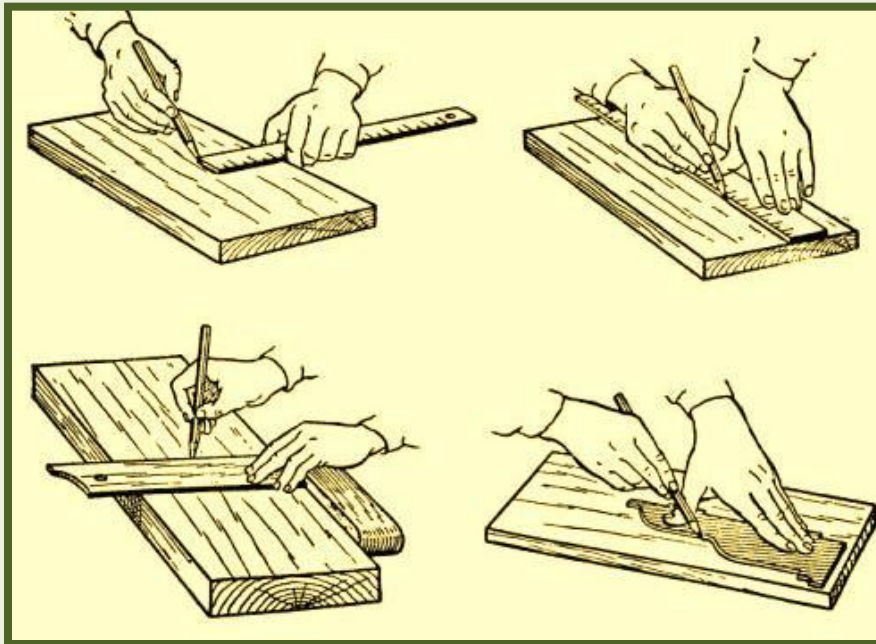


Разметка заготовки из древесины.

5-6 классы



Учитель технологии
Селиверстов Ю.И.
Заслуженный учитель РФ

Москва
2013

Тема занятия. Разметка древесины

Цель занятия:

образовательная: научить учащихся приемам разметки деталей из древесины; получение новых знаний по теме «Технология обработки древесины», формирование у учащихся начальных трудовых знаний и умений, развитие технического мышления и творческих способностей, используя ИКТ для лучшего восприятия материала.

развивающие: совершенствование навыков самостоятельной работы, совершенствование умения самостоятельно формулировать выводы, развивать речь; развитие умения строить простейший чертеж; развитие умения правильно выбрать заготовку и разметить её по шаблону.

воспитательные: развитие чувства взаимопонимания и взаимопомощи в процессе совместного решения задач; развитие мотивации к изучению этапов изготовления объектов труда, используя разнообразные приёмы деятельности через получение интересных сведений.

Задачи занятия:

продолжить формирование основных технологических понятий;
развитие умения строить простейший чертеж;
научить учащихся приемам разметки деталей из дерева.

Актуализация опорных знаний

1. Перечислите какие линии применяют для построения чертежей.
2. Какие вы знаете виды графического изображения деталей и изделий? Приведите примеры.
3. Какие древесные породы относятся к мягким? Твёрдым?
4. Назовите физические свойства древесины.
5. Назовите механические свойства древесины.
6. Назовите назначение технологической карты.
7. Что называется заготовкой?
8. Что называется технологической

РАЗМЕТКА ДРЕВЕСИНЫ

Разметкой называется - технологическая операция нанесения на обрабатываемую доску или заготовку разметочных рисок (линий) или точек с помощью инструмента, определяющих контуры последующей обработки. *Разметка бывает первичная с припуском на обработку и вторичная* – точная разметка с целью получения заданных размеров на чертеже. Разметка материала является неизменным условием получения качественных и точных деталей. К этой части процесса изготовления детали нужно относиться очень внимательно, так как недостаточно точная разметка может привести к порче материала.

При выполнении разметки необходимо выбирать такую заготовку и размечать ее таким образом, чтобы при дальнейшей обработке получалось как можно меньше отходов.

Разметочный и измерительный инструмент

Для разметки и проверки точности обработки заготовок и деталей используют следующие измерительные и разметочные инструменты: линейка (а), циркуль (б), рулетка (в), столярный уголь (г), штангенциркуль (д), угломер (е).



а



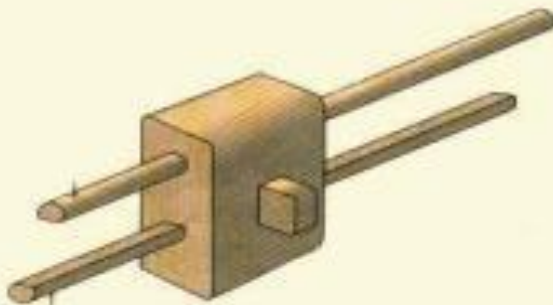
б



в



г



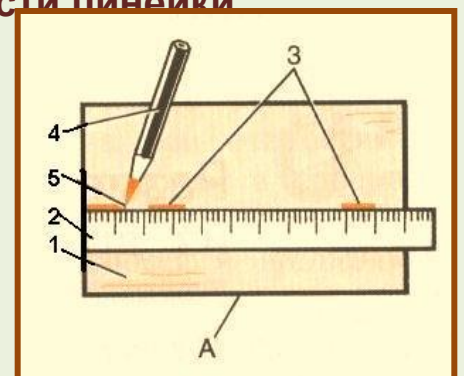
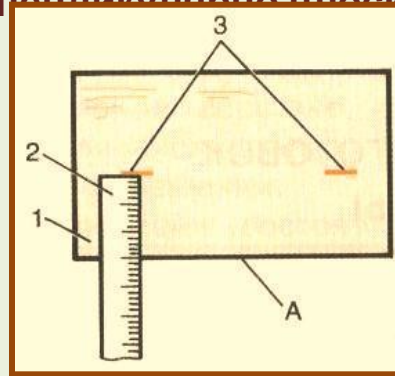
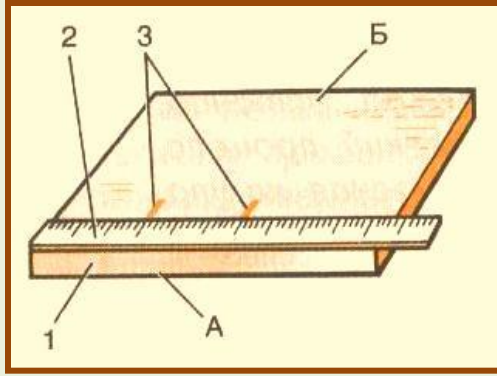
д



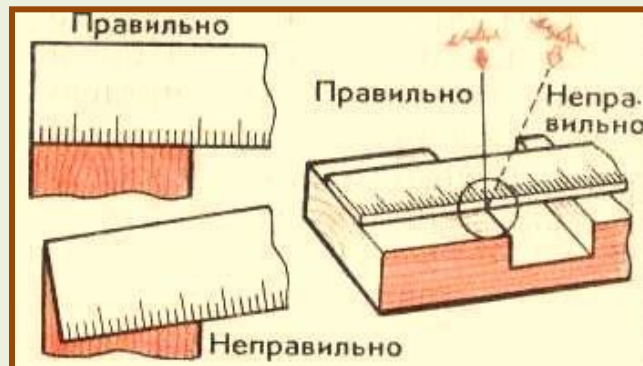
е

Для проведения линий при разметке лучше всего пользоваться простым графитовым карандашом. Для разметки деталей из твердых пород дерева применяются карандаши ТМ, Т, 2Т и 3Т, для мягких пород, например, для липы или ели - карандаши М.

Линейка – служит для измерения, откладывания размеров и проведения прямых линий. Шкала линейки имеет миллиметровые деления. При работе с деревянной линейкой важно помнить, что отмерять размеры нужно от нулевой отметки. Железные линейки, обычно начинаются с нуля. При разметке также можно пользоваться складным метром или стальной рулеткой. Нанесение прямой линии лучше всего производить следующим образом. Сначала определяют *базовую кромку, пластъ*, затем точно выверенной линейкой или метром отмеряют расстояние от кромки заготовки и наносят точки. Для проведения линии достаточно двух точек, но можно сделать и больше, поскольку таким образом легче будет обнаружить ошибку. После этого к базовой стороне прикладывают линейку без перекоса, (так, чтобы край линейки прилегал к точкам вплотную) и через точки проводят линию. На проведение линии следует строго перпендикулярно плоскости линейки.



А – базовая кромка; Б – базовая пластъ;
1 – заготовка;
2 – линейка; 3 – риска; 4 – карандаш;
5 - линия ширины детали.



Разметка угольником

Угольник предназначен для разметки углов и проверки прямоугольности элементов заготовки, столярных изделий и состоит из основания - колодки, в которое под прямым углом вмонтирована линейка - перо. На линейке могут быть нанесены деления. Угольники бывают деревянные размерами 250x160x22 мм и 500x300x24 мм и металлические поверочные слесарные с широким основанием размерами 60x40, 100x60, 160x100, 250x160, 400x250, 630x400, 1000x630 мм. Первая цифра – длина линейки, вторая – основания. При разметке перпендикулярных и параллельных линий колодка угольника плотно прижимается к базовой кромке или пласти, карандаш наклонить по ходу движения и отвести его чуть в сторону от пера (рис.2). Несколько брусков, сложенных вместе, размечают под угольник так, как это показано на рисунке (рис.3)

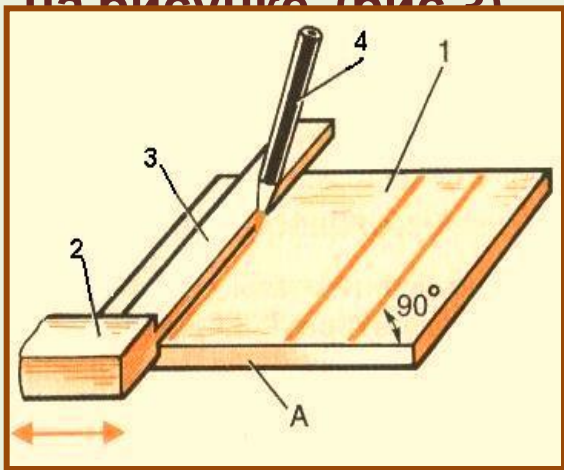


Рис.1 А – базовая кромка;
1 – заготовка; 2- колодка
угольника; 3 – перо угольника;
4 - карандаш



Рис.2

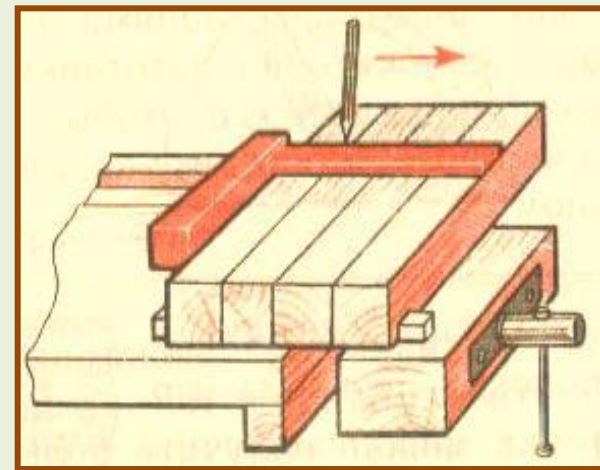


Рис. 3

Разметка малкой, рейсмусом

Малка служит для измерения углов по образцу и перенесения их на заготовки-детали. Устанавливают малку на желаемый угол с помощью транспортира или угломера. Состоит из основания - колодки и линейки, соединенных между собой шарнирно. Разметку производят также, как и столярным угольником (рис.1).

Рейсмусом наносят риски, параллельные одной из сторон бруска, детали. Он представляет собой деревянную колодку, в которой через два отверстия проходят две рейки. На конце рейки с одной стороны имеются острые шпильки для нанесения рисок. Выпуская конец рейки за колодку, устанавливают необходимую величину расстояния от кромки до наносимой риски, т.е. линии разметки.

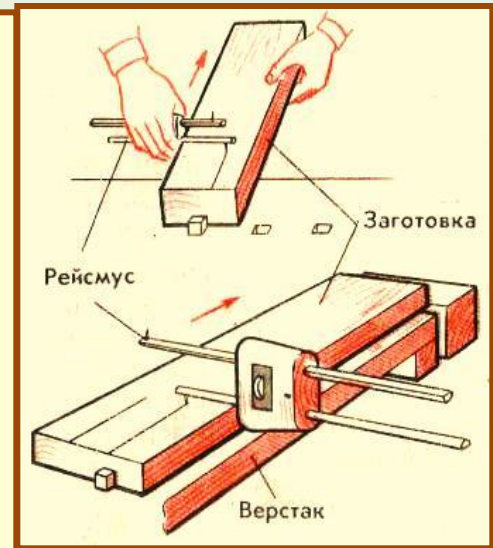
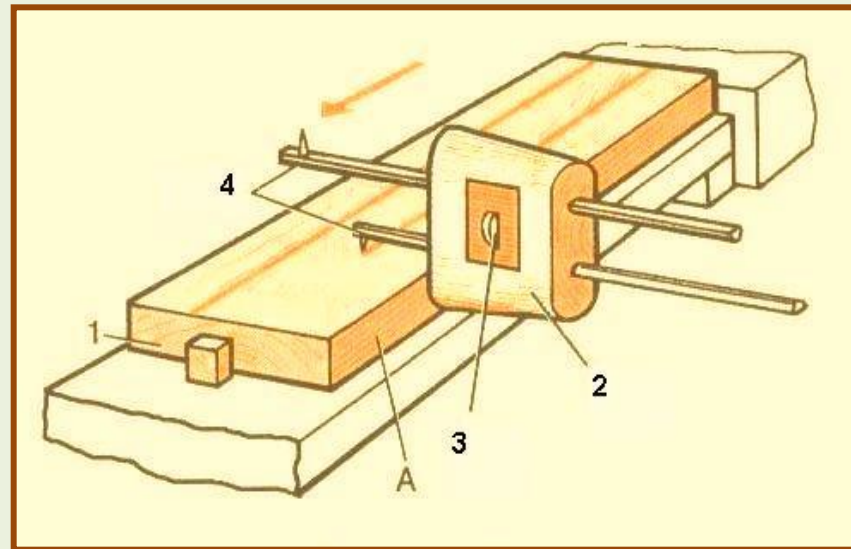
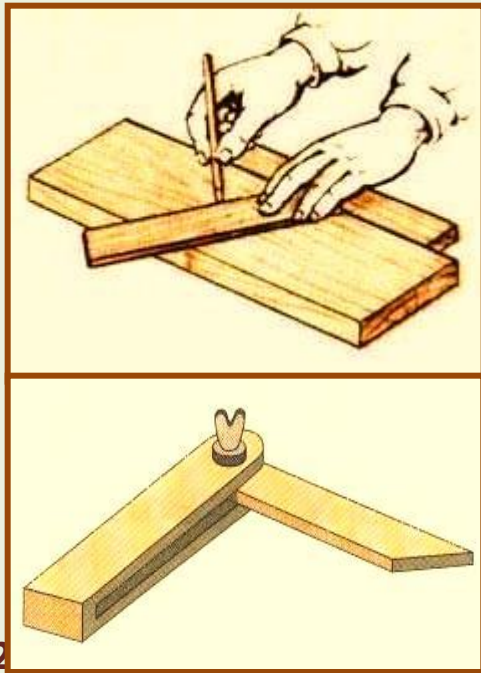


Рис. 2. Разметка рейсмусом: А – базовая кромка; 1- заготовка; 2 – рейки с острыми шпильками.

Рис. 1

Причины брака при выполнении разметки:

- неточность измерительного инструмента;*
- несоблюдение приемов разметки;*
- невнимательность работающего*

Проверь свои знания

- 1. Что называют разметкой детали?**
- 2. Какие инструменты применяют при разметке?**
- 3. Почему карандаш при проведении линий разметки надо немного наклонять по направлению от линейки?**
- 4. Как проводят линии разметки при выпиливании деталей прямоугольной формы?**
- 5. Как разметить круг и квадрат?**
- 6. Почему разметку заготовки начинают от базовой кромки и пласти?**
- 7. Что такое припуск?**
- 8. Для чего служит измерительная линейка и столярный угольник?**
- 9. Как производят разметку по шаблону?**

Запоминаем опорные понятия

**Разметка, припуск,
измерительная линейка, риска,
рулетка, столярный угольник,
малка, рейсмус, циркуль,
шаблон, базовая кромка,
базовая пласть, экономная
разметка.**

Информационные источники и ЭОР

Учебники:

И.А. Карабанов. Технология обработки древесины. Учебник для учащихся 5-9 классов общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2002.

Технология. Технический труд. 5 класс. Под редакцией Ю.Л. Хотунцева, Е.С. Глозмана. М.: Издательство Мнемозина, 2011.

Симоненко В.Д., Самородский П.С., Тищенко А.Т. Технология, 5 класс. М., Просвещение, 2011.

А.Т.Тищенко, В.Д. Симоненко. Технология. Индустриальные технологии 5 класс. М.: Вентана-Граф, 2012.

Справочник по трудовому обучению. Пособие для учащихся 5-7 классов. Под редакцией И.А. Карабанова. М. ; Просвещение, 1991.

Википедия <http://ru.wikipedia.org/wiki/>

<http://melechkovichi.ucoz.ru/trud/174.doc>

<http://melechkovichi.ucoz.ru/trud/13.doc>

Яндекс

<http://youtu.be/BQ3HJ0kEgvU>

<http://molroo.ru/tinybrowser/files/attestatciya/konspekt-5-kl-.doc>

<http://technologys.info/obrabdrevesiny/cherchirazmetka.htm>

Гипермаркет Знаний