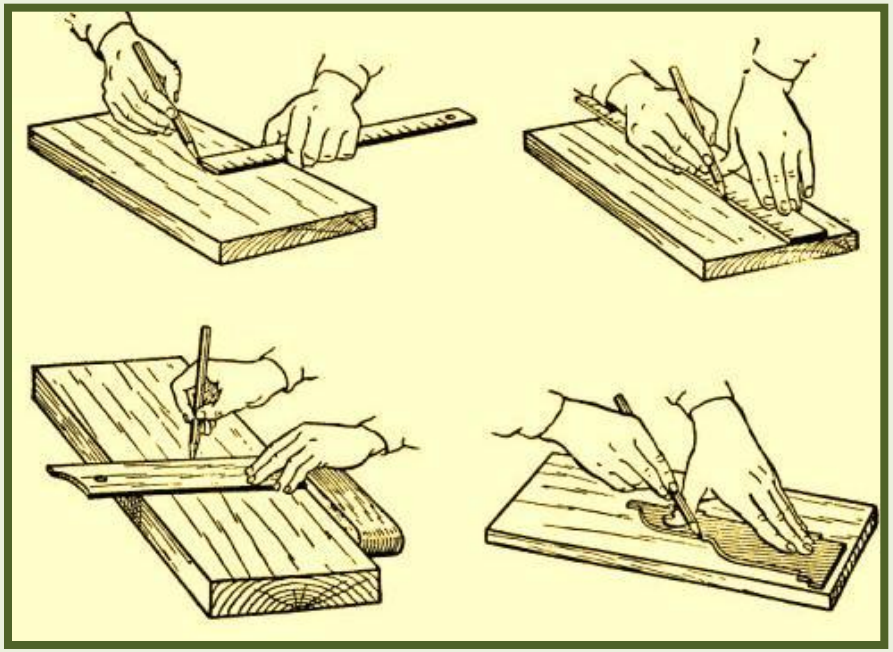
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
ЗАПАДНОЕ ОКРУЖНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 323

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

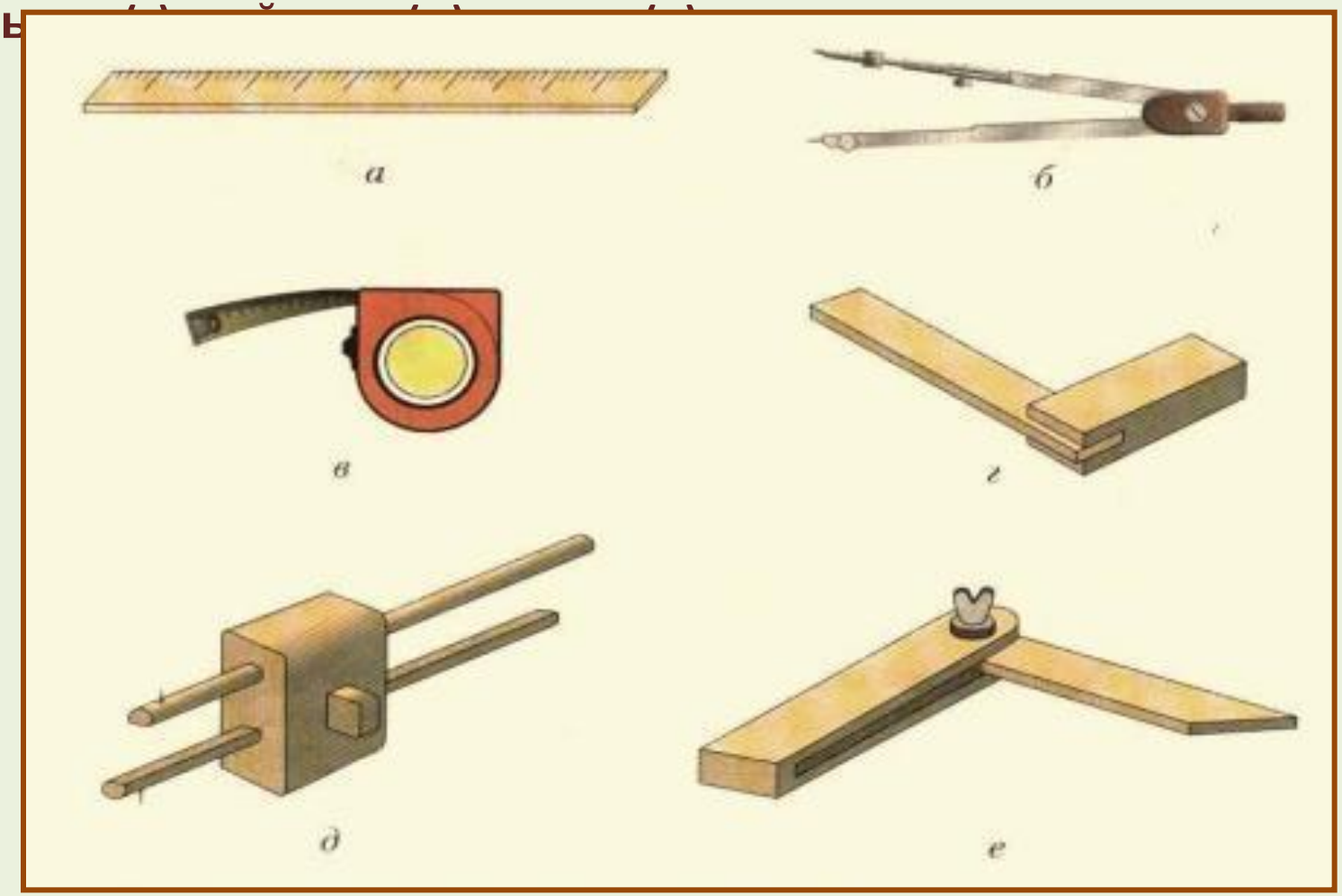
Разметкой **называется - технологическая операция нанесения на обрабатываемую доску или заготовку разметочных рисок (линий) или точек с помощью инструмента, определяющих контуры последующей обработки. *Разметка* бывает *первичная* с *припуском* на обработку и *вторичная* – точная разметка с цель получения заданных размеров на чертеже.**

Разметка материала является непременным 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.

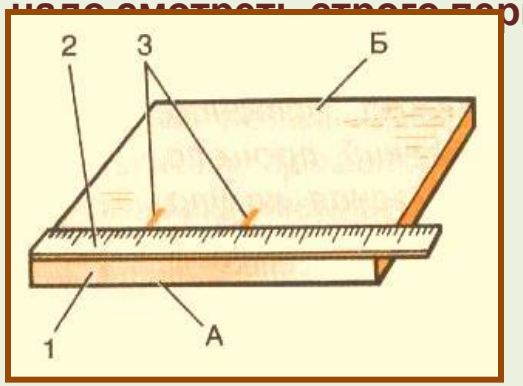
Разметочный и измерительный инструмент

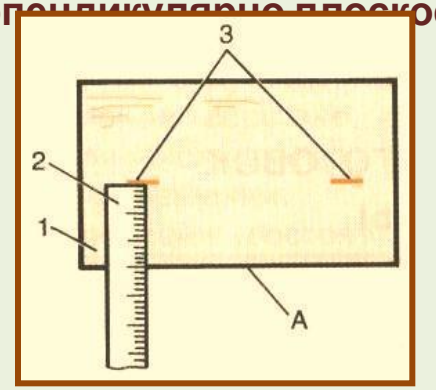
Для разметки и проверки точности обработки заготовок и деталей используют следующие измерительные и разметочные инструменты: линейка (а), циркуль (б), рулетка (в), столярный уголь

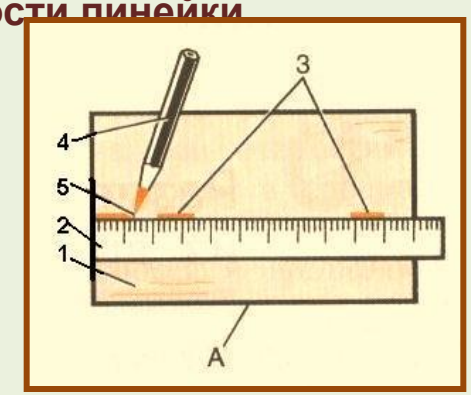


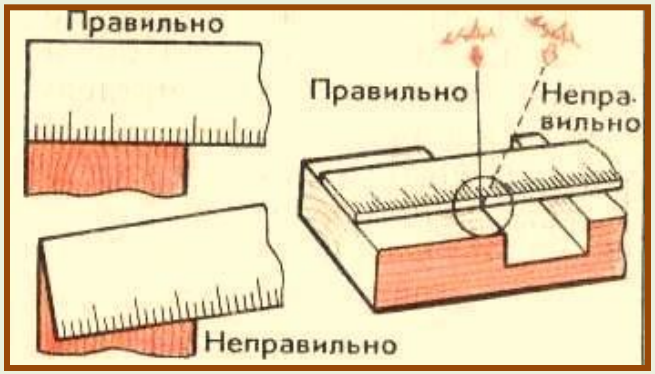
Для проведения линий при разметке лучше всего пользоваться простым графитовым карандашом. Для разметки деталей из твердых пород дерева применяются карандаши ТМ, Т, 2Т и 3Т, для мягких пород, например, для липы или ели - карандаши М.

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, пласть*, 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 деления надо смотреть строго перпендикулярно плоскости линейки.









А – базовая кромка; Б – базовая пласть;

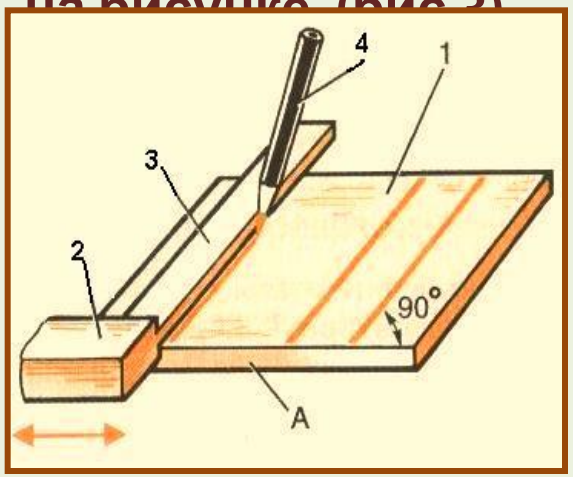
1 – заготовка;

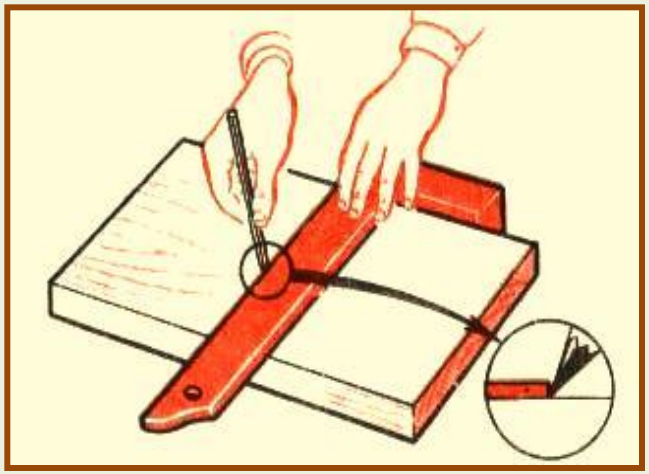
2 – линейка; 3 – риска; 4 – карандаш;

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 250х160х22 мм и 500х300х24 мм и металлические поверочные слесарные с широким основанием размерами 60х40, 100х60, 160х100, 250х160, 400х250, 630х400, 1000х630 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)**





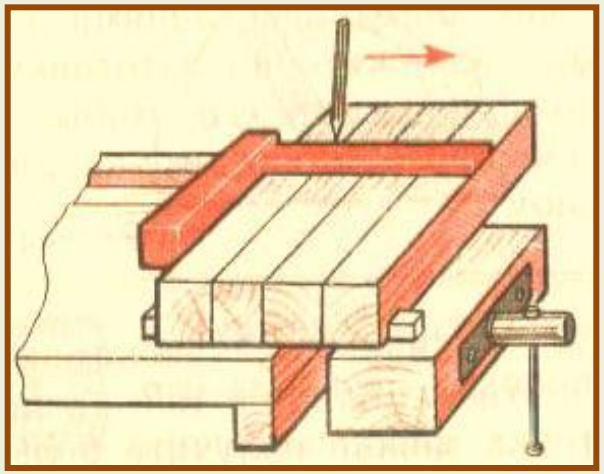


Рис.1 А – базовая кромка; 1 – заготовка; 2- колодка угольника; 3 – перо угольника; 4 - карандаш

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.**

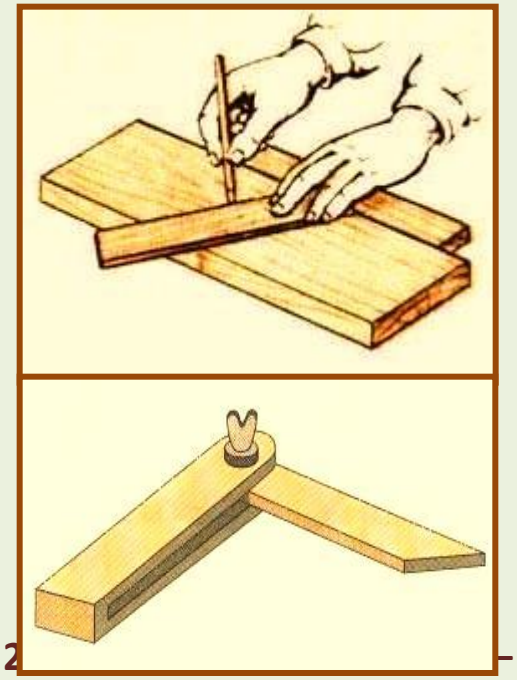
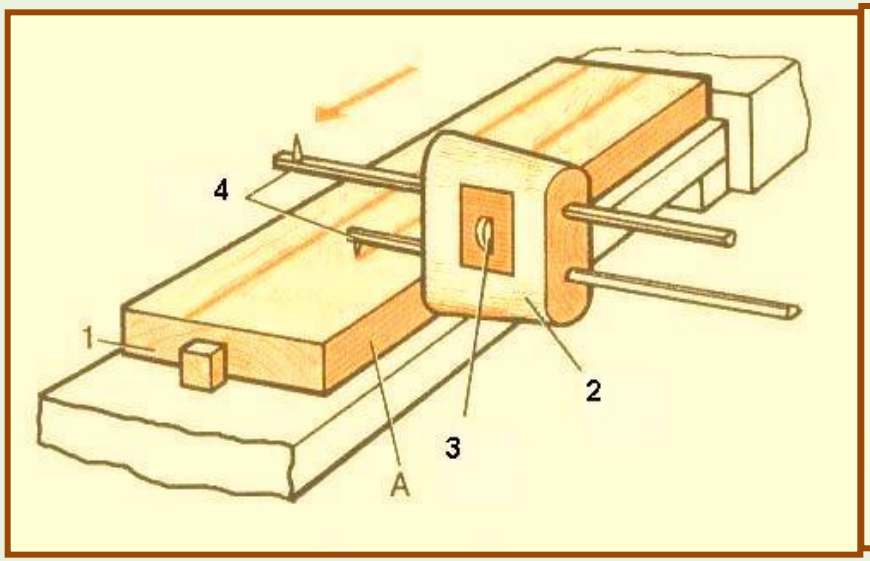


Рис. 1



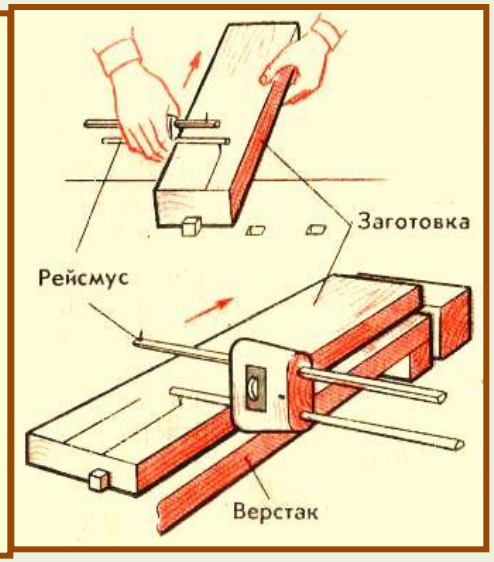


Рис. 2. Разметка рейсмусом: А – базовая кромка; 1- заготовка; 2 – рейки с острыми шпильками.

Разметка циркулем, шаблоном

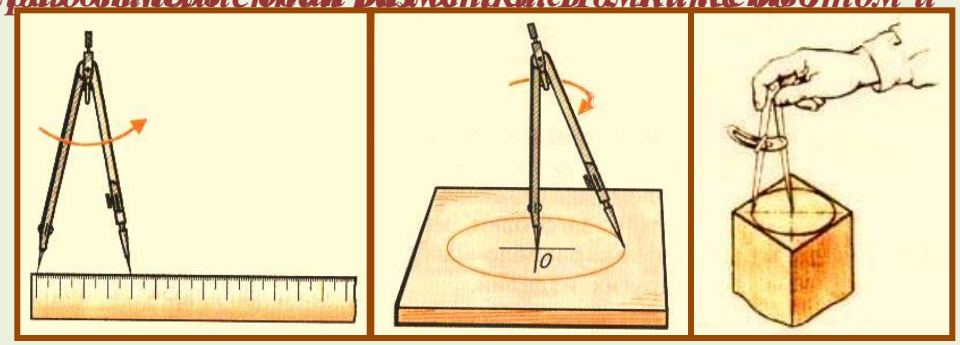


Рис. 1

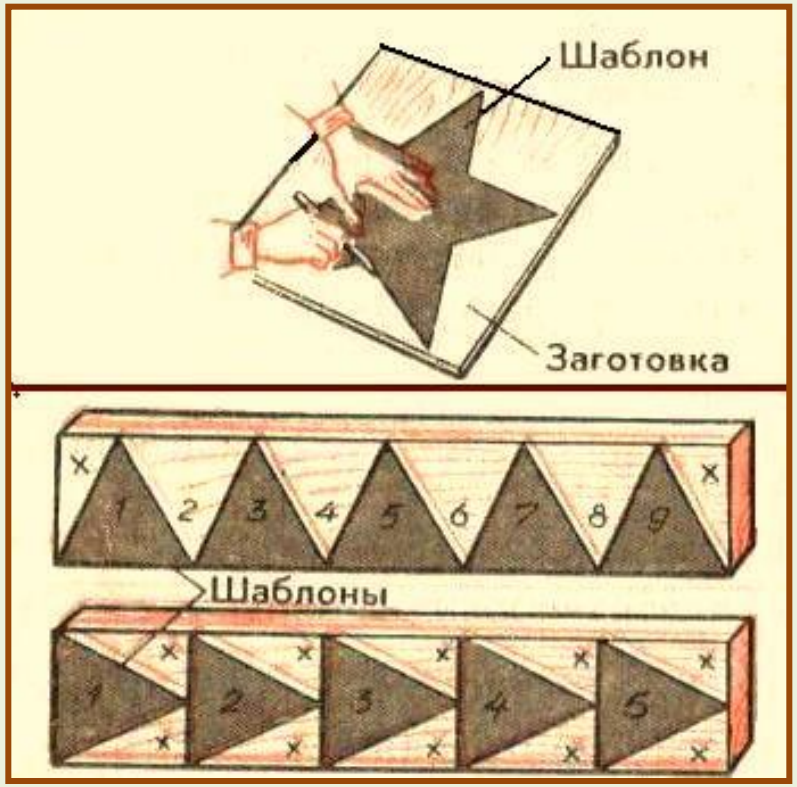


Рис. 2

Причины брака при выполнении разметки:

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

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