

# *Caryophyllaceae* (hvozdíkovité)

- Byliny, vzácně keře
- Jednoleté i vytrvalé



*Arenaria serpyllifolia*  
(písečnice douškolistá)



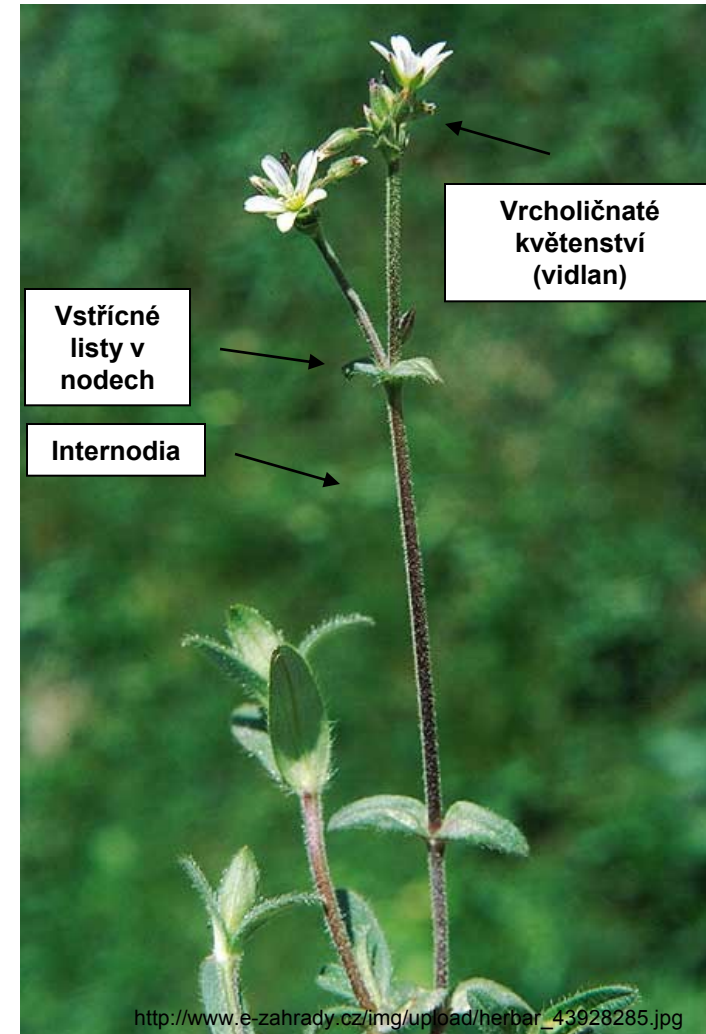
*Dianthus deltoides*  
(hvozdík kropenatý)

# *Caryophyllaceae* (hvozdíkovité)

- Byliny, vzácně keře
- Jednoleté i vytrvalé
- **Listy:** vstřícné, přisedlé či krátce řapíkaté, vyrůstají v nodech; čepel jednoduchá, celokrajná; palisty přítomny pouze výjimečně
- **Květenství:** vrcholičnaté nebo složené, vzácně květy jednotlivě
- **Květy:** obvykle oboupohlavné, 4-5četné
- **Květní obaly:** K srostlý nebo volný, C vždy volná
- **Tyčinky:** obvykle ve dvou kruzích v počtu květních částí



## *Cerastium holosteoides*



# *Caryophyllaceae* (hvozdíkovité)

- Byliny, vzácně keře
- Jednoleté i vytrvalé
- **Listy:** vstřícné, přisedlé či krátce řapíkaté, vyrůstají v nodech; čepel jednoduchá, celokrajná; palisty přítomny pouze výjimečně
- **Květenství:** vrcholičnaté nebo složené, vzácně květy jednotlivě
- **Květy:** obvykle oboupohlavné, 4-5četné
- **Květní obaly:** K srostlý nebo volný, C vždy volná
- **Tyčinky:** obvykle ve dvou kruzích v počtu květních částí
- **Gyneceum:** semeník svrchní, srostlý ze 2-5 plodolistů
- **Plod:** tobolka, výjimečně bobule nebo nažka



# *Caryophyllaceae* (hvozdíkovité)

- asi 2200 druhů v 70 rodech zejména v mírném pásmu
- v ČR 28 rodů s asi 100 druhy

*Stellaria holostea*



[http://botanika.bf.jcu.cz/materials/photogallery-pictures/Stellaria\\_holostea.jpg](http://botanika.bf.jcu.cz/materials/photogallery-pictures/Stellaria_holostea.jpg)

*Herniaria glabra*



*Dianthus superbus*



A close-up photograph of grass spikelets, showing the intricate structure of the florets and glumes. The background is a soft-focus green field of grass.

# *Poaceae* (lipnicovité)

Oddělení: *Angiospermae* (*Magnoliophyta*)

Jednoděložné (Monocots)

Pravé jednoděložné (Eumonocots)

Commelinidy

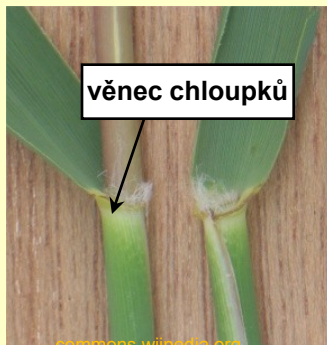
Řád: *Poales*

Čeleď: *Poaceae*



# Poaceae (lipnicovité)

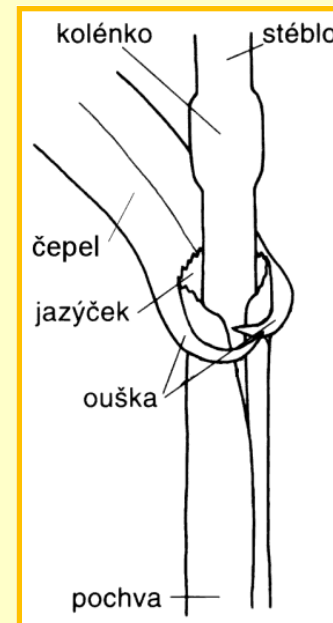
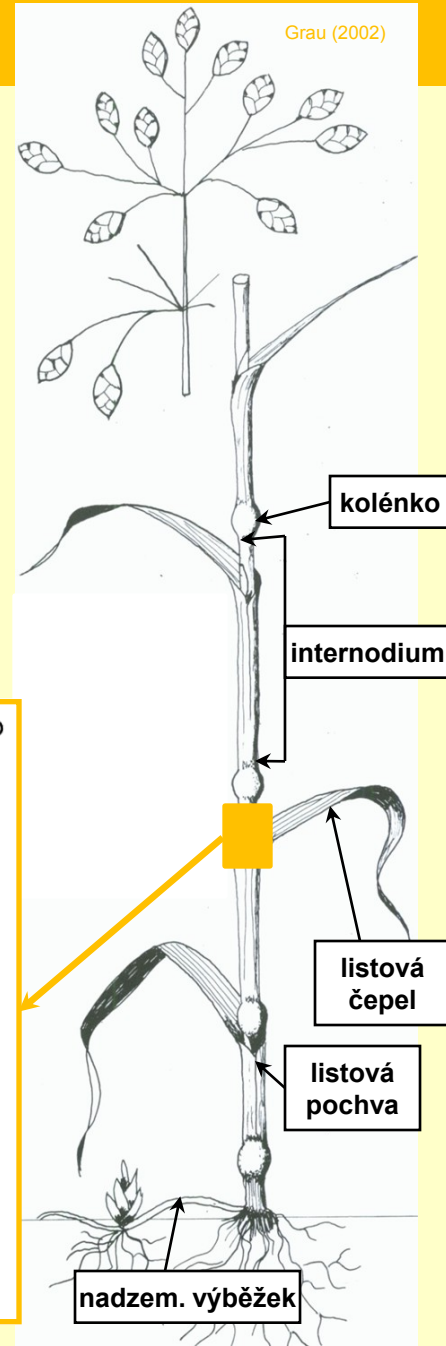
- Jednoleté i vytrvalé byliny, vzácně dřevnatějící byliny (*Bambus*)
- **Stonek: stéblo** - výrazné nody (**kolénka**) + dlouhá dutá **internodia**; na průřezu **oblé**, většinou nevětvené
- **Listy: střídavé a dvouřadé**, žilnatina souběžná, chybí řapík, listová **pochva** (otevřená nebo srostlá), čepel čárkovitá, na rozhraní může být blanitý **jazyček** nebo **věnc chloupků**, někdy i **ouška**
- **Adventivní kořeny**
- Vytrvalé druhy tvoří **výběžky** (nadzemní nebo podzemní)



[commons.wikimedia.org](https://commons.wikimedia.org)



květenství  
(lata klásků)

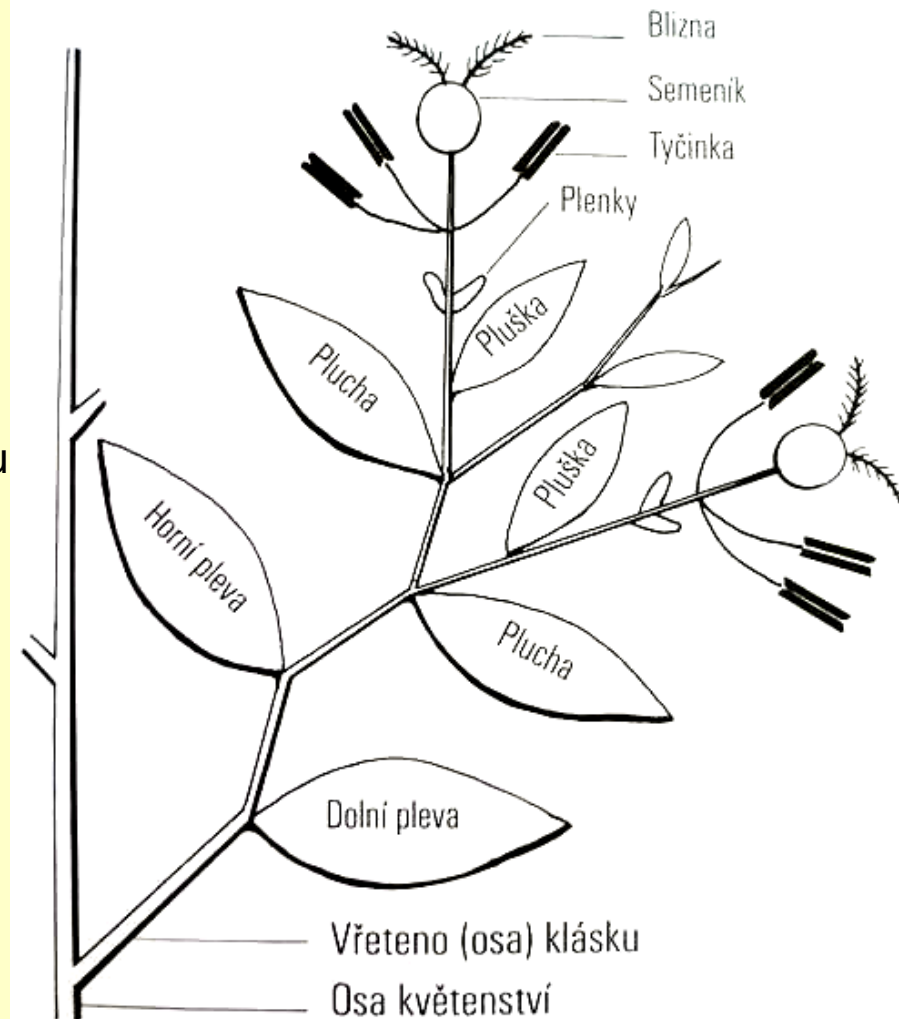


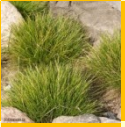


# Poaceae (lipnicovité)

- **Květy:** převážně oboupohlavné, okvětí redukováno, seskupují se do 1- nebo vícekvětných **klásků**
- **Klásek tvoří:**
  - 2 plevy** (horní+dolní): podpůrné listeny na bázi celého klásku
  - plucha:** listen podpírající vlastní květ, (počet=počet květů v klásku), častá **osina**
  - pluška:** 2 srostlé lístky vnějšího kruhu okvětí
  - 2 plenky:** 2 volné lístky vnitřního kruhu okvětí

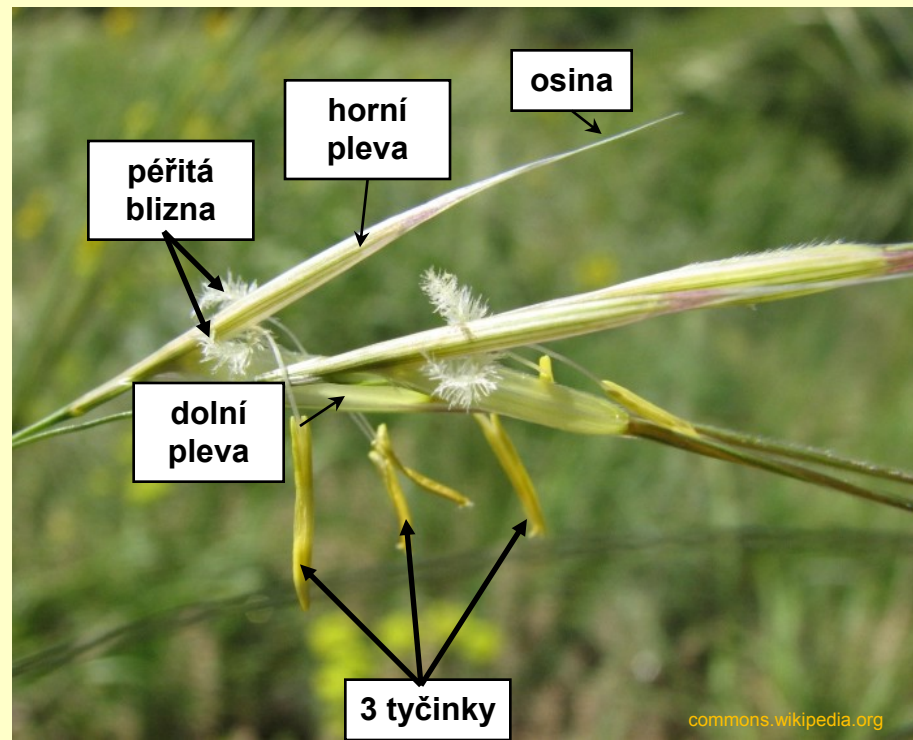
## dvoukvětný klásek





# Poaceae (lipnicovité)

- Tyčinky: 3, dlouhé nitky a vrtivé prašníky (anemogamie)
- **Gyneceum:** svrchní, cenokarpní ze 2 plodolistů  
1 pouzdro s 1 vajíčkem  
péřitá blizna se 2 laloky
- **Plod: obilka** - nahá nebo tzv. okoralá (pokud zůstává uzavřená v pluše a plušce), škrobnatý endosperm







# Poaceae (lipnicovité)

- **Květenství:** zákl. stavební jednotka je **klásek**, ten je potom sestaven v:

A) Palice

B) Klas

C) Lichoklas

D) Jednostranný hrozen

E) Lata



***Zea mays***  
(kukuřice setá)



***Elytrigia repens*** (pýr  
plazivý)



***Phleum pratense***  
(bojínek luční)



***Melica nutans***  
(strdivka níčí)

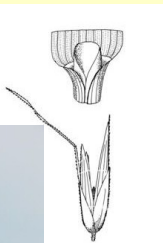


***Poa pratensis***  
(lipnice luční)

- **Výskyt:** kosmopolitní ~ 9000 druhů, v ČR ~260 druhů

# Poaceae (lipnicovité)

***Arrhenatherum elatius***  
(ovsík vyvýšený)



***Nardus stricta***  
(smilka tuhá)



***Dactylis glomerata***  
(srha říznačka)



© Hanno Schäfer

***Festuca rubra***  
(kostřava červená)



carelscornwall.com

***Phragmites australis***  
(rákos obecný)



© Robert C. Neale - Silver Plains Project

silverplains.org

***Echinochloa crus-galli***  
(ježatka kuří noha)



de-academic.ru

***Digitaria sanguinalis***  
(rosička krvavá)




commons.wikipedia.org

***Lolium perenne***  
(jílek vytrvalý)



Lolium perenne L.  
© Hanno Schäfer  
www.pflanzen-photos.com





# Cyperaceae - šáchorovité

**Oddělení: *Angiospermae (Magnoliophyta)***  
**Jednoděložné (Monocots)**  
**Pravé jednoděložné**  
**Commelinidy**

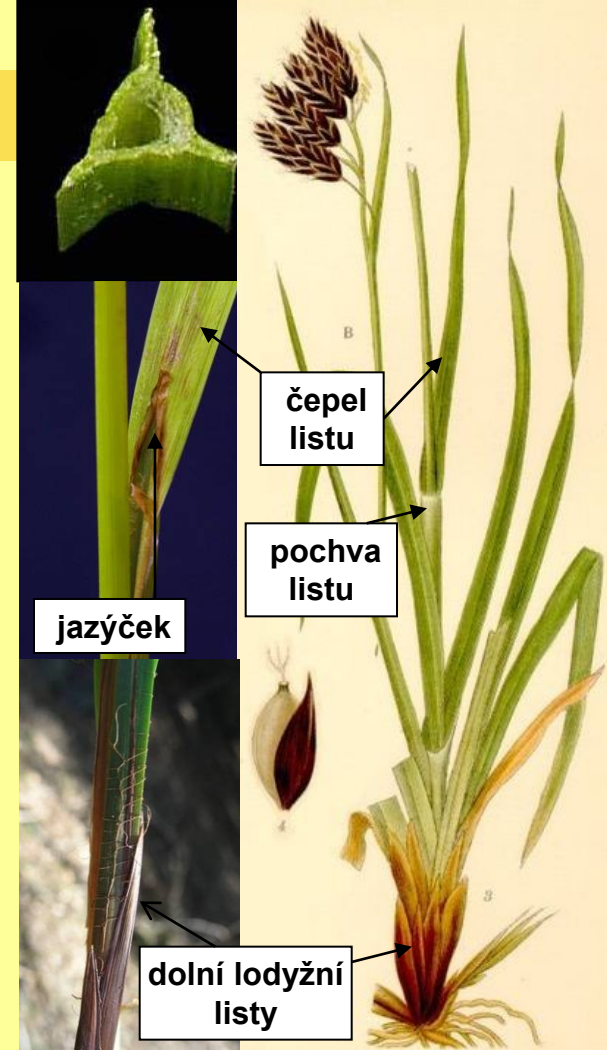
**Řád: Poales**  
**Čeleď: Cyperaceae**

# Cyperaceae - šáchorovité

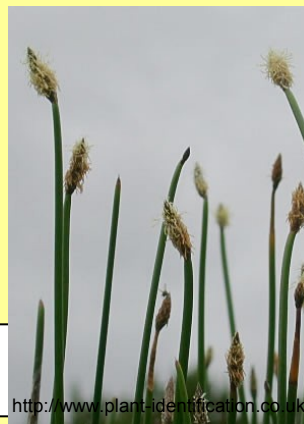
- Mokřadní byliny trávovitého vzhledu
- **Stonek:**  
lodyha obvykle **trojhranná**, vzácněji **oblá**
- **Listy:**  
**trojřadě** uspořádané,  
někdy zcela **redukovány**  
(asimiluje stonek)

**pochva** (vždy srostlá)+**čepel**: na rozhraní **jazyček**  
(srůst s čepelí a pochvou)

listy dolní části lodyhy bezčepelné, šupinovité,  
rozpadavé ve **vlákna**



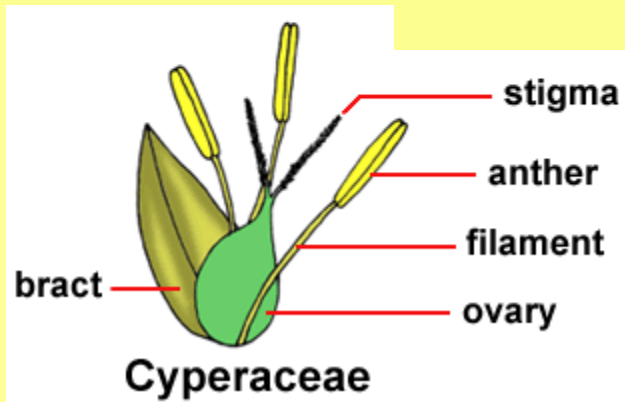
*Eleocharis palustris*  
(bahnička bahenní)



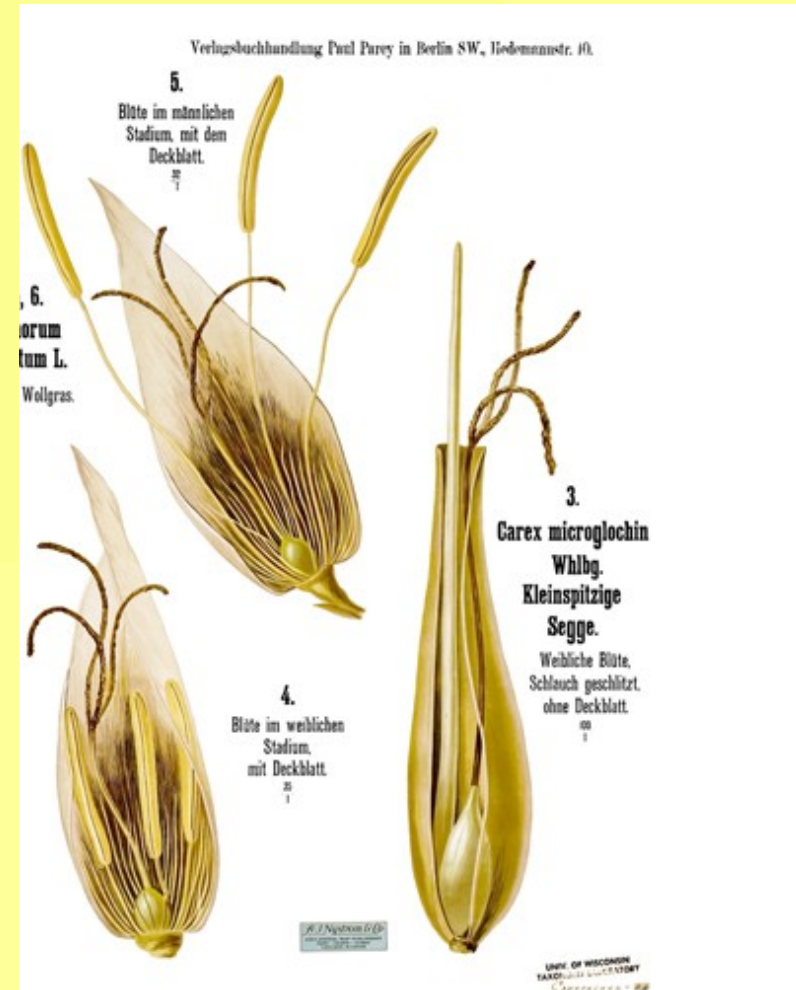
<http://www.plant-identification.co.uk>

# Cyperaceae - šáchorovité

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



<http://waynesword.palomar.edu/images/grseru2.gif>

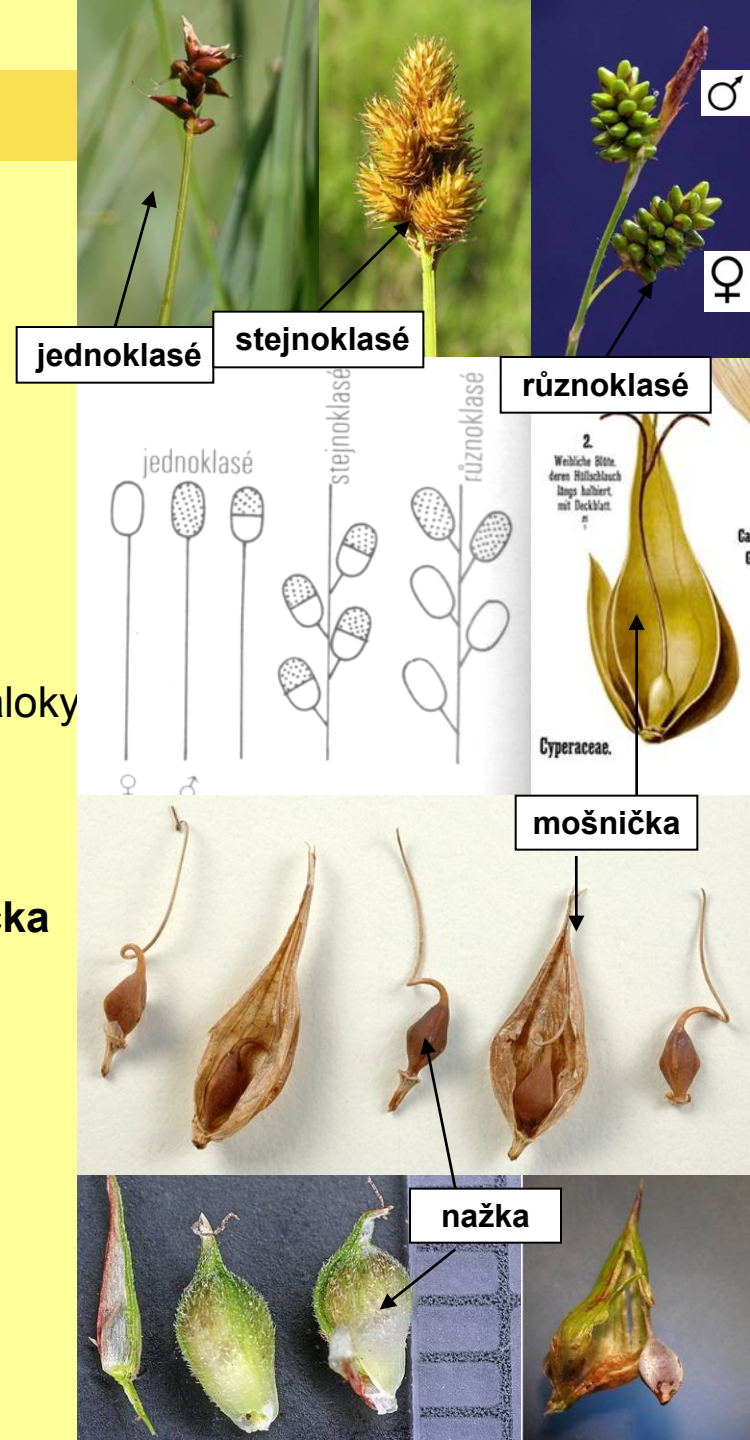


<http://www.botany.wisc.edu/>

# Cyperaceae - šáchorovité

- Ve stř. Evropě **3 skupiny** r. Carex:
  - A) **jednoklasé** (jednodomé i dvoudomé)
  - B) **stejnoklasé**
  - C) **různoklasé**
- **Květní obaly** redukované, šupinovitě nebo přeměněné na štětinky či chlupy
- **A** 1-22 tyčinek
- **G** svrchní, srůst z 2-3 plodolistů → 2-3 bliznové laloky  
1 vajíčko
- **Plod**  
**nažka** obalená měchýřkovitým **listenem=mošnička** (tělo+zobánek: dlouhý nebo uťatý)

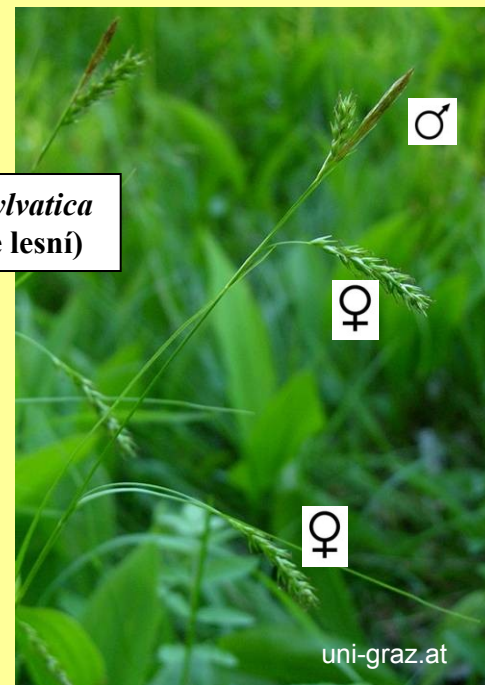
Kosmopolitní čeleď, ~ 4500 druhů



# Cyperaceae - šáchorovité



*Carex leporina*  
(ostrice zaječí)



*Carex sylvatica*  
(ostrice lesní)



*Eriophorum angustifolium*  
(suchopýr úzkolistý)