MONOGRAPHIAE BOTANICAE

Vol. LIII, 1977

MAŁGORZATA GUZIKOWA

ROŚLINY NACZYNIOWE
DZIAŁÓW ORAWSKICH I BRAMY
SIENIAWSKIEJ

(południowo-wschodnia część Beskidu Żywieckiego)

Vascular plants of Działy Orawskie
and Brama Sieniawska (south-eastern part of Beskid Żywiecki
range, Polish Western Carpathian Mtns.)

WARSZAWA

Wydano z pomocą finansową
Polskiej Akademii Nauk

KOMITET REDAKCYJNY

M. Kostyniuk (Warszawa), Z. Podbielkowski (Warszawa)
A. Gajewska (Warszawa)

ADRES REDAKCJI: Al. Ujazdowskie 4, 00-478 Warszawa

SPIS TREŚCI

1. Wstęp	5
1.1. Zarysowanie problemu i cel pracy	5
1.2. Dotychczasowy stan badań	5
1.3. Metody pracy	6
2. Ogólna charakterystyka terenu	7
2.1. Położenie i granice	7
2.2. Budowa geologiczna	9
2.3. Ukształtowanie powierzchni	13
2.4. Hydrografia	17
2.5. Gleby	20
2.6. Klimat	24
2.7. Gospodarka człowieka	26
3. Charakterystyka szaty roślinnej	28
3.1. Ogólny charakter szaty roślinnej i piętra roślinności	28
3.2. Dane liczbowe dotyczące flory	33
3.3. Gatunki górskie	35
3.4. Rozmieszczenie pionowe gatunków	39
3.4.1. Uwagi ogólne	39
3.4.2. Zestawienie ekstremów wysokościowych gatunków	39
3.4.3. Statystyka rozmieszczenia pionowego gatunków	51
3.5. Szczegółowa charakterystyka niektórych grup gatunków i ich rozmieszczenie poziome	53
3.5.1. Gatunki kalcofilne i acidofilne	53
3.5.2. Gatunki kserotermiczne	57
3.5.3. Flora dolin rzek i potoków	58
3.5.3.1. Rośliny wodne	59
3.5.3.2. Rośliny błotne	59
3.5.3.3. Rośliny kamieńców nadrzecznych	60
3.5.3.4. Rośliny leśne i zaroślowe	60
3.5.3.5. Gatunki synantropijne na siedliskach nadrzecznych	61
3.5.4. Gatunki wysokotorfowiskowe	61

3.5.5. Flora synantropijna	63
3.5.5.1. Charakterystyka flory i siedlisk synantropijnych . . .	63
3.5.5.2. Analiza flory synantropijnej	68
3.5.5.3. Uwagi dotyczące niektórych gatunków o niejasnym in- dygenacie	72
4. Geobotaniczna przynależność badanego obszaru	73
5. Systematyczny przegląd flory roślin naczyniowych	75
5.1. Uwagi ogólne	75
5.2. Systematyczny przegląd flory	77
6. Mapy rozmieszczenia wybranych gatunków roślin naczyniowych na obsza- rze Działów Orawskich i Bramy Sieniawskiej (Ryc. 12-54)	232
7. Summary	254
8. Literatura	258
9. Skorowidz łacińskich nazw rodzajów	265

1. WSTĘP

1.1. Zarysowanie problemu i cel pracy

Niższe pasma beskidzkie, z natury uboższe florystycznie, w których ponadto silniejsze zniszczenie szaty roślinnej nie rokowało ciekawszych znalezień, przez wiele lat nie wzbudzały większego zainteresowania botaników. Z podobnych względów nie doczekała się dotąd szczegółowego opracowania geobotanicznego również znaczna część Pogórza Karpackiego. Skutkiem tego mamy dziś w polskiej części Karpat, obok dobrze poznanych, najbardziej interesujących pod względem flory i roślinności wyższych pasm górskich, również liczne i rozległe obszary niżej położone, z których brak jest danych florystycznych.

Tak nierównomierny stan zbadania flory Karpat odbija się niekorzystnie przede wszystkim na wynikach wszelkich prac z zakresu kartografii florystycznej (por. Cyu nel 1959, Atlas rozmieszczenia drzew i krzewów w Polsce 1963-1971 i in.). Uzyskane mapy punktowe przedstawiają często zasięgi w dużym stopniu niezgodne z rzeczywistością, odzwierciedlają bardziej stopień poznania rozmieszczenia gatunków, aniżeli ich prawdziwe rozmieszczenie. Tak więc, dla celów chorologicznych konieczne jest opracowanie każdej nie zbadanej części Karpat. Tylko wówczas bowiem stanie się możliwe wyeliminowanie sztucznie powstałych luk i zagęszczeń stanowisk na wykonywanych mapach.

Zasadniczym celem pracy było podanie możliwie pełnego wykazu flory roślin naczyniowych południowo-wschodniej części Beskidu Żywieckiego (por. rozdział 2.1.), z uwzględnieniem taksonów niższych od gatunku i mieszańców międzygatunkowych, oraz opracowanie rozmieszczenia poziomego i pionowego flory.

1.2. Dotychczasowy stan badań

Dotychczasowe, bardzo nieliczne dane florystyczne z opracowanego terenu (głównie z jego obrzeży) znaleźć można m. in. w kilku florach dotyczących obszarów sąsiednich (Zapałowicz 1880; Kotula 1889-

-90; Berdau 1890; Nyarady 1911; Stuchlikowa, Stuchlik 1962; Szontagh 1863. Ponadto w szeregu szczegółowych opracowań systematyczno-roślinnych opartych na materiałach zielnikowych z terenu Polski wymieniane są niejednokrotnie nie publikowane wcześniej stanowiska roślin zebranych na Orawie w latach międzywojennych przez R. Kobendzę (Jasiewicz 1958; Pawłowska 1958; Pawłowski 1952, 1958; Żukowski 1966). Równie fragmentaryczne są daty zawarte w notatkach i doniesieniach z zakresu geografii roślin i florystyki (Król 1904; Kobendza 1935; Trybowski 1959; Pawłow 1963; Mowszowicz, Siciński 1969) oraz cytologii roślin (Czapska 1959; Pogan 1961; Skalińska et al. 1964). Kilkadziesiąt gatunków roślin z tego obszaru podano w kilku pracach rolniczych i leśnych (Krziemiewski 1902; Ralski 1931; Wiśniowski 1935; Miczyński 1950; Chodzicki 1954; Trela, Firek 1959; Zagadnienia melioracyjne... 1965) oraz w jednym artykule popularno-naukowym (Zwolińska 1955). Łącznie znanych było z badanego obszaru około 400 gatunków roślin naczyniowych (razem z nie publikowanymi danymi Kobendzy). Z liczby tej nie odnalazłam w terenie 27 gatunków, w tym kilku podanych najprawdopodobniej w wyniku błędnego oznaczenia (*Myriophyllum verticillatum*, *Peucedanum verticillare*, *Primula officinalis*, *Utricularia bremii* i *Thymus serpyllum*).

1.3. Metody pracy

Poszukiwania florystyczne rozpocząłam z inicjatywy Profesora dra B. Pawłowskiego w 1960 r. w okolicach Zubrzycy, a w latach następnych (1962-1967) objęłam opracowaniem całą południowo-wschodnią część Beskidu Żywieckiego. Ogółem przepracowałam w terenie około 180 dni.

Prace terenowe wykonywałam w różnych okresach sezonu wegetacyjnego — począwszy od wczesnej wiosny (początek kwietnia) aż do jesieni (koniec września). Podczas wycieczek botanicznych, których trasy pokrywają mniej więcej równomiernie cały obszar, notowałam stanowiska roślin na możliwie wszystkich typach siedlisk. Łącznie zgromadziłam około 31 000 notowań, co daje średnio 37 notowań na jednostkę taksonomiczną (gatunek, podgatunek, mieszaniec). Przy najszerzej rozprzestrzenionych roślinach pospolitych maksymalna liczba zanotowanych stanowisk przekracza 170. Przeciętnie przypada około 80 notowań na powierzchnię 1 km².

W opisie każdego stanowiska uwzględniłam jego sytuację topograficzną, wysokość nad poziomem morza i warunki siedliska. Zebrałam także obfite materiały zielnikowe (ponad 8000 arkuszy zielnikowych), uwzględniając szczególnie taksony krytyczne, których rozmieszczenie podane zostało następnie wyłącznie na podstawie zebranych okazów.

Materiały zielnikowe zebrane w latach 1960-1961 złożyłam w Zielniku Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego (KRA), pozostałe natomiast w Zielniku Instytutu Botaniki Polskiej Akademii Nauk (KRAM) w Krakowie.

Do pomiarów wysokości bezwzględnej używałam altimetru marki „Paulin”, kontrolując jego wskazania na wszystkich punktach o znanej wysokości nad poziomem morza. Korzystałam przy tym z map topograficznych WIG oraz map wydanych przez Zarząd Topograficzny Sztabu Generalnego. Z map tych zaczerpnęłam także nazewnictwo geograficzne.

Pragnę wyrazić swoją wdzięczność wszystkim, którzy w jakikolwiek sposób przysłali mi z pomocą w czasie wykonywania pracy:

Panu Prof. drowi J. Kornasiewiczowi za kierowanie pracami terenowymi i wspólnie odbytą jednodniową wycieczkę botaniczną po badanym terenie; Panu Prof. drowi K. Zarzyckiemu za przedyskutowanie szeregu zagadnień i opiekę nad opracowaniem kameralnym; Pani Prof. dr J. Kobendzinie za przekazanie nie publikowanych notatek florystycznych nieżyjącego Prof. dra R. Kobendzy z terenu Orawy oraz wykonanych przez Niego fotografii. Dziękuję serdecznie Paniom Dr K. Grodzińskiej, Dr E. Pancer-Kotejowej i Dr H. Trzcińskiej-Tacik za liczne dyskusje i koleżeńską pomoc, a Panu Doc. drowi J. Nowakowi za wyrażenie zgody na ogłoszenie znalezionego przez niego stanowiska *Linaria repens*.

Za zrewidowanie, bądź częściowe oznaczenie materiałów zielnikowych z niektórych grup systematycznych wyrażam wdzięczność tragicznie zmarłemu Prof. drowi B. Pawłowskiemu oraz serdecznie dziękuję Państwu: Dr M. Gostyńskiej-Jakuszeńskiej, Prof. drowi A. Jasiewiczowi, Dr I. Kucowej, Dr. A. Pacynie, Dr H. Piękoś, Drowi R. Popkowi, Dr M. Sychowej, Drowi T. Tacikowi, Drowi A. Zajacowi oraz Doc. drowi W. Żukowskiemu.

Wiele wdzięczności winna jestem memu Mężowi, Januszowi, za pomoc w pracach terenowych oraz wykonanie map i fotografii.

W okresie od 1 I 1967 do 30 VI 1968 r. pobierałam krajowe stypendium naukowe, która to wydatna pomoc finansowa znacznie ułatwiła mi wykończenie pracy.

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA TERENU

2.1. Położenie i granice

Badaniami objęty został obszar zawarty pomiędzy Pasmem Babiogórskim na północy, Gorcami na wschodzie i Kotliną Orawsko-Nowotarską na południu. Od północnego wschodu na niewielkich odcinkach ograniczają go wzniesienia Beskidów Makowskiego i Wyspowego. Jest to szerokie obniżenie o cechach krainy pogórskiej, zaznaczające się w obrębie Beskidów pomiędzy wymienionymi pasmami góorskimi.

W podziałach fizycznogeograficznych Karpat pozycja tego obszaru nie jest jednoznacznie ustalona. Pomijając podziały starsze, należy wy-

Fot. 1. Panorama północno-wschodniej części badanego obszaru widziana z Pasma Drodze z kulminacją 787 m; w głębi z prawej grzbiet na Torgoszowie

Photo. 1. Panoramic view of the north-eastern part of the area investigated Drodze ridge with a culmination at 787 m a. s. l.; background, right: and Beskid Makowski

mieniać dwa odmienne ujęcia, reprezentowane przez Klimaszewskiego (1946) i Kondrackiego (1965).

W podziale Klimaszewskiego, przeprowadzonym głównie w oparciu o kryterium morfologiczne, część zachodnia stanowi oddzielną jednostkę w obrębie Podhala, tzw. Działy Orawskie; natomiast część wschodnia opisana została w obrębie Beskidu Wysokiego jako tzw. Brama Sieniawska dzieląca go na dwa duże człony: Beskid Żywiecki i Beskid Sądecki.

Kondracki (1965) przyjmuje oparty na podstawach geologicznych podział Karpat na Karpaty Zewnętrzne (fliszowe) i Karpaty Wewnętrzne (o zróżnicowanej budowie geologicznej). W takim ujęciu cały omawiany obszar, położony w Karpatach Zewnętrznych, znalazł się w obrębie Beskidu Wysokiego, na południowo-wschodnim krańcu jego zachodniej części, jaką jest Beskid Żywiecki. Kondracki wymienia tutaj wyróżnione jeszcze przez Sosnowskiego (1924) Pasma Podhalańskie, będące częścią głównego grzbietu karpackiego, łączące Pasma Babiogórskie z Gorcami.

Granice terenu, z wyjątkiem zachodniej, którą stanowi granica polityczna z Czechosłowacją, mają charakter naturalny. Na północnym zachodzie wyraźnie na ogół zaznaczające się w krajobrazie załamanie stołu (przypadające na wysokości około 825-850 m¹) oraz niewielkie prze-

¹ Ze względów technicznych w części ogólnej pracy przy wysokościach bezwzględnych pominięto skrót „n.p.m.”

Podhalańskiego. Na pierwszym planie wieś Spytkowice i grzbiet Na Słowackiej i wieś Wysoka; na horyzoncie pasmo Policy oraz góry Beskidu Makowskiego from the Podhale Range. Foreground: Spytkowice village and Na Słowackiej Na Torgoszowie ridge and Wysoka village; in the distance: Polica ranges

Fot. J. Guzik

łącze (na północ od Wajdowego Gronia, g. Cyrak, p. 886,7 m, Kamionka i Moniakówki) przyjęto za granicę ze zwartym masywem Babiej Góry. Dalej granicę północną stanowi dolina Bystrej i jej źródłowego potoku Sidziny. Na wschodzie Przełęcz Sieniawska oraz dolina Raby i dolny odcinek doliny Lepietnicy oddzielają badany teren od Gorców, dolina Skawy zaś od Beskidu Wyspowego i Makowskiego. Granicę południową z Kotliną Orawsko-Nowotarską oparto o rzeki: Czarną Orawę i jej dopływ Piekiełnik na zachodzie oraz Czarny Dunajec i jego lewoboczny dopływ (również zwany Piekiełnikiem) na wschodzie (ryc. 2).

Maksymalna długość tak ograniczonego obszaru wynosi około 30 km, największa szerokość około 20 km, a powierzchnia ponad 400 km².

2.2. Budowa geologiczna

Znajomość geologii badanego obszaru (z wyjątkiem najbardziej wschodniej jego części, objętej arkuszem Rabka mapy 1:100 000) opierała się do niedawna na dziś już całkowicie przestarzałych zdjęciach geologicznych sprzed I wojny światowej. Stan ten, trwający jeszcze w czasie prowadzenia badań terenowych, uniemożliwił w dużym stopniu poznanie związków między roślinnością a budową geologiczną. Dopiero ostatnie lata przyniosły opracowania geologii zachodniej części Działów Orawskich i obszaru Sidziny (Książkiewicz 1963, 1966, 1971), które razem z mapą geologiczną ark. Rabka (Świderski 1953), pozwalają na scharakteryzowanie stosunków geologicznych.

Omawiany obszar położony jest w tzw. Karpatach Zewnętrznych,

Ryc. 1. Położenie badanego obszaru na tle Karpat. Zaczerniono tereny wzniesione powyżej 1000 m n.p.m.

Fig. 1. Situation of the area investigated in relation to the Carpathian Mts. Areas elevated more than 1000 m above sea level are marked black

nazywanych też Karpatami fliszowymi. Znajduje się on w całości w obrębie płaszczowiny magurskiej, w jej południowej strefie facjalnej, różniącej się rozwojem litologicznym i następstwem ogniw litostratygraficznych od położonych bardziej na północ stref — środkowej i północnej. W skład serii magurskiej wchodzi tutaj warstwy wieku górnokredowego i paleogeńskiego.

Najstarszymi utworami są warstwy inoceramowe, wykształcone bądź jako twarde, wapniste, drobnoziarniste piaskowce, bądź w odmianie zwanej piaskowcami muskowitowymi (mniej twarde, gruboławicowe, gruboziarniste piaskowce, również wapniste i bardzo silnie muskowitowe) —

Ryc. 2. Szkic topograficzny badanego obszaru
Fig. 2. Topographical outline of the area studied

w obu przypadkach z wkładkami łupków. Występują one na niewielkim obszarze u podnóża Babiej Góry między Przywarówką i Gubernasówką, gdzie budują m. in. wzgórze Cyrak i wzniesienie z przysiółkiem Liza-kówka.

Nieco szerzej rozprzestrzenione są utwory zaliczane już do paleoge-nu — pstre łupki. Są to łupki ilaste, przeważnie czerwone i zielone, za-wierające często wtrącenia cienkoławicowych piaskowców. Ciągłą się one wąskim pasem wzdłuż północnego obrzeża terenu, a także trafiają się w innych jego częściach.

Znacznie większą rolę odgrywają warstwy belowskie, które obok warstw łąckich i piaskowca magurskiego są jednym z głównych ele-mentów budowy geologicznej tej części Beskidu Żywieckiego. Składają się one z naprzemianległych cienkoławicowych piaskowców i łupków, miejscami zawierają również wtrącenia twardych margli, bądź gruboła-wicowych piaskowców typu magurskiego. Wszystkie piaskowce i część łupków są wapniste. W porównaniu z utworami wchodzącymi w skład nadległych warstw łąckich i piaskowcem magurskim, warstwy belowe-skie odznaczają się mniejszą odpornością, co znajduje odbicie w rzeźbie terenu. Występują one w kilku przebiegających równoleżnikowo stre-fach na obszarze Działów Orawskich oraz wsi Sidzina i Spytkowice.

Podobnie rozmieszczony jest spoczywający na warstwach beloweskich gruby kompleks twardych margli, piaskowców i łupków, określany nazwą warstw (margli) łąckich. Margle występują w ławicach grubości od kilku centymetrów do kilku metrów. Ławice piaskowców są cieńsze; najczęściej są to piaskowce drobnoziarniste, silnie wapniste. Zarówno margle, jak i piaskowce odznaczają się dużą twardością (ustępują pod tym względem jedynie piaskowcowi magurskiemu) i wykazują dużą odporność na czynniki denudacyjne. Tworzą one wyższe wzniesienia i grzbieity o stosunkowo stromych stokach.

Na marglach łąckich, względnie na zastępujących je miejscami tzw. warstwach przejściowych, leży piaskowiec magurski — ogniwo złożone z piaskowców z niewielką ilością łupków. Piaskowce są przeważnie gruboławicowe, wapniste, o zmiennej wielkości ziarn piasku; zależnie od ilości i jakości lepiszcza, mogą być mniej lub bardziej twarde, miejscami dość kruche i sypliwe. Łupki są prawie zawsze margliste, grubo łupiące się. Najwyższe stratygraficznie położenie tego ogniwa i duża odporność na działanie czynników niszczących przejawiają się wyraźnie w krajobrazie. Piaskowiec magurski bierze udział w budowie najwyższych wzniesień w części zachodniej i północnej (Wajdów Groń, Kamionek, Kielik, Groń) oraz buduje rozległe obszary w części południowej i południowo-wschodniej (Pająków Wierch, Wielki Dział, pasma Żeleźnicy i Janiłówki).

W południowo-zachodniej części terenu, na granicy z Kotliną Orawską, zaznaczają się wśród fliszu magurskiego głęboko wcięte zatoki utworów neogeńskich; stwierdzono je w dolinach potoków w Lipnicy Wielkiej, Lipnicy Małej i Jabłonce (Bada k 1965; Birkenmajer 1965). Są to osady jeziorno-rzeczne, wykształcone na ogół w postaci tzw. ilów lignitowych, zawierających dość często szczątki zwęglonych drzew, a sporadycznie pokłady węgla brunatnego (do 2 m miąższości w Lipnicy Wielkiej). Znalezione w nich bogatą i interesującą florę (Ł a n c u c k a - Ś r o d o n i o w a 1963, 1965).

Do pliocenu zaliczone zostały żwiry piaskowcowe leżące na dziale wodnym między potokami Bębeńskim i Sidzinką (Książkiewicz 1971).

Utwory czwartorzędowe reprezentowane są przez rozległe pokrywy grubych żwirów, budujących stożki napływowe i terasy u podnóża Babiej Góry, drobniejsze żwiry, piaski i gliny, wypełniające dna dolin rzecznych oraz szeroko rozprzestrzenione na całym obszarze gliny zwietrzelinowe.

Sfałdowane osady fliszowe odznaczają się skomplikowaną tektoniką. Zaznaczają się w nich liczne elementy antyklinalne i synklinalne o mniej więcej równoleżnikowym przebiegu. Obszar o licznych, blisko siebie leżących siodłach i płytkich łękach, położony na północ od Jabłonki, Orawki, Podwilka i Spytkowic, tworzy tzw. antyklinorium orawskie. W ja-

drach siodeł występują tu przeważnie warstwy beloweskie, rzadziej warstwy inoceramowe i pstre łupki. Łąki wypełniają margle łąckie, a wyjątkowo także piaskowiec magurski. W wyniku obniżania się osi podłużnej antyklinorium ku wschodowi starsze utwory (warstwy inoceramowe, pstre łupki, warstwy beloweskie) rozprzestrzenione są szerzej w części zachodniej; w części wschodniej natomiast przeważają warstwy łąckie i większy jest udział piaskowca magurskiego. Od południa przylega do antyklinorium orawskiego strefa szerokich i głębokich łąków z dominującym piaskowcem magurskim — tzw. synklinorium jabłonkowskie.

Dużą rolę w tektonice odgrywają także uskoki poprzeczne, rozwinięte szczególnie na Orawie i w dolinie Skawy.

2.3. Ukształtowanie powierzchni

Mimo położenia w obrębie głównego grzbietu Karpat badany obszar nie posiada cech krajobrazu beskidzkiego (górskiego). Decydują o tym przede wszystkim nieznaczące wysokości względne (100-250 m), charakterystyczne dla rzeźby pogórskiej. Odcinek głównego grzbietu karpackiego stanowi tutaj niewysokie Pasma Podhalańskie, o przeciętnej wyso-

Ryc. 3. Hipsometria

Fig. 3. Hypsometry

kości ok. 800 m n.p.m.; nie wybija się ono wyraźniej od obszarów położonych po obu jego stronach, wykazujących pewne różnice w rzeźbie, związane z niejednakową odległością od bazy erozyjnej.

Zachodnia część terenu, przylegająca do południowych stoków Pasma Babiogórskiego, stanowi fragment dawnego dna Kotliny Podhalańskiej, wyniesionego równocześnie z Beskidami (Klimaszewski 1952). Potoki spływające z tego pasma, wykorzystujące częste uskoki poprzeczne (Książkiewicz 1966), płyną konsekwentnie, tzn. zgodnie z pierwotnym nachyleniem powierzchni. Pocięty one ten obszar na szereg podłużnych grzbietów (działów), pooddzielanych dolinami. Doliny rozcinają w poprzek elementy tektoniczne wypełnione utworami o różnej odporności, dzięki czemu w ich przebiegu zaznaczają się rozszerzenia i zwężenia. Krótkie doliny podłużne (subsekwentne) w obrębie mało odpornych warstw belowskich są płytkie, szerokie, o łagodnie nachylonych zboczach; w odporniejszych warstwach łackich i piaskowcu magurskim są one wąskie, wciosowe.

Szerokie i wyrównane dna dolin głównych (Lipnicy, Syhlca i Zubrzycy) wyścielają sterasowane osady aluwialne; leżą one na wysokości od 605-620 do 800-825 m. U wylotów dolin rozpościerają się płaskie stożki napływowe, które połączone z sobą na odcinku między Syhlcem a Krywanem tworzą kilkumetrowy poziom w dolinie Czarnej Orawy (Gótkiewicz, Szaflarski 1934), zajęty w dużej części przez torfowiska.

Wydłużone grzbiety, wznoszące się na wysokość około 100 m ponad dna dolin, mają formy zaokrąglone. Cechuje je niewyrównany profil podłużny; odosobnione „gronie”, zbudowane z utworów bardziej odpornych, oddzielają szerokie obniżenia denudacyjne, wypreparowane w utworach o mniejszej odporności. Ponieważ utwory mało odporne występują w jądrach antyklin, a utwory odporniejsze w jądrach synklin, obserwujemy tu częste na obszarze płaszczowiny magurskiej zjawisko inwersji rzeźby.

Na wschód od szerokiej doliny Czarnej Orawy leży rozległy płat wyżynny, wzniesiony około 900 m n.p.m. o formach nieco śmielszych. Rozcinają go głębokie doliny o stromych zboczach, biegnące w różnych kierunkach. Dolina Bukowińskiego dzieli ten obszar na dwie niewielkie grupy wzniesień: południowo-zachodnią z kulminacją Pajakowego Wierchu (934,5 m) i północno-wschodnią — Wielki Dział (936 m). Płytką doliną potoku Orawki, ograniczająca od wschodu i północy wzniesienie Wielkiego Działu, oddziela go od Pasma Podhalańskiego. Ten niski i kręty grzbiet, o długości około 30 km, odgałęzia się od Pasma Policy i biegnie w kierunku południowo-wschodnim aż do wsi Bukowina, gdzie skręca na wschód dochodząc do Przełęczy Sieniawskiej. Składa się on z szeregu łagodnych kulminacji i obniżień. Charakterystyczna jest duża liczba przełęczy (o znaczeniu komunikacyjnym); do ważniejszych należą:

Fot. 2. Podszkle: Wielki Dział (936 m) i dolina Bukowińskiego potoku widziane z Pająkowego Wierchu

Photo 2. Podszkle: Wielki Dział (936 m a.s.l.) and Bukowiński torrent valley seen from Pająków Wierch

Fot. J. Guzik

Fot. 3. Spytkowice: widok z Pasma Podhalańskiego na Niedźwiedzia Górę (grzbiet Na Słowackiej Drodze). Linia przerywaną obwiedziono stanowisko roślinności kserotermicznej i wapieniolubnej

Photo 3. Spytkowice: view from the Podhale range on Niedźwiedzia Góra (Na Słowackiej Drodze ridge). Dashed line circumscribes the locality of xerothermic and calciphilous vegetation

Fot. J. Guzik

przełęcz między Sidziną a Zubrzycą (Zubrzycka) 575 m, przełęcz Beskid (Spytkowicka) 709 m, Harkabuska, Pieniążkowicka 707 m, Sieniawska (Przysłop) 711 m. Wybitniejszymi kulminacjami (idąc od północnego zachodu) są: g. Beskidy 769 m, Łysa Góra 805 m, Żeleznica 913 m i Janiówka 817 m.

W profilu poprzecznym grzbiet Pasma Podhalańskiego jest wyraźnie asymetryczny; występuje tu zdecydowana przewaga spadków w stronę dorzeczy Skawy i Raby, dochodząca na odcinku między Rabą i Orawką średnio do 80% (Wrzosek 1968). Wiąże się z tym uderzająca różnica w urzeźbieniu stoków Pasma od strony dorzeczy Skawy i Raby oraz Czarnej Orawy. Liczne dopływy Skawy i Raby wcinają się głębokimi wciosowymi dolinami daleko w grzbiet wododzielny. Nachylenia terenu są tu znaczne; w dorzeczu Raby blisko połowa obszaru posiada nachylenie większe od 25% (Słomka 1970, por. też Adamczyk 1966). Kontrastują z tym krótkie i łagodne stoki opadające ku płytkim dolinom Orawki i Bębeńskiego, których leniwie płynące wody nie wykazują działalności erozyjnej. Przyczyną tych kontrastów jest niższa baza erozyjna dopływów Wisły.

Od wschodu przylega do Pasma Podhalańskiego pagórkowato-wyżynna kraina o typowo pogórskim krajobrazie. Część południowo-wschodnia (okolica Spytkowic i Chabówki) ma charakter niewielkiej śródgórskiej kotliny, do której spływają od zachodu Skawa, a z południa Raba (Szafarski 1931). Doliny obu rzek rozdziela tylko wąski, płaski i wyrównany (512-514 m) grzbiet, nieznacznie (40 m) wzniesiony nad dno doliny Skawy i jeszcze mniej (20 m) ponad dno doliny Raby. Dna wymienionych dolin zajmuje prawie w całości terasa rędzinna, wysokości około 3 m w dolinie Skawy i około 2 m w dolinie Raby. Słabo wykształcona terasa łęgowa (1-1,5 m wysokości), ciągnie się wąską smugą wzdłuż koryt rzecznych, natomiast kamieńca brak niemal zupełnie (Klimaszewski 1948); tylko w dolinie Raby, odznaczającej się dużym spadkiem, spotyka się niekiedy niewielkie odsypy i pola żwirowe.

Gwałtowna zmiana kierunku biegu Skawy z podłużnego w obrębie wspomnianej kotliny na poprzeczny (północno-zachodni) związana jest z systemem uskoków poprzecznych, który wykorzystała rzeka na tym odcinku. Terasa rędzinna zajmuje tu nadal większą część dna. W korycie pojawiają się małe plaże piaszczysto-żwirowe, zaś kamieniec rozwija się dopiero poniżej Jordanowa. Duże ilości żwiru przynosi Bystra, usypując powyżej ujścia do Skawy rozległe kamieńce, wśród których płynie kilkoma ramionami.

Wewnątrz łuku, jaki zatacza Skawa, wznoszą się niewysokie pasma wzgórz, porożcinane dolinami jej lewobocznych dopływów — Podżagi i Toporzyska oraz prawobocznego dopływu Bystrej — Głazy. Tworzy je kilka krótkich (do kilku kilometrów) grzbietów o wysokości 700-785 m w części zachodniej i 560-640 m n.p.m. w części wschodniej, przebiega-

jących równolegle do siebie w kierunku północno-wschodnim. Deniwelacje nie przekraczają tu 200 m. Kierunek grzbietów i dolin rzecznych nawiązuje na ogół do przebiegu elementów tektonicznych. Około 75% terenu leży na wysokościach pomiędzy 600 a 800 m n.p.m., reszta zaś — mniej więcej w równych częściach przypada na obszary położone poniżej 600 i powyżej 800 m. Najniżej położony punkt badanego terenu (425 m) znajduje się w dnie doliny Skawy przy ujściu Bystrej; najwyższej wzniesiony jest szczyt Bukowińskiego Wierchu (940 m).

2.4. Hydrografia

Położenie omawianego obszaru jest interesujące pod względem hydrograficznym. Przecina go bowiem główny europejski dział wodny między zlewiskami Morza Bałtyckiego i Czarnego, biegnący grzbietem Pasma Podhalańskiego. Do zlewiska Bałtyku należą tutaj górne części dorzeczy prawobrzeżnych dopływów Wisły — Skawy i Raby oraz niewielki skrawek dorzecza Czarnego Dunajca. Do Morza Czarnego uchodzi — za pośrednictwem Wagu i Dunaju — Czarna Orawa, w której dorzeczu położona jest znaczna część terenu.

Głównym zbiornikiem wód podziemnych jest zbiornik skalny w utworach fliszowych (zwłaszcza w piaskowcach), w którym zwierciadło wody kształtuje się w głębokości od kilku do kilkudziesięciu metrów. Jest on najbardziej zasobny w wodę w gruboławicowych piaskowcach magurskich (Słomka 1970); pozostałe ogniwa, ze względu na duży udział łupków i margli, są znacznie słabiej wodonośne.

Mniejszą rolę odgrywa zbiornik w utworach aluwialnych, wyścielających dna dolin rzecznych, o niewielkich wahaniach zwierciadła wody, znajdującego się w głębokości kilku, rzadziej kilkunastu metrów (na wyższych terasach). Rozproszone i mało zasobne zbiorniki wodne tworzą się w pokrywie zwietrzelinowej, zwłaszcza w grubszych jej częściach, przy sprzyjającej konfiguracji mniej przepuszczalnego podłoża. Występują one w niewielkiej głębokości (w dorzeczu Raby 2-5 m¹) i wykazują duże wahania wydajności, wyraźnie związane z opadami.

Wpływy wód podziemnych — źródła, młaki, wycieki — są bardzo liczne, lecz o niewielkiej wydajności, przeważnie znacznie poniżej 1 l/sek. (w dorzeczu Raby większość w przedziałach do 0,1 i 0,1-0,5 l/sek.). Gęstość wypływów wynosi od kilku do kilkunastu na km² (w dorzeczu Raby średnio około 10 źródeł i młak na km²). Źródła częste są zwłaszcza na obszarach zbudowanych z piaskowców; spotyka się tu niekiedy źródła o większej wydajności (1-2 l/sek.).

Bardzo rozpowszechnione są wypływy powierzchniowe — młaki, występujące w miejscach, gdzie swobodny odpływ wody tamowany jest

¹ Dane dla dorzecza górnej Raby — jedynej dotąd części terenu, w której zbadano stosunki wodne — pochodzą z opracowania Słomki (1970).

przez zwietrzelinę; stanowią one siedliska roślinności higrofilnej. Na zboczach dolin i wciósów rozcinających warstwy wodonośne spotyka się także wycieki; zwietrzelina jest w tych miejscach zwykle przesiąknięta sączącą się wodą i grząska. Sporo jest również terenów podmokłych, zwłaszcza na spłaszczeniach, w łagodnych obniżeniach i w dnach płytkich dolin o małym spadku. Związane są one z obecnością w podłożu utworów słabo przepuszczalnych.

Cały obszar odznacza się dużą gęstością stałej sieci rzecznej, która przekracza 1 km długości cieków na km² (w dorzeczu Raby — 2,5 km/km², u południowych podnóży Babiej Góry do 2 km/km² — Niemirowski 1973). Przeważają niewielkie strugi i potoki, prowadzące mało wody. Cieki okresowe są nieliczne.

Na badanym obszarze biorą początek trzy większe rzeki karpackie: Skawa, Raba i Czarna Orawa. Środkowa i zachodnia część terenu odwadnianiana jest przez Czarną Orawę. Jej źródłowy potok — Orawka — wypływa na południowo-wschodnich stokach Bukowińskiego Wierchu, w płytkim podmokłym obniżeniu, zaledwie kilka metrów poniżej wododzielnego grzbietu. Płyne on początkowo, aż do wsi Podwilk, w bardzo płytkiej dolinie o niewielkim spadku (około 15‰), równolegle do linii działu wodnego i w niewielkiej od niego odległości, stopniowo wcinając się coraz głębiej. W Podwilku przyjmuje pierwsze większe dopływy: z prawej strony potok Bębeński i z lewej Bukowiński, zmieniając równocześnie kierunek na południowo-zachodni. Na odcinku od ujścia potoku Bukowińskiego (odkąd nosi już nazwę Czarnej Orawy) do granicy Państwa płynie szeroką doliną o płaskim dnie i bardzo małym spadku (od 4-5‰ w części górnej do 2,8‰ w części dolnej), tworząc liczne zakola. Poniżej Jabłonki ilaste podłoże sprzyja zabagnieniu doliny. Z większych lewobocznych dopływów należy tutaj wymienić potoki Wisielec (wypływający pod Markówką, a uchodzący w północnej części Jabłonki) oraz Piekielnik. Znacznie ważniejsze są dopływy prawoboczne, wypływające z Pasma Babiogórskiego: Zubrzyca, Syhleć i Lipnica. Biorą one początek na południowych stokach Babiej Góry, powyżej poziomu 1400 m. W górnych odcinkach mają bardzo duże spadki (odpowiednio: 58,8‰, 133,3‰ i 150,3‰), zmniejszające się gwałtownie u podnóży; w obrębie badanego terenu wynoszą one już tylko od kilkunastu do kilku promille. Potoki te płyną w dobrze wykształconych dolinach, w szerokich, zasłanym żwirami korytach.

Wschodnią część obszaru odwadniają Skawa i Raba. Tylko wody z południowych stoków Pasma Podhalańskiego, opadających ku Kotlinie Orawsko-Nowotarskiej, odprowadzane są przez potoki Piekielnik i Lepietnicę do Czarnej Dunajca.

Źródła Skawy znajdują się w lesie tuż poniżej przełęczy Beskid (od strony Spytkowic). Łączące się na dnie leja źródłowego strugi tworzą niewielki potok (o nazwie Wsiowy), płynący w kierunku wschodnim

przez Spytkowice. Z otaczających dolinę grzbietów spływają do Skawy liczne drobne potoki, a przy granicy ze Skawą Górną uchodzi do niej Podżaga. Płynąc nadal w kierunku wschodnim wzdłuż niskiego i wąskiego grzbietu, oddzielającego ją od doliny Raby, zbliża się do tej ostatniej na odległość zaledwie 1,5 km. Następnie zatacza duży łuk, kierując się ku północnemu zachodowi. Poza najwyższą częścią swego górnego biegu (na obszarze Spytkowic) Skawa ma bardzo mały spadek (około 3‰). Płynie wolno, w szerokiej, podmokłej, a czasem nawet zabagnionej dolinie (Skawa Górna), silnie meandrując. Naprzeciw Jordanowa uchodzi do niej potok Toporzysko (= Dzialski).

Największym dopływem Skawy na omawianym obszarze jest rzeka Bystra. Powstaje ona z połączenia dwóch źródłowych potoków — Bystrej i Sidziny, wypływających w Pasmie Podhalańskim. Jedynym większym jej prawobocznym dopływem jest potok Głaza. Bystra odznacza się większym spadkiem niż Skawa.

Raba spływa spod Przełęczy Sieniawskiej w kierunku, ogólnie biorąc, północnym, okrążając szerokim łukiem należące do Gorców wzniesienie Rabskiej Góry. Na odcinku od źródeł aż do Raby Wyżnej dolina jej jest wąska i głęboka, o stromych przeważnie zboczach. Raba ma tu jeszcze charakter potoku i nie prowadzi wiele wody. Średni jej spadek wynosi 18‰. Poniżej Raby Wyżnej dolina rozszerza się nieco i rzeka zaczyna meandrować. Spadek jest tu jeszcze stosunkowo duży — dwukrotnie większy, niż na odcinku tej samej długości u Skawy (Raba 20 m, Skawa około 10 m/3 km; Szaflarski 1931). Głównymi potokami zasilającymi Rabę są Bielanka z Żeleźnicą i Kosiczny.

Cieki badanego obszaru zasilane są przez wody opadowe, roztopowe i gruntowe (system deszczowo-śniežno-gruntowy; Ziemońska 1965). Reagują one szybko na opady gwałtownym, zwykle krótkotrwałym przybojem wody, co wskazuje na istnienie dużego spływu powierzchniowego oraz zasilanie głównie przez wody opadowe, a w mniejszym stopniu gruntowe. W większych rzekach zaznaczają się w ciągu roku dwa wezbrania: wiosenne — w marcu lub kwietniu, związane z topnieniem pokrywy śnieżnej oraz letnie — w czerwcu lub lipcu, spowodowane ulewnymi opadami. Maksima wezbrań letnich znacznie przewyższają maksima wezbrań wiosennych. Wahania stanu wody w Rabie oraz w górnych odcinkach Skawy i Czarnej Orawy nie przekraczają 2 m (Ziemońska 1965). Następstwem szczególnie obfitych opadów są powodzie wprowadzające duże zmiany w ukształtowaniu koryt rzecznych i den dolinnych, a w konsekwencji zmiany w rozmieszczeniu roślin wodnych. Woda w rzekach jest czysta i przeźroczysta, z wyjątkiem krótkich okresów po roztopach i ulewach.

Zbiorniki wód stojących, zwykle bardzo małych rozmiarów, trafiają się nierzadko w dnach dolin. Są to najczęściej fragmenty starych koryt rzecznych lub zagłębienia erozyjne. Większe starorzecza, z interesującą

roślinnością wodną i błotną (por. rozdział 3.5.3.), występują jedynie w dolinach Skawy (w Skawie Górnej) i Czarnej Orawy (poniżej Jabłonki). Najniższa część doliny Czarnej Orawy oraz ujścia dolin Lipnicy i Krywania zalane są przez wody Zbiornika Orawskiego, zbudowanego w 1954 r. w pobliżu miejscowości Ústie na Słowacji. Błotniste obrzeża i płytka część przybrzeżna Zbiornika — mimo wahań poziomu wody (strefa cofki) — są także siedliskiem roślin wodnych i błotnych. Podobne siedliska występują w zbiornikach powstałych powyżej dwóch zapór rumowiskowych, wybudowanych w latach 1954 i 1955 w dolnych biegach potoków Syhlca i Lipnicy, obecnie częściowo zamulonych. Inne zbiorniki sztuczne to małe stawy, glinianki i doły potorfowe.

Stosunkowo duży udział terenów podmokłych spowodował zainteresowanie sprawami melioracji (por. Zagadnienia melioracyjne... 1965). W okresie prowadzenia badań wykonane zostały prace melioracyjne na terenie wielu wsi. Zabiegi te, zwłaszcza odwadnianie rowami, radykalnie wpływają na zmianę dotychczasowych stosunków wodnych.

2.5. Gleby

Dotychczasowe badania glebowe wykonane na omawianym obszarze są niewystarczające dla scharakteryzowania występujących tu gleb. Przedmiotem ich były jedynie gleby użytków rolnych byłej gromady Sieniawa (Adamczyk, Tokaj 1957) oraz gleby łąkowe tej wsi i jej najbliższej okolicy w obszarze źródłowym Raby (Trela, Firek 1959). W podłożu zalega tutaj wyłącznie piaskowiec magurski, toteż uzyskane wyniki nie są reprezentatywne dla dużej części terenu, gdzie przeważają inne utwory. Do całości obszaru odnoszą się tylko bardzo ogólne mapy gleb w małych podziałkach (Dobrzański, Malicki 1950; Strzemski 1954; Mapa Gleb Polski ark. Cieszyn). W tej sytuacji wykorzystano szczegółowe opracowania z terenów sąsiednich o podobnej budowie geologicznej (Lazar 1954; Borowiec 1961; Adamczyk 1966; Adamczyk, Baran 1963; Adamczyk, Komornicki 1970)¹ oraz spostrzeżenia dotyczące gleb, poczynione przy okazji prac fitosocjologicznych (Ralski 1931; Medwecka-Kornaś 1955; Kornaś, Medwecka-Kornaś 1967; Stuchlik 1968; Stuchlikowa 1967 i in.). Oparto się przy tym na wynikach badań Adamczyka (1966), który wykazał, że o właściwościach i kierunku rozwojowym gleb wietrzeniowych w piętrze regła dolnego decyduje przede wszystkim podłoże skalne. W obrębie tego piętra gleby rozwijają się pod wpływem czynników bio-klimato-litologicznych, przy czym jakość (skład petrograficzny) skały macierzystej wpływa bardzo wyraźnie na

¹ Podstawowe znaczenie mają zwłaszcza wyniki badań gleb leśnych zlewni potoków Jaszcze i Jamne w Gorcach, zbudowanych z utworów fliszowych płaszczowiny magurskiej i wykazujących obecność tych samych ogniw litostratygraficznych (Adamczyk 1966, Adamczyk, Komornicki 1970).

rodzaj gleby. Można zatem wyróżnić na badanym obszarze jednostki glebowe na podstawie znajomości budowy geologicznej — przyjmując, że procesy glebotwórcze przebiegały tutaj podobnie.

Pod względem glebotwórczym A d a m c z y k (1966) dzieli utwory fliszowe na dwie zasadnicze serie:

a) marglisto-krzemianową, obejmującą utwory psamitowo-pelitowe (drobnoziarniste piaskowce i łupki ilaste) o pewnej zasobności w węglan wapnia,

b) kwarcowo-krzemianową, obejmującą drobno- i średnioziarniste utwory psamitowo-psamitowe (zlepieńce i gruboziarniste piaskowce), zazwyczaj bezwęglanowe.

Do serii marglisto-krzemianowej należeć będą prawie wszystkie utwory warstw inoceramowych, pstre łupki, warstwy belowskie i łąckie, zaś do serii kwarcowo-krzemianowej — warstwy zlepieńców i gruboziarnistych piaskowców z ogniwa piaskowca magurskiego oraz gruboziarniste odmiany piaskowców typu magurskiego, występujących w innych ogniwach. Na badanym obszarze przeważają utwory serii pierwszej; tylko w części południowo-wschodniej, większy jest udział utworów serii kwarcowo-krzemianowej.

Słuszność wymienionego podziału znajduje potwierdzenie w rozmiesz-

Ryc. 4. Rozmieszczenie gatunków kalcifylnych (1) i acidofilnych (2)

Fig. 4. Distribution of calciphilous (1) and acidophilous (2) species

czeniu gatunków związanych z zasobniejszym w węglan wapnia podłożem. Przeważająca większość stanowisk tych roślin znajduje się na obszarze zajęтым przez utwory z serii marglisto-krzemianowej, brak ich natomiast, lub trafiają się sporadycznie, w części zbudowanej z utworów serii kwarcowo-krzemianowej (ryc. 4).

Ze skał serii marglisto-krzemianowej rozwijają się na ogół średnio głębokie lub głębokie gleby gliniaste, silnie szkieletowe w głębszych poziomach; są to w większości stabilne gleby mezotroficzne. W obniżeniach terenu — na zwietrzelinie gliniastej — przeważają gleby umiarkowanie wilgotne, zaś na nieprzepuszczalnej zwietrzelinie łupków występują gleby podmokłe. Podsiąkowy lub przemysłowo-podsiąkowy typ gospodarki wodnej tych gleb przyczynia się do utrzymania, a nawet wzbogacania ich zasobności. Na wyniesieniach terenu gleby tej serii są stosunkowo mało podatne na wymywanie i słabiej zdegradowane. Odczyn ich jest mniej więcej obojętny lub słabo kwaśny.

Z utworami serii kwarcowo-krzemianowej związane są płytsze i bardziej kamieniste gleby piaszczyste i piaszczysto-gliniaste, mniej lub bardziej oligotroficzne. Występują one z reguły na wzniesieniach, związanych z dużą odpornością tych utworów. Są to gleby umiarkowanie świeże, o przemysłowym typie gospodarki wodnej. Wskutek wymywania łatwiej rozpuszczalnych związków chemicznych następuje degradacja i zużycie gleby, prowadzące nawet do wytworzenia się gleb bielcowych i skrytobielcowych. Gleby tej serii wykazują odczyn wyraźnie kwaśny.

Zaznaczający się w górach wpływ warunków pięter klimatyczno-roślinnych na zmienność gleb stał się podstawą do wyróżnienia w przyjętym przez A d a m c z y k a (1966) układzie systematycznym gleb dwóch jednostek nadrzędnych — klas:

1) bioklimatogenicznej, którą tworzą gleby górnoreglowe, wykazujące w swoim rozwoju przewagę czynnika klimatycznego oraz

2) bio-klimato-litogenicznej, obejmującej gleby regła dolnego, w których rozwoju wyraźnie przeważa czynnik litologiczny. Do niej należą wszystkie gleby badanego obszaru. Obejmuje ona serię gleb eutroficzno-mezotroficznych z dwoma podseriami: gleb automorficznych i hydromorficznych, oraz serię gleb oligotroficznych — z podserią gleb automorficznych.

Wśród gleb gliniastych wytworzonych z utworów serii marglisto-krzemianowej większość stanowią gleby brunatne, słabo wylugowane i wylugowane. Pierwsze z nich związane są z podłożem mniej lub bardziej wapnistym, o dużym udziale łupków i margli (warstwy belowskie i łąckie). Są to żyzne gleby strukturalne o korzystnych stosunkach wodno-tlenowych, z dobrze rozwiniętym poziomem próchnicznym. Wykazują one w górnych poziomach odczyn słabo kwaśny, a w niższych — zbliżony do obojętnego. Gleby tego podtypu stwierdzono np. w dwóch profilach wykonanych na stanowisku *Pyrola media*, na utworach warstw łąckich

(Guzikowa 1971). Gleby brunatne wylugowane, głębiej odwapnione i bardziej zakwaszone, zdają się być szeroko rozprzestrzenione na badanym terenie, często w odmianie antropogenicznej (pod sztucznymi świerczynami), o silniej zakwaszonej warstwie powierzchniowej. Miejscami na wapnistych piaskowcach trafiających się w obrębie warstw łąkowych, rozwijają się gleby brunatne właściwe, wykazujące we wszystkich poziomach odczyn zbliżony do obojętnego. Opis profilu takiej gleby zamieszczony został w rozdziale 3.5.1.

Na przejściu między glebami mezo- i oligotroficznymi stoją gleby brunatne, kwaśne — najbardziej zdegradowany i ubogi w składniki pokarmowe podtyp gleb brunatnych. Są to zwykle uboższe gleby piaszczysto-gliniaste, umiarkowanie wilgotne, silnie kwaśne. Związane są one przede wszystkim z obszarem występowania piaskowca magurskiego. W składzie mineralnym zwiętrzałej części piaskowca, występującego w podłożu profili glebowych z Sieniawy, grupa składników „jałowych” stanowi średnio 63,4%, a minerały zawierające składniki pokarmowe — 25-30% (Adamczyk, Tokaj 1957). Odwapnienie piaskowca magurskiego sięga tutaj do głębokości około 2 m od stropu skały; niżej spoiwo wapienne występuje w ilości od kilku do kilkunastu procent. W glebach uprawnych wartości pH wynosiły najczęściej 4,3-5,0 (Adamczyk, Tokaj 1957), nieco wyższe były w glebach łąkowych (Trela, Firek 1959). Wprowadzenie na te gleby sztucznych świerczyn, zwłaszcza w położeniach o przemysłowym typie gospodarki wodnej, powoduje ich silne i głębokie zakwaszenie (gleby brunatne kwaśne antropogeniczne).

Stanowisko pośrednie między glebami automorficznymi i hydromorficznymi zajmują mady — gleby powstałe z utworów aluwialnych. Prymitywne gleby żwirowo-kamieniste, często zalewane — tzw. mady inicjalne — rozwijają się na kamieńcach rzek i potoków. Są one szczególnie częste w dolinach potoków spływających z Babiej Góry. Głębsze i bardziej zasobne gleby aluwialne wykształcają się na terasach zalewowych rzek i większych potoków. W dolinach Skawy, Raby i Czarnej Orawy, na terasie rędzinnej, której stropową część budują przeważnie gliny, występują mady brunatne.

Na licznych młakach i terenach podmokłych (por. rozdział 2.4.) oraz na torfowiskach wykształcają się różne podtypy gleb hydromorficznych. Są to gleby żyzne i bardzo żyzne, odznaczające się wysokim stanem wody gruntowej i podsiąkowym typem gospodarki wodnej. Posiadają one (z wyjątkiem gleb powstałych z torfów wysokich) odczyn słabo kwaśny lub obojętny, nieznacznie zmieniający się w obrębie profilu; często wykazują dość dużą zawartość CaCO_3 . Występowanie ich ograniczone jest na ogół do niewielkich powierzchni. W zależności od stopnia podmokłości, udziału deluwiów i gromadzenia się torfiastej masy organicznej rozwój ich przebiega albo w kierunku glejowania, albo w kierunku torfotwórczym. Wyróżnia się wśród nich gleby: glejowe mineralne (glejowe właściwe),

próchniczno-glejowe (mułowo-glejowe), murszowo-glejowe, torfowo-murszowe oraz torfowe.

Wśród gleb torfowych — wytworzonych z torfów torfowisk niskich i wysokich (por. rozdział 3.5.4.) — wyróżnia się zależnie od miąższości torfu gleby torfiaste i torfowe właściwe (Olszewski et al. 1964). Na badanym obszarze przeważają gleby torfiaste; gleby torfowe właściwe występują tylko w kompleksie torfowisk w dolinie Czarnej Orawy (między wylotami dolin Syhlca i Krywania) oraz na torfowiskach u podnóża Babiej Góry. Odczyn gleb wytworzonych z torfów wysokich jest bardzo silnie kwaśny; gleb z torfów niskich w górnych warstwach słabo kwaśny, w głębszych — kwaśny (Olszewski et al. 1964).

Do serii oligotroficznej, obejmującej ubogie gleby piaszczyste i piaszczysto-gliniaste, wytworzone z gruboziarnistych piaskowców i zlepieńców, należą dolnoreglowe gleby bielicowe i skrytobielicowe (pseudobrunatne). Ogólną ich charakterystykę podano przy omawianiu właściwości gleb wytworzonych z utworów serii kwarcowo-krzemianowej (por. s. 22). Występują one głównie w wyższych partiach wzniesień, zbudowanych z piaskowca magurskiego, w kompleksach z glebami brunatnymi kwaśnymi.

2.6. Klimat

Stosunki klimatyczne scharakteryzowano na podstawie danych pochodzących z ogólnych opracowań klimatycznych oraz kilku stacji meteorologicznych leżących w granicach badanego terenu (ryc. 5).

Według podziału klimatycznego Romera (1949) omawiany obszar leży w obrębie krainy klimatycznej: „Podgórze, pogórze i góry Beskidu Śląskiego i Zachodniego”.

Stosunki termiczne. Zróznicowanie stosunków klimatycznych w Karpatach, zachodzące w miarę wzrastającej wysokości nad poziomem morza znalazło swój wyraz w wydzielonych przez Hessa (1965a, b) piętrach klimatycznych, których granice pokrywają się w przybliżeniu z granicami pięter roślinnych. Za podstawę klasyfikacji przyjął autor średnią wieloletnią temperaturę roku; wskaźnik ten pozostaje w ścisłej zależności funkcyjnej z wieloma elementami i czynnikami klimatu, jest realnym zjawiskiem klimatycznym wynikłym z kompleksowego wpływu wszystkich pogód roku.

Niższe partie Beskidu Żywieckiego (a więc i badanego obszaru), położone poniżej 680 m zalicza Hess do umiarkowanie ciepłego piętra klimatycznego, wyznaczonego przez średnie temperatury roku zawarte w granicach od 6 do 8°C; autor włącza je do regionu klimatycznego umiarkowanie ciepłego. Wyżej wzniesione części terenu leżą w obrębie piętra klimatycznego umiarkowanie chłodnego, w którym średnia roczna temperatura waha się od 4 do 6°, w regionie umiarkowanie chłodnym.

Ryc. 5. Diagramy klimatyczne dla kilku stacji meteorologicznych położonych na badanym obszarze (Stańcowa, Jabłonka, Raba Wyżna, Sieniawa) wykonane metodą Gaussena-Waltera

Fig. 5. Climatic diagrams for several meteorological stations in the area investigated (Stańcowa, Jabłonka, Raba Wyżna, Sieniawa) drawn by Gaussen-Walter method

Na podstawie badań 'przeprowadzonych w latach 1950-1953 przez Krzysztofowicza (1959) średnia temperatura roczna na badanym obszarze waha się od 5 do 6°, średnia temperatura lipca wynosi 15,7° (Hess podaje dla piętra klimatycznego umiarkowanie ciepłego 15,5°, a dla piętra umiarkowanie chłodnego 13,0°), zaś średnia stycznia -5,6°. Dla Jabłonki maksymalna roczna temperatura, zanotowana w sierpniu 1952 r. wynosiła 34,3°, zaś temperatura roczna minimalna w lutym 1956 r. wynosiła -34,1° (Krzysztofowicz 1959).

Wiosna jest zawsze chłodniejsza od jesieni, co należy tłumaczyć wpływem pokrywy śnieżnej, utrzymującej się tutaj nieraz do końca kwietnia. Amplituda roczna temperatury dochodzi do 21° (Krzysztofowicz 1959).

Długość okresu wegetacyjnego, wyznaczona w przybliżeniu przez liczbę dni bez przymrozków (tj. takich, w których temperatura nie

opada poniżej 0°), waha się od 180 do 200 (Krzysztofowicz 1959); według Milaty (1938) — od 182 do 175 dni. Liczba dni ze średnią dobową temperaturą powyżej 5° (okres wegetacyjny w ujęciu Hessa 1965b) wynosi w piętrze umiarkowanie ciepłym 200, a w piętrze umiarkowanie chłodnym 170. Okres intensywnego rozwoju roślin, ograniczony do dni ze średnią temperaturą dobową ponad 10°, wynosi odpowiednio w obu piętrach 135 i 90. Natomiast okres wegetacyjny wyznaczony w oparciu o pojawy fenologiczne, rozpoczyna się w pierwszych dniach kwietnia (początek kwitnienia *Tussilago farfara* i *Crocus scepusiensis*), a kończy się około połowy października (żółknięcie i opadanie liści z drzew i krzewów liściastych). Początek robót polnych przypada na drugą połowę kwietnia.

Pierwsze dni z przymrozkami na wysokości do 800 m pojawiają się w październiku (pierwsza lub druga dekada), zaś pierwsze dni z mrozem w pierwszej dekadzie listopada. Ostatnie dni z przymrozkami występują do wysokości 700 m przeważnie w trzeciej dekadzie kwietnia, zaś powyżej 700 m — w pierwszej i drugiej dekadzie maja (Milata 1938). Liczba dni z przymrozkami wynosi 120-140, liczba dni z mrozem 70-80 (Milata 1938).

Opady. Podobnie jak wszędzie w Beskidach Zachodnich, opady są tu częste i obfite. Średnia roczna suma opadów waha się w granicach od około 700 mm w części południowej (na pograniczu z Kotliną Orawsko-Nowotarską) do około 900 mm w części północnej (Zagadnienia melioracyjne... 1965). Najwięcej opadów przypada na początek lata (maksimum w lipcu), najmniej w miesiącach zimowych (minimum w styczniu; Leszczycki 1938).

Pokrywa śnieżna zalega w Sidzinie 56 dni, w Rabie Wyżnej 91-95 dni, w Podwilku 122 dni. Pierwszy opad śnieżny pojawia się w Podwilku z końcem października, ostatni z końcem kwietnia.

Zachmurzenie jest stosunkowo duże i wynosi w części północnej około 55-60% (Krzysztofowicz 1959). Wiatry są częste i silne; najczęściej notowane są wiatry z kierunków W, SW i NW sprowadzające obfite opady. Łańcuch Tatr nie dopuszcza do silniejszego oddziaływania wiatrów południowych.

2.7. Gospodarka człowieka

Teren objęty opracowaniem został zasiedlony stosunkowo późno¹. Naturalnymi drogami, którymi wnikało osadnictwo w zwarte obszary

¹ Odnosi się to do osadnictwa stałego, udokumentowanego w źródłach historycznych. Ślady obecności człowieka na tym obszarze w diagramach pyłkowych z torfowiska z Zubrzycy Górnej (Stuchlikowa, Stuchlik 1962) i torfowiska „Na Grelu” (Koperowa 1962) zaznaczają się już na początku okresu subatlantyckiego (pojedyncze ziarna pyłków zbóż, *Plantago* i *Rumex*).

leśne, były doliny rzeczne. Pierwsze wiadomości o osiedlach pochodzą z XIV w. i dotyczą miejscowości leżących w dolinie Dunajca — Krauszowa (1333) i Długopola (1327) — założonych przez zakon Cystersów ze Szczyrzyca. W tym okresie powstały również położone tuż poza wschodnią granicą terenu Rabka i Klikuszowa. Podobną rolę, jak dolina Dunajca na wschodzie, spełniały na zachodzie doliny Orawy i Orawicy, którymi posuwało się w stronę Podhala osadnictwo węgierskie i słowackie. Najdalej wysuniętymi były tu wtedy osady węgierskie: Twardoszyn i powstała w drugiej połowie XIV w. Trzciana (Trstena).

Następne stulecie (XV w.) nie przynosi większego postępu osadnictwa. Obszar u stóp Beskidów pozostaje jeszcze zupełną anekumeną. Przebiegała tedy jednak stara droga z dolin Raby i górnej Skawy do Twardoszyna, mająca duże znaczenie dla handlu solą między Polską a Węgrami. Wiąże się z nią najdawniejszy ślad osadnictwa polskiego na Orawie — stacja celna, ustanowiona w 1368 r. przez Kazimierza Wielkiego w miejscu, gdzie później (w XVI w.) powstała wieś Jabłonka.

Główna faza osadnictwa, która doprowadziła do gospodarczego opanowania całego terenu, przypada na drugą połowę XVI w. i początek XVII. Dotarła tu bowiem, opóźniona w stosunku do obszarów przyległych fala kolonizacji wołoskiej, związana z wędrującą od wschodu ludnością pasterską (Jostowa 1972). Osadnictwo to było szczególnie intensywne na Orawie, gdzie dzięki poparciu ówczesnych właścicieli węgierskich, Thurzonów, powstało wiele wsi: Jabłonka (1561), Bukowina (1565), Podsarnie (1567), Orawka, Podwilk (1585), Piekelnik, Podszkle i Studzionki (1588), Harkabuz (1597), Zubrzyca (1605), Lipnica (1609). Spowodowało to przesunięcie granicy węgierskiej aż na wododzielny grzbiet beskidzki. Wioski te były z reguły zakładane na prawie wołoskim, ale osadnicy, stanowiący pod względem etnicznym w dużej mierze ludność polską, która napłynęła tu z Żywiecczyny i Podhala, nie trudnili się wyłącznie pasterstwem, lecz również rolnictwem (Gótkiewicz 1958). Poza Orawą do typowych wsi wołoskich należy Siedzina (1560) (Broda 1963).

Na Podhalu żywiej rozwijało się rolnicze osadnictwo polskie, podejmowane z inicjatywy starostów i dzierżawców nowotarskich — Pieniążków. Powstały wówczas: Morawczyzna (przed 1554), Pieniążkowice (1593), Odrowąż (1603) i Dział (1606). Przed 1616 r. istniały Lasek i Załuczne, a być może jeszcze w końcu XVI w. — Pyzówka. W tym czasie istniały też wsie w dolinie górnej Raby: Chabówka, Rokiciny, Raba Wyżna, Bielanka i Sieniawa (należące przed rozbiorami do powiatu szczyrzycskiego) oraz miejscowości w dorzeczu górnej Skawy. W XVII w. proces osadnictwa został w zasadzie zakończony.

Podstawowym zajęciem osiedlającej się ludności były zawsze rolnictwo i hodowla bydła. Pasterstwo przeważało początkowo wśród osadników wołoskich. Uzyskiwanie ziemi pod pastwiska i pola uprawne od-

bywało się przez karczowanie lasu. W ciągu trwającej tutaj ponad 400 lat gospodarki człowieka, pierwotna, zwarta szata leśna uległa dużemu zniszczeniu i przeobrażeniu.

Obecnie w krajobrazie przeważają użytki rolne. Niedostatek gruntów ornych spowodował bowiem zajęcie pod uprawę nawet stromych stoków i najwyższych wzniesień, mimo że uprawa w tych warunkach jest często nieopłacalna. Wśród upraw przeważają zboża — zarówno jare (owies, jęczmień), jak i ozime (żyto, pszenica) — zajmujące ponad 60% powierzchni gruntów ornych (Zagadnienia melioracyjne... 1965). Na dużą skalę rozwinięta jest także uprawa roślin okopowych, głównie ziemniaków (około 20% powierzchni gruntów ornych). Z roślin przemysłowych uprawia się tu jedynie len (w niewielkiej ilości), zaś na paszę dla bydła — głównie koniczynę łąkową, a także łubiny żółty i wąskolistny, karpiele, lucernę siewną i mieszanki pastewne. Płytkie na ogół i kamieniste gleby górskie dają niskie plony, zmniejszone jeszcze niejednokrotnie przez przedwczesne mrozy i opady śniegu, czy też długotrwałe deszcze i powodzie. Uprawa warzyw nie odgrywa większej roli (w dorzeczu Czarnej Orawy stanowi około 1,6%); jeszcze mniejszy jest udział sadów ograniczonych przede wszystkim do północno-wschodniej, najcieplejszej części terenu.

3. CHARAKTERYSTYKA SZATY ROSLINNEJ

3.1. Ogólny charakter szaty roślinnej i piętra roślinności

Szata roślinna badanego obszaru w swych zasadniczych rysach nie odbiega od innych części Beskidów Zachodnich. Typowe dla Beskidów warunki fizjograficzne — niewielkie wysokości bezwzględne i względne, jednostajność budowy geologicznej, łagodna rzeźba terenu i mała rozmaitość siedlisk — złożyły się na ubóstwo flory i roślinności.

Prawie cały omawiany teren leży w zasięgu piętra regla dolnego. Piętro pogórza obejmuje tylko niewielkie skrawki na jego północno-wschodnim krańcu. Wyznaczenie przebiegu górnej granicy piętra pogórza, podobnie jak wszędzie w naszych Karpatach, napotyka na duże trudności. Naturalna szata leśna niższych położeń została tu niemal doszczętnie zniszczona, a jej miejsce zajmują dziś wtórne zbiorowiska roślinne (głównie polne i łąkowe, sztuczne lasy świerkowe i sosnowe), zabudowania wiejskie itp. Granica ta, będąca strefą kontaktu naturalnej szaty roślinnej pięter pogórza i regla dolnego ma charakter pasa o zmiennej szerokości (por. Pawłowski 1925). Przebieg jej w północnej części Karpat Zachodnich wykazuje dość duże wahania zależnie od lokalnych warunków fizjograficznych. W regionach bardziej uprzywilejowanych klimatycznie oraz na stokach o wystawie południowej sięga ona z reguły wyżej — do 600 m, a wyjątkowo nawet do 650 m,

Ryc. 6. Przebieg górnej granicy piętra pogórza w różnych częściach Karpat polskich
Fig. 6. Course of the upper border of the submontane zone in various parts of the Polish Carpathian Mtns.

podczas gdy przy ekspozycjach północnych lub w chłodnych wąskich dolinach rzek obniża się niejednokrotnie do 450 m, a nawet 400 m (ryc. 6). Według Kornasia (1968a) granica piętra pogórza w Karpatach polskich, wyznaczona przez zasięg najwyższych położonych płatów zespołu *Tilio-Carpinetum*, leży przeciętnie pomiędzy 500 a 550 m.

Z rozmieszczenia poziomego i pionowego zachowanych na badanym obszarze gatunków grądowych, a także niektórych innych roślin, ograniczonych w swym występowaniu do piętra pogórza (ryc. 7, 12-14) można sądzić, że w zasięgu jego znajdowała się jedynie najniższa, północno-wschodnia część terenu, położona poniżej 550 m. Tylko w dolinach Skawy i Raby zachowały się nieliczne skrawki zarośli i lasków liściastych, pozostałych po dawnych grądach. Spotkać je można między miejscowościami Bystrą i Skawą Górną, przeważnie na stromych zboczach dolin obu rzek oraz potoku Toporzysko, a także w dolinie Raby w Rabie Wyżnej. W warstwach drzew i krzewów występują w nich m. in.: *Carpinus betulus*, *Quercus robur*, *Tilia cordata*, *Cornus sanguinea*, *Euonymus europaea*, a w runie: *Galium schultesii*, *Hedera helix*, *Polygonatum*

multiflorum, *Ranunculus cassubicus*, *Stellaria holostea*, *Vinca minor* i in. (por. ryc. 12-14). Przykładem może być zdjęcie fitosocjologiczne 1:

7 VIII 1973 i 4 V 1975. Jordanów (były pow. Sucha), niewielki przylasek na stromym zboczu doliny Skawy koło stacji kolejowej, 450 m, ekspozycja NE, nachylenie 30-35°; a¹ (wysokość 10-12 m) 80%, b 60%, c 85%, d ±15%, powierzchnia zdjęcia 300 m².

Drzewa: *Tilia cordata* a 4.4, (c) +, *Quercus robur* a 1.1, *Padus avium* a 4.4, b +, c +, *Picea excelsa* b 1.2, *Sorbus aucuparia* b +.

Krzewy: *Corylus avellana* b 3.3, *Crataegus* sp. b +, *Lonicera xylosteum* b +, c +, *Rosa pendulina* b 1.2, c 1.1, *Sambucus racemosa* b +r.

Rośliny zielne: Ch. *Tilio-Carpinetum* i *Carpinion*: *Lathraea squamaria* +. 2, *Galium schultesii* 1.1-2, *Melampyrum nemorosum* +, *Ranunculus cassubicus* 1.2, *Stellaria holostea* 4.4.

Ch. *Fagetalia*: *Adoxa moschatellina* +.2, *Aegopodium podagraria* 3.3, *Anemone ranunculoides* 2.3, *Asarum europaeum* 2.3, *Corydalis solida* 2.2, *Dentaria glandulosa* +.2, *Galeobdolon luteum* 2.3, *Impatiens noli-tangere* 2.3, *Lilium martagon* 1.1-2, *Mercurialis perennis* 1.2-3, *Millium effusum* 1.2, *Paris quadrifolia* 1.1, *Polygonatum multiflorum* 1.1, *Ranunculus lanuginosus* 1.1.

Ch. *Quercu-Fagetea*: *Anemone nemorosa* 2.2, *Campanula trachelium* +, *Festuca gigantea* 1.2, *Geum urbanum* 1.1, *Melica nutans* 1.2, *Poa nemoralis* 1.2.

Inne: *Angelica sylvestris* +, *Aruncus sylvestris* 2.3, *Astrantia major* 1.2, *Athyrium filix-femina* +, *Chaerophyllum aromaticum* +, *Dryopteris filix-mas* +, *D. spinulosa* +, *Epipactis latifolia* +r, *Ficaria verna* 2.2, *Gagea lutea* 2.2, *Gentiana asclepiadea* +, *Geranium phaeum* +, *Impatiens parviflora* 1.2, *Melandrium rubrum* 1.2, *Oxalis acetosella* 2.3, *Prenanthes purpurea* +, *Primula elatior* 1.1, *Stellaria nemorum* +, *Symphytum tuberosum* 1.2, *Thalictrum aquilegifolium* 1.1, *Veratrum album* subsp. *lobelianum* +.2, *Veronica chamaedrys* +.

Pozostałością naturalnych lasów dębowo-grabowych są także stare okazy dębów (*Quercus robur*), rozrzucone pojedynczo w dolinie Skawy. Na uwagę zasługują zwłaszcza dwa kilkusetletnie drzewa (około 18 m i 20 m wysokości oraz 4,10 m i 3,40 m obwodu), rosnące dziś we wnętrzu sztucznej świerczyny w dolinie potoku na SES od stacji kolejowej w Jordanowie (530 m i 555 m) (fot. 4). Trzeci sędziwy dąb (dziś już nie istniejący) rósł do niedawna na skraju lasu sosnowego przy drodze w Wysokiej Górnej.

W bliskim sąsiedztwie badanego terenu zachowały się większe płaty grądów w Bystrej (460-520 m), między Juszczynem i Osielcem (400 m) (Stuchlikowa, Stuchlik 1962) oraz w Rokicinach (520 m) (Medwecka-Kornaś 1955).

Wyłącznie lub głównie do tej części obszaru ograniczone jest także występowanie szeregu innych roślin niegórskich jak np.: *Calystegia sepium* (ryc. 21), *Rubus caesius*, *Saponaria officinalis*, *Malachium aquaticum* (ryc. 15), *Crataegus monogyna*, *Epilobium hirsutum*, *Melampyrum nemorosum* (ryc. 12), *Selinum carvifolia*, *Viola odorata* i in. Natomiast niektóre gatunki, uważane niejednokrotnie za lokalnie wyróżniające zespół *Tilio-Carpinetum* w innych obszarach, np.: *Ranunculus cassubicus*,

¹ a — warstwa drzew, b — warstwa krzewów, c — warstwa roślin zielnych.

Fot. 4. Potężny dąb (*Quercus robur*) o obwodzie 4,10 m w sztucznej świerczynie na południowy wschód od stacji kolejowej w Jordanowie, 530 m

Photo 4. A spectacular oak (*Quercus robur*), 4.10 m in girth, in a secondary spruce stand, south-east of the railway station at Jordanów, 530 m a.s.l.

Fot. J. Guzik

Galium schultesii, *Hedera helix*, *Polygonatum multiflorum*, *Brachypodium sylvaticum* i in. — tutaj przekraczają znacznie granicę piętra pogórza, sięgając jeszcze po 700-800 m, a nawet wyżej (ryc. 7).

Na stokach opadających ku Kotlinie Orawskiej, której dno w części przylegającej do badanego obszaru położone jest między 600 a 655 m, nie stwierdzono śladów obecności piętra pogórza. Brak tu zarówno pla-

Ryc. 7. Rozmieszczenie pionowe wybranych grup gatunków niegórskich:

a, b — gatunki nie przekraczające lub nieznacznie tylko przekraczające górną granicę piętra pogórza (w obrębie badanego terenu); c — niektóre gatunki charakterystyczne i wyróżniające dla lasów dębowo-grabowych piętra pogórza, przekraczające znacznie górną granicę tego piętra. W grupach a i b wyróżniono cieńszą kreską stanowiska położone poza zasięgiem poziomym piętra pogórza (od strony Kotliny Orawskiej)

Fig. 7. Vertical distribution of some chosen groups of non-mountain species:

a, b — species which do not, or only slightly transgress, the upper border of the submontane zone (within the study area), c — some species characteristic of and differential for oak-hornbeam forests of the submontane zone (*Tilio-Carpinetum* association) transgressing considerably the limit of this zone. In groups a and b localities beyond the horizontal range of the submontane zone (on the Orawa Basin side) are marked fine line

tów grądów, jak też przeważającej większości gatunków związanych w swym występowaniu z tym piętrzem roślinności. Odosobnione stanowiska mają tu jedynie: *Stellaria holostea* (w sztucznej świerczynie 680 m; ryc. 13). *Viola odorata* (około 640 m), *Selinum carvifolia* (około 620 m), *Rubus caesius* (600-610 m) i *Epilobium hirsutum* (605-620 m). Podobne obserwacje poczyniono również na innych obszarach przylegających do Kotliny Orawsko-Nowotarskiej (Medwecka-Kornaś 1955; Pancer-Kotejowa 1965).

Partie terenu wzniesione ponad 550 m leżą w całości w obrębie piętra regla dolnego. Naturalna szata roślinna uległa i tutaj silnemu zniszczeniu i zaburzeniom; na wielkich przestrzeniach została ona zastąpiona przez sztucznie wprowadzone jednogatunkowe lasy świerkowe, pola uprawne oraz półnaturalne zbiorowiska łąkowe. Z natury występowały tu prawdopodobnie głównie mieszane lasy jodłowo-bukowo-świerkowe, panujące niegdyś w reglu dolnym w całych Beskidach (por. Rieger 1968). Nieliczne pozostałości takich lasów zachowały się tylko na stokach Pasma Podhalańskiego od strony Raby Wyżnej i Bielanki. Typowo wykształcony płat buczyny karpackiej (zespołu *Dentario glandulosae-Fagetum* = *Fagetum carpaticum*), porastającej zbocza wciosowej doliny potoku na g. Żeleznicy, charakteryzuje zdjęcie fitosocjologiczne 2:

24 V 1963. Bielanka (były pow. Nowy Targ), Żeleznica NE, środkowa część W zbocza doliny 810 m, ekspozycja ENE, nachylenie 25-30°; a (wysokość 30 m, maksymalna Ø 50 cm) 85%, b 1%, c 70%, d 1%, powierzchnia zdjęcia 100 (400) m².

Drzewa: *Fagus sylvatica* a 4.3, b (+), c +, *Abies alba* a (1.2), c +, *Picea excelsa* a 1.1, c (+), *Fraxinus excelsior* c (+).

Krzewy: *Rubus hirtus* s.l. c (+), *R. idaeus* c (+), *Sambucus racemosa* c +.

Rośliny zielne: Ch. *Dentario glandulosae-Fagetum* i *Fagion*: *Dentaria bulbifera* 2.2, *D. glandulosa* 2.2, *Polystichum lobatum* (+), *Symphytum cordatum* 2.2.

Ch. *Fagetalia*: *Actaea spicata* (+), *Asperula odorata* 2.3, *Carex sylvatica* +.2, *Chrysosplenium alternifolium* (+.2), *Euphorbia amygdaloides* 2.2, *Galanthus nivalis* 2.2, *Galeobdolon luteum* 1.1, *Isopyrum thalictroides* 1.2, *Paris quadrifolia* +, *Sanicula europaea* (+), *Veronica montana* +.

Ch. *Querco-Fagetea*: *Anemone nemorosa* 1.1, *Dryopteris filix-mas* 1.1, *Lysimachia nemorum* 2.3, *Mycelis muralis* (+), *Viola sylvestris* 1.1.

Inne: *Agrostis tenuis* (+), *Ajuga reptans* +, *Athyrium filix-femina* 2.1, *Dryopteris dilatata* (+), *D. spinulosa* (+), *Gagea lutea* 1.1, *Lapsana communis* +, *Majanthemum bifolium* (+), *Oxalis acetosella* 3.3, *Petasites albus* +.2, *Senecio nemorensis* subsp. *nemorensis* +, *Vaccinium myrtillus* (+).

Na uboższych glebach rozwijały się kwaśne bory jodłowe lub świerkowo-jodłowe. Lasy takie, z udziałem szeregu gatunków z rzędu *Vaccinio-Piceetalia* (*Luzula luzulina*, *Moneses uniflora*, *Galium rotundifolium*, *Homogyne alpina*, *Huperzia selago*, *Pyrola minor*, *P. secunda*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea* i in.) spotkać dziś można na zboczach wilgotnych wciosowych dolin potoków. Podobnie jak w Gorcach czy na Wzniesieniu Gubałowskim, część z nich jest zapewne pochodzenia wtórnego.

Dna dolin rzek i potoków okresowo zalewane przez wodę zajęte były

Fot. 5. Las jodłowo-świerkowy na Pajakowym Wierchu poniżej Danielek. Fot.
R. Kobendza, VII 1933

Photo 5. Fir-spruce forest on Pajakowy Wierch at Danielki. Photo by R. Kobendza,
July, 1933

z natury przez lasy olszy szarej, z których pozostały do dziś przeważnie tylko niewielkie laski i zarośla wzdłuż brzegów. Większe płaty olszyny karpackiej (*Alnetum incanae*) zachowały się m. in. w dolinach potoków: Orawki, Bukowińskiego, Podżagi, Kosicznego oraz rzeki Skawy.

3.2. Dane liczbowe dotyczące flory

Flora roślin naczyniowych badanego terenu liczy ogółem 801 gatunków numerowanych; w porównaniu z obszarami leżącymi w bezpośrednim sąsiedztwie jest to liczba dość wysoka (tab. 1). 86,6% flory (693 gatunki) stanowią rośliny rodzime, a pozostałe 13,4% (108 gatunków) — zdomowione rośliny obcego pochodzenia. W wykazie systematycznym zamieszczono ponadto bez numerów 51 synantropów niezdomowionych (przejściowo tylko zawleczonych lub zdziczałych z uprawy), 8 ważniejszych roślin hodowanych, nie notowanych w stanie zdziczałym (m. in. drzew leśnych) oraz 4 gatunki podane przez innych autorów najpraw-

Tabela 1 — Table 1

Porównanie liczebności flory naczyniowej Działów Orawskich i Bramy Sieniawskiej z obszarami sąsiednimi

Abundance of the vascular flora of Działy Orawskie and Brama Sieniawska compared with the of neighbouring areas

	Działy Orawskie i (and) Brama Sieniawska	Babia Góra (według Kornasia 1955) (according to Kornaś 1955)	Pasmo Policy (Stuchlikowa, Stuchlik 1962 i wiadomość ustna)	Gorce — odcinek Turbacza Gorce — Turbacz section (Kornaś 1957, 1963, 1966, Skowrońska 1965)	Wzniesienie Gubałowskie z (with) Magurą Witowską (Grodzińska, Pancer-Kotejowa 1960, Pancer-Kotejowa 1963, Harmata 1969a)
Powierzchnia — km ² Area — km ²	400	...	160	...	240
Wysokość — m n.p.m. Altitude above sea level — m	425-940	500-1725	382-1367,5	425-1311	658-1198
Liczba gatunków Number of species	801	750-800	775	782 ¹	693 ²

¹ Przy zaliczeniu do odcinka Turbacza przylegających do niego od północy pasm Potockzkiej i Witowa (por. Dubiel 1969) liczba ta wyniesie 801 gatunków.

If we include into the Turbacz segment the adjacent ranges of Potockzka and Witów in the north (cf. Dubiel 1969), this number will be 801 species.

² W tym 6 gatunków znalezionych tylko po stronie słowackiej.

Including 6 species found only on the Slovakian side of the border.

dopodobniej w wyniku pomyłki (*Peucedanum verticillare*, *Primula officinalis*, *Thymus serpyllum* i *Utricularia bremii*). Nie numerowane są również taksony niższe od gatunku (m. in. niektóre podgatunki, traktowane przez wielu florystów jako oddzielne gatunki) oraz mieszańce międzygatunkowe (w liczbie 25).

Zważywszy na to, że poszukiwania florystyczne prowadzone były w terenie niemal zupełnie dotąd nie zbadanym pod względem botanicznym można się spodziewać, że niektóre gatunki zostały przeoczone i dalsze badania pozwolą na uzupełnienie zamieszczonego wykazu flory. Wskazują na to przykłady Górców i Sądecczyzny, gdzie od chwili zakończenia podstawowych badań terenowych, w wyniku dodatkowych poszukiwań, liczba gatunków (numerowanych) wzrosła w Górcach o 58, w tym 38 gatunków rodzimych (Kornaś 1957, 1963, 1966, 1975¹; Skowrońska 1965), a w Sądecczyźnie o 67 gatunków, w tym 51 rodzimych (Pawłowski 1950, 1962; Kornaś, Medwecka-Kornaś 1957; Nowiński 1962; Staszkiwicz 1968; Dąbrowska 1971).

3.3. Gatunki górskie

Gatunki górskie, których ujęcie i podział na grupy przyjęto za Pawłowskim (1956), stanowią zaledwie 12,9% flory rodzimej (87 ga-

Tabela 2 — Table 2

Udział gatunków górskich we florze Działów Orawskich i Bramy Sieniawskiej

The share of mountain species in the flora of Działy Orawskie and Brama Sieniawska

	Liczba gatunków Number of species	% w stosunku do całości flory (801 gatunków) Per cent in reference to the whole flora (801 species)	% w stosunku do flory rodzimej (693 gatunki) Per cent in reference to native flora (693 species)
Gatunki alpejskie Alpine species	3	0,4	0,4
Gatunki subalpejskie Subalpine species	11	1,4	1,6
Gatunki reglaowe Mountain forest species	51	6,5	7,4
Gatunki ogólnogórskie Multizonal mountain species	19	2,4	2,8
Gatunki podgórskie Submountain species	5	0,6	0,7
Gatunki górskie (łącznie) Mountain species (total)	89	11,1	12,9

¹ Publikacja ta ukazała się w czasie druku niniejszej pracy i nie została wykorzystana w tab. 1.

tunków)². W liczbie tej znajduje się 14 gatunków wysokogórskich (2,1%) oraz 73 gatunki (10,8%) regla, ogólnogórskie i podgórskie (tab. 2).

Przy zaliczaniu gatunków do poszczególnych grup opierałam się głównie na pracach Pawłowskiego (1948, 1956), Kornasia (1955), Stuchlikowej i Stuchlika (1962) oraz Jasiewicza (1966). W wypadku rozbieżności zdań między autorami kierowałam się charakterem pionowego rozmieszczenia gatunku na obszarach badanym i sąsiednich.

Wykaz gatunków górskich

1. Gatunki alpejskie:

Diphasium alpinum
Potentilla aurea

Viola biflora

oraz 3 gatunki wędrujące z Tatr doliną Czarnego Dunajca:

Cerastium arvense
subsp. *glandulosum*

Gentiana verna
Thymus pulcherrimus

2. Gatunki subalpejskie:

Adenostyles alliariae
Cicerbita alpina
Doronicum austriacum
Epilobium alsinifolium
Leucanthemum rotundifolium
Leucorchis albida

Ranunculus nemorosus
Ranunculus platanifolius
Rumex alpinus
Senecio subalpinus
Veratrum album
subsp. *lobelianum*

3. Gatunki regla:

Abies alba
Acer pseudoplatanus
Aconitum variegatum
Alchemilla glaucescens
Allium ursinum
Alnus incana
Anthyllis vulneraria
subsp. *affinis*
Anthriscus nitida
Aruncus sylvestris
Cardamine trifolia
Carduus personata
Carex transsilvanica
Centaurea oxylepis
Cirsium eriophorum
Crocus scpeusiensis

Dentaria glandulosa
Diphasium issleri
Dryopteris oreopteris
Eleocharis mamillata
Equisetum variegatum
Galanthus nivalis
Galium rotundifolium
Lonicera nigra
Luzula luzulina
Luzula sylvatica
Lysimachia nemorum
Melampyrum sylvaticum
subsp. *subsylvaticum*
Myricaria germanica
Orchis sambucina
Petasites albus

² Bez gatunków alpejskich wędrujących z Tatr.

Petasites kablikianus
Picea excelsa
Polygonatum verticillatum
Polystichum braunii
Polystichum lobatum
Potentilla puberula
Prenanthes purpurea
Ribes alpinum
Rosa subcanina
Rosa pendulina
Rubus hirtus
 subsp. *güntherii*

Salix eleagnos
Salvia glutinosa
Sambucus racemosa
Scrophularia scopoli
Senecio nemorensis
 subsp. *nemorensis*
Streptopus amplexifolius
Symphytum cordatum
Traunsteinera globosa
Trifolium spadiceum
Veronica montana

4. Gatunki ogólnogórskie:

Alchemilla crinita
Alchemilla glabra
Allium victorialis
Asplenium viride
Calamagrostis villosa
Campanula rotundifolia
 subsp. *polymorpha*
Cardaminopsis arenosa
 subsp. *borbasii*
Cardaminopsis halleri
Carex ornithopoda
 subsp. *ornithopoda*

Carex pauciflora
Coeloglossum viride
Dryopteris dilatata
Gentiana asclepiadea
Gentiana praecox
Gymnadenia conopsea
Homogyne alpina
Huperzia selago
Salix silesiaca
Soldanella carpatica
Valeriana sambucifolia
Valeriana tripteris

5. Gatunki podgórskie:

Calamagrostis pseudophragmites
Carex pendula
Chamaenerion angustissimum

Equisetum telmateia
Matteucia struthiopteris

Znikoma rola gatunków wysokogórskich w omawianej florze uwarunkowana jest przez niewielkie wzniesienie bezwzględne obszaru (maksimum 940 m), tj. jego położenie znacznie poniżej górnej granicy lasu (por. tab. 3). Prawie wszystkie stwierdzone gatunki wysokogórskie, poza kilkoma tylko wyjątkami (np. *Cicerbita alpina*, *Doronicum austriacum*, *Senecio subalpinus*; ryc. 17-19) są roślinami bardzo rzadkimi. Te same względy uzasadniają dużą proporcjonalnie liczbę gatunków reglaowych, ogólnogórskich i podgórskich.

Na osobną wzmiankę zasługuje związek pomiędzy rozmieszczeniem niektórych gatunków górskich a przebiegiem dolin rzecznych. Doliny rzek i potoków stanowią drogi, którymi schodzi na badany teren kilka gatunków górskich (głównie wysokogórskich) z sąsiednich pasm wyżej wzniesionych. Rośliny te, pochodzące z różnych obszarów i wędrujące w różnych kierunkach, układają się wyraźnie w dwie grupy:

a) Gatunki, których stanowiska skupiają się wzdłuż dolin potoków spływających z południowych stoków Babiej Góry, np.: *Leucanthemum*

rotundifolium, *Rumex alpinus*, *Valeriana tripteris*, *Viola biflora* (ryc. 14, 16, 20).

b) Gatunki tatrzańskie, wędrujące w niższe położenia doliną Czar-nego Dunajca. Na lewym brzegu rzeki między Długopolem a Ludzimie-rzem (odcinek długości około 4 km) znaleziono odosobnione placówki następujących roślin:

Cardaminopsis arenosa subsp. *borbasii*. Podgatunek ogólnogórski, en-demit ogólnokarpacki. Stwierdzony na kamieńcu w Krauszowie 610 m, pośród okazów podgatunku typowego i form o cechach pośrednich mię-dzy obu taksonami. Przez Walas a (1939) znaleziony m. in. w Ludzi-mierzu (tuż powyżej ujścia Lepietnicy), niżej notowany wzdłuż Dunajca po Łącko (por. Walas 1939; Kornaś 1957; Pelc 1973).

Tabela 3 — Table 3

Porównanie udziału gatunków górskich we florze Działów Orawskich i Bramy Sieniawskiej z sąsiednimi pasmami beskidzkimi

The share of mountain species in the flora of Działy Orawskie and Brama Sieniawska compared with that in the neighbouring Beskidy ranges

	Działy Orawskie i (and) Brama Sieniawska	Gorce — odcinek Turbacza (Turbacz section)	Pasma Policy	Wzniesienie Gubałowskie
Maksimum wysokościowe terenu — m n.p.m. Maximal height above sea level, m	940	1311	1367,5	1198
Liczba gatunków górskich Number of mountain species	85	125	110	110
% ¹	10,6	16,0	14,4	16,8
Liczba gatunków wysokogórskich (alpejskich i subalpejskich) Number of alpine and subalpine species	14	39	36	35
%	1,7	4,9	4,7	5,3
Liczba gatunków reglaowych, ogólnogórskich i podgórskich Number of mountain forest, multi-zonal mountain and submountain species	71	86	74	75
%	8,9	11,1	9,7	11,5

¹ % obliczono w stosunku do całości flory.

Per cent calculated in reference to the whole flora.

Cerastium arvense subsp. *glandulosum* (ryc. 16). Podgatunek alpejski, endemit Karpat Zachodnich. W Polsce występuje tylko w Tatrach, skąd schodzi wzdłuż rzek (Pawłowski 1956). Zebrany przeze mnie na kamieńcu Czarnego Dunajca w Krauszwie 610 m. W dolinie Dunajca notowany po Gołkowice (por. Walas 1939; Kornaś 1957; Pelc 1973). Niejasne jest pochodzenie odosobnionego stanowiska tej rośliny, leżącego w odległości ponad 15 km (w linii powietrznej) od doliny Czarnego Dunajca, na terasie zalewowej potoku Lipnicy 605 m.

Gentiana verna (ryc. 16). Gatunek alpejski, nie stwierdzony na aluwkach rzek tatrzańskich, ani w dolinie Dunajca. Skupienie kilku okazów znalazłam na pastwisku na terasie zalewowej Czarnego Dunajca (w pobliżu koryta) na zachód od Krauszowa 610 m.

Thymus pulcherrimus (ryc. 16). Gatunek alpejski, endemit ogólnokarpacki. Znalezione wśród *Th. pulegioides* na kamieńcu Czarnego Dunajca w Krauszwie 605 m (kilkanaście okazów). Kornaś (1957) notował go nad Dunajcem poniżej Ostrowska 555 m i naprzeciw Frydmana 525 m, a Pelc (1973) na odcinku między Sromowcami Wyżnymi i Łąckiem; przez Walasa (1939) nie wymieniany.

3.4. Rozmieszczenie pionowe gatunków

3.4.1. Uwagi ogólne

Dla przedstawienia rozmieszczenia pionowego gatunków notowano w terenie możliwie największą liczbę stanowisk, określając równocześnie ich wysokości nad poziomem morza. Szczególnie starannie przebadano najwyżej i najniżej położone partie terenu w celu uchwycenia lokalnych maksimów i minimów wysokościowych. Statystykę rozmieszczenia pionowego oparto na stwierdzonych rzeczywistych ekstremach wysokościowych gatunków niezależnie od ekspozycji.

3.4.2. Zestawienie ekstremów wysokościowych gatunków

Zestawienie maksimów i minimów w 50-metrowych pasach wysokościowych obejmuje 776 gatunków i wybitniejszych podgatunków, które uwzględniono również we wszystkich zestawieniach liczbowych. Pominęto w nim gatunki, dla których brak było danych wysokościowych (np. wymieniane przez innych autorów bez podania wysokości nad poziomem morza, a nie odnalezione przeze mnie) oraz rośliny wędrujące z Tatr doliną Czarnego Dunajca, nie rosnące poza tym nigdzie na badanym terenie.

Wśród roślin zamieszczonych w zestawieniu wyróżniono następujące grupy: gatunki alpejskie i subalpejskie (oznaczone znakiem !! przed nazwą), gatunki reglaowe, ogólnogórskie i podgórskie (!), gatunki synantropijne (*) oraz rodzime gatunki niegórskie (bez oznaczenia).

Ryc. 8. Zagęszczenie gatunków subalpejskich; 1: 1-2 gatunki, 2: 3-4 gatunki, 3: 5 gatunków

Fig. 8. Density of subalpine species: 1: 1-2 species, 2: 3-4 species, 3: 5 species
Maksima wysokościowe gatunków:

poniżej 450 m

**Anchusa officinalis* 445
**Berteroa incana* 445
**Bromus erectus* 435
**Bromus sterilis* 445
**Carex pairaei* 445
Dianthus armeria 430
**Digitaria ischaemum* 430
Equisetum ramosissimum 435

Mentha aquatica 435
**Oenothera biennis* 445
**Papaver dubium* 430
Ranunculus lingua 435
**Reseda lutea* 445
**Rorippa austriaca* 445
Saxifraga granulata 435

450-495 m

!*Anthriscus nitida* 470
**Aphanes microcarpa* 465
Astragalus glycyphyllos 460
Betonica officinalis 475
**Eidens frondosa* 450
**Bunias orientalis* 455
Carpinus betulus 450
Ceratophyllum demersum 475
**Cuscuta epithymum*
subsp. *trifolii* 470
Euonymus europaea 475

Galium cruciata 455
Glechoma hirsuta 450
**Impatiens parviflora* 475
Lilium martagon 460
**Lithospermum arvense* 465
Malachium aquaticum 475
Ranunculus polyanthemus 450
Saponaria officinalis 475
**Setaria glauca* 450
**Solanum nigrum* 450
**Verbena officinalis* 450

500-545 m

**Arabidopsis thaliana* 545
 **Bromus tectorum* 505
 **Echinochloa crus-galli* 535
 **Epilobium adenocaulon* 500
Erophila verna 520
Lathyrus sylvestris 525

Melampyrum nemorosum 530
Mentha citrata 515
Potentilla norvegica 545
 **Silene gallica* 545
Trifolium arvense 545

550-595 m

Anemone ranunculoides 580
 **Apera spica-venti* 560
Calystegia sepium 580
Carex distans 550
Crataegus monogyna 580
 **Melilotus officinalis* 560

Ribes grossularia 585
Salix alba 575
Tilia cordata 590
 **Vicia tetrasperma* 560
 **Vicia villosa* 560
Vinca minor 555

600-645 m

**Bromus inermis* 620
 !*Cardaminopsis arenosa*
 subsp. *borbassii* 610
 !*Carex ornithopoda* 620
 !*Carex transsilvanica* 630
Centaureum pulchellum 610
 !*Chamaenerion angustissimum* 635
Cornus sanguinea 620
Coronilla varia 630
 **Descurainia sophia* 615
Drosera anglica 605
Eleocharis acicularis 605
Equisetum pratense 620
Euphrasia micrantha 613
Festuca ovina 620
Filago arvensis 605
 **Geranium pratense* 615
Hieracium baubini 630
Inula britannica 615
 **Leonurus cardiaca* 615
Limosella aquatica 615
Lysimachia thyrsiflora 630
 **Malva neglecta* 615
 **Malva pusilla* 615
 !*Matteucia struthiopteris* 640
Myriophyllum spicatum 630
Ophioglossum vulgatum 600
 **Pastinaca sativa* 615

Polygonum lapathifolium
 subsp. *danubiale* 605
 subsp. *nodosum* 605
Potamogeton crispus 640
Potamogeton natans 640
Potamogeton pectinatus 605
 !*Potentilla puberula* 640
Pyrola chlorantha 615
Ranunculus fluitans 645
Rhamnus cathartica 630
Rosa agrestis 645
Rosa elliptica 625
Rumex conglomeratus 605
Selinum carvifolia 605
Senecio rivularis 600
 **Senecio viscosus* 640
 **Setaria viridis* 630
 **Sisymbrium officinale* 615
 **Solidago gigantea* 620
Thymus pulcherrimus 605
Tilia platyphyllos 620
Tragopogon pratensis
 subsp. *orientalis* 630
Trifolium bonannii 620
Trifolium campestre 625
Typha angustifolia 620
Utricularia vulgaris 620
 **Vicia dasycarpa* 610
Zannichellia palustris
 subsp. *pedicellata* 620

650-695 m

Alyssum calycinum 670
 **Arctium lappa* 650
 **Asplenium ruta-muraria* 680

**Ballota nigra* 650
Bidens cernua 675

!Campanula rotundifolia
 subsp. polymorpha 680
 Carex caryophyllea 650
 Carex vulpina 680
 *Cerinthe minor 655
 Chelidonium majus 695
 *Chenopodium polyspermum 670
 *Epilobium adnatum 680
 Epilobium hirsutum 660
 !Equisetum variegatum 695
 *Erigeron canadensis 680
 Hieracium umbellatum 650
 Humulus lupulus 670
 Hypericum acutum 695
 *Lathyrus tuberosus 665
 *Lycopsis arvensis 675
 Melilotus albus 695
 Mentha verticillata 655
 Mentha gentilis 675
 Origanum vulgare 690
 *Papaver rhoeas 675
 Picris hieracioides 665

Polygala comosa 685
 Polygonum amphibium 655
 Polygonum minus 685
 Potentilla argentea 680
 *Rhinanthus alectorolophus 670
 Ribes schlechtendalii 670
 Rorippa armoracioides 665
 Rosa rubiginosa 670
 Rosa vosagiaca 660
 Rubus caesius 650
 Salix cinerea 650
 Sambucus nigra 655
 Sedum sexangulare 685
 *Sonchus oleraceus 680
 *Spergularia rubra 650
 Stellaria holostea 680
 Torilis japonica 650
 Trifolium fragiferum 660
 Trifolium ochroleucon 670
 *Valerianella rimosa 665
 Verbascum thapsus 675
 Viola odorata 660

700-745 m

Acinos arvensis 700
 Alchemilla subcrenata 710
 Anthriscus sylvestris 700
 Arenaria serpyllifolia 715
 Arrhenatherum elatius 710
 Brachypodium sylvaticum 740
 !Calamagrostis villosa 745
 Campanula glomerata 705
 Cardaminopsis arenosa
 subsp. arenosa 710
 Carduus acanthoides 725
 !Carduus personata 700
 Carex acutiformis 730
 Carex davalliana 720
 Carex elongata 710
 Carex nemorosa 705
 !Carex pendula 705
 Carex vesicaria 730
 Centaurea scabiosa 705
 Centaurium umbellatum 710
 *Centunculus minimus 720
 Chaenorrhinum minus 710
 Chenopodium glaucum 730
 *Crepis capillaris 730
 *Elsholtzia ciliata 720
 *Euphorbia exigua 730
 *Galinsoga ciliata 720

Hedera helix 715
 Herniaria glabra 710
 Hieracium sabaudum 725
 Juncus compressus 745
 *Lepidium campestre 710
 *Malva sylvestris 700
 Myosotis sylvatica 715
 *Neslia paniculata 710
 Phragmites communis 700
 Pyrola media 730
 Pyrola rotundifolia 740
 Poa palustris 735
 Poa remota 705
 Polygala amarella 705
 Polygonatum multiflorum 730
 Pteridium aquilinum 745
 Ranunculus cassubicus 705
 Rorippa sylvestris 710
 Salix viminalis 700
 Sedum acre 715
 Solanum dulcamara 700
 !Streptopus amplexifolius 710
 Symphytum officinale 730
 Ulmus scabra 720
 Veronica anagallis-aquatica 710
 Vincetoxicum officinale 735

- Acer platanoides* 760
Achillea ptarmica 760
 **Aethusa cynapium* 795
Agrimonia eupatoria 765
Agropyron caninum 765
Agrostis stolonifera 770
Alisma plantago-aquatica 780
 !*Allium victorialis* 780
Alnus glutinosa 765
Alopecurus aequalis 755
Andromeda polifolia 755
Arabis hirsuta 760
Arctium tomentosum 765
 **Asplenium trichomanes* 780
 !*Asplenium viride* 780
 **Atriplex patula* 780
Betula pubescens 760
Betula verrucosa
 subsp. *obscura* 750
Bromus mollis 790
 !*Calamagrostis pseudophragmites* 755
Calla palustris 755
Callitriche hamulata 780
Campanula trachelium 750
Carex diandra 755
Carex flacca 765
 !*Carex pauciflora* 755
Carex pulicaris 760
Cerastium macrocarpum 760
 **Cichorium intybus* 750
Circaea lutetiana 765
 !*Cirsium eriophorum* 790
Clinopodium vulgare 780
Colchicum autumnale 765
Convolvulus arvensis 775
Crataegus curvisepala 770
Crepis biennis 785
Cuscuta epithymum
 subsp. *epithymum* 785
Cystopteris fragilis 780
Doronicum austriacum 775
Eleocharis mamillata
 subsp. *mamillata* 755
 !!*Epilobium alsinifolium* 760
Epilobium obscurum 795
Epilobium parviflorum 790
Epilobium roseum 790
Eupatorium cannabinum 765
Euphrasia curta
 subsp. *curta* 770
Euphrasia vernalis
 subsp. *brevipila* 770
Ficaria verna 775
Frangula alnus 765
 **Fumaria officinalis* 775
Galium verum 765
Geranium palustre 770
Hypericum tetrapterum 760
 **Lamium album* 780
Lamium maculatum 780
 **Lepidium sativum* 785
Lycopus europaeus 755
Lysimachia nummularia 755
Malus sylvestris 770
 **Malva moschata* 790
Medicago falcata 750
Melica nutans 750
Milium effusum 785
Myosotis caespitosa 750
Myosotis variabilis
 subsp. *kernerii* 760
 !*Myricaria germanica* 760
Neottia nidus-avis 790
 **Nepeta cataria* 780
Orchis morio 785
 !*Orchis sambucina* 785
 **Oxalis europaea* 770
Prunus padus 760
Phalaris arundinacea 770
Plantago uliginosa 785
Poa compressa 760
Polygonum bistorta 750
 !*Polystichum braunii* 780
Potamogeton alpinus 770
Potamogeton pusillus 755
 !!*Potentilla aurea* 750
Quercus robur 780
Ranunculus aquatilis 750
Ranunculus circinatus 755
 !!*Ranunculus platanifolius* 790
Ranunculus trichophyllus 750
Rorippa palustris 795
 !!*Rumex alpinus* 780
Sagina nodosa 780
Salix daphnoides 760
Salix triandra 780
Sarothamnus scoparius 760
Scutellaria galericulata 755
 **Senecio vulgaris* 795
 **Thlaspi arvense* 770

Trientalis europaea 755
Typha latifolia 760
Utricularia minor 755

Valeriana officinalis 760
Viola hirta 770
Viola riviniana 780

800-845 m

!Aconitum variegatum 820
Actaea spicata 840
Adoxa moschatellina 800
!Allium ursinum 825
!Alnus incana 810
Alopecurus geniculatus 815
*Aphanes arvensis 815
Aquilegia vulgaris 800
!Aruncus sylvestris 830
Calamagrostis arundinacea 810
Calamagrostis epigeios 835
Callitriche verna 815
Caltha palustris
 subsp. cornuta 815
!Cardamine trifolia 815
Carex brizoides 830
Carex digitata 800
Carex paniculata 815
Carex remota 830
Carex rostrata 815
Cerastium glomeratum 800
!!Cicerbita alpina 835
Circaea alpina 840
Cirsium oleraceum 810
Corallorhiza trifida 820
Corydalis cava 800
Corydalis solida 810
Corylus avellana 810
Eleocharis quinqueflora 815
!Equisetum telmateia 820
Eriophorum latifolium 845
Festuca gigantea 845
Fraxinus excelsior 845
Gagea lutea 820
!Galanthus nivalis 830
Galeopsis pubescens 845
Galeopsis speciosa 840
Galium schultesii 840
Galium uliginosum 840
!Gentiana germanica 820
*Geranium columbinum 805

*Geranium pusillum 815
Geum urbanum 800
Glyceria fluitans 845
Goodyera repens 820
Isopyrum thalictroides 810
Lathyrus vernus 815
Lemna minor 800
!!Leucanthemum rotundifolium 830
!!Leucorchis albida 825
*Lolium multiflorum 810
!Luzula sylvatica 830
Lythrum salicaria 810
Melandrium rubrum 830
Mentha arvensis 845
Mercurialis perennis 835
Odontites serotina 805
!Petasites kablikianus 800
Petasites officinalis 835
!Polystichum lobatum 830
Potentilla reptans 820
Ranunculus lanuginosus 840
!!Ranunculus nemorosus 840
Rhinanthus serotinus 805
Salix fragilis 800
!Salix incana 810
Salix purpurea 820
!Salvia glutinosa 800
Sambucus ebulus 815
Sanguisorba minor 815
Stellaria nemorum 840
!Traunsteinera globosa 835
Trifolium dubium 800
Triglochin palustris 820
!Valeriana sambucifolia 845
!!Veratrum album
 subsp. lobelianum 810
*Veronica agrestis 810
*Veronica persica 810
Viburnum opulus 800
!!Viola biflora 840

850-895 m

*Acorus calamus 860
!!Adenostyles alliariae 860
*Agrostemma githago 885
Agrostis canina 850
Alchemilla pastoralis 885

Alchemilla xanthochlora 885
*Anagallis arvensis 895
!Anthyllis vulneraria
 subsp. affinis 885
*Arctium minus 875

- *Armoracia lapathifolia* 860
Asperula odorata 860
Astrantia major 875
Barbarea vulgaris 895
Bidens tripartita 860
Blysmus compressus 850
**Bromus secalinus* 890
Caltha palustris
 subsp. *palustris* 880
Cardamine flexuosa 895
Cardamine pratensis 880
!Cardaminopsis halleri 870
Carex canescens 850
Carex demissa 865
Carex dioica 860
Carex flava 880
Carex lepidocarpa 865
Carex oederi 865
Carex panicea 865
Cerasus avium 884
**Chenopodium album* 890
**Chenopodium bonus-henricus* 865
Circaea intermedia 885
Cirsium rivulare 870
!Coeloglossum viride 855
Comarum palustre 860
Crepis paludosa 880
!Crocus scpeusiensis 890
Dactylis glomerata 885
Daphne mezereum 875
Dentaria bulbifera 865
!Dentaria glandulosa 890
Deschampsia flexuosa 885
Diphysium complanatum ok. 850
Drosera rotundifolia 860
!Eleocharis mamillata
 subsp. *austriaca* 880
Eleocharis palustris 850
**Eleocharis uniglumis* 850
Epilobium palustre 880
Epipactis palustris 850
Equisetum arvense 875
Equisetum limosum 880
Equisetum palustre 860
Equisetum sylvaticum 860
Eriophorum angustifolium 860
Eriophorum vaginatum 860
Euphorbia amygdaloides 860
Euphrasia curta
 subsp. *coerulea* 860
Euphrasia rostkoviana
 subsp. *montana* 865
Euphrasia vernalis
 subsp. *vernalis* 860
Filipendula ulmaria 860
**Galinsoga parviflora* 865
Galium palustre 880
Gentiana ciliata 895
Gentiana cruciata 875
**Geranium dissectum* 860
Geranium phaeum 860
Geranium robertianum 850
Geum rivale 875
Glechoma hederacea 865
Glyceria plicata 880
Hieracium caespitosum 860
Heracleum sphondylium 860
Impatiens noli-tangere 850
Isolepis setacea 870
Juncus inflexus 860
**Juncus tenuis* 895
**Lamium amplexicaule* 855
**Lamium purpureum* 875
Lathraea squamaria 850
Listera ovata 860
Lonicera nigra 860
Lonicera xylosteum 860
Luzula nemorosa 850
Lycopodium annotinum 880
**Malva crispa* 860
**Matricaria chamomilla* 860
**Matricaria discoidea* 875
**Melandrium album* 865
Menyanthes trifoliata 870
Orchis latifolia 880
Orchis maculata 860
Orchis mascula 865
Oxyccoccus quadripetalus 860
Paris quadrifolia 875
Parnassia palustris 850
Pedicularis palustris 860
Peplis portula 875
!Petasites albus 895
Pimpinella major 860
Pinguicula vulgaris 860
Poa nemoralis 860
!Polygonatum verticillatum 875
!Prenanthes purpurea 885
Primula elatior 880
Prunus spinosa 880
Pulmonaria officinalis
 subsp. *obscura* 855
Pyrus communis 860
Ramischia secunda 885
Ranunculus auricomus 865
Rhinanthus minor 860
!Ribes alpinum 860
Rosa canina 860

Rosa corymbifera 860
 !*Rosa pendulina* 890
Rosa pubescens 870
Rosa rubrifolia 860
 !*Rosa subcanina* 895
Rubus bifrons 855
Rumex acetosa 875
Salix aurita 895
Salix pentandra 850
Salix rosmarinifolia 860
Sanguisorba officinalis 860
Sanicula europaea 890
Scirpus sylvaticus 880
Scrophularia nodosa 860
 !*Senecio nemorensis*
 subsp. *nemorensis* 875
 subsp. *fuchsii* 860

!*Soldanella carpatica* 855
Solidago virga-aurea 850
Stachys sylvatica 855
Sparganium erectum 850
Succisa pratensis 860
 !*Symphytum cordatum* 875
Symphytum tuberosum 860
 **Tanacetum parthenium* 860
Taraxacum palustre 890
Thalictrum aquilegifolium 875
 !*Trifolium spadiceum* 855
 **Urtica urens* 875
Valeriana simplicifolia 875
 !*Valeriana tripteris* 860
 **Valerianella dentata* 875
 **Veronica arvensis* 865
 !*Veronica montana* 860

900 m i wyżej

!*Abies alba* 936
 !*Acer pseudoplatanus* 936
Achillea millefolium 940
Aegopodium podagraria 935
Agropyron repens 940
Agrostis gigantea 940
Agrostis tenuis 940
Ajuga reptans 910
Alchemilla acutiloba 910
 !*Alchemilla crinita* 936
 !*Alchemilla glabra* 905
 !*Alchemilla glaucescens* 934,5
Alchemilla micans 936
Anemone nemorosa 920
Angelica sylvestris 900
Antennaria dioica 940
 **Anthemis arvensis* 940
Anthoxanthum odoratum 940
Anthyllis vulneraria 930
Artemisia vulgaris 940
Asarum europaeum 930
Athyrium filix-femina 940
Atropa belladonna 905
 **Avena strigosa* 930
Bellis perennis 930
Betula verrucosa 936
 **Bilderdykia convolvulus* 940
Blechnum spicant 925
Botrychium lunaria 934,5
Briza media 940
Callitriche cophocarpa 930
Calluna vulgaris 940
Campanula patula 935

Campanula rapunculoides 933
 **Capsella bursa-pastoris* 940
Cardamine amara 905
Carex fusca 930
Carex hirta 900
Carex leporina 940
Carex pallescens 905
Carex pilulifera 940
Carex stellulata 930
Carex sylvatica 900
Carum carvi 934,5
 **Centaurea cyanus* 940
Centaurea jacea 930
 !*Centaurea oxylepis* 930
Cerastium arvense 935
Cerastium vulgatum 940
Chaerophyllum aromaticum 920
Chaerophyllum hirsutum 905
Chamaenerion angustifolium 940
Chrysosplenium alternifolium 905
Cirsium arvense 900
Cirsium lanceolatum 905
Cirsium palustre 936
Cynosurus cristatus 940
Daucus carota 930
Deschampsia caespitosa 935
 !!*Diphysium alpinum* ok. 900
 !*Dryopteris dilatata* 930
Dryopteris filix-mas 940
 !*Dryopteris oreopteris* 930
Dryopteris spinulosa 936
Echium vulgare 915
Epilobium collinum 936

- Epilobium montanum* 936
Epipactis latifolia 920
Erigeron acer 905
**Erodium cicutarium* 900
**Erysimum cheiranthoides* 940
Euphorbia cyparissias 940
**Euphorbia helioscopia* 900
Euphorbia stricta 905
Euphrasia rostkoviana
 subsp. *kreiselii* 936
 subsp. *rostkoviana* 905
Euphrasia stricta 905
Fagus sylvatica 905
Festuca duriuscula 930
Festuca pratensis 930
Festuca rubra 940
Fragaria vesca 940
Galeobdolon luteum 920
Galeopsis bifida 940
Galeopsis tetrahit 940
Galium aparine 905
Galium mollugo 936
!Galium rotundifolium 936
Galium verum 940
!Gentiana asclepiadea 936
Gladiolus imbricatus 930
Gnaphalium sylvaticum 936
Gnaphalium uliginosum 940
!Gymnadenia conopsea 934,5
Hieracium auricula 940
Hieracium lachenalii 940
Hieracium murorum 940
Hieracium pilosella 940
Holcus lanatus 910
Holcus mollis 940
!Homogyne alpina 935
Huperzia selago 930
Hypericum humifusum 940
Hypericum maculatum 940
Hypericum perforatum 940
Hypochoeris radicata 940
Juncus articulatus 930
Juncus bufonius 930
Juncus conglomeratus 930
Juncus effusus 940
Juncus filiformis 930
Juncus squarrosus 930
Juniperus communis 940
Knautia arvensis 930
Lapsana communis 940
Lathyrus pratensis 930
Ledum palustre 940
Leontodon autumnalis 915
Leontodon hispidus 940
Leucanthemum vulgare 940
**Linaria vulgaris* 940
Linum catharticum 940
Lolium perenne 933,7
**Lolium temulentum* 900
Lotus corniculatus 940
Lotus uliginosus 930
Luzula campestris 940
!Luzula luzulina 940
Luzula multiflora 940
Luzula pallescens 930
Luzula pilosa 940
Lychnis flos-cuculi 905
Lycopodium clavatum 940
!Lysimachia nemorum 936
Lysimachia vulgaris 920
Majanthemum bifolium 940
Medicago lupulina 940
Mentha arvensis 940
Moehringia trinervia 920
Monotropa hypopitys
 subsp. *hypopitys* 910
Mycelis muralis 936
**Myosotis arvensis* 930
Myosotis palustris 905
Nardus stricta 940
Ononis arvensis 905
Oxalis acetosella 936
Pedicularis sylvatica 930
Phegopteris dryopteris 930
Phegopteris polypodioides 935
Phleum pratense 934,5
Phyteuma spicatum 915
!Picea excelsa 936
Pimpinella saxifraga 940
Pinguicula vulgaris 936
Plantago lanceolata 940
Plantago major 940
Plantago media 930
Platanthera bifolia 940
Poa annua 940
Poa pratensis 940
Poa trivialis 936
Polygala oxyptera 940
Polygala vulgaris 940
**Polygonum aviculare* 940
Polygonum hydropiper 940
**Polygonum persicaria* 940
**Polygonum lapathifolium*
 subsp. *pallidum* 940
Polypodium vulgare 900
Populus tremula 910

- Potentilla anserina* 935
Potentilla erecta 940
Prunella vulgaris 940
Pyrola minor 910
Ranunculus acris 940
Ranunculus flammula 930
Ranunculus repens 940
**Raphanus raphanistrum* 940
Rosa subcollina 930
!Rubus hirtus 936
Rubus idaeus 935
Rubus plicatus 925
Rumex acetosella 940
Rumex crispus 905
Rumex obtusifolius 930
Sagina procumbens 940
Salix caprea 940
!Salix silesiaca 930
Salvia verticillata 925
!Sambucus racemosa 936
**Scleranthus annuus* 940
Scleranthus polycarpus 934,5
!Scrophularia scopoli 935
Sedum maximum 920
Senecio jacobaea 930
!!Senecio subalpinus 935
**Sherardia arvensis* 900
Sieglingia decumbens 940
Silene cucubalus 940
**Sinapis arvensis* 900
**Sonchus arvensis* 940
**Sonchus asper* 915
Sorbus aucuparia 940
**Spergula arvensis* 940
Stachys palustris 940
Stellaria graminea 940
Stellaria media 940
Stellaria uliginosa 905
**Tanacetum vulgare* 915
Taraxacum officinale 940
Thymus pulegioides 936
Trifolium aureum 900
Trifolium hybridum 910
Trifolium medium 936
Trifolium montanum 900
Trifolium pratense 940
Trifolium repens 940
**Tripleurospermum inodorum* 915
Trisetum flavescens 905
Tussilago farfara 940
Urtica dioica 920
Vaccinium myrtillus 940
Vaccinium vitis-idaea 940
Verbascum nigrum 915
Veronica beccabunga 905
Veronica chamaedrys 940
Veronica officinalis 940
Veronica scutellata 930
Veronica serpyllifolia 940
**Vicia angustifolia* 940
Vicia cracca 940
**Vicia hirsuta* 940
**Vicia sativa* 900
**Vicia sepium* 940
**Viola arvensis* 940
Viola canina 940
Viola palustris 930
Viola sylvatica 940
**Viola tricolor* 910

Minima wysokościowe gatunków górskich:

poniżej 450 m

- !Acer pseudoplatanus* 430
!Alchemilla crinita 430
!Alchemilla glabra 430
!Alnus incana 425
!Aruncus sylvestris 440
!Carex transsylvanica 435
!Centaura oxylepis 435
!Equisetum telmateia 435
!Equisetum variegatum 430
!Gentiana asclepiadea 435
!Lonicera nigra 440
!Myricaria germanica 435
!Petasites albus 435
!Potentilla puberula 430
!Rosa subcanina 430
!Rosa pendulina 435
!Salix incana 430
!Salix silesiaca 445
!Salvia glutinosa 425
!Sambucus racemosa 430
!Scrophularia scopoli 430
!Symphytum cordatum 440
!Valeriana sambucifolia 435
!!Veratrum album
 subsp. *lobelianum* 445

450-495 m

!Abies alba 450
!Aconitum variegatum 460
!Alchemilla glaucescens 450
!Anthriscus nitida 450
!Asplenium viride 455
!Dentaria glandulosa 450
!Dryopteris dilatata 455
!Dryopteris oreopteris 460
!Huperzia selago 450
!Luzula luzulina 455

!Luzula sylvatica 450
!Lysimachia nemorum 460
!Picea excelsa 450
!Polygonatum verticillatum 450
!Prenanthes purpurea 450
!Rubus hirtus 450
!Senecio nemorensis
 subsp. nemorensis 480
!!Viola biflora 470

500-545 m

!Allium ursinum 530
!!Doronicum austriacum 515

!Galium rotundifolium 535
!!Homogyne alpina 535

550-595 m

!Carex pendula 575
!Petasites kablikianus 570

!Polystichum lobatum 575
!Veronica montana 560

600-645 m

!Anthyllis vulneraria
 subsp. affinis 630
!Calamagrostis pseudophragmites 605
!Cardaminopsis arenosa
 subsp. borbasii 610
!Cardaminopsis halleri 615
!Carex ornithopoda 620
!Chamaenerion angustissimum 635
!Crocus scepusiensis 610

!Eleocharis mamillata 605
!Galanthus nivalis 645
!Matteucia struthiopteris 605
!Orchis sambucina 635
!!Ranunculus platanifolius 635
!Ribes alpinum 625
!!Senecio subalpinus 600
!Trifolium spadiceum 620

650-695 m

!Allium victorialis 655
!Calamagrostis villosa 650
!Campanula rotundifolia
 subsp. polymorpha 680

!Cardamine trifolia 660
!Gymnadenia conopaea 665
!Valeriana tripteris 695

700-745 m

!Carduus personata 700
!!Cicerbita alpina 705
!Coeloglossum viride 705

!!Rumex alpinus 735
!Soldanella carpatica 740
!Streptopus amlexifolius 700

750-795 m

!Carex pauciflora 755
!Cirsium eriophorum 790
!!Epilobium alsinifolium 760

!Polystichum braunii 780
!!Potentilla aurea 750
!Traunsteinera globosa 775

800-845 m

!Gentiana praecox 820
!!Leucanthemum rotundifolium 810

!!Leucorchis albida 825
!!Ranunculus nemorosus 840

900 m i wyżej

3.4.3. Statystyka rozmieszczenia pionowego gatunków

Powyższe zestawienia dały podstawę do statystycznego opracowania rozmieszczenia pionowego flory (tab. 4). Przy obliczaniu liczby gatunków w pasach 50-metrowych przyjęto — wzorem innych autorów — obecność poszczególnych roślin we wszystkich pasach wysokościowych, zawartych pomiędzy stwierdzonymi w terenie wartościami ekstremalnymi.

Na badanym obszarze zaznacza się wyraźnie powszechne w Karpatach zjawisko ubożenia flory w miarę wzrostu wysokości nad poziomem morza. Podobnie jak we wszystkich niskich pasmach górskich, zachodzi tu dość równomierny i szybki ubytek gatunków niegórskich, podczas gdy liczba przybywających równocześnie roślin górskich jest niewielka (ryc. 9).

Tak jak w innych częściach Beskidów nie wykraczających ponad 1000 m, stosunkowo najbogatsza jest flora położen najniższych, leżących w zasięgu piętra pogórza. Szereg roślin niegórskich osiąga górny kres swego występowania poniżej 550 m, np.: *Astragalus glycyphyllos*, *Betonica officinalis*, *Dianthus armeria*, *Equisetum ramosissimum*, *Erophila verna*, *Euonymus europaea*, *Malachium aquaticum*, *Melampyrum nemorosum*, *Mentha aquatica*, *Ranunculus lingua*, *R. polyanthemus*, *Saponaria officinalis*, *Trifolium arvense* i in. Podobnie zachowuje się szereg gatunków synantropijnych, zarówno ruderalnych (np.: *Berteroa incana*, *Bromus tectorum*, *Bunias orientalis*, *Impatiens parviflora*, *Oenothera biennis*, *Papaver dubium*, *Solanum nigrum*, *Verbena officinalis*), jak też segetalnych (*Cuscuta epithymum* subsp. *trifolii*, *Digitaria ischaemum*, *Echinochloa crus-galli*, *Setaria glauca*, *Silene gallica*). Natomiast minima gatunków górskich stwierdzone w najniższym pasie wysokościowym wynikają przede wszystkim ze ściśle lokalnych warunków hipsometrycznych; osiągają one niższe wartości na obszarach sąsiednich.

Począwszy od pasa wysokościowego 600-650 m, tj. tuż powyżej dolnej granicy piętra regła dolnego, zaznacza się wyraźniejszy wzrost liczby gatunków reglowych i ogólnogórskich, które mają w tym piętrze główny ośrodek swego występowania. W pasie tym skupiają się także ekstrema wielu gatunków rodzimych i synantropijnych. Maksima osiąga tu m. in. szereg roślin niegórskich, które sporadycznie trafiają się jeszcze poza obrębem piętra pogórza, m. in.: *Cornus sanguinea*, *Rhamnus cathartica*, *Tilia platyphyllos*, liczne gatunki wodne i błotne, np.: *Myriophyllum spicatum*, *Potamogeton crispus*, *P. natans*, *P. pusillus*, *Ranunculus fluitans*,

Tabela 4 — Table 4

Rozmieszczenie pionowe flory naczyniowej Działów Orawskich i Bramy Sieniawskiej w przedziałach 50-metrowych od 425 do 940 m n.p.m. A — liczba gatunków, B — liczba maksimów wysokościowych, C — liczba minimów wysokościowych

Vertical distribution of the vascular flora of the Działy Orawskie and Brama Sieniawska in the 50-metre altitude belts between 425 and 940 m a.s.l. A — number of species, B — number of upper limits, C — number of lower limits

Wysokość n.p.m. — m Altitude above sea level — m		450	500	550	600	650	700	750	800	850	900		Ra- zem Total
Gatunki rodzime (bez apofitów ¹)	A	583	592	586	581	590	550	522	479	389	313	209	663
	B	5	12	6	8	42	33	44	87	73	122	209	
Native species (without apophytes ¹)	C	25	17	4	4	17	5	6	5	3	2	—	
Gatunki wysokogór- skie (alpejskie i sub- alpejskie)	A	1	2	3	3	5	5	7	8	7	3	2	14
	B	—	—	—	—	—	—	—	4	6	1	2	
Alpine and subalpine species	C	1	1	1	—	2	—	2	2	3	1	1	
Gatunki reglaowe, ogólnogórskie i pod- górskie	A	24	40	42	46	61	60	61	61	52	39	19	75
	B	—	1	—	—	6	2	4	8	15	18	19	
Mountain forest, mul- tizonal mountain and submountain species	C	24	16	3	4	15	5	4	4	—	—	1	
Gatunki górskie (łączy- nie)	A	25	42	45	49	66	65	68	69	59	42	21	89
	B	—	1	—	—	6	3	4	12	21	19	21	
Mountain species (total)	C	25	17	4	4	17	5	6	5	3	2	—	
Gatunki niegórskie	A	558	550	541	532	524	485	454	410	330	271	188	574
Non-mountain species	B	5	11	6	8	36	31	40	75	52	103	188	
	C	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Gatunki synantropijne	A	132	118	112	109	105	90	77	68	56	50	29	138
Synanthropic species	B	10	9	5	4	11	13	8	12	6	21	29	
	C	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Całość flory	A	715	710	698	690	695	640	599	547	445	363	238	801
Flora as a whole	B	15	21	11	12	53	46	52	99	79	143	238	
	C	25	17	4	4	17	5	6	5	3	2	—	

¹ Porównaj objaśnienie w rozdziale 3.5.5.2.

See explanation in chapter 3.5.5.2.

Utricularia vulgaris, *Zannichellia palustris* subsp. *pedicellata*, *Lysimachia thyrsiflora*, *Typha angustifolia* oraz niektóre synantropy, występujące tylko w niżej położonych wsiach: *Chenopodium polyspermum*, *Descurainia sophia*, *Leonurus cardiaca*, *Malva neglecta*, *M. pusilla* i in.

Ryc. 9. Ubożenie flory rodzimej wraz ze wzrostem wysokości nad poziom morza (procentowy udział gatunków rodzimych w pasach 50-metrowych obliczono w stosunku do całości flory naczyniowej)

1 — wszystkie gatunki rodzime, 2 — gatunki górskie, 3 — gatunki niegórskie

Fig. 9. Impoverishment of the native flora with the rise of altitude (percentual contribution of native species in 50-m zones calculated in reference to the whole vascular flora)

1 — native species jointly, 2 — mountain species, 3 — non-mountain species

W trzech dalszych pasach wysokościowych postępuje dość równomier- nie zarówno dalszy spadek liczby gatunków niegórskich, jak też bardzo nieznaczne wzbogacanie roślin górskich. Począwszy od około 800 m roz- poczyna się już gwałtowne ubożenie całości flory, spowodowane w pierw- szym rzędzie znacznym ograniczeniem powierzchni zajętej przez naj- wyższe położenia oraz wielką monotonią i ubóstwem występujących tutaj siedlisk.

3.5. Szczegółowa charakterystyka niektórych grup gatunków i ich rozmieszczenie poziome

3.5.1. Gatunki kalcofilne i acidofilne

Znaczna część utworów wchodzących w skład fliszu budującego oma- wiany obszar (wszystkie piaskowce i część łupków) określana jest jako

w różnym stopniu wapnista (por. rozdział 2.2.). Fakt ten tłumaczy obecność we florze kilkudziesięciu gatunków wapieniolubnych¹. Jest wśród nich zaledwie kilka roślin uznawanych za wybitnie wapieniolubne, a to: *Asplenium ruta-muraria*, *A. viride*, *Cardaminopsis arenosa* subsp. *borbasii*, *Carex davalliana*, *Carex ornithopoda* subsp. *ornithopoda*, *Gentiana ciliata* i *Thymus pulcherrimus* (ryc. 16, 24, 26). Wszystkie one (z wyjątkiem *Gentiana ciliata*) należą do gatunków bardzo rzadkich. Trzy z nich: *Cardaminopsis arenosa* subsp. *borbasii*, *Gentiana verna* i *Thymus pulcherrimus* — to rośliny tatrzańskie, znalezione w dolinie Czarnej Dunajca. *Asplenium ruta-muraria* występuje wyłącznie na starych murach z kamieni piaszczystych (w szczelinach wypełnionych zaprawą murarską), zaś *A. viride* — na murze oraz na wychodni piaszczystych na stromym zboczu doliny Bystrej.

W grupie roślin słabiej związanych z obecnością jonów Ca^{++} w glebie stosunkowo liczne są gatunki siedlisk ciepłych i suchych (w większości wymienione w rozdziale 3.5.2.). Na suchych słonecznych zboczach lub w murawkach kserotermicznych na utwardzonych kamieńcach nadrzecznych, na suchych miedzach, stokach nasypów kolejowych, brzegach zarosli i lasów występują m. in.: *Acinos arvensis*, *Agrimonia eupatoria*, *Alyssum calycinum*, *Anchusa officinalis*, *Anthyllis vulneraria* subsp. *affinis*, *Arabis hirsuta*, *Betonica officinalis*, *Campanula glomerata*, *Carex humilis*, *C. ornithopoda* subsp. *ornithopoda*, *Centaurea scabiosa*, *Cirsium eriophorum*, *Coronilla varia*, *Euphorbia cyparissias*, *Gentiana ciliata*, *G. cruciata*, *Medicago falcata*, *Melilotus albus*, *Onobrychis viciaefolia*, *Origanum vulgare*, *Polygala comosa*, *Rhamnus cathartica*, *Rosa rubiginosa*, *Sanguisorba minor*, *Teucrium chamaedrys*, *Vincetoxicum officinale* (ryc. 23-26).

Spośród roślin leśnych związek z podłożem wapiennym wykazują *Aquilegia vulgaris* (ryc. 26) i *Tilia platyphyllos*. Sýkora (1959) uważa ponadto za słabo wapieniolubne liczne gatunki charakterystyczne dla lasów z rzędu *Fagetalia*, np.: *Actaea spicata*, *Aegopodium podagraria*, *Anemone ranunculoides*, *Asarum europaeum*, *Asperula odorata*, *Brachypodium sylvaticum*, *Isopyrum thalictroides*, *Lilium martagon*, *Mercurialis perennis*, *Millium effusum* i in. Wydaje się jednak, że czynnikiem decydującym o występowaniu tych roślin na danym siedlisku jest nie tyle obecność kationów wapnia, ile mniej więcej obojętny odczyn gleby, jej zasobność i odpowiednie właściwości fizyczne. Spotyka się je bowiem z reguły na siedliskach najżyźniejszych, na przykład w wilgotnych wciślowych dolinach potoków śródleśnych.

Na uwagę zasługuje też szereg wapieniolubnych gatunków synantropo-

¹ Gatunki wapieniolubne wyróżniono głównie na podstawie prac następujących autorów: Pawłowski 1928, 1948, Kornaś 1955, Sýkora 1959, Tymrakiewicz 1959, Jasiewicz 1966.

pijnych, głównie chwastów polnych, np.: *Cerinth minor*, *Euphorbia exigua*, *Lathyrus tuberosus*, *Lolium temulentum*, *Neslia paniculata*, *Papaver rhoeas*, *Sherardia arvensis*, *Valerianella dentata*, *Vicia dasycarpa* oraz — z roślin ruderalnych — *Bunias orientalis* (ryc. 16, 27, 46).

Na eutroficznych młakach turzycowych ze związku *Caricion davallianae* spotkać można niektóre wapieniolubne rośliny błotne, jak np.: *Carex davalliana*, *Eleocharis quinqueflora*, *Epipactis palustris*, *Eriophorum latifolium*, *Pinguicula vulgaris* (ryc. 28, 40).

W rozmieszczeniu gatunków wapieniolubnych zaznacza się wyraźnie związek z podłożem geologicznym: nie występują one (poza sporadycznymi wyjątkami) na całym obszarze zbudowanym z piaskowca magurskiego, tj. na południe od linii Podwilk—Podsarnie—Raba Wyżna (ryc. 4). Wynika to z faktu, że piaskowiec ten, który jako świeży zawiera do kilkunastu procent spoiwa kalcytowego, w górnych warstwach (do głębokości około 2 m) jest z reguły silnie zwietrzały i całkowicie odwapniony. Tylko wapieniolubne rośliny błotne, związane z wysiękami wód gruntowych bogatych w związki wapnia wymyte z głębszych warstw, rozmieszczone są mniej więcej równomiernie na całym terenie (por. ryc. 28).

Podczas prac terenowych nie prowadzono szczegółowych badań siedlisk roślin. Wyjątek stanowi jedynie skupienie gatunków wapieniolubnych w murawie kserotermicznej na Niedźwiedziej Górze w Spytkowicach (fot. 3), gdzie wykonano profil glebowy oraz przeprowadzono pomiary pH i zawartości CaCO_3 (Tab. 5). Znajduje się ono na dość stromym (nachylonym do 30°), ciepłym południowym stoku wzgórza. Występuje na glebie brunatnej właściwej, o składzie mechanicznym gliny lekkiej lub średniej pylastej, wytworzonej z silnie wapnistego piaskowca. W całym profilu glebowym uderza bardzo znaczny udział części szkieletowych, od 10% w poziomie mineralno-próchnicznym do 50 (70)%

Tabela 5 — Table 5

Wyniki analiz chemicznych gleby z murawy kserotermicznej na Niedźwiedziej Górze w Spytkowicach
Results of chemical soil analyses in xerothermic grasslands on Niedźwiedzia Góra hill at Spytkowice

Poziom gleby Soil horizon	Głębokość Depth cm	pH _{H₂O}	CaCO ₃ , %
A ₁	0-12	6,5	—
A ₁ /(B)	12-25	7,1	—
(B ₁)	25-50	7,5	0,92
(B ₂)	50-80	7,7	28,59
C ₁	80-90	...	37,50

w głębszych warstwach. Na głębokości 80-90 cm widoczna jest już spękana skała macierzysta — drobnoziarnisty piaskowiec cienkowarstwowy o dużej zawartości CaCO_3 (około 40%), z niewielkimi okruchami kalcytu. Odczyn gleby przechodzi stopniowo od obojętnego na powierzchni do słabo zasadowego w głębi profilu.

Gatunki wapieniolubne stanowią około 5% całości flory i nie odgrywają większej roli w szacie roślinnej omawianego obszaru; około 2/3 z nich to rośliny bardzo rzadkie i rzadkie, znalezione na jednym lub kilku stanowiskach, a tylko około 15 gatunków jest szerzej rozprzestrzenionych.

Gatunki unikające wapieni są w większości znacznie bardziej rozpowszechnione, zarówno w niskich, jak i w wyższych położeniach. Rosną one na glebach ubogich, zakwaszonych.

Spośród acidofilnych gatunków górskich bezwzględnie unika wapieni *Diphysium alpinum* oraz — w słabszym stopniu przywiązany jest do siedlisk bezwapiennych — *Calamagrostis villosa*.

Większość roślin wchodzi w skład następujących czterech grup zbiorowisk roślinnych:

1. Ubogie, w większości wtórne świerczyny, porastające partie grzbietowe lub łagodnie nachylone stoki wzniesień oraz kwaśne lasy jodłowo-świerkowe na wilgotnych zboczach dolin:

<i>Blechnum spicant</i> (ryc. 31)	<i>Monotropa hypopitys</i>
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	subsp. <i>hypopitys</i>
<i>Diphysium complanatum</i>	<i>Picea excelsa</i>
<i>Goodyera repens</i> (ryc. 30)	<i>Pteridium aquilinum</i> "
<i>Hieracium lachenalii</i>	<i>Pyrola media</i>
<i>Homogyne alpina</i>	<i>Pyrola minor</i>
<i>Huperzia selago</i>	<i>Pyrola rotundifolia</i>
<i>Luzula nemorosa</i>	<i>Ramischia secunda</i>
<i>Luzula pilosa</i>	<i>Solidago virga-aurea</i>
<i>Lycopodium annotinum</i>	<i>Streptopus amplexifolius</i>
<i>Lycopodium clavatum</i>	<i>Trientalis europaea</i> (ryc. 53)
<i>Majanthemum bifolium</i>	<i>Vaccinium myrtillus</i>
<i>Moneses uniflora</i>	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>

2. Łąki z rzędu *Nardetalia* (najczęściej podobnie usytuowane topograficznie):

<i>Antennaria dioica</i>	<i>Leucorchis albida</i> (ryc. 20)
<i>Calluna vulgaris</i>	<i>Nardus stricta</i>
<i>Carex pilulifera</i>	<i>Pedicularis sylvatica</i> (ryc. 29)
<i>Deschampsia flexuosa</i>	<i>Polygala oxyptera</i>
<i>Festuca ovina</i>	<i>Potentilla aurea</i> (ryc. 20)
<i>Hieracium auricula</i>	<i>Sieglingia decumbens</i>
<i>Hieracium pilosella</i>	<i>Veronica officinalis</i>
<i>Juncus squarrosus</i> (ryc. 30)	<i>Viola canina</i>

3. Oligo- i mezotroficzne młaki turzycowe (z rzędu *Caricetalia fuscae*) oraz płaty roślinności wysokotorfowiskowej:

<i>Agrostis canina</i>	<i>Eriophorum vaginatum</i> (ryc. 13)
<i>Andromeda polifolia</i> (ryc. 34)	<i>Juncus filiformis</i>
<i>Carex canescens</i>	<i>Ledum palustre</i> (ryc. 34)
<i>Carex dioica</i>	<i>Lepidotis inundata</i>
<i>Carex pauciflora</i> (ryc. 34)	<i>Menyanthes trifoliata</i>
<i>Comarum palustre</i>	<i>Oxycoccus quadripetalus</i> (ryc. 35)
<i>Drosera rotundifolia</i> (ryc. 33)	<i>Veronica scutellata</i>
<i>Epilobium palustre</i>	<i>Viola palustris</i>
<i>Eriophorum angustifolium</i>	

4. Szczególnie ubogie siedliska segetalne:

<i>Holcus mollis</i>	<i>Scleranthus annuus</i>
<i>Rumex acetosella</i>	<i>Spergula arvensis</i> i in.

3.5.2. Gatunki kserotermiczne

Suche, zwykle kamieniste miejsca o wystawie południowej — stoki, utrwalone żwirowiska nadrzeczne, skarpy przydrożne, miedze, ciepłe zbocza nasypów kolejowych i drogowych — to siedliska, na których wykształciły się fragmenty kserotermicznych zbiorowisk roślinnych z klasy *Festuco-Brometea*. Barwne i bujne murawy należą na badanym obszarze do rzadkości i zajmują bardzo małe powierzchnie. Stosunkowo najbogatsze płaty stwierdzono w Spytkowicach na południowych stokach Niedźwiedziej Góry i g. Golgoty; rosną w nich:

<i>Acinos arvensis</i>	<i>Euphorbia cyparissias</i>
<i>Agrimonia eupatoria</i> (ryc. 23)	<i>Gentiana ciliata</i> (ryc. 24)
<i>Aquilegia vulgaris</i> (ryc. 26)	<i>Gentiana cruciata</i> (ryc. 24)
<i>Carex transsylvanica</i> (ryc. 54)	<i>Medicago falcata</i> (ryc. 25)
<i>Carex caryophyllaea</i>	<i>Picris hieracioides</i> (ryc. 32)
<i>Centaurea scabiosa</i> (ryc. 25)	<i>Poa compressa</i>
<i>Cerastium arvense</i>	<i>Salvia verticillata</i>
<i>Coronilla varia</i> (ryc. 23)	<i>Trifolium montanum</i> (ryc. 32)
<i>Cuscuta epithymum</i>	<i>Viola hirta</i> i in.

Na skarpach śródpolnych i przydrożnych spotyka się także fragmenty termofilnych zarośli z rzędu *Prunetalia* z udziałem: *Crataegus curvisepala*, *C. curvisepala* × *monogyna*, *C. oxyacantha*, *Prunus spinosa*, *Rhamnus cathartica*, *Rosa canina*, *R. corymbifera*. W Lipnicy Wielkiej, w podobnych zaroślach rośnie obficie także *Rosa rubiginosa* (ryc. 26), a na g. Pikujdowej w grupie Pająkowego Wierchu — *Rosa rubrifolia*.

Mniejsze i uboższe florystycznie skrawki wymienionych zbiorowisk występują również na Madejowej, Tempkowej oraz na Pająkowym Wierchu. Na tym ostatnim zebrane zostały w 1925 r. przez R. Kobendzę m. in. następujące gatunki roślin, nie odnalezione przeze mnie nigdzie na badanym obszarze: *Agropyron intermedium*, *Asperula cynanchica*,

Carex humilis, *Teucrium chamaedrys*, *Verbascum phlomoides*, oraz nie odszukane tu ponownie *Vincetoxicum officinale*. Okazy zielnikowe tych roślin znajdują się w Zielniku Instytutu Botaniki Uniwersytetu Warszawskiego w Warszawie.

Uważany powszechnie za kserotermiczny *Cirsium eriophorum* na swym jedynym stanowisku w Lipnicy Wielkiej 790 m rośnie w miejscu wilgotnym, na małej mszystej polance w luźnym lesie świerkowym.

Niewielkie skupienia bardziej pospolitych, w słabszym stopniu kserotermicznych gatunków (kserotermi III grupy — według Šmardy 1930, 1963) spotkać można na całym obszarze na suchych miedzach, przydrożach, brzegach lasów, stokach nasypów kolejowych itp.

W niższych położeniach (po około 650 m) na utrwalonych kamieńcach rzek Bystrej, Skawy i Czarnego Dunajca oraz niektórych większych potoków (Lipnicy, Zubrzycy, Lepietnicy), a wyjątkowo również w dolnych partiach kamienistych zboczy ich dolin, spotkać można niskie, luźne murawki zespołu *Thymo-Potentilletum puberulae*. Poza gatunkami z klasy *Festuco-Brometea* (*Acinos arvensis*, *Carex caryophylla*, *Carlina vulgaris*, *Euphorbia cyparissias*, *Pimpinella saxifraga*, *Plantago media* i in.) i z rzędu *Festuco-Sedetalia* (*Sedum acre*, *S. sexangulare*) występują w nich: *Erigeron acer*, *Herniaria glabra*, *Potentilla puberula* i *Sanguisorba minor* — uważane przez Kornasia i Medvecką-Kornaś (1967) za lokalnie charakterystyczne dla zespołu.

Bardzo rzadko i tylko sporadycznie trafiają się na badanym obszarze m. in.: *Alyssum calycinum*, *Arabis hirsuta*, *Bromus erectus*, *Campanula glomerata*, *Carex ornithopoda*, *Cerinth minor*, *Dianthus armeria*, *Lathyrus sylvestris*, *L. tuberosus*, *Melampyrum nemorosum*, *Onobrychis viciaefolia*, *Orchis sambucina*, *Poa pratensis* subsp. *angustifolia*, *Polygala comosa*, *Ranunculus polyanthemos*, *Trifolium ochroleucon*, *Vincetoxicum officinale* (ryc. 12, 26, 27, 32).

3.5.3. Flora dolin rzek i potoków

Znaczne zróżnicowanie oraz specyfika siedlisk nadrzecznych sprawiają, że flora dolin posiada pewne cechy swoiste i zasługuje na dokładniejsze omówienie. Właściwości te występują z reguły wyraźniej w dolinach większych rzek, tym niemniej i na badanym obszarze stwierdzono szereg rzadkich gatunków roślin oraz niektóre interesujące zjawiska fitogeograficzne.

Wśród roślin związanych z dolinami rzecznyymi można wyróżnić następujące grupy siedliskowe:

1. Rośliny wodne,
2. Rośliny błotne,
3. Rośliny rosnące na kamieńcach nadrzecznych,
4. Rośliny leśne i zaroślowe.

3.5.3.1. Rośliny wodne¹. Występują najczęściej w wodach stojących lub wolno płynących — w starorzeczach, dołach lub płytkich zagłębieniach w dnach dolin (często w bezpośrednim sąsiedztwie koryta), w bocznych odnogach lub w korytach rzek i potoków. Tylko nieliczne, silnie zakorzeniające się w dnie gatunki (np. *Myriophyllum spicatum*, *Potamogeton crispus*) spotkać można również w wodach o szybkim prądzie, w nurcie rzeki.

W wodach badanego obszaru znaleziono ogółem 18 gatunków roślin wodnych:

<i>Callitriche cophocarpa</i> (ryc. 37)	<i>Potamogeton pusillus</i> (ryc. 34)
<i>Callitriche hamulata</i> (ryc. 38)	<i>Ranunculus aquatilis</i> (ryc. 36)
<i>Callitriche verna</i> (ryc. 38)	<i>Ranunculus circinatus</i> (ryc. 36)
<i>Ceratophyllum demersum</i> (ryc. 34)	<i>Ranunculus fluitans</i> (ryc. 36)
<i>Lemna minor</i>	<i>Ranunculus trichophyllus</i> (ryc. 35)
<i>Myriophyllum spicatum</i> (ryc. 19)	<i>Utricularia minor</i> (ryc. 18)
<i>Potamogeton alpinus</i> (ryc. 35)	<i>Utricularia vulgaris</i> (ryc. 18)
<i>Potamogeton crispus</i> (ryc. 33)	<i>Zannichellia palustris</i>
<i>Potamogeton natans</i> (ryc. 35)	subsp. <i>pedicellata</i> (ryc. 37)
<i>Potamogeton pectinatus</i> (ryc. 35)	

Wymienione rośliny występują szczególnie obficie w dolinach Skawy i Bystrej, dość częste są w dolinach Czarnej Orawy (łącznie ze Zbiornikiem Orawskim) i jej większych dopływów (Lipnicy, Syhlca, Zubrzyicy, Bukowińskiego i Bębeńskiego), a także Czarnego Dunajca, Piekienika i Lepietnicy. Wybitnie uboga w gatunki wodne jest natomiast dolina Raby. Rzeka płynie na badanym odcinku dość wartko głęboko wciętym korytem, nie tworzy starorzeczy, rozlewisk ani pływów. Rzadko spotkać tu można również jakiegokolwiek inne zbiorniki wodne w dnie doliny.

3.5.3.2. Rośliny błotne. Podmokłe obrzeża wód stojących i płynących, miejsca muliste na kamieńcach itp. — to siedliska roślin błotnych. Wśród nich wyraźną zbieżność rozmieszczenia z przebiegiem większych dolin wykazują:

<i>Acorus calamus</i> (ryc. 22)	<i>Mentha aquatica</i>
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	<i>Mentha verticillata</i>
<i>Alopecurus aequalis</i>	<i>Phalaris arundinacea</i>
<i>Alopecurus geniculatus</i>	<i>Phragmites communis</i>
<i>Carex elongata</i>	<i>Ranunculus lingua</i> (ryc. 39)
<i>Epilobium hirsutum</i>	<i>Rorippa islandica</i>
<i>Limosella aquatica</i> (ryc. 39)	<i>Rorippa sylvestris</i>
<i>Lysimachia thyrsoflora</i> (ryc. 39)	<i>Rumex conglomeratus</i>

¹ Za rośliny wodne przyjąłem — według definicji Hartoga i Segala (1964) — rośliny zdolne do dokonania swego cyklu generatywnego wówczas, gdy wszystkie ich części wegetatywne są zanurzone lub unoszone przez wodę (liście pływające) oraz te, które będąc normalnie zanurzone, pobudzane są do reprodukcji generatywnej wtedy, gdy ich części wegetatywne zamierają z powodu wynurzenia.

Scutellaria galericulata (ryc. 28)
Sparganium emersum (ryc. 28)
Sparganium erectum

Typha angustifolia
Typha latifolia
Veronica anagallis

3.5.3.3. Rośliny kamieńców nadrzecznych. Na świeżych zwirowiskach obok licznych gatunków pojawiających się przypadkowo (np. segetalnych, łąkowych, leśnych i in.) występują również rośliny wyraźnie przywiązane do tego rodzaju siedlisk, np.:

Agrostis stolonifera
subsp. *prorepens*

Calamagrostis pseudophragmites
Chamaenerion angustissimum (ryc. 21)
Equisetum ramosissimum

Equisetum variegatum (ryc. 15)

Myricaria germanica (ryc. 21)

Petasites kablikianus
Salix eleagnos i in.

Spełniają one ważną rolę pionierską w początkowych stadiach zarastania nagich aluwiiów rzecznych; zapoczątkowują łańcuch sukcesji roślinności zmierzającej — poprzez przejściowe stadia wierzbowe — w kierunku zespołu olszyny karpackiej (Zarzycki 1956).

Bardziej oddalone od koryta, utrwalone już kamieńce, wyniesione zwykle dość znacznie ponad średni poziom wody w rzece, są przez większą część roku siedliskiem skrajnie suchym i narażonym na duże wahania temperatur. W tak trudnych dla życia roślin warunkach ekologicznych rozwijają się zazwyczaj słabo zwarte murawki zespołu *Thymo-Potentilletum puberulae* (Kornaś, Medwecka-Kornaś 1967) lub zubożałe fragmenty tego zbiorowiska. Budują je głównie trwałe rośliny zielne (*Carex caryophylla*, *Erigeron acer*, *Festuca rubra*, *Hieracium pilosella*, *Polygala amarella*, *Potentilla puberula*, *Sanguisorba minor*, *Sedum acre*, *S. sexangulare*, *Thymus pulegioides*) oraz terofity (*Acinos arvensis*, *Arenaria serpyllifolia* i in.).

3.5.3.4. Rośliny leśne i zaroślowe. W wiklinach i olszynach nadrzecznych, zwłaszcza w dolinach Skawy i Bystrej, skupiają się stanowiska niektórych gatunków niegórskich, osiągających tutaj lokalne maksima wysokościowe:

Calystegia sepium (ryc. 21)
Humulus lupulus
Malachium aquaticum (ryc. 15)
Rubus caesius

Salix viminalis
Saponaria officinalis
Solanum dulcamara (ryc. 15)

Nie stwierdzono natomiast w badanych dolinach takich roślin siedlisk nadrzecznych niższych położen, jak np.: *Cucubalus baccifer*, *Glyceria maxima*, *Iris pseudoacorus*, *Lemna trisulca*, czy *Bilderdykia dumetorum* (*Polygonum dumetorum*), spotykanych w średnim i dolnym biegu Skawy.

3.5.3.5. Gatunki synantropijne w zbiorowiskach roślinności nadrzecznej. Powszechnie znany jest fakt, że siedliska wodne i nadwodne, na których rozwijają się zbiorowiska roślinne o stosunkowo niskiej organizacji, są słabo odporne na wnikanie roślin obcego pochodzenia. Na kamieńcach, w luźnych zaroślach i na brzegach olszyn w badanych dolinach (szczególnie w dolinie Skawy) stwierdzone zostały m. in. następujące gatunki synantropijne:

Acer negundo
Aster novi-belgii
Bidens frondosa (ryc. 46)
Erigeron canadensis (ryc. 38)

Impatiens parviflora (ryc. 22)
Reynoutria japonica
Rudbeckia laciniata
Solidago gigantea

Część z nich zdobyła już trwałe obywatelstwo we florze, inne (jak np. *Rudbeckia laciniata*) znajdują się dopiero na drodze do zdomowienia.

Rolę dolin rzecznych w wędrówkach roślin górskich w niższe położenia omówiono w rozdziale 3.3.

3.5.4. Gatunki wysokotorfowiskowe

Torfowiska wysokie należą w Beskidach Zachodnich do rzadkości. W granicach państwowych znane były dotąd zubożałe fragmenty zbiorowisk roślinnych ze związku *Sphagnion fuscii* w Gorcach (Kornaś 1955, Kornaś, Medwecka-Kornaś 1967), na Wzniesieniu Gubałowskim (Harmata 1969) oraz torfowisko w Zubrzycy Górnej, położone u południowego podnóża pasma Policy (Stuchlikowa, Stuchlik 1962), już na Działach Orawskich. Płaty roślinności wysokotorfowiskowej, rozrzucone nielicznie na badanym terenie, leżą na przedłużeniu bogatszych w torfowiska obszarów położonych po stronie słowackiej: południowych stoków Babiej Góry i Beskidów Słowackich oraz Magury Orawskiej (Puchmajerová 1942; Dohnal a kol. 1965). Występują one w piętrze regla dolnego, zazwyczaj jako niewielkie enklawy pośród rozległych niekiedy kompleksów ubogich młak turzycowych z rzędu *Carricetalia fuscae*. Rozmieszczone są głównie na dwu przeciwnych krańcach zachodniej części terenu: u południowych stóp Babiej Góry i Syhlca (=Czyrńca) — w najwyższych częściach obu Lipnic i Zubrzycy Górnej oraz w dnie doliny Czarnej Orawy poniżej Jabłonki — już na pograniczu z Kotliną Orawsko-Nowotarską. Rozproszone stanowiska niektórych gatunków charakterystycznych dla omawianych zbiorowisk spotkać można ponadto na zatorfionych łąkach w innych częściach terenu.

Wśród torfowisk pierwszej grupy na uwagę zasługuje zwłaszcza torfowisko położone w górnej części Lipnicy Małej, powyżej grupy domów na SE od punktu 763,2 m, na wysokości 760-765 m (Fot. 6). Rozpościera się ono na słabo (około 2°) nachylnym ku NE stoku starego stożka na-

Fot. 6. Torfowisko wysokie w Lipnicy Małej 760 m, rozcięte w części centralnej rowem odwadniającym. W ścianach rowu widoczne żwiry podścielające pokład torfu. W głębi Kamionek (906 m)

Photo 6. Raised peat bog at Lipnica Mała, 760 m a.s.l., cut in the central part by a draining ditch. In the walls of the ditch, gravel underlying the peat layer is visible. Background: the Kamionek elevation (906 m above sea level)

plywowego, stanowiącego dział wodny między dwoma potokami. Zajmuje obszar o powierzchni około 0,7 ha. Pokład torfu, tworzący niewyraźną kopułę, spoczywa na utworach rzecznych, żwirowo-piaszczystych; tkwiące w piasku otoczaki piaszkowca dochodzą do 20 cm średnicy. Jest to torfowisko płytkie (miąższość torfu w części centralnej wynosi około 1,20 m) i młode, powstałe w okresie subatlantyckim, lub — być może — z końcem okresu subborealnego (K o p e r o w a msk.).

Z wysokotorfowiskowych gatunków roślin naczyniowych występują tutaj *Andromeda polifolia*, *Carex pauciflora*, *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum vaginatum*, *Ledum palustre* i *Oxycoccus quadripetalus* (ryc. 13, 33-35). Na powierzchni torfowiska rosną rozrzucone pojedynczo lub w niewielkich grupach drzewa i krzewy: *Alnus glutinosa* (nie częsta w tak wysokich położeniach), *Frangula alnus*, *Juniperus communis*, *Lonicera nigra*, *Picea excelsa*, *Pinus sylvestris* i *Sorbus aucuparia*. Na niewielkich kępkach uformowanych wokół pni występują m. in. następujące gatunki zielne: *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris spinulosa*, *Homogyne alpina*, *Majanthemum bifolium*, *Phegopteris polypodioides*, *Potentilla erecta*, *Trientalis europaea* (ryc. 53), *Vaccinium myrtillus* i *V. vitis-idaea*. W miejscu bagnistym na obrzeżu torfowiska rośnie ponadto

bardzo rzadka na całym obszarze *Calla palustris* (ryc. 39), a na mszystym okrajkę z *Nardus stricta* znaleziono drugie w polskiej części Karpat Zachodnich stanowisko *Carex pulicaris* (por. Stuchlikowa 1964).

Okolo 2 km na NE od opisanego torfowiska, między potokiem Syhleć a przełęczą Zakamionek, na wysokości 810 m znajduje się płat roślinności wysokotorfowiskowej z udziałem *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum vaginatum*, *Ledum palustre* i *Oxycoccus quadripetalus*. Porasta go naturalny luźny las świerkowy z domieszką wierzb (*Salix aurita*, *S. pentandra*).

Niewielkie, znacznie uboższe skupienie gatunków wysokotorfowiskowych znajduje się w górnej części Bukowiny, w obszarze źródłowym Czarnej Orawy. Występuje ono na lekko ku SE nachylonym stoku, nieco poniżej grzbietu wzniesienia będącego częścią europejskiego działu wodnego między zlewiskami Bałtyku i Morza Czarnego. Na ubogim, przesiąkniętym przez oligotroficzne wody podłożu, rozwinął się niewielki płat zespołu *Carici canescentis-Agrostietum caninae*, w obrębie którego trafiają się miejscami maleńkie fragmenty roślinności torfowiska wysokiego. Rosną tu m. in.: *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum vaginatum*, *Oxycoccus quadripetalus* i *Salix rosmarinifolia*. Miąższość torfu jest tu bardzo mała, wynosi zaledwie 0,80 m.

Inny charakter mają torfowiska położone w dolinie Czarnej Orawy, między Jabłonką a południowo-zachodnim krańcem terenu. Szerokie, płaskie i na znacznych przestrzeniach silnie podmokłe dno doliny zajęte jest głównie przez rozległe kompleksy łąk z rzędu *Caricetalia fuscae*, z rozrzuconymi wśród nich płatami roślinności z *Ledetalia palustris*. Największe powierzchnie zajmują torfowiska wysokie po obu stronach ujścia potoku Lipnicy i w otoczeniu Zbiornika Orawskiego. Gatunki wysokotorfowiskowe reprezentowane są najliczniej na torfowisku Otrębowski Brzegi (=Otrębówka Brzegi=Ostrębówka); rosną tutaj: *Drosera anglica*, *D. rotundifolia*, *Eriophorum vaginatum*, *Ledum palustre* i *Oxycoccus quadripetalus*. Trzy z tych gatunków podane były już przez Nyarady'ego (1911); nie potwierdzony został jedynie notowany tu przez wspomnianego autora *Lepidotis inundata*. Większość wymienionych roślin (z wyjątkiem *Ledum palustre*) znaleziono ponadto w kilku miejscach na WSW od ujścia potoku Lipnicy.

Znaczna miąższość torfu (miejscami eksploatowanego w górnych poziomach), świadcząca o starszym wieku torfowisk w dolinie Czarnej Orawy, oraz bardziej rozległe ich powierzchnie nawiązują do położonych w bezpośrednim sąsiedztwie torfowisk Kotliny Orawsko-Nowotarskiej.

3.5.5. Flora synantropijna

3.5.5.1. Charakterystyka flory i siedlisk synantropijnych. Znaczne zniszczenie naturalnej szaty roślinnej badanego obszaru i zmiany warunków siedliskowych wywołane przez człowieka stworzyły możliwości dla

zadomowienia się szeregu roślin obcego pochodzenia, zawleczonych z innych terenów.

Za gatunki synantropijne przyjęto w poniższych rozważaniach rośliny stwierdzone wyłącznie na siedliskach synantropijnych. Są to przede wszystkim antropofity oraz 30 gatunków rodzimych, tj. rosnących z natury w Karpatach Zachodnich.

Flora synantropijna omawianego terenu liczy ogółem 189 gatunków roślin naczyniowych¹ w tym 138 (17,2% całości flory) gatunków zadomowionych. Dla porównania zestawiono analogiczne dane dla kilku innych pasm beskidzkich:

pasmo Policy	126 gatunków (16,5%)
Gorce (odcinek Turbacza)	139 gatunków (17,8%)
Wzniesienie Gubałowskie	116 gatunków (17,6%)
Sądeczynna	146 gatunków (15,0%)
Bieszczady Zachodnie	115 gatunków (13,5%)

Zasadniczym czynnikiem ograniczającym udział we florze badanego terenu wielu gatunków synantropijnych, spotykanych w obszarach niżej położonych jest wzniesienie nad poziomem morza i związane z nim warunki klimatyczne. Spadek procentowego udziału gatunków synantropijnych w miarę wzrostu wysokości nad poziomem morza zachodzi tutaj podobnie jak w odpowiednich pasach wysokościowych w pasmie Policy i w Gorcach (ryc. 10). Znacznie słabiej zaznaczony spadek krzywej odnoszącej się do Wzniesienia Gubałowskiego tłumaczy odmienne rozmieszczenie pól uprawnych, rozpowszechnionych na tym terenie po najwyższe szczyty (Grodzińska, Pancer-Kotejowa 1960). Odwrotną sytuację zaobserwowano w Bieszczadach Zachodnich (Jasiewicz 1966).

Do ubóstwa omawianej flory przyczynia się ponadto zupełny brak osiedli miejskich i terenów przemysłowych oraz, co za tym idzie, niewielka powierzchnia i duża monotonia siedlisk ruderalnych. Siedliska segetalne, mimo znacznego rozprzestrzenienia, odznaczają się na całym obszarze podobnym składem flory.

Większość stanowisk roślin ruderalnych skupia się we wsiach w niższych partiach terenu. Spotyka się je na przychaciach, przypłociach i śmietnikach, na przydrożach, starych murach, placach budowlanych oraz na terenach kolejowych. Z reguły silniej zachwaszczone są większe wsie o zwartej zabudowie (Jabłonka, Lipnica Wielka, Załuczne, Piekienik, Raba Wyżna, Krauszów, Dział). Z bardziej interesujących i rzadziej

¹ W liczbie tej pominięto większość nie dziczejących roślin użytkowych (ergazjofitów), których lista nie jest kompletna, ponieważ nie zajmowano się nimi bliżej podczas badań terenowych. W wykazie gatunków podano jedynie ważniejsze z nich.

Ryc. 10. Procentowy udział gatunków synantropijnych w 50-metrowych pasach wysokościowych na badanym obszarze w porównaniu z innymi częściami Karpat polskich (według Jąsiewicza 1966, uzupełnione)

1 — Wzniesienie Gubałowskie, 2 — Działy Orawskie i Brama Sieniawska, 3 — Gorce, 4 — Pasma Policy, 5 — Bieszczady Zachodnie

Fig. 10. Percentual share of synanthropic species in 50-m vertical zones in the area investigated as compared with other parts of the Polish Carpathian Mtns. (after Jąsiewicz 1966, supplemented)

1 — Wzniesienie (Elevation) Gubałowskie, 2 — Działy Orawskie and Brama Sieniawska, 3 — Gorce range, 4 — Polica range, 5 — Western Bieszczady Mtns.

spotykanych w obrębie wsi roślin ruderalnych wymienić można m. in.: *Ballota nigra* subsp. *nigra*, *Chenopodium bonus-henricus*, *Descurainia sophia*, *Lamium album*, *Leonurus cardiaca* subsp. *cardiaca*, *Malva neglecta*, *M. pusilla*, *Nepeta cataria*, *Sisymbrium officinale*, *Solanum nigrum* (ryc. 37, 41-43).

Tereny kolejowe ograniczone są do niewielkich odcinków jednotorowej linii Kraków—Zakopane, o łącznej długości około 6 km (położonych

na lewym brzegu Skawy koło Bystrej i Jordanowa oraz na zachód od stacji w Chabówce), a także — jednej tylko stacji (Jordanów) i jednego przystanku kolejowego (Bystra Podhalańska). We florze nasypów kolejowych z reguły przeważają rośliny rodzime, łąkowe (po części także kserotermiczne) oraz segetalne. Miejscami na utrwalonych zboczach nasypów wykształciły się płaty roślinności łąkowej o składzie zbliżonym do zespołu *Arrhenatheretum elatioris*. Na nasypach lub międzytorzach w obrębie wspomnianej stacji i przystanku znaleziono kilka gatunków, nie stwierdzonych na innych typach siedlisk ruderalnych. Są to: *Anchusa officinalis*, *Berteroa incana*, *Bidens frondosa*, *Bromus erectus*, *B. sterilis*, *B. tectorum*, *Oenothera biennis* i *Verbena officinalis* (ryc. 45, 46). Z linią kolejową zdaje się także mieć związek przybycie i ewentualne dalsze rozprzestrzenianie się na badanym obszarze *Epilobium adenocaulon* (ryc. 46) i, być może, również *Galium cruciata*, którego stanowiska — podobnie jak w Sądecczyźnie (por. P a w ł o w s k i 1925) — położone są w bezpośrednim sąsiedztwie nasypu kolejowego.

Najszerzej rozprzestrzenione są gatunki segetalne, rozpowszechnione w uprawach polnych i ogródkach przydomowych, a także rosnące niejednokrotnie na siedliskach ruderalnych. Większość z nich to rośliny częste na całym obszarze, spotykane również w najwyższych położeniach. Tylko nieliczne notowane były na pojedynczych stanowiskach, np. *Aphanes microcarpa*, *Fumaria officinalis*, *Galium spurium*, *Lathyrus tuberosus*, *Valerianella rimosa*.

Śledząc występowanie poszczególnych roślin synantropijnych (zadomowionych) na różnego rodzaju siedliskach stwierdzono: około 35 gatunków notowanych wyłącznie lub prawie wyłącznie na siedliskach ruderalnych, około 55 gatunków — wyłącznie lub prawie wyłącznie na siedliskach segetalnych oraz ponad 40 gatunków spotykanych na obu typach siedlisk, bądź to mniej więcej równie często (np.: *Armoracia lapathifolia*, *Capsella bursa-pastoris*, *Geranium pusillum*, *Lamium purpureum*, *Senecio vulgaris*), bądź też ze słabiej zaznaczającym się punktem ciężkości na siedliskach ruderalnych (np.: *Elsholtzia ciliata* (ryc. 46), *Erysimum cheiranthoides*, *Lamium amplexicaule*) lub segetalnych (np. *Oxalis europaea* — ryc. 50, *Silene gallica*).

Kilkanaście spośród zadomowionych gatunków obcego pochodzenia przybyło na badany teren stosunkowo niedawno, zapewne w ciągu ostatnich stu kilkudziesięciu lat. Są to: *Cuscuta epithymum* subsp. *trifolii*, *Elsholtzia ciliata*, *Epilobium adenocaulon*, *Galinsoga ciliata*, *G. parviflora*, *Juncus tenuis*, *Matricaria discoidea*, *Oxalis europaea*, *Veronica persica*, *Vicia dasycarpa* (ryc. 16, 39, 46-50, 52). Najmłodszymi przybyłymi są: *Bidens frondosa*, *Bunias orientalis*, *Impatiens parviflora*, *Linaria repens*, *Lepidium densiflorum* i *L. virginicum* (ryc. 22, 46).

Mapa zagęszczenia stanowisk gatunków synantropijnych z tej grupy (ryc. 11) wskazuje na:

Ryc. 11. Zagęszczenie nowszych zadomowionych przybyszów synantropijnych
1: 1-4 gatunki, 2: 5-7 gatunków, 3: ponad 10 gatunków

Fig. 11. Density of more recently naturalized synanthropic new-comers:
1: 1-4 species, 2: 2-5 species, 3: more than 10 species

1° stopień opanowania przez nie terenu (wyraźny związek ich rozmieszczenia z rozmieszczeniem osiedli, leżących w dolinach rzek i potoków),

2° drogi, którymi gatunki te wnikały na omawiany teren: od północnego wschodu dolinami Skawy i Raby oraz od południa dolinami Czarnej Orawy i Czarnego Dunajca. Prowadzą tędy główne szlaki komunikacyjne, które z pewnością przyczyniły się wydatnie do rozprzestrzenienia się roślin synantropijnych. Na mapie wydzielono trzy klasy zagęszczenia gatunków: 1-4, 5-7 i ponad 10. Najwyższe liczby gatunków zanotowano w dolinie Skawy (Jordanów — 18, Bystra i Skawa — po 11), do czego przyczyniła się przebiegająca tędy linia kolejowa. Skupienia 5-7 gatunków występują tylko w dolinach dopływów Skawy i we wsiach od strony Kotliny Orawskiej. Na pozostałym obszarze stwierdzono od 2 do 4 gatunków (są to najczęściej: *Matricaria discoidea*, *Veronica persica* i *Juncus tenuis*, a w części wschodniej terenu — także *Oxalis europaea*; w partiach położonych z dala od osiedli, silniej zalesionych nie stwierdzono w ogóle obecności synantropów z tej grupy.

3.5.5.2. Analiza flory synantropijnej. Analizę flory synantropijnej przeprowadzono opierając się na geograficzno-historycznej klasyfikacji Thellunga (1915, 1918-1919). Przy zaliczaniu gatunków do odpowiednich klas wykorzystano dane zawarte w pracach Krawiecowej (1951), Kornasia (1954, 1959, 1968a,b), Jasiewicza (1966), Schwarza (1967) i Michalaka (1970), a także w kartotece roślin z wykopalisk archeologicznych Polski, znajdujące się w Zakładzie Paleobotaniki Instytutu Botaniki PAN w Krakowie oraz własne obserwacje terenowe.

W obrębie flory synantropijnej badanego obszaru wyróżniono:

- A. Apofity — gatunki rodzime (w Karpatach Zachodnich), znalezione tylko na siedliskach synantropijnych;
- B. Antropofity — gatunki obcego pochodzenia;
 - I. Wprowadzone przez człowieka świadomie;
 - 1. Ergazjofity — obce rośliny użytkowe;
 - 2. Ergazjofigofity — rośliny współcześnie dziczejące;
 - 3. Ergazjolipofity — pozostałości dawnych kultur;
 - II. Zawleczone nieświadomie;
 - 4. Neofity — gatunki obce, zdomowione w naturalnych zbiorowiskach roślinnych;
 - 5. Archeofity — gatunki zawleczone w czasach przedhistorycznych lub wczesnohistorycznych, zdomowione tylko w zbiorowiskach segetalnych lub ruderalnych;
 - 6. Epekofity — gatunki zawleczone w czasach nowszych, zdomowione tylko w zbiorowiskach segetalnych lub ruderalnych;
 - 7. Efemerofity — gatunki zawleczone przejściowo.

Apofity. Gatunki rodzimego pochodzenia, które całkowicie utraciły swe naturalne siedliska na badanym obszarze i zajęły wtórnie siedliska synantropijne, stanowią 15,9% wszystkich synantropów (tab. 6). W grupie tej znalazło się szereg roślin łąkowych i murawowych, leśnych i zaroślowych, a także gatunki siedlisk nadwodnych, naskalne i in.:

Aethusa cynapium
Arabidopsis thaliana
Artemisia absinthium
Asplenium ruta-muraria
Asplenium trichomanes
Bilderdykia convolvulus
Bromus erectus
Bromus inermis
Carex pairaei
Centunculus minimus
Cerinthe minor
Epilobium adnatum
Erophila verna

Geranium pratense
Larix decidua
 subsp. *decidua*
 subsp. *polonica*
Melilotus altissimus
Melilotus officinalis
Oenothera biennis
Pastinaca sativa
 subsp. *sativa*
Polygonum aviculare
Polygonum lapathifolium
 subsp. *pallidum*
Polygonum minus

Polygonum persicaria
Populus nigra
Potentilla norvegica

Rorippa armoracioides
Senecio viscosus
Spergularia rubra

Tendencję do apofityzmu wykazuje wiele gatunków rodzimych, które będąc z reguły składnikami naturalnych i na półnaturalnych zbiorowisk roślinnych, występują ponadto także na siedliskach stworzonych lub

Tabela 6 — Table 6

Flora synantropijna

Synanthropic flora

Grupa gatunków synantropijnych (według Thellunga) Group of synanthropic species (according to Thellung)	Liczba gatunków Number of species	% w stosunku do całości flory synan- tropijnej Per cent in reference to the whole synanthropic flora
Apofity ¹ — Apophytes ¹	30	16,0
Antropofity — Anthropophytes		
Archeofity — Archaeophytes	73	38,8
Epekofity — Epecophytes	32	17,0
Neofity — Neophytes	3	1,6
Antropofity zadomowione (łącznie)	108	57,4
Naturalized anthropophytes (total)		
Wszystkie zadomowione gatunki synantropijne	138	73,4
All naturalized synanthropic species		
Ergazjofity — Ergasiophytes	8	4,3
Ergazjoficfity — Ergasiophycophytes	35	18,6
Ergazjolipcfity — Ergasiolipophytes	1	0,5
Efemerofity — Ephemerophytes	6	3,2
Antropofity niezadomowione (łącznie)	50	26,6
Non-naturalized antropophytes (total)		
Wszystkie gatunki synantropijne	188	100,0
Synanthropic flora as a whole		

¹ Porównaj objaśnienie w rozdziale 3.5.5.2.

See explanation in chapter 3.5.5.2.

w istotny sposób zmienionych przez człowieka. Niektóre z nich notowane były nawet częściej na siedliskach synantropijnych niż w zbiorowiskach naturalnych (np.: *Chelidonium majus*, *Melilotus albus*, *Potentilla anserina*, *Tanacetum vulgare*, szereg gatunków ze związku *Nanocyperion flavescens*), inne natomiast przechodzą na siedliska synantropijne bardzo rzadko (np. *Equisetum telmateia*, sporadycznie notowany na polach jako chwast, w rowach przydrożnych i na nasypach kolejowych).

Wśród antropofitów 50 gatunków (32%) to rośliny nie zadomowione, a więc nie odgrywające istotnej roli we florze (efemerofity w uję-

ciu Kornasia 1968b). Są to przede wszystkim ergazjofigofity — dziczejące z uprawy zboża, rośliny okopowe i ozdobne (36 gatunków):

Acer negundo
Aesculus hippocastanum
Anethum graveolens
Aster novi-belgii
Avena sativa
Borago officinalis
Brassica napus
Brassica rapa
Calendula officinalis
Centaurea mollis
Dianthus barbatus
Echinocystis lobata
Helianthus annuus
Hesperis matronalis
Hordeum distichon
Linum usitatissimum
Lupinus angustifolius
Lupinus luteus
Medicago sativa

Mentha gentilis
 subsp. *acutifolia*
Ornithopus sativus
Panicum miliaceum
Papaver somniferum
Parthenocissus quinquefolia
Phalaris arundinacea
 var. *picta*
Physalis alkekengi
Pisum sativum
 subsp. *sativum*
Raphanus sativus
Rudbeckia laciniata
Secale cereale
Solanum lycopersicum
Solanum tuberosum
Symphoricarpos albus
Triticum vulgare
Vicia faba

Ważniejsze ergazjofity:

Lupinus polyphyllus
Pinus nigra
Pinus strobus
Populus balsamifera

Robinia pseudoacacia
Salix dasyclados
Ulmus campestris

Mniej liczne są efemerofity (sensu Thellung):

Ambrosia artemisiifolia
Corynephorus canescens
Phalaris canariensis

Corispermum leptopterum
Plantago indica
Rorippa amphibia × *austriaca*

Ergazjolipofity reprezentowane są jedynie przez *Avena stri-gosa*.

Na ogólną liczbę 108 zdomowionych gatunków obcego pochodzenia składają się przede wszystkim archeofity (73 gatunki) i epekofity (32 gatunki). Takie proporcje, tj. duży udział archeofitów i epekofitów oraz mała liczba efemerofitów, cechują według Falińskiego (1971) osiedla przeważnie niewielkie, o naturalnym typie gospodarki korzystającej z surowców miejscowych.

Archeofity:

Agrostemma githago
Anagallis arvensis

Anchusa officinalis
Anthemis arvensis

Apera spica-venti
Aphanes arvensis
Aphanes microcarpa
Atriplex patula
Ballota nigra
Bromus secalinus
Bromus sterilis
Capsella bursa-pastoris
Centaurea cyanus
Chenopodium album
Chenopodium bonus-henricus
Chenopodium polyspermum
Cichorium intybus
Crepis capillaris
Descurainia sophia
Digitaria ischaemum
Echinochloa crus-galli
Erodium cicutarium
Erysimum cheiranthoides
Euphorbia exigua
Euphorbia helioscopia
Fumaria officinalis
Galium spurium
Geranium pusillum
Lamium album
Lamium amplexicaule
Lamium purpureum
Lathyrus tuberosus
Leonurus cardiaca
 subsp. *cardiaca*
Lepidium campestre
Lithospermum arvense
Lolium temulentum
Lycopsis arvensis
Malva neglecta
Malva pusilla

Epekofity:

Armoracia lapathifolia
Berteroa incana
Bidens frondosa
Bromus tectorum
Bunias orientalis
Cuscuta epithymum
 subsp. *trifolii*
Elsholtzia ciliata
Epilobium adenocaulon
Erigeron canadensis
Galinsoga ciliata
Galinsoga parviflora
Geranium columbinum
Geranium dissectum

Malva sylvestris
Matricaria chamomilla
Myosotis arvensis
Nepeta cataria
Neslia paniculata
Papaver dubium
Papaver rhoeas
Raphanus raphanistrum
Scleranthus annuus
Senecio vulgaris
Setaria glauca
Setaria viridis
Sherardia arvensis
Silene gallica
Sinapis arvensis
Sisymbrium officinale
Solanum nigrum
Sonchus arvensis
Sonchus asper
Sonchus oleraceus
Spergula arvensis
 subsp. *arvensis*
Thlaspi arvense
Urtica urens
Valerianella dentata
Valerianella rimosa
Verbena officinalis
Veronica agrestis
Veronica arvensis
Vicia angustifolia
Vicia hirsuta
Vicia sativa
Vicia tetrasperma
Viola arvensis
Viola tricolor

Hypochoeris glabra
Juncus tenuis
Lepidium densiflorum
Lepidium virginicum
Linaria repens
Lolium multiflorum
Malva crispa
Malva moschata
Matricaria discoidea
Oxalis europaea
Pisum sativum subsp. *arvense*
Reseda lutea
Reynoutria japonica
Rhinanthus alectorolophus

Rorippa austriaca
Tanacetum parthenium
Tripleurospermum inodorum

Veronica persica
Vicia dasycarpa
Vicia villosa

Trzy rośliny znajdują się obecnie w stadium neofita (holo- i hemiagrofity sensu Kornaś 1968b): *Acorus calamus* — zdomowiony we fragmentach zbiorowisk szuwarowych oraz *Impatiens parviflora* i *Solidago gigantea* — w olszynach nadrzecznych (ryc. 22). Wydaje się, że duże szanse rozprzestrzenienia się na siedliskach nadrzecznych ma także kilka dalszych roślin, np. *Reynoutria japonica* — spotykana w nielicznych egzemplarzach nad rzekami Bystrą i Rabą, *Rudbeckia laciniata* — nad Skawą, oraz *Aster novi-belgii* — nad Syhlcem. Wymienione gatunki są już w pełni zdomowione w środkowym i dolnym biegu Skawy w obrębie Beskidu Makowskiego i Pogórza Wielickiego (Guzikowa, Guzik — materiały nie publikowane).

Nie jest wykluczone, że podobną tendencję wykaże także wkrótce *Echinocystis lobata*, stwierdzony w Rabie Wyżnej na skraju zarośli nad małym dopływem Raby, w pobliżu wysypiska śmieci. Występuje on już masowo w dolinach niektórych rzek karpackich, np. w wiklinach nad Wisłokiem i Sanem na Pogórzu Dynowskim oraz w dolinie Wisłoki (Guzikowa, Guzik — l.c.).

3.5.5.3. Uwagi dotyczące kilku gatunków o niejasnym indygenacie. W powyższej analizie nie uwzględniono szeregu gatunków, których pochodzenie bywa przedmiotem dyskusji, a które zarówno na badanym terenie, jak i innych obszarach południowej Polski sprawiają wrażenie roślin rodzimych.

Salix daphnoides. Badany obszar leży w obrębie zasięgu geograficznego tego gatunku (por. Pawłowski 1925), toteż jego naturalne występowanie w wiklinach nadrzecznych wydaje się bardzo prawdopodobne.

Chenopodium glaucum. Uważany na ogół za archeofit lub epekofit (por. Krawiecowa 1951, Schwarzwald 1967). W najniższych partiach terenu rośnie obficie i jak się zdaje z natury na kamieńcach rzek Skawy, Czarnego Dunajca i in. (por. również Pawłowski 1925); wyżej tylko na siedliskach ruderalnych.

Convolvulus arvensis. Uważany często za archeofit (Krawiecowa 1951, Schwarzwald 1967), lecz według Pawłowskiego (1925) i Kornasia (1957) może być w Karpatach rośliną rodzimą. Na badanym obszarze rośnie głównie na siedliskach synantropijnych (segetalnych i ruderalnych), notowany był jednak również w suchych murawach na kamienistych stokach i utrwalonych kamieńcach nadrzecznych.

Echium vulgare. Przez autorów flor obszarów niżowych uważany za archeofit (Krawiecowa 1951; Schwarż 1967; Michalak 1970), względnie epekofit (Nowiński 1955), zaś w niższych położeniach Karpat — za gatunek rodzimy (Pawłowski 1925; Kornaś 1957). Na badanym terenie występuje często na siedliskach segetalnych i ruderalnych, ale także w suchych murawach, na kamienistych stokach i utrwalonych kamieńcach nadrzecznych.

Tanacetum vulgare. Najczęściej rośnie na siedliskach ruderalnych, lecz spotykany również na brzegach olszyn i w wiklinach nadrzecznych, gdzie — być może — z natury.

Arctium lappa, *A. minus*, *A. tomentosum*. Poza siedliskami ruderalnymi wszystkie trzy gatunki (najczęściej *A. tomentosum*) notowane były w olszynach nad rzekami i potokami. Na podobnych siedliskach obserwowano je niekiedy także na obszarach sąsiednich, m. in. w Gorcach (Kornaś 1957) i pasmie Policy (Stuchlikowa, Stuchlik 1962).

Carduus acanthoides. Przez autorów flor obszarów niżowych uważany zgodnie za archeofit. W Karpatach sprawia wrażenie rośliny rodzimej (por. Pawłowski 1925; Kornaś 1957); za naturalne można by uznać jego występowanie na utrwalonych kamieńcach nadrzecznych.

4. GEOBOTANICZNA PRZYNALEŻNOŚĆ BADANEGO OBSZARU

Według przyjmowanych podziałów geobotanicznych Beskidów Zachodnich (Pawłowski 1925, 1959; Kornaś 1955) omawiany obszar włączany jest do Podokręgu Śląsko-Babiogórskiego. Wyniki przeprowadzonych badań potwierdzają słuszność takiego ujęcia. Przemawia za tym udział we florze kilkunastu gatunków charakterystycznych dla tego podokręgu, nie spotykanych w obrębie Beskidów Zachodnich nigdzie poza nim. Są to:

Andromeda polifolia
Cardamine trifolia
Carex pauciflora
Crocus scepusiensis
Drosera rotundifolia
Eriophorum vaginatum
Juncus squarrosus
Ledum palustre

Leucanthemum rotundifolium
Melampyrum sylvaticum
Oxycoccus quadripetalus
Rumex alpinus
Soldanella carpatica
Trientalis europaea
Viola palustris

Dość znaczny udział gatunków z rzędu *Ledetalia palustris* wśród wymienionych roślin, związany z obecnością płatów roślinności wysokotorfowiskowej (por. rozdział 3.5.4.), jest również specyficzną cechą tego podokręgu.

Wspólne dla całych Beskidów Zachodnich jest ubóstwo flory naczyniowej w gatunki endemiczne. Dwa endemity ogólnokarpackie — *Arabis arenosa* subsp. *borbasii* i *Thymus pulcherrimus* — stwierdzono tylko na oderwanych od właściwego zasięgu, nietrwałych placówkach na zwirowiskach Czarnego Dunajca. Nieliczne są również subendemity ogólnokarpackie, reprezentowane tu przez: *Campanula rotundifolia* subsp. *polymorpha*, *Dentaria glandulosa*, *Leucanthemum rotundifolium*, *Symphytum cordatum* i *Petasites kablikianus*. Trzy endemity zachodniokarpackie — *Alchemilla walasii* (por. Pawłowski 1962), *Cerastium arvense* subsp. *glandulosum* i *Soldanella carpatica* — są roślinami bardzo rzadkimi.

Daleko większą rolę odgrywają gatunki nieendemiczne, odróżniające florę Karpat Zachodnich od Wschodnich. W grupie gatunków górskich są to: *Cardamine trifolia*, *Centaurea oxylepis*, *Crocus scepusiensis*, *Galium rotundifolium*, *Luzula luzulina* i *Potentilla puberula*; z gatunków niegórskich występują tutaj: *Betula obscura*, *Crataegus oxyacantha*, *Hypericum humifusum*, *Isolepis setacea*, *Juncus squarrosus*, *Pedicularis sylvatica*, *Sarothamnus scoparius*. Znikomy jest udział gatunków wschodniokarpackich we florze tego terenu, położonego niemal w centrum naszych Beskidów Zachodnich; stwierdzono jedynie trzy spośród nich: *Carex transsilvanica*, *Glechoma hirsuta* i *Symphytum cordatum* (ryc. 54) — wszystkie znane ze stanowisk wysuniętych jeszcze dalej na zachód.

Flora naczyniowa badanego obszaru zbliżona jest swym składem gatunkowym najbardziej do flor pasm górskich graniczących z nim od północy i wschodu, tj. Babiej Góry, Policy oraz odcinka geobotanicznego Turbacza w Gorcach. Z porównania wykazów roślin znalezionych tutaj, w pasmie Policy i na odcinku Turbacza wynika, że zasadniczy zrąb flory, wspólny tym trzem obszarom, buduje 615 gatunków roślin naczyniowych. We florze Działów Orawskich i Bramy Sieniawskiej brak jest znacznej liczby (do 20) gatunków wysokogórskich, co wynika z niewielkich wysokości bezwzględnych. Pozostałą część gatunków (28) nie odnalezionych na tym terenie, a podawanych zarówno z pasma Policy, jak i odcinka Turbacza, stanowią głównie rośliny bardzo rzadkie i rzadkie oraz gatunki z grup krytycznych, których obecność na tym obszarze jest bardzo prawdopodobna. Wśród 70 gatunków roślin stwierdzonych na opracowanym obszarze, a nie podawanych ani z pasma Policy, ani z odcinka Turbacza, w ogromnej większości znajdują się gatunki niegórskie. Licznie reprezentowane są zwłaszcza rośliny błotne (19 — razem z wysokotorfowiskowymi), wodne (7) oraz synantropijne (9); pozostałe — to gatunki różnych siedlisk, również zazwyczaj rzadkie.

Podobnie jak w innych wspomnianych pasmach Podokręgu Śląsko-Babiogórskiego — nie rośnie w tej części Beskidu Żywieckiego *Denta-*

ria enneaphyllos. Wspólną cechą flor badanego obszaru, Babiej Góry i pasma Policy — w odróżnieniu od odcinka Turbacza — jest m. in. obecność *Melampyrum sylvaticum*. *Senecio rivularis*, którego brak na odcinku Turbacza i w pasmie Policy, trafia się tutaj bardzo rzadko.

Pewna odrębność przeważającej części omawianego terenu (z wyjątkiem Pasma Podhalańskiego) wyraża się obecnie również brakiem buka w drzewostanach. Nie stwierdzono tutaj nigdzie pozostałości dolno-regłowej buczyny karpackiej; wyjątkowo trafiają się pojedyncze stare buki (np. na brzegach lasów), a runo z udziałem gatunków charakterystycznych dla rzędu *Fagetalia* spotyka się zazwyczaj w lasach świerkowo-jodłowych i świerkowych w wilgotnych wciosowych dolinach potoków. Wydaje się, że szczególnie w sąsiedztwie południowych podnóży Babiej Góry (na obszarze Działów Orawskich) buk z natury występował w lasach tylko w niewielkiej domieszce, a znacznie większą rolę odgrywały świerk i jodła. Podobne stosunki stwierdzono także w lasach Żywiecczyny (Myczkowski 1968, Rieger 1968, Twaróg 1971). To interesujące zagadnienie, wykraczające poza ramy niniejszej pracy, zasługuje na oddzielne zbadanie.

5. SYSTEMATYCZNY PRZEGLĄD FLORY ROŚLIN NACZYNIOWYCH

5.1. Uwagi ogólne

Wykaz roślin naczyniowych opracowany został na podstawie około 31.000 własnych notowań stanowisk w terenie, stosunkowo nielicznych danych z literatury oraz okazów zielnikowych zebranych na Orawie w latach 1925 i 1933 przez R. Kobendzę, przechowywanych w Zielniku Instytutu Botaniki Uniwersytetu Warszawskiego (WA).

Układ systematyczny flory przyjęto w całości za „Roślinami polskimi” (Szafer, Kulczyński, Pawłowski 1953). Ujęcie i nomenklatura gatunków jest również w dużej części zgodna z „Roślinami polskimi”, w innych przypadkach korzystano z nowszych dzieł: „Flora polska” (1955-1972), Pawłowski 1956, Rothmaler 1963, Rothmaler, Meusel, Schubert 1972, Janchen 1956-1959, „Flora Europaea” (1964-1968) oraz z opracowań monograficznych lub specjalnych, dotyczących poszczególnych jednostek taksonomicznych. Pisownię nazw łacińskich korygowano według zaleceń „Międzynarodowego Kodeksu Nomenklatury Botanicznej 1961”.

Przy szeregu gatunków podano ważniejsze synonimy, tj. przede wszystkim nazwy, pod którymi gatunek wymieniany był z badanego obszaru przez innych autorów oraz — w przypadku odmiennego ujęcia — nazwę, pod jaką figuruje on w „Roślinach polskich”.

W wykazie zastosowano numerację kolejną w odniesieniu do wszystkich gatunków rodzimych oraz zdomowionych roślin synantropijnych. Bez numerów podano gatunki obcego pochodzenia pojawiające się jedynie przejściowo oraz te spośród roślin wymienianych przez innych autorów, których występowanie na badanym obszarze budzi wątpliwości (oznaczono je znakiem (?) przed nazwą gatunku), a także kilka rzadszych gatunków znalezionych przez autorkę tylko w najbliższym sąsiedztwie terenu objętego opracowaniem (—). Spośród gatunków synantropijnych apofity i zdomowione antropofity oznaczono gwiazdką * poprzedzającą numer kolejny gatunku, zaś synantropy niezdomowione dwoma gwiazdkami ** umieszczonymi przed nazwą gatunku.

Przy każdym gatunku podano częstość jego występowania oraz rodzaje siedlisk, na jakich został stwierdzony. Częstość określano na podstawie liczby zanotowanych stanowisk za pomocą poniższej skali; od zasady tej odstąpiono tylko w nielicznych wypadkach, gdy liczby notowań nie odpowiadały rzeczywistemu rozprzestrzenieniu rośliny w terenie.

1- 5	zanotowanych stanowisk	=	bardzo rzadko
6-10	„ „	=	rzadko
11-20	„ „	=	niezbyt często
21-40	„ „	=	często
41-60	„ „	=	bardzo często
ponad 60	„ „	=	pospolicie

W wykazie stanowisk podano dla każdego gatunku ogólną liczbę notowań, a także liczbę stanowisk zanotowanych w każdym piętrze roślinności. Jeśli gatunek był już poprzednio podawany z tego terenu, umieszczono w nawiasach skróty nazwisk autorów i liczby wymienianych przez nich stanowisk. Te same skróty nazwisk powtórzone są przy stanowiskach, które nie zostały potwierdzone przez autorkę. W przypadku roślin bardzo rzadkich i rzadkich wymieniono w wykazie wszystkie zanotowane stanowiska; przy gatunkach bardziej rozpowszechnionych stanowiska dobierano tak, by właściwie oddawały ich rozmieszczenie poziome i pionowe. Największa wysokość bezwzględna, na jakiej zanotowano każdy gatunek, a w przypadku roślin górskich stwierdzone minimum, zostały wytłuszczone. Tylko w wypadku, jeśli zanotowana wartość ekstremalna ma znaczenie szersze od lokalnego, oznaczono to skrótem „maks.” (= maksimum) lub „min.” (= minimum) przy wysokości (por. np. *Epilobium hirsutum*, *Scutellaria galericulata*, *Rosa rubrifolia*).

Na koniec podano jednostki taksonomiczne niższe od gatunku, a w wyjątkowych wypadkach zamieszczono opisy ważniejszych cech morfologicznych zebranych okazów lub inne uwagi. Jeżeli przy oznaczaniu korzystano z innych prac, niż wymienione wyżej flory, odpowiednie źródło zostało podane w nawiasie np. „(cfr. Żukowski 1965)”.

Objaśnienia skrótów:

Chodz. = Chodzicki	maks. = maksimum	Stuchl. = Stuchlikowa,
Dln. = Dolna	Mł. = Mała	Stuchlik
dol. = dolina	not. = notowanie	Szont. = Szontagh
g., G. = góra	Nyar. = Nyarady	T., F. = Trela, Firek
Grn. = Górna	ok. = około	Tryb. = Trybowski
k. = koło	p. = punkt wysokościowy	W. = Wierch
Kot. = Kotula	Pawł. = Pawłowski	WA = Zielnik Instytutu
KRA = Zielnik Instytutu	pb. = prawoboczny	Botaniki Uniwersytetu
Botaniki Uniwersytetu	pg = piętro pogórza	Warszawskiego w War-
Jagiellońskiego w Kra-	Pl. Pol. Exs. = Plantae	szawie
kowie	Poloniae Exsiccatae	Wiśn. = Wiśniowski
KRAM = Zielnik Insty-	pot. = potok	Wlk. = Wielka
tutu Botaniki Polskiej	przeł. = przełęcz	Zag. melior. = Zagadnie-
Akademii Nauk w Kra-	przys. = przysiółek	nia melioracyjne...
kowie	Ral. = Ralski	Zap. = Zapałowicz
Krzem. = Krzemieniewski	rd = piętro regła dolnego	Zwol. = Zwolińska
lb. = lewoboczny	rz. = rzeka	Żuk. = Zukowski
m. = między		

5.2. Systematyczny przegląd flory

Pteridophyta

Ophioglossaceae

1. *Ophioglossum vulgatum* L. Bardzo rzadko w najniższych położeniach; olszyny i wilgotne łąki.

4 not.: pg 1, rd 3. Bystra 430¹, Toporzysko; k. gajówki 600, dol. Podżagi 580, 585.

2. *Botrychium lunaria* (L.) Sw. Bardzo rzadko w rd; suche łąki z rzędu *Nardetalia*.

5 not.: rd 5. (Szont. 1863: 1051 — 1). Lipnica Mł. 655, Orawka (Szont.), Pajaków W. 915, 934, Bukowiński W. 900, Odrowąż: Zagrody 640.

Polypodiaceae

3. *Athyrium filix-femina* (L.) Roth [*Aspidium filix-femina* Sw.]. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; we wszelkich zbiorowiskach leśnych i zaroślowych, najobficiej w lasach świerkowych, jodłowych i olszynach nad potokami.

141 not.: pg 16, rd 125. (Kot. 1889-90: 471 — 1, Zwol. 1955: 41 — 1). Wajdów Groń 810, dol. Hraničnego Kriváňa 655, Lipnica Mł. 740, Groń 750, Jabłonka 620, Orawka 645, Madejowa 808, Podwilk 690, Pajaków W. 825, Piekielnik: Sołtystwo 685, Wielki Dział 936, Harkabuz 770, Bukowiński W. 940, Załuczne 695, Odrowąż

¹ Liczby oznaczają wysokości w m n.p.m.

660, Wostojów 710, Spytkowice 700, Bystra 425, las Koziniec 550, Toporzysko 445, Jordanów 460, Wysoka Dln. 490, Skawa Grn. 505, Chabówka 500, Raba Wyżna 515, Żeleźnica 830, Bielanka 655, Las Bucznik 770, Pieniążkowice 650, Pyzówka 710, Morawczyzna 625, Lasek 630, Dział 650.

for. *fissidens* Milde: G. Cyrak 855, Kamionek, Zubrzyca Grn.: wzniesienie na E od kościoła, m. Wielkim Działem a Bukowińskim W. 830.

4. *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh. Niezbyt często na starych murach; na naturalnym siedlisku tylko w Krauszwie.

11 not.: pg 2, rd 9. Lipnica Wlk. 660, Lipnica Mł. 685, Orawka 670, Podszkle 735, 780, Podsarnie 690, Odrowąż 660, Bystra 435, Raba Wyżna 535, Pyzówka 710, Krauszów: w szczelinie m. blokami piaskowca na zboczu dol. Czarnego Dunajca 605.

5. *Phegopteris dryopteris* (L.) Fée [*Aspidium dryopteris* Bmg., *Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newm.]. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; w wilgotnych lasach świerkowych, jodłowych i buczynach, rzadziej w olszynach nad potokami.

77 not.: pg 10, rd 67. Wajdów Groń 930, dol. Hrańicznego Krivánia 670, Lizakówka 860, Kamionek 890, Groń 750, Orawka 650, Las Wolnik 755, Podwilk 840, Pająków W. 790, Podsarnie 730, Wielki Dział 855, Bukowiński W. 905, Załuczne 715, Sidzina Grn. 745, Spytkowice 700, Bystra 455, las Koziniec 550, Jordanów 460, G. Bania 640, Skawa Grn. 500, Chabówka 500, Żeleźnica 760, Bielanka 635, Las Bucznik 760, Pieniążkowice 650, Las Solisko 670.

6. *Phegopteris polypodioides* Fée [*Aspidium phegopteris* Baumg., *Phegopteris connectilis* (Michx.) Watt]. Pospolicie w podobnych zbiorowiskach jak gatunek poprzedni, niejednokrotnie razem z nim.

67 not.: pg 10, rd 57. Przywarówka 830, dol. Hrańicznego Krivánia 670, Lizakówka 860, Kamionek 860, Groń 780, Orawka 640, Podwilk 805, Pająków W. 790, Podsarnie 725, Wielki Dział 935, Bukowiński W. 875, Załuczne 710, Tempkowa 610, Spytkowice 700, Bystra 455, Toporzysko 445, Jordanów 450, Wysoka Dln. 460, Skawa Dln. 455, Skawa Grn. 495, Chabówka 500, Żeleźnica 760, Bielanka 690, Las Bucznik 760, Pieniążkowice 700, Las Solisko 670.

7. *Dryopteris oreopteris* (Ehrh.) Maxon [*Lastrea limbosperma* (All.) Holub et Pouzar]. Niezbyt często na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; wilgotne lasy świerkowe i jodłowe, głównie w dolinach potoków. Gatunek reglowy.

20 not.: pg 2, rd 18. Przywarówka 820, Orawka 740, Podwilk 780, Pająków W. 810, Podszkle 805, Wielki Dział 930, Bukowiński W. 820, Bukowina 860, Bystra 510, Jordanów 460, Pieniążkowice 700, Las Solisko 700.

8. *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott [*Aspidium filix-mas* Sw.]. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; w sztucznych świerczynach, lasach jodłowo-świerkowych i resztkach buczyn, w olszynach i zaroślach.

90 not.: pg 11, rd 79. (Zwol. 1955: 41 — 1). Dol. pot. Przywarówki 740, dol. Krywania 690, Lipnica Mł. 750, Kamionek 840, Groń 750, Jabłonka 620, Orawka 640, Madejowa 808, Podwilk 775, Pająków W. 840, Wielki Dział 935, Harkabuz 795, Bukowiński W. 940, Załuczne 710, Wostojów 680, Spytkowice 685, Bystra 430, dol. Podżagi 620, Toporzysko 445, Jordanów 455, Wysoka Dln. 490, Skawa Grn. 500, Chabówka 500, Żeleznica 905, Bielanka 560, Las Bucznik 760, Pieniążkowice 650, Pyzówka 715, Lasek 630.

for. *deorsilobata* (Milde) Pawł.: M. Wielkim Działem a Bukowińskim W. 830.

9. *Dryopteris spinulosa* (Müll.) O. Kuntze [*Aspidium spinulosum* Sw.]. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; sztuczne świerczyny, wilgotne lasy świerkowo-jodłowe i olszyny nad potokami, zarośla śródpolne, borówczyska i in.

77 not.: pg 7, rd 70. (Nyar. 1911: 7 — 2). Przywarówka 860, dol. Krywania 690, Lipnica Mł. 740, Kamionek 860, Groń 740, Jabłonka 620, Orawka 640, dol. Bęben-skiego 705, Podwilk 700, Pająków W. 825, Podsarnie 695, Wielki Dział 936, Buko-wiński W. 905, Załuczne 685, Wostojów 715, Spytkowice 700, Bystra 435, dol. Pod-żagi 620, Jordanów 460, Wysoka Dln. 490, Skawa Dln. 455, Skawa Grn. 500, Cha-bówka 500, Żeleznica 760, Bielanka 560, Sieniawa 650, Pieniążkowice 690, Las Soli-sko 670, dol. Lepietnicy 620.

10. *Dryopteris austriaca* (Jacq.) Woynar [*D. dilatata* (Hoffm.) A. Gray, *Aspidium dilatatum* Sm.]. Bardzo często na całym obszarze po najwyż-sze wzniesienia; lasy świerkowe, jodłowe i bukowe. Gatunek ogólno-górski.

53 not.: pg 5, rd 48. Kiczora 785, Jabłonka 620, Orawka 680, Madejowa 805, Drobnioły W. 795, Podszkle 730, Podsarnie 725, Wielki Dział 930, Bukowiński W. 920, Załuczne 695, Wostojów 715, Spytkowice 700, Bystra 515, Toporzysko 550, Jor-danów 470, Skawa Dln. 455, Chabówka 500, Las Bucznik 770, Pieniążkowice 710, Las Solisko 670.

var. *oblonga* Milde: Kamionek 840, m. Wielkim Działem a Bukowińskim W. 830, Sidzina Grn. 600, Wostojów 715, Żeleznica 810.

11. *Polystichum lobatum* (Huds.) Chev. [*P. aculeatum* (L.) Roth, *Aspidium lobatum* Sw.]. Niezbyt często w rd; resztki buczyn, wilgotne lasy jodłowe i jodłowo-świerkowe w dolinach potoków. Gatunek reglaowy.

23 not.: rd 23. Dol. pot. Lipnicy 765, Podwilk: dol. pot. spod p. 822,5 m — 740, Harkabuz: wzniesienie z p. 869 m — 800, dol. Głazy 690, Spytkowice: powyżej przys. Podlesie 730-755, G. Ludwiki 575, Żeleznica 830, dol. Kosiczego 725, Las Bucznik 710.

12. *Polystichum braunii* (Spenn.) Fée [*Aspidium braunii* Spenn.]. Bardzo rzadko; jedyny okaz tego gatunku znaleziono na Żeleznicy, na stromym zboczu doliny pot. w buczynie karpackiej 780. Gatunek reglaowy.

13. *Matteucia struthiopteris* (L.) Tod. [*Struthiopteris germanica* Willd.]. Bardzo rzadko; tylko w dol. Czarnej Orawy w luźnych wikli-nach i olszynkach, miejscami obficie. Gatunek reglaowy.

6 not.: rd 6. Jabłonka 605, 610, Orawka 635, 640; (ryc. 22).

14. *Blechnum spicant* (L.) Roth. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; lasy świerkowe i jodłowo-świerkowe, zwłaszcza na wilgotnych zboczach dolin potoków.

73 not.: pg 8, rd 65. (Berdau 1880: 825 — 1, Zwol. 1955: 41 — 1, Stuchl. 1962: 284 — 1). Przywarówka 810, Kamionek 850, Groń 760, Orawka: dol. pot. na WSW od Danielek 775, dol. Pitowskiego Pot. 740, Podwilk 805, Pająków W. 815, Podsarnie 730, Wielki Dział 925, Bukowiński W. 925, Załuczne 710, Spytkowice 655, Bystra 450, Las Koziniec 550, Jordanów 455, Wysoka Dln. 490, Skawa Grn. 505, dol. Kosiczego 690, 715, Żeleznica 730, Bielanka 680, Las Bucznik 650, Pieniążkowice 700, Pyzówka 720, Las Solisko 675; (ryc. 31).

*15. *Asplenium trichomanes* L. Bardzo rzadko na starych murach.

2 not.: rd 2. Podsarnie 690, Podszkle 780 (stanowisko zniszczone w 1962 r. podczas przebudowy ogrodzenia kościelnego).

16. *Asplenium viride* Huds. Bardzo rzadko; znaleziona w Bystrej w szczelinie wychodni piaskowca na stromym zboczu dol. rz. Bystrej 455 oraz w Podszkle 780, na murze cmentarza przy drodze do Bukowiny. Gatunek ogólnogórski (ryc. 26).

*17. *Asplenium ruta-muraria* L. Bardzo rzadko w niższych położeniach; stare mury.

3 not.: pg 1, rd 2. Lipnica Wlk. 650, Odrowąż 680, Raba Wyżna 535.

18. *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn [*Pteris aquilina* L.]. Niezbyt często, głównie w pg; suche brzegi lasów, widne zarośla i laski z *Pinus sylvestris* i *Betula verrucosa*.

18 not.: pg 12, rd 6. (Zap. 1880: 145 — 1, Nyar. 1911: 8 — 1, Stuchl. 1962: 285 — 1). Lipnica Wlk.: na W od ujścia pot. Lipnicy ok. 600 (Nyar.), nad Lipnicą Górną 770 (Zap.), Lipnica Mł.: Ferencowa 745, Zubrzyca Grn.: wzniesienie na E od kościoła 740, dol. Bębeńskiego 680, na SW od g. Beskidy 695, dol. Głazy 580, Bystra 435, 480, Toporzysko: nad pot. spod lasu Koziniec 510, Zawadówka 440, Jordanów 445-455.

19. *Polypodium vulgare* L. Rzadko na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; wilgotne lasy świerkowe i jodłowo-świerkowe na stromych zboczach dolin, stare mury.

8 not.: pg 1, rd 7. Kamionek 890-900, Orawka 670, Podszkle 780, Sidzina Grn. 610, 730, Spytkowice 615, 635, dol. pot. na granicy wsi Wysokiej i Skawy 485.

Equisetaceae

20. *Equisetum arvense* L. Pospolicie na całym obszarze po ok. 850 m; siedliska naturalne i na pół naturalne (kamieńce nadrzeczne, brzegi lasów, zarośla, łąki) oraz synantropijne (pola, ugory, przydroża, nasypy kolejowe i in.).

154 not.: pg 41, rd 113. (Nyar. 1911: 7 — 2, Wiśn. 1935: 302-303 — 1, T., F. 1959: 151 — 1, Stuchl. 1962: 285 — 1). Przywarówka 790, dol. Syhlca 680, Kamionek 820,

Zubrzyca Dln. 650, Jabłonka 620, Orawka 640, dol. Pitowskiego Pot. 715, Kuligowa G. 750, Pająków W. 740, Podsarnie 705, Wielki Dział 875, Bukowiński W. 820, Załuczne 680, Odrowąż 670, Wostojów 730, Spytkowice 670 i k. grupy domów Brzeg 540, dol. Podzagi 490, Toporzysko: Zawadówka 435, Jordanów 450, Wysoka Dln. 460, Skawa Dln. 455, Skawa Grn. 500, Chabówka 495, Rokiciny 500, Raba Wyżna 520, 730, Bielanka 660, Sieniawa 680, Pieniążkowice 655, Pyzówka 710, Lasek 620, 640, Dział 640, Długopole: N 615, Krauszów 610.

for. *arvense*: Piekielek: Malatowa 710.

for. *nemorosum* A. Br.: Lipnica Wlk. 695, m. Markówką a Pająkowym W. 780, Spytkowice 625, Bystra 430.

21. *Equisetum telmateia* Ehrh. [*E. maximum* Lam.]. Niezbyt często po ok. 800 m; zwykle na młakach lub brzegach lasów i zarośli nad potokami, rzadziej w miejscach suchszych. Spotykany również na siedliskach synantropijnych (pola uprawne, zbocza nasypów kolejowych). Gatunek reglowy.

15 not.: pg 4, rd 11. (Zap. 1880: 142 — 1). Kamionek 780, 820, m. Kamionkiem a Durczakową 755, dol. Głazy 505, 600, Na Słowackiej Drodze 745, Spytkowice 600, 620, 715, Bystra 435, 440, Raba Wyżna: Arendarczykówka 510; (ryc. 22).

22. *Equisetum pratense* Ehrh. Bardzo rzadko; wilgotne lasy świerkowe i resztki łąk w dolinach potoków.

3 not.: pg 2, rd 1. Sidzina Grn. 620, Jordanów 460-470.

23. *Equisetum sylvaticum* L. Pospolicie na całym obszarze po ok. 850 m; w wilgotnych lasach świerkowych, olszynach i zaroślach, na wilgotnych łąkach, polach i ugorach.

144 not.: pg 20, rd 124. (T., F. 1959: 154 — 1, Stuchl. 1962: 286 — 1). Przywarówka 790, Lipnica Wlk.: brzeg Zbiornika Orawskiego 605, Lizakówka 860, Lipnica Mł.: Ferencowa 785, Durczakowa 720, Hujasowa 720, Jabłonka 655, Orawka 645, Podwilk: Psiarnia 660, Kuligowa G. 750, Pająków W. 860, Piekielek: Leligdonowa 690, Podsarnie 720, Harkabuz 815, Bukowiński W. 860, Załuczne 680, Odrowąż 680, Wostojów 680, Niedźwiedzia G. 670, Spytkowice E 535, Bystra 435, Toporzysko: Zawadówka 440, Jordanów 470, Wysoka Grn. 500, Skawa Dln. 455, Skawa Grn. 500, Chabówka 500, Żeleznica 800, Bielanka 690, Sieniawa 640, Pieniążkowice 650, Las Solisko 700, Morawczyna 660, Lasek 620, Dział 640, Krauszów 610.

24. *Equisetum limosum* L. em. Roth [*E. fluviatile* L. em. Ehrh.]. Pospolicie na całym obszarze poniżej 900 m; na podmokłych łąkach, obrzeżach zarastających starorzeczy, brzegach potoków, w rowach itp.

86 not.: pg 13, rd 73. (Stuchl. 1962: 286 — 1). Dol. pot. Przywarówki 745, Otrębowski Brzegi 605, Lipnica Wlk.: Winiarczykówka 610, Lipnica Mł. N 760, dol. Syhlca 640, Zubrzyca Grn. 760, Zubrzyca Dln. 640, Jabłonka 620, Orawka 650, dol. Pitowskiego Pot. 700, Podwilk 745, Podszkle 755, Piekielek 675, Podsarnie 745, Wielki Dział: wzniesienie z p. 913,3 m — 880, Harkabuz 815, Bukowina 860, Załuczne 655, Odrowąż 645, dol. Głazy 620, Spytkowice 700, Bystra 440, Toporzysko: Zawadówka 440, Jordanów 440, Wysoka Dln. 460, Skawa Dln. 460, Skawa Grn.: Konieczniówka 470, Raba Wyżna 535, Las Bucznik 760, Pieniążkowice 660, Pyzówka 710, m. Łaskiem a Krauszowem 610, Dział 640, Krauszów 610.

for. *limosum*: Sidzina Mł. 710, Piekielek 765.

for. *verticillatum* Döll.: Piekielek: Malatowa 765, Lasek 615.

25. *Equisetum palustre* L. Pospolicie na całym obszarze po ok. 850 m; na podmokłych łąkach i polanach, brzegach potoków i zarastających zbiorników wodnych, rzadziej na kamieńcach nadrzecznych.

106 not.: pg 14, rd 92. (Ral. 1931: 34 — 1, T., F. 1959: 148 — 1, Stuchl. 1962: 268 — 1). Przywarówka 835, Otrębowskie Brzegi 605, dol. Syhlca 750, Lipnica Mł. 670, Kamionek 860, Wirtelowski Brzeg 660, Orawka 650, dol. Piłowskiego Pot. 695, Podwilk: dol. pot. spod Danielek 745, Podszkle 730, Piekienik 679, Podsarnie 720, Bukowina 845, Załuczne 675, Odrowąż: Zagrody 640, Wostojów 695, Spytkowice 560, Bystra 430, las Koziniec 515, Wysoka Grn. 520, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 495, Chabówka 495, Raba Wyżna 520, Strómówka 740, m. Pieniążkowicami a Bielanką 670, Las Bucznik 730, Pieniążkowice 640, Lasek 640, Dział 650, Długopole 615, Krauszów 600.

for. *longiramosum* Klinge.: Jabłonka 610, Na Słowackiej Drodze 740, Las Solisko 670.

for. *simplicissimum* A. Br.: Pająków W. 845, Harkabuz 800, 815.

Uwaga: Obok wymienionych form, reprezentowanych w materiale zielnikowym, stwierdzono również w terenie dość częstą for. *breviramosum* Klinge, o krótkich gałązkach. Najczęściej spotykano okazy o cechach pośrednich pomiędzy tymi formami.

26. *Equisetum ramosissimum* Desf. Bardzo rzadko; znaleziony tylko w Bystrej na piaszczysto-żwirowym kamieńcu rz. Bystrej 435 i przy ujściu Bystrej do Skawy 430.

(—) *Equisetum hyemale* L. Stwierdzony tuż poza granicą badanego terenu, w Sidzinie Grn. na lewym brzegu pot. Sidziny, przy skraju lasu świerkowego 610.

27. *Equisetum variegatum* Schleich. Niezbyt często poniżej 700 m; utrwalone kamieńce nadrzeczne, zwłaszcza miejsca piaszczyste lub piaszczysto-żwirowe. Gatunek reglowy.

16 not.: pg 3, rd 13. Dol. pot. Lipnicy 605, dol. Krywania 610-680, dol. Syhlca 610, 655, dol. pot. Zubrzyca 620, Bystra 430, 440, Sieniawa: dol. Raby 640, S część wsi 645, Lasek: dol. Lepietnicy 615; (ryc. 15).

Lycopodiaceae

28. *Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank. et Mart. [*Lycopodium selago* L.] for. *laxum* (Desf.) Pawł. Bardzo często na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; w resztkach buczyn, w lasach jodłowych i świerkowych, zwykle w miejscach bardziej wilgotnych i żyznych, w dolinach potoków. Gatunek ogólnogórski.

45 not.: pg 2, rd 43. (Nyar. 1911: 7 — 2). Dol. pot. Kiczory 835, dol. Krywania 690, Zubrzyca Grn.: wzniesienie na E od kościoła ok. 800, dol. Czerwonego Pot. 720, Podwilk: dol. pot. spod Danielek 845, Pająków W. 830, Wielki Dział 925, Harkabuz 875, Bukowiński W. 930, Załuczne 695, Sidzina Grn. 620, dol. Głazy 645, Spytkowice: na N od p. 689 m — 730, Bystra 550, Wysoka Dln. 460, dol. Kosiecznego 710, Żeleźnica 890, Las Bucznik 700, Pieniążkowice 640, pasmo Janiówki: na SW od p. 816 m — 780.

29. *Lycopodium clavatum* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; widne świerczyny, suche łąki z rzędu *Nardetalia*, brzegi lasów, jałowczyska itp.

123 not.: pg 4, rd 119. (Kot. 1889-90: 468 — 1). Przywarówka 810, Lipnica Wlk.: przy granicy państwowej 605, Kamionek 820, Hujasowa 720, dol. pot. na WSW od Danielek 720, Madejowa 710, Pająków W. 925, Piekiełnik 690, Wielki Dział 936, Bukowiński W. 940, Załuczne 680, Odrowąż 660, Tempkowa 590, Na Słowackiej Drodze 715, Bystra 440, Wysoka Dln. 490, Rokiciny 530, Żeleźnica 730, Bielanka 710, Las Bucznik 730, Pieniążkowice 725, Las Solisko 670-700, Lasek 620, Dział 650.

30. *Lycopodium annotinum* L. Często na całym obszarze poniżej 900 m; na podobnych siedliskach jak gatunek poprzedni.

49 not.: pg 1, rd 48. Dol. pot. Lipnicy 765, dol. pot. Kiczory 840, m. Syhlcem a przeł. Zakamionek 810, Kamionek 860, Las Wołnik 730, dol. Bębeńskiego 760, Pająków W. 820, Podsarnie 725, Wielki Dział 880, Sidzina Grn. 690, na SW od g. Beskidy 710, Spytkowice: dol. lb. dopływu Skawy 630, dol. pot. spod lasu Leszczak 660, Jordanów 455, dol. Podżagi 570, dol. Kosicznego 725, 760, Żeleźnica 885, Bielanka 655, Las Bucznik 760, dol. Chorowego 740, Las Solisko 670-700.

31. *Lepidotis inundata* (L.) C. Börner [*Lycopodium inundatum* L.]. Podany przez Nyar. (1911: 7) z Otrębowskich Brzegów (Ostrembovka), a także przez Zap. (1880: 146) z trzech stanowisk położonych u podnóża Babiej G. po stronie słowackiej (Fizman 750, m. Półhoranką i Kogutowym Pot. 720, Lachowe od E 845).

32. *Diphasium complanatum* (L.) Rothm. [*Lycopodium complanatum* L.] subsp. *complanatum*. Bardzo rzadko w rd; w lasach świerkowych.

5 not.: rd 5. (Pl. Pol. Exs. 106 — 1; por. też Pacyna 1972). Kamionek 840, Podszkle (lg. R. Kobendza 1925, WA), k. wsi Bukowina-Podszkle, u źródeł potoczku wpadającego do Podszklanki ok. 850 (lg. R. Kobendza 1933, KRA, KRAM, WA, Pl. Pol. Exs.), Spytkowice: dol. pot. spod lasu Leszczak 660, dol. pot. Żeleźnicy 660.

33. *Diphasium alpinum* (L.) Rothm. [*Lycopodium alpinum* L.]. Zebrany w 1933 r. przez R. Kobendzę pod Bukowiną (WA) oraz na Wielkim Dziale k. wsi Harkabuz, ok. 900 (WA, Pl. Pol. Exs. 107; por. też Pacyna 1972). Gatunek wysokogórski (alpejski).

34. *Diphasium issleri* (Rouy) Holub. Znaleziony w 1933 r. przez R. Kobendzę k. wsi Bukowina-Podszkle, u źródeł potoczku wpadającego do Podszklanki, ok. 850 (KRA, KRAM, Pl. Pol. Exs. 106; por. też Pacyna 1972). Gatunek reglaowy.

Gymnospermae

Pinaceae

35. *Abies alba* Mill. Bardzo często na całym obszarze po najwyższe wzniesienia. Tworzy domieszkę w lasach świerkowych i bukowych, oraz buduje jednogatunkowe drzewostany jodłowe lub jodłowe z bukiem

i świerkiem w dolinach potoków (np. rozległy starodrzew jodłowy z runem z rzędu *Fagetalia* na NW stokach wzniesienia z p. 787 m k. Sidziny Mł.).

Mimo iż swoje aktualne rozmieszczenie na badanym obszarze zawdzięcza jodła w dużym stopniu ingerencji człowieka, zajmuje siedliska właściwe sobie z natury i była zapewne niegdyś — obok świerka i buka — jednym z najważniejszych składników lasów pierwotnych. Przemawia za tym m. in. jej obfite odnawianie się drogą samosiewu na wiatrołomach lub w przerąbanych świerczynach. Gatunek reglowy.

68 not.: pg 4, rd 64. (Zwol. 1955: 41 — 1). G. Kiczora 795, dol. Krywania 635, Lipnica Mł.: Ferencowa 745, dol. Syhlica 780, Kamionek 860, Groń 770, Podwilk: dol. na E od Danielek 720, Pająków W. 915, Łysa G. 805, Wielki Dział 936, Bukowiński W. 905, Załuczne 695, dol. Chorowego 735, Tempkowa 600, g. Beskidy 790, Spytkowice: poniżej przeł. Beskid 700, Jordanów 450, dol. lb. dopływu Podżagi 570, Skawa Grn. 500, Żeleźnica 790, Bielanka 700, pasmo Janiłowki 790, Pieniążkowice 650.

36. *Picea excelsa* (Lam.) Lk. [*P. abies* (L.) Karst.]. Najpospolitsze drzewo leśne, ogromnie rozpowszechnione na całym obszarze dzięki człowiekowi. Sztuczne jednogatunkowe świerczyny występują dziś od najniższych położań po szczyty, zajmując siedliska niemal zupełnie zniszczonych lasów pierwotnych: w pg grądów, zaś w rd głównie lasów mieszanых z udziałem jodły, świerka i buka oraz buczyn. Poza tym stanowi świerk domieszkę w lasach jodłowych, w zaroślach i olszynach nad potokami. Gatunek reglowy.

49 not.: pg 6, rd 43. (Zwol. 1955: 41 — 1). Lipnica Wlk. 760, Lipnica Mł., Kamionek 906, Orawka, dol. Bukowińskiego 680, Pająków W. 910, Podsarnie 745, Bukowiński W. 935, Odrowąż 655, Tempkowa 620, Spytkowice, Bystra 435, Jordanów 450, Wysoka Grn. 615, Skawa Grn., Żeleźnica 730, Bielanka 660, Las Bucznik 770, Pieniążkowice 650, Pyżówka 720.

*****Larix decidua* Mill. [*L. europaea* DC.].** Często w rd. W pojedynczych okazach sadzony k. domów, przy drogach, na pastwiskach i brzegach lasów oraz rzadko w młodnikach modrzewiowych.

subsp. *decidua* [subsp. *europaea* (DC.) Dom.]

19 not.: rd 19; np. Bielanka 620, Bukowina 850.

subsp. *polonica* (Racib.) Dom. [*L. polonica* Racib.]

13 not. rd 13; np. Spytkowice: wzniesienie z p. 794 m — 720, Bukowina 870.

*****Pinus strobus* L.** Bardzo rzadko sadzona w laskach sosnowych (razem z *P. sylvestris*) i świerkowych.

2 not.: pg 1, rd 1: Jordanów 450, G. Ludwiki 620.

*****Pinus nigra* Arnold [*P. laricio* Poir.].** Bardzo rzadko sadzona w laskach sosnowych (wśród *P. sylvestris*) i w parkach.

3 not.: pg 2, rd 1: Bystra 435, Sidzina Grn. NE 630, Raba Wyżna 540.

37. *Pinus sylvestris* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe położenia. Zapewne z natury rośnie na torfowiskach wysokich w Lipnicy Mł. i na Otrębowskich Brzegach; poza tym często sadzona. Rozsiewa się również sama na brzegach lasów, w zaroślach na suchych stokach, jałowczyiskach itp.

88 not.: pg 6, rd 82. (Zap. 1880: 167 — 1, Kot. 1889-90: 417 — 1, Stuchl. 1962: 288 — 1). Ogórkowska Grapa 840, Otrębowskie Brzegi 605, Lipnica Mł.: torfowisko na N od p. 763,2 m — 755, Zubrzyca Grn. 790, Zubrzyca Dln. 660, Orawka: dol. na N od Studzienek 735, Madejowa 745, dol. Bębeńskiego 685, Pajaków W. 930, Piekelnik 675, Łysa G. 760, Wielki Dział 936, Bukowiński W. 935, Załuczne 690, Odrowąż 650, Wostojów 725, Niedzwiedzia G. 625, dol. Podżagi 575, Bystra 435, Jordanów 450, Wysoka Grn. 500, las Łęczyn 505, Zeleźnica 900, Bielanka 700, Pieniążkowice 705, Pyzówka 710, Lasek 620.

Cupressaceae

38. *Juniperus communis* L. subsp. *communis*. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; suche brzegi lasów, polany, widne laski świerkowo-sosnowe i zarośla, przydroża, suche skarpy, utrwalone kamieńce nadrzeczne.

108 not.: pg 4, rd 104. (Zwol. 1955: 42 — 1). Przywarówka 790, Lipnica Wlk. 605, Lipnica Mł. 800, Kamionek, Groń 785, Jabłonka 610, Orawka 705, dol. Czerwonego Pot. 720, Kuligowa G. 730, Pajaków W. 930, Piekelnik 685, Podsarnie 770, Wielki Dział 935, Bukowiński W. 940, Załuczne 685, Odrowąż 850, Tempkowa 650, Bystra 455, Wysoka Grn. 500, Chabówka 505, Zeleźnica 905, Bielanka 710, Las Bucznik 770, Pieniążkowice 720, Pyzówka 710, Lasek 640, Dział 650, m. Laskiem a Krauszowem 610.

Angiospermae

Betulaceae

39. *Betula verrucosa* Ehrh. (*B. pendula* Roth). Pospolicie na całym obszarze, zwłaszcza w niższych położeniach. Najczęściej rośnie na brzegach lasów, w zaroślach śródpolnych i przy drogach, niekiedy tworzy również niewielkie brzeziny, przeważnie na stromych stokach.

81 not.: pg 18, rd 63. (Chodz. 1954: 338 — 1). Przywarówka 790, Otrębowskie Brzegi 605, Lipnica Mł. 740, 755, Kamionek 840, Groń 770, Orawka 645, Madejowa 700, Podwilk 680, Pajaków W. 900, Podsarnie 720, Harkabuz 810, Bukowina 845, Odrowąż 660, Tempkowa 630, Niedzwiedzia G. 630, Bystra 435, Toporzysko: Zawadówka 440, Toporzysko: Strzelcowa 520, Jordanów 450, dol. Podżagi 495, Skawa Dln. 455, Skawa Grn. 502, Chabówka 505, Raba Wyżna 510, Stromówka 730, Bielanka 665, Sieniawa 630, Pieniążkowice 630.

subsp. *obscura* (A. Kotula) Jentys-Szaferowa (*B. obscura* A. Kotula): Bardzo rzadko, zawsze pojedynczo i razem z typową *B. verrucosa*; przeważnie tylko niewielkie młode drzewka.

3 not.: pg 2, rd 1. Grzbiet na W od Łysej G. 750, Skawa Grn.: przy p. 502,0 m las Łęczyn 500.

40. *Betula pubescens* Ehrh. Bardzo rzadko. Znaleziona tylko w Zubrzycy Grn. w luźnych zaroślach na zatorfionej łące w dnie doliny 760. Podają ją stąd również Zwol. (1955: 41 — 1) i Stuchl. 1962: 289 — 1).

41. *Alnus incana* (L.) Mneh. Pospolicie po ok. 800 m; w olszynach i zaroślach nad potokami, często również pojedynczo w lasach świerkowych (w miejscach wilgotnych). Jest głównym składnikiem drzewostanów zachowanych jeszcze płatów olszyny karpackiej (*Alnetum incanae*) nad rzekami Bystrą i Skawą oraz większymi potokami, np.: Syhlcem, Zubrzycą, Orawką, Bębeńskim, Głazą, a zwłaszcza Podzaga. Niewielkie płyty zarośli olchowych o charakterze wtórnym spotyka się także na stokach oraz na zboczach dolin, zwykle na brzegach lasów. Gatunek reglowy.

125 not.: pg 33, rd 92. (Zap. 1880: 170 — 2, Zwol. 1955: 41 — 1, Stuchl. 1962: 289 — 1). Przywarówka 810, Lipnica Wlk. 610, dol. Syhlca 670, dol. pot. Zubrzycy 700, Zubrzyca Dln. 640, Jabłonka 620, Orawka 635, dol. Bębeńskiego 700, Kuligowa G. 730, Podszkle 780, Piekienik 695, Podsarnie 690, Harkabuz 790, Odrowąż 635, dol. Mł. Głazy 550, Niedźwiedzia G. 630, Bystra 425, Na Torgoszowie 620, Toporzysko: Zawadówka 435, Jordanów 450, Skawa Dln. 455, Skawa Grn. 500, Pieniążkowice 495, Rokiciny 510, Raba Wyżna 530, Bielanka 660, Sieniawa 600, Pieniążkowice 640, Lasek 615, Długopole 620, Krauszów 605.

42. *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn. Bardzo często w niższych położeniach po ok. 750 m; zwykle jako domieszka w olszynach z przewagą *A. incana*, wyjątkowo tworzy drzewostany jednogatunkowe. Pojedynczo trafia się także w zaroślach przydrożnych, lub na brzegach lasów.

59 not.: pg 30, rd 29. (Stuchl. 1962: 289 — 1). Lipnica Wlk. 745, Lipnica Mł. 740, 755, Zubrzyca Grn. 795, (Stuchl.), Podwilk 700, Załuczne 660, Odrowąż 670, Tempkowa 620, Wostojów 765, Niedźwiedzia G. 630, Bystra 425, 455, Toporzysko 590, Jordanów 450, dol. Podzagi 580, Skawa Grn. 500, Chabówka 505, Raba Wyżna 560, dol. Kosiecznego 620, Pieniążkowice 650, Długopole 620.

43. *Carpinus betulus* L. Bardzo rzadko w pg. Znaleziony tylko w Bystrej w zaroślach i widnym przylasku na stromych zboczach dolin Skawy 440 i Bystrej 450; (ryc. 12).

44. *Corylus avellana* L. Bardzo często poniżej 800 m; w zaroślach i przylaskach (zwykle na stromych zboczach dolin) oraz w olszynach nad potokami.

55 not.: pg 25, rd 30. Lipnica Wlk. 635, 670, Kamionek 760, Orawka 630, Podwilk 685, 720, Podszkle 775, Podsarnie 720, Harkabuz 800, Wostojów 710, Niedźwiedzia G. 630, Spytkowice: Brzeg 545, Bystra 430, Na Torgoszowie 620, Toporzysko 510, Jordanów 450, Skawa Grn. 470, Chabówka 505, Raba Wyżna 515, dol. Kosiecznego 615, Bielanka 630, Sieniawa 645, Pieniążkowice 680.

Fagaceae

45. *Fagus sylvatica* L. Często w rd po najwyższe wzniesienia. W licznych egzemplarzach, przeważnie w postaci krzewu, trafia się w przy-

laskach i zaroślach na miedzach, na brzegach lasów, a także w lasach świerkowych i świerkowo-jodłowych nad potokami. Spotykane gdzieś pojedyncze stare drzewa są prawdopodobnie pozostałością rosnących tu niegdyś z natury lasów mieszanych z udziałem buka, lub bukowych. Niewielkie fragmenty buczyny karpackiej zachowały się tylko w SE części Pasma Podhalańskiego, m. in. na NE stokach Żeleźnicy. Obecnie buk nie odnawia się samorzutnie na badanym terenie, a sadzonki wprowadzane przez leśników rosną znacznie gorzej niż jodła, czy świerk.

40 not.: pg 1, rd 39. (Chodz. 1954: 339 — 1, Zwol. 1955: 41 — 1). Przywarówka 755, G. Cyrak 850, Lipnica Wlk.: g. Bucznik 785, Lipnica Mł.: Ferencowa 745, Zubrzyca Grn.: Bilówka i wzniesienie na E od kościoła 730, Madejowa 760, Podszkle 795, Podsarnie 720, Wielki Dział 905, Bukowiński W. 875, Tempkowa 610, Spytkowice: w leju źródłowym Skawy 675, k. grupy domów Brzeg 545, dol. Podżagi 575, dol. Kosicznego 710-750, Żeleźnica 810, Stomówka 715, Bielanka 620-780, Las Bucznik 770, Pieniążkowice 720.

46. *Quercus robur* L. (*Qu. pedunculata* Ehrh.). Niezbyt często w pg i najniższej części rd. W dol. Skawy i jej dopływów rośnie w zaroślach i laskach pozostałych po zniszczonych grądach. Przeważnie występuje w postaci młodych drzew lub krzewów; dwa stare, kilkusetletnie dęby (o pierśnicy 4,10 m i 3,40 m) znaleziono tylko na S od stacji kolejowej w Jordanowie, w sztucznym lesie świerkowym na zboczu doliny potoku spod G. Ludwika. Do niedawna olbrzymi spróchniały dąb rósł także na skraju lasu przy drodze w Wysokiej. Powyżej 550 m trafia się dąb jako krzew w zaroślach i na brzegach lasów świerkowych; poza tym sadzony przy drogach i kapliczkach (np. Podszkle 780, Pieniążkowice 640).

17 not.: pg 12, rd 5. Odrowąż 665, Niedźwiedzia G. 625, Spytkowice: m. p. 696 m a p. 623,5 m — 630, Bystra: nad Skawą 435, nad pot. Słepietne 450, Toporzysko: nad pot. spod lasu Koziniec 500, nad pot. Toporzysko 520, Jordanów: nad Skawą 450, nad pot. spod G. Ludwika 530, 555 (pojedyncze stare drzewa), Skawa Grn. 485, Raba Wyżna 540.

Salicaceae

47. *Populus tremula* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; w olszynach, na brzegach lasów, w zaroślach i przylaskach.

84 not.: pg 21, rd 63. (Kot. 1889-90: 409 — 1, Zwol. 1955: 41 — 1, Stuchl. 1962: 290 — 1). Przywarówka 860, Lipnica Wlk. 605, Lipnica Mł. 740, Durczakowa 740, Jabionka 610, Orawka 635, dol. Czerwonego Pot. 720, Kuligowa G. 730, Pająków W. 910, Podsarnie 845, Harkabuz 770, Odrowąż 665, Wostojów 730, Niedźwiedzia G. 630, Spytkowice: Brzeg 545, Bystra 440, Na Torgoszowie 735, Toporzysko 445, Jordanów 450, dol. Podżagi 510, Skawa Dln. 455, Skawa Grn. 480, Chabówka 505, Raba Wyżna 510, m. Stomówka a p. 720 m — 715, Bielanka 660, Sieniawa 645, Pieniążkowice 650, Pyzówka 710.

***Populus nigra* L. Bardzo rzadko; sadzona nad potokami.

2 not.: rd 2: Odrowąż 660, Lasek 640.

*****Populus balsamifera* L.** Tylko w Krauszowie na terasie nadzalewowej Czarnego Dunajca 605 (dwa małe drzewa).

48. *Salix pentandra* L. Bardzo często po ok. 800 m; podmokłe zatorfione łąki, brzegi starorzeczy i rowów oraz zarośla nad potokami.

60 not.: pg 4, rd 56. (Zap. 1880: 173 — 2, Nyar. 1911: 7 — 2, Stuchl. 1962: 290 — 1). Przywarówka 790, Otrębowskie Brzegi 605, Lipnica Mł. 710, 755, Durczakowa 740, Hujasowa 700, Orawka 635, Polany 725, Podwilk 695, Podszkle 755, Piekienik 665, Harkabuz 790, Bukowiński W. 825, Załuczne 660, Odrowąż 670, dol. Głazy 580, Spytkowice: Budówka 595, Bystra 425, Jordanów 450, Chabówka 495, dol. Kosicznego 610, Pieniążkowice 655.

49. *Salix fragilis* L. Pospolicie na całym obszarze po ok. 800 m; olszyny i wikliny nadrzeczne. Często także sadzona przy drogach, na brzegach potoków, rowów itp. (np. Zubrzyca Dln. 650, Dział 655).

65 not.: pg 23, rd 42. (Zap. 1880: 173 — 1, Stuchl. 1962: 290 — 1). Przywarówka 790, nad Zbiornikiem Orawskim 600, Lipnica Mł. 670, Zubrzyca Grn. 700, Orawka 635, dol. Bębeńskiego 690, Podwilk 660, Podszkle 750, Podsarnie 690, Załuczne 675, Odrowąż 650, 800, dol. Głazy 550, Spytkowice: W 620, Bystra 430, Toporzysko 445, Jordanów 450, Skawa Grn. 485, Chabówka 495, Rokiciny 500, dol. Kosicznego 620, Bielanka 660, Sieniawa 650, Pieniążkowice 640, Lasek 640, Długopole 620, Krauszów 605.

50. *Salix trandra* L. Niezbyt często w pg i niższych partiach rd poniżej 700 m, wyżej tylko wyjątkowo; wikliny i zarośla nadrzeczne.

16 not.: pg 9, rd 7. (Stuchl. 1962: 291 — 1). Zubrzyca Grn. 740, Jabłonka 615, Podwilk 680, Podszkle 780, Bystra 425, 435, Jordanów 445, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 480, Raba Wyżna 520, Pieniążkowice 660, Lasek 620, Dział 625.

Uwaga: Wszystkie zebrane okazy należą do podgatunku typowego (var. *viridis* Spenn.).

51. *Salix alba* L. Rzadko w pg w olszynach i zaroślach nadrzecznych; powyżej 600 m tylko sadzona przy drogach (np. Pieniążkowice 670).

6 not.: pg 5, rd 1. Dol. Mł. Głazy 575, Bystra 435, Jordanów 440, Skawa Grn. 480, Chabówka 495, Raba Wyżna 515.

52. *Salix cinerea* L. Bardzo rzadko w najniższych położeniach po 650 m; olszyny i zarośla nad potokami.

6 not.: pg 2, rd 4. (Kot. 1889-90: 411 — 1). Zubrzyca Dln. 630, Orawka 650, Piekienik (Kot.), dol. Pożózki 585, Toporzysko 550, na granicy wsi Wysokiej i Skawy 485.

53. *Salix silesiaca* Willd. W pg bardzo rzadko, w rd często po najwyższe wzniesienia; zarośla, brzegi lasów i olszyn. Gatunek ogólnogórski.

42 not.: pg 2, rd 40. (Nyar. 1911: 7 — 2). Nad pot. Przywarówką 740, dol. Krywania 650, Durczakowa, Groń 750, na S od Lasu Wolnik 730, Madejowa 740, Podwilk 700, Pająków W. 930, Piekienik 665, Łysa G. 780, Wielki Dział 845, Bukowiński W. 900, Odrowąż 665, Sidzina Grn. 650, Spytkowice 660, Toporzysko 445, Bielanka 665, Sieniawa 640, Pieniążkowice 690, Morawczyna 625.

54. *Salix caprea* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe położenia; widne zarośla, brzegi lasów, polany i zręby leśne.

82 not.: pg 9, rd 73. (Kot. 1889-90: 410 — 1). G. Kiczora 820, Lipnica Wlk.: na W od g. Bucznik 775, Lipnica Mł.: Ferencowa 745, Zubrzyca Grn. 740, Groń 740, Madejowa 805, Pająków W.: Pikujdowa 855, Piekienik (Kot.), Podsarnie 715, Harkabuz 810, Bukowiński W. 940, Załuczne 705, Odrowąż 665, Sidzina Grn. 650, Wostojów 730, Spytkowice 690, Bystra 430, Toporzysko 445, Jordanów 445, Skawa Dln. 455, Skawa Grn. 505, Chabówka 505, dol. Kosicznego 595, na N od Stromówki 720, Bielanka 630, Sieniawa 640, Pieniążkowice 650, Pyzówka 710, Krauszów 615.

55. *Salix aurita* L. Niezbyt często na całym obszarze po ok. 900 m; mokre łąki, brzegi lasów, miedze i przydroża.

15 not.: pg 1, rd 14. (Zap. 1880: 174 — 1, Kot. 1889-90: 410 — 1). Lipnica Wlk.: g. Bucznik 795, m. pot. Syhleć a przeł. Zakamionek 810, Zubrzyca Grn. 760, Jabłonka 620, Podwilk: m. Rolą Marszałkową a p. 804,0 m — 775, dol. Bębeńskiego 700, k. wylotu drogi z Podsarnia 695, na E od Danielek 895, na N od Markówki 755, Piekienik (Kot.), Wielki Dział: szczyt z p. 845 m, Bukowina 860, Odrowąż 640, Tempkowa 590, Bystra 445.

56. *Salix rosmarinifolia* L. Bardzo rzadko; na podmokłych, zatorfionych łąkach.

2 not.: rd 2. Podzskle 755, Bukowina 860.

57. *Salix daphnoides* Vill. Bardzo rzadko; zarośla nad potokami.

2 not.: pg 1, rd 1. Przywarówka 760, Skawa Dln. 455.

58. *Salix viminalis* L. Bardzo rzadko po 700 m; wikliny nadrzeczne.

3 not.: pg 1, rd 2. Zubrzyca Grn. 700, Jabłonka 615, Jordanów 445.

**× *Salix dasyclados* Wimm. Bardzo rzadko w najniższej części rd po 700 m; w wiklinach i zaroślach nadrzecznych, zapewne sadzona.

2 not.: rd 2. Zubrzyca Grn. 700, Orawka 650.

59. *Salix eleagnos* Scop. [*S. incana* Schrk.]. Rzadko na całym obszarze po ok. 800 m; brzegi potoków i utrwalone kamieńce nadrzeczne (zwykle pojedyncze niewielkie okazy). Gatunek reglowy.

9 not.: pg 2, rd 7. Lipnica Wlk.: nad pot. Kiczorą 810, Jabłonka: nad Czarną Orawą 615, Bystra 430, 455, m. Pyzówką a Sieniawą 680, Pyzówka 710, Lasek 615, Długopole 615, Krauszów 600.

60. *Salix purpurea* L. Pospolicie na całym obszarze poniżej 800 m; utrwalone kamieńce rzek i większych potoków, wikliny i olszyny.

101 not.: pg 18, rd 83. (Nyar. 1911: 7 — 1). Przywarówka 790, nad Zbiornikiem Orawskim 605, Lipnica Mł.: Ferencowa 745, dol. Syhleca 640, Durczakowa 720, Zubrzyca Dln. 640, Jabłonka 615, Orawka 635, dol. Bębeńskiego 695, Podwilk 660, Podzskle 755, Piekienik 640, Harkabuz 790, Załuczne 680, Odrowąż 630, dol. Mł. Głazy 585, Niedźwiedzia G. 630, Spytkowice 490, Bystra 430, Jordanów 450, Skawa

Dln. 455, Skawa Grn. 480, Chabówka 500, Rokiciny 510, Raba Wyżna 525, Sieniawa 620, Pieniążkowice 640, Pyzówka 710, Morawczyzna 635, Lasek 620, Dział 625, Krauszów 605.

Uwaga: Mieszzańce wierzb podano niemal wyłącznie na podstawie okazów zielnikowych (cfr. Görz 1922).

49 × 51. *Salix alba* × *fragilis* [× *S. russeliana* Smith.]. Bardzo rzadko w najniższych położeniach; zarośla nadrzeczne.

4 not.: pg 1, rd 3. Zubrzyca Grn. 700, Zubrzyca Dln. 640, Orawka 650, Toporzysko 445.

54 × 55. *Salix aurita* × *caprea* [× *S. capreola* J. Kerner]. Rzadko na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; zarośla śródpolne, brzegi lasów, zarastające zręby itp.

8 not.: pg 2, rd 6. Bukowiński W. 935, Bystra 455, Jordanów 450.

for. *capreaeformis*: Podwilk 690, Podszkle 770, g. Beskidy 790, Wostojów 730, Spytkowice: na S od grupy domów Budówka 750.

52 × 55. *Salix aurita* × *cinerea* [× *S. multinervis* Doell.]. Rzadko w rd po ok. 750 m; mokre łąki, brzegi potoków i lasów.

7 not.: rd 7. Otrębowskie Brzegi 605, Zubrzyca Grn.: wzniesienie na E od kościoła 760, nad pot. Bębeńskim 700, Podwilk 705, Polany 725, Spytkowice: wzniesienie z p. 794 m — 730, Pieniążkowice 630.

53 × 55. *Salix aurita* × *silesiaca* [× *S. subaurita* Anderss.]. Bardzo często na całym obszarze po najwyższe położenia; zarośla nad potokami, miedze, brzegi lasów, zręby i polany.

48 not.: pg 3, rd 45. G. Cyrak 825, dol. Krywania 705, Madejowa 740, Pajaków W. 930, Podsarnie 700, Harkabuz 800, m. Wielkim Działem a Bukowińskim W. 805, Sidzina Mł. 685, g. Beskidy 730, Niedźwiedzia G. 670, Bystra 430, Skawa Dln. 490, dol. pot. Chorowego 680, Pieniążkowice 730.

for. *auritaeformis* Görz: Otrębowskie Brzegi 605, Lipnica Mł. 755, 810, Zubrzyca Dln. 640, na S od Lasu Wolnik 730, Podwilk 700, na NW od p. 804,0 m — 780, Wielki Dział 910, Harkabuz 795, Bukowiński W. 935, Tempkowa 630, dol. Mł. Głazy 585, Bystra 445.

for. *silesiacaformis* Görz: Dol. Hraničnego Krivánia 635, SE podnóże Kamionka, Podwilk 690, m. Markówką a Pajakowym W. 790, Bukowiński W. 935, dol. Mł. Głazy 585.

52 × 54. *Salix caprea* × *cinerea* [× *S. reichardtii* A. Kerner.]. Bardzo rzadko poniżej 750 m; zarośla, brzegi lasów.

2 not.: pg 1, rd 1. Sidzina Mł.: wzniesienie z p. 787 m — 735, Skawa Dln. 470.

53 × 54. *Salix caprea* × *silesiaca* [× *S. subcaprea* Anderss.]. Niezbyt często na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; zarośla nad potokami, miedze, brzegi lasów.

19 not.: pg 2, rd 17. Podsarnie 725, Sptkowice: Podlesie 615, Sidzina Grn. 650, Sidzina Mł. 650, Bystra 530, Jordanów 450.

for. *capreaeformis* Görz: Dol. Krywania 705, Durczakowa 740, Podwilk 740, Wielki Dział 936.

for. *silesiacaeformis* Görz: Orawka: dol. na N od Studzienek 680, Las Gajka 720, Podwilk 700, Sptkowice: nad przys. Podlesie 690, Skawa Dln. 455, Las Solisko 685.

52 × 53. *Salix cinerea* × *silesiaca* [× *S. subcinerea* Anderss., *S. cinereoides* Pokorny]. Bardzo rzadko; Podwilk, podmokła łąka 690 (for. *cinereaeformis* Görz.).

48 × 49. *Salix fragilis* × *pentandra* [× *S. tinctoria* Smith.]. Bardzo rzadko; Sidzina Mł., olszyna nad rz. Bystrą 650.

49 × 50. *Salix fragilis* × *triandra* [× *S. alopecuroides* Tausch, *S. subtriandra* Neilr.]. Bardzo rzadko po ok. 750 m; zarośla nad potokami.

4 not.: pg 2, rd 2. Zubrzyca Grn. 700, 740, Bystra 440, Jordanów 445.

58 × 60. *Salix purpurea* × *viminalis* [× *S. helix* L., *S. rubra* Huds.]. Bardzo rzadko; Skawa Grn., wikliny nad potokiem k. cmentarza 480.

52 × 53 × 55. *Salix aurita* × *cinerea* × *silesiaca*. Bardzo rzadko; Odrowąż, zarośla nad potokiem 670.

Cannabaceae

61. *Humulus lupulus* L. Niezbyt często w niższych położeniach; olszyn i zarośla nadrzeczne.

15 not.: pg 12, rd 3. Orawka 630, Podwilk 670, Bystra 430, 440, Toporzysko: Zawadówka 440, Jordanów 450, 455, Skawa Dln. 455, 460, Skawa Grn. 470, 475, Raba Wyżna 515, Krauszów 615.

Urticaceae

*62. *Urtica urens* L. Bardzo często na całym obszarze po ok. 800 m, wyżej bardzo rzadko; przychacia, śmietniki.

47 not.: pg 8, rd 39. (Zap. 1880: 173 — 1). Lipnica Wlk. 670, Winiarczykówka 615, Lipnica Mł. 645, Zubrzyca Grn. 700, Zubrzyca Dln. 680, Jabłonka 620, Orawka 670, Podwilk: od strony Podsarnia 685, Psiarnia 665, Podszkle 780, Piekielnik 650, Podsarnie 685, Bukowina 875, Załuczne 680, Odrowąż 860, Sidzina Grn. 560, 590, Sptkowice: Brzeg 540, Toporzysko: Chudówka 475, Jordanów 445, Skawa Dln. 500, Skawa Grn. 480, Raba Wyżna 525, Bielanka 660, Lasek 640, Dział 650, Krauszów 605; (ryc. 44).

63. *Urtica dioica* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; wszelkie siedliska ruderalne, a także olszyny, zarośla, wilgotne lasy świerkowe w dolinach potoków, zręby i polany.

178 not.: pg 40, rd 138. Przywarówka 740, Lipnica Wlk. 650, Lipnica Mł. 670, Zubrzyca Grn. 700, Zubrzyca Dln. 680, Jabłonka 615, Orawka 680, dol. Bębeńskiego 700, Drobniowy W. 665, Pająków W. 915, Piekieleńnik 695, Podsarnie 690, Wielki Dział 920, Bukowina 850, Załuczne 675, Odrowąż 655, Wostojów 675, Spytkowice 535, 695, Bystra 425, Toporzysko 520, Jordanów 445, Wysoka Dln. 455, Skawa Dln. 455, Skawa Grn. 500, Chabówka 495, Rokiciny 510, Raba Wyżna 525, Żeleźnica 910, Bielanka 665, Sieniawa 600, Pieniążkowice 640, Pyzówka 660, Morawczyna 640, Lasek 635, Dział 650, Długopole 615, Krauszów 605.

Ulmaceae

64. *Ulmus scabra* Mill. [*U. montana* With., *U. glabra* Huds.]. Rzadko w najniższej części rd po 720 m; w zaroślach na brzegach lasów, przy przecinkach i drogach leśnych, zawsze w postaci krzewów lub małych drzew.

4 not.: rd 4. Podszkle 720, Tempkowa 670, dol. Podżagi 575, Spytkowice; na NW od p. 637 m — 635.

***Ulmus campestris* L. em. Huds. [*U. foliacea* Gilib.]. Bardzo rzadko; sadzony przy kapliczkach przydrożnych i w parkach.

2 not.: pg 1, rd 1: Podsarnie 700, Raba Wyżna 530.

Polygonaceae

65. *Rumex conglomeratus* Murr. Rzadko po ok. 600 m, w dolinach rzek: Bystrej, Skawy, Raby i Czarnego Dunajca; wilgotne brzegi starorzeczy, rowy, muliste miejsca na kamieńcach nadrzecznych, olszyny.

8 not.: pg 7, rd 1. (Stuchl. 1962: 293 — 1). Bystra 430, 435, Jordanów 445, Wysoka 455, Skawa Grn. 470-475, Raba Wyżna 530, Krauszów 605.

66. *Rumex obtusifolius* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe położenia; siedliska synantropijne oraz olszyny i zarośla nad potokami, miejsca wilgotne w lasach świerkowych i in.

174 not.: pg 49, rd 125. (Wiśn. 1935: 302-303 — 1, Stuchl. 1962: 393 — 1). Przywarówka 725, Lipnica Wlk. 610, Lipnica Mł. 670, Zubrzyca Grn. 700, Zubrzyca Dln. 680, Jabłonka 620, Orawka 635, Podwilk 670, Podszkle 775, Piekieleńnik 685, Podsarnie 685, Harkabuz 820, Bukowiński W. 930, Załuczne 690, Odrowąż 640, Sidzina Mł. 675, Spytkowice 535, 660, Bystra 425, Toporzysko 470, 555, Jordanów 450, Wysoka Grn. 505, Skawa Dln. 455, Skawa Grn. 500, Chabówka 495, Rokiciny 510, Raba Wyżna 525, Żeleźnica 820, Bielanka 660, Sieniawa 600, Pieniążkowice 740, Pyzówka 715, Morawczyna 640, Lasek 640, Dział 640, Krauszów 605.

67. *Rumex alpinus* L. Bardzo rzadko. Znaleziony w górnej części Lipnicy Mł., u podnóża Babiej Góry, z której schodzi w niższe położenia doliną Syhlca. Rośnie na utrwalonym kamieńcu potoku wewnątrz lasu świerkowego 760 i 780 oraz we wsi na przychaciu 735, obok *R. obtusifolius*. Podany również z Zubrzycy Grn. 780 (Stuchl. 1962: 293 — 1). Gatunek wysokogórski (subalpejski); (ryc. 16).

68. *Rumex crispus* L. Pospolicie na całym obszarze po ok. 750 m, wyżej o wiele rzadziej. Najczęściej jako chwast na polach i ugorach, ponadto na przychaciach, przydrożach, w rowach i na pastwiskach.

91 not.: pg 22, rd 69. (T.,F. 1959: 155 — 1, Stuchl. 1962: 293 — 1). G. Kiczora 810, Lipnica Wlk.: Winiarczykówka 615, Lipnica Mł. 645, 670, Zubrzyca Grn. 720, Zubrzyca Dln. 680, Jabłonka 630, Orawka 660, dol. Bębeńskiego 685, Danielki 875, Podszkle 730, Piekienik 675, Podsarnie 685, Załuczne 675, Odrowąż 665, Wostojów 710, Niedźwiedzia G. 605, Spytkowice 555, Bystra 425, Toporzysko 465, 555, Jordanów 450, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 505, Chabówka 500, Rokiciny 545, Raba Wyżna 520, na N od Stomówki 690, Pieniążkowice 710, Pyzówka 665, Lasek 615, Krauszów 610.

69. *Rumex acetosa* L. Pospolicie na całym obszarze po ok. 800 m, wyżej rzadziej; olszyny, zarośla, brzegi lasów i wilgotne łąki.

110 not.: pg 18, rd 92. (Kot. 1889-90: 402 — 1, Wiśn. 1935: 302-303 — 1, T.,F. 1959: 149 — 2, Stuchl. 1962: 293 — 1). G. Kiczora 760, Lipnica Wlk. 635, Lipnica Mł. 670, 750, Zubrzyca Grn. 700, Jabłonka 655, Orawka 645, dol. Bębeńskiego 690, Kuligowa G. 730, Podszkle 730, Piekienik 690, Podsarnie 720, Harkabuz 800, Bukowiński W. 875, Załuczne 680, Odrowąż 670, Wostojów 710, Spytkowice 540, 700, Bystra 430, Na Torgoszowie 630, Toporzysko 470, Jordanów 460, dol. Podzagi 495, Skawa Dln. 455, Chabówka 495, Rokiciny 510, Raba Wyżna 520, Stomówka 740, Bielanka 620, Las Bucznik 770, Pieniążkowice 635, Pyzówka 710, Morawczyna 620, Lasek 620, Długopole 610, Krauszów 605.

70. *Rumex acetosella* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; pola, ugory, siedliska ruderalne, brzegi lasów, zręby, polany i suche nieużytki.

115 not.: pg 14, rd 101. (Kot. 1889-90: 402 — 1, Krzem. 1902: 25 — 1, Stuchl. 1962: 294 — 1). Przywarówka 840, Lipnica Wlk. 630, Lipnica Mł. 630, 670, Kamionek 780, Wirtelowski Brzeg 640, Jabłonka 610, Orawka 680, Podwilk: k. p. 804,0 m — 805, Kuligowa G. 755, Pająków W. 930, Piekienik 690, Łysa G. 805, Harkabuz 835, Bukowiński W. 940, Załuczne 680, Odrowąż 630, Wostojów 710, Niedźwiedzia G. 670, Spytkowice 545, Bystra 425, Toporzysko 465, Jordanów 460, G. Ludwiki 620, Skawa Grn. 505, Chabówka 500, Żeleznica 765, Bielanka 660, Las Bucznik 700, Pyzówka 760, Lasek 620, Dział 650, Krauszów 605.

71. *Polygonum bistorta* L. Niezbyt często w rd po 750 m; wilgotne łąki i brzegi zarośli nad potokami.

18 not.: rd 18. (Nyar. 1911: 7 — 2). Lipnica Wlk.: k. kościoła 650, Ostrembovka (Nyar.), Lipnica Mł. 690, Zubrzyca Grn. 750, m. Jabłonką a Piekienikiem 625, Piekienik 630, Odrowąż 640, 735, Pieniążkowice 630, 650, Dział 625, 650.

72. *Polygonum amphibium* L. Często po ok. 650 m. Jako for. *aquaticum* Leyss. (var. *natans* Mnch.) występuje w głębszych wodach stojących lub wolno płynących (np. w starorzeczach, korytach rzek i potoków, stawach, gliniankach), zaś for. *terrestre* Leyss. — na polach uprawnych, siedliskach ruderalnych, brzegach potoków i rowów, łąkach kośnych i in.

32 not.: pg 15, rd 17. Lipnica Wlk.: Winiarczykówka 615, nad Zbiornikiem Orawskim 605, Lipnica Mł.: dol. Syhlca 625, 640, Jabłonka 615, Piekienik 660,

Sidzina Grn. 500, Bystra 430, 435, Toporzysko 440, 465, Jordanów 445, Skawa Grn. 480, Raba Wyżna 560, Pieniążkowice 630, m. Laskiem a Krauszowem 610, Dział 625, 655, Krauszów 605.

*73. *Polygonum persicaria* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe położenia; najczęściej jako chwast polny, ponadto na siedliskach ruderalnych i kamieńcach nadrzecznych.

72 not.: pg 18, rd 54. (Kot. 1889-90: 405 — 1, Stuchl. 1962: 294 — 1). G. Kiczora 810, Lipnica Wlk. 615, Lipnica Mł. 670, Zubrzyca Grn. 700, Wirtelowski Brzeg 640, Jabłonka 610, Orawka 680, Podwilk 800, Kuligowa G. 755, Pajaków W. 860, Piekelnik 685, Podsarnie 700, Bukowiński W. 940, Odrowąż 680, Sidzina Mł. 685, Spytkowice 535, 625, Bystra 425, Toporzysko 555, Jordanów 450, Wysoka Grn. 500, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 500, Raba Wyżna 520, Stromówka 730, Bielanka 660, Sieniawa 680, Pieniążkowice 700, Lasek 640, Dział 650, Krauszów 605.

74. *Polygonum lapathifolium* L. Występuje w trzech podgatunkach o odmiennych wymaganiach siedliskowych:

subsp. *nodosum* (Pers.) Čelak. [*P. nodosum* Pers.]: Bardzo rzadko po ok. 600 m; wilgotne kamieńce nadrzeczne, pola i siedliska ruderalne.

5 not.: pg 4, rd 1. Bystra 430, Jordanów 450, Skawa Dln. 480, Skawa Grn. 470, Krauszów 605.

subsp. *danubiale* (Kerner) Danser [subsp. *brittingeri* (Opiz) Jávorka, *P. brittingeri* Opiz]: Bardzo rzadko w najniższych położeniach; kamieńce rzek Skawy i Czarnego Dunajca.

2 not.: pg 1, rd 1. Bystra 430, Krauszów 605.

Uwaga: Częściej niż oba wymienione taksony spotyka się okazy o cechach pośrednich.

*subsp. *pallidum* (With.) Fries. [subsp. *tomentosum* (Schrank) Danser, *P. tomentosum* Schrank]: Często na całym obszarze po najwyższe wzniesienia jako chwast polny i ogrodowy.

36 not.: pg 14, rd 22. (Nyar. 1911: 8 — 1, Stuchl. 1962: 294 — 1). Lipnica Wlk. 630, 695, Zubrzyca Grn. 720, Hujasowa 680, Jabłonka 615, Pajaków W. 860, Bukowiński W. 940, Załuczne 685, Odrowąż 680, Sidzina Mł. 660, Spytkowice 625, Bystra 425, 435, Jordanów 455, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 470, 505, Raba Wyżna 535, Lasek 615, Dział 650, Krauszów 605.

75. *Polygonum hydropiper* L. Pospolicie na całym obszarze po ok. 700 m, wyżej coraz rzadziej, chociaż sięga w najwyższe położenia; wilgotne pola, rowy, przychacia i przydroża.

72 not.: pg 27 rd 45. (Nyar. 1911: 7 — 1, Stuchl. 1962: 294 — 1). Lipnica Wlk. 615, Ostrembovka (Nyar.), Lipnica Mł. 670, Zubrzyca Grn. 750, Zubrzyca Dln. 640, Jabłonka 640, Orawka 660, Podwilk 680, Pajaków W. 860, Piekelnik 660, Bukowiński W. 940, Załuczne 690, Odrowąż 680, Wostojów 630, Spytkowice 535, 600, Bystra 430, Toporzysko 470, Jordanów 450, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 470, Rokiciny 500, Raba Wyżna 520, Stromówka 730, Bielanka 655, Sieniawa 680, Pieniążkowice 640, Lasek 615, Dział 650, Krauszów 605.

*76. *Polygonum minus* Huds. Często w najniższych położeniach, poniżej 700 m; na kamieńcach, polach uprawnych, rzadziej na siedliskach ruderalnych.

24 not.: pg 19, rd 5. Łysa G. 620, Załuczne 685, Sidzina Grn. 550, Spytkowice 535, Bystra 430, Toporzysko 465, 495, Jordanów 445, Skawa Dln. 460, 475, Skawa Grn. 475, Raba Wyżna 510, 560, Lasek 640.

*77. *Polygonum aviculare* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe położenia; pola, miejsca silnie wydeptywane (przydroża, przychacia, pastwiska), kamieńce nadrzeczne.

78 not.: pg 21, rd 57. (Zap. 1880: 177 — 1, Stuchl. 1962: 295 — 1). Przywarówka 790, Lipnica Wlk. 620, Lipnica Mł. 670, Zubrzyca Grn. 720, Wirtelowski Brzeg 660, Jabłonka 615, Orawka 650, Podwilk 710, Kuligowa G. 755, Pająków W. 860, Bukowiński W. 940, Załuczne 685, Odrowąż 680, Sidzina Mł. 675, Spytkowice 555, 625, Bystra 430, Toporzysko 440, 555, Jordanów 450, Wysoka Grn. 500, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 505, Raba Wyżna 525, Bielanka 620, Sieniawa 680, Pieniążkowice 700, Lasek 615, Dział 650, Krauszów 605.

subsp. *aequale* (Lindm.) A. et Gr.: Bystra 425, Toporzysko 445, Skawa Grn. 480, Raba Wyżna 560.

subsp. *heterophyllum* (Lindm.) A. et Gr., var. *czarnohorensse* Zap. [var. *erectum* (Rothm.) Hayne?]: Lipnica Wlk. 660, Orawka 655, Podszkle 795, Pyzówka 710.

*78. *Reynoutria japonica* Houtt. [*Polygonum cuspidatum* Sieb. et Zucc.]. Bardzo rzadko w najniższych położeniach; kamieńce i zarośla nadrzeczne oraz siedliska ruderalne.

5 not.: pg 5: Sidzina Grn.: śmietnik na brzegu rz. Bystrej 530, Bystra: kamieniec rz. Bystrej 425 i przychacie k. przystanku kolejowego 435, Raba Wyżna: zarośla nad Rabą 530 i k. stawu od strony drogi 535.

Uwaga: W środkowym i dolnym biegu Skawy gatunek ten występuje często i miejscami obficie na aluwiach i w wiklinach nadrzecznych.

*79. *Bilderdykia convolvulus* (L.) Dum. [*Polygonum convolvulus* L.]. Pospolicie na całym obszarze poniżej 750 m, rzadziej po najwyższe położenia; pola, siedliska ruderalne i kamieńce nadrzeczne.

74 not.: pg 19, rd 55. (Stuchl. 1962: 295 — 1). Przywarówka 790, Lipnica Wlk. 630, Lipnica Mł. 670, Kamionek 780, Hujasowa 660, Jabłonka 615, Orawka 635, Podwilk 710, Kuligowa G. 755, Pająków W. 860, Piekelnik 690, Bukowiński W. 940, Załuczne 680, Odrowąż 680, Wostojów 710, Niedźwiedzia G. 670, Spytkowice 535, Bystra 425, Toporzysko 440, 465, Jordanów 450, Skawa Dln. 475, Skawa Grn. 505, Raba Wyżna 550, Stromówka 730, Bielanka 660, m. Sieniawą a Pieniążkowicami 675, Pieniążkowice 680, Lasek 640, Dział 650, Krauszów 605.

Chenopodiaceae

***Corispermum leptopterum* (Aschers.) Iljin (cfr. Aellen 1961). Znaleziony w 1969 r. w Jordanowie na placu budowy Magazynu Towa-

rów Masowych GS, k. budynku stacji kolejowej 450 m; bardzo obficie na piasku sprowadzonym z głębi kraju (por. Guzikowa 1975).

*80. *Chenopodium polyspermum* L. Niezbyt często po 670 m; jako chwast w uprawach okopowych i w ogródkach, a także na siedliskach ruderalnych.

12 not.: pg 7, rd 5. Lipnica Wlk. 615, Podwilk 670, Bystra 430, Toporzysko 440, Jordanów 445, Skawa Grn. 470, 475, Raba Wyżna 560, Dział 630, 640, Krauszów 610.

*81. *Chenopodium album* L. Pospolicie na całym obszarze po ok. 800 m, wyżej rzadko; pola uprawne, siedliska ruderalne.

81 not.: pg 24, rd 57. Lipnica Wlk. 620, 770, Lipnica Mł. 640, 670, Zubrzyca Grn. 700, Zubrzyca Dln. 660, Jabłonka 615, Orawka 660, dol. Bębeńskiego 685, Podwilk 670, Podszkle 775, Piekelnik 690, Bukowiński W. 890, Załuczne 680, Odrowąż 700, Sidzina Mł. 675, Spytkowice 535, 590, Bystra 425, Toporzysko 555, Jordanów 450, Wysoka Grn. 500, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 500, Raba Wyżna 550, Bielanka 660, Pieniążkowice 715, Lasek 615, Dział 650, Krauszów 605.

82. *Chenopodium glaucum* L. Niezbyt często po ok. 700 m; przychacia (zwłaszcza w sąsiedztwie gnojowisk), śmietniki oraz kamieńce nadrzeczne.

16 not.: pg 3, rd 13. Lipnica Wlk.: na NW od kościoła 730, Winiarczykówka 615, Jabłonka 605, 620, Orawka 670, Sidzina Mł. 660, Jordanów 445, Skawa Grn. 470, Dział 640, Krauszów 610.

*83. *Chenopodium bonus-henricus* L. Często na całym obszarze po ok. 850 m; przychacia, przydroża.

38 not.: pg 4, rd 34. Przywarówka 715, Lipnica Wlk. 610, Zubrzyca Grn. 700, Zubrzyca Dln. 650, Jabłonka 615, Orawka 670, Danielki 860, Podwilk 680, Podszkle 805, Piekelnik 650, Bukowina 865, Załuczne 690, Odrowąż 675, Sidzina Grn. 545, 560, Spytkowice 540, 555, Toporzysko 525, Raba Wyżna 530, Pyżówka 670, Dział 640; (ryc. 42).

*84. *Atriplex patula* L. Często po 700 m, wyżej bardzo rzadko; siedliska ruderalne, kamieńce nadrzeczne, rzadziej pola i ogródki.

37 not.: pg 13, rd 24. Lipnica Wlk. 615, 710, Zubrzyca Grn. 700, Zubrzyca Dln. 650, Jabłonka 620, Orawka 675, Podwilk 665, 675, Załuczne 685, Odrowąż 780, Sidzina Grn. 575, Spytkowice 590, Bystra 425, 445, Toporzysko 525, Jordanów 450, Skawa Dln. 465, Skawa Grn. 500, Raba Wyżna 525, 560, Dział 650, Krauszów 610.

Caryophyllaceae

85. *Dianthus armeria* L. subsp. *armeria*. Bardzo rzadko; Bystra, skraj zarośli nad Skawą 430 (jeden okaz).

***Dianthus barbatus* L. Hodowany w ogródkach, zdziczały w Rabie Wyżnej w zaroślach k. stawu 535.

86. *Saponaria officinalis* L. Niezbyt często w pg. Dziko tylko w doli-

nach Skawy i Bystrej, w luźnych zaroślach i olszynach nadrzecznych. Spotyka się także niekiedy na miedzach i przydrożach dziczejacą z hodowli formę o pełnych kwiatach (np. Krauszów 615).

13 not.: pg 13. Bystra: dol. Skawy 430-440, dol. rz. Bystrej 465, Toporzysko 440, Jordanów 440-455, Wysoka Dln. 460-465, Skawa Grn. 470-475.

87. *Lychnis flos-cuculi* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; świeże i wilgotne łąki, brzegi potoków, rowy, młaki śródlądne.

95 not.: pg 11, rd 84. (Nyar. 1911: 7 — 1, Ral. 1931: 34 — 1, Wiśn. 1935: 302-303 — 1, T.,F. 1959: 149 — 2). Przywarówka 835, nad Zbiornikiem Orawskim 605, Lipnica Mł. 670, 740, Kamionek 840, Wirtelowski Brzeg 660, Jabłonka 620, Orawka 690, dol. Bębeńskiego 690, Podwilk: k. przeł. Beskid 690, Podszkle 780, Piekelnik 640, Podsarnie 740, Harkabuz 815, Bukowiński W. 905, Załuczne 685, Odrowąż 640, Wostojów 680, Spytkowice 540, 595, Bystra 440, Toporzysko 440, Jordanów 450, Wysoka Dln. 455, Skawa Dln. 460, dol. Kosicznego 645, Żeleźnica 720, Sieniawa (T.,F.), Pieniążkowice 625, Pyzówka 640, Lasek 640, Dział 650.

88. *Melandrium rubrum* (Weig.) Garcke [*M. sylvestre* (Schk.) Röhl., *Silene dioica* (L.) Clairv.]. Bardzo często na całym obszarze poniżej 850 m; w olszynach i zaroślach, rzadziej w lasach nad potokami.

45 not.: pg 13, rd 32. (Chodz. 1954: 340 — 1, Stuchl. 1962: 296 — 1). Przywarówka 790, dol. Hranięnego Krivánia 655, Lipnica Mł. 670, 745, Zubrzyca Grn. 700, Zubrzyca Dln. 670, dol. Bębeńskiego 700, Podszkle: nad Kotliną 830, Podsarnie 690, Harkabuz 810, Sidzina Mł. 645, dol. Głazy 550, Spytkowice 595, 730, Bystra 430, dol. Podżagi 575, Jordanów 460, Wysoka Grn. 495, Skawa Dln. 455, Chabówka 500, Rokiciny 510, dol. Kosicznego 585, 725, Pieniążkowice 690.

89. *Melandrium album* (Mill.) Garcke [*M. pratense* Röhl., *Silene alba* (Mill.) E.H.L. Krause]. Bardzo często na całym obszarze po 700 m, wyżej rzadko; siedliska ruderalne, pola (szczególnie obficie w uprawach koniczyzny), ogrody, utrwalone kamieńce i zarośla nadrzeczne.

49 not.: pg 17, rd 32. M. Ogórkowską Grapą a g. Kiczorą 760, Lipnica Wlk. 615, Lipnica Mł. 605, Jabłonka 620, Orawka 670, Pająków W. 820, Bukowiński W. 865, Załuczne 680, Odrowąż 670, Sidzina Mł. 640, Spytkowice 715, Bystra 430, 470, Toporzysko: Rysiówka 600, Jordanów 450, Wysoka Grn. 505, Skawa Dln. 465, Skawa Grn. 470, Chabówka 490, Raba Wyżna 530, 560, Pieniążkowice 635, Pyzówka 670, Dział 625, Krauszów 605.

90. *Silene cucubalus* Wibel [*S. inflata* (Salisb.) Sm., *S. venosa* Asch.] subsp. *cucubalus*. Niezbyt często w rd po najwyższe wzniesienia; pola, suche miedze, utrwalone kamieńce nadrzeczne.

20 not.: rd 20. Podszkle 755, Bukowiński W. 850, 940, Załuczne 680, Wostojów 675, Tempkowa 707, Niedźwiedzia G. 660, Bielanka 710, Pieniążkowice 695, 735, Krauszów 600-610.

*91. *Silene gallica* L. Bardzo rzadko w niższych położeniach; pola i siedliska ruderalne.

5 not.: pg 4, rd 1. (Zap. 1880: 223 — 1). Lipnica Grn. (Zap.), Bystra 435, 445, Jordanów 445, Raba Wyżna 545.

*92 *Agrostemma githago* L. Bardzo często na całym obszarze po ok. 850 m; jako chwast w uprawach zbożowych.

47 not.: pg 1, rd 46. (Zap. 1880: 223 — 1, Stuchl. 1962: 297 — 1). G. Kiczora 805, Lipnica Wlk. 615, Lipnica Mł. 680, 800, Zubrzyca Grn. 740, Hujasowa 640, Jabłonka 700, Orawka: na N od Studzienek 700, dol. Pitowskiego Pot. 690, Kuligowa G. 750, Pająków W. 850, Podsarnie 740, Bukowina 885, Odrowąż 630, Sidzina Mł. 695, Niedźwiedzia G. 660, G. Bednarzowa 590, Na Torgoszowie 630, Toporzysko 435, na N od Stomówki 720, Bielanka 625, Pieniążkowice 715, Krauszów 605.

93. *Moehringia trinervia* (L.) Clairv. Bardzo często na całym obszarze po najwyższe położenia; olszyny, lasy świerkowe i jodłowo-świerkowe, rzadziej kamieńce nadrzeczne i stare mury.

59 not.: pg 12, rd 47. (Stuchl. 1962: 297 — 1). Lipnica Wlk. 630, 760, Lipnica Mł. 670, 710, Zubrzyca Grn. 700, Jabłonka: Kapustówka 705, Orawka 670, Podwilk: na W od Lasu Wolnik 750 i na N od Danielek 355, Pająków W. 915, Podsarnie 695, Wielki Dział 920, Bukowina 730, Tempkowa 600, Spytkowice 750, Bystra 425, 515, dol. Podżagi 605, Jordanów 450, G. Ludwiki 634,5, Skawa Grn. 500, Chabówka 500, Rokiciny 505, Raba Wyżna 530, Sieniawa 650, Pieniążkowice 700, Morawczyzna 625, Lasek 630.

94. *Arenaria serpyllifolia* L. subsp. *serpyllifolia*. Często na całym obszarze po ok. 700 m; kamieńce nadrzeczne, nasypy kolejowe przydroża, pola.

35 not.: pg 15, rd 20. Lipnica Wlk. 610, Lipnica Mł. 640, 670, Jabłonka 610, Orawka 640, Sidzina Grn. 520, 560, Spytkowice 535, Jordanów 450, Skawa Grn. 500, Sieniawa 650, Pieniążkowice 715, Krauszów 605.

Uwaga: Wszystkie zebrane okazy należą do var. *viscida* (Lois.) Aschers: Zubrzyca Grn. 700, Zubrzyca Dln. 640, Odrowąż 680, Bystra 435, 465, Toporzysko 450, Rokiciny 505, m. Laskiem a Ludźmierzem 615.

95. *Stellaria nemorum* L. Pospolicie na całym obszarze poniżej 850 m; wilgotne lasy (olszyny, lasy świerkowe, jodłowe i resztki buczyn) i zarośla nad potokami.

80 not.: pg 16, rd 64. Przywarówka 740, Lipnica Mł. 710, Zubrzyca Grn. 700, Jabłonka 625, Orawka 640, Podwilk 665, 740, Pająków W. 740, Podsarnie 690, Harkabuz 840, Bukowiński W. 820, Sidzina Grn. 620, Spytkowice 710, dol. Podżagi 490, Bystra 425, las Koziniec 550, Toporzysko 470, Jordanów 450, Skawa Grn. 475, Chabówka 500, Raba Wyżna 535, Żeleznica 790, Bielanka 600, Las Bucznik 620, Pieniążkowice 635, Morawczyzna 635, Lasek 630.

96. *Stellaria media* (L.) Vill. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe położenia; pola, ugory, siedliska ruderalne, olszyny, zarośla, drogi leśne i zřęby.

101 not.: pg 22, rd 79. (Zap. 1880: 222 — 1, Stuchl. 1962: 297 — 1). Przywarówka 790, Lipnica Wlk. 610, Lipnica Mł. 670, 680, Zubrzyca Grn. 710, Wirtelowski Brzeg 640, Jabłonka 615, Orawka 635, Kuligowa G. 755, Pająków W. 895, Piekielnik 685, Podsarnie 780, Bukowiński W. 940, Załuczne 680, Odrowąż 670, Wosto-

jów 710, Spytkowice 535, 625, Bystra 425, Toporzysko 525, Jordanów 460, Wysoka Grn. 500, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 505, Chabówka 500, Rokiciny 505, Raba Wyżna 520, dol. pot. Żeleźnicy 695, Bielanka 660, Sieniawa 645, Pieniążkowice 730, Lasek 630, Dział 650, Krauszów 605.

97. *Stellaria holostea* L. Rzadko w pg; zarośla na zboczach dolin (resztki *Tilio-Carpinetum*); znaleziona także w rd w suchej świerczynie.

6 not.: pg 5, rd 1. Bystra 440, 455, Jordanów 440-460, Toporzysko 540, Pieniążkowice 680; (ryc. 13).

98. *Stellaria alsine* Grimm. (*S. uliginosa* Murr.). Bardzo często na całym obszarze po najwyższe położenia; młaki, brzegi rowów, potoków, glinianek, miejsca wilgotne w lasach i zaroślach (źródłiska, drogi leśne i in.).

59 not.: pg 11, rd 48. (Szont. 1863: 1088 — 1, Stuchl. 1962: 297 — 1). Przywówka 810, Lipnica Wlk. 630, Lipnica Mł. 670, Kamionek 860, Groń 680, Jabłonka 605, Orawka 635, Podwilk 670, dol. Bębeńskiego 740, Pająków W. 335, Piekienik 675, Podsarnie 730, Wielki Dział 880, Bukowiński W. 905, dol. Głazy 620, Bystra 430, las Koziniec 575, Toporzysko 465, Jordanów 505, Wysoka Dln. 455, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 505, Chabówka 500, dol. Kosiecznego 680, Raba Wyżna 510, Pieniążkowice 650, Pyzówka 640, Lasek 620.

99. *Stellaria graminea* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; świeże i suche łąki, brzegi lasów i zarośli oraz pola uprawne.

108 not.: pg 12, rd 96. (Kot. 1889-90: 271 — 1, T.,F. 1959: 155 — 2, Stuchl. 1962: 297 — 1). G. Kiczora 810, Lipnica Wlk. 630, Lipnica Mł. 630, 675, Kamionek 820, Wirtelowski Brzeg 640, Orawka 705, Madejowa 805, Kuligowa G. 750, Pająków W. 934,5, Piekienik 690, Wielki Dział 936, Harkabuz 790, Bukowiński W. 940, Załuczne 680, Odrowąż 650, dol. Głazy 620, Spytkowice 685, Bystra 425, Toporzysko: Targoszowa 515, Jordanów 450, Wysoka Grn. 500, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 505, Raba Wyżna 535, Stromówka 730, Bielanka 685, Sieniawa 680, Pieniążkowice 710, Pyzówka 670-700, Lasek 620, Dział 650, Krauszów 615.

100. *Cerastium arvense* L. subsp. *arvense*. Często na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; kamieńce nadrzeczne, suche stoki, miedze, przydroża itp.

36 not.: pg 4, rd 32. (Krzem. 1902: 25 — 1, Wiśn. 1935: 302-303 — 1, T.,F. 1959: 148 — 1, Stuchl. 1962: 298 — 1). M. g. Kiczorą a Lizakówką 765, dol. Hranicznego Krivánia 615, Jabłonka 625, Podwilk 710, Podszkle 800, Piekienik: Małatowa 755, Podsarnie: wzniesienie z p. 913,3 m — 900, Harkabuz 835, Bukowiński W. 935, Wostojów 730, Jordanów 450, Chabówka 490, Rokiciny 500, Raba Wyżna (Krzem., Wiśn.), Pieniążkowice 705, Pyzówka (T.,F.), Lasek 620, Długopole 615, Krauszów 610.

subsp. *glandulosum* (Kit.) Soó [*Cerastium tatrae* Borb., *C. raciborskii* Zap.]. Gatunek wędrujący z Tatr; znaleziony w Krauszu na kamieńcu Czarnego Dunajca 610, a ponadto w S części Lipnicy Wlk., na pa-

stwisku na terasie zalewowej pot. Lipnicy 605. Gatunek wysokogórski (alpejski); (ryc. 16).

101. *Cerastium vulgatum* L. [*C. caespitosum* Gilib., *C. fontanum* Baumg. subsp. *triviale* (Lk.) Jalas]. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; pola, ugory, utrwalone kamieńce nadrzeczne, olszyny, łąki z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*, rzadziej zbiorowiska z rzędu *Nardetalia*.

122 not.: pg 21, rd 101. Przywarówka 790, Lipnica Wlk. 615, Lipnica Mł. 670, 710, Jabłonka 620, Orawka 640, Podwilk 710, Kuligowa G. 755, Pajaków W. 860, Piekienik 690, Podsarnie 690, Wielki Dział 920, Bukowiński W. 940, Załuczne 680, Odrowąż 640, Tempkova 707, Spytkowice 535, Bystra 425, 590, Toporzysko 465, Jordanów 440, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 505, dol. Kosicznego 760, Raba Wyżna 520, Żeleźnica 905, Bielanka 650, Pieniążkowice 640, Pyżówka 710, Lasek 635, Dział 650, Krauszów 610.

102. *Cerastium macrocarpum* Schur. em. Gartner [*C. fontanum* Baumg. subsp. *macrocarpum* (Schur) Jalas] subsp. *lucorum* (Schur) Gartner var. *glandulosum* Gartner (cfr. Gartner 1939). Bardzo rzadko w rd po 760 m; wilgotne olszyny, brzegi potoków śródleśnych.

2 not.: rd 2. Sidzina Mł.: dol. rz. Bystrej 650, Raba Wyżna: źródłowa część, dol. Kosicznego 760.

103. *Cerastium glomeratum* Thuill. [*C. viscosum* L.]. Często na całym obszarze po 800 m; pola, kamieńce nadrzeczne, rzadziej siedliska ruderalne.

40 not.: pg 17, rd 23. Ogórkowska Grapa 780, Lipnica Wlk. 615, Lipnica Mł. 685, Kamionek 800, Jabłonka 620, 645, Orawka 635, 675, Podwilk 710, Podszkle 795, Podsarnie 685, Sidzina Mł. 655, Spytkowice 535, 710, Bystra 430, Toporzysko 465, Jordanów 450, Wysoka 500, Skawa Dln. 480, Skawa Grn. 500, Raba Wyżna 520, Lasek 615, Dział 650.

104. *Malachium aquaticum* (L.) Fr. [*Myosoton aquaticum* (L.) Moench]. Bardzo rzadko w pg; zarośla i olszyny w dolinie rz. Skawy.

3 not.: pg 3. Jordanów 445, Skawa Grn. 470, 475; (ryc. 15).

105. *Sagina nodosa* (L.) Fenzl. Niezbyt często poniżej 800 m; kamieńce nadrzeczne oraz podmokłe mszyste łąki turzycowe.

19 not.: pg 4, rd 15. Jabłonka 610, 645, Podszkle 780, Raba Wyżna 510, 520, Dział 625.

Uwaga: Większość zebranych okazów należy do var. *glandulosa*, podczas gdy nieogruczołona forma typowa trafia się bardzo rzadko (Lipnica Mł. 670, Bystra 425).

var. *glandulosa* (Bess.) Presl: Lipnica Wlk. 605, Podwilk 750, Orawka 690, Jabłonka 620, Podszkle 755, Bystra 425, Raba Wyżna 560, Lasek 615, Krauszów 605.

106. *Sagina procumbens* L. subsp. *procumbens*. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe położenia. Wilgotne ugory, pola (szczególnie często w uprawach koniczyny), brzegi rowów, kamieńce i przydroża; m.in. w płatach roślinności ze związku *Nanocyperion flavescentis*.

92 not.: pg 14, rd 78. (Wiśn. 1935: 302-303 — 1, Stuchl. 1962: 298 — 1). Przywarówka 790, Lipnica Wlk. 615, Lipnica Mł. 670, Kamionek 780, Wirtelowski Brzeg 640, Jabłonka 620, Orawka 650, Madejowa 805, Podwilk 680, Pająków W. 860, Piekelnik: Malatowa 755, Podsarnie 690, Bukowiński W. 940, Załuczne 680, Odrowąż 665, dol. Głazy 625, Bystra 425, Toporzysko 520, Wysoka 515, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 505, Raba Wyżna 520, Strómówka 750, Bielanka 695, Sieniawa 660, Pieniążkowice 660, Pyzówka 745, Lasek 630, Krauszów 605.

var. *glaberrima* Neilr: Zubrzyca Dln., Podszkle 770, Skawa Grn. 745.

*107. *Scleranthus annuus* L. subsp. *annuus*. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; pola, ugory, kamieńce nadrzeczne, rzadziej siedliska ruderalne.

101 not.: pg 17, rd 84. (Stuchl. 1962: 298 — 1). Przywarówka 840, Lipnica Wlk. 615, Lipnica Mł. 775, Kamionek 780, Wirtelowski Brzeg 640, Jabłonka 620, Orawka 635, Podwilk 710, Kuligowa G. 750, Pająków W. 934,5, Piekelnik 690, Podsarnie 685, Wielki Dział 895, Bukowiński W. 940, Załuczne 655, Odrowąż 670, Tempkowa 707, Niedźwiedzia G. 670, Bystra 425, Toporzysko 465, Wysoka 515, Skawa Dln., 460, Skawa Grn. 505, Rokiciny 505, Raba Wyżna 510, Żeleźnica 900, Bielanka 645, Sieniawa 680, Pieniążkowice 720, Pyzówka 760, Lasek 635, Dział 650, Krauszów 605.

subsp. *polycarpus* (L.) Thell. [*S. polycarpus* Torner] (cfr. Guzikowa 1964). Rzadko w rd; kamieńce nadrzeczne i suche kamieniste nieużytki.

6 not.: rd 6. Lipnica Mł. 670, Pająków W. 934,5, Podszkle 750, Lasek 615, 640, Krauszów 600.

*108. *Spergula arvensis* L. subsp. *arvensis*. Bardzo często na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; pola, ugory.

Uwaga: Szeroko rozprzestrzeniona jest odmiana typowa o nasionach pokrytych brodawkami; var. *sativa* (Boen.) Rehb. spotyka się znacznie rzadziej.

60 not.: pg 9, rd 51. (Zap. 1880: 221 — 1, Kot. 1889-90: 274 — 1, T., F. 1959: 152 — 1, Stuchl. 1962: 299 — 1). G. Kiczora 810, Lipnica Wlk. 620, Lipnica Mł. 680, Kamionek 780, Zubrzyca Dln. 690, Jabłonka 615, Orawka 680, Podwilk: k. p. 804,0 m — 800, Pająków W. 930, Piekelnik 679, Podsarnie 845, Bukowiński W. 940, Załuczne 685, Odrowąż 640, Śidzina Mł. 685, Spytkowice 535, Bystra 425, Skawa Grn. 495, Raba Wyżna 520, Żeleźnica 900, Bielanka 660, Sieniawa 680, Pieniążkowice 714, Pyzówka 735, Lasek 615, Dział 650, Krauszów 605.

var. *sativa* (Boen.) Rehb. Lipnica Wlk. 790, Piekelnik 690, 720, Podsarnie 700, Bukowina 875, Odrowąż 665, 680, Skawa Grn. 475, 505, Lasek 615, Krauszów 605.

*109. *Spergularia rubra* (L.) Presl [*S. campestris* (L.) Asch.]. Bardzo

rzadko w najniższej części rd po ok. 620 m; wilgotne pola, kamieńce i przydroża.

3 not.: rd 3. (Kot. 1889-90: 274 — 1). Piekielnik (Kot.), 615, Lasek 615, Krauszów 610.

110. *Herniaria glabra* L. Często w niższych położeniach po ok. 700 m; kamieńce nadrzeczne.

23 not.: pg 9, rd 14. Lipnica Wlk. 610, Zubrzyca Dln. 640, Jabłonka 605, 620, Bystra 425, 435, Jordanów 450, Skawa Grn. 500, Raba Wyżna 510, 560, Sieniawa 635, Pieniążkowice 710, Lasek 630, Krauszów 605-610.

Euphorbiaceae

111. *Mercurialis perennis* L. Często na całym obszarze po ok. 800 m; buczyny, wilgotne lasy świerkowe i świerkowo-jodłowe w dolinach potoków.

40 not.: pg 4, rd. 36. Dol. pot. Przywarówki 680, dol. Hraničnego Kriváňa 630, dol. pot. Lipnicy 635, Zubrzyca Grn. 700, Orawka 645, dol. Bębeńskiego 700, Podwilk 700, Pajaków W. 780, Harkabuz 835, dol. Głazy 620, Spytkowice 490, 700, dol. Podżagi 580, Jordanów 460, Wysoka 510, Rokiciny 510, dol. Kosicznego 610, Żeleznica 810, Bielanka 600.

*112. *Euphorbia exigua* L. Rzadko w niższych położeniach po 730 m; w uprawach zbóż i na nasypach kolejowych.

6 not.: pg 1, rd 5. Lipnica Wlk. 670, 730, Jabłonka 640, Sidzina Mł. 660, 710, Skawa Grn. 500; (ryc. 27).

*113. *Euphorbia helioscopia* L. Bardzo często na całym obszarze po 750 m, wyżej rzadziej; w uprawach okopowych, w ogródkach, na uto-
rach i przydrożach.

53 not.: pg 12, rd 41. (Zap. 1880: 226 — 1, Stuchl. 1962: 229 — 1). M. g. Kiczorą a Lizakówką 745, Lipnica Wlk. 615, Lipnica Mł. 680, Zubrzyca Grn. 720, Hujasowa 700, Jabłonka 615, Orawka 650, dol. Bębeńskiego 675, Kuligowa G. 750, Podsarnie 710, Bukowiński W. 900, Odrowąż: Zagrody 630, Sidzina Grn. 490, Wo-
stojów 710, Spytkowice 555, 590, Bystra 430, Toporzysko 470, Jordanów 455, Wy-
soka Dln. 450, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 470, Raba Wyżna 535, Stomówka 730,
Pieniążkowice 700, Lasek 615, Krauszów 605.

114. *Euphorbia stricta* L. Pospolicie na całym obszarze poniżej 800 m, wyżej znacznie rzadziej; brzegi olszyn i zarośli nadrzecznych, przydro-
ża, ugory, nasypy kolejowe.

71 not.: pg 18, rd 53. (Nyar. 1911: 8 — 1). Wajdów Groń 905, Lipnica Wlk. 615, Lipnica Mł. 625, 800, Zubrzyca Grn. 700, Zubrzyca Dln. 670, Jabłonka 645, Orawka 640, Madejowa 805, Podwilk 685, Pajaków W. 790, Podsarnie 695, Tempko-
wa 650, Niedźwiedzia G. 665, Spytkowice 560, Bystra 425, Jordanów 450, Wysoka Dln. 455, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 470, 500, dol. Kosicznego 605.

115. *Euphorbia amygdaloides* L. Pospolicie na całym obszarze po ok.

850 m; olszyny, resztki grądów i buczyn oraz lasy świerkowe i jodłowe, przeważnie w dolinach potoków.

98 not.: pg 21, rd 77. (Stuchl. 1962: 299 — 1). Przywarówka 860, k. Piaskowej Polany 680, Lipnica Mł. 740, Kamionek 840, Groń 760, Orawka: dol. na N od Studzienek 680, dol. Bębeńskiego 700, Podwilk 780, Pająków W. 835, Wielki Dział 815, dol. Głazy 600, Spytkowice 510, 750, Bystra 465, Jordanów 450, Wysoka Dln. 450, Skawa Dln. 455, Żeleźnica 810, Bielanka 575, Las Bucznik 750.

116. *Euphorbia cyparissias* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; suche zbocza, miedze, brzegi lasów i zarośli, utrwalone kamieńce, ugory i przydroża.

147 not.: pg 28, rd 119. (Krzem. 1902: 25 — 1, Wiśn. 1935: 302-303 — 1). G. Kiczora 780, Lipnica Wlk. 605, Lipnica Mł. 640, 740, Durczakowa 760, Wirtelowski Brzeg 680, Jabłonka 620, Orawka 650, dol. Pitowskiego Pot. 780, Kuligowa G. 755, Pająków W. 934,5, Piekienik 690, Łysa G. 760, Wielki Dział 910, Bukowiński W. 940, Załuczne 630, dol. Głazy 620, Niedźwiedzia G. 625, Spytkowice 545, Bystra 425, Na Torgoszowie 630, Toporzysko 470, Jordanów 450, Wysoka Grn. 500, Skawa Dln. 455, Skawa Grn. 500, Chabówka 495, Rokiciny 510, dol. Kosicznego 605, Stromówka 760, Bielanka 660, Sieniawa 650, Pieniążkowice 730, Dział 630.

Callitrichaceae

117. *Callitriche verna* L. em. Lönnr. Rzadko na całym obszarze po ok. 800 m; w płytkich wodach stojących (np. na mulistych obrzeżach starorzeczy, rowów, kałuż i Zbiornika Orawskiego) oraz na wilgotnej ziemi.

9 not.: pg 1, rd 8. Brzegi Zbiornika Orawskiego 605 (for. *minima* (L.) Beger), starorzecze Czarnej Orawy poniżej ujścia pot. Piekienik 605, dol. Czarnej Orawy k. p. 616 m, Podwilk: k. wylotu drogi z Podsarnia 680, Podszkle: dol. pot. na E od kościoła 770, na drodze z Podszkła do przys. Dziedzicowe 815 (for. *minima*), na N od Załuczne 705, Bystra: starorzecze Skawy 430; (ryc. 38).

118. *Callitriche cophocarpa* Sendt. [*C. polymorpha* Lönnr.] Często na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; płytkie wody stojące lub wolno płynące (kałuże, glinianki, rowy, starorzecza).

Uwaga: Większość znalezionych okazów należy do for. *aquatilis* Soó, zaś typowo wykształcona for. *limicola* Soó trafia się bardzo rzadko.

26 not.: pg 1, rd 25. (Stuchl. 1962: 300 — 1). Podwilk: na N od Roli Marszałkowej 780, dol. Bębeńskiego 680-710, Podszkle 770, Bukowiński W. 930, Załuczne 675, dol. Podżagi 620; (ryc. 37).

for. *aquatilis* Soó: Lipnica Wlk. 615, Jabłonka 630, Orawka 635, przy drodze z Podwilka do Podszkła 695, Piekienik 640, Podsarnie 720, Harkabuz 780, Bukowina 860, Skawa Grn. 470, m. Stromówką a p. 720 m — 700, Pieniążkowice 630, dol. Chorowego 680, Krauszów 605.

for. *limicola* Soó: Zubrzyca Grn. 710.

119. *Callitriche hamulata* Kütz. Rzadko w rd poniżej 800 m; w starorzeczach lub in. zbiornikach wodnych na terasach potoków, przeważnie

w wodach głębszych, niż oba wyżej wymienione gatunki. Najczęściej spotkać można for. *homoiophylla*, wyjątkowo tylko for. *heterophylla*; trafiają się również okazy o cechach nawiązujących do innych form.

9 not.: rd 9. Dol. Syhlca 750, Podwilk: na N od Roli Marszałkowej 780 (okazy o cechach pośrednich m. for. *terrestris* Glück. a for. *caespitosa* Glück.); (ryc. 38).

for. *homoiophylla* Gr. et Godr.: Jabłonka: dol. Syhlca 620, dol. pot. Zubrzyca 620, Podwilk: na S od g. Beskidy 720, Podszkle: dol. Bukowińskiego 750, m. g. Beskidy a wzniesieniem z p. 794 m — 715, Lasek: dol. Lepietnicy 610.

for. *heterophylla* Glück.: Jabłonka 605.

Aristolochiaceae

120. *Asarum europaeum* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; olszyny, resztki buczyn oraz świeże lasy świerkowe i jodłowe na siedliskach buczyn.

75 not.: pg 11, rd 64. (Zap. 1880: 177 — 1, Stuchl. 1962: 300 — 1). Wajdów Groń 930, Lipnica Wlk. 610, Lipnica Mł. 675, 760, Durczakowa 730, Hujasowa 720, Orawka 650, Madejowa 805, Podwilk 700, Pająków W. 840, Podsarnie 720, Wielki Dział 790, Sidzina Mł. 635, Spytkowice 700, Bystra 430, Toporzysko 510, Jordanów 450, G. Ludwika 634,5, Chabówka 495, dol. Kosiecznego 530, Żeleźnica 735, Bielanka 600, Sieniawa 645.

Ranunculaceae

121. *Caltha palustris* L. Pospolicie na całym obszarze po ok. 850 m; mokre łąki, brzegi potoków, rowy, miejsca podmokłe w lasach i zarosłach.

subsp. *palustris*:

164 not.: pg 23, rd 141. (Zap. 1880: 215 — 1, Nyar. 1911: 7 — 2, Ral. 1931: 34 — 1). Przywarówka 810, Lipnica Wlk. 610, Lizakówka 860, Lipnica Mł. 690, Zubrzyca Grn. 750, Zubrzyca Dln., Wirtelowski Brzeg 640, Orawka 635, Podwilk 680, Podszkle 730, Piekielnik 660, Podsarnie 720, Wielki Dział 880, Bukowiński W. 820, Załuczne 685, Odrowąż 675, Tempkowa 600, Spytkowice 520, 695, Bystra 425, Toporzysko 435, 560, Jordanów 440, Wysoka Dln. 460, Skawa Dln. 455, Skawa Grn. 470, Chabówka 495, Rokiciny 505, dol. Kosiecznego 530, Żeleźnica 725, Bielanka 690, Las Bucznik 750, Pieniążkowice 640, Las Solisko 670, Morawczyna 635, Lasek — 625, Dział 640, Długopole 615, Krauszów 600.

subsp. *cornuta* (Sch.N.K.) Hegi [*C. cornuta* Sch.N.K.]:

6 not.: pg 3, rd 3. Zubrzyca Dln. 660, Spytkowice: k. p. 696,0 m — 695, nad pot. m. Bukowińskim W. a Wielkim Działem 815, Bystra 430, 435, Toporzysko: Zawadówka 435.

subsp. *laeta* (Sch.N.K.) Hegi [*C. laeta* Sch.N.K.]. Podana z podmokłych łąk w Lipnicy Wlk. na W od ujścia pot. Lipnicy (Nyar. 1911: 8) oraz z Lipnicy Wlk., Jabłonki, Piekielnika, Podszkla, Harkabuza i Podsarnia (Zag. melior. 1965: Tab. XVI). Pomimo specjalnych poszukiwań nie stwierdziłam obecności tego podgatunku na badanym obszarze. Je-

dynie okazy zebrane w Spytkowicach powyżej przys. Podlesie, w wilgotnym lesie jodłowym nad pot. spod Łysej G. 755 wykazują cechy zbliżone do subsp. *laeta*: mają liście odziomkowe w zarysie zaokrąglone i głębiej ząbkowane, niż subsp. *palustris*, dojrzałe mieszki bardzo słabo rozchylone o dzióbku krótkim, nieznacznie tylko odgiętym. Nasiona barwy brunatnej z ledwie zaznaczoną jaśniejszą plamą.

122. *Isopyrum thalictroides* L. Niezbyt często po ok. 800 m; buczyny, wilgotne lasy świerkowe i olszyny nad potokami.

15 not.: pg 5, rd 10, Zubrzyca Dln. 760-770, Orawka 630, dol. Głazy 630, Spytkowice 810, Harkabuz 775, dol. Podżagi 495, 555, Żeleźnica 780, 805, dol. Kosiczego 530, 635.

123. *Actaea spicata* L. Bardzo często po ok. 850 m; wilgotne lasy bukowe, świerkowe i świerkowo-jodłowe oraz zarośla na zboczach dolin.

57 not.: pg 6, rd 51. Przywarówka 830, k. Piaskowej Polany 670, Kamionek 780, Orawka 640, Las Wolnik 755, Podwilk 700, Podszkle 840, Tempkowa 585, dol. Głazy 630, Spytkowice 750, Na Torgoszowie 620, Jordanów 450, dol. Podżagi 505, 580, dol. Kosiczego 705, Żeleźnica 830, Las Bucznik 700.

124. *Aquilegia vulgaris* L. Rzadko w rd po 800 m; w widnych zaroślach i na brzegach lasów. Spotyka się też okazy zdiczące z hodowli na przypłociach, w pobliżu cmentarzy itp.

7 not.: rd 7. Lipnica Wlk. 650, 750, Podwilk 710, Toporzysko: nad lb. dopływem Podżagi 585, Niedźwiedzia G. 625-665, 705, Harkabuz 800; (ryc. 26).

125. *Aconitum variegatum* L. Rzadko poniżej 800 m, w olszynach i zaroślach nad potokami. Gatunek reglowy.

11 not.: pg 2, rd 9. Lipnica Mł. 780, Podwilk 670, Orawka 635, Skawa Dln. 460.

subsp. *gracile* (Rchb.) Gáy. [*A. gracile* Rchb.]: Lipnica Mł. 745, dol. Bębeńskiego 695, Skawa Grn. 475.

subsp. *variegatum* Gáy.: Podszkle 755.

126. *Anemone nemorosa* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe położenia; lasy, zarośla, zręby, polany.

155 not.: pg 33, rd 122 (Stuchl. 1962: 301 — 1). Przywarówka 740, Lipnica Wlk. 610, Lizakówka 860, Lipnica Mł. 740, Kamionek 900, Hujasowa, Orawka 630, Madejowa 805, Podwilk 685, Pajaków W. 800, Podsarnie 715, Wielki Dział 920, Bukowiński W. 875, Załuczne 670, Tempkowa 610, Spytkowice 490, 510, Bystra 425, Toporzysko 435, 520, Jordanów 445, G. Ludwiki 634,5, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 475, Chabówka 495, Rokiciny 505, Raba Wyżna 555, Żeleźnica 780, Bielanka 600, Las Bucznik 780, Pieniążkowice 670, Morawczyzna 625, Lasek 620.

127. *Anemone ranunculoides* L. Rzadko w niższych położeniach (głównie w pg), w olszynach nad rzekami i większymi potokami oraz w grądzie.

8 not.: pg 7, rd 1. (Chodz. 1954: 340 — 1). Bębeńskie Gajki 770 (Chodz.), Bystra 425, Jordanów 450, 470, Spytkowice: nad Skawą 490-495, 525, Raba Wyżna 580, Rokiciny 505.

128. *Ranunculus fluitans* Lam. [*Batrachium fluitans* (Lam.) Wimm.]. Bardzo rzadko; Piekiełnik: w korycie pot. Piekiełnik 645; (ryc. 36).

129. *Ranunculus circinatus* Sibth. [*Batrachium circinatum* (Sibth.) Fr.]. Bardzo rzadko w niższych położeniach po ok. 750 m; w dolinach Skawy, Czarnej Orawy, pot. Lipnicy i Bukowińskiego; w wodach płynących (w płytszych miejscach w korytach), rzadziej w stojących (starorzecza).

7 not.: pg 3, rd 4. Lipnica Wlk.: przy brzegu Zbiornika Orawskiego 610, Jabłonka 605, 610, Podszkle 755, Bystra 435, 440, Jordanów 450; (ryc. 36).

130. *Ranunculus aquatilis* L. [*R. heterophyllus* Web., *Batrachium aquatile* (L.) Dum.]. Bardzo rzadko w niższej części rd po 750 m, w płytkich wodach stojących i wolno płynących.

4 not.: rd 4. Podszkle 745, 750, Dział 625, Krauszów 610; (ryc. 36).

131. *Ranunculus trichophyllus* Chaix. in Vill. [*Batrachium trichophyllum* (Chaix.) van den Bosche]. Bardzo rzadko w niższej części rd po 750 m, w dolinach Bukowińskiego i Czarnego Dunajca; wody płynące i stojące.

3 not.: rd 3. Podszkle 740, 750, m. Krauszowem a Długopolem 610; (ryc. 35).

132. *Ranunculus platanifolius* L. Bardzo rzadko w rd; w zaroślach na stromych zboczach dolin. Gatunek wysokogórski (subalpejski) (ryc. 19).

4 not.: rd 4. Orawka 635, 640, Podszkle 735, Harkabuz 790.

133. *Ranunculus lingua* L. Bardzo rzadko w pg; Toporzysko: k. grupy domów Zawadówka, płytkie zarośnięte starorzecze rz. Skawy 435; (ryc. 39).

134. *Ranunculus flammula* L. subsp. *flammula*. Pospolicie na całym obszarze po ok. 800 m, wyżej nieco rzadziej; podmokłe łąki, rowy, brzegi zbiorników wodnych.

90 not.: pg 10, rd 80. (Kot. 1889-90: 248 — 1, Nyar. 1911: 7 — 2, Ral. 1931: 34 — 1, T., F. 1959: 148 — 1, Stuchl. 1962: 302 — 1). Przywarówka 835, brzeg Zbiornika Orawskiego 605, Lipnica Mł. 740, Wirtelowski Brzeg 640, Jabłonka 620, Orawka 650, dol. Bębeńskiego 680, Podwilk 660, Podszkle 770, Piekiełnik 630, Pod-sarnie 720, Wielki Dział 880, Bukowiński W. 930, Załuczne 675, Odrowąż 670, dol. Głazy 620, Spytkowice 595, Bystra 435, Toporzysko 440, 480, Jordanów 450, Wysoka Dln. 455, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 475, Chabówka 490, Raba Wyżna 525, dol. pot. Żeleźnicy 720, Pieniążkowice 715, Las Solisko 670-700, Lasek 640, Dział 640, Krauszów 610.

for. *tenuifolius* Wallr.: g. Moniakówka 800.

135. *Ranunculus repens* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; spotykany w bardzo rozmaitych zbiorowiskach roślinnych, zarówno naturalnych, jak i synantropijnych (łąki, pastwiska, lasy, pola, ugory i siedliska ruderalne).

183 not.: pg 34, rd 149. (Wiśn. 1935: 302-303 — 1, T.,F. 1959: 148 — 2). G. Kiczora 770, Lipnica Wlk. 615, Lipnica Mł. 670, Zubrzyca Grn. 720, Zubrzyca Dln. 670, Jabłonka 615, Orawka 640, Madejowa 805, Kuligowa G. 750, Pająków W. 934,5, Piekielnik 695, Podsarnie 690, Harkabuz 840, B. Kowiński W. 940, Załuczne 695, Odrowąż 665, Wostojów 710, Spytkowice 535, 600, Bystra 425, Heczkowa G. 635, Toporzysko 465, Jordanów 450, dol. Podżagi 495, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 500, Chabówka 495, Rokiciny 500, Raba Wyżna 525, Zeleźnica 765, Bielanka 660, Sieniawa 600, Pieniążkowice 640, Pyzówka 710, Morawczyna 640, Lasek 630, Dział 640, Długopole 610, Krauszów 615.

136. *Ranunculus cassubicus* L. Często w niższych położeniach po ok. 700 m; w olszynach, wyjątkowo w wilgotnych lasach świerkowych przy potokach i w resztkach grądu.

26 not.: pg 15, rd 11. Dol. pot. Przywarówki 695, dol. Hraníčného Krivánia 630, Orawka 635, dol. Bębeńskiego 705, Podwilk: dol. Czarnej Orawy 655-670 i na N od przys. Majkrzak 700, Sidzina Mł.: dol. Bystrej 500, 645, dol. Głazy 570, 600, Spytkowice: k. ujścia Podżagi do Skawy 490, Toporzysko 520, Jordanów 440, 450, 470, dol. Podżagi 490-510, 530, Skawa Dln. 455-465, Skawa Grn. 475.

137. *Ranunculus auricomus* L. [*R. binatus* Kit. em. Jas.]. Często na całym obszarze po ok. 750 m, wyżej bardzo rzadko; wilgotne łąki.

40 not.: pg 6, rd 34. Przywarówka 780, Lipnica Wlk. 620, Lipnica Mł. 695, 715, Zubrzyca Grn. 740, Zubrzyca Dln. 685, Orawka 670, Polany 725, Podwilk 670, Harkabuz 800, Bukowina 865, Odrowąż 800, Sidzina Grn. 560, Sidzina Mł. 640, Toporzysko 550, Jordanów 440, dol. Podżagi 495, Skawa Dln. 460, Pyzówka 640, Morawczyna 635, Lasek 630.

138. *Ranunculus lanuginosus* L. Bardzo często na całym obszarze poniżej 850 m; olszyny, zarośla, wilgotne lasy świerkowe i świerkowo-jodłowe w dolinach potoków.

61 not.: pg 21, rd 40. Przywarówka 810, dol. Krywania 695, dol. pot. Lipnicy 635, Kamionek 780, Groń 760, Orawka 650, dol. Bębeńskiego 700, Podwilk 710, Podszkle 815, Podsarnie 735, Harkabuz 840, dol. Głazy 630, Sidzina Grn. 745, Na Słowackiej Drodze 740, Spytkowice 495, Bystra 435, Toporzysko: dol. pot. spod lasu Koziniec 550, nad pot. Toporzysko 520, Jordanów 450, G. Ludwiki 634,5, dol. Podżagi 500, Skawa Dln. 460, Chabówka 505, Rokiciny 510, dol. Kosicznego 530, 635.

139. *Ranunculus acris* L. [*R. acer* L.] Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; zbiorowiska łąkowe (*Molinio-Arrhenatheretea*, *Nardetalia*), brzegi zarośli i lasów.

127 not.: pg 28, rd 99. (Kot. 1889-90: 247 — 1, Nyar. 1911: 7 — 1, Ral. 1931: 34 — 1, Wiśn. 1935: 300-301 — 1, T.,F. 1959: 148 — 2, Stuchl. 1962: 302 — 1). Przywarówka 790, Otrębowskie Brzegi 605, Lipnica Mł. 670, 755, Durczakowa 730, Zub-

rzyca Dln. 670, Jabłonka 655, Orawka 715, dol. Bębeńskiego 700, Kuligowa G. 750, Pająków W. 934,5, Piekielnik 685, Wielki Dział 936, Harkabuz 825, Bukowiński W. 940, Załuczne 680, Odrowąż 640, Wostojów 705, Spytkowice 520, Bystra 425, Na Torgoszowie 630, Toporzysko 480, Jordanów 450, Wysoka Dln. 455, Skawa Dln. 455, Skawa Grn. 500, Chabówka 495, Rokiciny 500, dol. Kosicznego 760, Stromówka 740, Bielanka 660, pasmo Janiłówki 675, Pieniążkowice 640, Pyzówka 710, Morawczyzna 640, Lasek 640, Dział 640.

140. *Ranunculus polyanthemos* L. Bardzo rzadko; Jordanów: tuż powyżej stacji kolejowej, skraj zarośli m. korytem rz. Skawy a torem 450. Podany również „między Kamionkiem a Zubrzycą 825” (Zap. 1880: 215).

141. *Ranunculus nemorosus* DC. Bardzo rzadko; Lipnica Wlk.: grzbiet graniczny na W od Przywarówki, brzezina na E stoku 840. Gatunek wysokogórski (subalpejski); (ryc. 19).

142. *Ficaria verna* Huds. [*Ranunculus ficaria* L.]. Bardzo często po ok. 750 m; olszyny, zarośla nadrzeczne, łąki w sąsiedztwie zabudowań, przepłocia.

60 not.: pg 34, rd 26. Zubrzyca Grn. 700, 740, Jabłonka 610, 630, Orawka 635, Podwilk 680, Podszkle 730, Podsarnie 715, Harkabuz 775, Sidzina Grn. 435, 625, Spytkowice 490, 550, Bystra 440, 470, Toporzysko 435, 550, Jordanów 440, Skawa Dln. 455, Skawa Grn. 475, Chabówka 510, Rokiciny 505, dol. Kosicznego 525, 650, Raba Wyżna 525, Bielanka 560-600, Lasek 630.

143. *Thalictrum aquilegifolium* L. Bardzo często po ok. 850 m; olszyny i zarośla, rzadziej wilgotne lasy świerkowe przy potokach.

46 not.: pg 10, rd 36. Przywarówka 820, Lipnica Wlk. 610, 660, Lipnica Mł. 710, Zubrzyca Grn. 700, Jabłonka 630, Orawka 680, dol. Bębeńskiego 700, Podwilk 670, Podszkle 750, Podsarnie 680, Harkabuz 785, Bukowiński W. 875, Sidzina Grn. 645, Bystra 430, Jordanów 440, Skawa Dln. 455, Chabówka 500, Rokiciny 510, dol. Kosicznego 530, 635, Bielanka 580, Sieniawa 645.

Ceratophyllaceae

144. *Ceratophyllum demersum* L. Bardzo rzadko w pg, w wodach stojących; Skawa Grn.: w starych odnogach rz. Skawy, k. grup domów Konicznówka 470 i Bielówka 475 (w obu miejscach bardzo obficie); (ryc. 34).

Papaveraceae

*145. *Papaver dubium* L. Bardzo rzadko; Bystra: kamieniec rz. Bystrej 430.

*146. *Papaver rhoeas* L. Rzadko poniżej 700 m; pola i siedliska ruderalne (zawsze nieliczne).

7 not.: pg 4, rd 3. Jabłonka 615, Sidzina Mł. 670, 675, Bystra 435, Jordanów 455, Wysoka Dln. 455, Raba Wyżna 550.

****Papaver somniferum L.** Uprawiany w ogródkach i na polach w pobliżu domów po ok. 800 m. Przejściowo zdziczały trafia się na przydrożach, śmietnikach i kamieńcach nadrzecznych.

8 not.: pg 3, rd 5; np.: Przywarówka 790, Jabłonka 615, Bystra 455.

147. *Chelidonium majus* L. Często na całym obszarze poniżej 700 m; olszyny nad potokami, siedliska ruderalne (przyłocia, przyczółki mostów, stare mury).

27 not.: pg 6, rd 21. Lipnica Wlk. 650, Winiarczykówka 615, Podwilk 675, Piekielnik 660, **695**, Odrowąż 660, 690, Sidzina Grn. 485, 560, Tempkowa 545, Spytkowice: Budówka 595, Bystra 425, Toporzysko 530, 555, Jordanów 440, Raba Wyżna 530, 560, Pyzówka 665, Morawczyna 640, Dział 640, 660, Krauszów 610; (ryc. 36).

148. *Corydalis cava* (L.) Schw. et K. Bardzo rzadko w rd; wilgotne lasy świerkowe, olszyny, resztki buczyn.

5 not.: rd 5. Harkabuz 755, 775, dol. Kosicznego 585-590, Żeleźnica 770-800.

149. *Corydalis solida* (L.) Clairv. Bardzo rzadko; g. Żeleźnica NE, buczyna na zboczach wciosowej doliny 780-810 i Jordanów, skrawek grądu na zboczu doliny Skawy 450.

***150. Fumaria officinalis L.** Bardzo rzadko w niższej części rd; jako chwast w ogródkach i w uprawach okopowych w pobliżu zabudowań.

3 not.: rd 3. Lipnica Wlk. 630, Podwilk 670, przy kapliczce na przeł. m. Rolą Marszałkową a p. 804,0 m — **775** (przyniesiona z ziemią ogrodową z Podwilka).

Cruciferae

151. *Cardamine flexuosa* With. (*C. sylvatica* Lk.). Rzadko na całym obszarze po 900 m; wilgotne lasy świerkowe i olszyny.

8 not.: pg 2, rd 6. Dol. Syhlca 775, Pająków W. 840, Podsarnie 785, Bukowiński W. **895**, Spytkowice: na NW od p. 689 m — 790, Bystra 425, 455, Żeleźnica 710.

152. *Cardamine amara* L. Pospolicie na całym obszarze po ok. 900 m; brzegi potoków i rowów, olszyny, młaki śródleśne.

86 not.: pg 21, rd 65. Przywarówka 810, Lipnica Mł. 670, Zubrzyca Grn. 755, Zubrzyca Dln. 640, Jabłonka 605, Orawka 640, Podwilk 780, 810, Pająków W. 825, Podsarnie 700, Harkabuz 830, Bukowiński W. **905**, Załuczne 645, Odrowąż 800, Sidzina Grn. 650, Spytkowice 535, 620, Bystra 435, Toporzysko 470, 550, Jordanów 450, Wysoka Dln. 460, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 500, Chabówka 500, Rokiciny 505, Raba Wyżna 535, Żeleźnica 830, Bielanka 585, Sieniawa 650, Pieniążkowice 630, Pyzówka 675, Morawczyna 635, Krauszów 610.

for. *hirta* (W.Gr.) Pawł.: Lasek 620.

153. *Cardamine pratensis* L. subsp. *pratensis*. Pospolicie na całym obszarze poniżej 900 m; podmokłe i wilgotne łąki, olszyny, zręby leśne.

125 not.: pg 21, rd 104. (Ral. 1931: 74 — 1). Lipnica Wlk.: Kiczory 740, dol. Krywania 610, Lizakówka 860, Lipnica Mł. 715, Durczakowa 720, Wirtelowski Brzeg

640, Jabłonka 610, Orawka 635, dol. Bębeńskiego 700, Podwilk 780, Pająków W. 825, Piekielnik 675, Łysa G. 800, Wielki Dział 880, Bukowiński W. 835, Załuczne 680, Odrowąż 640, Sidzina Mł. 740, Spytkowice 520, 760, Bystra 425, Toporzysko 435, 550, Jordanów 440, dol. Podżagi 495, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 505, Chabówka 495, Rokiciny 505, Stromówka 740, Bielanka 650, Sieniawa 650, dol. Chorowego 720, Pyzówka 640, Morawczyna 635, Lasek 625, Dział 640, Krauszów 610.

154. *Cardamine trifolia* L. Bardzo rzadko w rd; wilgotne lasy jodłowe i sztuczne świerczyny na siedliskach buczyn w cienistych dolinach potoków. Gatunek reglowy; (ryc. 53).

3 not.: rd 3. Dol. Hranicznego Kriváňa 660-670, Spytkowice: nad pot. spod lasu Leszczak 785-790, 815.

155. *Dentaria glandulosa* W.K. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe położenia. W pg rośnie w resztkach grądów, w rd w buczynach, żyzniejszych płatach lasów świerkowych i jodłowo-świerkowych oraz w olszynach nad potokami. Gatunek reglowy.

148 not.: pg 8, rd 140. (Król 1904: 6 — 1). Przywarówka 850, dol. Krywania 655, Lizakówka 860, Lipnica Mł. 760, Kamionek 900, Groń 760, Orawka 630, Las Wolnik 775, Podwilk 700, Pająków W. 830, Podsarnie 720, Wielki Dział 890, Bukowiński W. 820, Wostojów 730, Na Słowackiej Drodze 740, Spytkowice 555, Toporzysko: dol. spod lasu Koziniec 550, Jordanów 450, dol. Podżagi 580, dol. Kosicznego 650-760, Żeleznica 830, Bielanka 580, Sieniawa 605, dol. Chorowego 735.

156. *Dentaria bulbifera* L. [*Cardamine bulbifera* (L.) Crantz]. Niezbyt często we wschodniej części terenu, głównie na stokach Pasma Podhalańskiego; resztki buczyn i lasy jodłowe, rzadziej sztuczne świerczyny na siedliskach buczyn.

13 not.: rd 13. Las Wolnik 755-775, Wielki Dział 865, Sidzina Mł.: wzniesienie z p. 787 m — 680-775, Na Słowackiej Drodze 730, G. Bania 640, dol. Podżagi 580, dol. Kosicznego 740, Żeleznica 760-810.

157. *Rorippa palustris* (Leyss.) Bess. [*R. islandica* (Oeder) Borb., *Nasturtium palustre* (Poll.) DC.]. Często po ok. 750 m, rzadko nieco wyżej; miejsca muliste na kamieńcach nadrzecznych, rowy przydrożne, siedliska ruderalne.

40 not.: pg 9, rd 31. (Nyar. 1911: 8 — 1). Dol. pot. Przywarówki 715, Lipnica Wlk. 615, Lipnica Mł. 670, Jabłonka 605, nad pot. Zubrzycą 620, Orawka 640, Podwilk 670, Podszkle 795, Piekielnik 640, Podsarnie 685, Załuczne 675, Odrowąż 670, Sidzina Grn. 610, Bystra 425, Jordanów 450, Skawa Grn. 480, Raba Wyżna 530, Pieniążkowice 655, Lasek 615, Dział 625, Krauszów 605.

158. *Rorippa sylvestris* (L.) Bess. [*Nasturtium sylvestre* (L.) R.Br.]. Często w niższych położeniach po ok. 700 m; brzegi rzek i potoków, wikliny, kamieńce, miedze polne i przydroża.

41 not.: pg 19, rd 22. Lipnica Wlk. 630, Lipnica Mł. 640, 670, Durczakowa 730, Hujasowa 680, Jabłonka 615, Orawka 640, Podwilk 670, Sidzina Mł. 620, Sidzina Grn. 510, Spytkowice 535, 560, Bystra 425, Toporzysko 470, Jordanów 450, Wysoka Dln.

455, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 470, Chabówka 490, Raba Wyżna 530, Pieniążkowice, Lasek 610, Dział 650, Krauszów 605.

for. *longistylota* Zap.: Podzkle 795.

*159. *Rorippa austriaca* (Cr.) Bess. [*Nasturtium austriacum* Cr.]. Bardzo rzadko; Jordanów: zbocze nasypu kolejowego na terenie stacji i obok przy drodze 445.

160. *Rorippa armoracioides* (Tausch.) Fuss. Bardzo rzadko w najniższych położeniach po ok. 650 m; brzegi potoków, miedze, przydroża.

4 not.: rd 4. Jabłonka 620, Odrowąż 665, Pieniążkowice 655, Dział 625.

*... × 159. *Rorippa amphibia* × *austriaca* [× *R. hungarica* Borb.]. Bardzo rzadko; Jordanów: stacja kolejowa, na zboczu nasypu i na poboczu drogi 445 (razem z *R. austriaca*). Mieszaniec zbliżony jest pokrojem do *R. austriaca*, lecz posiada łodygę dętą i część łuszczynek kształtu lekko owalnego.

161. *Barbarea vulgaris* R.Br. Bardzo często na całym obszarze po ok. 800 m, wyżej rzadziej; kamieńce, przydroża, ugory, nasypy kolejowe.

59 not.: pg 14, rd 45. (Zap. 1880: 218 — 1, Nyar. 1911: 8 — 1, Stuchl. 1962: 305 — 1). Przywarówka 725, Piaskowa Polana 690, Lipnica Wlk. 605, Lipnica Mł. 640 685, Zubrzyca Grn. 700, Zubrzyca Dln. 665, Jabłonka 620, Orawka 670, Podwilk 685, 705, Podzkle 740, Piekielnik 655, Podsarnie 690, Wielki Dział 895, Odrowąż 660, Wostojów 710, Spytkowice 595, Bystra 425, Toporzysko 435 i przy drodze do Sidziny 560, Jordanów 450, Wysoka Dln. 455, Skawa Grn. 475, Rokiciń 550, Raba Wyżna 510, Sieniawa 650, m. Laskiem a Ludźmierzem 615, Lasek 615, Krauszów 610.

162. *Barbarea stricta* Andrzej. Podana przez Nyar. (1911: 8) z Lipnicy Wlk., z torfiastych łąk na W od ujścia pot. Lipnicy.

163. *Arabis hirsuta* (L.) Scop. Bardzo rzadko w niższych położeniach; widne zarośla i suche zbocza nasypów kolejowych.

3 not.: pg 2, rd 1. Lipnica Wlk. 760, Bystra 430, 435.

164. *Cardaminopsis halleri* (L.) Hayek [*Arabis halleri* L.]. Niezbyt często w rd po 870 m; wilgotne łąki, miedze, brzegi olszyn. Gatunek ogólnogórski.

13 not.: rd 13. (Stuchl. 1962: 305 — 1). Zubrzyca Grn. 795 (Stuchl.), Orawka 730, Harkabuz 770, Bukowina 870, Odrowąż 790, 800, Spytkowice: k. przeł. Beskid 710, Żeleźnica 750, Pyzówka 640, 675, Morawczyna 625, 635, Lasek 620, m. Laskiem a Ludźmierzem 615.

165. *Cardaminopsis arenosa* (L.) Hayek [*Arabis arenosa* (L.) Scop.]. subsp. *arenosa*. Rzadko w niższych położeniach po ok. 700 m; kamieńce nadrzeczne i nasypy kolejowe.

10 not.: pg 4, rd 6. Bystra 435, Toporzysko 435, Jordanów 450, Skawa Grn.

500, Raba Wyżna 560, Sieniawa 650, Pyszówka 710, Lasek 640, Długopole 615, Krauszów 600, 605.

subsp. *borbasii* Zap. Bardzo rzadko; Krauszów: kamieniec Czarnego Dunajca 610, nielicznie pośród okazów subsp. *arenosa*. Podgatunek ogólnogórski.

****Hesperis matronalis** L. subsp. *matronalis*. Gatunek hodowany w ogrodach, rzadko zdziczały na przypłociach, przydrożach i brzegach potoków.

7 not.: rd 7; np.: Lipnica Wlk. 615, 710, Podwilk 680, Harkabuz 820.

***166. Sisymbrium officinale** (L.) Scop. Niezbyt często w pg i najniższej części rd; siedliska ruderalne.

15 not.: pg 9, rd 6. Lipnica Wlk.: Winiarczykówka 615, Jabłonka 615, Spytkowice 535 i przy szosie do Jabłonki ok. 620, Bystra 435, 445, Toporzysko 555, Jordanów 450, Skawa Grn. 475, 505, Raba Wyżna 525, 560, Krauszów 610; (ryc. 41).

***167. Descurainia sophia** (L.) Webb [*Sisymbrium sophia* L.]. Bardzo rzadko w najniższych położeniach; siedliska ruderalne.

2 not. pg 1, rd 1. Jabłonka 615, Jordanów 450; (ryc. 41).

***168. Arabidopsis thaliana** (L.) Heynh. [*Stenophragma thalianum* Čel.]. Niezbyt często w pg; jako chwast na polach, przeważnie w uprawach okopowych.

14 not.: pg 14. Bystra 430, Toporzysko 435-450, 465, 495, Jordanów 480, Wysoka 515, Skawa Dln. 500, Skawa Grn. 495, 500, Rokiciny 505, Raba Wyżna 510, 545.

***169. Erysimum cheiranthoides** L. Rzadko w pg, wyjątkowo w wyższych położeniach; na nasypach kolejowych i in. siedliskach ruderalnych oraz w uprawach okopowych.

9 not.: pg 7, rd 2. Bukowiński W. 940, Tempkowa 530, Bystra 435, Toporzysko 450, Jordanów 450, Skawa Grn. 475, 500, Chabówka 490, Raba Wyżna 560.

****Brassica rapa** L. [*B. campestris* L.]. Jeden zdziczały okaz znaleziono w 1969 r. w Jordanowie koło stacji kolejowej, przy wadze gospodarczej na placu budowy Magazynu Towarów Masowych GS, 450.

****Brassica napus** L. Rzadko zdziczała na śmietnikach i in. siedliskach ruderalnych. 6 not.: pg 4, rd 2; np.: Toporzysko 440, Raba Wyżna 560, Lipnica Mł. 665.

***170. Sinapis arvensis** L. Pospolicie po ok. 800 m, wyżej znacznie rzadziej; pola, ugory, siedliska ruderalne.

67 not.: pg 16, rd 51. (Stuchl. 1962: 306 — 1). Przywarówka 860, Lipnica Wlk. 660, m. g. Kiczorą a Lizakówką 745, Lipnica Mł. 670, Kamionek 840, Hujasowa 650, Jabłonka 615, Orawka 660, dol. Pitowskiego Pot. 670, Kuligowa G. 750, Piekielnik 690, Bukowiński W. 865, Załuczne 680, Odrowąż 640, Wostojów 675, Niedźwiedzia

G. 605, Bystra 590, Toporzysko 440, 465, Jordanów 450, Wysoka Grn. 500, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 475, 505, Raba Wyżna 510, Zeleźnica 900, Pieniążkowice 710, Pyzówka 770, Lasek 620, Krauszów 605.

for. *orientalis* (L.) Godr.: Zubrzyca Grn. 710, Spytkowice 535, Bystra 430.

171. *Alyssum calycinum* L. [*A. alyssoides* L.]. Rzadko po 670 m; kamieńce nadrzeczne, stare mury.

7 not.: pg 1, rd 6. Zubrzyca Grn. 700, Zubrzyca Dln. 640, Jabłonka 620, Orawka 670, Bystra 430, Lasek 615, Krauszów 610.

*172. *Berteroa incana* (L.) DC. Bardzo rzadko w pg; nasypy kolejowe.

2 not.: pg 2. Bystra 435, Jordanów 445; (ryc. 45).

173. *Erophila verna* (L.) C.A.M. subsp. *verna* [subsp. *krockeri* (Andrz.) Janchen] (cfr. Małuszkiewicz 1948). Bardzo rzadko w pg; pola (głównie uprawy koniczyzny), nasypy kolejowe i in. miejsca kamieniste.

5 not.: pg 5. Bystra 430, 435, Toporzysko 440, 520, Spytkowice 495.

*174. *Armoracia lapathifolia* Gilib. [*A. rusticana* G.M.Sch., *Cochlearia armoracia* L.]. Bardzo często na całym obszarze po ok. 750 m, wyżej rzadko; pola, miedze, siedliska ruderalne.

47 not.: pg 16, rd 31 (Stuchl. 1962: 306 — 1). Przywarówka 790, Lipnica Wlk. 610, Lipnica Mł. 650, 695, Zubrzyca Grn. 720, Zubrzyca Dln. 680, Jabłonka 700, Orawka 680, Danielki 860, Podwilk 665, Podszkle 720, Piekelnik 675, Załuczne 725, Spytkowice 535, Toporzysko 455, Jordanów 440, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 470, 490, Rokiciny 520, Raba Wyżna 520, 560, Pieniążkowice 640, Pyzówka 660, Dział 650, Krauszów 605.

*175. *Thlaspi arvense* L. Często na całym obszarze po ok. 800 m; pola ugory, rzadziej siedliska ruderalne.

33 not.: pg 11, rd 22. (Stuchl. 1962: 307 — 1). Lipnica Wlk. 660, 740, Lipnica Mł. 680, 700, Zubrzyca Grn. 720, Hujasowa 790, Jabłonka 630, Orawka 680, Harkabuz 770, Wostojów 710, Sidzina Mł. 580, Niedźwiedzia G. 660, Spytkowice 515, 705, Bystra 430, 590, Jordanów 450, Wysoka Dln. 455, Skawa Grn. 475, 505, Rokiciny 505, Raba Wyżna 535, 560.

(—) *Cardaria draba* (L.) Desv. [*Lepidium draba* L.]. Znaleziona tuż poza granicą badanego terenu, w Sieniawie na stacji kolejowej 605—maks.

*176. *Lepidium campestre* (L.) R.Br. Rzadko po ok. 700 m; kamieńce nadrzeczne, nasypy kolejowe.

8 not.: pg 5, rd 3. Przy drodze z Sidziny Mł. do Sidziny Grn. 635, Bystra 425, 460, Wielki Las 710, Jordanów 445, 450, Skawa Grn. 495, Lasek 640.

*177. *Lepidium sativum* L. Bardzo rzadko w rd poniżej 800 m; jako chwast w ogrodach i na polach, wyjątkowo na kamieńcach nadrzecznych.

5 not.: rd 5. Ogórkowska Grapa 785, Lipnica Wlk.: Winiarczykówka 615, Lipnica Mł. 670, Jabłonka 615, Podszkle 720.

*178. *Lepidium densiflorum* Schrad. Bardzo rzadko; Jordanów: stacja kolejowa, 450 (kilka okazów, 1973 r.).

*179. *Lepidium virginicum* L. Bardzo rzadko; znaleziony w r. 1973 w Jordanowie na stacji kolejowej, 450 (ok. 10 okazów).

Uwaga: Gatunek, jak się wydaje, z Karpat dotąd nieznany, jedynie z ich przedpola (Oświęcim) podany przez Bojarczuka i Kluczyńskiego (1972: 195). Przez mnie stwierdzony ponadto na stacjach kolejowych w Spytkowicach k. Zatora i w Cieszynie.

*180. *Capsella bursa-pastoris* (L.) Med. Pospolicie w niższych położeniach, powyżej 800 m znacznie rzadziej; pola, ugory, przydroża, przychacia.

100 not.: pg 31, rd 69. (Zap. 1880: 219 — 1, Stuchl. 1962: 307 — 1). Lipnica Wlk. 600, 785, Lipnica Mł. 640, 670, Durczakowa 750, Zubrzyca Dln. 640, Jabłonka 615, Orawka 660, Podwilk 670, Podszkle 750, Piekielnik 655, Podsarnie 780, Harkabuz 795, Bukowiński W. 940, Załuczne 680, Odrowąż 680, Wostojów 710, Niedźwiedzia G. 625, Spytkowice 545, Bystra 425, Toporzysko 440, 540, Jordanów 450, Wysoka Dln. 455, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 470, Chabówka 500, Rokiciny 505, Raba Wyżna 560, Stromówka 720, Bielanka 640, Pieniążkowice 715, Pyzówka 660, Morawczyzna 640, Lasek 630, Dział 650, Krauszów 605.

var. *integrifolia* DC.: Bystra 455.

var. *pinnatifida* Schlechtend.: Sidzina Grn. 540.

*181. *Neslia paniculata* (L.) Desv. Bardzo rzadko po ok. 700 m; pola, ugory, kamieńce nadrzeczne.

4 not.: pg 1, rd 3. Zubrzyca Grn. 710, Sidzina Grn. 640, Sidzina Mł. 700, Rokiciny 505; (ryc. 27).

*182. *Bunias orientalis* L. Bardzo rzadko; Jordanów: brzeg Skawy 455; (ryc. 46).

*183. *Raphanus raphanistrum* L. Bardzo często na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; pola, ugory, rzadziej siedliska ruderalne.

55 not.: pg 13, rd 42. (Zap. 1880: 219 — 1, T., F. 1959: 152 — 1, Stuchl. 1962: 307 — 1). G. Kiczora 810, Lipnica Wlk. 620, Szarki 884 (Zap.), Lipnica Mł. 680, Zubrzyca Grn. 740, Jabłonka 615, Orawka 680, dol. Bębeńskiego 685, Kuligowa G. 750, Pająków W. 930, Piekielnik 665, Podsarnie 700, Bukowiński W. 940, Załuczne 690, Odrowąż 670, Tempkowa 640, Na Słowackiej Drodze 740, Spytkowice 535, Bystra 580, Toporzysko 440, 465, Jordanów 450, Skawa Dln. 475, Skawa Grn. 495, Raba Wyżna 545, na N od Stromówki 720, Bielanka 645, Sieniawa 680, Pieniążkowice 640, 730, Lasek 615, Dział 650.

for. *albus* Schübl. et Martens: Spytkowice 655, Jordanów 455, Skawa Grn. 475.

for. *flavus* Schübl. et Martens: Podszkle 800, Piekielnik 655.

for. *sulphureus* Babey: Bystra 430, Jordanów 455, Skawa Grn. 505.

***Raphanus sativus* L. Gatunek hodowany, bardzo rzadko dziczejący; Jordanów: koło stacji kolejowej, przy budynku wagi gospodarczej na placu budowy Magazynu Towarów Masowych GS, 450.

Resedaceae

*184. *Reseda lutea* L. Bardzo rzadko; Jordanów: śmietnik k. stacji kolejowej 445.

Tamaricaceae

185. *Myricaria germanica* (L.) Desv. Często po 760 m; kamieńce rzek i większych potoków. Gatunek reglowy.

34 not.: pg 2, rd 32. Dol. Krywania 610-685, dol. pot. Lipnicy 605, 610, dol. Syhlca 610-630, 670-705, nad pb. dopływem Syhlca powyżej p. 763,2 m — 760, dol. pot. Zubrzyca 620-640, 670, Harkabuz: nad pot. na WNW od szczytu Bukowińskiego W. 760, Bystra: dol. rz. Bystrej 435, 460, Sieniawa; dol. Raby 620-640, Lasek: dol. Lepietnicy 615-620, dol. Czarnego Dunajca 600, 610-615; (ryc. 21).

Droseraceae

186. *Drosera rotundifolia* L. Niezbyt często w rd po ok. 850 m; podmokłe, zatorfione łąki, fragmenty zbiorowisk wysokotorfowiskowych.

21 not.: rd 21. (Zap. 1880: 219 — 2, Kot. 1889-90: 262 — 1, Nyar. 1911: 7 — 1, Ral. 1931: 35 — 1, Stuchl. 1962: 308 — 1). Lipnica Wlk. 615, k. Zbiornika Orawskiego 600-605, m. pot. Syhleć a przeł. Zakamionek 810, Lipnica Mł.: na N od p. 763,2 m — 750, 755, Kamionek 850, Moniakówka (Ral.), Podszkle 755, 785, Piekienik (Kot.), Harkabuz 815, Bukowina 860, Bukowiński W. 825, Pieniążkowice 630, 640, 660, Pyzówka 705; (ryc. 33).

187. *Drosera anglica* Huds. (*D. longifolia* L. p.p.). Bardzo rzadko. Znaleziona tylko w Lipnicy Wlk. w kompleksie podmokłych łąk na obrzeżu Zbiornika Orawskiego, w płatach roślinności wysokotorfowiskowej: Otrębowskie Brzegi 605 i na W od Janowiakówki 605. Podana także z Piekienika (Kot. 1889-90: 261 — 1).

Violaceae

188. *Viola odorata* L. subsp. *odorata*. Rzadko w niższych położeniach po ok. 650 m; olszyny i zarośla nadrzeczne (najliczniej w dol. Skawy).

9 not.: pg 8, rd 1. Zubrzyca Dln. 660, Bystra 425, 440, 470, Spytkowice 490, 545, Skawa Dln. 455, Skawa Grn. 465-470.

189. *Viola hirta* L. Często po ok. 750 m; suche kamieniste zbocza, murawy i luźne zarośla.

23 not.: pg 4, rd 19. Dol. pot. Przywarówki 695, Lipnica Wlk. 610, 650, Piaskowa Polana 710, Zubrzyca Grn. 740, 770, dol. Głazy 570, Sidzina Grn. 545, Wostojów 705, Niedźwiedzia G: 610-665, Na Torgoszowie 600, Wysoka Grn. 545, Skawa Dln. 470, Lasek 630, m. Laskiem a Ludźmierzem 615.

190. *Viola palustris* L. Bardzo często w rd po najwyższe położenia;

podmokłe, mszyste łąki turzycowe, płaty zespołu *Nardo-Juncetum squarrosi*, wilgotne olszyny, drogi leśne, rowy.

59 not.: rd 59. (Zap 1880: 219 — 2, Kot. 1889-90: 260 — 1, Nyar. 1911: 8 — 1, Ral. 1931: 34 — 1, Stuchl. 1962: 308 — 2). Przywarówka 795, Otrębowski Brzegi 600-605, Lipnica Mł.: na N od p. 763,2 m — 735, 750, Kamionek 835 (Zap.), 800, Zubrzyca Grn. 700, Jabłonka 605, 630, Polany 725, na SW od g. Beskidy 705, Podwilk 700, Pajaków W. 865, Podszkle 780, Piekienik (Kot.), Harkabuz 815, Bukowiński W. 930, Załuczne 655, 710, Odrowąż 635, 670, Sieniawa 680, Pieniążkowice 630, 670, Las Solisko 670-700, Pyzówka 710, Morawczyna 620, Lasek 620, 640, Dział 625, 670.

191. *Viola sylvatica* Fr. [*V. sylvestris* Rchb., *V. reichenbachiana* Jord. ex Bor.]. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; lasy świerkowe, jodłowe i buczyny, olszyny nad potokami i zarośla.

116 not.: pg 21, rd 95. (Stuchl. 1962: 308 — 1). G. Kiczora 760, dol. Krywania 695, Lipnica Mł. 675, 710, Durczakowa 740, Hujasowa 700, Jabłonka 610, Orawka 650, Madejowa 808, Podwilk: dol. pot. spod Danielek 775, Podszkle 800, Łysa G. 805, Wielki Dział 920, Bukowiński W. 940, Odrowąż 680, Wostojów 710, Na Słowackiej Drodze 715, Szytkowice 490, Bystra 425, Na Torgoszowie 620, Toporzysko 470, Jordanów 440, G. Ludwiki 634,5, Skawa Dln. 470, Skawa Grn. 500, Chabówka 505, dol. Kosicznego 530, Żeleźnica 830, Bielanka 565, Sieniawa 600, Pieniążkowice 740, Las Solisko 670-700, Morawczyna 630, Lasek 630.

192. *Viola riviniana* Rchb. Rzadko w niższych położeniach po 780 m; w zaroślach, brzezinach oraz w wilgotnych lasach świerkowych nad potokami.

8 not.: pg 1, rd 7. Dol. Krywania 695, dol. Syhlca 780, Kamionek 760, Madejowa 750, Podwilk: wzniesienie na E od przys. Majkrzak 710, Sidzina Mł.: m. g. Beskidy a wznies. z p. 794 m — 730, na N od p. 794 m — 725, Bystra 435.

193. *Viola canina* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; ubogie łąki z rzędu *Nardetalia*, brzegi lasów i widnych zarośli.

77 not.: pg 5, rd 72. (Zap. 1880: 220 — 2, Nyar. 1911: 7 — 1). Lipnica Mł. 750, Hujasowa 725, dol. Bębeńskiego 700, Madejowa 805, Piekienik 665, Bukowiński W. 940, Na Torgoszowie 630, Toporzysko: dol. spod lasu Koziniec 510 i Zawadówka 440, Żeleźnica 840, Sieniawa 660, Morawczyna 625, Lasek 630.

subsp. *canina*

for. *ericetorum* (Rchb.) Pawł.: Lipnica Wlk.: brzeg Zbiornika Orawskiego 600 i przy drodze do Bobrova 635, Kamionek 755, Podwilk: na NE od przys. Majkrzak 700, Bukowiński W. 890, Sidzina Mł. 725, Bystra 445, Pieniążkowice 730 Krauszów 615.

for. *lucorum* (Rchb.) Pawł.: Dol. Hraničnego Kriváňa 630, Lipnica Wlk.: przy drodze do Bobrova 635, Jabłonka 605, Pajaków W. 934,5, Podszkle 870, Dziedzicowe 800, Łysa G. 760, Wielki Dział 936, Bukowina 880, Bukowiński W. 900, Załuczne 690, Pyzówka 710.

subsp. *montana* (L.) Fr. [*V. montana* L.]: Jeden okaz zebrano w Załuczne 690.

194. *Viola biflora* L. var. *stenopetala* Zabł. Rzadko w N i W części obszaru; olszyny nadrzeczne i brzegi potoków śródleśnych. Gatunek wysokogórski (alpejski), schodzący wzdłuż dolin z wyższych położen Babiej Góry, pasma Policy i Gorców.

12 not.: pg 1, rd 11. Dol. pot. Przywarówki 810, na W od Lizakówki 810, 840, dol. Syhlca 660, 695, 710, Bystra: dol. rz. Bystrej 470 — min., Lasek: dol. Lepietnicy 630-635; (ryc. 16).

*195. *Viola tricolor* L. Bardzo często na całym obszarze po najwyższe położenia; pola, ugory, rzadziej siedliska ruderalne.

50 not.: pg 5, rd 45. (Zap. 1880: 220 — 1). Wajdów Groń 905, Lipnica Wlk. 760, dol. Hraničnego Krivánia 630, Durczakowa 760, Hujasowa 690, Orawka 650, Madejowa 805, Kuligowa G. 750, dol. Bukowińskiego 735, Podsarnie 845, Wielki Dział 910, Załuczne 690, Sidzina Grn. 510, Wostojów 655-710, g. Beskidy 765, Spytkowice: G. Golgota 640, Bystra 425, Toporzysko 465, Jordanów 450, Stromówka 730, Sieniawa 660, Krauszów 610.

*196. *Viola arvensis* Murr. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe położenia; pola, ugory, rzadziej siedliska ruderalne.

80 not.: pg 18, rd 62. (Stuchl. 1962: 308 — 1). G. Kiczora 810, Lipnica Mł. 670, Durczakowa 750, Hujasowa 650, Jabłonka 615, Orawka 660, Kuligowa G. 750, Podsarnie 740, Załuczne 690, Odrowąż 670, Tempkowa 707, Spytkowice 490, 705, Bystra 425, 580, Toporzysko 440, Jordanów 455, Wysoka Grn. 500, Skawa Dln. 465, Skawa Grn. 505, Raba Wyżna 560, Żeleznica 900, Bielanka 625, Sieniawa 640, Pieniążkowice 640, 715, Dział 630, Krauszów 610.

var. *agrestis* (Jord.) Gren.: Pająków W. 870, Podszkle 800, Lasek 630.

var. *segetalis* (Jord.) Gren.: Dol. Hraničnego Krivánia 630, Pająków W. 870, Podszkle 800, Bukowiński W. 940, Piekelnik: przy p. 679 m.

Guttiferae

197. *Hypericum humifusum* L. Często na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; wilgotne pola, ugory, brzegi dróg, rzadziej zręby leśne i kamieńce nadrzeczne (m. in. w płatach roślinności ze związku *Nanocyperion flavescentis*).

39 not.: pg 6, rd 33. (Szont. 1863: 1090 — 1, Stuchl. 1962: 309 — 1). Lipnica Wlk. 770, Otrębowskie Brzegi 605, Lipnica Mł. 755, Jabłonka 620, Orawka (Szont.), Podwilk 705, Pająków W. 930, Podszkle 785, Podsarnie 845, Bukowiński W. 940, Załuczne 675, Bystra 445, m. G. Bednarzową a Heczkową G. 600, Toporzysko 470, Skawa Grn. 475, Raba Wyżna 545, Żeleznica 840, Bielanka 690, Las Bucznik 770, Pieniążkowice 635, 730, Pyzówka 745, Lasek 615.

198. *Hypericum perforatum* L. subsp. *perforatum*. Bardzo często na całym obszarze po ok. 750 m; wyżej rzadko lecz sięga w najwyższe położenia. Rośnie na suchych zboczach, brzegach zarośli, miedzach, ugorach zrębach i przydrożach.

57 not.: pg 16, rd 41. (Chodz. 1954: 341 — 1). G. Kiczora 810, Lipnica Wlk. 615, Lipnica Mł. 640, 670, Zubrzyca Grn. 700, Jabłonka 620, Madejowa 760, Kuligo-

wa G. 755, Podszkle 785, Piekienik 695, Bukowiński W. 900, m. Odrowążem a Za-
lucznem 700, Wostojów 730, Niedźwiedzia G. 620, Bystra 430, 590, Na Torgoszowie
630, Toporzysko 445, Jordanów 450, Wysoka Grn. 500, Skawa Dln. 460, Skawa Grn.
495, Chabówka 505, dol. Kosiecznego 645, Stromówka 730, Bielanka 700, Pieniążko-
wice 650, Krauszów 610.

199. *Hypericum maculatum* Cr. [*H. quadrangulum* L. p.p.]. Pospolicie
na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; większość zbiorowisk łą-
kowych, miedzę, brzegi lasów, zręby, olszyny i widne zarośla, ugory,
nasypy kolejowe i in.

115 not.: pg 10, rd 105. (Kot. 1889-90: 275 — 1, T.,F. 1959: 148 — 1). Wajdów
Groń 930, Piaskowa Polana 690, Lipnica Mł. 670, 750, Durczakowa 730, Hujasowa
670, Orawka 645, Madejowa 808, Kuligowa G. 750, Pająków W. 934,5, Piekienik
679, Podsarnie 705, Wielki Dział 936, Bukowiński W. 940, Załuczne 680, Odrowąż
655, Tempkowa 707, dol. Głazy 620, Na Słowackiej Drodze 735, Bystra 425, Hecz-
kowa G. 635, Toporzysko 515, Jordanów 450, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 470,
Raba Wyżna 520, Żeleznica 905, Bielanka 660, Sieniawa 640, Pieniążkowice 735,
Las Solisko 670-700, Lasek 640, Dział 650, Krauszów 605.

200. *Hypericum tetrapterum* Fr. [*H. acutum* Mnch.]. Niezbyt często
po ok. 650 m, rzadko po 760 m; rowy, brzegi potoków, starorzeczy, gli-
nianek.

12 not.: pg 6, rd 6. (Stuchl. 1962: 309 — 1). Zubrzyca Grn. 760, Jabłonka; nad
Syhlcem 615, nad Czarną Orawą 620, nad pot. Zubrzycą 630, Sidzina Mł. 620,
Spytkowice: G. Golgota 625, Bystra 430, 440, Skawa Grn. 485, 495, Raba Wyż-
na 535.

Crassulaceae

201. *Sedum maximum* (L.) Hoffm. [*S. telephium* L. subsp. *maximum*
(L.) Krocke]. Często na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; su-
che miedze, przydroża, widne zarośla, niekiedy również jako chwast na
polach uprawnych.

27 not.: pg 6, rd 21. Podwilk: przy drodze do Podszkla 720, Podszkle: na N
od Markówki 795, Harkabuz 810, Bukowina 895, Bukowiński W. 920, Załuczne 680,
740, Odrowąż 855, G. Bednarzowa 590, Heczkowa G. 480, Na Torgoszowie 650,
Jordanów 445, Wysoka Grn. 500, Sidzina Grn. 610, Raba Wyżna 510, 530, Bielanka
655, przy drodze z Odrowąża do Pieniążkowice 680.

202. *Sedum acre* L. Niezbyt często po ok. 700 m; utrwalone kamieńce
nadrzeczne, stare mury z piaskowca, nasypy kolejowe.

20 not.: pg 4, rd 16. Lipnica Wlk. 605, 650, Lipnica Mł. 685, Zubrzyca Dln. 640,
Jabłonka 620, Orawka 670, Podsarnie 685, Odrowąż 660, Sidzina Grn. 520, Bystra
425, 460, Pieniążkowice 715, Lasek 615, 635, Krauszów 610.

203. *Sedum sexangulare* L. [*S. boloniense* Lois.]. Rzadko poniżej
700 m; kamieńce, mury z piaskowca, nasypy kolejowe.

10 not.: pg 5, rd 5. Lipnica Wlk. 650, Podsarnie 685, Bystra 425, 435, 460,
Skawa Grn. 505, Raba Wyżna 540, Sieniawa 600, Lasek 630, Krauszów 610.

Saxifragaceae

204. *Saxifraga granulata* L. Bardzo rzadko; Bystra: ok. 150 m powyżej przystanku kolejowego, skraj zarośli m. torami a brzegiem rz. Skawy 435.

205. *Parnassia palustris* L. Niezbyt często w rd po 850 m; podmokłe mszyste łąki.

13 not.: rd 13. (Zap. 1880: 219 — 1, Stuchl. 1962: 310 — 1). Lipnica Wlk. N 850 i wzniesienie na W od kościoła 710, Otrębowskie Brzegi 605, dol. Krywania 605-620, na W od Lipnicy Górnej 805 (Zap.), m. Kamionkiem a Durczakową, Zubrzyca Grn.: wzniesienie na E od kościoła 730, Groń 690, Pająków W. 745, na granicy Załucznego i Piekielnika 645, Odrowąż 665, 695-700, Stromówka 740, Pieniążkowice 630.

206. *Chrysosplenium alternifolium* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe położenia; wilgotne olszyny, brzegi potoków, młaki śródleśne.

94 not.: pg 14, rd 80. Lipnica Wlk.: G. Cyrak 835 i dol. pot. Kiczory 810, Kamionek 760, Zubrzyca Dln.: W stoki Gronia, Jabłonka 610, Orawka 630, Podwilk: na W od Lasu Wolnik 750, dol. pot. spod Danielek 810, nad Czarną Orawą 680, Podszkle 730, Pająków W. 830, Podszarnie 690, Wielki Dział 830, Bukowiński W. 905, Załuczne 670, Tempkowa 590, dol. Głazy 660, Na Słowackiej Drodze 735, Spytkowice 680, Bystra 430, Toporzysko 435, 520, G. Bania 640, dol. Podżagi 510-555, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 500, Chabówka 500, Raba Wyżna 540, dol. Kosicznego 640, Żeleznica 765-810, Bielanka 560, 640, Las Bucznik 750, Pieniążkowice 665, Lasek 620.

207. *Ribes grossularia* L. [*R. uva-crispa* L.] subsp. *grossularia* (L.) Rchb. [subsp. *vulgare* (Jancz.) Pawł.]. Bardzo rzadko w najniższych położeniach po 570 m; olszyny nad potokami.

5 not.: pg 3, rd 2. Spytkowice 525, 585, dol. Podżagi 515, Jordanów 455, Bielanka 570.

208. *Ribes schlechtendalii* Lge [*R. rubrum* Jancz. non L.]. Bardzo rzadko po 670 m; olszyny nadrzeczne.

4 not.: pg 3, rd 1. Podwilk 670, Spytkowice 545, Chabówka 500, Rokiciny 505.

209. *Ribes alpinum* L. subsp. *alpinum*. Bardzo rzadko w rd po ok. 850 m; w wilgotnych lasach świerkowych na zboczach dolin i w zaroślach śródpolnych. Gatunek reglowy.

5 not.: rd 5. Podwilk 710, 715, Pająków W.: Pikujdowa 840-860, Sidzina Grn. 625, Spytkowice 755.

Rosaceae

210. *Aruncus sylvestris* Kost. [*A. dioicus* (Walt.) Fernald, *A. vulgaris* Raf.]. Często na całym obszarze po ok. 750 m, wyżej bardzo rzadko;

w wilgotnych zaroślach, olszynach, rzadziej w lasach świerkowych, zwykle na stromych zboczach nad potokami. Gatunek reglowy.

40 not.: pg 14, rd 26. Przywarówka 830, Lipnica Wlk.: Roztoki 695, Lipnica Mł. 740, 780, Orawka 630, 680, dol. Bębeńskiego 700, Kuligowa G. 680, Podszkle 730, Podsarnie 695, Harkabuz 760, Sidzina Grn. 655, Spytkowice 690, 715, Bystra 440, 460, Toporzysko: nad Skawą 445, k. grupy domów Mrażnica 540, Jordanów 440, 470, dol. Kosicznego 585, 635, Raba Wyżna 540, Bielanka 600, 630.

211. *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. var. *denudata* (Presl) Beck [var. *concolor* Neillr.]. Pospolicie na całym obszarze po ok. 850 m; młaki, brzegi potoków i rowów, wilgotne zarośla i olszyny.

106 not.: pg 31, rd 75. (Nyar. 1911: 8 — 1, Stuchl. 1962: 311 — 2). Lipnica Wlk.: Roztoki 720, dol. Hraničného Kriváňa 625, Lipnica Mł. 670, 740, Zubrzyca Grn. 700, Wirtelowski Brzeg 640, Jabłonka 620, Orawka 635, Polany 725, Kuligowa G. 730, Podszkle 800, Piekielnik 670, Podsarnie 745, Harkabuz 800, Bukowina 860, Załuczne 660, Odrowąż 630, Wostojów 680, Spytkowice 545, 620, Bystra 430, Toporzysko 440, 540, Jordanów 450, dol. Podżagi 580, Skawa Dln. 455, Skawa Grn. 485, Chabówka 495, Rokiciny 500, dol. Kosicznego 670, Raba Wyżna 515, Pieniążkowice 640, Lasek 620, Dział 630, Długopole 615.

Rodzaj *Rosa* L. W poniższym wykazie wymieniono tylko te stanowiska z których zebrano okazy zielnikowe (z wyjątkiem *R. pendulina*). Wszystkie materiały zielnikowe zostały zrewidowane, a częściowo oznaczone, przez dra R. Popka (Kraków, WSP) (cfr. Klášterský 1966).

212. *Rosa pendulina* L. [*R. alpina* L.]. Pospolicie na całym obszarze poniżej 900 m; wilgotne lasy świerkowe lub świerkowo-jodłowe na zboczach dolin, olszyny i zarośla. Gatunek reglowy.

78 not.: pg 9, rd 69. (Stuchl. 1962: 311 — 1). Ogórkowska Grapa 760, dol. Krywania 705, Lipnica Mł. 710, Lizakówka 860, Kamionek 780, Orawka 630, Madejowa 740, Podwilk 670, Pajaków W. 825, Piekielnik 665, Podsarnie 695, Harkabuz 795, Bukowina 890, Odrowąż 790, Wostojów 705, Na Słowackiej Drodze 725, Bystra 435, Toporzysko 445, Jordanów 450, dol. Podżagi 565, dol. Kosicznego 610, Raba Wyżna 515, Sieniawa 640, Pieniążkowice 650, Las Solisko 670-700.

var. *pubescens* (Koch.) R. Kell. for. *adenophora* (Kit.) R. Kell.: Podszkle 755.

213. *Rosa rubrifolia* Vill. [*R. glauca* Pourr.] var. *rebholzii* R. Kell. Bardzo rzadko. Tylko na g. Pikujdowej w grupie Pajakowego W., w suchych zaroślach na miedzach śródpolnych 860 — min. Stanowisko to jest jedynym prawdopodobnie naturalnym miejscem występowania tego gatunku w Polsce (por. Atlas rozmieszczenia drzew i krzewów w Polsce z. 14, 1973). Gatunek reglowy.

214. *Rosa canina* L. Często na całym obszarze po ok. 850 m; widne zarośla na miedzach, przydrożach, brzegach lasów i suchych stokach.

37 not.: pg 5, rd 32. (Zap. 1880: 231 — 1, Stuchl. 1962: 311 — 1).

var. *dumalis* Baker: g. Kiczora 760, Lipnica Wlk.: wzniesienie na SW od kościoła 801,3 m, Lipnica Mł. 685, 780, Kamionek 720, Jabłonka 605, Podwilk:

szczyt wzniesienia z p. 804 m, Pajaków W.: Pikujdowa 860, Podszkle 740, Podsarnie 710, Tempkowa 610, Wostojów 710, Niedźwiedzia G. 630, Bystra 440, Wysoka Dln. 530, Raba Wyżna 520.

var. *lutetiana* (Lem.) Baker: m. g. Kiczorą a Ogórkowską Grapą 770, Podsarnie 705, Tempkowa 625, Wostojów 630.

var. *transitoria* R. Kell.: Lipnica Wlk. 670, Zubrzyca Grn. 740, Pajaków W. 840, Spytkowice 630, Bystra 490.

215. *Rosa corymbifera* Borkh. [*R. dumetorum* Thuill.]. Rzadko w rd; suche stoki, miedze, skarpy i brzegi lasów.

7 not.: rd 7.

var. *hemitricha* (Rip.) Borb.: Spytkowice 630, Krauszów 615.

var. *platyphylla* (Rau) Chr.: Sidzina Grn. 645, Spytkowice 635.

var. *thuilleri* Chr.: Lipnica Mł. 780, Zubrzyca Grn. 740, Pajaków W.: Pikujdowa 860.

216. *Rosa vosagiaca* Desp. [*R. afzeliana* Fries subsp. *vosagiaca* (Desp.) R. Kell., *R. glauca* Vill.] var. *complicata* (Gren.) Schinz. Bardzo rzadko; Lipnica Wlk.: suchy kamienisty stok k. cementarza 660.

217. *Rosa subcanina* (Hay. non Christ.) Klášť. [*R. afzeliana* Fries subsp. *subcanina* (Hay.) R. Kell., *R. glauca* Vill. subsp. *subcanina* (Christ.) Hay.]. Rzadko po ok. 900 m; suche stoki, miedze, brzegi lasów. Gatunek reglowy.

7 not.: pg 1, rd 6. G. Kiczora 760, Madejowa 700, Pajaków W. 840, 895, Spytkowice 750, Bystra 430.

var. *veridica* Schwertschl.: Pajaków W.: Pikujdowa 860.

218. *Rosa subcollina* (Hay. non Christ.) Klášť. [*R. coriifolia* Fries subsp. *subcollina* (Christ.) Hay.]. Bardzo rzadko po najwyższe wzniesienia; skarpy przydrożne, brzegi lasów i zarośli.

3 not.: pg 1, rd 2. Spytkowice 630, Podszkle 930, Jordanów 445.

219. *Rosa rubiginosa* L. [*R. eglanteria* L.] var. *umbellata* (Leers) Dumort, for. *dimorphacantha* (Mart.) Borb. Bardzo rzadko; Lipnica Wlk.: na NW od Winiarczykówki, stromy kamienisty i suchy stok 670 (bardzo obficie); (ryc. 26).

220. *Rosa elliptica* Tausch. [*R. graveolens* Gren.]. Bardzo rzadko; Jabłonka: strome, suche zbocza dolin Czarnej Orawy 605-620 i pot. Zubrzyca 625 (bardzo obficie).

221. *Rosa agrestis* (Savi p.p.) Klášť. var. *inodora* (Fries) Borb. Bardzo rzadko w najniższych położeniach po 650 m; suche stoki, skarpy przydrożne itp.

4 not.: pg 1, rd 3. Sidzina Grn. 625, 645, Spytkowice 630, Bystra 440.

222. *Rosa pubescens* (Rap.) Klášť. [*R. agrestis* Savi var. *pubescens*

Rap.] var. *gizellae* (Borb.) Schlimpert. Niezbyt często w rd po 870 m; suche stoki, brzegi lasów i zarośli.

14 not.: rd 14. Lipnica Wlk. 610, 760-800, Lipnica Mł. 780, Jabłonka 625, Pająków W. 840-870, Sidzina Grn. 650, Sidzina Mł. 630, 710, Na Słowackiej Drodze 740, Spytkowice 585, 630.

(?) 212 × 214. *Rosa canina* × *pendulina*. Police ur. Kurtasy 760 (Chodz. 1954: 339 — 1).

223. *Rubus idaeus* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; widne zarośla, olszyny, brzegi lasów, zřęby.

139 not.: pg 23, rd 116. (Stuchl. 1962: 312 — 1). Wajdów Groń 910, nad Zbiornikiem Orawskim 605, Lizakówka 860, Lipnica Mł. 670, 740, Kamionek 860, Huja-sowa 690, Jabłonka 630, Orawka 670, Madejowa 808, Kuligowa G. 730, Pająków W.: Pikujdowa 855, Piekielnik 855, Łysa G. 740, Wielki Dział 935, Bukowina 855, Załuczne 675, Tempkowa 610, Spytkowice 545, 620, Bystra 430, Toporzysko 495, G. Bania 640, Jordanów 445, G. Ludwiki 634,5, Skawa Dln. 455, Skawa Grn. 475, Chabówka 505, dol. Kosicznego 730, Żeleźnica 905, Bielanka 560, Sieniawa 605, Pieniążkowice 650, Las Solisko 670-700, Morawczyzna 625, Lasek 630, Dział 650.

224. *Rubus plicatus* W. et N. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; suche stoki, skarpy przydrożne, miedze, brzegi lasów i zarośli.

65 not.: pg 21, rd 44. (Stuchl. 1962: 312 — 1). Lipnica Wlk.: Ogórkowska Grapa 830, Wajdów Groń 910, Lipnica Mł.: Ferencowa 745, Durczakowa 710, Jabłonka 620, Orawka 700, dol. Bębeńskiego 720, Podszkle 785, Bukowiński W. 925, Załuczne 690, Odrowąż 665, Tempkowa 640, Wostojów 690, Spytkowice: G. Golgota 615, Bystra 430, Toporzysko 495, Jordanów 450, Wysoka Grn. 500, las Łęczyn 500, Raba Wyżna 510, m. Stromówką a p. 720 m — 705, Bielanka 660, Sieniawa 600, Pieniążkowice 665.

225. *Rubus bifrons* Vest. Bardzo rzadko w rd; suche brzegi lasów i polany. Być może występuje częściej, lecz przeoczony w terenie.

3 not.: rd 3. Lipnica Wlk. 855, Podwilk 730, Spytkowice 670.

226. *Rubus hirtus* W.K. s.l. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; resztki buczyn, wilgotne lasy świerkowe i jodłowo-świerkowe na zboczach dolin oraz suche przerabane świerczyny i zřęby.

75 not.: pg 10, rd 65. (Stuchl. 1962: 313 — 1). Wajdów Groń 850, Lipnica Wlk. 790, Lizakówka 860, Durczakowa 700, Madejowa 808, Podwilk: dol. pot. spod Danielek 780, Pająków W. 840, Piekielnik 730, Podsarnie 795, Wielki Dział 936, Bukowiński W. 930, Załuczne 705, Odrowąż 665, dol. Głazy 620, Spytkowice 750, G. Golgota 685, Bystra 450, Na Torgoszowie 620, Toporzysko 435, Jordanów 475, G. Ludwiki 634,5, Chabówka 500, dol. Kosicznego 730, Żeleźnica 825, Las Bucznik 760, Pieniążkowice 650, Las Solisko 670-700.

227. *Rubus caesius* L. Często po 650 m, w dolinach rzek: Bystrej, Skawy, Raby i Czarnej Orawy; olszyny i wikliny nadrzeczne, zarośla przydrożne, nasypy kolejowe.

25 not.: pg 20, rd 5. Nad pot. Lipnicą 600, 610, Jabłonka 605, Sidzina Mł. 650, Spytkowice 490, Bystra 430, 445, Toporzysko 435-440, Jordanów 440-450, Wysoka Dln. 455, Skawa Dln. 460, 470, Skawa Grn. 470, 485, Chabówka 560, Raba Wyżna 510.

228. *Fragaria vesca* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; brzegi lasów, zręby, polany, suche łąki, widne zarośla i olszyny.

137 not.: pg 18, rd 119. (Nyar. 1911: 8 — 1, Chodz. 1954: 341 — 1). Wajdów Groń 905, dol. Krywania 620, Lizakówka 860, Lipnica Mł. 670, Durczakowa 740, Hujasowa 690, Jabłonka 620, Orawka 670, Madejowa 808, Podwilk 660, Pająków W. 934,5, Piekielnik 695, Podsarnie 770, Wielki Dział 936, Bukowiński W. 940, Załuczne 695, Odrowąż 815, Tempkowa 707, Wostojów 710, Niedźwiedzia G. 625, Spytkowice 700, Bystra 425, G. Bednarzowa 600, Toporzysko 645, Jordanów 450, G. Ludwiki 634,5, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 500, Chabówka 495, Rokiciny 510, Żeleznica 905, Bielanka 660, Sieniawa 670, Pieniążkowice 720, Las Solisko 660-700, Morawczyzna 625, Lasek 625, Dział 630.

var. *sylvestris* L. em. Ser.: dol. Hraničného Kriváňa 630.

229. *Comarum palustre* L. [*Potentilla palustris* (L.) Scop.]. Niezbyt często w niższych partiach rd po ok. 650 m, wyjątkowo wyżej; podmokłe zatorfione łąki, rowy melioracyjne.

16 not.: rd 16. (Kot. 1889-90: 289 — 1, Nyar. 1911: 7 — 2). Lipnica Wlk. 605 i na S od p. 625,5 m — 615, Jabłonka; dol. Czarnej Orawy 610, Ostrembovka (Nyar.), Podszkle 755, 770, Piekielnik 640, 665, Bukowina 860, Załuczne 645, 680, Pieniążkowice 630, Lasek 620, Dział 630; (ryc. 13).

230. *Potentilla norvegica* L. Bardzo rzadko w pg; wilgotne pola, ścierniska, brzegi rowów melioracyjnych na łąkach.

7 not.: pg 7. (Szont. 1863: 1094 — 1, Nyar. 1911: 8 — 1). Na W od ujścia pot. Lipnicy (Nyar.), Orawka (Szont.), Jordanów 450, Skawa Grn. 480, 505, 510, Raba Wyżna 505.

231. *Potentilla argentea* L. Rzadko poniżej 700 m; suche stoki, przydroża, utrwalone zbocza nasypów.

9 not.: pg 4, rd 5. Jabłonka 615, Załuczne 680, Sidzina Grn. 470, Bystra 435, Jordanów 450, Skawa Grn. 505, Lasek 605, Krauszów 610, 615.

232. *Potentilla aurea* L. Bardzo rzadko; Lipnica Mł.: uboga łąka z *Nardus stricta* w dnie dol. Syhlca 750. Podana również „nad Lipnicą Górną 765” (Zap. 1880: 233). Gatunek wysokogórski (alpejski); (ryc. 20).

233. *Potentilla puberula* Kraśan. Niezbyt często po ok. 650 m; utrwalone kamieńce nadrzeczne, rzadziej suche słoneczne zbocza. Gatunek reglowy.

17 not.: pg 1, rd 16.

var. *virescens* (Th. Wolf) Schinz et Kell.: Lipnica Wlk. 605, Jabłonka 620, Sidzina Grn. 580, 605, 625, Bystra 430, Lasek 630, 640, m. Laskiem a Ludźmierzem 610, 615, Długopole: Podubocz 615, Krauszów 610, 615.

var. *longifolia* (Zimm.) Th. Wolf.: Sidzina Grn.: dol. rz. Bystrej 605, Bystra: dol. rz. Skawy 430.

234. *Potentilla reptans* L. Pospolicie po 730 m, wyjątkowo wyżej; kamieńce nadrzeczne, widne olszyny i zarośla, brzegi lasów, pola, ugory, siedliska ruderalne.

69 not.: pg 17, rd 52. G. Cyrak 820, Lipnica Wlk. 610, 695, Lipnica Mł. 670, Zubrzyca Grn. 700, Zubrzyca Dln. 640, Jabłonka 620, Orawka 650, Podwilk 690, 710, Podszkle 720, Odrowąż 670, Wostojów 715, Niedźwiedzia G. 635, Spytkowice 490, Bystra 425, Toporzysko 465, Jordanów 450, Wysoka 565, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 500, Chabówka 495, Raba Wyżna 510, Stromówka 730, Bielanka 650, Las Bucznik 650, dol. Chorowego 660, Las Solisko 670-700, Lasek 640, Dział 650, Krauszów 610.

235. *Potentilla erecta* (L.) Raeusch. [*P. tormentilla* Neck., *P. sylvestris* Neck.]. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; zbiorowiska łąkowe (zwłaszcza z rzędu *Nardetalia*), miedze, brzegi lasów, zręby, ugory.

124 not.: pg 12, rd 112. (Kot. 1889-90: 290 — 1, Krzem. 1902: 25 — 1, Nyar. 1911: 7 — 2, Ral. 1931: 34 — 1, Wiśn. 1935: 302-303 — 1, Chodz. 1954: 341 — 1, T.,F. 1959: 155 — 1). Wajdów Groń 905, Lipnica Wlk. 690, Lipnica Mł. 740, Durczakowa 860, Wirtelowski Brzeg 640, Jabłonka 620, Orawka 650, Madejowa 805, Kuligowa G. 750, Pajaków W. 934,5, Piekielnik 685, Łysa G. 740, Harkabuz 815, Bukowina 845, Załuczne 655, Odrowąż 815, Wostojów 730, Niedźwiedzia G. 620, Bystra 425, las Koziniec 575, Jordanów 460, Wysoka Dln. 460, Skawa Grn. 470, 495, Raba Wyżna 510, Żeleźnica 905, Bielanka 635, Pieniążkowice 700, Pyzówka 710, Lasek 635, Dział 650.

var. *erecta* [var. *typica* (Beck.) Th. Wolf]: dol. Hraničnego Krivánia 630, Bukowina 940.

236. *Potentilla anserina* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; przydroża, przychacia, miedze, pola, pastwiska.

128 not.: pg 27, rd 101. (Nyar. 1911: 8 — 1, Wiśn. 1935: 302-303 — 1, T.,F. 1959: 152 — 1, Stuchl. 1962: 314 — 1). G. Kiczora 810, Lipnica Wlk. 610, Lipnica Mł. 640, 670, Durczakowa 740, Zubrzyca Dln. 640, 670, Jabłonka 620, Orawka 650, Podwilk 680, Kuligowa G. 755, Pajaków W. 860, Piekielnik 670, Podsarnie 690, Bukowiński W. 935, Załuczne 680, Odrowąż 815, Tempkowa 650, Niedźwiedzia G. 670, Spytkowice 535, Bystra 425, Toporzysko 465, 555, Jordanów 455, Wysoka: Piotrówka 575, Skawa Dln. 490, Skawa Grn. 500, Chabówka 510, Rokiciny 505, Raba Wyżna 535, Stromówka 730, Bielanka 635, Sieniawa 650, Pieniążkowice 710, Pyzówka 710, Morawczyna 640, Lasek 630, Dział 640, Krauszów 605.

var. *anserina* [var. *vulgaris* Hayne, var. *discolor* Wallr.]: Podszkle 775.

237. *Alchemilla glaucescens* Wallr. [*A. pubescens* (Lam.) Bus.]. Często na całym obszarze po najwyższe położenia; suche łąki z rzędu *Nardetalia*, zbiorowiska z klasy *Festuco-Brometea*, skarpy przydrożne, brzegi lasów. Gatunek reglowy.

33 not.: pg 2, rd 31. Lipnica Wlk. 710, Jabłonka 620, Madejowa 790, dol. Bębeńskiego 695, Podwilk 700, Pajaków W. 934,5, Piekielnik 655, Łysa G. 760, Buko-

wina 840, Tempkowa 620, Wostojów 710, Niedźwiedzia G. 630, Bystra 450, Na Torgoszowie 620, Jordanów 450, Pieniążkowice 640, 695, Krauszów 610.

238. *Alchemilla pastoralis* Bus. [*A. monticola* Opiz.]. Bardzo często na całym obszarze poniżej 900 m; łąki świeże i suche (rzadziej młaki), miedze, pastwiska i przydroża.

43 not.: pg 5, rd 38. G. Kiczora 810, dol. Krywania 690, Lipnica Wlk. 605, Lipnica Mł. 705, Zubrzyca Grn. 710, Podwilk 675, Kuligowa G. 755, Pająków W. 885, Piekienik 655, m. Bukowińskim W. a Wielkim Działem 805, Bukowina 845, Wostojów 730, Na Słowackiej Drodze 740, Spytkowice 640, Bystra 430, Toporzysko: Na Równi 595, Jordanów 450, Raba Wyżna 520, Pieniążkowice 640, Pyzówka 710, Krauszów 610.

239. *Alchemilla micans* Bus. Często na całym obszarze po najwyższe położenia; wilgotne łąki, miedze, łąki z rzędu *Nardetalia*, ugory, przydroża.

22 not.: pg 2, rd 20. G. Cyrak 795, dol. Hraničnego Krivánia 640, dol. Krywania 685-690, Lipnica Mł.: k. p. 625,5 m — 625, Zubrzyca Grn. 710, Orawka 690, Podwilk 700, Piekienik 690, Wielki Dział 936, Odrowąż 670, Wostojów 680, g. Beskidy 795, Spytkowice 705.

240. *Alchemilla acutiloba* Opiz. [*A. acutangula* Bus.]. Często na całym obszarze po ok. 900 m; wilgotne łąki, olszyny, zarośla, przypłocia.

40 not.: pg 4, rd 36. (Stuchl. 1962: 314 — 1). Wajdów Groń 880, 910, dol. pot. Kiczory 810, Lipnica Mł. 735, Zubrzyca Grn. 700, Groń 750, Orawka 635, Podwilk 675, 700, Piekienik 670, Łysa G. 780, Podsarnie 720, Harkabuz 825, m. Bukowińskim W. a Wielkim Działem 805, Odrowąż 670, Wostojów 710, Niedźwiedzia G. 630, Spytkowice 630, Bystra 435, Toporzysko 465, 490, 600, Pieniążkowice 660, Pyzówka 710.

241. *Alchemilla subcrenata* Bus. Rzadko w niższych położeniach po ok. 700 m; wilgotne łąki, brzegi olszyn i zarośli, przypłocia.

10 not.: pg 1, rd 9. Zubrzyca Grn. 700, Jabłonka 610, Orawka 635, Podwilk 665, na SW od g. Beskidy 710, k. przeł. Beskid 710, Piekienik 655, 690, Odrowąż 670, Toporzysko: dol. pot. spod lasu Koziniec 490.

242. *Alchemilla crinita* Bus. Bardzo często na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; łąki z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*, rzadziej młaki, ugory i in. Gatunek ogólnogórski.

59 not.: pg 9, rd 50. Dol. pot. Kiczory 810, dol. Krywania 690, Lipnica Mł. 705, Kamionek 830, Jabłonka 610, 655, Orawka 650, Podwilk 780, Kuligowa G. 755, Pająków W. 885, Piekienik 640, Podsarnie 740, Wielki Dział 936, Harkabuz 810, m. Wielkim Działem a Bukowińskim W. 805, Odrowąż 640, Wostojów 680, Spytkowice 640, Bystra 430, Toporzysko 445, 480, Jordanów 450, dol. Podzagi 570, Raba Wyżna 520, Bielanka 630, Pieniążkowice 660, Las Solisko 670-700, Morawczyna 620.

243. *Alchemilla walasii* Pawł. Zebrana przez R. Kobendzę w 1925 r. w Podzsku (Pawłowski 1952: 347).

244. *Alchemilla xanthochlora* Rothm. [*A. pratensis* Bus.] Rzadko w rd poniżej 900 m; wilgotne łąki, brzegi potoków i widnych zarośli.

8 not.: rd 8. (Stuchl. 1962: 315 — 1). Lipnica Mł. 670, Zubrzyca Grn. 810 (Stuchl.), Jabłonka 610, Pająków W. 885, Podsarnie 720, Harkabuz 815, Wostojów 680, Sidzina Mł.: nad Bystrą 685.

245. *Alchemilla glabra* Neygenf. Bardzo często na całym obszarze po najwyższe położenia; podmokłe łąki, wilgotne olszyny, brzegi potoków śródlęśnych. Gatunek ogólnogórski.

60 not.: pg 7, rd 53. (Stuchl. 1962: 315 — 1). Nad pot. Kiczorą 825, dol. Krywania 650, Kudjowa Wyżna 755, Lipnica Mł. 670, Kamionek 820, Podwilk 675, 775, Podszkle 720, Pająków W. 885, Piekielnik 670, Wielki Dział 880, Bukowiński W. 905, Odrowąż 670, Wostojów 680, Spytkowice 640, Bystra 430, Toporzysko 465, 490, dol. Podżagi 570, Żeleźnica 700, Sieniawa 655, Pieniążkowice 660, Las Solisko 670-700.

246. *Alchemilla kotulae* Pawł. Podana przez Stuchl. (1962: 315) z Zubrzyca Grn. 810.

*247. *Aphanes arvensis* L. Niezbyt często na całym obszarze po ok. 800 m; wilgotne pola i ugory.

12 not.: pg 7, rd 5. Lipnica Wlk. 670, 770, Podszkle 815, Sidzina Mł. 630, 665, Toporzysko 465, Jordanów 440, 460, Skawa Dln. 475, Skawa Grn. 475, 510, Raba Wyżna 545.

*248. *Aphanes microcarpa* (Boiss. et Reut.) Rothm. Bardzo rzadko; Toporzysko: poniżej grupy domów Janeczówka, ściernisko 465.

249. *Geum rivale* L. Pospolicie na całym obszarze po ok. 800 m, wyżej rzadko; wilgotne olszyny, zarośla, brzegi potoków śródlęśnych i młaki.

95 not.: pg 11, rd 84. (Nyar. 1911: 3 — 1). Dol. pot. Przywarówki 810, Lipnica Wlk. 605, Lipnica Mł. 670, 740, Kamionek 750, Zubrzyca Dln. 660, Jabłonka 625, Orawka 640, dol. Bębeńskiego 680, Podwilk 660, Podszkle 745, Podsarnie 700, Wielki Dział 875, Bukowiński W. 830, Załuczne 670, Odrowąż 660, dol. Głazy 620, g. Beskidy 730, Spytkowice 495, 525, Bystra 435, Toporzysko 445, 520, Jordanów 440, Wysoka Dln. 460, Skawa Grn. 495, dol. Kosicznego 530, Bielanka 620, Sieniawa 600, Pieniążkowice 660, Morawczyzna 620, Lasek 620.

250. *Geum urbanum* L. Pospolicie na całym obszarze po 800 m; olszyny, zarośla, przypłocia i przydroża.

74 not.: pg 20, rd 54. (Stuchl. 1962: 315 — 1). Lipnica Wlk. 620, 780, Lipnica Mł. 670, Kamionek 780, Hujasowa 690, Jabłonka 650, Orawka 635, Podwilk 660, 700, Pająków W. 760, Piekielnik 670, Podsarnie 680, Harkabuz 800, Załuczne 670, Odrowąż 690, Tempkowa 620, Spytkowice 600, Bystra 425, Toporzysko 445, 555, Wysoka Dln. 455, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 500, Raba Wyżna 520, dol. pot. Żeleźnicy 665, Bielanka 640, Pieniążkowice 640, Pyzówka 675, Morawczyzna 640, Lasek 640, Dział 650, Krauszów 615.

(?) *Geum montanum* L. Występowanie tej rośliny na „podmokłych bliźniczysskach (*Nardo-Callunetalia*)” w dolnej części Lipnicy Wlk. (Zag. melior. 1965: Tab. XVII) wydaje się bardzo mało prawdopodobne. Gatunek wysokogórski (alpejski).

251. *Agrimonia eupatoria* L. Bardzo często na całym obszarze po ok. 750 m; na brzegach zarośli i olszyn oraz we fragmentach zbiorowisk roślinnych z klasy *Festuco-Brometea* (suche murawki, miedze i skarpy przydrożne).

59 not.: pg 21, rd 38. Dol. pot. Przywarówki 720, Lipnica Wlk. 615, 655, Zubrzyca Grn. 740, Jabłonka 620, Madejowa 765, Podwilk 690, Tempkowa 670, Wostojów 710, Na Słowackiej Drodze 740, Niedźwiedzia G. 620, Spytkowice: nad Skawą 495, Bystra 430, Na Torgoszowie 515, Jordanów 450, Wysoka Grn. 500, Skawa Dln. 455, Skawa Grn. 500, dol. Kosicznego 605, Raba Wyżna 560, Dział 650, Krauszów 615; (ryc. 23).

252. *Sanguisorba officinalis* L. Bardzo rzadko po ok. 850 m; wilgotne łąki, ugory, brzegi lasów itp. (zwykle nielicznie).

6 not.: pg 3, rd 3. (Wiśn. 1935: 302-303 — 1). Podwilk 700-730, Bukowina 860, Bystra 430, Skawa Grn. 470, Raba Wyżna (Wiśn.).

253. *Sanguisorba minor* Scop. Bardzo często na całym obszarze po ok. 750 m, wyżej wyjątkowo: utrwalone kamieńce nadrzeczne (m. in. *Thymo-Potentilletum puberulae*), suche kamieniste stoki, skarpy przydrożne, nasypy kolejowe itp.

48 not.: pg 15, rd 33. Lipnica Wlk. 605, 610, dol. Krywania 685, Lipnica Mł. 635, 665, Zubrzyca Grn. 740, Zubrzyca Dln. 670, Podwilk 690, 720, dol. Mł. Głazy 585, Sidzina Mł.: nad Bystrą 555, Spytkowice 650, Niedźwiedzia G. 665, Bystra 425, Toporzysko 440, 465, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 500, Sieniawa 630, pasmo Janiówki: przy p. 816 m — 815, Lasek 640, Dział 630, Długopole 615, Krauszów 610.

Rodzaj *Crataegus* L. Okazy zielnikowe z wszystkich stwierdzonych w terenie stanowisk zostały zrewidowane, bądź częściowo oznaczone przez dr M. Gostyńską-Jakuszkowską (Kórnik k. Poznania).

254. *Crataegus monogyna* Jacq. Bardzo rzadko w najniższej części terenu po 580 m; w zaroślach nadrzecznych i przy nasypie kolejowym.

3 not.: pg 2, rd 1. Dol. Mł. Głazy 580, Jordanów 450.

subsp. *jacquini* Kerner: Jordanów 445.

255. *Crataegus curvisepala* Lindm. Rzadko po 770 m; widne zarośla na miedzach, przydrożach i suchych stokach.

9 not.: pg 4, rd 5. G. Moniakówka ok. 760, Podwilk 705, Harkabuz 770, Sidzina Mł. 675, Spytkowice 650, Bystra 445, Toporzysko 540, Jordanów 440, 455.

256. *Crataegus oxyacantha* L. em. Lindm. Bardzo rzadko poniżej 650 m; widne zarośla na suchych stokach i skarpach.

3 not.: rd 3. Tempkowa 630, Niedźwiedzia G. 625, Spytkowice 590.

... × 256. *Crataegus calycina* × *oxyacantha*. Bardzo rzadko; Raba Wyżna: skraj olszyny nad rz. Rabą 515.

254 × 255. *Crataegus curvisepala* × *monogyna*. Bardzo rzadko; Spytkowice: zarośla nad małym potokiem u S podnóża Niedźwiedziej G. 600.

254 × 256. *Crataegus monogyna* × *oxyacantha*. Bardzo rzadko; Bystra: dol. rz. Skawy, skraj zarośli u podnóża nasypu kolejowego 435.

257. *Pyrus communis* L. Często po ok. 750 m, wyżej bardzo rzadko; zarośla na suchych zboczach, miedzach i przydrożach, olszyny nad potokami (najczęściej pojedynczo, w postaci krzewu).

30 not.: pg 6, rd 24. Przywarówka 790, Lipnica Wlk. 710, Lipnica Mł. 740, Zubrzyca Grn.: wzniesienie na E od kościoła, Podwilk 700, Danielki 860, Podsarnie 675, Tempkowa 610, Wostojów 675, Na Słowackiej Drodze 740, Niedźwiedzia G. 665, Bystra 435, 630, Jordanów 455, Skawa Dln. 460, Chabówka 500.

258. *Malus sylvestris* (L.) Mill. Niezbyt często po ok. 750 m; zarośla na miedzach i brzegach potoków, rzadziej wilgotne lasy nad potokami (tylko w postaci krzewiastej).

15 not.: pg 1, rd 14. Dol. Krywania 705, dol. Czerwonego Pot. 720, Podwilk 705, Podszkle: Ziemiancy 770, Tempkowa 620, Wostojów 675, Niedźwiedzia G. 625, Spytkowice: dol. pot. spod Łysej G. 650, Na Torgoszowie 600, dol. Pożółki 600, Chabówka 505.

259. *Sorbus aucuparia* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; brzegi lub miejsca przerabane w lasach świerkowych, olszynach nad potokami i zaroślach.

120 not.: pg 18, rd 102. (Chodz. 1954: 399 — 1). Wajdów Groń 930, dol. Hrańczego Krivánia 630, Lizakówka 860, Lipnica Mł. 740, Durczakowa 740, Groń 790, Orawka 630, 680, Madejowa 805, Kuligowa G. 730, Pająków W. 930, Piekienik 695, Podsarnie 760, Harkabuz 810, Bukowiński W. 940, Załuczne 695, Odrowąż 630, Tempkowa 610, Spytkowice 530, 750, Bystra 430, dol. Podżagi 580, Na Torgoszowie 620, Toporzysko 445, Jordanów 460, G. Ludwiki 634,5, Skawa Dln. 455, Skawa Grn. 505, Chabówka 505, dol. Kosicznego 730, Raba Wyżna 535, Żeleznica 850, Bielanka 660, Las Bucznik 760, Pieniążkowice 640, Las Solisko 725, Lasek 630, Dział 650.

260. *Prunus spinosa* L. Pospolicie na całym obszarze po 800 m, wyżej bardzo rzadko; widne zarośla, suche, słoneczne zbocza, miedze, przydroża, brzegi lasów.

88 not.: pg 26, rd 62. (Stuchl. 1962: 316 — 1). Przywarówka 775, Lipnica Wlk. 635, 670, Lipnica Mł. 740, Durczakowa 720, Hujasowa 710, Orawka 630, Madejowa 735, Podwilk 655, Podszkle 735, Podsarnie 725, Wielki Dział 835, Bukowina 880, dol. Głazy 570, Na Słowackiej Drodze 735, Niedźwiedzia G. 650, Spytkowice: Brzeg 540, Bystra 430, G. Bednarzowa 590, Na Torgoszowie 635, Toporzysko 510, Jordanów 450, dol. Podżagi 580, Skawa Dln. 455, Skawa Grn. 475, Rokiciny 515, dol. Kosicznego 585, Stromówka 715, Sieniawa 645, Krauszów 615.

261. *Padus avium* Mill. [*Prunus padus* L.] subsp. *avium*. Bardzo często na całym obszarze po ok. 750 m; olszyny i zarośla nad potokami, rzadziej przydroża, miedze itp.

58 not.: pg 23, rd 35. (Zap. 1880: 234 — 2, Zwol. 1955: 41 — 1, Stuchl. 1962: 317 — 1). Przywarówka 760, Lipnica Wlk. 605, Lipnica Mł. 685, Zubrzyca Grn. 700, Jabłonka 630, Orawka 640, dol. Bębeńskiego 690, Podwilk 670, Piekienik 695, Podsarnie 695, Odrowąż 660, Spytkowice 490, 620, Bystra 430, Toporzysko 445, 520, Jordanów 440, dol. Podżagi 515, Skawa Grn. 470, Chabówka 505, Rokiciny 500-510, dol. Kosiczego 625, Bielanka 650, Sieniawa 630, Pieniążkowice 630, Lasek 630.

262. *Cerasus avium* (L.) Mnch. [*Prunus avium* L.]. Często po ok. 750 m, wyżej bardzo rzadko; olszyny, zarośla, miedze, brzegi lasów.

27 not.: pg 2, rd 25. (Zap. 1880: 234 — 1). Szarki 884 (Zap.), Durczakowa 740, Groń 750, Podwilk 700, Podszkle 820, Wostojów 675, Sidzina Grn. 630, Niedźwiedzia G. 630, Spytkowice 545, Na Torgoszowie 620, dol. Podżagi 580, dol. Kosiczego 605, Raba Wyżna 535, Sieniawa 645.

Papilionaceae

263. *Sarothamnus scoparius* (L.) Wimm. subsp. *scoparius*. Bardzo rzadko w rd po 760 m; brzegi lasów, polany, suche stoki.

4 not.: rd 4. Tempkowa 700-705, Wostojów 680, dol. Kosiczego 760, m. Pieniążkowicami a Sieniawą 675.

***Lupinus polyphyllus* Ldl. Bardzo rzadko sadzony na paszę dla zwierzęcy (Bielanka: przy przecince leśnej m. „Trzema Kamieniami” a wzniesieniem z p. 811 m — 770), niekiedy również hodowany w ogródkach.

***Lupinus luteus* L. Niezbyt często w uprawie oraz przejściowo zdziczały na polach i ugorach. 11 not.: pg 3, rd 8; np.: Podwilk 750, Bystra 435, Podszkle 870.

***Lupinus angustifolius* L. Rzadko uprawiany i przejściowo zdziczały na polach.

3 not.: rd 3; np.: Sidzina Mł. 680, Pieniążkowice 705.

264. *Ononis arvensis* L. [*O. hircina* Jacq.]. Pospolicie na całym obszarze po ok. 750 m, wyżej rzadziej; suche łąki, przydroża, ugory, utrwalone kamieńce nadrzeczne.

88 not.: pg 16, rd 72. (Wiśn. 1935: 302-303 — 1, Stuchl. 1962: 317 — 1). Wajdów Groń 905, dol. Krywania 620, Lipnica Mł. 640, 740, Zubrzyca Grn. 740, Zubrzyca Dln. 640, Jabłonka 620, Orawka 635, Madejowa 780, Kuligowa G. 750, Piekienik 665, Podsarnie 710, Wielki Dział 870, Załuczne 675, Tempkowa 680, Wostojów 710, Na Słowackiej Drodze 745, Spytkowice 560, Bystra 430, Toporzysko 465, Jordanów 450, Wysoka Grn. 500, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 500, dol. Kosiczego 610, Raba Wyżna 610, Stromówka 730, Bielanka 630, Sieniawa 665, Lasek 640, Długopole 615, Krauszów 615.

265. *Medicago falcata* L. Często na całym obszarze po 750 m; suche stoki, utrwalone kamieńce nadrzeczne, miedze, przydroża, brzegi zarośli.

25 not.: pg 7, rd 18. dol. pot. Lipnicy 655, 690, Lipnica Wlk. 610, Jabłonka 605, 615, Kuligowa G. 750, Sidzina Grn. 490, Niedźwiedzia G. 670, Bystra 430, Toporzysko 440, Wysoka Grn. 505, Skawa Grn. 470, Krauszów 610; (ryc. 25).

*****Medicago sativa* L.** Bardzo rzadko uprawiana w najniższych położeniach, niekiedy dziczeje; łąki, pola, siedliska ruderalne.

6 not.: pg 2, rd 4; np.: Jabłonka 620, Raba Wyżna 560.

266. *Medicago lupulina* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia, zwłaszcza poniżej 800 m; suche łąki, pastwiska, pola, ugory, przydroża, kamieńce nadrzeczne.

72 not.: pg 13, rd 59. G. Kiczora 810, Kudjowa Wyżna 735, Lipnica Mł. 675, 745, Zubrzyca Grn. 720, Zubrzyca Dln. 665, Jabłonka 615, Orawka 635, Podwilk 700, Kuligowa G. 750, Pająków W.: Pikujdowa 860, Podsarnie 730, Harkabuz 790, Bukowiński W. 940, Załuczne 685, Odrowąż 660, Tempkowa 665, dol. Głazy 620, Niedźwiedzia G. 670, Toporzysko 465, 555, Jordanów 450, Wysoka Grn. 505, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 500, dol. Kosicznego 600, Raba Wyżna 560, Strómówka 740, Bielanka 655, Sieniawa 640, Pieniążkowice 715, Pyzówka 710, m. Laskiem a Krauszowem 610, Krauszów 605.

var. *glandulosa* M.K. [*M. willdenowii* Boenn.]: Orawka 675, Podszkle 760, Bystra 425, 435.

***267. *Melilotus altissimus* Thuill.** Bardzo rzadko; Spytkowice: na poboczu szosy do Jabłonki ok. 620.

268. *Melilotus albus* Med. Często na całym obszarze po ok. 700 m; kamieniste przydroża, nasypy kolejowe, zwirowiska i brzegi rzek.

30 not.: pg 13, rd 17. Jabłonka 625, 630, Orawka 645, 675, Podwilk; na W od przeł. Beskid 695, Załuczne 680, Tempkowa 530, Sidzina Mł. 680, Spytkowice 665, Niedźwiedzia G. 670, Bystra 430, Jordanów 440, 450, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 470, 500, Raba Wyżna 530, 555, Krauszów 600.

***269. *Melilotus officinalis* (L.) Lam. var. *officinalis* (var. *typicus* Pospisch.).** Bardzo rzadko w pg; nasypy kolejowe, wyjątkowo inne siedliska ruderalne.

5 not.: pg 4, rd 1. Bystra 435, Jordanów 445, 450, Skawa Grn. 505, Raba Wyżna 560.

270. *Trifolium arvense* L. Bardzo rzadko w pg; utrwalone kamieńce nadrzeczne, przydroża, pola.

4 not.: pg 4. Bystra 430, 460, Jordanów 450, Raba Wyżna 545.

271. *Trifolium dubium* Sibth. [*T. minus* Sm.]. Często na całym obszarze po 800 m; łąki z rzędu *Arrhenatheretalia*, przydroża, ugory i kamieńce nadrzeczne.

40 not.: pg 12, rd 28. (Wiśn. 1935: 300-301 — 1, T.,F. 1959: 151 — 1). Lipnica Wlk. 610, Lipnica Mł. 750, Jabłonka 605, 620, dol. Bębeńskiego 680-780, Podwilk 665, Pająków W. 760, Piekelnik 660, Podsarnie 680, Harkabuz 800, Sidzina Mł. 685, Bystra 425, Toporzysko 435, 555, Na Równi 595, Jordanów 450, Wysoka 515, Ska-

wa Grn.: k. lasu Łęczyn 500, Raba Wyżna (Wiśn.), Sieniawa (T.,F.), Pieniążkowiec 635, Lasek 620, Dział 625, Krauszów 610.

272. *Trifolium campestre* Schreb. Rzadko po 625 m; suche stoki, nasypany kolejące i kamieńce nadrzeczne.

6 not.: pg 5, rd 1. Spytkowice 625, Bystra 430, Raba Wyżna 545.

var. *minus* (Koch.) Greml.: Bystra 450, Toporzysko 450, Jordanów 450.

273. *Trifolium aureum* Poll. [*T. strepens* Cr., *T. agrarium* L. p.p.]. Niezbyt często na całym obszarze po ok. 800 m, wyżej bardzo rzadko; suche, słoneczne stoki, brzegi lasów i zarośli.

25 not.: pg 5, rd 20. (Krzem. 1902: 25 — 1, Stuchl. 1962: 318 — 1). Lipnica Wlk. 615, 655, 785, Zubrzyca Grn. 740, Madejowa 760, dol. Czerwonego Pot. 720, m. Markówką a Pajakowym W. 790, Bukowiński W. 900, Sidzina Grn. 560, Wostojów 720, Spytkowice 720, Niedźwiedzia G. 630, Toporzysko 525, Jordanów 445-450, Skawa Grn. 505, Raba Wyżna 510, 555.

274. *Trifolium spadiceum* L. Często w rd (nie stwierdzony w północno-wschodniej części obszaru poniżej 620 m); wilgotne łąki, rzadziej łąki. Gatunek reglowy.

35 not.: rd 35. (Berdau 1890: 143 — 1, Stuchl. 1962: 318 — 1). M. g. Kiczorą a Ogórkowską Grapą 780, Lizakówka 855, Lipnica Mł. 750, Durczakowa 730, Wirtełowski Brzeg 640, Orawka 720, dol. Bębeńskiego 685, Podwilk 665, Pajaków W. 820, Podszkle 670, Podsarnie 680, Harkabuz 815, Odrowąż 640, Wostojów 670, g. Beskidy 765, m. Sieniawą a Pieniążkowicami 620.

275. *Trifolium fragiferum* L. Niezbyt często w niższych położeniach po ok. 650 m; pastwiska i utrwalone kamieńce nadrzeczne.

14 not.: pg 4, rd 10. Lipnica Wlk.: na SW od cmentarza 660, nad pot. Lipnicą 610; Jabłonka: dol. Syhla 610, przy drodze do Lipnic 645, dol. pot. Zubrzyce 620, 630 i dol. Czarnej Orawy 610-615, Bystra: dol. rz. Bystrej 435-440, Jordanów: dol. rz. Skawy 445, Raba Wyżna: dol. rz. Raby 515, Dział: dol. pot. Piekienik 625, Długopole: dol. Czarnej Dunajca 615.

276. *Trifolium bonanni* Presl (cfr. Piękoś 1965). Bardzo rzadko; Jabłonka: pastwiska w dnie dol. Czarnej Orawy 610-620 (licznie).

277. *Trifolium hybridum* L. [*T. fistulosum* Gilib.]. Pospolicie na całym obszarze po ok. 850 m, wyżej rzadko; wilgotne łąki, rowy, podmokłe brzegi zbiorników wodnych.

72 not.: pg 9, rd 63. (Kot. 1889-90: 282 — 1, Stuchl. 1962: 318 — 1). Wajdów Groń 910, dol. Krywania 620, Lipnica Mł. 655, 745, Zubrzyca Grn. 700, Hujasowa 680, Jabłonka 610, Orawka 640, dol. Bębeńskiego 680, Kuligowa G. 750, Podszkle 780, Piekienik 640, Podsarnie 730, Bukowina 845, Załuczne 675, Odrowąż 670, dol. Głazy 620, Wostojów 680, Spytkowice 525, Bystra 435, Toporzysko 535, Jordanów 450, Skawa Grn. 470, dol. Kosicznego 655, Zeleźnica 905, Bielanka 630, Pieniążkowice 640, Lasek 615, Dział 625, Krauszów 615.

278. *Trifolium repens* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe

wzniesienia; wilgotne łąki, pastwiska, pola, ugory, przydroża i przychacia.

131 not.: pg 20, rd 111. (Kot. 1889-90: 282 — 1, Wiśn. 1935: 300-301 — 1, T.,F. 1959: 148 — 2). Wajdów Groń 905, Lipnica Wlk. 635, Lipnica Mł. 670, 750, Durczakowa 750, Zubrzyca Dln. 640, Jabłonka 655, Orawka 680, Madejowa 805, Kuligowa G. 750, Pajaków W. 934,5, Piekienik 690, Podsarnie 685, Harkabuz 825, Bukowiński W. 940, Załuczne 680, Odrowąż 665, Tempkowa 575, dol. Głazy 620, Spytkowice 535, 600, Bystra 425, Toporzysko 465, 490, Jordanów 480, Wysoka 600, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 505, Raba Wyżna 510, Żeleźnica 905, Bielanka 660, Sieniawa 660, Pieniążkowice 720, Pyzówka 665, Lasek 630, Dział 650, Krauszów 610.

279. *Trifolium montanum* L. Często w rd po najwyższe położenia; suche łąki i murawy, brzegi lasów, kamieniste stoki.

22 not.: rd 22. (Stuchl. 1962: 319 — 1). Przywarówka 820, Piaskowa Polana 710, nad Zbiornikiem Orawskim 600, Zubrzyca Grn. 795 (Stuchl.), Zubrzyca Dln. 710, dol. Bębeńskiego 680, Madejowa 765, Kuligowa G. 705, przy drodze z Podwilka do Podszkła 695, Łysa G. 795, Bukowiński W. 900, Na Torgoszowie 600, Sieniawa 670, Pieniążkowice 714, Pyzówka 710; (ryc. 32).

280. *Trifolium pratense* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; łąki z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*, pastwiska, ugory i przydroża. Ponadto często w uprawie.

109 not.: pg 18, rd 91. (Kot. 1889-90: 281 — 1, Krzem. 1902: 25 — 1, Ral. 1931: 33 — 1, Wiśn. 1935: 300-301 — 1, T.,F. 1959: 148 — 2, Stuchl. 1962: 319 — 1). G. Kiczora 810, Lipnica Wlk. 615, Lizakówka 855, Lipnica Mł. 670, Durczakowa 730, Wirtelowski Brzeg 640, Jabłonka 630, dol. Bębeńskiego 680, Kuligowa G. 750, Podszkle 770, Piekienik 679, Podsarnie 710, Harkabuz 825, Bukowiński W. 940, Załuczne 690, Odrowąż 660, Wostojów 710, Bystra 425, Toporzysko 430, Jordanów 480, Skawa Dln. 480, Skawa Grn. 470, Raba Wyżna 510, Żeleźnica 905, Bielanka 660, Sieniawa 680, Pieniążkowice 720, Las Solisko 700-745, Lasek 620, Dział 640, Krauszów 650.

281. *Trifolium medium* L. [*T. flexuosum* Jacq.]. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe położenia; suche łąki, miedze, brzegi lasów i widne zarośla.

110 not.: pg 14, rd 96. (Wiśn. 1935: 300-301 — 1, Stuchl. 1962: 319 — 1). Wajdów Groń 905, Lipnica Wlk. 605, 655, Lipnica Mł. 630, 775, Durczakowa 720, Zubrzyca Dln. 710, Jabłonka 620, Orawka 650, Madejowa 805, Kuligowa G. 750, Pajaków W. 930, Piekienik 685, Podsarnie 670, Wielki Dział 936, Bukowiński W. 900, Załuczne 770, Odrowąż 665, Tempkowa 705, Sidzina Mł. 670, Spytkowice 630, Niedźwiedzia G. 620, Bystra 425, Na Torgoszowie 630, Toporzysko 510, Jordanów 445, Wysoka 530, Skawa Dln. 460, las Łęczyn 495, dol. Kosicznego 760, Żeleźnica 900, Bielanka 735, Sieniawa 630, Pieniążkowice 650, Pyzówka 710, Lasek 640, Dział 650, Krauszów 615.

282. *Trifolium ochroleucon* Huds. Bardzo rzadko; Spytkowice: suchy kamienisty nieużytek przy szosie do Jabłonki 670; (ryc. 32).

283. *Anthyllis vulneraria* L. Bardzo często na całym obszarze po najwyższe położenia; suche kamieniste stoki, suche łąki, miedze, przydro-

ża, utrwalone kamieńce nadrzeczne i zbocza nasypów kolejowych. Występuje w dwu podgatunkach połączonych licznymi formami przejściowymi.

53 not.: pg 3, rd 50. (Nyar. 1911: 8 — 1). Wajdów Groń 930, Lipnica Wlk. 615, 655, Wirtelowski Brzeg 650, Jabłonka 620, dol. Czerwonego Pot. 725, Drobnioży W. 795, Podszkle 815, Piekielek 680, Podsarnie 730, Wielki Dział 925, Tempkowa 700, Wostojów 730, Na Słowackiej Drodze 740, Niedźwiedzia G. 665, Bystra 450, Na Torgoszowie 630, Jordanów 450, Skawa Grn. 500, m. Stomówką a p. 720 m — 715, Sieniawa 680, m. Sieniawą a Pieniążkowicami 620.

subsp. *vulneraria* [subsp. *keneri* (Sag.) Domin, *A. keneri* Sag.]:

Jabłonka 620, Podwilk 715, Podszkle 740, 760, Spytkowice 625, 650, Krauszów 610.

subsp. *affinis* (Britt.) Domin [*A. affinis* Britt.]. Podgatunek reglowy: Lipnica Mł. 630, Zubrzyca Grn. 710, Pająków W. 885.

284. *Lotus uliginosus* Schk. Często po ok. 750 m, wyżej znacznie rzadziej, lecz sięga w najwyższe położenia; rowy, podmokłe łąki, brzegi zbiorników wodnych.

33 not.: pg 8, rd 25. (Stuchl. 1962: 319 — 1). Kamionek 820, Hujasowa 660, Jabłonka 640, Podszkle 760, na granicy m. Załucznem a Piekielekiem 675, Bukowiński W. 930, Załuczne 655, Odrowąż 665, Tempkowa 620, Wostojów 730, Bystra 435, 565, Toporzysko: k. p. 478,2 m — 480, Jordanów 525, Wysoka Dln. 455, Skawa Grn. 480, k. lasu Łęczyn 500, Raba Wyżna 520, Stomówka 730, Pieniążkowice 630, Pyzówka 710, Dział 625.

285. *Lotus corniculatus* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; świeże i suche łąki, pastwiska, ugory, przydroża.

83 not.: pg 6, rd 77. (Wiśn. 1935: 300-301 — 1, T.,F. 1959: 148 — 1). Wajdów Groń 905, Lipnica Wlk. 610, 785, Lipnica Mł. 670, 740, Durczakowa 720, Zubrzyca Dln. 670, Jabłonka 610, Orawka 650, Madejowa 715, Kuligowa G. 750, Pająków W. 934,5, Piekielek: przy p. 679 m, Podsarnie 845, Harkabuz 810, Bukowiński W. 940, Załuczne 690, Odrowąż 630, Tempkowa 705, Wostojów 680, Niedźwiedzia G. 620, Bystra 425, Heczkowa G. 635, Na Torgoszowie 630, Toporzysko 465, Jordanów 450, Wysoka Grn. 495, las Łęczyn 500, Skawa Grn. 505, dol. Kościcznego 645, Żeleznica 905, Bielanka 660, Sieniawa 680, Pieniążkowice 635, Pyzówka 670, Morawczyna 660, Lasek 615, Dział 625, Krauszów 605.

***Robinia pseudoacacia* L. Bardzo rzadko sadzona w pg; np.: Jordanów: na zboczu wykopu kolejowego 450, Sidzina Grn.: k. domu 560.

286. *Astragalus glycyphyllos* L. Bardzo rzadko w pg; olszyny i zarośla nad Skawą.

3 not.: pg 3. Jordanów: Międzywodzie 440, 445, Skawa Grn. 460.

***Onobrychis viciaefolia* Scop. Bardzo rzadko; Bystra: sucha łąka kośna na zboczu wykopu kolejowego k. stacji 435; zapewne wysiana.

287. *Coronilla varia* L. Bardzo rzadko w najniższej części rd po

630 m; suche murawy z klasy *Festuco-Brometea*, obrzeża zarośli; (ryc. 23).

3 not.: rd 3. Dol. Mł. Głazy 575-585, Niedźwiedzia G. 620-630.

*****Ornithopus sativus* Brot.** Bardzo rzadko w najniższej części rd po ok. 630 m; przejściowo zdziczały na łąkach i siedliskach ruderalnych.

2 not.: rd 2. Pieniążkowice 635 [var. *isthmocarpus* (Cass.) Willk], Raba Wyżna 560.

***288. *Vicia hirsuta* (L.) S. F. Gray.** Bardzo często na całym obszarze poniżej 800 m, wyżej znacznie rzadziej, lecz sięga po najwyższe wzniesienia. Pola, ugory, rzadziej siedliska ruderalne.

51 not.: pg 13, rd 38. (Zap. 1880: 236 — 1, Stuchl. 1962: 320 — 1). Przywarówka 860, Lipnica Wlk. 620, Lipnica Mł. 680, Durczakowa 740, Hujasowa 700, Jabłonka 615, Orawka 660, Podwilk 720, 780, przy drodze z Podszkła do Bukowiny 840, Pod-sarnie 730, Bukowiński W. 940, Załuczne 675, Odrowąż 660, Wostojów 710, Spytkowice 535, 705, Bystra 430, 580, Jordanów 450, Wysoka Grn. 500, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 505, Raba Wyżna 520, Stromówka 730, Bielanka 625, Sieniawa 680, Pieniążkowice 730, Dział 650, Krauszów 605.

***289. *Vicia tetrasperma* (L.) Schreb.** Bardzo rzadko w pg; jako chwast w uprawach zbożowych i okopowych.

3 not.: pg 2, rd 1. Bystra 430, Skawa Dln. 495, Raba Wyżna 560.

290. *Vicia cracca* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; na wilgotnych i suchych łąkach, brzegach zarośli oraz jako chwast na polach i ugorach.

79 not.: pg 5, rd 74. (Zap. 1880: 236 — 1, Ral. 1931: 33 — 1, Wiśn. 1935: 300-301 — 1, Stuchl. 1962: 320 — 1). Wajdów Groń 905, Lipnica Wlk. 785, Lipnica Mł. 670, 800, Zubrzyca Grn. 730, Wirtelowski Brzeg 640, Jabłonka 655, Orawka 680, dol. Bębeńskiego 690, Kuligowa G. 750, Pajaków W. 930, Piekelnik 685, Harkabuz 790, Bukowina 850, Załuczne 680, Odrowąż 670, Tempkowa 705, Wostojów 710, Na Słowackiej Drodze 740, Niedźwiedzia G. 620, Heczkowa G. 620, Raba Wyżna 510, Żeleźnica 900, Bielanka 625, Sieniawa 680, Pieniążkowice 630, Las Solisko 670-700, Lasek 620.

var. *cracca* [var. *vulgaris* Koch] for. *longifolia* (Koch) Kostrakiewicz: Jabłonka 615, Bukowiński W. 940, Bystra 430, Jordanów 455, Wysoka 500, Skawa Grn. 470, Krauszów 610.

***291. *Vicia villosa* Roth.** Bardzo rzadko w pg; chwast upraw zbożowych.

3 not.: pg 2, rd 1. Toporzysko 435, Jordanów 455, Raba Wyżna 560.

***292. *Vicia dasycarpa* Ten. var. *genuina* Domin.** Bardzo rzadko w najniższych położeniach po ok. 600 m; w uprawach zbóż.

4 not.: pg 2, rd 2. Bystra 590, Jordanów 450, Spytkowice 610, Skawa Grn. 505; (ryc. 16).

293. *Vicia sepium* L. Bardzo często na całym obszarze po 800 m, wyżej nieco rzadziej, lecz sięga w najwyższe położenia; olszyny i wikliny nadrzeczne, wilgotne łąki, miedze i pola.

60 not.: pg 7, rd 53. (Krzem. 1902: 25 — 1, Stuchl. 1962: 320 — 1). G. Kiczora 810, Lipnica Wlk. 610, Lipnica Mł. 680, Kamionek 760, Hujasowa 680, Jabłonka 610, Orawka 680, Madejowa 805, Kuligowa G. 750, Pająków W.: Pikujdowa 933,7, m. Łysą G. a p. 750 m — 755, Bukowiński W. 940, Załuczne 680, Odrowąż 670, g. Beskidy 765, Wostojów 680, Na Słowackiej Drodze 740, Bystra 430, Na Torgoszowie 630, Toporzysko 630, Jordanów 450, Skawa Dln. 460, las Krzywoń 500, dol. Kosiecznego 760, Żeleźnica 900, Bielanka 645, Pieniążkowice 720, Lasek 615, Dział 625, Krauszów 615.

*294. *Vicia sativa* L. Często na całym obszarze po 900 m; jako chwast w zbożach, niekiedy także wysiewana w mieszankach pastewnych.

37 not.: pg 3, rd 34. Przywarówka 860, Lipnica Wlk. 765, Lizakówka 855, Lipnica Mł. 750, Durczakowa 730, Wirtelowski Brzeg 640, Orawka 680, dol. Pitowskiego Pot. 670, Podwilk 675, Pająków W. 900, Piekienik 680, Podsarnie 700, Załuczne 685, Odrowąż 660, Tempkowa 550, Wostojów 710, Na Słowackiej Drodze 740, Bystra 440, Skawa Grn. 470, Raba Wyżna 520, Bielanka 625, m. Sieniawą a Pieniążkowicami 675, Pieniążkowice 640, Lasek 610, Krauszów 605.

*295. *Vicia angustifolia* Grufb. subsp. *segetalis* (Thuill.) Arcang. Niezbyt często na całym obszarze po najwyższe położenia; chwast polny, głównie upraw zbożowych, rzadziej okopowych.

17 not.: pg 3, rd 14. Lipnica Wlk. 780, Zubrzyca Grn., Podszkle 770, Bukowiński W. 940, Załuczne 675, Bystra 435, Heczkowa G. 620, Toporzysko 440, Skawa Grn. 500, Bielanka 620, Sieniawa 680, Pieniążkowice 720, Lasek 615, Krauszów 635.

***Vicia faba* L. Niezbyt często w uprawie w niższych położeniach. Niekiedy przejściowo dziczyła na polach i siedliskach ruderalnych.

6 not.: pg 1, rd 5; np.: Lipnica Wlk. 615, Bystra 435.

296. *Lathyrus sylvestris* L. subsp. *sylvestris*. Bardzo rzadko; Toporzysko: k. grupy domów Smółówka, sucha łąka z kępami zarośli na stoku 525.

(?) *Lathyrus paluster* L. Zapewne błędnie (zamiast *L. pratensis* ?) wymieniany w zdjęciach fitosocjologicznych z łąk turzycowych z okolic Lipnicy Wlk., Jabłonki, Podszkla, Harkabuza i Podsarnia (Zag. melior. 1965: Tab. XVI, XVII). Gatunek niżowy, przeze mnie nigdzie nie napotkany, nie stwierdzony również na obszarach sąsiednich.

*297. *Lathyrus tuberosus* L. Bardzo rzadko; Orawka: pole żyta 665.

298. *Lathyrus pratensis* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe położenia; na świeżych i mokrych łąkach, w zaroślach, rzadziej na polach jako chwast.

75 not.: pg 14, rd 61. (Krzem. 1902: 24 — 1, Ral. 1931: 74 — 1, Wiśn. 1935: 300-301 — 1). Wajdów Groń 930, Lipnica Wlk. 810, Piaskowa Polana 695, Lipnica

Mł. 705, 800, Durczakowa 750, Wirtelowski Brzeg 640, Jabłonka 615, Orawka 730, Madejowa 805, Kuligowa G. 750, Podszkle 760, Piekienik 640, Podsarnie 710, Odroważ 650, Wostojów 680, Spytkowice 660, Niedźwiedzia G. 665, Bystra 430, Na Torgoszowie 630, Toporzysko 435, Jordanów 450, Wysoka Grn. 500, Skawa Dln. 465, Skawa Grn. 480, dol. Kosicznego 645, Stomówka 730, Bielanka 635, Las Bucznik 660, Pieniążkowice 630, Morawczyna 625, Lasek 625, Krauszów 600.

299. *Lathyrus vernus* (L.) Bernh. Niezbyt często w północnej i środkowej części terenu po ok. 800 m; wilgotne lasy świerkowo-jodłowe i olszyny nad potokami.

19 not.: pg 5, rd 14. G. Cyrak 815, Kamionek 760, Las Wolnik 760, dol. Czerwonego Pot. 725, dol. Głazy 590, 600-630. Sidzina Mł.: nad rz. Bystrą 680, g. Beskidy 755, Na Słowackiej Drodze 740, Spytkowice 630, 745, Jordanów 470, dol. Podżagi 505-525.

*300. *Pisum sativum* L. subsp. *arvense* (L.) Čelak. Rzadko w uprawie na całym obszarze po ok. 800 m, częściej jako chwast zbożowy.

13 not.: rd 13. Przywarówka 790, Lipnica Mł. 680, Jabłonka 615 (na śmietniku), Orawka 670, Piekienik: Leligdonowa 685, Odroważ 670, Tempkowa 700, Wostojów 630, Pieniążkowice 705.

**subsp. *sativum*: Rzadko uprawiany w najniższych położeniach, niekiedy także dziczeje na polach i siedliskach ruderalnych.

3 not.: pg 2, rd 1; np. Jordanów 445, G. Bednarzowa 590.

Thymelaeaceae

301. *Daphne mezereum* L. Pospolicie na całym obszarze po 800 m, wyżej rzadko; zarośla, olszyny i wilgotne lasy świerkowo-jodłowe nad potokami.

81 not.: pg 7, rd 74. G. Cyrak 875, Lipnica Wlk. 605, przy Piaskowej Polanie 670, Lipnica Mł. 745, 760, Kamionek 750, Orawka 645, Madejowa 735, Podwilk 710, Podszkle 805, Piekienik 625, Podsarnie 725, Harkabuz 800, Sidzina Grn. 640, dol. Głazy 630, Na Słowackiej Drodze 735, Niedźwiedzia G. 650, Bystra 440, Na Torgoszowie 595, Jordanów 450, dol. Podżagi 500, 565, dol. Kosicznego 655, 725, Żeleznica 710, Bielanka 650.

Lythraceae

302. *Lythrum salicaria* L. Bardzo często na całym obszarze po ok. 800 m; rowy, brzegi potoków i zbiorników wód stojących, podmokłe łąki i pola.

52 not.: pg 22, rd 30. M. g. Kiczorą a Lizakówką 765, brzeg Zbiornika Orawskiego 605, Lipnica Mł. 710, 750, Durczakowa 720, Wirtelowski Brzeg 640, Jabłonka 610, Orawka 635, Podwilk 690, Kuligowa G. 745, Podszkle 755, Harkabuz 810, Załuczne 660, Odroważ 660, Sidzina Mł. 645, dol. Głazy 630, Spytkowice 535, 635, Bystra 430, Toporzysko 480, 540, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 505, Rokiciń 500, Raba Wyżna 535, Stomówka 730, Pieniążkowice 670; Dział 650, Długopole 620.

303. *Peplis portula* L. Niezbyt często w niższych położeniach po ok.

750 m, wyżej bardzo rzadko; wilgotne pola i ścierniska, rowy, muliste obrzeża starorzeczy, glinianek i in. zbiorników wodnych (głównie w zbiorowiskach ze związku *Nanocyperion flavescentis*).

23 not.: pg 4, rd 19. (Stuchl. 1962: 321 — 2). Lipnica Wlk. 605, 615, na brzegu Zbiornika Orawskiego 605, Zubrzyca Grn. 750, 770 (Stuchl.), Jabłonka 605, 640, dol. Bębeńskiego 680, 695, Podwilk 680, Pająków W. 870, Podszkle 770, Bukowina 875, Załuczne 680, Bystra 435, Jordanów 440, Skawa Grn. 475, 505, Raba Wyżna 520, Dział 625, 650.

Oenotheraceae

Rodzaj *Epilobium* L. Wszystkie niepewne oznaczenia zrewidował oraz mieszańce międzygatunkowe oznaczył Dr T. Tacik (IB PAN, Kraków).

304. *Epilobium hirsutum* L. Bardzo rzadko w pg i najniższej części rd po ok. 650 m; rowy i wilgotne siedliska nadrzeczne.

5 not.: pg 1, rd 4. Jabłonka 660 — maks., Krauszów 605.

var. *hirsutum* (var. *vulgare* Hausskn.): Jabłonka 610, 620.

var. *villosum* Hausskn.: Skawa Grn. 480.

305. *Epilobium parviflorum* Schreb. Często na całym obszarze po ok. 750 m; rowy, brzegi potoków, młaki, miejsca podmokłe na kamienicach nadrzecznych oraz siedliska ruderalne.

34 not.: pg 5, rd 29. (Szont. 1863: 1092 — 1, Nyar. 1911: 8 — 1) Lipnica Wlk. 610, 655, 790, Lipnica Mł. 670, Zubrzyca Grn. 700, Zubrzyca Dln. 680, Jabłonka 620, Orawka (Szont.), dol. Bębeńskiego 680, Madejowa 705, Pająków W. 740, Piekienik 675, Sidzina Grn. 710, dol. Mł. Głazy 580, 630, Spytkowice 595, 620, Bystra 430, Toporzysko 450, 480, Jordanów 445, las Krzywoń 495, dol. Kosicznego 610, Bielanka 635, Pyzówka 740, Lasek 620, Krauszów 605.

for. *intermedium* Rouy et Camus: Sidzina Mł. 650, Skawa Grn. 500, Krauszów 605.

for. *pseudohybridum* Lévl.: Jabłonka 615.

306. *Epilobium collinum* Gmel. Bardzo rzadko w rd po najwyższe położenia; suche skarpy przydrożne, stare mury, polany. Być może częściowo przeoczony podczas badań terenowych.

4 not.: rd 4. Lipnica Wlk. 655, Podsarnie 685, Wielki Dział 936, Pieniążkowiec 680.

307. *Epilobium montanum* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; lasy, zarośla, zřęby, siedliska ruderalne.

82 not.: pg 9, rd 73. Wajdów Groń 905, Lipnica Wlk. 655, Lizakówka 860, Lipnica Mł. 645, Zubrzyca Grn. 760, Hujasowa 720, Orawka 645, Madejowa 808, Drobnioy W. 795, Podszkle 750, Piekienik 670, Łysa G. 805, Wielki Dział 936, Bukowiński W. 905, Załuczne 695, Odrowąż 680, Tempkowa 600, Wostojów 735, Spytkowice 565, 725, G. Bednarzowa 600, Jordanów 450, Skawa Grn. 500, Chabówka 505, dol. Kosicznego 680, Raba Wyżna 535, Bielanka 660, Las Bucznik 750, Pieniążkowiec 715.

var. *minus* (Hausskn.) T. Tacik: Podszkle 760, 800, Bukowina 855, dol. pot. Żeleznicy 675.

var. *subcordatum* (Hausskn.) T. Tacik: m. Wielkim Działem a Bukowińskim W. 800.

308. *Epilobium palustre* L. Bardzo często na całym obszarze po ok. 800 m, wyżej wyjątkowo; młaki, podmokłe brzegi starorzeczy, rowów itp.

43 not.: pg 3, rd 40. (Kot. 1889-90: 300 — 1, Nyar. 1911: 7 — 1, Ral. 1931: 34 — 1, Stuchl. 1962: 322 — 1). G. Cyrak 795, Lipnica Wlk. 615, Lipnica Mł. 740, Mo-niakówka (Ral.), Jabłonka 620, Orawka 690, Podwilk 740, Pająków W. 830, Pod-szkle 780, Piekienik 690, Podsarnie 715, Wielki Dział 880, Załuczne 655, Odrowąż 655, dol. Głazy 620, Spytkowice 670, Bystra 440, Jordanów 455, Skawa Grn. 480, pasmo Janików W 790, dol. Chorowego 680, Pieniążkowice 655, Las Solisko 670, Dział 625, Krauszów 605.

*309. *Epilobium adenocaulon* Hausskn. Bardzo rzadko w pg; nasypy kolejowe i śmietniki.

2 not.: pg 2. Jordanów 445, Skawa Grn. 500 — maks.; (ryc. 46).

310. *Epilobium roseum* Schreb. Często na całym obszarze po ok. 750 m; rowy przydrożne, przychacia, kamieńce, brzegi potoków, wilgot-ne olszyny.

38 not.: pg 10, rd 28. Przywarówka 790, Lipnica Wlk. 615, 740, Zubrzyca Grn. 700, Jabłonka 610, 620, Orawka 640, Podwilk 675, Pająków W. 715, Podszkle 735, Piekienik 660, Podsarnie 735, Załuczne 705, Sidzina Grn. 485, 560, Sidzina Mł. 640, Spytkowice 595, 735, Bystra 425, Jordanów 450, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 505, Raba Wyżna 535, Pieniążkowice 655, Lasek 635, Dział 635, Krauszów 605.

311. *Epilobium obscurum* Schreb. Rzadko na całym obszarze po 800 m; brzegi potoków śródleśnych, rowy, podmokłe łąki i polany.

6 not.: pg 1, rd 5. (Stuchl. 1962: 322 — 1). Lipnica Wlk.: wzniesienie z p. 801,3 m — 795, Zubrzyca Grn. 800 (Stuchl.), dol. Bukowińskiego 770-775, Piekienik: Wójcikowa 640, Heczkowa G. 500-510, Las Solisko 670.

*312. *Epilobium adnatum* Gris. [*E. tetragonum* L. p.p.]. Bardzo rzad-ko; Odrowąż: na murze z bloków piaskowca przy kościele 680.

313. *Epilobium alsinifolium* Vill. (*E. origanifolium* Lam., *E. alpinum* L. p.p.). Bardzo rzadko; Zubrzyca Grn.: SE podnóże Kamionka, młaka przy skraju lasu świerkowego 760. Gatunek wysokogórski (subalpejski); (ryc. 18).

307 × 308. *Epilobium montanum* × *palustre* [× *E. montaniforme* Knaf.]. Bardzo rzadko; Kamionek, młaka przy skraju lasu świerkowego ok. 800.

305 × 308. *Epilobium palustre* × *parviflorum* [× *E. rivulare* Wa-hlenb.]. Bardzo rzadko; tylko w dolinie Skawy na podmokłej łące turzy-cowej i brzegu potoku.

2 not.: pg 2. Bystra 440, Skawa Grn. 485.

305 × 310. *Epilobium parviflorum* × *roseum* [× *E. persicinum* Rchb. *E. knafii* Čelak.]. Bardzo rzadko; Sidzina Grn: powyżej grupy domów Miśkowa, siedlisko ruderalne 485.

314. *Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop. [*Epilobium angustifolium* L.]. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; widne za-rosła na miedzach, zrębach, brzegach lasów itp.

155 not.: pg 15, rd 140. (Kot. 1889-90: 297 — 1, Nyar. 1911: 7 — 1, Zwol. 1955: 41 — 1). Wajdów Groń 910, Lipnica Wlk. 660, Lipnica Mł. 670, 740, Durczakowa 700, Groń 750, Jabłonka 620, Orawka 670, Madejowa 808, Drobnioły W. 795, Pająków W. 860, Piekienik 700, Podsarnie 745, Wielki Dział 936, Bukowiński W. 940, Załuczne 680, Odrowąż 670, Tempkowa 665, Sidzina Mł. 650, Na Słowackiej Drodze 735, Niedźwiedzia G. 665, Bystra 430, Jordanów 450, G. Ludwiki 634,5, Skawa Dln. 455, Skawa Grn. 505, Chabówka 500, dol. Kosicznego 655, Żeleźnica 905, Bielanka 660, Las Bucznik 750, Pieniążkowice 720, Las Solisko 670-700, Morawczyzna 620, Dział 630, Krauszów 615.

315. *Chamaenerion angustissimum* (Weber) Sosn. [*Ch. palustre* Scop., *Epilobium dodonaei* Vill. p.p.]. Bardzo rzadko; Orawka: utrwalony ka-mieniec Czarnej Orawy 635. Gatunek reglowy; (ryc. 21).

*316. *Oenothera biennis* L. Bardzo rzadko; Jordanów: zbocze nasypu na stacji kolejowej 450 (1965 i 1967 r.).

317. *Circaea lutetiana* L. Bardzo rzadko w rd po ok. 760 m; nad po-tokami w lasach świerkowych.

3 not.: rd 3. Dol. Podzagi 585, (var. *ovatifolia* Lasch.), dol. Kosicznego 760. Żeleźnica 765.

318. *Circaea intermedia* Ehrh. Bardzo rzadko w rd poniżej 900 m; wilgotne lasy świerkowe i olszyny nad potokami.

5 not.: rd 5. Orawka 635, Podwilk 740, Podszkle 885, Spytkowice 700, Wielki Las 615.

319. *Circaea alpina* L. Niezbyt często w rd poniżej 850 m; wilgotne, zwykle dość prześwietlone lasy świerkowe i jodłowe, rzadziej olszyny nad potokami.

20 not.: rd 20. (Szont. 1863: 1093 — 1). Na W od Lizakówki 840, Kamionek 840, Durczakowa 700, Orawka (Szont.), dol. Wisielca 685, na WSW od Danielek 800, 830, Pająków W. 835, Podszkle 720, 815, Wielki Dział 830, Załuczne 705, Sidzina Mł. 780, Spytkowice 705, 785, Wielki Las 610, Żeleźnica 790, Bielanka 675, 690, Las Bucznik 700.

Halorrhagidaceae

? 320. *Myriophyllum verticillatum* L. Podany z Orawki (Szont. 1863: 1093), przeze mnie nie odnaleziony. Stanowisko to wymaga potwierdze-

nia tym bardziej, że autor nie wymienia *M. spicatum*, występującego m. in. w tej części terenu.

321. *Myriophyllum spicatum* L. Niezbyt często w najniższych położeniach po 630 m; w wodach stojących lub wolno płynących (starorzeczka, boczne odnogi i koryta rzek oraz większych potoków). Najobficiej w dolinie Skawy.

19 not.: pg 4, rd 15. (Nyar. 1911: 7 — 1). Zbiornik Orawski 605, Ostrembovka (Nyar.), Jabłonka: pot. Syhlec 605-620 i Czarna Orawa 605-615, Bystra 430, Skawa Grn. 475, Pieniążkowice 630, Dział: pot. Piekienik 625, m. Krauszowem a Długopolem: Czarny Dunajec 610; (ryc. 19).

Malvaceae

*322. *Malva moschata* L. var. *laciniata* Gren. et Godr. Bardzo rzadko w rd poniżej 800 m; przydroża, miedze.

3 not.: rd 3. Lipnica Wlk. 610, Podwilk 665, Podszkle 790.

*323. *Malva sylvestris* L. Bardzo rzadko po 700 m; przychacia.

3 not.: pg 1, rd 2. Zubrzyca Grn. 700, Zubrzyca Dln. 660, Toporzysko 525.

*324. *Malva neglecta* Wallr. Bardzo rzadko; Jabłonka: w grupie domów Gęste Domy, przylocie 615; (ryc. 37).

*325. *Malva pusilla* Sm. [*M. rotundifolia* L. p.p.]. Bardzo rzadko w najniższej części rd po ok. 600 m; siedliska ruderalne we wsiach, zwykle w sąsiedztwie gnojowisk.

5 not.: rd 5. Lipnica Wlk. 615, Raba Wyżna 560, Krauszów 610; (ryc. 37).

*326. *Malva crispa* L. Niezbyt często na całym obszarze po 860 m; na siedliskach ruderalnych i jako chwast w uprawach okopowych.

14 not.: pg 5, rd 9. (Stuchl. 1962: 323 — 1). Lipnica Wlk. 615, 650, Zubrzyca Grn. 780 (Stuchl.), Danielki 860, Podszkle 720, Odrowąż 855, Sidzina Grn. 545, 590, Spytkowice 510, Jordanów 445, Skawa Dln. 485, Skawa Grn. 480, Raba Wyżna 515, 545, Lasek 620, Dział 650.

Tiliaceae

327. *Tilia cordata* Mill. [*T. parviflora* Ehrh.]. Niezbyt często poniżej 600 m; zarośla i laski pozostałe po zniszczonych grądach, rzadziej olszyny nad potokami. Ponadto sadzona we wsiach na całym obszarze.

13 not.: pg 11, rd 2. Tempkowa 590, Spytkowice: k. p. 557 m — 555, nad pot. spod Łysej G. 570, 585, k. grupy domów Brzeg 545, Bystra 445, Jordanów 445, 450, 470, Skawa Grn. 470, 485, Chabówka 505, Raba Wyżna 510, 535.

var. *cordata* (var. *typica* Beck): Bystra 450.

328. *Tilia platyphyllos* Scop. [*T. grandifolia* Ehrh.]. Bardzo rzadko; Toporzysko: Wielki Las, nad potokami w lesie świerkowym 615-620 (pojedyncze małe drzewa). Niekiedy również sadzona we wsiach.

Linaceae

329. *Linum catharticum* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; zbiorowiska łąkowe (wilgotne i suche), pastwiska, murawki, utrwalone kamieńce i in.

69 not.: pg 4, rd 65. (Ral. 1931: 34 — 1). Wajdów Groń 905, Lipnica Wlk. 610, 655, Lipnica Mł. 640, 740, Kamionek 780, Hujasowa 690, Jabłonka 620, Orawka 700, Podwilk 780, Kuligowa G. 755, Pająków W. 930, Piekielnik 670, Podsarnie 710, Harkabuz 815, Bukowiński W. 940, Odrowąż 640, Tempkowa 665, Wostojów 710, Niedźwiedzia G. 620, Spytkowice 515, Bystra 425, Stromówka 740, Bielanka 630, Pieniążkowice 730, Pyzówka 710, Lasek 620, Krauszów 605.

**Linum usitatissimum* L. Uprawiany na całym obszarze, niekiedy dziczej na siedliskach ruderalnych, ugorach i kamieńcach nadrzecznych.

5 not.: pg 1, rd 4; np. Jordanów 450, Bukowina 875.

Oxalidaceae

330. *Oxalis acetosella* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; wszelkie zbiorowiska leśne i zarośla nad potokami.

122 not.: pg 17, rd 105. Wajdów Groń 930, dol. Hraničnego Kriváňa 630, Lipnica Mł. 680, Durczakowa 780, Hujasowa 680, Jabłonka 610, Orawka 645, Madejowa 808, Podwilk 700, Pająków W. 825, Piekielnik 685, Podsarnie 720, Wielki Dział 936, Bukowiński W. 905, Załuczne 670, Tempkowa 610, Wostojów 725, Na Słowackiej Drodze 715, Spytkowice 510, Bystra 425, Toporzysko 490, 520, Jordanów 440, G. Ludwiki 634,5, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 505, Chabówka 510, Rokiciny 510, dol. Kosiczego 525, Żeleźnica 830, Bielanka 605, Las Bucznik 775, Las Solisko 670-700, Lasek 620.

*331. *Oxalis europaea* Jordan. Często w niższych położeniach po 730 m; pola, ugory, siedliska ruderalne.

44 not.: pg 22, rd 22. (Stuchl. 1962: 324 — 1). Lipnica Wlk. 615, Jabłonka 620, Piekielnik 700, Załuczne 680, 690, Tempkowa 630, Wostojów 730, Niedźwiedzia G. 670, Spytkowice 555, 715, Bystra 425, Toporzysko 465, 490, Jordanów 450, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 505, Chabówka 490, Raba Wyżna 510, 545, Sieniawa 660, Pieniążkowice 710, Dział 625, 650; (ryc. 50).

Geraniaceae

332. *Geranium phaeum* L. Często na całym obszarze po 700 m, wyżej bardzo rzadko; olszyny i zarośla nadrzeczne oraz przypłocia we wsiach.

38 not.: pg 16, rd 22. (Stuchl. 1962: 324 — 1). Lipnica Wlk. 610, Zubrzyca Grn. 710, Zubrzyca Dln. 690, Podwilk 675, 695, Harkabuz 820, Bukowiński W. 860, Sidzina Grn. 500, 560, Sidzina Mł. 650, Spytkowice 495, 525, Bystra 430, Toporzysko 440, 555, Jordanów 440, 455, Skawa Dln. 470, Raba Wyżna 520, Pyzówka 660, Morawczyzna 640, Lasek 615.

*333. *Geranium pratense* L. Bardzo rzadko po 615 m; miejsca trawiaste o charakterze na pół ruderalnym i przypłocia.

2 not.: pg 1, rd 1. Jabłonka 615, Jordanów: przy stacji kolejowej 450.

334. *Geranium palustre* L. Rzadko w pg, w rd tylko wyjątkowo; wilgotne zarośla i olszyny na brzegach rzek, starorzeczy i potoków.

9 not.: pg 7, rd 2. Podszkle 755, 770, Toporzysko 510, 540, Jordanów 440, 445, Skawa Grn. 470, 485, Raba Wyżna 535.

335. *Geranium sylvaticum* L. Gatunek podany z Podszkla (Pawłowska 1958: 148 — 1) na podstawie okazu zielnikowego zebranego przez R. Kobendzę (WA) i z Zubrzyca Grn. 795 (Stuchl. 1962: 325 — 1).

*336. *Geranium pusillum* L. Niezbyt często na całym obszarze po ok. 650 m, wyżej bardzo rzadko po 815 m; na siedliskach ruderalnych i jako chwast w ogródkach.

14 not.: pg 2, rd 12. (Stuchl. 1962: 325 — 1). Lipnica Wlk. 615, 640, Zubrzyca Grn. 800 (Stuchl.), Jablonka 615, Podszkle 815, Sidzina Grn. 575, 665, Niedźwiedzia G. 655, Jordanów 445, Skawa Grn. 500, Raba Wyżna 560, Krauszów 610; (ryc. 45).

*337. *Geranium dissectum* Jusl. Bardzo często na całym obszarze po ok. 700 m, wyżej znacznie rzadziej po 860 m; pola, ogrody, rzadko siedliska ruderalne.

40 not.: pg 19, rd 21. (Zap. 1880: 227 — 1, Stuchl. 1962: 325 — 1). Lipnica Wlk. 615, 660, Lipnica Mł. 670, 750, Zubrzyca Grn. 765 (Stuchl.), Jablonka 615, 640, Podwilk 665, Kuligowa G. 750, Pajaków W. 860, Odrowąż 680, Sidzina Grn. 550, Sidzina Mł. 670, Spytkowice 525, 625, Bystra 430, Toporzysko 465, 555, Wysoka Grn. 500, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 500, Raba Wyżna 520, 560, Krauszów 605.

*338. *Geranium columbinum* L. Często w niższych położeniach po ok. 750 m, wyżej bardzo rzadko; pola, ugory, rzadziej siedliska ruderalne i kamieńce nadrzeczne.

23 not.: pg 5, rd 18. (Zap. 1880: 227 — 1, Stuchl. 1962: 325 — 1). Lipnica Wlk. 610, 770, Szarki 884 (Zap.), Lipnica Mł. 680, Durczakowa 750, Hujasowa 680, Orawka 660, dol. Czerwonego Pot. 725, Madejowa 805, Załuczne 680, 690, Sidzina Grn. 595, Wostojów 710, Niedźwiedzia G. 635, Bystra 430, 460, Na Torgoszowie 605, Jordanów 445, Wysoka Grn. 500, Skawa Dln. 475.

339. *Geranium robertianum* L. Bardzo często na całym obszarze po 850 m; wilgotne lasy z rzędu *Fagetalia*, sztuczne świerczyny, zarośla i zręby.

59 not.: pg 8, rd 51. Wajdów Groń 850, Lipnica Wlk. 650, Lipnica Mł. 670, Kamionek 820, Zubrzyca Dln. 660, Orawka 650, Podwilk: dol. pot. spod Lasu Wolnik 740, Pajaków W. 755, Podsarnie 720, Harkabuz 835, Załuczne 710, Sidzina Grn. 620, Wostojów 675, Na Słowackiej Drodze 735, Spytkowice 715, Bystra 425, 530, Toporzysko: G. Bania 640, Jordanów 485, G. Ludwiki 634,5, Skawa Dln. 460, Chabówka 495, dol. Kosicznego 725, Żeleznica 805, Bielanka 635, Las Bucznik 750, Sieniawa 600, dol. Chorowego 745.

*340. *Erodium cicutarium* (L.) L'Hérit. Często w rd po 900 m; pola, ugory, przydroża.

24 not.: rd 24. (Zap. 1880: 227 — 1). G. Kiczora 820, Lipnica Wlk. 615, 640,

Lipnica Grn. 750 (Zap.), dol. Syhlca 670, Jabłonka 615, Orawka 675, Pająków W. 860, Piekielnik 720, Bukowiński W. 900, Załuczne 685, Odrowąż 680, 855, Spytkowice 665, Bielanka 645, Pieniążkowice 740, Dział 650, Krauszów 605, 610.

Polygalaceae

341. *Polygala comosa* Schkhr. var. *stricta* Chod. Bardzo rzadko poniżej 700 m, w dolinie Skawy; utrwalone kamieńce nadrzeczne, suche zbocza i brzegi lasów.

5 not.: pg 4, rd 1. Spytkowice 685, Bystra 430, 435, Toporzysko 440; (ryc. 26).

342. *Polygala vulgaris* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; suche łąki z rzędu *Nardetalia*, brzegi lasów i zarośli, rzadziej świeże łąki kośne.

87 not.: pg 3, rd 84. (Zap. 1880: 225 — 1, Krzem. 1902: 25 — 1, Nyar. 1911: 7, 8 — 2, Ral. 1931: 34 — 1, Wiśn. 1935: 302-303 — 1, T.F. 1959: 155 — 1, Stuchl. 1962: 325 — 1). G. Kiczora 810, Lipnica Wlk. 610, 660, Lipnica Mł. 640, 750, Durczakowa 730, Hujasowa 720, Jabłonka 610, Orawka 700, Madejowa 765, Podwilk: Kudze 665, Pająków W. 934,5, Piekielnik 680, Łysa G. 760, Harkabuz 810, Bukowina 835, Załuczne 685, Odrowąż 630, Wostojów 730, Niedźwiedzia G. 620, Heczko-wa G. 635, Na Torgoszowie 630, Toporzysko 445, Raba Wyżna (Krzem., Wiśn.), Żeleźnica 905, pasmo Janiówki 780, Pieniążkowice 640, Pyzówka 740, Dział 650.

for. *carnea* Rchb.: Zubrzyca Grn. 740, Toporzysko 590.

for. *rosulata* Fr.: Bukowiński W. 940.

343. *Polygala oxyptera* Rchb. [*P. vulgaris* (L.) Schk. subsp. *oxyptera* Rchb.]. Często na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; suche kamieniste stoki, łąki z rzędu *Nardetalia*, brzegi lasów, utrwalone kamieńce nadrzeczne.

40 not.: pg 3, rd 37. (Kot. 1889-90: 263 — 1, Pawł. 1958: 52 — 2). Lipnica Wlk.: Polana 855, nad Zbiornikiem Orawskim 610, dol. Pitowskiego Pot. 670, Podwilk: k. przeł. Beskid 705, Pająków W. 930, Podszkle 770, Piekielnik (Kot., Pawł.), Pod-sarnie 730, Bukowiński W. 940, Załuczne 685, Odrowąż 650, Wostojów 730, Na Słowackiej Drodze 740, Bystra 445, G. Bednarzowa 480, Toporzysko: Na Równi 595, Bielanka 640, Pieniążkowice 650, 730, Pyzówka 710, Lasek 620, m. Laskiem a Krauszowem 610.

344. *Polygala amarella* Cr. Rzadko w niższych położeniach po 700 m; utrwalone kamieńce oraz pastwiska na terasach rzek i większych potoków.

10 not.: pg 2, rd 8. Lipnica Wlk. 610, 660, Lipnica Mł. 650, Krauszów 605.

var. *amarella*: Lipnica Wlk. 650, Lipnica Mł. 665, 680, 705, Bystra 430, Skawa Grn. 470.

Aceraceae

345. *Acer pseudoplatanus* L. Bardzo często na całym obszarze po najwyższe położenia; lasy bukowe, jodłowe i świerkowe oraz zarośla nad

potokami, (najczęściej w postaci krzewów lub młodych drzew). Ponadto sadzony we wsiach przy drogach i koło domów. Gatunek reglowy.

63 not.: pg 3, rd 60. (Zwol. 1955: 41 — 1). Przywarówka 745, G. Cyrak 855, Lipnica Mł.: Ferencowa 760, Durczakowa 740, Orawka 630, Podwilk 690, Danielki 860, Pająków W. 800, Podszkle 735, Podsarnie 690, Łysa G. 805, Wielki Dział 936, Bukowina 845, Załuczne 675, Odrowąż 790, Tempkowa 610, Sidzina Mł. 650, Spytkowice 630, 635, Bystra 430, 440, dol. Podżagi 575, dol. Kosicznego 620, Raba Wyżna 535, Żeleznica 805, Las Bucznik 710, Pieniążkowice 720.

346. *Acer platanoides* L. Rzadko po 760 m; olszyny i zarośla nad potokami (zawsze jako krzew).

6 not.: rd 6. G. Kiczora 760, Podwilk 700, Podszkle 730, 750, Sidzina Mł. 650, dol. Podżagi 575.

***Acer negundo* L. Bardzo rzadko sadzony w niższych położeniach na nasypach kolejowych i przy drogach. Zdziczały w Bystrej na skraju olszyny nad rz. Bystrą 445.

Hippocastanaceae

***Aesculus hippocastanum* L. Sadzony we wsiach koło zabudowań i przy drogach; zdziczały w Spytkowicach w olszynie nad Skawą 525.

Balsaminaceae

347. *Impatiens noli-tangere* L. Pospolicie na całym obszarze po 850 m; miejsca podmokłe nad potokami śródleśnymi, olszyny i zarośla.

76 not.: pg 14, rd 62. (Stuchl. 1962: 326 — 1). Dol. pot. Przywarówki 740, dol. pot. Lipnicy 645, Lipnica Mł. 670, 685, Zubrzyca Grn. 690, 710, Jabłonka 620, Orawka 635, dol. Bębeńskiego 700, Podwilk 690, Pająków W. 850, Podsarnie 730, Łysa G. 805, Wielki Dział 830, Załuczne 670, Sidzina Grn. 560, dol. Głazy 660, Na Słowackiej Drodze 735, Spytkowice 785, Bystra 425, 445, Wielki Las 630, Toporzysko 470, Jordanów 440, dol. Pożóžki 570, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 470, Chabówka 510, dol. Kosicznego 735, Raba Wyżna 505, Żeleznica 810, Bielanka 590, Las Bucznik 750, Pieniążkowice 635, Lasek 620, Dział 625, Krauszów 605.

*348. *Impatiens parviflora* DC. Rzadko w pg; olszyny i wikliny nad Skawą.

15 not.: pg 15. Jordanów 440-455, Toporzysko 440, Skawa Dln. 460-470, Skawa Grn. 470-475; (ryc. 22).

Celastraceae

349. *Euonymus europaea* L. Rzadko w pg; olszyny i zarośla nad Skawą.

10 not.: pg 10. Jordanów 440-460, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 470-475; (ryc. 12).

Rhamnaceae

350. *Rhamnus cathartica* L. Bardzo rzadko; Spytkowice: Niedźwiedzia G. — S, suche zarośla 625-630.

351. *Frangula alnus* Mill. [*Rhamnus frangula* L.]. Często po ok. 750 m; olszyny i zarośla nad potokami, miedze, brzegi lasów.

125 not.: pg 14, rd 111. (Stuchl. 1962: 327 — 1). Ogórkowska Grapa 765, Lipnica Wlk. 605, 650, dol. Hraničnego Kriváňa 625, Lipnica Mł. 740, Kamionek 780, Jabłonka 610, Orawka 630, Madejowa 720, Podwilk 700, Załuczne 660, Odrowąż 630, Tempkowa 650, Wostojów 635, Niedźwiedzia G. 630, Bystra 430, Na Torgoszowie 620, Toporzysko 445, Jordanów 450, dol. Podżagi 575, Skawa Dln. 465, Chabówka 505, dol. Kosicznego 610, Pieniążkowice 630, 720.

Vitaceae

***Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch. [*Ampelopsis quinquefolia* Mchx.]. Bardzo rzadko w pg; hodowany we wsiach, niekiedy zdziczały na śmietnikach lub przy opuszczonych zabudowaniach. 4 not.: pg 4; np.: Jordanów 445, Skawa Grn. 480, Raba Wyżna 525.

Cornaceae

352. *Cornus sanguinea* L. Rzadko w najniższych położeniach po 620 m; resztki grądów, zarośla i olszyny nadrzeczne.

Uwaga: Wszystkie okazy obserwowane w terenie posiadają cechy odpowiadające *C. australis* C. A. Mey. (cfr. Hryniewicz-Sudnik 1967).

10 not.: pg 8, rd 2. Sidzina Grn. 470, Bystra 430, Na Torgoszowie 620, Toporzysko: Strzelcowa 520, Jordanów 440, 455, Wysoka Grn. 510, 530, Raba Wyżna 530; (ryc. 14).

Araliaceae

353. *Hedera helix* L. Rzadko po ok. 700 m; zarośla i laski pozostałe po zniszczonych grądach w dolinie Skawy, wilgotne lasy jodłowo-świerkowe i świerkowe, przeważnie w dolinach potoków.

12 not.: pg 4, rd 8. Sidzina Mł. 715, dol. Głazy 590-600, Spytkowice 655, 670, Jordanów 450, dol. Podżagi 515, 530, 570, 605; (ryc. 13).

Umbelliferae

354. *Astrantia major* L. Bardzo często na całym obszarze po ok. 850 m; olszyny i wilgotne zarośla, brzegi potoków śródleśnych, młaki.

59 not.: pg 16, rd 43. (Stuchl. 1962: 327 — 1). G. Cyrak 840, Lipnica Wlk. 610, 650, Lizakówka 860, Lipnica Mł. 670, Durczakowa 740, Zubrzyca Dln. 680, Jabłonka 630, Orawka 630, dol. Bębeńskiego 700, Podwilk 660, Podszkle 775, Podsarnie 715, Harkabuz 825, Bukowiński W. 875, Odrowąż 790, dol. Głazy 600, Na Słowackiej

Drozdze 740, Spytkowice 495, 595, Bystra 425, Jordanów 440, dol. Podżagi 495, 510, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 470, dol. Kosicznego 735, Raba Wyżna 515, Las Bucznik 750.

355. *Sanicula europaea* L. Bardzo często na całym obszarze poniżej 900 m; wilgotne lasy bukowe, jodłowo-świerkowe i świerkowe oraz olszyny nad potokami.

57 not.: pg 3, rd 54. (Stuchl. 1962: 327 — 1). Przywarówka 810, Kudjowa Wyżna 755, Lizakówka 860, Zubrzyca Grn. 750, Groń 760, Madejowa 808, Podwilk 745, Pająków W. 815, Podsarnie 705, Harkabuz 800, Bukowiński W. 890, dol. Głazy 600, 630, Na Słowackiej Drozdze 730, Spytkowice 750, Na Torgoszowie 620, Wielki Las 630, dol. Podżagi 500, Skawa Grn. 500, Chabówka 500, dol. Kosicznego 725, Żeleznica 810, Las Bucznik 665.

356. *Carum carvi* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; świeże łąki kośne, pastwiska, brzegi zarośli, przydroża.

116 not.: pg 18, rd 98. (Wiśn. 1935: 302-303 — 1, T., F. 1959: 149 — 1, Stuchl. 1962: 328 — 1). Przywarówka 790, Lipnica Wlk. 610, 650, Lipnica Mł. 670, 750, Durczakowa 730, Wirtelowski Brzeg 660, Jabłonka 650, Orawka 640, dol. Pitowskiego Pot. 665, Podwilk 670, Pająków W. 934,5, Piekielnik 690, Podsarnie 730, Harkabuz 810, Bukowiński W. 820, Załuczne 720, Odrowąż 880, Wostojów 680, Spytkowice 545, 600, Bystra 440, Na Torgoszowie 600, Toporzysko 550, Jordanów 450, Wysoka Dln. 485, Skawa Dln. 455, Skawa Grn. 475, Chabówka 500, dol. Podżagi 495, Raba Wyżna 520, Bielanka 560, Sieniawa 645, Pieniążkowice 640, Las Solisko 740, Morawczyzna 640, Lasek 640, Dział 640, Długopole 615, Krauszów 610.

357. *Aegopodium podagraria* L. Pospolicie po ok. 800 m, wyżej rzadziej, lecz sięga w najwyższe położenia; olszyny, wilgotne lasy świerkowo-jodłowe nad potokami, zarośla, a także przypłocia i ogródki we wsiach.

115 not.: pg 34, rd 81. Przywarówka 790, Lipnica Wlk. 610, dol. Krywania 625, Durczakowa 730, Jabłonka 610, Orawka 680, dol. Bębeńskiego 700, Podwilk 710, Podszkle 750, Piekielnik 645, Podsarnie 760, Harkabuz 825, Bukowiński W. 935, Załuczne 685, Odrowąż 660, dol. Głazy 550, Na Słowackiej Drozdze 740, Spytkowice 535, 620, Bystra 425, G. Bania 640, Toporzysko 470, Jordanów 450, G. Ludwiki 634,5, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 480, Chabówka 495, Rokiciny 500, dol. Kosicznego 650, dol. pot. Żeleznicy 665, Bielanka 580, Las Bucznik 750, Pieniążkowice 640, Pyżówka 660, Morawczyzna 640, Lasek 620, Dział 650, Krauszów 605.

358. *Pimpinella major* (L.) Huds. [*P. magna* L.]. Bardzo często po 800 m, wyjątkowo nieco wyżej; olszyny nad potokami, zarośla, brzegi lasów, łąki z rzędu *Arrhenatheretalia*.

59 not.: pg 8, rd 51. (Zwol. 1955: 42 — 1, Stuchl. 1962: 328 — 1). Dol. Kiczory 760, Lipnica Wlk. 610, 655, Lipnica Mł.: Ferencowa 740, Durczakowa 730, Jabłonka 620, Orawka 660, Madejowa 765, Kuligowa G. 730, Podszkle 800, Piekielnik 690, Harkabuz 790, Odrowąż 640, Tempkowa 650, Sidzina Mł. 665, Niedźwiedzia G. 625, Spytkowice 510, 740, Na Torgoszowie 615, Toporzysko 520, Jordanów 450, Wysoka Grn. 555, Skawa Dln. 470, Skawa Grn. 480, Chabówka 505, Pieniążkowice 650, Długopole 610.

359. *Pimpinella saxifraga* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; suche łąki, murawki, pastwiska, brzegi lasów, przydroża itp.

110 not.: pg 14, rd 96. (Krzem. 1902: 26 — 1, Wiśn. 1935: 302-303 — 1). Wajdów Groń 905, Lipnica Wlk. 610, Lipnica Mł. 670, 740, Durczakowa 720, Wirtelowski Brzeg 640, Jabłonka 655, Orawka 650, Madejowa 805, Kuligowa G. 750, Pająków W. 934,5, Piekienik 690, Podsarnie 690, Harkabuz 790, Bukowiński W. 940, Załuczne 685, Odrowąż 670, Tempkowa 650, Wostojów 710, Spytkowice 750, Bystra 425, Toporzysko 515, Jordanów 445, Wysoka Grn. 500, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 500, dol. Kosicznego 610, Żeleźnica 905, Bielanka 660, Las Bucznik 650, Pieniążkowice 720, Pyzówka 710, Lasek 620, Dział 650, Krauszów 610.

(?) *Cicuta virosa* L. Podana z łąk turzycowych w dol. Krywania i w Piekieniku (Zag. melior. 1965: Tab. XVI). Przeze mnie nie odnaleziona, nie stwierdzona także na obszarach sąsiednich.

360. *Selinum carvifolia* L. Bardzo rzadko po ok. 600 m; brzegi zarośli, wilgotne łąki.

3 not.: pg 2, rd 1. Lipnica Wlk. 605, Jordanów 445, 450.

*361. *Aethusa cynapium* L. subsp. *cynapium*, var. *cynapium* (var. *domestica* Wallr.). Często na całym obszarze po ok. 650 m, wyżej wyjątkowo; ogródki i przychacia we wsiach.

26 not.: pg 9, rd 17. Lipnica Wlk. 615, 650, Jabłonka 615, Podszkle 795, Załuczne 680, Sidzina Grn. 565, 575, Spytkowice 495, 525, Toporzysko 455, 525, Jordanów 445, Skawa Grn. 470, Raba Wyżna 525, Pyzówka 660, Dział 650, Krauszów 610.

var. *agrestis* Wallr.: Skawa Grn.: na nasypie kolejowym 485.

362. *Heracleum sphondylium* L. Bardzo często na całym obszarze poniżej 800 m, wyżej bardzo rzadko; olszyny, zarośla, miedze, łąki z rzędu *Arrhenatheretalia*.

60 not.: pg 21, rd 39. (Stuchl. 1962: 328 — 1). Przywarówka 860, Lipnica Wlk. 605, Lipnica Mł. 670, 740, Zubrzyca Grn. 700, Hujasowa 680, Jabłonka 620, Orawka 630, dol. Bębeńskiego 690, Podwilk 690, Podszkle 770, Podsarnie 690, dol. Głazy 585, Spytkowice 495, 585, Bystra 425, Toporzysko 470, 540, Jordanów 450, Skawa Dln. 455, Skawa Grn. 500, Chabówka 495, dol. Kosicznego 690, Raba Wyżna 535, Bielanka 655, Las Solisko 670-700, Lasek 630, Krauszów 610.

363. *Peucedanum palustre* (L.) Moench. Bardzo rzadko; Odrowąż: w kępie zarośli na podmokłej łące 630. Podany również z Piekienika „(wśród krzaków na łące)” (Kot. 1889-90: 312 — 1).

(?) *Peucedanum verticillare* (L.) Koch. [*Tommasinia verticillaris* Bertoll.]. Gatunek nieznan z terenu Polski, zapewne błędnie podany z okolic Orawki (Szont. 1883: 1080 — 1, za Vitkay'em).

*364. *Pastinaca sativa* L. subsp. *sativa*. Bardzo rzadko po ok. 600 m; przychacia, przydroża, nasypy kolejowe.

3 not.: pg 1, rd 2. Jordanów 450, Krauszów 610, 615.

*****Anethum graveolens* L.** Hodowany w ogródkach, niekiedy także przejściowo zdziczały na siedliskach ruderalnych i ugorach.

3 not.: pg 2, rd 1. Lipnica Wlk. 640, Jordanów 445.

365. *Angelica sylvestris* L. Pospolicie na całym obszarze po ok. 750 m, wyżej bardzo rzadko; olszyny, wilgotne zarośla, brzegi potoków śródleśnych, mokre łąki. Wszystkie zebrane okazy należą do subsp. *sylvestris*.

87 not.: pg 24, rd 63. (Kot. 1889-90: 312 — 1, Zap. 1880: 210 — 1, Zwol. 1955: 41 — 1). Przywarówka 740, dol. Hranicznego Kriváňa 625, Lipnica Mł. 670, 750, Durczakowa 740, Zubrzyca Dln. 650, Jabłonka 610, Orawka 635, dol. Bębeńskiego 680, Podwilk 670, Podszkle 730, Podszarnie 680, Wielki Dział 900, Sidzina Grn. 600, Niedźwiedzia G. 625, Spytkowice 510, Toporzysko 440, 470, Jordanów 445, G. Ludwiki 634,5, Skawa Dln. 455, Skawa Grn. 470, Chabówka 495, Rokiciny 505, Raba Wyżna 535, Bielanka 580, Sieniawa 645, Pieniążkowice 630, Morawczyna 625, Lasek 620, Długopole 615, Krauszów 605.

subsp. *sylvestris*: Zubrzyca Grn. 700, Odrowąż 630, 650, Bystra 425, Jordanów 460, dol. Kosicznego 610, 635.

366. *Daucus carota* L. Bardzo często na całym obszarze po najwyższe położenia; suche kamieniste stoki, fragmenty muraw z klasy *Festuco-Brometea*, ugory, a także jako chwast w uprawach koniczyny.

50 not.: pg 13, rd 37. (Zap. 1880: 211 — 1). G. Kiczora 805, Lipnica Wlk. 770, Kamionek 830, Hujasowa 720, Jabłonka 620, Orawka 705, Podwilk 680, Pająków W. 930, Piekielnik 690, Bukowina 890, Załuczne 680, Tempkowa 625, Wostojów 730, Niedźwiedzia G. 620, Spytkowice 515, Bystra 425, Toporzysko 440, 520, Jordanów 450, Wysoka Grn. 500, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 500, Raba Wyżna 510, 555, wzniesienie na N od Stomówki 720, Bielanka 700, Sieniawa 660, Pieniążkowice 635, 715, Lasek 620, Dział 625, Krauszów 605.

367. *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm. Często po 700 m; olszyny i zarośla nadrzeczne, przypłocia i inne siedliska ruderalne we wsiach.

23 not.: pg 3, rd 20. Lipnica Wlk.: Roztoki 690, Winiarczykówka 610, Lipnica Mł. 670, 685, Jabłonka 605, 630, Orawka 635, 670, dol. Bębeńskiego 695, 700, Spytkowice 540, Jordanów 440, 450, Krauszów 605.

368. *Anthriscus nitida* (Whlb.) Garcke. Bardzo rzadko w pg; Jordanów: w pobliżu stacji kolejowej, w wilgotnym lesie mieszanym z dużym udziałem *Alnus incana* nad potokiem spod G. Ludwiki 460-470 oraz na siedlisku ruderalnym na stacji 450. Gatunek reglowy.

369. *Chaerophyllum hirsutum* L. subsp. *hirsutum* [Ch. *cicutaria* Vill. subsp. *cicutaria* (Vill.) Briq.]. Pospolicie na całym obszarze po 900 m; olszyny, wilgotne zarośla, brzegi potoków śródleśnych, podmokłe łąki i polany.

115 not.: pg 23, rd 92. (Zwol. 1955: 41 — 1, Stuchl. 1962: 329 — 1, Pawłow 1963: 242 — 3). Lipnica Wlk.: Roztoki 695, dol. Hraničného Kriváňa 630, Lipnica Mł. 670, Zubrzyca Grn. 700, Zubrzyca Dln. 640, Orawka 680, dol. Bębeńskiego 680, Podwilk 660, 810, pod Pająkowym W. (Pawłow), Piekielnik 665, Podsarnie 720, Wielki Dział 875, Bukowiński W. 905, Załączne 720, Odrowąż 675, Sidzina Grn. 645, Wostojów 680, Na Słowackiej Drodze 740, Spytkowice 500, 695, Bystra 425, 515, Toporzysko 460, 570, Jordanów 450, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 485, Chabówka 495, Rokiciny 505, dol. Kosiecznego 730, Raba Wyżna 520, Zeleźnica 820, Bielanka 560, Las Bucznik 665, Pieniążkowice 630, Las Solisko 670-700, Lasek 630.

370. *Chaerophyllum aromaticum* L. Pospolicie na całym obszarze po ok. 800 m, wyżej rzadko; olszyny, zarośla i lasy świerkowe nad potokami, przychacia i przydroża.

73 not.: pg 24, rd 49. (Stuchl. 1962: 329 — 1). G. Kiczora 760, Lipnica Wlk. 615, 650, Lipnica Mł. 670, Zubrzyca Grn. 700, Jabłonka 615, Orawka 635, dol. Bębeńskiego 680, Podwilk: Psiarnia 665, Podszkle 770, Podsarnie 690, Bukowiński W. 920, Tempkowa 705, dol. Głazy 620, Na Słowackiej Drodze 740, Spytkowice 525, 710, Bystra 425, Toporzysko 440, 555, Jordanów 450, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 470, Rokiciny 505, dol. Kosiecznego 610, Raba Wyżna 520, Krauszów 610.

371. *Torilis japonica* (Houtt.) DC. [*T. anthriscus* (L.) Gm. non Gaertn.]. Niezbyt często w najniższych położeniach po 650 m; olszyny, zarośla, siedliska ruderalne (przydroża, przypłocia i in.).

17 not.: pg 6, rd 11. Lipnica Wlk. 610-615, 650, Tempkowa 620, Sidzina Grn. 580, Niedźwiedzia G. 650, Bystra 425, 465, Toporzysko 470, 555, Jordanów 445, Raba Wyżna 510, Krauszów 605.

Primulaceae

372. *Primula elatior* (L.) Hill. Pospolicie na całym obszarze po 880 m; olszyny, zarośla, brzegi potoków śródleśnych, wilgotne łąki i polany. Wszystkie zebrane okazy należą do var. *communis* Rchb.

152 not.: pg 28, rd 124. (Stuchl. 1962: 329-330 — 1). Wajdów Groń 880, Lipnica Wlk. 650, Lizakówka 860, Lipnica Mł. 670, 740, Durczakowa 740, Zubrzyca Dln. 720, Jabłonka 630, Orawka 630, 680, Polany 725, Madejowa 710, Podwilk 660, 790, Podszkle 730, Podsarnie: wzniesienie z p. 913,3 m — 880, Wielki Dział 875, Odrowąż 805, Tempkowa 610, Wostojów 700, Spytkowice 510, 750, Bystra 425, Toporzysko 470, 560, Jordanów 450, G. Ludwiki 634,5, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 475, Chabówka 500, Rokiciny 510, dol. Kosiecznego 650, Raba Wyżna 540, Bielanka 560, Las Bucznik 750, Morawczyzna 635, Lasek 630.

var. *communis* Rchb. Lipnica Wlk. 600-610, 660, Jabłonka 610, 625, Raba Wyżna 525, Bielanka 600.

(?) *Primula officinalis* (L.) Hill. Podana, prawdopodobnie błędnie, z łąk w Rabie Wyżnej (Wiśn. 1935: 302-303 — 1) i z zarośli śródleśnych „Police ur. Kurtasy” 760 (Chodz. 1954: 342 — 1). Daty te odnoszą się zapewne do pospolitej na całym obszarze *P. elatior*, nie notowanej przez wspomnianych autorów.

373. *Soldanella carpatica* Vierh. Bardzo rzadko; tylko u S podnóży Babiej Góry w wilgotnych lasach świerkowych w dolinach potoków. Gatunek ogólnogórski.

5 not.: rd 5. G. Cyrak 855, dol. pot. Kiczory 820, 840, Kudjowa Wyżna 740, Zubrzyca Grn.: powyżej przeł. Zakamione 830; (ryc. 53).

*374. *Centunculus minimus* L. Bardzo rzadko po 720 m; w płatach roślinności ze związku *Nanocyperion flavescentis* na wilgotnych polach i ścierniskach.

3 not.: pg 2, rd 1. Lipnica Wlk. 720, Skawa Grn. 505, Raba Wyżna 545.

*375. *Anagallis arvensis* L. for. *arvensis* (for. *phoenicea* Bmg.). Bardzo często na całym obszarze poniżej 900 m; pola, ugory, rzadziej siedliska ruderalne.

56 not.: pg 17, rd 39. (Zap. 1880: 207 — 1, Stuchl. 1962: 330 — 1). Wajdów Groń 875, Lipnica Wlk. 620, 660, Szarki 884 (Zap.), Lipnica Mł. 670, Kamione 820, Wirtełowski Brzeg 640, Jabłonka 620, Orawka 680, Podwilk 680, Kuligowa G. 755, Pajaków W. 895, Piekielnik 720, Załuczne 685, Odrowąż 670, Tempkowa 707, Wostojów 680, Niedźwiedzia G. 600, Spytkowice 535, Bystra 425, Toporzysko 465, Jordanów 450, Wysoka Grn. 500, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 505, Raba Wyżna 515, 560, Stromówka 730, Pieniążkowice 705, Lasek 640, Dział 650, Krauszów 605.

376. *Lysimachia nummularia* L. Pospolicie w niższych położeniach po 750 m; olszyny i wikliny nadrzeczne, podmokłe łąki, brzegi starorzeczy i rowów.

81 not.: pg 26, rd 55. (Szont. 1863: 1077 — 1). Dol. Krywania 630, nad Zbiornikiem Orawskim 605, Lipnica Mł. 670, Zubrzyca Grn. 740, Zubrzyca Dln. 640, 680, Jabłonka 620, Orawka 650, dol. Bębeńskiego 690, Podwilk 660, Podszkle 735, Pod-sarnie 720, Sidzina Grn. 575, dol. Głazy 580, g. Beskidy 755, Spytkowice 490, 595, Bystra 425, 440, Toporzysko 440, Jordanów 455, dol. Podżagi 505, 575, Skawa Dln. 455, Skawa Grn. 495, Chabówka 500, Rokiciny 505, Raba Wyżna 515, Bielanka 560, Pieniążkowice 640, Lasek 640, Długopole 615, Krauszów 610.

for. *rotundifolia* (Opiz.) Dom.: Zubrzyca Grn. 700, Sieniawa 600.

for. *ovalifolia* (Opiz.) Dom.: Podwilk 680.

for. *cordifolia* (Opiz.) Dom.: Sidzina Mł. 650.

377. *Lysimachia nemorum* L. Pospolicie w rd na całym obszarze, w pg bardzo rzadko; olszyny oraz młaki i brzegi potoków w lasach jodłowych i świerkowych. Gatunek reglowy.

76 not.: pg 3, rd 73. G. Cyrak 875, dol. Krywania 665, Lizakówka 860, Lipnica Mł. 670, 740, Kamione 840, Hujasowa 700, Orawka 680, dol. Bębeńskiego 740, Podwilk 660, 810, Pajaków W. 825, Pod-sarnie 730, Wielki Dział 936, Bukowiński W. 905, Załuczne 700, Tempkowa 590, dol. Mł. Głazy 630, Spytkowice 710, Bystra 500, las Koziniec 575, Jordanów 460, Raba Wyżna 540, Żeleźnica 790, Bielanka 590, Las Bucznik 760, Pieniążkowice 670, Pyzówka 710.

378. *Lysimachia vulgaris* L. Pospolicie na całym obszarze po ok.

700 m, wyżej coraz rzadziej po najwyższe położenia; wilgotne zarośla i olszyny, młaki, brzegi zbiorników wodnych a także pola i ugory.

88 not.: pg 21, rd 67. (Stuchl. 1962: 330 — 1). Otrębowskie Brzegi 605, Lipnica Wlk. 610, Lipnica Mł. 625, 705, Zubrzyca Grn. 760, Zubrzyca Dln. 720, Jabłonka 610, Orawka 635, dol. Bębeńskiego 690, Podwilk 730, Podszkle 770, Piekienik 675, Harakabuz 810, Bukowiński W. 920, Odrowąż 670, Wostojów 670, Niedźwiedzia G. 650, Spytkowice 530, Bystra 425, Na Torgoszowie 605, Toporzysko 465, Jordanów 445, Skawa Dln. 480, Skawa Grn. 495, Raba Wyżna 510, Strumówka 740, Bielanka 645, Sieniawa 680, Pieniążkowice 660, Lasek 620, Dział 630, Krauszów 605.

379. *Lysimachia thyrsiflora* L. Bardzo rzadko w najniższej części rd, tylko na pograniczu z Kotliną Orawsko-Nowotarską; zarośnięte starorzecza, brzegi potoków i rowów, zazwyczaj na skraju olszyn lub zarośli.

6 not.: rd 6. Pieniążkowice 630, Lasek 620, Dział 625, Długopole 615, Krauszów 605; (ryc. 39).

380. *Trientalis europaea* L. Bardzo rzadko; Lipnica Mł.: na N od p. 763,2 m, torfowisko wysokie 755; (ryc. 53).

Pyrolaceae

381. *Pyrola minor* L. Bardzo często na całym obszarze po najwyższe położenia; wilgotne lasy świerkowe i jodłowe (najczęściej w dolinach potoków), laski brzoźowe i in.

52 not.: pg 3, rd 49. (Stuchl. 1962: 331 — 1). Dol. pot. Kiczory 760, Lipnica Wlk. 710, Lipnica Mł. 750, 760, Zubrzyca Grn. 730, Groń 740, Jabłonka 620, dol. Bębeńskiego 695, Pająków W. 910, Podsarnie 725, Wielki Dział 905, Bukowiński W. 830, Załuczne 710, Wostojów 710, Spytkowice 550, 615, Bystra 480, Toporzysko 605, Jordanów 455, G. Ludwiki 634,5, dol. Kosiczego 760, Zeleźnica 730, Bielanka 675, Las Bucznik 650, Pieniążkowice 670.

382. *Pyrola media* Sw. Bardzo rzadko; Podwilk: Madejowa SE, widny las sosnowo-świerkowy 730 (por. Guzikowa 1971).

383. *Pyrola rotundifolia* L. subsp. *rotundifolia* [subsp. *eurotundifolia* Dostál]. Bardzo rzadko w niższej części rd po 740 m; laski brzoźowe.

3 not.: rd 3. Zubrzyca Grn. 740, Podwilk 700, Sidzina Grn. 610.

384. *Pyrola chlorantha* Sw. Bardzo rzadko w najniższej części rd po 650 m; suche, ubogie świerczyny, niekiedy z domieszką sosny.

2 not.: rd 2. G. Bednarzowa E 600, dol. Mł. Głazy 650.

385. *Ramischia secunda* (L.) Garcke [*Pyrola secunda* L.]. Bardzo często na całym obszarze poniżej 900 m; lasy świerkowe i jodłowo-świerkowe.

66 not.: pg 2, rd 64. Wajdów Groń 850, dol. Krywania 635, Lizakówka 860, Zubrzyca Grn. 850, Hujasowa 730, Jabłonka 620, 705, Madejowa 805, dol. Bębeń-

skiego 695, Kuligowa G. 770, Pająków W. 750, Podszkle 885, Podsarnie 760, Grapa Zagórzańska 795, Wostojów 710, Tempkowa 635, Na Słowackiej Drodze 705, Spytkowice 630, 710, dol. Pożóźki 605, Jordanów 455, G. Ludwiki 630, Wysoka Dln. 490, Raba Wyżna: Trzy Kamienie 770, Sieniawa 670, dol. Chorowego 770, Las Solisko 670-700.

386. *Moneses uniflora* (L.) A. Gray [*Pyrola uniflora* L.]. Często w rd po najwyższe wzniesienia; lasy świerkowe i jodłowo-świerkowe.

40 not.: rd 40. (Stuchl. 1962: 331 — 1). Wajdów Groń 880, g. Kiczora 775, Lipnica Wlk. 790, Lipnica Mł. 750, 780, Lizakówka 860, Kamionek 750, Hujasowa 730, Madejowa 710, Polany 730, dol. pot. spod Danielek 850, Pająków W. 885, Podsarnie 730, Wielki Dział 935, Bukowiński W. 855, Wostojów 735, Na Słowackiej Drodze 705, Toporzysko 620, dol. Pożóźki 575, pasmo Janiówki 650.

387. *Monotropa hypopitys* L. subsp. *hypopitys* [*M. hypopitys* L. var. *hirsuta* Roth.]. W pg bardzo rzadko, w rd często po najwyższe położenia; lasy świerkowe i jodłowo-świerkowe.

34 not.: pg 1, rd 33. (Zap. 1880: 208 — 1). Wajdów Groń 850, dol. pot. Kiczory 820, na E od Szarek 855 (Zap.), Kamionek, Podwilk: k. Polan 730, Pająków W. 885, Wielki Dział 910, Harkabuz 850, Bukowiński W. 900, Sidzina Grn. 530, Na Słowackiej Drodze 820, Spytkowice 660, wzniesienie z p. 794 m — 745, G. Bednarzowa 590-630, dol. Kosicznego 670, Żeleźnica 840, Bielanka 655, Las Bucznik 740, Pyzówka: pasmo Janiówki 770.

Ericaceae

388. *Vaccinium myrtillus* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; lasy świerkowe i jodłowo-świerkowe, brzegi lasów i polany (tworzy niekiedy zwarte borówczysko), suche łąki z rzędu *Nardetalia*.

160 not.: pg 8, rd 152. (Kot. 1889-90: 364 — 1, Nyar. 1911: 7 — 1, Zwol. 1955: 42 — 1, Stuchl. 1962: 331 — 1). Wajdów Groń 930, dol. Krywania 630, dol. Syhlca 800, Lipnica Mł. 750, Kamionek 890, Zubrzyca Dln. 650, Jabłonka 610, Orawka 790, Madejowa 808, Drobniovy W. 795, Pająków W. 930, Piekielnik 665, Podsarnie 740, Wielki Dział 936, Bukowiński W. 940, Załuczne 695, Odrowąż 660, Wostojów 730, Na Słowackiej Drodze 705, G. Bednarzowa 635, Na Torgoszowie 630, Jordanów 450, dol. Podżagi 490, 595, Skawa Dln. 455, las Łęczyn 495, Chabówka 505, Rokiciny 540, dol. Kosicznego 730, Żeleźnica 905, Bielanka 635, Las Bucznik 770, Pieniążkowice 640, Las Solisko 670-700, Lasek 620, Dział 650.

389. *Vaccinium uliginosum* L. Bardzo rzadko; Zubrzyca Grn.: luźny, zatorfiony las świerkowy przy torfowisku 760. Podany stąd także przez Stuchl. (1962: 332 — 1).

390. *Vaccinium vitis-idaea* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; widne świerczyny, brzegi lasów i polany, rzadziej suche łąki z rzędu *Nardetalia*.

92 not.: pg 4, rd 88. (Kot. 1889-90: 366 — 1, Nyar. 1911: 7 — 2, Stuchl. 1962: 332 — 1). Wajdów Groń 930, nad Zbiornikiem Orawskim 605, Lizakówka 860, Lip-

nica Mł. 740, Kamionek 890, Hujasowa 720, Jabłonka 620, Madejowa 808, Kuligowa G. 730, Podszkle 790, Piekelnik 700, Łysa G. 780, Wielki Dział 936, Bukowiński W. 940, Odrowąż 660, Tempkowa 650, Na Słowackiej Drodze 745, G. Bednarzowa 600, Jordanów 450, dol. Podżagi 495, Skawa Dln. 455, las Łęczyn 495, Żeleźnica 905, Bielanka 735, Las Bucznik 770, Pieniążkowice 710, Las Solisko 670-700, Lasek 620, Dział 650.

391. *Oxycoccus quadripetalus* Gilib. [*Vaccinium oxycoccus* L., *O. palustris* Pers.]. Rzadko w rd, tylko na obszarze Działów Orawskich; w płatach roślinności wysokotorfowiskowej.

8 not.: rd 8. (Zap. 1880: 207 — 2, Nyar. 1911: 7 — 2). Lipnica Wlk. 605, 615, Lipnica Mł. 755, 810, Zubrzyca Grn. 740, 820 (Zap.), Bukowina 860; (ryc. 35).

392. *Ledum palustre* L. Bardzo rzadko w rd, tylko na obszarze Działów Orawskich; w płatach roślinności wysokotorfowiskowej, wyjątkowo i nielicznie również na innych siedliskach (np. na borówczysku lub na skraju lasu świerkowego).

7 not.: rd 7. (Nyar. 1911: 6 — 1, Stuchl. 1962: 332 — 1). Nad Krywaniem 655, Ostrembovka (Nyar.) 605, Lipnica Mł.: na N od p. 763,2 m — 755, m. Syhlcem a Zakamionkiem 810, Zubrzyca Grn. 760 (Stuchl.), w okolicy Podszkla (lg. Kobendza 1933, WA), Bukowiński W. 940; (ryc. 34).

393. *Andromeda polifolia* L. Bardzo rzadko; Lipnica Mł.: k. grupy domów na SE od p. 763,2 m, torfowisko wysokie 755; (ryc. 34).

394. *Calluna vulgaris* (L.) Hull. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe położenia; suche brzegi lasów, polany, łąki z rzędu *Nardetalia*, skarpy przydrożne itp.

89 not.: pg 10, rd 79. (Kot. 1889-90: 363 — 1, Nyar. 1911: 7 — 1, Wiśn. 1935: 302-303 — 1, Stuchl. 1962: 332 — 1). Przywarówka 800, nad Zbiornikiem Orawskim 605, Lipnica Mł. 740, Durczakowa 780, Zubrzyca Dln. 640, Jabłonka 620, dol. Bębeńskiego 705, Drobniovy W. 790, Pająków W. 930, Piekelnik 680, Podsarnie 740, Wielki Dział 925, Bukowiński W. 940, Grapa Zagórzańska 805, Tempkowa 650, Spytkowice 750, Heczkowa G. 500, Na Torgoszowie 650, Toporzysko: Zawadówka 445, Jordanów 460, Wysoka Grn. 500, Skawa Dln. 455, Skawa Grn. 500, Rokiciny 550, Raba Wyżna (Wiśn.), Żeleźnica 670, Bielanka 680, Pieniążkowice 630, Las Solisko 670-700, Morawczyna 660, Lasek 620, Dział 650.

Convolvulaceae

395. *Convolvulus arvensis* L. Często w pg i niższej części rd po ok. 700 m; siedliska naturalne (suche, kamieniste zbocza, utrwalone kamieńce nadrzeczne) i synantropijne (pola, nasypy kolejowe i drogowe).

39 not.: pg 14, rd 25. (Zap. 1880: 201 — 1). M. G. Cyrak a Ogórkowską Grapą 775, Lipnica Wlk.: k. cmentarza 660, dol. Syhlca 680, Zubrzyca Grn. 690, Hujasowa 690, Orawka 650, 680, Madejowa 705, Podwilk: k. cmentarza żydowskiego 690, Wostojów 670, Sidzina Grn. 565, Niedźwiedzia G. 660, Spytkowice E 535, Bystra 430, Toporzysko 440, 570, Jordanów 455, Wysoka Grn. 500, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 500, Chabówka 490, Bielanka 645, Pieniążkowice 710, Lasek 640, Krauszów 605.

396. *Calystegia sepium* (L.) R. Br. Rzadko w pg, wyjątkowo w najniższej części rd; rozpowszechniona tylko w dol. Skawy, w olszynach i wiklinach.

14 not.: pg 13, rd 1. Dol. Mł. Głazy 580, Bystra 430, Jordanów 440-455, Skawa Dln. 460, 475, Skawa Grn. 470-480; (ryc. 21).

Cuscutaceae

397. *Cuscuta epithymum* (L.) Nath. Występuje na badanym terenie w dwu podgatunkach:

subsp. *epithymum* [subsp. *eu-epithymus* Beger]. Niezbyt często na całym obszarze poniżej 800 m; łąki, miedze, suche murawy i ugory.

13 not.: pg 3, rd 10. Lipnica Wlk.: na SW od kościoła 785, Zubrzyca Grn: wzniesienie na E od kościoła 730, Jabłonka 620, Madejowa 715, g. Beskidy 765, Wostojów 725, Tempkowa 705, Niedźwiedzia G. 620, Toporzysko: Zawadówka 450, Wysoka Grn. 500, Skawa Grn. 510, Lasek 610.

*subsp. *trifolii* (Bab.) Beger ap. Hegi. Bardzo rzadko w pg; w uprawach koniczyny i na ugorach.

4 not.: pg 4. Bystra 430, Toporzysko 450, Jordanów 455, Skawa Grn. 470; (ryc. 16).

Boraginaceae

*398. *Cerinthe minor* L. Bardzo rzadko; Spytkowice: Niedźwiedzia G. — S, ubogie pola owsa na kamienistym stoku 655 (masowo); (ryc. 27).

***Borago officinalis* L. Bardzo rzadko; Podszkle: hodowany w ogrodzie 785 i jako chwast w uprawie okopowych w pobliżu zabudowań 805.

*399. *Anchusa officinalis* L. Bardzo rzadko; Jordanów: zbocze wykopu kolejowego poniżej stacji 445.

*400. *Lycopsis arvensis* L. Bardzo rzadko poniżej 700 m; pola i ugory.

5 not.: pg 1, rd 4. Lipnica Wlk. 620, Jabłonka 610, Orawka 675, Bystra 435, Krauszków 610.

401. *Symphytum officinale* L. s.str. Bardzo często na całym obszarze po 750 m; olszyny i zarośla nad potokami, rowy, miedze, przydroża, pola i ugory. Wyżej tylko hodowany lub zdziczały w ogródkach przydomowych (np. Podszkle 795).

57 not.: pg 24, rd 33. (Stuchl. 1962: 333 — 1). Lipnica Wlk. 610, 640, Zubrzyca Grn. 730, Zubrzyca Dln. 680, Jabłonka 615, Orawka 650, Madejowa 705, Podwilk 685, Piekelnik 690, Załuczne 680, Odrowąż 630, 750, dol. Głazy 565, Spytkowice 510, 590, Bystra 430, Na Torgoszowie 630, Toporzysko: Zawadówka 440, Jordanów 450, dol. Podżagi 490, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 510, Chabówka 500, Raba Wyżna 525, Sieniawa 635, Morawczyzna 640, Lasek 620, Krauszków 605.

var. *bohemicum* (F. W. Schmidt) Pers [var. *ochroleucum* DC., var. *album* Milde]; Sidzina Grn. 475, Bystra 430.

402. *Symphytum tuberosum* L. subsp. *nodosum* (Schur) S60. Pospolicie na całym obszarze po ok. 850 m; olszyny i zarośla liściaste oraz wilgotne lasy jodłowo-świerkowe i świerkowe nad potokami.

120 not.: pg 22, rd 98. (Stuchl. 1962: 333 — 1). Przywarówka 860, dol. Hrańnicznego Krivánia 630, dol. Syhlca 710, Kamionek 800, Groń 760, Orawka 640, dol. Bębeńskiego 700, dol. Czarnej Orawy 660, Pająków W. 815, Podsarnie 705, Wielki Dział 830, Bukowiński W. 835, Załuczne 670, Sidzina Mł. 645, Na Słowackiej Drodze 735, Spytkowice: E 495, Bystra 440, G. Bania 640, dol. pot. Toporzysko 490, Jordanów 440, dol. Podżagi 490-580, Skawa Dln. 455, Skawa Grn. 475, Chabówka 495, Rokiciny 500-510, dol. Kosicznego 530, 760, Żeleźnica 830, Bielanka 560, Las Bucznik 750.

for. *latifolium* (Beck). Pawł.: Podsarnie 720, Bielanka 785, Pieniążkowice 665.

403. *Symphytum cordatum* W.K. Bardzo często w środkowej i wschodniej części terenu po ok. 850 m; resztki buczyn, olszyny i zarośla liściaste oraz wilgotne lasy jodłowo-świerkowe i świerkowe nad potokami. Gatunek reglowy.

68 not.: pg 9, rd 59. Orawka 635, Podwilk 660, dol. m. Wielkim Działem a Bukowińskim W. 805-845, Podsarnie 720, Harkabuz 760, 835, Bukowiński W. 875, Sidzina Grn.: lewy brzeg pot. Sidzina 595, Spytkowice 555, 720, Bystra 440, Chabówka 495, Rokiciny 500-510, dol. Kosicznego 530-750, Raba Wyżna: dol. Raby 530-555, Żeleźnica 760-830, wzniesienie na SW od Stromówki 810, Bielanka 560-600, 650, Las Bucznik 675, Sieniawa 605; (ryc. 54).

402 × 403. *Symphytum cordatum* × *tuberosum* subsp. *nodosum* [× *S. ullepitschii* Wettst.]. Bardzo rzadko w rd poniżej 900 m; wilgotne lasy świerkowe i jodłowo-świerkowe w dolinach potoków.

5 not.: rd 5. Podszkle 830, m. Wielkim Działem a Bukowińskim W. 815, Bukowina 875, Spytkowice 630, 725.

404. *Pulmonaria officinalis* L. subsp. *officinalis* [subsp. *obscura* (Dum.) Murb., *P. obscura* Dum.]. Bardzo często na całym obszarze po ok. 850 m; resztki buczyn, olszyny i zarośla, wilgotne lasy świerkowe i jodłowo-świerkowe.

42 not.: pg 8, rd 34. (Stuchl. 1962: 333 — 1). G. Cyrak 855, nad pot. Lipnicą 650, na W od Piaskowej Polany 670, dol. Syhlca 750, Kamionek 780, Orawka 640, Las Wolnik 735, Podwilk 710, Pająków W. 800, Podszkle 755, dol. Głazy 600, Na Słowackiej Drodze 730, Spytkowice: nad Skawą 490-525, Wielki Las 560, Toporzysko 520, Jordanów 455, dol. Podżagi 530-570, Skawa Dln. 455, dol. Kosicznego 635, Żeleźnica 790, Pieniążkowice 660.

405. *Echium vulgare* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; suche stoki, skarpy i utrwalone kamieńce nadrzeczne (fragmenty zbiorowisk murawowych z klasy *Festuco-Brometea*), a także pola, ugory, przydroża itp.

63 not.: pg 4, rd 59. (Stuchl. 1962: 334 — 2). G. Kiczora 820, Lipnica Wlk. 610,

655, dol. Syhlca 670, Durczakowa 680, 720, Wirtelowski Brzeg 640, Jabłonka 620, Orawka 635, Kuligowa G. 750, Danielki 875, Pająków W. 830, Wielki Dział 915, Bukowina 890, Załuczne 685, Odrowąż 670, 855, Wostojów 710, Tempkowa 705, Niedźwiedzia G. 620, Spytkowice 660, Bystra 425, Na Torgoszowie 655, Jordanów 455, dol. Kosicznego 600, Raba Wyżna 525, Żeleźnica 900, Bielanka 610, Pieniążkowice 655, 714, Dział 645, Długopole 615, Krauszów 610.

var. *wierzbickii* Haberle [var. *parviflora* Gaud.]: Madejowa 760.

*406. *Lithospermum arvense* L. Bardzo rzadko; Toporzysko: śmietnik 465 — maks.

Rodzaj *Myosotis* L. Oznaczenia wszystkich okazów zielnikowych zrewidowała Dr M. Sychowa (IB PAN, Kraków).

407. *Myosotis palustris* (L.) Nath. Pospolicie na całym obszarze po ok. 850 m; wilgotne łąki, brzegi potoków i rowów, olszyny, wilgotne zarośla itp.

114 not.: pg 18, rd 96. (Nyar. 1911: 8 — 1, Ral. 1931: 34 — 1, T., F. 1959: 149 — 2, Mowszowicz, Siciński 1969: 37 — 1). Przywarówka 835, Lipnica Wlk. 610, Lipnica Mł. 750, nad pot. Syhleć 670, Wirtelowski Brzeg 640, Jabłonka 655, Orawka 645, dol. Bębeńskiego 670, Podwilk 680, Piekelnik 690, Harkabuz 825, Bukowiński W. 905, Załuczne 655, Odrowąż 675, dol. Głazy 620, Sidzina Grn. 615, Spytkowice 695, Bystra 425, Toporzysko 440, 510, Jordanów 450, dol. Podżagi 495, 540, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 505, Chabówka 495, Raba Wyżna 535, Żeleźnica 830, Sienawa 600, Pieniążkowice 640, Las Solisko 670-700, Morawczyna 630, Lasek 615, Dział 640, Krauszów 605.

subsp. *nemorosa* (Bess.) C.C. Berg et Kaastra: Kamionek SE 790, Podszkle 740, 800, Podsarnie: Łysa G. — S 730, Piekelnik: na N od p. 679 m — 675.

Uwaga: Cechy pośrednie między subsp. *nemorosa* i subsp. *laxiflora* (Rchb.) M. Sychowa wykazują okazy zebrane w Podsarniu w olszynie nad pot. Orawką 700.

408. *Myosotis caespitosa* Schulz. Bardzo rzadko; Lipnica Wlk.: m. g. Kiczorą a Lizakówką, rów melioracyjny na wilgotnej łące 750 (obficie).

409. *Myosotis sylvatica* (Ehrh.) Hoffm. for. *lactea* Boennigh. Bardzo rzadko; Podwilk: na E od przełęczy Beskid, wilgotne zarośla z *Alnus incana* 715.

410. *Myosotis variabilis* Angelis subsp. *kernerii* (D. T. et S.) O. Schwarz. Bardzo rzadko; Spytkowice: źródłowa część potoku spod Łysej Góry, wilgotny las jodłowo-świerkowy 760.

*411. *Myosotis arvensis* (L.) Hill. Bardzo często na całym obszarze po ok. 800 m, wyżej rzadziej; pola, ugory.

49 not.: pg 15, rd 34. (Stuchl. 1962: 334 — 1). G. Kiczora 810, dol. Hraničnego Kriváňa 630, dol. Syhlca 670, Kamionek 780, Hujasowa 710, Jabłonka 615,

Orawka 680, Podwilk 710, Kuligowa G. 755, Pająków W. 930, Bukowiński W. 920, Odrowąż 680, Wostojów 710, Tempkova 665, Spytkowice 535, 625, Bystra 430, Toporzysko 440, Jordanów 455, Wysoka Grn. 500, Skawa Dln. 475, Skawa Grn. 500, Raba Wyżna 520, wzniesienie na N od Stomówki 720, Bielanka 700, Pieniążkowice 740, Lasek 640, Dział 650.

Solanaceae

412. *Atropa belladonna* L. Bardzo rzadko w rd; zręby leśne.

5 not.: rd 5. Lipnica Wlk.: Ogórkowska Grapa 678, Wielki Dział 905, m. Podszklem a Załucznem — k. p. 860 m, dol. Podżagi 595, Żeleznica 730-815.

413. *Solanum dulcamara* L. Niezbyt często po 700 m; wilgotne olszyny i zarośla na brzegach potoków i zbiorników wodnych. Szczególnie obficie w zarośniętych starorzeczach Skawy.

18 not.: pg 5, rd 13. Dol. Bębeńskiego 680-700, dol. Podżagi 580, Skawa Grn. 470, 480, 500, Raba Wyżna 535, Pieniążkowice 630, Lasek 615, 620; (ryc. 15).

*414. *Solanum nigrum* L. Bardzo rzadko; Jordanów: śmietnik k. stacji kolejowej 450 (1 okaz).

***Solanum tuberosum* L. Powszechnie uprawiany na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; poza tym sporadycznie trafia się na polach zbóż, ugorach i siedliskach ruderalnych.

15 not.: pg 5, rd 10; np.: Bystra 435, Pająków W. 933.

***Solanum lycopersicum* L. Rzadko uprawiany w najniższych położeniach, niekiedy przejściowo zdziczały na śmietnikach.

2 not.: pg 1, rd 1; Jabłonka 615, Jordanów 450.

***Physalis alkekengi* L. Bardzo rzadko hodowany w niższych położeniach jako roślina ozdobna, niekiedy przejściowo zdziczały na przypłociach.

2 not.: pg 1, rd 1; Sidzina Mł. 665, Bystra 435.

Scrophulariaceae

415. *Verbascum thapsus* L. Rzadko w najniższych położeniach; kamieńce nadrzeczne, przydroża, nasypy kolejowe itp.

6 not.: pg 3, rd 3. Odrowąż 675, Sidzina Grn. 560, Bystra 425-435, 460, Jordanów 450, Dział 650.

416. *Verbascum phlomoides* L. Bardzo rzadko; Podszkle na Pajakowym Wierchu (lg. R. Kobendza 1925 r., WA).

417. *Verbascum nigrum* L. Rzadko w rd po najwyższe wzniesienia; utrwalone kamieńce, suche miedze i skarpy, rzadziej przychacia.

10 not.: rd 10. Bukowina 880, Bukowiński W. 915, Odrowąż 865, Lasek 630-635, m. Laskiem a Krauszowem 610, Krauszów 605-615.

var. *alopecurus* (Thuill. pro sp.) Wirtg. (for. *tomentosum* G. Mey.): Lasek 615.

*****Linaria repens* (L.) Mill. [*L. striata* (Lam.) DC.].** Bardzo rzadko; Harkabuz: przy niebieskim szlaku turystycznym prowadzącym na Żeleźnicę, w lasku sosnowym ok. 840 (lg. J. Nowak, det. W. Wojewoda).

418. *Linaria vulgaris* Mill. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; suche kamieniste stoki, brzegi lasów, miedze, przydroża, nasypy kolejowe i ugory, niekiedy także jako chwast w uprawach zbóż.

91 not.: pg 9, rd 82. Wajdów Groń 805, Lipnica Wlk. 615, dol. Syhlca 670-680, Zubrzyca Grn. 780, Jabłonka 620, Orawka 660, dol. Czerwonego Pot. 715, na SW od Danielek 850, Pająków W. 930, Piekelnik 690, Podsarnie 685, Wielki Dział 845-910, Bukowiński W. 940, Załuczne 685, Odrowąż 650, Sidzina Mł. 690, Tempkowa 707, Niedźwiedzia G. 625, Bystra 425, Jordanów 450, Wysoka Grn. 500, Skawa Grn. 500, Raba Wyżna 545, wzniesienie na N od Stromówki 660, Bielanka 660, Pieniążkowie 700, Pyzówka 660, Dział 650, Krauszów 600.

419. *Chaenorrhinum minus* (L.) Lange var. *viscidum* (Mch.) Hay. [*Linaria minor* (L.) Desf.]. Niezbyt często po ok. 650 m, wyżej wyjątkowo; kamieńce nadrzeczne, stoki nasypów kolejowych i przydroża.

15 not.: pg 6, rd 9. Jabłonka 610, 620, Podwilk: k. p. 711,0 m — 710, Bystra 425-430, Toporzysko: Zawadówka 435, Jordanów 450-455, Skawa Grn. 475, 500, Raba Wyżna 510, 560, Lasek 615, 640, Krauszów 600-605.

420. *Scrophularia nodosa* L. Bardzo często na całym obszarze po ok. 850 m; olszyny, resztki buczyn, zarośla, wilgotne lasy jodłowe i świerkowe nad potokami, oraz siedliska ruderalne.

Uwaga: Wszystkie zebrane okazy należą do for. *glandulosa* Schustler.

53 not.: pg 21, rd 32. Wajdów Groń 850, Lipnica Mł. 670, Jabłonka 620, Orawka 635, Madejowa 808, doł. Bębeńskiego 680, 705, Harkabuz 800, Załuczne 675 i przy p. 860, dol. Głazy 630, Tempkowa 650, Spytkowice 495, 690, 750, Bystra 460, Toporzysko 470, 525, Skawa Grn. 470, 505, Chabówka 500, Raba Wyżna 510, 535, Pyzówka 660, Lasek 640, Dział 625, Krauszów 605.

for. *glandulosa* Schustler: Podwilk 660, Podsarnie 680, Sidzina Mł. 650, Bystra 435, Jordanów 455, Skawa Dln. 465, Las Bucznik 755, Pieniążkowie 640.

421. *Scrophularia scopolii* Hoppe. Bardzo często na całym obszarze po ok. 800 m, wyżej bardzo rzadko; olszyny, zarośla, brzegi potoków śródleśnych, przypłocia i przychacia. Gatunek reglowy.

59 not.: pg 8, rd 51. (Stuchl. 1962: 335 — 1). Przywarówka 795, Lipnica Wlk. 610, 740, dol. Syhlca 680, Durczakowa 700, Zubrzyca Dln. 670, Jabłonka 615, Orawka 680, dol. Bębeńskiego 740, Podwilk 660, Podszkle 740, Piekelnik 700, Podsarnie 685, Wielki Dział 935, Bukowina 850, Załuczne 675, Odrowąż 780, dol. Głazy 600, Tempkowa 595, Spytkowice: Brzeg 535, Bystra 430, Skawa Dln. 455, Skawa Grn. 480,

Chabówka 500, dol. Kosiczego 725, Raba Wyżna 520, Żeleźnica 780, Sieniawa 600, Pieniążkowice 715, Pyzówka 675, Lasek 640, Dział 650, Krauszów 610.

422. *Limosella aquatica* L. Bardzo rzadko po ok. 600 m; muliste obrzeża kałuż, starorzeczy i innych zbiorników wodnych.

8 not.: pg 1, rd 7. Brzeg Zbiornika Orawskiego 605, Jabłonka 605, 615, Bystra 430; (ryc. 39).

for. *natans* Glück.: Krauszów 605.

423. *Veronica anagallis-aquatica* L. subsp. *anagallis-aquatica*. Niezbyt często po ok. 700 m; rowy, wilgotne kamieńce i brzegi zbiorników wodnych.

18 not.: pg 2, rd 16. Lipnica Wlk.: Winiarczykówka 615, dol. Syhlca 625, 640, 670, Zubrzyca Dln. 640, Jabłonka 605, 620, 630, Podwilk: na SW od przeł. Beskid 690, Bystra 435, 460, Pyzówka 710, Lasek 615, 635, Dział 630, 650, Krauszów 605.

424. *Veronica beccabunga* L. Pospolicie na całym obszarze po ok. 800 m, wyżej rzadko; rowy, brzegi potoków i zbiorników wodnych, wilgotne kamieńce, olszyny, młaki i źródła.

100 not.: pg 19, rd 81. (Skalińska et al. 1964: 62 — 2). G. Cyrak 845, Lipnica Wlk. 610, 655, Lipnica Mł. 745, dol. Syhlca 670, Kamionek 780, Wirtelowski Brzeg 640, Jabłonka 620, Orawka 640, Podwilk: k. p. 680,3 m, dol. pot. na W od Danielek 780, Pająków W. 820, Piekelnik 690, Podsarnie 730, Harkabuz 800, Bukowiński W. 905, Załuczne 675, Odrowąż 800, Wostojów 640, Sidzina Grn. 575, Spytkowice 600, Bystra 425, 520, Toporzysko: k. p. 478,2 m — 480, Jordanów 455, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 505, Chabówka 500, Rokiciny 500-505, dol. Kosiczego 760, Raba Wyżna 520, Stomówka 740, Bielanka 650, Las Bucznik 665, Pieniążkowice 640, Las Solisko 670-700, Morawczyzna 640, Lasek 640, Dział 630, Krauszów 610.

425. *Veronica scutellata* L. Niezbyt często na całym obszarze poniżej 800 m, wyjątkowo wyżej; rowy, płytkie obrzeża starorzeczy, młaki.

20 not.: pg 5, rd 15. (Szont. 1863: 1076 — 2, Kot. 1889-90: 379 — 1, Nyar. 1911: 7 — 1, Stuhl. 1962: 336 — 1). Lipnica Wlk. 605, 615, Lipnica Mł. 625, dol. pot. Zubrzycy 640, Jabłonka 610, 620, Orawka 690, Podwilk: wzniesienie z Lasem Wolnik 740, dol. Bębeńskiego 680, Podszkle 755, 780, Piekelnik (Kot.), Bukowiński W. 930 — maks. Załuczne 655, Bystra 440, Wysoka Grn. 520, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 480, 500, Dział 625.

for. *opposita* H. et T. Tacik: Bystra 445 (1 okaz).

426. *Veronica chamaedrys* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; w zbiorowiskach naturalnych i synantropijnych: łąki z rzędu *Arrhenatheretalia*, miedze, polany, brzegi olszyn i zarośli, prześwietlone lasy oraz przychacia, przydroża i pola.

125 not.: pg 22, rd 103. (Chodz. 1954: 343 — 2, T.,F. 1959: 152 — 1). Przywara 810, dol. Krywania 620, Lizakówka 860, dol. Syhlca 640, Durczakowa 720, Hujasowa 690, Jabłonka 610, Orawka 635, dol. Bębeńskiego 700, Podwilk 710, Pająków W. 930, Piekelnik 680, Podsarnie 740, Wielki Dział 880, Bukowiński W. 940, Odrowąż 680, Wostojów 730, Niedźwiedzia G. 620, Spytkowice 495, Bystra 435,

Na Torgosławie 630, Toporzysko 555, Jordanów 450, G. Ludwiki 634,5, Skawa Dln. 455, Skawa Grn. 480, Chabówka 495, Rokiciny 500-510, dol. Kosicznego 655, Raba Wyżna 510, Bielanka 650, Sieniawa 600, Pieniążkowice 730, Pyzówka 710, Morawczyna 625, Lasek 640, Dział 650, Długopole 615.

427. *Veronica officinalis* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; suche łąki i pastwiska z rzędu *Nardetalia*, zręby, przeświecone świerczyny i laski sosnowe, brzegi zarośli itp.

118 not.: pg 21, rd 97. (Kot. 1889-90: 378 — 1, Krzem. 1902: 25 — 2, T.,F. 1959: 152 — 1, Stuchl. 1962: 336 — 1). Wajdów Groń 910, dol. Krywania 665, Lipnica Wlk. 740, dol. Syhlca 670, Kamionek 840, Hujasowa 730, Jabłonka 605, Madejowa 808, Kuligowa G. 760, Pająków W. 930, Piekienik 685, Podsarnie 740, Wielki Dział 936, Bukowiński W. 940, Załuczne 685, Odrowąż 640, Wostojów 710, Spytkowice 750, Heczkowa G. 635, dol. Podżagi 495, Rokiciny 550, Raba Wyżna (Krzem.), Żeleźnica 905, Bielanka 630, Las Bucznik 770, Pieniążkowice 690, Las Solisko 670-700, Lasek 620, Dział 650.

428. *Veronica montana* L. Często w rd po ok. 850 m; w resztkach buczyn, oraz lasach jodłowych i świerkowych z runem z rzędu *Fagetalia*. Gatunek reglowy.

28 not.: rd 28. Dol. pot. Kiczory 810, 840, Kamionek 840, g. Beskidy 750, Pająków W. 795, Podszkle 800, Piekienik 680, m. Bukowińskim W. a Wielkim Działem 815, 835, Bukowina 860, Spytkowice 670, 785, las Koziniec 560, dol. Podżagi 560, Raba Wyżna: 825, Żeleźnica 830, Las Bucznik 770, pasmo Janiłowki N 690, Pieniążkowice 650, Pyzówka 710.

429. *Veronica serpyllifolia* L. Bardzo często na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; pola, ugory, zbiorowiska łąkowe, kamieńce, przydroża i in.

45 not.: pg 5, rd 40. Wajdów Groń 805, Kudjowa Wyżna 735, Lipnica Wlk. 610, Zubrzyca Grn. 715, Wirtelowski Brzeg 640, Podwilk 680, Pająków W. 934,5, Piekienik 680, Podsarnie 780, Harkabuz 835, Bukowiński W. 940, Odrowąż 660, Sidzina Grn. 550, Bystra 430, Heczkowa G. 635, Jordanów 450, Chabówka 500, Żeleźnica 840, Pieniążkowice 730, Pyzówka 640, Morawczyna 640, Lasek 625, Krauszów 610.

*430. *Veronica arvensis* L. Bardzo często po ok. 750 m, wyżej bardzo rzadko; pola i ugory, rzadziej siedliska ruderalne.

42 not.: pg 16, rd 26. (Stuchl. 1962: 336 — 1). Przywarówka 865, Lipnica Wlk. 660, dol. Syhlca 670, Durczakowa 750, Hujasowa 700, Jabłonka 615, Orawka 660, Podwilk 780, Kuligowa G. 755, Pająków W. 860, Piekienik 700, Podsarnie 740, Załuczne 680, Odrowąż 680, Wostojów 710, Sidzina Grn. 755, Spytkowice E 535, Bystra 430, 590, Toporzysko 465, Jordanów 455, Wysoka Grn. 500, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 500, Raba Wyżna 520, Bielanka 680, Sieniawa 630, Pieniążkowice 720, Lasek 640, Dział 650, Krauszów 605.

*431 *Veronica persica* Poir. [*V. tournefortii* Gmel., *V. buxbaumii* Ten.]. Pospolicie po ok. 800 m; pola, rzadziej siedliska ruderalne.

72 not.: pg 19, rd 53. (Zap. 1880: 203 — 1, Stuchl. 1962: 336 — 1). G. Kiczora 810, Lipnica Wlk. 615, Kudjowa Wyżna 735, Szarki 884 (Zap.), dol. Syhlca 640-680,

Durczakowa 750, Wirtelowski Brzeg 640, Jabłonka 615, Orawka 635, dol. Pitowskiego Pot. 670, Kuligowa G. 755, Podszkle 795, Piekielnik 700, Podszarnie 690, Harkabuz 800, Załuczne 680, Odrowąż 680, Wostojów 710, Niedźwiedzia G. 600, Spytkowice 490, Toporzysko 465, Jordanów 440, Wysoka Grn. 500, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 500, Raba Wyżna 520, Pieniążkowice 710, Lasek 620, Dział 650, Krauszów 605; (ryc. 52).

subsp. *corrensiana* (E. Lehm.) Stroh: Sidzina Grn. 540.

subsp. *aschersoniana* (E. Lehm.) Stroh: Orawka 675, Bystra 430, Spytkowice 495.

*432. *Veronica agrestis* L. Rzadko po ok. 800 m; pola, ugory.

10 not.: pg 2, rd 8. (Stuchl. 1962: 336 — 1). Lipnica Wlk. 740, 810, Lipnica Mł. 680, 685, Zubrzyca Grn. 820 (Stuchl.), Sidzina Grn. 570, Orawka 675-680, Jabłonka 620, Toporzysko 460, Lasek 630.

433. *Melampyrum nemorosum* L. subsp. *silesiacum* Ronn. Bardzo rzadko w pg; Jordanów: w resztkach grądu na stromym brzegu Skawy k. stacji kolejowej, 445-450 oraz na S od stacji, w lesie mieszanym w dol. pot. spod G. Ludwiki 450-530; (ryc. 12).

434. *Melampyrum sylvaticum* L. subsp. *subsylvaticum* Schinz et Ronn. Rzadko w najwyższych partiach terenu powyżej 800 m; w lasach świerkowych, zwykle w miejscach prześwietlonych. Podgatunek reglowy.

9 not.: pg 1, rd 8. (Jasiewicz 1958: 70 — 2). SE podnóże G. Cyrak 805, Podszkle 805, Bukowina 850 i przy p. 863, Bukowiński W. 935, przy drodze z Bukowińskiego W. na Wielki Dział 860, Odrowąż (lg. R. Kobendza, det. A. Jasiewicz), Raba Wyżna (lg. R. Kobendza, det. A. Jasiewicz); (ryc. 53).

Rodzaj *Euphrasia* L. Rozmieszczenie gatunków (z wyj. *E. rostkoviana*) podano wyłącznie na podstawie zebranych okazów zielnikowych, zrewidowanych i w znacznej części oznaczonych przez Prof. dra A. Jasiewicza (IB PAN, Kraków).

435. *E. rostkoviana* Hayne. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; suche i świeże łąki, pastwiska, ugory, przydroża, utrwalone kamieńce nadrzeczne i in.

73 not.: pg 9, rd 64. (T., F. 1959: 148 — 2, Stuchl. 1962: 337 — 1). Lipnica Wlk. 655, Durczakowa 710, Hujasowa 730, Jabłonka 655, Orawka 635, Madejowa 715, Wysoka Grn. 500, Toporzysko: Targoszowa 515, Skawa Dln. 460, Las Solisko 670-700, Dział 650, Krauszów 615.

subsp. *kreiselii* Rothm. et U. Schneid.:

21 not.: pg 6, rd 15. Lipnica Wlk. 845, 610, Lipnica Mł. 725, 735, Orawka 715, Podwilk 700, Kuligowa G. 750, Pająków W. 875, Podszkle 790, Wielki Dział 936, Wostojów 710, Niedźwiedzia G. 620, Bystra 445, Toporzysko 525, Jordanów 445, Wysoka Dln. 460, Skawa Grn.: las Krzywoń 495, Raba Wyżna 520, Sieniawa (T., F.), Pieniążkowice 670.

subsp. *rostkoviana*:

12 not.: pg 1, rd 11. G. Kiczora 810, Jabłonka 610, Pająków W. 930, Podszkle 795, Piekielnik 680, Załuczne 680, Bystra 440, Wostojów 730, g. Beskidy 765, Tempkowa 650, wznies. z p. 794 — 740, Bielanka 670.

subsp. *montana* (Jord.) Wettst. [*E. montana* Jord.]:

9 not.: rd 9. Przywarówka 795, Zubrzyca Grn. 780 (Stuchl.), Podszkle 740, 770, Piekielnik 670, Harkabuz 815, Bukowina 845, Sidzina Grn. 750, Pieniążkowice 640.

436. *Euphrasia vernalis* List. [*E. brevipila* Burn. et Gremli]. Rzadko na całym obszarze; pastwiska, wilgotne łąki, polany, ugory i przydroża.

subsp. *vernalis* [*E. brevipila* subsp. *tenuis* (Brenn.) Wettst.]. Rzadko w rd.

9 not.: rd 9. (Stuchl. 1962: 337 — 1). Lipnica Wlk. 745, m. Ogórkowską Grapą a g. Kiczorą 770, m. g. Kiczorą a Lizakówką 745, Lipnica Mł. 750, Zubrzyca Grn.: nad pot. Czarnym (Stuchl.), Podwilk: na NW od p. 804,0 m — 780, Bukowina 860, Pieniążkowice 640, Pyzówka 710.

subsp. *brevipila* (Burn. et Gremli) O. Schwarz [*E. brevipila* subsp. *brevipila*]. Bardzo rzadko po ok. 650 m, wyjątkowo wyżej.

5 not.: pg 1, rd 4. Lipnica Wlk. 770, Jabłonka 620, Jordanów 445, Pieniążkowice 630, Lasek 630.

437. *Euphrasia curta* (Fries) Wettst.

subsp. *curta*. Bardzo rzadko w niższej części rd; łąki i ugory.

2 not.: rd 2. Kuligowa Góra 750, Podszkle 770.

subsp. *coerulea* (Tausch) Wettst. [*E. coerulea* Tausch, *E. uechtritziana* Jung. et Engl.]. Rzadko, głównie w rd; zbiorowiska łąkowe, zarówno suche jak i wilgotne.

11 not.: pg 1, rd 10. Dol. Syhlca 630, Podwilk: m. Rolą Marszałkową a p. 804,0 m — 775, Podszkle 740, 770, Łysa G. 815, Bukowina 860, Odrowąż: Zagrody 640, Toporzysko 525, Pieniążkowice 640, Pyzówka 710, m. Laskiem a Krauszowem: nad Lepietnicą 610.

438. *Euphrasia stricta* Host. subsp. *stricta*. Niezbyt często na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; suche łąki, pastwiska, ugory, brzegi lasów i zarośli, utrwalone kamieńce nadrzeczne.

17 not.: pg 2, rd 15. (Nyar. 1911: 7 — 1). Lipnica Wlk. 610 i na SW od cmentarza 660, dol. Syhlca 670, m. Kamionkiem a Durczakową, Jabłonka 605, 620, Orawka 715, Pająków W. 875, m. Piekielnikiem a Załuczne: dol. pot. Piekielnik 655, Bukowiński W. 900, Załuczne 680, wzniesienie z p. 794 m — 740, Bystra 425, Jordanów 480, Raba Wyżna 510, Zeleźnica 905, Krauszów 605.

439. *Euphrasia micrantha* Rchb. [*E. gracilis* Fries]. Bardzo rzadko; Lipnica Wlk.: na W od grupy domów Janowiakówka, suche zbocze k. p. 613,0 m.

440. *Odontites serotina* (Lam.) Rchb. subsp. *serotina* [*O. rubra* Gilib., *Euphrasia odontites* L.]. Bardzo często po ok. 700 m, wyżej bardzo rzadko; utrwalone kamieńce nadrzeczne, pastwiska, przydroża.

48 not.: pg 17, rd 31. (Zap. 1880: 204 — 1). Dol. pot. Przywarówki 720, dol. Krywania 620, nad Zbiornikiem Orawskim 605, Lipnica Wlk. 670, dol. Syhlca 670, Zubrzyca Grn. 700, Zubrzyca Dln. 660, Jabłonka 620, Orawka 640, Podwilk 690, 710, Piekienik 720, Załuczne 645, Zagórska Grapa 805, Sidzina Mł. 640, Tempkowa 620, Spytkowice W 635, E 535, Bystra 425, Toporzysko 470, Jordanów 445, Wysoka Grn. 500, Skawa Dln. 470, Skawa Grn. 505, Raba Wyżna 515, 545, Lasek 635, Dział 630, Krauszów 610.

*441. *Rhinanthus alectorolophus* (Scop.) Poll. [*Alectorolophus hirsutus* (Lam.) All.]. Niezbyt często po ok. 700 m; jako chwast w uprawach zbożowych, na ugorach i przydrożach.

Uwaga: Wszystkie zebrane okazy należą do subsp. *buccalis* (Wallr.) Schinz et Thell. var. *buccalis* (Wallr.) Janch.

12 not.: pg 4, rd 8. Spytkowice 705, Niedźwiedzia G. 670, Bystra 430, 580, Heczkowa G. 600-615, Skawa Grn. 505, Dział 655, Krauszów 605.

subsp. *buccalis* (Wallr.) Schinz et Thell. var. *buccalis* (Wallr.) Janch.: Toporzysko 435, 440, Spytkowice 625, 660.

442. *Rhinanthus serotinus* (Schönheit) Oborny [*Alectorolophus glaber* (Lam.) Beck, *A. maior* Rchb.]. Bardzo często na całym obszarze po 800 m; na łąkach z klasy *Molinio-Arrhenatheretea* i młakach oraz jako chwast w uprawach zbożowych.

46 not.: pg 3, rd 43. (Kot. 1889-90: 384 — 1, Ral. 1931: 34 — 1, T.,F. 1959: 149 — 2, Stuchl. 1962: 338 — 1). G. Kiczora 805, Lipnica Wlk. 660, Lipnica Mł.: Ferencowa 800, dol. Syhlca 670, Kamionek 780, Wirtełowski Brzeg 640, Jabłonka 620, Orawka 680, dol. Pitowskiego Pot. 665, Podwilk 695, m. Pająkowym W. a Markówką 790, Piekienik 690, Podsarnie 680, Załuczne 675, Wostojów 730, g. Beskidy 750, Niedźwiedzia G. 670, Toporzysko: Zawadówka 435, Wysoka: przy ujściu Podżagi 490, Skawa Grn. 495, Stromówka 730, Sieniawa (T.,F.), Pieniążkowice 635, 730, Pyzówka 710, Lasek 615, Dział 630, Krauszów 610.

subsp. *serotinus* (Schönheit) Janch.: Podszkle 770.

443. *Rhinanthus minor* L. [*Alectorolophus minor* (L.) Wimm. et Grab.]. Bardzo często na całym obszarze po ok. 850 m; świeże łąki kośne z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*, rzadziej młaki lub łąki z rzędu *Nardetalia*.

52 not.: pg 4, rd 48. (Wiśn. 1935: 302-303 — 1). G. Cyrak 795, Lizakówka 855, dol. Syhlca 630, Kamionek 800, Wirtełowski Brzeg 660, Orawka: dol. pot. Wisielec 715, dol. Bębeńskiego 680, Kuligowa G. 750, Podszkle 730, Piekienik 685, Podsarnie 720, Harkabuz 810, Bukowina 860, Załuczne 775, Odrowąż 670, dol. Głazy 620, g. Beskidy 765, Spytkowice 660, Bystra 430, Toporzysko: Zawadówka 440, Jordanów 450, Raba Wyżna (Wiśn.), Stromówka 715, Bielanka 625, Pieniążkowice 640, Pyzówka 710, Lasek 615.

444. *Pedicularis palustris* L. Pospolicie na całym obszarze po ok. 850 m; młaki.

79 not.: pg 1, rd 78. (Kot. 1889-90: 335 — 1, Nyar. 1911: 8 — 1, Ral. 1931: 34 — 1, T.F. 1959: 158 — 1, Stuchl. 1962: 338 — 1). Nad pot. Lipnicą 800, dol. pot. Kiczory 760, dol. Krywania 625, Otrębowskie Brzegi 605, Lipnica Mł. 700, 740, 755, Kamionek 780, Hujasowa 700, Jabłonka 620, Orawka 650, Podwilk 695, Polany 725, Podszkle 730, Piekienik 675, Podsarnie 680, Harkabuz 800, Bukowina 860, Załuczne 660, Odrowąż 640, dol. Głazy 620, g. Beskidy 755, Toporzysko: k. gajówki Folwark 600, Chabówka 495, Strómówka 740, Pieniążkowice 660, Pyżówka 710, Lasek 640, Dział 625, Krauszów 610.

445. *Pedicularis sylvatica* L. Pospolicie w rd po najwyższe wzniesienia, w pg tylko sporadycznie; na wilgotnych, mszystych łąkach z rzędu *Nardetalia*, najczęściej w płatach zespołu *Nardo-Juncetum squarrosi*.

106 not.: pg 1, rd 105. (Kot. 1889-90: 336 — 1, Stuchl. 1962: 338 — 2). Przywarówka 800, nad Zbiornikiem Orawskim 600, Lizakówka 855, dol. Syhlca 750, 785, Kamionek 710, Wirtelowski Brzeg 670, Jabłonka 745, Orawka: dol. pot. na N od Studzienek 740, dol. Bębeńskiego 695, Podwilk: Kudze 665, Pająków W. 865, Piekienik 665, 720, Łysa Góra 760, Harkabuz 815, Bukowiński W. 930, Załuczne 680, Odrowąż 670, Sidzina Mł. 725, m. g. Beskidy a p. 794 m — 715, Spytkowice: na W od Łysej Góry 765, Toporzysko: Zawadówka 450, Żeleźnica 670, Pieniążkowice 690, Pyżówka 720, Morawczyzna 660, Lasek 620, Dział 650; (ryc. 29).

446. *Lathraea squamaria* L. subsp. *squamaria*. Często po ok. 750 m, wyżej bardzo rzadko; olszyny, rzadziej wilgotne lasy świerkowe lub jodłowo-świerkowe nad potokami.

34 not.: pg 10, rd 24. (Zap. 1880: 205 — 1). Dol. pot. Przywarówki 740, dol. Krywania 675, dol. Syhlca 685, 710, Kamionek 780, dol. pot. Zubrzyca 700, Jabłonka 630, Orawka 635-640, w dol. Czarnej Orawy: Podwilk 660, 670, Podsarnie 680-715 i Harkabuz 680, przy drodze z Bukowińskiego W. na Wielki Dział 850, Załuczne 665, Sidzina Grn.: dol. lb. dopływu pot. Sidziny 700, Spytkowice 495, 525, 705, Jordanów 440, dol. Podżagi 505-510, Skawa Grn. 475, dol. Kosicznego 590, 600, Raba Wyżna: dol. rz. Raby 555, dol. pot. Żeleźnicy 740, Bielanka 590, 660, Sienawa 645, pasmo Janiłowki 680, dol. Lepietnicy m. Laskiem a Ludźmierzem 620.

Lentibulariaceae

447. *Pinguicula vulgaris* L. subsp. *vulgaris*. Bardzo często w rd po ok. 850 m; młaki, rzadziej wilgotne, mszyste łąki z rzędu *Nardetalia*.

54 not.: rd 54. (Zap. 1880: 205 — 2, Ral. 1931: 35 — 1, Stuchl. 1962: 339 — 1, Żuk. 1966: 188 — 1). Przywarówka 810, dol. Krywania 615, 630, Lipnica Mł. 740, 755, Zubrzyca Grn. 730, Wirtelowski Brzeg 660, Jabłonka: dol. pot. Wisielec 740, nad Studzienkami 755, dol. Bębeńskiego 700, Podwilk: dol. Czarnej Orawy 690, Pająków W. 845, Piekienik 665, Podsarnie 725, Harkabuz 815, Bukowina 860, Załuczne 775, Odrowąż 665, Żeleźnica 650, Strómówka 740, Pieniążkowice 660, Pyżówka 715, Lasek 635, Dział 630; (ryc. 28).

448. *Utricularia vulgaris* L. Rzadko po 620 m; w wodach stojących w starorzeczach, gliniankach, dołach po wybranym torfie itp.

12 not.: pg 2, rd 10. Dol. Krywania 605, brzeg Zbiornika Orawskiego 605, k. p. 613,0 m — 610, dol. Czarnej Orawy 605, dol. Syhlca 610-620, przy drodze z Jabłonki do Lipnic 620, Skawa Grn. 470, 485, Dział: dol. pot. Piekielnik 615, Długopole 620; (ryc. 18).

449. *Utricularia minor* L. Bardzo rzadko; Podszkle k. tamy na pot. Bukowińskim, w rowach melioracyjnych na łące 755; (ryc. 18).

(?) *Utricularia bremii* Heer. Podana z torfowiska Ostrembovka (Nyar. 1911: 7) z uwagą: „działki kielicha zaokrąglone a nie zastrzone” co nie jest zgodne z opisem gatunku, zamieszczonym we Florze polskiej (1967). Na obszarze tym zbierałam wyłącznie *U. vulgaris*, której Nyarady nie wymienia.

Orobanchaceae

450. *Orobanche flava* Mart. Bardzo rzadko; podana z Zubrzycy Grn. 780 (Stuchl. 1962: 339 — 1); przeze mnie nie odnaleziona pomimo specjalnych poszukiwań.

Verbenaceae

*451. *Verbena officinalis* L. Bardzo rzadko; Jordanów: na zboczu nasytu, stacja kolejowa 450 (1 okaz).

Labiatae

452. *Ajuga reptans* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; olszyny, zarośla, doliny potoków śródleśnych, brzegi lasów i zřęby, rzadziej łąki.

128 not.: pg 22, rd 106, G. Kiczora 775, dol. Krywania 625, Lizakówka 860, Lipnica Mł. 740, Durczakowa 720, Zubrzyca Dln. 670, Jabłonka 625, Orawka 650, Madejowa 805, Podwilk: dol. pot. na W od Danielek 790, Pająków W. 810, Pod-sarnie: wzniesienie z p. 913,3 m — 910, Wielki Dział 880, Bukowiński W. 875, Za-łuczne 695, Wostojów 715, Tempkowa 600, Spytkowice 495, 710, Bystra 425, Na Torgoszowie 620, Toporzysko 520, Jordanów 440, G. Ludwiki 634,5, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 500, Chabówka 495, Rokiciny 505, dol. Kosicznego 725, Żeleźnica 790, Bielanka 600, Sieniawa: dol. Raby 640, Las Bucznik 770, dol. Chorowego 680.

var. *reptans* for. *reptans* (for. *lasioctemon* Beck): Lipnica Wlk. 605, 630, Pod-wilk 675.

453. *Teucrium chamaedrys* L. Bardzo rzadko. Zebrany w r. 1925 przez R. Kobendę w Podszkle na Pająkowym W. (WA), przeze mnie nie odnaleziony.

454. *Scutellaria galericulata* L. var. *galericulata* (var. *vulgaris* Benth.). Rzadko w najniższych partiach terenu, powyżej 650 m już tylko wy-jątkowo; podmokłe obrzeża starorzeczy, rowy, rozlewiska potoków, młaki.

10 not.: pg 4, rd 6. Lipnica Wlk.: przy granicy państwowej 605, przy Zbior-niku Orawskim 605, Otrębowski Brzegi 605, Podszkle: powyżej tamy na Bukowiń-

skim pot. 755 — maks.; w dol. Skawy: Toporzysko 435, Bystra 440 i Jordanów 455, 460, Pieniążkowice 630; (ryc. 28).

*455. *Nepeta cataria* L. Bardzo rzadko w niższych położeniach; na przypłociach i przydrożach, oraz hodowana w ogródkach.

4 not.: pg 1, rd 3. Lipnica Wlk. 610, 615, Podszkle 780, Toporzysko 470.

456. *Glechoma hederacea* L. Pospolicie na całym obszarze po ok. 750 m, wyżej bardzo rzadko; na siedliskach naturalnych (olszyny, zarośla, kamieńce nadrzeczne) i synantropijnych (przychacia, przydroża, stoki nasypów kolejowych, ugory).

114 not.: pg 28, rd 86. Dol. Krywania 640, Lipnica Wlk. 735, Winiarczykówka 610, dol. Syhlca 670, 710, Durczakowa 730, Hujasowa 690, Jabłonka 620, Orawka 670, Podwilk 680, Danielki 865, Podszkle 730, Piekielnik 645, Podsarnie 700, Harkabuz 750, Załuczne 685, Odrowąż 680, Wostojów 710, Sidzina Grn. 560, Spytkowice 535, Bystra 425, 455, Toporzysko 435, 470, Jordanów 440, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 500, Chabówka 495, Rokiciny 500-510, Raba Wyżna 520, Żeleźnica 765, Bielanka 580, Sieniawa 645, Pieniążkowice 670, Pyżówka 660, Morawczyna 640, Lasek 630, Dział 650, Długopole 615, Krauszów 605-610.

457. *Glechoma hirsuta* W. K. Bardzo rzadko w pg, tylko w dolinie Skawy; wilgotne olszyny.

2 not.: pg 2. Toporzysko 440, Jordanów 445-450; (ryc. 54).

458. *Prunella vulgaris* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia w bardzo rozmaitych zbiorowiskach roślinnych; świeże łąki kośne i pastwiska, młaki, suche stoki, utrwalone kamieńce, olszyny, pola i ugory oraz siedliska ruderalne.

118 not.: pg 20, rd 98. (Kot. 1889-90: 389 — 1, Krzem. 1902: 25 — 1, Ral. 1931: 34 — 1, Wiśn. 1935: 300-301 — 1, T.,F. 1959: 149 — 2). Wajdów Groń 905, Lipnica Wlk. 610, 770, Lipnica Mł. 740, dol. Syhlca 670, Kamionek 800, Zubrzyca Dln. 650, Jabłonka 605, Orawka 640, Madejowa 808, dol. Bębeńskiego 670, Piekielnik 695, Podsarnie 715, Harkabuz 825, Bukowiński W. 940, Załuczne 680, Odrowąż 665, Wostojów 710, Spytkowice: Brzeg 535, Łysa G. 835, Bystra 425, Na Torgoszowie 620, Toporzysko 465, Jordanów 450, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 505, Chabówka 500, Rokiciny 505, Raba Wyżna 535, Żeleźnica 900, Bielanka 560, Sieniawa 640, Pieniążkowice 640, Las Solisko 670-700, Morawczyna 640, Lasek 620, Dział 650, Krauszów 605.

for. *leucantha* Schur: Bystra 430, Pająków W. 830.

459. *Galeopsis tetrahit* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; pola, ugory, miejsca ruderalne, rzadziej zręby, olszyny, brzegi zarośli i in.

90 not.: pg 15, rd 75. (Kot. 1889-90: 391 — 1). G. Kiczora 810, Lipnica Wlk. 620, 660, dol. Syhlca 680, Zubrzyca Grn. 720, Hujasowa 660, Jabłonka 615, Orawka 660, Madejowa 805, Kuligowa G. 750, Pająków W. 934,5, Piekielnik 690, Podsarnie 700, Harkabuz 810, Bukowiński W. 940, Załuczne 680, Odrowąż 680, Sidzina Mł. 685, Niedźwiedzia G. 670, Spytkowice: E 535, Bystra 430, 590, Toporzysko 465, Jordanów 450, Wysoka Grn. 500, Skawa Dln. 480, Skawa Grn. 470, Raba Wyżna

545, Żeleźnica 850, Bielanka 740, Sieniawa 680, Pieniążkowice 730, Las Solisko 670-700, Lasek 615, Dział 650, Krauszów 605.

460. *Galeopsis bifida* Boenn. Bardzo często na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; pola, siedliska ruderalne, zręby, brzegi lasów i zarośli.

49 not.: pg 8, rd 41. (Stuchl. 1962: 340 — 1). G. Cyrak 795, Lipnica Wlk. 620, 660, dol. Syhlca 680, Zubrzyca Grn. 710, Hujasowa 700, Jabłonka 610, Orawka 660, Podwilk N 780, Kuligowa G. 755, Pająków W. 934,5, Piekienik 690, Podsarnie 700, Bukowiński W. 940, Załuczne 685, Odrowąż 630, Wostojów 710, Sidzina Grn. 755, Spytkowice 705, Bystra 435, Toporzysko 440, Jordanów 450, Wysoka Grn. 500, Skawa Dln. 495, Skawa Grn. 470, Raba Wyżna 535, Żeleźnica 765, Bielanka 740, m. Sieniawą a Pieniążkowicami 675, Pieniążkowice 630, Lasek 615, Dział 650, Krauszów 605.

461. *Galeopsis speciosa* Mill. [*G. versicolor* Curt.]. Rzadko na całym obszarze poniżej 850; brzegi lasów i zarośli, zręby, przecinki i drogi leśne.

8 not.: pg 3, rd 5. Podsarnie: grzbiet na W od Łysej G. 795, Sidzina Grn. 580, Jordanów 515, Raba Wyżna 535, 540, dol. Kosicznego 605, Las Bucznik 705, Żeleźnica 840.

462. *Galeopsis pubescens* Bess. Często poniżej 700 m, wyżej bardzo rzadko; olszyny i zarośla, siedliska ruderalne, ogródki i in.

31 not.: pg 22, rd 9. Odrowąż 670, Sidzina Mł. 670, Sidzina Grn. 495, 590, Spytkowice: k. kościoła 540, E 525, Bystra 425, 450, Toporzysko 470, 490, k. dawnego dworu 555, Jordanów 445, 460, 515, Raba Wyżna 510, 560, Żeleźnica 845, Pyzówka 670, Lasek 620, Krauszów 610.

*463. *Lamium album* L. Często na całym obszarze po ok. 750 m; siedliska ruderalne we wsiach, rzadziej okrajki zarośli nadrzecznych.

31 not.: pg 5, rd 26. Lipnica Wlk. 910, 640, 650, Lipnica Mł. 645, 725, 750, Zubrzyca Grn. 700, Zubrzyca Dln. 680. Jabłonka 615, 640, Orawka 670, Podwilk 680, 690, Podszkle 725, 780, Piekienik 655, Odrowąż 690, Sidzina Grn. 545, Spytkowice: Krzywdówka 495, Jordanów 445, Raba Wyżna 520, 530, Pieniążkowice 640, Dział 650, Krauszów 610; (ryc. 43).

464. *Lamium maculatum* L. Rzadko na całym obszarze poniżej 800 m; olszyny, resztki buczyn, wilgotne lasy świerkowo-jodłowe nad potokami.

10 not.: pg 5, rd 5. Lipnica Mł. 630, Spytkowice: k. przys. Podlesie 615, 675, Jordanów 440, Rokiciny 510, dol. Kosicznego 585.

subsp. *cupreum* (Schott) Hadać: Spytkowice 490-495, Chabówka 500, Żeleźnica 750, 780.

*465. *Lamium purpureum* L. Pospolicie na całym obszarze poniżej 900 m; pola, ogródki przydomowe, siedliska ruderalne.

73 not.: pg 22, rd 51. (Zap. 1880: 198 — 2). Lipnica Wlk. 610, 660, 740, Szarki

884 (Zap.), Lipnica Mł. 640, 680, Zubrzyca Grn. 700, Hujasowa 690, Jabłonka 610, Orawka 650, Podwilk 660, 775, Podszkle 795, Piekelnik 635, 700, Podsarnie 690, Harkabuz 780, Bukowina 875, Załuczne 685, Odrowąż 680, 855, Sidzina Mł. 590, 660, Sidzina Grn. 540, Spytkowice 515, 590, Bystra 430, Toporzysko 490, Jordanów 450, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 470, Chabówka 495, Rokiciny 505, Raba Wyżna 530, Pieniążkowice 640, Pyzówka 660, Morawczyna 640, Lasek 630, Dział 650, Krauszów 605-610.

*466. *Lamium amplexicaule* L. Bardzo rzadko w rd; jako chwast w uprawach okopowych oraz na przydrożach, kamieńcach nadrzecznych i starych murach.

6 not.: rd 6. (Stuchl. 1962: 341 — 2). Lipnica Wlk. 660, Zubrzyca Grn. 710, 780, 795 (Stuchl.), Odrowąż 855, Krauszów 610.

467. *Galeobdolon luteum* Huds. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; olszyny, resztki grądów i buczyny, wilgotne lasy jodłowo-świerkowe i świerkowe.

108 not.: pg 11, rd 97. (Chodz. 1954: 343 — 1). Wajdów, Groń 850, dol. Hrańczego Kriváňa 690, Lizakówka 860, dol. Syhlca 710, 750, Kamionek 900, Hujasowa 680, Orawka 645, dol. Bębeńskiego 700, Podwilk: dol. pot. na W od Danielek 795, Pajaków W. 825, Piekelnik 740, Podsarnie 720, Wielki Dział 920, Bukowiński W. 875, Załuczne 695, dol. Głazy 550, Tempkowa 600, Na Słowackiej Drodze 735, Spytkowice 750, Bystra 435, Wielki Las 630, Toporzysko 445, 510, Jordanów 450, dol. Podżagi 495, Skawa Grn. 500, dol. Kosicznego 530, 635, Żeleźnica 750-830, Bielanka 590, Las Bucznik 750, Pieniążkowice 660, Las Solisko 670-700, Morawczyna 625.

subsp. *luteum*: Podwilk 670, Sieniawa 620.

468. *Stachys sylvatica* L. Często na całym obszarze po ok. 800 m, wyżej wyjątkowo; olszyny, resztki buczyn, miejsca wilgotne i żyzne przy potokach w lasach jodłowych i świerkowych.

37 not.: pg 9, rd 28. G. Cyrak 855, dol. Syhlca 790, Zubrzyca Grn. 700, 720, Orawka: dol. pot. na N Studzienek 680, 715, dol. Bębeńskiego 685-790, Podszkle 720, 770, dol. Głazy 550, 615, Tempkowa 620, Spytkowice 735, 785, G. Bania 640, Jordanów 440, dol. Podżagi 500-520, Skawa Dln. 455-460, Chabówka 500, Rokiciny 505, dol. Kosicznego 725, Żeleźnica 775, Bielanka 635, Las Bucznik 770, Pieniążkowice 665.

469. *Stachys palustris* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe położenia; najczęściej jako chwast na wilgotnych polach i ugorach, rzadziej na siedliskach ruderalnych oraz w wilgotnych zaroślach i olszynach nad potokami, w rowach, na brzegach starorzeczy i in.

83 not.: pg 11, rd 72. (Kot. 1889-90: 391 — 1, Stuchl. 1962: 341 — 1). Wajdów, Groń 790, Lipnica Wlk. 620, 660, Lizakówka 855, nad Syhlcem 680, Kamionek 760, Wirtelowski Brzeg 640, Jabłonka 620, Orawka 680, Madejowa 745, Kuligowa G. 750, Pajaków W. 934,5, Piekelnik 690, Bukowiński W. 940, Załuczne 655, Odrowąż 640, Wostojów 680-730, Tempkowa 707, Spytkowice E 535, W 715, Bystra 430, Toporzysko 465, 540, Jordanów 455, Skawa Dln. 500, Skawa Grn. 505, Raba Wyżna 560, Żeleźnica 900, Bielanka 645, Pieniążkowice 700, Pyzówka 740, Lasek 615, Dział 650, Krauszów 605.

470. *Betonica officinalis* L. subsp. *officinalis*. Bardzo rzadko w pg w dol. Skawy; luźne zarośla, miedze, suche stoki.

4 not.: pg 4. Jordanów 445, Skawa Grn. 470-475; (ryc. 23).

*471. *Leonurus cardiaca* L. subsp. *cardiaca*. Bardzo rzadko; Jabłonka: grupa domów Gęste Domy, przy płocie i na skraju ogródka 615; (ryc. 41).

*472. *Ballota nigra* L. subsp. *nigra*. Bardzo rzadko; Lipnica Wlk.: na przypłociach i w rowie przydrożnym 610, 615, 650.

473. *Salvia glutinosa* L. Bardzo często we wschodniej części terenu poniżej 650 m, wyżej bardzo rzadko; olszyny i zarośla liściaste. Gatunek reglowy.

43 not.: pg 24, rd 19. Harkabuz 800, dol. Głazy 550, Sidzina Grn.: g. Łysa 560, Niedźwiedzia G. 625, Spytkowice: E 510, W 775, Bystra 425, Na Torgoszowie 460, Toporzysko 510, Jordanów 445, dol. Podżagi 505-620, Skawa Dln. 465, Skawa Grn. 480, dol. Kosicznego 595, 610, Raba Wyżna 530.

474. *Salvia verticillata* L. Pospolicie na całym obszarze po ok. 850 m, wyżej rzadziej; suche kamieniste stoki, utrwalone kamieńce nadrzeczne, miedze, brzegi olszyn i zarośli, pola, ugory i przydroża.

79 not.: pg 11, rd 68. (Zap. 1880: 197 — 1). Wajdów Groń 925, Lipnica Wlk. 610, 670, Lipnica Mł. 740, dol. Syhlca 640, 670, Kamionek 780, Wirtelowski Brzeg 640, Jabłonka 630, Orawka 670, Madejowa 705, Danielki 670, Pająków W. 830, Piekienik 750, Załuczne 680, Odrowąż 685, 780, Wostojów 670-730, Niedźwiedzia G. 665, Spytkowice 525, Bystra 430, Na Torgoszowie 615, Toporzysko: Zawadówka 440, Jordanów 445, Wysoka Grn. 500, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 490, Żeleznica 840, Bielanka 590, Pieniążkowice 714, Krauszów 610-615.

475. *Clinopodium vulgare* L. [*Calamintha vulgaris* (L.) Druce, *Calamintha clinopodium* Benth.]. Często poniżej 800 m; widne zarośla na miedzach i przydrożach, brzegi olszyn i suche stoki z roślinnością murawową.

35 not.: pg 18, rd 17. Zubrzyca Grn. 700, 740, Madejowa 765, Podszkle: Ziemiańscy 780, przy drodze m. Załuczne a Odrowążem 700, Wostojów 710, Tempkowa 660, Niedźwiedzia G. 620, Spytkowice: W 585, 655, E 490, 545, Bystra 425, 440, Toporzysko: Targoszowa 530, Jordanów 445, 455, Skawa Dln. 460, 470, dol. Kosicznego 610, Raba Wyżna 510, 520.

476. *Acinos arvensis* (Lam.) Dandy [*Calamintha acinos* (L.) Clairv.]. Rzadko w rd po 700 m; suche kamieńce nadrzeczne, kamieniste stoki i nasypy kolejowe.

9 not.: rd 9. Lipnica Wlk. 610, 650, Zubrzyca Grn. 700, Zubrzyca Dln. 670, Jabłonka 620, Niedźwiedzia G. 630, Lasek 615, 640, Krauszów 605.

477. *Origanum vulgare* L. Niezbyt często poniżej 700 m; brzegi zarośli i olszyn, suche stoki, skarpy i miedze.

20 not.: pg 11, rd 9. Pająkowy Wierch (lg. R. Kobendza 1925, WA), Wostojów 690, dol. Mł. Głazy 575, Niedźwiedzia G. 665, Spytkowice: w dol. Skawy 490, 535, 580, grzbiet na E od Wielkiego Lasu 670, Jordanów 455, 480, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 470.

478. *Thymus pulcherrimus* Schur. Bardzo rzadko. Gatunek wędrujący z Tatr doliną Czarnego Dunajca; Krauszów 605. Gatunek wysokogórski (alpejski); (ryc. 16).

479. *Thymus pulegioides* L. subsp. *pulegioides*. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; suche łąki i pastwiska z rzędu *Nardetalia*, płaty roślinności z klasy *Festuco-Brometea* na kamienistych stokach, skarpach i utrwalonych kamieńcach nadrzecznych, brzegi lasów, zręby i in.

105 not.: pg 15, rd 90. Wajdów Groń 910, g. Kiczora 810, Lipnica Wlk. 610, 670, dol. Syhlca 670, Kamionek 850, Zubrzyca Dln. 640, Jabłonka 610, Orawka 650, Madejowa 765, Kuligowa G. 755, Piekienik 735, Podsarnie 770, Wielki Dział 936, Bukowiński W. 900, Załuczne 680, Odrowąż 640, Tempkowa 705, Heczkowa G. 635, Toporzysko 465, Jordanów 450, Wysoka Grn. 500, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 470, Chabówka 500, dol. Kosiecznego 600, Raba Wyżna 510, Żeleznica 905, Bielanka 660, Sieniawa 600, 640, Pieniążkowice 715, Pyzówka 710, Las Solisko 745, Lasek 620, Dział 650, Krauszów 610.

var. *ovatus* (Mill.) Ronn.: dol. Mł. Głazy 575.

var. *sylvestris* (Schreb.) Ronn.: Zubrzyca Grn. 740 (det. B. Pawłowski), Niedźwiedzia G. 635, Bystra 425.

var. *chamaedrys* (Fr.) Ronn. ad subsp. *parviflorum* (Op.) Machule vergens: Pająkowy Wierch (lg. R. Kobendza 1925, WA, det. B. Pawłowski).

(?) *Thymus serpyllum* L. Gatunek podany z łąk w Rabie Wyżnej (Krzem. 1902: 25 — 2, Wiśn. 1935: 302-303 — 1). Daty te odnoszą się zapewne do pospolitego na całym obszarze *Th. pulegioides*, nie notowanego przez wymienionych autorów.

480. *Lycopus europaeus* L. subsp. *europaeus*. Bardzo często po ok. 750 m; brzegi rzek, potoków, rowów i zbiorników wód stojących, wilgotne olszyny i zarośla, młaki.

60 not.: pg 23, rd 37. (Nyar. 1911: 7 — 1, Stuchl. 1962: 342 — 1). Dol. pot. Przywarówki 725, Lipnica Wlk. 610, brzeg Zbiornika Orawskiego 605, Lipnica Mł. 750, dol. Syhlca 640, 655, Jabłonka 620, Orawka 635, dol. Bębeńskiego 680, Podszkle 755, Piekienik 660, Załuczne 680, Odrowąż 690, dol. Głazy 620, Sidzina Grn. 615, Spytkowice: W 600, E 535, Bystra 435, Toporzysko 445, 540, Jordanów 450, Skawa Dln. 455, Skawa Grn. 480, Chabówka 500, Rokiciny 500-505, Raba Wyżna 535, dol. Chorowego 680, Pieniążkowice 630, Pyzówka 640, Lasek 640, Dział 650, Krauszów 605.

481. *Mentha spicata* L. subsp. *longifolia* (L.) T. Tacik [*M. longifolia* (L.) Nath., *M. sylvestris* L.]. Pospolicie na całym obszarze po 800 m, wyżej bardzo rzadko; brzegi rzek, potoków i zbiorników wód stojących, rowy, wilgotne olszyny i zarośla, młaki oraz siedliska ruderalne.

85 not.: pg 25, rd 60. (Krzem. 1902: 26 — 1, Zwol. 1955; 42 — 1). Dol. pot. Przywarówki 730, Lipnica Wlk. 655, Lipnica Mł. 640, 670, Kamionek 760, Zubrzyca Dln. 640, Jabłonka 610, Orawka 650, Podwilk 700, Podszkle 750, Piekienik 690, Podsarnie 730, Harkabuz 800, Bukowina 845, Załuczne 680, Odrowąż 630, 800, dol. Głazy 620, Tempkova 650, Spytkowice: W 660, E 545, Bystra 425, Na Torgoszowie 605, Toporzysko: Zawadówka 450, Jordanów 450, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 470, 500, Chabówka 495, Rokiciny 500, dol. Kosicznego 680, Raba Wyżna 515, Strumówka 730, Bielanka 590, 655, Sieniawa 600, Pieniążkowice 640, Lasek 640, Krauszów 600.

var. *hepalophylla* (Briq.) T. Tacik: Sidzina Mł. 675.

482. *Mentha aquatica* L. var. *lobeliana* J. Backer [var. *ortmanniana* (Op.) Briq.]. Bardzo rzadko; znaleziona tylko w Bystrej, w zagłębieniach z wodą stojącą na terasie zalewowej Skawy 430, 435. Stanowiska wymienione w zestawieniu zdjęć fytosocjologicznych zbiorowisk turzycowych z dol. Krywania, okolic Piekienika, Podszkla i Harkabuza (Zag. melior. 1965: Tab XVI) odnoszą się prawdopodobnie do rozpowszechnionej *M. arvensis*, nie podawanej w tych zdjęciach.

483. *Mentha arvensis* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; pola, podmokłe łąki, brzegi zbiorników wodnych, rowy itp.

82 not.: pg 12, rd 70. (Zap. 1880: 197 — 1, Kot. 1889-90: 393 — 1, Rał. 1931: 35 — 1). Wajdów Groń 905, Otrębowski Brzegi 605, Lipnica Górna 750 (Zap.), dol. Syhlca 670, 680, Durczakowa 740, Hujasowa 660, Jabłonka 615, Orawka 660, Las Wolnik 745, Kuligowa G. 750, Pajaków W. 930, Piekienik 690, Podsarnie 845, Wielki Dział 895, Bukowiński W. 940, Załuczne 655, Odrowąż 670, Sidzina Mł. 660, Tempkova 707, Niedźwiedzia G. 670, Spytkowice 625, Bystra 430, Toporzysko 465, Jordanów 455, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 505, Raba Wyżna 520, Strumówka 730, Bielanka 660, Sieniawa 680, Pieniążkowice 630, 740, Pyzówka 710, Lasek 615, Dział 650, Krauszów 605.

var. *procumbens* (Thuill.) Rchb.: Podszkle 765.

var. *austriaca* (J.) Topitz.: Lipnica Mł. 735.

var. *fontana* (Weihe) Topitz.: Lipnica Wlk. 810.

484. × *Mentha citrata* Ehrh. [*M. spicata* × *aquatica* var. *officinalis* (Sole) T. Tacik, *M. piperita* auct. mult.]. Bardzo rzadko; Raba Wyżna: podmokłe zagłębienie na terasie zalewowej Raby 515.

*485. × *Mentha gentilis* L. [*M. spicata* × *arvensis*] subsp. *acutifolia* (Sm. em. Rabenh.) T. Tacik. Bardzo rzadko w najniższej części rd; w rowach przydrożnych i na przychaciach oraz niekiedy hodowana w ogródkach (np. Orawka 675).

2 not.: rd 2. Lipnica Wlk. 615, Dział 640.

486. × *Mentha verticillata* L. [*M. aquatica* × *arvensis*]. Niezbyt często po ok. 650 m; obrzeża starorzeczy, rowy, podmokłe olszyny itp., głównie w dolinach Skawy i większych potoków. Bardzo rzadko trafia się również na polach i przypłociach.

19 not.: pg 11, rd 8. Jabłonka 615, 620, Orawka 635, Spytkowice 655, Bystra 430, 435, Toporzysko 445, 480, Jordanów 445, 455, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 470, Rokiciny 500, Pieniążkowice 630, Lasek 620, Dział 625, Krauszów 610.

*487. *Elsholtzia ciliata* (Thumb.) Hylander [*E. patrinii* (Lep.) Garcke]. Rzadko po ok. 700 m; na siedliskach ruderalnych (przychacia, przydroża, śmietniki) oraz jako chwast w ogródkach i uprawach okopowych.

12 not.: pg 3, rd 9. Lipnica Wlk. 610, 630, Jabłonka 620, Podszkle 720, Załuczne 675, 690, Sidzina Grn. 545, Bystra 430, Raba Wyżna 525, Krauszów 605; (ryc. 46).

Plantaginaceae

488. *Plantago major* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; pastwiska, przychacia, brzegi dróg i ścieżek, rzadziej miedze, kamieńce nadrzeczne, olszyny, pola i ogródki.

142 not.: pg 28, rd 114. (Wiśn. 1935: 302-303 — 1). Przywarówka 790, Kudjowa Wyżna 735, Lipnica Wlk. 640, dol. Syhlca 645, 670, Zubrzyca Grn. 780, Hujasowa 680, Jabłonka 615, Orawka 640, Madejowa 805, Kuligowa G. 750, Pająków W. 860, Piekelnik 695, Podsarnie 685, Bukowiński W. 940, Załuczne 685, Odrowąż 645, 860, Wostojów 675, Sidzina Grn. 755, Spytkowice 490, 620, Bystra 425, Toporzysko 490, 550, Jordanów 440, dol. Podżagi 495, Skawa Dln. 455, Skawa Grn. 500, Chabówka 495, Rokiciny 505, dol. Kosicznego 655, Strómówka 740, Bielanka 655, Sieniawa 495, Pieniążkowice 740, Pyzówka 710, Morawczyzna 640, Lasek 630, Dział 650, Długopole 615, Krauszów 605.

489. *Plantago uliginosa* F. W. Schmidt [*P. pauciflora* Domin non Gilib., *P. intermedia* Godr. non Gilib.] subsp. *uliginosa*. Niezbyt często po ok. 700 m, wyżej bardzo rzadko; muliste miejsca na kamieńcach nadrzecznych, wilgotne pola, bruzdy itp.

20 not.: pg 8, rd 12. Lipnica Wlk. 610, 670 i wzniesienie na W od kościoła 785, Jabłonka 620, Podwilk 680, 705, Sidzina Mł. 660, Spytkowice 535, Toporzysko 465, 495, Jordanów 445, Skawa Dln. 500, Skawa Grn. 505, Raba Wyżna 510, 545, Dział 635, 655, Krauszów 605.

490. *Plantago media* L. Bardzo często po ok. 750 m, wyżej znacznie rzadziej lecz sięga po najwyższe szczyty; suche łąki, miedze, murawy (m. in. na utrwalonych kamieńcach nadrzecznych), brzegi lasów, przydroża, ugory.

56 not.: pg 4, rd 52. (Nyar. 1911: 8 — 1, Wiśn. 1935: 302-303 — 1, Czapska 1959: tab. 1 — 2, T.,F. 1959: 155 — 1, Stuchl. 1962: 343 — 2). Wajdów Groń 930, Lipnica Wlk. 600, 660, dol. Syhlca 640, 670, Durczakowa 720, Zubrzyca Dln. 670, Jabłonka 620, Orawka 650, Madejowa 735, Podwilk 680, Podszkle 730, Piekelnik 670, Załuczne: przy p. 754 m, Odrowąż 640, Wostojów 710, Tempkowa 705, Niedźwiedzia G. 620, Spytkowice 490, Heczkowa G. 635, Jordanów 450, Wysoka Grn. 500, Skawa Dln. 460, Raba Wyżna (Wiśn.), Bielanka 630, Pyzówka (T.,F.), Lasek 620, Długopole 615, Krauszów 610.

491. *Plantago lanceolata* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia: świeże łąki kośne, młaki, pastwiska, pola (szczególnie często w uprawach koniczyny), ugory, przydroża i in.

107 not.: pg 14, rd 93. (Krzem. 1902: 25 — 1, Nyar. 1911: 8 — 1, Ral. 1931: 34 — 1, Wiśn. 1935: 302-303 — 1, Chodz. 1954: 343 — 1, T.F. 1959: 155 — 2, Stuchl. 1962: 343 — 1). Wajdów Groń 920, Kudjowa Wyżna 735, Otrębowskie Brzegi 605, Lipnica Mł. 670, 755, Kamionek 800, Wirtelowski Brzeg 640, Jabłonka 630, Orawka 650, Podwilk 680, Kuligowa G. 750, Pajaków W. 934,5, Piekiełnik 670, Podsarnie 845, Harkabuz 810, Bukowiński W. 940, Żaluczne 680, Odrowąż 665, Wostojów 710, Sidzina Grn. 570, Spytkowice 490, Bystra 425, Heczkowa G. 635, Na Torgoszowie 630, Jordanów 450, Skawa Dln. 465, Skawa Grn. 500, Chabówka 500, Rokiciny 500, Raba Wyżna 550, Strumówka 740, Sieniawa 680, Pieniążkowice 650, Pyszówka 710, Morawczyzna 640, Lasek 640, Dział 650, Długopole 615, Krauszów 610.

**Plantago indica* L. [*P. ramosa* (Gilib.) Aschers.]. Gatunek obcy we florze badanego obszaru, pojawiający się efemerycznie na piasku sprowadzonym z głębi kraju; Raba Wyżna: na terenie tuczarni drobiu 560 (1966 r.), Jordanów: na placu budowy k. stacji kolejowej 450 (1969 r.).

Gentianaceae

492. *Centaurium umbellatum* Gilib. [*Erythraea centaurium* Pers.]. Niezbyt często po ok. 700 m; ugory i łąki pługorowe, suche trawiaste zbocza, przydroża itp.

15 not.: pg 8, rd 7. Brzeg Zbiornika Orawskiego 610, Jabłonka 640, Zubrzyca Grn. 710, dol. Głazy 600-630, Wostojów 680, Niedźwiedzia G. 620, Bystra 430, Jordanów 455, dol. Podżagi 575, Wysoka Grn. 515, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 505, 510, Raba Wyżna 510, 515.

493. *Centaurium pulchellum* (Sw.) Druce [*Erythraea pulchella* Fr.]. Bardzo rzadko po ok. 600 m; wilgotne pastwiska i ścierniska.

4 not.: pg 2, rd 2. Lipnica Wlk. 605, 610, Bystra 445, Raba Wyżna 545.

494. *Gentiana cruciata* L. Bardzo rzadko w rd po ok. 870 m; suche brzegi lasów i widnych zarośli oraz murawy z klasy *Festuco-Brometea* na ciepłych stokach o wystawie południowej.

4 not.: rd 4. Lipnica Wlk. 650, Wajdów Groń 875, Madejowa 715, Niedźwiedzia G. 625-665; (ryc. 24).

495. *Gentiana asclepiadea* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; na brzegach lasów, a także w lasach przy drogach, przecinkach i nad potokami, na zrębach, polanach oraz w zaroślach śródpolnych. Gatunek ogólnogórski.

87 not.: pg 13, rd 74. (Kot. 1889-90: 370 — 1). Przywarówka 820, dol. Hrańnicznego Krivánia 630, dol. Syhlca 740, 775, Durczakowa 750, Orawka 670, Marszałkowa 740, Podwilk: k. cmentarza żydowskiego 730, Pajaków W. 885, Piekiełnik (Kot.), Podsarnie 725, Wielki Dział 936, Bukowiński W. 875, Odrowąż 630, Sidzina Mł. 740, Spytkowice 680, Bystra 435, Las Koziniec 550, Toporzysko 440, Jordanów 460, Skawa Grn. 495, dol. Kosicznego 735, Raba Wyżna 540, Żeleznica 900, Bielanka 620, Sieniawa 630, Pieniążkowice 670, Las Solisko 700-745.

496. *Gentiana verna* L. Bardzo rzadko; na W od Krauszowa, trawias-

ty brzeg Czarnego Dunajca 610 (kilka okazów). Gatunek wysokogórski (alpejski); (ryc. 16).

497. *Gentiana praecox* A. et J. Kern. var. *carpatica* (Wettst.) Hegi. Bardzo rzadko; Zubrzyca Grn.: Kamionek SE, suche jałowczysko 820. Gatunek ogólnogórski.

497a (802). *Gentiana germanica* Willd.: subsp. *germanica* (*G. wettsteinii* Murb.). Rzadko w rd: suche pastwiska, łąki, jałowczyska.

7 not.: rd 7. Lipnica Wlk. 610, 655, 720, Kamionek 820, Jabłonka 605-610, 620-630, Spytkowice: tuż poniżej przeł. Beskid 705.

498. *Gentiana ciliata* L. Często na całym obszarze poniżej 900 m; suche stoki, pastwiska (zwłaszcza na terasach nadrzecznych), zbocza rowów przydrożnych i nasypów.

43 not.: pg 15, rd 28. (Zap. 1880: 197 — 3, Stuchl. 1962: 344 — 1). Przywarówka 785 (Zap.), nad Lipnicą Dolną 895, (Zap.), dol. Krywania 625, Lipnica Wlk. 610, nad Lipnicą Górną 730 (Zap.), Zubrzyca Grn. 720, Zubrzyca Dln. 690, Jabłonka 610, Madejowa 730, Sidzina Grn. 530, 585, Niedźwiedzia G. 630, Spytkowice E 515, Bystra 435, Toporzysko 520, Jordanów 445, Skawa Dln. 460, Raba Wyżna 545, Lasek 610, Krauszów 600, 610; (ryc. 24).

Menyanthaceae

499. *Menyanthes trifoliata* L. Często na całym obszarze poniżej 900 m; młaki turzycowe, płytkie zarośnięte starorzecza potoków, rowy melioracyjne.

27 not.: pg 1, rd 26. (Kot. 1889-90: 373 — 1, Nyar. 1911: 7 — 2, Stuchl. 1962: 344 — 1). Lipnica Wlk. 615, przy Zbiorniku Orawskim 605, Lipnica Mł. 750, dol. Syhlca 625, Zubrzyca Grn. 780 (Stuchl.), Jabłonka 610, Podszkle 735, Piekienik 640, Harkabuz 815, Bukowina 870, Załuczne 650, 675, Odrowąż 675, Raba Wyżna 515, Stomówka 740, Pieniążkowice 640, 660, Dział 630, Krauszów 610.

Apocynaceae

500. *Vinca minor* L. Bardzo rzadko w pg; w resztkach zniszczonych grądów, niekiedy także hodowany w ogródkach (np. Toporzysko 555).

2 not.: pg 2. Jordanów: stromy brzeg Skawy 450, dol. pot. spod G. Ludwika 470; (ryc. 12).

Asclepiadaceae

501. *Vincetoxicum officinale* [*Cynanchum vincetoxicum* (L.) Pers.]. Bardzo rzadko. Znaleziony w Podwilku u SE podnóża g. Madejowej, w widnym lesie świerkowym przy skraju 735; w r. 1925 zebrał go także R. Kobendza w Podszkle na Pająkowym Wierchu (WA); (ryc. 26).

502. *Fraxinus excelsior* L. Często po ok. 800 m, wyżej bardzo rzadko. Jako krzew lub niewielkie drzewo występuje w olszynach, zaroślach nad potokami i na brzegach lasów, niekiedy również przy potokach i źródłiskach wewnątrz lasów jodłowo-świerkowych. Większe drzewa spotyka się często we wsiach, gdzie jesion jest powszechnie sadzony przy zabudowaniach, drogach i na miedzach polnych (np.: Przywarówka 790, Danielki 860, Dział 655).

40 not.: pg 4, rd 36. (Chodz. 1954: 339 — 1). Lipnica Mł. 745, Zubrzyca Grn. 700, 760, Podwilk 710, Podszkle 805, Podsarnie 700, Łysa G. 780, Harkabuz 810, Bukowina 845, Załuczne 670, Odrowąż 800, Wostojów 730, Tempkova 600, Niedźwiedzia G. 650, Spytkowice 785, Bystra 430, Toporzysko 470, 590, dol. Podżagi 580, Raba Wyżna 515, Pieniążkowice 660.

Rubiaceae

*503. *Sherardia arvensis* L. Często na całym obszarze po ok. 800 m, wyżej bardzo rzadko; pola, rzadziej siedliska ruderalne.

28 not.: pg 3, rd 25. (Zap. 1880: 194 — 1, Skalińska et al. 1964: 55 — 1, Stuchl. 1962: 345 — 1). G. Kiczora 810, Lipnica Wlk. 610, 660, Szarki 884 (Zap.), Moniakówka 780, Hujasowa 690, Jabłonka 615, Podwilk 710, Odrowąż 670, Wostojów 710, Tempkova 707, Niedźwiedzia G. 600, Spytkowice: Brzeg 550, Toporzysko 470, Wysoka Grn. 500, Żeleźnica 900, Pieniążkowice 640, 714, Lasek 615, Krauszów 610.

504. *Asperula odorata* L. Pospolicie na całym obszarze po ok. 850 m; resztki buczyn, lasy świerkowe z udziałem buka lub jodły, oraz sztuczne świerczyny na siedliskach buczyn, rzadziej olszyny nad potokami.

82 not.: pg 2, rd 80. Dol. Hraniężnego Krivánia 670, Lizakówka 860, poniżej Zakamionka 830, Orawka 650, 800, dol. Bębeńskiego 705, g. Beskidy 750, Podwilk 715, Pajaków W. 790, Podsarnie 790, Harkabuz 735, 800, dol. Głazy 600, 630, Sidzi-na Grn. 640, Na Słowackiej Drodze 735, Na Torgoszowie 620, Jordanów 505, dol. Podżagi 500, 580, Wysoka Grn. 620, dol. Kosicznego 630, 735, Żeleźnica 740-835, Las Bucznik 720, 760.

505. *Asperula cynanchica* L. Zebrana w r. 1925 przez R. Kobendzę w Podszkle na Pająkowym Wierchu (WA), przeze mnie nie odnaleziona.

506. *Galium verum* Scop. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; łąki z rzędów *Arrhenatheretalia* i *Nardetalia*, suche murawki, brzegi lasów, polany, zręby, widne olszyny i zarośla.

114 not.: pg 19, rd 95. (Zap. 1880: 193 — 1, Ral. 1931: 34 — 1, Wiśn. 1935: 302-303 — 1, Chodz. 1954: 343 — 1). Wajdów Groń 930, Lipnica Wlk. 605, 690, Lipnica Mł. 750, 760, Durczakowa 740, Wirtelowski Brzeg 640, Orawka 650, Madejowa 805, Kuligowa G. 750, Pajaków W. 930, Łysa G. 805, Harkabuz 790, Bukowiński W. 940, Wostojów 730, Tempkova 705, Na Słowackiej Drodze 740, Bystra 425, Na Torgoszowie 630, Toporzysko 440, 470, Jordanów 450, G. Ludwiki 634,5, Skawa Dln. 460, Chabówka 505, Rokiciny 510, Raba Wyżna 510, Żeleźnica 905, Bielanka 680, Sieniawa 640, Pieniążkowice 700, Morawczyna 630, Lasek 630.

507. *Galium cruciata* (L.) Scop. Bardzo rzadko; Jordanów: na skraju zarośli nad rz. Skawą 445 oraz tuż poza granicą badanego terenu, przy nasypie kolejowym poniżej stacji 445.

508. *Galium rotundifolium* L. Pospolicie w rd na całym obszarze; lasy jodłowe i jodłowo-świerkowe, rzadziej w świerczynach lub na zrębach. Gatunek reglowy.

93 not.: pg 1, rd 92. (Szont. 1863: 1070 — 1, Skalińska et al. 1964: 56 — 1). Wajdów Groń 900, g. Kiczora 770, Lizakówka 860, Kamionek 860, Groń 740, Orawka 690, Madejowa 808, Kuligowa G. 750, Pająków W. 865, Piekielnik 740, Podsarnie 845, Wielki Dział 936, Załuczne 750, 860, Wostojów 710, Tempkowa 595, Na Słowackiej Drodze 715, Bystra 535, G. Bednarzowa 595, Wielki Las 630, G. Ludwiki 634,5, dol. Kosicznego 730, Żeleźnica 840, Bielanka 740, Sieniawa 645, Pieniążkowice 720, Las Solisko 720.

509. *Galium verum* L. Bardzo rzadko w rd poniżej 800 m; suche skarpy przydrożne.

2 not.: rd 2. Łysa G. 765, Pieniążkowice 725.

510. *Galium schultesii* Vest. Bardzo często poniżej 850 m; resztki zniszczonych grądów, zarośla, brzeziny, olszyny, wilgotne lasy jodłowe i świerkowe nad potokami.

51 not.: pg 10, rd 41. G. Cyrak 840, nad Hranińnym Krivánem 630, dol. Syhlca 745, Durczakowa 740, Orawka 640, dol. Bębeńskiego 680, 775, Podwilk: dol. Czarnej Orawy 655, 670, Pająków W. 770, Podszkle 730, Podsarnie 725, Sidzina Mł. 645, g. Beskidy 790, Spytkowice 685, Bystra 435, Toporzysko 445, Jordanów 440, dol. Podżagi 555, 575, Raba Wyżna 540, Pieniążkowice 650, 714.

511. *Galium mollugo* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; świeże łąki kośne, miedze, skarpy przydrożne, zbocza nasypów kolejowych, brzegi zarośli i lasów.

119 not.: pg 18, rd 101. Wajdów Groń 905, Lipnica Wlk. 620, 660, dol. Syhlca 670, 710, Kamionek 850, Hujasowa 680, Jabłonka 625, Orawka 660, dol. Bębeńskiego 690, Kuligowa G. 750, Pająków W. 934,5, Piekielnik 665, Podsarnie 845, Wielki Dział 936, Bukowiński W. 910, Załuczne 680, Odrowąż 640, Wostojów 705, Sidzina Grn. 570, Niedźwiedzia G. 620, Na Torgoszowie 630, G. Ludwiki 634,5, Skawa Dln. 455, Skawa Grn. 500, Rokiciny 505, Raba Wyżna 520, Żeleźnica 905, Bielanka 650, Sieniawa 640, Pieniążkowice 660, Pyzówka 710, Lasek 640, Dział 650, Krauszów 615.

subsp. *mollugo* (var. *latifolium* Leers): Madejowa 808, Łysa G. 835, Spytkowice 660, Bystra 430, Jordanów 450.

512. *Galium uliginosum* L. Często w rd po ok. 850 m; podmokłe łąki, brzegi rowów i potoków.

29 not.: rd 29. (Stuchl. 1962: 346 — 1). G. Habzow 840, Lipnica Wlk. 615, 760, przy Zbiorniku Orawskim 605, Lipnica Mł. 740, dol. Syhlca 755, Kamionek 840, Wirtelowski Brzeg 640, Orawka 660, dol. Bębeńskiego 685, 700, Podszkle 740, 755, Piekielnik 675, Podsarnie 680, 710, Harkabuz 815, Załuczne 775, Odrowąż 640, 675, Wostojów 695, g. Beskidy 765, Stromówka 740, Pieniążkowice 640, Lasek 620.

513. *Galium palustre* L. subsp. *palustre*. Pospolicie na całym obszarze po ok. 800 m, wyżej rzadziej; młaki, podmokłe obrzeża starorzeczy, rowy, rozlewiska potoków itp.

71 not.: pg 14, rd 57. (Kot. 1889-90: 322 — 1, Nyar. 1911: 8 — 1, Ral. 1931: 74 — 1, T.F. 1959: 149 — 1, Stuchl. 1962: 346 — 1). Przywarówka 830, Otrębowski Brzegi 605, Lipnica Mł. 750, Kamionek 840, Zubrzyca Dln. 640, Jabłonka 610, Orawka 635, dol. Bębeńskiego 695, Podwilk 690, Podszkle 770, Piekienik 690, Pod-sarnie 725, Bukowina 845, Załuczne 685, Odrowąż 670, dol. Głazy 620, g. Beskidy 765, Spytkowice 765, Bystra 430, Toporzysko: k. p. 478,2 m — 480, Jordanów 450, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 500, dol. Kosicznego 760, Bielanka 650, Las Bucznik 750, Pieniążkowice 650, Pyzówka 710, Lasek 640, Dział 625.

514. *Galium elongatum* Presl [*G. palustre* L. subsp. *elongatum* (Presl) Lange]. Bardzo rzadko w rd; na brzegach potoków w lasach i zaroślach.

2 not.: rd 2. Podszkle 795, Odrowąż 675.

515. *Galium aparine* L. Bardzo często na całym obszarze po ok. 750 m, wyżej coraz rzadziej, lecz sięga po najwyższe wzniesienia; gatunek rozpowszechniony głównie jako chwast polny, rośnie także na brzegach olszyn, w zaroślach oraz na siedliskach ruderalnych.

45 not.: pg 13, rd 32. (Stuchl. 1962: 346 — 1). Wajdów Groń 905, Lipnica Wlk. 615, 660, dol. Syhlca 680, Kamionek 820, Zubrzyca Dln. 640, Jabłonka 620, Orawka 660, Podwilk N 775, Kuligowa G. 750, Podsarnie 680, Bukowiński W. 900, Sidzina Mł. 660, Tempkowa 707, Spytkowice 555, 715, Bystra 430, 590, Toporzysko 440, 465, Jordanów 450, Wysoka Grn. 500, Skawa Dln. 480, Skawa Grn. 500, Raba Wyżna 520, wzniesienie na N od Stromówki 720, Bielanka 660, Krauszów 605.

*516. *Galium spurium* L. Bardzo rzadko; Zubrzyca Grn.: na polu owsa (lg. Piotrowicz, 1963 r., det. I. Kucowa).

Caprifoliaceae

517. *Sambucus ebulus* L. Rzadko na całym obszarze po ok. 800 m; miedze, brzegi lasów, zręby, ugory i przydroża.

9 not.: pg 1, rd 8. Lipnica Wlk.: Na NW od Winiarczykówki 665, Zubrzyca Grn.: Moniakówka, Durczakowa 780 i nad pot. Zubrzyca 630, przy drodze z Podszkla do Bukowiny 815, na W od g. Beskidy 750, Wostojów 730, Spytkowice SW 775, Toporzysko: Pietrzykowa 470.

518. *Sambucus nigra* L. Niezbyt często po ok. 650 m; w olszynach i zaroślach nadrzecznych, niekiedy także sadzony we wsiach k. domów i przy drogach (np. Zubrzyca Dln. 680).

26 not.: pg 19, rd 7. Dol. Bystrej 490, dol. Głazy 515, Tempkowa 635, Niedźwiedzia G. 650, Spytkowice 580 i na NW od p. 637 m — 655, Bystra 430, 445, dol. Pożółki 570, Toporzysko: Zawadówka 440, nad pot. Toporzysko 470, 520, Jordaków 440, 450, Raba Wyżna 530, 540.

519. *Sambucus racemosa* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; widne lasy świerkowe i jodłowo-świerkowe, zręby, olszyny i zarośla śródpolne. Gatunek reglowy.

118 not.: pg 14, rd 104. Wajdów Gron 915, dol. Krywania 655, Lipnica Wlk. 650, Durczakowa 740, Groń 790, Jabłonka 630, Orawka 630, Madejowa 805, Drobniowy W. 795, Pajaków W. 830, Podsarnie 780, Łysa G. 805, Wielki Dział 936, Bukowiński W. 910, Załuczne 695, Odrowąż 665, Wostojów 760, Na Słowackiej Dro-dze 740, Spytkowice 620, Bystra 430, 515, Wielki Las 630, Jordanów 440, dol. Pod-żagi 495, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 500, Chabówka 500, dol. Kosicznego 610, 730, Żeleźnica 750-905, Bielanka 740, Sieniawa 640, Pieniążkowice 650, Las Solisko 670-700, Lasek 630.

520. *Viburnum opulus* L. Często po 800 m; olszyny, wilgotne lasy świerkowe i jodłowe oraz zarośla nad potokami.

40 not.: pg 7, rd 33. (Zap. 1880: 195 — 1, Stuchl. 1962: 347 — 1). Lipnica Wlk.: dol. pot. z Semalówki 750, dol. pot. Lipnicy 670, dol. Hraničnego Kriváňa 670, Lipnica Mł.: Ferencowa 745, Kamionek 780, Madejowa 735, Podwilk: dol. pot. spod Danielek 685, dol. Orawki 700, Podszkle 800, Załuczne 660, Odrowąż 630, Sidzina Mł. 645, Tempkowa 660, Niedźwiedzia G. 650, Spytkowice 780, Bystra 430, Na Tor-goszowie 620, Toporzysko 540, Jordanów 445, dol. Podżagi 490, 555, Skawa Dln. 460, Raba Wyżna 535, Bielanka 635, Sieniawa 645, Pieniążkowice 630.

521. *Lonicera xylosteum* L. Bardzo często po ok. 750 m, wyżej co-rzaz rzadziej; olszyny i zarośla liściaste.

54 not.: pg 13, rd 41. Dol. pot. Przywarówki 695, Lipnica Wlk. 630, dol. Kry-wania 655, dol. Syhlca 745, Durczakowa 740, Orawka 680, Madejowa 735, Podwilk: dol. Czarnej Orawy 670, 700, dol. pot. spod Danielek 725, Pajaków W. 860, Harkabuz 800, Wostojów 675, Sidzina Grn. 495, 650, Niedźwiedzia G. 665, Spytkowice: nad Skawą 495, Na Torgoszowie 620, Toporzysko 445, 520, Jordanów 460, dol. Podżagi 580, Skawa Dln. 465, Skawa Grn. 485, dol. Kosicznego 610, Raba Wyżna 540, Sie-niawa 645.

522. *Lonicera nigra* L. Bardzo często na całym obszarze po ok. 850 m; w wilgotnych zaroślach i lasach świerkowych lub jodłowo-świerkowych (zwykle na dość stromych zboczach dolin), rzadziej przy drogach leś-nych. Gatunek reglowy.

58 not.: pg 8, rd 50. (Zwol. 1955: 41 — 1, Stuchl. 1962: 347 — 1). G. Kiczóra 760, dol. Krywania 630, przy Zbiorniku Orawskim 605, Lipnica Mł. 740, 760, Durcza-kowa 740, dol. pot. Zubrzyce 700, Orawka 630, 670, dol. Bębeńskiego 700, Podwilk: dol. Czarnej Orawy 680, Pajaków W. 860, Harkabuz 805, Bukowina 845, dol. Głazy 630, 660, Tempkowa 600, Spytkowice 710, 785, Bystra 455, Toporzysko 445, Jorda-nów 440, G. Ludwiki 634,5, dol. pot. Żeleźnicy 820, Bielanka 625, Sieniawa 630, Pieniążkowice 635, 660, Las Solisko 670-700.

***Symphoricarpos albus* (L.) Blaze [*S. racemosus* Mchx.]. Gatunek hodowany we wsiach w niższych położeniach; rzadko zdziczały na przy-płociach, przydrożach, w olszynach i wiklinach nad Skawą.

8 not.: pg 3, rd 5; np.: Bystra 440, Załuczne 685.

523. *Adoxa moschatellina* L. Niezbyt często po 800 m; olszyny, resztki buczyn, zarośla, rzadziej lasy jodłowo-świerkowe w wilgotnych dolinach potoków.

23 not.: pg 3, rd 20. (Stuchl. 1962: 347 — 1). Przywarówka 755, dol. pot. Lipnicy 635, Zubrzyca Grn. 720, dol. pot. Zubrzycy 700, Orawka 630, **800**, Podwilk: dol. Czarnej Orawy 660-670, 700, Podsarnie: dol. pot. Orawki 680-700, Harkabuz 755, Sidzina Grn. od strony Zubrzycy Grn. 735, Spytkowice 710, Jordanów 445, 470, Raba Wyżna: nad rz. Rabą 540, 555, Żeleźnica 790, Bielanka 600.

Valerianaceae

*524. *Valerianella rimosa* Bast. [*V. auricula* DC.]. Bardzo rzadko; Sidzina Grn.: na polu buraków pastewnych **665** — maks.

*525. *Valerianella dentata* (L.) Poll. Często po ok. 750 m, wyżej znacznie rzadziej; jako chwast polny.

39 not.: pg 10, rd 29. (Stuchl. 1962: 347 — 1). Wajdów Groń **875**, Lipnica Wlk. 620, 670, Lipnica Mł. 680, Durczakowa 750, Wirtelowski Brzeg 640, Jabłonka 640, Orawka 635, 660, Podwilk 700, Kuligowa G. 750, Odrowąż 655, Wostojów 710, Tempkowa 707, Spytkowice 620, 680, Bystra 425, Na Torgoszowie 630, Toporzysko 440, 465, Wysoka Grn. 500, Skawa Dln. 460, Raba Wyżna 510; (ryc. 27).

526. *Valeriana officinalis* L. Często po ok. 750 m; olszyny nadrzeczne i wilgotne zarośla.

25 not.: pg 11, rd 14. (Stuchl. 1962: 347 — 1). Zubrzyca Grn. **795** (Stuchl.), Małdejowa 735, Podwilk 690, dol. Głazy 575, wzniesienie z p. 794 m — 725, Spytkowice W 620, E 490, Bystra 455, las Koziniec 515, dol. Podżagi 510, Skawa Grn. 475-480, Krauszów 600.

var. *officinalis* (*V. exaltata* Mikan): Podszkle 760, Niedźwiedzia G. 635, Bystra 435, Skawa Grn. 495, dol. Kosicznego 610.

for. *secundodasyrcarpa* Kreyer: Sidzina Mł. 635, 650, Bystra 435.

var. *nitida* (Kreyer) Rostański: dol. Głazy 590, Skawa Dln. 460.

527. *Valeriana sambucifolia* Mikan. Bardzo często po ok. 800 m, wyżej bardzo rzadko; olszyny, wilgotne zarośla, brzegi potoków śródlęsnych. Gatunek ogólnogórski.

49 not.: pg 3, rd 46. (Zwol. 1955: 41 — 1, Stuchl. 1962: 348 — 1). G. Cyrak 845, dol. Hraničnego Kriváňa 670, dol. Syhlca 640, 750, 780, Durczakowa 740, Jabłonka 630, Orawka 680, dol. Bębeńskiego 680, Podwilk 660, Podszkle 760, Podsarnie 680, Harkabuz 750, Odrowąż 630, 680, dol. Głazy 610, Spytkowice 650, 695, Wielki Las 610, Toporzysko 435, 525, Wysoka Grn. 490, Skawa Dln. 460, dol. Kosicznego 610, 670, Bielanka 630, Pieniążkowice 630, 660, Długopole 615.

var. *sambucifolia* for. *sambucifolia*: Zubrzyca Grn. 700.

(?) *Valeriana dioica* L. Wymieniona błędnie w zdjęciach fitosocjologicznych z łąk turzycowych w Lipnicy Wlk., Piekielniku, Podszkle

i Podszarniu (Zag. melior. 1965: Tab. XVI, XVII). Gatunek atlantycki, nie stwierdzony dotąd w polskiej części Karpat na wschód od Soły (Rostański 1970).

528. *Valeriana simplicifolia* Kabath. Pospolicie na całym obszarze po ok. 850 m; młaki, wilgotne olszyny, brzegi potoków w lasach świerkowych.

127 not.: pg 19, rd 108. (Ral. 1931: 34 — 1). G. Habzów 840, Lipnica Wlk. 750, Otrębowski Brzeg 605, Lipnica Mł. 750, 810, Kamionek 760, Hujasowa 700, Jabłonka 610, Orawka 635, 685, Podwilk: Polany 725, dol. pot. spod Danielek 780, Podszkle 780, Piekienik 675, Podszarnie 710, Wielki Dział 875, Bukowina 860, Załuczne 675, Odrowąż 645, Wostojów 695, Sidzina Grn. 650, Spytkowice W 610, E 520, Bystra 425, Toporzysko 440, 520, Jordanów 440, dol. Podzagi 530, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 485, Chabówka 495, dol. Kosicznego 760, Stomówka 740, Bielanka 630, pasmo Janiłowki N 740, Pieniążkowice 670, Pyżówka 710, Morawczyna 630, Lasek 640, Dział 625, Długopole 615, Krauszów 610.

529. *Valeriana tripteris* L. subsp. *austriaca* E. Walther. Rzadko w rd, tylko w NW części terenu; wilgotne lasy świerkowe i zarośla nad potokami. Gatunek ogólnogórski.

12 not.: rd 12. Lipnica Wlk. 760 [jeden spośród zebranych okazów = *for. bijuga* (Simk.) Rostański], 795, 810-860, Lipnica Mł. 775, Zubrzyca Grn. 700, Podwilk 730, 740; (ryc. 14).

Dipsacaceae

530. *Succisa pratensis* Mnch. Niezbyt często na całym obszarze po ok. 850 m; mszyste łąki z rzędu *Nardetalia*, rzadko także mokre łąki turzycowe.

14 not.: pg 1, rd 13. (Szont. 1863: 1064 — 2). Dol. Krywania 620, Otrębowski Brzeg 605, Lipnica Mł. N 740, Jabłonka 610, Orawka (Szont.), Bukowina 850, 860, Bystra 445, Lasek 620, Dział 625.

531. *Knautia arvensis* (L.) Coult. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; suche łąki, brzegi lasów i zarośli, przydroża, ugory, pola.

121 not.: pg 17, rd 104. (Zap. 1880: 179 — 1, Wiśn. 1935: 302-303 — 1, Stuchl. 1962: 348 — 1). Wajdów Groń 905, Lipnica Wlk. 605, 660, Lipnica Mł. 740, dol. Syhlca 640, Kamionek 860, Wirtelowski Brzeg 650, Jabłonka 620, Orawka 680, Madejowa 808, Kuligowa G. 750, Pająków W. 930, Piekienik 690, Podszarnie 845, Wielki Dział 900, Bukowiński W. 910, Załuczne 685, Odrowąż 670, 815, dol. Głazy 540, Tempkova 705, Spytkowice W 720, E 515, Bystra 430, Na Torgoszowie 650, Toporzysko: Targoszowa 525, Jordanów 450, Wysoka Grn. 500, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 500, dol. Kosicznego 605, Żeleźnica 900, Bielanka 730, Sieniawa 640, Pieniążkowice 720, Las Solisko 700-745, Morawczyna 620, Lasek 620, Dział 630, Krauszów 615.

Cucurbitaceae

*****Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. et Gr.** Bardzo rzadko; jeden zdziczały okaz znaleziono w Rabie Wyżnej na skraju zarośli przy stawie 535.

Campanulaceae

532. *Phyteuma spicatum* L. Bardzo często na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; olszyny, wilgotne lasy świerkowe i jodłowo-świerkowe, zarośla i świeże łąki kośne.

57 not.: pg 2, rd 55. (Stuchl. 1962: 348 — 1). Przywarówka 790, Lipnica Wlk. 790, dol. Hraničnega Kriváňa 670, Lizakówka 860, Lipnica Mł. 745, Kamionek 780, Groń 700, Orawka 670, dol. Bębeńskiego 680, 700, Podwilk: Kudze 685, Pająków W. 915, Podszkle 735, Podsarnie 715, Harkabuz 820, Bukowiński W. 895, Odrowąż 880, g. Beskidy 790, Sidzina Grn. 645, Na Słowackiej Drodze 740, Spytkowice 665, dol. Podżagi 505, dol. Kosiczego 620, 760, Pieniążkowice 660, Morawczyna 630.

533. *Campanula glomerata* L. subsp. *glomerata*. Bardzo rzadko po 700 m; suche i świeże łąki kośne oraz brzegi zarośli.

2 not.: pg 1, rd 1. Podwilk 705, Skawa Grn. 470; (ryc. 26).

534. *Campanula rapunculoides* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; jako chwast na polach i ugorach, rzadziej na suchych stokach, w zaroślach i olszynach.

82 not.: pg 9, rd 73. Wajdów Groń 930, Lipnica Wlk. 650, Lipnica Mł. 800, dol. Syhlca 670, Durczakowa 750, Zubrzyca Dln. 650, Jabłonka 615, Orawka 660, Madejowa 808, Kuligowa G. 755, Pająków W. 934,5, Piekienik 685, Podsarnie 690, Wielki Dział 910, Bukowiński W. 920, Załuczne 685, Odrowąż 670, Wostojów 710, Tempkowa 707, Niedźwiedzia G. 670, Spytkowice E 535, Bystra 430, Toporzysko 470, Wysoka Grn. 500, Skawa Dln. 465, 500, Raba Wyżna 510, 560, wzniesienie na N od Stromówki 695, Bielanka 635, Pieniążkowice 740, Morawczyna 660, Lasek 615, Dział 640, Krauszów 605.

535. *Campanula trachelium* L. Często po 750 m; olszyny nad potokami i zarośla liściaste.

44 not.: pg 22, rd 22. Ogórkowska Grapa 740, dol. pot. Lipnicy 670, dol. Syhlca 670, Podwilk: dol. Czarnej Orawy 670, Podszkle 750, Sidzina Mł. 650, Tempkowa 610, Niedźwiedzia G. 625, Spytkowice: Brzeg 545, Bystra 425, 445, Toporzysko 440, Jordanów 450, Skawa Dln. 470, Skawa Grn. 470, 495, Chabówka 500, dol. Kosiczego 610, Raba Wyżna 520, Bielanka 655, Lasek 610.

536. *Campanula patula* L. subsp. *patula*. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; łąki z rzędów *Arrhenatheretalia* i *Nardetalia*, ugory, brzegi zarośli i lasów.

76 not.: pg 14, rd 62. (Zap. 1880: 193 — 2, Wiśn. 1935: 302-303 — 1, T.,F. 1959: 152 — 1). G. Kiczora 760, Lipnica Wlk. 620, 670, Lipnica Mł. 640, 750, Kamionek 840, Wirtelowski Brzeg 640, Jabłonka 610, Orawka 705, Madejowa 808, Podwilk

705, Pająków W. 934,5, Piekielnik 685, Podsarnie 680, Harkabuz 790, Bukowiński W. 900, Odrowąż 670, g. Beskidy 790, Tempkowa 585, Spytkowice: Brzeg 545, Bystra 425, Heczkowa G. 600, Toporzysko 440, 525, Jordanów 450, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 470, Raba Wyżna 510, Żeleźnica 830, Bielanka 655, Sieniawa 680, Pieniążkowice 730, Las Solisko 670-700, Lasek 620, Dział 650.

537. *Campanula rotundifolia* L. subsp. *polymorpha* (Witasek) T. Talcik. Bardzo rzadko; Pieniążkowice: N stok wzniesienia z p. 714 m, sucha łąka z rzędu *Nardetalia* przy lesie świerkowym 680. Podgatunek ogólnogórski.

Compositae

538. *Eupatorium cannabinum* L. Bardzo rzadko poniżej 800 m; lasy i widne zarośla nad potokami.

3 not.: rd 3. M. g. Kiczorą a Ogórkowską Grapą 765, dol. pot. Czarne 760, Na Torgoszowie 610.

539. *Solidago virga-aurea* L. subsp. *virga-aurea*. Rzadko na całym obszarze po ok. 850 m; w miejscach prześwietlonych w lasach świerkowych (np. na brzegach potoków), wyjątkowo także na siedliskach ruderalnych.

10 not.: pg 2, rd 8. (Kot. 1889-90: 336 — 1). G. Cyrak 845, Podszkle k. p. 814,0 m — 815, Piekielnik (Kot.), Załuczne 685, Spytkowice: poniżej przeł. Beskid 695, Toporzysko od strony Jordanowa 470, Jordanów 445, dol. Kosicznego 670, 725, 760, Bielanka 650.

*540. *Solidago gigantea* Ait. [*S. serotina* Ait.]. Bardzo rzadko zdziczała w zaroślach i olszynach nadrzecznych nad rz. Skawą i Rabą.

3 not.: pg 2, rd 1. Jabłonka: kamieniec pot. Zubrzyce (1 okaz) 620, Skawa Grn. 470, Chabówka 505.

541. *Bellis perennis* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; łąki i pastwiska z rzędu *Arrhenatheretalia*, polany, zręby i drogi leśne, olszyny nad potokami, ugory, przydroża i in.

122 not.: pg 24, rd 98. (Wiśn. 1935: 300-301 — 1, T.,F. 1959: 151 — 1, Stuchl. 1962: 349 — 1). G. Kiczora 775, Lipnica Wlk. 610, dol. Krywania 640, Lipnica Mł. 670, Kamionek 840, Wirtelowski Brzeg 650, Jabłonka 630, Orawka 650, Madejowa 808, Podwilk 660, Podszkle 730, Piekielnik 675, Podsarnie 685, Harkabuz 800, Bukowiński W. 930, Załuczne 680, Odrowąż 675, Wostojów 680, Tempkowa 600, Łysa G. 810, Spytkowice E 495, Bystra 425, Heczkowa G. 635, Na Torgoszowie 630, Toporzysko 550, Jordanów 440, G. Ludwiki 620, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 475, Chabówka 495, Rokiciny 510, dol. Kosicznego 530, Żeleźnica 840, Bielanka 650, Sieniawa 640, Pieniążkowice 700, Las Solisko 670-700, Morawczyzna 630, Lasek 635, Dział 650, Długopole 615, Krauszów 615.

***Aster novi-belgii* L. Hodowany w ogródkach, bardzo rzadko zdziczały na przypłociach i w kilku miejscach na brzegu Syhlca.

4 not.: pg 1, rd 3. Skawa Grn. 480, Jabłonka 615-620, Podszkle 775.

*542. *Erigeron canadensis* L. Niezbyt często po 680 m; kamieńce nad-rzeczne, przydroża, nasypy kolejowe itp.

23 not.: pg 12, rd 11. Lipnica Wlk. 615, Jabłonka 620, Załuczne 680, Bystra: dol. Skawy 425-435, dol. rz. Bystrej 460, Toporzysko 435-440, 575, Jordanów 450, Skawa Grn. 500, Raba Wyżna 510-515, 525, 560, Pieniążkowice 640, Lasek 640, Krauszków 605; (ryc. 38).

543. *Erigeron acer* L. subsp. *acer*. Często na całym obszarze po naj-wyższe wzniesienia; utrwalone kamieńce nadrzeczne, suche kamieniste stoki, nasypy kolejowe i przydroża.

25 not.: pg 4, rd 21. Lipnica Wlk. 610, 660, dol. Syhlca 630, 670, Zubrzyca Grn. 690, Jabłonka 620, Orawka 635, Podszkle 760, Piekelnik 685, Bukowiński W. 900, Odrowąż 670, Sidzina Grn. 555, Niedźwiedzia G. 620, Spytkowice 650, Bystra 425, Skawa Dln. 470, Skawa Grn. 490, Raba Wyżna 510, Żeleznica 905, Pieniążkowice 655, 735, Pyzówka 710, Krauszków 605.

544. *Filago germanica* L. Gatunek znaleziony przez Vitkay'a na polach w Orawce (Szont. 1863: 1065 — 1); przeze mnie nie odszukany.

545. *Filago arvensis* L. Bardzo rzadko po ok. 600 m; na kamieńcach rz. Bystrej i Czarnego Dunajca.

2 not.: pg 1, rd 1. Bystra 430, Krauszków 605.

546. *Antennaria dioica* (L.) Gaertn. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; suche łąki z rzędu *Nardetalia*, brzegi lasów, borówczyska itp.

89 not.: pg 3, rd 86. (Kot. 1889-90: 335 — 1, Wiśn. 1935: 302-303 — 1, Chodz. 1954: 343 — 1, Zwol. 1955: 42 — 1). G. Kiczora 815, Lipnica Wlk. 690, dol. Krywania 625, 665, Lipnica Mł. 740, Durczakowa, Zubrzyca Dln. 650, Jabłonka 610, Orawka 650, dol. Bębeńskiego 695, Podwilk 745, Pająków W. 934,5, Piekelnik 665, Podsarnie 845, Harkabuz 815, Bukowiński W. 940, Załuczne 705, Odrowąż 630, 820, Wostojów 725, Tempkowa 705, Spytkowice 675, 750, Heczkowa G. 500, Toporzysko 510, Wysoka Grn. 595, Skawa Grn. 500, Stromówka 705, Bielanka 735, m. Sieniawa a Pieniążkowicami 640, Pieniążkowice 740, Pyzówka 770, Lasek 620, 640.

547. *Gnaphalium uliginosum* L. Bardzo często na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; muliste siedliska nadwodne, wilgotne pola, ugo-ry i rowy (zbiorowiska ze związku *Nanocyperion flavescentis*).

55 not.: pg 17, rd 38. (Stuchl. 1962: 350 — 1). Lipnica Wlk. 615, 655, 770, dol. Syhlca 670, 680, Durczakowa 720, Hujasowa 690, Jabłonka 610, 640, Orawka 680, dol. Pitowskiego Pot. 675, Pająków W. 934,5, Piekelnik 660, Bukowiński W. 940, Załuczne 685, Odrowąż 630, Sidzina Mł. 660, Sidzina Grn. 560, Spytkowice E 535, Toporzysko 470, Jordanów 445, 460, Skawa Dln. 475, Skawa Grn. 480, Raba Wyżna 510, Bielanka 650, Sieniawa 660, Pieniążkowice 690, 730, Dział 650, Krauszków 610.

var. *uliginosum*: Bystra 430, Skawa Grn. 505 [for. *pseudopilulare* (Scholz.) K. Grodzińska], Zubrzyca Grn. 800, Podwilk 680.

548. *Gnaphalium sylvaticum* L. Pospolicie na całym obszarze po naj-

wyższe wzniesienia; suche łąki z rzędu *Nardetalia*, brzegi lasów, zręby, zarośla, ugory.

70 not.: pg 7, rd 63. (Kot. 1889-90: 333 — 1, Krzem. 1902: 24 — 1, Stuchl. 1962: 350 — 1). Wajdów Groń 920, Lipnica Wlk. 605, 620, dol. Syhlca 670, Kamionek 880, Hujasowa 730, Orawka 685, Madejowa 805, Podwilk 770, Pająków W. 934,5, Piekelnik 690, Podsarnie: wzniesienie z p. 913,3 m — 910, Wielki Dział 936, Bukowiński W. 905, Załuczne 655, Odrowąż 670, Wostojów 710, Tempkowa 640, Spytkowice 725, 815, Bystra 455, Heczkowa G. 635, Toporzysko 485, 525, Jordanów 450, Skawa Grn. 470, dol. Kosicznego 655, Raba Wyżna 510, Zeleźnica 830, Bielanka 620, 740, Las Bucznik 770, Pieniążkowice 715, Las Solisko 670-700, Dział 650, Krauszów 615.

549. *Inula britannica* L. Bardzo rzadko w najniższej części rd tylko od strony Kotliny Orawskiej; luźne zarośla na utrwalonych kamieńcach Syhlca i Czarnego Dunajca, wyjątkowo suche skarpy przydrożne.

4 not.: rd 4. Jabłonka 610, 615, Krauszów 600, 615.

***Helianthus annuus* L. Hodowany w ogródkach, niekiedy przejściowo zdziczały na śmietnikach i polach.

3 not.: pg 1, rd 2; np. Jordanów 450.

***Rudbeckia laciniata* L. Hodowana jako roślina ozdobna, niekiedy dziczeje. Niewielką kępę zanotowano w r. 1965 w Skawie Dln. w wiklinach nad rz. Skawą 470, w miejscu oddalonym od zabudowań; trafia się także na siedliskach ruderalnych, np. w Spytkowicach na przychalcu 525.

*550. *Bidens frondosa* L. [*B. melanocarpa* Wiegand]. Jeden z najnowszych przybyszów synantropijnych na badanym terenie, zawleczony dotąd tylko w pg. Występuje na siedliskach ruderalnych w obrębie stacji kolejowych lub w ich bliskim sąsiedztwie, co wskazywałoby na związek rozprzestrzeniania się tego gatunku z linią kolejową Kraków—Zakopane.

2 not.: pg 2. Bystra 435 (1965 r.), Jordanów 450; (ryc. 46).

551. *Bidens tripartita* L. Pospolicie po ok. 700 m, wyżej bardzo rzadko; miejsca muliste na kamieńcach nadrzecznych, brzegi potoków, starorzeczy, glinianek itp., rowy, podmokłe pola.

68 not.: pg 23, rd 45. (Kot. 1889-90: 325 — 1). Lipnica Wlk. 615, 780, Lipnica Mł. 725, Kamionek 760, Wirtelowski Brzeg 640, Jabłonka 615, Orawka 630, Pająków W. 860, Podszkle 720, Piekelnik 660, Załuczne 655, 690, Odrowąż 660, dol. Mł. Głazy 630, Sidzina Grn. 560, Spytkowice W 600, E 550, Bystra 445, Toporzysko 470, 535, Jordanów 445, Skawa Grn. 480, 505, Raba Wyżna 515, 555, Pieniążkowice 640, Lasek 640, Dział 630, Krauszów 605.

for. *minor* Wimm. et Grab.: Bystra 435, Orawka 635.

for. *pumila* Roth.: Bystra 435.

552. *Bidens cernua* L. Często po ok. 650 m; muliste siedliska nadrzeczne, brzegi zbiorników wodnych, płytkie rozlewiska potoków, rowy

odwadniające itp. Obok rozpowszechnionej for. *radiata* DC. trafia się również bezpłatkowa for. *cernua*.

23 not.: pg 7, rd 16. Lipnica Wlk. 610, 615, brzeg Zbiornika Orawskiego 605, Lipnica Mł. 625, Jabłonka 615, Piekielnik 640, 660, Załuczne 675, Jordanów 445, Skawa Dln. 470, Skawa Grn. 470, 480, Rokiciny 500, Raba Wyżna 515, 530, Pieniążkowice 630, Dział 625, Długopole 620, Krauszków 600, 615.

for. *cernua* (var. *discoidea* DC.): Bystra 440, Jabłonka 605, 610, 620.

*553. *Galinsoga parviflora* Cav. Często po ok. 700 m, wyżej znacznie rzadziej; jako chwast w uprawach okopowych i ogrodach, rzadziej na siedliskach ruderalnych.

29 not.: pg 15, rd 14. Lipnica Wlk. 615, 635, Zubrzyca Grn. 700, 710, Jabłonka 615, 620, Orawka 680, Podszkle 720, Bukowina 865, Sidzina Grn. 550, 600, Spytkowice E 535, 545, Bystra 430, 445, Toporzysko 475, 535, Jordanów 440, 455, Skawa Grn. 470, 480, Raba Wyżna 510, 535, Krauszków 605; (ryc. 48).

*554. *Galinsoga ciliata* (Raf.) Blake [*G. hispida* (DC.) Benth., *G. quadriradiata* R. et Pav. subsp. *hispida* (DC.) Thell.]. Niezbyt często po ok. 700 m; w uprawach okopowych i ogrodach oraz na siedliskach ruderalnych.

17 not.: pg 11, rd 6. Lipnica Wlk. 615, Jabłonka 615, Podszkle 720, Odrowąż 680, Sidzina Grn. 550, 585, Bystra 430, Jordanów 450, Skawa Grn. 470, 505, Raba Wyżna 535, Dział 650; (ryc. 39).

***Ambrosia artemisiifolia* L. [*A. elatior* L.]. Bardzo rzadko; Jordanów: stacja kolejowa, kilka płonnych okazów na nasypie przy torach 450 (1973 r.).

*555. *Anthemis arvensis* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; chwast polny i ogrodowy, trafia się również na siedliskach ruderalnych.

108 not.: pg 18, rd 90. (Zap. 1880: 181 — 1). Wajdów Groń 905, Lipnica Wlk. 660, Kudjowa Wyżna 735, dol. Syhlca 670, Kamionek 780, Wirtelowski Brzeg 640, Jabłonka 615, Orawka 680, Madejowa 805, Kuligowa G. 750, Pająków W. 934,5, Piekielnik 690, Podsarnie 845, Harkabuz 780, Bukowiński W. 940, Załuczne 680, Odrowąż 630, Wostojów 710, Tempkowa 707, Spytkowice W 630, E 535, Bystra 425, Toporzysko 465, Jordanów 450, Wysoka Grn. 500, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 505, Chabówka 500, Rokiciny 505, Raba Wyżna 520, Stromówka 730, Bielanka 650, Siemniawa 640, 680, Pieniążkowice 710, Pyzówka 735, Lasek 620, Dział 640, Krauszków 605.

556. *Achillea ptarmica* L. Bardzo rzadko w rd po 760 m. Pochodzenia naturalnego są prawdopodobnie stanowiska w Podszkle w dol. Bukowińskiego i w Pieniążkowicach na brzegu odciętej podczas regulacji części koryta potoku. Na siedliskach ruderalnych spotyka się niekiedy zdziczałe z hodowli okazy pełnokwiatowe (np. Jabłonka 620, Jordanów 450).

3 not.: rd 3. Podszkle 740-760, Pieniążkowice 630.

557. *Achillea millefolium* L. subsp. *millefolium*. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; w najrozmaitszych zbiorowiskach roślinnych, zarówno naturalnych jak i synantropijnych (łąki, pastwiska, brzegi lasów, olszyny, zarośla, zręby, suche kamieniste stoki, pola, ugory, siedliska ruderalne).

144 not.: pg 26, rd 118. (Kot. 1889-90: 329 — 1, Krzem. 1902: 24 — 1, Wiśn. 1935: 302-303 — 1, Chodz. 1954: 343 — 1, T.F. 1959: — 1). Wajdów Groń 905, Lipnica Wlk. 620, 665, Kudjowa Wyżna 735, Lipnica Mł.: Ferencowa 800, dol. Syhlca 670, Kamionek 890, Wirtelowski Brzeg 640, Jabłonka 630, Orawka 640, Madejowa 805, Kuligowa G. 750, Pająków W. 934,5, Piekienik 735, Podsarnie 845, Wielki Dział 936, Bukowiński W. 940, Załuczne 680, Odrowąż 680, Wostojów 710, Sidzina Grn. 575, Niedźwiedzia G. 670, Spytkowice E 495, Bystra 425, Na Torgoszowie 630, Toporzysko 555, Jordanów 450, Wysoka Grn. 500, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 500, Chabówka 495, Rokiciny 550, Raba Wyżna 520, Żeleźnica 900, Bielanka 560, Sieniawa 640, Pieniążkowice 710, Pyzówka 640, Lasek 615, Dział 650, Krauszów 605.

*558. *Matricaria chamomilla* L. Niezbyt często w najniższych położeniach, powyżej 700 m bardzo rzadko; w uprawach okopowych i ogródkach przydomowych oraz na siedliskach ruderalnych.

16 not.: pg 6, rd 10. (Wiśn. 1935: 302-303 — 1). Dol. pot. Przywarówki 720, Lipnica Wlk.: Winiarczykówka 630, Zubrzyca Grn. 700, 710, Podwilk 670, Danielki 860, Podszkle 720, Sidzina Mł. 670, Sidzina Grn. 560, Spytkowice 625, Toporzysko: Targoszowa 535, Jordanów 445, Skawa Grn. 470, 480, 490, Raba Wyżna 520.

*559. *Matricaria discoidea* DC. [*M. matricarioides* (Less.) Porter]. Bardzo często na całym obszarze po ok. 800 m, wyżej znacznie rzadziej; głównie na przychaciach i przydrożach, mniej często na in. siedliskach ruderalnych i jako chwast w ogrodach.

60 not.: pg 17, rd 43. (Stuchl. 1962: 352 — 1). Przywarówka 790, Lipnica Wlk. 615, 650, Lipnica Mł. 645, 700, Zubrzyca Grn. 700, 740, Zubrzyca Dln. 660, Jabłonka 615, Orawka 680, Podwilk 675, Danielki 860, Podszkle 780, Piekienik 670, Podsarnie 690, Bukowina 875, Załuczne 680, Odrowąż 860, Sidzina Mł. 675, Sidzina Grn. 560, Spytkowice W 600, E 535, Bystra 435, Toporzysko 435, 555, Jordanów 450, Wysoka Grn. 575, Skawa Grn. 470, 500, Raba Wyżna 525, 560, Bielanka 655, Sieniawa 630, Pieniążkowice 655, 715, Pyzówka 660, 710, Dział 650, Krauszów 605; (ryc. 49).

*560. *Tripleurospermum inodorum* (L.) Schultz-Bip. [*Matricaria inodora* L.]. Często w niższych położeniach, powyżej 800 m rzadko; pola, ugory, nasypy kolejowe, siedliska ruderalne i in.

34 not.: pg 15, rd 19. (Stuchl. 1962: 352 — 1). Lipnica Wlk. 760, 835, Zubrzyca Grn. 795 (Stuchl.), Wirtelowski Brzeg 680, Jabłonka 615, 645, Podszkle 780, Piekienik 679, Bukowiński W. 915, Wostojów 730, Tempkowa 650, Spytkowice E 515, 535, Bystra 435, 445, Toporzysko 465, 525, Jordanów 450, Skawa Dln. 485, 500, Skawa Grn. 470, 500, Raba Wyżna 510, 560, Pyzówka 745; (ryc. 51).

561. *Leucanthemum vulgare* Lam. [*Chrysanthemum leucanthemum* L.]. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; rośnie głównie na łąkach z rzędu *Arrhenatheretalia*, rzadziej z *Nardetalia*, na brze-

gach lasów, zrębach, w olszynach i zaroślach, na ugorach, a nawet na polach jako chwast.

110 not.: pg 11, rd 99. (Kot. 1889-90: 330 — 1, Krzem. 1902: 24 — 1, Zwol. 1955: 42 — 1, T., F. 1959: 148 — 2). G. Kiczora 810, Lipnica Wlk. 605, 785, Lipnica Mł. 670, 755, Durczakowa 700, Zubrzyca Dln. 670, Jabłonka 610, Orawka 660, Madejowa 808, Kuligowa G. 750, Pajaków W. 930, Piekelnik 685, Podsarnie 730, Wielki Dział 936, Bukowiński W. 940, Załuczne 690, Odrowąż 670, Wostojów 710, Tempkowa 705, Niedźwiedzia G. 620, Bystra 425, Na Torgoszowie 630, Jordanów 450, G. Ludwiki 634,5, Skawa Dln. 455, Skawa Grn. 500, Chabówka 495, Rokiciny 500, Raba Wyżna 520, Żeleźnica 905, Bielanka 680, Sieniawa 680, Pieniążkowice 640, 730, Las Solisko 670-700, Morawczyna 620, Dział 630, Krauszów 615.

562. *Leucanthemum rotundifolium* (W.K.) DC. [*Chrysanthemum rotundifolium* W.K.]. Bardzo rzadko; Lipnica Wlk.: na kamieńcu i w lesie świerkowym na brzegu pot. Przywarówki 810, 820-830. Gatunek wysokogórski (subalpejski); (ryc. 20).

*563. *Tanacetum parthenium* (L.) Schultz-Bip. [*Chrysanthemum parthenium* (L.) Bernh.]. Niezbyt często po ok. 700 m, wyżej bardzo rzadko; na przypłociach i przychaciach oraz hodowany w ogródkach.

18 not.: pg 5, rd 13. Lipnica Wlk. 650, Jabłonka 610, 700, Orawka 675, Danielki 860, Podszkle 750, Piekelnik 635, 700, Sidzina Grn. 530, 540, Bystra 470, Toporzysko 490, Raba Wyżna 520, Bielanka 635, Sieniawa 630, Pyzówka 670, Krauszów 610.

564. *Tanacetum vulgare* L. Bardzo często po ok. 700 m; brzegi potoków, utrwalone kamieńce, wikliny i obrzeża olszyn nadrzecznych, przydroża, przypłocia.

60 not.: pg 23, rd 37. (Stuchl. 1962: 352 — 1). Lipnica Wlk. 610, 655, Lipnica Mł. 670, 685, Zubrzyca Grn. 700, Zubrzyca Dln. 660, Jabłonka 610, 700, Orawka 670, Podwilk 660, Podszkle 740, Podsarnie 690, Bukowiński W. 915, Załuczne 680, Odrowąż 660, dol. Głazy 560, Sidzina Grn. 520, Spytkowice E 515, 550, Bystra 430, 475, Toporzysko 485, 590, Jordanów 455, Wysoka Dln. 470, Skawa Dln. 465, Skawa Grn. 480, 505, Rokiciny 500, Raba Wyżna 510, 560, Pieniążkowice 555, Morawczyna 640, Lasek 640, Krauszów 610.

*565. *Artemisia absinthium* L. Bardzo rzadko w niższych położeniach. Znaleziona k. Lipnicy (Szont. 1863: 1065 — 1, za Vitkay'em) i w Jordanowie na stacji kolejowej 450, na stercie żwiru z piaskiem.

566. *Artemisia vulgaris* L. Niezbyt często w niższych położeniach w wiklinach i zaroślach nadrzecznych, na przydrożach i przypłociach; powyżej 700 m bardzo rzadko i wyłącznie na siedliskach ruderalnych.

18 not.: pg 8, rd 10. Lipnica Wlk. 615, Zubrzyca Grn. 700, Jabłonka 615, 725, Orawka 670, Podwilk 660, Podszkle 740, Bukowiński W. 940, Bystra 435, Toporzysko 470, Jordanów 445, Skawa Grn. 505, Raba Wyżna 510, 535, Krauszów 610.

567. *Tussilago farfara* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe

wzniesienia; pola, ugory, przydroża, brzegi lasów i zarośli, zręby, wia-
trołomy, urwiste stoki, brzegi potoków, kamieńce nadrzeczne itd.

178 not.: pg 34, rd 144. (Stuchl. 1962: 353 — 1). Wajdów Groń 930, dol. Kry-
wania 640, Kudjowa Wyżna 735, Lipnica Mł. 745, dol. Syhlca 670, 710, Zubrzyca
Grn. 720, Zubrzyca Dln. 670, Jabłonka 630, Orawka 650, Madejowa 808, Kuligowa
G. 745, Pajaków W. 860, Piekelnik 720, Podsarnie 860, Wielki Dział 936, Bukowiń-
ski W. 940, Załuczne 695, Odrowąż 670, Tempkowa 707, Na Słowackiej Drodze 715,
Spytkowice 540, Bystra 425, Jordanów 450, dol. Podżagi 505, Skawa Dln. 475, Skawa
Grn. 475, Chabówka 500, Rokiciny 510, dol. Kosiecznego 655, 760, Pyzówka 665, Mo-
rawczyzna 625, Lasek 610, Dział 650, Krauszów 610.

568. *Petasites officinalis* Moench. [*P. hybridus* (L.) Gaertn., Meyer
et Schreb.]. Bardzo często na całym obszarze po ok. 800 m; brzegi poto-
ków, kamieńce nadrzeczne, olszyny i wikliny.

74 not.: pg 24, rd 50. (Stuchl. 1962: 353 — 1). G. Cyrak 835, dol. Krywania 630,
Lipnica Wlk. 670, dol. Syhlca 670, 740, Zubrzyca Grn. 730, 760, Zubrzyca Dln. 650,
Jabłonka 625, Orawka 635, dol. Bębeńskiego 705, Podwilk: dol. Czarnej Orawy
655, 680, Podszkle 730, Podsarnie 690, Harkabuz 750, dol. Głazy 570, Sidzina Grn.
540, Spytkowice W 665, E 510, Bystra 425, Toporzysko 435, 470, Jordanów 440, dol.
Podżagi 490-530, 580, Skawa Dln. 460, Chabówka 500, Rokiciny 505, dol. Kosiecznego
590, Raba Wyżna 590.

569. *Petasites kablikianus* Tausch. [*P. glabratus* (Maly) Borb.]. Nie-
zbyt często w rd; na kamieńcach potoków, rzadziej w olszynach. Nad po-
tokami spływającymi z Babiej Góry i Policy częściej i obficie, niż na
pozostałym obszarze. Gatunek reglowy.

20 not.: rd 20. Dol. pot. Przywarówki 680, 745, dol. Krywania 610-640, dol. pot.
Lipnicy 610, 670, dol. Syhlca 680, 710, 760, 800, dol. pot. Zubrzycy 630, 670, 730,
dol. Bębeńskiego 685, Podwilk: dol. pot. spod Łasu Wolnik 740, dol. Bukowińskiego
725, dol. pot. Sidziny 595, dol. Mł. Głazy 570, Sieniawa: na terenie kamieniołomu
k. stacji kol. 610 i nad Rabą 675.

570. *Petasites albus* (L.) Gaertn. Pospolicie na całym obszarze po ok.
900 m; wilgotne lasy, zwłaszcza w cienistych dolinach potoków śródleś-
nych i w olszynach. Gatunek reglowy.

118 not.: pg 16, rd 102. (Zwol. 1955: 41 — 1, Stuchl. 1962: 353 — 1). G. Kiczora
775, dol. Hraničnego Kriváňa 650, dol. Syhlca 760, Kamionek 860, Groń 730, Oraw-
ka 680, dol. Bębeńskiego 710, Podwilk: dol. Czarnej Orawy 660, Pajaków W. 840,
Podsarnie 725, Wielki Dział 855, Bukowiński W. 895, Załuczne 665, Odrowąż 790,
Tempkowa 620, Na Słowackiej Drodze 705, Spytkowice E 510, 560, Bystra 550, las
Koziniec 590, Toporzysko 435, 445, Jordanów 450, G. Ludwiki 570, Skawa Dln. 460,
Chabówka 500, Rokiciny 505, 540, dol. Kosiecznego 730, 760, Żeleźnica 830, Bielanka
635, Las Bucznik 760, Pieniążkowice 705, Las Solisko 670-700.

571. *Homogyne alpina* (L.) Cass. Bardzo często w rd na całym obsza-
rze; wilgotne lasy świerkowe i jodłowo-świerkowe, rzadziej łąki z rzę-
du *Nardetalia*, borówczyska itd. Gatunek ogólnogórski.

144 not.: pg 1, rd 143. (Berdau 1890: 298 — 1, Zwol. 1955: 41 — 1, Stuchl. 1962:
353 — 1). Wajdów Groń 850, dol. Krywania 665, Lizakówka 860, Lipnica Mł. 750,

Kamionek 900, Groń 780, Orawka 685, Madejowa 760, Podwilk: Kudze 685, Pająków W. 865, Podsarnie 730, Wielki Dział 935, Bukowiński W. 935, Załuczne 680, Odrowąż 655, Sidzina Mł. 690, g. Beskidy 790, Na Słowackiej Drodze 715, Bystra 535, G. Bania 600, dol. Podżagi 565, dol. Kosicznego 720, 760, Żeleźnica 905, Bielanka 690, Las Bucznik 750, Sieniawa 640, Pieniążkowice 690, Las Solisko 670-700.

572. *Doronicum austriacum* Jacq. Niezbyt często poniżej 800 m; fragmenty zbiorowisk ziołoroślowych, wilgotne doliny potoków śródleśnych, polanki, olszyny. Gatunek wysokogórski (subalpejski).

19 not.: pg 3, rd 16. (Stuchl. 1962: 353 — 1). Lipnica Mł. 745, 760, 775, Zubrzyca Grn. 785 (Stuchl.), dol. Bębeńskiego 695-710, Las Gajka 735, Podwilk: dol. pot. spod Danielek 685, 710, Pająków W. 770, Podszkle 735, Spytkowice: dol. Skawy 715, dol. Podżagi 515-520, 545, 575, Pieniążkowice 640; (ryc. 18).

573. *Adenostyles alliariae* (Gouan) Kern. Bardzo rzadko; Lipnica Wlk.: G. Cyrak NW, las świerkowy 860. Gatunek wysokogórski (subalpejski); (ryc. 18).

574. *Senecio rivularis* (W.K.) DC. [*S. crispatus* DC.]. Bardzo rzadko po 600 m.

2 not.: rd 2. Lipnica Wlk.: torfowisko wysokie w pobliżu Zbiornika Orawskiego 600, dol. Podżagi: bagniste zagłębienie w olszynie 520; (ryc. 53).

*575. *Senecio vulgaris* L. Często po ok. 750 m; pola (głównie uprawy okopowych), ogródki, ugory, siedliska ruderalne, kamieńce nadrzeczne.

28 not.: pg 6, rd 22. (Zap. 1880: 184 — 1, Stuchl. 1962: 354 — 1). Lipnica Wlk. 600, 640, Szarki (Zap.), dol. Syhlca 690, Durczakowa 730, Zubrzyca Dln. 680, Jabłonka 630, Orawka 680, Podwilk: Psiarnia 670, Podszkle 795, Piekielnik 650, Załuczne 690, Sidzina Grn. 565, 575, Bystra 430, Jordanów 450, Wysoka Grn. 515, Skawa Dln. 465, Skawa Grn. 480, Raba Wyżna 535, Żeleźnica 755, Bielanka 740, Pieniążkowice 715, Krauszów 610.

*576. *Senecio viscosus* L. Rzadko po ok. 650 m; nasypy kolejowe, kamieńce nadrzeczne.

8 not.: pg 7, rd 1. Bystra 435, 465, Toporzysko 445, Jordanów 440, 450, Skawa Grn. 500, Chabówka 490, Lasek 640.

577. *Senecio subalpinus* Koch. Pospolicie w rd; wilgotne polany, brzegi potoków śródleśnych, łąki, olszyny. Gatunek wysokogórski (subalpejski).

102 not.: rd 102. (Zwol. 1955: 41 — 1, Stuchl. 1962: 354 — 1). Przywarówka 810, Lipnica Wlk. 740, 800, Lizakówka 855, Lipnica Mł. 655, 710, Kamionek 840, Wirtełowski Brzeg 640, Jabłonka 630, Orawka 635, Polany 725, Podwilk: dol. pot. spod Danielek 750, Pająków W. 850, Podsarnie 690, 730, Wielki Dział 935, Bukowiński W. 830, Odrowąż 380, Sidzina Mł. 725, Sidzina Grn. 640, 720, Na Słowackiej Drodze 740, Spytkowice 600, dol. Kosicznego 620, 720, dol. pot. Żeleźnicy 670, Bielanka 680, Las Bucznik 650, 760, Pieniążkowice 660, Las Solisko 685, Morawczyzna 625, Lasek 615; (ryc. 17).

578. *Senecio paludosus* L. Bardzo rzadko. Znaleziony na bagnach koło Lipnicy (Szont. 1863: 1067 — 1, za Vitkay'em).

579. *Senecio nemorensis* L. s.l. Występuje w dwóch podgatunkach, traktowanych niejednokrotnie jako odrębne gatunki; bardzo często spotyka się jednak okazy o cechach pośrednich, zacierające granicę pomiędzy obu taksonami.

subsp. *nemorensis* [*S. nemorensis* L. s.str.]. Często na całym obszarze głównie w rd; wilgotne brzegi potoków w lasach świerkowych i świerkowo-jodłowych, rzadziej olszyny i zarośla nad potokami. Podgatunek reglowy.

48 not.: pg 1, rd 47. (Stuchl. 1962: 354 — 1). Ogórkowska Grapa 875, Lipnica Wlk. 695, Lipnica Mł. 745, Kamionek 820, Orawka 640, Madejowa 800, Podwilk: dol. pot. spod Danielek 710, Pająków W. 830, Bukowina 855, Załuczne 710, Sidzina Mł. 735, Spytkowice 710, 750, Bednarzowa G. 480, Żeleźnica 790, Las Bucznik 750, Pieniążkowice 660.

subsp. *fuchsii* (Gmel.) Čelak [*S. fuchsii* Gmel.]. Pospolicie na całym obszarze po 860 m; w lasach nad potokami, na zrębach, w olszynach i zaroślach.

85 not.: pg 21, rd 64. (Zwol. 1955: 41 — 1, Stuchl. 1962: 354 — 1). G. Kiczora 770, Lipnica Wlk. 650, Lizakówka 860, dol. Syhlca 675, Zubrzyca Grn. 700, Groń 750, Jabłonka 620, Orawka 635, Podwilk 730, 805, Załuczne 695, Wostojów 725, Spytkowice W 715, E 495, Bystra 425, las Koziniec 560, Jordanów 480, 530, G. Ludwiki 634,5, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 470, 500, Chabówka 500, 510, dol. Kosiczego 530, Żeleźnica 830, Bielanka 580, Las Bucznik 700.

580. *Senecio jacobaea* L. Niezbyt często na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; pastwiska, miedze, suche trawiaste stoki, brzegi lasów i zarośli.

19 not.: pg 2, rd 17. Wajdów Groń 930, Lipnica Wlk. 795, dol. Krywania 620, Zubrzyca Grn. 730, Podwilk 665, Piekielnik 640, Łysa G. — W 610, Bukowina 890, Wostojów 730, Sidzina Grn. 505, 635, Tempkowa 680, Niedźwiedzia G. 665, Wielki Las 700, Raba Wyżna 515, Stromówka 715, Lasek 620, Krauszów 605.

581. *Senecio barbaraeifolius* (Krock.) Wimm. et Grab. Bardzo rzadko na wilgotnych łąkach.

2 not.: pg 1, rd 1. Lipnica Wlk.: grzbiet na E od Przywarówki 820, Skawa Grn.: w dnie dol. Skawy 475.

577 × 580. *Senecio jacobaea* × *subalpinus*. Bardzo rzadko w rd; polany, brzegi lasów.

2 not.: rd 2. M. G. Cyrak a Ogórkowską Grapą 795, Madejowa ESE 710.

***Calendula officinalis* L. Roślina hodowana w ogródkach przydomowych, rzadko przejściowo dziczejąca na siedliskach ruderalnych lub w uprawach okopowych.

5 not.: pg 2, rd 3; np.: Odrowąż 680, Bukowina 890, Jordanów 445.

582. *Carlina acaulis* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; suche łąki z rzędu *Nardetalia*, fragmenty muraw z klasy *Festuco-Brometea*, suche stoki, brzegi lasów, borówczyska.

106 not.: pg 5, rd 101. (Zwol. 1955: 41 — 1). Wajdów Groń 905, Lipnica Wlk. 610, dol. Krywania 620, dol. Syhlca 670, Kamionek 890, Hujasowa 720, Jabłonka 620, Madejowa 808, Drobniowy W. 790, Pająków W. 930, Piekielek 735, Podsarnie 770, Harkabuz 835, Bukowina 885, Załuczne 740, Odrowąż 630, Wostojów 710, Tempkowa 705, Niedźwiedzia G. 620, Bystra 430, Heczkowa G. 635, Na Torgoszowie 630, Toporzysko 515, Wysoka Grn. 500, Zeleźnica 905, Bielanka 570, 735, pasmo Janiłówki: przy p. 816 m, Pieniążkowice 650, 740, Pyzówka 710, Morawczyna 640, Lasek 635, Dział 650, Krauszów 605.

583. *Carlina vulgaris* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; suche stoki, utrwalone kamieńce nadrzeczne, suche pastwiska i łąki z rzędu *Nardetalia*, brzegi lasów i polany.

106 not.: pg 10, rd 96, (Zap. 1880: 185 — 1). G. Kiczora 760, Lipnica Wlk. 605, 655, Lipnica Mł.: Ferencowa 760, dol. Syhlca 640, 670, Durczakowa 860, Wirtelowski Brzeg 680, Jabłonka 630, Madejowa 765, Podwilk 730, Pająków W. 930, Piekielek 735, Podsarnie 740, Harkabuz 795, Bukowiński W. 940, Grapa Zagórzańska 805, dol. Głazy 620, Tempkowa 705, Na Słowackiej Drodze 735, Bystra 430, Na Torgoszowie 600, Toporzysko 445, Jordanów 445, Wysoka Grn. 500, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 505, Zeleźnica 905, Bielanka 680, Sieniawa 650, Pieniążkowice 730, Pyzówka 710, Morawczyna 650, Lasek 635, Dział 650, Długopole 615, Krauszów 615.

584. *Arctium tomentosum* Mill. [*Lappa tomentosa* L.]. Bardzo często poniżej 800 m; olszyny i zarośla nad potokami oraz siedliska ruderalne (przychacia, przydroża).

43 not.: pg 12, rd 31. Lipnica Wlk. 650, 730, 745, dol. Syhlca 670, Zubrzyca Grn. 700, 740, Zubrzyca Dln. 660, Jabłonka 610, 620, Orawka 640, Podwilk 680, Harkabuz 765, Sidzina Mł. 650, Tempkowa 620, Spytkowice W 580, E 510, 535, Bystra 435, Jordanów 440, 450, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 470, Chabówka 505, dol. Kosiecznego 610, Raba Wyżna 535, Pieniążkowice 640, Krauszów 610.

585. *Arctium lappa* L. [*Lappa major* Gaertn.]. Niezbyt często w najniższych położeniach po 650 m; olszyny nad Skawą i Rabą, siedliska ruderalne we wsiach.

13 not.: pg 9, rd 4. (Stuchl. 1962: 355 — 1). Zubrzyca Grn. 740 (Stuchl.), Sidzina Grn. 570, Spytkowice E 510, Bystra 430, Toporzysko 490, 555, Jordanów 440, 450, Skawa Grn. 480, 490, Raba Wyżna 515, 535, Dział 650.

586. *Arctium minus* (Hill.) Bernh. [*Lappa minor* Hill.]. Niezbyt często po ok. 700 m, wyżej wyjątkowo; olszyny nad rz. Bystrą i Skawą oraz siedliska ruderalne we wsiach.

23 not.: pg 13, rd 10. Bukowina 875, Załuczne 680, 685, Sidzina Grn. 530, 570, 595, Spytkowice E 515, 535, Bystra 430, 440, Toporzysko 470, 555, Jordanów 450, Raba Wyżna 515, 525, Dział 650, Krauszów 615.

587. *Carduus personata* (L.) Jacq. Bardzo rzadko. Znaleziony w Zubrzyicy Grn. w olszynie nad pb. dopływem pot. Zubrzyicy 700; podany także z górnej części wsi 780 (Stuchl. 1962: 355 — 1). Gatunek reglowy.

588. *Carduus acanthoides* L. Niezbyt często po ok. 700 m, wyżej bardzo rzadko; kamieńce nadrzeczne, pastwiska, ugory, przydroża.

20 not.: pg 3, rd 17. (Zap. 1880: 186 — 1). Lipnica Wlk. 615, 660, nad Lipnicą Dolną 860 (Zap.), Zubrzyca Grn. 690, 700, Zubrzyca Dln. 660, Jabłonka 610, 615, dol. Czerwonego Pot. 725, Sidzina Grn. 590, 610, Bystra 435, 440, Dział 650, Krauszów 605, 615.

589. *Cirsium eriophorum* (L.) Scop. Bardzo rzadko; Lipnica Wlk.: na grzbiecie granicznym m. wzniesieniami z p. 801,3 m i 812,0 m, wilgotna polanka w lesie świerkowym 790 (jeden okaz owocujący i kilkanaście płennych różyczek liściowych). Gatunek reglowy.

590. *Cirsium vulgare* (Savi) Ten. [*C. lanceolatum* (L.) Scop.]. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; pastwiska, brzegi potoków, utrwalone kamieńce nadrzeczne, widne olszyny, siedliska ruderalne (przydroża, przychacia), ugory.

100 not.: pg 25, rd 75. (Stuchl. 1962: 356 — 1). Lipnica Wlk. 605, 650, 780, dol. Syhlca 660, 670, Zubrzyca Grn. 700, Hujasowa 700, Jabłonka 620, Orawka 640, Madejowa 800, dol. Bębeńskiego 685, m. Pająkowym W. a Danielkami 905, Podszkle 760, Piekienik 660, Podsarnie 690, Bukowina 850, Załuczne 685, Odrowąż 690, Wostojów 705, Sidzina Grn. 575, Niedźwiedzia G. 650, Spytkowice E 495, Bystra 425, 460, Toporzysko 470, 555, Jordanów 450, Wysoka Grn. 505, Skawa Dln. 455, Skawa Grn. 470, Chabówka 505, Rokiciny 505, dol. Kosicznego 610, Bielanka 655, Pieniążkowice 700, Pyzówka 710, Morawczyna 630, Lasek 630, Dział 650, Krauszów 610.

591. *Cirsium palustre* (L.) Scop. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; wilgotne łąki, polany, zręby, brzegi potoków i olszyny.

126 not.: pg 11, rd 115. (Kot. 1889-90: 343 — 1, Nyar. 1911: 7 — 1, Ral. 1931: 33 — 1). G. Kiczora 810, Lipnica Wlk. 600, 790, Piaskowa Polana 695, Lipnica Mł. 740, dol. Syhlca 670, Kamionek 820, Hujasowa 690, Jabłonka 620, Orawka 630, Madejowa 805, Podwilk 660, 745, Podszkle 770, Piekienik 730, Podsarnie 730, Wielki Dział 936, Bukowiński W. 830, Załuczne 735, Odrowąż 640, dol. Głazy 620, Na Słowackiej Drodze 715, Bystra 430, 535, Toporzysko 440, Jerdanów 440, G. Ludwiki 634,5, Skawa Dln. 455, Skawa Grn. 500, dol. Kosicznego 760, Strómówka 740, Bielanka 620, Las Bucznik 770, Pieniążkowice 640, Las Solisko 670-700, Lasek 635, Dział 630, Krauszów 610.

592. *Cirsium rivulare* (Jacq.) All. Pospolicie na całym obszarze po ok. 850 m; wilgotne łąki, młaki, olszyny, brzegi potoków śródlęsnych.

95 not.: pg 21, rd 74. (T.,F. 1959: 149 — 2, Stuchl. 1962: 356 — 1). Lipnica Wlk. 765, 845, Piaskowa Polana 695, Otrębowski Brzegi 605, Lipnica Mł. 705, dol. Syhlca 690, Durczakowa 720, Zubrzyca Dln. 640, Orawka 630, dol. Bębeńskiego 700, Polany 725, Podwilk 680, Podszkle 770, Piekienik 665, Podsarnie 680, Harkabuz 790, Bukowina 870, Załuczne 775, Odrowąż 640, Wostojów 680, Spytkowice 535, 540,

Bystra 440, Na Torgoszowie 605, Toporzysko 440, Jordanów 450, dol. Podżagi 495, Skawa Dln. 455, Skawa Grn. 480, 500, Chabówka 495, dol. Kosicznego 730, Stroomówka 740, Sieniawa (T.,F.), Pieniążkowice 640, Pyzówka 710, Morawczyzna 630, Lasek 640, Dział 640.

593. *Cirsium oleraceum* (L.) Scop. Często po ok. 750 m, wyżej bardzo rzadko; wilgotne zarośla, olszyny, brzegi potoków śródlęsnych.

27 not.: pg 8, rd 19. Lipnica Mł.: Ferencowa 740, dol. Syhlca 670, Zubrzyca Grn. 750, dol. Bębeńskiego 680, 740, Podwilk 675, Podszkle 735, 810, Załuczne 660, Spytkowice 695, Toporzysko 445, Jordanów 440, 450, dol. Podżagi 490, 575, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 470, dol. Kosicznego 600, Pieniążkowice 630.

594. *Cirsium arvense* (L.) Scop. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe położenia; pola, ugory, pastwiska, zarastające kamieńce nadrzeczne oraz siedliska ruderalne.

142 not.: pg 32, rd 110. (Wiśn. 1935: 302-303 — 1). G. Kiczora 810, Lipnica Wlk. 605, 660, dol. Syhlca 650, 680, 705, Moniakówka 780, Groń 690, Jabłonka 640, Orawka 660, Podwilk — k. p. 804,0 m, Kuligowa G. 755, Danielki 875, Podszkle 800, Piekienik 690, Podsarnie 700, Harkabuz 810, Bukowiński W. 900, Załuczne 680, Odrowąż 670, Wostojów 710, Sidzina Grn. 575, Spytkowice 535, 610, Bystra 425, Toporzysko 440, 550, Jordanów 450, Wysoka Grn. 505, Skawa Dln. 455, Skawa Grn. 470, Chabówka 495, Rokiciny 510, dol. Kosicznego 630, Żeleznica 900, Bielanka 645, Sieniawa 600, Pieniążkowice 720, Pyzówka 735, Lasek 640, Dział 640, Krauszów 615.

592 × 593. *Cirsium oleraceum* × *rivulare* [*C. erucagineum* DC.]. Bardzo rzadko;

2 not.: pg 1, rd 1. Dol. Bębeńskiego: ziołorośla na polanie w lesie świerkowym 700, Jordanów k. stacji kolejowej, wilgotne zarośla nad potokiem 450.

595. *Centaurea scabiosa* L. subsp. *scabiosa*. Bardzo rzadko w rd po ok. 800 m; suche stoki i miedze, zbiorowiska murawowe z klasy *Festuco-Brometea*.

3 not.: rd 3. (Zap. 1880: 186 — 1). Nad Lipnicą Górną ku W pod lasem 815 (Zap.), Tempkova 705, Niedźwiedzia G. 620-665; (ryc. 25).

***Centaurea mollis* W.K. Bardzo rzadko w rd, tylko zdziczała z hodo-
wli; miejsca po opuszczonych zabudowaniach, ugory i stare cmentarze.

4 not.: rd 4; Podszkle 760, Podsarnie 745, Harkabuz 820, Lasek 620.

*596. *Centaurea cyanus* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; chwast upraw zbożowych, rzadziej okopowych, ponadto na ugorach i siedliskach ruderalnych.

94 not.: pg 8, rd 86. (Zap. 1880: 186 — 1, Stuchl. 1962: 356 — 1). Przywarówka 840, Lipnica Wlk. 620, 760, Lipnica Mł.: Ferencowa 800, dol. Syhlca 680, Durczakowa 720, Wirtelowski Brzeg 640, Jabłonka 630, Orawka 650, Madejowa 745, Kuligowa G. 745, Pająków W. 934,5, Piekienik 690, Podsarnie 700, Bukowiński W. 940, Załuczne 680, Odrowąż 660, 700, Sidzina Mł. 695, Tempkova 707, Spytkowice W 705, E 535, Bystra 430, Na Torgoszowie 630, Toporzysko 440, 470, Jordanów 455,

Wysoka Grn. 515, Raba Wyżna 545, Żeleźnica 900, Bielanka 645, Sieniawa 680, Pieniążkowice 630, Pyzówka 745, Morawczyną 660, Lasek 615, Dział 650, Krauszów 605.

597. *Centaurea oxylepis* (Wimm. et Gr.) Hay. Bardzo często na całym obszarze po najwyższe wzniesienia, głównie w rd; łąki z rzędu *Arrhenatheretalia*, miedze, polany, brzegi lasów i zarośli, suche stoki z roślinnością z klasy *Festuco-Brometea*. Gatunek reglowy.

55 not.: pg 4, rd 51. Wajdów Groń 905, Lipnica Wlk. 695, Lipnica Mł. 705, dol. Syhlca 670, Zubrzyca Grn. 720, Groń 785, Jabłonka 610, Orawka: dol. pot. na N od Studzienek 705, Madejowa 765, Podwilk 710, Pająków W. 930, Piekielnik 690, Podsarnie 680, Bukowiński W. 915, Załuczne 690, Odrowąż 665, Wostojów 710, Tempkowa 650, Niedźwiedzia G. 665, Bystra 435, Toporzysko 530, Jordanów 450, Skawa Grn. 470, Raba Wyżna 520, Żeleźnica 905, Bielanka 680, pasmo Janiłowki 780, Pieniążkowice 640, 730, Pyzówka 710.

598. *Centaurea jacea* L. subsp. *jacea*. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; łąki z rzędu *Arrhenatheretalia*, miedze, polany, suche murawy i brzegi zarośli.

78 not.: pg 9, rd 69. (Kot. 1889-90: 345 — 1, Krzem. 1902: 24 — 1, Zwol. 1955: 42 — 1, T.F. 1959: 149 — 2). G. Kiczora 810, Lipnica Wlk. 655, Lipnica Mł. 705, Durczakowa 860, Hujasowa 690, Jabłonka 610, Orawka 635, Madejowa 805, Kuligowa G. 750, Pająków W. 930, Piekielnik 665, Podsarnie 680, Harkabuz 810, Bukowiński W. 915, Załuczne 680, Odrowąż 670, Wostojów 710, Tempkowa 705, Spytkowice 750, Bystra 430, Toporzysko 530, Jordanów 450, dol. Podzagi 490, Skawa Dln. 465, Rokiciny 550, Raba Wyżna 520, Żeleźnica 905, Bielanka 660, Sieniawa 635, Pieniążkowice 640, 720, Las Solisko 670-700, Krauszów 615.

597 × 598. *Centaurea jacea* × *oxylepis* Hay. [*C. fleischeri* Hay.]. Często na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; świeże łąki kośne, suche murawy, brzegi lasów i zarośli.

40 not.: pg 5, rd 35. G. Kiczora 810, Lipnica Wlk. 655, dol. Syhlca 670, Zubrzyca Grn. 720, Zubrzyca Dln. 670, Jabłonka 610, 655, Orawka 680, dol. Bębeńskiego 685, Podwilk 690, Pająków W. 930, Piekielnik 690, Harkabuz 800, Grapa Zagórzeńska 800, Odrowąż 670, Wostojów 680, g. Beskidy 765, Niedźwiedzia G. 620, Toporzysko 450, 525, Jordanów 445, Skawa Dln. 465, dol. Kosicznego 645, Raba Wyżna 520, Bielanka 680, Pieniążkowice 640, 730, Lasek 620, Dział 650, Krauszów 615.

*599. *Cichorium intybus* L. Często po 750 m; przydroża, ugory, pola, nasypy kolejowe, utrwalone kamieńce nadrzeczne, suche stoki.

40 not.: pg 13, rd 27. (Stuchl. 1962: 357 — 1). Lipnica Wlk. 650, Zubrzyca Grn. 720, Zubrzyca Dln. 680, Podwilk 715, Piekielnik 750, m. Załuczne a Odrowązem 705, Sidzina Mł. 670, Sidzina Grn. 540, Niedźwiedzia G. 620, Spytkowice 560, 705, Bystra 430, 460, Toporzysko 530, 550, Jordanów 455, Skawa Dln. 460, 500, dol. Kosicznego 605, Raba Wyżna 520, 560, Pieniążkowice 735, Lasek 610, Krauszów 610.

600. *Lapsana communis* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; rozpowszechniona jako roślina synantropijna na polach, ugorach i siedliskach ruderalnych, poza tym w olszynach i wilgotnych lasach świerkowych.

74 not.: pg 12, rd 62. (Stuchl. 1962: 357 — 1). G. Kiczora 810, Lipnica Wlk. 660, dol. Hranického Krivánia 625, dol. Syhlca 670, Kamionek 760, Hujasowa 690, Jablonka 615, Orawka 650, dol. Pitowskiego Pot. 670, Kuligowa G. 750, Pajaków W. 895, Piekienik 690, Podsarnie 740, Bukowiński W. 940, Załuczne 685, Odrowąż 680, Siedzina Mł. 670, Tempkowa 700, Niedzwiedzia G. 670, Spytkowice: Brzeg 545, Bystra 430, 590, Na Torgoszowie 630, Toporzysko 465, 555, Jordanów 445, Wysoka Grn. 500, Skawa Dln. 480, Skawa Grn. 470, Raba Wyżna 525, wzniesienie na N od Stromówki 720, Sieniawa 680, Pieniążkowice 720, Lasek 615, Krauszów 605.

601. *Hypochoeris radicata* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; łąki z rzędu *Arrhenatheretalia*, rzadziej z *Nardetalia*, widne świerczyny, zręby, drogi leśne i polany, olszyny, kamieńce nadrzeczne, ugory, przydroża.

100 not.: pg 8, rd 92. (Kot. 1889-90: 358 — 1, Wiśn. 1935: 302-303 — 1, Zwol. 1955: 41 — 1, T.,F. 1959: 151 — 1). Wajdów Groń 905, Lipnica Wlk. 620, 770, Lipnica Mł. 750, dol. Syhlca 670, Durczakowa 720, Hujasowa 700, Jablonka 620, Orawka 640, dol. Bębeńskiego 700, Podwilk 690, Pajaków W. 930, Piekienik 690, Podsarnie 845, Wielki Dział 936, Bukowiński W. 940, Załuczne 680, Odrowąż 790, Wostojów 710, Tempkowa 590, Łysa G. 835, Bystra 430, Toporzysko 465, 555, Jordanów 450, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 500, Rokiciny 505, Raba Wyżna 510, Żeleznica 905, Bielanka 660, Sieniawa 640, Pieniążkowice 660, Las Solisko 670-700, Morawczyzna 625, Lasek 620, Dział 630, m. Laskiem a Krauszowem 610.

*602. *Hypochoeris glabra* L. Znaleziony k. Piekienika (Szont. 1863: 1068 — 1, za Vitkay'em).

603. *Tragopogon pratensis* L. subsp. *orientalis* (L.) Čelak. [*T. orientalis* L.]. Bardzo rzadko po 630 m; łąki z rzędu *Arrhenatheretalia*, trawiaste zbocza nasypów kolejowych, przydroża.

3 not.: pg 2, rd 1. Jordanów 440-450, Skawa Grn. 495, Na Torgoszowie 630.

604. *Leontodon autumnalis* L. Bardzo często na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; świeże łąki i pastwiska, ugory, przydroża, utrwalone kamieńce nadrzeczne, widne olszyny i in.

60 not.: pg 11, rd 49. (Wiśn. 1935: 300-301 — 1, T.,F. 1959: 154 — 2, Stuchl. 1962: 358 — 1). Wajdów Groń 905, Lipnica Wlk. 615, 660, dol. Syhlca 670, Kamionek 780, Zubrzyca Dln. 670, Jablonka 620, Orawka 640, Podwilk 690, Pajaków W. 915, Piekienik 665, Podsarnie 730, Bukowina 850, Załuczne 655, Odrowąż 670, Wostojów 710, Tempkowa 705, g. Beskidy E 765, Bystra 425, Toporzysko 470, Jordanów 450, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 485, Raba Wyżna 520, Stromówka 700, Bielanka 655, Sieniawa (T.,F.), Pieniążkowice 725, Las Solisko 670-700, Lasek 615, Dział 650, Krauszów 605.

605. *Leontodon hispidus* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; łąki i pastwiska z rzędu *Arrhenatheretalia*, suche trawiaste stoki z roślinnością z klasy *Festuco-Brometea*, ugory, brzegi lasów, widne zarośla.

83 not.: pg 14, rd 69. (Ral. 1931: 33 — 1, T.,F. 1959: 154 — 1, Stuchl. 1962: 358 — 1).

subsp. *hispidus* [*L. hispidus* L. var. *vulgaris* (Koch.) Hay.]:

50 not.: pg 8, rd 42. Lipnica Wlk. 650, 740, 845, Zubrzyca Grn. 700, Jabłonka 610, Orawka 630, dol. Bębeńskiego 700, Podwilk 700, Podszkle 755, Piekelnik 690, Harkabuz 825, Bukowiński W. 940, Załuczne 695, Odrowąż 630, Sidzina Grn. 630, Bystra 430, Toporzysko 465, Wysoka Grn. 500, dol. Kosicznego 530, Stromówka 740, Bielanka 660, Pieniążkowice 730, Las Solisko 670, Lasek 640, Dział 625.

subsp. *hastilis* (L.) Rchb. [*L. hispidus* L. var. *glabratus* (Koch.) Bischoff, *L. hastilis* L.]:

83 not.: pg 14, rd 69. G. Kiczora 810, Lipnica Wlk. 615, Lizakówka 860, dol. Syhlca 670, Zubrzyca Dln. 640, Jabłonka 620, dol. Bębeńskiego 700, Kuligowa G. 750, Podszkle 730, Piekelnik 625, Podsarnie 845, Wielki Dział 920, Bukowiński W. 940, Załuczne 680, Odrowąż 790, Wostojów 710, Niedźwiedzia G. 620, Heczkowa G. 635, Jordanów 450, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 500, Chabówka 500, Raba Wyżna 510, Żeleźnica 905, Bielanka 655, Sieniawa 640, Pieniążkowice 660, Pyzówka 710, Lasek 635, Dział 625.

606. *Picris hieracioides* L. Rzadko po ok. 660 m; suche stoki, między, brzegi zarośli (zbiorowiska z klasy *Festuco-Brometea*).

7 not.: pg 1, rd 6. Zubrzyca Grn.: wzniesienie na E od kościoła 760, Podszkle (lg. R. Kobendza 1925, WA), Tempkowa 665, Niedźwiedzia G. 595, 615, G. Golgota 600, Skawa Grn. 475; (ryc. 32).

607. *Taraxacum palustre* (Lyons) Lam. et DC. Często w rd po 860 m; podmokłe łąki turzycowe.

28 not.: rd 28. (Stuhl. 1962: 358 — 1). Dol. Krywania 690, Lipnica Wlk. 600, Durczakowa 730, Hujasowa 670, Orawka 650, 720, Podwilk 690, Kuligowa G. 755, Podszkle 755, Podsarnie 720, 860, Harkabuz 815, Bukowina 860, Odrowąż 630, Stromówka 740, Sieniawa 600, Pieniążkowice 640, Pyzówka 640, Lasek 620, 640, Krauszów 610.

608. *Taraxacum officinale* Web. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; łąki z rzędu *Arrhenatheretalia*, widne olszyny i zarośla, rzadziej pola, ugory i siedliska ruderalne.

147 not.: pg 34, rd 113. (Wiśn. 1935: 300-301 — 1, T., F. 1959: 151 — 1, Stuhl. 1962: 358 — 1). G. Kiczora 810, Kudjowa Wyżna 730, Lipnica Wlk. 600, dol. Syhlca 670, 745, Durczakowa 720, Hujasowa 690, Jabłonka 625, Orawka 650, Madejowa 805, Podwilk 680, Pająków W. 930, Piekelnik 685, Podsarnie 860, Wielki Dział 920, Bukowiński W. 940, Załuczne 680, Odrowąż 680, Sidzina Mł. 675, Tempkowa 650, Szytkowice 490, 510, Bystra 425, Na Torgoszowie 630, Toporzysko 465, Jordanów 440, dol. Podżagi 495, Skawa Dln. 475, Skawa Grn. 470, Chabówka 495, Rokiciny 505, dol. Kosicznego 530, Stromówka 730, Bielanka 560, Sieniawa 640, Pieniążkowice 660, Las Solisko 670-700, Morawczyzna 630, Lasek 620, Dział 650, Krauszów 605.

609. *Cicerbita alpina* (L.) Wallr. [*Mulgedium alpinum* (L.) Less.]. Niezbyt często w rd powyżej 700 m; lasy świerkowe i jodłowo-świerkowe

(zwykle z runem z rzędu *Fagetalia*) w partiach źródłowych lub na brzegach potoków śródleśnych. Gatunek wysokogórski (subalpejski).

13 not.: rd 13. G. Cyrak 835, g. Beskidy 755, Las Wolnik 755, dol. Bębeńskiego 710, Podwilk: dol. pot. spod Danielek 710, 810, k. przeł. Beskid 705, Podszkle 755, 805, dol. pot. m. Wielkim Działem a Bukowińskim W. 835, Sidzina Mł.: w leju źródłowym Bystrej 720, Spytkowice: poniżej przeł. Beskid 735; (ryc. 19).

*610. *Sonchus oleraceus* L. Niezbyt często po 680 m; jako chwast w uprawach okopowych i ogrodowych, rzadziej na siedliskach ruderalnych.

20 not.: pg 9, rd 11. Lipnica Wlk. 655, Jabłonka 615, 620, Odrowąż 680, Sidzina Mł. 670, Sidzina Grn. 575, 590, Spytkowice W 625, E 515, 555, Toporzysko: Targoszowa 535, Jordanów 445, 450, Wysoka Grn. 485, Skawa Dln. 460, 495, Skawa Grn. 475, 480, Dział 650, Krauszów 605.

*611. *Sonchus asper* (L.) Hill. Często po ok. 750 m, wyżej bardzo rzadko, lecz spotykany po najwyższe wzniesienia; pola, ogrody, niekiedy siedliska ruderalne.

38 not.: pg 18, rd 20. Lipnica Wlk. 630, 660, 765, dol. Syhlca 670, Zubrzyca Grn. 720, Zubrzyca Dln. 700, Orawka 680, Podwilk 680, Podszkle 720, 795, Piekielnik 679, Bukowiński W. 915, Odrowąż 640, Sidzina Mł. 655, Spytkowice: W 590, E 555, Bystra 435, Toporzysko 435, 465, Jordanów 445, 455, Wysoka Grn. 485, 500, Skawa Dln. 460, 480, Skawa Grn. 470, Raba Wyżna 520, 535, Pieniążkowice 730, Krauszów 605.

*612. *Sonchus arvensis* L. Bardzo często na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; chwast polny i ogrodowy.

60 not.: pg 14, rd 46. (Stuchl. 1962: 359 — 1). Wajdów Groń 905, Lipnica Wlk. 615, 695, Lipnica Mł. 680, Ferencowa 800, Durczakowa 750, Hujasowa 700, Orawka 660, Podwilk 695, Kuligowa G. 750, Pająków W. 930, Piekielnik 690, Bukowiński W. 940, Załuczne 680, Odrowąż 670, Sidzina Mł. 610, Tempkowa 707, Niedźwiedzia G. 670, Spytkowice E 535, Bystra 430, 590, Jordanów 445, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 470 i przy p. 502,0 m, Chabówka 510, Raba Wyżna 520, Stromówka 730, Pieniążkowice 720, Lasek 615, Dział 650, Krauszów 605.

613. *Mycelis muralis* (L.) Dum. [*Lactuca muralis* Fresen]. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; lasy świerkowe, świerkowo-jodłowe, resztki buczyn, olszyny nad potokami i zręby.

92 not.: pg 7, rd 85. Wajdów Groń 905, Lipnica Wlk. 695, dol. Syhlca 690, 710, Kamionek 880, Hujasowa 690, Jabłonka 620, Orawka 630, Madejowa 808, Podwilk 700, Pająków W. 840, Podsarnie 780, Wielki Dział 936, Bukowiński W. 820, Załuczne 685, Tempkowa 620, g. Beskidy 790, Na Słowackiej Drodze 715, Spytkowice 780, Bystra 425, Heczkowa G. 515, Wielki Las 630, Jordanów 450, G. Ludwiki 634,5, Skawa Grn. 505, Chabówka 500, dol. Kosiczego 645, Zeleźnica 905, Bielanka 660, 740, Sieniawa 665, Pieniążkowice 680, Las Solisko 670-700, Lasek 620.

614. *Prenanthes purpurea* L. Pospolicie na całym obszarze; lasy świerkowe i świerkowo-jodłowe, olszyny, buczyny oraz zarośla, szczególnie w wilgotnych dolinach potoków. Gatunek reglowy.

75 not.: pg 7, rd 68. G. Kiczora 780, k. Piaskowej Polany 670, Lizakówka 860,

Durczakowa 720, Groń 730, Orawka 645, Madejowa 755, Podwilk: dol. pot. spod Danielek 710, 770, Pająków W. 825, Podsarnie 695, Wielki Dział 885, Bukowiński W. 875, Załuczne 695, Odrowąż 665, dol. Głazy 570, g. Beskidy 790, Spytkowice 700, 780, Bystra 520, Wielki Las 615, Jordanów 450, Skawa Dln. 455, Skawa Grn. 495, dol. Kosicznego 710, Żeleźnica 850, Las Bucznik 710, Pieniążkowice 750, Las Solisko 670-700.

615. *Crepis biennis* L. Bardzo często na całym obszarze poniżej 800 m; świeże łąki kośne, brzegi zarośli, ugory i pola.

41 not.: pg 6, rd 35. (Wiśn. 1935: 302-303 — 1). Dol. pot. Przywarówki 745, Lipnica Wlk. 770, dol. Syhlca 670, 705, Durczakowa 740, Zubrzyca Dln. 640, Orawka 630, Polany 725, Podwilk 690, Podszkle 765, Piekienik 690, Podsarnie 745, Załuczne 675, Sidzina Mł. 650, Tempkova 650, Niedźwiedzia G. 625, Spytkowice 705, Bystra 430, Toporzysko 575, Jordanów 450, dol. Podżagi 495, Skawa Dln. 455, Skawa Grn. 500, Raba Wyżna (Wiśn.), Stromówka 730, Bielanka 630, Sieniawa 680, dol. Chorowego 785, Pieniążkowice 690.

*616. *Crepis capillaris* (L.) Wallr. [*C. virens* L.]. Gatunek przeoczony podczas badań terenowych, występuje zapewne (podobnie jak w sąsiednich obszarach, np. w Gorcach, pasmie Policy) znacznie częściej, niż to wynika z liczby zanotowanych stanowisk; pola, ugory, miedze.

3 not.: pg 1, rd 2. Bystra 435, m. Sieniawą a Pieniążkowicami 675, Pieniążkowice 730.

617. *Crepis paludosa* (L.) Moench. Pospolicie na całym obszarze po 880 m; młaki, mokradła i brzegi potoków śródleśnych, wilgotne olszyny.

68 not.: pg 4, rd 64. (T.F. 1959: 151 — 1). Przywarówka 820, dol. Krywania 655, Lizakówka 860, Lipnica Mł. 740, 800, Kamionek 800, Hujasowa 680, Orawka 670, Podwilk 680, 745, Pająków W. 845, Podsarnie 730, Wielki Dział 880, Bukowiński W. 820, Załuczne 775, Odrowąż 675, dol. Głazy 600, g. Beskidy 755, Na Słowackiej Drodze 740, Bystra 435, dol. Podżagi 520, Skawa Dln. 455, dol. Kosicznego 760, Żeleźnica 720, Bielanka 580, Las Bucznik 750, Pieniążkowice 640, Las Solisko 670-700, Morawczyna 630, Lasek 630.

618. *Hieracium pilosella* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; suche zbocza, łąki, pastwiska, ugory, przydroża, brzegi lasów i zarośli.

69 not.: pg 3, rd 66. (Wiśn. 1935: 302-303 — 1, Stuchl. 1962: 360 — 1). Wajdów Groń 910, Lipnica Wlk. 610, Lipnica Mł. 740, Kamionek 890, Zubrzyca Dln. 640, Jabłonka 620, Orawka 650, Podwilk 660, 790, Pająków W. 930, Piekienik 690, Podsarnie 770, Harkabuz 790, Bukowiński W. 940, Załuczne 680, Odrowąż 665, Wostojów 710, Tempkova 705, Bystra 435, Heczkowa G. 635, Toporzysko 515, 525, Wysoka Grn. 500, Żeleźnica 905, Bielanka 655, 735, m. Sieniawą a Pieniążkowicami 620, Pieniążkowice 650, Pyzówka 710, Lasek 635, Dział 630, Krauszów 600.

619. *Hieracium caespitosum* Dum. [*H. pratense* Tausch]. Bardzo rzadko w rd; suche łąki z rzędu *Nardetalia*.

2 not.: rd 2. Podwilk: dol. pot. spod Danielek 685, Bukowina: nad lejem źródłowym Czarnej Orawy 860.

620. *Hieracium piloselloides* Vill. [*H. florentinum* All.]. Bardzo rzadko w pg i rd; pola leżące odłogiem, suche trawiaste stoki.

3 not.: pg 1, rd 2. G. Kiczora 820, Jordanów: k. stacji kol. 450, Pieniążkowiec N, przy szlaku turystycznym na Żeleźnicę 735.

621. *Hieracium bauhini* Schult. Bardzo rzadko; Spytkowice: Niedźwiedzia G. — S, sucha murawa z klasy *Festuco-Brometea* 630.

622. *Hieracium auricula* L. Niezbyt często w rd po najwyższe wzniesienia; łąki z rzędu *Nardetalia*, ugory, przydroża, suche stoki i brzegi lasów.

17 not.: rd 17. (Kot. 1889-90: 352 — 1, Wiśn. 1935: 302-303 — 1, Stuchl. 1962: 360 — 1). Wajdów Groń 905, Lipnica Wlk. 655, Kamionek 830, Hujasowa 730, Zubrzyca Dln. 650, Podwilk 660, 695, Pająków W. 915, Piekielnik 690, Harkabuz 835. Bukowiński W. 940, Odrowąż 670, Wostojów 710, Raba Wyżna (Wiśn.), Lasek 620, Dział 650.

623. *Hieracium sylvaticum* (L.) Grufb. [*H. murorum* L. em. Huds.]. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; widne lasy, świerkowe i jodłowo-świerkowe, resztki buczyn, widne zarośla, zręby, borówczyska i in.

98 not.: pg 7, rd 91. (Chodz. 1954: 344 — 1). G. Kiczora 760, dol. Hraničnego Krivánia 630, Lipnica Wlk. 695, Lizakówka 860, Kamionek 850, Hujasowa 740, Jabłonka 620, Madejowa 808, Drobnioy W. 795, Pająków W. 930, Podsarnie 770, Wielki Dział 936, Bukowiński W. 940, Załuczne 715, Odrowąż 660, Wostojów 730, Tempkowa 610, Na Słowackiej Drodze 705, Spytkowice 685, Bystra 450, Heczkowa G. 635, Toporzysko 440, 460, G. Ludwiki 634,5, Skawa Grn. 505, Raba Wyżna 510, Żeleźnica 905, Bielanka 600, Las Bucznik 770, Pieniążkowiec 650, 720, Las Solisko 670-700, Dział 650.

624. *Hieracium lachenalii* Gmel. [*H. vulgatum* Fries]. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; suche łąki z rzędu *Nardetalia*, borówczyska, zręby, widne zarośla i brzegi lasów.

76 not.: pg 6, rd 70. Wajdów Groń 885, Kudjowa Wyżna 785, Lipnica Mł. 740, 750, Zubrzyca Grn. 720, Madejowa 808, Podwilk 730, Pająków W. 934,5, Piekielnik 690, Podsarnie 770, Wielki Dział 936, Bukowiński W. 940, Załuczne 685, Odrowąż 655, Wostojów 730, Sidzina Grn. 655, Spytkowice 570, 710, Bystra 455, Jordanów 450, Skawa Dln. 455, Chabówka 505, Rokiciny 550, dol. Kosicznego 730, Żeleźnica 830, Bielanka 630, 740, Sieniawa 645, Pieniążkowiec 660, 710, Las Solisko 670-700.

625. *Hieracium laevigatum* Willd. Rzadko po ok. 850 m; łąki z rzędu *Nardetalia*, widne zarośla na suchych stokach.

7 not.: pg 1, rd 6. Lizakówka 855, dol. Syhlca 735, dol. Czerwonego Pot. 720, Podwilk na N od odgałęzienia drogi do Podsarnia 720, Podszkle 770, Odrowąż 650, Jordanów 450.

626. *Hieracium umbellatum* L. Bardzo rzadko w najniższych położeniach po ok. 650 m; suche kamieniste stoki z roślinnością z rzędu *Nardetalia* i brzegi zarośli.

5 not.: pg 1, rd 4. (Kot. 1889-90: 348 — 1, Nyar. 1911: 7 — 1). K. ujścia Krywania do Zbiornika Orawskiego 610, Ostrembovka (Nyar.), Piekielnik (Kot.), na W od Odrowąża 650, Jordanów: k. stacji kolejowej 450.

627. *Hieracium sabaudum* L. [*H. boreale* Fries]. Bardzo rzadko po 725 m; na brzegach zarośli i lasów.

4 not.: pg 2, rd 2. Las Wolnik 725, Spytkowice: k. p. 623,5 m — 625, Jordanów: m. przys. Rapaczówką a stacją kolejową 480, Raba Wyżna 535.

618—622. *Hieracium auricula—pilosella* [*H. auriculiformae* Fries]. Bardzo rzadko; Podsarnie: sucha łąka z *Nardus stricta* 745.

619—621. *Hieracium bauhini—caespitosum*. Bardzo rzadko; na N od Pieniążkowic, stary ugór przy szlaku turystycznym na Zeleźnicę 735 (det. B. Pawłowski).

621—622. *Hieracium auricula—bauhini*. Bardzo rzadko; Bukowiński W.: sucha łąka z *Nardus stricta* 940 (det. B. Pawłowski).

Alismataceae

628. *Alisma plantago-aquatica* L. Pospolicie w najniższych położeniach, powyżej 650 m znacznie rzadziej; miejsca błotniste na kamieńcach nadrzecznych, brzegach starorzeczy i potoków, glinianki i rowy.

72 not.: pg 21, rd 51. (Zap. 1880: 158 — 1, Stuchl. 1962: 362 — 1). Ogórkowska Grapa 780, Lipnica Wlk. 610, Lipnica Mł. 605, 740, Zubrzyca Grn. 710, Zubrzyca Dln. 640, Jabłonka 605, 630, Orawka 635, dol. Bębeńskiego 680, 700, Podwilk 660, Piekielnik 640, Sidzina Grn. 730, dol. Głazy 620, Spytkowice W 560, 595, E 535, Bystra 435, Toporzysko 450, 540, Jordanów 440, Wysoka Grn. 520, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 470, 505, Chabówka 490, Raba Wyżna 535, Pieniążkowice 660, Dział 625, Długopole 615, Krauszów 600.

Hydrocharitaceae

(—) *Elodea canadensis* Rich. Rośnie obficie w Lasku, w rowie odwadniającym łąkę, przy W ścianie lasu Grel 620; w granicach badanego obszaru nie znaleziona.

Scheuchzeriaceae

629. *Triglochin palustris* L. Często w rd po 820 m; młaki, miejsca muliste na kamieńcach nadrzecznych i obrzeżach starorzeczy, rowy itp.

32 not.: rd 32. (Zap. 1880: 158 — 1, Stuchl. 1962: 362 — 1). Lipnica Wlk.: grzbiet na E od Przywarówki 820, S część wsi 610, Lipnica Mł. 640, Kamionek 780, Zubrzyca Dln. 640, Jabłonka 605, 655, Orawka 635, 735, dol. Bębeńskiego 685, Podszkle 815, Harkabuz 800, Odrowąż 645, Tempkowa 620, Sidzina Mł. 710, Stromówka 740, Pieniążkowice 640, 665, Pyzówka 710, Lasek 615, Dział 650, Krauszów 600.

630. *Potamogeton natans* L. Rzadko po 650 m; w wodach stojących i wolno płynących (starorzecza, koryta rzek i potoków).

11 not.: pg 3, rd 8. (Kot. 1889-90: 419 — 1). Dol Syhlca 610, 615, dol. Czarnej Orawy 605, dol. Piekielnika 640, 645, Jordanów 455, Skawa Grn. 485, las Łęczyn 495, Pieniążkowice 630, Dział 625; (ryc. 35).

631. *Potamogeton alpinus* Balb. Bardzo rzadko w niższej części rd po 770 m; w wodach stojących i wolno płynących (starorzecza, koryta potoków, doły potorfowe).

5 not.: rd 5. Lipnica Wlk.: przy Zbiorniku Orawskim 605, koło p. 613,0 m, Jabłonka: starorzecza Czarnej Orawy 605 i pot. Zubrzyce 625, Podszkle: dol. pot. na W od kościoła 760, 770; (ryc. 35).

Podany także z potoków Borcok i Hłodnik m. Jabłonką a Piekielnikiem (Jablonszky 1911: 127), już spoza badanego obszaru.

632. *Potamogeton crispus* L. Często po 650 m; w wodach stojących lub wolno płynących, rzadziej w nurcie rzek i większych potoków (szczególnie obficie w korycie i starorzeczach Skawy i Czarnej Orawy).

32 not.: pg 13, rd 19. Lipnica Wlk. 605, Jabłonka 605-615, Orawka 640, Bystra 430, Toporzysko 435, Jordanów 440, 450, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 470-475, Raba Wyżna 535, Lasek 615-620, Dział 625, Długopole 615, Krauszów 605, 615; (ryc. 33).

633. *Potamogeton pusillus* L. s.l. Często po 750 m; w wodach stojących, wyjątkowo w bardzo wolno płynących (starorzecza, boczne odnogi rzek i potoków, niewielkie zbiorniki wód stojących itp.).

29 not.: pg 3, rd 26. (Nyar. 1911: 7 — 1). Lipnica Wlk. 605, Ostrembovka (Nyar.), Lipnica Mł. 625, Jabłonka 605, 630, Pieniążkowice 630, Lasek 620, Dział 625; (ryc. 34).

Uwaga: Na badanym obszarze występują dwa taksony, traktowane ostatnio często jako odrębne gatunki (cfr. Clapham, Tutin, Warburg 1962, Dandy 1971):

Potamogeton berchtoldii Fieb. (część materiału zielnikowego oznaczył dr J. E. Dandy):

Lipnica Wlk. 610, Zubrzyca Grn. 710, Jabłonka: dol. Syhlca 610, dol. Czarnej Orawy 610, dol. pot. Zubrzyce 620, Orawka 635, dol. Bębeńskiego 680, 700, Podszkle 750, 755, Toporzysko 445, Wysoka Dln. 455, Skawa Grn. 480, Pieniążkowice 660, Pyzówka 710, Lasek 615.

Potamogeton pusillus L. s.str. [*P. panormitanus* Biv.]: Krauszów 605. (det. J. E. Dandy).

634. *Potamogeton pectinatus* L. Bardzo rzadko; w Zbiorniku Orawskim k. ujścia Krywania, w płytkiej wodzie przy brzegu 605; (ryc. 35).

635. *Zannichellia palustris* L. subsp. *pedicellata* (Wahlb. et Rosen) Hegi [*Z. pedicellata* (Wahlb. et Rosen) Fries]. Bardzo rzadko po 620 m; w płytkich wodach stojących, lub bardzo wolno płynących, zwykle na mulistych dnach.

5 not.: pg 1, rd 4. Bystra 435, Lipnica Wlk. 605, Jabłonka 605, 615, **620**; (ryc. 37).

Liliaceae

636. *Veratrum album* L. subsp. *lobelianum* (Bernh.) Rchb. [*V. lobelianum* Bernh.]. Często na całym obszarze z wyjątkiem SE części, od podnóży po 810 m; wilgotne zarośla, olszyny, lasy świerkowe i polany, zwykle przy potokach. Gatunek wysokogórski (subalpejski).

26 not.: pg 9, rd 17. (Stuchl. 1962: 362 — 1). Kamionek 780, dol. Bębeńskiego 700, Podwilk: dol. Czarnej Orawy 655-660, k. przeł. Beskid 705, Harkabuz 810, Odrowąż 630, Spytkowice 710, Jordanów **445**, 470, k. gajówki Nad Stawami 505, dol. Podżagi 505-565; (ryc. 20).

637. *Colchicum autumnale* L. Często w zachodniej części terenu (na Działach Orawskich) w niższych partiach rd.: świeże łąki i pastwiska.

40 not.: rd 40. (Stuchl. 1962: 363 — 1). Przywarówka 755, Kiczory 740, Lipnica Wlk. 600, 660, dol. Syhlca 695, 745, Zubrzyca Grn. **760**, Zubrzyca Dln. 690, Jabłonka 630, dol. Czerwonego Pot. 720, Podwilk 680, 710, Podsarnie 680, Sidzina Mł. 720.

var. *vernum* Schrank: Podwilk: dol. Czarnej Orawy 670.

638. *Allium ursinum* L. subsp. *ucrainicum* Oxner (cfr. Zahariadi 1964). Często w SE części Pasma Podhalańskiego w resztkach buczyn i lasach świerkowych z domieszką buka oraz w olszynach nad spływającymi stąd lb. dopływami Raby; nielicznie trafia się także nad Rabą. Gatunek reglaowy.

25 not.: pg 2, rd 23. Dol. Kosiecznego **530**, 580-625, 720, 750, dol. Raby **530**, Żeleźnica 720-825, dol. pot. Żeleźnicy 660-775, Bielanka: dol. pot. spod Trzech Kamieni 630-745.

639. *Allium victorialis* L. Niezbyt często w rd po 780 m; w wilgotnych lasach świerkowych i jodłowo-świerkowych nad potokami, rzadziej na brzegach zarośli. Gatunek ogólnogórski.

12 not.: rd 12. Las Gajka 735, Las Wolnik 745, dol. Czerwonego Pot. 715, 730, dol. na SW od g. Beskidy 720, k. przeł. Beskid **700**, 705.

640. *Gagea lutea* (L.) Ker.-Gaw. Niezbyt często na całym obszarze po ok. 800 m; w resztkach buczyn, olszynach i zaroślach nadrzecznych, rzadziej na pastwiskach i łąkach koło zabudowań.

20 not.: pg 9, rd 11. Orawka 630, 635, Sidzina Grn. 560, Spytkowice 520, Bystra 425, 440, Toporzysko 470, 520, Rokiciny 505, dol. Kosiecznego 525-600, Raba Wyżna 530, 560, Żeleźnica 790-820, Bielanka 590, 600.

641. *Lilium martagon* L. Bardzo rzadko w pg; tylko w dol. Skawy w resztkach grądu i sztucznej świerczynie.

2 not.: pg 2. Jordanów: k. stacji kolejowej 445, k. grupy domów Rapaczówka 460.

642. *Majanthemum bifolium* (L.) F. W. Schm. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; lasy, zarośla, niekiedy suche brzegi lasów i jałowczyska.

128 not.: pg 15, rd 113. (Chodz. 1954: 344 — 1, Stuchl. 1962: 363 — 1). G. Kiczora 795, dol. Krywania 665, Lizakówka 860, Lipnica Mł. 760, Kamionek 860, Groń 780, Jabłonka 620, Orawka 645, 680, Madejowa 808, Podwilk: dol. spod Danielek 790, Podszkle 730, Piekienik 740, Podsarnie 740, Wielki Dział 930, Bukowiński W. 940, Załuczne 660, Odrowąż 655, Tempkowa 610, Wostojów 730, Na Słowackiej Drodze 705, Bystra 435, 545, Na Torgoszowie 620, Toporzysko 520, Jordanów 445, 460, dol. Podżagi 500, 580, Skawa Dln. 455, Skawa Grn. 505, Chabówka 500, Rokiciny 530, Żeleznica 905, Bielanka 690, Las Bucznik 730, Pieniążkowice 660, 710, Las Solisko 670-700.

643. *Streptopus amplexifolius* (L.) DC. Bardzo rzadko; Podwilk: dolina lb. dopływu Bukowińskiego (spod Danielek), w wilgotnych zaroślach leszczynowo-jaworowych wewnątrz lasu świerkowego 700-710 (kilkadzieściat kwitnących okazów). Gatunek reglowy.

644. *Polygonatum verticillatum* (L.) All. Bardzo często na całym obszarze po ok. 850 m; wilgotne lasy świerkowe i świerkowo-jodłowe, resztki grądów i buczyn, olszyny i zarośla nad potokami. Gatunek reglowy.

69 not.: pg 5, rd 64. (Stuchl. 1962: 363 — 1). Przywarówka 850, G. Cyrak 810, dol. Hraničnego Kriváňa 630, Lizakówka 860, Lipnica Mł. 745, Kamionek 800, Orawka 740, Madejowa 700, Podwilk: dol. spod Danielek 710, Podszkle 770, Podsarnie 720, Wielki Dział 855, Bukowiński W. 875, dol. Głazy 590-640, g. Beskidy 790, Spytkowice 630, 750, Toporzysko 540, Jordanów 450, 475, dol. Podżagi 500, 580, dol. Kosicznego 650, 760, Żeleznica 830, Bielanka 710, Las Bucznik 740, Pieniążkowice 690.

645. *Polygonatum multiflorum* (L.) All. Niezbyt często poniżej 750 m; w resztkach grądów, w lasach świerkowych i jodłowo-świerkowych oraz w zaroślach nad potokami.

22 not.: pg 13, rd 9. Podwilk 700, dol. Głazy 595, Spytkowice SW 690, nad przys. Podlesie 730, dol. pot. spod Łysej G. 595, dol. Skawy 515, Toporzysko 540, Jordanów: k. stacji kolejowej 440, 450, dol. pot. spod G. Ludwik 450-470, dol. Podżagi 515-600, Raba Wyżna 535, Sieniawa 645; (ryc. 14).

646. *Paris quadrifolia* L. Pospolicie na całym obszarze po ok. 850 m; resztki grądów i buczyn, lasy świerkowe, jodłowo-świerkowe i olszyny nad potokami.

69 not.: pg 3, rd 66. G. Cyrak 820, dol. Hraničnego Kriváňa 655, Lipnica Mł. 750, 755, Kamionek 780-840, dol. na WSW od Danielek 740, dol. Bębeńskiego 700,

Podwilk 700, Pajaków W. 840, Podsarnie 695, Harkabuz 800, Bukowiński W. 875, Tempkowa 600, dol. Głazy 660, Na Słowackiej Drodze 705, Toporzysko S 560, 570, Jordanów 450, 470, dol. Podżagi 500, 555, G. Ludwiki 634,5, dol. Kosiczego 760, Żeleźnica 740-830, Bielanka 660, Las Bucznik 770, Pieniążkowice 650.

Amaryllidaceae

647. *Galanthus nivalis* L. Bardzo rzadko w rd w SE części Pasma Podhalańskiego; obficie w płatach buczyny karpackiej oraz nielicznie w olszynach i wilgotnych lasach świerkowych wzdłuż potoków. Gatunek reglowy.

3 not.: rd 3. Dol. Kosiczego 645, 730, Żeleźnica 740-830.

Iridaceae

648. *Gladiolus imbricatus* L. Pospolicie w rd na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; na łąkach z rzędu *Arrhenatheretalia* oraz jako chwast w uprawach zbożowych.

77 not.: pg 1, rd 76. (T.,F. 1959: 154 — 1, Stuchl. 1962: 364 — 1). Lipnica Wlk. 720, Lizakówka 855, Lipnica Mł. 740, 800, Durczakowa 710, Hujasowa 690, dol. Bębeńskiego 700, Kuligowa G. 750, Pajaków W. 930, Podsarnie 680, Harkabuz 810, Bukowiński W. 870, Załuczne 680, Odrowąż 630, Sidzina Grn. 755, Wostojów 680, Spytkowice W 710, Bystra 435, Na Torgoszowie 630, Żeleźnica 805, Pieniążkowice 660, 710, m. Pieniążkowicami a Pyzówką 720, Pyzówka (T.,F.), Morawczyna 660, Lasek 620.

649. *Crocus scepusiensis* (Rehm. et Woł.) Borb. [*C. vernus* All.]. Bardzo często w rd; masowo na nawożonych łąkach kośnych z rzędu *Arrhenatheretalia* oraz w żyzniejszych, zwykle wilgotnych płatach łąk z rzędu *Nardetalia* (najczęściej w pobliżu domów). Bardzo rzadko i nielicznie trafia się w olszynach nad potokami, np. nad pot. Zubrzycą i Bukowińskim. Trzy kwitnące okazy znaleziono ponadto na Żeleźnicy przy ścieżce w lesie bukowym, gdzie prawdopodobnie zawleczono nasiona krokusa z sianem. Gatunek reglowy.

52 not.: rd 52. (Szont. 1863: 1058 — 1, Tryb. 1959: 62 — 1). Przywarówka 745-760, Kiczory 720, Lipnica Wlk. 625, 655, Lipnica Mł. 695, 740, Zubrzyca Grn. 740, 780, Zubrzyca Dln., Orawka 680, 635, Podszkle 760, 780, Harkabuz 815, 825, Bukowina 850-890, Załuczne 650, Odrowąż 795, 880, Sidzina Grn. 610, Sidzina Mł. 660, Żeleźnica 770; (ryc. 15).

Uwaga: Pośród roślin o kwiatach fioletowo zabarwionych trafiają się nierzadko osobniki albinotyczne (for. *albiflorus* J. Kornaś): Orawka 680, 635 (ponad 40 okazów), Podszkle 770, Bukowina 850, 865 (ponad 100 okazów).

Juncaceae

650. *Juncus bufonius* L. Pospolicie w niższych położeniach po ok. 800 m, wyżej znacznie rzadziej; w miejscach wilgotnych na polach, przy

drogach i ścieżkach, na brzegach potoków i zbiorników wód stojących, na wilgotnych kamieńcach, w rowach itp.

69 not.: pg 15, rd 54. (Nyar. 1911: 7 — 2, Zap. 1880: 160 — 1, Stuchl. 1962: 364-365 — 1). Przywarówka 790, Lipnica Wlk. 720, 780, 840, Lipnica Mł. 670, Durczakowa 730, Hujasowa 680, Jabłonka 640, 720, Orawka 690, Podwilk N 775, Kuligowa G. 755, Pajaków W. 870, Piekieleńnik 660, Podsarnie 705, Bukowiński W. 930, Załuczne 655, Odrowąż 670, Wostojów 640, Spytkowice 765, Bystra 425, Toporzysko 470, Jordanów 450, Wysoka 515, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 475, 505, Raba Wyżna 520, Stromówka 730, Pieniążkowice 670, 700, Lasek 615, 635, Dział 650, Krauszów 605.

651. *Juncus bulbosus* L. [*J. supinus* Moench.]. Bardzo rzadko. Podany przez Stuchl. (1962) z Zubrzyca Grn. 755, nad pot. Czarnym 780, i na torfowisku 795.

652. *Juncus squarrosus* L. Często w rd; na zatorfionych łąkach z rzędu *Nardetalia*, zwłaszcza w płatach zespołu *Nardo-Juncetum squarrosi* (por. Pawłowski, Pawłowska, Zarzycki 1960).

23 not.: rd 23. (Zap. 1880: 160 — 1, Kot. 1889-90: 429 — 1, Stuchl. 1962: 365 — 2). Lipnica Wlk.: g. Habzów 790, polana u S podnóża Babiej Góry 840, 605, Lipnica Mł. 750, 755, Zubrzyca Grn. 750, Jabłonka 610, 745, Pajaków W. 865, Podszkle 780, Piekieleńnik 670, Harkabuz 815, Bukowiński W. 930, Odrowąż 630, 660, Sidzina Mł. 725, Las Solisko 670, Lasek 620; (ryc. 30).

653. *Juncus tenuis* Willd. [*J. macer* S.F. Gray]. Często na całym obszarze po 900 m; wilgotne pastwiska, wydeptywane brzegi łąk, obrzeża ścieżek i dróg polnych.

44 not.: pg 13, rd 31. (Stuchl. 1962: 365 — 1). Lipnica Wlk. 610, 615, 785, Lipnica Mł. 655, Zubrzyca Grn. 740, Zubrzyca Dln. 710, Jabłonka 610, 655, Podwilk 680, 720, m. Danielkami a Pajakowym W. 895, Harkabuz 825, Odrowąż 630, 665, dol. Głazy 620, Na Słowackiej Drodze 735, Spytkowice: Brzeg 515, Bystra 430, Bednarzowa G. 600, Na Torgoszowie 615, Toporzysko 440, Jordanów 450, Wysoka: Za Dział 600, Skawa Grn. 505, Raba Wyżna 530, Stromówka 750, m. Sieniawą a Pieniążkowicami 675, Pieniążkowice 645, 725, Pyzówka 710; (ryc. 47).

654. *Juncus compressus* Jacq. Rzadko po ok. 750 m; pastwiska nad-rzeczne, brzegi potoków, zbocza rowów przydrożnych itp. Prawdopodobnie częściowo przeoczony podczas badań terenowych, być może występuje częściej, niż to wynika z liczby notowań.

6 not.: pg 2, rd 4. (Ral. 1931: 33 — 1). Lipnica Wlk. 745, Moniakówka (Ral.), Podwilk: k. przeł. Beskid 690, 705, przy drodze z Sidziny Mł. do Sidziny Grn. 610, Bystra 430, 435.

655. *Juncus effusus* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; podmokłe łąki, brzegi potoków, miejsca wilgotne przy drogach leśnych i polnych.

86 not.: pg 10, rd 76. (Ral. 1931: 74 — 1, T.,F. 1959: 151 — 1, Stuchl. 1962: 365 — 1). Przywarówka 800, Lipnica Wlk. 605, 780, Lipnica Mł. 735, 750, Kamionek

800, Hujasowa 680, Jabłonka 620, 655, Orawka 640, dol. Bębeńskiego 680, Kuligowa G. 755, Pająków W. 865, Piekielnik 690, Podsarnie 720, Bukowiński W. 940, Załuczne 685, Odrowąż 640, 670, Tempkowa 620, dol. Głazy 620, Spytkowice 595, 765, Bystra 435, G. Bednarzowa 600, Toporzysko 480, Jordanów 450, Skawa Grn. 475, dol. Kosicznego 690, Żeleźnica 850, Bielanka 630, Las Bucznik 660, Pieniążkowice 640, Pyzówka 710, Morawczyzna 660, Lasek 615, Dział 625.

656. *Juncus conglomeratus* L. [*J. leersii* Marss.]. Bardzo często na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; młaki, podmokłe brzegi potoków, rowów, glinianek itp.

53 not.: pg 6, rd 47. (Kot. 1889-90: 428 — 1, Nyar. 1911: — 1, Ral. 1931: 33 — 1). Przywarówka 800, Lipnica Wlk. 610, 780, Lipnica Mł. 735, Zubrzyca Grn. 740, Hujasowa 680, Jabłonka 620, Orawka 650, dol. Bębeńskiego 680, Kuligowa G. 755, Podszkle 760, Piekielnik 690, Bukowiński W. 930, Załuczne 675, Odrowąż 630, 670, Sidzina Grn. 765, Wostojów 695, Spytkowice 765, Bystra 440, Toporzysko 480, Jordanów 445, Wysoka 515, Skawa Grn. 505, Raba Wyżna 520, Stromówka 740, Pieniążkowice 690, Pyzówka 735, Dział 625.

657. *Juncus inflexus* L. [*J. glaucus* Ehrh.]. Pospolicie po ok. 750 m, wyżej bardzo rzadko; miejsca podmokłe na łąkach i pastwiskach, brzegi potoków, rowów, glinianek itp.

62 not.: pg 15, rd 47. (Zap. 1880: 160 — 2, Wiśn. 1935: 300-301 — 1, Stuchl. 1962: 365 — 1). Przywarówka 860, Lipnica Wlk. 610, 780, Lipnica Mł. 745, dol. Syhlca 655, 670, Zubrzyca Grn. 700, Zubrzyca Dln. 640, Jabłonka 620, Orawka 640, Podwilk 685, 715, Podszkle 720, Podsarnie 730, Załuczne 675, Tempkowa 620, dol. Głazy 620, Spytkowice 560, Niedźwiedzia G. 660, Bystra 425, Na Torgoszowie 605, Jordanów 450, Wysoka 515, Skawa Grn. 500, dol. Kosicznego 655, Raba Wyżna 550, Bielanka 640, Sieniawa 635, Lasek 615, Krauszów 600.

658. *Juncus filiformis* L. Niezbyt często w rd; silnie podmokłe, za-torfione łąki i polany.

12 not.: rd 12. (Kot. 1889-90: 429 — 1, Nyar. 1911: 7,8 — 2). Lipnica Wlk.: na W od ujścia pot. Lipnicy (Nyar.), Otrembovka (Nyar.), Lipnica Mł. 735, Podwilk 695, 790, Podszkle 770, 780, Pająków W. 865, Piekielnik (Kot.), Bukowiński W. 930, Bukowina 860, Odrowąż 655.

659. *Juncus alpinus* Vill. [*J. fuscoater* Schreb.]. Bardzo rzadko. Poda-ny z torfowiska Ostrembovka (Nyar. 1911: 7) oraz z Zubrzycy Grn. 755 (Stuchl. 1962: 366).

660. *Juncus articulatus* L. [*J. lamprocarpus* Ehrh.]. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; młaki, brzegi rzek, potoków i zbiorników wód stojących, rowy itp.

86 not.: pg 12, rd 74. (Ral. 1931: 74 — 1, T.,F. 1959: 151 — 1, Stuchl. 1962: 366 — 1). Lipnica Wlk. 610, 655, 780, Lipnica Mł. 755, dol. Syhlca 670, Kamionek 760, Hujasowa 690, Jabłonka 605, 655, Orawka 640, Madejowa 690, Kuligowa G. 755, Pająków W. 865, Piekielnik 690, Podsarnie 755, Bukowiński W. 930, Załuczne 660, Odrowąż 640, Tempkowa 620, dol. Głazy 620, Spytkowice 560, 595, Bystra 430, Toporzysko 465, 480, Jordanów 450, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 500, dol. Kosicznego

610, Stromówka 740, Sieniawa (T.,F.), Pieniążkowice 650, 730, Las Solisko 670-700, Morawczyzna 660, Lasek 640, Dział 625, Krauszów 605.

661. *Luzula luzulina* (Vill.) D. T. [*L. flavescens* (Host.) Gaud.]. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; lasy świerkowe i świerkowo-jodłowe, zręby, zarośla, suche łąki z rzędu *Nardetalia*. Gatunek reglowy.

92 not.: pg 6, rd 86. Wajdów Groń 850, g. Kiczora 760, Lipnica Wlk. 760, Kudjowa Wyżna 780, Lizakówka 860, Kamionek 840, Groń 760, Orawka 735, Madejowa 805, Kuligowa G. 760, Podszkle 750, Piekielnik 700, Podsarnie 740, Wielki Dział 936, Bukowiński W. 940, Załuczne 695, Tempkowa 610, Wostojów 730, Spytkowice 720, Heczkowa G. 635, las Koziniec 550, dol. Podżagi 495, Skawa Dln. 455, Skawa Grn. 505, Chabówka 500, Żeleźnica 805, Bielanka 690, Las Bucznik 760, Pieniążkowice 645, 720, pasmo Janiłowki W 790, Lasek 630, Krauszów 610.

662. *Luzula pilosa* (L.) Willd. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; ubogie świerczyny, lasy jodłowo-świerkowe, widne zarośla, zręby, suche stoki, rzadziej olszyny.

105 not.: pg 12, rd 93. (Zap. 1880: 159 — 1, Chodz. 1954: 345 — 1, Stuchl. 1962: 366 — 1). Wajdów Groń 885, dol. Krywania 620, Kudjowa Wyżna 780, Lipnica Mł. 740, Durczakowa 840, Hujasowa 720, Jabłonka 620, Orawka 730, Madejowa 808, Drobnioży W. 795, Pajaków W. 934,5, Piekielnik 690, Łysa G. 835, Wielki Dział 936, Bukowiński W. 940, Załuczne 670, Odrowąż 660, Tempkowa 610, Wostojów 730, Spytkowice W 720, E 510, Heczkowa G. 635, Toporzysko 440, 520, Jordanów 450, G. Ludwiki 634,5, Skawa Grn. 505, Rokiciny 530, dol. Kosiczego 725, Żeleźnica 905, Bielanka 600, 690, Las Bucznik 700, Pieniążkowice 700, Las Solisko 670-700.

663. *Luzula nemorosa* (Poll.) E. Mey. [*L. albida* (Hoffm.) DC.] var. *nemorosa* [var. *leucanthema* Wallr.]. Rzadko w rd po 850 m; widne lasy i zarośla.

10 not.: rd 10. Dol. Krywania 625, Podszkle 805, Bukowina 850, dol. Kosiczego 655, 680, Bielanka 650, Pieniążkowice 680, 700.

664. *Luzula sylvatica* (Huds.) Gaud. [*L. maxima* DC.]. Rzadko w wilgotnych lasach świerkowych nad potokami, wyjątkowo w zaroślach. Gatunek reglowy.

7 not.: pg 2, rd 5. G. Cyrak 825, dol. Syhlca 760, 780, Las Gajka 725, Podszkle: na W od Kotliny 830, Toporzysko: dol. Pożózki 530, Jordanów 450.

665. *Luzula pallescens* (Wahlb.) Sw. Niezbyt często na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; stare ugory, suche ubogie łąki, brzegi lasów i dróg polnych.

14 not.: pg 3, rd 11. Kudjowa Wyżna 755, dol. Krywania 690, Lipnica Wlk.: przy drodze do Bobrova 635, Jabłonka 625, Pajaków W. 915, Podszkle 770, Wielki Dział 900, Harkabuz 810, Bukowiński W. 930, g. Beskidy 765, Bystra 450, Jordanów 450, 460.

666. *Luzula multiflora* (Retz.) Lej. [*L. erecta* Desv.]. Bardzo często

na całym obszarze po najwyższe położenia; suche łąki z rzędu *Nardetalia*, brzegi lasów, borówczyska, zręby i ugory.

52 not.: pg 1, rd 51. (Kot. 1889-90: 433 — 1). G. Kiczora 785, Lipnica Wlk. 635, Lipnica Mł. 740, Kamionek 860, Hujasowa 720, Orawka 730, Madejowa 808, Podwilk 670, Pająków W. 934,5, Piekielnik 665, Podsarnie 770, Wielki Dział 936, Bukowiński W. 940, Załuczne: k. p. 860 m, Odrowąż 630, 670, Sidzina Grn. 750, Wostojów 710, G. Bednarzowa 600, Chabówka 505, pasmo Janiłowki W 780, Pieniążkowice 660, Pyzówka 710, Morawczyzna 625.

667. *Luzula campestris* (L.) DC. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe położenia; łąki z rzędu *Nardetalia*, suche murawki, pastwiska i przydroża.

84 not.: pg 10, rd 74 (Nyar. 1911: 7 — 1, Ral. 1931: 32 — 1, Wiśn. 1935: 300-301 — 1, T., F. 1959: 148 — 2). Wajdów Groń 905, Kudjowa Wyżna 755, dol. Krywania 615, Lipnica Mł. 705, 750, Durczakowa 740, Hujasowa 700, Jabłonka 610, Podwilk 700, Polany 725, Pająków W. 934,5, Piekielnik 735, Podsarnie 685, Harkabuz 825, Bukowiński W. 940, Odrowąż 850, Tempkowa 705, Wostojów 730, Spytkowice 490, 750, Heczkowa G. 630, Bystra 435, Na Torgoszowie 630, Toporzysko 560, Jordanów 440, Wysoka: Za Dział 595, Rokiciny 500, 550, Raba Wyżna (Wiśn.), wzniesienie na N od Stromówki 720, Bielanka 630, Sieniawa 650, Pieniążkowice 640, Pyzówka 770, Morawczyzna 635, Lasek 620, Dział 655, Krauszów 615.

Cyperaceae

668. *Eriophorum vaginatum* L. Bardzo rzadko w rd; w płatach roślinności wysokotorfowiskowej.

6 not.: rd 6. (Stuchl. 1962: 367 — 1). Otrębowskie Brzegi 605, k. ujścia pot. Lipnicy do Zbiornika Orawskiego 600, Lipnica Mł.: m. pot. Syhleć a przeł. Zakamionek 810 i na N od p. 763,2 m — 755, Zubrzyca Grn. 795 (Stuchl.), Bukowina 860; (ryc. 13).

669. *Eriophorum angustifolium* Honck. [*E. polystachyum* L.]. Pospolicie na całym obszarze poniżej 850 m; podmokłe zatorfione łąki turzycowe.

63 not.: pg 4, rd 59. (Kot. 1889-90: 435 — 1, Nyar. 1911: 8 — 1). Przywarówka 835, Otrębowskie Brzegi 605, Lipnica Mł. 740, 750, Kamionek 810, Zubrzyca Dln. 650, Jabłonka 610, 640, dol. Bębeńskiego 695, Podwilk 745, Pająków W. 845, Piekielnik 675, Podsarnie 730, Harkabuz 815, Bukowina 860, Załuczne 655, Odrowąż 640, 660, Sidzina Grn. 755, Sidzina Mł. 685, Spytkowice 660, Toporzysko 440, Skawa Grn. 485, Chabówka 495, Raba Wyżna 520, Stromówka 740, Pieniążkowice 660, Pyzówka 710, Dział 640, Długopole 615, Krauszów 605.

670. *Eriophorum latifolium* Hoppe. Często na całym obszarze po ok. 850 m; młaki.

39 not.: pg 1, rd 38. (Ral. 1931: 33 — 1, T., F. 1959: 158 — 1, Stuchl. 1962: 367 — 1, Żuk. 1969: 82 — 3). Przywarówka 835, Lipnica Wlk. 755, Lipnica Mł. 705, 740, Kamionek 810, Hujasowa 700, Orawka 650, Podwilk N 750, 780, Pająków W. 845, Podszkle 780, Piekielnik 660, Podsarnie 730, Harkabuz 815, Bukowina (Żuk.), Załuczne 660, Odrowąż 675, dol. Głazy 620, Wostojów 690, g. Beskidy 755, Na Torgoszowie 605, Skawa Grn.: k. lasu Łęczyn 500, Stromówka 740, m. Bielanką a Pieniążkowicami 670, Pieniążkowice 650, Pyzówka 710, Lasek 620.

671. *Blasmus compressus* (L.) Panz. Bardzo często na całym obszarze po 850 m; młaki, brzegi rzek i potoków, rowy.

45 not.: pg 2, rd 43. (Żuk. 1969: 38 — 1, Stuchl. 1962: 367 — 1). Lipnica Wlk. — N 765, dol. Krywania 615, Lipnica Mł. 760, dol. Syhlca 640, 670, Durczakowa 720, Hujasowa 700, Jabłonka 655, Orawka 715, dol. Bębeńskiego 685, Podwilk 705, Pająków W. 845, Piekienik 655, Podsarnie 705, Bukowiński W. 850, Załuczne 680, Odrowąż 640, Sidzina Grn. 750, Wostojów 680, Spytkowice 650, Bystra 440, Stromówka 740, Bielanka 645, Pieniążkowice 660, Las Solisko 670-700, Lasek 615.

672. *Scirpus sylvaticus* L. Pospolicie na całym obszarze poniżej 900 m; młaki, podmokłe zarośla i olszyny, rowy, brzegi starorzeczy i potoków.

117 not.: pg 21, rd 96. (Nyar. 1911: 7 — 2, T., F. 1959: 151 — 1). Lipnica Wlk.: Kiczory 740 i S 605, Lipnica Mł. 670, 705, Durczakowa 720, Hujasowa 700, Jabłonka 610, Orawka 635, dol. Bębeńskiego 695, Podwilk 660, Podszkle 770, Piekienik 665, Podsarnie 740, Wielki Dział 880, Bukowina 845, Załuczne 675, Odrowąż 805, Sidzina Grn. 615, Wostojów 600, Spytkowice W 595, E 540, Bystra 430, Toporzysko 450, 540, Jordanów 440, dol. Podżagi 495, Skawa Dln. 450, Skawa Grn. 500, Chabówka 500, Rokiciny 505, Raba Wyżna 550, Stromówka 740, Bielanka 600, Las Bucznik 660, Pieniążkowice 630, Pyzówka 710, Morawczyna 630, Lasek 615, Dział 640, Krauszów 605.

673. *Isolepis setacea* (L.) R. Br. Niezbyt często po ok. 750 m, wyżej bardzo rzadko; rowy, wilgotne pola, miejsca muliste na kamieńcach, brzegach starorzeczy i potoków (w płatach roślinności ze związku *Nanocyperion flavescentis*).

15 not.: pg 5, rd 10. Lipnica Wlk.: dol. na W od kościoła 720, Zubrzyca Grn. 710, 720, Jabłonka 605, Podwilk 675, 775, Pająków W. 870, Sidzina Mł. 655, Bystra 470, Toporzysko 470, Skawa Grn. 505, Raba Wyżna 520, 545, Lasek 610, 635, Krauszów 605.

Rodzaj *Eleocharis* R. Br. Okazy zielnikowe zrewidował oraz po części oznaczył doc. dr W. Żukowski (Poznań).

674. *Eleocharis quinqueflora* (F. X. Hartmann) Schwarz [*E. pauciflora* (Lightf.) Lk.] (cfr. Żuk. 1965). Niezbyt często po ok. 800 m; młaki, brzegi potoków i rowów.

16 not.: rd 16. Dol. Krywania 625, dol. pot. Lipnicy 605, Lipnica Mł. N 755, dol. Syhlca 640, 655, Jabłonka 620, Madejowa 745, Kuligowa G. 750, Podwilk 685, Podszkle 755, Wielki Dział 800, Harkabuz 815, Odrowąż 645, Lasek 615, 640; (ryc. 40).

675. *Eleocharis acicularis* (Linn.) R. et Sch. for. *fluitans* (Doll.) Svenson (cfr. Żuk. 1965). Bardzo rzadko; Lipnica Wlk.: mulisty brzeg Zbiornika Orawskiego k. ujścia Krywania 605 (bardzo obficie); (ryc. 40).

676. *Eleocharis palustris* (L.) R. et Sch. [*Scirpus palustris* L.] (cfr. Żuk. 1965). Często w niższych położeniach, powyżej 800 m bardzo rzadko; podmokłe obrzeża zbiorników wód stojących, brzegi potoków, zarastające starorzecza i rowy.

30 not.: pg 5, rd 25. (Zap. 1880: 157 — 1, Stuchl. 1962: 368 — 1). Dol. Syhlca

640, Zubrzyca Grn. 710, Hujasowa 700, Jabłonka 605, 630, dol. Bębeńskiego 690, Podwilk 750, Piekelnik 665, Bukowina 850, dol. pot. Piekelnik m. Załucznem a Piekelnikiem 655, Bystra 435, Skawa Grn. 505, Lasek 615, Krauszów 610.

subsp. *palustris*: Lipnica Wlk. 780, Lipnica Mł.: Ferencowa 740, dol. Syhlca 655, dol. Bębeńskiego 680, Piekelnik 655, dol. Mł. Głazy 630, Spytkowice 560, Bystra 435.

subsp. *vulgaris* Walters: Podwilk: m. Rolą Marszałkową a p. 804,0 m — 755, Podszkle 735, 760, Toporzysko 440, Lasek 620, Dział 625 (for. *major*).

677. *Eleocharis mamillata* Lindb. fil. (cfr. Żuk. 1965). Rzadko na całym obszarze; podmokłe obrzeża starorzeczy i młaki.

subsp. *mamillata*:

3 not.: pg 1, rd 2. Podszkle: przy tamie na Bukowińskim 755, Jordanów: dol. Skawy 455, Pieniążkowice 630; (ryc. 40).

subsp. *austriaca* (Hayek) Strandhede:

4 not.: rd 4. Lipnica Mł.: dol. na N od p. 763,2 m — 760, Jabłonka: dol. Czarnej Orawy 605, Podszkle: dol. Bukowińskiego 755, na N od Kotliny 880; (ryc. 40).

678. *Eleocharis uniglumis* (Link.) Schult. (cfr. Żuk. 1965). Bardzo rzadko; Lipnica Wlk.: g. Habzow ENE, podmokła polanka 850; (ryc. 40).

679. *Carex dioica* L. Bardzo rzadko w rd; młaki z rzędu *Caricetalia fuscae*.

4 not.: rd 4. (Zap. 1880: 154 — 1). Kamionek od strony Zubrzyicy 835 (Zap.), Orawka: dol. na N od Studzienek 755, Harkabuz 815, Bukowina 860.

680. *Carex davalliana* Sm. Bardzo rzadko w niższej części rd po 720 m; młaki turzycowe.

5 not.: rd 5. Piaskowa Polana 695, Zubrzyca Grn.: wzniesienie na E od kościoła 720, Podwilk: przy drodze do Podzskla 685 i na NE od przys. Majkrzak 690, Pająków W. — N 715.

681. *Carex pulicaris* L. Bardzo rzadko; Lipnica Mł. N: na N od p. 763,2 m, na skraju torfowiska wysokiego 755 (obficie).

682. *Carex pauciflora* Lightf. Bardzo rzadko: Lipnica Mł. N: na N od p. 763,2 m, torfowisko wysokie 755. Gatunek ogólnogórski; (ryc. 34).

683. *Carex brizoides* Juslen. Często w niższych położeniach po 750 m, wyżej bardzo rzadko; miejsca podmokłe na brzegach lasów i zarośli nad potokami, podmokłe polany.

24 not.: pg 4, rd 20. (Nyar. 1911: 8 — 1, Stuchl. 1962: 368 — 1). Lipnica Wlk.: na W od ujścia pot. Lipnicy (Nyar.), Lipnica Mł. N 655, 810, Zubrzyca Grn. 780 (Stuchl.), powyżej przeł. Zakamionek 830, dol. Bębeńskiego 700, Polany 725, Pod-

wilk 665, Podszkle 745, Sidzina Grn. 750, Sidzina Mł. 740, Bystra 435, dol. Pożóski 570, Toporzysko 440, 445, Jordanów 460.

684. *Carex vulpina* L. Niezbyt często po ok. 750 m; rowy, podmokłe łąki, brzegi potoków i zbiorników wodnych.

11 not.: pg 3, rd 8. (Stuchl. 1962; 368 — 1). Dol. pot. Lipnicy 610, Zubrzyca Grn. 760 (Stuchl.), dol. Pitowskiego Pot. 670, dol. Bukowińskiego 670, 680, Podwilk 660, Spytkowice 650, Bystra 435, Jordanów 440, Chabówka 490.

685. *Carex nemorosa* Rebentisch [*C. otrubae* Podpěra.] (cfr. Szarska 1931). Bardzo rzadko po ok. 700 m; rowy i podmokłe łąki.

5 not.: pg 1, rd 4. Lipnica M. 675, Podwilk 705, Sidzina Grn. 585, Sidzina Mł. 670, Skawa Grn. 505.

*686. *Carex pairaei* F. Schultz. Bardzo rzadko. Jordanów: k. stacji kolejowej, trawiaste zbocze wykopu drogowego 445.

687. *Carex diandra* Schrank. Bardzo rzadko po 750 m; podmokłe, zatorfione łąki turzycowe.

2 not.: rd 2. Podszkle 640, Piekielek 755.

688. *Carex paniculata* L. Bardzo rzadko w rd po ok. 800 m; silnie podmokłe łąki i brzegi zarośli nad potokami.

5 not.: rd 5. (Nyar. 1911: 8 — 1). Lipnica Wlk.: na W od ujścia pot. Lipnicy (Nyar.), Zubrzyca Grn. 720, Harkabuz 815, m. Pająkowym W. a Markówką 790, Pieniążkowice 630.

689. *Carex leporina* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; zbiorowiska łąkowe (młaki, świeże łąki z rzędu *Arrhenatheretalia*, wilgotne i suche łąki z rzędu *Nardetalia*), zręby, brzegi lasów, przydroża, ugory.

76 not.: pg 7, rd 69. (Kot. 1889-90: 442 — 1, Nyar. 1911: 7 — 1, T.F. 1959: 154 — 1). G. Cyrak 795, Lipnica Wlk. 605, 785, Lipnica Mł.: Ferencowa 745, Duńczakowa 760. Hujasowa 700, Jabłonka 610, 700, dol. Bębeńskiego 690, Kuligowa G. 750, Pająków W. 845, Piekielek 700, Podsarnie 725, Harkabuz 815, Bukowiński W. 940, Załuczne 690, Odrowąż 660, dol. Głazy 620, g. Beskidy 765, Łysa G. 815, Bystra 435, G. Bednarzowa 565, Toporzysko: Na Równi 595, Jordanów 450, Wysoka Grn. 520, Skawa Grn. 500, dol. Kosiczego 690, Żeleźnica 905, Bielanka 660, Las Bucznik 760, Pieniążkowice 715, Pyzówka 720, Lasek 615.

690. *Carex remota* Grufb. Bardzo często na całym obszarze poniżej 850 m; na brzegach potoków i młakach śródlęśnych, w wilgotnych olszynach i zaroślach.

56 not.: pg 9, rd 47. Lipnica Mł. 765, Zubrzyca Grn. 740, Kamionek 850, Orawka 700, dol. Pitowskiego Pot. 775, Podwilk 775, Podszkle 830, Podsarnie 730, Harkabuz 740, Bukowiński W. 820, dol. Głazy 620, g. Beskidy 755, Na Słowackiej Dro-dze 725, Spytkowice 585, Bystra 430, 520, Toporzysko 480, dol. Podżagi 630, Jorda-

nów 450, na granicy wsi Wysokiej i Skawy 490, Skawa Grn. 500, dol. Kosiczego 655, 725, Żeleźnica 725, Bielanka 635, Las Bucznik 675-750, Pieniążkowice 700, Las Solisko 670-700.

691. *Carex canescens* L. Często na całym obszarze po 850 m; młaki (głównie ze związku *Caricion fuscae*), podmokłe obrzeża starorzeczy, rozlewiska potoków itp.

33 not.: pg 2, rd 31. (Nyar. 1911: 7 — 2, Wiśn. 1935: 300-301 — 1). G. Cyrak 830, Lipnica Wlk. 615, Lipnica Mł. 700, 750, 800, dol. Bębeńskiego 690, Pajaków W. 740, Podszkle 750, 780, Piekielnik 645, 670, Harkabuz 815, Bukowina 850, Załuczne 655, Spytkowice: na SW od g. Beskidy 730, Toporzysko 450, 570, Skawa Grn. 480, Raba Wyżna (Wiśn.), Pieniążkowice 640.

692. *Carex stellulata* Good. [*C. echinata* Murr.]. Bardzo często na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; młaki, wilgotne mszyste łąki z rzędu *Nardetalia*, brzegi rowów, glinianek itp.

50 not.: pg 1, rd 49. (Kot. 1889-90: 443 — 1, Nyar. 1911: 7 — 2, Ral. 1931: 32 — 1, T.,F. 1959: 148 — 1, Stuchl. 1962: 369 — 1). G. Habzow 790, dol. pot. Kiczory 765, Lipnica Wlk. 615, Lipnica Mł. 745, 755, Zubrzyca Grn. 720, Hujasowa 680, Jablonka 610, Studzienki 720, Orawka 650, dol. Bębeńskiego 695, 715, Podwilk 700, Pajaków W. 865, Podszkle 770, Piekielnik 665, Podsarnie 710, Wielki Dział 880, Harkabuz 815, Bukowiński W. 930, Odrowąż 630, 660, Sidzina Grn. 750, Wostojów 695, G. Bednarzowa 485, Stromówka 735, Pieniążkowice 640, 670, Pyzówka 710, Lasek 640.

693. *Carex elongata* L. Rzadko po ok. 700 m; w miejscach podmokłych w olszynach, najczęściej na obrzeżach starorzeczy potoków.

7 not.: pg 1, rd 6. (Stuchl. 1962: 369 — 1). Nad pot. Czarnym w Zubrzyce Grn. 780 (Stuchl.), Orawka: dol. Czarnej Orawy 635, dol. Bębeńskiego 680-710, Odrowąż 635, dol. Podżagi 520, Lasek 620.

694. *Carex gracilis* Curt. var. *tricostata* Asch. Podana z Lipnicy Wlk., z torfiastych łąk na W od ujścia pot. Lipnicy (Nyar. 1911: 8 — 1).

695. *Carex fusca* Bell. et All. [*C. nigra* (L.) Reichard, *C. goodenoughii* Gay, *C. vulgaris* Fr.]. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; młaki, brzegi starorzeczy, rowy, rzadziej wilgotne łąki z rzędu *Nardetalia*.

70 not.: pg 7, rd 63. (Kot. 1889-90: 441 — 1, Nyar. 1911: 7 — 2, Ral. 1931: 32 — 1, Wiśn. 1935: 300-301 — 1, T.,F. 1959: 148 — 1, Stuchl. 1962: 369 — 1). G. Cyrak 795, na W od ujścia pot. Lipnicy (Nyar.), Otrembovka (Nyar.), Lipnica Mł. 740, 755, Durczakowa 740, Hujasowa 700, Jablonka 620, dol. Bębeńskiego 680, Kuligowa G. 750, Pajaków W. 865, Podszkle 755, Piekielnik 645, Podsarnie 720, Harkabuz 810, Bukowiński W. 930, Odrowąż 660, dol. Głazy 620, g. Beskidy 755, Bystra 435, G. Bednarzowa 565, Na Torgoszowie 600, Toporzysko 440, Jordanów 450, Raba Wyżna (Wiśn.), Stromówka 735, Pieniążkowice 650, Pyzówka 710, Lasek 620.

696. *Carex humilis* Leyss. Bardzo rzadko. Zebrana w r. 1925 przez R. Kobendzę w Podszkle na Pajakowym W. (WA); przeze mnie nie odzyskana.

697. *Carex pilulifera* L. Bardzo często na całym obszarze po najwyższe położenia; łąki z rzędu *Nardetalia*, zręby i widne świerczyny.

49 not.: pg 4, rd 45. (Nyar. 1911: 7 — 2). Lipnica Wlk. 630, Lipnica Mł. 750, Durczakowa 760, Hujasowa 730, dol. Bębeńskiego 685, 700, Madejowa 808, Podwilk: Kudze 665, Pająków W. 934,5, Piekienik 670, Podsarnie 730, Wielki Dział 936, Bukowiński W. 940, m. Piekienikiem a Załucznem 680, Odrowąż 640, Wostojów 705, Spytkowice 610, 625, Bystra 445, G. Bednarzowa 635, Na Torgoszowie 600, Toporzysko: dol. spod lasu Koziniec 510, Jordanów 460, Skawa Grn. 505, Pieniążkowice 700, m. Laskiem a Krauszowem 615.

698. *Carex digitata* L. Niezbyt często w niższych położeniach po ok. 750 m; w widnych lasach świerkowych i jodłowo-świerkowych, na zrębach, rzadko w olszynach nad potokami.

17 not.: pg 2, rd 15. Kamionek 860, Zubrzyca Grn. 800, dol. Bębeńskiego 685, Madejowa 735, Podsarnie 730, g. Beskidy 750, Niedźwiedzia G. 630, Spytkowice 750, Bystra 545, dol. Pożółki 575, Skawa Dln. 455.

699. *Carex ornithopoda* Willd. subsp. *ornithopoda*. Bardzo rzadko; Lipnica Wlk.: przy moście granicznym na Krywanu, na skraju lasu świerkowego 620. Gatunek ogólnogórski; (ryc. 26).

700. *Carex caryophyllea* Latourette [*C. verna* Chaix] subsp. *caryophyllea*. Rzadko w najniższych położeniach po 650 m; suche łąki, płaty roślinności z klasy *Festuco-Brometea*, brzegi lasów, kamieniste stoki itp.

7 not.: pg 2, rd 5. Dol. Krywania 620, Lipnica Wlk.: naprzeciw kościoła 650, Hujasowa, dol. Głazy 540, Niedźwiedzia G. 630, Bystra 430, Na Torgoszowie 600.

701. *Carex transsilvanica* Schur. Bardzo rzadko poniżej 650 m; suche kamieniste stoki z roślinnością z klasy *Festuco-Brometea*. Gatunek reglowy; (ryc. 54).

3 not.: pg 1, rd 2. Bystra 435, Na Torgoszowie 600, Spytkowice 630.

702. *Carex panicea* L. Pospolicie na całym obszarze po ok. 850 m; młaki, rzadziej wilgotne łąki z rzędu *Nardetalia*, brzegi rowów i in.

79 not.: pg 4, rd 75. (Nyar. 1911: 7 — 1, Rał. 1931: 32 — 1, Wiśn. 1935: 300-301 — 1, T.,F. 1959: 148 — 1, Stuchl. 1962: 370 — 1). G. Cyrak 795, Lipnica Wlk. 605, 615, Lipnica Mł. 700 750, Kamionek 810, Zubrzyca Dln. 710, Jabłonka 620, Orawka 650, Podwilk: Polany 725, Madejowa 740, Kuligowa G. 750, Pająków W. 865, Piekienik 675, Podsarnie 710, Harkabuz 815, Załuczne 775, Odrowąż 630, dol. Głazy 540, 620, g. Beskidy 765, Bystra 435, Na Torgoszowie 605, Toporzysko 440, Jordanów 450, Raba Wyżna (Wiśn.), Strómówka 740, Pieniążkowice 630, Pyzówka 710, Lasek 620.

703. *Carex pallescens* L. Pospolicie na całym obszarze po ok. 800 m, wyżej rzadko; łąki z rzędu *Nardetalia*, rzadziej z *Arrhenatheretalia* i młaki, ugory, zręby, brzegi lasów.

67 not.: pg 5, rd 62. (Kot. 1889-90: 440 — 1, T.,F. 1959: 154 — 2, Stuchl. 1962: 370 — 1). G. Cyrak 780, Lipnica Mł. 745, 755, Kamionek 840, Hujasowa 700, Orawka

645, dol. Bębeńskiego 720, Madejowa 805, Kuligowa G. 755, Pająków W. 885, Podszkle 780, Piekienik (Kot.), Wielki Dział 905, Bukowina 845, Załuczne 685, Odrowąż 660, Wostojów 730, g. Beskidy 750, Na Słowackiej Drodze 730, Niedźwiedzia G. 630, Bystra 435, 545, Na Torgoszowie 630, Toporzysko 440, Jordanów 460, dol. Kosicznego 650, dol. Żeleźnicy 720, Bielanka 660, Sieniawa (T.,F.), Pieniążkowice 680, Pyżówka 710, Lasek 620.

704. *Carex pendula* Huds. Bardzo rzadko po ok. 700 m; wilgotne lasy świerkowe, jodłowe i olszyny nad potokami. Gatunek reglowy; (ryc. 22).

4 not.: rd 4. Spytkowice: lej źródłowy Skawy 690, 705, dol. pot. spod Łysej G. powyżej przys. Podlesie 680, dol. Podzagi 575.

705. *Carex sylvatica* Huds. Pospolicie na całym obszarze, zwłaszcza poniżej 850 m; brzegi potoków i młaki śródleśne.

74 not.: pg 8, rd 66. Wajdów Groń 900, Lipnica Wlk. 610, 660, dol. Hraničnego Krivánia 655, Lizakówka 860, Kamionek 760, Orawka 680, Podwilk 740 i Marszałkowa 780, Podszkle 830, Podsarnie 770, Harkabuz 840, Tempkowa 595, Wostojów 680, Na Słowackiej Drodze 730, Spytkowice E 510, Bystra 430, Wielki Las 630, dol. pot. Toporzysko 520, Jordanów 530, Wysoka Dln. 475, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 500, dol. Kosicznego 650, Żeleźnica 810, Bielanka 660, Las Bucznik 750.

706. *Carex distans* L. Bardzo rzadko; Sidzina Mł.: dol. Mł. Głazy, sucha murawka na brzegu potoku 550.

707. *Carex flava* L. s.str. Pospolicie na całym obszarze po ok. 850 m; podmokłe łąki (*Valeriano-Caricetum flavae*, rzadziej *Cirsietum rivularis*), młaki śródleśne, rowy i in.

65 not.: pg 1, rd 64. (Ral. 1931: 33 — 1, T.,F. 1959: 148 — 1, Stuchl. 1962: 370 — 1). Lipnica Wlk. 750, Lipnica Mł. 700, 755, Durczakowa 740, Hujasowa 700, Orawka 650, dol. Bębeńskiego 695, Podwilk 690, Pająków W. 845, Podszkle 880, Piekienik 675, Podsarnie 755, Załuczne 775, Odrowąż 640, Tempkowa 665, Wostojów 690, Spytkowice 765, Toporzysko: Na Równi 595, Jordanów 450, Wysoka Grn. 600, dol. Kosicznego 635, Stromówka 740, Bielanka 660, Pieniążkowice 670, Pyżówka 710, Lasek 620.

708. *Carex lepidocarpa* Tausch. Często w rd po ok. 850 m; młaki, podmokłe obniżenia na pastwiskach, ugorach i brzegach dróg, rowy.

28 not.: rd 28. (Stuchl. 1962: 370 — 1). G. Cyrak 795, m. Kiczorą a Lizakówką 750, Durczakowa 730, Zubrzyca Dln. 700, dol. Bębeńskiego 730, Kuligowa G. 750, Pająków W. 865, Podszkle 750, Harkabuz 815, Załuczne 680, Odrowąż 645, Tempkowa 665, Wostojów 695, G. Bednarzowa 770, Stromówka 735, Pieniążkowice 690, Pyżówka 710.

709. *Carex demissa* Hoernem. Rzadko w rd; na młakach, w miejscach podmokłych na pastwiskach i przydrożach.

8 not.: rd 8. G. Cyrak 780, Kuligowa G. 750, Pająków W. 865, Podszkle 680, 770, 815, g. Beskidy 765, m. Laskiem a Krauszowem 610.

710. *Carex oederi* Retz. [*C. serotina* Merat]. Niezbyt często w rd; błot-

niste obniżenia na łąkach, pastwiskach i przydrożach, obrzeża torfowisk wysokich oraz młaki śródleśne.

14 not.: rd 14. (Nyar. 1911: 7 — 2, Ral. 1931: 33 — 1, Stuchl. 1962: 370-371 — 1). Lipnica Wlk.: Jurczakówka 610, Lipnica Mł. 750, 755, Zubrzyca Grn. 730, Zubrzyca Dln. 690, Jabłonka 625, Podwilk: m. Rolą Marszałkowską a p. 804,0 m — 775, dol. Bębeńskiego 685, Kuligowa G. 750, Pająków W. 865, Podszkle 780, m. Piekielnikiem a Załucznem 680, Harkabuz 810, dol. Głazy 630, Toporzysko: Na Równi 595.

711. *Carex flacca* Schreb. subsp. *flacca* [*C. glauca* Scop. subsp. *euglauca* A. et Gr.]. Często w niższych położeniach po ok. 750 m; młaki, utrwalone kamieńce nadrzeczne, brzegi potoków, przydroża, suche zboża.

27 not.: pg 4, rd 23. (Stuchl. 1962: 371 — 1). Lipnica Wlk.: m. g. Kiczora a Ogórkowską Grapą 765, dol. pot. Lipnicy 605, 650, Lipnica Mł. 630, 760, Kamionek 800, Hujasowa 700, Madejowa 740, Podwilk 685, Kuligowa G. 755, Sidzina Mł. 670, Spytkowice 665, Niedźwiedzia G. 630, Bystra 430, Toporzysko 40 i Na Równi 595.

712. *Carex rostrata* Stokes [*C. inflata* Huds.]. Często na całym obszarze po ok. 800 m; brzegi starorzeczy, rowów, rozlewiska potoków i młaki.

29 not.: pg 5, rd 24. (Kot. 1889-90: 436 — 1, Nyar. 1911: 8 — 1, Stuchl. 1962: 371 — 1). Lipnica Wlk. 610, 615, Lipnica Mł. 690, Zubrzyca Grn. 760, Hujasowa 700, Jabłonka 610, 620, dol. Bębeńskiego 680, Podwilk 695, Podszkle 730, 750, Piekielnik 645, 670, Harkabuz 815, Odrowąż 670, Bystra 440, Toporzysko 440, 540, 585, Skawa Grn. 480, Pieniążkowice 640, Lasek 620, Krauszów 600.

713. *Carex vesicaria* L. Rzadko w niższych położeniach, głównie w dolinach Skawy, Raby i Czarnej Orawy; zarastające starorzecza, rowy, młaki, najczęściej wewnątrz olszyn i zarośli.

8 not.: pg 6, rd 2. (Nyar. 1911: 8 — 1). Lipnica Wlk.: na W od ujścia pot. Lipnicy (Nyar.), Orawka 635, Podszkle 730, Bystra 435, 450, Toporzysko 440, Chabówka 490.

714. *Carex acutiformis* Ehrh. [*C. paludosa* Good.]. Bardzo rzadko; Podsarnie: S podnóże Łysej G., podmokła łąka 730. Wymieniona również w zdjęciach fitosocjologicznych z łąk turzycowych z Lipnicy Wlk., Jabłonki, Podszkla i Harkabuza (Zag. melior. 1965: Tab. XVI).

715. *Carex lasiocarpa* Ehrh. [*C. filiformis* Good.] Bardzo rzadko; torfowisko Ostrembówka, trafia się w zagłębieniach między *Sphagnum* sp. (Nyar. 1911: 7).

716. *Carex hirta* L. Pospolicie na całym obszarze po ok. 800 m, wyżej bardzo rzadko; wilgotne łąki, młaki, olszyny, zarośla, brzegi lasów, utrwalone kamieńce, przydroża, nasypy kolejowe, kamieniste nieużytki.

106 not.: pg 21, rd 85. (Wiśn. 1935: 300-301 — 1, T.,F. 1959: 151 — 1). G. Kiczora 760, Lipnica Wlk. 660, dol. Krywania 615, Lipnica Mł. 665, Ferencowa 745, Kamionek 830, Hujasowa 700, Jabłonka 620, Studzienki 720, Orawka 640, Madejowa

740, Kuligowa G. 755, Podszkle 775, na E od Pasieki 900, Piekielnik 680, Podsarnie 705, Harkabuz 810, Bukowiński W. 830, Załuczne 680, Odrowąż 640, dol. Głazy 620, g. Beskidy 755, Spytkowice W 650, E 545, Bystra 430, Na Torgoszowie 600, Toporzysko 445, Jordanów 450, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 470, 500, dol. Kosiecznego 690, Stromówka 750, Bielanka 580, Las Bucznik 660, Pieniążkowice 730, Pyzówka 710, Morawczyna 620, Lasek 615, Dział 650, Krauszów 600.

Uwaga: Mieszańce turzyc z grupy *C. flava* oznaczył dr A. Zajac (IB UJ, Kraków).

707 × 709. *Carex flava* × *demissa* [× *C. alsatica* Zahn, sec. Janchen]. Rzadko na całym obszarze poniżej 900 m; łąki, miejsca podmokłe na pastwiskach i ugorach. Okazy z wszystkich znalezionych stanowisk odznaczają się następującymi cechami: pokrój i wzrost zbliżony do *C. flava*, lecz dolny kłos ♀ umieszczony znacznie niżej od pozostałych; pęcherzyki o kształcie pośrednim w stosunku do gatunków rodzicielskich, wszystkie sterylne.

8 not.: pg 1, rd 7. M. g. Kiczorą a Lizakówką 750, Jabłonka 610, Pajaków W. 865, Podszkle 815, 880, Podsarnie 810, Wostojów 680, Bystra 445.

708 × 709. *Carex demissa* × *lepidocarpa*. Bardzo rzadko poniżej 800 m; podmokłe łąki i zarośnięte glinianki. Mieszaniec posiada pośrednie cechy morfologiczne oraz pęcherzyki sterylne.

5 not.: pg 1, rd 4. Lipnica Wlk. 615, Podwilk: wzniesienie z p. 822,5 m — 795, Piekielnik 675, Odrowąż 630, Jordanów 450.

709 × 710. *Carex demissa* × *oederi*. Bardzo rzadko w rd; podmokłe pastwiska, zarośnięte glinianki itp. Zebrane okazy zbliżone są pokrojem do *C. oederi*, lecz najniższy kłos ♀ umieszczony jest znacznie niżej od pozostałych; pęcherzyki drobne z króciutkim dzióbkiem, w większości sterylne.

2 not.: rd 2. Lipnica Wlk.: Jurczakówka 610, m. Podszklem a Bukowiną 850.

712 × 713. *Carex rostrata* × *vesicaria* [*C. pannevitziana* Fiebert, *C. kükenenthaliana* Appel et Brückner] (cfr. Fiebert 1887). Rzadko w rd; w zarośniętych starorzeczach i rozlewiskach potoków.

6 not.: rd 6. Podwilk 680, Podszkle 755, m. Wielkim Działem a Bukowińskim W. 805, Załuczne 655, Pieniążkowice 630, Lasek 620.

Gramineae

***Panicum milliaceum* L. Bardzo rzadko; jeden zdziczały okaz znaleziono w r. 1966 w Jordanowie, na śmietniku k. stacji kolejowej 445.

717. *Digitaria ischaemum* (Schreb.) Mühlenb. [*Panicum lineare* Krock.]. Bardzo rzadko; Bystra: piaszczysto-żwirowy kamieniec Skawy 430.

*718. *Echinochloa crus-galli* (L.) P.B. [*Panicum crus-galli* L.]. Bardzo rzadko; Raba Wyżna: k. dawnego dworu, na wilgotnym mule w dnie spuszczonego stawu 530 i na brzegu śmietnika 535.

*719. *Setaria glauca* (L.) P.B. Bardzo rzadko w pg; w uprawach okopowych i na siedliskach ruderalnych.

2 not.: pg 2. Bystra 430, Jordanów 450.

*720. *Setaria viridis* (L.) P.B. [*Panicum viride* L.]. Bardzo rzadko po 630 m; siedliska ruderalne i kamieńce nadrzeczne.

3 not.: pg 2, rd 1. Lipnica Wlk. 630, Bystra 430, Jordanów 450.

***Phalaris canariensis* L. Bardzo rzadko; Jordanów: śmietnik k. stacji kolejowej 445.

721. *Phalaris arundinacea* L. [*Typhoides arundinacea* (L.) Moench]. Niezbyt często po ok. 750 m; brzegi rzek (najliczniej nad Skawą), statorzeczy i większych potoków, wilgotne zarośla i olszyny. Dziczejąca z hodowli for. *picta* trafia się w rowach, na brzegach potoków i przyplociach.

20 not.: pg 11, rd 9. (Szont. 1863: 1054 — 1). Lipnica Wlk.: dol. Czarnej Orawy i w pobliżu Zbiornika Orawskiego 605, Zubrzyca Grn. 740, Jabłonka 610, Orawka 635, 640, Podwilk 675, Podszkle 760, Bystra 430, Toporzysko 440, 445, 460, Jordanów 440, 450, 455, Skawa Dln. 460, 470, Skawa Grn. 470, Raba Wyżna 530, m. Laskiem a Krauszowem 610.

** for. *picta* (L.) A. et Gr.: Lipnica Wlk. 630, Podszkle 740, 770.

722. *Anthoxanthum odoratum* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; łąki i pastwiska o różnej przynależności fitosocjologicznej (*Molinio-Arrhenatheretea*, *Nardo-Callunetea*), rzadziej młaki, ugory, zręby, widne lasy i zarośla.

131 not.: pg 9, rd 122. (Kot. 1889-90: 444 — 1, Krzem. 1902: 25 — 1, Ral. 1931: 32 — 1, Wiśn. 1935: 300-301 — 1, T., F. 1959: 148 — 2, Stuchl. 1962: 372 — 1). Wajdów Groń 905, Lipnica Wlk. 750, Otrębowskie Brzegi 605, Lipnica Mł. 670, 750, Kamionek 830, Hujasowa 700, Jabłonka 610, Orawka 640, Madejowa 808, Podwilk 690, Pająków W. 934,5, Piekielnik 679, Podsarnie 770, Wielki Dział 936, Bukowiński W. 940, Załuczne 680, Odrowąż 640, Tempkowa 625, Wostojów 710, Niedźwiedzia G. 620, Bystra 435, Na Torgoszowie 630, Jordanów 450, Wysoka Dln. 460, Skawa Dln. 465, Skawa Grn. 500, Chabówka 505, Raba Wyżna 510, Żeleźnica 905, Bielanka 690, Sieniawa 680, Pieniążkowice 730, Las Solisko 670-700, Morawczyna 630, Lasek 620, Dział 650, Długopole 615, Krauszów 615.

723. *Millium effusum* L. Niezbyt często poniżej 800 m; wilgotne lasy świerkowe i jodłowo-świerkowe w dolinach potoków, olszyny i zarośla.

19 not.: pg 4, rd 15. Las Gajka 735, Las Wolnik 760, dol. Bębeńskiego 700, Podwilk: dol. pot. spod Danielek 710, Sidzina Mł.: wzniesienie z p. 787 m — 735, dol. Głazy 590-595, Spytkowice: nad przys. Podlesie 785, Toporzysko: las Koziniec 560, Wielki Las 630, Jordanów 445, 460, dol. Podżagi 500, 570, 580.

724. *Phleum pratense* L. s.l. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; łąki z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*, suche kamieniste stoki, kamieńce nadrzeczne, a także pola, ugory i siedliska ruderalne.

74 not.: pg 11, rd 63. (Ral. 1931: 74 — 1, Wiśn. 1935: 300-301 — 1, T.,F. 1959: 148 — 2). G. Kiczora 810, Lipnica Wlk. 655, Lizakówka 855, Lipnica Mł. 670, 750, Durczakowa 730, Zubrzyca Dln. 640, Jabłonka 655, dol. Bębeńskiego 700, Kuligowa G. 750, Pająków W. 934,5, Piekielnik 690, Bukowina 845, Załuczne 680, Odrowąż 640, dol. Głazy 620, Spytkowice 560, 750, Bystra 430, Jordanów 450, Wysoka Grn. 565, Skawa Dln. 470, dol. Kosicznego 610, wzniesienie na W od Stromówki 720, Bielanka 700, Sieniawa (T.,F.), Pieniążkowice 720, Pyzówka 710, Lasek 620, Dział 650.

subsp. *pratense*: Toporzysko: Zawadówka 450.

subsp. *nodosum* (L.) Trabut (*Ph. nodosum* L.): Lipnica Wlk. 720, Spytkowice 670, Jordanów 460, 515; prawdopodobnie występuje znacznie częściej, lecz nie był należycie odróżniany w terenie.

725. *Alopecurus pratensis* L. Często w niższych położeniach, powyżej 700 m bardzo rzadko; łąki z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*.

22 not.: pg 8, rd 14. (Wiśn. 1935: 302-303 — 1). Lipnica Wlk. 610, 625, 655, Zubrzyca Dln. 690, dol. Bębeńskiego 675, Podwilk 680, Bukowina 850, Sidzina Mł. 745, Spytkowice 490, Toporzysko 440, Jordanów 440, 450, Skawa Grn. 475, 480, Raba Wyżna (Wiśn.), Pieniążkowice 630, 655, Morawczyna 630, Lasek 620, Dział 640, Długopole 615.

726. *Alopecurus geniculatus* L. Często po ok. 800 m; muliste brzegi starorzeczy i in. zbiorników wód stojących, rowy i podmokłe łąki.

24 not.: pg 2, rd 22. (Zap. 1880: 147 — 1, Nyar. 1911: 8 — 1, Stuchl. 1962: 372 — 1). Lipnica Wlk. 610, pod polaną Lniarką 835 (Zap.), Kamionek 810, Zubrzyca Dln. 640, Jabłonka 605, dol. Bębeńskiego 680, Kuligowa G. 755, Podwilk 680, Podszkle 740, 770, Piekielnik 675, Harkabuz 815, Załuczne 640, 660, Odrowąż 670, Spytkowice 560, Bystra 425, 435, Pieniążkowice 660, Lasek 615, Krauszów 600.

727. *Alopecurus aequalis* Sobol. [*A. fulvus* Sm.]. Bardzo rzadko po 750 m; rowy i muliste brzegi wód stojących.

4 not.: pg 2, rd 2. (Nyar. 1911: 8 — 1). Lipnica Wlk.: na W od ujścia pot. Lipnicy (Nyar.), Podszkle 755, Jordanów 450-460, Raba Wyżna 530.

*728. *Apera spica-venti* (L.) P.B. [*Agrostis spica-venti* L.]. Bardzo rzadko. Znaleziona tylko w najniższych położeniach na siedliskach ruderalnych; możliwe, że częściowo przeoczona.

3 not.: pg 2, rd 1. Jordanów 450, Skawa Grn. 500, Raba Wyżna 560.

729. *Agrostis stolonifera* L. [*A. alba* auct. non L.] subsp. *stolonifera*. Często na całym obszarze po ok. 850 m; wilgotne łąki, brzegi potoków, niekiedy ugory i olszyny.

37 not.: pg 4, rd 33. (Krzem. 1902: 24 — 1, Ral. 1931: 32 — 1, Wiśn. 1935:

300-301 — 1, Stuchl. 1962: 373 — 1). G. Kiczora 805, Lipnica Wlk. 650, 730, Otrębowski Brzegi 605, dol. Syhlca 670, Durczakowa 720, Zubrzyca Dln. 650, Jabłonka 610, 620, dol. Bębeńskiego 670, Madejowa 808, Podszkle 755, 780, Bukowina 860, Tempkowa 640, Wostojów 675, Niedźwiedzia G. 620, Bystra 425, 430, Skawa Grn. 475, dol. Kosiecznego 760, Raba Wyżna 510, Pieniążkowice 640, dol. Chorowego 680.

subsp. *prorepens* Koch. Niezbyt często po 780 m; zarastające kamieńce nadrzeczne, nasypy kolejowe.

11 not.: pg 4, rd 7. (Stuchl. 1962: 373 — 1). Lipnica Mł. 655, 670, Zubrzyca Grn. 780 (Stuchl.), Jabłonka 610, 620, Podszkle 770, Bystra 425, 430, Skawa Grn. 500, Raba Wyżna 510, Lasek 620.

730. *Agrostis gigantea* Roth. [*A. alba* var. *gigantea* (Roth.) G.Meyer]. Często na całym obszarze, zwłaszcza poniżej 800 m; pola, ugory, przydroża, suche stoki, kamieńce nadrzeczne.

21 not.: pg 9, rd 12. Dol. pot. Przywarówki 790, Lipnica Wlk.: na SW od cmentarza 655, Zubrzyca Grn. 740, Jabłonka 610, 660, dol. Czerwonego Pot. 725, Bukowiński W. 940, Odrowąż 680, Wostojów 710, Niedźwiedzia G. 635, Spytkowice 560, Bystra 430, Toporzysko 440, Jordanów 450, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 470, 500, Dział 645, 655.

731. *Agrostis tenuis* Sibth. [*A. vulgaris* With.]. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; łąki i pastwiska z rzędów *Arrhenatheretalia* i *Nardetalia*, zręby, brzegi lasów, suche stoki, pola, ugory i przydroża.

107 not.: pg 11, rd 96. (Krzem. 1902: 24 — 1, Ral. 1931: 32 — 1, Wiśn. 1935: 300-301 — 1, T.,F. 1959: 148 — 2). Wajdów Groń 930, Lipnica Wlk. 620, 660, Lizakówka 860, Lipnica Mł. 670, 705, Kamionek 860, Zubrzyca Dln. 650, Jabłonka 620, Orawka 640, Madejowa 808, Kuligowa G. 755, Pajaków W. 934,5, Piekielnik 690, Podsarnie 845, Wielki Dział 936, Bukowiński W. 940, Załuczne 680, Odrowąż 640, Tempkowa 705, Sidzina Mł. 685, Spytkowice 750, Bystra 430, Toporzysko 525, Jordanów 450, Wysoka Dln. 460, Skawa Dln. 465, Skawa Grn. 470, 500, dol. Kosiecznego 760, Żeleźnica 905, Bielanka 620, Sieniawa 600, Pieniążkowice 650, Pyzówka 710, m. Laskiem a Krauszowem 610, Dział 630, Krauszów 615.

732. *Agrostis canina* L. Rzadko w rd; ubogie łąki turzycowe.

9 not.: rd 9. (Kot. 1889-90: 45 — 1, Ral. 1931: 32 — 1, Stuchl. 1962: 363 — 1). Lipnica Wlk. S 605, 615, Zubrzyca Grn. 690, Kamionek 760, Podwilk 700, Piekielnik (Kot.), Podszkle 770, 780, Bukowina 850.

733. *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth. Niezbyt często poniżej 850 m; zręby, brzegi lasów i zarośli, suche skarpy, miedze itp.

19 not.: pg 2, rd 17. (Chodz. 1954: 345 — 1). G. Cyrak 810, Wajdów Groń 835, Otrębowski Brzegi 605, Zubrzyca Dln. 660, Madejowa 805, Podszkle 755, Sidzina Grn. 720, Wostojów 725, Spytkowice: poniżej przeł. Beskid 665, g. Beskidy 750, Jordanów 455, dol. Podżagi 515, 635, Krauszów 600.

734. *Calamagrostis pseudophragmites* (Hall.) Koel. Rzadko w niższej

części rd; w luźnych zaroślach na utrwalonych kamieńcach i brzegach potoków. Gatunek reglaowy.

8 not.: rd 8. Jabłonka: dol. Czarnej Orawy 605, dol. pot. Zubrzyca 625-630, Las Gajka 735, m. Polanami a g. Beskidy 720, Pająków W. 755, Lasek: dol. Le-pietnicy 610, 615.

? 735. *Calamagrostis canescens* (Web.) Roth. [*C. lanceolata* Roth.]. Znaleziony przez B. Kotulę (1889-90: 449) na łące w Piekielniku, być może już na obszarze Kotliny Orawskiej.

736. *Calamagrostis villosa* (Chaix) Gmel. Bardzo rzadko po 770 m; w widnych lasach świerkowych, zwykle na dość stromych zboczach dolin. Gatunek ogólnogórski.

5 not.: rd 5. (Chodz. 1954: 345 — 1). Las Gajka 735, Las Wolnik 745, Bębeńskie Gajki 770 (Chodz.), Odrowąż 650, Las Solisko 685.

737. *Calamagrostis arundinacea* (L.) Roth. Często na całym obszarze po ok. 800 m; prześwietlone lasy świerkowe i jodłowo-świerkowe, widne zarośla i zręby, przeważnie na stromych zboczach dolin.

28 not.: pg 6, rd 22. G. Cyrak 810, Lipnica Wlk.: wzniesienie na W od kościoła 810, dol. Hraničného Kriváňa 625, 635, Durczakowa 720, Zubrzyca Dln. 640, Orawka 640, dol. Bębeńskiego 700, Marszałkowa 770, przeł. Beskid 705, Podszkle 730, Sidzina Grn. 545, 620, dol. Głazy 590, Spytkowice 660, Bystra 455, Na Torgoszowie 640, Toporzysko 440, Jordanów 450, 460, dol. Podżagi 580, Bielanka 665, Pieniążkowice 695.

738. *Holcus mollis* L. Bardzo często na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; pola, ugory, przydroża, suche łąki, brzegi lasów i zarośli.

51 not.: pg 5, rd 46. (Kot. 1889-90: 453 — 1, Wiśn. 1935: 300-301 — 1). Lizakówka 855, Lipnica Mł. 735, Orawka 635, 660, Podwilk 695, Pająków W. 920, Piekiełnik (Kot.), Podsarnie 715, Wielki Dział 936, Bukowiński W. 940, Załuczne 690, Odrowąż 670, Niedźwiedzia G. 670, Bystra 430, Jordanów 480, Skawa Grn. 470, dol. Kosiężnego 650, Raba Wyżna 510, Stromówka 740, Bielanka 625, Las Bucznik 730, Pieniążkowice 640, Las Solisko 670-700, Dział 650, Krauszów 605.

739. *Holcus lanatus* L. Często po ok. 700 m, wyżej wyjątkowo; wilgotne łąki, młaki, brzegi potoków, starorzeczy i rowów.

36 not.: pg 14, rd 22. (Krzem. 1902: 24 — 1, T.F. 1959: 151 — 1). G. Cyrak 840, dol. Bębeńskiego 680, Tempkowa 620, Wostojów 690, Spytkowice 540, 660, Bystra 425, 565, Toporzysko 440, 480, Jordanów 450, Skawa Grn. 505, Raba Wyżna 515, Sieniawa (T.F.), Pieniążkowice 635, Pyzówka 710.

740. *Deschampsia flexuosa* (L.) Trin. [*Aira flexuosa* L.]. Niezbyt często na całym obszarze poniżej 900 m; w prześwietlonych lasach świerkowych i sosnowo-świerkowych, niekiedy także na ubogich łąkach z *Nardus stricta*.

19 not.: pg 3, rd 16. G. Cyrak 875, g. Kiczora 785, dol. Hraničného Kriváňa

650, Lipnica Mł. 750, Jabłonka 620, Las Gajka 735, Pajaków W. 885, Podszkle 815, m. Wielkim Działem a Bukowińskim W. 850, Sidzina Grn. 630, Spytkowice 735, Na Torgoszowie 630, Jordanów 460, pasmo Janiłowki 790.

741. *Deschampsia caespitosa* (L.) P. B. [*Aira caespitosa* L.]. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; mokre łąki, olszyny, wilgotne zarośla i brzegi potoków śródlęnych.

107 not.: pg 16, rd 91. (Kot. 1889-90: 451 — 1, Ral. 1931: 32 — 1, Zwol. 1955: 41 — 1, T.,F. 1959: 148 — 1). G. Kiczora 775, dol. Krywania 670, Lizakówka 860, Kamionek 840, Zubrzyca Dln. 650, Jabłonka 620, Orawka 680, Madejowa 808, Podwilk 720, Podszkle 730, Piekelnik 695, Podsarnie 845, Wielki Dział 935, Bukowiński W. 930, Załuczne 675, Odrowąż 670, Wostojów 710, Spytkowice 495, 530, Bystra 430, Na Torgoszowie 595, Toporzysko 480, Jordanów 440, dol. Podżagi 530, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 470, 500, dol. Kosicznego 530, Żeleźnica 705, Bielanka 620, Las Bucznik 750, Pieniążkowice 660, Pyzówka 710, Lasek 620.

***Corynephorus canescens* (L.) P.B. Gatunek obcy we florze badanego obszaru, zawleczony w r. 1966 z piaskiem przywiezionym z głębi kraju; Raba Wyżna: na terenie tuczarni drobiu 560.

742. *Trisetum flavescens* (L.) P.B. Niezbyt często w niższych położeniach; łąki z rzędu *Arrhenatheretalia*, np. na zboczach nasypów kolejowych. Powyżej 750 m bardzo rzadko na łąkach i jako chwast w uprawach koniczyny.

14 not.: pg 8, rd 6. (Wiśn. 1935: 300-301 — 1). Durczakowa 730, Zubrzyca Dln. 660, Bukowiński W. 905, Bukowina 860, Sidzina Grn. 550, 665, Bystra 435, Toporzysko 440, Jordanów 450, Wysoka Dln. 475, Skawa Grn. 470, 500, Raba Wyżna (Wiśn.), Lasek 640.

***Avena sativa* L. Gatunek powszechnie uprawiany na całym obszarze po 940 m; w stanie dziczącym spotykany w uprawach okopowych, na siedliskach ruderalnych (śmietniki, przydroża, nasypy kolejowe) i kamieńcach nadrzecznych.

19 not.: pg 4, rd 15; np.: Bystra 435, Bukowiński W. 940.

*743. *Avena strigosa* Schreb. Do niedawna jeszcze uprawiana na badanym terenie (M i c z y ń s k i 1950), obecnie trafia się bardzo rzadko jako chwast w uprawach *A. sativa*.

3 not.: rd 3. (Kot. 1889-90: 453 — 1). Piekelnik (Kot.), Bukowiński W. — SSW 930, przy drodze z Bukowiny na Żeleźnicę 860.

744. *Arrhenatherum elatius* (L.) J. et C. Presl [*Avena elatior* L.]. Rzadko po ok. 700 m; świeże łąki kośne (*Arrhenatheretum elatioris*), brzegi zarośli, stoki nasypów kolejowych i drogowych.

9 not.: pg 6, rd 3. (Wiśn. 1935: 300-301 — 1). Spytkowice 670, Bystra 430, 435, Toporzysko 440, 670, Jordanów 450, Skawa Grn. 475, Raba Wyżna (Wiśn.), Pyzówka 710.

745. *Phragmites communis* Trin. Rzadko po 700 m; w miejscach pod-

mokłych w dolinach Syhlca, Czarnej Orawy i Skawy oraz na polach jako chwast.

11 not.: pg 2, rd 9. (Stuchl. 1962: 375 — 1). Lipnica Wlk. 605, Lipnica Mł. 640, 690, 700, Zubrzyca Grn. 840, Zubrzyca Dln. 640, Jabłonka 615, Orawka 635, Odrowąż 630, Jordanów 450, Skawa Dln. 460.

746. *Sieglingia decumbens* (L.) Bernh. [*Danthonia decumbens* DC.]. Bardzo często na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; ubogie łąki z rzędu *Nardetalia*, suche trawiaste stoki, skarpy przydrożne, brzegi lasów i zarośli.

64 not.: pg 3, rd 61. (Kot. 1889-90: 454 — 1, Ral. 1931: 74 — 1, Stuchl.: 1962: 375 — 1). G. Kiczora 815, Lipnica Wlk. 615, 750, Lipnica Mł. 740, 755, Kamionek 840, Hujasowa 740, Jabłonka 610, dol. Pitowskiego Pot. 725, Kuligowa G. 755, Pająków W. 930, Piekienik 680, Bukowiński W. 940, Załuczne 685, Odrowąż 670, Tempkowa 705, Wostojów 710, Spytkowice 750, Bystra 450, 500, Skawa Grn. 495, Żeleznica 905, Bielanka 710, m. Sieniawą a Pieniążkowicami 675, Pieniążkowice 730, Las Solisko 670-700, Lasek 620, Dział 650, m. Laskiem a Krauszowem 610.

747. *Melica nutans* L. Często po 750 m; wilgotne zarośla, olszyny, lasy świerkowe i jodłowo-świerkowe, przeważnie na stromych zboczach dolin.

26 not.: pg 10, rd 16. Dol. pot. Przywarówki 740, dol. Krywania 625, Lipnica Mł. 740, 750, Durczakowa 750, Orawka 645, dol. Bębeńskiego 685, 700, Podwilk: dol. na SW od Danielek 715, dol. Mł. Głazy 650, Spytkowice 490, Bystra 430, Na Torgoszowie 615, Toporzysko 435, 445, Jordanów 450, 460, dol. Podżagi 580, Skawa Dln. 455.

748. *Cynosurus cristatus* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe położenia; łąki i pastwiska (*Molinio-Arrhenatheretea*, *Nardetalia* i in.), brzegi lasów, przydroża i ugory.

87 not.: pg 9, rd 78. (Ral. 1931: 32 — 1, Wiśn. 1935: 300-301 — 1, T.F. 1959: 154 — 2, Stuchl. 1962: 375 — 1). Wajdów Groń 900, Kudjowa Wyżna 785, Lipnica Mł. 705, 750, Kamionek 840, Hujasowa 700, Jabłonka 610, 655, Orawka 650, dol. Bębeńskiego 690, Kuligowa G. 750, Pająków W. 760, Piekienik 690, Podsarnie 720, Wielki Dział 880, Bukowiński W. 940, Załuczne 685, Odrowąż 670, Tempkowa 620, dol. Głazy 620, g. Beskidy 795, Bystra 430, 565, Na Torgoszowie 630, Toporzysko 445, Jordanów 450, Wysoka Grn.: Za Dział 595, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 470, Raba Wyżna (Wiśn.), Stromówka 740, Bielanka 660, Sieniawa 600, Pieniążkowice 715, Las Solisko 700-745, Lasek 640, Dział 640, Długopole. 615.

749. *Briza media* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; zbiorowiska łąkowe (*Molinio-Arrhenatheretea*, *Nardetalia*, młaki).

91 not.: pg 5, rd 86. (Kot. 1889-90: 360 — 1, Ral. 1931: 32 — 1, Wiśn. 1935: 300-301 — 1, T.F. 1959: 154 — 1, Stuchl. 1962: 375 — 1). G. Kiczora 810, Wajdów Groń 930, Otrębowskie Brzegi 605, Lipnica Mł. 640, 750, Durczakowa 750, Hujasowa 700, Jabłonka 620, Orawka 650, Madejowa 765, Podwilk: Kudze 665, Pająków W. 930, Piekienik 690, Podsarnie 750, Harkabuz 790, Bukowiński W. 940, Załuczne 685, Odrowąż 640, Tempkowa 620, Wostojów 690, Niedźwiedzia G. 620, Spytkowice 660.

Heczkowa G. 635, Wysoka Grn. 565, Skawa Dln. 465, Skawa Grn. 500, Raba Wyżna (Wiśn.), Stromówka 740, Bielanka 630, grzbiet m. Sieniawą a Pieniążkowicami 640, Pieniążkowice 740, Pyzówka 710, Lasek 620, Dział 650, Krauszów 615.

750. *Dactylis glomerata* L. Bardzo często na całym obszarze po ok. 880 m; łąki z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*, olszyny i zarośla nadrzeczne, przecinki i brzegi potoków śródlęśnych.

48 not.: pg 11, rd 37. (Wiśn. 1935: 300-301 — 1). G. Cyrak 845, dol. pot. Przywarówki 745, Durczakowa 720, Zubrzyca Dln. 650, Jabłonka 615, Orawka 635, dol. Bębeńskiego 670-700, Podwilk 670, Podszkle 730, Piekienik 690, Podsarnie 685, Bukowina 885, Odrowąż 665, dol. Mł. Głazy 585, Na Słowackiej Drodze 740, Niedźwiedzia G. 665, Bystra 430, Toporzysko 440, Jordanów 450, Skawa Dln. 455, Skawa Grn. 480, 500, Raba Wyżna 535, Pieniążkowice 740.

751. *Poa annua* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; na siedliskach ruderalnych, jako chwast polny i ogrodowy, w olszynach, na zrębach, drogach leśnych i in.

137 not.: pg 23, rd 114. (T.,F. 1959: 154 — 2). Wajdów Groń 900, Kudjowa Wyżna 735, Lipnica Mł. 640, 745, Zubrzyca Grn. 720, Hujasowa 700, Jabłonka 620, Orawka 640, Madejowa 808, Podwilk 675, Danielki 855, Pająków W. 934,5, Piekienik 690, Podsarnie 690, Wielki Dział 936, Bukowiński W. 940, Załuczne 660, Odrowąż 680, 860, Sidzina Grn. 600, Wostojów 715, Niedźwiedzia G. 685, Spytkowice 535, Bystra 425, Toporzysko 445, 555, Jordanów 460, G. Ludwiki 620, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 500, Chabówka 500, Rokiciny 505, dol. Kosicznego 760, wzniesienie na W od Stromówki 655, Bielanka 650, Sieniawa 635, Pieniążkowice 710, Pyzówka 710, Morawczyna 640, Lasek 630, Dział 640, Długopole 615, Krauszów 605.

752. *Poa nemoralis* L. Często na całym obszarze po ok. 850 m; olszyny, zarośla oraz lasy świerkowe i jodłowo-świerkowe nad potokami.

34 not.: pg 8, rd 26. Przywarówka 790, dol. pot. Kiczory 765, Lipnica Wlk.: wzniesienie na W od kościoła 695, Lizakówka 860, Lipnica Mł. 670, Kamionek 850, Groń 790, Orawka 640, Las Wolnik 775, Podwilk 680, Podszkle 730, 825, Łysa G. 800, Odrowąż 680, Sidzina Grn. 495, dol. Głazy 550, Na Słowackiej Drodze 730, Spytkowice 740, Bystra 445, Toporzysko 440, 540, Jordanów 450, Raba Wyżna 535, Pieniążkowice 690, Pyzówka 720.

753. *Poa palustris* L. Rzadko poniżej 750 m; wilgotne olszyny, zarośla, brzegi starorzeczy i potoków.

9 not.: pg 2, rd 7. Jabłonka 630, Orawka 695, Sidzina Mł. 735, dol. Głazy 620, Toporzysko 470, Raba Wyżna 530, Pieniążkowice 660.

754. *Poa compressa* L. Często po ok. 750 m; kamieńce nadrzeczne, suche kamieniste stoki, nasypy, przydroża, pola i miedze.

32 not.: pg 12, rd 20. (Stuchl. 1962: 376 — 1). Lipnica Wlk. 610, 745, Lipnica Mł. 670, Durczakowa 730, Zubrzyca Dln. 640, Jabłonka 610, Orawka 635, Madejowa 760, Kuligowa G. 750, Tempkowa 707, Wostojów 710, Niedźwiedzia G. 620, Spytkowice 670, Bystra 425, Jordanów 455, Skawa Grn. 500, Raba Wyżna 510, Lasek 640, Krauszów 605.

755. *Poa remota* Fors. Bardzo rzadko w najniższej części rd po 700 m; wilgotne olszyny i lasy świerkowe nad potokami.

3 not.: rd 3. Dol. Krywania 670, dol. Bębeńskiego 705, dol. Podżagi 580.

756. *Poa trivialis* L. Często na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; łąki z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*, młaki, widne lasy i zarośla, ponadto jako chwast w uprawach zbóż i koniczyń.

38 not.: pg 5, rd 33. (Ral. 1931: 74 — 1, Wiśn. 1935: 300-301 — 1, T.F. 1959: 151 — 1). Lipnica Wlk. 755, Lipnica Mł. 670, 745, Durczakowa 740, Zubrzyca Dln. 640, dol. Bębeńskiego 685, Kuligowa G. 750, Podszkle 880, Piekielnik 640, Pod-sarnie 790, Wielki Dział 936, Bukowiński W. 820, dol. Głazy 620, g. Beskidy 765, Spytkowice 625, Bystra 435, Toporzysko 440, Jordanów 470, Raba Wyżna (Wiśn.), Sieniawa (T.,F.), Pieniążkowice 700, pasmo Janiłowki 790, Lasek 640.

757. *Poa pratensis* L. subsp. *pratensis*. Często na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; łąki z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*, rzadziej ugory, przydroża, brzegi lasów i zarośli.

24 not.: pg 3, rd 21. (Nyar. 1911: 7 — 1, Wiśn. 1935: 300-301 — 1, T.F. 1959: 154 — 1). Przywarówka 790, Ostrembovka (Nyar.), Kamionek 730, Hujasowa 720, Madejowa 805, Podwilk 680, Pająków W. 934,5, Podszkle 730, Piekielnik 675, Pod-sarnie 740, Wielki Dział 936, Bukowiński W. 940, Wostojów 710, Bystra 430, Raba Wyżna (Wiśn.), pasmo Janiłowki 790, Pyzówka 710.

subsp. *angustifolia* (L.) Hay. Bardzo rzadko; Bystra: powyżej przystanku kolejowego, na suchym stoku nasypu 435.

758. *Glyceria fluitans* (L.) R. Br. Niezbyt często po ok. 800 m, wyżej bardzo rzadko; rowy, podmokłe brzegi potoków i zbiorników wód stojących, młaki.

19 not.: pg 4, rd 15. (Kot. 1889-90: 460 — 1, Stuchl. 1962: 377 — 1). Lipnica Mł. 675, Moniakówka 790, Zubrzyca Dln. 640, Groń 680, Jabłonka 625, Orawka 735, dol. Bębeńskiego 680, Podszkle 770, Piekielnik 665, Bukowina 845, Odrowąż 670, Spytkowice 560, Bystra 430, Jordanów 450, Skawa Dln. 460, Bielanka 670, Pieniążkowice 640, Pyzówka 710, Lasek 675, m. Laskiem a Krauszowem 610.

759. *Glyceria plicata* Fries. Często na całym obszarze po 880 m; brzegi potoków i wód stojących, rowy, młaki.

35 not.: pg 4, rd 31. (Stuchl. 1962: 377 — 1). Lipnica Wlk. 655, 780, Lipnica Mł. 640, 670, Kamionek 800, Zubrzyca Dln. 640, Studzienki 720, dol. Bębeńskiego 690, Spytkowice: k. przeł. Beskid 690, Pająków W. 830, Podszkle: Kotlina 880, Wielki Dział 790, Załuczne 680, Odrowąż 670, dol. Mł. Głazy 620, Jordanów 460, Skawa Grn. 470, dol. Kosicznego 680, Żeleznica 730, Bielanka 670, Las Bucznik 750, Pieniążkowice 650, Lasek 620, Krauszów 605.

*760. *Bromus erectus* Huds. Bardzo rzadko; Bystra: suche, trawiaste zbocze wykopu k. przystanku kolejowego 435.

*761. *Bromus inermis* Leyss. Bardzo rzadko w najniższych położeniach.

2 not.: pg 1, rd 1. Jabłonka: na kamiennym obmurowaniu jazu na pot. Syhlec 620, Jordanów: na placu budowy k. stacji kolejowej 450.

*762. *Bromus sterilis* L. Bardzo rzadko; Jordanów: k. stacji kolejowej, suche zbocze wykopu drogowego 445.

*763. *Bromus tectorum* L. Bardzo rzadko w pg; przy torach i na przyczółkach mostów kolejowych.

4 not.: pg 4. Bystra 430, Jordanów 445, 450, Skawa Grn. 505; (ryc. 45).

*764. *Bromus secalinus* L. Często na całym obszarze po 800 m, wyżej wyjątkowo; pola, ugory.

23 not. pg 3, rd 20. (Zap. 1880: 153 — 1, Stuchl. 1962: 377 — 1). Lipnica Wlk. 660, 765, Lipnica Mł. 670 i Ferencowa 800, Kamionek 800, Hujasowa 690, Orawka 630, Podwilk 695, Pająków W. 825, Bukowiński W. 890, Załuczne 685, Odrowąż 630, Tempkowa 650, Wostojów 730, Spytkowice 610, 635, Jordanów 480, Skawa Grn. 505, Raba Wyżna 510, Stomówka 720, Lasek 610, Dział 650.

765. *Bromus mollis* L. Niezbyt często po ok. 700 m, wyżej bardzo rzadko; świeże łąki kośne, przydroża, nasypy kolejowe.

16 not.: pg 6, rd 10. (Stuchl. 1962: 377 — 1). Lipnica Mł. 745, Hujasowa 710, Jabłonka 620, Kamionek 780, Podwilk 680, Podszkle 790, Piekelnik 640, Bystra 435, Jordanów 450, Skawa Grn. 500, Pieniążkowice 655, Lasek 640.

766. *Festuca ovina* L. Bardzo rzadko; znaleziona przeze mnie w Toporzysku: Na Równi, w suchym lasku sosnowym przy drodze z gajówki do wsi 620. Podana także z Raby Wyżnej (Krzem. 1902: 24 — 2, Wiśn. 1935: 300-301 — 1).

767. *Festuca duriuscula* L. Bardzo rzadko; suche kamieniste stoki i kamieńce nadrzeczne.

2 not.: pg 1, rd 1. Pająków W. 930, Bystra 430.

768. *Festuca rubra* L. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe położenia; we wszystkich zbiorowiskach łąkowych, na brzegach lasów, suchych stokach, utrwalonych kamieńcach i nasypach kolejowych. Rozpowszechniona głównie jako subsp. *commutata*.

99 not.: pg 5, rd 94. (Zap. 1880: 152 — 1, Ral. 1931: 74 — 1, Wiśn. 1935: 300-301 — 1, T.F. 1959: 148 — 2). G. Cyrak 700, Lipnica Wlk. 615, 840, Lipnica Mł. 755, dol. Syhlca 670, Kamionek 780, Hujasowa 720, Jabłonka 610, Orawka 670, Madejowa 805, Kuligowa G. 750, Pająków W. 930, Piekelnik 680, Podsarnie 740, Harkabuz 790, Bukowiński W. 940, Załuczne 680, Odrowąż 670, Wostojów 710, Spytkowice 740, Bystra 440, Heczkowa G. 635, Jordanów 450, Skawa Grn. 505, dol. Kosicznego 610, Stomówka 740, Bielanka 635, Las Bucznik 770, Pieniążkowice 640, Las Solisko 670-700, Lasek 620, Dział 630, Krauszów 605.

subsp. *rubra* [subsp. *genuina* Hacq.]: Lipnica Mł. 665.

subsp. *commutata* (Gaud.) St. Yves [var. *fallax* (Thull.) Nym.]: Lipnica Mł. 840, Harkabuz 800, Podszkle 760, Bukowiński W. 905, Pieniążkowice 710, Lasek 640.

769. *Festuca gigantea* (L.) Vill. Bardzo często na całym obszarze po ok. 800 m; wilgotne lasy i zarośla nad potokami.

43 not.: pg 12, rd 31. (Stuchl. 1962: 378 — 1). Przywarówka 790, Lipnica Wlk. 650, poniżej gajówki Zosiakówka 845, Lipnica Mł. 670, Kamionek 770, Zubrzyca Grn. 700, Orawka 635, dol. Bębeńskiego 700, Podwilk 680, Podszkle 730, Podsarnie 690, dol. Głazy 620, g. Beskidy 790, Spytkowice 580, 710, Bystra 435, Toporzysko 550, Jordanów 450, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 470, dol. Kosicznego 650, Raba Wyżna 530, Sieniawa 600, Pieniążkowice 660, Lasek 625, Krauszów 605.

770. *Festuca pratensis* Huds. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; łąki z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*, rzadziej inne zbiorowiska łąkowe, ugory itp.

62 not.: pg 10, rd 52. (Krzem. 1902: 24 — 2, Wiśn. 1935: 300-301 — 1, T.,F. 1959: 148 — 2). G. Kiczora 810, Lipnica Mł. 670, 705, Jabłonka 610, Orawka 640, Madejowa 675, Danielki 860, Podwilk 680, Pająków W. 930, Wielki Dział 880, Bukowiński W. 930, Załuczne 775, Odrowąż 670, Tempkowa 707, Wostojów 730, Niedźwiedzia G. 665, Bystra 430, Toporzysko 440, Jordanów 450, Skawa Dln. 465, Skawa Grn. 500, dol. Kosicznego 630, Raba Wyżna 520, Sieniawa (T.,F.), Pieniążkowice 640, Pyzówka 710, Lasek 620.

771. *Brachypodium sylvaticum* (Huds.) P.B. Często po 650 m, wyżej tylko wyjątkowo; olszyny i zarośla nad potokami, resztki łąk, niekiedy także wilgotne lasy świerkowe i jodłowe.

23 not.: pg 15, rd 8. Lipnica Wlk. 640, 650, dol. Bębeńskiego 740, Sidzina Grn. 495, Sidzina Mł. 650, Spytkowice 470, 565, 650, las Krzywoń 495, Bystra 465, Toporzysko 480, 510, 540, Jordanów 445, 460, Skawa Dln. 455-460, dol. Kosicznego 610, Raba Wyżna 520, 530.

772. *Nardus stricta* L. Pospolicie; ogromnie rozpowszechniona na całym obszarze po najwyższe położenia; na łąkach i pastwiskach z rzędu *Nardetalia*, suchych brzegach lasów i przydrożach, oraz mniej obficie w in. zbiorowiskach łąkowych.

143 not.: pg 5, rd 138. (Kot. 1889-90: 465 — 1, Ral. 1931: 74 — 1, Wiśn. 1935: 300-301 — 1, T.,F. 1959: 148 — 2). G. Kiczora 810, Otrębowski Brzegi 600, Lipnica Mł. 740 i Ferencowa 800, Kamionek 880, Hujasowa 730, Jabłonka 610, Orawka 650, dol. Bębeńskiego 725, Kuligowa G. 755, Pająków W. 934,5, Piekielnik 680, Łysa G. 760, Harkabuz 820, Bukowiński W. 940, Załuczne 600, Odrowąż 640, Tempkowa 705, Wostojów 710, Na Słowackiej Drodze 745, Spytkowice 710, Heczkowa G. 590-635, Na Torgoszowie 650, Toporzysko 440, Jordanów 460, Skawa Grn. 500, Rokiciny 505, Raba Wyżna (Wiśn.), Żeleznica 905, Bielanka 735, Sieniawa 640, Pieniążkowice 720, Pyzówka 710, Las Solisko 670-700, Morawczyna 660, Lasek 640, Dział 630, Krauszów 615.

*773. *Lolium temulentum* L. Rzadko w rd; jako chwast w uprawach owsa, niekiedy na przydrożach.

7 not.: rd 7. Przywarówka 865, Wajdów Groń 900, Zubrzyca Grn. 700, Pająków W. 825, Wostojów 710, dol. Mł. Głazy 585, Niedźwiedzia G. 670.

774. *Lolium perenne* L. Bardzo często na całym obszarze po najwyż-

sze wzniesienia; pastwiska, przychacia, brzegi dróg i ścieżek, rzadziej polany i ugory.

44 not. pg 8, rd 36. Przywarówka 860, Lipnica Wlk. 750, Lipnica Mł. 670, Zubrzyca Grn. 720, Zubrzyca Dln. 680, Jabłonka 615, Orawka 680, Kuligowa G. 755, Danielki 875, Pajaków W. 934,5, Piekienik 685, Podsarnie 685, Bukowina 865, Załuczne 680, Odrowąż 650, 850, Sidzina Grn. 575, Sidzina Mł. 635, Spytkowice 705, Brzeg 535, Bystra 425, Toporzysko 490, 555, Wysoka 565, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 485, Raba Wyżna 520, Bielanka 655, Sieniawa 600, Pieniążkowice 735, Pyzówka 710, Morawczyna 640, Dział 650, Krauszów 605.

*775. *Lolium multiflorum* Lam. Niezbyt często poniżej 700 m, wyżej tylko wyjątkowo; najczęściej jako chwast w uprawach koniczyny, niekiedy w okopowych oraz na siedliskach ruderalnych.

20 not.: pg 10, rd 10. Lipnica Wlk. 810, Podwilk 680, Tempkowa 655, Sidzina Mł. 660, Spytkowice 625, Bystra 435, Toporzysko 470, 510, Jordanów 445, 455, Wysoka Grn. 505, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 480, Raba Wyżna 535, Pieniążkowice 635, Lasek 620, Dział 625, Długopole 620, Krauszów 605.

776. *Agropyron intermedium* (Host.) P.B. [*Triticum glaucum* Desf.]. Bardzo rzadko; Zebrany w r. 1925 przez R. Kobendzę w Podszklu na Pajakowym Wierchu (WA).

777. *Agropyron repens* (L.) P.B. [*Triticum repens* L.]. Bardzo często na całym obszarze po najwyższe wzniesienia; pola i ugory, zarośla nad potokami, rzadziej kamieńce i siedliska ruderalne.

60 not.: pg 7, rd 53. Wajdów Groń 905, Lipnica Wlk. 620, 660, Lipnica Mł. 680, 740, Durczakowa 750, Zubrzyca Dln. 670, Jabłonka 610, Orawka 680, Podwilk: k. p. 804,0 m, Danielki 875, Pajaków W. 920, Piekienik 690, Podsarnie 700, Bukowiński W. 940, Załuczne 670, Odrowąż 665, Tempkowa 550, Wostojów 710, Spytkowice 535, 635, Bystra 430, Toporzysko 440, Jordanów 450, Skawa Grn. 470, Stroomówka 710, Bielanka 695, m. Sieniawą a Pieniążkowicami 675, Pieniążkowice 720, Lasek 615, Dział 650, Krauszów 605.

778. *Agropyron caninum* (L.) P.B. [*Triticum caninum* L.]. Często po ok. 750 m; olszyny i zarośla na brzegach rzek i potoków.

24 not.: pg 4, rd 20. (Stuhl, 1962: 379 — 1). Dol. pot. Przywarówki 740, Lipnica Wlk. 650, Zubrzyca Grn. 700, 760, Jabłonka 615, Orawka 630, dol. Bębeńskiego 670, 695, Podwilk 700, Podszkle 765, Załuczne 675, Sidzina Mł. 650, Bystra 430, Toporzysko 440, Jordanów 450, dol. Podżagi 575, Skawa Dln. 460, dol. Kosicznego 610, Pieniążkowice 660.

***Triticum vulgare* Vill. [*T. aestivum* L.]. Uprawiana w niższych położeniach (Wajdów Groń 805 — maks.). Zdzczała trafia się na siedliskach ruderalnych (śmietniki, nasypy kolejowe) i in.

3 not.: pg 3; np. Jordanów 445, Raba Wyżna 535.

** *Secale cereale* L. Gatunek powszechnie uprawiany na całym obsza-

rze; trafia się także jako chwast w innych uprawach, na siedliskach ruderalnych i kamieńcach nadrzecznych.

14 not.: pg 4, rd 10; np. Jordanów 445, Pajaków W. 930.

*****Hordeum distichon* L.** Niezbyt często w uprawie na całym obszarze, niekiedy zdziczały na siedliskach ruderalnych.

3 not.: pg 1, rd 2; np. Raba Wyżna 535, 560.

Orchidaceae

779. *Traunsteinera globosa* (L.) Rehb. [*Orchis globosa* L.]. Bardzo rzadko w rd; łąki z rzędów *Arrhenatheretalia* i *Nardetalia*. Gatunek reglowy.

3 not.: rd 3. Orawa — pod Babią Górą (lg. R. Kobendza 1925, WA), Podszkle 775, Bukowina 835.

780. *Orchis morio* L. subsp. *morio*. Bardzo rzadko w rd poniżej 800 m; ubogie łąki z *Nardus stricta*.

4 not.: rd 4. Lipnica Wlk.: przy drodze do Bobrova 630, Kudjowa Wyżna 785, Podwilk: wzniesienie na ENE od przys. Majkrzak 740, Wirtelowski Brzeg 640.

781. *Orchis mascula* L. Często na całym obszarze, zwłaszcza poniżej 800 m; ubogie łąki, brzegi lasów i zarośli, fragmenty zbiorowisk murawowych z klasy *Festuco-Brometea*.

26 not.: rd 26. (Stuchl. 1962: 379 — 1). Lipnica Mł. 750, Zubrzyca Grn: powyżej przeł. Zakamionek 825, Durczakowa 720, Jabłonka 650, m. Orawką a Podwilkiem 705, dol. Czerwonego Pot. 720, Madejowa 720-740, m. Podszklem a Bukowiną 865, Podsarnie 755, Harkabuz 795, Wostojów 720, Niedźwiedzia G. 630, Na Torgoszowie 600, dol. Podżagi 580.

782. *Orchis sambucina* L. [*Dactylorchis sambucina* (L.) Verm.]. Bardzo rzadko w rd; ubogie łąki i polany. Gatunek reglowy.

3 not.: rd 3.

lus. *luteus* Zimm.: Kudjowa Wyżna 785, dol. pot. m. Kamionkiem a Durczakową 755.

lus. *incarnatus* Gaud. [*O. ruber* Winterl]: Dol. Hraničnego Krivánia 635.

783. *Orchis latifolia* L. Pospolicie na całym obszarze po 880 m; młaki, łąki z rzędu *Molinietalia*, rzadziej wilgotne łąki z *Nardus stricta*.

108 not.: pg 9, rd 99. (Nyar. 1911: 7 — 2, Wiśn. 1935: 302-303 — 1, Stuchl. 1962: 380 — 1). Wajdów Groń 805, Lipnica Wlk. 600, Lipnica Mł. 630, 755, Kamionek 780, Zubrzyca Dln. 660, Jabłonka 640, Orawka 650, Podwilk: Polany 725, Danielki 855, Pajaków W. 865, Piekelnik 675, Podsarnie 880, Harkabuz 810, Bukowiński W. 840, Załuczne 680, Odrowąż 640, dol. Głazy 540, g. Beskidy 765, Spytkowice 540, Bystra 430, Na Torgoszowie 605, Toporzysko 440, Jordanów 450, Skawa Grn. 500, Chabówka 495, Raba Wyżna (Wiśn.), Stromówka 740, Las Bucznik 660, Pieniążkowice 735, Pyzówka 710, Morawczyna 630, Lasek 640, Dział 640.

784. *Orchis maculata* L. s.l. Często na całym obszarze po ok. 750 m, wyżej wyjątkowo; brzegi potoków, młaki i polany śródleśne, wilgotne zarośla, brzegi olszyn, rzadziej łąki.

Uwaga: Na badanym obszarze stwierdzono występowanie *O. maculata* s.str. i form zbliżonych do *O. fuchsii* Druce; większość zebranych okazów wykazuje jednak cechy pośrednie między tymi taksonami.

40 not.: pg 3, rd 37. (Kot. 1880-90: 422 — 1, T.,F. 1959: 149 — 2, Stuchl. 1962: 380 — 1). Przywarówka 860, dol. pot. Lipnicy 745, Lipnica Mł. 740, 775, Durczakowa 740, Groń 760, Las Gajka 730, Podwilk: Kudze 680, Podszkle 730, Piekelnik (Kot.), Podsarnie 730, Odrowąż 665, dol. Głazy 610, Spytkowice 615, Bystra 430, 565, Na Torgoszowie 630, Toporzysko: dol. pot. spod lasu Koziniec 500, dol. Koscicznego 670, Bielanka 635, Las Bucznik 660, 730, Pieniążkowice 695, Pyzówka 705.

Orchis maculata L. s.str.: Kamionek, dol. Bębeńskiego 710, dol. pot. m. Wielkim Działem a Bukowińskim W. 805.

Orchis cfr. *fuchsii* Druce.: Zubrzyca Grn., na N od Podwilka 710.

785. *Coeloglossum viride* (L.) Hartm. Niezbyt często w rd po 850 m; suche łąki z rzędu *Nardetalia*, brzegi lasów. Gatunek ogólnogórski.

13 not.: rd 13. (Zap. 1880: 164 — 1). Lipnica Wlk.: g. Polana 855, G. Cyrak 800, m. Ogórkowską Grapą a g. Kiczorą 785, wzniesienie na W od kościoła 720, m. Lizakówką a przys. Kiczory 750, dol. Bębeńskiego 705, Pająków W. 825, Podszkle: wzniesienie z p. 801 m — 800, Bukowina 845, Załuczne — 685, Spytkowice SW 710, 750, Pieniążkowice N 710.

786. *Gymnadenia conopaea* (L.) R. Br. Często w rd po najwyższe wzniesienia; wilgotne łąki i polany (*Molinio-Arrhenatheretea*, *Nardetalia*). Gatunek ogólnogórski.

33 not.: rd 33. (T.,F. 1959: 154 — 1, Stuchl. 1962: 380 — 1). Grzbiet na W od Przywarówki 860, dol. pot. Lipnicy 735, Lipnica Mł. 740, 755, Kamionek 760, Zubrzyca Dln. 680, Madejowa 735, Podwilk: Kudze 665, Pająków W. 934,5, Piekelnik 665, Podsarnie 725, Harkabuz 825, Bukowiński W. 895, Sidzina Grn. 730, Spytkowice 750, Pyzówka 710.

787. *Leucorchis albida* (L.) E. Mey [*Gymnadenia albida* Rich.]. Bardzo rzadko; Lipnica Mł. N: sucha łąka z *Nardus stricta* 825 (dwa okazy). Gatunek wysokogórski (alpejski); (ryc. 20).

788. *Platanthera bifolia* (L.) Rich. subsp. *bifolia*. Pospolicie na całym obszarze po najwyższe położenia; łąki i polany z rzędu *Nardetalia*, suche brzegi lasów i widne zarośla.

71 not.: pg 1, rd 70. (Kot. 1889-90: 423 — 1, Stuchl. 1962: 380 — 1). Wajdów Groń 920, dol. Krywania 625, Lipnica Mł. 740, 780, Durczakowa 790, Zubrzyca Dln. 700, Wirtelowski Brzeg 640, Madejowa 805, Pająków W. 915, Piekelnik 665, Podsarnie 775, Wielki Dział 910, Bukowiński W. 940, Odrowąż 640, dol. Głazy 620, Na Słowackiej Drodze 740, Bystra 450, Heczkowa G. 605, Na Torgoszowie 630, dol. pot. Żeleźnicy 650, Bielanka 735, Janiłówka 805, Pieniążkowice 640, Pyzówka 720, Lasek 620.

789. *Epipactis latifolia* (L.) All. Pospolicie na całym obszarze po ok. 800 m; wilgotne miejsca w lasach świerkowych, jodłowo-świerkowych i bukowych, zręby i polany.

69 not.: pg 3, rd 66. (Stuchl. 1962: 380-381 — 1). Wajdów Groń 920, Lipnica Wlk. 810, Lipnica Mł. 740, 800, Durczakowa 770, Groń 750, Jabłonka; Dziedzicowe 750, Las Wolnik 750, Madejowa 790, Podwilk: k. przeł. Beskid 705, Podszkle 775, Podsarnie 730, Bukowiński W. 830, Załuczne 755, Tempkowa 705, dol. Głazy 630, Na Słowackiej Drodze 715, Spytkowice 650, Bystra 535, dol. Podżagi SW 595, Wysoka Dln. 485, Skawa Grn. 495, Żeleźnica 770, Bielanka 635, m. Sieniawą a Pieniążkowicami 620, Pieniążkowice 650, Las Solisko 670-700.

790. *Epipactis palustris* (Mill.) Cr. Niezbyt często w rd po 850 m; młaki (*Valeriano-Caricetum*).

19 not.: rd 19. G. Habzow 850, Kamionek 780, Hujasowa 680, Orawka 650, 730, dol. Pitowskiego Pot. 695, na W od Lasu Wolnik 740, Pająków W. 845, Piekielnik 660, Podsarnie 710, Wielki Dział 800, dol. pot. Załuczne 775, Wostojów 695, Na Torgoszowie 605, dol. Kosicznego 760, Stromówka 740, Pieniążkowice 655.

791. *Listera ovata* (L.) R. Br. Bardzo często na całym obszarze po 860 m; wilgotne zarośla, olszyny, brzegi potoków śródleśnych i polany.

50 not.: pg 8, rd 42. (Stuchl. 1962: 381 — 1). Przywarówka 860, Lipnica Wlk. 605, 635, Lipnica Mł. 670, 740. Kamionek 840, Hujasowa 710, Jabłonka 640, Orawka: dol. na N od Studzienek 740, Madejowa 730, Podwilk: Majkrzak 735, Podszkle 730, k. p. 814,0 m — 805, Łysa G. 780, Wielki Dział 800, Sidzina Grn. 750, Wostojów 695, Na Słowackiej Drodze 745, Spytkowice 495, 525, Bystra 430, Na Torgoszowie 595, Toporzysko 470, Jordanów 450, dol. Podżagi 575, Skawa Dln. 455, Chabówka 495, dol. Kosicznego 760, Morawczyna 630.

792. *Neottia nidus-avis* (L.) Rich. Niezbyt często po ok. 800 m; w resztkach buczyny karpackiej, lasach świerkowych i jodłowo-świerkowych.

20 not.: pg 2, rd 18. G. Kiczora 790, Zubrzyca Grn. 760, Durczakowa 790, Las Wolnik 750, dol. Bębeńskiego 705, Podwilk 710, g. Beskidy SW 750, dol. Głazy 630, Spytkowice 650, 710, dol. Podżagi 515, 595, Żeleźnica 770.

793. *Goodyera repens* (L.) R. Br. Niezbyt często w rd po 850 m; ubogie lasy świerkowe, niekiedy z domieszką sosny.

14 not.: rd 14. (Zap. 1880: 165 — 1), M. G. Cyrak a Ogórkowską Grapą 785, dol. pot. Kiczory 820, na E od Szarek, prawie przy drodze wiodącej do Lipnicy Górnej 850 (Zap.), dol. Bębeńskiego 695-715 (masowo), na SE od łąk Polany 730, Madejowa 730, 805, g. Beskidy SE 760, wzniesienie z p. 794 m — S 750, 765, Wostojów 725, Spytkowice: wzniesienie z p. 787 m — 785 i na E od niego 745; (ryc. 30).

794. *Corallorhiza trifida* Châtelain [*C. innata* R. Br.]. Bardzo rzadko w rd po 820 m; ubogie lasy świerkowe.

4 not.: rd 4. Dol. pot. Kiczory 820, Durczakowa 780, na SE od łąk Polany 730, Wielki Las 610.

Lemnaceae

795. *Lemna minor* L. Bardzo często na całym obszarze po 800 m; w starorzeczach rzek i potoków, w gliniankach, małych stawkach i in. zagłębieniach z wodą stojącą.

42 not.: pg 17, rd 25. (Zap. 1880: 166 — 1, Berdau 1890: 640 — 1, Stuchl. 1962: 381 — 1). Lipnica Wlk. 615, Lipnica Mł. 625, Zubrzyca Grn. 740, Zubrzyca Dln. 640, Jabłonka 605, 620, Orawka 635, Podszkle 800, Załuczne 655, Odrowąż 635, Spytkowice NE 490, Bystra 430, Toporzysko 445, 540, Jordanów 455, Skawa Dln. 460, Skawa Grn. 505, Raba Wyżna 520, 545, Pieniążkowice 660, Lasek 620, Dział 640, Długopole 615.

Araceae

*796. *Acorus calamus* L. Rzadko w rd po 860 m; w płytkich, bagnistych zagłębieniach na siedliskach nadrzecznych i w rowach odwadniających.

7 not.: rd 7. (Szont. 1863: 1060 — 3). Jabłonka; dol. Czarnej Orawy 615, Orawka (Szont.), Podszkle: na NW od kościoła 740-755 i na E od kościoła 765-770, Bukowina 845, 860; (ryc. 22).

797. *Calla palustris* L. Bardzo rzadko w rd po 750 m, tylko w W części terenu; w błotnistych obniżeniach na zatorfionych łąkach i na obrzeżach torfowisk wysokich.

4 not.: rd 4. (Szont. 1863: 1060 — 1, Kot. 1889-90: 434 — 1). Lipnica Wlk. 615, Lipnica Mł. 755, Jabłonka (Szont.), Piekienik (Kot.); (ryc. 39).

Sparganiaceae

798. *Sparganium erectum* L. [*S. ramosum* Huds.] subsp. *erectum*. Bardzo często na całym obszarze po 850 m; muliste brzegi potoków, rowów, starorzeczy, glinianek itp.

46 not.: pg 11, rd 35. (Kot. 1889-90: 435 — 1, Stuchl. 1962: 382 — 1). Lipnica Wlk. 610, Lipnica Mł. 625, 740, Zubrzyca Grn. 700, Zubrzyca Dln. 650, Jabłonka 610, Orawka 635, dol. Bębeńskiego 680, 695, Podwilk 690, Podszkle 780, Piekienik 655, Harkabuz 800, Bukowina 850, Załuczne 660, Odrowąż 650, Spytkowice E 535, Bystra 440, Toporzysko 450, 540, Jordanów 445, Skawa Grn. 470, 500, Raba Wyżna 530, Pieniążkowice 630, Lasek 620, Dział 625, Krauszów 610.

799. *Sparganium emersum* Rehman [*S. simplex* Huds.]. Rzadko na podobnych siedliskach jak gatunek poprzedni.

7 not.: pg 1, rd 6 (Kot. 1889-90: 435 — 1). Lipnica Wlk. 615, Jabłonka 610, Podszkle 755, Piekienik (Kot.), Harkabuz 795, Bukowina 840, Skawa Grn. 475; (ryc. 28).

Typhaceae

800. *Typha latifolia* L. Często po ok. 700 m, wyżej bardzo rzadko; brzegi starorzeczy, potoków, rowów, stawów i glinianek.

34 not.: pg 5, rd 29. (Nyar. 1911: 7 — 1). Dol. Krywania 605, 690, Lipnica Mł.

625, Jabłonka 620, Studzienki 720, Orawka 635, dol. Bębeńskiego 680, 690, Pod-
szkle 760, Załuczne 675, Odrowąż 635, Jordanów 450, m. Wysoką a Skawą 470,
Skawa Grn. 480, Pyzówka 710, m. Laskiem a Krauszowem 610, Dział 630, Długo-
pole 615, Krauszów 615.

801. *Typha angustifolia* L. Bardzo rzadko w najniższej części rd po
620 m; w starych, zarośniętych korytach potoków.

2 not.: rd 2. Jabłonka: k. jazu na pot. Syhleć 620, m. Laskiem a Krauszowem:
w bocznej odnodze pot. Lepietnicy 610.

Instytut Botaniki Polskiej Akademii Nauk
ul. Lubicz 46, 31-512 Kraków

Wpłynęło 26 X 1973 r.

6. MAPY ROZMIESZCZENIA WYBRANYCH GATUNKÓW ROŚLIN NACZYNIOWYCH NA OBSZARZE DZIAŁÓW ORAWSKICH I BRAMY SIENIAWSKIEJ (Ryc. 12-54)

6. MAPS OF DISTRIBUTION OF SOME CHOSEN SPECIES OF VASCULAR PLANTS IN THE AREA OF DZIAŁY ORAWSKIE AND BRAMA SIENIAWSKA (Figs 12-54)

Ryc. 12 — Fig. 12

1 — *Euonymus europaea*, 2 — *Melampyrum nemorosum*, 3 — *Carpinus betulus*, 4 — *Vinca minor*

Ryc. 13 — Fig. 13

1 — *Hedera helix*, 2 — *Stellaria holostea*, 3 — *Eriophorum vaginatum*, 4 — *Comarum palustre*

Ryc. 14 — Fig. 14

1 — *Polygonatum multiflorum*, 2 — *Cornus sanguinea*, 3 — *Valeriana tripteris* subsp. *austriaca*

Ryc. 15 — Fig. 15

1 — *Solanum dulcamara*, 2 — *Malachium aquaticum*, 3 — *Equisetum variegatum*, 4 — *Crocus scepustensis*

Ryc. 16 — Fig. 16

1 — *Viola biflora*, 2 — *Rumex alpinus*, 3 — *Cerastium arvense* subsp. *glandulosum*, 4 — *Gentiana verna*, 5 — *Thymus pulcherrimus*, 6 — *Vicia dasycarpa*, 7 — *Cuscuta epithymum* subsp. *trifolii*

Ryc. 17 — Fig. 17
Senecio subalpinus

Ryc. 18 — Fig. 18

1 — *Loronicum austriacum*, 2 — *Adenostyles alliariae*, 3 — *Epilobium alsinifolium*, 4 — *Utricularia vulgaris*, 5 — *U. minor*

Ryc. 19 — Fig. 19

1 — *Cicerbita alpina*, 2 — *Ranunculus platanifolius*, 3 — *R. nemorosus*, 4 — *Myriophyllum spicatum*

Ryc. 20 — Fig. 20

1 — *Veratrum album* subsp. *lobelianum*, 2 — *Leucanthemum rotundifolium*, 3 — *Leucorchis albida*, 4 — *Potentilla aurea*

Ryc. 21 — Fig. 21

1 — *Myricaria germanica*, 2 — *Chamaenerion angustissimum*, 3 — *Calystegia sepium*

Ryc. 22 — Fig. 22

1 — *Equisetum telmateia*, 2 — *Carex pendula*, 3 — *Matteucia struthiopteris*, 4 — *Impatiens parviflora*, 5 — *Acorus calamus*

Ryc. 23 — Fig. 23

1 — *Agrimonia eupatoria*, 2 — *Coronilla varia*, 3 — *Betonica officinalis* subsp. *officinalis*

Ryc. 24 — Fig. 24

1 — *Gentiana ciliata*, 2 — *G. cruciata*

Ryc. 25 — Fig. 25

1 — *Medicago falcata*, 2 — *Centaurea scabiosa* subsp. *scabiosa*

Ryc. 26 — Fig. 26

1 — *Aquilegia vulgaris*, 2 — *Polygala comosa*, 3 — *Campanula glomerata* subsp. *glomerata*,
4 — *Vincetoxicum officinale*, 5 — *Rosa rubiginosa*, 6 — *Carex ornithopoda* subsp. *ornithopoda*, 7 — *Asplenium viride*

Ryc. 27 — Fig. 27

1 — *Valerianella dentata*, 2 — *Euphorbia exigua*, 3 — *Neslia paniculata*, 4 — *Cerinthë minor*

Ryc. 28 — Fig. 28

1 — *Pinguicula vulgaris* subsp. *vulgaris*, 2 — *Scutellaria galericulata*, 3 — *Sparganium emersum*

Ryc. 29 — Fig. 29
Pedicularis sylvatica

Ryc. 30 — Fig. 30
1 — *Juncus squarrosus*, 2 — *Goodyera repens*

Ryc. 31 — Fig. 31

Blechnum spicant

Ryc. 32 — Fig. 32

1 — *Trifolium montanum*, 2 — *Picris hieracioides*, 3 — *Trifolium ochroleucon*

Ryc. 33 — Fig. 33

1 — *Potamogeton crispus*, 2 — *Drosera rotundifolia*

Ryc. 34 — Fig. 34

1 — *Potamogeton pusillus*, 2 — *Ceratophyllum demersum*, 3 — *Ledum palustre*, 4 — *Carex pauciflora*, 5 — *Andromeda polifolia*

Ryc. 35 — Fig. 35

1 — *Potamogeton natans*, 2 — *P. alpinus*, 3 — *P. pectinatus*, 4 — *Ranunculus trichophyllus*,
5 — *Oxyccus quadripetalus*

Ryc. 36 — Fig. 36

1 — *Ranunculus circinatus*, 2 — *R. aquatilis*, 3 — *fluitans*, 4 — *Chelidonium majus*

Ryc. 37 — Fig. 37

1 — *Callitriche cophocarpa*, 2 — *Zannichellia palustris* subsp. *pedicellata*, 3 — *Malva pusilla*,
4 — *M. neglecta*

Ryc. 38 — Fig. 38

1 — *Callitriche hamulata*, 2 — *C. verna*, 3 — *Erigeron canadensis*

Ryc. 39 — Fig. 39

1 — *Limosella aquatica*, 2 — *Lysimachia thyrisflora*, 3 — *Calla polustris*, 4 — *Ranunculus lingua*, 5 — *Galinsoga ciliata*

Ryc. 40 — Fig. 40

1 — *Eleocharis quinqueflora*, 2 — *E. mamillata* subsp. *mamillata*, 3 — *E. mamillata* subsp. *austriaca*, 4 — *E. uniglumis*, 5 — *E. acicularis*

Ryc. 41 — Fig. 41

1 — *Sisymbrium officinale*, 2 — *Descurainia sophia*, 3 — *Leonurus cardiaca* subsp. *cardiaca*

Ryc. 42 — Fig. 42

Chenopodium bonus-henricus

Ryc. 43 — Fig. 43
Lamium album

Ryc. 44 — Fig. 44
Urtica urens

Ryc. 45 — Fig. 45

1 — *Geranium pusillum*, 2 — *Bromus tectorum*, 3 — *Berteroa incana*

Ryc. 46 — Fig. 46

1 — *Elsholtzia ciliata*, 2 — *Bidens frondosa*, 3 — *Epilobium adenocaulon*, 4 — *Bunias orientalis*

Ryc. 47 — Fig. 47
Juncus tenuis

Ryc. 48 — Fig. 48
Galinsoga parviflora

Ryc. 49 — Fig. 49
Matricaria discolor

Ryc. 50 — Fig. 50
Oxalis europaea

Ryc. 51 — Fig. 51
Tripleurospermum inodorum

Ryc. 52 — Fig. 52
Veronica persica

Ryc. 53 — Fig. 53

1 — *Melampyrum sylvaticum* subsp. *subsylvaticum*, 2 — *Soldanella carpatica*, 3 — *Cardamine trifolia*, 4 — *Trientalis europaea*, 5 — *Senecio rivularis*

Ryc. 54 — Fig. 54

1 — *Symphytum cordatum*, 2 — *Carex transsylvanica*, 3 — *Glechoma hirsuta*

7. SUMMARY

The floristic investigations here reported were performed in the period 1960-1967 to present a general geobotanical characterization of the territory studied, a detailed list of the vascular plants (including infraspecific taxons and inter-specific hybrids), and the horizontal and vertical distribution of this flora.

The methods are given in chapter 1.3. In the course of field work about 31 000 localities were described; on the average, 37 records fell to one taxonomic unit (maximum over 170), and about 80 records per 1 square kilometre. The collected herbarium material (about 9 000 sheets) was deposited in the KRA and KRAM herbaria (for abbreviations see chapter 5.1.). Besides the present author's own material all available data published and the herbarium collections of other authors were utilized (see chapter 1.2.).

Physiography of the area

The territory investigated, over 400 km² in area, lies in the Polish Western Carpathian Mtns. (see Figs. 1, 2) in the south-eastern part of the Beskid Żywiecki range (Kondracki 1965). Its western part is called Działy Orawskie, the eastern part — Brama Sieniawska (Klimaszewski 1946). The whole area does not exhibit a characteristic montane landscape; the relative altitudes are low (100-250 m), and the morphological forms rounded, which are the features of a sub-montane relief (Klimaszewski 1952). The part of the main Carpathian ridge is formed here of the Podhale Range (about 800 m above sea level), along which there runs the European watershed between the basins of the Baltic and the Black Seas. The major part of this area lies at an altitude of 600-800 m a.s.l.; the lowest situated point (425 m a.s.l.) is in the valley of the Skawa river at its junction with the Bystra river, Bukowiński Wierch (940 m a.s.l.) is the highest elevation.

The whole area here considered lies in the so-called Outer Carpathian Mtns. built of flysh formations of the Magura nappe (cf. Książkiewicz 1963, 1966, 1971 and chapter 2.2.). Most soils derived from flysh formations are rather rich in calcium carbonate (Adamczyk 1966). Only in the south-eastern part built mainly of coarse-grained Magura sandstone there prevail soils devoid of calcium carbonate (cf. chapter 2.5.). The general climatic characteristics are conditioned by the situation of that area within the Beskidy Mtns. (cf. Romer 1949) and they are subjected to the general rules of differentiation of the particular climatic elements and factors as the altitude above sea level increases. The lower parts

of the territory (below 680 m a.s.l.) lie in a moderately warm climatic zone, while those higher situated belong to the moderately cool zone (cf. Hess 1965 a, b and chapter 2.6.). Detailed data derived from meteorological stations lying in the area studied are shown in Fig. 5.

General characterization of the plant cover

Due to the physiographic conditions typical of the Beskidy Mtns., i.e. low absolute and relative altitudes, uniformity of the geological structure, mild terrain relief and restricted differentiation of habitats — the flora and vegetation of the area studied are rather poor and monotonous.

Nearly the whole of the area lies within the lower montane zone. The horizontal and vertical distribution of the species characteristic of the *Tilio-Carpinetum* association and *Carpinion* alliance, and that of some other plants limited in their occurrence to the submontane zone (Figs. 7, 12-14), indicates that only the north-eastern part of this area, situated below 550 m a.s.l., lies within this zone. The small patches of brushwood and coppices preserved from the former *Tilio-Carpinetum* have survived only in the valleys of the Skawa and Raba rivers. Their floristic composition is presented in the phytosociological record No. 1 (chapter 3.1.) made by using the Braun-Blanquet method.

Under natural conditions in the lower montane zone there probably prevailed mixed fir-beech-spruce forests. Their fragments may still be found on the eastern slopes of the Podhale Range; it was only here that several damaged patches of the Carpathian beech forest (*Fagetum carpaticum* association) have been found (cf. phytosociological record 2, chapter 3.1.). In the remaining area, secondary spruce forests predominate at present. Much less frequent are acidophilous fir or fir-spruce forests of the *Vaccinio-Piceetalia* order; part of them is probably also of secondary origin. The bottoms of river and torrent valleys were occupied naturally by grey alder (*Alnus incana*) forests, of which there remain today only small woods and thickets; large patches *Alnetum incanae* association are still found in the valleys of the Orawka, Bukowiński, Podżaga and Kosieczny torrents, and of the Skawa river.

In the course of almost five centuries of human management in this area, the primeval compact forest cover was greatly injured and transformed. Since the main occupation of the native population was agriculture and cattle breeding, arable land, meadows and pastures prevail at present in the landscape, reaching up to the highest altitudes (940 m a.s.l.).

Characteristic features of the flora

The vascular flora of the areas of Działy Orawskie and Brama Sieniawska consists of 801 numbered species (693 native ones and 108 naturalized adventitious species), which is a rather high number if compared with the situation in the neighbouring areas (Table 1). In the systematic list of the flora (chapter 5.2.) there have also been included 51 synanthropic not naturalized species, 8 more important cultivated ones, 4 species mentioned in the literature, probably erroneously, and infraspecific taxons as well as interspecific hybrids (25 in all).

In the group of native plants, the majority consists of non-mountain species. (Table 4). Among the mountain plants the species of the lower montane zone prevail; alpine and subalpine species, with the exception of a few ones (e.g. *Senecio subalpinus*, Fig. 17), are very rare. Their localities are concentrated at the foot of Babia Góra and in several other cool afforested sites at the bottom of the rather low situated valleys (Fig. 8).

The analysis of the vertical distribution of species showed gradual impoverishment of the flora (both native and synanthropic) as the altitude rises (Figs. 9, 10). The large number of altitude measurements allowed to establish rather precisely the vertical distribution of species. Several non-mountain species occur here in their highest situated localities in the Polish Carpathian Mtns. (e.g. *Epilobium hirsutum*, *Scutellaria galericulata*, Fig. 28); of more than local significance are also some lowest situated localities of alpine species (e.g. *Viola biflora*, Fig. 16).

Certain ecological groups of species were analysed more in detail.

The distribution of calciphilous plants shows a pronounced connection with the calcareous flysh formations (particularly marls, cf. chapters 2.2 and 2.5.), which occur only in the western and northern part of the area studied (Figs. 4, 23-27). In the south-eastern part built of Magura sandstone these plants are almost completely absent; this sandstone contains in its deeper horizons from several to more than 10 per cent of calcium carbonate but down to a depth of about 2 m from the ground level it is strongly leached and decalcified. It is here that only calciphilous bog plants associated with groundwater seepage are found (Figs. 28, 40). Acidophilous species are spread much wider and occupy in this part of the area most numerous localities (Figs. 4, 29-31).

Warm and dry habitats are scarce in the territory under investigation, therefore thermophilous plants do not play a major role in the flora. Most of them are more or less xerothermic plants (Figs. 23-26, 32).

More common are the plants growing on wet ground connected with the occurrence of poorly permeable formations in the substratum. Aquatic species (cf. definition in chapter 3.5.3.) also are rather frequent. From among the 19 species of this group, those seldom found in the mountains are as follows: *Utricularia minor*, *Ranunculus fluitans*, *R. trichophyllus*, *Potamogeton alpinus*, *P. pectinatus*, *Ceratophyllum demersum* and *Zannichellia pedicellata* subsp. *palustris* (Figs. 18, 33-38). The share of the species of the *Ledetalia palustris* order is here greater than the average in the Beskidy Mtns. Patches of raised peat bog vegetation are mainly concentrated at the foot of Babia Góra; these are small, shallow and recent peat bogs. There grow here: *Andromeda polifolia*, *Carex pauciflora*, *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum vaginatum*, *Ledum palustre*, *Oxycoccus quadripetalus*, *Salix rosmarinifolia* and *Vaccinium uliginosum* (Figs. 14, 33-35). Better developed peat bogs in the Czarna Orawa river valley down of Jabłonka are situated at the border of the Orawa Basin. Besides the species enumerated above there grows here *Drosera anglica*.

The synanthropic flora is a category by itself. Although this territory was settled relatively late (the main phase of human settling fell here in the second half of the 16th and beginning of the 17th centuries) the natural plant cover underwent destruction or great transformation. The newly originating anthropogenic habitats were mastered by numerous plants, both adventitious and native. The list of synanthropic plants includes 189 species, of which 138 are naturalized and constitute 17.2 per cent of the whole flora. These values are similar as in the other Beskidy ranges, where urban and industrial territories are absent; therefore ruderal habitats are less diversified. From among the naturalized anthropophytes, about 68 per cent are archaeophytes and about 30 per cent — epeophytes (Table 6). Such proportions and so small a number of ephemerophytes are most often characteristic of small settlements with a natural type of management (Faliński 1971).

Particularly interesting is a group of a dozen or so of species which appeared in this area at a relatively recent time and spread in various degrees (cf. chapter

3.5.5., Figs. 46-50 and 52). The map of their density (Fig. 11) represents its connection with the distribution of human settlements and shows the pathways by which these plants have penetrated.

Geobotanical position of the Działy Orawskie and Brama Sieniawska

The position of the area investigated in the geobotanical classification of the Polish Carpathian Mtns., elaborated by Pawłowski (1959), arouses no doubts. Its appurtenance to the Silesian-Babia Góra subdistrict distinguished within the Beskidy Mtns, is confirmed by the finding of 15 out of 23 species differentiating this geobotanical unit (cf. chapter 4). Some of them are even fairly common here, e.g. *Crocus scepusiensis* (Fig. 15), *Drosera rotundifolia* (Fig. 33), *Juncus squarrosus* (Fig. 30) or *Viola palustris*.

The flora discussed shows the greatest resemblance to the floras of the neighbouring areas of Babia Góra mountain, the Polica range, and the Turbacz geobotanical segment in the Gorce range. The main bulk of the flora common to these areas (with the exception of Babia Góra) includes 615 species of vascular plants. In the flora of Działy Orawskie and Brama Sieniawska about 20 alpine species are absent, which is due to the low absolute altitude. The remaining part (28 species) which were not found in this territory but reported both from the Polica range and the Turbacz segment mainly includes very rare and rare plants and species from the critical groups, which may still be found in that area. Among the 70 species recorded in the study area and not reported from the Polica range and Turbacz segment, most are non-mountain species; among these, bog, aquatic and synanthropic plants are numerous represented.

Much like in other ranges of the Silesian-Babia Góra Subdistrict, *Dentaria enneaphyllos* does not grow in that part of the Beskid Żywiecki range. The presence of *Melampyrum sylvaticum* subsp. *subsylvaticum* is a common feature of the floras of the study area, of the Babia Góra mountain and the Polica range. *Senecio rivularis* which is absent in the Turbacz segment and the Polica range is very seldom found there.

A certain distinct feature of the area studied (the Podhale Range excepted) lies in the absence of beech in the stands. No remains of the lower montane zone of *Fagetum carpaticum* association have been established there, and the herb layer including species characteristic of the *Fagetalia* order is found as a rule in spruce-fir and spruce forests in moist, V-shaped valleys of torrents. It seems that particularly in the neighbourhood of the southern foot of Babia Góra (in Działy Orawskie) the beech grew naturally in forests only in a small admixture, while the spruce and fir played a much greater role. A similar situation was also found in the forests of the Żywiec region (Myczkowski 1968, Rieger 1968, Twaróg 1971).

8. LITERATURA

- Adamczyk B. 1966. Studia nad kształtowaniem się związków pomiędzy podłożem skalnym a glebą. Część II. Gleby leśne wytworzone z utworów fliszowych płaszczowiny magurskiej w Gorcach. Acta agr. silv. Ser. leśna 6: 3-48.
- Adamczyk B., Baran S. 1963. Gleby Babiej Góry. [W:] Babiogórski Park Narodowy. Oprac. zbior. pod red. W. Szafera. Kraków, PWN, s. 89-107.
- Adamczyk B., Komornicki T. 1970. Charakterystyka gleboznawcza dolin potoków Jaszczce i Jamne. [W:] Doliny potoków Jaszczce i Jamne w Gorcach. Studium przyrody, zagospodarowania i ochrony terenów górskich. Część II. Pr. zbior. pod red. A. Medweckiej-Kornaś. Studia Naturae Ser. A 3 (1969): 101-156.
- Adamczyk B., Tokaj J. 1957. Studia nad glebami góorskimi na terenie gromady Sieniawa. Roczn. glebozn. 6: 163-192.
- Aellen P. 1961. *Corispermum* L. [w:] Hegi G. Illustrierte Flora von Mitteleuropa. 2 Aufl. 3 (2) Lfg. 4, München, C. Hanser, s. 716-723.
- Atlas rozmieszczenia drzew i krzewów w Polsce, 1963-1973. 1-14. Poznań, PWN.
- Badak J. 1965. O utworach neogeńskich w Kotlinie Orawskiej. Kwart. geol. 9 (2): 451-452.
- Badak J. 1966. O morfologii podłoża Kotliny Orawskiej. Kwart. geol. 10 (2): 576-577.
- Berdau F. 1890. Flora Tatr, Pienin i Beskidu Zachodniego. Warszawa, Kasa Mianowskiego, ss. IV, 827, 55.
- Birkenmajer K. 1965. Wycieczka III E: Domański Wierch (Wąwóz Jaszczurów)-Miętusowo-Stare Bystre-Lipnica-Chyżne. [W:] Przewodnik do wycieczek terenowych XXXVI Zjazdu Polskiego Towarzystwa Geologicznego (Pieniny 1963 r.). Roczn. Pol. Tow. Geol. 35 (3): 392-393.
- Bojarczuk T., Kluczyński B. 1972. Pionierska roślinność zwałów popiołowych w Oświęcimiu. Fragm. flor. geobot. 18 (2): 193-197.
- Borowiec S. 1961. Charakterystyka gleb bielcowych i brunatnych kwaśnych w ważniejszych zespołach Babiogórskiego Parku Narodowego. Sylwan 105 (3): 1-12.
- Broda J. 1963. Historia osadnictwa w regionie Babiogórsko-Pilszczańskim. [W:] Babiogórski Park Narodowy. Oprac. zbior. pod red. W. Szafera. Kraków, PWN, s. 225-233.
- Chodzicki E. 1954. Wstępne porównanie wiosennej aktywności mikrobiologicznej gleb w niektórych ugrupowaniach typów lasów górskich. Ekol. pol. 2 (4): 327-378.

- Clapham A. R., Tutin T. G., Warburg E. F. 1962. Flora of the British Isles. 2 ed., Cambridge, Univ. Press, ss. XLVIII, 1269.
- Cyunei E. 1959. Studia nad rozmieszczeniem gatunków kserotermicznych w polskich Karpatach Zachodnich. *Fragm. flor. geobot.* 5 (3): 409-441.
- Czapska D. 1959. Badania cytologiczno-morfologiczne nad *Plantago media* L. i innymi gatunkami rodzaju *Plantago*. *Acta Soc. Bot. Pol.* 28 (1): 129-142.
- Dandy J. E. 1971. *Potamogetonaceae*. [W:] Rechinger K. H. Flora Iranica, Lfg. 78-86, Akademie Druck.-u. Verlagsanstalt Graz — Austria, s. 1-9.
- Dąbrowska L. 1971. Stanowiska niektórych gatunków roślin naczyniowych na terenie Sądeckiej. *Fragm. flor. geobot.* 17 (3): 383-386.
- Dobrzański B., Malicki A. 1950. Gleby województw krakowskiego i rzeszowskiego. *Ann. UMCS Sect. B.* 4 (6) (1949): 117-134.
- Dohnal Z. a kol. 1965. Československá rašeliniště a slatiniště. Praha, Nakladatelství ČSAV, ss. 332.
- Dubiel E. 1969. Rośliny naczyniowe pasm Potoczkiej i Witowa koło Mszany Dolnej. *Fragm. flor. geobot.* 15 (1): 13-47.
- Faliński J. B. 1968. Stadia neofityzmu i stosunek neofitów do innych komponentów zbiorowiska. *Mater. Zakł. Fitosoc. Stos. UW Warszawa—Białowieża* 25: 15-29.
- Faliński J. B. 1971. Flora i roślinność synantropijna wsi i miast — próba analizy porównawczej. *Mater. Zakł. Fitosoc. Stos. UW Warszawa—Białowieża* 27: 15-37.
- Fiebert E. 1887. *Carex Pannewitziana* (*Carex rostrata* × *vesicaria* n. hybr.). Ein neuer Bastard in Schlesien. *Deutsche bot. Monatschr.* 5 (7-8): 97-98.
- Flora Europaea. 1964-1968. 1-2. Cambridge, Univ. Press.
- Flora polska 1955-1972. 7-13. Kraków, PWN.
- Gartner H. 1939. Zur systematischen Anordnung einiger Arten der Gattung *Cerastium* L. *Repert. spec. nov. regni veget. Beih.* 113: 1-96.
- Gotkiewicz M. 1969. Ruchy migracyjne polskich górali po południowej stronie Beskidu. *Folia geogr. Ser. geogr.-oecon.* 2: 5-55.
- Gotkiewicz M., Szaflarski J. 1934. Dyluwialne i predyluwialne poziomy doliny na Orawie. *Wiad. Służ. geogr.* 2: 3-42.
- Görz R. 1922. Über norddeutsche Weiden. *Repert. spec. nov. regni veget. Beih.* 13, ss. 127.
- Grodzińska K., Pancer-Kotejowa E. 1960. Flora Wzniesienia Gubałowskiego. *Monogr. bot.* 11 (1): 1-194.
- Grodzińska K., Pancer-Kotejowa E. 1965. Zbiorowiska leśne Pasma Bukowicy w Beskidzie Niskim. *Fragm. flor. geobot.* 11 (4): 564-599.
- Guzikowa M. 1964. *Scleranthus polycarpus* Torner w Polsce i na obszarach sąsiednich. *Fragm. flor. geobot.* 10 (4): 499-506.
- Guzikowa M. 1971. Występowanie gruszyczki pośredniej (*Pyrola media* Sw.) w Polsce i jej rozmieszczenie ogólne. *Fragm. flor. geobot.* 17 (4): 505-512.
- Guzikowa M. 1975. *Corispermum leptopterum* (Aschers.) Iljin na stanowiskach synantropijnych w Karpatach polskich. *Fragm. flor. geobot.* 21 (1): 13-15.
- Harmata K. 1969a. Notatki florystyczno-fitosocjologiczne z Palenicy (Wzniesienie Gubałowskie). *Fragm. flor. geobot.* 15 (1): 63-67.
- Harmata K. 1969b. Materiały do postglacjalnej historii roślinności Karpat Zachodnich, torfowisko na Palenicy (Pogórze Gubałowskie). *Fol. Quatern.* 33: 1-14.
- Hartog C. den, Segal S. 1964. A new classification of the waterplant communities. *Acta bot. neerl.* 13 (3): 367-393.

- Hess M. 1965a. Piętra klimatyczne w polskich Karpatach Zachodnich. Zesz. nauk. UJ 115, Pr. geogr. 11: 1-267.
- Hess M. 1965b. Klimat. [W:] Rozwój ekonomiczny regionu krakowskiego w dwudziestolecu Polski Ludowej. Pr. zbior. pod red. J. Czarkowskiego. Kraków, PWN, s. 146-153. Pr. Komis. Nauk Ekon. PAN Krak. 7.
- Hryniewicz-Sudnik J. 1967. *Cornus australis* C.A. Mey (dereń południowy) i *Cornus hungarica* Karp. (dereń węgierski) w Polsce. Roczn. Sekcji Dendr. 21: 171-180.
- Jablonszky J. 1911. A *Potamogeton alpinus* Balb. hazánkban. Das Vorkommen von *Potamogeton alpinus* Balb. in Ungarn. Bot. Közlem. 10 (7/15, 3-4): 127-128.
- Janichen E. 1956-1959, 1963-1964. Catalogus Florae Austriae. 1 Teil. H. 1-4. Ergh. 1-2. Wien, Springer Verl., ss. 999 + 128 + 83.
- Jasiewicz A. 1958. Polskie gatunki rodzaju *Melampyrum* L. Fragm. flor. geobot. 4 (1/2): 17-120.
- Jasiewicz A. 1966. Rośliny naczyniowe Bieszczadów Zachodnich. Monogr. bot. 20 (1965): 1-340.
- Jostowa W. 1972. Pasterstwo na polskiej Orawie. Wrocław, Ossolineum, ss. 232.
- Klásterský I. 1966. Klíč k určení evropských druhů rodu *Rosa*. Zpr. Čs. bot. Společ. 1 (3-4): 132-142.
- Klimaszewski M. 1946. Podział morfologiczny południowej Polski. Czas. geogr. 17: 133-182.
- Klimaszewski M. 1948. Polskie Karpaty Zachodnie w okresie dyluwialnym. Pr. Wr. TN Ser. B, 7: 1-233.
- Klimaszewski M. 1952. Rzeźba Podhala. Czas. geogr. 21/22 (1950/1951): 237-249.
- Kobendza R. 1935. Przyczynek do poznania brzozy czarnej (*Betula obscura* Kot.) w Polsce. Roczn. Pol. Tow. Dendrol. 6: 99-110.
- Kondracki J. 1965. Geografia fizyczna Polski. Warszawa, PWN, ss. 575.
- Koperowa W. 1962. Późnoglacialna i holocenska historia roślinności Kotliny Nowotarskiej. Acta palaeobot. 2 (3): 3-62.
- Koperowa W. msk. Młodoholocenske diagramy pyłkowe z Bukowiny i Lipnicy Małej (południowo-wschodnia część Beskidu Żywieckiego).
- Kornaś J. 1954. Niektóre interesujące rośliny synantropijne znalezione w południowej Polsce w latach 1939-1952. Fragm. flor. geobot. 1 (1): 32-41.
- Kornaś J. 1955. Charakterystyka geobotaniczna Gorców. Monogr. bot. 3: 1-216.
- Kornaś J. 1957. Rośliny naczyniowe Gorców. Monogr. bot. 5: 1-259.
- Kornaś J. 1959. Wpływ człowieka i jego gospodarki na szatę roślinną Polski — Flora synantropijna. [W:] Szata roślinna Polski. Oprac. zbior. pod red. W. Szafra. 1. Warszawa, PWN, s. 87-125.
- Kornaś J. 1963, 1966, 1975. Rośliny naczyniowe Gorców. Uzupełnienie 1-3. Fragm. flor. geobot. 9 (2): 189-202, 19 (2): 141-149, 21 (4): 467-490.
- Kornaś J. 1968a. Der Linden-Eichen-Hainbuchen-Wald (*Tilio-Carpinetum*) in den polnischen Karpaten. Feddes Repert. 77 (1967), 2: 143-153.
- Kornaś J. 1968b. Geograficzno-historyczna klasyfikacja roślin synantropijnych. Mater. Zakł. Fitosoc. Stos. UW Warszawa-Białowieża 25: 33-41.
- Kornaś J. 1968c. Prowizoryczna lista nowszych przybyszów synantropijnych (kenofitów) zadomowionych w Polsce. Mater. Zakł. Fitosoc. Stos. UW Warszawa-Białowieża 25: 43-53.
- Kornaś J., Medwecka-Kornaś A. 1957. Zapiski florystyczne z Sądecczyzny. Fragm. flor. geobot. 3 (1): 3-9.
- Kornaś J., Medwecka-Kornaś A. 1967. Zespoły roślinne Gorców. I. Naturalne i na wpół naturalne zespoły nieleśne. Fragm. flor. geobot. 13 (2): 167-316.

- Kotula B. 1889-1890. Rozmieszczenie roślin naczyniowych w Tatrach. Kraków, Nakł. Wyd. Mat.-Przyr. AU, ss. 512.
- Krawiecowa A. 1951. Analiza geograficzna flory synantropijnej miasta Poznania. Prace Komis. Biol. PTPN 13 (1): 1-132.
- Król I. 1904. Zapiski florystyczne. Spraw. Dyr. Gimn. w Nowym Sączu za r. 1904. s. 3-20.
- Krzemieniewski S. 1902. Łąki podgórskie w Rabie Wyżnej, Zakopanem i Kościeliskach. Spraw. Komis. Fizjogr. AU 36: 24-28.
- Krzysztofowicz K. 1959. Wyniki doświadczeń i działalności Inspektoratu Doświadczalnictwa Masowego w woj. krakowskim za lata 1950-1953. [W:] Wyniki doświadczeń i działalności Zakładów Doświadczalnych i Inspektoratów Doświadczalnictwa Masowego z lat 1950-1953. 11, Warszawa, Instytut Upraw, Nawożenia i Gleboznawstwa, ss. 272.
- Książkiewicz M. 1963. Zarys geologii Babiej Góry. [W:] Babiogórski Park Narodowy. Oprac. zbior. pod red. W. Szafera. Kraków, PWN, s. 69-87.
- Książkiewicz M. 1966. XXXIX Zjazd Polskiego Towarzystwa Geologicznego w regionie babiogórskim. Prz. geol. 14 (4): 153-155.
- Książkiewicz M. 1966. Geologia regionu babiogórskiego. [W:] Przewodnik XXXIX Zjazdu Pol. Tow. Geol. Warszawa, Wyd. Geol., s. 5-50.
- Książkiewicz M. 1971. Geologia Sidziny koło Jordanowa (Karpaty Zachodnie). Rocz. Pol. Tow. Geol. 40 (1970), 3/4: 377-391.
- Lazar J. 1954. Badania nad glebami Pasma Babiogórskiego. Rocz. Nauk rol. Ser. A, 70.
- Leszczycki S. 1938. Region Podhala. Podstawy geograficzno-gospodarcze planu regionalnego. Pr. Inst. Geogr. UJ 20: 1-285.
- Ludera F. 1965. Zespoły roślinne Beskidu Śląskiego. Rocz. Muz. Górnolśl. Bytom, Przyroda 2: 111-162.
- Łańcucka-Środniowa M. 1963. Stan badań paleobotanicznych nad mioce-nem Polski południowej. Rocz. Pol. Tow. Geol. 33 (2): 129-158.
- Łańcucka-Środniowa M. 1965. Wstępne wyniki badań paleobotanicznych nad neogenem Domańskiego Wierchu i Orawy. Rocz. Pol. Tow. Geol. 35 (3): 362-365, 409-410.
- Mapa gleb Polski 1:300 000, Wyd. A, ark. Cieszyn.
- Matuszkiewicz W. 1948. Studia systematyczne nad *Erophila verna* DC. II przyczynek do znajomości chwastów. Badania biometryczno-statystyczne. Ann. UMCS Sect. E 3 (2): 19-47.
- Medwecka-Kornaś A. 1955. Zespoły leśne Gorców. Ochr. Przyr. 23: 1-112.
- Michalak S. 1970. Flora synantropijna miasta Opola. Opolski Rocz. muz. 4: 1-179.
- Miczyński K. 1950. Owies szorstki (*Avena strigosa* Schreb.) zanikająca roślina uprawna w powiecie nowotarskim. Acta Soc. Bot. Pol. 20: 155-168.
- Międzynarodowy Kodeks Nomenklatury Botanicznej. 1961. 1966. Warszawa, PWN, ss. 250.
- Milata W. 1938. Dni z mrozem i przymrozkami w Karpatach. Wiad. geogr. 16: 19-30.
- Mowszowicz J., Siciński J. 1969. O występowaniu *Myosotis palustris* (L.) Nathorst subsp. *radicans* (Opiz) R. Schuster w Polsce. Zesz. nauk. UŁ Ser. 2 31: 33-37.
- Myczkowski S. 1968. Geobotaniczna charakterystyka świerczyn Żywiecczyny. Sylwan 112 (6): 17-28.
- Niemirowski M. 1963. Szkic geograficzny obszaru Babiogórskiego. [W:] Babiogórski Park Narodowy. Oprac. zbior. pod red. W. Szafera. Kraków, PWN, s. 21-43.

- Nowiński M. 1955. Problem chwastów i ich zwalczanie w oparciu o nauki biologiczne. Prace Komis. Biol. PTPN 18 (1): 1-147.
- Nowiński M. 1962. Nowe zapiski florystyczne z Sądeckiej. Fragn. flor. geobot. 8 (2): 105-111.
- Nyarady E. Gyula 1911. A Bory-mocsarak flórájáról (Die Flora der Bory Sümpfe). Bot. Közlem. 10 (4/25, 1-2): 1-13, (1)-(3).
- Olszewski Z. et al. 1964. Gleby torfowe okolic Czarnego Dunajca. Roczn. Nauk rol. Ser. A 89 (1): 1-46.
- Pacyna A. 1972. Polskie gatunki rodzaju *Diphasium* Presl i ich rozmieszczenie w kraju. Fragn. flor. geobot. 18 (3/4): 309-341.
- Pancer-Kotejowa E. 1963. Notatki florystyczne z Magury Witowskiej. Fragn. flor. geobot. 9 (2): 209-218.
- Pancer-Kotejowa E. 1965. Zbiorowiska leśne Wzniesienia Gubałowskiego. Fragn. flor. geobot. 11 (2): 240-305.
- Pawłow M. 1963. Rozmieszczenie *Chaerophyllum cicutaria* Vill. w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem stanowisk niżowych. Bad. fizjogr. nad Pol. zach. 12: 227-247.
- Pawłowska S. 1958. O polskich odmianach *Geranium silvaticum* L. Fragn. flor. geobot. 4 (1/2): 139-152.
- Pawłowski B. 1925. Geobotaniczne stosunki Sądeckiej. Kraków, PAU, ss. 342. Pr. monogr. Komis. Fizjogr. 1.
- Pawłowski B. 1928. Guide de l'excursion botanique dans les Monts Tatras. Kraków, ss. 61. V IPE Guide des excursions en Pologne.
- Pawłowski B. 1948. Ogólna charakterystyka geobotaniczna Gór Czywczyńskich. Rozpr. Wydz. Mat.-Przyr. PAU Dział B 72 (6) (1946): 1-75.
- Pawłowski B. 1950. Dodatki i sprostowania do flory Sądeckiej. Acta Soc. Bot. Pol. 20 (2): 501-511.
- Pawłowski B. 1952. *Alchemillae carpaticae et balcanicae novae*. Bull. Acad. Pol. Sc. Cl. math. natur. Ser. B (1) (1951): 301-359.
- Pawłowski B. 1956. Flora Tatr. Rośliny naczyniowe. 1. Warszawa, PWN, ss. 672.
- Pawłowski B. 1958. Krytyczne uwagi o polskich formach rodzaju *Polygala* L. Fragn. flor. geobot. 3 (2): 35-68.
- Pawłowski B. 1959. Szata roślinna gór polskich. [W:] Szata roślinna Polski. Oprac. zbior. pod red. W. Szafera. 2. Warszawa, PWN, s. 187-253.
- Pawłowski B. 1962. Dodatki do flory Sądeckiej. Część II. Fragn. flor. geobot. 8 (2): 97-104.
- Pawłowski B., Pawłowska S., Zarzycki K. 1960. Zespoły roślinne kośnych łąk północnej części Tatr i Podtatrza. Fragn. flor. geobot. 6 (2): 95-222.
- Pelc S. 1973. Wędrówki roślin aluwiami Dunajca na odcinku Czorsztyn—Stary Sącz. Fragn. flor. geobot. 19 (2): 175-196.
- Piękoś H. 1965. *Trifolium Bonannii* Presl w Polsce i na obszarach sąsiednich. Fragn. flor. geobot. 11 (3): 385-392.
- Plantae Poloniae Exsiccatae. Ser. 2. Cent. 2. 1934. Kraków, ss. 32.
- Pogan E. 1961. Odrębność gatunkowa i próba wyjaśnienia genezy *Alisma lanceolatum* With. Acta Soc. Bot. Pol. 30 (3/4): 667-727.
- Puchmajerová M. 1942. Oravské rašeliny. Stud. bot. čechica 5: 80-120.
- Ralski E. 1931. Łąki, polany i hale pasma Babiej Góry. Pr. rol.-leś. PAU 4: 1-86.
- Rieger R. 1968. Rozwój i zasobność wybranych drzewostanów świerkowych regla dolnego w Beskidach Zachodnich. Acta agr. silv. Ser. silv. 8: 75-134.
- Romer E. 1949. Regiony klimatyczne Polski. Pr. Wr. TN Ser. B 16: 1-26.

- Rostański K. 1970. Rozmieszczenie gatunków rodzaju *Valeriana* L. w Polsce i na sąsiednich terytoriach ZSRR. *Fragm. flor. geobot.* 16 (2): 209-246.
- Rothmaler W. 1963. *Exkursionsflora von Deutschland. Kritischer Ergänzungsband. Gefäßpflanzen.* Volk u. Wissen Volkseigener Verl. Berlin, ss. 20, 622.
- Rothmaler W., Meusel H., Schubert R. 1972. *Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD. Gefäßpflanzen.* Volk u. Wissen Volkseigener Verl. Berlin, ss. 612.
- Schwarz Z. 1967. Badania nad florą synantropijną Gdańska i okolicy. *Acta biol. med.* 11: 363-494.
- Skalińska M. et al. 1964. Additions to chromosome numbers of Polish Angiosperms. (Fifth contribution). *Acta Soc. Bot. Pol.* 33 (1): 45-76.
- Skowrońska W. 1965. Flora synantropijna uzdrowiska Rabki. *Fragm. flor. geobot.* 11 (3): 363-371.
- Słomka S. 1970. Charakterystyka hydrograficzna dorzecza górnej Raby. *Fol. geogr. Ser. geogr.-phys.* 4: 129-148.
- Šmarda J. 1930. Studie o zeměpisném rozšíření rostlin v úvale tišnovském. *Zpr. komis. na přírodověd. výzk. Mor. Slezs. Odd. bot.* 8: 1-56.
- Šmarda J. 1963. Rozšíření xerothermních rostlin na Moravě a ve Slezsku. *Zpr. věd. čin. Geogr. ustav ČSAV Brno.* 1: 1-170.
- Sosnowski K. 1924. *Besкиды Zachodnie.* Kraków, Księg. Geogr. „Orbis”, ss. 248. *Bibl. Geogr. „Orbis” Ser.* 3. 5/6.
- Staszkievicz J. 1964. Zespoły leśne pasma Jaworza (Beskid Wyspowy). *Fragm. flor. geobot.* 10 (3): 319-355.
- Staszkievicz J. 1968. Przyczynek do poznania flory Sądeckiej. *Fragm. flor. geobot.* 14 (2): 157-159.
- Strzemski M. 1954. Gleby województwa krakowskiego. *Prz. geogr.* 26: 54-97.
- Stuchlik L. 1968. Zbiorowiska leśne i zaroślowe pasma Policy w Karpatach Zachodnich. *Fragm. flor. geobot.* 14 (4): 441-483.
- Stuchlikowa B. 1964. Nowe stanowisko *Carex pulicaris* L. w Karpatach Zachodnich. *Fragm. flor. geobot.* 10 (1): 55-59.
- Stuchlikowa B. 1967. Zespoły łąkowe pasma Policy w Karpatach Zachodnich. *Fragm. flor. geobot.* 13 (3): 357-402.
- Stuchlikowa B., Stuchlik L. 1962. Geobotaniczna charakterystyka pasma Policy w Karpatach Zachodnich. *Fragm. flor. geobot.* 8 (3): 229-396.
- Sýkora L. 1959. Rostliny v geologickém výzkumu. Praha, Nakl. ČAV, ss. 322.
- Szafer W., Kulczyński S., Pawłowski B. 1953. *Rośliny polskie.* Warszawa, PWN, ss. XXVIII, 1020.
- Szaflarski J. 1931. Z morfologii doliny Skawy i górnej Raby. *Wiad. Służ. geogr.* 2 (19): 1-58.
- Szarska Ch. 1931. Uwagi o kilku krytycznych turzycach Polski. *Acta Soc. Bot. Pol.* 8 (3/4): 183-189.
- Szontagh N. 1863. *Enumeratio plantarum phanerogamicarum et cryptogamicarum vascularium comitatus Arvensis in Hungaria.* *Verh. zool.-bot. Gesell. Wien* 13: 1045-1098.
- Świdorski B. 1953. *Objaśnienia do mapy geologicznej ark. Rabka 1:50 000.* Warszawa, Wyd. Geol., ss. 55.
- Thellung A. 1915. *Pflanzenwanderungen unter dem Einfluss des Menschen.* *Beibl. Engler's Bot. Jahrb.* 116. 53 (3/5): 37-66.
- Thellung A. 1918-1919. *Zur Terminologie der Adventiv- und Ruderalflora.* *Allg. Bot. Z.* 24: 36-42.
- Trela J., Firek E. 1959. Użytki zielone w górnym rejonie Raby. *Zesz. nauk. WSR Krak.* 9. Rolnictwo 6: 137-164.

- Trybowski Cz. 1959. Stanowiska krokusa w Rabce. Chrońmy Przyr. ojcz. 15 (1): 62-63.
- Twaróg J. 1971. Przyczynę do zagadnienia buka. Sylwan 9: 49-50.
- Tymrakiewicz W. 1959. Atlas chwastów. Warszawa, PWRiL, ss. 367.
- Unrug R. 1969. Wycieczka 14. Jabłonka-Lipnica Mała. [W:] Przewodnik geologiczny po zachodnich Karpatach fliszowych. Pr. zbior. pod red. R. Unruga. Warszawa, Wyd. Geol., s. 137-139.
- Walas J. 1939. Wędrówki roślin górskich wzdłuż rzek tatrzańskich. Spraw. Komis. Fizjogr. AU 72: 1-128.
- Wiśniowski Z. 1935. Badania nad składem florystycznym i niektórymi chemicznymi własnościami gleb pastwisk woj. krakowskiego. Roczn. Nauk rol. 34 (2): 287-328.
- Wrzosek A. 1968. Charakterystyka głównego działu wodnego w Karpatach Zachodnich. Prz. geogr. 11 (2): 452-461.
- Zagadnienia melioracyjne dorzecza Czarnej Orawy na tle warunków fizjograficznych. 1965. Pr. zbior. pod red. P. Prochala. Roczn. Nauk rol. Ser. D 115: 1-93.
- Zahariadi C. 1964. Taxonomia citorva fanerogame din flora R.P.R. Studii Cerc. Biol. Ser. Botan. 16 (3): 205-220.
- Zapałowicz H. 1880. Roślinność Babiej Góry pod względem geograficzno-botanicznym. Spraw. Komis. Fizjogr. AU (79)-(250).
- Zarzycki K. 1956. Zarastanie żwirowisk Skawicy i Skawy. Fragm. flor. geobot. 2 (1): 111-142.
- Zarzycki K. 1963. Lasy Bieszczadów Zachodnich. Acta agr. silv. Ser. leś. 3: 1-175.
- Ziemońska Z. 1965. Wody. [W:] Rozwój ekonomiczny regionu krakowskiego w dwudziestolecie Polski Ludowej. Pr. zbior. pod red. J. Czarkowskiego. Kraków, PWN, s. 153-157. Pr. Komis. Nauk Ekon. PAN Krak. 7.
- Zwolińska Z. 1955. Park przy zabytkowym dworze Moniaków w Zubrzycy Górnej (Naturalny Park Etnograficzny Ziemi Orawskiej). Chrońmy Przyr. ojcz. 11 (4): 40-42.
- Żukowski W. 1965. Rodzaj *Eleocharis* R. Br. w Polsce. Pr. Komis. Biol. PTPN 30 (2): 1-114.
- Żukowski W. 1966. Rozmieszczenie *Pinguicula vulgaris* L. i *Pinguicula alpina* L. w Polsce. Bad. fizjogr. nad Pol. zach. 18: 181-196.

9. SKOROWIDZ ŁACIŃSKICH NAZW RODZAJÓW

Synonimy oznaczono gwiazdkami

<i>Abies</i> Mill. 83	<i>Anthriscus</i> Pers. 148	<i>Botrychium</i> Sw. 77
<i>Acer</i> L. 143	<i>Anthyllis</i> L. 132	<i>Brachypodium</i> P. B. 226
<i>Achillea</i> L. 185	<i>Apera</i> Adans. 218	<i>Brassica</i> L. 112
<i>Acinos</i> Mill. 169	<i>Aphanes</i> L. 126	<i>Briza</i> L. 222
<i>Aconitum</i> L. 105	<i>Aquilegia</i> L. 105	<i>Bromus</i> L. 224
<i>Acorus</i> L. 231	<i>Arabidopsis</i> Heynh. 112	<i>Bunias</i> L. 114
<i>Actaea</i> L. 105	<i>Arabis</i> L. 111	<i>Calamagrostis</i> Adans. 219
<i>Adenostyles</i> Cass. 189	<i>Arctium</i> L. 191	* <i>Calamintha</i> Mnch. 169
<i>Adoxa</i> L. 179	<i>Arenaria</i> L. 98	<i>Calendula</i> L. 190
<i>Aegopodium</i> L. 146	<i>Armoracia</i> Gaertn. 113	<i>Calla</i> L. 231
<i>Aesculus</i> L. 144	<i>Arrhenatherum</i> P. B. 221	<i>Callitriche</i> L. 193
<i>Aethusa</i> L. 147	<i>Artemisia</i> L. 187	<i>Calluna</i> Salisb. 153
<i>Agrimonia</i> L. 127	<i>Aruncus</i> Adans. 119	<i>Caltha</i> L. 104
<i>Agropyron</i> Gaertn. 227	<i>Asarum</i> L. 104	<i>Calystegia</i> R. Br. 154
<i>Agrostemma</i> L. 98	<i>Asperula</i> L. 175	<i>Campanula</i> L. 181
<i>Agrostis</i> L. 218	* <i>Aspidium</i> Sw. 77	<i>Capsella</i> Med. 114
* <i>Aira</i> L. 220	<i>Asplenium</i> L. 80	<i>Cardamine</i> L. 109
<i>Ajuga</i> L. 165	<i>Aster</i> L. 182	<i>Cardaminopsis</i> Hayek 111
<i>Alchemilla</i> L. 124	<i>Astragalus</i> L. 133	<i>Cardaria</i> Desv. 113
* <i>Alectorolophus</i> All. 163	<i>Astrantia</i> L. 145	<i>Carduus</i> L. 192
<i>Alisma</i> L. 200	<i>Athyrium</i> Roth. 77	<i>Carex</i> L. 210
<i>Allium</i> L. 202	<i>Atriplex</i> L. 96	<i>Carlina</i> L. 191
<i>Alnus</i> Mill. 86	<i>Atropa</i> L. 157	<i>Carpinus</i> L. 86
<i>Alopecurus</i> L. 218	<i>Avena</i> L. 221	<i>Carum</i> L. 143
<i>Alyssum</i> L. 113	<i>Ballota</i> L. 169	<i>Centaurea</i> L. 193
<i>Ambrosia</i> L. 185	<i>Barbarea</i> R. Br. 111	<i>Centaureum</i> Hill. 173
* <i>Ampelopsis</i> Rich. 145	* <i>Batrachium</i> S. F. Gray 106	<i>Centunculus</i> L. 150
<i>Anagallis</i> L. 150	<i>Bellis</i> L. 182	<i>Cerastium</i> L. 99
<i>Anchusa</i> L. 154	<i>Berteroa</i> DC. 113	<i>Cerasus</i> Mill. 129
<i>Andromeda</i> L. 153	<i>Betonica</i> L. 169	<i>Ceratophyllum</i> L. 108
<i>Anemone</i> L. 105	<i>Betula</i> L. 85	<i>Cerinthe</i> L. 154
<i>Anethum</i> L. 148	<i>Bidens</i> L. 184	<i>Chaenorrhinum</i> Lange 158
<i>Angelica</i> L. 148	<i>Bilderdykia</i> Dumort. 95	<i>Chaerophyllum</i> L. 148
<i>Antennaria</i> Gaertn. 183	<i>Blechnum</i> L. 80	<i>Chamaenerion</i> Scop. 139
<i>Anthemis</i> L. 185	<i>Blysmus</i> Panz. 209	<i>Chelidonium</i> L. 109
<i>Anthoxanthum</i> L. 217	<i>Borago</i> L. 154	<i>Chenopodium</i> L. 96

- *Chrysanthemum* L. 186
Chrysosplenium L. 119
Cicerbita Wallr. 196
Cichorium L. 194
Cicuta L. 147
Circaea L. 139
Cirsium Mill. 192
Clinopodium L. 169
**Cochlearia* L. 113
Coeloglossum Hartm. 229
Colchicum L. 202
Comarum L. 123
Convolvulus L. 153
Corallorhiza Chatelain 230
Corispermum L. 95
Cornus L. 145
Coronilla L. 133
Corydalis Med. 109
Corylus Med. 86
Corynephorus P. B. 221
Crataegus L. 127
Crepis L. 198
Crocus L. 204
Cuscuta L. 154
**Cynanchum* L. 174
Cynosurus L. 222
Cystopteris Bernh. 78
Dactylis L. 223
**Dactylorhiza* Verm. 228
**Danthonia* DC. 221
Daphne L. 136
Daucus L. 148
Dentaria L. 110
Deschampsia P. B. 220
Descurainia Webb et Berth. 112
Dianthus L. 96
Digitaria Hall. 216
Diphysium C. B. Presl 83
Doronicum L. 189
Drosera L. 115
Dryopteris Adans. 78
Echinochloa P. B. 217
Echinocystis Torr. et Gray 181
Echium L. 155
Eleocharis R. Br. 209
Elodea Rich. 200
Elsholtzia Willd. 172
Epilobium L. 137
Epipactis Zinn 230
Equisetum L. 80
Erigeron L. 183
Eriophorum L. 208
Erodium L'Hérit. 142
Erophila DC. 113
Erysimum L. 112
**Erythraea* Renealm. ex Borck 173
Euonymus L. 144
Eupatorium L. 182
Euphorbia L. 102
Euphrasia L. 161
Fagus L. 86
Festuca L. 225
Ficaria Adans. 108
Filago L. 183
Filipendula Mill. 120
Fragaria L. 123
Frangula Mill. 145
Fraxinus L. 175
Fumaria L. 109
Gagea Salisb. 202
Galanthus L. 204
Galeobdolon Adans. 168
Galeopsis L. 166
Galinsoga Ruiz et Pav. 185
Galium L. 175
Gentiana L. 173
Geranium L. 141
Geum L. 126
Gladiolus L. 204
Glechoma L. 166
Glyceria R. Br. 224
Gnaphalium L. 183
Goodyera R. Br. 230
Gymnadenia R. Br. 229
**Gymnocarpium* Newm. 78
Hedera L. 145
Helianthus L. 184
Heracleum L. 147
Herniaria L. 102
Hesperis L. 112
Hieracium L. 198
Holcus L. 220
Homogyne Cass. 188
Hordeum L. 228
Humulus L. 91
Huperzia Bernh. 82
Hypericum L. 117
Hypochoeris L. 195
Impatiens L. 144
Inula L. 184
Isolepis R. Br. 209
Isopyrum L. 105
Juncus L. 204
Juniperus L. 85
Knautia L. 180
**Lactuca* L. 197
Lamium L. 167
**Lappa* Adans. 191
Lapsana L. 194
Larix Mill. 84
**Lastrea* Bory 78
Lathraea L. 164
Lathyrus L. 135
Ledum L. 153
Lemna L. 231
Leontodon L. 195
Leonurus L. 169
Lepidium L. 113
Lepidotis P. B. 83
Leucanthemum Mill. 186
Leucorchis E. Mey 229
Lilium L. 203
Limosella L. 159
Linaria Mill. 158
Linum L. 141
Listera R. Br. 230
Lithospermum L. 156
Lolium L. 226
Lonicera L. 178
Lotus L. 133
Lupinus L. 129
Luzula DC. 207
Lychnis L. 97
Lycopodium L. 82
Lycopsis L. 154
Lycopus L. 170
Lysimachia L. 150
Lythrum L. 136
Majanthemum Weber 203
Malachium Fr. 100
Malus Mill. 128
Malva L. 140
Matricaria L. 186
Matteucia Tod. 79
Medicago L. 129
Melampyrum L. 161
Melandrium Röhl. 97
Melica L. 222
Melilotus Hill. 130
Mentha L. 170
Menyanthes I. 174
Mercurialis L. 102
Milium L. 217
Moehringia L. 98
Moneses Salisb. 152
Monotropa L. 152

- Mulgedium* Cass. 196
Mycelis Cass. 197
Myosotis L. 156
**Myosoton* Moench. 100
Myricaria Desv. 115
Myriophyllum L. 139
Nardus L. 226
**Nasturtium* R. Br. 110
Neottia Adans. 230
Nepeta L. 166
Neslia Desv. 114
Odontites Zinn 163
Oenothera L. 139
Onobrychis Mill. 133
Ononis L. 129
Ophioglossum L. 77
Orchis L. 228
Origanum L. 169
Ornithopus L. 134
Orobanche L. 165
Oxalis L. 141
Oxycoccus Hill. 153
Padus Mill. 129
Panicum L. 216
Papaver L. 108
Paris L. 203
Parnassia L. 119
Parthenocissus Planch. 145
Pastinaca L. 147
Pedicularis L. 164
Peplis L. 136
Petasites Mill. 188
Peucedanum L. 147
Phalaris L. 217
Phegopteris Fée 78
Phleum L. 218
Phragmites Adans. 221
Physalis L. 157
Phyteuma L. 181
Picea Dietr. 84
Picris L. 196
Pimpinella L. 146
Pinguicula L. 164
Pinus L. 84
Pisum L. 136
Plantago L. 172
Platanthera Rich. 229
Poa L. 223
Polygala L. 143
Polygonatum All. 203
Polygonum L. 93
Polypodium L. 80
Polystichum Roth 79
Populus L. 87
Potamogeton L. 201
Potentilla L. 123
Prenanthes L. 197
Primula L. 149
Prunella L. 166
Prunus L. 128
Pteridium Gled. 80
**Pteris* L. 80
Pulmonaria L. 153
Pyrola L. 151
Pyrus L. 128
Quercus L. 87
Ramischia Opiz 151
Ranunculus L. 106
Raphanus L. 114
Reseda L. 115
Reynoutria Houtt. 95
Rhamnus L. 145
Rhinanthus L. 163
Ribes L. 119
Robinia L. 153
Rorippa Scop. 110
Rosa L. 120
Rubus L. 122
Rudbeckia L. 181
Rumex L. 92
Sagina L. 100
Salix L. 88
Salvia L. 169
Sambucus L. 177
Sanguisorba L. 127
Sanicula L. 146
Saponaria L. 96
Sarothamnus Wimm. 129
Saxifraga L. 119
Scirpus L. 209
Scleranthus L. 101
Scrophularia L. 158
Scutellaria L. 163
Secale L. 227
Sedum L. 118
Selinum L. 147
Senecio L. 189
Setaria P. B. 217
Sherardia L. 175
Sieblingia Bernh. 222
Silene L. 97
Sinapis L. 112
Sisymbrium L. 112
Solanum L. 157
Soldanella L. 150
Solidago L. 182
Sonchus L. 197
Sorbus L. 128
Sparganium L. 231
Spergula L. 101
Spergularia Presl 101
Stachys L. 168
Stellaria L. 98
**Stenophragma* Čel. 112
Streptopus Rich. 203
**Struthiopteris* Hall. 79
Succisa Neck. 180
Symphoricarpos Juss. 178
Symphytum L. 154
Tanacetum L. 187
Taraxacum Zinn 196
Teucrium L. 165
Thalictrum L. 108
Thlaspi L. 113
Thymus L. 170
Tilia L. 140
**Tommasinia* Bertol. 147
Torilis Adans. 149
Tragopogon L. 195
Traunsteinera Richb. 228
Trientalis L. 151
Trifolium L. 130
Triglochin L. 200
Tripleurospermum Schultz-
 -Bip. 186
Trisetum Pers. 221
Triticum L. 227
Tussilago L. 187
Typha L. 230
**Typhoides* Moench 217
Ulmus L. 92
Urtica L. 91
Utricularia L. 164
Vaccinium L. 152
Valeriana L. 179
Valerianella Mill. 179
Veratrum L. 202
Verbascum L. 157
Verbena L. 165
Veronica L. 151
Viburnum L. 178
Vicia L. 134
Vinca L. 174
Vincetoxicum Moench. 174
Viola L. 115
Zannichellia L. 202