

# **Урок – Графическая работа** **«Соединения резьбовые»**

- **чертеж болтового соединения,**
- **чертеж винтового соединения.**

# **Дано**

**Формат – А3**

**Масштаб – по заданию.**

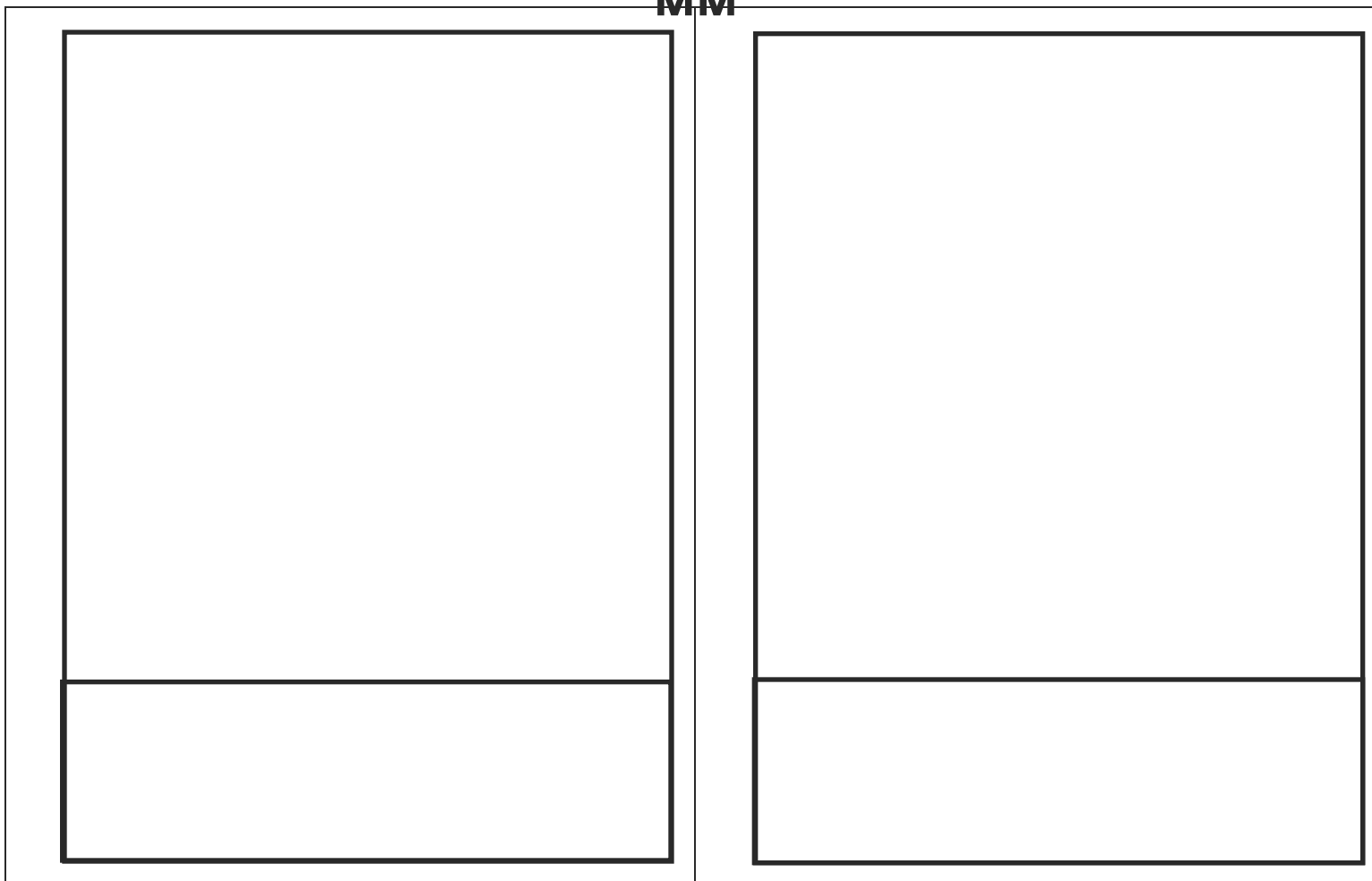
**Для выполнения задания:**

- ❖ **формат А3 разделить на два формата А4;**
- ❖ **каждый формат оформить внутренней рамкой и основной надписью.**

# Оформление формата

Формат А3 – 420 x 297

мм



# **Порядок выполнения работы**

## **Болтовое соединение**

**1 Болтовое соединение. Формат А4. Масштаб - по заданию. Название - Соединение болтовое. Шифр - СЧ 04.08.00-Б**

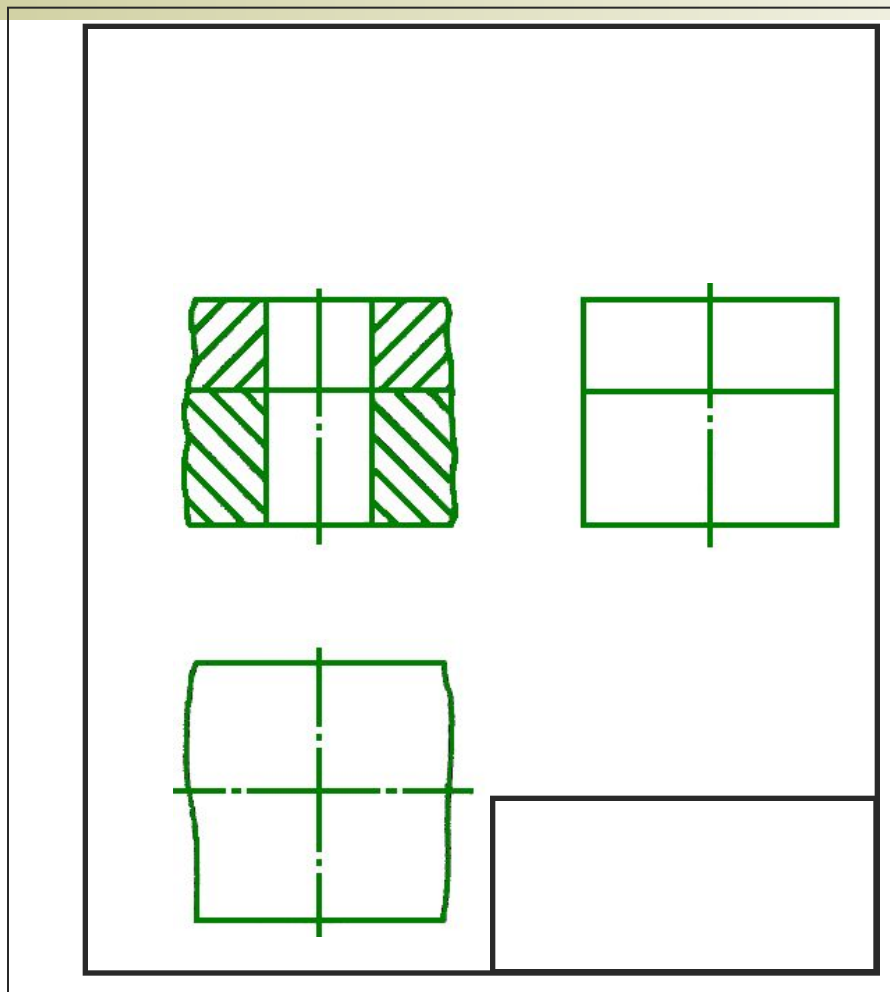
**1.1 Выполнить расчеты болтового соединения по условным соотношениям. Данные взять в таблице 1.**

**1.2 Начертить соединение болтом в 3-х изображениях - полный фронтальный разрез, вид сверху и вид слева.**

**1.3 Нанести размеры - диаметр резьбы и длину**

# Болтовое соединение

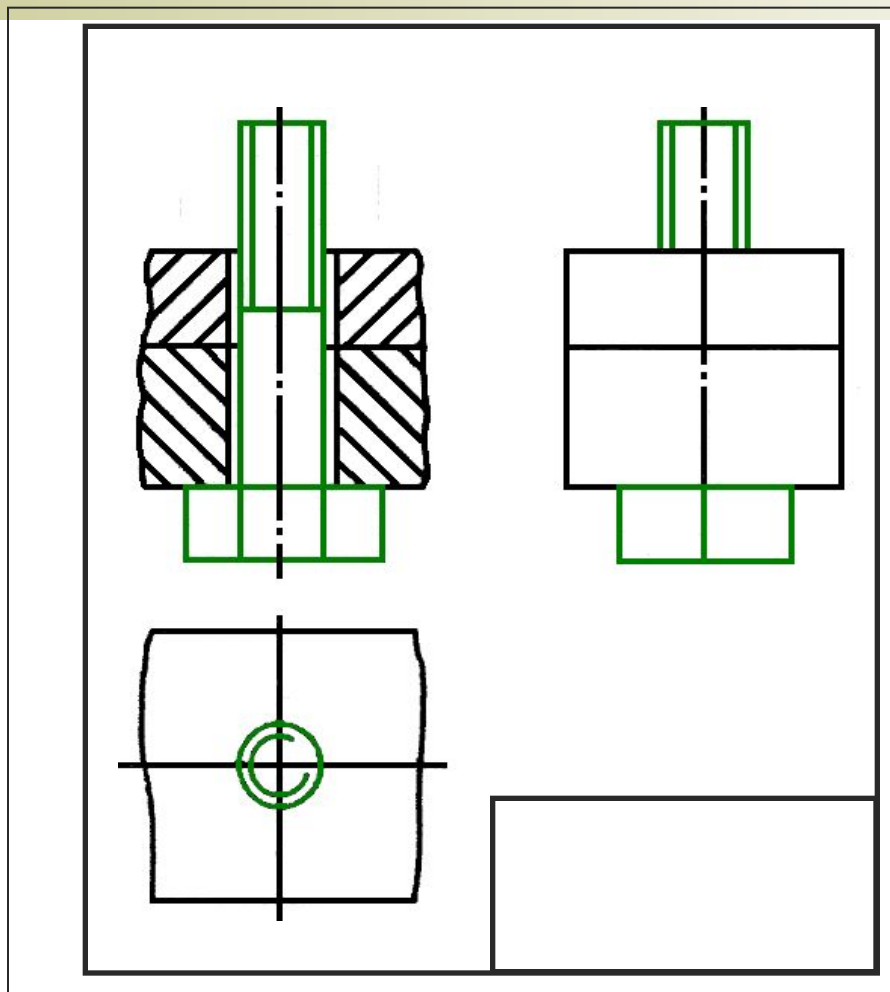
## Шаг 1



В указанном масштабе выполните изображение соединяемых деталей.

# Болтовое соединение

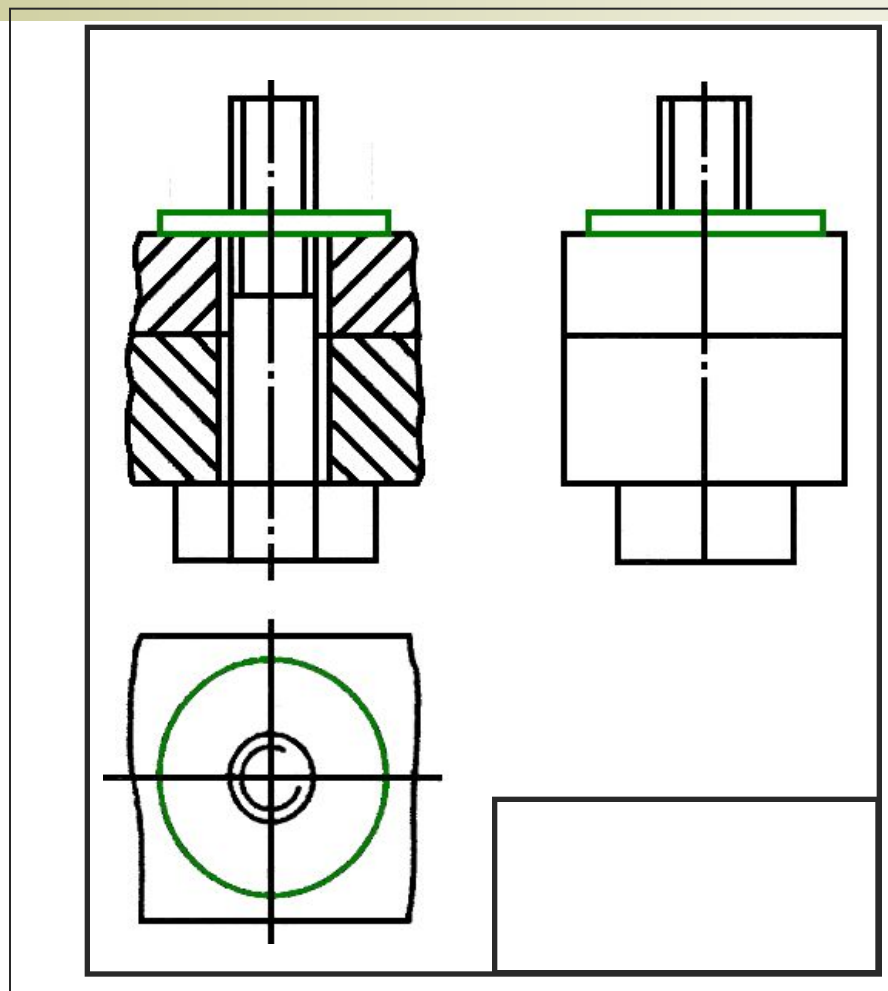
## Шаг 2



Вычертите болт, убрав невидимые линии деталей.

# Болтовое соединение

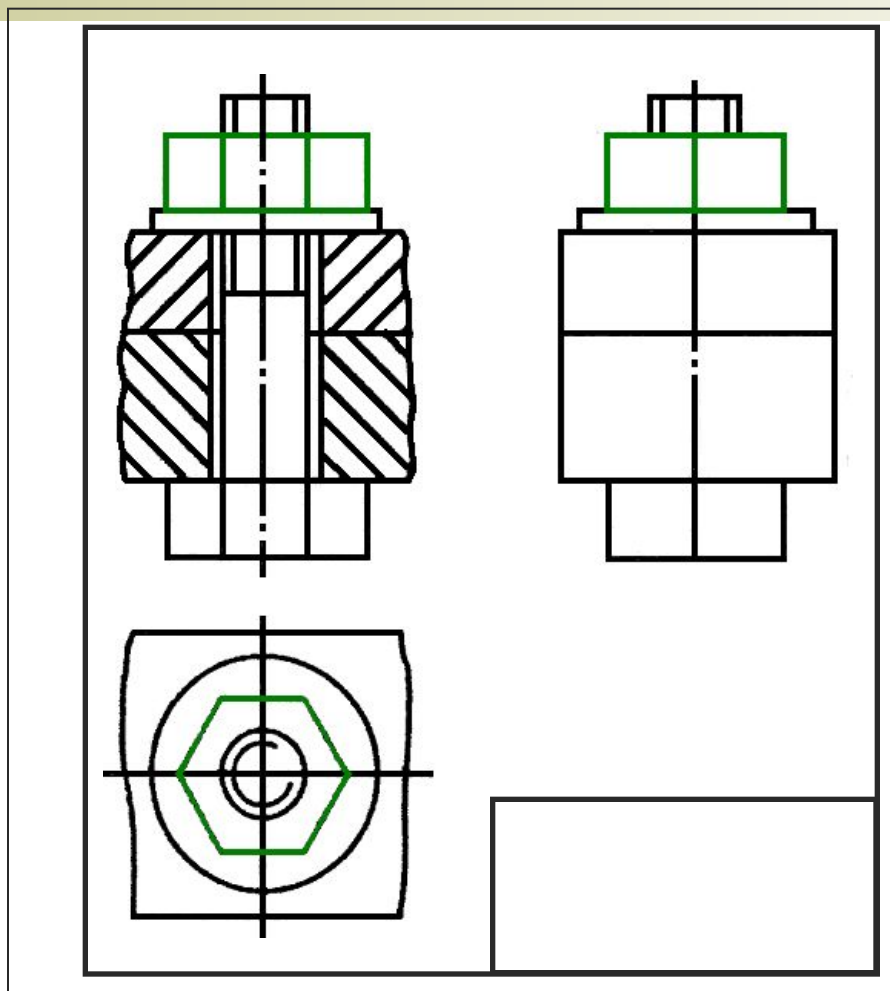
## Шаг 3



Вычертите шайбу, убрав невидимые линии контуров болта.

# Болтовое соединение

## Шаг 4

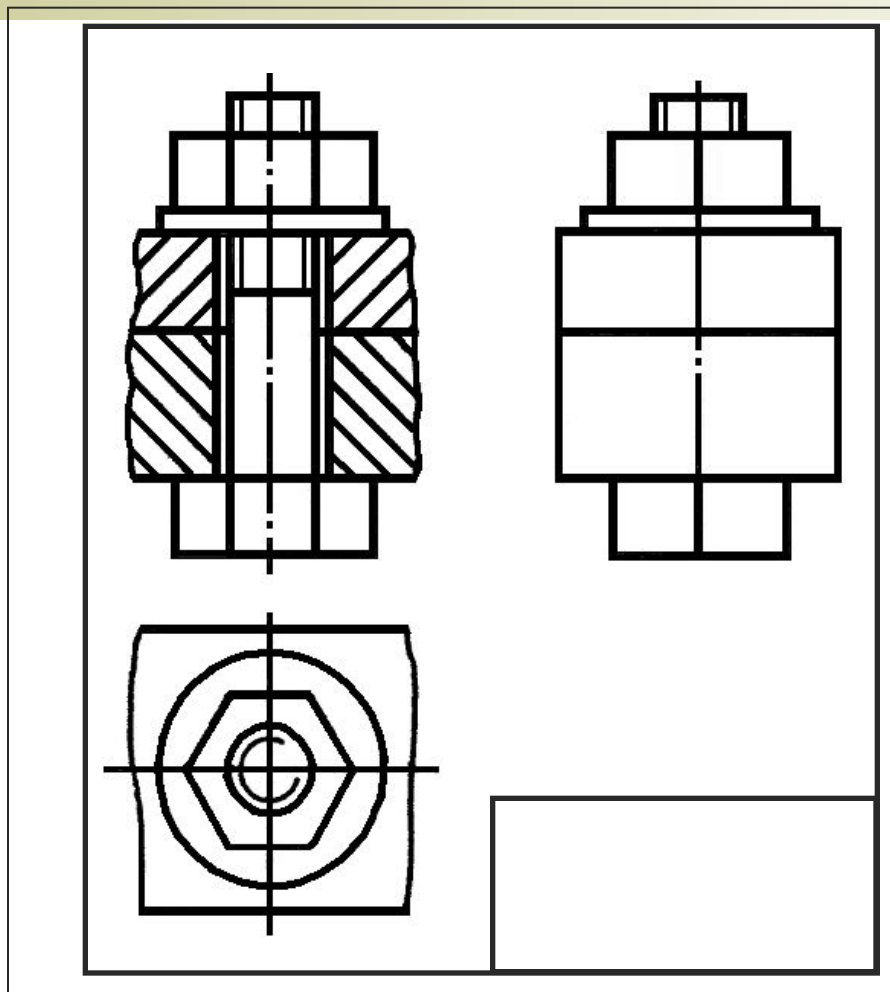


Вычертите гайку, убрав невидимые линии контуров болта.



# Болтовое соединение

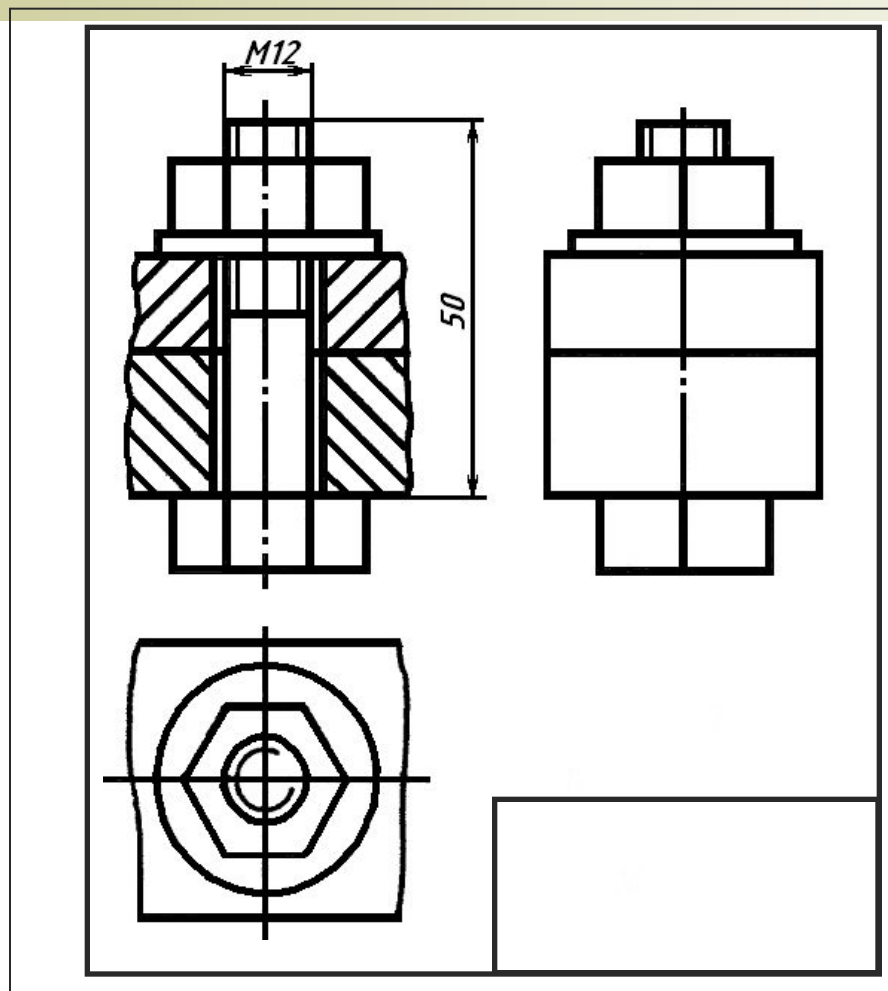
## Шаг 5



Выполните обводку чертежа.

# Болтовое соединение

## Шаг 6



Нанесите размеры: **размер резьбы и длину болта.**

# **Порядок выполнения работы**

## **Винтовое соединение**

**2 Соединение винтом. Формат А4. Масштаб - по заданию. Название - Соединение винтовое.**

**Шифр - МЧ 03.09.00-В**

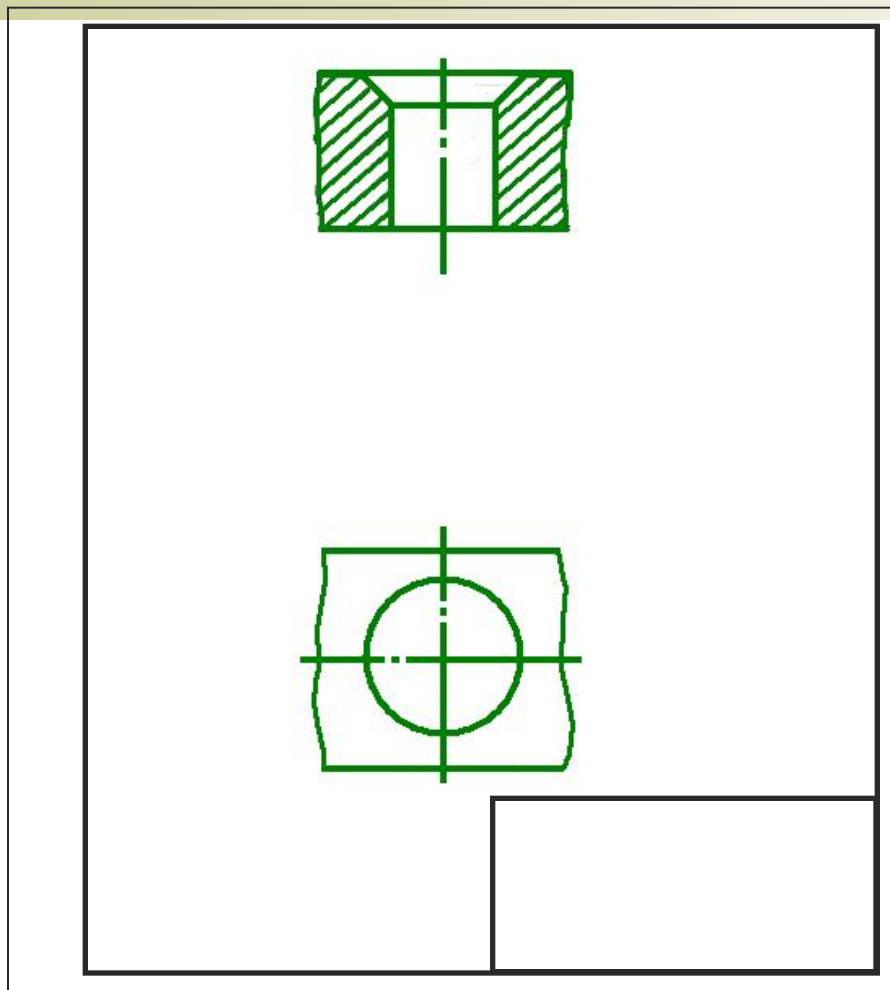
**2.1 Выполнить расчеты соединения винтом по условным соотношениям. Данные взять в таблице 2.**

**2.2 Начертить соединение винтом в двух изображениях - полный фронтальный разрез и вид сверху.**

**2.3 Нанести размеры - диаметр резьбы и длину**

# Винтовое соединение

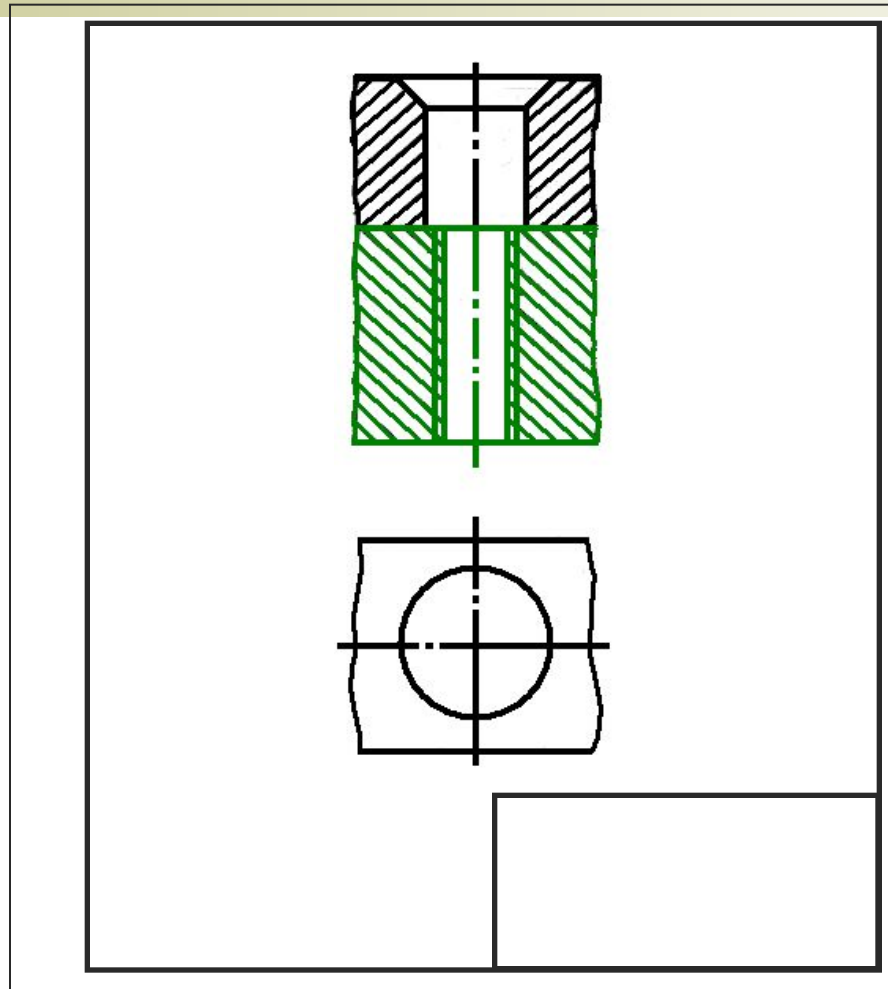
## Шаг 1



В указанном масштабе выполните изображение верхней соединяемой детали.

# Винтовое соединение

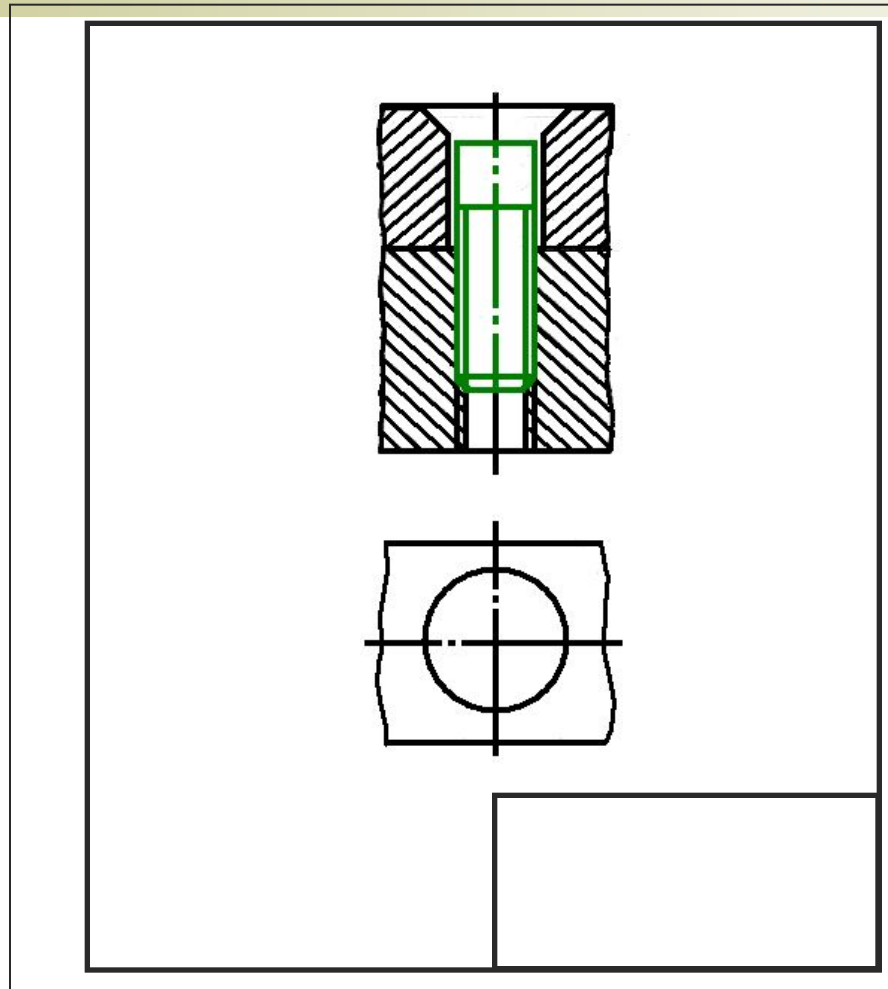
## Шаг 2



Выполните изображение нижней соединяемой детали.

# Винтовое соединение

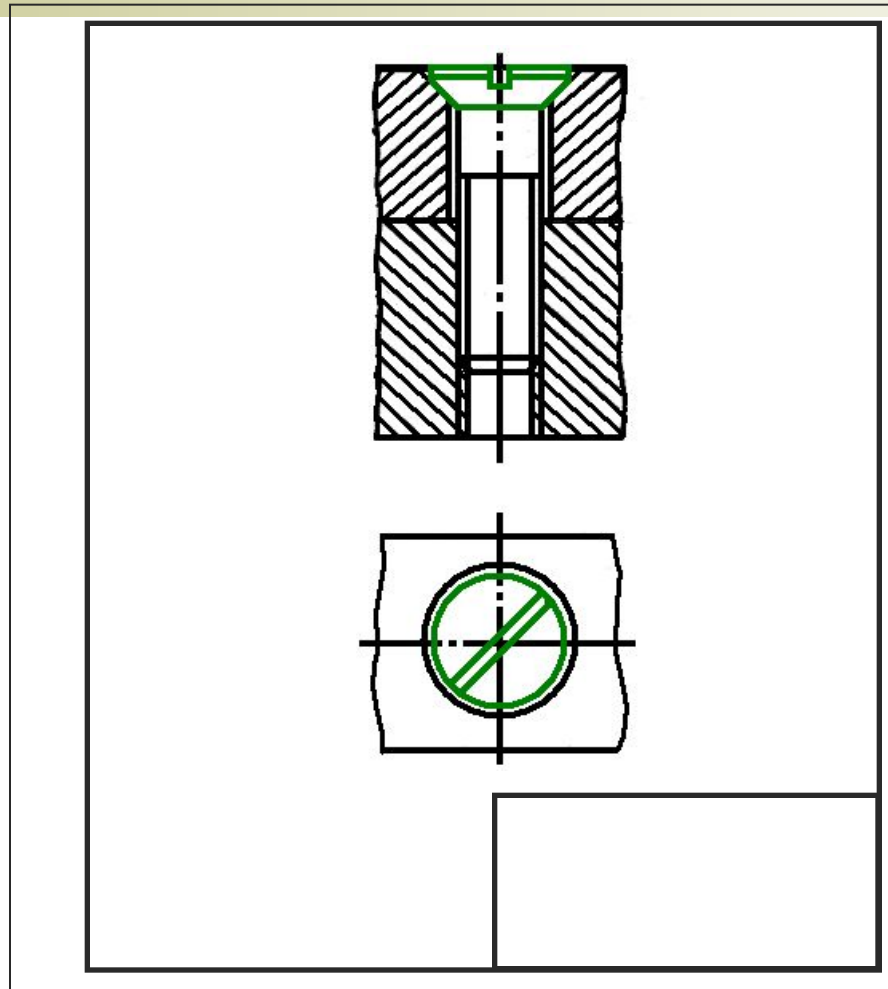
## Шаг 3



Вычертите стержень винта.

# Винтовое соединение

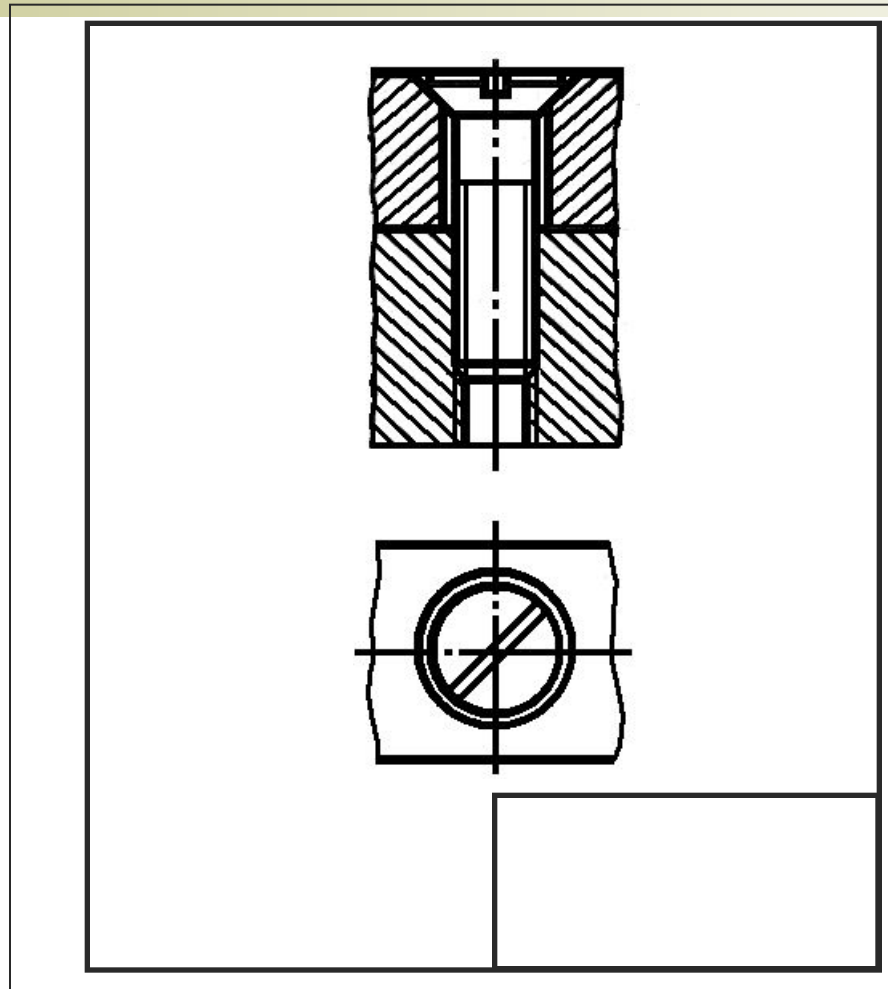
## Шаг 4



Вычертите головку винта.

# *Винтовое соединение*

## *Шаг 5*

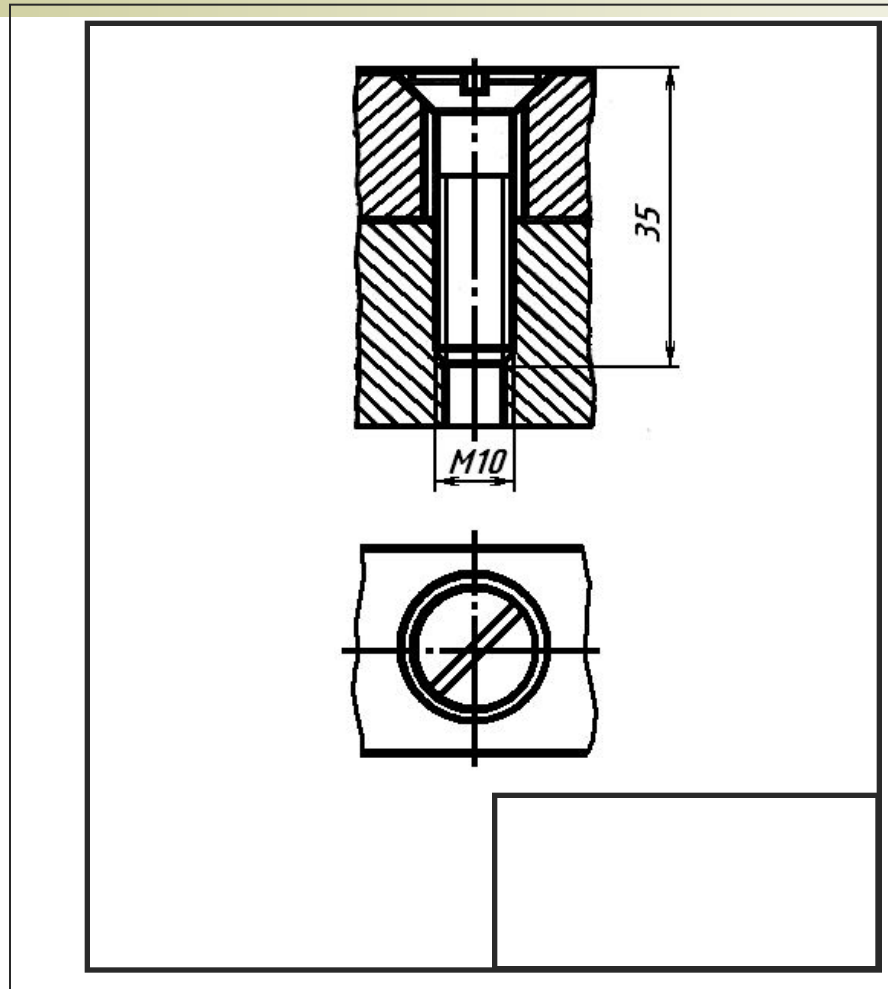


**Выполните обводку чертежа.**



# Винтовое соединение

## Шаг 6



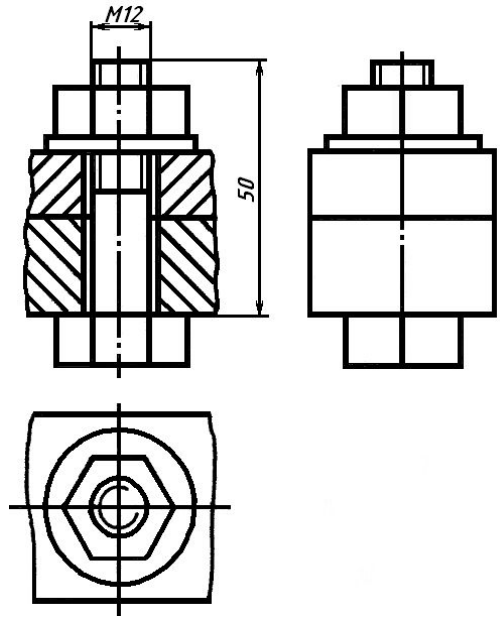
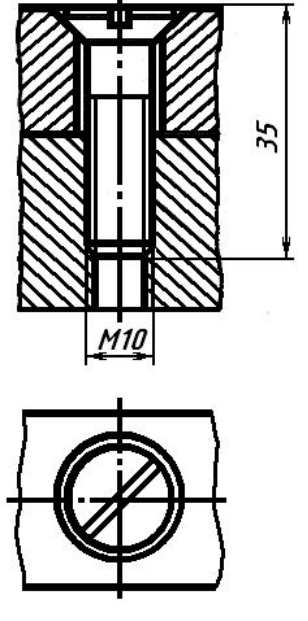
Нанесите размеры: размер резьбы и длину винта.

# Оформление чертежа

Заполнить

основные

надписи

																																																																																																			
<p>ТЛТ СЧ 04.08.XX</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Изм.</td><td>Лист</td><td>№ докум.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;"><b>Соединение болтовое</b></td> <td>Лит</td><td>Масса</td><td>Масштаб</td> </tr> <tr> <td>Разраб.</td><td>Иванов И.И.</td><td></td><td></td><td></td> <td>У</td><td></td><td>1:1</td> </tr> <tr> <td>Пров.</td><td>Петров П.П.</td><td></td><td></td><td></td> <td>Лист</td><td colspan="2">Листов</td> </tr> <tr> <td>Т.контр.</td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td colspan="3" style="text-align: center;"><b>Гр. ТД-21</b></td> </tr> <tr> <td>И.контр.</td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Утв.</td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td> </tr> </table>	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>Соединение болтовое</b>	Лит	Масса	Масштаб	Разраб.	Иванов И.И.				У		1:1	Пров.	Петров П.П.				Лист	Листов		Т.контр.					<b>Гр. ТД-21</b>			И.контр.								Утв.								<p>ТЛТ СЧ 04.08.XX</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Изм.</td><td>Лист</td><td>№ докум.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;"><b>Соединение винтовое</b></td> <td>Лит</td><td>Масса</td><td>Масштаб</td> </tr> <tr> <td>Разраб.</td><td>Иванов И.И.</td><td></td><td></td><td></td> <td>У</td><td></td><td>2:1</td> </tr> <tr> <td>Пров.</td><td>Петров П.П.</td><td></td><td></td><td></td> <td>Лист</td><td colspan="2">Листов</td> </tr> <tr> <td>Т.контр.</td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td colspan="3" style="text-align: center;"><b>Гр. ТД-21</b></td> </tr> <tr> <td>И.контр.</td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Утв.</td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td> </tr> </table>	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>Соединение винтовое</b>	Лит	Масса	Масштаб	Разраб.	Иванов И.И.				У		2:1	Пров.	Петров П.П.				Лист	Листов		Т.контр.					<b>Гр. ТД-21</b>			И.контр.								Утв.							
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>Соединение болтовое</b>		Лит	Масса	Масштаб																																																																																										
Разраб.	Иванов И.И.					У		1:1																																																																																											
Пров.	Петров П.П.				Лист	Листов																																																																																													
Т.контр.					<b>Гр. ТД-21</b>																																																																																														
И.контр.																																																																																																			
Утв.																																																																																																			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>Соединение винтовое</b>	Лит	Масса	Масштаб																																																																																											
Разраб.	Иванов И.И.					У		2:1																																																																																											
Пров.	Петров П.П.				Лист	Листов																																																																																													
Т.контр.					<b>Гр. ТД-21</b>																																																																																														
И.контр.																																																																																																			
Утв.																																																																																																			