

Омский государственный технический университет  
Кафедра инженерной геометрии и САПР

Кайгородцева  
Наталья Викторовна

Инженерная графика

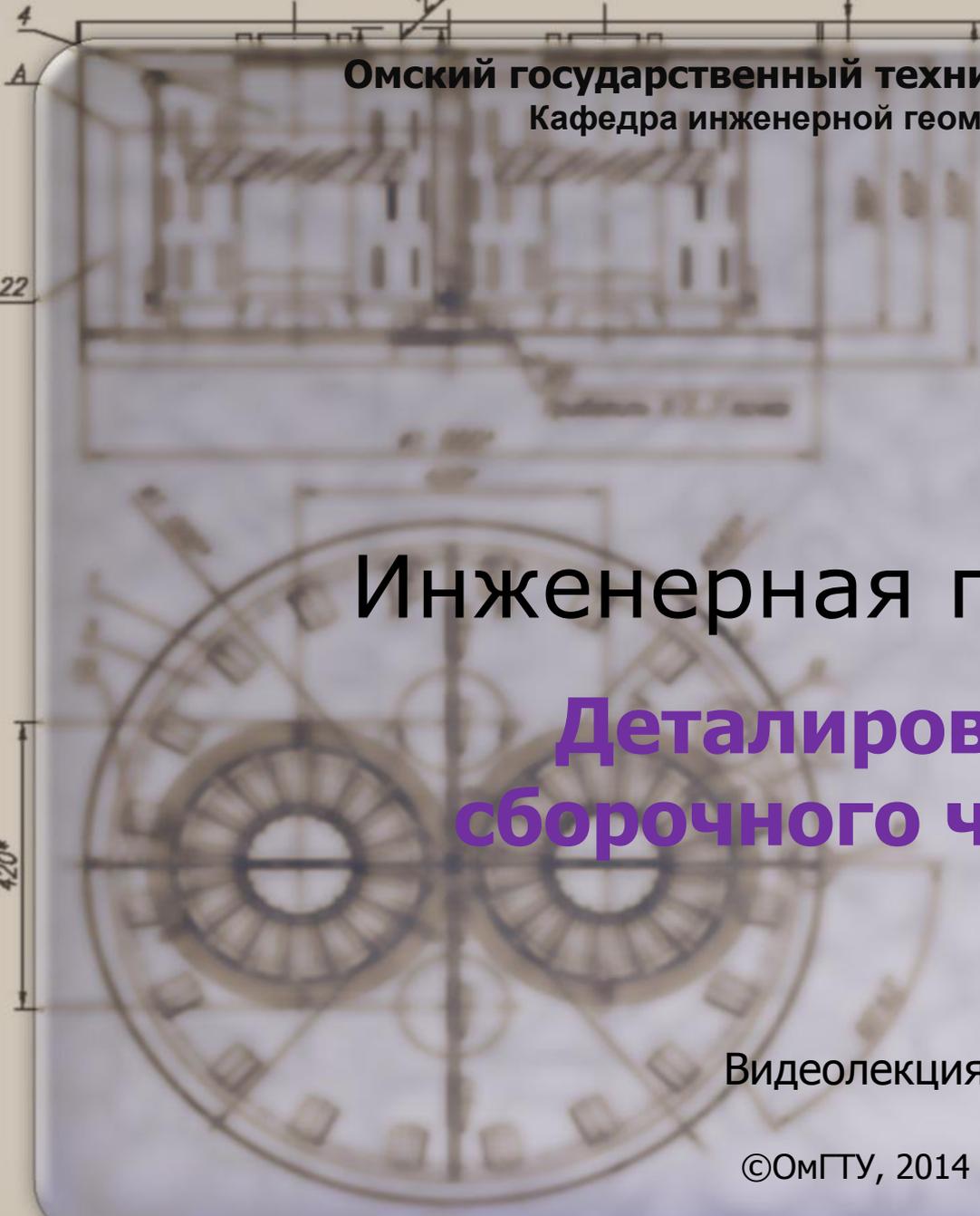
Детализирование  
сборочного чертежа

Видеолекция

©ОмГТУ, 2014

A (1:1)

Б-Б(1:2)О



# План лекции

1

Общие понятия

2

Чтение сборочного чертежа

3

Порядок детализирования

4

Способы определения размеров

5

Пример детализирования сборочного  
чертежа



# Общие сведения

**Детализированием** называется процесс разработки и выполнения рабочих чертежей (или эскизов) деталей по сборочному чертежу.

Детализирование необходимо при ремонте изделия и изготовлении деталей, входящих в сборку.

Детализированию сборочной единицы предшествует процесс чтения сборочного чертежа.



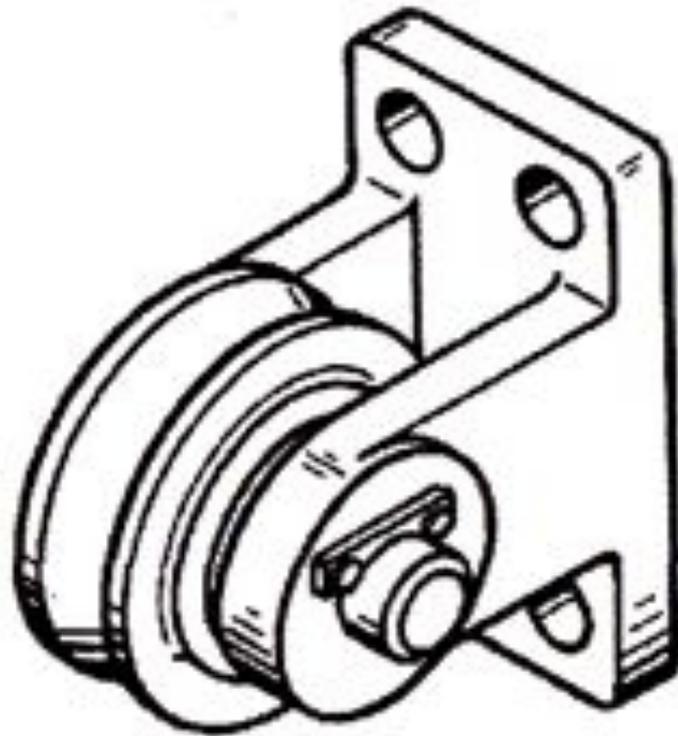
# Чтение сборочного чертежа

- 1) Изучить назначение и принцип работы сборочной единицы;
- 2) По спецификации узнать наименование, материал и количество всех деталей, входящих в сборочную единицу;
- 3) Выяснить способы соединения и крепления деталей сборочной единицы;
- 4) Установить последовательность сборки и разборки сборочной единицы;
- 5) Определить назначение каждой детали.

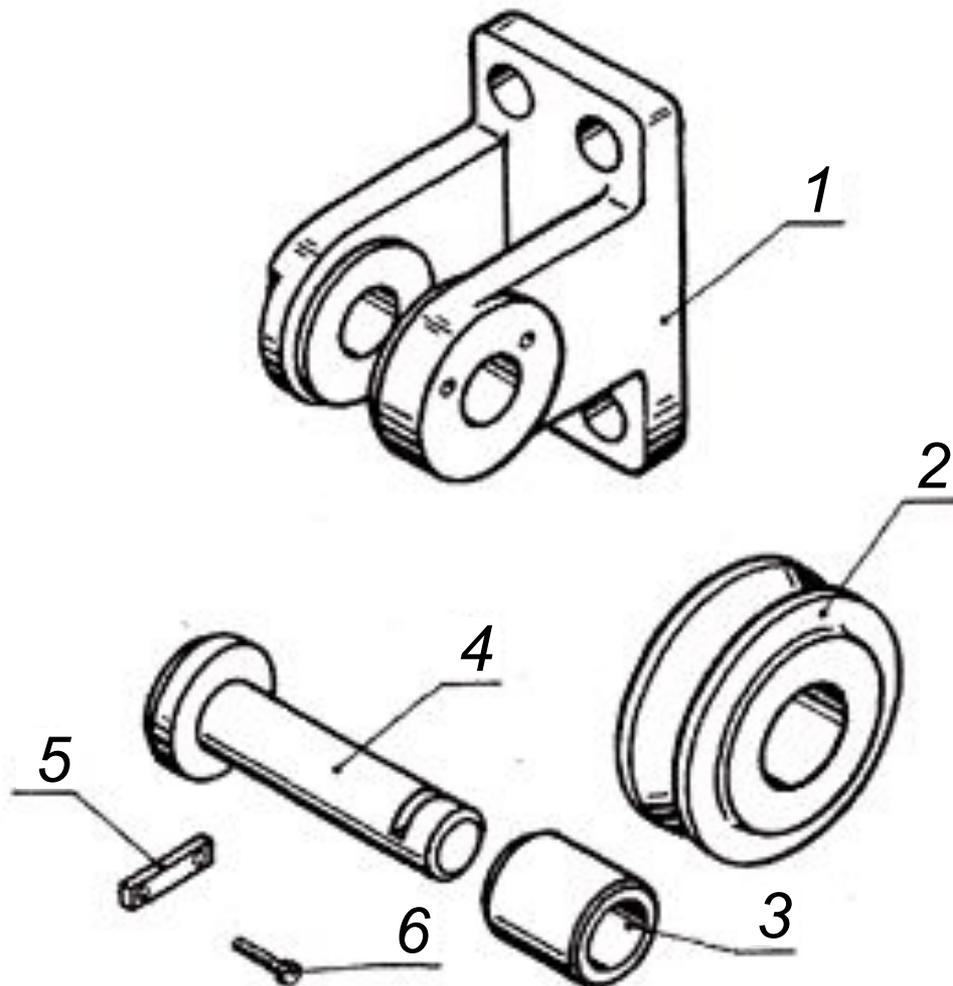




# Блок роликовый



# Детали роликового блока



# Порядок детализирования сборочного чертежа

- 1) На сборочном чертеже выявить изображение детали, на которую будет составляться рабочий чертеж;
- 2) Выяснить форму детали и определить ее конструктивные элементы;
- 3) Выбрать формат листа бумаги, оформить рамку и основную надпись;
- 4) Определить необходимое и достаточное количество изображений, учитывая условности и упрощения допустимые на сборочном чертеже;
- 5) Выбрать масштаб для изображений с учетом целесообразности использования поля чертежа.

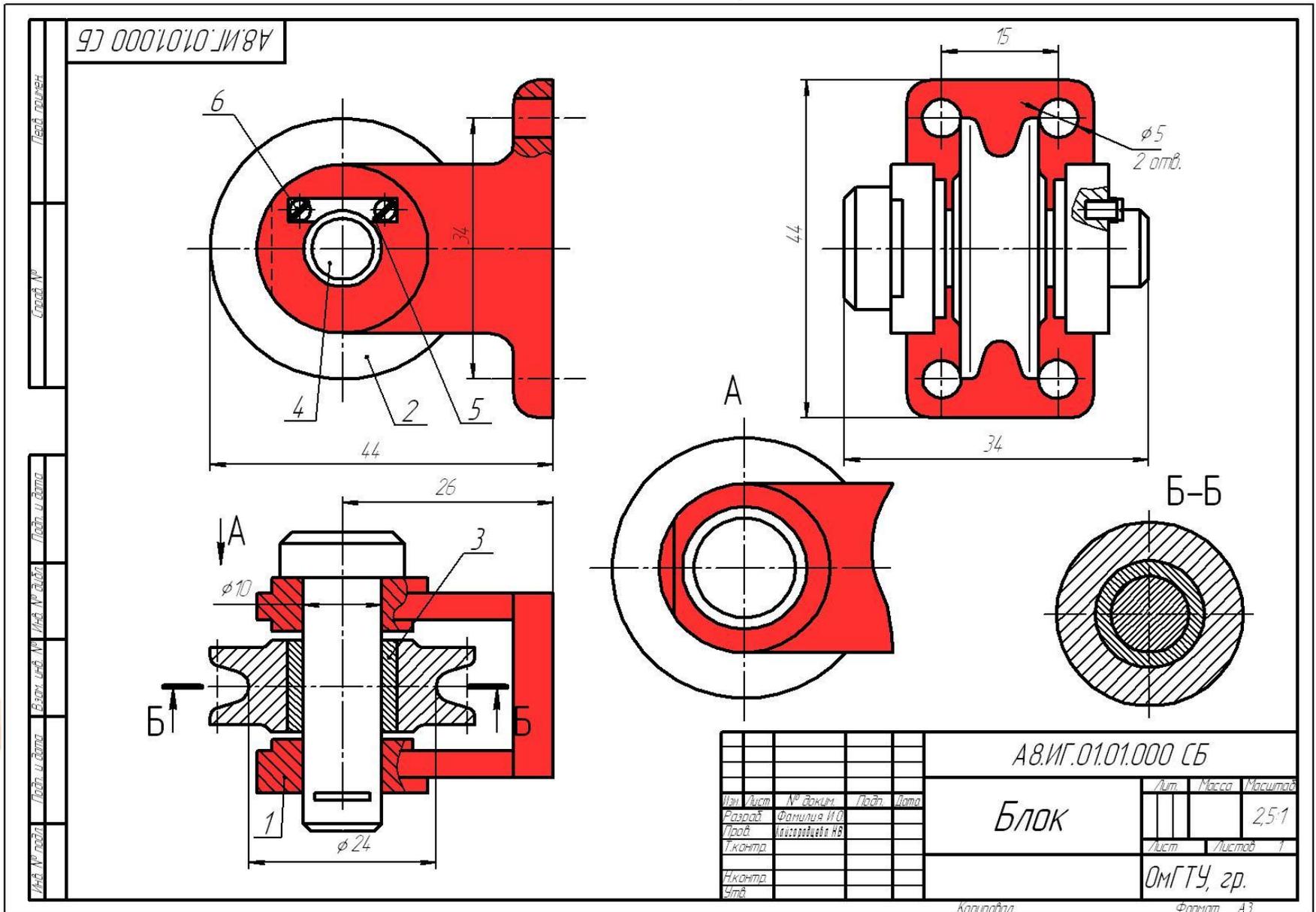
# Замечания

При детализировании необходимо  
ПОМНИТЬ:

- ✓ на стандартные изделия чертежи не выполняются, т. к. все сведения о них можно найти в справочниках;
- ✓ размеры сопрягаемых поверхностей должны быть одинаковыми;
- ✓ размеры деталей нельзя снимать посредством простых измерений изображений на сборочном чертеже.



# Детализирование детали «Вилка»



# Определение размеров деталей не указанных на сборочном чертеже

**Способ 1** - расчетный.

Определяется масштабный коэффициент:  
соотношение нанесенного на чертеже размера к  
соответствующему размеру, полученному при  
измерении изображения

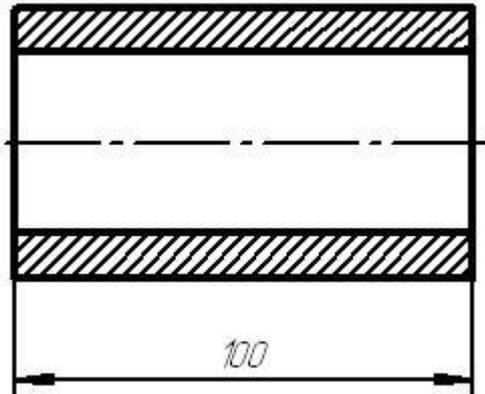
$$K = \frac{\text{натуральный размер}}{\text{измеренный размер}}$$

**Способ 2** - графический.

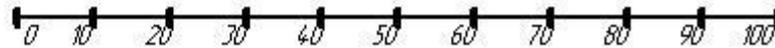
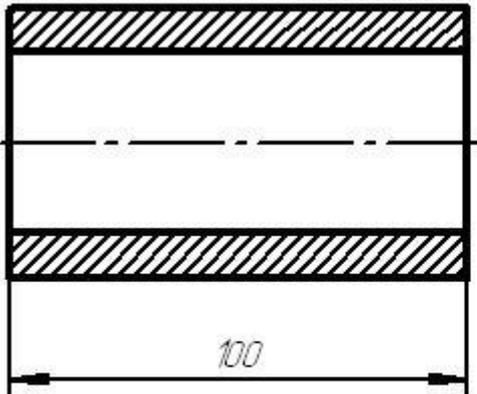
Его еще называют пропорциональным масштабом.



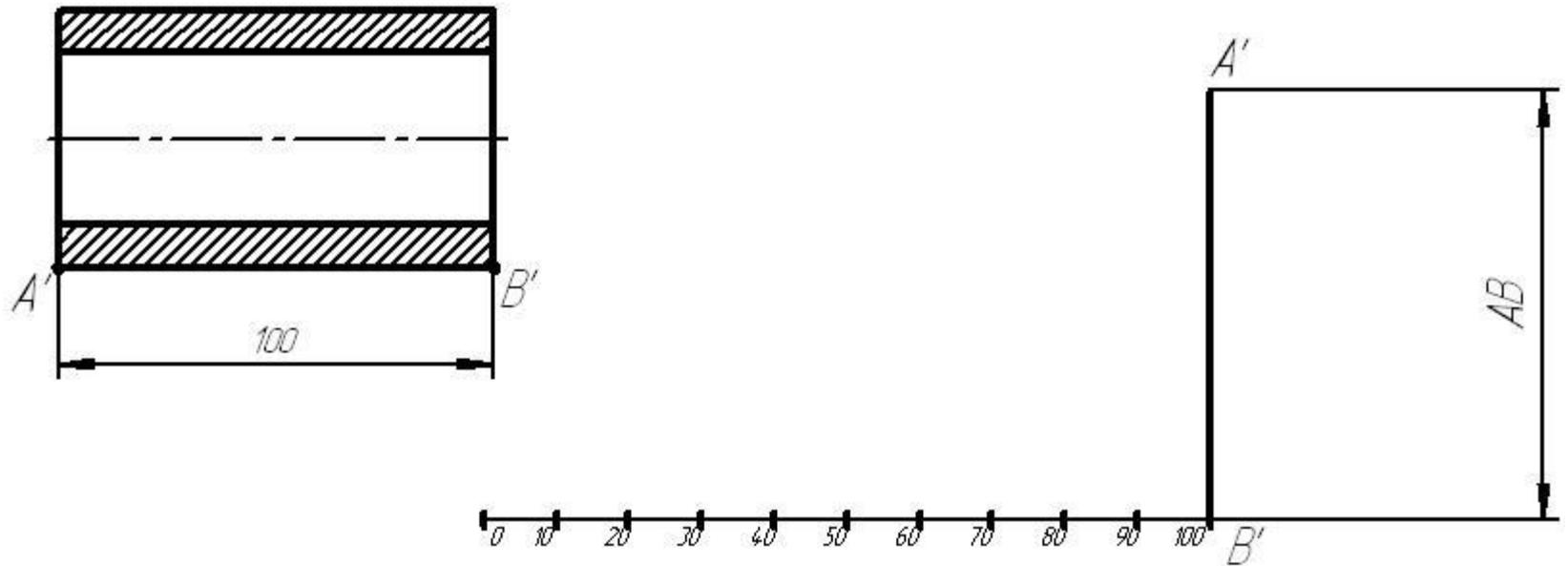
# Графический способ определения размеров не указанных на сборочном чертеже



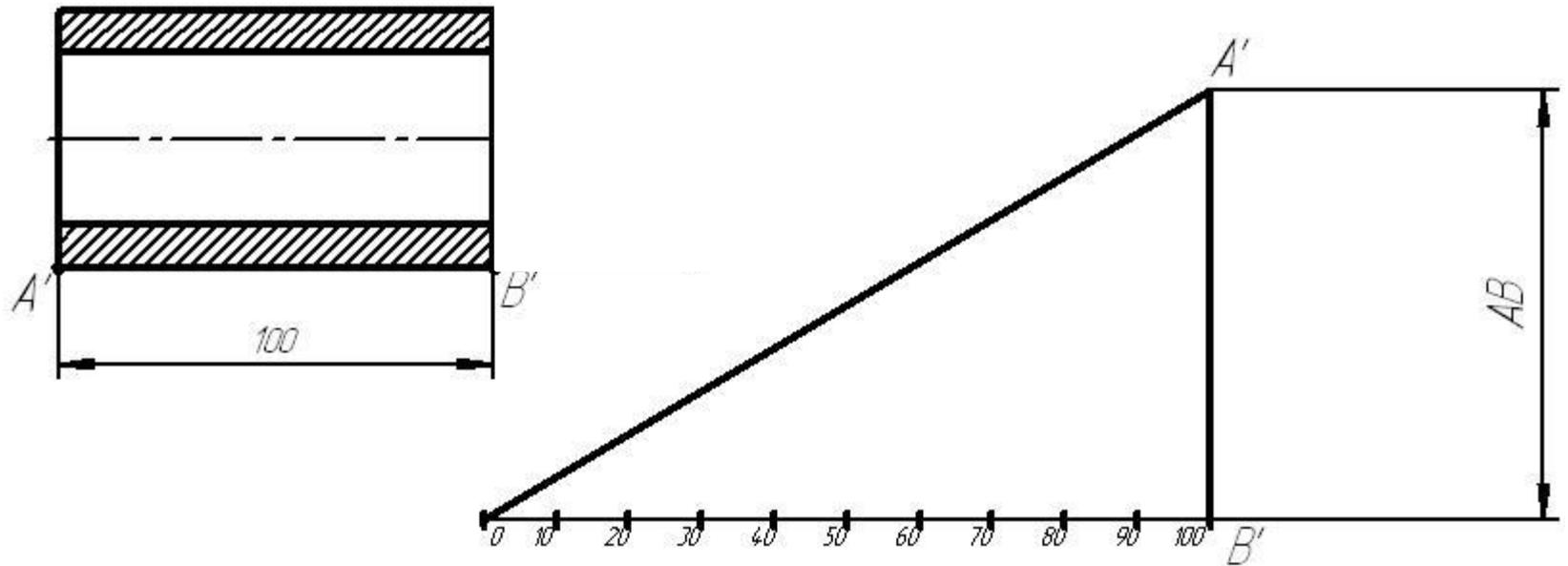
# Графический способ определения размеров не указанных на сборочном чертеже



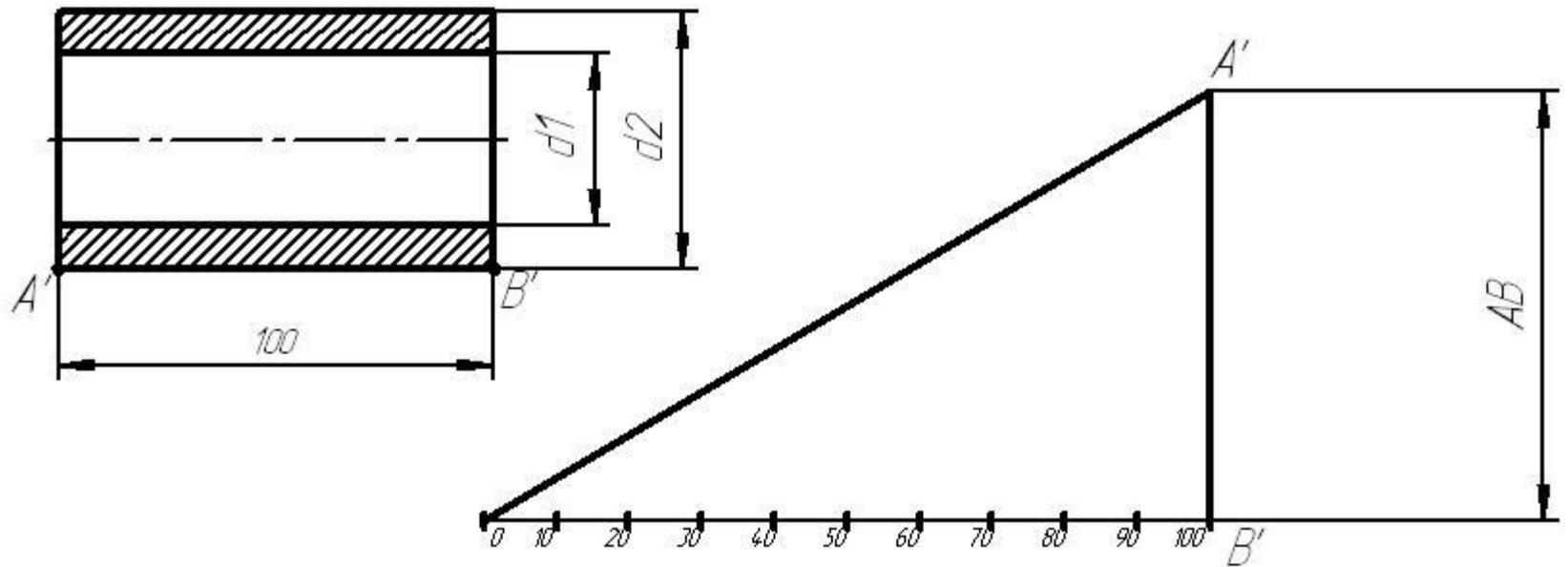
# Графический способ определения размеров не указанных на сборочном чертеже



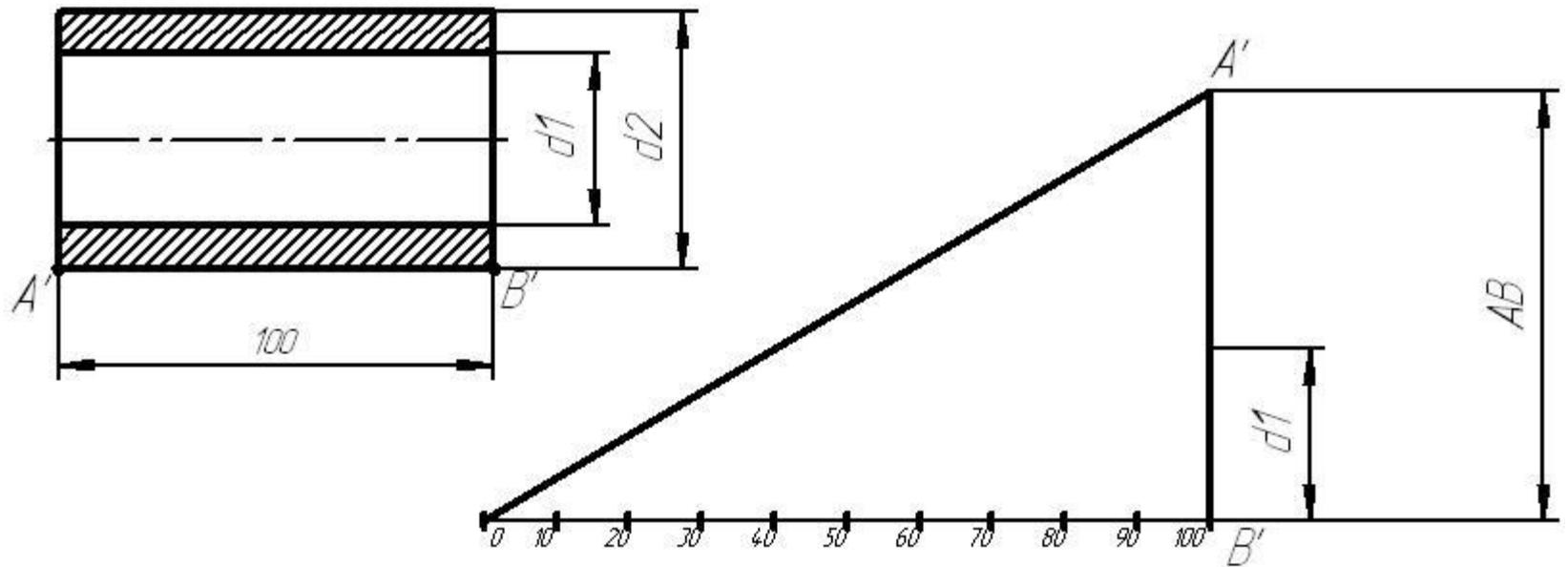
# Графический способ определения размеров не указанных на сборочном чертеже



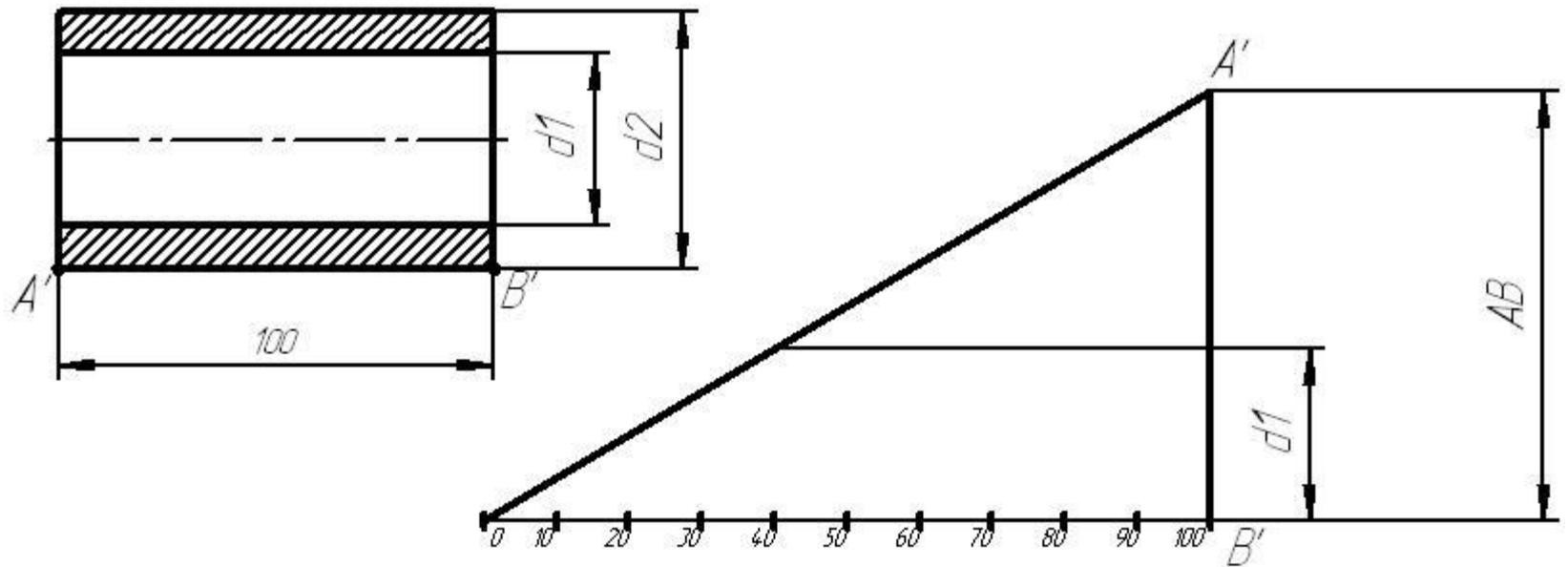
# Графический способ определения размеров не указанных на сборочном чертеже



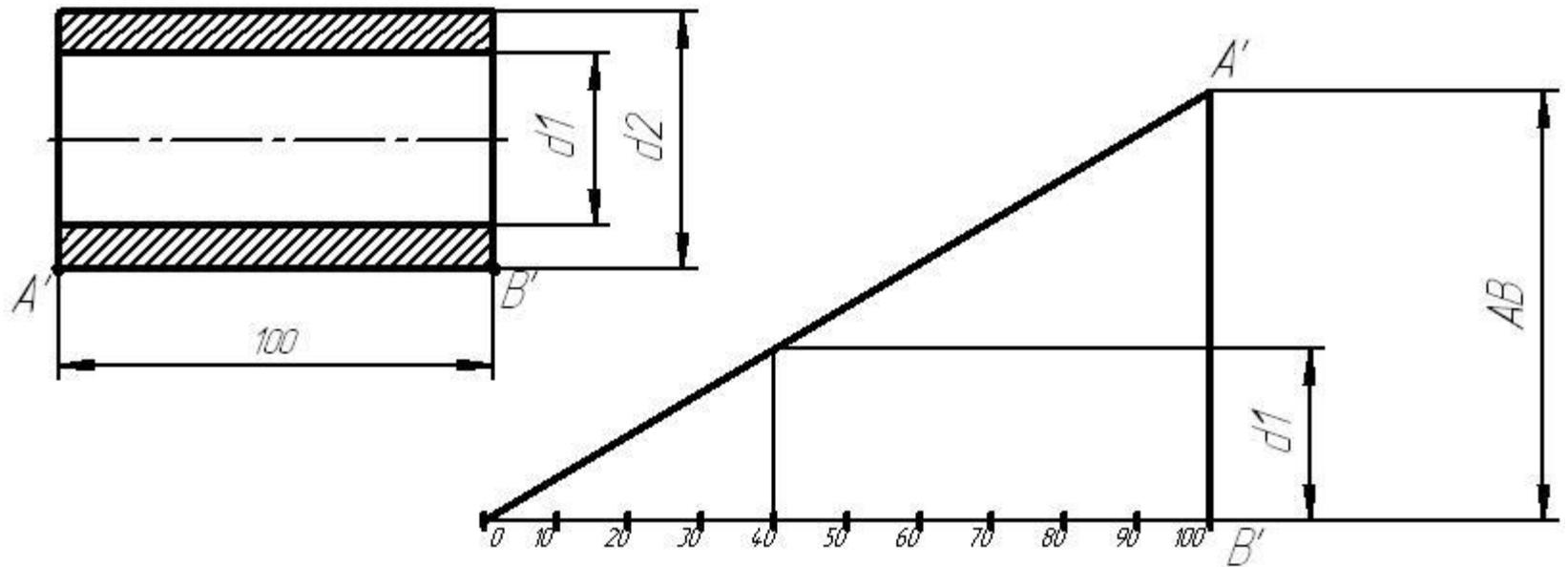
# Графический способ определения размеров не указанных на сборочном чертеже



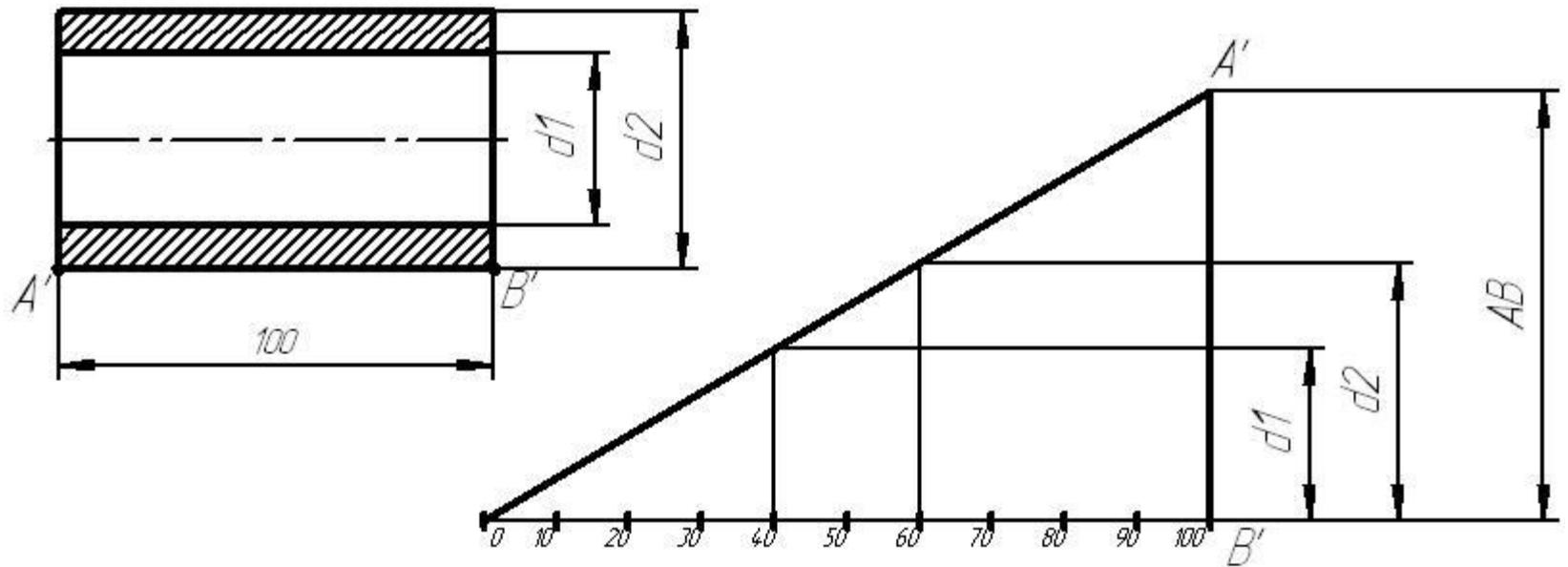
# Графический способ определения размеров не указанных на сборочном чертеже



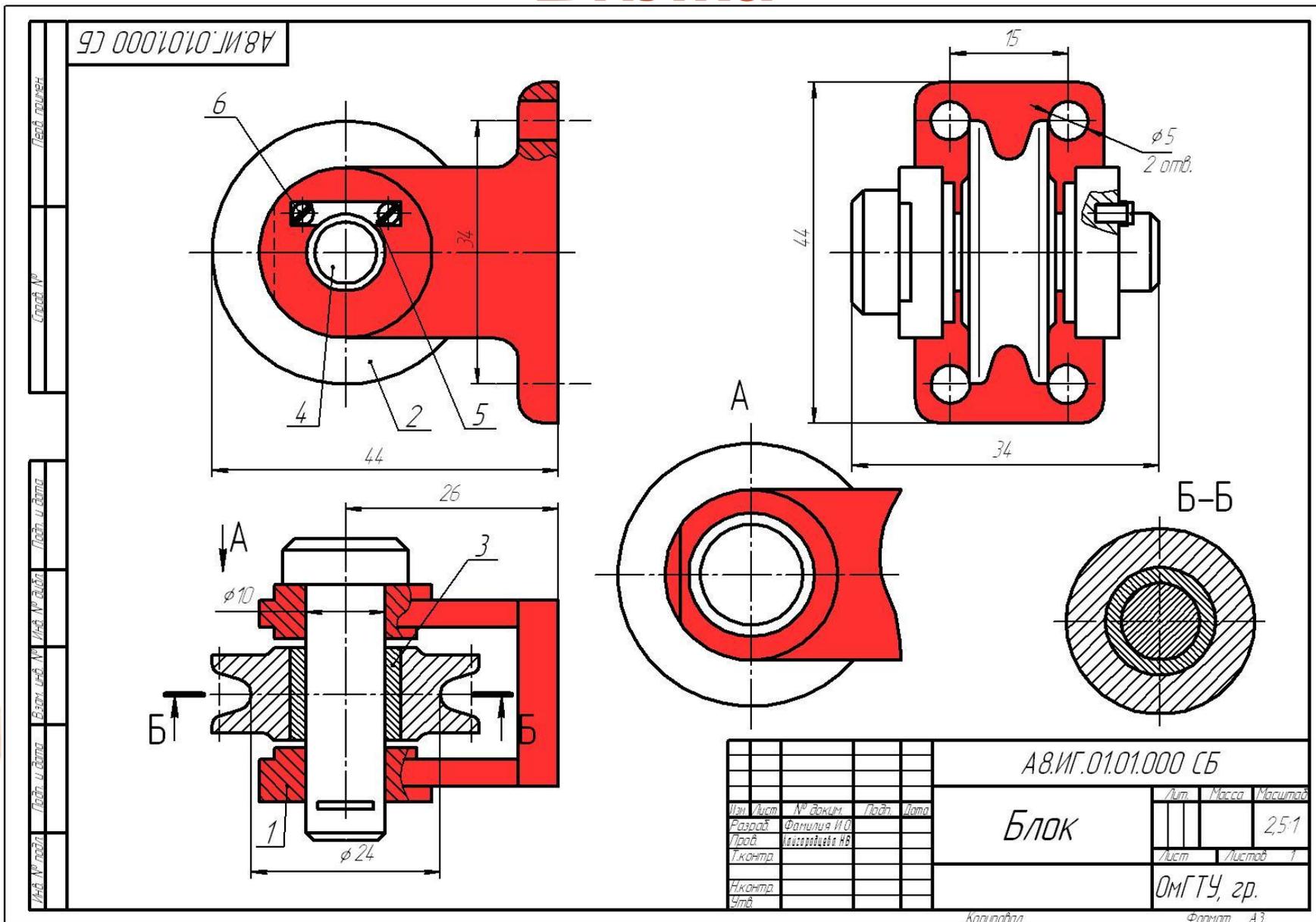
# Графический способ определения размеров не указанных на сборочном чертеже



# Графический способ определения размеров не указанных на сборочном чертеже



# Детализирование детали «Вилка»



А8.ИГ.01.01.000 СБ

Лист 1 из 1

Изм. № 1  
Лист 1 из 1  
Изм. № 1  
Лист 1 из 1  
Изм. № 1  
Лист 1 из 1  
Изм. № 1  
Лист 1 из 1

				А8.ИГ.01.01.000 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Месштаб
Разраб.		Фамилия И.О.					2,5:1
Проб.		Инициалы ИВ					
Уконтр.					Лист	Листов	1
Уконтр.					ОМГТУ, гр.		
Чтб.					Копировал		
					Формат А3		

Блок

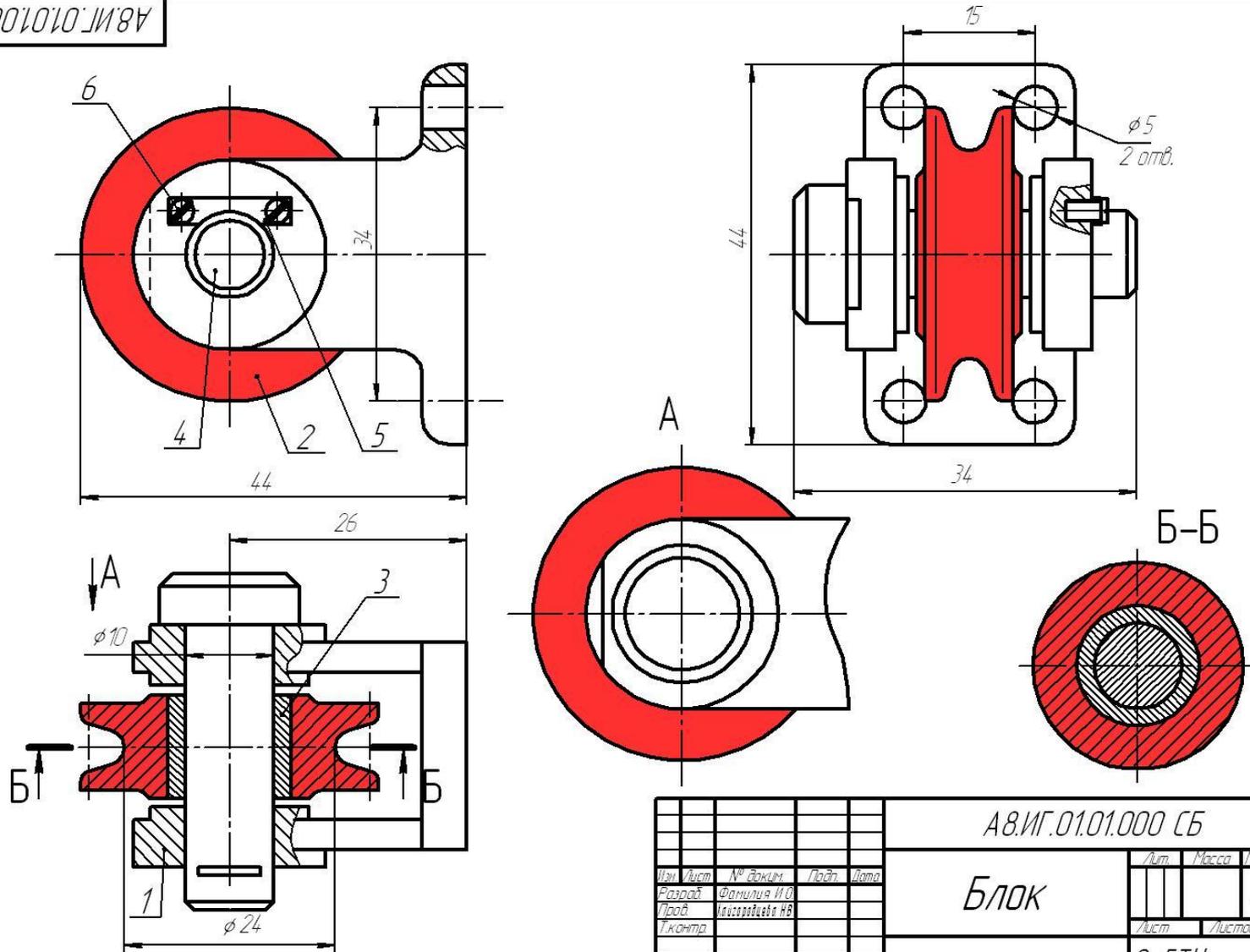
Копировал

Формат А3



# Детализирование детали «Ролик»

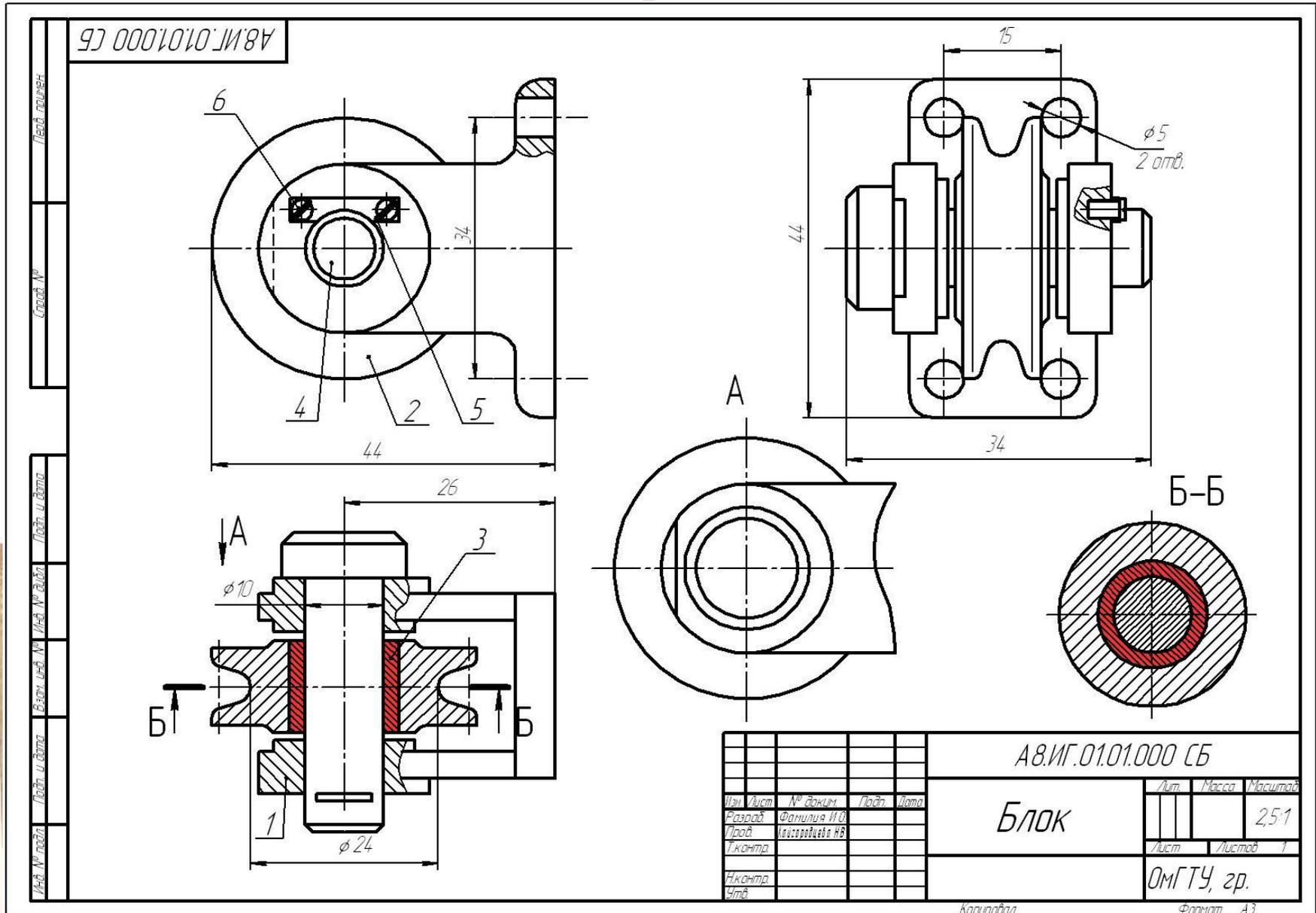
А8.ИГ.01.01.000 СБ



А8.ИГ.01.01.000 СБ				Лист	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок	25:1
Разраб.	Фамилия И.О.	Проб.	Инициалы И.В.			
Лист	Листов	1				
Лист	Листов	1			ОМГТУ, гр.	
Лист	Листов	1			Формат А3	



# Детализирование детали «Втулка»

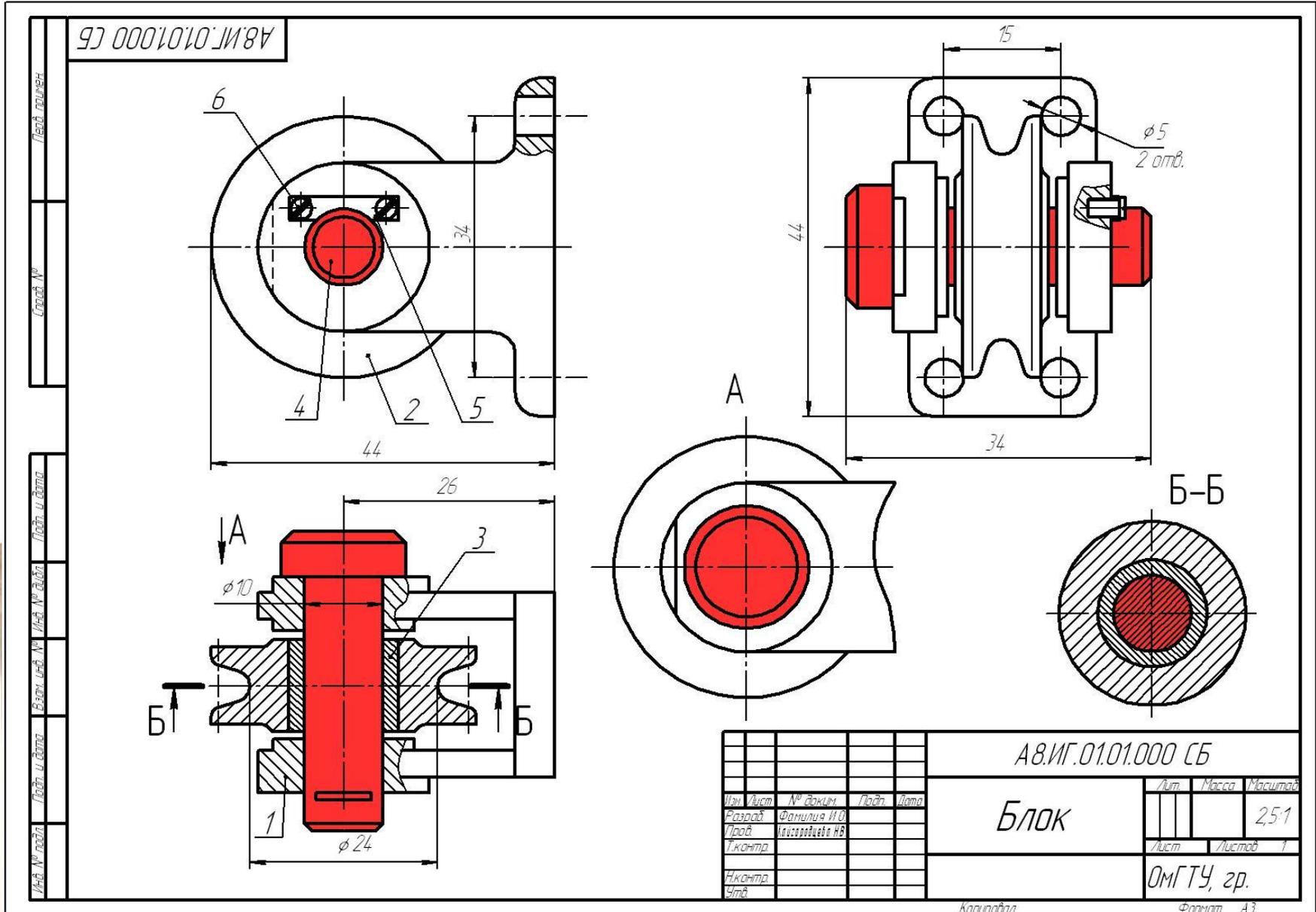




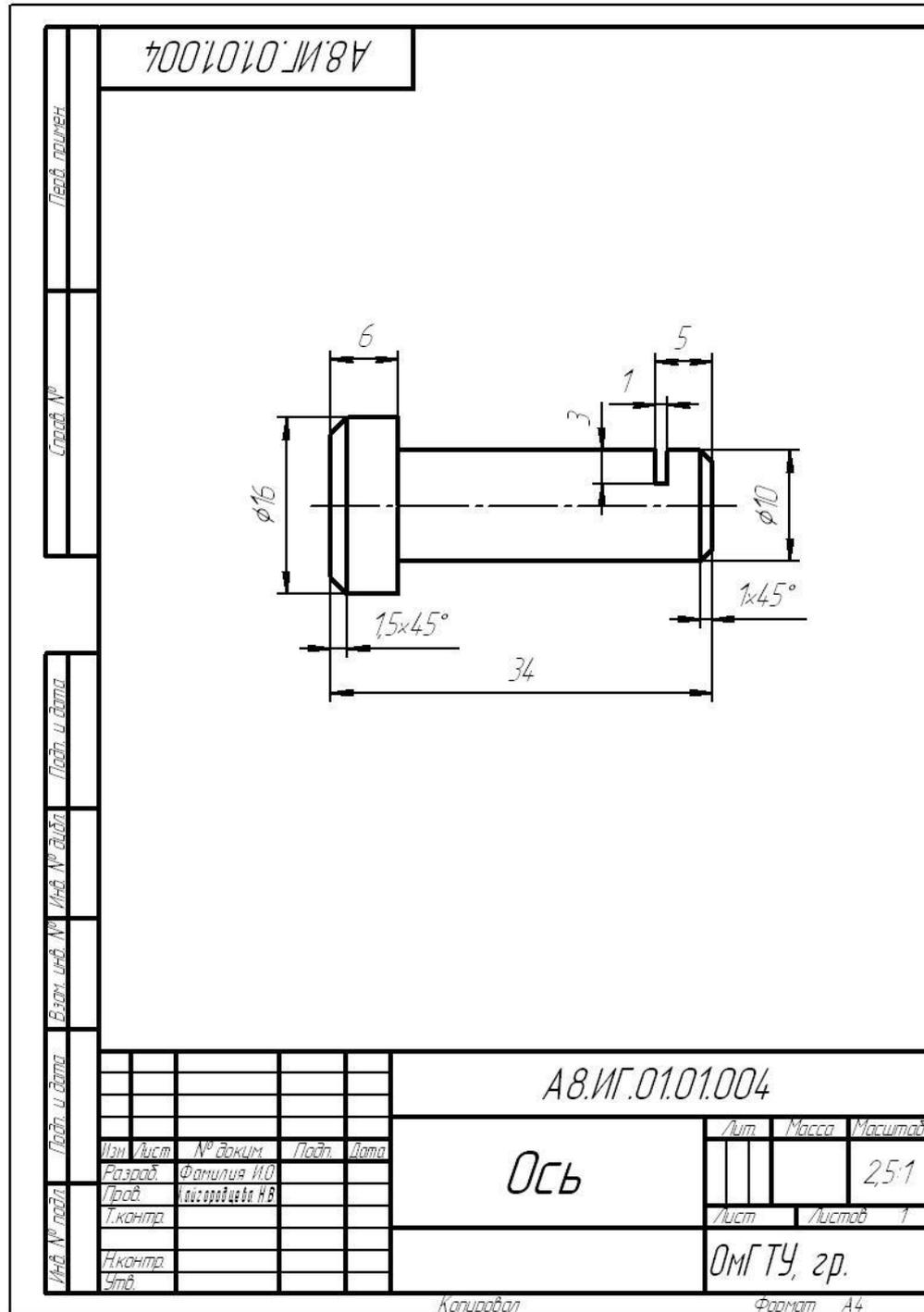
# Детализирование

# детали

## «Ось»

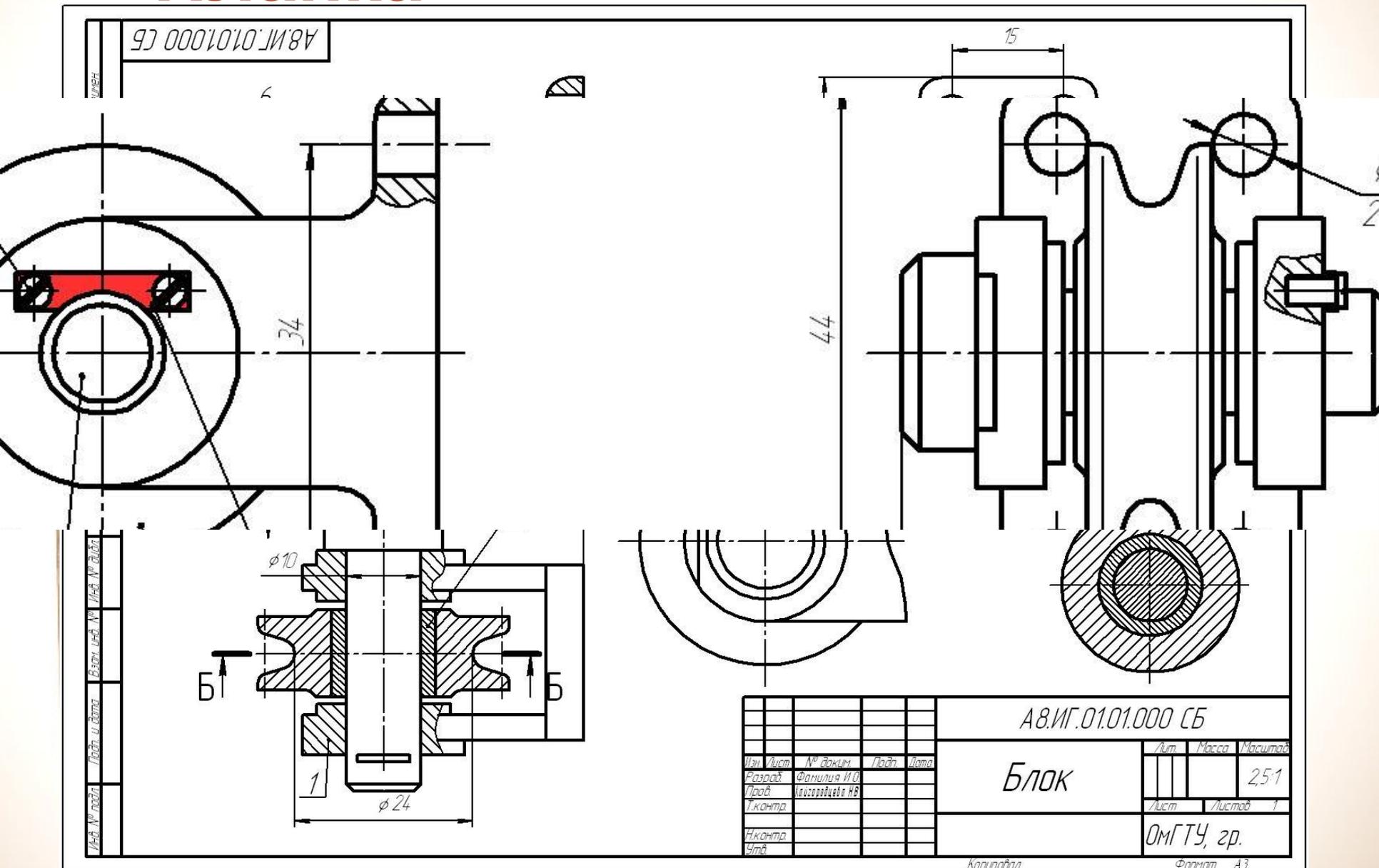


# Рабочий чертеж детали «Ось»



# Детализирование «Планка»

# детали





# Контактная информация

Разработчик: доцент, к.пед.н.  
Кайгородцева Наталья Викторовна

**Кафедра «Инженерная геометрия и САПР»**

г. Омск, пр. Мира, 11, корпус 8 кабинет 513  
(3812) 65-36-45  
igisapr@omgtu.ru  
www.omgtu.ru