

Zemědělská botanika

Cvičení 7 (po 7. přednášce)

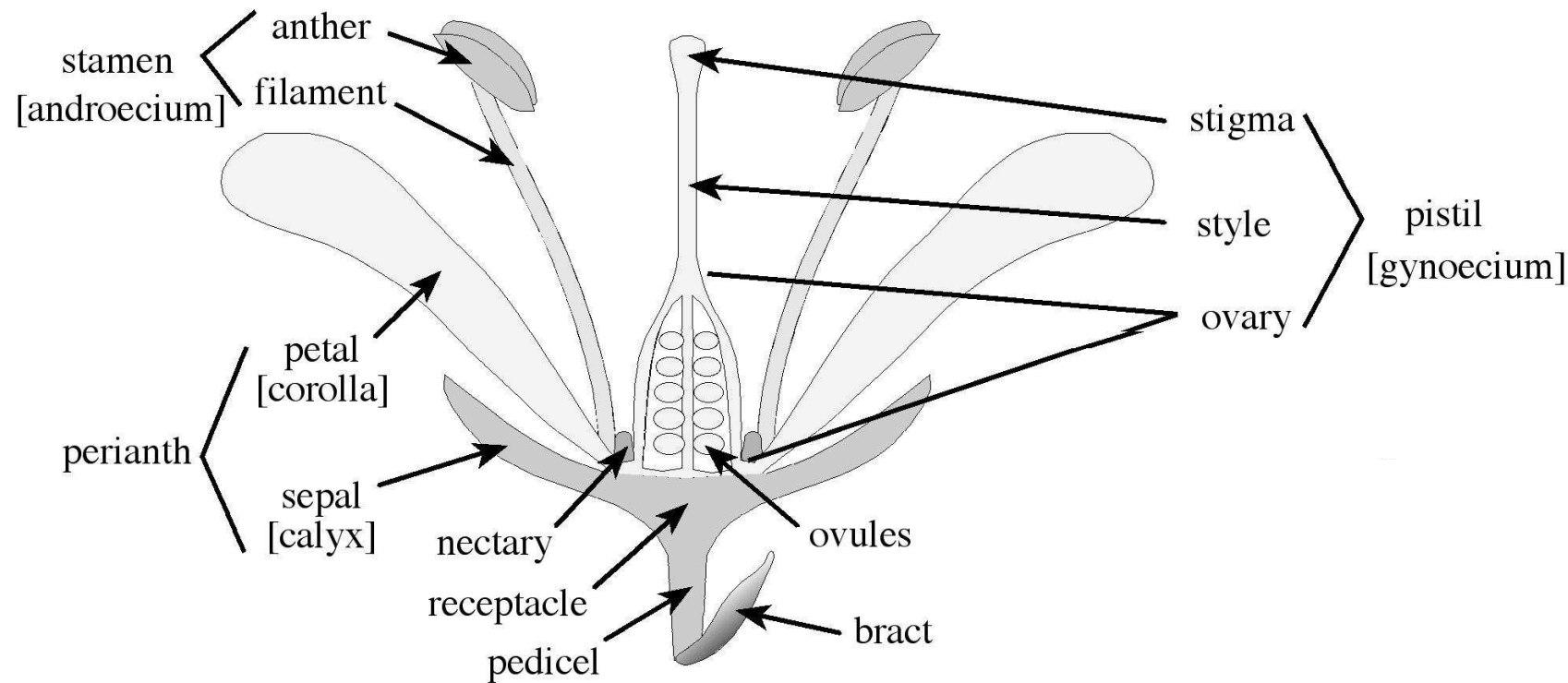
Květy

Květ (flos)*

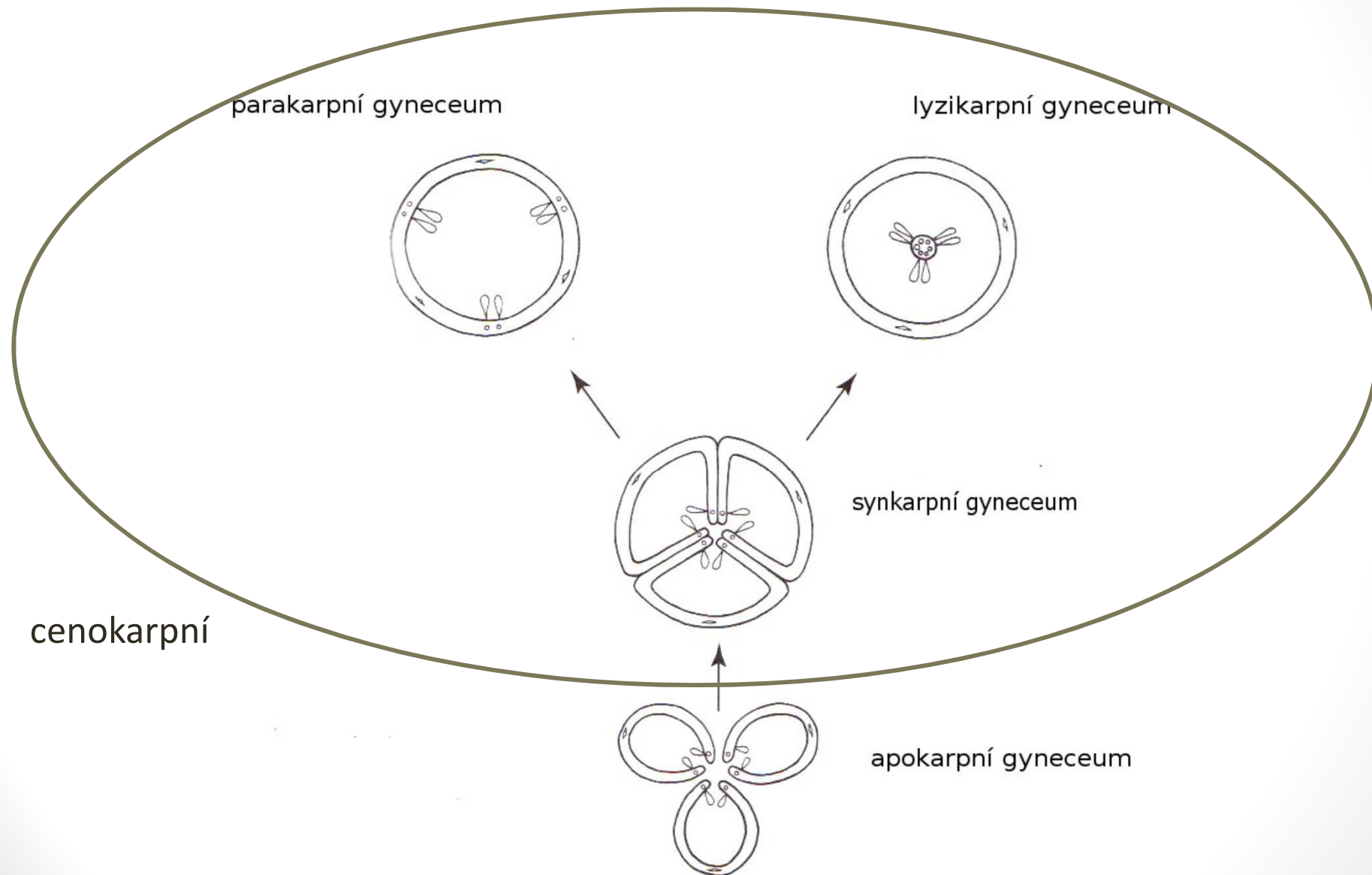
- květní lůžko
- květní obaly (periant)
 - rozlišené u květů heterochlamydních
 - kalich
 - koruna
 - nerozlišené – okvětí (perigon) u květů homochlamydních
 - květy bezobalné – achlamydní
- reprodukční orgány
 - andreceum (tyčinka/y)
 - gyneceum (pestík/-y)

Květ (flos)*

Flower Parts



Gyneceum*



Gyneceum – semeník*

- semeník svrchní – květní obaly a tyčinky pod semeníkem (vývojově původnější)
- semeník polospodní – květní obaly a tyčinky vyrůstají přibližně z prostředku
- semeník spodní – květní obaly a tyčinky nad semeníkem (např. *Malus* – jabloň), miskovitý útvar vznikající srůstem dolních částí květních obalů, tyčinek a částečně i květního lůžka = češule (hypanthium)

Pohlavnost květů*

- oboupohlavné květy (monoklinické)
- jednopohlavné květy (diklinické)
 - jen tyčinky (květy prašníkové) – samčí
 - jen pestík(y) (květy pestíkové) – samičí

Uspořádání květních orgánů*

- acyklické (spirální)
 - u primitivnějších rostlin (*Magnolia*)
- spirocyklické (hemicyklické)
 - část orgánů v kruhu a část ve šroubovici (*Ranunculaceae*)
- cyklické květy
 - všechny části v kruzích (většina krytosemenných)

Uspořádání květních orgánů v kruzích*

- nejčastější uspořádání cyklických květů je v pěti kruzích –
 - pentacyklické květy (*Lilium*)
- existují ale i jiné
 - monocyklické květy (*Salix*)
 - dicyklické (*Humulus*)
 - tricyklické (*Amaranthaceae*)
 - tetracyklické (*Lamium*)
 - hexacyklické (*Amygdalus*)
 - ...

Počty květních orgánů v jednotlivých kruzích*

- polymerické (*Magnoliaceae*)
- trimerické (*Liliaceae*)
- tetramerické (*Paris*)
- pentamerické (asi nejčastější u dvouděložných rostlin)
- hexamerické (*Lythrum*)
- heptamerické (*Trientalis*)
- ...

Souměrnost květů*

- zygomorfní (= souměrný květ podle jedné roviny)
 - např. *Lamium*, *Viola*, *Pisum*
- bisymetrický (= dvoustraně souměrný květ podle dvou rovin)
 - *Dicentra*
- aktinomorfní (pravidelný = souměrný podle mnoha rovin)
 - např. *Campanula*, *Prunus*, *Geranium*
- asymetrický (nesouměrný) květ
 - např. *Valeriana officinalis*

Květní vzorec*

- používané proměnné

♂ oboupohlavný květ

♂ samčí květ

♀ samičí květ

* pravidelný květ

↓ souměrný květ

↗ dvoustranně
souměrný květ

P okvětí (*perigonium*)

K kalich (*calyx*)

C koruna (*corolla*)

A soubor tyčinek
(*androecium*)

G soubor plodolistů
(*gynaeceum*)

- u P, K, C, A a G se uvádí počet částí
- pokud jsou některé části srostlé, uvádí se v závorkách
- může se uvádět i poloha gynecea (vodorovnou čarou)

Květní vzorec – příklad

- *Fabaceae* (bobovité)
- ♂↓ K(5) C5 A(9)+1 G1



- oboupohlavný, zygomorfní, kalich srostlý z pěti lístků, koruna v jednom kruhu z pěti lístků (pavéza, člunek, křídla), tyčinek 10 – dvoubratré, semeník jednoplodolistový svrchní

Praktická část 1 – *Tulipa* sp.



Praktická část 1 – *Tulipa* sp.

♀ ⊕ P3+3 A3+3 G(3)

- květ oboupohlavný, aktinomorfní, trimerický, pentacyklický
- dva kruhy okvěť i tyčinek

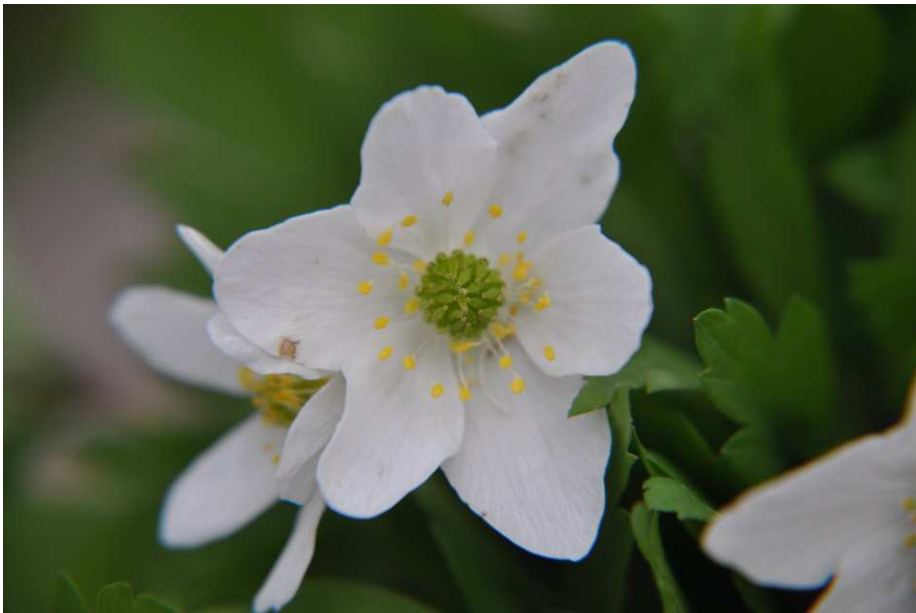


Praktická část 2 – *Ranunculaceae*

World of Plants

Sources for Botanical Courses

- *Anemone nemorosa*



- *Caltha palustris*



Praktická část 2 – *Ranunculaceae*

World of Plants

Sources for Botanical Courses

- aktuální vzorec

♀ ⊕ P6 A ∞ G $\underline{\underline{\infty}}$

♀ ⊕ P5 A ∞ G $\underline{\underline{\infty}}$

- obecně čeled'

♀ ⊕ n. ↓ P ∞ -5 n. K ∞ -5 C ∞ -5 A ∞ G $\underline{\underline{\infty-1}}$



Praktická část 3 – *Brassicaceae*

- *Thlaspi arvense*



Praktická část 3 – *Brassicaceae*

- *Thlaspi arvense*

♀ ⊕ K2+2 C4 A2+4 G(2)

- čtyřmocné tyčinky = 4 tyčinky vnitřního kruhu mají nitky delší než 2 tyčinky vnějšího kruhu



Praktická část 4 – *Caryophyllaceae*

World of Plants

Sources for Botanical Courses

- *Stellaria media*



Praktická část 4 – *Caryophyllaceae*

- *Stellaria media*

♂ ⊕ K5 C5 A5 G(3)

- okvětní lísky dělené – mají nehet a dělenou čepel
- u čeledi mohou být kališní lístky srostlé a plodolistů 2 až 5



Praktická část 5 – *Lamiaceae*

- *Lamium purpureum*



Praktická část 5 – *Lamiaceae*

- *Lamium purpureum*

♂ ↓ K(5) [C(5) A4] G(2)

- pyskatý zygomorfní květ – horní srostlý ze dvou a spodní ze tří C lístků
- tyčinky dvoumocné (dvě delší a dvě kratší)
- gyneceum se rozpadá na 4 tvrdky



Praktická část 6 – *Rosaceae**

- *Prunus* sp.



Praktická část 6 – *Rosaceae**

- *Prunus* sp.

♀ ⊕ K(5) C5 A∞ G1

- jednokarpelový pestík – typický pro peckovice
- hypantium (češule)



Praktická část 7 – *Asteraceae*

- *Petasites hybridus*



Praktická část 7 – *Asteraceae*

- *Petasites hybridus*

♂ ⊕ K5 [C(5) A(5)] $\overline{G(2)}$

- platí pro trubkovitý květ
- prašníky se slepují v trubičku
- kalich má charakter límce nebo šupinek



Praktická část 8 – *Juncaceae**

- *Luzula campestris*



Praktická část 8 – *Juncaceae**

- *Luzula campestris*

♂ ⊕ P3+3 A3+3 G(3)

- blizna je trojklanná, může být i dvouklanná
- plodem jednosemenná tobolka

