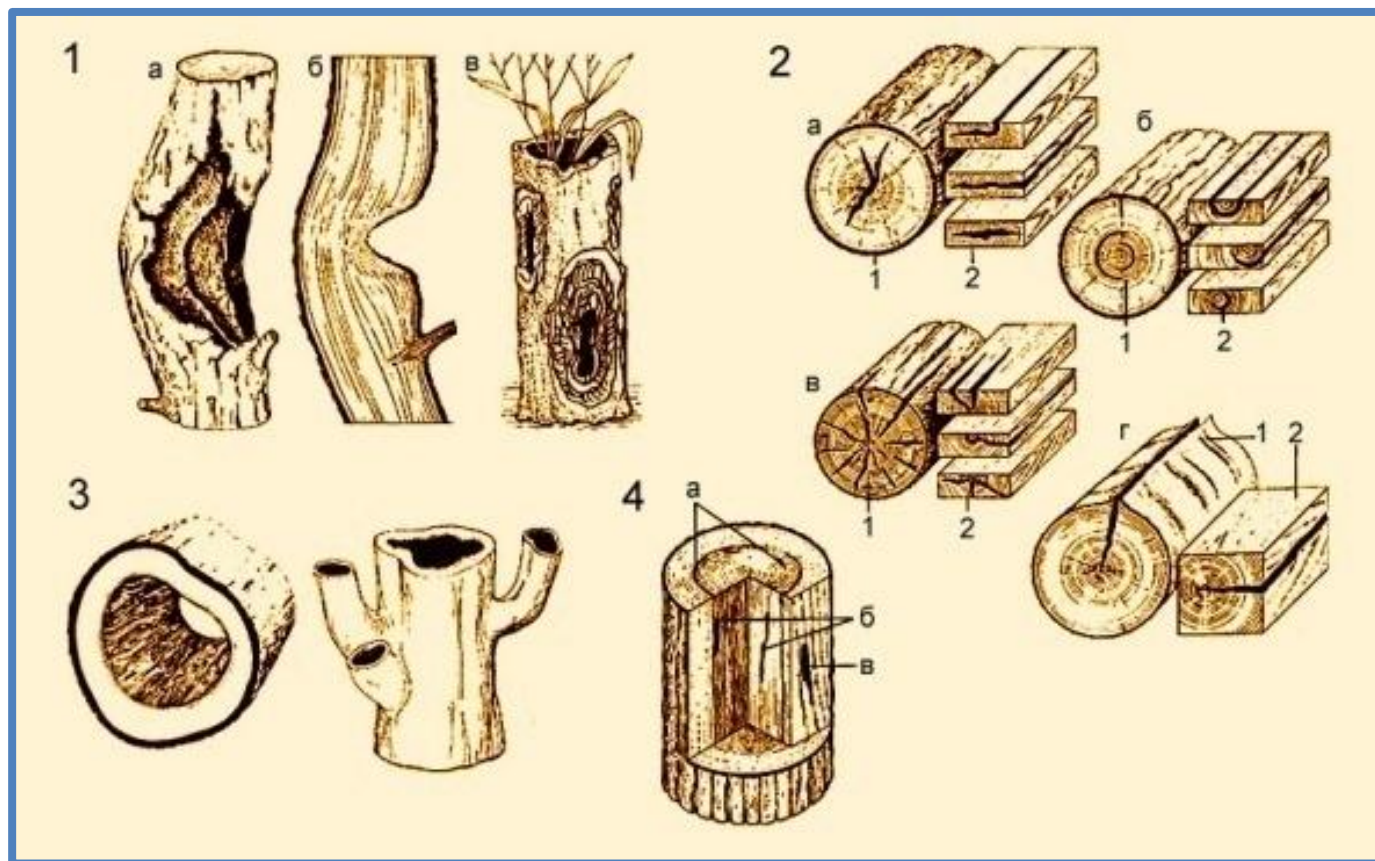


Распознавание природных пороков древесины

- Пороками древесины называют отклонения от её нормального строения, внешнего вида, а также различные повреждения.
- Пороки снижают качество древесины и возможности её применения.



Применение древесины с пороками

- Некоторые пороки могут оказаться ценными при изготовлении необычных декоративных изделий.



Наросты на стволе дерева



Закомелистость (увеличение диаметра нижней части ствола)



Свилеватость (сложноплетенное расположение волокон ствола)

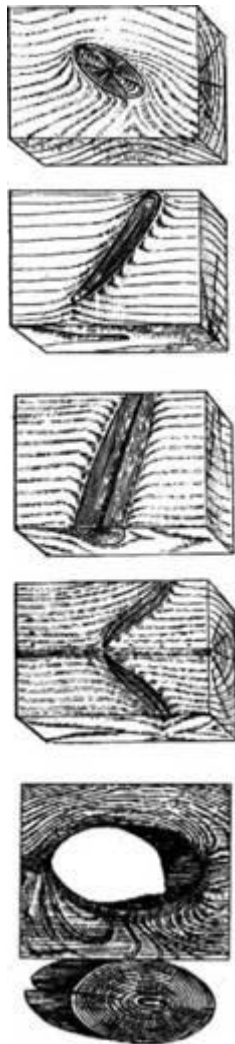


Прорость (повреждение клетчатки древесины)

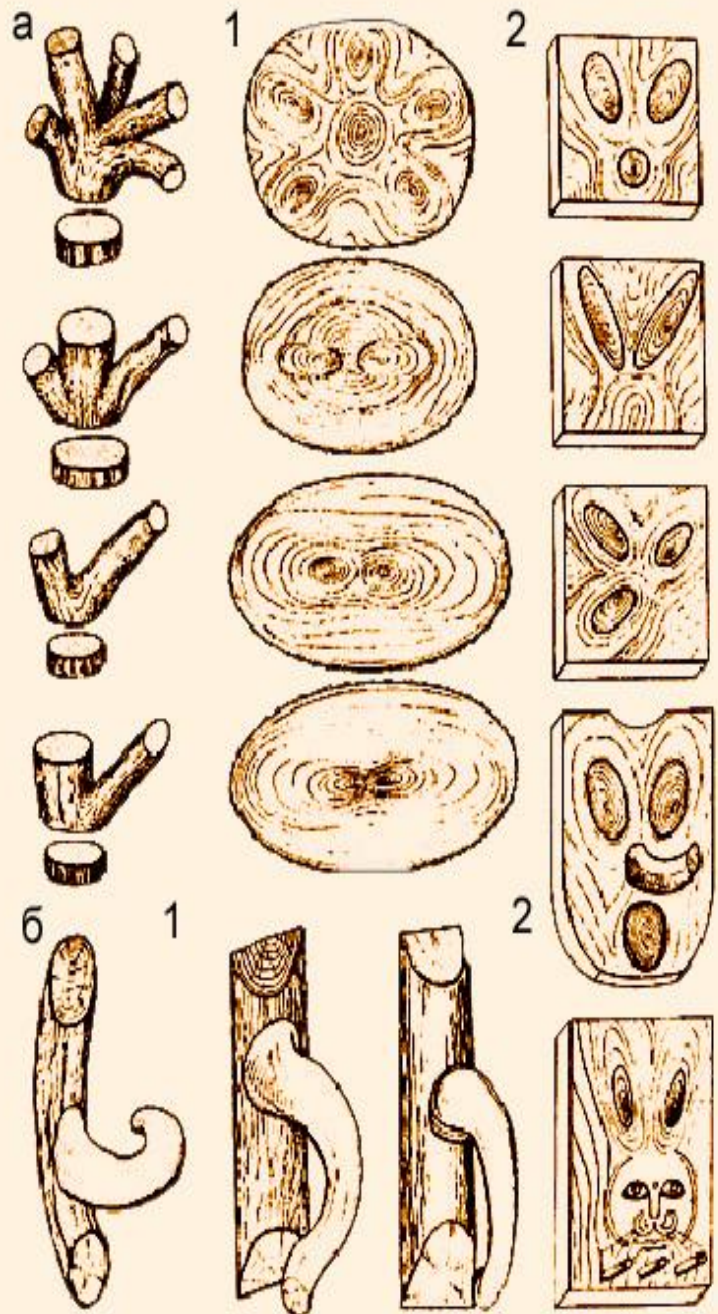


Засмолок (участок ствола, пропитанного смолой)

1. Сучки - наиболее распространенный порок.



Но именно сучки чаще всего используют при изготовлении различных изделий



- **2. Косослой** представляет собой винтообразное расположение волокон. При высушивании косослойная древесина коробится.
- Резать её очень сложно, так как она скалывается по направлению волокон.

- **3. Свилеватость** – это волнистое расположение волокон, которое характерно в основном для комлевой части дерева, особенно у берёзы, а кроме того для наростов. Свилеватость придаёт древесине красоту, но затрудняет её обработку.



ПОРОКИ ДРЕВЕСИНЫ

■ ТРЕЩИНЫ

Трещины образуются при разрыве древесины вдоль волокон от морозов, жары, при сушке.



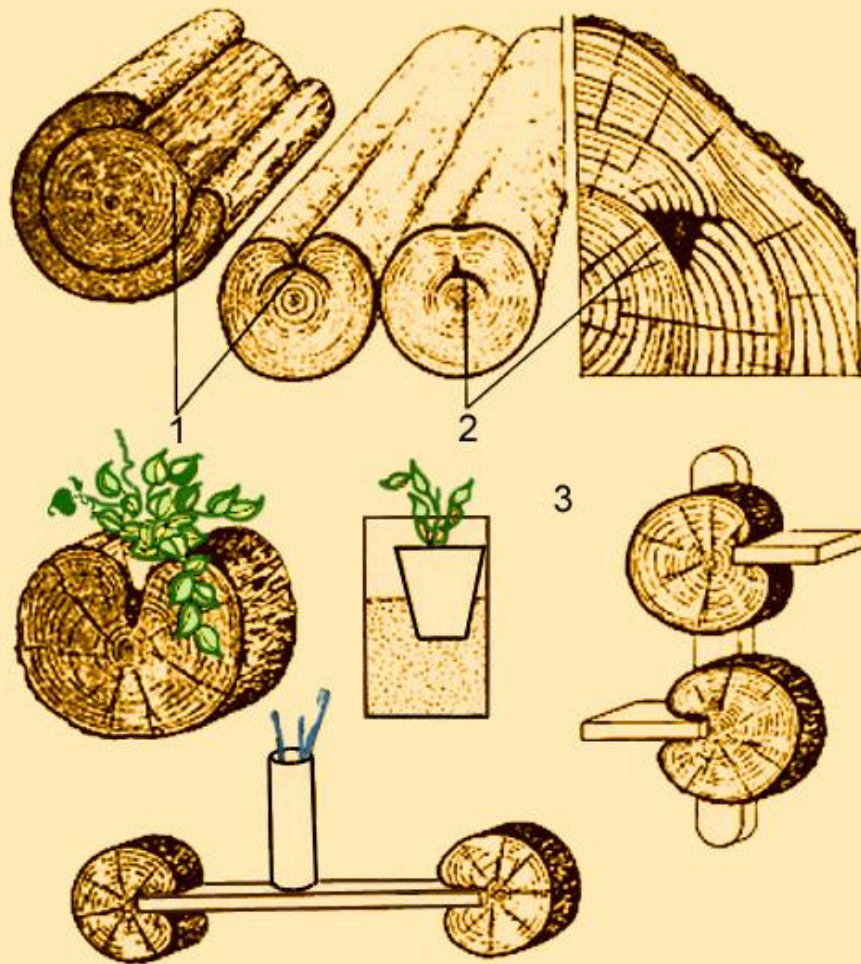
■ ПОРОКИ СТРОЕНИЯ СТВОЛА

а- кривизна, б- овальность, в- нарост на стволе.

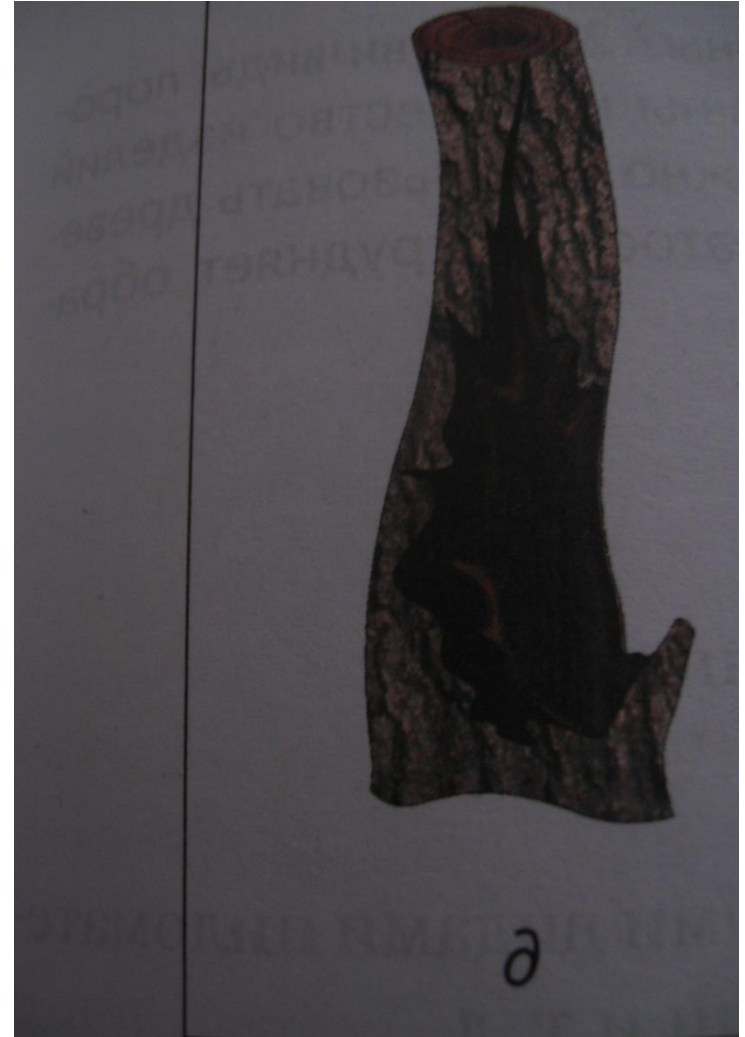


- Трещины
можно
использовать
для
декоративны
х целей.

Трещины



- **5. Рак** – рана на вершине ствола дерева, заражённая паразитическими грибами и бактериями.
- На хвойных породах в таких местах сильно выделяется смола. Древесины с таким заболеванием рыхлая, засмолённая и хрупкая.



Рак

- **6. Гниль** образуется под действием дереворазрушающих грибов.
- На начальной стадии поражения гнилью древесина меняет естественную окраску. Затем она постепенно превращается в труху.

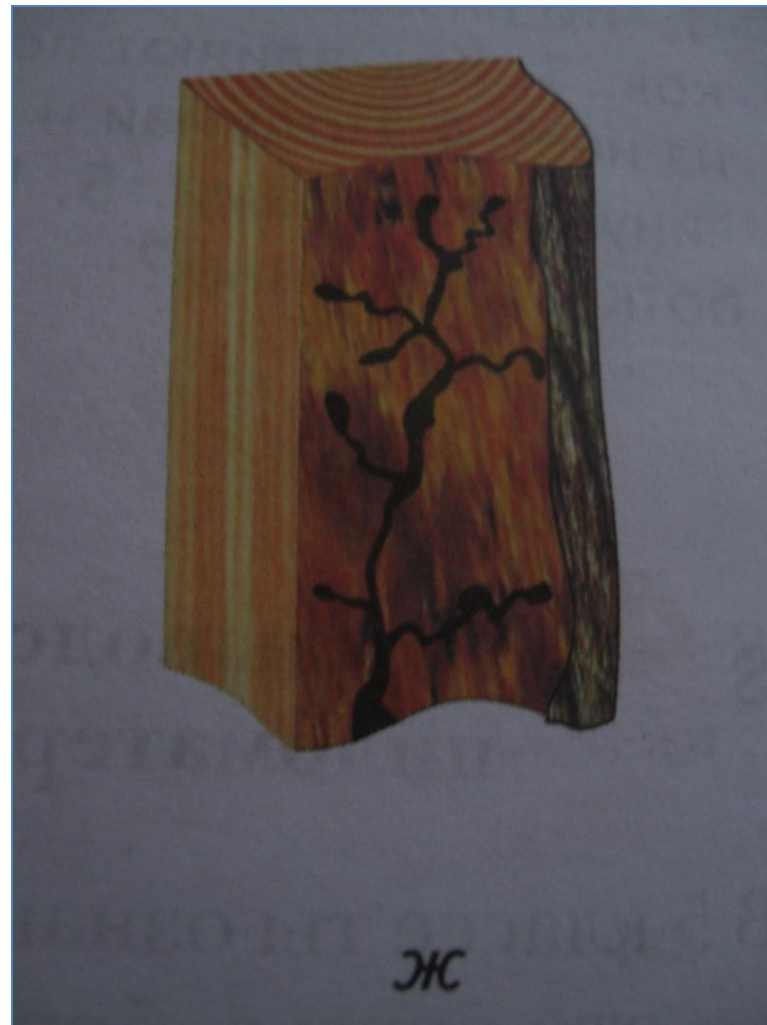


Гниль

- Этот дефект можно использовать для изготовления естественных клумб для цветов. Немного умения и старания, и клумба будет готова.



- **7. Червоточины** – это повреждение древесины в виде отверстий, прогрызаемых личинками и жуками. Особенно поражается насекомыми древесина с корой.
- Червоточина может располагаться как на поверхности ствола под корой, так и внутри древесины.



Проверь себя!

- **Что называют пороками древесины?**
- **Как влияют пороки древесины на качество изделий из них?**
- **Где можно использовать древесину с пороками?**
- **Почему свилеватость затрудняет обработку древесины?**

Решите тест

1. На следующем слайде(слайд 15) 8 терминов. К терминам подберите правильный ответ под буквой.
2. Результат решения теста вышлите на почту ak30592009@mail.ru в любом формате.

К терминам подбери верные определения:

- **1. Червоточина** А. Образуется под действием дереворазрушающих грибов. С течением времени из-за этого порока дерево превращается в труху.
- **2. Косослой** Б. Полости в древесине хвойных пород, заполненные смолой.
- **3. Свилеватость** В. Образуются при разрыве древесины вдоль волокон от морозов, жары, при сушке.
- **4. Двойная сердцевина** Г. Повреждение древесины в виде отверстий, прогрызаемых личинками и жучками.
- **5. Ложное ядро** Д. Темная окраска внутренней части ствола в безъядровых породах: березе, клене, ольхе и др. На поперечном разрезе ствола имеет форму круга или звезды.
- **6. Трещины** Е. Выявляется на поперечном разрезе ствола в виде его раздвоения. Годичные кольца в этом месте имеют овальную форму.
- **7. Смоляные кармашки** Ж. Волнистое расположение волокон, наблюдаемое в основном в комлевой части дерева, особенно у березы, а также на наростах. Придает красоту древесине, но затрудняет ее обработку.
- **8. Гниль** З. Представляет собой винтообразное расположение волокон. Резать древесину, имеющую такой порок трудно, так как она скалывается в сторону направления волокон.

Определение последовательности изготовления деталей и сборки изделия

- **«Превращение»** исходных материалов в готовое изделие (например, процесс изготовления подставки под карандаши) с помощью различных инструментов называют производственным процессом.

Технологический процесс

Частью производственного процесса является **технологический процесс**. Это последовательность действий при обработке заготовки для получения какой-либо отдельной детали изделия (например, ножки стола или стула) или при сборке изделия из отдельных деталей.

Технологические операции

В свою очередь, технологический процесс состоит из технологических операций.

При изготовлении изделия из древесины обычно применяют следующие операции:

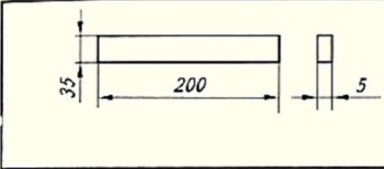
1. подготовительные (выбор заготовок и их разметка);
2. обрабатывающие (пиление, строгание, сверление отверстий);
3. отделочные (зачистка поверхностей деталей, сборка изделия, лакирование или окрашивание).

Технологический процесс

Разработка технологического процесса начинается с изучения чертежа детали. Изучая чертеж, определяют форму и размеры заготовок, материал, из которого изготавливают деталь, припуски (дополнительный слой поверхности заготовки, подлежащий удалению при обработке). Затем определяют последовательность обработки, подбирают необходимые инструменты и приспособления.

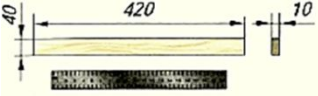
Технологический процесс излагается в виде таблицы

а



Планка	М 1 2
Древесина осины	

б


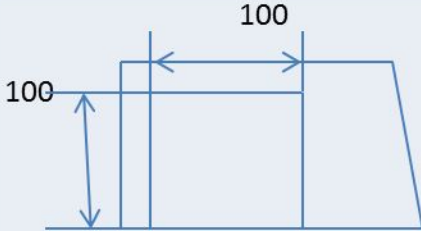
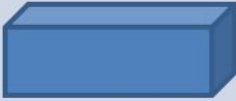



1. Выбрать заготовку на две детали
2. Строгать базовую пластъ
3. Разметить заготовку по толщине от базовой пласти
4. Строгать вторую пластъ, выдерживая размер 5 мм по толщине
5. Разметить базовую кромку
6. Строгать базовую кромку
7. Разметить вторую кромку от базовой кромки
8. Строгать вторую кромку в размер 35 мм
9. Разметить заготовку по длине
10. Распилить заготовку на две детали, выдержав длину 200 мм
11. Зачистить поверхности

Домашнее задание

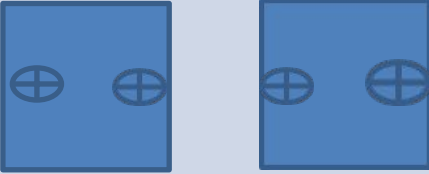
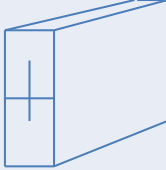

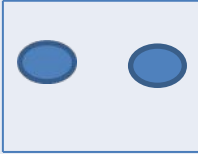
1. Заполните полностью технологическую карту изготовления и сборки карандашницы.
2. Выполненное домашнее задание вышлите на почту ak30592009@mail.ru в любом формате.

Технологическая карта изготовления карандашницы

№ П/п	Наименование действия	Эскиз	Оборудование инструмент материал
1.	Выбрать заготовку основания 100x100x12		Линейка Фанера Верстак
2.	Разметить заготовку основания по чертежу. 100x100x12		Линейка Карандаш Верстак фанера
3.	Выпилить основание по разметке 100x100x12		Ножовка Верстак фанера
4.	Отшлифовать стороны детали основание		Наждачная бумага Фанера верстак

№ П/п	Наименование действия	Эскиз	Оборудовани е инструмент материал
5.	Выбрать заготовку передней и задней стенки 74x90x12		
6.	Разметить заготовку передней и задней стенки по чертежу.74x90x12		
7.	Выпилить переднюю и заднюю стенку по разметке 74x90x12		
8.	Отшлифовать стороны деталей передней и задней стенки.		

№ П/п	Наименование действия	Эскиз	Оборудование инструмент материал
9.	Выбрать заготовку боковых стенок 50x90x12		Линейка Фанера Верстак
10.	Выпилить боковые стенки по разметке 50x90x12		Линейка Карандаш Верстак фанера
11.			Ножовка Верстак фанера
12.	Отшлифовать стороны деталей боковых стенок		Наждачная бумага Фанера верстак

№ П/п	Наименование действия	Эскиз	Оборудование инструмент материал
13.	Разметить отверстия в передней и задней стенке(4 отвепрстия)		Карандаш линейка фанера
14	Разметить отверстия в боковых стенках (4 отверстия)		Карандаш линейка фанера
15.	Разметить отверстия в основании(2 отверстия)		Карандаш линейка фанера
16.	Просверлить отверстия диаметром 3мм в передней, задней стенке и основании.		Станок свело

№ П/п	Наименование действия	Эскиз	Оборудование и инструмент материал
17.	Просверлить отверстия в боковых стенках диаметром 2 мм (6 отверстий)		Сверлильный станок. сверло
18.	Собрать изделие на саморезы И подогнать несовпадения.		Отвертка, саморезы верстак
19	Разобрать изделие и собрать на клей и саморезы		
20.	Выкрутить саморезы и залить отверстия эпоксидной смолой.		