



**Digitization of the scientific library of the
State Museum of Natural History of NAS**

Rostafiński, Józef. Przewodnik do oznaczania pospolitszych roślin. Obejmujące koło 900 dziko rosnących roślin z 376 rycinami / przez J. Rostafińskiego. – 3 wyd. – Kraków : nakładem autora druk w L. Anczyca i Spółki, 1906.

Zesz. I : Zawierający tekst. – 140 s.

Zesz. II : Zawierający ryciny. – [94 s.]

(Sz. 38df, N1136, inv. № 19107).

<http://libsmnh.com.ua>

Permanent link to the book page:

http://libsmnh.com.ua/books/rostafinski_jozef/przewodnik_do_oznaczania/

5. 38d - N-135

N-132









✓

PRZEWODNIK
DO OZNACZANIA ROŚLIN

132

100

100

PRZEWODNIK

DO

OZNACZANIA POSPOLITSZYCH ROŚLIN

PRZEZ

JÓZEFA ROSTAFIŃSKIEGO.



OBEJMUJĄCE KOŁO 900 DZIKO ROSNĄCYCH ROŚLIN Z 376 RYCINAMI

ZESZYT I. ZAWIERAJĄCY TEKST.



АН. УРСР

ЛВІВ. НАУКОВИЙ

Природознавчий Музей

KRAKÓW

1906

NAKŁADEM AUTORA
DRUK W. L. ANCZYCA I SPÓŁKI

1. O nowem wydaniu przewodnika i sposobie używania go.

To trzecie wydanie »Przewodnika« jest raczej całkiem nową książką. Jest ono po raz pierwszy illustrowane. Prof. A. Fiori, autor dzieła: *Flora italiana illustrata* (Udine 1904) odstąpił mi 376 miedziorytów, które wybrałem do przewodnika. W tym formacie są to najlepsze ryciny; przy pokroju oznaczone jest w ułamku zmniejszenie rośliny, a szczegóły analityczne (których jest przeszło 1800) nie tylko są dokładne, ale wybrane z cech charakteryzujących dany gatunek, przez biegłego botanika. Dałem tyle rycin, bez względu na koszt nakładu, i oznaczyłem cenę książki tak niską, na jakąby się żaden, nie tylko polski, księgarz nie ważył, w tym jedynie celu, żeby ją rozpowszechnić, rozbudzić przez to zamiłowanie do badania krajowej flory i umożliwić używanie przewodnika w szkołach średnich jako książki pomocniczej.

Rozszerzyłem tekst, dodając bez mała 200 gatunków dziko rosnących roślin, tak, że ich jest obecnie prawie 900. Ten przybytek nie dał się wsunąć w dawne ramy i dlatego, z nieznacznymi wyjątkami, opracowałem rzecz całkiem na nowo. Opracowałem ją w zasadzie dla początkujących; kto zna moje szkolne podręczniki, ten sobie da z tym przewodnikiem doskonale radę. Ale opracowanie jest takie, że przy dobrej woli i pilności można zejść dalej w zapoznaniu się z systematyką, ponieważ podane są cechy rodzin a nieraz nawet i plemion. Z długoletniego doświadczenia wiem, że robi się postępy głównie przez badanie trudniejszych rodzin. Na te więc zwróciłem szczególniejszą uwagę; tak np. goździkowate, złożone, trawy, storczyki są opracowane

z jednej strony tak, że początkujący da sobie łatwo radę z ich oznaczaniem, ale jeśli będzie miał ochotę, będzie mógł dokładnie się z nimi zapoznać.

Rozszerzyłem cechy gatunków i zwracałem uwagę, żeby dawały możliwość wyłączenia blizkich a niewymienionych. Dodałem znaki na zioła, byliny i krzewy, co obok dat czasu kwitnienia i rozmiarów roślin z pewnością ułatwi oznaczanie.

Rośliny hodowane są tylko z nazwisk przytoczone, ale po nazwach pospolitych może uczeń dojść do łacińskich, do miejsca, które zajmują w systemie, i tak się z nimi dokładniej zaznajomić.

Nie jest to flora krajowa, bo żadna okolica nie jest wyczerpująco opracowana; obok bardzo pospolitych są i najrzadsze rośliny naszej flory, o ile z pewnych względów są ciekawe. Zwłaszcza zwróciłem szczególniejszą uwagę na rośliny wodne, bo zazwyczaj początkujący uważa tylko las za kopalnię nieznanych sobie roślin, a pomija po drodze do lasu rowy, strumienie i stawy, kryjące wiele gatunków, należących do odrębnych, nieznanych mu rodzin. Niech się nie wzdyga ściągnąć buty i zakasać spodnie, żeby je z wody wyciągnąć. Niech się przekona, że wody, podobnie jak bagna, łąki, role, słoneczne pagórki i t. p. stanowią odrębną formację roślinną.

Uderzy może doświadczonych, że różne rodziny, tak pod względem ilości gatunków uwzględnionych, jak co do odróżniania albo nieodróżniania plemion, traktowane są niejednomiernie. Tak zrobiłem z rozmysłem, bo z długiego doświadczenia wiem, w czym może się ćwiczyć uczeń ze szczególną korzyścią w danej grupie gatunków.

Opracowanie zwięźle całej flory krajowej może byłoby i łatwiejsze, bo w takich książkach nie zważa się na trudności oznaczania i autor nie łamie sobie głowy nad wyszukaniem cech podrzędnych a przecież prowadzących do celu, ale chociaż takie dzieło jest gwałtownie potrzebne, nie nadawałoby się ani do szkolnego użytku, ani nie mogłoby zastąpić »Przewodnika«.

Mam to przekonanie, że ten »Przewodnik« uczyni zadość najpilniejszej potrzebie naszej florystyki, że nada się jako książka pomocnicza także dla farmaceutów, leśników i rolników. Przychylne przyjęcie go zachęci mnie do dalszych ulepszeń. Życzliwe

uwagi przyjmę chętnie i o ile możliwości uwzględnię w przyszłości w miarę, jak na to środki materyalne pozwolą.

Właściwa część przewodnika do oznaczania gatunków — część systematyczna — rozpoczyna się na str. 18. Rodziny, zebrane w rzędy, podzielone są niekiedy na podrodziny i plemiona. Rodziny ułożone są w systematycznym porządku i oznaczone kolejnymi liczbami od 1 do 115. Te ich liczby są wydrukowane tłustym drukiem na środku stron od góry. Żeby dojść, w jakiej rodzinie szukać należy pewnego gatunku, trzeba się posłużyć jednym z dwu kluczy, poprzedzających część systematyczną. Drzewa i duże krzewy oznacza się — nawet w niekwitnym stanie — zapomocą pierwszego klucza (str. 2—9), rośliny zielne i małe krzewinki kwitnące — zapomocą drugiego (str. 10—18).

Użycie tych kluczy, podobnie jak kluczy w granicach pojedynczych rodzin, oparte jest na takiej samej metodzie i jest bardzo proste. Przypuśćmy, że chcemy poznać kasztan, który ma liście dłoniasto złożone. Na stronie 2 pod numerem 1 czytamy: »Rośliny iglaste 2. — Rośliny liściaste 7«. Skoro to jest liściasta roślina, szukamy, na tej samej stronie, liczby 7. Tam znów czytamy: »Ulistnienie okółkowe 8. — Ulistnienie skrętoległe 20«. Ponieważ kasztan ma liście w okółkach, idziemy do liczby 8. Tu odróżniono: »Liście pojedyncze 9. — Liście złożone 17«. A więc idziemy do liczby 17, gdzie powiedziano: »Liście dłoniasto złożone 18. — Liście pierzasto złożone 19«. Wreszcie pod liczbą 18 znajdujemy wymienione dwie rośliny i z opisu ich dochodzimy, że liść, który mamy przed sobą, jest liściem kasztana gorzkiego.

Przejsie od tych kluczy do systematycznej części jest bardzo łatwe. Tak np. przypuściwszy, żeśmy oznaczyli na str. 3 jemiołę, to rodziny, do której ona należy (Loranthaceae 68), szukamy według liczby (68), wydrukowanej w części systematycznej od góry tłustym drukiem i znajdujemy ją na str. 65. Albo jeżeliśmy na str. 11 lub 17 doszli do rodziny Lemnaceae (110), to ją odnajdujemy pod tą liczbą 110, w części systematycznej, na str. 121.

W granicach rodzin oznacza się gatunki albo bezpośrednio — jak oznaczając powyżej kasztan — tak np. na str. 33 krzyżowe, lub na 73 wargowe, albo pośrednio. A więc, chcąc oznaczyć jakiś gatunek goździkowatych (str. 24), oznaczamy na-przód podrodzinę, potem szukamy rodzaju. Wyjątkowo jeszcze gatunki są zebrane w pewne grupy, np. na str. 79 dziewanna w cztery, oznaczone literami *a)*, *b)*, *c)* i *d)*.

Wszystkie liczby odnoszące się do rycin są ujęte zawsze w taki [] nawias, a liczby te są tłusto wydrukowane na stro-nach ponad rycinami.

2. O zbieraniu, badaniu i suszeniu roślin.

Oprócz roślin opisanych w tym przewodniku jest u nas w kraju bardzo wiele innych; chcąc się ze wszystkimi zapoznać, trzeba je zbierać. Skoro się roślinę zbiera, trzeba naprzód przy-jrzeć się jej uważnie, żeby zapamiętać, jaki ma pokrój, po któ-rym już z daleka możemy ją poznawać. Następnie trzeba ją wyjąć z ziemi, małą żelazną szufelką, aby mieć całą z korze-niami. Najlepiej oznaczać je z przewodnika zaraz na miejscu, albo przenieść do domu, skropione wodą, w blaszanej puszcze lub pudełku od cygar, pociągniętem wewnątrz szelakiem, żeby kwiaty nie były zwiędłe.

Zbierając okazy do zielnika, można się obejść bez puszki. Wziąć dwie tęgie tektury, przeciągnąć przez obie od góry i od dołu po jednej tasiemce, włożyć w środek kilkanaście arkuszy bibuły i między nie wkładać rośliny.

Rośliny nie rozkwitłe należy przenieść nieuszkodzone do domu, tam obciąć im koniec łodygi i zaraz włożyć do wody; w wodzie rozkwitną i dadzą się oznaczyć. Tak naj-lepiej robić z trawami, które często spotykamy nie kwitnące.

Są rośliny, które bez owoców trudno się dają oznaczyć, trzeba je zbierać dwukrotnie, raz w stanie kwitnącym, powtóre owocującym. Zresztą zawsze jest pożądane mieć w zielniku i takie i takie okazy każdego gatunku.

Zerwawszy roślinę trzeba ją oznaczyć. Nie można tego zrobić, nie zbadawszy jej dokładnie. Trzeba się przekonać naprzód, czy kwiaty są górne, dolne lub kołozależniowe, ilokomorowy jest słupek, ile jest pręcików, jakie są i do czego przytwierdzone (dno, okwiat, korona, słupek), jaki jest okwiat, czy niema kieliszka, jednym słowem poznać złożenie kwiatów i owoców. Potem rozpoznać inne części rośliny od korzenia do przykwiatków.

Skoro się to wszystko wie i wie także, co z kwiatami się dzieje po okwitnieniu, jaki z nich jest owoc i jakie z zalążków nasiona, to się roślinę zbadało i zna się ją dostatecznie. Można wcale niewiedzieć, jak się roślina nazywa, a znać ją dobrze, bo samo poznanie nazwiska to wcale nie jest poznanie rzeczy. I ten lepiej zna rośliny, kto wie, jak są złożone, aniżeli ten, kto zna tylko ich nazwiska i nic więcej.

Ryciny są wielkiem ułatwieniem do oznaczania roślin ale mają też inny cel. Wybrałem przeważnie ryciny pospolitych roślin. Początkujący powinien, odszukawszy taką roślinę na rycinie, porównać wszystkie szczegóły tam odrysowane, potem odczytać w przewodniku naprzód cechy danej rośliny a potem cechy plemienia, rodziny i rzędu, do którego należy, i to wszystko rozważyć. Jeżeli tak robi z wieloma pospolitymi roślinami, to się już wcale nie źle zapozna w ten sposób z systematyką i bardzo łatwo będzie mógł robić dalsze postępy, w rozpoznawaniu trudniejszych do oznaczania roślin.

Bardzobym jeszcze zalecał opisywanie roślin. Z początku opisy mogą być niedokładne i niedołężne, ale z czasem przez wprawę staną się coraz lepsze a nauczą nas zwracać uwagę na mnóstwo szczegółów, których inaczej nie dostrzegamy.

Żeby mózż każdej chwili porównywać rośliny zebrane świeżo z dawniej zebranymi, suszy się je i przechowuje w suchym stanie. Taki ich zbiór nazywa się zielnikiem.

Rośliny suszy się w bibule, rozkładając je o ile możności gładko na arkuszu. Są takie wiotkie, które się łatwo dają ręką rozpląszyć i przykryć kilkoma arkuszami suchej bibuły na wierzch, zachowując rozpląszczenie, jakieśmy im nadali. Inne są sztywniejsze i trudniejsze do rozłożenia, trzeba przykrywszy je, podnieść wierzchnie arkusze i obejrzeć z jednej a potem z dru-

giej strony, czy podczas przykrywania nie pokureczyły się. Czasem są tak sztywne, że trzeba rozplaszczycwszy je, częściowo je przykrywać i przykładać od jednego końca do drugiego, bo inaczej nie dadzą się należycie rozłożyć. Bardzo soczyste rośliny n. p. rozchodniki albo niektóre storczyki trzeba przed zasuszeniem zanurzyć we wrzącej wodzie, żeby je zabić, bo inaczej nawet podczas suszenia rosną.

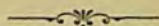
Skorośmy rozłożyli roślinę na arkuszu bibuły i przykryli kilkoma innymi, znów kładziemy na wierzch inną roślinę dobrze rozłożoną i znów ją przykrywamy świeżą bibułą, aż wszystkie zebrane tak ułożymy. Wówczas cały pakiet przykrywa się deseczką i kładzie na jej wierzch coś ciężkiego, wagi jakich 10 kg, tyle tylko, żeby bibuła szczelnie do roślin przystawała i wyciągała z nich wilgoć. Jeżeli chce się mieć pięknie zasuszone rośliny, to trzeba je po upływie doby (lepiej po 12 godzinach), przełożyć inną suchą bibułą i tak zmieniać ją co pewien czas, aż rośliny dobrze wyschną. Nie dobrze jest przygniatać zbyt mocno, bo roślina tak ususzona mniej jest do żywej podobna.

Skoro roślina wyschła, to się ją przekłada w arkusz bibuły, lub papieru i wkłada się kartkę, na której pisze się jej nazwę oraz gdzie zebrana, w jakiej wsi lub mieście, na jakiej glebie, czy w lesie, czy na roli i czas, w którym się ją zbierało.

3. O nazywaniu roślin.

Nazwiska roślin trzeba znać dlatego, żeby móc się porozumieć z innymi ludźmi, o jakiej roślinie chcemy mówić. Najważniejsze są nazwy łacińskie, bo te są na całym świecie takie same i w każdej książce, jakimkolwiek językiem pisanej są podane. Nazwy łacińskie są dwuwyrazowe i ustalone. Pierwsza nazwa oznacza rodzaj rośliny, druga jej gatunek, potem kładzie się, najczęściej w skróceniu, np. L. zamiast Linné, nazwisko autora, który tak roślinę nazwał. Po nazwie łacińskiej podana jest (kursywą) podobnie dwuwyrazowa nazwa polska. Te nazwy są czysto naukowe i służą do nazywania po polsku roślin, które nie mają nazw pospolitych, lub ludowych. Ale mnóstwo roślin hodowanych, używanych lub znanych z jakiegokolwiek powodu

ma pospolite, lub ludowe nazwy. W różnych okolicach bywają one rozmaite. Wybrałem z pośród znanych, odnoszących się do jednego gatunku, jedną i tę położyłem wszędzie po nazwie naukowej polskiej, odznaczając ją tłustym drukiem. Chciałbym, żeby się te nazwy, w ten sposób użyte, ustaliły, żeby można było, używając jednego wyrazu polskiego, wiedzieć na pewno, o jaką roślinę chodzi. Ale nazwy pospolite i ludowe — jak już powiedziałem — są w różnych okolicach rozmaite. Należy je zbierać. Jeżeli chodzi o nazwy pospolite, to jest używane w literaturze lub przez ludzi wykształconych, to z ich zapisywaniem niema trudności. Jeżeli chodzi o nazwy ludowe, to trzeba się o nie w swojej okolicy dobrze wypytywać, kilku nieraz osób dlatego, żeby się przekonać, czy która z nich, przez nieuctwo, nie bala-muci. Najlepiej wypytywać o nie stare kobiety, znające się na ziołach, albo osoby hodujące w swoich ogródkach pewne rośliny. Zwłaszcza na Matkę Boską Zielną, kiedy lud znosi zioła do święcenia, nadarza się łatwo sposobność zebrania wielu nazw. Można też zapisywać współcześnie, w jakim celu lud używa pewnej rośliny, czy na pokarm, czy wiosną na zieleninę, czy na lek, czy przypisuje jej jakąś moc czarodziejską. Trzeba się wy-pytywać nie tylko o zioła, ale także o krzewy i drzewa, bo i te bywają w różnych stronach kraju, różnie nazywane. Ktoby chciał takie nazwy zbierać, niech zasusza — w jakiej starej książce z każdej rośliny liść i kwiat, albo gałązkę i niech mi je przy-szle z zapisanemi obok nazwami ludowemi, podając mi swój adres. Odpiszę mu i oznaczę rośliny, lub sprostuję oznaczenia nadesłanego zbiorku. Będzie to dla mnie nagrodą za trud po-niesiony w napisaniu tej książeczki, bo zbieram od wielu lat nazwy pospolite i ludowe krajowych roślin i chcę je ogłosić. Ogłaszając je wyliczę wszystkich tych, którzy mi takie mate-ryały nadesłali lub nadeszlą.





Objaśnienie skrótów i znaków.

Skrócenia: a. = albo; b. = bardzo; dł. = długi, dłuższy; dno = dno czyli osadnik kwiatowy; dz. = działka, kowy; kl. = kielich, owy; kom. = komora, owy; kor. = korona, owy; kw. = kwiat, owy; kwsln. = kwiatostan; li. = liść, liście; łod. = lodyga, owy; og. = ogonek, owy; okół. = okólek, owy; okw. = okwiat; ow. = owoc, owy; pł. = płatek, owy; pr. = pręcik, owy; r. = razy; roś. = roślina; skret. = skrótoległy; sł. = słupek, owy; szyj. = szyjka; szyp. = szypułka, owy; wł. = włos, włoszek, włosisty; zna. = znamie; zal. = zalążnia.

RL = roślina lekarska; RP = roślina przemysłowa; RT = roślina trująca.

Znaki.

- ⊙ Roślina roczna.
- ⊙⊙ Roślina dwuletnia.
- ☞ Roślina trwała zielna czyli bylina.
- ☞ Roślina trwała zdrewniała, krzew.
- Kwiat promienisty.
- ↓ Kwiat grzbiecisty.
- ♂ Kwiat męski, roślina z męskim kw.
- ♀ Kwiat żeński, roślina z żeńskim kw.
- ! Roślina w kraju rzadka.
- !!! Roślina w kraju b. rzadka.

I—XII. Rzymskie cyfry oznaczają miesiące roku, jako czas kwitnienia, n. p. V—VII znaczy: kwitnie od maja do lipca.

() Liczby w takim nawiasie oznaczają numera porządkowe rodzin.

[] Liczby w takim nawiasie oznaczają numera rycin.

PIERWSZY KLUCZ

do oznaczania drzew i krzewów.

U w a g a. Podkrzewy i drobne krzewinki nie są tu pomieszczone, trzeba je oznaczać na podstawie następnych kluczy.

1. Rośl. iglaste 2. — Rośl. liściaste 7.
2. Igły stoją w pęczkach 3. — Igły stoją pojedynczo 4.
3. *Pinus silvestris* L., *Sosna pospolita*, **Sosna**. Li. po dwa w pęczkach, trwających kilka lat (Abietinaceae 1).
— *Larix decidua* Mill., *Modrzew pospolity*, **Modrzew**. Li. liczne w pęczkach, zimą opadających (Abietinaceae 1).
4. Igły rozkładają się płasko na dwie strony gałęzi 5. — Igły odstają na wszystkie strony 6.
5. *Taxus baccata* L., *Cis pospolity*, **Cis**. Li. płaskie, z obu stron zielone; nasienie otoczone kubkowatą, różową osnówką (Taxaceae 3).
— *Abies alba* Mill., *Jodła pospolita*, **Jodła**. Li. płaskie, z 2 białymi smugami pod spodem; szyszki sterczą do góry i nie opadają całe; kora popielata (Abietinaceae 1).
6. *Picea excelsa* Lk., *Świerk pospolity*, **Świerk**. Li. skręt., czterokańciaste; szyszki zwieszają się i opadają całe; kora różowawa (Abietinaceae 1).
— *Juniperus communis* L., *Jałowiec pospolity*, **Jałowiec**. ♀ Li. kolczaste w okół. trójlistnych; łuski szyszki zrosłe i zmięśniałe tworzą niby jagodę ciemno-fioletową (Cupressinaceae 2).
7. Ulistnienie okół. 8. — Ulistnienie skręt. 20.
8. Li. pojedyncze 9. — Li. złożone 17.

9. Blaszka: całobrzega 10 — ząbkowana 11 — piłkowana 12 — trójklapowa 15 — pięcioklapowa 16.
10. *Viscum album* L., *Jemioła pospolita*, **Jemioła**. Krzew pasorzytny na gałęziach drzew, o korze żółtej, li. trwałych, jagodach białych (Loranthaceae 68) [180].
- *Buxus sempervirens* L., *Bukszpan zawszezielony*, **Bukszpan**. Krzewinka hodowana; li. jajowate, w wierzchołku wycięte (Buxaceae 44).
- *Ligustrum vulgare* L., *Ligustr pospolity*, **Kocierpka**. Li. gładkie, eliptyczne, krótko ogon., kw. białe (Oleaceae 86) [251].
- *Syringa vulgaris* L., *Lilak pospolity*, **Bez pachnący**. Li. gładkie, sercowate, długo ogon.; kw. pachnące, różnych barw (Oleaceae 86).
- *Cornus mas* L., *Dereń właściwy*, **Dereń**. Li. omszone; kora szara; kwstn. kulistawe, żółte, wychodzące z kątów bocznych gałęzi (Cornaceae 65) [155].
- *Cornus sanguinea* L., *Dereń świdwa*, **Świdwa**. Li. omszone; kora czerwona; kw. w podbaldachach na wierzchołkach gałęzi, białe.
- *Lonicera Xylosteum* L., *Lonicera pospolita*, **Suchodrzew**. Li. omszone; kora szara, popękana; kw. ↓, biało żółtawe (Caprifoliaceae 91) [266].
- *Lonicera periclymenum* L., *L. powój wonny*. ♀ wijący się, główki kw. szypułczkowate, ↓.
- *Lonicera caprifolium* L., *L. przewiercień* — podobnie jak i poprzedni — **Róża Jerychońska**. ♀ wijący się, li. parami zrosłe, główki kw. siedzące, ↓ też wonne.
- *Salix purpurea* patrz pod 27.
11. *Viburnum Lantana* L., *Kalina kosmata*, **Hordowina**. ♀. Młode li. i gałązki grubo kutnerowate; kw. w białych podbaldachach (Caprifoliaceae 91).
12. Nerwy boczne biegną do wierzchołka li. 13. — Nerwy boczne biegną ku brzegowi li. 14.
13. *Philadelphus coronarius* L., *Jaśminek ogrodowy*, **Jaśmin**. Li. rzadko piłkowane, kw. białe (Saxifragaceae 56).
- *Rhamnus cathartica* L., *Szaktak pospolity*, **Szaktak**. ♀ ciernisty; li. gęsto piłkowane; kw. drobne, zielonawe; pestkowce czarne (Rhamnaceae 52) [109] RT i L.

14. **Evonymus europaeus L.**, *Trzmielina pospolita*, **Trzmielina**.
 ♀ nieciernisty, gałązki czterokańciaste, gładkie; kw. zielonawe (Celastraceae 48) [107].
 — **Evonymus verrucosus Scop.**, *Trzmielina brodawkowata*, **Bryzgulina**. ♀ nieciernisty; gałązki obłe, czarniawo brodawkowate; płatki zielone z czerwonymi punkcikami (Celastraceae 48).
15. **Viburnum Opulus L.**, *Kalina pospolita*, **Kalina**. Kw. białe w podbaldachach; jagody czerwone (Caprifoliaceae 91) [215].
 RT. W ogrodach hodują odmianę z samymi nijakimi kw. w kulistych kwstn. pod nazwą **buldeneżu**.
16. **Acer pseudoplatanus L.**, *Klon jaworowy*, **Jawor**. Li. nierówno piłkowane, rozwijają się przed kw. (Aceraceae 49).
 — **Acer platanoides L.**, *Klon właściwy*, **Klon**. Li. grubo ząbkowane, rozwijają się po przekwitnieniu.
 — **Acer campestre L.**, *Klon krzewowy*, **Paklon**. Li. o brzegu gładkim, rozwijają się współcześnie z kwiatami [108].
17. Li. dłoniasto złożone 18. — Li. nieparzysto pierzasto złożone 19.
18. **Aesculus Hippocastanum L.**, *Kasztanowiec pospolity*, **Kasztan gorzki**. Drzewo wyniosłe o li. siedmioli. (Hippocastanaceae 50).
 — **Ampelopsis quinquefolia R. et Sch.**, *Winiślad bluszczowaty*, **Dzikie wino**. ♀ pnący się, o li. pięcioli. (Vitaceae 51).
19. **Staphylaea pinnata L.**, *Kłokoczka pierzasta*. ♀ li. 5—7 li. z przyli., kw. białe w gronach zwisłych, owoc rozdęty (Staphylaeaceae 47). RT.
 — **Fraxinus excelsior L.**, *Jesion pospolity*, **Jesion**. Drzewo wyniosłe, listeczki liczne, lancetowate; owocem skrzydlaki (Oleaceae 86) [262].
 — **Sambucus nigra L.**, *Bez pospolity*, **Bez aptekarski**. ♀. Listeczki krótko ogon., w 2 lub 3 pary ułożone, jajowate; ow. czarne jagody (Caprifoliaceae 91).
 — **Sambucus racemosa L.**, *Bez koralowy*, **Hebźniak**. ♀. Listeczki jak w poprzednim; ow. czerwone jagody.
 — **Clematis recta L.**, *Powojnik prosty*, **Łominos**. ♀ wspierający się o sąsiednie krzewy; listeczki długoog.; ow. długoogoniaste, kosmate niełupki (Ranunculaceae 18) [59] RT.
20. Li. pojedyncze: o blaszkach całych 21 — o blaszkach spi-

czasto klapowanych 38 — podłużne, o blaszkach zatokowo wykrawanych 39 — li. złożone 40.

21. Nerwy boczne wychodzące z głównego nie tworzą na spodniej stronie li. wystającej sieci 22. — Takie nerwy boczne tworzą wyraźną sieć 23.

22. *Fagus silvatica* L., *Buk pospolity*, **Buk**. Drzewo wyniosłe, o korze gładkiej, szarej; li. jajowate, na brzegu mają wł. niży rząsy na powiecie (Fagaceae 7) [8].

— *Betula alba* L., *Brzoza pospolita*, **Brzoza**. Drzewo wyniosłe; kora starszych drzew biała; li. nagie, trójkątne; ow. maleńki skrzydłak (Betulaceae 5) [4].

— *Alnus glutinosa* Gaertn., *Olsza czarna*, **Olcha**. Drzewo wyniosłe; kora szaro brunatna; li. jajowate, w wierzchołku tępe, tylko w kątach nerwów omszone; ow. nieładki trójkanciaste (Betulaceae 5) [5].

— *Alnus incana* DC., *Olsza biała*, **Olszyna**. Drzewo różniące się od poprzedniego korą jasno szarą, li. w wierzchołku zaostrozonymi, spodem sinawymi i owłoszonymi.

— *Corylus Avellana* L., *Leszczyna pospolita*, **Leszczyna**. 5 o li. w nasadzie sercowatych, z obu stron miętkko-włosistych (Corylaceae 6) [7].

— *Carpinus Betulus* L., *Grab pospolity*, **Grab**. Drzewo wyniosłe; kora gładka, szara; li. podłużno jajowate, podwójnie piłkowane, ich połówki prawie równe, ow. nieładka, w kacie trójlistnej okrywy (Corylaceae 6) [6].

— *Ulmus effusa* Willd., *Wiąz długoszypułkowy*, **Gab**. Drzewo wyniosłe; kora popękana; li. z obu stron miętkko-wł., podwójnie ząbkowane, ich połówki nierówne; kwiaty szypułkowane, zwieszające się, skrzydłaki na kraju rząsowate (Ulmaceae 9).

— *Ulmus campestris* L., *Wiąz pospolity*, **Ilm**. Jak poprzedni ale li. z obu stron szorskie; kw. prawie siedzące; owocem skrzydłak owalny, nagi [9]. Odmiana o korze skrzydełkowanej, korkowej, nazywa się **brzostem**.

— *Myricaria germanica* Desv., *Września pobrzeżna*, **Tamaryszek**. 5 niski; li. gęsto okrywające łodygi, równowazko lancetowate; kw. różowe w kłosach (Tamaricaceae 28) [87].

23. Li. niepodługowate: ich og. z dwu boków spłaszczone 24. —
Ich og. nie spłaszczone 25. — Li. podługowate 26.
24. *Populus nigra* L., *Topola czarna*. Sokora. Gałązki nagie,
lepkie; li. trójkątne, gładkie, spodem bledsze (Salicaceae 4).
— *Populus tremula* L., *Topola drżąca*, *Osieczyna*. Gałązki ko-
smate; li. okrągławe, za młodu kosmate [3].
— *Populus italica* Moen., *Topola włoska*. Drzewo piramidalne,
od samego spodu wzniesionymi gałęziami okryte.
— *P. alba*. Patrz Nr 38.
25. *Tilia platyphyllos* Scop., *Lipa szerokolistna*, *Lipina*. Kw.
żółte, wonne; li. na całej powierzchni dolnej krótko włosi-
ste (Tiliaceae 36).
— *T. cordata* Mil., *Lipa drobnolistna*, *Lipa*. Jak poprzednia,
ale li. spodem gładkie, tylko w miejscach, skąd rozchodzą
się nerwy, gęsto włosiste [98].
— *Pirus communis* L., *Grusza pospolita*, *Grusza*. Kw. białe;
li. szeroko jajowate; og. prawie długości blaszki; drzewo
w dzikim stanie, t. z. *Ulegalki*, cierniste (Pomaceae 60).
— *Pirus Malus* L., *Grusza Jabłoń*, *Jabłoń*. Kw. zewnątrz ró-
żowe; li. jajowato okrągłe; og. nie dochodzą połowy dłu-
gości blaszki; drzewo w dzikim stanie, t. z. *Płonki*, nie
cierniste.
26. Pączek okryty jedną łuską, jakby kapturkiem, *Salix*, *Wierzba*
27. — Pączki okryte kilkoma łuskami 31.
27. Li. gładkie 28. — Li. przynajmniej spodem kosmate, bez
przylistków 29. — Li. przynajmniej spodem kosmate z przy-
listkami nerkowatymi 30.
28. *Salix fragilis* L., *Wierzba krucha*. Drzewo; li. wydłużono
lancetowate; przylistki półsercowate; gałęzie b. kruche kw.
2 pr. (Salicaceae 4).
— *S. pentandra* L., *W. laurowa*. Drzewo; li. eliptyczne, lśniące;
przyli. jajowato podługne; gałęzie kruchawe; kw. 5 pr. RL.
— *S. amygdalina* L., *W. migdałowa*. 5; li. wydłużono lancetowate,
bez przyli., spodem sine; kw. 3 pr. RP.
— *S. purpurea* L., *W. purpurowa*, *Wiklina*. 5 li. lancetowate,
w nasadzie szersze, często okół, wieniące czernieją; kw. 1
pr. RP.

29. *S. alba* L., *W. pospolita*, **Wierzbina**. Drzewo wyniosłe; li. 3—4 razy dłuższe od szerokości, na starość z wierzchu gładkie; kw. tak jak u wszystkich następnych, 2 pr; odmiana o korze na młodych gałązkach żółtej, **Złotocha**, *S. vitellina* L.
- *S. viminalis* L., *W. wiciowa*, **Witwa**. 5; li. wielokrotnie dłuższe od szerokości, na brzegu zwinione, gładkie, spodem jedwabiste, nerw środkowy żółtawy [1] RP.
- *S. rosmarinifolia* L., *W. giętka*, **Rokicina**. Nizki 5; li. wielokrotnie dłuższe od szerokości, na kraju gruczołkowato piłkowane.
30. *S. caprea* L., *W. palmowa*, **Iwa**. 5; li. jajowate lub eliptyczne, 2—3 razy dłuższe od szerokości, z końcem odgiętym, spodem sinawo zielone i kutnerowate.
- *S. aurita* L., *W. uszata*. 5 do poprzedniego podobny, różni się li. i z wierzchu krótko włosistymi [2].
- *S. cinerea* L., *W. siwa*, **Łoza**. 5 do dwu poprzednich podobny, ale tamte mają pączki gładkie, a ten włochate.
31. Li. całobrzegie 32. — Li. niecałobrzegie 33.
32. *Lycium barbarum* L., *Kolcowój niewycajny*, **Licina**. 5 sadzony; gałęzie zwisłe, cierniste; li. lancetowate, ciemnozielone; jagody szkarłatne, podługne (Solanaceae 81).
- *Rhamnus frangula* L., *Szklak kruszyna*, **Kruszyna**. 5; gałęzie wyprostowane; li. prawie dwa razy dłuższe jak szerokie; jagody okrągłe, czerwone, czerniejące (Rhamnaceae 52) RT i L.
- *Daphne Mezereum* L., *Wilczetyko wawrzynkowe*, **Wilczyko**. 5 z wonnymi, przed li. rozwijającymi się kw.; li. do czterech razy dłuższe od szerokości (Thymeleaceae 53) [110]. RT.
33. Kw. żółte w gronach 34. — Kw. białe w baldachach, a pestkowce szadzawe 35. — Kw. białe w baldachach, a pestkowce gładkie 36. — Kw. białe w gronach, a pestkowce gładkie 37.
34. *Berberis vulgaris* L., *Berberys pospolity*, **Berberys**. 5 z trójdzielnymi kolcami; kw. wonne, jagody szkarłatne, podługne (Berberidaceae 21).

35. *Prunus spinosa* L., *Śliwa tarni*, Tarnina. 5 ciernisty, szyp. kw. wzniesione, gładkie, owoce wzniesione w górę (Amygdalaceae 59).
- *Prunus insititia* L., *Śliwa lubaszka*, Lubaszka. 5 prawie bezbranny; szyp. kw. delikatnie omszone; ow. kuliste, zwieszające się, większe niż u tarniny.
 - *Prunus domestica* L., *Śliwa domowa*, Węgierka. Drzewo prawie bezcierniste; szyp. kw. miękkowłose; ow. podłużne, zwieszające się, większe niż u lubaszki.
36. *Prunus Cerasus* L., *Śliwa wiśnia*, Wiśnia. Li. nie pomarszczone; og. bez gruczołów.
- *Prunus avium* L., *Śliwa trześnia*, Trześnia (w dzikim stanie). Czereśnia (hodowana). Li. nieco podłużnie pomarszczone, na og. jeden lub dwa gruczoły.
37. *Prunus Padus* L., *Śliwa kocierpka*, Czeremcha. Drzewo a. 5; kw. wstrętnej woni; oddartą korę czuć migdałami.
38. *Populus alba* L., *Topola biała*, Białodrzew. Li. okrągławo sercowate, 3—5 klapowe, spodem kutnerowato siwe (Salicaceae 4).
- *Crataegus Oxyacantha* L., *Głóg pospolity*, Głóg. 5 ciernisty; li. przewrotnie jajowate, dołem klinowato zwężone, górą 3—5 klapowe (Pomaceae 60) [125].
 - *Ribes Grossularia* L., *Porzeczka Agrest*, Wieprzki. 5 kolczasty; li. w nasadzie niezwężone, okrągławe, 3—5 klapowe (Saxifragaceae 56).
 - *Ribes rubrum* L., *Porzeczka właściwa*, Porzeczki. 5 bezbranny; li. w nasadzie sercowato wycięte, 5 klapowe, bez zapachu; jagody czerwone.
 - *Ribes nigrum* L., *Porzeczka czarna*, Smrodyńka. 5 bezbranny; li. 5 klapowe, spodem żółto gruczołkowate, wstrętnej woni; jagody czarne.
 - *Hedera helix* L., *Bluszcz pospolity*, Bluszcz. 5 czołgający się lub pnący się po drzewach; li. trwałe (zimą zielone), pięcioklapowe (Araliaceae 66) [156].
39. *Quercus Robur* L., *Dąb pospolity*. Li. prawie siedzące, szyp. żółdździ długa (Fagaceae 7).

- *Quercus sessiliflora* Sm., *Dąb krótkoszypułkowy*. Og. dłuższy od połowy szerokości nasady li.; żółędzie krótkoszyp.; rozlistnia się we dwa tygodnie później od poprzedniego gatunku.
- 40. Krzewy koleczaste z przylistkami spiczastymi 41. — Krzewy koleczaste bez przylistków, z og. koleczastymi 42. — Drzewa lub krzewy, których nerw listeczków wybiega ponad ich tępy koniec 43. — Drzewa, których nerw listeczków nie wybiega ponad ich koniec 44.
- 41. *Rosa canina* L., *Róża dzika*, **Szypszyna**. Zmięśniałe dno otacza owoc (Rosaceae 58).
- 42. *Rubus idaeus* L., *Malina właściwa*, **Malina**. Dolne części pędów bezlistne, z miękkimi kolecami; ow. wielokrotne, z pestkowców złożone, różowe (Rosaceae 58).
- *Rubus fruticosus* L., *Malina czarnojagodowa*, **Jeżyna**. Całe pędy mocno i ostro koleczaste; ow. czarne, błyszczące.
- *Rubus caesius* L., *Malina modrojagodowa*, **Ostrężyna**. Jak poprzednia, ale ow. szadzawe, popielate.
- 43. *Robinia pseudoacacia* L., *Robinia pospolita*, **Akacja**. W nasadzie każdego li. dwa kolce; 6—12 par listeczków; kw. białe (Leguminosae 61).
- *Caragana sibirica*, *Karagana syberyjska*, **Akacja syberyjska**. Drzewo lub 5; li. bez kolców w nasadzie; 4—6 par listeczków; kw. żółte (Leguminosae 61).
- 44. *Sorbus aucuparia* L., *Jarzębina pospolita*, **Jarzębina**. Listeczki naprzeciwległe, ostropiłkowane; kw. białe; jagody czerwone (Pomaceae 60).
- *Juglans regia* L., *Orzech włoski*, **Orzech włoski**. Listeczki naprzemianległe, całobrzegie; kw. bezpł., ♂ w kotkach; ow. pestkowce z mięsem zielonem (Juglandaceae 8).

DRUGI KLUCZ

do oznaczania rodzin lub rodzajów ziół, bylin
i takich krzewów, które nie są pomieszczone
w pierwszym kluczu.

W tym kluczu cechy wyróżniające są podane nieraz w dwu słowach, mogą skutkiem tego powstawać wątpliwości; łatwo je rozwiązać, szukając w trzecim kluczu — od góry strony — liczby rodziny, która przy każdej łacińskiej nazwie tego (drugiego) klucza podana jest w takim () nawiasie. W trzecim bowiem kluczu, na czele każdej rodziny, podano jej cechy charakterystyczne, pozwalające rozstrzygnąć wątpliwości, któreby się nasunęły podczas używania drugiego klucza. Zawsze zresztą, doszedłszy tu nazwiska rodziny lub rodzaju, należy go szukać w ten sam sposób w trzecim kluczu, zapomocą którego dojdzie się do gatunków.

Rośliny okrytonasienne rozdzielają się na jednoliścienne i dwuliścienne. Te ostatnie na wolno- i na zrosłopłatkowe. Dawniej dzielono wolnopłatkowe na bezpłatkowe i wolnopłatkowe, co jest sztucznym podziałem. W tym drugim kluczu zachowano dla dogodności początkujących ten sztuczny podział a nawet podano wśród bezpłatkowych także jednoliścienne lub zrosłopłatkowe, któreby ktoś mógł uważać za bezpłatkowe. Ten drugi klucz nie opiera się więc na podziale naturalnym. Dopiero w trzecim kluczu ułożone są rodziny w naturalnym porządku.

Dicotyledoneae. — Dwuliścienne.

Sprostowanie do str. 11 i 12.

Apetalae. — Bezpłatkowe.

1. Roś. wodne 2. — Roś. lądowe lub błotne *dodaj* 8.
 2. Li. niema. Lod. postaci li. Małe po wodzie pływające roślinki (110) **Lemnaceae**. *dodaj*: Li. są 3.
 2. Sl. 2 a ∞ (18) **Ranunculaceae**. — Sl. 1 górny *ma być* 13 a nie 12.
 0. *Dodaj na końcu* — Bez przylistków 21.
 2. Pr. zrosłe w 2 wiązki (23) **Fumariaceae**. — Pr. wolne (24) **Lepidium** [78].
 3. Li. w okół. 24. — Li. skręt. 27.

12. Sl. 2 a. ∞ (18) **Ranunculaceae**. — Sl. 1 górny 12. — Sl. 1 dolny a. w $\frac{1}{2}$ dolny 23.
 13. Li. okół. 14. — Li. skręt. 18.
 14. Okół. 4 li. (112) **Paris** [364]. — Okół. 2 li. 15.
 15. Kw. 1 płciowe 16. — Kw. obupłciowe 17.
 16. Pr. 4—5, kw. ♂ w wieściach, li. parzące (10) **Urticaceae**. — Pr. 8 a. więcej, li. nieparzące, kw. ♂ w kłosach (42) **Mercurialis** [105].

17. Kl. 4—5 dzielny; małe, płozące się roś. (18) **Scleranthus** [41] i **Herniaria** [40]. — Kl. 12 ząbkowy (62) **Peplis** [145]
18. Li. tylko odziomkowe, kw. w buławce z uszastą pochw. [351] (109) **Araceae**. — Całe łod. ulistnione 19.
19. Roś. z sokiem mlecznym (42) **Euphorbia** [103]. — Bez sok. mlecznego 20.
20. Łod. i og. li. w każdym węźle otoczone razem tutkowatymi przylistkami (13) **Polygonaceae**. — Przylistki na ogonk. li. dłoniasto klapow. (58) **Alchemilla** [123].
21. Szyj. a. zna. 2—5 (14) **Chenopodiaceae**. — 1 szyj. 22.
22. Li. w okół. 24. — Li. skręt. 27.
23. Pr. zrosłe w 2 wiązki (23) **Fumariaceae**. — Pr. wolne (24) **Lepidium** [78].
24. Okół. ∞ li. (93) **Rubiaceae**. — Okół. 2 li. 25.
25. Pr. 1—3 (93) **Valerianaceae**. — Pr. 4—12, 26.
26. Pr. przyrosłe do szyj., kw. brunatne (70) **Asarum** [182]. — Kw. w płaskich podbaldaszkach [115], żółtawe (56) **Chrysosplenium**.
27. Li. nieparzysto pierzaste z przyli. (58) **Sanguisorba** [124]. — Li. bez przyli. 28.
28. Pr. 3 5, 29. — Pr. 6—10, 30.
29. Szyj. 1, li. okw. wewnątrz białe (69) **Thesium** [181]. — Szyj. 2, kw. w baldachach a. główkach (67) **Umbelliferae**
30. Rurka okw. długa, żółta (70) **Aristolochia** [186]. — Okw. płaski żółtawy (56) **Chrysosplenium** [115].

Dialypetalae. — Wolnopłatkowe.

Mają kl. i kor., pł. nie są z sobą zrosłe.

1. Roś. nie zielone (7). **Monotropa** [184]. — Roś. zielone 2.
2. kw. 1-płciowe 3. — kw. obupłciowe 4.
3. Li. niepodzielone (17) **Caryophyllaceae** (*Melandryum* i *Silene* Sp.). — Li. pierzaste (58) **Aruncus**.
4. St. dolny a. $\frac{1}{2}$ dolny 5. — St. górny 10.
5. Roś. wodne: Pr. 4 (63) **Trapa** [152]. — Pr. 8 (64) **Myriophyllum** [153]. — Roś. lądowe a. błotne 6.
6. Szyj. 1, 7. — Szyj. 2, 8.

7. Kl. 2—4 dzielnny (63) **Oenotheraceae**. — Kl. rurkowaty 6—12 ząb. (62) **Lythraceae**.
8. Li. z przylistkami. Pr. 10—12 (58) **Agrimonia** [122]. — Li. bez przylistków, pr. do 10, 9.
9. Pr. 5, Kl. 5 ząbkowy a. niewyraźny (67) **Umbelliferae**. — pr. 8—10, kl. 4—5 dz. (56) **Saxifraga** [114].
10. St. 2 a. więcej wolnych 11. — St. 1, 13.
11. Li. grube i mięsiste (55) **Crassulaceae**. — Li. zielne lub skórkowate 12.
12. Poza słupkowiem widać nagie dno kw. miseczkowate a. słoikowate, na którego kraju stoją pr., pł. i ząbki kl. czyli kw. są koło zależniowe (58) **Rosaceae**. — Tuż obok słupkowi osadzone są pr., pł. i dz.; pr. stoją na dnie kw., są dolne (18) **Ranunculaceae**.
13. Kw. ↓ z ostrogą 14. — Kw. ↓ bez niej 15. — Kw. □ 16.
14. Pr. 5, kl. barwny z ostrogą (35) **Impatiens** [97]. Pr. 5, kl. zielny, 1 pł. z ostrogą (27) **Violaceae**. — Pr. 6 w 2 wiązkach, dz. 2 opadających, 1 a. 2 pł. z ostrogą (23) **Fumariaceae**. — Pr. ∞ (18) **Delphinium** [47].
15. Z 5 dz. wolnych dwie wielkie barwne otaczają kor. (41) **Polygala** [101]. — Dz. 5, zrosłych pr. 1 lub 2 wiązkowe (61) **Leguminosae**. — Pr. 11—30 wolnych, pł. postrzępione na kraju (25) **Reseda** [82].
16. Roś. zanurzone w wodzie, li. okół. (26) **Aldrovandia** [84]. — Roś. wodne z wielkimi sercowatymi li. (19) **Nymphaeaceae**. — Roś. lądowe a. błotne: pr. 2—10, 17 — pr. 12 a. ∞ 28.
17. Krzewinki, szyj. z 1 zna. (72) **Ledum** i **Oxycoccus**. — Krzewinki, szyj. z 3 zna. (28) **Myricaria** [87]. — Zioła 18.
18. 1 szyj. 19. — Szyj. a. zna. 2, a. więcej 21.
19. Dz. zrosłe 20. — Dz. wolne, pr. 6 czterosilnych (24) **Cruciferae**.
20. Li. w różyczce, kw. białe (71) **Pirola** [185]. — Łod. ulistniona, kw. czerwone (62) **Lythrum** [146].
21. Li. w różyczce 22. — Łod. ulistniona 23.
22. Li. trójlistkowe (32) **Oxalis** [91] są wolnopl. — Li. całe, czerwono gruczołowate (26) **Drosera** [83]. — Li. całe, gładkie (56) **Parnassia** [113].

23. Li. całobrzegie 24. — Li. o blaszce mniej więcej głębo-
wciętej 27.
24. Roś. błotne (30) **Elatine** [89]. — Roś. niebłotne 25.
25. Li. skręt. (33) **Linum**. — Li. okółkowe 26.
26. Kw. 5-krotne, pr. 10 (91) **Caryophyllaceae**. — Kw. 4-krotne
pr. 4 (33) **Radiola** [93]. — Kw. 5-krotne pr. 5 (33) **Linum**
[92]. — Kw. 4-krotne, pr. 8 (112) **Paris** [364].
27. Li. trójlistkowe (32) **Oxalis** [91]. — Li. pierzaste lub kla-
powane (34) **Geraniaceae**.
28. Pr. przynajmniej w nasadzie zrosłe w wiązki 29. — Pr.
całkiem wolne 30.
29. Li. skręt., pr. 1 wiążkowe (37) **Malvaceae**. — Li. okół., pr.
3-wiążkowe (31) **Hypericum**.
30. Roś. wodne (19) **Nymphaeaceae**. — Roś. lądowe 31.
31. Krzewinki, dz. 3, pł. 5 opadających (29) **Helianthemum** [88]. —
Zioła i byliny 32.
32. Kl. zrosłodz. (62) **Lythraceae**. — Kl. wolnodz. (patrz pączków!) 33.
33. Li. mięsiste (16) **Portulaca** [20]. — Li. nie mięsiste; pł. 4
kl. rychło opadający 35.
35. Kl. 2 dz., roś. z sokiem mlecznym (22) **Papaveraceae**. —
Kl. 4 dz. roś. bez soku mlecz., cuchnące (18) **Actaea** [9]

Sympetalae. — Zrosłopłatkowe.

Kl. pospolicie zrosłodz. i trwałe; pr. tyle lub 2 r. tyle co
pł. kor., nitkami do niej a. wyjątkowo do dna kw. przyrosłych.
Kor. zrosłopl. (wyjątki (71) **Pirolaceae** (94) **Jasione**, (72) **Ledum**
i **Oxycoccus**). Sł. 1, a jeżeli są 2 [(88) **Apocynaceae**; (89) **Asclepiadaceae**] to mają wspólne zna. Z wolnopł. należą tu (32) **Oxalidaceae**, (41) **Polygalaceae**, (18) **Delphinium**, (61) **Trifolium**
i z ∞ sł. (55) **Sempervivum**.

1. Roś. nie zielone 2. — Roś. zielone 3.
2. Kw. J, pr. dwusilne (83) **Orobanchaceae**. — Kw. □, pr. 5,
roś. wijące się (75) **Cuscuta** [198].
3. Po zdjęciu Kor. pr. zostają na dnie kw. 4. — Zdejmując
kor. ma się na niej i pr. 7.
4. Pr. 8–10, 5. — Pr. 5, 6.

5. Li. bez - a. krótkoogon., wąskie (małe krzewinki) (72) **Eriaceae**. — (Porównaj (71) **Pirola**).
6. Roś. czepne zapomocą wąsów, kw. jednopłciowe (96) **Cucurbitaceae**. — Bez wąsów, kw. obupłciowe (94) **Campanulaceae**.
7. St. liczne (55) **Sempervivum** [111]. — St. 2 ze wspólnem zn. 8. — St. 1, 9
8. Kor. kółkowa, białe podbaldachy (89) **Vincetoxicum** [258]. — Kor. lejkowata, kw. samotne, błękitne (88) **Vinca** [257].
9. Pr. nadległe pł. (73) **Primulaceae**. — Pr. międzyległe z ząbkami kor. 10.
10. St. nawpół dolny 11. — St. dolny 12. — St. górny 20.
11. Dz. 3, pł. 5, pr. 10 (roś. z piżmową wonią) (92) **Adoxa** [267]. — Dz. 2. jedna większa, pr. do 15, li. mięsiste (16) **Portulaca** [20]. — Dz. 5, pr. 5, li. zielne (91) **Sambucus** [264].
12. Kwstn. otoczone wielolistną okrywą 13. Kw. nie w główkach lub kłosach z okrywą 15.
13. Każdy kw. z wyraźną szyp. i wyraźnym 5 dzielnym kl. (94) **Jasione** [270]. — Kw. bezszypułkowe, siedzące 14.
14. Pr. 4, ich wolne nitki wystają z kor. (97) **Dipsaceae**. — pr. 5. zrosłopylnikowych (98) **Compositae**. — Pr. 5 wolnych, pł. tylko w górnej części zrosłe w rurkę (94) **Phyteuma** [271] (Porównaj i 20).
15. Kw. jednopłciowe, roś. czepne, li. skręt. (96) **Cucurbitaceae**. — Kw. jednopłciowe, li. okół. (93) **Valerianaceae**. — Kw. obupłciowe 16.
16. Li. po 2 w okół. 17. — Li. po 4—8 w okół. 18. — Li. skręt. 19.
17. Kw. ↓, dz. nierozwinięte, pr. 3 (93) **Valerianaceae**. — Kw. □, dz. zielone, pr. 5 (91) **Caprifoliaceae**. — Kw. □, pr. 8 (72) **Oxycoccus** (wolnopl.).
18. Kw. □, dz. nierozw., pr. 4 (90) **Rubiaceae**.
19. Kw. □, dz. rozw., pr. 5 (94) **Campanulaceae**. — Kw. □, dz. nie rozw., pr. 8. (72) **Vaccinium** [190].
20. Kw. w koszyczkach, li. trawiaste w różyczce (74) **Armeria** [196]. — Kw. nie w koszyczkach 21.

21. Sł. po dojrzaniu rozpada się na 4 rozłupki 22. — Sł. rozpada się tak 23.
22. Li. skręt., pr. 5 (78) **Boraginaceae**. — Li. okół., pr. dwa silne, widać 4 guziczki w kwiatach (80) **Labiatae**. — Jak poprzednie ale 4 guziczki widać dopiero po przekwitnięciu (79) **Verbena** [209].
23. Pr. ∞ , kw. $\downarrow$ (18) **Delphinium** [47]. — Pr. 8—10. 24. Pr. (w różnych kw. tej samej rośliny) 5—8. 25. — Pr. 26. — Pr. 4, 32. — Pr. 2. 33.
24. Kw. $\square$, pr. 1-wiązkowe (32) **Oxalis** [91]. — Kw. $\downarrow$, pr. 1-wiązkowe (61) **Trifolium** [132]. — Kw. $\downarrow$, pr. 2-wiązkowe z 5 dz. kl. dwie większe i barwne (41) **Polygala** [101].
25. Dz. 7, pł. 7, pr. 5—7 (73) **Trientalis** [194]. — Dz. 5, pł. 5—7, pr. 5—8 (73) **Lysimachia thyrsoiflora**.
26. Roś. pływająca po wodzie, li. zaokrąglone, kw. żółte (87) **Limnanthemum** [256]. — Roś. lądowe a. błotne 27.
27. Roś. wijąca się (75) **Convolvulus** [197]. — Roś. nie wijąca się 28.
28. Zn. 3 (77) **Polemonium** [199]. — Zn. 1—2. 29.
29. Li. okół. (87) **Gentianaceae**. — Li. skręt. 30.
30. Li. trójlistne, roś. błotna (87) **Menyanthes** [255]. — Li. nie trójlistne 31.
31. Z 5 nierównych pr., przynajmniej 3 mają nitki całe kosmate (82) **Verbascum** [232]. — Nitki pr. nie kosmate (81) **Solanaceae** (porównaj *Hyoscyamus* [230] z nitkami w nasadzie kosmatemi).
32. Pr. równe, pł. błonkowato suche; kw. 4-krotne (85) **Plantaginaceae** [250]. — Pr. dwusilne, sł. dwukom. (72) **Scrophulariaceae**. — Pr. dwusilne, sł. po dojrzaniu rozpadający się na 4 rozłupki (79) **Verbena** [209].
33. Pr. 2 równe, kw. $\downarrow$ z ostrogą (84) **Utriculariaceae**. — Kor. 4 pł. kółkowa (82) **Veronica** [238]. — Kor. rurkowata (82) **Gratiola** [236].

Monocotyledoneae. — Jednoliścienne.

Poznają się po tem, że najczęściej mają li. obejmujące łodygę pochwiasto, t. j. przyrośnięte nasadą wokół łod., a blaszki

li. jest równowazka, a. li. są mieczowate (Iris, Acorus). Ta blaszka nie ma nerwu głównego (wyjątek Araceae i Butomaceae), ale zazwyczaj wszystkie nerwy biegną równolegle wzdłuż blaszki. Jeżeli są połączone w sieć, to oczka sieci tworzą prostokąty (tylko Araceae i Paris mają nerwicę dwuliściennych).

Albo nie mają wcale okw., a. jeżeli jest wyraźny, to najczęściej jego okółki są trójczłonkowe, a. z liczb wielokrotnych, tto jest 6 złożone (wyjątek Majanthemum o okółkach 2- i Paris o 4-członkowych); jeżeli są dwa okółki, to zwykle nie zróżnione na kl. i kor., ale oba jednako barwne, a. zielne.

1. Li. niema. Łod. postaci li. Małe po wodzie pływające roś. (110) **Lemnaceae**. — Łod. ulistnione 2.
2. Bez okw. a. z okw. w postaci łusek a. szczecin 3. — Okw. wyraźny, pojedynczy a. podwójny 9.
3. Roś. pływające a. zanurzone w wodzie 4. — Roś. lądowe a. błotne 5.
4. Li. całobrzegie, kw. w kłosach (99) **Potamogetonaceae**. — Li. ząbkowane, kw. pojedyncze (100) **Najadaceae**.
5. Li. strzałkowate a. sercowate (109) **Araceae**. — Li. trawiaste 6.
6. Kłosy bez plew, kuliste lub walcowate 7. — Kl. plewiaste 8.
7. Kłosy (kolby) brunatne, okw. w postaci wł. (107) **Typha** [349]. — Kłosy (główki) kuliste, okw. z 3 łusek (108) **Sparganium** [350].
8. Żdźbła, li. w 2 szeregach na łod. stojące (105) **Gramina**. — Łod. pełna, li. w 3 szeregach (106) **Cyperaceae**.
9. Sł. górny 10. — Sł. dolny 15.
10. Okw. barwny pozorny 11. — Okw. niebarwny i niepozorny 13.
11. Sł. 1 (112) **Liliaceae**. — Sł. 6 lub ∞ , 12.
12. Kw. w okółkach lub wiechach (102) **Alismaceae**. — Kw. w baldachach (103) **Butomaceae** [312].
13. Okw. suchy, sł. z 1 szyj. i 3 zna. (111) **Juncaceae**. — Okw. zielny 14.
14. Kw. w kłosach (101) **Triglochin** [311]. — Kw. w (pozornie) bocznych kolbach (109) **Acorus**.

15. Roś. pogrążone w wodzie (104) **Hydrocharitaceae**. — Rośladowe lub błotne 16.
 16. Pr. 1 a. 2 zrosłych w szyjkonitkę (115) **Orchidaceae**. —
 Pr. 3 (114) **Iridaceae**. — Pr. 6 (113) **Amaryllidaceae**.

Spermatophyta — Nasienne.

Roś. wydające nasiona, w których znajdują się ukryte zarodki.

Gymnospermae — Nagozalążkowe.

Roś., których nasiona powstają z zalążków stojących na owocolistkach, niezrośniętych w słupek.

Coniferae — *Iglaste*.

Drzewa rozgałęzione, o li. wązkich, twardych; pr. i owocolistki stoją osobno, nie tworząc kw. Zarodki mają 2 a. więcej liścieni.

Abietinaceae — 1 — Jodłowate.

Ulistnienie skręt., zalążki w kątach łusek, tworzących szyszki, zwrócone okienkiem na dół.

Tu należą rodzaje: *Abies*, *Picea*, *Pinus* i *Larix*.

W ogrodach utrzymuje się często wejmuta (*Pinus Strobus* L.), sosna mająca po 5 cienkich igieł w pęczku.

Cupressinaceae — 2 — Cyprysowate.

Ulistnienie okół., zalążki w kątach łusek tworzących szyszki, zwrócone okienkiem w górę. U jałowca szyszki zmięśniałe, u cyprysa zdrewniałe.

Tu należy rodzaj *Juniperus*.

Taxaceae — 3 — Cisowate.

Ulistnienie skręt., zalążki na końcach pędów, otoczone kubkowatą, czerwoną osnówką.

Tu należy rodzaj *Taxus*.

Angiospermae — Okrytozalążkowe.

Owocolistki zrastają się pojedynczo a. po kilka brzegami w sł., wewnątrz jego zalążni znajdują się zalążki.

Dicotyledones — Dwuliścienne.

Zarodek ma na jednym końcu korzeni, na przeciwnym pączek, ukryty między dwoma liścieniami (inne cechy na str. 11).

Dialypetalae — Wolnopłatkowe.

Ich kw. są nagie a. z okw. zróżnionym często na kl. i kr., której pł. nie są z sobą zrosnięte.

I. Saliciflorae — Wierzbowce.

Salicaceae — 4 — Wierzbowate.

Drzewa i 5 o li. skręt., dwupienne. Kw. w kotkach w kątach łusek, a. nagie (*Salix*), a. otoczone niepozornym, lejkowatym okw. Pr. 2—5 (*Salix*). Pr. ∞ (*Populus*). Ow. torebka; nasiona z pęczkiem wł. w podstawie [1—3].

Kora niektórych wierzb może zastąpić chininę, inne gatunki są używane w koszykarstwie (patrz wyżej str. 7). Żywica z pączków topól jest ludowym środkiem na rany.

II. Querciflorae — Dębowce.

Drzewa jednopienne, z kw. ♂ w kotkach. Kw. ♀ stoją zwykle po 3 w kątach łusek, jeden z nich jest wierzchołkowy a dwa są boczne, stojące też w kątach łuszek. Te przykwiatki rozrastają się i otaczają nieraz ow. a. owoce okrywają.

Betulaceae — 5 — Brzozowate.

Drzewa jednopienne. Kw. w kotkach; przed każdą łuską kotki stoi więcej niż 1 kw. Tylko ♂ kw. z okw. Ow. bez okrywy. Tu należą rodzaje: *Betula* i *Alnus* [4—5].

Corylaceae — 6 — Leszczynowate.

Drzewa a. 5, kw. ♂ bez, ♀ z okw. i 2 szyj.; przykw. rozwijają się w okrywę otaczającą jeden tylko ow.

Tu należą rodzaje: *Corylus* i *Carpinus* [6—7].

Fagaceae — 7 — Bukowate.

Drzewa; zarówno kw. ♂ jak ♀ z okw.; szyj. 3 a. więcej. Okrywa otacza 1 (dąb) a. kilka owoców (buk, kasztan).

Tu należą rodzaje: *Fagus* [8], *Quercus*; z obcych *Castanea vesca*, kasztan słodki, który u nas doskonale obradza, wyrastając w wielkie drzewo.

Uwaga. Do następnego rzędu III. Juglandiflorae, należy rodzina: Juglandaceae — 8 — Orzechowate, a do niej rodzaj *Juglans*.

IV. Urticiflorae — Pokrzywowce.

Roś. zazwyczaj dwupiennie, z okw. zielnym. Kw. skupione w gęste kwstn. Ze sł. górnego powstają niełupki.

Ulmaceae — 9 — Wiązowate.

Drzewa o li. skręt., w dwu rzędach stojących, o połówkach nierównych, pierzastonerwowych. Okw. 4—6-dzielny. Pr. 4—12 z wyprostowanymi nitkami. Sł. z 2 zna. Owocem płaski, okrągławy skrzydlak.

Tu należy rodzaj *Ulmus* [9].

Urticaceae — 10 — Pokrzywowate.

Okw. i pr. 4—5-krotne. Nitki pr. w pęczkach kw. do środka zakrzywione. Szyj. 1. — Roś. z parzącymi wł. [10].

***Urtica urens* L., Pokrzywa parząca, Żegawka.** Kw. w wiechach krótszych od og. li. Miejsca uprawne, gruz. ☉. VII—IX. 3—6 dm.

***U. dioica* L., P. dwupienna, Pokrzywa** [10]. Dwupienna. Wiechy kw. dłuższe od og. li. Przydroża, płoty. ♀. VII—IX. 2—4 dm.

Uwaga. Do rodziny Moraceae — 11 — Morwowate, należy rodzaj *Morus* — morwa. Gatunek *M. nigra* L., M. czarna bywa hodowany, jego liśćmi karmi się gąsienice jedwabników.

Cannabinaeae — 12 — Konopiowate.

Jak pokrzywowate, ale nitki pr. wyprostowane w pęczkach a st. z 2 szyj. [11].

Humulus Lupulus L., *Chmiel pospolity*, **Chmiel** [11]. Pędy wijące się. Li. 3—5-klapowe w nas. sercowate. Dwupienne. Kw. słupkowe w szyszkowatych gronach. Płoty, zarośla, także hodowany 4. VII—VIII, do 5 m.

Tu należą i hodowane Konopie siewne, *Cannabis sativa L.*, roś. ♂ nazywają się płoskuny, ♀ główacze.

V. Polygoninae — Rdestowce.

Bezplatkowe a. z kl. i kor. St. górny z łóżykiem środkowym.

Polygonaceae — 13 — Rdestowate.

W nasadzie li. tutkowate przyli. otaczają og. i łód. Okw. 4—6 li., pr. 4—9-krotne, ow. niełupka [12—15].

1. Okw. w 2 okół. trójli. 2. — Okw. 5 li. 3.
2. **Rumex Acetosa L.**, *Szczaw pospolity*, **Szczaw** [12]. Li. strzałkowate. Zewnętrzne li. okw. odgięte. Łąki, zarośla. 4. V—VIII. 3—6 dm.
- **R. Acetosella L.**, *Sz. polny*, **Szczawik**. Li. włócznieowate a. lancetowate. Zewnętrzne li. okw. proste. Pola, drogi etc. 4. V—VIII. 8—25 cm.
- **R. crispus L.**, *Sz. kędzierzawy*, **Kobyli szczaw**. Okół. kw. bezli. Li. lancetowate, falisto kędzierzawe. Łąki, pola. 4. VI—VII. 6—10 dm.
- **R. obtusifolius L.**, *Sz. łopolistny*. Jak poprzedni, ale li. sercowato-jajowate. Korzeń wewnątrz żółty. Łąki, lasy. 4. VII—VIII. 6—10 dm.
- **R. conglomeratus Murr.**, *Sz. skupiony*. Dolne okół. kw. otoczone li., li. dolne sercowato lub jajowato wydłużone. Rowy, lasy. 4. VI—VIII. 3—10 dm.
3. Pędy wijące się, li. strzałkowate 4. — Pędy niewijące się, wzniesione 5. — Pędy płozące się 10.
4. **Polygonum dumetorum L.**, *Rdest zaroślowy*. Łód. prawie gładka, naga, pr. 8. Płoty, zarośla. ☉. VII—IX. 6—10 dm.

- *P. convolvulus* L., *R. powojowaty*, Wilec [15]. Łod. kanciasz owłoszona, pr. 8. Pola. ☉. VI—X. 2—10 dm.
- 5. Pęd nierozgałęziony, zakończony (pozornym) kłosem 6. — Pęd rozgałęziony z kilkoma kłosami 7.
- 6. *P. bistorta* L., *R. łukowy*, Wężownik. Okw. różowo biały pr. 8. Wilgotne łąki. 4. VI—VII. 3—10 dm.
- 7. Kłosa grube, wyprostowane 8. — Kłosa rzadkie, zwisłe 9.
- 8. *P. amphibium* L., *R. ziemnowodny*. Kw. purpurowo różowe pr. 5. W wodzie i wilgotnych miejscach. 4. VI—IX. 3—10 dm.
- *P. lapathifolium* L., *R. szczawiolistny* [13]. Kw. zielonawe pr. 6, szyp. gruczołowate. Rowy, błota. ☉. VII—IX. 3—6 dm.
- *P. persicaria* L., *R. plamisty*. Kw. różowawe, pr. 6, szyp. nie gruczoł., li. często czarno plamiste. Rowy, pola. ☉. VII—IX. 3—10 dm.
- 9. *P. hydropiper* L., *R. ostrogorzki*, Pieprz wodny. Okw. 4-dzielną pr. 6, li. ostrogorzkiego smaku. Pola, rowy. ☉. VII—IX. 3—5 dm.
- 10. *P. aviculare* L., *R. ptasi*, Wróble jęczyczki [14]. Kw. drobne po 1—5 w kątach li. Drogi, podwórza, role. ☉. VII—IX. 1—5 dm. długości.

Do tej rodziny należy tatarka (*Polyg. Fagopyrum* L.) i zdzierzająca się między nią, jako chwast, gryka (*P. tataricum* L. oraz rodzaj *Rheum*, którego gatunki bywają hodowane w ogrodach na jarzynę, a kłącza innych używane w medycynie pod nazwą rebarbary; te dają się też i u nas hodować na torfiastym gruncie.

Chenopodiaceae — 14 — Komosowate.

Okw. zielny a. nierozwinięty, pr. 1—5, sł. z 2—4 zmiękn. jednozależkowy. Roś. czasem jedno- a. dwupienne [16—18].

- 1. Roś. jednopienne 2. — Z kw. obupłciowymi 3.
- 2. *Atriplex hortensis* L., Łoboda ogrodowa, Łoboda [16]. Pęd często krwisto czerwone. Uprawna i dziczała na polach. ☉. VI—IX. 3—10 dm.

- *A. patula* L., *L. rozłożysta*. Li. lancetowate, dolne ząbkowane, prawie oszczepowate, górne równowazkie. Przydroża, gruz. ☉. VI—VIII. 3—10 dm.
- 3. Szyjka długa 4. — Szyjka krótka 5.
- 4. *Chenopodium bonus Henricus* L., *Komosa strzałkowata*, **Mączyniec** [17]. Li. trójkątne, strzałkowate. Przychacia, mury. ☉. V—VIII. 2—6 dm.
- 5. Li. sercowate, z obu stron zielone 6. — Li. og., ząbkowane, trój- a. czworokątne 7. — Li. og., całobrzegie 8.
- 6. *Ch. hybridum* L., *K. mieszana*. Miejsca uprawne, gruz. ☉. VII—VIII. 3—10 dm.
- 7. *Ch. urbicum* L., *K. trójkątna*. Li. trójkątne, lśniące. Przychacia, rowy. ☉. VIII—IX. 3—6 dm.
- *Ch. album* L., *K. biała*, **Lebioda**. Li. jajowato czworokątne, emawe, spodem zwykle białe. Role, gruz. ☉. VII—IX. 2—6 dm.
- 8. *Ch. polyspermum* L., *K. wielonasienna*, **Zminda biała** [18]. Bez zapachu. Wiecha rozpięchła. Przydroża, miejsca uprawne. ☉. VIII—IX. 2—6 dm.
- *Ch. vulvaria* L., *K. mierzliwa*, **Psia lebioda**. Ze wstrętną wonią po roztarciu. Grona gęsto skupione. Przydroża, mury, gruz. ☉. VII—IX. 2—3 dm.

Do rodziny tej należą z roś. hodowanych szpinak (*Spinacia oleracea* L.) oraz burak (*Beta vulgaris* L.) i jego odmiana ćwikła.

Amaranthaceae — 15 — Amarantowate.

Do poprzedzających podobne, różnią się głównie okw., który jest suchy, błonkowaty, często zabarwiony, podobnie jak otaczające go przykw. [19].

Amaranthus retroflexus L., *Szarłat szorstki* [19]. Łod. wyprostowana, szorstkowł. Li. blade zielone, jajowate, zastrzone. Ościste przykw. krótsze od li. zielonych okw. Pr. 5. Puszka jednolasienna. Miejsca uprawne, podwórza. ☉. VII—IX. 2—10 dm.

Albersia Blitum Knth., *Szczyrzyca pospolita*. Pędy rozłożone, podnoszące się, nagie. Przykw. 2 r. dłuższe od okw. zielonego. Pr. 5. Niełupka. Miejsca uprawne, drogi, przychacia. ☉. VII—VIII. 2—3 dm.

Polycnemum arvense L., *Łomianka rolowa*. Pędy cienkie i wydłużone, li. siedzące, trójkanciaste, z białym końcem. Okw. 5 li., pr. 3. Na rolach piaszczystych. ☉. VIII—IX. 5—30 cm. długości.

W ogrodach hoduje się gatunki z czerwonymi kiściami np. *Amaranth. caudatus* L.

Portulacaceae — 16 — Portulakowate.

Kl. 2 dz., kor. i pr. 5. Torebka wielonasienna. Li. mięsiste [24].

Portulaca oleracea L., *Portulaka pospolita*, *Kurza noga* [24]. Pędy płozące się, łod. czerwonawe. Kw. drobne, tylko w pogodę się otwierające. Okw. żółtawy. Piaski, drogi, podwórza. VII—IX. 1—2 dm.

Caryophyllaceae — 17 — Goździkowate.

Li. całobrzegie okół., kl. dolny 5- a. 4-krotny. Pr. 5—1 [21—41]. — Dzielią się na 4 podrodziny:

1. Kl. dł. rurkowaty, w nim ukryte nasady pł. często z paznokciem, **Silenoideae**, *Lepnioxaste* [21—28]. — Kl. wolny dz. 2.
2. Ow. torebka ząbkami się otwierająca, kor. zwykle biała. Pr. 1 czasem mniej (do 4), **Alsinoideae**, *Mokrzyxaste* [29—39]. — Ow. jednonasienny, nieotwierający się 3.
3. Li. z błonkowatymi przylistkami (co się zdarza i u Mokrzyxastych), **Paronychioideae**, *Paxnogeaste* [40]. — Li. bez przyli. **Scleranthoideae**, *Czerwexaste* [41].

Kluczyk do rodzajów.

Liczby w nawiasach () przed nazwami rodzajów odsyłają do liczby porządkowej w wyliczeniu systematycznym gatunków

1. Silenoideae 2. — Alsinoideae 10. — Paronychioideae 18. — Scleranthoideae 19.
2. Kw. jednopłciowe 3. — Kw. obupłciowe 4.
3. Szyj. 5 (6) **Melandryum** [25]. — Szyj. 3 (4) **Silene** [22].
4. Szyj. 2, 5. — Szyj. 3, 7. — Szyj. 5, 8.
5. W nasadzie kl. kieliszek z 2—8 łusek (1) **Dianthus** [27]. — Bez kieliszka 6.

6. Pł. bez paznogcia (2) **Gypsophila** [26]. — Pł. z paznogciem (3) **Saponaria** [28].
7. Pł. zwężają się powoli w paznogięć, ow. jagoda (5) **Cucubalus** [21]. — Pł. nagle zwężone w paznogięć, ow. torebka (4) **Silene** [22].
8. Pł. bez przykoronka (7) **Agrostemma**. — Pł. z przykor. 9.
9. Pł. dwudzielne (6) **Melandryum** [25]. — Pł. całe a. cztero-dzielne (8) **Lychnis** [23].
10. Li. z przylistkami błonkowatymi 11. — Li. bez przyli. 12.
11. Szyj. 5, pł. białe (17) **Spergula** [38]. — Szyj. 3, pł. czerwone (16) **Spergularia** [39].
12. Szyj. 3, 13. — Szyj. najmniej 4, 16.
13. Szyj. kw. ułożone w baldaszek (12) **Holosteum** [34]. — Szyj. nie tworzą baldaszka 14.
14. Pł. całe a. nieznacznie wrębne 15. — Pł. głęboko wcięte (11) **Stellaria** [32].
15. Dz. mało co dł. od pł., li. przynajmniej 1 cm dł. (14) **Moehringia** [30]. — Dz. $1\frac{1}{2}$ r. od pł. dł., li. ledwo 5 mm. dł. (13) **Arenaria** [31].
16. Pł. całe (15) **Sagina** [29]. — pł. nie całobrzegie 17.
17. Pł. aż do nasady podzielone, torebka 5 ząbkowa (10) **Malachium** [35]. — Pł. co najwyżej do $\frac{1}{2}$ podzielone, torebka 10 ząb. (9) **Cerastium** [36].
18. Dz. 5 od środka żółtych, pł. niema, pr. 10 (5 bez pylników) sł. z 2 szyj. (19) **Herniaria** [40].
19. Dz. 5 w nasadzie słoikowatych, pł. niema, pr. 10 (18) **Scleranthus** [41].

Kluczyk do gatunków.

- (1). **Dianthus carthusianorum** L., *Goździk Kartuzek*, **Kartuzek**. Kw. gęsto skupione, łuski 2 r. od kl. krótsze, brunatne. Wzgórza i zarośla. 4. VI—VIII. 2—5 dm.
- **D. deltoides** L., *G. upstrzony*. [27] Kw. różowe, pojedynczo, pł. ząbkowane. Łąki. 4. VI—IX. 2—5 dm.
- **D. superbus** L., *G. pyszny*. Kw. białe, pojedynczo, pł. głęboko sieczne. Pachnący. 4. VII—IX. 3—6 dm.!

- (2). **Gypsophila muralis** L., *Lyszczyk pospolity*, **Waplinek** [-
Od nasady rozgałęziony, kw. różowe. Pola piaszczyste.
VII—VIII. 5—12 cm.
- (3). **Saponaria officinalis** L., *Mydlnica lekarska*, **Mydlnik** [-
Li. jajowato lancetowate. Zarośla. 4. VII—VIII. 4—7
- (4). **Silene vulgaris** Garcke., *Lepnica rozdęta*, **Skrzypka** [-
Kielich gładki, rozdęty. Pł. bez przykoronka, dwudzie
Wzgórza, zarośla. ☉. VI—VIII. 2—5 dm.
— **S. chlorantha** Ehrh., *L. zielonawa*. Pł. z przykoronkiem, ż
zielone. Piaszczyste pagórki. 4. VI—VIII. 3—10 dm.
— **S. nutans** L., *L. zwisła*. Kielich kosmaty. Pł. z przykor
kiem, dwuwłókniste. Lasy i wzgórza. 4. VI—VIII. 3—6
- (5). **Cucubalus baccifer** L., *Wyżpin jagodowy* [21]. Pnąc się. 2
rośla wilgotne. 4. VII—IX. 2—5 m.!
- (6). **Melandryum album** Garcke., *Bniec biały*. [25]. Kw. bia
wieczorem otwarte, wonne. Pola piaszczyste, trawniki.
V—IX. 3—10 dm.
— **M. rubrum** Garcke., *B. czerwony*. Kw. czerwone, w dzi
otwarte. Krzaki, łąki. 4. V—VIII. 3—6 dm.
- (7). **Agrostemma Githago** L., *Kąkolnica zbożowa*, **Kąkol**. W zbo
☉. VI—VII. 5—10 dm.
- (8). **Lychnis Viscaria** L., *Firletka lepka*, **Smołka** [23]. Pł. całe, 1
pod węzłami lepka. Zarośla i lasy. 4. V—VI. 2—5 dm.
— **L. Flos Cuculi** L., *F. pospolita*, **Kukułka** [24]. Pł. głębo
4-włókniste, z przykoronkiem. Łąki i lasy. V—VI. 3—6 dm.
- (9). **Cerastium arvense** L., *Rogownica wielkokwiatowa*, **Mys
uska**. Pł. 2 r. od dz. dłuższe (u wszystkich innych rów
dz. a. krótsze). Pola, drogi. 4. V. 1—3 dm.
— **C. glomeratum** Thuill., *R. skupiona*. Przykwiatki ziel
i owłoszone (u wszystkich innych na całym kraju such
blonkowate i nagie). Cała roś. omszona. Pola, drogi. ☉
IV—IX. 1—3 dm.
— **C. triviale** LK., *R. pospolita* [37]. Kosmata, żółto zielonaw
lepka. Miedze, role. ☉. a. 4. IV—IX. 1—4 dm.
— **C. semidecandrum** L., *R. pięcioprecikowa* [36]. Kosmat
lepka, pr. 5. czasem więcej. Pola, drogi. ☉ a. ☉. III—
3—15 cm.

- (10). **Malachium aquaticum L.**, *Kościeniec wodny*, **Miękotka** [35]. Łod. wątła. Li. sercowate. Zarosła, rowy. 4. VI—VIII. 3—10 dm.
- (11). **Stellaria media L.**, *Gwiazdnica pospolita*, **Muchotrzew** [32]. Łod. obła (u innych 4-kanciasta) 1 rzędem wł.; li. og. (u innych siedzące); pr. 3 a. więcej. Ogrody, pola, zarosła. ☉. III—X. 7—30 cm.
- **S. holostea L.**, *G. wielkokwiatowa* [33]. Pł. do $\frac{2}{3}$ podzielone, przykw. zielone (u 2 następnych suchoblonkowate i pł. do nasady podzielone); li. równowązkie. Zarosła. 4. V. 1—3 dm.
- **S. glauca With.**, *G. sina*. Łod. sztywna, li. i przykw. nagie. Rowy. 4. VI—VII. 2—4 dm.!
- **S. graminea L.**, *G. trawiasta*. Łod. wątła, li. w nasadzie i przykw. orzęsione. Łąki, drogi. 4. V—IX. 1—3 dm.
- (12). **Holosteum umbellatum L.**, *Mokrzyca baldaszkowa* [34]. Pr. 3, 4 a. 5. Pola i suche trawniki. ☉. IV—V. 5—20 cm.
- (13). **Arenaria serpyllifolia L.**, *Piaskowiec macierzankowy* [31]. Pola. ☉. VI—VIII. 5—10 cm.
- (14). **Moehringia trinervia Cl.**, *Mozylinek trójnerwowy* [30]. Li. 3-nerwowe, kw. białe. Brzegi lasów, zarosła. ☉. V—VI. 2—3 dm.
- (15). **Sagina procumbens L.**, *Karmnik poziemy* [29]. Piaszczyste pola. ☉. V—IX. 2—5 cm.
- (16). **Spergularia rubra Presl.**, *Muszotrzew czerwony* [39]. Pędy płozące się, kw. czerwone, pr. 10. Piaszczyste pola i ugory. ☉. V—X. 1—2 dm.
- (17). **Spergula arvensis L.**, *Sporek polny* [38]. Pr. 10, li. spodem brózdowane. Role piaszczyste. ☉. V—X. 2—3 dm.
- **S. pentandra L.**, *S. pięciopęcikowy*. Pr. 5, li. obłe. Na piaszczach. ☉. IV—V. 5—15 cm.!
- (18). **Scleranthus annuus L.**, *Czerwiec roczny* [41]. Dz. białe obwiedzione. Miejsca suche, ugory. ☉ a. ☉. V—X. 6—10 cm.
- (19). **Herniaria glabra L.**, *Połonicznik gładki* [40]. Płożący się, żółto zielonawy. Pola piaszczyste. 4. VII—X. 5—20 cm. długi.

Ranunculaceae. — 18 — Jaskrowate.

Przeważnie roś. zielne, o li. skręt., często podzielon.
kw. obupłciowe, dz. wolnych 3—6, czasem więcej, pł. tyle
więcej. Bardzo często pł. zamienione są na miodniki a. zanik
a wówczas kl. staje się barwny. Pr. i sł. (czasem 1 tylko
Są to roś. ostrego smaku, często trujące a. narkotyczne (A
nitum): [42—59].

Kluczyk do rodzajów.

1. Pr. 5, 2. — pr. 20 a. więcej 3.
2. Dz. 5 z ostrogami, (17) **Myosurus** [55].
3. Sł. 1, 4. — sł. 2, 5, 5. — sł. więcej niż 5, 8.
4. Dz. i pł. 4 opadających (5) **Actaea** [49]. — patrz także
Delphinium [47].
5. Kw. ↓, 6. — Kw. □, 7.
6. Kl. barwny z ostrogą (8) **Delphinium** [47]. — Kl. barw.
helmwaty (9) **Aconitum** [48].
7. Pł. 5 z ostrogami (7) **Aquilegia** [46]. — pł. dwuwargow.
(3) **Nigella** [45].
8. Pł. większe od dz. 9. — Dz. 4 opadających, równych 4
(6) **Cimicifuga**. — Dz. barwne, większe od pł. 12. —
barwne, duże, kor. niema 13.
9. W nasadzie pł. jest miodnik 10. — pł. bez miodników 11.
10. Dz. 5, pł. białe (14) **Batrachium** [56]. — Dz. 5, pł. żół.
(15) **Ranunculus** [57]. — Dz. 3 żółtych jak 5 pł. (16) **F
caria** [58].
11. Dz. 3, (11) **Hepatica** [51]. — Dz. 5, (13) **Adonis** [54].
12. Dz. białe (4) **Isopyrum** [44]. — Dz. żółte (2) **Trollius** [45].
13. Na łod. kw. 3 zielone og. li. w okół. (10) **Anemone** [53]. —
Na łod. kw. 3 bezog. palczasto wielodzielne li. (12) **Puls
tilla** [52]. — Łod. kw. skręt. ulistnione. 14.
14. Dz. liczne, żółte (1) **Caltha** [42]. — Dz. 4 opadające,
trzoneczkowate (18) **Thalictrum** [50].

Kluczyk do gatunków.

Plemię: *Helleboreae* — *Czemiernikowe*.Owocoli. ∞ zalążkowe, ow. mieszki, torebki a. jagody.

- (11). *Caltha palustris* L., *Knieć błotna*, *Kaczyniec* [42]. Kw. żółte, rozwarte. Łąki mokre. 4. V. 2—5 dm. RT.
- (22). *Trollius europaeus* L., *Pielnik kulistawy* [43]. Kw. żółte, kulistawo złożone. Łąki wilgotne. 4. V—VI. 3—6 dm.!
- (33). *Nigella arvensis* L., *Czarnuszka polna*, *Bzucha* [45]. Kw. błękitne. Na polach gliniastych lub wapnistych. ☉. VII—IX. 1—2 dm.
- (44). *Isopyrum thalictroides* L., *Zdrojówka rutewkowata* [44]. Kw. białe. Lasy liściaste. 4. III—V. 2—3 dm. RT.
- (55). *Actaea spicata* L., *Czerniec kłosowy* [49]. Kw. żółtawo białe, w gronach. Ow. czarna jagoda. 4. V—VI. 3—6 dm.
- (66). *Cimicifuga foetida* L., *Pchlica cuchnąca*. Li. trójkrotnie, podwójnie pierzaste, wstrętnie cuchnące. Kw. zielonkowate, w długich gronach. Sił. 2—4 omszonych. Ow. mieszki. Lasy. 4. VII—VIII. 2—5 dm. RT.
- (77). *Aquilegia vulgaris* L., *Orlik pospolity*, *Orliki* [46]. Kw. fioletowe. Lasy. 4. V—VI. 3—6 dm.
- (88). *Delphinium Consolida* L., *Ostrożki polne*, *Ostrożki* [47]. Kw. fioletowe. Pola. ☉. VI—VIII. 15—30 cm.
- (99). *Aconitum variegatum* L., *Tojad pstry* [48]. Kw. fioletowe, biało upstrzone. Lasy w górzystych okolicach. 4. VI—VII. 1—1½ m. ! W ogródkach wiejskich bywa hodowany T. mordownik (A. Napellus L.) RL.

Plemię: *Anemoneae* — *Zawilcowe*.

Ow. jednonasienne niełupki.

- (10). *Anemone silvestris* L., *Zawilec leśny*. Kw. białe. Li. odziomkowe pięciodzielne. Słoneczne wzgórza leśne. 4. IV—V. 2—3 dm. !
- *A. nemorosa* L., *Z. biały*, *Niestrętek* [53]. Kw. białe, spodem różowe. Lasy, zarośla. 4. IV—V. 2—3 dm.

- **A. ranunculoides** L., *Z. żółty*, **Raść**. Do poprzedzając
z liści podobny, ale kw. żółte. Lasy, zarosła. 4. IV—
1—3 dm.
- (11). **Hepatica nobilis** Schreb., *Przelaszczka wiosenna*, **Przelas**
czki [51]. Kw. błękitne. Gaje. 4. III—IV. 8—15 cm.
- (12). **Pulsatilla vernalis** Mill., *Sasanka wiosenna* [52]. Kw. d
rozwarte, wewnątrz białe, zewn. fioletowe. Tylko w p
górskich okolicach. 4. IV—V. 10—15 cm.!
- **P. patens** Mill., *S. dzwonkowata*, **Sasanka**. L. dłonia
3 li. o wycinkach 2- a. 3-dzielnych, równowazkich. Z k
do poprzedniej podobna. Kw. duże, wyprostowane, fio
towe, okazujące się przed li. Słoneczne wzgórza. 4. IV—
15—20 cm.
- **P. pratensis** Mill., *S. zwisła*, **Czarne ziele**. Li. 3 r. p
rzasto sieczne. Kw. zwisłe, z końcami li. odgiętymi, czar
fioletowe. Słoneczne wzgórza. 4. IV—V. 15—30 cm. R
- Tu miejsce rodzaju **Clematis** [59] (patrz str. 4).
- (13). **Adonis aestivalis** L., *Milek letni*, **Zajęczy maczek**. I
2—3-krotnie pierzasto sieczne. Dz. 5, pl. do 8, ceglast
czerwonych. Na polach gliniastych lub wapnistych. C
V—VII. 8—15 cm.
- **A. vernalis** L., *M. wiosenny*, **Gorzekwiat** [54]. Kw. żółt
Na słonecznych, zwłaszcza wapnistych wzgórkach. 2
IV—V. 15—25 cm.!
- (14). **Batrachium aquatile** Dumor., *Włosienicznik pospolity*, **Krzy**
żowniki [56]. Li. pływające po wodzie — nerkowate, za
nurzone w wodzie — pierzasto sieczne, o wycinkach nitk
waty. 4. V—VII.
- (15). **Ranunculus**, *Jaskier*.
a) li. niepodzielone, ow. gładkie.
— **R. flammula** L., *J. palący*, **Płomieńczyk**. Li. lancetowate
Kw. drobne. Łąki, rowy. 4. VI—IX. 2—5 dm. RT.
— **R. lingua** L., *J. wielki*, rosnący w wodach, różni się główni
kw. wielkimi (do 2 cm.), bywa 5—12 dm. wysoki.
b) li. podzielone, ow. gładkie, szyp. kw. nie brózdowane
— **R. acer**, *J. ostry*, **Pryszczeniec**. Łod. i li. krótko i przy
tulono włosiste. Łąki, lasy. 4. V—VI. 3—10 dm. RT.

- **R. lanuginosus** L., *J. kosmaty*, rosnący w cienistych lasach, różni się głównie długimi i odstającymi wł. na łod. i li. c) li. podzielone, ow. gładkie, szyp. kw. brózdowane.
- **R. polyanthemos** L., *J. wielokwiatowy*. Dz. nie odgięte, szyj. haczykowato skrzywione; bez rozłogów. Łąki, lasy. 4. V—VII. 3—6 dm. — **R. repens**, *J. rozłogowy*, różni się rozłogami i szyj. prostymi. — **R. bulbosus** L., *J. bulwiasty*, ma dz. odgięte, łod. dółem zgrubiałą RT. d) li. podzielone, ow. nie gładkie.
- **R. sceleratus** L., *J. jadowity* [57]. Pł. blade żółte, kw. drobne, powierzchnia ow. pomarszczona. Miejsca wilgotne. ☉. VI—IX. 2—10 dm. RT. — **R. arvensis** L., *J. polny*, ma ow. mocno koleczaste.
- II 6). **Ficaria verna** Huds. *Ziarnopłon wiosenny*, **Pszonka** [58]. Korzenie główkowate, w nasadzie li. tworzy małe bulwki. Zarośla, łąki. 4. IV—V. 15 cm.
- II 7). **Myosurus minimus**, *Mysiurek mały*, **Mysi ogon**. [55] Li. w różyczce, dno po przekwitnięciu wydłuża się. Pola piaszczyste i gliniaste. ☉. V—VI. 5—8 cm.
- II 8). **Thalictrum aquilegifolium** L., *Rutełka orlikolistniowa*. Dz. bladezielone lub fioletowe. Pr. blade fioletowe. Kw. w baldachogronach. Lasy, zarośla, łąki. 4. V—VI. 5—15 dm.!!
- **Th. minus** L., *R. mniejsza*. Listeczki okrągławe, trójząbkowe. Łąki, wzgórze 4. V—VI. 3—10 dm.!
- **Th. angustifolium** L., *R. wązkolistna*. Listeczki wąskie, przeważnie nie podzielone. Kw. wonne. Wilgotne łąki. 4. VI—VII. 5—10 dm.
- **Th. flavum** L., *R. żółta* [50]. Listeczki podługne a. klinowate, w wierzchołku trójkłapowe. Wilgotne łąki. 4. 3—10 dm.

Do jaskrowatych należy czemiernik (*Helleborus niger* L.)
 II. i piwonia (*Paeonia officinalis* L.), hodowane w ogrodach.

Nymphaeaceae — 19 — Grzybieniewate.

Roś. wodne, z długoog. li. pływającymi i pojedynczymi, zielkimi kw., których dz. przechodzą w pł., pr. ∞, sł. 1 z licznymi zn. odpowiadającymi komorom.

- Nymphaea alba** L., *Grzybienie białe*, Lilie wodne [6]
Dz. 4. Pł. ∞ . Stawy. V—VIII.
• **Nuphar luteum** Lm., *Grąźel żółty*, *Baczywie*. Dz. 5.
żółte. Stawy. V—VIII.

Ceratophyllaceae — 20 — Rogatkowate.

Pod wodą żyjące, bezkorzeniowe roś. z okół. rogowo twar-
dych, widlastych li. Jednopienne, okw. 6—12 li., w kw.
10—20 pr., w kw. ♀ 1 sł.

Ceratophyllum demersum L., *Rogatek szorstki* [61]. Li.
dłasto dzielne, wybiegające w 2—4 włoskowate końce. VII—VI

C. submersum L., *R. gładki*. Podobny, ale li. potrój-
widlasto dzielne, wybiegające w 5—8 szczeciniastych końc

Do tego rzędu należą i berberysowate — 21 — Berberi-
ceae, z pośród których hodowany krzew berberysu (patrz w
żej str. 7) jest szkodliwy, bo żyje na nim pasorzytnie jed-
ze rdzy zbożowych.

VII. Rhoeadinae — Makowce.

Dz. i pł. 2—4, pr. 4 a. więcej, sł. górny; ow. zwykle p-
kające.

Papaveraceae — 22 — Makowate.

Zioła sztywno wł., z sokiem mlecznym. Dz. 2, opadający
przed rozwinieniem się kw., pł. 4, pr. ∞ , sł. 1. RT.

Chelidonium majus L., *Glistnik pospolity*, *Jaskółcze zie*
[63]. Kw. żółte, sok mleczny pomarańczowy. Przychacia, prz-
droża. 4. V—IX. 3—10 dm. RL.

Papaver argemone L., *Mak piaskowy*. Pł. ciemnoczerw-
Zna. 4—5- promieniowe. Pola. ☉. V—VIII. 2—3 dm.

P. rhoeas L., *M. polny*, *Maczek* [62]. Pł. szkarłatne. Z-
8—12- promieniowe. Pola. ☉. VI—VIII. 3—6 dm.

W ogrodach hoduje się mak (*Papaver somniferum*) R-
roślina odurzających własności; bardzo szkodliwym jest zwycz-
usypiania dzieci odwarem z makówek.

Fumariaceae — 23 — Dymnicowate.

Roś. bez soku mlecznego, z kw. zwykle ↓, dz. 2, pł. 4, pr. 4 wolne a. dwuwiązkowe. Li. pierzasto sieczne, gładkie i ćme.

1. Ow. kulistawa niełupka. Ostroga krótka, zaokrąglona 2. — Roślina bulwiasta. Ow. dwułupinowa torebka. Ostroga wydłużona, zaostzona 3.
 2. *Fumaria officinalis* L., *Dymnica pospolita*, Polna rutka [64]. Kw. purpurowe. Role, gruzi. ☉. V—X. 2—3 dm.
 3. *Corydalis cava* Schwg. et K., *Kokorycz pospolita*. Bulwa czeza, przykwiatki całe. Kw. brudno purpurowe, lila a. białe. Lasy, zarośla. ♀. IV—V. 2—3 dm.
- *C. solida* Sm., *K. pełna* [65]. Li. pierzasto sieczne. Bulwa pełna. Przykwiatki dłoniasto dzielne. Kw. brudno purpurowe. Zarośla. ♀. III—IV. 1—3 dm.

W ogrodach hodują się serduszka (*Dielytra spectabilis*).

Cruciferae — 24 — Krzyżowe.

Dz. 4 w 2 okół., pł. 4 w 1 okół., pr. czterosilne, sł. 1 przez fałszywą przegrodę dwukomorowy. Z niego powstają ow.: II) długie i wąskie czyli łuszczyny (*siliqua*), w których nasiona stoją jednym [70] a. dwoma rzędami [73], 2) krótkie, co najwyżej trzy r. wyższe od szerokości czyli łuszczynki (*siliculae*); te bywają wązkoprzegrodowe (*angustiseptae*) [78] lub szerokoprzegrodowe (*latiseptae*) [75], 3) nieotwierające się, czyli niełupki [80], 4) łuszczyny przewięziste [81], podzielone poprzecznie przez fałszywe przegrody i rozpadające się po dojrzaniu na 1-masienne części (*lomenta*). [66—81].

1. Ow. łuszczynka a. niełupka 2. — Ow. łuszczyna 13. — Ow. łuszczyna przewięzista 23.
2. Pł. białe 3. — Pł. żółte 10.
3. Dwa pł. większe, 2 mniejsze 4. — Równe, 2-wrębne 5. — Równe, całe a. mało wycięte 6.
4. *Teesdalea nudicaulis* R. Br., *Chrossex nagi*. Li. zebrane w różyczkę, lirowato pierzasto sieczne. Na piaskach. ☉ a. ☉. IV—V. 5—20 cm.

5. *Berteroa incana* DC., *Pylenieć pospolity*. Cała roś. szorstka, szyp. uli. Na piaskach. ☉. VI—VIII. 2—5 dm.
- *Erophila verna* E. Mey., *Wiosnówka pospolita*, Żak. Dolem różyczka li., szyp. nieuli. Drogi, pola. ☉ a. IV—V. 2—10 cm.
6. Górne li. pojedyncze, w nasadzie zwężone 7. — Górne li. pojedyncze, w nasadzie sercowate a. strzałkowate 8. Górne li. pierzastodzielne 9.
7. *Cochlearia armoracia* L., *Warzęcha chrzan*, Chrzan. Łuszczynka eliptyczna, li. wielkie (do 60 cm. dł.). Pola, ogrody. VI—VII. 5—12 dm.
8. *Capsella bursa pastoris* L., *Tasznik właściwy* [79]. Łuszczynka przewrotnie trójkątno sercowata. Pola, drogi, przychacia. ☉. III—X. 2—4 dm.
- *Thlaspi arvense* L., *Tobołki polne* [77]. Łuszczynka okrągła. Podwórza. ☉. V—X. 2—3 dm.
9. *Lepidium ruderaie* L., *Pieprzyca pospolita*, Psia rzerucha [78]. Łuszczynka w nasadzie zwężona. Drogi, przychacia. VI—VII. 2—6 dm.
10. Górne li. strzałkowate 11. — Górne li. nie strzałkowate 12.
11. *Camelina sativa* Crtz., *Lnicznik siewny*, Lnianka. Górne li. całe, łuszczynka przewrotnie jajowata. Pola, łąki. VI—VII. 3—6 dm.
- *Neslea paniculata* Desv., *Ozędka wiechowca* [80]. Niełaz. kulista. Między zbożem. ☉. V—VI. 2—3 dm.!
12. *Alyssum calicinum* L., *Smagliczka kielichowata* [75]. Kw. gwiazdowato włosista, ow. otoczone kl. Pola, mury. V—VI. 8—25 cm.
- *Bunias orientalis* L., *Rukiewnik wschodni*. Przynajmniej do li. pierzasto sieczne. Łuszczynka skośnie jajowata, 1—2 dm. sienna. Przychacia, pola. ☉. VI—VII. 3—10 dm.
- *Nasturtium amphibium* R. Br., *Rukiew ziemnowodna* [81]. Łod. z korzeniami przybyszowymi, czecha. W wodzie, na łąkach. 4. VI—IX. 3—10 dm.
13. Pł. białe, różowe a. fioletowe 14. — Pł. żółte 18.
14. Górne li. całe, nie obejmujące łod. 15. — Górne li. całe

sercowato a. strzałkowato obejmujące łod. 16. — Górne li. pierzaste a. pierzasto wrębne. 17.

15. *Alliaria officinalis* Andrż., *Czosnarek lekarski*. Li. sercowate, ogonkowe. Całą roślinę czuć czosnkiem. Zarośla, ploty. ☉. V—VI. 3—10 dm.

— *Stenophragma thalianum* Celak., *Rzodkiewnik lancetowaty*. Li. dolne w różyczce, górne bezogonkowe, lancetowate, gwiazdowato włosiste. Pola, wzgórze. ☉. IV—V i w jesieni. 1—3 dm.

16. *Arabis hirsuta* Scop., *Gęsiówka szorstka* [69]. Cała roś. wł. Kw. białe a. lila. Wzgórze, zarośla. 4. V—VI. 2—6 dm.

— *A. arenosa* Scop., *G. piaskowa*. Dolne li. lirowate. Łod. włosista. Kw. białe. Wzgórze, zarośla. ☉. V—VII. 15—30 cm.

— *Turritis glabra* L., *Wieżyca gładka*. Łod. sztywna, li. sino zielone. Łuszczyny pionowo stojące. Miedze, wzgórze. ☉. VI—VII. 5—12 dm.!

17. *Dentaria bulbifera* L., *Żywiec cebulkowy*. Górne li. całe, dolne pierzaste, w nasadzie li. bulwki, kw. blade czerwone. Zarośla. 4. V—VI. 3—6 dm.!

— *Cardamine pratensis* L., *Rzeczucha łąkowa*. Łuszczyna równowazka, spłaszczona. Pl. 3 r. od dz. dłuższe, białe a. fioletowe. Łąki wilgotne. 4. IV—V. 3 dm.

18. Li. całe, nasiona jednorzędowo 19. — Li. pierzasto-wrębne, nasiona dwurzędowo 20. — Li. lirowate, o wielkim końcowym wycinku, nasiona jednorzędowo 21. — Li. pierzasto-sieczne, nasiona jednorzędowo 22.

19. *Erysimum cheiranthoides* L., *Pszonak pospolity* [73]. Li. lancetowate. Pędy włosiste, włosy trójdzielne. Pola. ☉. V—VII. 3—6 dm.

— *Sinapis arvensis* L., *Gorczyca polna*, *Ognicha*. Cała podobna do lopuchy [81]. Li. górne gładkie, dolne nieco szorstkie. Łuszczyny 4-kanciaste, szyjka długa. Pola. ☉. VI—VIII. 3—6 dm.

20. *Nasturtium silvestre* B. Br., *Rukiew leśna* [66]. Wszystkie li. głęboko pierzasto sieczne lub pierzasto złożone. Pl. dłuższe od dz. Łuszczyna równowazka. Rowy, pola. 4. VI—IX. 2—5 dm.

- *N. palustre* DC., *R. błotna*. Dolne li. lirowate, górne rzęsto złożone. Pł. równe dz. Łuszczyna rozdęta. Miejsca wilgotne. ☉. VI—IX. 2—6 dm.
21. *Barbarea vulgaris* R. Br., *Gorczycznik pospolity*, *Barbarea* [68]. Li. połyskujące się. Łuszczyna niewyraźnie 4-graniasta z krótką szyjką. Łąki i pola mokre. ☉. V—VI. 3—6 dm.
- *Brassica nigra* Koch., *Kapusta gorczyczna*, *Gorczyca czarna* [74]. Łod. dołem wł., li. og., trawiasto zielone. Krzaki i rosnące. ☉. VI—VII. 6—12 cm., czasem znacznie wyższe. Nasiona używane do musztardy.
22. *Sisymbrium sophia* L., *Stulisz właściwy*, *Stulisz* [71]. Li. wielokrotnie pierzaste, omszone, równowąskie. Łuszczyna obła. Śmietniki, przydroża. ☉. V—VIII. 3—10 dm.
- *S. officinale* Scop., *S. lekarSKI* [72]. Łuszczyna 4-kątna. Przydroża, śmietniki. ☉. V—IX. 3—6 dm.
- *S. Loeselii* L., *S. szorstki* [70]. Łuszczyna obła, tego w kształcie. Pędy szorstkie. Rumowiska. ☉. V—VIII. 3—6 dm.
23. *Raphanus raphanistrum* L., *Rzodkiew polna*, *Łopucha* [8]. Li. wszystkie szorstkie. Kw. blade-żółte, o żyłkach ciemniejszych lub fioletowych, czasem białe. Pola. ☉. VI—VII. 3—6 dm.

Do krzyżowych należą hodowane dla wonnych kwiatów: lawkonie (*Matthiola*), lak (*Cheiranthus cheiri* L.), fioletowy w czorniczek (*Hesperis matronalis* L.), a także rzeżucha właściwa (*Lepidium sativum* L.), gorczyca biała (*Sinapis alba*), rzodkiew (*Raphanus sativus* L.), z odmianami: murzynka i rzodkiewka oraz trzy gatunki kapusty. *Brassica oleracea* L. ma 6 ras, a mianowicie: a) *acephala* z odmianami 1) *vulgaris* czyli brzoskiewka pastewna i 2) *quercifolia* czyli jarmuż, b) *gemmifera* — brzoskiewka, c) *sabauda* — kapusta włoska, d) *capitata* — kapusta głowiasta, e) *gongylodes* — kalarepa, f) *botrytis* — kalafior. Rzepa (*Brassica rapa* L.) a. jest oleifera — rzepak letni i zimowy, a. *rapifera* — rzepa właściwa, jadalna. Karpiele (*Brassica napus* L.) a. jest oleifera — rzepnik letni i zimowy, a. *napus* — karpiele jadalne, z niemieckiego także brukwią zwana. Wszystkie r. krzyżowe mają smak ostry i skłonność korzeni do grubienia w ogrodowej ziemi.

VIII. Cistiflorae — Czyszkowce.

Kw. zwykle 5—6-krotne, pr. tyleż co pł. a. tyleż ich wiązek. Sł. z 3—6 owocoli. jednokom. Ow. ∞ nasienna torebka.

Resedaceae — 25 — Rezedowate.

Kw. ↓, z jednostronnie rozwiniętym krążkiem, ∞ pr. Dz. i pł. 5—8, czasem pozornie 4, przez zrośnięcie 2 li.

Reseda lutea L., *Rezeda żółta* [82]. Li. podwójnie pierzasto sieczne. Dz. 6, pł. 6. Kor. zielonawo żółta. Wzgórki, drogi. ☉ a. 4. VI—IX. 2—4 dm.

W ogrodach pielęgnują rezedkę (*R. odorata* L.).

Droseraceae — 26 — Rosiczkowate.

Kw. □, dz. i pł. 5, pr. 5—20, sł. 1 trójkratny. Roś. owadożerne.

Drosera rotundifolia L., *Rosiczka okrągłolistna*, **Rośnik** [83]. Li. okrągłe, długoog. Kw. białe. Torfiaste łaki. 4. VII—VIII. 5—20 cm.

D. anglica Huds., *R. wydłużona*. Li. wzniesione, 3—4 r. dłuższe niż szersze, nieznacznie przechodzące w og. Torfiaste łaki. 4. VII—VIII. 10—20 cm.!

Aldrovandia vesiculosa L., *Aldrowandia pęcherzykowata* [84]. Łod. nitkowate, li. w gęstych okół. Stawy. 4. VII—VIII. 10—25 cm. !!!

Violaceae — 27 — Fiołkowate.

Kw. ↓. Dz. pł. i pr. 5 i 3 owocoli., tworzące sł. jednoz. Ow. trójklapowa torebka. Roś. 4, oprócz bratków.

1. Kw. na szyp. odziomkowych, dz. tępe 2. — Z kątów li. łod., dz. kończyste 5.
2. Li. nagie, znamię nie haczykowate 3. — Li. mniej a. więcej owł.; znamię haczykowato zgięte 4.
3. *Viola palustris* L., *Fiołek błotny*. Li. nerkowate, b. tępe. Kw. blado lila, 2 pł. ciemnofioletowo żyłkowane. Torfowiska. V—VI. 8—15 cm.

4. **V. hirta** L., *F. szorstki* [86]. Bez rozłogów. Cała roś. zwykła szorstko wł. Kw. blado lila, bezwonne. Suche miejsca, łąki zarośla. IV—V. 1 dm.
- **V. odorata** L., *F. wonny*. Rozłogi. Roś. delikatnie wł. Kw. fioletowe lub białe, wonne. Zarośla, wąwozy, łąki. III—I 8 cm.
5. Li. więcej jak 2 r. dł. niż szerokie G. — Li. 2 r. dł. niż szerokie 7.
6. **V. pratensis** Mert. et Koch., *F. łąkowy*. Przylistki (li. średnich) podługowato lancetowate, = dł. og.; o nasadzie jajowatej. ku og. zwężone. Mokre łąki. V—VI. 6—18 cm.!
- **V. stagnina** Kit., *F. bagienny*. Przyli. (li. średnich) wązkie lancetowate = $\frac{1}{2}$ dł. og.; li. w nasadzie lekko sercowate lub zaokrąglone, lśniące. Mokre, bagniste, torfiaste łąki, n. muliska. V—VI. 8—20 cm.
7. **V. canina** L., *F. psi* [85]. Przyli. poszarpane lub ząbkowane li. sercowate. Kw. ciemno niebieskie, ostroga biaława. Łąki lasy. V—VI. Do 2 dm.
- **V. silvestris** Lam., *F. leśny*. Przyli. lancetowate, wydłużone kończyste, b. dł. i prawie szczeciniasto poszarpane. Li. sercowate lub prawie nerkowate. Kw. i ostroga fioletowe. Lasy, gaje. IV—V. Do 2 dm.
- **V. tricolor** L., *F. trójbarwny*, **Bratki**. Przyli. wielkie, głęboko wcinane. Kw. fioletowe lub w górnej części żółte. Pola. ☉ V—X. 1—2 dm.

Tamaricaceae — 28 — Tamaryszkowate.

z li. wrzosowatymi. Dz. i pł. 5, pr. 5, a. 10 jednowiązkowych. Sł. z 1 szyj., z 3 zna. Ow. torebka, nasiona z puchem. Tu należy rodzaj *Myricaria* (patrz str. 5).

Cistaceae — 29 — Postonkowate.

Kw. ↓, z 5 dz. 2 mniejsze a. nierozwinięte, pł. 5, pr. ∞, sł. 1, ow. torebka.

Helianthemum vulgare Gaert., *Postonek pospolity*, **Wdówki** [88]. Kw. żółte. Wzgórza, łąki, brzegi lasów. ♀. VI—IX. 1—3 dm.

Elatinaceae — 30 — Nadwodnikowate.

Małe, czolągające się, wodne a. błotne roś., z ulistnieniem okół. Kw. w kątach li. □, dz. i pł. 3—4, pr. 2 r. tyle, sł. 1, ow. torebka.

Elatine alsinastrum L., *Nadwodnik okółkowy* [89]. Łod. roś. lądowych wyprostowana, wodnych pływająca. Kor. zielonawo-biała, pł. 4, pr. 8. ☉. VII—VIII. 2 cm. na łądzie, do 5 dm. w wodzie.

Inne gatunki mają po 2 li. w okół. i 3, 6 a. 8 pr.

Hypericaceae — 31 — Dziurawcowate.

Li. w okół. gruczołowate (pod światłem jakby podziurawione). Kw. □. Dz. i pł. po 5, pr. w 3 a. 5 wiązkach, sł. z 3—5 szyj. Ow. torebka. Kw. żółte.

Hypericum perforatum L., *Dziurawiec pospolity*, **Świętojańskie ziele** [90]. Łod. 2-kanciasta. Zarośla, miedze. 4. VI—VIII. 3—6 dm.

H. humifusum L., *Dz. rozesłany*. Pędy rozpostarte, nitkowato cienkie. Piaski i mokre ugory. 4. VI—IX. 5—15 cm.

H. quadrangulum L., *Dz. kanciasty*. Pędy wzniesione, łod. 4-kanciasta, pł. tępe. Zarośla. 4. VII—VIII. 3—6 dm.!

H. tetrapterum Fr., *Dz. skrzydlaty*. Pędy wzniesione, łod. czteroskrzydlate, pł. zaostrome. Rowy, łąki. 4. VII—VIII. 3—6 dm.!

IX. Gruinales — Dzióbówce.

Kw. pięciokrotne, pr. czasem 10, łatwo opadających i nieraz spojonych w nasadzie; sł. górny, z 2—5 owocoli.

Oxalidaceae — 32 — Szczawikowate.

Li. dłoniasto złożone. Kw. □, dz. i pł. po 5, pr. 10 w nasadzie zrośniętych, sł. z 5 szyj. Ow. torebka.

Oxalis acetosella L., *Szczawik pospolity* [91]. Kw. białe. Zarośla i lasy. 4. IV—V. 8—15 cm.

O. stricta L., *Sz. wyprostowany*. Kw. żółte, pł. zaokrąglone. Og. li. bez przyli. Pola i ogrody. ☉. VI—VIII. 1—3 dm.!

O. corniculata L., *Sz. rozgałęziony*. Kw. żółte, pł. zaostrosz. Og. li. z przyli. Pola i ogrody. ☉. VI—X. 2—3 dm.

Linaceae — 33 — Lnowate.

Kw. □, dz. i pł. 4 (Radiola) a. 5 (Linum), pr. 1-wiązko-
sł. 1, li. okół. a. skręt.

Linum catharticum L., *Len przeczyszczający* [92]. K-
5-krotne białe. Wzgórza. 4. VI—VIII. 8—13 cm.

Radiola linoides Gmal., *Lenek nitkowaty* [93]. Kw. 4-krot-
białe. Na wilgotnej glebie. ☉. VI—VIII. 2—5 cm.!

Tu należący len (*Linum usitatissimum L.*) jest zarówno
RL. jak i RP. jedną z najważniejszych, dając przedzę na płó-
t i olej na pokosty.

Geraniaceae — 34 — Bodziskowate.

1 Pr. 5, 2. — Pr. 10, 3.

2. **Erodium cicutarium L'Herit.**, *Iglica weskowa*, *Iglica* [94]. Kw. różowe. Przydroża, ugory. ☉. IV—X. 2—5 dm.

3. Kw.: pojedynczo 4. — Po dwa, pł. 2 razy od dz. dłużs-
5. — Po dwa, ale małe 6.

4. **Geranium sanguineum L.**, *Bodziszek krwisty*. Kw. wielkie, p-
wycięte, krwiste. Wzgórza i zarośla. 4. VI—VIII. 2—5 dm.

5. **G. columbinum L.**, *B. gołębi* [94]. Kw. karminowo-czerwone
dz. ościste. Zarośla. ☉. V—IX. 2—5 dm.

— **G. phaeum L.**, *B. żałobny*. Kw. czarno-fioletowe. Wilgotne
lasy, zarośla. 4. V—VI. 4—6 dm.

— **G. pratense L.**, *B. łąkowy* [95]. Kw. niebieskie, nasada nitki
rozszerzona trójkątnie. Szyp. kw. gruczołowato owł.
Łąki, wilgotne zarośla. 4. VII—VIII. 3—6 dm.

— **G. silvaticum L.**, *B. leśny*. Kw. różowawo-niebieskie, ich szyp-
gruczołowato owł., nitki lancetowate. Lasy. 4. VI—VIII.
3—6 dm.

— **G. palustre L.**, *B. błotny*. Kw. purpurowe, nitki jak u po-
przedniego. Szyp. z bezgruczołowymi, w dół zwróconymi wł.
Wilgotne zarośla. 4. VII—VIII. 3—10 dm.

6. **G. pusillum L.**, *B. mały*. Kw. lila, pł. płytko wycięte, łod-
ledwo omszone. Pola, przydroża, płoty. ☉. V—VIII. 2—3 dm.

- *G. molle* L., *B. miękki*. Kw. purpurowe, pł. głęboko (1 mm.) wcięte, łod. włochata. Pola, ploty. ☉. V—VIII. 1—3 dm.
- *G. robertianum* L., *B. śmierdzący*, **Pychawiec**. Pł. różowe, łod. krwiste; cała roślina cuchnąca. Lasy i gaje. VI—X. 2—5 dm.

Do Bodziszkowatych należy pelargonja (*Pelargonium zonale* W.), hodowana w doniczkach.

Balsaminaceae — 35 — Balsaminowate.

Kw. ↓. Dz. i pł. przez zrośnięcie, zamiast 5, tylko 3. Pr. 5. Sł. 1. Torebka sprężyste pękająca i rozrzucająca nasiona. Łod. soczyste, grube [97].

Impatiens Noli tangere L., *Niecierpek pospolity*, **Gniewosz** [97]. Kw. zwieszane, żółte, ostroga skrzywiona. Lasy wilgotne, cieniste źródła ☉. VII—VIII. 3—6 dm.

I. parviflora DC., *N. drobnokwiatowy*, **Niecierpek**. Kw. wyprostowane, drobne, ostroga prosta. ☉. VII—VIII. 2—6 dm.

W ogrodach hoduje się balsaminę (*Balsamina hortensis* Desp.).

X. Columniferae. — Słupieńce.

Kw. □ dolne, dz. i pł. po 5, pr. 10 a. 5 przez rozszczepienie nitki licznych i często pozrastanych, stają się jedno- a wielowiązkowe. Sł. 1 często z ∞ owocoli. zrosły.

Tiliaceae — 36 — Lipowate.

Drzewa o li. skręt., pojedynczych, z przyli. opadającymi. Dz. 5, pr. ∞ w 5 pęczkach, pł. nadległych. Sł. 5-komorowy. Ow. niełupka jednonasienna. Tu należy rodzaj *Tilia* [98]. (Patrz str. 6).

Malvaceae — 37 — Ślazowate.

Dz. i pł. 5, pr. ∞ zrosłe w rurę, której wolno wybiegające nitki kończą się połowami pylników. Sł. ∞ kom. Kw. często na zewnątrz otoczone kieliszkiem.

1. Kieliszek 3 li. 2. — Zrosłoli, trójwřębny 3.

2. *Lavatera thuringiaca* L., *Ślazówka pospolita*, **Ślazówka** [99].

Kw. różowe. Przydroża, zarośla. 4. VII—VIII. 5—10 dm.

3. Dolne kw. pojedynczo w kątach li. pięciodzielnych 4. K
w pęczkach, li. klapowe 5.
4. *Malva alcea* L., *Ślax Zygmarek*, *Zygmarek*. Pędy w gó-
i kl. gwiazdkowatymi wł. okryte. Kw. blade różowe. Ogro-
zarośla. 4. VII — VIII. 5 — 15 dm.
5. Pł. 4 r. dłuższe od dz. 6. — 2 r. dłuższe 7. — za-
dłuższe 8.
6. *M. silvestris* L., *Ś. leśny* [100]. Kw. jasnopurpurowe. Pr-
chacia. 4. VII — IX. 3 — 10 dm. RL.
7. *M. neglecta* Wallr., *Ś. okrągłoliściowy*. Szyp. ledwo omszo-
Kw. czerwone, ow. gładkie. Drogi, rumowiska. ☉. VI — I
3 — 5 dm.
8. *M. rotundifolia* L., *Ś. drobnokwiatowy*. Szyp. kosmate. K-
perłowej barwy, ow. kosmate. Drogi, miedze. ☉. VII — I
1 — 3 dm.

Tu należą malwy (*Althaea rosea* L.) i prawoślaz (*Althaea officinalis* L.) RL.

XI. Rutinae — Rutowce.

Kw. zwykle □, 4- a. 5-krotne. pr. 2 r. tyle co pł., sł.
górny na krążku. Tu należą roś. aromatyczne przeważnie obec-
Z rodzin tu należących wymieniamy: Zygophyllaceae — 38 —
Parolistowate, do których należy parolist (*Zygophyllum fa-*
bago L.) dziczyły koło Sandomierza; Rutaceae — 39 — Ru-
towate, do których należą hodowane: ruta (*Ruta graveolens* L.)
dyptan (*Dictamnus albus* L.) oraz parczelina (*Ptelea trifoliata* L.)
krzew podobny z owocu do kłokoczki; Simarubaceae — 40 —
Bieguncznikowate, do których należy piękny, czasem u nas sa-
dzony, bogodrzew (*Ailanthus glandulosa* Desf.).

Polygalaceae. — 41 — Krzyżownicowate.

Kw. ↓. Z 5 dz. 2 boczne duże i płatkowato rozwinięte.
3 inne małe i zielone. Z 5 pł. tylko 3 rozwinięte. Pr. 8 two-
rzących dwie wiązki przyrosłe do kor. Sł. 1. ow. torebka [101].
1. Li. dolne: większe od łód. i w różyczce 2. — Nie większe
od innych i nie w różyczce 3.

2. *Polygala amara* L., *Krzyżownica gorzka* [101]. Owoc 2 r. szerszy od większych dz. Wilgotne łąki. 4. V—VI. 5—15 cm. RL.
3. *P. comosa* Schkuhr, *K. czubata*. Przykw. w nierozwiniętej części grona dłuższe od pączków kw. Suche łąki, miedze. 4. V—VI. 15—25 cm.
- *P. vulgaris* L., *K. pospolita*. Przykw. krótsze od pączków kw. Łąki, zarośla. 4. V—VI. 6—20 cm.

XII. Tricoccae — Trójnasieniowce.

Kw. jednopłciowe, □, nagie, z okw. a. z kl. i kor., pr.

1 — ∞. Sł. górny, z wypukłemi, zwykle 3 komorami.

Euphorbiaceae — 42 — Wilczomleczowate.

Należą tu z dziko rosnących 2 rodzaje. *Mercurialis* [105] ma okw. 3 li. W kw. ♂ pr. 9—12. W kw. ♀ sł. 2 komorowy z 2 zn.; roś. bez soku mlecznego. *Euphorbia*, roś. z sokiem mlecznym ma szczególnie złożone kwstn. [102—104]. W środku jeden kw. ♀ nagi, ze sł. rozpadającym się po dojrzaniu na 3 rozłupki, a w około niego kw. ♂ nagie, na których szyp. stoi 1 pr. Cały kwstn. jest otoczony kubkowatą okrywą ząbkowaną, z (tak zwanymi) gruczołami okrągławymi [102] a półksiężycowatymi [103].

- *Mercurialis annua* L., *Szczyp. roczny*, **Szczyp.** Pęd rozgałęziony, łód. 4-kanciasta. Li. gładkie. Chwast ogrodowy. ☉. VI—X. 2—5 dm.!
- *M. perennis* L., *Sz. trwały* [105]. Pęd nierozgałęziony, łód. obła. Li. szorstkawe. 4. Lasy. IV—V. 2—3 dm.
- 1. Gruczoły okrągławe 2. — półksiężycowate 3.
- 2. *Euphorbia helioscopia* L., *Euforbia obrotna*, **Kołowrotek** [102]. Li. przewrotnie jajowate, piłkowane. Ow. gładki. Pola, ogrody. ☉. VI—IX. 2—3 dm.
- 3. *E. cyparissias* L., *E. szczyptoliściowa*. **Sosnka** [103]. Li. równoważkie, całobrzegie. Wzgórza, ugory. 4. IV—V. 2—3 dm.

- *E. esula* L., *E. lancetowata*. Jak poprzednia a. li. lancetowate w wierzchołku zaokrąglone. 2. V—IV. 3—6 dm.
- *E. peplus* L., *E. ogrodowa*. Li. przewrotnie jajowate, brzegie. Ow. na grzbiecie z 2 krótkoskrzydłkowymi ząbkami. Baldaszkogron z 3—4 gałązek złożony. Pola, ogród. 2. VII—IX. 1—3 dm.
- *E. exigua* L., *E. drobna*. Li. równowążkie. Ow. gładkie. Baldaszkogron z 3—4 gałązek złożony. Pola. ☉. VI—1—2 dm.
- *E. amygdaloides* L., *E. migdałolistna* [104]. Li. przewrotnie jajowate, wydłużone. Polanki leśne. 2. IV—V. 3—6 dm.

Z roś. tej rodziny hoduje się dla ozdoby kleszczowinę (*C. cinus communis* L.) RL.

Callitrichaceae — 43 — Rzęślowate.

Kw. nagie w kępie 2 przykw., ♂ z 1 pr., ♀ z 1 sł. 2 kom. przez fałszywą przegrodę (jak u wargowych) 4 kom. [106].

Callitriche verna L., *Rzęśl wiosenna*, **Gwiazdki wodne** [106]. Roślina wodna, żółtawo zielona. 2. V—X. 1—3 dm.

Do następnego XIII rzędu Sapindinae — Zapianowce — należy hodowany bukszpan (patrz str. 3) z rodziny Buxaceae — 44 — Bukszpanowate i bażyna (*Empetrum nigrum* L.) krzew rosnący w Wielkopolsce z rodziny Empetraceae — 45 — Bażynowate.

XIV. Aesculinae — Kasztanowce.

Drzewa o kw. zwykle ↓, z 5 dz., 5 pł., 10 pr. i krążkami występującym często między kor. a pr.

Z rodziny Anacardiaceae — 46 — Nanercznicowatych należy hodować często w ogrodach octowe drzewo (*Rhus typhina* L. z li. pierzastymi, ślicznie na jesieni czerwieniejącymi, i perukowate drzewo (*Rhus cotinus* L.). Do rodziny Staphyllaceae — 47 — Kłokoczowatych należy rzadki krzew, (patrz str. 4) z ogromnie rozłętymi torebkami, kłokoczka (*Staphyllea pinnata* L.).

Celastraceae — 48 — Trzmielinowate.

5 o li. okół. Dz. 4—5, pł. i pr. 5, przyrośniętych do podślupkowego krążka. Sł. 1 z krótką szyj. Ow. torebka różowa, z której szpar wyzieraają nasiona, otoczone pomarańczową osnówką.

Tu rodzaj *Evonymus* [107] (patrz str. 4).

Aceraceae — 49 — Klonowate.

Drzewa o li. naprzeciwległych. Kw. ich są często jednopłciowe, u niektórych gatunków ♂, ♀ i obupłciowe na tem samym drzewie. Dz. 5, pł. 5 wolnych, pr. 8, sł. rozpada się na dwa skrzydlaki.

Tu należy rodzaj *Acer* [108] (patrz str. 4).

Do rodziny Hippocastanaceae — 50 — Kasztanowcowate, należy rodzaj *Aesculus* (patrz str. 4)

XV. Frangulinae — Kruszynowce.

5 nieraz pnące się, z kw. □, 4—5-krotnymi, pr. 5 przed pł. Sł. 1 na krążku, dający owoc mięsisty.

Rhamnaceae — 52 — Kruszynowate.

5 o li. naprzeciwległych, kw. kołozałężniowe a. górne, niekiedy jednopłciowe. Dz., pł. i pr. 5 (czasem 4), sł. zwykle z 3 owocoli, z 1 szyj. Pł. niepozorne. Krążek podślupkowy. Ow. pestkowce.

Tu należy rodzaj *Rhamnus* [109] (patrz str. 3 i 7).

Do tego rzędu należy także rodzina Vitaceae — 53 — Winoroślowate, obejmująca hodowane gatunki rodzajów *Vitis*, jak winna macica (*Vitis vinifera* L.) i *Ampelopsis* (patrz str. 4).

XVI. Thymelinae — Tymiałkowce.

Kw. □, zwykle 4-krotne, z kl. barwnym, kor. zanikłą, pr. kołozałężniowymi. Sł. 1 dający owoc mięsisty. Przeważnie roś. drzewiaste.

Thymelaeaceae — 53 — Wawrzynkowate.

† Kw. kołozal., z dnem kwiatowym, rurkowatym, różowobiałym jak 4-ząbkowy kl., kor. zanikła, pr. 8, sł. z 1 szyj., ow. jagowate.

Tu należy rodzaj *Daphne* [110] (patrz str. 7).

Do tego rzędu zalicza się też rodzina *Elaeagnaceae* — 54 — Oliwnikowate; hoduje się z niej oliwnik (*Elaeagnus angustifolia* L.), drzewo ze srebrzystymi li. i b. wonnymi, żółtymi kw. a koźłowe ciernie (*Hippophae rhamnoides* L.) nie tylko zdarza się w ogrodach, ale rosną u nas i dziko nad morzem Bałtyckim.

XVII. Saxifraginae — Skalnicowce.

Kw. zwykle □ i wolnośl., najczęściej kołozal. a. górskie i pięciokrotne. Należą tu rodziny wykazujące pokrewieństwo z rodzinami innych rzędów.

Crassulaceae — 55 — Gruboszowate.

Byliny a. † z tłustymi li. Kw. 3—30-krotne, pr. 2 r. tylny co pł., sł. liczne, po dojrzeniu zamieniające się na wielonasiennne mieszki. Rodzaj *Sedum* ma kw. 5-krotne, pr. 1 sł. 5, tylko w nasadzie spojonych. Rodzaj *Sempervivum* — kl. 6—12 dzielny, pł. 6—12, zrosłych w nasadzie (wraz z pr. 6 a. 12).

***Sempervivum soboliferum* Sims., Rojnik latoroślisty, Rojnik.** Li. mięsiste, łuskowate w różyczce; z niej pęd kwiatowy. Kw. żółtawo białe. Wzgórza, lasy. 4. VII—VIII 8—25 cm.!

— ***S. tectorum* L., S. skalisty** z kw. różowymi [111] bywa u nas tylko sadzony na murach i dachach.

***Sedum maximum* Sutt., Rozchodnik płaskolistny, Wroniś.** Li. jajowate, płaskie, tępe, skręt. lub trójjokół. nie w różyczce. Kw. żółtawo białe. Lasy, wzgórza, skały. 4. VIII 3—5 dm.; zdarza się w odmianie z czerwonymi kw. (*S. purpureum* L.).

— ***S. acre* L., R. ostry, Rozchodnik** [112]. Li. walczkowate, obłe, jajowate nie w różyczce. Kw. żółte. Piaski, wzgórki słoneczne, skały. 4. VI—VII. 5—15 cm.

Saxifragaceae — 56 — Skalnicowate.

Kw. 4- a. 5-krotne, kor. niekiedy zanika, pr. 2 r. tyle co pł. a. więcej. Sł. dolny na wpół górny, zwykle 2- a. do 5-komorowy. Jako podrodziny należą tu Philadelphae — Jaśminczaste z hodowanym pospolicie krzewem z rodzaju *Philadelphus* (patrz str. 3), który ma za owoc torebkę, oraz Ribesiae — Porzeczczaste z rodzajem *Ribes* (patrz str. 8). Podrodzina Saxifrageae — Skalniczaste obejmuje rodzaje: *Saxifraga* (Dz. i pł. 5; pr. 10, ow. 2 kom. torebka), *Chrysosplenium* (Kl. 4-dzielny, od wewnątrz zabarwiony, kor. niema, pr. 8 do kl. przyrosłych, ow. 1-kom. torebka) i *Parnassia* (Dz. i pł. 5, 5 pr. z pylnikami i 5 zamienionych na palczasto gruczołowate miodniki, ow. torebka 1-kom.) [113—115].

***Saxifraga granulata* L., Skalnica ziarenkowa.** Pędy z licznymi bulwkami. Li. odziomkowe, w nasadzie sercowato wycięte. Kw. białe, duże. Wzgórza, łąki, brzegi lasów. V—VI. 2—3 dm.

***S. tridactylites* L., S. trójpalczasta** [114]. Pędy bez bulwek. Kw. białe, małe. Pola piaszczyste, skały, mury. ☉. IV—V. 5—15 cm.

***Chrysosplenium alternifolium* L., Śledziennica skrzętolistna** [115]. Kw. żółte, wsparte żółtymi przykwiatkami. Li. skrzęte. Źródłiska, bagna, wilgotne lasy. 4. III—IV. 8—15 cm.

***Ch. oppositifolium* L., S. okółkowa.** Jak poprz., ale li. po 2 w okół. Mokre, cieniste miejsca, nad potokami w lasach. 4. V—VI. 5—10 cm. !!

***Parnassia palustris* L., Dziewięciornik błotny** [113]. Pęd 1-kw. i 1-li. Pł. białe. Mokre łąki. 4. VI—VIII. 2—3 dm. !

Do tego rzędu należą *Platanaceae* — 57 — *Platanowate*; północno-amerykański platan (*P. occidentalis*) bywa nieraz w ogrodach sadzony. Odmiana wschodniego platanu (*P. acerifolia* Willd.) rośnie prędko jak topola a ma drzewo twarde wartości buku i powinna być wprowadzona do leśnych hodowli.

XVIII. Rosiflorae — Różowce.

Kw. zwykle □, dz. i pł. po 5, pr. 20 (niekiedy 1 a. ∞), sł. 1 a. wiele; kw. kołożal. a. dolne. Li. mają zwykle przyli.

Rosaceae — 58 — Różowate.

Roś. zielne a. 5; dz. 4—5, tyleż pł., pr. 30, sł. wolny (czasem mniej a. tylko 1), kw. kołozal. Dzielą się na cztery plemiona. 1) Roseae — Różowe, mają za ow. liczne szyjczaki, niełupki, otoczone mięsniastym słoiowatym dnem kw.; rodzaj *Rosa*. 2) Potentilleae — Srebrnikowe, mają za ow. liczne niełupki a. pestkowce; dno płaskie a. talerzykowate, z guzami w środku, pozostaje zielne; tu rodzaj *Rubus* z kw. bez kieliszka i rodzaje z kieliszkiem: *Potentilla*, *Comarum*, *Fragaria*, *Geum*. 3) Sanguisorbeae — Krwiściągowe mają za ow. 1 niełupkę, otoczonych po dojrzaniu twardniejącym dnem kw.; rodzaje *Sanguisorba*, *Agrimonia*, *Alchemilla*. 4) Spireae — Tawułowate, mają za ow. mieszki, dno kw. płaskie a. nieco wklęsłe, rodzaj *Filipendula* ma ow. 1-naś, a rodzaje: *Aruncus* i *Spiraea* wielonaś. Do tego ostatniego rodzaju należą krzewy pospolite w ogrodach trzymane, jak Tawuła wierzboliściowa — *Spiraea salicifolia* L., z kw. w grubych różowych gronach i T. jarzęboliściowa — *S. sorbifolia* L., z kw. w rozgałęzionych żółtawych wiechach; 5, który na wiosnę pierwszy w ogrodach rozwija swoje li. [116—124].

Kluczyk do rodzajów.

1. Bez kor. 2. — z kor. 3.
2. Li. klapowe, 4 dz. jak i kieliszek zielone (8) *Alchemilla* [123]. — li. pierzaste, 4 dz. barwne (6) *Sanguisorba* [124].
3. Z kieliszkiem (dz. w 2 rzędach) 4. — bez kieliszka 6.
4. Szyj. dł., oścista i owł., trwała (5) *Geum* [118]. — szyj. krótka, opadająca 5.
5. Dno soczyste, odpada z niełupkami, kw. białe (4) *Fragaria*. — Dno mięsniejsze ale nie odpada, kw. purpurowe (3) *Comarum* [121]. — dno suche, kw. żółte a. białe (2) *Potentilla* [119].
6. Kor. żółta (7) *Agrimonia* [122]. — Kor. biała, ow. 3—5, 7.
7. Li. pierzaste 8. — Li. dłoniaste a. 3-li. (1) *Rubus*.
8. Bez przyli., kw. 1-płciowe (10) *Aruncus* z li. do [49] podobne. Z przyli., kw. obupłciowe (9) *Filipendula* [116—117].

Gatunki.

- (1). **Rubus saxatilis L.**, *Malina skąpowocowa*, **Kamionka**. Li. troiste, o li. piłkowanych, gładkich, maliny z kilku ow. niezrosłych z sobą. Lasy, gaje. 4. V—VII. 10—20 cm.
- (2). **Potentilla anserina L.**, *Pięciornik gęsi*, **Srebrnik** [120]. Li. spodem jedwabisto białe. Pędy płozące się, 1—5 dm. długie. Drogi, miedze, rowy. 4. V—VI.
 - **P. recta L.**, *P. prosty*. Li. pierzastodzielne, szorstkowł. Pędy wzniesione. Na miejscach słonecznych. 4. VI—VIII. 3—7 dm.
 - **P. reptans L.**, *P. właściwy* [119]. Li. dłoniastodzielne. Pędy płozące i zakorzeniające się, 3—6 dm. długie. Miedze, drogi, rowy. 4. V—IX.
 - **P. argentea L.**, *P. biały*. Kw. białe (u innych są żółte). Li. dłoniastodzielne, 5-li., o li. spodem białych, na brzegu podwiniętych. Pędy wznoszące się, kutnerowate. Miejsca nieuprawne. 4. VI—X. 3 dm.
 - **P. verna L.**, *P. wiosenny*. Li. dłoniastodzielne, 5-li., li. gładkie lub obustronnie na brzegu omszone. Pędy wznoszące się, szorstkowł. Lasy, wzgórki. 4. IV—V. 1—2 cm.
 - **P. erecta Neck.**, *P. xteropłatkowy*, **Kurze ziele**. Pędy wzniesione. Li. dłoniasto 3-li. Lasy, trawniki, miedze. 4. VI—X. 1—3 dm.
- (3). **Comarum palustre L.**, *Siedmiopalecznik błotny* [121]. Li. spodem sine. Dz. większe od pł., wewnątrz purpurowe. Błota, łąki torfowe, rowy. 4. VI—VII. 3—10 dm.
- (4). **Fragaria vesca L.**, *Poziomka pospolita*, **Poziomki**. Pł. nie faliste, ząbki wierzchołkowe li. nie krótsze od sąsiednich. Lasy, wzgórze. 4. V—VI. 8—15 cm.
 - **F. collina Ehrh.**, *P. pagórkowa*. Pł. faliste, ząbki wierzchołkowe li. krótsze od sąsiednich. Miedze, łąki. 4. V—VI. 5—15 cm.
- (5). **Geum urbanum L.**, *Kuklik pospolity*, **Benedykt**. Kw. wzniesione, pł. żółte, dz. zielone. Zarośla, płoty. 4. VI—VIII. 3—5 dm.
 - **G. rivale L.**, *K. zwisty* [118]. Dz. brunatno-czerwone, pł. biało-czerwonawe. Mokre zarośla, łąki. 4. V—VI. 3—5 dm.

- (6). **Sanguisorba officinalis L.**, *Krwisąg lekarski*, *Krwisąg* [124]. Kw. zebrane w podłużne, purpurowe główki. Dł. purpurowych, pł. brak, pr. 4, szyj. 1. Łąki wilgotne, brzo-
rowów. 4. VI—VIII. 6—15 dm.
- **S. minor Scop.**, *K. mniejszy*. Jednopienny. Kw. zebrane w główki zielonawe, potem czerwieniejące, ich dolne
♂, górne ♀, szyj. 2. Suche wzgórza, zwłaszcza wapienne. 4. V—VII. 3—5 dm.!
- (7). **Agrimonia eupatoria L.**, *Rzepik pospolity*, *Rzepik* [125]. Li. przerywano pierzaste, szarowłose. Kw. żółte w grona-
Zarośla, przydroża. 4. VI—VIII. 3—10 dm.
- **A. odorata Mill.**, *Rz. wonny*. Li. spodem zielone, z gruc-
łowatymi wł. Brzegi lasów, trawniki. 4. VII—VIII. 6—20 dm.!
- (8). **Alchemilla vulgaris L.**, *Przywrotnik pospolity*, *Gęsie łap* [123]. Kw. w podbaldachach. Li. okrągło nerkowate, 5-
klapowe. Cieniste lasy, suche łąki. 4. V—IX. 1—3 dm.
- **A. arvensis Scop.**, *Prz. polny*. Kw. skupione w kątach Li. dłoniasto trójdzielne. Role. ☉. V—IX. 5—10 cm.
- (9). **Filipendula ulmaria Max.**, *Więzówka błotna*, *Kropidło* [117]. Kw. żółtawo-białe, pachnące, w wielkich podbaldachach Wilgotne łąki, wybrzeża. 4. VI—VII. 1—2 m.
- **F. hexapetala Gili.**, *W. bulwkowa*, *Kamyki* [116]. Korzeni główkowato zgrubiałe. Li. przerywano pierzaste, z długimi przyli. Pączki różowe. Kw. białe, w luźnych wiechach. Suche łąki, wzgórza. 4. VI—VII. 3—6 dm.
- (10). **Aruncus silvester Koch.**, *Parzydło krzewiste*. Li. pierzaste złożone, o dużych li. Kw. drobne, białe żółtawe, w gęstych rozgałęzionych gronach. Lasy, źródła, brzegi rzek. 4. VI—VII. 1—2 m.

Oprócz wielu gatunków róż, hodują się w ogrodach zwykłe truskawki (*Fragaria elatior* Ehrh.) oraz inne, także maliny (patrz str. 9).

Amygdalaceae — 59 — Migdałowate.

Drzewa. Kw. kołozalążniowe, sł. 1, zamieniający się na pestkowiec, a słoikowate dno po przekwitnięciu całe odpada.

Tu należą: migdał (*Amygdalus communis* L.), brzoskwinia (*A. Persica* L.), morela (*Prunus Armeniaca* L.), renklody (*Prunus Italica* Bor.), oraz inne gatunki śliw (patrz str. 8).

Pomaceae — 60 — Jabłkowate.

Drzewa, kw. górne, owoce mięsiste. Tu należą rodzaje: Sorbus (patrz str. 9), Crataegus [125] (patrz str. 8), Pirus (patrz str. 6) oraz pigwy (*Cydonia vulgaris* Pers.).

XIX. Leguminosae — Strąkowce.

Papilionaceae — 61 — Motylkowate.

Kw. nieco kołozalążniowe, ↓, kl. zrosłodz. i trwałe, kor. motylkowata, tylny żagielek, 2 skrzydełka i łódka z 2 zrosłych pł., pr. 10, jednowiązkowych a dwuwiazkowych, to znaczy 9 zrosłych, a 1 tylny, wolny. Sł. 1, po dojrzewaniu dający strąk.

1. Pr. jednowiazkowe 2. — Pr. dwuwiazkowe 8.

2. 5 o li. pojedynczych, kw. żółtych 3. — 5 o li. pierzastych trójli. 4. — Zioła, li. nieparzysto pierzaste, końcowy li. największy, kw. żółte 7.

3. *Genista tinctoria* L., *Janowiec barwierski*, *Janowiec* [127]. Li. gładkie a owł., strąk nagi, pędy kolczaste, 3—6 dm. długie. Łąki i zarośla. 5. VI—VIII.

— *G. germanica* L., *J. niemiecki*, *Mrzygłód*. Li. owł., łód. szorstkie, strąk kosmaty, pędy cierniste. Łąki. 5. V—VI. 3—6 dm.

— *Sarothamnus scoparius* Koch., *Żarnowiec miotlasty*, *Miotlica* [126]. Li. górne pojedyncze, dolne trójli. Łód. ostrokanciasta. Lasy piaszczyste. 5. V—VI. 5—15 dm.

4. Kw. żółte 5. — Kw. różowe 6.

5. *Cytisus capitatus* Jacq., *Szczodrzemica główkowa*. Pędy wzniesione, podobnie jak szyp., kl. i strąki szorstkowł. Zarośla. 5. VII—VIII. 6—12 dm.!

— *C. Ratisbonensis* Sch., *S. rozestana*. Pędy rozestane, 2—6 dm. długie. Li. i łód. przytulono wł., kl. i strąki jedwabistowł. Wzgórza. V—VI.

6. *Ononis arvensis* L., *Wilczyca bechbronna*, *Lipka*. Kw. po dwa

- w kątach li., pędy bezbronne, śmierzzące. Łąki, przydroża. 4. VII—VIII. 3—6 dm.
- **O. spinosa L.**, *W. ciernista*, **Iglica** [128]. Kw. pojedyncze w kątach li., pędy cierniste. Łąki, przydroża. 4. VI—3—6 dm.
7. **Anthyllis vulneraria L.**, *Przelot pospolity*, **Wełnica** [12]. Kw. żółte w główkach wierzchołkowych, kl. rozdęte, Suche łąki, miedze. 4. V—IX. 1—3 dm.
8. Łódka wydłużona w dzióbek. Kw. żółte 9. — Łódka ostrzona a. tępa 10.
9. **Lotus corniculatus L.**, *Komonica pospolita*, **Komonica** [13]. Łod. pełne, li. trójli., główki 5-kw. Łąki, trawniki, miedze. 4. V—IX. 3 dm.
- **L. uliginosus Schk.**, *K. błotna*. Łod. grubsze, czcze. trójli., główki 10—12 kw. Wilgotne miejsca i łąki. VI—VII. 6 dm.
10. Li. trójli. 11. — Li. nieparzysto piérzaste 21. — Li. parzysto piérzaste, na końcu li. niema listka, ale może być kolec a. wąs 22.
11. Wiązka pr. zrosła z koroną zrosłopl. (koniczyny) 12. — Wiązki pr. przyrosłe do dna kw. 18.
12. Kw. siedzące, czerwone; kor. dłuższa od kl. 13. — Kw. siedzące, cieliste, kor. b. drobna, ukryta we włochatym kł. główki wydłużone 14. — Kw. szyp. białe, kor. o połowę dłuższa od kl. 15. — Kw. szyp. żółte 16. — Kw. cieliste, kl. przy przekwitnięciu pęcherzowato rozdęte 17.
13. **Trifolium pratense L.**, *Koniczyna łąkowa* [132]. Kl. w 10-nerwowy. Łąki. ☉. VI—IX. 2—3 dm.
- **T. alpestre L.**, *K. dwukłosa*. Główki zwykle parami, 1 wł., 20-nerwowy. Lasy, suche łąki. 4. VI—VIII. 2—3 dm.
- **T. medium L.**, *K. pogięta*. Kl. nagi, 10-nerwowy. Lasy, suche łąki. 4. VI—VIII. 3—5 dm.
14. **T. arvense L.**, *K. polna*, **Kotki** [134]. Ugory, pola piaszczyste. ☉. VII—IX. 1—3 dm.
15. **T. montanum L.**, *K. górską*, **Targownik**. Pędy prawie wzniesione, kosmate. Li. spodem wł. Suche łąki, lasy podgórskie. 4. V—VII. 2—4 dm.

- *T. repens* L., *K. rozestłana*. Pędy rozestlane, 2—5 dm. długie, krzewiące się. Li. spodem wł. Suche łąki, przydroża. 4. V—X.
- *T. hybridum* L., *K. białoróżowa*. Pędy podnoszące się, nie korzeniące się, łód. gładka, rurkowata. Główki dołem różowe, górą białawe. Wilgotne łąki. 4. V—IX. 3—5 dm.
- 16. *T. minus* Sm., *K. drobnogłówkowa*. Żagielek prawie gładki. Łąki, miedze. ☉. V—IX. 1—3 dm.
- 17. *T. fragiferum* L., *K. rozdęta* [133]. Pędy pełzające. Pobrzeża, wilgotne, słonawe łąki. 4. VI—IX. 8—15 cm.
- 18. Sł. prosty i takiż strąk 19. — Sł. skrzywiony, strąk różnie skręcony 20.
- 19. *Melilotus albus* Desv., *Nostrzyk biały*. Kw. białe. Przydroża, pola. ☉. VII—X. 3—12 dm.
- *M. officinalis* L., *N. lekarski* [131]. Kw. żółte. Przydroża, pola. VII—IX. 3—10 dm.
- 20. *Medicago falcata* L., *Lucerna sierpowata*, **Dzięcielina**. Strąk sierpowato skrzywiony. Kw. żółte. Suche łąki, wzgórze. 4. VI—IX. 2—5 dm.
- *M. lupulina* L., *L. nerkowata* [130]. Strąk nerkowaty. Kw. żółte. Łąki, pola, przydroża. ☉. V—X. 2—6 dm.
- 21. *Coronilla varia* L., *Ciecioreczka pospolita*, **Cieciorka** [137]. Kw. nieprzyjemnej woni, w pozornych główkach, rzeczywiescie w baldaszkach. Kor. biała z różowym żagielkiem. Zarosła, przydroża. 4. VI—VIII. 3—12 dm.
- *Astragalus glycyphyllos* L., *Traganek szerekolistny*, **Wilczy groch** [136]. Kw. w gronach żółtawo-białych, strąki równowazkie. Pędy pokładające się, 10—12½ dm. długie. Lasy, zarosła. VI—VII.
- *A. cicer* L., *T. pęcherzasty*. Kw. w gronach główkowatych, blado żółtych, pędy pokładające się, wł., do 6 dm. dł. Strąki rozdęte. Łąki i miedze. 4. VI—VII.!
- *Onobrychis viciaefolia* Scop., *Sparceta siewna*, **Esparceta** [138]. Kw. w gronach dwa r. dłuższych od li., kor. różowa. Na wzgórzach wapiennych i hodowana. 4. VI—VII. 3—6 dm.!
- 22. Wolne nitki górnych pr. dłuższe jak dolnych 23. — Wolne nitki pr. równe 25.

23. Szyj. nitkowata, w górze mniej więcej kosmata 24.
24. **Vicia hirsuta Koch**, *Wyka szorstka*. Li. w 8—10 par, rzyste. Grona 3—8-kw. Kw. niebieskawo białe, b. Pola, trawniki i zarośla. ☉. V—VIII. 2—6 dm.
- **V. cracca L.**, *W. ptasia* [143]. Pędy odstająco włosiste. zwykle z 10 par. Grona liczne i gęsto kw. Kw. niebieskie fioletowe. Łąki, pola, zarośla. 4. VI—VIII. 3—12 dm.
- **V. villosa L.**, *W. kosmata* [144]. Jak poprzednia, ale li. z kł. w 8 par i cała roś. kosmata. Pola. ☉. VI—VI 3—10 dm.
- **V. sepium L.**, *W. płotowa* [142]. Li. z 5—7 par. Pędy z rzadka wł. Grona zwykle 5-kw. Lasy, zarośla. 4. V—V 3—6 dm.
25. Li. bez wąsów 26. — Li. z wąsami, łód. nie skrzydlate 27. — Li. z wąsami, łód. skrzydlate 28.
26. **Lathyrus vernus Bern.**, *Groszek wiosenny*, **Leśny groch** [145]. Kw. purpurowe, następnie niebieszczejące. Cieniste lasy, wilgotne gaje. 4. IV—V. 3 dm.
27. **L. tuberosus L.**, *G. bulwiasty*. Pędy nagie, kłęcz podziemny, przechodzący w bulwy. Kw. purpurowe. Pola i miedze. 4. VI—VII. 3—10 dm.!
- **L. pratensis L.**, *G. żółty*. Pędy włosate. Kw. żółte. Łąki, miedze, rowy. 4. VI—VII. 3—10 dm.
28. **L. silvestris L.**, *G. leśny*. Szyp. skrzydlate. Górne li. o 2—3 parach li. Kw. zielonawo-czerwone. Lasy i zarośla. 4. VII—VII 1—2 m.
- **L. palustris L.**, *G. błotny*. Szyp. nie skrzydlate. Górne li. o 2—3 parach li. Kw. brudno-niebieskie. Wilgotne łąki. 4. VII—VIII. 3—10 dm.!

Rodzina ta należy do najważniejszych w gospodarstwie ludzkim. Z niej mamy na pokarm groch (*Pisum sativum* L.), bób (*Faba vulgaris* Mnch.), fasolę (*Phaseolus vulgaris* L.), soczewicę (*Lens esculenta* Mnch.), z niej wyborne pasze z konicyseradeli (*Ornithopus sativus* Brot.), lucerny (*Medicago sativa* L.), esparcety, wyki siewnej (*Vicia sativa* L.) i innych gatunków wyka. a grunta piaszczyste poprawia się przez hodowlę łubinów, j.

żółty (*Lupinus luteus* L.) i niebieski (*Lup. angustifolius* L.). Hodujemy też w ogrodach różne drzewa i krzewy z tej rodziny, jak akację (patrz str. 9), złoty deszcz (*Cytisus Laburnum* L.) i w. i.

XX. Myrtiflorae — Mirtowce.

Kw. □, zazwyczaj po 4—5 dz. i pł.; pr. zwykle 8 a. 10, niekiedy ∞. Sł. z ∞ owocoli., z jedną szyj., dolny, a kw. kołozałżniowe. Li. pospolicie okół.

Lythraceae — 62 — Krwawnicowate.

Kl. trwałe, na rurkowatym, zielnym dnie kw. dwurzędowo osadzony, jego dz. zewnętrzne zwykle mniejsze. Pł. do kraju, pr. do środka rurki przyrosłe. Sł. 1 górny z 1 zna. Ow. torebka [145—146].

Lythrum salicaria L., *Krwawnica pospolita*, *Krwawnica* [146]. Kw. purpurowe w kłosach; pr. 12, trojakiej wysokości. Rowy, wilgotne zarośla. 4. VII—IX. 5—10 dm.

L. hyssopifolia L., *K. izopowata*. Kw. fioletowo czerwone w kątach li., pr. 2, 3, 4 a. 6. Piaszczyste pola, rowy. ☉. VII—IX. 1—3 dm.!

Peplis portula L., *Bebłek pełzający* [145]. Kw. w kątach li. czerwone, pr. 6. Wilgotne ugory, stawiska. ☉. VI—X. 10—20 cm. dł.!

Oenotheraceae — 63 — Wiesiołkowate.

Kw. zwykle 4-krotne z 8 pr. (choć mogą być 2- aż do 6-krotnych). Sł. dolny, ∞ kom., z 1 szyj. i 1 a. 4 zna. Ow. torebka (*Oenothera* i *Epilobium*), niełupka (*Circaea*), pestkowiec (*Trapa*) a u hodowanej pospolicie fuchsyi jagoda [147—152].

Plemię 1. *Oenotheraeae* — Wiesiołkowe.

Dno kw. wystaje rurkowato ponad zal., a po przekwitnieniu górna część tej rurki odpada. Kw. 4-krotne, pr. 8.

1. Kw. żółte, nasiona bez puchu
2. — Kw. białe a. różowe, nasiona z puchem
- 3.

2. *Oenothera biennis* L., *Wiesiołek dwuletni*, *Nocna święta* [150]. Wybrzeża wód, piaski. ☉. VI—VIII. 6—10 dm. W ogrodach hodują niekiedy tę roślinę pod nazwą *rapunzel*, dla korzeni jadalnych.
 3. Wszystkie li. skręt., pł. rozłożone 4. — Dolne li. w okół pł. lekko wstęplone 6.
 4. Li. lancetowate, ponad 1 cm. szerokie, pł. z paznokciami kw. lekko ↓ 5.
 5. *E. angustifolium* L., *Wierzbówka wielkokwiatowa*, *Kiprzyca* [147]. Kw. różowe. Brzegi lasów, polanki. 4. VII—VIII. 6—12 dm.
 6. Zna. gwiazdowato rozłożone 7. — Zna. 1 maczugowate 12.
 7. Wszystkie li. siedzące, pączki i młode kw. wzniesione 8. Dolne li. og., pączki i młode kw. zwieszone 11.
 8. Łod. kosmata i gruczołkowata. Kw. duże, ciemnoczerwone 9. Łod. wł. i nie gruczołkowata, kw. małe, jasno różowe 10.
 9. *E. hirsutum* L., *W. kosmata* [149]. Rowy, wilgotne zarosła 4. VI—IX. 1—12 dm.
 10. *E. parviflorum* L., *W. drobnokwiatowa*. Rowy, wilgotne zarosła 4. VI—VII. 2—6 dm.
 11. *E. montanum* L., *W. górska* [148]. Kor. mała (8—10 mm.) li. jajowate, w nasadzie najszersze. Lasy, zarosła. 4. VI—VIII. 3—10 dm.
 12. *E. palustre* L., *W. błotna*. Li. lancetowate, łod. obła i nie rysowana podłużnie, kw. mięsnoczerwone. Łąki torfiaste, rowy. 4. VII—VIII. 2—5 dm.
- Jest wiele innych gatunków i mieszańców tego rodzaju.

Plemię 2. *Circeae* — *Czartawowe*.

Dno kw. niewystające ponad załącz., z krajem 2- (a. 4-) dzielnym, opadające. Pr. 2.

Circaea lutetiana L., *Czartawa pospolita* [151]. Kw. białe. Cieniste, wilgotne lasy. 4. VII—VIII. 25—50 cm. !

Plemię 3. *Trapeae* — *Kotewkowe*.

Kw. 4-krotne, z 4 pr. Sł. nawpół. górny, dz. trwałe, zamieniające się na 4 rogi owocu.

Trapa natans L., Krotewki wodne, Wodny Orzech [152].

Li. pływające; na podwodnej łod. korzenie pierzaste, zielone, w 4-krotnych okół.; kw. białe. Owoce $2\frac{1}{2}$ cm. średnicy mające, jadalne. ☉. VI—VII. !!

Halorrhagidaceae — 64 — Węgleszowate.

Można je uważać za plemię, poprzedniej rodziny, o kw. bardzo zredukowanych, różniących się głównie wolnemi szyj. Należą tu 2 rodzaje. *Myriophyllum* ma kw. jednopłciowe, z kl. 4-dzielnym, kor. często rozwiniętą. Kw. ♂ z 4 a. 8 pr., kw. ♀ ze sł. o 4 szyj. *Hippuris* ma kw. obupłciowe, z niewyraźnym śladem kl., 1 pr. i 1 sł. [153—154].

Myriophyllum verticillatum L., Wywłóchnik szczeciniasty, Piórnik [153]. Li. po 5—6 w okół., z końcami szczeciniastymi. Rowy i wody stojące. 4. VI—VIII. 2—3 dm. !

M. spicatum L., W. tępy, Orlan. Li. po 4 w okół., z końcami tępyimi. Rowy i wody stojące. 4. VI—VIII. Łod. często 1—2 m. dł.

Hippuris vulgaris L., Sosnoweczka pospolita, Sosnoweczka [154]. Kw. ponad wodą, li. po 8—12 w okół. Rowy i wody stojące. 4. VI—VIII. 2—3 dm., czasem (w bieżących wodach) do 1 a. 2 m. dł.

XXI. Umbelliflorae — Baldaszkowce.

Kw. □, obupłciowe, zupełnie górne, 4—5-krotne z 1 okół. pr. i 2—5 owocoli. Dz. b. małe ząbkowate. Na zal. krążek, z którego wychodzą, zwykle wolne, szyj. Kwstn. zwykle baldaszki a. główki.

Cornaceae — 65 — Dereniowate.

5 o li. okół., całobrzegich. Kw. 4-krotne, pł. przed krążkiem stojące, szyj. 1, ow. pestkowiec [155].

Tu należy rodzaj *Cornus* (patrz str. 3).

Araliaceae — 66 — Araliowate.

Drzewa i 5 o li. skręt. Kw. 5-krotne, pł. przed krążkiem stojące, szyj. co najmniej 2, ow. jagoda. Tu należy rodzaj *He-*

dera [156] (patrz str. 8). Bluszcz u nas zwykle jest czołgaj i nie kwitnie a mimo to rozmnaża się podobnie, jak się to dzieje z tatarakiem, nie mającym u nas nigdy owocu. We Włoszech wyrasta bluszcz w grube pnie, których gałęzie pną się po murach i takie kwitną a li. kwitnących pędów są odmiennej postaci [156].

Umbelliferae — 67 — Baldaszkowate.

Przeważnie 4. o li. pochwiastych, skręt. Kw. 5-krotnie kl. nierozwinięty a. 5-ząbkowy, pł. całe a. wycięte, niekiedy z koniuszkiem ku środkowi przegiętym, pr. 5, do kl. prz. rośniętych, szyj: 2, na krążku miodnikowym, sł. dwukom., przy dojrzewaniu rozpadający się na 2 rozłupki.

Kw. zebrane w główki a. w baldaszki, najczęściej w baldaszkach złożonych. Baldachy mogą być otoczone li. okrywymi podobnie jak baldaszki okrywkami. Często skrajne kw. całego kwiatostanu są ↓ a wszystkie inne □.

Każda połowa ow. ma 5 podłużnie biegnących wyniosłości żeber, 2 skrajne, 1 grzbietne i 2 pośrednie. Na całej powierzchni jest ich więc 10. Przestrzenie między żebrami nazywają się doliny. W dolinach mogą być żeberka obok żeber a bez nich. Wydłużone a. spłaszczone żebra nazywają się skrzydełkowatymi. Na przekroju owocu widać bielmo, które może być ku środkowi owocu a. płaskie, to są płaskonasienne (orthospermae) [157—174], a. wgłębione, to są wgłębionasienne (campylospermae) [175—179], a. połówki nasion nie przystają do siebie, są wgięte podobnie jak bielmo, takie baldaszkowe są wgiętonasienne (coelospermae) n. p. hodowana kolendra.

Kluczyk do rodzajów.

Skrócenia: **Owy** = okrywa, y. — **Owki** = okrywka, ki.

1. Kw. w wyraźnych baldachach 5. — Kw. nie w baldachach 2.
2. Li. całe, tarczowate, dz. niewyraźne (1) **Hydrocotyle** [157]. — Li. nie tarczowate, dz. wyraźne 3.
3. Kw. w główkach (4) **Eryngium** [160]. — Kw. nie w główkach 4.

4. Owki małe, ow. koleczasty (2) *Sanicula* [158]. — Okrywa duża, barwna, ow. bez koleców (3) *Astrantia* [159].
5. Kor. żółta a. zielonawa 6. — Kor. biała a. różowa 8.
6. Li. niepodzielone, całobrzegie (14) *Bupleurum* [167]. — Li. podzielone 7.
7. Owki. ∞ , ow. okrągławy (19) *Silaus*¹⁾. — Owki. 1—2 li. a. żadne, łód. brózdowana (23) *Pastinaca* [173].
8. Ow. szczeciniasty a. koleczasty (widać to już na zal. kw.) 9. — Ow. nie szczeciniasty i nie koleczasty 11.
9. Owy. 1 li. a. żadne, ow. z krótkim dzióbem, żebro li. kosmate (30) *Anthriscus vulgaris*. — Owy. ∞ li. 10.
10. Li. owy. pierzasto sieczne (26) *Daucus*. — Li. owy. niepodzielne, ow. jajowaty (37) *Torilis* [175].
11. Ow. dł. (więcej niż 2 r. tak dł. jak szerokie) 12. — Ow. kulistawe a. jajowate (co najwyżej 2 r. tak dł. jak szerokie) 15.
12. Li. sierpowato skrzywione (8) *Falcaria* [162]. — Li. nie sierpowate 13.
13. Baldachy z 1—3 prom., ow. przeszło 2 cm. dł. (28) *Scandix*. — Baldachy z ∞ promieni, ow. koło 1 cm. dł. 14.
14. Ow. z krótkim dzióbem, bez żeber (30) *Anthriscus silvestris* [176]. — Ow. bez dzioba, żebrłaty (29) *Chaerophyllum* [177—178].
15. Li. raz a. 2 r. trójdzielne 16. — Li. raz pierzaste 17. — Li. podwójnie a. potrójnie pierzaste 20.
16. Owy. i owki. niema a. 1—2 li., opadające, ow. z boków spleaszczony, bez skrzydełek (9) *Aegopodium* [163]. — Owy. i owki. są (8) *Falcaria* [162].
17. Owy. niema a. 1—2 li., roś. z suchych miejsc 18. — Owy. 3 a. ∞ li., roś. z miejsc błotnych a. wodne 19.
18. Owki. 3 a. ∞ li., ow. soczewkowaty, wierzchołkowa kłapa li. większa od bocznych (24) *Heracleum* [174]. — Owki. niema a. 1—2 li., ow. jajowaty (11) *Pimpinella* [165].

¹⁾ Do *S. pratensis* są całkiem podobne z li., ale różnią się białymi kw.: *Seseli annuum* i *Cnidium venosum*. *Seseli* ma łód. obłą, delikatnie szorstkowl.; owki. ma dł. od promieni baldaszków a *Cnidium* ma łód. gładką, dołem obłą, górą kanciastą; owki. zaś długości promieni.

19. Łod. obła, porysowana (12) *Berula*. — Łod. kanciasta, brzdowiana (13) *Sium* [166].
20. Owy. niema a. 1 li. 21. — Owy. 3— ∞ li. 29.
21. Owki. niema 22. — Owki. są 23.
22. Roś. dwupienna; pł. całe (9) *Trinia*. — Kw. obupłciow. pł. przewrotnie sercowate (10) *Carum* [164].
23. Owki. jednostronne, 2—4 li., dz. niewyraźne (16) *Aethusa* [169]. — Owki. wielostronne 24.
24. Kl. niewyraźny 25. — Kl. pięcioząbkowy 27.
25. Pł. płaskie, spiczaste, ow. 2-skrzydłkowy (21) *Angelica* [171]. — Pł. z koniuszkiem okrągłym 26.
26. Ow. dwuskrzydłkowy, końce li. białe spiczaste (20) *Selinum*¹⁾ — Ow. bez skrzydł., końce li. zielone (18) *Cnidium*.
27. Listeczki li. duże, sok żółty, w kłęczu dętym (5) *Cicuta* [161]. — Listeczki li. małe, równoważkie 28.
28. Dz. dł. zaostrome, cienkie, roś. wilgotnych miejsc (15) *Oenanthe aquatica* [168]. — Dz. krótkie, grube, trójkanciaste, roś. z suchych miejsc (17) *Seseli* [170].
29. Kl. niewyraźny, żebra ow. falisto karbowane (31) *Conium* [179]. — Kl. 5-ząbkowy 30.
30. Roś. miejsc wilgotnych 31. — Roś. na suchych miejscach 32.
31. Kor. wszystkich kw. jednakowe, ow. skrzydłkowate (22) *Peucedanum*¹⁾ [172]. — Kor. skrajnych kw. całego baldacha większe, ↓ (15) *Oenanthe fistulosa*.
32. Ow. dwuskrzydłkowe (22) *Peucedanum*. — Ow. ośmio-skrzydłkowe (25) *Laserpitium*.

Kluczyk do gatunków.

Plaskonasienne — Orthospermae.

- (1). *Hydrocotyle vulgaris*, *Wąkrota pospolita* [157]. Baldachy 3—5 kw., pł. białe a. różowe. Torfiaste łąki, lasy. 4. VII—VIII. 5 — 25. cm. dł. RT.!!

¹⁾ Takie same końce li. ma: *Peucedanum palustre*, ale ma owy., których niema *Selinum*.

- (2). *Sanicula europaea* L., *Zankiel zwyczajny*, **Rannik** [158]. Li. lśniące, kw. obupłciowe siedzące, ♂ krótkoszyp., kor. czerwona. Łąki, zarośla. 4. V—VI. 3—5 dm.
- (3). *Astrantia maior* L., *Jarzmianka większa*, **Jarzmianka** [159]. Owki. od promieni dł., podobnie jak pł. biało różowe, otaczają gwiazdowo baldach. Lasy i zarośla. 4. VII—VIII. 3—6 dm.!
- (4). *Eryngium campestre* L., *Mikołajek polny*, **Mikołajek**. Nagi, ostowaty, b. rozgałęziony, li. żylaste, trójkątne, podwójnie pierzasto sieczne, kołace. Główki okrągławe, zielonawo sine. Wzgórza, przydroża. 4. VII—VIII. 2—5 dm.!
- *E. planum* L., *M. błękitny*, **Boży dar** [160]. Główki podługne, niebieskie. Suche łąki i ugory. 4. VII—IX. 3—6 dm.
- (5). *Cicuta virosa* L., *Cykuta jadowita*, **Szaleń** [161]. Rowy, bagniska. 4. VI—VIII. 6—12 dm. RT., najjadowitsza z krajowych, powinna być tępiona.
- (6). *Apium graveolens* L., *Selery właściwe*, **Selery**. W dzikim stanie u nas na południu, na miejscach słonych; w ogrodach często hodowane.
- Tu miejsce hodowanej pospolicie pietruszki (*Petroselinum sativum* L.).
- (7). *Trinia glauca* Dum. *Trynia sina*. Szarozielona, baldachy małe, wiechowato ułożone, kor. biała a. różowawa. Wzgórza. ☉. VI—VII. 1—3 dm.!
- (8). *Falcaria vulgaris* Ber. *Sierpnica pospolita*, **Sierpnica** [162]. Kor. zielonawo biała. Pola. ☉. VII—IX. 3—5 dm.
- (9). *Aegopodium podagraria* L., *Podagrycznik właściwy*, **Kozia stopka** [163]. Zarośla, płoty, ogrody. 4. VI—VII. 6—9 dm. Młode li. bardzo dobre na szpinak.
- (10). *Carum carvi* L., *Karolek pospolity*, **Kminek** [164]. Łąki, przydroża. ☉. V—VI. 3—10 dm. RP. Nasiona są znaną przyprawą korzenną.
- (11). *Pimpinella saxifraga* L., *Biedrxeniec pospolity*, **Rospikamień** [165]. Łed. obła, rysowana, szyj. dłuższe od zal. Kw. czasem różowe. Miedze, wzgórza, lasy. 4. VII—IX. 2—5 dm. RL.

- **P. magna** L., *B. wielki*. Łod. kanciasta, szyj. krótsze zal. Łąki, zarośla. 4. VII—IX. 3—9 dm.
- Tu należy hodowany anyż (*Pimpinella anisum* L.) RL. i R.
- (12). **Berula angustifolia** Koch., *Potocznic wązkolistny*, *Potocznic*. Dolne li. jajowate, górne lancetowate, piłkowane. Ro i strumienie. 4. VII—IX. 3—6 dm.!
- (13). **Sium latifolium** L., *Marek szerokolistny*, *Marek* [166]. Ro i bagna. 4. VII—VIII. 6—12 dm. RT.
- (14). **Bupleurum rotundifolium** L., *Przewiercień okragłoliści*, *Zę jęcze uszko* [167]. Między zbożem, na glinie. ☉. VI—VII 2—5 dm.!!
- (15). **Oenanthe aquatica** Lmk., *Kropidło wodne*, *Gałucha* [168]. Korzenie nitkowate. Baldachy przez silniejsze boczne pęd na bok odchylone. Wszystkie kw. ☐. Rowy, błota. ☉ VI—VIII. 3—12 dm.
- **O. fistulosa** L., *K. rurkowate*. Korzenie bulwiaste, baldachy wierzchołkowe, kw. skrajne ↓. Rowy, bagna. 4. V—VII. 3—6 dm. RT.
- (16). **Aethusa cynapium** L., *Szaleń ogrodowy*, *Blekot* [169]. Łod naga, li. spodem błyszczące, 3 li. owki. z boków zwieszone. Ogrody, przychacia, pola. ☉. VII—IX 3—9 dm. RT. często mylnie za pietruszkę brana.
- Tu miejsce hodowanego często kopru włoskiego (*Foeniculum capillaceum* Gil.).
- (17). **Seseli annuum** L., *Koprownik roczny*, *Koprownik* [170]. Baldachy 15—30 promieniste. Wzgórza, łąki leśne. ☉ a. 4. VII—VIII. 3—6 dm.!
- (18). **Cnidium venosum** Koch., *Biedrzychnik jadowity*, *Selernica* (patrz odsyłacza na str. 59). Li. przeświecająco żyłkowane i kropkowane. Wilgotne łąki i zarośla. ☉. VIII—IX. 3—9 dm.!
- (19). **Silaus pratensis** Bess., *Koniopłoch łąkowy*, *Koniopłoch*. Dolne li. potrójnie a. poczwórnje pierzaste, owki. błoniasto obrzeżone, kw. blado żółte. 4. VI—VII. 3—9 dm.
- Tu miejsce na lubczyk (*Levisticum officinale* L.), często hodowany w ogródkach wiejskich.

- (20). **Selinum carvifolia L.**, *Olszewnik kminkolistny*, **Olszewnik** (patrz odsyłacza na str. 60). Łod. kanciasto brózdowana, kor. biała. Zarośla, łąki. 4. VII—VIII. 6—10 dm.
- (21). **Angelica silvestris L.**, *Dzięgiel swojski*, **Dzięgiel** [171]. Pochwy rozdęte. Zarośla, bagna. 4. VII—IX. 8—18 dm.
— Tu miejsce hodowanego niekiedy arcydzięgla (*Archangelica officinalis L.*) **RL.**, rosnącego dziko w Tatrach i znanego tam pod nazwą litworu.
- (22). **Peucedanum palustre Mnch.**, *Gorysz błotny*, **Oleśnik** [172]. (Patrz odsyłacza na str. 60). Łod. kanciasto brózdowana, czecha, kw. białe a. różowe. Łąki błotne i zarośla. ☉. VII—VIII. 10—12 dm. **RL.**
— **P. oreoselinum Mnch.**, *G. skalny*, **Koński kmin**. Łod. obła, pełna. Li. potrójnie pierzaste, błyszczące, ich żebro na dół po za łamywane. Suche lasy, łąki. 4. VI—VIII. 3—6 dm.
— **P. cervaria Cuss.**, *G. siny*, **Jeleniec**. Łod. obła, pełna. Li. spodem sine, potrójnie pierzaste, ich boczne listki jak całe li. u [165]. Łąki i wzgórze. 4. VII—VIII. 6—9 dm.
— Tu miejsce na hodowany zwykle koper (*Anethum graveolens L.*).
- (23). **Pastinaca sativa L.**, *Pasternak ogrodowy*, **Pasternak** [173]. Łąki i umyślnie hodowany. ☉. VI—IX. 6—9 dm.
- (24). **Heracleum sphondylium L.**, *Barszcz pospolity*, **Barszcz** [174]. Szorstko wł., łod. brózdowana, pochwy rozdęte. Łąki, zarośla. 4. VI—IX. 9—15 dm.
- (25). **Laserpitium latifolium L.**, *Okrzyn szerokolistny*. Łod. naga, ostatnie listeczki jajowate, piłkowane, ow. nagie. Górzyście lasy. 4. VI—VIII. 6—12 dm.!
- (26). **Daucus carota L.**, *Marchew dzika*, **Ptasie gniazdo**. Łod. szorstkowl., li. 2—3-krotnie pierzaste, środkowy kw. balch. zwykle purpurowy. Łąki, ogrody, miedze. ☉. VI—IX. 3—9 dm.
- Campylospermae — Wgłębnonasienne.*
- (27). **Torilis anthriscus Gmel.**, *Kłobuczka pospolita* [175]. Kor. biała a. czerwonawa. Zarośla, brzegi lasów, płoty. ☉. VI—VIII. 6—9 dm.

- (28). *Scandix pecten Veneris* L., *Trybula grzebykowata*. Cz. chrzyca. Łód. owł., odstająco gałęzista, dziób 4—6 cm.dł., dwuszeregowo owł. Pola. ☉. V—VI. 15—25 cm.
- (29). *Chaerophyllum temulum* L., *Trzebula zwisła*, *Blekota* [177]. Owki. orzęsione, cała łód. czerwono plamista. Zarosła, lasy. ☉ a. ☉. V—VII. 3—12 dm.
- *Ch. bulbosum* L., *T. bulwiasta* [178]. Owki. nagie, łód. tylną dołem czerwono plamista. Zarosła. ☉. VI—VII. 6—18 dm. Może być hodowany na jarzynę z powodu jadalnych bulwek.
- *Ch. hirsutum* L., *T. kosmata*. Pł. orzęsione, łód. w węzłach nie zgrubiała (w poprzednich odwrotnie). Wilgotne lasy. 4. V—VI. 4—9 dm.
- (30). *Anthriscus silvestris* Hoffm., *Czechrzyca leśna* (176). Owki. długi, nie kolczasty, baldachy 8—15-promieniowe. Las. zarosła. 4. V—VI. 6—15 dm.
- *A. vulgaris* Pers., *Cz. pospolita*. Ow. jajowate, kolczaste 3 r. tak dł. jak dziób, baldachy 3—7 promieniowe. Płoty przychacia. ☉. V—VI. 15—90 cm.
- Pod nazwą trybulla a. kierwel hoduje się w ogrodach gatunek: (*Anthriscus cerefolium*).
- (31). *Conium maculatum* L., *Pietrasznik plamisty*, *Szczwół Wieszka* [179]. Łód. naga, dołem czerwono plamista, owki odgięte. Cała roś. wstrętnej, mysiej woni. Płoty, przychacia, ogrody, ☉. VI—IX, 6—18 dm. RT.

Coelospermae — *Wkłęstonasienne*.

- *Coriandrum sativum* L. czyli *Kolendra*, hodowana w ogrodach; świeże ziele czuć pluskwami, nasiona są aromatyczne. RL.

XXII. Santaliflorae — Sandałowce.

Do tego i następnego rzędu należą rodziny nieznanego pokrewieństwa z innymi i dlatego są na końcu pomieszczone. Z wyjątkiem Kokornakowatych są to wszystko pasorzyty.

Loranthaceae — 68 — Gązewnikowate.

Kw. □, zwykle jednopłciowe, z 2—6 li. okw. i tyłuż pr. Sł. dolny z 2—3 owocoli. złożony, zamieniający się na jagodę. Krzewy pasorzytujące na drzewach.

Tu należy jemioła (*Viscum album* L.), 5 pasorzytny [180 i str. 3] na różnych drzewach, ale na dębach dotąd u nas nie spotykany. W południowych stronach rośnie u nas na dębach ochmiot (*Loranthus europaeus*), różniący się korą czarną (nie żółtawą) i li. na zimę opadającymi.

Santalaceae — 69 — Sandałowcowate.

Kw. □, zwykle obupłciowe. Li. okw. od wewnątrz barwnych 3—5 i tyleż przed nimi stojących pr. Sł. dolny, jednokom., ze środkowym łozyskiem, z 2—3 owocoli, z 1 szyj.; ow. jednonasienny. Roś. zielone, pasorzytujące zapomocą korzeni na korzeniach innych roślin.

Thesium linophyllum L., *Leniec górski* [181]. Bez rozłogów, li. ciemnozielone, z 3 wyraźnymi nerwami. Lasy, polanki. 4. VI—VII. 3—5 dm.!

Th. intermedium Schrad., *L. pośredni*. Z rozłogami, li. żółtawo-zielone, z 1 wydatniejszym nerwem. Suche wzgórza leśne, skały. 4. VI—VII. 15—30 cm.

XXIII. Asariflorae — Kopytnikokwiatowe.

Aristolochiaceae — 70 — Kokornakowate.

Kw. obupłciowe, z okw. zrosłoli i barwnym. Pr. nitkami ze sł. zrosłe a. siedzące, do krótkiej szyj. przyrośłe. Sł. wielokomorowy.

Asarum europaeum L., *Kopytnik pospolity*, *Kopytnik* [182]. Okw. brunatno-purpurowy. Zarosła, lasy. 4. III—IV. 5—10 cm.

Aristolochia clematitis L., *Kokornak pospolity*, *Kokornak* [183]. Okw. żółtawy. Zarosła, brzegi rzek. 4 V—VI. 6—9 dm.!!

Sympetalae — Zrosłopłatkowe.

Kor. zrosłopl. (patrz str. 14).

XXIV. Ericinae — Wrzosowce.

Kw. zwykle □ i obupłciowe, 4- a. 5-krotne, z 5 a. 10 pr. W tym ostatnim razie 5 pr. zewnętrznego okółka stoi przeciw pł. a 5 wewnętrznego przed dz., sł. 2—5-kom. Przeważnie z trwałymi li. Pr. do dna kw. przyrosłe a nie do kor.

Pirolaceae — 71 — Gruszyczkowate.

5 z li. og., trwałymi, błyszczącymi, a. roś. bezzieleniowe. Kw. 4- a. 5-krotne, o pł. wolnych, opadających, pr. z pylkami otwierającymi się na szczycie, bez przyczepki [184—186].

1. Z zielonymi li. 2. — Z li. bezzieleniowymi 9.
 2. Kw. pojedynczo 3. — Kw. w baldachogronach 4. — Kw. w gronach jednostronnych 5. — Kw. w gronach wszechstronnych 6.
 3. *Pirola uniflora* L., *Gruszyczka jednokwiatowa*. Kw. białe. Lasy. 4. V—VI. 5—10 cm.!
 4. *P. umbellata* L., *G. baldaszkowata*. Kw. różowe. Bory. 5. VI—VII. 7—15 cm.!
 5. *P. secunda* L., *G. jednostronna*. Kw. zielonawe. Lasy. 4. VI—VII. 7—20 cm.
 6. Pł. dzwonkowato rozwarte 7. — Pł. kulistawo zwarte 8.
 7. *P. rotundifolia* L., *G. okrągłoliścia* [185]. Kw. białe. Lasy. 4. VI—VII. 15—30 cm.
 - *P. chlorantha* L., *G. zielonawa* [186]. Kw. zielonawe. Lasy. 4. VI—VII. 10—22 cm.!
 8. *P. minor* L., *G. mała*. Szyj. prosta. Kw. białe a. różowawe. mniejsze jak u poprzednich, szyj. prosta. Lasy. 4. VI—VII. 7—22 cm.
 9. *Monotropa hypopitys* L., *Korzeniówka właściwa* [184]. Roś. blade żółte a. brunatne. Kw. wierzchołkowy 5-, boczne 4-krotne. Lasy cieniste wśród obfitej podściółki butwiejących li. 4. VI—VIII. 10—25 cm.!
- Chociaż nie ma zieleni, nie jest pasorzytem, jak to odkrył prof. F. Kamiński, ale żyje biorąc pokarm za pośrednictwem grzybów, znajdujących się w podściółce i otaczających jej podziemne części.

Ericaceae — 72 — Wrzosowate.

† z li. okół., kw. zwykle w gronach. Pr. przyrośnięte do podst. krążka [188, 190], ich pylniki pospolicie z przyczepkami i otwierające się dziurkami na szczycie [189]. St. 4—5 kom., z 1 szyj.

Kluczyk do rodzajów.

1. St. dolny (2, 3) **Vaccinium** [190]. — St. górny 2.
2. Pylniki bez przyczeppek, kor. 5 pł. wolna (1) **Ledum**. — Pylniki z przyczepkami 3.
3. Li. wązkie, igłowate 4. — Li. płaskie, skórkowate 5.
4. Kor. wędniejąca, krótsza od kl. (6) **Calluna** [187]. — Dłuższa (7) **Erica**.
5. Kw. krótko szyp., ow. pestkowiec (4) **Arctostaphylos** [189]. — Kw. długo szyp., ow. torebka (5) **Andromeda** [188].

Kluczyk do gatunków.

- (1) **Ledum palustre** L., *Bagno pospolite*, **Bagno**. Łod. i li. spodem rdzawowł. Pr. 10, kw. białe. Bagna torfowe. † odurzającej woni. V—VII. 6—12 dm.
- (2) a) Kor. kółkowa o 4—5 pł. odgiętych, osobno opadających, — **Oxycoccus quadripetala** Gil., *Żórawina pospolita*, **Żórawina**. Łod. pełzająca wśród mchów, nitkowato cienka; li. całe spiczaste, kw. i jagody czerwone. Torfowiska. †. V—VI. 15—30 cm. dł.
- b) Kor. dzwonkowata, zrosłopł., li. trwałe. — **Vaccinium vitis idaea** L., *Borówka wiecześniezielona*, **Brusznica**. Li. tępe, ow. czerwone. Lasy. †. V—VI. 7—15 dm.
- c) Kor. kulista a. jajowata, li. opadające. — **V. myrtillus** L., *B. czernica*, **Borówka** [190]. Li. zastrzone, piłkowane, ow. czarne. Lasy. †. V. 15—30 cm.
- **V. uliginosum** L., *B. pijanica*, **Bagnówka**. Li. tępe, spodem sine, całobrzegie, ow. czarne, odurzające. Bagniste lasy. †. V—VI. 3—12 dm.!
4. **Arctostaphylos uva ursi** L., *Mącznica garbarska* [189]. Łod. pokładająca się, kor. prawie biała, jagody czerwone. Piaszczyste bory sosn. †. IV—V. 3—9 dm. **RL.** i **RP.** barwi płótno na czarno.

5. **Andromeda polifolia** L., *Modrzewnica niska* [188]. Li. spode sine, szyp. i kl. różowe, pł. różowawe, ow. torebka. Bagtorfowe. ♀. V—VI. 15—30 cm.
6. **Calluna vulgaris** Sal., *Wrzos pospolity*, **Wrzos** [187]. Kw. czerwone. Li. gładkie. Bory. ♀. VIII—X. 3—9 dm.
7. **Erica tetralix** L., *Wrzosiec bagnowy*, **Wrzosiec**. Li. na krajszczeciniasto orzęsione. Torfowiska, lasy, bagna. ♀. VI—X. 15—45 cm.

XXV. Primulinae — Pierwiosnkowce.

Kw. □ i obupłciowe, zwykle 5-krotne, pr. 5 przed płatkami stojących (we wszystkich dalszych rzędach pr. są międzyległe z pł., stoją przed dz.). Stł. 1 kom., z łożyskiem środkowym.

Primulaceae — 73 — Pierwiosnkowate.

Stł. z 1 szyj., ow. wielonasienna torebka a. puszka.

1. Li. grzebieniasto sieczne, roś. wodna 2. — Li. nie podzielone, roś. lądowe 3.
2. **Hottonia palustris** L., *Okreżnica bagienna*, **Wodne pióro** [191]. Kw. białe a. różowe. Rowy, błota. ♀. V—VI. Osadka grona wystającego z wody 15—45 cm.
3. Wszystkie li. zebrane w różyczkę 4. — Łod. ulistniona 5.
4. **Primula officinalis** L., *Pierwiosnka lekarska* [192]. Kraj. kor. zagłębiony, ciemno-żółty, z 5 pomarańczowymi plamkami w gardzieli. Wzgórza, lasy, łąki. ♀. IV—VI. 15—30 cm.
- **P. elatior** L., *P. wyniosła*. Kraj. kor. płaski, jasno-żółty, z ciemno-żółtym pierścieniem w gardzieli. Cieniste lasy. ♀. IV—VI. 15—30 cm. Kw. są dwupostaciowe, t. j. mają a. zna. wystające, a pr. w połowie wys. rurki przytwierdzone, a. pr. w gardzieli, a zna. sięgające do połowy wysokości rurki kw.
5. Kor. 4-dzielną, krótsza od kl. 6. — Kor. nie 4-dzielną 7.
6. **Centunculus minimus** L., *Niedośpiątek mały*. Łod. wzniesiona, li. jajowate, kw. pojedynczo, kor. biała a. różowa. Wilgotne pola, w redlinach. ☉. VI—IX. 1—10 cm.!

7. Kor. biała 8. — Kor. nie biała 9.
8. *Trientalis europaea* L., *Siódmaczek leśny* [194]. Kor. kółkowa 7- (czasem 5—9-). li.; pr. 7 (czasem 5, 6). Lasy. 4. V—VI. 5—30 cm.
9. Kor. żółta, ow. torebka 10. — Kor. czerwona a. błękitna, ow. puszka 11.
10. *Lysimachia thyrsoflora* L., *Tojeść bukietowa*. Kw. drobne (4 mm. szerokie), pł. szczupłe, czarno kropkowane, pr. 5, 6, 7 a. 8. Bagna. 4. VI—VII. 3—6 dm.
- *L. vulgaris* L., *T. pospolita*, **Bažanowiec** [193]. Kw. duże, dz. czerwono obrzeżone. 4. VI—VII. 6—12 dm.
- *L. nummularia* L., *T. okrągłolistna*. Kw. duże, li. okrągławe, tępe, łod. płożąca się. Mokre łąki, rowy. 4. VI—VII. 15—45 cm. dł.
11. *Anagallis arvensis* L., *Kurzyślad polny*, **Kurzyślep** [195]. Pł. czerwone, na kraju gęsto gruczołowato orzęsione. Pola, przydroża. ☉. V—VIII. 8—15 cm.
- *A. coerulea* Schr., *K. błękitny*. Pł. szafirowe, na kraju ząbkowane. Na gliniastym gruncie. ☉. V—X. 10—15 cm.!

Plumbaginaceae — 74 — Zawciagowate.

Sł. z 5 szyj., ow. 1-nasienny.

Armeria vulgaris L., *Zawciąg pospolity*, **Laseczki** [196]. Kw. różowe. Na suchych miejscach. 4. V—X. 20—45 cm.

XXVI. Tubiferae — Lejkowce.

Typowe zrosłopł., o kw. □, 5-krotnych, pr. do kor. przyrosłe. Sł. z 2—5 owocoli., górny. Li. skręt.

Convolvulaceae — 75 — Powojowate.

Roś. wijące się. Ow. torebka zwykle 2 kom., ∞ nasienna.

1. Roś. zielone 2. — Roś. nie zielone, pasorzytne 3.
2. *Convolvulus arvensis* L., *Powój polny*, **Powój** [197]. Li. kieliszka małe, krótsze od dz., kor. różowawa, kw. z migdałowym zapachem. Pola. 4. VI—IX. 3—6 dm. dł.

- *C. sepium* W., *P. płotowy*, **Powojnik**. Li. kieliszka dłuższ
od dz., kw. białe. Zarosła. 4. VI—X. 15—30 dm.
3. *Rurka* kor. walcowata długości jej kraju, kw. czerwona
4. — *Rurka* kor. dwa r. dł. od jej kraju, kw. żółte 5.
4. *Cuscuta epithymum* Murr., *Kanianka koniczynowa* [198]
Rurka kor. zamknięta łuskami; szyj. dł. załazni. Pasorzyt
na koniczynie, macierzance, wrzosie, janowcu. ☉. VII—IX
Wielki szkodnik, którego tępić należy.
- *C. europaea* L., *K. pospolita*. Rurka kor. nie zamknięta
szyj. dł. załazni. Pasorzyt na pokrzywach, chmielu, wierz-
bach. ☉. VI—IX.
5. *C. epilinum* Whe., *K. nalenna*. Pasorzyt na lnieniu. ☉. VII—VIII
Tu miejsce rodziny Hydrophyllaceae — 76 — Czerpatko-
wate, do których należy hodowany na pokarm pszczoł pszczelnik
(*Phacelia tanacetifolia* Benth.).

Polemoniaceae — 77 — Wielosiłowate.

St. trójkomorowy.

Polemonium coeruleum L., *Wielosił błękitny*, **Kozielek**
[199]. Kw. błękitne a. białe. Wilgotne łąki, zarosła, nieraz dla
ozdobnych kw. hodowany w ogrodach. 4. VI—VII. 3—12 dm.!!

XXVII. Nuculiferae — Czwórnasieńce.

St. dwukomorowy, przez fałszywą przegrodę podzielony na
4 jednozałączkowe komory, rozpadający się po dojrzaniu na 4
rozłupki.

Borraginaceae — 78 — Szorstkoliściowe.

Szyj. zagłębiona między 4 komory wypukłe. Li. skręt.,
całe pędy szorstkowl., pr. 5. Kor. ma często 5 wpukleń (jakby
palców rękawiczki), do środka jej rurki wchodzących, t. zw.
osklepek, które osłaniają pyłek od przemoczenia i zamykają
drogę nieproszonym gościom (owadom) do miodu.

1. Li. gładkie, sino-zielone 2. — Li. nie gładkie 3.

2. *Cerinth minor* L., *Osmiał mniejszy* [203]. Kor. żółtawa.
Pola margliste. ☉. VI—IX. 15—30 cm.!

3. Rurka kor. zamknięta osklepkami, 4. — Rurka kor. otwarta, 18.
4. Kraj kor. wzniesiony, z odgiętymi ząbkami 5. — Kraj kor. rozszerzony, 5-dzielnny.
5. *Symphytum officinale* L., *Żywokost lekarski*, **Koszywał**. Kłaczce wrzecionowate, li. długo zbiegające, kor. purpurowa a. biała. Łąki, rowy. 4. V—VI. 3—10 dm.
- *S. tuberosum* L., *Ż. bulwiasty* [205]. Kłacza bulwiasto zgrubiałe, li. na wpół zbiegające, kw. żółte. Lasy i zarośla. 4. IV—V. 2—3 dm.
6. Kl. po przekwitnieniu b. rozrosły i zgnieciony 7. — Kl. nie rozrasta się i nie staje się płaski 8.
7. *Asperugo procumbens* L., *Lepczyca rozestana* [200]. Kor. purpurowo-błękitna, z białą rurką. Trawniki, przydroża. ☉. V—VI. 2—6 dm. dł.
8. Rozłupki koleczaste, do szyj. przyrosłe 9. — Rozłupki nie koleczaste i do szyj. nie przyrosłe 12.
9. Kor. lejkowata, brunatno-czerwona. Całe rozłupki koleczaste 10. — Kor. tacowata (rurka płasko rozszerzona), niebieska, ow. tylko na brzegu koleczaste 11.
10. *Cynoglossum officinale* L., *Ostrzeń purpurowy*, **Psi język** [202]. Wzgórza, trawniki. ☉. V—VI. 3—10 dm.
11. *Echinosperrum lappula* Lehm., *Lepnik najeżony* [201]. Pa-górki. ☉. VI—VII. 1—3 dm.
12. Kor. tacowata, z krótką rurką 13. — Kor. lejkowata z dł. rurką prostą 16. — Z dł. krzywą rurką 17.
13. Kl. przytulonowł. 14. — Kl. z odstającymi wł., dolne ha-czykowate 15.
14. *Myosotis palustris* L., *Niezapominajka błotna*, **Niezapominajki**. Łod. kanciasta, li. zastrzone, szyj. długości kl., kw. błękitne a. różowe. Rowy, łąki. 4. V—IX. 15—50 cm.
- *M. caespitosa* Sch., *N. darniowa*. Łod. obła, li. tępe, szyj. ledwo połowy długości kl., kor. jasno-błękitna. Łąki, rowy. ☉. VI—VIII. 10—50 cm.!
15. *M. hispida* Sch., *N. szorstka*. Szyp. ow. prawie równe kl., dz. ich w ow. otwarte. Suche pola. ☉ a. ☉. V—VI. 15—25 cm.!

- **M. intermedia** Lk., *N. pośrednia*. Szyp. ow. dłuższe od zamkniętego kl. Pola, lasy. ☉ a. 4. V—IX. 15—50 cm.
- **M. arenaria** Sch., *N. prosta*. Szyp. ow. od zamk. kl. krótsze. Rurka kor. w kl. zamknięta. Pola piaszczyste. ☉. IV—VI. 5—20 cm.
- 16. **Anchusa officinalis** L., *Farbownik lekarski* [204]. Kw. ciemno-fioletowe. Wzgórza, przydroża. ☉. IV—VI. 3—10 dm.
- 17. **Lycopsis arvensis** L., *Krzywoszyj polny*. Roś. sztywnowł., li. ząbkowane, kor. jasno-niebieska z białą rurką. Role. 4. VI—VIII. 6—12 dm.
- 18. Kw. ↓ 19. — Kw. □ 20.
- 19. **Echium vulgare** L., *Żmijowiec pospolity* [206]. Łod. czerwono upstrzona w nasadzie wł., kw. fioletowe. Pola, łąki. ☉. VI—VIII. 5—10 dm.
- 20. Kor. purpurowo-brunatna 21. — Kor. niebieska, biała a. żółta 22.
- 21. **Nonnea pulla** DC., *Zapłonka brunatna*. Pola. 4. V—VI. 15—50 cm.!
- 22. Kor. podzielona nie do połowy, z 5 pęczkami wł. w garodzieli 23. — Kor. prawie do nasady podzielona 24.
- 23. **Pulmonaria officinalis** L., *Miodunka majowa*, **Płucne ziele** [207]. Li. białe plamiste. Kor. fioletowa. Lasy i zarośla. 4. IV—V. 2—3 dm.
- 24. **Lithospermum arvense** L., *Nawrót polny*, **Wróble proso** [208]. Na li. nie znać sieci nerwów, rozłupki błyszczące, kw. białe a. żółtawe. Pola, wzgórza. ☉. IV—VII. 2—5 dm.
- **L. officinale** L., *N. lekarski*. Li. z wyraźnymi bocznymi nerwami, rozłupki ume. Kw. zielonawo-żółte. Suche zarośla. 4. V—VII. 3—6 dm.!

Wszystkie szorstkolistniowe są szkodliwe, bo na ich li. żyją rdze przerzucające się na zboża; zwłaszcza szkodliwe są rosnące wśród zbóż nawroty, które starannie tępić należy.

Verbenaceae — 79 — Werbenowate.

Szyj. sł. na szczycie załazni, nie zagłębiona między 4 rozłupki, których nie znać w kw. Li. krzyżujące się. Kw. ↓, pr. 2-silne.

Verbena officinalis L., *Werbena pospolita*, Koszyszko [209]. Kw. czerwono-błękitne. Przydroża, wzgórze. 4. VII—IX. 3—5 dm.

Labiatae — 80 — Wargowe.

Szyj. sł. zagłębiona między czterema wypukłymi kom.; kl. trwałe, rurkowate, kor. zwykle ↓, dwuwargowa. Pr. dwusilne a. 2. Li. krzyżujące się, łod. czterokanciaste.

1. Kor. prawie równomiernie 4-dzielna a. 4-ząbkowa 2. — Kor. pozornie jednowargowa 7. — wyraźnie dwuwargowa 10.
2. Pr. 2 (i 2 zanikłe), kor. biaława 3. — Pr. 4 prawie równe, kor. fioletowa 4.
3. **Lycopus europaeus L.,** *Karbieńiec pospolity* [211]. Kw. białawe, wewnątrz czerwono nakrapiane. Rowy, stawy. 4. VII—VIII. 3—10 dm.
4. Kl. dwuwargowy z pierścieniem wł. w gardzieli. 5. — Kl. 5-ząbkowy bez wł. 6.
5. **Mentha pulegium L.,** *Mięta polejowa*, Polej. Okół. kw. oddalone, kulistawe, kor. czerwono biała. Mokre miejsca. 4. VII—IX. 15—30 dm.
6. **M. silvestris L.,** *M. leśna*. Okół. kw. zebrane w kłos walcowaty, li. bezog., kor. wewnątrz naga. Kw. tu i u innych lila. Rowy, zarośla. 4. VII—VIII. 3—9 dm.
- **M. aquatica L.,** *M. wodna*. Okół. kw. zebrane w kłos główkowaty, li. og., kor. wł. Wody, łąki. 4. VII—VIII. 3—9 dm.
- **M. arvensis L.,** *M. polna* [210]. Okół. kw. oddalone, kl. rurkowaty, brózdowany, o zębach lancetowatych. Lasy, pola wilgotne. 4. VII—VIII. 15—45 cm.
- **M. sativa L.,** *M. mieszaniec*. Jak poprzednia ale kl. dzwonkowaty, o zębach trójkątnych, tępych. Pola, wody. 4. VII—VIII. 2—5 dm.
7. Kor. wędniejąca, jej gór. warga 2-klapowa, rurka z pierścieniem wł. 8. — Kor. opadająca, jej górna warga głęboko podzielona, rurka naga 9.
8. **Ajuga reptans L.,** *Gądział rozłogowa*, Ożanka [227]. Z rozłogami, kw. błękitne. Łąki, lasy. 4. IV—VI. 7—30 cm.
- **A. genevensis L.,** *G. włosista*. Bez rozłogów, cała wł. Wzgórze i zarośla. 4. V—VI. 5—30 cm.

9. *Teucrium scordium* L., *Ożanka czosnaczkowa* [228]. Kw. czerwone, woni czosnkowej, smaku gorzkiego. Rowy. 4 VII—VIII. 15—45 cm !
10. Pr. 2, 11. — Pr. dwusilne, 12.
11. *Salvia pratensis* L., *Szałwia łąkowa* [214]. Kw. szafirowa—Suche wzgórze, łąki. 4. V—VII. 3—6 dm.
— *S. glutinosa* L., *Sz. lepka*. Kw. żółte, li. sercowato strzałkowate, gruczołowato lepkie. Lasy. 4. VI—VII. 3—6 dm.!!
— *S. verticillata* L., *Sz. okrągowa*. Kw. fioletowe, górna warga nie ściśnięta z boków jak w poprzednich. Przydroża, poręby. 4. VI—VIII. 3—6 dm.
12. Pr. całkiem w rurce kor. ukryte 13. — Pr. dł. od rurki kor. 14.
13. *Marrubium vulgare* L., *Szanta pospolita*, **Szanta** [223]. Kor. biała. Przydroża, płoty. 4. VI—X. 3—6 dm.
14. Nitki pr. w dopiero co rozwiniętych kw.: zbliżone i równoległe 15. — nie równoległe, oddalone od siebie. 44.
15. Pr. bliżej dolnej wargi stojące, dłuższe od tylnych 16. — Pr. tylne dłuższe od przednich 41.
16. Kl. dwuwargowy (2 wcięcia głębsze) 17. — Kl. prawie równo 5-ząbkowy 22.
17. Wargi kl. całe, na grzbiecie wargi górnej łuska 18. — Wargi kl. nie całe 19.
18. *Scutellaria galericulata* L., *Tarczycza osobliwa* [225]. Kor. błękitna. Mokre łąki, lasy, bagna. 4. VI—IX. 15—45 cm.
19. Rurka kor. z pierścieniem wł. 20. — Rurka kor. naga 21.
20. *Brunella vulgaris* L., *Głowienka pospolita*, **Głowienki** [226]. Kw. fioletowe. Łąki, lasy. 4. V—X. 7—45 cm.
21. *Melittis melisophyllum* L., *Miodownik melisowaty*, **Płoszczy-cyznik** [224]. Kw. białe czerwone, nakrapiane, przyjemnej, cytrynowej woni. Roś. po ususzeniu tonką pachnąca. Lasy. 4. V—VII. 22—45 cm.
22. Rozłupki z płaskim szczytem 23. — Rozłupki na szczycie wypukłe, zaokrąglone 28.
23. Warga dolna z 2 małymi ząbkami 24. — Wargi dolnej trzy kłapy prawie równej wielkości 25.

24. *Lamium album* L., *Jasnota biała*, **Martwa pokrzywa**. Kw. białe (u wszystkich innych czerwone). 2. IV—VI. 3—6 dm.
 — *L. maculatum* L., *J. plamista*. Rurka kw. skrzywiona, li. og., piłkowane. Wilgotne zarośla, płoty. 2. IV—VII. 3—6 dm.
 — *L. purpureum* L., *J. purpurowa* [217]. Rurka kor. prawie prosta, li. og., karbowane. Role, ogrody, płoty. ☉ i ☼. III—X. 7—30 cm.
 — *L. amplexicaule* L., *J. różowa*. Rurka kor. prosta, górne li. bezog. Role, ogrody. ☉ i ☼. IV—X. 15—30 dm.
25. Kor. żółta 26. — Kor. blade czerwona 27.
26. *Galeobdolon luteum* Huds., *Gajowiec żółty*, **Ziejec** [218]. Kw. żółte. Zarośla, lasy. 2. IV—VI. 15—30 cm.
27. *Leonurus cardiaca* L., *Serdecznik pospolity* [222]. Drogi, brzegi lasów. 2. VI—VIII. 3—9 dm.
28. Z obu stron dolnej wargi wyniosłość postaci ząbka a. grudki 29. — Dolna warga bez tego 32.
29. Łod. w węzłach nie zgrubiała, miękkowł.; li. lancetowate 30. — Łod. w węzłach zgrubiała; li. jajowato zaostrome 31.
30. *Galeopsis ladanum* L., *Poziewnik szkarłatny*. Kw. czerwone. Pola. ☉. VII—X. 7—30 cm.
31. *G. tetrahit* L., *P. drobnokwiatowy*, **Konopka** [219]. Łod. szorstkowł., rurka kor. równa kl., kor. czerwona. Pola, drogi, płoty, zarośla. VI—X. ☉. 15—75 cm.
 — *G. speciosa* Mil., *P. pstry*. Łod. szorstkowł., rurka kor. dł., kw. żółte z fioletową klapą dolnej wargi. Płoty, role, lasy wilgotne. ☉. VI—X. 6—15 dm. !
 — *G. pubescens* Bech., *P. miękkowłosy*. Łod. miękkowł., rurka kor. 2 r. od kl. dł., kor. czerwona. Pola, drogi. ☉. VI—X. 15—75 cm.
32. Pr. po przekwitnieniu na zewnątrz zwrócone; kl. rurkowato dzwonekowaty 33. — Pr. zawsze proste; kl. lejkowaty 40.
33. Rurka kor. z pierścieniem wł., 34. — Rurka kor. naga 39.
34. Kw. czerwone 35. — Kw. blade żółte 38.
35. Kor. 2 r. dł. od kl. 36. — Kor. zaledwie od kl. dłuższa 37.
36. *Stachys palustris* L., *Czyściec błotny*, **Świńskie ogony** [220]. Li. sercowato lancetowate, krótko og., kor. brudno różowa.

Rowy, mokre role. 4. VII—VIII. 3—6 dm. Kłącza ma ja-
dalne, smaczne.

- **S. silvatica L.**, *Cz. leśny*. Li. sercowato jajowate, długo og-
gór. szorstko wł.; kor. ciemno-purpurowa. Cieniste lasy. 4—
VII—VIII. 6—12 dm.

37. **S. arvensis L.**, *Cz. polny*. Kor. bladuróżowa. Wilgotne role-
☉. VII—IX. 7—30 cm dł. a wysoki.

38. **S. annua L.**, *Cz. roczny*. Li. prawie nagie. Okół 6-kw. Pola,
ogrody. ☉. VII—X. 7—30 cm.

- **S. recta L.**, *Cz. prosty*. Li. krótkowl. Okół. 6—10-kw. 4-
VII—IX. 3—6 dm.

39. **Betonica officinalis L.**, *Bukwica lekarska*, **Bukwica**. Górne
okół. zbliżone, dolne oddalone od siebie. Kor. purpurowa,
Kw. wonne. Miedze, lasy. 4. VI—VIII. 3—9 dm.

40. **Ballota nigra L.**, *Mierznica czarna* [221]. Kw. brudno lila
rzadziej białe. Przychacia, gruzi. 4. VI—IX. 6—9 dm.

41. Środkowa kłapa wargi dolnej kolista i zagłębiona 42. —
ta kłapa przewrotnie sercowata i płaska 43.

42. **Nepeta cataria L.**, *Kocimiętka właściwa*, **Kocimiętka** [215].
Kw. białe a różowawe. Przychacia, płoty. 4. VII—VIII.
4—9 dm. Roś. przyjemnej, cytrynowej woni, często za me-
lisę brana.

43. **Glechoma hederacea L.**, *Bluszczyk ziemny*, **Kurdybanek** [216].
Kw. fioletowe. Lasy, zarośla, trawniki. 4. IV—VI. do 6 dm.

44. Pr. wystające z pod górnej wargi 45. — pr. całkiem pod
górną wargą ukryte 48.

45. Kl. pięciorzębkowy a tępy, (nie dwuwargowy) 46. — Kl.
dwuwargowy 47.

46. **Origanum vulgare L.**, *Lebiodka pospolita*, **Lebiodka** [212].
Roś. b. rozgałęziona, cała jak bukiet kw.; kor. fioletowa a
biała. Brzegi lasów, zarośla. 4. VI—VIII. 3—6 dm. RL.

47. **Thymus serpyllum L.**, *Tymianek pospolity*, **Macierzanka**. Łod.
w nasadzie zakorzeniająca się. Kor. jasno purpurowe a
białe, a kw. obupłciowe, a. ♂ a. ♀. Wzgórza, zarośla, miedze.
5. VI—VIII. 3—30 cm. RL.

48. Okół. kw. otoczone pierzasto owl. szczecinami 49. — Okół.
bez takich przykw. 50.

49. *Clinopodium vulgare* L., *Storzyszek pospolity*, **Storzyszek**. Li. jajowate, na kraju miętko wł. (jak li. buku). Łod. kosmata. Kw. purpurowe. Lasy, gaje. 7. VII—IX. 3—6 dm.
50. *Calamintha acinos* Clair., *Czyścica pospolita*, **Miętka** [213]. Kw. lila rzadziej białe; roś. silnie aromatyczna. ☉ a. 7. VI—VIII. 15—30 cm.

Roś. wargowe z powodu olejków aromatycznych, jakie zawierają, są licznie używane w medycynie, oprócz wyżej już wymienionych: lewanda (*Lavandula vera* D. C.), szalwia (*Salvia officinalis* L.), melisa (*Melissa officinalis* L.), tymianek (*Thymus vulgaris* L.), rozmaryn (*Rosmarinus officinalis* L.), mięty (*Mentha piperita* L. i *M. crispa* L.), poziwnik (*Galeopsis ochroleuca* Lam.). Do kuchni używamy: bazylii (*Ocimum basilicum* L.), majeranku (*Origanum majorana* L.) i cząbrku (*Satureia hortensis* L.). Na miód dla pszczół bywa wysiewana melisa turecka (*Dracocephalum ruyschiana* L.).

XXVIII. Personatae — Poczwarowate.

Są spokrewnione z lejkowcami i obejmują rodziny, które przeważnie mają kw. ↓. Ich łóżyska są zwykle grube i ow. potem wielonasienne.

Solanaceae — 81 — Psinkowate.

Kw. zwykle □, sł. 2 kom., ow. jagoda a. torebka. Są to przeważnie b. trujące roś.; dzieci zatrzuwają się ow. słodkogorzu i zbierając korzenie lulka za pasternak.

1. Pr. stykające się pylnikami, ow. jagoda, kor. kółkowa 2. pr. odstające 3.
2. *Solanum dulcamara* L., *Psianka czerwona*, **Słodkogórz** [231]. Kw. fioletowe, ow. czerwone. Mokre zarośla. 5 pnący się. VII—VIII. 3—18 dm. RL i T.
- *S. nigrum* L., *P. czarna*, **Psinki**. Kw. białe, jagoda czerwona. Podwórza, przydroża. ☉. VII—IX. 7—30 cm. RT.
3. Kraj kor. nie pofałdowany 4. — Kraj. kor. pofałdowany 7.

4. Kor. fioletowo brunatna ow. jagoda czarna 5. — Kor. żółta, ow. torebka 6.
5. *Atropa belladonna* L., *Pokrzyk leśny*, *Wilczojagoda*. Poręby lasy. 4. VII—VIII. 6—15 dm. RL i T!
6. *Hyoscyamus niger* L., *Lulek czarny*, *Lulek* [230]. Kor. fioletowo żółkowana. Przychacia, podwórze. ☉. VI—IX. 3—6 dm. RL i T.
7. *Datura stramonium* L., *Bieluń podwórzowy*, *Dziedzierzawa* [229]. Kw. białe. Podwórze, przychacia. ☉. VI—VIII. 2—9 dm. RL i T.

Do psinkowatych należy licyna (str. 7), ziemniak (*Solanum tuberosum* L.), pieprz turecki (*Capsicum annuum* L.), z którego ow. papryka, pomidor (*Lycopersicon esculentum* L.) oraz tytonie (*Nicotiana*).

Scrophulariaceae — 82 — Trędownikowate.

To są jakby psinkowate, z kw. ↓. Pr. 5 a. dwusilne (jak wargowe, od których różnią się ow. i li. skręt.) a. 2. Ow. torebka.

Kluczyk do rodzajów.

1. Pr. 5 z nitkami (po części) kosmatymi (1) *Verbascum* [232]. Nitki pr. nagie 2.
2. Pr. 2, 3. — Pr. 4, dwusilne 4.
3. Kor. z dł. rurką dwuwargową (5) *Gratiola* [236]. — Kor. z krótką rurką, kółkowa, 4-dzielna (7) *Veronica* [238—241].
4. Kor. poczworowata (gardziel zamknięta wargą), z ostrogą a. garbem w nasadzie 5. — rur. kor. otwarta, bez ostrogi a. garbu 6.
5. Kor. z garbem od spodu (3) *Anthriscum* [234]. — Kor. z ostrogą (4) *Linaria* [235].
6. Kl. 4 ząbkowy. a. 4-dzielny 7. — Kl. 5-ząbkowy a. 5-dzielny 9.
7. Kl. rozdęty, nieco ściśnięty, warga górna z 2 ząbkami pod szczytem (9) *Alectorolophus* (243). — Kl. nie rozdęty (rurkowaty a. dzwonkowaty), warga bez ząbków 8.

8. Li. całobrzegie (10) *Melampyrum* [244]. — Li. ząbkowane a. piłkowane (8) *Euphrasia* [242].
 9. Li. dolne okółkowe, kor. prawie kulista (2) *Scrophularia* [233]. — Li. skrótoległe 10.
 10. Li. całe, kor. z góry spłaszczona (6) *Digitalis* [237]. — Li. pierzastosieczne, górna warga kor. hełmowata, nieco ściśnięta (11) *Pedicularis* [245].

Podrodzina: *Anthirrhineae* — *Wyżliniaste*.

Roś. zielone nie pasorzytne.

- (1). *Verbascum* kw. żółte czasem białe.
 a) Wł. nitki pr. fioletowe a. purpurowe *V. nigrum* L., *Dziwanna czarna*, kw. krótkoszyp. skupione. Krzaki, pola. 4. VII—VIII. 6—12 dm. ! — *V. blattaria* L., *Dz. molowa*, różni się kw. długoszyp. w gronach.
 b) Wł. nitki pr. białe, wszystkie pr. owłoszone *V. lychnitis* L., *Dz. okazala*. Li. górą prawie nagie. Piaski. ☉. VII—VIII. 6—12 dm.
 c) Tylko 3 nitki pr. owł., li. od li. do li. zbiegające po łod., kutner biały. *V. thapsus* L., *Dz. wielka* [232]. Kraj kor. zagłębiony, nitki dł. pr. 3—4 r. tak dł. jak pylniki. Na suchych miejscach. ☉. VI—VII. 3—18 dm. — *V. thapsiforme* Schr., *Dz. podobna*, ma kraj kor. płaski, nitki dłuższych pr. 2 r. dł. od pylników. Na suchych miejscach. ☉. VII—VIII. 3—18 dm.
 d) Tylko 3 nitki pr. wł., li. ledwo a. do połowy niższych zbiegające, kutner żółtawy, kraj kor. płaski. *V. phlomoides* L., *Dz. wielkokwiatowa*. Na suchych miejscach. ☉. VII. 6—12 dm.
 (2). *Scrophularia nodosa* L., *Trędownik pospolity* [233]. Kor. czerwono-brunatna. Roś. wstrętnej woni. Rowy, miejsca wilgotne. 4. VI—VIII. 3—12 dm.
 — *S. alata* Gil., *T. skrzydlaty*. Łod. skrzydełkowata, kor. zielonawa, na grzbiecie brunatna. Rowy, strumienie. 4. VII—IX. 6—12 dm.
 (3). *Anthirrhinum orontium* L., *Wyżlin polny* [234]. Kw. w kątach li. różowe. Pola piaszczyste. ☉. VII—IX. 1—3 dm. !

- (4). **Linaria vulgaris** Mill., *Lnica pospolita*, *Matki Bożej le* [235]. Kw. żółte. Pola, płoty. 4. VII—VIII. 3—9 dm.
 — **L. minor** Desf., *L. mniejsza*. Kor. mała, niezupełnie zamknięta. Kw. samotne, jasno fioletowe z żółtem. Pola.
- (5). **Gratiola officinalis** L., *Konitrud lekarski* [236]. Kw. czernowonawo białe z żółtą rurką. Rowy, łąki. 4. VI—VIII. 1—3 dm.!
- (6). **Digitalis ambigua** Mur.; *Naparstnica żółta* [237]. Kw. jasno żółte, brunatno żyłkowane. Lasy i poręby. 4. VI—VII. 6—12 dm. Hodowana w ogrodach **D. purpurea** L., z kw. jasno purpurowymi jest **RL**.
- (7). **Veronica**, kw. w różnych odcieniach błękitne a. białe.
 a) Kw. pojedynczo w kątach li. stojące.
 — **V. hederæfolia** L., *Przetarznik bluszczykowy* [239]. Li. kłapowane. Pola. ☉. III—V. 10—15 m.
 — **V. persica** P., *Prz. wczesny*. Og. ow. wielokrotnie dł. od li. jajowatych, głęboko karbowano piłkowanych; dz. śpiczaste, kor. błękitna. ☉ a. ☉. (jak i inne roczne przetarzniki). IV—V i VII—IX, czasem nawet XII i I. 15—30 cm. dł.
 — **V. agrestis** L., *Prz. rolny*. Og. ow., długości li.; nitki pr. na samym końcu rurki osadzone, li. okrągławe. Pola. ☉. IV—VIII. 25—30 cm. Jest kilka gatunków pokrewnych.
 b) Kw. w luźnych, wierzchołkowych gronach, rurka kor. b. krótka, średnie li. podzielone.
 — **V. verna** L., *Prz. wiosenny*. Li. pierzastosieczne, kw. niebieskie, drobne. Na piaskach. ☉. IV—V. 5—10 cm.
 — **V. triphyllos** L., *Prz. trójdzielny*. Li. dłoniastosieczne, kw. ciemnobłękitne, duże. ☉. IV—VI. 8—15 cm.
 c) jak b) ale średnie li. całe.
 — **V. serpyllifolia** L., *Prz. macierzankowy*. Grono ∞ kw., nagie. Kor. biaława, niebiesko żyłkowana. Trawniki, łąki. 4. V—VIII. 5—20 cm.
 — **V. arvensis** L., *Prz. polny*. Li. sercowato jajowate; całość roś. odstająco owł., kor. jasno błękitna. Pola. IV—VIII. 25—30 cm.
 d) Kw. w gęstych, wierzchołkowych gronach; rurka kor. dł. niż szeroka.

- *V. spicata* L., *Prx. kłosowy*. Li. tępe, w wierzchołku całobrzegie. Wzgórza. 4. VI—VIII. 15—45 cm.
- *V. longifolia* L., *Prx. długolistny*. Li. spiczaste, aż do szczytu ostro piłkowane. Brzegi rzek, zarośla. 4. VII—IX. 6—12 dm. e) grona kw. wychodzą z kątów li., dz. 4, pędy kosmate.
- *V. chamaedrys* L., *Prx. ożankowy*, **Ptasie oczko** [238]. Łód. w 2 szeregach owł. Trawniki, zarośla. 4. IV—VI. 15—45 cm.
- *V. officinalis* L., *Prx. lekarski*. Cała łód. owł. Lasy. 4. VII—VIII. 15—30 cm. **RL**.
f) jak e), ale pędy gładkie, li. nieco mięsiste.
- *V. anagallis* L., *Prx. bobowniczek*, **Bobowniczek** [240]. Li. bezogonkowe, łód. 4-kątna. Rowy, łąki. 4. V—VIII. 15—60 cm.
- *V. beccabunga* L., *Prx. bobownik*, **Bobownik**. Li. krótko og., łód. obła. Rowy, łąki. 4. IV—VI. 15—60 cm
g) jak f), ale li. nie mięsiste
- *V. scutellata* L., *Prx. wązkolistny* [241]. Kw. białe, z błękitnymi żyłkami. Rowy, bagna. 4. V—VIII. 7—30 cm.
h) jak e), ale dz. 5.
- *V. latifolia* L., *Prx. szerokolistny*. Li. bezog. jajowate, piłkowane; łód. owł. Suche wzgórza, zarośla. 4. V—VI. 3 dm.

Podrodzina: *Rhinantheae* — *Szelążniczaste*.

Chociaż to są roś. zielone, przecież są wszystkie pasorzytami, które zapomocą ssawek łączą swoje korzenie z korzeniami innych roślin, obok rosnących i czerpią z nich pokarm. Wszystkie są ☉; zasuszone czernieją.

- (8). *Euphrasia officinalis* L., *Świćlik właściwy* [242]. Kor. biała, fioletowo żyłkowana. Wzgórza, łąki. ☉. VI—IX. 8—20 cm.
- *E. odontites* L., *Ś. czerwon*. Li. wąsko lancetowate, piłkowane; kw. różowe. Łąki, wilgotne pola. ☉. VI—IX. 15—30 cm.
- (9). *Alectorolophus glaber* All., *Szelążnik większy* [243]. Kl. kosmaty, kw. żółte, ząbki wargi górnej fioletowe. Łąki. ☉. V—VI. 3—6 dm.
- *A. minor* Wim. et Grab., *Sz. mniejszy*. Kl. gładki, ząbki wargi górnej białawe. Łąki. ☉. V—VI. 2—3 dm.

(10). **Melampyrum**, *Pszeniec*.

a) Kw. ułożone jednostronnie, kor. żółta.

— **M. nemorosum** L., *P. gajowy* [244]. Kl. wł., przykw. niebieskie. Zarośla. ☉. V—VII. 2—5 dm.— **M. pratense** L., *P. łąkowy*. Kl. nagi, przykw. zielone. Łąki leśne, gaje. ☉. VI—VIII. 2—3 dm.

b) Kw. ułożone wszechstronnie.

— **M. cristatum** L., *P. grzebieniasty*. Kłosy gęste, czterokątne, przykwiatki ząbkowane, zielonawo-białe, różowo białe; kor. żółtawa, górna warga czerwona. Suche wzgórza, lasy. ☉. VI—IX. 2—3 dm. !!— **M. arvense** L., *P. polny*, **Suszek**. Kłosy luźne, stożkowate, przykwiatki szczeciniasto ząbkowane, różowe; kor. żółta w wierzchołku czerwona. Pola. ☉. VI—VII. 2—3 dm. Wielki szkodnik zbóż, należy go tępić.(11). **Pedicularis palustris** L., *Guidosz bagienny* [245]. Łódź

w górze gałęzista, z pędami wzniesionymi. Kl. 5-ząbkowy. Kor. różowa. Łąki bagniste. ☉. V—VI. 3 dm.

— **P. silvatica** L., *G. leśny*. Łódź. od nasady rozgałęziona, z płazącymi się pędami. Kl. 2-dzielny, o kraju kędzierzawym. Kor. jasno-różowa. Torfowiska, lasy, łąki. ☉. V—VII. 10—15 cm.**Orobanchaceae — 83 — Zarazowate.**

Są to jakby trędownikowate, z kw. ↓, mające tak samo pr. dwusilne, a różniące się od nich sł., który jest jednokomorowy z łóżykami ściennymi. Roś. bezzieleniowe, pasorzytujące na innych. Rodzaj **Orobanche** obejmuje gatunki z łuskami (zamiast li.) skręto. i wszechstronnem gronem kw., pasorzytujące na ziołach i bylinach. Gatunek rodzaju **Lathraea** pasorzytuje na korzeniach drzew, posiada łuski okół. i grono jednostronne [246—247].

Lathraea squamaria L., *Łuskiewnik pospolity*, **Łuskiewnik** [247]. Cała roś. bladoróżowa. Zwłaszcza często na leszczynie. 4. III—V. 2—3 dm. !

Orobanche ramosa L., *Zaraza gałęzista*, **Skaza** [246]. Kl. 4-ząb., kor. żółta, z przodu jak i łód. fioletowa. Na konopiach, tytoniu, psinkach i innych roś. 4. VI—VIII. 1—3 dm.

O. lutea Baum., *Z. żółtawa*. Pęd nie rozgałęziony, żółtawy; kl. 2-dz. Pasorzytuje na koniczynie, lucernie i innych strąkowych. 4. V—VI. Do 5 dm.

Jest wiele innych gatunków, pasorzytujących na różnych żywicielach.

Utriculariaceae — 84 — Pływaczowate.

Kw. ↓, kor. z ostrogą, pr. 2, sł. 1 z łóżykiem środkowym. Należą tu 2 rodzaje: **Utricularia** [248] ma kl. 2-wargowy, gardziel kor. zamkniętą, **Pinguicula** [249] kl. 4—5-dzielny, gardziel otwartą. Są to owadożerne rośliny.

Utricularia vulgaris L., *Pływacz pospolity*, **Pływacz** [248]. Cała rośl. pływająca, szyp. do 3 r. dłuższe od przykw., z kąta których wychodzą. Kw. żółte. Rowy, błota, stawy. 4. VI—VIII. Głębok ponad wodą 2—3 dm. wystający!

Pinguicula vulgaris L., *Tłustosz pospolity*, **Kaptur** [249]. Kw. fioletowe. Torfiaste łąki, 4. V—VI. 5—15 cm.

Plantaginaceae — 85 — Babkowate.

Kw. □, 4-krotne, kor. błonkowata, sł. z dł. nitkowatą szyp., ow. torebka [250].

1. Li. w różyczce 2. — Łod. ulistniona 3.

2. **Plantago major** L., *Babka pospolita*, **Skotójrza** [250]. Łod. obła, li. jajowate, 3—5-nerwowe, nitki pr. białe. Łąki, drogi, ogrody. 4. VI—VIII. 15—30 cm.

— **P. media** L., *B. kosmata*. Łod. obła, li. jajowate, 7—9-nerwowe, nitki pr. fioletowe. Łąki, miedze. 4. V—VI. Do 5 dm.

— **P. lanceolata** L., *B. lancetowata*, **Języczki polne**. Łod. brózdowana, li. lancetowate, nitki pr. i pylniki żółtawe. Łąki, zarosła. 4. V—IX. Do 5 dm.

3. **P. arenaria** L., *B. piaskowa*. Li. okół. równowazkie, kłos kulistawy. Na piaskach. ☉. VII—VIII. 15—30 cm.!

XXIX. Contortae — Skrętowce.

Tak nazwane, bo pł. ich kw. są w pęczkach zwykle skręcone. Kw. najczęściej 5-krotne, czasem wolno- a. bezpł.

Oleaceae — 86 — Oliwkowate.

Li. okół. Kw. w wiechowatych gronach. Dz. 4, pł. tyleż zrosłoli., wolnych a. zanikłych. Pr. 2, sł. dwukom. Syringa (patrz str. 3) ma za owoc torebkę, Fraxinus (patrz str. 4) skrzydlak. Ligustrum (patrz str. 3) jagodę, a obca oliwka pestkowiec [251—252].

Gentianaceae — 87 — Goryczkowate.

Li. całobrzegie, okół. Kw. 4—5-krotne, pr. tyle co ząbków kor. więdnijęcej, sł. 1 zwykle 1 kom., ow. ∞-nasienna torebka [253—256].

1. Li. skręt. 2. — Li. okół. 5.
2. Li. trójli., kw. różowe 3. — Li. całe, kw. żółte 4.
3. *Menyanthes trifoliata* L., *Bobrek trójlistny*, **Bobrek** [255]. Bagna, mokre łąki. 4. V—VI. 2—3 dm.!
4. *Limnanthemum nymphaeoides* Link., *Grzybieńczyk grążelowy*. **Grzybieńczyk** [256]. Stawy, jeziora. 4. VII—VIII.!!
5. Szyj. nitkowata; pylniki po wyprószeniu śróbowato skręcone
6. — Szyj. krótkie 7.
6. *Erythraea centaurium* L., *Tysiącchnik pospolity*, **Centurya** [254]. Kw. różowe. Suche łąki, wzgórze. ☉. VII—VIII. 2—3 dm.
- *E. pulchella* Fr., *T. nadobny*. Bez różyczki li., kl. po rozkwitnięciu równie dł. jak rurka kor., ciemno-różowa. Wilgotne łąki, ugory. ☉. VII—IX. 5—15 cm.
7. a) Rurka kor. w gardzieli brodata.
Gentiana amarella L., *Goryczka gorzkawa* [253]. Kor. mała (9—18 mm. dł.), 5-wrębna, wręby ostre; zęby kl. równe. Kw. czerwono-lila, czasem żółtawe. Łąki, miedze. ☉. IX—X. 25—30 cm. Bardzo zmienna.
- *G. campestris* L., *G. polna*. Kor. mała, 4-wrębna, wręby tępe; 2 zęby kl. szersze. Kor. jasno niebieska a. żółtawa. Miedze, polanki. VIII—IX. 25—30 cm.!
- b) Rurka kor. w gardzieli naga.
- *G. ciliata* L., *G. rzęsowa*. Kw. pojedyncze. Pł. na kraju rzęsowate, kor. ciemno-niebieska. Miedze. 4. VIII—IX. 7—30 cm.!

- **G. cruciata L.**, *G. krzyżowa*. Kw. w okół. gęsto skupione. Kor. 4-wrębna. Na przecięciu łod. i korzeni widać krzyżyk. Łąki, zarośla. 4. VI—VIII. 7—45 cm.
- **G. pneumonanthe L.**, *G. wązkolistna*, **Świecznik**, Kw. w kątach li. pojedynczo, szafirowe. Rurka kl. znacznie dłuższa od ząbków; li. 1—3-nerwowe. Torfiaste łąki. 4. VII—IX. 15—60 cm.
- **G. asclepiadea L.**, *G. trojeściowa*, **Liścieniec**. Jak poprzedni, ale rurka kl. długości ząbków; li. zwykle 7-nerwowe. Lasy. 4. VII—VIII. 2—3 dm. !!

Apocynaceae — 88 — Toinowate.

Roś. z sokiem mlecznym i li. całobrzegimi. Kw. zwykle 5-krotne, sł. 2, z 1 szyj. i główkowatym wspólnym zna. Ow. mieszk. nasiona z puchem.

Vinca minor L., *Barwinek pospolity*. **Barwinek** [257]. Kw. błękitne. Lasy, błonia i hodowany. 4. IV—V. Do 6 dm.!

Asclepiadaceae — 89 — Trojeściowate.

Od poprzedzających różnią się tem, że pyłki każdego pylnika zrastają się razem w maczużki (podobnie jak u storczyków). Są one zawieszone parami na wspólnym zna.

Vincetoxicum officinale Mnch., *Ciemieżyk pospolity*, **Ciemieżyk** [258]. Kw. żółtawo-białe. Suche lasy, słoneczne wzgórza. 4. VI—VII. 3—12 dm. RT.

XXX. Rubiinae — Marzaniowce.

Kw. zwykle □, 4—5-krotne. Dz. często nierozwinięte. Sł. dolny. Li. okół.

Rubiaceae — 90 — Marzanowate.

Kw. □, sł. dwukrotne. Pomiędzy parami li., z kątów których wychodzą rozgałęzienia, stoją przyli. całkiem do li. podobne, okół. są więc pozornie wieloli. Ow. dwie rozłupki [259—263].

1. Kl. 6-ząbkowy, kw. lila 2. — Kl. niewyraźny, kw. białe a. żółte 3.

2. *Sherardia arvensis* L., *Rolnica polna* [262]. Pędy pokładające się, szorskie. Role. ☉. VI—IX. 5—20 cm. dł.
3. Kor. lejkowata a. dzwonkowata (z dł. rurką), kw. białe 4. — Kor. kółkowa (z krótką rurką) 7.
4. Ow. nagie 5. — Ow. kolczaste 6.
5. *Asperula tinctoria* L., *Marzanka barwierska*. Pędy zwykle pojedyncze, wzniesione; li. nie kolczaste; ow. gładkie. Sucha wzgórk i lasy. 4. VI—VII. 22—45 cm.!
- *A. cynanchica* L., *M. pagórkowa*. Pędy zwykle liczne, pokładające się; li. kolczaste; ow. szorstkie. Słoneczne pagórki przydroża. 4. VI—VII. 5—22 cm.
6. *A. odorata* L., *M. wonna*, *Majownik* [263]. Łod. 4-kanciasta; kw. w podbaldachach gęstych. Cała roś. woni tonki. Cieniste lasy. 4. V—VI. 15—30 cm.
7. Li. trójnerwowe po 4 w okół. 8. — Li. 1-nerwowe 12.
8. Kw. żółte 9. — Kw. zielonawo-żółte 10. — Kw. białe 11.
9. *Galium verum* Scop., *Przytulia wiosenna* [261]. Cała roś. zielonawo-żółta. Kwstn. bez przykw., łod. naga. Kw. pachnące. Lasy, łąki, płoty. 4. V—VI. 1—2 dm.
10. *G. cruciata* Scop., *P. krzyżowa*. Jak poprzedzająca, ale kwstn. z lancetowatymi przykw., łod. szorstka. Lasy, wilgotne zarośla. 4. IV—V. 15—45 cm.
11. *G. boreale* L., *P. północna*. Cała gładka, łod. 4-kanciasta. łąki, pagórki. 4. VII. — VIII. 30—45 cm.
12. Kw. żółte 13. — Kw. białe 14.
13. *G. verum* L., *P. właściwa*, *Rojnik*. Li. po 8—12 w okół. Kwstn. boczne i wierzchołkowe, gęste. łąki, miedze, przydroża. 4. VI—IX. 7—60 cm.
14. Łod. i li. gładkie 15. — Łod. wstecznie zadzierzysta 16.
15. *G. mollugo* L., *P. pospolita*. B. gałęzista; łod. z 4 wystającymi liniami. Wilgotne łąki i krzaki. 4. V—VIII. 6—12 dm.
- *G. silvaticum* L., *P. leśna*. Łod. obła, li. spodem sine. Lasy liściaste. 4. VI—VII. 6—12 dm.
16. *G. aparine* L., *P. czepna*. *Lepczyca*. Li. 6—8 w okół., na nerwach wstecznie zadzierzyste. Zarośla, płoty. ☉ a. ☉. VI—IX. Do 12 dm.
- *G. uliginosum* L., *P. bagnowa*. Li. po 6—8 w okół., ostre i ko-

czaste, pylniki żółte. Rowy, bagniste łąki. 4. VI—VIII. 15—30 cm.

- **G. palustre L.**, *P. błotna*. Pokładająca się, li. po 4 (czasem 5, 6) w okół., pylniki czerwone. Roś. po zasuszeniu czernieje. Łąki, rowy, zarośla. 4. V—VII. 15—60 cm. dł.

Caprifoliaceae — 91 — Przewiertniowate.

Przeważnie drzewa i 5, z li. okół. bez przyli., kw. niekiedy ↓, 5-krotne, ze sł. 3—5 kom. [264—266].

Tu należą z drzewiastych *Viburnum* (patrz str. 3 i 4), *Lonicera* (patrz str. 3) i *Sambucus* (patrz 4), z zielnych:

Sambucus ebulus L., *Bez zielny*, **Hebd** [264]. Kw. białe, pylniki czerwone, ow. czarne. Brzegi lasów, pola (jako uprzykrzony chwast). 4. VII—VIII. 6—12 dm.

Adoxaceae — 92 — Piżmaczkowate.

Kw. nawpół górne (jak u bzu), dz. 3, pł. 5, pr. 5 z rozwojonemi do nasady nitkami; szyj. 3—5, ow. pestkowiec.

Adoxa moschatellina L., *Piżmaczek pospolity* [267]. Kw. zielonawo-białe, piżmem woniące, w główkach, wierzchołkowy ma 2 dz. i jest zresztą 4-krotny. Cieniste lasy i zarośla. 4. IV—V. 5—10 cm.

Valerianaceae — 93 — Kozłkowate.

Dz. niewyraźne a. po przekwitnięciu w puch się rozwijające, kor. ↓, często z ostrogą, pr. 1—3, sł. dolny 3-kom, jednosienny.

1. Łod. dołem pojedyncza, kl. zawinięty, potem wł. **Valeriana** [268]. — Łod. od samego dołu widlasta, kl. na owocu skóśnie 1—5 ząbkowy **Valerianella** [269].
- **Valeriana officinalis L.**, *Kozłek lekarski*, **Kozłek**. Wszystkie li. pierzaste, kw. obupłciowe, różowe, wonne. Wilgotne zarośla, łąki. 4. VII—VIII. 6—9 dm. **RL**.
- **V. dioica L.**, *K. dwupienny* [268]. Dolne li. całe, og., środkowe siedzące; kw. w jednych okazach duże, białe, ♂; w drugich różowe, ♀, mniejsze, z szyj. krótszą od kor.; w trzecich jeszcze mniejsze, z szyj. dł. Wilgotne łąki, zarośla. IV—V. 4. 15—30 dm.

- *Valerianella olitoria* Mnch., *Roszpunka pospolita*. Dz. na owocu nie wyraźne, li. całobrzegie, górne śpiczaste, ow. z boków ściśnięty, kw. niebieskawe. Pola, ogrody. ☉ a. ☉. IV—V. 7—22 cm.
- *V. dentata* Pol., *R. ząbkowana* [269]. Dz. na owocu wyraźne, 1 większa. Pola. ☉. VII—VIII. 10—20 cm.

XXXI. Campanulinae — Dzwonkowce.

Kw. 5-krotne, pr. często pomiędzy sobą zrosłe, nie do kor. tylko do dna kw. przyrosłe, sł. dolny 1—5-kom.

Campanulaceae — 94 — Dzwonkowate.

Kw. □, sł. 2—5-kom., wielonasienny; ow. torebka otwierająca się szparami a. dziurkami [270—273].

1. Kw. w główkach a. kłosach z okrywą 2. — Kw. w gronach a. wiechach bez okrywy, kor. dzwonkowata **Campanula** [272—273].
2. Pylniki spojone w nasadzie **Jasione** [270]. — Pylniki wolne, nitki pr. w nasadzie rozszerzone **Phyteuma** [271].
- **Jasione montana** L., *Jasieniec dwuletni* [270]. Kw. błękitne. Zarośla i wzgórza. ☉. VI—IX. 30—45 cm.
- **Phyteuma spicatum** L., *Zerwa kłosowa* [271]. Kw. w kłosach żółtawo białych. Lasy. 4. V—VI. 3—9 dm.
- **Ph. orbiculare** L., *Z. kulista*. Kw. w główkach błękitnych. Łąki, lasy. 4. V—VII. 15—30 cm.!
- **Campanula**, *Dzwonki*, kw. fioletowe a. białe.
1. Kw. szyp. w kłosach a. wiechach 2. — Kw. bezszyp. skupione w kątach li. 7.
2. Li. łód. (bez odziomkowych) wąskie 3. — Li. łód. szerokie 6.
3. Li. odziomkowe okrągławe, torebka zwieszona 4. — Li. odziomkowe podługowate, w og. zwężone, torebka wyprostowana 5.
4. **C. rotundifolia** L., *Dz. okrągłolistne*. kor. dzwonkowata, zęby jej tak dł. jak szerokie. Kw. w wiechach. Suche lasy, łąki, miedze. 4. VI—IX. 15—60 cm.
5. **C. patula** L., *Dz. rozpięchłe* [273]. Kw. w wiechach, koło 15 mm. dł., korzeń cienki. Łąki, lasy. ☉. V—VII. 3—6 dm.

- *C. persicifolia* L., *Dz. brzoskwiniolistne*. Kw. w gronach koło 2 cm. dł. Suche lasy. wzgórze. 4. VI—VII. 3—9 dm.
- 6. *C. rapunculoides* L., *Dz. jednostronne*. Kw. w kątach przykwiatków, liczne. Li. nierówno karbowano piłkowane. Wzgórze, zarośla. 4. VI—VIII. 3—12 dm. Hodowany w ogrodach pod nazwą rapunkutu dla korzeni jadalnych.
- *C. trachelium* L., *Dz. pokrzywolistne*. Kw. w kątach li. tworzą wszechstronną wiechę, łod. kanciasta, tak jak i dz. szorstka. Cieniste lasy. 4. VII—VIII. 6—9 dm.
- 7. *C. glomerata* L., *Dz. skupione* [272]. Korzeń cienki, zdrewniały, łod. miękkowł., tępo kanciasta, kw. fioletowe. Łąki, miedze, lasy. 4. VII—IX. 3—9 dm.
- *C. cervicaria* L., *Dz. szczotkowate*. Korzeń mięsisty, łod. sztywnowł., ostrokanciasta, kor. jasnoniebieska. Zarośla, lasy, łąki. ☉. a. 4. VII—VIII. 6—9 dm.

Do następnej rodziny Lobeliaceae — 95 — Lobeliowate należy rzadki, tylko na północy spotykany gatunek *Lobelia Dortmannia* L.

Cucurbitaceae — 96 — Dyniowate.

Zielne, zapomocą wąsów czepne, zwykle jednopienne roś. z kw. □. Dz. i pł. 5. Pr. siedzące, złożone z 5 pylników, skrzywionych, zrósłych z dwu połówek (u dyni pr. jednowiązkowe) Stł. dolny, 3-kom. Ow. jagoda.

Bryonia alba L., *Przestęp pospolity*, *Przestęp*. Jagody czarne. Płoty, zarośla. 4. VI—VII. 2—3 m. Rzadszy *p. biały* — *B. dioica* Jacq. [274] ma jagody czerwone.

Tu należą: dynia (*Cucurbita maxima* Duch.) ma ow. żółte, bezwonne; melon (*Cucumis melo* L.) ma ow. wonne; arbuz (*C. citrullus* L.) ma ow. bezwonne, nas. czarne, mięso zwykle różowe i ogórek (*C. sativus* L.); jego odmiana, z małymi ow. nazywa się korniszonem.

XXXII. Aggregatae — Skupieńce.

Kw. 5-krotne górne. Kl. często zanikowy a. puchowaty. Stł. z 2 owocoli., jednokom. Ow. jednonasienna niełupka. Kw. skupione w koszyczki.

Dipsaceae — 97 — Szczeciowate.

Li. okół.; każdy kw. otoczony kieliszkiem zrosłym z 4 li. kl. często szczeciniasty; kor. ↓, 4- a. 5-li.; pr. 4 z pylnikami wolnymi, wystającymi z kw.

1. Roś. kolczasta, kl. kubeczkowaty (1) *Dipsacus* [275]. — Roś. nie kolczasta, kl. szczeciniasty 2.
2. Kl. z 8—16 szczecin, dno wł. (2) *Knautia* [276]. — Kl. z 5 szczecin, dno plewinkowate 3.
3. Kor. 4-dzielna, wszystkie kw. równej dł. (3) *Succisa*. — Kor. 5-dzielna, kw. skrajne dł. (4) *Scabiosa* [277].
- (1). *Dipsacus silvestris* Huds., *Szczeci leśna* [275]. Li. okrywy zagięte ku górze. Kw. lila a. białe. Lasy, łąki, drogi. ☺. VII—VIII. 9—15 dm.
- (2). *Knautia arvensis* Coult., *Świerzbica polna*, *Świerzbica* [276]. Kw. lila a. żółtawe. Miedze, brzegi pól i lasów. 4. VII—IX. 15—60 cm.
- (3). *Succisa pratensis* Mnch., *Czarcikęs podgryziony*, *Czarcikęs*. Li. łod. lancetowate, z pochwami zrosłymi. Kor. zwykle niebieskie. Lasy, gaje. 4. VII—IX. 3—9. dm.
- (4). *Scabiosa columbaria* L., *Dryakiew gołębieniec*, *Gwiazdnik* [277]. Kw. czerwono-lila a. żółtawe. Suche wzgórza, przydroża. 4. VI—IX. 3—9 dm.

Compositae — 98 — Złożone.

Li. zwykle skręt.; kw. bez kieliszka; kl. zanikowy a. puchowaty; kor. □ (rurkowata) a. ↓ (języczkowata); pr. 5 zrosłopylnikowych.

Koszyzek otoczony jest okrywą, której li. stoją w 1 a. 2 a. w ∞ szeregach; w tym ostatnim razie, jeżeli są zwięzione ku górze, są dachówkowate [296]. Chcąc widzieć dno koszyczka, trzeba oberwać nie tylko kor. ale załaznie, wtedy można się przekonać czy jest gładkie, czy dołczkowate (z zagłębieniami pod każdym kw.), czy szczeciniaste a. okryte małymi błonkowatymi przykw. — plewinkowate. Kl. (na kw. tak samo jak później na ow.) jest a. nierozwinięty [289, 290, 291] a. zostaje z niego rąbek [288, 298—295] a. jest puchowaty. Włosy pu-

chu mogą być pojedyncze [294], a. pierzaste [295], niekiedy pierzaste i powikłane [303].

Nasze krajowe roś. tej rodziny mają dwojakie kw. a. $\square$ rurkowate, a. $\downarrow$ języczkowate; w rodzaju *Centaurea* stoją na kraju jednym rzędem nijakie, mające tylko kor.; zresztą jedno i drugie kw. mogą być a. obupłciowe, a. σ , a. φ . W kw. $\downarrow$ języczek może być dł. 5-ząbkowy [298] a. krótki a szeroki 3-ząbkowy [287]. Pr. są pylnikami zrosłe (oprócz u *Xanthium* [284]) i pyłek wysypuje się do środka rury, którą tworzą. Przez tę rurę przeciska się szyj. sł. zakończona 2 zrazami (odnogami), które na wewnętrznej stronie mają zna. Te zrazy dopóki szyj. nie wyjdzie na zewnątrz kw., są stulone razem. Na ich zewnętrznej stronie stoją wł., które wygarniają pyłek z rury pylników i nazywają się wygarniaczami. U ostów i pokrewnych wygarniacze stoją nie na zrazach, ale tworzą pod nimi szczotkę.

Języczkowate odznaczają się sokiem mlecznym, a pomiędzy rurkowatymi jest wiele roś. mających olejki aromatyczne.

Skrócenia: Kosz. = koszyczek; Ok. = okrywa; kw. $\downarrow$ znaczy tu języczkowate; kw. $\square$ znaczy tu rurkowate. Plew. = plewinkowaty.

Kluczyk do rodzajów.

1. Kw. środkowe $\square$ (*Tubuliflorae*) 2. — Kw. wszystkie $\downarrow$ (*Liguliflorae*) 38.
2. W kosz. niema kw. obupłciowych 3. — Kosz. z kw. środkowymi obupłciowymi 4.
3. Roś. dwupienna; ok. biała a. różowa. Kw. σ $\square$, 5-ząbkowe, φ nitkowate (8) *Antennaria* [281]. — Roś. jednopienna; kw. w kupkach, φ dwukw. (12) *Xanthium* [284].
4. Wszystkie kw. (i ow.) bez puchu 5. — Kw. $\square$ (i ich ow.) z puchem 15.
5. Dno kosz. plew. a. szczeciniaste 6. — Dno kw. bezplew. 11.
6. Ow. z 2 a. 4 ościami (16) *Bidens* [285]. — Ow. bez ości 7.
7. Na kraju kw. nijakie (40) *Centaurea jacea* [297]. — Na kraju kw. $\downarrow$ 8.
8. Kl. wyraźny pod postacią ząbków a. li. 9. — Kl. niema 10.

9. Kw. ↓, żółte, ok. dwuszerogowa, kl. ząbkowaty (13) **Rudbeckia**. — Kw. ↓, białe, ok. dachówkowata, kl. liściasty (17) **Galinsoga** [286].
10. Kw. □, białe (22) **Achillea** [287]. — Kw. □ żółte (20) **Anthemis**.
11. Ok. 1—2-szerogowe. Li. całe, tylko w różyczce (3) **Bellis**. — Ok. ∞-szerogowe, dachówkowate 12.
12. Bez kw. ↓ 13. — Z kw. ↓ 14.
13. Kosz. do 5 mm. grube (26) **Artemisia** [290]. — Kosz. szersze jak 5 mm., w baldachogronach (24) **Tanacetum** [288].
14. Ok. w niewielu szeregach, ich li. prawie równe; ow. jednostronnie żebrowaty (25) **Matricaria** [289]. — Ok. ∞-szerogowe, ich li. zewnętrzne krótsze; ow. wszechstronnie żebrowate (23) **Chrysanthemum**.
15. Li. nie koleczasto ząbkowane 16. — Li. koleczasto [293] ząbkowane 34.
16. Dno kwiatowe nagie 17. — dno kw. plew. a. szczeciniaste 32.
17. Z kw. ↓ 18. — Bez kw. ↓ 25.
18. Kw. ↓, żółte 19. — Kw. ↓, nie żółte (białe, niebieskie, fioletowe) 24.
19. Łod. okryte łuskami, rozwijają się przed odziomkowymi li. (27) **Tussilago** [291]. — Łod. z zielonymi li. 20.
20. Ok. dachówkowate 21. — Ok. 1—2-szerogowe 23.
21. Kw. ↓ 5—8 (2) **Solidago** [279]. — Kw. ↓ ∞ 22.
22. Poniżej puchu, wokoło błonka (11) **Pulicaria** [283]. — niema jej (10, **Inula** [282]).
23. Li. okół. (29) **Arnica**. Li. skręt. (30) **Senecio** [292].
24. Kw. ↓, ∞-szerogowe, wąskie (5) **Erigeron** [280]. — Kw. ↓, jednoszerogowe, szerokie (4) **Aster**.
25. Li. podzielone 26. — Li. całe 27.
26. Li. trójkrotne, okół., kor. różowa (1) **Eupatorium** [278]. — Li. pierzaste, skręt., kor. żółta (30) **Senecio vulgaris**.
27. Li. odziomkowe sercowate, łod. pokryta łuskami (28) **Petasites**. — Li. podługowate a. jajowate, kosmate 28.
28. Ok. pięciokątna, kutnerowata (16) **Filago**. — Ok. obła, naga 29.
29. Li. zielone, miękkowł. (10) **Inula conyza**. — Li. przynajmniej spodem białe kutnerowate 30.

30. Wszystkie kw. dwupienne (8) **Antennaria** [281]. — Kw. środkowe obupłciowe 31.
31. Ok. białe, różowe a. brunatne (7) **Gnaphalium**. — Ok. złoż. cistożółte (9) **Helichrysum**.
32. Li ok. haczykowato zadzierzyste (33) **Arctium**. — Nie zadzierzyste 33.
33. Kw. skrajne nijakie, dłuższe od środkowych, ok. suche, błonkowate (46) **Centaurea** [297]. — Wszystkie kw. równe (39) **Serratula** [296].
34. Kw. purpurowe 35. — Kw. nie purpurowe 37.
35. Dno mięsiste, głęboko dołczkowate (36) **Onopordon** — Dno szczeciniaste 36.
36. Puch pojedynczy (34) **Carduus** [294]. — Puch pierzasty (35) **Cirsium**. [295].
37. Wewnętrzne ok. suche, promieniste (32) **Carlina**. [293]. — Nie promieniste, zielne (35) **Cirsium**.
38. Kw. środkowe bez puchu 39. — Z puchem 40.
39. Kw. niebieskie, ok. 2-szeregowie (40) **Cichorium** [298]. — Kor. żółte, ok. 1-szeregowie (41) **Lampsana** [299].
40. Dno plew., li. prawie tylko odziomkowe (43) **Hypochoeris** [300]. — Dno bezplew. 41.
41. Puch pierzasty 42. — Puch pojedynczy 45.
42. Ok. 1-szeregową, równą (46) **Tragopogon**. — Ok. dwusze-regowa a. dachówkowata 43.
43. Piórka puchu splecione z sobą (47) **Scorzonera** [303]. — Piórka wolne 44.
44. Li. tylko w różyczce (44) **Leontodon** [301]. — Łod. ulistniona (45) **Picris** [302].
45. Ow. w dziób wydłużony 46. — Ow. bez dzioba (ucięte a. nieco zwężone) 47.
46. Kosz. 5—15-kw. Łod. ulistniona (49) **Lactuca** [305]. — Kosz. ∞-kw. Li. w różyczce (48) **Taraxacum**.
47. Kor. purpurowe 48. — Kor. żółte 49.
48. Kosz. 5-kw. (51) **Prenanthes**.
49. Li. ościsto ząbkowane, ow. płaskie (50) **Sonchus** [304]. — Li. nie ościsto ząbkowane 50.

50. Puch biały, miękki. Zewnętrzne li. owy. krótsze, ow. ^{górn}zwężony (52) **Crepis** [306]. Puch brudno żółty, kruchy. ^{Li}Li owy. równe, ow. ucięte (53) **Hieracium** [307].

Przegląd cech plemion.

1. Kw. środkowe nie ↓ (języczkowate); roś. zwykle bez soku mlecznego **Tubuliflorae** — **Rurkokwiatowe** 2. — Wszystkie kwiaty ↓ (języczkowate); roś. z sokiem mlecznym **Liguliflorae** — **Języczkokwiatowe** 10.
2. Szyj. bez dł. wygarniaczy 3. — Szyj. z dł. wygarniaczami 5.
3. Pylniki w nasadzie tępe 4. — Pylniki w nasadzie ogoniaste, skrajne kw. często ♀, kor. często żółte, rzadziej białe a. czerwone (3) **Inuleae**.
4. Wszystkie kw. obupłciowe, kor. nigdy żółte (1) **Eupatorieae**. Skrajne kw. często ♀ (zwykle ↓), środkowe często (rzadziej wszystkie) żółte (2) **Astereae**.
5. Wygarniacze na zrazach szyj. 6. — Wygarniacze pod rozwidleniem się szyj. w zrazy (9) **Cynareae**.
6. Kw. środkowe zwykle rodzajne; pylniki w nasadzie tępe 7. — Kw. środkowe płonne (żółte), pylniki w nasadzie strzałkowate a. krótko ogoniaste (8) **Calenduleae**.
7. Kl. nie puchowaty 8. — Kl. puchowaty, wszystkie kor. zwykle żółte (7) **Senecioneae**.
8. Li. ok. całe zielne a. b. wąsko sucho-błonkowane; kl. często łuskowaty a. ościsty 9. — Li. ok. sucho-błonkowane; kl. zanikowy a. błonkowaty; kw. ↓, zwykle białe a. □, żółte (6) **Anthemideae**.
9. Dno plew. (4) **Heliantheae**. — Dno bezplew. (5) **Helenieae**.
10. Jedyne plemię (10) **Cichorieae**.

I. **Tubuliflorae** — **Rurkokwiatowe**.

Plemię 1. *Eupatorieae* — *Sadźcowe*.

- (1). **Eupatorium cannabinum** L., *Sadziec konopiasty*, **Sadziec** [278]. Kor. różowa a. biała. Rowy, wilgotne zarośla. 4. VII—IX. 9—15 dm.

Plemię 2. *Astereae* — *Astrowe*.

- (2). **Solidago virga aurea L.**, *Proszianawłóć pospolita* [279]. Suche lasy, wzgórze. 4. VI—X. 15—90 cm.
- (3). **Bellis perennis L.**, *Stokroć pospolita*, **Stokrotka**. Łod. jednokosz., li. łopatkowate. Kw. ↓, białe a różowe. 4. Cały rok, o ile niema mrozów. 2·5—15 cm.
- (4). **Aster amellus L.**, *Aster gawęda*. Kw. ↓, niebieskie. Słoneczne wzgórze, lasy. 4. VIII—IX. 30—45 cm. W ogrodach pod nazwą michałków hoduje się duże krzaki amerykańskich astrów, zwłaszcza *A. Novi Belgii L.*, a astrami nazywamy pospolicie letnie kw. chińskiego pochodzenia (*Callistephus chinensis* Nees) z mnóstwem odmian.
- (5). **Erigeron canadensis L.**, *Przymiotno wiechowate*. Kosz. w wydłużonych wiechach, kw. ↓, białe. Piaszczyste miejsca. ☉. VI—X. 15—90 cm.
- **E. acer L.**, *P. groniaste* [280]. Kw. niebieskawe a różowawe. Pola, drogi, lasy. ☉. VI—IX. 15—30 cm.

Plemię 3. *Inuleae* — *Omanowe*.

- (6). **Filago arvensis L.**, *Nicennica polna*. Kosz. 5 mm. dł. Ok. całe kosmate. Miejsca piaszczyste. ☉. VII—IX. 15—30 cm.
- **F. minima Fr.**, *N. najmniejsza*. Kosz. 3 mm. dł. Końce ok. zielone. Miejsca piaszczyste. ☉. VII—IX. 2·5—15 cm.
- (7). **Gnaphalium uliginosum L.**, *Szarota błotna*. Łod. od samego dołu rozgałęziona, ok. brunatno-żółte. Pola wilgotne, rowy. ☉. VI—IX. 5—22 cm.
- (8). **Antennaria dioica Gaert.**, *Ukwap sliczny*, **Ukwap** [281]. Ok. ♂ roś. białe, ♀ różowe. Łąki, miedze, lasy. 4. V—VI. 7—15 cm.
- (9). **Helichrysum arenarium DC.**, *Kocanki żółte*, **Kocanki**. Li. kutnerowate, kosz. w gęstych, płaskich kwstn. 4. VII—IX. 15—30 cm.
- (10). **Inula conyzia DC.**, *Oman bezpromieniowy*. Wszystkie kw. □, jasno-brunatne, li. eliptyczne, jak i łod. kosmate. Lasy, miejsca suche. ☉. VII—VIII. 3—9 dm.!

- *I. britannica* L., *O. łukowy*, **Chłastawa** [282]. Li. lancetowate, łod. kutnerowata, ok. odgięta. Łąki, rowy. ♀. VII—VIII. 15—90 cm.
- *I. salicina* L., *O. wierzbowaty*. Li. sercowato obejmujące łod. nagą. Łąki, krzaki. ♀. VII—VIII. 3—6 dm.!
- (11). **Pulicaria vulgaris Gaert.**, *Plesznik pospolity*, **Pręsznik** [283]. Kw. ↑, wzniesione, ledwo dł. od ok. Na miejscach wilgotnych. ☉. VII—VIII. 7—30 cm.

Plemię 4. *Heliantheae* — *Stoncznikowe*.

- (12). **Xanthium strumarium** L., *Rzepień pospolity*, **Rzep** [284]. Szaro zielony, kw. zielonawe, ♀ po dwa. Przychacia. ☉. VII—X. 15—120 cm.
- (13). **Rudbeckia laciniata** L., *Rotacznica sieczna*. Łod. naga, li. szorstkie, dolne pierzasto sieczne, górne całe, kw. □, brunatne, ↓, ciemno-żółte. Zdziaczała, w zaroślach i opuszczonych ogrodach. ♀. VIII—IX. 8—20 dm.!
- (14). **Helianthus annuus** L., *Stoncznik* i **H. tuberosus** L., **Bulwy**. bywają powszechnie hodowane w ogrodach, podobnie jak
- (15) **Georginia**, **Dahlia variabilis** Desf.
- (16). **Bidens cernua** L., *Uczęp zwisły* [285]. Li. siedzące, kosz. zwisłe, ciemno-żółte. Mokradła. ☉. VI—IX. 15—90 dm. Zdarza się bez kw. ↓.
- **B. tripartita** L., *U. trójdziały*. Li. krótkoog., trójdziałne; kosz. wzniesione, żółto brunatne. Mokradła. ☉. VI—VIII. 15—90 cm.
- (17). **Galinsoga parviflora** Cav., *Żółtlica niepozorna* [286]. Pola, grzyz. ☉. VI—X. 30—45 dm.
- (18). **Madia sativa** L., *Maxiczka*, bywa niekiedy uprawiana na olej, roś. trąci smołą.

Plemię 5. *Helenieae* — *Helenkowe*.

Do tego plemienia należą u nas tylko hodowane po wiejskich ogródkach (19) **Śmierdziuszki**, **Tagetes erectus** L., z żółtymi a. brązowymi kw.

Plemię 6. *Anthemideae* — *Rumianowe*.

- (20). *Anthemis arvensis* L., *Rumian polny*, **Rumian**. Kw. ↓ białe, plewinki z nerwem i kolczaste. Pola, przydroża. ☉. VI—IX. 15—45 cm.
- *A. cotula* L., *R. psi*, kw. ↓ białe, plewinki tępe, beznerwowe; roś. wstrętnej woni. Pola, przychacia. ☉. VII—IX. 30—45 cm.
- *A. tinctoria* L., *R. żółty*. Wszystkie kw. żółte, li. podwójnie sieczne. Suche wzgórza. 4. VI—VII. 3—5 dm.!
- (21). *Anacyclus officinarum* Hay., *Bertram lekarski*. **RL**. bywa niekiedy hodowany.
- (22). *Achillea millefolium* L., *Krwawnik pospolity*, **Krwawnik** [287]. Kw. białe, czasem różowawe. Łąki, miedze, trawniki. 4. VI—X. 15—45 cm.
- (23). *Chrysanthemum leucanthemum* L., *Złocień właściwy*, **Króliki**. Kw. ↓ białe. Łąki, lasy. 4. V—VIII. 3—6 dm.
- (24). *Tanacetum vulgare* L., *Wrotycz swojski*, **Wrotycz** [288]. Łąki, drogi, zarośla. 4. VII—VIII. 6—12 dm. Odmiana z kędzierzawymi li. w ogrodach pod nazwą piżma znajoma. Gat. z eliptycznymi, mięsistawymi, karbowanymi, pachnącymi li. jest hodowany w ogródkach wiejskich pod nazwą piwowonii — a. melisy pachnącej. (T. balsamita).
- (25). *Matricaria chamomilla* L., *Maruna pospolita*, **Rumianek** [289]. Dno kwstn. czcze (po czym łatwo odróżnia się od rodzaju *Anthemis*). Pola. V—VI. 15—30 cm. **RL**.
- (26). *Artemisia absinthium* L., *Bylica piołun*, **Piołun** [290]. Dno owł., kw. jasno-żółte. Przychacia, przydroża. 4. VII—IX. 6—12 dm. **RL**.
- *A. vulgaris* L., *B. pospolita*, **Bylica**. Dno nagie, li. raz sieczne. Przychacia. 4. VII—VIII. 6—12 dm.
- *A. campestris* L., *B. polna*, **Proszczek**. Dno nagie, li. 2—3 r. pierzasto sieczne. Przychacia. 4. VIII—IX. 3—6 dm.
- *A. abrotanum*, *B. boże drzewko*, **Boże drzewko**, z li. o cytrynowym zapachem, bywa hodowane.

Plemię 7. *Senecioideae* — *Starcowe*.

- (27). **Tussilago farfara L.**, *Podbiał pospolity*, **Podbiał** [291]. Kw. żółte. Miejsca wilgotne, pola. 7. IV—V. 7—22 cm.
- (28). **Petasites officinalis L.**, *Lepiętnik pospolity*. Li. jak u poprzedzającego, ale b. wielkie, kw. czerwone. Rowy, mokre łąki. 4. III—IV. 3—6 dm. !
- (29). **Arnica montana L.**, *Kupalnik górski*, **Arnika**. Łod. gruczołowata. Dolne li. przewrotnie jajowate, górne lancetowate, kw. pomarańczowe. Łąki górskie. 7. VI—VII. 3—6 dm. !! RL.
- (30). a) Li. całe.
 — **Senecio sarracenicus L.**, *Starzec wyniosły*. Do [279] podobny, ale wzniesiono rozgałęziony, kosz. mniejsze, gęsto skupione, z 5 kw. ↓; łod. czerwone. Rowy, łąki bagniste. 7. VII—VIII. 6—15 dm. !
 b) Li. pierzasto sieczne, kw. ↓ niema a. są i ku górze podwinięte, jasno-żółte.
 — **S. vulgaris L.**, *S. pospolity*, **Krzyżownik** [292]. Bez kw. ↓. Pola, przychacia. ☉. Kwitnie prawie cały rok. 7—30 cm.
 — **S. viscosus L.**, *S. gruczołowaty*. Cała roś. gruczołowato lepka, woni lulka, ow. nagie. ☉. VII—IX. 15—45 cm.
 — **S. silvaticus L.**, *S. leśny*. Nie gruczołowaty, pajęczynowato miękkowł., ow. wł. Piaszczyste lasy. ☉. VII—VIII. 15—90 dm.
 c) Li. pierzasto sieczne, kw. ↓ szerokie, otwarte.
 — **S. vernalis L.**, *S. wiosenny*. Pajęczynowato miękkowł. Zew. li. ok. 6—12 do połowy czarnych. Miejsca piaszczyste. ☉. V. 15—45 cm.
 — **S. jacobaea L.**, *S. Jakóbek*, **Krostawiec**. Li. lirowate, podzielonemi uszkami obejm. łod. miękkowł. Li. zew. okr. 1—2 przytulonych. Łąki, gaje, przydroża. ☉. VII—VIII. 3—9 dm.

Plemię 8. *Calenduleae* — *Nogietkowe*.

- (31). Tu tylko hodowane po wiejskich ogródkach nogietki (*Calendula officinalis L.*).

Plemię 9. *Cynareae* — *Karxochowe*.

- (32). **Carlina vulgaris L.**, *Dziewięciśł pospolity*, **Podgorzał** [293]. Li. wewnętrznej ok. słomiasto-żółte. Suche wzgórza. ☉. VII—VIII. 15—45 cm.
- **C. acaulis L.**, *D. przyziemny*, **Dziewięciśł**. Pęd z 1 wielkim kosz. Li. wewn. okr. błyszcząco-białe. Wzgórza. ☿. VII—VIII. 25—30 cm.
- (33). **Arctium lappa L.**, *Łopian większy*, **Głowacz**. Wszystkie li. ok. haczykowate, zielone, nagie. Przychacia, drogi, lasy. ☉. VII—VIII. 6—15 dm.
- **A. minus Bern.**, *Ł. mniejszy*. Wewnętrzne li. okr. z czerwonym końcem. Przychacia, drogi. ☉. VII—VIII. 6—12 dm.
- **A. tomentosum Mill.**, *Ł. pajęczasty*. Wewnętrzne li. ok. nie haczykowate, dolne pajęczynowatą pilśnią okryte. Przychacia, drogi. ☉. VII—VIII. 6—12 dm.
- (34). **Carduus nutans L.**, *Oset zwisty*. Kosz. duże, pojedyncze, zwieszane, na szyp. nie skrzydełkowatych. Pastwiska, miedze, drogi. ☉. VII—VIII. 3—9 dm.!
- **C. acanthoides L.**, *O. nastroszony*, **Barszczyk** [294]. Kosz. pojedyncze, wzniesione, li. długo i sztywnokolczaste. Pola, przychacia, drogi. ☉. VI—IX. 3—9 dm.
- **C. crispus L.**, *O. kędzierzawy*. Kosz. skupione po 3—5. Li. cienko i krótko kolczaste. Pędy szeroko i kędzierzawo skrzydlate. Łąki, zarośla wilgotne. ☉. VII—VIII. 6—9 dm.!
- (35). a) Kw. żółtawo-białe.
- **Cirsium oleraceum Scop.**, *Ostrożeń warzywny*. Kosz. skupione, otoczone bladymi, jajowatymi przykw. Łąki, zarośla wilgotne ☿. VII—VIII. 6—15 dm.
- b) Kw. purpurowe, li. górą kolczaste.
- **C. lanceolatum L.**, *O. lancetowaty* [295]. Kosz. pojedynczo, li. zbiegające, spodem jak i ok. pajęczynowate. Przychacia, drogi. ☉. VI—IX. 6—12 dm.
- c) Kw. purpurowe, li. górą nie kolczaste.
- **C. arvense Scop.**, *O. polny*. Kosz. małe, rurka kor. wielokrotnie dłuższa od jej ząbków. Kw. jasno-purpurowe. ☿. VII—VIII. 6—12 dm.

- **C. palustre Scop.**, *O. błotny*. Kosz. skupione, rurka krótsza od jej ząbków, kw. ciemno-purpurowe. ☉. VI—IX. 6—15 dm.
- (36). **Onopordon acanthium L.**, *Popłoch pospolity*, **Popłoch**. Łódz. szeroko skrzydlata, welnista. Kosz. wielkie, przewężone, kw. purpurowe. Drogi, przychacia. ☉. VII—VIII. 6—15 dm.
- (37). **Karczochy**, **Cynara scolymus L.**, bywają hodowane w ogrodach dla jadalnego dna kosz., jak również (38) **Ostropest**. **Sylibum Marianum L.**, z wielkimi, białe plamistymi li. nieraz bywa zdziczały.
- (39). **Serratula tinctoria L.**, *Sierpik barwierski*, **Sierpik** [296]. Kor. purpurowa. Suche łąki, rowy, zarośla. 4. VII—VIII. 3—9 dm.
- (40). a) Kw. błękitne.
 - **Centaurea cyanus L.**, *Chaber modrak*, **Bławatek**. Li. niezbiegające, ow. długości puchu. Pola. ☉ a. ☉. VI—VII. 3—6 dm.
 - b) Kw. purpurowe. Li. ok. nagle w błonkowaty wyrostek rozszerzone.
 - **C. jacea L.**, *Ch. pospolity*, **Przestrzelon** [297]. Kw. bardzo jasno purpurowe, wyrostki ok. brunatne, ow. często bez puchu. Łąki, miedze, krzaki. 4. VI—IX. 3—9 dm.
 - c) Kw. purpurowe. Li. ok. wokoło błonkowato obrzeżone.
 - **C. scabiosa L.**, *Ch. wielkokwiatowy*, **Świerzbica**. Li. pierzasto sieczne, wierzchołkowy wycinek duży, niepodzielony, puch długości ow. Między zbożem, łąki, pagórki. 4. VII—VIII. 3—12 dm.
 - **C. rhenana Bor.**, *Ch. plamisty*. Li. raz a. 2 r. pierzaste, o wycinkach równowązkich, puch połowy dł. ow., ok. środkiem brunatne. Drogi, pagórki. ☉. VII—IX. 3—9 dm. Odmiana *maculosa* ma puch ledwo $\frac{1}{3}$ dł. ow.

Plemię 10. *Cichorieae* — *Cykoryowe*.

- (41). **Cichorium intybus L.**, *Podróżnik pospolity*, **Podróżnik** [298]. Kw. błękitne. Pola, miedze, przydroża. 4. VII—VIII. 15—120 cm. Hodowany nazywa się **cykorya**. RP.

- (42). *Lapsana communis* L., *Łoczyska pospolita* [299]. Kw. żółte. Pola, przychacia, lasy. ☉. VII—VIII. 3—12 dm.
- (43). *Hypochaeris radicata* L., *Prosienniczek szorstki* [300]. Kw. żółte. Miejsca piaszczyste, łąki, lasy. 4. VII—VIII. 15—60 cm.
- (44). *Leontodon autumnalis* L., *Brodawnik wielokoszykowy*, *Jesiennik* [301]. Łod. 2- a. ∞-kosz., z wzniesionymi kosz., wszystkie wł. puchu pierzaste. Łąki, miedze, zarośla. 4. VII—VIII. 7—45 cm.
- *L. hispidus* L., *B. jednokoszykowy*, *Lasówka*. Łod. z 1 kosz., przed rozkwitnieniem zwieszonym. Zewnętrzne promienie puchu krótkie, szorstkie. Łąki, lasy nieco wilgotne. 4. VII—VIII. 15—30 dm.
- (45). *Picris hieracioides* L., *Goryczel jastrzębowy*, *Goryczel* [302]. Ow. z krótkim dzióbem. Łąki, drogi, pola. ☉. VII—VIII. 3—9 dm.
- (46). *Tragopogon pratensis* L., *Kozibród łąkowy*, *Kozibród*. Szyb. kosz. tuż pod wierzchołkiem zgrubiała. Łąki, trawniki, miedze. ☉. V—VII. 3—6 dm.
- (47). *Scorzonera humilis* L., *Wężymord niski* [303]. Kor. z rurką owł. jasno-żółtą. Łąki i krzaki wilgotne. 4. V—VI. 5—45 cm. Gatunek *S. hispanica* L. znany i hodowany w ogrodach na jarzynę pod nazwą skorzonery a. salsyfii; tę ostatnią nazwę ma też hodowany *Tragopogon porrifolius* L., zwany inaczej owsianymi korzonkami.
- (48). *Taraxacum officinale* Wigg., *Mniszek lekarski*, *Mniszek*. Zew. li. ok. odgięte. Kosz. do 5 cm. szerokie. Łąki, trawniki, miedze. 4. VI—VII. 2·5—30 cm. RL.
- (49). *Lactuca muralis* Less., *Salata muirowa* [305]. Lasy, stare mury. 4. VII—VIII. 6—9 dm.
- *L. scariola* L., *S. dzika*, *Łoczyga*. Li. pionowo wzniesione (jeden kant do góry, drugi na dół). Ow. krótko szczeciasty. Drogi, przychacia. ☉. VII—IX. 6—12 dm. Z tego gatunku przez hodowlę powstała ogrodowa salata, *Lactuca sativa* L.; najbliższą odmianą dzikiej są głąbiki, których łod. kwasi się jak ogórki w okolicach Krakowa.
- (50). *Sonchus oleraceus* L., *Mlecz warzywny* [304]. Szyj. i li.

- ok. nagie, ow. jasno-brunatne. Li. éme, w nasadzie strzałkowate. Miejsca nieuprawne. ☉. VI—IX. 3—9 dm.
- **S. asper L.**, *M. ciernisty*. Jak poprzedni, ale li. błyszczące, sercowate.
- **S. arvensis L.**, *M. polny*. Szyj. i li. ok. gruczołowato szorstkie. Ow. ciemno-brunatne. Brzegi łak, pola. ♀. VII—VIII. 6—15 dm.
- (51). **Prenanthes purpurea L.**, *Przenęt purpurowy*. Li. łod. nagie, spodem sine, obejmujące łod. Lasy. ♀. VII—VIII. 6—12 dm.
- (52). **Crepis biennis L.**, *Pępawa szorstka* [306]. Zewnętrzne li. ok. — jak i u następnej — odstające. Łod. dopiero górą rozgałęziona, z płaskimi li. Łąki, miedze, lasy. ☉. V—VI. 6—12 dm.
- **C. tectorum L.**, *P. pospolita*. Łod. od nasady rozgałęziona, kraj li. zawinięty. Pola, drogi, mury. ☉. VI—IX. 7—60 cm.
- **C. virens L.**, *P. jadowita*. Zewnętrzne li. ok. w czasie kwitnienia przystające do wewn. Li. obejmujące łod. uszkowato, nagie. Ok. zewnątrz kosmata. Pola, ugory, drogi. ☉. VII—IX. 3—9 dm.
- (53). a) Roś. z rozłogami, li. w różyczce, łod. prawie bez li.
- **Hieracium pilosella L.**, *Jastrzębiec kosmaczek*, **Niedośpiatek** [307]. Łod. 1-kosz.; li. szczeciniastowł., spodem szarokosmate. Suche miejsca. ♀. V—IX. 25—45 cm.
- **H. auricula L.**, *J. gronkowy*. Łod. 2—5-kosz.; li. języczkowate, sino-zielone, gładkie, tylko w nasadzie na kraju szczeciniaste. Łąki, ugory. ♀. V—VI. 15—35 cm.
- **H. pratense Tausch.**, *J. łukowy*. Łod. 1—3-li., górą czarnogruczołowate; li. jajowate, z dł., miękkimi wł., kosz. liczne, skupione, li. ich ok. śpiczaste. ♀. VI—VIII. 3—9 dm.
- b) Bez rozłogów, różyczka jest; górne li. siedzące.
- **H. murorum L.**, *J. murowy*. Li. odziomkowe dł. og., dolne w nasadzie sercowate; na łod. 1—3 li. a. ich niema; kosz. i szyp. czarnogruczołowate, w podbaldachach. Lasy, zarosła, mury. ♀. V—VII. 3—6 dm.
- **H. vulgatum Fr.**, *J. leśny*. Li. odziomkowe zeszlę, łod. ulistniona, jej li. obustronnie krótkowł., lancetowate, ząbko-

wane; kosz. jak w poprzednich. Lasy i gaje suche. 4. VI—VII. 3—10 dm.

c) Bez rozłogów, bez różyczki.

- **H. boreale** Fr., *J. północny*. Li. wiotkie, jajowato lancetowate, dolne zwężone, górne prawie siedzące. Kosz. wiechowato skupione, li. ich ok. przylegające. Lasy, krzaki. 4. VII—IX. 3—12 dm.

- **H. umbellatum** L., *J. baldaszkowy*. Li. tęgie, lancetowate, górne prawie siedzące. Kosz. baldachowato ułożone, li. ich ok. zewnętrznej odstające. Łąki, brzegi lasów. 4. VII—VIII. 6—12 dm.

Monocotyledones — Jednoliścienne.

Patrz cech na str. 16.

XXXIII. Helobiae — Wodowce.

Są to roś. wodne a. błotne, mają okw. a. niepozorny a. zróżniony na kl. i kor.; w takim razie ilość pr. i sł. bywa większa jak zwykle. Sł. jest górny a. dolny.

Potamogetonaceae — 99 — Wodnicowate.

Roś. całkiem zanurzone a. pływające po wodzie, u nas 1 tylko rodzaj, bez okw.; 4 pr. mają łączniki płatkowato rozwinięte i 4 sł. [308—309].

a) Górne li. pływające, skórkowate, dolne zanurzone, przeświecające.

Potamogeton natans L., *Rdestnica pływająca* [308]. Li. dł. og., eliptyczne, w nasadzie zaokrąglone; Szyp. nie zgrubiałe. 4. VI—VIII. 6—15 dm. dł.

— **P. gramineus** L., *R. trawiasta*. Dolne li. bezog., ostrobrzeżne; szyp. górą zgrubiałe. 4. VI—VIII. 3—12 dm. dł.!

b) Wszystkie li. zanurzone, przeświecające, równe.

— **P. lucens** L., *R. łśniaca*. Li. og., szeroko lancetowate, szyp. zgrubiałe. 4. VI—VIII. 6—30 dm.!

— *P. crispus* L., *R. kędzierzawa* [309]. Li. bezog., w pół-obejmujące, na kraju faliste, łod. spłaszczone, szyp. nie zgrubiałe. 4. V—IX. 3—9 dm.

— *P. pectinatus* L., *R. grzebieniasta*. Li. równowazkie. całe, 1-nerwowe, szyp. 4—6 mm. dł., niełupki półkuliste.!

Najadaceae — 100 — Jezierzowate.

Na dnie wód rosnące, jednopienne roś; kw. ♂ otoczone pochwami, 2—3-ząbkowymi, z 1 pr.; kw. ♀ z 1 sł.; pod wodą kwitnące.

Najas maior Roth., *Jezierza większa*. Łod. kolczasta, pochwy li. całobrzegie. ☉. VI—VIII. 5—45 cm.!

N. minor All. *J. mniejsza* [310]. Łod. bez kolców, pochwy li. i li. ząbkowane. ☉. VI—VIII. 7—22 cm.!!

Juncaginaceae — 101 — Błotnicowate.

Roś. błotne z 6 li. okw. i 6 pr., w dwu okół.; 3—6 owocoli. rozdzielających się po dojrzeniu na rozłupki.

Triglochin palustre L., *Świbka błotna* [311]. Li. równowazkie. Okw. zielonawo-żółty. Sł. z 3 owocoli. Bagniste łąki. 4. VI—IX. 15—60 cm.!

Alismaceae — 102 — Żabieńcowate.

Roś. błotne a. wodne, jednopienne. a. kw. z 3 dz. i 3 pł. są obupłciowe. Pr. 6—∞; sł. 3—∞ z 1 szyj.; ow. niełupki.

1. Kw. obupłciowe, pr. 6, 2. — Jednopienne z ∞ pr. 3.

2. **Alisma plantago** L., *Żabieniec pospolity*, **Babka wodna** [313]. Kw. białe a. różowe. Stawy, błota. 4. VII—VIII. 2—10 dm.

3. **Sagittaria sagittifolia** L., *Strzałka pospolita*, **Uszyca** [314]. Kw. białe. 4. VI—VIII. 3—9 dm.

Butomaceae — 103 — Łączniowate.

Roś. wodne różnią się od poprzednich tem, że mają 9 pr. (6 i 3), oraz że z 6 sł. powstają mieszk.

Butomus umbellatus L., *Łączeń baldaszkowy*, **Roświta** [312]. Kw. różowe. 4. VI—VIII. 9—15.

Hydrocharitaceae — 104 — Żabiściekowate.

Roś. dwupienne, ze sł. dolnym, okw. zróżniony na kl. i kor. **Hydrocharis** ma w kw. ♂ do 15 pr., w ♀ sł. 6-kom. — **Stratiotes** ma w kw. ♂ pr. 12, w ♀ sł. 6-kom.

Stratiotes aloides L., *Osoka kolecasta*, **Osoka** [315]. Zanurzona w wodzie, kw. białe. 4. V—VIII. 15—45.

Hydrocharis morsus ranae L., *Żabiściek pospolity*, **Żabiściek** [316]. Po wodzie pływający, kw. białe. 4. VI—VIII. 15—30 cm.

Elodea canadensis Michx., *Moexarka kanadyjska*. Pojawia się od pewnego czasu w naszych wodach. Cała roś. zanurzona, ma łod. do 1 m. dł., z li. lancetowatymi, po 3—4 w okół., u nas tylko z kw. ♀, o dł. rurce, 3—4 mm. szerokimi, dz. ma czerwone, pł. białe.

XXXIV. Glumiflorae — Plewowce.

Zwykle lądowe, wiatropylne roś. z wązkimi li.; kw. jednol. obupłciowe, z górnym, jednonasiennym sł., zazwyczaj z niepozornym, plewowatym okw., często tworzą kłoski zebrane w kłosy złożone a. wiechy. Okw. — jeżeli jest — niepozorny.

Gramina — 105 — Trawy.

Żdźbła z li. 2 szeregowymi i jęczyzkiem na końcu pochwy [327]. Kw. nagie, 3 pr., z 1 sł. o 2 szyj. Szyj. a. dł., całe owł. czyli nitkowate [317], a. tylko na końcu owł. kropidełkowate [319], a. szyj. krótkie, skrzywione, wystające z boków czyli piórkowate [339]. W nasadzie kw. 2 łuszczyki otwierające 2 plewki, w których kw. jest zamknięty. Plewki są bezostne, a. jedna z nich jest oścista [328, 339]. Takich kw. 2 a. kilka (czasem 1) stoją na osi kłoska. Każdy kłosek otoczony jest 2 a. kilkoma plewami. Kłoski są bezszyp., a. szyp., stoją pojedynczo, a. po kilka razem [319, 332] na osadce kwstn., bądź pojedynczej, tworząc kłosy złożone [342], bądź rozgałęzionej i tworzą grono [330], a. wiechy [333]. Z zalążka powstaje nasienie, zrastające się z owocnią sł., tworząc owoc zwany ziarniakiem (caryopsis).

Skrócenia: Jęz. = języczek; Kłó. = kłosek, ki.: Ple. = plewka, ki.; Os. = osadka (oś) kłoska; Osad. = osadka całego kwiatostanu (kłosa złożonego, grona, wiechy); TP. = trawa pastewna.

Kluczyk do rodzajów.

1. Kw. zebrane w: kłos złożony 2. — grono jednostronne (23) **Melica** [330]. — grona palczasto rozwidłone [318] 6. — grona grube, jak obłe szczotki, ułożone w wiechę jednostronną (7) **Panicum Crus galli**. — wiechy przez skupione górą gałęzie, wyglądające jak obłe szczotki [323] 7. — wiechy z kłó. ustawionych w dwa rzędy, wraz z pustymi grzebieniastymi kłó., przez co powstaje postać szczoteczki do zębów (30) **Cynosurus** [337]. — wiechy rozpięzchłe 10.
2. Kłó. ułożone jednostronnie na osad. (10) **Nardus** [321]. — ułożone dwustronnie 3.
3. Kłó. zakrywają sobą całą osad. [340] 4. — Widać części osad. między kłó. [342]. 5.
4. Kłó. bezostne, osad. zakończona kłó. (36) **Elymus** [341]. — Kłó. ościste, osad. nie zakończ. kłó. (35) **Hordeum** [340].
5. Kłó. spłaszczone: kantem (wąską stroną) do osad. zwrócone (37) **Lolium** [342]. — Kłó. grzbietem (szeroką stroną) do osad. zwrócone (32) **Agropyrum** [339].
6. Grona ościste (5) **Andropogon** [318]. — Gro. bezostne (7) **Panicum** [319].
7. Kwstn. nie wysmukły, nastroszony, kw. 2-pr. (3) **Anthoxanthum** [317]. — Kwstn. wysmukły, zbity, kw. 3-pr. 8.
8. Poniżej każdego kłó. stoją szczeciny (8) **Setaria** [320]. — niema ich 9.
9. Ple. ościste (12) **Alopecurus** [323]. — Ple. bezostne (11) **Phleum** [322].
10. Na końcach wiechy (jednostronnej) duże pęki kłó. (25) **Dactylis** [332]. — Kłó. nie w takie grube pęki zebrane 11.
11. Na li. zamiast jęz. szereg włó. 12. — Jęz. nie zastąpiony włó. 13.
12. Kłó. 2-kw., z tych 1 tylko ościsty, zna. czerwone (7) **Panicum**. — Kłó. 3—4-kw., ple. bezostne, pylniki fioletowe (22) **Molinia**. — Kłó. 3—4-kw., ple. 3-ząbkowe, pylniki żółte

- (20) **Sieglingia**. — Kłó. 4—7-kw., kłó. jedwabiste od wł. na szyp. i os., pyl. czerwone (21) **Phragmites**. — patrz także (8) **Setaria**.
13. Trawy wodne 14. — lądowe 15.
14. Kłó. 1-kw., ple. zrosłe, osad. wiechy wężykowato pogięta, li. wstecznie szorstkie (1) **Homalocenchrus**. — Kłó. 2-kw., ledwo 2 razy dłuższe od plew. (27) **Catabrosa**. — Kłó. 7—11-kw., znacznie dłuższe od plew, osad. 3-kanciaste (28) **Glyceria** [335]. — patrz także (21) **Phragmites**.
15. Kłó. 1-kw., siedzące 16. — Kłó. 2—13-kw. wyraźnie szyp. (przynajmniej w dolnej części wiechy) 20.
16. Plew 4., zna. kropid., ze szczytu kw. wyzieraające, pod obu plewami owł. łusczki (2) **Phalaris**. — Plew 2., zna. piórkowate, z boków kłó. wychodzące 17.
17. Kłó. wypukłe (jak ziarna prosa), z wiechy do wiklin [334] podobne, ale li. bardzo szerokie (9) **Milium**. — Kłó. splaszczone 18.
18. Kłó. pełne jedwabistych wł., na szyp. i os. stojących (15) **Calamagrostis**. — Szyp. i os. kłó. naga lub tylko omszona 19.
19. Ość plewy 3 razy od niej dłuższa (14) **Apera**. — Ple. z krótką ością lub bezostne (13) **Agrostis** [324].
20. Kłó. tak długie, że wystają z plew 21. — Kłó. krótkie, plewy je okrywają 24.
21. Kłó. kształtu serduszka (24) **Briza** [331]. — Kłó. podługne 22.
22. Kłó. małe, ple. zewnętrzna łódkowato załamana, wyraźnie 3—5-nerwowa; wiechy wszechstronne, pochwy li. zamknięte (26) **Poa** [333, 334]. — Ple. zew. nie załamana na grzbiecie, ale obła 23.
23. Kłó. małe, wiechy jednostronne, pochwy li. otwarte, zna., jak zwykle u traw, na szczycie załazni (29) **Festuca** [336]. — Kłó. b. duże, pochwy li. zamknięte, zna. poniżej szczytu załazni (31) **Bromus** [338].
24. Zn. nitkowate, ze szczytu kw. wystające, kłó. 3-kw., dolne tylko ♂, górny obupłciowy, ale z 2 tylko pr. (4) **Hierochloa**. — Zna. piórkowate, między ple. wystające 25.
25. Kłó. 2- lub więcej kw., przynajmniej 1 ościsty, z ością skręconą 26. — Kłó. bezostne, zew. ple. trójąbkowa, kłó. 3—4-kw. (20) **Sieglingia**.

26. Kłó. 2-kw. jeden z nich ościsty i ♂ 27. — Kłó. 2- lub więcej kw., wszystkie ościste. 27.
27. Kw. ♂ ościsty jest niższy, ow. bez rowka, nagi (16) *Holcus* [325]. — Kw. ♂ ościsty jest górny, owoc z rowkiem owł. (17) *Arrhenatherum* [326].
28. Kłó. 2-kw., ość skręcona wychodzi z samego dołu plew. (19) *Aira* [329]. — Kłó. 2- a. więcej kw., ość skręcona wychodzi z połowy długości ple. i jest kolankowato ku górze zagięta (18) *Avena* [327].

Kluczyk do gatunków oraz ich przegląd systematyczny.

Podrodzina 1. *Panicoideae* — Prosiaste.

Plew więcej niż 2, kłó. zwykle 1-kw., czasem poniżej obupłciowych jest jeszcze 1, a są 2 ♂, ich owoce nie mają — jak w następnej podrodzinie — rowkowatego zagłębienia.

Plemię 1. *Oryzace* — *Ryżowe*. Plew 4. Kłó. tworzą wiechy, są z boków spłaszczone i odpadają zwykle z 2 plewami górnymi. Zna. piórkowate, po bokach kłó. wystające.

- (1). *Homalocenchrus oryzoides* Poll., *Zamokrzyca ryżowa*. Z rozłogami, li. żółto-zielone. Wody stojące, stawiska. 4. VIII—IX. 9—15 dm.!

Plemię 2. *Phalarideae* — *Mozgowe*. Kłó. z boków spłaszczone. Plew 4, w kątach 2 górnych stoją niekiedy kw. ♂. Zna. ze szczytu kw. wystające.

- (2). *Phalaris arundinacea* L., *Mozga trzcinną*, *Mozga*. Wiecha wydłużona, jednostronna, czerwona. Brzegi wód, mokre łąki. 4. VI—VII. 6—24 dm. TP.

— Niekiedy hoduje się kanarkowe siemię (*Phalaris canariensis* L.) na karmę ptasząt.

- (3). *Anthoxanthum odoratum* L., *Tomka wonna*, *Tomka* [317]. Uschła nadaje zapach sianu. Łąki, miedze, lasy. 4. V—VI. 15—45 cm.

- (4). *Hierochloe odorata* Wahl., *Turówka wonna*. Z rozłogami, szyp. kłóskó naga. Wilgotnawe łąki i lasy. 4. V. 3—6 dm. TP.

Plemię 3. *Andropogoneae* — *Palczatkowe*. Kłó. od grzbietu spłaszczone a. obte. Płewy zwykle twardsze od ple. błonkowych. Kłó. 2-kw., oba obupłciowe a. jeden z nich ♂.

- (5). *Andropogon ischaemum* L., *Palczatka mała* [318]. Kłoski jasno-fioletowe. Wzgórza, przydroża; gromadnie. 4. VII—IX. 15—45 cm.!

Plemię 4. *Maydeae* — *Kukurydzowe*. Płewy i pl. jak w palczatkowych, ale kw. ♂ i ♀ w osobnych kwstn.

- (6). Tu tylko hodowana kukurydza (*Zea mays* L.) i jej odmiana pastewna, zwana końskim zębem.

Plemię 5. *Panicaceae* — *Proso*. Kłó. od grzbietu spłaszczone a. obte. Płewy twardsze od ple. Plew 3, dolne daleko mniejsze od górnych.

- (7). *Panicum crus galli* L., *Proso jednostronne*. Kłó. krótko szyp.; zamiast jęz. linia żółtawa. Chwast ogrodowy i polny. ☉. VII—IX. 3—9 cm.

— *P. sanguinale* L., *P. krwiste* [319]. Li. owł.; jęz. mały, ucięty. Chwast ogrodowy. ☉. VII—IX. 15—60 cm.

— Właściwe proso (*Panicum milliaceum* L.) bywa na jagły uprawiane.

- (8). *Setaria glauca* PB., *Włośnica sina* [320]. Wiecha nieprzerwana, szczeciny ku górze zadzierzyste, dojrzałe rdzawe. Pola. ☉. VII—IX. 5—30 cm.

— *S. viridis* PB., *W. zielona*. Wiecha nieprzerwana, szczeciny ku górze zadzierzyste, zielone. Pola, ogrody. ☉. VI—IX. 5—60 cm. Odmiana z wiechą grubą, szczecinami żółtymi a. czarnymi, hodowana jest pod nazwą bru (*Setaria italica* PB.), na brzaną kaszę.

— *S. verticillata* PB., *W. okrągowa*. Wiecha przerywana, zadziory na szczecinach wsteczne. Chwast ogrodowy. ☉. VI—IX. 3—6 dm. [Owoce wszystkich włośnic są przydatne na kaszę a. przynajmniej na poślad dla drobiu].

Podrodzina Poëoideae — Wykliniaste.

Plew 2 (u *Lolium* dolna, u *Nardus* obie zanikają), kłó. zwykle choć krótko szyp., dwu- lub więcej kw., z których górne mogą być ♂ lub płonne; os. kłó. wystaje często z ple.

Plemię 6. *Stipeae* — *Ostnicowe*. Kłó. 1-kw., obłe, a. nieco od grzbietu spłaszczone. Zna. piórkowate, z boków wystające. Ziarniaki wrzecionowate, w stwardniałych plewach zamknięte.

- (9). **Milium effusum L.**, *Prosownica rozpierzchła*. Li. szerokie, płaskie; wiecha wielka (do 30 cm.), z wężykowatymi szyp. Cieniste lasy. 4. V—VI. 6—9 dm. Zasuszona pachnie tomką.

Plemię 7. *Agrostideae* — *Mietlicowe*. Kłó. 1-kw., z boków spłaszczone, os. kłó. często z ple. wystające, tu: 1) *Nardus*, kłó. bez plew, szyp. 1. Kłos jednostronny. 2) *Alopecurus* i *Phlaeum*, plewy równe kłó., zna. wystające ku górze. Wiechy ścieśnione. 3) *Apera*, *Agrostis* i *Calamagrostis*, plewy dłuższe od kłó., zna. wystające na boki. Wiechy rozpierzchłe.

- (10). **Nardus stricta L.**, *Bliźniczka jednostronna*, **Psia trawka** [321]. Kępiasta, szarozielona, kłó. niebieskawe. Chwast. Łąki, miedze, lasy. 4. V—VI. 15—30 cm.

- (11). **Phleum pratense L.**, *Brzanka łąkowa*, **Tymotka** [322]. Rozgałęzienia wiechy dołem do osad. przyrosłe. Plewy prosto ucięte. Pylniki fioletowe. Łąki, miedze. 4. VI—VII. 3—9 dm. Doskonała TP.

— **P. Boehmeri Wib.**, *B. mniejsza*. Rozgałęzienia wiechy wolne, plewy skośnie ucięte. Wzgórza, trawniki. 4. VI—VII. 3—6 dm. TP.

- (12). **Alopecurus pratensis L.**, *Wyczyniec łąkowy* [323]. Żdźbła wzniesione, plewy śpiczaste, pylniki błękitne. Łąki. 4. V—VI. 3—9 dm. Doskonała TP.

— **A. geniculatus L.**, *W. kolankowy*. Żdźbła pokładające się, plewy tępe, pylniki jasno żółte, brunatniejące. Rowy, mokre łąki. ☉. VI—IX. 15—45 cm.

— **A. fulvus L.**, *W. czerwonawy*. Jak poprzedni, ale pylniki pomarańczowe. Rowy, mokre łąki. ☉. VI—IX. 15—45 cm.

- (13). **Apera spica venti PB.**, *Miotła rolowa*, **Miotła**. Wiecha rozpierzchła, łód. gładka, oś prosta a. wężykowata. Pola, wilgotne piaszczyska; chwast. ☉. VI—VIII. 45—90 cm.

- (14). **Agrostis alba L.**, *Mietlica rozłogowa* [324]. Jęz. b. krótki, szyp. wiechy gładkie. Łąki, rowy. 4. VI—VII. 15—90 cm. TP. średniej wartości.
- **A. vulgaris Willh.**, *M. pospolita*, *Mietlica*. Jęz. długi, szyp. szorstkie. 4. VI—VII. 3—9 dm.
- a) Wł. równe plew. a. dł.; kło. bez początku drugiego kw.
- (15). **Calamagrostis lanceolata Roth.**, *Trzcinnik lancetowaty*. Ość z wierzchołka plew. b. krótka, wiecha rozpięchła. Torfiaste łąki, piaszczyska. 4. VI—VII. 6—12 dm.
- **C. epigeios Roth.**, *T. skupiony*. Ość ze środka plew.; wiecha b. skupiona 15—30 cm. dł. (trwa całą zimę). Suche lasy, piaszczyste brzegi wód. 4. VI—VII. 6—12 dm.
- b) wł. od plew. krótsze, pod górną plew. kło. początek drugiego kw.
- **C. arundinacea Roth.**, *T. leśny*. Plew. 4 r. dł. od wł., ość wystająca. Lasy. 4. VI—VII. 6—12 dm.
- Plemię 8. *Avenae* — *Owsowe*. Kło. 2- a. wielokw., o kw. górnych zwykle zamkniętych, zebrane w wiechy rozpięchłe. Plevy wielkie, prawie cały kło. osłaniające. Ple. ościste o ości z grzbietu wychodzącej, skręconej, niekiedy kolankowato załamanej. Szyj. krótka, zna. pierzaste, z boków wystające.
- (16). **Holcus lanatus L.**, *Kłosówka wełnista*, *Kłosówka* [325]. Ości w kło. zamknięte, pochwy i jęz. kosmate. Suche łąki. 4. VI—VIII. 45—90 cm. TP. czasem z białą koniczyną zasiewana.
- **H. mollis L.**, *K. miękka*. Z rozłogami; ości z kłos. wystające, pochwy i jęz. prawie nagie. Cieniste lasy i zarosła. 4. VI. 30—75 cm. !
- (17). **Arrhenatherum elatius M. et K.**, *Wysypka wyniosła*, *Żyźnica* [326]. Łód. gładka. Wiecha szczupła, po rozkwitnięciu rozłożysta. Łąki, przydroża. 4. VI—VII. 6—12 dm. TP. hodowana także pod nazwą **rajgrasu francuskiego**.
- (18). a) Kło. duże (15—30 mm.), po przekwitnięciu zwieszone.
- **Avena fatua L.**, *Owies czczy*, **Owiesek**. Wiecha jednostronna; os. i plew. owł., ow. wypadające. Chwast między zbożem. ☉. VI—VIII. 6—12 dm.

- **A. strigosa Schreb.**, *O. szorstka*, **Owsik**. Wiecha jednostronna; os. prawie naga, plew. naga, ow. niewypadające. Między owsem zwyczajnym jako chwast, czasem uprawiany. ☉. VI—VIII. 45—90 cm.
 - **A. sativa L.**, *O. zwyczajny*, z wiechą wszechstronną i **A. orientalis Schreb.**, *O. chorągiewkowy*, z wiechą jednostronną są hodowane.
 - b) Kłó. małe (10 mm.). zawsze wyprostowane, sł. górą omszony, kłó. srebrzyste.
 - **A. pubescens L.**, *O. omszony* [327] Dolne li. i pochwy miękkowł. Łąki, pagórki, polanki. 4. V—VI. 3—9 dm.
 - **A. pratensis L.**, *O. łąkowy*. Li. nagie szorstkie. Łąki, pagórki, gaje. 4. VI—VII. 3—6 dm.
 - c) Jak b) ale sł. nagi, kłó. błyszczący żółte.
 - **A. flavescens L.**, *O. żółtawy* [328]. Łąki, zarosła. 4. VI—VII. 3—6 dm. **TP.** doskonała, wysiewana niekiedy na łąki.
- (19). a) Ość nieznacznie skrzywiona, niewyraźnie zgięta.
- **Aira caespitosa L.**, *Śmiatek darniowy* [329]. Szyp. wiechy szorstkie, żdźbła w samej nasadzie 2-kolankowe. Łąki, lasy, gaje. 4. VI—VII. 3—15 dm.
 - b) ość dołem skrzywiona, stawowata, powyżej stawu gładka, pałeczkowata.
 - **A. canescens L.**, *Ś. siwy*, **Kozia bródka**. Z pokroju do [321] podobna, ale ma wiechę wszechstronną. Kępiasto na piaszczystkach z macierzanką. 4. VI—VII. 15—30 dm.
- (20). **Sieglingia decumbens Bern.**, *Iszrzyca schyłona*. Darnista. żdźbła podnoszące się, li. rzęsowate, języczek z wł., wiecha szczupła. Łąki, lasy, piaszczyska. 4. VI—VII. 15—60 cm.
- Plemię 9 *Arundineae* — *Trzcinowc.* Kłó. 2—7-kw.; plewy krótsze od ple. Kw. szyp., o szyp. jedwabistym włosem porośłych, ow. po dojrzeniu opadające wraz z szyp.
- (21). **Phragmites communis Trin.**, *Trzcina zwyczajna*, **Trzcina**. Li. na palec szerokie, sztywne, wiecha wielka, zwieszona. Wody, błota, pola. 4. VII—VIII. 12—36 dm. **RP.** na podsiebitki sufitów używana.

- (22). **Molinia coerulea** Mnch., *Trzęslica błękitna*. Żdźbło z 1 tylko kolankiem w nasadzie, kłó. niebieskawe. Łąki wilgotne, torfiaste lasy. 4. VII—VIII. 3—9 dm.!
- Plemię 10. *Festuceae* — *Kostrzewowe*. Kłó. 2-a. ∞ -kw.; plewy krótsze od ple.; ość ple. (o ile istnieje) nie skręcona i szczytowa; szyj. krótka a. nierozwinięta; zna. piórkowate, na boki wystające. Kwstn. wiechy; kłó. spłaszczone, zwrócone grzbietem do osad. kwstn.
- (23). **Melica nutans** L., *Perłówka zwisła*, **Perłówka** [330]. Dwa kw. obupłciowe. Lasy, zarośla. 4. V—VI. 3—6 dm.
- (24). **Briza media** L., *Drżączka średnia*, **Drżączka** [331]. Suche łąki. 4. V—VII. 20—45 cm.
- (25). **Dactylis glomerata** L., *Rżniączka pospolita*, **Kupkówka** [332]. Łąki, lasy, zarośla. 4. V—VII. 3—9 dm. TP za młodu doskonała, czasem wysiewana i nazywana rajgrasem niemieckim.
- (26). a) z osad. wychodzą gałęzie po 1—2 i są gładkie.
— **Poa annua** L., *Wyklina roczna* [333]. Wiechy jednostronne. Łąki, pola i podwórza (razem z *Polygonum aviculare*). ☉. Cały rok. 2—30 cm.
- b) z osad. wychodzą gałęzie po 4—5, ple. niewyraźnie nerwowe.
- **P. nemoralis** L., *W. gajowa*. Żdźbło obłe, bez rozłogów. Kłó. 2—5-kw.; jęcz. ucięty. Lasy, zarośla. 4. VI—VII. 3—9 dm.
- **P. compressa** L., *W. spłaszczona*. Żdźbło spłaszczone; z rozłogami; kłó. 5—9-kw. Wzgórza, brzegi lasów, mury. 4. VI—VII. 20—45 dm.
- c) jak b) ale ple. wyraźnie 5-nerwowe.
- **P. pratensis** L., *W. pospolita*. Żdźbło i pochwy gładkie, jęcz. krótki, ucięty. Suche łąki, lasy, miedze. 4. V—VI. 3—9 dm. TP.
- **P. trivialis** L., *W. łąkowa*. Żdźbło i pochwy szorstkie, jęcz. wydłużony. Wilgotne łąki, rowy. 4. VI—VII. 6—9 dm. TP. doskonała.
- (27). **Catabrosa aquatica** PB., *Brodobrzanka rozpierzchła*, **Wodne proso**. Z rozłogami; li. jasnozielone, wiecha rozpierzchła,

jej gałęzie cienkie, kłó. maleńkie. Źródła, rowy z płynącą wodą. 4. V—IX. 2—5 dm.

- (28). **Glyceria fluitans** R. BR., *Manna właściwa*, *Manna* [335]. Pochwy 2-kanciaste; wiecha jednostronna, przerywana; jęcz. dł. rozstrzępiony. Rowy, pobraża wód, błotniste łąki. 4. V—VII. 45—120 cm. TP. i RP. bo ziarna po rosie latem zbierane, dają wyborną kaszę zwaną manną.
- **G. spectabilis** M. K., *M. okazała*, *Mielec*. Cała żółtawo zielona. Pochwy obłe; jęcz. krótki, ucięty. Pobraża wód, rowy. 4. VI—VIII. 9—18 dm. Z powodu śnieci pospolitej na li. bydłu szkodliwa.
- (29). a) Li. odziomkowe szczeciniaste, jęcz. 2-uszkowe, b. krótkie.
- **Festuca ovina** L., *Kostrzewa owcza* [336]. Wszystkie li. szczeciniaste, kępiaste. Suche łąki, pastwiska, miedze. 4. VI—VII. 15—60 cm.
- **F. rubra** L., *K. czerwona*. Kępiasta, z rozłogami, górne li. płaskie. Łąki, brzegi lasów, mury. 4. VI—VII. 45—90 cm.
- b) Wszystkie li. płaskie; jęcz. nie 2-uszkowy.
- **F. elatior** L., *K. wyniosła*. Ość krótka a. jej niema; kłó. 7—12 kw. Łąki, trawniki. 4. VI—VII. 45—90 cm.
- **F. gigantea** Vill., *K. wysoka*. Ość 2 r. od plew. dłuższa: kł. 5—9-kw. Lasy, zarośla. 4. VII—VIII. 6—12 dm.
- (30). **Cynosurus cristatus** L., *Grzebienica pospolita* [337]. Żdźbła wyprostowane. Li. i wiecha wąskie. Łąki, miedze. 4. VI—VIII. 2—6 dm.
- (31). a) Dolna plewa b. mała, górna 3-nerwowa; kłó. ku wierzchołkowi rozszerzone.
- **Bromus sterilis** L., *Stokłosa płonna*. Gałęzie wiechy wstecznie szorstkie, ość od plewy dolnej dłuższa. Drogi, płoty, mury. ☉ i ☉. V—VI. 3—6 dm.
- **B. tectorum** L., *S. dachowa*. Gałęzie wiechy i żdźbło omszone; ość dł. plew. Piaszczyska, drogi, dachy, mury. ☉. V—VI. 15—45 cm.
- b) jak a), ale kłó. ku wierzchołkowi zwężone.
- **B. inermis** L., *S. bezostna*. Wiecha wyprostowana, li. i pochwy nagie; z rozłogami. Łąki, drogi, lasy. 4. VI—VII. 3—9 dm.

c) Dolna plewa o 3—5, górne o 5 a. więcej nerwach; kł. ku wierzchołkowi zwężone.

— **B. mollis L.**, *S. miękka* [338]. Pochwy i kł. miękkowł. Łąki, miedze, drogi. ☉ i ☉. V—VI. 1—6 dm.

— **B. secalinus L.**, *S. żytnia*. Pochwy nagie, wiechy wielkie, zwieszające się. W zbożu. ☉ i ☉. VI—VII. 45—90 dm. Ziarna wielkie, doskonałe na posład, chleb z nich nieco gorzkawy.

Plemię 11. *Hordeas* — *Jęczmieniowe*. Różnią się od kostrzewowych tylko tem, że mają kł. zebrane w kłosy złożone a nie w wiechy.

(32). **Agropyrum repens PB.**, *Perz pospolity*, **Perz** [339]. Kłące pelzające; li. spodem gładkie. Najuprzykrzejszy chwast. 4. VI—VII. 3—15 dm. **RL.**

— **A. caninum PB.**, *Perz psi*. Kłące nie pelzające; li. z obu stron szorstkie; oś ple. wężykowata. Cieniste lasy. 4. VI—VII. 10—15 dm.

(33). Do rodzaju pszenicy — *Triticum* należą zboża — a. takie, których ziarna nie są zrosnięte z plewami, jak: *T. vulgare* L., *P. pospolita* i *T. turgidum* L., *P. angielska* — a. takie, których ziarna zrosłe są z plewami, jak: *P. samopsza*, *T. monococcum* L., *P. płoskurnica*, mochnatką na Podolu zwana, *T. dicoccum* Schrk. oraz *P. orkisz* a. szpelc, *T. spelta* L.

(34). *Zyta*, *Secale cereale* L., jest tylko jeden gatunek.

(35). **Hordeum murinum L.**, *Jęczmień myszy* [340]. Płaty, przydroża. ☉ i ☉. VI—IX. 15—30 cm.

— Jako zboża uprawia się: 1) *J.* czterorzędowy inaczej czwartak, *H. vulgare* L., którego odmianą tylko jest *J.* sześciorzędowy inaczej sześciorak, *H. hexastichon* L.; 2) *J.* dwurzędowy inaczej orkisz a. płaskur, *H. distichum* L.; 3) *J.* karasek inaczej ryż niemiecki, *H. zeocritum* L.

(36). **Elymus arenarius L.**, *Wydmuchrzyca piaskowa* [341]. Sino szara. Kępiasta, używana do ustalania piasków i zdziczała. 4. V—VI. 6—9 dm.

(37). a) Łod. w nasadzie z kępą li., spłaszczona.

— **Lolium perenne L.**, *Życica trwała*, **Rajgras angielski** [342].

Najmłodsze li. pofałdowane, pylniki żółte. Łąki, drogi, miedze. 4. VI—IX. 3—6 dm. TP., często umyślnie wysiewana. Rzadziej robią trawniki z Rajgrasu włoskiego, *L. multiflorum* Lmk., którego młode li. są zwinięte a pylniki czerwone.

b) Łod. bez kępy li. w nasadzie, obła.

- **L. temulentum L., Ż. malonóg, Omełek.** Plevy co najmniej dł. kło. Kło. zwykle dł.-ościste. Chwast między zbożem, zwłaszcza owsem. ☉. VI—VII. 45—90 cm. RT. — Wśród lnu występuje jako chwast Ż. Inowa, *L. remotum* Schrk., zazwyczaj bezostna, 4, z plewami krótszemi od kło.

Cyperaceae — 106 — Turzycowate.

Łod. trójkanciaste; li. zwykle w 3 szeregach, ze zrosłemi pochwami, z nieznacznym a. żadnym jęz.; kw. w kło. zebranych w kłosy, główki a. wiechy. Okw. niema a. nieliściasty, pr. 3, sł. 1, z 1 szyj. i 2 a. 3 zna. Ow. niełupka.

Są dwa plemiona: *Cariceae* — *Turzycowe* mające kw. jednopłciowe i *Scirpeae* — *Sitowiowe* z kw. obupłciowymi. Do pierwszego należy rodzaj *Carex* — Turzyca. Turzyce podobne z pokroju do traw, a. tworzą rozłogi, a. ich nie mają, rozrastając się w darnie, niekiedy tak wielkie, że można po nich stąpać na błotach. Ich li. a. całe zamierają, a. pozostają z nich sieciowato strzępiaste pochwy. Kłoski ich wychodzą z kątów przykwiatków, a w każdym kłosku ich kw. ♂ i ♀ z kątów plew. W kw. ♂ są tylko 3 pr. W kw. ♀ jest druga plewa, 2-kanciasta (jak u traw), zrastająca się brzegami w woreczek, [348] otaczający sł. a potem i ow. Kanty woreczka w ow. rozrastają się niekiedy skrzydełkowato. Bez owoców trudno turzyce oznaczać.

Do sitowiowych należy więcej rodzajów. *Scirpus* ma kło. ∞-kw., ich okw. jest szczeciniasty [345] a. nierozwinięty. *Heleocharis* różni się tem, że nasada szyj. jest zgrubiała [344] i wieńczy potem ow. W rodzaju *Eriophorum* okw. zastępują wł. [343], wyrastające z dojrzewaniem ow. w wełnistą czuprynę.

Carex — *Turzyca*.

1. Na wierzchołku pędu 1 kł. 2. — Kł. więcej z ♂ i ♀ kw.; zna. 2. 3. — Kł. więcej, osobne ♂ (górną), osobne ♀ (dół); zna. 2 a. 3. 10.
2. **C. dioica** L., *T. dwupienna*. Dwupienna; z rozłogami; łod. i li. gładkie; zna. 2. Tworzy darnie na moczarowatych łąkach. 4. IV—V. 1—3 dm. !!
- **C. pulicaris** L., *T. pchła*. Jednopienna, kł. luźne, górną ♂, dół ♀; zna. 2, ow. ciemno-brunatne (jak pchły). Mokre i torfiaste łąki. 4. V. 1—3 dm. !
3. Kłącza z rozłogami 4. — Bez rozłogów, tworzące darnie 5.
4. **C. praecox** Schreb., *T. wczesna*. Kł. 3—6, dół ♂, w kłosie zbitym, brunatnym, wyprostowanym; li. sztywne. Piaszczyska, drogi, lasy. 4. IV—V. 1—6 dm.
5. Kł. ♂ na szczycie 6. — Kł. ♂ w podstawie 9.
6. Ow. spodem płaskie, górną wypukłe 7. — Ow. obu stron wypukłe 8.
7. **C. vulpina** L., *T. lisia*. Łod. ostro trójkanciasta, z wklęsłymi bokami, szorstka; li. 5—9 mm. szerokie. Błotne łąki, rowy. 4. VI. 3—9 dm.
- **C. muricata** L., *T. najczonka*. Łod. 3-kan., z płaskimi a. wypukłymi bokami, szorstka; li. 2—4 mm. szerokie. Łąki, krzaki, lasy. 4. V—VI. 15—60 cm.
8. **C. paniculata** L., *T. wiechowata*. Powierzchnie łod. płaskie; li. 3 r. tak szerokie jak łod.; ow. błyszczące, pochwy bez strzępów. Błota, trawniki. 4. V—VI. 15—60 cm.
9. **C. leporina** L., *T. owalnokłosa*. Kł. zbliżone, owalne; łod. tępo kanciaste; ow. z dł. dzióbem, górną wypukłe, dół płaskie, dwuskrzydłe. Łąki, lasy. 4. V—VI. 15—30 cm.
- **C. canescens** L., *T. siwa*. Kł. zbliżone, owalne; ow. z b. krótkim dzióbem, z obu stron wypukłe. Torfiaste łąki. 4. V—VI. 20—45 cm.
10. Ow. bez dzioba a. z krótkim 11. — Ow. z dzióbem dwuząbkowym a. rozwidlonym 16.
11. Zna. 2, ow. płaskie 12. — Zna. 3, ow. 3-kanciaste 13.
12. **C. stricta** Good., *T. wyprężona*. Bez rozłogów, darnista, ze strzępami; ow. ze skrzydłem. Rowy, mokre łąki. 4. IV—V. 45—90 cm.

- **C. Goodenoughii Gay.** (wymawiaj: gudinoewii), *T. pospolita*. Z rozłogami, bez strzępów. Najdolniejszy przykwiatek nie dłuższy od kwstn.; ♀ kłó. wszystkie wyprostowane. Rowy, mokre łąki. 4. IV—VI. 1—4 dm.
13. Ow. owł. 14. — Ow. nagie 15.
14. **C. digitata L., T. palczasta.** Kłó. ♀ podługowate, oddalone od siebie, 5—10-kw.; ple. czerwono-brunatne, długości ow. Cieniste lasy. 4. IV—V. 1—2 dm.
15. **C. panicea L., T. prosiana [347].** Przykw. długopochwiaste; kłó. ♀ 1—3, wyprostowanych; łód. gładka; ple. ciemno-brunatne. Łąki, błota. 4. IV—V. 1—3 dm.
16. Całe ow. owł. 17. — Ow. nagie 18.
17. **C. hirta L., T. kosmata.** Trawiasto zielona; łód. tępo kanciaste; li. szerokie, płaskie; ple. żółto-zielone. Wilgotne piaszczyska. 4. IV—VI. 15—90 cm.
18. Kłó. ♂ kilka 19. — Tylko 1 kłó. ♂ 22.
19. Ow. rozdęte 20. — Ow. nie rozdęte 21.
20. **C. vesicaria L., T. pęcherzykowa.** Łód. ostro 3-kanciasta; ow. zwolna zwięzające się w dziób. Bagna, brzegi wód. 4. V—VI. 3—6 dm.
21. **C. paludosa Good., T. błotna.** Pochwy strzępiaste; dolne przykwiatki kłó. ♂ tępe. Błotniste łąki, rowy. 4. V—VI. 3—9 dm.
22. Kłó. ♀ (3—6) długoszymp., wiszące 23. — Kłó. ♀ wyprostowane 24.
23. **C. silvatica Huds., T. leśna.** Kłó. ♀ luźne, wydłużone, wąskie; ple. brunatnawe, białó obrzeżone; zęby dzioba wystające. Lasy. 4. V—VI. 3—6 dm.
24. Przykw. długopochwiaste, wzniesione 25. — Przykw. krótkopochwiaste, odstające a. odgięte 26.
25. **C. distans L., T. odległokłosa.** Szarozielona, bez rozłogów; ple. spiczaste; ow. nerwiste. Wilgotne łąki, rowy. 4. V—VI. 15—60 cm.
26. **C. flava L., T. żółta [348].** Łód. gładka, ow. ze skrzywionym, długim dziobem, żółte. Torfiaste łąki. 4. V—VI. 3—60 cm.

Heleocharis — *Ponikło*.

- **H. palustris** L., *P. błotne* [344]. Łod. obła; zna. 2; kło. śpiczaste, kraj ow. zaokrąglony, łod. bez połysku. Błota, rowy 4. V—VIII. 1—9 dm.

- **H. acicularis** L., *P. nitkowate*. Łod. 4-kanciasta, szczeci-niasta; zna. 3. Mokre piaszczyska, brzegi wód. 4. VI—IX. 2—23 cm.!

— **Scirpus** — *Sitowie*.

- **S. lacustris** L., *Sitowie jeziorne* [346]. Kło szyp. w wiechach; łod. obła; plewy gładkie; zna. 3. Stawy, jeziora. 4. VI—VII. 9—30 dm. **RP**

- **S. silvaticus** L., *S. rozpięchłe* [345]. Wiecha wielokrotnie rozgałęziona; łod. tępo 3-kanciasta; plewy tępe.; zna. 3. Mokre zarośla, rowy, stawy. 4. V—VII. 6—9 dm.

Eriophorum — *Wetniana*.

1. Kło. pojedyncze wierzchołkowe 2. — Kło. liczne 3.
2. **E. vaginatum** L., *W. pochwiasta*. Wł. liczne, proste. Bagna leśne. 4. IV—V. 3—6 dm.
3. **E. polystachyum** L., *W. wązkolistna* [343]. Łod. obła, li. ry-nienkowate. Bagna. 4. IV—V. 3—6 dm.
- **E. latifolium** Hoppe., *W. szerokolistna*. Łod. tępo 3-kanciasta; li. płaskie; kło. zwieszające się. Mokre łąki i torfowiska, 4. V—VI. 3—6 dm.

XXXV. Spathiflorae — Pochwowce.

Kw. dolne, zwykle jednopłciowe, skupione w kwstn., czę-sto (zwłaszcza w niekrajowych rodzinach) otoczonych wielkim przykwiatkiem, tak zwaną pochwą [351].

Typhaceae — 107 — Rogożowate.

Ros. jednopienne, z szerokimi trawiastymi li., stojącymi w 2 szeregach. Kw. zebrane w grube, puszyste, brunatne kolby, górą ♂, dołem ♀. Na szyp. kw. liczne, nieregularnie stojące wł. zamiast okw. Pr. 3., sł. 1 z dł. szyj., zamieniający się na nie-lupkę.

Typha latifolia L., *Palki szerokolistne*, **Rogoża**. Kolba nieprzerwana, kw. ♂, stoją tuż obok ♀; li. przeszło 12 mm. szerokie. Brzegi wód, bagna. 4. VII—VIII. 15—250 dm. RP. jak następna na plecionki i wyrób papieru używana.

T. angustifolia L., *P. wązkolistne* [349]. Kolba przerwana; li. do 10 mm. szerokie. Brzegi wód, torfowiska. 4. VII—VIII. 1—3 m. RP.

Sparganiaceae — 108 — Jeżogłówkowate.

Jak poprzednie ale kw. w główkach. Li. okw. 3—6, suchawych. Ow. pestkowiec mało mięsisty.

Sparganium ramosum L., *Jeżogłówka gałęzista* [350]. Pędy rozgałęzione, ow. z krótkim dzióbem. Brzegi wód. 4. VI—VIII. 6 dm.

S. simplex L., *J. zwyczajna*. Pęd nierozgałęziony, ow. z dł. dzióbem. Brzegi wód, rowy. 4. VI—VIII. 3—5 dm.

Araceae — 109 — Obrazkowate.

Li. odziomkowe, długo og., sercowate a. strzałkowate (u tataraka mieczowate). Kw. b. drobne, zebrane w pochwiaste kolby z mięsistą osadką, zwykle bez okw., jedno- a. obupłciowe. Pr. 1—6; sł. 1—3-kom., ow. jagoda. U nas trzy rodzaje: *Acorus* ma okw. 6-li., tyleż pr. i sł. 3-kom., pochwę mieczowatą, zajmującą szczyt pędu i usuwającą na bok kolbę. *Arum* [451]. ma kolby w środku ♂, dołem ♀, nagie od góry, spowite w pochwy barwne. *Calla* ma kolby całe okryte nagimi kw., z 6 pr. i 1 sł., pochwy zaś rozwarte.

Arum maculatum L., *Obrazki plamiste* [351]. Li. ciemno plamiste, pochwa wewnątrz biała, jagody czerwone. Cieniste lasy 4. V. 30—45 cm. !! RT.

Calla palustris L., *Czermień błotna*. Li. sercowato lśniące, pochwa wewnątrz biała, jagody koralowo czerwone. Bagniste wybrzeża, błota. 4. VIII—IX. 15—30 cm.

Acorus calamus L., *Tatarak pospolity*, **Tatarak**. Li. dł., mieczowate; pochwa takąż, wielokrotnie od kolby dł. Cała roś. silnie aromatyczna. Stawy, rowy. 4. VI—VII. 6—22 dm. RL.

Lemnaceae — 110 — Rzęsowate.

Można uważać za zredukowane obrazkowate. Ich pływające po wodzie połcie (bezlistne pędy) rozgałęziają się i często oddzielają od siebie. Kw. są jednopłciowe, nagie; ♂ mają 1 pr. a ♀ 1 sł. [352; podpis zmylony, powinno być *Lemna trisulca*].

1. Połcie trójdzielne i często połączone, jednokorzonkowe 2. — Połcie okrągławe, zazwyczaj pooddzielane 3.
2. *Lemna trisulca* L., *Ręsa lancetowata* [352]. Wody stojące i wolno płynące. 4. IV—V.
3. Połcie z obu stron płaskie a. niewyraźnie wypukłe 4. — Połcie górą płaskie, dołem półkuliste 5.
4. *L. minor* L., *R. mniejsza*. Połcie jednokorzonkowe, z obu stron zielone 3 mm. szerokie. Rowy, stawy. 4. IV—VI.
- *L. polyrrhiza* L., *R. wielokorzonkowa*. Połcie z kilkoma korzonkami, często spodem czerwone 5 mm. szerokie. Rowy stawy. 4. V—VI.
5. *L. gibba* L., *R. garbata*. Jednokorzonkowa. Rowy, stawy. 4. IV—VI.!

XXXVI Liliiflorae — Liliowce.

Typowe jednoliścienne, z okw. 6-li., zwykle barwnym, 3—6 pr., sł. z 3 owocoli. Wyjątkowo kw. 2- a. 4-krotne.

Juncaceae — 111 — Sitowate.

Z wejrzenia trawiaste; okw. suchy, błonkawy; pr. zwykle 6; sł. górny z 1 szyj.; ow. torebka. Dwa rodzaje: *Juncus* ma li. sztydłowate, nagie, torebkę trójkom., ∞-nasienną, a *Luzula* li. płaskie, często owł., torebkę jednokom., trójnasienną. Niektóre sity (*Juncus*) są do sitowia (*Scirpus*) podobne [354 — 346], po okw. tu plewowatym, tam szczeciniastym łatwo się odróżniają.

Juncus — Sit.

a) Pędy bezlistne, kwstn. pozornie boczne.

- *Juncus glaucus* Ehrh., *S. siny* [353]. Kwstn. rozpięchły, szyj. wyraźna; pr. 6; dolne pochwy pędu czarno purpurowe. Wilgotne, gliniaste miejsca. 4. VI—VIII. 3—6 dm.

- *J. conglomeratus* L., *S. skupiony* [354]. Kwstn. skupiony: szyj. krótka; pr. 3; łod. wyraźnie porysowana; torebka na szczycie nie zagłębiona. Miejsca mokre i bagniste. 4. VI—VIII. 3—6 dm.
 - *J. effusus* L., *S. rozpięchły*. Kwstn. rozpięchły; łod. delikatnie rysowana; torebka na szczycie nie zagłębiona; zresztą jak poprzedni.
 - b) Pędy płonne ulistnione; kwstn. wierzchołkowy; pr. 6.
 - *J. squarrosus* L., *S. twarawy*. Li. poodginane; pęd. kwstn. bezli., li. okw. długości torebki. Torfowiska, mokre piaszczyska. 4. VI—VIII. 15—30 cm.
 - *J. compressus* L., *S. spłaszczony*. Li. wyprostowane; pęd. kwstn. z 1 li., łod. spłaszczona; zna. różowe, li. okw. $\frac{2}{3}$ dł. torebki. Wilgotne miejsca. 4. VI—VIII. 15—30 cm.
 - *J. buffonius* L., *S. widlasty* [355]. Pędy ulistnione; li. okw. od torebki dł. Rowy, piaski, pola. ☉. VI—IX. 3—30 cm.
 - c) Pędów płonnych niema, li. obłe.
 - *J. articulatus* L., *S. członkowany*. Z pokroju do [355] podobny; ma li. pochwiasto łod. w nasadzie obejmujące, obłe, dęte, z poprzecznymi przegródkami (widać je pod światło). Wilgotne miejsca, rowy. 4. VII—VIII. 2—9 dm.
- Luzula** — *Kosmatka*.
- *L. campestris* L., *K. polna* [356]. Kw. w kłosach. Kłosów 2—5 jajowatych, wreszcie zwieszonych; z krótkimi rozłogami. Łąki i pastwiska. 4. IV—V. 10—25 cm.
 - *L. multiflora* Lej., *K. wielokwiatowa*. Kw. w kłosach; kłosów 5—10, podługowatych, wzniesionych; bez rozłogów. Lasy, zarośla. 4. IV—V. 3—45 cm.
 - *L. pilosa* Willd., *K. włosista*. Kw. pojedynczo na końcach wiechy. Dolne li. lancetowate, szyp. ow. odgięte. Lasy, gaje. 4. IV—V. 15—30 cm.

Liliaceae — 112 — Liliowate.

Okw. barwny, pr. 6, sł. górny, ow. torebka a. jagoda.

Kluczyk do rodzajów.

1. Zna. 3—5 na osobnych szyj. 2. — Zna. 1, niekiedy trójdzielne 4.

2. Kw. 4-krotne (12) **Paris** [364]. — Kw. 3-krotne 3.
3. Okw. zrosłoli. z dł. rurą (2) **Colchicum** [358]. — Okw. wolnoli. (1) **Veratrum** [357].
4. Okw. wolnoli. 5. — Okw. zrosłoli. 10.
5. Pylniki stojące podstawą na nitce (4) **Gagea** [360]. — Pylniki utwierdzone poprzecznie (w połowie swej dł.) na nitce 6.
6. Kw. w baldaszkach (5) **Allium** [361]. — Kw. w gronach a. wiechach 7.
7. Szyp. kw. dwuczłonkowe, roś. bez cebuli (3) **Anthericum** [359]. — Szyp. kw. nie rozczłonkowane, roś. cebulaste 8.
8. Łod. ulistniona (6) **Lilium**. — Łod. bezlistna, li. w różyczce 9.
9. Okw. niebieski, opadający (7) **Scilla**. — Okw. biały, trwały (8) **Ornithogalum**.
10. Kw. a. kwstn. z kątów li. (10) **Polygonatum** [363]. — Wierzchołkowe grono 11.
11. Okw. dzwonkowaty, 6-dzielny, pr. 6 (11) **Convallaria**. — Okw. rozplaszczony, 3-krotny, pr. 4 (9) **Majanthemum** [362].

Klucz do gatunków.

- (1). **Veratrum album** L., *Czemierzyca biała*, **Czemierzyca** [357]. U nas w odmianie z zielonawym okw. Nieprzyjemnej woni. Łąki i zarośla. 4. VII—VIII. 6—10 dm. ! **RL** i **T**.
- (2). **Colchicum autumnale** L., *Zimowit jesienny*, **Zimowit** [358]. Kw. różowe, wychodzą jesienią same z pod ziemi, a następnej wiosny ukazują się uli. pędy i ow. Łąki. 4. VIII—IX. 8—30 cm. **RL** i **T**.
- (3). **Anthericum ramosum** L., *Pajęcznica gałęzista*, **Pajęcznica** [359]. Kw. białe. Suche wzgórza. 4. VI—VIII. 3—9 dm.
- (4). **Gagea lutea** L., *Złoc żółta*, **Złoc** [360]. Cebule bez pasierbów. Li. płaskie. Gaje, zarośla. 4. III—V. 1—3 dm.
— **G. pratensis** Schult., *Z. łąkowa*. Ceb. z 2 pasierbami; 1 li. odziomkowy; szyp. nagie. Pola, pagórki. 4. III—V. 1—2 dm.
— **G. arvensis** Schult., *Z. polna*, Ceb. z 1 pasierbem; 2 li. odziomkowe; szyp. kosmate. Pola, miedze. 4. III—V. 10—15 cm. !
- (5). **Allium oleraceum** L., *Czosnek warzany* [361]. Łod. ulistniona, li. rynienkowate; pochwy kwstn. dłuższe od baldacha, pr. długości okw. Zarośla, płoty. 4. VII—VIII. 3—6 dm.

- **A. sphaerocephalum** L., *Cz. główkowaty*. Łod. ulistniona; li. obłe; pr. dłuższe od okw.; nitki wewnętrznego okół. pr. z 2 ząbkami. Na gliniastej glebie. 4. VI—VII. 3—6 dm.!
- **A. fallax** Schult., *Cz. zwodniczy*. Łod. górą kanciasta, bezlistna; li. płaskie, tylko odziomkowe, jak [196]; baldach kulisty; pr. dłuższe od okw. Piaszczyska. 4. VII—VIII. 15—30 cm.
- **A. acutangulum** Schr., *Cz. ostrokątny*. Jak poprzedni, ale li. rynienkowate; baldach płaski; pr. długości okw. Łąki, trawniki. 4. VII—VIII. 3—6 dm.!
- (6). **Lilium martagon** L., *Lilia Maśleszka, Żłotogłów*. Kw. zwieszane, ciemno różowo upstrzone. Lasy. 4. VI—VII. 6—12 dm.!
- (7). **Scilla bifolia** L., *Oszloch dwulistny, Cebulica*. Kw. bez przykw., łod. obła. Łąki. 4. IV—V. 1—2 dm.!
- (8). **Ornithogalum umbellatum** L., *Śniedek okółkowy, Śniedek*. Kw. długoszip. w baldachach. Łąki, pola. 4. V—VI. 1—3 dm.
- (9). **Majanthemum bifolium** Schm., *Konwalijka dwulistna, Majownik* [362]. Jagody czerwone. Lasy, zarośla wilgotnawe. 4. V—VI. 7—20 cm.
- (10). **Polygonatum vulgare** Desf., *Kokoryczka właściwa, Krówka* [363]. Łod. kanciasta; szyp. 1—2-kw.; jagoda czarna. Lasy, zarośla, wzgórze. 4. V—VI. 15—45 cm.!
- **P. multiflorum** All., *K. wielokwiatowa*. Łod. obła; szyp. 3—5-kw. Cieniste lasy i zarośla. 4. V—VI. 3—6 dm.
- (11). **Convallaria majalis** L., *Konwalia lanuszkowa, Konwalia*. Kw. zwieszane, grono jednostronne, jagoda czerwona. Lasy, zarośla. 4. V—VI. 15—20 cm.
- (12). **Paris quadrifolia** L., *Jednojagoda czworolistna, Czworolist* [364]. Kw. zielonawe, jagoda czarna. Lasy. 4. V—VI. 15—30 cm.

Tu należą hodowane w ogródkach: hyacynt (*Hyacinthus orientalis* L.), tulipan (*Tulipa Gesneriana* L.), lilia biała (*Lilium candidum* L.), lilia czerwona (*L. croceum* Chaix), szafirek (*Muscari botryoides* L.), liliowiec (*Hemerocallis flava* L.) i uprawiane:

cebula (*Allium cepa* L.), szczypiórek (*A. schoenoprasum* L.),
 czosnek (*A. sativum* L.), pory (*A. porrum* L.) oraz szparag
 (*Asparagus officinalis* L.).

Amaryllidaceae — 113 — Amarylkowate.

Jak liliowate, ale ze sł. dolnym.

***Galanthus nivalis* L.,** *Przebiśnieg pospolity, Gładyszek* [365].

Li. zewnętrzne okw. 2 r. dł. od wewnętrznych, białe, zielono
 kreskowane. Gaje, łąki. 4. II—III. 7—20 cm.

***Leucoium vernum* L.,** *Śnieżyca wiosenna, Śnieżyca.* Wszyst-
 kie li. okw. równe. Kw. białe. Lasy i gaje cieniste. 4. II—IV.
 1—3 dm.

W ogrodach bywa często hodowany narcyz (*Narcissus
 poeticus* L.).

Iridaceae — 114 — Kosaćcowate.

Jak amarylkowate, ale mają tylko 3 pr. W rodzaju *Gla-
 diolus* kw. są ↓, w rodzaju *Iris* □, z 3 płatkowato rozwi-
 niętymi zna., które osłaniają pr.

***Gladiolus imbricatus* L.,** *Mieczyk dachówkowaty, Mieczyk*
 [367]. Kw. czerwono-fioletowe. Łąki, pola. 4. VII. 3—6 dm.

***Iris pseudoacorus* L.,** *Kosaciec żółty, Kosaciec* [366]. Kw.
 żółte. Rowy, stawy. 4. V—VI. 6—9 dm.

***I. sibirica* L.,** *K. syberyjski, Kosacz.* Kw. błękitnawe. Mokre
 łąki, zarośla. 4. V—VI. 30—75 cm.!

W ogrodach hodują inne gatunki obu tych rodzajów oraz
 szafran (*Crocus vernus* L.).

XXXVII Gynandreae — Storczykowce.

Kw. ↓; sł. dolny, jednokom., z ∞ na 3 łóżykach rozło-
 żonymi zalążkami; pr. 1 a. 2, z pylnikami, których pyłek jest
 sypki lub zrosły w masy pyłkowe; pr. osadzone na szyjkonitce,
 sterczącej w środku kw.; od góry, poniżej nich, znajduje się zna.

Orchidaceae — 115 — Storczykowate.

Okw. 6-li., z 3 li. wewnętrznego okół. jeden zwany warżką
 wyróżnia się od innych; zwykle ma w nasadzie ostrogę, bę-

dadą miodnikiem a. miodnik znajduje się na samej warzcho. W pączku warzcho znajduje się od góry; podczas rozwijania się kw. załącznia często skręca się o 180°, przez co warzcho w kw. zwrócona jest na dół. Storczyki a. mają kłącza [374—376], a. dwie bulwki dłoniaste [371 i 372] lub kulistawe [369, 370, 373]. Jedna z bulwek jest stara, kwiatonośna, po przekwitnięciu marniejąca, druga młoda, jędrna, będzie kwitła w następnym roku, wytwarzając przedtem nową, która ją zastąpi.

Kluczyk do rodzajów.

1. Bez zielonych li. 2. — Z zielonymi li. 3.
2. Roś. brunatna, warzcho bez ostrogi, dwudzielna (7) **Neottia** [375].
3. Warzcho z ostrogą 4. — Bez ostrogi 6.
4. Warzcho całobrzega, nitkowata, zwieszona; jej ostroga dł. od załączni (4) **Platanthera** [373]. — Warzcho z końcem dwa r. wciętym 5.
5. Ostroga nitkowata, cieńsza i dł. od załączni (3) **Gymnadenia** [372]. — Ostroga walcowata grubości załączni (2) **Orchis** [369—371].
6. Warzcho brzuchato rozdęta, pr. 2 (1) **Cypripedium** [368]. — Warzcho nie rozdęta 7.
7. Warzcho przez przewężenie rozczłonkowana 8. — Warzcho nierozczłonkowana, zwieszona, dwudzielna (8) **Listera** [376].
8. Li. okw. ku sobie nachylone, zal. skręcona, kw. bezszyp. (5) **Cephalanthera**. — Li. okw. rozwarte, zal. i szyp. nie skręcone (warzcho górą) (6) **Epipactis** [374].

Diandrae — Dwupręcikowe.

Dwa pr. rodzajne, trzeci zamieniony na prątniczek, wznoszący się ponad szyjkonitką [368 na lewo, od dołu].

Plemię 1. *Cypripedieae* — Obówikowe.

Pylek syпки. Li. okw. pozornie 4, bo dolny, pod warzcho dwudzielny, zrosły jest z dwu.

- (1). **Cypripedium calceolus** L., *Obówik pospolity* [368]. Kłącze. Okw. czerwono-brunatny, z żółtą warzcho. Cieniste lasy, z glebą wapnistą. 4. V—VI. 15—45 cm. !!

Monandrae — Jednoprzęcikowe.

Tylko jeden pr. rodzajny, pod zna. wyrostek zwany dzióbkiem (rostellum).

Plemię 2. *Ophrydeae* — Dwulistnikowe.

Zwykle bulwiaste. Masy pyłkowe pylników tworzą maczużki [373 na lewo, na dole] zwężające się nitkowato i zakończone lepkiem krążkiem, uczepeką (retinaculum) stojącą na dzióbku. Skoro owady przychodzą po miód, dotykają mimowoli dzióbka, odklejają od niego maczużki, które się do ich ciała przytwierdzają uczepekami. Maczużki mogą się oderwać od owadziego ciała, jeżeli się zetkną ze zna., które jest b. lepkie. Dotykając szpilką uczepek, można łatwo wyjąć maczużki z pylników.

- a) Pięć li. okw. chełmowato ku sobie nachylonych [369, 370].
- (2). *Orchis militaris* L., *Storezyk kukawka*, **Kukawka** [369]. Z 3 kłapek warżki środkowa jest rozwidlona; li. okw. chełmowate, białe różowe, jaśniejsze od warżki. Łąki margliste. 4. V—VI. 25—45 cm.
- *O. morio* L., *S. wązkolistny* [370]. Przykw. dolne z 3—5 nerwami. Środkowa kłapa cała; kłos. luźny; li. okw. chełmowate, z zielonemi żyłkami. 4. V—VI. 8—30 cm. **RL.** (bulwki na salep).
- b) Dwa. li. okw. odstają od innych a. są odgięte [371]; przykw. barwne.
- *O. mascula* L., *S. męski*. Przykw. bez nerwów wyraźnych; kw. purpurowe; li. lancetowate, w środku a. nieco wyżej najszersze. Suche łąki, widne lasy. 4. V—VI. 15—37 cm. **RL.** (bulwki na salep).
- c) jak b) a. przykw. zielone.
- *O. maculata* L., *S. plamisty* [371]. Li. od łód. odstające, czarno plamiste, koło środka dł. najszersze, przykw. krótsze od zal.; kw. jasnopurpurowe a. białawe. Suche łąki, wilgotne lasy. 4. VI—VII. 15—45 cm.
- *O. latifolia* L., *S. szerokolistny*. Li. od łód. odstające, zwykle czarno plamiste, koło śr. dł. najszersze. Przykw. dł. od zal.

- Środkowa kłapa warżki krótsza od bocznych. Kw. lila purpurowe. Wilgotne łąki. 4. V—VI. 15—30 cm.
- **O. incarnata** L., *S. podobny*. Li. stromo wzniesione, zwężające się ku górze od samej nasady, zwykle nieplamiste, najwyższy sięgający pospolicie szczytu kłosa; boczne kłapy warżki ząbkowane. Kw. jasno a. ciemnopurpurowe, czasem białawe. Wilgotne łąki. 4. V—VI. 15—30 dm.
- (3). **Gymnadenia conopea** R. Br., *Gótek długoostrogowy*, **Koślarek** [372]. Kw. jasno-purpurowe. Suche łąki. V—VII. 3—6 dm.
- (4). **Platanthera bifolia** L., *Podkolan dwulistny*, **Podkolan** [373]. Kw. białe, wonne. Widne lasy, zarośla łąkowe. 4. VI—VII. 22—45 cm.

Plemię 3. *Neottieae* — *Gnieźnikowe*.

Zwykle kłęczaste. Pyłek ziarnisty a. gruzłowaty, wprost z pylników wypadający a. tworzący maczużki, zwrócone jednak zwężoną częścią ku górze.

- (5). **Cephalanthera grandiflora** Bab., *Butawnik wielkokwiatowy*. Cała roś. naga, li. jajowate, przykw. dł. od zal. Kw. żółtawo białe. Lasy i zarośla. 4. V—VI. 3—6 dm.!
- (6). **Epipactis palustris** Crtz. *Kruszczyk błotny*. Li. lancetowate, dolna część warżki zaokrąglona, tępa, biała z purpurowymi żyłkami jak wew. li. okw., zewnętrzne są brunatno zielonawe. Łąki wilgotne. 4. VI—VIII. 30—45 dm.
- **E. latifolia** L., *K. szerokolistny* [374]. Li. na nerwach omśzone. Kw. zielonawo-brunatne. Lasy i zarośla. 4. VI—VIII. 3—6 dm.
- (7). **Neottia nidus avis** L., *Gnieźnik leśny*, **Gniazdosz** [375]. Podobnie jak Korzeniówka (patrz str. 66) choć bez zieleni nie jest pasorzytem tylko grzybożywną roś. Lasy. ☉ i 4. V—VI. 22—60 cm.!
- (8). **Listera ovata** R. Br. *Listera większa* [376]. Kw. zielonawe. Lasy, zarośla, łąki. 4. V—VI. 22—45 cm.

SPIS NAZW.

Imiona pospolite roślin dwuwyrzowe ułożone są według rzeczowni-
ków, np. kozłowe ciernie szukaj pod ciernie a nie pod kozłowe.

Przytoczone po nazwach liczby odnoszą się do stron tekstu.

Abies 2, 18 **abietinaceae** 2, 18 **acer** 4, 45 **aceraceae** 4, 45
achillea 92, 97 **aconitum** 28, 29 **acorus** 17, 120 **actaea** 14, 28, 29
adonis 28, 30 **adoxa** 15, 87 **adoxaceae** 87 **aegopodium** 59, 61
aesculinae 44 **aesculus** 4, 45 **aethusa** 60, 62 **aggregatae** 89 **agrest** 8
agrimonia 13, 48, 50 **agropyrum** 106, 115 **agrostemma** 25, 26 **agro-**
stideae 110 **agrostis** 107, 111 **aira** 108, 112 **ailanthus** 42 **ajuga** 73
akacya 9, 55 **akacya syberyjska** 9 **albersia** 23 **alchemilla** 12, 48, 50
aldrowanda 37 **aldrovandia** 13, 37 **alektorolophus** 78, 81 **alisma** 104
alismaceae 17, 104 **alliaria** 35 **allium** 123, 124, 125 **alopecurus** 106,
 110 **alnus** 5, 19 **alsinoideae** 24 **alyssum** 34 **amaranthaceae** 23
amaranthus 23, 24 **amarantowate** 23 **amarylkowate** 125 **amarylli-**
daceae 18, 125 **ampelopsis** 4, 45 **amygdalaceae** 8, 50 **amygdalus** 51
anacardiaceae 44 **anacyclus** 97 **anagallis** 69 **anchusa** 72 **andro-**
meda 67, 68 **andropogon** 106, 109 **andropogoneae** 109 **anemone** 28,
 29, 30 **anemoneae** 29 **anethum** 63 **angelica** 60, 63 **angiospermae** 19
antennaria 91, 93, 95 **anthemis** 92, 97 **anthemideae** 94, 97 **antheri-**
cum 123 **anthirrhineae** 79 **anthirrhinum** 78, 79 **anthoxanthum** 106,
 108 **anthriscus** 59, 64 **anthyllis** 52 **anyż** 62 **apera** 107, 110 **ape-**
talae 11 **apium** 61 **apocynaceae** 14, 85 **aquilegia** 28, 29 **arabis** 35
araceae 12, 17, 120 **araliaceae** 8, 57 **araliowate** 57 **arbuz** 89 **ar-**
changelica 63 **arctium** 93, 99 **arctostaphylos** 67 **arcydziegiel** 63
arenaria 25, 27 **aristolochia** 12, 65 **aristolochiaceae** 11, 65 **armeria**
 15, 69 **arnica** 92 **arrhenatherum** 108, 111 **artemisida** 92, 97 **arum** 120
aruncus 12, 48, 50 **arundineae** 112 **asarum** 12, 65 **asariflorae** 65
asclepiadaceae 14, 85 **asparagus** 125 **asperugo** 71 **asperula** 86
aster 92, 95 **astereae** 94, 95 **astragalus** 53 **astrantia** 59, 61 **astrowe** 95
astry 95 **atriplex** 22, 23 **atropa** 78 **avena** 108, 111, 112 **ave-**
neae 111.

Babka 83 babka wodna 104 babkowate 83 bagno 67 bagnówka 67 baldaszkowate 58 baldaszkowce 57 ballota 76 balsaminaceae 41 balsaminowate 41 barbarea 36 barbarka 36 barszcz 63 barszczyk 99 barwinek 85 batrachium 28, 30 bazylia 77 bażanowiec 69 **bączywie** 32 **beblek** 55 bellis 92, 95 benedykt 49 berberidaceae 7, 32 berberis 7 berberys 7, 32 berberysowate 32 berteroa 34 berula 60, 62 bertram 97 beta 23 betonica 76 betula 5, 19 betulaceae 5, 19 bez 4, 87 bez aptekarski 4 bez pachnący 3 bezplatkowe 11 **białodrzew** 8 bidens 91, 96 biedrzeniec 61, 62 biedrzychnik 62 bieguncznikowate 42 bielun 78 **blekot** 62 blekotek 64 bluszcz 8, 58 bluszczyk 76 bliźniczka 110 **blawatek** 100 blotnicowate 104 **bnice** 26 **bobowniczek** 81 bobownik 81 bobrek 84 bodziszek 40, 41 bodziszkowate 40 bogodrzew 42 borówka 67 boraginaceae 16, 70 **bób** 54 **brassica** 35, 36 bratki 38 briza 107, 113 brodawnik 101 brodobrzanka 113 bromus 107, 114 kozia bródka 112 brukiew 36 brukselka 36 brunella 74 brusznic 67 brzanka 110 brzoskiew pastewna 36 brzoskwinia 51 brzoza 5 bryonia 89 bryzgulina 4 **buk** 5, 20 bukowate 20 bukszpan 3 bukwica 76 buldenez 4 bulwy 96 bulawnik 128 bunias 34 buplerum 59, 62 burak 23 butomaceae 17, 104 buxus 3 buxaceae 3 **bylica** 97 **bzucha** 29.

Calamagrostis 107, 111 calamintha 77 calendula 98 calenduleae 94, 98 calla 120 callistephus 95 callitrichaceae 44 callitriche 11, 44 calluna 67, 68 caltha 28, 29 camelina 34 campanula 88, 89 campanulaceae 15, 88 campanulinae 88 campylospermae 58, 63 cannabis 21 cannabinaceae 21 caprifoliaceae 3, 4, 15, 87 capsella 34 capsicum 78 caragana 9 cardamine 35 carduus 93, 99 carex 116, 117, 118 cariceae 116 carlina 93, 99 carpinus 5, 20 carum 60, 61 caryophyllaceae 12, 14, 24 castanea 20 catabrosa 107, 113 **cebula** 125 cebulica 124 celastraceae 4, 45 centaurea 91, 93, 100 centunculus 68 centurya 84 cephalanthera 126, 128 cerastium 25, 26 ceratophyllaceae 32 ceratophyllum 11, 32 cerinthe 70 **chaber** 100 chaerophyllum 59, 64 chelidonium 32 chenopodiaceae 12, 22 chenopodium 23 chlastawa 96 chmiel 21 cheirantus 36 chroszcz 33 chrysanthemum 92, 97 chrysosplenium 12, 47 chrzan 34 **clcuta** 60, 61 cichorieae 94, 100 cichorium 93, 100 cieciorczka 53 cieciorzka 53 ciemiężyk 85 kozłowe ciernie 46 cimicifuga 28, 29 circaea 55, 56 circeae 56 cirsium 93, 99 cis 2 cisowate 18 cistaceae 38 cistiflorae 37 **cllematis** 4, 30 clinopodium 77 **cnidium** 59, 60, 62 **cochlearia** 34 cochrzyca 64 coelospermae 58, 64 colchicum 123 columniferae 41 comarum 48, 49 compositae 11, 15, 90 coniferae 18 conium 60, 64 contortae 83 convallaria 123, 124 convolvulaceae 69 convolvulus 16, 69, 70 coriandrum 64 cornaceae 3, 57 cornus 3, 57 coronilla 53 corydalis 33 corylus 5, 20 corylaceae 5, 20 **crassulaceae** 13, 46 crataegus 8, 51 crepis 94, 102 crocus 125 cruciferae 13, 33 **cucubalus** 25, 26 cucumis 89 cucurbita 89

cucurbitaceae 15, 89 cupressinaceae 2, 18 cuscuta 14, 70 **cydonia** 51 cykorya 100 cykoryowe 100 cykuta 61 cynara 100 cynareae 94, 99 cynoglossum 71 cynosurus 106, 114 cyperaceae 17, 116 cypripediceae 126 cypripedium 126 cyprys 18 cyprysowate 18 cytisus 51, 55 **czarnuszka** 29 czartawa 56 czartawowe 56 cząber 77 czechrzyca 64 czemiernik 31 czemiernikowate 29 czemierzycza 123 czeremcha 8 czereśnia 8 czermień 120 czerniec 29 czerpatkowate 70 czerwczaste 24 czerwiec 27 czosnaczek 35 czosnek 123, 124, 125 czwartak 115 czworolist 124 czwórnasienie 70 czyścica 77 czyściec 75, 76 czystkowce 37.

Cwikla 23.

Dactylis 106, 113 dahlia 96 daphne 7, 46 boży dar 61 datura 78 daucus 59, 63 **dąb** 8, 9, 20 **delphinium** 13, 14, 16, 28, 29 dentaria 35 dereniowate 57 dereń 3 złoty deszcz 55 **dębowne** 19 **dialypetalae** 12, 19 diandrae 126 dianthus 24, 25 dicotyledones 11, 19 dictamnus 42 digitalis 79, 80 dipsaceae 15, 90 dipsacus 90 **dracocephalum** 77 drosera 13, 37 droseraceae 37 dryakiew 90 boże drzewko 97 octowe drzewo 44 perukowe drzewo 44 drżączka 113 **dwulistnikowe** 127 dwuliścienne 11, 19 **dymnica** 33 dymnicowate 33 dynia 89 dyniowate 89 dyptan 42 **dziewanna** 79 dziewięciornik 47 dziewięcśl 99 dziecielina 53 dziędzierzawa 78 dzięgiel 63 dziobowce 39 dziurawiec 39 dziurkowate 39 dzwonki 88, 89 dzwonkowate 88 dzwonkowce 88.

Echinosperrum 71 echium 72 **elaegnaceae** 46 elaeagnus 46 elatinaceae 39 elatine 14, 39 elodea 105 elymus 106, 115 **epilobium** 55, 56 epipactis 126, 128 **erica** 67, 68 ericaceae 15, 67 ericinae 66 erigeron 92, 95 eriophorum 116, 119 erodium 40 erophila 34 eryngium 58, 61 erysimum 35 erythraea 84 **esparceta** 53, 54 **eupatorieae** 94 eupatorium 92, 94 euphorbia 12, 43, 44 euphorbiaceae 43 euphrasia 79, 81 **evonymus** 4, 45.

Faba 54 fagaceae 5, 8, 20 fagus 5, 20 falcaria 59, 61 farbownik 72 fasola 54 **festuca** 107, 114 festuceae 113 **ficaria** 28, 31 fiolek 37, 38 fiołkowate 37 filago 92, 95 filipendula 48, 50 firletka 26 **fragaria** 48, 49, 50 frangulinae 45 fraxinus 4, 84 **fuchsya** 55 fumaria 33 fumariaceae 12, 13.

Gab 5 gagea 123 gajowiec 75 galanthus 125 galeobdolon 75 galeopsis 75, 77 galinsoga 92, 96 galium 86, 87 galucha 62 gawęda 95 **gądział** 73 gazewnikowate 65 **genista** 51 gentiana 84, 85 gentianaceae 16, 84 georginia 96 geraniaceae 14, 40 geranium 40, 41 geum 48, 49 **gęsiówka** 35 **gladiolus** 125 glechoma 76 glistnik 32 glumiflorae 105 glyceria 107, 114 **gładyszek** 125 glabiki 101 głowacz 99 głowacz 21 głowienka 74 głowienki 74 głóg 8 **gnaphalium** 93, 95 ptasie gniazdo 63 gniazdosz 128 gniadosz 82 gniewosz 41 gnieźnik 128 gnieźnikowe 128 **golek** 128 gołębień 90 gorczyca 35 gorczyca biała 36 gorczyca czarna 36 gorzycznik 36 goryczel 101 goryczka 84, 85 goryczkowate 84

gorycz 63 gorzekwiat 30 goździk 25 goździkowate 24 **grab** 5
 gramina 17, 105 gratiola 16, 78, 80 grazel 32 groch 54 leśny
 groch 54 wilczy groch 53 groszek 54 gruboszwowe 46 grunale
 39 grusza 6 gruszyca 66 gruszyckowate 66 gryka 22
 grzebień 114 grzybień 32 grzybieniwate 31 grzybieńczyk 84
gwiazdki wodne 44 gwiazdnica 27 gwiazdnik 90 **gymnadenia**
 126, 128 gymnospermae 18 gynandrae 125 gypsophila 25, 26.
Halaorrhagidaceae 57 **hebd** 87 hebzniak 4 hедера 8, 57
 heleniae 94, 96 helenkowe 96 heleocharis 116, 119 heliantheae 94,
 96 helianthemum 14, 38 helianthus 96 helichrysum 93, 95 helle-
 boreae 29 helleborus 31 helobiae 103 hepatica 28, 30 heracleum
 59, 63 herniaria 12, 25, 27 hesperis 36 hieracium 94, 102, 103
 hierochloa 107, 108 hippocastanaceae 4, 45 hippophae 46 hippuris
 11, 57 **holcus** 111 holosteum 25, 27 homalocenchrus 107, 108 hor-
 deae 115 hordeum 106, 115 hordowina 3 hottonia 68 **humulus** 21
 hyacynth 124 hyacinthus 124 hydrocharis 105 hydrocharitaceae 18,
 105 hydrocotyle 58, 60 hydrophyllaceae 70 hyoscyamus 16, 78
 hypericaceae 39 hypericum 14, 39 hypochaeris 93, 101.
Iglaste 18 iglica 40, 52 **ilm** 5 **impatiens** 13, 41 **inula** 92,
 95, 96 inuleae 94, 95 **iridaceae** 18, 125 iris 17, 125 **isopyrum** 28,
 29 **iwa** 7 **izgrzyca** 112.

Jabłoń 6 jabłkowate 51 jakóbek 98 jałowiec 2, 18 jano-
 wiec 51 jarmuż 36 jarzębina 9 jarzmianka 61 jasieniec 88 ja-
 sione 14, 15, 88 jaskier 30, 31 jaskrowate 28 jasnota 75 jaśmin 3
 jaśminczaste 47 jaśminek 3 jastrzębiec 102, 103 jawor 4 **jedno-**
jagoda 124 jednoliścienne 16, 103 jednopęcikowe 127 jeleniec 63
 jemiola 3, 65 jesion 4 jeziora 104 jeżogłówka 120 jeżogłówko-
 wate 120 jeżyna 9 **jęczmień** 115 jęczmieniowe 115 psi język 71
 języczki polne 83 wróble języczki 22 języczkokwiatowe 94 **jodła**
 2 jodlowate 18 **juglans** 9, 20 juglandaceae 9, 20 juglandiflorae
 20 juncaceae 17, 121 juncaginaceae 104 juncus 121, 122 junipe-
 rus 2, 18.

Kaczyniec 29 kalafiory 36 kalarepa 36 kalina 3, 4 ka-
 mionka 49 kamyki 50 kaniańka 70 kaptur 83 kapusta 35, 36
 kapusta głowiasta 36 kapusta włoska 36 karagana 9 karasek 115
 karbieniec 73 karczochowe 99 karczochy 100 karmnik 27 karolek
 61 karpiele 36 kartuzek 25 kasztan 20 kasztan gorzki 4 kasztan
 słodki 20 kasztanowce 44 kasztanowcowate 45 kasztanowiec 4
kąkol 26 kăkolnica 26 czarci **kęs** 90 **kłprzyca** 56 **kleszczowina**
 44 klon 4 klonowate 45 **kłobuczka** 63 kłokoczka 4, 42, 44 kło-
 koczkowate 44 kłosówka 111 koński **kmin** 63 kminek 61 **knau-**
tia 90 knieć 29 **kocanki** 95 kocierpka 3, 8 kocimiętka 76 kokor-
 nak 65 kokornakowate 64, 65 kokorycz 33 kokoryczka 124 kol-
 cówój 7 kolendra 58, 64 kolowrotek 43 komonica 52 komosa 23
 komosowate 22 konieczyna 52, 53, 54 konioplach 62 konitrud 80
 konopie 21 konopiwate 21 konopka 75 konwalia 124 konwalijska

124 koper 63 kopownik 62 kopytnik 65 kopytnikokwiatowe 65 korniszon 89 korzeniówka 66 owsiane korzonki 101 kosasiec 125 kosać 125 kosaćcowate 125 kosmatka 122 kostrzewa 114 kostrzewowe 113 kosztował 71 koszyszko 73 kościeniec 27 koślarek 128 kotewki 57 kotewkowe 56 kotki 52 kozibród 101 kozłek 87 kozłkowate 87 **kropidło** 50, 62 krostawiec 98 króliki 97 krówka 124 kruszczyk 128 kruszyna 7 kruszynowate 45 kruszynowce 45 krwawnica 55 krwawnicowate 55 krwawnik 97 krwiściąg 50 krwiściagowe 48 krzywoszyj 72 krzyżowe 33 krzyżownica 43 krzyżownicowate 42 krzyżownik 98 krzyżowniki 30 **kukawka** 127 kuklik 49 kukulka 26 kukurydza 109 kukurydzowe 109 kupkówka 113 kurdybanek 76 kurzyślak 69 kurzyślep 69.

Labiatae 16, 73 lactuca 93, 101 lak 36 lamium 75 lanuszka 124 lapsana 93, 101 larix 2, 18 laseczki 69 laserpitium 60, 63 lasówka 101 lathraea 82 lathyrus 54 lavandula 77 lavatera 41 **lebioda** 23 psia lebioda 23 lebiotka 76 ledum 13, 14, 67 leguminosae 9, 13, 51 lejkowce 69 lemna 121 lemnaceae 11, 17, 121 len 40 Matki Bożej len 80 lenek 40 leniec 65 lens 54 leontodon 93, 101 leonurus 75 lepczyca 71, 86 lepidium 12, 34, 36 lepiężnik 98 lepnica 26 lepniczaste 24 lepnik 71 leszczyna 5 leszczynowate 20 leucoium 125 levisticum 62 lewanda 77 lewkonie 36 **licyna** 7, 78 liguliflorae 91, 94 ligustr 3 ligustrum 3, 84 lilak 3 lilia 124 liliaceae 17, 122 lilie wodne 32 liliiflorae 121 liliowce 121 liliowiec 124 lilium 123, 124 limnanthemum 16, 84 linaceae 40 linaria 78, 80 linum 14, 40 lipa 6 lipina 6 lipka 51 lipowate 41 listera 126, 128 lithospermum 72 litwór 63 liścieniec 85 **linianka** 34 lnicia 80 lnicznik 34 lnowate 40 **lobelia** 89 lobeliowate 89 lobeliaceae 89 lolium 106, 109, 115, 116 lonicera 3, 87 lorantheae 3, 65 loranthus 65 lotus 52 **lubaszka** 8 lubczyk 62 lucerna 53, 54 lulek 78 lupinus 55 luzula 121, 122 **lychnis** 25, 26 lycium 7 lycopersicon 78 lycopsis 72 lycopus 73 lysimachia 16, 69 lythraeae 13, 14, 55 lythrum 13, 55.

Gęsie **Łapki** 50 **łaczeń** 104 **łoboda** 22, 23 **łoczyga** 101 łomianka 24 łominoś 4 łopian 99 łopucha 36 **łoz** 7 **łubin** 54 łuskiewnik 82 wilcze **tyko** 7 **łyszczec** 26.

Winna **Macia** 45 macierzanka 76 maczek 32 zajęczy maczek 30 madia 96 majanthemum 17, 123, 124 majeranek 77 majownik 86, 124 mak 32 makowate 32 makowce 32 malachium 25, 27 malina 9, 49 maliny 50 malwa 42 malvaceae 14, 41 manna 114 marchew 63 marek 62 marrubium 74 maruna 97 marzaniowce 85 marzanka 86 marzanowate 85 maśleszka 124 matonóg 116 matricaria 92, 97 matthiola 36 maziczka 96 maydeae 109 **macznica** 67 mączyniec 23 **medicago** 53, 54 melampyrum 79, 82 melandryum 12, 24, 25, 26 melica 106, 113 melilotus 53 melisa 77 melisa pachnąca 97 melisa turecka 77 melissa 77 melittis 74 melon 89 menyantes 16, 84 mentha 73, 77 mercurialis 11, 43 **michalki** 95

mieczyk 125 mielec 114 mierznicza 76 mietlica 111 mietlicowe 110
 miękotka 27 mięta 73, 77 miętka 77 migdał 51 migdałowate 50
 mikolajek 61 miliun 107, 110 mitek 30 miodunka 72 miodownik
 74 miotlicza 51 miotla 110 mirtowce 55 mlecz 101, 102 mni-
 szek 101 mochnatka 115 moehringia 25, 27 moczarka 105 mo-
 drzew 2 modrzewnica 68 mokrzyzyczne 24 mokrzycznik 27 mu-
 linia 106, 113 monandrae 127 monocotyledones 16, 103 monotropa
 12, 66 moraceae 20 mordownik 29 morela 51 morus 20 morwa 20
 morwa czarna 16 morwowate 20 motylkowate 51 mozga 108
 mozgowe 108 możylinek 27 mrzyglód 51 muchotrzew 27 mu-
 rzynka 24 muscari 124 muszotrzew 27 mydlnica 26 mydlnik 26
 myosurus 28, 31 myosotis 71, 72 myricaria 5, 38 myriophyllum
 11, 12, 57 myrtiflorae 55 mysiurek 31.

Nadwodnik 39 nadwodnikowate 39 nagozależkowe 18 naja-
 daceae 17, 104 najas 11 nanercznicowate 44 naparstnica 80 nardus
 106, 109, 110 nasienne 18 nasturtium 34, 35 nawrót 72 neottia
 126, 128 neottiae 128 nepeta 76 neslea 34 nicennica 95 nico-
 tiana 78 niecierpek 41 niedośpiałek 68, 102 niestrettek 29 nieza-
 pominajka 71, 72 niezapominajki 71 nigella 28, 29 kurza noga 24
 nogietki 98 nonnea 72 nostrzyk 53 nuculiferae 70 nuphar 32
nymphaea 32 nymphaeaceae 13, 14, 31.

Obrazki 120 obrazkowate 120 obówek 126 obówekowate 126
 ochmiot 65 ocimum 77 ptasie oczko 81 oenante 60, 62 oeno-
 thera 55, 56 oenotherae 55 oenotheraceae 13, 55 ognicha 35
 mysi ogon 31 świńskie ogony 75 ogórek 89 okreznica 68 okryto-
 zależkowe 19 okrzyń 63 olcha 5 oleaceae 3, 4, 84 oleśnik 63
 oliwka 84 oliwkowate 84 oliwnik 46 oliwnikowate 46 olsza 5
 olszewnik 63 olszyna 5 oman 95, 96 omanowe 95 omelek 116
onobrychis 53 ononis 51, 52 onopordon 93, 100 ophrydeae 127
orchidaceae 18, 125 orchis 126, 127, 128 origanum 76, 77
 orkisz 115 orlan 57 orlik 29 orliki 29 ornithogalum 123, 124
 ornithopus 54 orobanchaceae 14, 82 orobanche 82, 83 wodny
 orzech 57 orthospermae 58, 60 orzechowate 20 orzech włoski 9
 oryzae 108 oset 99 osiczyna 6 osoka 105 ostnicowe 110 ostre-
 żyna 9 ostropest 100 ostrożeń 99 ostrożki 29 ostrzeń 71 oszloch
 124 ośmiał 70 owies 111, 112 owiesek 111 owsik 112 owsowe 111
oxalidaceae 14, 39 oxalis 13, 14, 16, 39, 40 oxycoccus 13, 14, 15, 67
ożanka 73, 74 ożedka 34.

Paeonia 31 pajęcznica 123 paklon 4 palczatka 109 pal-
 czatkowate 109 palki 120 paniceae 109 panicoideae 108 panicum
 106, 109 papaver 32 papaveraceae 14, 32 papilionaceae 51 pa-
 pryka 78 parczelina 42 paris 11, 14, 17, 123, 124 parnassia 13, 47
 parolist 42 parolistowate 42 paronychioidae 24 parzydło 50 pa-
 sternak 63 pastinaca 59, 63 paznogciaste 24 pchlica 29 pedicu-
 laris 79, 82 pelnik 29 peplis 12, 55 perlówka 113 personatae 77
 perz 115 petasites 92, 97 petroselinum 61 peucedanum 60, 63

pepawa 102 **phacelia** 70 **phalarideae** 108 **phalaris** 107, 108 **phaeolus** 54 **philadelphaeae** 47 **philadelphus** 3, 47 **phleum** 106, 110 **phragmites** 107, 112 **phyteuma** 15, 88 **piaskowiec** 27 **picea** 2, 18 **picris** 93, 101 **pieprz turecki** 78 **pieprz wodny** 22 **pieprzyca** 34 **pierwiosnka** 68 **pierwiosnkowate** 68 **pierwiosnkowce** 68 **pietraszniak** 64 **pietruszka** 61 **pieciornik** 49 **pigwy** 51 **pimpinella** 59, 61, 67 **pinguicula** 83 **pinus** 2, 18 **piolun** 97 **piórnik** 57 **wodne pióro** 68 **pirola** 13, 15, 66 **pirolaceae** 14, 66 **pirus** 6, 51 **pisum** 54 **piwonia** 31 **piwowonia** 97 **piżmaczek** 87 **piżmaczkowate** 87 **plantago** 16, 83 **plantaginaceae** 83 **platan** 47 **platanaceae** 47 **platanowate** 47 **platanthera** 126, 128 **platanus** 47 **plewowiec** 105 **plumbaginaceae** 69 **plaskonasienne** 58, 60 **plaskur** 115 **plesznik** 96 **płoskurnica** 115 **plomieńczyk** 30 **plonki** 6 **ploskuny** 21 **płoszczyczniak** 74 **plywacz** 83 **plywaczowate** 83 **poa** 107, 113 **pochwowce** 119 **poczwarowate** 77 **podagrycznik** 61 **podbiał** 97 **podgorzał** 99 **podkolan** 128 **podróżnik** 100 **poëoideae** 109 **pokrzyk** 78 **pokrzywa** 20 **martwa pokrzywa** 75 **pokrzywowce** 20 **pokrzywowe** 20 **polej** 73 **polemoniaceae** 70 **polemonium** 16, 70 **polynemum** 24 **polygala** 13, 16, 43 **polygalaceae** 14, 42 **polygonaceae** 12, 21 **polygonatum** 123, 124 **polygoni-**
nae 21 **polygonum** 11, 21, 22 **polonicznik** 27 **pomaceae** 6, 8, 9, 51 **pomidor** 78 **ponikło** 119 **popłoch** 100 **populus** 6, 8, 19 **portulaca** 14, 15, 24 **portulacaceae** 24 **portulaka** 24 **portulakowate** 24 **pory** 125 **porzeczczaste** 47 **porzeczka** 8 **porzeczki** 8 **posłonek** 38 **poslonkowate** 38 **potamogeton** 103, 104 **potamogetonaceae** 17, 103 **potentilla** 48, 49 **potentilleae** 48 **potoczniak** 62 **powojnik** 4, 70 **powojowate** 69 **powój** 69, 70 **powój wonny** 3 **poziwnik** 75, 77 **poziomka** 49 **poziomki** 49 **prenanthes** 93, 102 **primula** 68 **primulaceae** 15, 68 **primulinae** 68 **psosianawłóć** 95 **prosiaste** 108 **prosie-**
niczniak 101 **proso** 109 **wodne proso** 113 **wróble proso** 72 **prosowe** 109 **prosownica** 110 **proszczek** 97 **prunus** 8, 51 **pryszczeniec** 30 **przebiśnięg** 125 **przelaszczka** 30 **przelaszczki** 30 **przelot** 52 **prze-**
nięt 102 **przestęp** 89 **przestrzelon** 100 **przetarznik** 80, 81 **przewier-**
cień 3, 62 **przewiertniowate** 87 **przymiotno** 95 **przywrotnik** 50 **przytulia** 86, 87 **psianka** 77 **psinki** 77 **psinkowate** 77 **pszczelnik** 70 **pszenica** 82, 115 **pszonak** 35 **pszonka** 31 **ptelea** 42 **pulicaria** 92, 96 **pulmonaria** 72 **pulsatilla** 28, 30 **pychawiec** 41 **pylenieć** 34, **Querciflorae** 19 **quercus** 8, 9, 20.

Radiola 14, 40 **rajgras angielski** 115 **rajgras francuski** 111 **rajgras niemiecki** 113 **rajgras włoski** 116 **rannik** 61 **ranunculaceae** 4, 11, 13, 28 **ranunculus** 28, 30, 31 **raphanus** 36 **rapontyka** 56 **rapunkul** 89 **raść** 30 **rdest** 21, 22 **rdestnica** 103, 104 **rdestowate** 21 **rdestowce** 21 **renklody** 51 **reseda** 13, 37 **resedaceae** 37 **rezeda** 37 **rezedowate** 37 **rharnnaceae** 3, 7, 45 **rharnnus** 3, 7, 45 **rheum** 22 **rhinanthaeae** 81 **rhoeadinae** 32 **rhus** 44 **ribes** 8, 47 **ribesieae** 47 **ricinus** 44 **robinia** 9 **rogatek** 32 **rogatkowate** 32 **rogownica** 26 **rogoża** 120 **rogożowate** 119 **rojniak** 46, 86 **rojownik** 46 **rokicina** 7

rolnica 86 rosa 9, 58 rosaceae 9, 13, 48 roseae 48 rosiczka 37
 rosiczkowate 37 rosiflorae 47 rosmarinus 77 rospikamień 61 ro-
 śnik 37 roświta 104 rozpunka 88 rotacznica 96 rozchodnik 46
 rozmaryn 77 **róża** 9 róża jerychońska 3 różowate 48 różowe 48
 różowce 47 **rubiacae** 12, 15, 85 rubiinae 85 rubus 9, 48, 49 rud-
 beckia 92, 96 rukiew 34, 35 rukiewnik 84 rumex 21 rumian 97
 rumianek 97 rumianowe 97 rurkokwiatowe 94 ruta 42 rutaceae 42
 rutewka 31 rutineae 42 polna rutka 38 rutowate 42 rutowce 42
rzep 96 rzepa 36 rzepak 36 rzepień 96 rzepik 50 rzepnik 36
 rzerzucha 35 psia rzerzucha 34 rzerzucha właściwa 36 rżesa 121
 rżesowate 121 rżęś 44 rżęsłowate 44 rzodkiew 36 rzodkiewka 36
 rzodkiewnik 35 **rżniaczka** 113 **ryż** niemiecki 115 ryżowe 108.
 Wronie **Sadło** 46 sadzic 94 sadzcowe 94 sagina 25, 27
 sagittaria 104 salicaceae 6, 8 19 saliciflorae 19 salix 3, 6, 7, 19
 salsyfia 101 salvia 74, 77 salata 101 sambucus 4, 15 87 samo-
 psza 115 sandałowce 64 sandałowcowate 65 sanguisorba 11, 12,
 48, 50 sanguisorbeae 48 sanicula 59, 61 santalaceae 65 santaliflo-
 rae 64 saponaria 25, 26 sarothamnus 51 sasanka 30 satureia 77
 saxifraga 13, 47 saxifragaceae 3, 8, 47 saxifragaceae 47 saxifragi-
 nae 46 **seccabiosa** 90 scandix 59, 64 scilla 123, 124 scirpeae 116
 scirpus 116, 119, 121 scleranthoideae 24 scleranthus 12, 25, 27
 scrophularia 79 scrophulariaceae 16, 78 scorzonera 93, 101 scu-
 tellaria 74 **secale** 115 sedum 46 selernica 62 selery 61 selinum
 60, 63 sempervivum 14, 15, 46 senecio 92, 98 senecioideae 98
 senecioneae 94 seradela 54 serdecznik 75 serratula 93, 100 seseli
 59, 60, 62 setaria 106, 107, 109 **sherardia** 86 siedmiopalecznik 49
 sieglingia 106, 112 sierpiek 100 sierpnica 61 silaus 59, 62 silene
 12, 24, 25, 26 silenoideae 24 silybum 100 simarubaceae 42 sina-
 pis 35, 36 siódmaczek 69 sisymbrium 36 sit 121, 122 sitowate 121
 sitowie 119, 121 sitowiowe 116 sium 60, 62 **skalnica** 47 skalni-
 cowate 47 skalnicowce 46 skalniczaste 47 skaza 82 skolojra 83
 skorzonera 101 skrętowce 83 skrzypka 26 skupieńce 89 **stodko-**
górz 77 słonecznik 96 słonecznikowe 96 słupieńce 41 **sm-**
gliczka 34 smolka 26 smrodynka 8 **soczewica** 54 sokora 6 so-
 lanaceae 7, 16, 77 solanum 77, 78 solidago 92, 95 sonchus 93, 101,
 102 sorbus 9, 51 sosna 2 sosnka 43 sosnoweczka 57 **sparceta** 53
 sparganiaceae 120 sparganium 17, 120 spathiflorae 119 spargula
 25, 27 spergularia 25, 27 spermatophyta 18 spinacia 23 spiraea
 48 spireae 48 sporek 27 **srebrnik** 49 srebrnikowe 48 **stachys** 75,
 76 staphylaea 4, 44 staphylaeaceae 4, 44 starcowe 98 starzec 98
 stellaria 25, 27 stenophragma 35 stipeae 110 stokłosa 114 stokrót
 95 stokrotka 95 kozia stopka 61 storczyk 127, 128 storczykowate
 125 storczykowce 125 storzyszek 77 strąkowce 51 stratiotes 105
 stulisz 36 **succisa** 90 suchodrzew 3 suszek 82 **szaklak** 3, 7
 szafirek 124 szafran 125 szaleń 61, 62 szalwia 74, 77 szanta 74 szar-
 lat 23 szarota 95 szczaw 21 kobyli szczaw 21 szczawik 21, 39, 40

szczawikowate 39 szczodrzenica 51 szczeć 90 szczeciowate 90
 szczerwól 64 szczypiórek 125 szczyr 43 szczyrzyca 23 szelażni-
 czaste 81 szeleżnik 81 sześciórak 115 szorstkoliściowe 70 szparag
 125 szpele 115 szpinak 23 szypszyna 9 **sympetalae** 14, 65 sym-
 phytum 71 syringa 3, 84.

Ślazi 42 ślaziowate 41 ślaziówka 41 śledziennica 47 śliwa 8,
 51 **śmialek** 112 śmierzdiuszki 96 **śniedek** 124 śnieżyca 125
świbka 104 świdwa 3 nocna świeca 56 świecznik 85 świerk 2
 świerzbnica 90, 100 świetlik 81.

Tagetes 96 tamaricaceae 5, 38 tamaryszek 5 tamaryszko-
 wate 38 tanacetum 92, 97 taraxacum 93, 101 tarczycza 74 targo-
 wniki 52 tarnina 8 tasznik 34 tatarak 120 tataraka 22 tawulowe
 48 taxaceae 2, 18 taxus 2, 18 **teesdalea** 33 teucrium 74 **thali-**
ctrum 28, 31 thesium 12, 65 thymelaeaceae 7, 46 thymelinae 45
 thymus 76, 77 thlaspi 34 **tilia** 6, 41 tiliaceae 6, 41 **tlustosz** 83
tobolki 34 toinowate 85 tojad 29 tojęć 69 tomka 108 topola 6,
 8 topola włoska 6 torilis 59, 63 **traganek** 53 tragopogon 93, 101
 trapa 12, 55, 57 trapeae 56 trawy 105 psia trawka 110 trędownik
 79 trędownikowate 78 tricoceae 43 trientalis 16, 69 trifolium 14,
 16, 52, 53 triglochlin 17, 104 trinia 60, 61 triticum 115 troilus
 28, 29 trojeściowate 85 trójnasieniowce 43 truskawki 50 trybula
 64 trynia 61 trzcina 112 trzcinnik 111 trzcinowe 112 trzebula
 64 trześnia 8 trzęślica 113 trzmielina 4 trzmielinowate 45 **tubi-**
ferae 69 tubuliflorae 91, 94 tulipa 124 tulipan 124 turówka 108
 turritis 35 turzyca 116, 117, 118 turzycowate 116 turzycowe 116
 tussilago 92, 98 **tymianek** 76, 77 tymiolkowce 45 tymotka 110
 typha 17, 120 typhaceae 119 tysiacznik 84 tytoń 78

Uczep 96 **ukwap** 95 ulegalki 6 ulmaceae 5, 20 ulmus 5, 20
umbelliferae 12, 13, 58 umbelliflorae 57 **urtica** 20 urticaceae 11, 20
 urticiflorae 20 mysze **uszka** 26 zajęcze uszko 62 uszyca 104 **utri-**
cularia 83 utriculariaceae 16, 83.

Vaccinium 15, 67 valeriana 87 valerianaceae 12, 15, 87 va-
 lerianella 87, 88 **veratrum** 123 verbasum 16, 78, 79 verbenia 16,
 73 verbenaceae 72 veronica 16, 78, 80, 81 **viburnum** 3, 4, 87 vi-
 cia 54 vinca 15, 85 vincetoxicum 15, 85 viola 37, 38 violaceae 13,
 37 viscum 3, 65 vitaceae 4, 45 vitis 45.

Waplinek 26 wargowe 73 wawrzynkowate 46 **wakrota** 60
wdówki 38 **wejmuta** 18 welnianka 119 welnica 52 werbenia 73
 werbenowate 72 weszka 64 **węgierka** 8 węgłoszowate 57 węzo-
 wnik 22 węzymord 101 **wgiętonasienne** 58 wgłębnonasienne 58,
 63 **wiąz** 5 wiązowate 20 wieczorniczek 36 więzówka 50 wielo-
 sił 70 wielosiłowate 70 wieprzki 8 wierzba 6, 7 wierzbina 7 wierz-
 bowate 19 wierzbowce 19 wierzbówka 56 wiesiolek 56 wie-
 siolkowe 55 wiesiolkowate 55 wieżyczka 35 wiklina 6, 113
 wikliniaste 109 wilczelyko 7 wilec 22 wilczojagoda 78 wilczomle-
 czowate 43 wilżyna 51, 52 winiślad 4 dzikie wino 4 winoroślowate

45 wiosnówka 34 wiśnia 8 witwa 7 **wkleślonasienne** 64 **włosie-**
nicznik 30 włosnica 109 **wodnicowate** 103 wodowce 103 wolno-
 płatkowe 12, 19 **wrotycz** 97 września 5 wrzos 68 wrzosiec 68
 wrzosowate 67 wrzosowce 66 **wyczyniec** 110 wydmuchrzyca 115
 wyka 54 wysypka 111 wywłócznik 57 wyżlin 79 wyżliniaste 79
 wyżpin 26.

Xanthium 11, 91, 96.

Zamokrzyca 108 zankiel 61 zapłonka 72 zaraza 82, 83 za-
 razowate 82 zawciąg 69 zawciągowate 69 zawilcowe 29 zawilec
 29, 30 **zdrojówka** 29 **zea** 109 zerwa 88 **ziarnopłon** 31 ziejec 75
 czarne ziele 30 jaskółcze ziele 32 kurze ziele 49 płucne ziele 72
 świętojańskie ziele 39 ziemniak 78 zimowit 123 **złoc** 123 złocien
 97 złotocha 7 złotogłów 124 złożone 90 **zrosłopatkowe** 14, 65
zygmarek 42 zygophyllaceae 42 zygophyllum 42.

Zabieniec 104 żabiściek 105 żabiściekowate 105 żak 34
 żarnowiec 51 **żegawka** 20 **żmijowiec** 72 żminda biała 23 **żół-**
tlica 96 żorawina 67 **życica** 115, 116 żyto 115 żywiec 35 żywo-
 kost 71 żyznica 111.

Wykaz ważniejszych pomyłek drukarskich

do poprawienia przed użyciem „Przewodnika“.

Na str. 1 w. 8 od dołu, zamiast męzki, męzkim, powinno być męski, męskim.

Na str. 4 w. 10 od dołu, zamiast [262] czytaj: [252].

Na str. 12 pod 12 powinny być z Chenopodiaceae porównane Amaranthaceae. Zobacz str. 22 i 23 gdzie podano cechy różniące te dwie rodziny.

Na czele str. 28 dodaj:

IV. Polycarpicae — Jaskrowce.

Rzęd ten, dosłownie wieloowocowych został tak po łacinie nazwany, ponieważ w wybitnych tu należących rodzinach słupowie składa się z ∞ (a zatem z jednokrotnych) sł. Czasem jest tylko 1 sł. i kor. nieraz zanikła. Są rodziny tu należące, których kw. są trójkrotne (berberysowate).

Na str. 40 pod tytułem Geraniaceae — 34 — Bodziszkowate dodaj cechę rodziny:

Kw. $\square$ a. $\downarrow$; dz. i pl. 5; na pl. przed pr. miodniki; pr. 5—10 w nasadzie nitek spojonych (jednowiązkowych). Szyj. wydłużają się po przekwitnięciu [96] i każdy z 5 owocoli. zamienia się na niełupkę, oddzielającą się z dołu do góry [94] od wspólnej podsady.

Na str. 93 czytaj *Lapsana* i *Hypochaeris* jak na str. 161 dobrze wydrukowano.

Na str. 97 w. 12 od dołu dodaj opuszczony znak $\odot$.

Na str. 98 w. 14 od dołu, powinno być *S. silvaticus*, a dwa wiersze niżej wysokość podana (15—90) w cm. a nie dm.

Na str. 105 w. 12 od góry, w opisie moczarki powinno być: z li. lancetowatymi 3—4 mm. szerokimi, które to zdanie mylnie dostało się wiersz niżej do opisu kw.

W zeszycie II rycin popraw:

- Ryc. 93. *Radiola linoides* a nie *rosea*.
Ryc. 142. *Vicia sepium* a nie *saeppium*.
Ryc. 244. *Melampyrum nemorosum* a nie *memorosum*.
Ryc. 331. *Briza minor* a nie *media*.
Ryc. 353. *Lemna trisulca* a nie *polyrhiza*.
-

J. ROSTAFIŃSKI

zasa

PRZEWODNIK

DO

OZNACZANIA POSPOLITSZYCH ROŚLIN

ZESZYT II

ZAWIERAJĄCY RYCINY.



KRAKÓW

1906

NAKŁADEM AUTORA
DRUK W. L. ANCZYCA I SPÓŁKI



1. *Salix viminalis*.



2. *Salix aurita*.



3. *Populus tremula*.



4. *Betula alba*.



5. *Alnus glutinosa*.



6. *Carpinus betulus*.



7. *Corylus Avellana*.



8. *Fagus silvatica*.



9. *Ulmus campestris*.



10. *Urtica dioica*.



11. *Humulus lupulus*.



12. *Rumex acetosa*.



13. *Polygonum lapathifolium*.



14. *P. aviculare*.



15. *P. convolvulus*.



16. *Atriplex hortensis*.



17. *Chenopodium bonus Henricus*.



18. *Ch. polyspermum*.



19. *Amaranthus retroflexus*.



20. *Portulaca oleracea*.



21. *Cucubalus baccifer*.



22. *Silene vulgaris*.



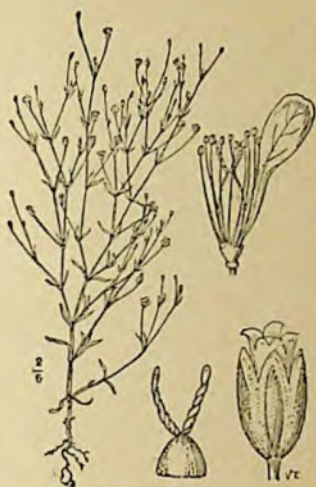
23. *Lychnis viscaria*.



24. *L. flos cuculi*.



25. *Melandryum album*.



26. *Gypsophila muralis*.



27. *Dianthus deltoides*.



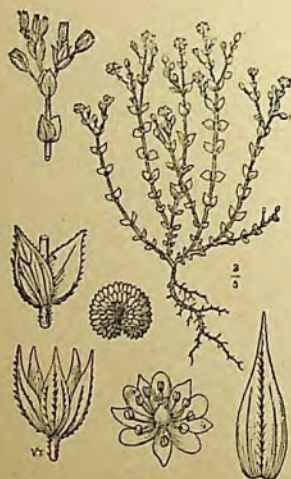
28. *Saponaria officinalis*.



29. *Sagina procumbens*.



30. *Moehringia trinervia*.



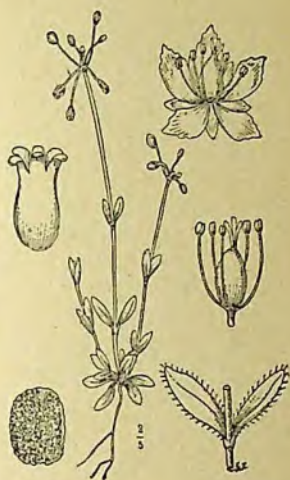
31. *Arenaria serpyllifolia*.



32. *Stellaria media*.



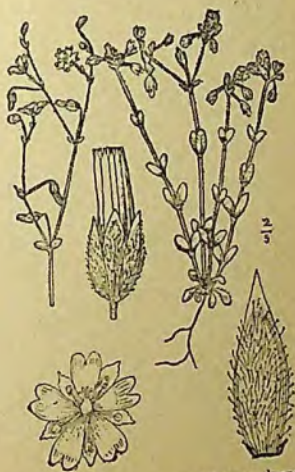
33. *Stellaria holostea*.



34. *Holosteum umbellatum*.



35. *Malachium aquaticum*.



36. *Cerastium semidecandrum*.



37. *Cerastium triviale*.



38. *Spargula arvensis*.



39. *Spargularia rubra*.



40. *Herniaria glabra*.



41. *Scleranthus annuus*.



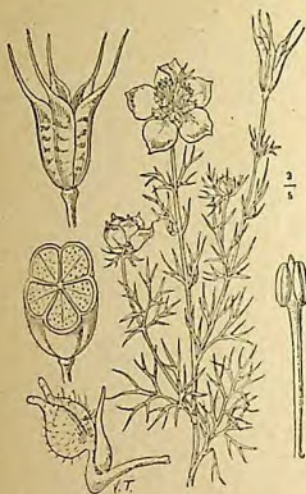
42. *Caltha palustris*.



43. *Trollius europaeus*.



44. *Isopyrum thalictroides*.



45. *Nigella arvensis*.



46. *Aquilegia vulgaris*.



47. *Delphinium consolida*.



48. *Aconitum variegatum*.



49. *Actaea spicata*.



50. *Thalictrum flavum*.



51. *Hepatica nobilis*.



52. *Pulsatilla verna*.



53. *Anemone nemorosa*.



54. *Adonis vernalis*.



55. *Myosurus minimus*.



56. *Batrachium aquatile*.



57. *Ranunculus sceleratus*.



58. *Ficaria verna*.



59. *Clematis recta*.



60. *Nymphaea alba*.



61. *Ceratophyllum demersum*.



62. *Papaver rhoeas*.



63. *Chelidonium majus*.



64. *Fumaria officinalis*.



65. *Corydalis solida*.



66. *Nasturtium silvestre*.



67. *Nasturtium amphibium*.



68. *Barbarea vulgaris*.



69. *Arabis hirsuta*.



70. *Sisymbrium Loeselii*.



71. *Sis. sophia*.



72. *Sis. officinale*.



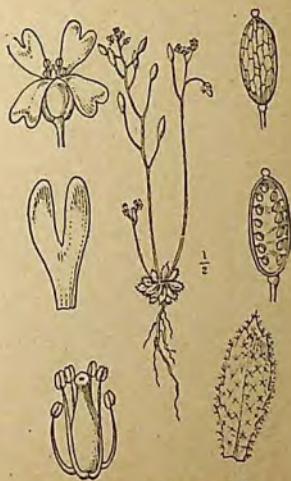
73. *Erysimum cheiranthoides*.



74. *Brassica nigra*.



75. *Alyssum calycinum*.



76. *Erophila verna*.



77. *Thlaspi arvense*.



78. *Lepidium ruderales*.



79. *Capsella bursa pastoris*.



80. *Neslea paniculata*.



81. *Raphanus raphanistrum*.



82. *Reseda lutea*.



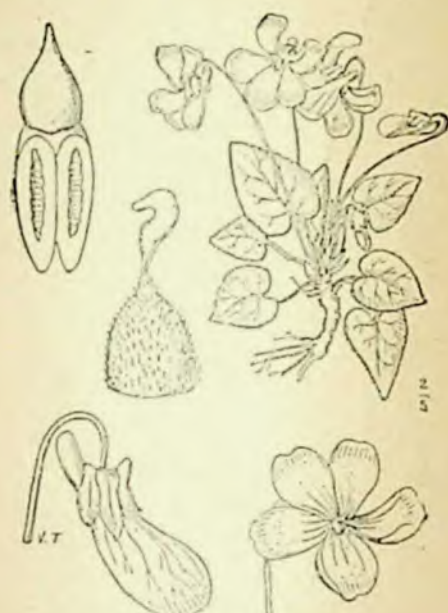
83. *Drosera rotundifolia*.



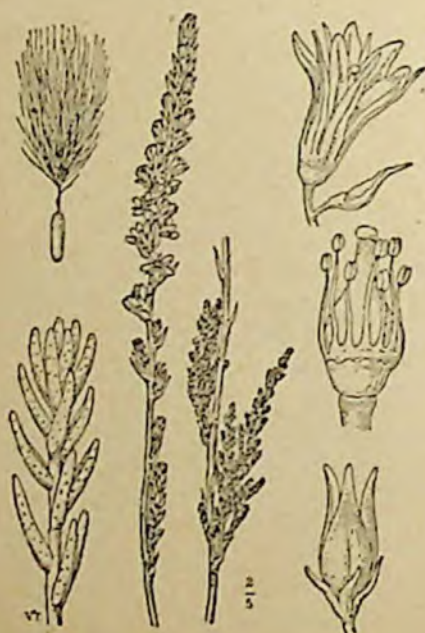
84. *Aldrovandia vesiculosa*.



85. *Viola canina*.



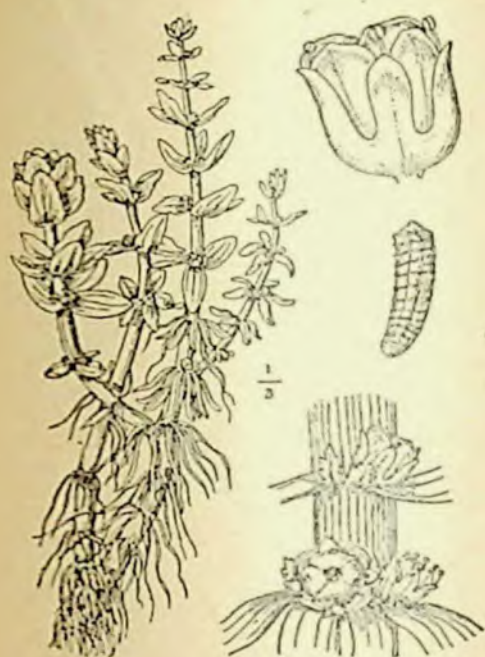
86. *Viola hirta*.



87. *Myricaria germanica*.



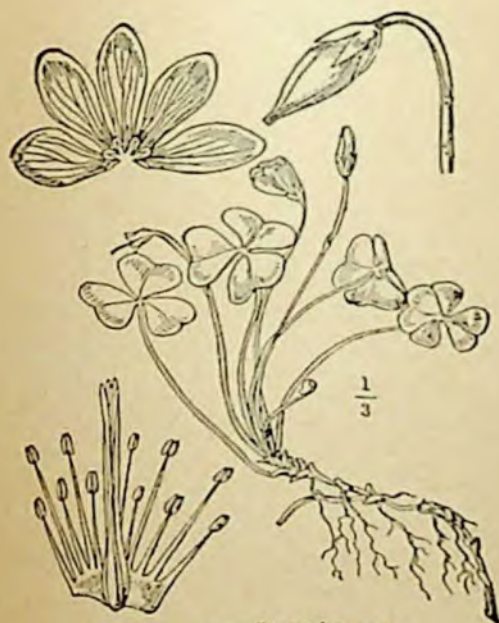
88. *Helianthemum vulgare*.



89. *Elatine alsinastrum*.



90. *Hypericum perforatum*.



91. *Oxalis acetosella*.



92. *Linum catharticum*.



93. *Radiola rosea*.



94. *Geranium columbinum*.



95. *Geranium pratense*.



96. *Erodium cicutarium*.



97. *Impatiens noli tangere*.



98. *Tilia cordata*.



99. *Lavatera Thuringiaca*.



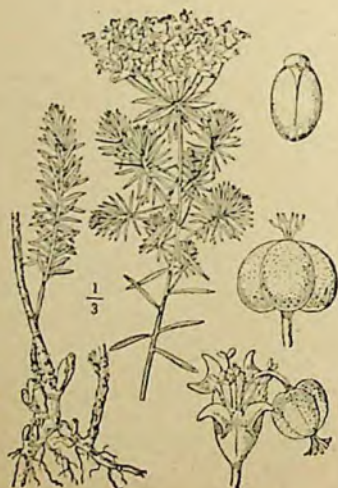
100. *Malva silvestris*.



101. *Polygala amara*.



102. *Euphorbia helioscopia*.



103. *E. cyparissias*.



104. *E. amygdaloides*.



105. *Mercurialis perennis*.



106. *Callitriche verna*.



107. *Evonymus europaeus*.



108. *Acer campestre*.



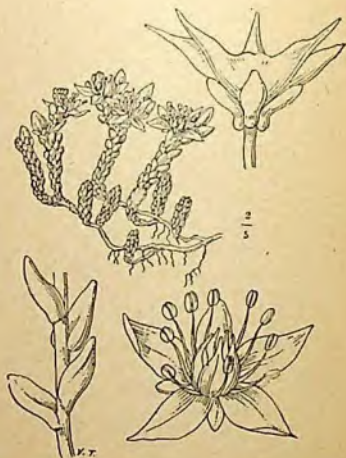
109. *Rhamnus cathartica*.



110. *Daphne mezereum*.



111. *Sempervivum tectorum*.



112. *Sedum acre*.



113. *Parnassia palustris*.



114. *Saxifraga tridactylites*.



115. *Chrysosplenium alternifolium*.



116. *Filipendula hexapetala*.



117. *Filipendula ulmaria*.



118. *Geum rivale*.



119. *Potentilla reptans*.



120. *Potentilla anserina*.



121. *Comarum palustre*.



122. *Agrimonia eupatoria*.



123. *Alchemilla vulgaris*.



124. *Sanguisorba officinalis*.



125. *Crataegus oxyacantha*.



126. *Sarothamnus scoparius*.



127. *Genista tinctoria*.



128. *Ononis spinosa*.



129. *Anthyllis vulneraria*.



130. *Medicago lupulina*.



131. *Melilotus officinalis*.



132. *Trifolium pratense*.



133. *Trifolium fragiferum*.



134. *Trifolium arvense*.



135. *Lotus corniculatus*.



136. *Astragalus glycyphyllos*.



137. *Coronilla varia*.



138. *Onobrychis viciaefolia*.



139. *Lathyrus silvestris*.



140. *Lathyrus pratensis*.



141. *Lathyrus vernus*.



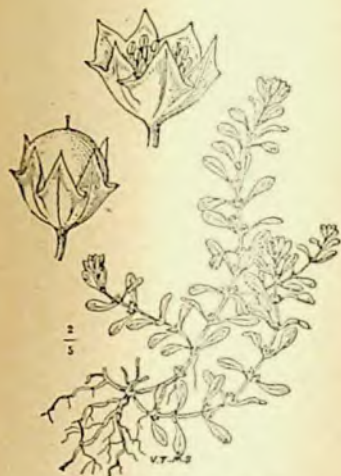
142. *Vicia saepium*.



143. *Vicia cracca*.



144. *Vicia villosa*.



145. *Peplis portula*.



146. *Lythrum salicaria*.



147. *Epilobium angustifolium*.



148. *Epilobium montanum*.



149. *Epilobium hirsutum*.



150. *Oenothera biennis*.



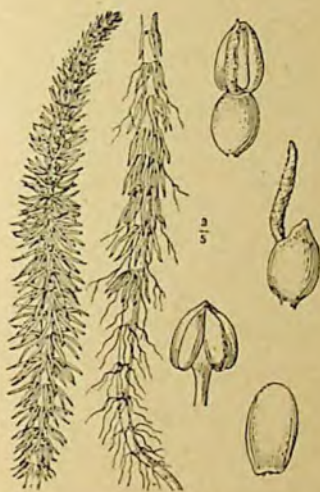
151. *Circaea lutetiana*.



152. *Trapa natans*.



153. *Myriophyllum verticillatum*.



154. *Hippuris vulgaris*.



155. *Cornus mas*.



156. *Hedera helix*.



157. *Hydrocotyle vulgaris*.



158. *Sanicula europaea*.



159. *Astrantia major*.



160. *Eryngium planum*.



161. *Cicuta virosa*.



162. *Falcaria vulgaris*.



163. *Aegopodium podagraria*.



164. *Carum carvi*.



165. *Pimpinella saxifraga*.



166. *Sium latifolium*.



167. *Bupleurum rotundifolium*.



168. *Oenanthe aquatica*.



169. *Aethusa cynapium*.



170. *Seseli annuum*.



171. *Angelica silvestris*.



172. *Peucedanum palustre*.



173. *Pastinaca sativa*.



174. *Heracleum sphondylium*.



175. *Torilis anthriscus*.



176. *Anthriscus silvestris*.



177. *Chaerophyllum temulum*.



178. *Chaerophyllum bulbosum*.



179. *Conium maculatum*.



180. *Viscum album*.



181. *Thesium linophyllum*.



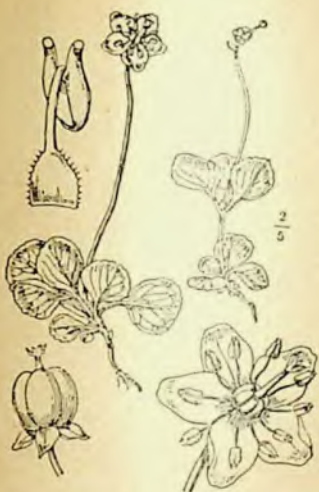
182. *Asarum europaeum*.



183. *Aristolochia clematitis*.



184. *Monotropa hypopitys*.



185. *Pirola rotundifolia*.



186. *P. chlorantha*.



187. *Calluna vulgaris*.



188. *Andromeda polifolia*.



189. *Arctostaphylos uva ursi*.



190. *Vaccinium myrtillus*.



191. *Hottonia palustris*.



192. *Primula officinalis*.



193. *Lysimachia vulgaris*.



194. *Trientalis europaea*.



195. *Anagallis arvensis*.



196. *Armeria vulgaris*.



197. Convolvulus arvensis.



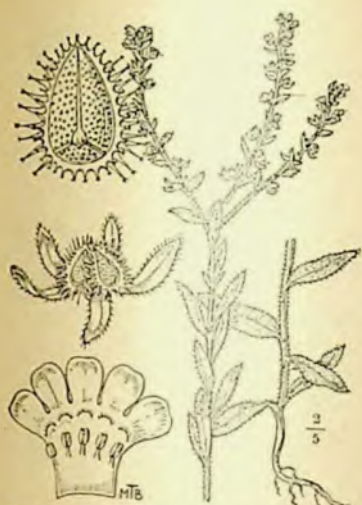
198. Cuscuta epithymum.



199. Polemonium coeruleum.



200. Asperugo procumbens.



201. *Echinosperrum lappula*.



202. *Cynoglossum officinale*.



203. *Cerinthe minor*.



204. *Anchusa officinalis*.



205. *Symphytum tuberosum*.



206. *Echium vulgare*.



207. *Pulmonaria officinalis*.



208. *Lithospermum arvense*.



209. *Verbena officinalis*.



210. *Mentha arvensis*.



211. *Lycopus europaeus*.



212. *Origanum vulgare*.



205. *Symphytum tuberosum*.



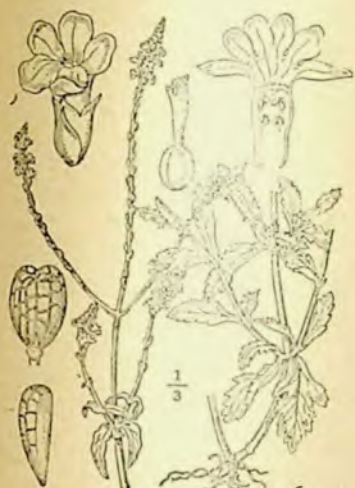
206. *Echium vulgare*.



207. *Pulmonaria officinalis*.



208. *Lithospermum arvense*.



209. *Verbena officinalis*.



210. *Mentha arvensis*.



211. *Lycopodium europaeus*.



212. *Origanum vulgare*.



213. Calamintha acinos.



214. Salvia pratensis.



215. Nepeta cataria.



216. Glechoma hederacea.



217. *Lamium purpureum*.



218. *Galeobdolon luteum*.



219. *Galeopsis tetrahit*.



220. *Stachys palustris*.



221. *Ballota nigra*.



222. *Leonurus cardiaca*.



223. *Marrubium vulgare*.



224. *Melittis melisophyllum*.



225. *Scutellaria galericulata*.



226. *Brunella vulgaris*.



227. *Ajuga reptans*.



228. *Teucrium scordium*.



229. *Datura stramonium*.



230. *Hyoscyamus niger*.



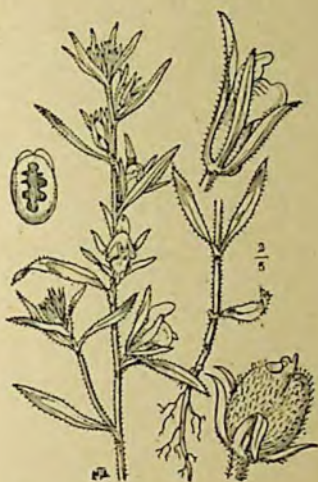
231. *Solanum dulcamara*.



232. *Verbascum thapsus*.



233. *Scrophularia nodosa*.



234. *Antirrhinum orontium*.



235. *Linaria vulgaris*.



236. *Gratiola officinalis*.



237. *Digitalis ambigua*.



238. *Veronica chamaedrys*.



239. *Veronica hederifolia*.



240. *Veronica anagallis*.



241. *Veronica scutellata*.



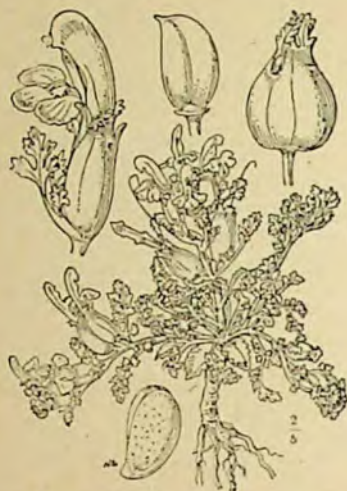
242. *Euphrasia officinalis*.



243. *Alectorolophus glaber*.



244. *Melampyrum memorosum*.



245. *Pedicularis palustris*.



246. *Orobanche ramosa*.



247. *Lathraea squamaria*.



248. *Utricularia vulgaris*.



249. *Pinguicula vulgaris*.



250. *Plantago major*.



251. *Ligustrum vulgare*.



252. *Fraxinus excelsior*.



253. *Gentiana amarella*.



254. *Erythraea centaurium*.



255. *Menyanthes trifoliata*.



256. *Limnanthemum nymphaeoides*.



257. *Vinca minor*.



258. *Vincetoxicum officinale*.



259. *Galium mollugo*.



260. *Galium aparine*.



261. *Galium verum*.



262. *Sherardia arvensis*.



263. *Asperula tinctoria*.



264. *Sambucus ebulus*.



265. *Viburnum opulus*.



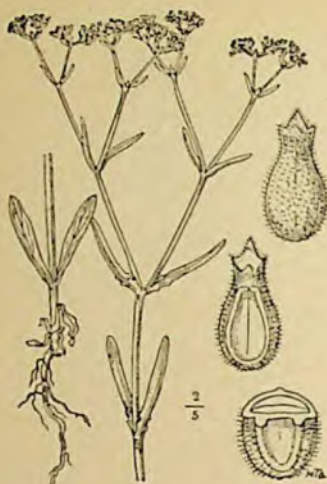
266. *Lonicera xylosteum*.



267. *Adoxa moschatellina*.



268. *Valeriana dioica*.



269. *Valerianella dentata*.



270. *Jasione montana*.



271. *Phyteuma spicatum*.



272. *Campanula glomerata*.



273. *Campanula patula*.



274. *Bryonia dioica*.



275. *Dipsacus silvestris*.



276. *Knautia arvensis*.



277. *Scabiosa columbaria*.



278. *Eupatorium cannabinum*.



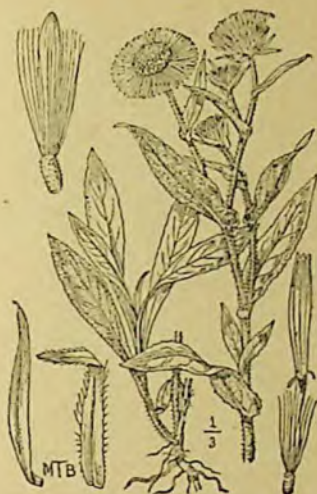
279. *Solidago virga aurea*.



280. *Erigeron acer*.



281. *Antennaria dioica*.



282. *Inula britannica*.



283. *Pulicaria vulgaris*.



284. *Xanthium strumarium*.



285. *Bidens cernua*.



286. *Galinsoga parviflora*.



287. *Achillea millefolium*.



288. *Tanacetum vulgare*.



289. *Matricaria chamomilla*.



290. *Artemisia absinthium*.



291. *Tussilago farfara*.



292. *Senecio vulgaris*.



293. *Carlina vulgaris*.



294. *Carduus acanthoides*.



295. *Cirsium lanceolatum*.



296. *Serratula tinctoria*.



297. *Centaurea jacea*.



298. *Cichorium intybus*.



299. *Lampsana communis*.



300. *Hypochaeris radicata*.



301. *Leontodon autumnalis*.



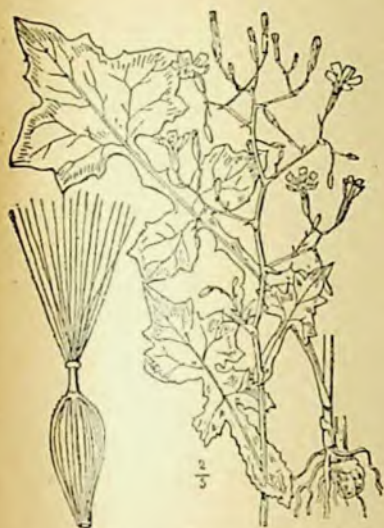
302. *Picris hieracioides*.



303. *Scorzonera humilis*.



304. *Sonchus oleraceus*.



305. *Lactuca muralis*.



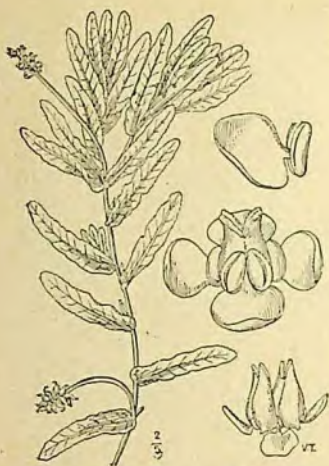
306. *Crepis biennis*.



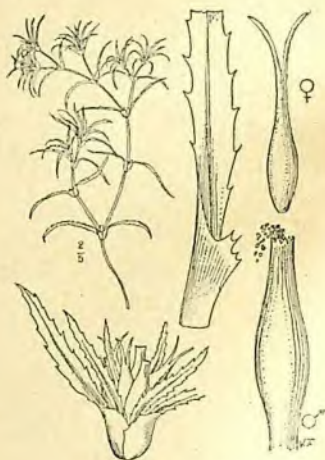
307. *Hieracium pilosella*.



308. *Potamogeton natans*.



309. *Potamogeton crispus*.



310. *Najas minor*.



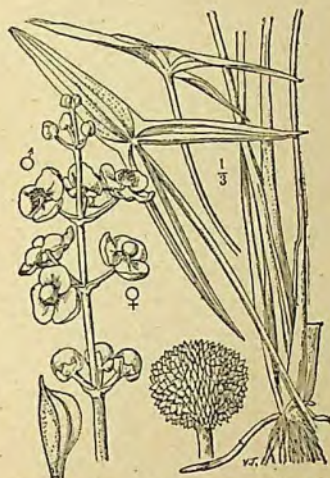
311. *Triglochin palustre*.



312. *Butomus umbellatus*.



313. *Alisma plantago*.



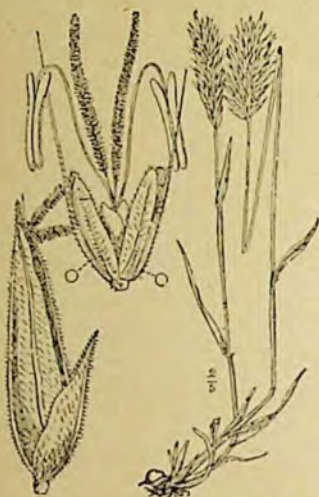
314. *Sagittaria sagittifolia*.



315. *Stratiotes aloides*.



316. *Hydrocharis morsus ranae*.



317. *Anthoxanthum odoratum*.



318. *Andropogon ischaemon*.



319. *Panicum sanguinale*.



320. *Setaria glauca*.



321. *Nardus stricta*.



322. *Phleum pratense*.



323. *Alopecurus pratensis*.



324. *Agrostis alba*.



325. *Holecus lanatus*.



326. *Arrhenatherum elatius*.



327. *Avena pubescens*.



328. *A. flavescens*.



329. *Aira caespitosa*.



330. *Melica nutans*.



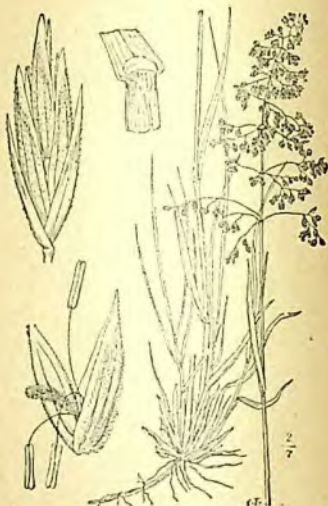
331. *Briza minor*.



332. *Dactylis glomerata*.



333. *Poa annua*.



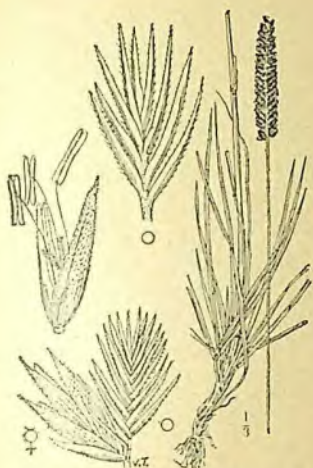
334. *P. trivialis*.



335. *Glyceria fluitans*.



336. *Festuca ovina*.



337. *Cynosurus cristatus*.



338. *Bromus mollis*.



339. *Agropyrum repens*.



340. *Hordeum murinum*.



341. *Elymus arenarius*.



342. *Lolium perenne*.



343. *Eriophorum polystachyum*.



344. *Heleocharis palustris*.



345. *Scirpus silvaticus*.



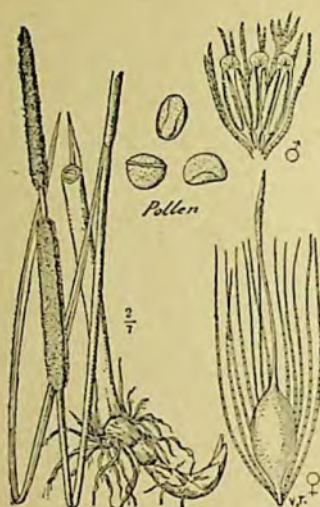
346. *Scirpus lacustris*.



347. *Carex panicea*.



348. *C. flava*.



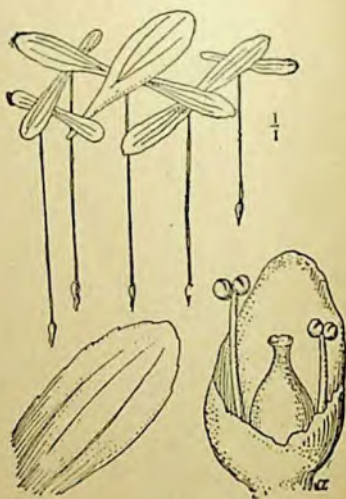
349. *Typha angustifolia*.



350. *Sparganium ramosum*.



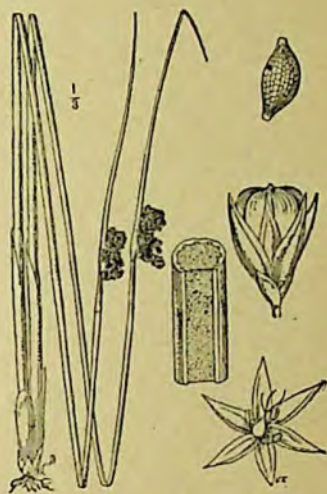
351. *Arum maculatum*.



352. *Lemna polyrrhiza*.



353. *Juncus glaucus*.



354. *J. conglomeratus*.



355. *J. bufonius*.



356. *Luzula campestris*.



357. *Veratrum album*.



358. *Colchicum autumnale*.



359. *Anthericum ramosum*.



360. *Gagea lutea*.



361. *Allium oleraceum*.



362. *Majanthemum bifolium*.



363. *Polygonatum vulgare*.



364. *Paris quadrifolia*.



365. *Galanthus nivalis*.



366. *Iris pseudoacorus*.



367. *Gladiolus imbricatus*.



368. *Cypripedium calceolus*.



369. *Orchis militaris*.



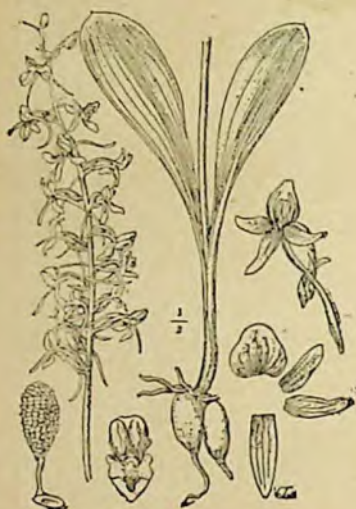
370. *O. morio*.



371. *O. maculata*.



372. *Gymnadenia conopsea*.



373. *Platanthera bifolia*.



374. *Epipactis latifolia*.



375. *Neottia nidus avis*.



376. *Listera ovata*.

$$\begin{array}{l} 376:4=94 \\ 16 \end{array}$$

