


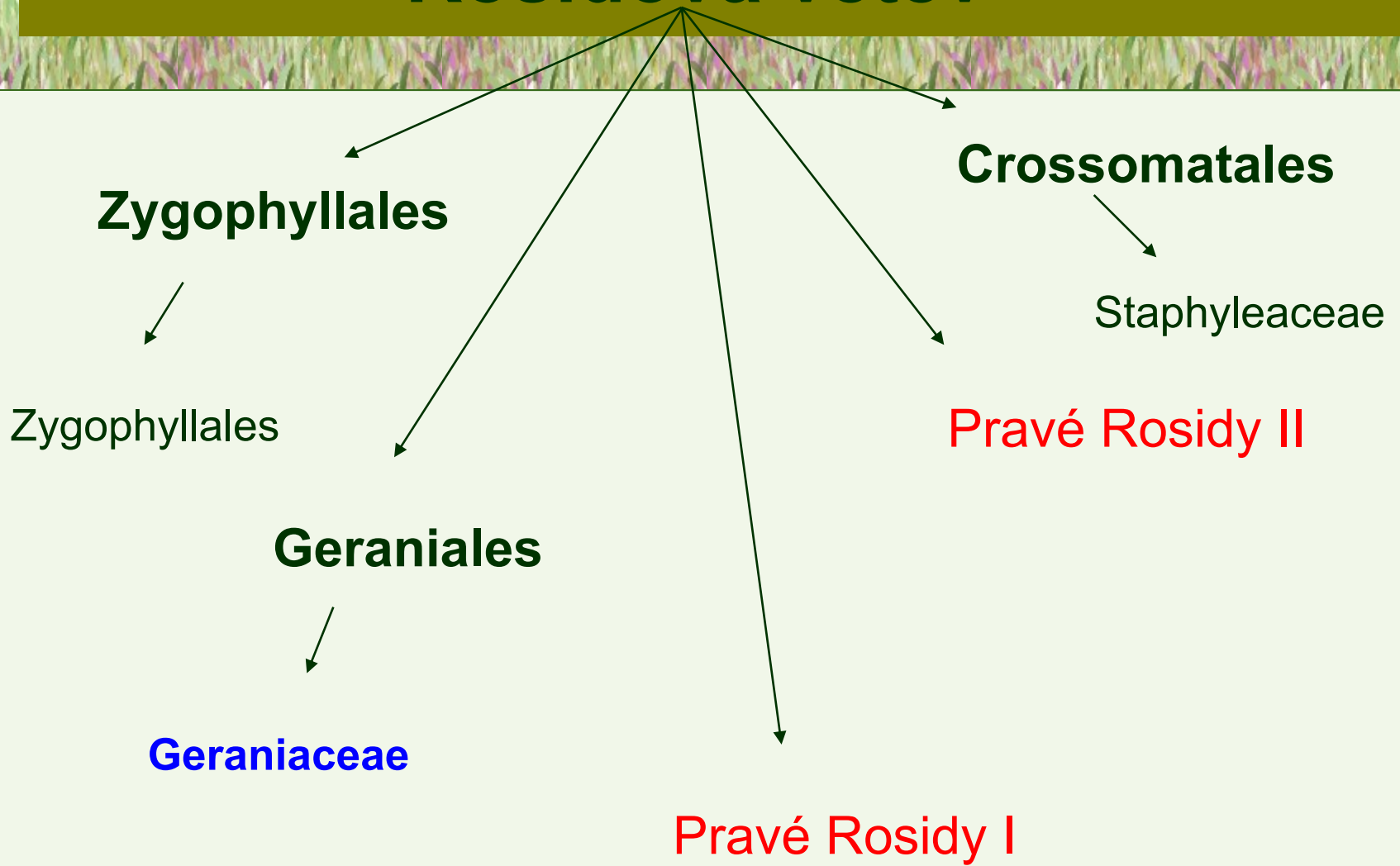


# *System rostlin*

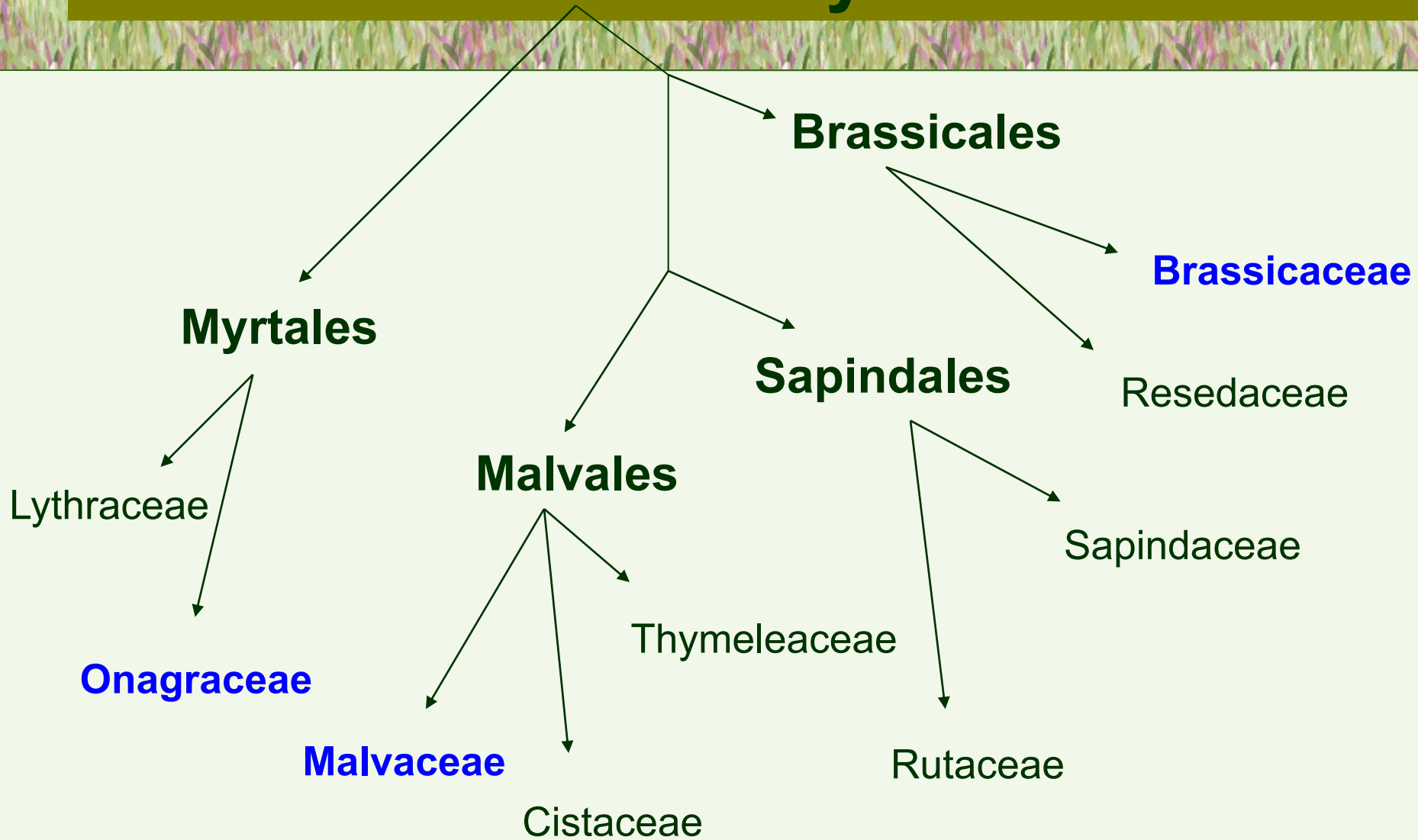
Část vyšší rostliny  
Krytosemenné II



# Rosidová větev



# Pravé Rosidy II



# Onagraceae

- Byliny (suchozemské i vodní), keře i stromy
- Listy střídavé, vstřícné nebo v přeslenech, jednoduché
- Palisty většinou chybějí
- Květenství většinou hroznovité
- Květy oboupohlavné, aktinomorfni nebo lehce zygomorfni, většinou pentacyklické, (2-)4merické
- Květní obaly rozlišené, volné, koruny někdy zakrnělé
- Tyčinky zpravidla ve 2 kruzích
- Gyneceum cenokarpní, spodní
  - Vytvořeno nápadné hypanthium
- Semeník z 2 nebo 4 plodolistů, zpravidla stejný počet pouzder
- Placenta axilární, vajíček 1 až mnoho, anatropních
- Embryo přímé, endosperm chybí
- Plod pouzdrosečná tobolka, bobule nebo nažka
- Kosmopolitní: 21/650
- ČR: 5/30

*Circaea lutetiana*



*Oenothera glazioviana*



*Oenothera biennis*

# Brassicaceae

- Převážně byliny, vzácně malé keře
- Listy střídavé, jednoduché nebo peřeně členěné
- Palisty chybějí
- Květenství hroznovité
- Květy oboupohlavné, aktinomorfni, pentacyklické, tetramerické
- Květní obaly rozlišené, volné, koruna výjimečně chybí
- Tyčinek 6, ve 2 kruzích (2 + 4)
- Gyneceum cenokarpní, svrchní
- Plodolisty 2, pouzdra 2, oddělená druhotnou přehrádkou
- Placenta parietální, vajíček zpravidla mnoho, anatropních nebo příčných
- Embryo zakřivené, endosperm nepatrný nebo chybí
- Plod šešule, šešulka, nažka nebo struk
- Obsahují glukosinoláty a enzym myrozinázu
- Kosmopolitní, především v mírném pásmu: 344/4050
- ČR: 42/150

*Biscutella laevigata* L.  
©Thomas Schoepke



*Biscutella laevigata*



*Lunaria rediviva*



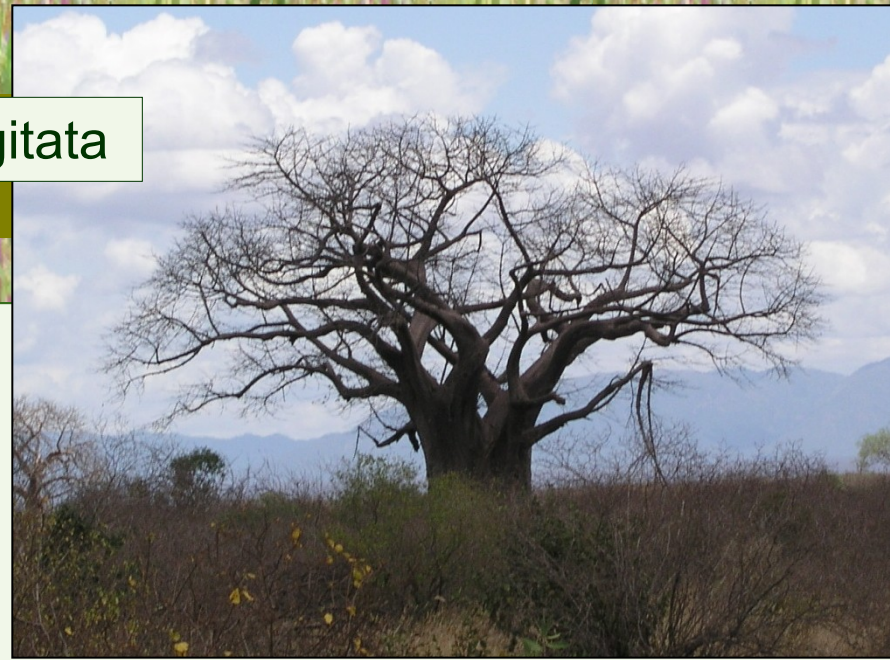
*Crambe tataria*

# Malvaceae

- Byliny i dřeviny
  - Slizové idioblasty v pletivech
- Listy střídavé, jednoduché nebo dlanité
- Palisty přítomny
- Květenství hroznovité i vrcholičnaté
- Květy oboupohlavné, aktinomorfni, zpravidla pentamerické
- Květní obaly rozlišené, volné nebo srostlé
  - Často přítomen kalíšek
- Tyčinek 5, někdy pomnožených a srostlých nitkami
- Gyneceum cenokarpní, svrchní
- Plodolisty 3 až mnoho, pouzder v počtu plodolistů, někdy méně
- Placenta axilární, vajíčka 1-2, vzácně více, anatropní
- Embryo přímé nebo zakřivené, endosperm většinou nepatrný nebo chybí
- Plod rozpadavý, tobolka, oříšek nebo nažka
- Kosmopolitní: 250/4250
- ČR: 5/12
- Hospodářsky významné druhy: *Tilia*, *Gossypium*



*Adansonia digitata*

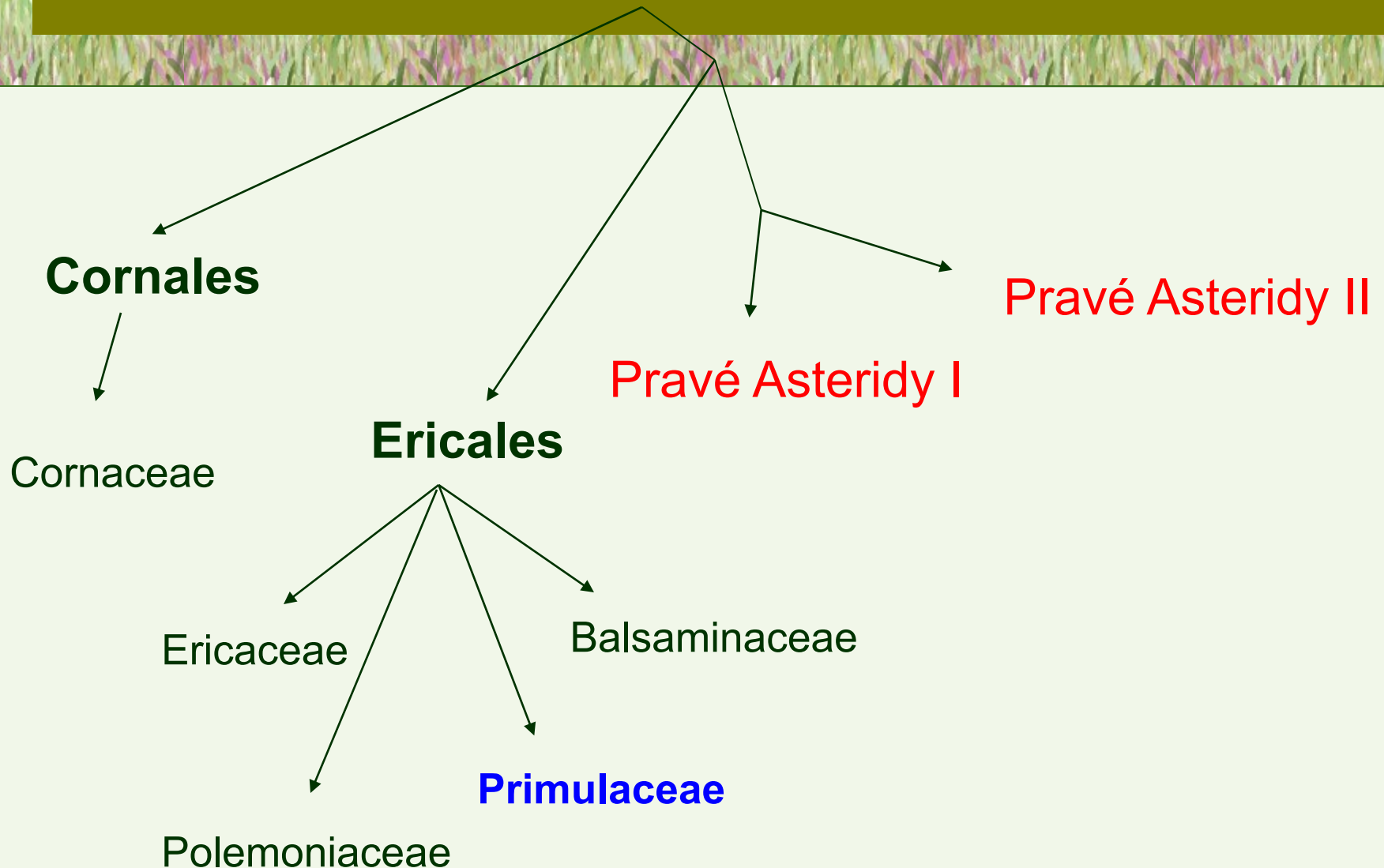


*Malva moschata*

*Tilia cordata*



# Asteridová větev



# Primulaceae

- Převážně byliny, vzácně malé keře nebo vodní rostliny` v tropech stromy
- Listy střídavé nebo vstřícné, někdy v přízemní růžici, jednoduché
  - U vodní typů listy zpeřeně dělené
- Palisty zpravidla chybějí
- Květenství hroznovité nebo květy jednotlivé
- Květy oboupohlavné, aktinomorfni, zpravidla tetracyklické, pentamerické
- Květní obaly rozlišené, srostlé, koruna výjimečně chybí
- Tyčinky v jednom (vnitřním) kruhu
  - Vnější kruh přeměněn na staminodia nebo chybí
- Gyneceum cenokarpní, svrchní nebo polospodní
- Plodolistů 5, pouzdro 1
- Placenta centrální, vajíček zpravidla mnoho, kampylotropních
- Embryo přímé, endosperm masitý nebo rohovitý
- Plod tobolka
- Kosmopolitní, těžiště v mírném pásmu severní polokoule: 56/2800
- ČR: 13/22



Hottonia palustris



Cyclamen purpurascens

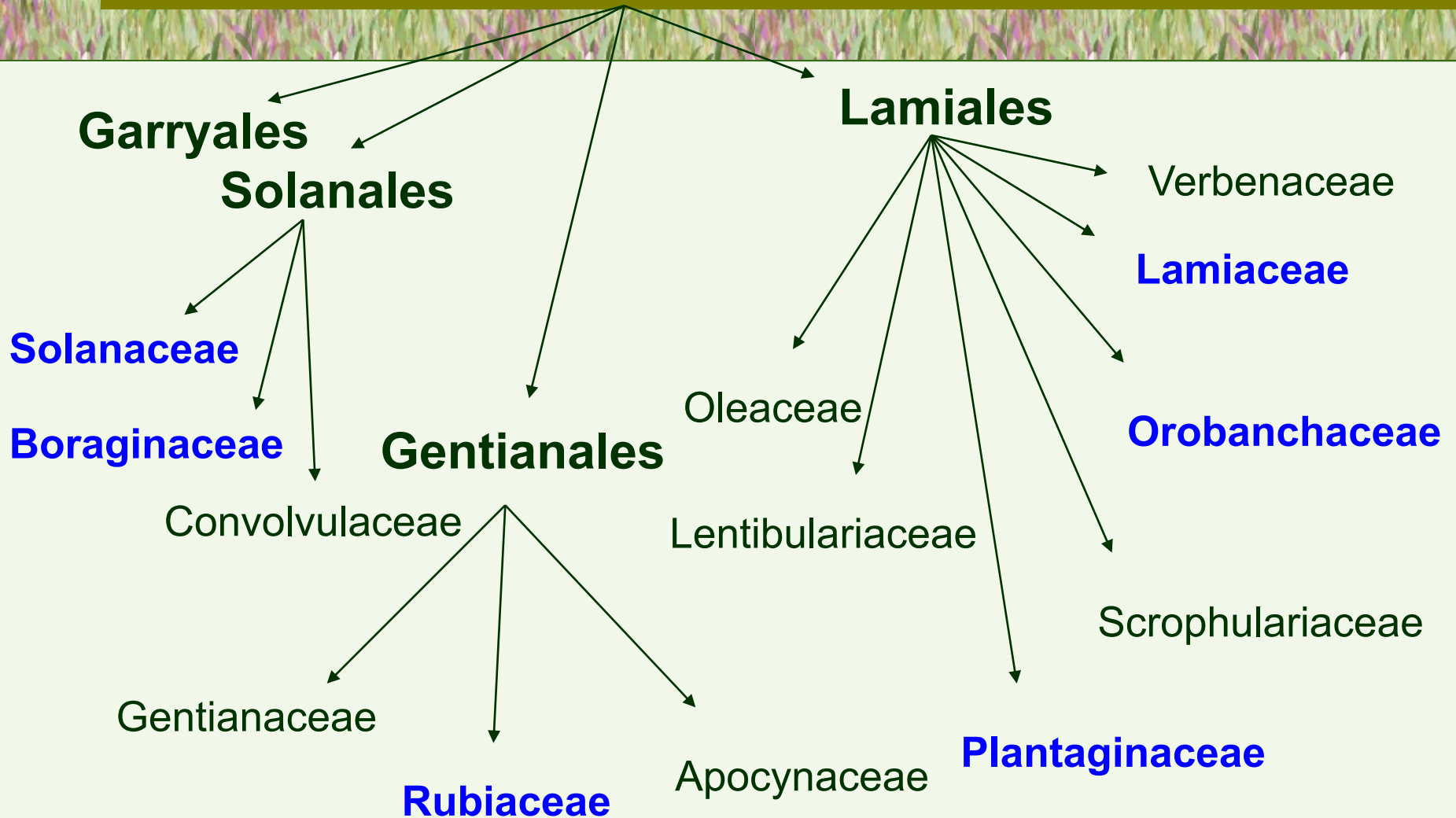


Primula elatior



Soldanella montana

# Pravé Asteridy I



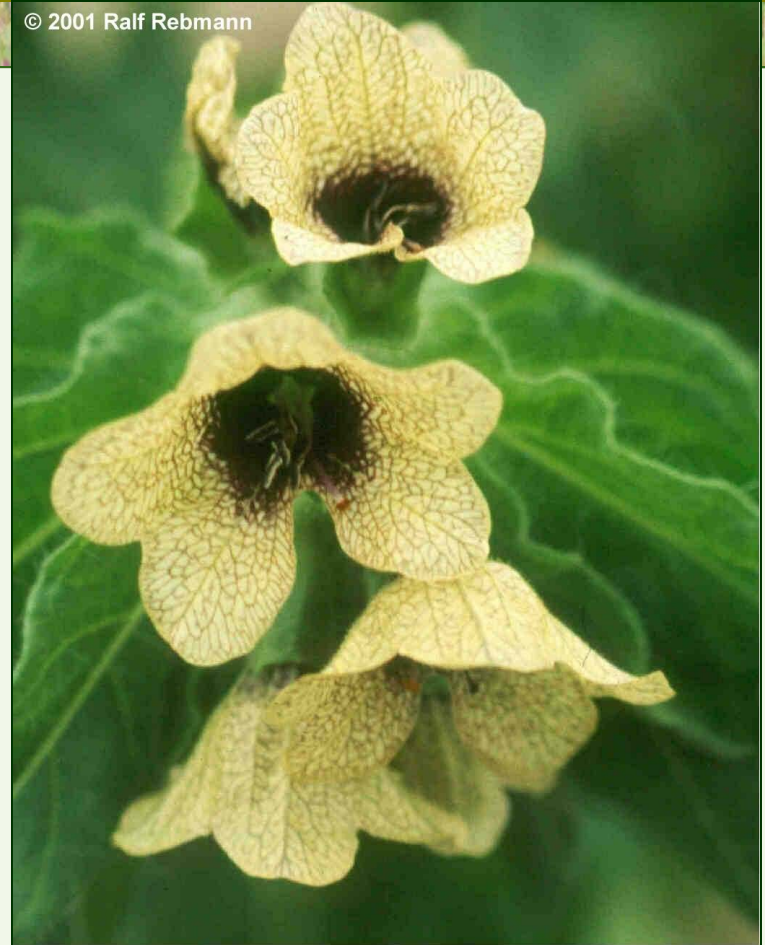
# Solanaceae

- Byliny, keře nebo stromky
- Listy obvykle střídavé, jednoduché (celokrajné) nebo členěné
- Palisty chybějí
- Květenství vijany
- Květy oboupohlavné, aktinomorfni, tetracyklické, zpravidla pentamerické
- Květní obaly rozlišené, srostlé
  - Kalichy často vytrvalé
- Tyčinky srůstají s bází koruny, zpravidla v počtu obalů
  - Někdy 1 tyčinka staminodiální
- Gyneceum cenokarpní, svrchní
- Plodolisty 2, pouzdra zpravidla 2, řidčeji více
- Placenta axilární, vajíček mnoho v každém pouzdře, anatropních
- Embryo zakřivené nebo přímé, endosperm bohatý
- Plod bobule nebo tobolka
- Obsahují často alkaloidy
- Kosmopolitní, těžiště v Austrálii a Americe: 100/2700
- ČR: 5/5



Atropa bella-donna

© 2001 Ralf Rebmann



Hyoscyamus niger

# Boraginaceae

- Byliny, vzácně keře, liány nebo stromky
- Listy střídavé nebo vstřícné, jednoduché, obvykle celokrajné
- Palisty chybějí
- Květenství vijany
- Květy oboupohlavné, zpravidla aktinomorfnní, tetracyklické, pentamerické
- Květní obaly rozlišené, srostlé
  - Kalich vytrvalý
- Tyčinky srůstají s bází koruny
- Gyneceum cenokarpní, svrchní
- Plodolisty 2, pouzdra 2
  - Gynobazická čnělka
- Placenta axilární, v každém pouzdře 1 anatropní vajíčko
- Embryo přímé nebo lehce zakřivené, endosperm zpravidla chybí
- Plod tvrdky
- Téměř kosmopolitní, těžiště ve Středozeří: 100/2000
- ČR: 16/40





*Pulmonaria officinalis*



*Myosotis alpestris*

# Rubiaceae

- Byliny, keře nebo stromy
- Listy vstřícné nebo v přeslenech, jednoduché, obvykle celokrajné
- Palisty přítomny, často vmezeřené
- Květenství zpravidla vrcholičnaté
- Květy oboupohlavné, aktinomorfni, tetracyklické, drobné
- Květní obaly rozlišené, 3-5četné
  - Kalich volný, někdy zakrnělý
  - Koruna srostlá
- Tyčinky v počtu květních obalů, přirůstají ke koruně
- Gyneceum cenokarpní, zpravidla spodní
- Plodolisty nejčastěji 2, pouzdra v počtu plodolistů
- Placenta zpravidla axilární, vajíčko jedno až mnoho v každém pouzdře, anatropní
- Embryo přímé nebo lehce zakřivené, endosperm přítomen nebo chybí
- Plod rozpadavý, tobolka, bobule nebo peckovice
- Hlavně v tropech a subtropích: 610/13000
- Často obsahují alkaloidy
- ČR: 4/35



Galium verum



Coffea arabica

# Plantaginaceae

- Byliny (řídce vodní), vzácněji keře nebo stromky, výjimečně dvoudomé
- Listy střídavé nebo vstřícné, jednoduché nebo zpeřené
- Palisty chybějí
- Květenství hroznovité nebo květy jednotlivé
- Květy zpravidla oboupohlavné, zygomorfní, tetracyklické
- Květní obaly rozlišené, srostlé
  - Kališních lístků 5
  - Korunní lístky často 4, tendence k redukci
- Tyčinky srůstají s bází koruny
- Gyneceum cenokarpní, svrchní
- Plodolisty zpravidla 2, pouzdra též
- Placenta axilární, vajíček mnoho v každém pouzdře, anatropních
- Embryo přímé nebo lehce zakřivené, endosperm přítomen
- Plod tobolka
- Kosmopolitní (těžiště v mírném pásmu): 115/2100
- ČR: 15/75

*Plantago lanceolata*  
Sertürner Photo CD



*Plantago lanceolata*

*Globularia punctata*



*Hippuris vulgaris*



*Digitalis grandiflora*



*Veronica prostrata*

# Orobanchaceae

- Poloparazitické nebo parazitické byliny, vzácně keře
- Listy střídavé nebo vstřícné, jednoduché nebo zpeřené,
  - U parazitů listy šupinovitě
- Palisty chybějí
- Květenství hroznovitě
- Květy oboupohlavné, zygomorfní, tetracyklické, pentamerické
- Květní obaly rozlišené, srostlé
- Tyčinek 5, srůstají s bází koruny
  - Často jedna tyčinka přeměněna na staminodium
- Gyneceum cenokarpní, svrchní
- Plodolisty 2-3, pouzdro 1-2
- Placenta parietální nebo axilární, vajíček mnoho, anatropních
- Embryo malé, přímé nebo lehce zakřivené, endosperm masitý
- Plod tobolka
- Kosmopolitní (těžiště v mírném pásmu severní polokoule ): 60/1700
- ČR: 9/35



Melampyrum nemorosum



Pedicularis palustris





Orobanche alba



Lathraea squamaria

# Lamiaceae

- Byliny, polokeře nebo keře, v tropech i stromy
- Listy vstřícné, zpravidla jednoduché
- Palisty chybějí
- Květenství vrcholičnaté nebo květy v lichopřeslenech
- Květy oboupohlavné, zygomorfní, tetracyklické
- Květní obaly rozlišené, srostlé
  - Kalich vytrvalý, z 5 lístků, často dvoupyský
  - Koruna z 5 lístků, dvoupyská, někdy horní pysk zakrnělý
- Tyčinky 2 nebo 4, často dvoumocné, srůstají s bází koruny
- Gyneceum cenokarpní, svrchní
- Plodolisty 2, pouzdra též
- Placenta bazální, v každém pouzdře 1 vajíčko, anatropní
- Embryo přímé nebo lehce zakřivené, endosperm většinou chybí
- Plod tvrdky
- Obsahují silice
- Kosmopolitní: 235/7500
- ČR: 27/70



Ajuga genevensis



Galeopsis speciosa