

# Строение древесины

## Строение дерева.

В растущем дереве различают следующие части: корни, ствол, ветви и листья или хвою. Листья и ветви образуют **крону** дерева. Каждая из частей дерева выполняет различные жизненные функции. Так, **корни** служат для укрепления дерева в почве и для всасывания воды и минеральных веществ из почвы. **Ствол** дерева, кроме проведения питательных веществ (минеральных и органических), сохраняет запасы питательных веществ и поддерживает крону. **Листья** служат для выработки органических питательных веществ, для дыхания и регуляции испарения. Рост дерева происходит в течение определенного периода года (с весны до осени), который называется вегетационным. Продолжительность этого периода зависит от климатических условий.

Ствол составляет главную массу дерева, занимающую от 50 до 90% его объема. Сучья, а также корни занимают от 5 до 25% объема.

В стволе дерева различают: кору, камбий, древесину и сердцевину.

**Кора** покрывает снаружи древесину и камбий. На поперечном разрезе ствола кора имеет форму кольца, окрашенного обычно значительно темнее древесины. В толстой коре взрослых деревьев различают два слоя с постепенным или резким переходом от одного к другому: наружный — корку (его назначение предохранять живые ткани ствола от резких колебаний температуры, испарения влаги, проникновения грибов, бактерий и механических повреждений) и внутренний слой — луб, непосредственно прилегающий к камбию. Назначение луба в растущем дереве — проводить вниз по стволу образующиеся в листьях органические питательные вещества. Объем, занимаемый корой у отечественных лесных пород, колеблется в пределах 6—25% объема ствола, в зависимости от возраста дерева, его породы и условий произрастания.

**Камбий** — это живая образовательная ткань, которая функционирует у древесных растений в течение десятков, сотен и даже тысяч лет. Интенсивность деятельности камбия в течение года неодинакова. В умеренном климате наибольшая активность камбия наблюдается весной и летом, зимой камбий бездействует. Этим и объясняется слоистое строение ствола дерева.

За камбием идет **древесина**, которая вместе с сердцевиной занимает у взрослых деревьев около 90—95% по площади и около 70—93% от объема ствола. У растущего дерева древесина выполняет некоторые физиологические функции: проводит воду от корней к листьям и сохраняет запасы питательных веществ.

**Серцевина** — внутренняя, центральная часть ствола, представляет собой рыхлую ткань, состоящую главным образом из тонкостенных непрочных клеток. Серцевина является очень слабой частью ствола и у некоторых пород даже от незначительного усилия легко крошится.

Чаще сердцевина в поперечном сечении имеет форму круга, но у некоторых пород она имеет форму звезды, треугольника, четырехугольника и пятиугольника.

Строение древесины изучают на трех разрезах: поперечном или торцовом — перпендикулярном оси ствола, радиальном — параллельном оси ствола и проходящем через сердцевину и тангентальном — параллельном оси ствола, но не проходящем через сердцевину.



«Обработка конструкционных материалов». Л.П.Антонов, Е.М.Муравьев. Стр.17-18