

Технологическая карта изготовления «Садовых грабель»

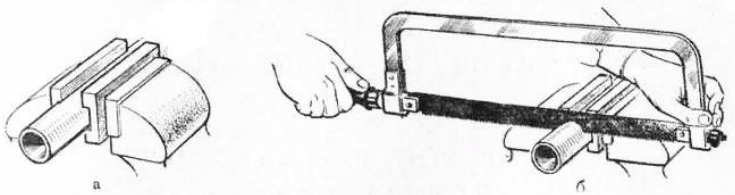
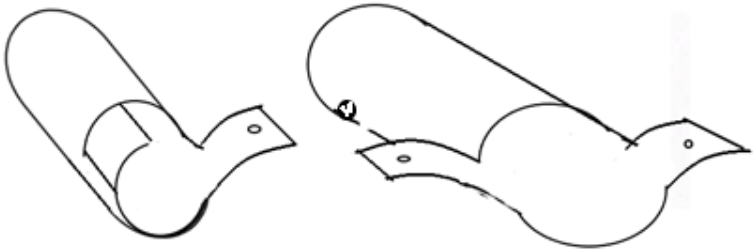
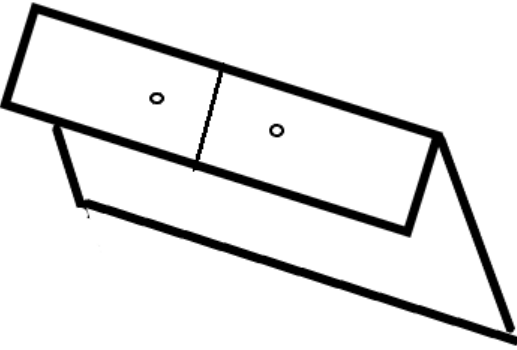
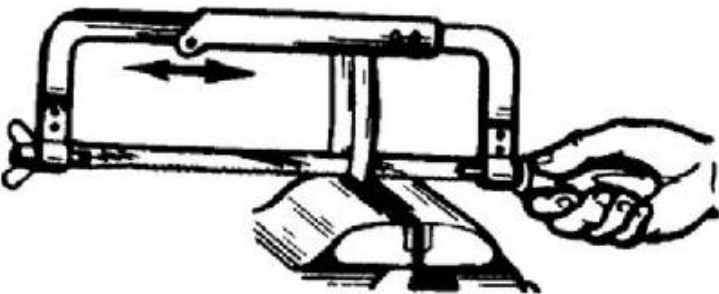
Материалы: Заготовка металлический уголок 70*100 мм СТ 3, трубка металлическая 50мм d -15, черенок, клёпки, саморез


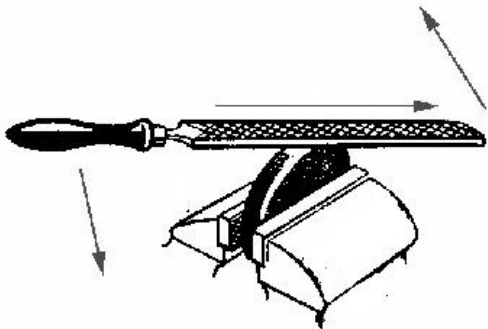
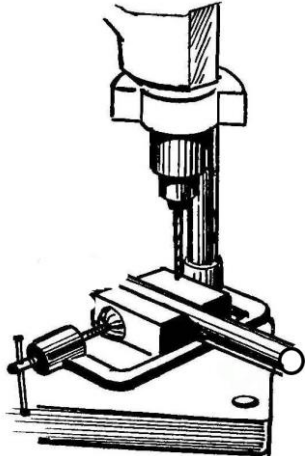
Оборудование: слесарный верстак, тиски, наковальня, сверлильный станок.

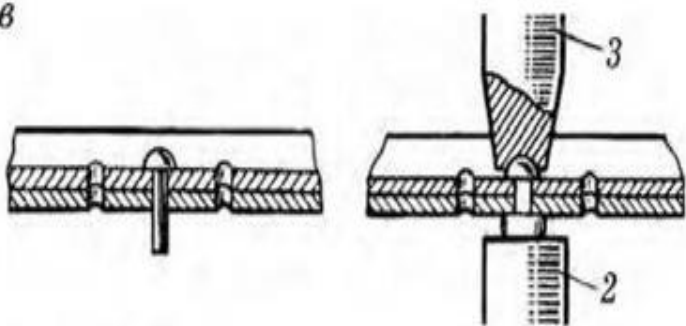

Инструменты: чертилка, кёрн, плоскогубцы, молоток, напильник, ножовка по металлу, отвертка.



№ п/п	Выполнение работ, технические условия	Изображение	Инструменты
1.	Нанести разметку изделия на металлический уголок согласно техническим условиям		Чертилка, линейка.
2.	Нанести разметку изделия на трубку, согласно техническим условиям		Чертилка

3.	<p>Ножовкой по металлу сделать пропил трубки и разрезать его вдоль трубки по разметки</p>		<p>Ножовка по металлу</p>
4.	<p>Плоскогубцами разогнуть крепежи держателя черенка. Просверлить отверстие для черенка и для клёпки</p>		<p>Плоскогубцы, сверлильный станок</p>
5.	<p>Перенести разметку держателя на уголок и просверлить их</p>		<p>Линейка, чертилка, сверлильный станок, керн</p>
6	<p>Закрепить заготовку грабель в тисках и ножовкой по разметке сделать пропилы зубьев</p>		<p>Ножовка по металлу</p>

7.	Плоскозубцами развернуть зубья на 90°		Плоскогубцы
8.	Обработать личным напильником грани изделия		Слесарные тиски, напильник
9.	Просверлить отверстие для черенка		Сверильный станок

10	Заклепать грабли на оправке		Оправка, молоток
1	Насадить грабли на черенок, закрепить грабли на черенке		Сверлильный станок