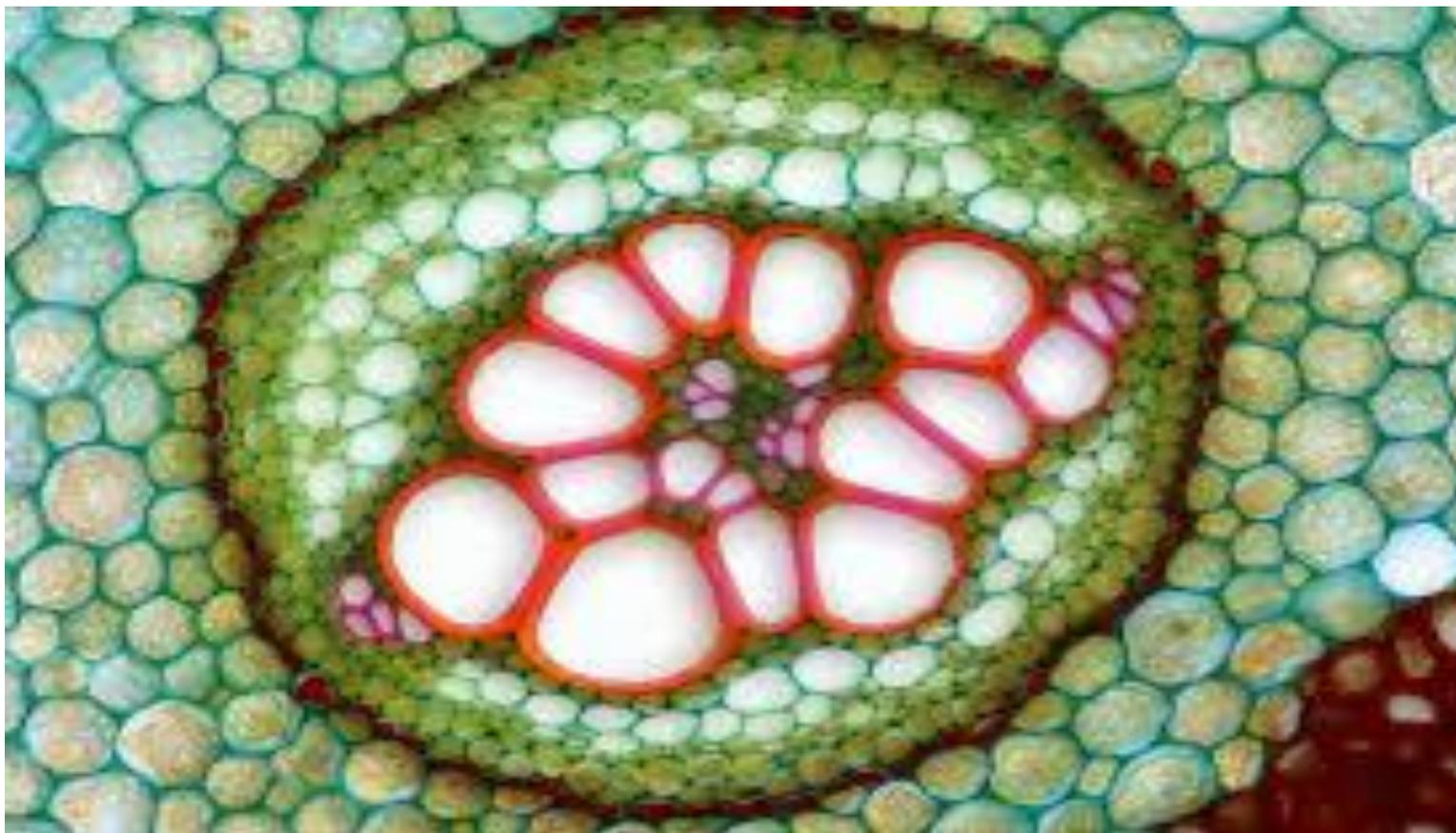


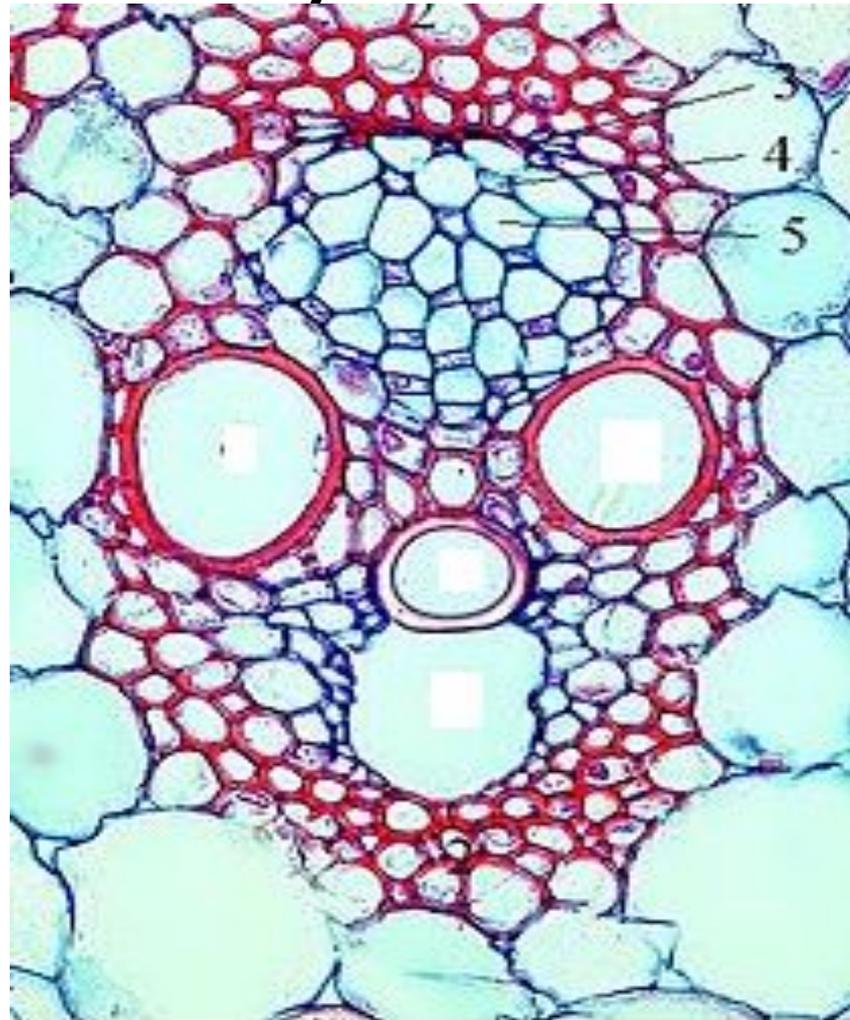
ПРОВОДЯЩИЕ ПУЧКИ

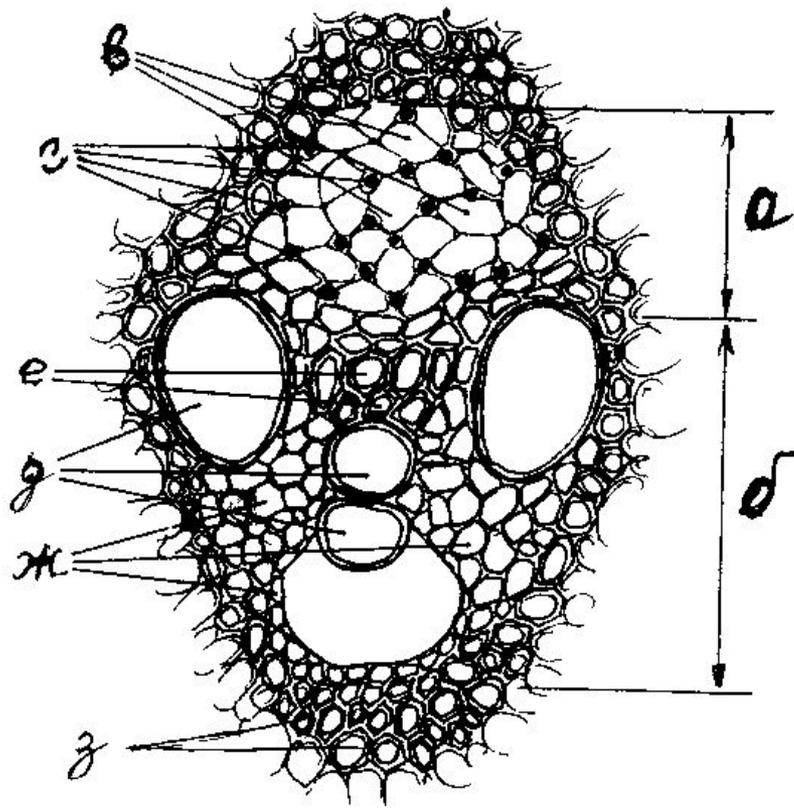


Классификация проводящих пучков

- **Открытые**
- *Коллатеральные*
- *Биколлатеральные*
- **Закрытые**
- *Коллатеральные*
- *Концентрические*
 - А) Центроксилемный
 - Б) Центрофлоэмный
- *Радиальные*

Закрытый коллатеральный пучок

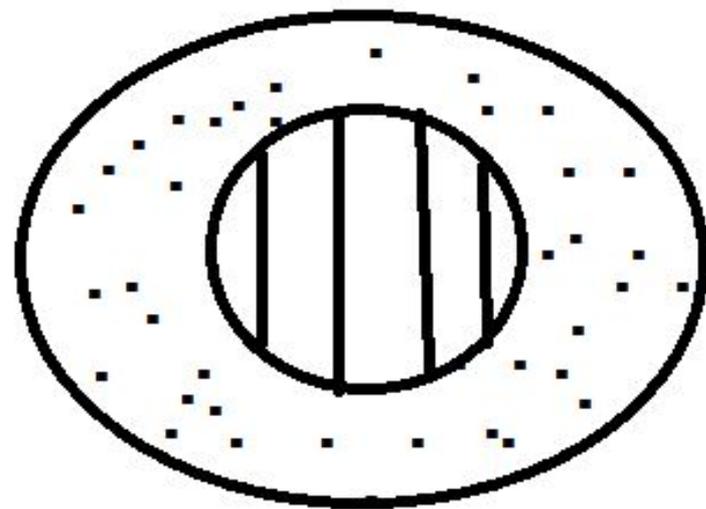
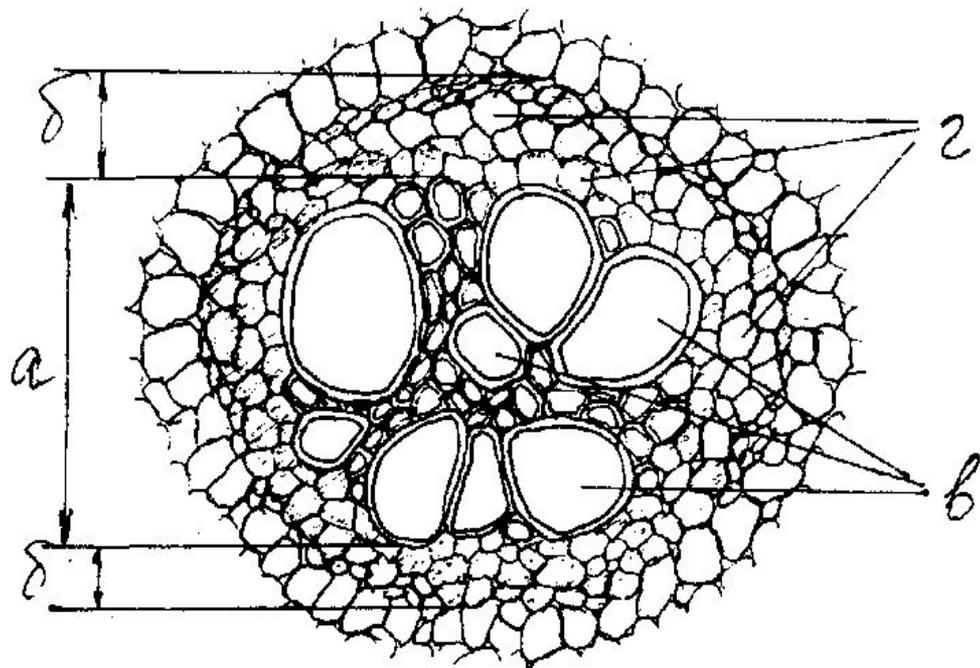




а – первичная флоэма; б - первичная ксилема; в – ситовидные трубки; г – клетки-спутницы; д – сосуды; е – либриформ; ж – клетки древесной паренхимы; з – склеренхима

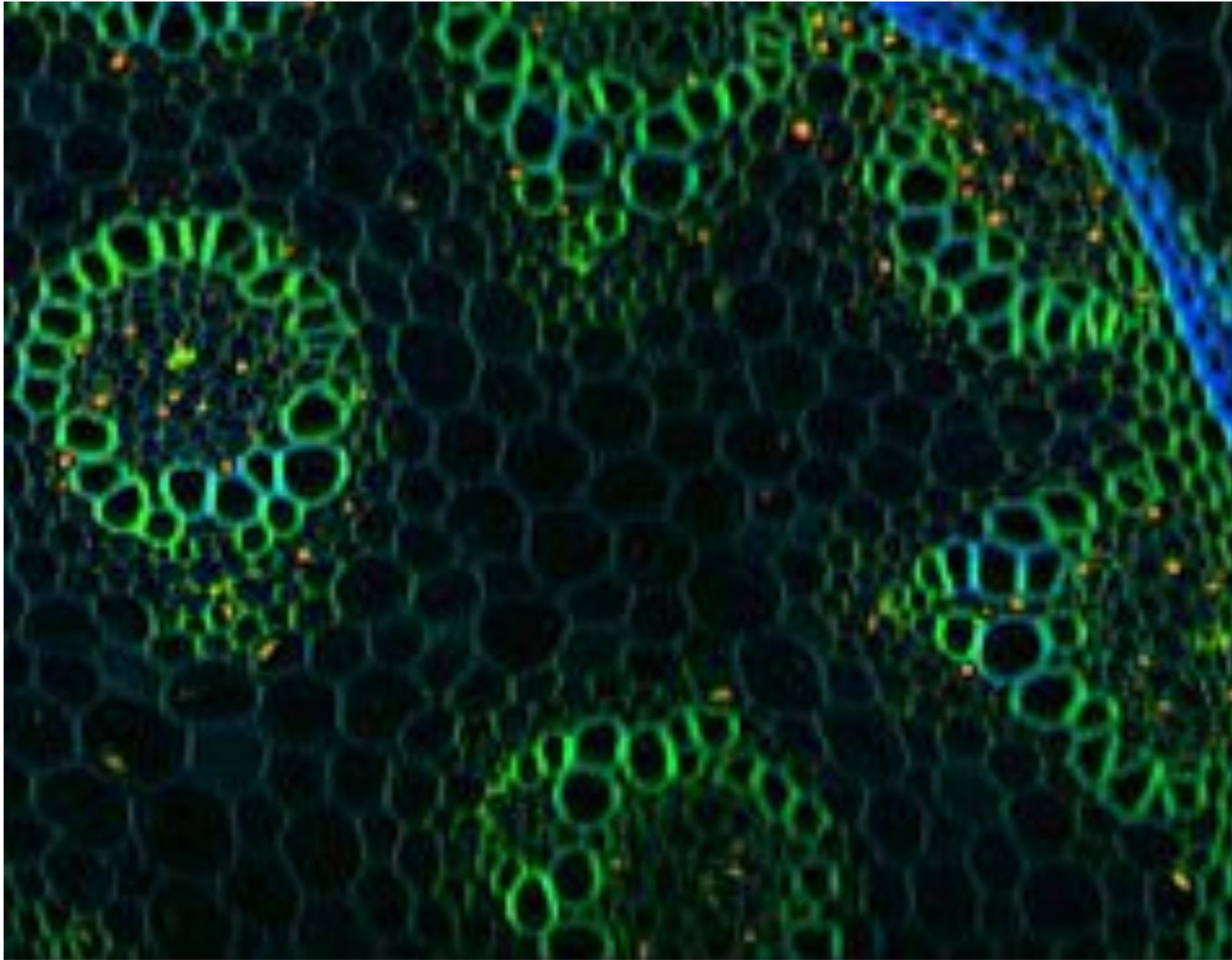
Центроксилемный пучок

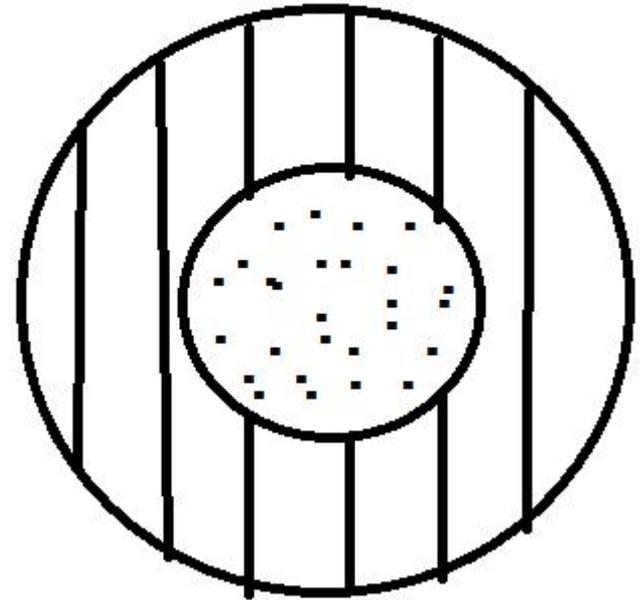
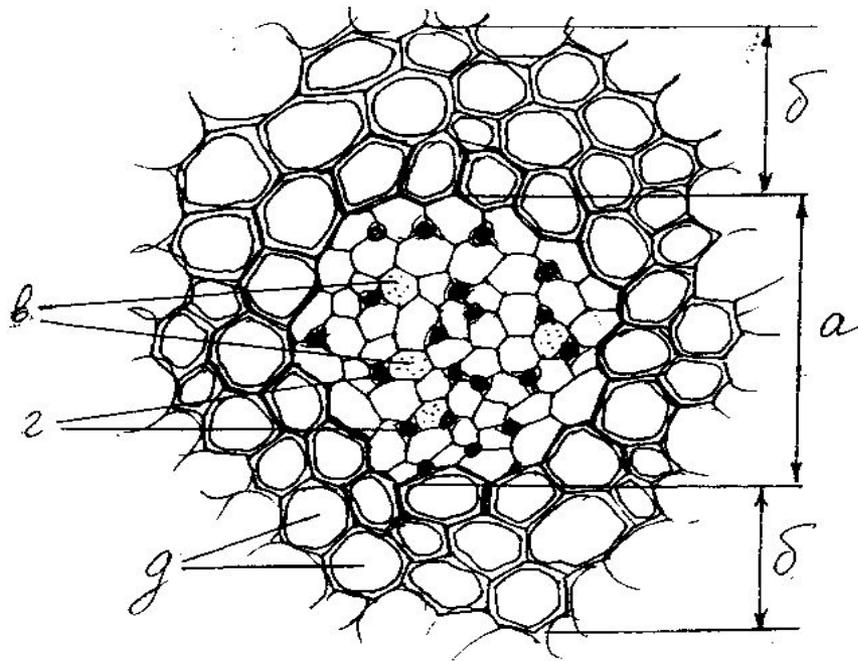




а – первичная ксилема; б – первичная флоэма; в – трахеиды; г – ситовидные клетки

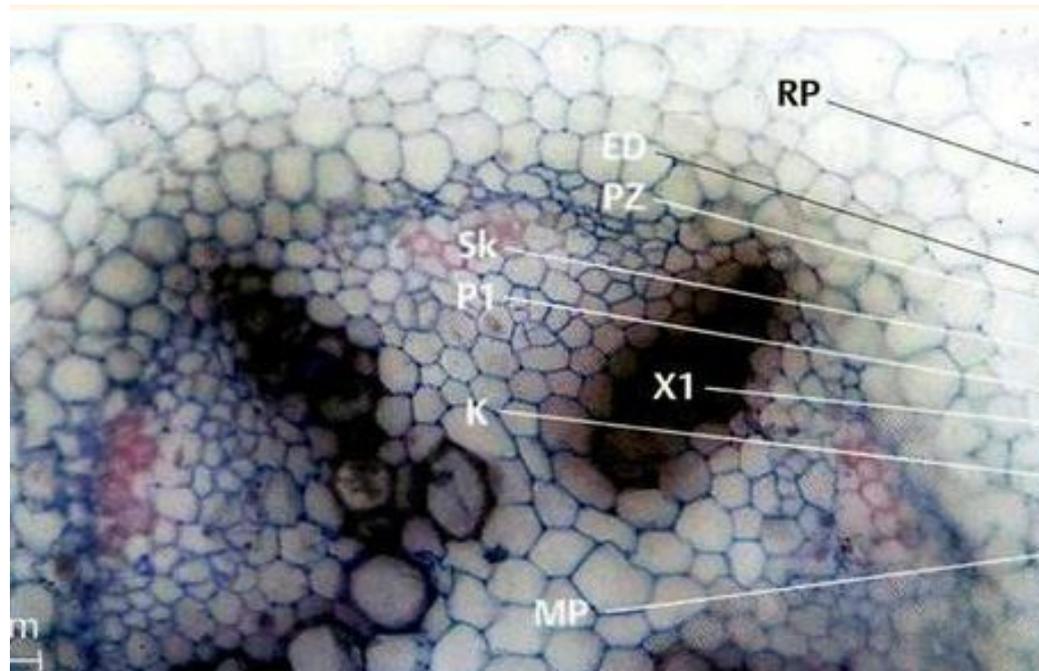
Центрофлоэмный пучок

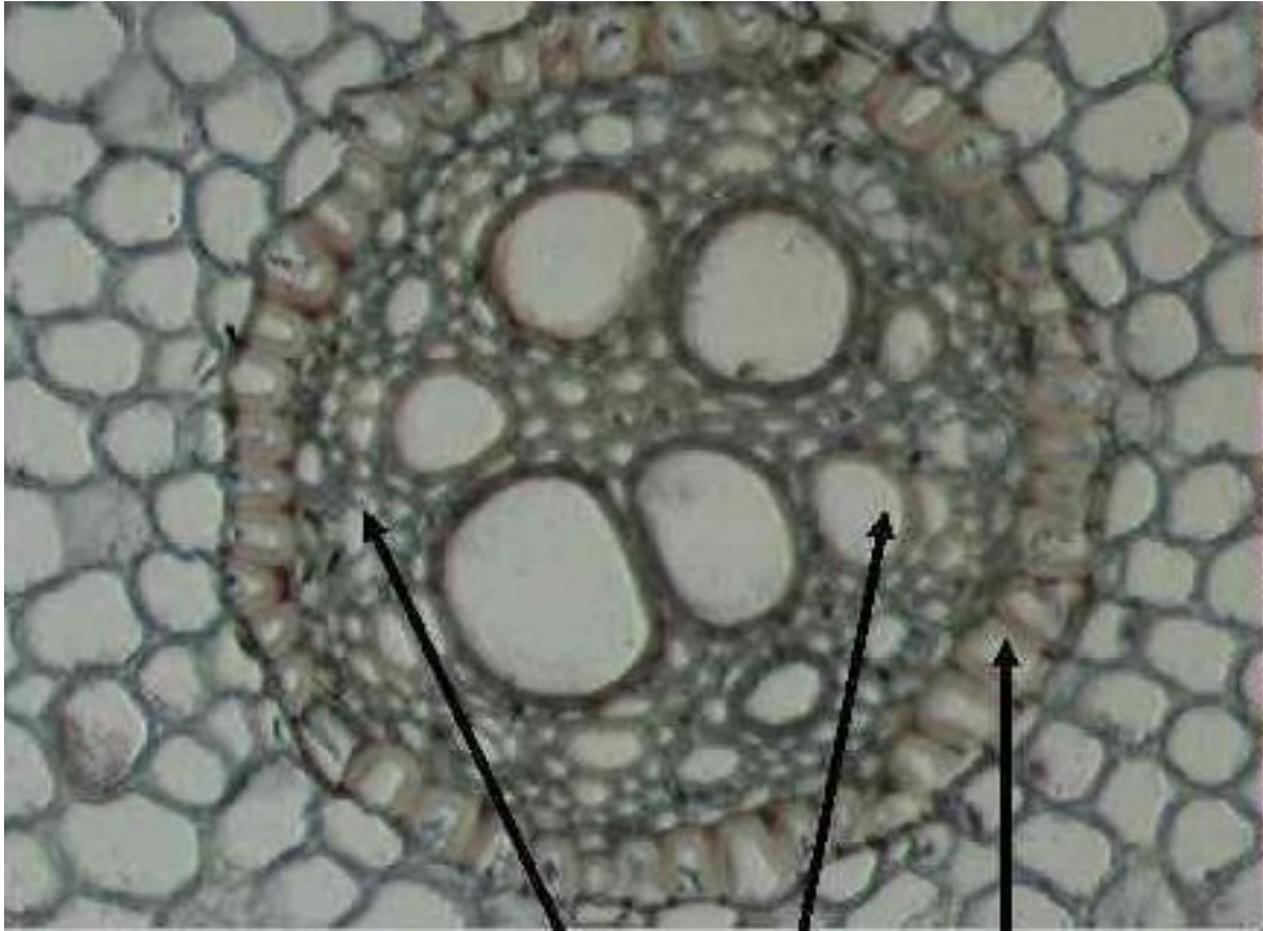


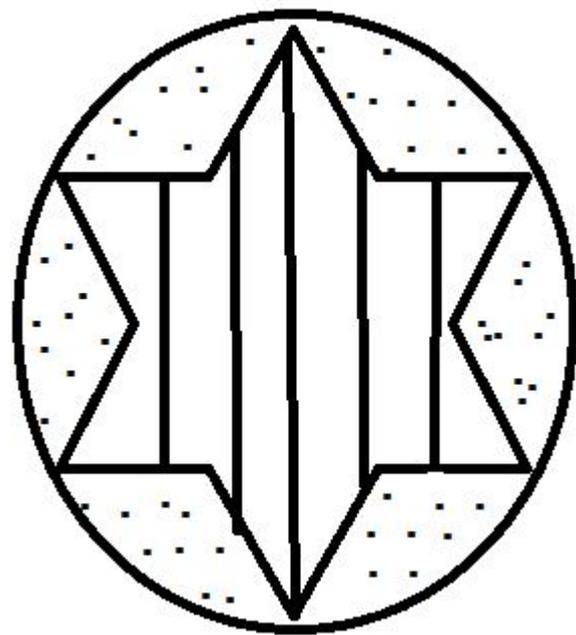
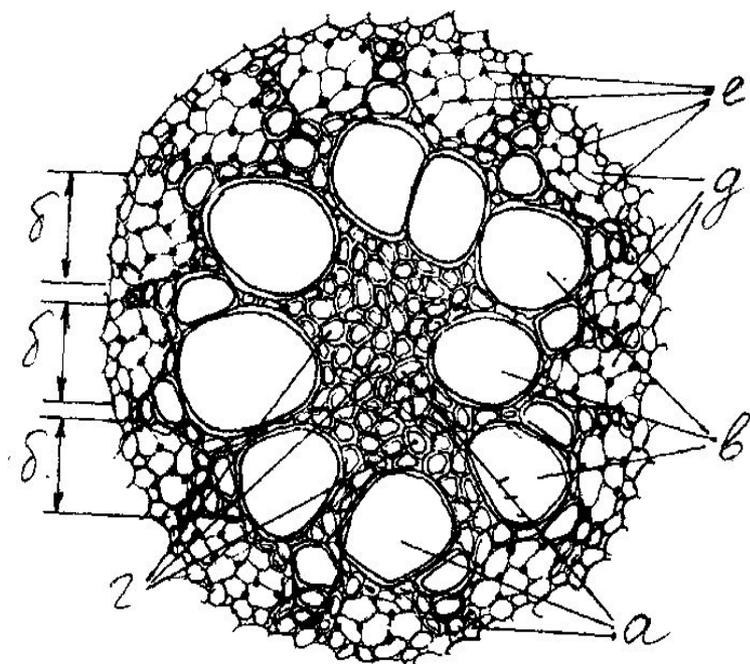


а - первичная флоэма; *б* – первичная ксилема; *в* – ситовидные пластинки; *г* – клетки-спутницы; *д* – сосуды.

Радиальный пучок

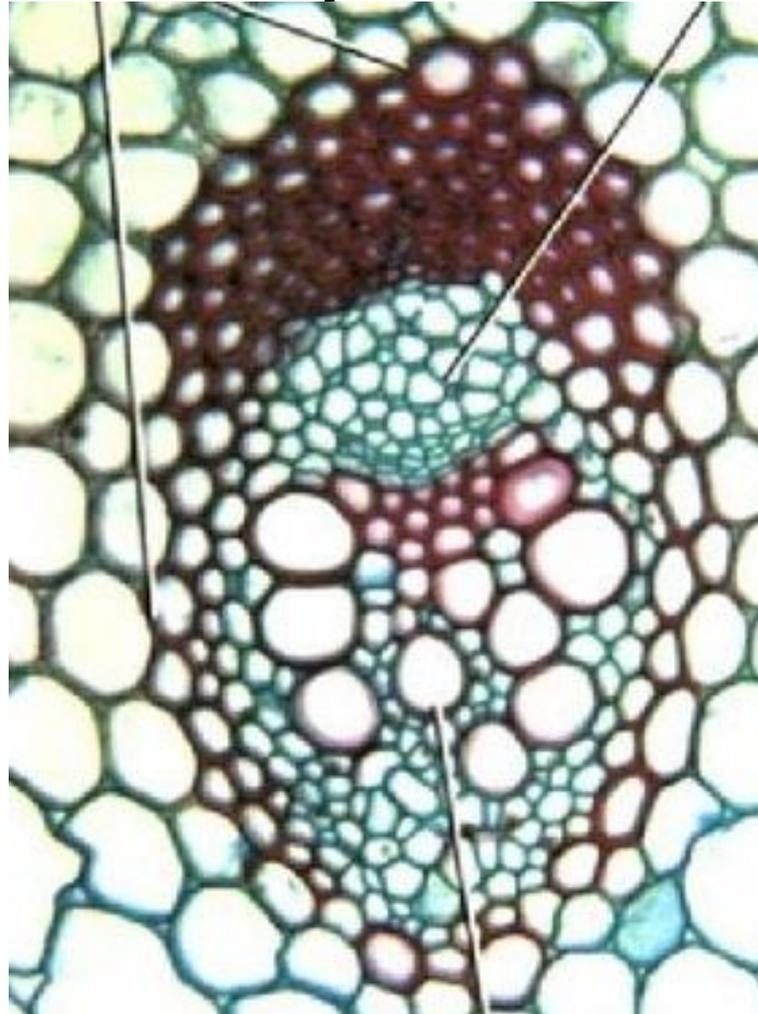


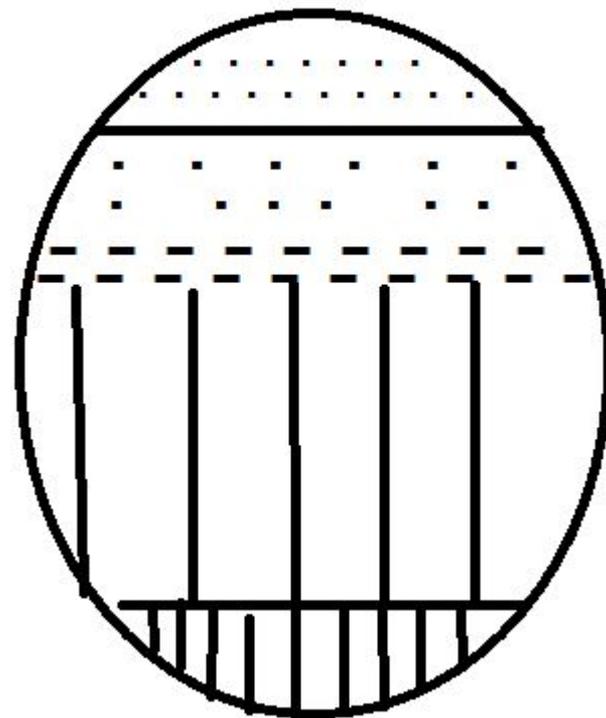
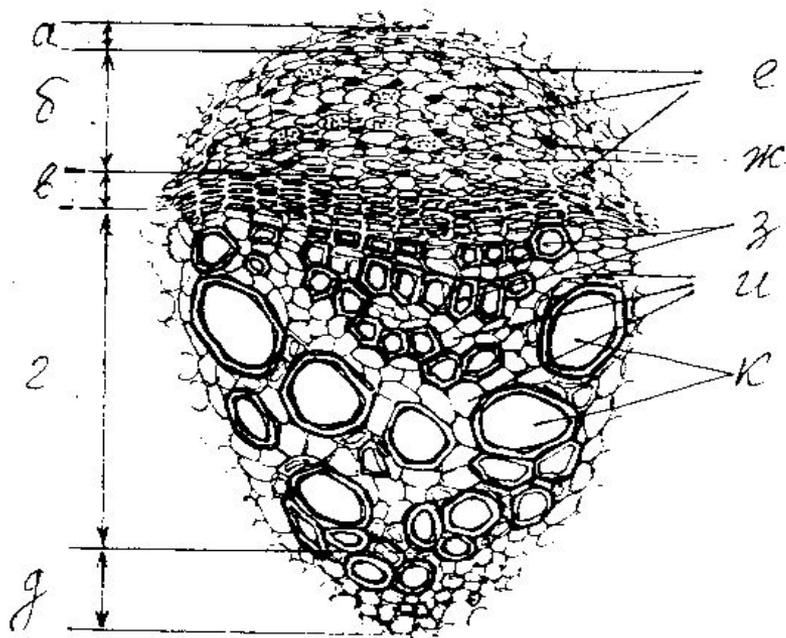




а – первичная ксилема; *б* – первичная флоэма; *в* – сосуды; *г* – клетки древесной паренхимы; *д* ситовидные трубки; *е* – клетки-спутницы

Открытый коллатеральный пучок

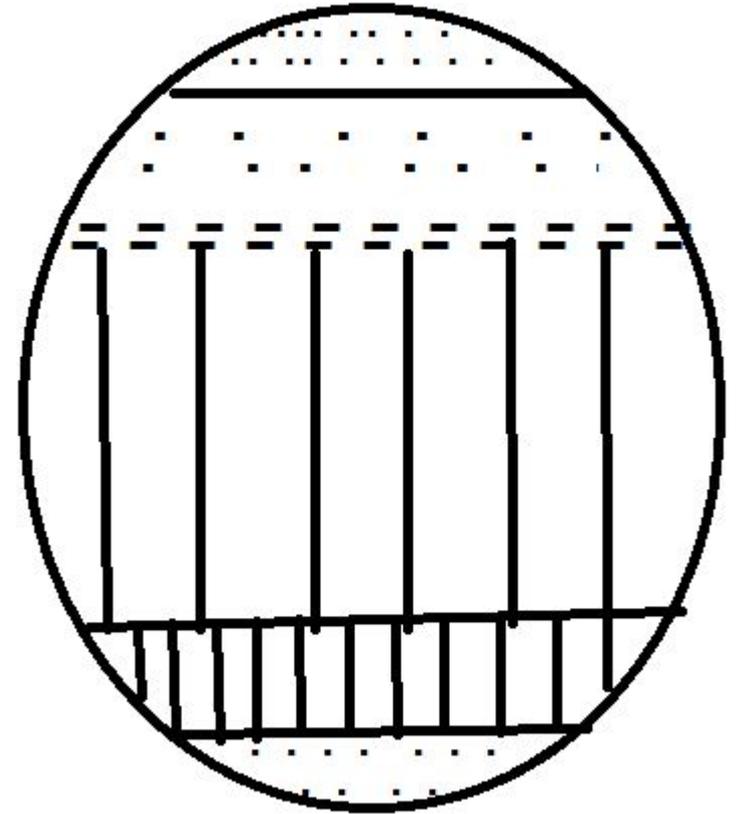
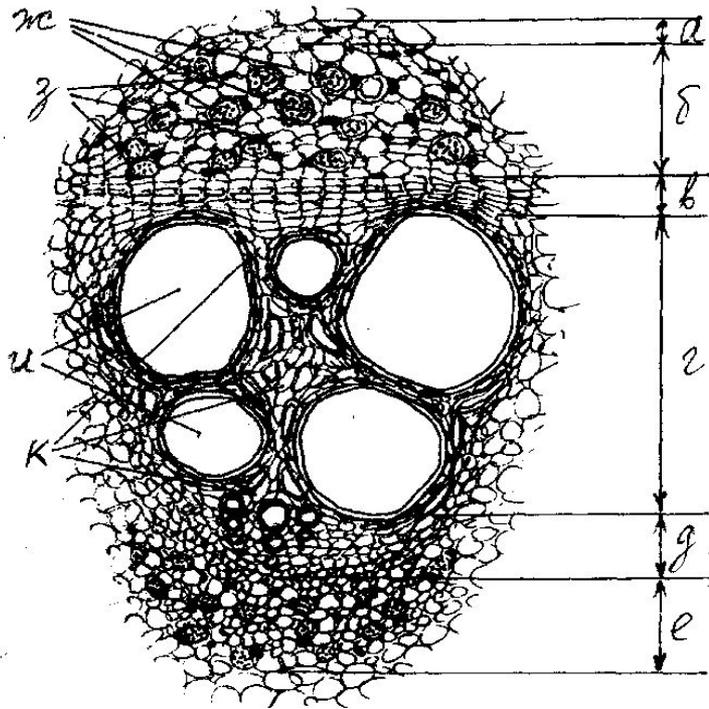




а – первичная флоэма; б – вторичная флоэма; в – камбий; г – вторичная ксилема; д – первичная ксилема; е – ситовидные пластинки; ж – клетки-спутницы; з – либриформ; и – клетки древесной паренхимы; к – сосуды

Открытый биколлатеральный пучок





а – первичная флоэма; б – вторичная флоэма; в – камбий; г – вторичная ксилема; д – первичная ксилема; е – первичная флоэма; ж – ситовидные пластинки; з – клетки-спутницы; и – сосуды; к – клетки древесной паренхимы.