

Разметка заготовок из древесины.

Технология 5 класс.

Цель урока:

- Ознакомиться с инструментами, применяемыми для выполнения разметки;
- Научиться приемам разметки деталей из дерева;
- Развивать пространственное воображение.

Чтобы выполнить любое задуманное дело и получить такое изделие, которое бы радовало глаз, соответствовало требуемым размерам и правильной технологической обработке, нужно все тщательно продумать.

- Что нужно сделать, прежде чем изготовить какое-либо изделие?

Заготовку нужно разметить.

- А что значит разметить?

Указать точками и линиями границу обработки заготовки.

- Что такое разметка?

Разметкой называют нанесение контурных линий будущего изделия на заготовку.

- Чем выполняют разметку?

Для этого пользуются чертежными и измерительными инструментами, такими как карандаш, линейка, угольник, циркуль, рейсмус, чертилка. Используют различные шаблоны.



Разметочные и измерительные инструменты.

Разметку древесины и древесных материалов выполняют различными инструментами, большинство из которых используют и для измерений в процессе изготовления деталей:

рулетка — для измерения и разметки пило- и лесоматериалов;

метр — для разметки черновых заготовок;

линейка — для измерения деталей и заготовок;

угольник — для измерения и вычерчивания прямоугольных деталей;

малка — для вычерчивания и проверки различных углов (заданный угол устанавливается по транспортиру);

рейсмус и скоба — для нанесения параллельных линий при обработке кромок заготовок;

циркуль — для вычерчивания дуг, окружностей и откладывания размеров;

При разметке деталей прямоугольной формы используются линейка и угольник.

- Расстояние между линиями разметки 3 на заготовке 1 можно предварительно отметить *линейкой* на пласти Б вблизи кромки А. (рис.а)
- С помощью угольника можно разметить на заготовке 1 линии под прямым углом к базовой кромке А (место от которого будет вестись отсчет), а так же провести параллельные линии. (рис.б). К этой кромке прикладывают основание угольника 4 и карандашом вдоль его линейки проводят линию. Полученная линия будет перпендикулярна базовой кромке А.
- С помощью линейки заготовку можно разметить на бруски определенной ширины (рис.в, г)
- Параллельные базовой кромке А линии можно провести с помощью *рейсмуса* (рис. д)

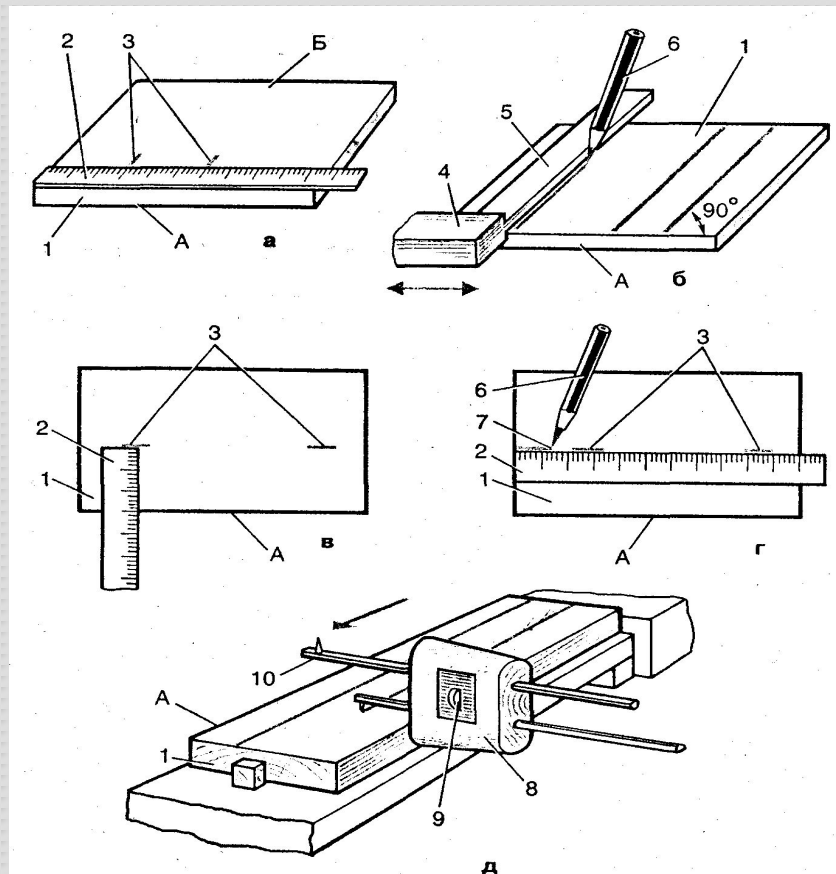


Рис. 17. Разметка деталей прямоугольной формы:
а – отмеривание размера между линиями с помощью линейки; б – проведение перпендикулярных и параллельных линий с помощью угольника; в – отмеривание ширины детали от базовой кромки А; г – проведение линии, параллельной базе А; д – разметка рейсмусом; 1 – заготовка; 2 – линейка; 3 – риска; 4 – основание угольника; 5 – линия угольника; 6 – карандаш; 7 – линия ширины детали; 8 – колодка рейсмуса; 9 – клин; 10 – ножка рейсмуса

С помощью циркуля проводятся окружности и дуги на размеченной заготовке. Затем отмечается центр.

Радиус откладывается на линейке.

По отложенному радиусу очерчивается окружность.

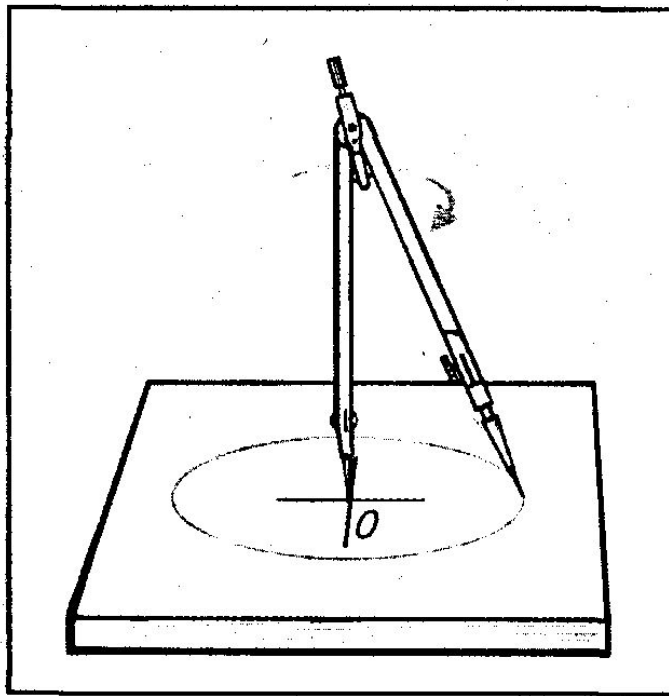


Рис. 18. Разметка окружности циркулем

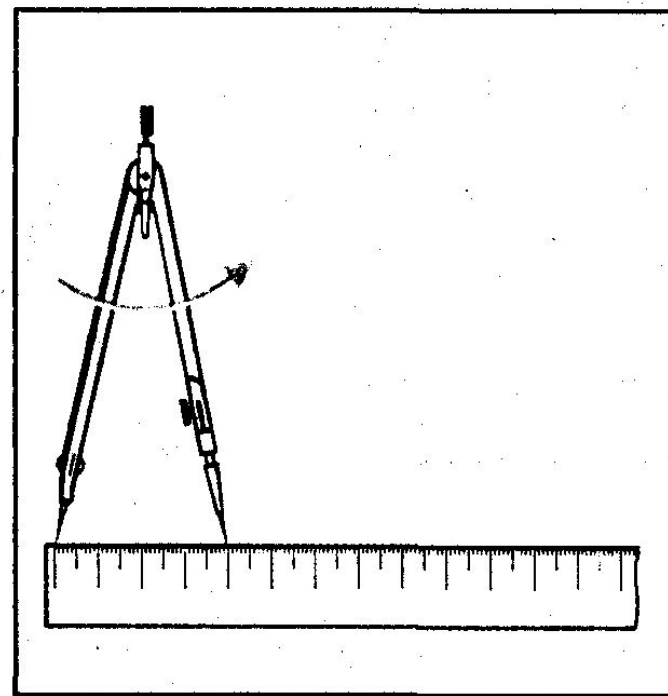


Рис. 19. Отмеривание радиуса окружности по линейке

- *Разметку большого количества одинаковых деталей или деталей, имеющих криволинейный контур, осуществляют с помощью специальных **шаблонов**.*
- *Шаблоны представляют собой готовую деталь или ее форму, изготовленную из древесины, металла, пластмассы или картона.*

Размечать детали надо простым и остро отточенным карандашом.

При разметке шаблон должен быть плотно прижат к заготовке.

От точности выполнения разметки зависит качество изделия. Поэтому будьте внимательны при работе. Старайтесь разметку вести так, чтобы из одной заготовки получилось как можно больше деталей. Не забывайте о припуске.

Припуск — слой древесины, который снимается при обработке заготовки (при пилении обычно дают припуск до 10 мм, при строгании — до 5 мм).

При разметке заготовки помните об экономном расходовании материала .

Виды брака и возможности его устранения

- Распространенный вид брака при разметке – несоответствие размеров размеченной заготовки размерам на чертеже или образце изготавливаемой детали. Причиной этого может быть:
 - а) несоблюдение приемов разметки;
 - б) невнимательность работающего;
 - в) неточность измерительного инструмента.

Организация рабочего места

- 1. На рабочем месте не должно быть ничего лишнего.
- 2. Каждый предмет нужно класть на отведенное для него место, чтобы не искать его при повторном использовании.
- 3. Все, чем во время работы приходится пользоваться чаще, нужно класть ближе, и наоборот.
- 4. Размещать предметы на рабочем месте нужно так, чтобы их расположение соответствовало естественным движениям рук: предметы, которые берутся правой рукой, должны лежать справа, а те, которые берутся левой, - слева.

Правила безопасности труда

- 1. Обращаться с чертежными инструментами нужно очень осторожно, чтобы не поранить глаза и руки.
- 2. Нельзя класть карандаш и разметочный циркуль в карман, их можно держать только на столе.

Проверка усвоения нового материала (по вопросам)

- Какие инструменты применяют для разметки заготовок из древесины?
- Что называют разметкой деталей?
- Для какой цели применяют шаблоны?
- Почему при разметке циркулем усилие прилагают к ножке, установленной в центре отверстия?
- Какие правила безопасности надо соблюдать при разметке?
- Как правильно разместить на столе, линейку, угольник, циркуль, заготовку, шаблон?

Практическая работа.

1. На бруске провести параллельные линии с помощью линейки и карандаша (сделать фото).
2. Провести с помощью угольника линии под углом 90° .
3. На листе выполнить разметку с помощью любого шаблона.