

- 3 Cijev vj. gola 4
Cijev vj. mekano dlakava 12
- 4 L. jajoliki ili eliptični, s 4–9 žila 5
L. lancetasti ili linealni 7
- 5 L. stegnuti u kratku i široku peteljku, s obje strane s kratkim dlakama, eliptični, sa 7–9 žila; batvo okruglo; br. gole, na rubu kožičaste; pr. produljeni, svijetlojubičasti. Livade. Srednji t. **media** L.¹
L. na peteljci, goli ili vrlo rijetko dlakavi; kl. valjkasto produljen; br. hrapave, jajolike 6
- 6 Batvo se postepeno uzdiže prema gore; tobolac većinom s 8 s. Veliki t. **maior** L.¹
Batvo izrazito uspravno, znatno dulje od l.; tobolac sa 4 s. Uz more. Morski t. **cornuti** Gou.
- 7 Br. zelene, s kožičastim rubom; l. većinom s 3 žile, hrapavo dlakavi, cjelovitog ruba; jednogod. zelen. Sredoz. podr. Belardov t. **bellardii** All.
Br. suhokožičaste; l. s 3–7 žila, često nazubljenog ruba 8
- 8 Br. na vršku dlakave 9
Br. pri dnu ili u sredini dlakave; trajnice 10
- 9 Jednogod. zelen; batvo izbrazdano; br. ušiljene. Sredoz. podr. Izbrazdani t. **lagopus** L.
Trajnica; batvo okruglo, vrlo nisko; br. tupe. Planin. pašnjaci. Sniježni t. **montana** Lam.
- 10 Batvo okruglo, fino uzdužno isprugano; l. svilenasto dlakavi; srednje br. rijetko dlakave. Srebrnolisni t. **argentea** Chaix
Batvo bridasto izbrazdano 11
- 11 Podanak puzav, produljen; batvo visoko, s više brazda; l. s 5–7 žila. Vlažna, slana mjesta. Visoki t. **altissima** L.
Podanak kratak i ne puže; batvo većinom s 5 brazda; l. s 3–5 (–7) žila. Suličasti t. **lanceolata** L.¹
- 12 Jednogod. zelen; l. rasperani; postrani vršci č. s ledne strane okriljeni. Sredoz. podr. Busenasti t. **coronopus** L.
Trajnice; l. cjeloviti 13
- 13 L. na rubu pilasto urezani, s 3 do 5 žila, zupci češljasto produženi. Sredoz. podr. Pilasti t. **serraria** L.
L. cjelovitog ruba (ponekad s malim zubčićima) 14

¹ Obuhvaća više oblika.

- 14 Br. lancetasto sužene, često dulje od č.; l. linealni, odozdo hrptasti, na rubu fino trepavičavi; kl. valjkasto produljen. (P. carinata) Uskoliski t. **holosteuum** Scop.
Br. jajolike, jednako duge ili kraće od č.; l. s 3 žile 15
- 15 Br. kraće od č.; kožičasti dio prednjih zubaca č. znatno uži od zelenog dijela; l. modrozeleni, mesnati, goli. Uz more. Debelolisni t. **crassifolia** Forsk.
Br. jednako duge kao i č.; kožičasti dio zubaca č. jednako širok kao i zeleni dio; l. žljebasti (poslije često plosnati). Pukotine stijena uz more. Primorski t. **maritima** L.

Porodica; Gentianaceae

Trajnice ili zeleni. L. cjeloviti, većinom nasuprotni, bez palistića. Cvj. ♂, višesimetrični; č. od 4–8 (najčešće 4–5) ± sraslih lapova; latica i pr. isto toliko koliko i lapova; pl. 1, nadrasla; p. je tobolac s mnogo s.

Rodovi

- 1 Po 2 i 2 nasuprotna l. međusobno ± srasli; vj. zlatnožut
Blackstonia str. 305
L. nisu međusobno srasli 2
- 2 A. poslije cvatnje spiralno svinute; cvj. ružičasti ili žuti (iznimno bijeli)
Centaurium str. 305
A. nisu poslije cvatnje svinute; cvj. različitih boja, najčešće modri (malokad žuti), ali nikada ružičasti
Gentiana str. 306

Vrste

1. **Blackstonia** Huds. — žuška
(*Chlora* Adans.)
L. čitavom širinom međusobno srasli; lapovi s 1 žilom, kraći od vj. Jednožilna ž. **perfoliata** (L.) Huds.
L. samo zaobljenim dnom međusobno srasli; lapovi s 3 neizravne žile, jednako dugi kao i vj. Vlažna, slana mjesta. Trožilna ž. **serotina** (Koch) Beck
2. **Centaurium** Hill — kičica
(*Erythraea* Borkh.)
- 1 Cvj. žuti; stg. dulja od v.; l. jajoliki, goli. Uz more. Primorska k. **maritimum** (L.) Fritsch
Cvj. ružičasti (iznimno bijeli); stg. kraća od v. 2

- 2 Postrani cvatovi produženi, nalik na kl.; st. razgranjena; l. duguljasti. Vlažna slana mjesta. Klasasta k. **spicatum** (L.) Fritsch
Cvj. u gronjama ili metličastim pšt. 3
- 3 Prizemni l. u rozeti, za vrijeme cvatnje redovno zeleni; cvj. u gronjastim cvatovima; rub vj. plosnato raširen; st. gola, većinom u gornjem dijelu razgranjena. (C. umbellatum, C. minus) Štitasta k. **erythraea** Rafn.¹
Prizemni l. nisu skupljeni u rozetu, za vrijeme cvatnje često već otpali; cvj. u rahlim, često metličastim pšt.; rub vj. ljevkašto udubljen . 4
- 4 Cijev vj. oko 1 mm u promjeru. Vlažna mjesta. Ljepuška k. **pulchellum** (Sw.) Druce
Cijev vj. tanja, pa je čitav cvijet nježniji. Sredoz. podr. Nježnocvjetna k. **tenuiflorum** (Hoffmg. et Lk.) Fritsch
- 3. Gentiana L.** — srčanik, sirištara (inkl. Gentianella)
- 1 U ždrijelu vj. nalaze se više fino resastih ljustaka; jednogod. ili dvogod. zeleni 2
Ždrijelo vj. iznutra golo 4
- 2 Zubi č. na rubu valovito i nepravilno nabrani, tamni; vj. ljubičast, žučkast ili bijel. Planin. pašnjaci. (Gentianella c.) Kovrčavi s. **crispata** Vis.
Zubi č. nisu na rubu valovito i nepravilno nabrani (G. germanica)² 3
- 3 Zubi č. na rubu fino trepavičavi³ i previnuti, međusobno odijeljeni oštrim uvalama, 2 znatno šira od ostala 3. Pretplanin i planin. pašnjaci. (Gentianella c.) Čaškasti s. **calycina** (Koch) Wettst.
Zubi č. goli, izrazito dulji od cijevi, linealni, odijeljeni tupim uvalama; vj. ljubičast, ponekad žučkast. (Gentianella a.) Austrijski s. **austriaca** A. et J. Kern.
- 4 Vj. sa 4 vrška, koji su na rubovima izrazito resasti; cvj. modri, pojedinačni, pojavljuju se u jesen; l. linealno lancetasti. Vapnenačka podloga. (Gentianella c.) Trepavičavi s. **ciliata** L.
Vršci vj. nisu nikada na rubovima resasti 5

¹ Obuhvaća nekoliko oblika.

² G. germanica je skupno ime za velik broj oblika.

³ Treba promatrati jakim povećalom!

- 5 Vj. koturast, žut, njegovi vršci znatno dulji od kratke cijevi; č. uzdužno rascijepana. Planin. podr. Žuti s. **lutea** L.¹
Vj. zvonolik ili u donjem dijelu sužen, a u gornjem plosnato raširen 6
- 6 Vj. žučkast ili mutnocrven, tamnije istočkan 7
Vj. modar (iznimno bijel) 8
- 7 Vj. žučkast, s tamnim točkama; zubi č. uspravni. Planin. podr. Točkasti s. **punctata** L.
Vj. mutnocrven, crno istočkan, a cijev mu je blijedožuta; zubi č. prema natrag previnuti. Planin. podr. Panonski s. **pannonica** Scop.
- 8 Vj. redovno sa 4 unakrsna vrška, modar, izvana sivkasto zelenkast; l. jajoliko lancetasti, sjedeći, s 3 žile, pri dnu s rukavcem. Planin. podr. Križni s. **cruciata** L.
Vj. s 5 vrška ili rascijepan na 5 dijelova 9
- 9 Vj. u donjem dijelu sužen, u gornjem plosnato raširen 10
Vj. zvonoliko kijačast 13
- 10 Trajnice; st. nosi redovno samo 1 cvj.; prizemni l. u rozeti 11
Jednogod. zeleni; st. većinom razgranjena 12
- 11 St. pojedinačne; l. eliptični; č. bridasta, na bridovima usko okriljena; b. cvate u rano proljeće. Pretplanin. i planin. livade. Proljetni s. **verna** L.
Busenasta b.; l. usko lancetasti; krilca na bridovima č. vrlo široka (4 mm); b. cvate ljeti. Krške kamenjare. Trščanski s. **tergestina** (Beck) Fritsch
- 12 Č. naduta, bridasto okriljena; v. produljen; cvj. srednje veličine. Pretpl. i planin. podr. Naduti s. **utriculosa** L.
Č. valjkasta, hrptasto bridasta; v. kratak; cvj. maleni. Planin. podr. Sniježni s. **nivalis** L.
- 13 St. nosi samo 1 cvj.; prizemni l. u rozeti, mnogo veći od l. st.; niske planin. b. 14
St. u pravilu s više cvj.; b. bez prizemne rozete, razmjerno visoke . 15
- 14 Zubi č. strše, pri dnu suženi; prizemni l. ovalni, tupi. Planin. podr. (G. kochiana) Kohov s. **acaulis** L.
Zubi č. prilegli na vj., pri dnu široki, a zatim lancetasto suženi; prizemni l. lancetasti ili eliptični, šiljasti. Planin. podr., vapnenačka podloga. Kluzijev s. **clusii** Perr. et Song.

¹ Kod subsp. symphyandra Murb. su a. međusobno srasle.

- 15 L. pri dnu zaobljeni, zatim lancetasti, dugačko ušiljeni, sjedeći, s 5 žila; cvj. modri (malokad bijeli), iznutra tamno istočkani. Šume pretplatin. podr. Šumski s. **asclepiadea** L.
 L. linealno lancetasti, najdonji s rukavcem, maleni, gotovo ljuskavi, s 1 (malokad 3 do 5) žila; cvj. modri, iznutra s 5 zeleno istočkanih pruga. Vlažne livade. Plućni s. **pneumonanthe** L.
 * Mnoge vrste roda *Gentiana* često su povezane prijelaznim oblicima.

Porodica: Menyanthaceae

Močvarne ili vodene trajnice s cjelovitim ili trodijelnim l., bez palistića. Cvj. ž, višesimetrični; lapova, lat. i pr. po 5; pl. 1, nadrasla; p. je tobolac s mnogo s.

Rodovi

- L. trodijelni; cvj. bijeli ili blijedoružičasto nahukani **Menyanthes** str. 308
 L. cjeloviti, okruglasto srcoliki; cvj. žuti **Nymphoides** str. 308

Vrste

1. **Menyanthes** L. — trolistica
 L. ne plivaju na vodi; cvj. u terminalnom gr. na dugoj stapci; vj. iznutra dlakav. Močvarna mjesta. Močvarna t. **trifoliata** L.
 2. **Nymphoides** Hill — plavun (Limnanthemum S. P. Gmel.)
 L. okruglasto srcoliki, plivaju na vodi; cvj. u rahloj metlici; vj. u ždrijelu s 5 trepavičavih ljusaka. Stajačice. (Limnanthemum nymphoides) Okruglolišni p. **peltata** (Gmel.) O. Kuntze

Porodica: Apocynaceae

Trajnice ili drvenaste b. s cjelovitim l. bez palistića. Cvj. ž, višesimetrični; lapova, lat. i pr. po 5; pl. 2, nadrasle (malokad 1), s 1 stg.; p. ± duguljast, te se obično raspada na 2 plodića.

Rodovi

- Drvenaste b. s velikim, ružičastim ili bijelim vj., koji u ždrijelu ima resaste ljuske; l. u pršljenu (najčešće po 3) **Nerium** str. 309
 Trajnice ili polugrmovi; vj. u ždrijelu dlakav, modroljubičast; l. nasuprotni **Vinca** str. 309

Vrste

1. **Nerium** L. — oleandar
 L. kožnati, lancetasti, šiljasti; č. iznutra žljezdasta. Sredoz. podr. (najčešće kult.) »Oleandar« **oleander** L.
 2. **Vinca** L. — zimzelen
 L. duguljasto lancetasti, na oba kraja suženi; lapovi goli. Šume (i kult.) Mali z. **minor** L.
 L. jajoliki, pri dnu zaobljeni ili srcoliki, na vrhu ušiljeni; lapovi trepavičavi. Sredoz. podr. (i kult.) Veliki z. **maior** L.

Porodica: Asclepiadaceae

Trajnice ili grmovi. L. cjeloviti, bez palistića. Cvj. ž, višesimetrični; lapovi, lat. i pr. po 5, a pr. srasli u cijev koja opkoljuje pl.; pl. 2, nadrasle; p. se sastoji od dva mnogosjemena mjevura.

Rodovi

- 1 Ljuske u ždrijelu vj. prelaze u kukastu bodlju; st. se povija **Periploca** str. 309
 Ljuske u ždrijelu vj. bez bodlje 2
 2 U ždrijelu vj. 5 kukuljičastih ljusaka, a iz šupljine unutar njih viri privjesak nalik na rog **Asclepias** str. 309
 U ždrijelu vj. 5 ili 10 jednostavnih, plosnatih ljusaka, bez privjeska **Cynanchum** str. 309

Vrste

1. **Periploca** L. — luštrika
 St. se povija; l. jajoliki, tupi, goli; cvj. smeđozelenkasti. Sredoz. podr. Grčka l. **graeca** L.
 2. **Asclepias** L. — cigansko perje, svilenica
 Velika i snažna trajnica (do 2,5 m visoka!); l. eliptični, odozdo mekano dlakavi; cvj. crvenkasti. (Kult i podivlj.) (A. cornuti) Prava s. **syriaca** L.
 3. **Cynanchum** L. — lastavičnjak, lastavina (Vincetoxicum Mch.)
 1 U ždrijelu vj. nalaze se 10 jezičastih ljusaka, koje sačinjavaju cjevasto zvonoliku krunjicu; cvj. bijeli ili ružičasti; l. srcoliki, šiljasti; povijuša. Sredoz. podr. Šiljasti l. **acutum** L.
 U ždrijelu vj. nalaze se 5 ili 10 vrlo malenih mesnatih rezanja . . 2

- 2 Vj. iznutra dlakav;¹ st. se u gornjem dijelu većinom povija; l. na rubu fino dlakavi; vj. zelenkast. Huterov l. **huteri** (Vis. et Aschers.) Pitt.
Vj. iznutra gol¹ 3
- 3 Režnjevi u ždrijelu vj. nisu međusobno povezani kožicom; cvj. bijeli; st. dvoredno dlakava. Sredoz. podr. Susjedni l. **contiguum** Koch
Režnjevi u ždrijelu vj. međusobno povezani kožicom 4
- 4 Cvatovi sjedeći; donji l. srololiki, gornji lancetasti, šiljasti; vj. žučkast ili smeđožučkast, u suhom stanju crn. Sredoz. podr. **fuscatum** (Vis.) Lk.
Svi cvatovi na stapkama smeđasti 5
- 5 Cvj. žučkasti, u suhom stanju smeđi, smrde; lat. na rubu ravne. Sredoz. podr. Jadranski l. **adriaticum** (Beck) Fritsch
Cvj. redovno bijeli, pri dnu zelenkasti; lat. na rubu smotane. (V. officinale) Bijeli l. **vincetoxicum** (L.) Pers.²

Porodica: **Oleaceae**

Drvenaste b.; l. većinom nasuprotni, bez palistića. Cvj. višesimetrični, ž. ponekad oo; lapova najčešće 4; lat. koliko i lapova, često srasle u kratku cijev; pr. redovno 2; pl. 1, nadržala; p. suh ili mesnat, različita oblika.

Rodovi

- 1 Vj. nema ili se sastoji od 4 slobodne lat.; l. rasperani; p. na vrhu okrijljen **Fraxinus** str. 311
Vj. se sastoji od sraslih lat. 2
- 2 L. odozdo brašno sivi, kožnati; cvj. bijeli; p. je tamnoljubičasta koštunica **Olea** str. 312
L. nisu odozdo brašno sivi 3
- 3 Cvj. se javljaju prije l., po 1–3 zajedno; vj. žut, duboko rascijepan na 4 dijela koji su znatno dulji od cijevi vj. **Forsythia** str. 311
Cvj. se javljaju poslije l., skupljeni su u metlice ili pšt. 4

¹ C. adriaticum (Beck) Fritsch var. piliferum ima također vj. iznutra dlakav!

² Obuhvaća nekoliko oblika.

- 4 L. rasperani ili trodijelni; vj. velik, bijel ili žut; p. je suha bobica **Jasminum** str. 312
L. nerazdijeljeni, rjeđe perasto krpasti; vj. malen ili osrednje veličine; p. je tobolac, bobica ili koštunica 5
- 5 L. zimzeleni ili otpadaju vrlo kasno; cvj. bijeli ili zelenkasti, bez mirisa; p. je bobica ili koštunica 6
L. otpadaju; cvj. ljubičastoružičasti, rjeđe bijeli, mirisavi; p. je tobolac **Syringa** str. 311
- 6 Cvj. maleni, zelenkasti, u pšt. koji stoje u pazušcu l.; l. maleni, kožnati; p. je koštunica **Phillyrea** str. 311
Cvj. bijeli, u metlici; l. razmjerno veći, otpadaju vrlo kasno; p. je bobica **Ligustrum** str. 312

Vrste

1. **Fraxinus** L. — jasen

- 1 Vj. od 4 lat.; cvj. se razvijaju poslije l.; bar donje liske na stapkama. Crni j. **ornus** L.
Vj. nema; cvj. se razvijaju prije l. 2
- 2 Pupovi izrazito crni, goli; liske široke, s prema unutra svinutim zupcima. (i kult.) Bijeli j. **excelsior** L.
Pupovi redovno smeđi, često fino dlakavi; liske uske, često gotovo kožnate, sa stršećim zupcima. Sredoz. podr. i panonska nizina. (F. oxycarpa) Lučki j. **angustifolia** Vahl

2. **Forsythia** Vahl — forsitija

- Grančice ispunjene srčikom; l. sterilnih grančica cjeloviti; vj. 13–18 mm dug, žut. Kult. Europska f. **europaea** Deg. et. Bald.
Grančice šuplje; l. sterilnih grančica trodijelni; vj. 18–25 mm dug, zlatnožut. Kult. Viseća f. **suspensa** (Thunb.) Vahl

3. **Syringa** L. — jorgovan

- L. cjeloviti, srololiki jajoliki, na razmjerno dugim peteljčkama; cijev. dulja od slobodnih vršaka. Kult. Obični j. **vulgaris** L.

4. **Phillyrea** L. — komorika, zelenika

- 1 L. jajoliki, u donjem dijelu najširi, na rubu redovno pilasti. Sredoz. podr. Širokolisna k. **latifolia** L.
L. lancetasti ili eliptični, u srednjem dijelu najširi, na rubu ± cjeloviti 2

- 2 L. eliptični, široki 8–20 mm. Sredoz. podr. Srednja k. **media** L.
L. linealno lancetasti, 5–10 mm široki. Sredoz. podr. Uskolisna k.
angustifolia L.

5. **Olea** L. — maslina

Razgranjen grm s djelomično trnovitim granama; l. maleni, eliptični ili jajoliki. Sredoz. podr. Divlja m. **oleaster** (Hoffmg. et Lk.) Fiori
Drvo s granama bez trnova; l. lancetasti. Sredoz. podr. **Kult.** Uzgojena m.
sativa (Hoffmg. et Lk.) Fiori

6. **Ligustrum** L. — kalina

Grm; l. duguljasto lancetasti, šiljasti, cjelovitog ruba; p. je sjajna, crna boba. Obična k. **vulgare** L.

7. **Jasminum** L. — pravi jasmin

Cvj. bijeli; l. nasuprotni, neparno perasti. **Kult. i podivlj.** Bijeli j. **officinale** L.
Cvj. žuti; l. izmjenični, trodijelni, zimzeleni i sjajni. **Kult. i podivlj.** Žuti **fruticans** L.

Porodica: Rubiaceae

Zeleni ili trajnice s cjelovitim, redovno pršljenastim l. Cvj. višesimetrični, većinom ♂; č. (često nerazvijena) od 3 do 6 lapova; vj. na 3 do 6 (najčešće 4) dijela rascijepan; pr. obično 4–5; pl. podrasla; p. se većinom raspada na 2 plodića, malokad je boba.

Rodovi

- 1 Svi l. nasuprotni; niski, obilno razgranjeni grm s ružičastim cvj. **Putoria** str. 316
L. bar djelomično pršljenasti 2
- 2 Vj. zvonolik ili ljevkast, s izrazitom cijevi, na rubu rascijepan na 3–6 dijelova 3
Vj. koturast, cijev vrlo kratka (mnogo kraća od režnjeva vj.) . . . 5
- 3 Č. s 6 izrazitih zubaca; vj. crvenoljubičast **Sherardia** str. 313
Lapovi slabo razvijeni (ponekad ih prividno nema) 4
- 4 Cvj. u gustim kl.; režnjevi vj. prema unutra svinuti **Crucianella** str. 316
Cvj. u pšt. ili metličastim cvatovima **Asperula** str. 313

- 5 Po 3 cvj. međusobno srasli, samo srednji ♂, postrani ♂; cvj. tvore duge, kl. slične cvatove; p. s 3 resasta roščića **Valantia** str. 316
Cvj. nisu međusobno srasli; p. od 2 čvora 6

- 6 P. sočan; vj. većinom na 5 dijelova rascijepan, žut **Rubia** str. 314
P. suh; vj. većinom na 4 dijela rascijepan **Galium** str. 314

Vrste

1. **Sherardia** L. — koljenac, vjenčić

Jednogod. zelen sa 4-bridastom st.; donji l. po 4, gornji po 5–6 u pršljenu; cvj. crvenoljubičasti (iznimno bijeli). Sitni k. **arvensis** L.

2. **Asperula** L. — lazarkinja

- 1 Cvj. u terminalnim gl. koje su obavijene zvjezdastim ovojem . . . 2
Cvj. najčešće u rahlim pšt. (iznimno u glavičastim cvatovima), uvijek bez zvjezdastog ovoja 3

- 2 Jednogod. b. s modrim cvj.; l. na rubu hrapavi. Polja. Poljska l. **arvensis** L.
Trajnica; cvj. bijeli; l. na rubu dlakavi. Šume. Torinska l. **taurina** L.

- 3 L. obrnuto lancetasti, s 1 žilom; cvj. bijeli; mirisava b. Šume, naročito bukve. (Galium o.) Mirisna l. **odorata** L.
Bar gornji l. linealni 4

- 4 Vj. široko zvonolik, bijel ili crvenkast, njegovi režnjevi dulji od cijevi. Kamenjare sredoz. podr. Kamenjarska l. **scutellaris** Vis.
Vj. ± ljevkast, njegovi režnjevi jednako dugi ili kraći od cijevi . . 5

- 5 Vj. bijel, najčešće rascijepan na 3 dijela, 4 mm dug; br. jajolike, gole. Bojadisarska l. **tinctoria** L.
Vj. žučkast, crvenkast ili ljubičast, na 4 dijela rascijepan 6

- 6 Br. se završavaju kratkim hrskavičavim šiljkom, neznatno kraće od pl.; gornji l. linealno duguljasti. Sredoz. podr. Stalijeva l. **staliana** Vis.
Br. bodljasto ušljene, dulje od pl.; gornji l. usko linealni 7

- 7 Cijev vj. mnogo dulja od vršaka; st. razgranjena, pri dnu često odrvenjela; l. linealni, tamnozeleni; cvj. ružičasti ili žućkasti. Dugocvjetna l. **longiflora** W. K.¹
Cijev vj. otprilike iste duljine kao i vršci; st. ± busenasta, gola; l. na rubu smotani, često vrlo nejednaki. Suha mjesta. Brežuljačka l. **cynanchica** L.¹
- 3. Rubia L. — broć**
B. bez vriježa; st. u jesen obamire; l. na kratkoj peteljci; vj. žut, vršci tupi; v. kijačast; p. gladak. (*i kult.*) Bojadisarski b. **tinctorum** L.
Podanak s vriježama; st. prezimljuje; l. sjedeći; vj. žućkasto zelen, vršci usiljeni; v. glavičast; p. hrapav. Sredoz. podr. Strani b. **peregrina** L.
- 4. Galium L. — broćika**
- 1 L. s 3 uzdužne žile 2
L. s 1 uzdužnom žilom 6
- 2 Cvj. bijeli, u terminalnim metlicama 3
Cvj. žuti, u pšt. koji se nalaze u pazušcu l. 4
- 3 L. završavaju kratkim bodljicama, na rubu hrapavi; st. savitljiva; p. s kukastim, ukočenim dlakama. Planin. šume. (*G. scabrum*) Okruglo-lisna b. **rotundifolium** L.
L. tupi, bez bodljica, pri dnu stegnuti; st. kruta; p. gol i gladak. Vlažne livade. Kruta b. **rubroides** L.
- 4 Cvjetne stapke s br., redovno dlakave; st. 4-bridasta, dlakava; trajnica sa po 4 l. u pršljenu; p. gladak. Četverolisna b. **cruciata** (L.) Scop.
Cvj. stapke bez br. 5
- 5 Cvj. stapke trepavičave; st. s malenim, prema natrag okrenutim trnovima; nježna jednogod. zelen. Brdska b. **pedemontanum** (Bell.) All.
Cvj. stapke gole; st. glatka, ponekad samo u donjem dijelu dlakava; malena trajnica. Proljetna b. **vernium** Scop.
- 6 L. tupi, ne završavaju bodljicom, linealni, u prednjem dijelu neznatno širi, po 4–6 u pršljenu, na rubu oštro hrapavi; cvj. bijeli. Močvarna mjesta, jarci, cretovi. Cretna b. **palustre** L.
L. završavaju malenom bodljicom ili šiljkom 7

¹ Obuhvaća više oblika.

- 7 St. s malenim, prema dolje okrenutim bodljicama 8
St. gola ili dlakava, ali bez bodljica 13
- 8 Stapke p. prema dolje svinute; l. većinom po 8 u pršljenu; cvj. bijeli; jednogod. zelen. Polja. (*G. tricornae*) Troroga b. **tricornutum** Dandy
Stapke p. ravne 9
- 9 Na rubu l. nalaze se naprijed okrenute bodljice; po 5–7 l. u pršljenu; cvj. zelenkastožuti, izvana crvenkasti; nježne zeleni 10
Bodljice na rubu l. natrag okrenute; po 6–9 l. u pršljenju; cvj. bijeli ili zelenkasti 11
- 10 St. produljena, te se postupno uzdiže; grane cvata otprilike iste duljine; p. redovno zrnato hrapav. Pariška b. **parisiense** L.
St. niska, uspravna; gornje grane cvata dulje od ostalih; p. redovno gol. Raskrečena b. **divaricatum** Lam.
- 11 Nježna trajnica; cvj. u metličastom cvatu, bijeli; p. fino zrnat. Močvarna mjesta. Močvarna b. **uliginosum** L.
Zeleni; cvatovi u pazušcu l., nisu metličasti; cvj. maleni 12
- 12 St. snažna, često se penje; l. kijačasto duguljasti; cvj. redovno bijeli; plodići veliki (4–7 mm dugi), gusto kukasto čekinjasti. Čekinjasta b. **aparine** L.
St. tanka, većinom polegla; l. kijačasto linealni; cvj. zelenkasti; plodići maleni (1,5 do 3 mm dugi), goli, malokad kukasto čekinjasti. Usjevna b. **spurium** L.
- 13 Nježna 1-god. zelen; donji l. po 6, gornji po 4 u pršljenu; cvj. zelenkastožuti, po 1–3 u pazušcu l.; stapke p. prema dolje svinute. Sredoz. podr. Zidna b. **murale** (L.) All.
Trajnice; po 6–12 l. u pršljenu; cvj. u metličastom cvatu; stapke p. ravne 14
- 14 St. okrugla, uspravna, sa 4 rebra; vršci lat. s kratkim šiljkom . . . 15
St. izrazito 4-bridasta 17
- 15 L. duguljasto lancetasti, po 6–8 u pršljenu; cvj. bijeli, njihove stapke prije cvatnje prema dolje okrenute. Šume. Šumska b. **sylvaticum** L.
L. linealni; cvj. žuti ili crvenkasti 16
- 16 Cvj. žuti, malokad žućkastobijeli; stapke p. strše gotovo vodoravno; l. odozdo baršunasti. Prava b. **verum** L.
Cvj. crvenkasti¹; stapke p. vise, vrlo tanke; l. usko linealni (0,5 mm široki). Crvena b. **purpureum** L.¹

¹ Var. luteoviride ima žućkasto zelene cvj.!

- 17 Vršci lat. fino, kao vlas tanko ušiljeni 18
 Vršci lat. šiljasti, ali nikada tanko ušiljeni 21
- 18 L. usko obrnuto jajoliki, većinom pred vrhom prošireni, često sjajni; cvat gust. Livadna b. **mollugo** L.¹
 L. linealni ili lancetasti, pred vrhom jedva prošireni 19
- 19 L. s obje strane zeleni; grane cvata kratke i uspravne; cvj. stapke razmjerno duge. Livade. Uspravna b. **erectum** Huds.
 L. odozdo bljeđi ili modrozeleni 20

- 20 Metlica široka i rahla, njene donje grane vrlo produljene, i tek u gornjem dijelu nose cvj.; p. gladak. Planin. šume. Bodljasta b. **aristatum** L.
 Metlica produljena, njene grane razmjerno kratke, te već blizu dna nose cvj.; p. hrapav; l. odozgo sjajni, odozdo s 2 uzdužne sjajne pruge. Sjajna b. **lucidum** All.¹

- 21 St. u donjem dijelu kratko dlakava, u gornjem uglavnom gola; l. na rubu hrapavi; cvat metličast, redovno rahao. (G. asperum) Oštra b. **pumilum** Murr.
 St. redovno potpuno gola; l. na rubu glatki 22

- 22 L. na rubu smotani, najviše za polovinu tako dugi kao članci st.; b. do 50 cm visoka; cvat metličast, većinom rahao. Austrijska b. **austriacum** Jacq.
 L. plosnati, često jednako dugi ili dulji od članaka st., a često su dva u svakom pršljenju šira od ostalih; busenasta, do 15 cm visoka b.; cvat kratak, nalik na gronju. Planin. podr. Raznolisna b. **anisophyllum** Vill.

5. Putoria Pers. — pogančina

Grm s usko lancetastim l.; p. ± mesnata boba. Sredoz. podr. Kalabrijska p. **calabrica** (L. f.) DC.

6. Crucianella L. — broćevac

Jednogod. b. s modrozelenim l. (po 4–6 u pršljenju). Sredoz. podr. Širokolisni b. **latifolia** L.

7. Valantia L. — zidarščica
(*Vaillantia* L.)

Jednogod. gola b. s žučkastozelenim cvj.; l. okruglasto jajoliki, po 4 u pršljenju. Sredoz. podr. Zidna z. **muralis** L.

¹ Obuhvaća više oblika.

Porodica: Adoxaceae

Nježne trajnice. L. djelomično prizemni, djelomično na st., nasuprotni, višestruko razrezani, bez palistića. Cvj. višesimetrični, ž; lapova 2–3; vj. rascijepan na 4–5 dijelova; pr. 4–5, rascijepani, pa prividno 8–10; pl. napola podrasla; p. je koštunica.

Jedini rod

Adoxa str. 317

Vrsta

1. Adoxa L. — moškovicica

Nježna trajnica; po 5–7 cvj. na vrhu st.; cvj. maleni, zelenkasti i neugledni; uvenula b. miriše na mošus. Vlažne šume. Obična m. **moschatellina** L.

Porodica: Caprifoliaceae

Grmovi, malokad drveće ili trajnice s nasuprotnim l., redovno bez palistića. Cvj. ž, višesimetrični ili jednosimetrični; lapova većinom 5; vj. raznolikog oblika, većinom s 5 vršaka; pr. redovno 5; pl. podrasla; p. je boba, koštunica ili tobolac.

Rodovi

- 1 L. rasperani; vj. koturast; 5 pr. **Sambucus** str. 317
 L. nerazdijeljeni 2
- 2 Vj. jednosimetričan, dvousnat; po 2 cvj. na zajedničkoj stapci, u pršljenju ili u glavičastim cvatovima **Lonicera** str. 318
 Vj. višesimetričan, koturast; pr. 5; p. je jednosjemena koštunica **Viburnum** str. 318

Vrste

1. Sambucus L. — bazga

- 1 Cvj. žučkastozeleni, u jajolikim cvatovima, pojavljuju se u proljeće; p. crven; srčika grana crvenkastožuta. Pretplan. i planin. šume. Crvena b. **racemosa** L.
 Cvj. bijeli, u cvatovima nalik na št., pojavljuju se ljeti; p. crn; srčika bijela 2
- 2 Visoka trajnica; cvat obično 3-zrakast; a. tamnocrvene; palistići razvijeni. »Abdovina«. **ebulus** L.
 Grm, malokad drvo; cvat obično 5-zrakast; a. žute; palistića nema ili su zakržljali. (*i kult.*) Crna b. **nigra** L.

2. *Viburnum* L. — udikovina

- 1 L. cjelovitog ruba, zimzeleni; p. suh, crn. Sredoz. podr. »Lemprika«.
tinus L.
L. pilasti ili krpasti, otpadaju u jesen; p. mesnat 2
- 2 L. jajoliki, tupo pilasti, odozdo pustenasto bijeli; svi cvj. fertilni i jednaki; p. zelen, zatim crven, napokon crn. Vunasta u. **lantana** L.
L. većinom 3-krpasti, pojedine krpe nazubljene, odozdo fino dlakavi; cvj. na obodu veći i sterilni;¹ p. crven. Obična u. **opulus** L.

3. *Lonicera* L. — kozja krv, kozokrvina

- 1 Uspravni grmovi; po 2 cvj. na zajedničkoj stapci 2
Penjačice; cvj. u pršljenastim cvatovima 7
- 2 Zajednička stapka cvjetova fino dlakava ili žljezdasto ljepljiva . . . 3
Zajednička stapka gola ili rijetko žljezdasto dlakava 4
- 3 Zajednička stapka fino dlakava, bez žlijezda; l. s obje strane gusto prileglo dlakavi; cvj. blijedožuti; pl. slobodne; bobe crvene. **xylosteum** L.
Zajednička stapka žljezdasto dlakava; l. gusto žljezdasto dlakavi; cvj. ružičasti; pl. gotovo potpuno srasle; bobe crvene. Sredoz. podr. Ljepljiva k. k. **glutinosa** Vis.
- 4 Zajednička stapka kraća od cvj.; l. duguljasto eliptični, goli; cvj. žučkastobijeli; bobe crne, nahukane. Modra k. k. **caerulea** L.
Zajednička stapka dulja od cvj. 5
- 5 L. pri dnu sroliki; grane šuplje; cvj. ružičasti ili žučkastobijeli; bobe crvene. *Kult.* Tatarska k. k. **tatarica** L.
L. nisu pri dnu sroliki 6
- 6 Pl. samo pri dnu srasle, u gornjem dijelu slobodne; zajednička stapka cvj. gola; cvj. bijeli ili ružičasti, bobe crne. Pretplanin. šume. Crna k. k. **nigra** L.
Pl. gotovo potpuno međusobno srasle; l. eliptični, ušiljeni, goli; cvj. mutnocrveni; bobe crvene, sjajne. Planin. i pretplanin. šume. Planinska k. k. **alpigena** L.
- 7 Cvj. živo crveni; l. jajoliki, kožnati i sjajni, tamnozeleni. *Kult.* Vazdazelena k. **sempervirens** L.
Cvj. žučkastobijeli ili ružičasti 8

¹ Kod vrtnog oblika *V. opulus* »flore pleno« svi su cvj. veliki i sterilni.

- 8 Terminalni cvat sjedi na najgornjem, sraslom paru l. 9
Terminalni cvat na stapci 10
- 9 L. zimzeleni, kožnati, sjajni; v. dlakav. Sredoz. podr. Isprepletena k. **implexa** Ait.
L. nisu zimzeleni, goli; v. gol; cvj. žučkastobijeli, izvana crveno nahukani. Prava k. k. **caprifolium** L.
- 10 Gornji l. po 2 međusobno srasli; vj. većinom gol. Etrušćanska k. k. **etrusca** Santi
Gornji l. nisu međusobno srasli; vj. dlakav. (*kult. i podivlj.*) Šumska k. k. **periclymenum** L.

Porodica. Valerianaceae

Trajnice ili zeleni s nasuprotnim l., bez palistića. Cvj. ž ili poligamni, većinom donekle jednosimetrični; č. za vrijeme cvatnje jedva primjetljiva, kasnije povećana; vj. cjevast, često s ostrugom; pr. 1–3; pl. podrasla, redovno s 1 fertilnim i 2 sterilna sjem. zametka; p. je oraščić, često s vjenčićem dlaka (ostatak č.).

Rodovi

- 1 Vj. pri dnu s dugom ostrugom; 1 pr.; p. s vjenčićem dlaka
Centranthus str. 321
Vj. pri dnu bez ostruge; pr. 3 2
- 2 Trajnice; na p. vjenčić dlaka; cvj. nisu nikada modri
Valeriana str. 320
Jednogod. zeleni; p. nema vjenčića dlaka; cvj. maleni, blijedomodri ili bijeli
Valerianella str. 319

Vrste

1. *Valerianella* Mill. — matovilac
- 1 Grane dok nose p. odebljale; p. duguljast, trostran, s 3 brazde; č. s 3 natrag previnuta zuba. Sredoz. podr. Ježasti m. **echinata** (L.) DC.
Grane dok nose p. nisu odebljale 2
- 2 Č. na p. vrčasta ili okruglasta 3
Č. na p. uspravna, kosa, nejednako dvousnata ili neizrasta 4
- 3 Rub č. vrčast, iznutra gol; p. sprijeda s uzdužnom brazdom. Kruničasti m. **coronata** (L.) DC.
Rub č. okruglast, iznutra dlakav; p. sprijeda s okruglastom jamicom. Sredoz. podr. Pločasti m. **discoidea** (L.) Lois.

- 4 Č. na p. izrazita, koso odrezana 5
 Č. na p. od 3 vrška ili je uopće nema 8
- 5 Č. na p. nazubljena (s 3–6 zubaca) 6
 Č. na p. cjelovitog ruba 7
- 6 Br. prilegle, jednako duge kao i p.; rub č. otprilike jednako širok kao i p.; b. cvate u proljeće. Sredoz. podr. Proljetni m. **eriocarpa** Desv.
 Br. strše, kraće od p.; rub č. znatno uži od p.; b. cvate ljeti. Ljetni m. **dentata** (L.) Poll.
- 7 P. oštro dlakav, s obje strane udubljen, sprijeda s okruglastom plohom, njegovi sterilni pretinci nitasti. Odrezani m. **truncata** (Rchb.) Betke
 P. gol, okruglastojajolik, sprijeda sa širokom brazdom, njegovi sterilni pretinci naduti. (V. auricula) Brazdasti m. **rimosa** Bast.
- 8 P. duguljast, četverostran, postrance s 2 brazde, a s trbušne strane sa širokom brazdom; č. na p. nema. Hrtasti m. **carinata** Lois.
 P. ± okruglast; č. na p. sa 3 vrška 9
- 9 Usplođe fertilnog pretinca p. tanko, nije spužvasto odebljalo; l. linealni, pri dnu često rasperani. Niski m. **pumila** (L.) DC.
 Usplođe fertilnog pretinca p. spužvasto odebljalo; l. duguljasti, pri dnu često nazubljeni. (V. olitoria) Obični m. **locusta** (L.) Laterrade¹
- 2. Valeriana L. — odoljen**
- 1 K. gomoljasto odebljalo; prizemni l. na kratkoj peteljci, eliptično duguljasti, cjelovitog ruba ili rasperani, ostali rasperani; p. s 2 svilenasto dlakave pruge. Gomoljasti o. **tuberosa** L.
 K. nije gomoljasto odebljalo 2
- 2 Prizemni l. rasperani 3
 Prizemni l. cjeloviti 4
- 3 B. s nadzemnim, produljenim vriježama; l. rasperani na 3–5 pari lisaka. (V. excelsa) Visoki o. **sambucifolia** Mik.
 Vriježe podzemne, kratke ili ih uopće nema; l. rasperani na 6–10 pari lisaka. Ljekoviti o. **officinalis** L.²
- 4 L. rasperani ili lirasto rasperani; b. s puzavim vriježama; st. izbrazdana; p. gol. Vlažne livade. Dvodomni o. **dioica** L.
 L. st. cjeloviti ili trodijelni 5

¹ Var. oleracea se uzgaja kao salata.

² Obuhvaća više oblika.

- 5 St. nosi 1 par l. ili je uopće bez l.; priz. l. tupi; cvj. bijeli. Vapnenačka podloga. Kamenjarski o. **saxatilis** L.
 St. nosi redovno više pari l. 6
- 6 Prizemni l. pri dnu scroliki; srednji i gornji l. st. trodijelni; cvj. ružičasti ili bijeli. Trodijelni o. **tripteris** L.
 Prizemni l. stegnuti u peteljku, nisu pri dnu scroliki; svi l. st. cjeloviti; cvj. svijetloljubičasti ili bijeli. Planinski o. **montana** L.
- 3. Centranthus DC. — ostrugica, đeneral**
 (= *Kentranthus*)
- Jednogod. b.; l. st. rascijepani ili perasto razdijeljeni; ostruga cvj. kraća od pl. Sredoz. podr. Jednogodišnja o. **calcitrapa** DC.
 Trajnica; l. st. cjeloviti, jajoliki, na rubu cjeloviti ili nazubljeni; ostruga gotovo 2 puta dulja od pl. Kamenita mjesta, zidovi. Sredoz. podr. Crvena o. **ruber** (L.) DC.

Porodica: Dipsacaceae

Trajnice ili zeleni. L. nasuprotni, bez palistića. Cvj. ž, skupljeni u gl., koje su obavijene ovojem. Ispod svakog cvj. nalazi se osim toga obično po 1 ljuskavi l.; č. različitog oblika, često u obliku čekinjica, a razvijena je redovno i vanjska č.; vj. cjevast ili ljevkast, rub mu je na 4–5 dijelova rascijepan; pr. 4; pl. podrasla, s 1 sjem. zametkom; p. se ne otvara, a na njemu se nalazi ostatak č. u obliku krunice.

Rodovi

- 1 St. i stapke gl. bodljaste; cvjetište čunjasto; ovojni l. kruti **Dipsacus** str. 322
 St. i stapke gl. bez bodlja; cvjetište plosnato ili izbočeno; ovojni l. mekani 2
- 2 Ovoj gl. sastoji se od l. koji su poredani u više redova, kao crepovi na krovu; rub vanjske č. suhokožičast. **Cephalaria** str. 322
 L. ovoja redovno poredani u 1 do 2 reda, a sam je ovoj zvjezdasto raširen 3
- 3 Cvjetište dlakavo, bez ljuskavih l.; č. s 8–16 bodljastih zubaca **Knautia** str. 323
 Cvjetište s ljuskavim l. 4
- 4 Č. od 10 bodlja 5
 Č. od 5 bodlja ili bez njih 6

- 5 Vanjska č. kao i p. po čitavoj duljini s 8 brazda
Pterocephalus str. 325
 Vanjska č. kao i p. samo u gornjem dijelu s 8 jamica
Tremastelma str. 323
- 6 Vj. 4-dijelan 7
 Vj. 5-dijelan **Scabiosa str. 323**
- 7 Č. bez bodlja; vanjska č. kao i p. gotovo okrugli **Succisella str. 325**
 Č. s 5 zrakastih bodlja; vanjska č. kao i p. 4-bridasti
Succisa str. 322

Vrste

1. Dipsacus L. — češljugovina

- 1 L. st. s peteljkom, pri dnu nisu srasli; gl. okruglaste; cvj. žučkastobijeli.
 Dlakava č. **pilosus L.**
 L. st. sjedeći, po 2 i 2 međusobno srasli; cvj. crvenkastoljubičasti, malokad bijeli 2
- 2 Ljuske na cvjetištu prema natrag previnute, ukočene, jednako duge kao i cvj.; l. ovoja strše vodoravno; cvj. ljubičasti. *Kult.* Sjetvena č.
sativus (L.) Honckeney
 Ljuske ravne, savitljive, dulje od cvj.; l. ovoja uzdižu se u luku . . . 3
- 3 L. na rubu goli ili rijetko bodljasti, izverugano pilasti; cvj. ljubičasti.
 (D. fullonum) Šumska č. **sylvester Huds.**
 L. na rubu čekinjasto trepavičavi, donji krpasto izverugani, gornji rasperani; cvj. bijeli ili svijetlocrvenkasti. Krpasta č. **laciniatus L.**

2. Cephalaria Schrad. — glavatka

- Jednogod. zelen; vanjska č. s 8 šiljastih zubića; vanjski l. ovoja bodljasto ušiljeni; cvj. žučkasti ili crvenkasti, oni na rubu veći. Transilvanska g. **transsylvanica (L.) Schrad.**
 Trajnica; vanjska č. s mnogo zubića, suhokožičasta; vanjski l. ovoja tupo zaobljeni; cvj. bijeli, jednake veličine. Bijela g.
leucantha (L.) Schrad.

3. Succisa Hall. — preskoč

- Trajnica; cvj. većinom tamnomodri (iznimno bijeli); vanjska č. hrapavo dlakava. Vlažna mjesta. Livadni p. **pratensis Mch.**

4. Knautia L. — prženica

- 1 Jednogod. zelen; l. cjeloviti ili lirasto rasperani; rub č. s 12–14 vrlo kratkih zubića. Sredoz. podr. Cjelolisna p. **integrifolia (L.) Bert.**
 Trajnica (iznimno dvogod. zeleni) 2
- 2 L. st. većinom rasperani, malokad cjeloviti, ali su tada u gornjoj trećini najširi; podanak okomit 3
 L. st. cjeloviti, u sredini ili u donjem dijelu najširi; podanak vodoravan 5
- 3 St. većinom s više parova l., u donjem dijelu s bodljastim, prema natrag okrenutim dlakama; cvj. najčešće modrikastocrveni. Poljska p.
arvensis (L.) Coult.¹
 St. bez l. ili samo s 1 parom l. 4
- 4 L. fino dlakavi; st. u gornjem dijelu kratko dlakava. Crvena p.
purpurea (Vill.) Borb.
 L. kožnati, sjajni, donji rijetko dlakavi, gornji goli; st. u gornjem dijelu sa stršećim dlakama. Travnička p. **travnicensis (Beck) Szabo**
- 5 L. široko eliptični, često neznatno dulji nego što su široki; st. u donjem dijelu mekano dlakava. Mekanodlakava p. **drymeia Heuff.**
 L. st. duguljasti ili lancetasti; st. u donjem dijelu gola ili s ukočenim dlakama 6
- 6 St. gola; l. st. kožasti, trepavičavi, donji eliptični, gornji lancetasti; cvj. crvenoljubičasti. Pretplanin. livade. Sarajevska p.
sarajevensis (Beck) Szabo
 St. u donjem dijelu s ukočenim dlakama; plojka l. dlakava; cvjetne stapke gusto dlakave ili žljezdaste. Planin. livade. Dinarska p.
dinarica (Murb.) Borb.

5. Tremastelma Raf. — rešetarka
 (Callistemma Boiss.)

- Jednogod. zelen; st. pri dnu razgranjena; l. prileglo dlakavi, cjeloviti ili na rubu nazubljeni, malokad lirasti ili rasperani; cvj. ljubičasti. Sredoz. podr. Palestinska r. **palaestinum (L.) Janch.**

6. Scabiosa L. — zvjezdoglavka, udovičica 5

- 1 Vanjska č. okrugla, na vrhu s 5 dubokih rupica i širokim, tanjurastim rubom 2
 Vanjska č. s 8 dubokih brazda i 8 rebara, bez rupica 3

¹ Obuhvaća više oblika.

- 2 L. cjeloviti, linealni, 2–3 mm široki, gusto svilenasto dlakavi; cvj. modrikastocrveni. Planin. i pretplanin. podr. Travolisna z.
graminifolia L.
L. većinom rasperani, prillego dlakavi; cvj. žučkastobijeli, malokad modrikasto nahukani. Ukranička z. **ucranica** L.
- 3 Brazde vanjske č. prema vrhu proširene i obrubljene; cvj. blijedocrvenkasti; l. i st. goli ili vrlo slabo dlakavi. Sredoz. podr. Primorska z. **maritima** Torn.
Brazde vanjske č. nisu prema vrhu proširene niti su obrubljene . 4
- 4 L. sterilnih busena nerazdijeljeni, cjelovitog ruba; cvj. crvenkasti ili modroljubičasti 5
L. sterilnih busena na rubu izverugani, pilasti ili lirasto rasperani . 6
- 5 Rub vanjske č. rascijepan na 4 dijela; najdonji l. obrnuto jajoliki. Planin. livade. Busenasta z. **silenifolia** W. K.
Rub vanjske č. nije rascijepan; najdonji l. duguljasto lancetasti. Sivkasta z. **canescens** W. K.
- 6 Cvj. žučkastobijeli;¹ st. u donjem dijelu fino dlakava, često siva; bodlje č. smeđe boje. Žučkastobijela z. **ochroleuca** L.
Cvj. crvenkasti ili ljubičasti¹ 7
- 7 L. odozdo mekano dlakavi ili pustenasti, dlake u čupercima . . . 8
L. goli, svilenasto vunenasti ili dlakavi, ali dlake nisu u čupercima . 9
- 8 St. u gornjem dijelu gola; l. odozdo sivkasto pustenasti; cvj. crvenkasti ili ljubičasti (iznimno žučkastobijeli). Planin. podr. Svjetlolisna z. **leucophylla** Borb.²
St. fino dlakava; l. odozdo dlakavi, dlake u čupercima; cvj. crvenkasti. Hladnikova z. **hladnikiana** Host
- 9 L. goli ili trepavičavi, donji jajoliki, izverugani, slijedeći lirasto rasperani, gornji 1 ili 2 puta rasperani; cvj. crvenkasti; bodlje č. crnkaste, iznutra izrazito hrptaste, 4–5 puta dulje od ruba vanjske č. Svjetluca z. **lucida** Vill.
L. ± dlakavi, donji lirasto rasperani; bodlje č. 2–3 puta dulje od ruba vanjske č., nikada hrptaste 10

¹ S. *leucophylla* var. *luteola* Maly ima također žučkastobijele cvj.!

² Obuhvaća više oblika.

- 10 St. nerazgranjena ili slabo razgranjena, grane kratke; donji l. lirasti, slijedeći perasto usječeni, gornji perasto razdijeljeni; bodlje č. 3 puta dulje od ruba vanjske č. Livade. Golublja z. **columbaria** L.
St. razgranjena, grane produljene; srednji l. 2–3 puta rasperani, najgornji sve do središnje žile jednostruko rasperani; bodlje č. najviše 2 puta dulje od ruba vanjske č., često zakržljale. Livade. Poljska z. **agrestis** W. K.

7. *Pterocephalus* Vaill. — peroglavka

- St. i l. žljezdasto dlakavi; cvj. ružičasti ili crvenoljubičasti; jednogod. b. Stijene sredoz. podr. Perasta p. **plumosus** (L.) Coult.

8. *Succisella* Beck — preskočica

Ljuske cvjetišta jednako duge kao i p.; p. (s vanjskom č.) gol. Vlažne livade. Svinuta p. **inflexa** (Kluk) Beck

Ljuske cvjetišta kraće od p.; p. (s vanjskom č.) na rebrima gusto dlakav. Livade. Peterova p. **petteri** (Kern. et Murb.) Beck

Porodica: Campanulaceae

Trajnice ili zeleni s izmjeničnim l., bez palistića. Cvj. višesimetrični, 5; lapova i lat. po 5, pri dnu ili potpuno međusobno srasli; pr. 5; pl. podrasla, 2–5 gradna, s mnogo sjem. zametaka; p. je mnogosjemeni tobolac.

Rodovi

- 1 Vj. 5-krpast ili na 5 mjesta usječen, njegovi režnjevi jajoliki ili jajoliko lancetasti 2
Vj. duboko na 5 dijelova razdijeljen, njegovi režnjevi usko lancetasti ili linealni 6
- 2 A. potpuno srasle u cijev **Symphandra** str. 331
A. slobodne (u mladosti ponekad slijepljene ili samo pri dnu srasle) 3
- 3 Vj. koturast, plosnatog ruba; tobolac linealno duguljast **Legousia** str. 329
Vj. zvonolik ili zdjelica, malokad koturast; tobolac jajolik ili okruglast 4
- 4 V. pri dnu okružen cjevastim prstenom **Adenophora** str. 329
V. bez prstena 5

- 5 Tobolac se otvara pri dnu ili prema vrhu postranim rupicama
Campanula str. 326
 Tobolac se nepravilno otvara unutar č.; niske trajnice; cvj. u glavičastim cvatovima koji su opkoljeni ovojnim l.
Edraianthus str. 331
- 6 Cvj. u prividnim, produženim kl.
Asyneuma str. 331
 Cvj. u gl. ili zbijenim kl. 7
- 7 A. slobodne; f. pri dnu široko trokutasti; lat. prije cvjetanja većinom svinute
Phyteuma str. 330
 A. pri dnu međusobno srasle; f. štapičasti; lat. ravne
Jasione str. 331

Vrste

I. **Campanula** L. — zvončika, zvončić

- 1 Pl. 5-gradna, s 5 stg.; tobolac se otvara pri dnu s 5 rupica; između režnjeva č. nalaze se prema dolje svinuti privjesci; vj. vrlo velik (cijev 2–3 cm široka), modar ili bijel. *Kult.* Velecvjetna z.
medium L.
 Pl. 3-gradna, s 3 stg. 2
- 2 Između režnjeva č. nalaze se prema dolje svinuti privjesci; tobolac se otvara pri dnu 3
 Između režnjeva č. nema privjesaka 4
- 3 Cvj. skupljeni u terminalnu gl.; st. nerazgranjena; donji l. duguljasto lopatasti, suženi u peteljku, gornji duguljasti, sjedeći, svi izverugano pilasti; cvj. ljubičasti. Jezičasta z.
lingulata W. K.
 Cvj. viseći, skupljeni u jednostavni ili sastavljeni gr.; st. razgranjena; l. izverugani; cvj. modrikastoljubičasti. Suha mjesta. (*i kult.*) Sibiriska z.
sibirica L.
- 4 Cvj. sjedeći, skupljeni u kl., gl. ili klupčaste čuperke 5
 Cvj. na stapkama (samo posve iznimno gotovo sjedeći, ali su tada pojedinačni ili po 2–3 u pazušcu l.) 8
- 5 Cvj. skupljeni u kl. 6
 Cvj. skupljeni u terminalnu gl., a osim toga većinom i u postrane gl. 7
- 6 Cvj. žučkastobijeli; prizemni l. duguljasto kijačasti, ostali linealno lancetasti; kl. gust. Pretplanin. podr. Žučkastobijela z.
thyrsoides L.
 Cvj. ljubičasti; priz. l. u rozeti, gornji obuhvaćaju st.; kl. produžen, isprekidan. Pretplanin. podr. Klasasta z.
spicata L.

- 7 B. s ukočenim dlakama; l. lancetasti, suženi u peteljku, gornji obuhvaćaju st. Šume, vlažne livade. Ukočenodlakava z.
cervicaria L.
 B. gola ili kratko dlakava; priz. l. srcoliko jajoliki ili jajoliko lancetasti, gornji pri dnu srcoliki i obuhvaćaju st. Livade. Livadna z.
glomerata L.
- 8 St. nježna, polegla, viseća ili se uzdiže, malokad uspravna (tada su l. uski i gusto poredani, a lapovi linealno bodljasti); trajnice; p. se otvara pri dnu 9
 St. izrazito uspravna, a l. nisu gusto poredani; lapovi lancetasti; p. se otvara na vrhu ili pri dnu 20
- 9 Vj. koturast, duboko (preko polovine) na 5 dijelova rascijepan . 10
 Vj. ljevkast, valjkast ili koturast, nikada nije preko polovine rascijepan 12
- 10 L. st. lancetasti ili eliptični, na kratkoj peteljci, ili sjedeći, prema dnu suženi; režnjevi č. kraći od cijevi č., a režnjevi vj. prema natrag svinuti. Pukotine stijena pretplanin. podr. Valdštajnova z.
waldsteiniana R. S.
 L. st. jajoliko lancetasti ili okruglasti, pri dnu odrezani ili srcoliki, bar najdonji na dosta dugim peteljka 11
- 11 St. gola; l. grubo pilasti; vj. 10–15 mm širok. Pretplanin. podr. Prozorska z.
fenestrellata Feer
 St. fino trepavičava; l. grubo nazubljeni, odozdo fino, odozdo gušće pustenasto dlakavi; č. trepavičava; vj. do 20 mm širok. Sredoz. podr. Istarska z.
istriaca Feer
- 12 L. st. lancetasti, jajoliki ili okruglasti, nazubljeni, prizemni prelaze postupno u l. st. 13
 L. st. usko lancetasti ili linealni, cjelovitog ruba ili naročito najdonji fino pilasti; priz. l. bitno različiti od l. st., na dugoj peteljci, srcoliko bubrežasti 15
- 13 Svi l. lancetasti, rijetko nazubljeni; st. uspravna; vj. cjevasto zvonolik; lapovi linealni. Stjenovita mjesta. Tomasinijeva z.
tommasiniana Koch
 Bar prizemni l. jajoliki ili okruglasto srcoliki; niske, polegle b. vapnenačkih stijena i točila pretpl. područja 14
- 14 B. ± dlakava; svi l. okruglasto srcoliki; cvj. u rahlom gr. ili metlici; režnjevi č. lancetasti, kraći od vj. Pukotine vapnen. stijena. Portenšlagova z.
portenschlagiana R. S.
 B. gola; priz. l. jajoliki, suženi u kratku peteljku, ostali lancetasti, sjedeći; cvj. viseći, u rahlom gr.; vj. blijedoljubičast, s tamnim žilama. Busenasta z.
cespitosa Scop.

- 15 Cvjetni pupovi viseći 16
Cvjetni pupovi uspravni 19
- 16 St. u donjem dijelu kratko čekinjasta; niska, busenasta b.; vj. bljedoljubičast; lapovi jedva dulji od pl. Kamenita mjesta, točila. (C. pusilla) Patuljasta z. **cochleariifolia** Lam.
St. u donjem dijelu gola ili fino dlakava, ali nikad čekinjasta . . . 17
- 17 Svi l. st. cjelovitog ruba 18
Donji l. st. na rubu fino pilasti; veći broj cvj. u gr. ili metlici; cvj. razmjerno maleni, ljubičastomodri. Šume i livade pretplanin. podr. Brdska z. **pseudolanceolata** Pant.
- 18 St. razmjerno visoka, s 2 ili više cvj.; l. st. usko linealno lancetasti; cvj. razmjerno maleni. Pretplanin. livade. Vitasekova z. **witasekiana** Vierh.
St. obično s 1 cvj.; donji l. st. lancetasti, gornji linealno lancetasti; cvj. veliki. Šojhcerova z. **scheuchzeri** Vill.
- 19 Lapovi linealno čekinjasti, jednako dugi kao i lat.; st. često samo s 1 cvj. Pretplanin. podr. Lanolisna z. **linifolia** Scop.¹
Lapovi štapičasto produženi, rijetko čekinjasti, kraći od lat.; priz. l. na dugoj peteljci, sroliki ili bubrežasti, gornji lancetasti ili linealni; st. većinom s više cvj. Okruglolisna z. **rotundifolia** L.²
- 20 Donji l. st. pri dnu zaobljeni ili sroliki; p. se otvara pri dnu; vj. zvonolik, pri dnu zaobljen 21
Donji l. st. pri dnu kijačasti ili suženi u peteljku (malokad su okruglasti, ali je tada vj. pri dnu ljevkaasto sužen) 25
- 21 Vj. zvonoliko koturast, preko polovine rascijepan; dvogod. zelen; st. redovno piramidalno razgranjena; l. na rubu žljezdasto pilasti; vj. bljedomodrikast. Zidovi, kamenita mjesta sredoz. podr. Piramidalna z. **pyramidalis** L.
Vj. široko cjevasto zvonolik, najviše do polovine rascijepan; trajnice 22
- 22 St. oštro bridasta, kao i l. ukočeno dlakava, redovno nerazgranjena; l. na rubu grubo pilasti, donji sroliki, gornji duguljasto jajoliki ili lancetasti; gr. nosi do vrha l. Koprivastolisna z. **trachelium** L.
St. tupo bridasta, gola ili mekano dlakava 23

- 23 U cvatu se sve do vrha nalaze veliki l.; cvj. vrlo veliki; l. s obje strane mekano dlakavi. Šume. Širokolisna z. **latifolia** L.
U cvatu se samo pri dnu nalaze veliki l., a u gornjem je dijelu cvat bez l. ili s vrlo malim br. 24
- 24 St. i l. odozdo pustenasti ili sivkasto baršunasti; cvj. na kratkim stapkama, u produženom, jednostranom gr. Pustenasta z. **bononiensis** L.
St. i l. odozdo goli ili dlakavi, ali nikada pustenasti ili baršunasti; cvj. u rahlom, produženom gr. Poljska z. **rapunculoides** L.
- 25 Vj. zvonolik, ili cjevast, pri dnu trbušasto zaobljen 26
Vj. pri dnu ljevkaasto sužen 27
- 26 Jednogod. zelen; tobolac se otvara pri dnu; st. rašljasto razgranjena; cvj. vrlo maleni, gotovo sjedeći; vj. cjevast, bjelkast ili ružičast, izvana pri dnu dlakav. Sredoz. podr. Sitnocvjetna z. **erinus** L.
Trajnica; p. se otvara pri vrhu; st. većinom nerazgranjena, gola; cvj. veliki, na stapkama; vj. trbušasto zvonolik, svijetloljubičast. Sjajnolisna z. **persicifolia** L.
- 27 Jednogod. zelen; st. ± dlakava, l. dlakavi, na rubu izverugani, donji lopatasto jajoliki i suženi u peteljku, ostali lancetasti i sjedeći; cvj. pojedinačni, na dugim stapkama, ljubičasti. Sredoz. podr. Razgranjena z. **ramosissima** S. S.
Trajnice ili dvogodišnje zeleni 28
- 28 K. debeo i mesnat, sličan mrkvi; cvj. u produljenom, ponekad razgranjenom gr.; vj. svijetloljubičast. Mrkvasta z. **rapunculus** L.
K. tanak, razgranjen; cvj. u vrlo rahloj metlici; vj. crvenkasto ljubičast (malokad bijel). Livade. Široka z. **patula** L.
* Kod svih vrsta ovoga roda pojavljuju se ponekad b. koje bijelo cvjetaju.

2. *Adenophora* Fisch. — žlijezdača

Trajnica; st. uspravna, gola; l. duguljasti, goli; lapovi žljezdasto pilasti; vj. bljedomodar. Vlažne livade, šume. Mirisava ž. **lilifolia** (L.) DC.

3. *Legousia* Durande — zrcalica (Specularia DC.)

- 1 Vj. otprilike jednako dug kao i lapovi ili nešto dulji; st. razgranjena, grane raskrečene; cvj. gotovo sjedeći, u rahloj metlici, ljubičasti. Polja, livade. (Specularia speculum) Venerina z. **speculum veneris** (L.) Chaix
Vj. za polovinu kraći od lapova; b. sredoz. podr. 2

¹ Kod subsp. *justiniana* (Witas.) Hay. (Učka) lapovi su za polovinu kraći od vj., a b. je busenasta.

² Obuhvaća velik broj oblika.

- 2 Lapovi pri dnu linealno lancetasti, ušiljeni, u luku svinuti, gotovo jednako dugi kao i cijev č.; tobolac nije prema vrhu sužen. Sredoz. podr. (*Specularia* f.) Srpasta z. **falcata** (Ten.) Fritsch
Lapovi pri dnu suženi, lancetasti, šiljasti, 3–4 puta kraći od cijevi č.; tobolac prema vrhu sužen. Sredoz. podr. (*Specularia* h.) Križana z. **hybrida** (L.) Delarbre

4. *Phyteuma* L. — zečica

- 1 Cvj. u jajolikom ili duguljastom, kasnije valjkastom kl. 2
Cvj. u okruglastoj gl. 5
- 2 Lat. prije cvatnje svinute; priz. l. široko scroliki, samo neznatno dulji nego što su široki 3
Lat. prije cvatnje gotovo ravne; priz. l. duguljasti, 2 do 4 puta dulji nego što su široki 4
- 3 Cvj. zelenkastobijeli (iznimno svijetlomodri¹); kl. duguljast, kasnije valjkast; donji l. scroliko jajoliki, na peteljci, gornji lancetasti ili linealni. Šume. Klasasta z. **spicatum** L.²
Cvj. crnoljubičasti; kl. obrnuto jajoliko duguljast; donji l. jajoliki, najgornji lancetasti. Šume. (Ph. halleri) Halerova z. **ovatum** Honck.
- 4 Stg. 2; priz. l. lancetasti i pri dnu odrezani, malokad scroliki, većinom goli. Livade, pretplanin. šume. (Ph. persicifolium) Calbruknerova z. **zahlbruckneri** Vest
Stg. redovno 3; priz. l. jajoliko lancetasti i pri dnu duboko scroliki, većinom dlakavi. Livade, pretplanin. šume. Čistačnolisna z. **betonicifolium** Vill.
- 5 Cvj. na kratkim stapkama, štitasto poredani, veliki, modri, a na vrhu crnoljubičasti (iznimno bijeli); priz. l. bubrežasti. (Physoplexis c.) Kitnjasta z. **comosum** L.
Cvj. sjedeći; priz. l. nisu bubrežasti 6
- 6 Vanjski l. ovoja linealni, većinom dulji od gl.; donji i srednji l. st. suženi u peteljku, na rubu razmaknuto pilasti. Pretplanin. podr. Gorska z. **scheuchzeri** All.
Vanjski l. ovoja pri dnu jajoliko prošireni, otprilike iste duljine kao gl.; donji i srednji l. st. s peteljkom, gornji sjedeći. Pretplan. i planin. livade. Okruglasta z. **orbiculare** L.

¹ Kod var. *caerulescens* Bogenh.

² Obuhvaća nekoliko oblika.

5. *Edraianthus* DC. — zvonce

- 1 L. linealni 2
L. ± lopastasti, izrubljeni; st. uglavnom gola, tamnocrvena, na vrhu redovno s 1 cvj.; č. tamnocrvena; vj. tamnoljubičast. Puzavo z. **serpyllifolius** (Vis.) DC.
- 2 L. odozgo prekriveni gustim, prilieglim, ravnim dlakama, sivobijeli, odozdo goli 3
L. odozgo goli, malokad prekriveni mekanim, kovrčavim dlakama 4
- 3 L. usko linealni, 0,5 mm široki; ovojni l. odozgo umjereno dlakavi; st. niska, ali razvijena. Dinarsko z. **dinaricus** (Kern.) Wettst.
L. linealni, 1 mm široki; ovojni l. odozgo gusto dlakavi; st. prividno nerazvijena (jastučasta b.) Štjijene (Biokovo). Patuljasto z. **pumilio** (Portenschl.) DC.
- 4 Režnjevi č. široko trokutasti, jednake širine i duljine, znatno kraći od cijevi č.; privj. l. znatno nadvisuju gl. Pretplanin. i planin. podr. Dalmatinsko z. **dalmaticus** DC.
Režnjevi č. lancetasti ili linealni, znatno dulji nego što su široki, dulji od cijevi č. 5
- 5 L. na čitavom rubu čekinjasto trepavičavi; l. ovoja pri dnu široko scroliki, zatim naglo suženi u produljen šiljak; vj. ljubičast. Uskolinisno z. **tenuifolius** (W. K.) DC.
L. samo u donjem dijelu trepavičavi; l. ovoja postupno suženi; vj. modroljubičast. (E. croaticus) Širokolinisno z. **graminifolius** (L.) DC.

6. *Jasione* L. — prisadnik

- L. ovoja jajoliko lancetasti, znatno kraći od gl.; st. uspravna, u donjem dijelu kratko dlakava. Pješčana mjesta, šume. Gorski p. **montana** L.
L. ovoja okruglasto jajoliki, otprilike jednako dugi kao gl.; st. niska, gola. Planin. pašnjaci. Okruglolisni p. **orbiculata** Gris.

7. *Symphyandra* DC. — suprašnica

- Dvogod. b.; donji l. jajasti, s okriljenom peteljkom, gornji lancetasti ili eliptični, sjedeći; cvj. veliki, viseći, žučkastobijeli. Stjenovita mjesta. Hofmanova s. **hofmanni** Pant.

8. *Asyneuma* Gris. et Schenk — kosica

- St. nosi sve do vrha jednoliko raspoređene l.; vj. 6–8 mm dug. Travnjaci, šikare. Sivkasta k. **canescens** (W. K.) Gris. et Schenk
St. samo pri dnu nosi l., u gornjem dijelu bez l.; vj. 5 mm dug. Stjenovita mjesta brdskog, pretpl. i planin. podr. Stjenovita k. **limonifolium** (L.) Janch.