

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.220.1-3_м

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА С КОЛОННАМИ СЕЧЕНИЕМ 300X300 мм
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВЕЧНОМЕРЗЛЫХ ГРУНТОВ ОСНОВАНИЯ
ПО ПРИНЦИПУ I

ВЫПУСК 0-2

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЦОКОЛЬНОЙ ЧАСТИ ЗДАНИЙ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.220.1-3_м

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА С КОЛОННАМИ СЕЧЕНИЕМ 300X300 мм
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВЕЧНОМЕРЗЛЫХ ГРУНТОВ ОСНОВАНИЯ
ПО ПРИНЦИПУ I

ВЫПУСК 0-2

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЦОКОЛЬНОЙ ЧАСТИ ЗДАНИЙ

РАЗРАБОТАНЫ:
ЛЕНЗНИИЭП

ГЛ. ИНЖ. ИН-ТА *Гесс* А.В. РЯЗАНОВ
ГЛ. КОНСТР. ИН-ТА *Гесс* Р.А. ПОПОВ
ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА *Вак* П.Р. ВАКМАН
ЗАВ. ЛАБОРАТОРИЕЙ *Лей* Л.И. НЕЙМАРК
СТ. Н. СОТРУДНИК *СШ* С.С. ШМЕЛЕВА

КИЕВЗНИИЭП

ЗАМ. ДИРЕКТ. ИН-ТА *Дми* Л.Г. ДМИТРИЕВ
НАЧ. ОТДЕЛА *ВШ* В.Н. ШЕВЧЕНКО
ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА *Две* Д.В. ЕГУНОВ

УТВЕРЖДЕНЫ ГОСКОМАРХИТЕКТУРЫ
ПРИКАЗ N 146 ОТ 23 МАЯ 1988 Г.
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 1 ИЮЛЯ 1988 Г.

Обозначение			Наименование			Стр.		
1.220.1-3м.0-2 00ПЗ			Пояснительная записка			2		
1.220.1-3м.0-2 01			Пояснения к условным обозначениям опирания конструкций			5		
1.220.1-3м.0-2 02			Примеры схем зданий			6		
1.220.1-3м.0-2 03			Фрагменты планов ростверков			7		
1.220.1-3м.0-2 04			Фрагменты планов элементов конструкций нулевого цикла			10		
1.220.1-3м.0-2 05			Примеры монтажных планов пере- крытия над холодным подпольем			12		
1.220.1-3м.0-2 06			Примеры решения пониженной части перекрытия над холодным подпольем			13		
1.220.1-3м.0-2 07			Схемы расположения цокольных экранов			15		
1.220.1-3м.0-2 08			Схемы расположения цокольных экранов (вариант для трехсвайных ростверков)			16		
1.220.1-3м.0-2 09			Детали крылец входов			17		
1.220.1-3м.0-2 10			Примеры расположения закладных изде- лий в элементах нулевого цикла			19		
1.220.1-3м.0-2 11			Детали перекрытий над холодным подпольем.			24		
1.220.1-3м.0-2 12			Усилия на ростверки			29		
			1.220.1-3м. 0-2 00					
И.КОНТР.	ВАКМАН	Вак	СОДЕРЖАНИЕ			СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	ВАКМАН	Вак				Р		1
РАЗРАБ.	СТРЕЛКОВА	Стр				ЛенЗНИИЭП		
ПРОВЕР.	ВАКМАН	Вак						
ИСПОЛН.	СТРЕЛКОВА	Стр						

Материалы для проектирования цокольной части зданий содержат примеры решения монтажных схем конструкций перекрытия над холодным подпольем, ростверков, подколонников, цокольных экранов, а также детали перекрытий над холодным подпольем и другие материалы, необходимые для проектирования зданий, решаемых в каркасе 1.220.1-3м.

Материалы для проектирования цокольной части зданий разработаны с учетом требований СНиП-18-76 „Основания и фунда-менты на вечномерзлых грунтах” и „Руководства по проектиро-ванию оснований и фундаментов на вечномерзлых грунтах”, М., Стройиздат, 1980.

Минимальная высота холодного подполья при проектирова-нии конкретных зданий должна назначаться согласно п.3.12.18 указанного „Руководства” и при естественной вентиляции под-полья должна определяться из соотношения $-h_n \geq 0,02 B$ при модуле вентилирования $M = \frac{F_B}{F_c}$, где

B — ширина здания

F_B — общая площадь продухов

F_c — площадь здания в плане

(в соответствии с приложением 2 СНиП-18-76)

Модуль вентилирования определяется расчетом конкрет-ного здания по приложению 2 СНиП-18-76. В сборных элементах экранов цокольного ограждения предполагаются продухи, разме-ры которых уточняются по данным расчета температурно-го режима вентилируемого подполья.

ИЗВ. И ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. И ВЗМ. И

				1.220.1 - 3м. 0-2 00ПЗ		
И.КОНТР.	ВАКМАН	Вак	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	ВАКМАН	Вак		Р	1	3
РАЗРАБ.	СТРЕЛКОВА	Стр		ЛенЗНИИЭП		
ПРОВЕР.	ВАКМАН	Вак				
ИСПОЛН.	СТРЕЛКОВА	Стр				

По поверхности грунта в холодном подполье должно устраиваться твердое покрытие с уклоном не менее 2% к наружным стенам. Относительные отметки поверхности планировки, принятые в серии, подлежат корректировке при разработке конкретных зданий, (за отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа).

Конструкции цокольной части разработаны с применением буронабивных свай сечением 320х320 мм и 400х400 мм применительно к серии 1.011.1-8м „Сваи железобетонные для строительства на вечномёрзлых грунтах“. (см. л. 3)

В выпуске „0-3“ „Указания по расчету прочности каркасных зданий“ серии 1.220.1-3м. представлены графики несущих способностей свай при косом внецентренном сжатии. Если окажется, что принятая в рабочих чертежах серии 1.011.1-8м. арматура свай недостаточна, следует изменить ее армирование.

Сваи для каркаса 1.220.1-3м должны иметь выпуски арматуры, необходимые для обеспечения жесткой заделки верха свай в ростверке. Поэтому сваи должны разрабатываться как индивидуальные изделия при конкретном проектировании.

При диаметре арматуры свай $d \geq 25$ мм предусматривается анкеровка арматуры свай с установкой горизонтальных стержней. Для этого разработаны ростверки с бороздами, при этом анкерующие стержни заводятся в петлевые выпуски свай (О.С. 99 66 39) см. вып. 0-6 документ 04.

На фрагментах плана расположения сборных ростверков (1.220.1-3м.0-2 03) обозначены марки применяемых ростверков: под внутренними колоннами зданий 1с приняты двухсвайные ростверки, в зданиях 2с - двух- и трехсвайные, в зданиях 3с и 3т - трех- и четырехсвайные и в зданиях

4т - четырехсвайные в зависимости от несущей способности основания с учетом действия горизонтальных нагрузок. По периметру этих зданий могут применяться как двухсвайные, так и трехсвайные ростверки. На углах зданий применяются односвайные или трехсвайные ростверки.

Армирование ростверков выполнено по вариантам усилий; приведенных в табл. док. 1.220.1-3м.0-2 12.

Усилия получены из расчета зданий - представителей.

Под железобетонные диафрагмы жесткости приняты монолитные ростверки, которые следует разрабатывать при конкретном проектировании. Под местные понижения перекрытий приняты такие монолитные ростверки.

Конструкции каркаса разработаны со специальными конструктивными мероприятиями, снижающими усилия от температурных деформаций конструкций. К этим мероприятиям относятся устройства швов скольжения под концами ригелей и балок.

Рекомендуемое расположение швов скольжения показано на габаритных схемах зданий (вып. 0-1 часть 1 док. 01, 02)

Конструктивное выполнение скользящих опор представлено в выпуске 6-1 „Монтажные узлы“.

При разработке конструкций нулевого цикла каркасных зданий серии 1.220.1-3м учтены условия монтажа бесстыковых колонн каркаса. Колонны монтируются с готового перекрытия над холодным подпольем, что позволяет применить оснастку (рамно-шарнирные индикаторы) обеспечивающую точную установку колонн.

В материалах данного выпуска содержатся также детали крыльца, входов, для которых в выпуске 1-1 разработаны сборные изделия заводского изготовления.

Для спуска в лестничной клетке цокольной части зданий разработан укороченный марш с полуплощадкой ЛМП 31. 11. 9-5, изготавливаемый в опалубке изделия ЛМП 57. 11. 17-5 серии 1. 050. 1-2 вып. 1, унифицированный для применения в зданиях типа „С“ и типа „Т“.

Для уменьшения усилий от температурных воздействий и увеличения гибкости свай верхняя поверхность свай до погружения может быть обработана согласно указаний, приведенных по монтажу конструкций нулевого цикла (см. выпуск 0-ЧД.01 ПЗ лист 3.)

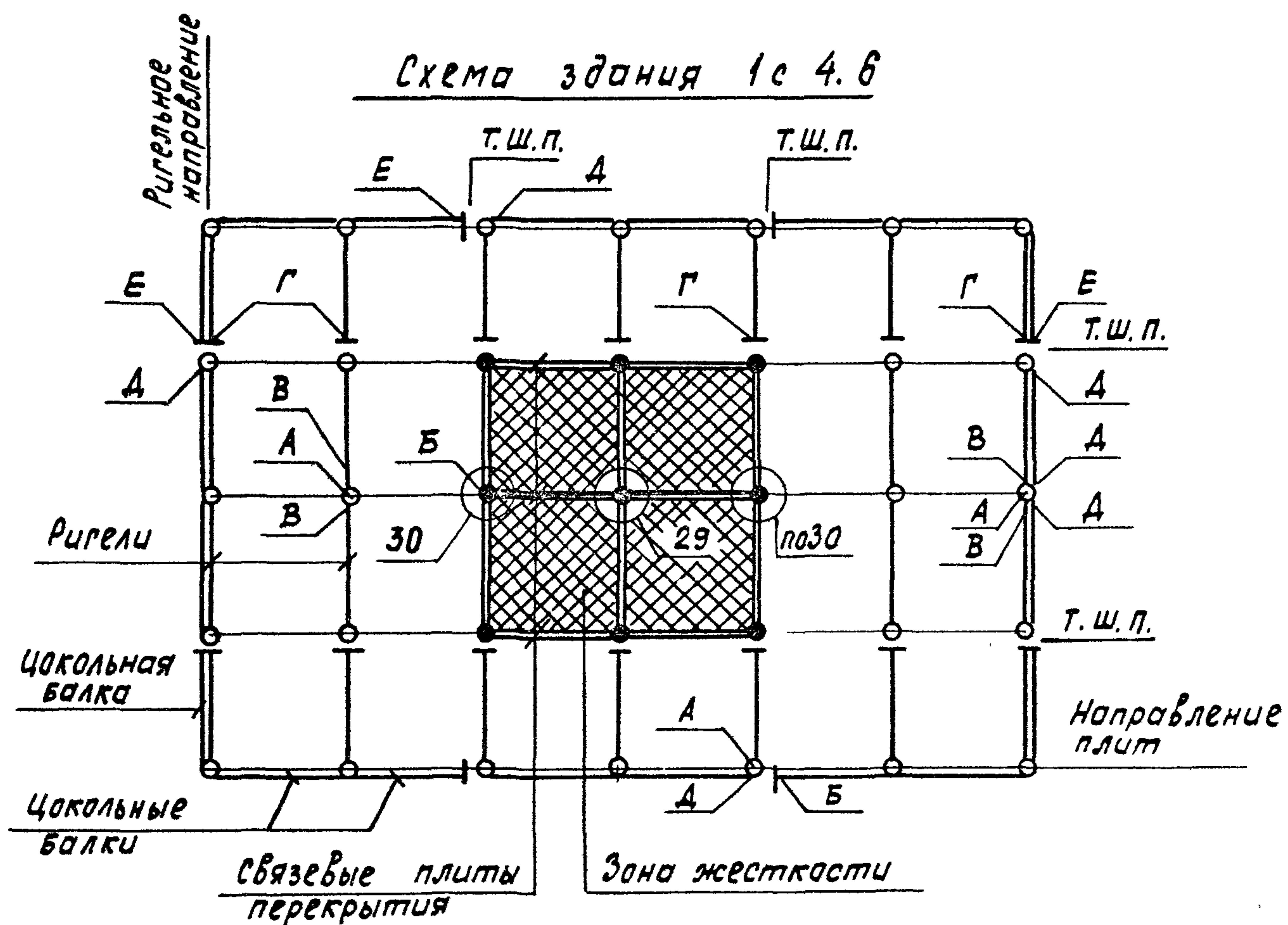
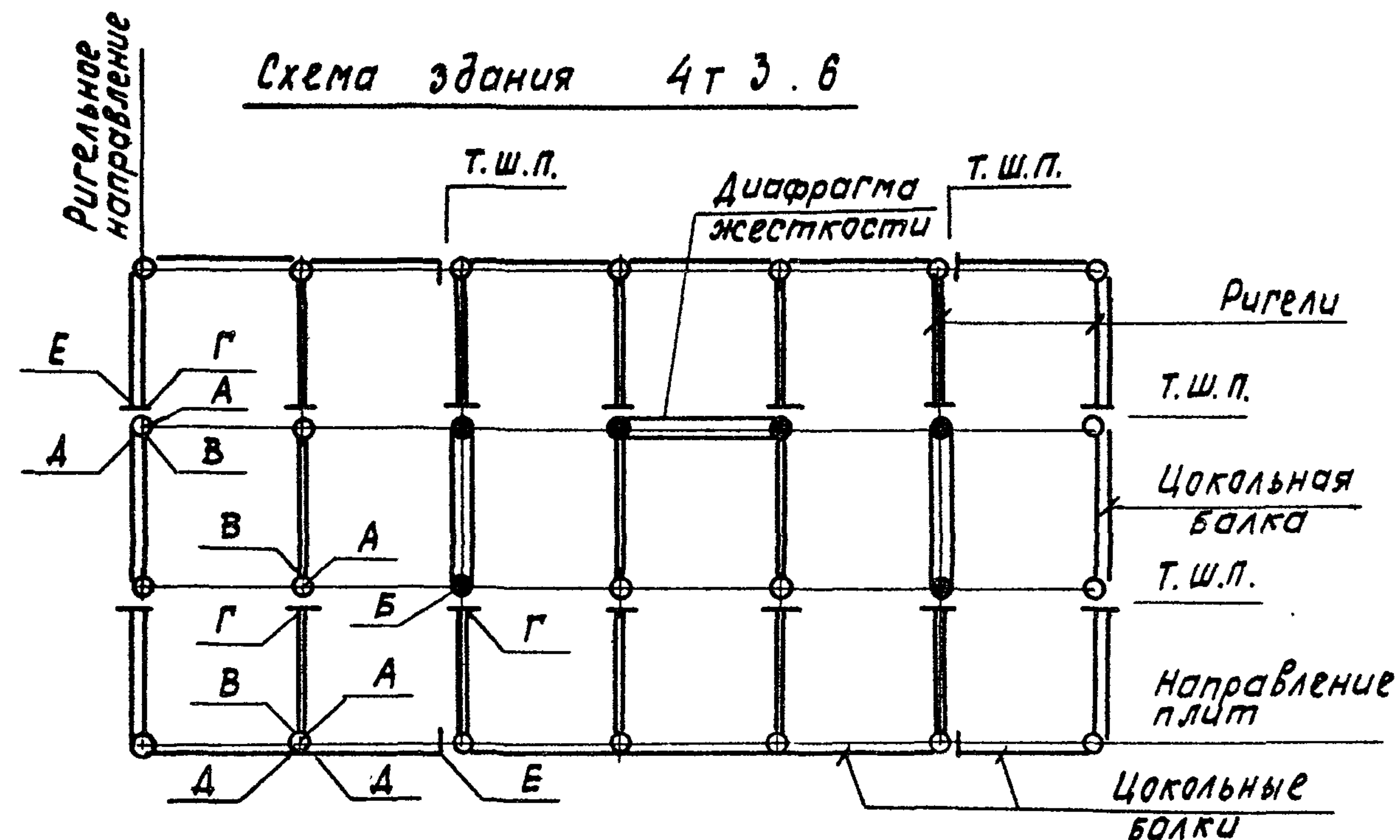
Монтажные узлы конструкций нулевого цикла, разработанные в вып. В-1, условно разделены на две группы.

Цифрами обозначены узлы установки элементов конструкций. Буквенные обозначения узлов (А... Ж) применены для показа деталей опирания (скользящие или неподвижные).

На фрагментах планов элементов нулевого цикла, представленных в данном выпуске (см. док. 04) замаркированы только узлы установки элементов конструкций без показа деталей их опирания.

Маркировка деталей опирания (узлы А... Ж) должна указываться на схемах конкретных зданий, выполняемых в соответствии с пояснениями док. 04.

Пояснения к условным обозначениям
опирания конструкций нулевого цикла.



- А - колонна с опиранием на подколонник по узлу А (см. вып. 6-1 док. 38).
- Б - колонна с креплением к подколоннику металлическими накладками по узлу Б (см. вып. 6-1 док. 39). Этот способ опирания применяется для колонн, расположенных в зоне жесткости (на схеме заштрихована) и для диафрагменных колонн. Колонны с опиранием по узлу Б на схемах затемнены.
- В - опирание ригеля по узлу В (см. вып. 6-1 док. 40)
- Г - скользящая опора ригеля по узлу Г (см. вып. 6-1 док. 41)
- Д - опирание цокольной балки по узлу Д (см. вып. 6-1 док. 44)
- Е - скользящая опора цокольной балки по узлу Е (см. вып. 6-1 док. 45)
- Т.Ш.П. - температурный шов перекрытия над холодным подпольем, образованный опиранием ригелей на скользящие опоры по узлу Г и опиранием цокольных балок на скользящие опоры по узлу Е. По линии Т.Ш.П., пересекающей здание в ригельном направлении, плиты перекрытия укладываются на ригель на 2 слоя толя (см. вып. 6-1 док. 29) по линии Т.Ш.П., проходящей в направлении плит, швы между плитами перекрытия проконопачиваются. В остальных случаях плиты перекрытия укладываются на слой раствора (см. вып. 6-1 док. 29), и все швы законопачиваются.
- В "зоне жесткости" по осям колонн устанавливаются связевые плиты перекрытия, которые при помощи накладных изделий привариваются к ригелям (см. узлы 29 и 30 вып. 6-1 док. 32 и 33), а швы между плитами перекрытия замоналичиваются.

				1.220.1-3 м. 0-2	01	
И.контр.	Вакман	Ригель	Пояснения к условным обозначениям опирания конструкций	Страница	Лист	Листов
тип	Вакман	Ригель		0		1
Разраб.	Онуфриева	Ригель		ЛенЗНИИЭП		
провер.	Онуфриева	Ригель				
Исполн	Тихмянова	Ригель				

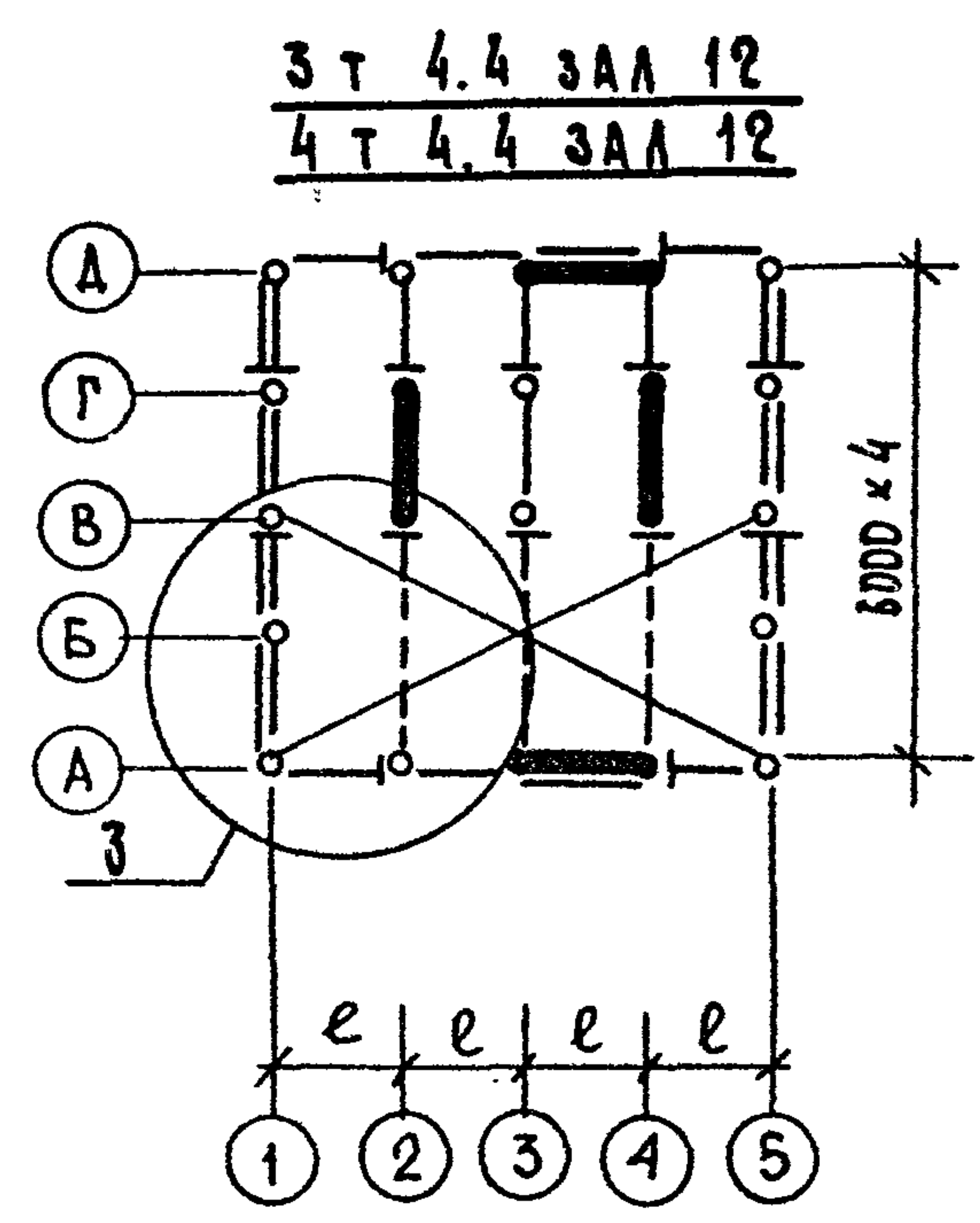
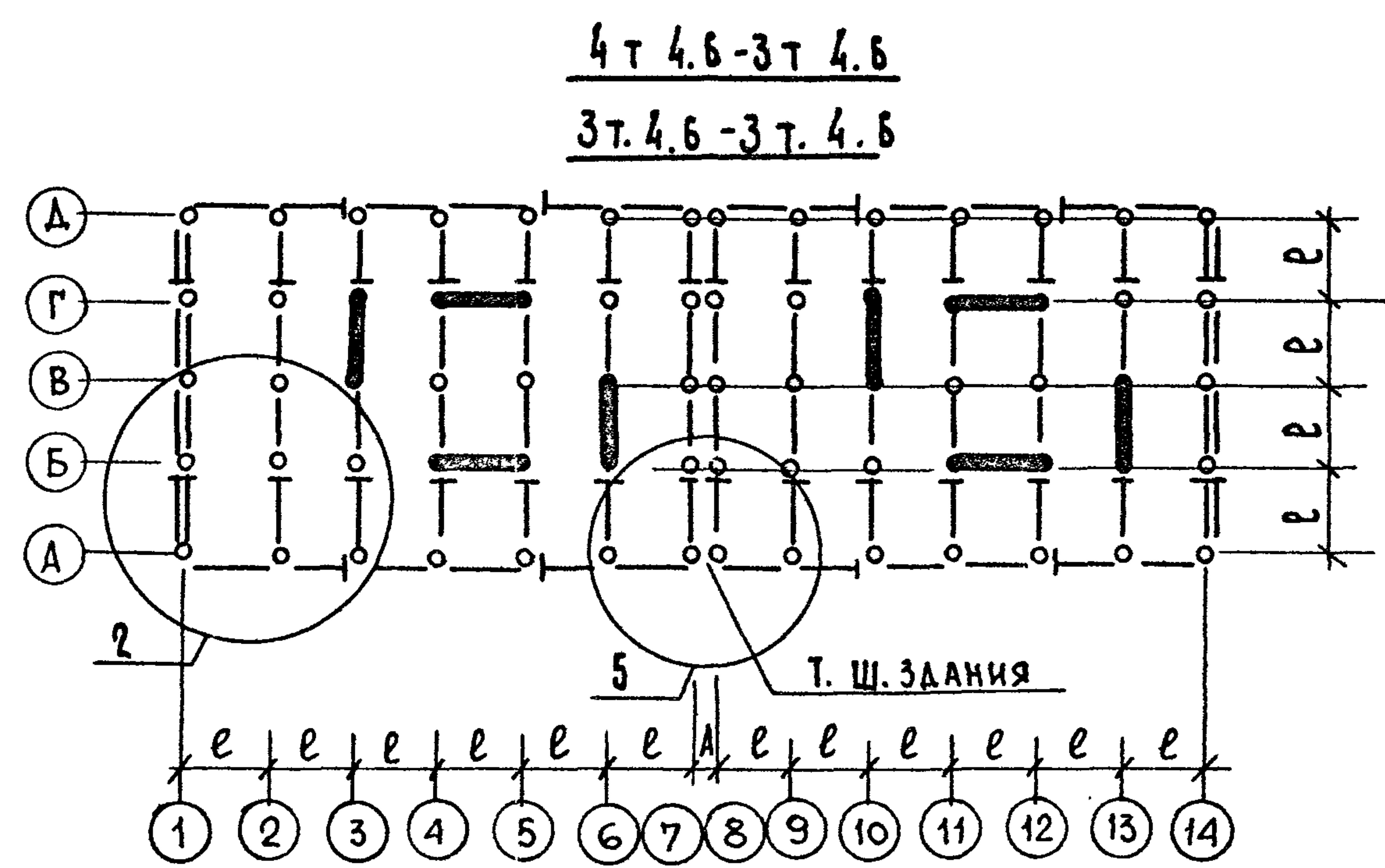
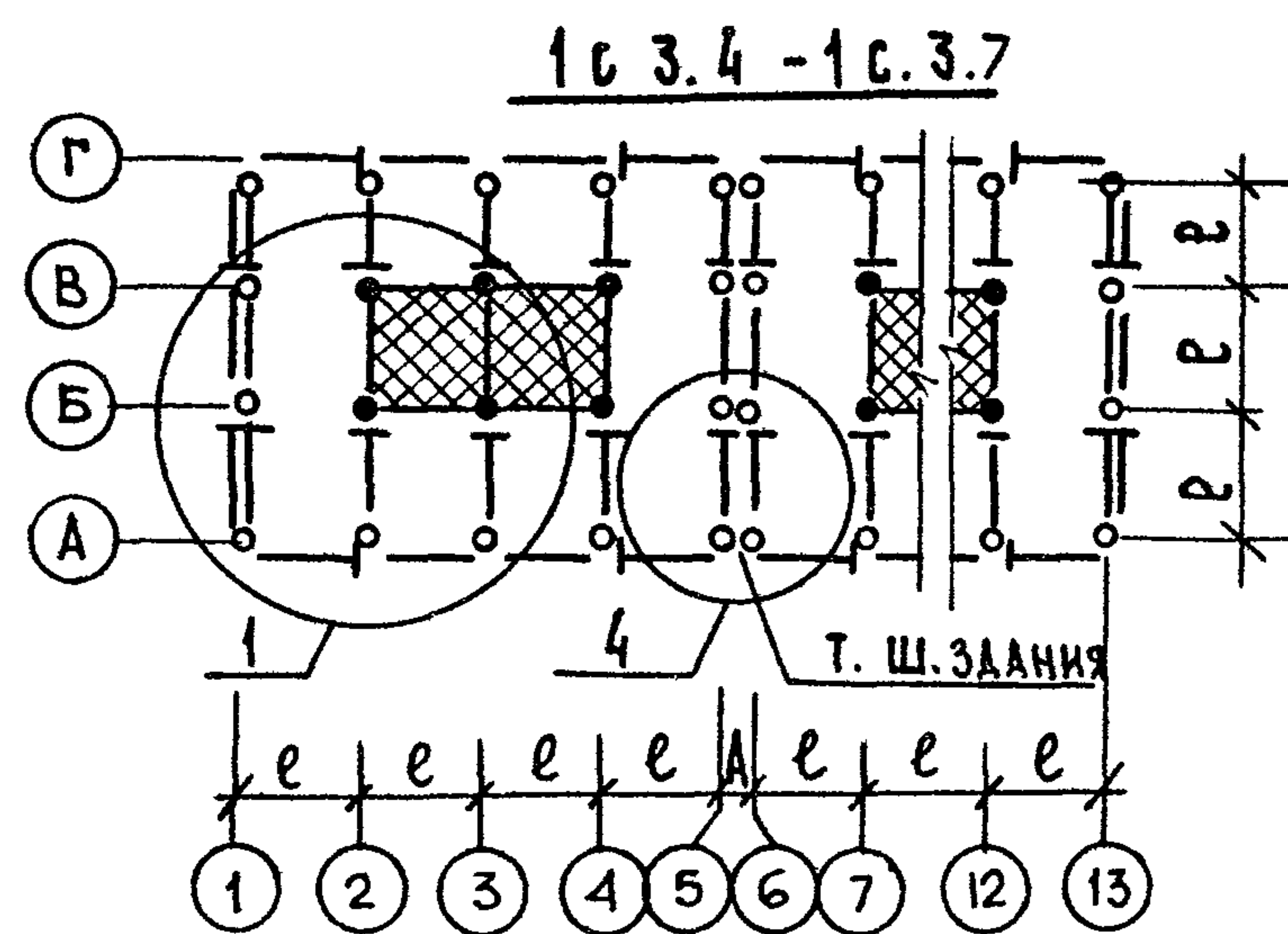
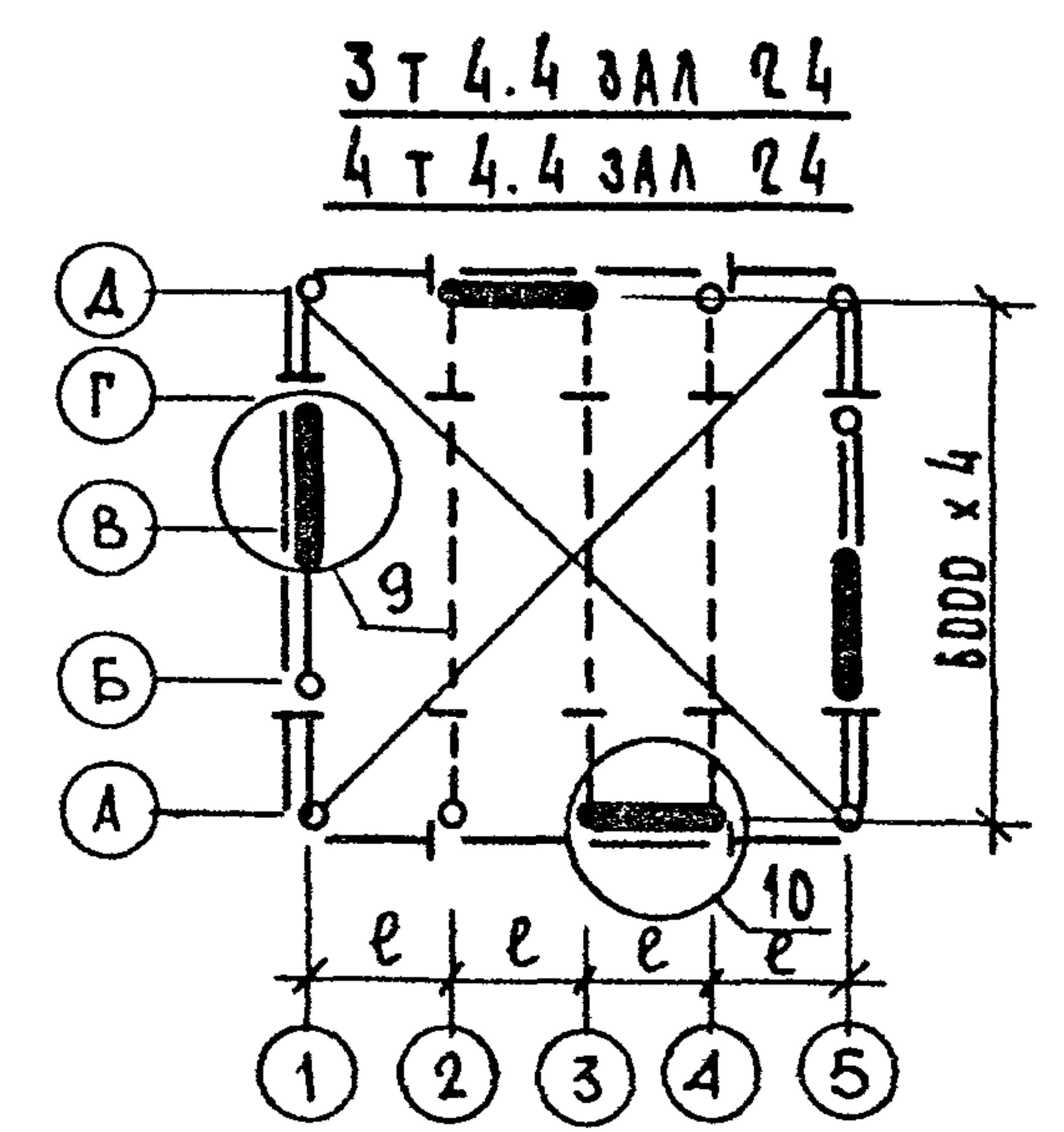
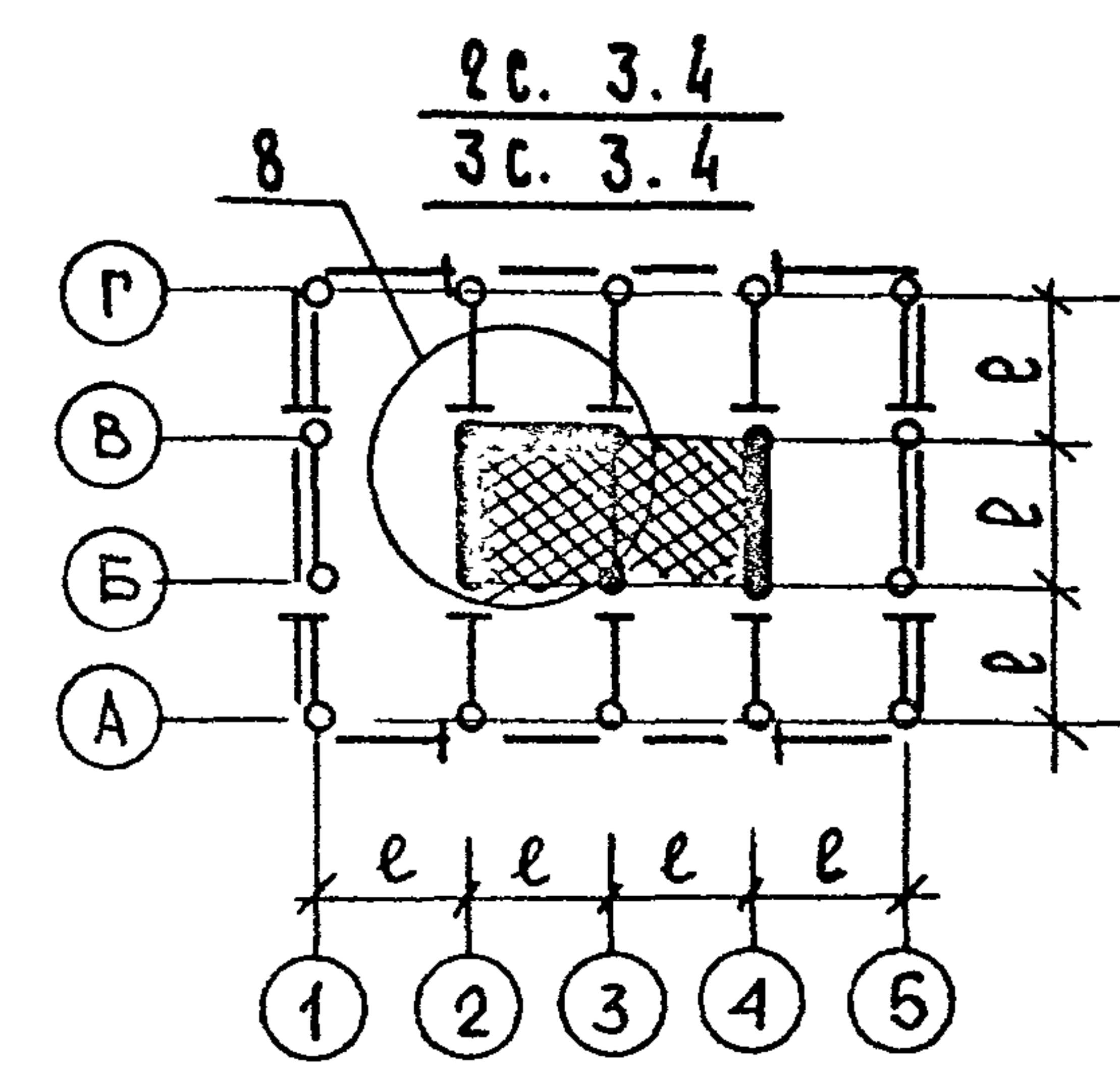
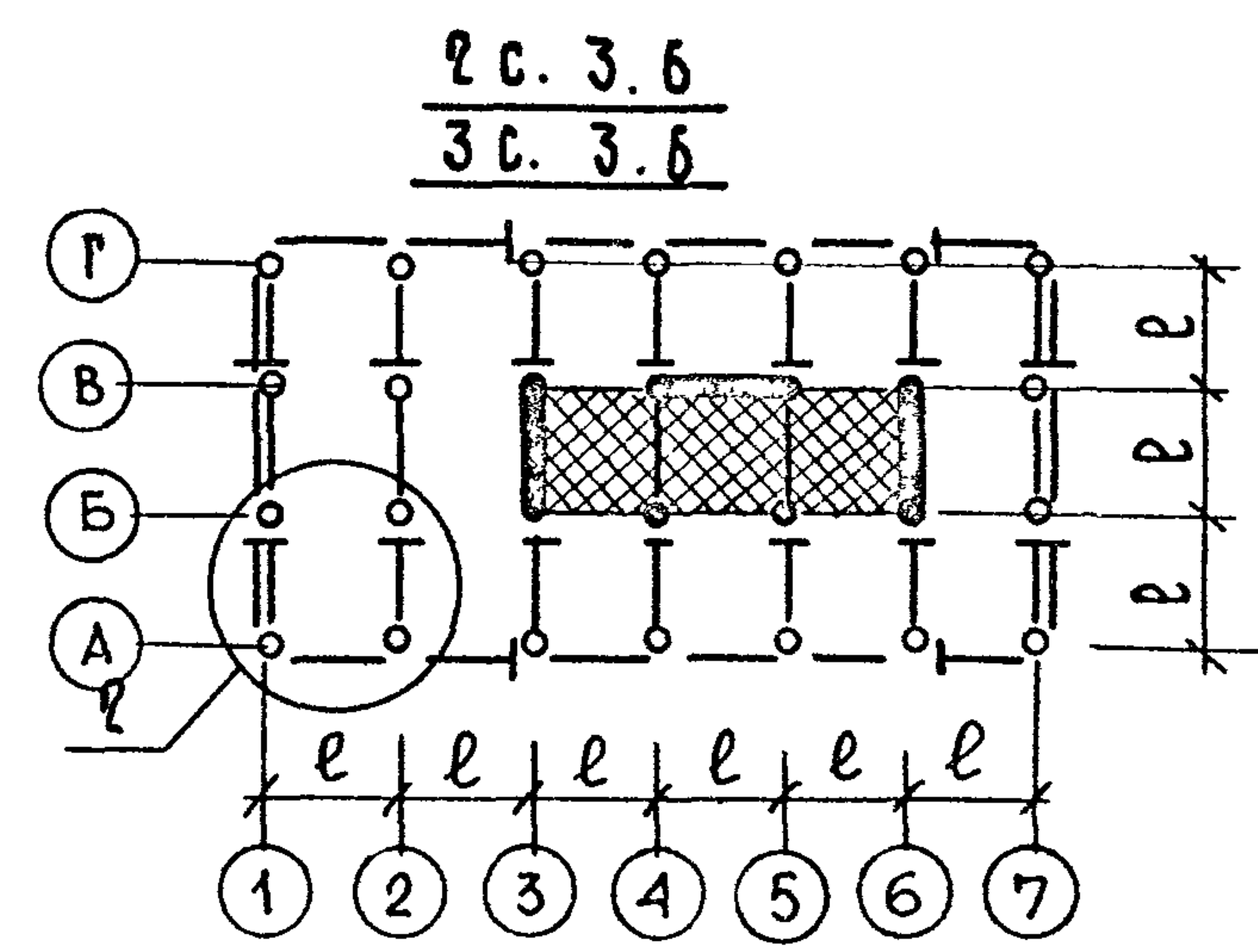
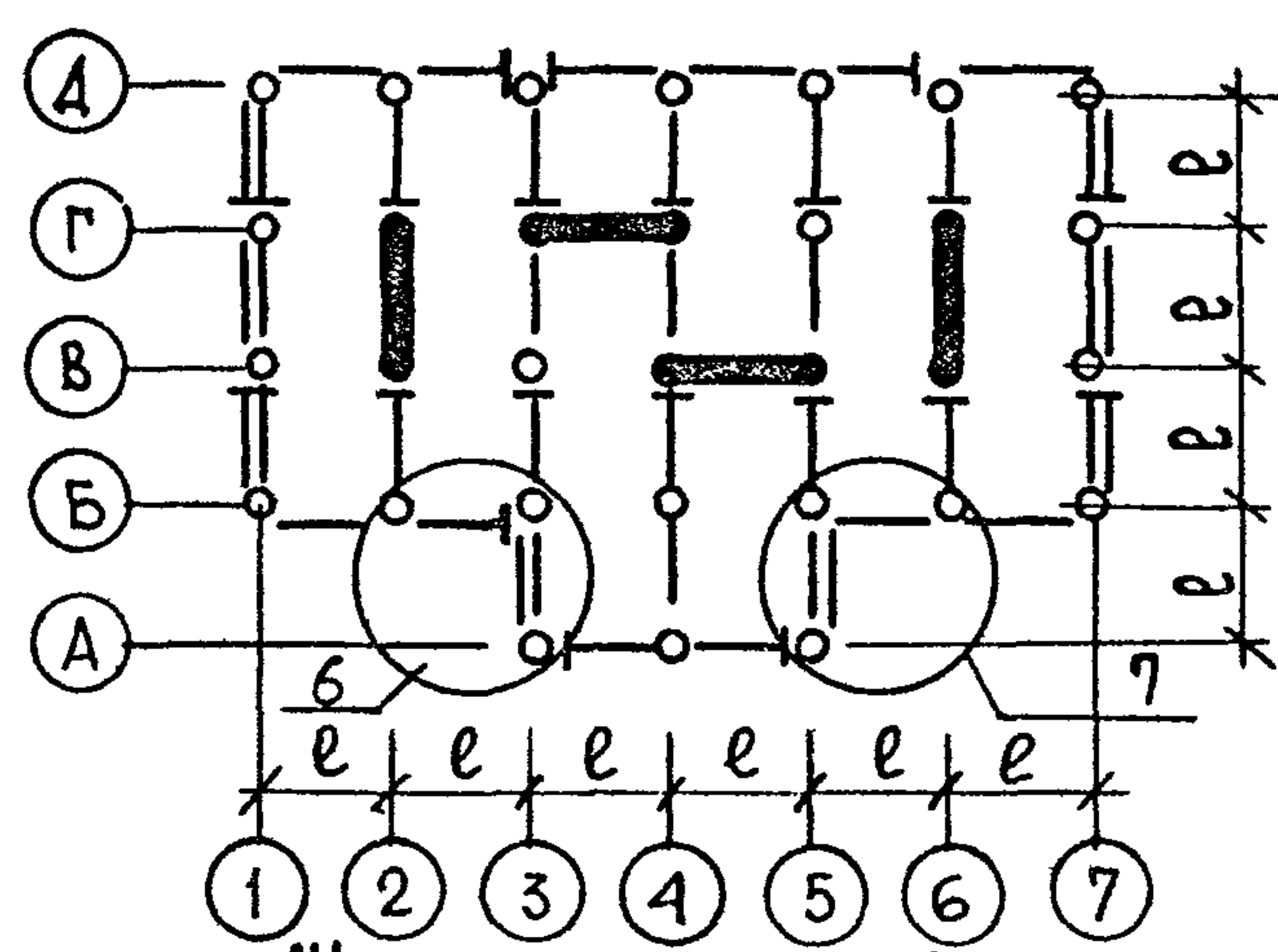


СХЕМА ЗДАНИЯ
с ВНУТРЕННИМИ УГЛАМИ



ШИРИНА ТЕМПЕРАТУРНОГО ШВА (ЗНАЧЕНИЕ РАЗМЕРА А)

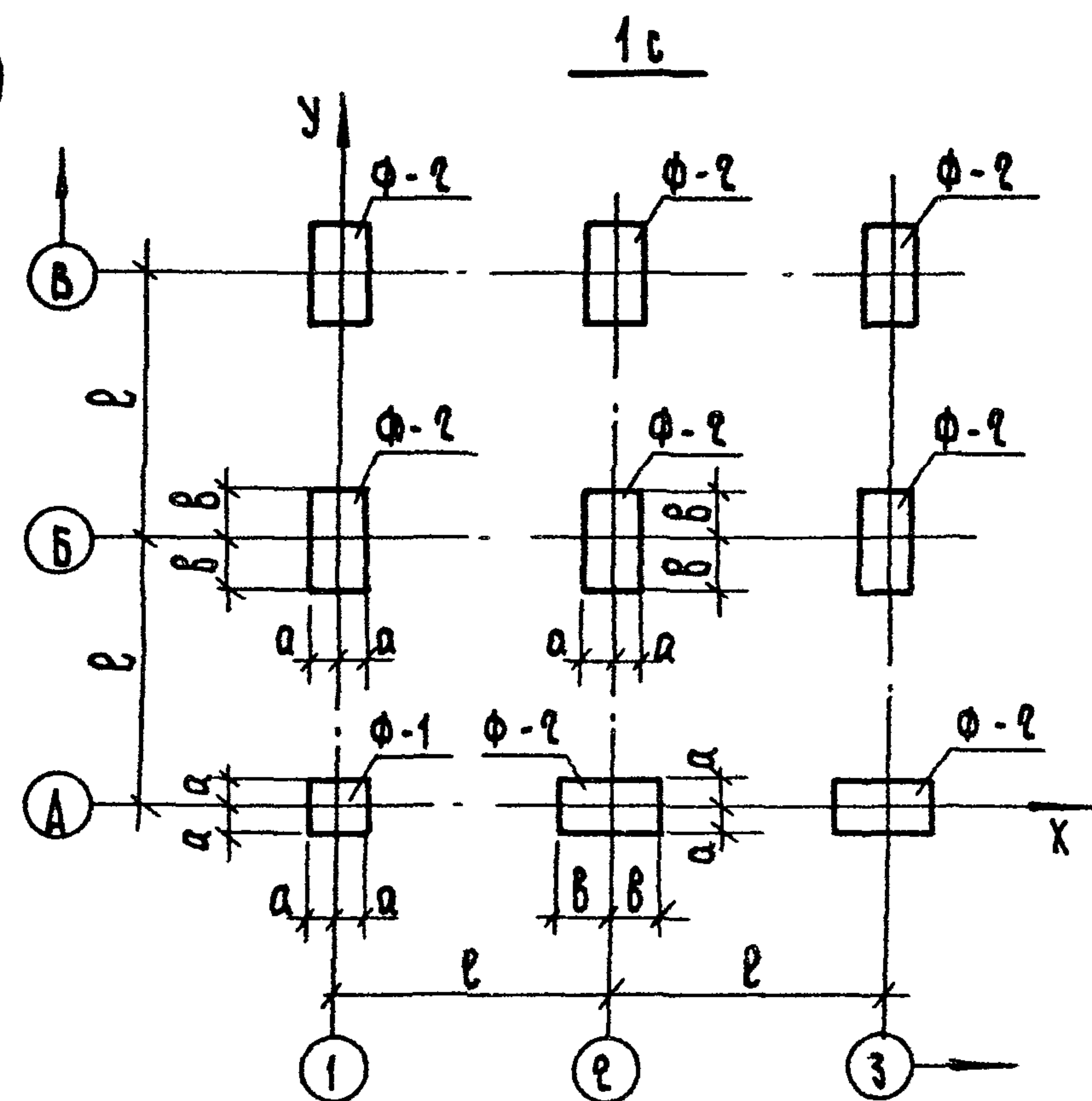
А, мм	сечение свай	МАРКИ РОСТВЕРКОВ ТЕМПЕРАТУРНЫХ ШВОВ
1260	320 x 320	Ф1-32; Ф2-32; Ф2-32-1; 1Ф3-32; 1Ф3-32-1; 2Ф3-32.
	400 x 400	Ф1-40; Ф2-40; Ф2-40-1.
1500	400 x 400	1Ф3-40; 1Ф3-40-1; 2Ф3-40.

1. ФРАГМЕНТЫ МОНТАЖНЫХ ПЛАНОВ РОСТВЕРКОВ СМ. ДОК. 1.220.1-3 М. 0-2 03
2. ФРАГМЕНТЫ МОНТАЖНЫХ ПЛАНОВ ПОДКОЛОННИКОВ, РИТЕЛЕЙ И ЦОКОЛЬНЫХ БАЛОК СМ. ДОК. 1.220.1-3 М. 0-2 04

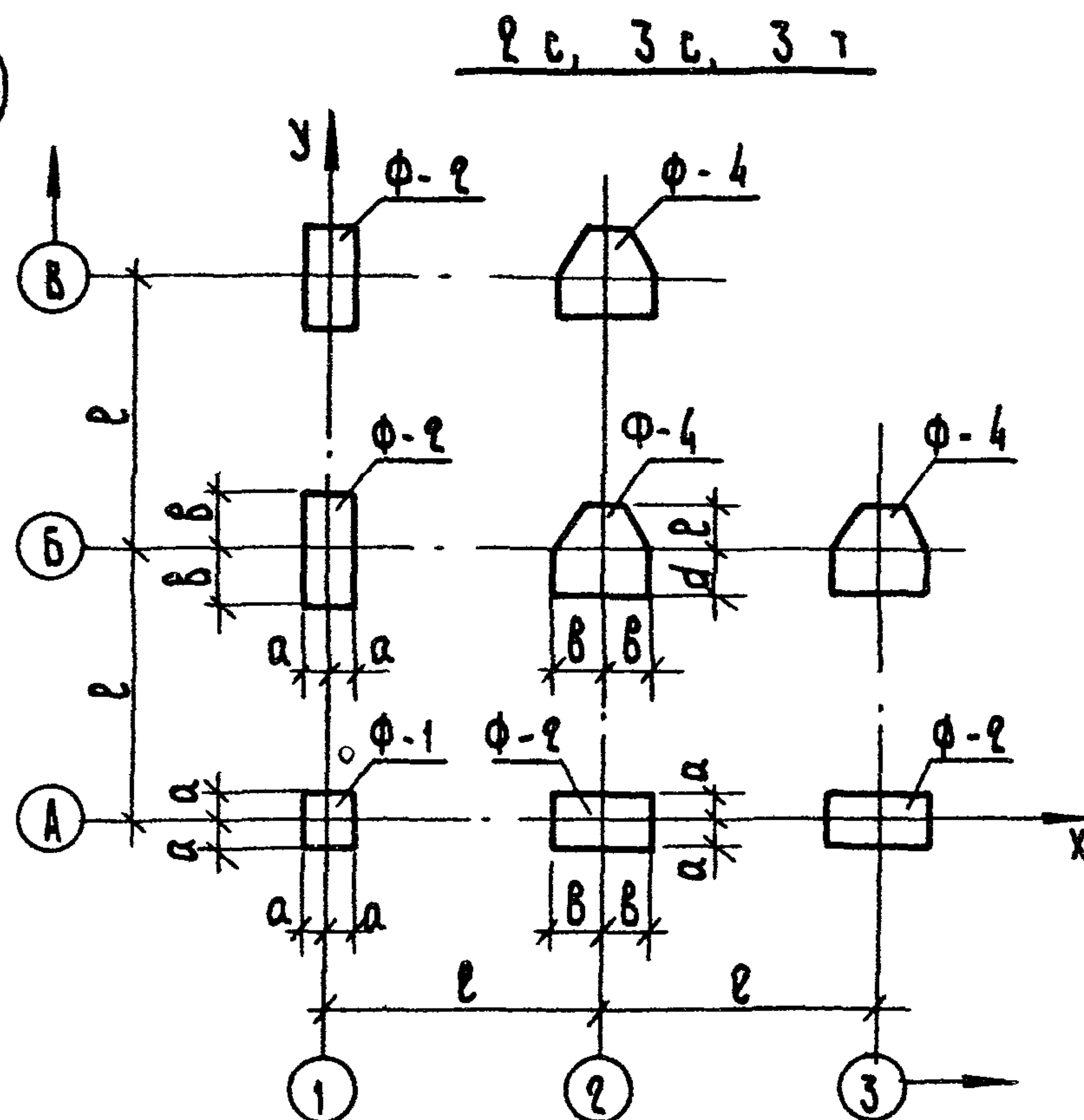
Условные обозначения и пояснения к схемам см. документ 01.

1.220.1-3 М. 0-2				02		
И. КОНТР.	ВАКМАН	Рук		СТАНЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ТИП	ВАКМАН	Рук		Р		1
РАЗРАБ.	ТИХМЯНОВА	Рук		ЛенЗНИИЭП		
ПРОВЕР.	ВАКМАН	Рук				
ИСПОЛН.	ТИХМЯНОВА	Рук				

1



2

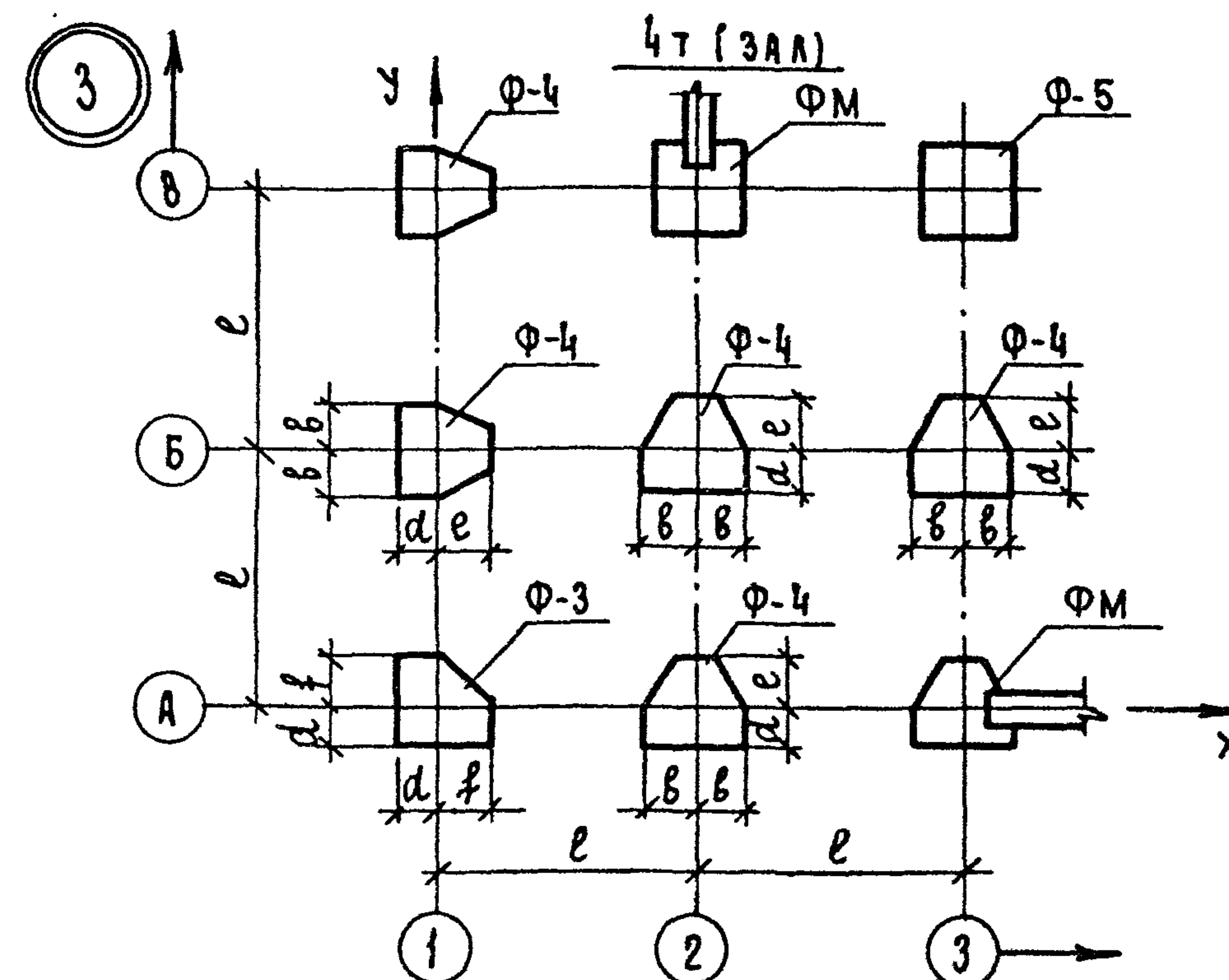
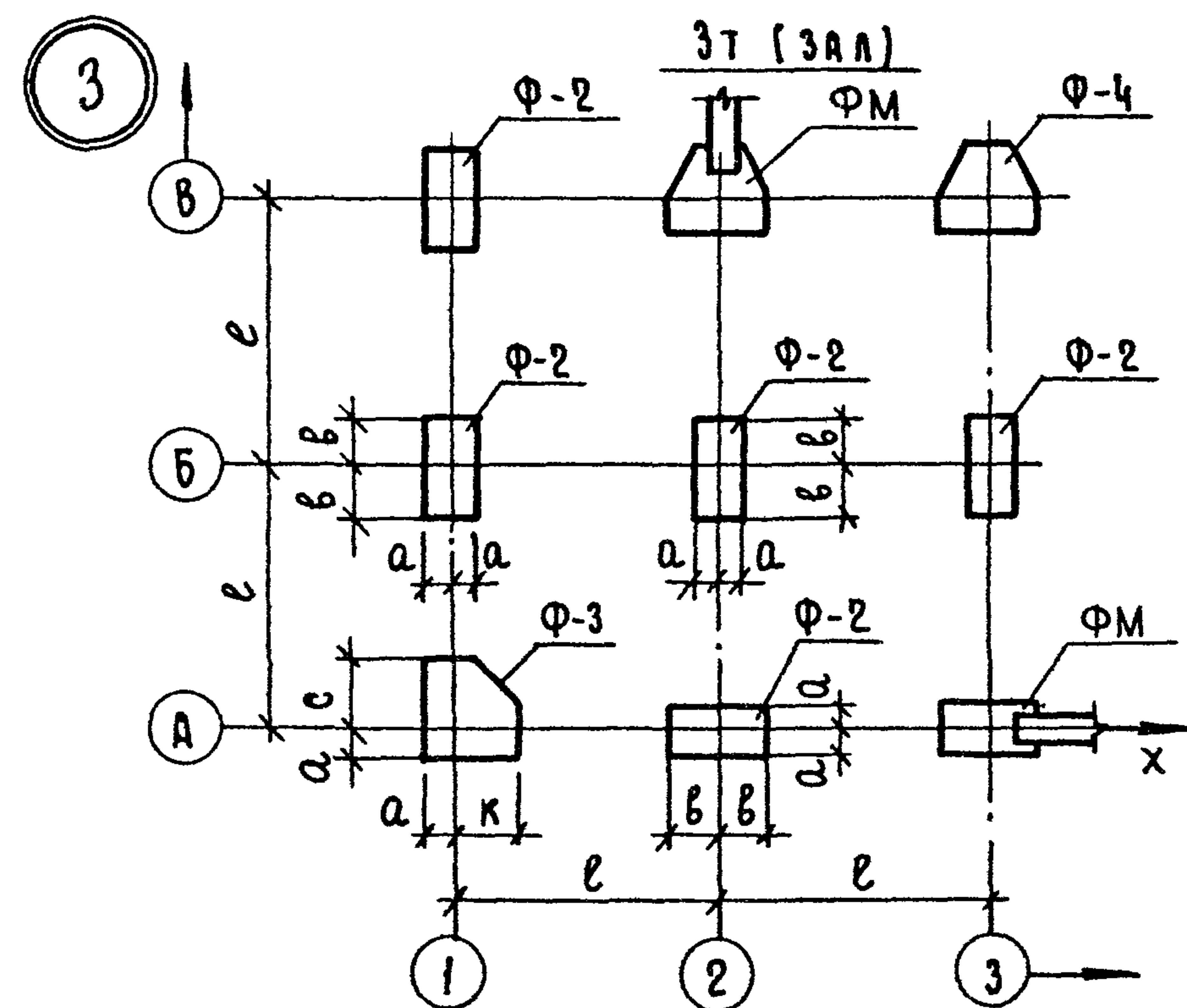
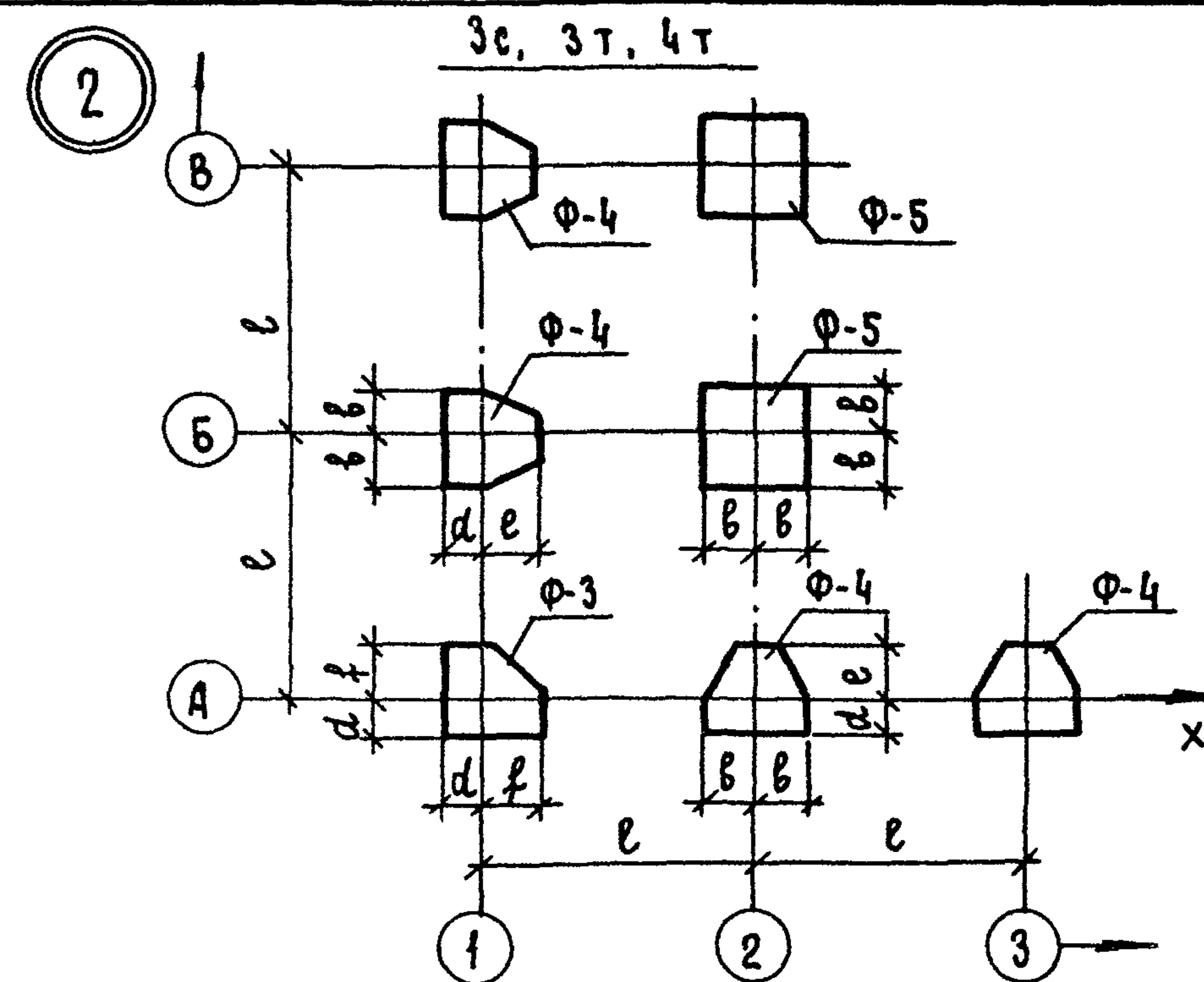
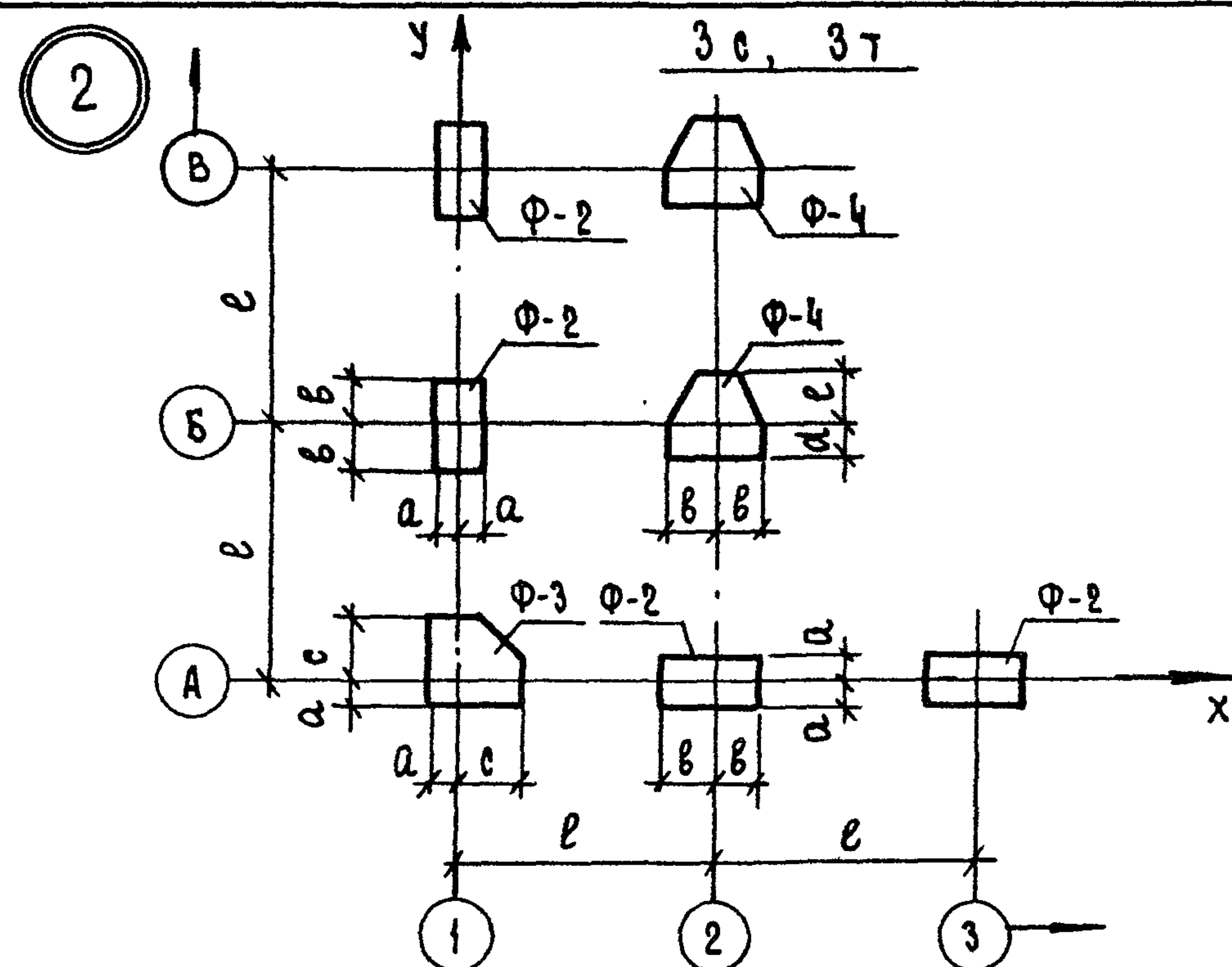


Условные марки ростверков	Марки ростверков по серии 1.220.1-3м при сваях сечением	
	320 x 320	400 x 400
ϕ-1	ϕ1-32	ϕ1-40
ϕ-2	ϕ2-32	ϕ2-40
ϕ-3	2ϕ3-32	2ϕ3-40
ϕ-4	1ϕ3-32	1ϕ3-40
ϕ-5	ϕ4-32	ϕ4-40
ФМ	Монолитный ростверк под диафрагму жесткости	

Сечение свай	Привязки ростверков к осям, мм						
	a	b	c	d	e	f	k
320 x 320	600	950	1300	750	1050	1150	1200
400 x 400	600	1050	1500	800	1150	1300	1350

На фрагментах планов ростверков показаны варианты установки ростверков в зданиях различного типа в зависимости от несущей способности свайных фундаментов.

1.220.1-3м. 0-2 03				СТАДИЯ		
Н.КОНТР. ВАКМАН	Г.И.П. ВАКМАН	РАЗРАБ. ТИХМЯНОВА	ПРОВЕР. СТРЕЛКОВА	Р	1	3
ИСПОЛН. ТИХМЯНОВА	ФРАГМЕНТЫ ПЛАНОВ РОСТВЕРКОВ			ЛЕНЗНИИЭП		



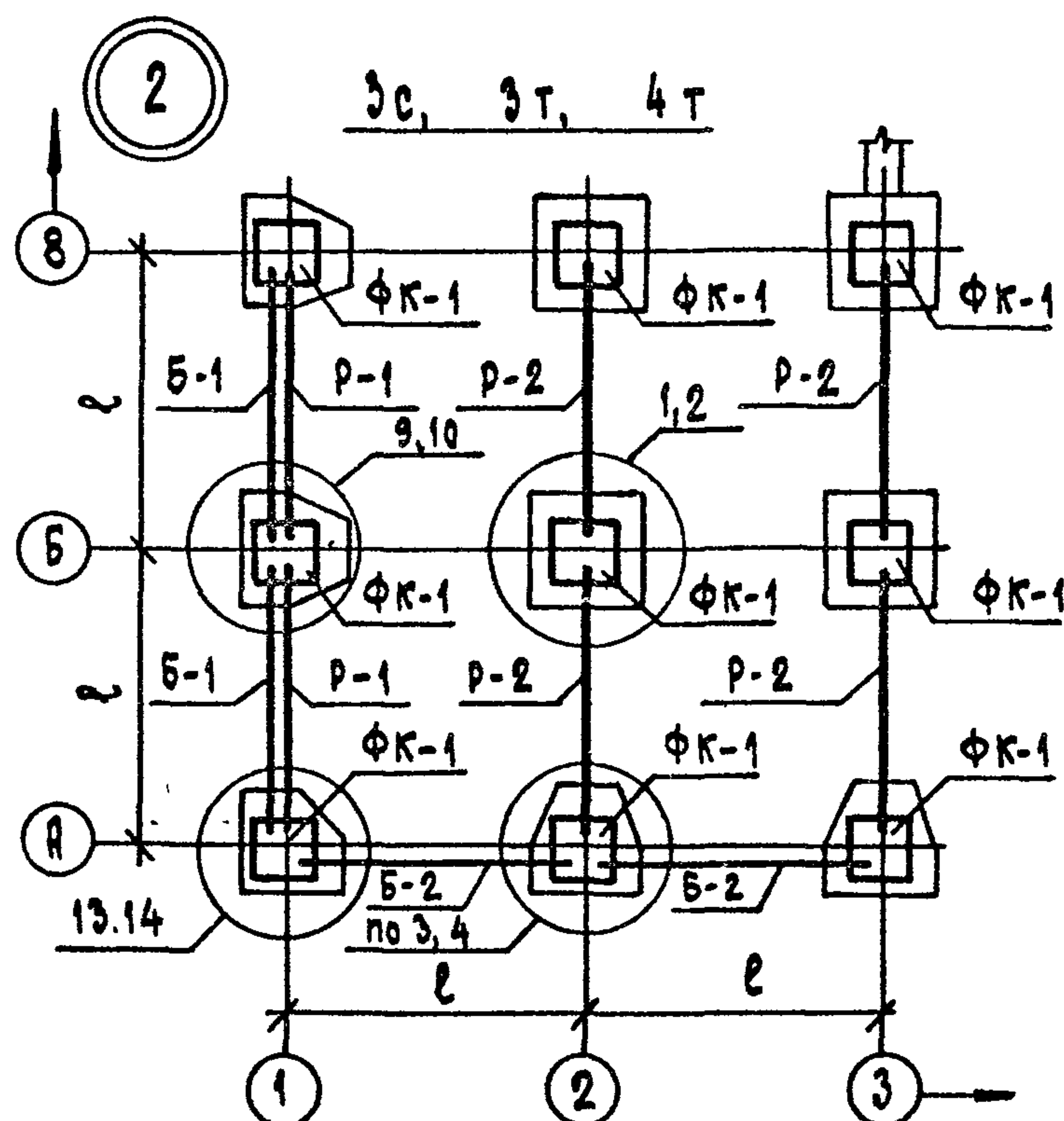
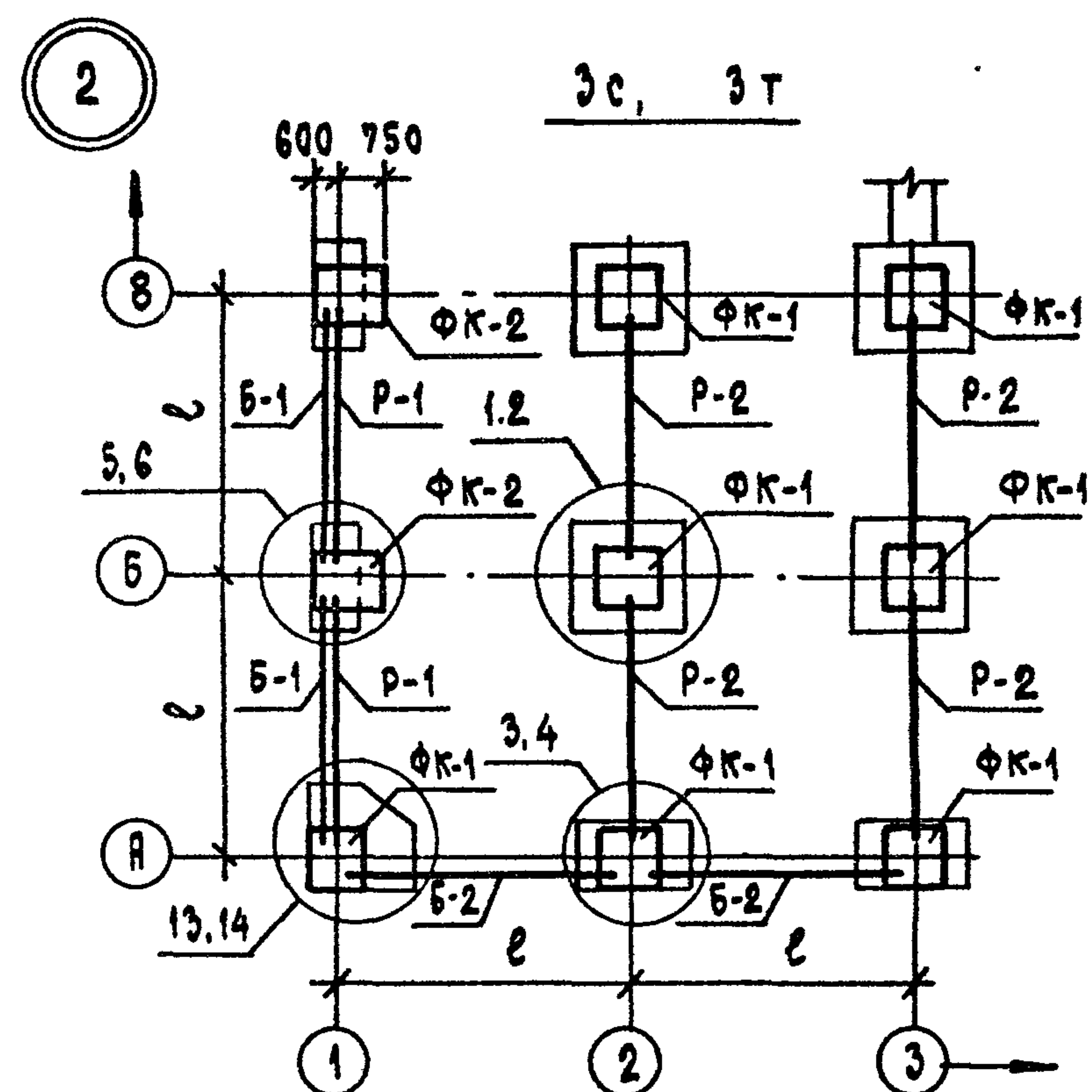
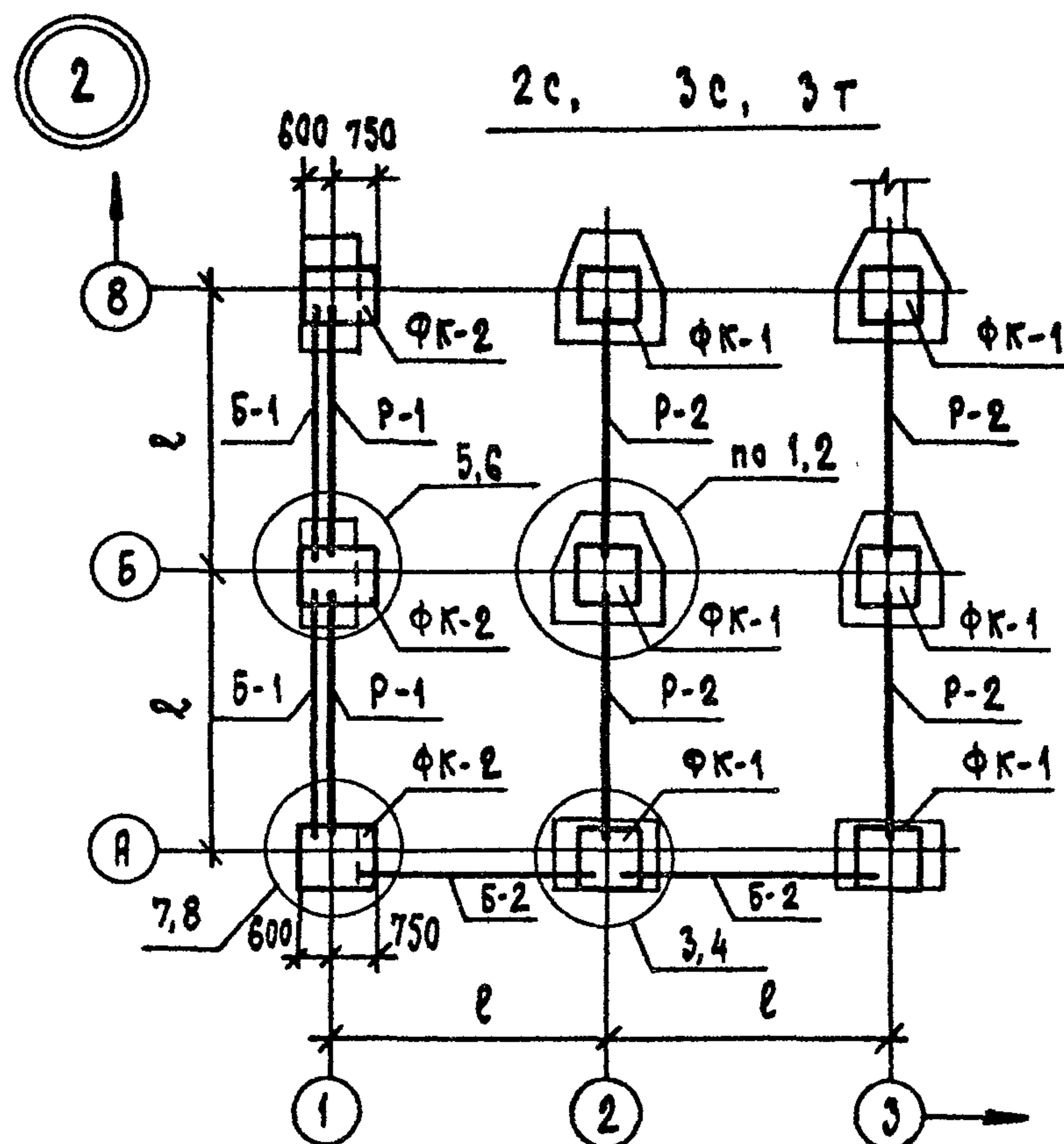
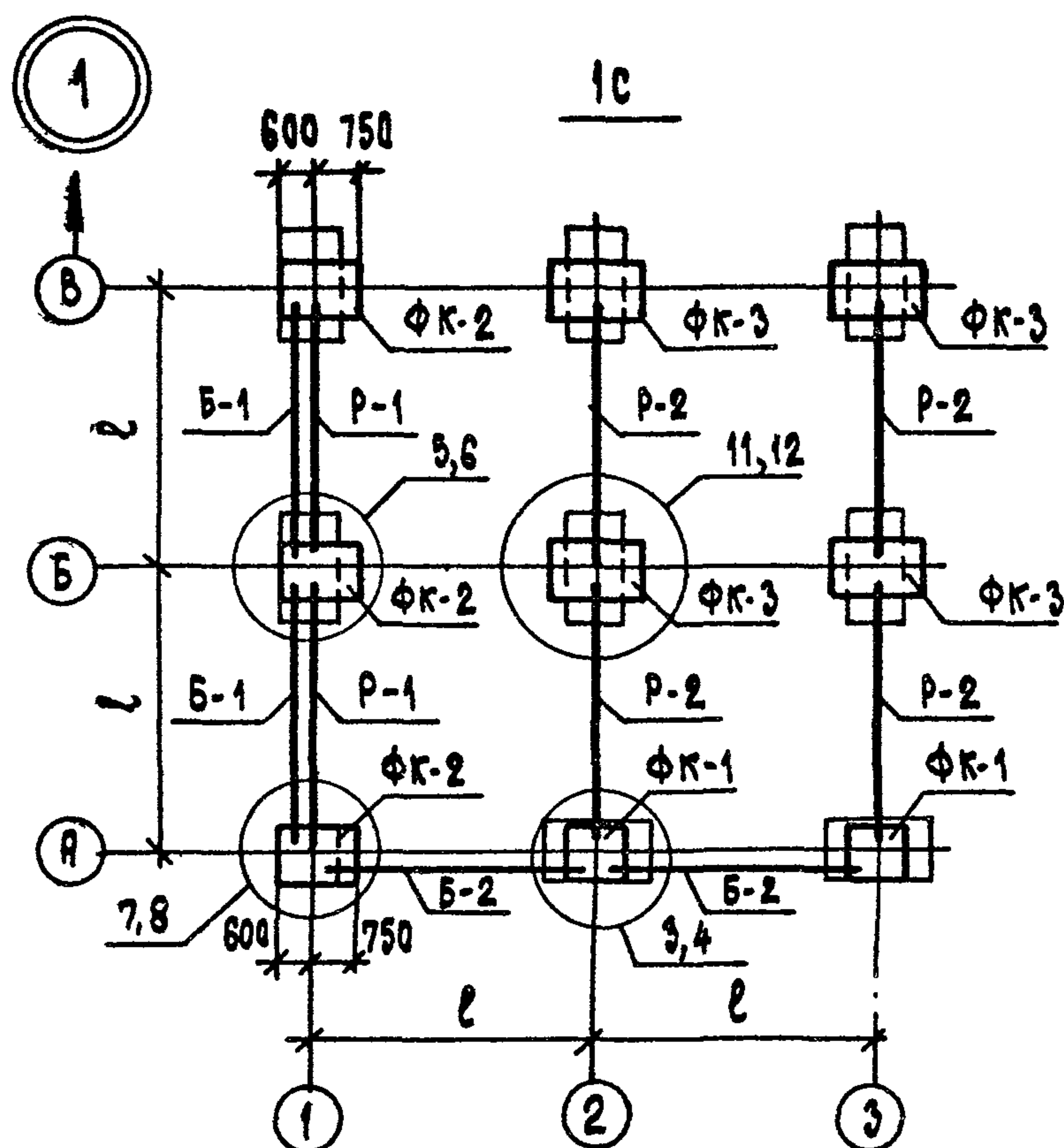
Марки ростверков и их привязки к осям
см. в таблицах на листе 1.

1.220. 1-3М. 0-2

03

ЛНСТ
2

23172 9

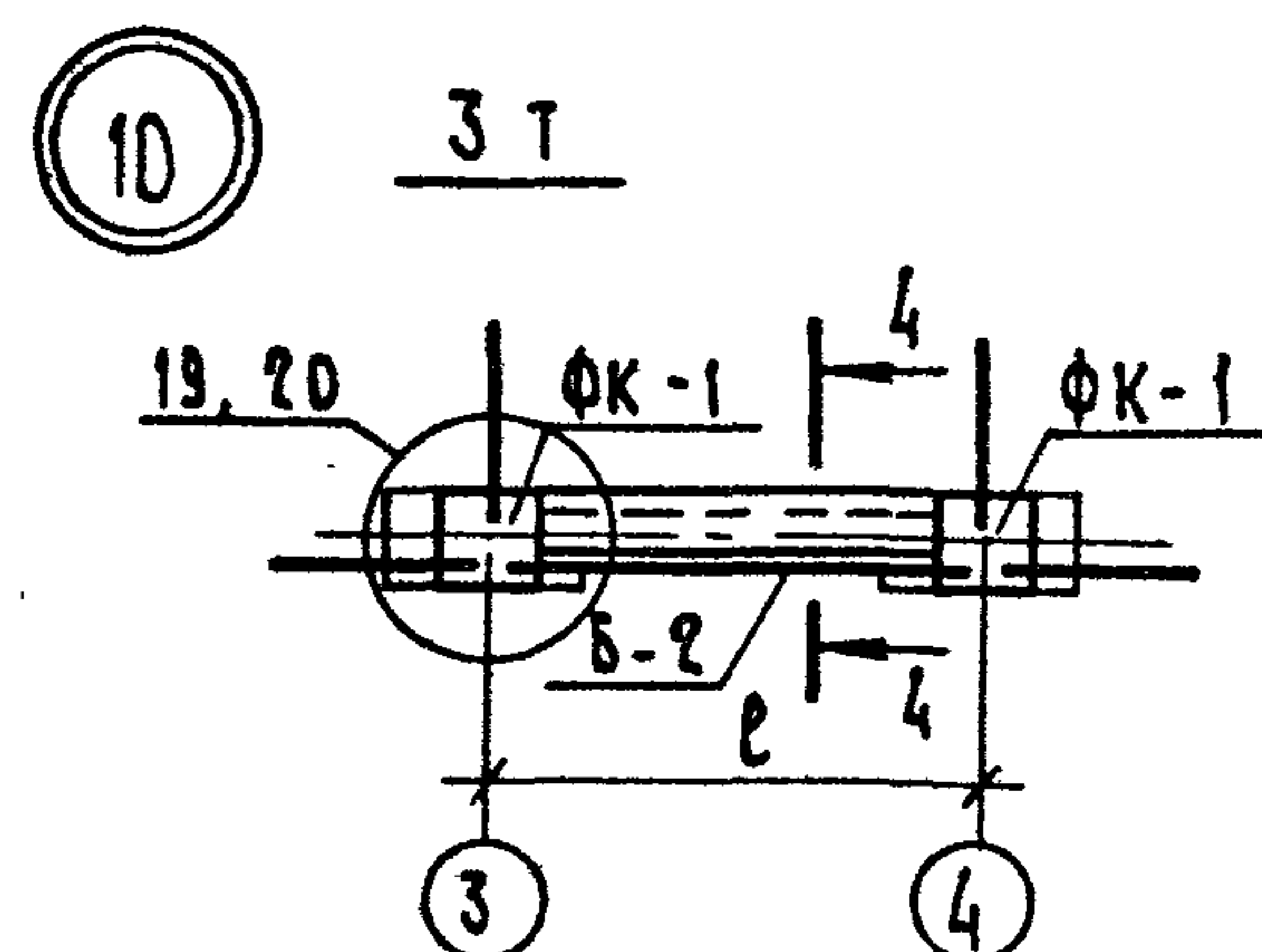
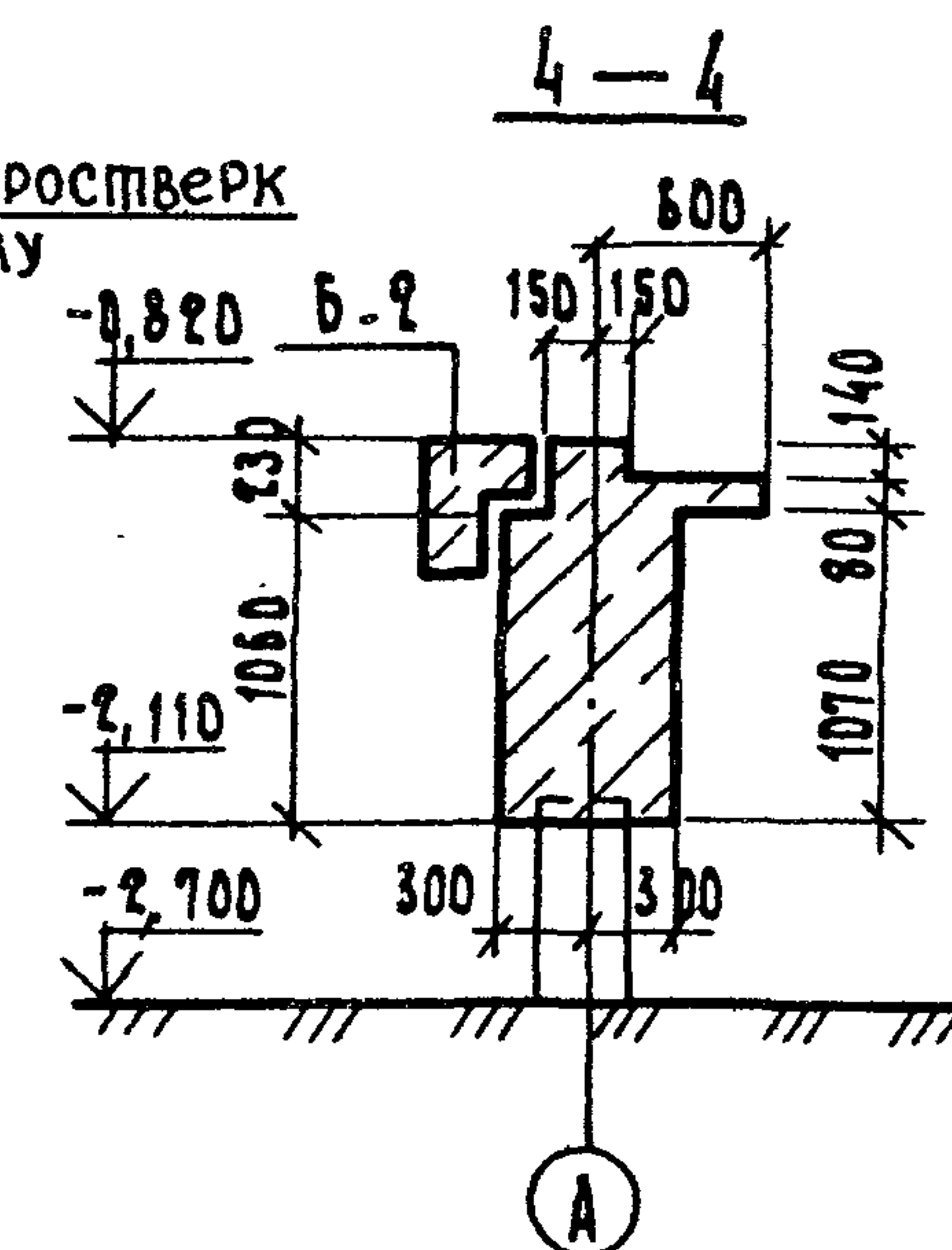
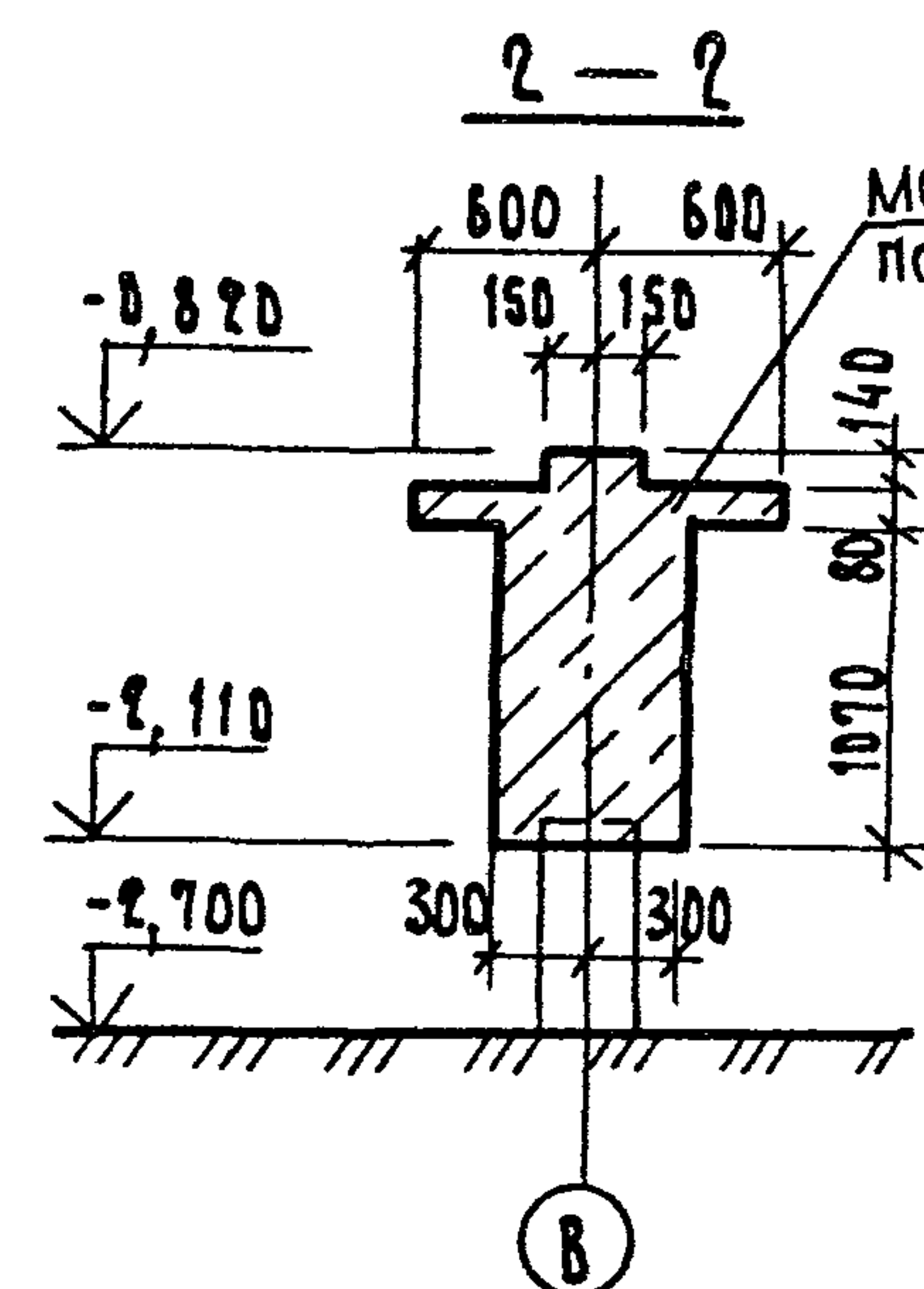
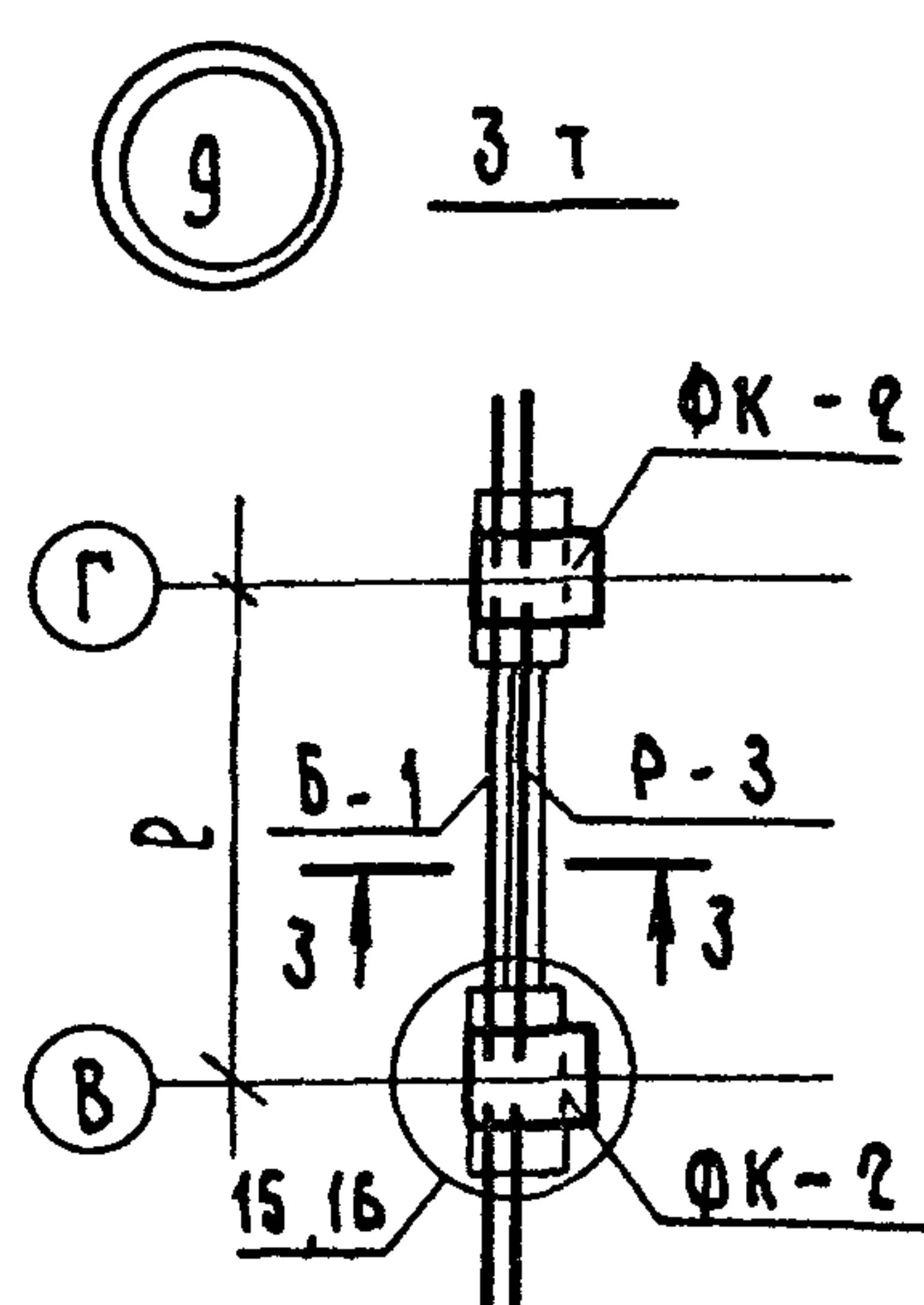
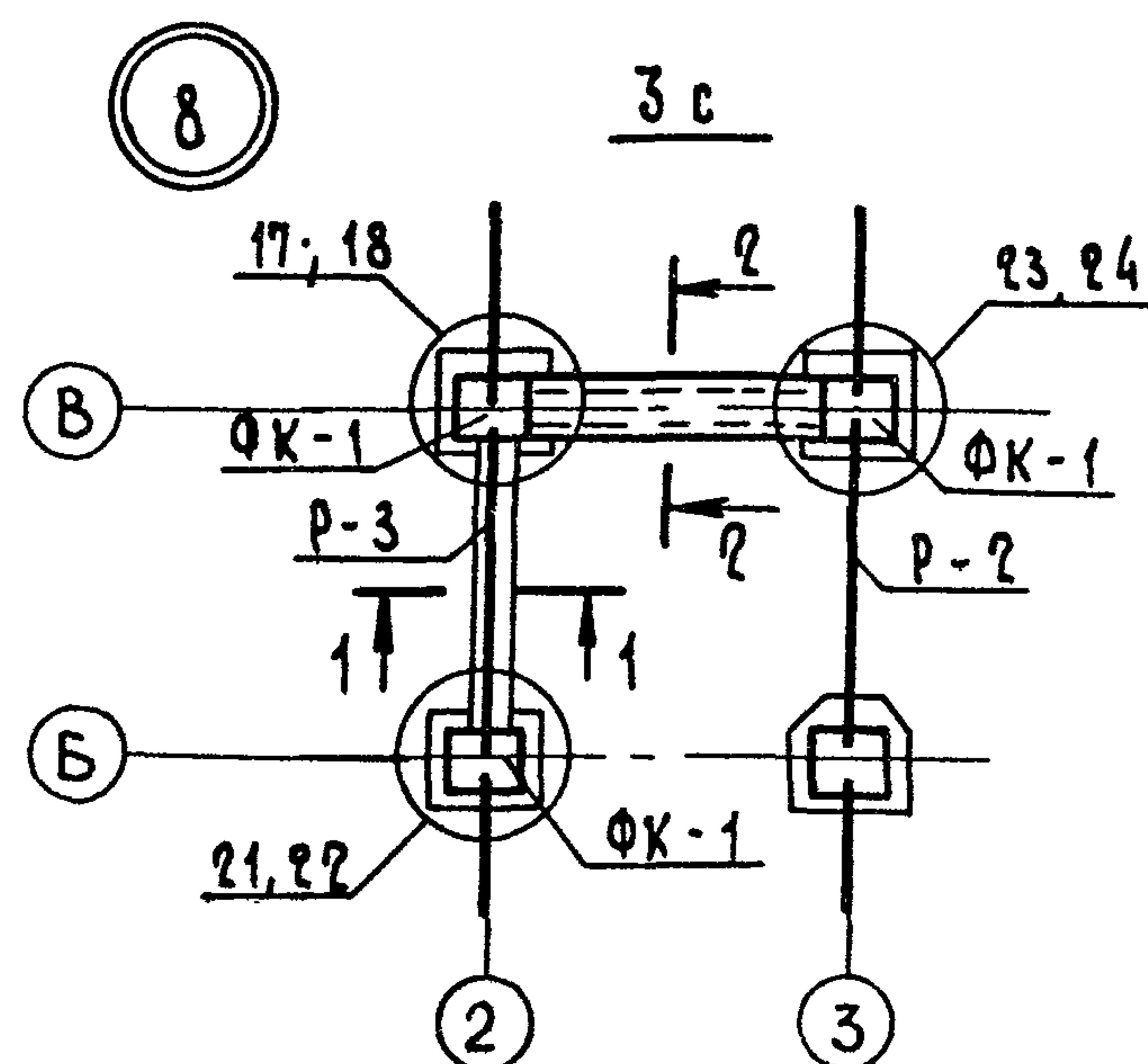
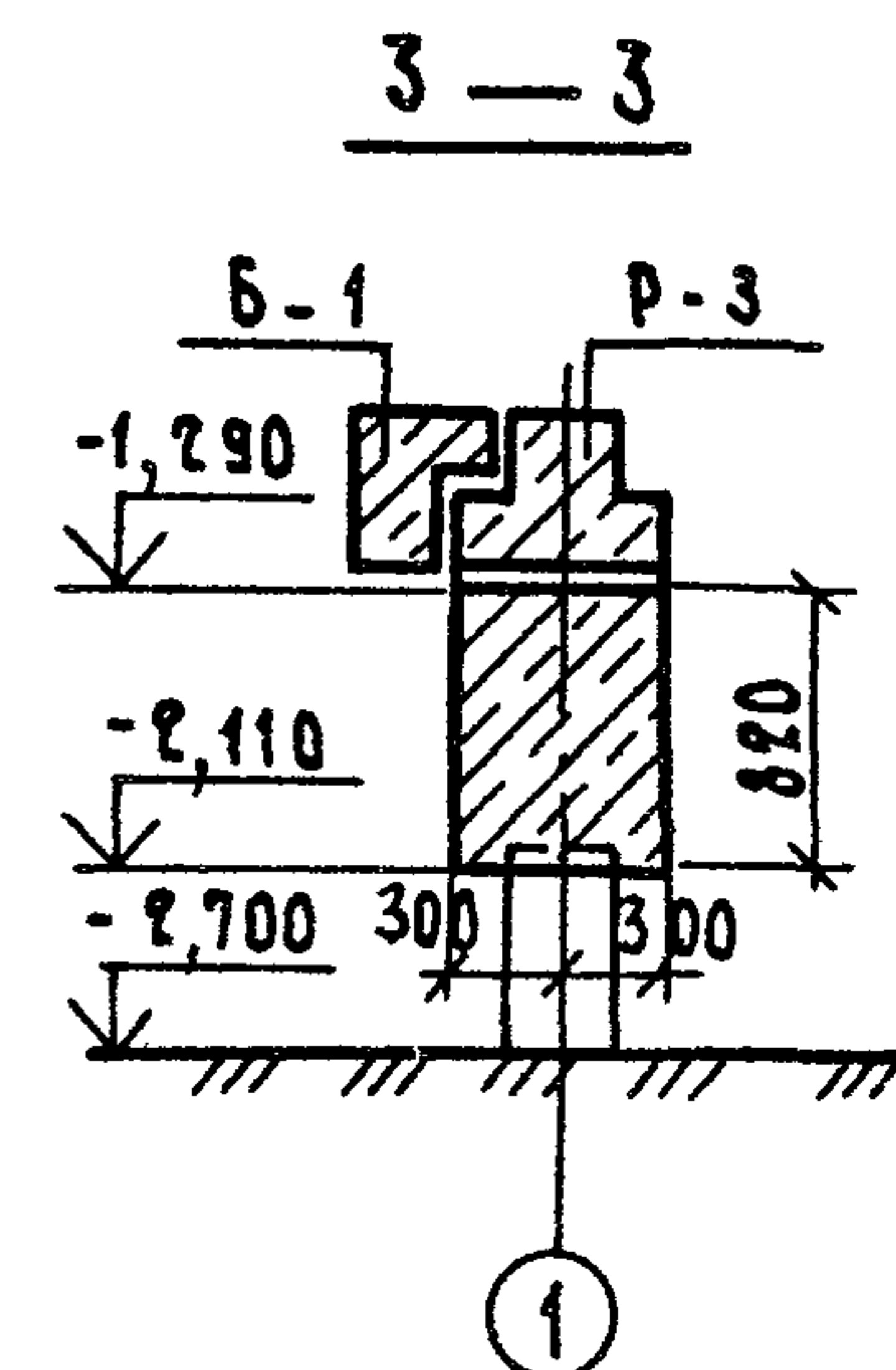
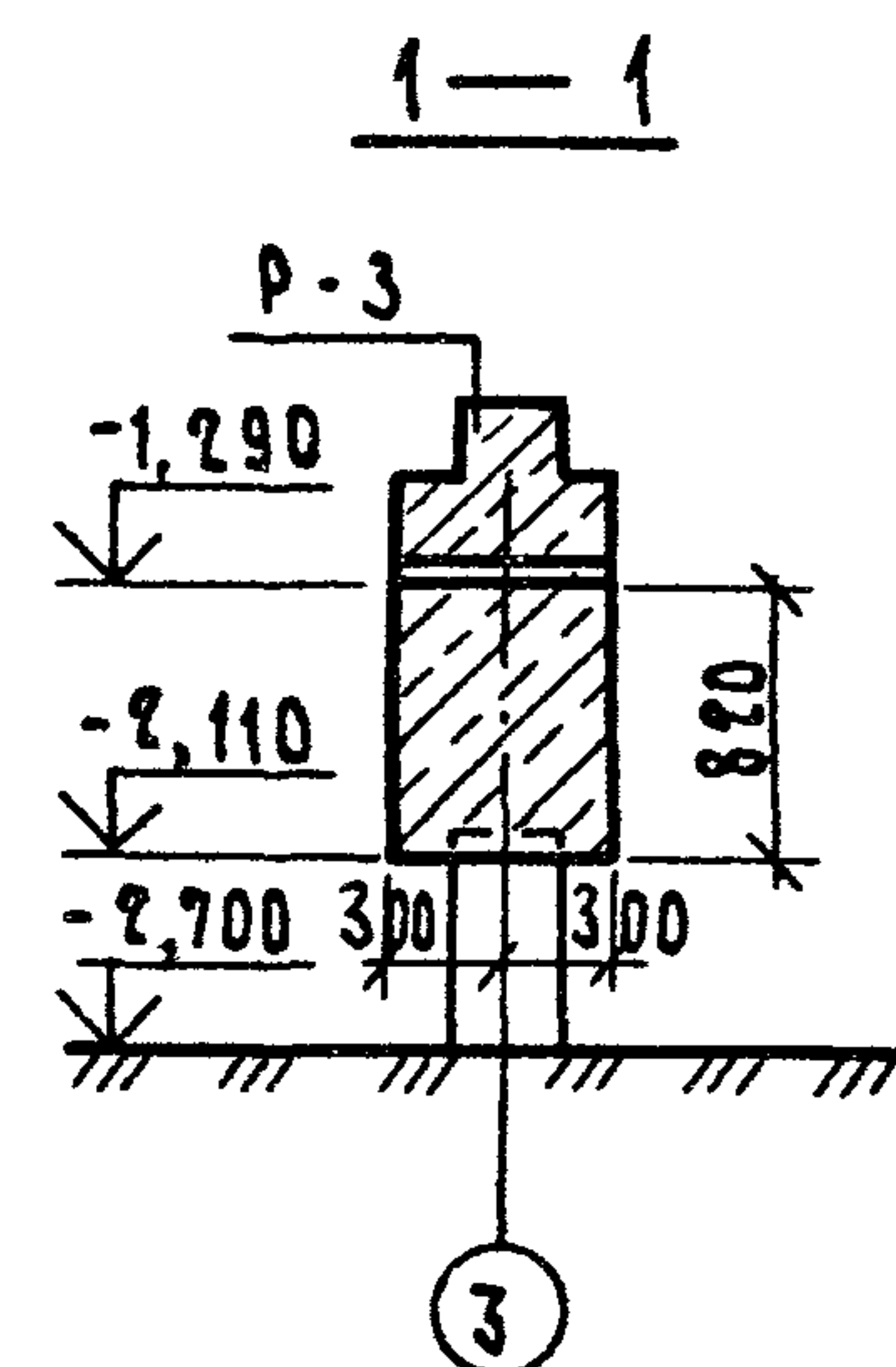
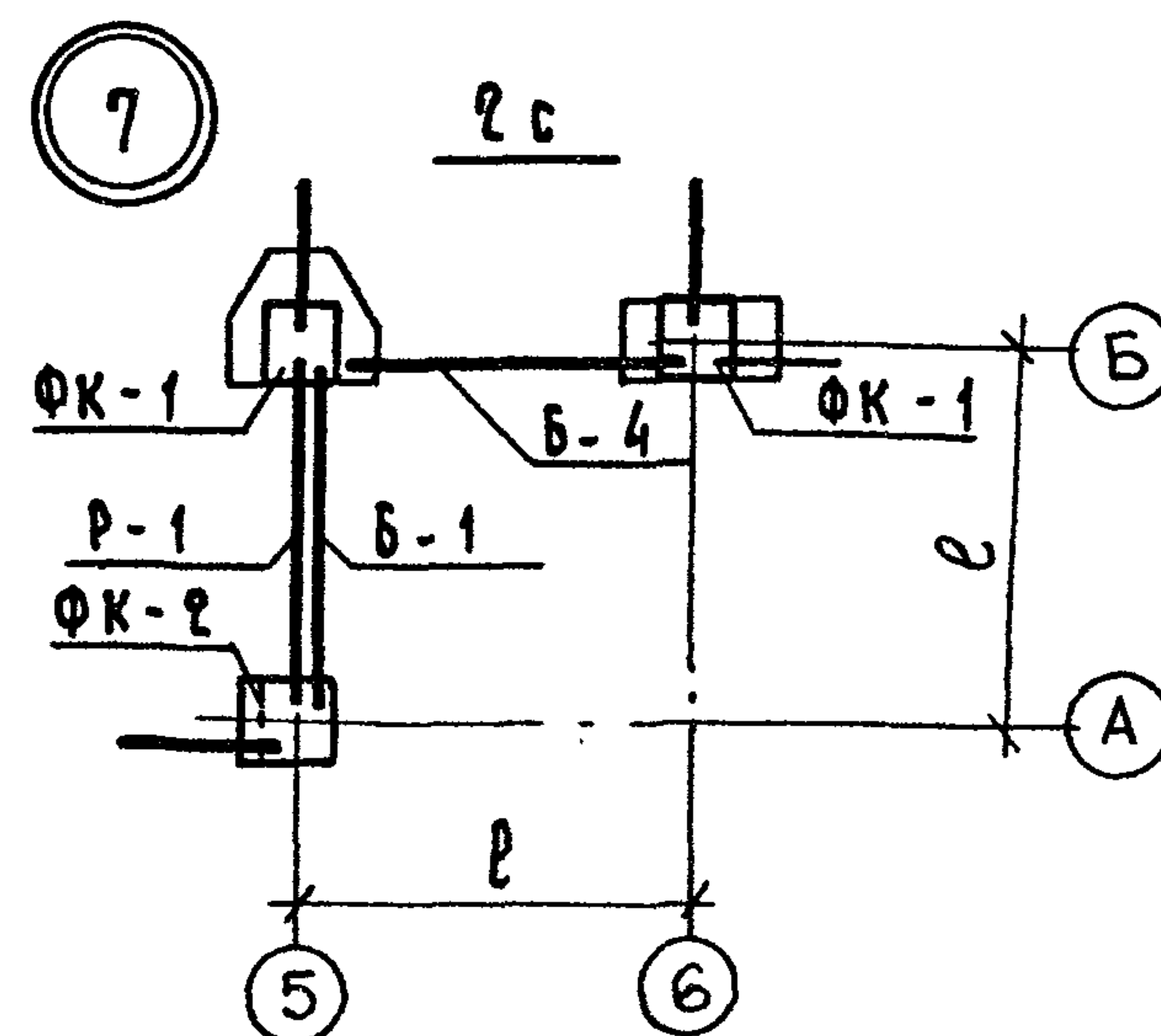
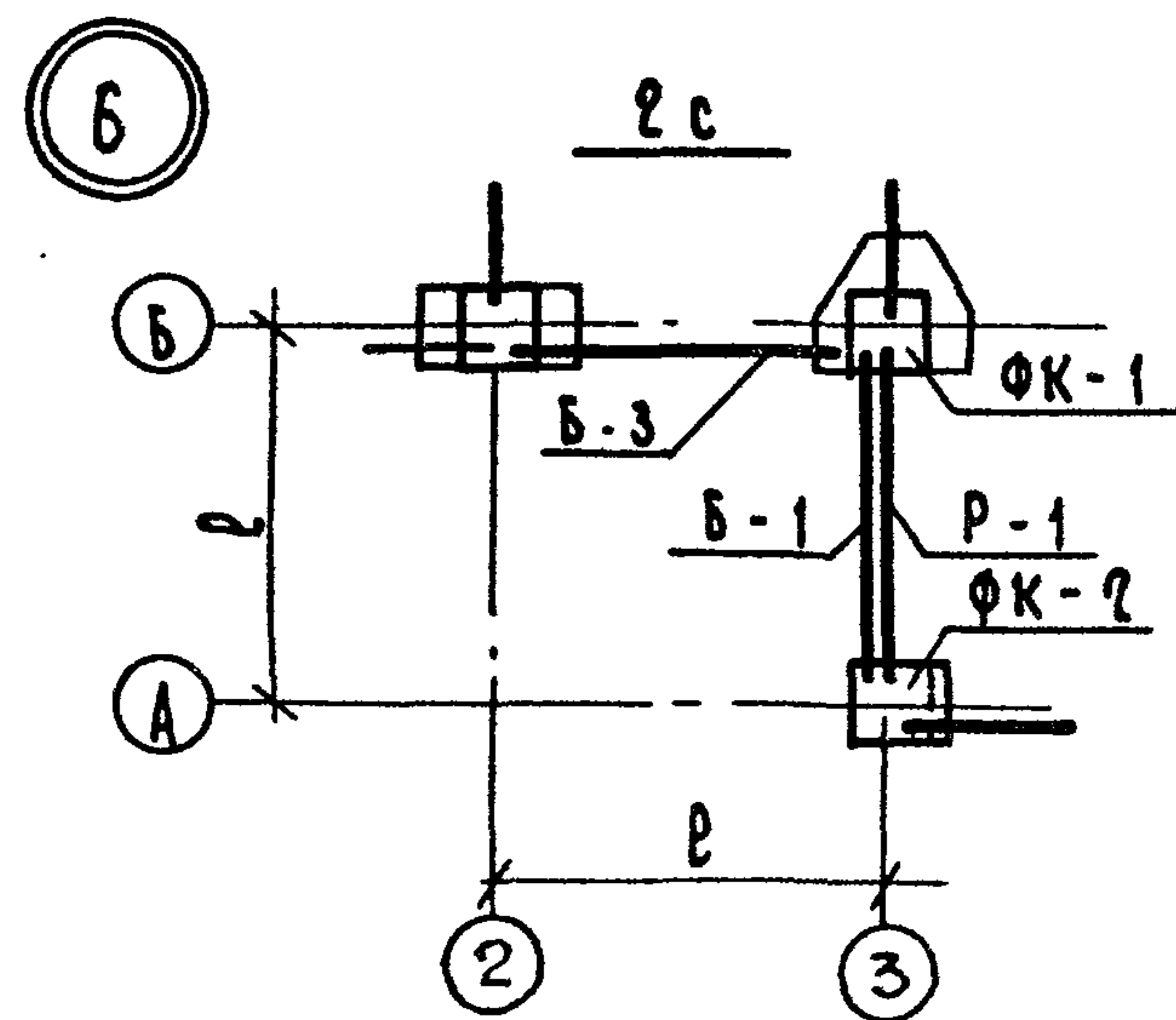


Марки подколонников	
Условная марка	Марка по серии 1.220.1-3 м
ФК-1	ФК 12.12.8-3
ФК-2	ФК 14.12.8-3
ФК-3	ФК 15.12.8-3

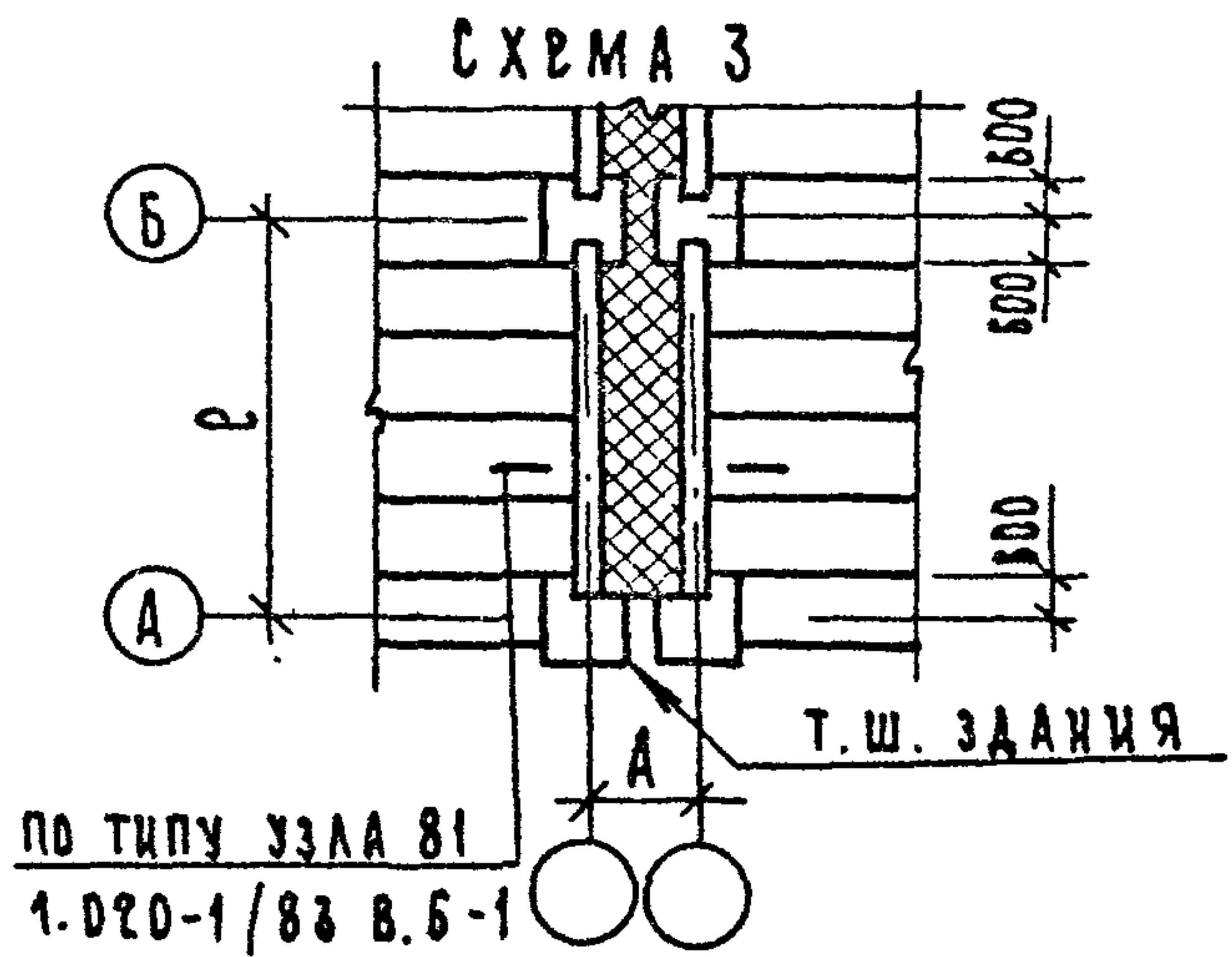
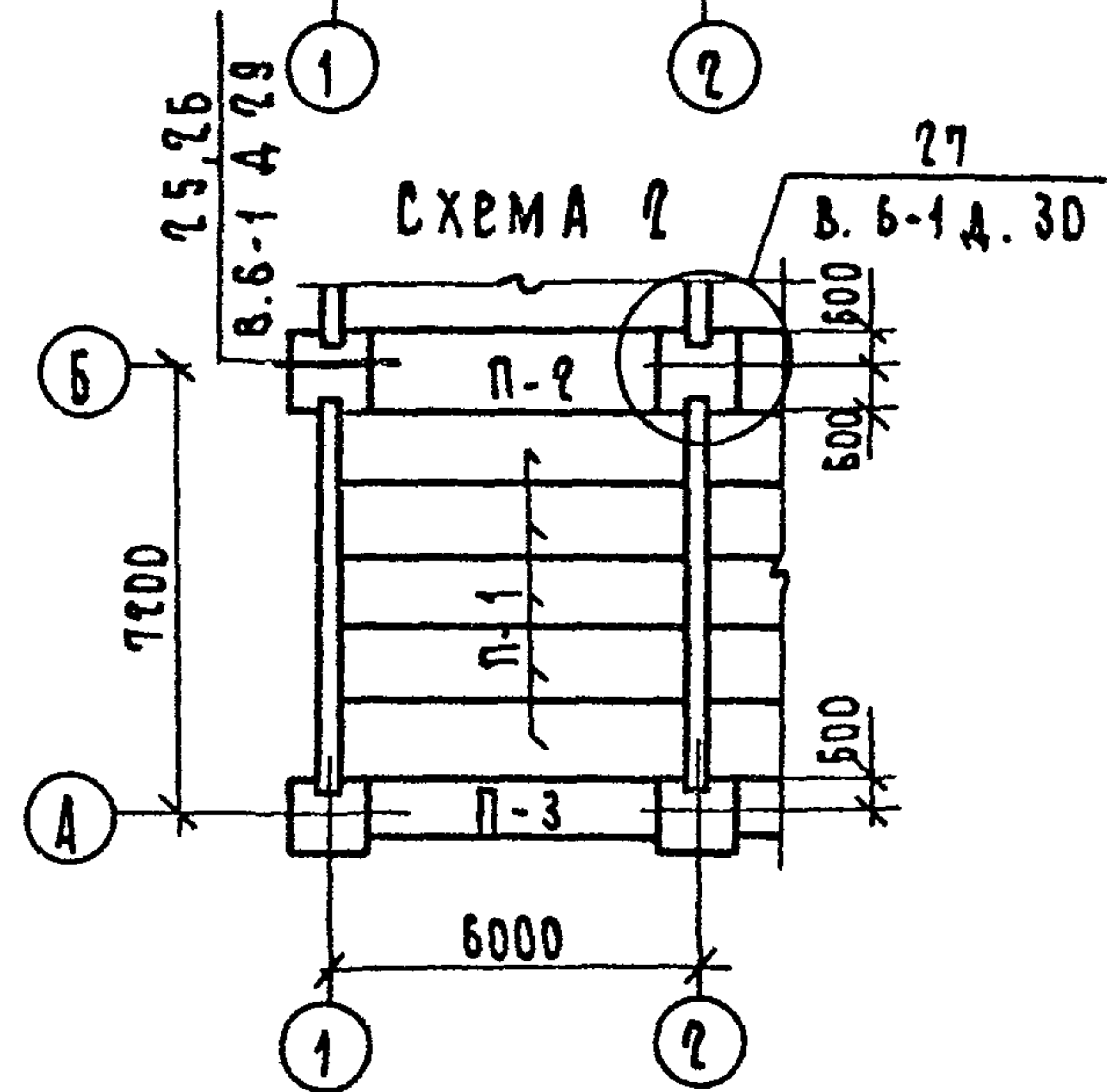
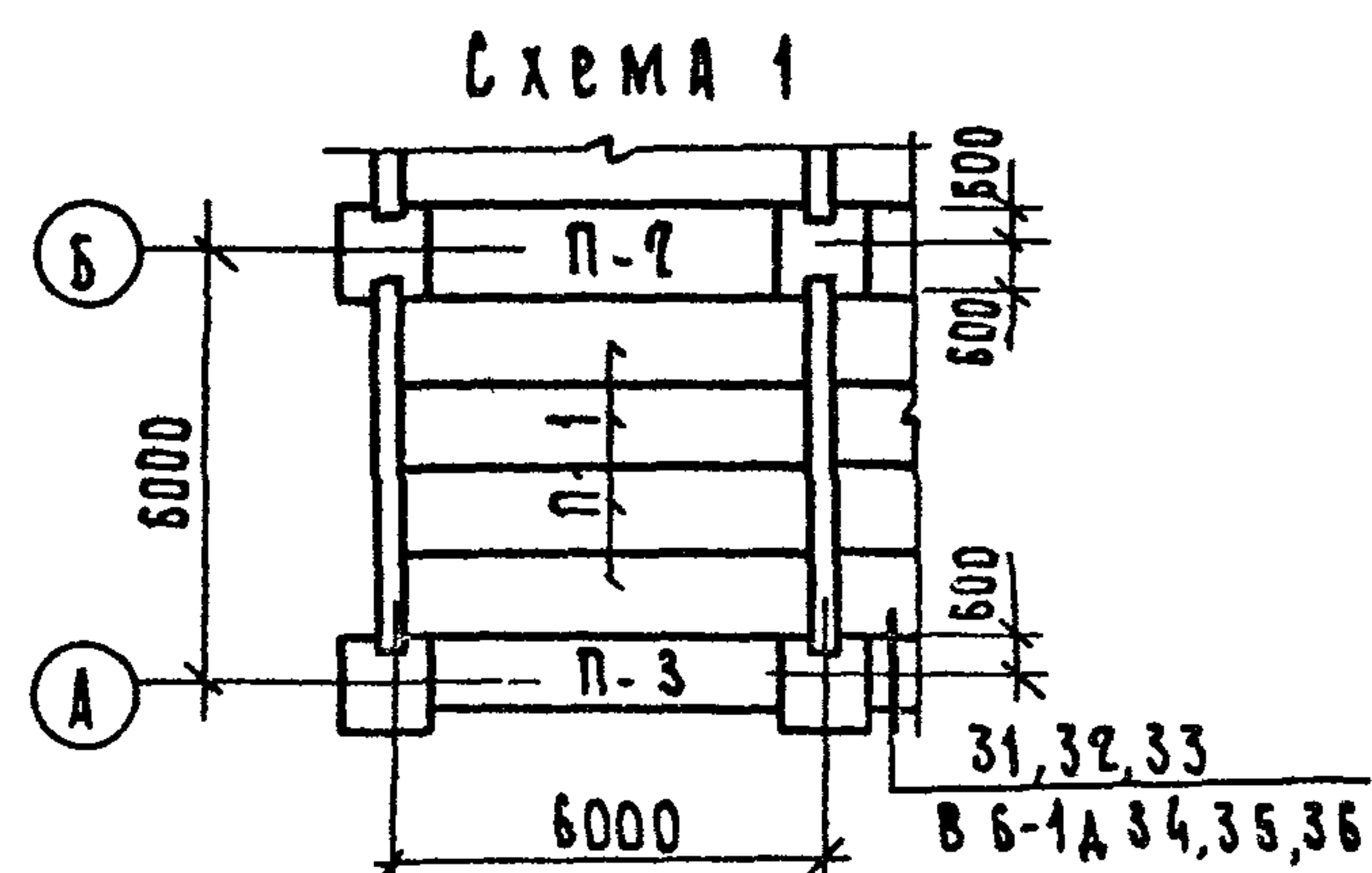
Условные марки ригелей и цокольных балок	Марки ригелей и цокольных балок по серии 1.220.1-3 м. В. 3-1					
	Здания с техническим подпольем			Здания с совмещенным перекрытием над холодным подпольем		
	ℓ=7,2 м	ℓ=6,0 м	ℓ=3,0 м	ℓ=7,2 м	ℓ=6,0 м	ℓ=3,0 м
Р-1	РДП 4.65-30	РДП 4.53-30	РДП 4.23-50	РДП 4.65-50ЯТ У	РДП 4.53-50ЯТ У	РДП 4.23-50
				РДП 4.65-50	РДП 4.53-50	
Р-2	РДП 4.65-50ЯТ У	РДП 4.53-50ЯТ У	РДП 4.23-50	РДП 4.65-90ЯТ У	РДП 4.53-90ЯТ У	РДП 4.23-90
	РДП 4.65-50	РДП 4.53-50			РДП 4.53-90	
Р-3	—	РДП 4.53	РДП 4.23-50	—	РДП 4.53	РДП 4.23-50
Б-1	ЦБ 65.3.4п	ЦБ 53.3.4п	ЦБ 23.3.4п	ЦБ 65.3.4п	ЦБ 53.3.4п	ЦБ 23.3.4п
Б-2	—	ЦБ 60.3.4п	ЦБ 30.3.4п	—	ЦБ 60.3.4п	ЦБ 30.3.4п
Б-3	—	2ЦБ 53.3.4п	2ЦБ 23.3.4п	—	2ЦБ 53.3.4п	2ЦБ 23.3.4п
Б-4	—	1ЦБ 53.3.4п	1ЦБ 23.3.4п	—	1ЦБ 53.3.4п	1ЦБ 23.3.4п

1.220.1-3 м. 0-2				04		
И.контр.	Вакман			Фрагменты планов элементов конструкций нулевого цикла	Стадия	Лист
Гип	Вакман				Р	1
Разраб.	Тихмянова					2
Провер.	Стрелкова					
Исполн.	Тихмянова			ЛенЗНИИЭП		

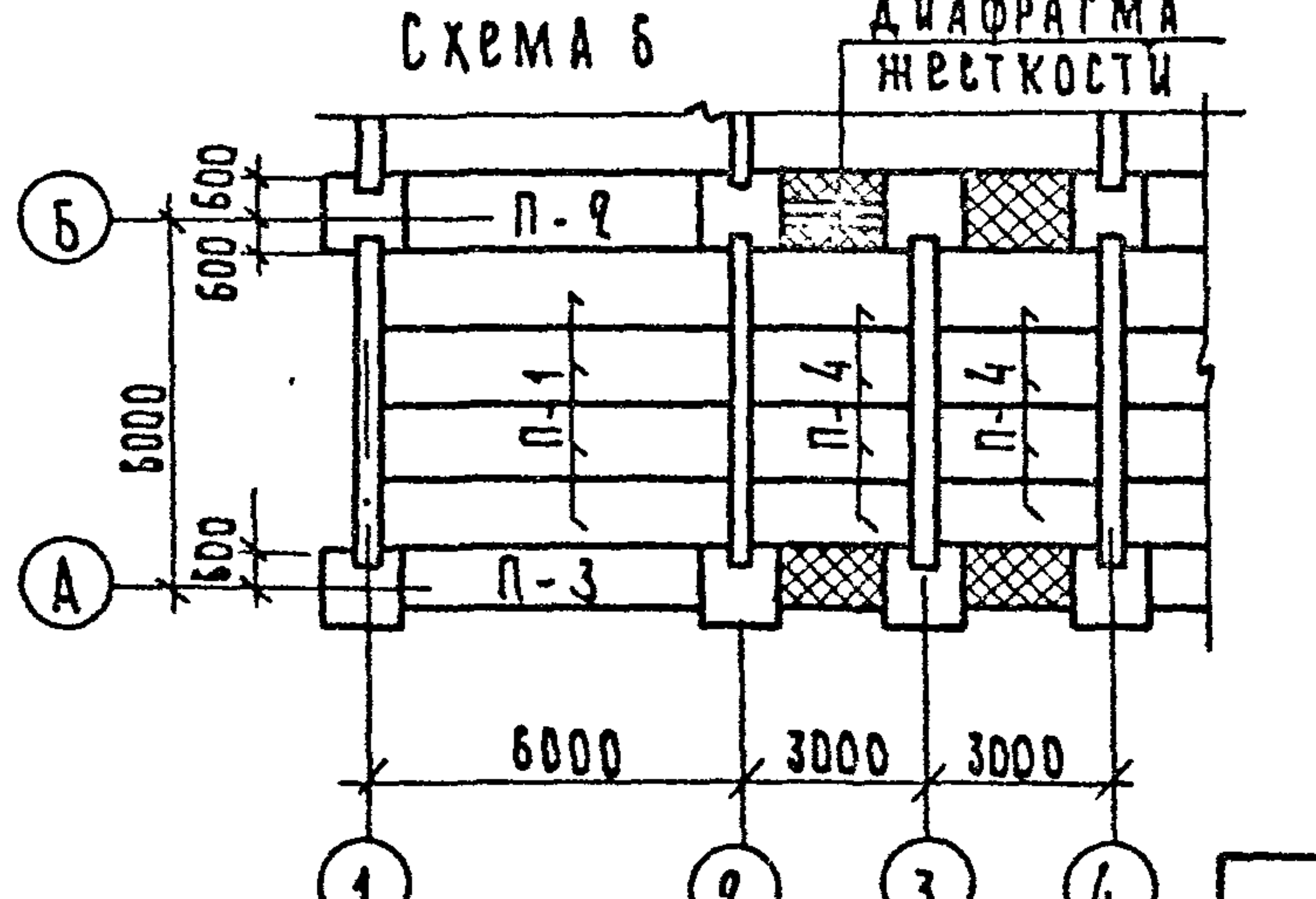
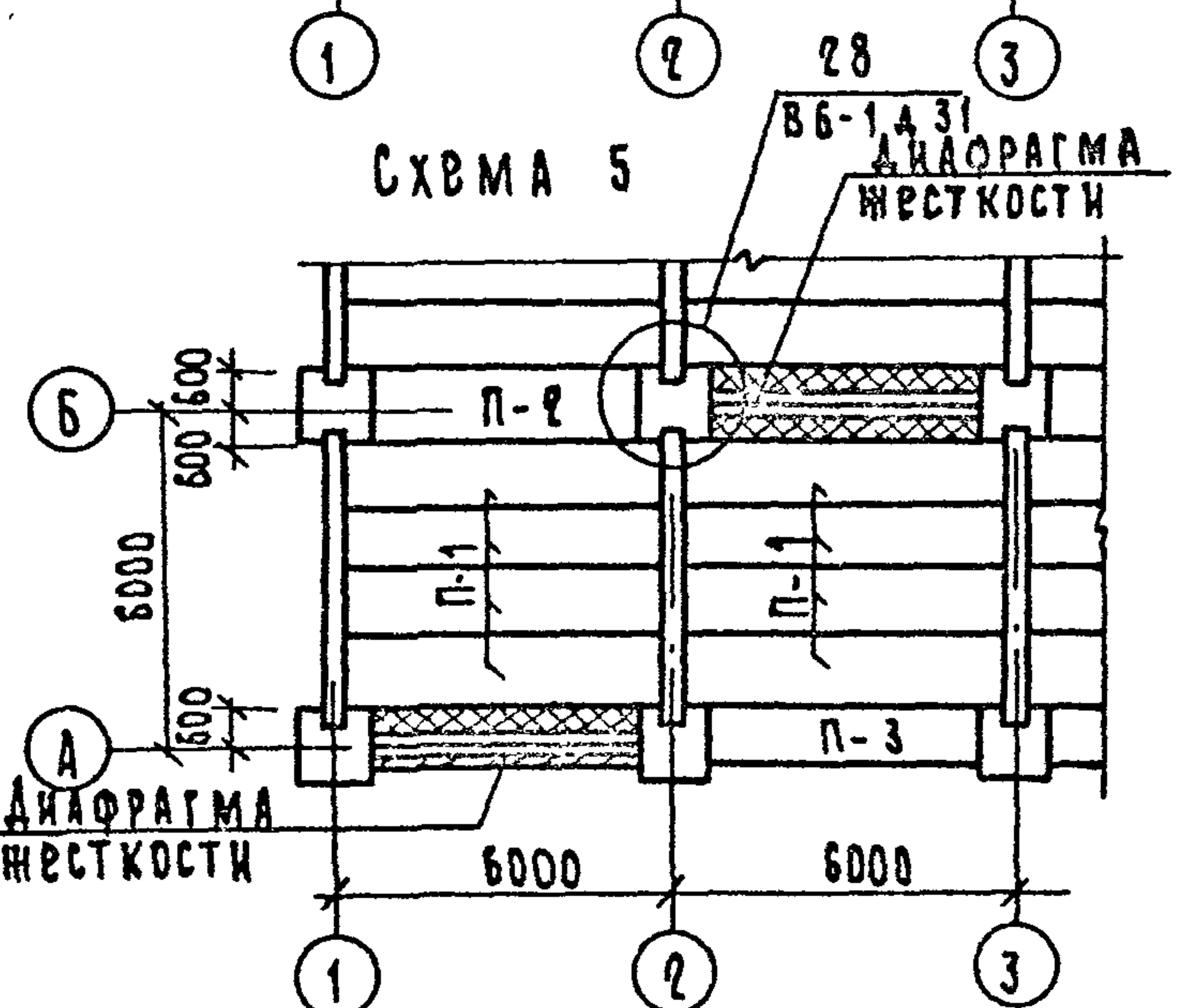
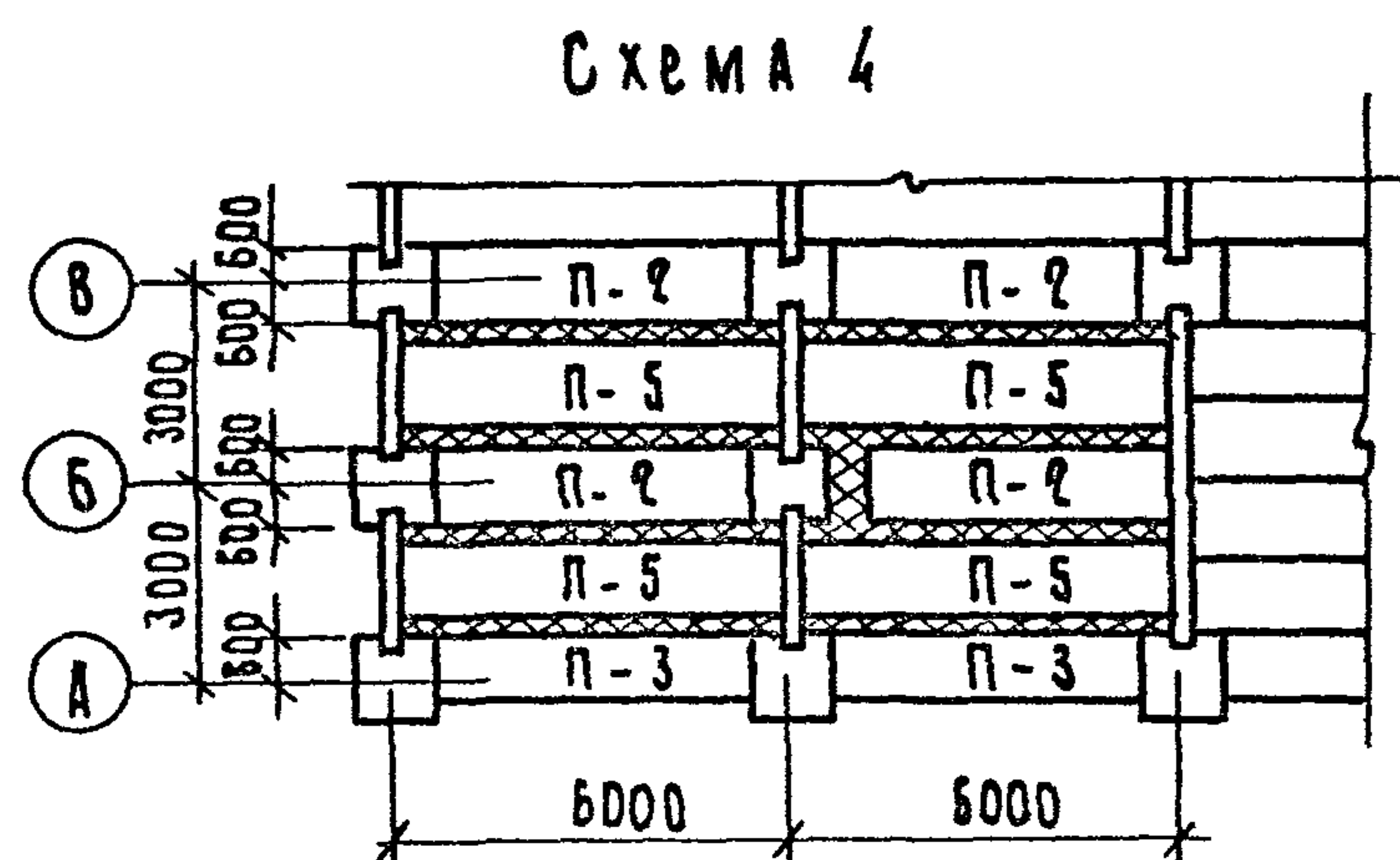
1. Узлы 1... 14 см. 1.220.1-3 м. выпуск 6-1 док 01... 14
 2. Расположение узлов опирания балок и ригелей (опор скользящих и неподвижных) см. 00ПЗ лист 3 и док. 01.



Марки подколонников, ригелей и балок
под цокольные экраны см. на листе 1



Условное обозначение:
 — Монолитный участок



Варианты перекрытия	Условная марка	Марка плиты по серии	Серия, выпуск
Многopустотные плиты с несущей способностью $q = 800 \text{ кгс/м}^2$	П-1	ПК 56.12 - 8 А т IV с (A IV) т	1.041.1 - 2 В.1
	П-2	ПК 48.12 - 8 А т V	1.220.1 - 3 м В.1-3
	П-3	ПК 48.7 - 8 А т V	1.220.1 - 3 м В.1-3
	П-4	ПК 27.12 - 8 А III т	1.041.1 - 2 В.5
	П-5	ПК 56.15 - 8 А т IV с (A IV) т	1.041.1 - 2 В.1
	П-1	ПК 56.12 - 11 А т V т	1.041.1 - 2 В.1
	П-2	ПК 48.12 - 11 А т V	1.220.1 - 3 м В.1-3
	П-3	ПК 48.7 - 11 А т V	1.220.1 - 3 м В.1-3
	П-4	ПК 27.12 - 12 А III т	1.041.1 - 2 В.5
	П-5	ПК 56.15 - 11 А т V (A V) т	1.041.1 - 2 В.1
Комплексные плиты перекрытия	П-1	П 57.12 - 7 п	1.220.1 - 3 м В.1-3
	П-2	П 48.12 - 7 п	1.220.1 - 3 м В.1-3
	П-3	П 48.7 - 7 п	1.220.1 - 3 м В.1-3
	П-4	П 27.12 - 7 п	1.220.1 - 3 м В.1-3
	П-5	ПК 56.15 - 8 А т IV с (A IV) т	1.041.1 - 2 В.1

1. Рекомендации по опиранию плит перекрытия см. док. 01.
2. В варианте перекрытия с применением комплексных плит плита П-5 в схеме 4 принята многopустотной ввиду того, что схема 4 обычно имеет ограниченное распространение (только в лестничных клетках)
3. Размер А см. в таблице вып. 0-2 док. 02
4. В зданиях с совмещенным перекрытием над холодным подпольем в зоне жесткости между колоннами приняты плиты СПК 48.12 - 11 А т V и ЛПК 48.7 - 11 А т V вып. 1-3 по серии 1.220.1-3 м (см. вып. 6-1 узлы 29 и 30)

				1. 220.1 - 3 м. 0 - 2 05		
И.КОНТР.	ВАКМАН	Вар	ПРИМЕРЫ МОНТАЖНЫХ ПЛАНОВ ПЕРЕКРЫТИЯ НАД ХОЛОДНЫМ ПОДПОЛЬЕМ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	ВАКМАН	Вар		Р		1
РАЗРАБ.	ТИХМЯНОВА	Тих		ЛенЗНИИЭП		
ПРОВЕР.	СТРЕЛКОВА	Стр				
ИСПОЛН.	ТИХМЯНОВА	Тих				

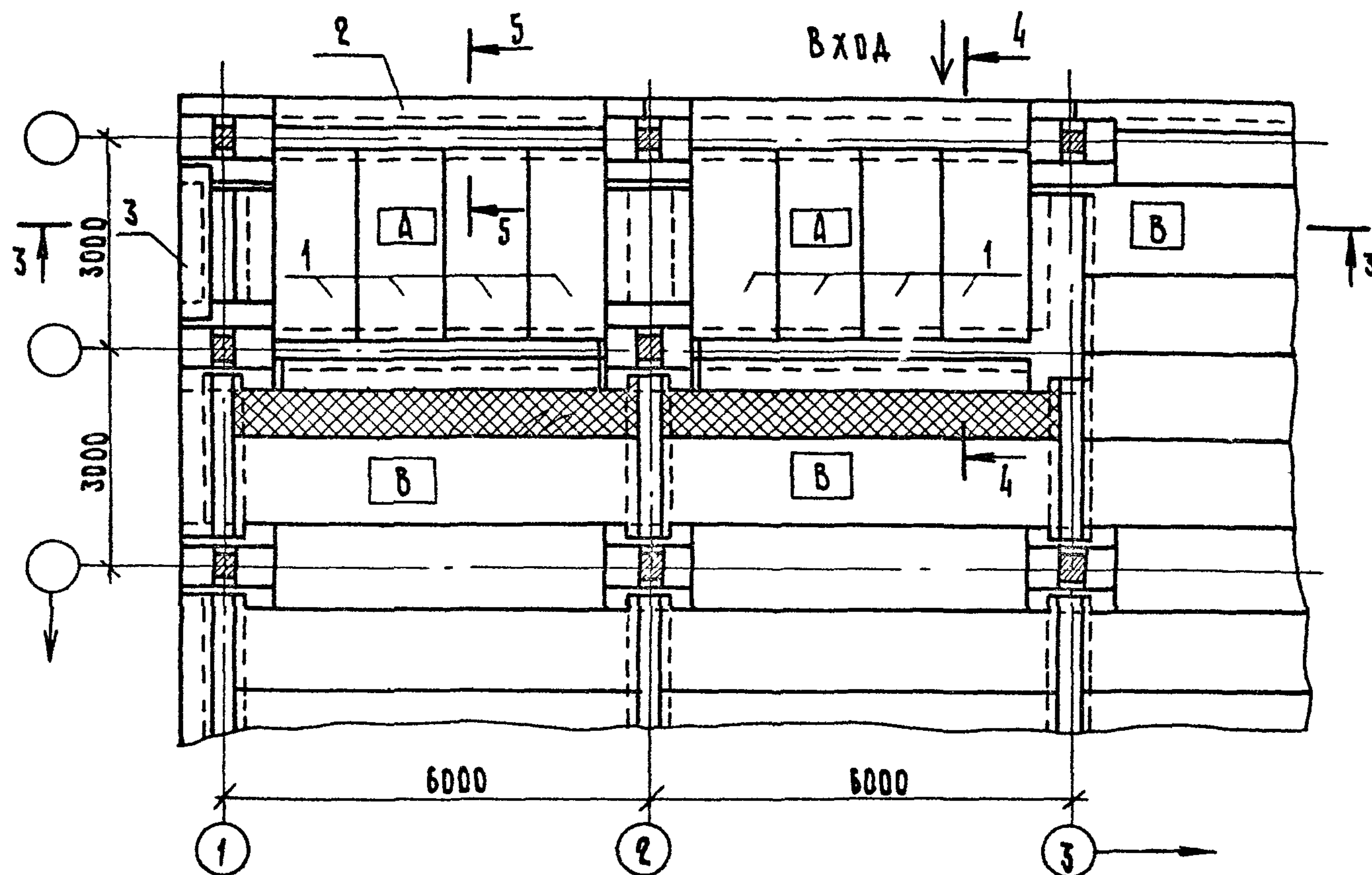
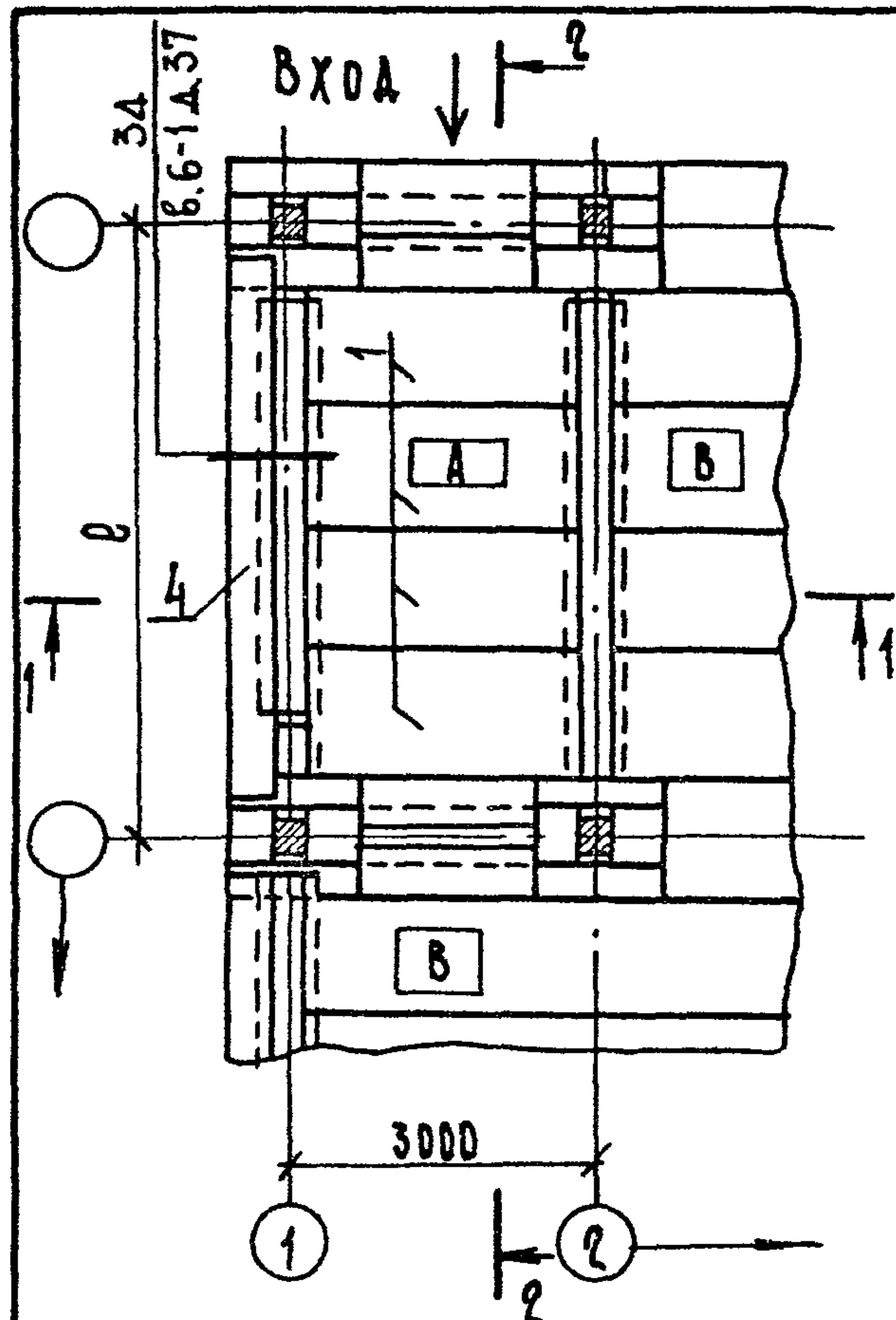
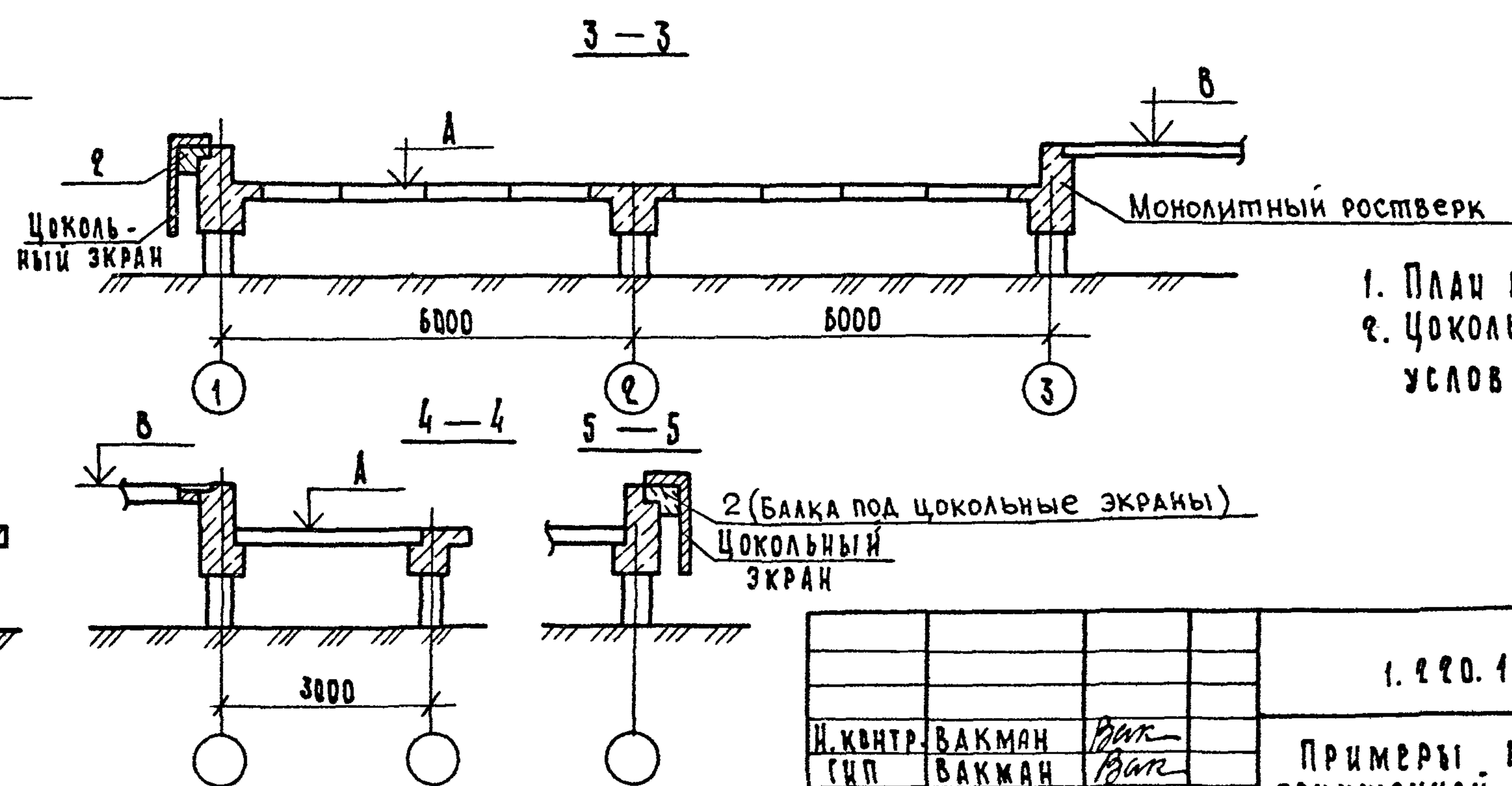
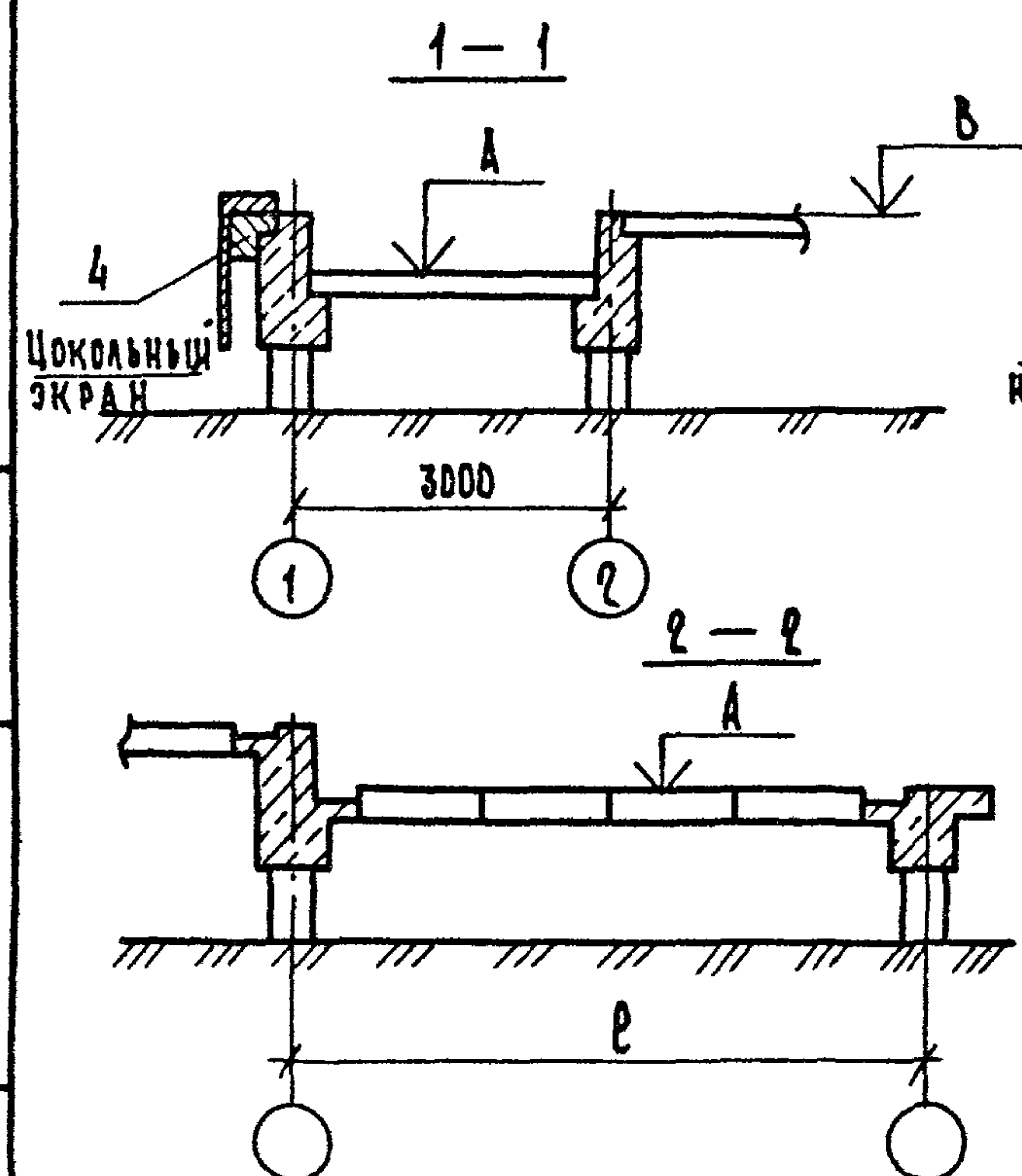


ТАБЛИЦА отметок
верха плит перекрытия

Обозн.	Здания „С“	Здания „Т“	
		Плиты с круглыми пустотами	Плиты с эффектив. утеплител.
А	-1,380	-2,880	-2,800
В	-0,820	-2,320	-2,240

Поз.	МАРКА	Серия, вып.
1	ПК 27.12-8А III T	1.041.1-2 В.5
2	ЦБ 60.3.4 п	1.220.1-3 м В.1-1
3	ЦБ 23.3.4 п	1.220.1-3 м В.1-1
4	ЦБ 65.3.4 п ЦБ 53.3.4 п	1.220.1-3 м В.1-1 при В = 7200 при В = 6000



1. План ростверков см. на листе 2
2. Цокольные экраны в плане
условно не показаны

1.220.1-3 м. 0-2				06
И.квнтр.	Вакман	Вакман	Вакман	Примеры решения
Гип	Вакман	Вакман	Вакман	пониженной части
Разраб.	Тихмянова	Тихмянова	Тихмянова	перекрытия над
Провер.	Вакман	Вакман	Вакман	холодным подпольем
Исполн.	Тихмянова	Тихмянова	Тихмянова	

Стация	Лист	Листов
Р	1	2

ЛенЗНИИЭП

Монолитные ростверки пониженной части здания

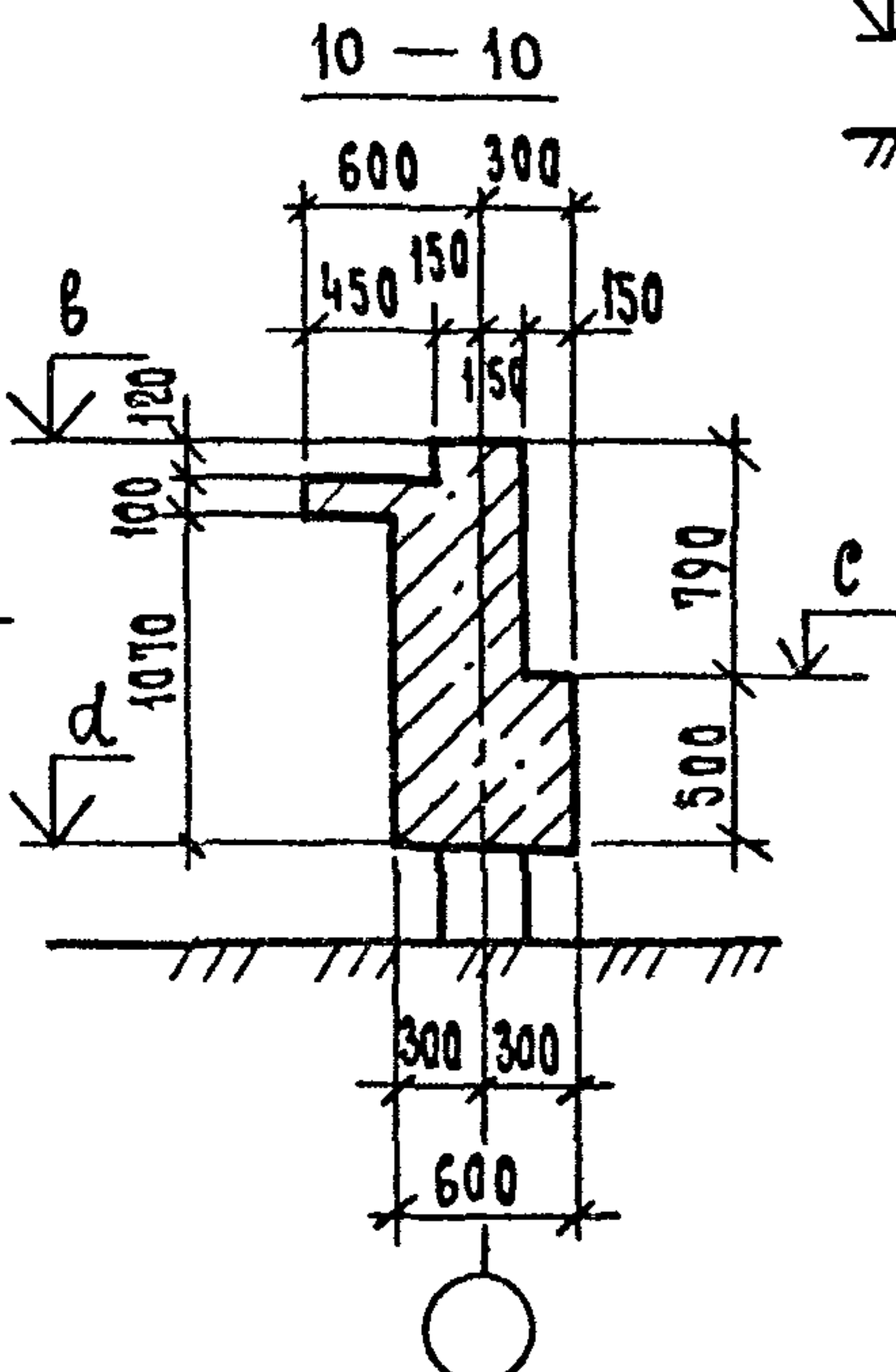
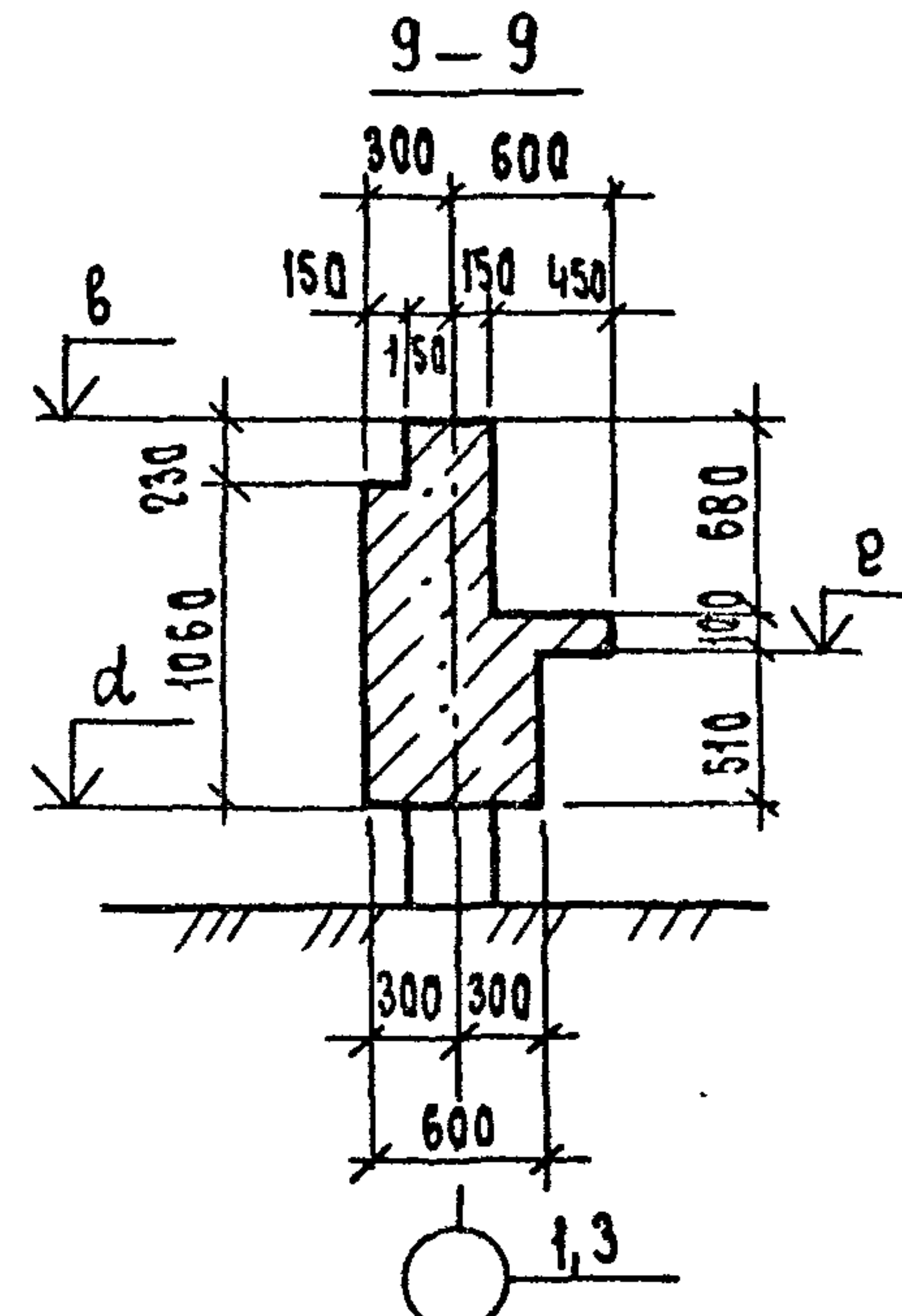
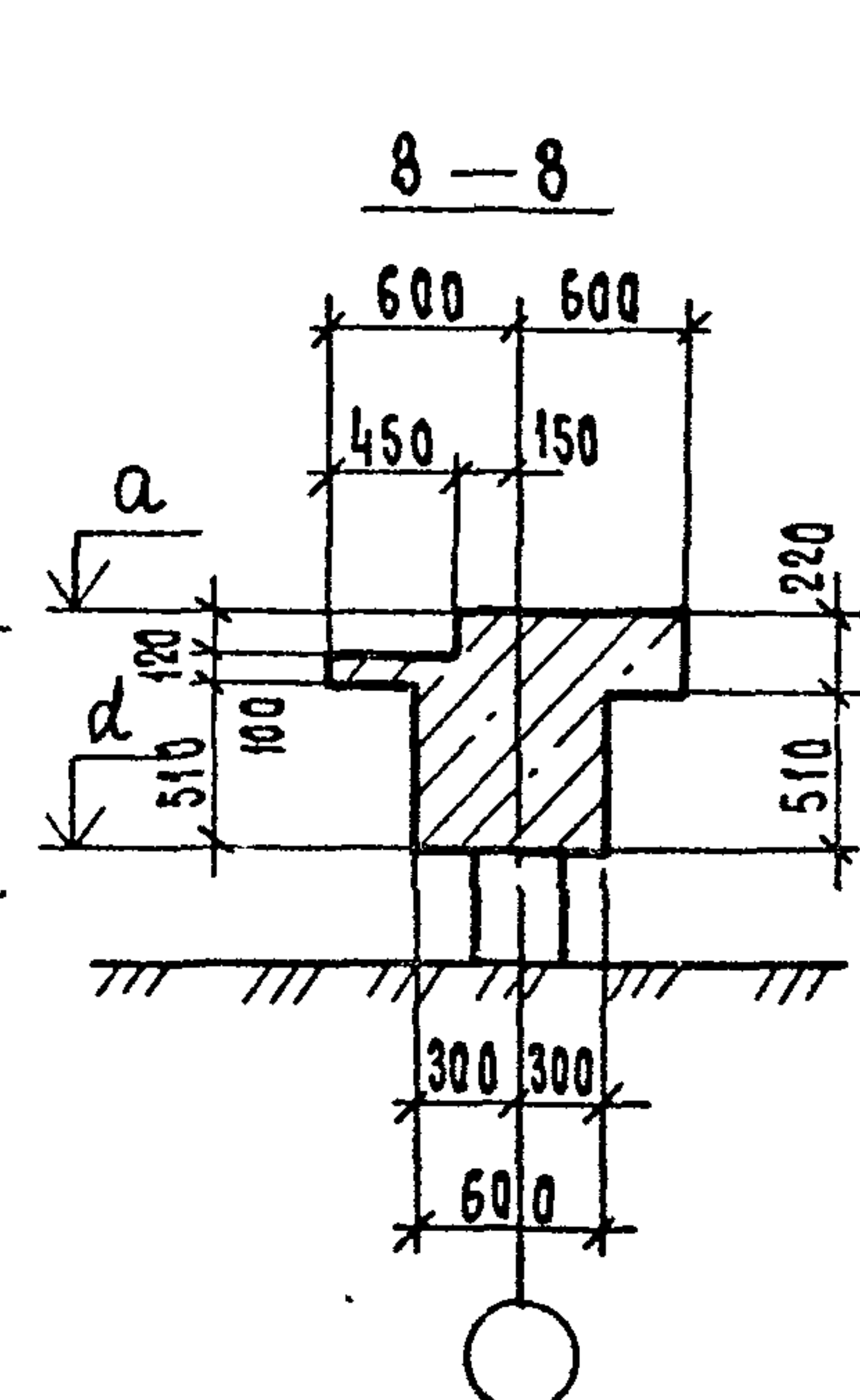
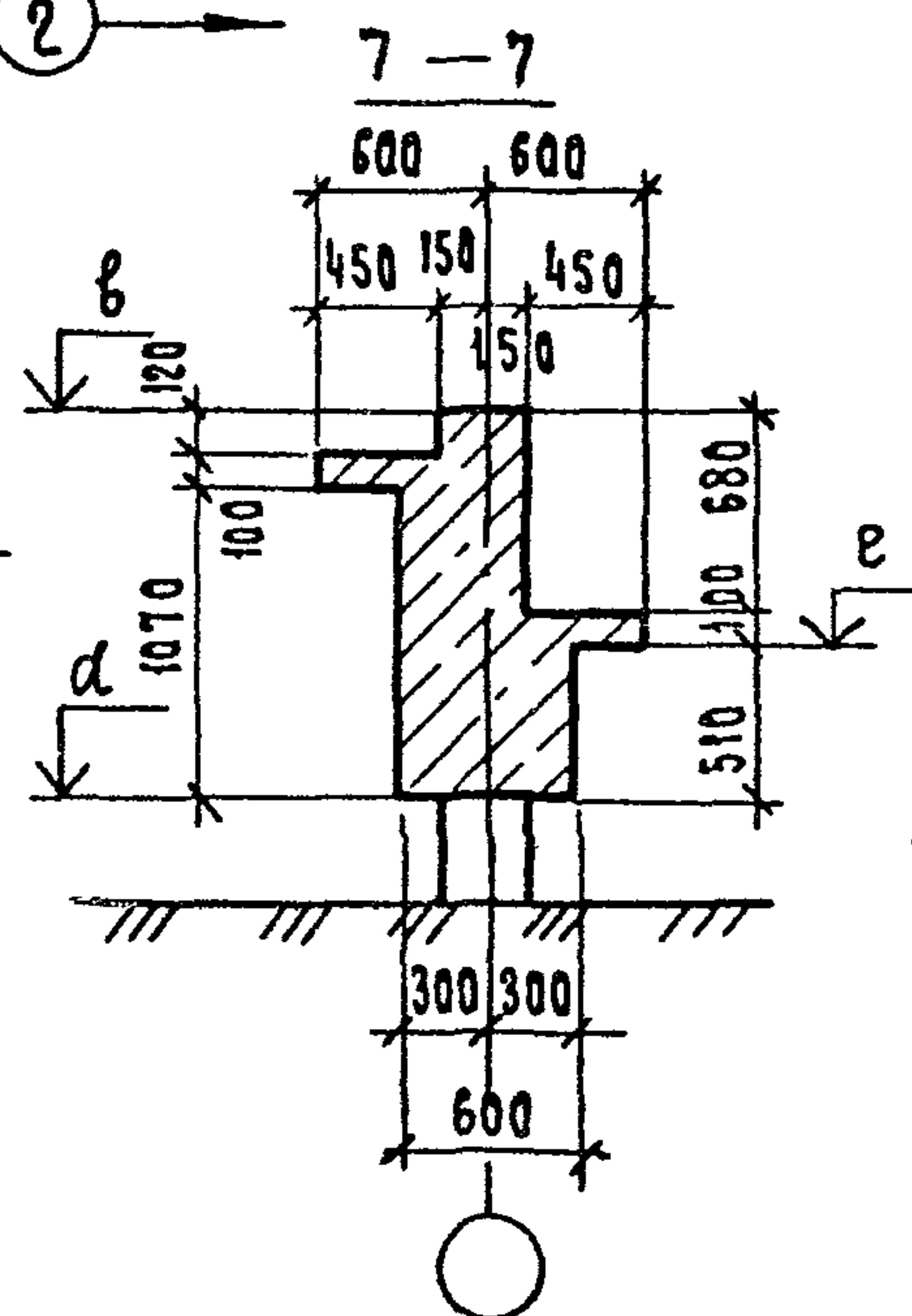
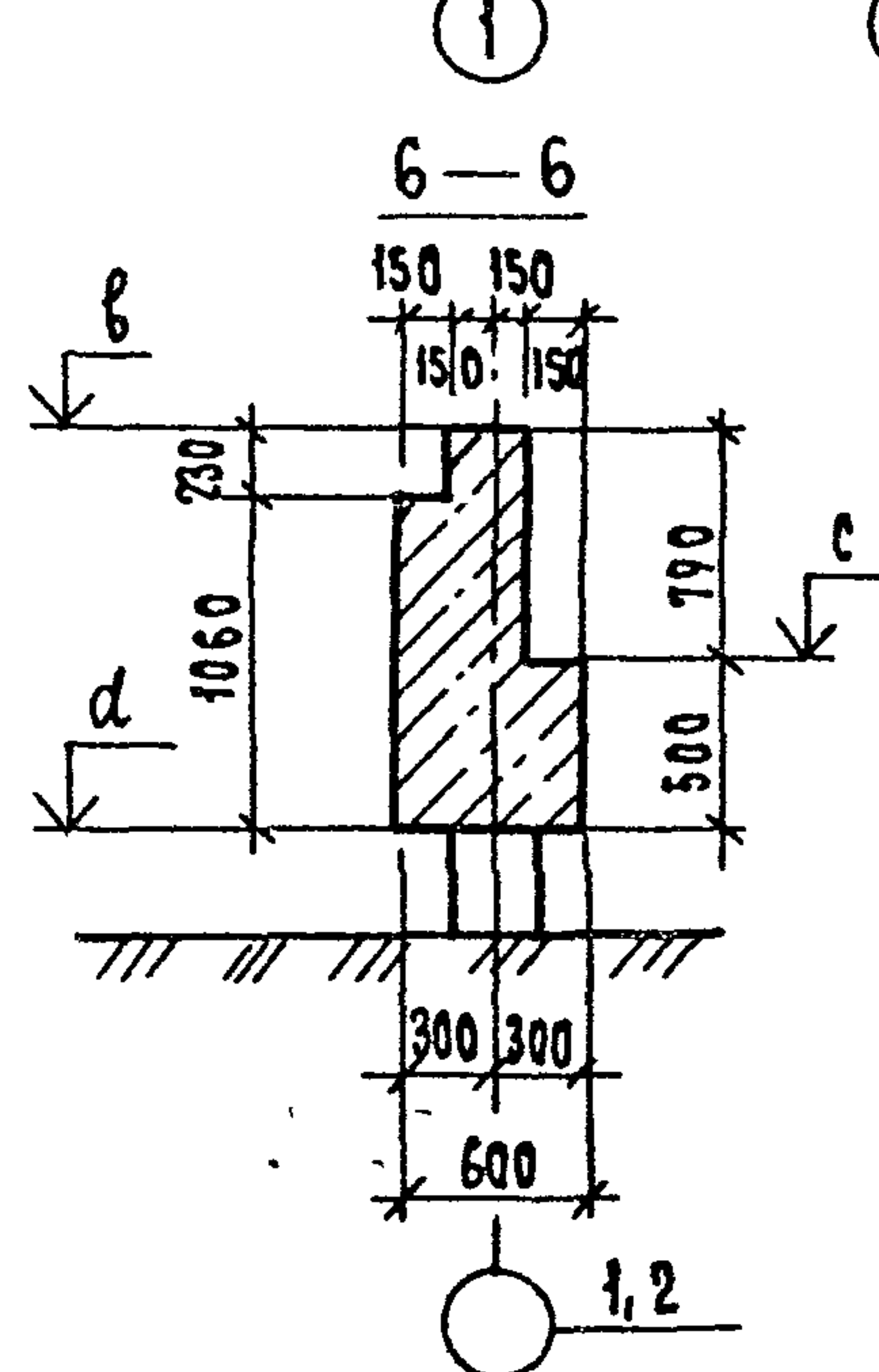
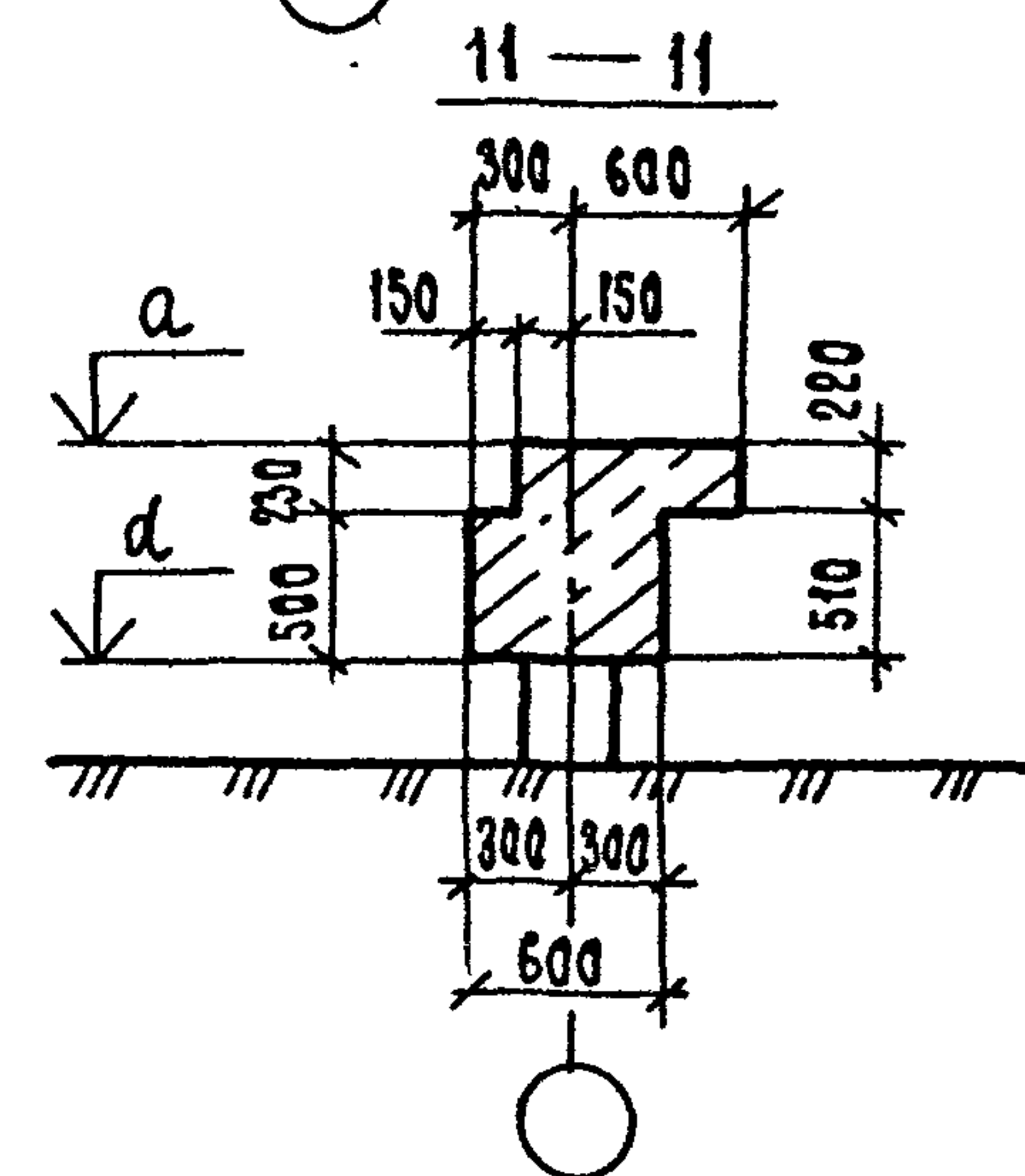
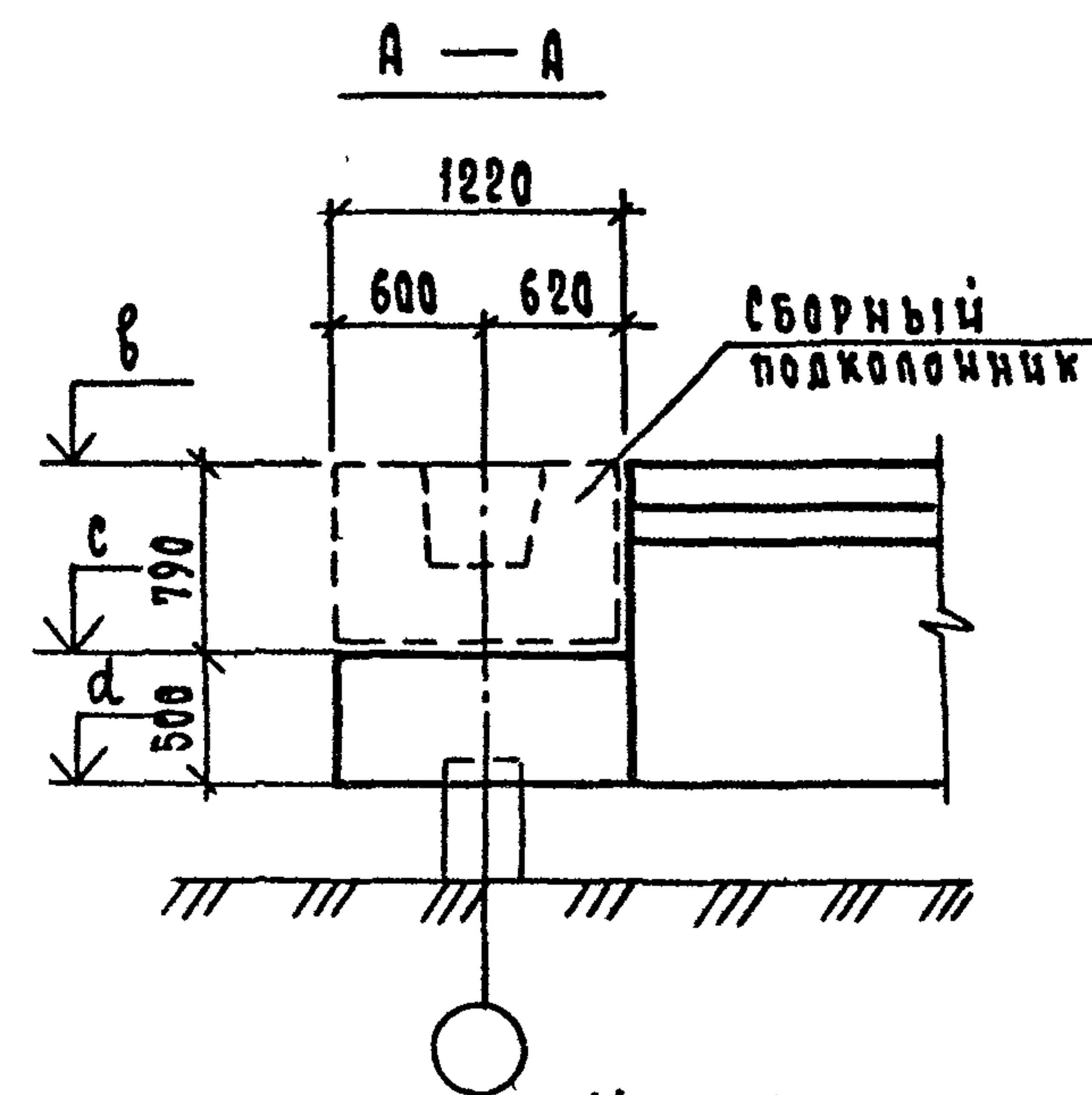
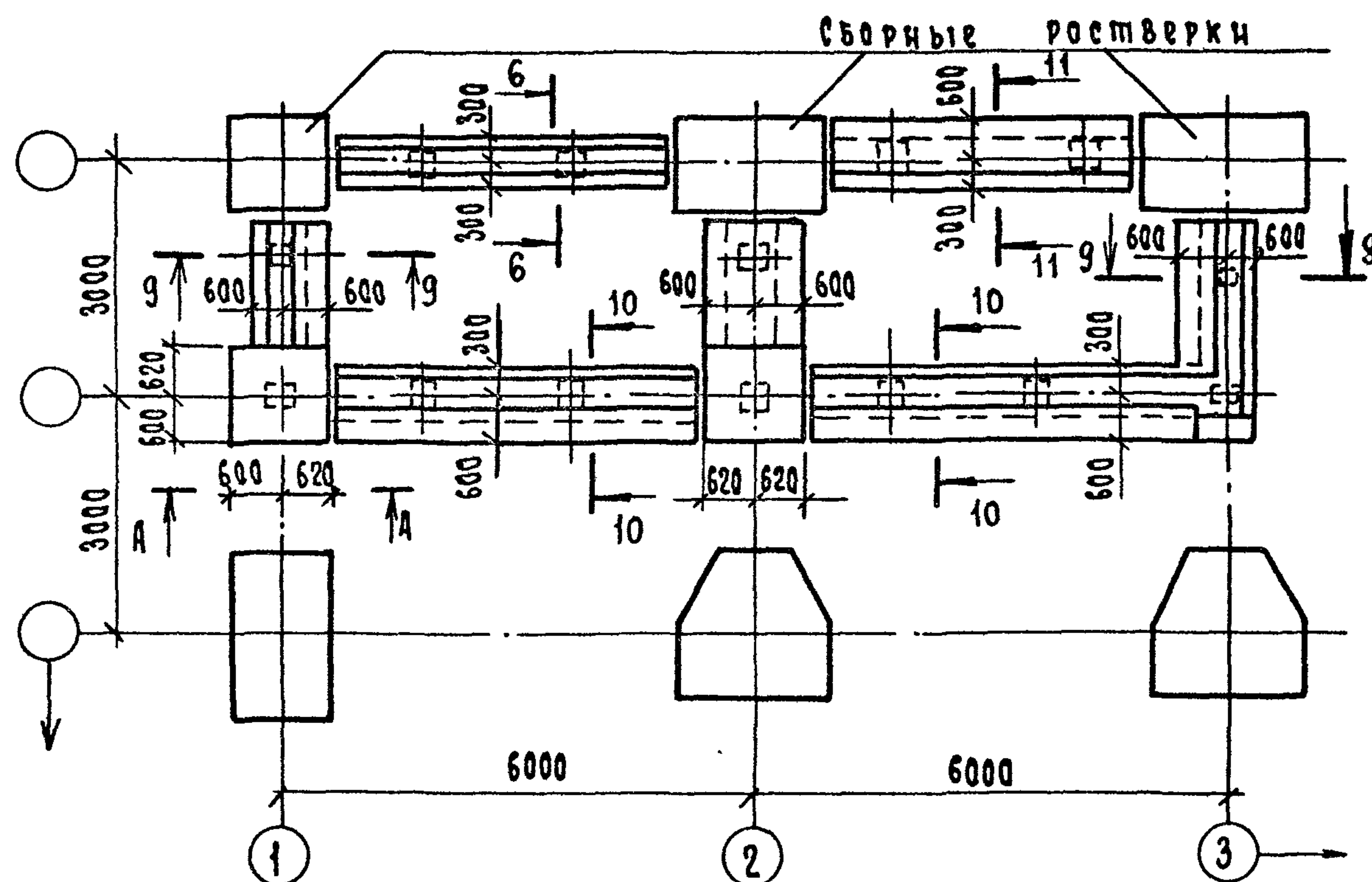
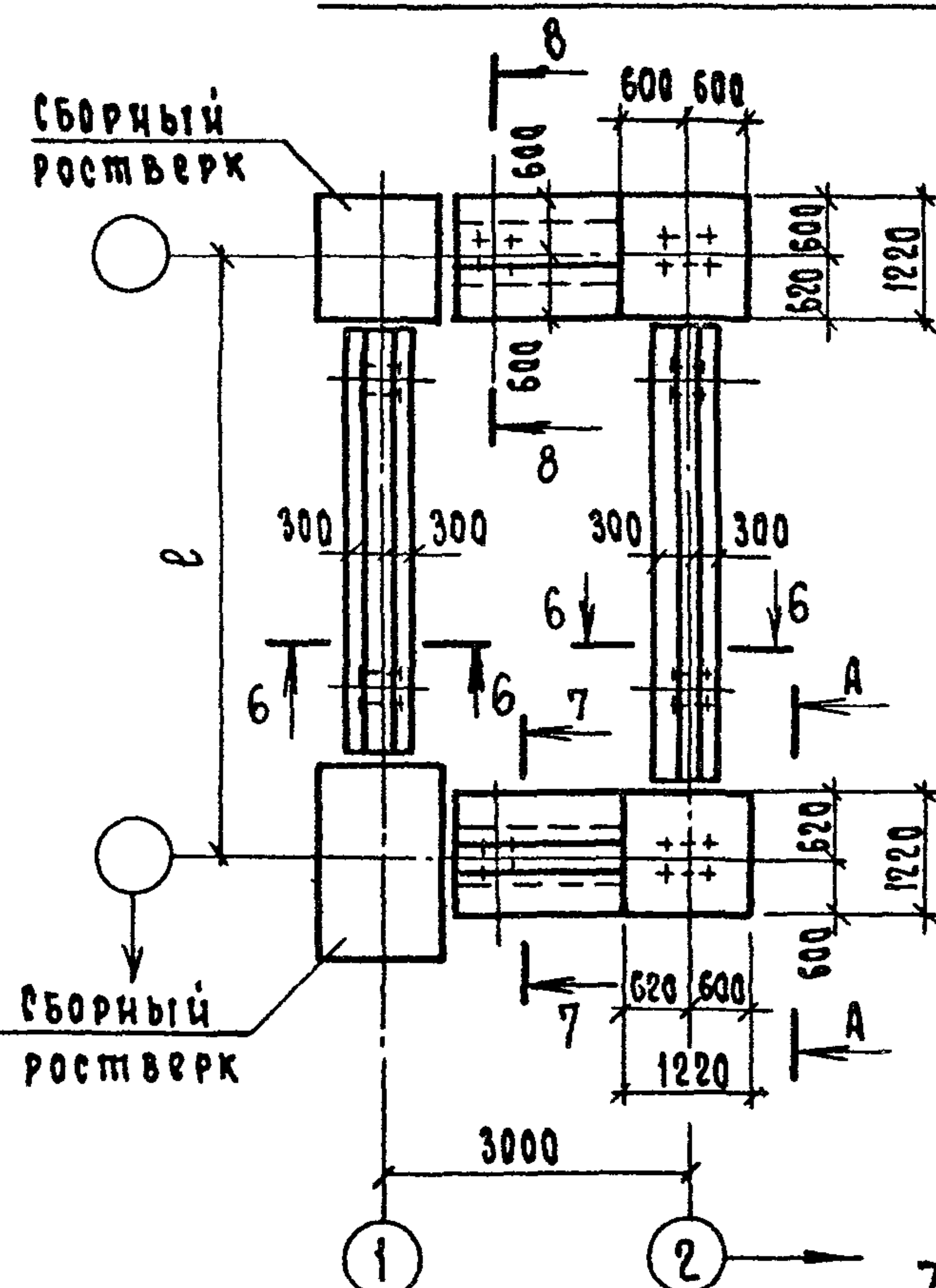


Таблица отметок

Обозн.	Здания "Т"	Здания "С"
а	— 2,880	— 1,380
в	— 2,320	— 0,820
с	— 3,110	— 1,610
д	— 3,610	— 2,110
е	— 3,100	— 1,600

1. 220. 1 - 3 м. 0-2

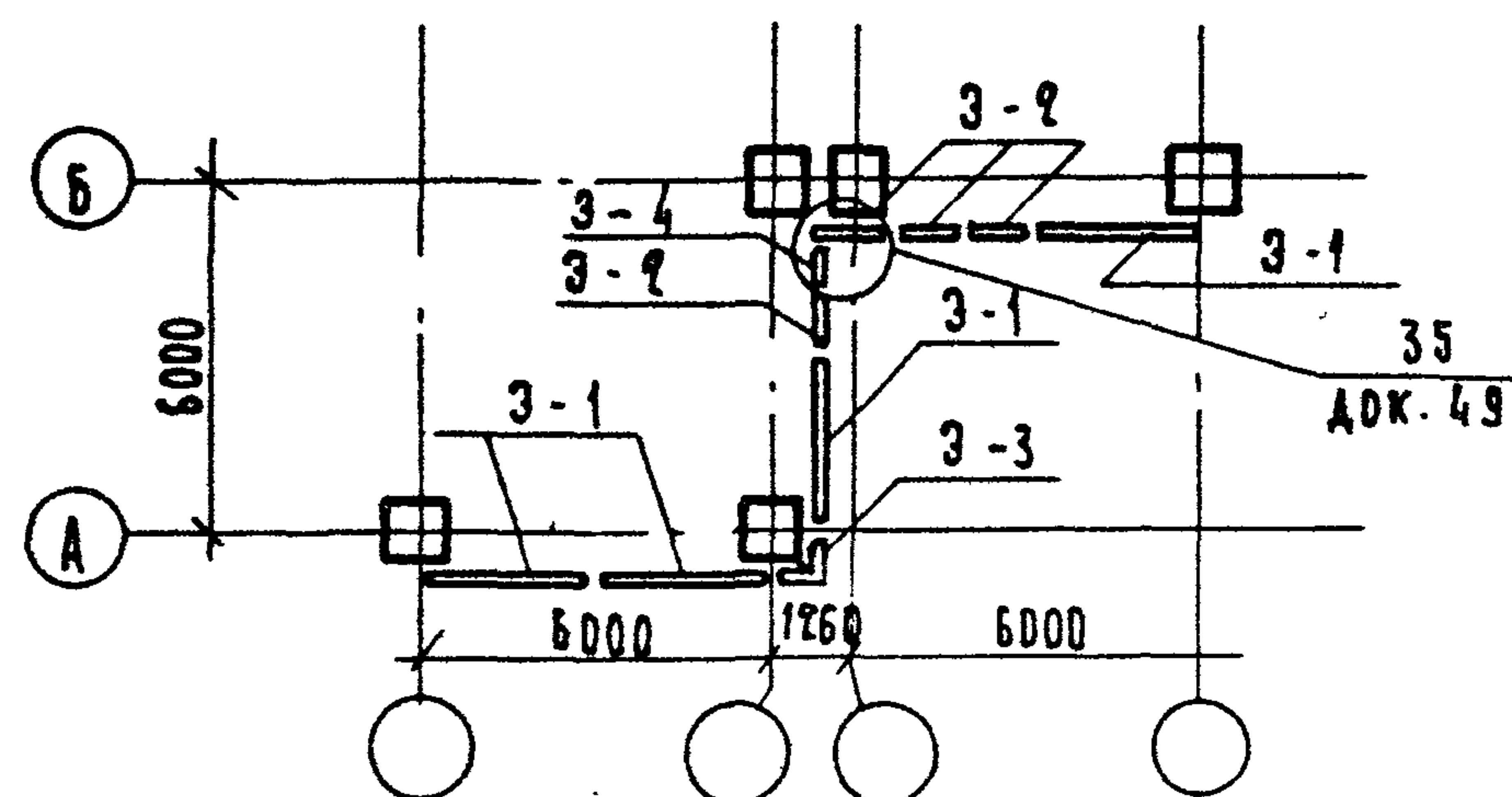
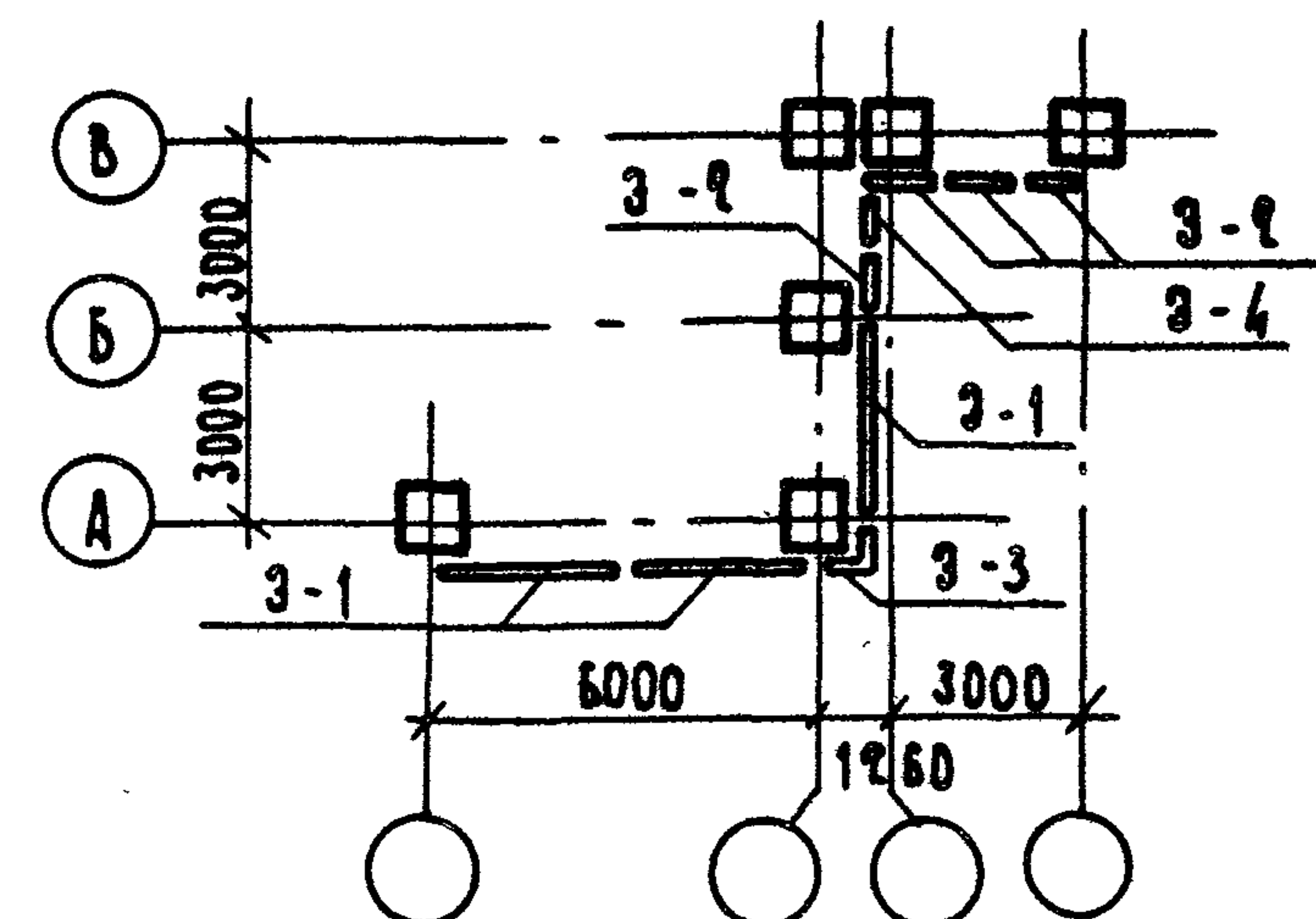
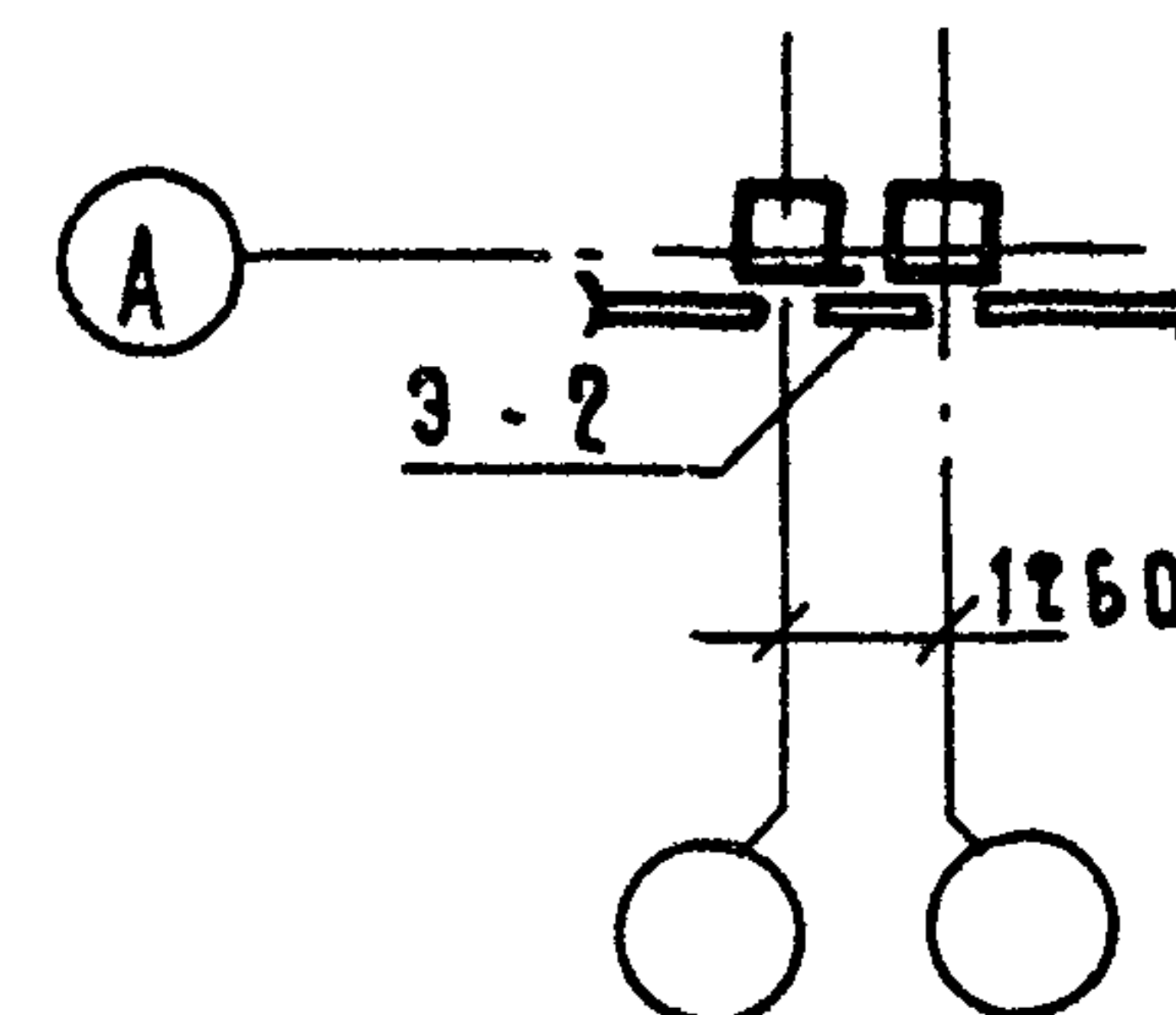
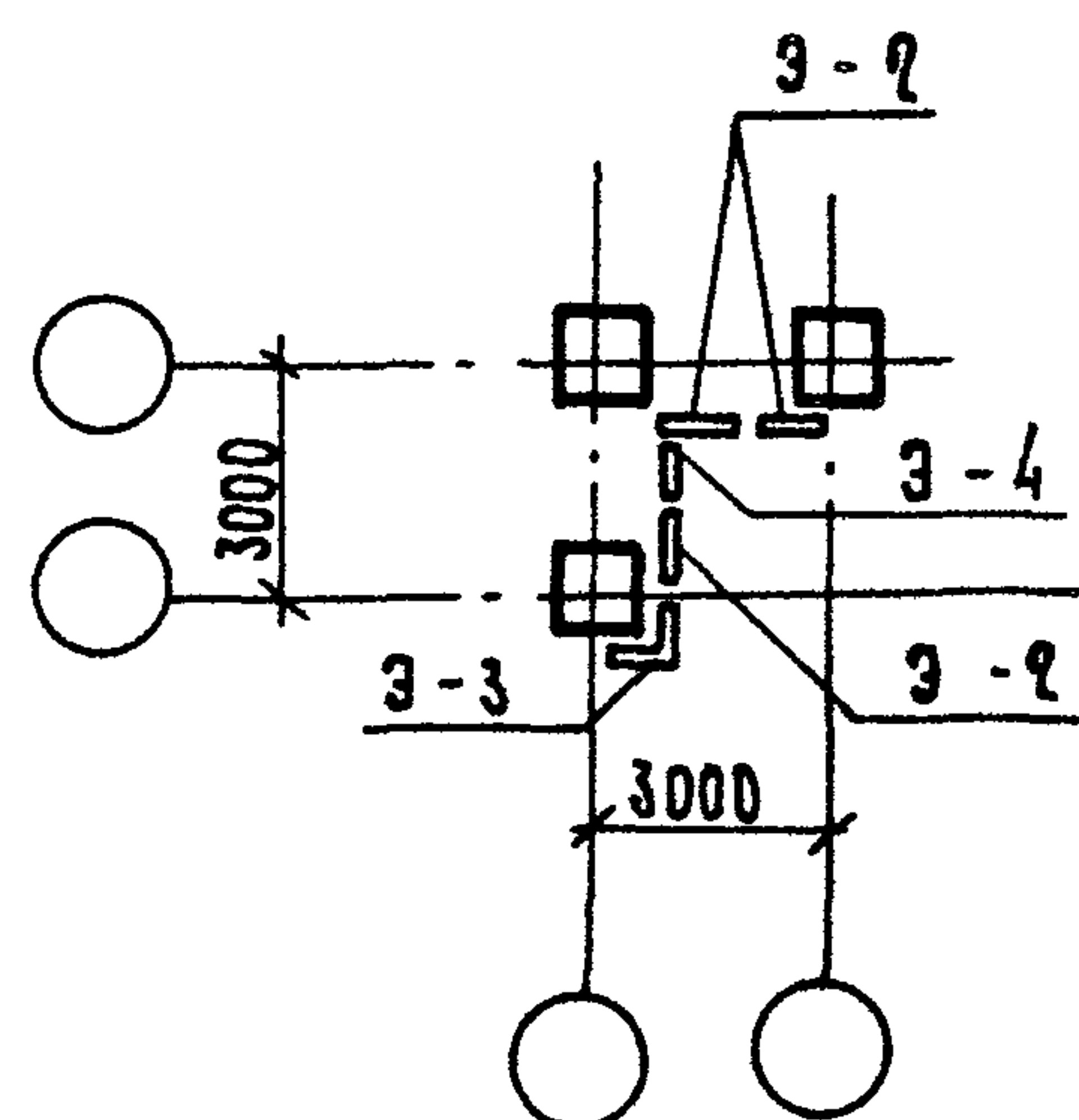
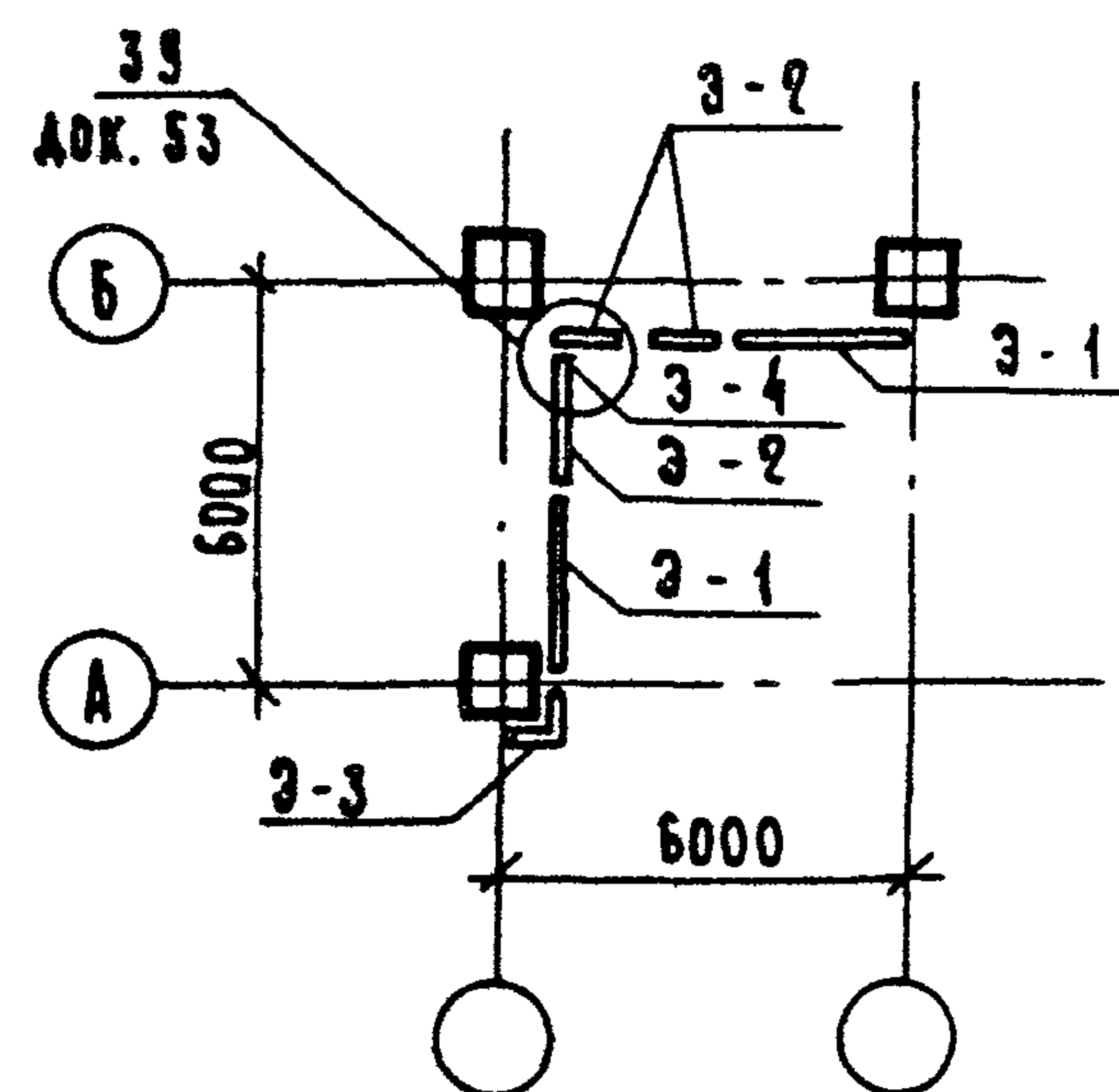
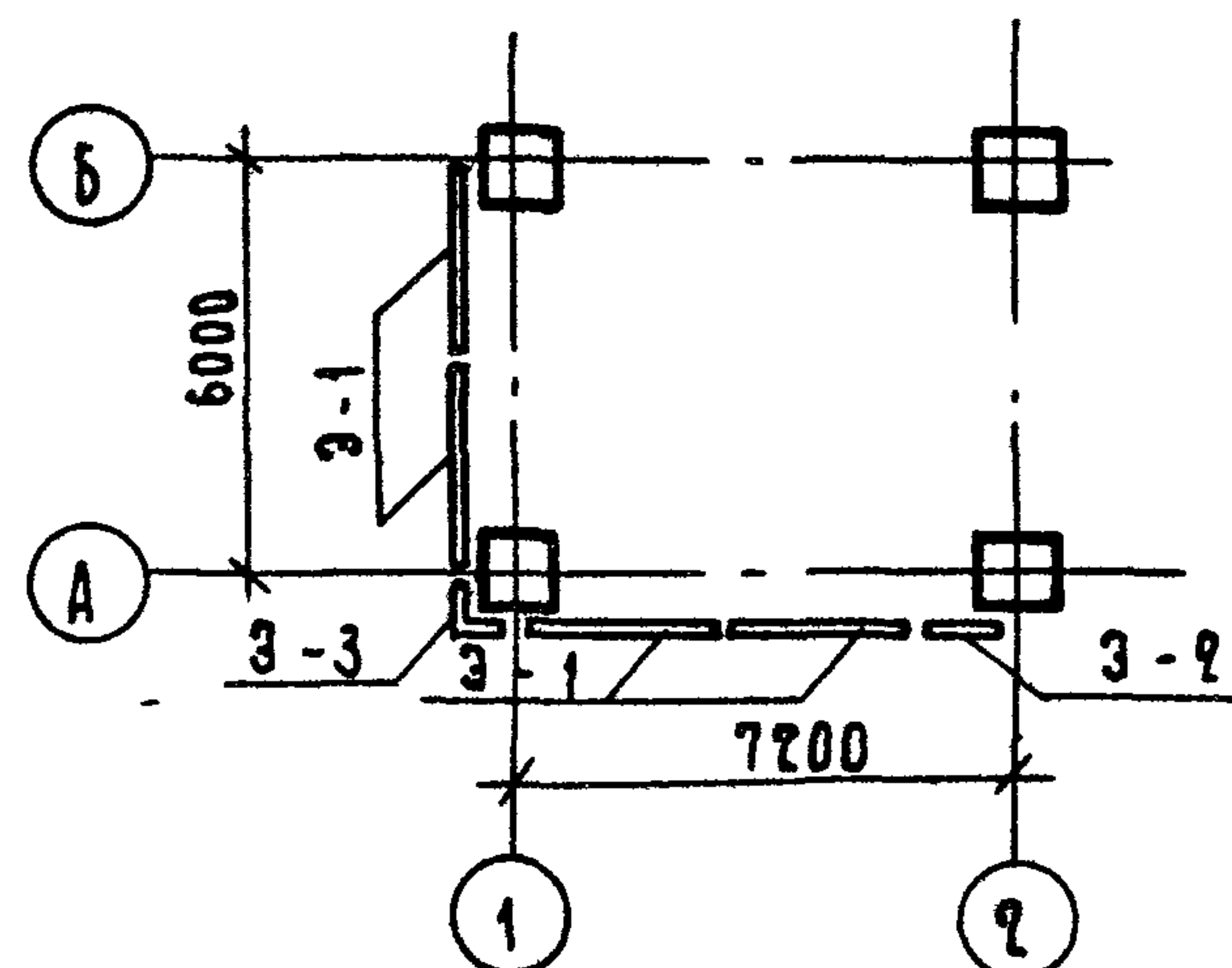
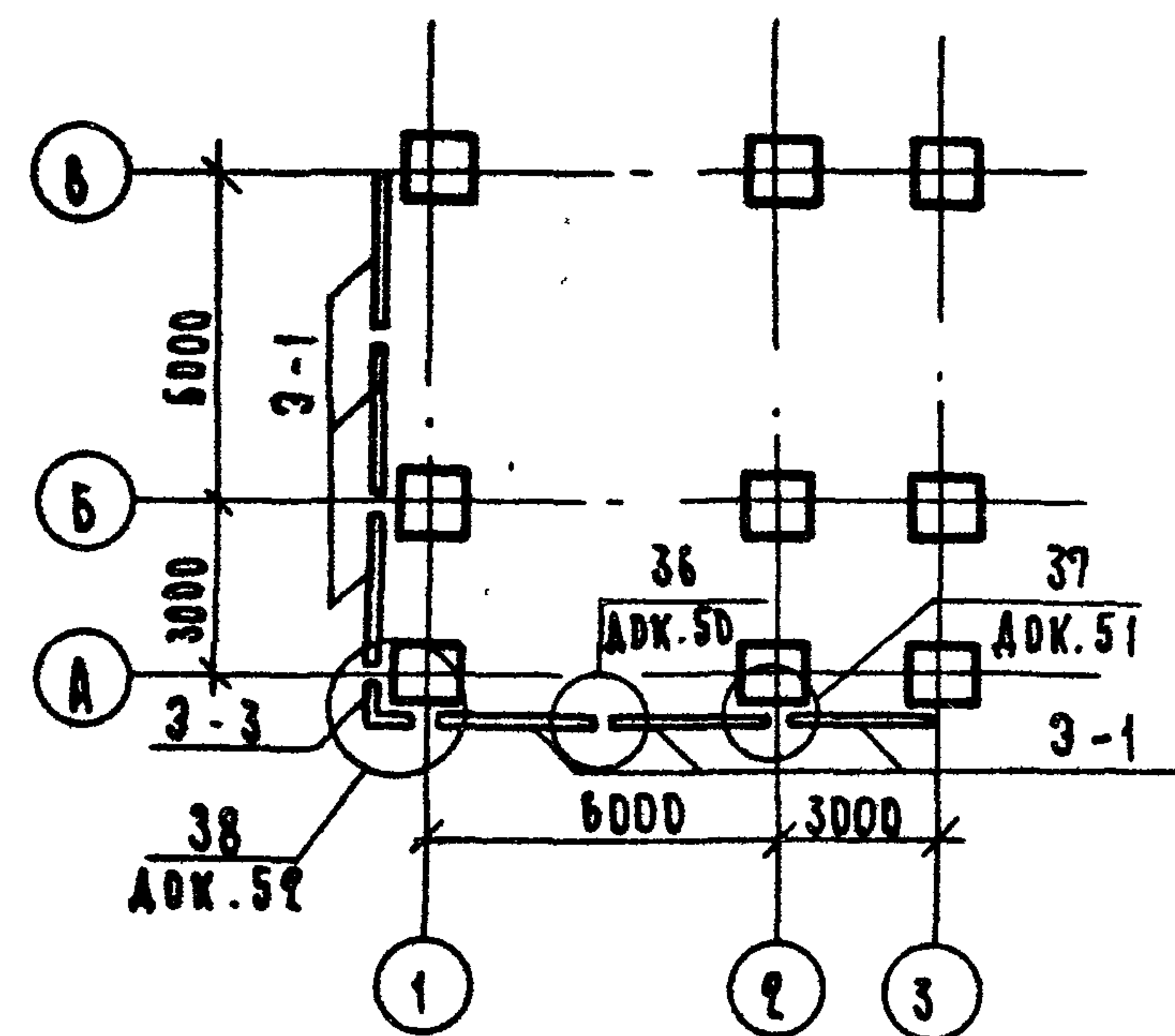
06

Лист

2

23172 15

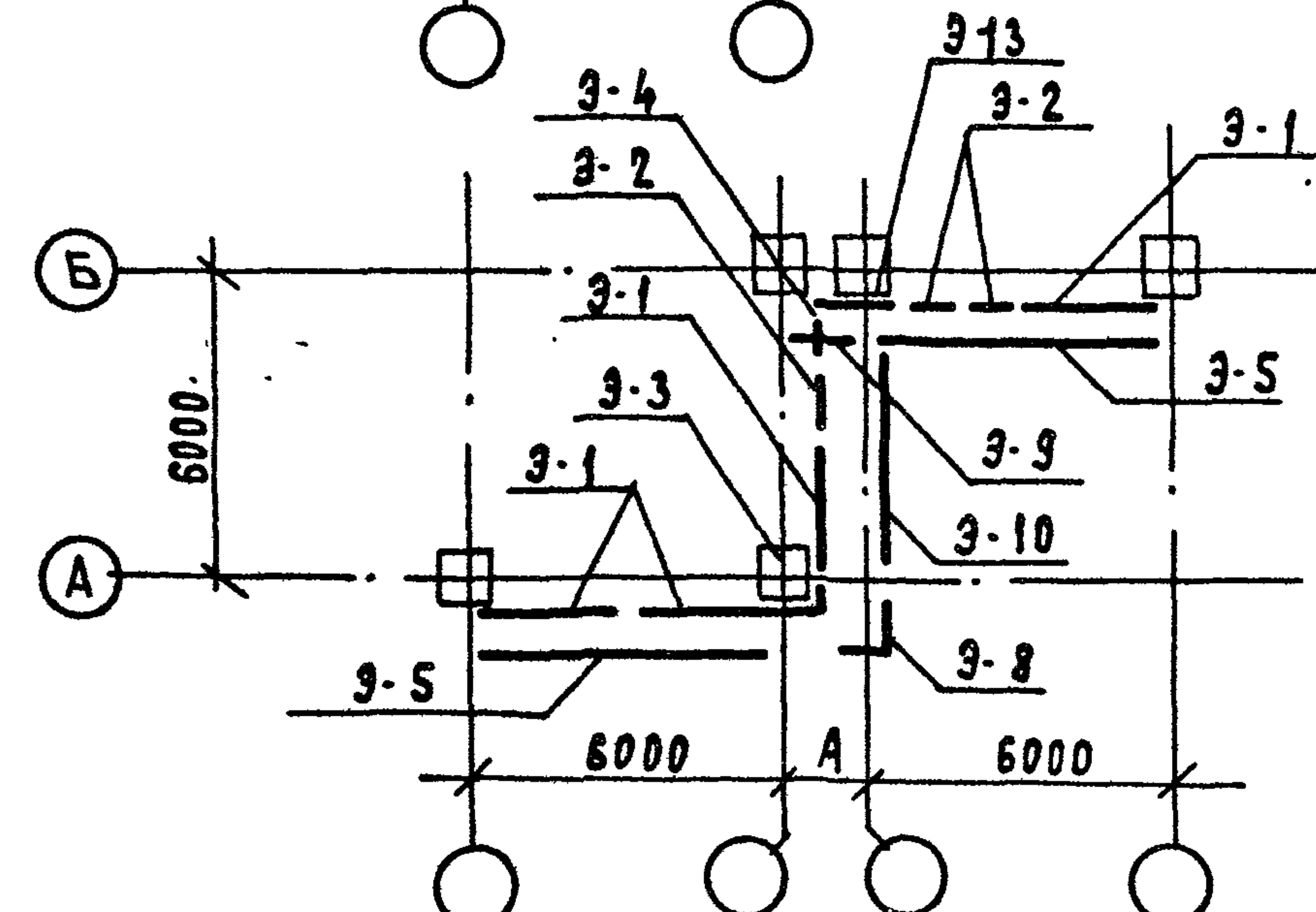
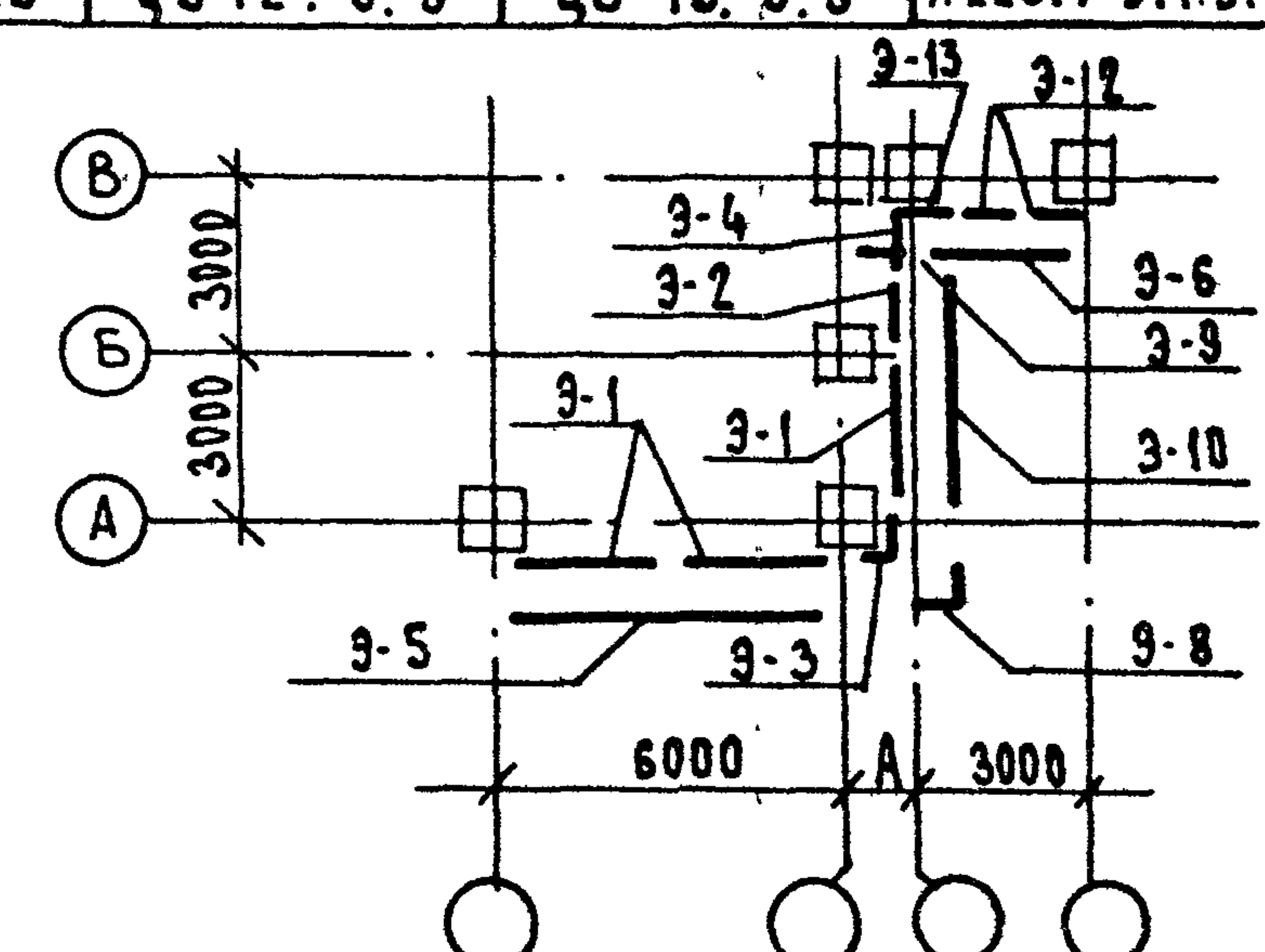
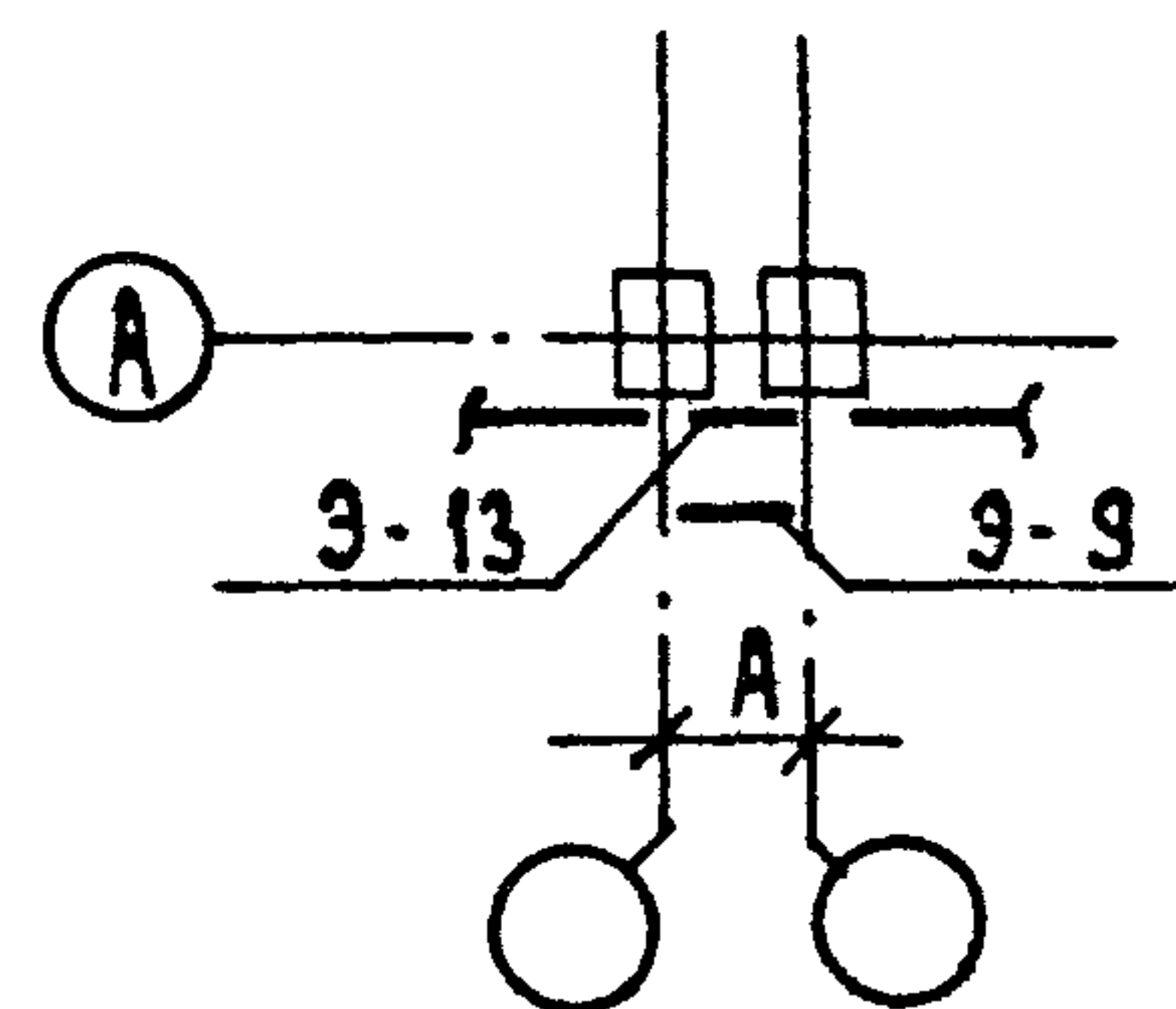
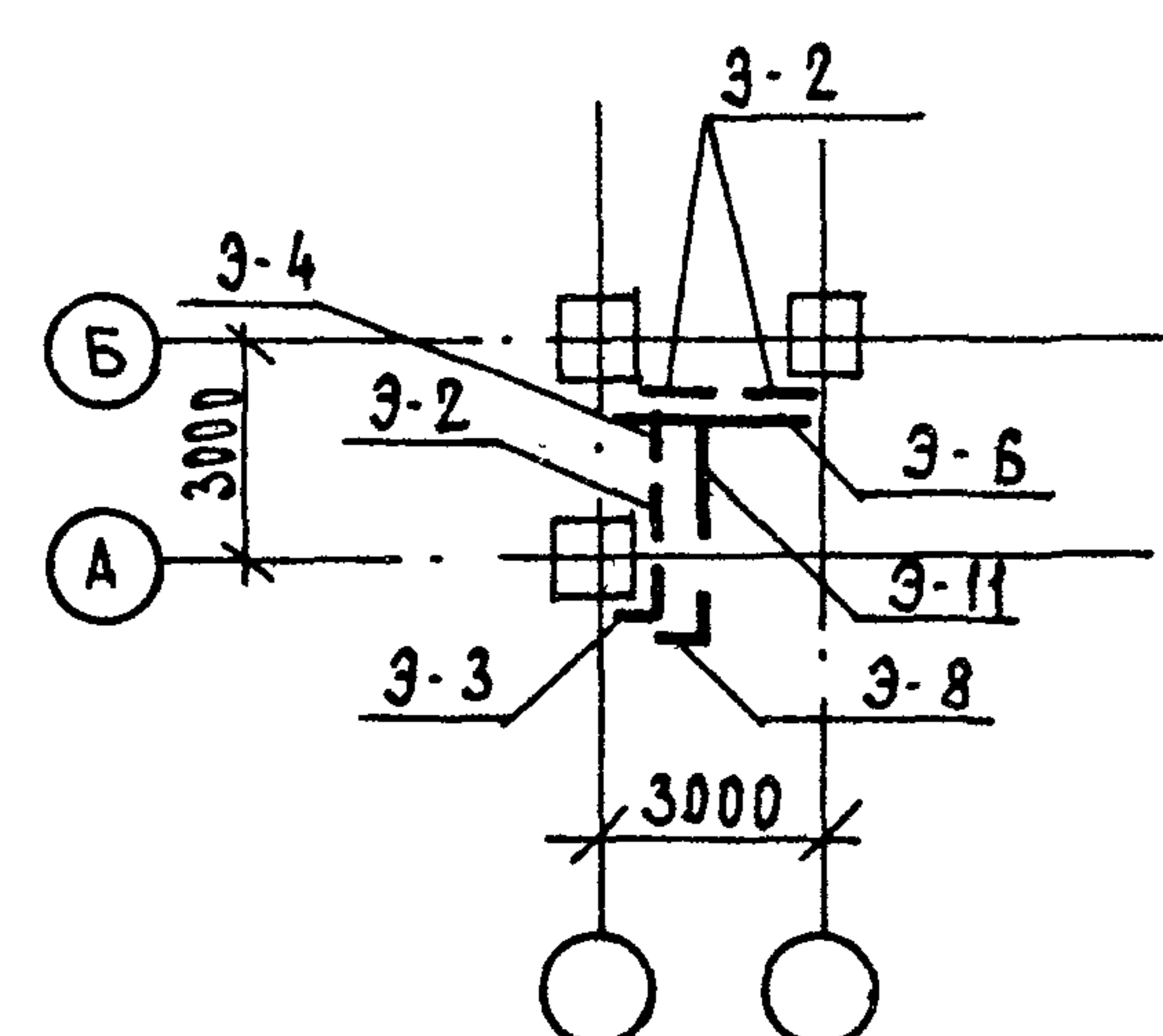
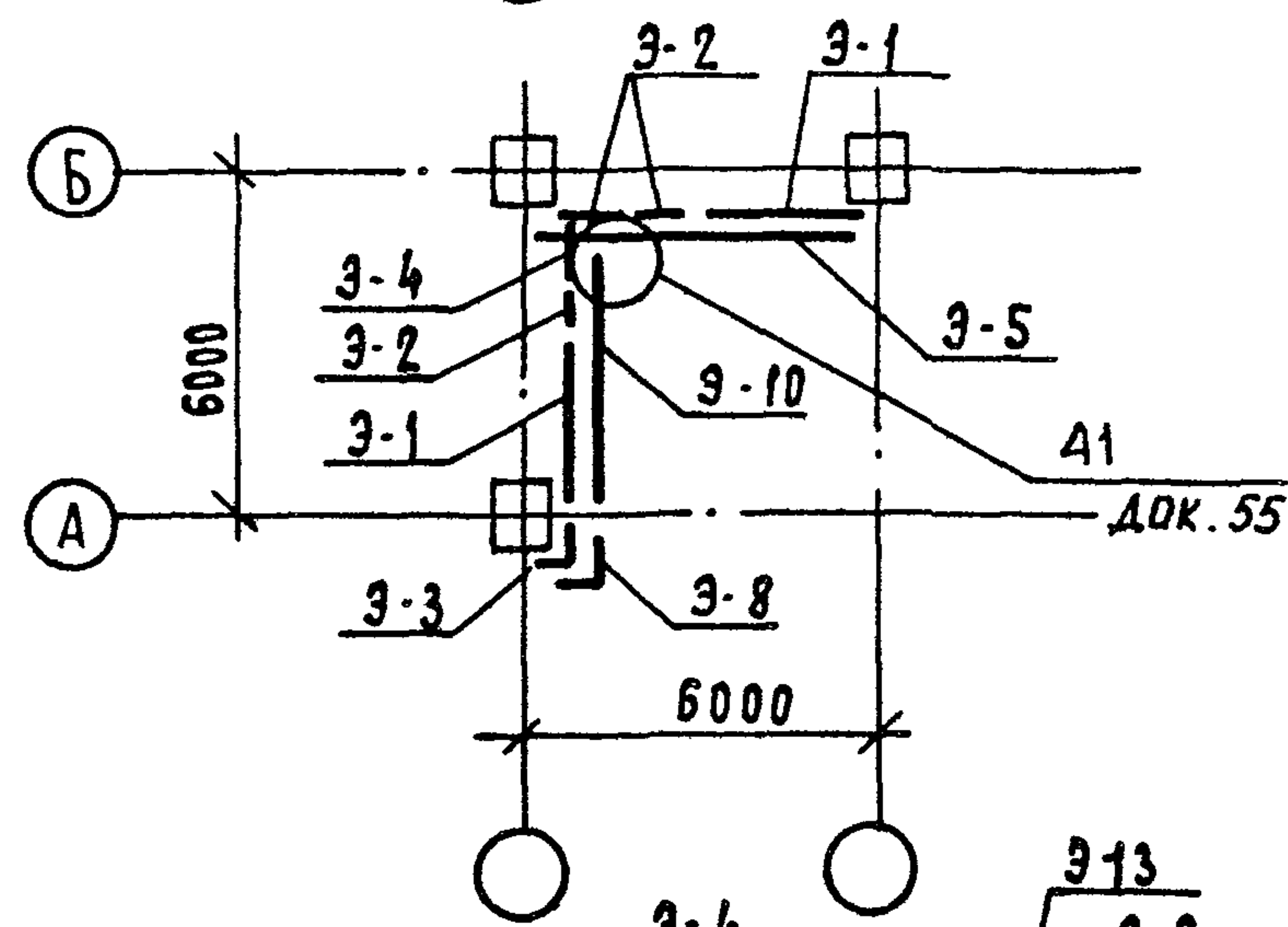
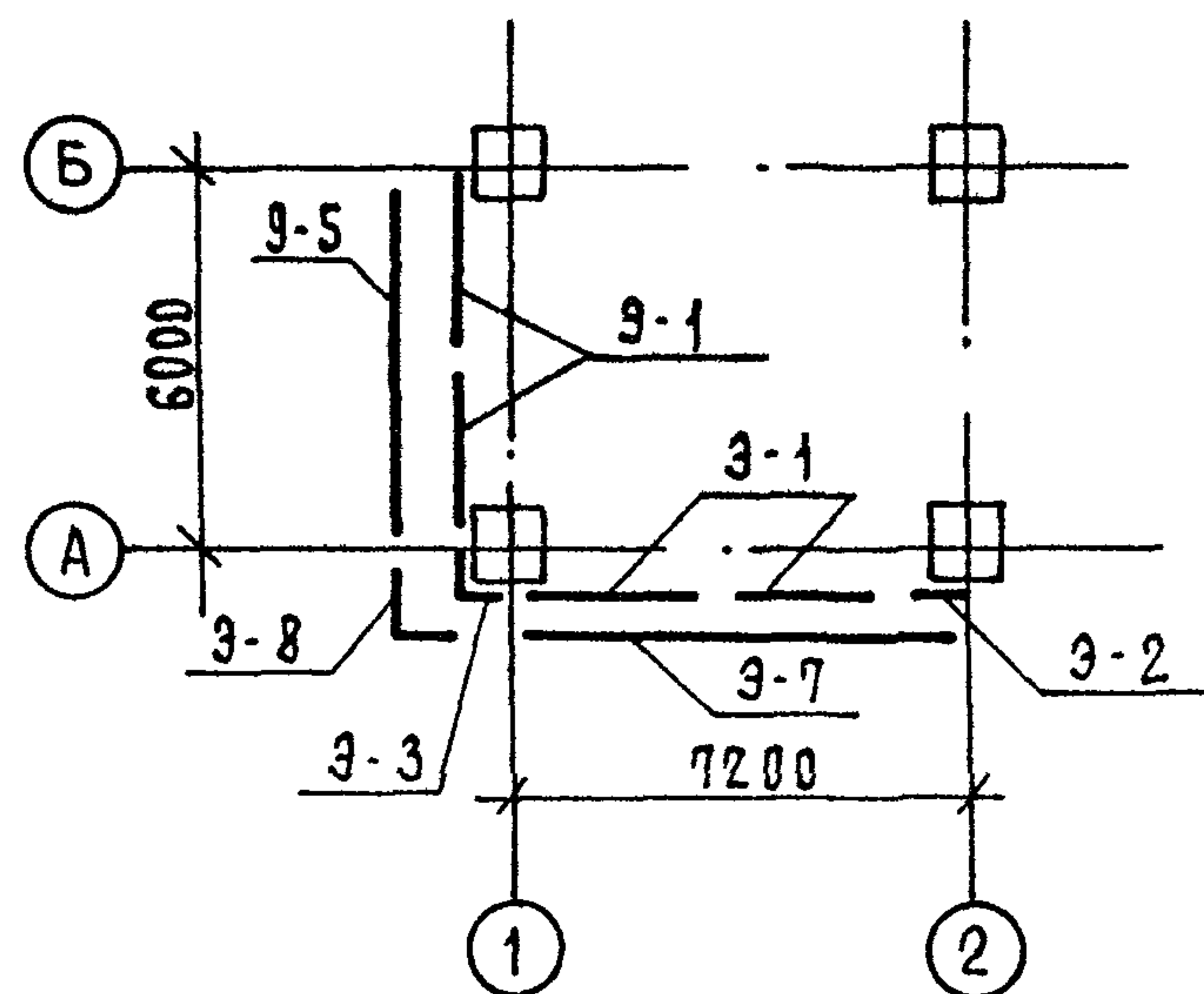
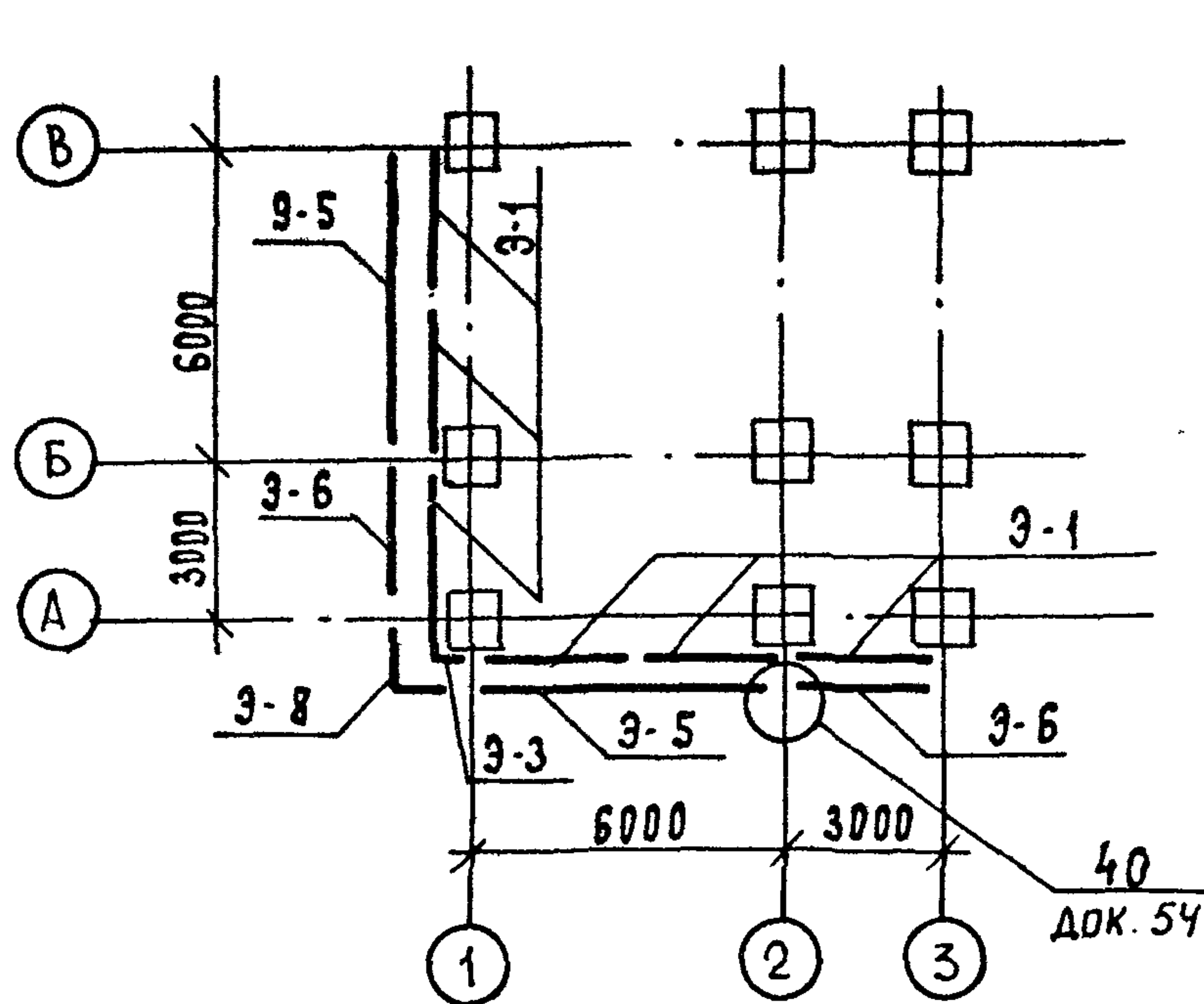
Формат А2



1. НА ДАННОМ ЛИСТЕ ПОКАЗАНО РАСПОЛОЖЕНИЕ ЦОКОЛЬНЫХ ЭКРАНОВ ПРИ ДВУХСВЯЙНЫХ РОСТВЕРКАХ ПО КРАЙНИМ ОСЯМ ЗДАНИЯ.
2. УЗЛЫ СМ. В ВЫПУСКЕ 6-1

ИЗДАНИЕ	УСЛОВНАЯ МАРКА	МАРКА ЦОКОЛЬНОГО ЭКРАНА ПО СЕРИИ	СЕРИЯ, ВЫПУСК
ЦОКОЛЬНЫЙ ЭКРАН	3-1	ЦЭ 30.14.6	1. 220.1-3 м в.1-1 А.12
	3-2	ЦЭ 12.14.6	1. 220.1-3 м в.1-1 А.12
	3-3	ЦЭ 6.14.6	1. 220.1-3 м в.1-1 А.14
	3-4	ЦЭ 11.14.6	1. 220.1-3 м в.1-1 А.13

1. 220.1-3 м 0-2 07			
И.КОНТР.	ВАКМАН	Вак	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЦОКОЛЬНЫХ ЭКРАНОВ
ТИП	ВАКМАН	Вак	
РАЗРАБ.	ОДУФЦЕВА	Од	
ПРОВЕР.	ВАКМАН	Вак	
ИСПОЛН.	ОДУФЦЕВА	Од	
			ЛЕНЗНИИЭП



Изделие	Условная марка экрана	Марка цокольного экрана по серии 1.220.1-3м В.1-1		Серия, выпуск
		при сечении свай 320x320	при сечении свай 400x400	
ЦОКОЛЬНЫЙ ЭКРАН	Э-1	ЦЭ 30.8.6	ЦЭ 30.8.6	1.220.1-3м.В.1-1Д.15
	Э-2	ЦЭ 12.8.6	ЦЭ 12.8.6	1.220.1-3м.В.1-1Д.16
	Э-3	ЦЭ 6.8.6	ЦЭ 6.8.6	1.220.1-3м.В.1-1Д.17
	Э-4	ЦЭ 11.8.6	ЦЭ 11.8.6	1.220.1-3м.В.1-1Д.13
	Э-5	1ЦЭ 60.6.10	ЦЭ 60.6.10	1.220.1-3м.В.1-1Д.18
	Э-6	1ЦЭ 30.6.10	ЦЭ 30.6.10	1.220.1-3м.В.1-1Д.21
	Э-7	1ЦЭ 72.6.10	ЦЭ 72.6.10	1.220.1-3м.В.1-1Д.18
	Э-8	ЦЭ 8.6.10	ЦЭ 9.6.10	1.220.1-3м.В.1-1Д.20
	Э-9	1ЦЭ 12.6.10	ЦЭ 15.6.10	1.220.1-3м.В.1-1Д.19
	Э-10	1ЦЭ 50.6.10	ЦЭ 50.6.10	1.220.1-3м.В.1-1Д.22
	Э-11	1ЦЭ 20.6.10	ЦЭ 20.6.10	1.220.1-3м.В.1-1Д.23
	Э-13	ЦЭ 12.8.6	ЦЭ 15.8.6	1.220.1-3м.В.1-1Д.16

1. Узлы см. в выпуске Б-1
2. Значение размера А см. в таблице на листе 02

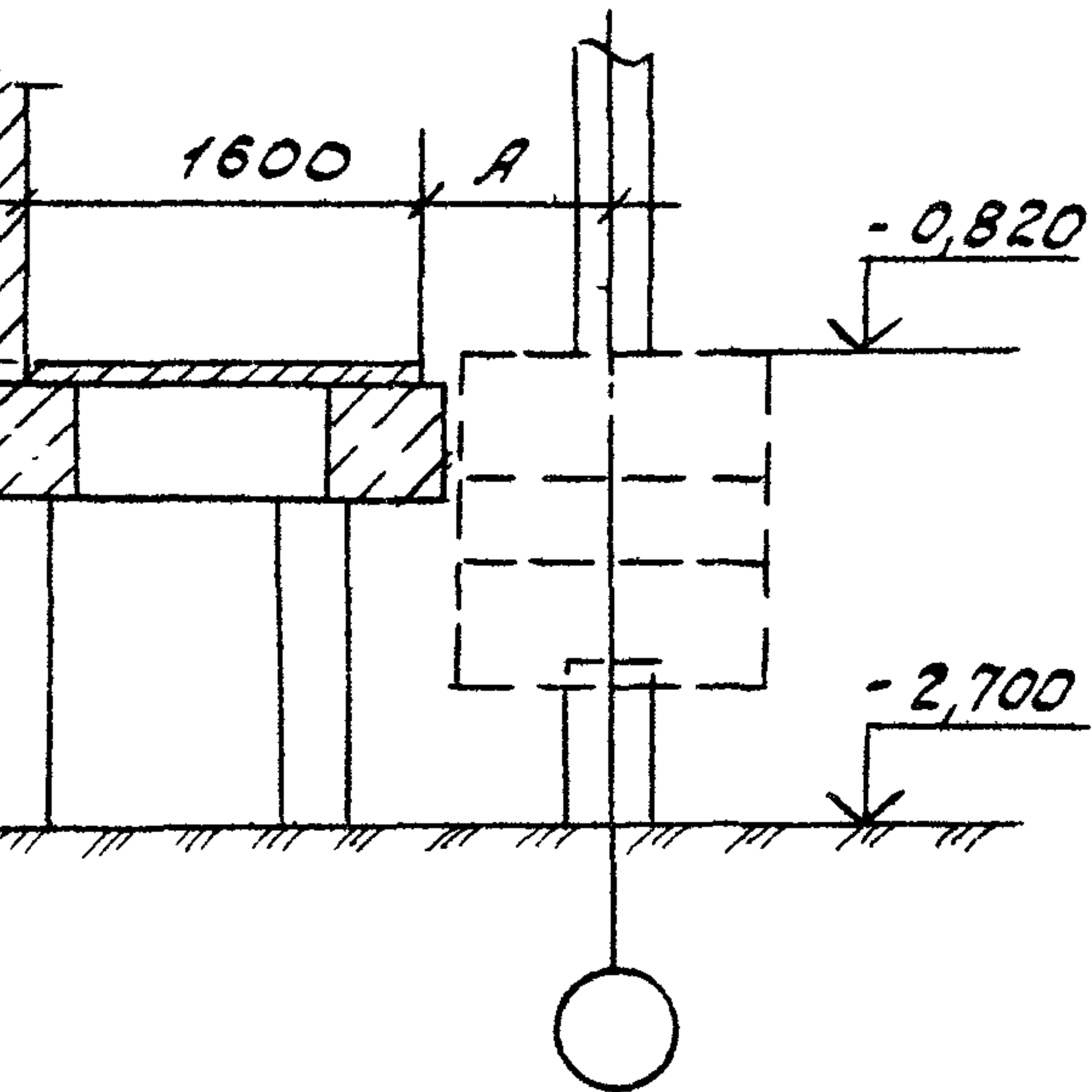
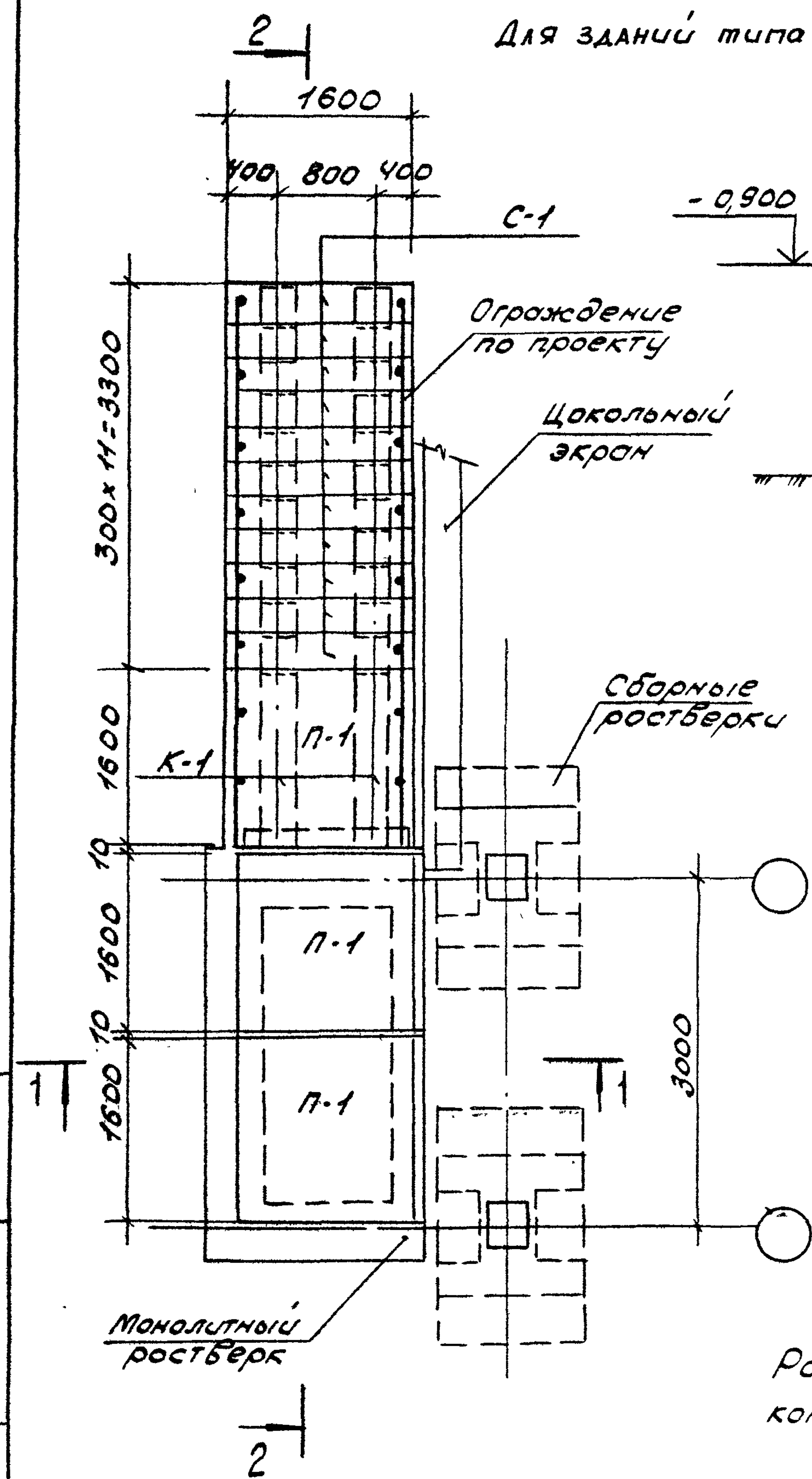
1.220.1-3м.0-2 08			
И.КОНТ. ВАКМАН	В.КОНТ. ВАКМАН	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЦОКОЛЬНЫХ ЭКРАНОВ (ВАРИАНТЫ ДЛЯ ТРЕХСВАЙНЫХ РОСТВЕРКОВ)	ЭТАП Лист Листов
Г.И.П. ВАКМАН	Г.И.П. ВАКМАН		Р 1
РАЗРАБ. ОНУФРИЕВА	РАЗРАБ. ОНУФРИЕВА		
ПРОВЕР. ВАКМАН	ПРОВЕР. ВАКМАН		
ИСПОЛ. ОНУФРИЕВА	ИСПОЛ. ОНУФРИЕВА		

Для зданий типа "С"

1-1

Изделие	Условная марка	Марка изделия по серии	Серия, выпуск
Косоур	К-1	ЛБ.49.30-5	1.220.1-3м в.1-1
Плита	П-1	ЛБ.16-5	1.220.1-3м в.1-1
Проступь	С-1	ЛБ.16-5	1.220.1-3м в.1-1

2-2



Размер "А" зависит от конструкции ростверков.

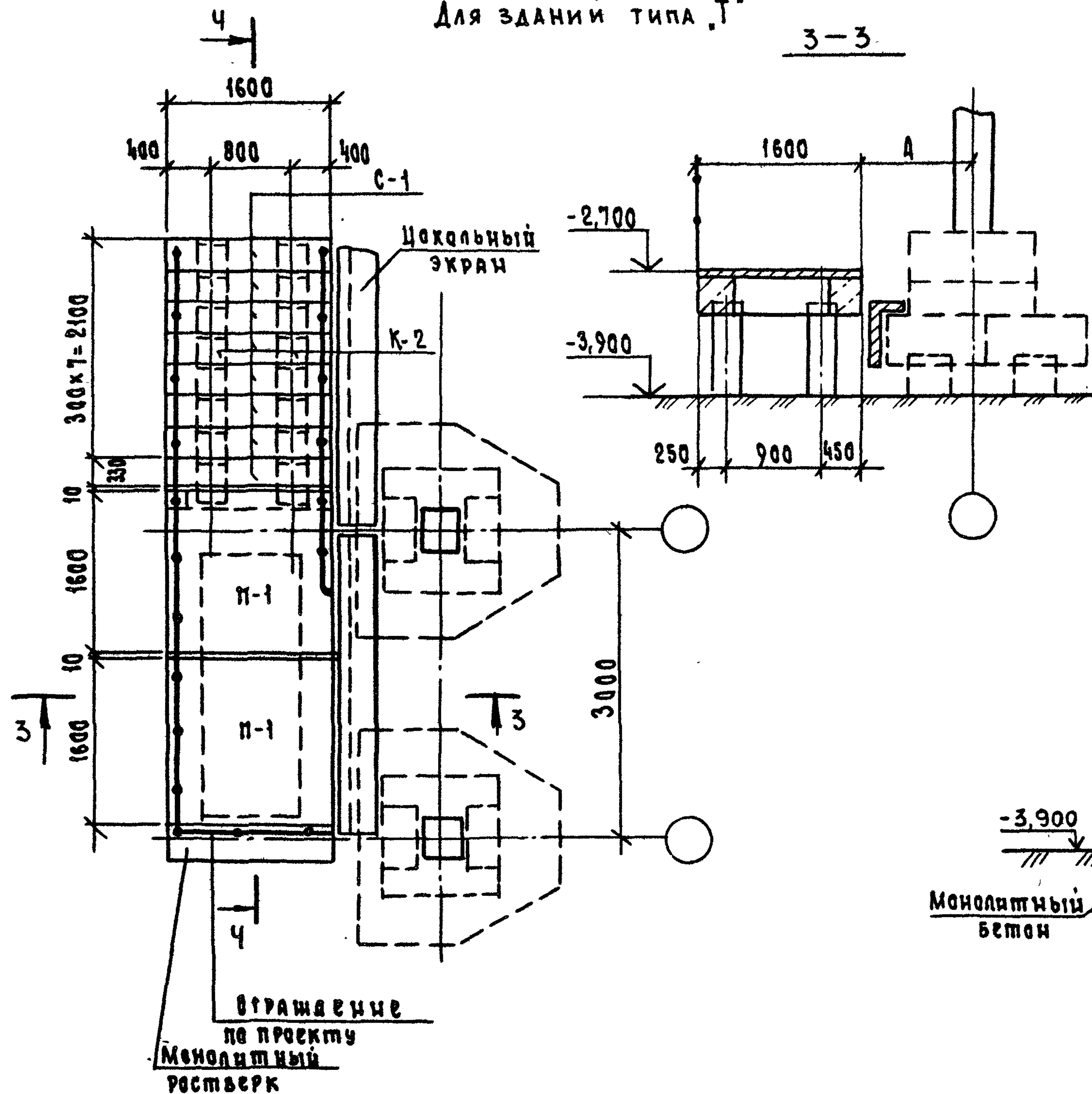
1.220.1-3м.0-2.09			
Н.контр.	Вакман	Ран.	
Гип.	Вакман	Ран.	
Разраб.	Онуфриева	Еле.	
Провер.	Вакман	Ран.	
Исполн.	Онуфриева	Еле.	
Детали крылец входов			Стадия
			Лист
			Листов
			Р 1 2
			ЛенЗНИИЭП

23172 18

формат

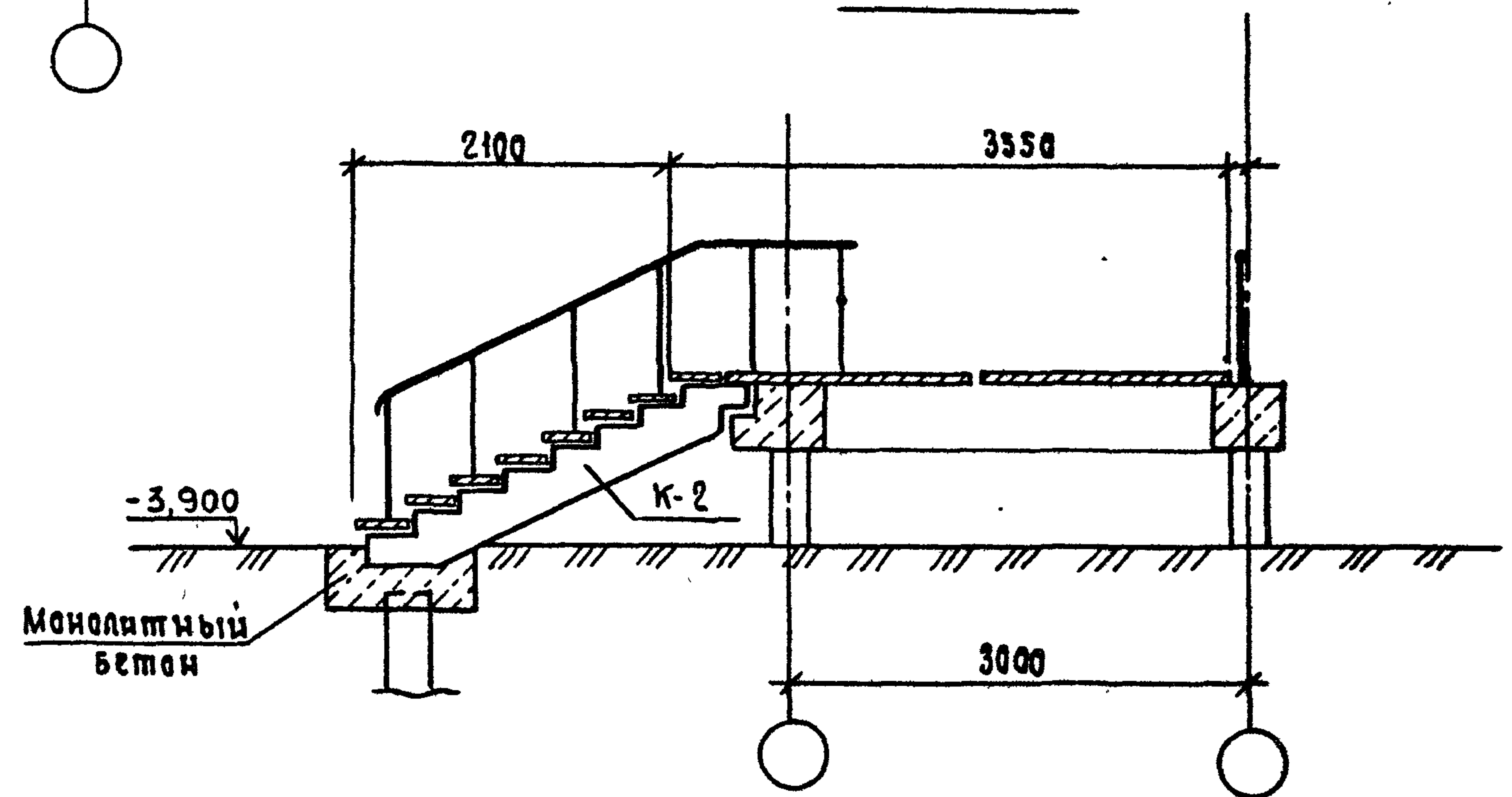
Для зданий типа „Т“

3-3



Изделие	Условная марка	Марка изделия по серии	Серия, выпуск
Косоур	К-2	ЛБ 25.13 - 5	1.220.1-3м.д.1-1
Плита	П-1	П16-5	1.220.1-3м.д.1-1
Проступь	С-1	ЛС16-5	1.220.1-3м.д.1-1

4-4



См. примечание на листе 1.

1.220.1-3м.д.2

09

Лист

2

23172 19

Лист 23

ПРИМЕРЫ РАССТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ В РОСТВЕРКАХ

Рис. 1

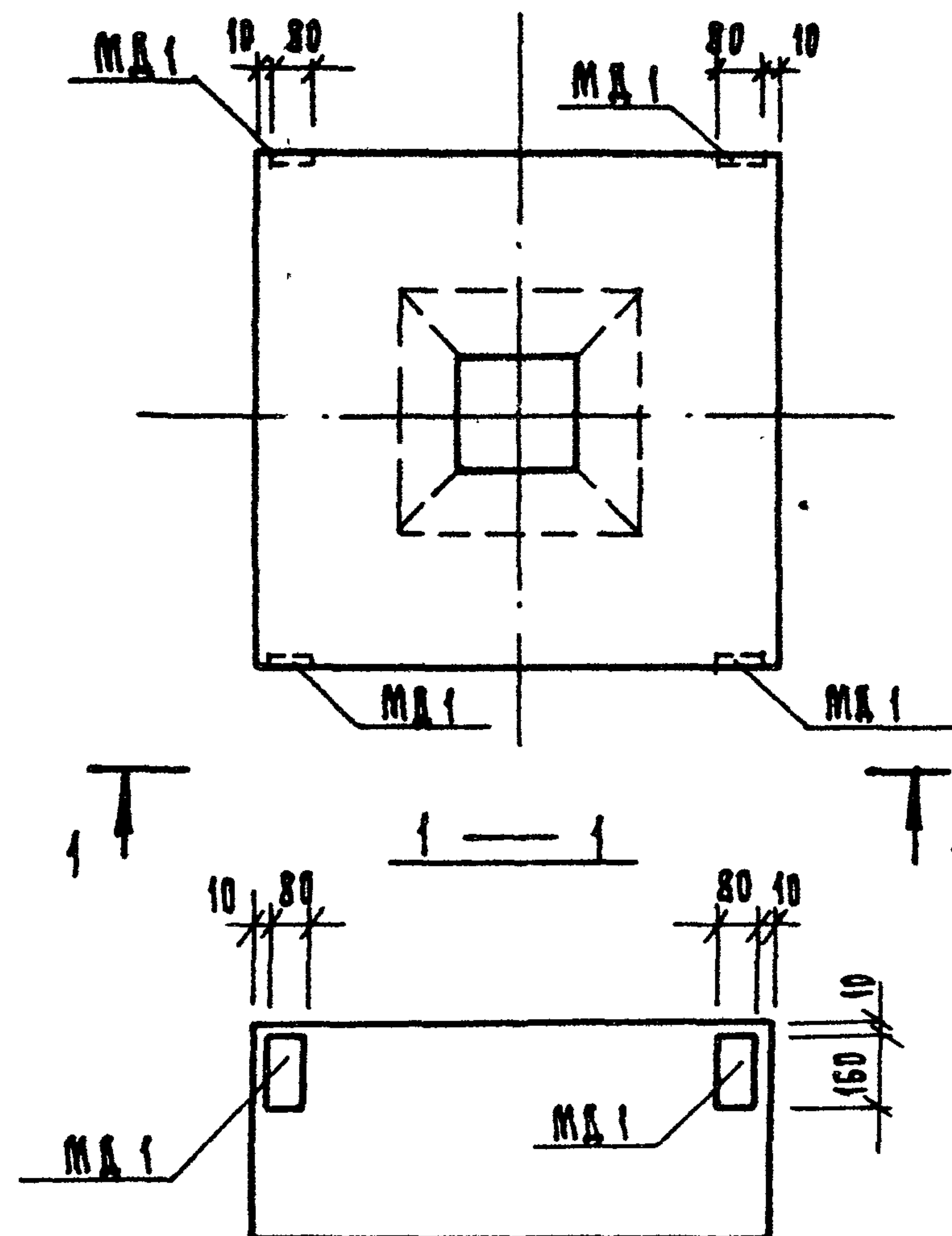


Рис. 2

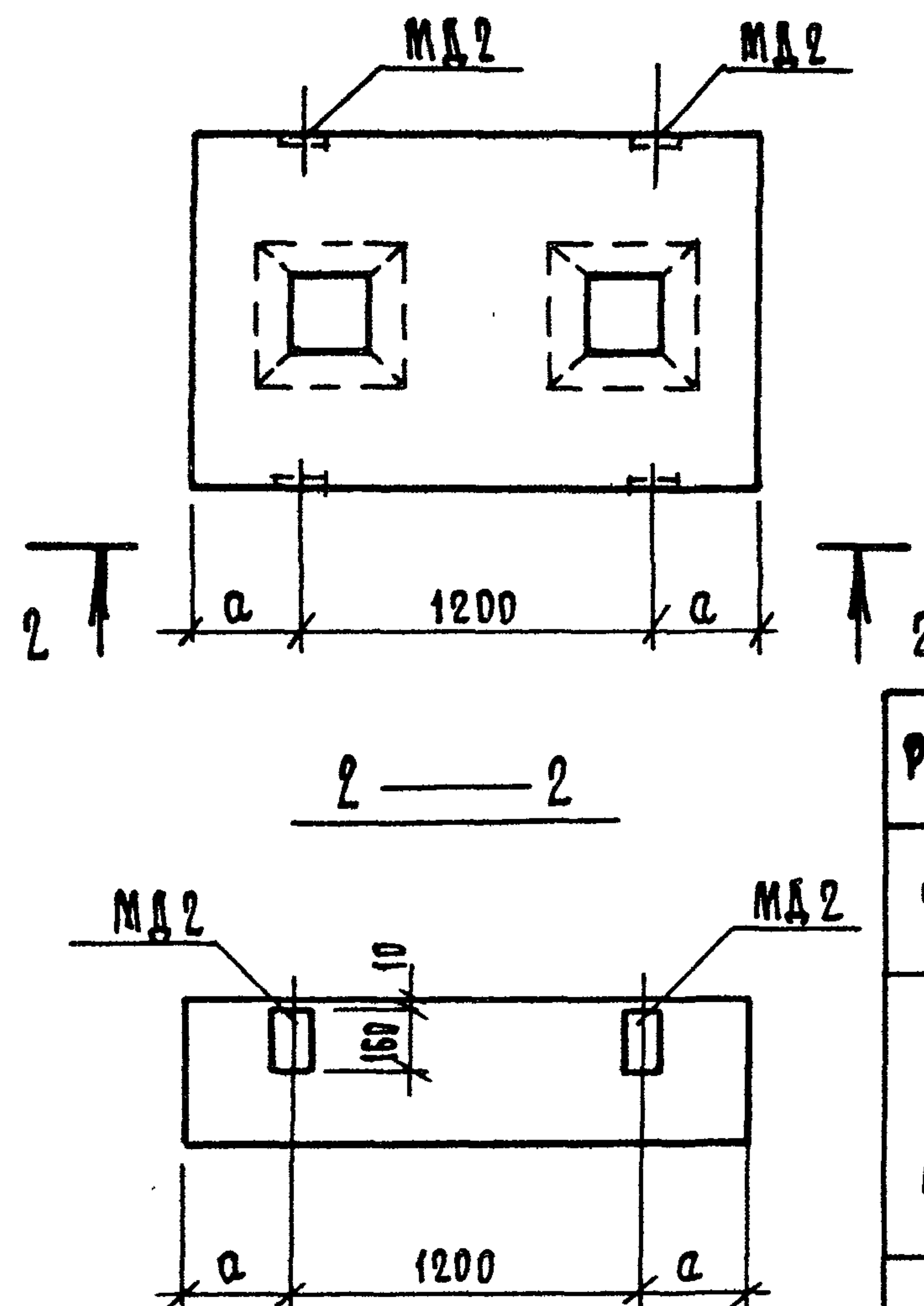


Рис. 4

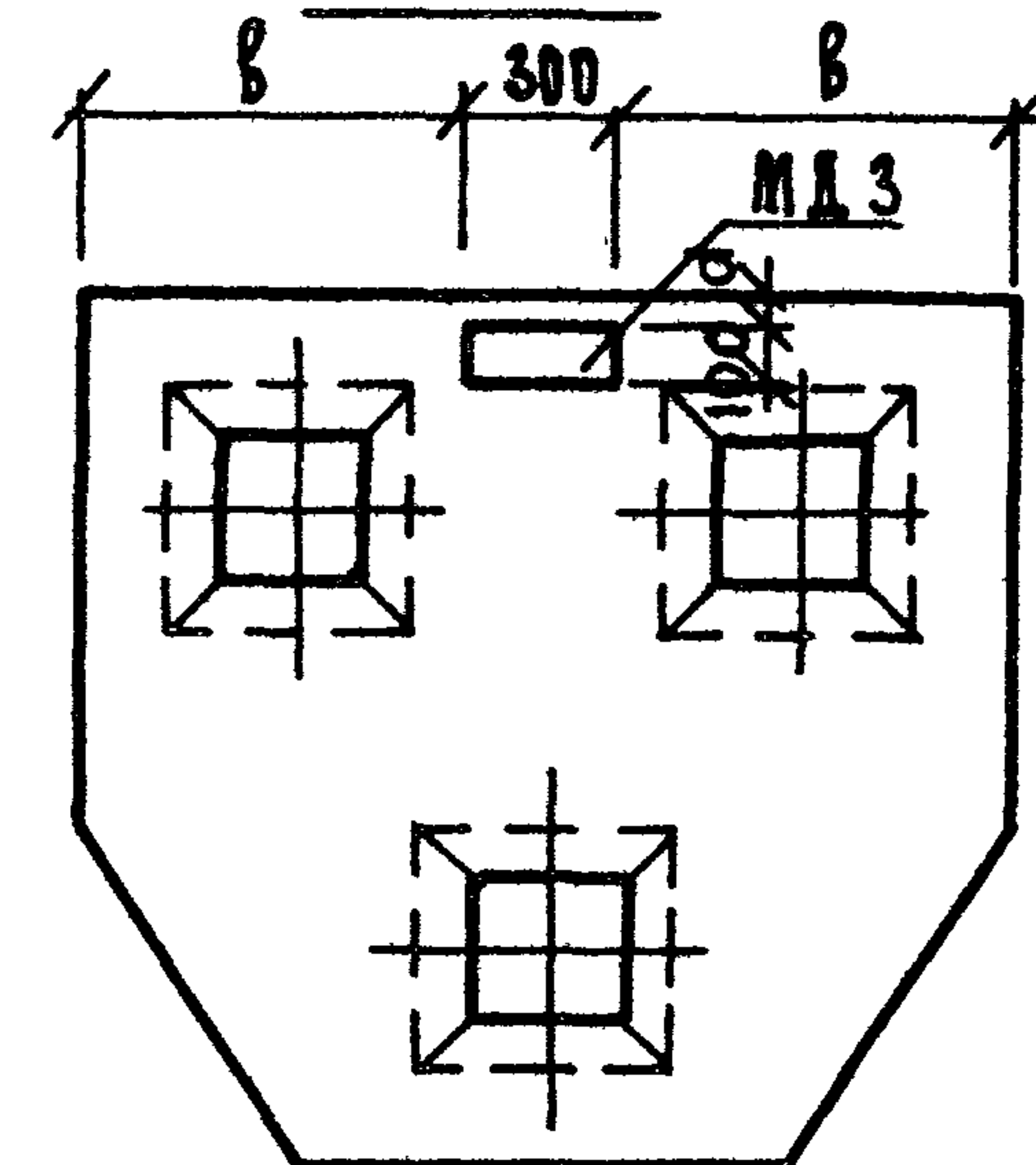
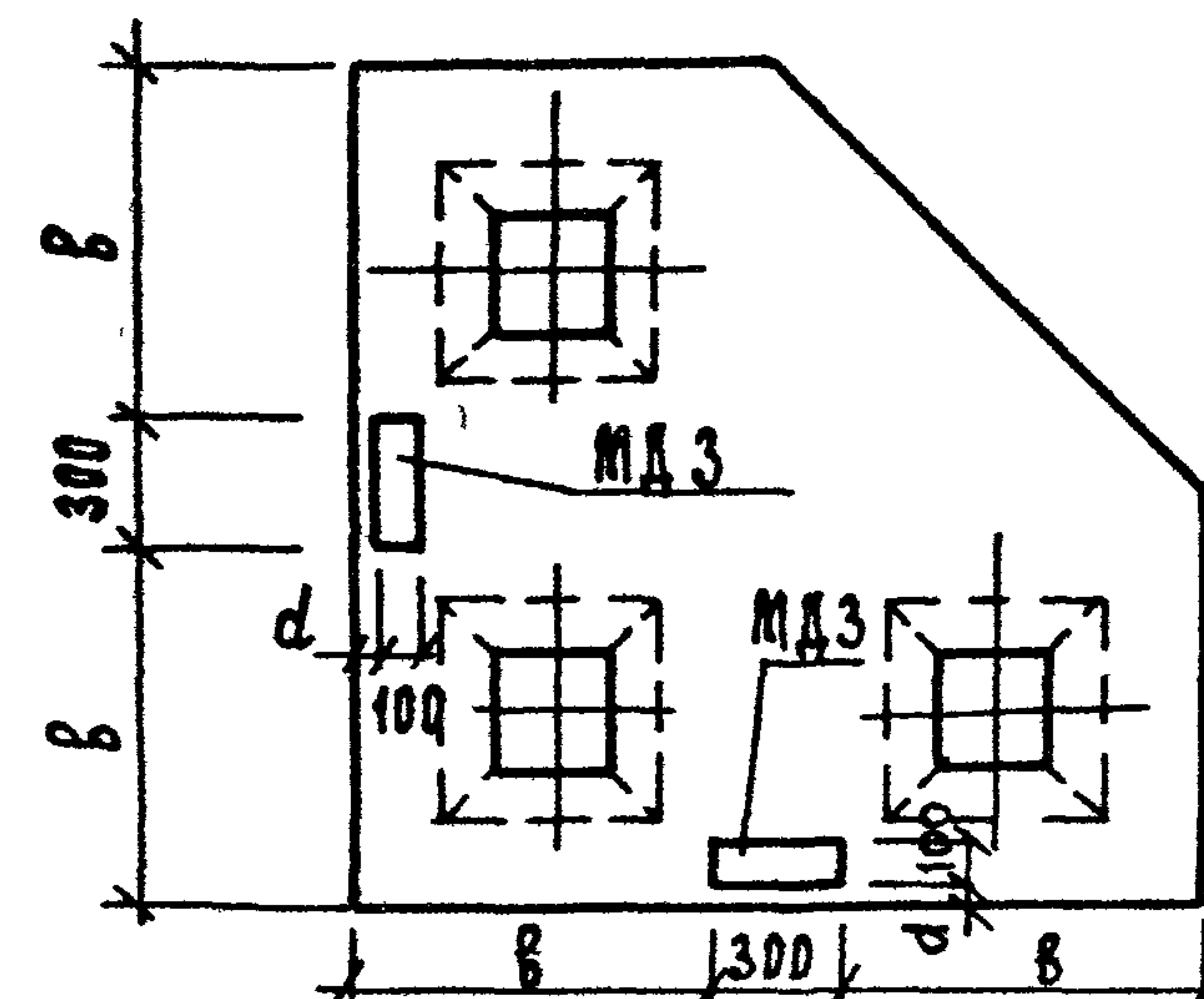


Рис. 3



Закладные изделия МД1, МД2, МД3
см. вып. 1-2 док. 41, 42.

Рис.	МАРКА РОСТВЕРКА	РАЗМЕР, мм		ПРИМЕЧАНИЕ
2	Ф2-32	a	350	ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ПОДКОЛОННИКА ПО УЗЛАМ 3.5, 11 В. 6-1 ДОК. 07.09.15
	Ф2-40		450	
3	2Ф3-32	b	800	ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ЦОКОЛЬНОГО ЭКРАНА ПО УЗЛУ 40 ВЫП. 6-1 ДОК. 54
	2Ф3-40		900	
	1Ф3-32		800	
	1Ф3-40		900	
4	2Ф3-32	d	100	ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ПОДКОЛОННИКА ПО УЗЛУ 7 ВЫП. 6-1 ДОК. 11
	2Ф3-40		150	
	1Ф3-32		100	
	1Ф3-40		150	
1	Ф1-32	—	—	ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ПОДКОЛОННИКА ПО УЗЛУ 7 ВЫП. 6-1 ДОК. 11
	Ф1-40	—	—	

И. КОНТР. ВАКМАН				1.220. 1-3 м. 0-2 10			
ТИП ВАКМАН				ПРИМЕРЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ В ЭЛЕМЕНТАХ нулевого цикла			
РАЗРАБ. ТИХМЯНОВА				СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ			
ПРОВЕР. ВАКМАН				ЛенЗНИИЭП			
ИСПОЛН. ДОБРОВОЛЬСКИЙ				23172 20			

ПРИМЕРЫ РАССТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ В ПОДКОЛОННИКАХ

Рис. 5

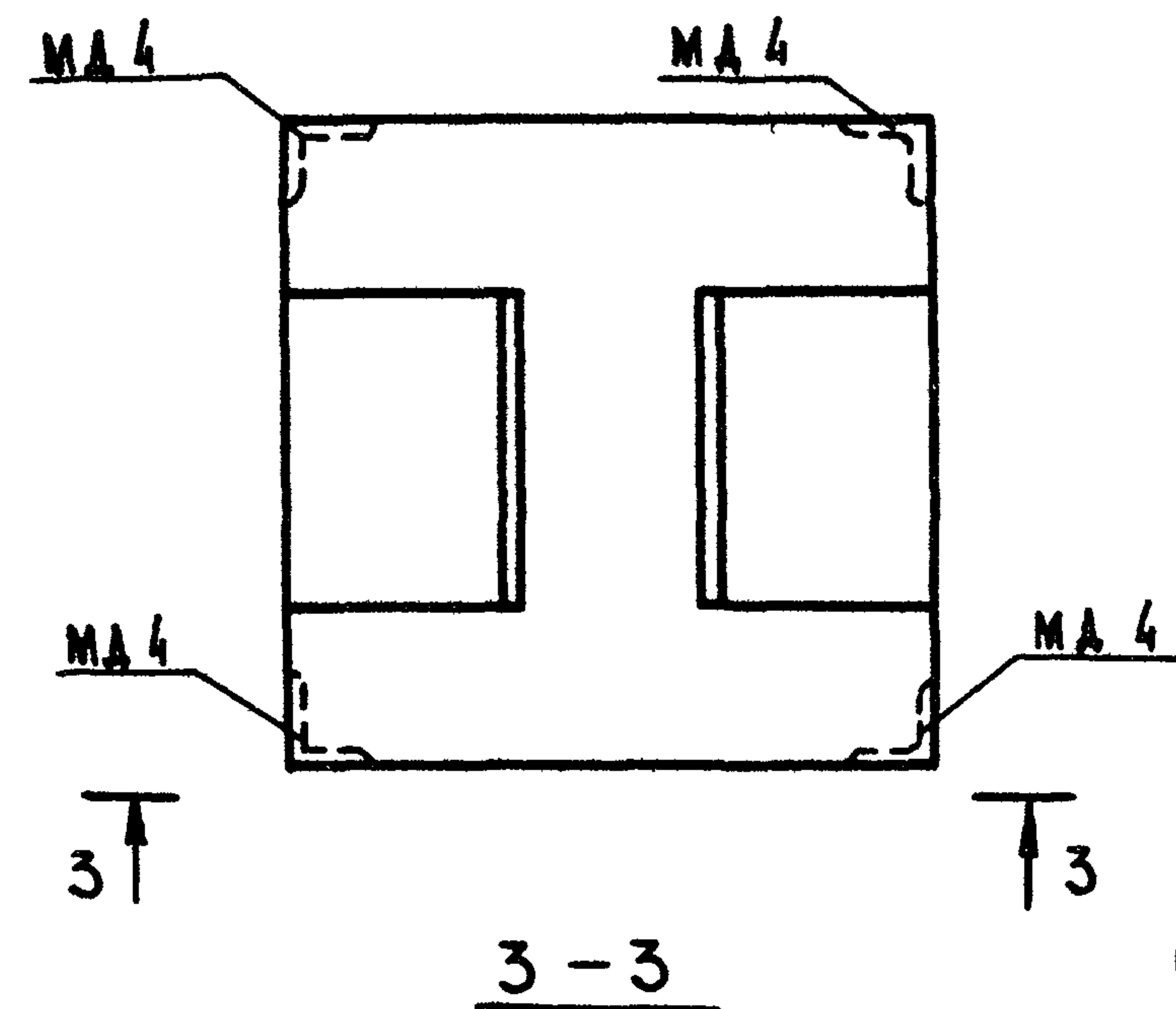


Рис. 6

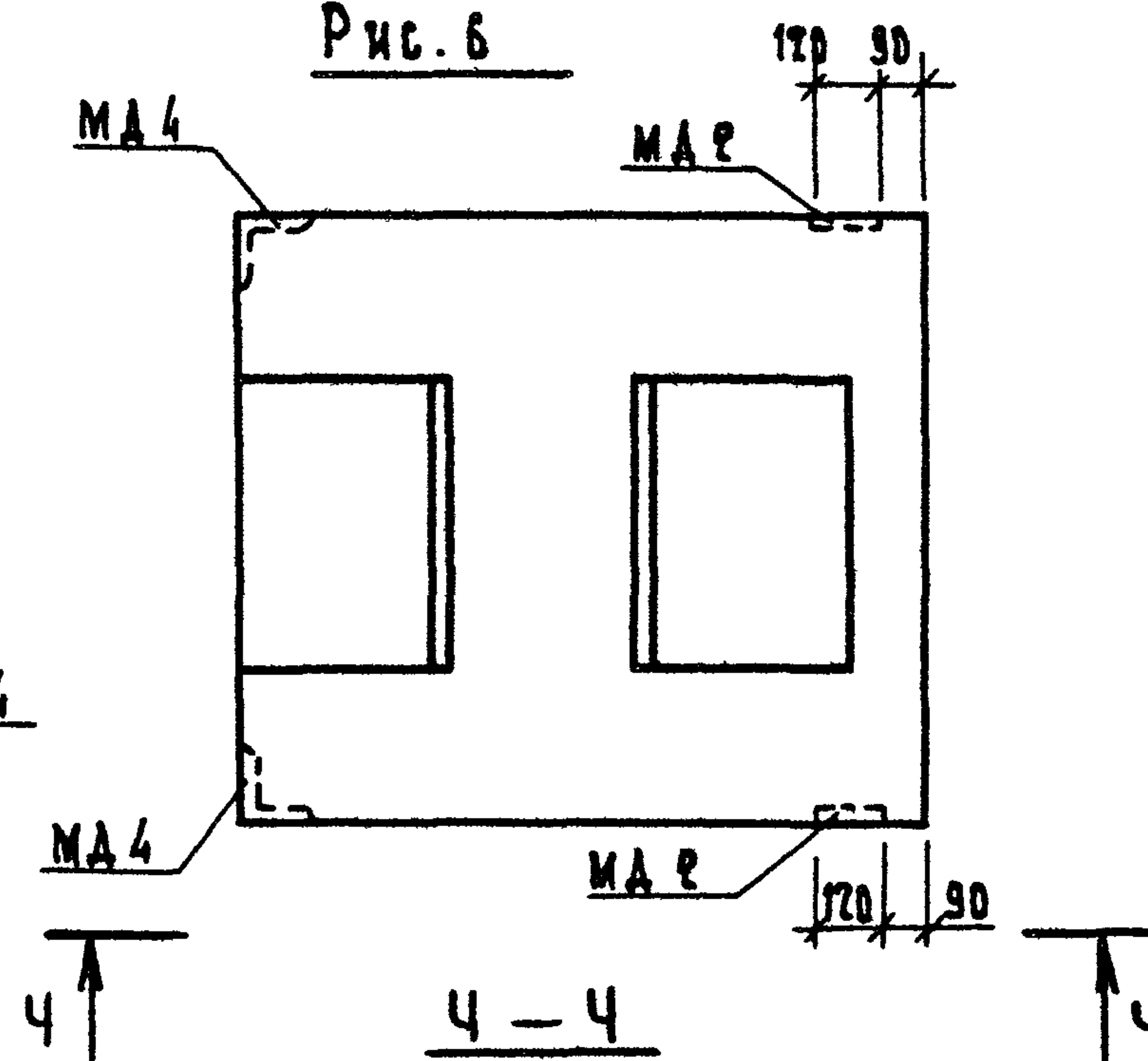


Рис. 7

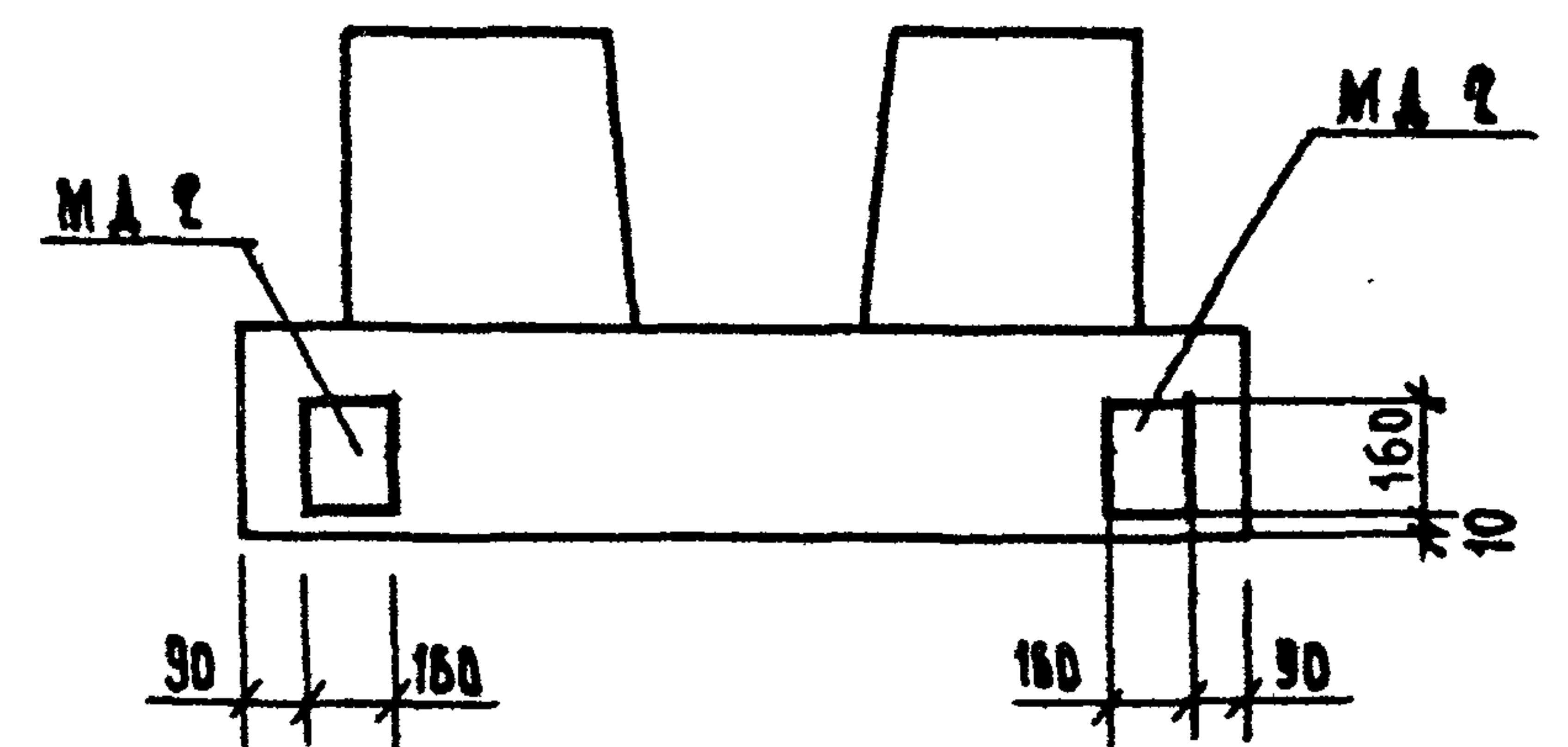
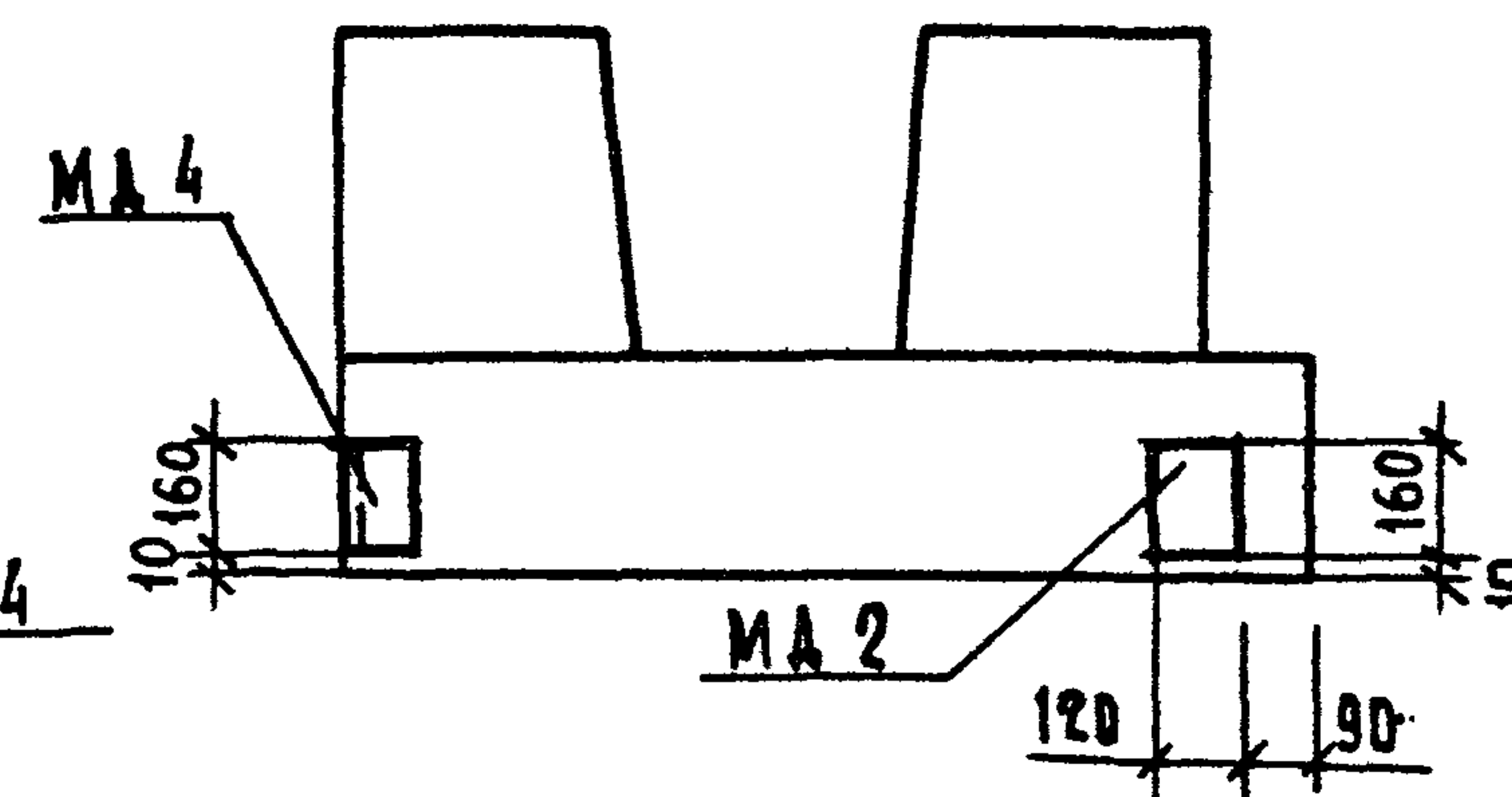
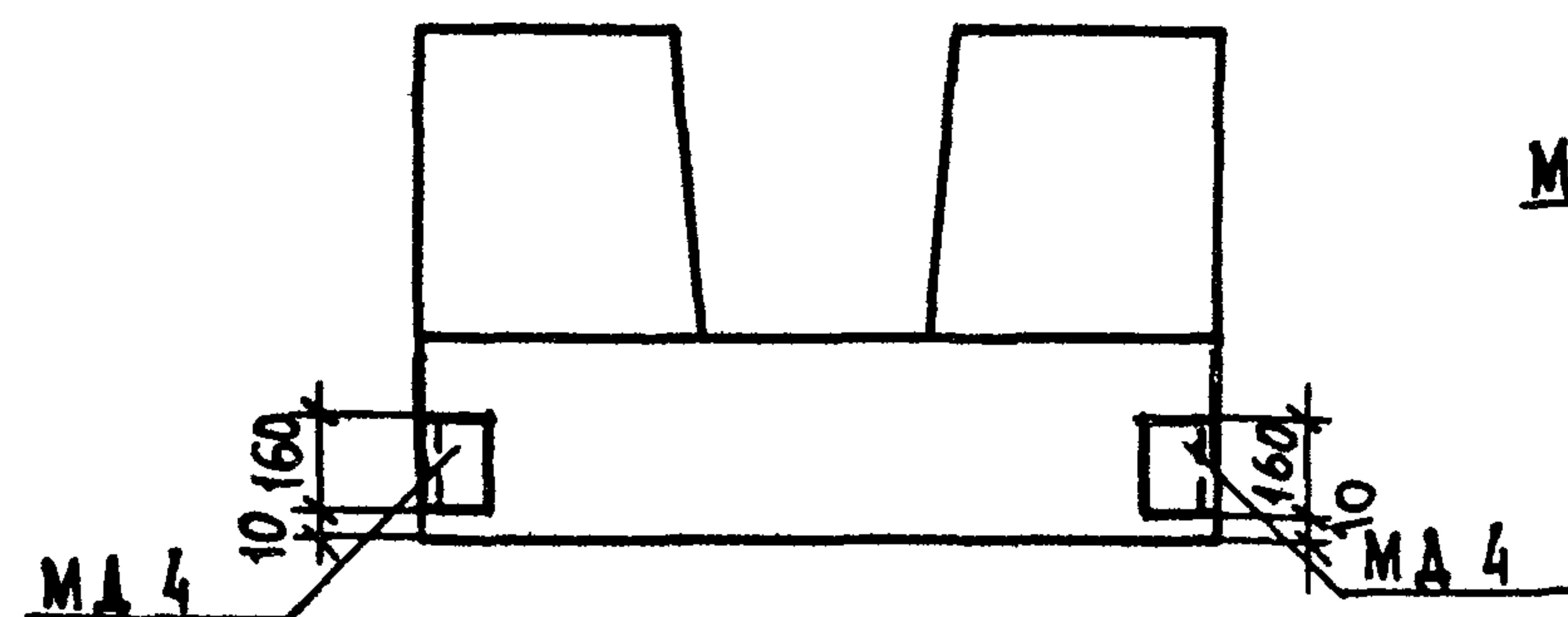
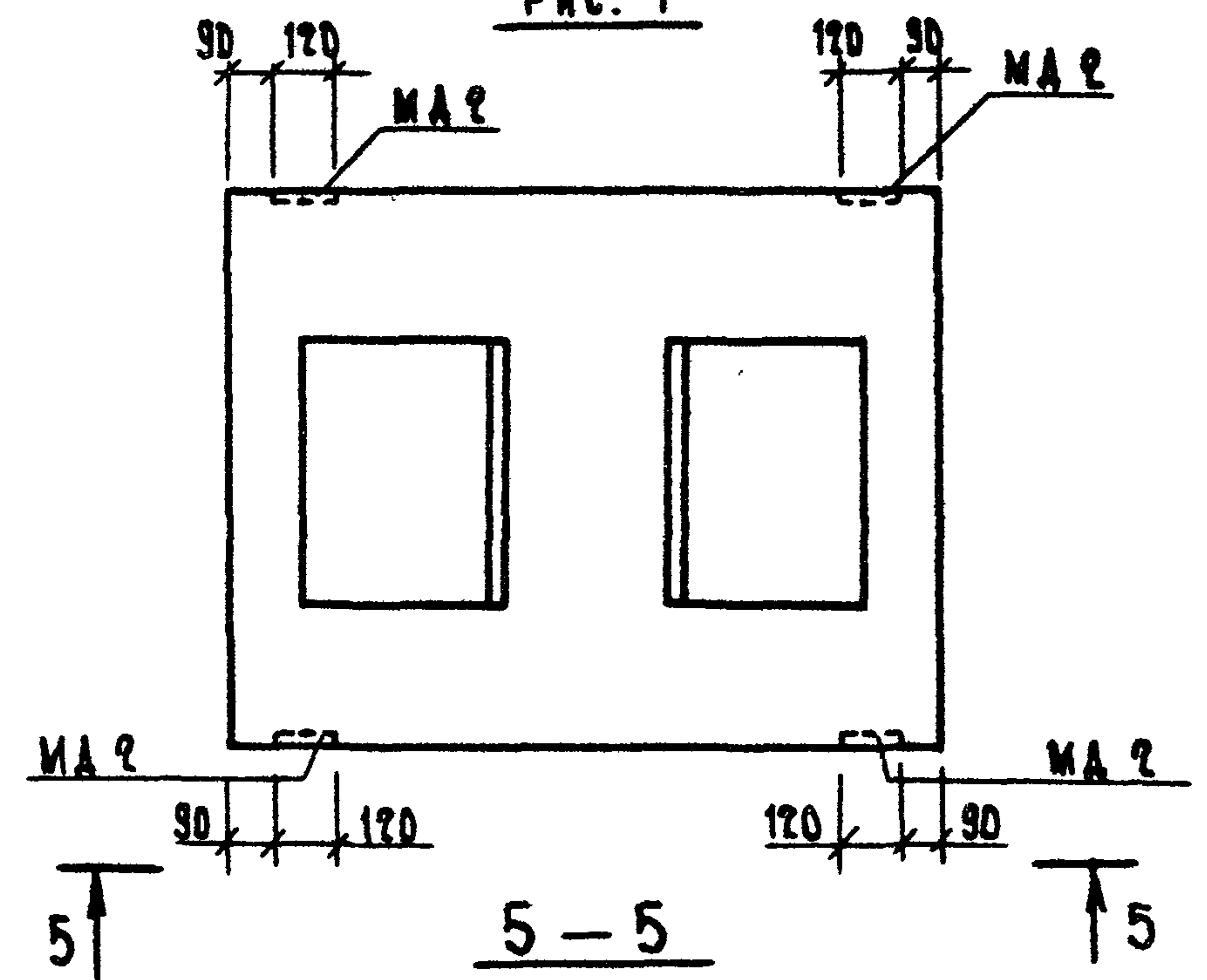
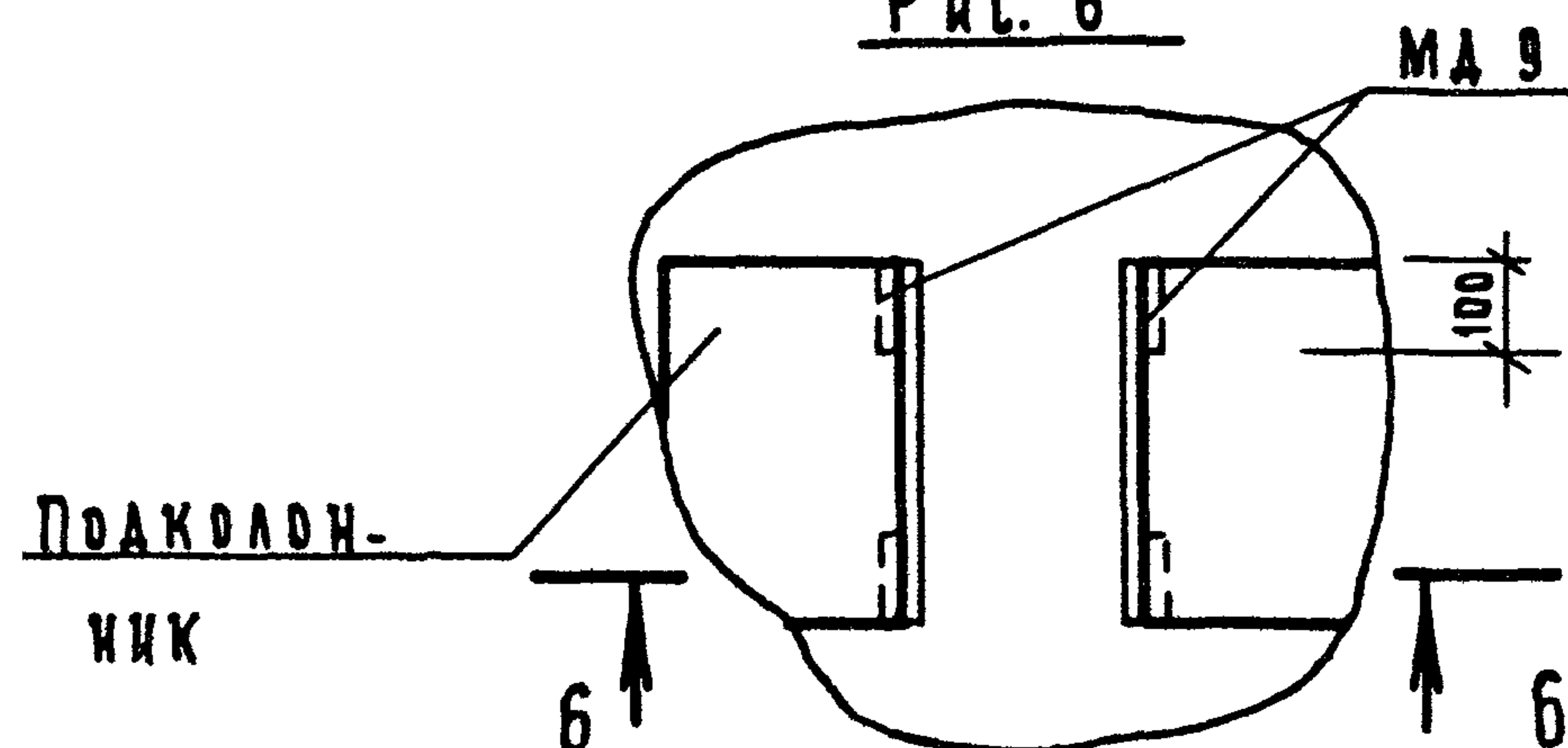
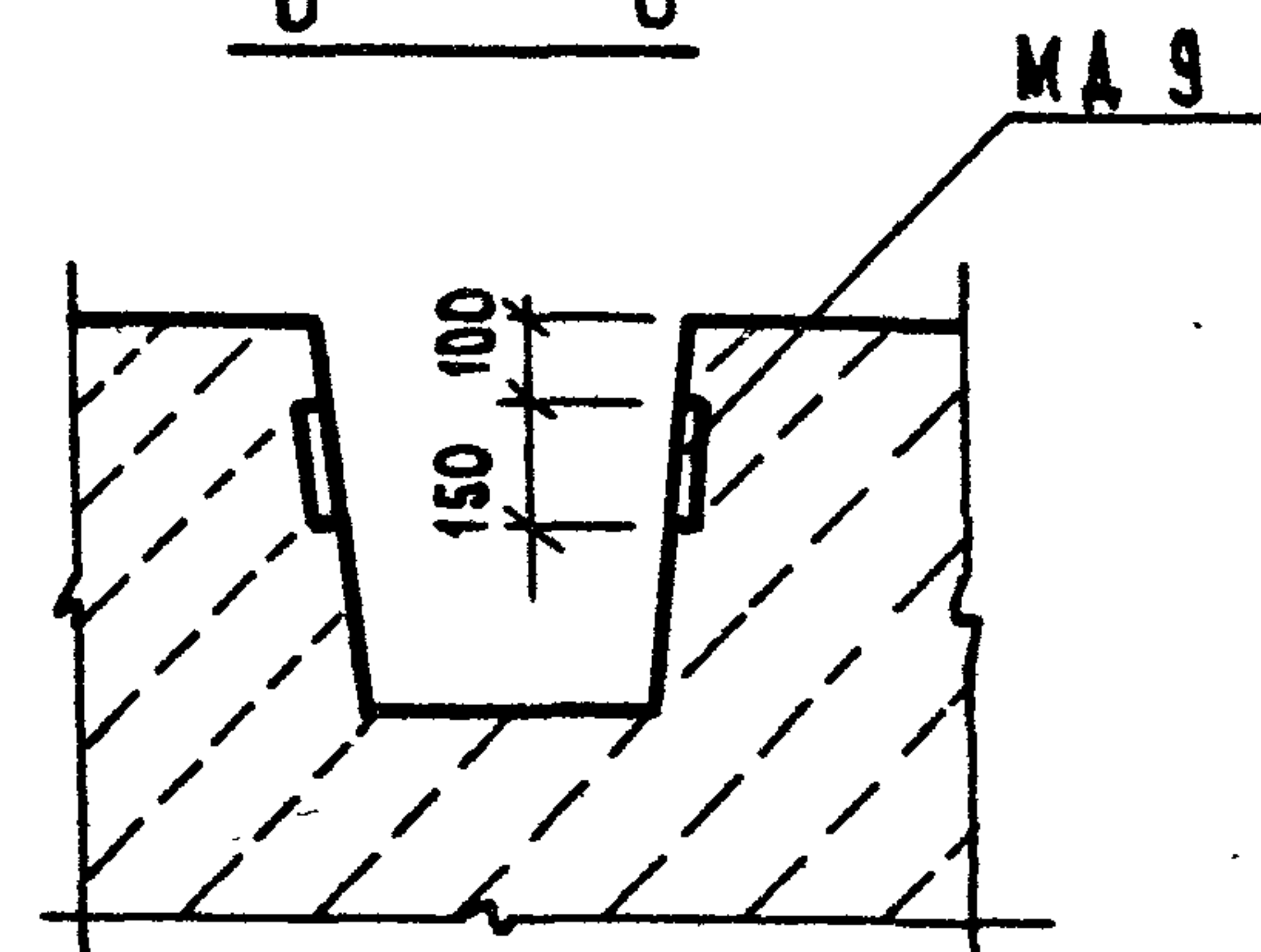


Рис. 8



6 — 6

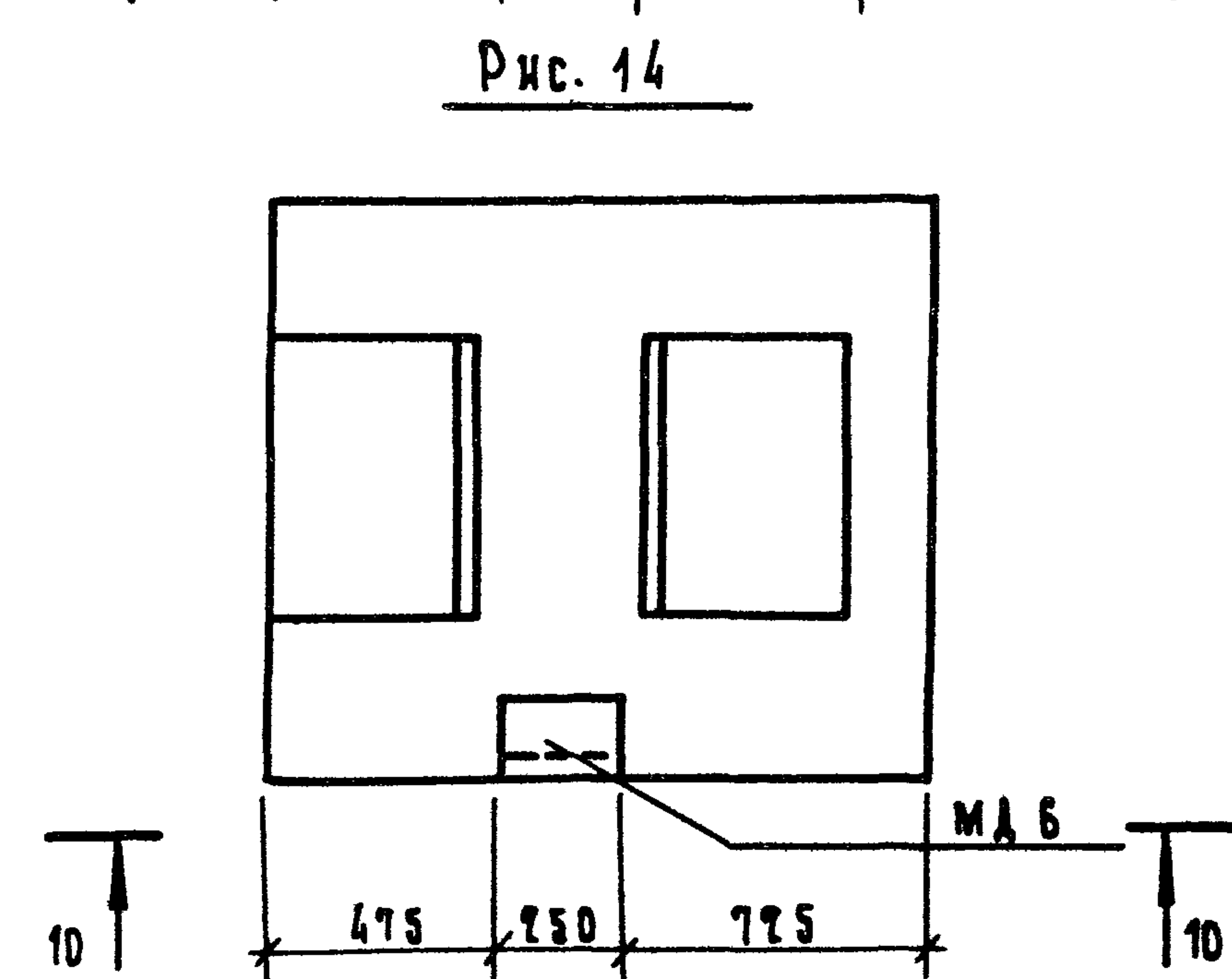
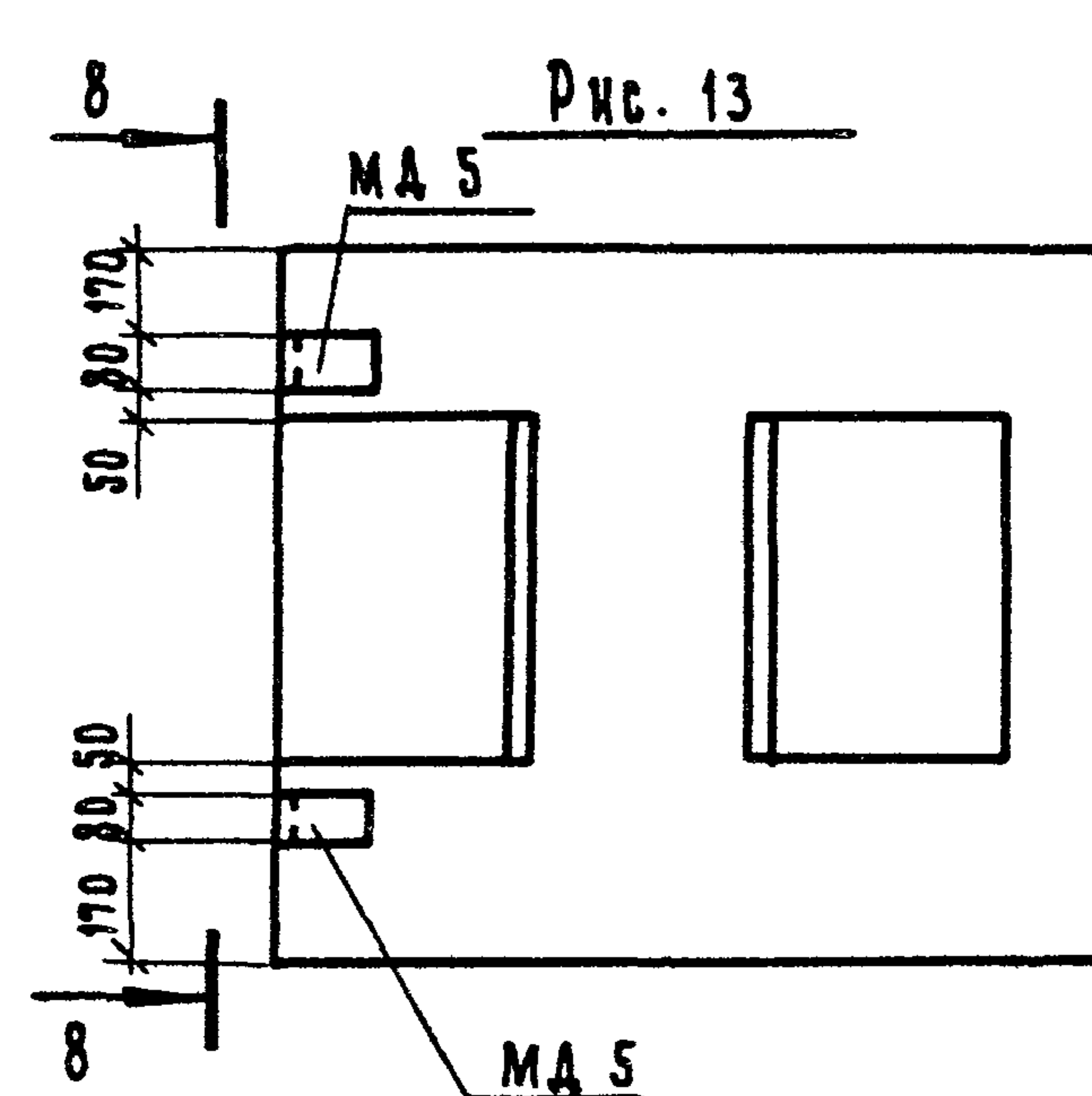
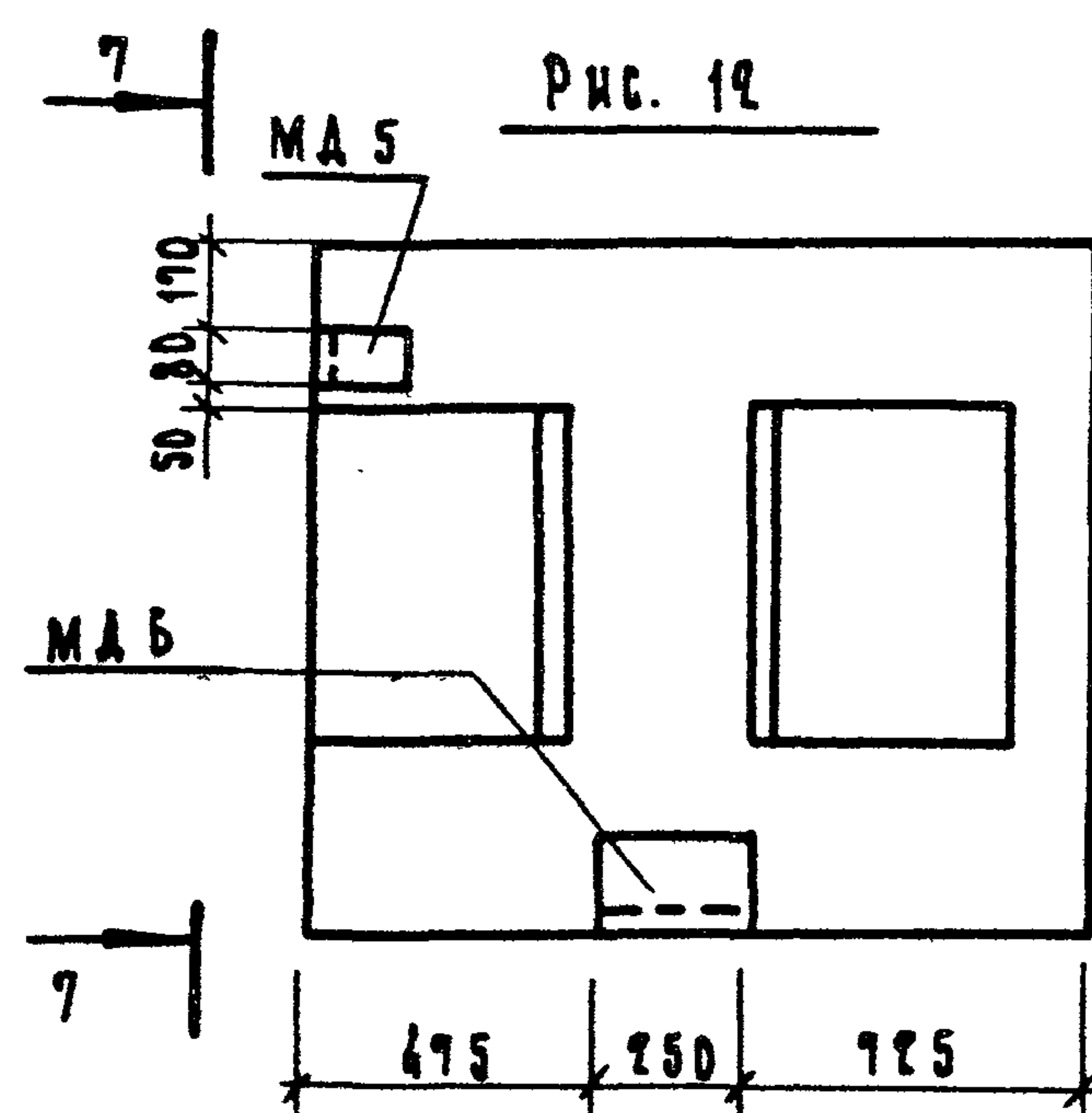
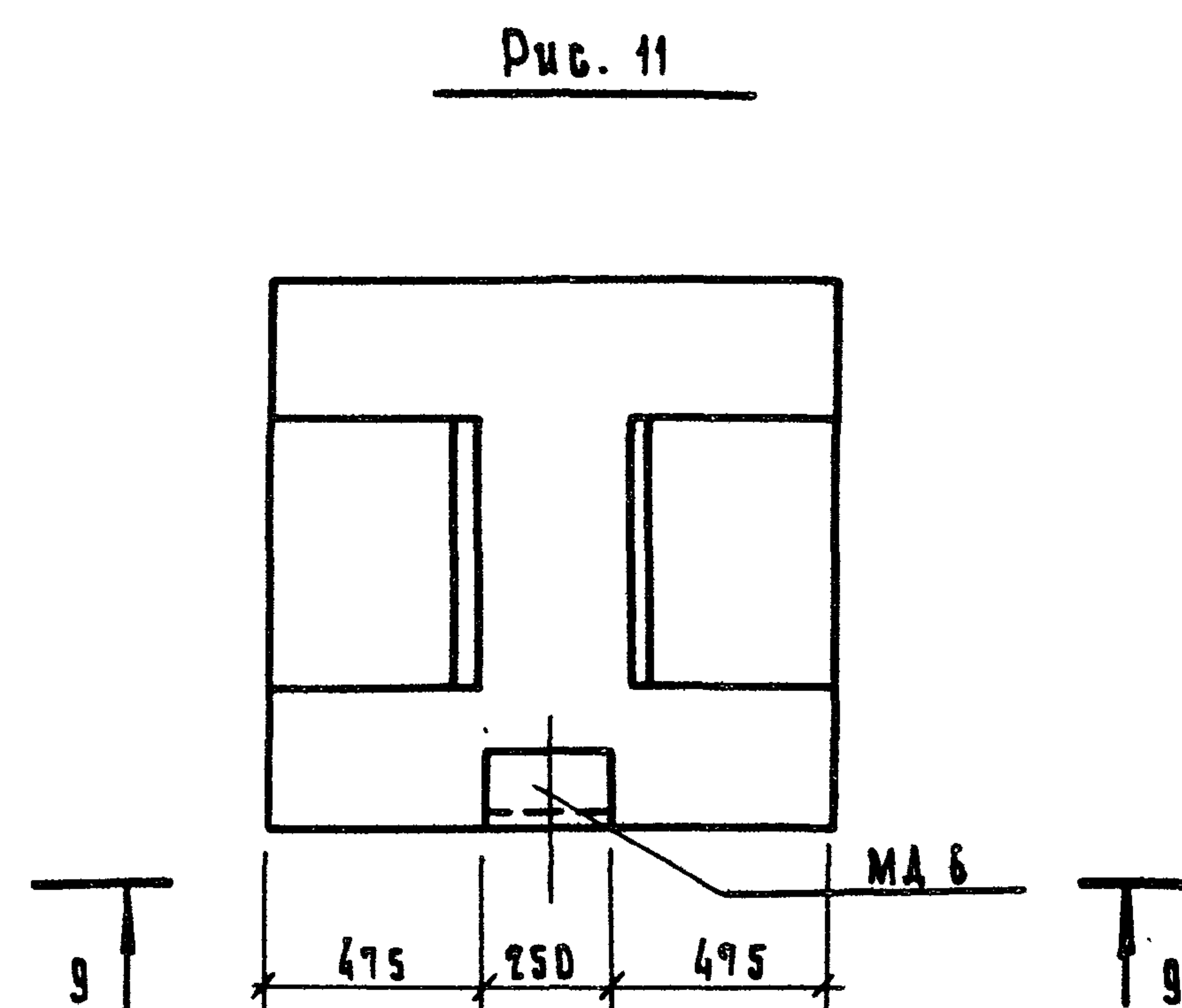
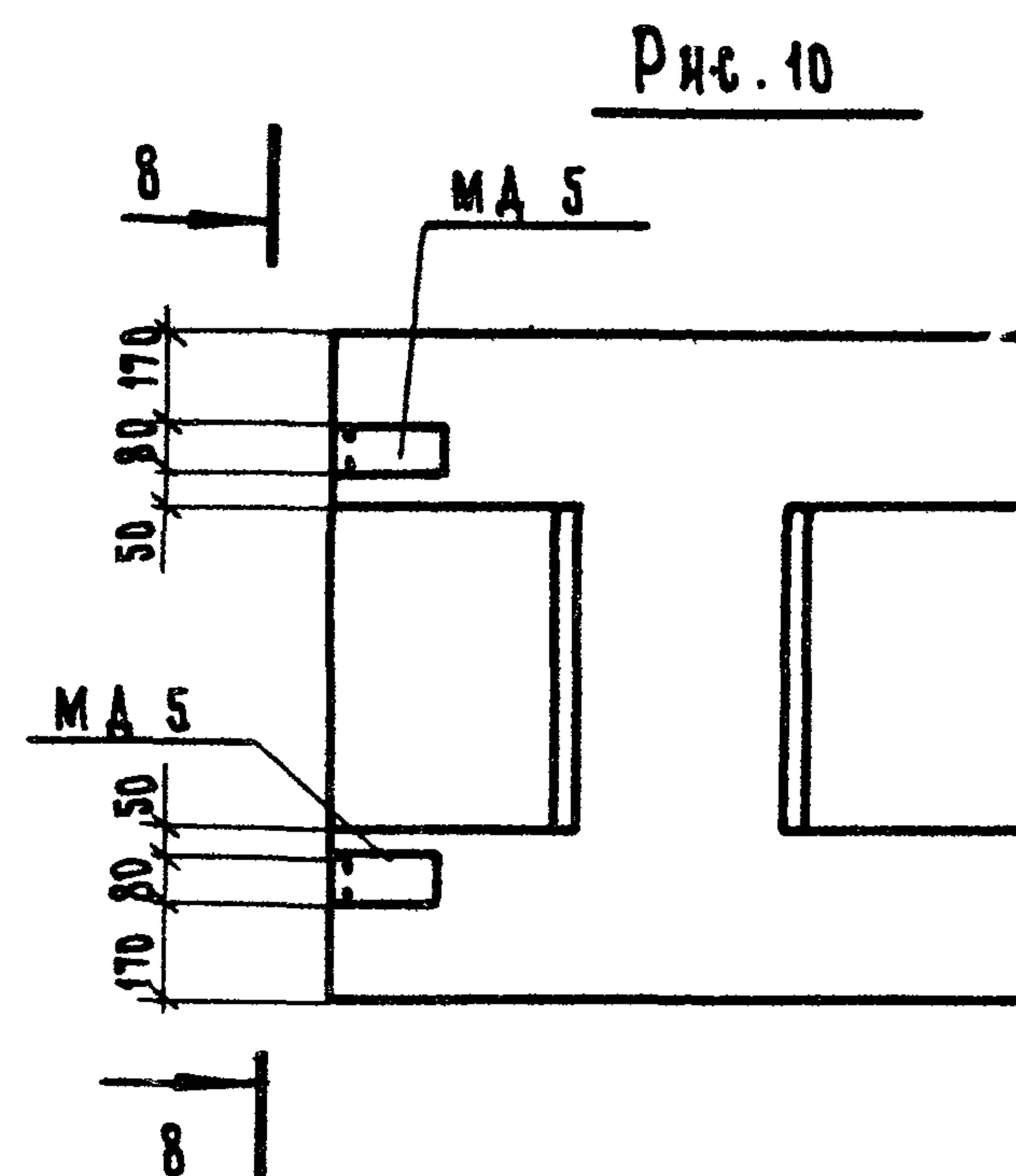
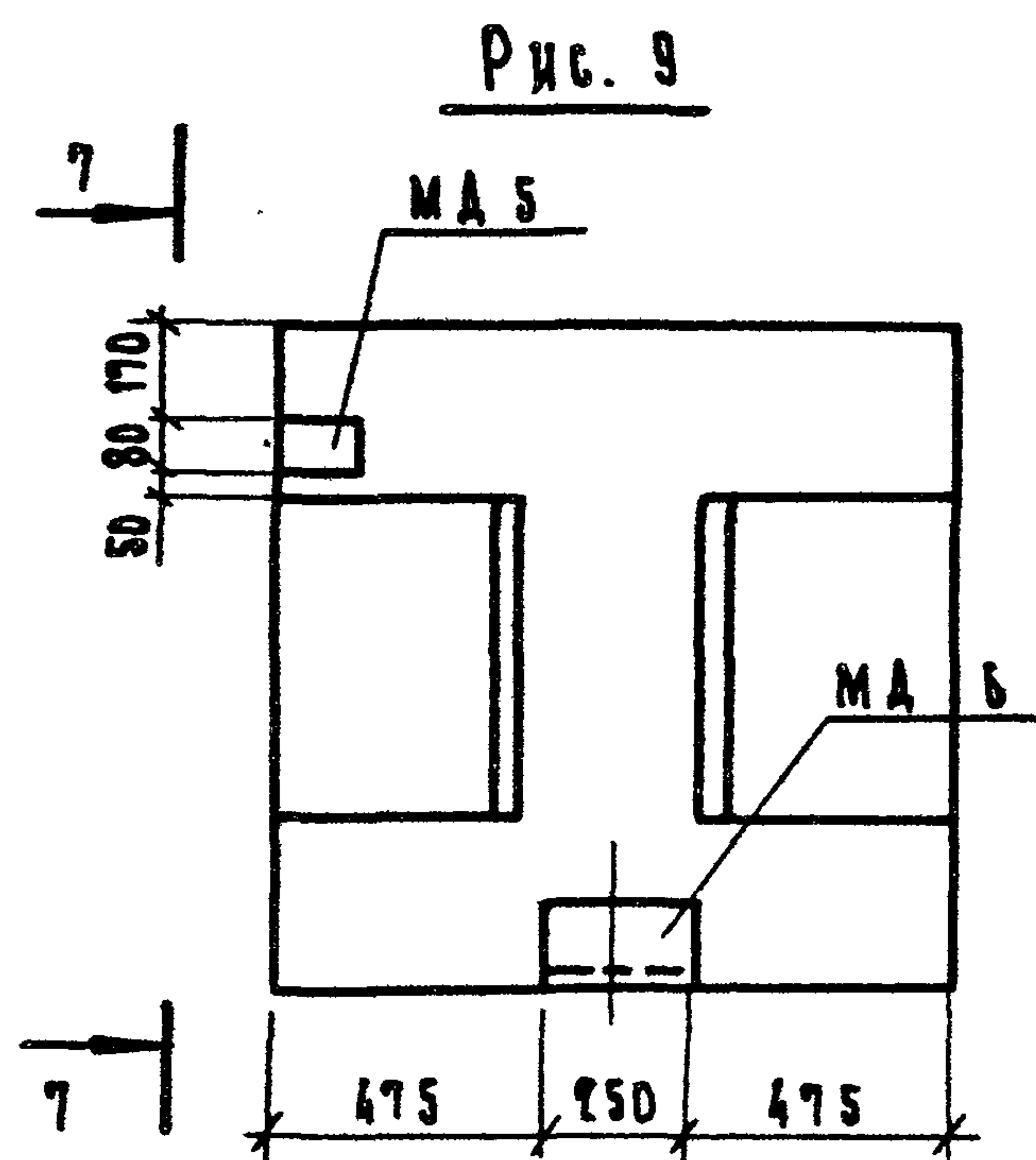


ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ МА 2 И МА 4 СТАВЯТСЯ ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ ПОДКОЛОННИКА С РОСТВЕРЖКОМ СМ. УЗЛЫ 3, 5, 7, 11, 15, 17, 19, 21, 23 В ВЫП. 6-1 ДОК. 07 ÷ 27. ЗАКЛАДНОЕ ИЗДЕЛИЕ МА 2 СМ. ВЫП. 1-2 ДОК. 41; МА 4 СМ. ВЫП. 1-2 ДОК. 43. ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ МА 9 СТАВЯТСЯ ДЛЯ ФИКСАЦИИ РИГЕЛЯ ВО ВРЕМЯ МОНТАЖА (СМ. УЗЛА 2 ВЫП. 6-1 ДОК. 06). ЗАКЛАДНОЕ ИЗДЕЛИЕ МА 9 СМ. ВЫП. 1-2 ДОК. 46.

1. 120. 1 - 3 М. 0-2 10

Лист

2



1. Закладные изделия МД 5 и МД 6 ставятся для фиксации балок под цокольные экраны во время монтажа элементов нулевого цикла. Закладные изделия МД 5 и МД 6 см. вып. 1-2 док. 44

2. Виды 7-7, 8-8, 9-9, 10-10 см. лист 4

3. Примечание о назначении закладных см. лист 4

1.220.1-3 м. 0-2 10

Лист
3

23172 22

Формат А3

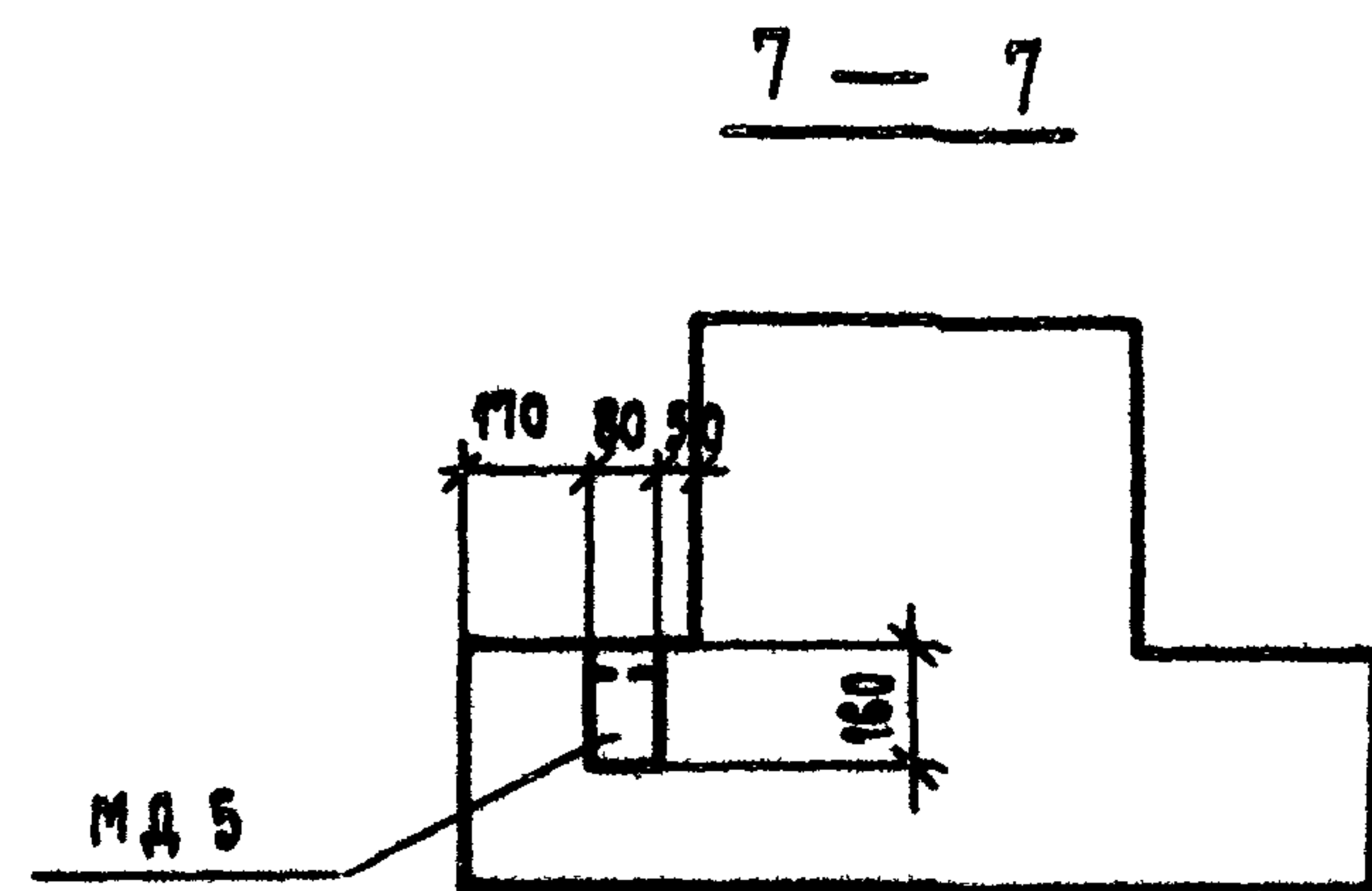


Рис. 15

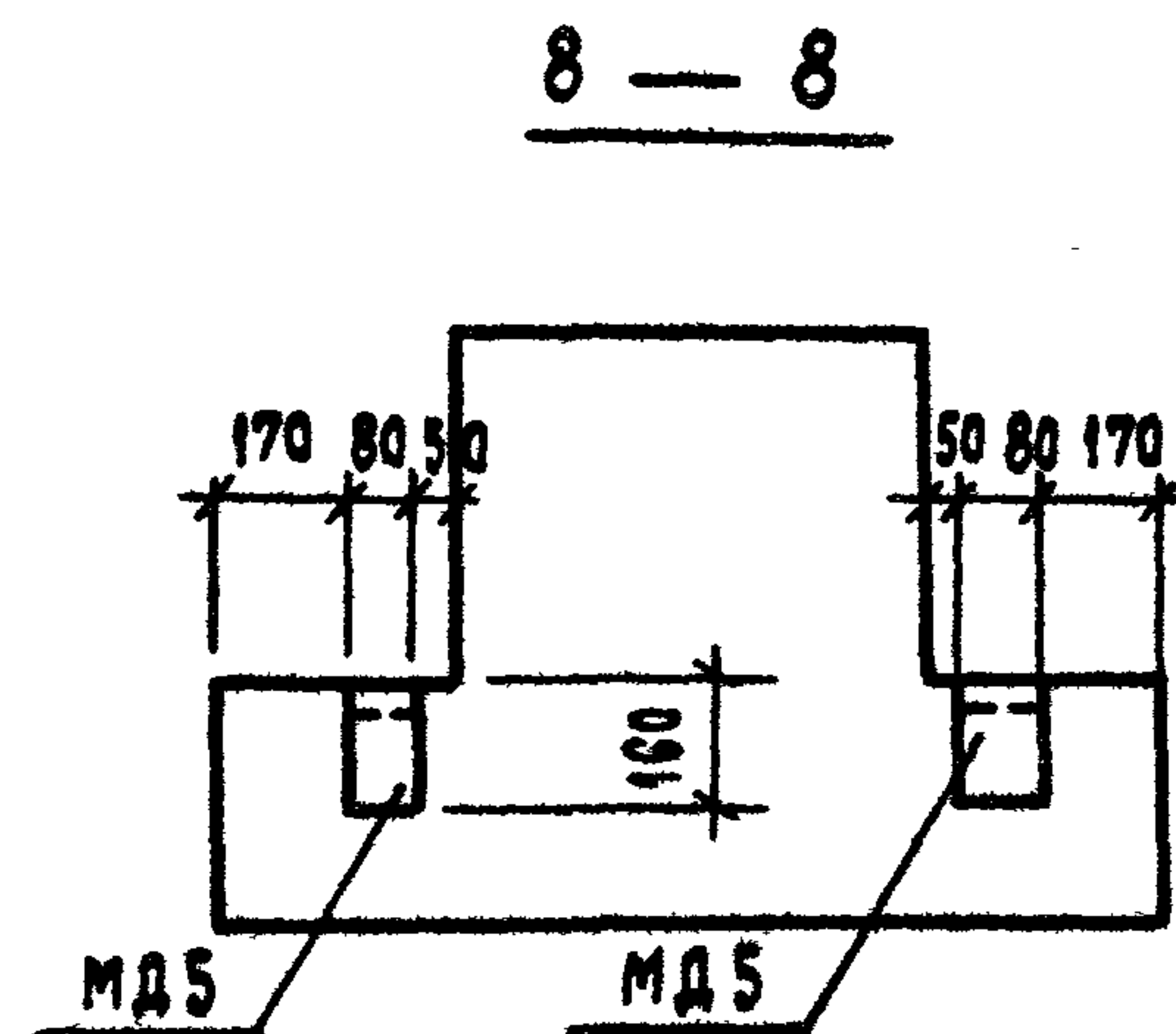
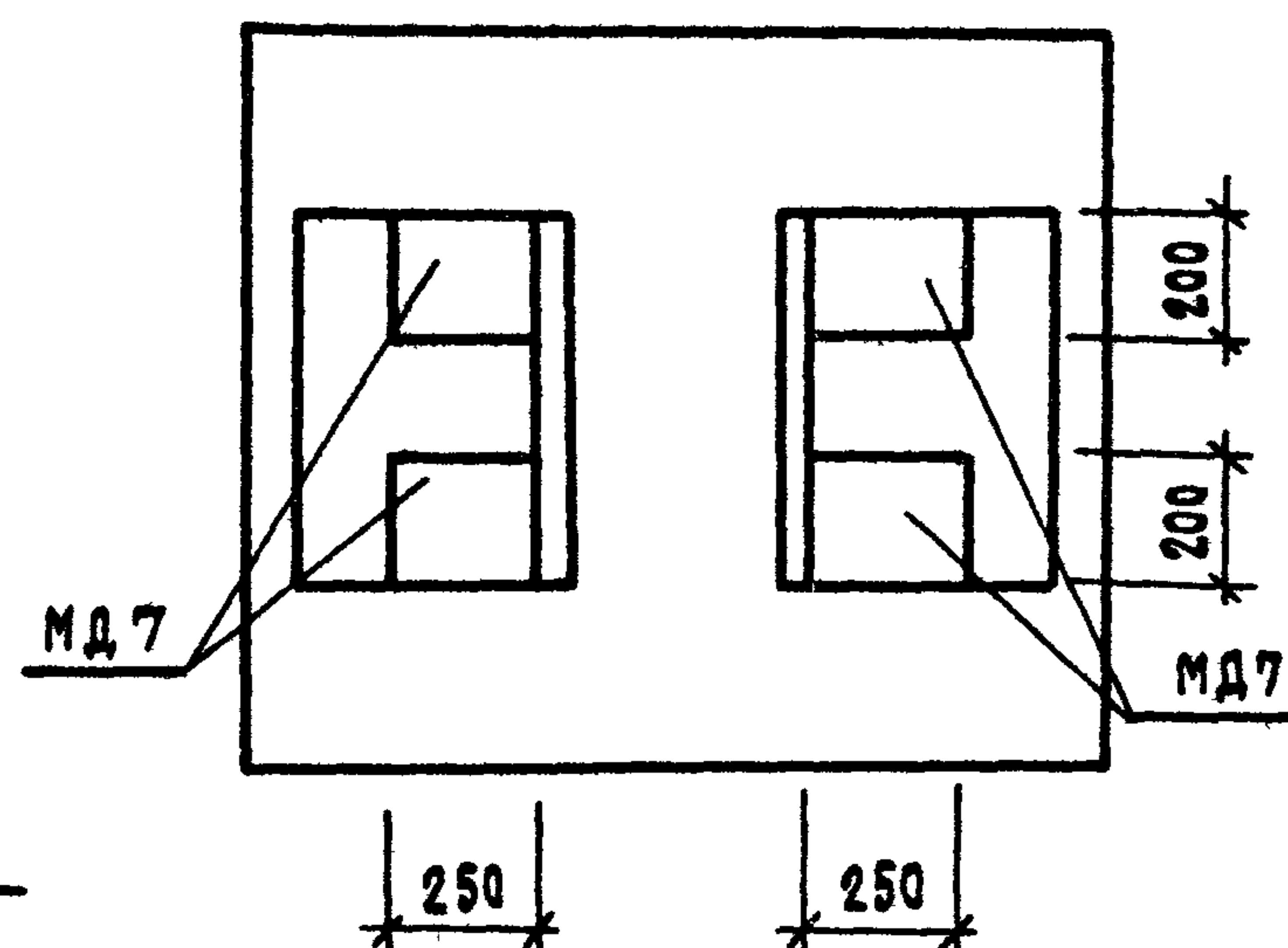
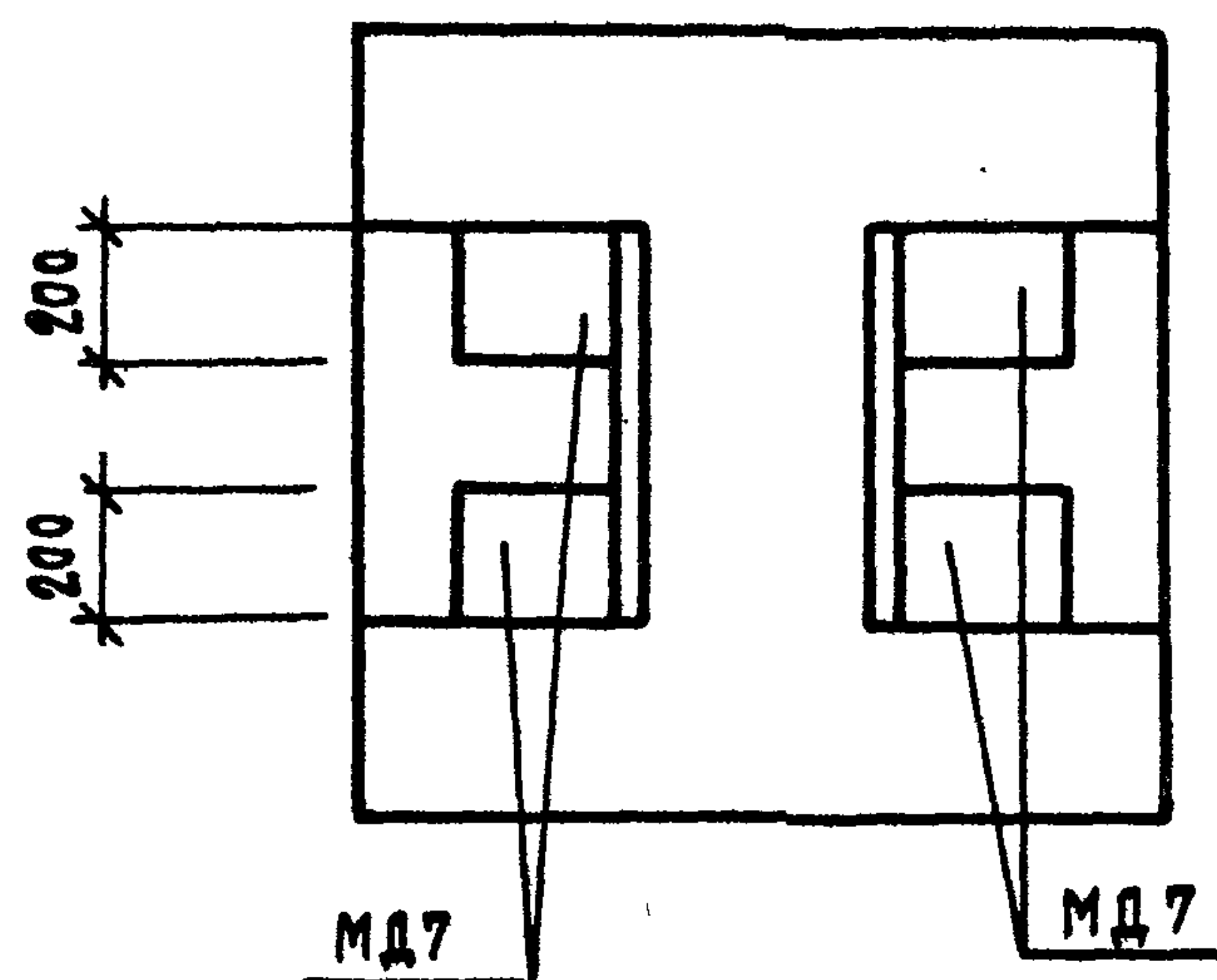
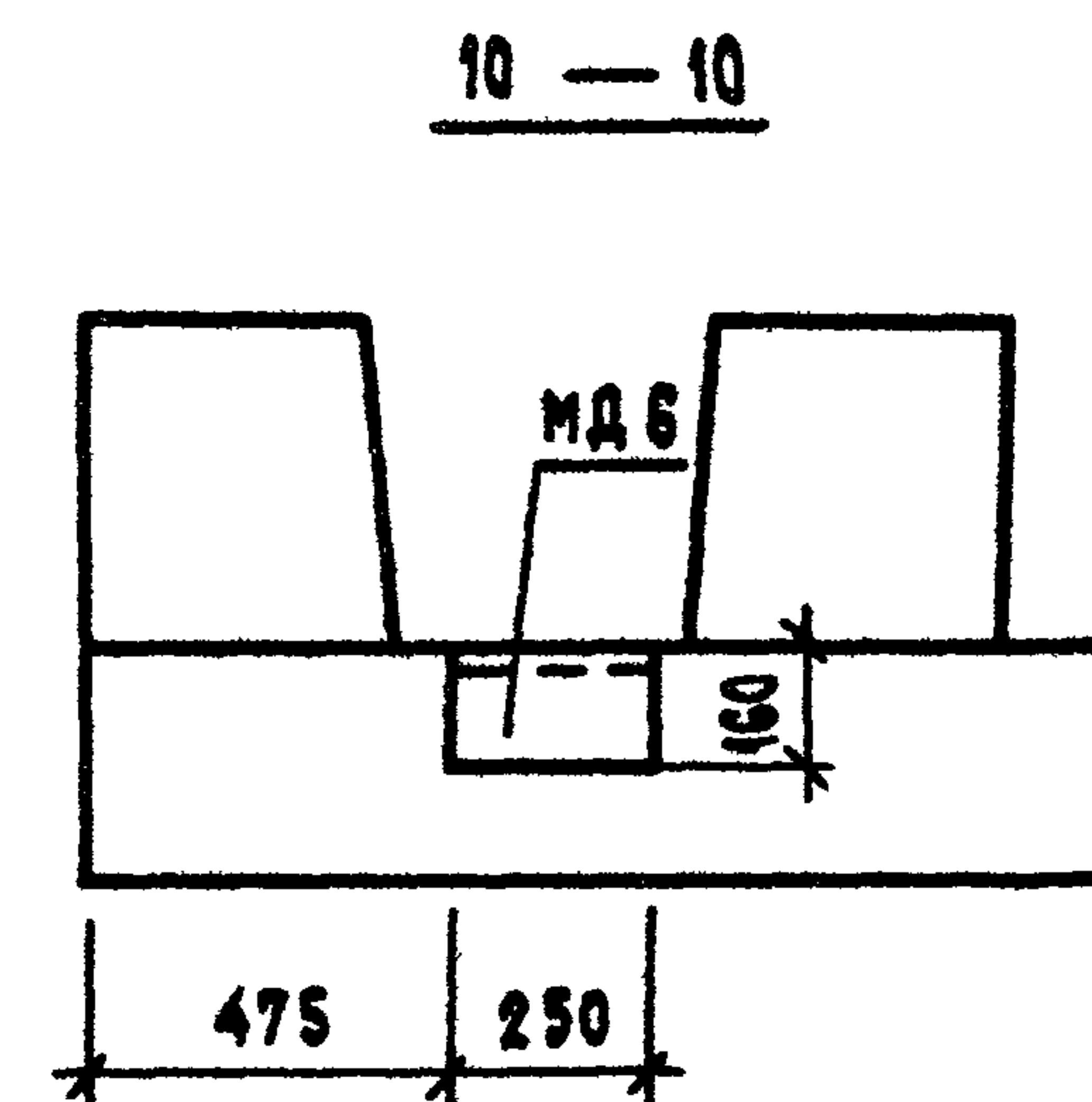
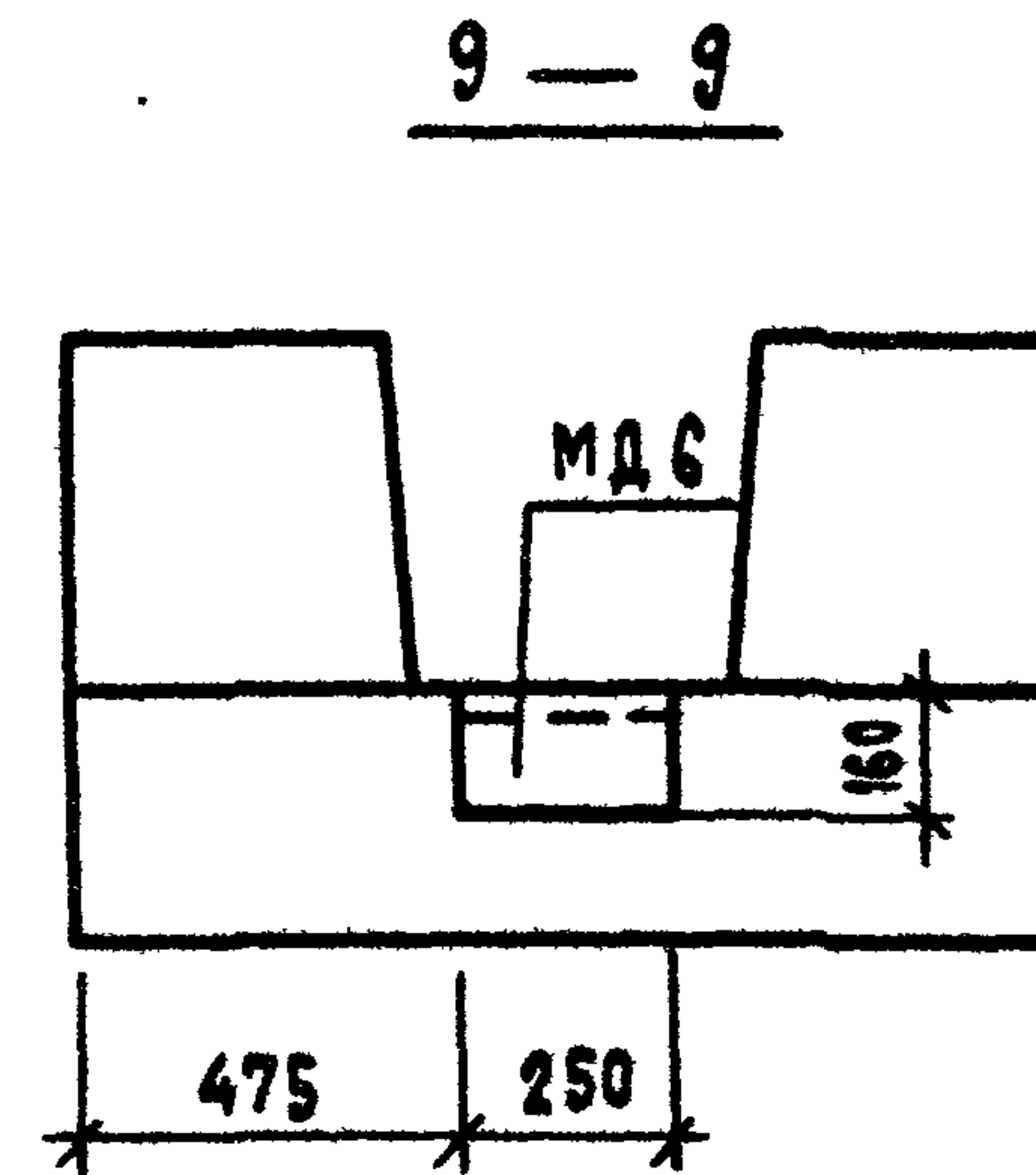


Рис. 16



Закладные изделия в ригелях для крепления связевых плит

Рис. 17

Рис. 18

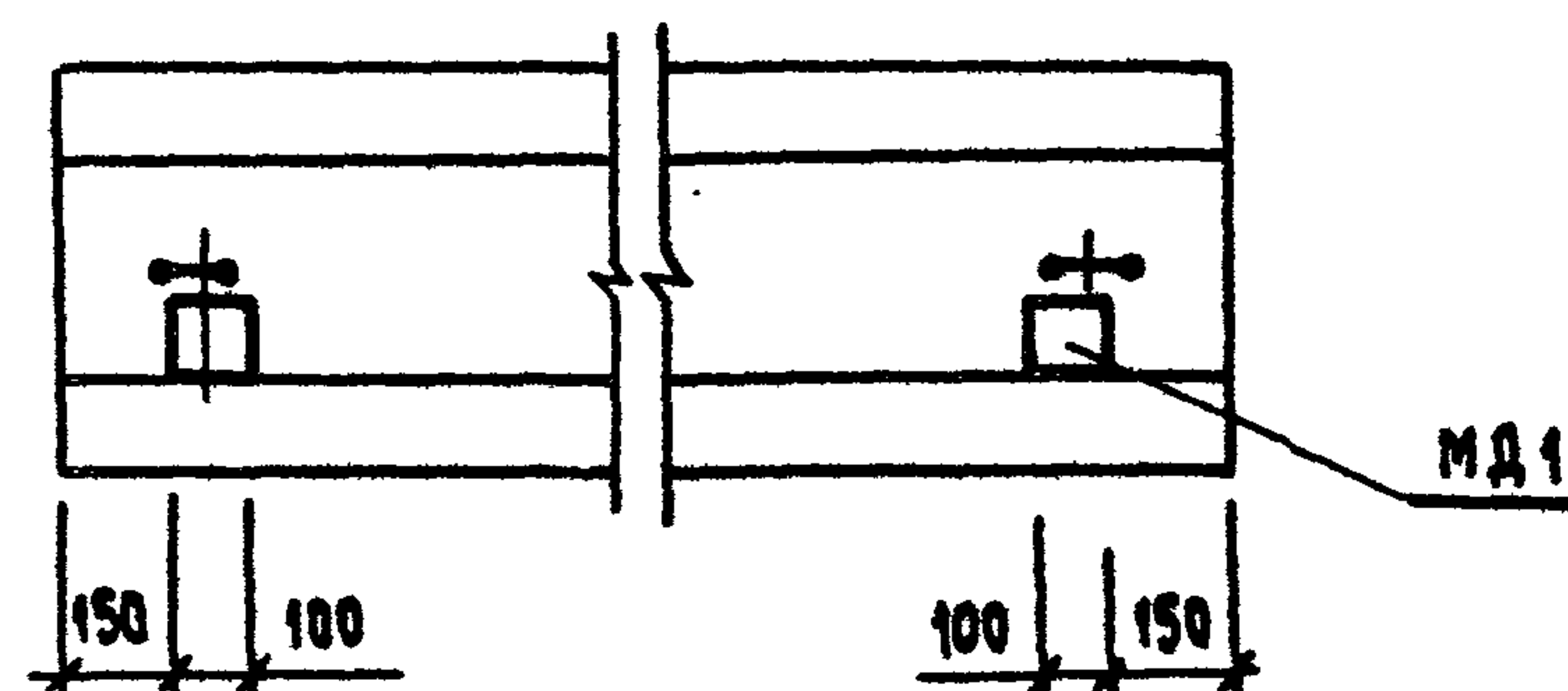
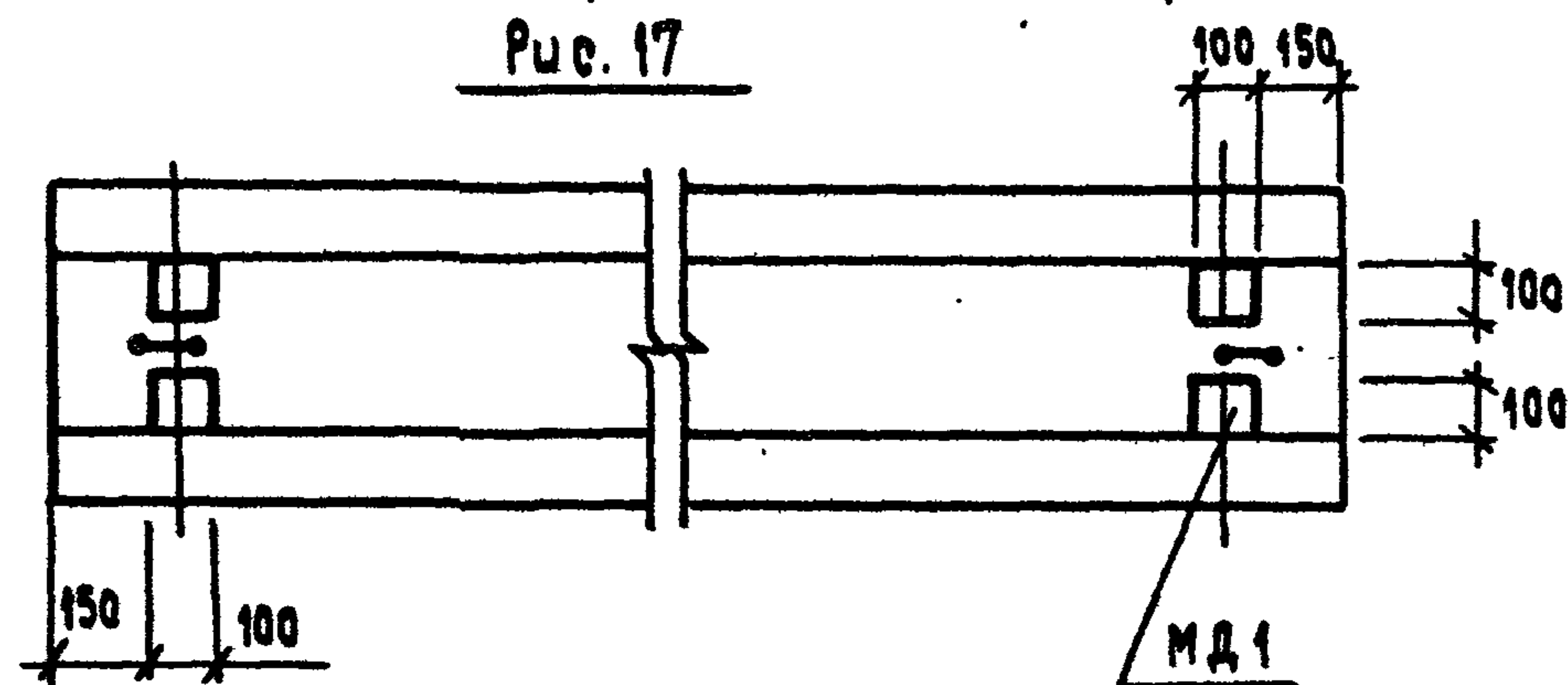
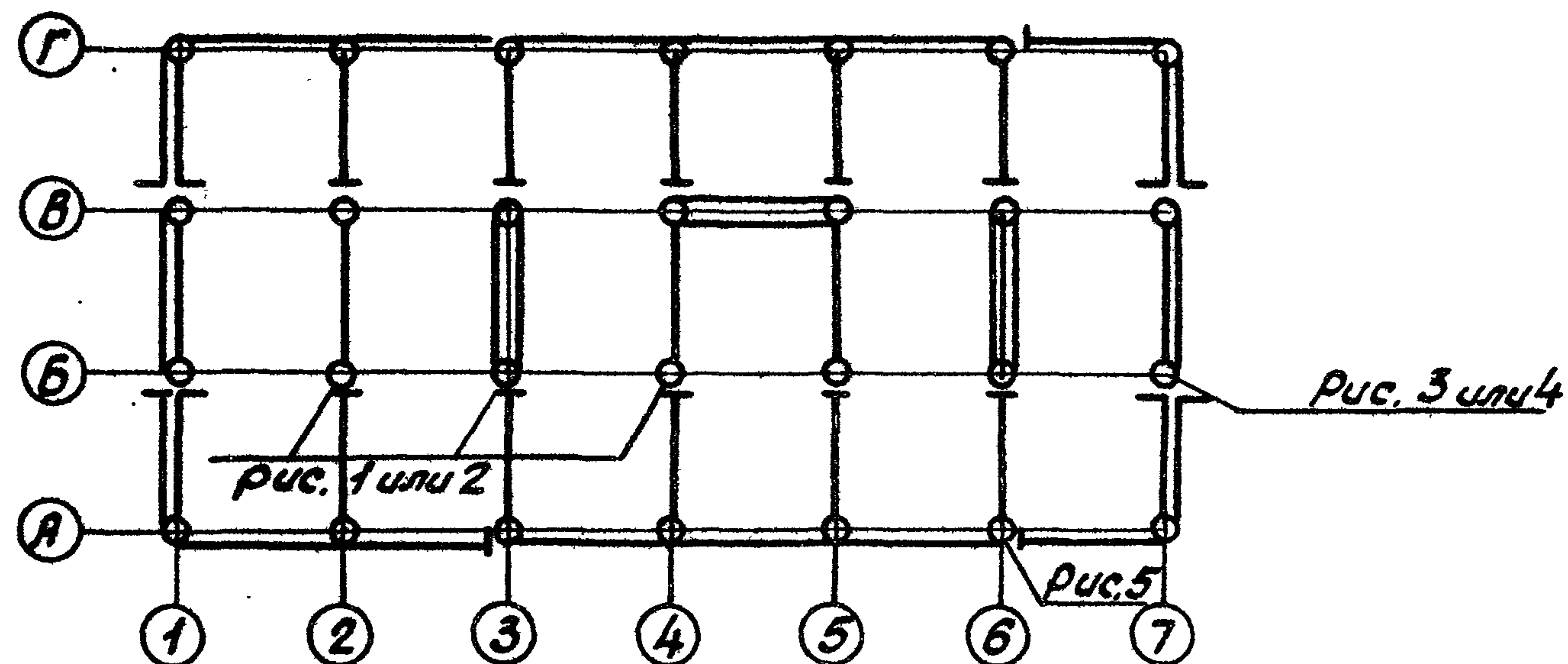


Рис.	Примечание
9 12	Под угловую колонну по узлам 8 и 14 вып. 6-1 док. 12 и 18
10 13	Под средние колонны торцевых рядов по узлам 6, 10, 16 вып. 6-1 док. 10, 14, 20
11 14	Под крайние колонны средних рядов по узлам 4, 20 вып. 6-1 док. 8, 24
15 16	Для жесткой заделки колонны в подколонник по узлу 6 вып. 8-1 док. 39
17	Ригель по средней оси по узлу 29 вып. 8-1 док. 32
18	Ригель по крайней оси по узлу 30 вып. 8-1 док. 33

1. Закладные изделия МД 5, МД 6, МД 7 см. вып. 1-2 док. 44 и 45
2. Закладное изделие в ригелях МД 1 см. вып. 3-2 док. 24

Схемы зданий 2с3б; 3с3б; 3т3б; 4т3б



Примеры расстановки деревянных пробок в подколонниках

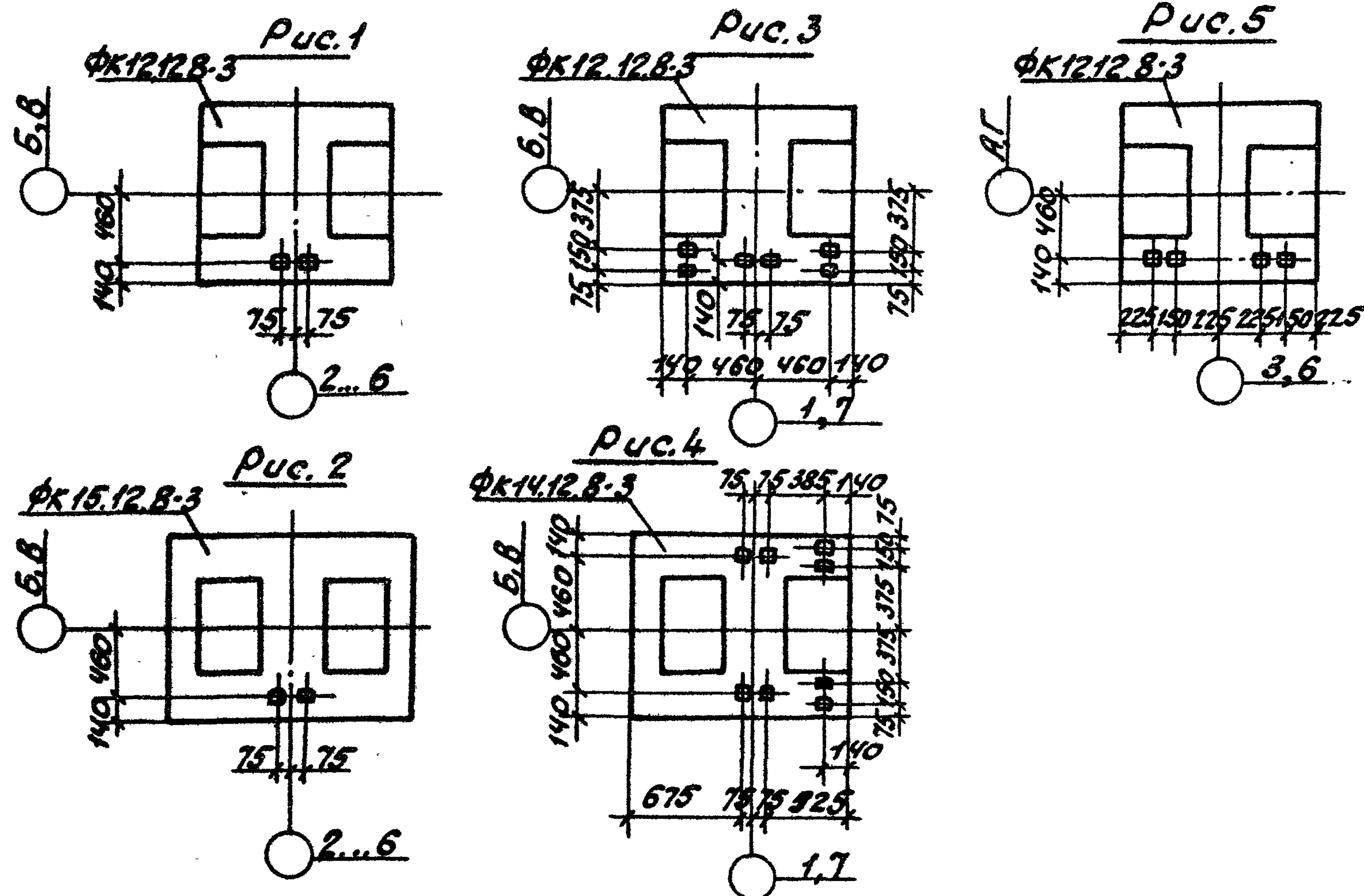
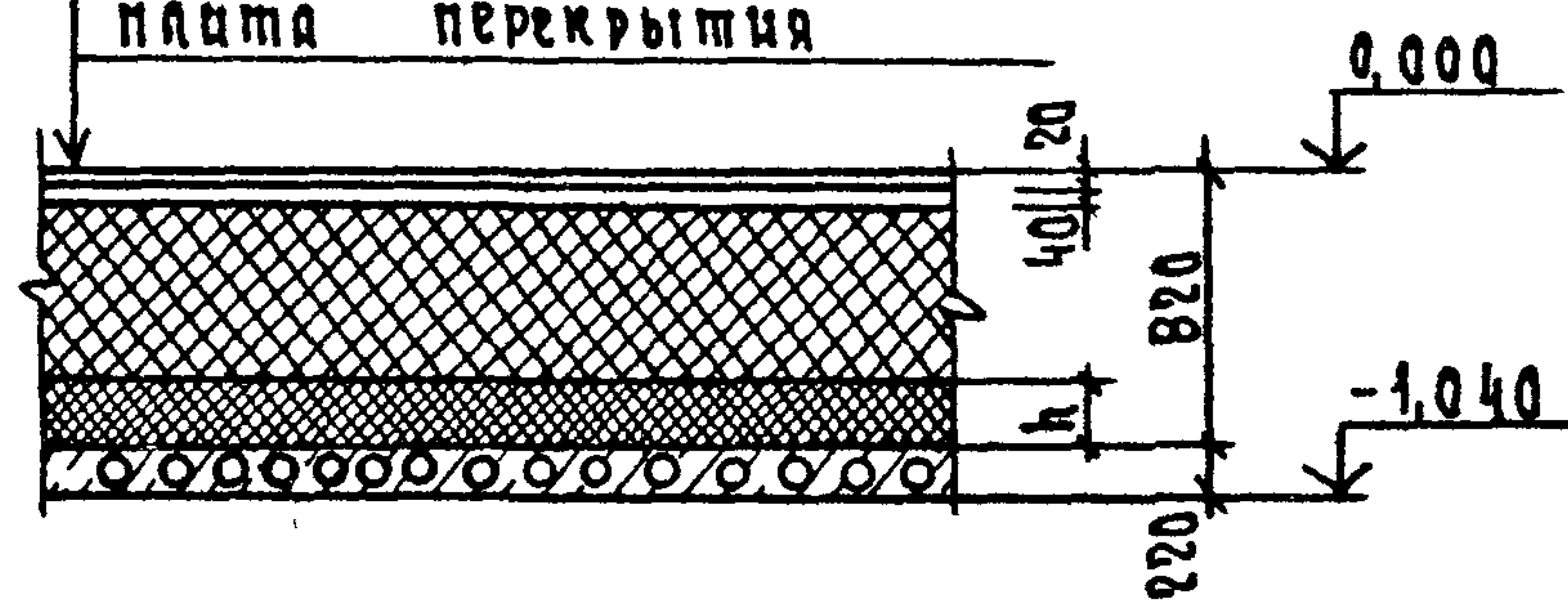


Рис	Марка подколонника	Использование деревянных пробок
1	ФК12.12.8-3	Для устройства скользящих опор ригелей
2	ФК15.12.8-3	
3	ФК12.12.8-3	Для устройства скользящих опор ригелей и цокольных балок.
4	ФК14.12.8-3	
5	ФК12.12.8-3	Для устройства скользящих опор цокольных балок

Деревянные пробки сечением 40х40 h=80мм (см. деталь II, III вып. 6-1 док. 43) для устройства скользящих опор ригелей и цокольных балок устанавливаются по данному чертежу в соответствии со схематическим расположением скользящих опор в зданиях. Условные обозначения скользящих опор см. Вып. 0-2 док 01

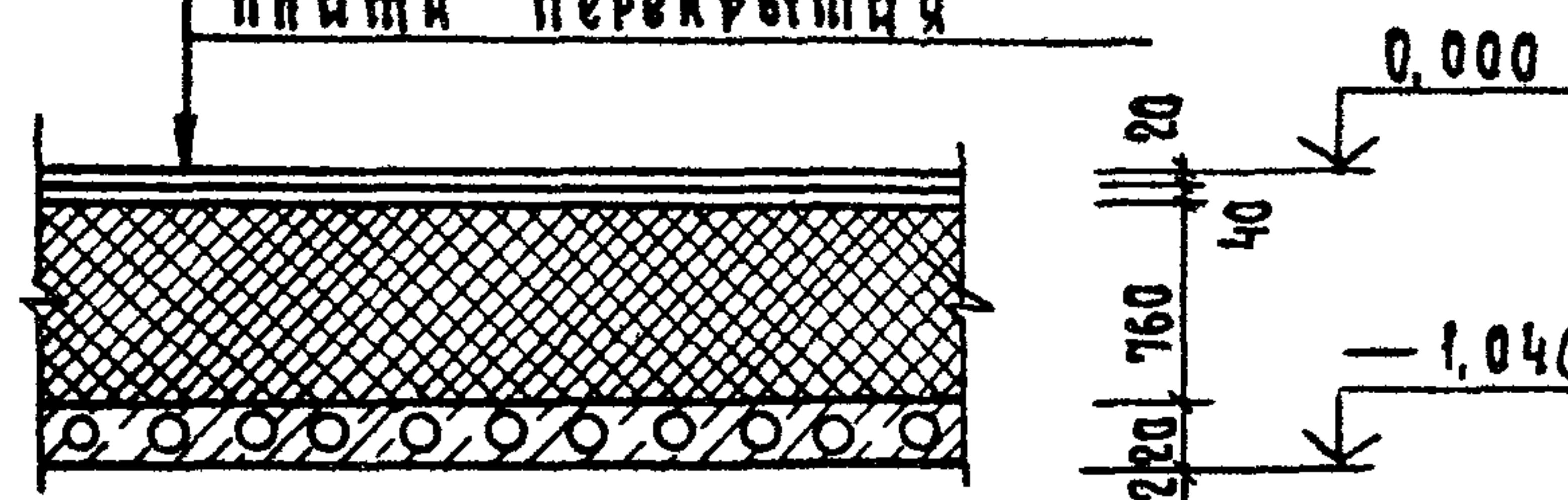
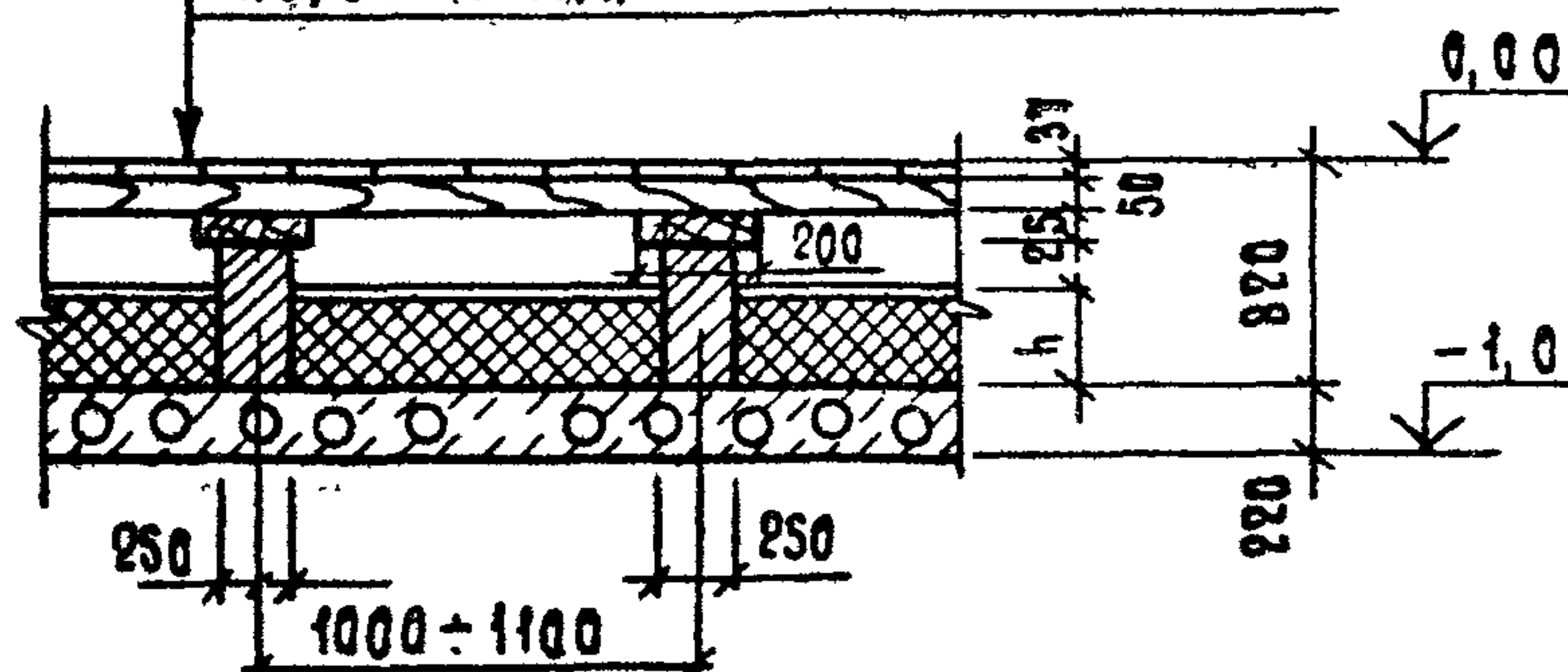
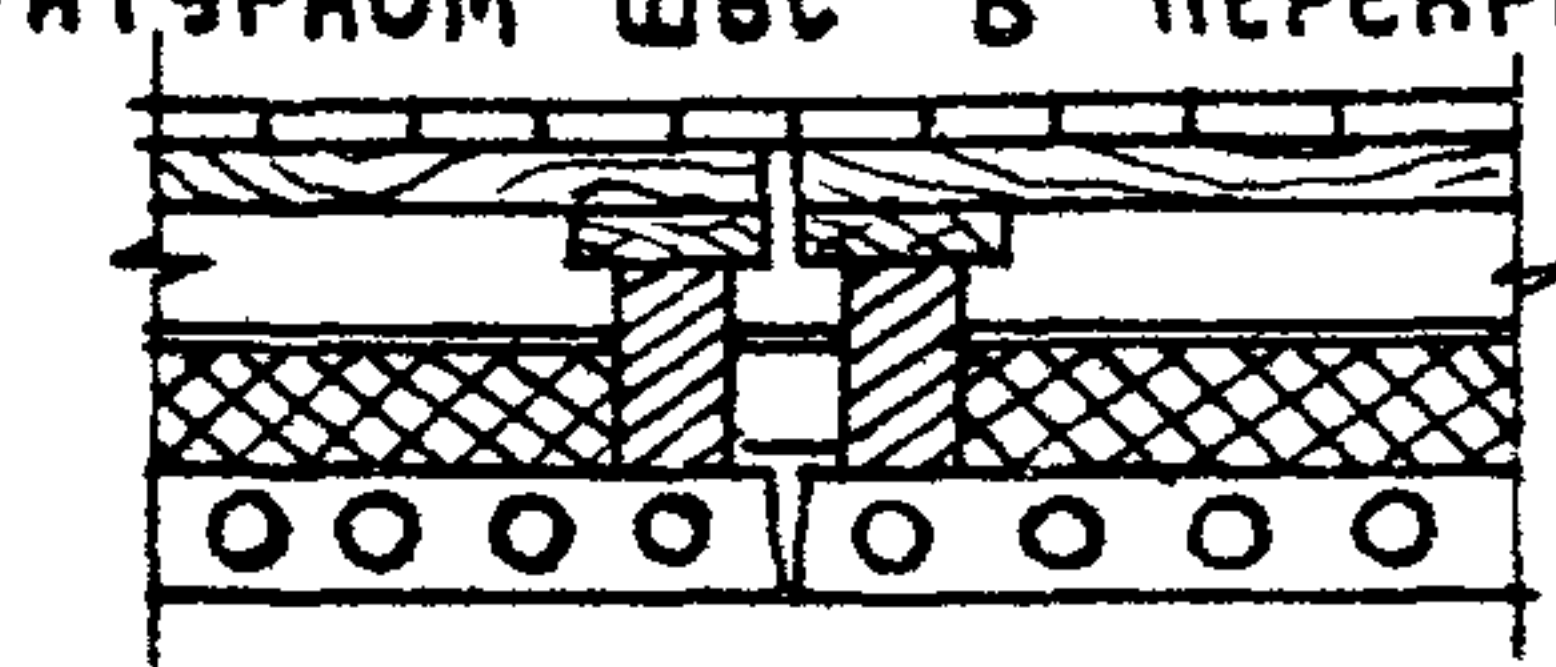
Типы полов в перекрытиях над холодным подпольем							Таблица
Тип пола	Конструкция пола	Вариант утеплителя	сопротивление теплопередаче $R, \text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C} / \text{Вт}$ [мг. ч. $^\circ\text{C} / \text{ккал}$]		Тепловая инерция перекрытия	Масса 1 м^2 пола, кг.	Назначение помещения
			Зона А	Зона Б			
1	2	3	4	5	6	7	8
П-1	Покрытие - 20 мм Пароизоляция (по расчету) Стяжка из цементно-песчаного раствора М150 Керамзитовый гравий $\gamma = 500 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$ Утеплитель (h - см. графу 3) Железобетонная многослойная плита перекрытия 	I - Плиты минераловатные повышенной жесткости на синтетическом связующем ГОСТ 22950 - 78 $\gamma = 200 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$ $\lambda = \frac{0,076}{0,065}$ - зона А, $\lambda = \frac{0,08}{0,075}$ - зона Б $h = 80 \text{ мм.}$	$\frac{6,02}{[6,91]}$	$\frac{5,40}{[6,42]}$	12,5	475	В помещениях зданий с совмещенным перекрытием над холодным подпольем (Здания „С“)
		II - То же, $h = 180 \text{ мм.}$	$\frac{6,47}{[7,68]}$	$\frac{6,06}{[7,14]}$	12,3	445	
		III - То же, $h = 250 \text{ мм.}$	$\frac{7,11}{[8,22]}$	$\frac{6,53}{[7,64]}$	12,3	425	

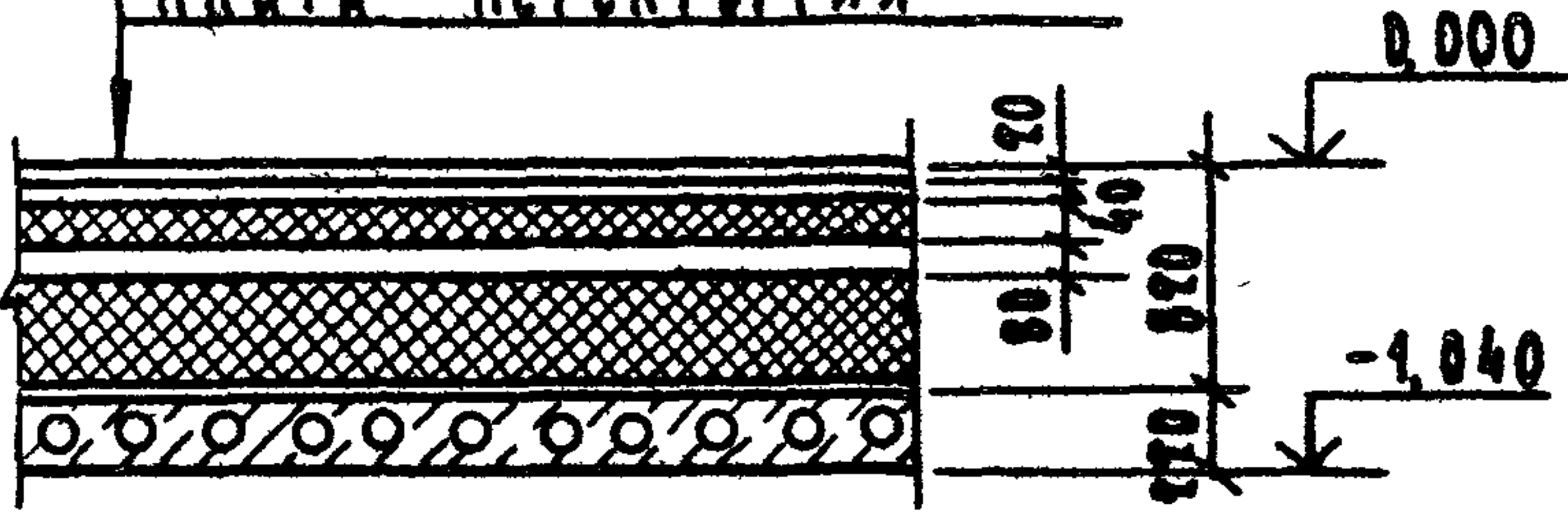
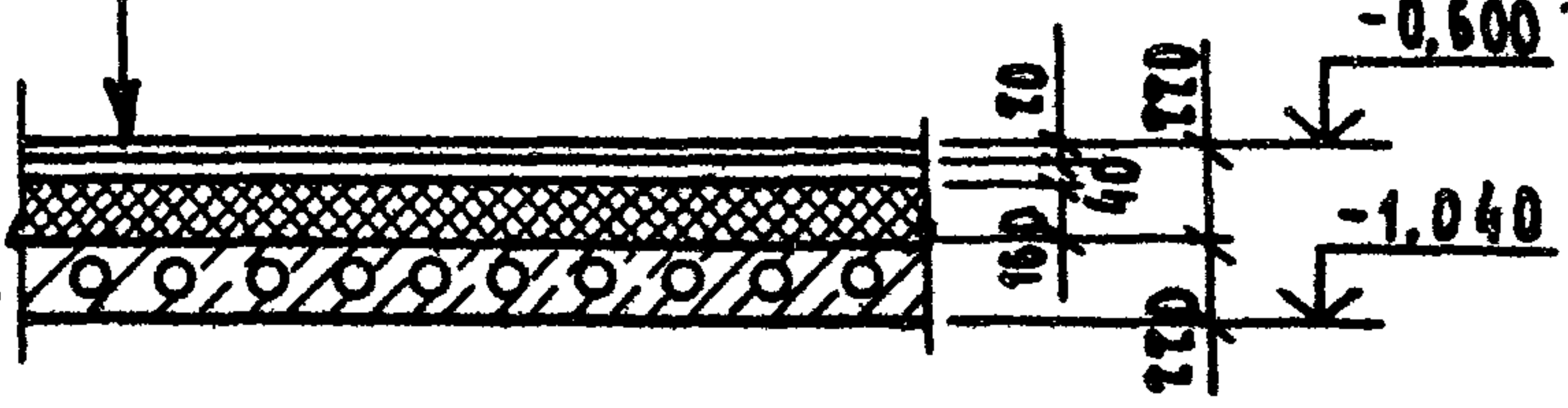
1. В графе 7 указано значение массы конструкции пола без учета массы плит перекрытия.

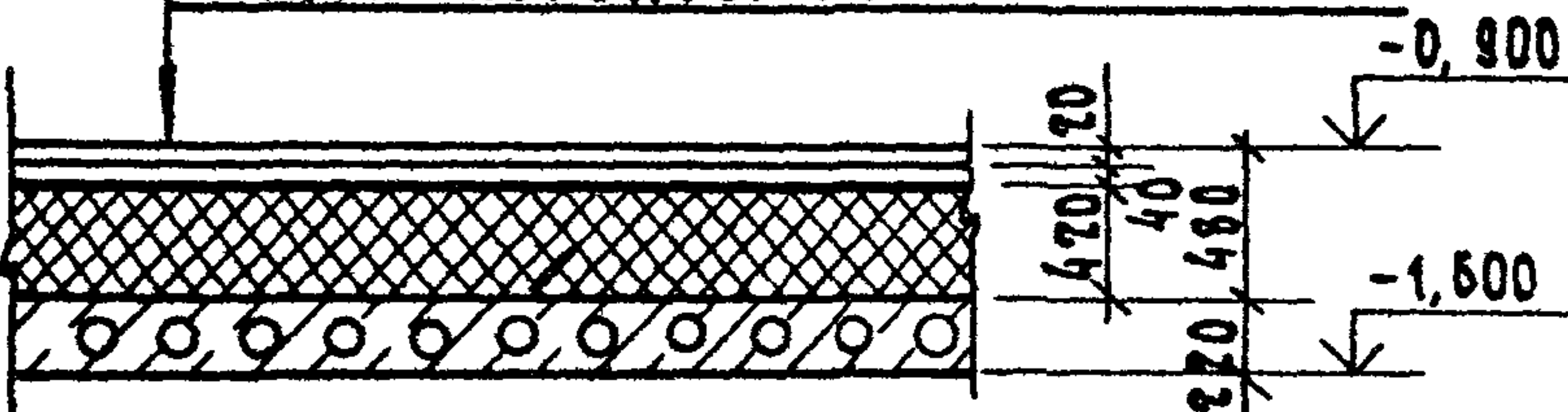
2. Тепловая инерция принята по зоне А

3. Необходимость пароизоляции определяется расчетом из условия недопустимости накопления влаги утеплителем в конкретном проекте.

			1. 220. 1-3 м. 0-2		11		
И.контр.	Вакман	<i>Вакман</i>	Детали перекрытий над холодным подпольем		Стаяния	Лист	Листов
Гип	Вакман	<i>Вакман</i>			Р	1	5
Разраб.	Стрелкова	<i>Стрелкова</i>			ЛенЗНИИЭП		
Провер.	Стрелкова	<i>Стрелкова</i>					
Исполн.	Тиханова	<i>Тиханова</i>					

продолжение							
Тип пола	Конструкция пола	В а р и а н т утеплителя	Сопротивление теплопередаче м ² ·°С/Вт [м ² ·ч·°С/ккал]		Тепловая инерция перекры- тия	Масса 1 м ² пола кг	Назначение помещения
			зона А	зона Б			
1	2	3	4	5	6	7	8
П-2	покрытие пароизоляция (по расчету) стяжка из цементно-песчаного раствора М150 Утеплитель (см. графу 3) Железобетонная многослойная плита перекрытия 	I — керамзитовый гравий $\gamma=500 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$ ГОСТ 9759-83 $\lambda_0 = \frac{0,15}{[0,13]}$ — зона А $\lambda_0 = \frac{0,17}{[0,14]}$ — зона Б	$\frac{5,49}{[6,29]}$	$\frac{4,87}{[5,85]}$	12,7	495	В помещениях зданий с совмещенным перекрытием над холодным подпольем (зданий типа „С“)
		II — ячеистый бетон $\gamma=400 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$ ГОСТ 9759-75 $\lambda_0 = \frac{0,14}{[0,12]}$ — зона А $\lambda_0 = \frac{0,15}{[0,13]}$ — зона Б	$\frac{5,85}{[6,81]}$	$\frac{5,47}{[6,30]}$	13,2	420	
П-3	Доски $h=37 \text{ мм}$ деревянные лаги $100 \times 50 \text{ мм}$ через 500 мм Прокладка из доски $150 \times 25 \times 200$ по 2 слоям пола Кирпичный столбик 250×250 на цементно-песчаном растворе М150 Утеплитель (h — см. графу 3) Железобетонная многослойная плита перекрытия 	I — плиты теплоизоляционные минераловатные на синтетическом связующем $\gamma=75 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$ ГОСТ 9573-82 $\lambda_0 = \frac{0,056}{[0,047]}$ — зона А $\lambda_0 = \frac{0,065}{[0,055]}$ — зона Б $h=300 \text{ мм}$.	$\frac{5,0}{[5,86]}$	$\frac{4,32}{[5,01]}$	6,6	220	В помещениях зданий с совмещенным перекрытием над холодным подпольем. (зданий типа „С“)
		II — то же $h=350 \text{ мм}$	$\frac{5,60}{[6,50]}$	$\frac{4,79}{[5,56]}$	7,1	225	
		III — то же $h=400 \text{ мм}$	$\frac{6,11}{[7,09]}$	$\frac{5,22}{[6,07]}$	7,7	230	
		IV — то же $h=450 \text{ мм}$	$\frac{6,53}{[7,58]}$	$\frac{5,64}{[6,55]}$	8,2	230	
		V — то же $h=500 \text{ мм}$	$\frac{7,04}{[8,17]}$	$\frac{5,99}{[6,98]}$	8,6	235	
		VI — то же $h=550 \text{ мм}$	$\frac{7,36}{[8,44]}$	$\frac{6,74}{[7,82]}$	9,0	240	
Деталь устройства пола типа П3 при температурном шве в перекрытии 							
1. 220. 1-3 м. 0-2 11							Лист 2

ПРОДОЛЖЕНИЕ							
ТИП ПОЛА	КОНСТРУКЦИЯ ПОЛА	ВАРИАНТ УТЕПЛИТЕЛЯ	СОПРОТИВЛЕНИЕ ТЕПЛОПЕРЕДАЧЕ $\frac{1}{\alpha} \frac{m^2 \cdot K}{W}$		ТЕПЛОВАЯ ИНЕРЦИЯ ПЕРЕКРЫТИЯ	МАССА $1 m^2$ ПОЛА kg	НАЗНАЧЕНИЕ ПОМЕЩЕНИЯ
			ЗОНА А	ЗОНА Б			
1	2	3	4	5	6	7	8
П-4	ПОКРЫТИЕ СТЯЖКА ИЗ ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНОГО РАСТВОРА М150 АРМИРОВАННОГО СЕТКОЙ 4С 3В I-106 ПО ГОСТУ 8478-81 УТЕПЛИТЕЛЬ (СМ. ГР. 3, ПО РАСЧЕТУ) РЕГИСТРЫ, ЗАМОНОЛИЧЕННЫЕ В ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНОМ РАСТВОРЕ М150 УТЕПЛИТЕЛЬ (СМ. ГР. 3, ПО РАСЧЕТУ) ПАРОИЗОЛЯЦИЯ (ПО РАСЧЕТУ) ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ МНОГОПУСТОТНАЯ ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ 	Керамзитовый гравий $\rho = 500 \frac{kg}{m^3}$ ГОСТ 9759-75 $\lambda_0 = \frac{0.15}{[0.13]}$ — зона А $\lambda_0 = \frac{0.17}{[0.14]}$ — зона Б	—	—	—	500	Обогреваемые полы в зданиях с совмещенным перекрытием над холодным подпольем (зданий типа „С“)
П-5	ПОКРЫТИЕ 20 мм СТЯЖКА ИЗ ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНОГО РАСТВОРА М150 ПАРОИЗОЛЯЦИЯ (ПО РАСЧЕТУ) УТЕПЛИТЕЛЬ (СМ. ГРАФУ 3) ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ МНОГОПУСТОТНАЯ ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ 	Ячеистый бетон $\rho = 400 \frac{kg}{m^3}$ ГОСТ 5942-76 $\lambda_0 = \frac{0.14}{[0.12]}$ — зона А $\lambda_0 = \frac{0.15}{[0.13]}$ — зона Б	$\frac{1.57}{[1.78]}$	$\frac{1.47}{[1.65]}$	3,8	180	Вестибюль в зданиях с совмещенным перекрытием над холодным подпольем (зданий типа „С“)

Тип пола	Конструкция пола	Вариант утеплителя	СОПРОТИВЛЕНИЕ ТЕПЛОПЕРЕДАЧЕ М ² · С ⁰ / ВТ СМ. Ч. 2 (ККАЛ)		ТЕПЛОВАЯ ИНЕРЦИЯ ПЕРЕКРЫ- ТИЯ	МАССА 1 М ² ПОЛА КГ	Назначение помещения
			ЗОНА А	ЗОНА Б			
1	2	3	4	5	6	7	8
п-6	Бетон мозаичного состава класса В15 Стяжка из цементно-песчаного рас- твора М150 Паронизоляция (по расчету) Утеплитель (см. гр. 3) Железобетонная многослойная плита перекрытия 	Керамзитовый гравий $\rho = 500$ ГОСТ 9759-76 $\lambda_0 = \frac{0,15}{[0,13]}$ - зона А $\lambda_0 = \frac{0,17}{[0,14]}$ - зона Б	3,23 [3,66]	2,87 [3,41]	7,6	330	Лестничная клетка в зданиях с совмещен- ным пере- крытием над холодным подпольем (пониженная часть, перекрытия зданий типа «С»)
п-7	Стяжка из цементно-песчаного раствора М200 Комплексная панель перекрытия из керамзитобетона $\rho = 1500$ кг/м³ с эффективным утеплителем (варианты утеплителя см. гр. 3) - 2,200 	І - ПСБ-С ГОСТ 15588-70 $\rho = 40 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$	1,85 [2,15]	1,62 [1,88]	4,8	75	Техподполье (здания типа «Т»)
		ІІ - ФРП ГОСТ 20916-75 $\rho = 50 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$	1,79 [2,08]	1,49 [1,73]	4,9		
		ІІІ - Плиты минераловатные $\rho = 175 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$ ГОСТ 9573-82	1,55 [1,80]	1,39 [1,62]	4,9		
п-8	Мозаичный пол Стяжка из керамзитобетона $\rho = 1200 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$ Комплексная панель перекрытия из керамзитобетона $\rho = 1500 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$ с эффективным утеплителем (варианты утеплителя см. гр. 3) - 2,700 	І - ПСБ-С ГОСТ 15588-70 $\rho = 40 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$	1,98 [2,30]	1,72 [2,00]	5,5	145	Лестничные клетки и вестибюль в зданиях с техподпольем (пониженная часть перекр. зданий типа «Т»)
		ІІ - ФРП ГОСТ 20916-75 $\rho = 50 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$	1,92 [2,23]	1,59 [1,85]	5,6		
		ІІІ - Плиты минераловатные $\rho = 175 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$ ГОСТ 9573-82	1,68 [1,95]	1,50 [1,74]	5,6		

Расчетные коэффициенты теплопроводности утеплителя λ
в полах типов п-7 и п-8 см. документ 1.220.1-3 м. 1-3 0070

1.220.1-3 м. 0-2 11

Лист
4

Табл. N Продолжение

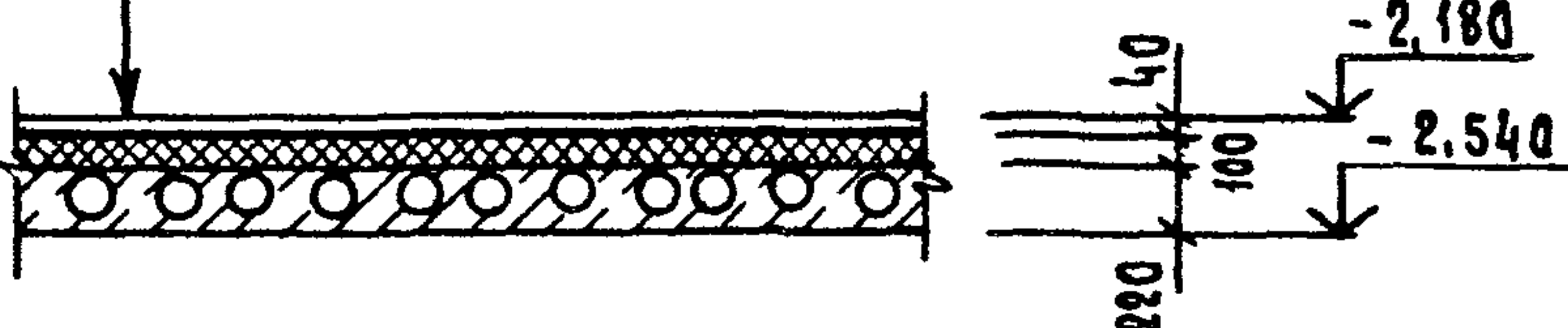
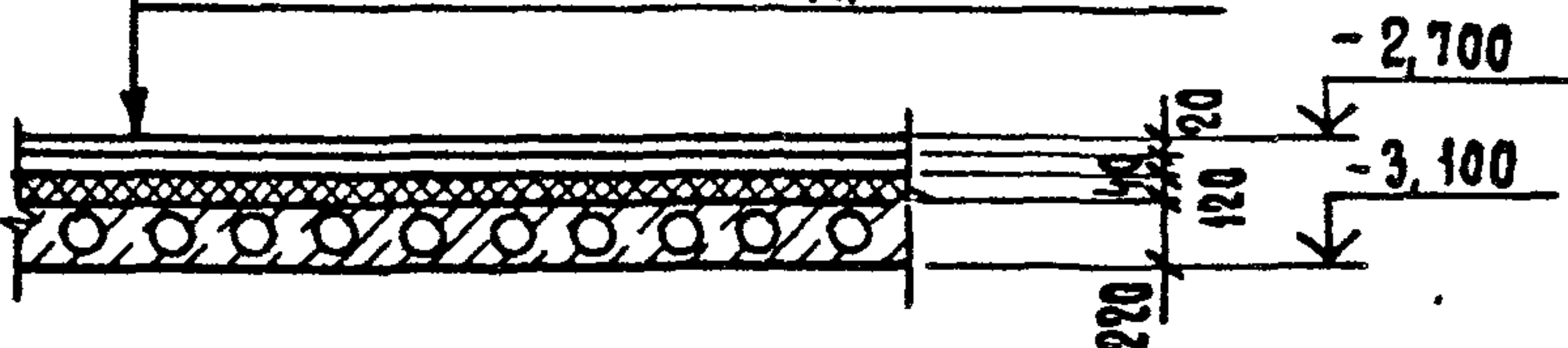
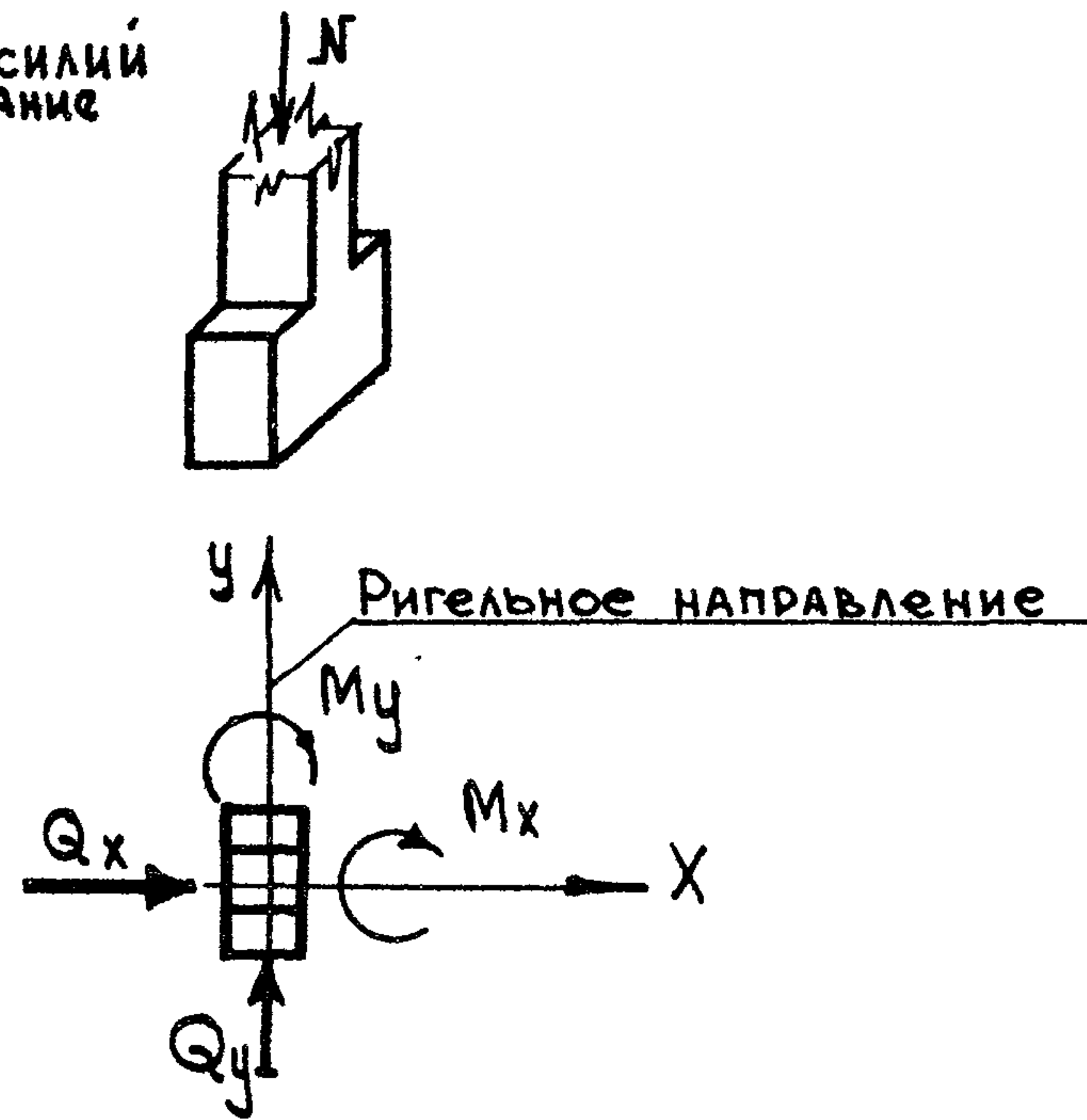
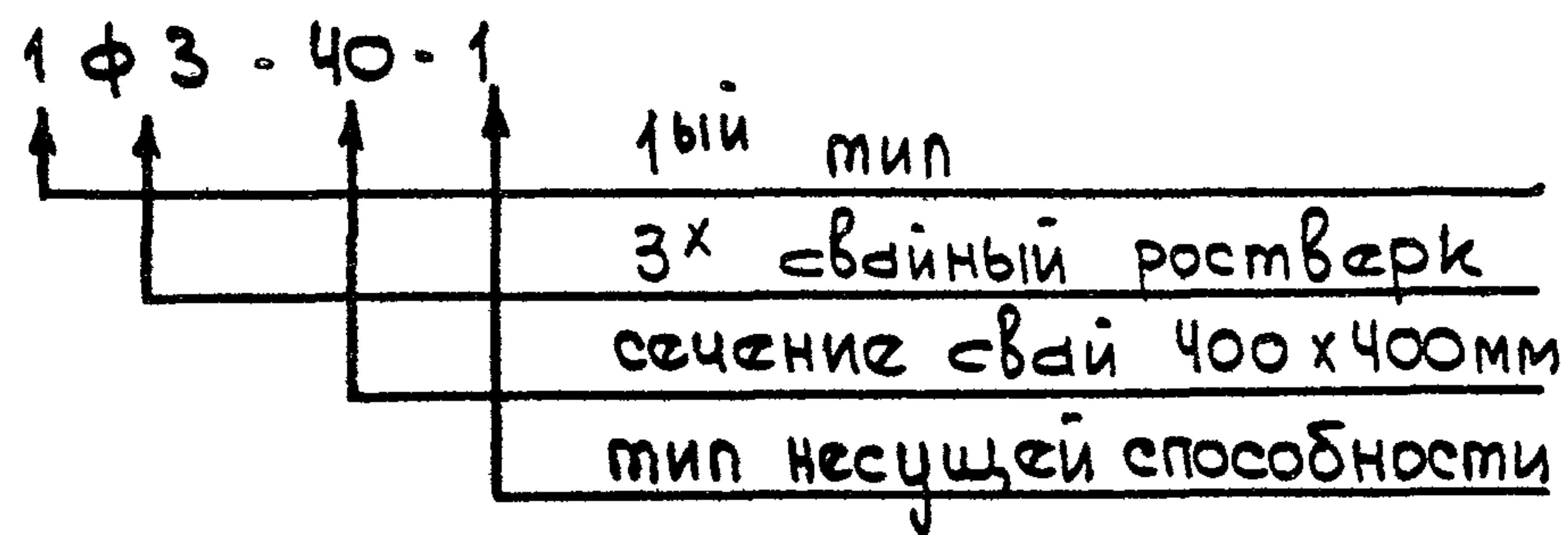
Тип пола	Конструкция пола	Вариант утеплителя	Сопротивление теплопередаче $\frac{m^2 \cdot ^\circ C}{W}$ (м. ч. °С/ккал.)		Тепловая инерция перекрытия	Масса 1 м ² пола, кг	Назначение помещения
			Зона А	Зона Б			
1	2	3	4	5	6	7	8
П-9	Стяжка из цементно-песчаного раствора М200 Пароизоляция (по расчету) Утеплитель (см. графу 3) Железобетонная многослойная плита перекрытия 	Плиты минераловатные повышенной жесткости на синтетическом связующем $\gamma = 200 \frac{кг}{м^3}$ ГОСТ 22950-78 $\lambda_0 = \frac{0,076}{[0,065]}$ — зона А $\lambda_0 = \frac{0,08}{[0,07]}$ — зона Б	$\frac{1,74}{[1,96]}$	$\frac{1,59}{[1,84]}$	2,7	100	Техподполье при варианте многослойных плит перекрытия над холодным подпольем (зданий типа „Т“)
П-10	Мозаичный пол Стяжка из цементно-песчаного раствора М150 Пароизоляция (по расчету) Утеплитель — минеральная вата повышенной жесткости $\gamma = 200 \frac{кг}{м^3}$ Железобетонная многослойная плита перекрытия 	Плиты минераловатные повышенной жесткости на синтетическом связующем $\gamma = 200 \frac{кг}{м^3}$ ГОСТ 22950-78 $\lambda_0 = \frac{0,076}{[0,065]}$ — зона А $\lambda_0 = \frac{0,08}{[0,07]}$ — зона Б	$\frac{2,0}{[2,76]}$	$\frac{1,90}{[2,13]}$	2,9	150	Вестибюль в зданиях с техподпольем (пониженная часть перекрытия зданий типа „Т“)

Схема усилий на основание колонны



Сокращенная марка ростверка	Усилия от расчетных нагрузок в уровне низа колонны					Эксцентриситет (м) при сечении свай				Нагрузки на сваю (тс) при сечении свай		e (м) в направлении	
	N тс	Mx тс·м	My тс·м	Qx тс	Qy тс	400 x 400		320 x 320		400 x 400	320 x 320	ригелей	связевых плит
						ex	ey	ex	ey				
ф 1	48	5,2	5,5	1,8	1,6	—	—	—	—	84	84	7,2	6,0
ф 2	106	4,9	8,4	2,5	1,3	—	—	—	—	91	91	7,2	6,0
1 ф 3	185	—	8,7	6,9	—	—	—	—	—	87	90	7,2	6,0
1 ф 3	167	4,0	7,0	2,1	1,1	0,2	—	0,15	—	93	93	6,0	6,0
1 ф 3...1	155	4,5	5,6	1,7	1,2	—	—	—	—	88	88	7,2	6,0
1 ф 3	151	—	8,7	6,9	—	—	0,2	—	0,15	75	81	7,2	6,0
2 ф 3	101	5,2	5,5	1,8	1,6	0,25	0,25	0,18	0,18	70	67	7,2	6,0
ф 4	188	2,3	3,8	3,4	1,7	—	—	—	—	65	66	7,2	6,0
ф 2...1	46,5	6,2	6,5	1,4	1,2	—	—	—	—	66	67	7,2	6,0

Пример маркировки ростверка



В таблице даны сокращенные марки ростверков, не включающие в себя обозначение сечения свай.
В таблице приведены усилия от расчетных нагрузок на ростверки в уровне низа колонн, полученные из расчета домов-представителей и эксцентриситеты от внецентренного расположения колонн по отношению к центру тяжести куста свай.
Нагрузки на сваю включает в себя нагрузки ΣN_x п, $N_{мц}$, N_c , N_f (см. 1.220.1-3 м. 0-1 р 103 л 6)

				1. 220.1-3 м. 0-2			12
И.контр.	Вакман	Вакман	Усилия на ростверки	Стадия	Лист	Листов	
ГИП	Вакман	Вакман		Р		1	
Разраб.	Стрелкова	Стрелкова		ЛенЗНИИЭП			
Провер.	Вакман	Вакман					
Исполн.	Стрелкова	Стрелкова					