

# Repetitorium vyšších rostlin 3

Vít Grulich



# Caryophyllaceae

- součást karyofylidové větve dvouděložných
- dříve samostatná podtřída Caryophylliidae
  - někdy oddělovány Illecebraceae



# Caryophyllaceae – příbuzní

- Aizoaceae
  - listoví sukulentní
- Phytolaccaceae
  - často dřeviny

Lithops olivacea  
[www.cz-kaktusy.cz](http://www.cz-kaktusy.cz)



Phytolacca americana  
[www.phengels.club.fr](http://www.phengels.club.fr)



# Caryophyllaceae

- převažují byliny
- výjimečně dřeviny – nižší keříky
  - Dianthus, Drypis



Drypis jacquiniana  
[www.botany.cz](http://www.botany.cz)



# Caryophyllaceae

- listy většinou vstřícné
  - zřídka střídavé
- bez palistů
  - vzácněji palisty přítomny
    - Spergularia
- jednoduché, celistvé



# Caryophyllaceae

- květenství vrcholičnaté nebo složené
  - vidlany
- květy cyklické
- stavěné podle čísla 5
  - řidčeji podle čísla 4
    - *Arenaria* sp. div.
- oboupohlavné
  - jednopohlavné jen vzácně
    - *Silene latifolia*, *S. dioica*, *S. otites* jsou dvou
  - aktinomofní



Silene dioica



# Caryophyllaceae

- květní obaly rozlišené
  - někdy přítomen pouze kalich
    - Scleranthus, Sagina procumbens
- kalich srostlý
  - Dianthoideae
- kalich volný
  - Alsinoideae, Paronychioideae



Sagina procumbens  
[www.plant-identification.co.uk](http://www.plant-identification.co.uk)



# Caryophyllaceae

- tyčinky zpravidla ve 2 kruzích
  - někdy redukce do neúplného počtu
    - *Cerastium semidecandrum*
- gyneceum původně srůstá z 5 plodolistů
  - časté redukce na  $G3-2(-1)$ 
    - *Silene*, *Dianthus*, *Scleranthus*





# Caryophyllaceae

- gyneceum lyzikarpní
  - sekundárně jednopouzdré
  - centrální placenta
  - vajíček mnoho
- výjimečně vajíčko jediné
  - bazální placenta
    - Scleranthus



# Caryophyllaceae

- plod tobolka
  - otvírání zpravidla vrcholovými zuby
    - je jich 2násobek plodolistů
- výjimečně plod bobule
  - *Silene baccifera*
- vajíčko jediné – plod nažka
  - *Scleranthus*

[www.ruhr-uni-bochum.de](http://www.ruhr-uni-bochum.de)



*Silene baccifera*  
[www.aruncia.puslapi.it](http://www.aruncia.puslapi.it)



# Caryophyllaceae

- saponiny
- betalainy
  - pigmenty nahrazující antokyany



# Caryophyllaceae

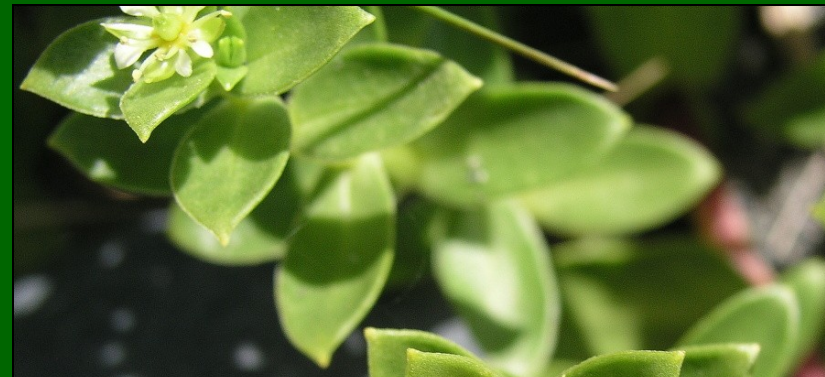
- kosmopolitní čeleď
  - 85 rodů, 2 200 druhů
- převaha v mírném a chladném pásmu severní polokoule
  - v tropech výjimečné
    - hory
  - na jižní polokouli v mírném pásmu





# Caryophyllaceae

- Stanoviště rozmanitá
  - hory
    - V Himálaji vystupují až do 5700 m
  - stepi
  - louky
  - lesy
  - plevele
    - řada efemer
  - mokřady
    - i slané



Honckenya peploides



# Caryophyllaceae

- využití člověkem
  - okrasné rostliny
  - obtížné plevely



Dianthus barbatus



Stellaria media  
[www.atlas-roslin.pl](http://www.atlas-roslin.pl)





# Illecebrum



Ille





# Spergularia

- jednoletky nebo krátkověké trvalky



Spergularia rubra

Spergularia echinosperma





# Paronychia



*Paronychia illecebroides*

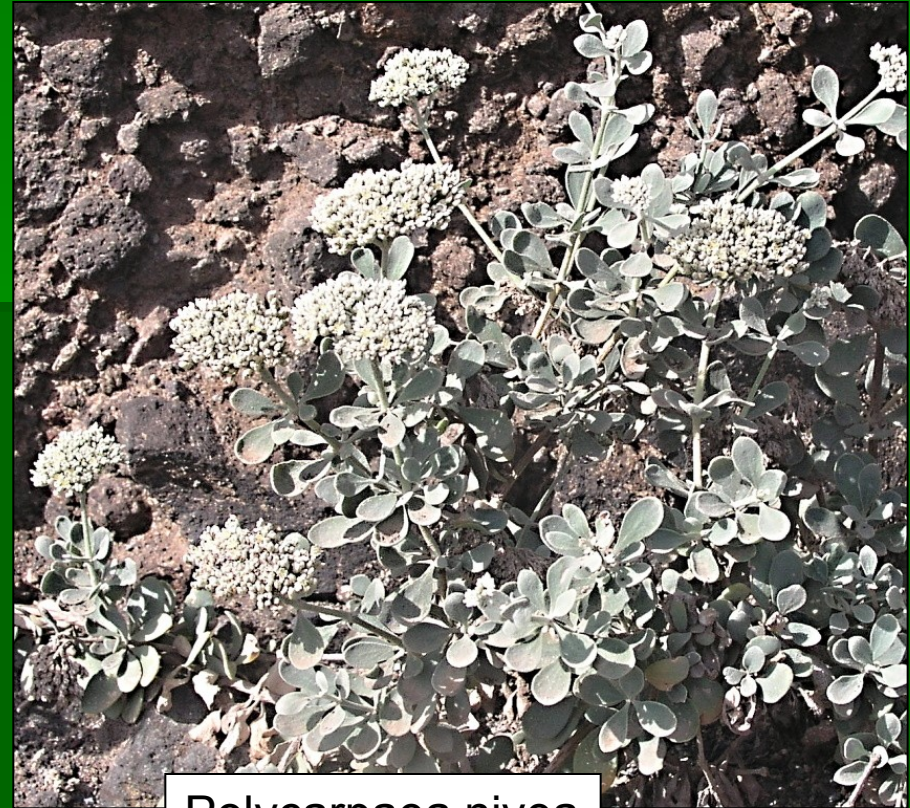


*Paronychia sinaica*





# Polycarpaea



Polycarpaea nivea



Polycarpaea gayi





# Polycarpaea



Pol



# Scleranthus

■ G1



Scleranthus perennis





# Minuartia

Minuartia cespitosa

- řada oligotopních endemitů



Minuartia corcontica





# Minuartia



Minuartia filifolia



Minuartia austriaca



Minuartia lanuginosa



Minuartia setacea





# Minuartia

- některé druhy bez koruny

Minuartia sedoides



Minuartia cherlerioides





# Stellaria

Stellaria longifolia



- G3
- rozmanitá stanoviště
  - lesy, mokřady, ruderaly

Stellaria uliginosa



Stellaria holostea



# Cerastium

- velmi podobné ptačincům, G5



Cerastium uniflorum





# Silene

- G 3
  - řidčeji G5



Silene armeria



Silene acaulis





# Silene

Silene vulgaris



Silene rupestris

Silene ural





# Saponaria



Saponaria pumila





# Gypsophila

- různorodá stanoviště



Gypsophila repens





# Dianthus

Dianthus sylvestris



- velmi početný rod
  - v Evropě vysoký lokální endemismus

Dianthus pavonius



Dianthus glacialis



# Dianthus

Dianthus sylvaticus



- taxonomické problémy



Dianthus carthusia





# Dianthus



Dianthus blandus



Dianthus moravicus

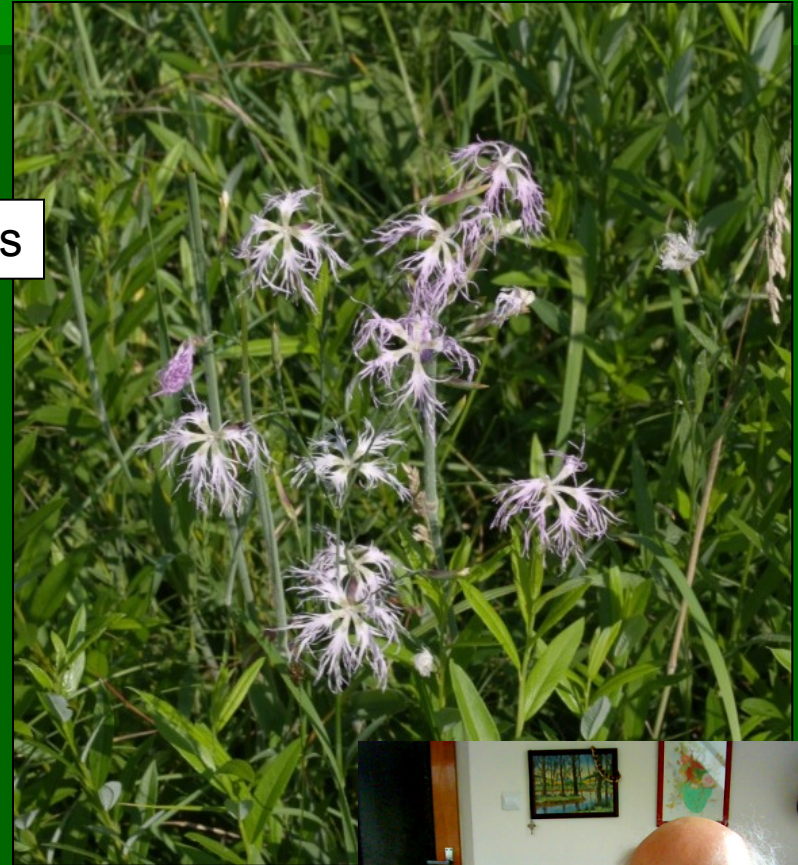




# Dianthus superbus

- plasticita v rámci ČR

subsp. *superbus*



subsp. *alpestris*



# Primulaceae

- dříve v podtřídě Dilleniidae
- dnes součást asteridové větve dvouděložných
  - v poslední době čeleď přehodnocování
    - Myrsinaceae
      - připojení: problém monofyletičnosti





# Primulaceae

- byliny
  - často jednoleté
- výjimečně vodní
  - Hottonia



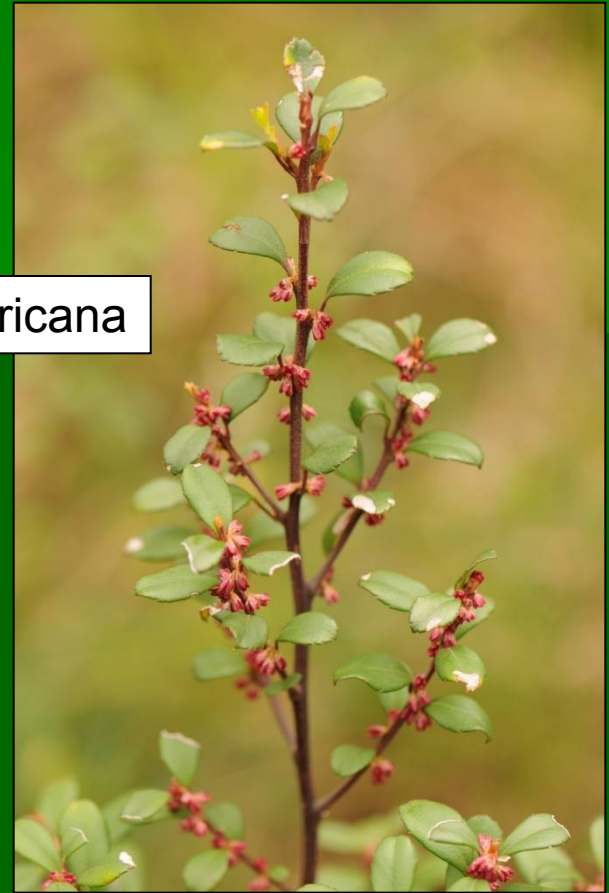
Hottonia palustris



# Primulaceae

- dřeviny
  - převažují v tropech

*Myrsine africana*



*Rapanea melar*





# Primulaceae

- někdy hlízký
  - Cyclamen
- listy zpravidla jednoduché
  - v přízemní růžici
  - střídavé, vstříčné i v přeslenech
  - palisty chybějí

Cyclamen purpurascens



# Primulaceae

- květenství hrozen, druhotně okolík
  - listeny zpravidla přítomny
- květy oboupohlavné
  - podle čísla 5
  - aktinomorfní
  - kalich i koruna srostlé
    - koruna výjimečně chybí



Glaux maritima





# Primulaceae

- andreceum redukováno na vnitřní kruh
  - vnější zřídka přeměněn na staminodia
  - význačná heterostylie
- gyneceum srostlé
  - parakarpní
    - placenta centrální nebo bazální
  - semeník svrchní



# Primulaceae

- plody tobolky
  - otvírají se zuby nebo čepičkou
- v tropech častěji peckovice



Ardisia crenata



# Primulaceae

- kosmopolitní čeleď
  - 60 rodů, 2 600 druhů
- převaha v mírném pásu severní polokoule



# Primulaceae

- stanoviště
  - lesy
  - mokřady
    - mangrove
  - plevele
  - hory
  - vzácně vody

Centunculus minimus





# Primulaceae

- využití člověkem
  - okrasné rostliny
  - léčivé rostliny



Dodecatheon jeffreyi

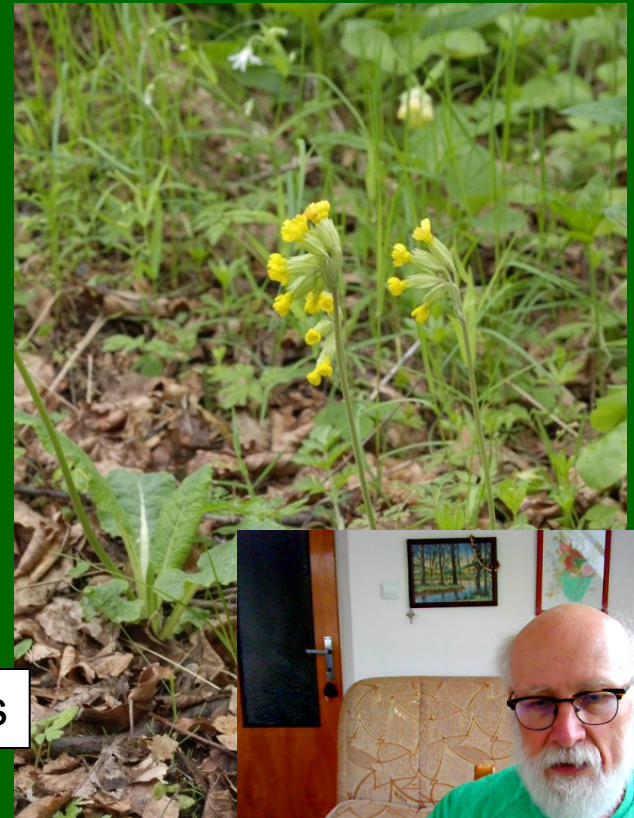


# Primula

- druhy nižších a středních poloh



Primula elatior



Primula veris

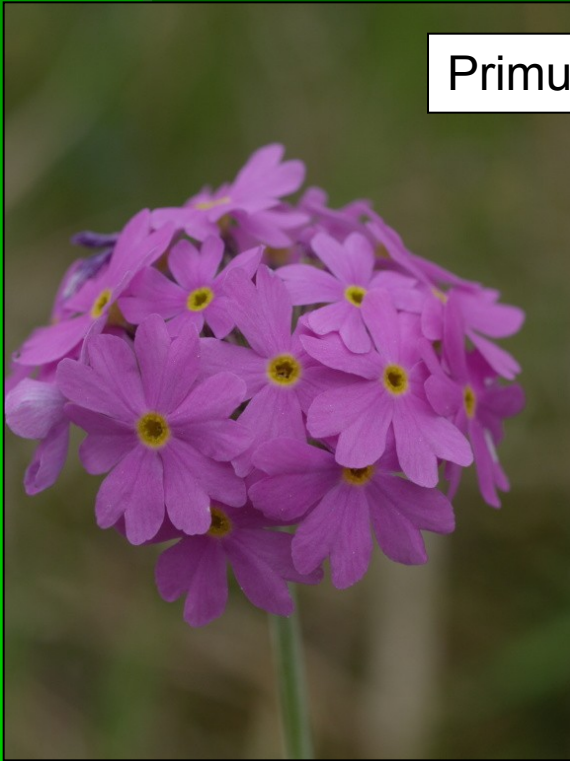




# Primula

- četné druhy v horách

Primula farinosa



Primula halleri



Primula a





# Primula

- četné druhy v horách

Primula glutinosa



Primula minima



Primula clusiana





# Primula



Primula verticillata





# Soldanella

- endemity evropských hor



Soldanella montana



Soldanella alpina



# Soldanella

- endemity evropských hor



Soldanella austriaca



Soldanella pusilla



# Androsace

- mnoho endemitů v horách

Androsace obtusifolia



Androsace chamaejasme



Androsace lehmanniana



Androsace villosa





# Androsace



Androsace alpina



Androsace vitaliana





# Lysimachia

*Lysimachia nemorum*



*Lysimachia thyrsiflora*



*Lysimachia*







Ardisia elliptica



Ardisia







Aegiceras floridum

