



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Matoušek Libor.

Dostupné ze Školského portálu Karlovarského kraje www.kvkskoly.cz, materiál vznikl v rámci projektu Gymnázia Cheb s názvem Rozvoj školského portálu Karlovarského kraje

Orgány rostlin



Libor Matoušek
Gymnázium Cheb

Základní rozdělení

VEGETATIVNÍ orgány (V)

růst, nepohlavní části ($2n$ chromozomů)

kořen



stonek



list



GENERATIVNÍ orgány (G)

pohlavní rozmnožování rostlin

květ / květenství



plod



KOŘEN

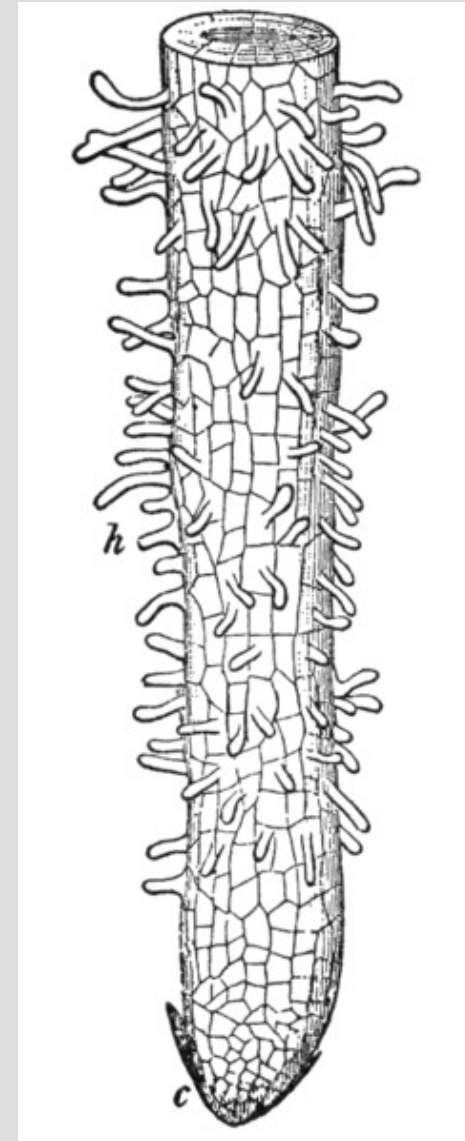
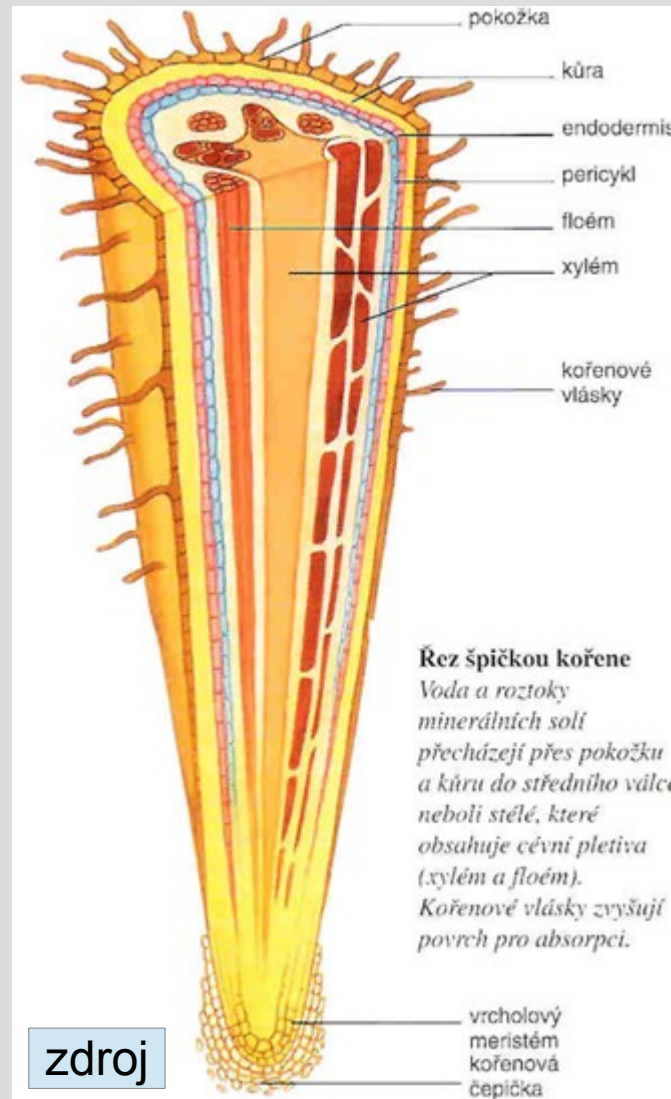
základní funkce

upevnění rostliny v půdě
příjem vody s minerálními živinami

přeměny kořenu

zásobní kořen – petržel, mrkev
bulva - i část stonku (řepa)
kořenové hlízy – zásobní (jiřina)
haustoria – poloparazité (jmelí)
vzdušné kořeny

stavba



STONEK

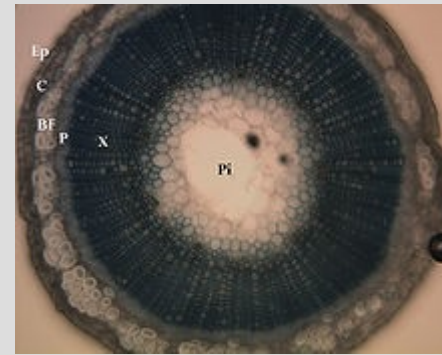
základní funkce

nese listy, květy a plody
transportuje látky v rostlinách
dřevní část – voda + minerály
lýková část – asimiláty

přeměny stonku

bulva - i část stonku (řepa)
brachyblasty – zkrácené větévky (modřín)
asimilační stonek – fotosyntéza (kaktusy)
stonkové hlízy – ukládání živin
(kedlubna)
oddenek – podzemní část stonku (pýr)
nepohlavní rozmnožování (dále NR)
oddenkové hlízy - brambor (NR)
úponky – přichycení k opoře (réva vinná)
šlahoun – plazivý stonek, NR

stavba vnitřní



stavba vnější byliny

lodyha – listy + květy a plody
stvol – stonek s květy, příz. růžice
stéblo – stonek s kolénky (lipnicovité)

dřeviny

keř – dřišťál obecný
keřík – borůvka, vřes
polokeř – levandule lékařská
strom – kmen + koruna

Příčný řez stonkem Inu:

Ep = epidermis

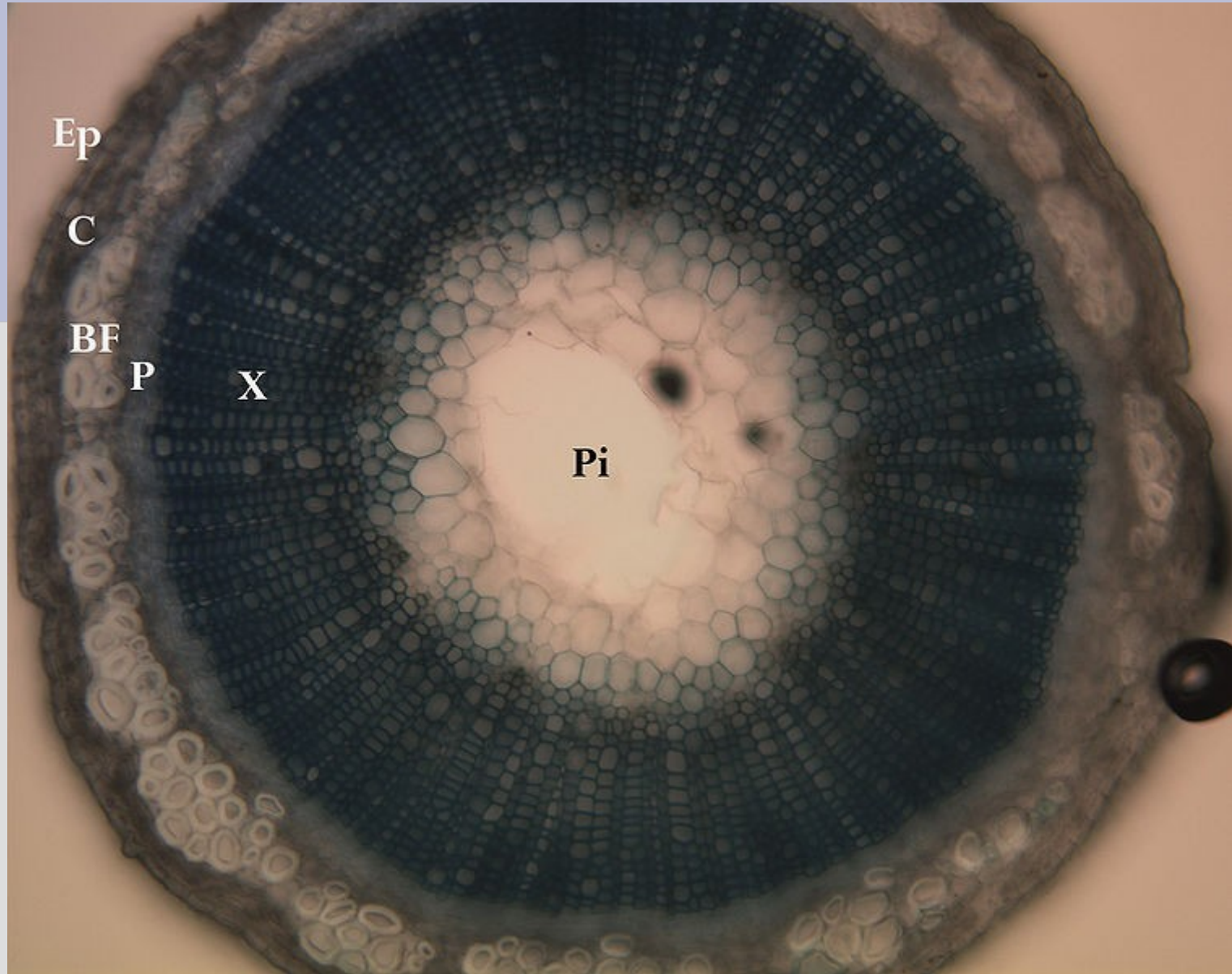
C = primární kůra (cortex)

BF = lýková vlákna

P = lýko (floém)

X = dřevo (xylém)

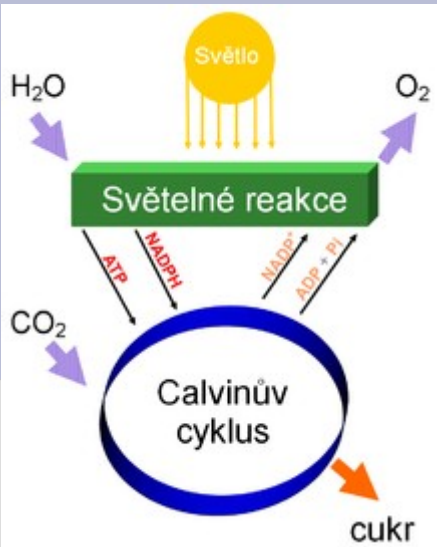
Pi = dřeň



zdroj

zpět

LIST



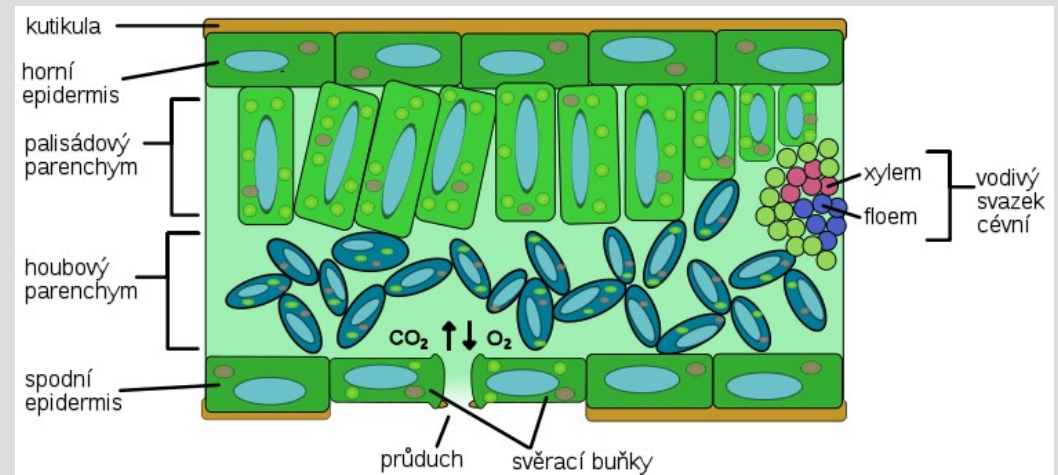
základní funkce

zajišťuje fotosyntézu
příjem a výdej plynů (průduchy)

přeměny listu

listeny – blízko květů (lípa)
šupiny – ochrana pupenů
trny – původně list nebo palist (akát)
úponky – přichycení rostliny (vikev)
cibule – zdužnatělé listy na podpučí
dužnaté listy – zásoba vody (netřesk)
zákrov, plevy, pluchy

stavba vnitřní



stavba vnější

řapík
čepel – obrovská tvarová pestrost
žilnatina
palisty

další třídění

uspořádání žilnatiny (1 D vs. 2 D)
postavení na stonku
ne/přítomnost řapíku

KVĚT

základní funkce

pohlavní rozmnožování krytosemenných rostlin
opylení (různé způsoby)
oplození (splynutí pohlavních b.)

části květu

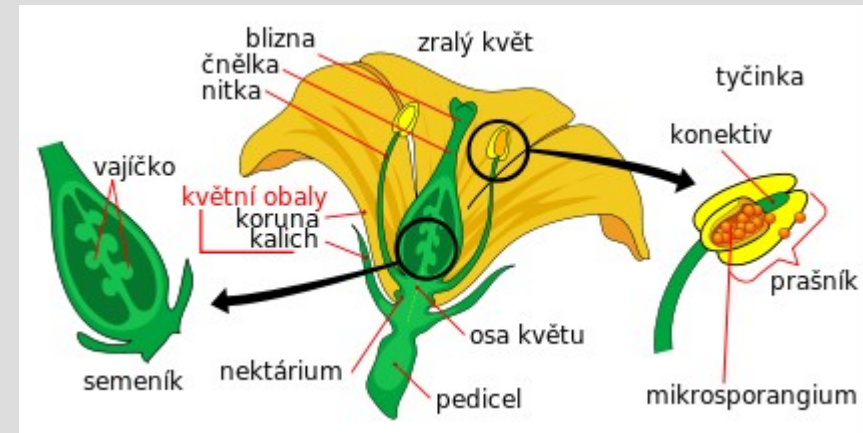
květní obaly
okvětí, kalich, koruna

samčí ♂
nitka
prašník
(prašné váčky >> pr. pouzdra)

samičí ♀
semeník
čnělka
blizna

dělení

jednopohlavné
jednodomé
dvoudomé (vrba, chmel)
oboupohlavné



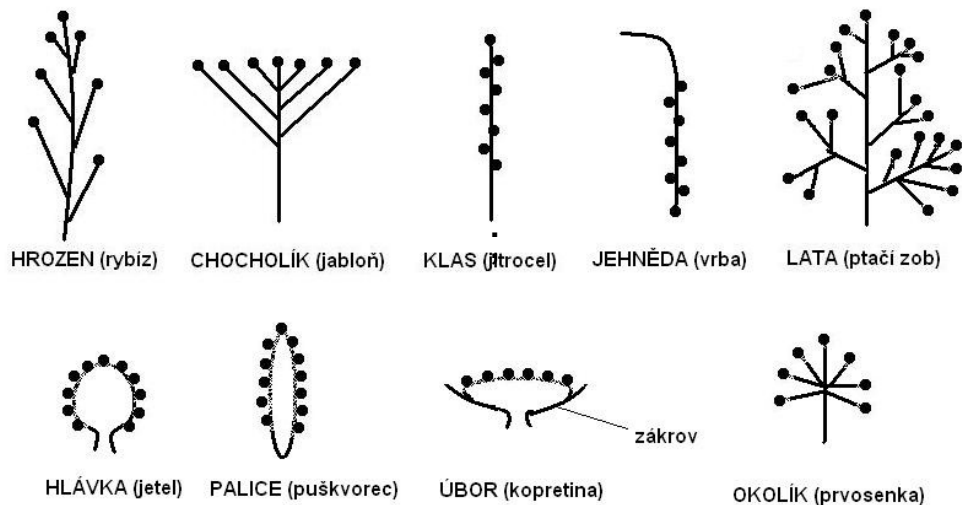
KVĚTENSTVÍ



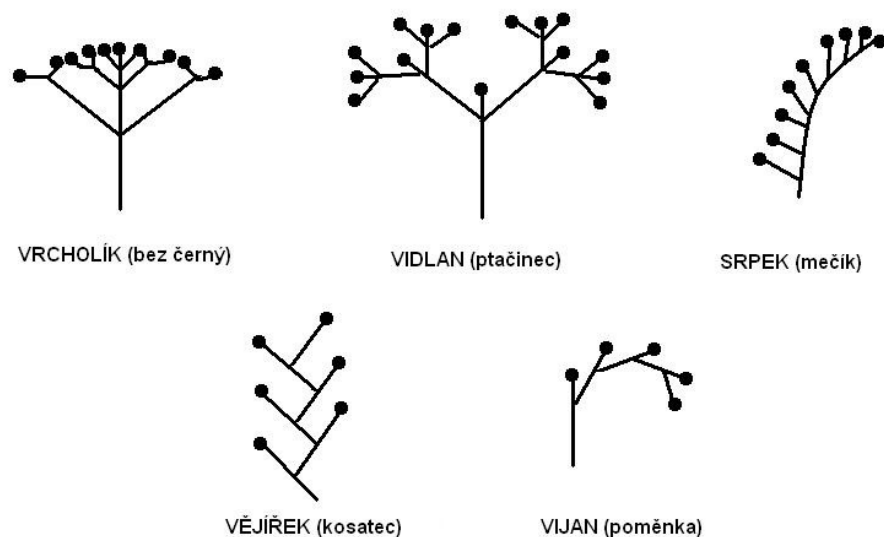
soubor více květů
 hroznovitá
 úbor
 okolík
 palice
 hrozen
 klas
 lata
 chocholík

vrcholičnatá
 vijan
 vrcholík
 vidlan

HROZNOVITÁ KVĚTENSTVÍ



VRCHOLIČNATÁ KVĚTENSTVÍ



PLOD

funkce

výživa semen při dozrávání
jejich ochrana
šíření semen

popis

krytosemenné rostliny
generativní org. obsahující semena
vznik přeměnou pestíku...
případně jiných částí květu, viz níže

rozdělení I.

pravé
(přeměna pestíku nebo semeníku)

nepravé
(plod tvořen i květním lůžkem a kv.) obaly

dužnaté

bobule

peckovice

rozdělení II.

pravé suché

pukavé

měchýřek - pivoňka

lusk

tobolka - mák

šešule – brukev řepka olejka

šešulka – penízek rolní

nepukavé

nažka - slunečnice

oříšek - lípa

obilka - lipnicovité

rozpadavé = poltivé

struk – čičorka

tvrdka - hluchavka

dvojnažka - javor

diskový plod - sléz

nepravé

češule, malvice

souplodí nažek

souplodí peckoviček

Použité zdroje

V prezentaci byly použity vlastní texty.

Grafické prvky (nákresy, fotky) jsou propojeny odkazem se zdrojem, v převážné většině jsou ze serveru WIKIMEDIA (Creative Commons licence).

Další dobré zdroje, které s tématem orgány rostlin souvisí:

[botanika na BF JČU](#)

botanika.wendys.cz

BioLib.cz