

Základní pojmy

Archeobotanika = studium zbytků rostlin, které byly v nějakém vztahu k člověku (v USA paleoetnobotanika)

Paleobotanika = studium vyhynulých rostlin (ještě neovlivněných člověkem)

Etnobotanika = studium vztahů člověka a rostlin v současnosti

Taxon = systematická jednotka = skupina organismů (v tomto případě rostlin) mající společné znaky a tím se odlišují od ostatních taxonů

základní taxonomické kategorie jsou: říše > kmen > oddělení > třída > řád > čeleď > rod > druh

v rámci praktik pouze čeleď (končí -aceae) > rod > druh (například čeleď *Poaceae* (lipnicovité) > rod *Triticum* (pšenice) > druh *Triticum monococcum* (pšenice jednozrnka)

Pojmy ke cvičení 5:

Rostlinné společenstvo (= fytocenóza) = stabilní porost jedné nebo několika druhových populací rostlin v určitém životním prostředí na Zemi

Populace = soubor jedinců určitého druhu žijících společně v určitém prostoru

Ruderální (rumištní) společenstva rostlin = společenstva rostlin rostoucí ve člověkem ovlivněném prostředí

Segetální (plevelná) společenstva rostlin = společenstva plevelů obilovin nebo okopanin

Vegetace = rostlinstvo, soubor rostlinných společenstev určitého území nebo celé Země

Synantropní vegetace = rostlinstvo ovlivněné člověkem, zahrnuje ruderální a segetální společenstva / druhy rostlin

Pěstované rostliny

Obilniny (Cereals)

Diploidní pšenice (14 chromozomů)

Triticum monococcum einkorn / pšenice jednozrnka / pšenica jednozrnová

Tetraploidní pšenice (28 chromozomů)

Triticum dicoccon emmer / pšenice dvouzrnka / pšenica dvojzrnová

Triticum durum durum wheat, macaroni wheat / pšenice tvrdá / pšenica tvrdá

Hexaploidní pšenice (42 chromozomů)

Triticum spelta spelt / pšenice špalda / pšenica špaldová

Triticum aestivum common wheat, bread wheat / pšenice setá / pšenica siata

Hordeum vulgare barley / ječmen obecný / jačmeň siaty (4 nebo 6řadý)

Hordeum vulgare var. Distichon 2řadý ječmen (synonymum *Hordeum distichum*)

Panicum miliaceum broomcorn millet / proso seté / proso siate

Secale cereale rye / žito seté / raž siata

Avena sativa oat / oves setý/ ovos siaty

Luštěniny / strukoviny (Pulses)

Pisum sativum common pea / hrách setý / hrach siaty

Lens culinaris lentil / čočka kuchyňská / šošovica kuchynská

Cicer arietinum chick pea / cizrna beraní / cícer

Vicia faba celtic bean / bob obecný / bôb konský

Vicia ervilia bitter vetch / vikev čočková / vika ervilská

Vicia sativa common vetch / vikev setá / vika siata

Lathyrus sativus grass pea / hrachor setý / hrachor siaty (Balkán, Středomoří)

Textilní rostliny a olejniny

Linum usitatissimum len setý / ľan siaty / flax

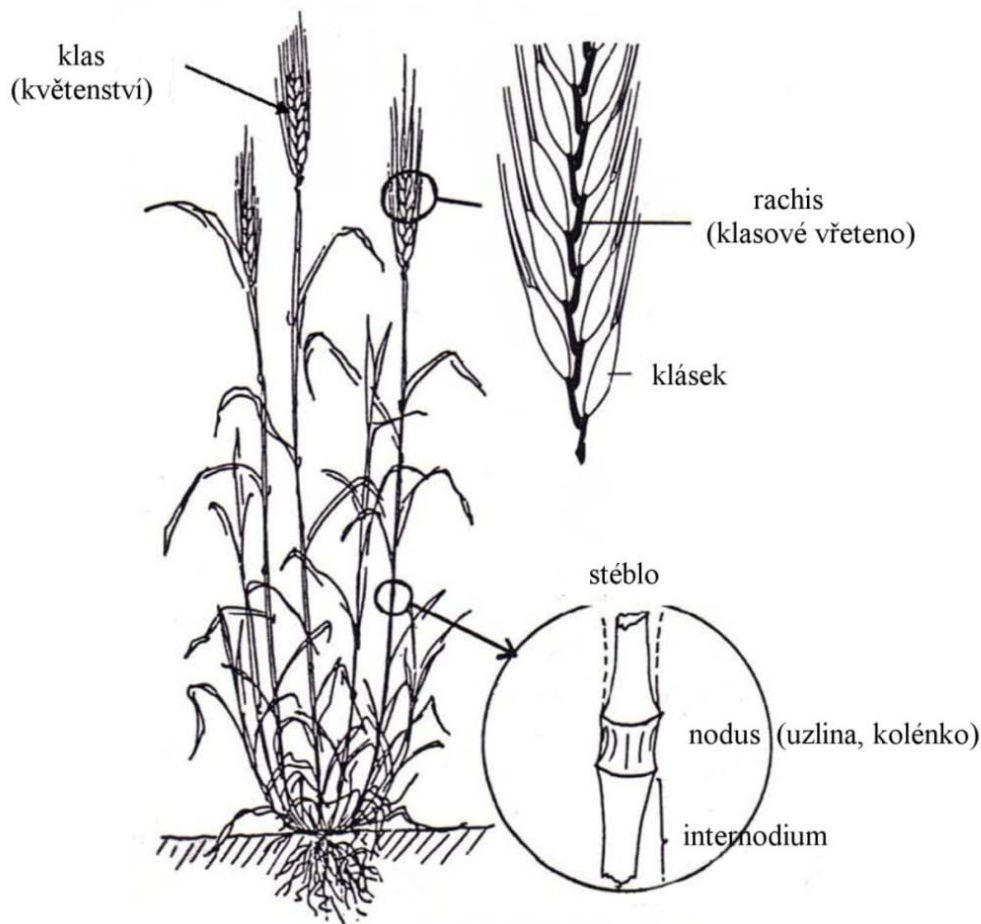
Cammelina sativa lníčka setá / ľaničník siaty / gold-of-pleasure

Canabis sativa konopí seté / konopa siata / hemp

Papaver somniferum mák setý / mak siaty / poppy

Obilniny

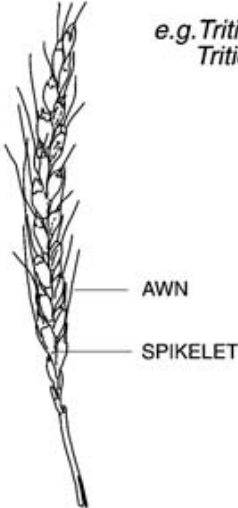


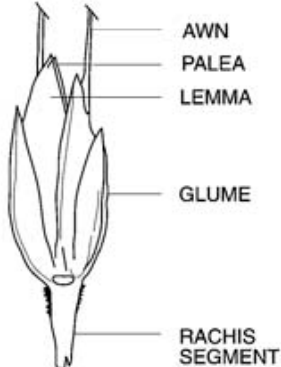
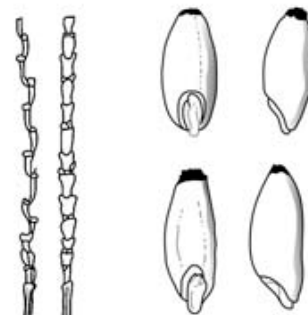
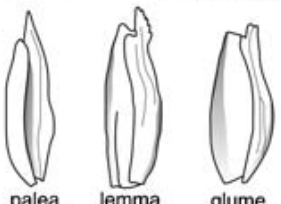
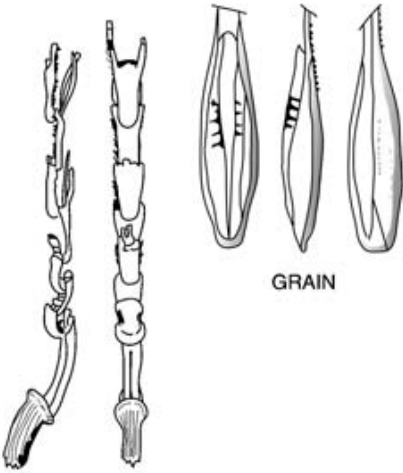
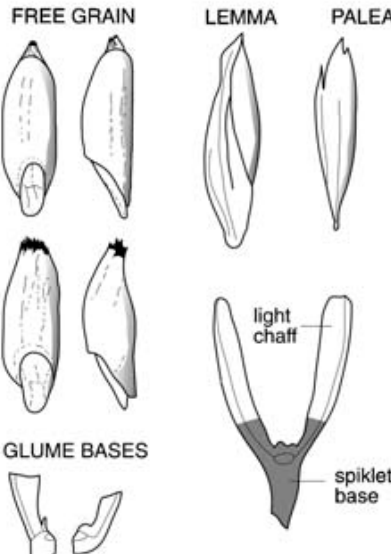
- latinsky *Cerealia*, řadí se do čeledi lipnicovité (*Poaceae*), tedy mezi trávy
- v archeologickém materiálu se mohou zachovat části klasu (květenství trav), části stébel (především s kolénky); plodem trav je obilka
- k determinaci se používá především morfologie a anatomie zrn a plev



Morfologie obilniny a hlavní části zachováající se v archeobotanickém materiálu (podle Hillman 1984, upraveno)

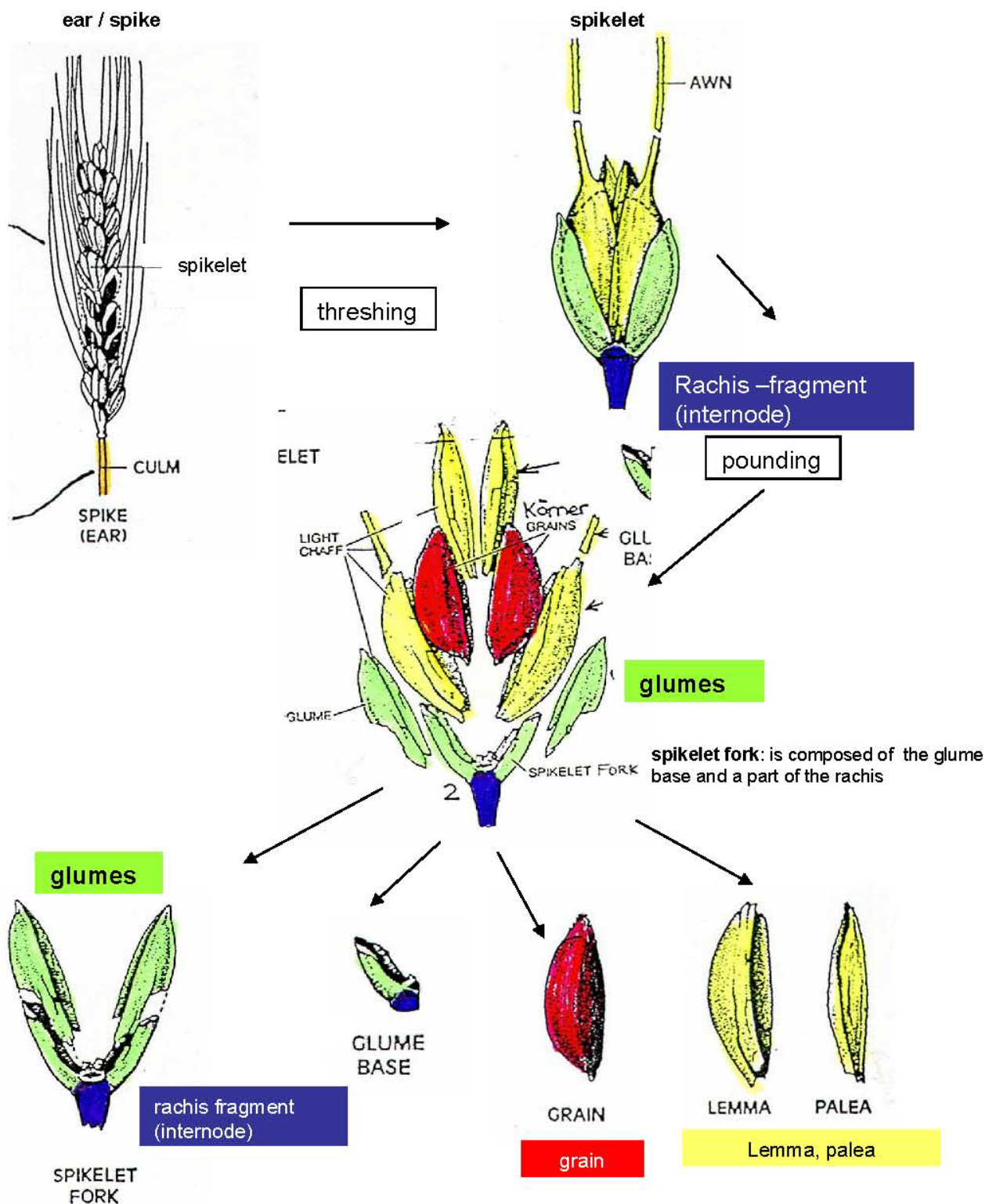
- obilniny můžeme rozdělit na **pluchaté** (glume cereals, hulled) a **nahozrnné** (free-threshing, naked)
- obilky pluchatých druhů (glume cereals) jsou pevně uzavřeny v pluše (lemma) a plušce (palea)
- k pluchatým druhům patří pšenice (jednozrnka, dvouzrnka, špalda) a pluchatý ječmen
- nahozrnné nebo také nahé obiloviny nemají obilky pevně uzavřené v obalech a při výmlatu se získává čisté zrno
- k nahozrnným se řadí pšenice (tvrdá, setá), nahý ječmen, žito, oves a proso

V následující tabulce je zobrazeno, jaké komponenty jsou získávány v průběhu zpracování těchto dvou skupin (harvesting = sklizeň, threshing = výmlat, dehusking = zbavení plev).

A. Glume Wheats <i>e.g. Triticum dicoccum</i> <i>Triticum spelta</i> <div data-bbox="129 297 153 506" data-label="Text"> <p>AFTER HARVESTING</p> </div> 	B. Free -Threshing Wheats <i>e.g. Triticum aestivum</i> <i>Triticum durum</i> 	C. Free -Threshing Barleys <i>e.g. Hordeum vulgare</i> <i>Hordeum distichum</i> 
<div data-bbox="129 846 153 1048" data-label="Text"> <p>AFTER THRESHING</p> </div>  <p>Spikelet</p>	 <p>RACHIS</p> <p>FREE GRAIN</p>  <p>palea</p> <p>lemma</p> <p>glume</p>	 <p>RACHIS</p> <p>GRAIN</p>
<div data-bbox="129 1491 153 1693" data-label="Text"> <p>AFTER DEHUSKING</p> </div>  <p>FREE GRAIN</p> <p>LEMMA</p> <p>PALEA</p> <p>GLUME BASES</p> <p>light chaff</p> <p>sipklet base</p>		

Komponenty obilnin v průběhu zpracování (Charles 1984)

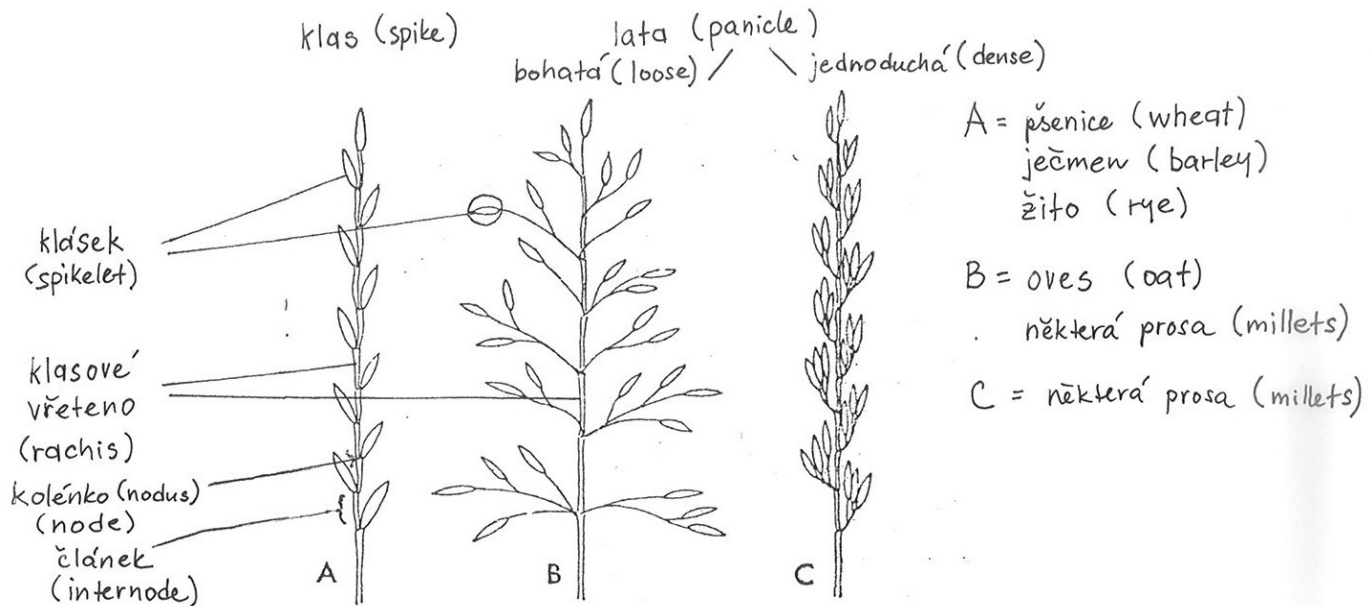
The most important parts of *Triticum* (wheat) ears, spikelets:
Glume (hulled) wheat (einkorn, emmer, spelt)



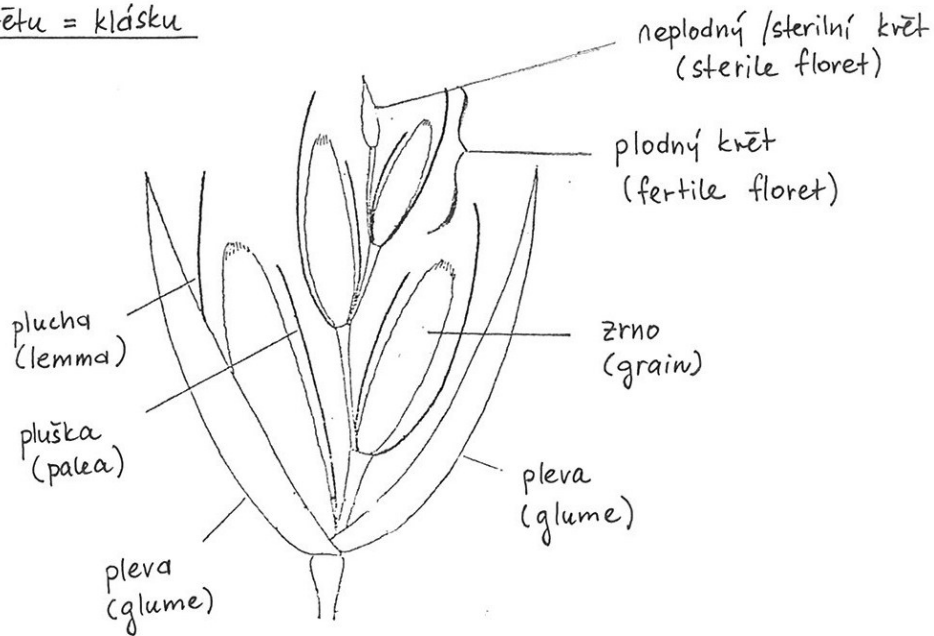
Nesbitt und Samuel 1996, Zohary und Hopf 2000

Nejčastěji zachované makrozbytky pluchatých pšeníc po závěrečné úpravě při zpracování obilnin (**spikelet fork** = klásková vidlička, dělí se na 2 báze plev = **glume base**) (převzato z Jacomet et al. 2006)

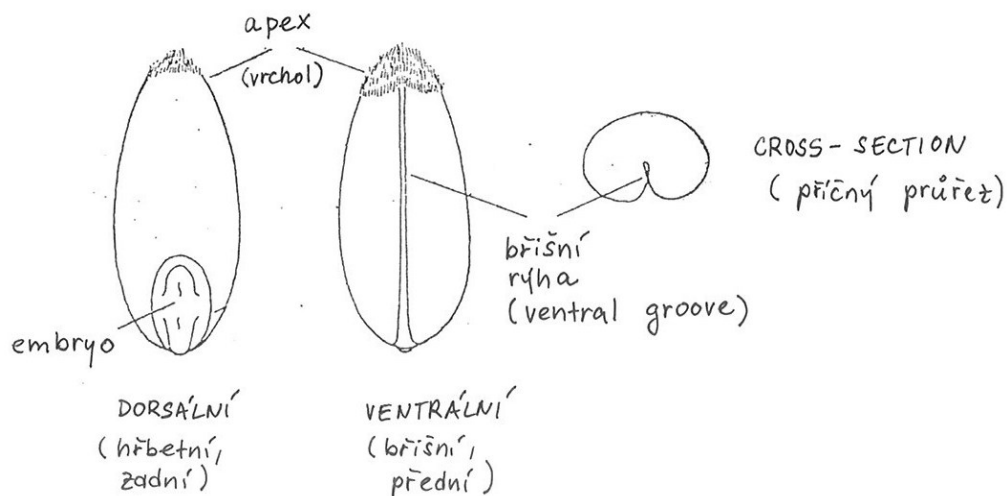
Stavba obilného květenství



Stavba obilného květu = klásku

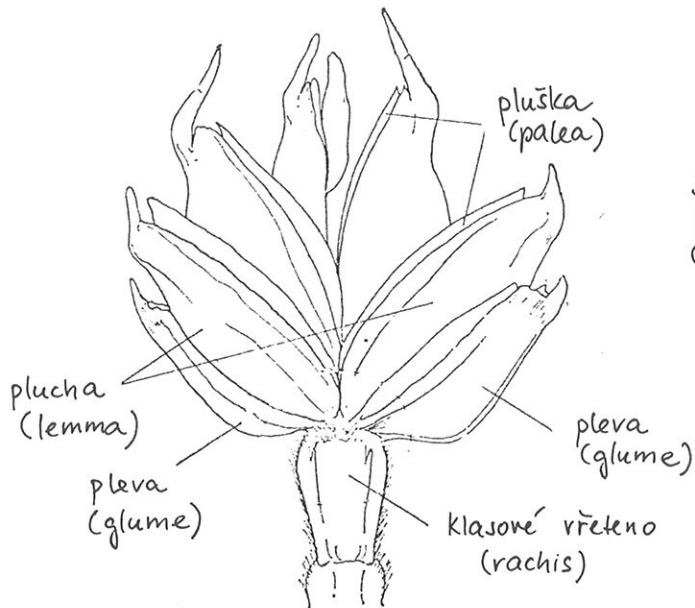


Stavba obilného zrna



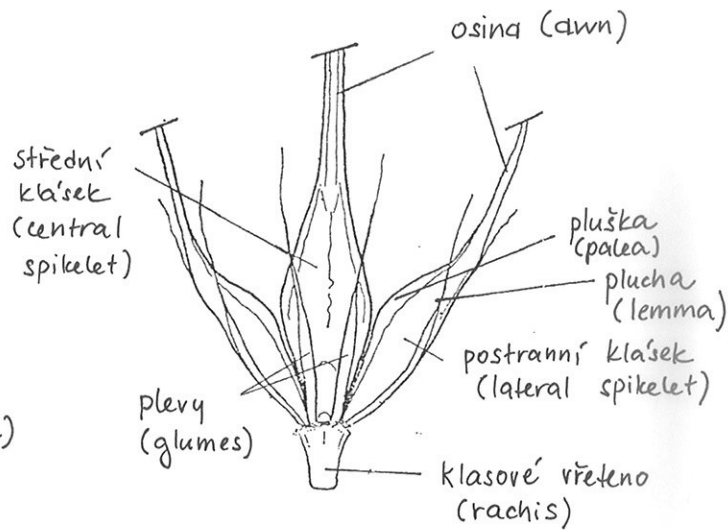
Stavba klásku u různých obilnin

PŠENICE (WHEAT)
jeden klásek



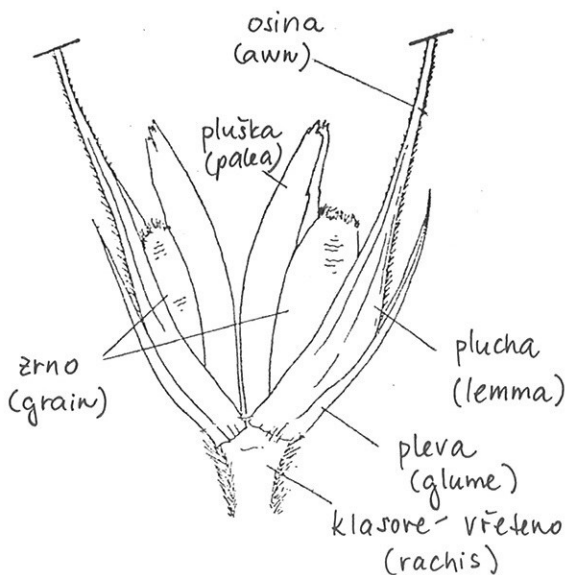
- + p. jednozrnka (einkorn) má obvykle 1 zrnko na klásek
- + p. dvouzrnka a špalda (emmer and spelt) mají obvykle 2 zrna na klásek
- + p. tvrdá (macaroni wheat) a p. setá (bread wheat) mají několik zrn na klásek

JEČMEN (BARLEY)
skupina tří klásků

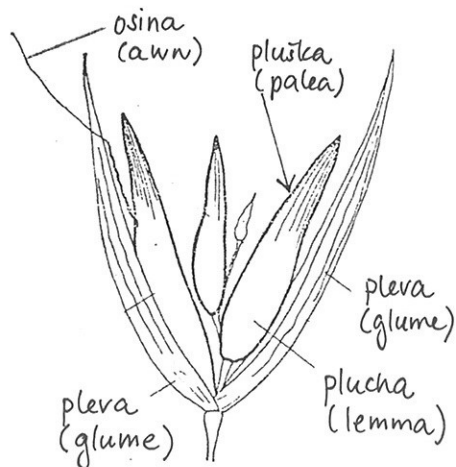


- + u dvouřádkého ječmene (two-row barley) nemají postranní klásky zrna
- + u šestiřádkého/víceřádkého ječmene (six-row barley) mají všechny 3 klásky zrna

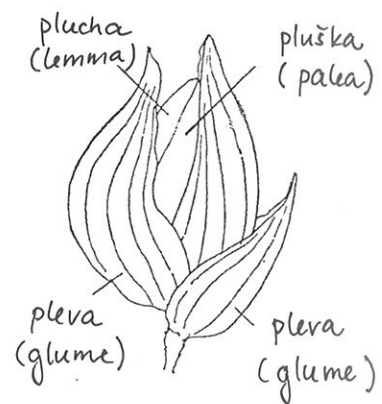
ŽITO (RYE)
jeden klásek



OVES (OAT)
jeden klásek



PROSO (MILLET)
jeden klásek

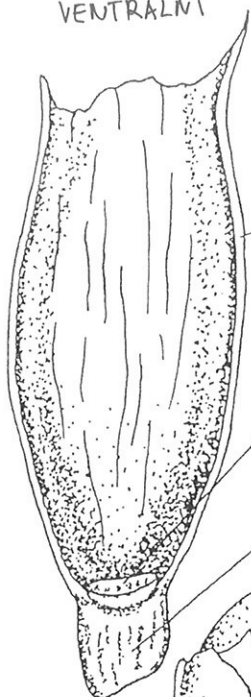


Klásky plevnatých pšeníc

VENTRÁLNÍ

LATERÁLNÍ

DORSÁLNÍ



silný přední kýl
(strong ventral keel)

široká jizva
(wide scar)

článek se souběžnými stranami
(parallel-sided internode)



dlouhé špičaté konce plev
(long pointed glume tips)

silný zadní kýl
(strong dorsal keel)

žádné viditelné nervy
(no visible nerves)



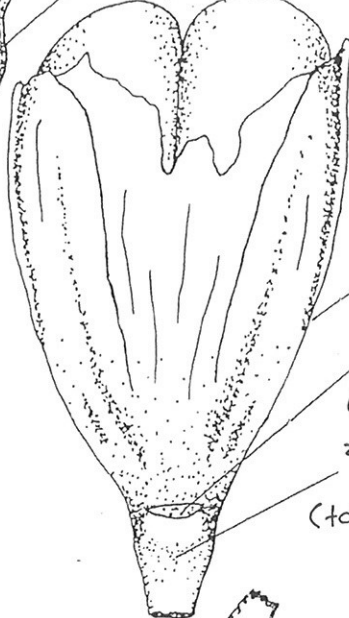
PŠENICE JEDNOŽRNKA
(EINKORN)

x 10

článek obrykle pod baží klásku
(internode usually below spikelet base)

PŠENICE DVOUŽRNKA
(EMMER)

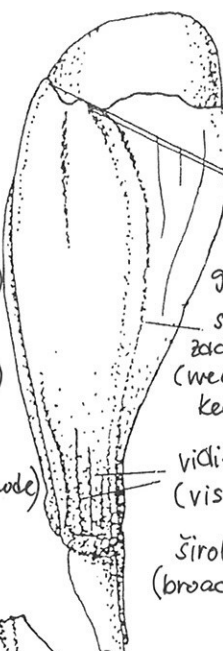
x 10



slabší přední kýl
(weaker ventral keel)

úzká jizva
(narrow scar)

zúžující se článek
(tapering internode)

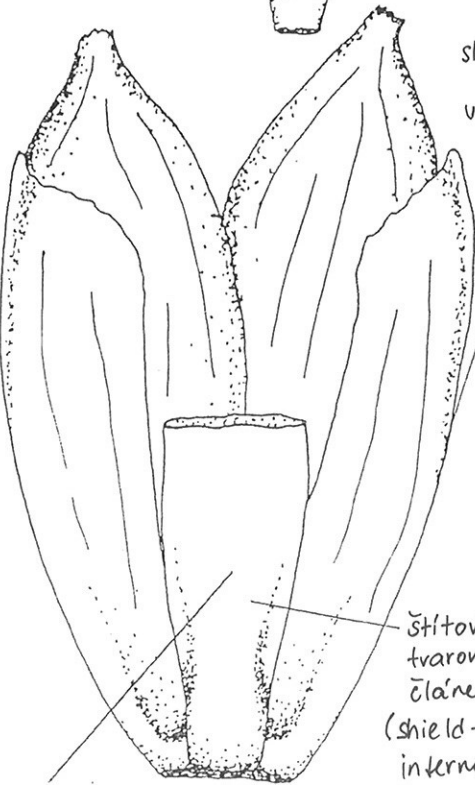
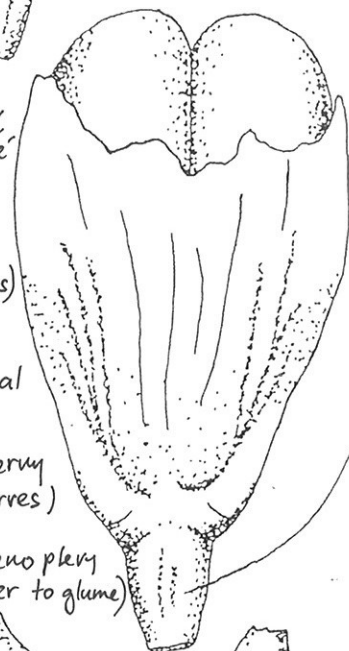


krátké otupělé konce plev
(short blunt glume tips)

slabý zadní kýl
(weak dorsal keel)

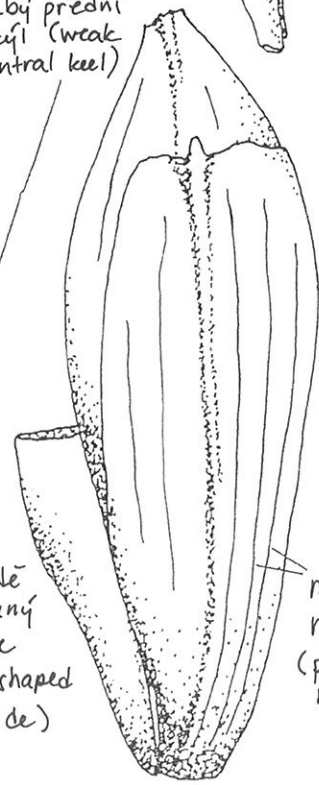
viditelné nervy
(visible nerves)

široké rameno plevy
(broad shoulder to glume)

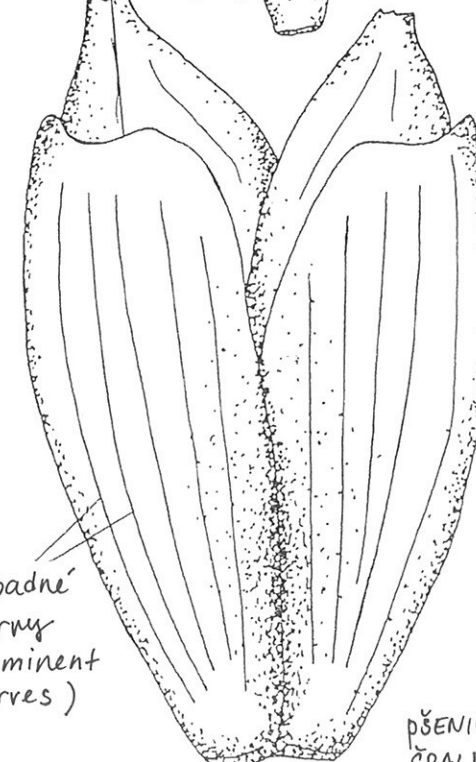


slabý přední kýl
(weak ventral keel)

štítovitě tvarovaný článek
(shield-shaped internode)



nápadné nervy
(prominent nerves)



PŠENICE ŠPALDA
(SPELT)

x 10

článek obrykle nad baží klásku
(internode usually above spikelet base)