

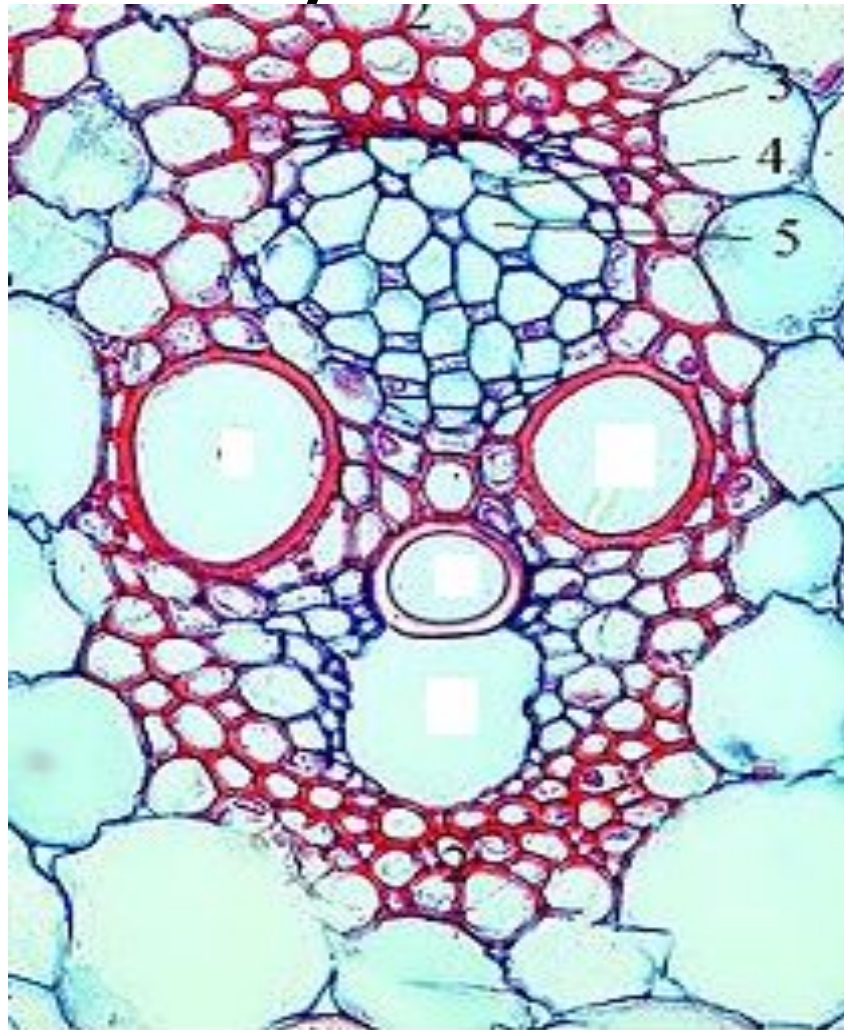
# ПРОВОДЯЩИЕ ПУЧКИ

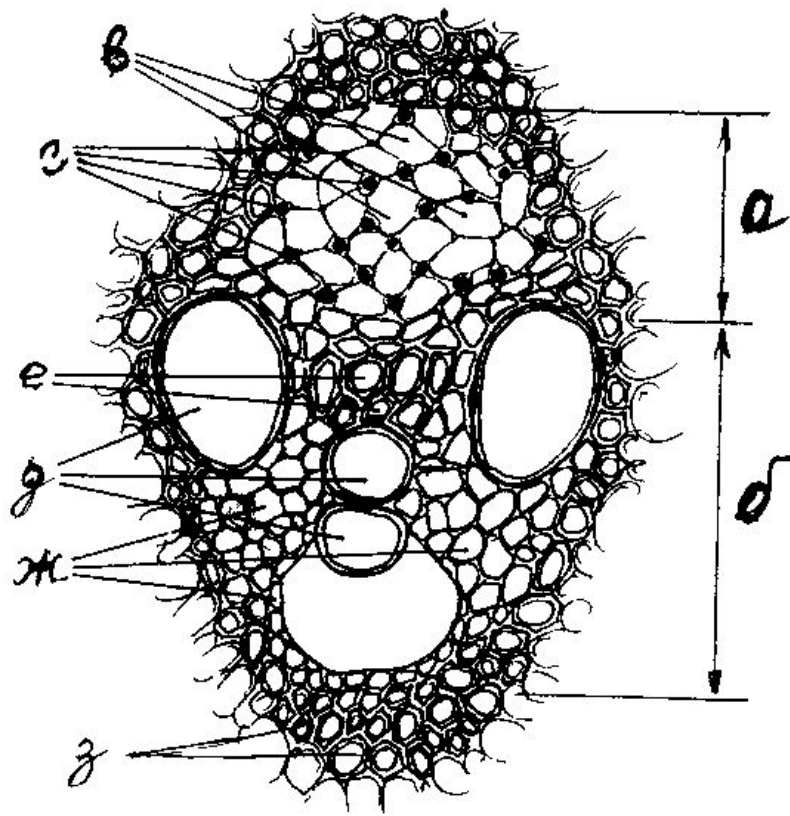


# Классификация проводящих пучков

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

# Закрытый коллатеральный пучок

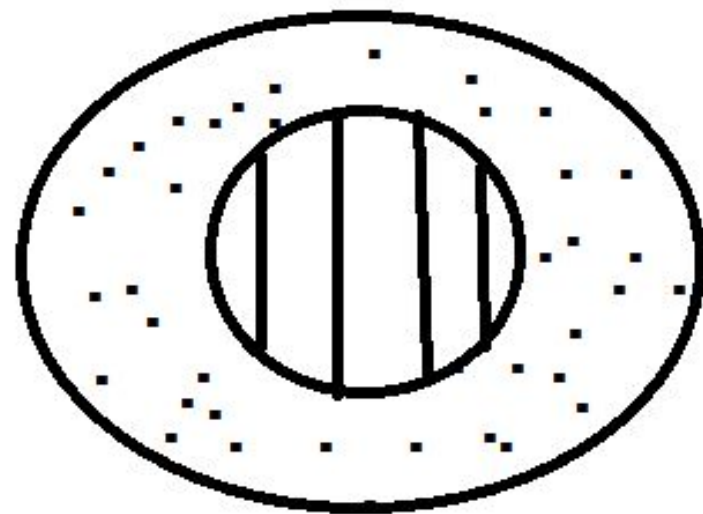
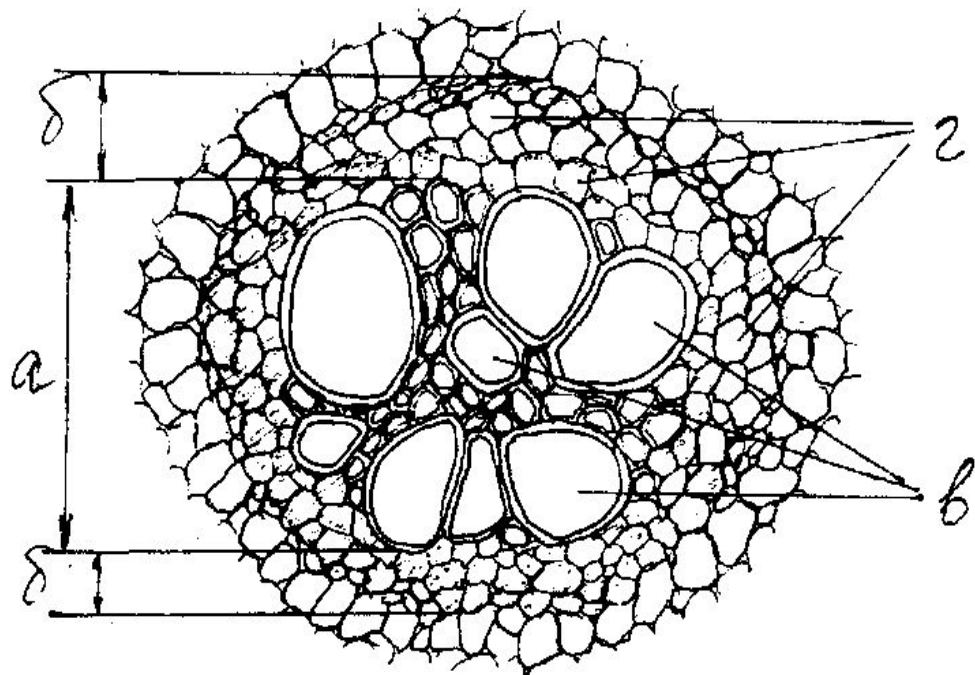




а – первичная флоэма; б - первичная ксилема; в – ситовидные трубки; г – клетки-спутницы; д – сосуды; е – либриформ; ж – клетки древесной паренхимы; з – склеренхима

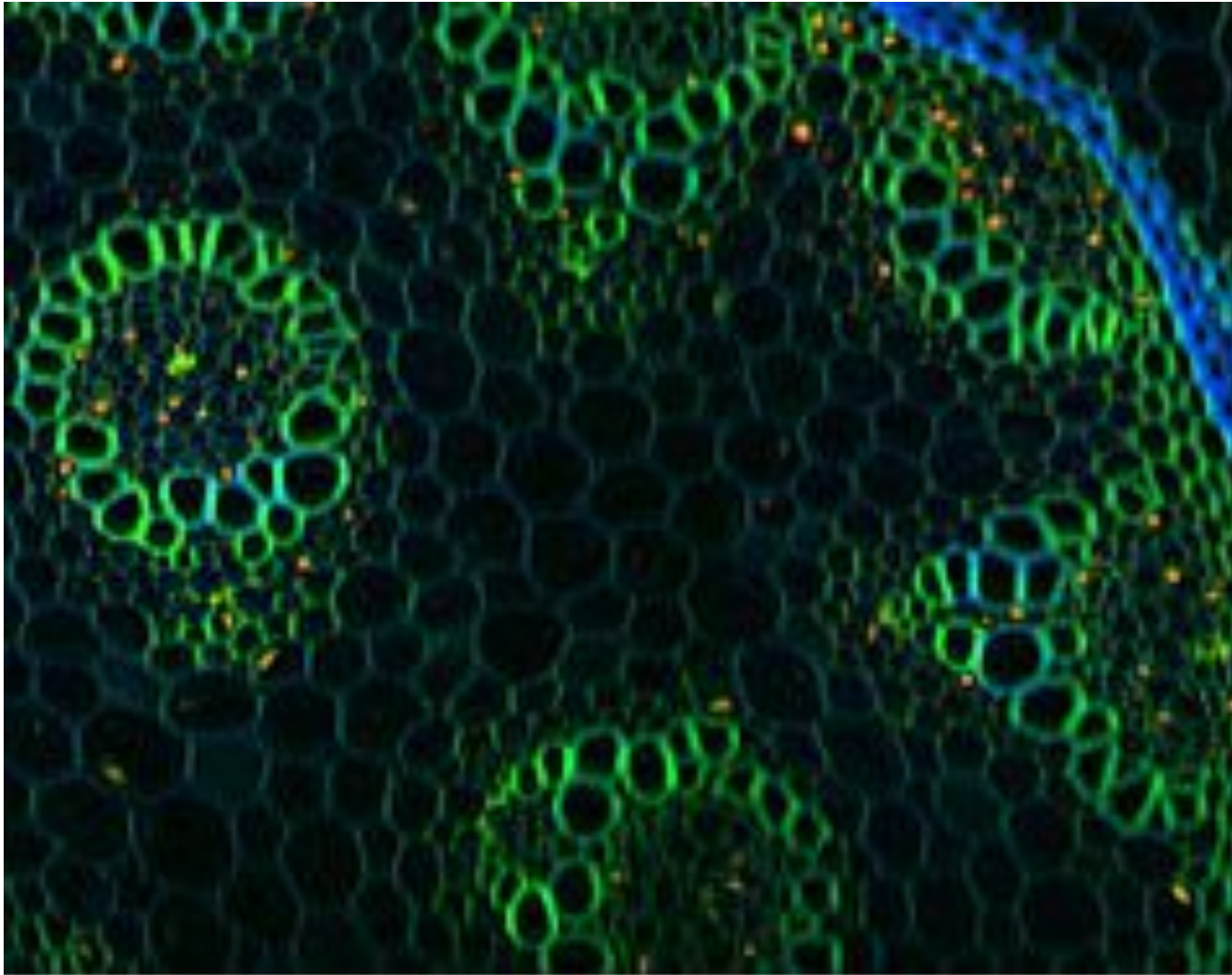
# Центроксилемный пучок

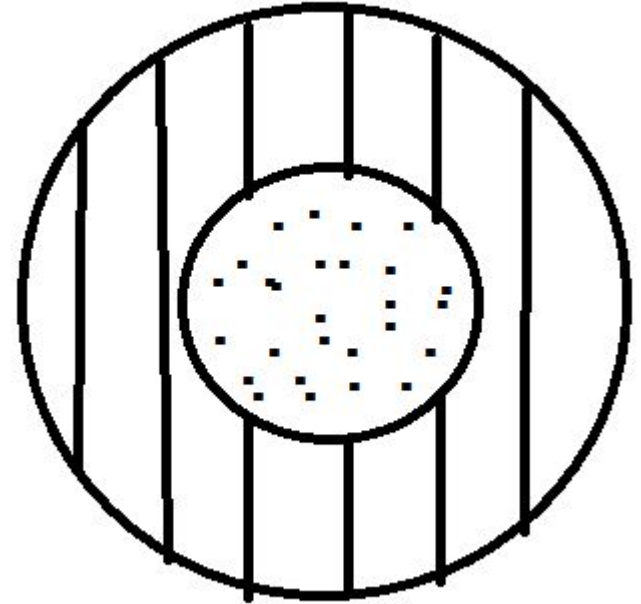
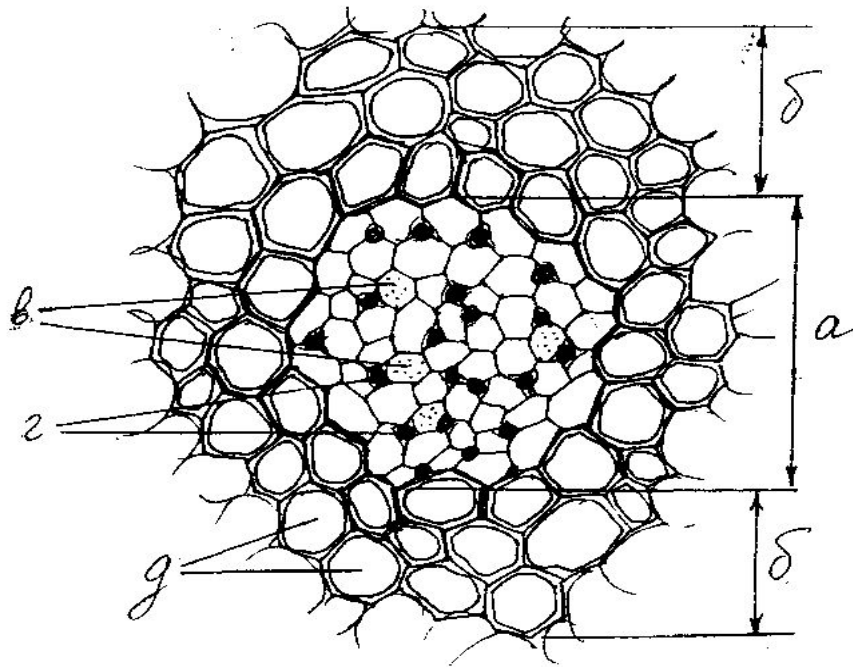




а – первичная ксилема; б – первичная флоэма; в – трахеиды; г – ситовидные клетки

# Центрофлоэмный пучок

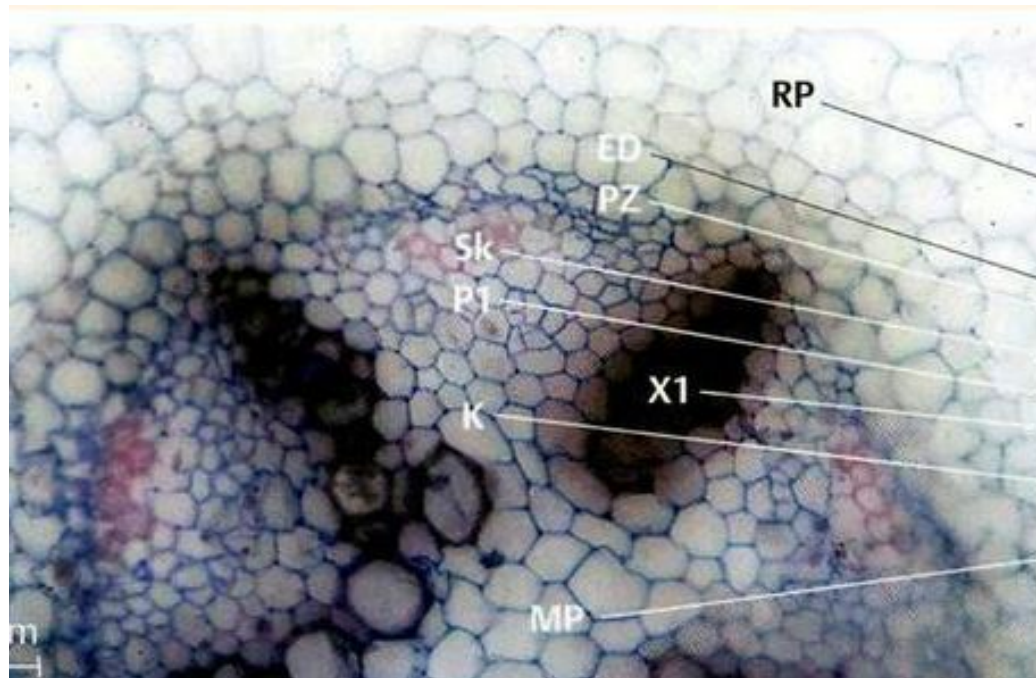


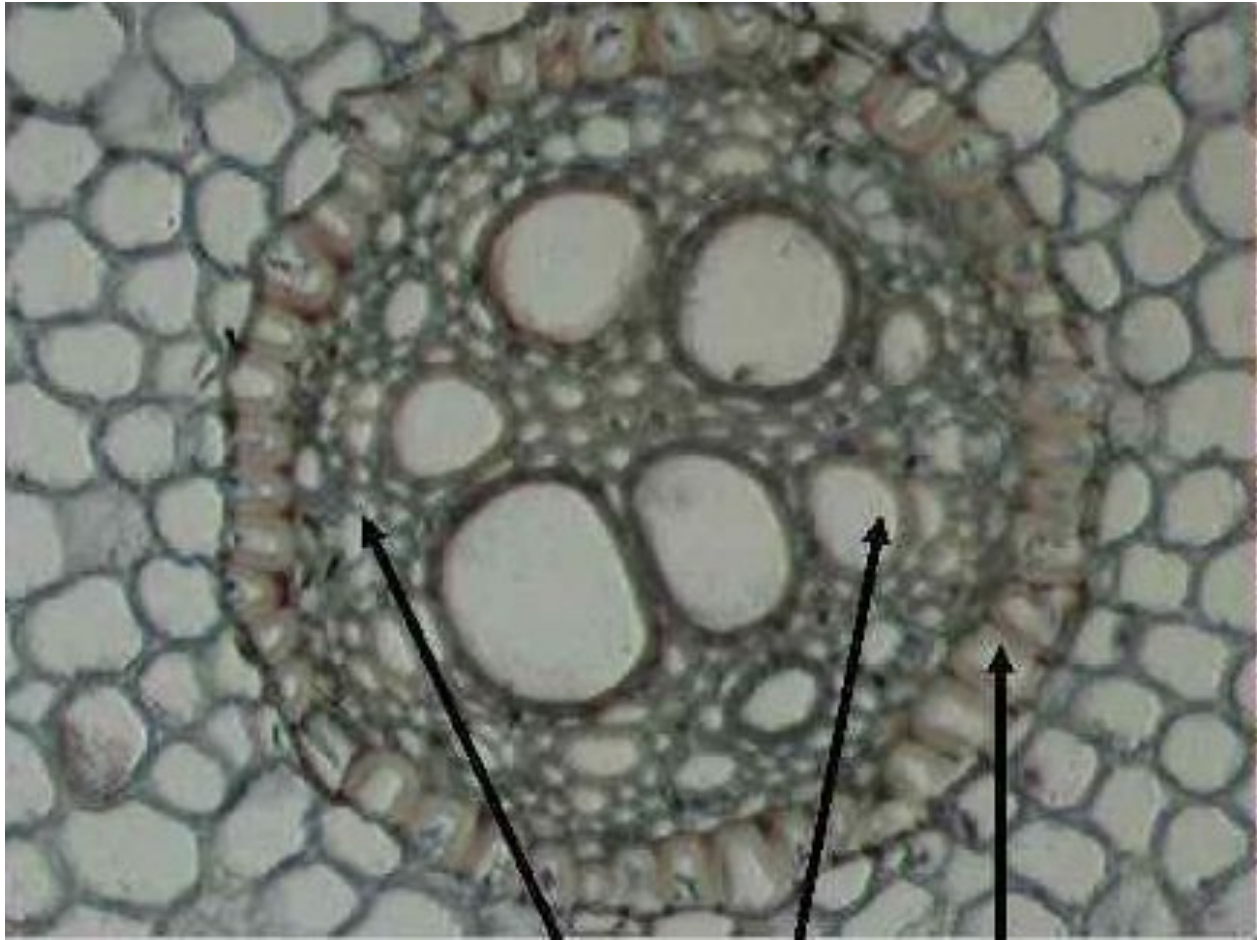


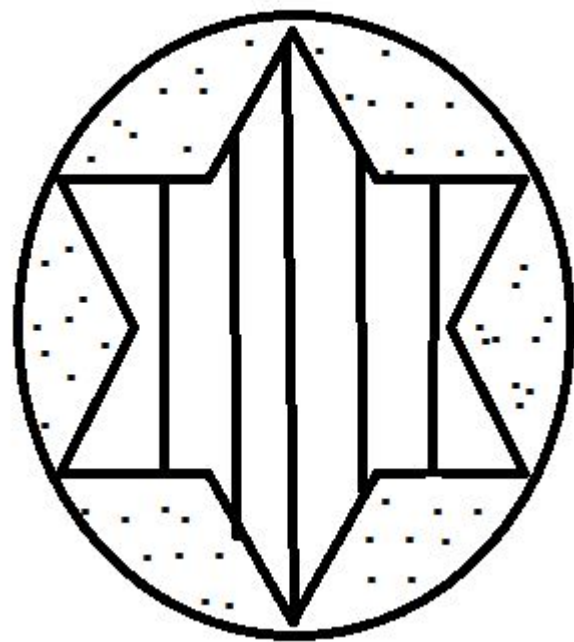
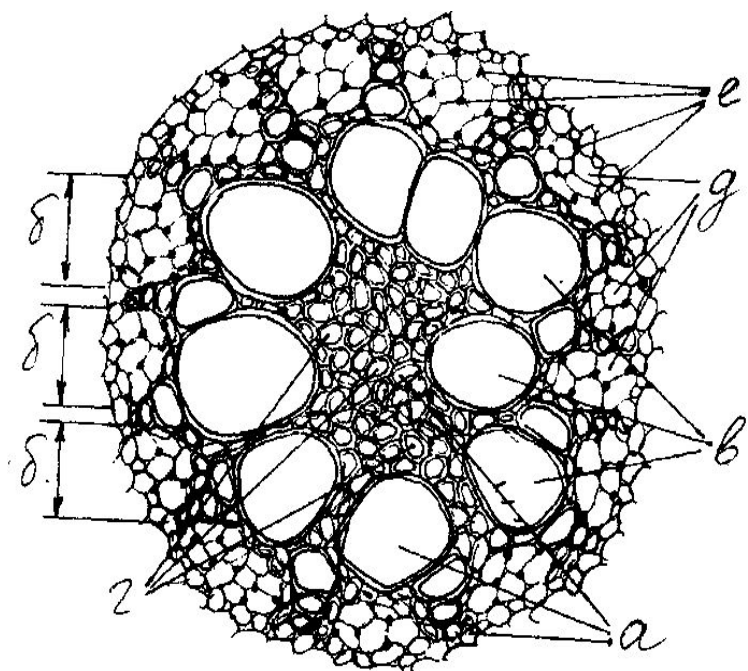
а - первичная флоэма; б - первичная ксилема; в - ситовидные пластинки; з - клетки-спутницы; д - сосуды.



# Радиальный пучок

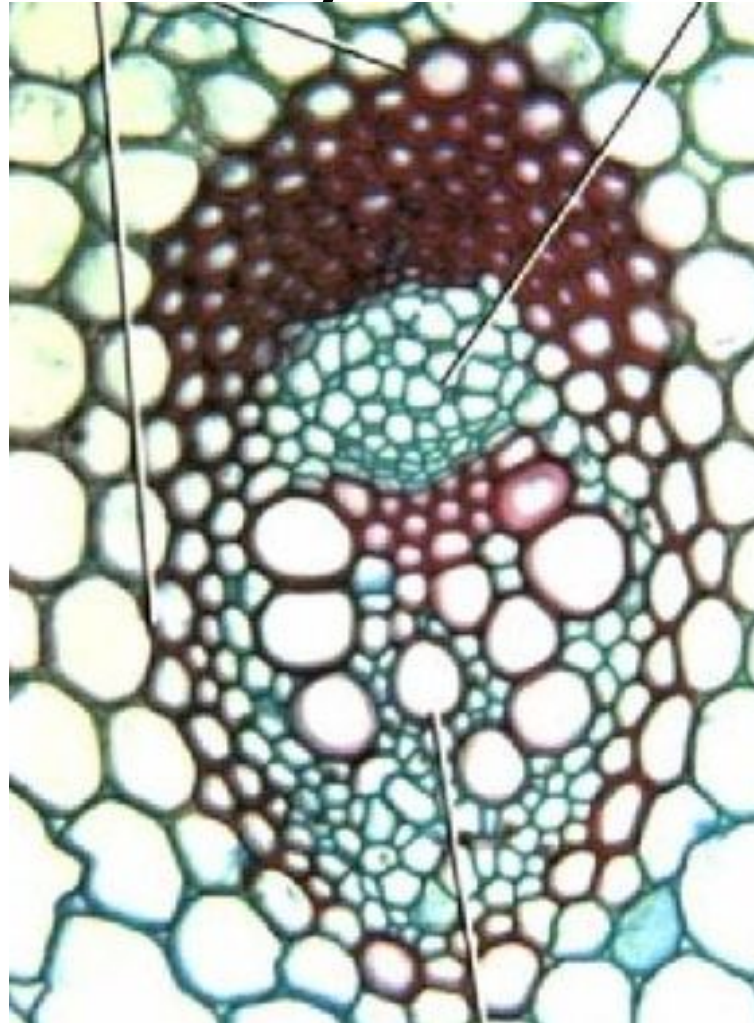


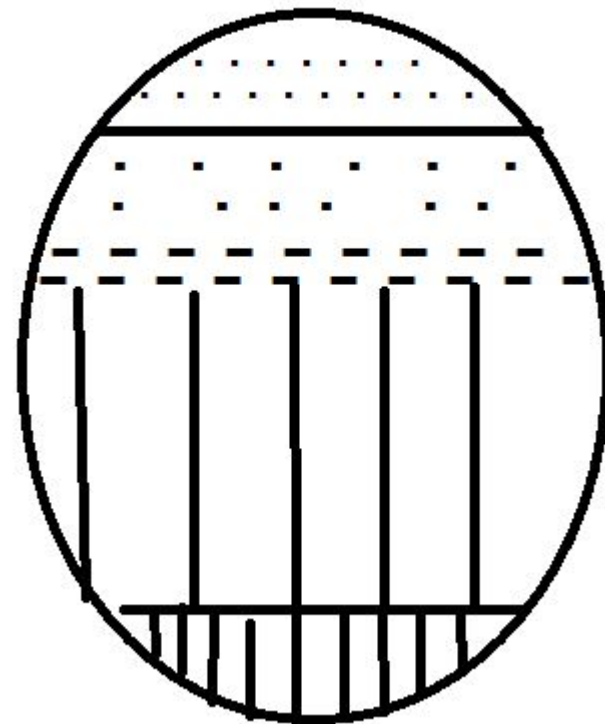
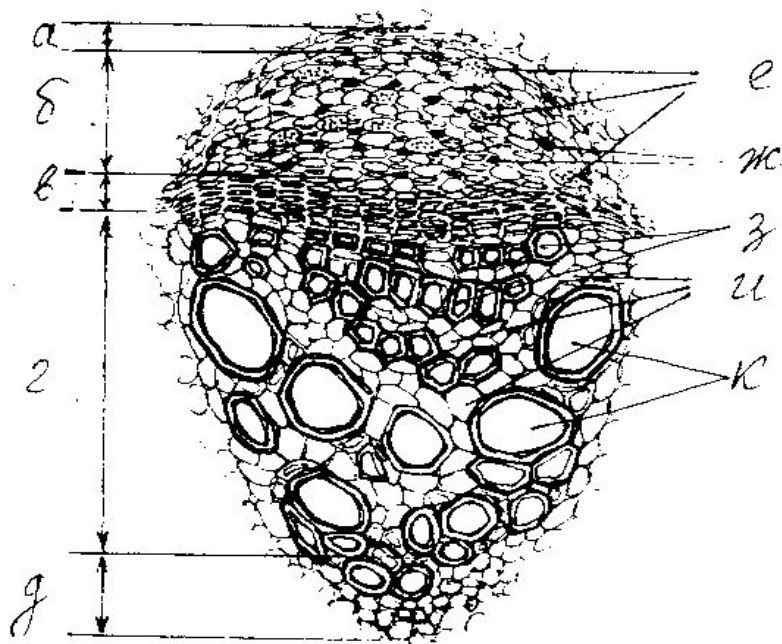




а – первичная ксилема; б – первичная флоэма; в – сосуды; г – клетки древесной паренхимы; д ситовидные трубки; е – клетки-спутницы

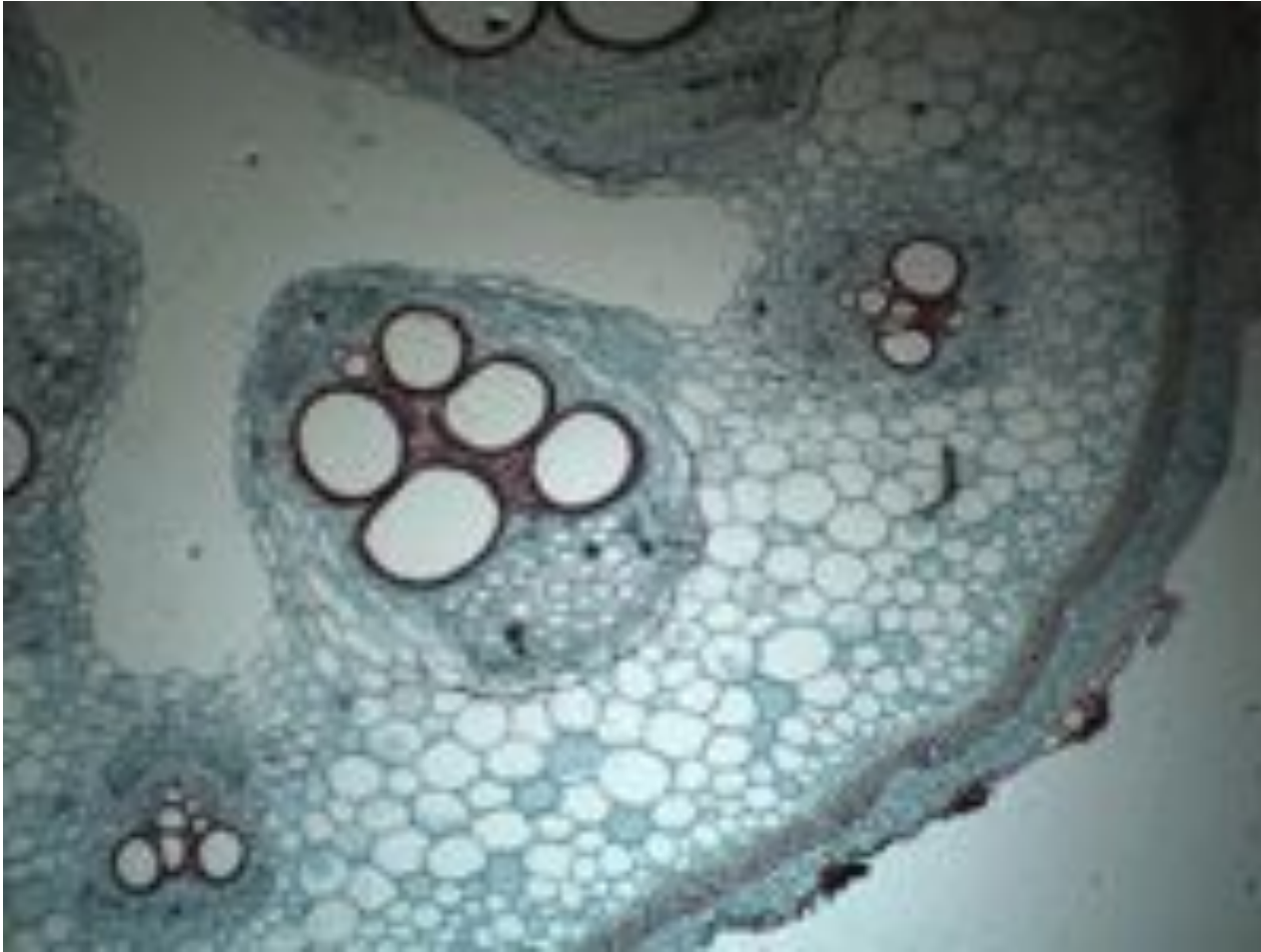
# Открытый коллатеральный пучок

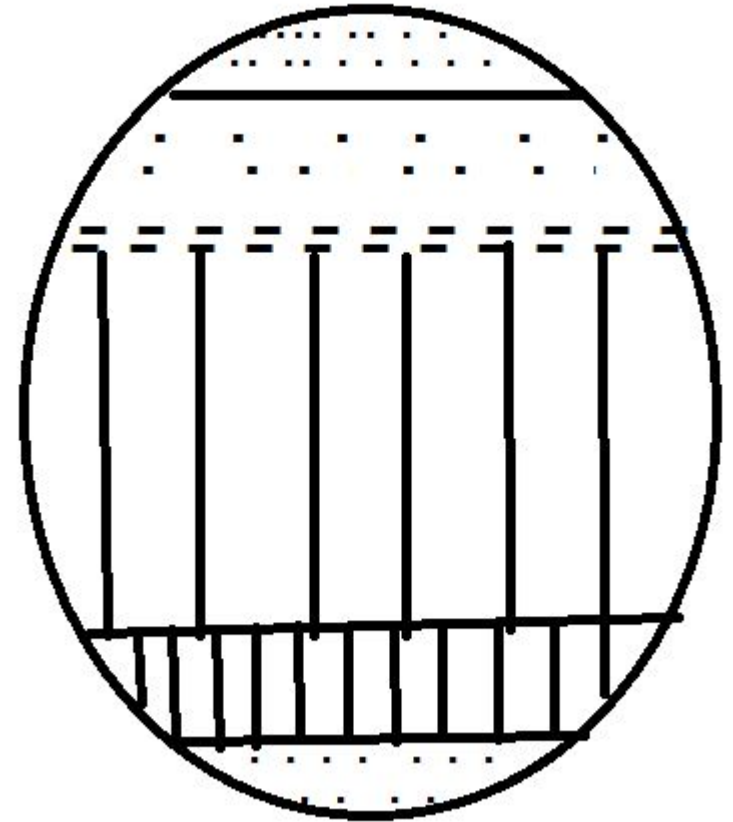
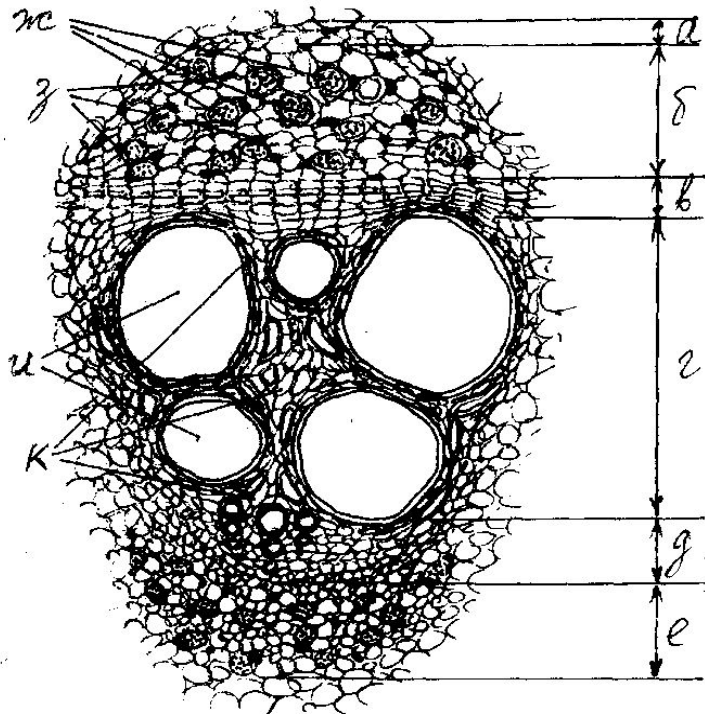




а – первичная флоэма; б – вторичная флоэма; в – камбий; г – вторичная ксилема; д – первичная ксилема; е – ситовидные пластинки; ж – клетки-спутницы; з – либриформ; и – клетки древесной паренхимы; к – сосуды

# 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.