



Lesnická
a dřevařská
fakulta

Předmět: Užitková tropická dřeva

Mikroskopická stavba dřeva - mikroskopické znaky



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Mikroskopická stavba dřeva

- vývojově mladší -> anatomické elementy již specializovány

Dřevo listnatých dřevin odlišuje od dřeva jehličnanů:

- 1) přítomnost cév
- 2) nepravidelné uspořádání axiálních elementů na P řezu
- 3) složitější struktura
- 4) vyšší variabilita šířek dřeňových paprsků



Anatomické elementy listnáčů

- 1) cévy
- 2) libriformní vlákna
- 3) tracheidy
- 4) parenchymatické buňky



Cévy

- rovnoběžně s osu kmene
- vodivá funkce
- tvořeny cévními články

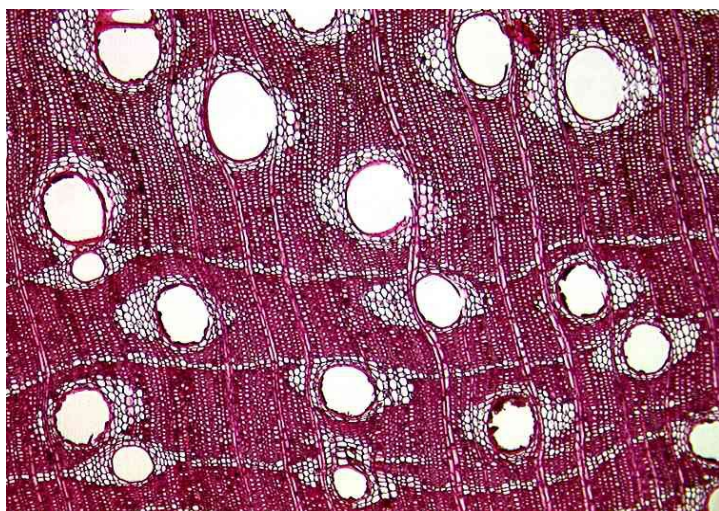
CO SLEDOVAT?

- typy cév (skupina dřev)
- seskupení a tvar cév
- perforace cév: jednoduchá žebříčková, síťovitá, pórovitá
- uspořádání ztenčenin
- přítomnost spirálních ztluštěnin
- přítomnost thyl, popř. jiných depozitů



Cévy – seskupení

jednotlivě



Afzelia spp.

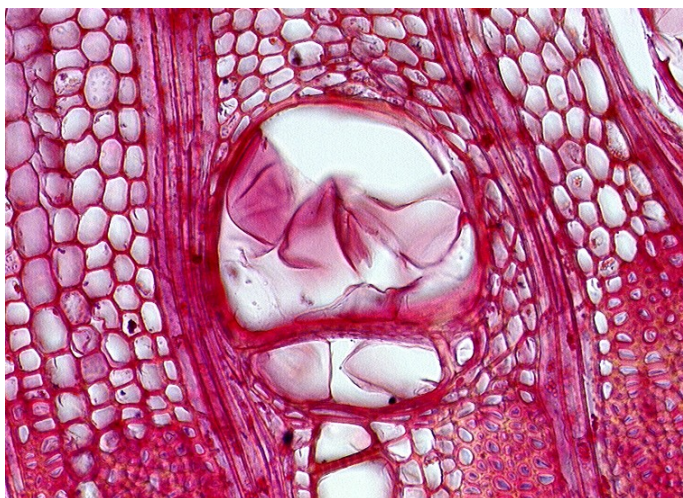
radiální skupinky



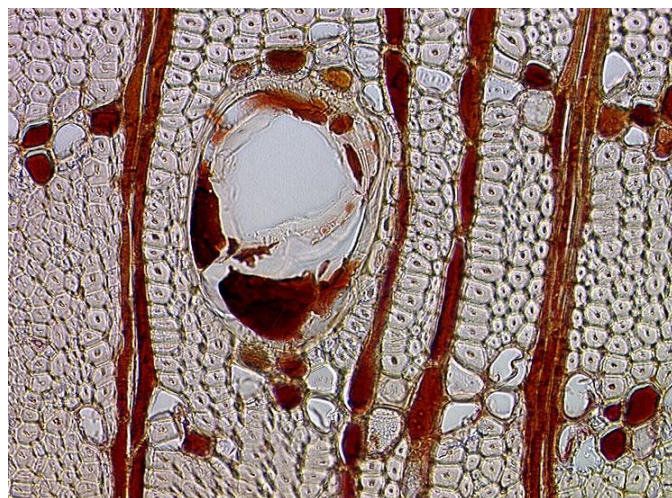
Aningeria robusta



Cévy – thyly, depozity



Chlorophora excelsa ↑



Manilkara bidentata ↑

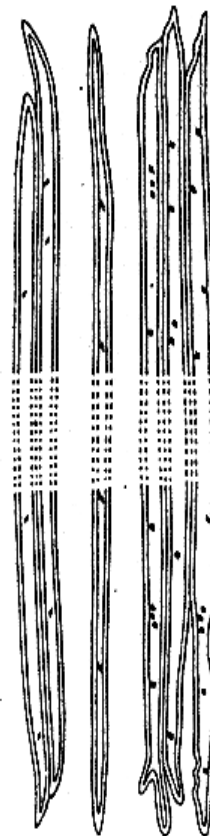


Librifornní vlákna

- rovnoběžně s osu kmene
- mechanická funkce
- protáhlé zašpičaté buňky

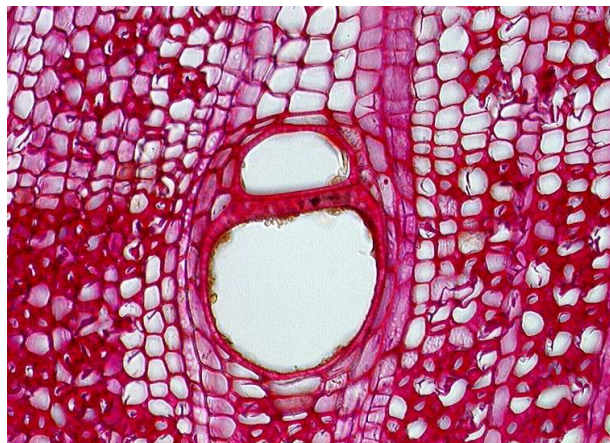
CO SLEDOVAT?

- tloušťka buněčných stěn
- příčné přehrádky

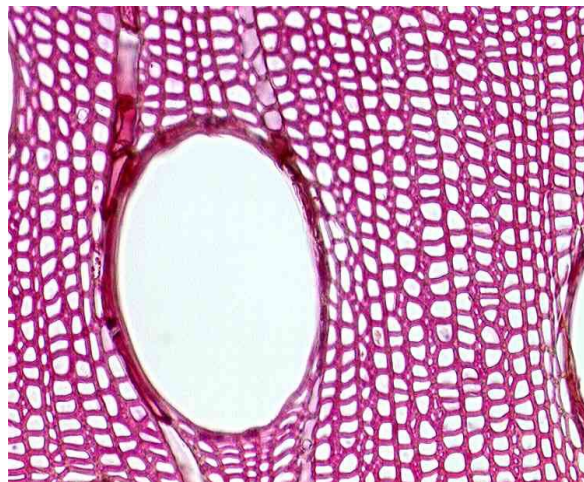


Libriformní vlákna

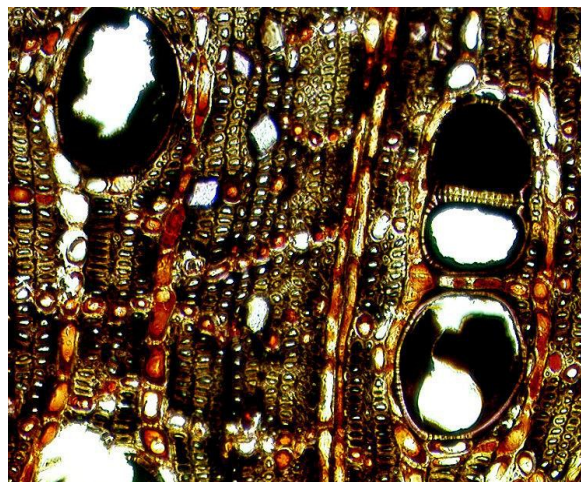
- tloušťka BS



Ochroma spp. ↑



Aucoumea klaineana ↑
Diospyros ebenum →

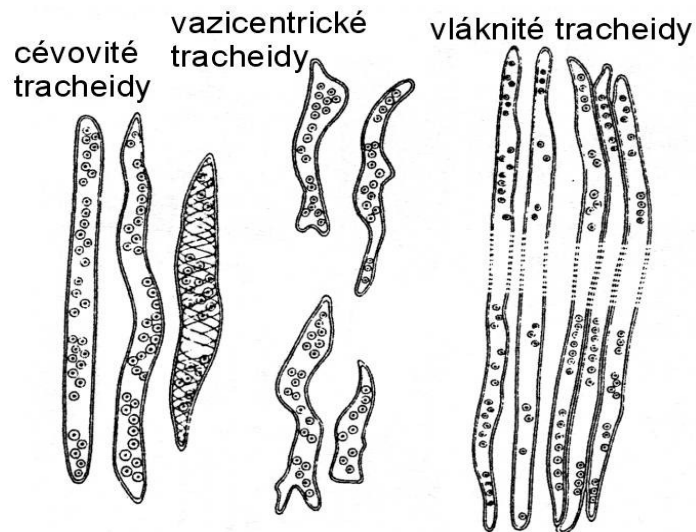


Tracheidy

- rovnoběžně s osu kmene
- mechanická funkce – vláknité tracheidy
- vodivá funkce – cévovité a vazicentrické tracheidy
- protáhlé zašpičatělé buňky
- dvojtečky na stěnách

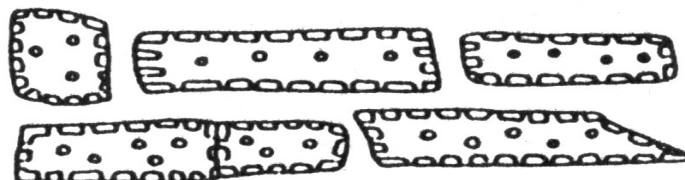
CO SLEDOVAT?

- rozeznatelné jen v macerátu



Parenchymatické buňky

- rovnoběžně i kolmo na osu kmene
- zásobní funkce
- vyšší zastoupení ve dřevě listnáčů
- tečky na stěnách



Dřeňové paprsky

- kolmo na osu kmene
- zásobní, pomocná funkce
- *homogenní dř. p.*: tvořen pouze parenchymatickými buňkami jednoho tvaru
- *heterogenní dř. p.*: - tvořen parenchymatickými buňkami různých tvarů

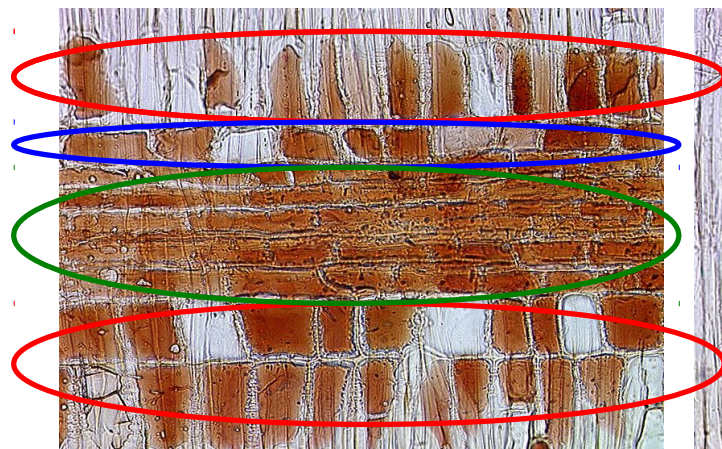
CO SLEDOVAT?

- typ paprsku
- vrstevnatost
- vrstevnatá × nevrstevnatá struktura

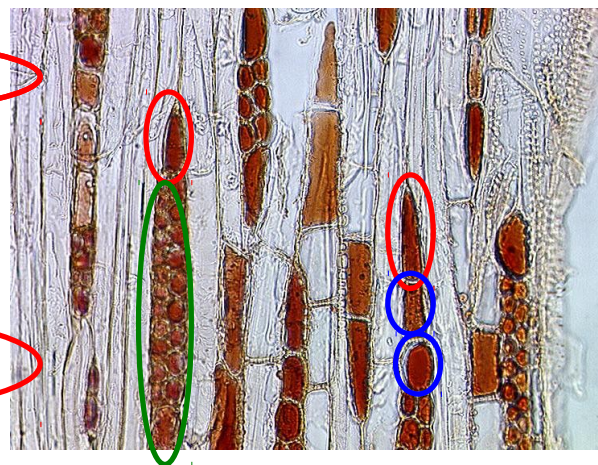


Dřeňové paprsky – typ

HETEROGENNÍ DP

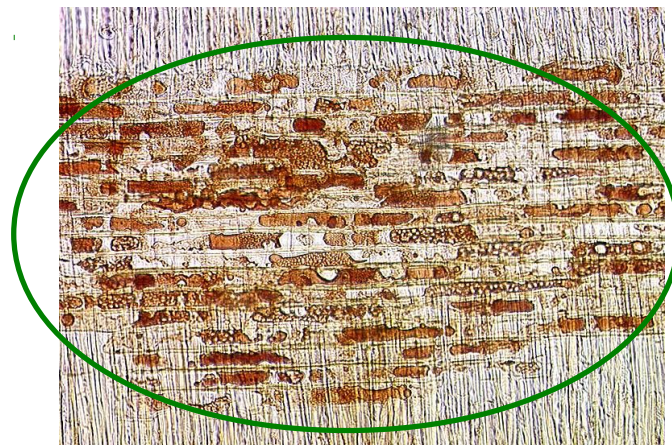


Manilkara bidentata ↑



stojaté p.b.
čtvercové p.b.
ležaté p.b.

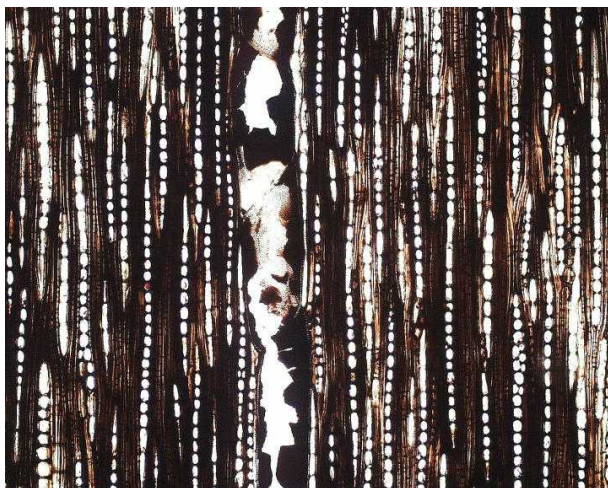
HOMOGENNÍ DP



Hymenaea courbaril ↑



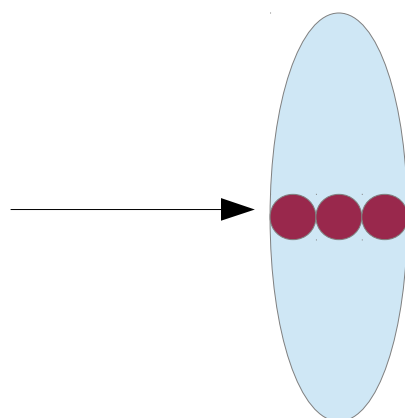
Dřeňové paprsky – vrstevnatost



Diospyros crassiflora ↑



Afzelia bipindensis ↑



počet buněk v nejširší
části vřetene



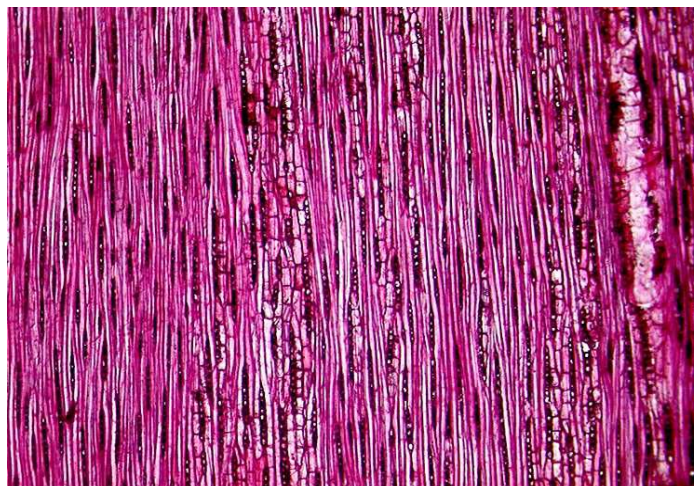
Dřeňové paprsky – uspořádání

vrstevnaté



Tabebuia ipe ↑

nevrstevnaté



Terminalia ivorensis ↑



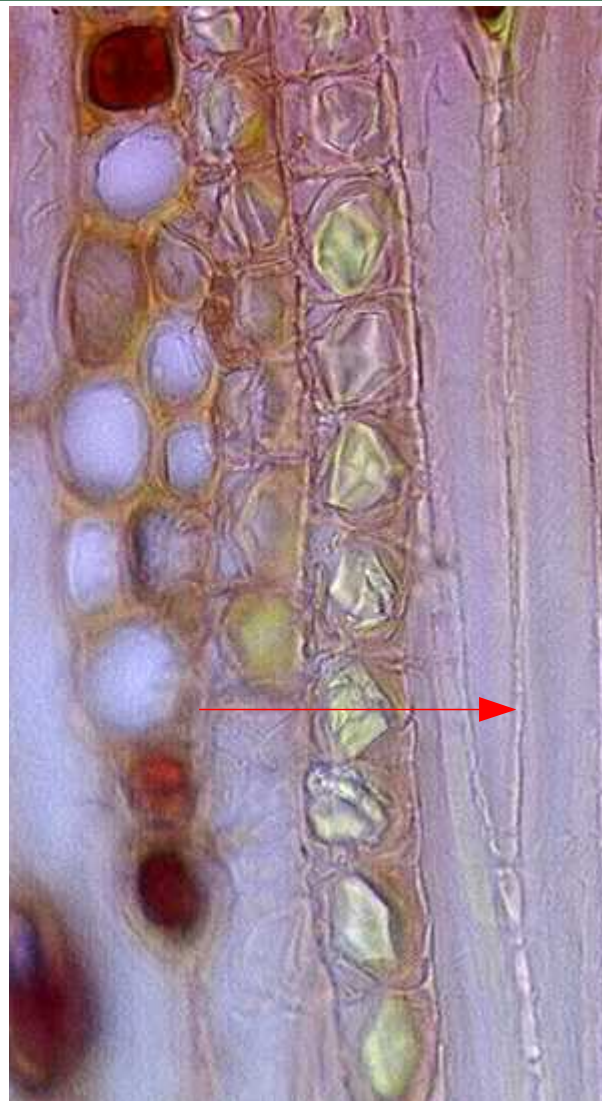
Axiální parenchym

- rovnoběžně s osu kmene
- zásobní, pomocná funkce
- chybí × je zastoupen
- více u tropických dřev

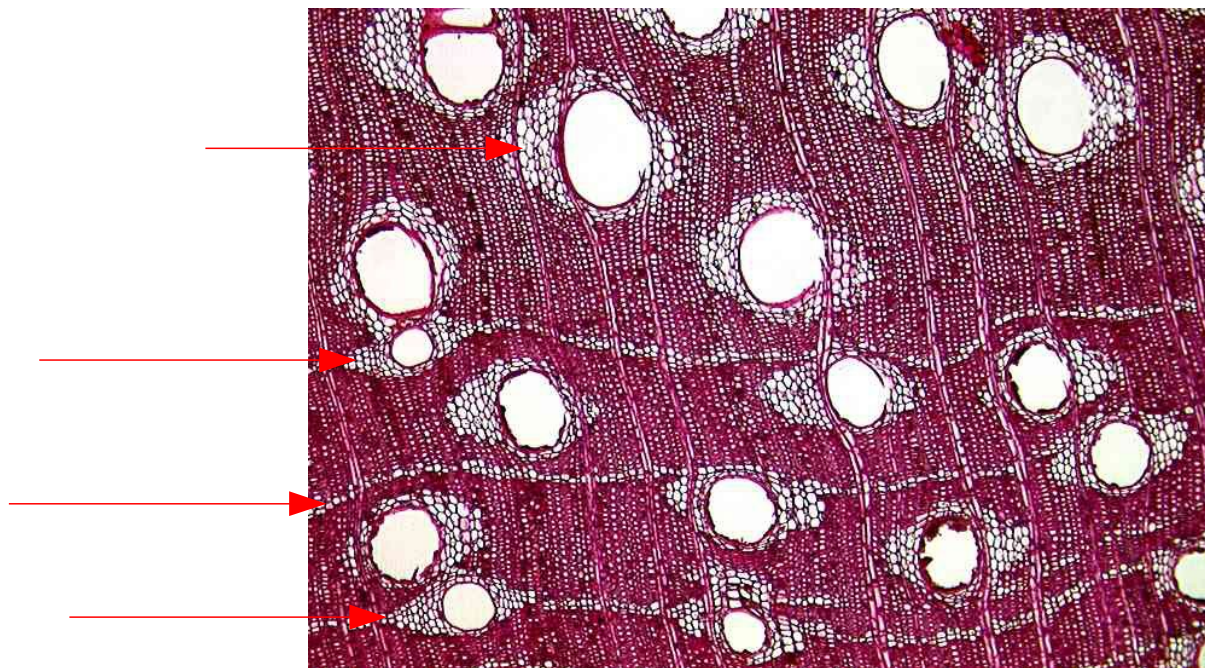
CO SLEDOVAT?

- typ axiálního parenchymu

*krystaly v p.b. axiálního parenchymu
Microberlinia brazzavillensis*



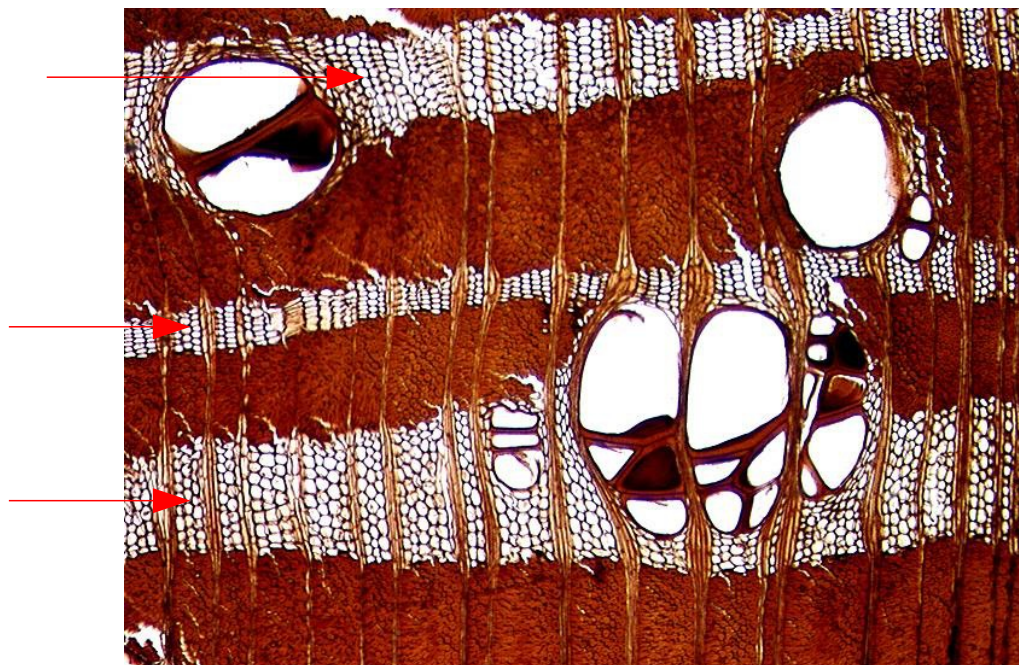
Axiální parenchym



Afzelia bipindensis



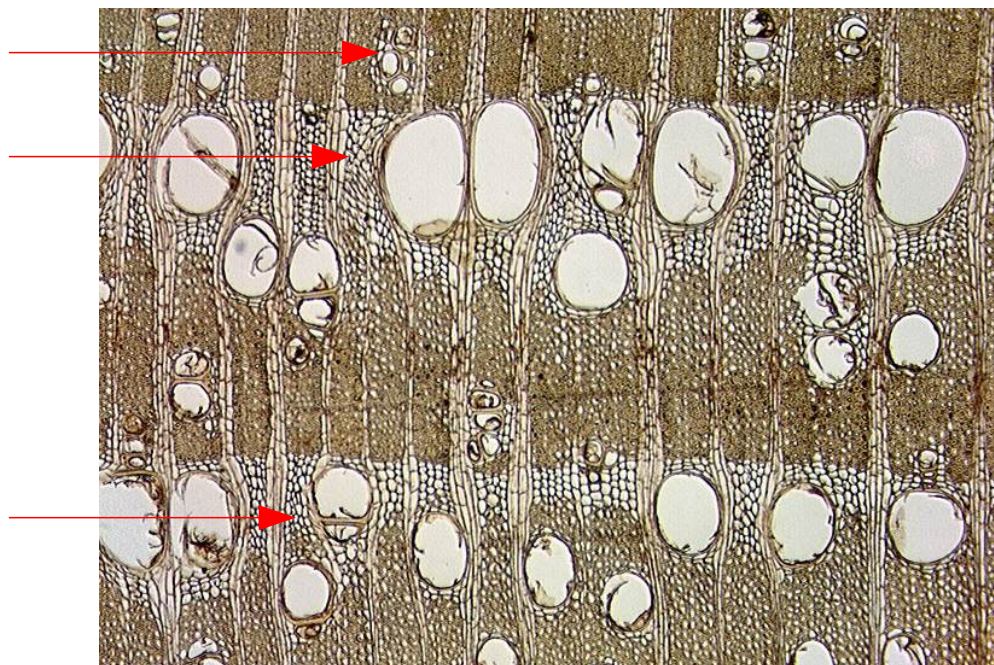
Axiální parenchym



Millettia laurentii De Wild.



Axiální parenchym



Tectona grandis L.f.

