

System a zástupci semenných rostlin

pozn. pokud není uvedeno české jméno, tak se u rostliny český název nepoužívá

V tomto sylabu je skupina semenné použita skutečně jako skupina, nikoliv jako taxon. V literatuře se můžete setkat i se semennými rostlinami jako oddělením. Oddělení z tohoto sylabu jsou potom v literatuře uvedena jako pododdělení případně třídy. Leckde v literatuře se setkáte i s jiným dělením.

Oddělení: Kaprad'osemenné (Lyginodendrophyta)

- spojovací článek výtrusných a semenných rostlin (nejedná se o skutečné semenné rostliny)
- někdy uváděno i jako třída Lyginodendropsida – v rámci semenných rostlin
- různovýtrusá rodozměna
- většinou liány nebo druhotně tloustnoucí dřeviny – označení stromové kapradiny
- velké zpeřené listy
- útvary připomínající semena – útvar vznikající ze samičí výtrusnice v listovém obalu – číšce
- nejznámější zástupce - rod *Lyginodendron* – rostl koncem prvohor

MEGAFYLNÍ VÝVOJOVÁ VĚTEV (mají „velké“ listy)

Oddělení: Cykasy (Cycadopsida)

- dřeviny – nevětvené, kmen na vrcholku mohutný vějíř velkých zpeřených listů - trofofyly
- sporofyly – nezelené, šupinovité, ve šroubovici na vrcholku
- dvoudomé – samčí strom vysoký štíhlý (do 10 m), samičí malý se ztlustlým kmenem
- opylovány větrem, spermatozoidy mnoho brv
- nepravý plod tzv. „semenná peckovice“ – semeno s dužnatým obalem, jedlé
- u nás pěstovány ve sklenících
- domácí – tropy Asie, Madagaskar, Japonsko, některé i tropická Amerika (*zamie*)
- v současné době asi 90 druhů, jejich vrchol v druhohorách
- zástupci – rod **cykas** -**cykas zavínutý** (*Cycas revoluta*); **cykas indický** (*Cycas circinalis*)

MIKROFYLNÍ VÝVOJOVÁ VĚTEV

oddělení : Kordaity (Cordaitopsida)

- název po pražském paleontologovi a botanikovi německého původu – Augustu Cordovi
- 40 – 50 m vysoké stromy s úzkými až jehlicovitými listy, nejvyšší rozvoj v karbonu a permu

oddělení : Nahosemenné rostliny (Pinophyta)

- pouze dřeviny, vajíčka a semena leží volně na plodolistu (semenné šupině) – nejsou kryta v semeníku – jsou „nahá“, volně přístupná pylovým zrnům, dřevní část cévních svazků tvoří pouze cévice

Třída : Jinany (Ginkgoopsida)

- od prvohor do konce třetihor – do dnes přežívá pouze jediný druh (živoucí fosílie)
- Jinan dvoulaločný** (*Ginkgo biloba*) – typický dvojlaločný tvar listů s vidličnatou žilnatinou („list ginga“ je znakem Vontů z Foglarovek)
- v Asii (zejm. v Číně) roste ještě volně, jinak pěstován v parcích
- u nás – školní zahrada, botanická zahrada
- dvoudomý – samec vysoký, štíhlý, samice nižší, rozložitější
- opadavé listy s vějířovitou žilnatinou
- výrazná dlouhověkost (známé exempláře 2000 let staré)
- rozmnožovací útvary na zkrácených větvíčkách – brachyblastech - samčí strobily – jehnědovité, samičí – vidlicovitě rozvětvené – na každé větvi vajíčko na stopce v číšce stonkového původu, mnohobrvé spermatozoidy, pylová zrna nemají vzdušné vaky
- semenná peckovice – nepravý plod se 3 vrstvami – tvrdou, dužnatou a blanitou
- listy – léčivé účinky na krevní oběh, zapomínání

Třída : Jehličnany (*Pinopsida*)

- většinou jednodomé, s jednopohlavními strobily (šišticemi) rozmnožovacích orgánů
- listy jehlicovité, většinou neopadávají, tuhé (silná kutikula), průduchy zanořené – málo ztrácí vodu
- poškozují je kyselé deště a SO₂ – ničí mimo jiné i kutikulu (více citlivé než stromy listnaté, které listy každý rok obnovují)
- dlouhá doba zrání semen (až 3 roky), semena mají mnoho děloh
- šišlice samčí nebo samičí má vždy vřeten a buď mikrosporofyly – samčí (tam vzniká pyl, se vzdušnými vaky) nebo makrosporofyly (semenné šupiny) – samičí (na nich se vyvíjí vajíčka s vaječnými buňkami), někdy jsou v samičí šišlici ještě podpůrné šupiny – ty někdy srůstají se semennými do jednoho útvaru (borovice)
- ze samičího strobilu (megastrobilu) se většinou tvoří útvar zvaný **šiška**, v něm jsou zralá semena (velikost a tvar šišek – významný určovací znak)
- vznik v prvohorách, maximum v druhohorách, dnes zatlačeny krytosemennými – rostou ve vyšších polohách, v chladnějších oblastech nebo v místech s nižší nabídkou vody
- u nás původních jen několik druhů
- velké množství zástupců pěstováno jako „solitery“ v parcích, zahradách, arboretech
- existuje celá řada tzv. **kultivarů (variet)** – vyšlechtěné formy na úrovni poddruhu

Řád: Borovicotvaré (*Pinales*) s jedinou čeledí – borovicovité (*Pinaceae*)

- mají pryskyřičné kanálky, většinou nepatrné podpůrné šupiny, křídlatá semena

Rod borovice (*Pinus*)

- jehlice vyrůstají ve svazečcích na zkrácených větévkách – brachyblastech
- počet jehlic ve svazečku a jejich délka – významný určovací znak
- srostlé semenné a podpůrné šupiny

jehlice po 2 ve svazečku:

- **borovice lesní (*Pinus sylvestris*) „sosna“** – na suchých stanovištích, písčitých půdách – u nás původní
- **borovice kleč (*Pinus mugo*)** – - keř „**kosodřevina**“ u nás přirozeně nad 1400 m.n.m. nebo na rašeliništích
- **borovice blatka (*Pinus rotundata*)** – blízce příbuzná kleči, často se spolu kříží, jehlancovitá koruna – porost např. na Borkovických blatech, charakteristické šišky – vřeten - „stopka“ šišky – výrazně na straně – u nás původní, vytlačována borovicí lesní nebo vejmutovkou
- **borovice černá (*Pinus nigra*)** – tmavá borka, delší jehlice, větší šišky, původní na Balkánu
- **borovice pinie (*Pinus pinea*)** – typický jehličnan Středozeří, velká jedlá semena tzv. piniové oříšky

jehlice po 3 ve svazečku – u nás pouze parkové, okrasné dřeviny

- **borovice tuhá (*Pinus rigida*)**
- **borovice žlutá (*Pinus ponderosa*)** – původní v S. Americe
- **borovice Jeffreyova (*Pinus jeffreyi*)** – rovněž severoamerický druh

jehlice ve svazečku po 5 – u nás rovněž nepůvodní

- **borovice hedvábná (vejmutovka) (*Pinus strobus*)** – borovice hedvábná – velmi jemné jehlice, dlouhé šišky, původně severoamerický druh, v současné době jedna z **invazních rostlin** (rostlina zavlečená na území, kde není původní a kde se šíří na úkor domácích druhů), protáhlá šiška
- **borovice limba (*Pinus cembra*)** - chladnomilná, světlomilná dřevina – např. v Tatrách, pěstována v parcích, jedlá semena – limbové oříšky (někdy také cedrové)
- **borovice osinatá (*p.aristata*)** - Amerika – Skalisté hory, velmi pomalý růst, exempláře 4 200 až 4 5000 let staré, patří k nejstarším dřevinám, u nás v Průhonickém parku

Rod **jedle** (*Abies*)

- jehlice po jedné, nepíchají – tupé, zespodu dva bílé proužky – průduchy, šišky rostou vzhůru, rozpadají se na stromě (nelze najít zralou jedlovou šišku).
- hladká borka
- **jedle bělokorá** (*Abies alba*) – u nás původní – smíšené lesy; oblíbený vánoční stromeček, vydrží ☺.
- citlivá ke znečištění.
- **jedle ojíňená** – (*A. concolor*) – v parcích, větší jehlice
- **jedle kavkazská** – (*A. nordmanniana*) – častý vánoční stromek
- **jedle korejská** – (*A. koreana*) – velmi ozdobná, v zahradách, percích, fialové šištice
- **jedle balzámová** – (*A. balsamea*) – pryskyřice k fixaci trvalých preparátů – kanadský balzám

Rod **douglaska** (*Pseudotsuga*)

- **douglaska tisolistá** (*Pseudotsuga menziesii*) – původně kanadský druh, dnes u nás často vysazován i volně v přírodě. Poznávací znak – „ježaté šišky“ – mají semennou šupinu výrazně delší než podpurnou, rozpraskaná borka, vůbec nejvyšší poražený strom – 130 m

Rod **tsuga** (*Tsuga*)

- **tsuga kanadská** (*Tsuga canadensis*) – též jedlovec kanadský – severoamerický druh, krátké jehlice, na rubu stříbrné proužky, výrazně drobné šišky (podobné šiškám modřínu), výroba terpentýnu, okrasná v zahradách jako „kanadská jedle“

Rod **smrk** (*Picea*)

- **smrk ztepilý** (*Picea excelsa*) – jehlice ve šroubovici
 - u nás původní ve výškách 900 – 1400 m.n.m.; v nižších polohách vysazovány smrkové monokultury – hospodářsky využívané dřevo (stavby, výroba nástrojů, palivo aj.)
 - citlivý na imise (SO₂) (poškození zejm. na severu republiky, ale i na Šumavě; v důsledku oslabení porostů – „kúrovcové kalamity“), pochází z oblastí s trvale zmrzlou půdou (permafrost) má kořeny těsně pod povrchem – časté vývraty
- **smrk pichlavý** (*Picea pungens*) – dnes je snaha nahrazovat v poškozených oblastech smrk ztepilý tímto druhem – je o něco odolnější (má silnější kutikulu a proto také více píchá)
 - vyšlechtěný kultivar – stříbrný (častý v parcích na zahradách)
- **smrk omorika** (*Picea omorica*) – též smrk Pančičův
 - častá parková dřevina, štíhlý vysoký strom, šišky drobné, původní pouze na území bývalé Jugoslávie (střední tok řeky Driny), výrazně nejodolnější smrk vůči imisím

rod **modřín** (*Larix*)

- **modřín opadavý** (*Larix decidua*) – jediný náš opadavý jehličnan, jehlice ve svazečcích na „pupíkách“ ☺ = brachyblastech, drobné šištice, pyl nemá vzdušné vaky, odolné dřevo
- původní v Asii – typická dřevina asijské tajgy, u nás vysazován
- dost proměnlivý druh
- **modřín japonský** (*L. kaempferi*) – odolnější, v parcích
- **modřín dunkeldský** (*Larix x eurolepis*) – kříženec obou předchozích – rychleji roste, více se vysazuje

rod **cedr** (*Cedrus*)

- **cedr libanonský** (*Cedrus libani*) – vejčité „kompaktní“ šišky;
 - významná dřeviny (historicky) – fěničané (3000 let př. Kr.) – stavba lodí
 - horizontální větvení (všechny větve postavené vodorovně)
 - Libanon, Turecko, u nás v parcích, symbol Libanonu
- **cedr atlaský** (*Cedrus atlantica*) – původní v severní Africe, často vysazován

Řád: Blahočetotvaré (*Araucariales*) – s jedinou čeledí blahočetovité (*Araucariaceae*)

- rostou původně pouze na jižní polokouli, primitivnější dřevo
- **blahočet ztepilý** (*Araucaria excelsa*) „pokojová jedle“ – původní na ostrově Norfolk u Nového Zélandu, u nás často pěstované jako poměrně nenáročná pokojová rostlina, výrazně přeslenité ploché větve
- vidět ho můžete u zástupců v kanceláři – doporučuji navštívit všichni naráz ☺

Řád: Cypřišotvaré (*Cupressales*)

- čeleď: Tisovcovité (*Taxodiaceae*)

- **tisovec dvouřadý** (*Taxodium distichum*) – původní hlavně v Kalifornii, u nás pěstovaný v parcích, má vzdušné kořeny (pneumatofory - roste původně v zaplavovaných oblastech)
- **sekvojovec obrovský** (*Sequoiadendron giganteum*) – „mamutí stromy“ v severoamerických parcích (Sierra Nevada, výšky kolem 2000 m.n.m) – 100 m vysoké; průměr kmene cca 10 m; dlouhověké (4000 let), mohutnější šiška
- **sekvoja vždyzelená** (*Sequoia sempervirens*) – až 120 m vysoká, výrazně červené dřevo, vyžaduje pobřežní vlhké podnebí
- **metasekvoje čínská** (*Metasequoia glyptostroboides*) – jen kolem 30 m vysoká, v Číně, zkamenělá byla známá dříve než živý exemplář – živoucí fosilie

- čeleď: Cypřišovité (*Cupressaceae*)

rod **cypřiš** (*Cupressus*)

- **cypřiš pravý** (vždyzelený) - (*Cupressus sempervirens*) – původní v Malé Asii na Krétě a Kypru, ve Středozeří ve středověku vysazován, zdomácněl - typický např. v Itálii, Španělsku; vysoký štíhlý, do špičky „zavřený deštník, šišťice 3 až 4 cm

rod **cypřišek** (*Chamaecyparis*)

- původní v S. Americe, u nás pěstována v parcích řada druhů a kultivarů; šišky podobně jako cypřiš tvořeny štítky „fotbalové míče“, ale pouze do 1 cm
- **cypřišek nootecký** „nutka“ (*Chamaecyparis nootkatensis*)
- **cypřišek hrachonosný** (*Chamaecyparis pisifera*) - nejmenší šišťice 5 mm
- **cypřišek Lawsonův** (*Chamaecyparis lawsoniana*) – asi nejčastěji pěstovaný

rod **zerav** (*Thuja*)

- u nás nepůvodní okrasné parkové dřeviny, šišky typicky „jehličnanové“ – tj. ze šupin x cypřišek – šišky ze štítků, obvykle je nerozlišujeme a obou říkáme tůje
- **zerav západní** (*Thuja occidentalis*) – „hezčí šišťice“ než východní
- **zerav východní** (*Thuja orientalis*) – dříve také zeravec
- jen pro zajímavost v zahradách se pěstuje i zeravinec (tak to máme zerav, zeravec, zeravinec a aby toho nebylo málo, existuje ještě pazerav)

rod **jalovec** (*Juniperus*)

- **jalovec obecný** (*Juniperus communis*) – u nás původní ve vyšších polohách, krátké ostře pichlavé jehlice – na horských loukách (nemá chybu se prodírat skrz ☺); dužnaté modré šišťice (semenné bobule) – „jalovčinky“ – koření; výroba borovičky a GINu, tvrdé ohebné dřevo (řezbářství), chráněný
- **jalovec chvojka klášterská** (*Juniperus sabina*) – nízký keř, pochází z Kavkazu, pěstován v zahradách, výrazné **abortivum** (obsahuje látky způsobující potrat)
- **jalovec virginský** (*Juniperus virginiana*) - výroba tužek, dříve plantáže kolem ČB
- **jalovec čínský** (*Juniperus chinensis*) - oba druhy různé formy a barvy – zlaté, stříbrné, v parcích

Řád: Tisotvaré (*Taxales*) s jedinou čeledí tisovité (*Taxaceae*)

rod **tis** (*Taxus*)

- **tis červený** (*Taxus baccata*) – u nás původní (dnes ve volné přírodě chráněný!), dvoudomý; nemá siličné kanálky v jehlicích (nevoní tak výrazně jako jiné jehličnany), měkké listy (jehlice)
- !!! jedovatý !!! celý – kromě červených „bobulek“ na samičích rostlinách – to jsou tzv. **míšky** (epimatia) – dužnaté obaly semena, dlouhověký (2 – 3 tisíce let), tvrdé dřevo – ve středověku výroba kuší a luků, pro Kelty a Germány posvátný

Oddělení: Liánovce (*Gnetophyta*)

- oddělení rostlin kombinující znaky nahosemenných a krytosemenných rostlin
- druhotně tloustnou, ve dřevě cévy (tracheje), náznaky květních obalů, vajíčko má 2 obaly, dvojité oplození, jedna buňka spermatická splývá s buňkou vaječnou a druhá s centrální jádrem - vzniká triploidní buňka

třída: Chvojníky (*Ephedropsida*)

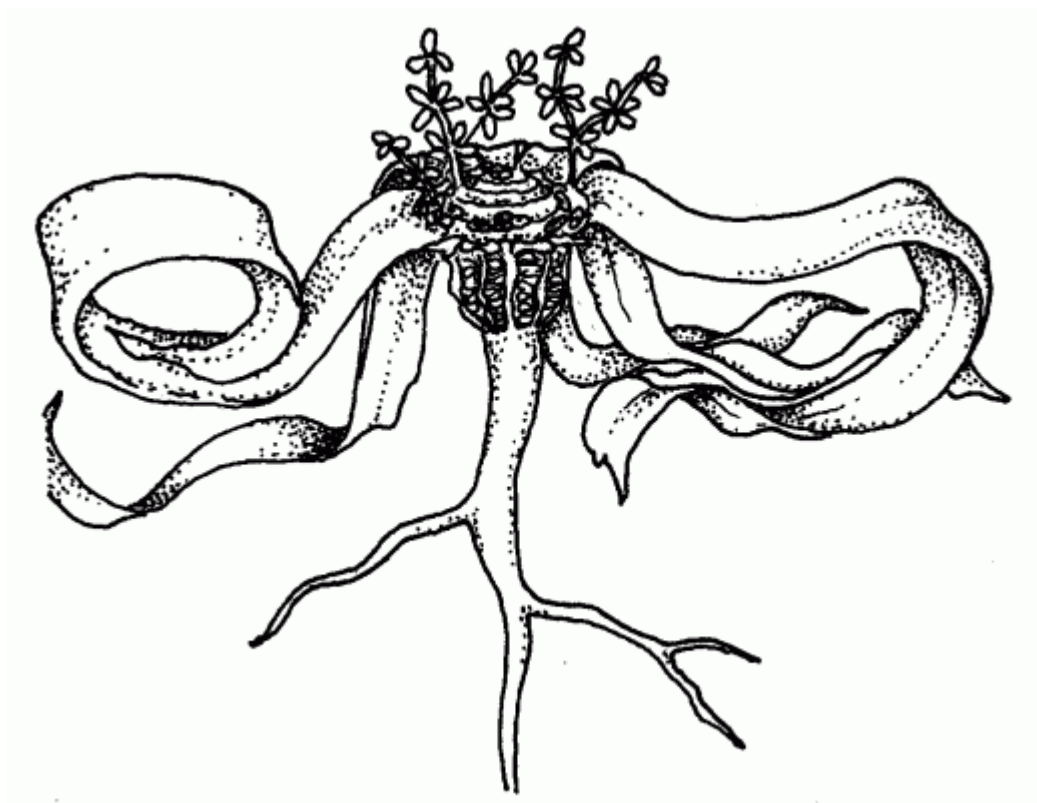
- tvarem připomínají přesličky, plodem je útvar připomínající bobuli
- **chvojník dvouklasý** (*Ephedra disticha*) – u nás roste v boreálu (době meziledové), v písčínách, stepích, již. Slovensko, zdroj drogy efedrinu

třída: Liánovce (*Gnetopsida*)

- liány rostoucí v tropech
- **liánovec gnemon** (*Gnetum gnemon*) – velké dužnaté plody

třída: Welvičie (*Welwitschiopsida*)

- **welvičie nádherná** (*Welwitschia mirabilis*)
- roste v poušti Namib a v Angole
- neukončený růst listů – listy stále rostou (6 až 8 m) a zároveň na konci odumírají
- kmínek asi 20 cm, kořen až 30 m
- embryo má dvě dělohy
- šištice jako jehličnany, ale 4-hranné



Oddělení: Krytosemenné (*Magnoliophyta*)

Podtržené čeledi jsou ty významnější!

- většinou autotrofní byliny a dřeviny, nejpokročilejší skupina rostlin, vznikly v juře, osídlily všechny oblasti, mají pravá pletiva, v dřevě kromě cévic i cévy.
- koevoluce s hmyzem – vznik květu
- vajíčka semena ukryta v semeníku (příp. plodu)
- z květu se vyvíjí plod, dvojité oplození, triploidní endosperm (zbytek nucele se mění v perisperm), pyl padá na bliznu ne na vajíčko

Rozdíly mezi jednoděložnými a dvouděložnými rostlinami:

	jednoděložné	dvouděložné
počet děloh	1	2
kořen	svazčité – adventivní kořeny	hlavní + postraní kořeny
uspořádání cévních svazků ve stonku	po celém průřezu	v jednom kruhu
žilnatina na listech	souběžná	zpeřená
květy	trojčetné, okvětí	pětičetné, čtyřčetné, kalich a koruna
druhotné tloušťnutí	většinou ne	ano

Třída: Dvouděložné (*Magnoliopsida*)

Čeleď: Šácholanovité (*Magnoliaceae*)

- dřeviny s mnohočetnými květy, vyrůstajícími na konci větví, kuželovité květní lůžko s mnoha nesrostlými plodolisty – souplodí připomínající šišťici, plodem měchýřky nebo nažky
- jedna z nejpůvodnějších čeledí
- šácholan (*Magnolia*) – pěstovaný u nás jako okrasný keř, strom, opadavý, dříve květy než listy
- liliovník tulipánokvětý (*Liriodendron tulipifera*) – v parcích, výrazné květy, jako tulipán

Čeleď: Vavřínovité (*Lauraceae*)

- tropické, neopadavé dřeviny, drobné květy, klasovitá květenství
- vavřín ušlechtilý (*Laurus nobilis*) – v jižní Evropě, okrasný keř s řadou kultivarů s různým tvarem a barvou listů, jeho list = bobkový list, z větviček vavřínové věnce – odtud titul bakalář
- skořicovník cejlonský (*Cinnamomum zeylonicum*) – kůra = skořice
- hruškovce přeladný (*Persea americana*) – ovoce avokádo, Inkové
- kafrovník (*Canphora officinalis*) – strom jako naše lípa, kafrová silice, v celém stromě

Čeleď: Pepřovníkovité (*Piperaceae*)

- v tropech celého světa, často liány, mramorovaná semena
- bobule známé jako pepř
- pepř černý (*Piper nigrum*) – klasické koření pepř
- pepřovník betel (*Piper betle*) – užíván jako povzbuzující látka – pinang

Čeleď: Podražcovité (*Aristolochiaceae*)

- trojčetné květy, tropické liány, u nás rostou v lesích a křovinách
- kopytník evropský (*Asarum europeum*) – dva srdčité listy, fialový květ, po rozemnutí voní pepřem a kafrem, na semenech masička – lákají mravence, ti semena potom rozšiřují, opylován měkkýši
- podražec křovištní (*Aristolochia clematitis*) – žluté květy, srdčité listy, nepříjemně páchne

Čeled': Leknínovité (*Nymphaeaceae*)

- vodní a bažinné rostliny, dlouze řapíkaté plovoucí listy, velké oboupohlavné květy s velkým počtem tyčinek a pestíků, plodem je měchýřek, nemají tracheje
- stulík žlutý (*Nuphar lutea*) – žluté květy, nemá korunu, místo ní barevné kališní lístky, na nich nektaria, na mírně tekoucích vodách – silné řapíky
- leknín bílý (*Nymphaea alba*) – bílé až narůžovělé květy, hodně korunních lístků, na stojatých vodách – slabší řapíky, chráněný
- leknín bělostný (*N. candida*)
- viktorie amazonská (*Victoria amazonica*) – tropy jižní Ameriky, u nás ve sklenících, obrovské listy (vůbec největší), unesou malé dítě

Čeled': Pryskyřníkovité (*Ranunculaceae*)

- byliny, kvetou většinou na jaře, tvoří oddenkové hlízy nebo mají ztlustlé oddenky, trvalky – přezimují v zemi, složené listy různých tvarů
- květ na vyklenutém lůžku, květní části vyrůstají ve šroubovici, souměrný podle čísla 5
- P nebo K a C velký počet (nebo 5) velké množství tyčinek i pestíků, plodem nažka (souplodí), když je jedno vajíčko v semeníku nebo měchýřek, je-li vajíček v semeníku více
- v květech nektaria
- idioblasty s jedovatými alkaloidy – využití v lékařství
- čemeřice černá (*Helleborus nigra*) – v zahradách
- orlíček obecný (*Aquilegia vulgaris*) – v zahradách
- oměj šalamounek (*Aconitum callibotryon*) – na horách na vlhčích místech, jedovatý, léčivý, fialový
- oměj vlčí mor (*Aconitum lycoctonum*) - žlutý
- blatouch bahenní (*Caltha palustris*) – u vody
- koniklec luční (*Pulsatilla pratensis*) – na slunných kopcích, níci květy, chráněný
- sasanka hajní (*Anemone nemorosa*) – častá v lesích, hodně se rozšiřuje pomocí oddenku, bílé květy
- sasanka pryskyřníkovitá (*A. ranunculoides*) – žluté květy
- jaterník podléška (*Hepatica nobilis*) – v lesích, drobný, fialové květy
- orsej jarní (*Ficaria verna*) – vlhká, stinná místa
- pryskyřník prudký (*Ranunculus acris*) – na loukách
- pryskyřník plamének (*R. flammula*) – vlhčí místa
- pryskyřník plazivý (*R. repens*) – na vlhkých místech, plazivá lodyha
- hlaváček jarní (*Adonis vernalis*) – velký žlutý květ, na suchých místech, vápencích, chráněný
- plamének plotní (*Clematis vitalba*) – dřevina, drobné bílé květy, popínavý, v zahradách velké barevné květy
- samorostlík klasnatý (*Actaea spicata*) – častý ve stinných bukových lesích, bílé květy

Čeled': Mákovité (*Papaveraceae*)

- velké kališní lístky, přítomnost mléčnic, plodem tobolka
- mák setý (*Papaver somniferum*) – zdroj máku a opia (morfin – proti bolesti, heroin - droga, kodein – na kašel)
- mák vlčí (*P. rhoeas*) – k nám zavlečen zemědělstvím (tzv. archeofyt = zavlečen dávno)
- vlaštovičník větší (*Chelidonium majus*) – hojný, žluté květy, žluté mléko – na bradavice, léčivý, na semenech „masíčka“, ty lákají mravence – roznášejí semena po okolí
- zemědým lékařský (*Fumaria officinalis*) – plevel na polích, nízký, plazivý
- dymnivka dutá (*Corydalis cava*) – hajná ve vlhčích lesích
- srdcovka nádherná (*Dicentra spectabilis*) – pěstovaná v zahradách, květy = srdíčka

Čeľad': Hvozdíkovité (*Caryophyllaceae*)

- vidlanovité květenství, pětičetné květy, C a K, korunní lístek rozlišen na čepel a nehet, plodem často tobolka
- vstřícné listy, většinou podlouhlé až čárkovité
- ptačinec – 3 čnělky, volné kališní lístky, rozeklané korunní lístky
- p. prostřední (žabinec) (*Stellaria media*) – častý plevel, rychle roste
- p. travovitý (*S. graminea*)
- p. velkokvětý (*S. holostea*)
- p. hajní (*S. nemorum*) – velké listy
- křehkýš vodní – (*Myosoton aquaticum*) – na březích vod, podobný p. hajnímu, 5 blizen
- rožec – 5 čnělek
- r. rolní (*Cerastium arvense*)
- r. obecný (*Cerastium holosteoides*) – menší květy než rolní
- kolenec rolní (*Spergula arvensis*) – cesty, pastviny, drobný
- kohoutek luční (*Lychnis flos-cuculi*) – fialovo-růžové květy
- smolníčka obecná (*Lychnis viscaria*) – lepkavá pod kolénky, drobnější růžové květy
- knotovka bílá (*Melandrium album*) – dvoudomá, na mezích, žlásky na kalichu
- silenka nadmutá (*Silene vulgaris*) – tlustý kalich
- silenka níčí (*Silene nutans*) – tenký kalich
- koukol polní (*Agrostemma githago*) – dříve plevel, dnes ohrožen
- hvozdík kropenatý (*Dianthus deltoides*) – bílé tečky na růžové koruně, suchá místa, „slzy panenky Marie“
- hvozdík kartouzek (*Dianthus carthuzianorum*) – suchá místa
- mydlice lékařská (*Saponaria officinalis*) - obsahuje hodně saponinů – používala se k praní
- knotovka červená (*Melandrium rubrum*) – na horách, indikátor mědi v půdě
- zahradní karafiáty

Čeľad': Kaktusovité (*Cactaceae*)

- rozšířeny převážně v Americe, stonkové sukulenty – zásobní vodní pletivo, listy přeměněny v trny
- Opuncia – článkovaný zploštělý stonek
- Lophophora williamsii – obsahuje mezkalin – droga („mezkalinové hříbky“ - kořeny)
- Carnegiea gigantea – největší kaktusy

Čeľad': Merlíkovité (*Chenopodiaceae*)

- byliny s drobnými květy v klubičkách, nepatrné květní obaly, někdy chybějí, plodem nažka, větrosprašné
- často rostou na neudržovaných plochách - rumišťích, úhorech – nitrofilní a halofilní rostliny
- merlík bílý (*Chenopodium album*) – oboupohlavné květy
- lebeda bílá (*Atriplex sagittata*) – jednopohlavné květy, nažky mají krovky – zbytky listenců
- řepa (*Beta vulgaris*) – krmná, cukrová, červená – užitkové
- špenát zelný (*Spinacea oleracea*) – listová zelenina

Čeľad': Rdesnovité (*Polygonaceae*)

- podobné předchozí čeledi, listy mají „botku“ – řapík otočen kolem lodyhy, střídavé listy
- šťovík kadeřavý (*Rumex crispus*) – úzký, kadeřavý list
- šťovík tupolistý (*Rumex obtusifolius*) – velké oválné listy
- šťovík obecný (*Rumex acetosa*) – ten, co žvýkáme
- šťovík menší (*Rumex acetosella*) – drobný
- rdesno ptačí (*Polygonum aviculare*) – drobná rostlina na sešlapávaných místech
- rdesno hadí kořen (*Bistorta major*) – vlhčí místa, vyšší polohy – Šumava, velké fialové květenství
- rdesno červivec (*Persicaria maculosa*) – u vod
- rdesno pepřík (*Persicaria hydropiper*) – palčivá chuť
- pohanka střelovitá (*Fagopyrum sagittatum*) – dříve jako obilnina a pícešina
- křídlatka japonská (*Reynoutria japonica*) – zavlečená invazní rostlina, rychle se u nás šíří, těžko se likviduje, využití jako energetická rostlina

Čeleď: Bukovité (*Fagaceae*)

- většinou stromy, jednopohlavné květy, anemogamní, plodem nažka v číšce, samčí květy v jehnědovitých květenstvích
- střídavé listy s opadavými palisty, kvalitní pevné dřevo
- kaštanovník setý (*Castanea sativa*) – plody po třech v číšce, jedí se – kaštany
- buk lesní (*Fagus sylvatica*) – mohutný strom šedá hladká borka, plod – bukvice, u nás dříve v lesích bohatě zastoupen (nyní nahrazen smrkem a borovicí – rychlejší růst – hospodářsky výhodnější) – původní les u nás – Boubínský a Žofínský prales
- dub zimní – drnák (*Quercus petraea*) – dlouze řapíkaté listy, žaludy na krátkých stopkách
- dub letní – křemelák (*Quercus robur*) – krátce řapíkaté listy, žaludy na dlouhých stopkách
- dub pýřitý – šípák (*Q. pubescens*) – teplé oblasti – spec. ekosystém – šípákové doubravy
- dub červený (*Q. rubra*) – k nám ze sev. Ameriky, špičaté listy
- dub cer (*Q. cerris*) – jižní oblasti, „chlupatá číška“, v parcích
- dub korkový – silná borka – korek

Čeleď: Břizovité (*Betulaceae*)

- dřeviny, anemogamní, jednopohlavné květy, jehnědovitá květenství, samičí někdy dřevnatějící šištice, plodem oříšek nebo nažka, často s dvěma křídly
- bříza bílá = bělokorá, bradavičnatá (*Betula pendula*) – samčí i samičí jehnědy, pionýrská dřevina – na skalách, na střeších, okapech
- olše lepkavá (*Alnus glutinosa*) – břehy vod, snáší dlouhodobé zaplavení kořenů, samičí květy v šištici, listy obvejčité, vykrojené
- olše šedá (*Alnus incana*) – spodní strana listů šedozelená, vejčité eliptické listy, Frankia – symbiotické bakterie – vážou dusík
- olše zelená (*Alnus viridis*) – ne u vody, spíše v horách – chrání proti erozi
- habr obecný (*Carpinus betulus*) – zbrázděný kmen, naše původní dřevina – „dubohabřiny“, velmi výhřevné dřevo
- líska obecná (*Corylus avellana*) – jednodomý keř, samičí květy ukryty v pupenech – kouká jen červená blizna, plodem oříšek
- líska turecká (*Corylus colurna*) – strom, snáší městské prostředí – často vysazován ve městech

-
- ořešák královský (*Juglans regia*) – samostatná čeleď (ořešákovité), vlašské ořechy
 - ořechovec pekanový (*Carya illinoensis*) – jižní oblasti sev. Ameriky, pekanové ořechy

Čeleď: Třezalkovité (*Hypericaceae*)

- většinou tropické dřeviny, u nás byliny se vstřícnými listy, plodem tobolka, nádržky se silicemi
- třezalka tečkovaná (*Hypericum perforatum*) – dvou hraná lodyha, léčivá
- třezalka skvrnitá (*H. maculatum*) – čtyř hraná lodyha
- příbuznou rostlinou je čajovník čínský (*Thea chinensis*) – z listů čaj

Čeleď: Violkovité (*Violaceae*)

- pětičetný květ, jeden lístek protažený v ostruhu – v něm nektaria, plodem tobolka
- semena mají „masíčka“ – rozšiřování pomocí mravenců = mirmecochorie
- violka vonná (*Viola odorata*) – fialové květy, nízká rostlinka
- violka trojbarevná (*V. tricolor*) – plevel na polích, fialovožlutobílý květ
- violka rolní (*V. arvensis*) – na polích, loukách, světle žlutý květ
- violka lesní (*V. reichenbachiana*) – hojná v lesích

Čeleď: Brukvovité (Brassicaceae)

- většinou entomogamní byliny, květy v hroznovitých květenstvích, čtyřmocné tyčinky (2 kratší a 4 delší), plodem šešule (více než 3x delší než široká) nebo šešulka (méně než 3x delší než široká), listy většinou střídavé, bez palistů
- brukev zelná (*Brassica oleracea*) – z ní kapusta hlávková, kapusta růžičková, hlávkové zelí, kedluben, květák
- brukev řepka olejka (*B. napus*) – olejnatá semena
- hořčice bílá (*Sinapis alba*) – k výrobě hořčice
- ředkev setá (*Raphanus sativus*) – ředkvičky
- ředkev ohnice (*Raphanus raphanistrum*) – na rumišťích, přitisklé kališní lístky, žluté květy
- hořčice polní (*Sinapis arvensis*) – na rumišťích, odstátý kalich, žluté květy
- penízek rolní (*Thlaspi arvense*) – plevel na polích, šešulka
- kokoška pastuš tobolka (*Capsela bursa-pastoris*) – plevel na polích, šešulka
- česnáček lékařský (*Alliaria petiolata*) – podél cest, bílé květy, voní po česneku
- křen selský (*Armoracia rusticana*) – velké listy, kvete bíle, pěstován pro kořen
- barborka obecná (*Barbarea vulgaris*) – kolem vod, žluté květy
- hulevník lékařský (*Sisymbrium officinale*) – častý plevel, kolem cest, na kolejích
- večernice vonná (*Hesperis matronalis*) – výrazně voní, fialové květy, kolem Lužnice
- měsíčnice vytrvalá (*Lunaria rediviva*) – chráněná, ve vlhkých lesích, kolem Lužnice, růžová
- osívka jarní (*Erophila verna*) – efemer, drobná rostlinka
- huseníček rolní (*Arabidopsis thaliana*) – drobná rostlinka, na loukách, polích
- tařice skalní (*Aurinia saxatilis*) – chráněná, na kamenné zdi pod gymnáziem
- vesnovka obecná (*Cardaria draba*) – vyšší, bíle kvetoucí, plevel kolem cest

Čeleď: Vrbovité (Salicaceae)

- dvoudomé poléhavé keřiky až mohutné stromy, listy často s opadavými palisty, jehnědovitá květenství, anemogamní nebo entomogamní, kvetou ještě před olistěním
- vrba jíva (*Salix caprea*) – vejčité chlupaté listy, samčí květenství – kočičky
- vrba křehká (*S. fragilis*) – kopinaté listy, lámavé větve – vegetativní rozmnožování
- vrba náhrobní (*S. sepulcralis*) – převislé větve, kopinaté listy – smuteční vrba
- vrba bílá (*S. alba*) – kopinaté listy, ze spodu chlupaté
- vrba košíkářská (*S. viminalis*) – dlouhé kopinaté listy, podvinuté, na rubu stříbřitě plstnaté, velmi ohebné větve – k pletení košů, pomlázek
- vrba ušatá (*S. aurita*) – obvejčité listy, vytrvalé palisty
- topol osika (*Populus tremulus*) – zploštělé řapíky – ve větru se snadno „třese“, okrouhlé listy
- topol černý (*P. nigra*) –
- topol bílý – linda (*P. alba*) – laločnaté listy, na rubu chlupaté – ve městech nevadí mu prach

Čeleď: Tykvovité (Cucurbitaceae)

- popínavé rostliny, plodem bobule
- posed bílý (*Bryonia alba*) – popínavá, v křovinách, plotech
- okurky, melouny, dýně, kivano

Čeleď: Lípovité (Tiliaceae)

- lípa srdčitá (*Tilia cordata*) – na rubu mírně rezavě chlupatá, listy do kornoutku
- lípa širolistá (*T. platyphyllos*) – na rubu mírně bíle chlupatá, listy jakoby povadlé

Čeleď: Jilmovité (Ulmaceae)

- velké stromy, oboupohlavné květy, plody okrouhlé nažky, v minulosti silně napadeny houbovou chorobou – grafíózou – velké škody v parcích apod.
- jilm drsný (*Ulmus glabra*) – výrazně asymetrický list, listy na omak drsné, na rubu pýřité, krátce řapíkaté
- jilm habrolistý (*U. minor*) – jen málo asymetrické listy
- jilm vaz (*U. laevis*) – vejčité listy, výrazně asymetrické

Čeled': Kopřivovité (*Urticaceae*)

- kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*) – nitrofilní (indikátor půd s vyšším obsahem dusíku)
- kopřiva žahavka (*U. urens*) – nižší, více žahavá

Čeled': Konopovité (*Cannabaceae*)

- chmel otáčivý (*Humulus lupulus*) – pobřežní – lužní les, pnoucí
- konopí seté (*Cannabis sativa*) – přadná rostlina, kanabinol – marihuana, hašiš (více *C. indica*)

Čeled': Prvosenkovité (*Primulaceae*)

- prvosenka jarní (*Primula veris*) – „petrklič“, na loukách, světlých lesích
- dřípátka horská (*Soldanella montana*) – vzácně rostoucí v jižních Čechách, chráněná
- bramboříky
- vrbina penízková (*Lysimachia vulgaris*) – u vod, statná rostlina, vstřícné listy, žluté květy
- vrbina penízková (*L. nummularia*) – nízká, vlhké louky, žluté květy

Čeled': Vřesovcovité (*Ericaceae*)

- vždyzelené keře nebo polokeře, kožovité listy, plodem bobule nebo tobolka
- vřes obecný (*Calluna vulgaris*) – suché skály, rašeliniště, kyselé půdy, rozsáhlé porosty – specifický ekosystém vřesoviště (Irsko, Skotsko)
- vřesovec plet'ový (*Erica carnea*)
- borůvka černá (*Vaccinium myrtillus*)
- brusnice obecná (*Vaccinium vitis-idea*)
- klikva bahenní (*Oxycoccus palustris*) – na rašeliništích
- rojovník bahenní (*Ledum palustre*) – na rašeliništích
- pěnišníky – rododendrony – okrasné keře, ve stínu
- azalky – okrasné keříky – na světle, pokojovky

Čeled': Pryšcovité (*Euphorbiaceae*)

- u nás byliny, jednopohlavné květy, nenápadné okvěti, výrazné mléčnice
- pryšec kolovratec (*Euphorbia helioscopia*) – na rumišťích, vejčité listy
- pryšec chvojka (*E. cyparissias*) – na teplejších místech, čárkovité listy
- pryšec obecný (*E. esula*) – na loukách, v příkopech, dlouhé kopinaté listy
- bažanka vytrvalá (*Mercurialis perennis*) – vlhké lesy, listy nahloučeny na vrchu
- bažanka roční (*M. annua*) – plevel, dvoudomá
- pokojové – trnová koruna

Čeled': Ochmetovité (*Loranthaceae*)

- jmelí bílé (*Viscum album*) – poloparazit, dvoudomá rostl., haustoria, druhy podle hosti. dřevin

Čeled': Tučnolisté (*Crassulaceae*)

- jednolící, dužnaté listy, vrcholičnaté květenství
- většinou rostou na skalách, suchých místech
- rozchodník velký (*Sedum maximum*)
- rozchodník bílý (*Sedum album*) – bílé květy, drobný
- rozchodník ostrý (*Sedum acre*) – žluté květy, drobný
- netřesk výběžkatý (*Jovibarba globifera*) – na skalkách

Čeled': Lomikámenovité (*Saxifragaceae*)

- lomikámen zrnatý (*Saxifraga granulata*) – na suchých místech, listy v příz. růžici, bílé květy
- mokryš střídavolistý (*Chrysosplenium alternifolium*) – květ podle čísla 4, nízká rostlinka, na mokřích místech
- rybíz, angrešt

Čeleď: Růžovité (Rosaceae)

- byliny, keře i stromy, listy často s palisty, pravidelné květy, oboupohlavné, pětičetné, kalíšek, velké množství tyčinek a pestíků
- často silice – květy voní
- tvoří 4 podčeledi (podle květního lůžka a plodů)
- 1) tavelníky – plodem měchýřky
- tavelník vrbový (*Spirea salicifolia*) – okrasný keř, zplaňuje, živé ploty
- 2) růže – lichozpeřené listy, plodem nažky nebo peckovičky
- jahodník obecný (*Fragaria vesca*) – souplodí nažek, kalich odstává od plodu
- jahodník ananasový (*F. ananasa*) – pěstovaný
- krvavec toten (*Sanguisorba officinalis*) – na loukách, podél cest – „kominíček“
- kontryhel obecný (*Alchemilla vulgaris*) – léčivka, nemá korunu, podle čísla 4
- řepík lékařský (*Agrimonia eupatoria*) – žluté květy, léčivka, i okrasný
- mochna husí (*Potentilla anserina*) – velké lichozpeřené listy, žluté květy
- mochna nátržník (*Potentilla erecta*) – květ podle čísla 4!
- mochna jarní (*P. tabernaemontani*) – suché meze a stráně, nízká, listy nejsou plstnaté
- mochna stříbrná (*P. argentea*) – listy ze spodu plstnaté
- mochna křovitá (*P.*) – jako okrasné keře
- kuklík městský (*Geum urbanum*) – hojný na vlhčích místech, žluté květy
- tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria*) – kolem vod, léčivka
- růže šípková (*Rosa canina*) – plodem šesule
- růže svrasklá (*R. rugosa*) – ve městech jako okrasa, velké šípky
- řada různých forem – plnokvěté – pomnožené květní obaly – okrasné
- maliník obecný (*Rubus idaeus*)
- ostružiník křovitý (*Rubus fruticosus*) – velké trny, mnoho podobných forem, kříží se mezi sebou, semena někdy vznikají nepohlavní cestou, lepší plody
- ostružiník polní (*R. caesius*) – mnoho jemných trnů, nakyslé plody
- 3) švestky – stromy nebo keře, plodem peckovice
- trnka obecná (*Prunus spinosa*)
- švestka domácí (*P. domestica*) – virové onemocnění Šárka
- střemcha hroznovitá (*Padus racemosa*) – hojné podél řek, hroznovité bílé květenství, často napadána předivkou – strom jakoby zabalený do pavučiny
- třešeň ptačí (*Cerasus abium*) – z ní kultivary klasických třešní
- další zástupci - meruňky, broskvoně, višně, mandloň
- 4) jabloně – plodem malvice, stromy a keře
- jabloň lesní (*Malus sylvestris*) – z ní mnoho kultivarů
- hrušeň obecná (*Pyrus communis*) – z ní mnoho kultivarů
- jeřáb obecný (*Sorbus aucuparia*) – velké lichozpeřené listy, některé plody jedlé (ty, které mají listy pilovité jen do poloviny, nejedlé – listy pilovité celé) – jeřabiny (normálně červené, některé černé)
- jeřáb muk (*Sorbus aria*) – vejčité listy, červené malvice
- jeřáb břek (*Sorbus torminalis*) – listy laločnaté, hnědé malvice
- hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*) – bílé květy, okrasné, květy jednu čnělku
- hloh obecný (*C. oxyacantha*) – mělčeji laločnaté listy, květy 2 čnělky
- skalník obecný (*Cotoneaster integerrima*) – keř, červené plody
- skalník černoplodý (*C. melanocarpa*) – keř, černé plody – oba druhy jako okrasné, v parcích jako pokryvná dřevina

Čeď: Bobovité (Fabaceae)

- stromy, byliny i keře rozmanitého vzhledu
- koruna se rozlišuje na pavézu, dvě křídla a člunek (srostlý ze dvou lístků)
- tyčinky většinou dvoubratré (9 +1)
- plodem lusk nebo struk (rozpadá se na jednosemenné části)
- listy lichozpeřené, sudozpeřené, dlanitě složené, s vytrvalými palisty, někdy listy zakončeny úponky
- na kořenech hlízky – hlízkové bakterie (z rodu *Rhizobium*) – vážou vzdušný dusík
- trnovník akát (*Robinia pseudoaccacia*) – palisty přeměněny v trny, strom ze sev. Ameriky, potlačuje růst ostatních rostlin, obohacuje půdu o dusík – ničí naše přirozené složení hájové byliny – v současné době jeho likvidace, medonosná rostlina
- jetel luční (*Trifolium pratense*) – významná píce
- jetel plazivý (*Trifolium repens*) – hlávka bílá
- tolice vojtěška (*Medicago sativa*) – významná píce, fialové květy
- rod vikev (*Vicia*) – na koncích listů úponky, sudozpeřené listy
- vikev ptačí (*Vicia cracca*) – fialové květy, hojná
- vikev plotní (*Vicia sepium*) – větší listy, méně květů
- hrachor luční (*Lathyrus pratensis*) – žluté květy, úponky, menší listy než vikve
- hrachor lecha (*L. vernus*) – v lesích, listy bez úponků, fialové květy
- štírovník růžkatý (*Lotus corniculatus*) – hojný v lukách, žluté květy
- lupina mnoholistá (*Lupinus polyphyllus*) – „vlčí bob“, okrasná, zplaněná, šíří se
- komonice lékařská (*Melilotus officinalis*) – vysoká, kolem cest, žluté květy
- komonice bílá (*M. albus*) – vysoká, kolem cest, rumišť, bílé kvetoucí
- janovec metlatý (*Cytisus scoparius*) – prutovité větve, malé listy, žluté květy, okrasný
- kručinka německá (*Genista germanica*) – trnitá, keř, ve světlých lesích, žluté květy
- čičorka pestrá (*Securigera varia*) – sudozpeřené listy bez úponků, na mezích
- štědřenec převislý (*Laburnum anagyroides*) – „zlatý déšť“, jedovatý
- sója luštinatá (*Glycine max*)
- hrách setý (*Pisum sativum*)
- čočka kuchyňská (*Lens culinaris*)
- podzemnice olejná (*Arachis hypogaea*) – „buráky“ – plody vznikají podzemí
- lékořice lysá (*Glycyrrhiza glabra*) – sladká, lékořicové bonbony, „sladké dřevo“

Čeď: Pupalkovité (Oenotheraceae)

- plodem tobolka
- pupalka dvouletá (*Oenothera biennis*) – velké žluté květy, na náspech
- vrbovka (vrbka) úzkolistá (*Epilobium (Chamerion) angustifolium*) – hojná na pasekách, úhorech, náspech, kopinaté listy, fialové květy
- čarovník pařížský (*Circaea lutetiana*) – v lesích, drobné bílé květy

Čeď: Javorovité (Aceraceae)

- stromy, plodem okřídlená dvounažka, různý úhel dvounažek u různých druhů
- javor klen (*Acer pseudoplatanus*) – z hor, pilovité listy
- javor mlč (*Acer platanoides*) – listové laloky vybíhají do špičky
- javor babyka (*Acer campestre*) – v teplých oblastech, listové laloky tupé
- javor tatarský (*Acer tataricum*) – vejčité listy
- javor jasanolistý (*Acer negundo*) – lichozpeřené listy
- javor stříbrný (*Acer saccharinum*) – listy na rubu bílé
- jírovec maďal (*Aesculus hippocastanum*) – samostatná čeď, v současné době silně napadán klíněnkou jírovcovou, květenství – hrozen vijanů
- škumpa orobincová (*Rhus typhina*) – samostatná čeď, ozdobné květy, velké listy, v zahradách

Čeleď: Kakostovité (*Geraniaceae*)

- zobákovitý, poltivý plod – tzv. čapí nůsky, listy dlanitě dělené, pětičetné květy
- kakost smrdutý (*Geranium robertianum*) – po rozedmutí silně zapáchá, fialový květ
- kakost luční (*G. pratense*) – pěkné velké modré květy, podél cest
- kakost bahenní (*G. palustre*) – velké fialové květy
- pumpava obecná (*Erodium cicutarium*) – na rumišťích podél cest
- muškáty - pelargonie

Čeleď: Netýkavkovité (*Balzaminaceae*)

- poltivé plody
- netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*) – k nám ze Sibiře, hojná v lesích, žluté květy
- netýkavka nedůtklivá (*I. noli-tangere*) – vysoká, někdy husté porosty, žluté květy
- netýkavka žláznatá (*I. glanduliflora*) – největší, růžové květy, invazní, kolem vod

Čeleď: Řešetlakovité (*Rhamnaceae*)

- keře
- krušina olšová (*Frangula alnus*) – projímavé účinky, vejčité listy, plody kulovité, červené až černé peckovice
- řešetlák počistivý (*Rhamnus cathartica*) – podobný krušině, peckovice jen černé

Čeleď: Míříkovité (*Apiaceae*)

- byliny s rýhovanými článkovanými lodyhami, listi bohatě členěné s velkou pochvou, často tvoří mohutné oddenky, zásobní orgány
- drobné květy v okolíčkách (typ květenství) – ty se skládají do okolíků – květenství nazýváme složený okolík (okolík z okolíků), okolíček je podepřen listeny – obalíčky a okolík je podepřen obaly
- plodem je poltivá dvounažka – různá u různých druhů – důležité pro určování jednotlivých druhů
- v pletivech jsou siličné kanálky – typické vůně
- kmín kořený (*Carum carvi*) – koření
- bršlice kozí noha (*Aegopodium podagraria*) – úporný neznámý plevel
- bedrník obecný (*Pimpinella saxifraga*) – léčivka, na suchých loukách
- bolševník obecný (*Heracleum sphondylium*) – velké málo dělené listy, v příkopech
- bolševník velkolepý (*H. mantegazzianum*) – přes 3 m, velké porosty, na kůži na slunci ekzémy, těžko se likviduje – u nás hlavně v západních Čechách
- pastinák setý (*Pastinaca sativa*) – jako zelenina, na loukách
- děhel lesní (*Angelica sylvestris*) – kolem vod, vlhká místa
- bolehlav plamatý (*Conium maculatum*) – ve starověku se dával pít odsouzeným k smrti – např. Sokrates
- rozpuk jízlivý (*Cicuta virosa*) – oba druhy prudce jedovaté
- mrkev obecná (*Daucus carota*)
- kerblík lesní (*Anthriscus sylvestris*) – hojný kolem cest, v příkopech
- krabilice mámivá (*Chaerophyllum temulum*) – hojná na rumišťích, jedovatá, chlupatá spodní část lodyhy
- fenykl obecný (*Foeniculum vulgare*)
- bedrník anýz (*Pimpinella anisum*)
- petržel kadeřavá (*Petroselinum crispum*)
- miřík celer (*Apium graveolens*)
- kopr vonný (*Anethum graveolens*)
- koriandr, libeček
- máčka ladní (*Eryngium campestre*) – bodlinatá rostlina, ve stepích, loukách, vítr vytrhne rostlinu a žene ji před sebou – dochází k uvolňování semen – tzv. stepní běžec

Čeleď: Zimolezovité (*Loniceraceae*)

- pravidelné květy, složené nebo dělené listy, dřeviny
- zimolez černý (*Lonicera nigra*) – vstřícné listy, z paždí listů drobné květy a černé plody
- zimolez pýřitý (*L. xylosteum*) – podobný, vejčité listy, plody červené
- zimolez tatarský (*L. tatarica*) – v parcích, podlouhlé vejčité listy
- kalina obecná (*Viburnum opulus*) – laločnaté listy, červené plody, v lesích
- kalina tušalaj (*V. lantana*) – listy vejčité, plody černé, v lesích
- pámelník bílý (*Symphoricarpus albus*) – živé ploty, bílé bobule, praskají při šlápnutí
- bez černý (*Sambucus nigra*) – vrcholík, černé peckovičky, bílá duše
- bez hroznatý (*S. racemosa*) – hrozen, červené peckovičky, duše hnědá, dříve bez červený
- bez chebdí (*S. ebulus*) – bylina, na rumišťích

Čeleď: Štětkovité (*Dipsacaceae*)

- květenství připomínají úbor
- chrastavec rolní (*Knautia arvensis*) – fialový květ, na loukách
- čertkus luční (*Siccisa pratensis*) – vlhké louky, tmavě fialový
- štětka lesní (*Dipsacus fullonum*) – bodlinatá rostlina, do suchých vazeb

Čeleď: Olivníkovité (*Oleaceae*)

- čtyřčetný květ, netvoří palisty
- olivovník evropský (*Olea europaea*) – olivový olej, dožívá se vysokého věku
- jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*) – lichozpeřený list, plodem nažka s křídlem
- ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*) – černé bobule, živé ploty
- šeřík obecný (*Syringa vulgaris*)
- zlatice převislá (*Forsythia suspensa*) – okrasná, nesprávně označovaná „zlatý déšť“

Čeleď: Hořcovité (*Gentianaceae*)

- pětičetné květy, plodem tobolka, chráněné
- hořec tolitovitý (*Gentiana asclepiadea*) – znak KRNAPu, v horách, kvetená podzim
- hořec hořepník (*G. pneumonanthe*) – vlhké louky
- zeměžluč okolikatá (*Centaurium erythraea*) – léčivka, na suších místech
- vachta trojlístá (*Menyanthes trifolia*) – bahenní rostlina, vzácná

Čeleď: Mořenovité (*Rubiaceae*)

- jedna z nejpočetnějších čeledí, dřeviny i byliny po celém světě, výrazné palisty
- naši zástupci květ podle čísla 4, jinak 5, listy zdánlivě v přeslenu – palisty stejně velké jako listy
- kávovník arabský (*Coffea arabica*) – vždyzelený
- chinovník cejlonský (*Cinchona succirubra*) – trop. strom, proti malárii
- svízel přitula (*Galium aparine*) – háčky, drží na oblečení
- svízel povázka (*G. mollugo*) – bílé květy
- svízel syřišťový (*G. verum*) – žluté květy
- svízel vonný (*G. odoratum*) – dříve mařinka vonná, v lesích, bílé květy

Čeleď: Lilkovité (Solanaceae)

- byliny s jednoduchými listy, pětičetné květy, plodem bobule nebo tobolka, obsahují jedovaté alkaloidy – jedovaté, bikolaterální cévní svazky
- lilek brambor (*Solanum tuberosum*)
- rajče jedlé (*Lycopersicon esculentum*)
- paprika roční (*Capsicum annuum*)
- tabák viržinský (*Nicotiana tabacum*) - nikotin
- petúnie – okrasné rostliny do truhlíků
- kustovnice obecná (*Lycium barbarum*) – trnitý keř, na rumišťích, kolem železnice
- mochně židovská třešeň (*Physalis alkekengi*) – okrasná, do suchých vazeb – nafouklé velké kalichy
- lilek černý (*Solanum nigrum*)
- lilek potměchuť (*S. dulcamara*) – plody malá „rajčátka“
- rulík zlomocný (*Atropa bella-dona*) – obsahuje atropin – rozšiřuje zornice, těžké otravy
- blín černý (*Hyoscyamus niger*) – nepříjemně páchne
- durman panenská okurka (*Datura stramonium*) – na rumišťích – kultivary velké květy – andělské trumpety

Čeleď: Brutnákovité (Boraginaceae)

- byliny, celé rostliny pokryty trichomy – drsnolisté
- květenství = dvojvijan, plodem 4 tvrdky
- plicník lékařský (*Pulmonaria officinalis*) – v hájích, léčivka
- kostival lékařský (*Symphytum officinale*) – v příkopech, na loukách, nejvíce účinné látky v kořeni
- hadinec obecný (*Echium vulgare*) – vysoká statná bylina, kolem cest, fialové květy
- pomněnka volnokvětá (*Myosotis laxiflora*) – hojná u vody
- pomněnka lesní (*M. sylvatica*) – na mýtinách v lesích
- pomněnka rolní (*M. arvensis*) – drobná, na polích, okrajích cest, plevel

Čeleď: Krtičníkovité (Scrophulariaceae)

- většinou byliny, květ souměrný podle jedné roviny, plodem tobolka
- častý poloparazitismus, směřuje až k parazitizmu, napojeny na kořeny jiných rostlin
- obsahují silice
- divizna malokvětá (*Verbascum thapsus*) – na pasekách u cest
- divizna sápoovitá (*V. phlomoides*) – léčivka, velké květy
- lnice květel (*Linaria vulgaris*) – kolem cest, čárkovité listy
- hledíky (*Antirrhinum*) – okrasné na zahrádkách
- krtičník hlíznatý (*Scrophularia nodosa*) – drobné květy, vstřícné listy, přisedlé jen pod květenstvím, v křovinách
- náprstník velkokvětý (*Digitalis grandiflora*) – v lesích, Novohradské hory, jedovatý (obsahuje srdeční glykosidy – kardioglykosidy např. digitalin – podporují srdeční činnost)
- rozrazil rezekvítek (*Veronica chamaedrys*) - „bouřka“
- r. lékařský (*V. officinalis*)
- r. perský (*V. persica*)
- černýš luční (*Melanpyrum pratense*) – okraje lesů, dlouhé kopinaté listy, poloparazit
- kokrhel menší (*Rhinantus minor*) – na loukách poloparazituje na travinách
- světlík lékařský (*Euphrasia rostkoviana*) – na suchých slunných místech, léčivka
- podbílek šupinatý (*Lathraea squamaria*) – parazit, nezelený

Čeleď: Jitrocelovité (Plantaginaceae)

- listy v přízemní růžici, klasovité květenství, pozor listy vypadají jako se souběžnou žilnatinou
- jitrocel kopinatý (*Plantago lanceolata*) – léčivka
- jitrocel prostřední (*P. media*)
- jitrocel větší (*P. major*)

Čeleď: Hluchavkovité (Lamiaceae)

- převážně byliny, čtyřhranná lodyha, dvoupyské květy, vstřícné a křížmostojné listy, plodem je tvrdka, často žláznaté chlupy, nebo cisterny se silicemi – mnohé voní, používají se jako koření
- 2 tyčinky delší a 2 kratší – dvoumocné tyčinky
- hluchavka bílá (*Lamium album*) – léčivka
- hluchavka skvrnitá (*L. maculatum*) – jako bílá, ale růžovočervené květy, v lesích
- hluchavka nachová (*L. perpureum*) – růžovočervené květy i listy nahloučeny v horní části rostliny, plevel na polích, na rumišťích
- pitulník žlutý (*Galeobdolon luteum*) – žlutá hluchavka
- čistec bahenní (*Stachys palustris*) – vyšší, vlhké louky a příkopy
- čistec lesní (*S. sylvestica*) – cítit myšinou, fialové květy, chlupatý
- konopice polní (*Galeopsis tetrahit*) – na polích a rumišťích
- černohlávek obecný (*Prunella vulgaris*) – nižší, častý na loukách, květy v horní části
- popenec břečťanolistý (*Glechoma hederacea*) – hojný na mezích a loukách
- mateřídouška časná (*Thymus praecox*) – léčivka
- dobromysl obecná (*Origanum vulgare*) – oregáno, majoránka, ve světlých lesích
- šalvěj luční (*Salvia pratensis*) – na suchých loukách, fialové květy, listy v příz. růžici
- zběhovce plazivý (*Ajuga reptans*) – zakrnělý horní pysk, hojný
- máta rolní (*Mentha arvensis*) – v příkopech, voní
- máta peprná – kříženec – množí se pouze vegetativně
- karbínek evropský (*Lycopus europaeus*) – častý u vod, vysoký
- rozmarýna lékařská (*Rosmarinus officinalis*) – keř
- levandule, bazalka, tymián, saturejka, yzop

Čeleď: Zvonkovité (Campanulaceae)

- zvonek okrouhlolistý (*Campanula rotundifolia*) – na suších místech
- zvonek rozkladitý (*C. patula*) – na loukách
- zvonek řepkovitý (*C. rapunculoides*) – v lesích, plevel
- zvonek kopřivolistý (*C. trachelium*) – velké květy, v lesích
- zvonek broskvolistý (*C. persicifolia*) – ve světlých lesích
- zvonečník klasnatý (*Phyteuma spicatum*) – do běla
- zvonečník hlavatý (*Phyteuma orbiculare*) – oba v botanické zahradě, modrý

Čeleď: Hvězdnicovité (Asteraceae)

- zásobní látkou místo škrobu inulín, častá je přítomnost mléčnic
- květenství – úbor – květy trubkovité a jazykovité – někdy pouze jeden typ květu – pokud oba potom se tvoří často žlutý terč a bílý paprsek (existují i jiné kombinace barev – žlutá-fialová, hnědá žlutá atd.), většinou oboupohlavné
- kalich často přeměněn v chmýr - rozšiřování plodů větrem
- semeník spodní
- plodem je nažka (nažka s chmýrem)
- druhově nejbohatší čeleď
- čekanka obecná (*Cichorium intybus*)
- kapustka obecná (*Lapsana communis*) – plevel, mnoho drobných žlutých úborů
- pampeliška obecná (*Taraxacum officinale*) – pouze jazykovité květy
- jestřábník chlupáček (*Hieracium pillosella*) – drobný, na suchých místech, oddenky
- jestřábník zední (*Hieracium murorum*) – v lesích
- locika salátová (*Lactuca sativa*) – „zelený salát“
- mléč zelinný (*Sonchus oleraceus*) – mléčí, plevel
- pampeliška podzimní (*Leontodon autumnalis*) – na loukách
- rmen rolní (*Anthemis arvensis*) – plevel
- řebříček obecný (*Achillea millefolium*)
- heřmánkovec nevonný (*Tripleurospermum maritimum*) – možná záměna s heřmánkem – nevoní, má plné květní lůžko
- heřmánek pravý (*Matricaria recutita*) – duté květní lůžko, voní
- heřmánek terčovitý (*Matricaria discoidea*) – drobný, bez jazykovitých květů, podél cestiček
- vratič obecný (*Tanacetum vulgare*) – podél cest, jen trubkovité květy
- pelyněk černobýl (*Artemisia vulgaris*) – podél cest
- dvouzubec níčí (*Bidens cernuus*) – nažky s dvěma zuby – zůstává v ponožkách
- dvouzubec trojdílný (*Bidens tripartitus*) – u vod
- pět'our malokvětý (*Galinsoga parviflora*) – v naší fauně nový plevel, rychle se šíří, na zahradách
- pět'our brvitý (*G. ciliata*) – jako předchozí, chlupaté listy a lodyhy
- starček Fuchsův (*Senecio ovatus*) – v lesích
- sedmikráska chudobka (*Bellis perennis*) –
- podběl obecný (*Tussilago farfara*) – léčivka, tlusté oddenky
- devětsil lékařský (*Petasites hybridus*) – u vod, velké listy
- lopuch menší (*Actium minus*) – kolem cest, zákrov s háčkem – lepí
- chrpa luční (*Centaurea jacea*) - fialová
- chrpa modrá (*C. cyanus*)
- bodlák obecný (*Cardus acanthoides*) – jednoduchý chmýr
- pcháč oset (*Cirsium arvense*) – větvený chmýr, plevel
- pupava bezlodyžná (*Carlina acaulis*) – u země, dá se jíst, jen velké listeny
- ostropestř trubil (*Onopordum acanthium*) – ozdobný bodlák
- chryzantémy

Třída: Jednoděložné (*Liliopsida*)

Čeleď: Liliovité (*Liliaceae*)

- byliny s jednoduchými listy, oboupohlavné květy, nerozlišené okvěti, plodem tobolka nebo bobule, zimu přečkávají v oddencích, cibulích nebo hlízách, někdy obsahují jedovaté alkaloidy
- ocún jesenní (*Colchicum autumnale*) – prudce jedovatý, z něho kolchicin – používá se k zastavení mitózy, kvete na podzim, fialové květy
- konvalinka vonná (*Convallaria majalis*)
- pstroček dvoulistý (*Maianthemum bifolium*)
- vraní oko čtyřlisté (*Paris quadrifolia*) – jedovaté, někdy záměna s borůvkou
- kokořík mnohokvětý (*Polygonatum multiflorum*)
- lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*) – okrasné, v zahradách, roste v údolí Lužnice
- tulipán (*Tulipa*)
- kandík psí zub (*Erythronium dens-canis*) – Medník u Sázavy, velmi vzácný
- křivatec žlutý (*Gagea lutea*) – hojný na jaře kolem řek
- modřenec hroznatý (*Muscari racemosum*) – modré kvítky, v zahradách
- ladoňka dvoulistá (*Scilla bifolia*) – modré květy, na zahradách
- česnek cibule (*Allium cepa*) – kuchyňská cibule
- česnek kuchyňský (*A. sativum*)
- česnek pór (*A. porrum*)
- česnek pažitka (*A. schoenoprasum*)
- česnek medvědí (*A. ursum*) – u nás vzácně v hájích
- chřest lékařský (*Asparagus officinalis*) – jí se, ozdoba do kytic
- hyacinty (*Hyacinthus*) – v zahradách
- z pěstovaných rostlin jsou příbuzné Yucca, Agave, Dracena, tchýnin jazyk

Čeleď: Amaryllkovité (*Amaryllidaceae*)

- sněženka podsněžník (*Galanthus nivalis*)
- bledule jarní (*Lecojum vernalis*)
- narcis (*Narcissus*)

Čeleď: Kosatcovité (*Iridaceae*)

- téměř všechny planě rostoucí chráněné
- kosatec žlutý (*Iris pseudacorus*) – na krajích vod, bažinné louky, květenství vějířek
- mečík střežovitý (*Gladiolus imbricatus*) – na zahradách, květenství srpek
- šafrán setý (*Crocus sativus*) – koření – blizny

Čeleď: Vstavačovité (*Orchidaceae*)

- byliny s oddenky nebo hlízami, oboupohlavné souměrné často velmi nápadné květy
- lístky okvěti nesrostlé, horní tvoří pysk, někdy tvoří dozadu ostruhu (květ se během ontogeneze otáčí o 180°, proto je pysk směrem dolu)
- někdy vázány na jeden hmyzí druh coby opylovače
- v tropech epifytní (rostou v korunách stromů, neparazitují)
- u nás pozemní, nutná mykorrhiza – již semeno
- u nás chráněné, nutnost chránit celé ekosystémy
- vstavač kukačka (*Orchis morio*) – na loukách, pastvinách, okvěti tvoří „přilbu“
- prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*) – bažinaté louky, laločnaté hlízy
- vemeník dvoulistý (*Platanthera bifolia*) – v lesích, velké vejčité listy
- bradáček vejčitý (*Listera ovata*)
- krušík široolistý (*Epipactis helleborine*) – v lesích, křovinách
- střevíčník pantoflíček (*Cypripedium calceolus*) – veliký květ
- ve sklenících jako okrasné (rod *Cattleya*)
- vanilovník plocholístý (*Vanilla planifolia*) – uschlé tobolky – vanilka

Čeleď: Sítinovitě (*Juncaceae*)

- drobné květy v květenstvích, plodem tobolka
- bika chlupatá (*Luzula pilosa*) – ve vlhčích lesích
- bika ladní (*L. campestris*) – na suších místech, jemně chlupatá
- sítina rozkladitá (*Juncus effusus*) – na vlhkých místech, příkopy, aerenchym
- sítina klubkatá (*J. conglomeratus*) – kompaktní květenství – do klubka, mokrá místa

Čeleď: Šachorovitě (*Cyperaceae*)

- trávovitý vzhled
- redukce okvětí, drobné květy, plodem nažka (někdy uzavřené v listenu – mošničky u ostříc)
- trojhranné lodyhy bez kolének, čárkovité listy
- ostřice časná (*Carex praecox*)
- ostřice obecná (*Carex nigra*) – močály
- ostřice srstnatá (*Carex hirta*) – hojná, na neudržovaných místech
- suchopýr úzkolistý (*Eriophorum angustifolium*) – v močálech, okvětí – dlouhé bílé chlupy
- skřípina lesní (*Scirpus sylvaticus*) – na mokřích místech

Čeleď: Lipnicovitě (*Poaceae*)

- kolénkatá dutá stébla – „trávy“
- dlouhé čárkovité listy – rozlišené v pochvu (kolem stébla) a čepel
- mezi čepelí a pochvou může být blanitý jazýček – důležitý taxonomický znak
- malé, většinou oboupohlavné květy, několik listenů – 2 pleny, 2 pluchy, 1 pluška a 2 plenky
- anemogamní - tyčinky i blizny koukají z květů
- květy složeny v klásky – ty dále skládají klasy nebo laty – květenství klasy klásků nebo laty klásků
- plodem obilka
- velmi hojně - tvoří ráz vegetací (stepi, prerie, pampy, savany)
- pýr plazivý (*Elytrigia repens*) – klásky přiložené ke stéblu plochou
- jílek vytrvalý (*Lolium perenne*) – klásky přiložené ke stéblu hranou
- bojínek luční (*Phleum pratense*) – bez osin, nelze strhnout (bojí se), kvete na podzim
- psárka luční (*Alopecurus pratensis*) má osiny, lze strhnout, kvete na jaře
- třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*) – statná tráva, podél cest, suché lesy
- kavyl Ivanův (*Stipa joannis*) – pérovitě chlupaté osiny, teplá místa, chráněný
- medyněk vlnatý (*Holcus lanatus*) – jemná tráva
- tomka vonná (*Anthoxanthum odoratum*) – výrazně voní – kumarinem – vůně sena
- ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*) – výrazná osina
- metlička křivolaká (*Avenella flexuosa*) – drobná, jemná tráva, v lesích na kyselých půdách
- lipnice roční (*Poa annua*) – nízká
- lipnice hajní (*Poa nemoralis*) – v lesích
- lipnice luční (*Poa pratensis*) – středně vysoká
- lipnice obecná (*Poa trivialis*) – vysoká
- srha říznačka (*Dactylis glomerata*) – hojná
- kostřava luční (*Festuca pratensis*) – na loukách
- rákos obecný (*Phragmites australis*) – u vod
- pšenice obecná (*Triticum aestivum*), ječmen setý (*Hordeum vulgare*), žito seté (*Secale cereale*), oves setý (*Avena sativa*), rýže setá (*Oryza sativa*), kukuřice setá (*Zea mays*), cukrovník lékařský (*Saccharum officinarum*) – cukrová třtina, bambusovník rákosovitý (*Bambusa arundinacea*) – výhonky se živí panda velká, mnohostranné využití
- orobinec úzkolistý (*Typha angustifolia*) – „doutníky“, mezi samčím a samičím květenstvím mezera (ne u o. široolistého) – samostatná čeleď orobincovitě

Čeleď: Palmovitě (*Arecaceae*)

- tloustnou jen primárně, velké listy, plodem peckovice nebo bobule
- palma datlová (*Fenix dactyliflora*)
- kokosovník ořechoplodý (*Cocos nucifera*)