

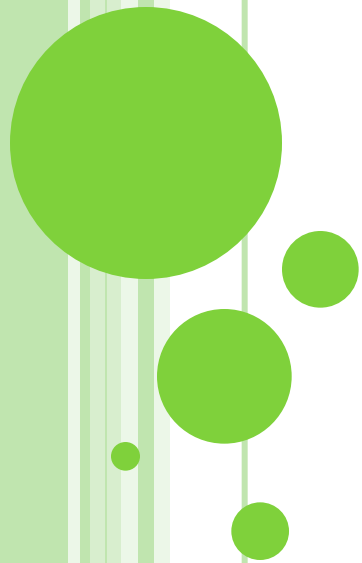
Cvičení k Systému a evoluci rostlin (Bi1010c)

***Asteraceae***  
***Fabaceae***  
***Poaceae***

Ivana Hralová & Adam Veleba

***Asteraceae***

**hvězdnicovité**



# Asteraceae – hvězdnicovité

Druhově nejpočetnější čeleď.  
Byliny, dřeviny, liány, vodní i sukulenty.

ČR: 125/asi 600 (apomixe, hybridní roje)

## Listy:

- převážně **střídavé**
- i **přízemní růžice**
- jednoduché celistvé → členěné, složené
- **bez palistů**

Silice, latex, inulin, olejniny.



*Serratula tinctoria*  
(srpice barvířská)

# Asteraceae – hvězdnicovité

## Květenství úbor

- vytrvalý zákrov
- listeny na lůžku úboru = **plevy**

## Květy

- obvykle oboupohlavné
- kalich přeměněn na chmýr nebo lem nebo chybí
- koruna srůstá
  - trubkovitá (C5)
  - nálevkovitá (C2+3)
  - jazykovitá (C5)

**Tyčinek 5**, srůstají v prašníkovou trubičku

**Gyneceum:** spodní, cénokarpní, ze 2 plodolistů

## Plody:

- nažka

*Tussilago farfara*  
(podběl lékařský)



*Cichorium intybus*  
(čekanka obecná)

# Asteraceae – hvězdnicovité



*Cirsium oleraceum*  
(pcháč zelinný)



*Tanacetum vulgare*  
(vrtič obecný)

# Asteraceae – hvězdnicovité



*Carlina acaulis*  
(pupava bezlodyžná)

*Aster amellus*  
(hvězdnice chlumní)





***Fabaceae***

**bobovité**

# Fabaceae - bobovité

Byliny a dřeviny, nejvíce v tropech.

## Listy:

- střídavé
- složené, vzácně jednoduché
- palisty přítomny

## Květenství:

- strboul
- hrozen

*Trifolium ochroleucon*  
(jetel bledožlutý)



*Laburnum anagyroides*  
(štědřenec odvislý)





# Fabaceae - bobovité

**Květy:** oboupohlavné, aktinomorfní,  
květní obaly rozlišené

**kalich** srostlý

**koruna** volná (pavéza, člunek, křídla)

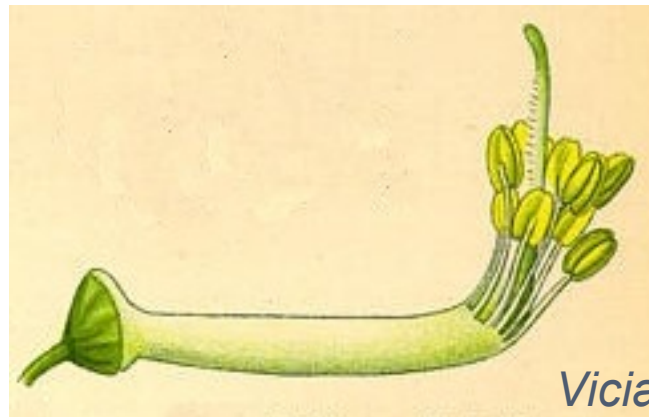
**Tyčinky:** 9+1, tzn. 9 srostlých a 1 volná

**Gyneceum:** svrchní, apokarpní

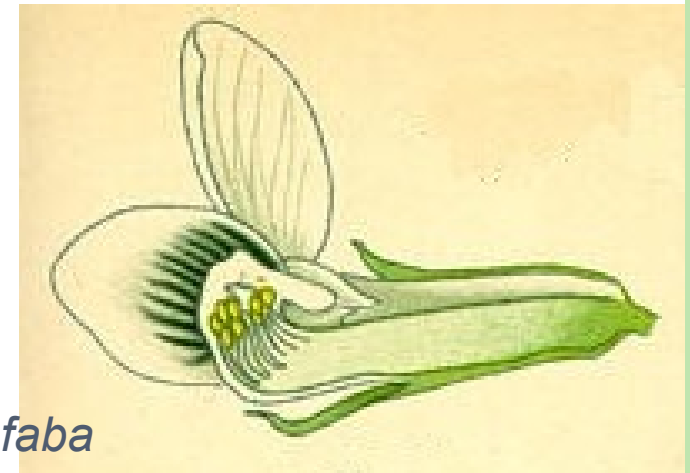
**Plod:**

- lusk
- struk
- nažka

*Lathyrus sylvestris*  
(hrachor lesní)



*Vicia faba*  
(bob obecný)



# Fabaceae - bobovité



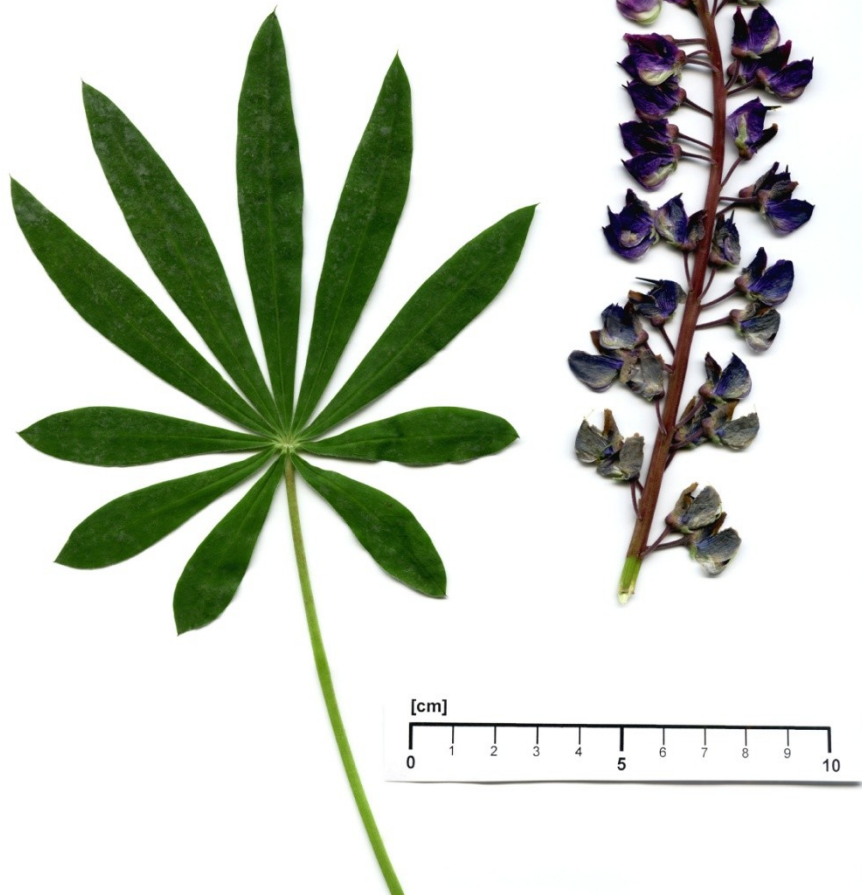
*Lotus corniculatus*  
(štírovník růžkatý)



*Lathyrus vernus*  
(hrachor jarní)



# *Fabaceae* - bobovitě



*Lupinus polyphyllus*  
(lupina mnoholistá)

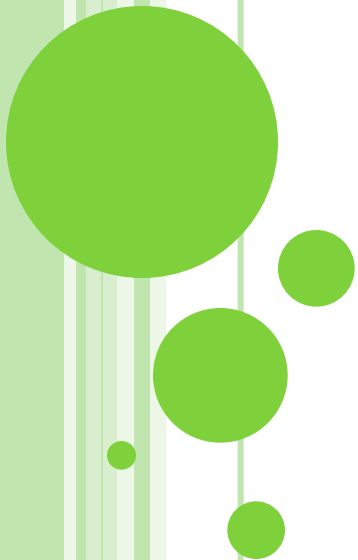


*Robinia pseudoacacia*  
(trnovník akát)



*Poaceae*

lipnicovité

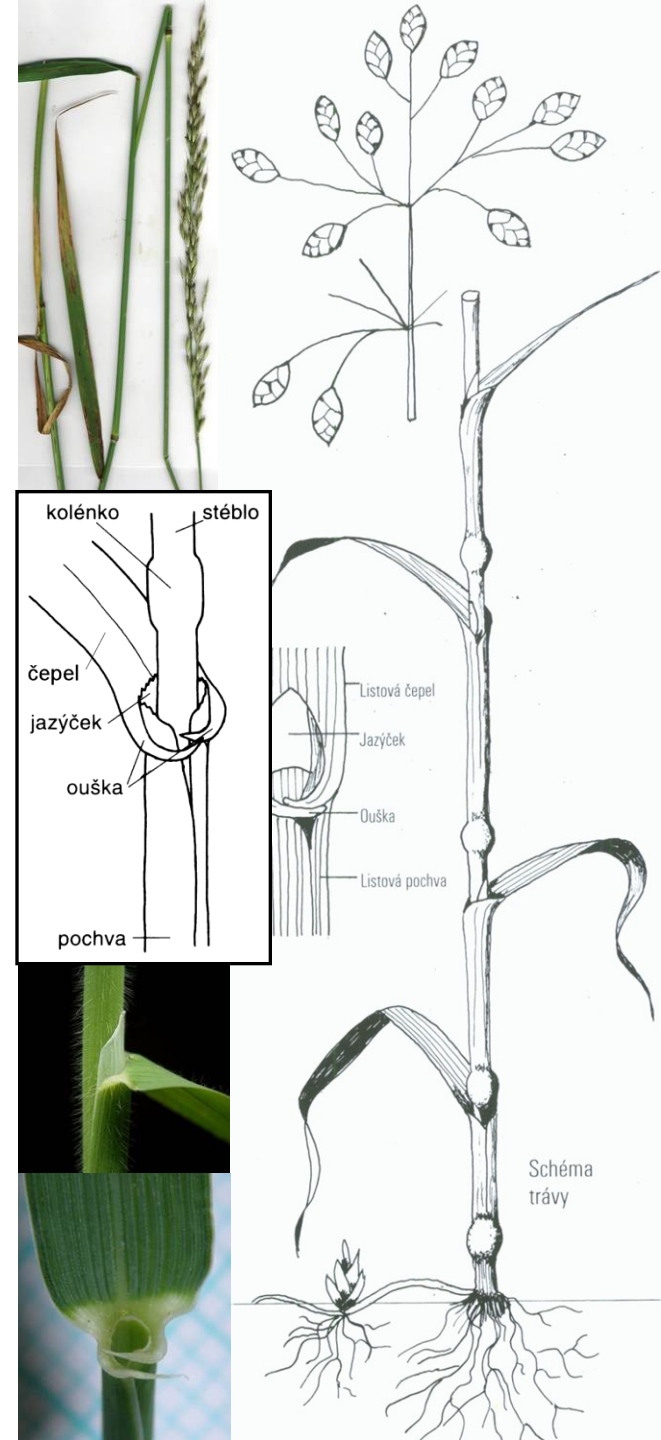


# Poaceae – lipnicovité

Byliny, vzácně dřevnatějící byliny až dřeviny (*Bambus*).

C<sub>3</sub> metabolismus, tropické i C<sub>4</sub> (*Zea*, *Panicum*)

- **Stonek = stéblo**
  - výrazné nody (**kolénka**) a dlouhá dutá internodia
- **Listy** střídavé, dvouřadé
  - **čepel** a **pochva**, bez řapíku, na rozhraní jazýček nebo ouška
- Vytrvalé druhy odnožují výběžky
- Kořeny adventivní



# Poaceae – lipnicovité



## Květy

- převážně oboupohlavné
- redukované okvětí (**anemogamie**) seskupené do 1- nebo vícekvětých **klásků**:

**2 plevy** na bázi: horní, dolní (listeny podpírající klásek) vzácně i **osina**

**1 plucha** (listen podpírající vlastní květ, v počtu květů) často opatřená **osinou**

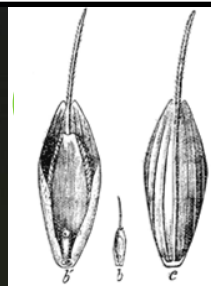
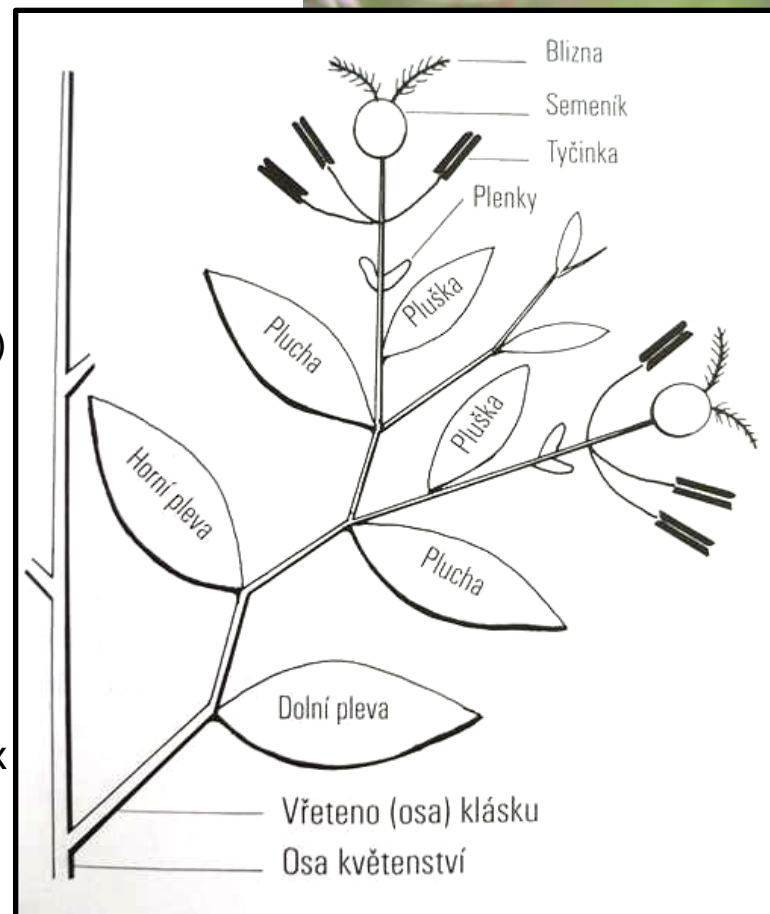
## Květní obaly:

**1 pluška** (srůst z 2 lístků vnějšího kruhu okvětí, v počtu květů)

**2 plenky** (2 samostané lístky vnitřního kruhu okvětí, 2x počet květů)

**Tyčinky:** 3, dlouhé nitky a vrtivé prašníky

**Plodolisty:** 2, péřité bliznové laloky, **pseudomonomerní** (1 pouzdro, 1 vajíčko), svrchní



# Poaceae – lipnicovité

- **Květenství** = zákl. jednotkou je klásek, tvoří i složitější typy:

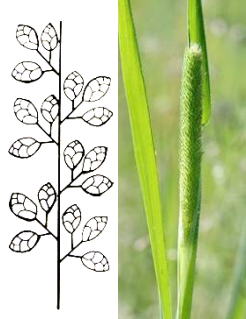
A) Palice



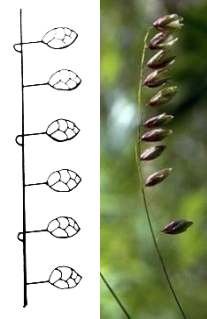
B) Klas



C) Lichoklas



E) Jednostranný hrozen



F) Lata



- **Plod = obilka**

- **nahá**: pouze přeměněný semeník (*Triticum*, *Secale*)

- **okoralá**: uzavřená v pluše a plušce (*Hordeum*, *Avena*)

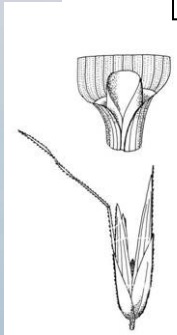
mohutný **škrobnatý endosperm** (obilniny)

- kosmopolitní čeleď, ~ 9000 druhů



*Lolium perenne*

(jílek vytrvalý)



*Phleum pratense*

(bojínek luční)

*Arrhenatherum elatius*

(ovsík vyvýšený)

<http://botanika.wendys.cz>

*Poa annua*

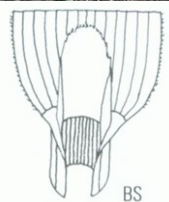
(lipnice roční)



ANGUSVINCEL, PASTUCA PRATENSIS BECK.

*Dactylis glomerata*

(srha laločnatá)



*Festuca pratensis*

(kostřava luční)

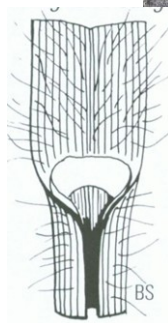




*Phragmites australis*  
(rákos obecný)



*Echinochloa crus-galii*  
(ježatka kuří noha)



*Digitaria sanguinalis*  
(rosička krvavá)



- *Helianthus tuberosus* (*Asteraceae*, slunečnice topinambur)
  - habitus rostliny (lodyha, vstřícné listy, úbor se zákrovem, trubkovitými a jazykovitými květy)
  - řez úborem (B!, jazykovité, trubkovité květy, zákrovní listeny)
  
- *Pisum sativum* (*Fabaceae*, hrách setý)
  - habitus rostliny (lodyha, sudozpeřené listy, úponky, palisty, květy)
  - detail květu (B!, pavéza, křídla, člunek, tyčinky, pestík)
    - **nezničit květ! vystřídejte se!**
  
- *Chasmanthium latifolium* (*Poaceae*, uniola širokolistá)
  - habitus rostliny (stéblo, listová pochva a čepel, lata klásků, klásek)
  - detail klásku (B!, pleva, plucha, pluška, plenky, obilka)



