

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ
3.501-81

**КОНСТРУКЦИИ ВНУТРИЦЕХОВЫХ УПОРОВ
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПУТЯХ ПРОМЫШЛЕННЫХ
ПРЕДПРИЯТИЙ**

515/1

Отпечатано
в Новосибирском филиале И И Т П
630 04, г.Новосибирск, пр.Карла Маркса, 1
Гидано в печать: "26" марта 19 75г.
Заказ 506 Тираж 1500

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)**

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

**СЕРИЯ
3.501 - 81**

**КОНСТРУКЦИИ ВНУТРИЦЕХОВЫХ УПОРОВ
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПУТЯХ ПРОМЫШЛЕННЫХ
ПРЕДПРИЯТИЙ**

РАЗРАБОТАНЫ
ИНСТИТУТОМ ПРОМТРАНСИИПРОЕКТ
ГОССТРОЯ СССР

**УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ**
С 1 АВГУСТА 1973 Г.
ИНСТИТУТОМ ПРОМТРАНСИИПРОЕКТ
ПРИКАЗ №106 ОТ 28 МАЯ 1973 Г.

№ ЛИСТА	НАИМЕНОВАНИЕ	№ СТР.
1	ОБЛОЖКА	
2	ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ	1
3	СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТА	2
4	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
5	РЕЛЬСОВЫЙ УПОР ПОД АВТОСЦЕПКУ ОБЩИЙ ВИД	4
6	РЕЛЬСОВЫЙ УПОР ПОД АВТОСЦЕПКУ ДЕТАЛИ ДЕРЕВЯННЫХ БРУСЬЕВ	5
7	РЕЛЬСОВЫЙ УПОР ПОД АВТОСЦЕПКУ. ДЕТАЛИ	6
8	РЕЛЬСОВЫЙ УПОР ПОД АВТОСЦЕПКУ УЛОВИТЕЛЬ	7

№ ЛИСТА	НАИМЕНОВАНИЕ	№ СТР.
9	РЕЛЬСОВЫЙ УПОР ПОД АВТОСЦЕПКУ. ДЕТАЛИ УЛОВИТЕЛЯ	8
10	РЕЛЬСОВЫЙ УПОР ПОД АВТОСЦЕПКУ. ДЕТАЛИ ЛИСТА И ХОМУТА	9
11	РЕЛЬСОВЫЙ УПОР ПОД АВТОСЦЕПКУ. ДЕТАЛИ ЛИСТОВ И ПОДКААДОК	10
12	РЕЛЬСОВЫЙ УПОР ОБОРУДОВАННЫЙ БУФЕРАМИ. ОБЩИЙ ВИД	11
13	РЕЛЬСОВЫЙ УПОР ОБОРУДОВАННЫЙ БУФЕРАМИ. ДЕТАЛИ ДЕРЕВЯННЫХ БРУСЬЕВ	12
14	РЕЛЬСОВЫЙ УПОР ОБОРУДОВАННЫЙ БУФЕРАМИ. ДЕТАЛИ ШВЕЛЛЕРА И ХОМУТА	13
15	УПОР БЕЗ АМОРТИЗИРУЮЩИХ УСТРОЙСТВ. ОБЩИЙ ВИД	14
16	УПОР БЕЗ АМОРТИЗИРУЮЩИХ УСТРОЙСТВ. ДЕТАЛИ	15

Область применения

Конструкции внутрицеховых упоров на железнодорожных путях промышленных предприятий колес 1520 (1524) мм предназначены для применения внутри зданий производственного, складского и вспомогательного назначения. На территориях промышленных предприятий вне зданий, следует пользоваться типовыми металлическими и деревянными путевыми упорами, разработанными ПКБ ЦП МПС.

II. Характеристика конструкций

Упоры разработаны в зависимости от способа подачи вагонов в цех — локомотивами или механическими средствами.

При подаче вагонов в цех локомотивами применяются рельсовые упоры оборудованные амортизирующими устройствами для остановки вагонов.

Амортизирующие устройства предусмотрены в двух вариантах — под автосцепку и оборудованные буферами. При подаче вагонов в цех механическими средствами упоры устанавливаются без амортизирующих устройств.

Засыпка песком или гравием внутрицеховых путевых упоров и головок рельсов на подходах к упорам не производится.

В целях унификации типоразмеров и создания необходимых условий для массового внедрения деталей для внутрицеховых упоров, при разработке использовались детали типовых упоров конструкции ПКБ ЦП МПС.

III. Технико — экономические показатели

Способ подачи вагонов в цех	Наименование упора	Расход материалов	
		Металла, кг	Дерева, м ³
Локомотивами	Рельсовый упор под автосцепку	1705,2	1,19
	Рельсовый упор оборудованный буферами	1773,7	0,46
Механическими средствами	Упор без амортизирующих устройств	291,7	0,04

IV. Указания по производству работ

В качестве материалов для изготовления рельсовых упоров применяются рельсы типа Р43 и деревянные мостовые брусья или брусковые шпалы.

Брусья (шпалы) должны быть пропитаны антисептическим составом и не должны иметь трещин, околов и большого количества сучков.

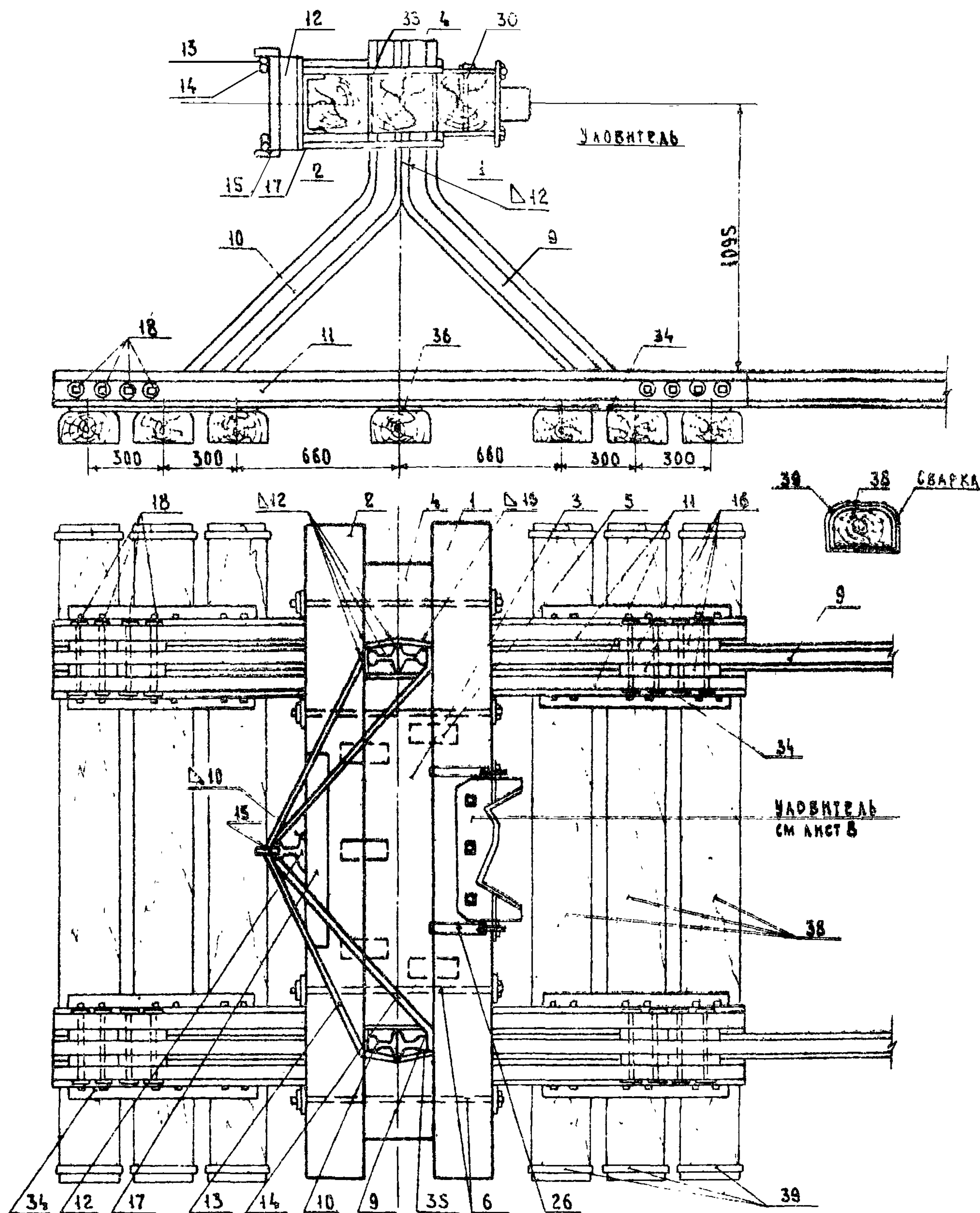
Использование изогнутых или дефектных брусьев (шпал) не разрешается.

Отверстия в брусках после сверления заливается креозотом. Для упора без амортизирующих устройств щеки изготавливаются из листовой стали марки СтЗ, колодки из березового дерева.

Металлические части упоров перед окраской очищаются от ржавчины, окалины и грязи.

После сборки производится окраска всех узлов упоров в черный цвет.

На брусках и упорных частях (упор под автосцепку и упор оборудованный буферами) белой масляной краской наносятся поперечные полосы.



ОБЩИЙ ВЕС МЕТАЛЛА				УПОР КГ		1705.2	4
№	№	№ ГОСТ, а	НАИМЕНОВАНИЕ И РАЗМЕРЫ ДЕТАЛЕЙ	МАТЕРИАЛ	КОЛ-ВО НА УПОР	ИШУКИ ОБЩИЙ ВЕС (КГ) ИЛИ ОБЪЕМ (М³)	
39			ПОДШКА 800 × 30 × 3	СТ. 0	46	0.56	7.9
38			ШТАБЛ ПР	СОСНА	7	0.1018	0.72
37		ГОСТ 5812-81	КОСТЫЛЬ Р-165	СТ	64	0.38	24.3
36	II		ПОДКАЛКА 430 × 160 × 12	СТ. 0	2	0.50	13.0
35	II	ИЗ СТАЛИ ПО	ЛНСТ 350 × 150 × 12	СТ. 0	4	4.95	19.8
34	II	ГОСТ 5681-57	ПОДКАЛКА 760 × 430 × 12	СТ. 0	4	30.6	122.4
33	II		ЛНСТ 255 × 240 × 12	СТ. 0	4	7.31	28.5
32		ГОСТ 2524-70	ГАНКА М18	СТ	3	0.06	0.2
31		ГОСТ 6958-68	ШАНБА К БОЛТУ М18	СТ	3	0.05	0.15
30		ГОСТ 7798-68	БОЛТ М18; Р-280	СТ	3	0.53	1.6
29		ГОСТ 2524-70	ГАНКА М18	СТ. 3	4	0.06	0.2
28		ГОСТ 6958-68	ШАНБА К БОЛТУ М18	СТ	4	0.05	0.2
27	10		БОЛТ М18; Р-100	СТ. 3	4	0.20	0.8
26	10	ГОСТ 103-57	СКОБА 672 × 35 × 6	СТ. 3	2	1.55	3.1
25	10		ЛНСТ 140 × 125 × 6	СТ. 0	2	0.82	1.6
24	9		РЕБРО 100 × 110 × 6	СТ. 0	2	0.36	0.7
23	9		РЕБРО 108 × 110 × 6	СТ. 0	2	0.4	0.8
22	9		ЛНСТ 760 × 300 × 10	СТ. 0	1	47.7	17.7
21	9		РЕБРО 600 × 150 × 6	СТ. 0	2	3.7	7.4
20		ГОСТ 5931-70	ГАНКА М20	СТ	16	0.09	1.4
19		ГОСТ 6958-68	ШАНБА К БОЛТУ М20	СТ	32	0.03	1.0
18		ГОСТ 7798-70	БОЛТ М20; Р-320	СТ. 3	16	0.76	12.2
17		ГОСТ 8240-72	ШВЕЛЕР №24	СТ	1	20.64	20.6
16	7		ВКЛАДЫШ 200 × 98	СТ	16	0.56	183.0
15		ИЗ СТАЛИ ПО	СТЕРЖЕНЬ Ø30; Р-100	СТ. 0	2	0.06	0.12
14	7	ГОСТ 380-71	СТЕРЖЕНЬ Ø30; Р-2630	СТ. 0	2	13.82	27.6
13	7		СТЕРЖЕНЬ Ø30; Р-2490	СТ. 0	2	14.50	29.0
12	7	ГОСТ 7173-54	РЕЛЬС Р-43; Р-380	СТ	1	16.38	16.6
11	7	ГОСТ 7173-54	РЕЛЬС Р-43; Р-2800	СТ	4	122.2	488.8
10	7	ГОСТ 7173-54	РЕЛЬС Р-43; Р-2320	СТ	2	101.8	203.6
9	7	ГОСТ 7173-54	РЕЛЬС Р-43; Р-5570	СТ	2	242.8	485.6
8		ГОСТ 5931-70	ГАНКА М24	СТ	4	0.15	0.6
7			ШАНБА 130 × 130,8 × 12 К БОЛТУ М24	СТ. 3	8	1.54	12.3
6		ГОСТ 7798-70	БОЛТ М24; Р-800	СТ. 3	4	2.84	11.4
5	7		ШНП 200 × 82 × 42	АУБ	3	0.0007	0.0035
4	7		БРУС 320 × 300 × 240	СОСНА	2	0.023	0.046
3	7		БРУС 430 × 300 × 240	СОСНА	1	0.103	0.103
2	6		БРУС 2700 × 240 × 240	СОСНА	1	0.156	0.156
1	6		БРУС 2700 × 240 × 200	СОСНА	1	0.130	0.130
№ ДЕТАЛИ	№ АКС-ТА	№ ГОСТ, а	НАИМЕНОВАНИЕ И РАЗМЕРЫ ДЕТАЛЕЙ	МАТЕРИАЛ	КОЛ-ВО НА УПОР	ИШУКИ ОБЩИЙ ВЕС (КГ) ИЛИ ОБЪЕМ (М³)	

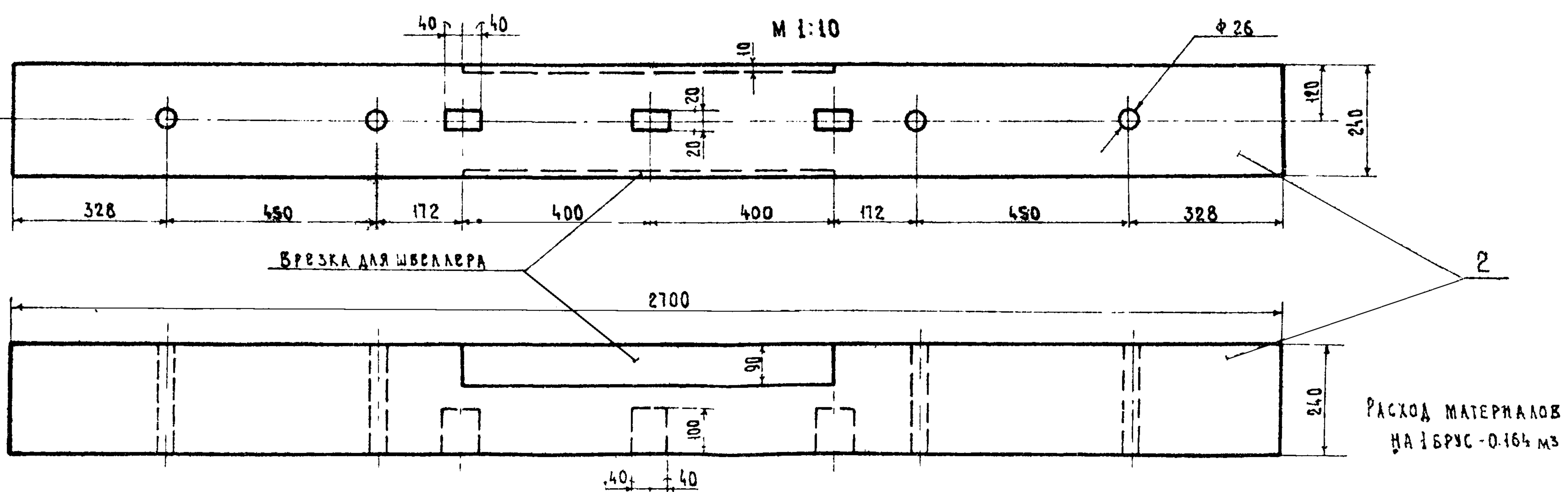
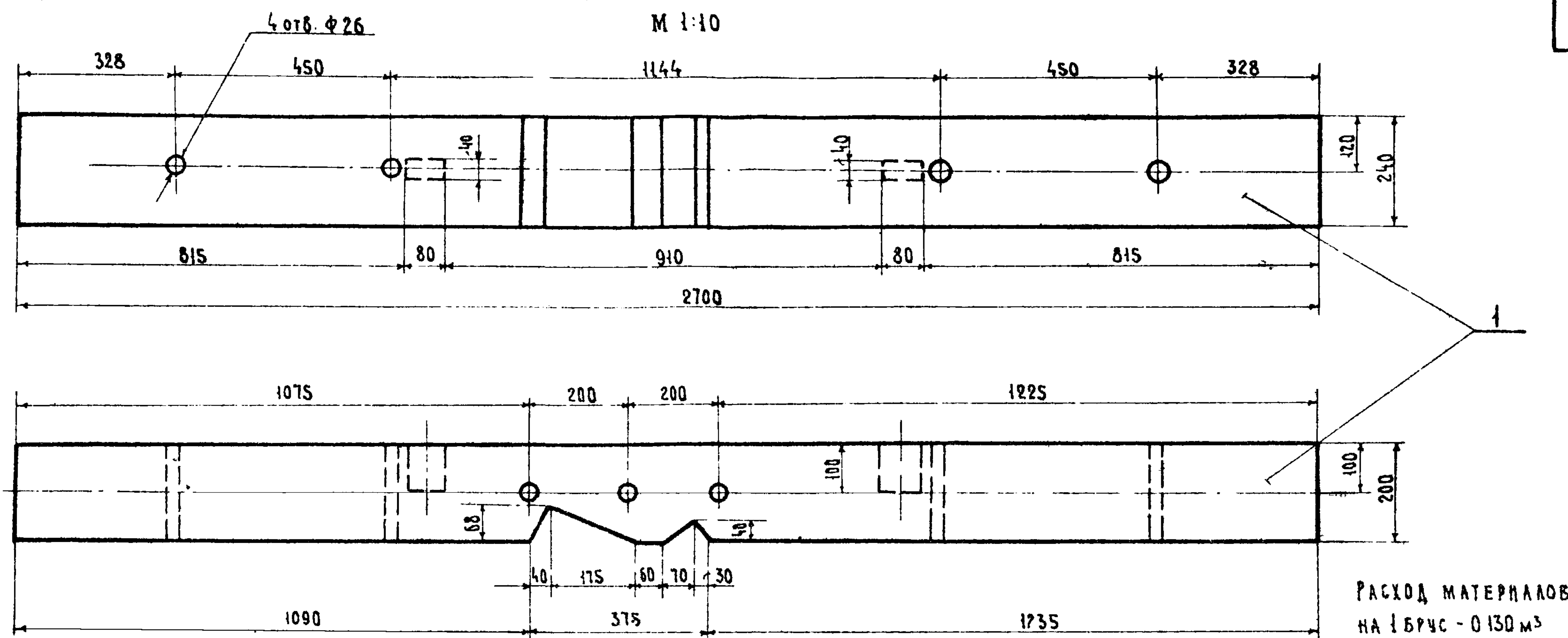
ТК

1973

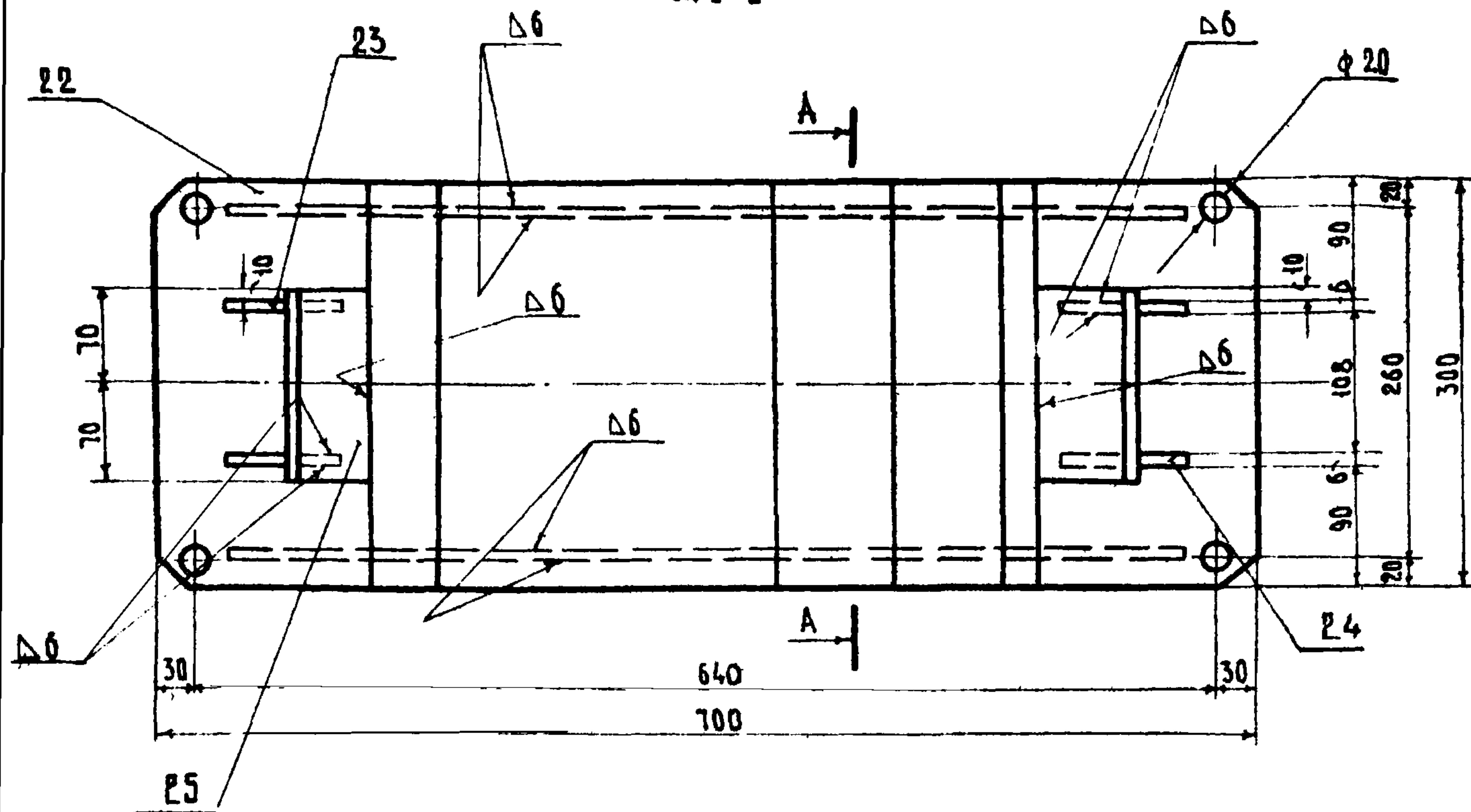
РЕЛЬСОВЫЙ УПОР ПОД АВТОСЦЕПКУ,
ОБЩИЙ ВИД

СЕРИЯ
3 501-81

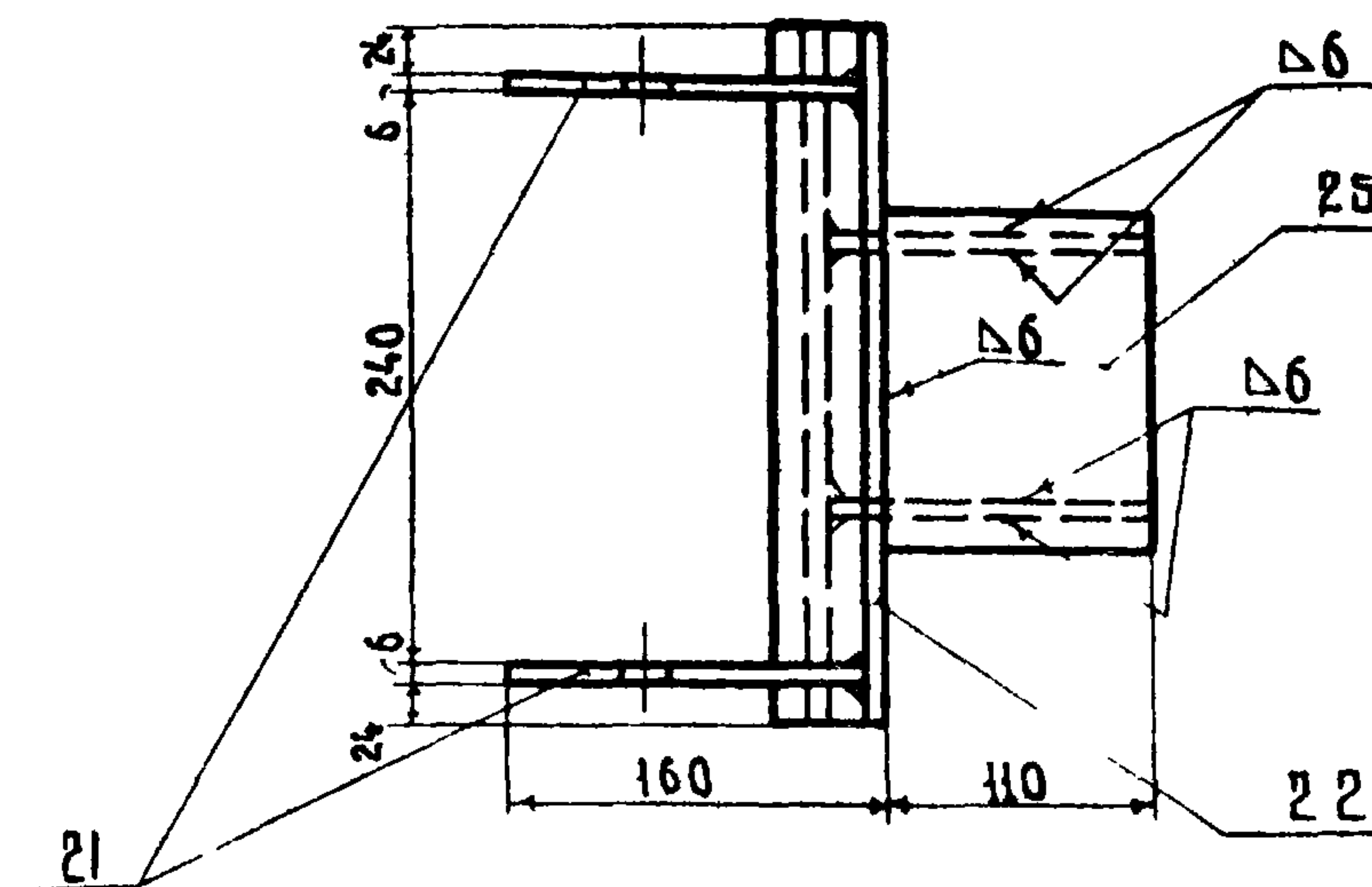
ВЫПУСК
АНСТ
Б



M 1:4

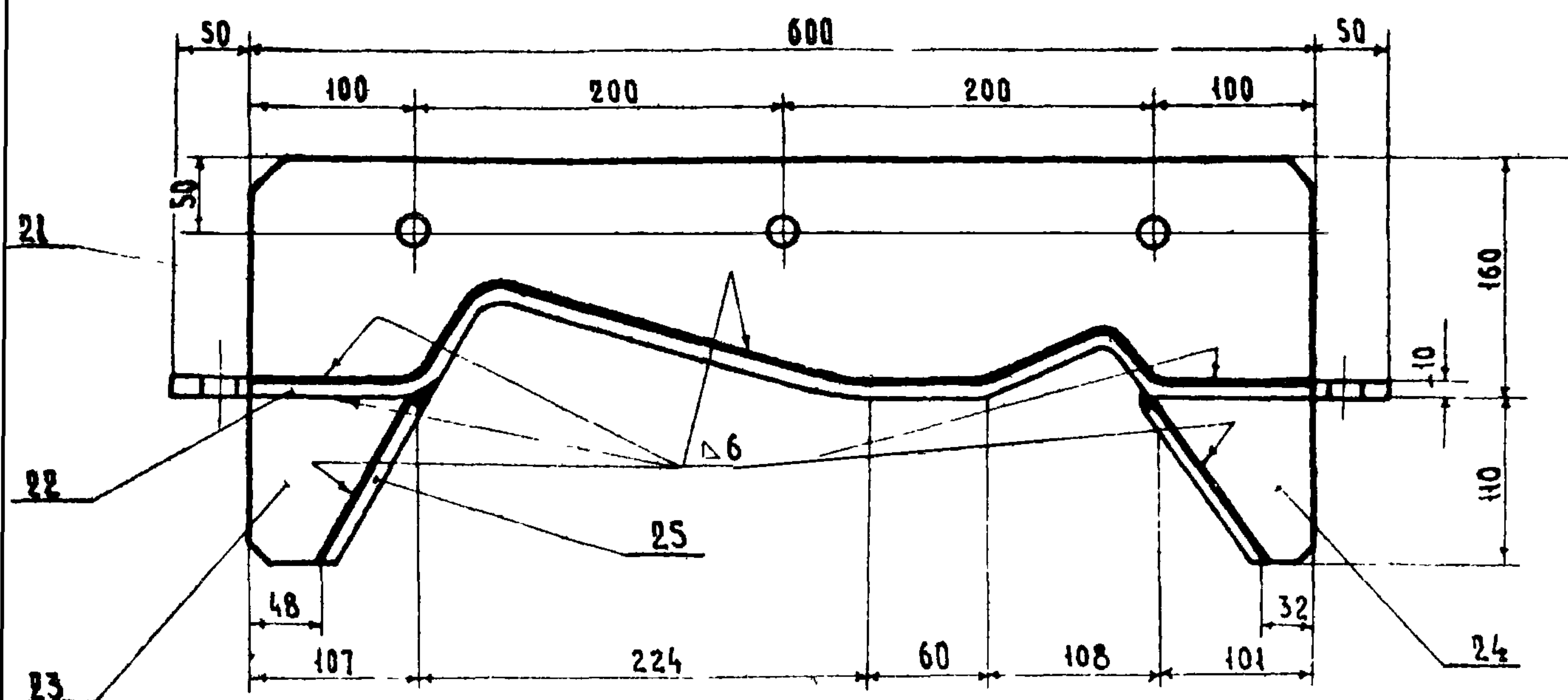


РАЗРЕЗ А-А



ПРИМЕЧАНИЕ.

ЭЛЕКТРОСВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ СПЛОШНЫМ ШВОМ - 6 мм. ЭЛЕКТРОД Э42-А ГОСТ 9467-66



РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА УЛОВИТЕЛЬ

НН ДЕТАЛИ	НАИМЕНОВАНИЕ	МАТЕРИАЛ	КОЛ-ВО ЕДН.	ВЕС, КГ		НН ЛИСТА
				1 шт.	ОБЩИЙ	
21	РЕБРО 600 × 150 × 6	Ст 0	2	3.7	7.4	9
22	ЛИСТ 160 × 300 × 10	Ст 0	1	17.7	17.7	9
23	РЕБРО 105 × 110 × 6	Ст 0	2	0.41	0.82	9
24	РЕБРО 100 × 110 × 6	Ст 0	2	0.36	0.72	9
25	ЛИСТ 140 × 125 × 6	Ст 0	2	0.81	1.62	10
ВСЕГО					28.26	

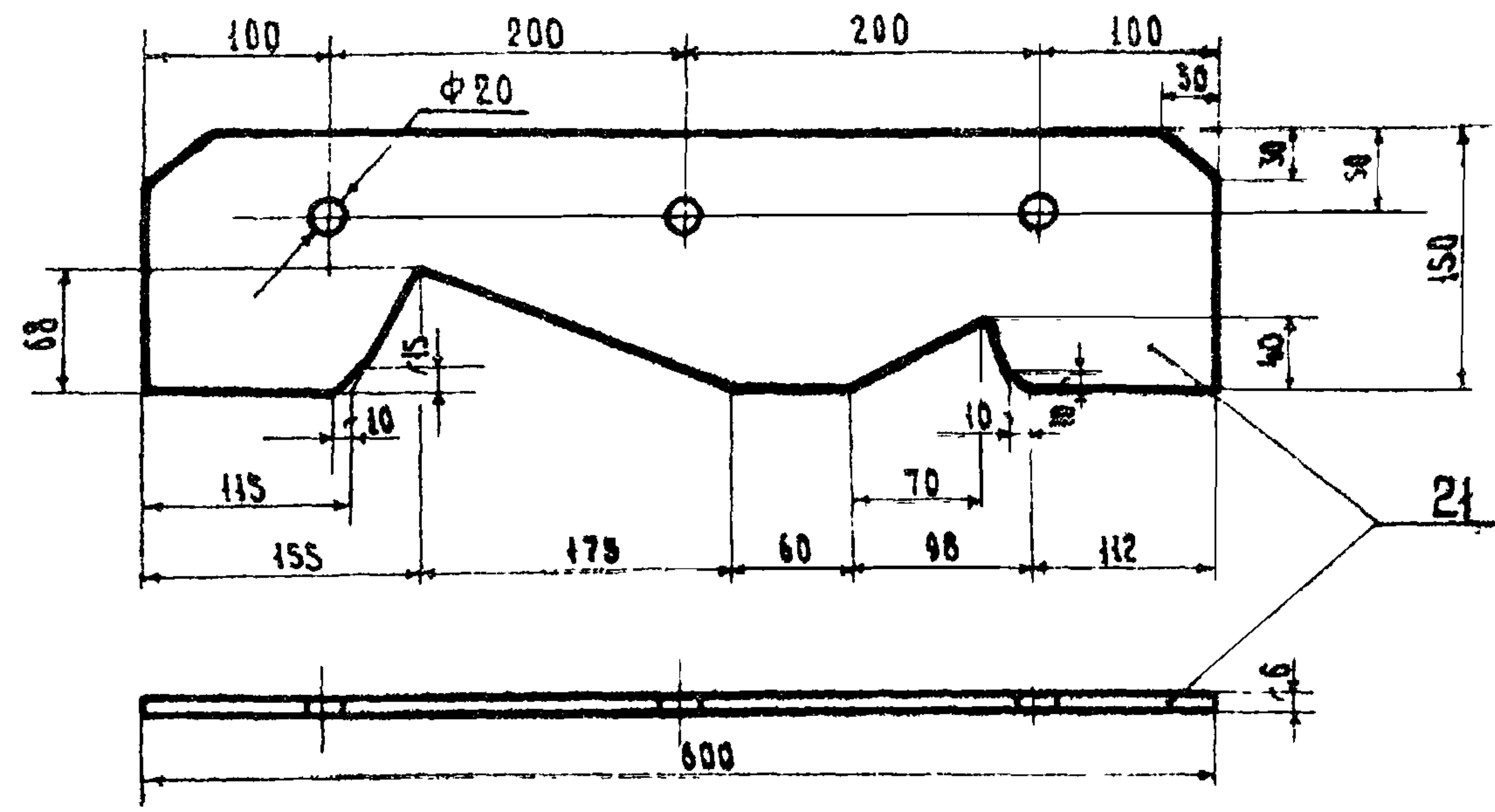
ТК

1973

РЕЛЬСОВЫЙ УПОР ПОД АВТОСЦЕПКУ.
УЛОВИТЕЛЬ

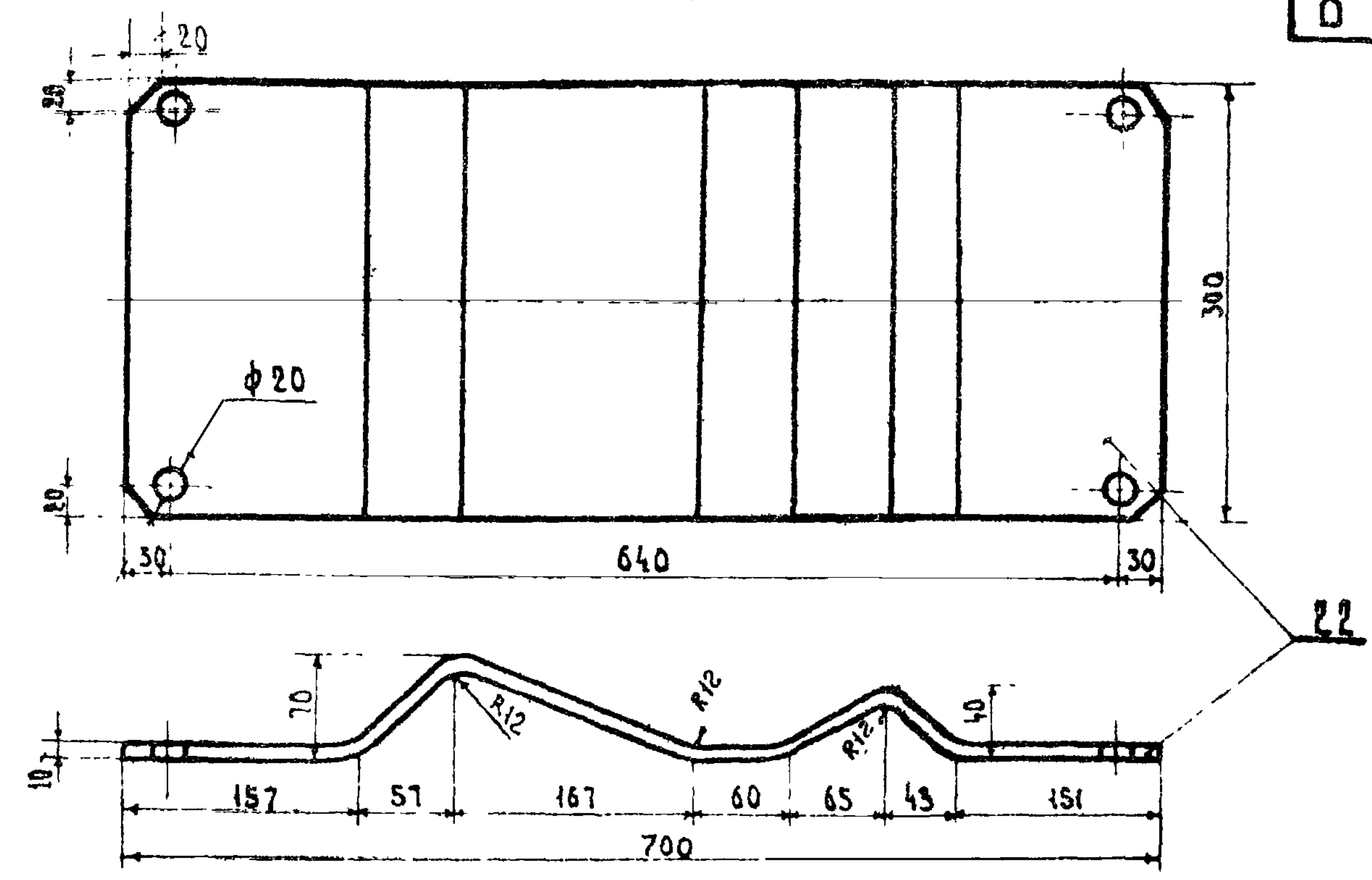
СЕРИЯ
3 501-81
ВЫПУСК
ЛИСТ
8

М 1:2



М 1:3

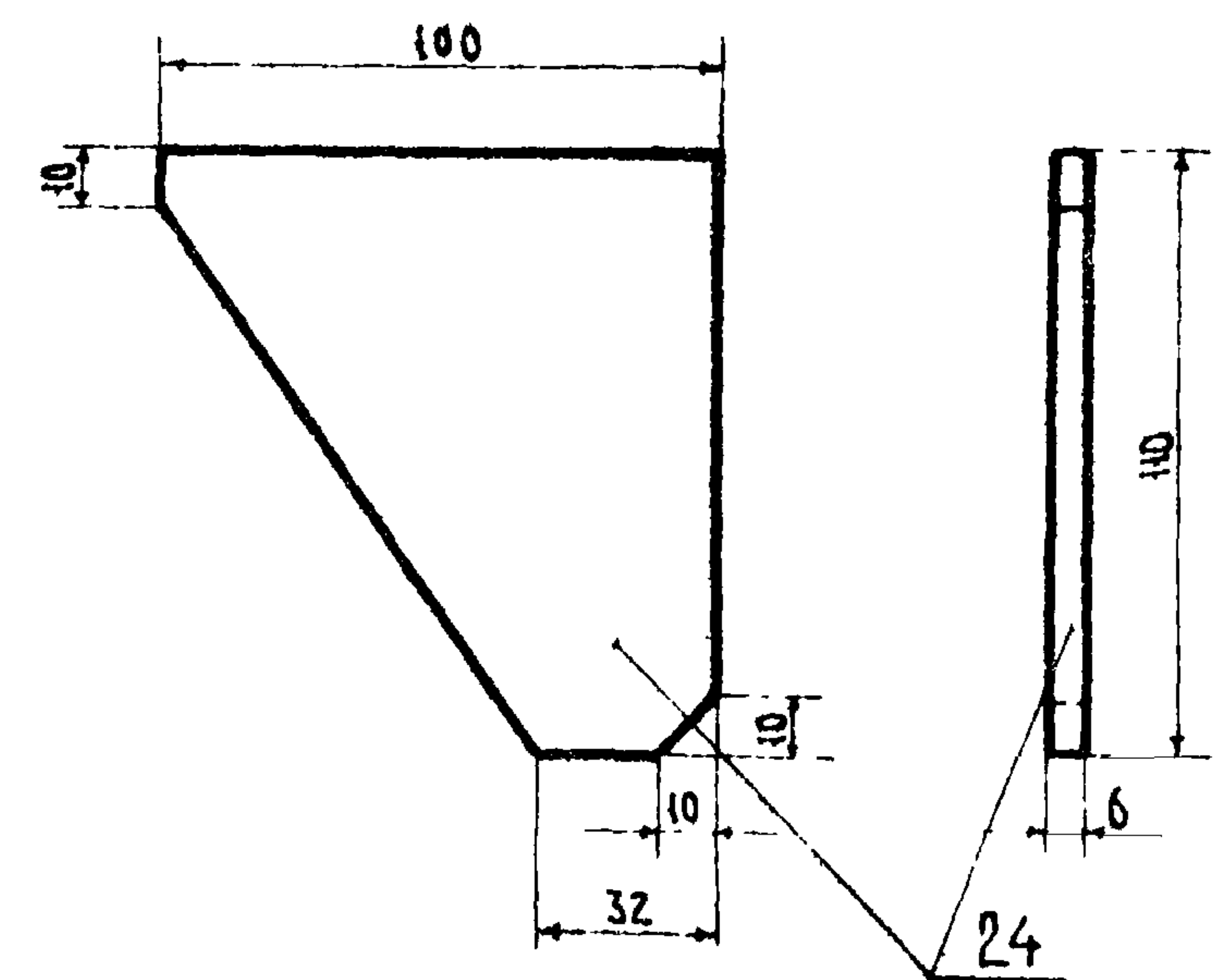
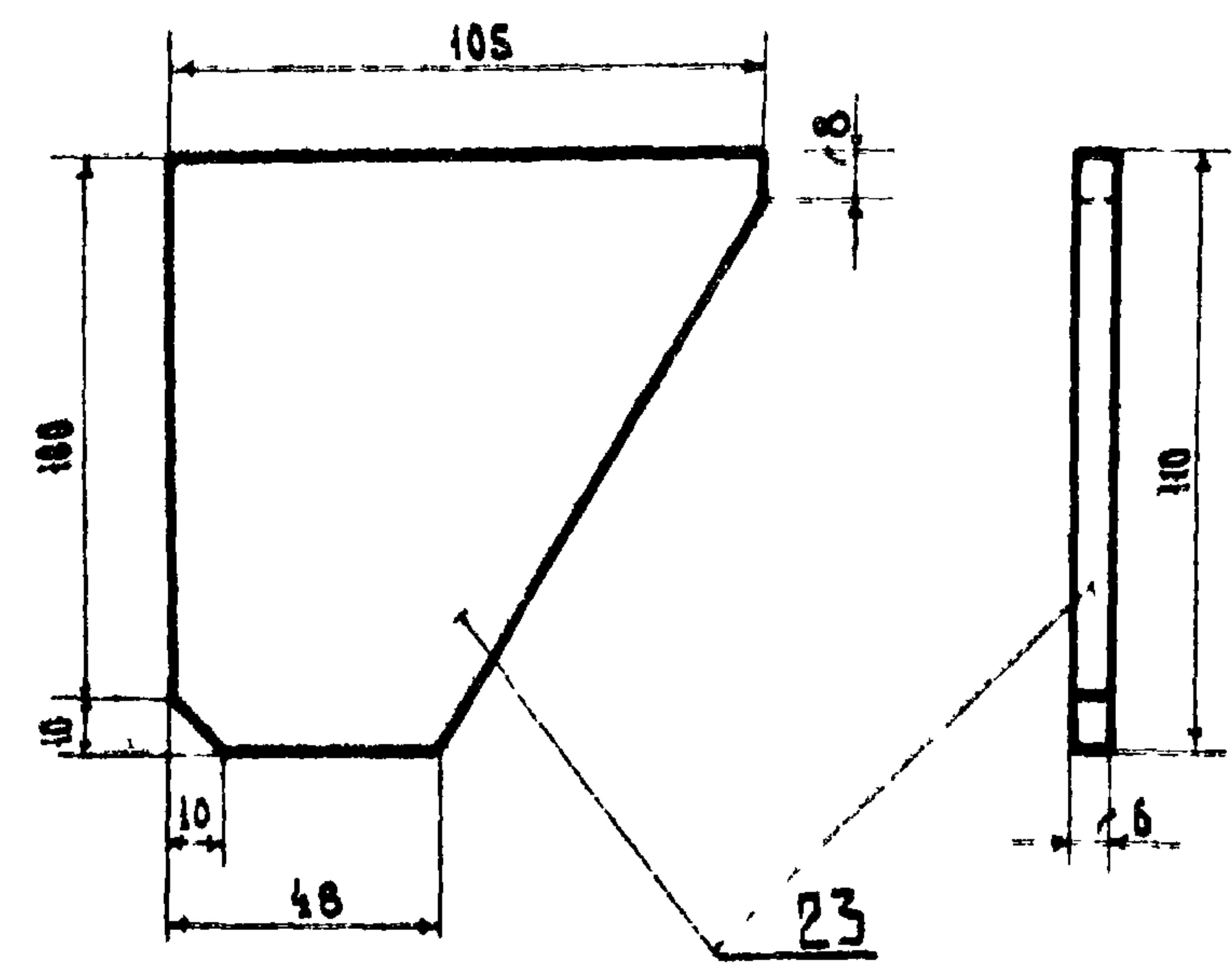
8



РАЗВЕРНУТАЯ ДЛИНА ~ 760 мм

М 1:2

М 1:2



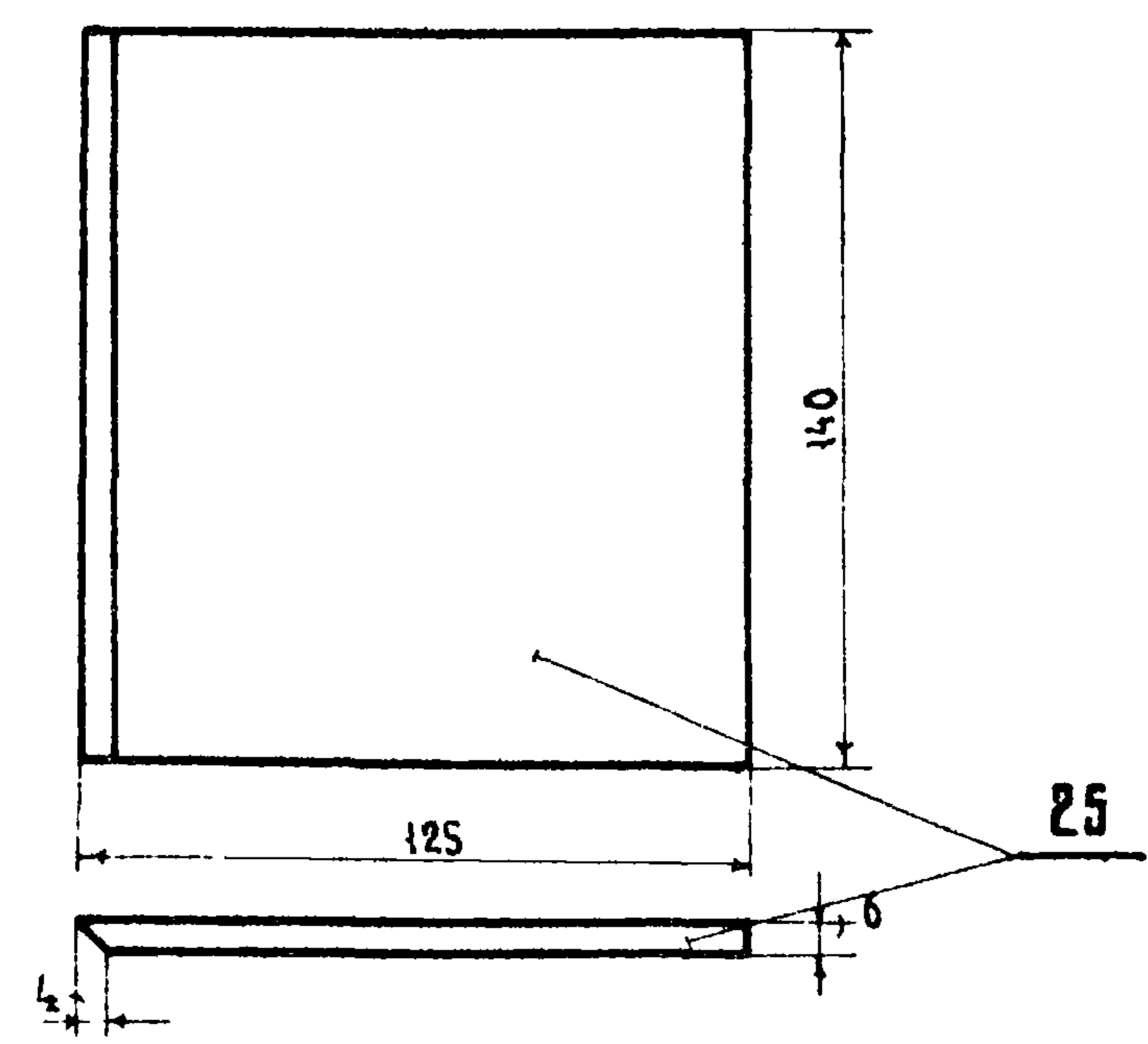
ТК

1973

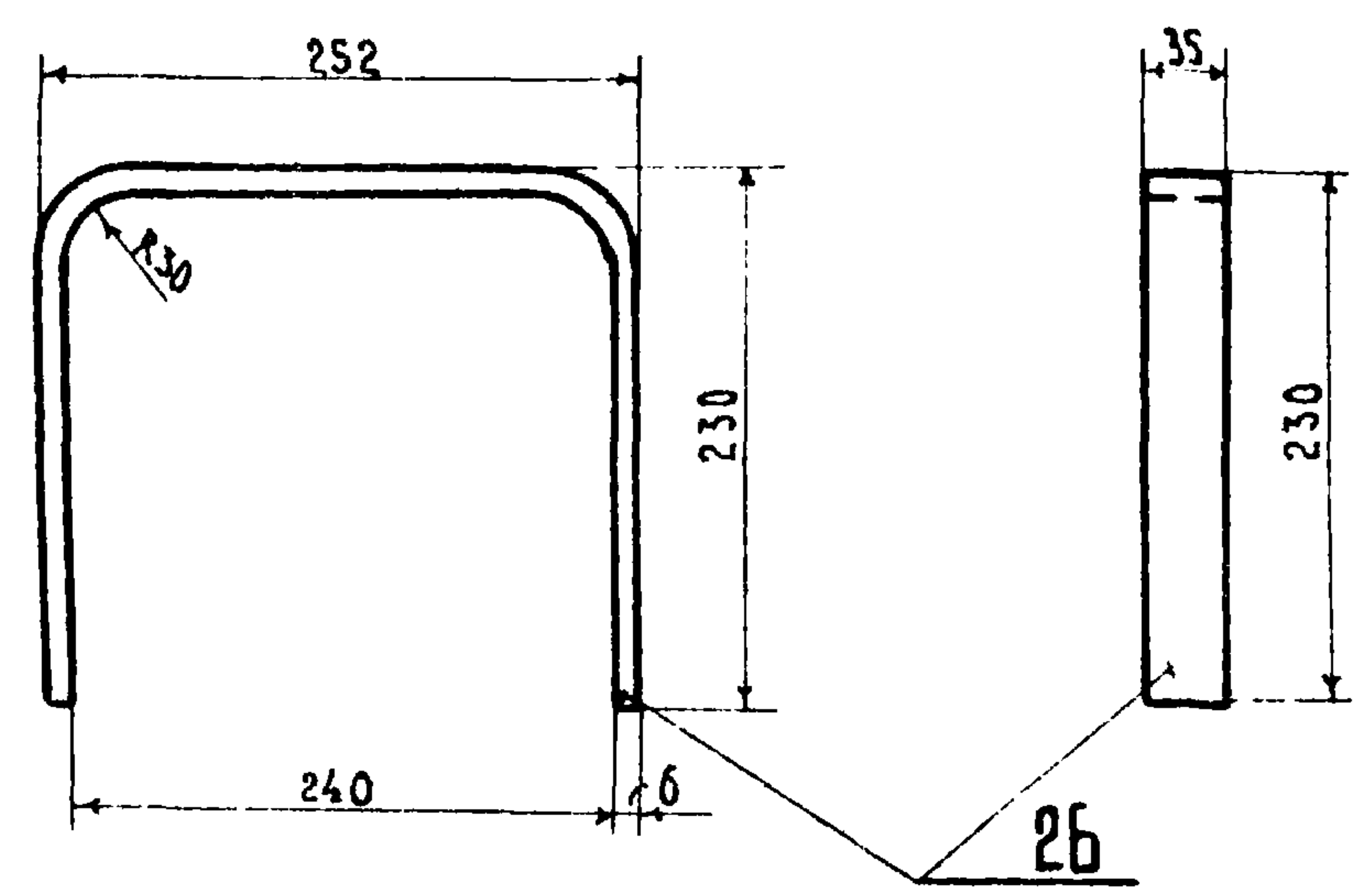
РЕЛЬСОВЫЙ УПОР ПОД АВТОСЦЕПКУ.
ДЕТАЛИ УЛОВИТЕЛЯ

СЕРИЯ
3 501-81
ВЫПУСК
Лист
9

M 1:2

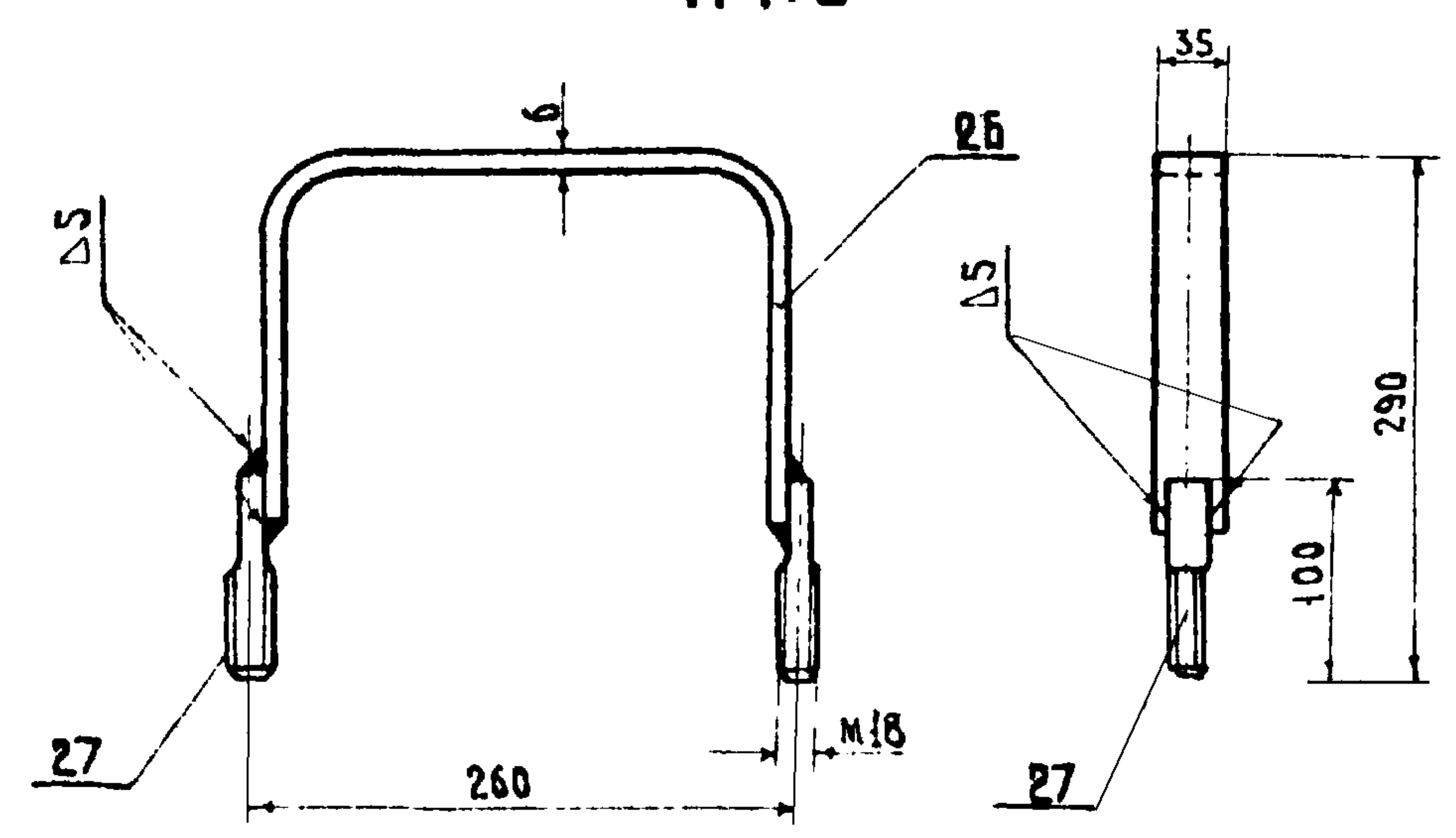


M 1:5

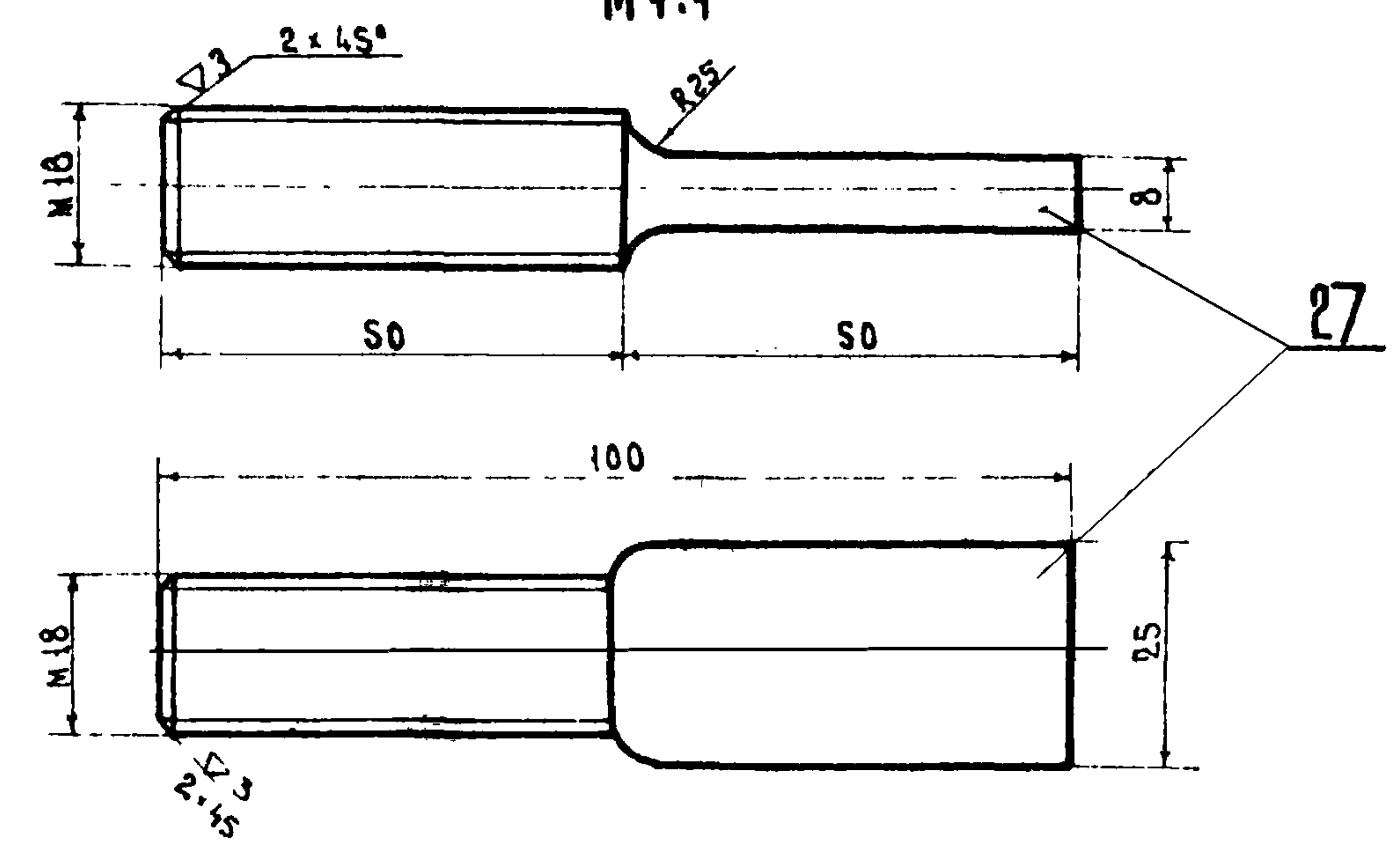


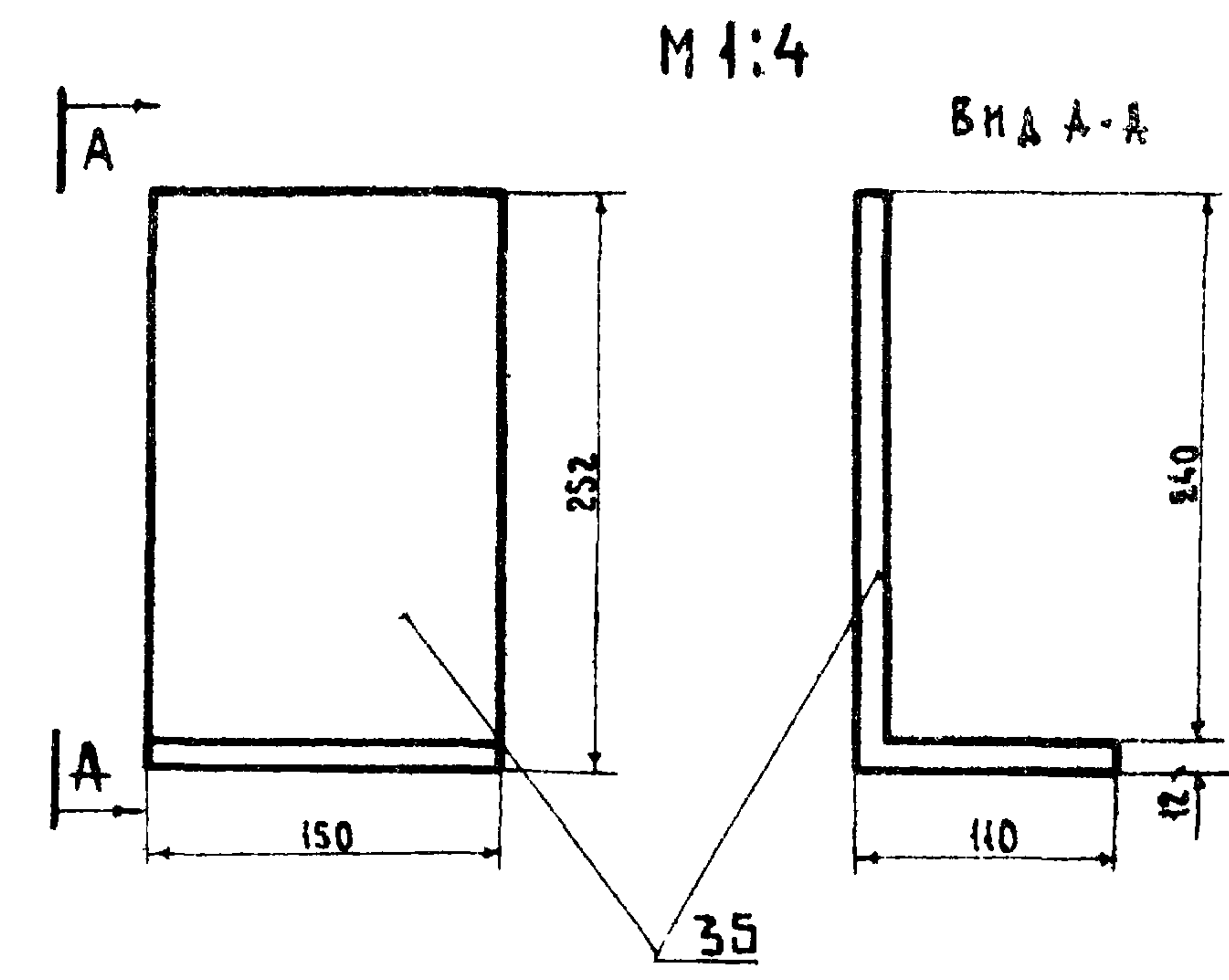
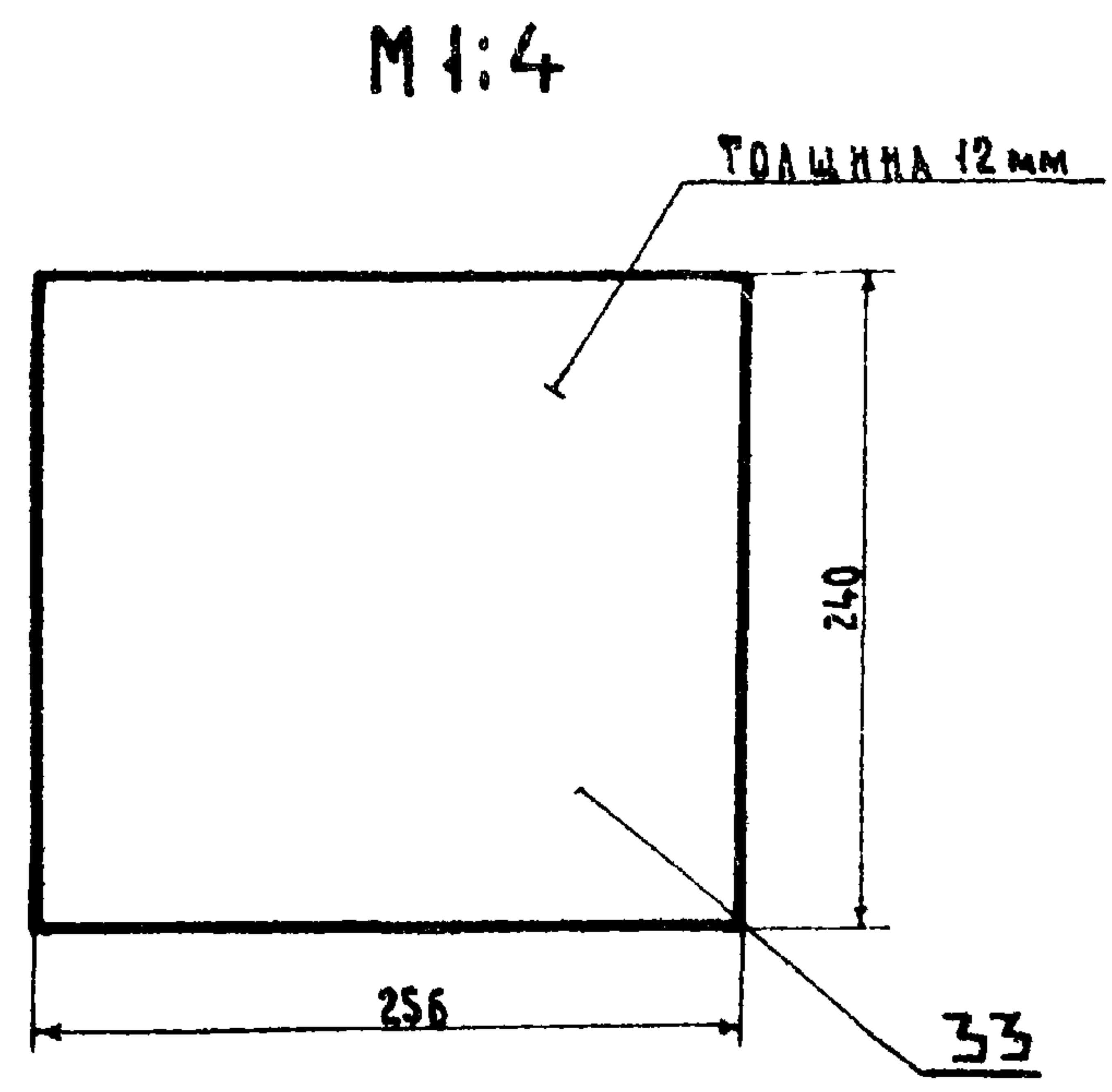
РАЗВЕРНУТАЯ ДЛИНА - 672 мм.

M 1:5

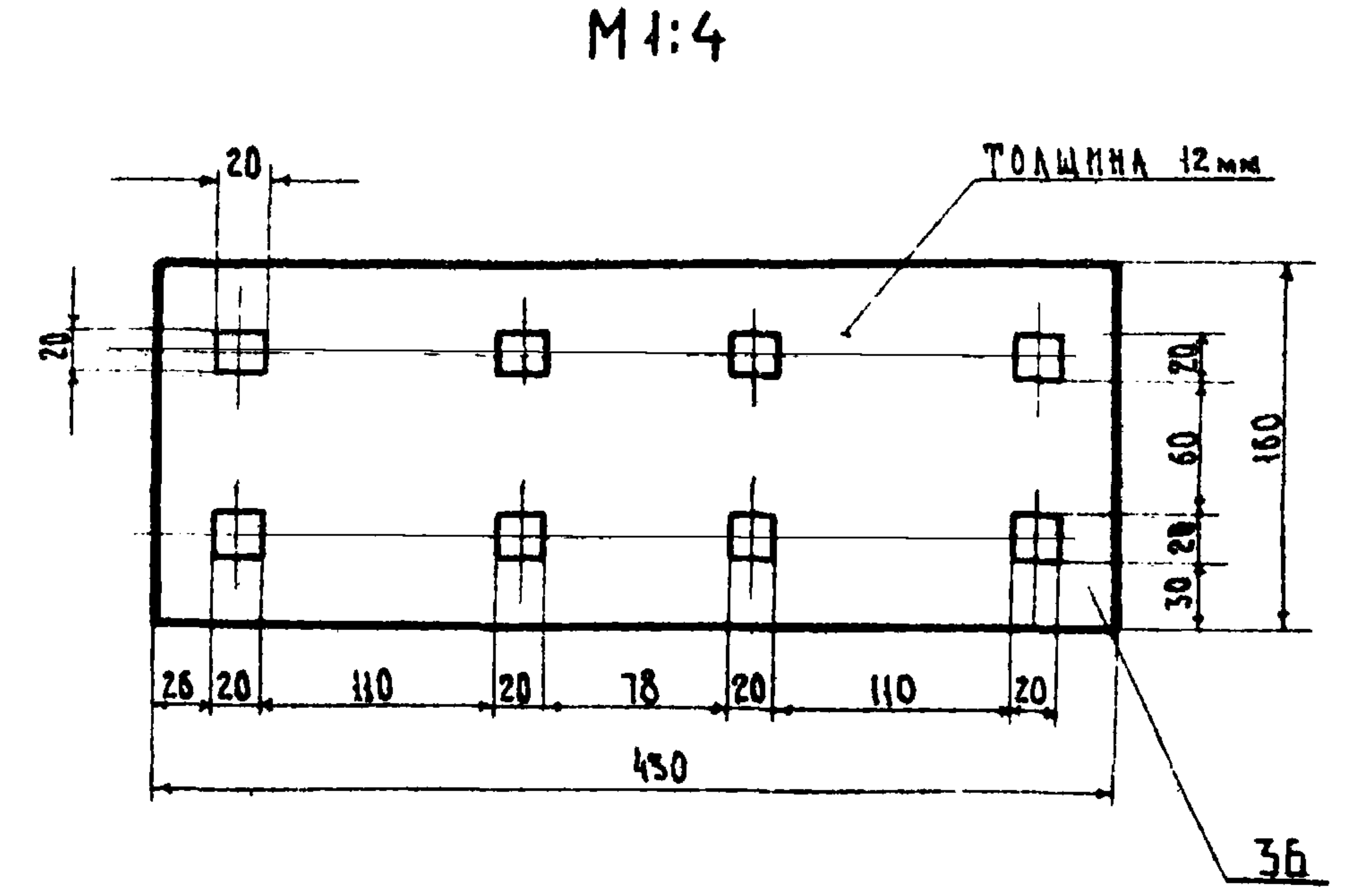
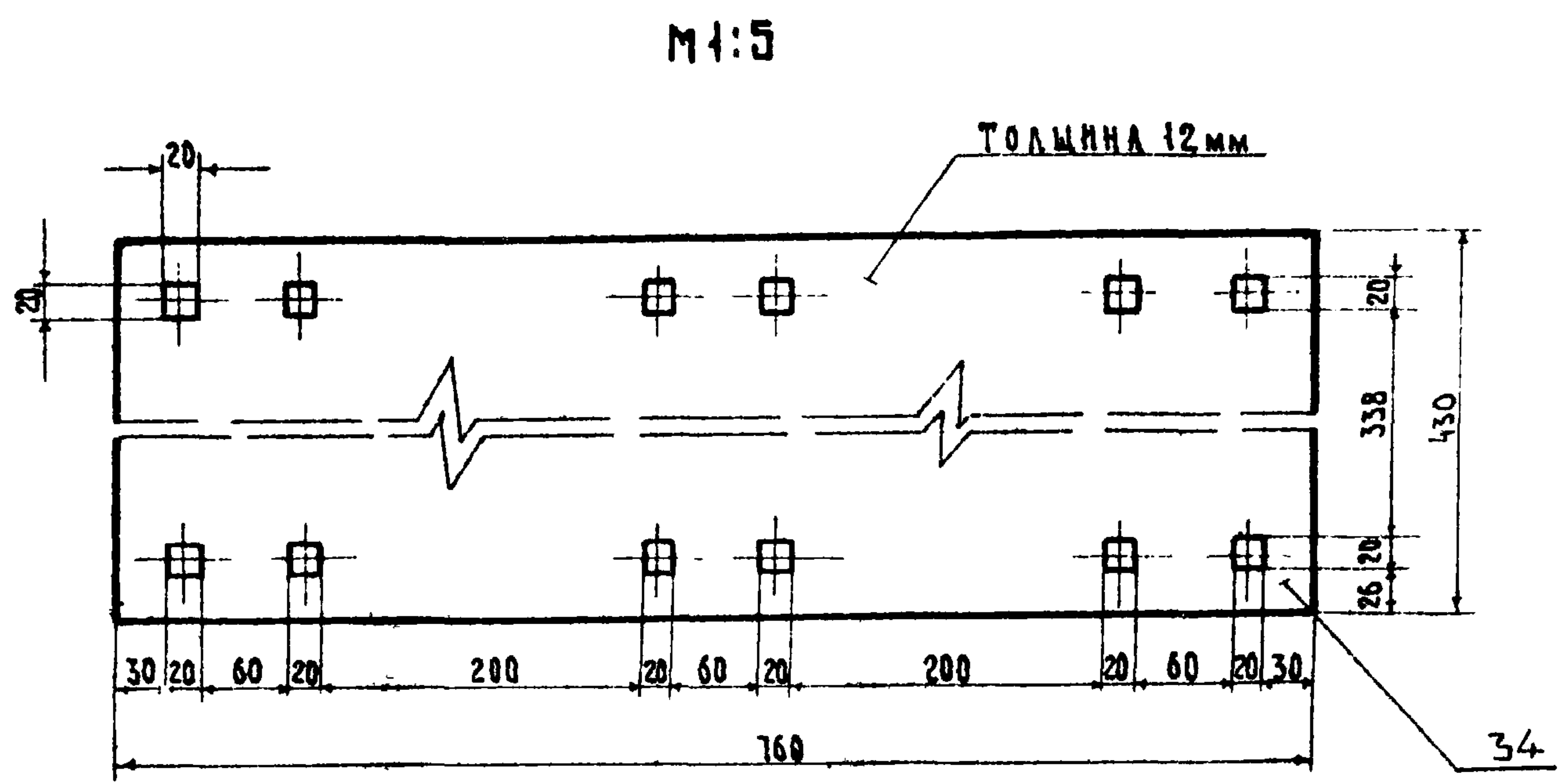


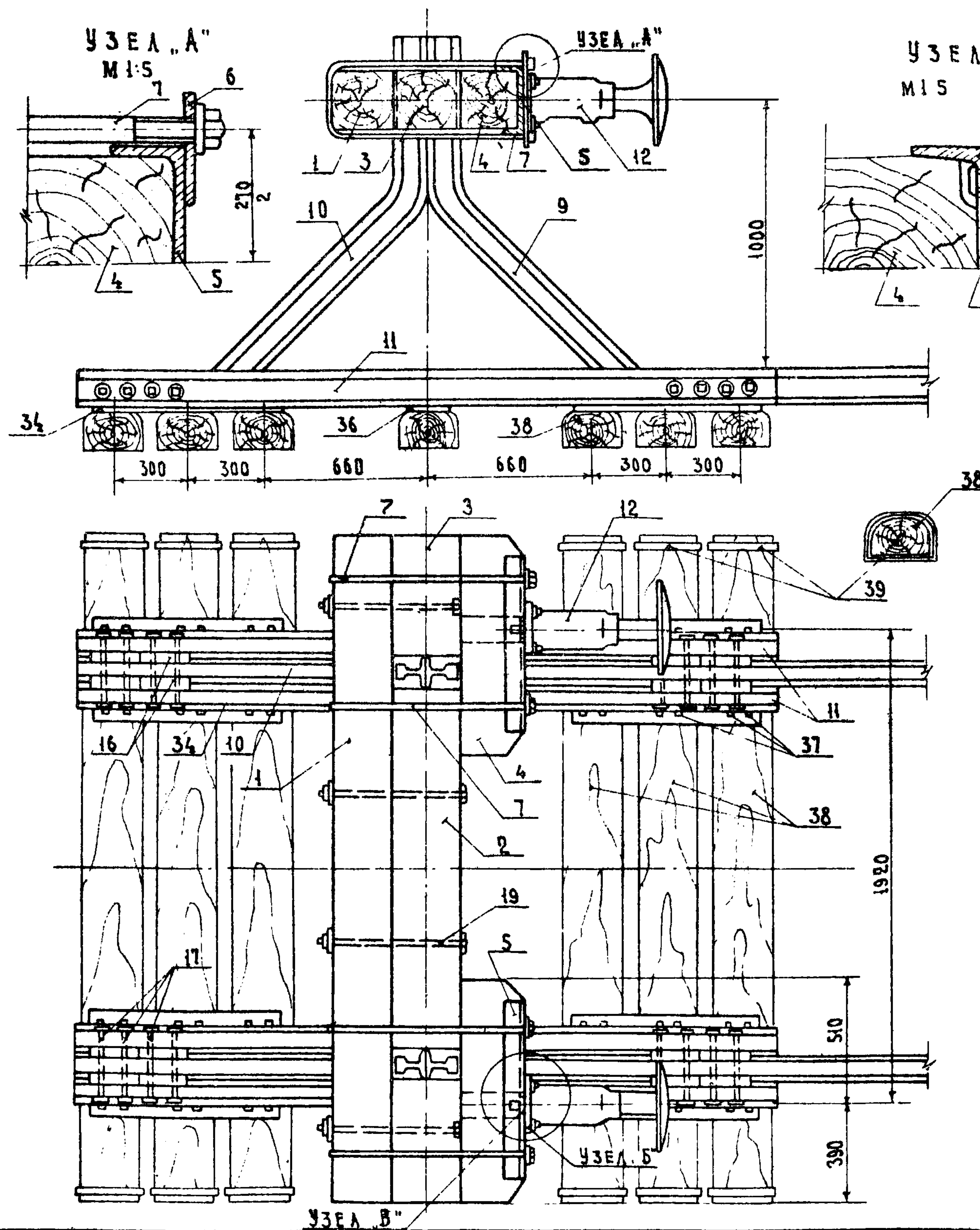
M 1:1





РАЗВЕРНУТАЯ ДЛИНА — 350 мм

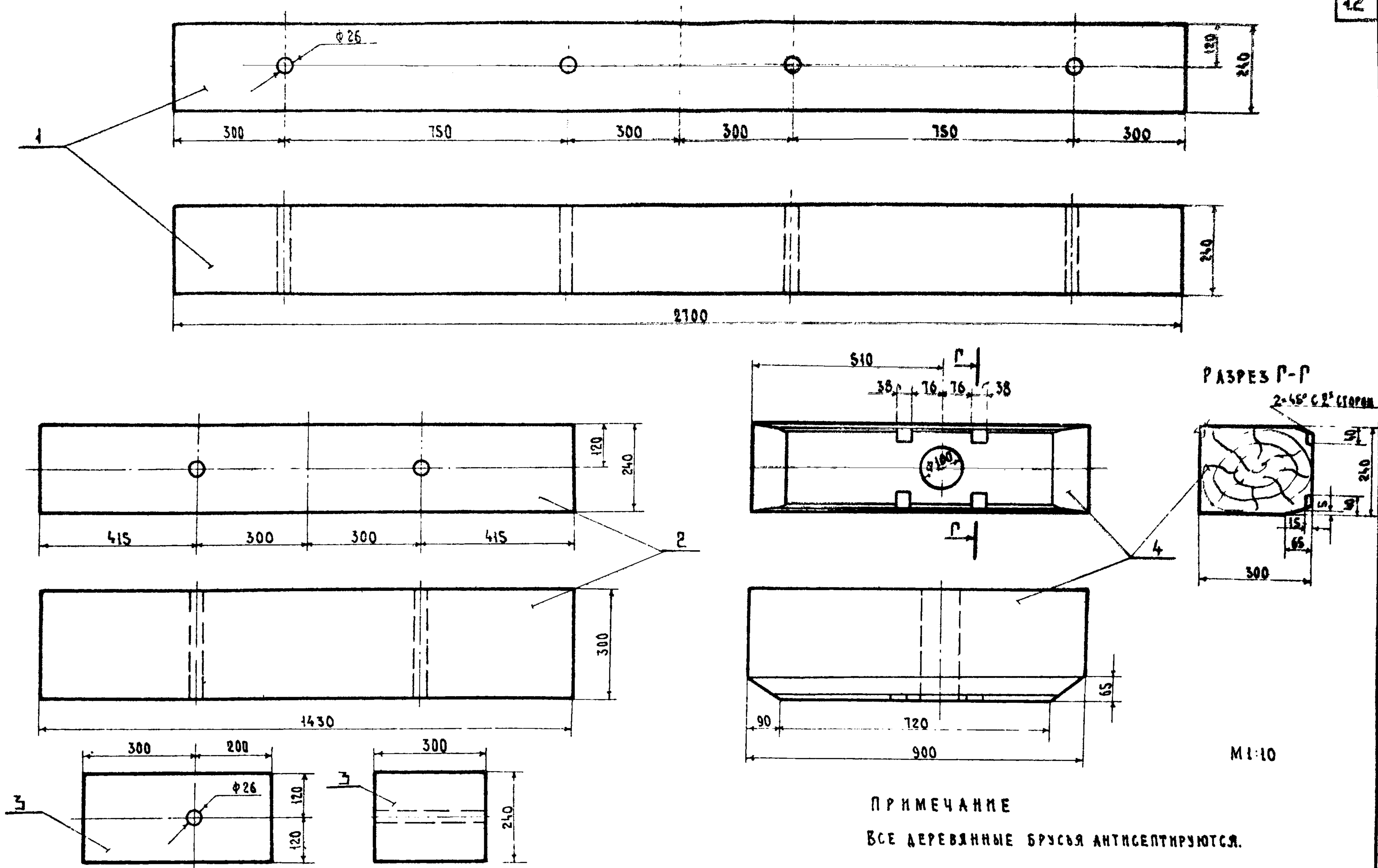




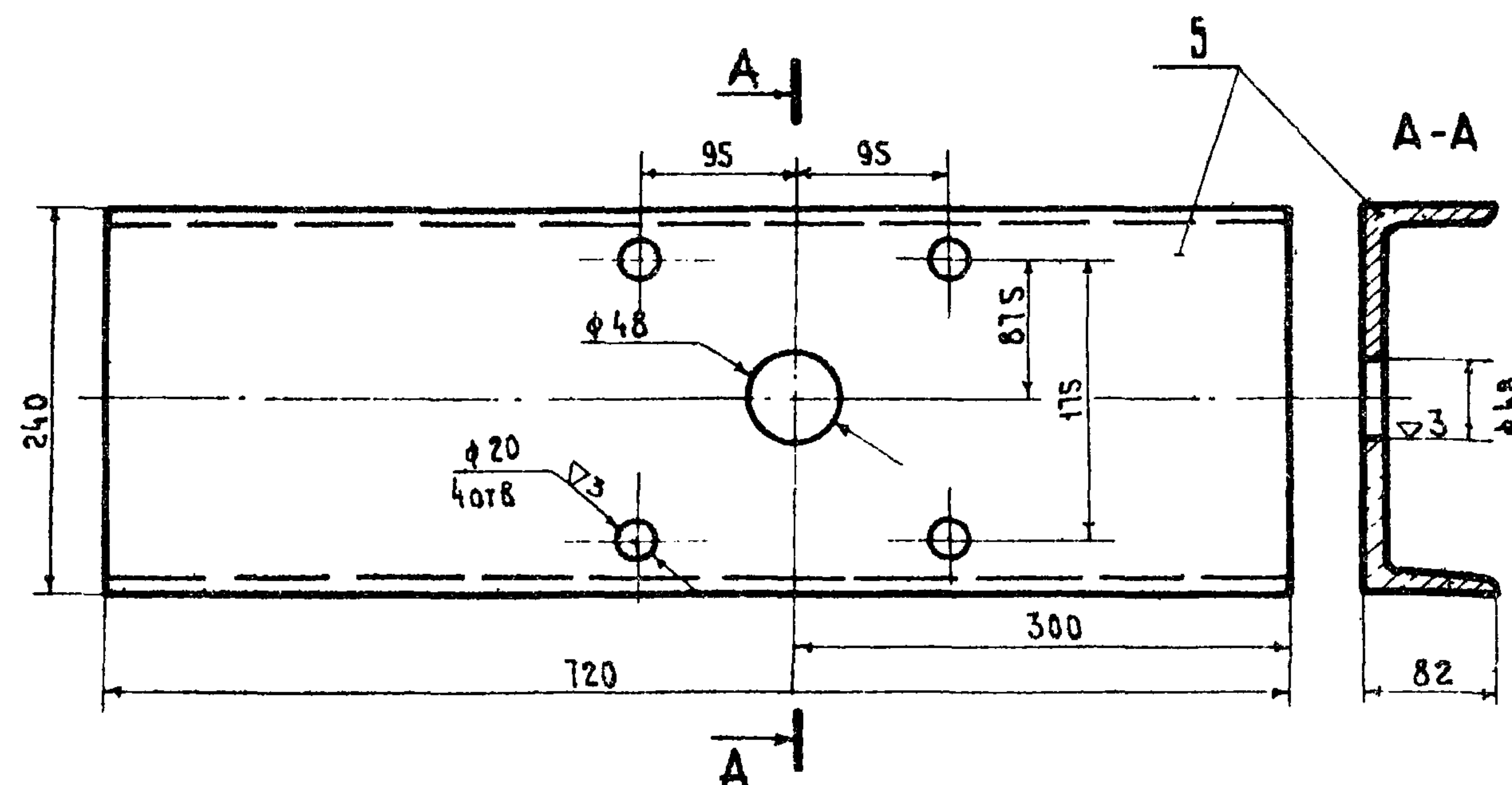
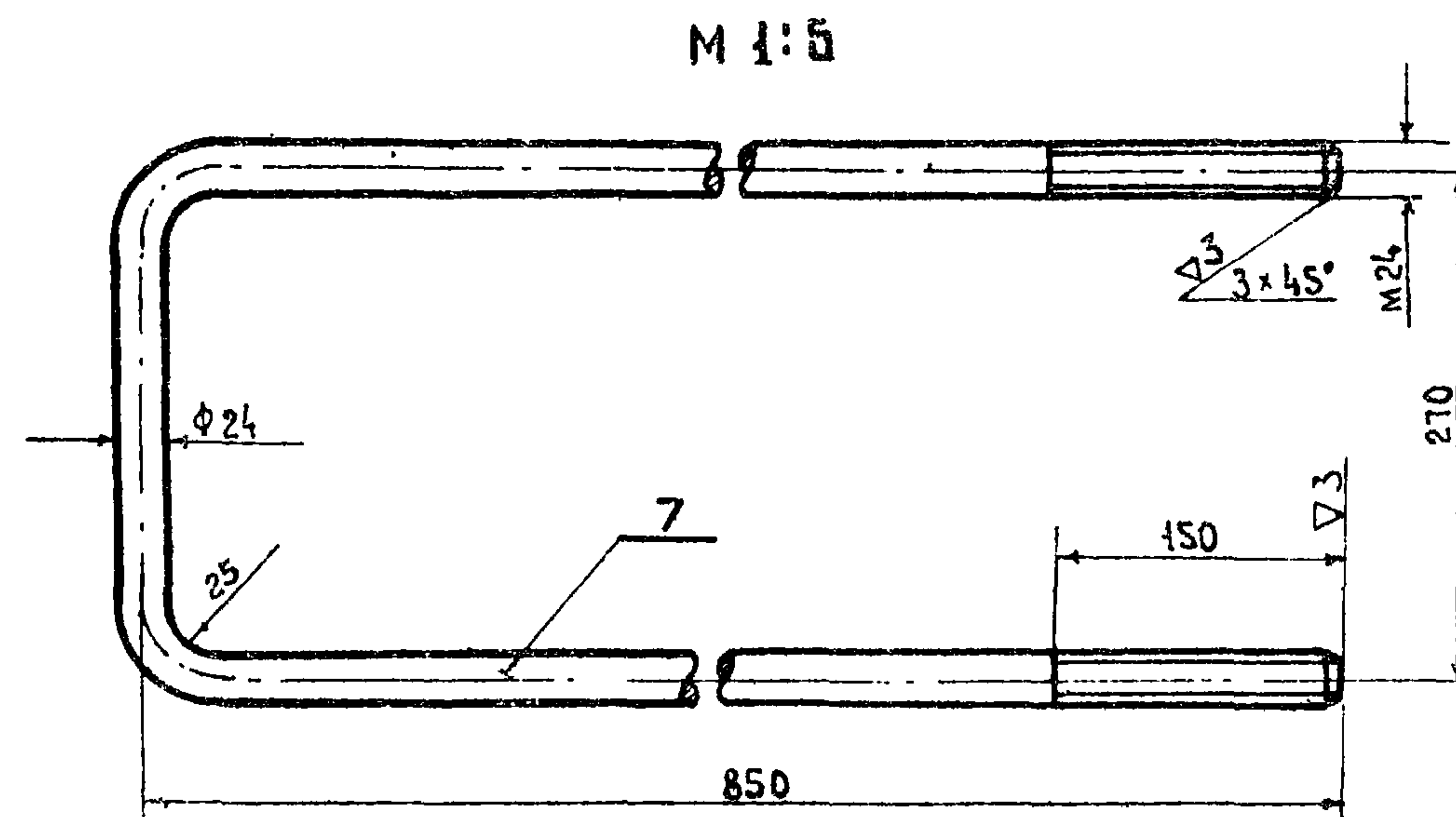
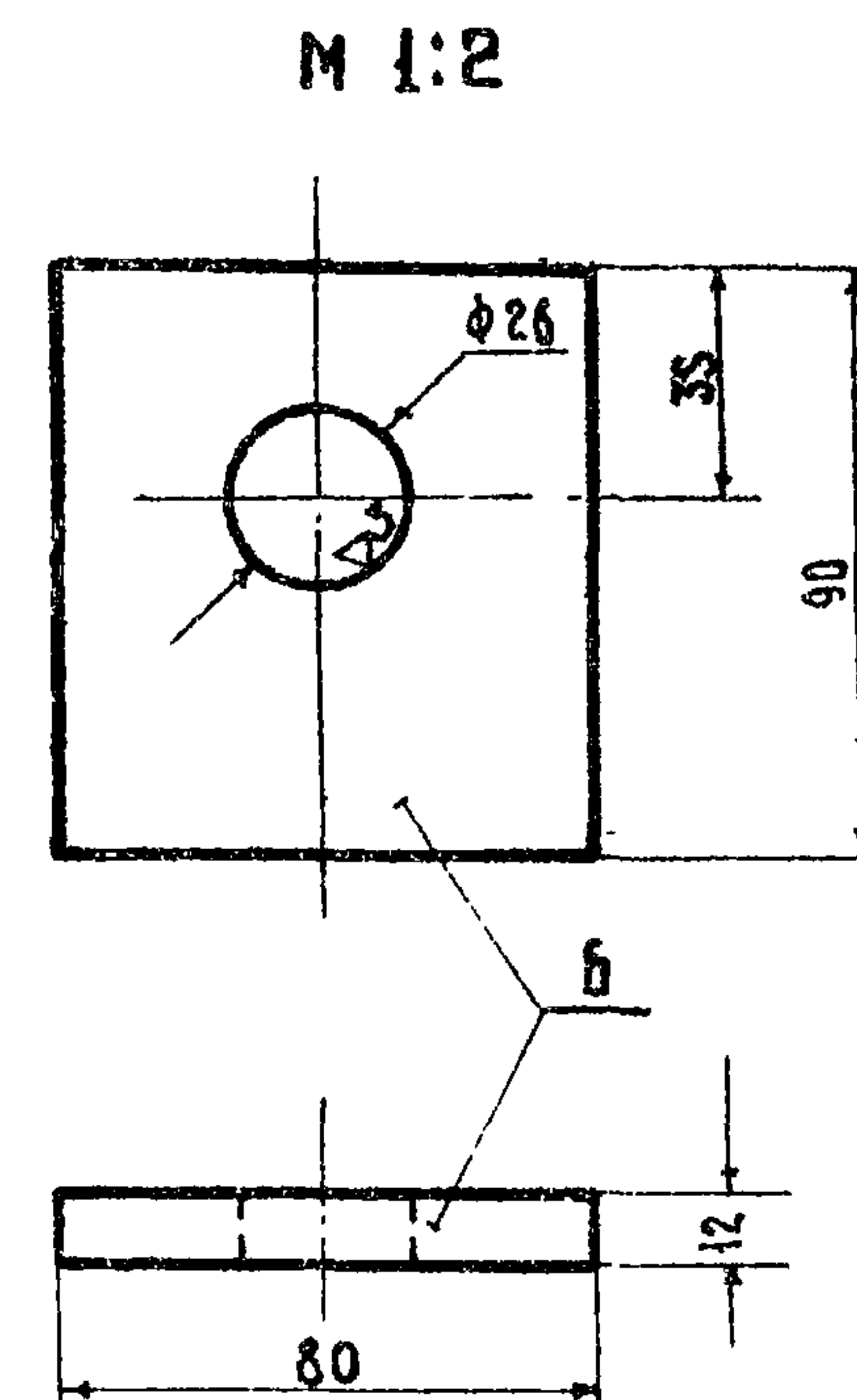
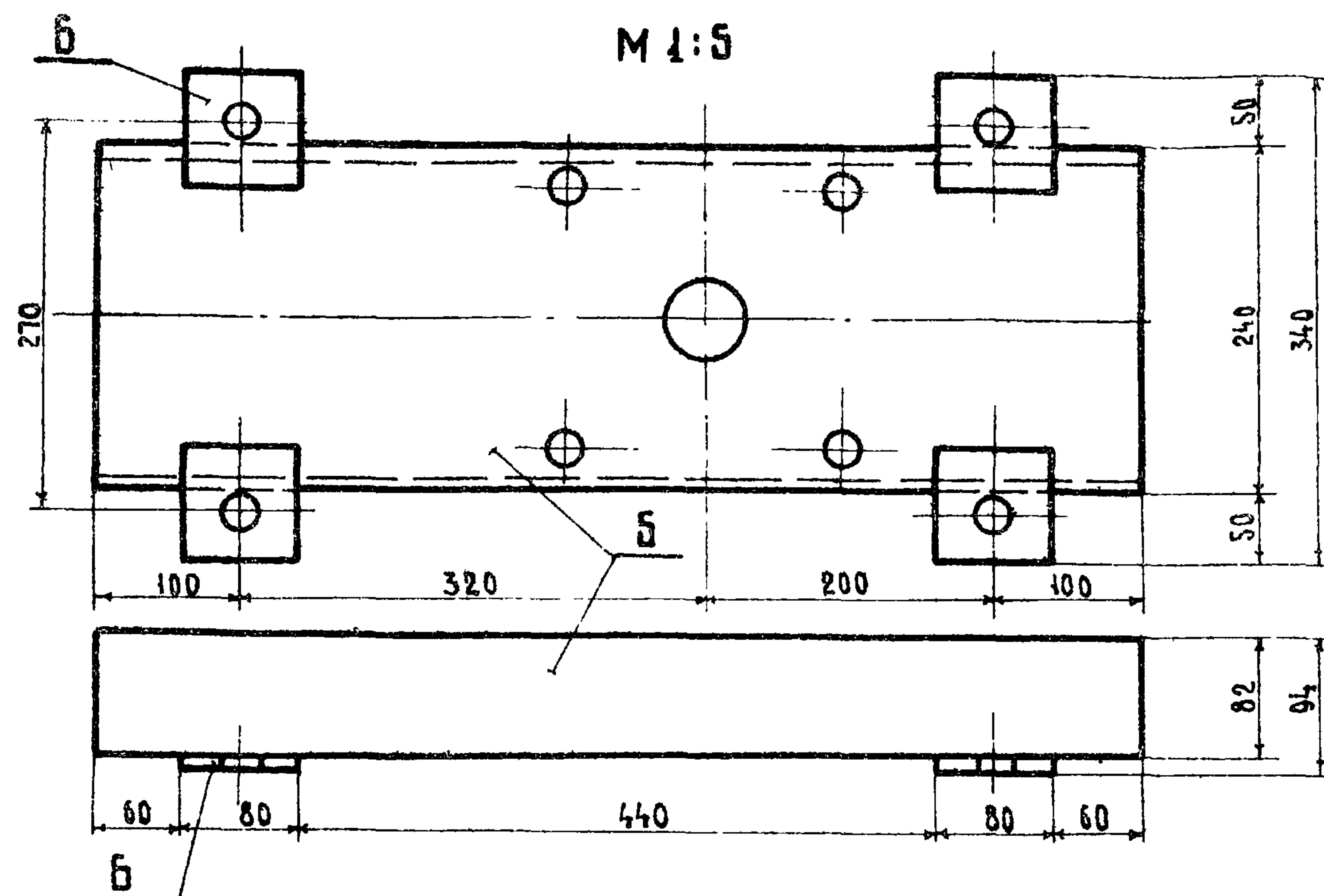
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Знаком *) обозначены на деталях чертежей принятые аналогичными на деталях чертежей рельсового упора под автосцепку.
2. Для постановки на упор разрешается использовать только буфера с выпуклой тарелкой буферного стержня $\phi 340$ мм.

			ОБЩИЙ ВЕС МЕТАЛЛА НА УПОР КГ.				17737
*	39		ПОЛОСА	СТ. 0	14	0.56	7.9
*	38		ШПАЛЫ II А	СОСНА	7	0.1018	0.7.
*	37	ГОСТ 5812-51	КОСТЫЛЬ	СТ.	64	0.38	24.3
*	36	из стали по	ПОДКЛАДКА 430x160x12	СТ. 0	2	6.50	13.0
*	34	ГОСТ 5681-57	ПОДКЛАДКА 760x430x12	СТ. 0	4	30.6	122.4
	21		ШАЙБА 130x130,8x12 М24	СТ. 3	12	1.54	18.5
	20	ГОСТ 5931-70	Гайка М24	СТ.	12	0.15	1.8
	19	ГОСТ 7798-70	Болт М24, В=600	СТ.	4	2.34	9.4
	18	ГОСТ 6958-68	Шайба к болту М20	СТ.	32	0.03	1.0
	17	ГОСТ 7798-70	Болт М20, В=320	СТ.	16	0.76	12.2
*	16	7	Вкладыш 200x98	СТ.	16	9.56	153.0
	15	ГОСТ 6958-68	Шайба к болту М18	СТ.	8	0.05	0.40
	14	ГОСТ 2524-70	Гайка М18	СТ. 3	8	0.07	0.6
	13	ГОСТ 7798-70	Болт М18 В=75	СТ. 3	8	0.21	1.7
	12	Альбом зап. частей 434	Буфер товарного 2-го осного вагона	ГОТ. НЗД.	2	72.8	145.6
*	11	7	Рельс Р43, В=2800	СТ.	4	122.8	488.8
*	10	7	Рельс Р43, В=2320	СТ.	2	101.8	203.6
*	9	7	Рельс Р43, В=5570	СТ.	2	242.8	485.6
	7	14	Хомут	СТ.	4	6.89	27.6
	6	14	Ушко	СТ. 3	8	0.83	6.6
	5	14	Швеллер	СТ. 3	2	24.5	49.0
	4	13	Брус 900x300x240	СОСНА	2	0.065	0.130
	3	13	Брус 500x300x240	СОСНА	2	0.036	0.072
	2	13	Брус 1430x300x240	СОСНА	1	0.104	0.104
	1	13	Брус 2700x240x240	СОСНА	1	0.156	0.156
№ ДЕТАЛИ	№ АКС. ТА	№ ГОСТ'А	НАИМЕНОВАНИЕ И РАЗМЕРЫ ДЕТАЛЕЙ	МАТЕРИАЛ	КОЛ-ВО НА УПОР	КОЛ-ВО НА УПОР	ОБЩИЙ ВЕС (КГ) ИЛИ ОБЪЕМ (М ³)

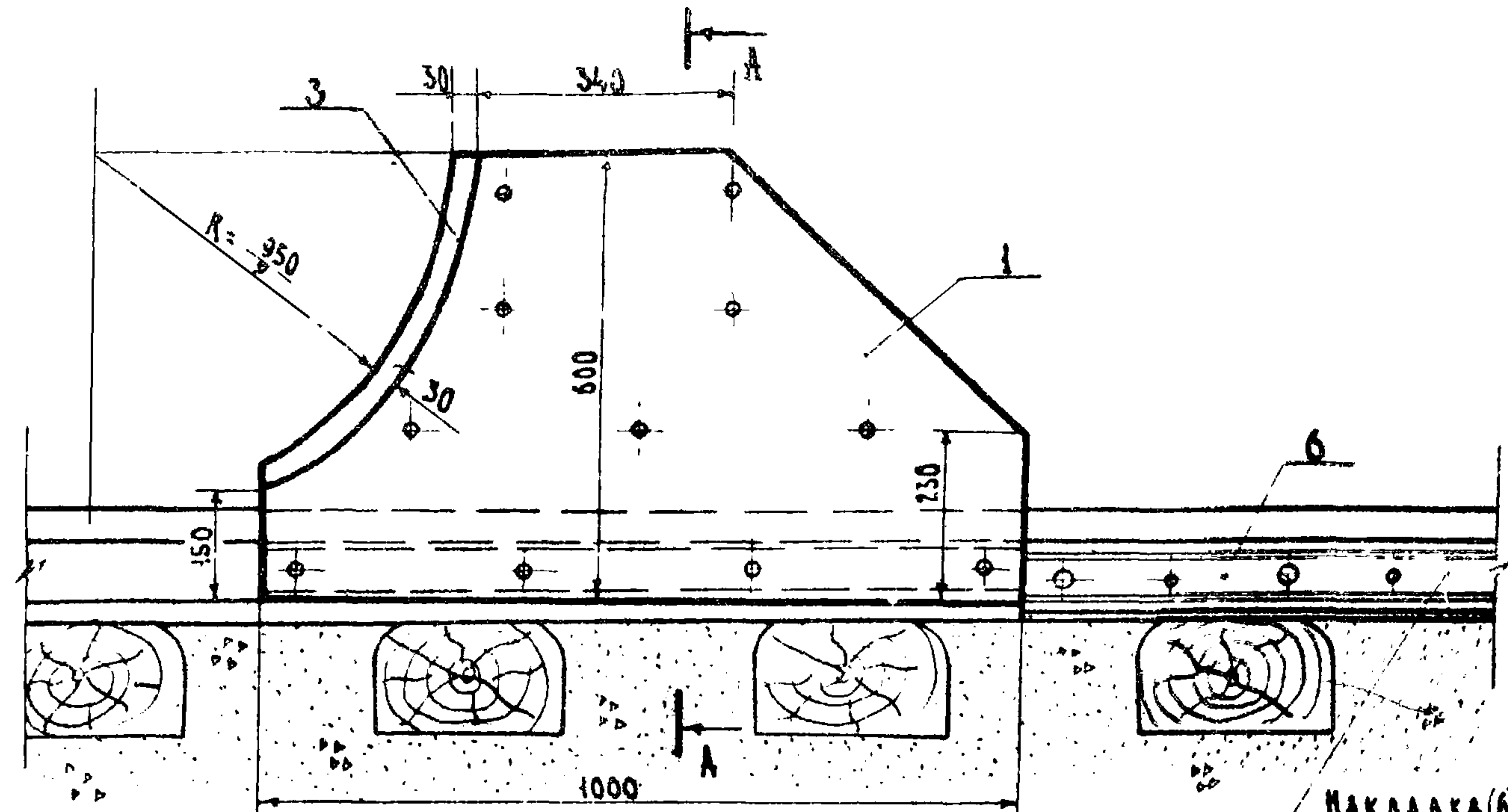


ПРИМЕЧАНИЕ
ВСЕ ДЕРЕВЯННЫЕ БРУСЬЯ АНТИСЕПТИРУЮТСЯ.

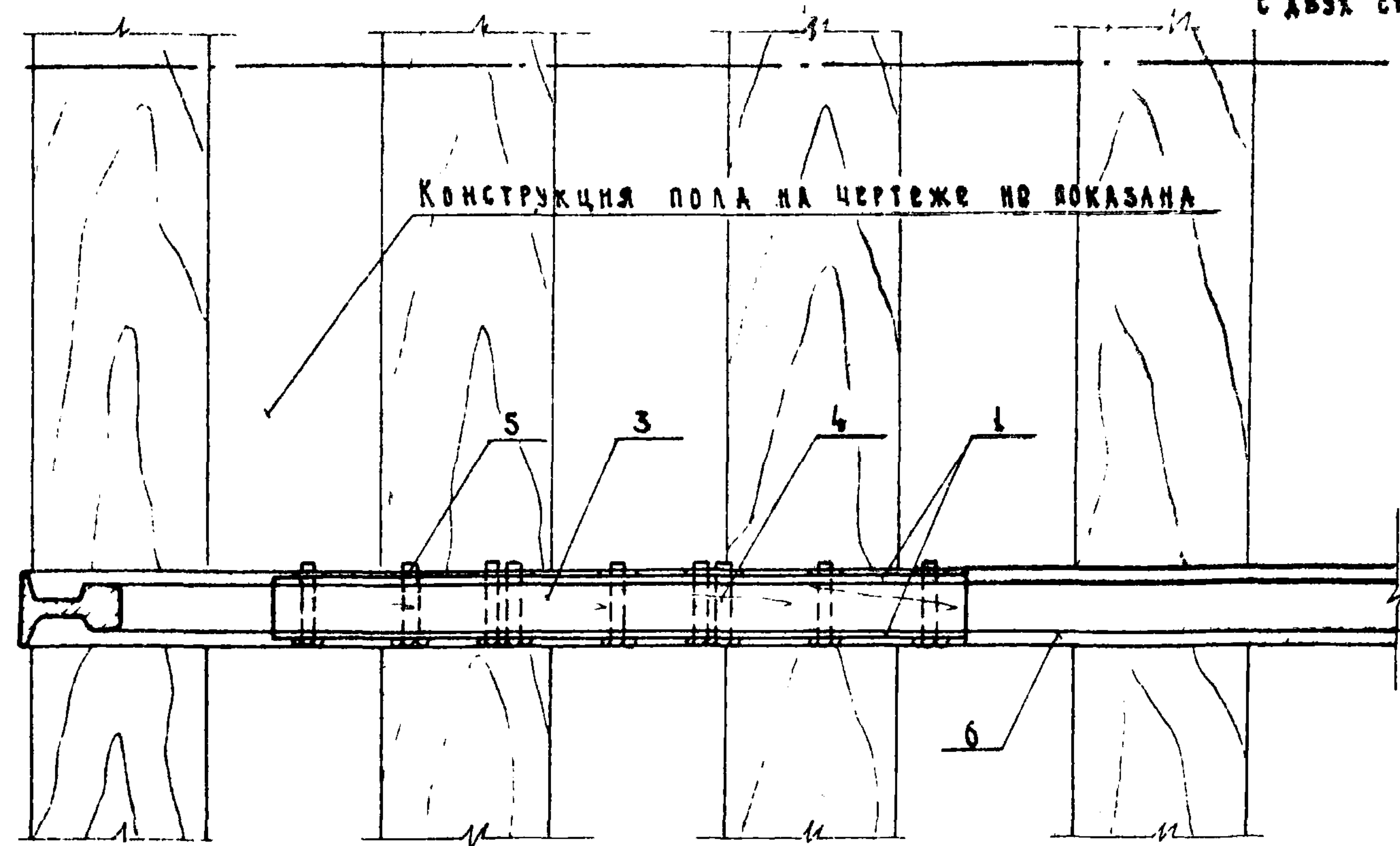
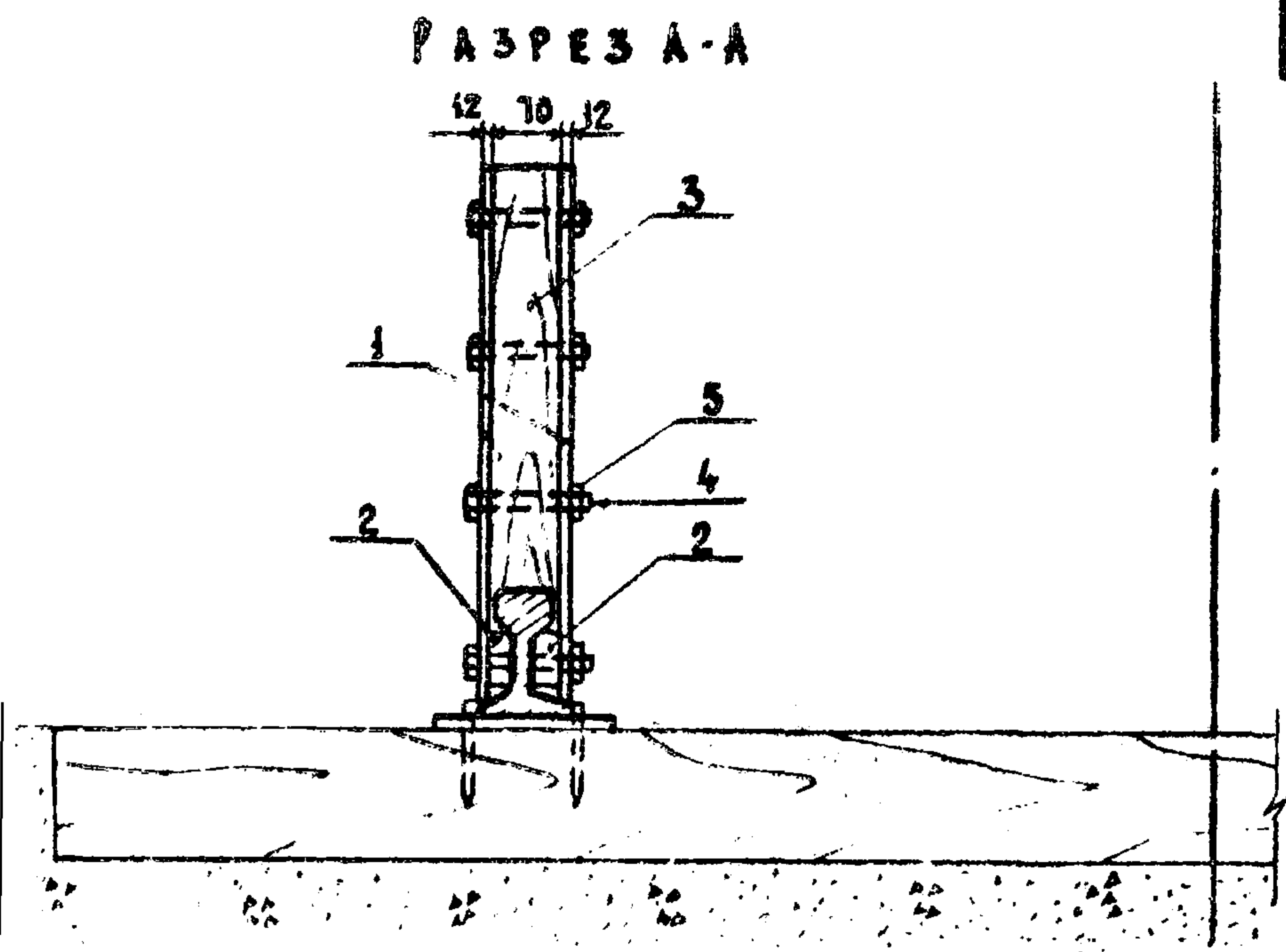


П Р И М Е Ч А Н И Я:

1. В РАЗВЕРНУТОМ ВИДЕ ДЛИНА ДЕТАЛИ 7 1940 мм
2. РЕЗЬБУ НАРЕЗАТЬ ДО ЗАГИБКИ



НАКЛАДКА (6) ПРИВА-
РЯВАЕТСЯ К РЕЛЬСУ
С ДВУХ СТОРОН

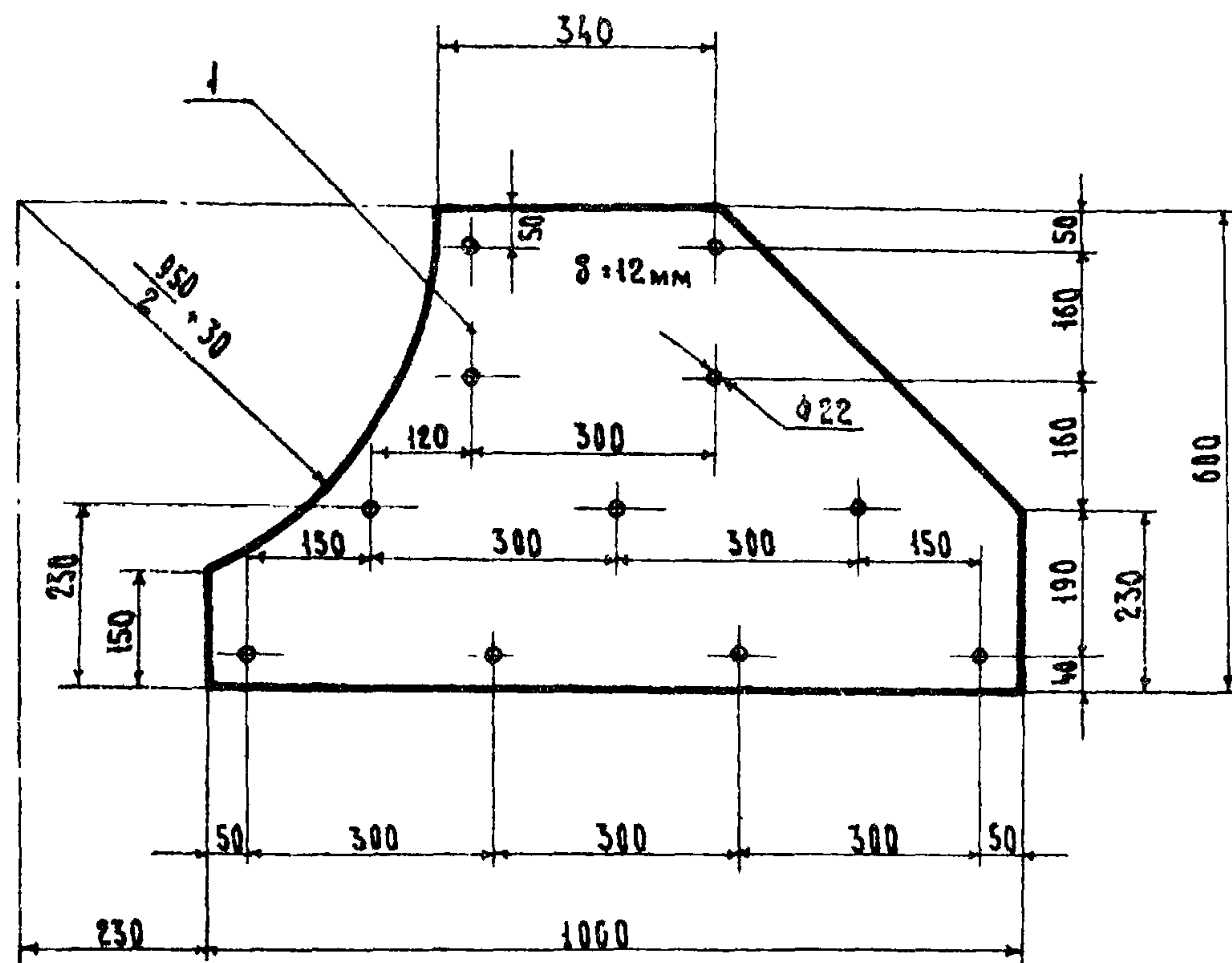


КОНСТРУКЦИЯ ПОЛА НА ЧЕРТЕЖЕ НЕ ПОКАЗАНА

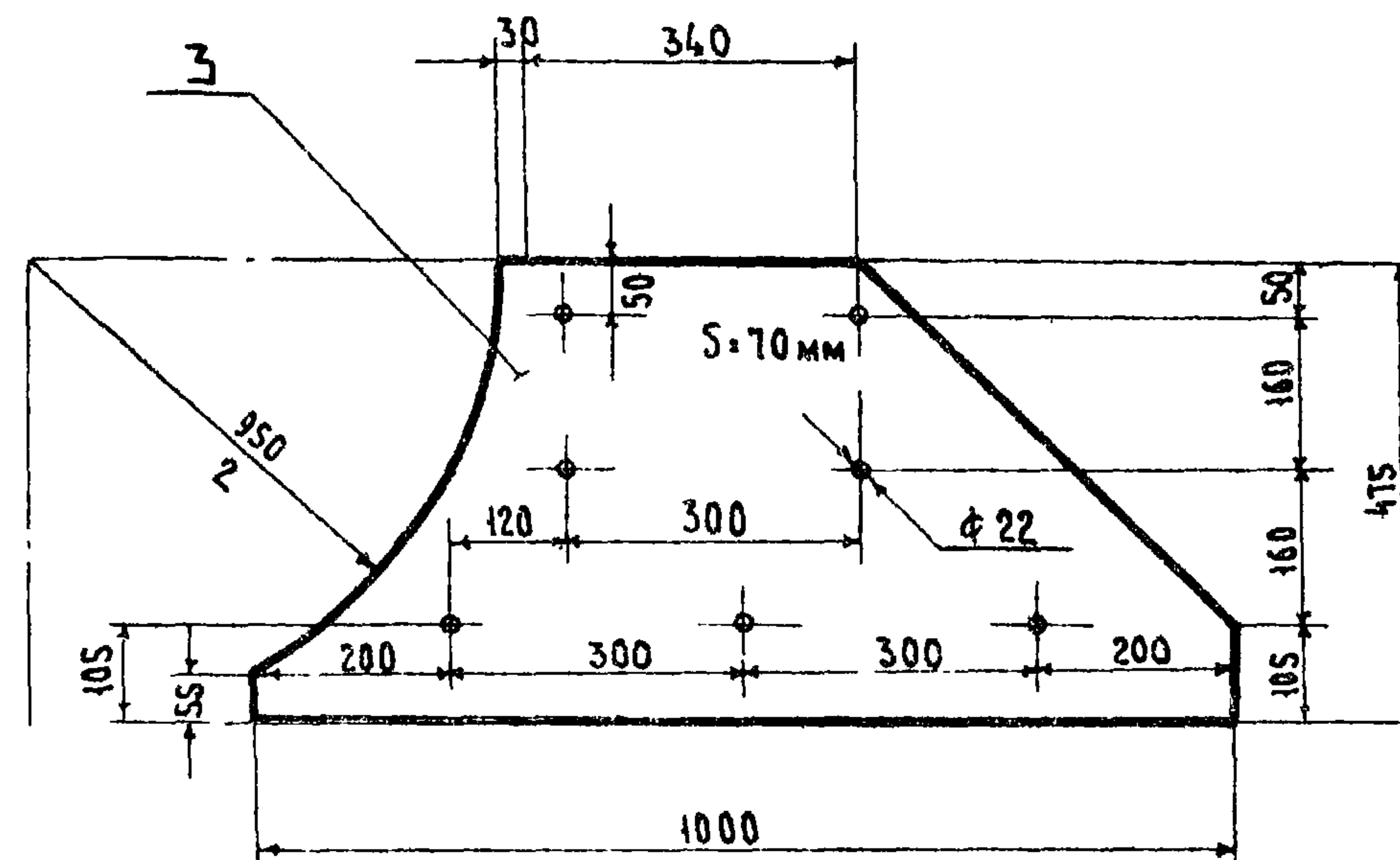
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА УПОР

№ № п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	МАТЕ- РИАЛ	КОЛИЧЕ- СТВО НА УПОР	ВЕС В КГ /МЗ		ПРИМЕ- ЧАНИЯ
				шт.	ОБЩИЙ	
1	ЩЕКА 5 × 12 мм	Ст. 3	4	40.8	163.20	
2	ПОЛОСА 60 × 30, L=1000	Ст. 3	4	14.1	56.40	
3	КОЛОДКА	ВЕРЕЗА	2	0.02	0.04	
4	БОЛТ М 20; Р=120	Ст. 3	22	0.37	8.14	ГОСТ 7798-70
5	ГАЙКА М 20	Ст. 3	22	0.07	1.54	ГОСТ 6931-70
6	НАКЛАДКА	Ст.	4	15.61	62.4	ГОСТ 4133-54
Итого					291.7	

M 1:10



M 1:10



П Р И М Е Ч А Н И Я:

1. РАЗМЕРЫ ПОЛОСЫ (2) ПРЕДУСМАТРИВАЮТ ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЕЕ ПРИ РЕЛЬСАХ ЛЮБЫХ ТИПОВ.

2. ОТВЕРСТИЯ В ДЕРЕВЯННОЙ КОЛОДКЕ ПОКАЗАНЫ ДЛЯ РЕЛЬСА Р50 ПРИ ДРУГИХ ТИПАХ РЕЛЬСОВ ОТВЕРСТИЯ СВЕРАЯТСЯ ПО МЕСТУ.

