

ГОСТ 30164—94

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

**РЕДУКТОРЫ
И МОТОР-РЕДУКТОРЫ ЗУБЧАТЫЕ,
ПРИВОДЫ БЛОЧНО-МОДУЛЬНЫЕ**

**КОНСТРУКТИВНЫЕ ИСПОЛНЕНИЯ
ПО СПОСОБУ МОНТАЖА**

Издание официальное

БЗ 2—96/83

**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ**

Минск

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Научно-исследовательским и проектно-конструкторским институтом редукторостроения (НИИредуктор) Минмашпрома Украины

ВНЕСЕН Государственным комитетом Украины по стандартизации, метрологии и сертификации

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 6—94 от 21 октября 1994 г.)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Республика Азербайджан	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Белоруссия	Белстандарт
Республика Грузия	Грузстандарт
Республика Казахстан	Казглавстандарт
Киргизская Республика	Киргизстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Узбекистан	Узгосстандарт

3 Постановлением Комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 10 января 1996 г. № 9 межгосударственный стандарт ГОСТ 30164—94 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 июля 1996 г.

© ИПК Издательство стандартов, 1996

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Госстандарта России

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

**РЕДУКТОРЫ И МОТОР-РЕДУКТОРЫ ЗУБЧАТЫЕ,
ПРИВОДЫ БЛОЧНО-МОДУЛЬНЫЕ****Конструктивные исполнения по способу монтажа**Reducers and gear-motors, block-modulus drives.
Types of construction and mounting arrangements

Дата введения 1996—07—01

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на редукторы и мотор-редукторы зубчатые, приводы блочно-модульные и вариаторы общемашиностроительного применения (далее — изделия), предназначенные для привода машин, механизмов и оборудования, и устанавливает условные изображения и цифровые обозначения конструктивных исполнений по способу монтажа при их разработке, изготовлении, заказе и эксплуатации.

Условные изображения и цифровые обозначения конструктивных исполнений по способу монтажа, установленные настоящим стандартом, обязательны для применения в документации всех видов, научно-технической, учебной и справочной литературе.

Стандарт является рекомендуемым для изделий специальных и освоенных в производстве.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте имеются ссылки на следующие стандарты:
ГОСТ 16162—93 Редукторы зубчатые. Общие технические условия

ГОСТ 20373—80 Редукторы и мотор-редукторы. Варианты сборки

ГОСТ 25484—93 Мотор-редукторы зубчатые. Общие технические условия

ГОСТ 26546—93 Вариаторы цепные. Общие технические условия

3 КОНСТРУКТИВНЫЕ ИСПОЛНЕНИЯ

3.1 В зависимости от конструкции изделия разбиты на следующие группы:

- а) соосные;
- б) с параллельными осями;
- в) с пересекающимися осями;
- г) со скрещивающимися осями.

Примечания:

1 К группе а) отнесены и изделия с параллельными осями, у которых выходные концы входного и выходного валов направлены в противоположные стороны, а их межосевое расстояние составляет не более 80 мм.

2 К группам б) и в) отнесены и вариаторы и вариаторные приводы.

3.2 Условные изображения и цифровые обозначения конструктивных исполнений по способу монтажа характеризуют конструктивные исполнения корпусов изделий, а также расположение в пространстве поверхностей крепления, валов или осей валов.

3.3 Условные обозначения

3.3.1 Конструктивное исполнение корпуса (первая цифра) для группы а):

- 1 — на лапах;
- 2 — с фланцем;

для остальных групп изделий:

- 1 — на лапах;
- 2 — с фланцем;
- 3 — навесное;
- 4 — насадное.

3.3.2 Расположение поверхности крепления (вторая цифра) для группы а):

- 1 — пол;
- 2 — потолок;
- 3 — стена.

3.3.3 Расположение конца выходного вала (третья цифра) для группы а):

- 1 — горизонтальный влево;
- 2 — горизонтальный вправо;

- 3 — вертикальный вниз;
- 4 — вертикальный вверх.

3.3.4 Взаимное расположение поверхности крепления и осей валов (вторая цифра) для группы б):

- 1 — параллельно осям валов;
- 2 — перпендикулярно осям валов;

для группы в):

- 1 — параллельно осям валов;
- 2 — перпендикулярно оси выходного вала;
- 3 — перпендикулярно оси входного вала;

для группы г):

- 1 — параллельно осям валов, со стороны червяка;
- 2 — параллельно осям валов, со стороны колеса;
- 3, 4 — перпендикулярно оси колеса;
- 5, 6 — перпендикулярно оси червяка.

3.3.5 Расположение поверхности крепления в пространстве (третья цифра) для групп б), в):

- 1 — пол;
- 2 — потолок;
- 3 — стена левая, передняя, задняя;
- 4 — стена правая, передняя, задняя.

3.3.6 Расположение валов в пространстве (четвертая цифра) для группы б):

- 0 — валы горизонтальные в горизонтальной плоскости;
- 1 — валы горизонтальные в вертикальной плоскости;
- 2 — валы вертикальные;

для группы в):

- 0 — валы горизонтальные;
- 1 — выходной вал вертикальный;
- 2 — входной вал вертикальный;

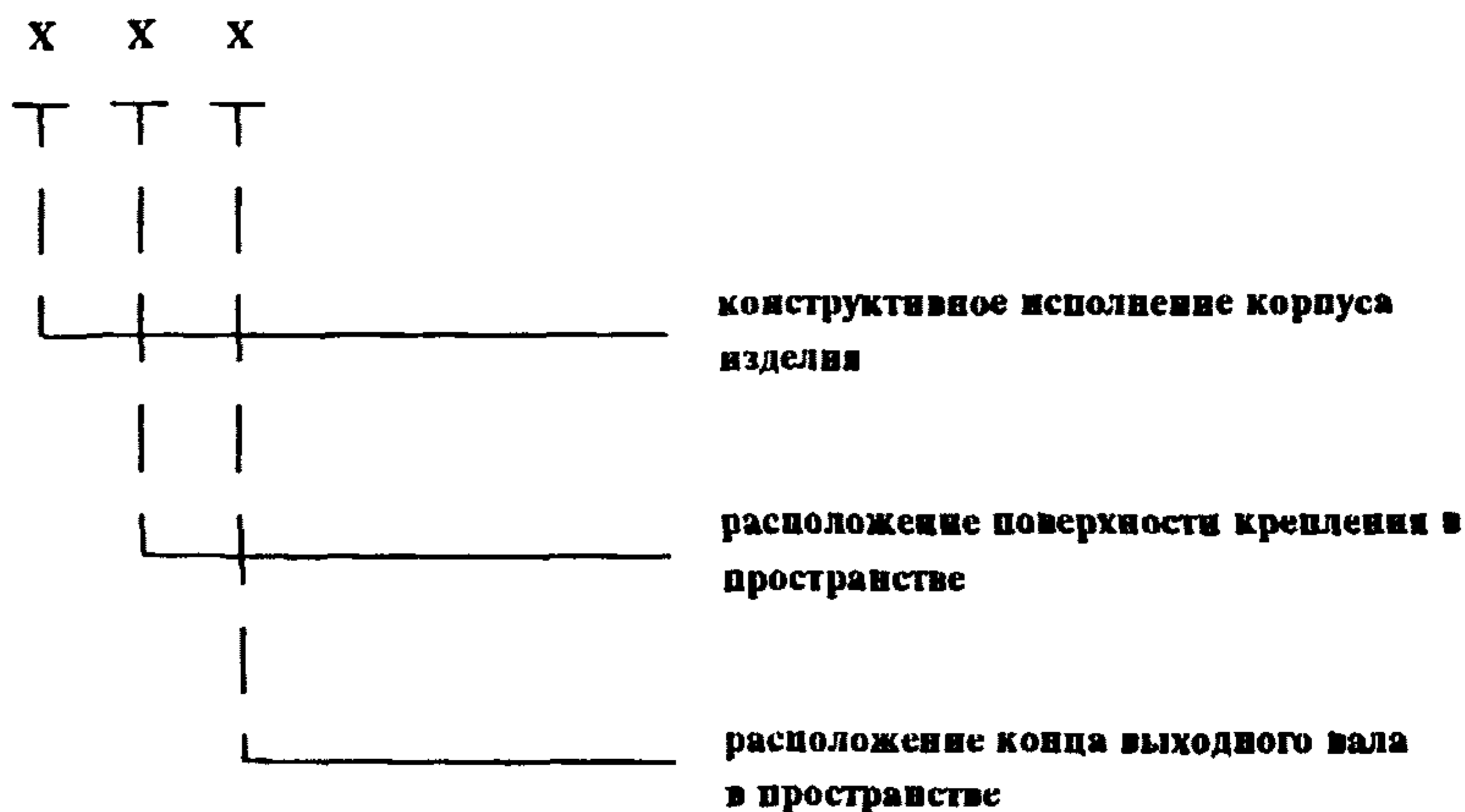
для группы г) (третья цифра):

- 1 — валы горизонтальные;
- 2 — выходной вал вертикальный;
- 3 — входной вал вертикальный.

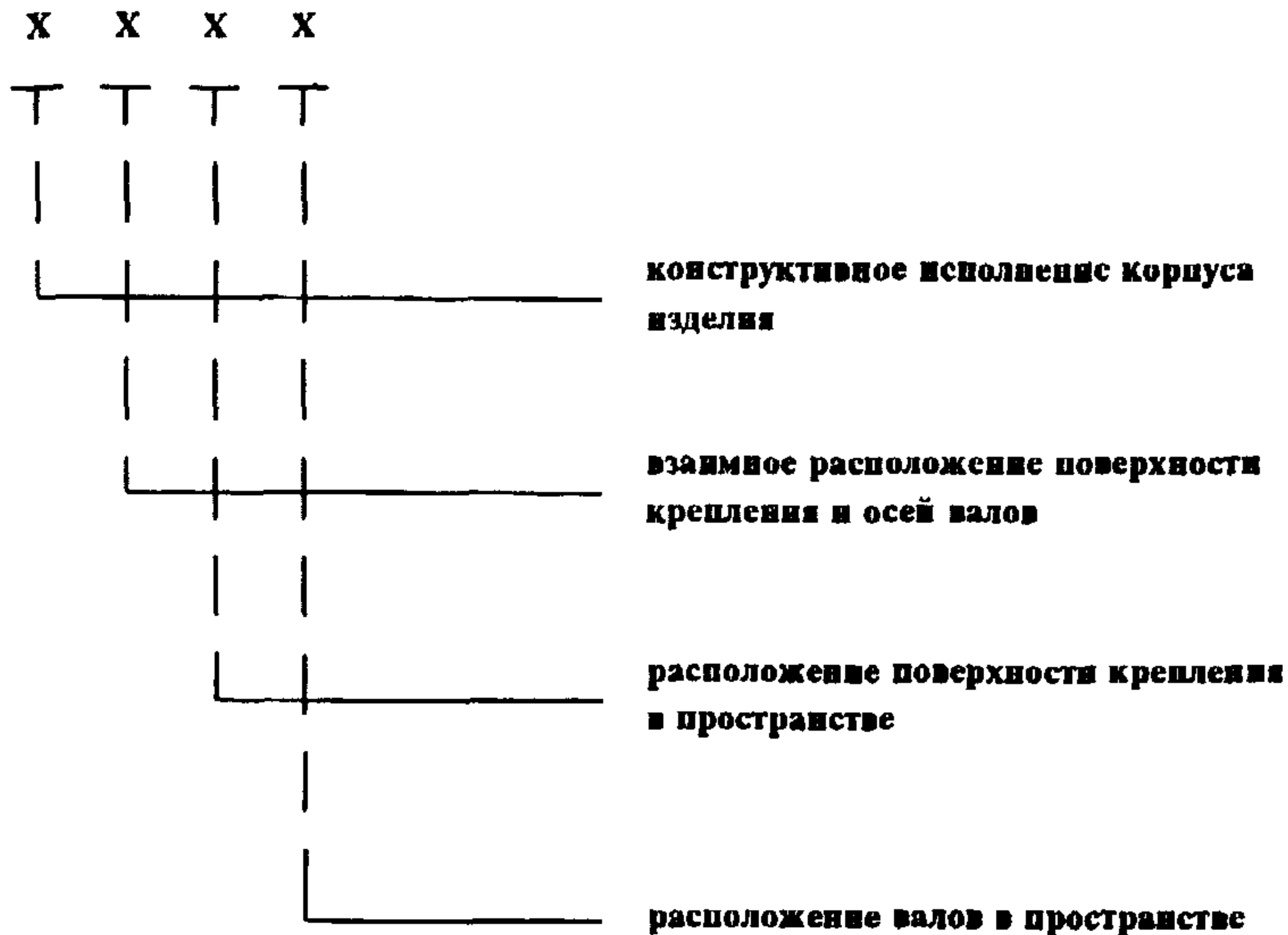
3.3.7 Взаимное расположение червячной пары в пространстве (четвертая цифра) для группы г):

- 0 — червяк под колесом;
- 1 — червяк над колесом;
- 2 — червяк справа от колеса;
- 3 — червяк слева от колеса.

3.4 Структура условных обозначений конструктивного исполнения по способу монтажа изделий группы а):



групп б) и в):



группы г):



Примечание — Структура условных обозначений изделий, включая конструктивное исполнение по способу монтажа, приведена в:

ГОСТ 16162, ГОСТ 25484, ГОСТ 26546,

а для других изделий должна быть установлена в стандартах или в технических условиях.

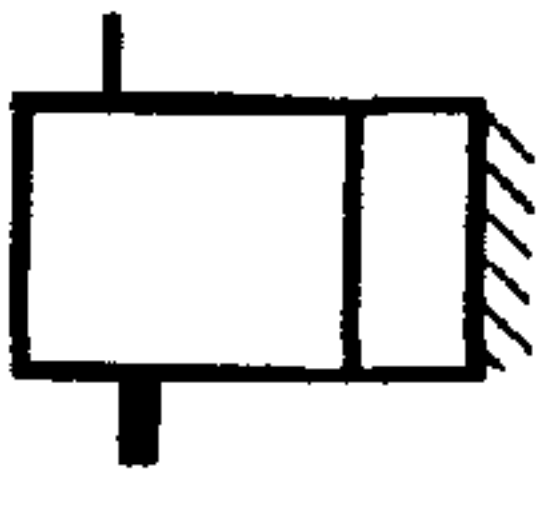
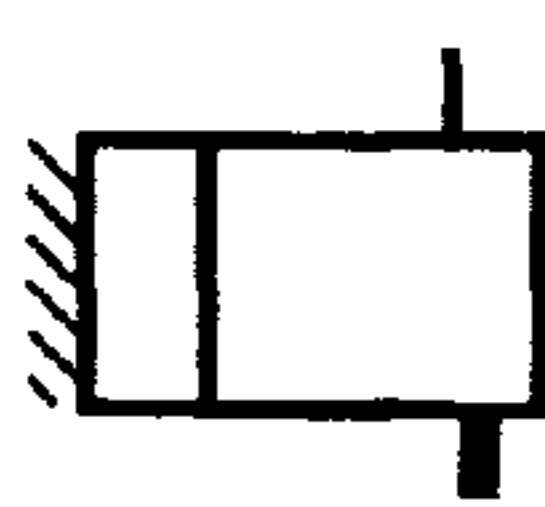
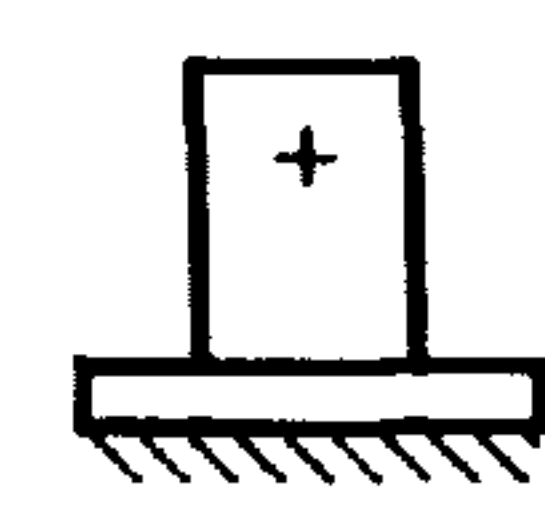
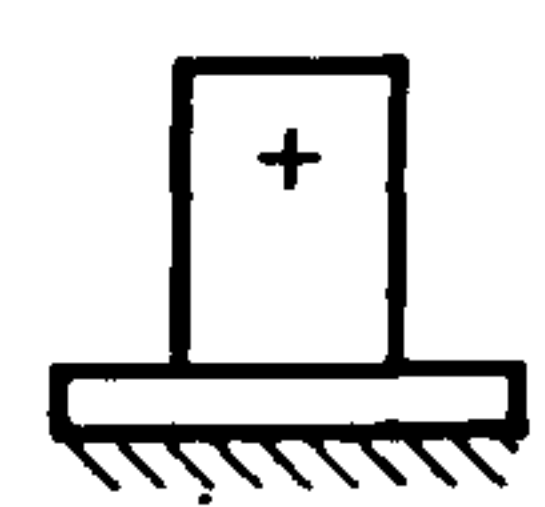
3.5 Условные изображения и цифровые обозначения конструктивных исполнений по способу монтажа должны соответствовать приведенным в таблицах 1 — 4.

Допускается в конструкторской документации на конкретное изделие условное изображение приближать к общему виду изделия.

Допускается на условные изображения наносить символы, приведенные в приложении А.

3.6 В мотор-редукторах на изображении конструктивного исполнения по способу монтажа должно быть дополнительное упрощенное изображение контура двигателя по ГОСТ 20373.

Таблица 1 - Изделия соосные

Расположение поверхности крепления и валов в пространстве				
Конструктивное исполнение корпуса	Валы горизонтальные			
	выходной вал слева выходной вал справа			
На лапах	 111	 121	 131	 132
				выходной вал вниз
				выходной вал вверх

Окончание таблицы 1

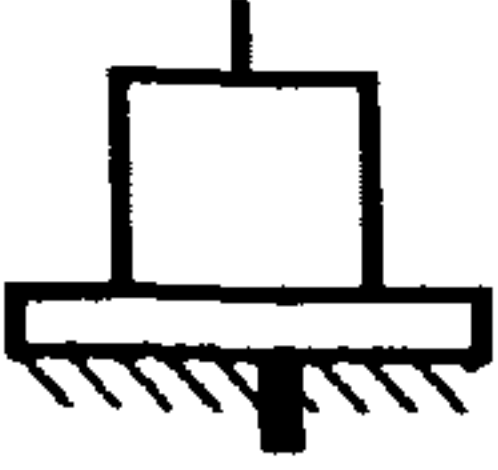
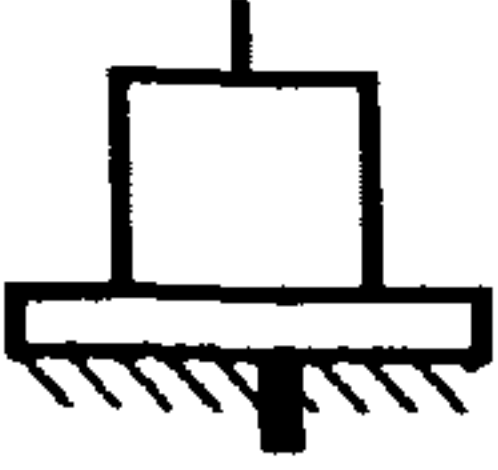
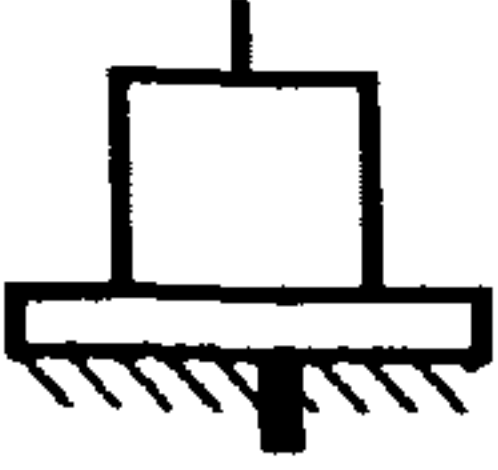
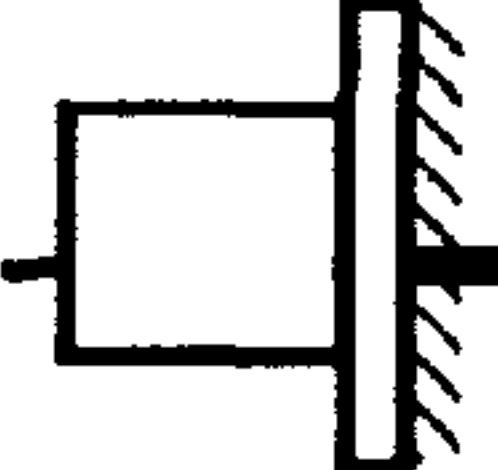
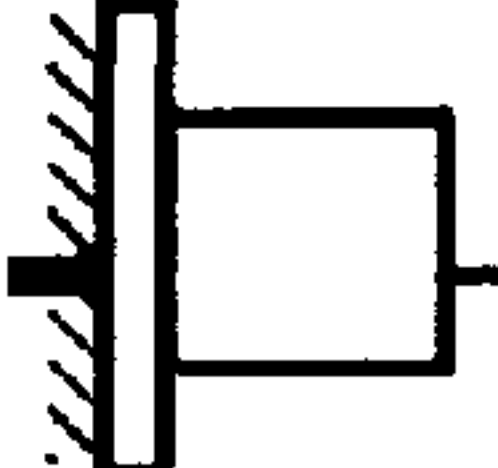
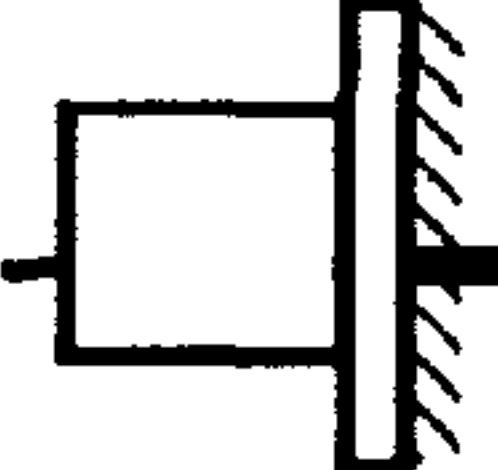
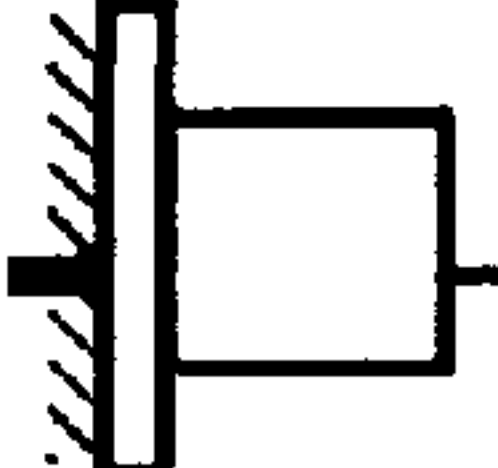
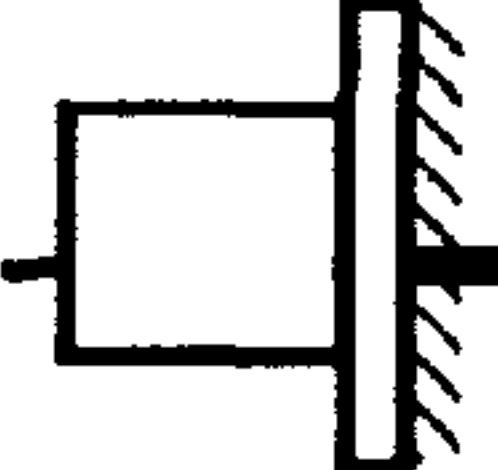
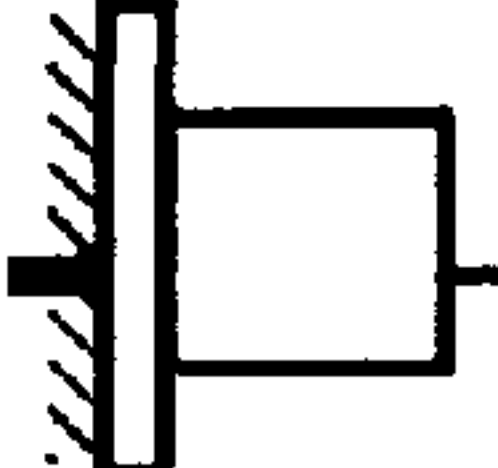
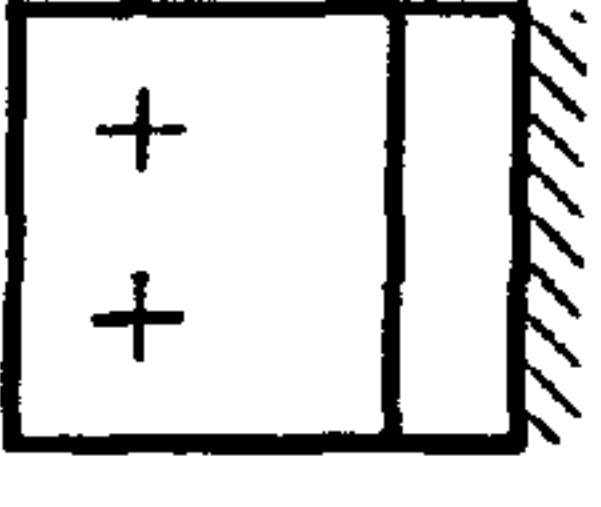
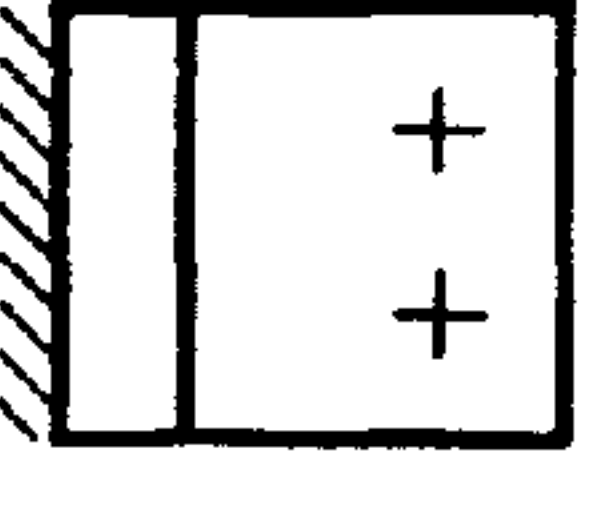
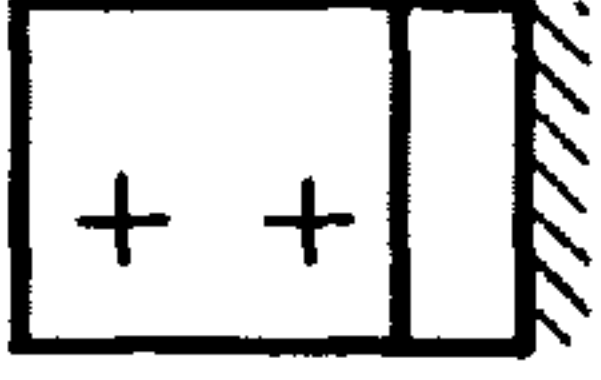
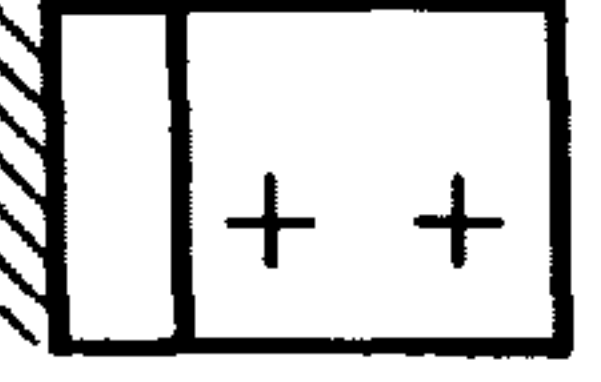
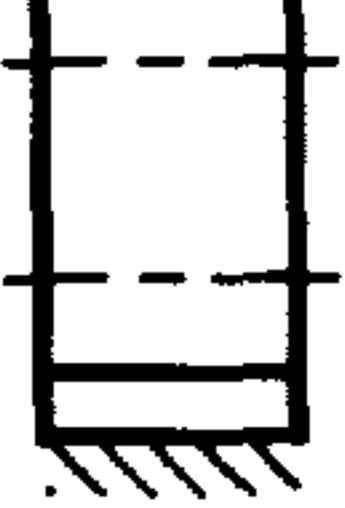
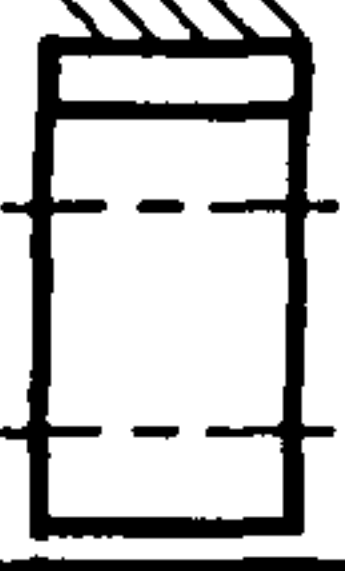
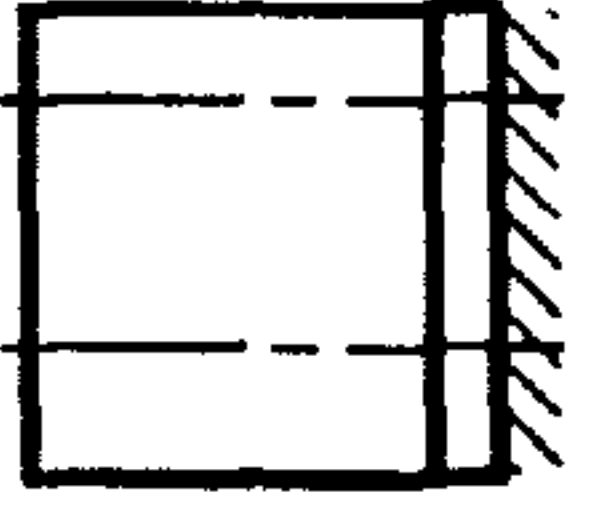
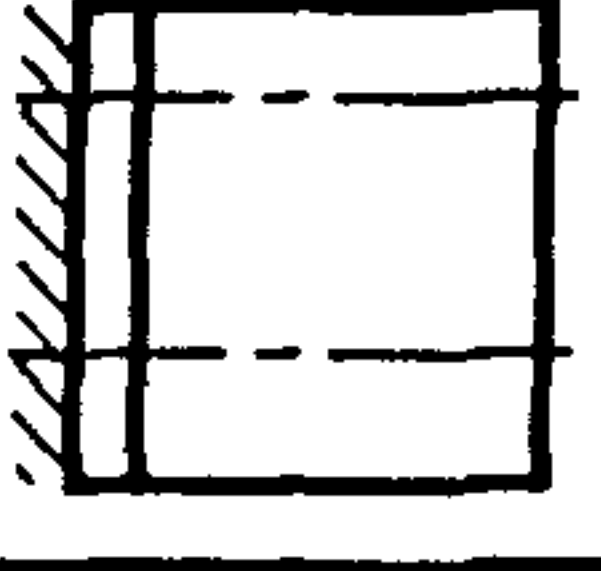
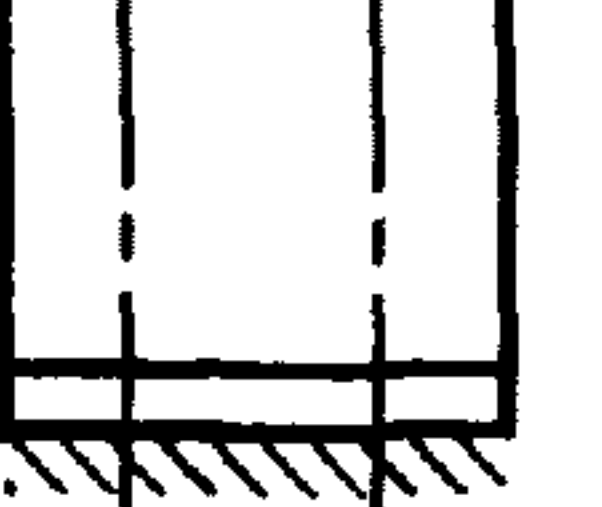
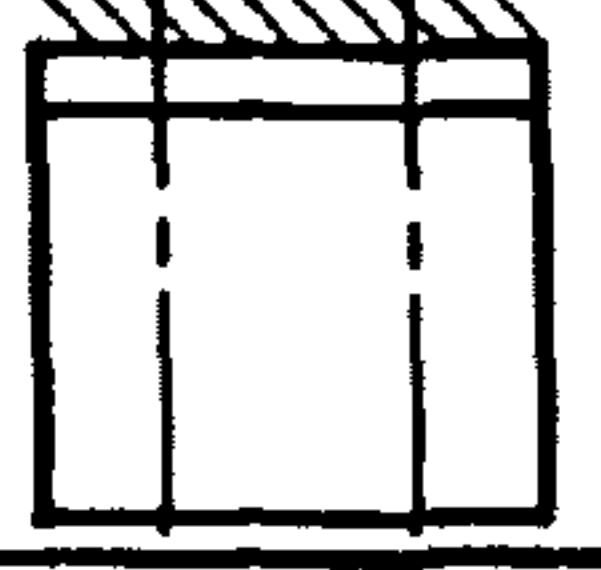
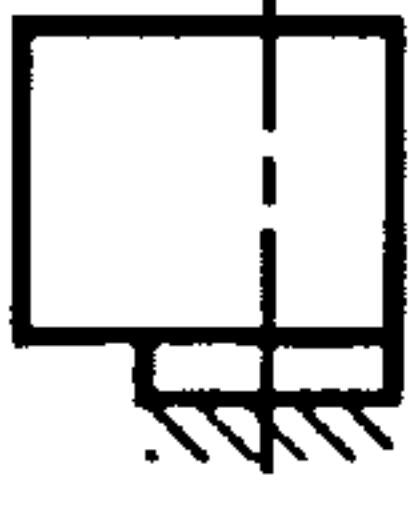
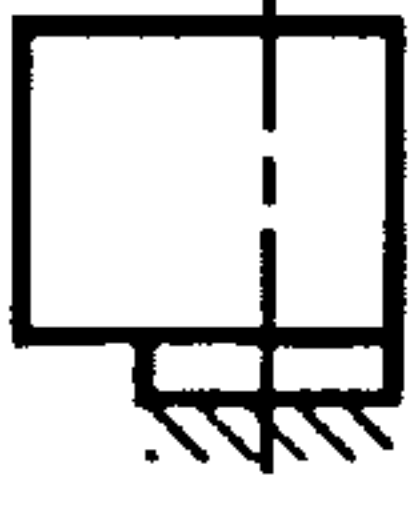
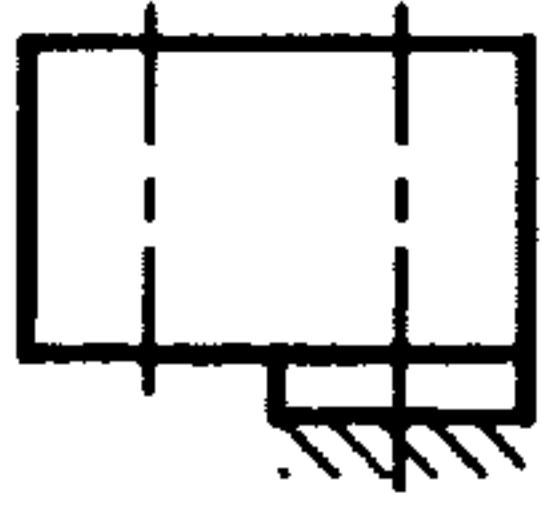
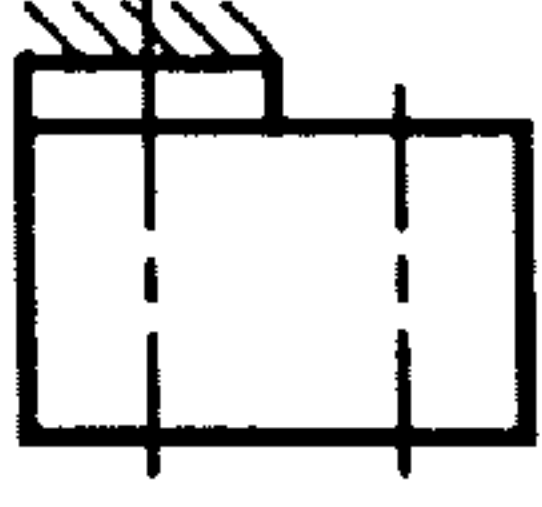
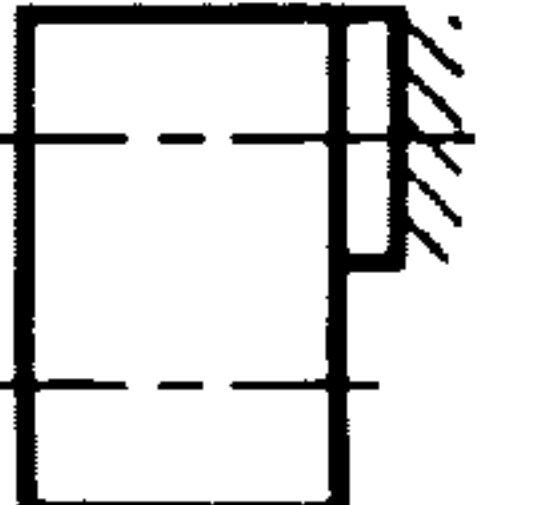
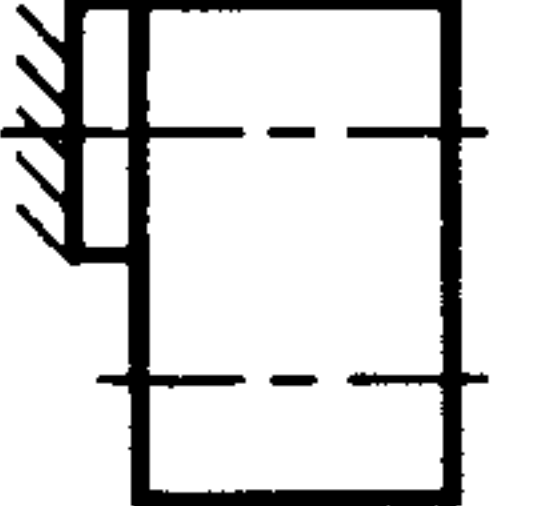
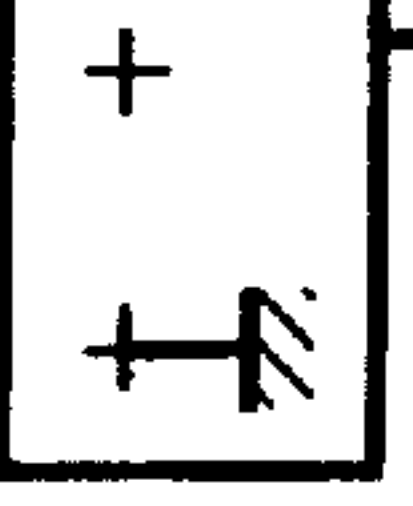
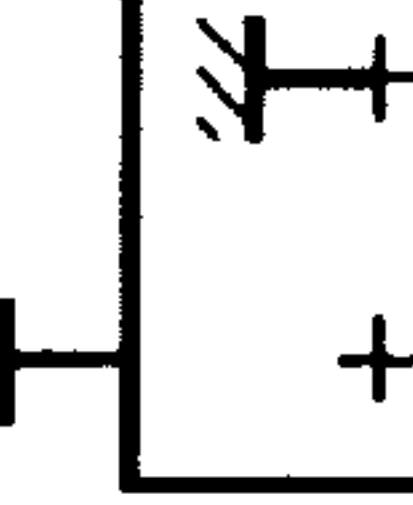
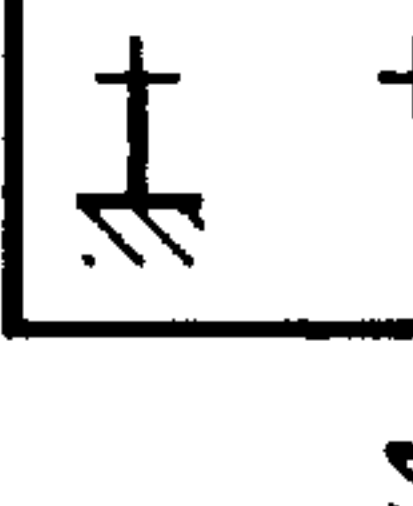
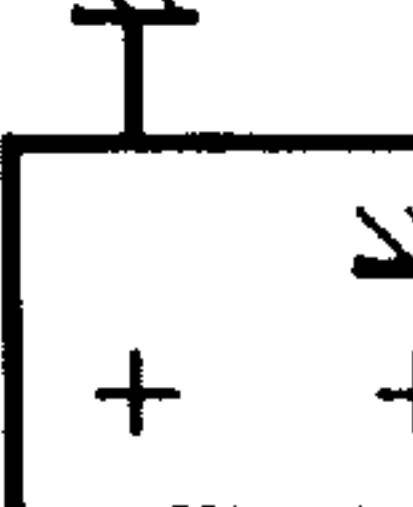
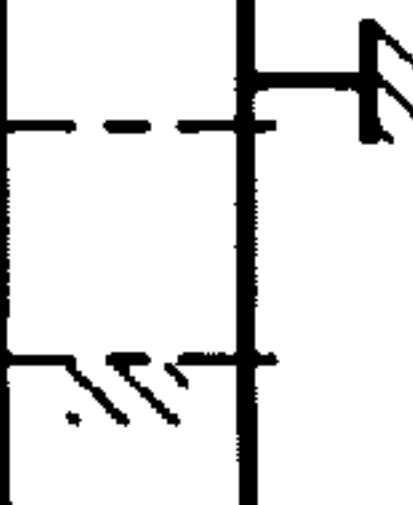
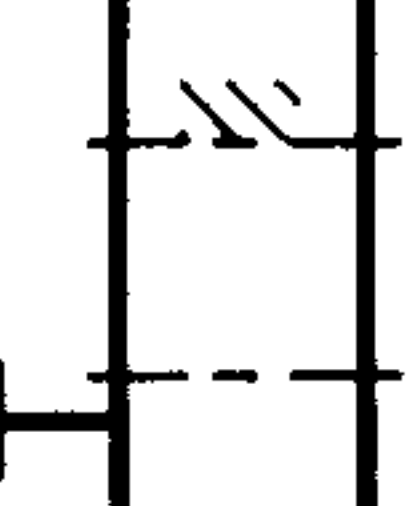
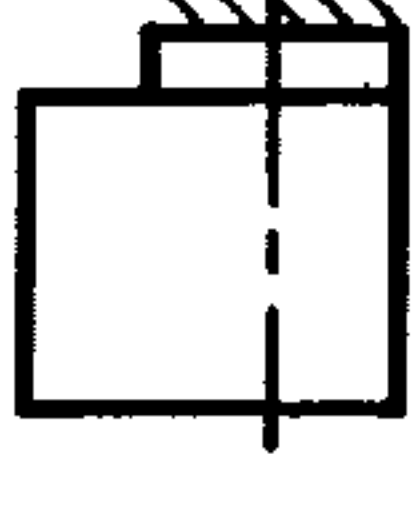
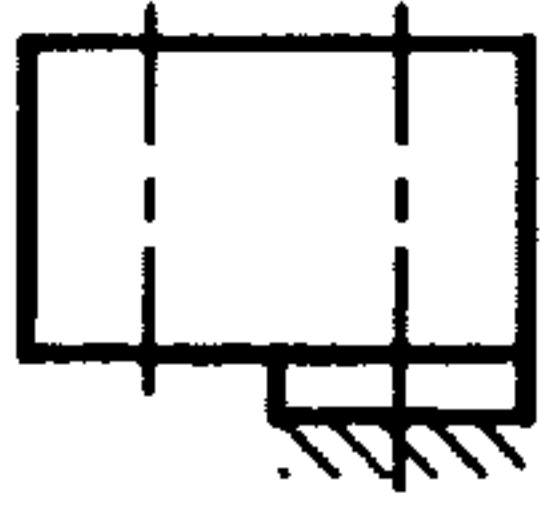
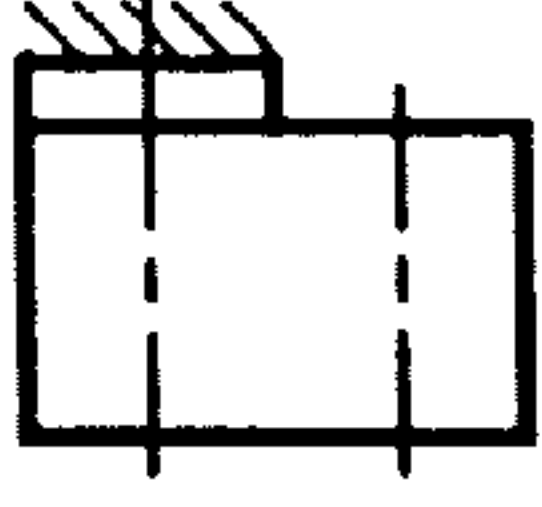
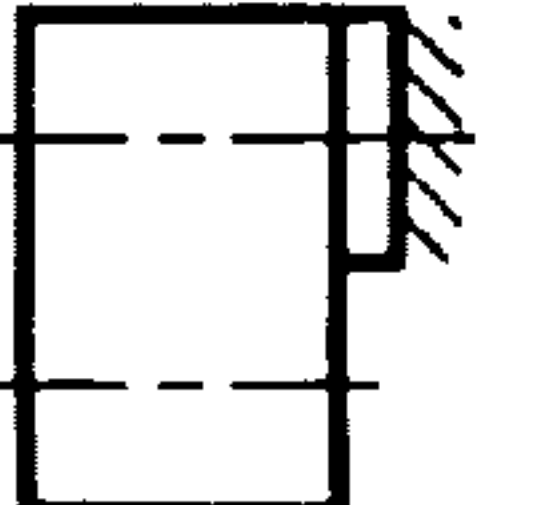
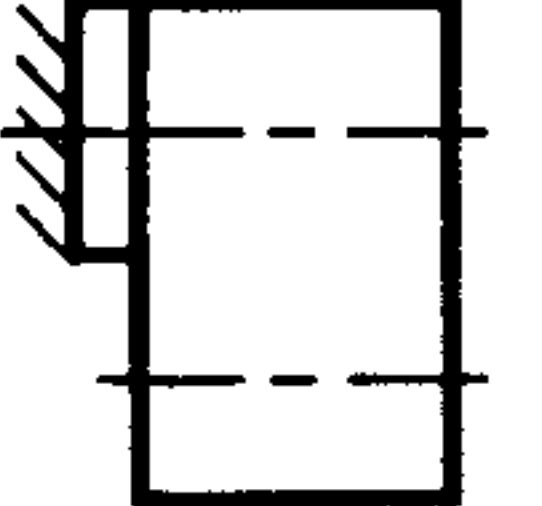
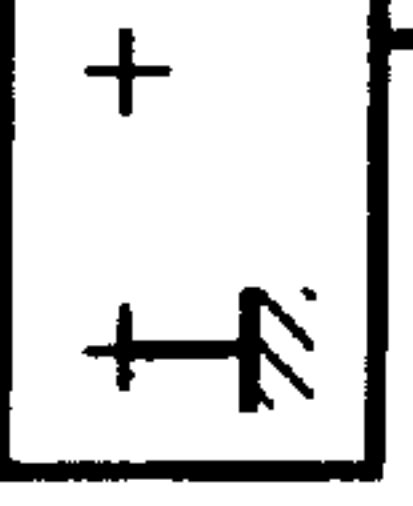
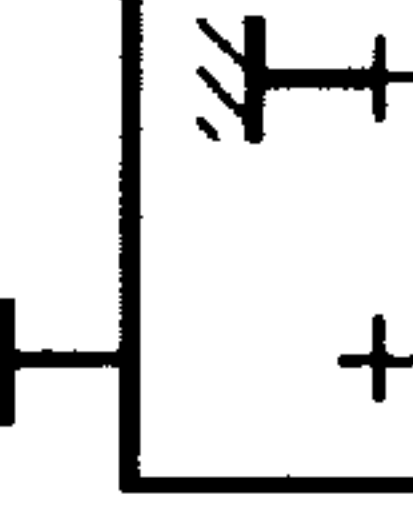
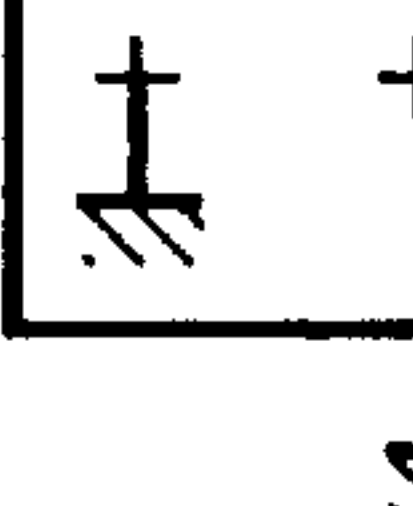
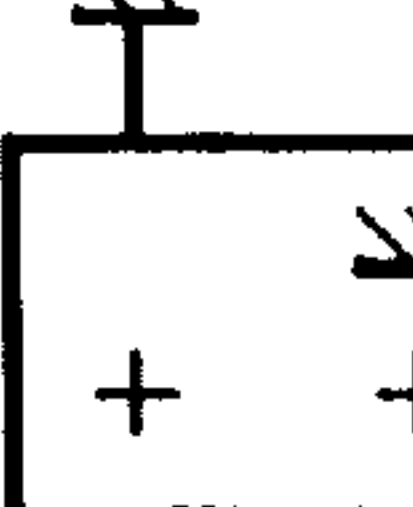
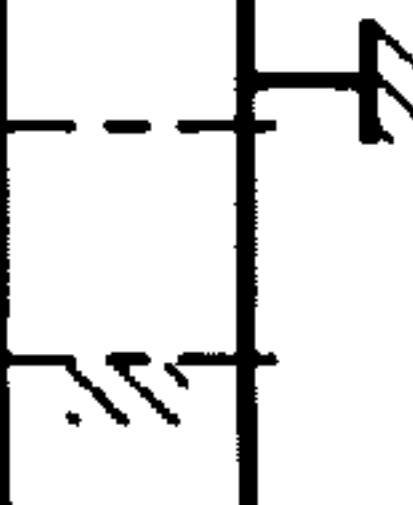
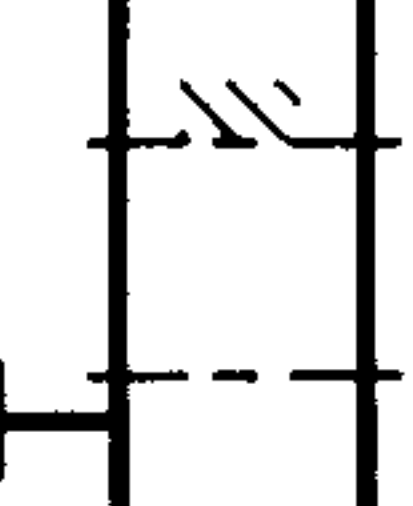
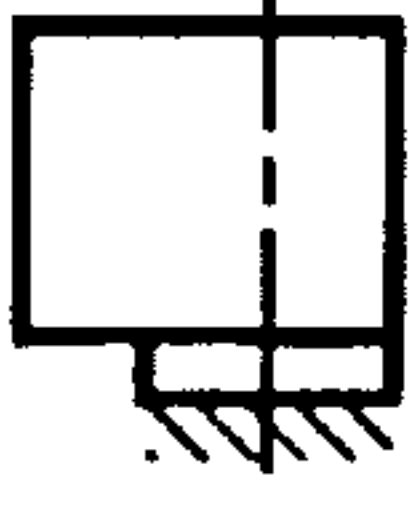
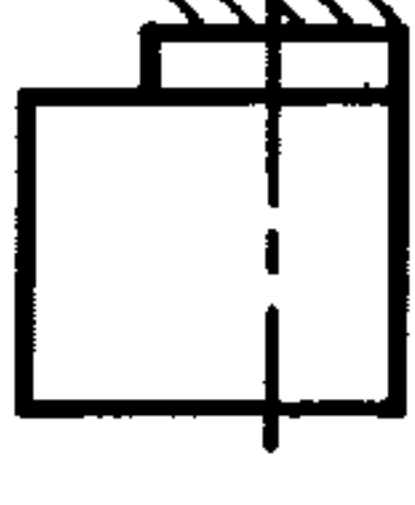
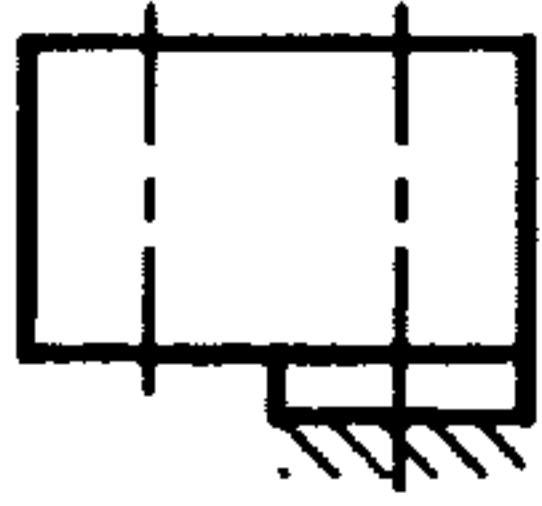
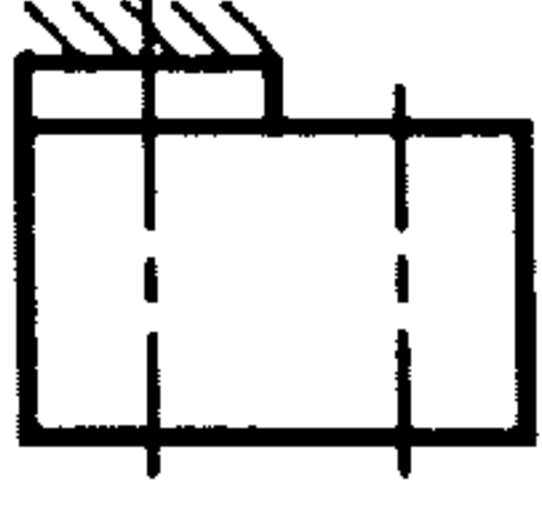
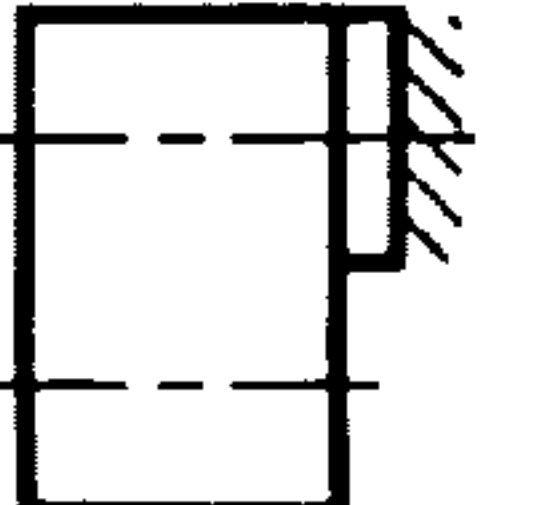
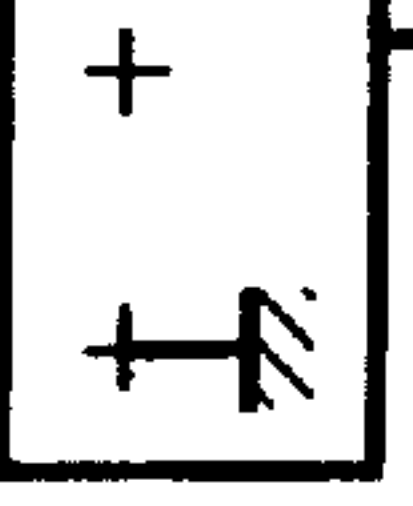
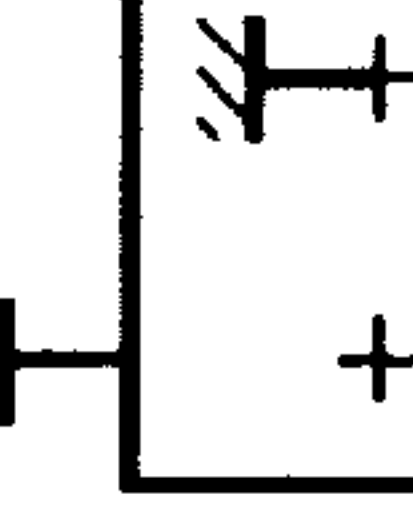
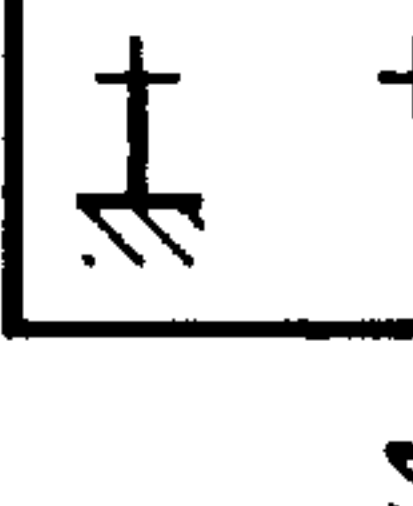
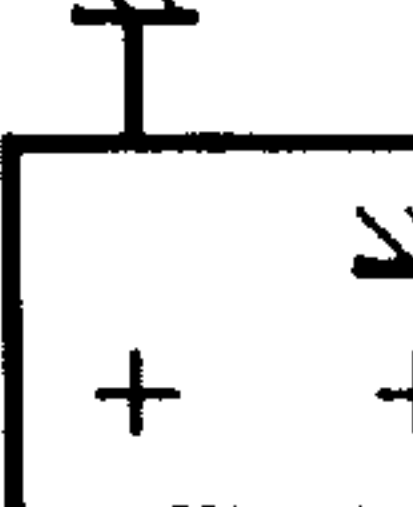
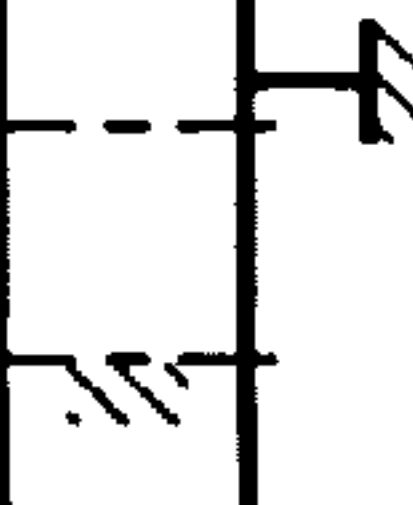
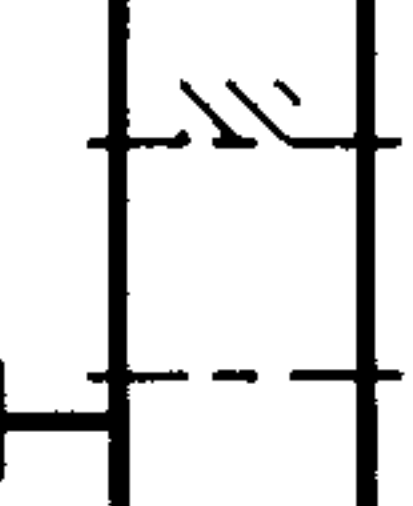
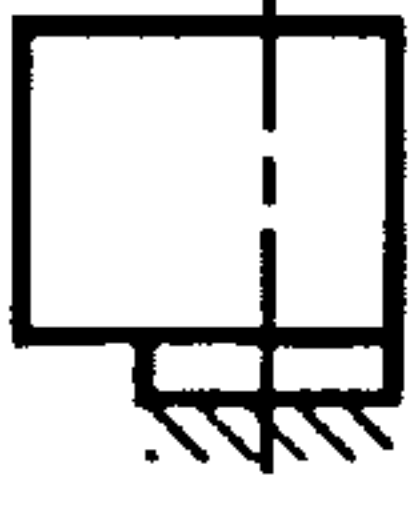
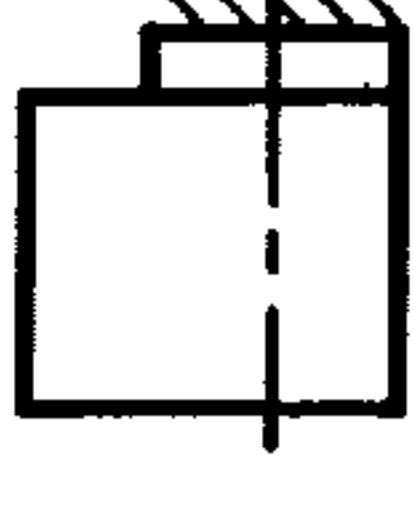
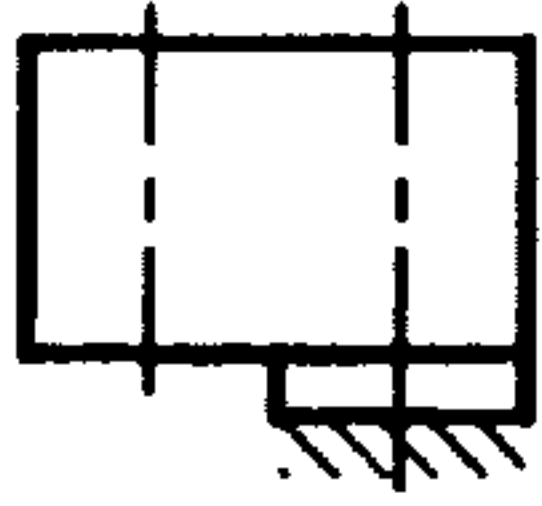
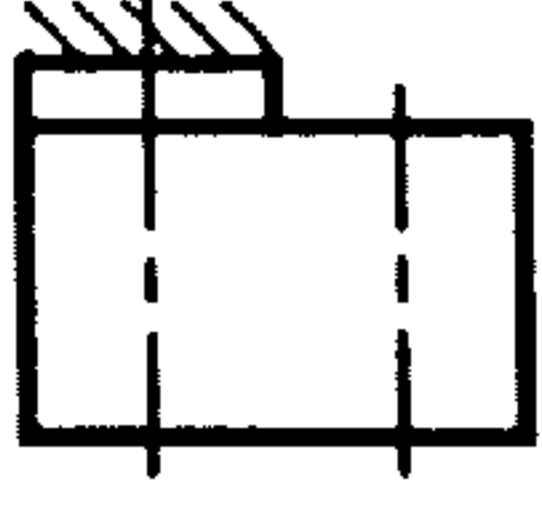
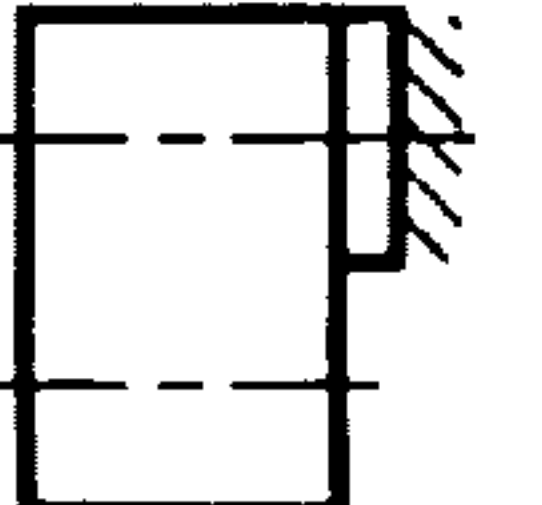
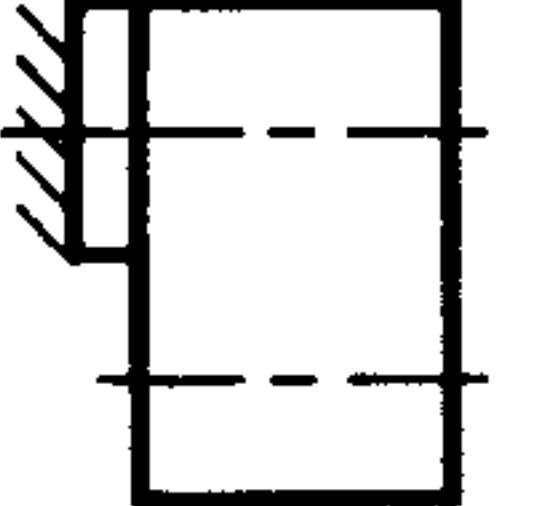
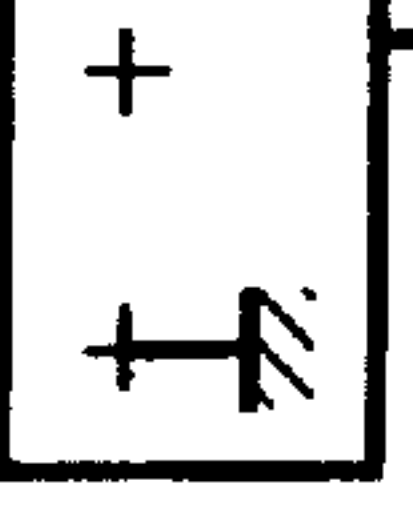
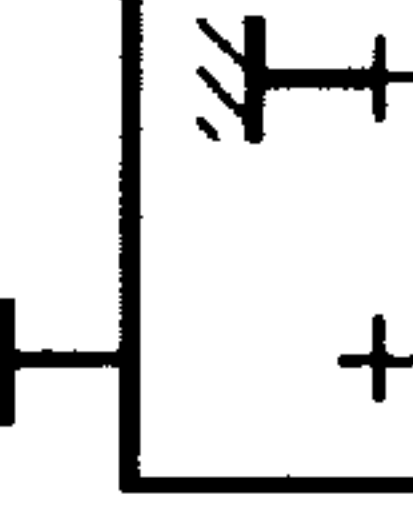
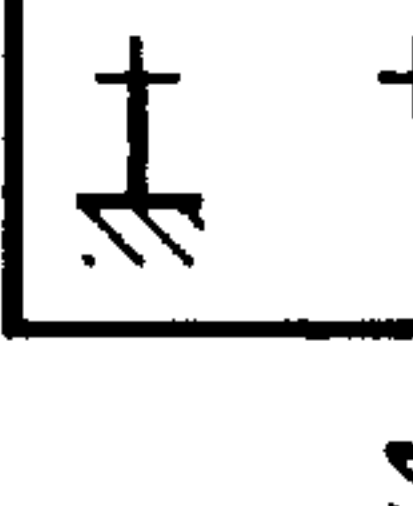
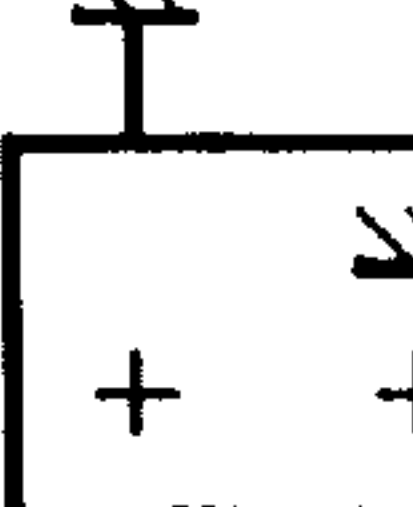
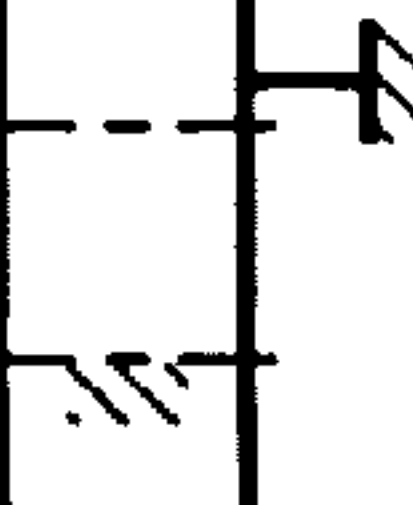
Расположение поверхности крепления и валов в пространстве							
Конструктивное исполнение корпуса	Валы горизонтальные						
	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>выходной вал слева</td> <td></td> <td>230</td> </tr> </table>		выходной вал слева		230		
	выходной вал слева		230				
На фланце	Валы вертикальные						
	<table border="1"> <tr> <td>выходной вал внизу</td> <td></td> <td>213</td> </tr> <tr> <td>выходной вал сверху</td> <td></td> <td>224</td> </tr> </table>	выходной вал внизу		213	выходной вал сверху		224
	выходной вал внизу		213				
выходной вал сверху		224					
<p>Примечание - Символом << — >> обозначен конец входного вала, а символом << ■ >> - конец выходного вала.</p>							

Таблица 2 - Изделия с параллельными осями

Конструктивное исполнение корпуса	Расположение поверхности крепления и валов в пространстве					
	Валы горизонтальные			Валы вертикальные		
	в горизонтальной плоскости	в вертикальной плоскости		в горизонтальной плоскости	в вертикальной плоскости	
На лапах						
	1110	1120	1111	1121	1132	1142
						
					1212	1222
						
				1231	1241	

Продолжение таблицы 2

Расположение поверхности крепления и валов в пространстве		Валы горизонтальные				Валы вертикальные						
		в горизонтальной плоскости		в вертикальной плоскости								
С фланцем												
												
	Навесное											
												

Окончание таблицы 2

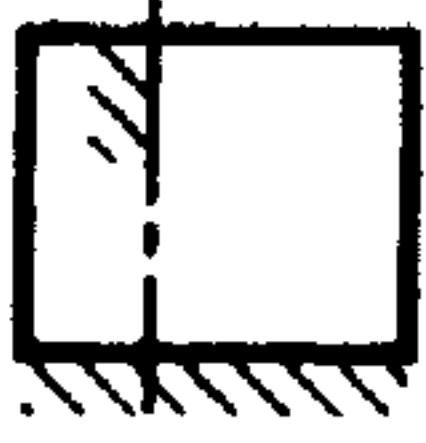
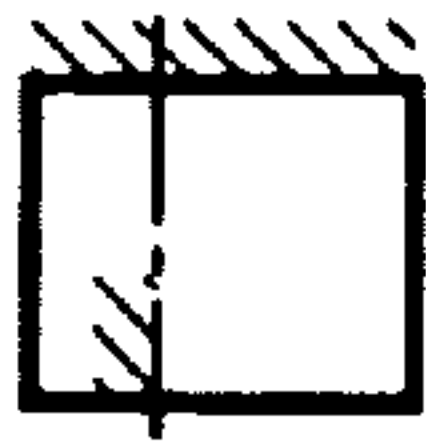

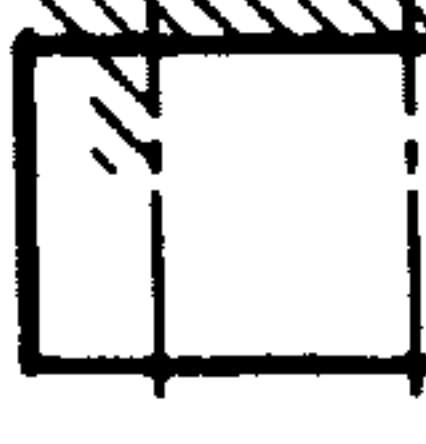
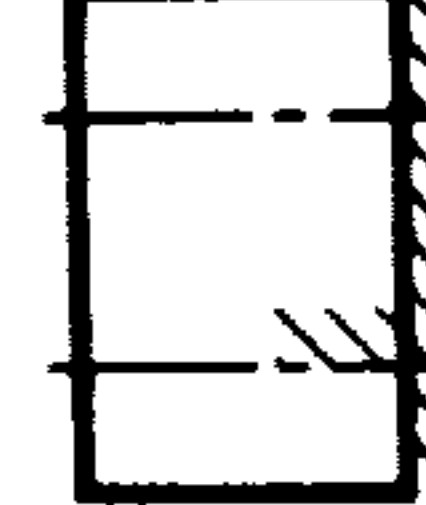
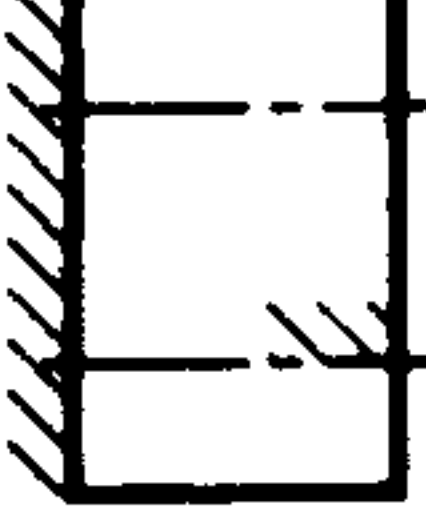
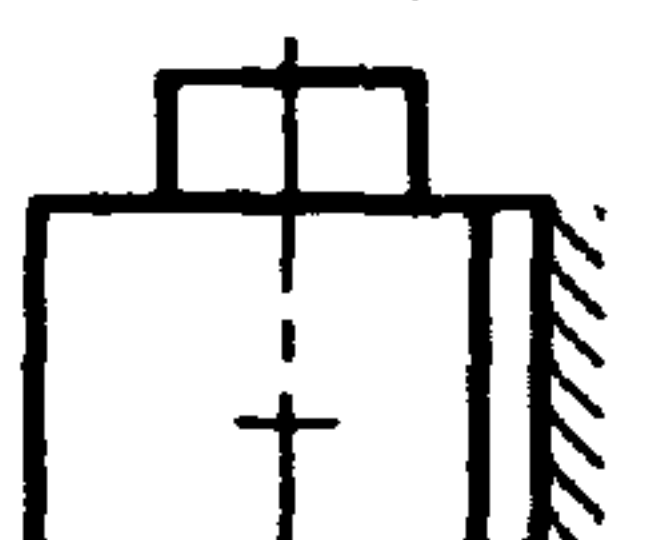
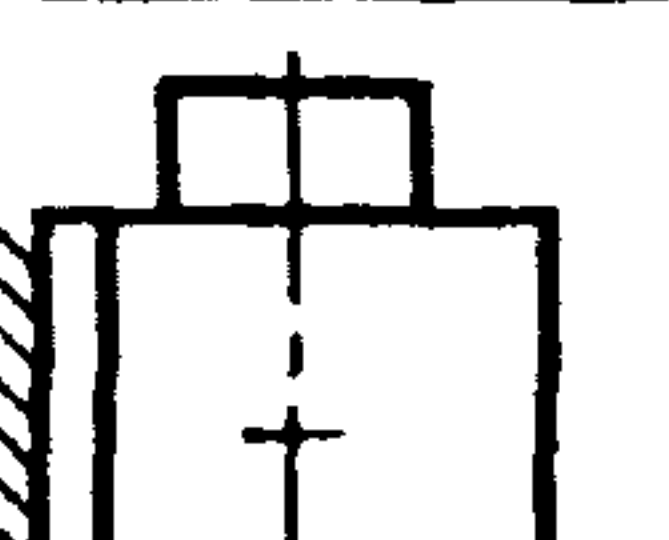
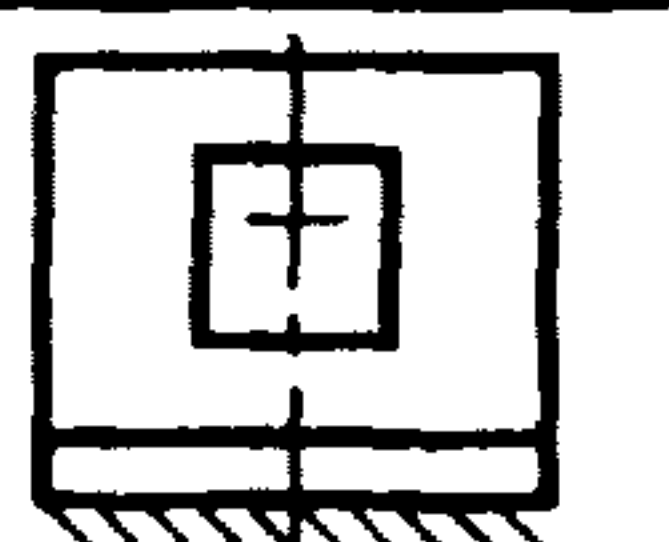
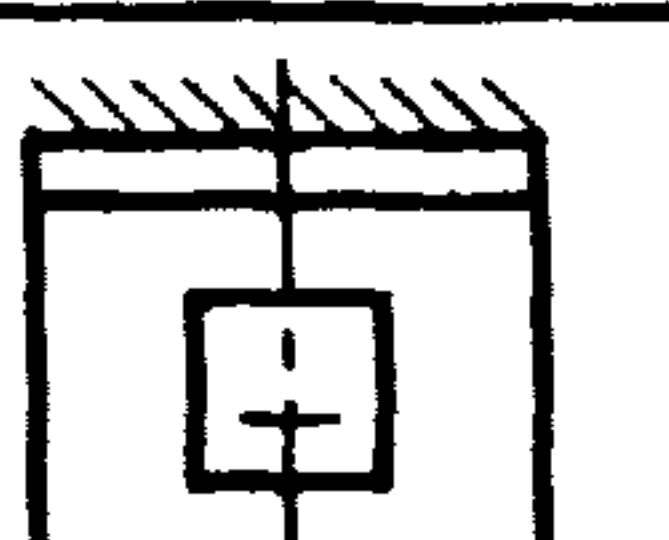
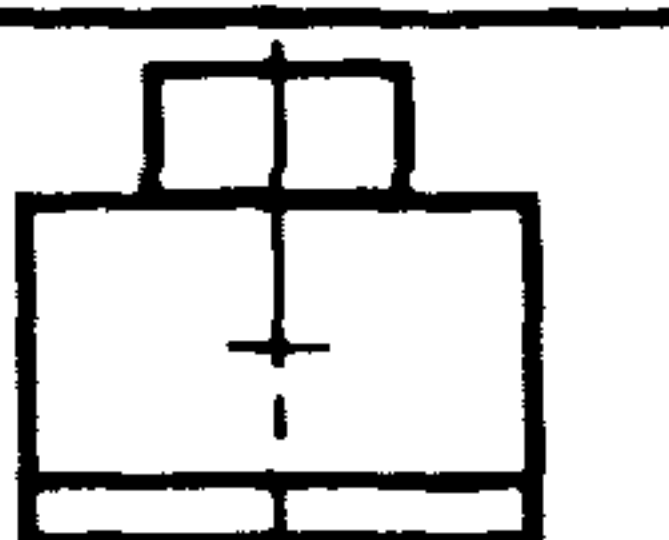
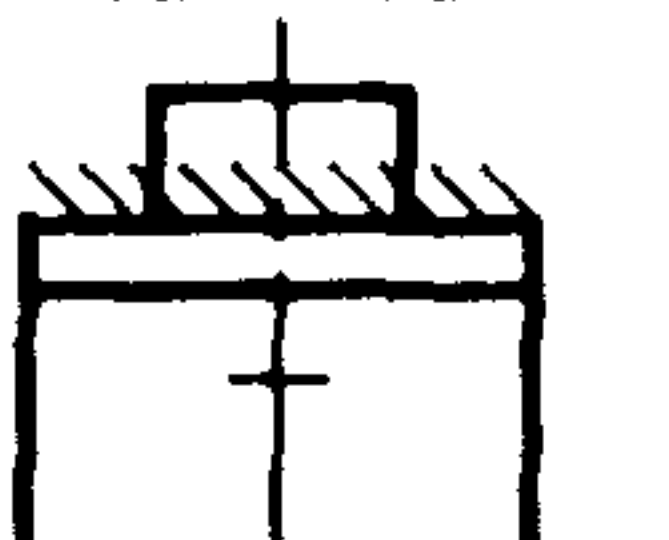
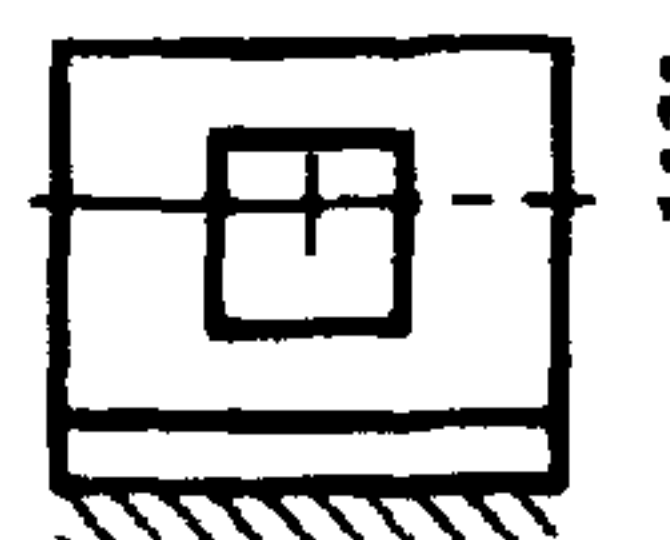
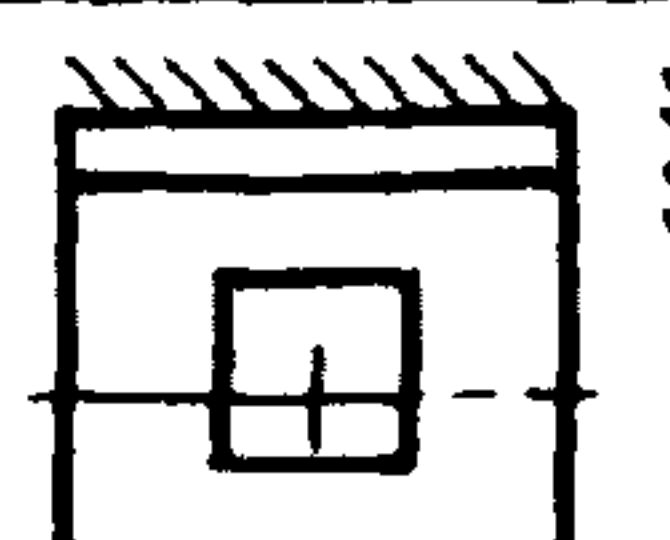
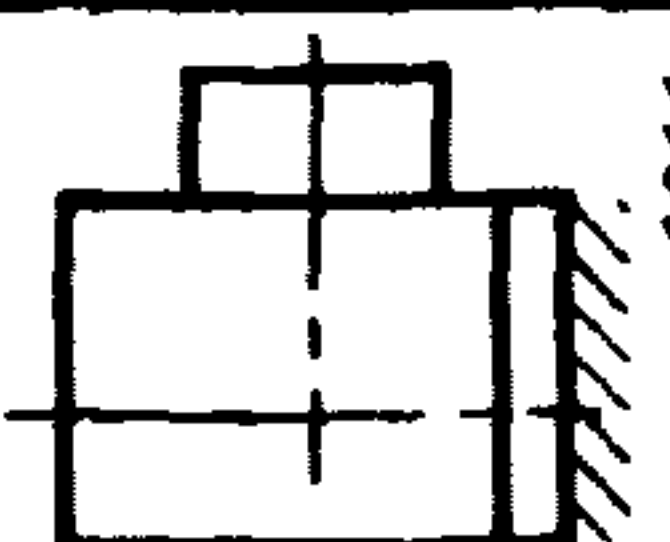
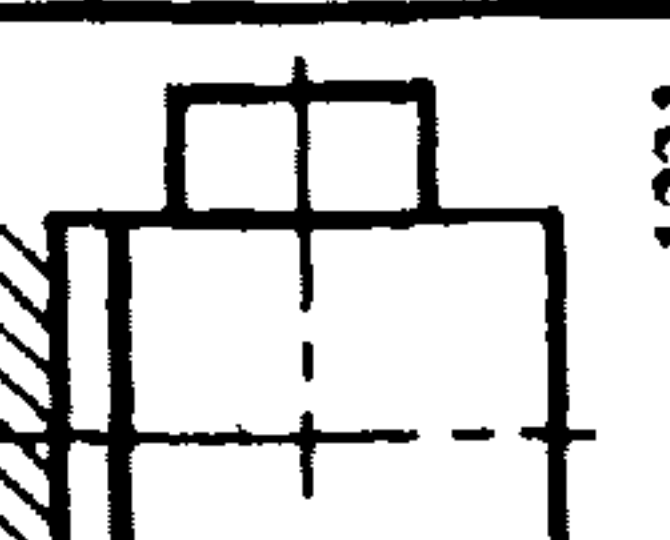
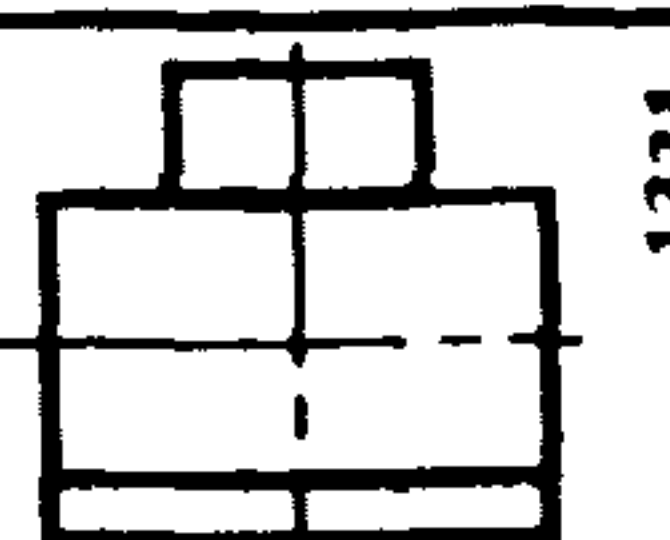
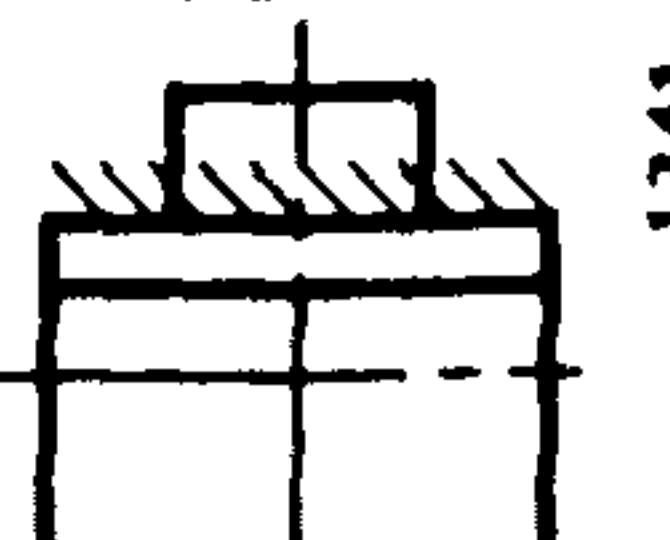
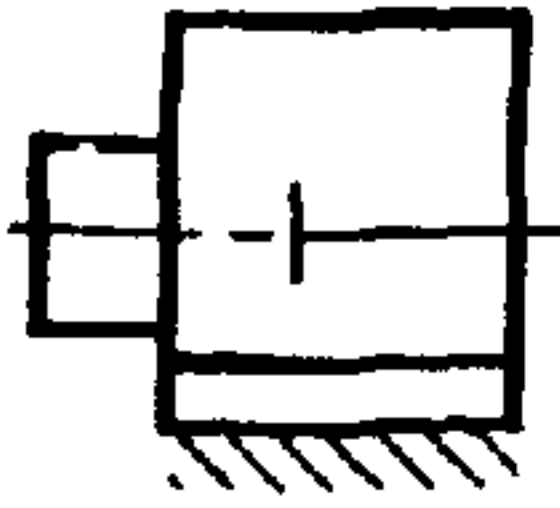
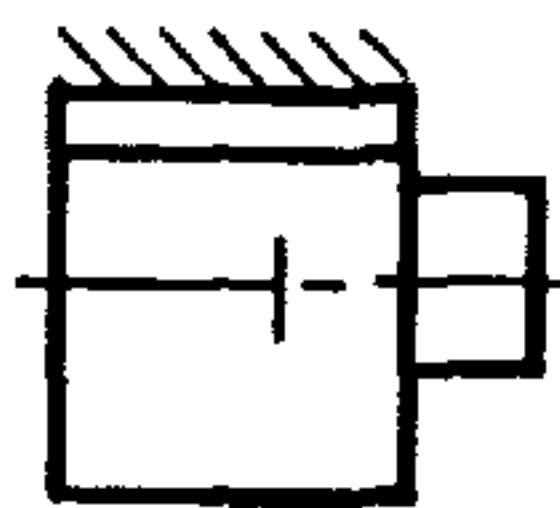
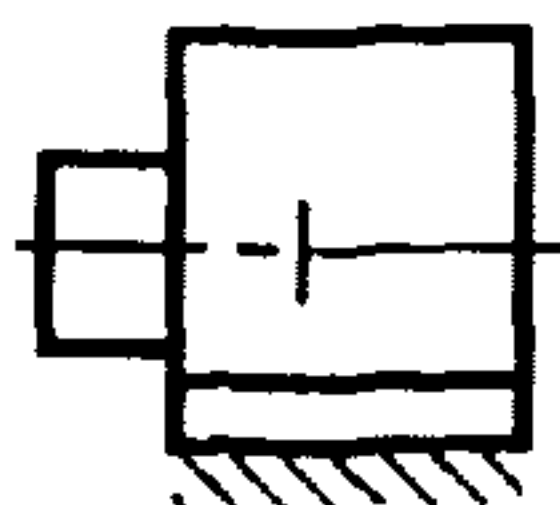
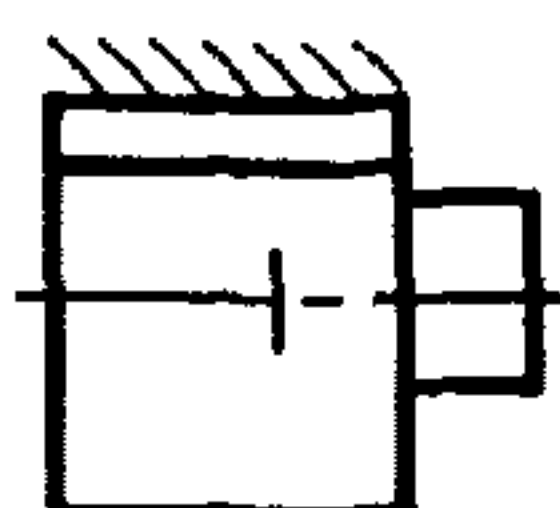
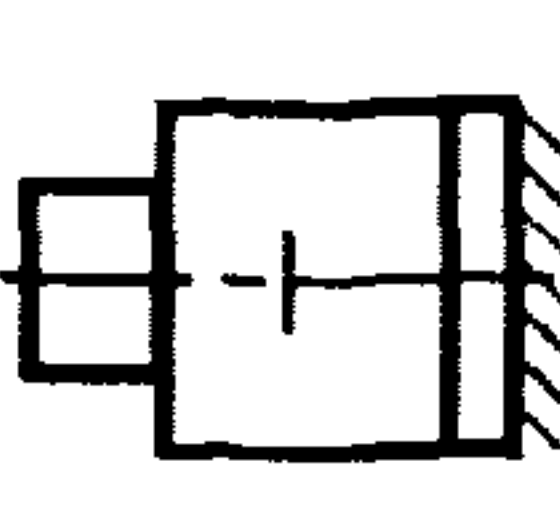
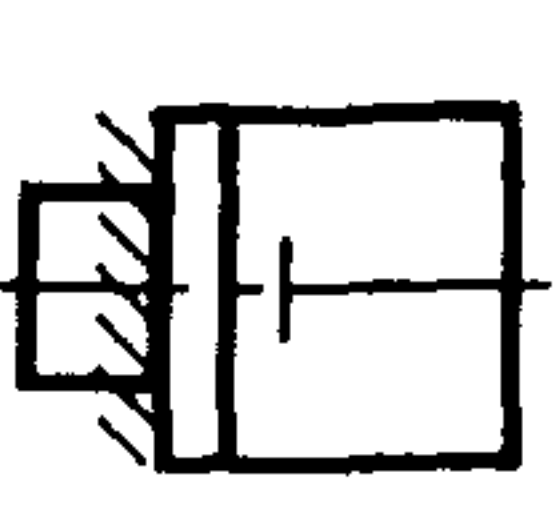
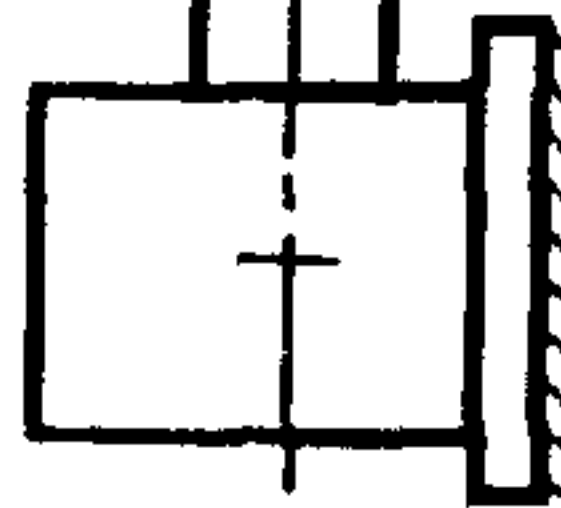
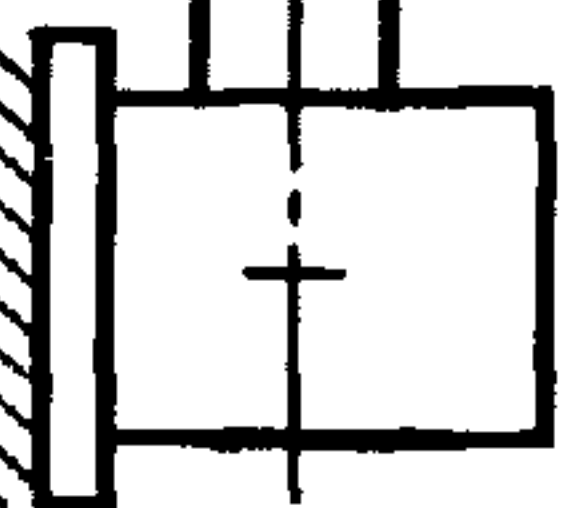
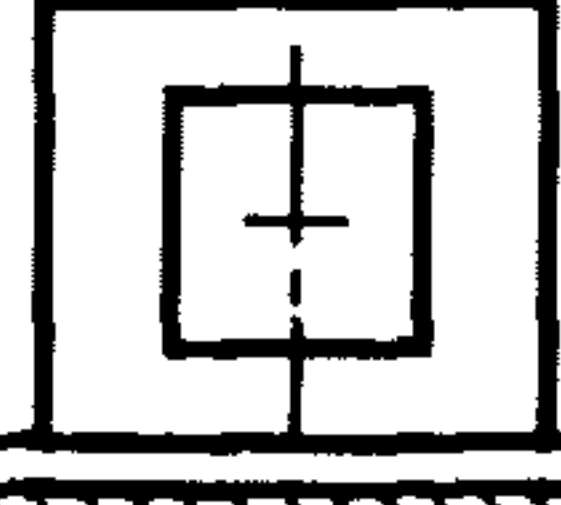
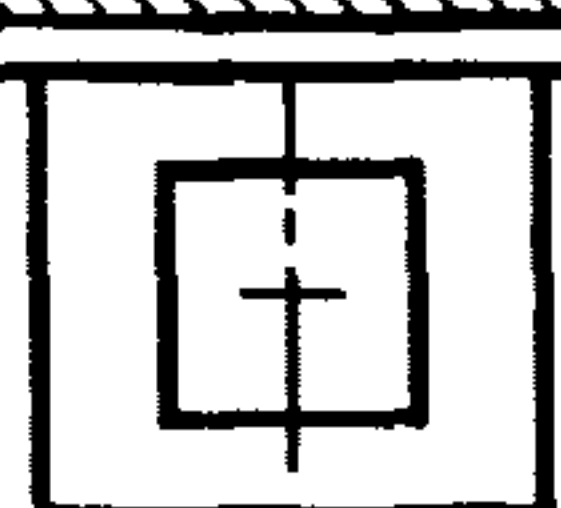
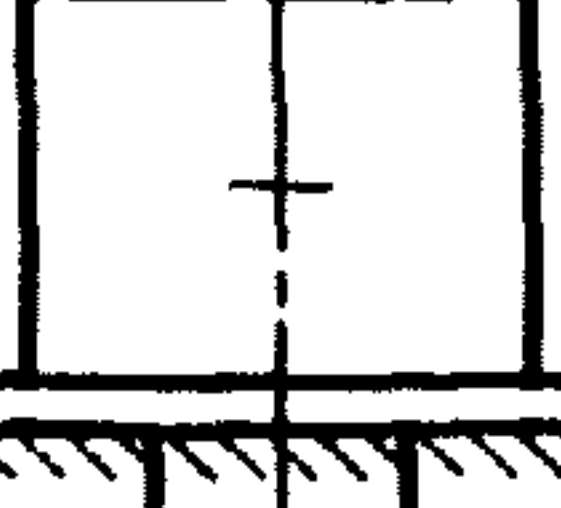
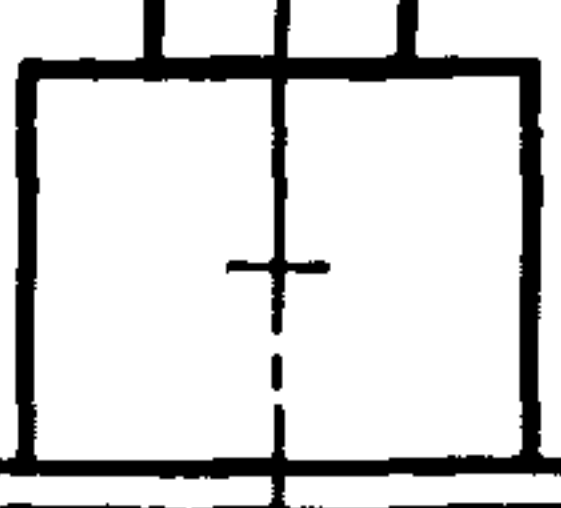
Конструктивное исполнение корпуса	Расположение поверхности крепления и валов в пространстве			
	Валы горизонтальные			
	в горизонтальной плоскости	в вертикальной плоскости	Валы вертикальные	
Насадное				
	4230	4240	4231	4241
				
	4212		4222	

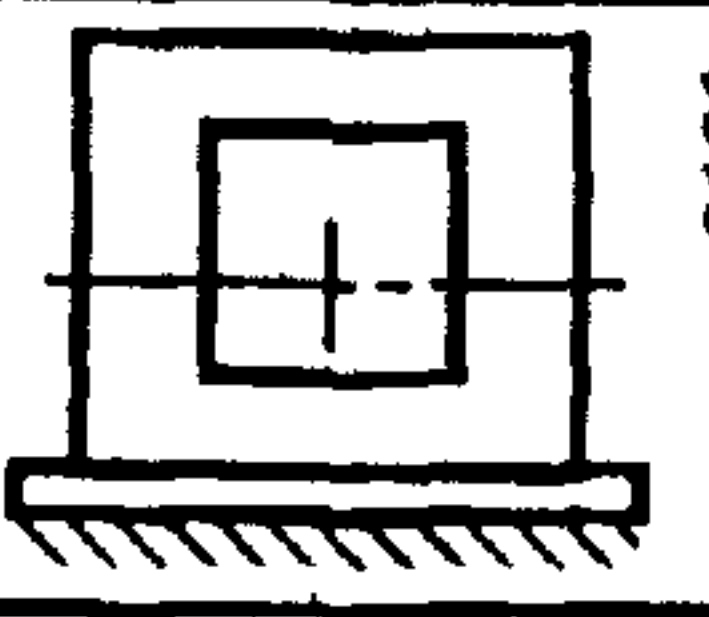
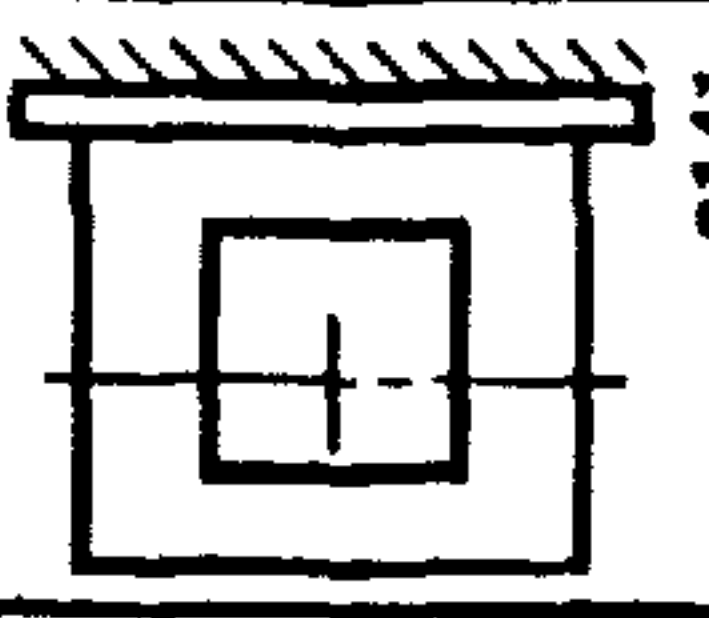
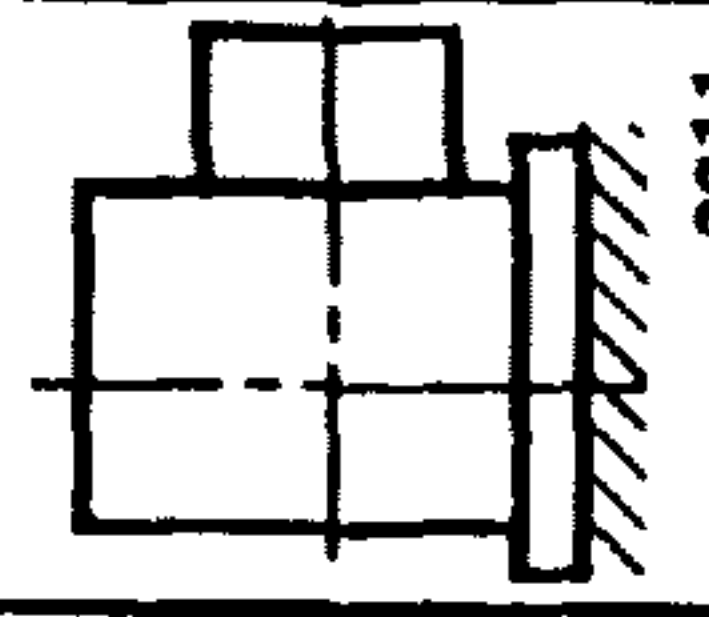
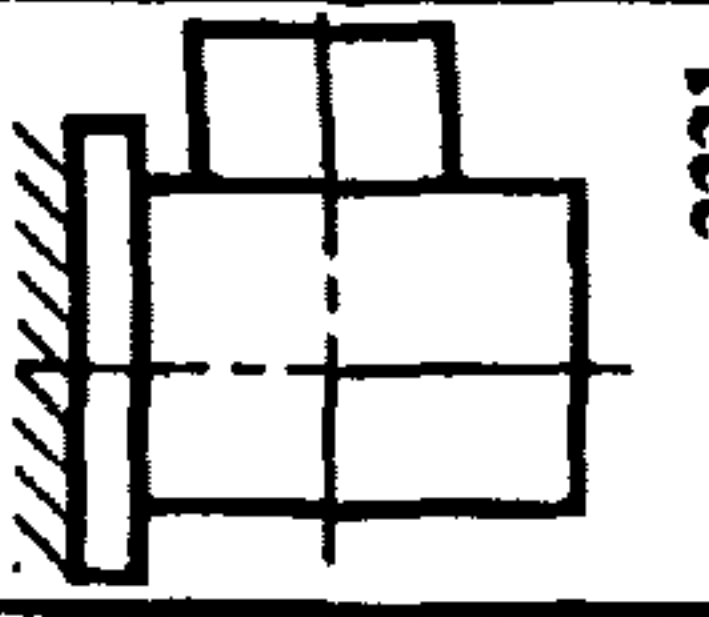
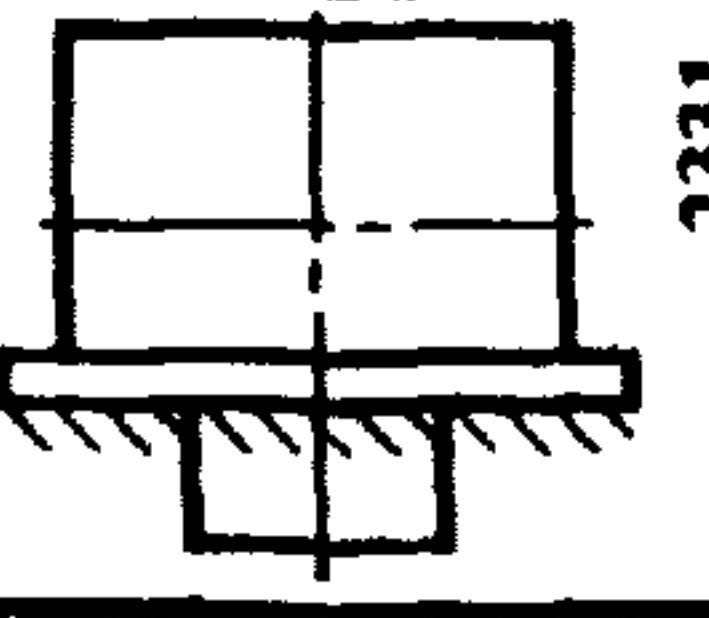
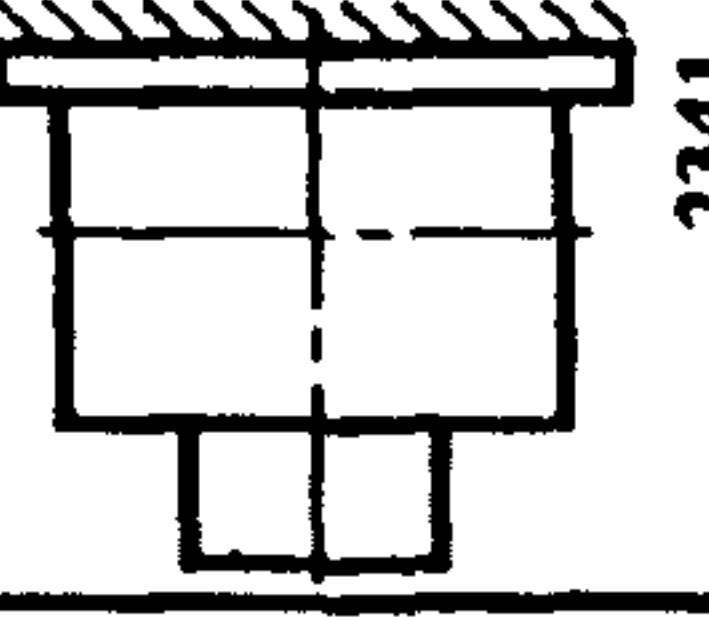
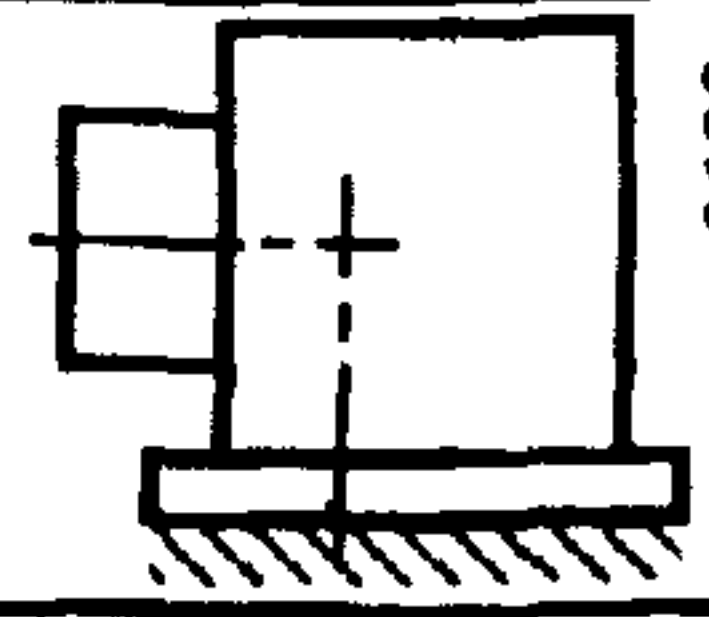
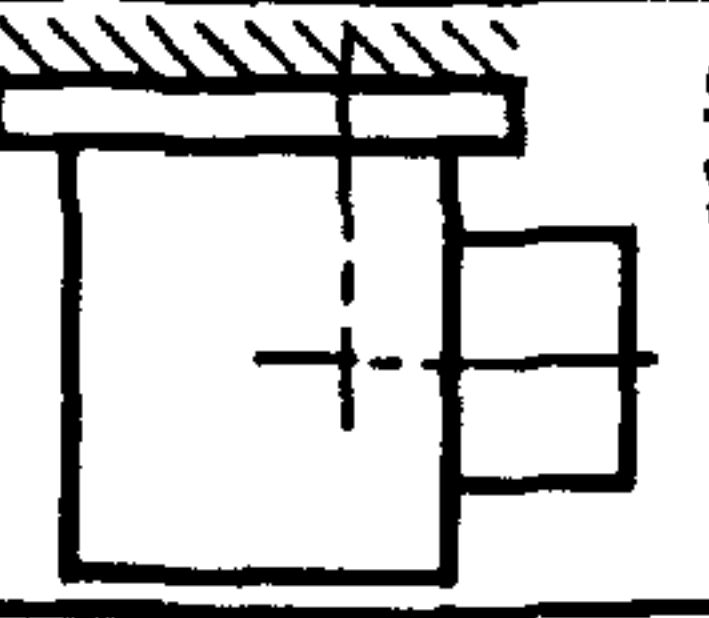
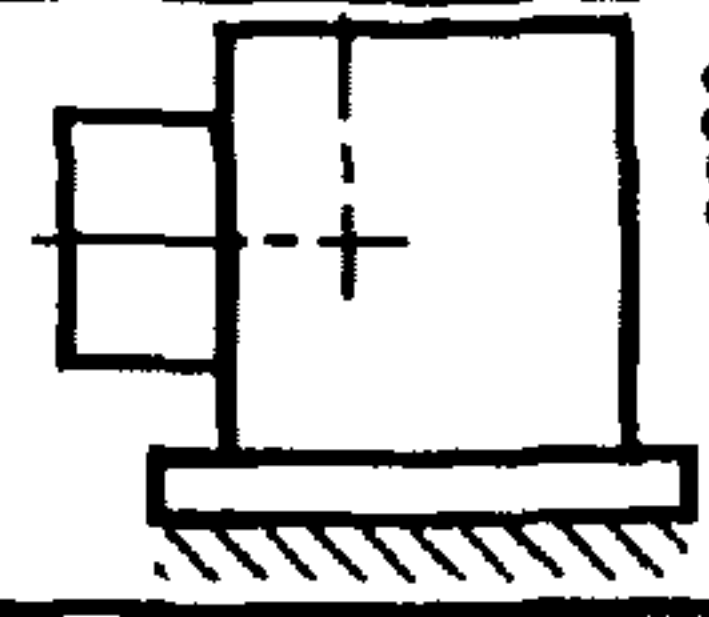
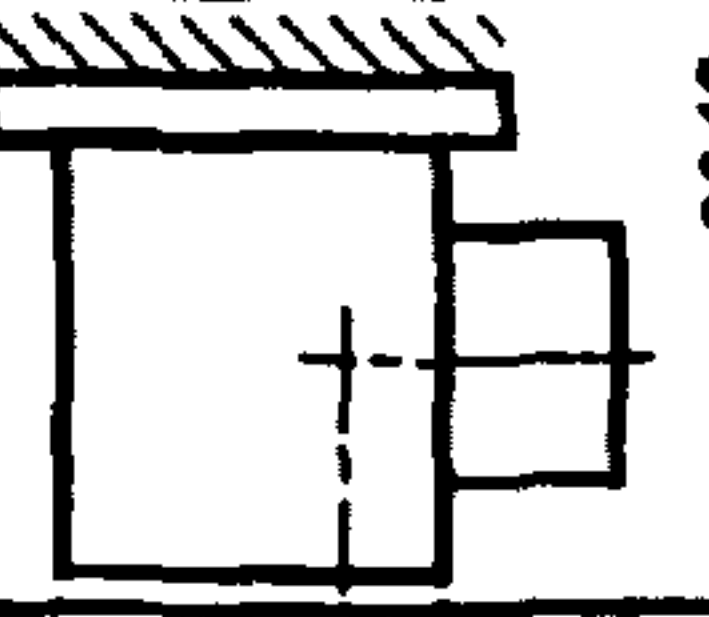
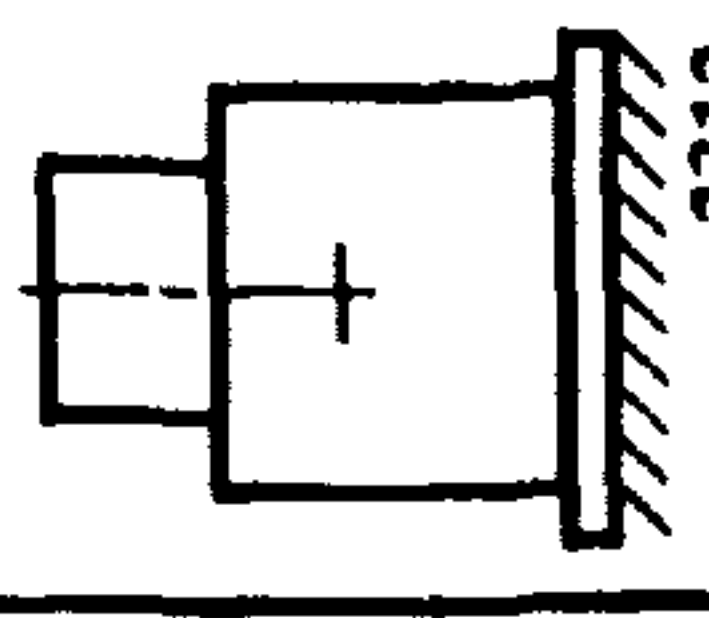
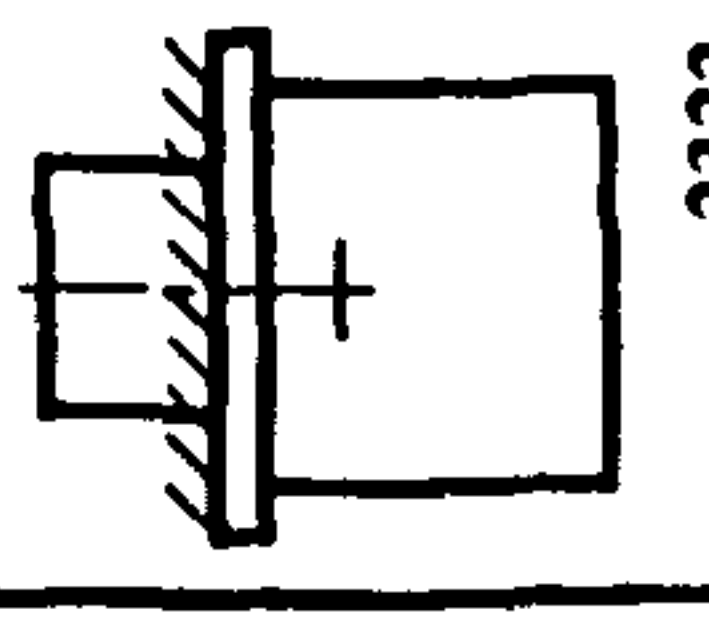
Таблица 3 - Изделия с пересекающимися осями

Конструктивное исполнение корпуса	Расположение поверхности крепления и валов в пространстве					
На лапах	Валы горизонтальные					
	 <p style="text-align: right;">1110</p>	 <p style="text-align: right;">1120</p>	 <p style="text-align: right;">1230</p>	 <p style="text-align: right;">1240</p>	 <p style="text-align: right;">1330</p>	 <p style="text-align: right;">1340</p>
	Выходной вал вертикальный					
	 <p style="text-align: right;">1131</p>	 <p style="text-align: right;">1141</p>	 <p style="text-align: right;">1211</p>	 <p style="text-align: right;">1221</p>	 <p style="text-align: right;">1331</p>	 <p style="text-align: right;">1341</p>

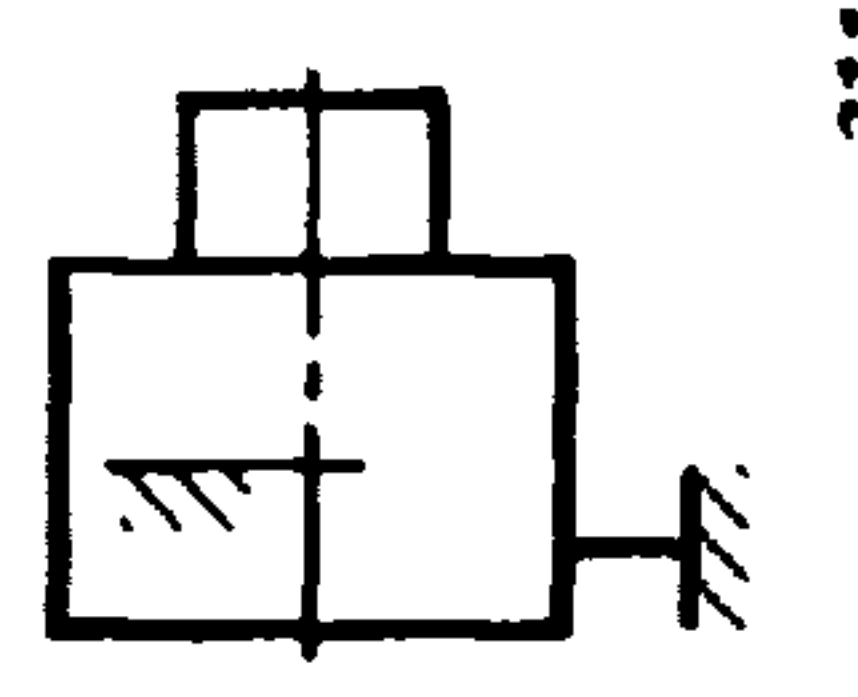
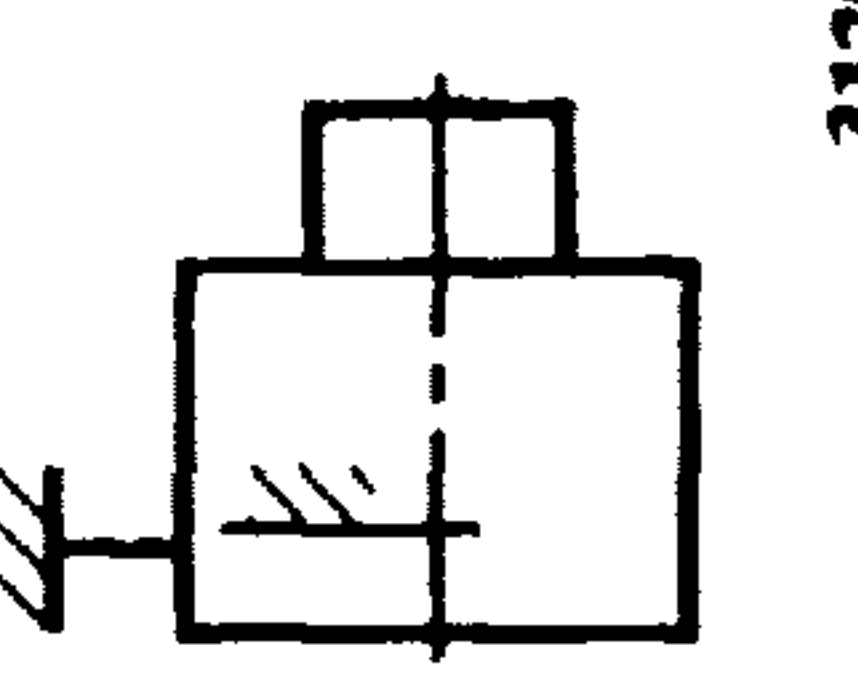
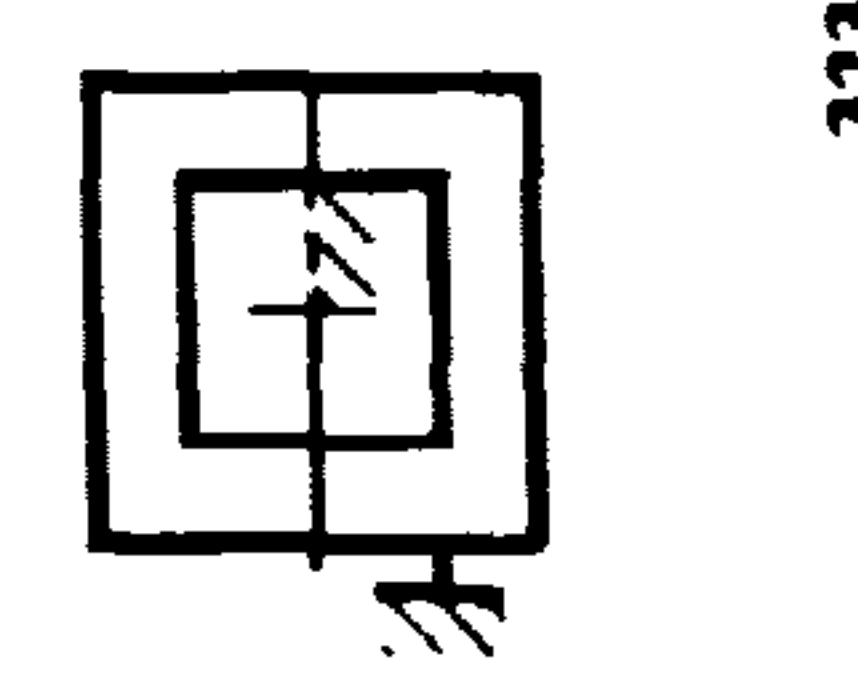
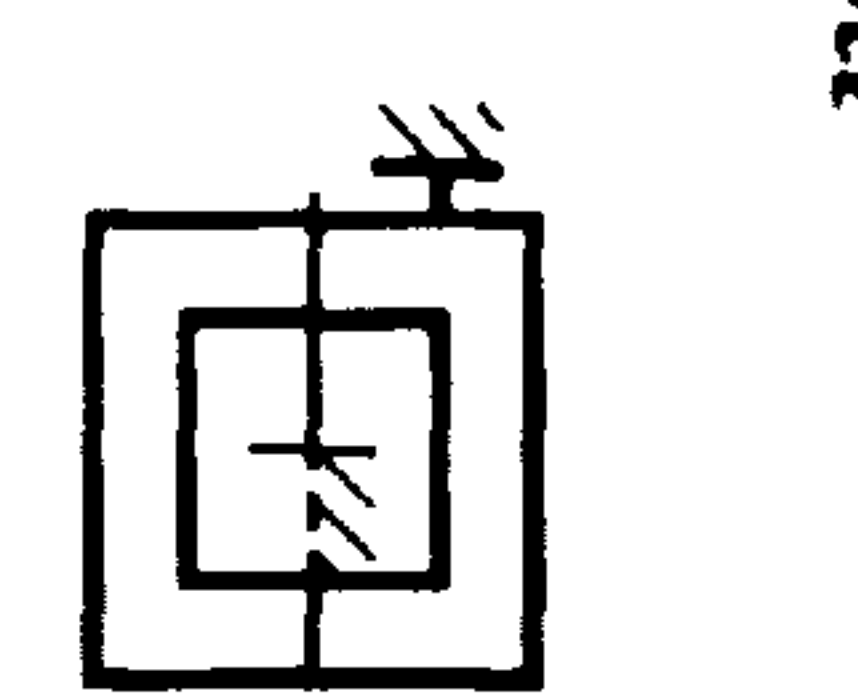
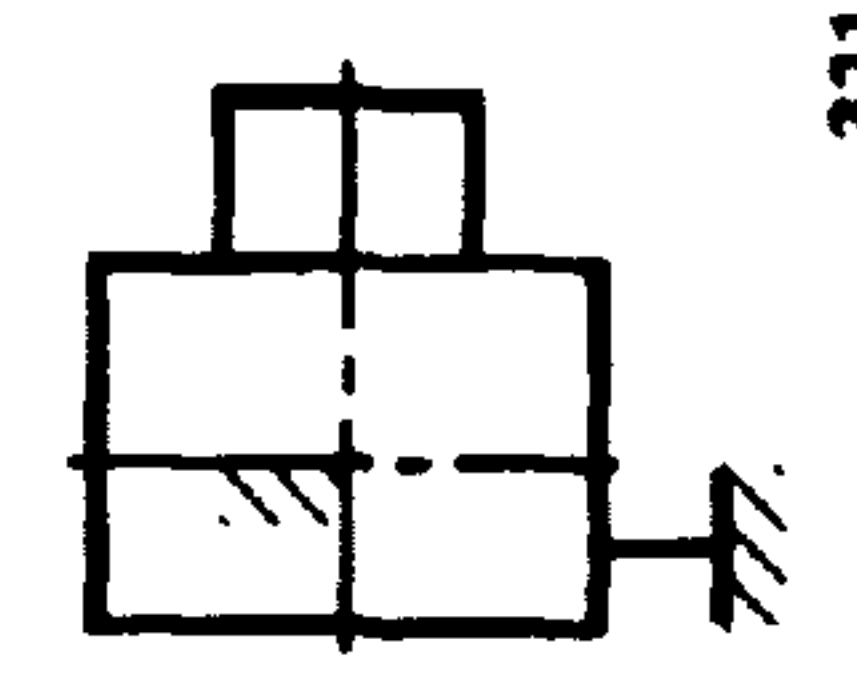
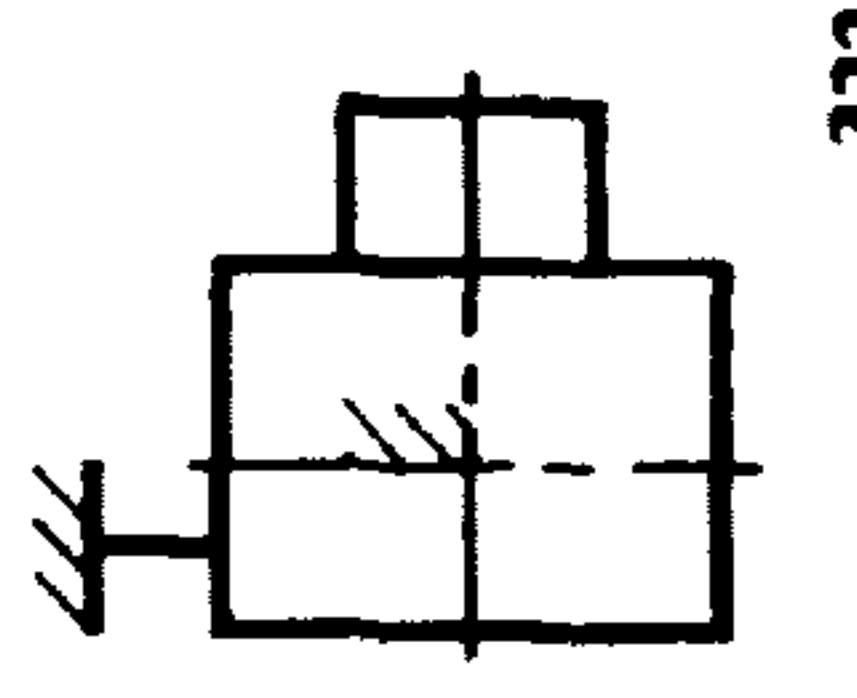
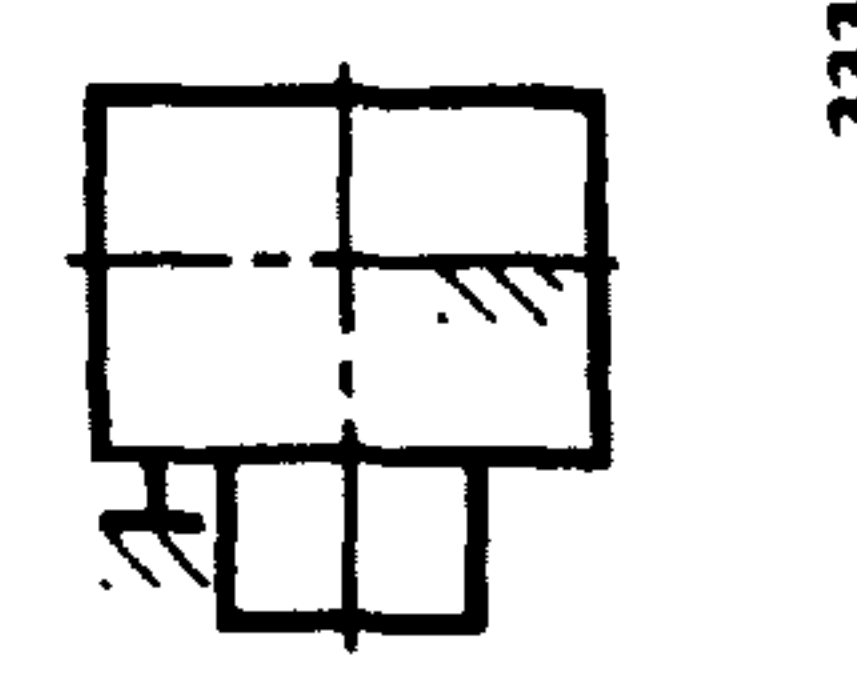
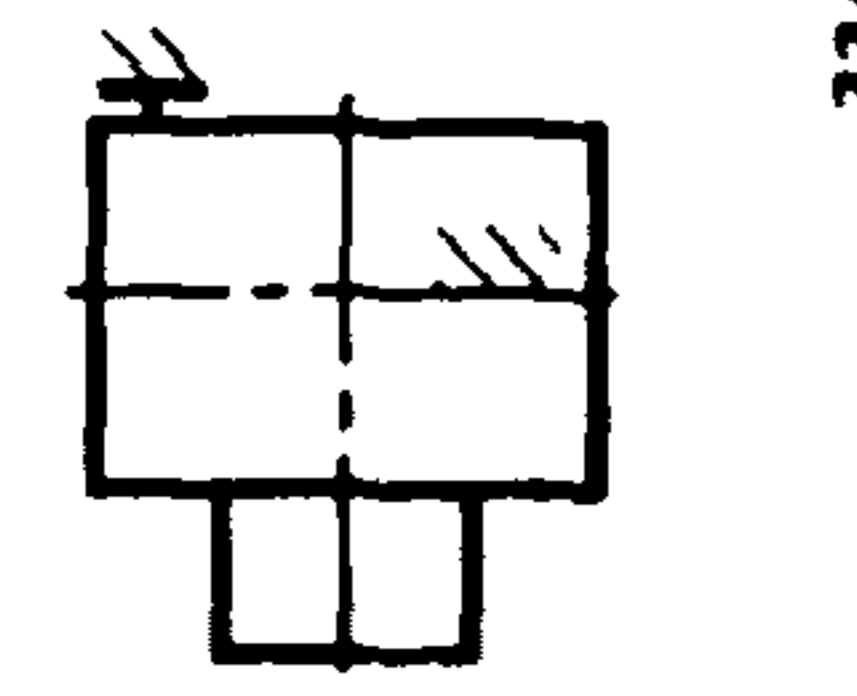
Продолжение таблицы 3

Расположение поверхности крепления и валов в пространстве										
Конструктивное исполнение корпуса	Входной вал вертикальный	На лапах	 1132	 1142	 1232	 1242	 1312	 1322		
			Валы горизонтальные	С фланцем	 2110	 2120	 2230	 2240	 2330	 2340

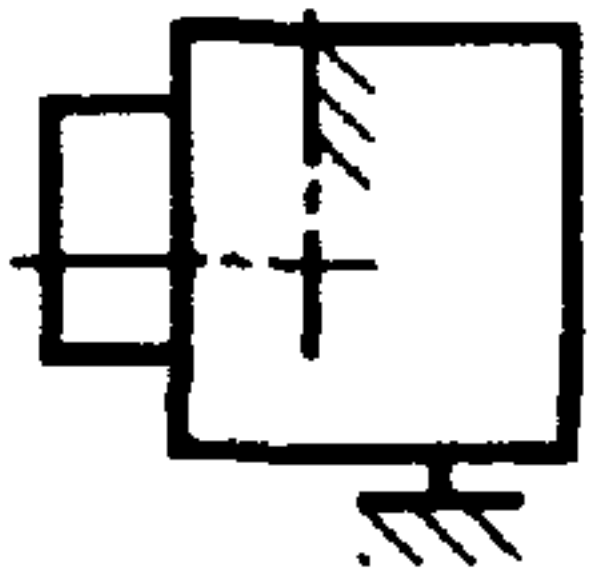
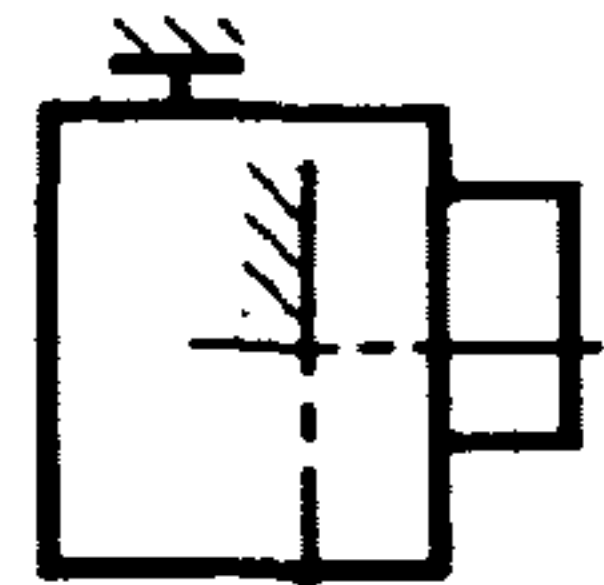
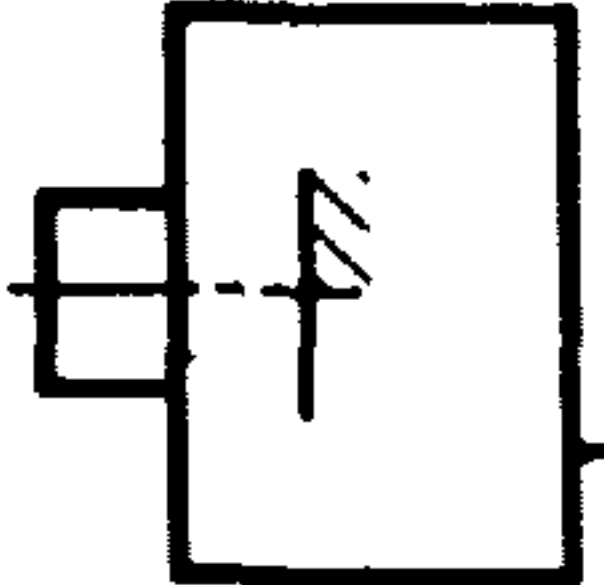
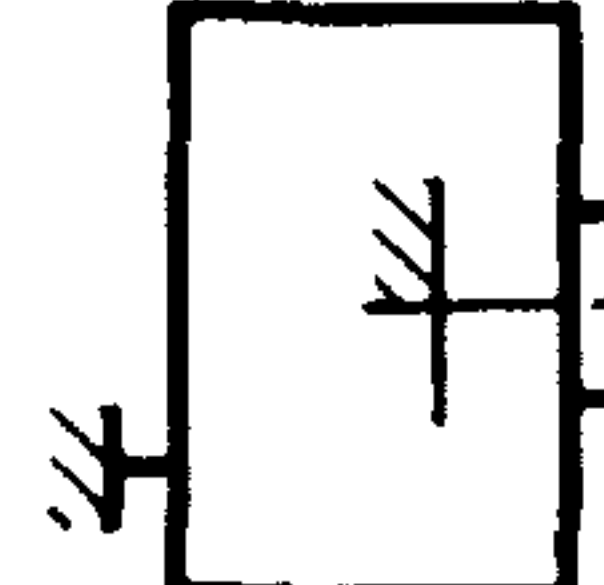
Продолжение таблицы 3

Конструктивное исполнение корпуса	Расположение поверхности крепления и валов в пространстве													
	Выходной вал вертикальный													
	 <p>2131</p>	 <p>2141</p>	 <p>2211</p>	 <p>2221</p>	 <p>2331</p>	 <p>2341</p>	С фланцем				Входной вал вертикальный			
	 <p>2132</p>	 <p>2142</p>	 <p>2232</p>	 <p>2242</p>	 <p>2312</p>	 <p>2322</p>	С фланцем				Входной вал вертикальный			

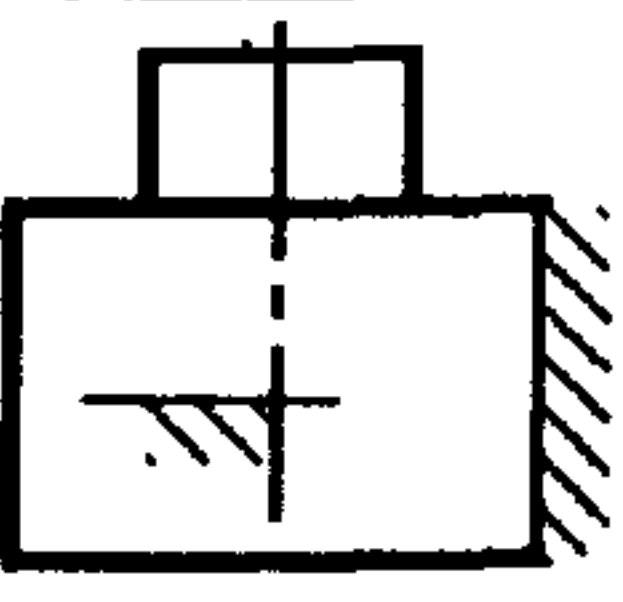
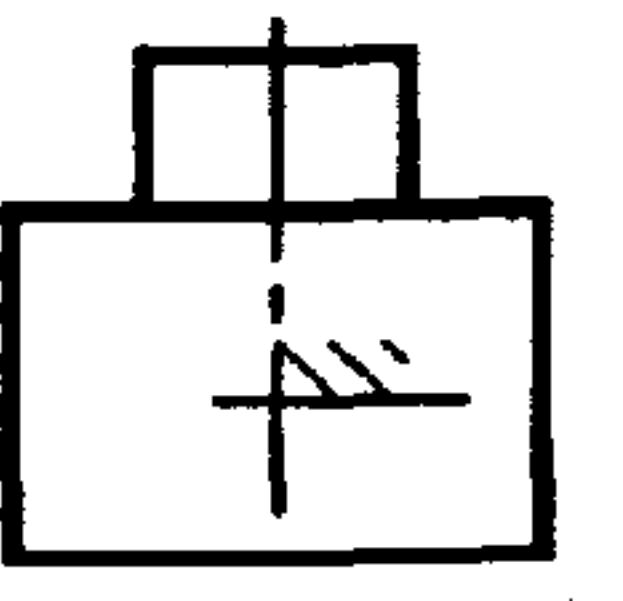
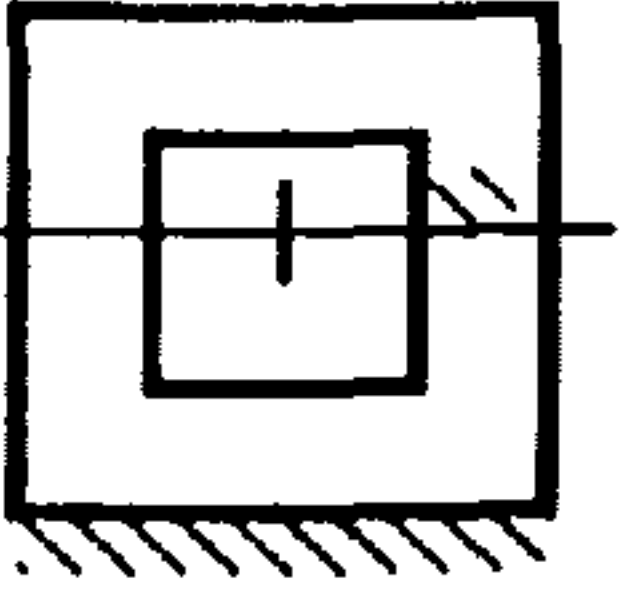
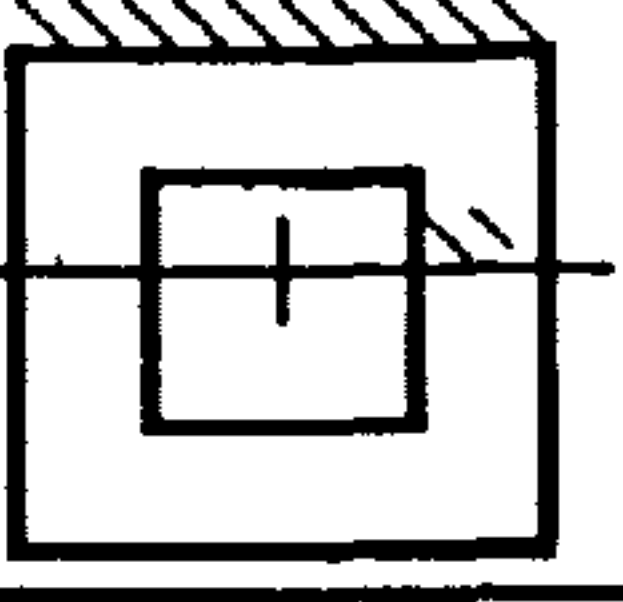
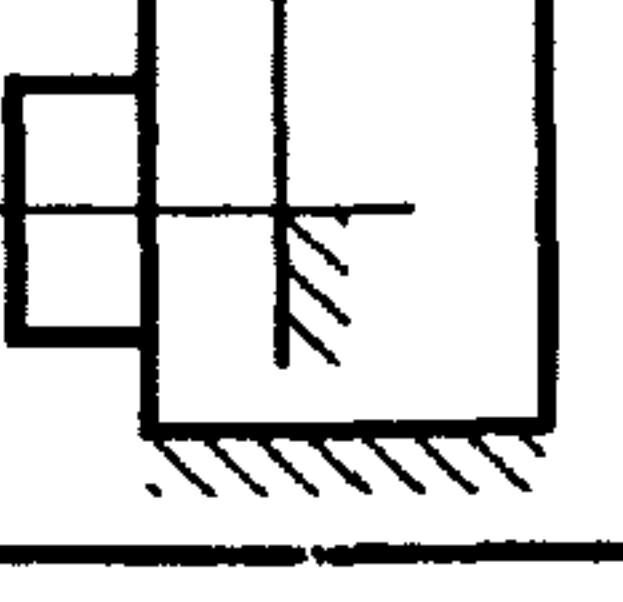
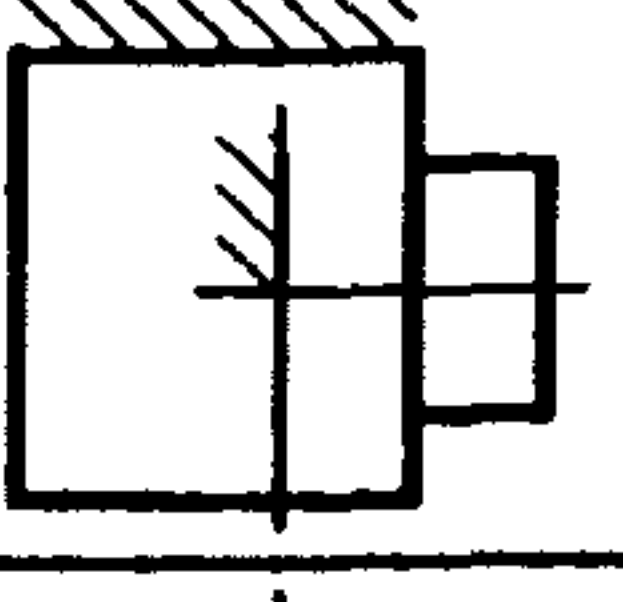
Продолжение таблицы 3

Конструктивное исполнение корпуса	Расположение поверхности крепления и валов в пространстве			
Навесное	Валы горизонтальные			
	 <p style="text-align: right;">3110</p>	 <p style="text-align: right;">3120</p>	 <p style="text-align: right;">3230</p>	 <p style="text-align: right;">3240</p>
	Выходной вал вертикальный			
	 <p style="text-align: right;">3211</p>	 <p style="text-align: right;">3221</p>	 <p style="text-align: right;">3331</p>	 <p style="text-align: right;">3341</p>

Продолжение таблицы 3

Конструктивное исполнение корпуса	Расположение поверхности крепления и валов в пространстве						
Навесное	Входной вал вертикальный						
				3232	3242	3312	3322

Окончание таблицы 3

Конструктивное исполнение корпуса	Расположение поверхности крепления и валов в пространстве			
	Валы горизонтальные	Выходной вал вертикальный	Входной вал вертикальный	
Насадное	 4110	 4120	 4131	 4141
			 4232	 4242



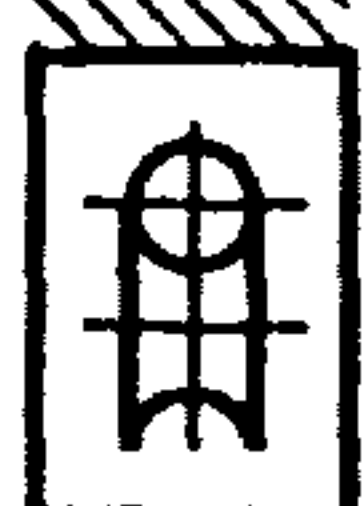
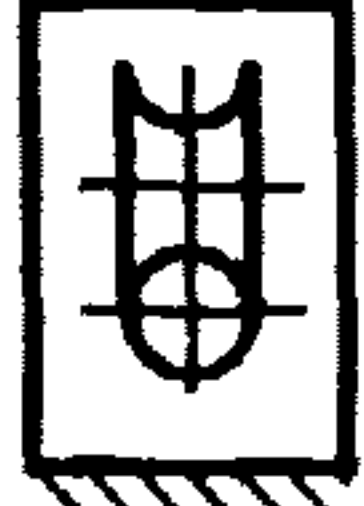
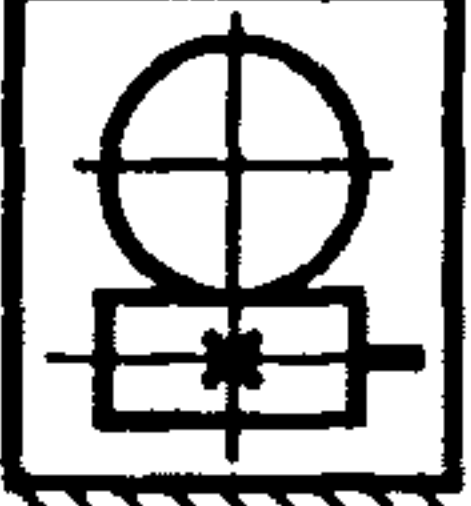
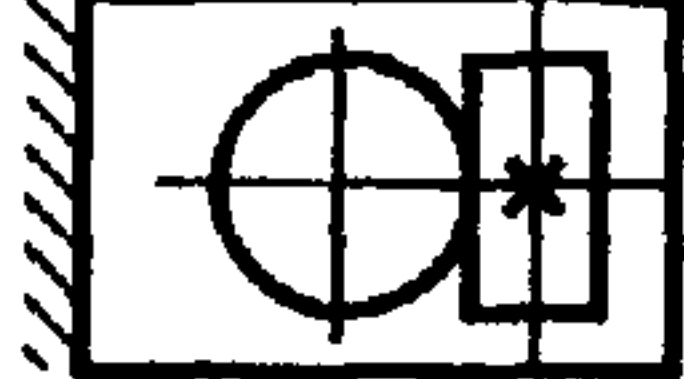
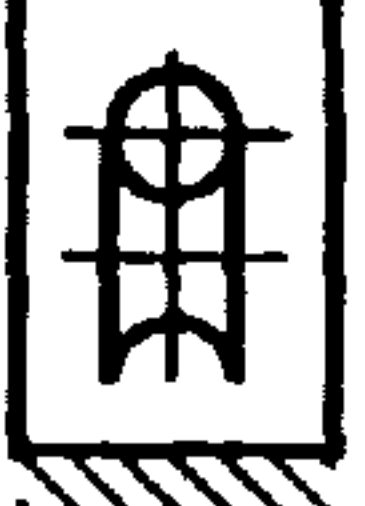

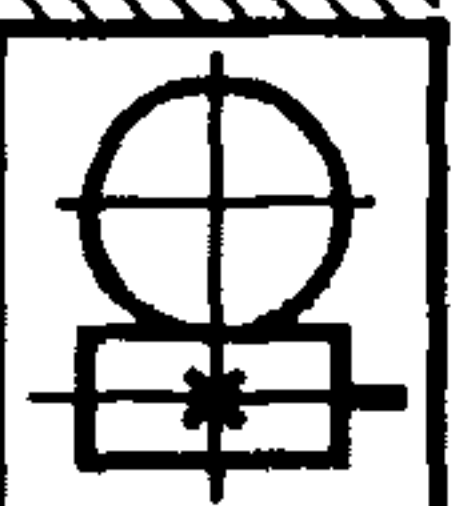
Примечание – Символом  обозначена опора входного вала

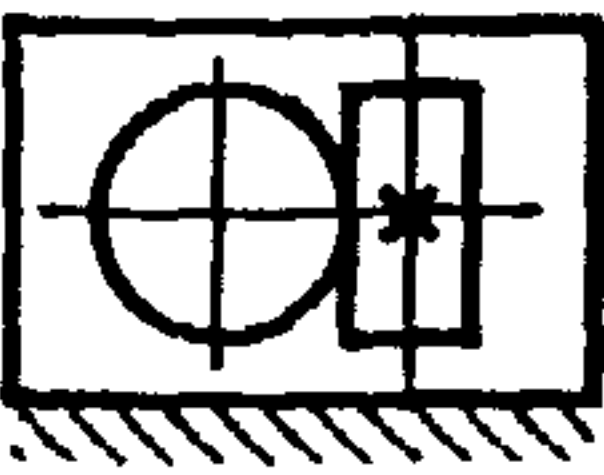
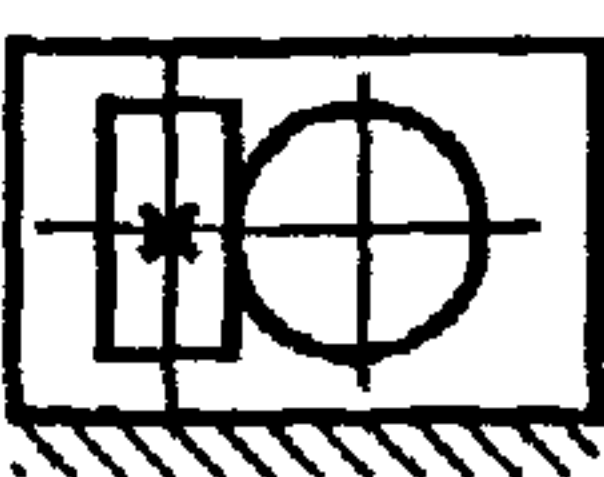
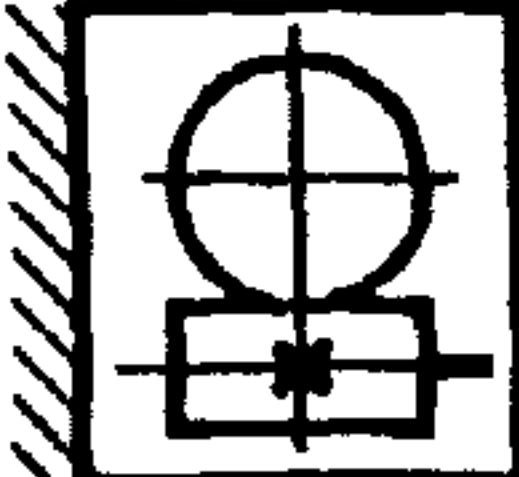
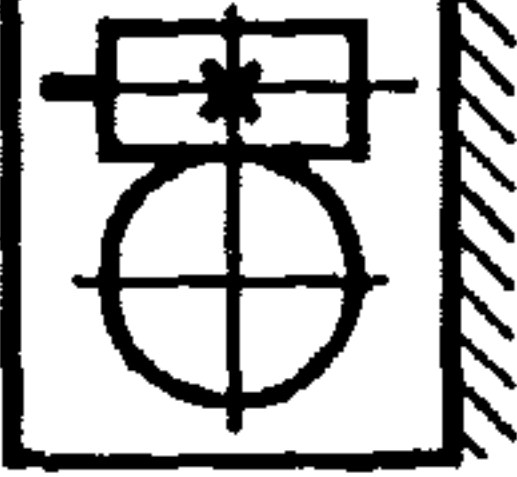
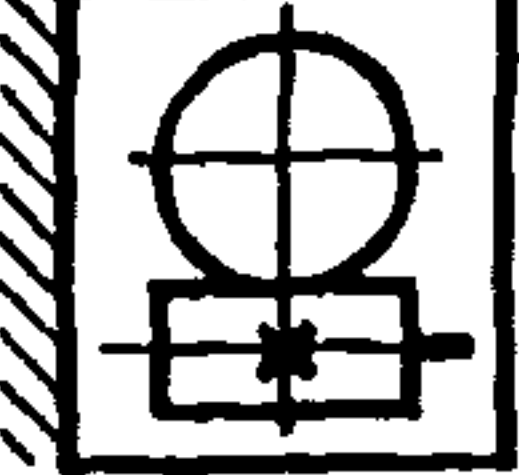
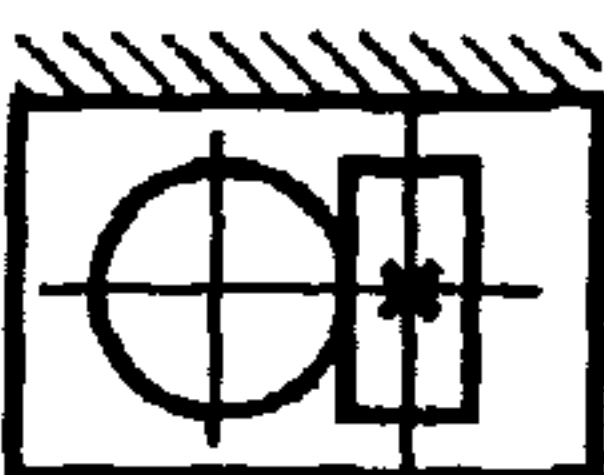
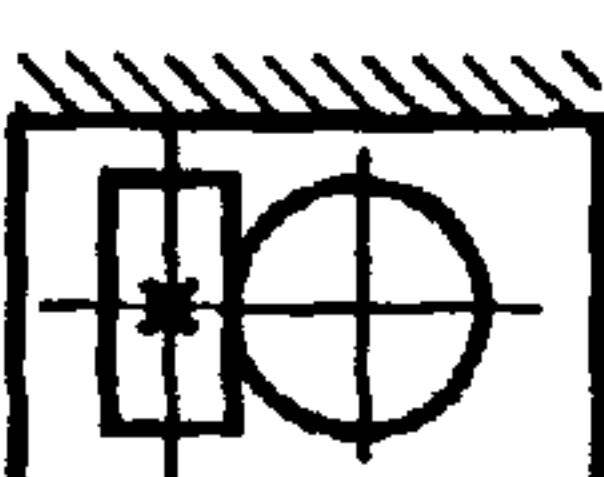
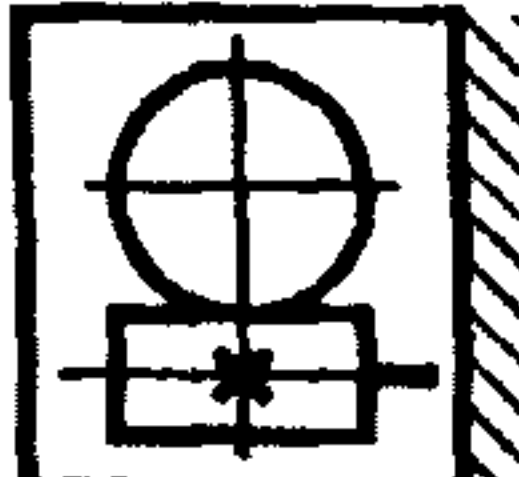
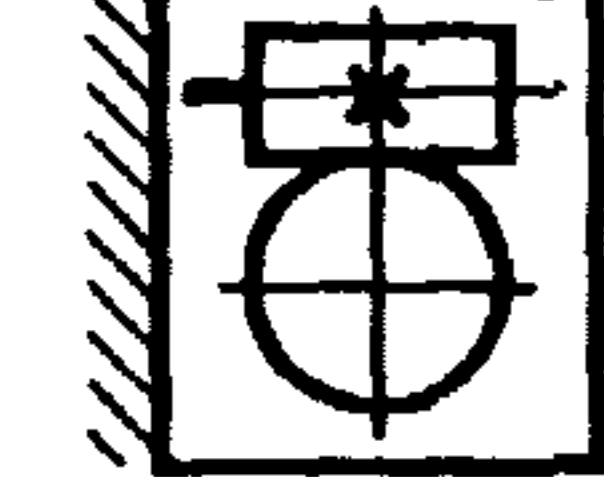
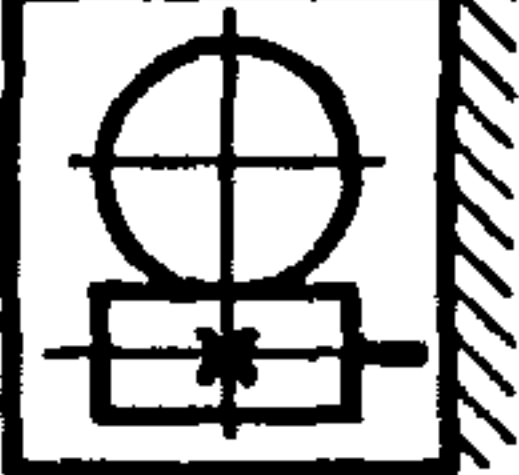
Таблица 4 · Изделия со скрещивающимися осями

Конструктивное исполнение корпуса и расположение поверхности крепления в пространстве	Расположение валов в пространстве			
	Валы горизонтальные	Выходной вал вертикальный	Входной вал вертикальный	
	Расположение червячной пары в пространстве			
На лапах, лапы со стороны червяка	червяк под колесом	червяк справа от колеса	червяк слева от колеса	червяк слева от колеса
				
На лапах, лапы со стороны колеса	червяк над колесом	червяк справа от колеса	червяк слева от колеса	червяк слева от колеса
				
	1110	1122	1123	1133
	1210	1222	1223	1233

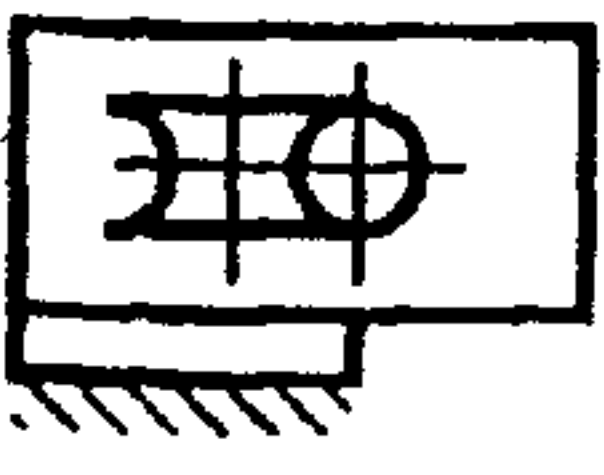
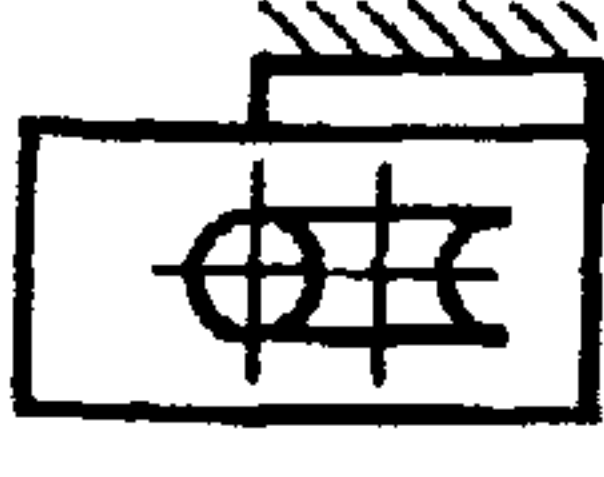
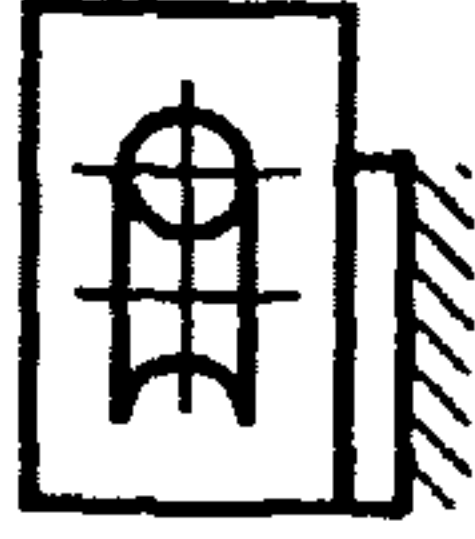
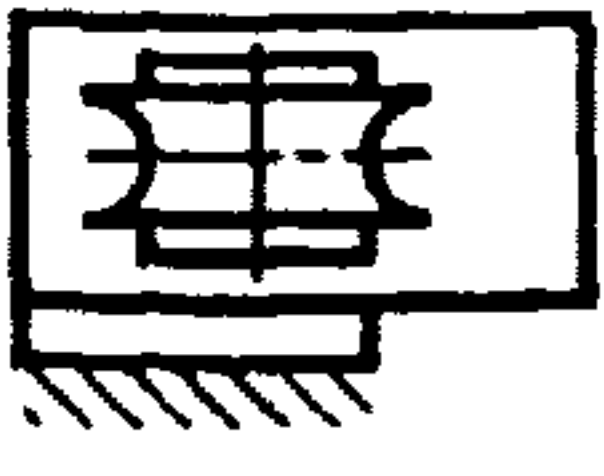
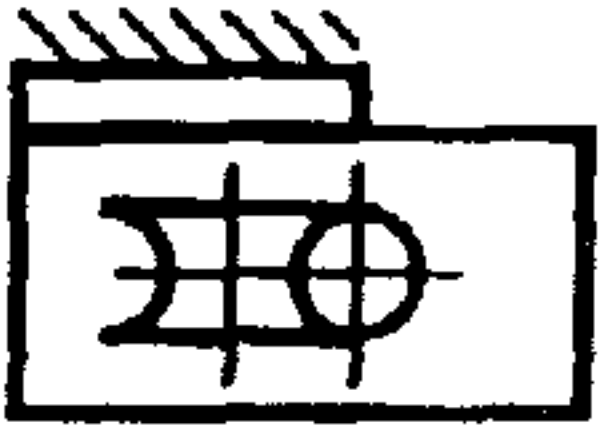
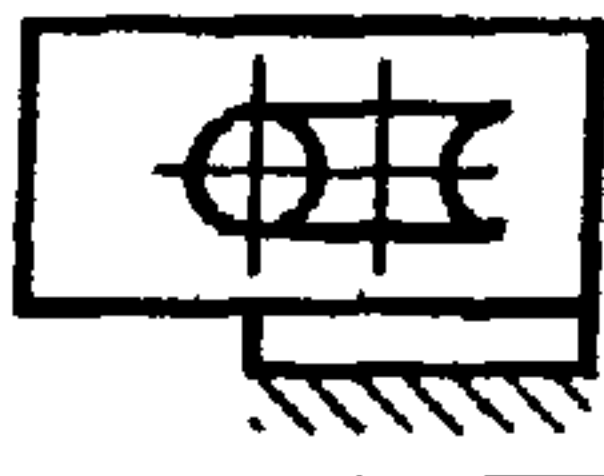


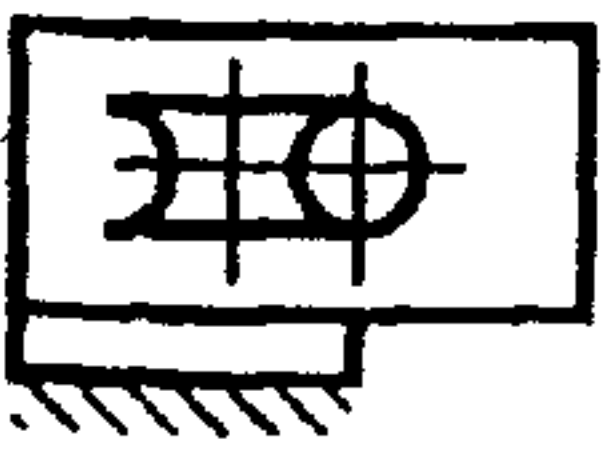
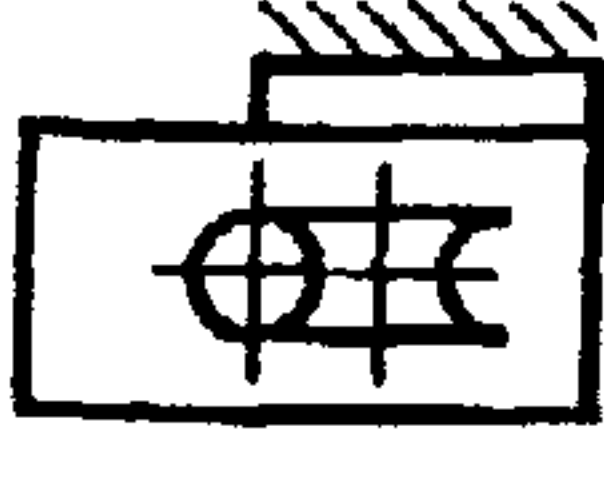
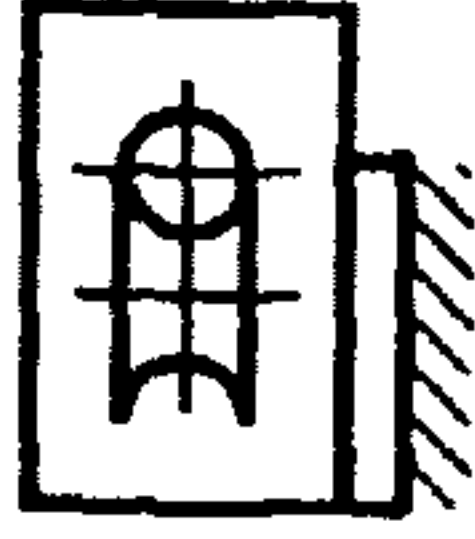
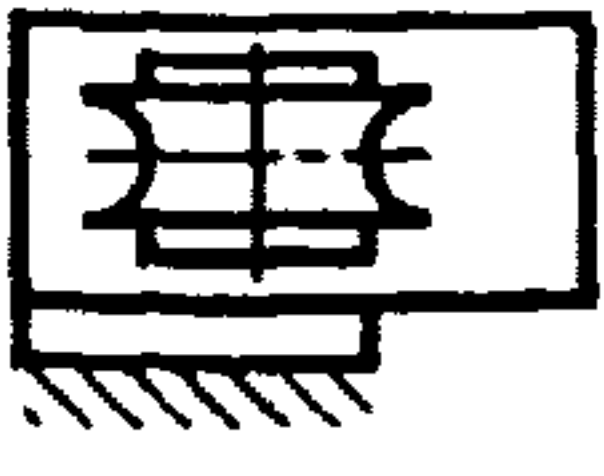
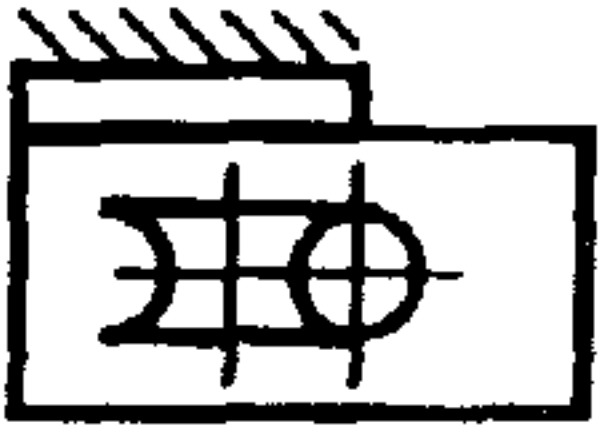
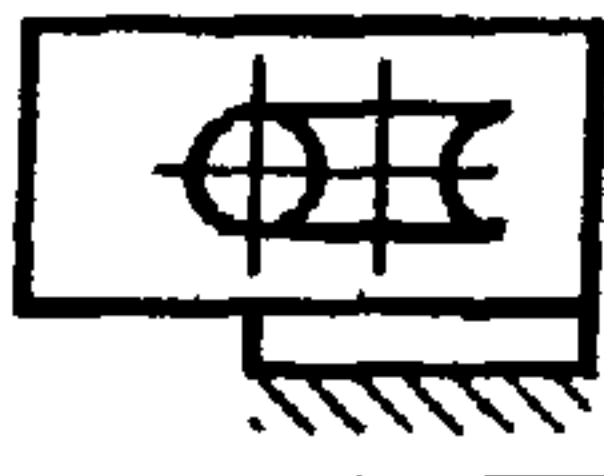


Продолжение таблицы 4

Расположение валов в пространстве		Расположение червячной пары в пространстве			
		Валы горизонтальные	Выходной вал вертикальный	Входной вал вертикальный	
Конструктивное исполнение корпуса и расположение поверхности крепления в пространстве	На лапах, поверхность крепления перпендикулярна оси колеса	червяк под колесом	червяк над колесом	червяк справа от колеса	червяк слева от колеса
		1310	1311	1322	1333

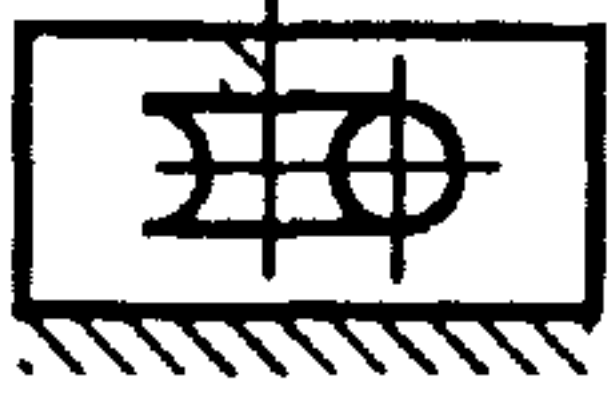
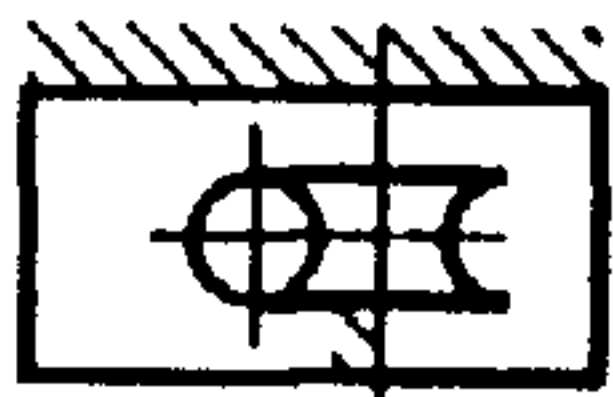
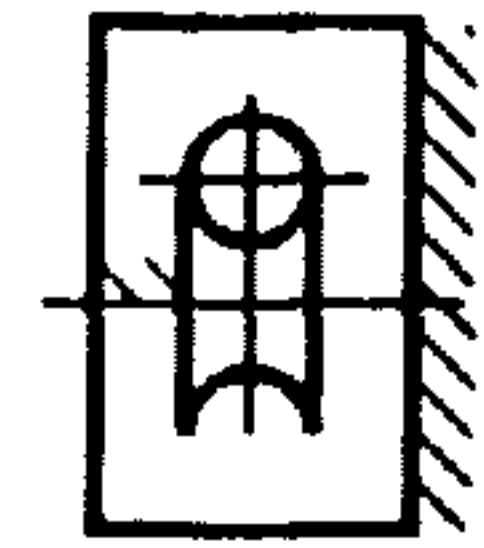
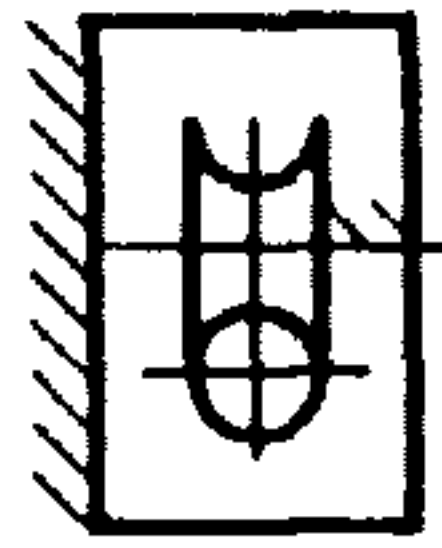
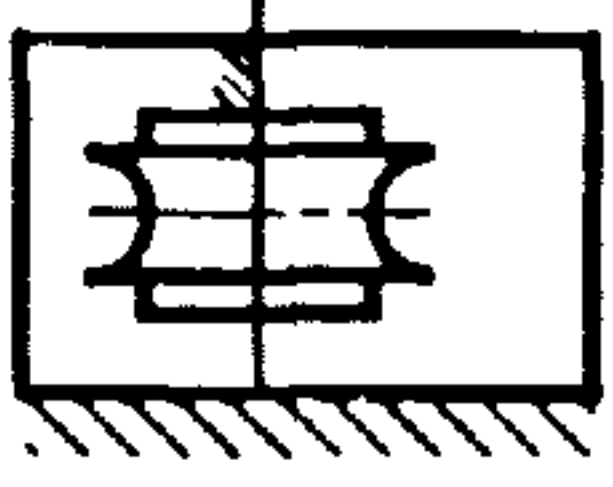
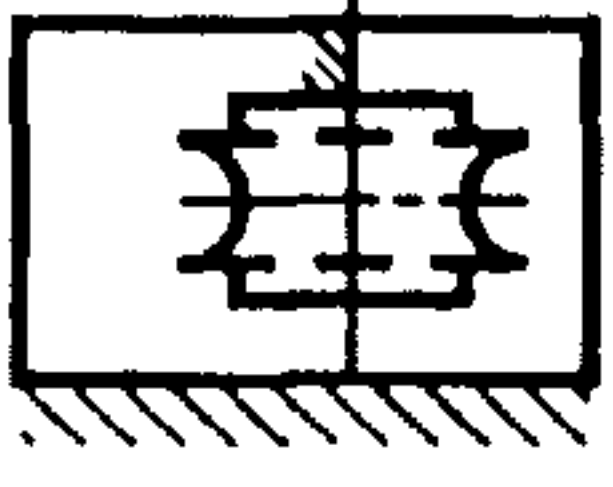
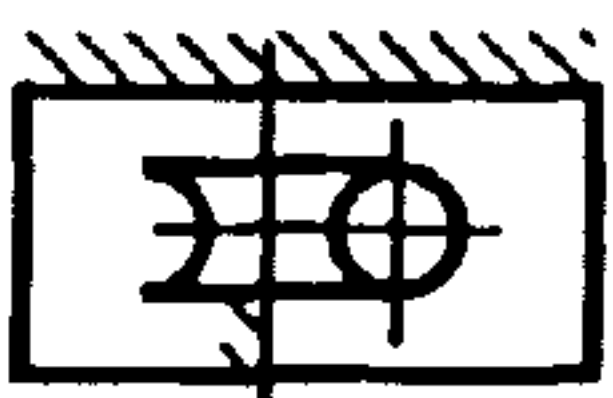
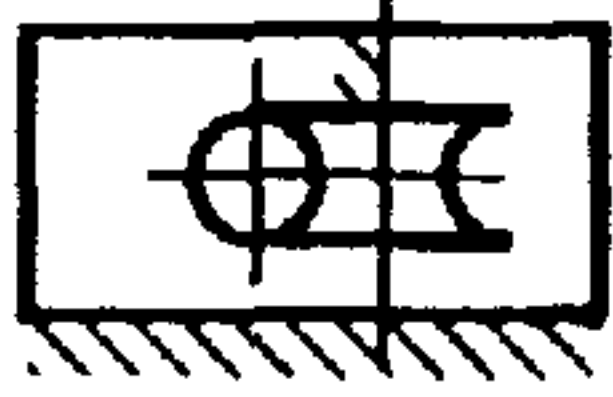
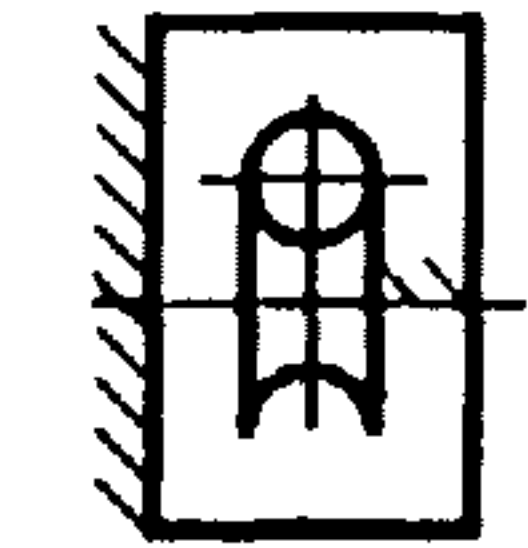
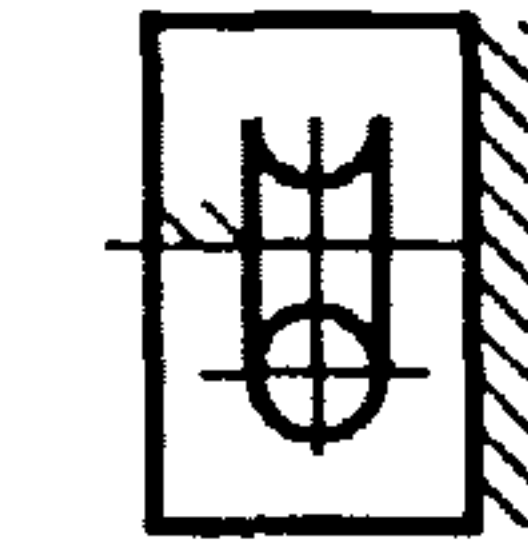
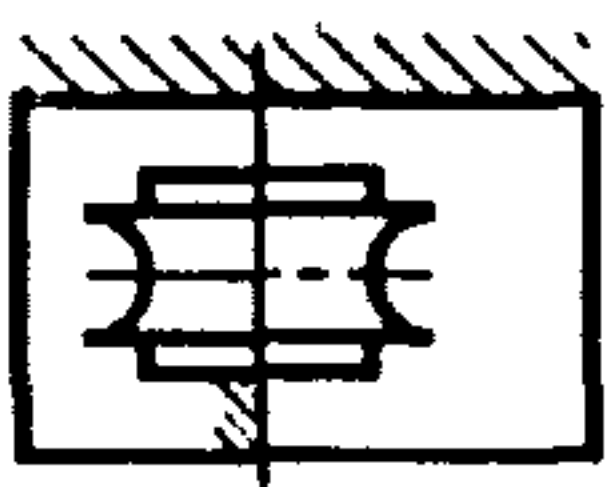
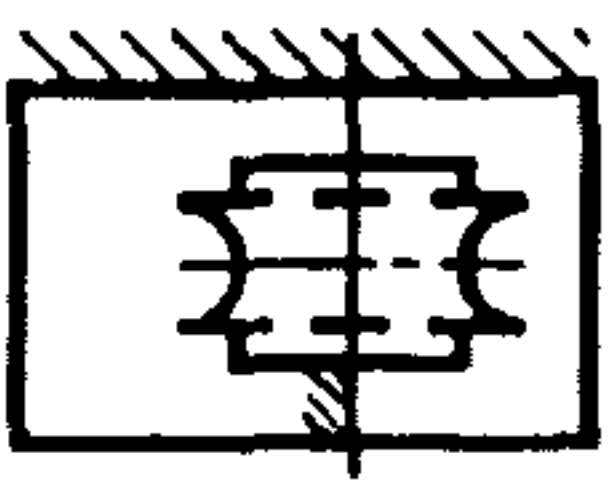
Продолжение таблицы 4

Конструктивные исполнения корпуса и расположение поверхности крепления в пространстве	Расположение валов в пространстве				
	Валы горизонтальные	Выходной вал вертикальный	Входной вал вертикальный		
На лапах, поверхность крепления перпендикулярна оси червяка	Расположение червячной пары в пространстве				
	червяк под колесом	червяк справа от колеса	червяк слева от колеса	червяк справа от колеса	червяк слева от колеса
					
	1510	1522	1523	1532	1533
					
	1610	1622	1623	1632	1633

Продолжение таблицы 4

Расположение валов в пространстве		Расположение валов в пространстве		
		Валы горизонтальные	Выходной вал вертикальный	
Входной вал вертикальный				
Конструктивное исполнение корпуса и расположение поверхности крепления в пространстве	Расположение червячной пары в пространстве			
	Червяк под колесом	Червяк над колесом	Червяк справа от колеса	Червяк слева от колеса
				
	2310	2311	2322	2332
				
	2410	2411	2422	2432
	С фланцем			
				
	2310	2311	2322	2332
				
2410	2411	2422	2432	

Окончание таблицы 4

Конструктивное исполнение корпуса и расположение поверхности крепления в пространстве	Расположение валов в пространстве				Насадное							
	Валы горизонтальные	Выходной вал вертикальный	Входной вал вертикальный									
	Расположение червячной пары в пространстве											
	червяк под колесом	червяк над колесом	червяк справа от колеса	червяк слева от колеса	4310	4311	4322	4323	4332	4333		
												

Примечания к таблицам 1 — 4:

1 В изделиях всех групп расположение клеммной коробки электродвигателя должно быть указано в стандартах или технических условиях на конкретное изделие.

2 В таблицах 2 — 4 изделия навесного исполнения устанавливаются полым выходным валом, а корпус стопорится в одной точке от проворота реактивным моментом. Изделия насадного исполнения устанавливаются полым выходным валом, а корпус крепится неподвижно в нескольких точках.

3 Изделия исполнений на лапах и с фланцем по таблицам 2 — 4 допускается применять в навесном и насадном вариантах.








4 Для определения взаимного расположения червячного колеса и червяка в исполнениях 1332, 1333, 1432, 1433, 2332, 2333, 2432, 2433, 3332, 3333, 3432, 3433, 4332, 4333, 4432, 4433 (таблица 4) редуктор следует рассматривать с правой стороны изображения.

5 Символом «» обозначена точка фиксации изделия от проворота реактивным моментом и крепление полого выходного вала на валу рабочей машины.

6 В таблицах 2, 3 символами «+» и «— · —» обозначены оси валов.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(справочное)

Символы, которые допускается наносить на условные графические изображения конструктивных исполнений по способу монтажа

	маслоуказатель
	маслоуказатель - отдушина
	отдушина (заливная пробка)
	пробка контрольная
	пробка - заглушка
	пробка сливная
	коллектор для смазки или охлаждения изделия

УДК 621.833:006.354

ОКС 21.200

Г10

ОКП 41 6100

Ключевые слова: редуктор, мотор-редуктор, привод блочно-модульный, вариатор, конструктивное исполнение, способ монтажа

Редактор *А.Л. Владимиров*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *А.С. Черноусова*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 23.04.96. Подписано в печать 16.07.96.
Усл. печ. л. 1,63. Уч.-изд. л. 1,30. Тираж 353 экз. С 3612. Зак. 336.

ИПК Издательство стандартов
107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник"
Москва, Лялин пер., 6