

5. 38d - N=135

N=132





**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/](http://libsmnh.com.ua/books/rostafinski_jozef/przewodnik_do_oznaczania/)







✓

PRZEWODNIK  
DO OZNACZANIA ROŚLIN

132

100

100

490

# PRZEWODNIK

DO

## OZNACZANIA POSPOLITSZYCH ROŚLIN

PRZEZ

JÓZEFA ROSTAFIŃSKIEGO.



OBEJMUJĄCE KOŁO 900 DZIKO ROSNĄCYCH ROŚLIN Z 376 RYCINAMI

ZESZYT I. ZAWIERAJĄCY TEKST.



АН. УРСР

ЛЬВІВ. 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 ilustrowane. 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 wzdryga 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 niejednomiennie. Tak zrobiłem z rozmysłem, bo z długiego doświadczenia wiem, w czym może się ćwiczyć uczeń ze szczególną korzyścią w danej grupie gatunków.

Opracowanie zwięzłe 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 materialne dozwolą.

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 najprzód 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 stronach 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 najprzód przyrzec jej uważnie, żeby zapamiętać, jaki ma pokrój, po którym już z daleka możemy ją poznawać. Następnie trzeba ją wyjąć z ziemi, małą żelazną szufelką, aby mieć całą z korzeniami. 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 najlepiej 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 pospolitemi 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 niedołążne, ale z czasem przez wprawę staną się coraz lepsze a nauczą nas zwracać uwagę na mnóstwo szczegółów, których inaczej nie dostrzegamy.

Żeby mózdz 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 rozpląszczyć 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 rozplaszczywszy 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 wypytywać 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 przyszele z zapisanymi obok nazwami ludowymi, podając mi swój adres. Odpiszę mu i oznaczę rośliny, lub sprostuję oznaczenia nadesłanego ziółku. Będzie to dla mnie nagrodą za trud poniesiony 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 materiały nadesłali lub nadeszłą.





## 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; kwsta. = kwiatostan; li. = liść, liście; lod. = lodyga, owy; og. = ogonek, owy; okół. = okólek, owy; okw. = okwiat; ow. = owoc, owy; pf. = płatek, owy; pr. = pręcik, owy; r. = razy; roś. = roślina; skret. = skretogły; sł. = słupek, owy; szyj. = szyjka; szyp. = szypulka, owy; wł. = włos, włoszek, włosisty; zna. = znamię; 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. — Ulistnie 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. ↓, białe 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**. ♀ cierńnista; li. gęsto piłkowane; kw. drobne, zielonawe; pestkowce czarne (Rhamnaceae 52) [109] RT i L.

14. **Evonymus europaeus L.**, *Trzmielina pospolita*, **Trzmielina**.  $\dagger$  nieciernisty, gałązki czterokańciaste, gładkie; kw. zielonawe (Celastraceae 48) [107].  
 — **Evonymus verrucosus Scop.**, *Trzmielina brodawkowata*, **Bryzgułina**.  $\dagger$  nieciernisty; gałązki obłe, czarniawo brodawkowane; 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 bluszczerwaty*, **Dzikię wino**.  $\dagger$  pnący się, o li. pięcioli. (Vitaceae 51).
19. **Staphylaea pinnata L.**, *Kłokoczka pierzasta*.  $\dagger$  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.**, *Bex pospolity*, **Bez aptekarski**.  $\dagger$ . Listeczki krótko ogon., w 2 lub 3 pary ułożone, jajowate; ow. czarne jagody (Caprifoliaceae 91).  
 — **Sambucus racemosa L.**, *Bex koralowy*, **Hebźniak**.  $\dagger$ . Listeczki jak w poprzednim; ow. czerwone jagody.  
 — **Clematis recta L.**, *Powojnik prosty*, **Łominos**.  $\dagger$  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. niby rzęsy na powiece (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 trój-kanciaste (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 międko-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 kącie trójlistnej okrywy (Corylaceae 6) [6].
- *Ulmus effusa* Willd., *Wiąz* *długoszypułkowy*, **Gab**. Drzewo wyniosłe; kora popękana; li. z obu stron międko-wł., podwójnie ząbkowane, ich połówki nierówne; kwiaty szypułkowane, zwieszające się, skrzydłaki na kraju rzęsowate (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*, *Osiczyna*. 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. *Ulegałki*, 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 podłużne; 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, wieniąc 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**. ♀; li. wielokrotnie dłuższe od szerokości, na brzegu zwinione, gładkie, spodem jedwabiste, nerw środkowy żółtawy [1] **RP.**
- **S. rosmarinifolia L.**, *W. giętka*, **Rokicina**. Nizki ♀; li. wielokrotnie dłuższe od szerokości, na kraju gruczołkowato piłkowane.
30. **S. caprea L.**, *W. palmowa*, **lwa**. ♀; li. jajowate lub eliptyczne, 2—3 razy dłuższe od szerokości, z końcem odgiętym, spodem sinawo zielone i kutnerowate.
- **S. aurita L.**, *W. uszata*. ♀ do poprzedniego podobny, różni się li. i z wierzchu krótko włosistymi [2].
- **S. cinerea L.**, *W. siwa*, **Łoza**. ♀ do dwu poprzednich podobny, ale tamte mają pączki gładkie, a ten włochate.
31. Li. całobrzegie 32. — Li. niecałobrzegie 33.
32. **Lycium barbarum L.**, *Kolcowój xywexajny*, **Licyna**. ♀ sadzony; gałęzie zwisłe, cierniste; li. lancetowate, ciemnozielone; jagody szkarłatne, podłużne (Solanaceae 81).
- **Rhamnus frangula L.**, *Szaklak kruszyna*, **Kruszyna**. ♀; gałęzie wyprostowane; li. prawie dwa razy dłuższe jak szerokie; jagody okrągłe, czerwone, czerniejące (Rhamnaceae 52) **RT i L.**
- **Daphne Mezereum L.**, *Wilczetyko wawrzynkowe*, **Wilczyko**. ♀ 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**. ♀ z trójdzielnyimi kolcami; kw. wonne, jagody szkarłatne, podłużne (Berberidaceae 21).

35. *Prunus spinosa* L., *Śliwa tarni*, **Tarnina**. ♣ ciernisty, szyp. kw. wzniesione, gładkie, owoce wzniesione w górę (Amygdalaceae 59).
- *Prunus insititia* L., *Śliwa lubaszka*, **Lubaszka**. ♣ prawie bezbronny; szyp. kw. delikatnie omszone; ow. kuliste, zwieszające się, większe niż u tarniny.
  - *Prunus domestica* L., *Śliwa domowa*, **Węgierka**. Drzewo prawie bezcierniste; szyp. kw. miękkołose; 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. ♣; kw. wstrętnej woni; oddartą korę czuć migdałami.
38. *Populus alba* L., *Topola biała*, **Białodrzew**. Li. okrągławo sercowate, 3—5 kłapowe, spodem kutnerowato siwe (Salicaceae 4).
- *Crataegus Oxyacantha* L., *Głóg pospolity*, **Głóg**. ♣ ciernisty; li. przewrotnie jajowate, dołem klinowato zwężone, górą 3—5 kłapowe (Pomaceae 60) [125].
  - *Ribes Grossularia* L., *Porzeczka Agrest*, **Wieprzki**. ♣ kolczasty; li. w nasadzie niezweżone, okrągławe, 3—5 kłapowe (Saxifragaceae 56).
  - *Ribes rubrum* L., *Porzeczka własciwa*, **Porzeczki**. ♣ bezbronny; li. w nasadzie sercowato wycięte, 5 kłapowe, bez zapachu; jagody czerwone.
  - *Ribes nigrum* L., *Porzeczka czarna*, **Smrodyńka**. ♣ bezbronny; li. 5 kłapowe, spodem żółto gruczołkowate, wstrętnej woni; jagody czarne.
  - *Hedera helix* L., *Bluszcz pospolity*, **Bluszcz**. ♣ czołgający się lub pnący się po drzewach; li. trwałe (zimną zielone), pięciokłapowe (Araliaceae 66) [156].
39. *Quercus Robur* L., *Dąb pospolity*. Li. prawie siedzące, szyp. żółdzi długa (Fagaceae 7).

- *Quercus sessiliflora* Sm., *Dąb krótkoszypułkowy*. Og. dłuższy od połowy szerokości nasady li.; żołądź krótkoszyp.; rozlistnia się we dwa tygodnie później od poprzedniego gatunku.
40. Krzewy kolczaste z przylistkami spiczastymi 41. — Krzewy kolczaste bez przylistków, z og. kolczastymi 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**. Zmieśniałe dno otacza owoc (Rosaceae 58).
42. *Rubus idaeus* L., *Malina właściwa*, **Malina**. Dolne części pędów bezlistne, z miękkimi kolcami; ow. wielokrotne, z pestkowców złożone, różowe (Rosaceae 58).  
— *Rubus fruticosus* L., *Malina czarnojagodowa*, **Jeżyna**. Całe pędy mocno i ostro kolczaste; 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 zielonym (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, zapomożą którego docho-  
dzi 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  $\infty$  (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  $\infty$  (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 wiechach, li. parzące (10) **Urticaceae**. — Pr. 8 a. więcej, li. nieparzące, kw. ♂ w kłosach (42) **Mercurialis** [105].

17. Kl. 4—5 dzielny; małe, płożące się roś. (18) **Scleranthus** [41] i **Herniaria** [40]. — Kl. 12 ząbkowy (62) **Peplis** [145]
18. Li. tylko odziomkowe, kw. w buławce z uszastą pochwą [351] (109) **Araceae**. — Całe łod. ulistnione 19.
19. Roś. z sokiem mlecznym (42) **Euphorbia** [103]. — Bez soku mlecznego 20.
20. Łod. i og. li. w każdym węźle otoczone razem tutkowatymi przylistkami (13) **Polygonaceae**. — Przylistki na ogonkach 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.  $\infty$  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. Sł. 2 a. więcej wolnych 11. — Sł. 1, 13.
11. Li. grube i mięsiste (55) **Crassulaceae**. — Li. zielne lub skórkowate 12.
12. Poza słupkiem widać nagi e dno kw. miseczkowate a. słoikowate, na którego kraju stoją pr., pł. i ząbki kl. czyli kw. są kołozalążniowe (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. łądowe 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. popolicie 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  $\infty$  sł. (55) **Sempervivum**.

1. Roś. nie zielone 2. — Roś. zielone 3.
2. Kw. ↓, 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., wązkie (małe krzewinki) (72) **Ericaceae**. — (Porównaj (71) **Pirola**).
6. Roś. czepne zapomocą wąsów, kw. jednopłciowe (96) **Cucurbitaceae**. — Bez wąsów, kw. obupłciowe (94) **Campanulaceae**.
7. Sł. liczne (55) **Sempervivum** [111]. — Sł. 2 ze wspólnem zn. 8. — Sł. 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 zębami kor. 10.
10. Sł. nawpół dolny 11. — Sł. dolny 12. — Sł. górny 20.
11. Dz. 3, pł. 5, pr. 10 (roś. z piźmową 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) **Borraginaceae**. — Li. okół., pr. dwa silne, widać 4 guziczki w kwiatach (80) **Labiatae**. — Ja poprzednie ale 4 guziczki widać dopiero po przekwitnięciu (79) **Verbena** [209].
23. Pr.  $\infty$ , 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 wokoło 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, to 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. Kłosa bez plew, kuliste lub walcowate 7. — Kł. plewiaste 8.
7. Kłosa (kolby) brunatne, okw. w postaci wł. (107) **Typha** [349]. — Kłosa (główki) kuliste, okw. z 3 łusek (108) **Spartanium** [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  $\infty$ , 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**. — Roślądowe 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 korzeń, na przeciwnym pęczek, 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.  $\infty$  (*Populus*). Ow. torebka; nasiona z pęczkiem wł. w podstawie [1—3].

Kora niektórych wierzbowców 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 łuseczek. 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, gruzu. ☉. 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.

## Cannabinaceae — 12 — Konopiowate.

Jak pokrzywowate, ale nitki pr. wyprostowane w pączkach a sł. 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. Płaty, 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. Sł. górny z łożyskiem środkowym.

## Polygonaceae — 13 — Rdestowate.

W nasadzie li. tutkowate przyli. otaczają og. i łod. 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. włóczniowate 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. te polistny*. 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*. Łod. prawie gładka, naga, pr. 8. Płaty, 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*, **Weżownik**. Okw. różowo biały pr. 8. Wilgotne łąki. 4. VI—VII. 3—10 dm.
7. Kłosa grube, wyprostowane 8. — Kłosa rzadkie, zwiśnięte 4
8. *P. amphibium* L., *R. ziemnowodny*. Kw. purpurowo różowy pr. 5. W wodzie i wilgotnych miejscach. 4. VI—IX. 3—10 dm.
- *P. lapathifolium* L., *R. szczawiolistny* [13]. Kw. zielonawy 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-dzielny pr. 6, li. ostrogorzkiego smaku. Pola, rowy. ☉. VII—IX. 3—5 dm.
10. *P. aviculare* L., *R. ptasi*, **Wróble jęczyczki** [14]. Kw. drobny 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 czerwony. Uprawna i zdzierzająca na polach. ☉. VI—IX. 3—10 dm.

- **A. patula L.**, *L. rozłożysta*. Li. lancetowate, dolne ząbkowane, prawie oszczepowate, górne równoważkie. Przydroża, gruzy. ☉. 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. 2. 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, gruzy. ☉. 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, gruzy. ☉. VII—IX. 2—6 dm.
8. **Ch. polyspermum L.**, *K. wielonasienna*, **Żminda 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, gruzy. ☉. 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]. Lod. wyprostowana, szorstkowl. 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.**, *Szczypczyca pospolita*. Pędy rozłożone, podnoszące się, nagie. Przykw. 2 r. dłuższe od okw. zielonego. Pr. 5. Nielupka. 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 kłóściami. np. *Amaranth. caudatus L.*

Portulacaceae — 16 — Portulakowate.

Kl. 2 dz., kor. i pr. 5. Torebka wielonasienna. Li. mięsiste [21—41].

**Portulaca oleracea L.**, *Portulaka pospolita*, *Kurza noga* [21—41]. 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]. — Dzielą się na 4 podrodziny:

1. Kl. dł. rurkowaty, w nim ukryte nasady pł. często z paznogciem, **Silenoideae**, *Lepniczaste* [21—28]. — Kl. wolny dz. 2.
2. Ow. torebka ząbkami się otwierająca, kor. zwykle biała. Pr. 10 czasem mniej (do 4), **Alsinoideae**, *Mokrzyczaste* [29—39]. — Ow. jednonasienny, nieotwierający się 3.
3. Li. z błonkowatymi przylistkami (co się zdarza i u Mokrzyczastych), **Paronychioideae**, *Paznogiaste* [40]. — Li. bez przyli. **Scleranthoideae**, *Czerweaste* [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. zwięzają się powoli w paznogieć, ow. jagoda (5) **Cucubalus** [21]. — Pł. nagle zwiężone w paznogieć, 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. Szyp. kw. ułożone w baldaszek (12) **Holosteum** [34]. — Szyp. 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. 1½ 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 ½ 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 stoikowatych, 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. deltooides 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, dwuwębne. Lasy i wzgórza. 4. VI—VIII. 3—6
- (5). **Cucubalus baccifer** L., *Wyżpin jagodowy* [21]. Pnąc się. Z  
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 dz  
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-wębne, z przykoronkiem. Łąki i lasy. V—VI. 3—6 dm.
- (9). **Cerastium arvense** L., *Rogownica wielkokwiatowa*, **Mys  
uszka**. 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 ziele  
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. Zarośla, 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, zarośla. ☉. III—X. 7—30 cm.
- **S. holostea L.**, *G. wielkokwiatowa* [33]. Pł. do  $\frac{2}{3}$  podzielone, przykw. zielone (u 2 następnych suchobłonkowe i pł. do nasady podzielone); li. równoważkie. Zarośla. 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, zarośla. ☉. 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. pięciopręcikowy*. Pr. 5, li. obłe. Na piaskach. ☉. IV—V. 5—15 cm.!
- (18). **Sceleranthus annuus L.**, *Czerwiec roczny* [41]. Dz. białe obwiedzione. Miejsca suche, ugory. ☉ a. ☉. V—X. 6—10 cm.
- (19). **Herniaria glabra L.**, *Połoniecznik 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 podzielony kw. obupłciowe, dz. wolnych 3—6, czasem więcej, pł. tyleż więcej. Bardzo często pł. zamienione są na miodniki a. zanikają a wówczas kl. staje się barwny. Pr. i sł. ∞ (czasem 1 tylko). Są to roś. ostrego smaku, często trujące a. narkotyczne (*Aconitum*): [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. barwny z hełmowaty (9) *Aconitum* [48].
7. Pł. 5 z ostrogami (7) *Aquilegia* [46]. — pł. dwuwargowe (3) *Nigella* [45].
8. Pł. większe od dz. 9. — Dz. 4 opadających, równych 4 (6) *Cimicifuga*. — Dz. barwne, większe od pł. 12. — Dz. 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. żółte (15) *Ranunculus* [57]. — Dz. 3 żółtych jak 5 pł. (16) *Ficaria* [58].
11. Dz. 3, (11) *Hepatica* [51]. — Dz. 5, (13) *Adonis* [54].
12. Dz. białe (4) *Isopyrum* [44]. — Dz. żółte (2) *Trollius* [43].
13. Na łod. kw. 3 zielone og. li. w okół. (10) *Anemone* [53]. — Na łod. kw. 3 bezog. palczasto wielodzielne li. (12) *Pulsatilla* [52]. — Łod. kw. skręt. ulistnione. 14.
14. Dz. liczne, żółte (1) *Caltha* [42]. — Dz. 4 opadające, trzyczekowate (18) *Thalictrum* [50].

## Kluczyk do gatunków.

Plemię: *Helleboraceae* — *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., *Peltnik 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. trójrotnie, podwójnie pierzaste, wstętnie cuchnące. Kw. zielonkawe, w długich gronach. Si. 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 wzgórze 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*, **Przela**  
**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  
górkich 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, z  
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. lancetowat  
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. prostemi. — **R. bulbosus L.**, *J. bulwiasty*, ma dz. odgięte, łod. dółem zgrubiałą RT. d) li. podzielone, ow. nie gładkie.
- **R. sceieratus 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.
- 116). **Ficaria verna Huds.** *Ziarnopłon wiosenny*, **Pszonka** [58]. Korzenie główkowate, w nasadzie li. tworzy małe bulwki. Zarośla, łąki. 4. IV—V. 15 cm.
- 117). **Myosurus minimus**, *Mysiurek małeńki*, **Mysi ogon**. [55] Li. w różyczce, dno po przekwitnieniu wydłuża się. Pola piaszczyste i gliniaste. ☉. V—VI. 5—8 cm.
- 118). **Thalictrum aquilegifolium L.**, *Rutewka orlikolisciowa*. 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 trójklapowe. Wilgotne łąki. 4. 3—10 dm.

Do jaskrowatych należy czemiernik (*Helleborus niger L.*)

11. i piewonia (*Paeonia officinalis L.*), hodowane w ogrodach.

#### Nymphaeaceae — 19 — Grzybieniwate.

Roś. wodne, z długoog. li. pływającymi i pojedynczymi, wielkimi 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.**, *Grążel żółty*, *Baczywie*. Dz. 5.  
żółte. Stawy. V—VIII.

#### Ceratophyllaceae — 20 — Rogatkowate.

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

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

**C. submersum L.**, *R. gładki*. Podobny, ale li. potrójnie widlasto dzielne, wybiegające w 5—8 szczeciniastych końców.

Do tego rzędu należą i berberysowate — 21 — Berberisaceae, z pośród których hodowany krzew berberysu (patrz wyżej str. 7) jest szkodliwy, bo żyje na nim pasorzytnie jedzące rdzy zbożowych.

#### VII. Rhoeadinae — Makowce.

Dz. i pł. 2—4, pr. 4 a. więcej, sł. górny; ow. zwykle 1-kające.

#### Papaveraceae — 22 — Makowate.

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

**Chelidonium maius L.**, *Glistnik pospolity*, *Jaskółcze ziele* [63]. Kw. żółte, sok mleczny pomarańczowy. Przychacia, przegroźna. 4. V—IX. 3—10 dm. **RL.**

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

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

W ogrodach hoduje się mak (*Papaver somniferum*) R. roślina odurzających własności; bardzo szkodliwym jest zwyczajne usypianie 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. dwulupinowa torebka. Ostroga wydłużona, zaostzona 3.
  2. *Fumaria officinalis* L., *Dymnica pospolita*, Polna rutka [64]. Kw. purpurowe. Role, gruz. ☉. 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.: 1) długie i wązkie 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. szorst-włosa, 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 zwięzone 7. — Górne 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 ruderales L.**, *Pieprzyca pospolita*, Psia rzerucha [78]. Łuszczynka w nasadzie zwięzona. 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 całe, łuszczynka przewrotnie jajowata. Pola, łąki. VI—VII. 3—6 dm.
- **Neslea paniculata Desv.**, *Ozędka wiechowca* [80]. Niełaskulista. Między zbożem. ☉. V—VI. 2—3 dm.!
12. **Alyssum calycinum L.**, *Smagliczka kielichowata* [75]. Kwiaty 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-sienna. Przychacia, pola. ☉. VI—VII. 3—10 dm.
- **Nasturtium amphibium R. Br.**, *Rukiew ziemnowodna* [8]. Łod. z korzeniami przybyszowymi, czcza. 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* Andrzej., *Czosnaczek lekarski*. Li. sercowate, ogonkowe. Całą roślinę czuć czosnkiem. Zarośla, płoty. ☉. 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. ♀. 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. blado czerwone. Zarośla. ♀. V—VI. 3—6 dm.!
- *Cardamine pratensis* L., *Rzeczucha łąkowa*. Łuszczyna równowężka, spłaszczona. Pl. 3 r. od dz. dłuższe, białe a. fioletowe. Łąki wilgotne. ♀. 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., *Gorezycza 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 równowężka. Rowy, pola. ♀. VI—IX. 2—5 dm.

- *N. palustre* DC., *R. błotna*. Dolne li. lirowate, górne rzasto złożone. Pł. równe dz. Łuszczyna rozdęta. Miejsca wilgotne. ☉. VI—IX. 2—6 dm.
21. *Barbarea vulgaris* R. Br., *Gorzycznik 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 gorzyczna*, *Gorzycza 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, równowązkie. 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 rodzaju. 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—VI. 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.), gorzycza biała (*Sinapis alba*), rzodkiew (*Raphanus sativus* L.), z odmianami: murzynka i rzodkiew oraz trzy gatunki kapusty. *Brassica oleracea* L. ma 6 ras, a mianowicie: a) *acephala* z odmianami 1) *vulgaris* czyli brzoszka pastewna i 2) *quercifolia* czyli jarmuż, b) *gemmifera* — brzoszka kselka, c) *sabauda* — kapusta włoska, d) *capitata* — kapusta głowiasta, e) *gongylodes* — kalarepa, f) *botrytis* — kalafior. Rzepa (*Brassica rapa* L.) a. jest oleifera — rzepek letni i zimowy, a. *rapifera* — rzepa właściwa, jadalna. Karpiele (*Brassica napus* L.) a. jest oleifera — rzepnik letni i zimowy, a. *napus brassica* — karpiele jadalne, z niemieckiego także brukwią zwana. Wszystkie r. krzyżowe mają smak ostry i skłonność do grubienia w ogrodowej ziemi.

## VIII. Cistiflorae — Czystkowce.

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

## Resedaceae — 25 — Rezedowate.

Kw.  $\downarrow$ , z jednostronnie rozwiniętym krążkiem,  $\infty$  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.  $\odot$  a.  $\uparrow$ . VI—IX. 2—4 dm.

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

## Droseraceae — 26 — Rosiczkowate.

Kw.  $\square$ , dz. i pł. 5, pr. 5—20, sł. 1 trójkrotny. Roś. owadożerne.

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

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

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

## Violaceae — 27 — Fiołkowate.

Kw.  $\downarrow$ . Dz. pł. i pr. 5 i 3 owocoli., tworzące sł. jednoszyj. Ow. trójklapowa torebka. Roś.  $\uparrow$ , oprócz bratków.

1. Kw. na szyp. odziomkowych, dz. tępe 2. — Z kątów li. łod., dz. kończyste 5.
2. Li. nagie, znamię nie haczykowane 3. — Li. mniej a. więcej owł.; znamię haczykowato zgięte 4.
3. ***Viola palustris* L.**, *Fiołek błotny*. Li. nerkowate, b. tępe. Kw. blade 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. blade 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—IV. 8 cm.
5. Li. więcej jak 2 r. dł. niż szerokie G. — Li. 2 r. dł. i 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. V—VI. Do 2 dm.
- **V. silvestris Lam.**, *F. leśny*. Przyli. lancetowate, wydłużone kończyste, b. dł. i prawie szpiczasto 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 jedno-  
wiązkowych. Sł. z 1 szyj., z 3 zna. Ow. torebka, nasiona z puchem.  
Tu należy rodzaj *Myricaria* (patrz str. 5).

Cistaceae — 29 — Poślonekowate.

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

**Helianthemum vulgare Gaert.**, *Poślonek 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 alinastrum 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. rozestany*. 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. Grinales — Dzióbowce.

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 zrosniętych, 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 przeccyszczeniowy* [92]. Kw. 5-krotne białe. Wzgórza. ♀. VI—VIII. 8—13 cm.

**Radiola linoides Gmal.**, *Lenek nitkowaty* [93]. Kw. 4-krotne 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 przędzę na płótno i olej na pokosty.

Geraniaceae — 34 — Bodziszkowate.

1 Pr. 5, 2. — Pr. 10, 3.

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

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

4. **Geranium sanguineum L.**, *Bodziszek krwisty*. Kw. wielkie, p. wycięte, krwiste. Wzgórza i zarośla. ♀. 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. ♀. V—VI. 4—6 dm.

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

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

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

6. **G. pusillum L.**, *B. mały*. Kw. lila, pł. płytko wycięte, łód 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 rozszczępienie 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. ♀. 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. — zaled  
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 omsz  
Kw. czerwonawe, 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.  
górną na krążku. Tu należą rośliny aromatyczne przeważnie obecne  
Z rodzin tu należących wymieniamy: Zygophyllaceae — 38 —  
Parolistowate, do których należy parolist (*Zygophyllum* f  
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. exubata*. 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 raczny*, **Szczyp**. Pęd rozgałęziony, łod. 4-kanciasta. Li. gładkie. Chwast ogrodowy. ☉. VI—X. 2—5 dm.!
- *M. perennis* L., *Sz. trwały* [105]. Pęd nierozgałęziony, łod. 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. lanceolata*. Jak poprzednia a. li. jajowate w wierzchołku zastrzone. Ț. V—IV. 3—6 dm.
  - *E. peplus* L., *E. ogrodowa*. Li. przewrotnie jajowate, brzegie. Ow. na grzbiecie z 2 krótkoskrzydłkowymi zębami. Baldaszkgon z 3—4 gałązek złożony. Pola, ogr. Ț. VII—IX. 1—3 dm.
  - *E. exigua* L., *E. drobna*. Li. równoważkie. Ow. gładki. Baldaszkgon z 3—4 gałązek złożony. Pola. ☉. VI—1—2 dm.
  - *E. amygdaloides* L., *E. migdałolistna* [104]. Li. przewrotnie jajowate, wydłużone. Polanki leśne. Ț. 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 kęcie 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** [107]. Roślina wodna, żółtawo zielona. Ț. 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 krążkiem 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 — Kłokoczkatych należy rzadki krzew, (patrz str. 4) z ogromnie rozłętymi torebkami, kłokoczka (*Staphyllea pinnata* L.).

## Celastraceae — 48 — Trzmielinowate.

Ń 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 wyzierają 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 skrzydłaki.

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

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

## XV. Frangulinae — Kruszynowce.

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

## Rhamnaceae — 52 — Kruszynowate.

Ń o li. naprzeciwległych, kw. kołozalążniowe 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. kołozalążniowymi. Sł. 1 dający owoc mięsisty. Przeważnie roś. drzewiaste.

## Thymelaeaceae — 53 — Wawrzynkowate.

†. Kw. kołozal., z dnem kwiatowem, rurkowatym, różo-  
jak 4-ząbkowy kl., kor. zanikła, pr. 8, sł. z 1 szyj., ow. jag.

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

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

## XVII. Saxifraginae — Skalnicowce.

Kw. zwykle □ i wolnopł., najczęściej kołozal. a gó-  
i pięciokrotne. Należą tu rodziny wykazujące pokrewieństwo  
rodzin innych rzędów.

## Crassulaceae — 55 — Gruboszowate.

Byliny a. † z tłustymi li. Kw. 3—30-krotne, pr. 2 r. ty  
co pł., sł. liczne, po dojrzewaniu zamieniające się na wie  
nasienne 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.  
sł. 6 a. 12).

**Sempervivum soboliferum** Sims., *Rojnik latoroślinny*, **Roje-  
wnik**. Li. mięsiste, łuskowate w różyczce; z niej pęd kwiate  
nośny. Kw. żółtawo białe. Wzgórza, lasy. 4. VII—VIII  
8—25 cm. !

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

**Sedum maximum** Sutt., *Rozchodnik płaskolistny*, **Wroni-  
sadło**. Li. jajowate, płaskie, tępe, skręt. lub trójkokół. nie w ró-  
życzce. Kw. żółtawo białe. Lasy, wzgórze, skały. 4. VIII  
3—5 dm.; zdarza się w odmianie z czerwonymi kw. (*S. pur-  
pureum* L.).

— **S. acre** L., *R. ostry*, **Rozchodnik** [112]. Li. waleczkowat  
oble, jajowate nie w różyczce. Kw. żółte. Piaski, wzgórze sło  
peczne, 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 skrętolistna* [115]. Kw. żółte, wsparte żółtymi przykwiatkami. Li. skręt. Źródlika, bagna, wilgotne lasy. 4. III—IV. 8—15 cm.

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

**Parnassia palustris L.**, *Dziwięciornik błotny* [113]. Pęd 1-kw. i 1-li. Pł. białe. Mokra łąka. 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.  $\bar{\eta}$ ; dz. 4—5, tyleż pł., pr.  $\infty$ , sł. wolny  $\infty$  (czasem mniej a. tylko 1), kw. kołozal. Dzielą się na czte plemiona. 1) Roseae — Różowe, mają za ow. liczne szyjczaki niełupki, otoczone z mięsniatłem słoikowatym dnem kw.; rodzaj *Rosa*. 2) Potentilleae — Srebrnikowe, mają za ow. liczne niełupki a. pestkowce; dno płaskie a. talerzykowate, z guzkiem 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 pospolicie w ogrodach trzymane, jak Tawuła wierzbołściowa — *Spiraea salicifolia* L., z kw. w grubych różowych gronach i *T. jarzęboliściowa* — *S. sorbifolia* L., z kw. w rozgałęzionych żółtawych wiechach;  $\bar{\eta}$ , 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 mięsnięte 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 skałowocowa*, **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. czeropłatkowy*, **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. białoczerwone. Mokre zarośla, łąki. 4. V—VI. 3—5 dm.

- (6). **Sanguisorba officinalis L.**, *Krwieciąg lekarski*, **Krwieś** [124]. Kw. zebrane w podłużne, purpurowe główki. D. 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 wzgórze, 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, wzgórze. 4. VI—VII. 3—6 dm.
- (10). **Aruncus silvester Koch.**, *Parzydło krzewiste*. Li. pierzaste  
złożone, o dużych li. Kw. drobne, biało 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. kołożałniowe, 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*, *Miotlicha* [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., *Szczodrzenica główkowa*. Pędy wzniesione, podobnie jak szyp., kl. i strąki szorstkowl. 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 jedwabistowl. Wzgórza. V—VI.

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

- w kątach li., pędy bezbronne, śmierzzące. Łąki, przydroża. VII—VIII. 3—6 dm.
- **O. spinosa L.**, *W. ciernista*, **Iglica** [128]. Kw. pojedyncze w kątach li., pędy cierniste. Łąki, przydroża. 4. VI—VIII. 3—6 dm.
7. **Anthyllis vulneraria L.**, *Przelot pospolity*, **Wełnica** [129]. 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** [130]. 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 piierzaste 21. — Li. parzysto piierzaste, na końcu li. niema listka, ale może 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 14. — Kw. szyp. białe, kor. o połowę dłuższa od kl. 15. — Kw. szyp. żółte 16. — Kw. cieliste, kl. przed kwitnięciem 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, 10-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. rozestana*. Pędy rozestane, 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, łod. 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, rzeczywistości w baldaszkach. Kor. biała z różowym żagielkiem. Zarośla, przydroża. 4. VI—VIII. 3—12 dm.
- **Astragalus glycyphyllos L.**, *Traganek szerekolistny*, **Wilczy groch** [136]. Kw. w gronach żółtawo-białych, strąki równoważkie. Pędy pokładające się, 10—12<sup>1</sup>/<sub>2</sub> dm. długie. Lasy, zarosła. VI—VII.
- **A. cicer L.**, *T. pęcherzasty*. Kw. w gronach główkowatych, blade 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. niebiesko-fioletowe. Łąki, pola, zarośla. ♀. VI—VIII. 3—12 dm.
- **V. villosa L.**, *W. kosmata* [144]. Jak poprzednia, ale li. z kłami 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. ♀. 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. ♀. IV—V. 3 dm.
27. **L. tuberosus L.**, *G. bulwiasty*. Pędy nagie, kłęcz podziemny, przechodzący w bulwy. Kw. purpurowe. Pola i miedze. ♀. VI—VII. 3—10 dm.!
- **L. pratensis L.**, *G. żółty*. Pędy włosate. Kw. żółte. Łąki, miedze, rowy. ♀. 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. ♀. 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. ♀. 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 koniczyń, seradeli (*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 akacyę (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. kołozażniowe. Li. pospolicie okół.

### Lythraceae — 62 — Krwawnicowate.

Kl. trwałe, na rurkowatem, zielnem 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, trojakię 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 świateczka* [150]. Wybrzeża wód, piaski. ☉. VI—VIII. 6—10 dm. W ogrodach hodują niekiedy tę roślinę pod nazwą *raportyki*, dla korzeni jadalnych.
  3. Wszystkie li. skręt., pł. rozłożone 4. — Dolne li. w okół pł. lejkowato stulone 6.
  4. Li. lancetowate, ponad 1 cm. szerokie, pł. z paznogiemi kw. lekko ↓ 5.
  5. *E. angustifolium* L., *Wierzbówka wielkokwiatowa*, *Kiprzyca* [147]. Kw. różowe. Brzegi lasów, polanki. ♀. 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. zwieszono 11.
  8. Łod. kosmata i gruczolkowata. Kw. duże, ciemnoczerwone 9. Łod. wł. i nie gruczolkowata, kw. małe, jasno różowe 10.
  9. *E. hirsutum* L., *W. kosmata* [149]. Rowy, wilgotne zarosła ♀. VI—IX. 1—12 dm.
  10. *E. parviflorum* L., *W. drobnokwiatowa*. Rowy, wilgotne zarosła ♀. VI—VII. 2—6 dm.
  11. *E. montanum* L., *W. góraska* [148]. Kor. mała (8—10 mm.) li. jajowate, w nasadzie najszersze. Lasy, zarosła ♀. VI—VIII. 3—10 dm.
  12. *E. palustre* L., *W. błotna*. Li. lancetowate, łod. obła i nie rysowana podłużnie, kw. mięsnoczerwone. Łąki torfiaste, rowy. ♀. VII—VIII. 2—5 dm.
- Jest wiele innych gatunków i mieszańców tego rodzaju.

Plemię 2. *Circaeae* — *Cxartawowe*.

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

*Circaea lutetiana* L., *Cxartawa pospolita* [151]. Kw. białe. Cieniste, wilgotne lasy. ♀. 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 — Węgloszowate.

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., Wycłóznik 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 tępymi. 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.

♣ 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 ♣ 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 czolga 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-krotk. 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 kw. są ↓ a wszystkie inne □.

Każda połowa ow. ma 5 podłużnie biegnących wyniosłości żeber, 2 skrajne, 1 grzbietne i 2 pośrednie. Na całej łąźni jest ich więc 10. Przestrzenie między żebrami nazywają się doliny. W dolinach mogą być żeberka obok żeber bez nich. Wydłużone a. spłaszczone żebra nazywają się skrzydełkowatemi. Na przekroju owocu widać bielmo, które może być ku środkowi owocu a. płaskie, to są płaskonasienne (orthospermae) [157—174], a. wgłębione, to są wgłębnonasienne (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 baldaszkach 5. — Kw. nie w baldaszkach 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 kalców (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.  $\infty$ , ow. okrągławy (19) **Silaus**<sup>1)</sup>. — Owki. 1—2 li. a. żadne, łod. 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.  $\infty$  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  $\infty$  promieni, ow. koło 1 cm. dł. 14.
14. Ow. z krótkim dzióbem, bez żeber (30) **Anthriscus silvestris** [176]. — Ow. bez dzioba, żebrowaty (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.  $\infty$  li., roś. z miejsc błotnych a. wodne 19.
18. Owki. 3 a.  $\infty$  li., ow. soczewkowaty, wierzchołkowa kłapa li. większa od bocznych (24) **Heracleum** [174]. — Owki. niema a. 1—2 li., ow. jajowaty (11) **Pimpinella** [165].

<sup>1)</sup> Do *S. pratensis* są całkiem podobne z li., ale różnią się białymi kw.: *Seseli annuum* i *Cnidium venosum*. *Seseli* ma łod. obłą, delikatnie szorstkowl.; owki. ma dł. od promieni baldaszków a *Cnidium* ma łod. 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 śpiczaste (20) **Selinum**<sup>1)</sup> — 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, trójkaściste, 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**<sup>1)</sup> [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.!!

<sup>1)</sup> 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. czerwonawa. Łąki, zarośla. ♀. V—VI. 3—5 dm.
- (3). **Astrantia maior L.**, *Jarzmianka większa*, **Jarzmianka** [159]. Owki. od promieni dł., podobnie jak pł. biało różowe, otaczają gwiazdowato baldach. Lasy i zarośla. ♀. VII—VIII. 3—6 dm.!
- (4). **Eryngium campestre L.**, *Mikołajek polny*, **Mikołajek**. Nagi, ostowaty, b. rozgałęziony, li. żylaste, trójkątne, podwójnie pierzasto sieczne, kołące. Główki okrągławe, zielonawo sine. Wzgórza, przydroża. ♀. VII—VIII. 2—5 dm.!
- **E. planum L.**, *M. błękitny*, **Boży dar** [160]. Główki podługne, niebieskie. Suche łąki i ugory. ♀. VII—IX. 3—6 dm.
- (5). **Cicuta virosa L.**, *Cykuta jadowita*, **Szaleń** [161]. Rowy, bagniska. ♀. 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*. Szarzielona, 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. ♀. 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. ♀. 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.**, *PotoczNIK wązkolistny*, *PotoczNIK* Dolne li. jajowate, górne lancetowate, piłkowane. Rowy i strumienie. 4. VII—IX. 3—6 dm.!
- (13). **Sium latifolium L.**, *Marek szerokolistny*, *Marek* [166]. Rowy i bagna. 4. VII—VIII. 6—12 dm. RT.
- (14). **Bupleurum rotundifolium L.**, *Przewiereciń okrągłoliści*, *Zęczyże 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 pędy 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 zwieszane. 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.**, *Biedrzycznik 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. poczwórnie pierzaste, owki. błoniasto obrzeżone, kw. blade 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 arcydzięglu (*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, czcza, 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 pozałamywane. 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. Górzyste 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. Łod. owł., odstająco gałęzista, dziób owł. 4—6 cm.dł., dwuszeregowo owł. Pola. ☉. V—VI. 15—25 cm.
- (29). *Chaerophyllum temulum* L., *Trzebula zwisła*, *Blekoła* [177]. Owki. orzęsione, cała łod. czerwono plamista. Zarośla, lasy. ☉ a. ☉. V—VII. 3—12 dm.
- *Ch. bulbosum* L., *T. bulwiasta* [178]. Owki. nagie, łod. tylną dołem czerwono plamista. Zarośla. ☉. VI—VII. 6—18 dm. Może być hodowany na jarzynę z powodu jadalnych bulwek.
- *Ch. hirsutum* L., *T. kosmata*. Pł. orzęsione, łod. w węzłach nie zgrubiała (w poprzednich odwrotnie). Wilgotne lasy. 2. V—VI. 4—9 dm.
- (30). *Anthriscus silvestris* Hoffm., *Czechrzyca leśna* (176). Owki. długi, nie kolczasty, baldachy 8—15-promieniowe. Lasy. zarosła. 2. 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 trybulka a. kierwel hoduje się w ogrodach gatunek: (*Anthriscus cerefolium*).
- (31). *Conium maculatum* L., *Pietrasznik plamisty*, *Szczwielca* [179]. Łod. 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 ogrodnictwie; 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 jemiola (*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 łożyskiem, 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. przyrosłe. Sł. wielokomorowy.

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

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

*Sympetalae* — Zrosłopłatkowe.

Kor. zrosłopł. (patrz str. 14).

## XXIV. Ericinae — Wrzosowce.

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

## Pirolaceae — 71 — Gruszyczkowate.

5 z li. og., trwałymi, błyszczącymi, a. roś. bezzieleniow.  
Kw. 4- a. 5-krotne, o pł. wolnych, opadających, pr. z pyl-  
kami otwierającymi się na szczycie, bez przyczepek [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 wszech-  
stronnych 6.
  3. *Pirola uniflora* L., *Gruszyzka jednokwiatowa*. Kw. białe  
wonne. 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. okrągłością* [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.  
bladło żółte a. brunatne. Kw. wierzchołkowy 5-, boczne  
4-krotne. Lasy cieniste wśród obfitej podściółki butwieją-  
cych 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, znajdując  
cych 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]. Sł. 4—5 kom., z 1 szyj.

## Kluczyk do rodzajów.

1. Sł. dolny (2, 3) **Vaccinium** [190]. — Sł. 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. więdnijąca, 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, zrosłopl., li. trwałe. — **Vaccinium vitis idaea** L., *Borówka wiecniezielona*, **Brusznica**. Li. tępe, ow. czerwone. Lasy. †. V—VI. 7—15 dm.
- c) Kor. kulista a. jajowata, li. opadające. — **V. myrtilus** 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. Bagn torfowe. ♀. V—VI. 15—30 cm.
6. **Calluna vulgaris** Sal., *Wrzos pospolity*, **Wrzos** [187]. Kw. czerwonawe. Li. gładkie. Bory. ♀. VIII—X. 3—9 dm.
7. **Erica tetralix** L., *Wrzosiec bagnowy*, **Wrzosiec**. Li. na kraj szzeciniasto 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 międzygłęże z pł., stoją przed dz.). Sł. 1 kom., z łożyskiem środkowym.

### Primulaceae — 73 — Pierwiosnkowate.

Sł. 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 małeńki*. 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*, **Bażanowiec** [193]. Kw. duże, dz. czerwono obrzeżone. 4. VI—VII. 6—12 dm.
- *L. nummularia* L., *T. okrągłoliścia*. 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 — Zawciągowate.

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 zrosłopl., 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 komieczynowa* [198]  
Rurka kor. zamknięta łuskami; szyj. dł. załężni. Pasorzyt  
na koniczynie, macierzance, wrzosie, janowcu. ☉. VII—IX  
Wielki szkodnik, którego tępić należy.
- **C. europaea L.**, *K. pospolita*. Rurka kor. nie zamknięta  
szyj. dł. załężni. 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.

Sł. trójkomorowy.

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

XXVII. Nuculiferae — Czwórnasieńce.

Sł. 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-dzielny.
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. zaostrome, 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. 7. 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. ciemnofioletowe. Wzgórza, przydroża. ☉. IV—VI. 3—10 dm.
17. **Lycopsis arvensis** L., *Krzywoszyj polny*. Roś. sztywnowł., li. ząbkowane, kor. jasno-niebieska z białą rurką. Role. 7. 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, miedze. ☉. VI—VIII. 5—10 dm.
20. Kor. purpurowo-brunatna 21. — Kor. niebieska, biała a. żółta 22.
21. **Nonnea pulla** DC., *Zapłonka brunatna*. Pola. 7. V—VI. 15—50 cm.!
22. Kor. podzielona nie do połowy, z 5 pęczkami wł. w gardzieli 23. — Kor. prawie do nasady podzielona 24.
23. **Pulmonaria officinalis** L., *Miodunka majowa*, **Płucne ziele** [207]. Li. białoplamiste. Kor. fioletowa. Lasy i zarośla. 7. 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 rome. Kw. zielonawo-żółte. Suche zarośla. 7. V—VII. 3—6 dm.!

Wszystkie szorstkoliściowe są szkodliwe, bo na ich li. żyją rdze przerzucające się na zboża; zwłaszcza szkodliwe są rosnące wśród zbóż nawroty, które starannie tępic 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.**, *Karbińiec 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. warg 2-klapowa, rurka z pierścieniem wł. 8. — Kor. opadająca, jej górna wargą głęboko podzielona, rurka naga 9.
8. **Ajuga reptans L.**, *Gądział roślógowa*, **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 czosnawkowa* [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. białoczerwone, 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). ȳ. IV—VI. 3—6 dm.  
 — *L. maculatum* L., *J. plamista*. Rurka kw. skrzywiona, li. og., piłkowane. Wilgotne zarośla, płoty. ȳ. 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. ȳ. IV—VI. 15—30 cm.
27. *Leonurus cardiaca* L., *Serdecznik pospolity* [222]. Drogi, brzegi lasów. ȳ. 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 dzwonekowi 33. — Pr. zawsze proste; kl. lejkiowaty 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. Kłacza 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. Okól 6-kw. Pola,  
ogrody. ⊙. VII—X. 7—30 cm.
- **S. recta L.**, *Cz. prosty*. Li. krótkowł. Okól. 6—10-kw. 4—  
VII—IX. 3—6 dm.
39. **Betonica officinalis L.**, *Bukwica lekarska*, **Bukwica**. Górne  
okól. zbliżone, dolne oddalone od siebie. Kor. purpurowa,  
Kw. wonne. Miedze, lasy. 4. VI—VIII. 3—9 dm.
40. **Ballota nigra L.**, *Mierzchnica czarna* [221]. Kw. brudno lila  
rzadziej białe. Przychacia, gruzy. 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. Okól. kw. otoczone pierzasto owł. szczecinami 49. — Okól.  
bez takich przykw. 50.

49. *Clinopodium vulgare* L., *Storzyszek pospolity*, **Storzyszek**. Li. jajowate, na kraju miętko wł. (jak li. buku). Łod. komsnata. Kw. purpurowe. Lasy, gaje. ♀. VII—IX. 3—6 dm.
50. *Calamintha acinos* Clair., *Cxyścica pospolita*, **Miętka** [213]. Kw. lila rzadziej białe; roś. silne aromatyczna. ⊙ a. ♀. 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.), poziewnik (*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 zatruwają 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. ♀ 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*. Porębylasy. 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 dwuwargowa (5) *Gratiola* [236]. — Kor. z krótką rurką, kółkowa, 4-dzielna (7) *Veronica* [238—241].
4. Kor. poczwarowata (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) *Anthirrhinum* [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. dzwonicowaty), 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. skrętogle 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., *Dzie-wanna czarna*, kw. krótkoszyp. skupione. Krzaki, pola. ♀. 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. thapsi-forme* 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. ♀. VI—VIII. 3—12 dm.
- *S. alata* Gil., *T. skrzydlaty*. Łod. skrzydełkowata, kor. zielonawa, na grzbiecie brunatna. Rowy, strumienie. ♀. 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., *Linica 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. hederifolia** L., *Przetarznik bluszczowy* [239]. Li. klappowane. 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* — *Szełączniczaste*.

Chociaż to są roś. zielone, przecież są wszystkie pasorzycami, 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. czerwonny*. Li. wązko lancetowate, piłkowane; kw. różowe. łąki, wilgotne pola. ☉. VI—IX. 15—30 cm.
- (9). *Alectorolophus glaber* All., *Szełącznik 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*. Kłosa 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**. Kłosa luźne, stożkowate, przykwiatki szczytniasto ząbkowane, różowe; kor. żółta w wierzchołku czerwona. Pola. ☉. VI—VII. 2—3 dm. Wielki szkodnik zbóż, należy go tępić.
- (11). **Pedicularis palustris** L., *Gułosz 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 łożyskami 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. bladuróżowa. 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 łozyskiem 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 kątami których wychodzą. Kw. żółte. Rowy, błota, stawy. 4. VI—VIII. Głębok ponad wodą 2—3 dm. wystający!

**Pinguicula vulgaris** L., *Tłustosz pospolity*, **Kapturek** [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. równoważkie, kłos kulistawy. Na piaskach. ☉. VII—VIII. 15—30 cm.!

XXIX. Contortae — Skrętowce.

Tak nazwane, bo pł. ich kw. są w pączkach 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) skrzydłak. 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. więdniejącej, 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 grązielowy*. **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. mieszki, 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 zawieszane 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 wzgórze 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 vernum* 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 zarosła. 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. Zarosła, 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 czerwienieje. 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 rozdwojonemi 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, jedno-nasienny.

1. Łod. dołem pojedyncza, kl. zawinięty, potem wł. **Valeriana** [268]. — Łod. od samego dołu widlasta, kl. na owocu skóśnie 1—5 ząbkowy **Valerianella** [269].

— **Valleriana 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 ścięsniony, kw. niebieskawe. Pola, ogrody. ☉ a ☉. IV—V. 7—22 cm.
- *V. dentata* Pol., *R. xąbkowana* [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. łod. (bez odziomkowych) wązkie 3. — Li. łod. 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. 7. VI—VII. 3—9 dm.
- 6. **C. rapunculoides** L., *Dz. jednostronne*. Kw. w kątach przykwiatków, liczne. Li. nierówno karbowano piłkowane. Wzgórze, zarośla. 7. VI—VIII. 3—12 dm. Hodowany w ogrodach pod nazwą rapunkułu dla korzeni jadalnych.
- **C. trachelium** L., *Dz. pokrzywołistne*. Kw. w kątach li. tworzą wszechstronną wiechę, łod. kanciasta, tak jak i dz. szorstka. Cieniste lasy. 7. VII—VIII. 6—9 dm.
- 7. **C. glomerata** L., *Dz. skupione* [272]. Korzeń cienki, zdrewniały, łod. miękkowł., tępo kanciasta, kw. fioletowe. Łąki, miedze, lasy. 7. VII—IX. 3—9 dm.
- **C. cervicaria** L., *Dz. szczotkowate*. Korzeń mięsisty, łod. sztywnowł., ostrokanciasta, kor. jasnoniebieska. Zarośla, lasy, łąki. ☉. a. 7. 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, zrosłych z dwu połówek (u dyń pr. jednowiązkowe) Sł. dolny, 3-kom. Ow. jagoda.

**Bryonia alba** L., *Przestęp pospolity*, **Przestęp**. Jagody czarne. Płoty, zarośla. 7. 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. Sł. 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 pylni-  
kami 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., *Szczecio 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 podryziony*, *Czarcio kęs*. 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 załącznie, 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 dwojakię kw. a. □ rurkowate, a. ↓ języczkowate; w rodzaju *Centaurea* stoją na kraju jednym rzędem nijakie, mające tylko kor.; zresztą jedne i drugie kw. mogą być a. obupłciowe, a. ♂, a. ♀. W kw. ↓ 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. ↓ znaczy tu języczkowate; kw. □ znaczy tu rurkowate. Plew. = plewinkowaty.

#### Kluczyk do rodzajów.

1. Kw. środkowe □ (*Tubuliflorae*) 2. — Kw. wszystkie ↓ (*Liguliflorae*) 38.
2. W kosz. niema kw. obupłciowych 3. — Kosz. z kw. środkowymi obupłciowymi 4.
3. Roś. dwupienna; ok. biała a. różowa. Kw. ♂ □, 5-ząbkowe, ♀ nitkowate (8) *Antennaria* [281]. — Roś. jednopienna; kw. w kupkach, ♀ dwukw. (12) *Xanthium* [284].
4. Wszystkie kw. (i ow.) bez puchu 5. — Kw. □ (i ich ow.) z puchem 15.
5. Dno kosz. plew. a. szeciniaste 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. ↓ 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. ∞-szeregowe, 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. ∞-szeregowe, ich li. zewnętrzne krótsze; ow. wszechstronnie żebrowate (23) **Chrysanthemum**.
15. Li. nie kolczasto ząbkowane 16. — Li. kolczasto [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. ↓, ∞-szeregowe, wąskie (5) **Erigeron** [280]. — Kw. ↓, jednoszerogowe, szerokie (4) **Aster**.
25. Li. podzielone 26. — Li. całe 27.
26. Li. trójkratne, 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. żółcistożółte (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 dołeczkowate (36) **Onopordon** — Dno szczeciaste **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-szeregowy (40) **Cichorium** [298]. — Kor. żółte, ok. 1-szeregowy (41) **Lampsana** [299].
40. Dno plew., li. prawie tylko odziomkowy (43) **Hypochoeris** [300]. — Dno bezplew. **41**.
41. Puch pierzasty **42**. — Puch pojedynczy **45**.
42. Ok. 1-szeregowy, równy (46) **Tragopogon**. — Ok. dwusze-regowy a. dachówkowaty **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. <sup>górze</sup> zwężony (52) **Crepis** [306]. Puch brudno żółty, kruchy. <sup>Li</sup> 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 rozdleniem 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. wązko sucho-błonkowate; kl. często łuskowaty a. ościsty 9. — Li. ok. sucho-błonkowate; 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. 7. VII—IX. 9—15 dm.

Plemię 2. *Astereae* — *Astrowe*.

- (2). **Solidago virga aurea L.**, *Proszianawłoc* *pospolita* [279]. Suche lasy, wzgórze. ♀. VI—X. 15—90 cm.
- (3). **Bellis perennis L.**, *Stokroć* *pospolita*, **Stokrotka**. Łod. jedno-kosz., li. łopatkowate. Kw. ↓, białe a różowe. ♀. Cały rok, o ile niema mrozów. 2·5—15 cm.
- (4). **Aster amellus L.**, *Aster gawęda*. Kw. ↓, niebieskie. Słoneczne wzgórze, lasy. ♀. 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 różowe. 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. ♀. V—VI. 7—15 cm.
- (9). **Helichrysum arenarium DC.**, *Kocanki żółte*, **Kocanki**. Li. kutnerowate, kosz. w gęstych, płaskich kwstn. ♀. VII—IX. 15—30 cm.
- (10). **Inula conyza 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., *Rotacznicia sieczna*. Łod. naga, li. szorstkie, dolne pierzasto sieczne, górne całe, kw. □, brunatne, ↓, ciemno-żółte. Zdziczała, 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., *Ucxep zwisty* [285]. Li. siedzące, kosz. zwiste, ciemno-żółte. Mokradła. ☉. VI—IX. 15—90 dm. Zdarza się bez kw. ↓.
- **B. tripartita** L., *U. trójdzielny*. Li. krótkoog., trójdzielne; kosz. wzniesione, żółto brunatne. Mokradła. ☉. VI—VIII. 15—90 cm.
- (17). **Galinsoga parviflora** Cav., *Żółtlica niepozorna* [286]. Pola, gruzu. ☉. VI—X. 30—45 dm.
- (18). **Madia sativa** L., *Maziczka*, bywa niekiedy uprawiana na olej, roś. trąci smolą.

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. wstętniej woni. Pola, przychacia. ☉. VII—IX. 30—45 cm.
- **A. tinctoria L.**, *R. żółty*. Wszystkie kw. żółte, li. podwójnie sieczne. Suche wzgórze. 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 piotun*, **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 wy-cinkach równowązkich, z cytrynowym zapachem, bywa hodowane.

Plemię 7. *Senecioideae* — *Starcowe*.

- (27). **Tussilago farfara L.**, *Podbiał pospolity*, **Podbiał** [291]. Kw. żółte. Miejsca wilgotne, pola. ♀. IV—V. 7—22 cm.
- (28). **Petasites officinalis L.**, *Lepiężnik pospolity*. Li. jak u poprzedzającego, ale b. wielkie, kw. czerwonawe. Rowy, mokre łąki. ♀. III—IV. 3—6 dm.!
- (29). **Arnica montana L.**, *Kupalnik górski*, **Arnika**. Łod. gruczołowata. Dolne li. przewrotnie jajowate, górne lancetowate, kw. pomarańczowe. Łąki górskie. ♀. 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. ♀. 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* — *Karaxochowe*.

- (32). **Carlina vulgaris L.**, *Dziewięciśł pospolity*, **Podgorzał** [293]. Li. wewnętrznej ok. słomiasto-żółte. Suche wzgorza. ☉. VII—VIII. 15—45 cm.
- **C. acaulis L.**, *D. przyziemny*, **Dziewięciśł**. Pęd z 1 wielkim kosz. Li. wewn. okr. błyszcząco-białe. Wzgorza. ♀. VII—VIII. 25—30 cm.
- (33). **Arctium lappa L.**, *Łopian większy*, **Głowacz**. Wszystkie li. ok. haczykowane, 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 haczykowane, dolne pajęczynowatą pilśnią pokryte. 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**. Łódź 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, biało plamistymi li. nieraz bywa zdziczały.
- (39). **Serratula tinctoria L.**, *Sierpik barwierski*, **Sierpik** [296]. Kor. purpurowa. Suche łąki, rowy, zarosła. ♀. 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. ♀. VI—IX. 3—9 dm.
- c) Kw. purpurowe. Li. ok. wokoło błonkowato obrzeżone.
- **C. scabiosa L.**, *Ch. wielkokwiatowy*, **Świerzbnica**. Li. pierzasto sieczne, wierzchołkowy wycinek duży, niepodzielony, puch długości ow. Między zbożem, łąki, pagórki. ♀. 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. ♀. VII—VIII. 15—120 cm. Hodowany nazywa się **cykorya**. RP.

- (42). **Lapsana communis** L., *Łoczyga pospolita* [299]. Kw. żółte. Pola, przychacia, lasy. ☉. VII—VIII. 3—12 dm.
- (43). **Hypochaeris radicata** L., *Prosienniecznik szorstki* [300]. Kw. żółte. Miejsca piaszczyste, łąki, lasy. ♀. VII—VIII. 15—60 cm.
- (44). **Leontodon autumnalis** L., *Brodawnik wielokoszyczkowy*, **Jesiennik** [301]. Łod. 2- a. ∞-kosz., z wzniesionymi kosz., wszystkie wł. puchu pierzaste. Łąki, miedze, zarośla. ♀. VII—VIII. 7—45 cm.
- **L. hispidus** L., *B. jednokoszyczkowy*, **Lasówka**. Łod. z 1 kosz., przed rozkwitnieniem zwieszonym. Zewnętrzne promienie puchu krótkie, szorstkie. Łąki, lasy nieco wilgotne. ♀. 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. ♀. 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. ♀. VI—VII. 2·5—30 cm. **RL**.
- (49). **Lactuca muralis** Less., *Salata murowa* [305]. Lasy, stare mury. ♀. VII—VIII. 6—9 dm.
- **L. scariola** L., *S. dzika*, **Łoczyga**. Li. pionowo wzniesione (jeden kant do góry, drugi na dół). Ow. krótko szczytniasty. 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 łąk, pola. ♀. VII—VIII. 6—15 dm.
- (51). **Prenanthes purpurea L.**, *Przenęta purpurowa*. 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*, **Niedośpiątek** [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. jęczyczkowate, sino-zielone, gładkie, tylko w nasadzie na kraju szczeciniaste. Łąki, ugory. ♀. V—VI. 15—35 cm.
- **H. pratense Tausch.**, *J. łąkowy*. 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 zeszcłe, 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. lśniaca*. 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. spłaszczona, 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-ząbkowemi, 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 mieszki.

**Butomus umbellatus L.**, *Łączęń 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 koleczasta*, **Osoka** [315]. Zanurzona w wodzie, kw. białe. ♀. V—VIII. 15—45.

**Hydrocharis morsus ranae** L., *Żabiściek pospolity*, **Żabiściek** [316]. Po wodzie pływający, kw. białe. ♀. 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: **Jęcz.** = jęczyzek; **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 rozpierzchłe **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: kaniem (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 jęcz. szereg włó. **12.** — Jęcz. 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. łuseczki (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. podłużne 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 załąźni (29) **Festuca** [336]. — Kłó. b. duże, pochwy li. zamknięte, zna. poniżej szczytu załąźni (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. trójząbkowa, 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, ów. 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 podrodzynie — 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 trzcinna*, **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. kłósków naga. Wilgotnawe łąki i lasy. 4. V. 3—6 dm. TP.

Plemię 3. *Andropogoneae* — *Palczatkowe*. Kłó. od grzbietu spłaszczone a. obłe. Płewy zwykle twardsze od ple. błonkowatych. 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. *Paniccae* — *Prosove*. Kłó. od grzbietu spłaszczone a. obłe. 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 brzań 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 wężykowatemi szyp. Cieniste lasy. ♀. V—VI. 6—9 dm. Zaszuszone pachnie tomką.

Plemię 7. *Agrostideae* — *Miellicowe*. Kłó. 1-kw., z boków spłaszczone, os. kłó. często z ple. wystające, tu: 1) *Nardus*, kłó. bez plew, szyj. 1. Kłós 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. ♀. 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. ♀. VI—VII. 3—9 dm. Doskonała TP.

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

- (12). **Alopecurus pratensis L.**, *Wyexyniec łąkowy* [323]. Żdźbła wzniesione, plewy śpiczaste, pylniki błękitne. Łąki. ♀. 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]. Jęcz. b. krótki, szyp. wiechy gładkie. Łąki, rowy. ♀ VI—VII. 15—90 cm. TP. średniej wartości.
- **A. vulgaris Willh.**, *M. pospolita*, *Mietlica*. Jęcz. długi, szyp. szorstkie. ♀. VI—VII. 3—9 dm.
- a) Wł. równe plew. a. dł.; kło. bez zaczątku drugiego kw.
- (15). **Calamagrostis lanceolata Roth.**, *Trzcinnik lancetowaty*. Ość z wierzchołką plew. b. krótka, wiecha rozpierzchła. Torfiaste łąki. piaszczyska. ♀. 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. ♀. VI—VII. 6—12 dm.
- b) wł. od plew. krótsze, pod górną plew. kło. zaczątek drugiego kw.
- **C. arundinacea Roth.**, *T. leśny*. Plew. 4 r. dł. od wł., ość wystająca. Lasy. ♀. VI—VII. 6—12 dm.
- Plemię 8. *Avenae* — *Owsowe*. Kło. 2- a. wielokw., o kw. górnych zwykle zamkniętych, zebrane w wiechy rozpierzchłe. Plevy wielkie, prawie cały kło. osłaniające. Ple. ościste o ości z grzbietu wychodzącej, skręconej, niekiedy kolkowato załamanej. Szyj. krótka, zna. pierzaste, z boków wystające.
- (16). **Holcus lanatus L.**, *Kłósówka wełnista*, *Kłósówka* [325]. Ości w kło. zamknięte, pochwy i jęcz. kosmate. Suche łąki. ♀. VI—VIII. 45—90 cm. TP. czasem z białą koniczyną zasiewana.
- **H. mollis L.**, *K. miękka*. Z rozłogami; ości z kłos. wystające, pochwy i jęcz. prawie nagie. Cieniste lasy i zarosła. ♀. VI. 30—75 cm. !
- (17). **Arrhenatherum elatius M. et K.**, *Wysypka wyniosła*, *Żyznica* [326]. Łód. gładka. Wiecha szczupła, po rozkwitnięciu rozłożysta. Łąki, przydroża. ♀. VI—VII. 6—12 dm. TP. hodowana także pod nazwą **rajgrasu francuskiego**.
- (18). a) Kło. duże (15—30 mm.), po przekwitnięciu zwieszane.
- **Avena fatua L.**, *Owies czeszy*, **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 miękkowl. 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, źdźbła 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. źdźbła 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** Mneh., *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.  $\infty$ -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 zwista*, **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 wązkie. 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 poślad, 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]. Kłacze pelzające; li. spodem gładkie. Najuprzykrzejszy chwast. ♀. VI—VII. 3—15 dm. **RL.**

— **A. caninum PB.**, *Perz psi*. Kłacze nie pelzające; li. z obu stron szorstkie; oś ple. wężykowata. Cieniste lasy. ♀. 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. płaskurnica*, 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. ♀. V—VI. 6—9 dm.

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

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

Najmłodsze li. pofalowane, 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, obla.

- **L. temulentum L.**, *Ż. matonóg*, **Omełek**. Plewy co najmniej dł. kł. Kł. 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 kł.

#### Cyperaceae — 106 — Turzycowate.

Łod. trójkanciaste; li. zwykle w 3 szeregach, ze zrosłemi pochwami, z nieznacznym a. żadnym jęz.; kw. w kł. zebranych w kłosa, 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 kł. ∞-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 welnistą czuprynę.

**Carex** — *Turzyca*.

1. Na wierzchołku pędu 1 kł. 2. — Kł. więcej z ♂ i ♀ kw.; zna. 2. 3. — Kł. więcej, osobne ♂ (górá), osobne ♀ (dołem); 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, górá ♂, dołem ♀; zna. 2, ow. ciemno-brunatne (jak pchły). Mokre i torfiaste łąki. 4. V. 1—3 dm.!
3. Kłacza z rozłogami 4. — Bez rozłogów, tworzące darnie 5.
4. **C. praecox** Schreb., *T. wczesna*. Kł. 3—6, dołem ♂, 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, górá wypukłe 7. — Ow. obu str. 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. najczona*. 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, górá wypukłe, dołem 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. Najdłuższy przykwiatek niedłuższy 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. palmata*. 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) długoszip., 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 2. V—VIII. 1—9 dm.

— **H. acicularis** L., *P. nitkowate*. Łod. 4-kanciasta, szczeci-niasta; zna. 3. Mokre piaszczyska, brzegi wód. 2. 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. 2. 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. 2. 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. 2. IV—V. 3—6 dm.

3. **E. polystachyum** L., *W. wązkolistna* [343]. Łod. obła. li. ry-nienkowate. Bagna. 2. IV—V. 3—6 dm.

— **E. latifolium** Hoppe., *W. szerokolistna*. Łod. tępo 3-kanciasta; li. płaskie; kło. zwieszające się. Mokre łąki i torfowiska, 2. 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.

Roś. jednopienne, z szerokimi trawiastymi li., stojącymi  
w 2 szeregach. Kw. zebrane w grube, puszyste, brunatne kolby,  
górną ♂, 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 także, 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 (bezzlistne 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 złączone, jednokorzonkowe 2. — Połcie okrągławe, zazwyczaj pooddzielane 3.
2. *Lemna trisulca* L., *Rzęsa 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, błonkowaty; 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 szpeciniastym łatwo się odróżniają.

*Juncus* — *Sit.*

a) Pędy bezlistne, kwstn. pozornie boczne.

- *Juncus glaucus* Ehrh., *S. siny* [353]. Kwstn. rozpierzchły, 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. rozpierzchły*. Kwstn. rozpierzchły; łod. delikatnie rysowana; torebka na szczycie nie zagłębiona; zresztą jak poprzedni.
  - b) Pędy płonne ulistnione; kwstn. wierzchołkowy; pr. 6.
  - *J. squarrosus* L., *S. twardawy*. 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. członkowaty*. 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 kąków li. (10) **Polygonatum** [363]. — Wierzchołkowe grono 11.
11. Okw. dzwonekowany, 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 galęzista*, **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 warzywny* [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 wewnętrzznego 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, Złotogłów*. Kw. zwieszane, ciemno różowo upstrzone. Łasy. 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. długoszyp. w baldachach. Łąki, pola. 4. V—VI. 1—3 dm.
- (9). **Majanthemum bifolium** Schm., *Konwalijka dwulistna, Majownik* [362]. Jagody czerwone. Łasy, zarośla wilgotnawe. 4. V—VI. 7—20 cm.
- (10). **Polygonatum vulgare** Desf., *Kokoryczka właściwa, Krówka* [363]. Łod. kanciasta; szyp. 1—2-kw.; jagoda czarna. Łasy, zarośla, wzgórze. 4. V—VI. 15—45 cm.!
- **P. multiflorum** All., *K. wielokwiatowa*. Łod. obła; szyp. 3—5-kw. Cieniste łasy i zarośla. 4. V—VI. 3—6 dm.
- (11). **Convallaria majalis** L., *Konwalia lanuszkowa, Konwalia*. Kw. zwieszane, grono jednostronne, jagoda czerwona. Łasy, zarośla. 4. V—VI. 15—20 cm.
- (12). **Paris quadrifolia** L., *Jednojagoda czworolistna, Czworolist* [364]. Kw. zielonawe, jagoda czarna. Łasy. 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 dachówkowy*, **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 Gynandrae — Storzycowce.

Kw. ↓; sł. dolny, jednokom., z ∞ na 3 łożyskach 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 — Storzycowate.

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

daćą miodnikiem a. miodnik znajduje się na samej warzce. W pączku warzka znajduje się od góry; podczas rozwijania się kw. załącznia często skręca się o 180°, przez co warzka w kw. zwrócona jest na dół. Storczyki a. mają kłacza [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, warzka bez ostrogi, dwudzielna (7) **Neottia** [375].
3. Warzka z ostrogą 4. — Bez ostrogi 6.
4. Warzka całobrzega, nitkowata, zwieszona; jej ostroga dł. od załączni (4) **Platanthera** [373]. — Warzka 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. Warzka brzuchato rozdęta, pr. 2 (1) **Cypripedium** [368]. — Warzka nie rozdęta 7.
7. Warzka przez przewężenie rozczłonkowana 8. — Warzka 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 (warzka 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 warzka dwudzielny, zrosły jest z dwu.

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

## Monandrae — Jednopręcikowe.

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.**, *Storczyk 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. Śródkowa 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.**, *Gólek 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* — *Gnieźnikowce*.

Zwykle kłęczaste. Pyłek ziarnisty a. gruzłowaty, wprost z pylników wypadający a. tworzący maczuszki, 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 omszone. 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 rzeczowników, 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 **agrostideae** 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 **alectorolophus** 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 **amaryllidaceae** 18, 125  
**ampelopsis** 4, 45 **amygdalaceae** 8, 50 **amygdalus** 51  
**anacardiaceae** 44 **anacyclus** 97 **anagallis** 69 **anchusa** 72 **andromeda** 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 **anthericum** 123  
**anthirrhineae** 79 **anthirrhinum** 78, 79 **anthoxanthum** 106,  
108 **anthriscus** 59, 64 **anthyllis** 52 **anyż** 62 **apera** 107, 110 **apetalae** 11  
**apium** 61 **apocynaceae** 14, 85 **aquilegia** 28, 29 **arabis** 35  
**araceae** 12, 17, 120 **araliaceae** 8, 57 **araliowate** 57 **arbuz** 89  
**archangelica** 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 **artemisia** 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 **avenae** 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 biedrzecniec 61, 62 biedrzychnik 62 biegunciecznikowate 42 bielun 78 **blekot** 62 blekotek 64 bluszcz 8, 58 bluszczyk 76 bliźniczka 110 **blawatek** 100 blotnicowate 104 **bniece** 26 **bobowiczek** 81 bobownik 81 bobrek 84 bodziszek 40, 41 bodziszkowate 40 bogodrzew 42 borówka 67 borraginaceae 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 brusznicia 67 brzanka 110 brzoskiew pastewna 36 brzoskwinia 51 brzost 5 brzoza 5 bryonia 89 bryzgulina 4 **buk** 5, 20 bukowate 20 bukszan 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 campylospemae 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 cieciorieczka 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 cypripediaceae 126 cypripedium 126 cyprys 18 cyprysowate 18 cyt-  
 tuis 51, 55 **czarnuszka** 29 czartawa 56 czartawowe 56 ząber 77  
 czechrzyca 64 czemiernik 31 czemiernikowate 29 czemierzycza 123  
 czeremcha 8 czereśnia 8 czermień 120 czerniec 29 czerpatkowate  
 70 czerwczaste 24 ezerwiec 27 czosnaczek 35 czosnek 123, 124,  
 125 czwartak 115 czworolist 124 czwórnasieńce 70 czyścica 77  
 czyściec 75, 76 czystkowce 37.

**Cwikla** 23.

**Dactylis** 106, 113 dahlia 96 daphne 7, 46 boży dar 61 da-  
 tura 78 daucus 59, 63 **dąb** 8, 9, 20 **delphinium** 13, 14, 16, 28, 29  
 dentaria 35 dereniowate 57 dereń 3 złoty deszcz 55 **dębowce** 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 dymni-  
 cowate 33 dynia 89 dyniowate 89 dyptan 42 **dziewiana** 79  
 dziewięciornik 47 dziewięcśl 99 dziecielina 53 dziędzierzawa 78  
 dzięgiel 63 dzióbówce 39 dziurawiec 39 dziurowcowate 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 ero-  
 phila 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 far-  
 bownik 72 fasola 54 **festuca** 107, 114 festuceae 113 **ficaria** 28, 31  
 fiołek 37, 38 fiołkowe 37 filago 92, 95 filipendula 48, 50 fir-  
 letka 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 gazownikowate 65 **genista** 51 gentiana  
 84, 85 gentianaceae 16, 84 georginia 96 geraniaceae 14, 40 ge-  
 ranium 40, 41 geum 48, 49 **gęsiówka** 35 **gladiolus** 125 glechoma  
 76 glistnik 32 glumiflorae 105 glyceria 107, 114 **gładyszek** 125  
 głabiki 101 głowacz 99 głowacze 21 głowienka 74 głowienki 74  
 głóg 8 **gnaphalium** 93, 95 ptasie gniazdo 63 gniazdosz 128 gni-  
 dosz 82 gniewosz 41 gnieźnik 128 gnieźnikowe 128 **golek** 128  
 gołębieńec 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 grązeł 32 groch 54 leśny  
 groch 54 wilczy groch 53 groszek 54 gruboszowate 46 gruinale  
 39 grusza 6 gruszyczka 66 gruszyczkowate 66 gryka 22  
 grzebienia 114 grzybienie 32 grzybieniowate 31 grzybińczyk 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 jasioniec 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 jęczmienione 115 psi język 71  
 jęczyzki polne 83 wróble jęczyzki 22 jęczyzkokwiatowe 94 **jodła**  
 2 jodłowate 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 kąkolnica 26 czarci **kęs** 90 **kłprzyca** 56 **kleszczowina**  
 44 klon 4 klonowate 45 **kłobuczka** 63 kłokoczka 4, 42, 44 kło-  
 koczkwate 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-  
 cowój 7 kolendra 58, 64 kołowrotek 43 komonica 52 komosa 23  
 komosowate 22 koniczyna 52, 53, 54 konioploch 62 konitrud 80  
 konopie 21 konopiowate 21 konopka 75 konwalia 124 konwalijska

124 koper 63 kopownik 62 kopytnik 65 kopytnikokwiatowe 65 korniszon 89 korzeniówka 66 owsiane korzonki 101 kosasiec 125 koscacz 125 kosaćcowate 125 kosmatka 122 kostrzewa 114 kostrzewowe 113 koszywał 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 krwiściągowe 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 kurzyśląd 69 kurzyślęp 69.

**Labiatae** 16, 78 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 leucolum 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 **lnianka** 34 lnica 80 lnicznik 34 lnowate 40 **lobelia** 89 lobeliowate 89 lobeliaceae 89 lolium 106, 109, 115, 116 loncera 3, 87 loranthaceae 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 lythraceae 13, 14, 55 lythrum 13, 55.

Gęsie **Łapki** 50 **łaczeń** 104 **łoboda** 22, 23 łoczyga 101 łomianka 24 łominos 4 łopian 99 łopucha 36 łoża 7 **łubin** 54 łuskiewnik 82 wilcze **tyko** 7 lyszczec 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 **mącznica** 67 mączyniec 23 **medicago** 53, 54 melampyrum 79, 82 melandryum 12, 24, 25, 26 melica 106, 113 melilotus 53 melisa 77 melisa pachnąca 97 melissa turecka 77 melissa 77 melittis 74 melon 89 menyanthes 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  
 miłokajek 61 miliun 107, 110 miłek 30 miłodunka 72 miłodownik  
 74 miotlicha 51 miotla 110 mirtowce 55 mlecz 101, 102 mni-  
 szek 101 mochnatka 115 moehringia 25, 27 moczarka 105 mo-  
 drzew 2 modrzewnica 68 mokrzyczaste 24 mokrzycznik 27 mo-  
 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 neottieae 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 obówikowe 126  
 ochmiot 65 ocimum 77 ptasie oczko 81 oenanthe 60, 62 oeno-  
 thera 55, 56 oenotherae 55 oenotheraceae 13, 55 ognicha 35  
 mysi ogon 31 świńskie ogony 75 ogórek 89 okreźnica 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 ozędka 34.

**Paeonia** 31 pajęcznica 123 paklon 4 palczatka 109 pal-  
 czatkowate 109 pałki 120 paniceae 109 panicoidae 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 paronychioideae 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 pietrasznik 64 pietruszka 61 pieciornik 49 pigwy 51 pimpinella 59, 61, 67 pingwlicula 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 plewowce 105 plumbaginaceae 69 **plaskonasienne** 58, 60 plaskur 115 plesznik 96 płoskurnica 115 płomieńczyk 30 płonki 6 ploskuny 21 ploszczycznik 74 plywacz 83 plywaczowate 83 **poa** 107, 113 pochwowce 119 poczwarowate 77 podagrycznik 61 podbial 97 podgorzał 99 podkolan 128 podróżnik 100 pochoideae 109 pokrzyk 78 pokrzywa 20 martwa pokrzywa 75 pokrzywowce 20 pokrzywowate 20 polej 73 polemoniaceae 70 polemonium 16, 70 polynemum 24 polygala 13, 16, 43 polygalaceae 14, 42 polygonaceae 12, 21 polygonatum 123, 124 polygoniaceae 21 polygonum 11, 21, 22 polonicznik 27 pomaceae 6, 8, 9, 51 pomidor 78 ponikło 119 poploch 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 posłonkowate 38 potamogeton 103, 104 potamogetonaceae 17, 103 potentilla 48, 49 potentilleae 48 potocznik 62 powojnik 4, 70 powojowate 69 powój 69, 70 powój wonny 3 poziomnik 75, 77 poziomka 49 poziomki 49 **prenanthes** 93, 102 primula 68 primulaceae 15, 68 primulinae 68 psosianawłóć 95 prosiaste 108 prosieicznik 101 proso 109 wodne proso 113 wróble proso 72 prosowe 109 prosownica 110 proszczek 97 prunus 8, 51 pryszczeniec 30 przebiśnig 125 przelaszczka 30 przelaszczki 30 przelot 52 przenet 102 przestęp 89 przetrzelon 100 przetarznik 80, 81 przewiercień 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 **rhamnaceae** 3, 7, 45 rhamnus 3, 7, 45 rheum 22 rhinanthaeae 81 rhoeadinae 32 rhus 44 **ribes** 8, 47 ribesieae 47 ricinus 44 **robinia** 9 rogatek 32 rogatekowate 32 rogownica 26 rogoża 120 rogożowate 119 rojnik 46, 86 rojownik 46 rolicina 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 **rubiaceae** 12, 15, 85 rubiinae 85 rubus 9, 48, 49 rud-  
 beckia 92, 96 rukiew 34, 35 rukiewnik 84 runex 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 95 rzepik 50 rzepnik 36  
 rzerzucha 35 psia rzerzucha 34 rzerzucha właściwa 36 rżesa 121  
 rżesowate 121 rżęśl 44 rżęślowate 44 rzodkiew 36 rzodkiewka 36  
 rzodkiewnik 35 **rżniączka** 113 **ryż** niemiecki 115 ryżowe 108.  
 Wronie **Sadło** 46 sadziec 94 sadźcowe 94 sagina 25, 27  
 sagittaria 104 salicaceae 6, 8 19 saliciflorae 19 salix 3, 6, 7, 19  
 salsyfia 101 salvia 74, 77 sałata 101 sambucus 4, 15 87 samo-  
 psza 115 sandalowce 64 sandalowcowate 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 **scabiosa** 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 sierpik 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 skolojrza 83  
 skorzonera 101 skrętowce 83 skrzyпка 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 spathiflora 119 spergula  
 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 staphylaceae 4, 44 starcowe 98 starzec 98  
 stellaria 25, 27 stenophragma 35 stipeae 110 stokłosa 114 stokróż  
 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 **szakłak** 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 szczeń 90 szczeciowate 90  
 szczywól 64 szczypiórek 125 szczyr 43 szczyrzyca 23 szelażni-  
 czaste 81 szeleżnik 81 sześciórak 115 szorstkołiściowe 70 szparag  
 125 szpele 115 szpinak 23 szypszyna 9 **sympetalae** 14, 65 sym-  
 phtum 71 syringa 3, 81.

**Śl**az 42 ślazowate 41 ślazówka 41 śledziennica 47 śliwa 8,  
 51 **śmialek** 112 śmierdziuszki 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-  
 wnik 52 tarnina 8 tasznik 34 tatarak 120 tatarka 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 **tłustoz** 83  
**tobolki** 34 toinowate 85 tojad 29 tojęś 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 tricoccae 43 trientalis 16, 69 trifolium 14,  
 16, 52, 53 triglochis 17, 104 trinia 60, 61 triticum 115 trollius  
 28, 29 trojeściowate 85 trójnasieniowce 43 truskawki 50 trybula  
 64 trynia 61 trzcina 112 trzcinnik 111 trzciniowe 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 tysiącznik 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 **wąkrota** 60  
**wdówki** 38 **wejmuta** 18 welnianka 119 welnica 52 werbenia 73  
 werbenowate 72 weszka 64 **węgierka** 8 węgłoszowate 57 węzo-  
 wnik 22 wężymord 101 **wgiętonasienne** 58 wgłębnonasienne 58,  
 63 **wiąz** 5 wiazowate 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 winiśląd 4 dzikie wino 4 winoroślowate

45 wiosnówka 34 wiśnia 8 witwa 7 **wkleślonasienne** 64 **włosie-**  
**nicz** 30 włośnica 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 zlocień  
 97 złotocha 7 złotogłów 124 złożone 90 **zrosłopłatkowe** 14, 65  
**zygmarek** 42 zygothyllaceae 42 zygothyllum 42.

**Zabieniec** 104 żabiściek 105 żabiściekowate 105 żak 34  
 żarnowiec 51 **żegawka** 20 **żmijowiec** 72 żminda biała 23 **żól-**  
**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 słupkowie składa się z  $\infty$  (a zatem z jednokrotnych) sł. Czasem jest tylko 1 sł. i kor. nieraz zanikła. Są rodziny tu należące, których kw. są trój-krotne (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 nielupkę, 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 *saepium*.  
Ryc. 244. *Melampyrum nemorosum* a nie *memorosum*.  
Ryc. 331. *Briza minor* a nie *media*.  
Ryc. 353. *Lemna trisulca* a nie *polyrhiza*.
-

J. ROSTAFIŃSKI

*vs*

# 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* Heinrichus.



18. *Ch. polyspermum*.



19. *Amaranthus retroflexus*.



20. *Portulaca oleracea*.



21. *Cucubalus baccifer*.



22. *Silene vulgaris*.



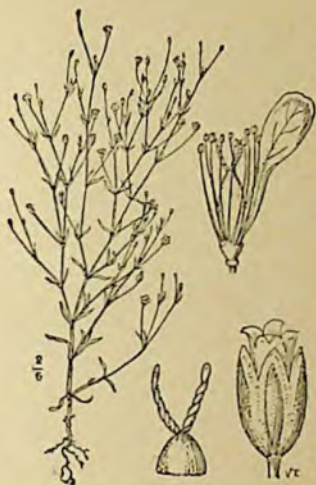
23. *Lychnis viscaria*.



24. *L. flos cuculi*.



25. *Melandryum album*.



26. *Gypsophila muralis*.



27. *Dianthus deltoides*.



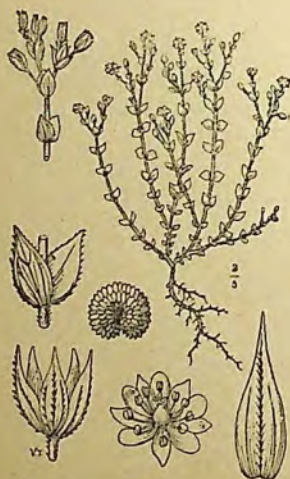
28. *Saponaria officinalis*.



29. *Sagina procumbens*.



30. *Moehringia trinervia*.



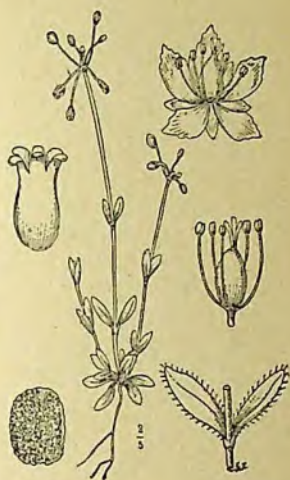
31. *Arenaria serpyllifolia*.



32. *Stellaria media*.



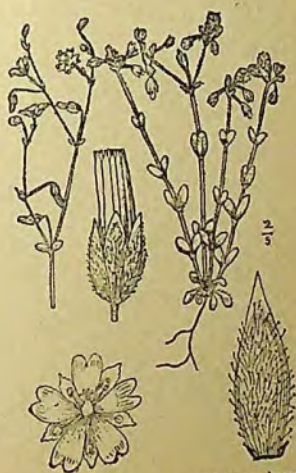
33. *Stellaria holostea*.



34. *Holosteum umbellatum*.



35. *Malachium aquaticum*.



36. *Cerastium semidecandrum*.



37. *Cerastium triviale*.



38. *Spargula arvensis*.



39. *Spargularia rubra*.



40. *Herniaria glabra*.



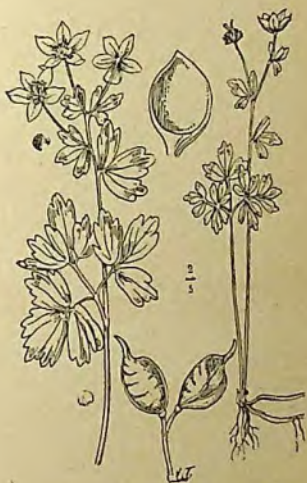
41. *Scleranthus annuus*.



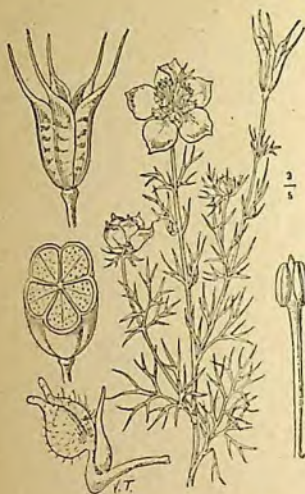
42. *Caltha palustris*.



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 Loeseli*.



71. *Sis. sophia*.



72. *Sis. officinale*.



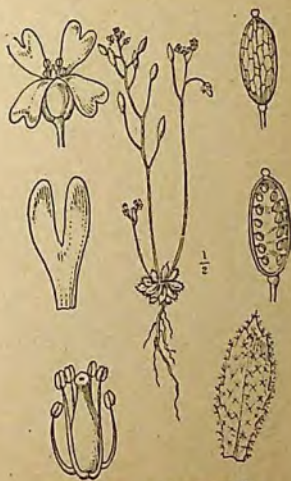
73. *Erysimum cheiranthoides*.



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*.



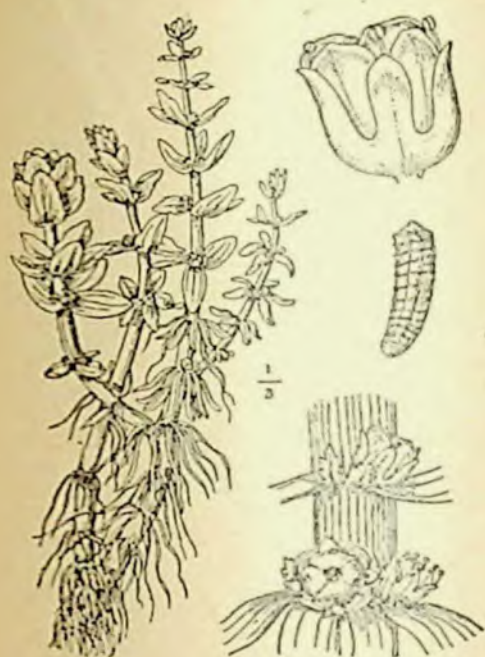
86. *Viola hirta*.



87. *Myricaria germanica*.



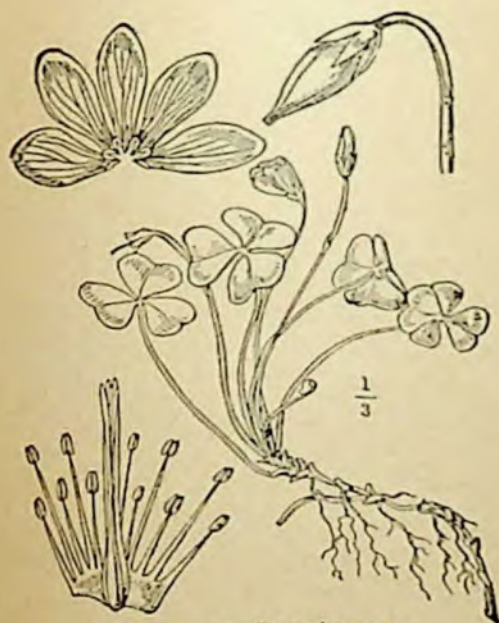
88. *Helianthemum vulgare*.



89. *Elatine alsinastrum*.



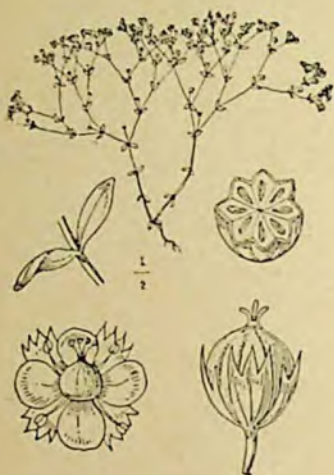
90. *Hypericum perforatum*.



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*.



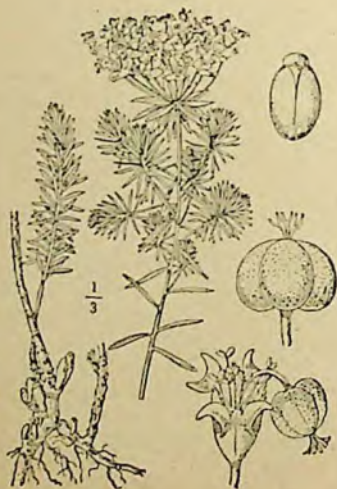
100. *Malva silvestris*.



101. *Polygala amara*.



102. *Euphorbia helioscopia*.



103. *E. cypris*.



104. *E. amygdaloides*.



105. *Mercurialis perennis*.



106. *Callitriche verna*.



107. *Evonymus europaeus*.



108. *Acer campestre*.



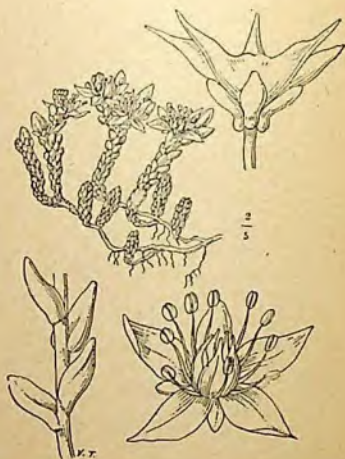
109. *Rhamnus cathartica*.



110. *Daphne mezereum*.



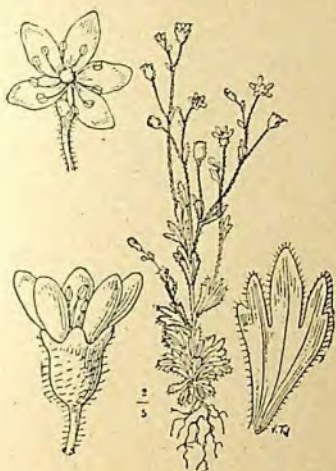
111. *Sempervivum tectorum*.



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*.



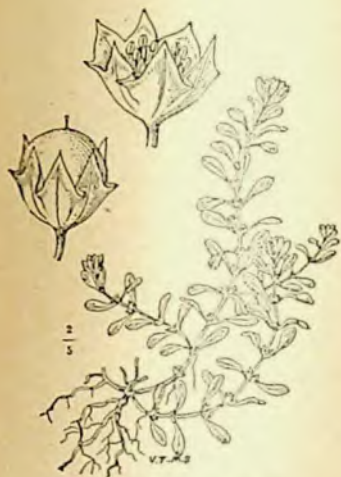
142. *Vicia saepium*.



143. *Vicia cracca*.



144. *Vicia villosa*.



145. *Peplis portula*.



146. *Lythrum salicaria*.



147. *Epilobium angustifolium*.



148. *Epilobium montanum*.



149. *Epilobium hirsutum*.



150. *Oenothera biennis*.



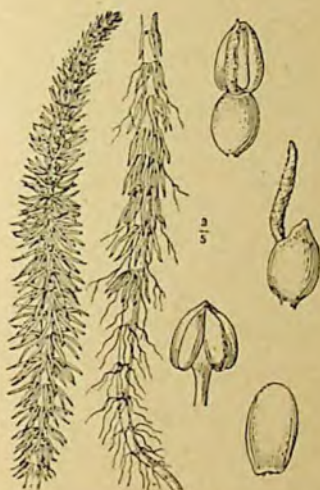
151. *Circaea lutetiana*.



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*.



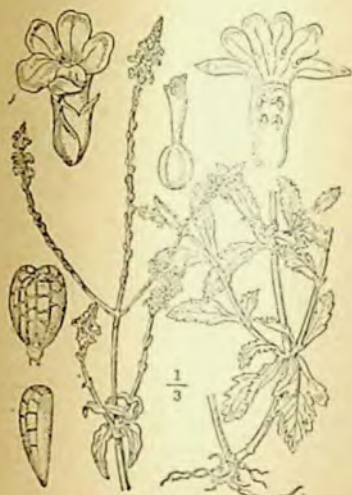
206. *Echium vulgare*.



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. *Lycopus 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*.



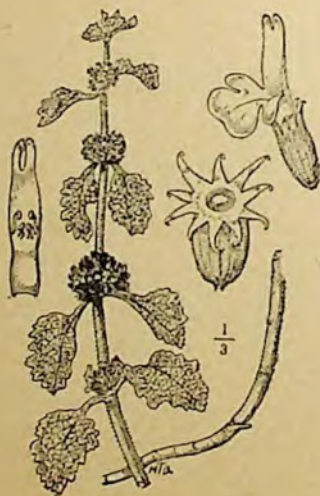
220. *Stachys palustris*.



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*.



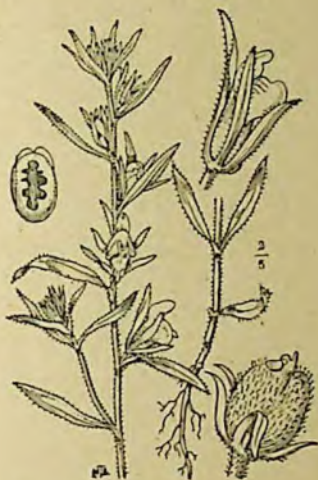
231. *Solanum dulcamara*.



232. *Verbascum thapsus*.



233. *Scrophularia nodosa*.



234. *Antirrhinum orontium*.



235. *Linaria vulgaris*.



236. *Gratiola officinalis*.



237. *Digitalis ambigua*.



238. *Veronica chamaedrys*.



239. *Veronica hederaefolia*.



240. *Veronica anagallis*.



241. *Veronica scutellata*.



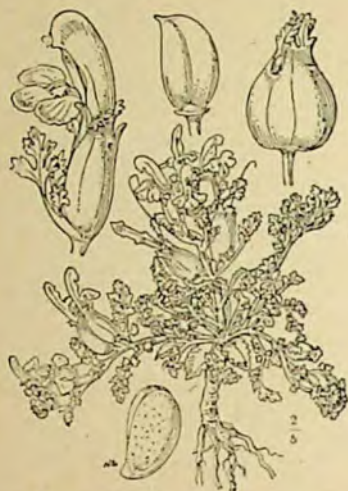
242. *Euphrasia officinalis*.



243. *Alectorolophus glaber*.



244. *Melampyrum memorosum*.



245. *Pedicularis palustris*.



246. *Orobanche ramosa*.



247. *Lathraea squamaria*.



248. *Utricularia vulgaris*.



249. *Pinguicula vulgaris*.



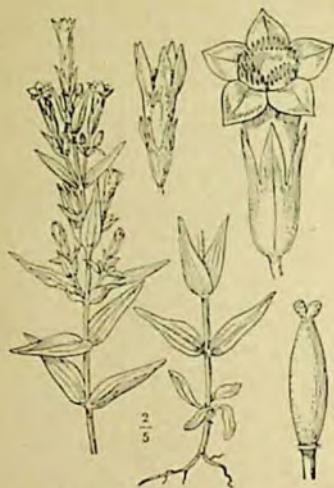
250. *Plantago major*.



251. *Ligustrum vulgare*.



252. *Fraxinus excelsior*.



253. *Gentiana amarella*.



254. *Erythraea centaureum*.



255. *Menyanthes trifoliata*.



256. *Limnanthemum nymphaeoides*.



257. *Vinca minor*.



258. *Vincetoxicum officinale*.



259. *Galium mollugo*.



260. *Galium aparine*.



261. *Galium vernum*.



262. *Sherardia arvensis*.



263. *Asperula tinctoria*.



264. *Sambucus ebulus*.



265. *Viburnum opulus*.



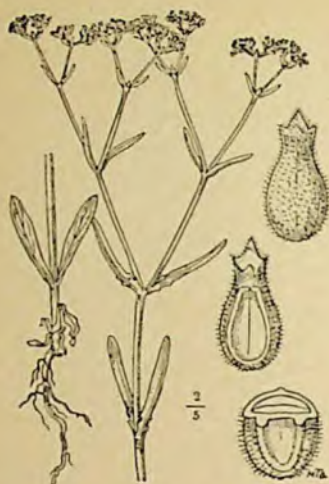
266. *Lonicera xylosteum*.



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*.



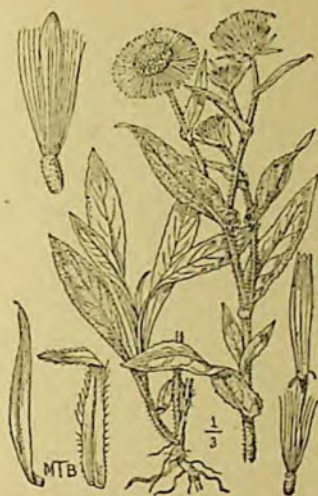
279. *Solidago virga aurea*.



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. *Lamproloma communis*.



300. *Hypochaeris radicata*.



301. *Leontodon autumnalis*.



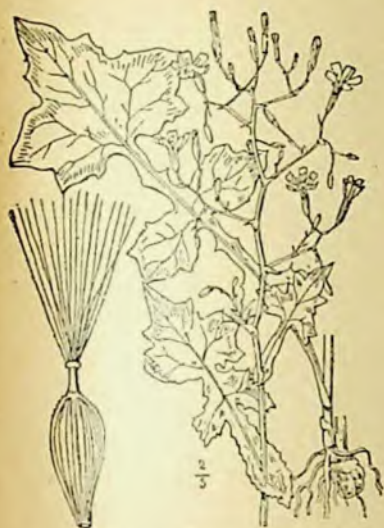
302. *Picris hieracioides*.



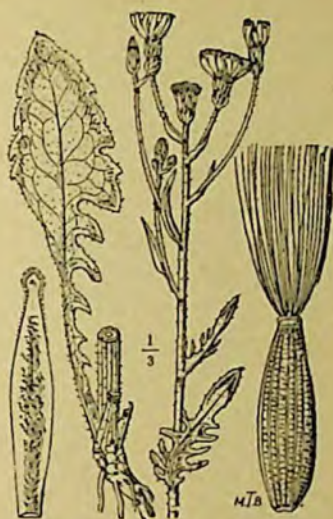
303. *Scorzonera humilis*.



304. *Sonchus oleraceus*.



305. *Lactuca muralis*.



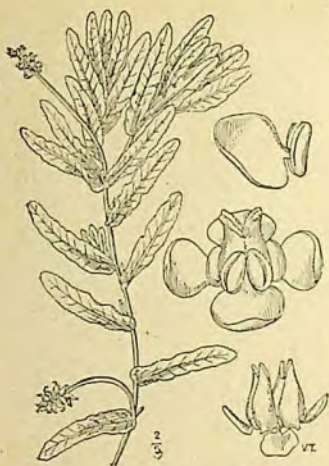
306. *Crepis biennis*.



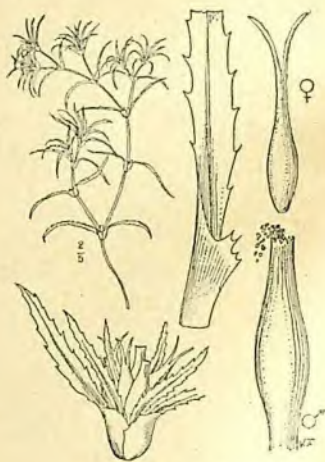
307. *Hieracium pilosella*.



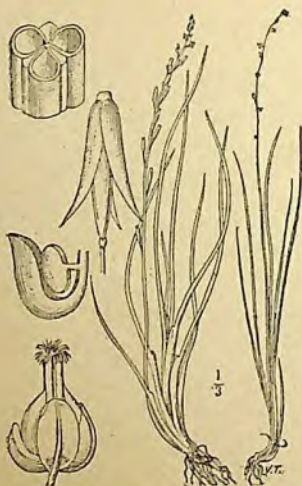
308. *Potamogeton natans*.



309. *Potamogeton crispus*.



310. *Najas minor*.



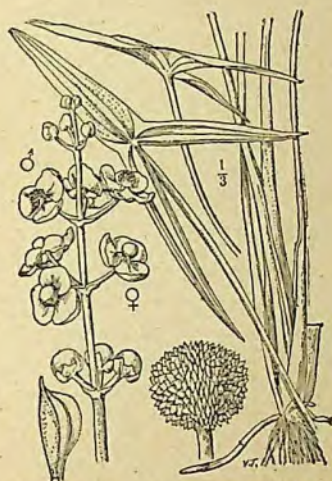
311. *Triglochin palustre*.



312. *Butomus umbellatus*.



313. *Alisma plantago*.



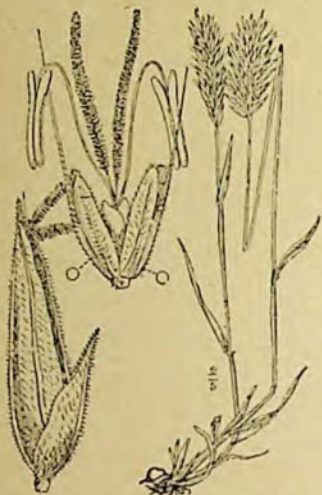
314. *Sagittaria sagittifolia*.



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*.



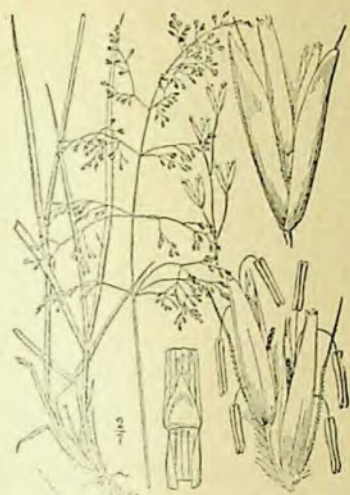
326. *Arrhenatherum elatius*.



327. *Avena pubescens*.



328. *A. flavescens*.



329. *Aira caespitosa*.



330. *Melica nutans*.



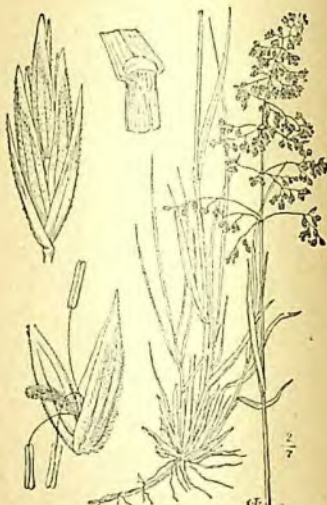
331. *Briza minor*.



332. *Dactylis glomerata*.



333. *Poa annua*.



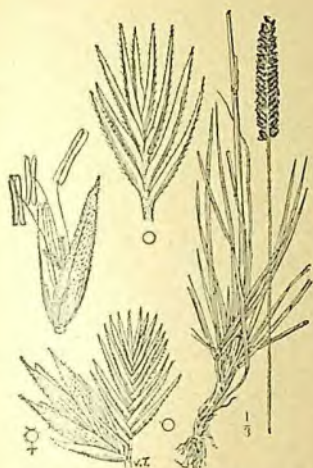
334. *P. trivialis*.



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*.



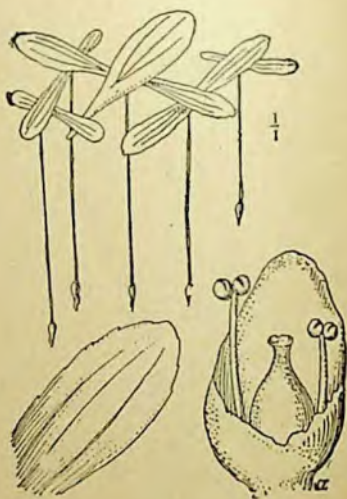
349. *Typha angustifolia*.



350. *Sparganium ramosum*.



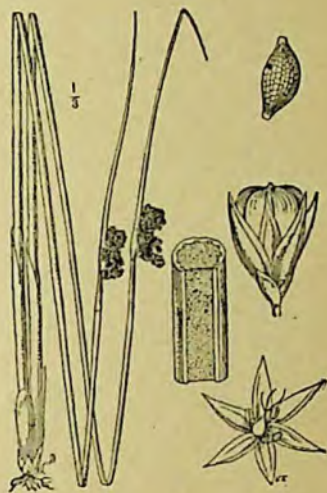
351. *Arum maculatum*.



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*.



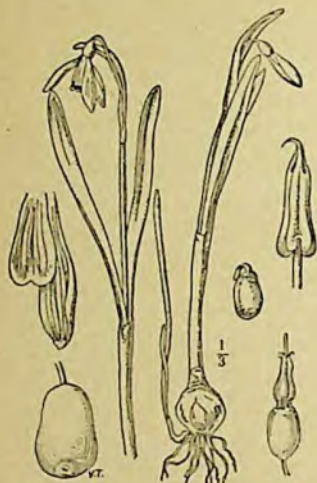
362. *Majanthemum bifolium*.



363. *Polygonatum vulgare*.



364. *Paris quadrifolia*.



365. *Galanthus nivalis*.



366. *Iris pseudoacorus*.



367. *Gladiolus imbricatus*.



368. *Cypripedium calceolus*.



369. *Orchis militaris*.



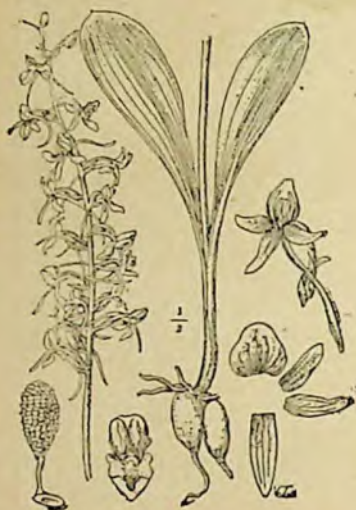
370. *O. morio*.



371. *O. maculata*.



372. *Gymnadenia conopsea*.



373. *Platanthera bifolia*.



374. *Epipactis latifolia*.



375. *Neottia nidus avis*.



376. *Listera ovata*.

$$376:4=94$$

16

