

Dřevo a jeho ochrana

Mikroskopická stavba dřeva listnatých dřevin *cvičení*



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a Státním rozpočtem ČR InoBio – CZ.1.07/2.2.00/28.0018

Mikroskopická stavba dřeva

Listnaté dřeviny

- vývojově mladší -> anatomické elementy již specializovány
- základní anatomické elementy dřeva:
 - cévy
 - libriformní vlákna
 - tracheidy
 - parenchymatické buňky

Cévy

tvar

Cévní článek je buňka, která má příčné buněčné stěny rozrušené. Zbytky příčných BS se nazývají *perforace*.

Zastoupení: 10-20 %

orientace

rovnoběžně s podélnou osou kmene

funkce

vodivá

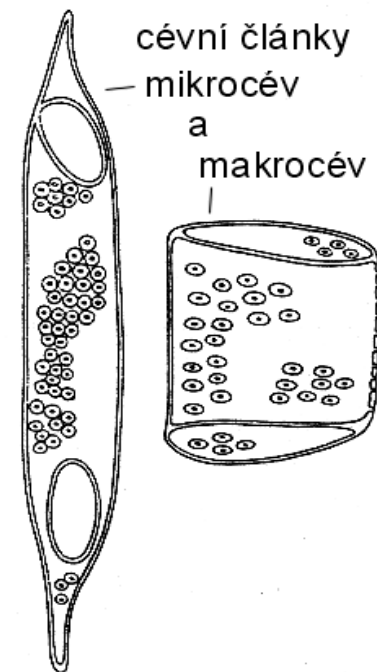
typy

jarní cévní články – příčné rozměry $> 100 \mu\text{m}$

letní cévní články - příčné rozměry $< 100 \mu\text{m}$,

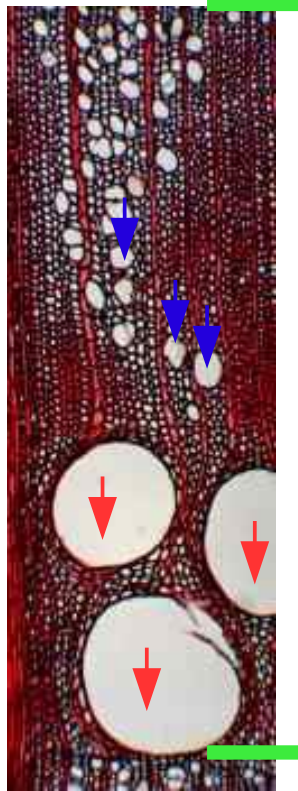
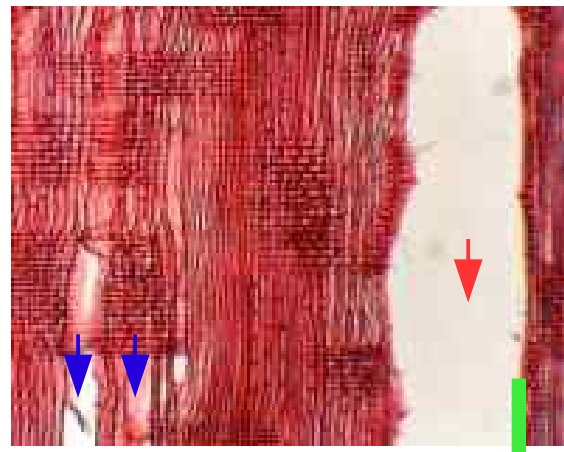
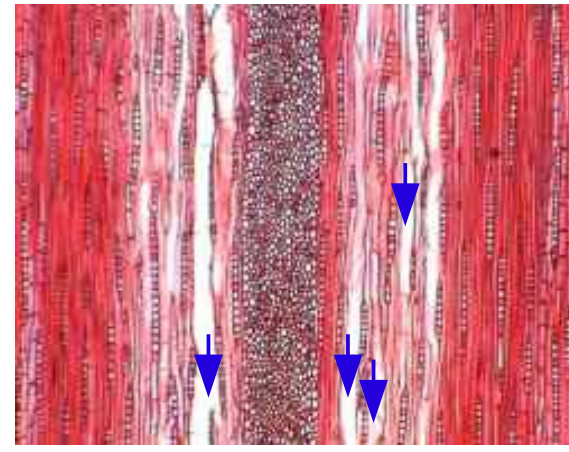
rozměry

délka: až 18 m (cévy), 150-1200 μm (cévní články)



Cévy

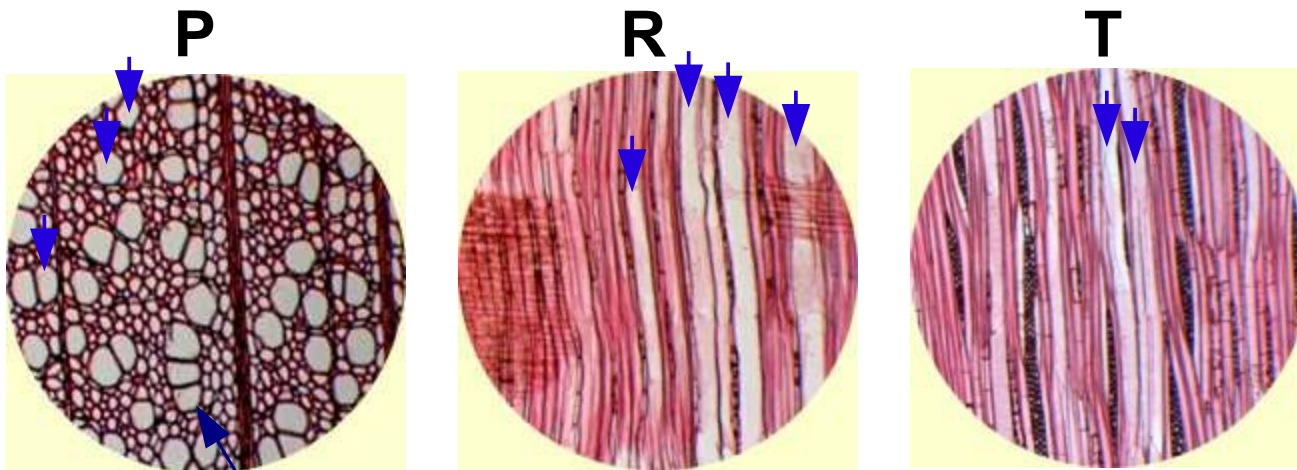
- listnáče s kruhovitě pórovitou stavbou dřeva (DB)

**P****R****T**

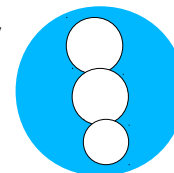
— hranice letokruhu
— mikrocéva
— makrocéva

Cévy

- listnáče s roztroušeně pórovitou stavbou dřeva



radiální skupinka mikrocév



Parenchymatické buňky

tvár

Protáhlý hranolovitý tvar. Na příčném průřezu zpravidla čtvercový až okrouhlý průřez.

zastoupení

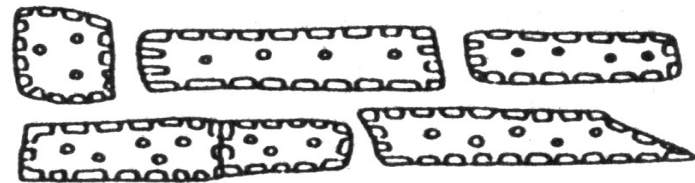
8-35 % objemu dřeva listnáčů

typy

buňky uložené kolmo na osu kmene tvoří:
dřeňové paprsky

buňky uložené rovnoběžně s osou kmene tvoří:
axiální dřevní parenchym

podílí se také na stavbě *thyl* (ucpávají cévy) a *hojivého parenchymu* (= *dřeňové skvrny*)



Parenchymatické buňky

Dřeňové paprsky

orientace

Kolmo k ose kmene.

typy

homogenní dř. p.

- tvořen pouze parenchymatickými buňkami jednoho tvaru

heterogenní dř. p.

- tvořen parenchymatickými buňkami různých tvarů (např. ležaté + stojaté)

vrstevnatost

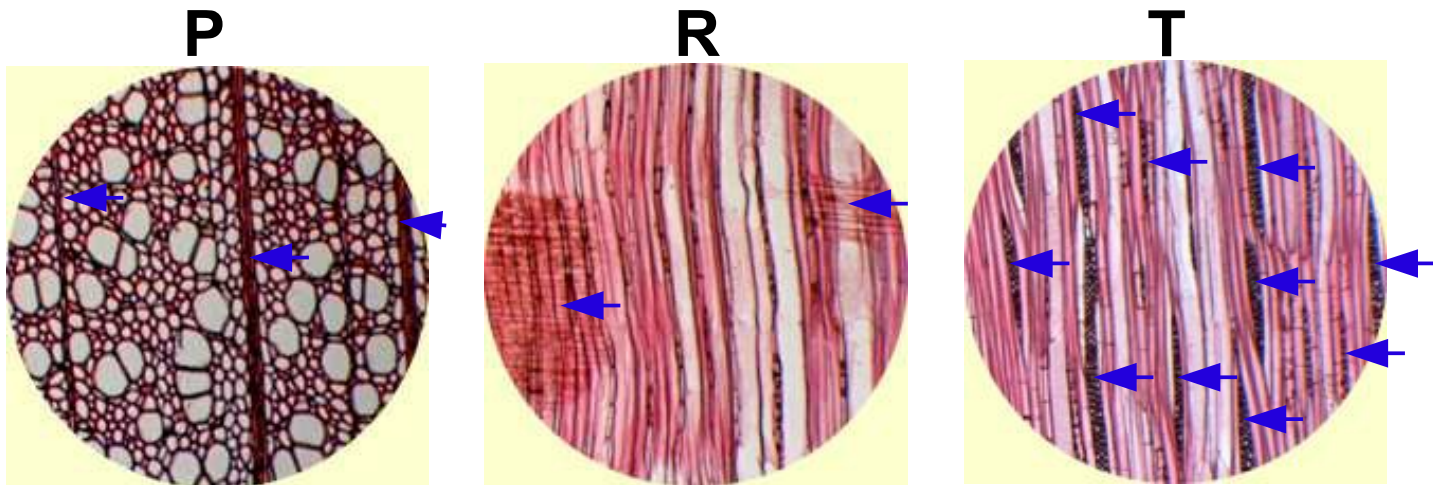
jednovrstevné až mnohvrstevné

funkce

- zásobní, vodivá

Parenchymatické buňky

Vzhled dřevných paprsků na řezech



Parenchymatické buňky

Axiální dřevní parenchym

orientace

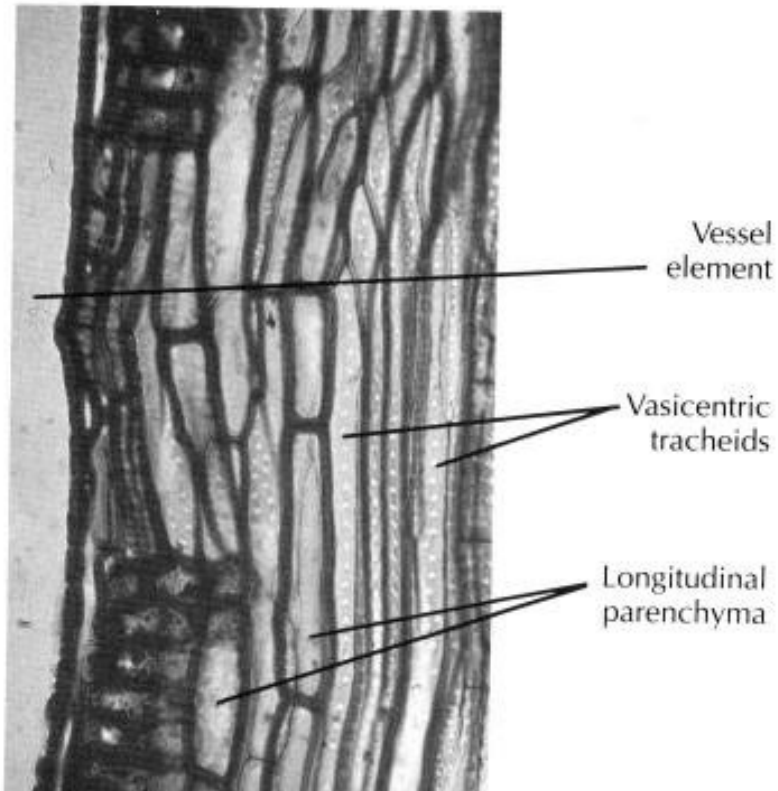
Rovnoběžně s osou kmene.

funkce

- zásobní

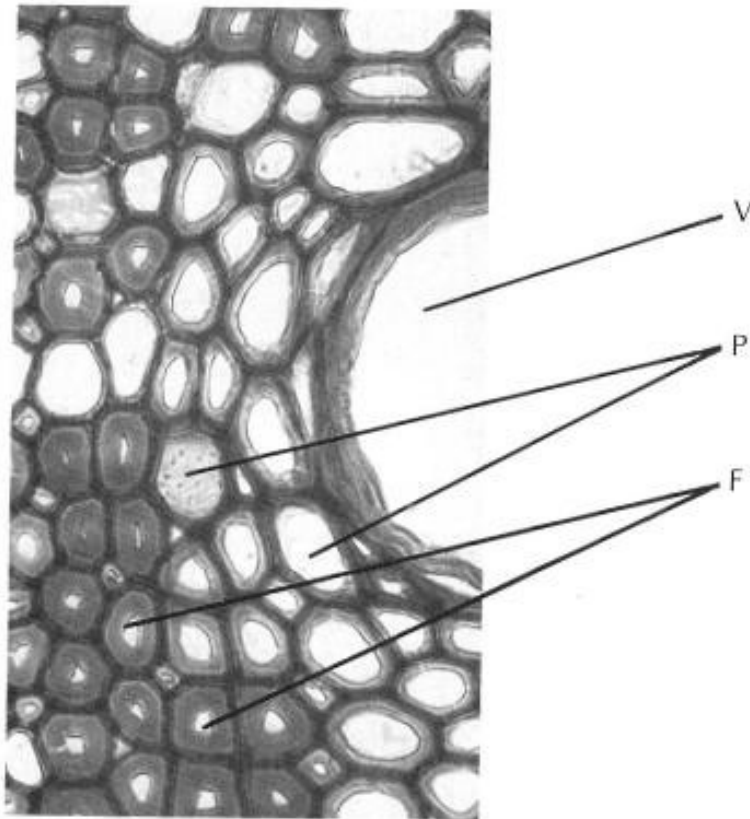
Parenchymatické buňky

Axiální dřevní parenchym – na podélných řezech



Parenchymatické buňky

Axiální dřevní parenchym z pohledu *P* řezu



V – céva

P – ax. parenchym

F – libriformní vlákna

Librifornní vlákna

tvar a orientace

Protáhlé zašpičatělé buňky. Rovnoběžně s osou kmene.
Tvoří 50-60 % objemu dřeva listnáčů.

funkce

- mechanická

typy

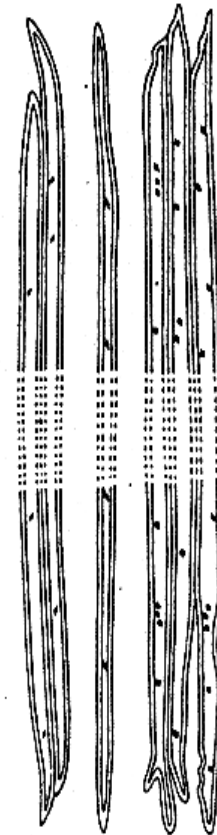
délka a tloušťka se zvyšuje od *j.d.* k *l.d.*

rozměry

délka: 0,2-2,2 mm

šířka: 15-50 μm

tl. BS: 3-7 μm



Tracheidy

funkce

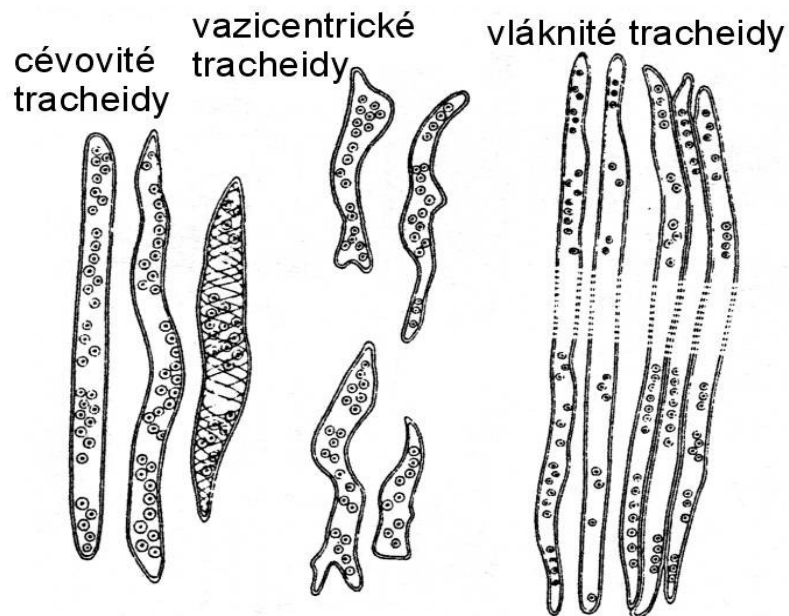
- vodivá, mechanická, zásobní

typy

- vláknité
- vazicentrické
- cévovité

rozměry

délka: do 0,5 mm



3D struktura dřeva

