

Проводящие ткани растений – сложные, комплексные ткани, состоящие из паренхимных и прозенхимных, живых и мертвых клеточных элементов, выполняющие функцию осевого и радиального транспорта воды, минеральных и органических веществ.

ФЛОЭМА (луб)
(от греч. «phloios» — кора) — служит для транспортировки продуктов фотосинтеза от листьев к другим органам (корням, плодам и т. д.).
Клетки живые, вытянутые, без ядра
Нисходящий ток веществ (органические вещества)

КСИЛЕМА (древесина)
(от греч. «xylon» — срубленное дерево) — водопроводящая ткань растений, образующая древесину, образуются годовичные кольца.
Клетки мертвые, вытянутые в длину
Восходящий ток веществ (вода и минеральные соли)

Флоэма

Ксилема

проводящие элементы
(ситовидные трубки+клетки-спутницы)

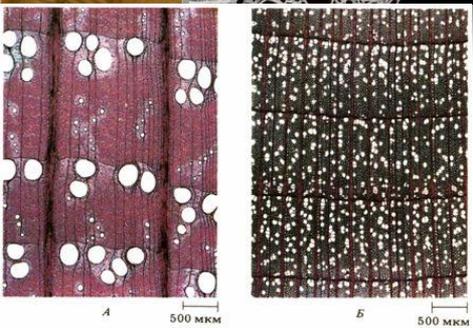
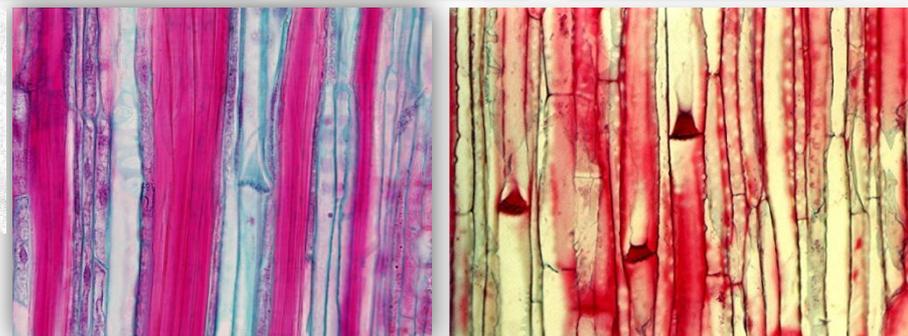
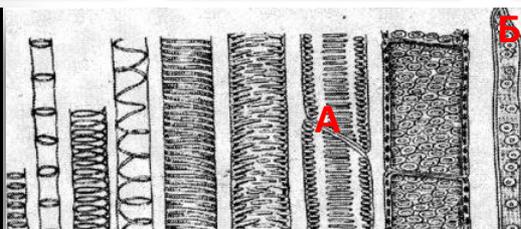
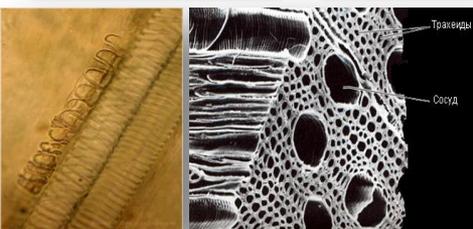
механические элементы
(лубяные волокна)

Основная ткань
(паренхима)

проводящие элементы
(сосуды)

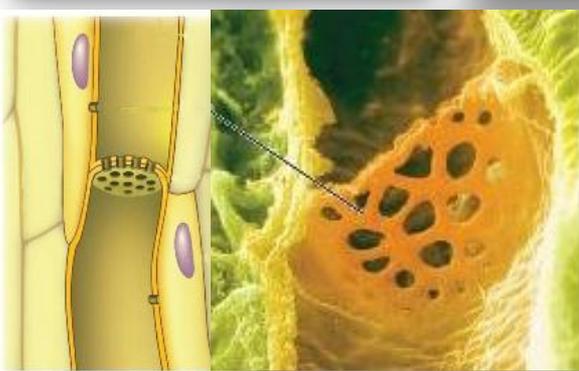
механические элементы
(древесинные волокна)

Основная ткань
(паренхима)



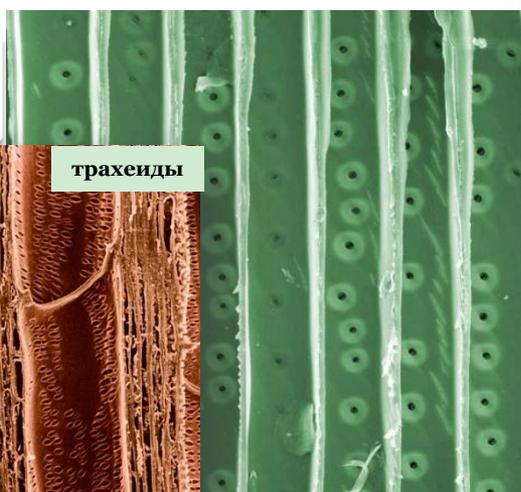
Трахеиды (характерные для папоротникообразных и голосеменных) — мертвые, вытянутые, иногда заостренные на концах клетки, без цитоплазмы с большим количеством пор (Б)

Членики сосудов — цилиндрические клетки, лишены протопласта, имеют поры и отверстия в стенке). Членики располагаются один над другим в виде непрерывной трубки — сосуда (А). Сосуды характерны для цветковых растений.



Клетки-спутницы — специализированные паренхимные клетки, примыкающие к ситовидным трубкам и участвующие в их работе.

Рис. Поперечный срез древесины. Хорошо видны крупные сосуды в ранней древесине.



Ситовидные трубки — удлиненные, живые клетки, которые соединяются между собой при помощи поперечных перегородок с большим количеством пор и напоминают сито (ситовидная пластинка).

