

A növényi szövetek

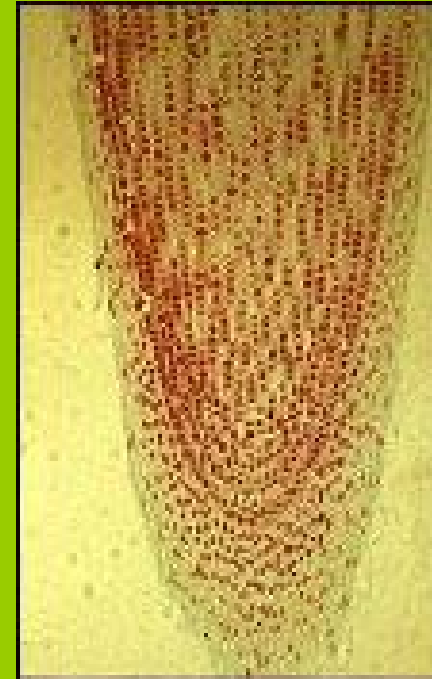
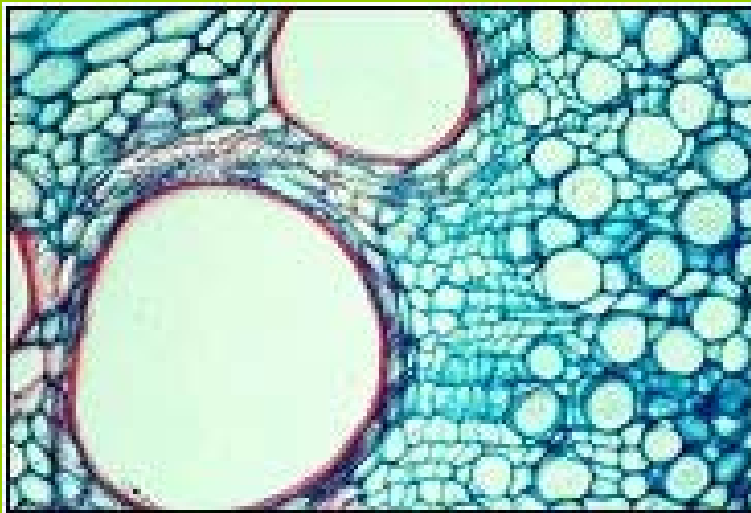
- Szövet = azonos felépítésű, azonos működést végző, és ezért egymáshoz hasonló alakú sejtek összessége
- Növényi szövetek csoportjai:
 - Osztódó szövetek
 - Állandósult szövetek
 - Bőrszövet
 - Szállítószövet
 - Alapszövet

Az osztódó szövetek (merisztémák)

- Sejtjei kicsik, sejtfaluk vékony, sejtmagja nagy
- A növény egész életében megőrzik osztódóképességüket
- Az állandósult szöveteket hozzák létre
- Találhatóak:
 - hajtáscsúcsban



- Gyökércsúcsban
- Kambium vagy oldalmerisztéma
- Köztes növekedést létrehozó interkaláris merisztémák



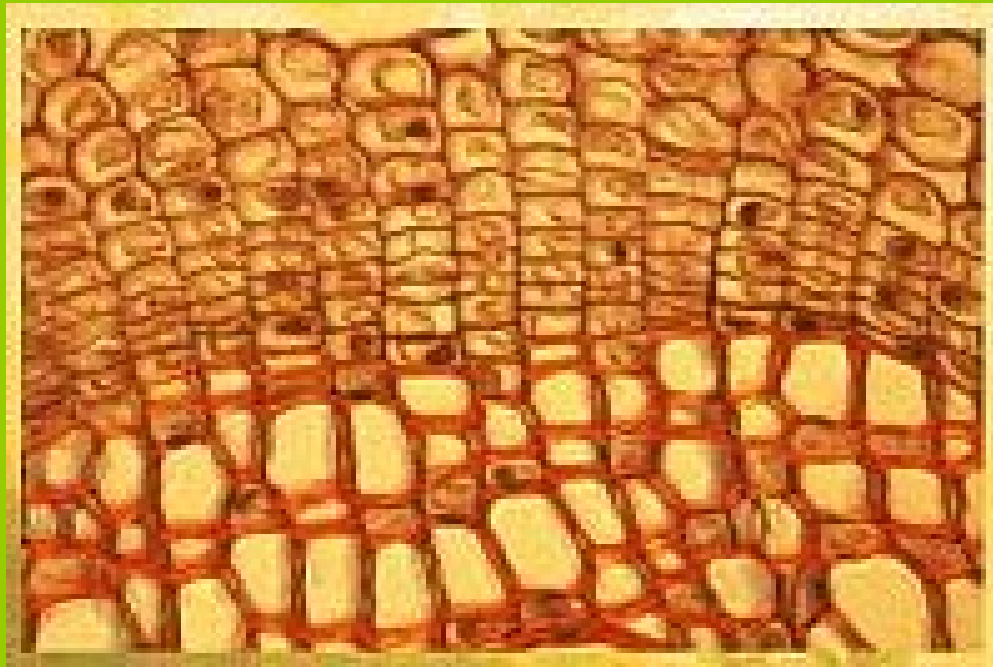
A szállítószövetek

- A növényekben az anyagszállítás kétirányú:
 - Gyökértől a levélig: víz, szervetlen anyagok
 - Levéltől a többi szervhez: kész szerves anyagot
- Alkotórészei:
 - Farész: víz, szervetlen anyagok
 - Háncsrész: kész szerves anyagot

A farész (xylem)

- Alkotórészei:
 - Faparenchimák: kisebb átmérőjű, megnyúlt, élő sejtek; egymás feletti végeik ferdek
 - Vízzállító sejtek (tracheidák); egymás felett helyezkednek el, érintkező sejtfaik lyukacsosak: nagyobb átmérőjű, vastag falú, elhalt sejtek
 - Vízzállító csövek (tracheák): még nagyobb átmérő, élettelenek, köztes sejtfaik megszűnésével jöttek létre – nagyon gyors vízzállítást tesz lehetővé
 - A vízzállító sejtek és csövek fala vastagodott – gyűrűs, spirális, létrás

- A harasztoknál és a nyitvatermőknél csak faparenchimát és vízszállító sejteket találunk, a zárvatermőknek vízszállító csöveik is vannak

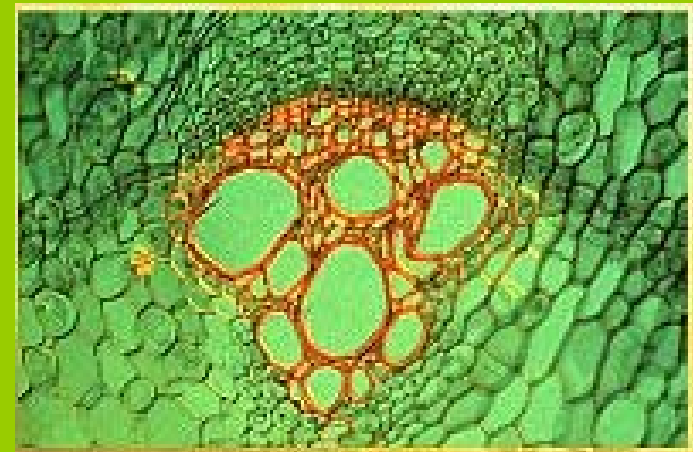


Kambium és farész

A háncsrész (phloem)

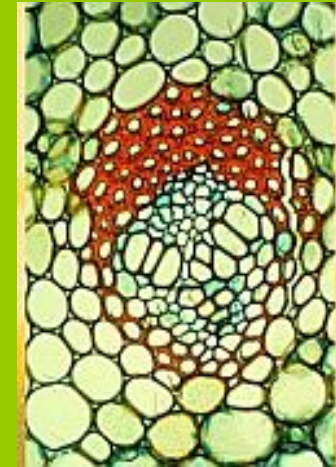
- Alkotórészei:
 - Háncsparenchimák: kisebb átmérőjű, vékony falú élő sejtek;
 - Rostasejtek: nagyobb átmérőjű, vastagabb falú, élő sejtek érintkező sejtfaik lyukacsosak, a lyukakon keresztül a sejtek plazmakapcsolatban állnak
 - Rostacsövek: még nagyobb átmérő, a rostasejtek egyesülésével jönnek létre, élő rész
 - Rostasejtekkel rendelkeznek a harasztok és a nyitvatermők, a zárvatermőknek rostacsöveik is vannak

- A szállítószövet elemei kötegekben fordulnak elő, szállítónyalábokat alkotnak
- **Egyszerű nyaláb:** csak háncsrész vagy csak farész van benne
 - Pl: gyökérben
- **Összetett nyaláb:** háncs- és farész is van benne
 - Kollaterális nyílt: farész+kambium+háncsrész
 - Kétszikűek szárában



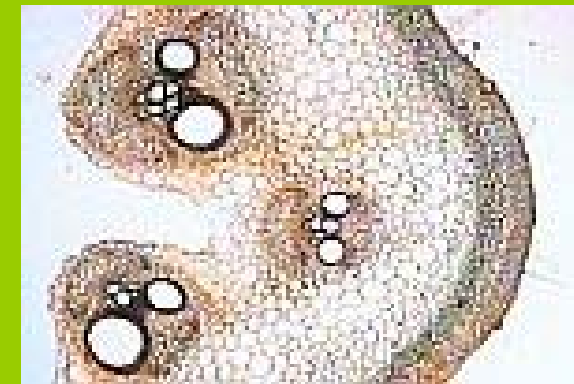
– Kollaterális zárt: farész + háncsrész

- Egyszikűek szárában,
- zsúrlókban,
- levelekben



– Koncentrikus: egyik alkotót körbeveszi a másik

- Páfrányok gyöktörzsében



– Lemezses: fa és háncsrész párhuzamos lemezekben váltakozva helyezkedik el

- Korpafüvek szárában



Az alapszövetek

- A növényekben minden ami, nem szállító-, vagy bőrszövet az alapszövet
- Sejtjei vékony falúak, plazmában gazdagok, előfordulnak sejtközötti járatok
- Változatos működésű
- Típusai:
 - Táplálékkészítő
 - Raktározó
 - Víztartó
 - Átszellőztető
 - Mechanikai
 - Kiválasztó és váladék tartó

- Táplálékkészítő (asszimiláló) alapszövet:
 - Sejtjeiben sok színtest
 - Fotoszintetizál
 - Lehet oszlopos vagy szivacsos megjelenésű
 - Főként lomblevelekben található
- Raktározó alapszövet:
 - Tartaléktápanyagot (keményítő, olaj, fehérje) raktároz
 - Fénytől elzárt növényi részekben – mag, gumó, gyökér - gyakori
- Víztartó alapszövet:
 - Vízet raktároz, sejtjeiben vízmegkötő nyálkaanyag található
 - Pozsgás növények szárában, levelében

- Átszellőztető alapszövet
 - Sok a sejtközötti járat, gázcserét szolgálja
 - Vízi és mocsári növények szárában, levelében
- Szilárdító alapszövet
 - Hajtás szilárdítását végzik
 - Állhat hosszú, megnyúlt sejtekből – szklerenchima
 - Pl: len
 - Vagy apró megvastagodott falú sejtekből – kollenchima
 - Pl: levendula
- Kiválasztó alapszövet
 - Feleslegessé vált anyagokat választja ki és tárolja
 - Pl: illóolaj, tejnedv, kristályok (zárvány), alkaloidok