

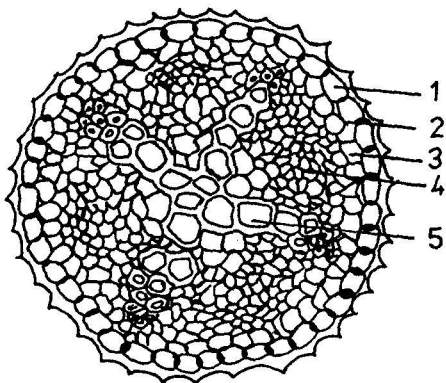
таксилема. Най-отвътре са съвсем тесните спираловидни и пръстеновидни трахеи на протоксилема. Всички елементи на ксилема се заобиколени от дребни клетки на дървесния паренхим.

Навътре от протоксилема се различава дъговидно разположена протфлоемна зона, представена от дребни тънкостенни клетки. Това е вътрешният флоем. Най-външно в снопчето се различава сравнително обширен участък от външен флоем. Ситовидните цеви се виждат празни, а в някои се забелязват и ситовидните пластинки. До ситовидните цеви са долепени по-дребните съпровождащи клетки, а се забелязват и ликови паренхимни клетки.

Между точковидните трахеи и външния флоем се наблюдава широк слой от дребни тънкостенни меристемни клетки на снопчестия камбий. Те са наредени в правилни радиални редици и са сплеснати в тангенциална посока. Камбиалните клетки съдържат ядро и цитоплазма и се делят на надлъжни тангенциални прегради, като навън образуват вторичен флоем, а навътре – вторичен ксилем.

Рисува се едно от разгледаните биколатерални проводящи снопчета в напречен пререз.

Сложно радиално проводящо снопче в корен на ливадно лютиче (*Ranunculus acris* L.)



Фиг. 37. Радиално проводящо снопче в корен на ливадно лютиче (*Ranunculus acris* L.):

- 1 – ендодермис; 2 – каспариєви поясчета;
- 3 – перициклъ; 4 – флоем; 5 – ксилем

Използват се полутрайни препарати с напречни прерези от корен на лютиче. При голямо увеличение се наблюдава централната част на корена, ограничена от перициклъ (фиг. 37). В центъра се разполагат сравнително едри трахеи на метаксилема. Навън от тях под форма на четири радиални лъча се виждат по-тесните трахеи на протоксилема. Между четирите ксилемни лъча се намират четири групи флоем, които са заобиколени от паренхимни клетки. Така устроено проводящо снопче се нарича сложно радиално от