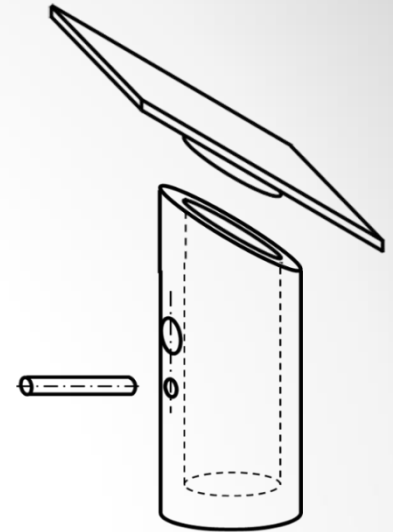


Презентация к уроку технологии для 7-х классов

ОБЪЕКТ ТРУДА – "ШКАТУЛКА-СКВОРЕЧНИК"



Технологическая документация. Разработка технологической карты изготовления детали из древесины

Автор: Станкевский Николай Михайлович, учитель
технологии МБОУ СОШ №7 город Сургут Тюменская область

МЕСТО ПРЕЗЕНТАЦИИ В УЧЕБНОМ ЗАНЯТИИ

Направление: «Индустриальные технологии»

Раздел: «Технологии ручной и машинной обработки древесины и древесных материалов».

Тема урока: «Технологическая документация. Разработка технологической карты изготовления детали из древесины».

Презентация для выполнения практической работы:
«Последовательность разработки технологической карты изготовления детали из древесины с использованием приёмов векторной графики».

Учебник: Тищенко, А. Т. Технология. Индустриальные технологии : 7 класс [Текст] : учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А. Т. Тищенко, В. Д. Симоненко. – М. : Вентана-Граф, 2014. – с. 13 – 22. Практическая работа № 3.

- **Тип урока:** комбинированный, («открытие нового знания», практическое закрепление знаний и способов действий с использованием векторной графики).
- **Форма урока:** урок-практикум, 2 часа.
- **Дидактическая цель:** формирование навыков разработки технологической карты изготовления детали из древесины (корпуса скворечника) с использованием приёмов векторной графики.

ЗАДАЧИ

1. Сформировать прикладное понятие: «технологическая документация».
2. Сформировать опыт разработки технологической карты изготовления детали из древесины (корпуса скворечника) посредством использования приёмов векторной графики.
3. Развивать технико-технологическое мышление и технологическую грамотность при вычерчивании конструктивных элементов цилиндрической детали во фронтальной диметрической проекции.
4. Приобрести опыт совместной работы в составе бригады, освоить коммуникативные навыки, навыки самооценки, рефлексии.

ОБЪЕКТ ТРУДА

Проектное изделие: "шкатулка-скворечник"
для хранения ювелирных изделий



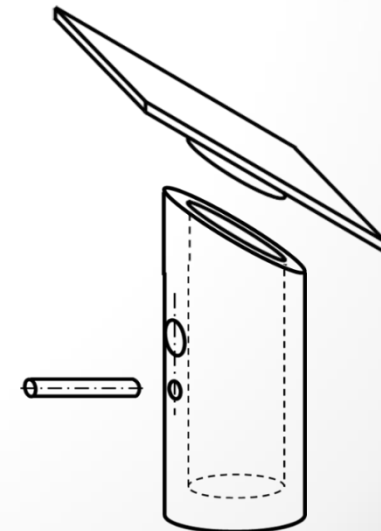
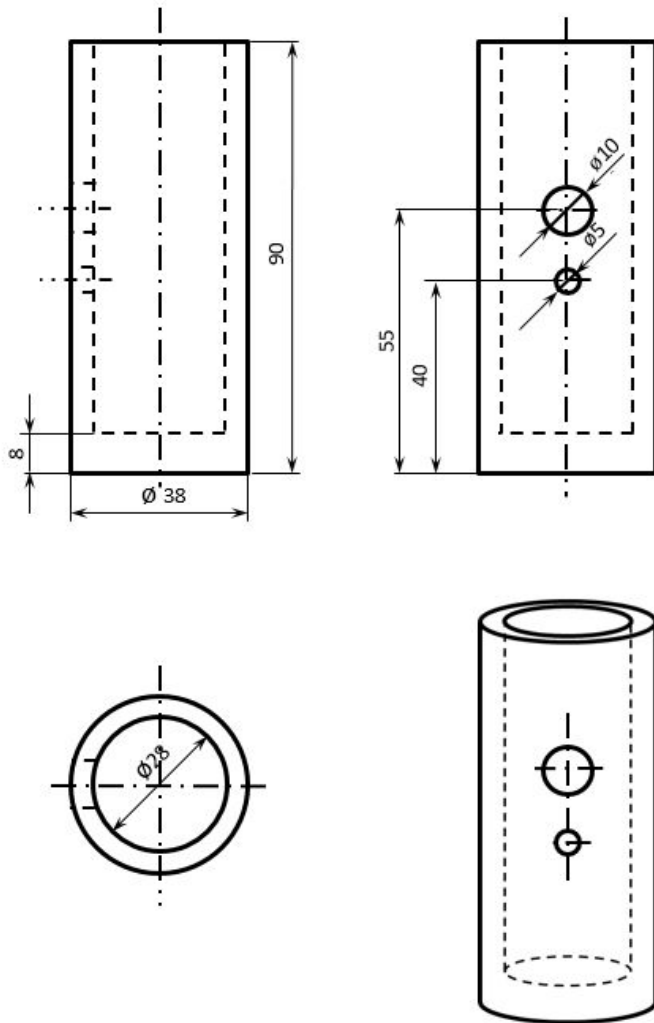
Подобные объекты труда из древесины



ПРЕДМЕТ ТРУДА КОРПУС СКВОРЕЧНИКА

ОСНОВАНИЕМ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЫ
ЯВЛЯЕТСЯ ЧЕРТЕЖ КОРПУСА
СКВОРЕЧНИКА И ОБРАЗЕЦ
ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ДЕТАЛИ С
ГЛУХИМ ОСЕВЫМ ОТВЕРСТИЕМ

Векторная графика используется в
компьютерном черчении как замена
ручной работе при проектировании в
машиностроении, строительстве, дизайне.



Чертил	Аксентьев Н	01.02	Корпус скворечника		
Проверил	Станкевский				
Школа №7	Класс 7А	Древесина	М1:1	Лист 1	

АНАЛИЗ КОНСТРУКТИВНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОЕКТНОЙ ДЕТАЛИ



ВВЕДЕНИЕ НОВЫХ ПОНЯТИЙ

ВИДЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

- технологические карты,
- операционные карты,
- операционные чертежи,
- маршрутные карты.

ПЕРВИЧНОЕ ЗАКРЕПЛЕНИЕ ЗНАНИЙ И ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ

Практическая работа № 3

(учебник технологии 7 кл. с. 22)

Тема: «Разработка технологической карты изготовления детали из древесины (корпуса скворечника) с использованием приёмов векторной графики»

1. Рассмотрите и прочитайте чертёж детали (корпуса скворечника) из своего проектного изделия.
2. Разработайте технологическую карту изготовления этой детали.
3. Определите, какие инструменты и приспособления понадобятся для изготовления детали, и запишите их названия в технологическую карту.

ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЫ

1. Правильность выбора материала детали.
2. Выбор размеров заготовки с учётом припусков.
3. Точное изложение содержания операций.
4. Хорошее качество выполнения эскизов (чертежей).
5. Правильная простановка размеров на эскизах.
6. Полнота перечня инструментов и приспособлений.
7. Грамотность текста карты.
8. Правильное изложение последовательности выполнения операций.
9. Не пропущена ни одна операция в технологическом процессе.
10. Аккуратность заполнения технологической карты.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Тема практической работы:

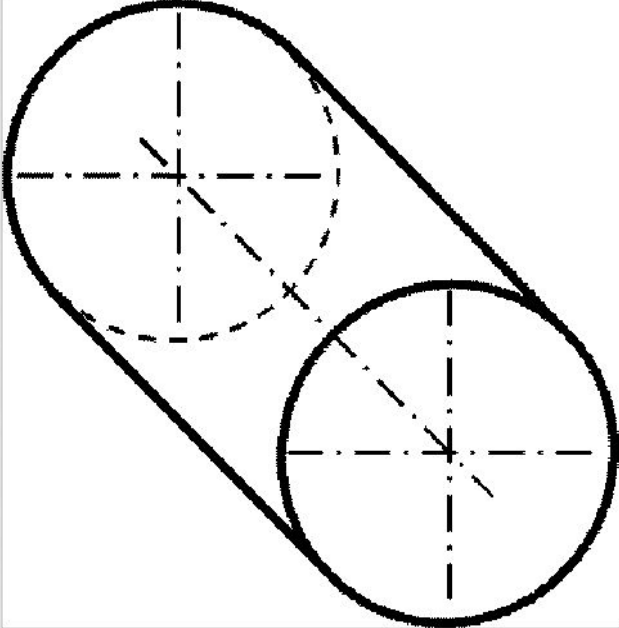
«Разработка технологической карты изготовления детали из древесины (корпуса скворечника) с использованием приёмов векторной графики»

Презентация для выполнения
практической работы:

«Последовательность разработки технологической карты изготовления детали из древесины с использованием фронтальной диметрической проекции»

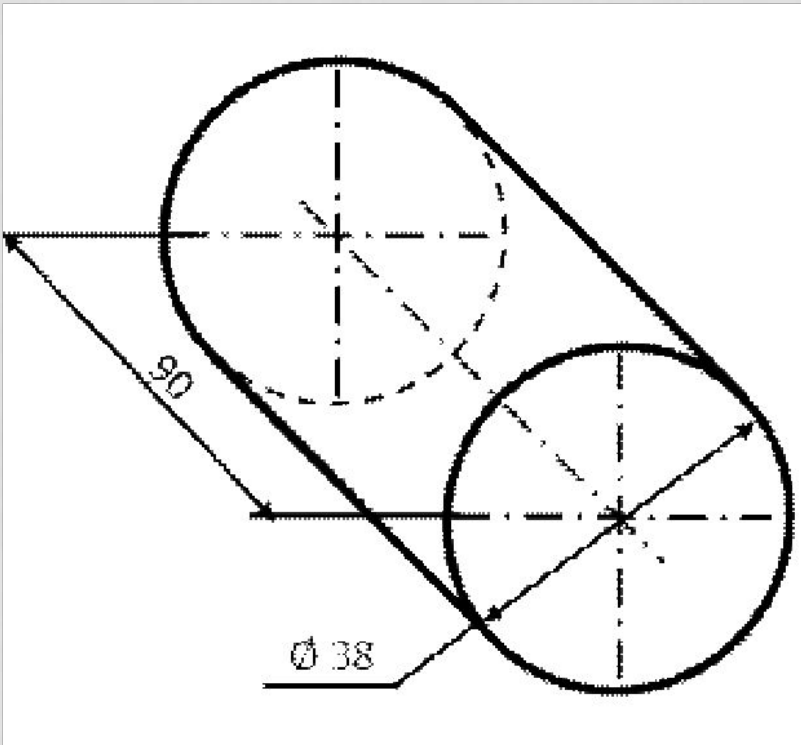
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛИ ИЗ ДРЕВЕСИНЫ – "КОРПУС СКВОРЕЧНИКА"

№ п/п	Последовательность выполнения работы	Графическое изображение	Инструменты и приспособления
1	<p>Выбрать заготовку цилиндрической формы с учетом припуска на обработку длиной 90 мм, Ø38 мм.</p> <p>При необходимости отшлифовать торцевые поверхности цилиндра от неровностей.</p>		<p>Линейка, карандаш, штангенциркуль. Верстак, приспособление для шлифования плоских поверхностей.</p>

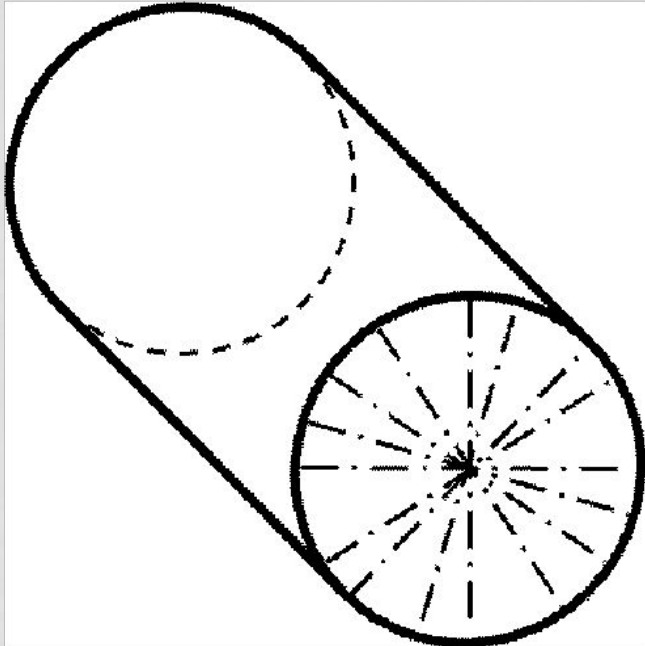
Пошаговое сравнение с эталоном

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ

№ п/п	Последовательность выполнения работы	Графическое изображение	Инструменты и приспособления
2	<p>Проконтролировать прямоугольность торцевых поверхностей по отношению к цилиндрической поверхности.</p> <p>При необходимости отшлифовать торцевые поверхности под углом 90° к цилиндрической поверхности до нужного размера 90 мм с точностью до 0,5 мм.</p>		Верстак, угольник, приспособление для шлифования плоских поверхностей. Линейка, штангенциркуль.

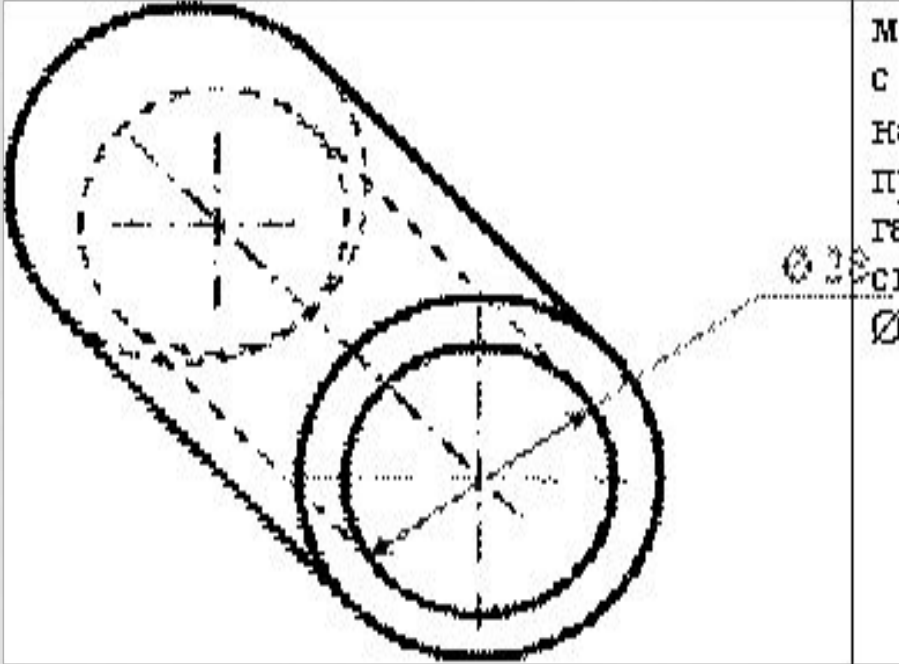
Пошаговое сравнение с эталоном

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ

№ п/п	Последовательность выполнения работы	Графическое изображение	Инструменты и приспособления
3	<p>Разметить центр торцевой поверхности (точка пересечения диаметров окружности) для выполнения глухого осевого отверстия $\varnothing 28$ мм.</p> <p>Наметить шилом центр осевого отверстия.</p>		Верстак, центроискатель, карандаш, шило.

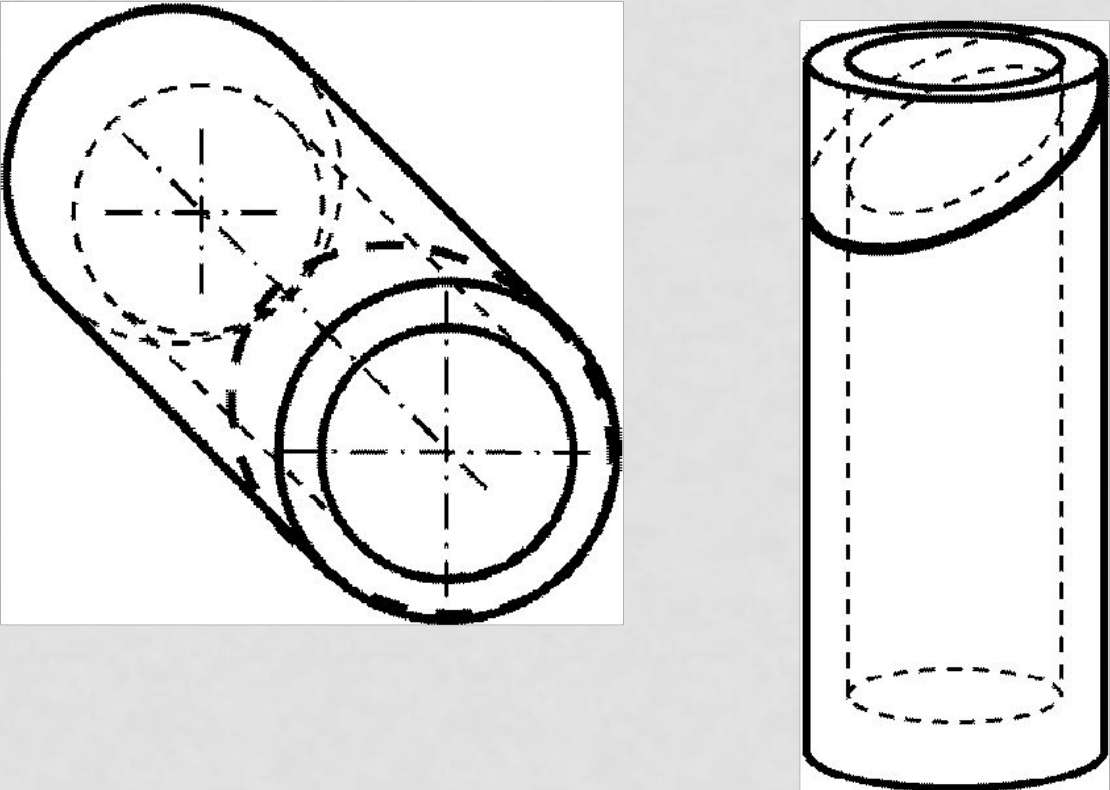
Пошаговое сравнение с эталоном

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ

№ п/п	Последовательность выполнения работы	Графическое изображение	Инструменты и приспособления
4	<p>Закрепить строго вертикально заготовку в приспособлении для сверления отверстия большого диаметра (Ø28 мм).</p> <p>Просверлить в заготовке осевое глухое отверстие Ø28 мм до ограничения глубины сверления отверстия на станке.</p>		<p>Сверлильный станок, машинные тиски с универсально-наладочным приспособлением, гаечный ключ, сверло Ø28 мм.</p>

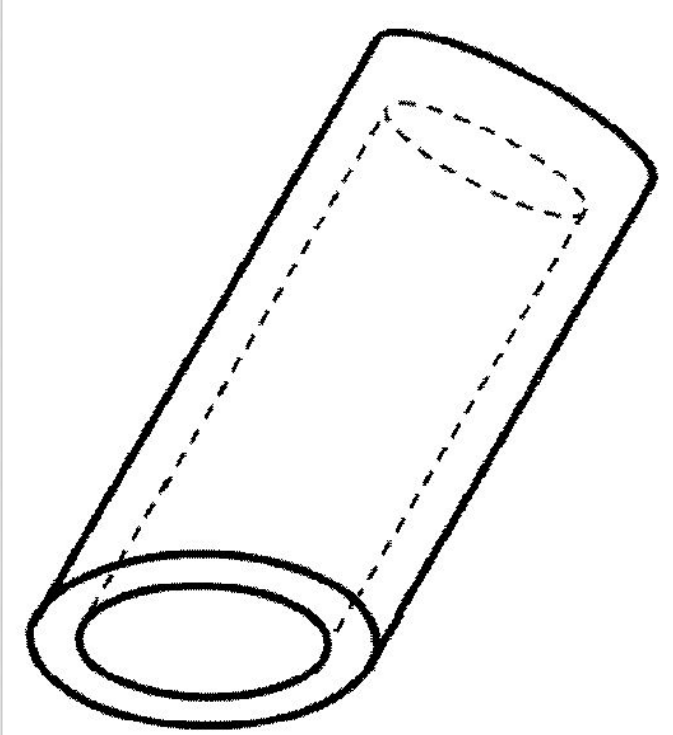
Пошаговое сравнение с эталоном

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ

№ п/п	Последовательность выполнения работы	Графическое изображение
5	<p data-bbox="162 486 610 722">Закрепить заготовку в приспособлении для резания под углом 60° к боковой поверхности цилиндра.</p> <p data-bbox="162 1029 562 1215">Распилить заготовку под углом 60° к боковой поверхности цилиндра.</p>	 <p>The image contains two technical drawings of a cylinder. The left drawing is an isometric view showing a cylinder with a diagonal cut at a 60-degree angle to its side surface. Dashed lines indicate the hidden parts of the cylinder's back and bottom. The right drawing is a front view of the same cylinder with the 60-degree cut, showing the elliptical top edge and the vertical side surface. Dashed lines represent the hidden back edge and bottom of the cylinder.</p>

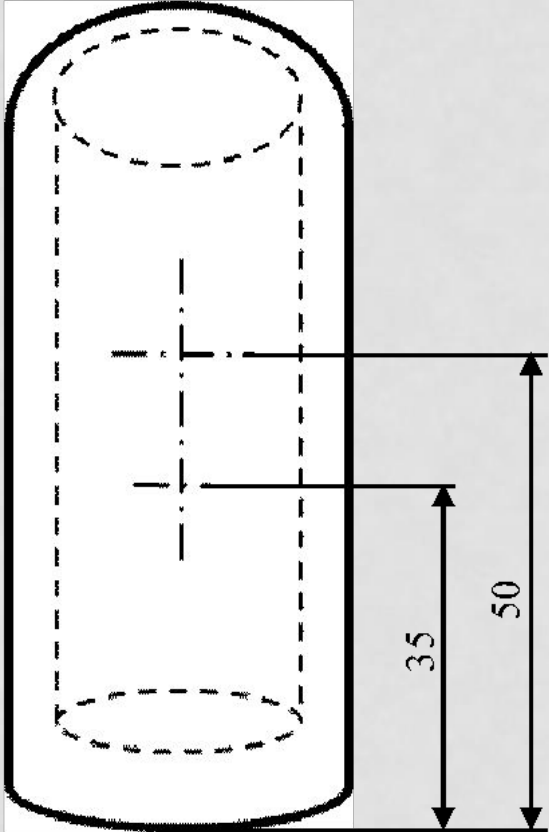
Пошаговое сравнение с эталоном

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ

№ п/п	Последовательность выполнения работы	Графическое изображение	Инструменты и приспособления
	Отшлифовать распиленную плоскость под углом 60° к рабочей плоскости приспособления.		Приспособление для шлифования плоских поверхностей (шлифовальная колодка).

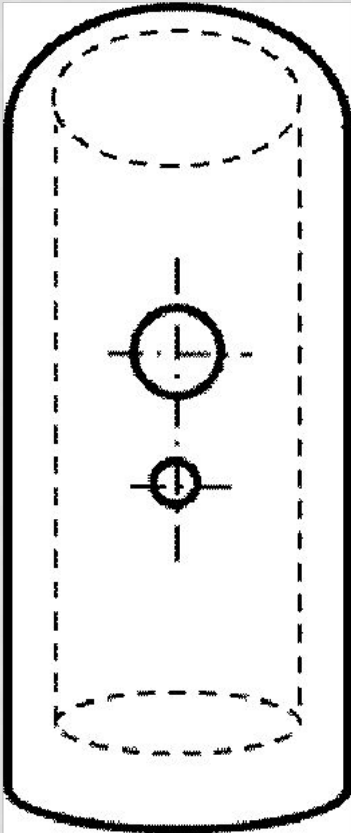
Пошаговое сравнение с эталоном

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ

№ п/п	Последовательность выполнения работы	Графическое изображение	Инструменты и приспособления
5	<p>Разметить центры отверстий на цилиндрической поверхности в соответствии с чертежом базовой детали.</p> <p>Наметить шилом центры отверстий.</p> <p>Поочередно просверлить в заготовке сквозные отверстия $\varnothing 5$ и $\varnothing 10$ мм.</p>		Линейка, карандаш, шило. Сверлильный станок, сверла $\varnothing 5$ и $\varnothing 10$ мм.

Пошаговое сравнение с эталоном

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ

№ п/п	Последовательность выполнения работы	Графическое изображение	Инструменты и приспособления
6	<p data-bbox="170 449 608 682">Зачистить цилиндрическую поверхность после сверления и торцевые поверхности заготовки.</p> <p data-bbox="170 1086 537 1222">Проконтролировать размеры и качество базовой детали.</p>	 <p>The drawing shows a cylindrical part with chamfered (rounded) top and bottom edges. A central hole is shown with a diameter symbol (a circle with a vertical line through it). The top and bottom circular faces are indicated by dashed lines, suggesting they are hidden or to be finished. The main cylindrical surface is shown with solid lines.</p>	<p data-bbox="1508 449 1825 929">Верстак, приспособление для шлифования плоских поверхностей. Наждачная бумага для шлифования цилиндрической поверхности.</p> <p data-bbox="1508 1086 1825 1222">Линейка, угольник, штангенциркуль.</p>

Пошаговое сравнение с эталоном

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ

Приобретенный опыт составления технологической карты способствует достижению важнейших метапредметных результатов:

- ✓ алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;
- ✓ определение адекватных имеющимся организационным и материально-техническим условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;
- ✓ виртуальное и натурное моделирование технических объектов, продуктов и технологических процессов.