

Государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования детей центр внешкольной работы
Калининского района Санкт-Петербурга
«Академический»

**«Физические и
декоративные свойства
дерева.
Применение древесины.»**

Педагог ДО Михеев В.
Р.

Деревья делятся на хвойные и лиственные породы.

ХВОЙНЫЕ ПОРОДЫ

Из хвойных пород наибольшее применение в строительстве и производстве строительных материалов получила сосна. Древесина сосны достаточно легкая и мягкая, но прочная.

Кедр - ядровая порода с чрезвычайно легкой, мягкой и красивой древесиной. Несмотря на высокую смолистость, хорошо поддается обработке.

ХВОЙНЫЕ ПОРОДЫ



Из хвойных пород наибольшее применение в строительстве и производстве строительных материалов получила ***сосна***. Древесина сосны достаточно легкая и мягкая, но прочная.



Кедр - ядровая порода с чрезвычайно легкой, мягкой и красивой *древесиной*. Несмотря на высокую смолистость, хорошо поддается обработке.



Ель - безъядровая малосмолистая порода со спелой прямослойной древесиной светло-желтого цвета. Она уступает сосне по ряду характеристик: больше поддается загниванию, сложна в обработке из-за повышенной сучковатости.



Пихта - наиболее мягкая, легкая и малосмолистая из хвойных пород. Сухость древесины (малое содержание смол) обуславливает такие ее недостатки как склонность к загниванию, растрескиванию и короблению.



Наиболее прочной, твердой и плотной древесиной из хвойных пород обладает ***лиственница***. Ее исключительная стойкость к короблению и гниению делает ее незаменимой при производстве деталей или сооружений, эксплуатируемых во влажной среде или при непосредственном контакте с водой.

ЛИСТВЕННЫЕ ПОРОДЫ



К мягким лиственным породам относятся липа и ива. Древесина осины тоже легкая, белая по цвету.

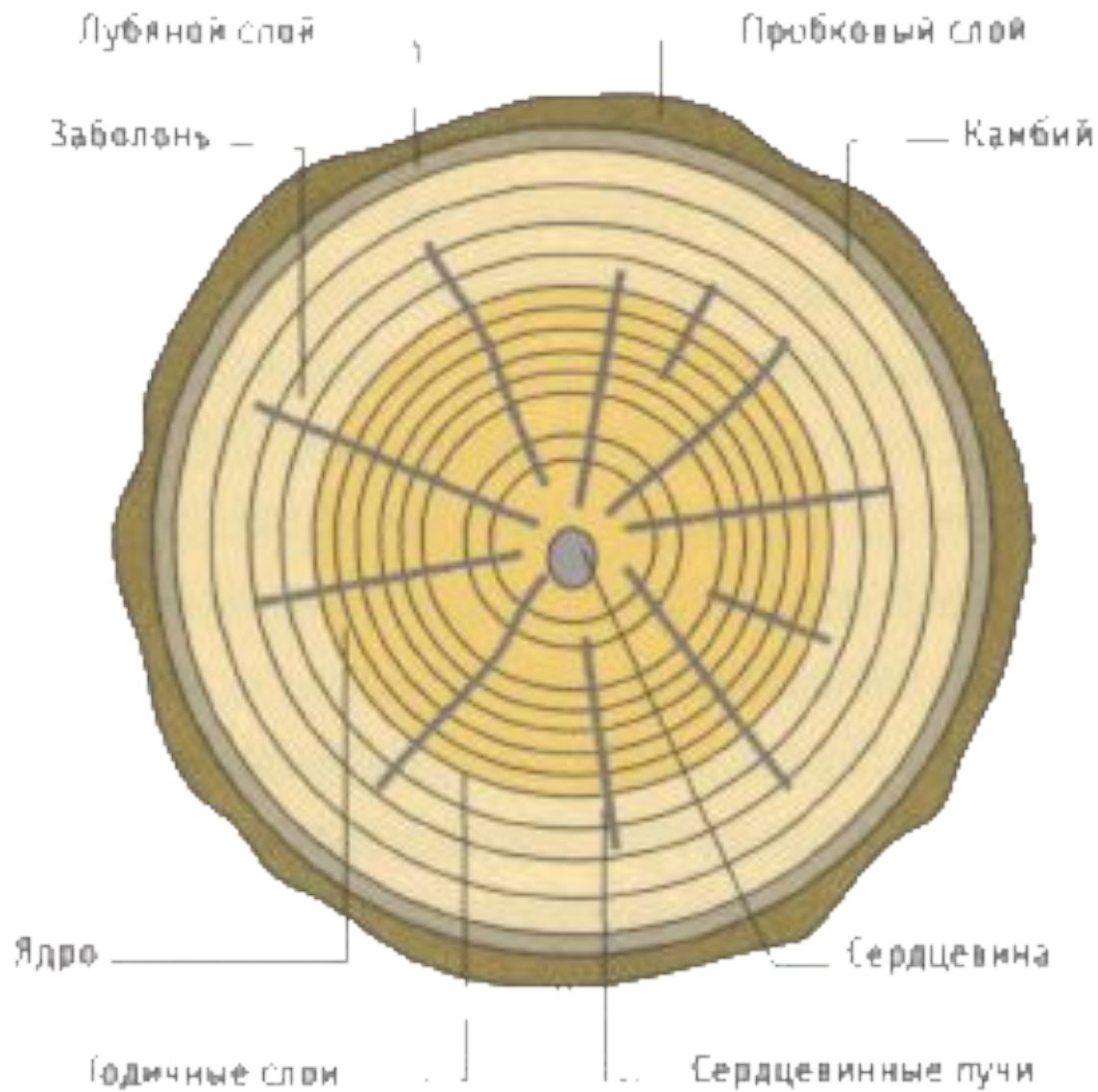


Лиственные породы средней твердости
Наиболее часто используются ольха, береза, представители семейства ильмовых, орех, ясень, бархатное дерево.

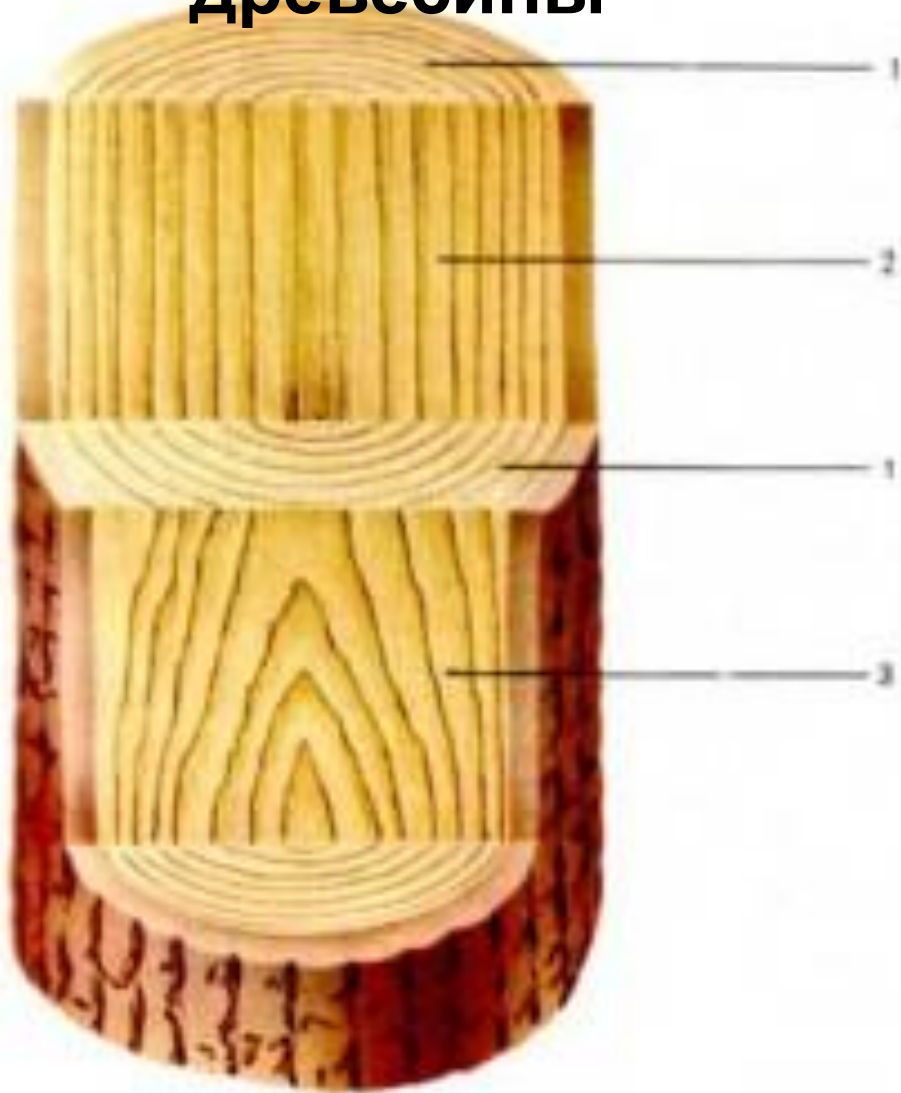


Твердые лиственные породы
Наиболее применимы в строительной отрасли дуб и акация. Основное достоинство древесины этих пород - следствие именно твердости - высокая стойкость к растрескиванию, короблению, загниванию, прочность и долговечность.

Строение дерева



Основные разрезы ствола древесины



Главные разрезы
ствола:

1 — поперечный,
или торцовый;

2 — радиальный;

3 —

тангенциальный

Физические свойства древесины

Цвет - это основное декоративное свойство древесины.

Светлая окраска характерна для березы, ели, осины, липы, клена, пихты, граба, черемухи, боярышника, карельской березы, ясеня.

Бурую древесину с желтыми, коричневато-красными оттенками имеют тополь, кедр, вяз, бук, лиственница, рябина, акация.

Коричневая древесина с желтыми и красными оттенками свойственна дубу, сосне, яблоне, черешне, ореху, бархатному дереву, кипарису, туе, можжевельнику.

Красная древесина у тиса.

Розовая - у сливы.

Фиолетовая - у сирени.

Черная - у мореного дуба

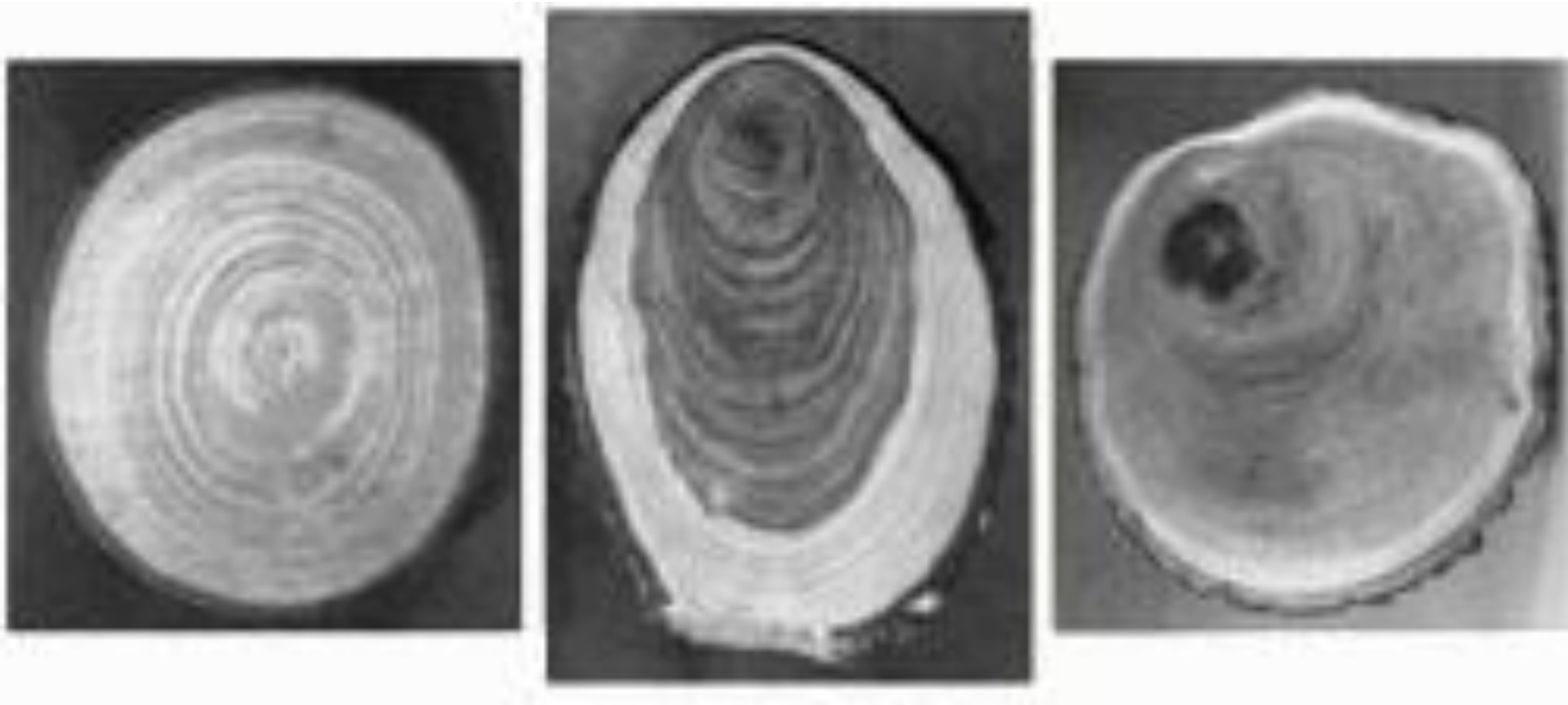
Текстура - рисунок, который получается на разрезах древесины при перерезании ее волокон, годовичных слоев и сердцевинных лучей.



Особенно красивый рисунок имеет древесина с неправильным расположением волокон (свилеватость волнистая и путаная).

Пороки древесины - это характерные природные недостатки определенных участков древесины. Пороки древесины снижают ее качество и ограничивают возможности и диапазон ее применения.

Дефектами древесины считаются пороки древесины, имеющие не природное, а механическое происхождение. Дефекты древесины как правило возникают в ней в процессе заготовки и транспортировки леса.



Тяговая древесина

Как правило, тяговая древесина - это древесина лиственных пород. Выглядит изменение как местное заметное увеличение ширины годичных слоев. Под действием света такие участки тяговой древесины могут приобретать коричневый цвет.

Свилеватость

Свилеватость встречается у всех пород деревьев. Чаще свойственна лиственным породам. Выглядит как извилистое (беспорядочное изогнутое) расположение волокон древесины. Свилеватость часто используют в декоративных целях.



Рак

Рак древесины встречается в виде углубления или вздутия на поверхности ствола дерева. Рак древесины появляется в результате вредной патологической жизнедеятельности грибов и бактерий.



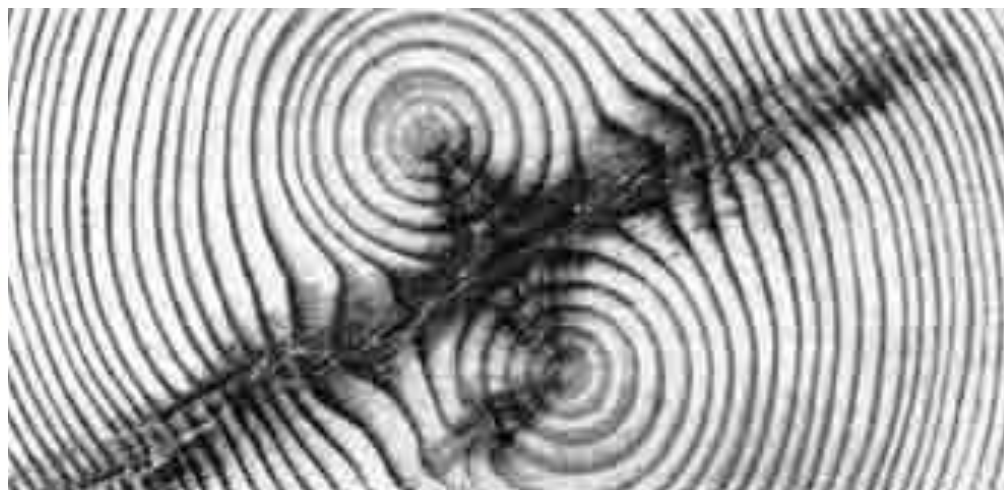
Смоляной кармашек

Смоляной кармашек это уплотненный участок между годичными слоями. Смоляной кармашек представляет собой полость, заполненную смолой.



Двойная сердцевина

если на срезе ствола визуально определяется две и более сердцевины. Каждая сердцевина имеет собственную самостоятельную систему слоев годичных колец, которые с внешней стороны окаймлены общей для них системой годовых колец.

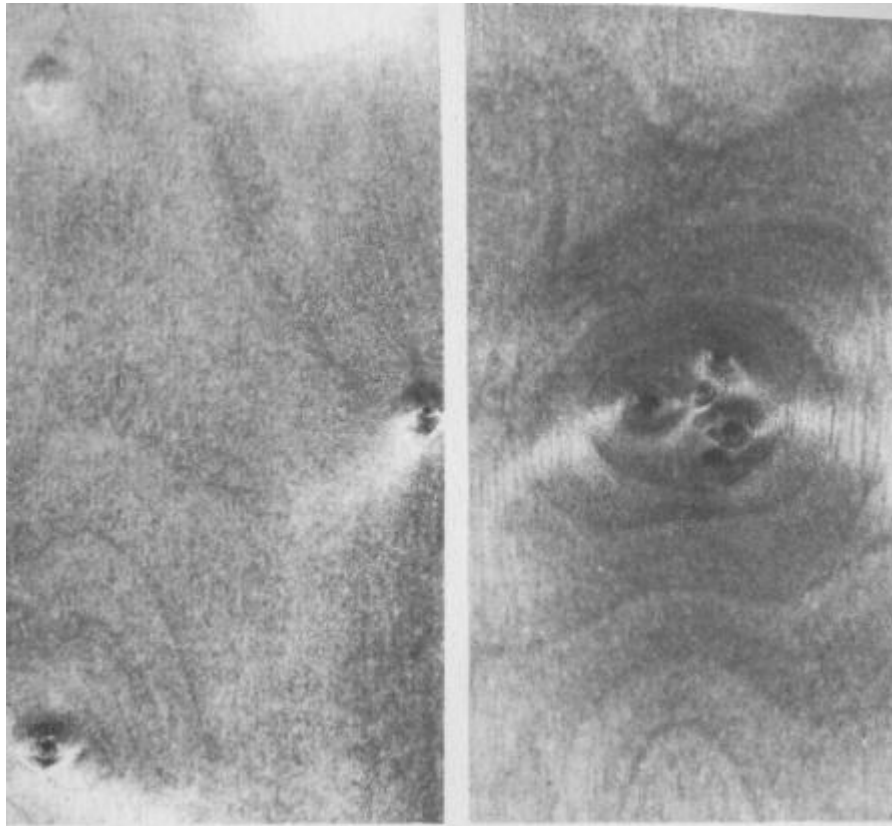


Завиток

кольцеобразное заметное искривление кругов годовичных слоев вокруг сучков называют завитком.

Наличие завитка существенно снижает качество и прочность древесины.



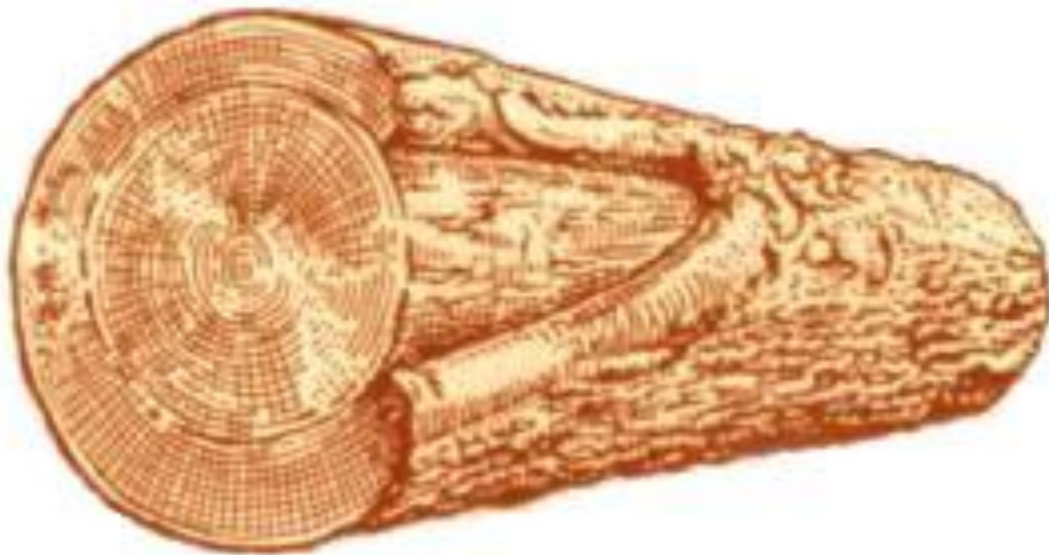


Глазок

Глазок это след не развившихся в толще дерева спящих почек. Диаметр глазков обычно не больше 5 мм. Глазки в древесине снижают ее прочность. Причиной появления глазка может быть также зарастающая или заросшая травма дерева.

Сухобокость

Участок ствола, лишенный коры и омертвевший в течение роста дерева. Как правило сухобокость является результатом повреждения и травмы.



Поражения грибами



Заболонная грибная окраска отрицательно влияет на механические характеристики материала, в частности – на прочность. Кроме того, неравномерно окрашенная древесина теряет свои декоративные качества.

Применение древесины

Изба



Teppaca



Мебель



Кухонная утварь



Игрушки



**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!**