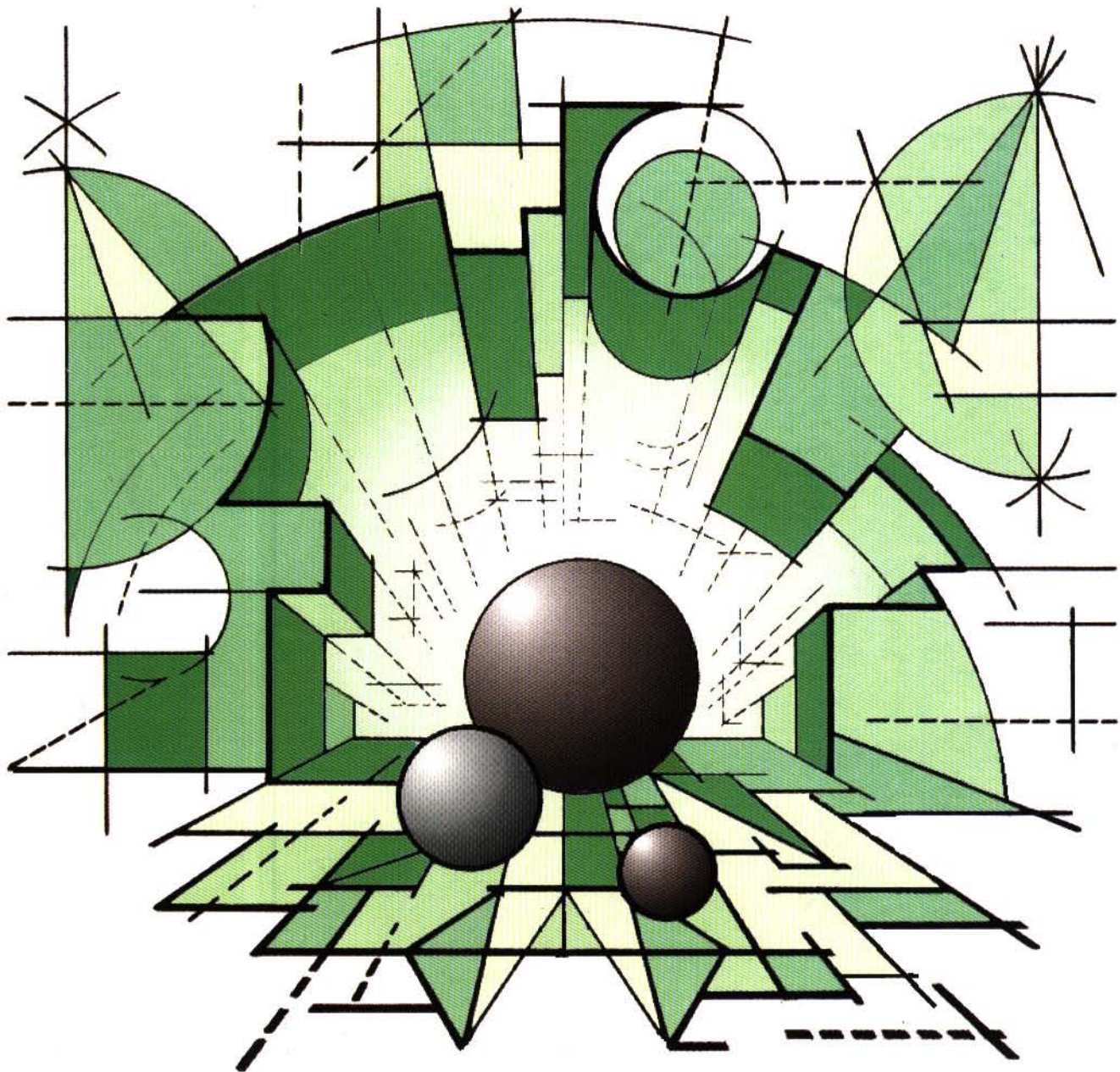




В.В. Степакова

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ ПО ЧЕРЧЕНИЮ



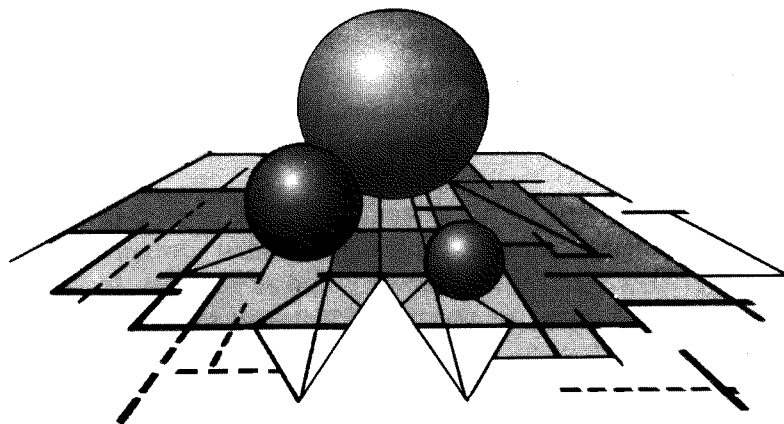
•Просвещение•



В.В. Степакова

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ ПО ЧЕРЧЕНИЮ

для учащихся общеобразовательных учреждений



учени _____ класса _____

школы _____

Москва
•Просвещение•
2002

УДК 373.167.1:741/744
ББК 30.11я72
С79

ISBN 5-09-010578-2

© Издательство «Просвещение», 2002
© Художественное оформление.
Издательство «Просвещение», 2002
Все права защищены

Вместо предисловия

Рабочая тетрадь предназначена для закрепления графических знаний и умений, приобретаемых при изучении черчения. Она содержит минимальное количество заданий по основным темам курса. Работать с тетрадью можно в классе и дома.

На каждом развороте тетради указана тема курса, по которой разработано задание, и оставлено место для его выполнения.

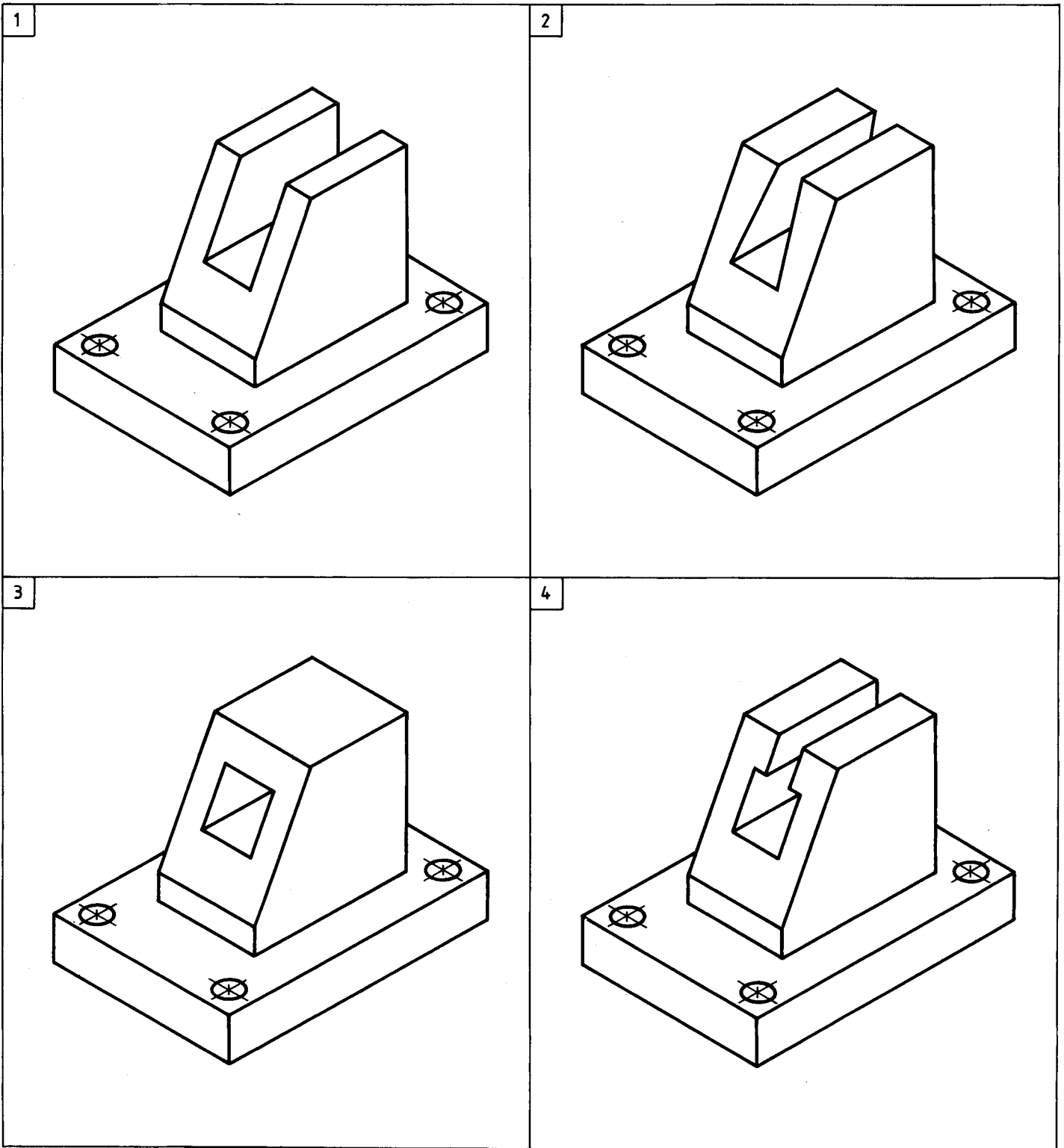
Большинство заданий содержит четыре варианта, один из которых вы можете выбрать самостоятельно. Каждое задание сопровождается справочным материалом, использование которого позволит избежать ошибок.

Пользуясь тетрадью, помните, что ее задания не заменяют собой другие виды работ, в том числе графические. Основное ее предназначение — решение задач на закрепление пройденного материала.

Для того чтобы не испортить последующие листы тетради, подкладывайте под лист, на котором работаете, тонкий плотный картон, соответствующий формату тетради.

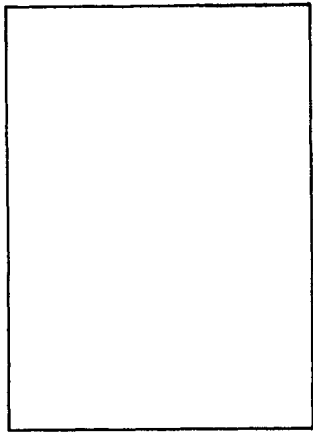
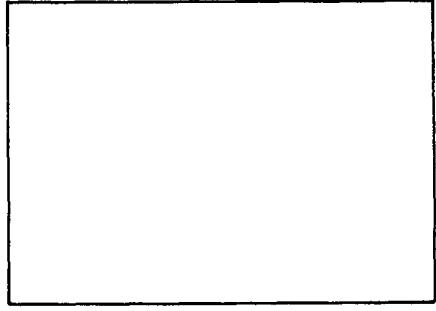
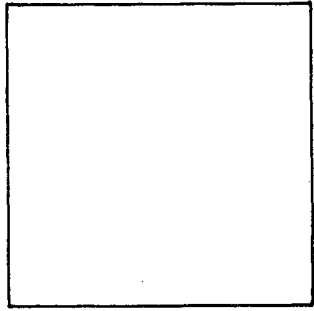
1. Ортогональные изображения в системе проекций

По наглядному изображению одной из «Направляющих» выполните ее фронтальную и горизонтальную проекции при условии, что в деталях все пазы и отверстия (призматические, цилиндрические) сквозные.



Справка. 1. Изображения детали (фронтальная и горизонтальная проекции) выполняются в проекционной связи: они располагаются друг под другом, при этом сохраняется метрическая определенность каждого элемента.

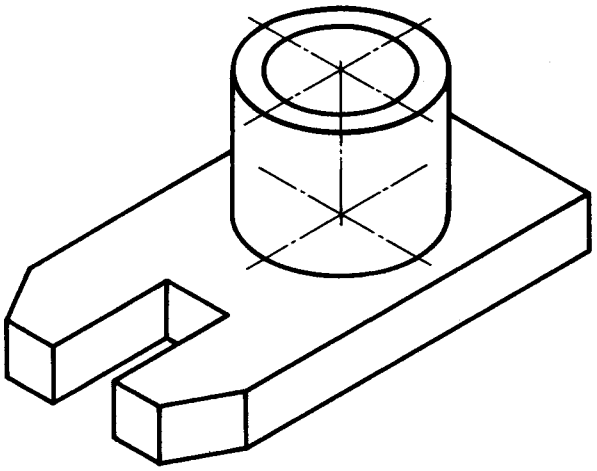
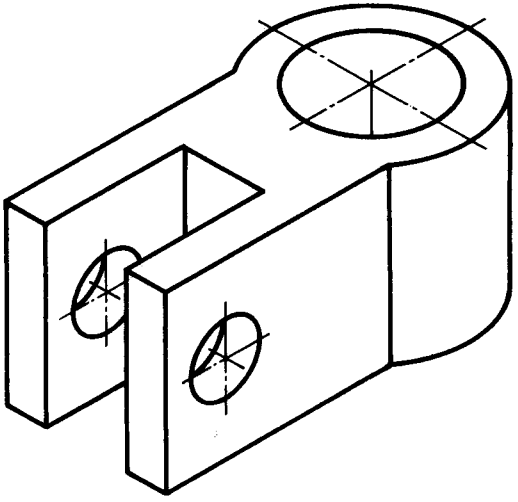
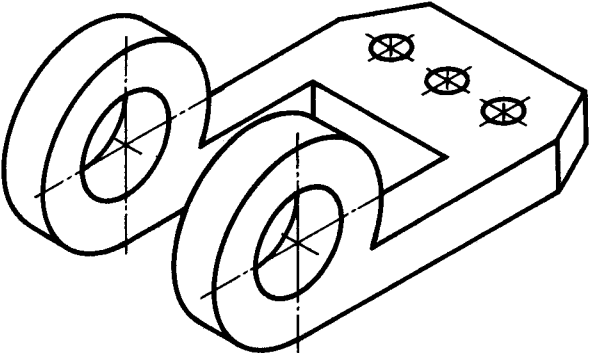
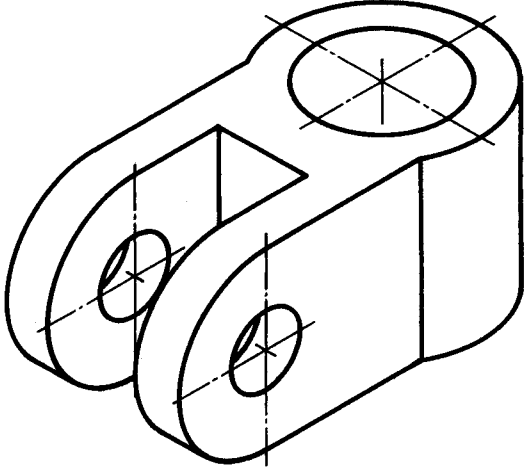
2. Наклонные грани на проекциях изображают с искажением параметров.



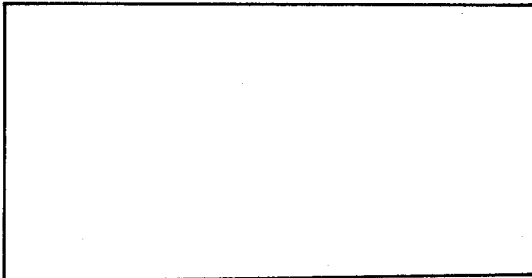
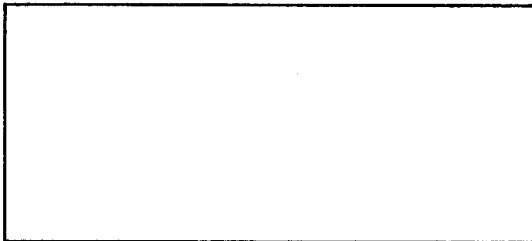
<i>Чертил</i>					
<i>Проверил</i>					

2. Виды

По наглядным изображениям деталей выполните чертеж одной из них.

<p>1</p>  <p>Опора</p>	<p>2</p>  <p>Вилка</p>
<p>3</p>  <p>Вилка</p>	<p>4</p>  <p>Вилка</p>

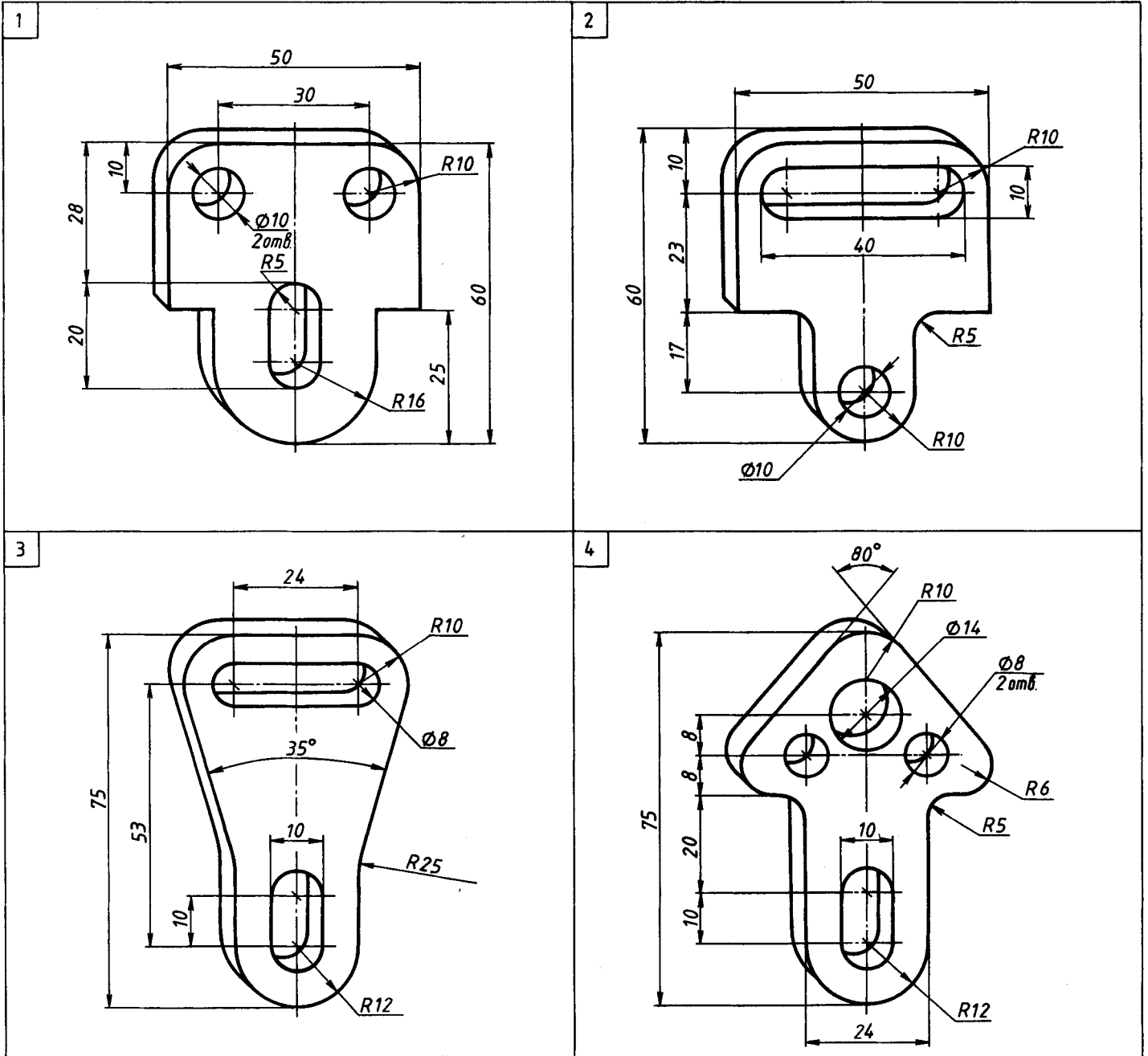
Справка. Пазы и отверстия вначале выстраиваются на том виде, на котором они отображаются видимыми, а затем — на остальных.



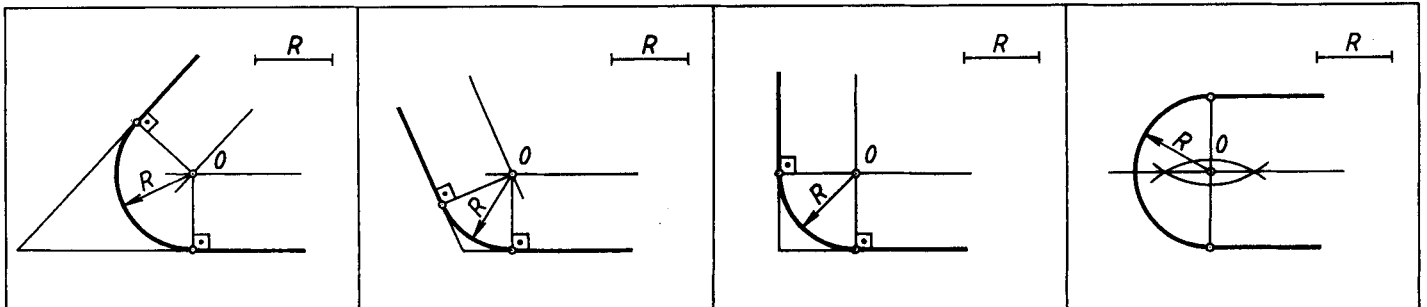
<i>Чертил</i>					
<i>Проверил</i>					

3. Сопряжения

По наглядным изображениям деталей выполните чертеж одной из них.



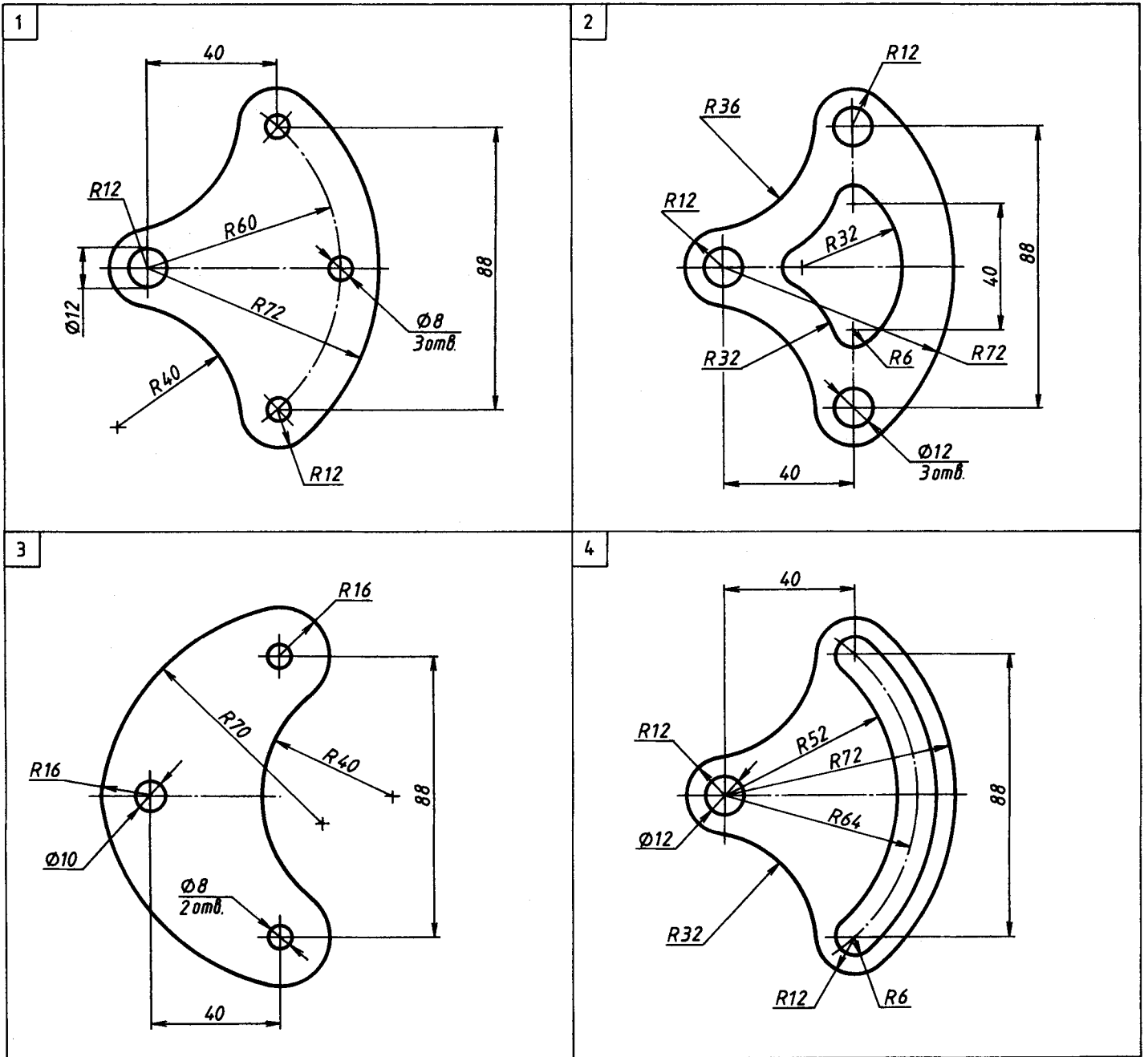
Справка



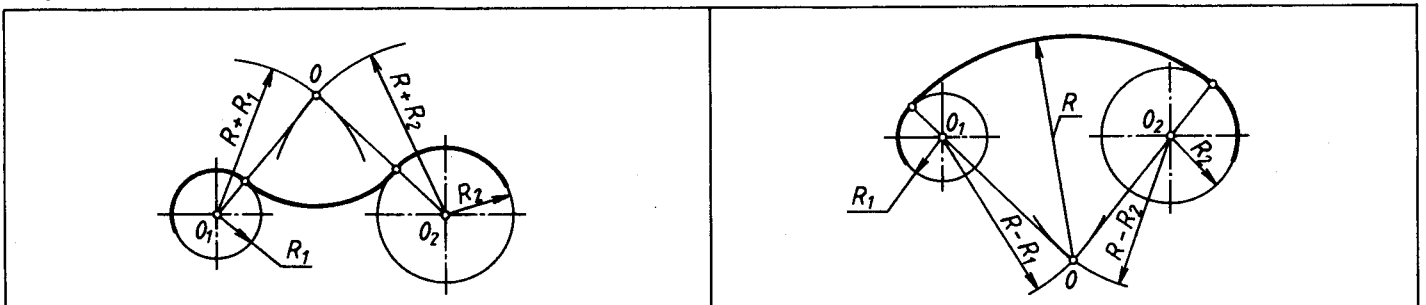
<i>Чертил</i>				
<i>Проверил</i>				

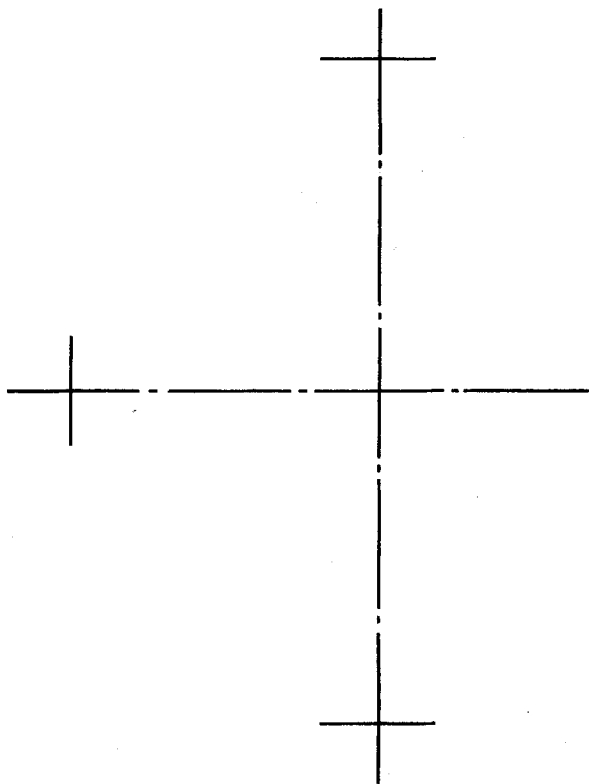
4. Сопряжения

Выполните чертеж одной из деталей в масштабе 1:1.



Справка

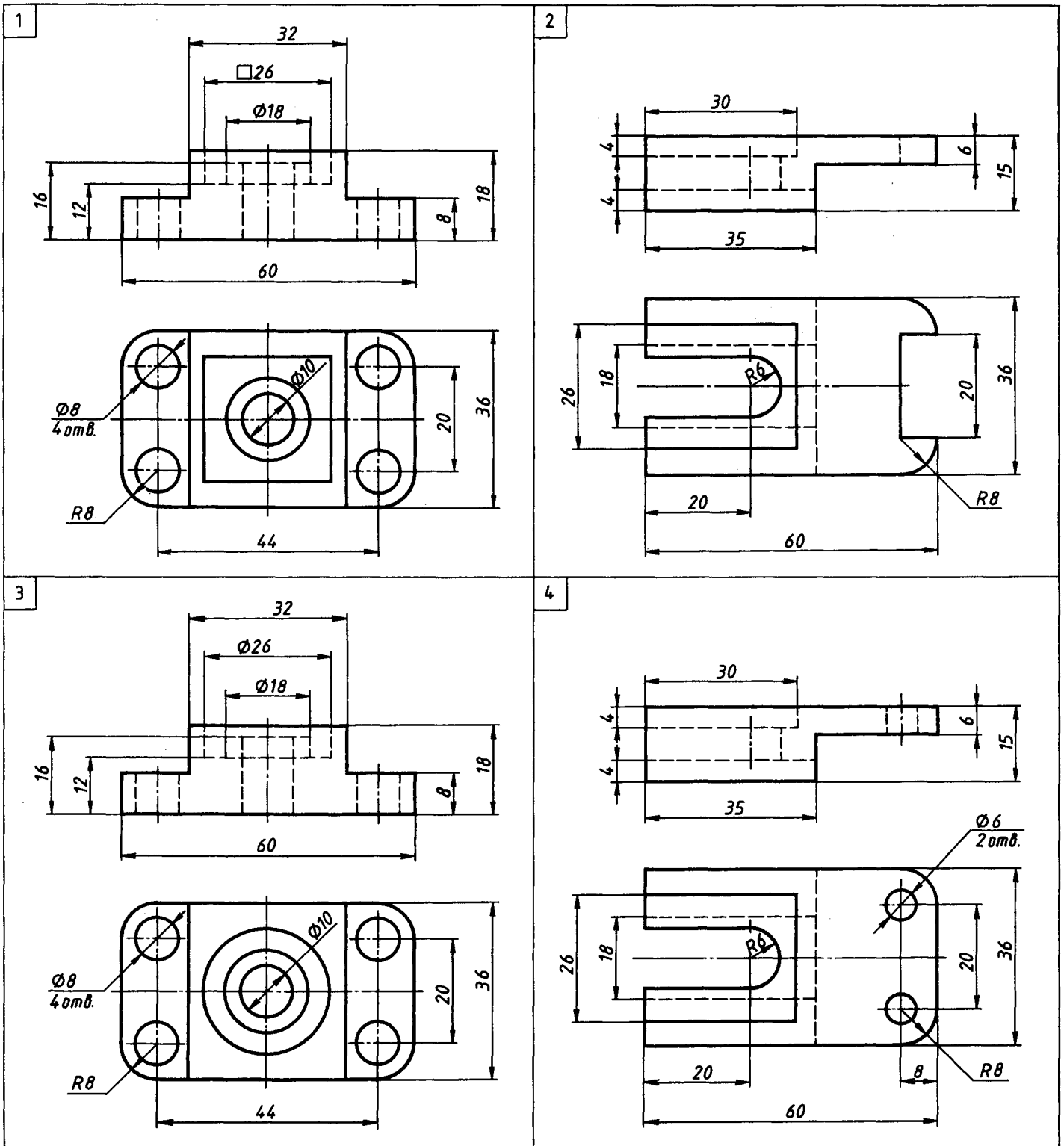




<i>Чертил</i>			
<i>Проверил</i>			

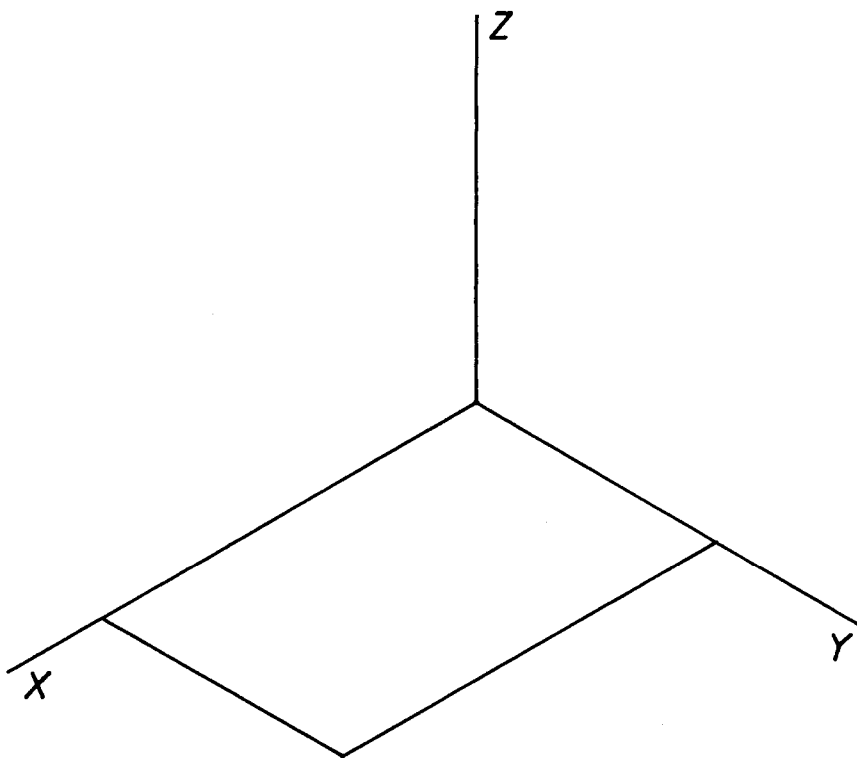
5. Чтение чертежей деталей. Аксонометрические проекции

Прочитайте чертеж выбранной вами детали и постройте ее изометрическую проекцию.



Справка. 1. Изометрические проекции окружностей — эллипсы, которые для удобства построения заменяются овалами.

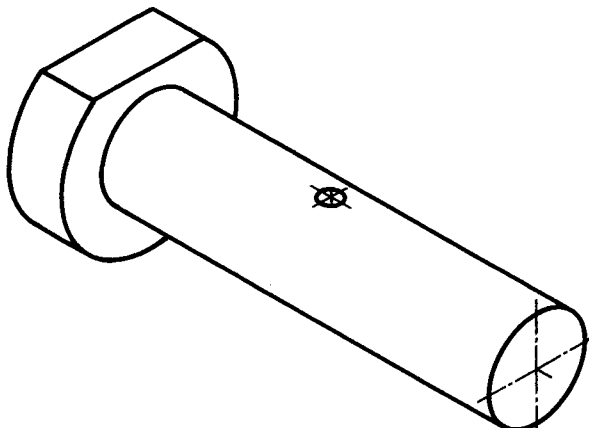
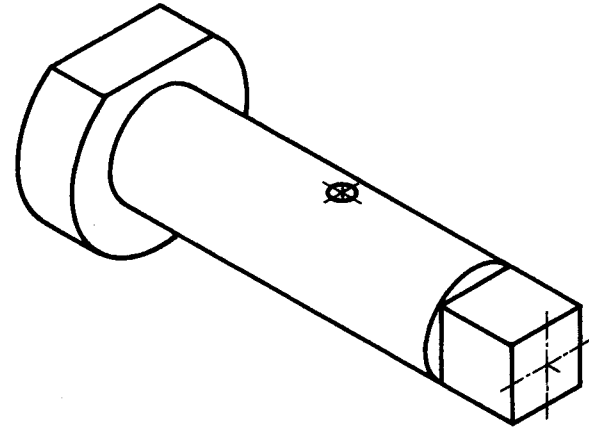
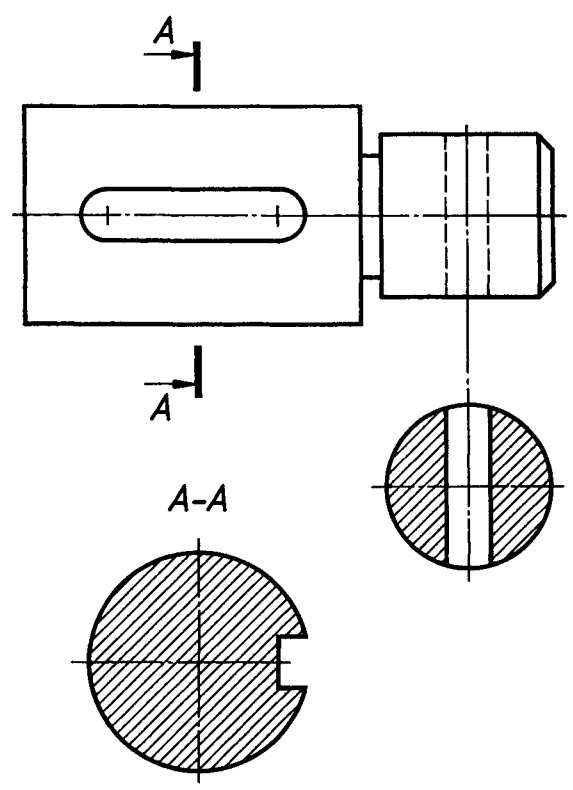
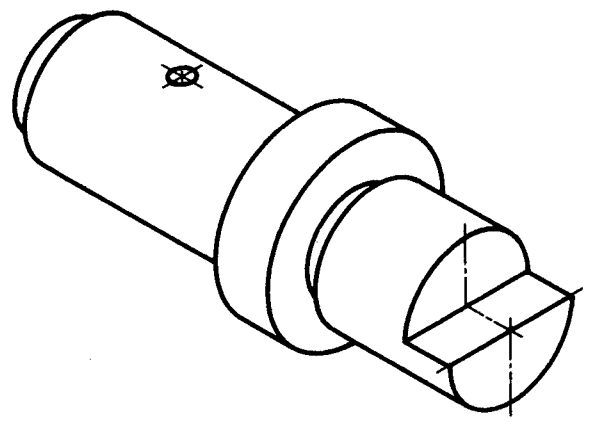
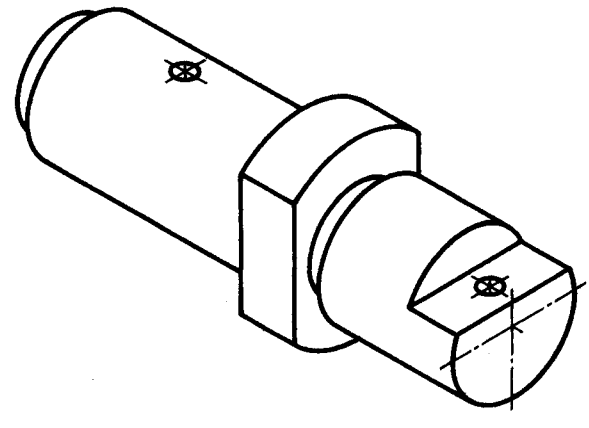
2. При выполнении аксонометрических проекций линии построения проводятся параллельно аксонометрическим осям.



Чертил			
Проверил			

6. Сечения

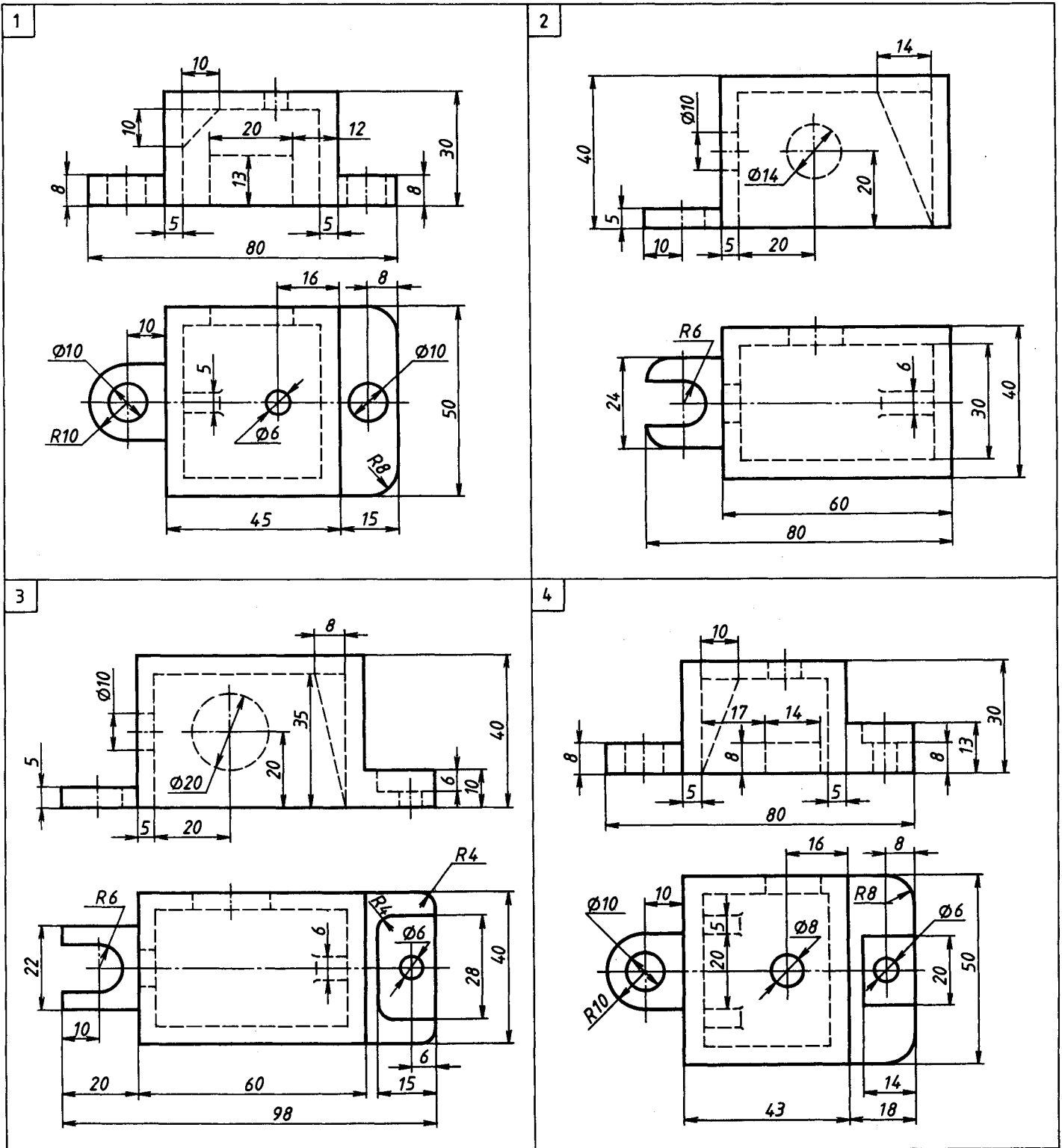
По наглядным изображениям деталей выполните чертеж одной из них, содержащей сечения. Размеры детали произвольные.

<p>1</p> 	<p>2</p> 
<p>Справка</p> 	<p>3</p> 
<p>Сечения, расположенные на штрихпунктирной линии, не обозначаются.</p>	<p>4</p> 

<i>Чертил</i>				
<i>Проверил</i>				

7. Разрезы

Выполните на чертеже одной из деталей полезный разрез и при необходимости обозначьте его.



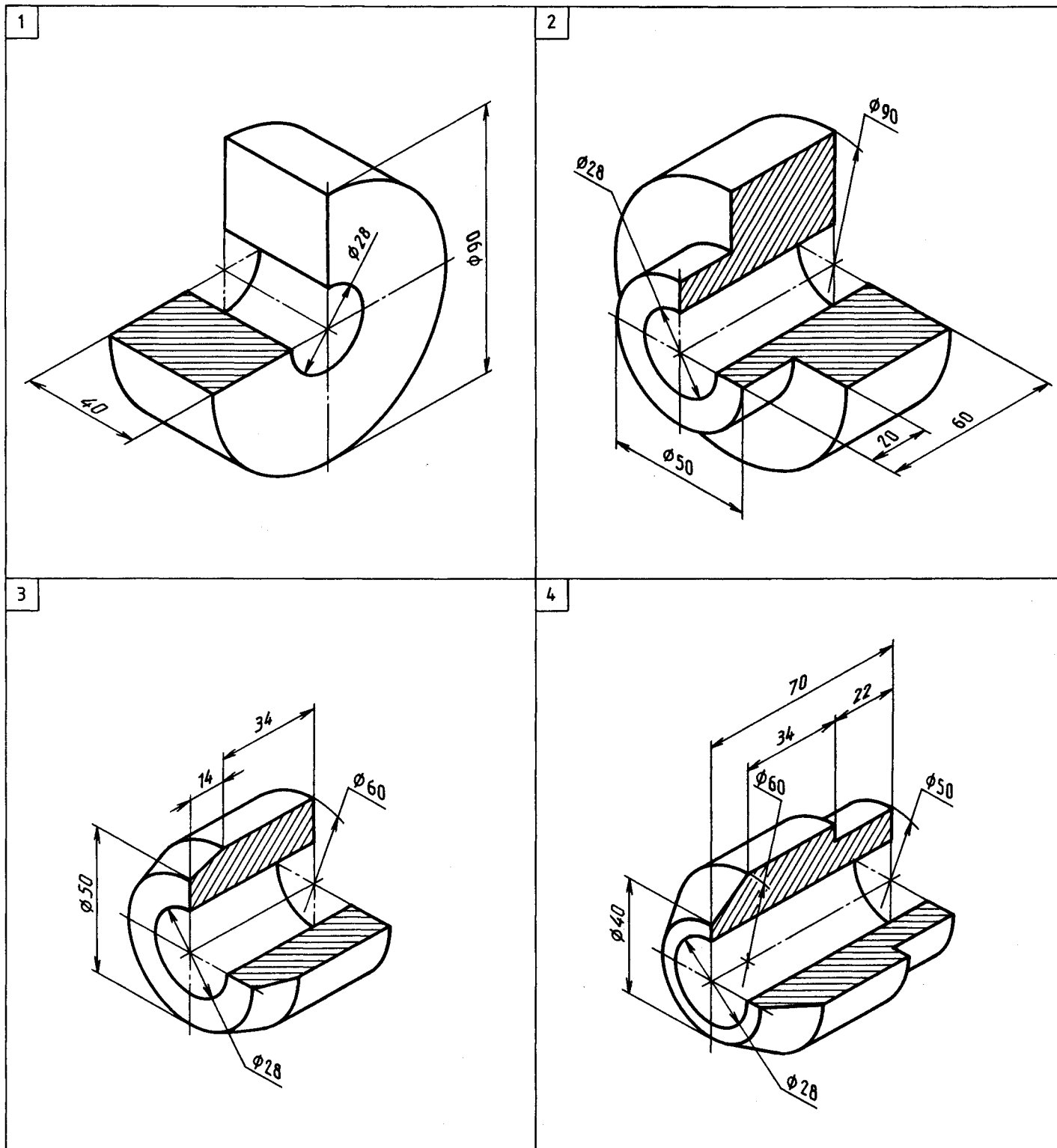
Справка. 1. Если секущая плоскость совпадает с плоскостью симметрии детали, то разрез не обозначается.

2. Тонкие стенки, ребра жесткости, попавшие в секущую плоскость, которая проходит вдоль них, на чертеже показываются не рассеченными.

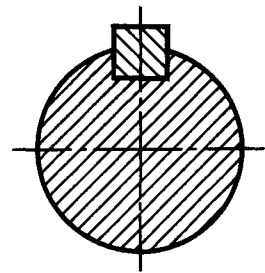
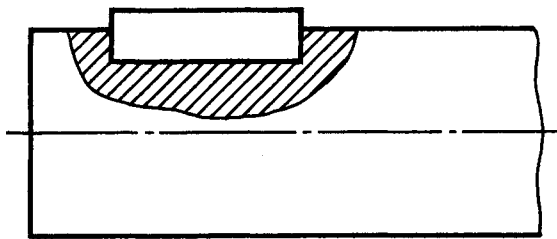
<i>Чертил</i>				
<i>Проверил</i>				

8. Разъемные соединения. Шпоночные соединения

Закончите выполнение изображений (фронтального разреза, сечения) шпоночного соединения, состоящего из вала, призматической шпонки и втулки, учитывая, что глубина шпоночного паза для втулки равна 3,3 мм (по ГОСТу для валов диаметром 28 мм). Нанесите необходимые размеры на чертеж соединения.



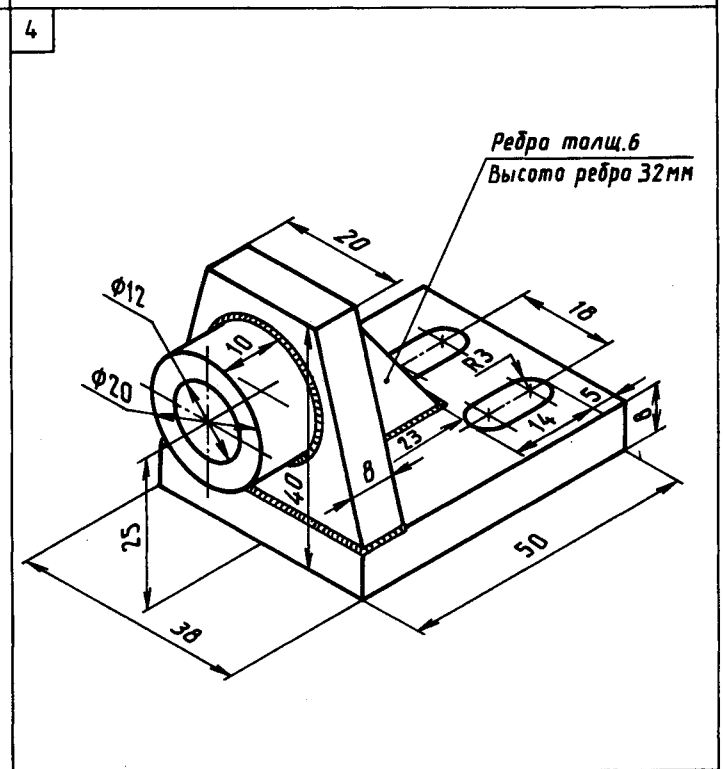
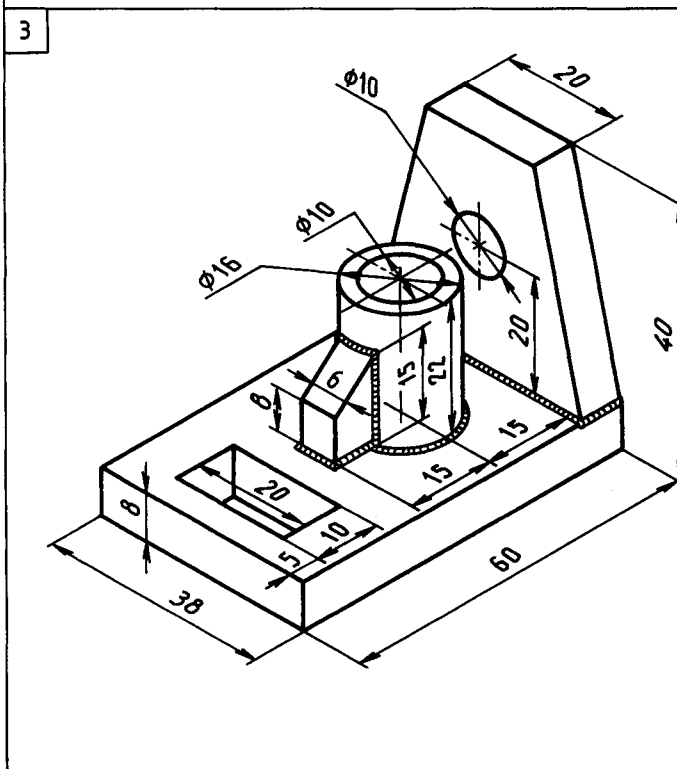
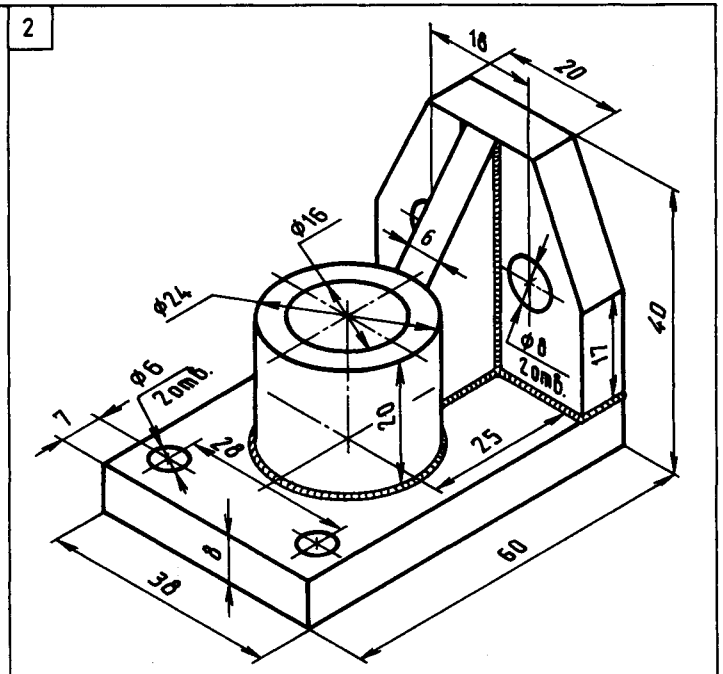
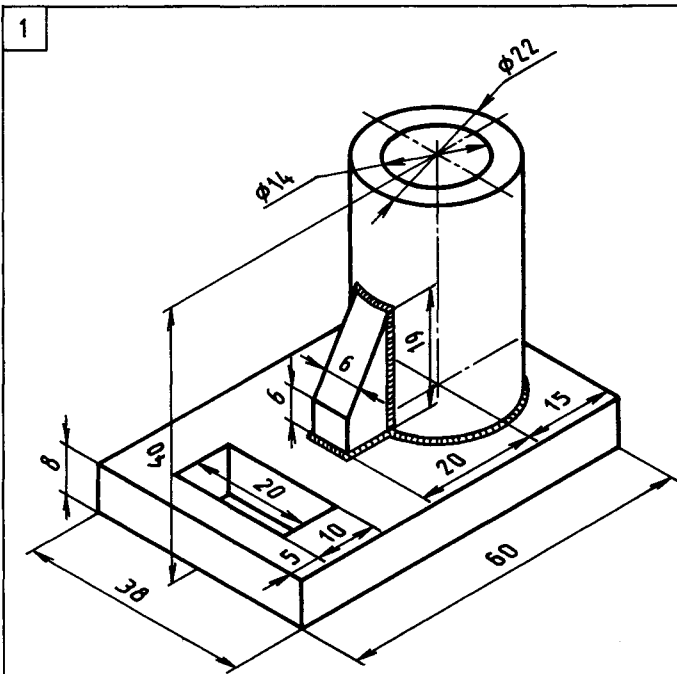
Справка. Втулка изображена без шпоночной канавки.



<i>Чертил</i>			
<i>Проверил</i>			

9. Неразъемные соединения

Выполните чертёж одного из сварных соединений деталей. Обозначьте изображение сварного шва.



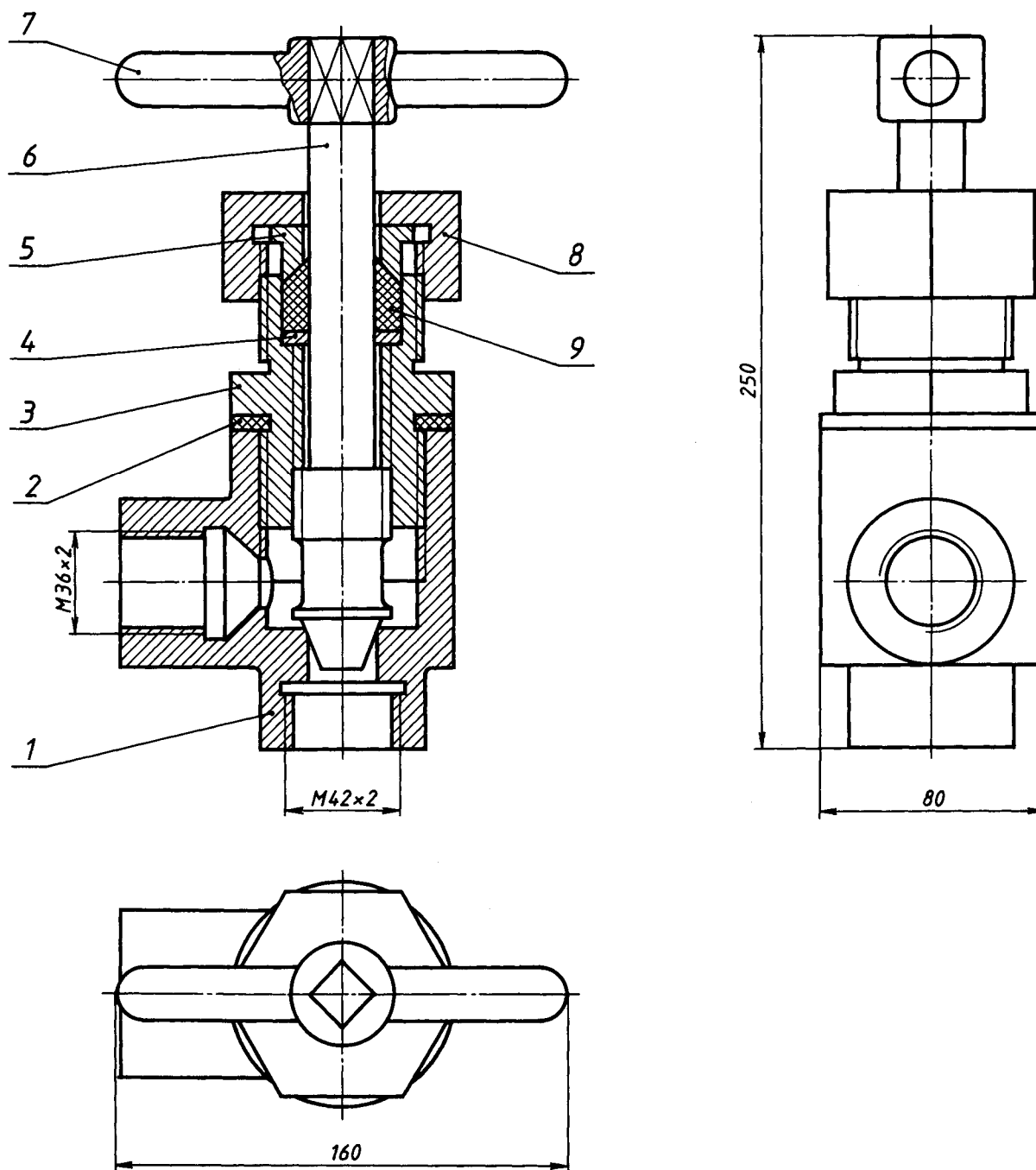
Справка. На изображение сварного шва нанесите некоторые из обозначений: ○ — шов по замкнутому контуру; □ — шов по незамкнутой линии; ▤ — шов, выполняемый при монтаже изделия; ▴ — знак, после которого ставится размер катета шва в миллиметрах.

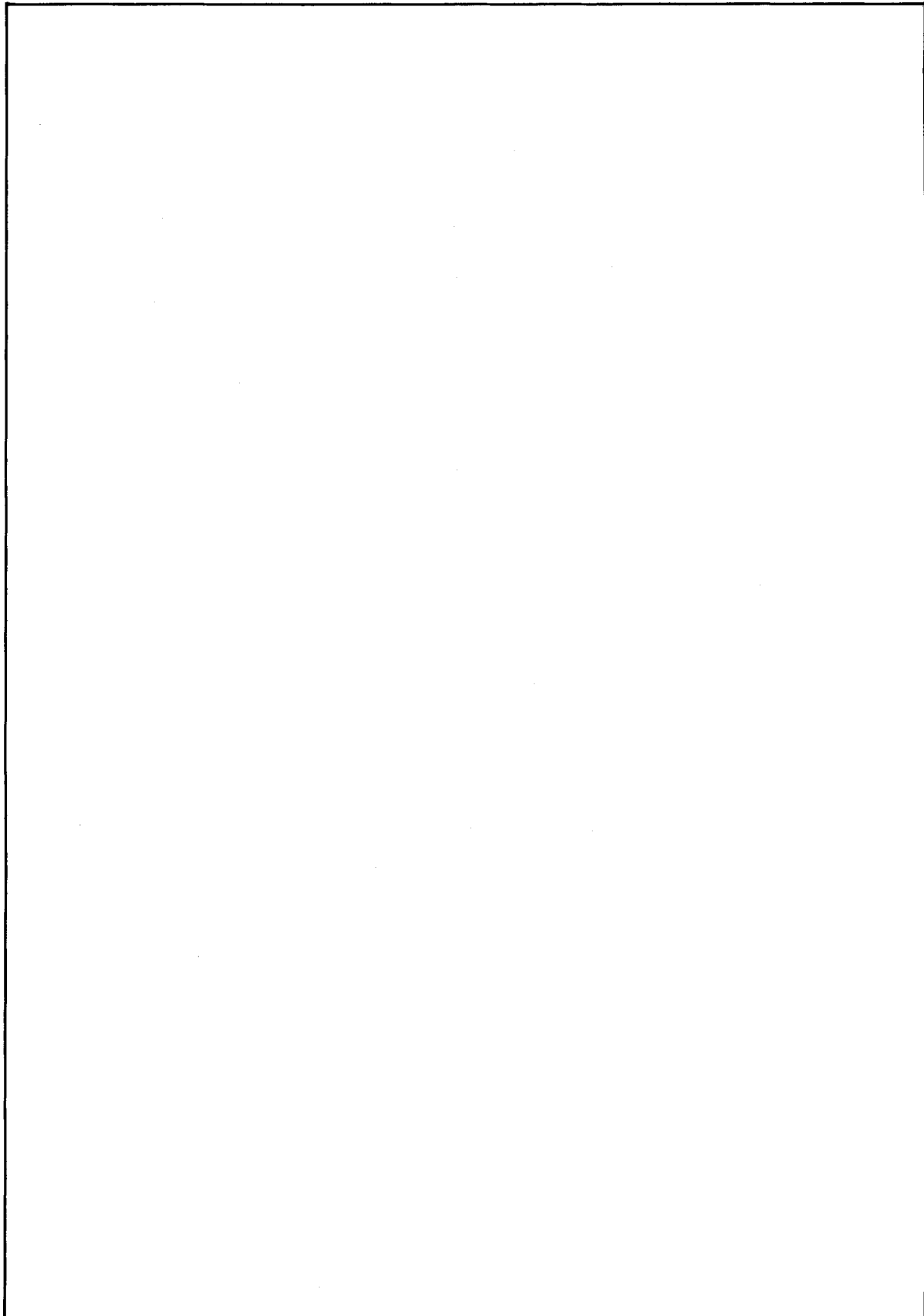
Примеры обозначений:

<i>Чертит</i>				
<i>Проверил</i>				

10. Чтение сборочных чертежей. Деталирование

Выполните чертёж одной из деталей (4; 7–9) изделия «Вентиль» в необходимом количестве изображений. Правильно выберите положение детали на главном изображении чертежа. Нанесите размеры. (Детали сборочной единицы: 1 — корпус; 2 — прокладка; 3 — штуцер; 4 — кольцо сальника; 5 — втулка сальника; 6 — шпindelъ; 7 — рукоятка; 8 — гайка накидная; 9 — набивка сальника.)





<i>Чертил</i>				
<i>Проверил</i>				

Содержание

Вместо предисловия	3
1. Ортогональные изображения в системе проекций	4
2. Виды	6
3. Сопряжения	8
4. Сопряжения	10
5. Чтение чертежей деталей. Аксонометрические проекции	12
6. Сечения	14
7. Разрезы	16
8. Разъемные соединения. Шпоночные соединения	18
9. Неразъемные соединения	20
10. Чтение сборочных чертежей. Детализация	22

Учебное издание

СТЕПАКОВА ВАЛЕНТИНА ВАСИЛЬЕВНА

Рабочая тетрадь по черчению для учащихся общеобразовательных учреждений

Зав. редакцией *Е. С. Забалуева*
Редактор *Е. С. Забалуева*
Младший редактор *Т. И. Данилова*
Художник *В. С. Давыдов*
Художественный редактор *В. Н. Алексеев*
Технический редактор *Р. С. Еникеева*
Корректор *Н. И. Новикова*

Налоговая льгота — Общероссийский классификатор продукции ОК 005-93—953000.
Изд. лиц. Серия ИД № 05824 от 12.09.01. Подписано к печати с диапозитивов 27.03.02.
Формат 60×90^{1/8}. Бумага офсетная № 1. Гарнитура прагматика. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 3. Усл. кр.-отт. 4,25. Уч.-изд. л. 1,27. Доп. тираж 1000 экз. Заказ № 4192 (к-см).

Федеральное государственное унитарное предприятие ордена Трудового Красного Знамени «Издательство «Просвещение» Министерства Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций. 127521, Москва, 3-й проезд Марьиной рощи, 41.

Федеральное государственное унитарное предприятие Смоленский полиграфический комбинат Министерства Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций. 214020, Смоленск, ул. Смольянинова, 1.