

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

I-16

СЕРИЯ 1.151.1-7

МАРШИ ЛЕСТНИЧНЫЕ

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДЛЯ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ
С ВЫСОТОЙ ЭТАЖА 3,0 м

ВЫПУСК I

МАРШИ ПЛОСКИЕ БЕЗ ФРИЗОВЫХ
СТУПЕНЕЙ ДЛЯ ЗДАНИЙ В I
КЛИМАТИЧЕСКОМ РАЙОНЕ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

19622
ЦЕНА 0-80

**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТЕКСТИЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОСТРОЕ СССР**

Москва, А-441, Садовая ул., 21

Серию в проект 21 1984 г.
Лист № 13835 / 1400

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.151.1-7

МАРШИ ЛЕСТНИЧНЫЕ

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДЛЯ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

С ВЫСОТОЙ ЭТАЖА 3,0м

ВЫПУСК 1

МАРШИ ПЛОСКИЕ БЕЗ ФРИЗОВЫХ
СТУПЕНЕЙ ДЛЯ ЗДАНИЙ В I
КЛИМАТИЧЕСКОМ РАЙОНЕ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ ЛЕНЗНИИЭЛ

Гл. инженер
института *Лавин* Е.Б. Никифоров

Гл. конструктор
института *Лавин* Р.А. Попов

Гл. конструктор
АПМ-1 *М.И.* М.И. Смолыч

Гл. инженер
проекта *Гуров* Е.П. Гуров

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ

в действие

с 1 апреля 1984 г.

ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ

ПРИКАЗ № 65

от 23 февраля 1984 г.

Обозначение	Наименование	Стр.
1.151.1 - 7.1 - 0.0.0.0 ТО	Техническое описание	3
1.151.1 - 7.1 - 0.0.0.0 НИ	Номенклатура лестничных маршей	8
1.151.1 - 7.1 - 0.0.0.0 СМ	Схемы расположения маршей. Монтажные узлы	9
1.151.1 - 7.1 - 1.0.0.0	Лестничный марш (1ЛМ)	13
1.151.1 - 7.1 - 1.0.0.0 СБ	Лестничный марш (1ЛМ). Сборочный чертёж.	15
1.151.1 - 7.1 - 1.1.0.0	Каркас пространственный (кп1... кп5)	22
1.151.1 - 7.1 - 1.1.0.0 СБ	Каркас пространственный (кп1... кп5). Сборочный чертёж	24
1.151.1 - 7.1 - 1.1.1.0	Сетка арматурная (с1... с5)	25
1.151.1 - 7.1 - 1.1.1.0 СБ	Сетка арматурная (с1... с5) Сборочный чертёж	27
1.151.1 - 7.1 - 1.1.2.0	Сетка арматурная (с6... с10)	28
1.151.1 - 7.1 - 1.1.2.0 СБ	Сетка арматурная (с6... с10). Сборочный чертёж	30
1.151.1 - 7.1 - 1.1.3.0	Сетка арматурная (с11... с16)	31
1.151.1 - 7.1 - 1.1.3.0 СБ	Сетка арматурная (с11... с16). Сборочный чертёж	33
1.151.1 - 7.1 - 1.1.4.0	Петля строповочная (п1)	34
1.151.1 - 7.1 - 1.0.1.0	Изделие закладное (м1)	35
1.151.1 - 7.1 - 1.0.2.0	Изделие закладное (м2)	36
1.151.1 - 7.1 - 0.0.0.0 ВС	Ведомость расхода стали	37
1.151.1 - 7.1 - 0.0.0.0 ВМ	Ведомость расхода материалов	38

				1.151.1 - 7.1 - 0.0.0.0			
НАЧ.ОТД.	ГУРОВ		СОДЕРЖАНИЕ	СТАДИЯ	Лист	Листов	
ГЛАВН.ПР.	ГУРОВ			Р		1	
И.КОНТР.	КИВЛЕВ			ЛЕНЗНИИЭП			
РУК.ГР.	КАНИН						
СІП.ИИЖ.	АРТЮШЕНКО						

1. Общая часть

Область применения

1.1. Рабочие чертежи лестничных маршей, представленные в данном выпуске, предназначены для проектирования и строительства внутренних лестниц в жилых зданиях с высотой этажа 3.0 м, строящихся в I климатическом районе, в том числе в районах с расчетной сейсмичностью до 9 баллов.

1.2. Чертежи маршей разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ 9818.0-81, СНиП II-21-75 и СНиП II-7-81. Расчетная временная нагрузка принята равной 4,7 кПа (470 кгс/м²) и учитывает коэффициент надежности по нагрузке $\gamma = 1.2$.

1.3. Материалы выпуска, кроме рабочих чертежей изделий, включают чертежи схем лестниц (примеры) и монтажные узлы, поясняющие конструктивные решения лестничных маршей и облегчающие использование материалов серии при разработке проектов.

1.4. Перед началом массового производства маршей завод-изготовитель обязан выполнить приемочные испытания маршей в соответствии с ГОСТ 8829-77.

Расчетные данные для испытаний приведены на л.л. 4, 5. Проведение испытаний не освобождает завод-изготовитель от операционного контроля на всех стадиях технологического процесса по изготовлению и приемке конструкций.

1.5. Технические требования к изготовлению маршей и к материалам для их изготовления, правила приемки, методы контроля и испытаний, указания по маркировке, хранению и транспортировке приведены в разделах 3... 6 ГОСТ 9818.0-81 (СТ СЭВ 1001-78). „Марши и площадки лестниц железобетонные. Общие технические условия“.

				1.151.1-71-0.0.0 ТО			
Нач. отд.	Гуров	<i>Гуров</i>		Техническое описание	Стандия	Лист	Листов
Техн. пр.	Гуров	<i>Гуров</i>			Р	1	5
И. контр.	Книбелес	<i>Книбелес</i>			ПенЗНИИЭП		
Рук. гр.	Канкина	<i>Канкина</i>					
Ст. инж.	Артюшенко	<i>Артюшенко</i>					

2. Номенклатура изделий

Конструктивные решения. Материалы.

2.1. Номенклатура изделий (см. док. 1.151.1-7-0.0.0.0.0.0) принята согласно ГОСТ 9818.0-81 и в соответствии с утвержденным заданием на проектирование. Номенклатура включает марши типа 1АМ (плоские без фризовых ступеней) шириной 900, 1050 и 1200 мм. В составе серии дополнительно разработаны лестничные марши для спуска в техподполье.

2.2. Координационные размеры маршей приняты в соответствии с табл. 1 ГОСТ 9818.0-81. Размеры проступей - 300 x 150 мм (В x Н). Ограждения лестниц принимать по серии 1.050.1-2.

2.3. Конструкция маршей - плоская, без фризовых ступеней. Армирование маршей предусмотрено из стержневой арматуры классов А-Д по ГОСТ 5781-87 и арматурной проволоки класса Вр-1 по ГОСТ 6717-80.

2.4. Арматурные изделия разработаны в виде пространственных каркасов, собираемых из плоских арматурных сеток с помощью контактной точечной сварки согласно СН 393-78.

Изготовление плоских сеток также предусмотрено с помощью контактной точечной сварки на сварочных машинах.

2.5. Марши выполняются из тяжелого бетона марки 300. Морозостойкость бетона - не ниже $M_{рз} 50$. Предел огнестойкости конструкций маршей согласно СНиП 11-2-80 принят не менее, 1 часа.

2.6. Изготовление маршей предусмотрено в горизонтальных формах в положении "ступенями вниз".

3. Маркировка изделий

3.1. Маркировка маршей принята в соответствии с ГОСТ 9818.0-81 и ГОСТ 73029-78.

1.151.1-7.1-0.0.0.0.0.0 70

Лист
7

19522 5

Пример условного обозначения марша:

1АМ 30.12.15 -4

1АМ — тип марша по ГОСТ 9218.0-81

30 — длина марша в дм (округленно)

12 — ширина марша в дм

15 — высота вертикальной проекции марша в дм.

4 — унифицированная временная нагрузка в кПа.

3.2. В марку маршей, применяемых в сейсмических условиях, введен дополнительный индекс "С", например, **1АМ 30.12.15 -4-С.**

3.3. При применении в проектах маршей с отделкой верхних лицевых поверхностей в виде глянцевой поверхности на белом или цветном цементе, марка марша должна содержать дополнительный индекс "Г", например, **1АМ 30.12.15 -4 -С -Р**

1.151.1-7.1-0.0.0 ТО

Лист

3

19622 6

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

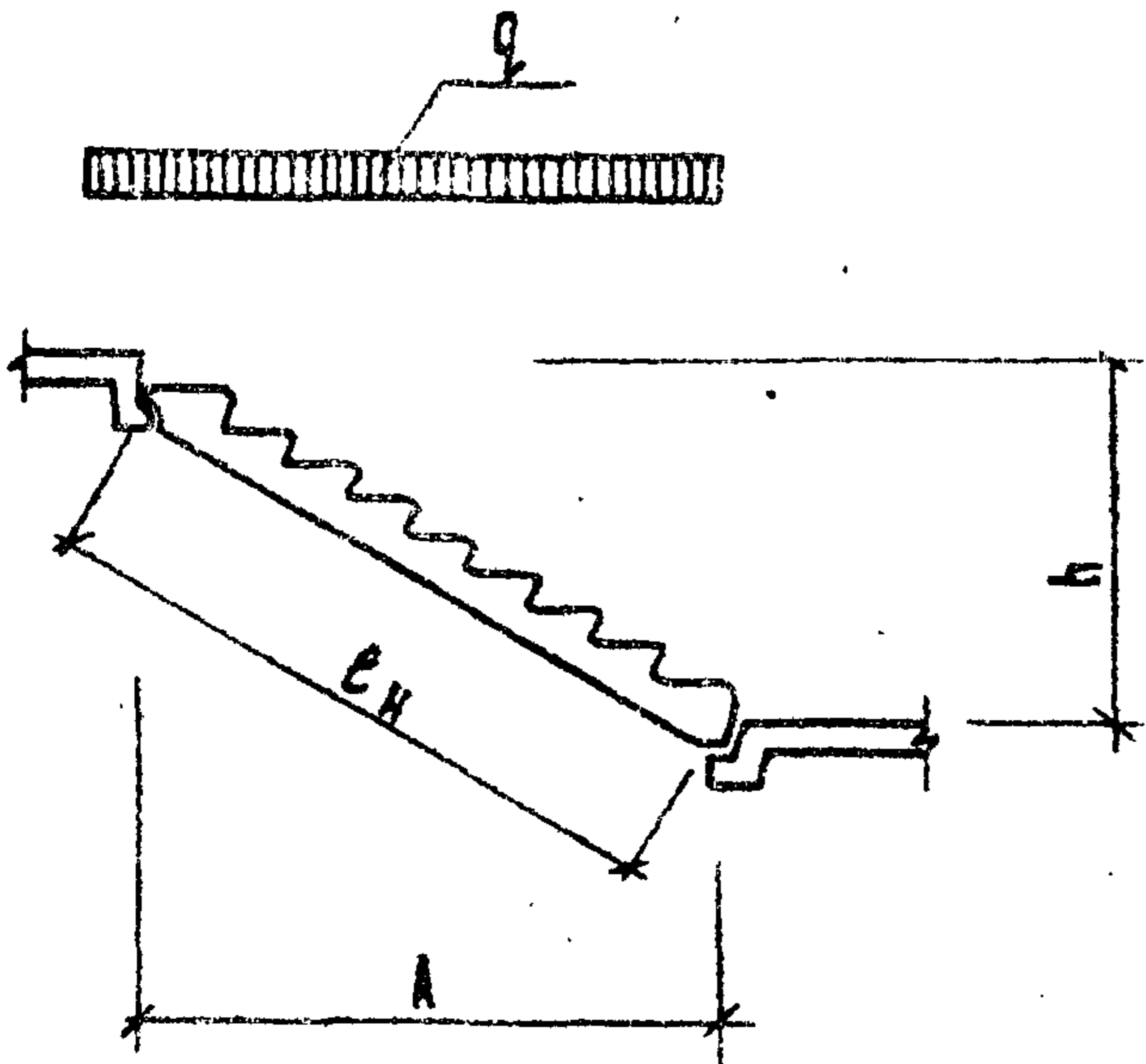
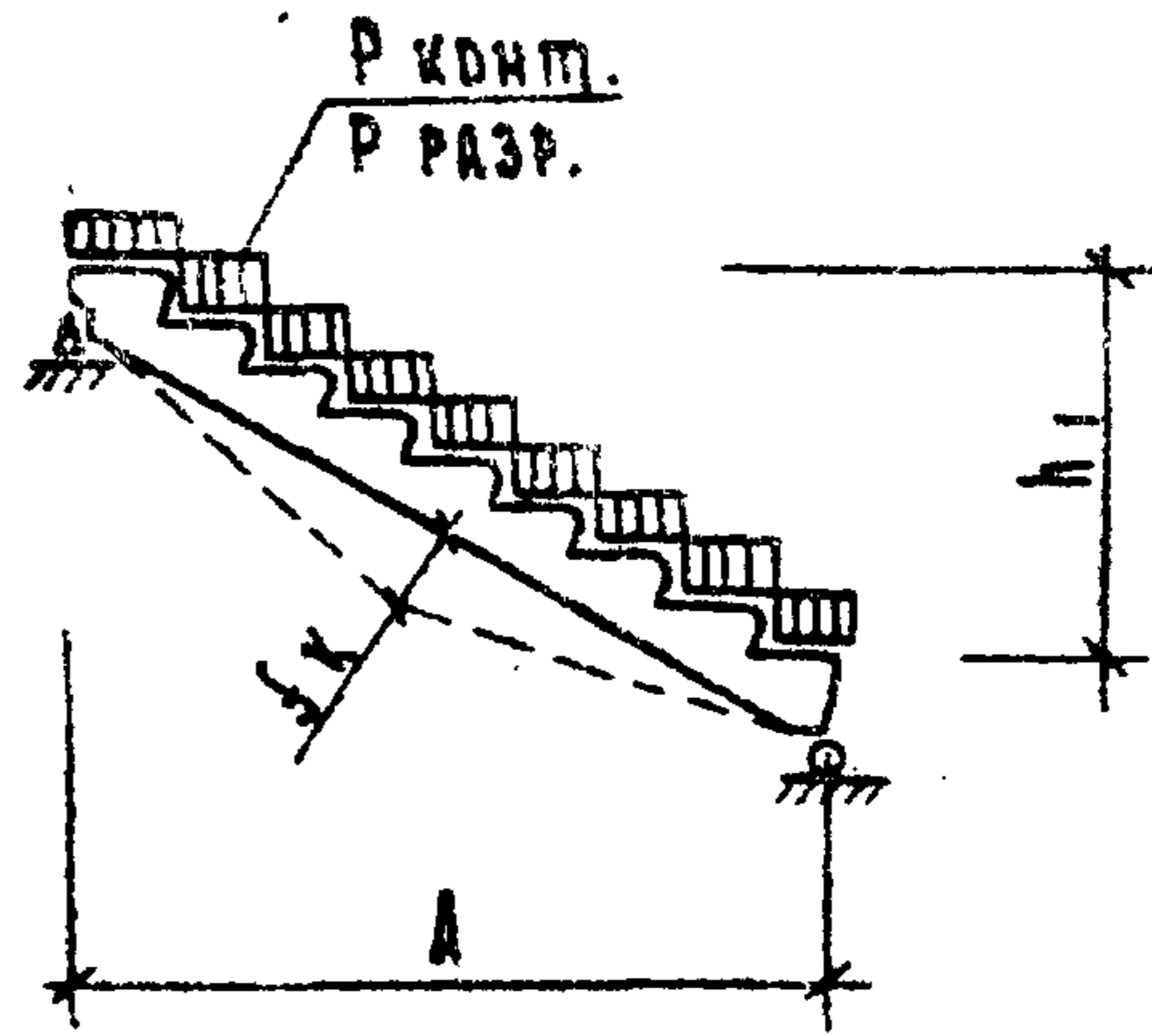


СХЕМА ЗАГРУЖЕНИЯ
ПРИ ИСПЫТАНИИ



Обозначение	Марка	Размеры, мм			
		A	h	h ₁	e _n
1.151.1-7.1-1.00.0	1AM 30.12.15-4	2520	1500	1200	2940
-01	1AM 30.11.15-4	2620	1500	1200	2940
-02	1AM 20.12.10-4	1720	1050	750	1930
-03	1AM 17.12.9-4	1420	900	600	1600
-04	1AM 23.9.15-4	1750	1500	1122	2150
-05	1AM 30.12.15-4-с	2620	1500	1200	2940
-06	1AM 30.11.15-4-с	2620	1500	1200	2940
-07	1AM 20.12.10-4-с	1720	1050	750	1930
-08	1AM 17.12.9-4-с	1420	900	600	1600

1.151.1-7.1-0.0.0 TO

Лист

4

19622 7

ТАБЛИЦА НАГРУЗОК К РАСЧЕТНОЙ СХЕМЕ

Наименование	Код. на исполн. 1.151.1-7.1-1.0.00-					Примечание
	00; 05	01; 06	02; 07	03; 08	04	
Нормативная полезная нагрузка	300	300	300	300	300	кгс/м ²
Расчетная полезная нагрузка	390	390	390	390	390	кгс/м ²
Расчетная полезная нагрузка с учетом коэффициента надежности К=1,2	470	470	470	470	470	кгс/м ²
Нагрузки на горизонтальную проекцию марша (включая собственный вес марша):						
Расчетная нагрузка по несущей способности	1180	1030	1180	1180	880	кгс/м
Нормативная нагрузка	830	810	930	930	700	кгс/м
Нагрузки при расчете прогиба:						
Длительная нагрузка	570	500	570	570	470	кгс/м
Кратковременная нагрузка	360	315	360	360	270	кгс/м
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки	$\rho_n/200$	$\rho_n/200$	$\rho_n/200$	$\rho_n/200$	$\rho_n/200$	

ТАБЛИЦА НАГРУЗОК К СХЕМЕ ЗАГРУЖЕНИЯ ПРИ ИСПЫТАНИИ

Наименование	Код. на исполн. 1.151.1-7.1-1.0.00-					Примечание
	00; 05	01; 06	02; 07	03; 08	04	
Нагрузки на горизонтальную проекцию марша (за вычетом собственного веса марша):						
Контрольная разрушающая нагрузка Р _{разр.} при $\sigma = 1,25$	710	670	710	710	535	кгс/м
Контрольная разрушающая нагрузка Р _{разр.} при $\sigma = 1,6$	800	790	900	900	680	кгс/м
Контрольная нагрузка по проверке жесткости и прогиба Р _{контр.}	360	315	360	360	270	кгс/м
Контрольный прогиб от контрольной нагрузки f_k	0,38	0,39	0,25	0,18	0,13	см

1.151.1-7.1-0.0.0.0 ТД

Лист

5

Рис. 1

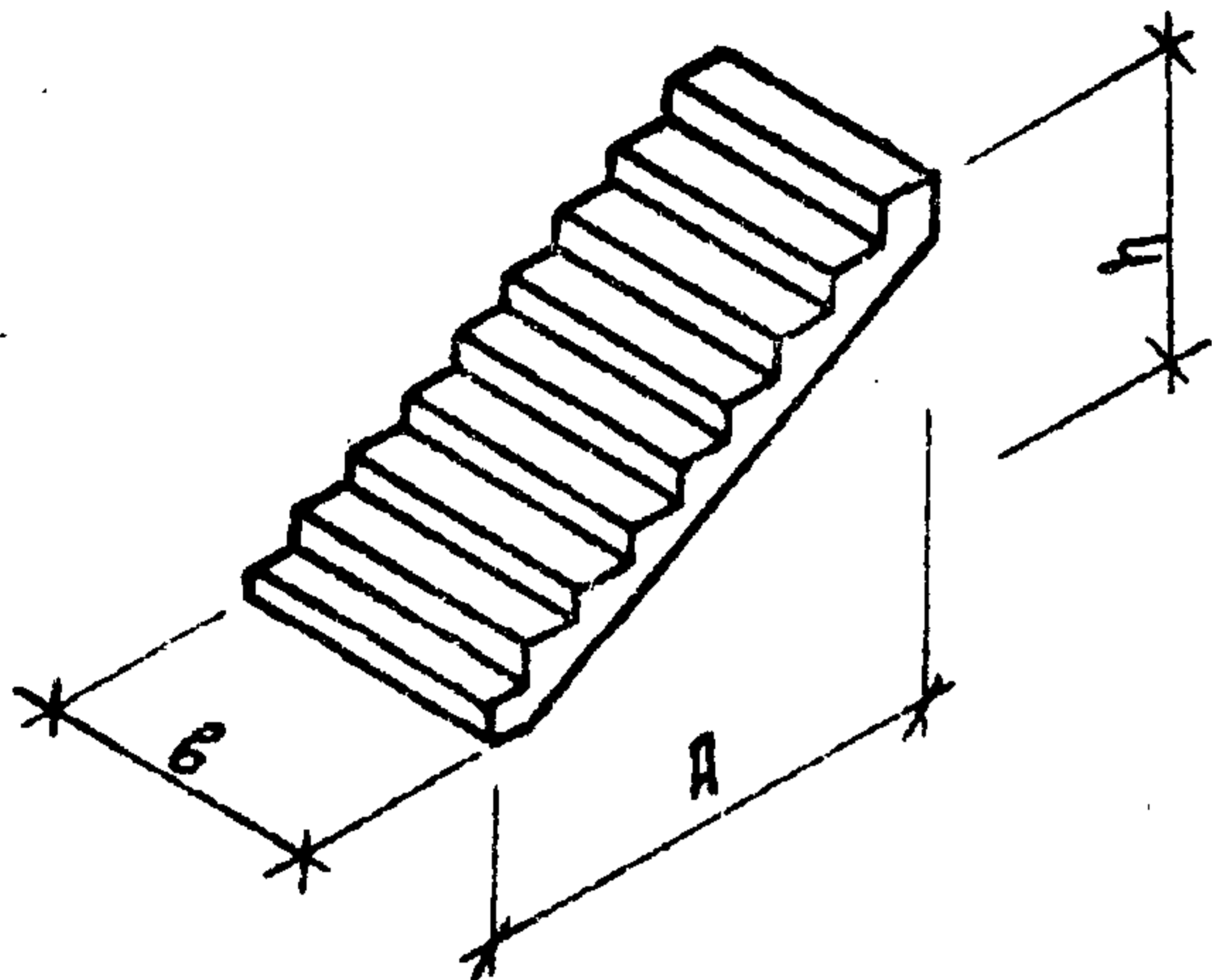
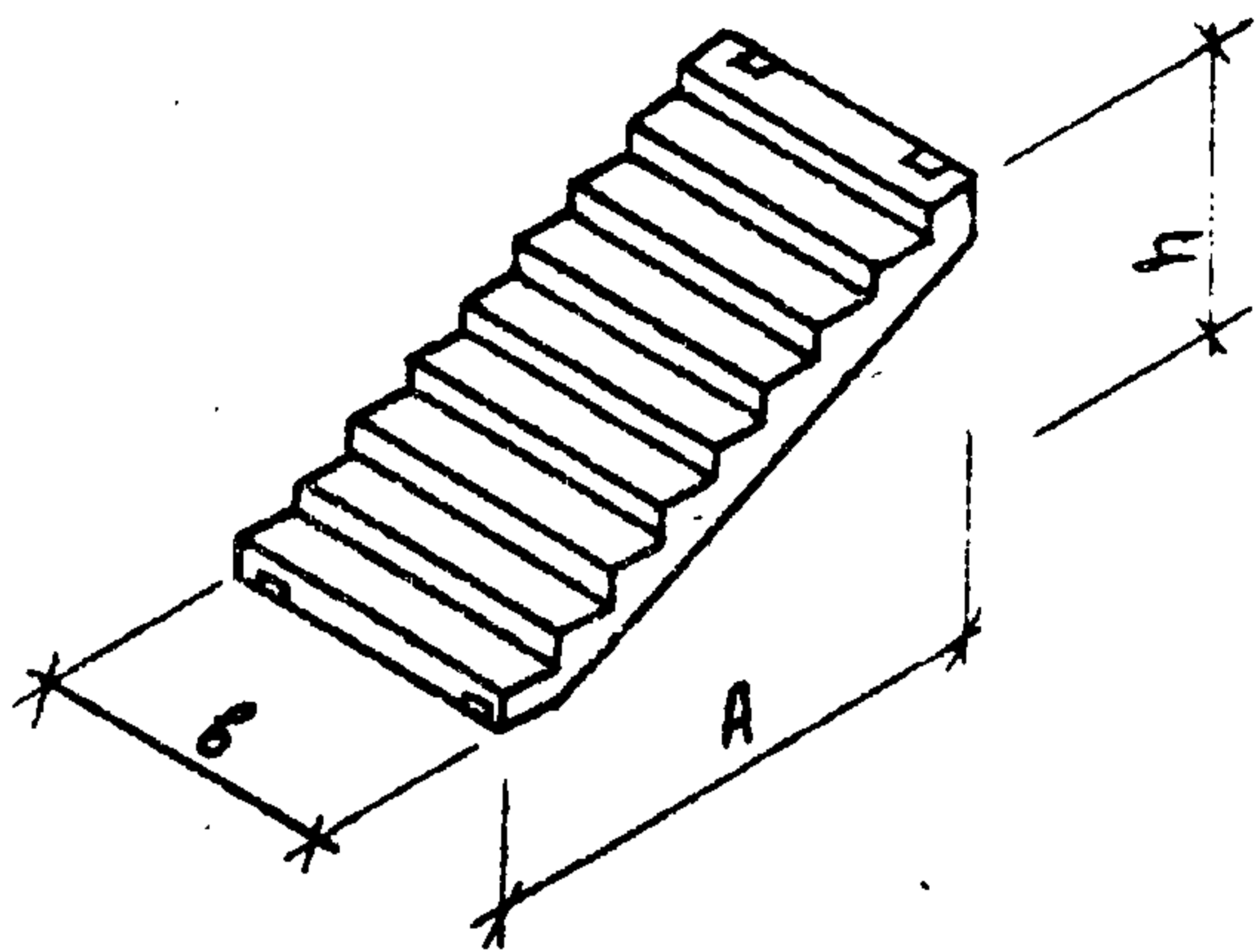


Рис. 2



Обозначение	Марка	Рис.	Габаритные размеры, мм			Масса кг
			А	В	h	
Л151.1-71-1.0.2.0	ЛМ30.12.15-4	1	2700	1200	1435	1700
-01	ЛМ30.11.15-4	1	2700	1030	1435	1480
-02	ЛМ20.12.10-4	1	1720	1200	985	1120
-03	ЛМ17.12.9-4	1	1420	1200	835	930
-04*	ЛМ23.9.15-4*	1	1820	900*	1390	1030
-05	ЛМ30.12.15-4-с	2	2700	1200	1435	1700
-06	ЛМ30.11.15-4-с	2	2700	1050	1435	1480
-07	ЛМ20.12.10-4-с	2	1720	1200	985	1120
-08	ЛМ17.12.9-4-с	2	1420	1200	835	930

* Лестничные марши ЛМ 23.9.15-4 предназначены для зданий высотой 10 и более этажей с незадымляемыми лестничными клетками

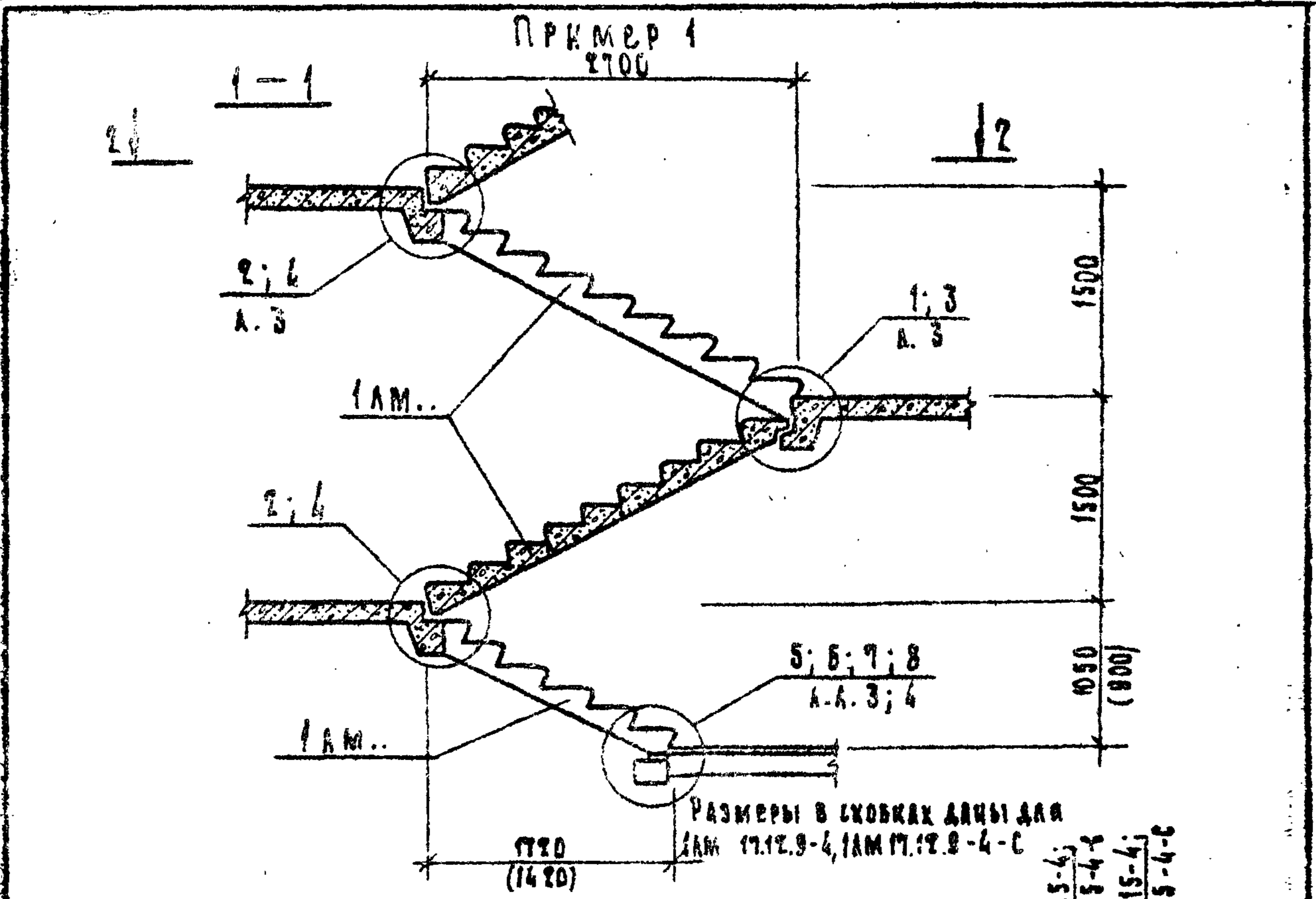
Л151.1-71-0.0.0.0 И И

Исполн.	Гуров	
Тех. пр.	Гуров	
Н. контр.	Хималев	
Рук. гр.	Канча	
Ст. инж.	Литюшенко	

Номенклатура
лестничных маршей

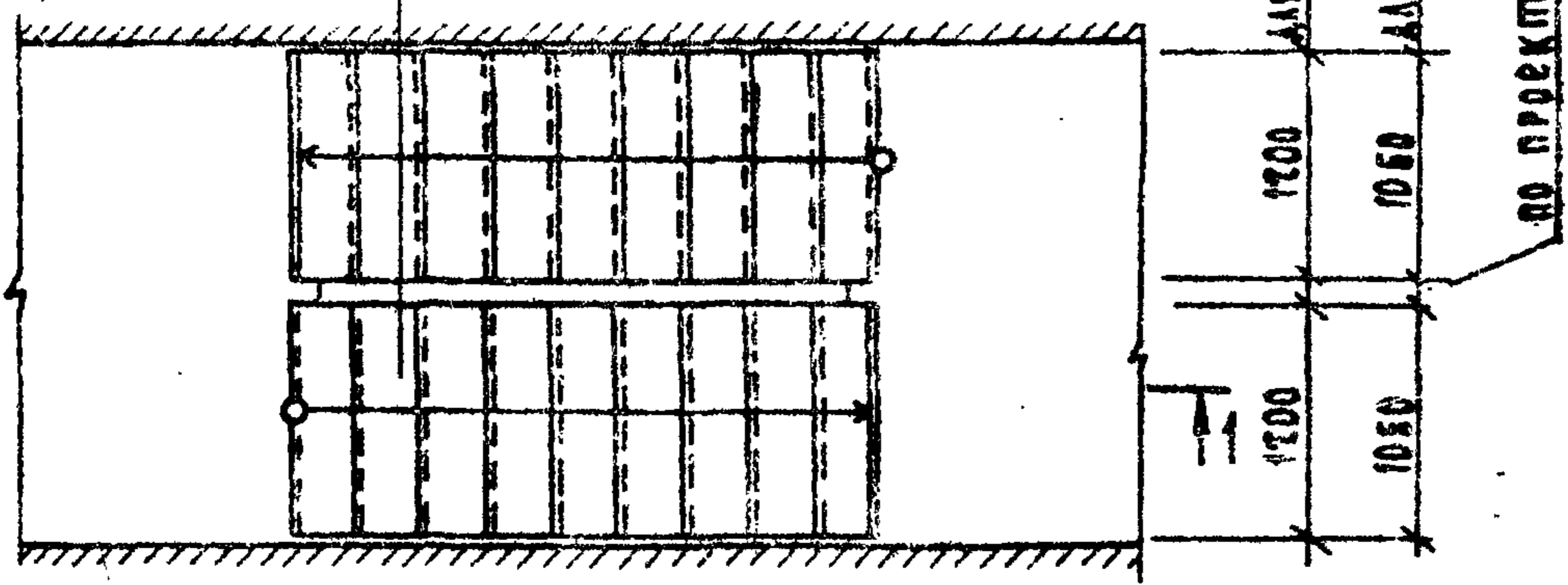
Листов	1
Лист	1
Листов	1

ЛенЗНИИЭП



1АМ 30.12.15-4; 1АМ 30.12.15-4-С
1АМ 30.11.15-4; 1АМ 30.11.15-4-С

2 — 2



1. Узлы лестниц 1, 2, 5, 6, 9, 10 разработаны для обычных условий, узлы 3, 4, 7, 8 - для сейсмического варианта.
2. Ограждение лестниц условно не показано.

1.151.1-7.1-0.0.0 см

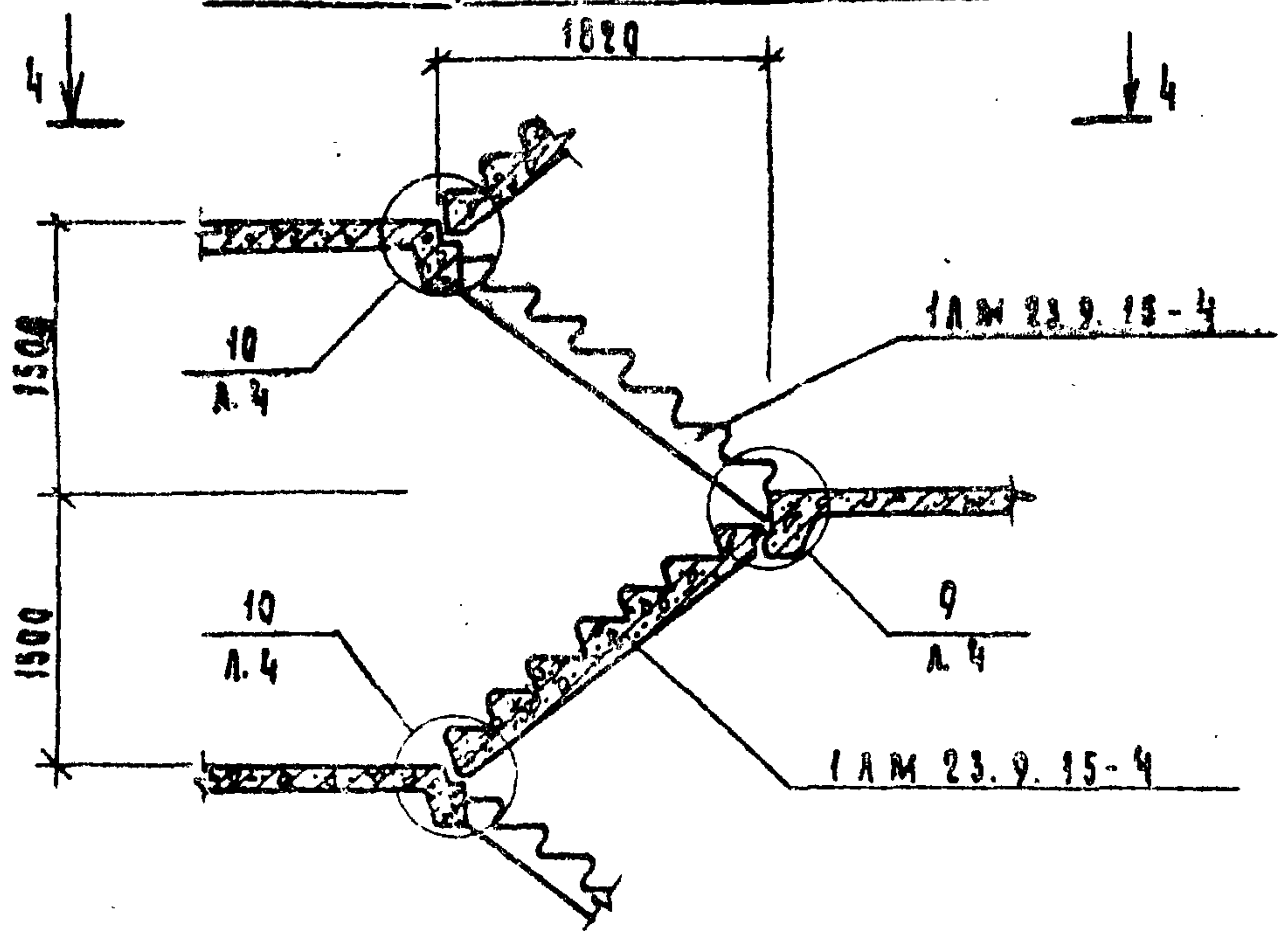
НАЧ. ОТД.	ГУРОВ	<i>Гуров</i>
САМЫЙ ПР.	ГУРОВ	<i>Гуров</i>
И. КОНТР.	КИСЕЛЕВ	<i>Киселев</i>
РУК. ГР.	КАНИНА	<i>Канина</i>
СТ. ИНЖ.	ГАЛЯХОВА	<i>Галяхова</i>

Схемы расположения маршей
(примеры)
Монтажные узлы

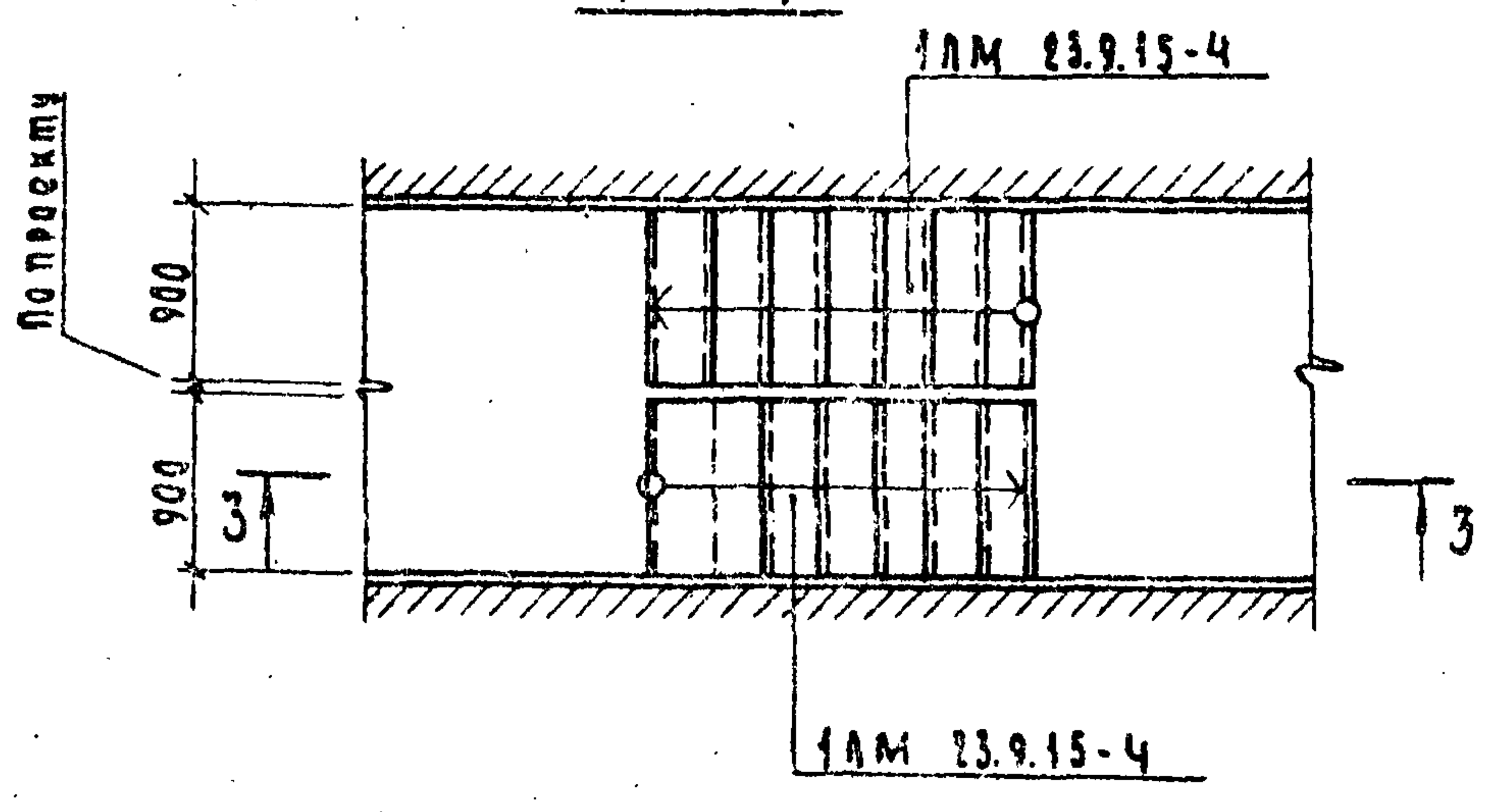
СТАДИЯ	Лист	Листов
Р	1	4
ЛенЗНИИЭП		

19622 10

Пример 2
3 — 3 / для незадымляемых лестниц /

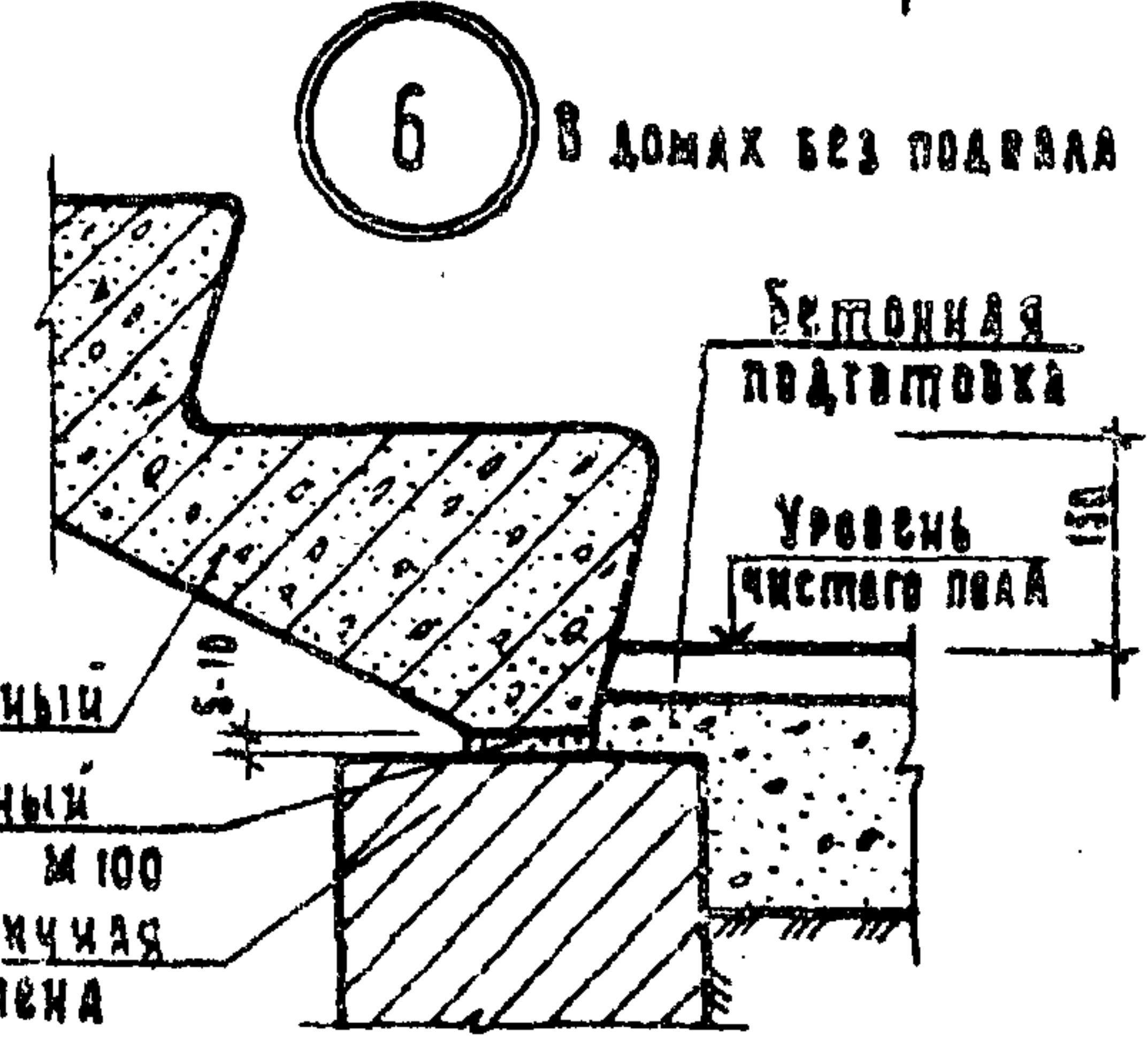
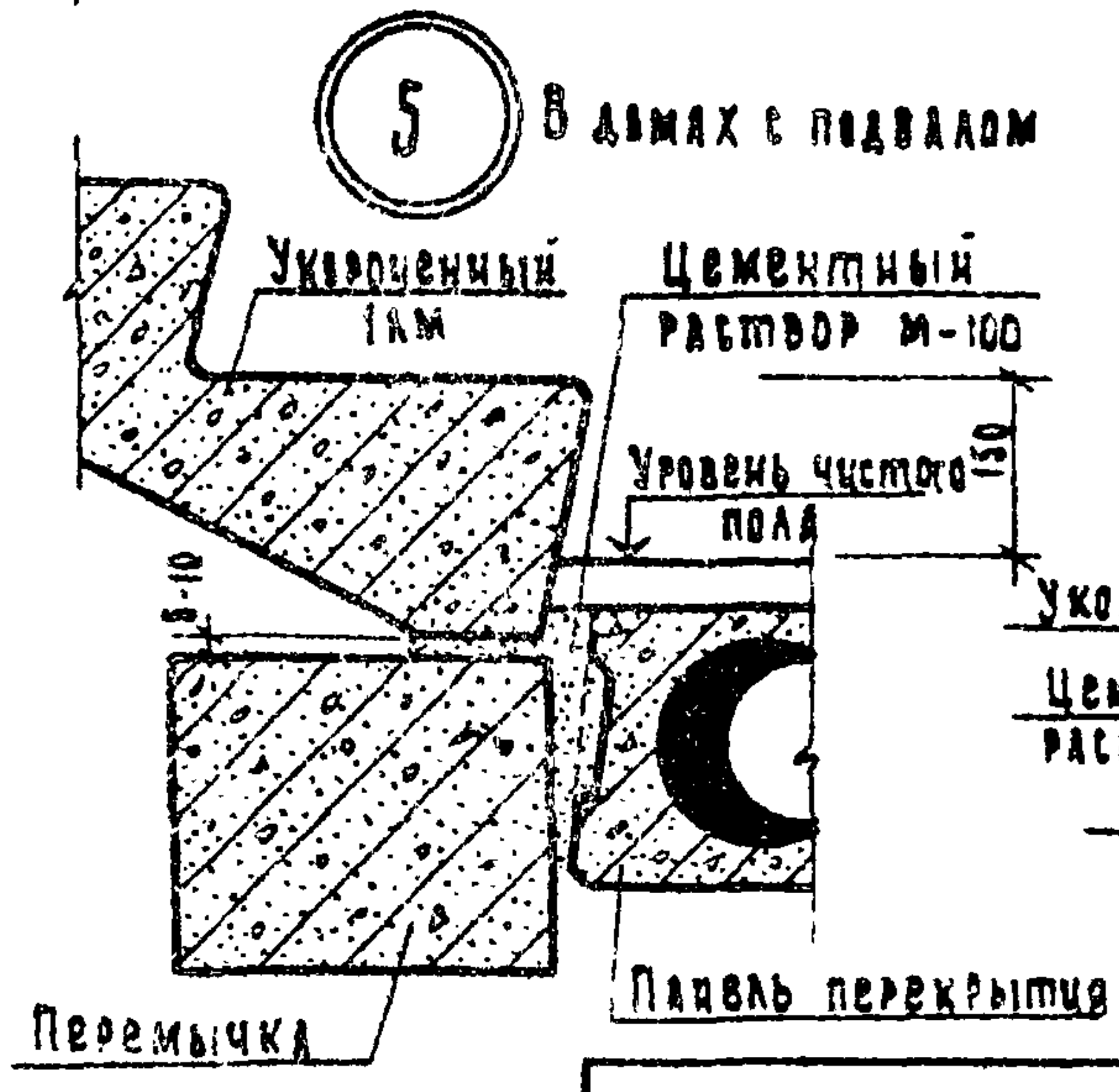
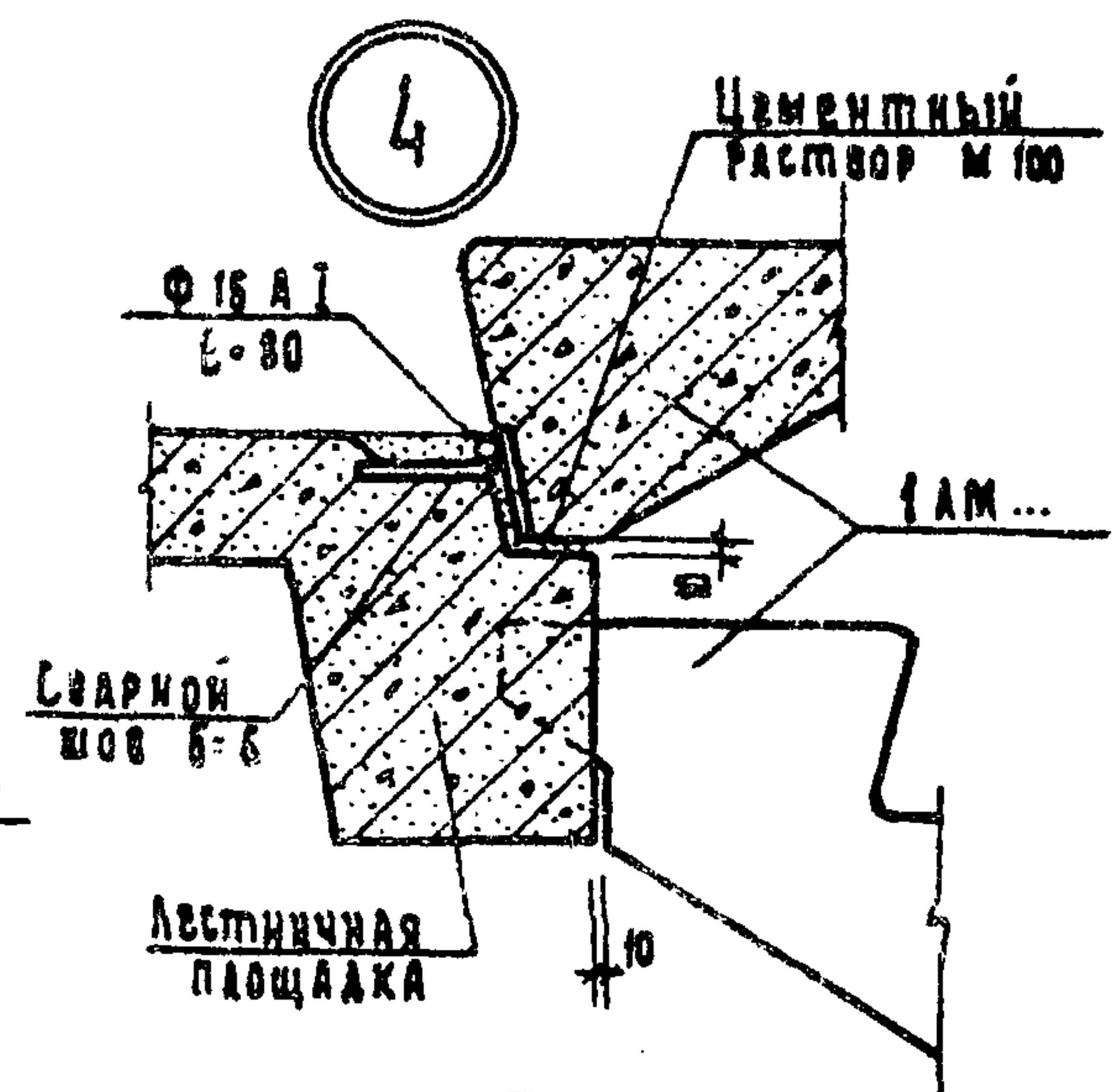
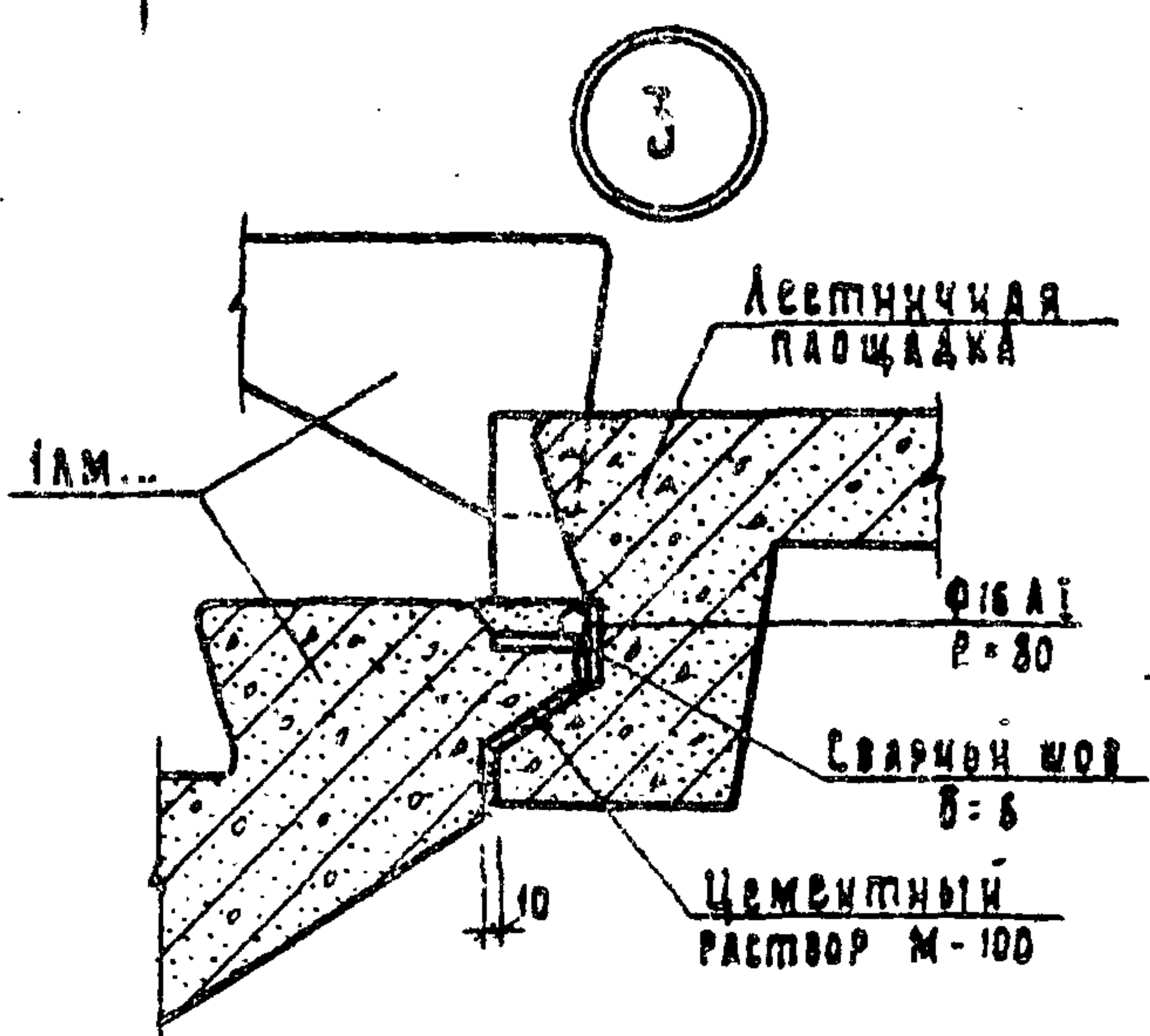
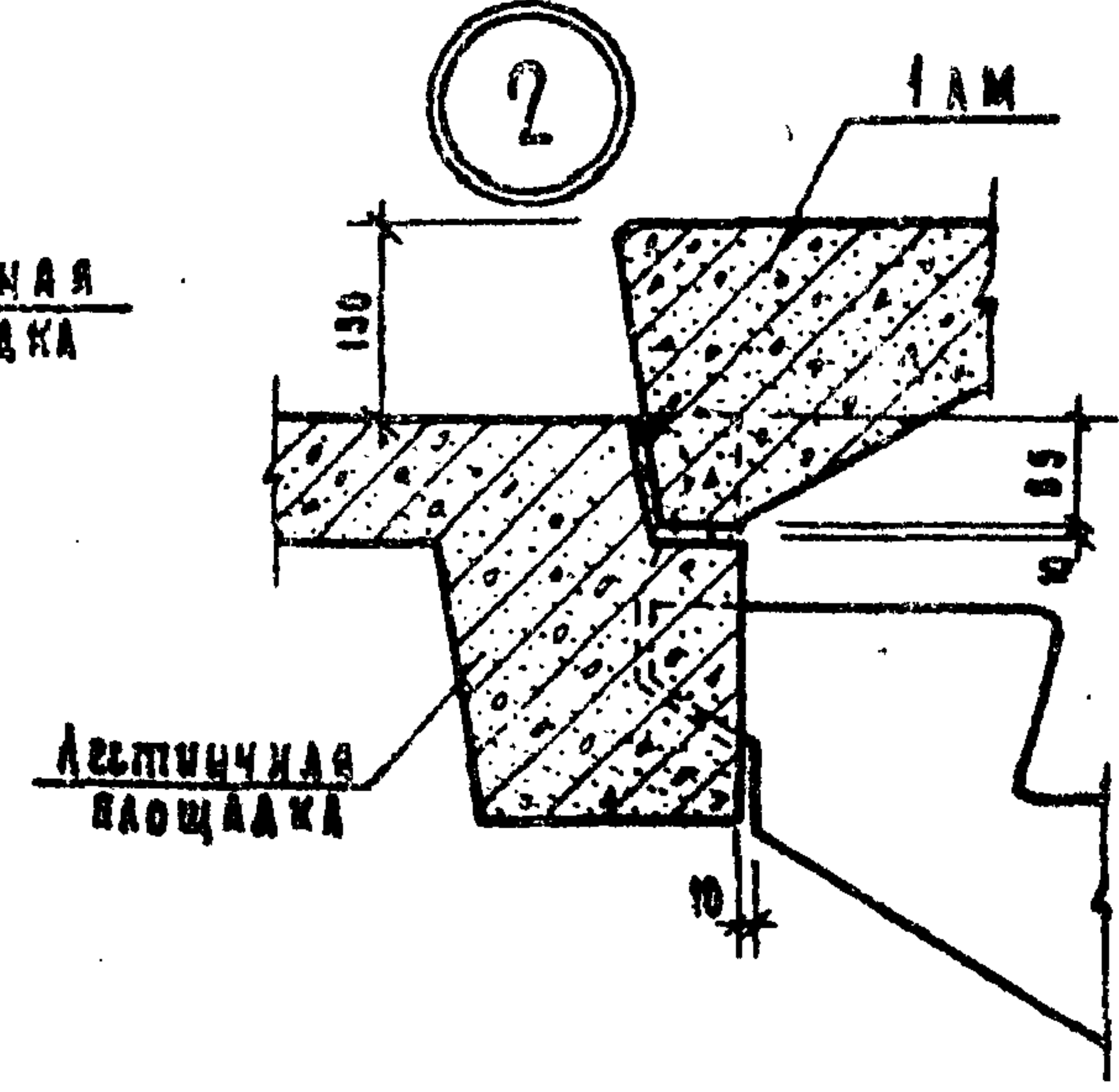
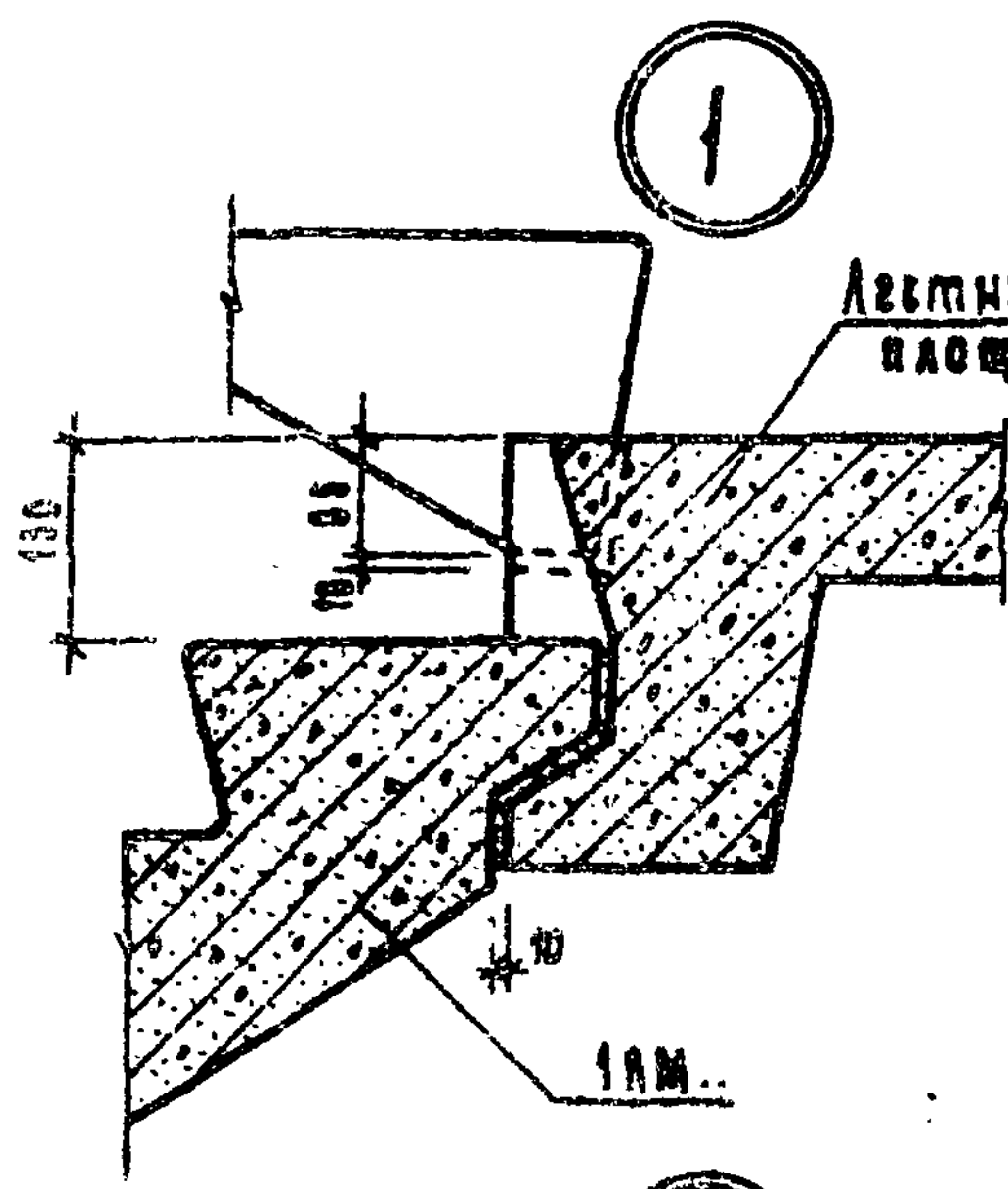


4 — 4



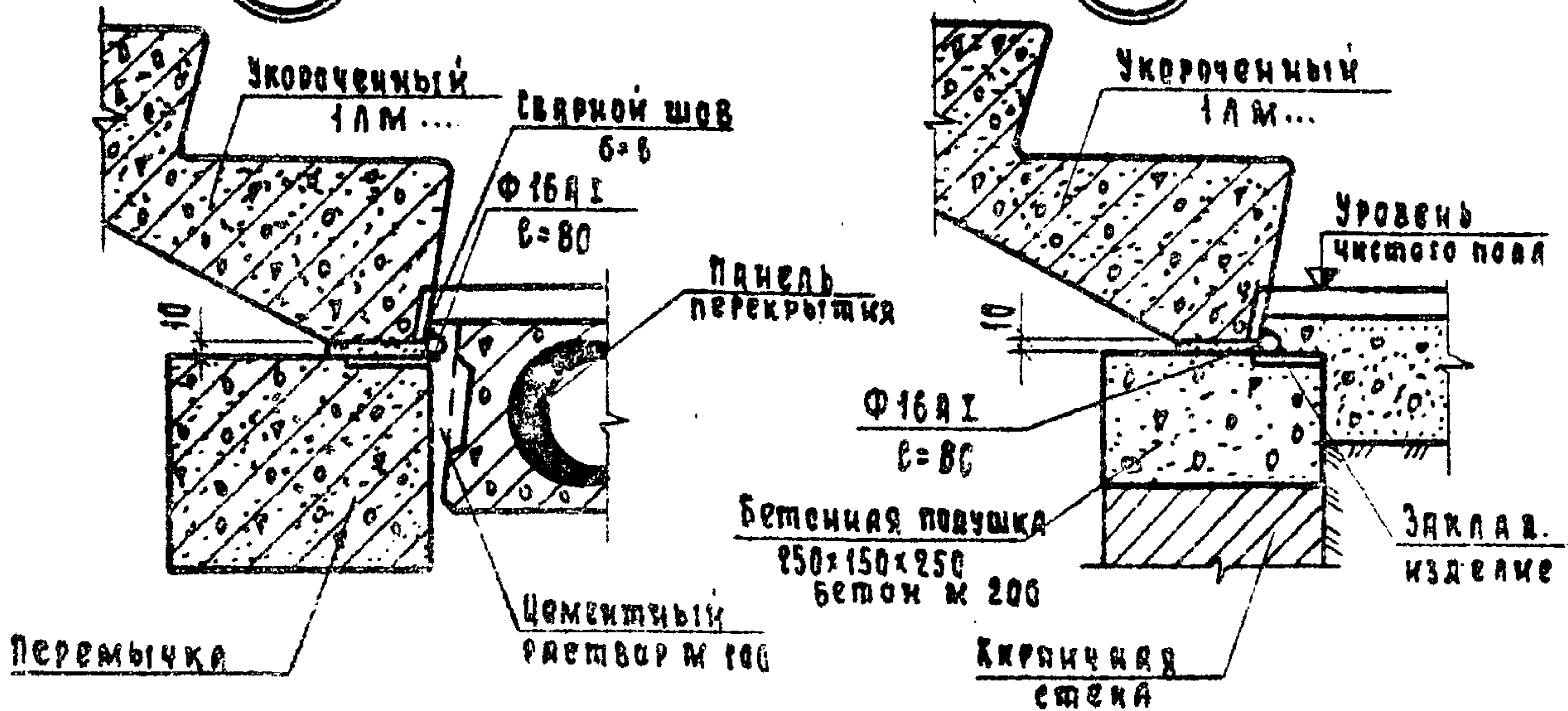
1.151.1-7.1-0.0.0.0 см	лист 2
------------------------	-----------

19622 11



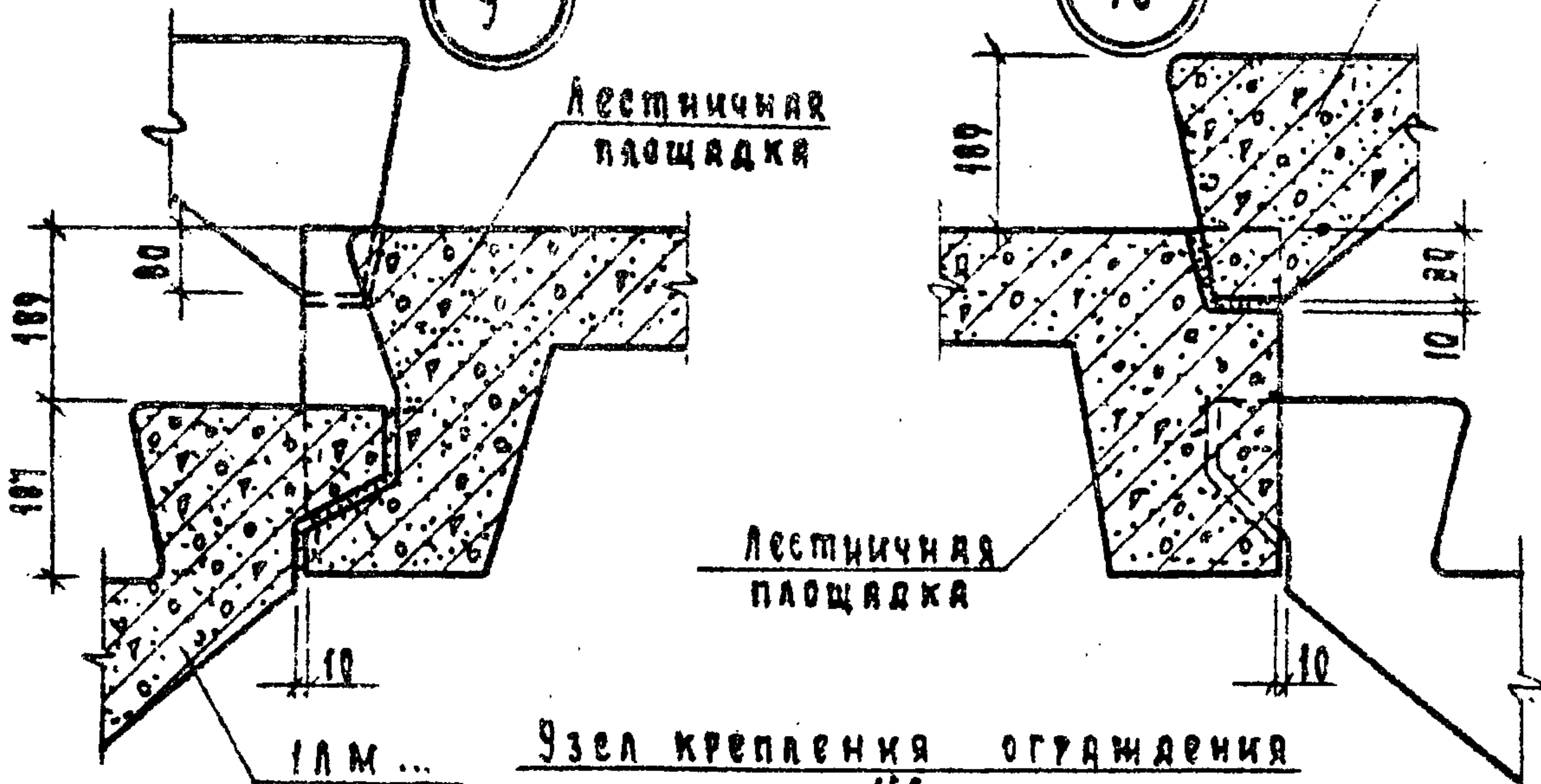
7 В домах с подвалом

8 В домах без подвала



9

10



Узел крепления ограждения

Электродуговая сварка
двумя фланговыми швами

Стойка
ограждения

М1

1.151.1-71-0.0.0.0 БМ

Лист

4

41 22961

ФОРМАТ	ЗОНА	НОМ.	Обозначение	Наименование	КОЛ. НА ИСПОЛН. 1.151.1-7-1.0.0.0-									ПРИМЕЧАНИЕ
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	
				<u>Документация</u>										
А4			1.151.1-7.1-1.0.0.0 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А4			1.151.1-7.1-0.0.0.0 ТО	Техническое описание	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А4			1.151.1-7.1-0.0.0.0 СС	Ведомость расхода стали	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>										
А4	1		1.151.1-7.1-1.1.0.0	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КЛ1	1					1				
			-01	КП2		1					1			
			-02	КП3			1					1		
			-03	КП4				1					1	
				МАРКА	11М 30.12.15-4	11М 30.11.15-4	11М 20.12.10-4	11М 17.12.9-4	11М 23.9.15-4	11М 30.12.15-4-С	11М 30.11.15-4-С	11М 20.12.10-4-С	11М 17.12.9-4-С	
					1.151.1-7.1-1.0.0.0									
				НАЧ.ОТД.	ГУРОВ	<i>Гуров</i>								
				ГЛ.ИНЖ.ПР.	ГУРОВ	<i>Гуров</i>								
				И.КОНТР.	КИНОЛВВ	<i>Киновлвв</i>								
				РУК.ГР.	КАНИНА	<i>Канина</i>								
				Ст. инж.	Артемченко	<i>Артемченко</i>								
							Лестничный марш (11М)					Стадия	Лист	Листов
												Р	1	2
												ЛенЗНИИЭП		

Код	Инв.	Код	Обозначение	Наименование	Ква. на выполн. 1.151.1-7-1.0.0.0-								Примечание	
					-	01	02	03	04	05	06	07		08
04		1	1.151.1-7.1-1.0.0.0-04	Каркас пространств. КП5					1					
04		2	1.151.1-7.1-1.0.1.0	Издание закладных М1	5	5	3	3	4	7	7	5	5	
04		3	1.151.1-7.1-1.0.2.0	М2						2	2	2	2	
				<u>Материалы</u>										
				Бетон марки 300	0,68	0,59	0,45	0,37	0,41	0,68	0,59	0,45	0,37	М3

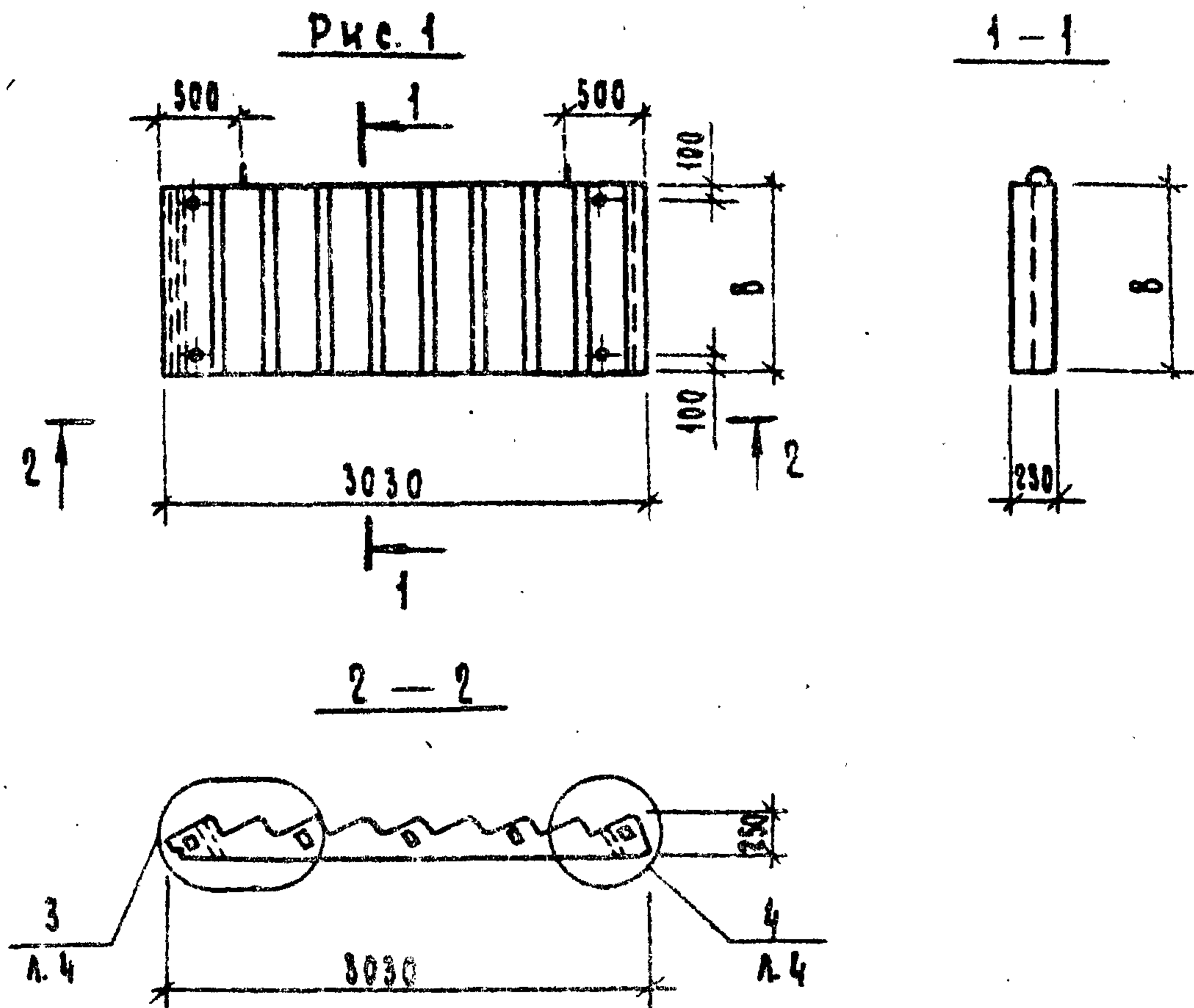
19622 15

1.151.1-7.1-1.0.0.0

Копировал _____ Формат А4

Лист
2

14



Обозначение	Марка	Рис	В	Масса, кг
1.151.1-71-1.0.0.0	1ЛМ 30.12.15-4	1	1200	1700
-01	1ЛМ 30.11.15-4	1	1050	1480
-02	1ЛМ 20.12.10-4	3	1200	1120
-03	1ЛМ 17.12.9-4	4	1200	930
-04	1ЛМ 23.9.15-4	2	900	1030
-05	1ЛМ 30.12.15-4-с	5	1200	1700
-06	1ЛМ 30.11.15-4-с	5	1050	1480
-07	1ЛМ 20.12.10-4-с	7	1200	1120
-08	1ЛМ 17.12.9-4-с	6	1200	930

1.151.1-71-1.0.0.0 СБ					
			Этадия	Масса	Масштаб
Лестничные марши (1ЛМ)			Р	см.	
Сборочный чертеж				тавл.	
			Лист 1	Листов 7	
Исполн.	Гуров	<i>Гуров</i>	ЛенЗНИИЭП		
ГМП	Гуров	<i>Гуров</i>			
Инж. контр.	Кинсая	<i>Кинсая</i>			
Рук. гр.	Канкина	<i>Канкина</i>			
Ст. инж.	Артюшенко	<i>Артюшенко</i>			

Рис. 2

4-4

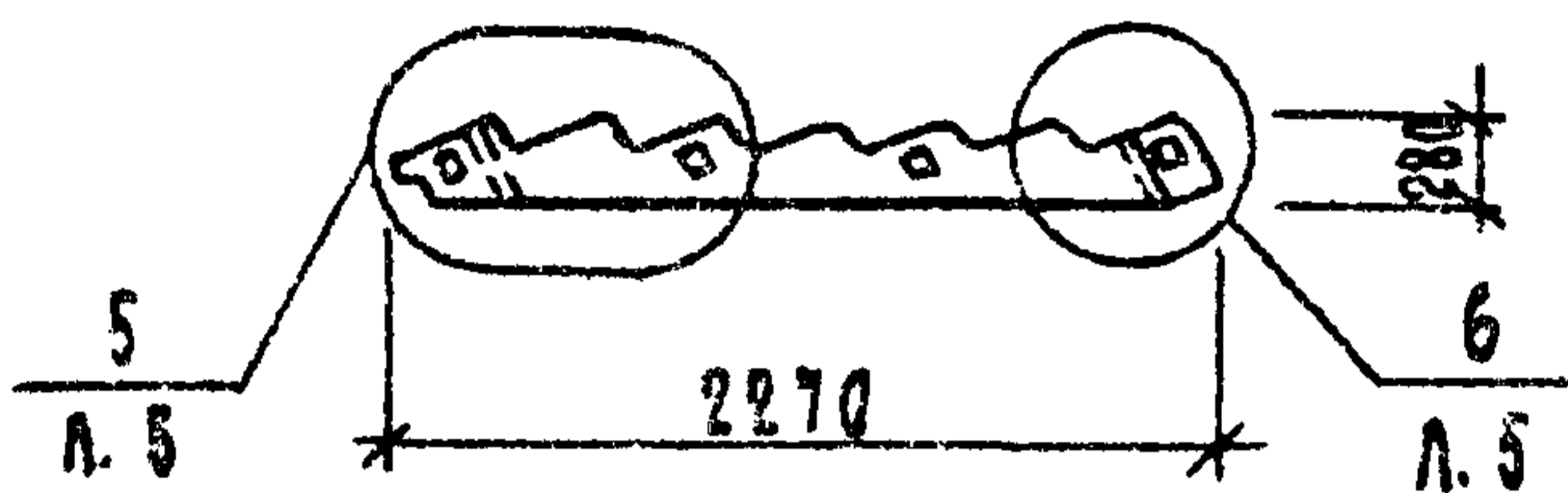
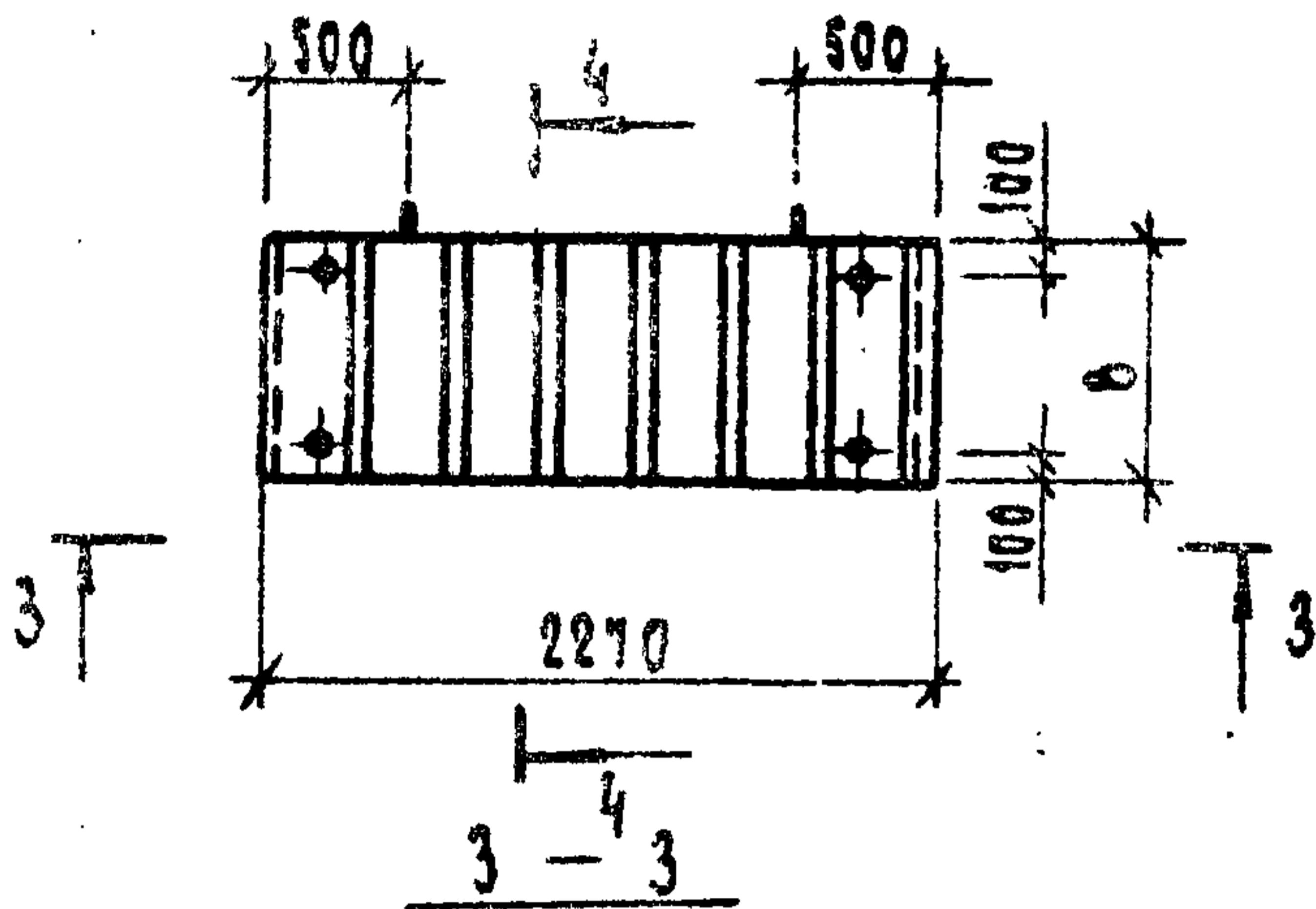
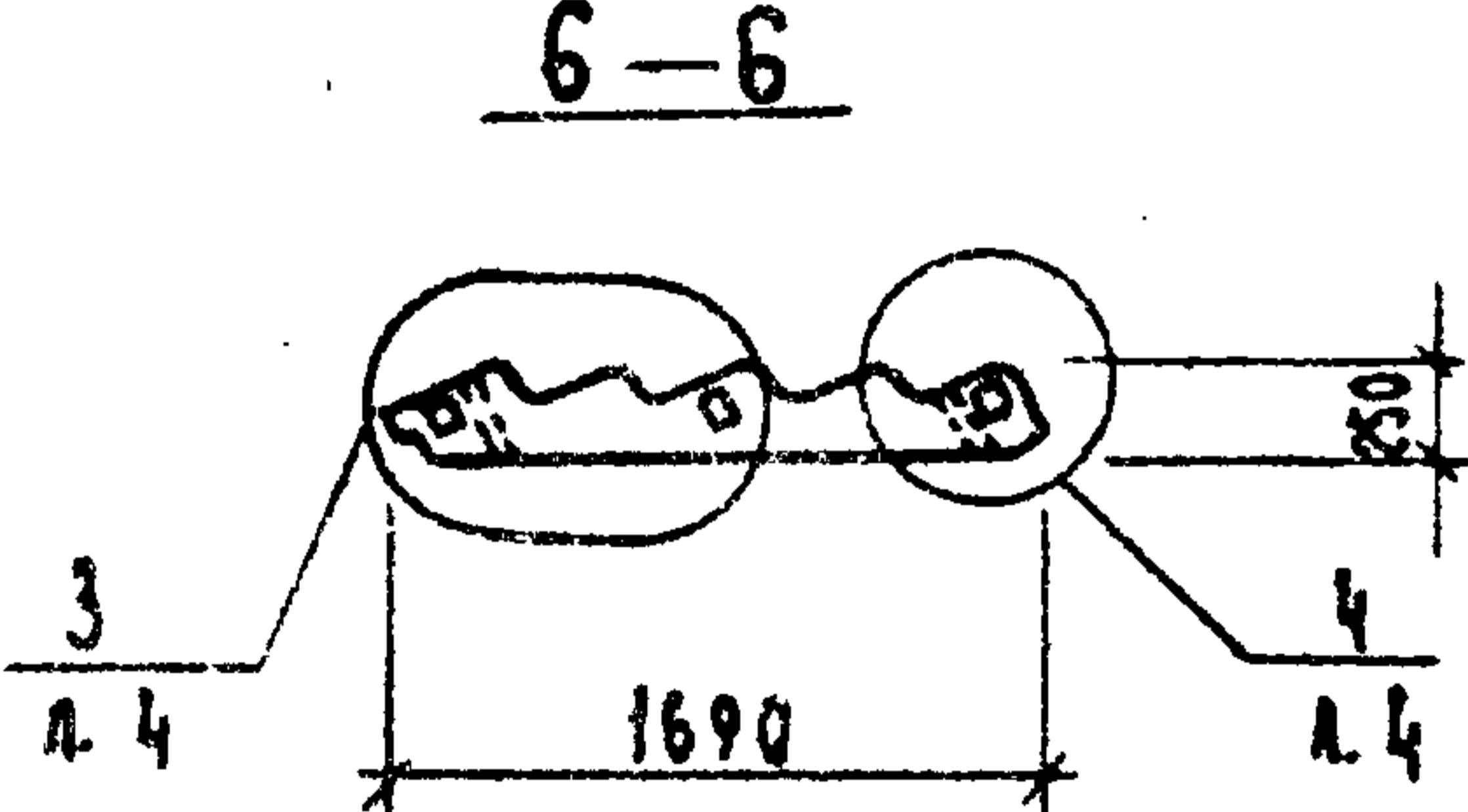
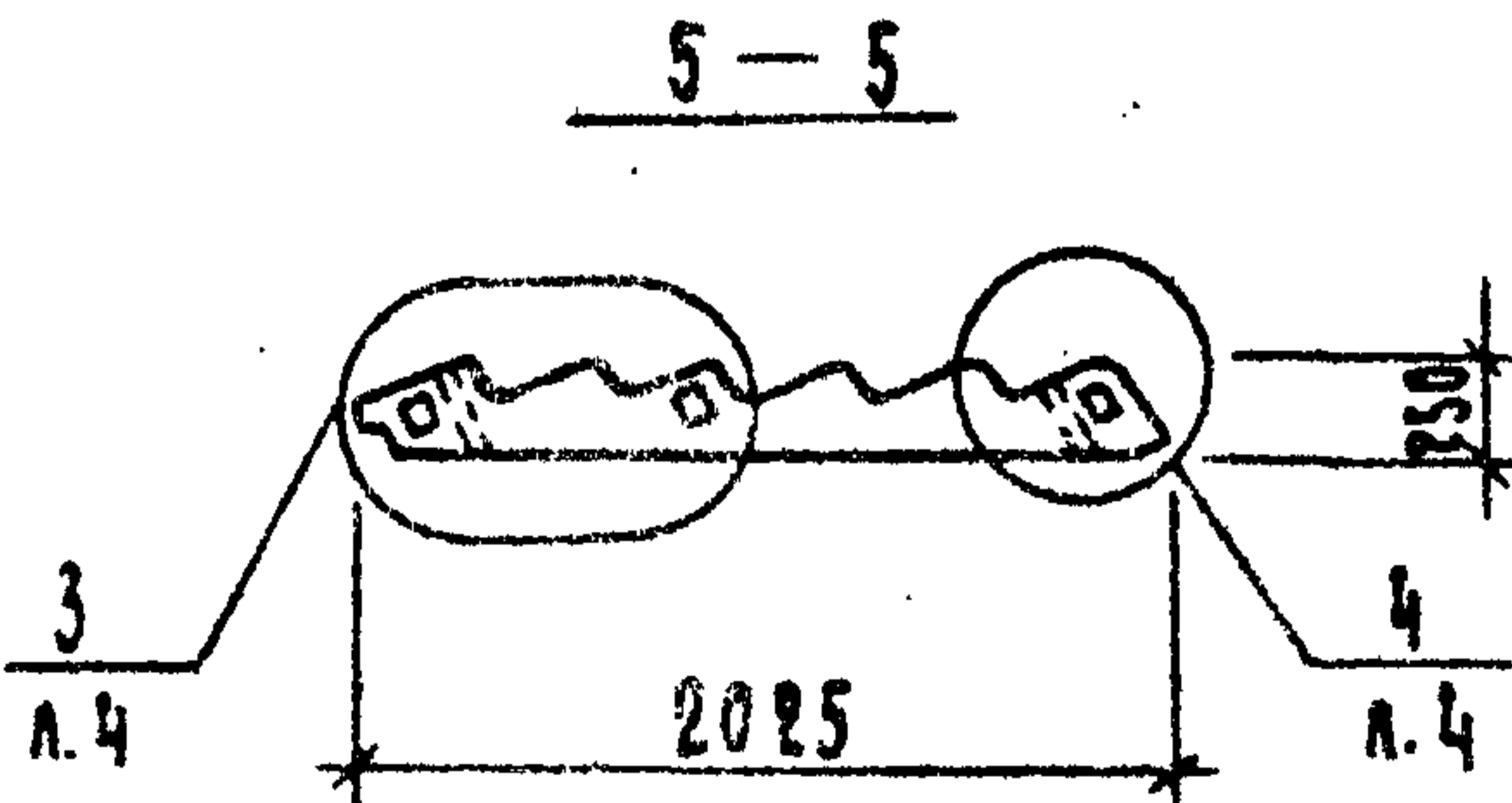
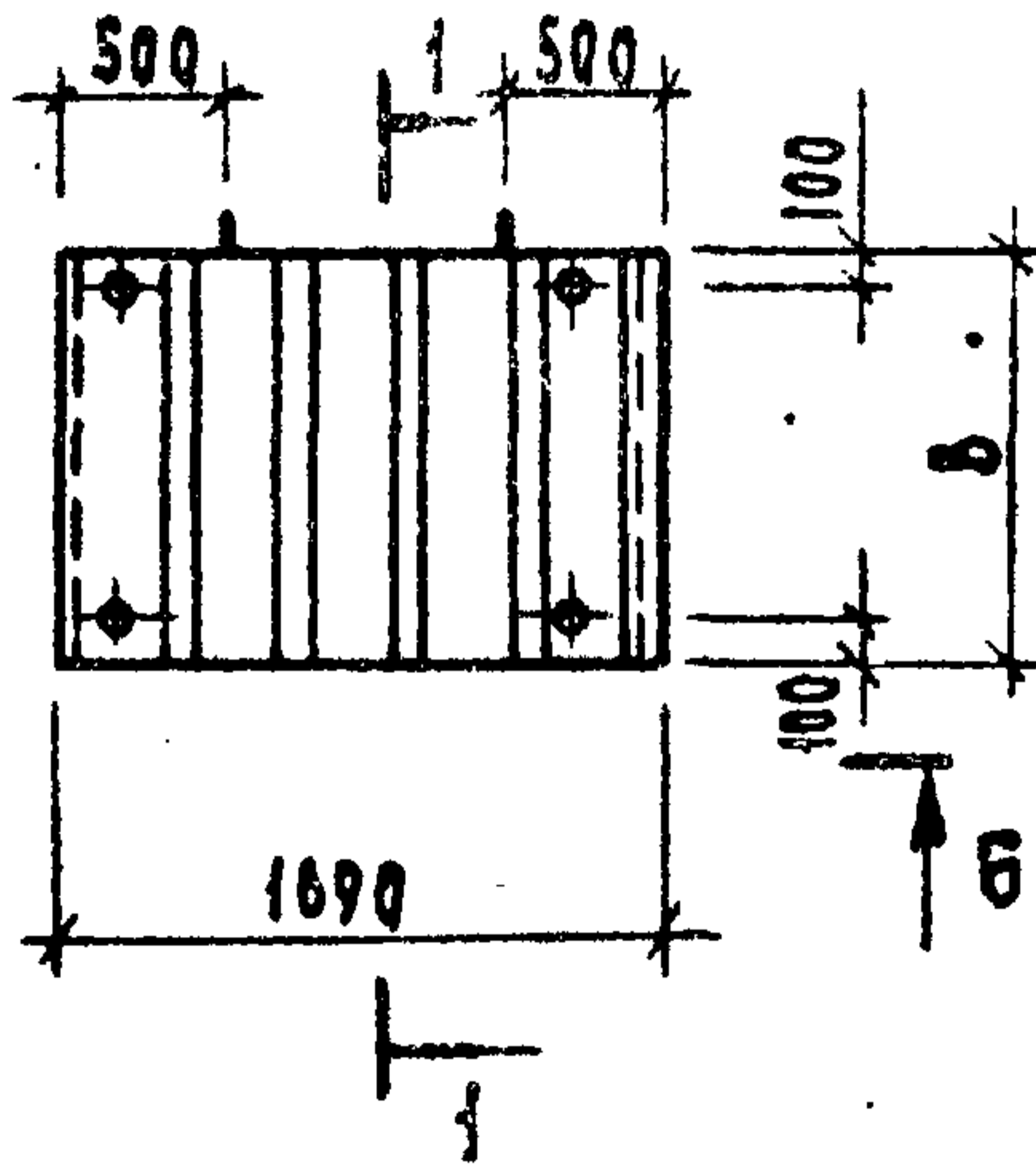
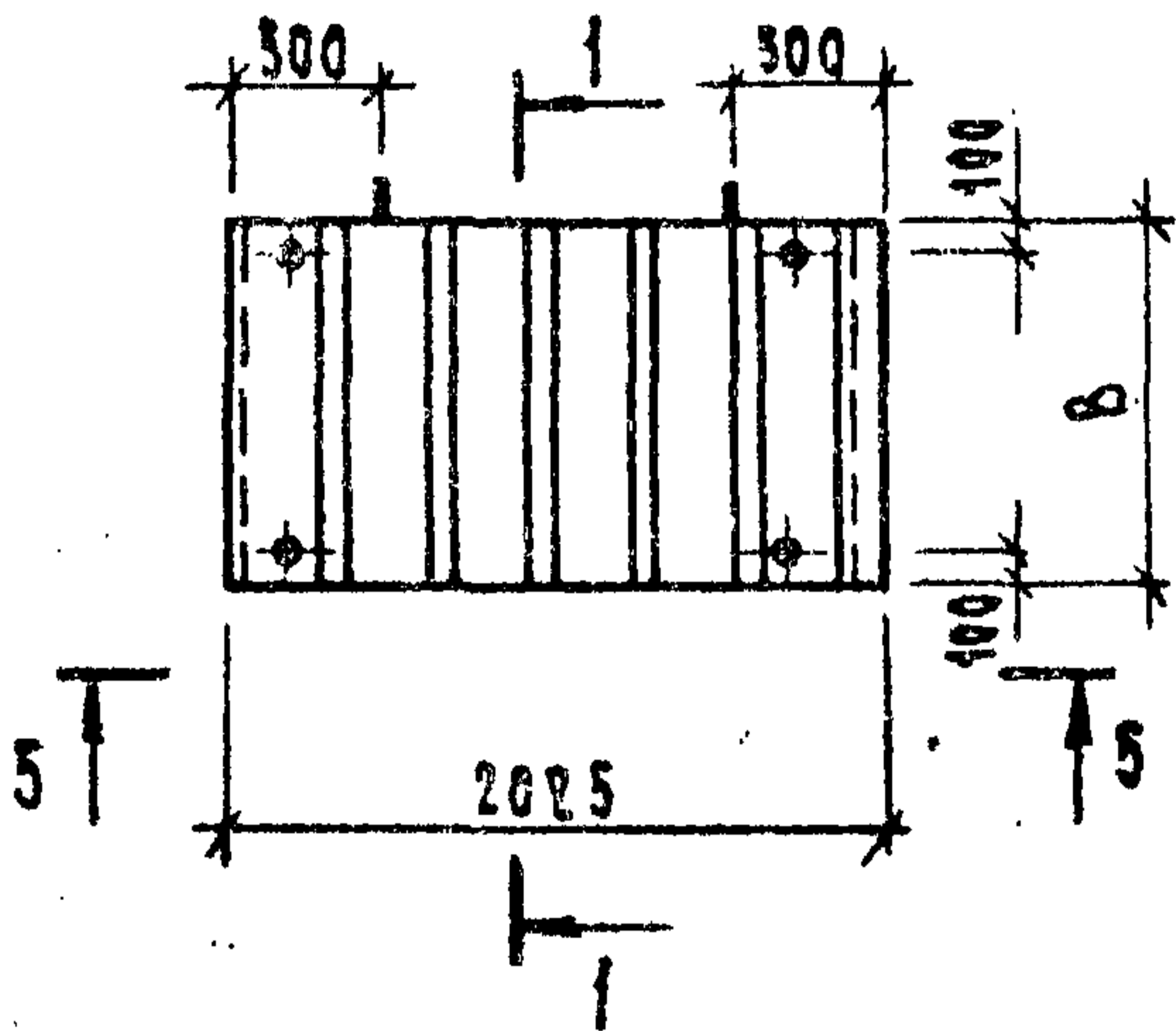


Рис. 3

Рис. 4



1.151.1-21-1.0.0.0 СБ

Лист
2

Рис. 5
Остальное см. рис. 4

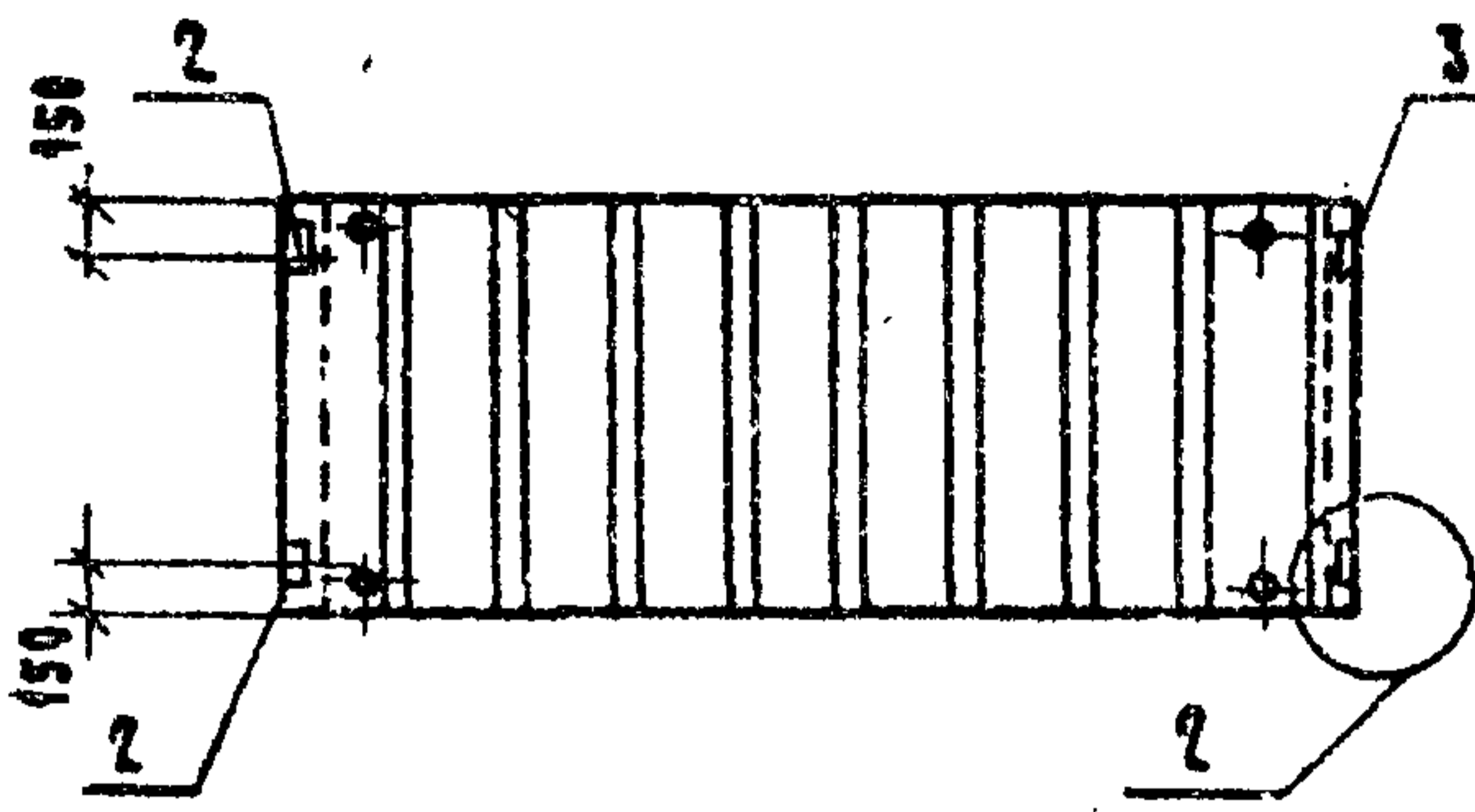


Рис. 6
Остальное см. рис. 4

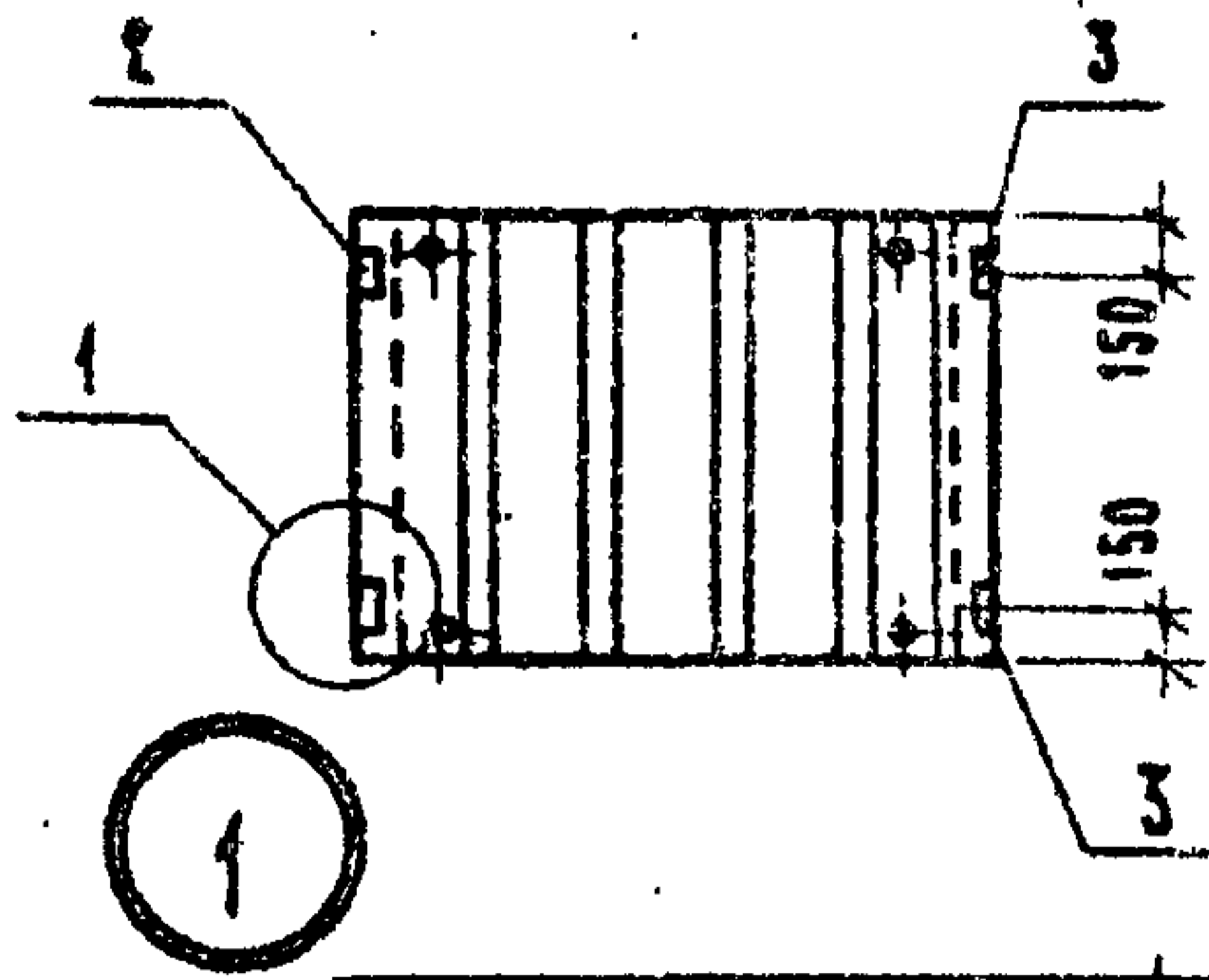
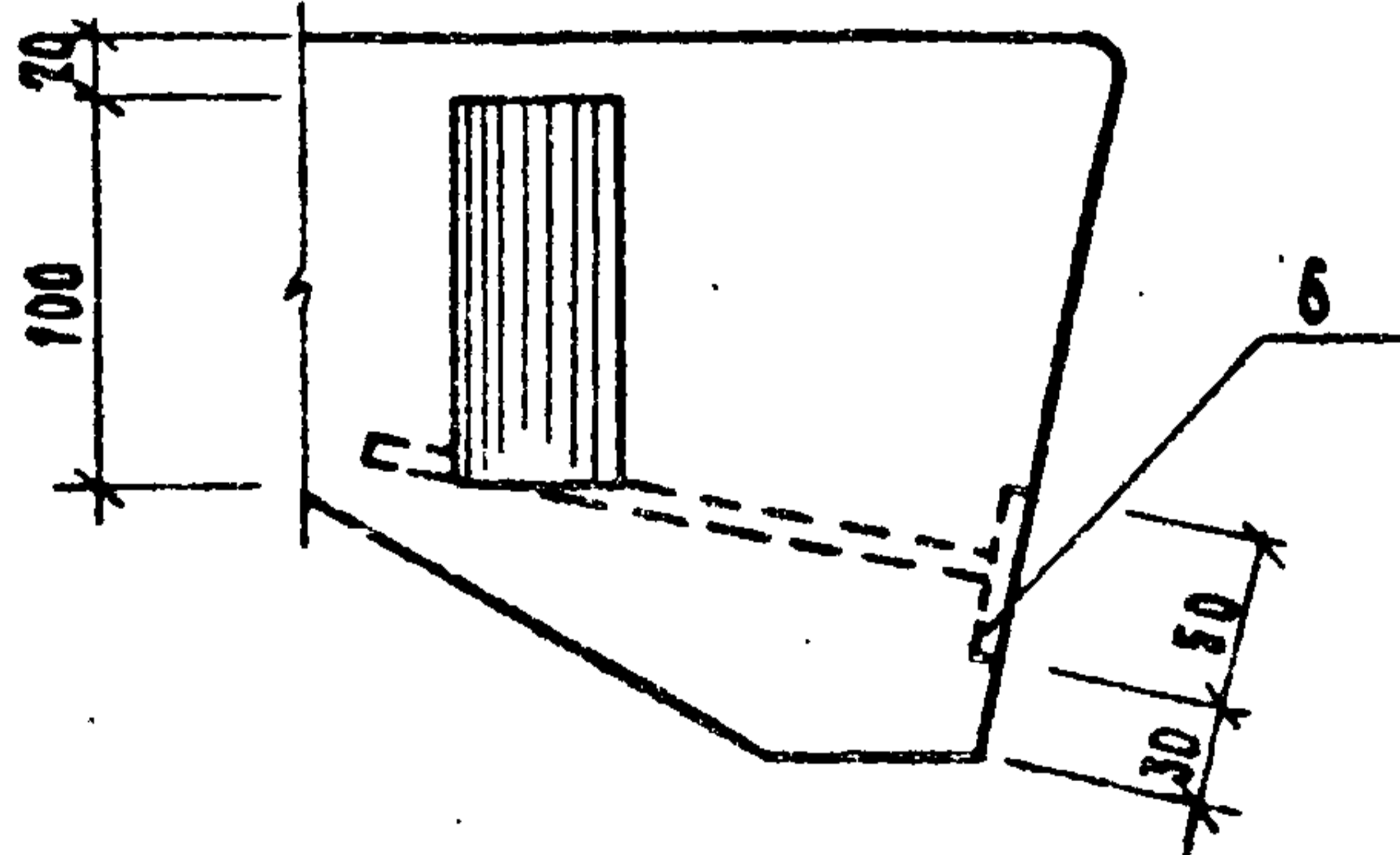
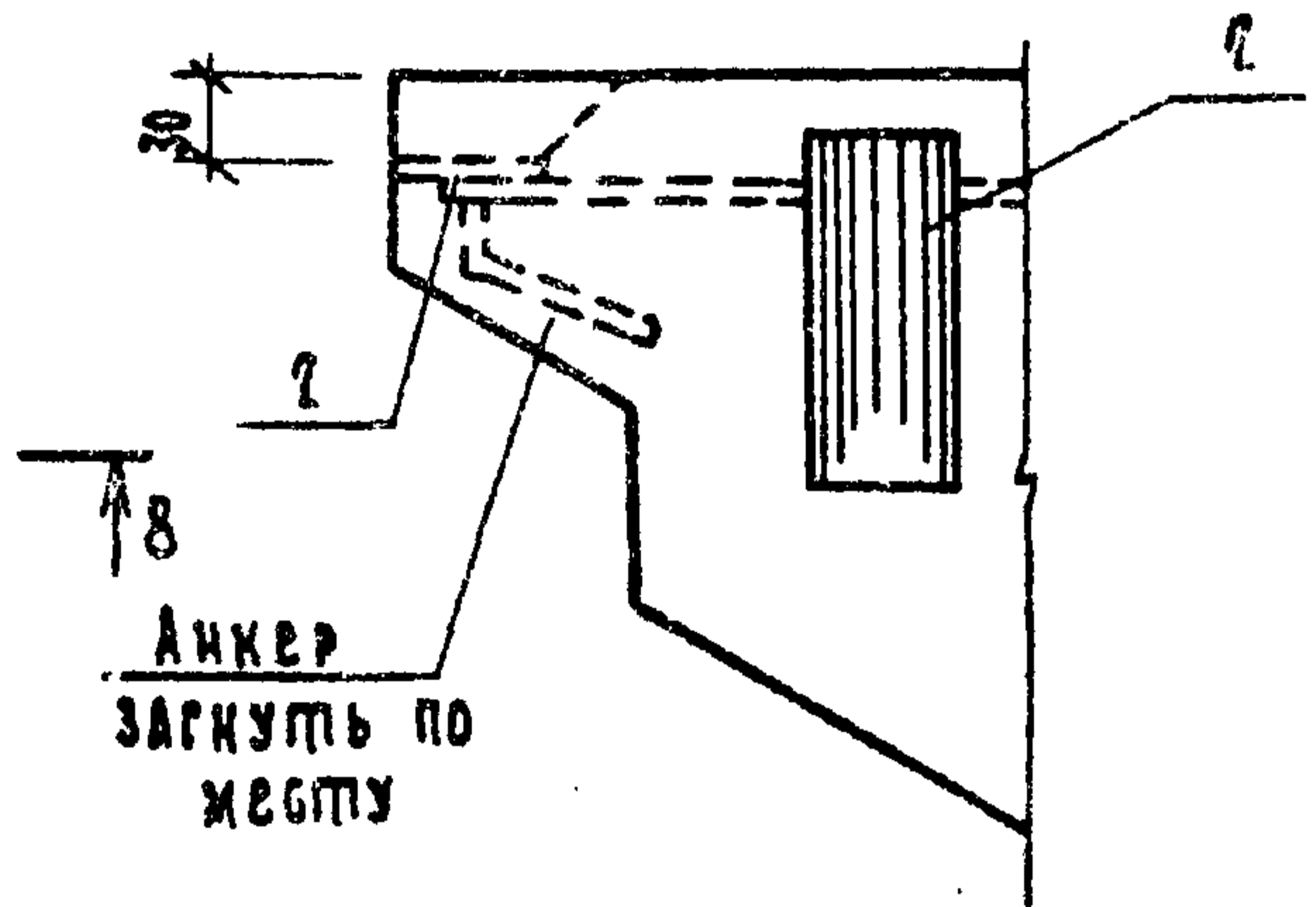
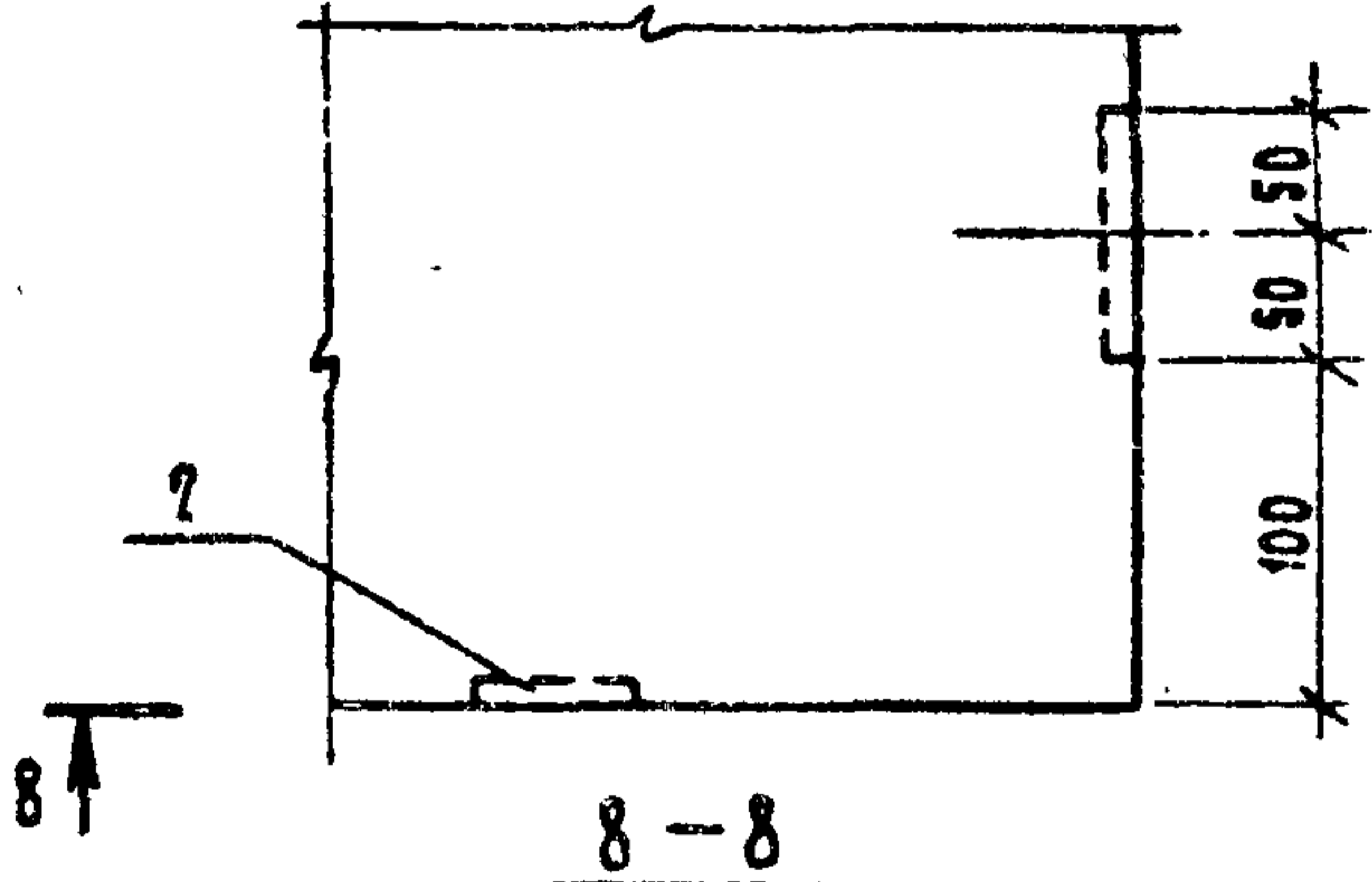
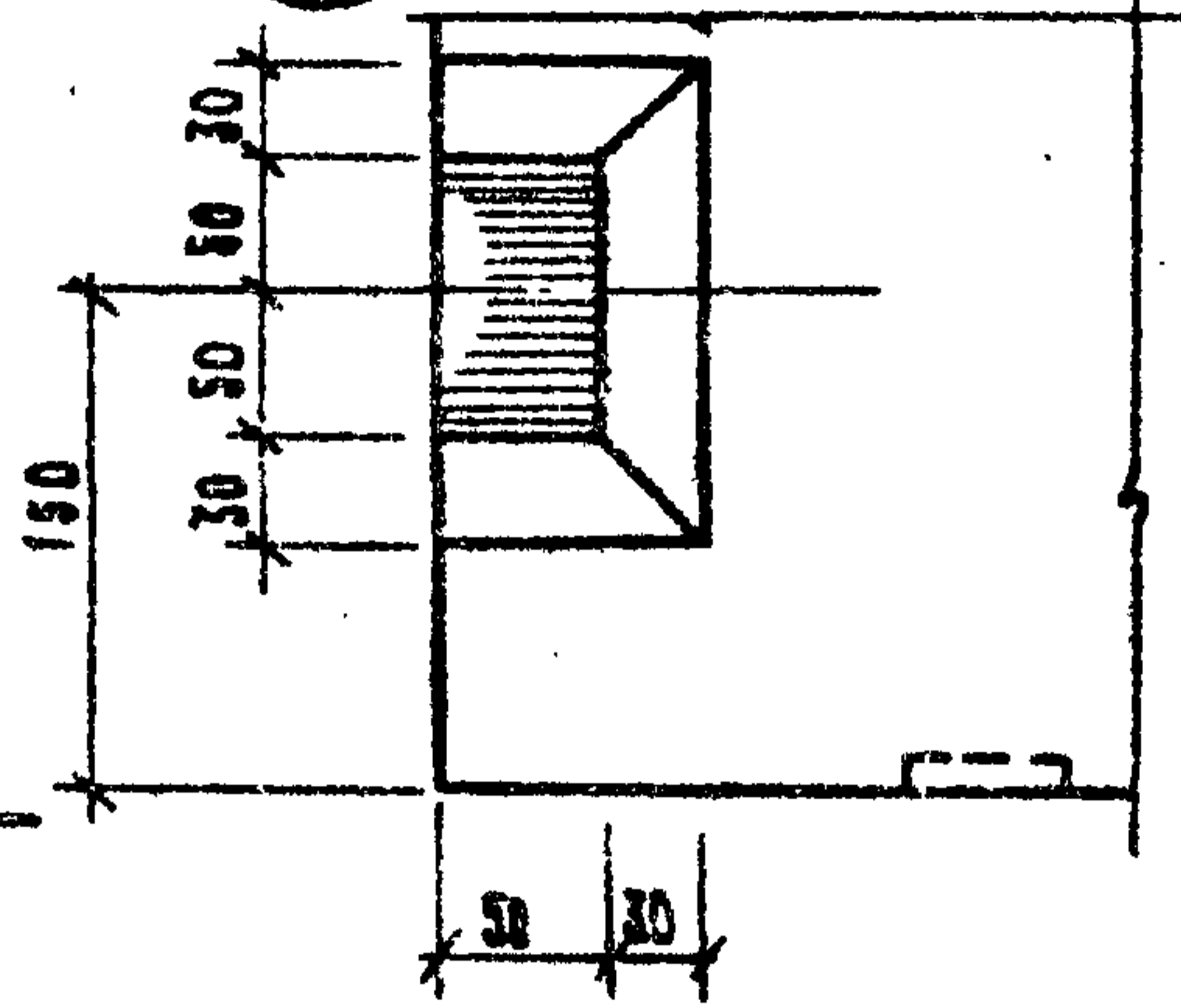
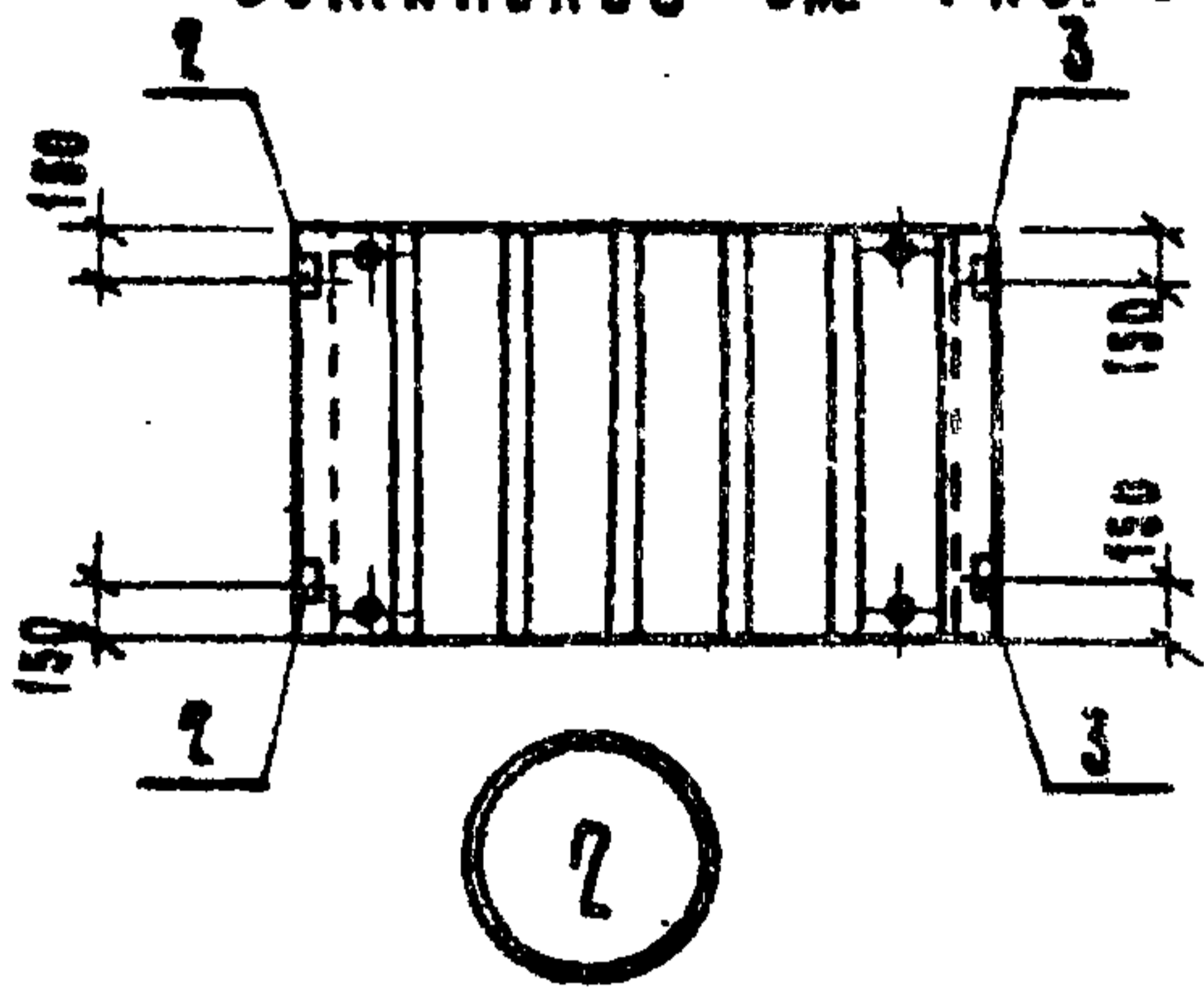


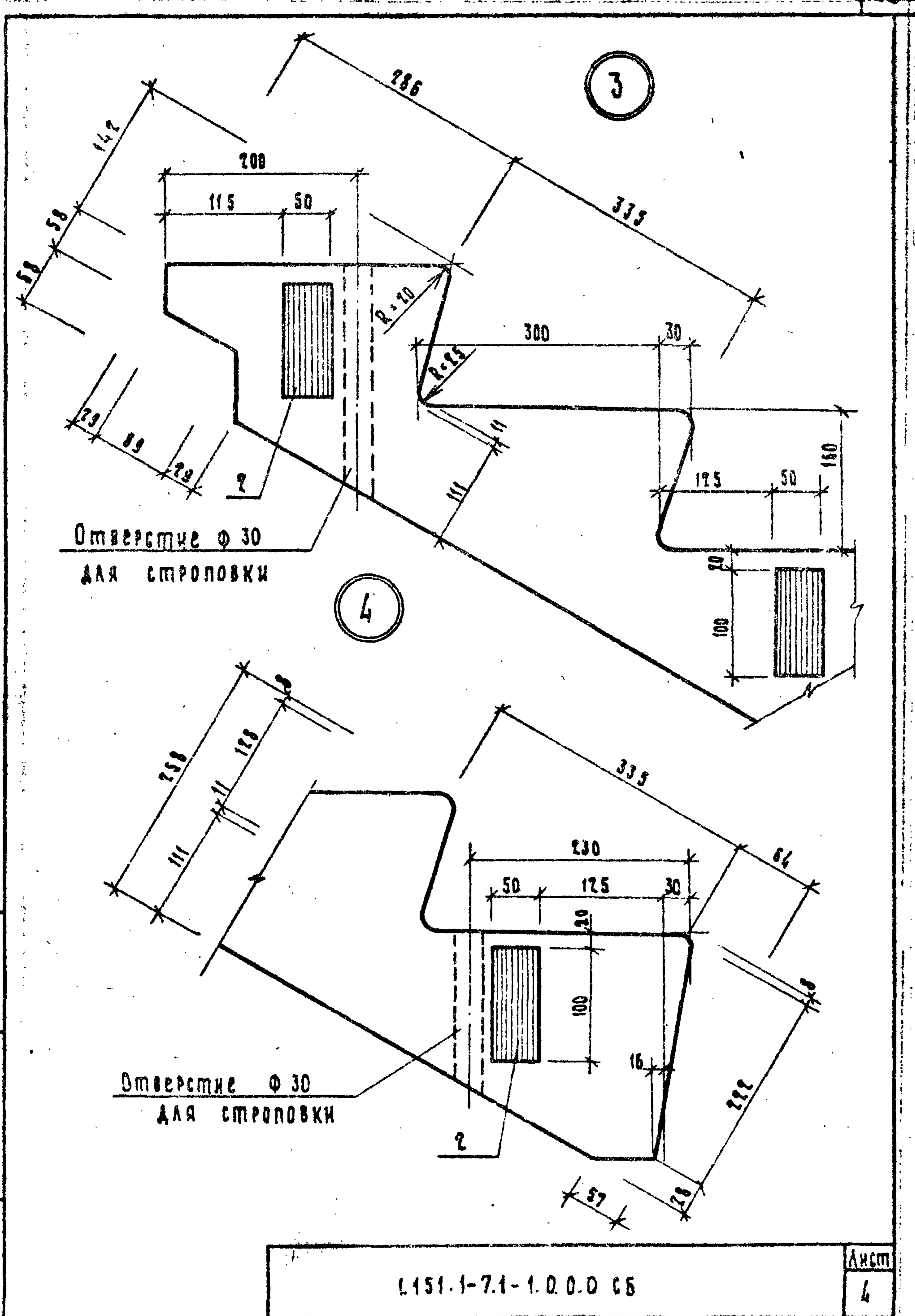
Рис. 7
Остальное см. рис. 3



1.151.1-7.1-1.0.0.0 СБ

Лист
3

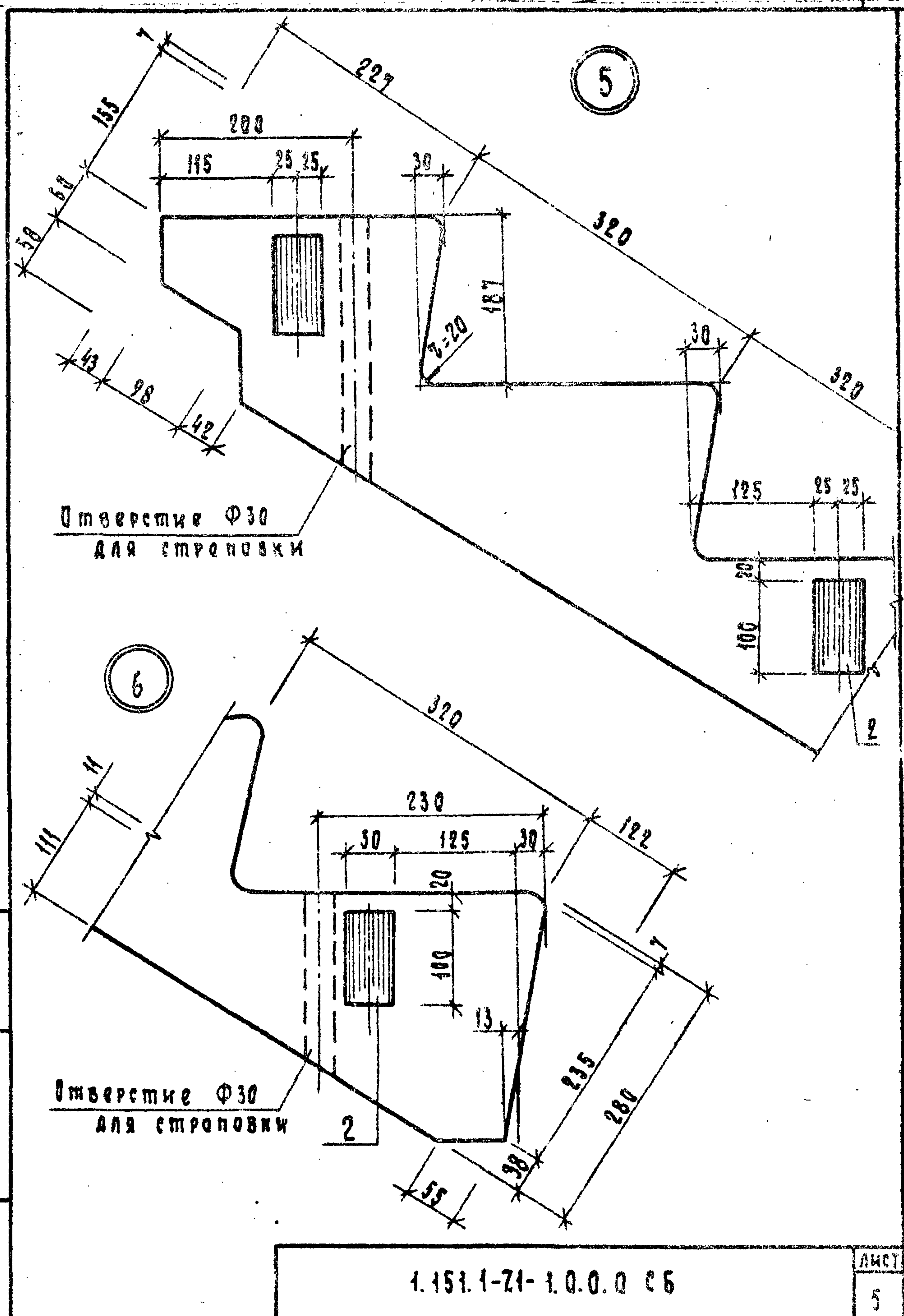
19682 18



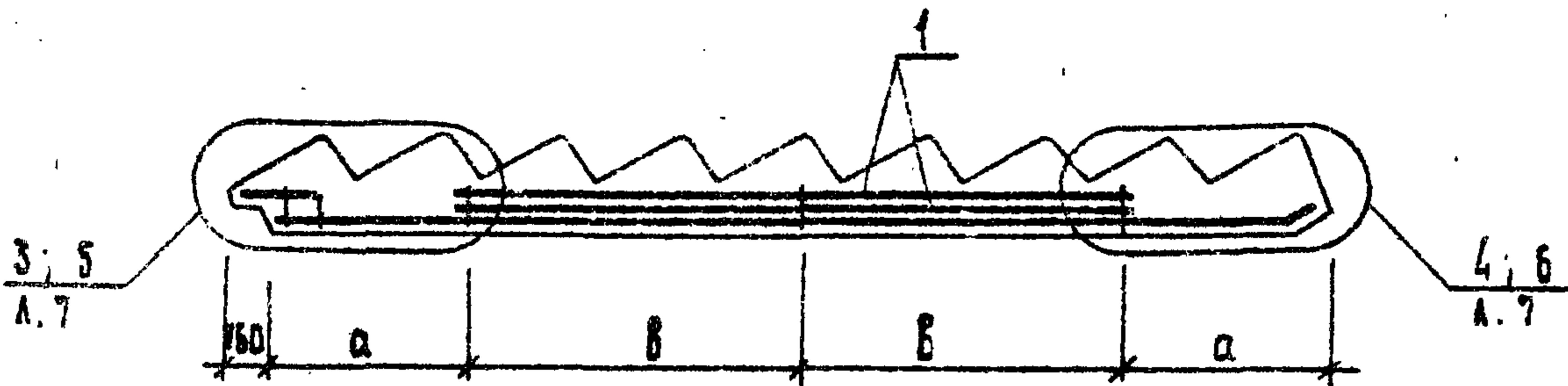
Л151.1-7.1-1.0.0.0 СБ

Лист
4

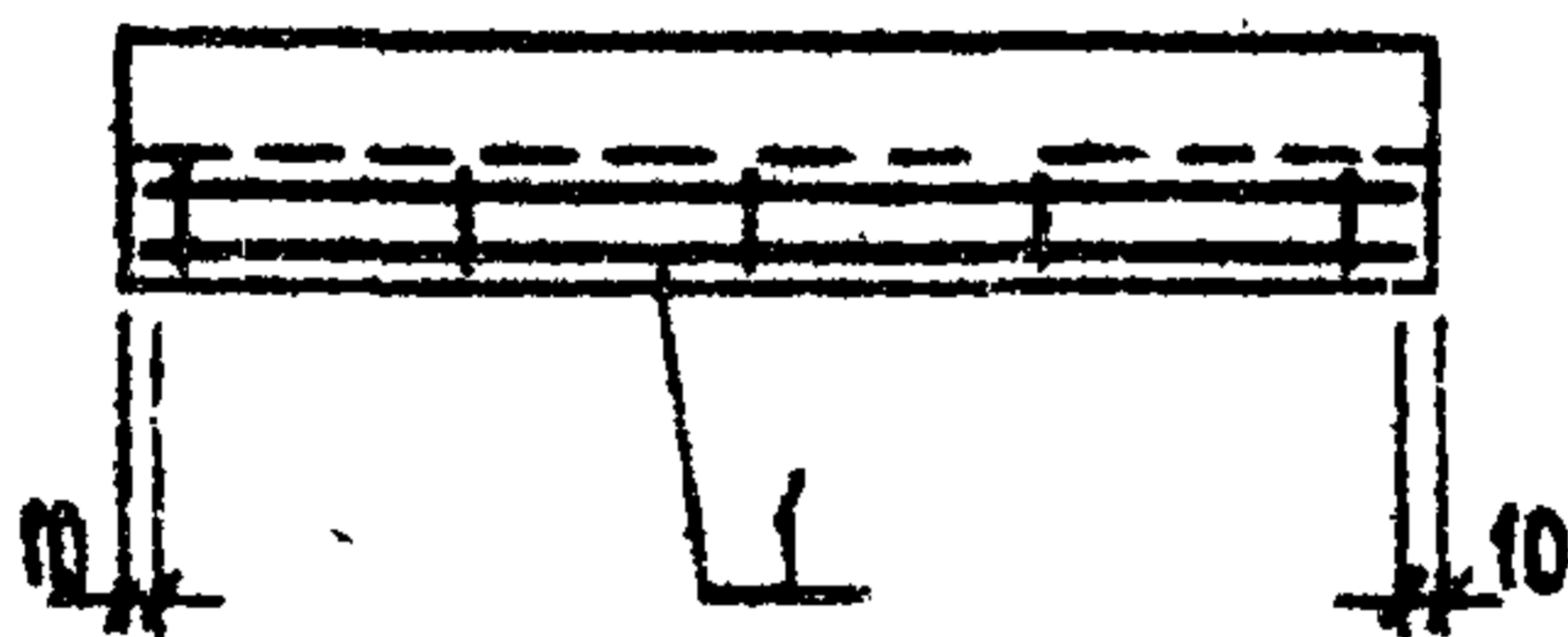
19622 19



2-2; 3-3; 5-5; 6-6
(АРМИРОВАНИЕ)



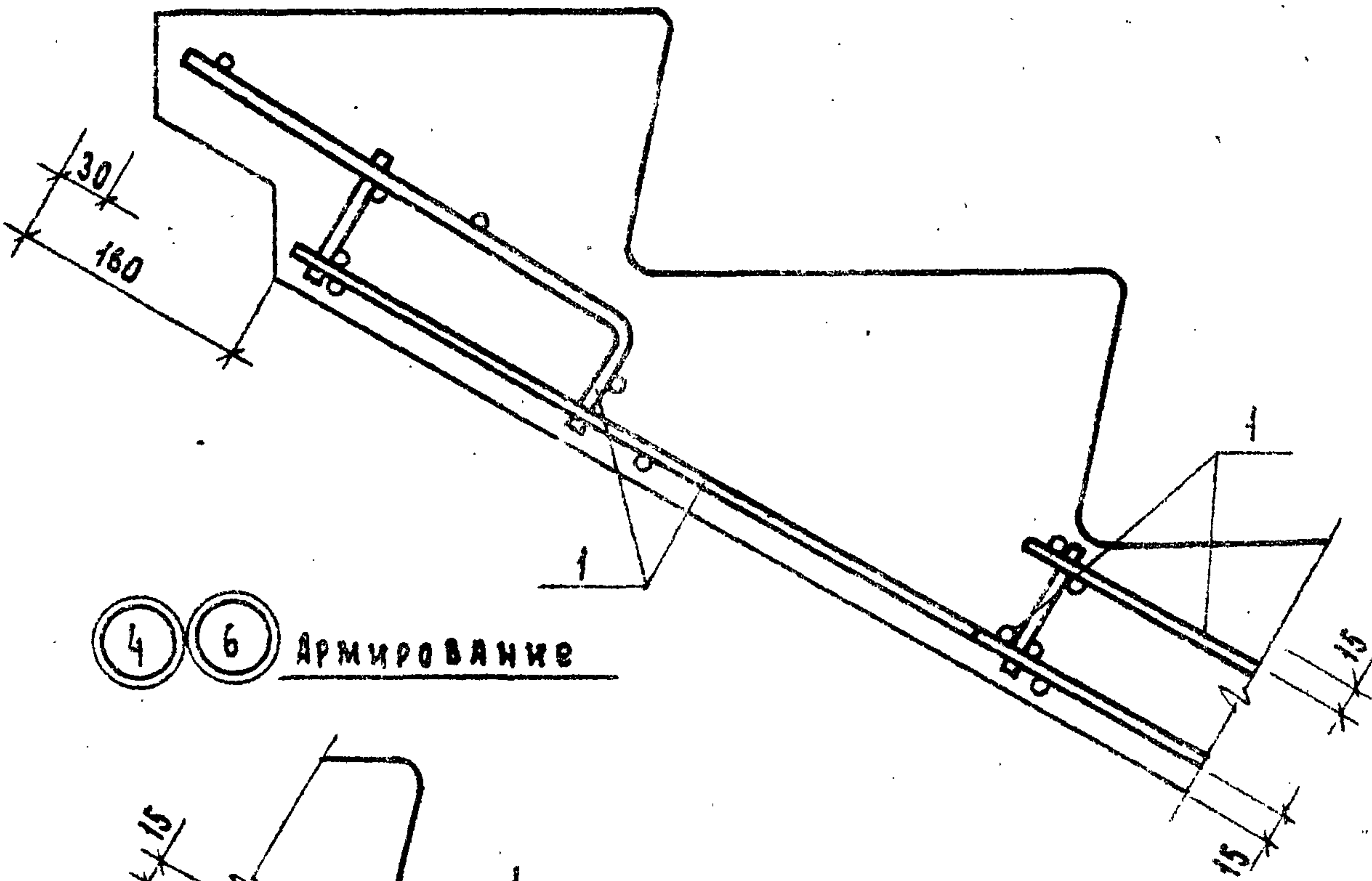
1-1; 4-4
(АРМИРОВАНИЕ)



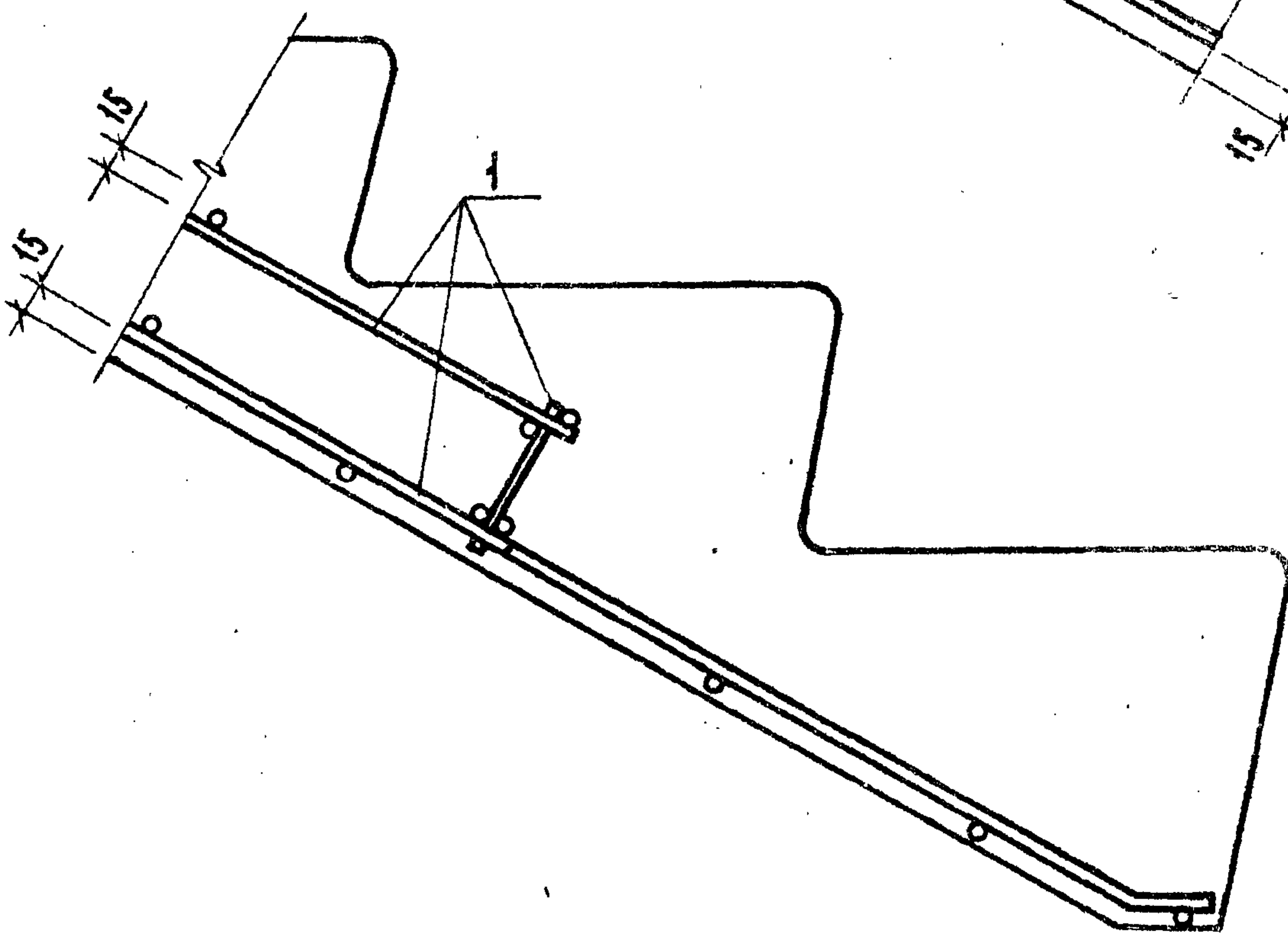
ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	КП	РАЗМЕРЫ, мм		МАССА, кг
			а	В	
1.151.1-7.1-1.0.0.0	1АМ 30.12.15-4	1	800	650	15,56
-01	1АМ 30.11.15-4	2	800	650	13,50
-02	1АМ 20.12.10-4	3	500	450	11,88
-03	1АМ 17.12.9-4	4	370	400	10,79
-04	1АМ 23.9.15-4	5	470	600	10,84
-05	1АМ 30.12.15-4-С	1	800	650	15,56
-06	1АМ 30.11.15-4-С	2	800	650	13,50
-07	1АМ 20.12.10-4-С	3	500	450	11,88
-08	1АМ 17.12.9-4-С	4	370	400	10,79

1.151.1-7.1-1.0.0.0 ББ	Авст Б
------------------------	-----------

3 5 Армирование



4 6 Армирование



1. 151. 1-7.1-1. 0.0.0 с 6

ЛМСТ

7

19622 22

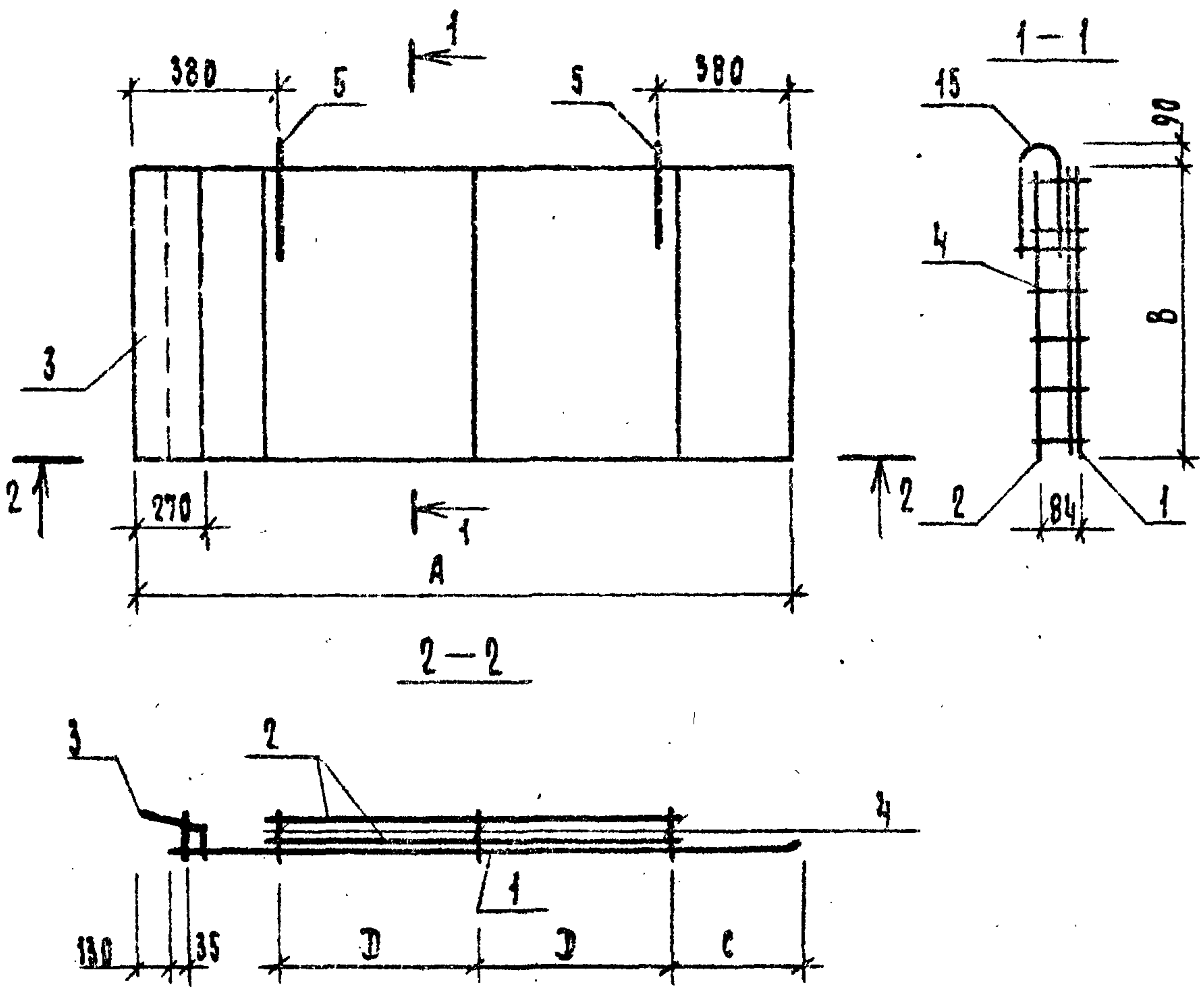
19622 23

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.151.1-7.1-1.0.0-					Примечание	
					-	01	02	03	04		
				<u>Документация</u>							
A4			1.151.1-7.1-1.1.0.0 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	x	x	x	x	x		
A4			1.151.1-7.1-0.0.0.0 ТО	Техническое описание	x	x	x	x	x		
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>							
A4		1	1.151.1-7.1-1.1.1.0	СЕТКА С1	1						
			- 01	С2		1					
			- 02	С3			1				
			- 03	С4				1			
			- 04	С5					1		
					МАРКА	КП1	КП2	КП3	КП4	КП5	

					1.151.1-7.1-1.1.0.0			
ИЗМ. ОТД.	ГУРОВ	<i>Гуров</i>			КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ (КП1... КП5)	СТАДИЯ	Лист	Листов
РАСЧ. ПР.	ГУРОВ	<i>Гуров</i>				Р	1	2
Н. КОМП.	КИСЕЛЕВ	<i>Киселев</i>						
РУК. РР.	КАНИНА	<i>Канина</i>						
СТ. ИЖ.	АРТЮШЕНКО	<i>Артюшенко</i>						
						ЛенЗНИИЭП		

19622 24

КОД	ПОС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА ИСПОЛН. 1.151.1-7.1-1.1.0.0-										ПРИМЕЧАНИЕ				
				—	01	02	03	04										
A4	2	1.151.1-7.1-1.1.2.0	Сетка С6	2														
		-01	С7		2													
		-02	С8			2												
		-03	С9				2											
		-04	С10					2										
A4	3	1.151.1-7.1-1.1.3.0	С11	1		1	1											
		-01	С12		1													
		-02	С13					1										
A4	4		С14	4		4	4											
		-04	С15		4													
		-05	С16					4										
A4	5	1.151.1-7.1-1.1.4.0	Петля П1	2	2	2	2	2										
													Итого					
													1.151.1-7.1-1.1.0.0	2				

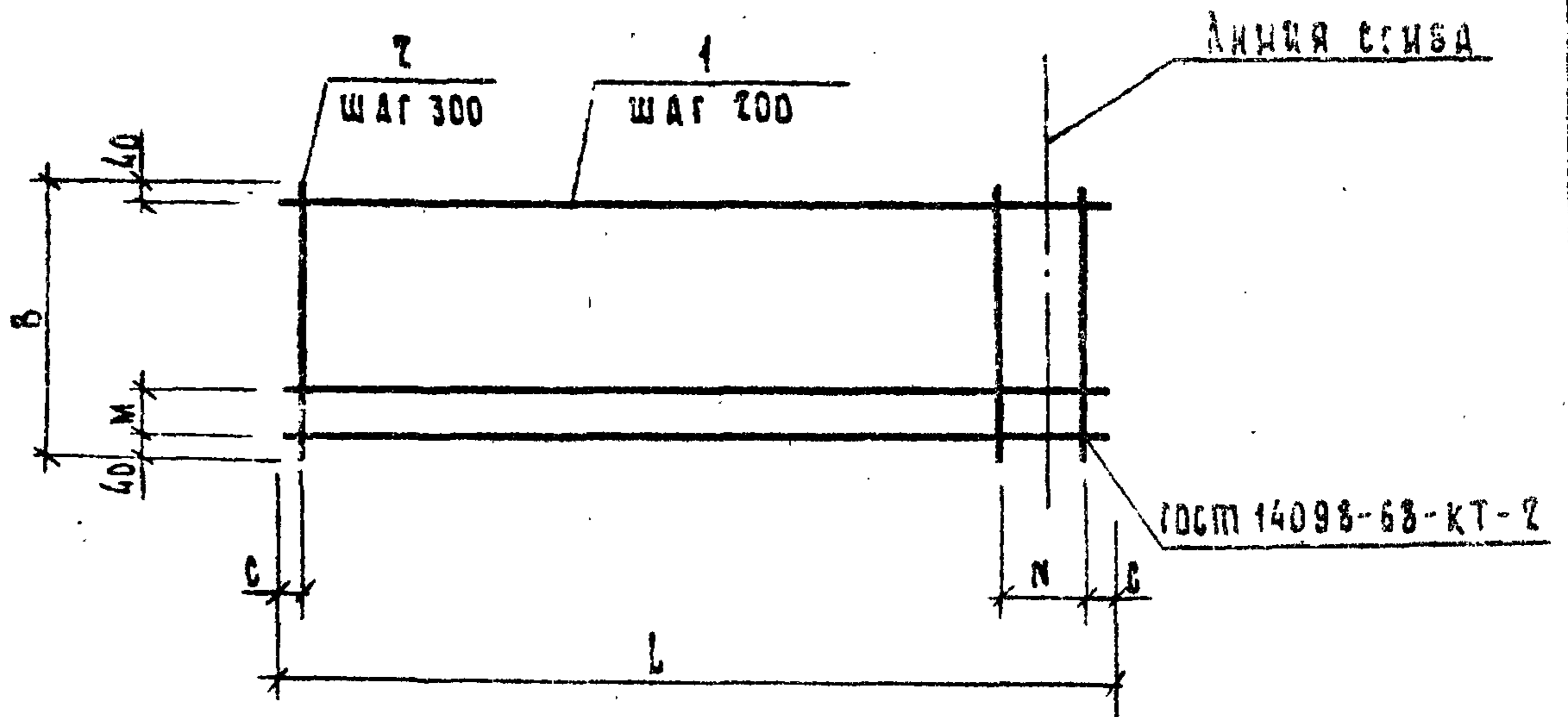


Обозначение	Марка	Размеры, мм				Масса, кг
		A	B	C	D	
1.151.1-7.1-1.1.0.0	КП1	2990	1180	780	650	15,56
-01	КП2	2990	1030	780	650	13,50
-02	КП3	1990	1180	480	450	11,88
-03	КП4	1650	1180	360	400	10,79
-04	КП5	2230	880	450	600	10,84

			1.151.1-7.1-1.1.0.0 СБ			
			Каркас пространственный (КП1... КП5) Сборочный чертёж	Стадия	Масса	Масштаб
				Р	см. тавл.	
Изд. отд.	Гуров	<i>Гуров</i>	Лист		Листов 1	
ГКП	Гуров	<i>Гуров</i>	ЛенЗНИИЭП			
И. контр.	Кичелев	<i>Кичелев</i>				
Рук. гр.	Канцья	<i>Канцья</i>				
Ст. инж.	Артюшенко	<i>Артюшенко</i>				

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	
				<u>Документация</u>			
A4			1.151.1-7.1-1.1.1.0 СБ	Сборочный чертеж			
A4			1.151.1-7.1-0.0.0 ТО	Техническое описание			
<u>Переменные данные для исполнений:</u>							
				<u>1.151.1-7.1-1.1.1.0</u>		С1	
<u>ДЕТАЛИ</u>							
Б4	1		1.151.1-7.1-1.1.1.1	ФБА III ГОСТ 5781-82 В-2870	7	0,64 кг	
Б4	2		1.151.1-7.1-1.1.1.2	Ф4Вр I ГОСТ 6727-80 В-1180	11	0,11 кг	
				<u>1.151.1-7.1-1.1.1.0-01</u>		С2	
<u>ДЕТАЛИ</u>							
Б4	1		1.151.1-7.1-1.1.1.1	ФБА III ГОСТ 5781-82 В-2870	6	0,64 кг	
Б4	2		1.151.1-7.1-1.1.1.3	Ф4Вр I ГОСТ 6727-80 В-1030	11	0,09 кг	
				<u>1.151.1-7.1-1.1.1.0-02</u>		С3	
<u>ДЕТАЛИ</u>							
Б4	1		1.151.1-7.1-1.1.1.4	ФБА III ГОСТ 5781-82 В-1870	7	0,42 кг	
Б4	2		1.151.1-7.1-1.1.1.2	Ф4Вр I ГОСТ 6727-80 В-1180	7	0,11 кг	
				1.151.1-7.1-1.1.1.0			
Изм. отд.	Гуров			Сетка арматурная (С1...С5)	Страница	Лист	Листов
Работ. пр.	Гуров				Р	1	2
И.контр.	Кимвасев				ПенЗНИИЭП		
Рук. гр.	Канниа						
Ст. инж.	Артюшенко						

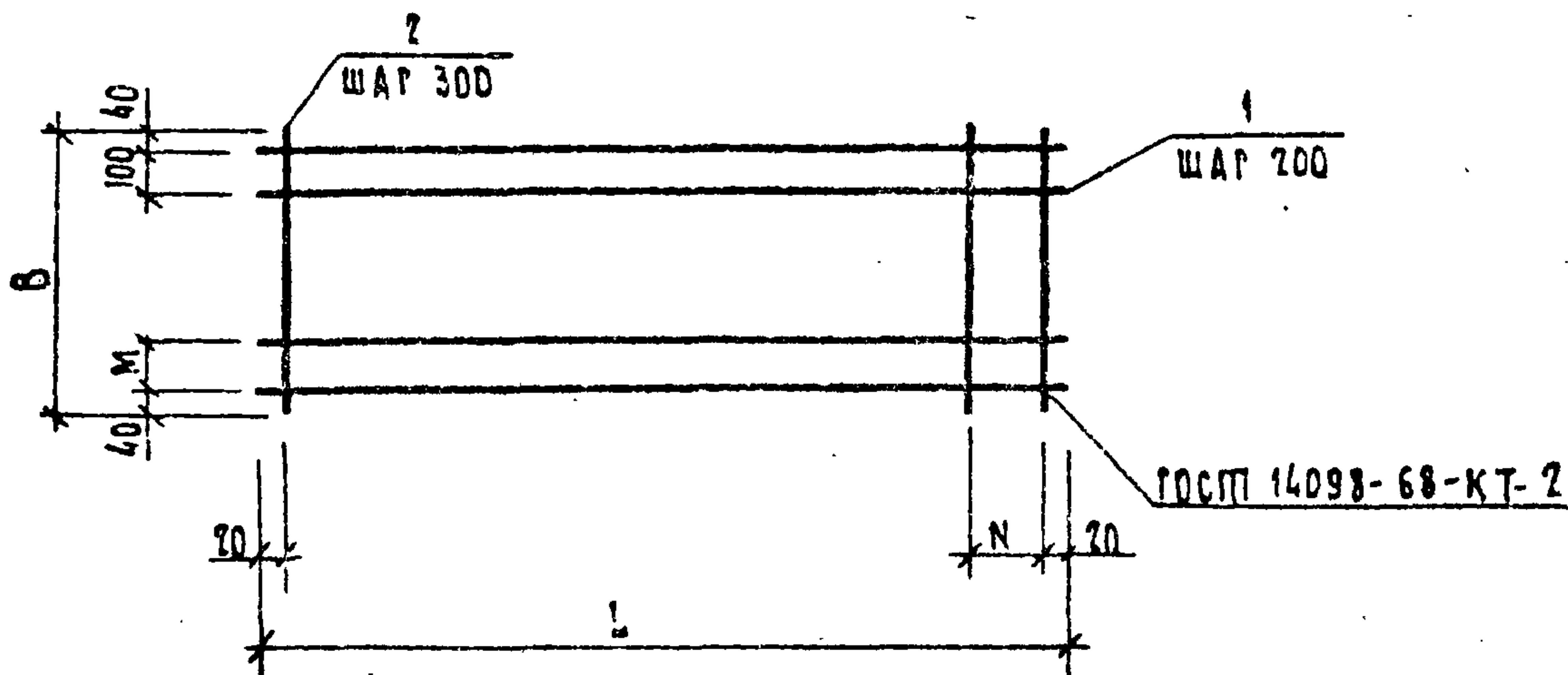
ФОРМАТ	КОЛ.	ПОР.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>1.151.1-7.1-1.1.1.0-03</u>		С4
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
Б4		1	1.151.1-7.1-1.1.1.5	Ф6А III ГОСТ 5781-82 L=1530	7	0,34 кг
Б4		2	1.151.1-7.1-1.1.1.2	Ф4Вр I ГОСТ 6727-80 L=1180	6	0,11 кг
				<u>1.151.1-7.1-1.1.1.0-04</u>		С5
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
Б4		1	1.151.1-7.1-1.1.1.6	Ф6А III ГОСТ 5781-82 L=2110	5	0,48 кг
Б4		2	1.151.1-7.1-1.1.1.7	Ф4Вр I ГОСТ 6727-80 L=880	8	0,08 кг
1.151.1-7.1-1.1.1.0					ЛИСТ	2



Обозначение	Марка	РАЗМЕРЫ, мм					Масса, кг
		L	B	M	N	C	
1.151.1-7.1-1.1.1.0	С1	2870	1180	100	100	40	5,69
-01	С2	2870	1030	150	100	40	4,83
-02	С3	1870	1180	100	300	40	3,71
-03	С4	1830	1180	100	300	20	3,04
-04	С5	2110	880	200	250	35	3,04

			1.151.1-7.1-1.1.1.0 СБ			
			СЕТКА АРМАТУРНАЯ (С1... С5) СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	Стадия	Масса	Масштаб
				Р	см. таба.	
Исполн.	Гуров	<i>Гуров</i>	ЛенЗНИИЭП			
Гип	Гуров	<i>Гуров</i>				
Н. контр.	Кивляев	<i>Кивляев</i>				
Рук. гр.	Качина	<i>Качина</i>				
Ст. инж.	Артищенко	<i>Артищенко</i>				

ФОРМАТ	ЗОНА	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание				
				<u>Документация</u>						
A6			1.151.1-7.1-1.1.2.0 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ						
A4			1.151.1-7.1-0.0.0.0 ТО	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ						
			<u>ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ:</u>							
				1.151.1-7.1-1.1.2.0		СБ				
				<u>ДЕТАЛИ</u>						
B4	1		1.151.1-7.1-1.1.2.1	ФБА III ГОСТ 5781-82 P=1390	7	0,31 кг				
B4	2		1.151.1-7.1-1.1.2.2	Ф4ВР I ГОСТ 6727-80 P=1180	6	0,11 кг				
				1.151.1-7.1-1.1.2.0-01		С7				
				<u>ДЕТАЛИ</u>						
B4	1		1.151.1-7.1-1.1.2.1	ФБА III ГОСТ 5781-82 P=1390	8	0,31 кг				
B4	2		1.151.1-7.1-1.1.2.3	Ф4ВР I ГОСТ 6727-80 P=1030	6	0,09 кг				
				1.151.1-7.1-1.1.2.0-02		С8				
				<u>ДЕТАЛИ</u>						
B4	1		1.151.1-7.1-1.1.2.4	ФБА III ГОСТ 5781-82 P=990	7	0,22 кг				
B4	2		1.151.1-7.1-1.1.2.2	Ф4ВР I ГОСТ 6727-80 P=1180	4	0,11 кг				
			1.151.1-7.1-1.1.2.0							
ИЗМ. ОТД.	ГУРОВ	<i>Гуров</i>	СЕТКА АРМАТУРНАЯ (СБ... С10)			СТАДИЯ	Лист	Листов		
ГЛАВ. ИНЖ. ПР.	ГУРОВ	<i>Гуров</i>				Р	1	2		
И. КОМП. ПР.	КИСЕЛЕВ	<i>Киселев</i>				ЛенЗНИИЭП				
РУК. ГР.	КАКНА	<i>Какна</i>								
СТ. ИНЖ.	АРТЮШЕНКО	<i>Артюшенко</i>								



Обозначение	Марка	Размеры, мм				Масса, кг
		L	B	M	N	
1.151.1-7.1-1.1.2.0	С 6	1390	1180	200	150	2,83
-01	С 7	1390	1030	250	150	2,40
-02	С 8	990	1180	200	350	1,98
-03	С 9	840	1180	200	200	1,77
-04	С 10	1240	880	100	300	2,08

				1.151.1-7.1-1.1.2.0 СБ			
				Сетка арматурная (СБ... С10) Сборочный чертёж	Стадия	Масса	Масштаб
					Р	см. таба.	
				Лист		Листов 1	
И.ч. отд.	Гуров	<i>[Signature]</i>		ЛенЗНИИЭП			
Р.к.п.	Гуров	<i>[Signature]</i>					
И. контр.	Кинзлєв	<i>[Signature]</i>					
Р.к. гр.	Квицини	<i>[Signature]</i>					
Ст. инж.	Артюшенко	<i>[Signature]</i>					

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А4			1.151.1-7.1-1.1.3.0 СБ	Сборочный чертеш		
А4			1.151.1-7.1-0.0.0.0 ТО	Техническое описание		
			<u>Переменные данные для исполнений:</u>			
				1.151.1-7.1-1.1.3.0		С11
				<u>Детали</u>		
Б4	1		1.151.1-7.1-1.1.3.1	Ф6А III ГОСТ 5781-82 R=340	7	0,08 кг
Б4	2		1.151.1-7.1-1.1.3.2	Ф4ВР I ГОСТ 6727-80 R=1180	3	0,11 кг
				1.151.1-7.1-1.1.3.0-01		С12
				<u>Детали</u>		
Б4	1		1.151.1-7.1-1.1.3.1	Ф6А III ГОСТ 5781-82 R=340	6	0,08 кг
Б4	2		1.151.1-7.1-1.1.3.3	Ф4ВР I ГОСТ 6727-80 R=1030	3	0,09 кг
				1.151.1-7.1-1.1.3.0-02		С13
				<u>Детали</u>		
Б4	1		1.151.1-7.1-1.1.3.1	Ф6А III ГОСТ 5781-82 R=340	5	0,08 кг
Б4	2		1.151.1-7.1-1.1.3.4	Ф4ВР I ГОСТ 6727-80 R=880	3	0,08 кг

			1.151.1-7.1-1.1.3.0			
И.А.С.Т.Д.	ГУРОВ	<i>[Signature]</i>	Сетка арматурная (С11... С16)	Стандия	Лист	Листов
Сл.И.С.П.Р.	ГУРОВ	<i>[Signature]</i>		Р	1	2
И.К.О.М.П.	КНИСЛОВ	<i>[Signature]</i>		ЛенЗНИИЭП		
Р.У.К.Г.Р.	КАКИНА	<i>[Signature]</i>				
С.Т.И.К.И.	АРТЮШЕНКО	<i>[Signature]</i>				

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				1.151.1-7.1-1.1.3.0-03		С14
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
Б4		1	1.151.1-7.1-1.1.3.2	Ф48р I ГОСТ 6727-80 l=1180	2	0,11 кг
Б4		2	1.151.1-7.1-1.1.3.5	Ф48р I ГОСТ 6727-80 l=100	7	0,01 кг
				1.151.1-7.1-1.1.3.0-04		С15
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
Б4		1	1.151.1-7.1-1.1.3.3	Ф48р I ГОСТ 6727-80 l=1030	2	0,09 кг
Б4		2	1.151.1-7.1-1.1.3.5	Ф48р I ГОСТ 6727-80 l=100	6	0,01 кг
				1.151.1-7.1-1.1.3.0-05		С16
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
Б4		1	1.151.1-7.1-1.1.3.4	Ф48р I ГОСТ 6727-80 l=880	2	0,08 кг
Б4		2	1.151.1-7.1-1.1.3.5	Ф48р I ГОСТ 6727-80 l=100	5	0,01 кг
1.151.1-7.1-1.1.3.0						Лист 2

Рис. 1

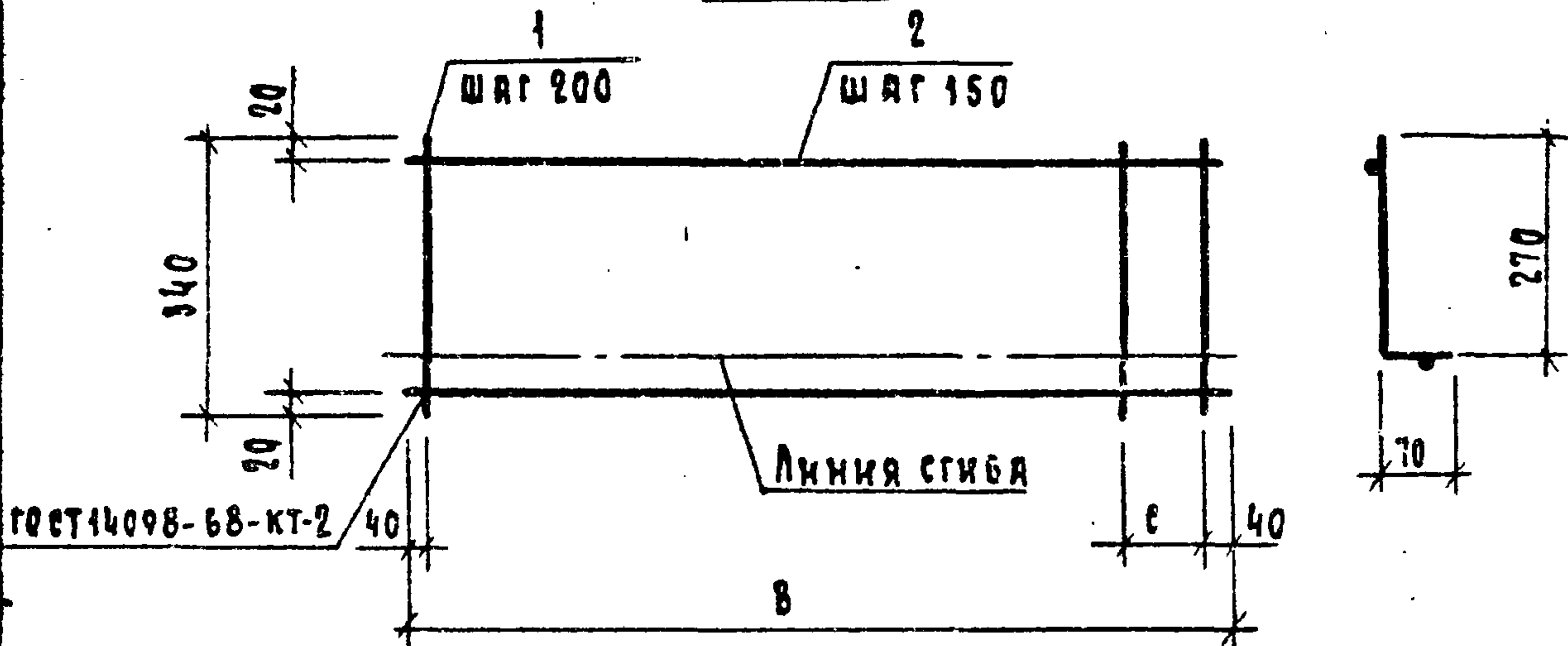
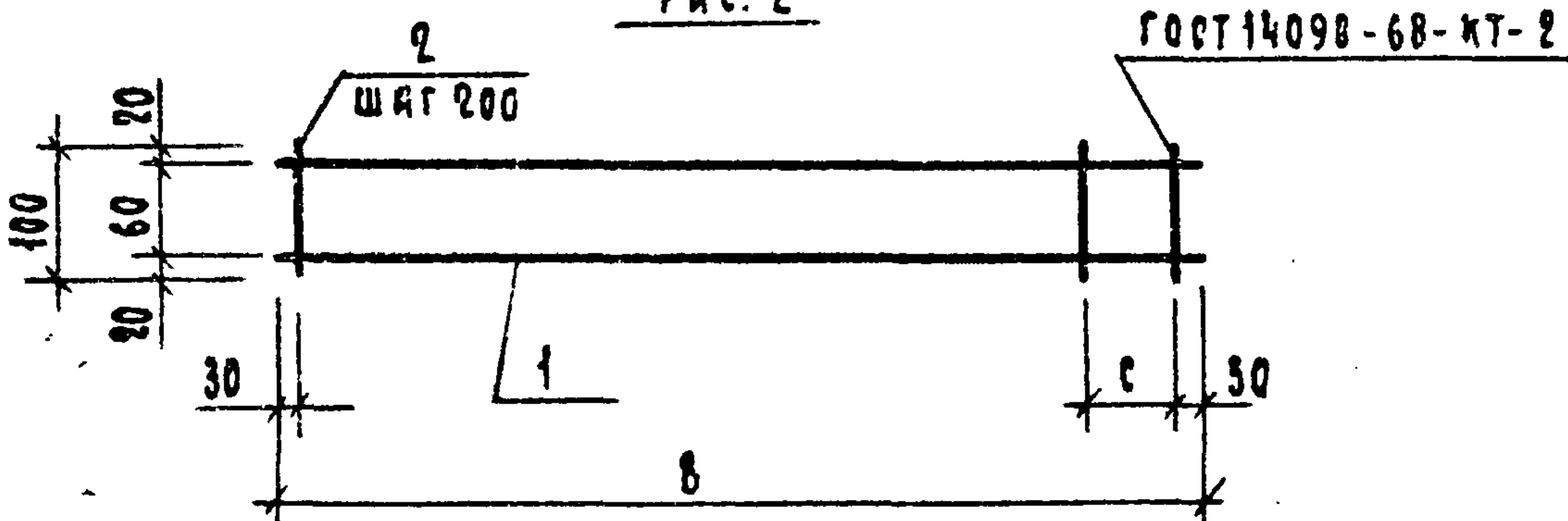


Рис. 2



Обозначение	Марка	Рис	Размеры, мм		Масса, кг
			B	C	
1.151.1-7.1-1.1.3.0	С 11	1	1180	100	0,89
-01	С 12	1	1030	150	0,75
-02	С 13	1	880	200	0,64
-03	С 14	2	1180	100	0,29
-04	С 15	2	1030	150	0,24
-05	С 16	2	880	200	0,21

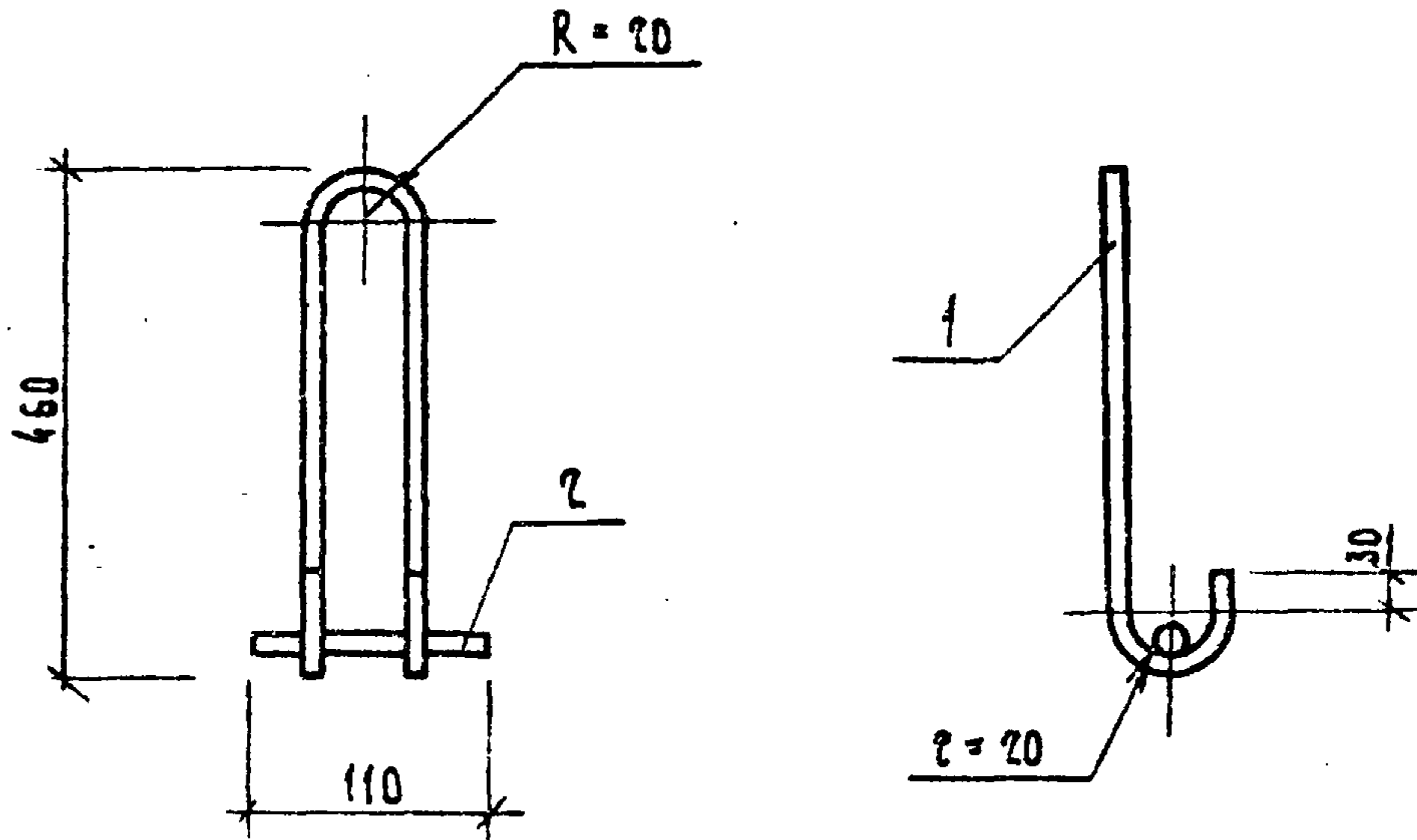
1.151.1-7.1-1.1.3.0 СБ

Сетка арматурная
(С11...С16)
Сборочный чертёж

Стаяк	Масса	Масштаб
Р	см. тавл.	
Лист	Листов 1	

Нач. отд.	Гуров	<i>Гуров</i>
УКП	Гуров	<i>Гуров</i>
И. контр.	Кислев	<i>Кислев</i>
Рук. гр.	Каминя	<i>Каминя</i>
Ст. инж.	Артюшенко	<i>Артюшенко</i>

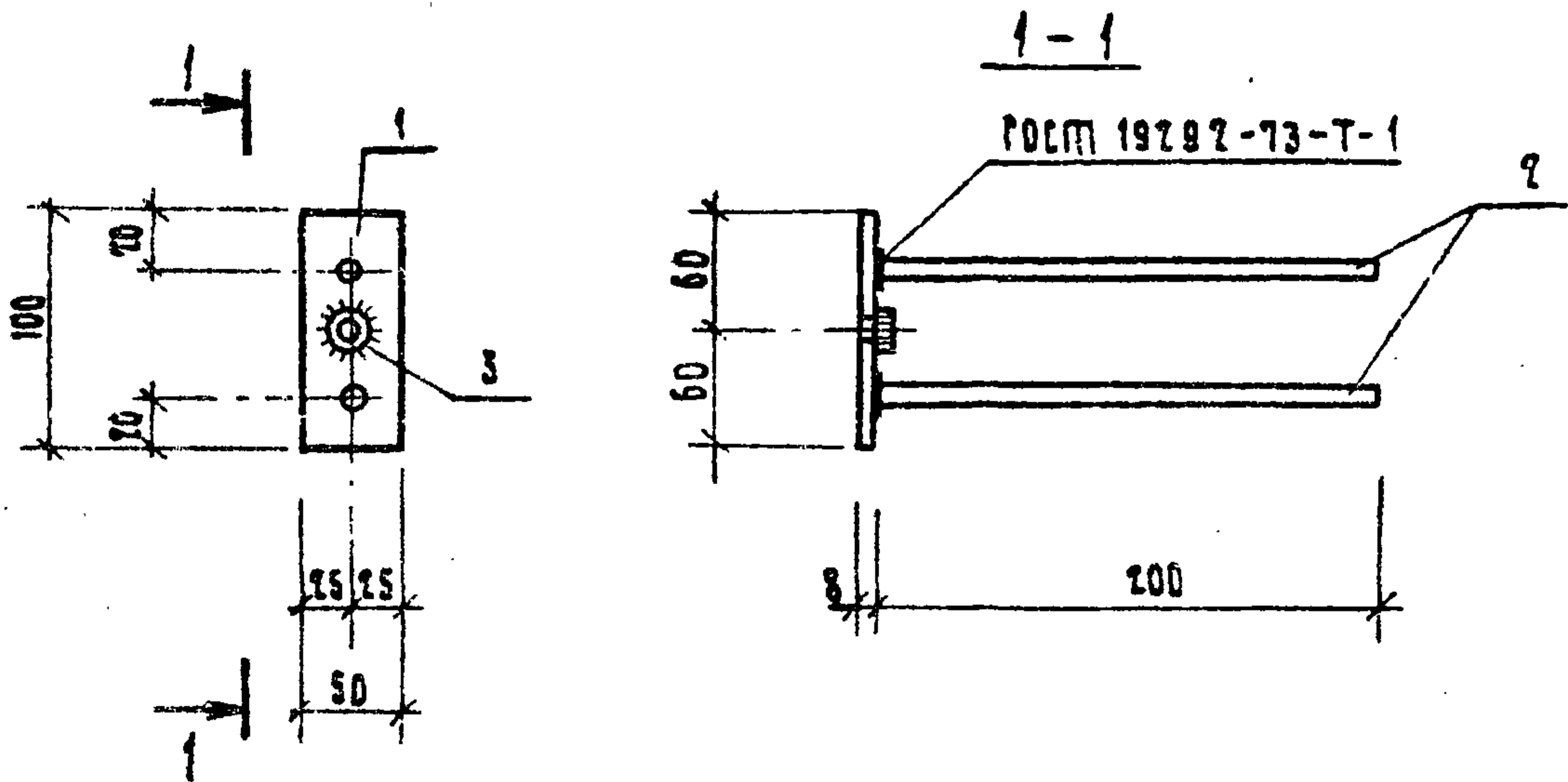
ЛенЗНИИЭП



Поз. 2 приварить после установки
Поз. 1 в проектное положение

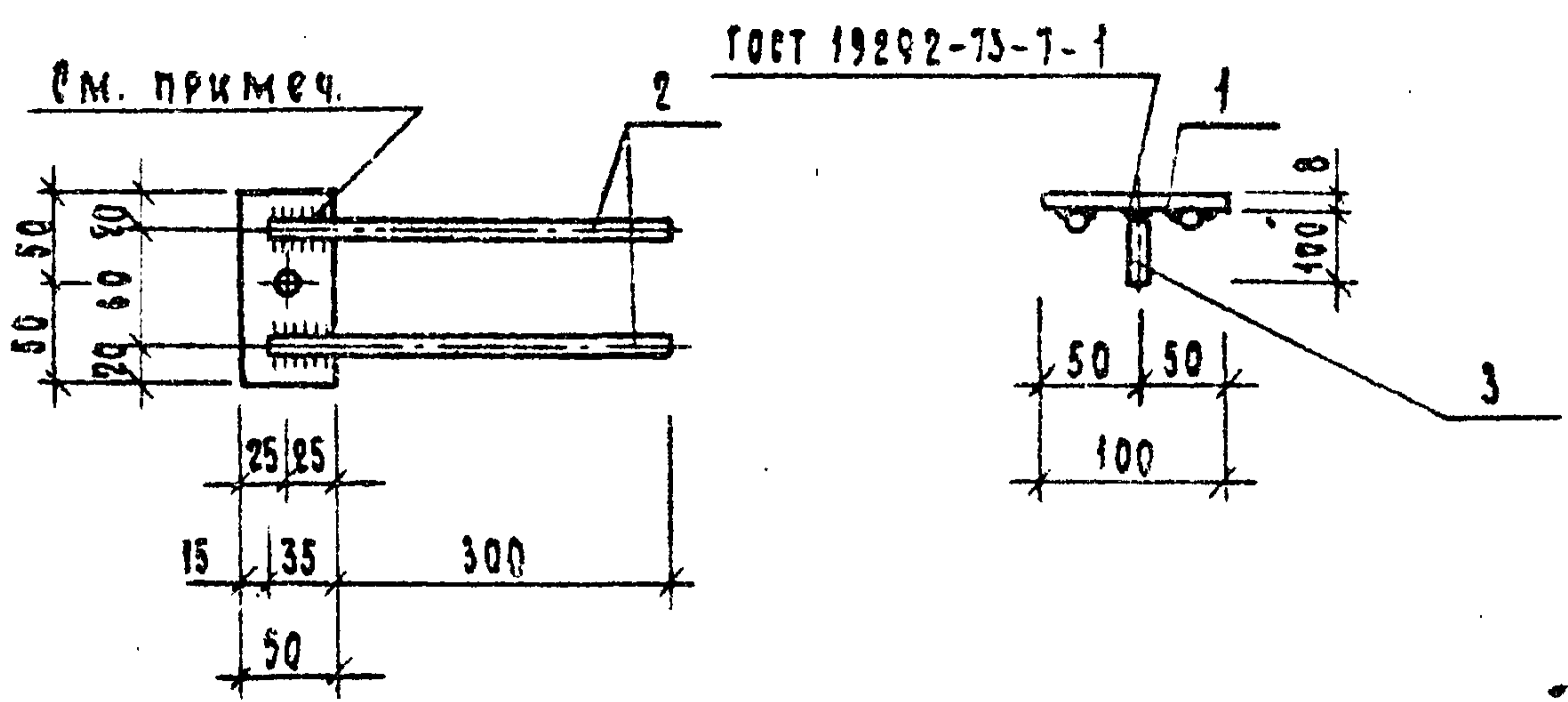
ФОРМАТ	ЗОНА	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A4			1.151.1-7.1-0.0.0.0 ТО	Техническое описание		
				<u>Детали</u>		
B4	1		1.151.1-7.1-1.1.4.1	Ф12А I ГОСТ 5781-82 R=1100	1	4,98 кг
B4	2		1.151.1-7.1-1.1.4.2	Ф12А I ГОСТ 5781-82 R=110	1	0,10 кг

			1.151.1-7.1-1.1.4.0			
			Петля строповочная (п 1)	Стадия	Масса	Масштаб
				Р	1,08	
			Листов 1			
Нач. отд.	Гуров	<i>[Signature]</i>	ЛенЗНИИЭП			
РЦП	Гуров	<i>[Signature]</i>				
Н. контр.	Кинелев	<i>[Signature]</i>				
Рук. гр.	Камчия	<i>[Signature]</i>				
Ст. инж.	Артюшенко	<i>[Signature]</i>				



ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБЪЯСНЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД.	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>Документация</u>		
А4			1.151.1-7.1-0.0.0.0 ТО	Техническое описание		
				<u>Детали</u>		
Б4	1		1.151.1-7.1-1.0.1.1	-50x8 ГОСТ 103-75 E=100	1	0,31 кг
Б4	2		1.151.1-7.1-1.0.1.2	Ф10А-Я ГОСТ 5781-82 E=200	2	0,12 кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
Б4	3			Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	1	

			1.151.1-7.1-1.0.1.0			
			Изделие закладное (М1)	Стадия	Масса	Масштаб
				Р	0,55	
				Лист	Листов	1
Нац. отд.	Гурова	<i>Гурова</i>	ЛенЗНИИЭП			
ГНП	Гуров	<i>Гуров</i>				
Н.контр.	Кинелев	<i>Кинелев</i>				
Рук. гр.	Канина	<i>Канина</i>				
Ст. инж.	Артюшев	<i>Артюшев</i>				



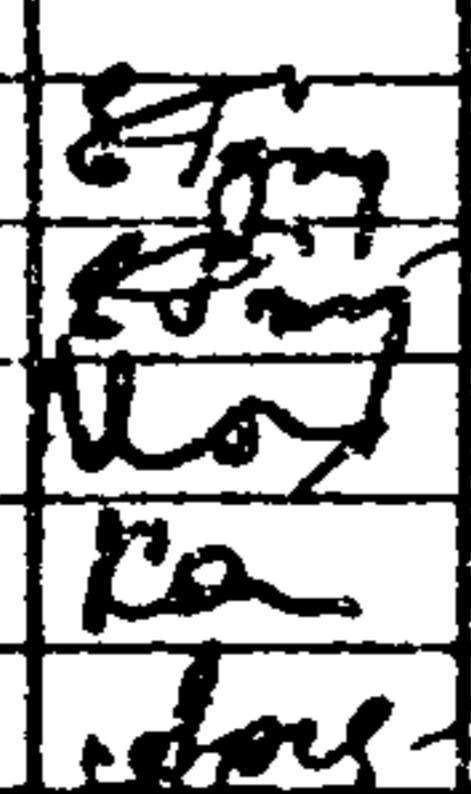
СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ ДУГОВЫМИ ФЛАНГОВЫМИ ШВАМИ ЭЛЕКТРОДАМИ ТИПА 9-42, ВЫСОТА СВАРНЫХ ШВОВ $h_{ш} = 6$ мм.

ФОРМАТ	ЗОНА	НОМ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.151.1-7.1-0.0.0 Т0	Техническое описание		
				Детали		
Б4	1		1.151.1-7.1-1.0.2.1	50x8 ГОСТ 103-76 $R=100$	1	0,31 кг
Б4	2		1.151.1-7.1-1.0.2.2	Ф10А II ГОСТ 5781-82 $R=335$	2	0,21 кг
Б4	3		1.151.1-7.1-1.0.2.3	Ф10А II ГОСТ 5781-82 $R=30$	1	0,06 кг

1.151.1-7.1-1.0.2.0								
Изделие закладное (М2)		<table border="1"> <tr> <th>Стандия</th> <th>Масса</th> <th>Масшт.</th> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>0,76</td> <td></td> </tr> </table>	Стандия	Масса	Масшт.	Р	0,76	
Стандия	Масса	Масшт.						
Р	0,76							
		Лист 1 из 1						
Нач. в. т. д.	Гуров	<i>Гуров</i>						
Г. И. П.	Гуров	<i>Гуров</i>						
И. контр.	Хинелов	<i>Хинелов</i>						
Р. к. гр.	Канкина	<i>Канкина</i>						
Ст. к. м. н.	Артюшенко	<i>Артюшенко</i>						
		ЛенЗНИИЭП						

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ								ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ						ОБЩИЙ РАСХОД, КГ	
	АРМАТУРА КЛАССА								Всего	АРМАТУРА КЛАССА			ПРОКАТ МАРКИ			
	А I		А III		Вр I		А II			10Г2С1						
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-82			ГОСТ 103-76						
	Ф 12	Итого	Ф 6	Итого	Ф 4	Итого	Ф 10	Итого		50x8	Итого					
1АМ 30.12.15 - 4	2,16	2,16	9,38	9,38	4,02	4,02	15,55	1,20	1,20	1,55	1,55	2,75	18,31			
1АМ 30.11.15 - 4	2,16	2,16	8,04	8,04	3,30	3,30	13,50	1,20	1,20	1,55	1,55	2,75	16,25			
1АМ 20.12.10 - 4	2,16	2,16	6,58	6,58	3,14	3,14	11,88	0,72	0,72	0,93	0,93	1,65	13,53			
1АМ 17.12.9 - 4	2,16	2,16	5,60	5,60	3,03	3,03	10,79	0,72	0,72	0,93	0,93	1,65	12,44			
1АМ 23.9.15 - 4	2,16	2,16	6,16	6,16	2,52	2,52	10,84	0,96	0,96	1,24	1,24	2,20	13,04			
1АМ 30.12.15-4-С	2,16	2,16	9,38	9,38	4,02	4,02	15,56	2,56	2,56	2,79	2,79	5,35	20,91			
1АМ 30.11.15-4-С	2,16	2,16	8,04	8,04	3,30	3,30	13,50	2,56	2,56	2,79	2,79	5,35	18,85			
1АМ 20.12.10-4-С	2,16	2,16	6,58	6,58	3,14	3,14	11,88	2,08	2,08	2,17	2,17	4,25	16,13			
1АМ 17.12.9-4-С	2,16	2,16	5,60	5,60	3,03	3,03	10,79	2,08	2,08	2,17	2,17	4,25	15,04			

19622 38

			1.151.1 - 7.1 - 0.0.0.0 ВС		
Иач. отд.	Гуров		Ведомость РАСХОДА СТАЛИ		
Сл. инж. пр.	Гуров				
И. контр.	Киселев				
Рук. гр.	Канна				
Ст. инж.	Артюшенко				
		Страница	Лист	Листов	
		Р		1	
		ЛенЗНИИЭП			

19622 39

№ СТРОКИ	НАИМЕНОВАНИЕ МАТЕРИАЛА И ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	КОЭФ. КОМБ. К.ПР.	КОД МАТЕРИАЛА	КОЛ. НА МАРКУ:								
				ИЛМ 30.12.15-4	ИЛМ 30.11.15-4	ИЛМ 20.12.10-4	ИЛМ 17.12.9-4	ИЛМ 23.9.15-4	ИЛМ 30.12.15-4-С	ИЛМ 30.11.15-4-С	ИЛМ 20.12.10-4-С	ИЛМ 17.12.9-4-С
1	СОРТОВОЙ ПРОКАТ ОБЫКНОВЕННОГО											
2	КАЧЕСТВА		093000									
3	Сталь арматурная класса А I, кг	1,01	093000	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18
4	Сталь меркосортная (без обруч-											
5	ной), кг		093300	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18
6	диам. 12, кг		Ф 12	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18
7	Сталь арматурная класса А II, кг	1,01	093000	1,21	1,21	0,73	0,73	0,97	2,59	2,59	2,10	2,10
8	Сталь меркосортная (без обруч-											
9	ной), кг		093300	1,21	1,21	0,73	0,73	0,97	2,59	2,59	2,10	2,10
10	диам. 10, кг		Ф 10	1,21	1,21	0,73	0,73	0,97	2,59	2,59	2,10	2,10
11	Сталь арматурная класса А III, кг	1,01	093004	9,47	8,12	6,65	5,66	6,22	9,47	8,12	6,65	5,66
12	Каманка, кг		093400	9,47	8,12	6,65	5,66	6,22	9,47	8,12	6,65	5,66
13	диам. 6, кг		Ф 6	9,47	8,12	6,65	5,66	6,22	9,47	8,12	6,65	5,66

И.О.Т.Р.	ГУРОВ	<i>(signature)</i>
Г.К.И.Н.П.Р.	ГУРОВ	<i>(signature)</i>
И.К.О.М.Т.Р.	КАНИНА	<i>(signature)</i>
Р.К.Г.Р.	КАНИНА	<i>(signature)</i>
С.Т.М.И.Н.	КАНИНА	<i>(signature)</i>

1.151.1-7.1-0.0.0.0 ВМ

Ведомость
РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ

СТРАНА	Лист	Листов
Р	1	3
ПенЗНИИЭП		

19622 40

№ СТРОКИ	Наименование материала и единицы измерения	Кэф. Котх., Кпр.	Код материала	Код. на марку:								
				14М 30.12.15-4	4-51.15.02 14М	14М 20.12.10-4	14М 17.12.9-4	14М 23.9.15-4	14М 30.12.15-4-С	14М 30.11.15-4-С	14М 20.12.10-4-С	14М 17.12.9-4-С
14	Итого сортового проката											
15	обыкновенного качества, кг			12,86	11,51	9,56	8,57	9,37	14,24	12,89	10,93	9,94
16	Прокат листовой рядовой, кг		097100,									
17			097700,									
18		1.01	097300	1,57	1,57	0,94	0,94	1,25	2,82	2,82	2,19	2,19
19	Итого стали в натуральной											
20	массе, кг			14,43	13,08	10,50	9,51	10,62	17,06	15,71	13,12	12,13
21	в том числе по укрупненному											
22	сортаменту:											
23	Сталь мелкосортная, кг		093300,									
24			095300	3,39	3,39	2,91	2,91	3,15	4,77	4,77	4,28	4,28
25	Катанка, кг		093400	9,47	8,12	6,65	5,66	6,27	9,47	8,12	6,65	5,66
26	Сталь толстолистовая рядовых											
27	марок (от 4 мм)		097100	1,57	1,57	0,94	0,94	1,25	2,82	2,82	2,19	2,19
28	Металлоизделия промышленного											
29	назначения (метизы)		120000									

1.151.1 - 7.1 - 0.0.0.0 8М Лист
2

№ строки	Наименование материала и единицы измерения	Козф. Котх. Кпр.	Код материала	Кол. на марку:									
				ИЛМ 30.12.15-4	ИЛМ 30.11.15-4	ИЛМ 20.12.10-4	ИЛМ 17.12.9-4	ИЛМ 23.9.15-4	ИЛМ 10.12.15-4-8	ИЛМ 30.11.15-4-С	ИЛМ 20.12.10-4-8	ИЛМ 17.12.9-4-С	
30	Проволока стальная низкоуглеро-												
31	днетая периодического про-												
32	Фила, кг	1,02	121400	4,10	3,37	3,20	3,09	2,57	4,10	3,37	3,20	3,09	
33	Вр I												
34	Итого металлоизделий про-												
35	мышленного назначения, кг			4,10	3,37	3,20	3,09	2,57	4,10	3,37	3,20	3,09	
36	Итого стали, приведенной к												
37	стали класса А I, кг			23,20	20,20	17,26	15,69	16,01	24,87	21,87	18,92	17,35	
38	То же, к стали ВСтЗсп, кг			1,57	1,57	0,94	0,94	1,25	2,82	2,82	2,19	2,19	
39	Всего стали, приведенной к												
40	классам А I, ВСтЗсп, кг			24,77	21,77	18,20	16,63	17,26	27,69	24,69	21,11	19,54	
41	Цемент	1,006	573 000										
42	портландцемент рядовой	1,006	573 110										
43	М400, кг	1,006	573 112	260	230	175	145	160	260	230	175	145	
44	Цемент всего, приведенный												
45	к марке М400, кг			260	230	175	145	160	260	230	175	145	

19622
И