

Asteraceae

Poaceae

Cyperaceae





Asteraceae

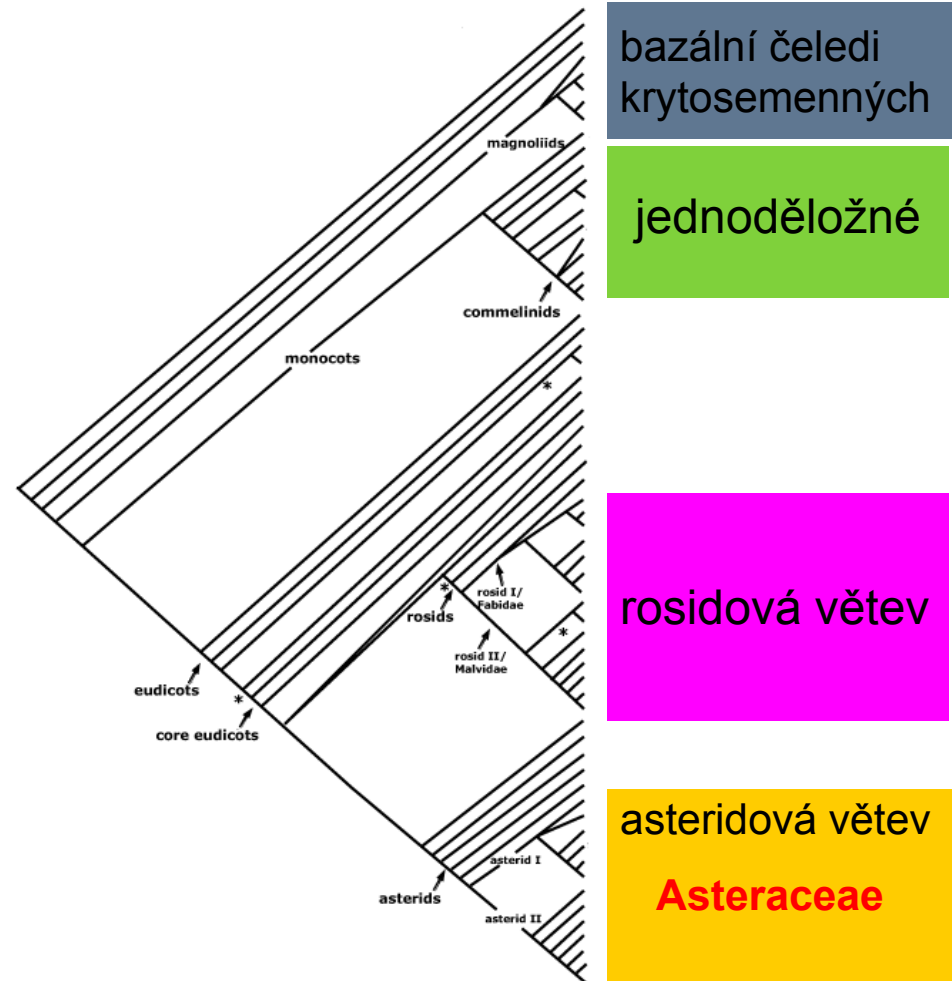
hvězdnicovité

Asteraceae – hvězdnicovitě

- Většinou byliny nebo polokeře, vzácně dřeviny, liány, sukulenty
- Druhově nejpočetnější čeleď, cca 20 000 druhů
- Kosmopolitní



- Obsahové látky:
 - Silice, latex (mléčnice), zásobní látka inulin



Asteraceae – hvězdnicovité

Listy:

- převážně střídavé, méně často vstřícné
- často přízemní růžice
- jednoduché celistvé → členěné, složené
- bez palistů

suchomázdřítý
korunovitě
zbarvený zákrov
slaměnky
*Helichrysum
bracteatum*



Květenství úbor

- vytrvalý **zákrov** (někdy zbarvený)
- někdy listeny na lůžku úboru (u každého jednotlivého květu) = **plevky**
- úbor jeden nebo více
 - složitá květenství, např. hrozen, lata úborů



Serratula tinctoria
srpice barvířská

plevky v úboru
slunečnice



○ **Květy: kalich** přeměněn na chmýr, lem nebo chybí

○ **Koruna srůstá**

- jazykovitá (C5) – **A**
- trubkovitá (C5) – **B**
- nálevkovitá (C2+3) – **C**



Cichorium intybus
čekanka obecná
úbor s jazykovitými květy
(„Cichorioideae“)



Cichorium intybus
čekanka obecná
jazykovitá koruna
(5 zubů – jsou špatně vidět)



Centaurea cyanus
chrpa modrá,
nálevkovitá koruna z
okraje úboru



Cirsium arvense
pcháč obecný
trubkovitý samičí
květ s kalichem
přeměněným v
chmýr



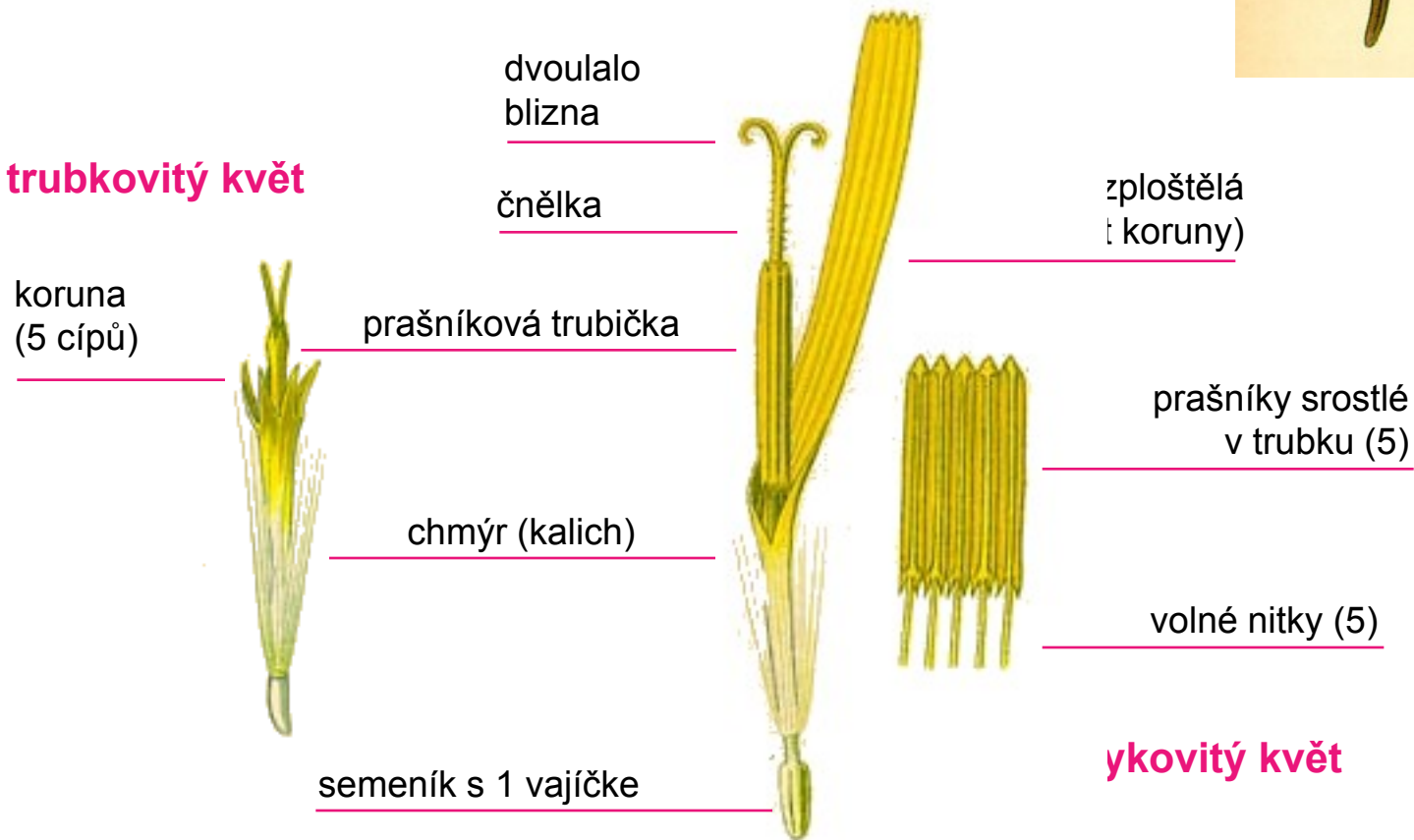
Tussilago farfara
podběl lékařský
úbor s vnitřními
trubkovitými a vnějšími
jazykovitými květy
(Asteroidae)

- **Květy** obvykle oboupohlavné, pětičetné
- **Tyčinek 5**, srůstají v prašníkovou trubičku
- **Gyneceum** spodní, cenokarpní, ze 2 plodolistů, 1 vajíčko
- → **Plod: nažka**

Tragopogon pratensis
 kozí brada luční
 nažka s chmýrem



trubkový květ

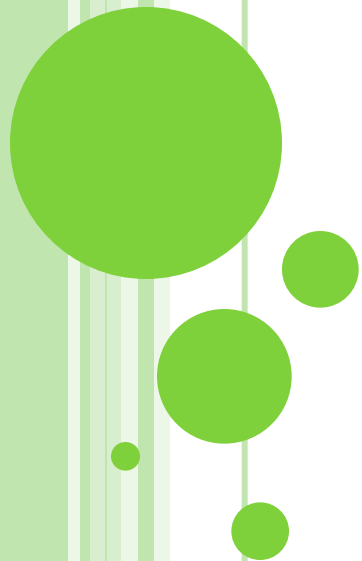


ykový květ



Poaceae

lipnicovité



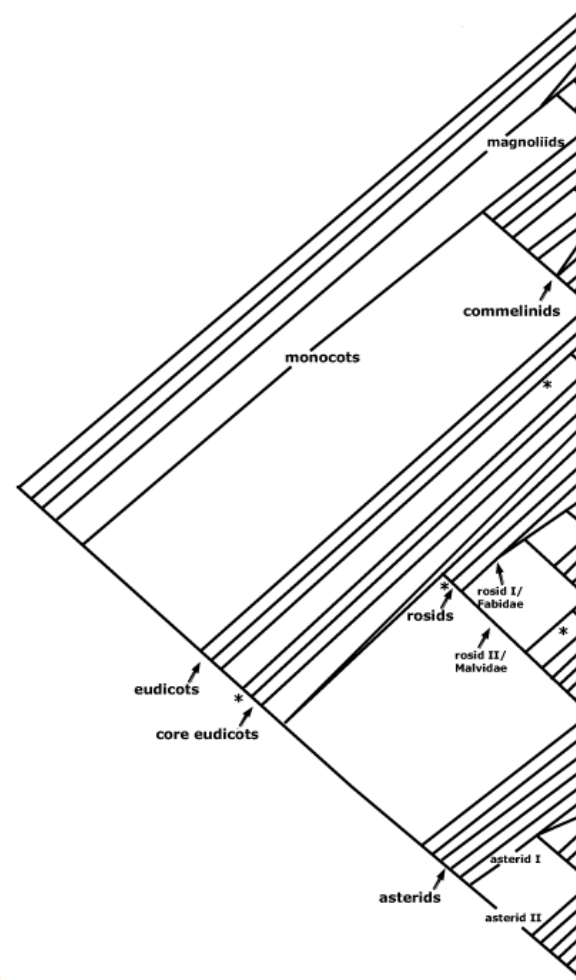
Poaceae – lipnicovité

○ Byliny – trávy

- velmi vzácně dřevnatí (*Bambus*)

○ Kosmopolitní

- cca 9000 druhů
- důležitá součást mnoha ekosystémů
- hospodářský význam



bazální čeledi
krytosemenných

jednoděložné
Poaceae

rosidová větev

asteridová větev
Asteraceae

○ Stonek = stéblo

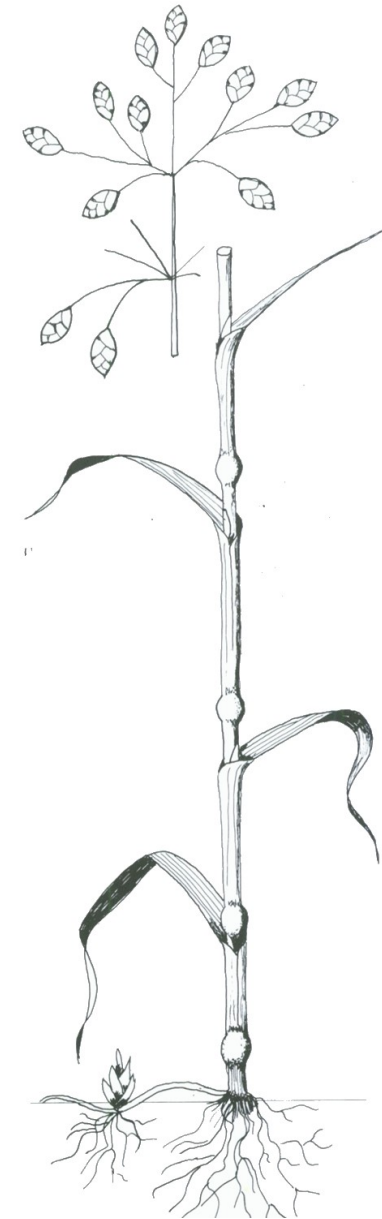
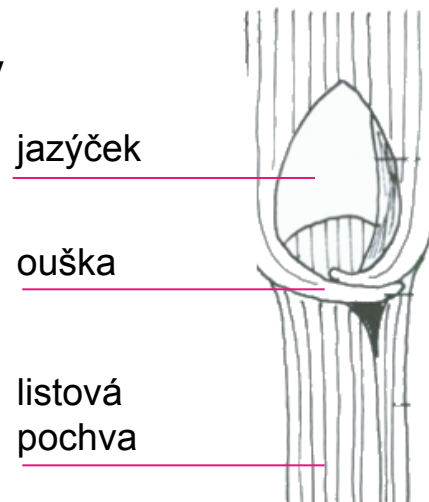
- výrazné nody (**kolénka**) a dlouhá dutá **internodia**
- na průřezu **oblé**
- většinou nevětvené

○ Listy střídavé, dvouřadé

- **čepel** a **pochva**, bez řapíku, na rozhraní **jazyček**, **ouška**

○ Kořeny adventivní

- Vytrvalé druhy odnožují výběžky



○ Květenství

- základní jednotka: **klásek** (jednokvětý / vícekvětý)
- Klásky se seskupují do složitějších květenství:

palice (kukuřice)

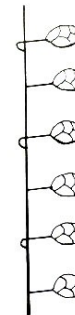


klas (pýr)

lichoklas
(bojínek)



lata (lipnice)



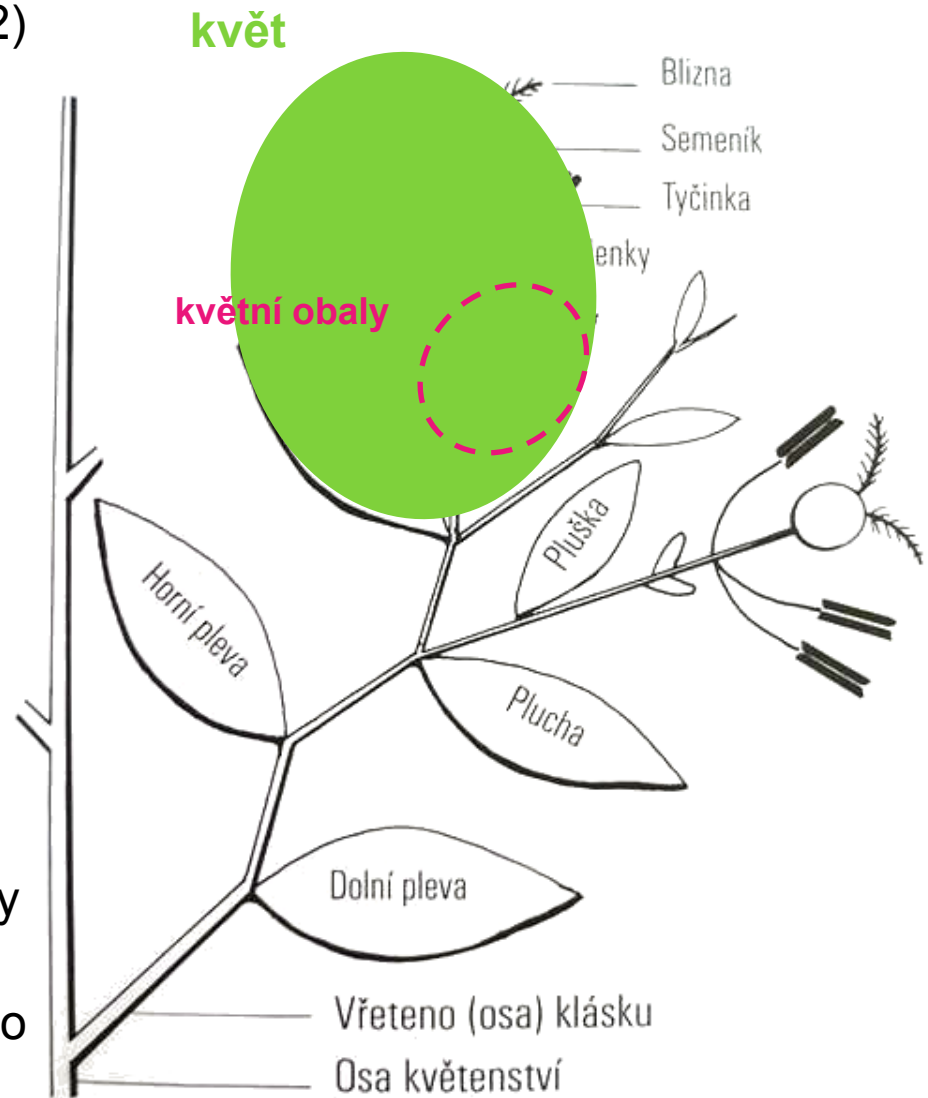
jednostranný
hrozen
(strdivka)

○ Květy

- redukované okvětí (anemogamie)
- převážně oboupohlavné

Klásek:

- **listeny** podpírající klásek = **plevy** (2)
 - horní, dolní
- **listen** podpírající květ = **plucha**
 - často s osinou
- **Květní obaly:**
 - 1 **pluška**
 - srůst z 2 lístků **vnějšího kruhu okvěti**
 - 2 **plenky**
 - 2 lístky **vnitřního kruhu okvěti**
- **Tyčinky**
 - 3, dlouhé nitky a vrtivé prašníky
- **Gyneceum** svrchní
 - 2 plodolisty, 1 pouzdro, 1 vajíčko
 - péřité bliznové laloky





semeník s péřitou bliznou
obklopený 2 plenkami

plenky

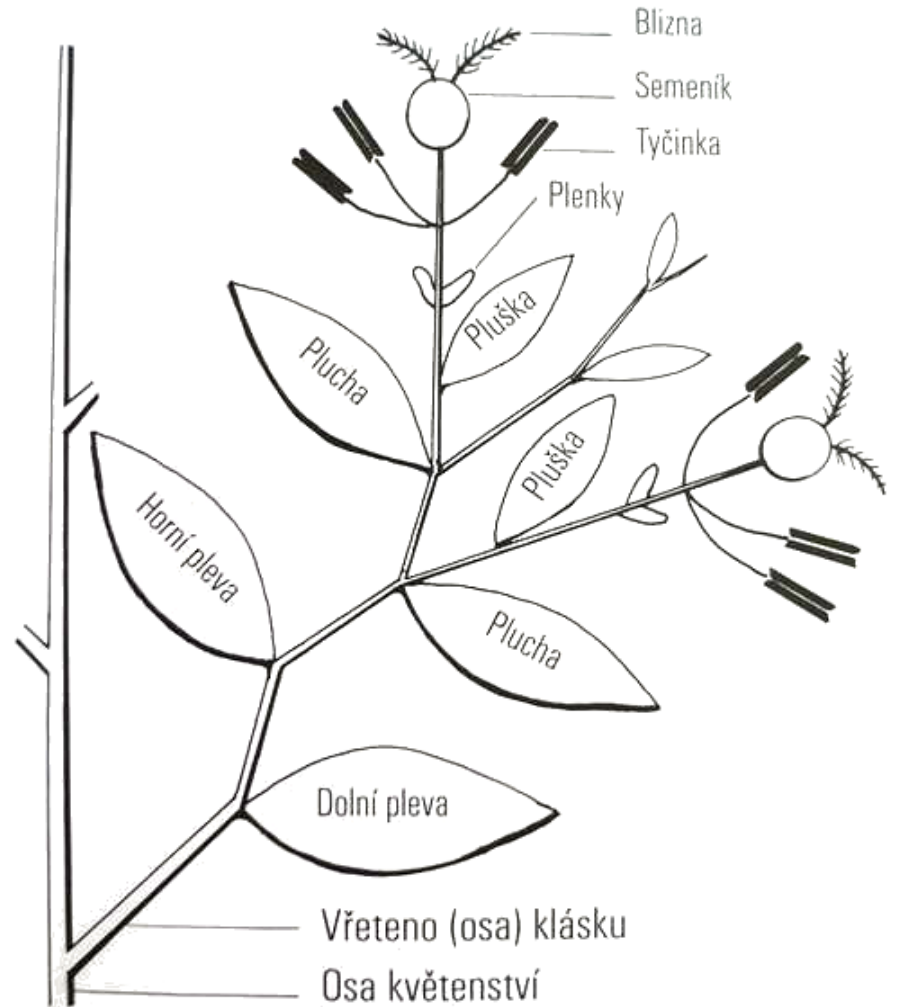
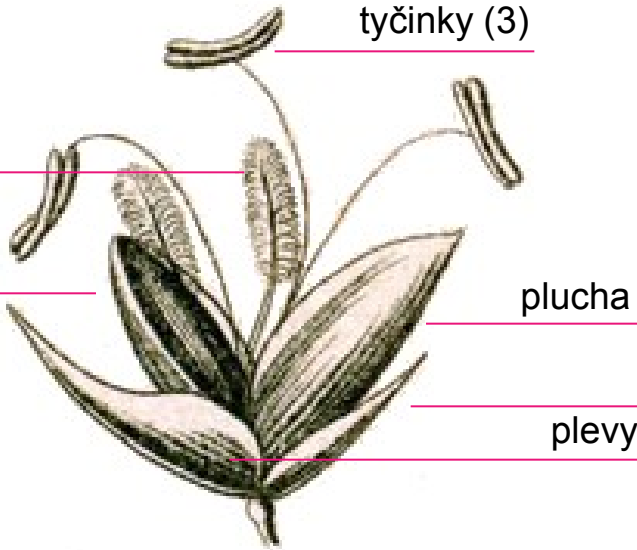
blizna

pluška

tyčinky (3)

plucha

plevy



Poaceae – lipnicovité

○ Plod: obilka

- **nahá:** pouze přeměněný semeník
 - *Triticum* (pšenice)
 - *Secale* (žito)
- **okoralá:** uzavřená v pluše a plušce
 - *Hordeum* (ječmen)
 - *Avena* (oves)
- mohutný škrobnatý endosperm (obilniny)



Cyperaceae

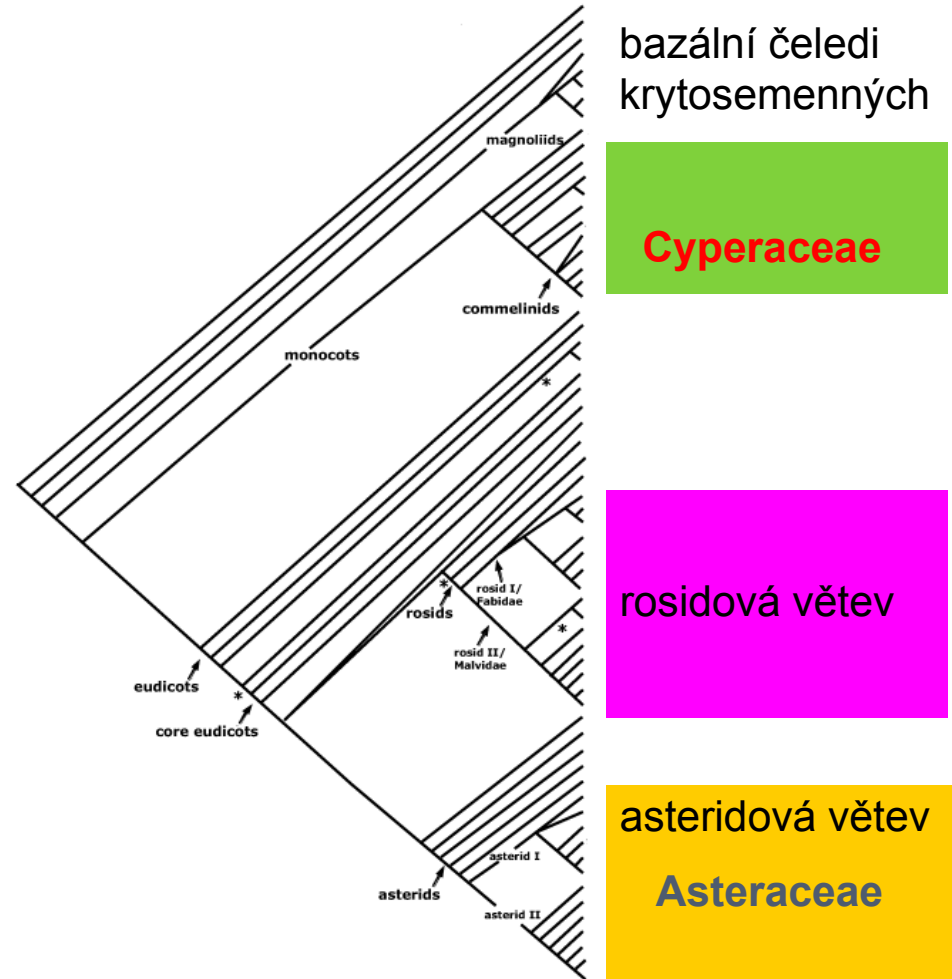
šáchorovité



Cyperaceae – šáchorovitě

- Jednodomé i dvoudomé **byliny** trávovitého vzhledu
- Suchozemské nebo vodní kořenící ve dně

Kosmopolitní, cca 4500 druhů



Cyperaceae - šáchorovité

○ Stonek: lodyha

- obvykle **trojhranná**
- vzácněji oblá



www.bio.tamu.edu

○ Listy

- **trojřadě** uspořádané
- někdy zcela redukovány
- **pochva + čepel**
 - na rozhraní **jazyček**
- listy dolní části lodyhy bezčepelné, šupinovitě, rozpadavé ve **vlákna**

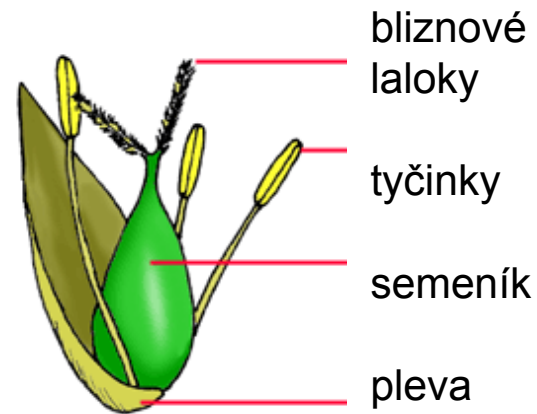


http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/47/Carex_michelii3.JPG



○ Květy

- jednopohlavné, oboupohlavné
- podepřené 1 listenem = **pleva**
- uspořádání do **klásků** (jedno- nebo oboupohlavné)
- klásky tvoří **květenství**:
 - **klas** nebo **kružel**



- **Květní obaly** redukované
- **Tyčinky** obvykle 3
- **Gyneceum** svrchní
 - Srůst z **2–3 plodolistů** → 2–3 bliznové laloky
 - 1 vajíčko

○ Plod: nažka

kružel skřípince
Schoenoplectus lacustris =
typ mnohoramenného
vrcholíku, postranní větve
tím delší, čím dále od
vřetene



Cyperaceae – šáchorovité

- Významný rod *Carex* (ostřice)

3 skupiny:

- jednoklasé
- stejnoklasé
- různoklasé



- **Plod: nažka obalená mošničkou**

- **Mošnička** - měchýřkovitý listen

- tělo
- zobánek



Úkoly

Helianthus tuberosus (slunečnice topinambur)

- habitus rostliny (lodyha, list, úbor se zákrovem, trubkovitými a jazykovitými květy)
- řez úborem (**B!** jazykovité květy, trubkovité květy, zákrovní listeny, květní lůžko)

Calamagrostis brachytricha (třtina)

- habitus rostliny (stéblo, list, lichoklas, listeny, klásek)
- detail klásku (**B!** plevy, plucha, pluška, blizny, tyčinky)

Carex grayi (ostřice Grayova)

- habitus rostliny (trojhranná lodyha, list, listové pochvy, lichoklas, listen, samčí klásek, samičí klásek, mošnička, pleva)
- mošnička a preparace nažky (**B!** mošnička, zobánek, nažka)

