

СВОЙСТВА ДРЕВЕСИНЫ.

МИКРОСКОПИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ДРЕВЕСИНЫ.

Рассматривая древесину под микроскопом (рис. 95), можно увидеть, что она состоит из мельчайших частичек — клеток, причем большинство из них мертвые (до 98%).

Растительная клетка имеет оболочку. У молодых клеток оболочка представляет собой очень тонкую эластичную пленку из органического вещества — клетчатки, или целлюлозы.

В процессе роста клеточные оболочки становятся толще, при этом остаются поры, служащие для проведения воды с растворенными в ней питательными веществами из одних клеток в другие.

Одинаковые клетки образуют ткани древесины. Древесина в основном состоит из проводящих тканей — сосудистых и механических — опорных. Проводящие ткани объединяют вытянутые тонкостенные клетки с широкими внутренними просветами. Соединяясь друг с другом, они создают сосуды — трубки (рис. 96), через которые влага, впитанная корнями, проходит к листе.

Механические ткани состоят из длинных толстостенных клеток с заостренными концами и малыми внутренними просветами. Эти ткани самые прочные и наиболее устойчивые к загниванию. Чем больше механических тканей в древесине, тем она плотнее, тверже, прочнее.

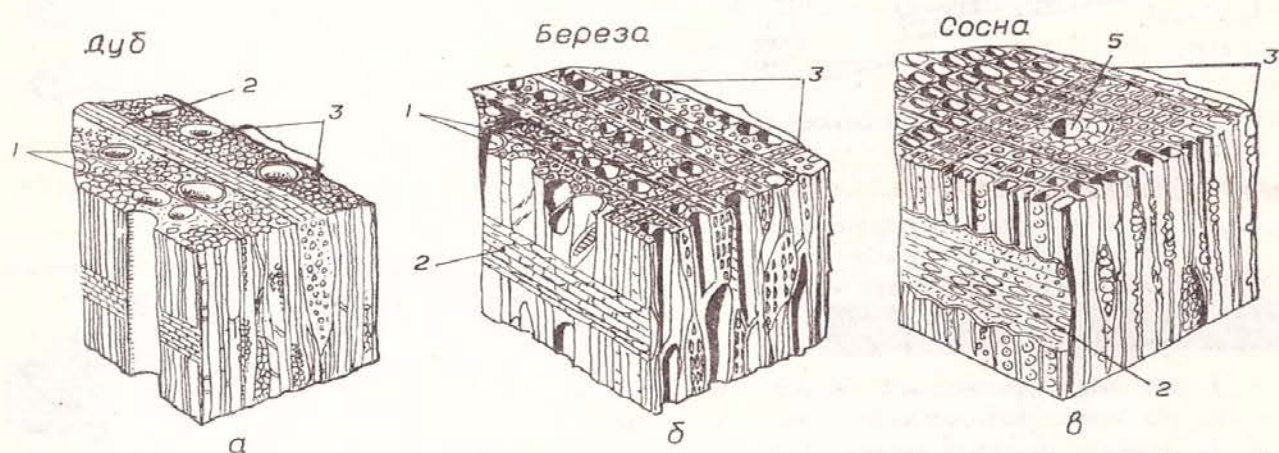


Рис. 95. Микроскопическое строение древесины лиственных (а, б) и хвойных (в) пород:

1 — сосуды; 2 — сердцевинный луч; 3 — годичный слой; 4 — вертикальный смоляной ход.

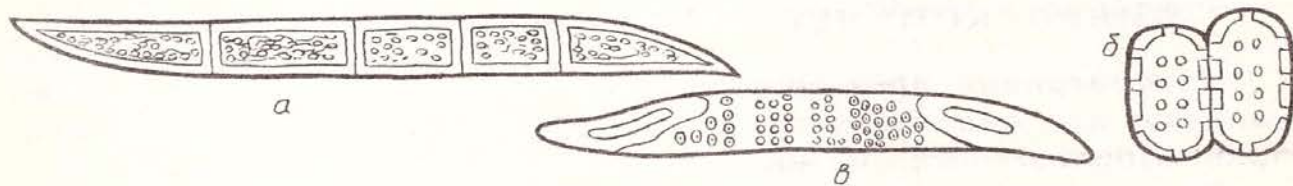


Рис. 96. Микроэлементы древесины:

а — волокно, состоящее из коротких запасующих клеток; б — запасующие клетки; в — членок сосуда.

Древесина лиственных пород по своему строению сложнее древесины хвойных пород. Многие свойства древесины зависят от ее микроскопического строения.