

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
/ ГОССТРОЙ СССР /

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.450-1

ЛЕСТНИЦЫ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТУПЕНЕЙ
ПО СТАЛЬНЫМ КОСПУРАМ
ДЛЯ МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Выпуск 2
СТАЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

12453

ЦЕНА 1-98
НОВАЯ ЦЕНА
УКАЗАНА В
СЧЕТ-НАКЛАДНОЙ

4554

АП ЦИТ

Москва, А-448, Сосальное уя., 22

Сдано в печать 21 1991 года

Заказ № 9108 Тираж 100 экз.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
/ ГОССТРОЙ СССР /

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.450-1

ЛЕСТНИЦЫ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТУПЕНЕЙ
ПО СТАЛЬНЫМ КОСОУРАМ
ДЛЯ МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Выпуск 2

СТАЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
ГОССТРОЯ СССР

ОДОБРЕНЫ ГОССТРОЕМ СССР
И РЕКОМЕНДОВАНЫ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ
ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ И СТРОИТЕЛЬСТВЕ

/ПРОТОКОЛ ОТ 15 ЯНВАРЯ 1973Г/

ГЛ. КОНСТР. ОТД.
ГЛ. ИНЖ. ПР.-ТА.
БАЛЮКОВ
БАЖАНОВА

Наименование листа	Лист	Стр
Пояснительная записка — — — — —		3
<u>Стальные косоуры и балки.</u>		
Детали сопряжения стальных конструкций — — — — —	1	4
Косоуры ЛК1 _н ^г - ЛК8 _н ^г , ЛК14 _н ^г , ЛК22 _н ^г , ЛК23 _н ^г — — — — —	2	5
Косоуры ЛК9 _н ^г ; ЛК10 _н ^г , ЛК11 _н ^г , ЛК12 _н ^г , ЛК13 _н ^г , ЛК15 _н ^г — — — — —	3	6
Косоуры ЛК16 _н ^г ; ЛК17 _н ^г , ЛК18 _н ^г , ЛК19 _н ^г — — — — —	4	7
Косоуры ЛК20 _н ^г , ЛК21 _н ^г — — — — —	5	8
Таблица размеров заготовок для стальных косоуров	6	9
Площадочные балки БП1-БП6, БЛ1-БЛ6, БП1а-БП6а — — — — —	7	10
Площадочные балки БП7-БП10, БЛ7-БЛ10, БП7а-БП10а	8	11
<u>Лестничные ограждения</u>		
Лестничные ограждения ЛО1, ЛО13, ЛО15, ЛО16 — — — — —	9	12
Лестничное ограждение ЛО11 — — — — —	10	13
Лестничные ограждения ЛО12; ЛО14 — — — — —	11	14
Лестничное ограждение ЛО17 — — — — —	12	15

Наименование листа	Лист	Стр
Лестничное ограждение ЛО18 — — — — —	13	16
Лестничное ограждение ЛО18а — — — — —	14	17
Лестничное ограждение ЛО19 — — — — —	15	18
Лестничное ограждение ЛО19а — — — — —	16	19
Лестничные ограждения ЛО20; ЛО21 — — — — —	17	20
Лестничное ограждение ЛО22 — — — — —	18	21
Спецификация стали на одну марку лестничных ограждений ЛО1, ЛО11, ЛО12, ЛО13, ЛО14, ЛО15, ЛО16	19	22
Спецификация стали на одну марку лестничных ограждений: ЛО17, ЛО18, ЛО18а, ЛО19, ЛО19а — — — — —	20	23
Спецификация стали на одну марку лестничных ограждений: ЛО20, ЛО21, ЛО22	21	24

ТК	Лестницы из сварных железобетонных ступеней по стальным косоурам	Серия 1.450-1
1973	Содержание	Вып. 2

Выпуск 2 серии 1.450-1 содержит чертежи стальных косоуров балок лестничных площадок и рабочие чертежи лестничных ограждений.

Номенклатура стальных косоуров и балок приведена в выпуске 0 на листе 2

Стальные косоуры площадочные балки и элементы ограждений лестниц выполняются из углеродистой стали „Сталь 3” по ГОСТ 380-71

В конкретном проекте сталь должна заказываться: сталь углеродистая для сварных конструкций марки ВСт 3к1 2

Прокатная сталь для косоуров и балок должна удовлетворять требованию испытания на изгиб на 180° в холодном состоянии по нормам, указанным в табл 2 ГОСТ 380-71


Стальные элементы разработаны для зданий с обычной /неагрессивной/ средой. При наличии агрессивной среды конструкции должны быть защищены согласно "Указаниям по проектированию антикоррозионной защиты строительных конструкций" (СН 262-67)


Транспортировка металлических конструкций и элементов ограждения должна производиться с соблюдением мер, предупреждающих их повреждение. Панели ограждений должны быть соединены в пакеты.

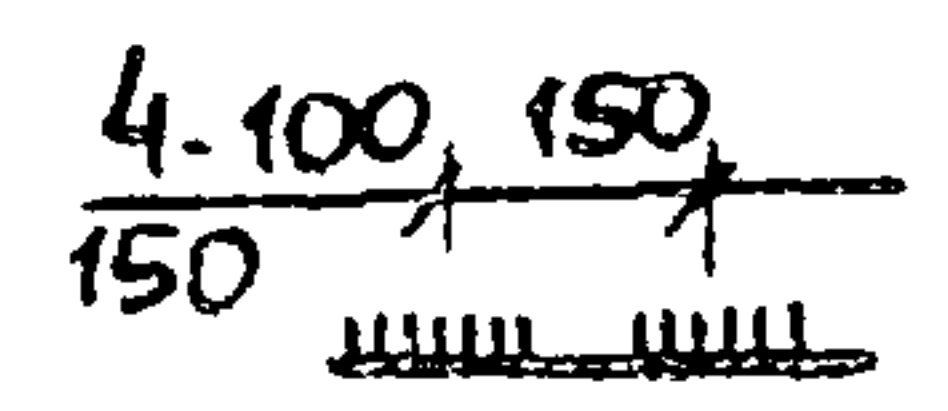
Условные обозначения

В настоящей серии приняты следующие условные обозначения

 — дыра для болта

 — болт постоянный с гайкой

 — сварной шов заводской

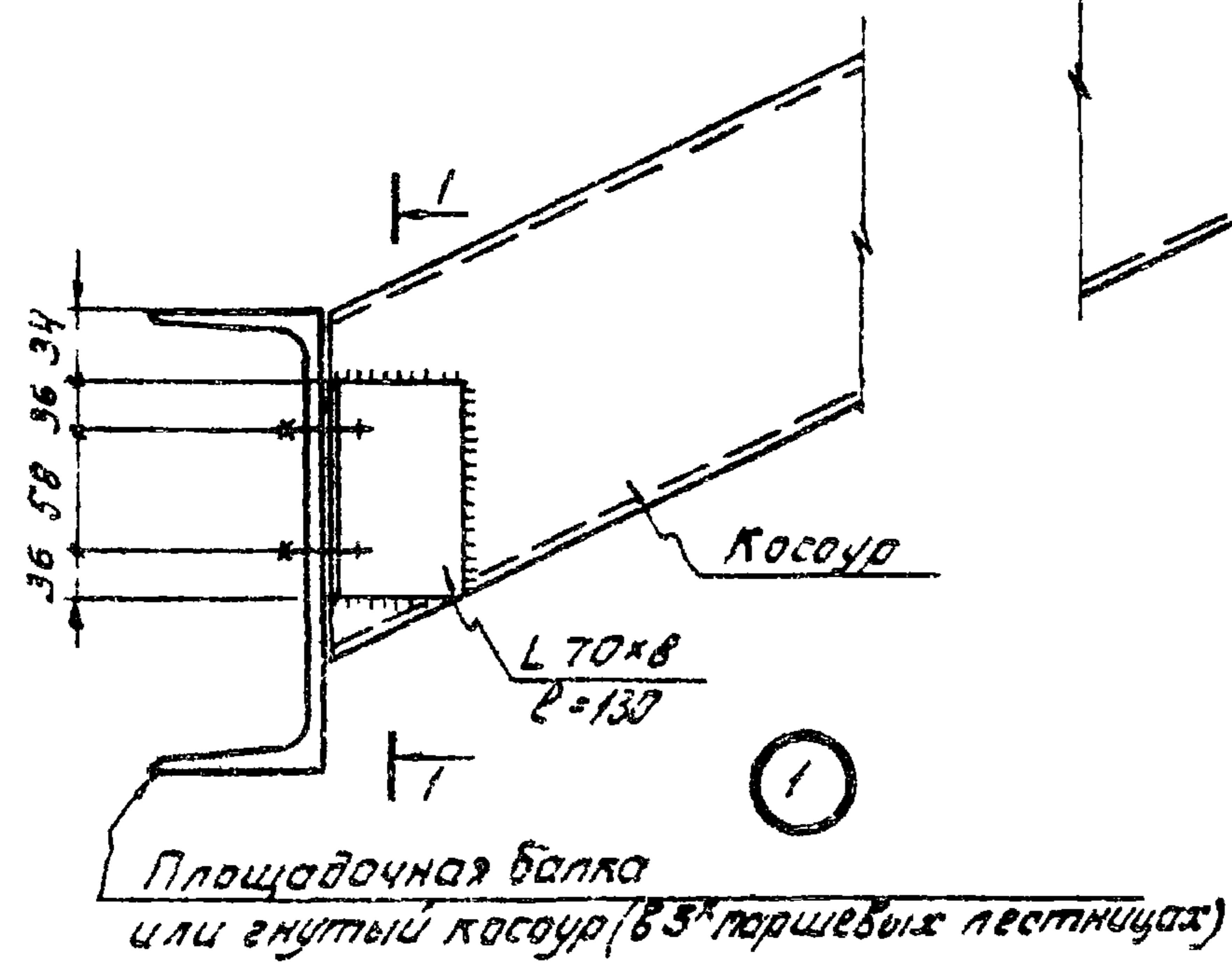
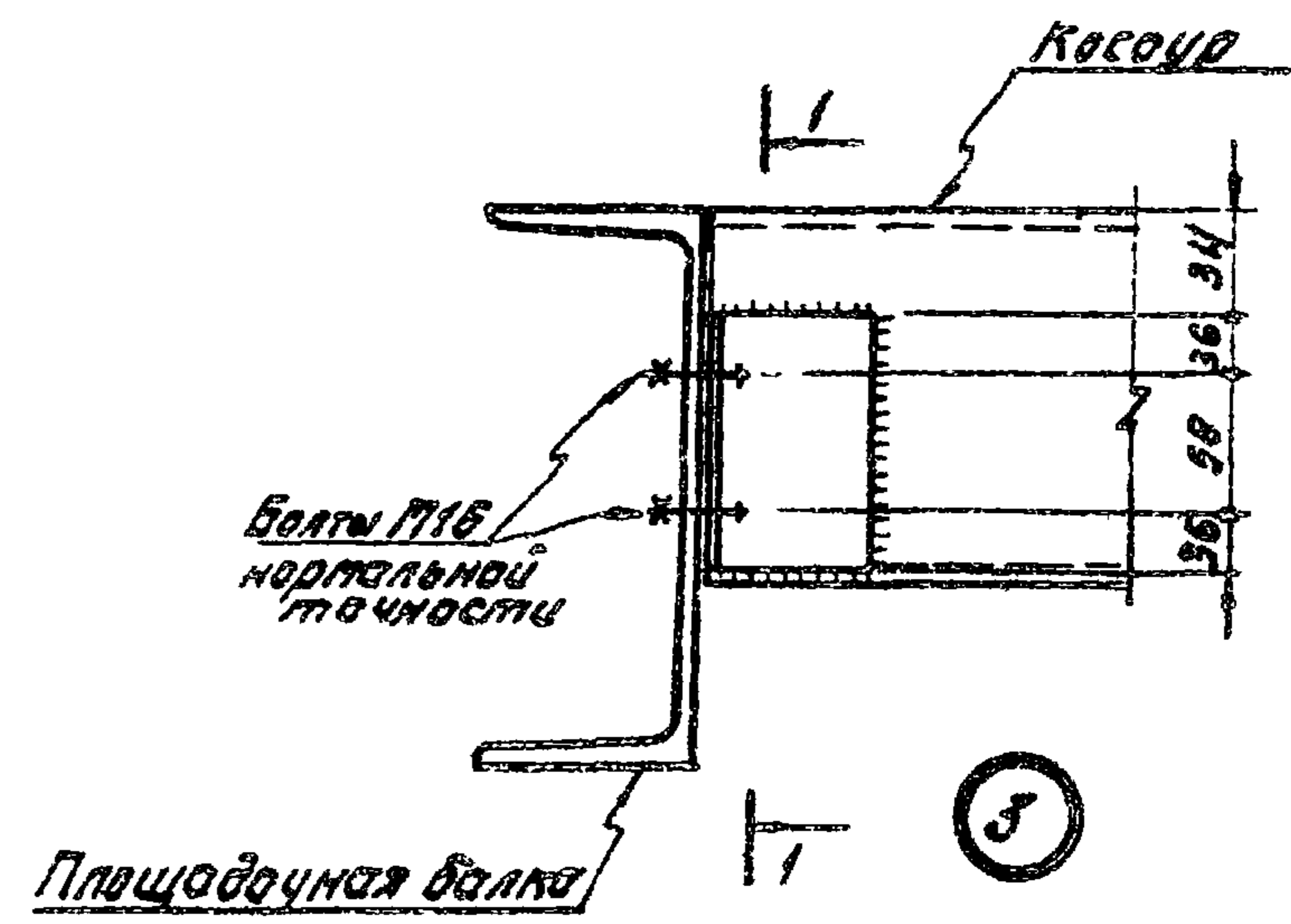
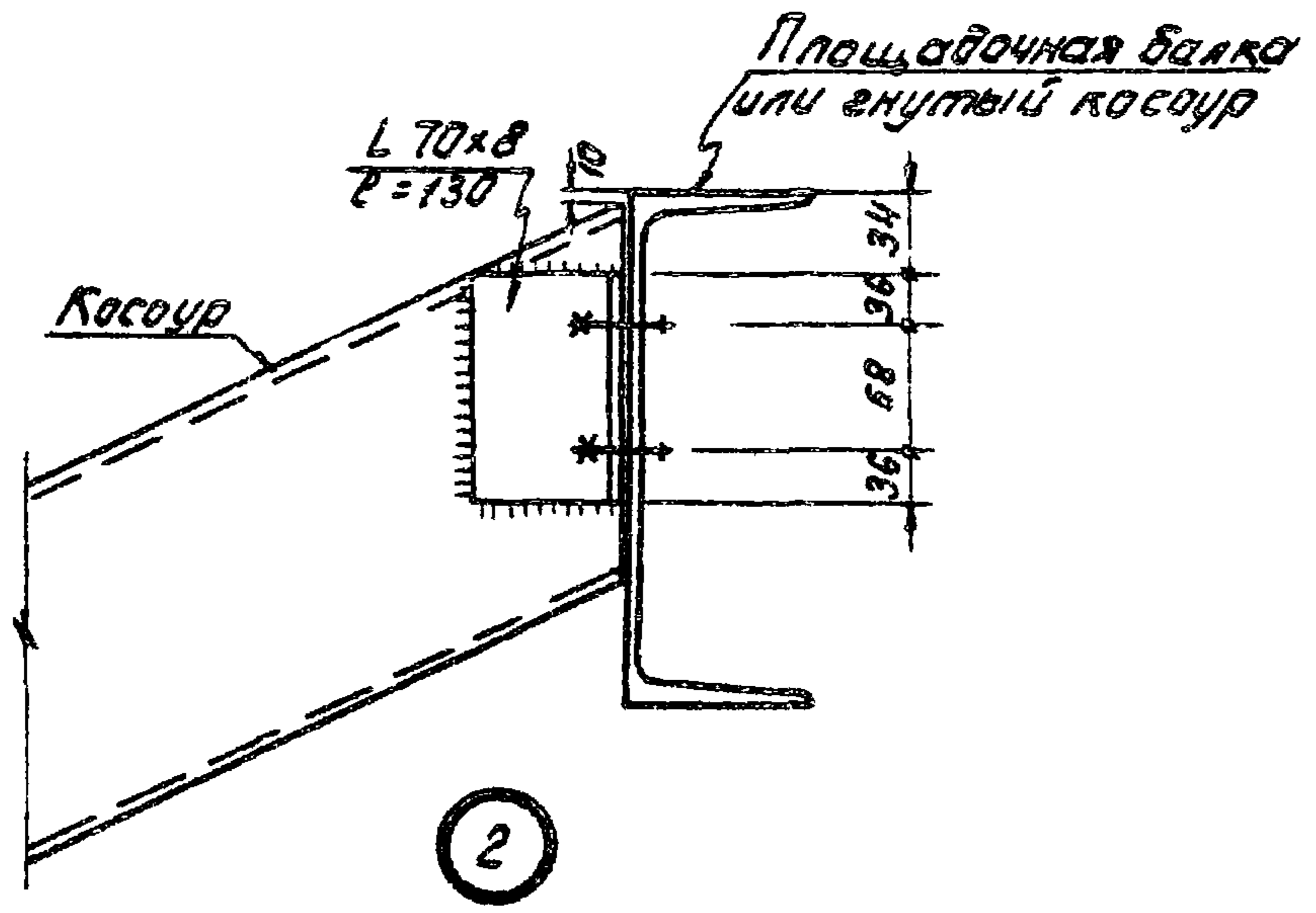
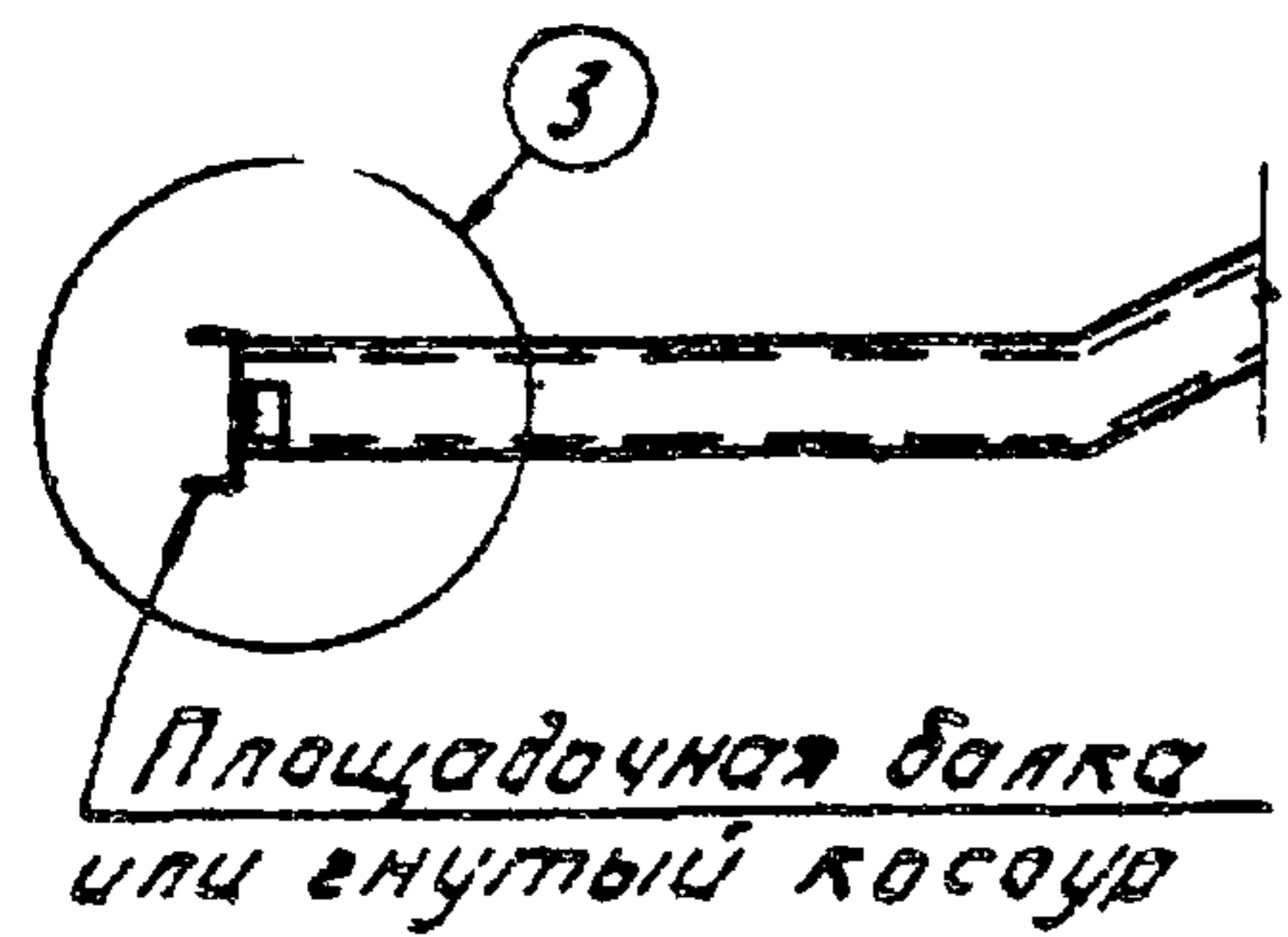
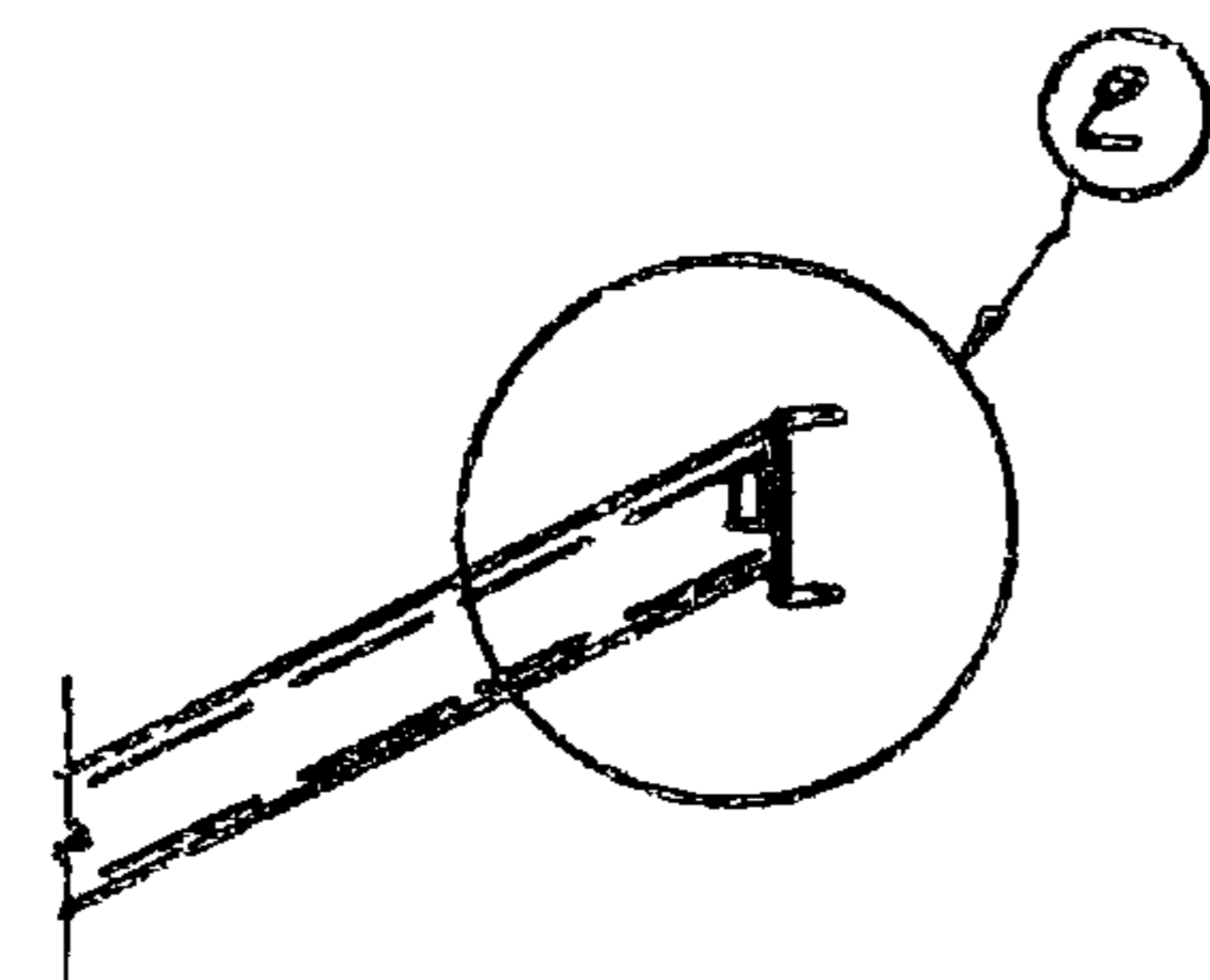
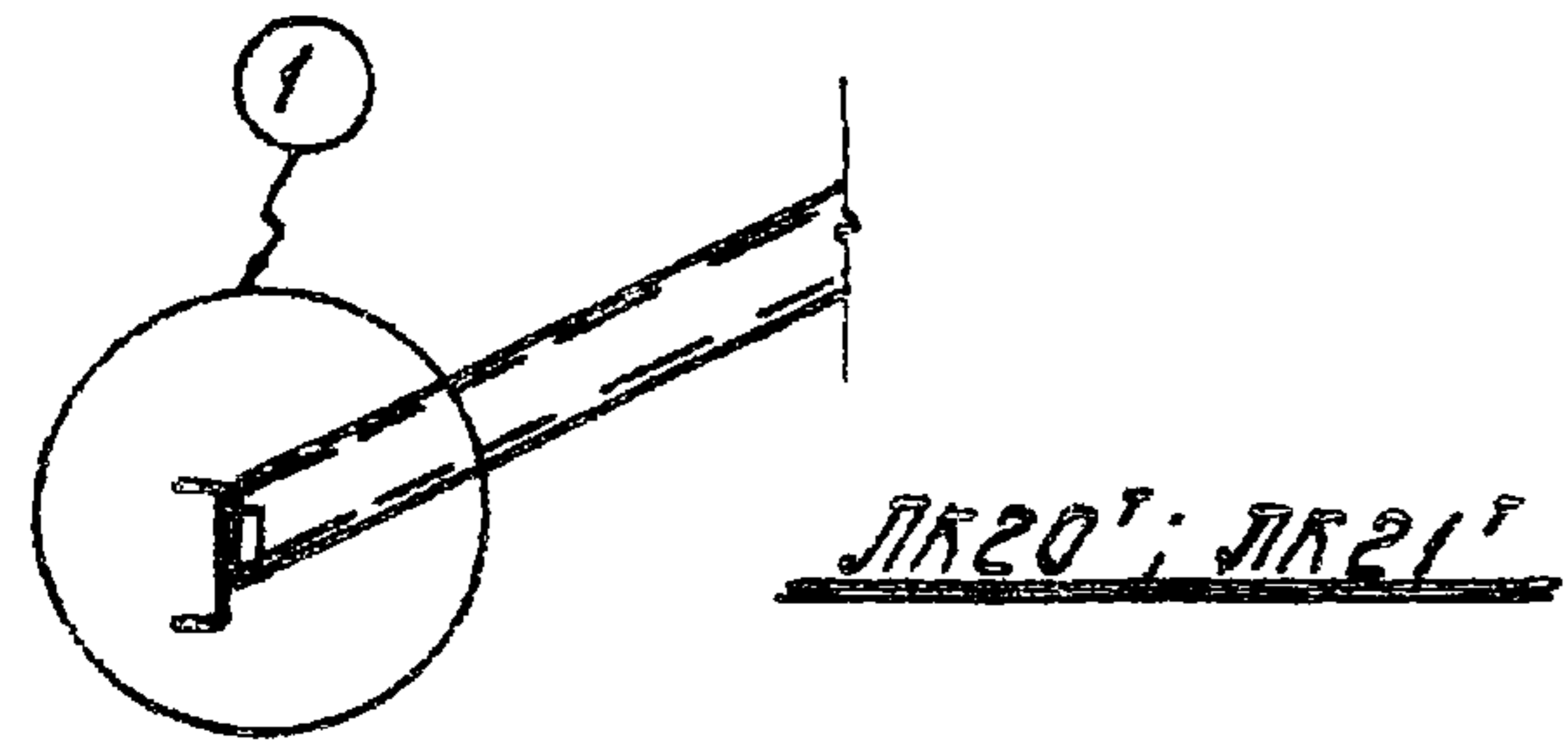
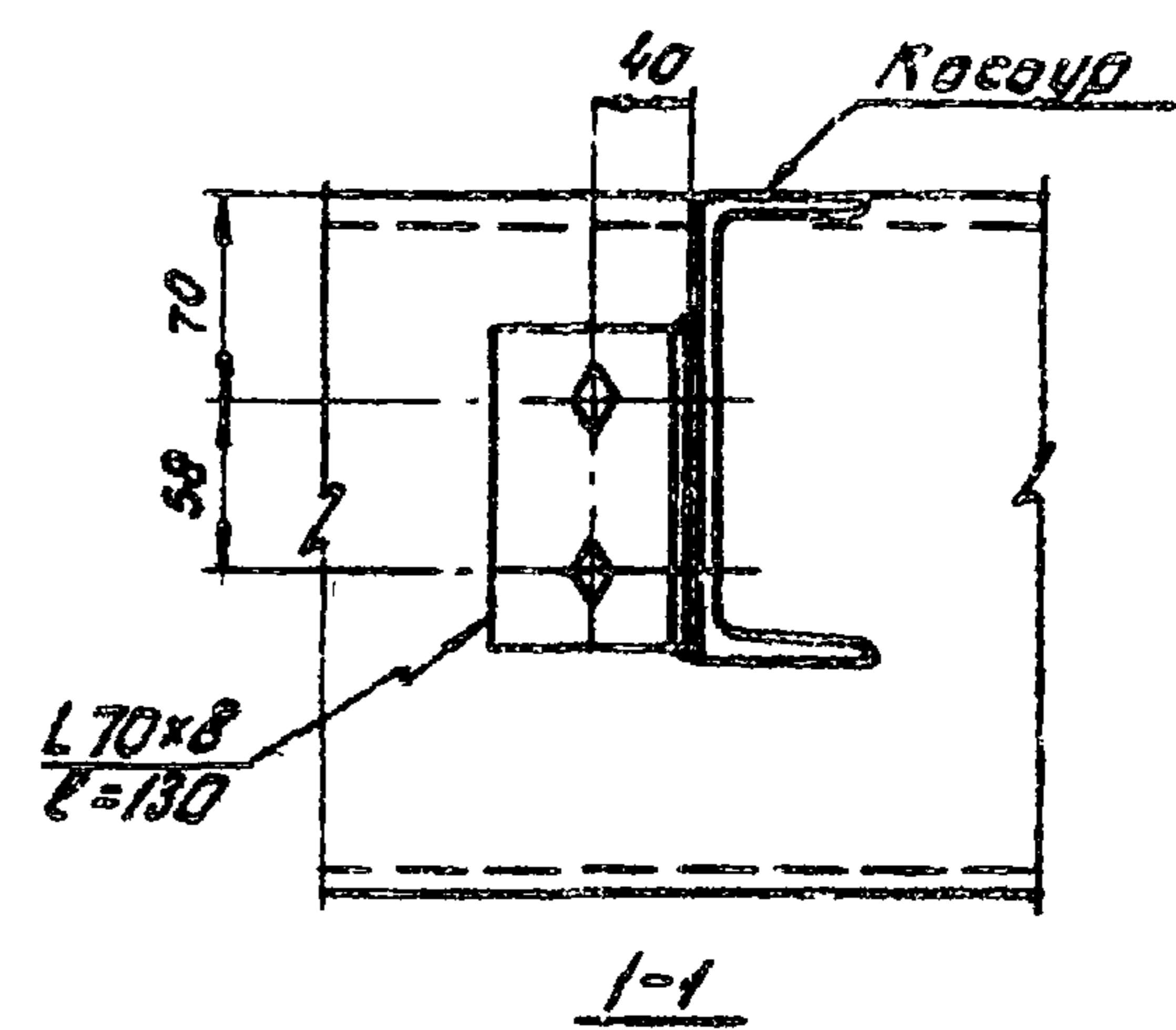
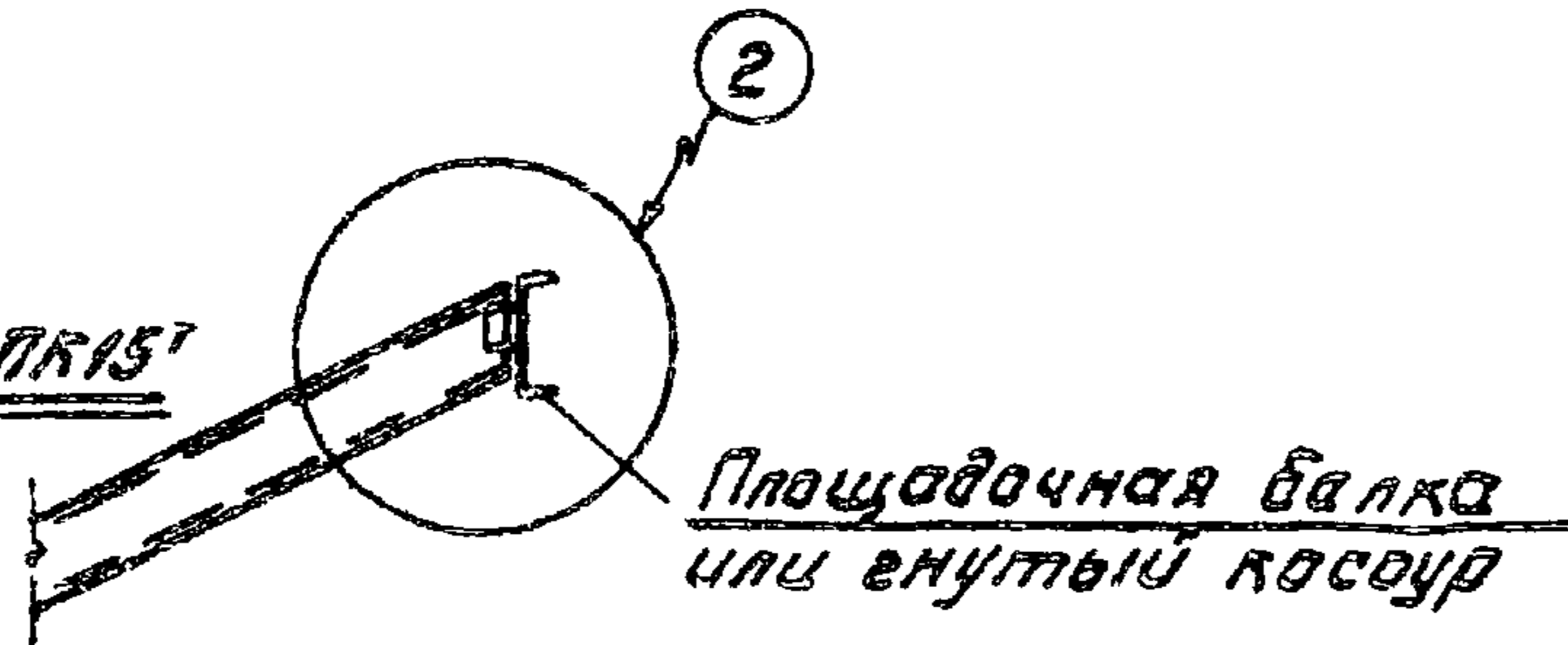
 — прерывистый сварной шов /hш=4мм, l=100мм)

ДАТА ВЫПУСКА: 1973г.

ТК	Лестницы из сборных железобетонных ступеней по стальным косоурам	Серия 1.450-1
1973	Пояснительная записка	Вып. 2

Пров. Ятамковец 16/VI-21 Копир. Авд

ЛК9°, ЛК10°, ЛК11°, ЛК12°, ЛК13°, ЛК15°



Примечания:
 1. Косоуры крепить к площадочным балкам или гнутым косоурам (в 3-х маршевых лестницах) на болтах М16 нормальной точности по ГОСТ 7798-70.
 Все отверстия под болты принимать $d=18$ мм.
 2. В тех случаях, когда узелок выступает за обшивку косоура, выступающую часть его срезать.
 3. После проверки правильности положения ступенчатых конструкций, гайки болтов должны быть закреплены путем приварки их к стержню болта, либо забивкой резьбы.

ТК	Лестницы из сборных железобетонных ступеней по стальным косоурам	Серия 1450-1
1973	Детали сопряжения стальных конструкций	Вилуча Лист 2/1

ЛК1^Т, ЛК2^Т, ЛК3^Т, ЛК4^Т, ЛК5^Т, ЛК6^Т, ЛК7^Т, ЛК8^Т, ЛК14^Т, ЛК22^Т, ЛК23^Т

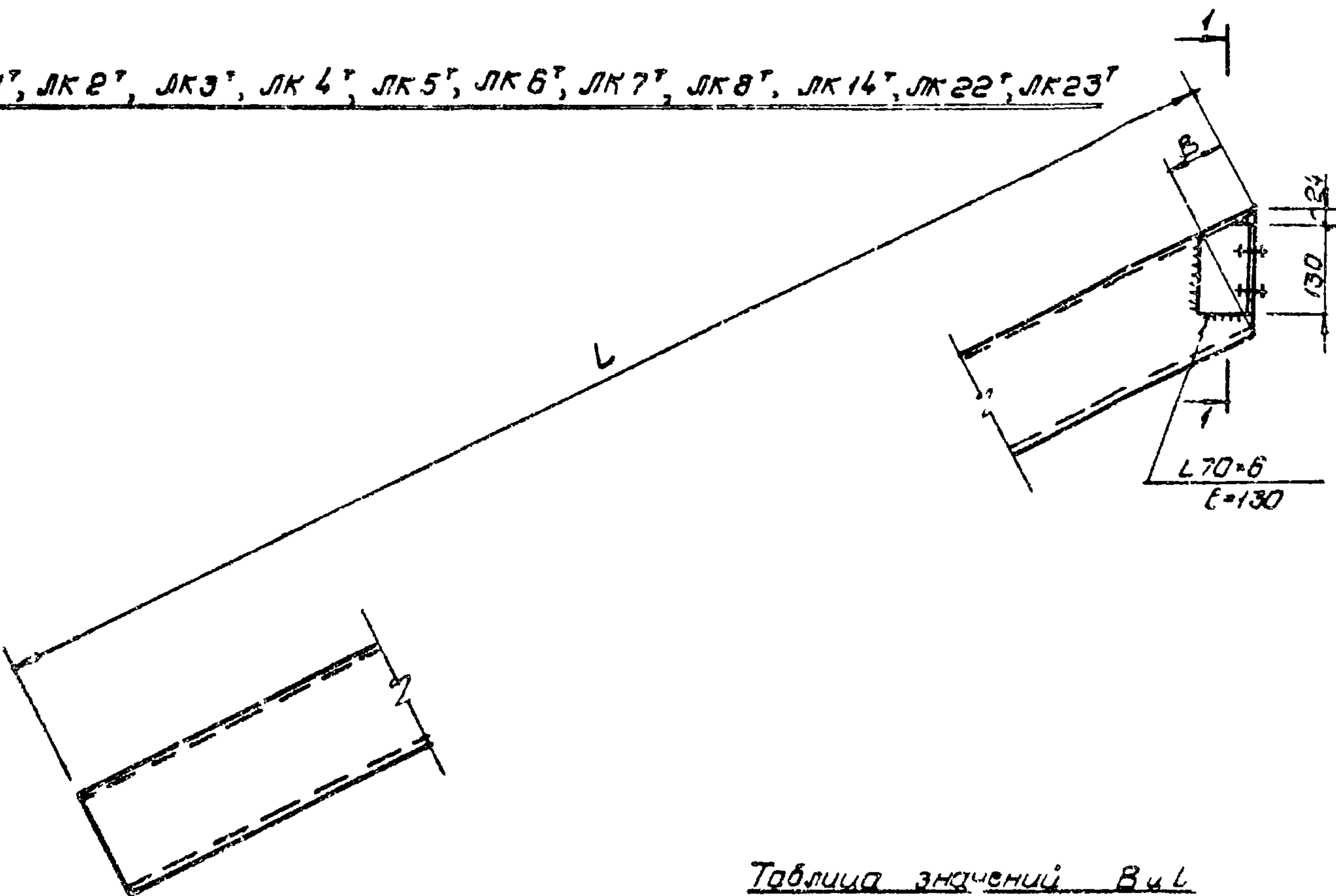
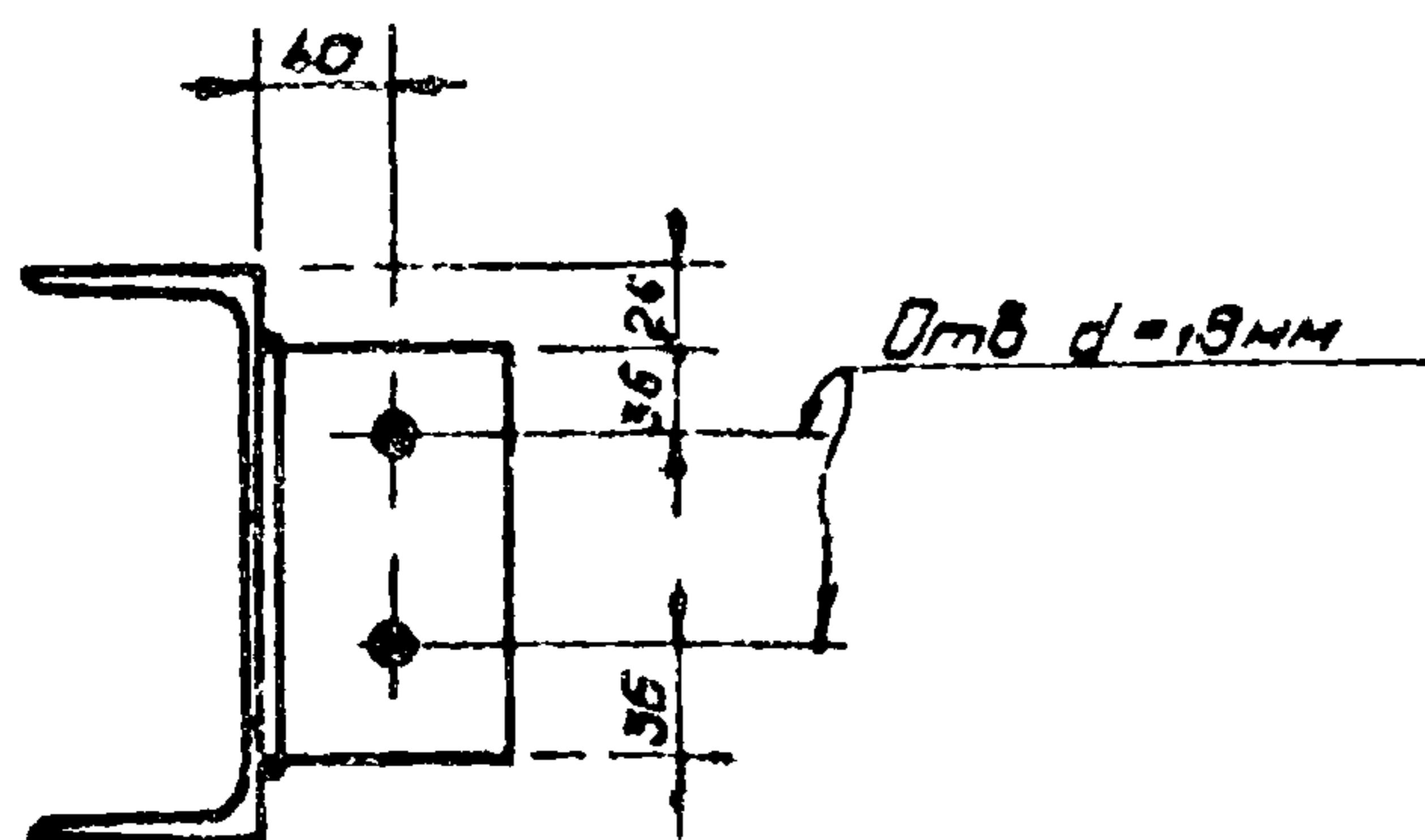


Таблица значений В и L

Марка косоура	В мм	L мм
ЛК1 ^Т , ЛК1 ^Н	70	1834
ЛК2 ^Т , ЛК2 ^Н	70	
ЛК3 ^Т , ЛК3 ^Н	80	2505
ЛК14 ^Т , ЛК14 ^Н	70	
ЛК4 ^Т , ЛК4 ^Н	70	2840
ЛК5 ^Т , ЛК5 ^Н	70	3176
ЛК6 ^Т , ЛК6 ^Н	70	3511
ЛК7 ^Т , ЛК7 ^Н	90	3847
ЛК8 ^Т , ЛК8 ^Н	90	4517
ЛК22 ^Т , ЛК22 ^Н	70	2840
ЛК23 ^Т , ЛК23 ^Н	80	3176



1-1

Спецификация стали

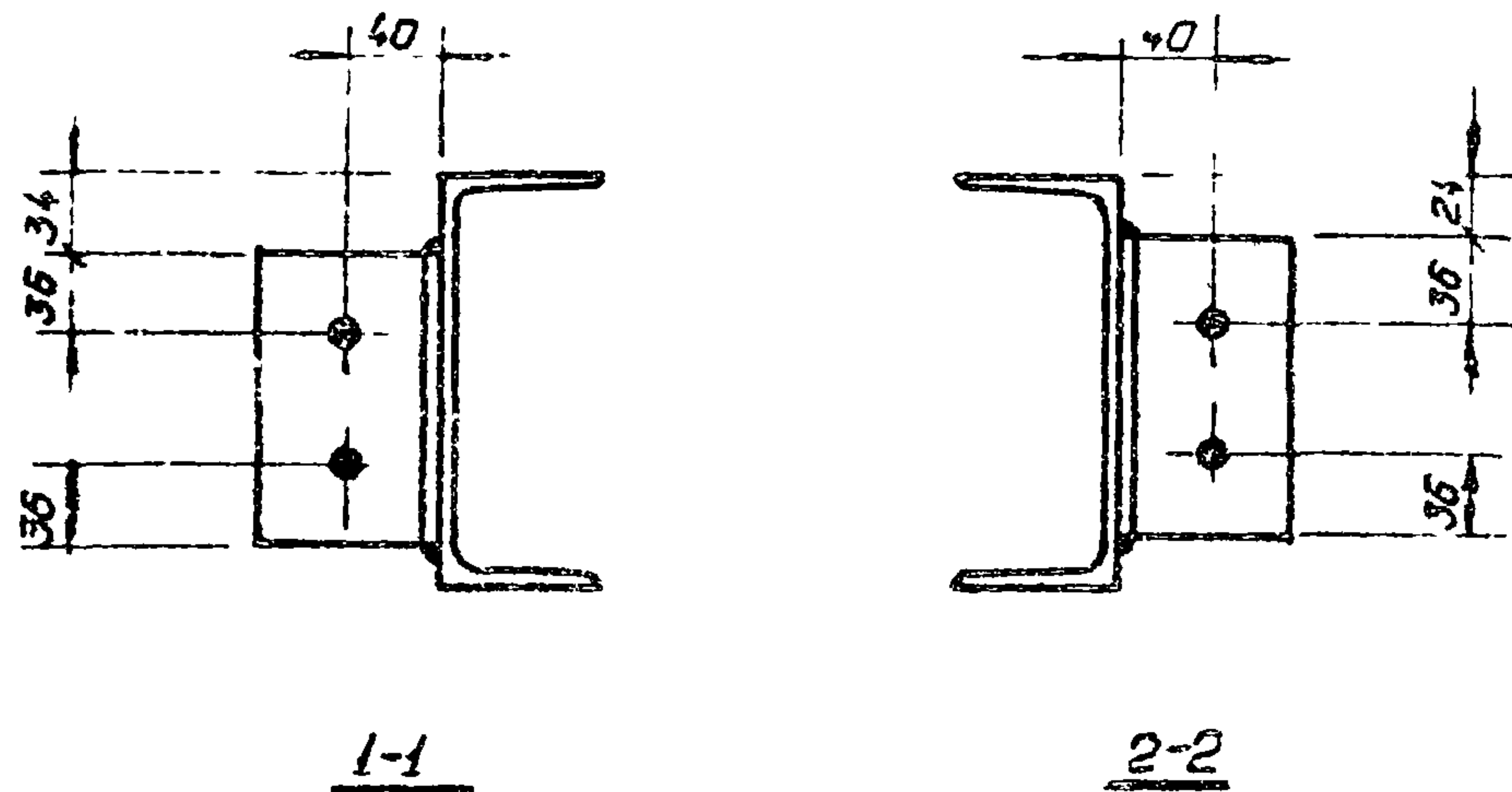
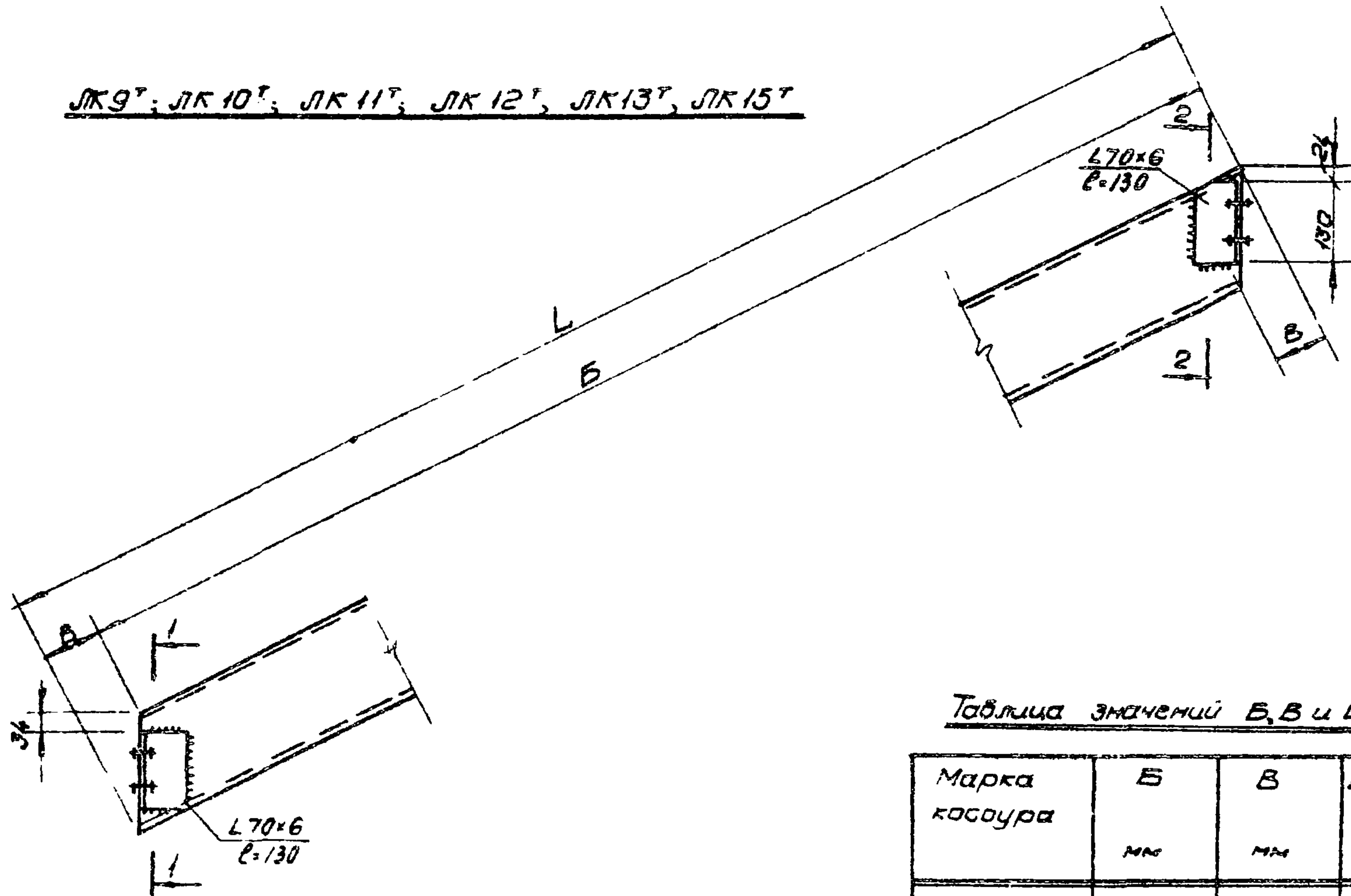
Сталь 3					
Марка косоура	Профиль по ГОСТ 8240-56 ^Т	Масса кг	Марка косоура	Профиль по ГОСТ 8240-56 ^Н	Масса кг
ЛК1 ^Т , ЛК1 ^Н	С14	22,6	ЛК7 ^Т , ЛК7 ^Н	С16	54,3
	Л70-6	0,8		Л70-6	0,9
	Итого	23,4		Итого	55,1
ЛК2 ^Т , ЛК2 ^Н	С14	30,8	ЛК8 ^Т , ЛК8 ^Н	С18	72,8
	Л70-6	0,8		Л70-6	0,8
	Итого	31,5		Итого	73,6
ЛК3 ^Т , ЛК3 ^Н	С16	35,3	ЛК14 ^Т , ЛК14 ^Н	С14	30,8
	Л70-6	0,8		Л70-6	0,8
	Итого	36,1		Итого	31,5
ЛК4 ^Т , ЛК4 ^Н	С14	35,0	ЛК22 ^Т , ЛК22 ^Н	С14	35,0
	Л70-6	0,8		Л70-6	0,8
	Итого	35,8		Итого	35,8
ЛК5 ^Т , ЛК5 ^Н	С14	39,0	ЛК23 ^Т , ЛК23 ^Н	С16	44,8
	Л70-6	0,8		Л70-6	0,8
	Итого	39,8		Итого	45,5
ЛК6 ^Т , ЛК6 ^Н	С14	43,2			
	Л70-6	0,8			
	Итого	44,0			

Примечания

- 1 Косоуры марок ЛК1^Н - ЛК6^Н, ЛК14^Н, ЛК22^Н и ЛК23^Н делать согласно настоящему чертежу
- 2 Все отверстия $\varnothing = 18$ мм под болты М16 нормальной точности
- 3 Таблицу значений В и L рассматривать совместно с листом 6
- 4 Все сварные швы h=5 мм Сварку производить электродами типа С42 по ГОСТ 9457-60
- 5 Условия поставки стали указаны в пояснительной записке

ТК	Лестницы из сборных железобетонных ступеней по стальной косоуре	Серия 1.450-1
1973	Косоуры ЛК1 ^Т - ЛК6 ^Т , ЛК14 ^Т , ЛК22 ^Т , ЛК23 ^Т	Лист 2

ЛК9^Т; ЛК10^Т; ЛК11^Т; ЛК12^Т; ЛК13^Т; ЛК15^Т



Спецификация стали

Марка косяка	Профиль	Масса кг	Марка стали
ЛК9 ^Т ЛК9 ^Н	С14	37,8	Сталь 3 ^Т
	Л70-6	1,6	
	Итого	39,4	
ЛК10 ^Т ЛК10 ^Н	С14	41,9	
	Л70-6	1,6	
	Итого	43,5	
ЛК11 ^Т ЛК11 ^Н	С14	46,0	
	Л70-6	1,6	
	Итого	47,6	
ЛК12 ^Т ЛК12 ^Н	С15	57,6	
	Л70-6	1,6	
	Итого	59,2	
ЛК13 ^Т ЛК13 ^Н	С18	75,7	
	Л70-6	1,6	
	Итого	77,3	
ЛК13 ^Т ЛК15 ^Н	С14	33,6	
	Л70-6	1,6	
	Итого	35,2	

Таблица значений Б, В и L

Марка косяка	Б мм	В мм	L = Б + В мм
ЛК9 ^Т , ЛК9 ^Н	2997	70	3067
ЛК10 ^Т , ЛК10 ^Н	3333	70	3403
ЛК11 ^Т , ЛК11 ^Н	3668	70	3738
ЛК12 ^Т , ЛК12 ^Н	4004	80	4084
ЛК13 ^Т , ЛК13 ^Н	4674	90	4764
ЛК15 ^Т , ЛК15 ^Н	2662	70	2732

Примечания

- 1 Косяки марок ЛК9^Н - ЛК13^Н и ЛК15^Н установить, соблюдая настоящему чертежу
- 2 Все отверстия $\phi=18$ мм под болты М16 нормальной точности
- 3 Таблицу значений Б, В и L рассматривать совместно с листом 6
- 4 Все сварные швы $h=6$ мм Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9457-60
- 5 Условия поставки стали указаны в пояснительной записке

ТК	Лестницы из сборных железобетонных ступеней на стальном косяке	Серия 1-450-1
1973	Косяки ЛК9 ^Т ; ЛК10 ^Т ; ЛК11 ^Т ; ЛК12 ^Т ; ЛК13 ^Т ; ЛК15 ^Т	Вып 2 Лист 3

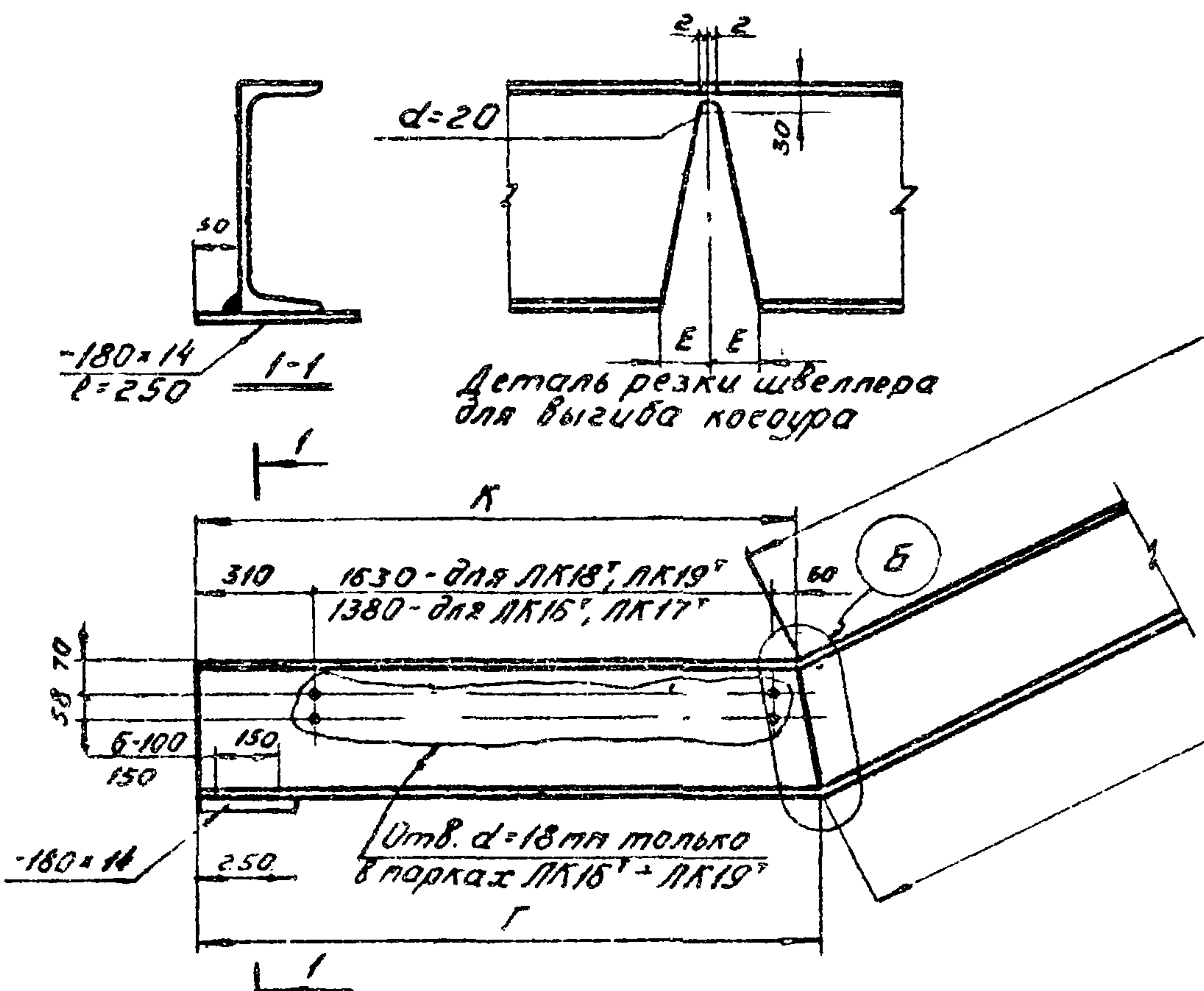
1973

Дата выпуска

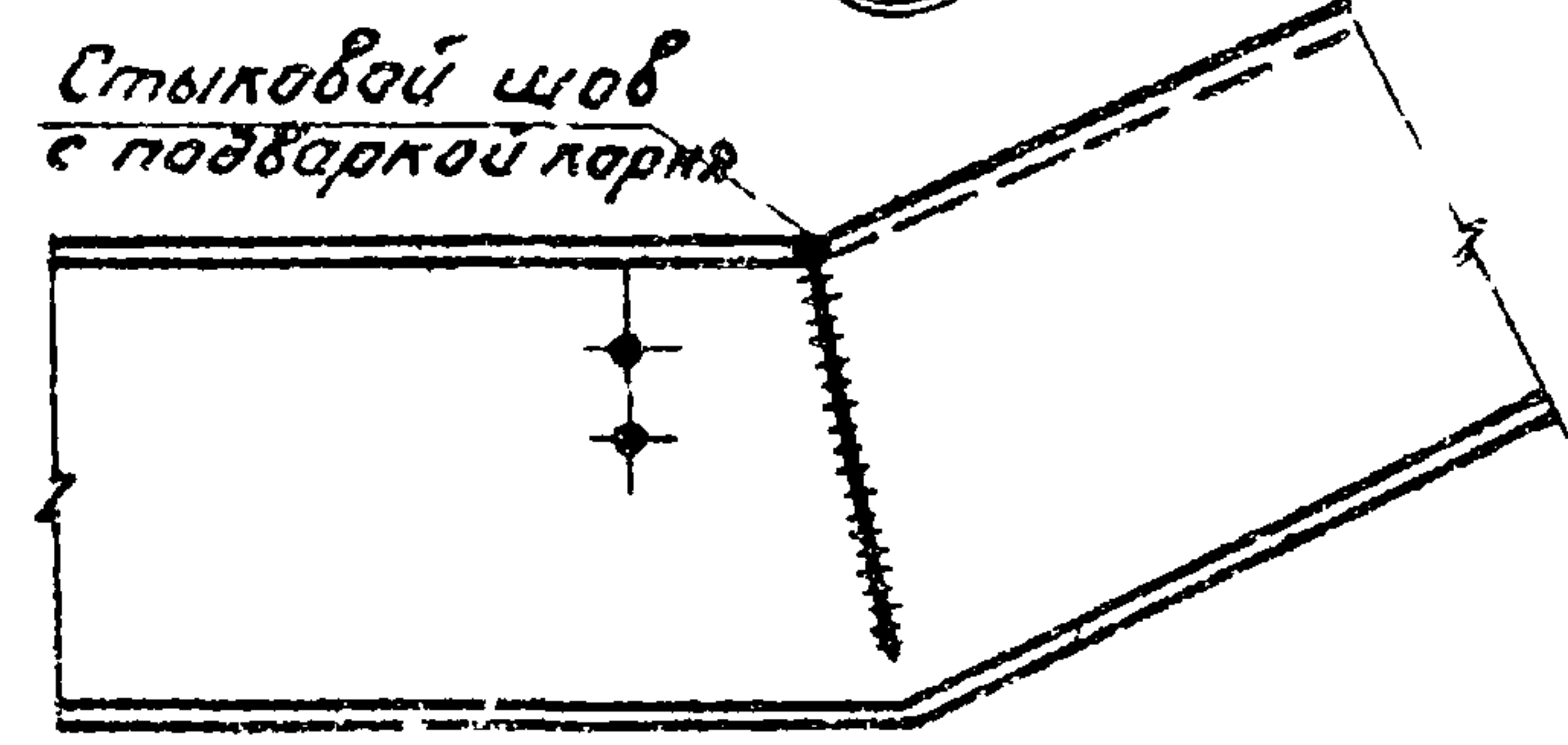
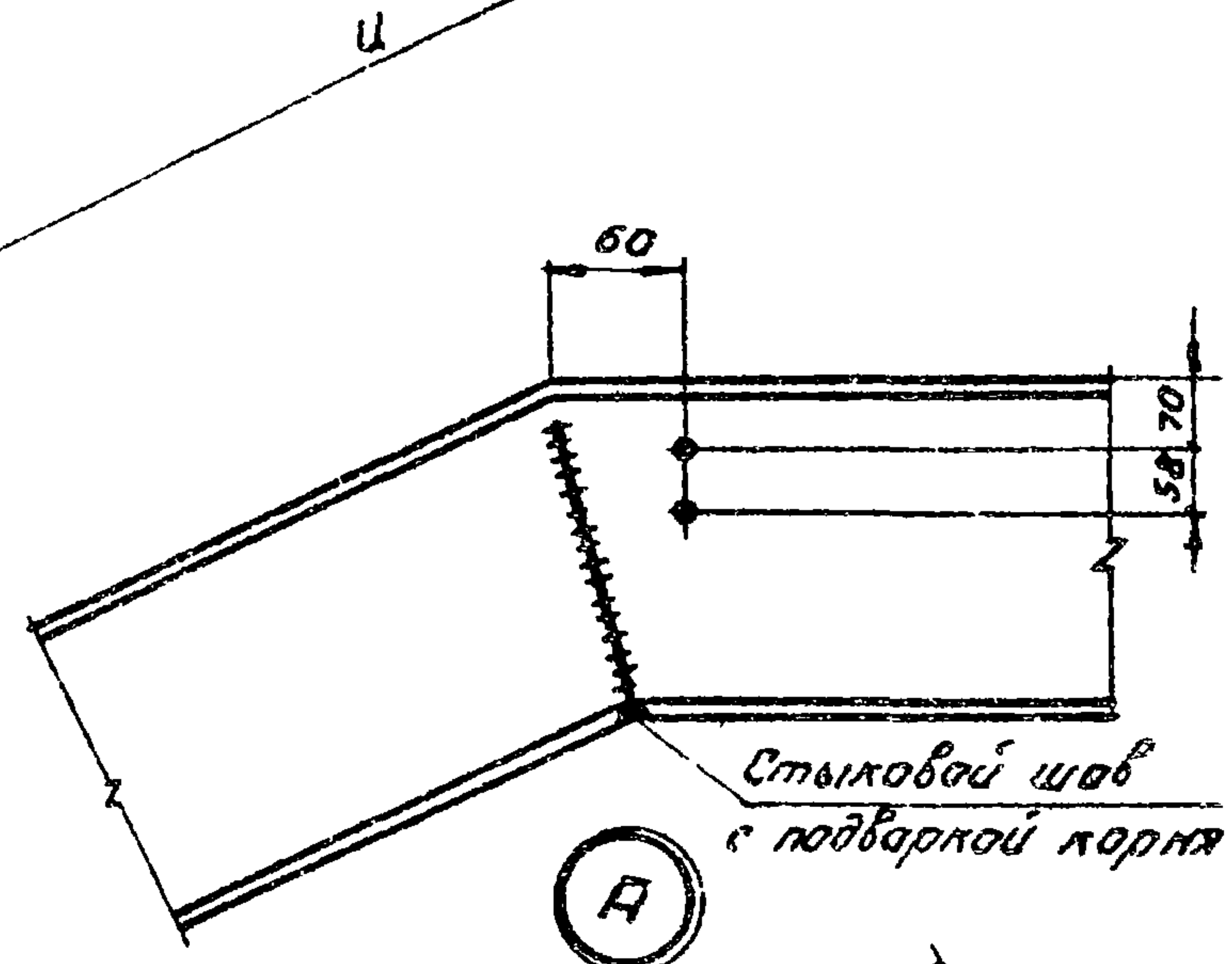
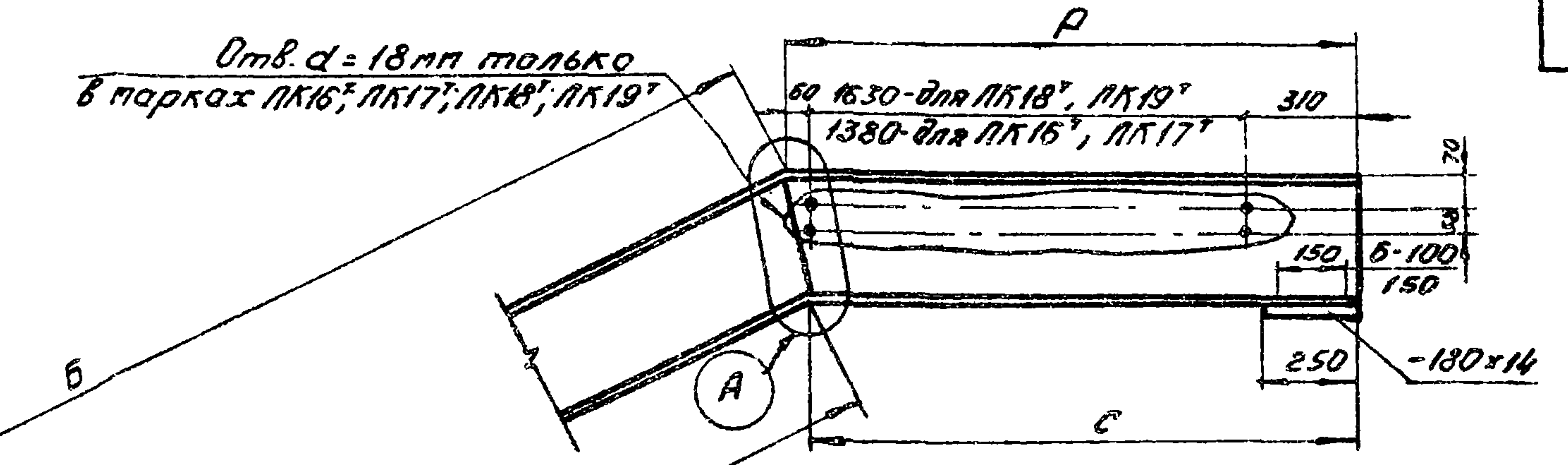
Масштаб

ЛК16^г, ЛК17^г, ЛК18^г, ЛК19^г

Отв. d = 18 мм только
в марках ЛК16^г, ЛК17^г, ЛК18^г, ЛК19^г



Деталь резки швеллера для выгиба косоура



Спецификация стали

Марка косоура	Профиль	Масса кг	Марка стали
ЛК16 ^г ЛК16 _н	Л 24	150,0	Сталь 3 ^г
	лист δ = 14	10,0	
	Итого	160,0	
ЛК17 ^г ЛК17 _н	Л 27	172,0	Сталь 3 ^г
	лист δ = 14	10,0	
	Итого	182,0	
ЛК18 ^г ЛК18 _н	Л 27	186,0	Сталь 3 ^г
	лист δ = 14	10,0	
	Итого	196,0	
ЛК19 ^г ЛК19 _н	Л 30	214,0	Сталь 3 ^г
	лист δ = 14	10,0	
	Итого	224,0	

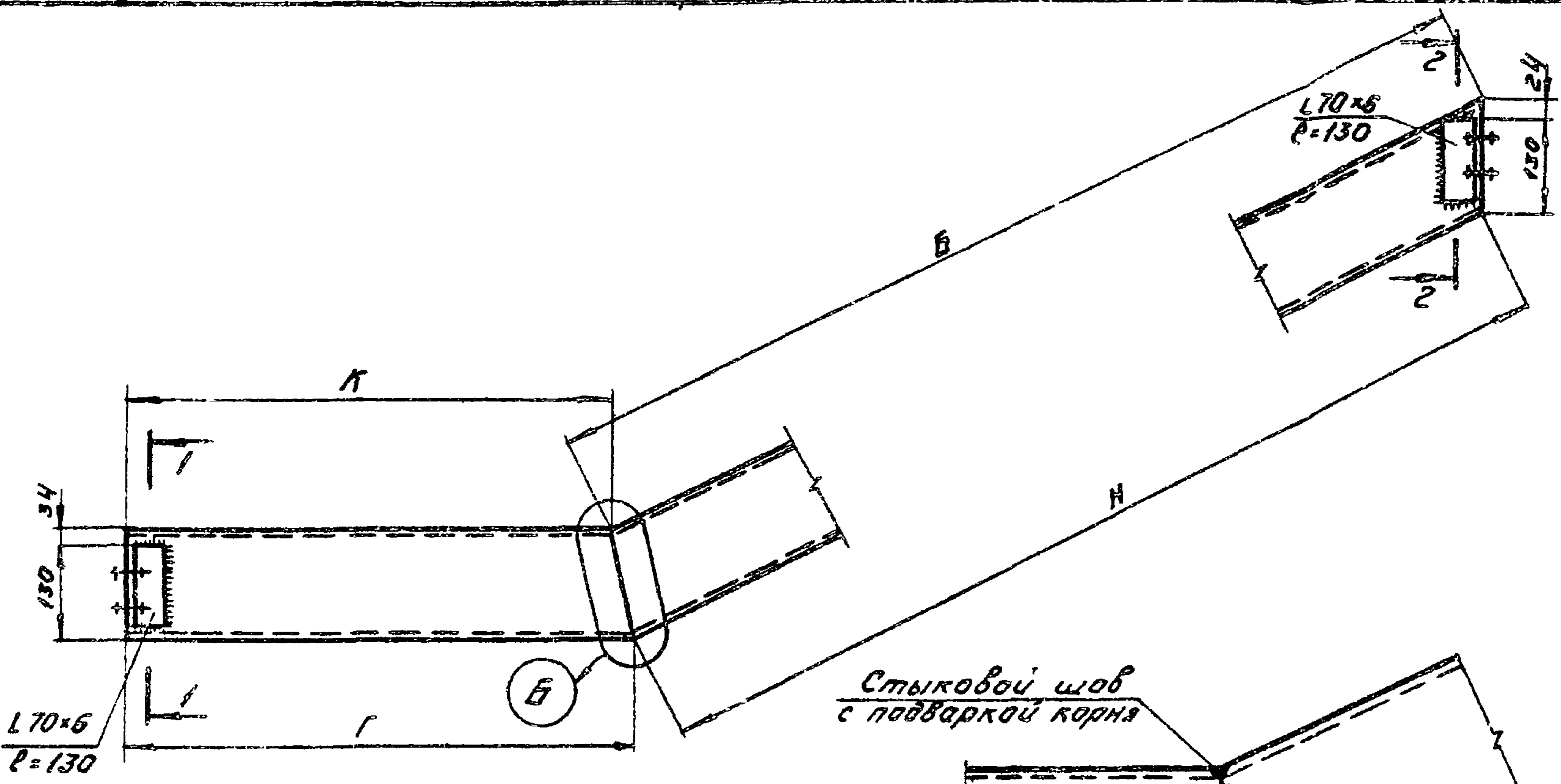
Таблица значений буквенных величин

Марка косоура	Б мм	Ц мм	Г мм	К мм	Р мм	С мм	Е мм
ЛК16 ^г , ЛК16 _н	2684	2684	1806	1750	1730	1674	56
ЛК17 ^г , ЛК17 _н	2684	2684	1820	1750	1730	1660	70
ЛК18 ^г , ЛК18 _н	2684	2684	2070	2000	1980	1910	70
ЛК19 ^г , ЛК19 _н	2684	2684	2084	2000	1980	1896	84

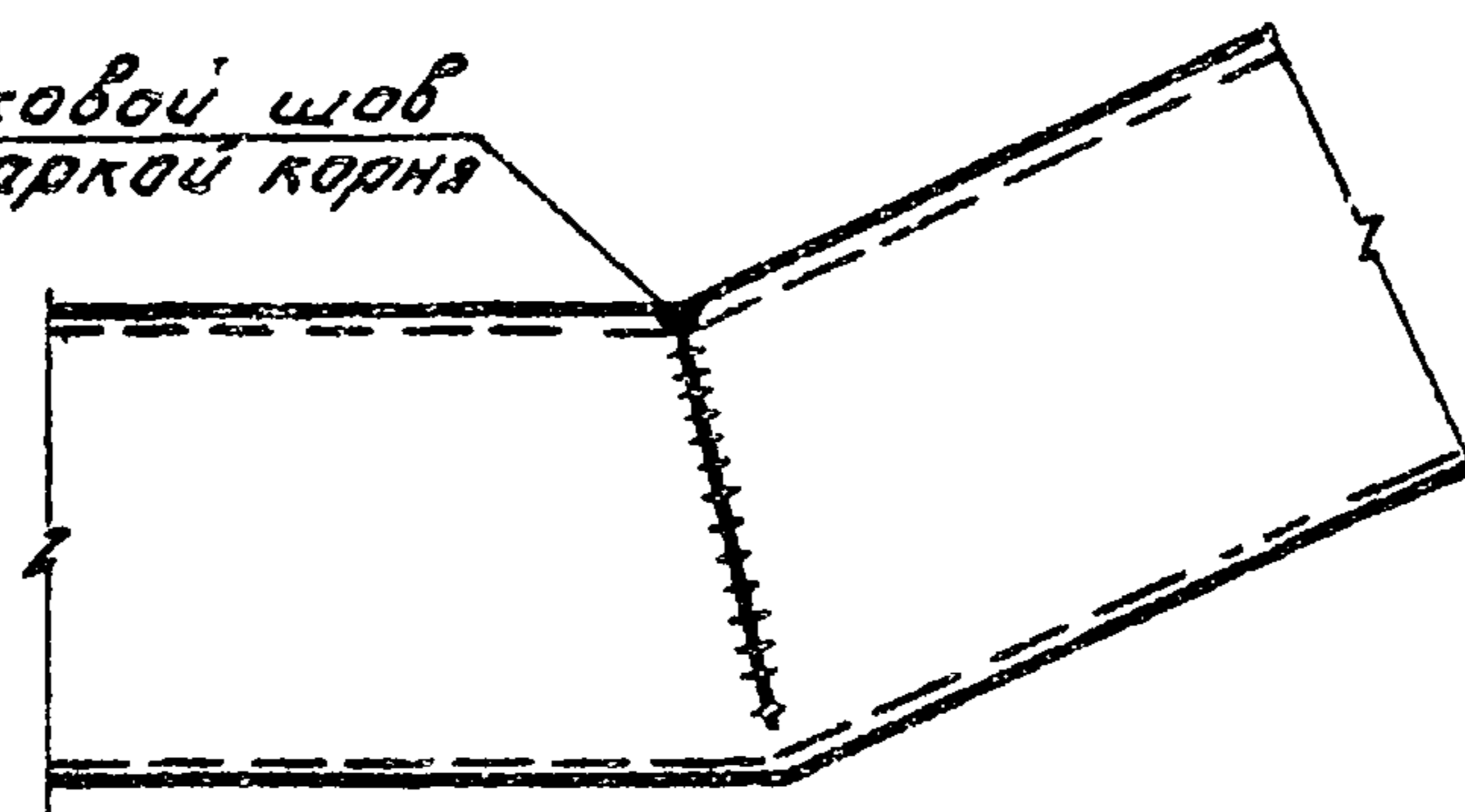
Примечания:

1. Все отверстия d = 18 мм под болты М16 нормальной точности
2. Косоуры марок ЛК16_н, ЛК17_н, ЛК18_н и ЛК19_н готовить обратно настоящему чертежу, отверстия под болты не предусматривать
3. Таблицу значений буквенных величин рассматривать совместно с листом 6
4. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
5. Условия поставки стали указаны в пояснительной записке.

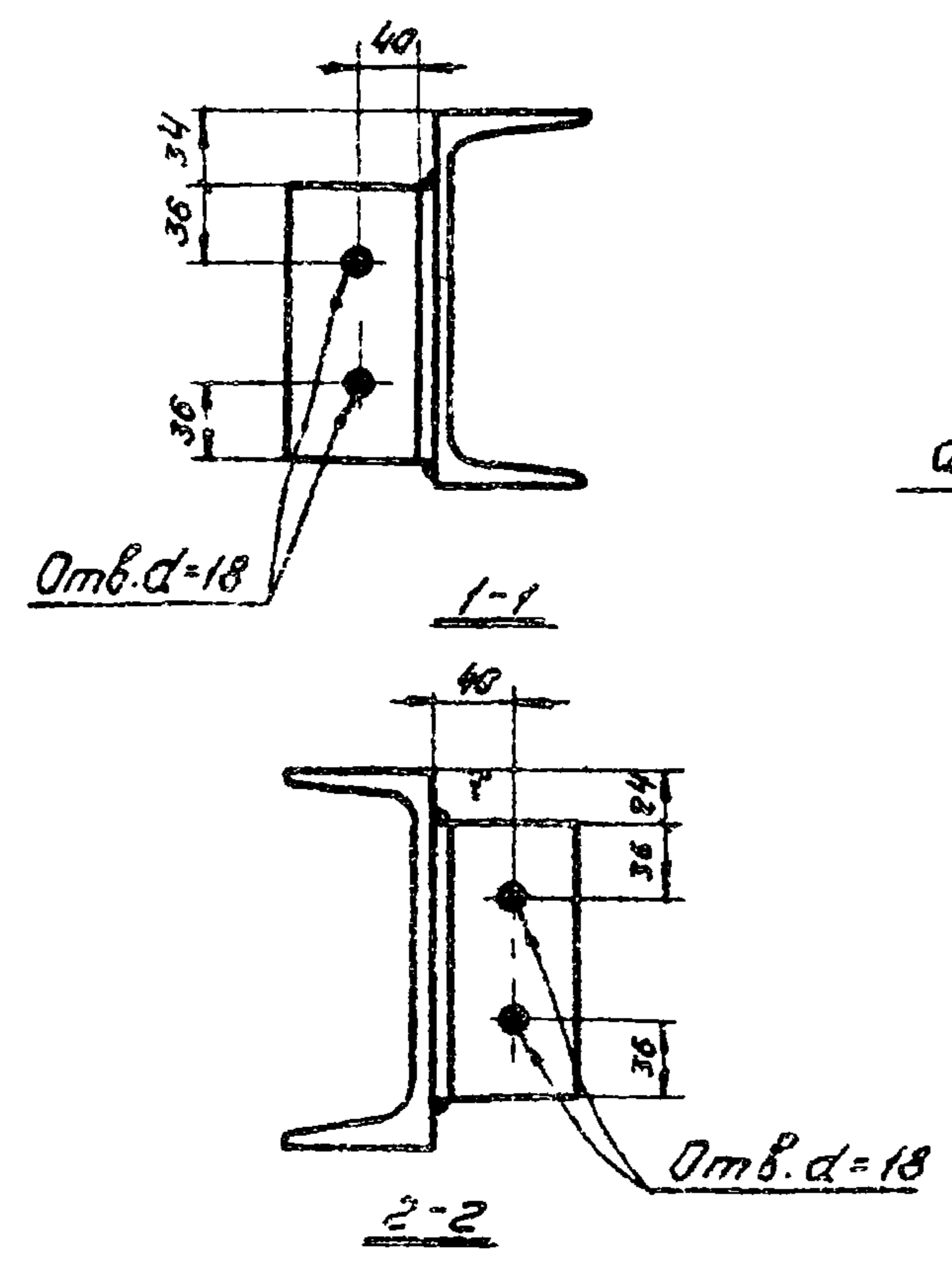
ТК	Лестницы из сборных железобетонных ступеней по стальным косоурам	Серия 1.450-1
1973	Косоуры ЛК16 _н , ЛК17 _н , ЛК18 _н , ЛК19 _н	Лист 2 4



Стыковой шов с подваркой корня

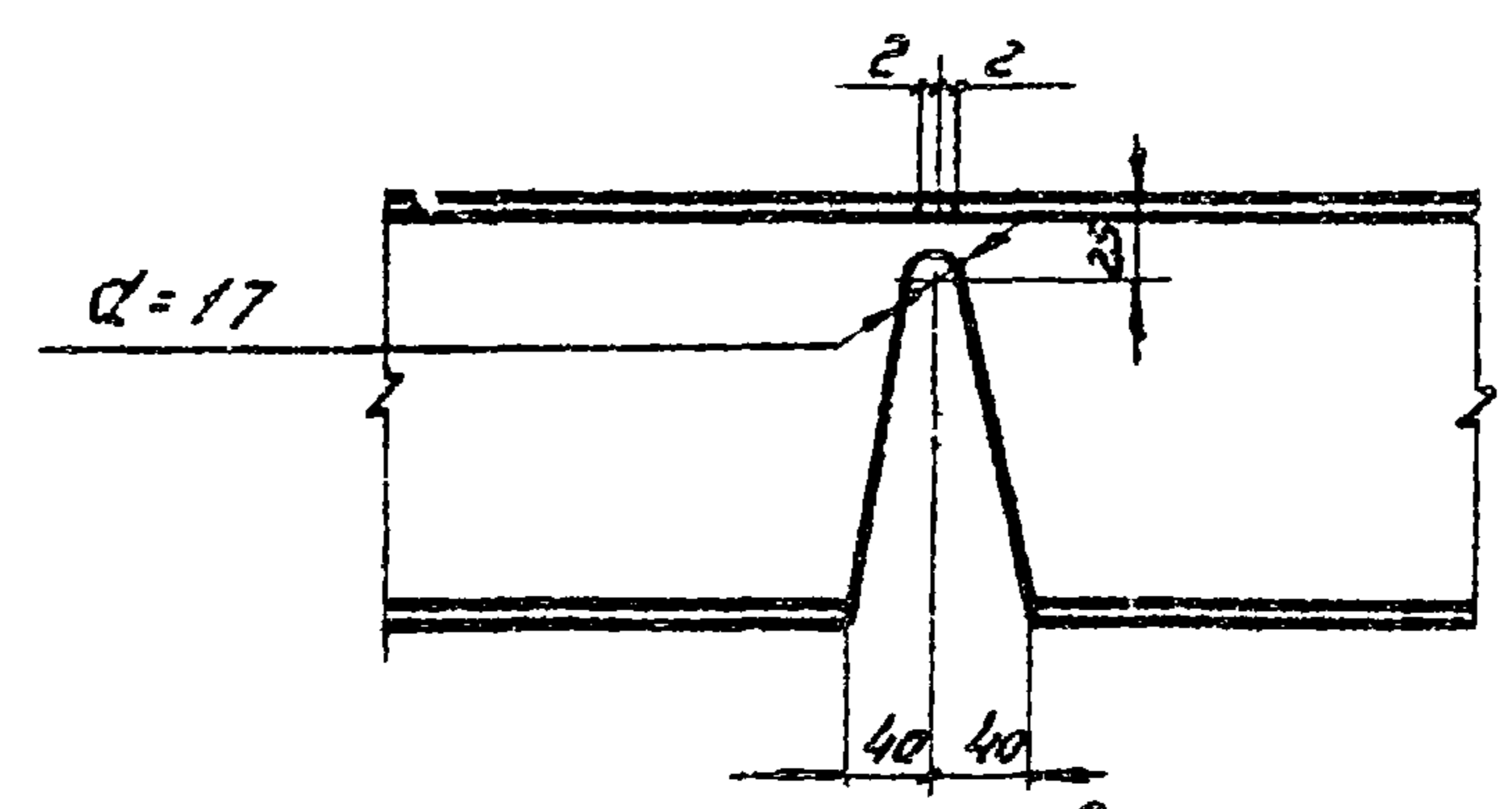


L70x6
R=130



Отв. d=18

Отв. d=18



Деталь резки швеллера для выгиба косоура

Спецификация стали

Марка косоура	Профиль	Масса кг	Марка стали
ЛК20 ^Г ЛК20 ^Н	С 16	55,6	Сталь 3 ^а
	L70x6	1,4	
	Итого	57,0	
ЛК21 ^Г ЛК21 ^Н	С 16	56,5	
	L70x6	1,4	
	Итого	57,9	

Таблица значений буквенных величин

Марка косоура	Б	В	Г	Н	К
	мм	мм	мм	мм	мм
ЛК20 ^Г ЛК20 ^Н	2682	80	1240	2622	1200
ЛК21 ^Г ЛК21 ^Н	3333	80	540	3293	600

- Примечания:
1. Все отверстия $d=18$ мм под болты М16 нормальной точности.
 2. Косоуры марок ЛК16^Н, ЛК17^Н, ЛК18^Н и ЛК19^Н готовить обратно настоящему чертежу; отверстия под болты не предусматривать.
 3. Таблицу значений буквенных величин рассматривать совместно с листом Б.
 4. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
 5. Условия поставки стали указаны в пояснительной записке.

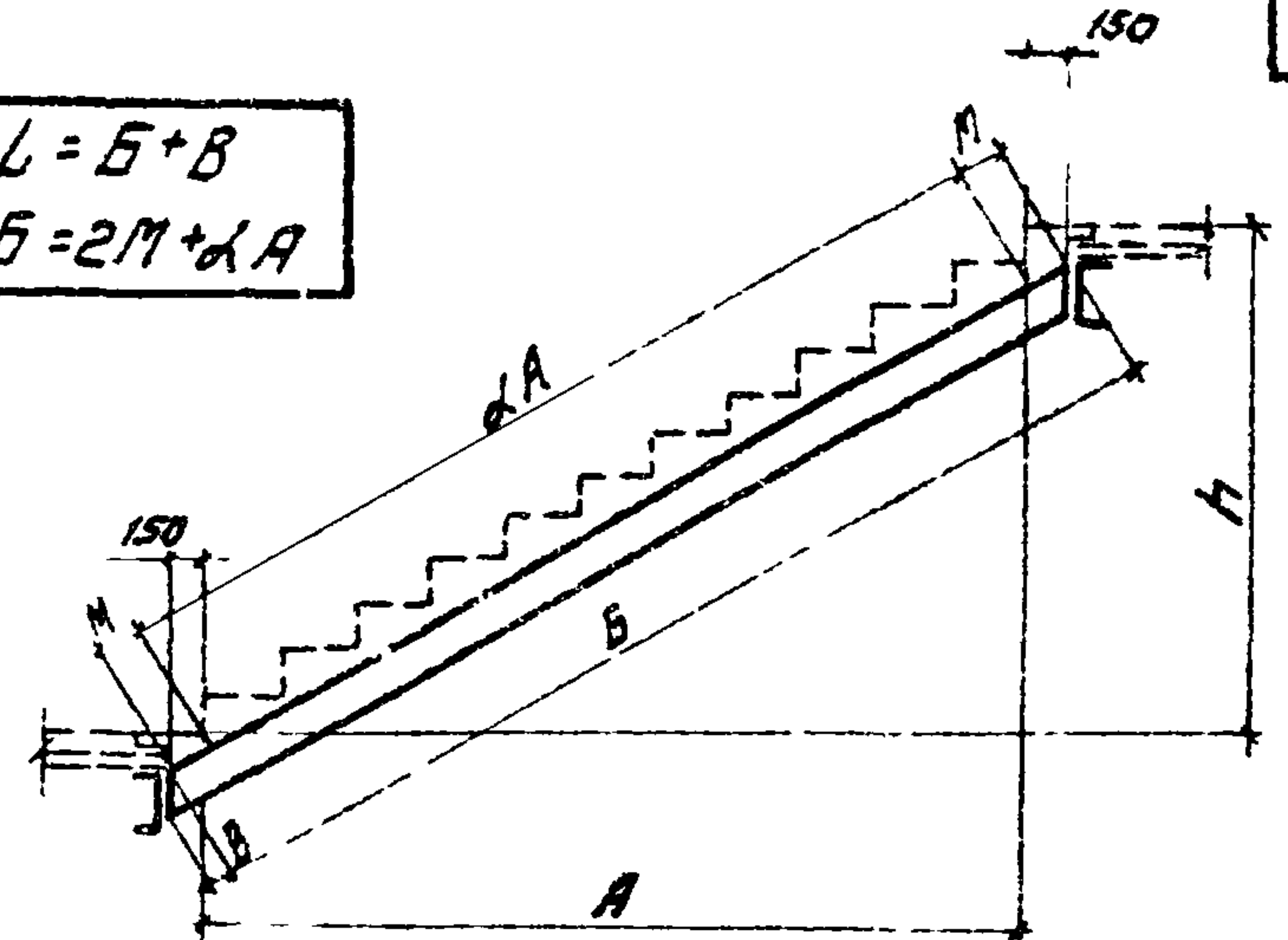
ТК	Лестницы из сборных железобетонных ступеней по стальным косоурам	Серия 1.450-1
1978	Косоуры ЛК20 ^Г ЛК21 ^Г	Выпуск Лист 2 5

Размеры заготовок для стальных косоуров

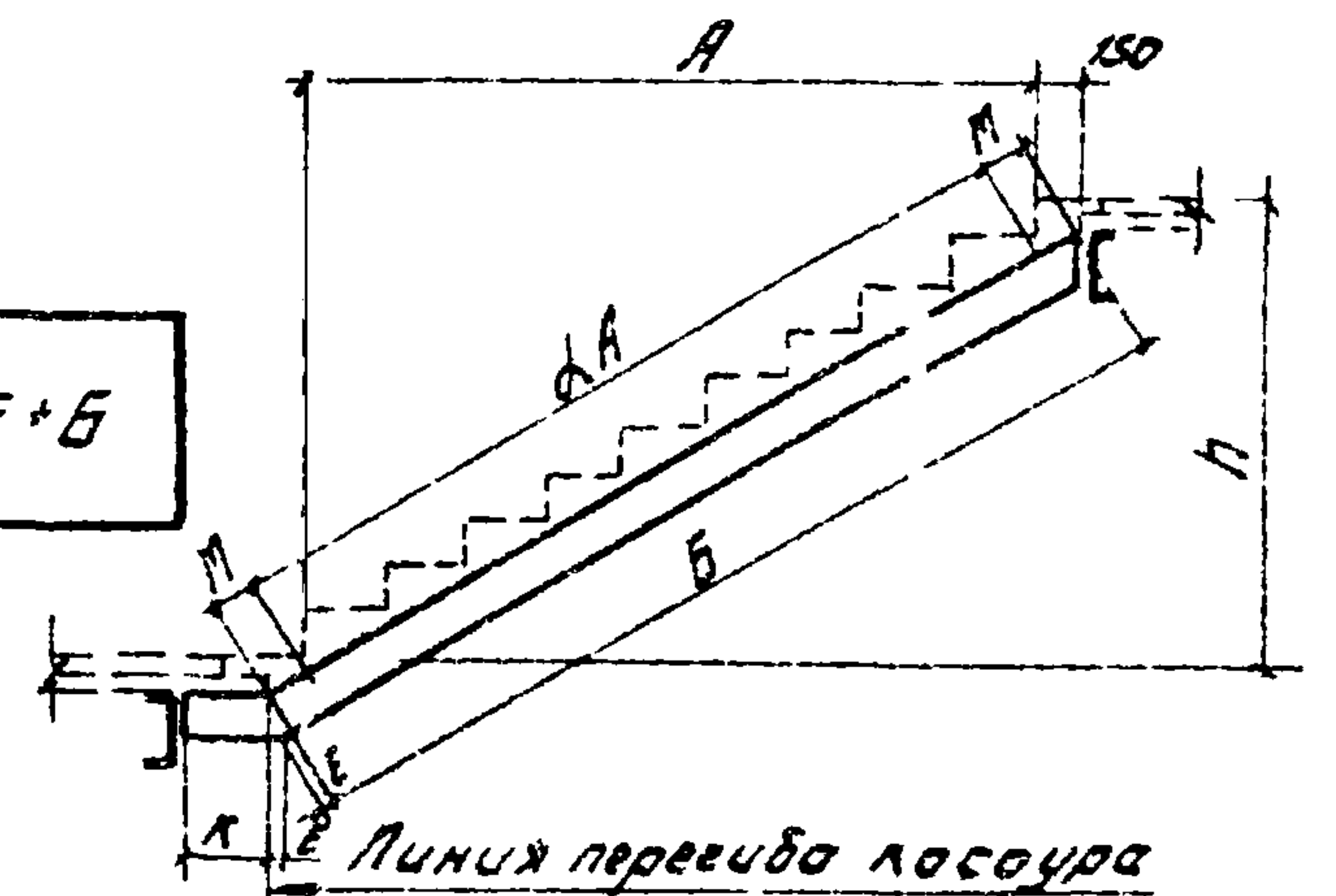
Марка косоура	Высота подъяема по ГОСТ 8240-55, мм	Сечение косоура по ГОСТ 8240-55*	Эскиз	A	α A	М	Б	В	К	Е	Р	L
				мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
ЛК1Т, ЛК1Н	900	[14]		1500	1677	157	1834	—	—	—	—	1834
ЛК14Т, ЛК14Н	1200	[14]		2100	2348	157	2505	—	—	—	—	2505
ЛК2Т, ЛК2Н		[14]		2400	2683	157	2840	—	—	—	—	2840
ЛК3Т, ЛК3Н	[16]	1350			2700	3019	157	3176	—	—	—	—
ЛК4Т, ЛК4Н	[14]			1500	3000	3354	157	3511	—	—	—	—
ЛК22Т, ЛК22Н	[14]	3300			3690	157	3847	—	—	—	—	3847
ЛК5Т, ЛК5Н	1500	[14]		2100	2348	157	2662	70	—	—	—	2732
ЛК23Т, ЛК23Н		[16]		2400	2683	157	2997	70	—	—	—	3067
ЛК6Т, ЛК6Н	1650	[14]		2700	3019	157	3333	70	—	—	—	3403
ЛК7Т, ЛК7Н	1800	[16]		3000	3354	157	3668	70	—	—	—	3738
ЛК8Т, ЛК8Н	2100	[18]		3300	3690	157	4004	80	—	—	—	4084
ЛК15Т, ЛК15Н	1200	[14]		3900	4360	157	4674	90	—	—	—	4764
ЛК9Т, ЛК9Н	1350	[14]		2100	2348	157	2662	80	1200	40	—	3942
ЛК10Т, ЛК10Н	1500	[14]		2700	3019	157	3333	80	600	40	—	4013
ЛК11Т, ЛК11Н	1650	[14]		2100	2348	157	2684	—	1750	56	1730	6276
ЛК12Т, ЛК12Н	1800	[16]		2100	2348	157	2684	—	1750	70	1730	6304
ЛК13Т, ЛК13Н	2100	[18]		2100	2348	157	2684	—	2000	70	1980	6804
ЛК20Т, ЛК20Н	1200	[16]		2100	2348	157	2684	—	2000	84	1980	6832
ЛК21Т, ЛК21Н	1500	[16]		2100	2348	157	2684	—	2000	84	1980	6832
ЛК16Т, ЛК16Н	1200	[24]			2100	2348	157	2684	—	2000	84	1980
ЛК17Т, ЛК17Н	1200	[27]	2100		2348	157	2684	—	2000	84	1980	6832
ЛК18Т, ЛК18Н	1200	[27]		2100	2348	157	2684	—	2000	84	1980	6832
ЛК19Т, ЛК19Н	1200	[30]		2100	2348	157	2684	—	2000	84	1980	6832

$$L = B + B$$

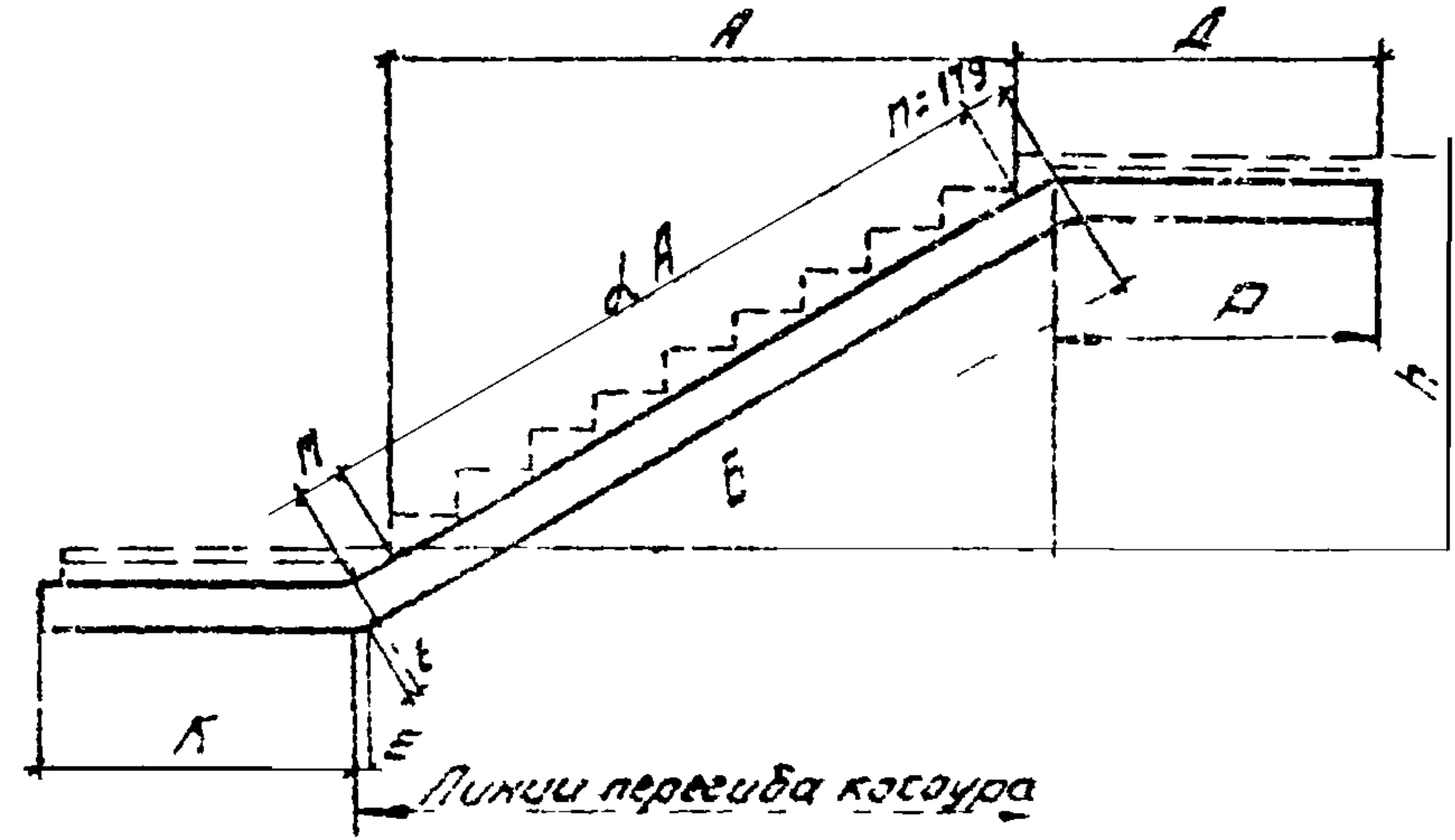
$$B = 2M + \alpha A$$



$$L = K + 2E + B$$

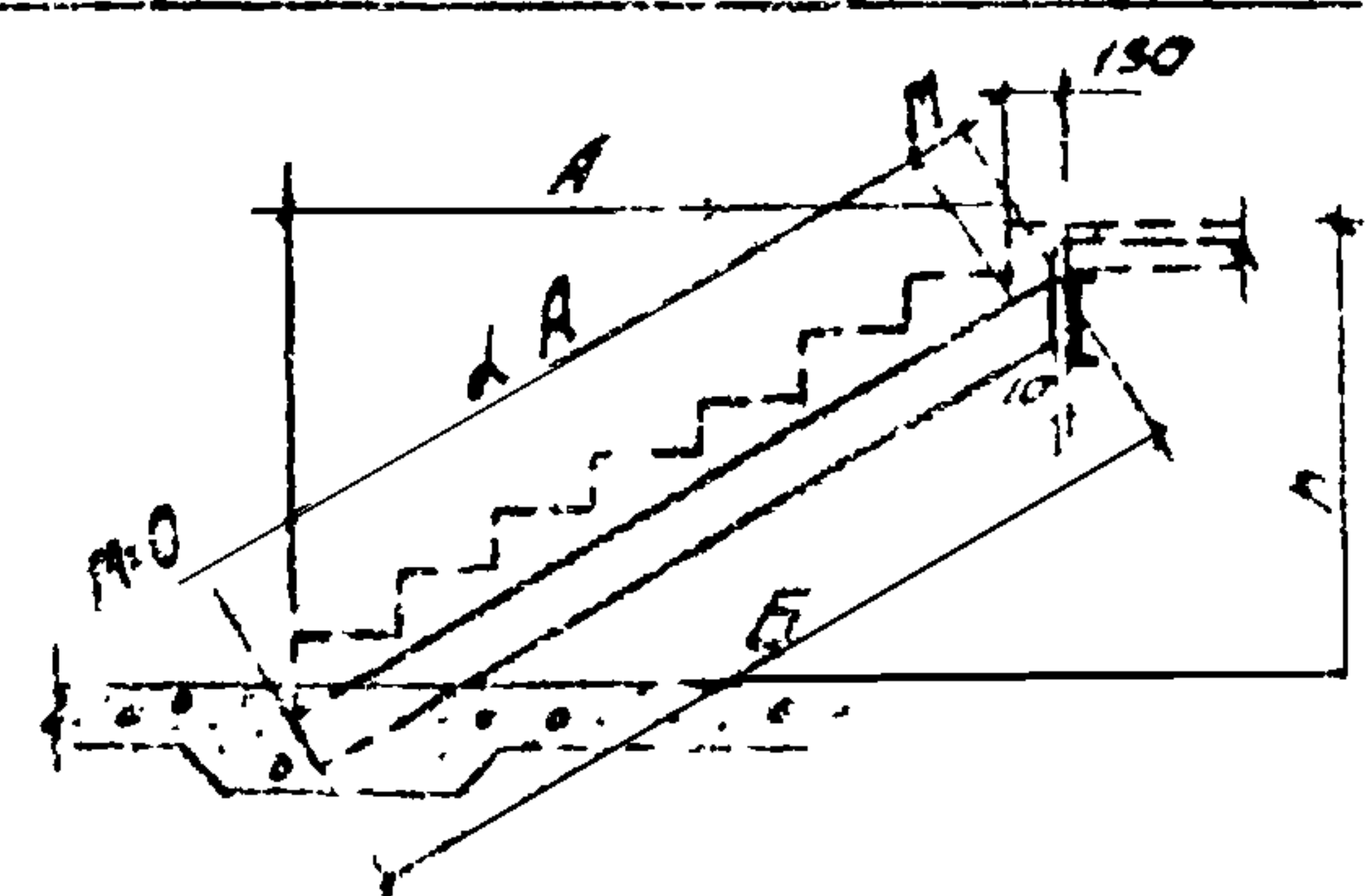


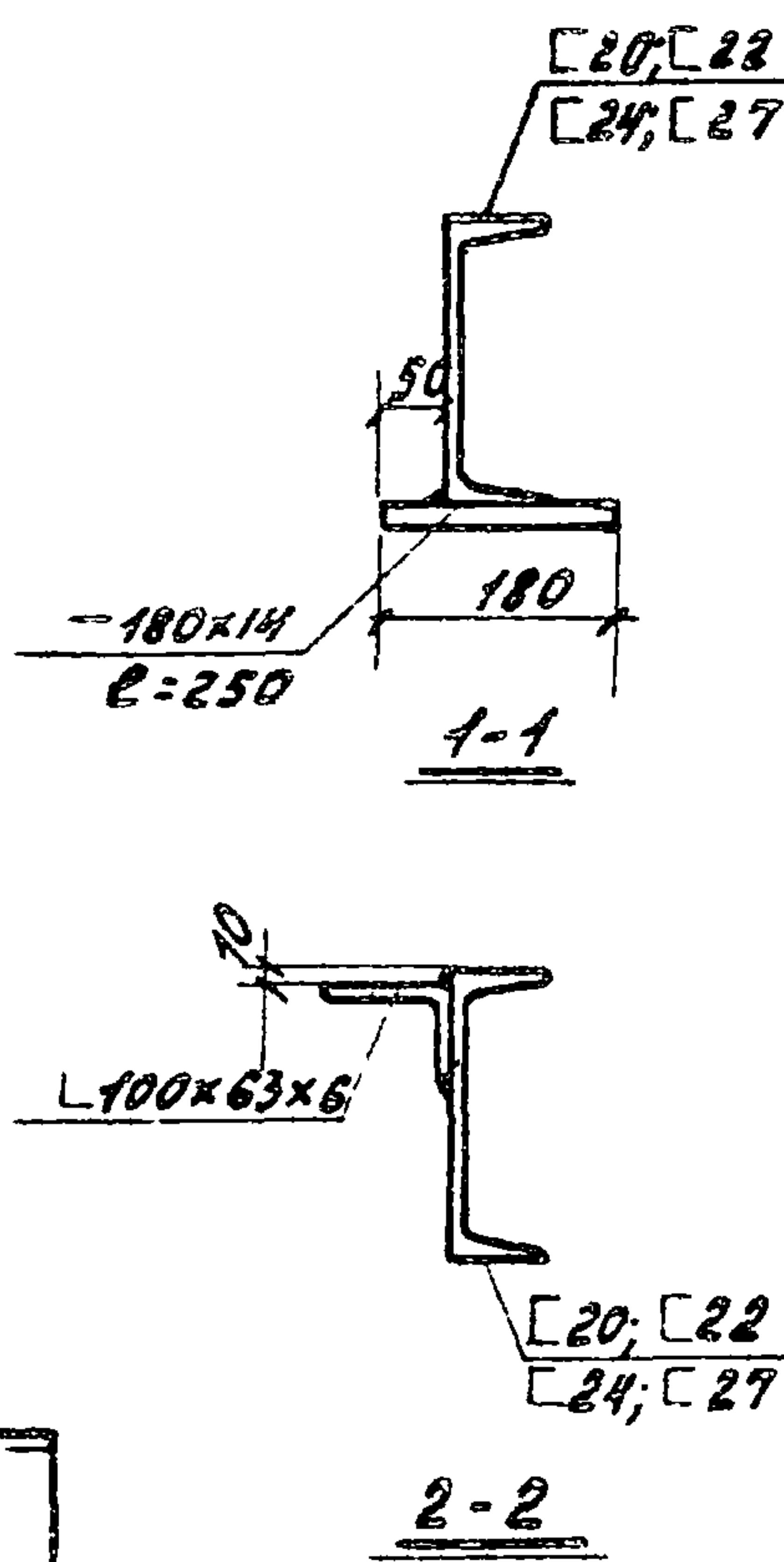
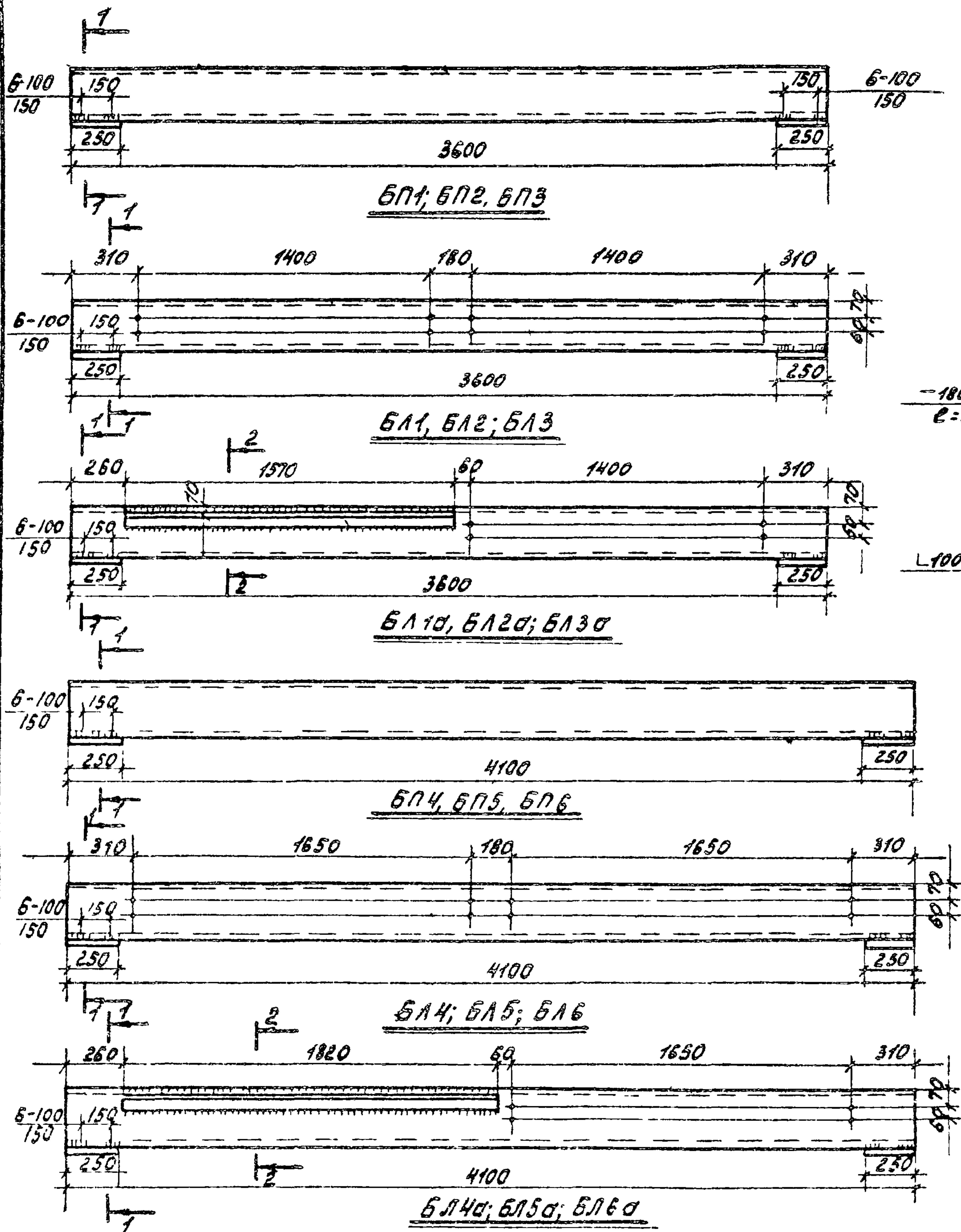
$$L = K + 2E + B + P$$



$$L = B$$

$$B = \alpha A + M$$





Спецификация стали

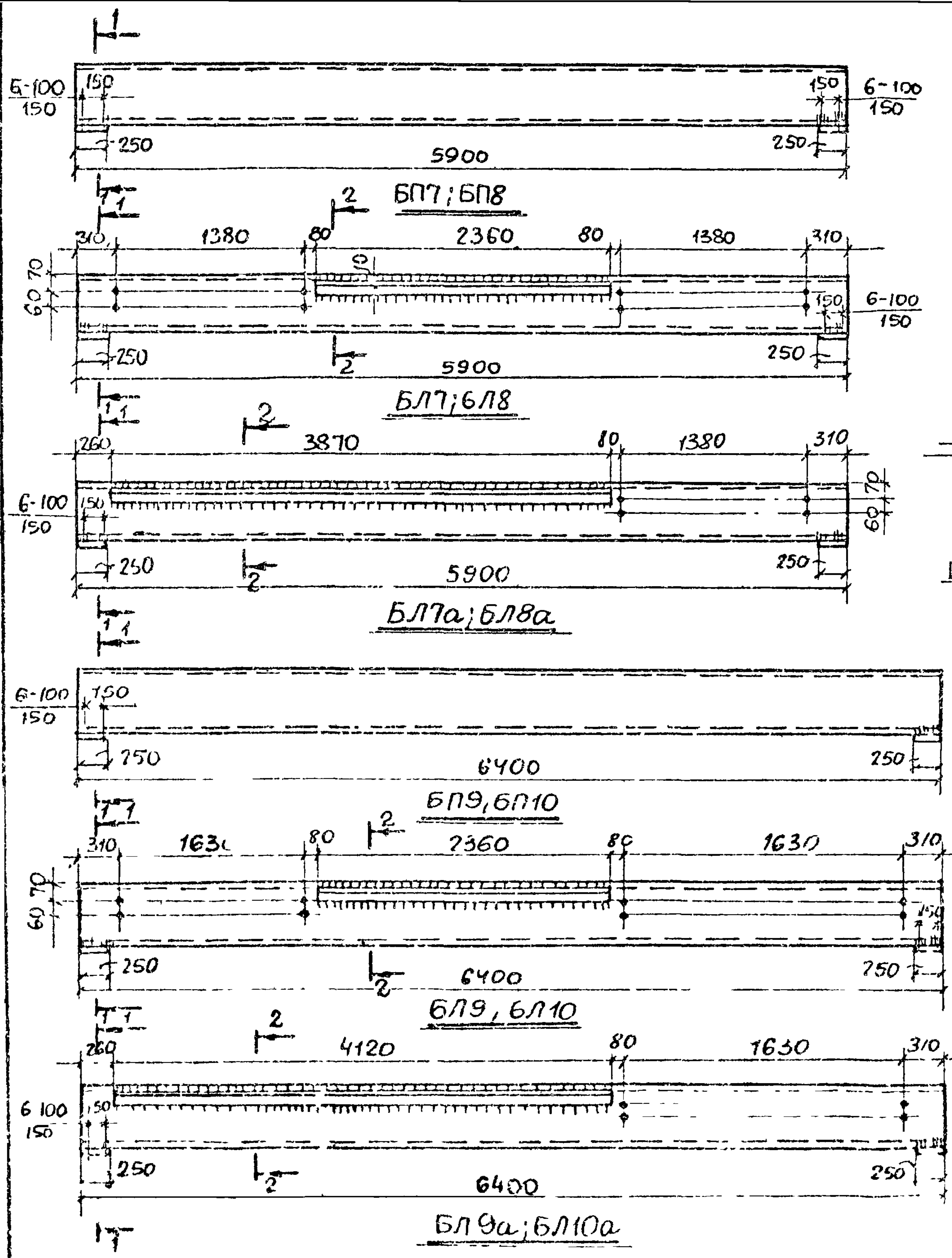
Марка балки	Профиль	Масса кг	Марка балки	Профиль	Масса кг	
БЛ1	С20	66,2	БЛ4	С22	75,2	
БЛМ	Лист δ=14	10,0	БЛ4	Лист δ=14	10,0	
	Итого	76,2		Итого	85,2	
БЛ1а	С20	66,2	БЛ4а	С22	75,2	
	Л100x63x7	13,6		Л100x63x7	15,8	
	Лист δ=14	10,0		Лист δ=14	10,0	
БЛ2	Итого	89,8	БЛ5	Итого	101,0	
	С22	75,2		БЛ5	С24	98,4
	Лист δ=14	10,0			Лист δ=14	10,0
БЛ2а	Итого	85,2	БЛ5а	Итого	108,4	
	С22	75,2		БЛ5а	С24	98,4
	Л100x63x7	13,6			Л100x63x7	15,8
БЛ3	Лист δ=14	10,0	БЛ6	Лист δ=14	10,0	
	Итого	98,8		БЛ6	С24	98,4
	С24	86,4			Итого	124,2
БЛ3а	Итого	96,4	БЛ6а	С27	113,6	
	С24	86,4		БЛ6а	Лист δ=14	10,0
	Л100x63x7	13,6			Л100x63x7	15,8
БЛ3а	Лист δ=14	10,0	БЛ6а	Лист δ=14	10,0	
	Итого	110,0		БЛ6а	Итого	123,8
	С24	86,4			С27	113,6
БЛ3а	Итого	110,0	БЛ6а	Л100x63x7	15,8	
	Лист δ=14	10,0		БЛ6а	Лист δ=14	10,0
	С24	86,4			Итого	139,4

Примечания:

1. Вес отверстий $d = 18\text{мм}$ под болты М16 нормальной точности.
2. Все сварные швы $h = 6\text{мм}$
3. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
4. Условия поставки стали указаны в пояснительной записке.

ТК	Лестницы из сборных железобетонных ступеней по стальным носурам	Серия 1.450-1
1973	Площадочные балки БЛ1 ÷ БЛ6; БЛ1а ÷ БЛ6а	Выпуск лист 7

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ



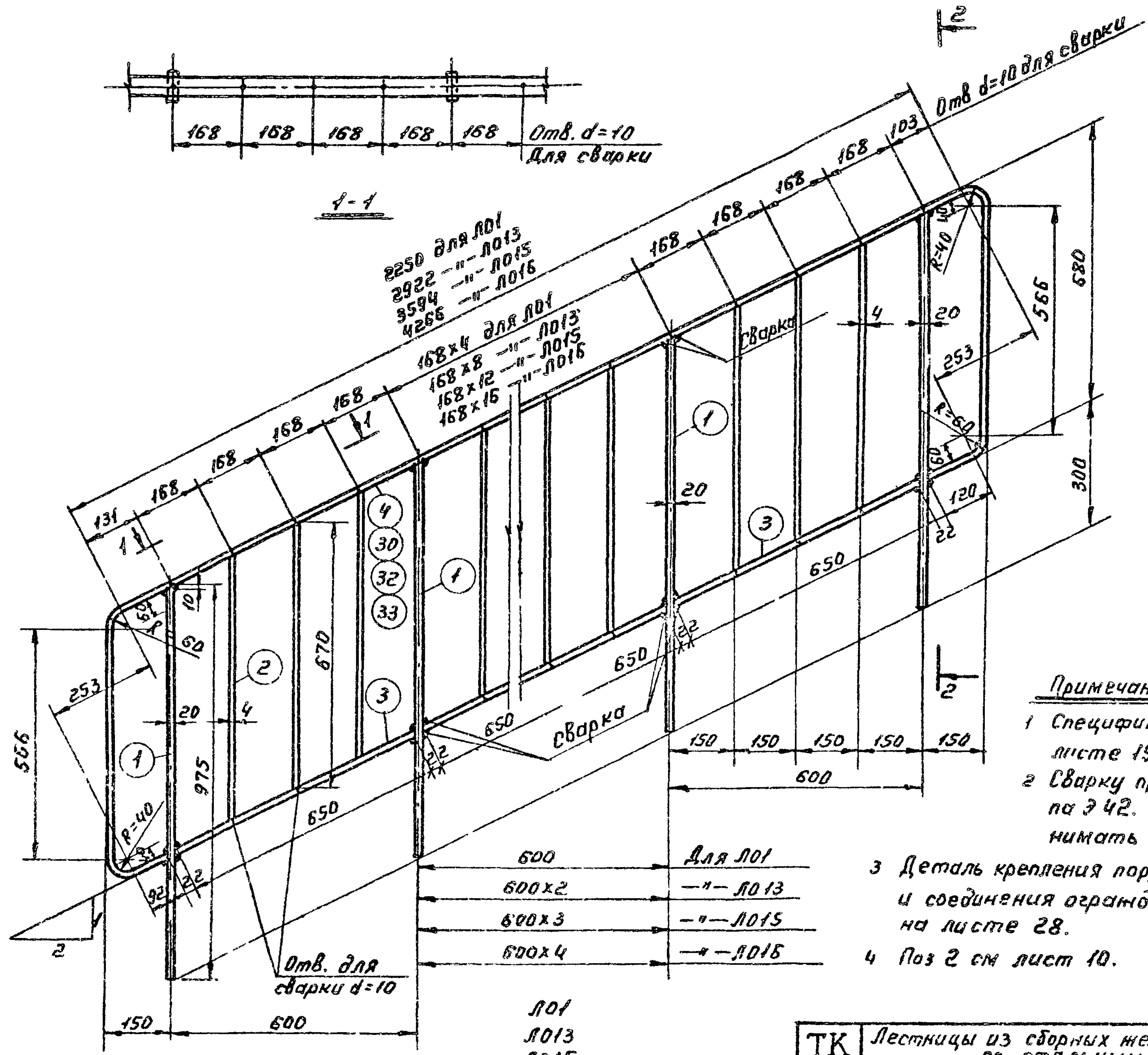
МАРКА БАЛКИ	Профиль	МАССА КГ	МАРКА БАЛКИ	Профиль	МАССА КГ
БП7	С 24	141.6	БП9	С 27	177.3
	Лист $\delta=14$	10.0		Лист $\delta=14$	10.0
	Итого	151.6		Итого	187.3
БЛ7	С 24	141.6	БЛ9	С 27	177.3
	Л100х63х7	20.5		Л100х63х7	20.5
	Лист $\delta=14$	10.0		Лист $\delta=14$	10.0
Итого	172.1	Итого	207.8		
БЛ7а	С 24	141.6	БЛ9а	С 27	177.3
	Л100х63х7	33.7		Л100х63х7	35.8
	Лист $\delta=14$	10.0		Лист $\delta=14$	10.0
Итого	185.3	Итого	223.1		
БП8	С 27	163.4	БП10	С 30	203.5
	Лист $\delta=14$	10.0		Лист $\delta=14$	10.0
	Итого	173.4		Итого	213.5
БЛ8	С 27	163.4	БЛ10	С 30	203.5
	Л100х63х7	20.5		Л100х63х7	20.5
	Лист $\delta=14$	10.0		Лист $\delta=14$	10.0
Итого	193.9	Итого	234.0		
БЛ8а	С 27	163.4	БЛ10а	С 30	203.5
	Л100х63х7	33.7		Л100х63х7	35.8
	Лист $\delta=14$	10.0		Лист $\delta=14$	10.0
Итого	207.1	Итого	249.3		

Примечания:

- 1 Все отверстия $d=18$ мм под болты М16 нормальной точности
- 2 Все сварные швы $h=6$ мм
- 3 Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
- 4 Условия поставки стали указаны в пояснительной записке

ТК	Лестницы из сборных железобетонных ступеней по стальным хосоурам	Серия 1.450-1
1973	Площадочные балки БП7-БП10; БЛ7-БЛ10; БЛ7а-БЛ10а	Выпуск 2 Лист 3

Проб. [Signature]



2250 для ЛО1
 2922 — " — ЛО13
 3594 — " — ЛО15
 4266 — " — ЛО16

168x4 для ЛО1
 168x8 — " — ЛО13
 168x12 — " — ЛО15
 168x15 — " — ЛО16

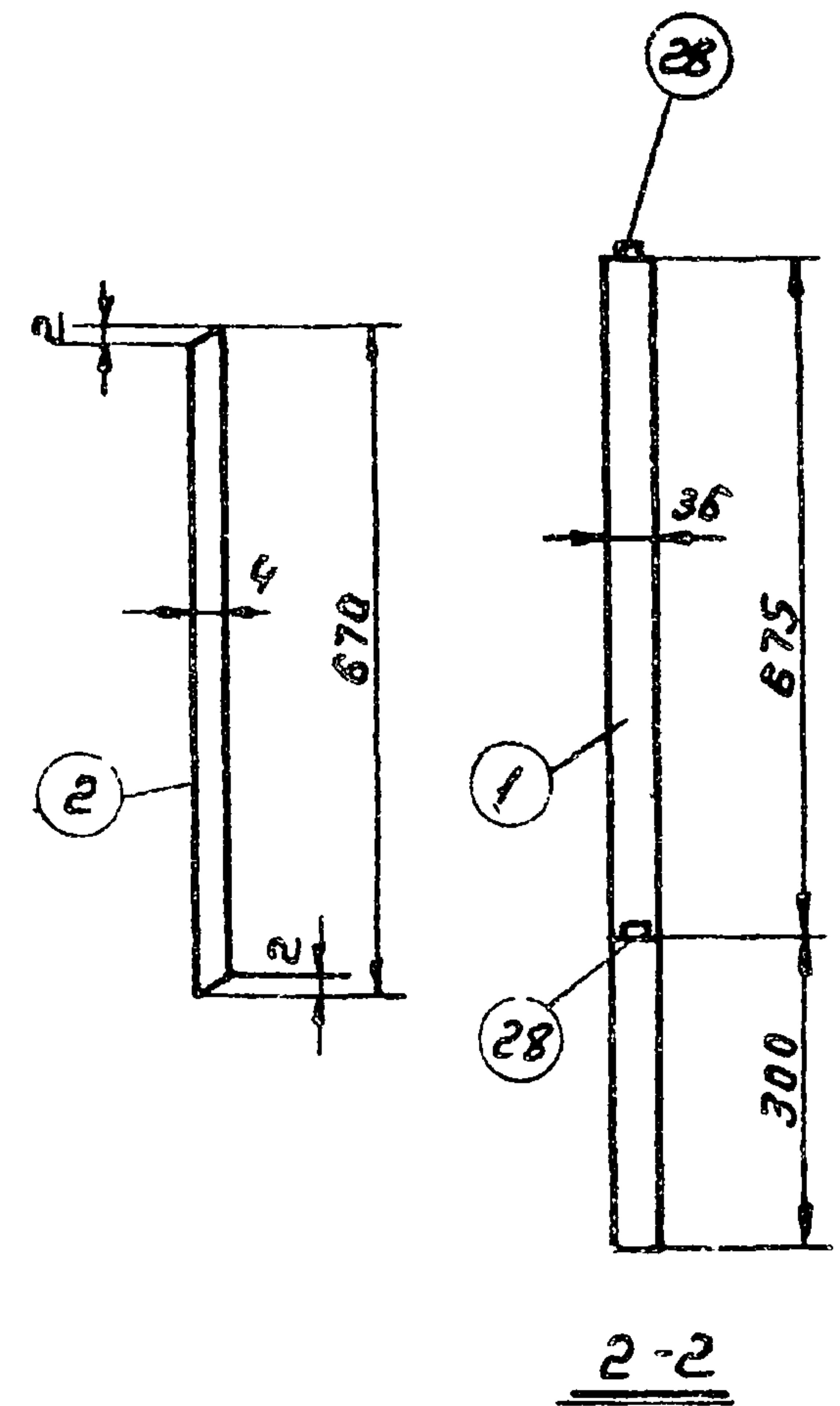
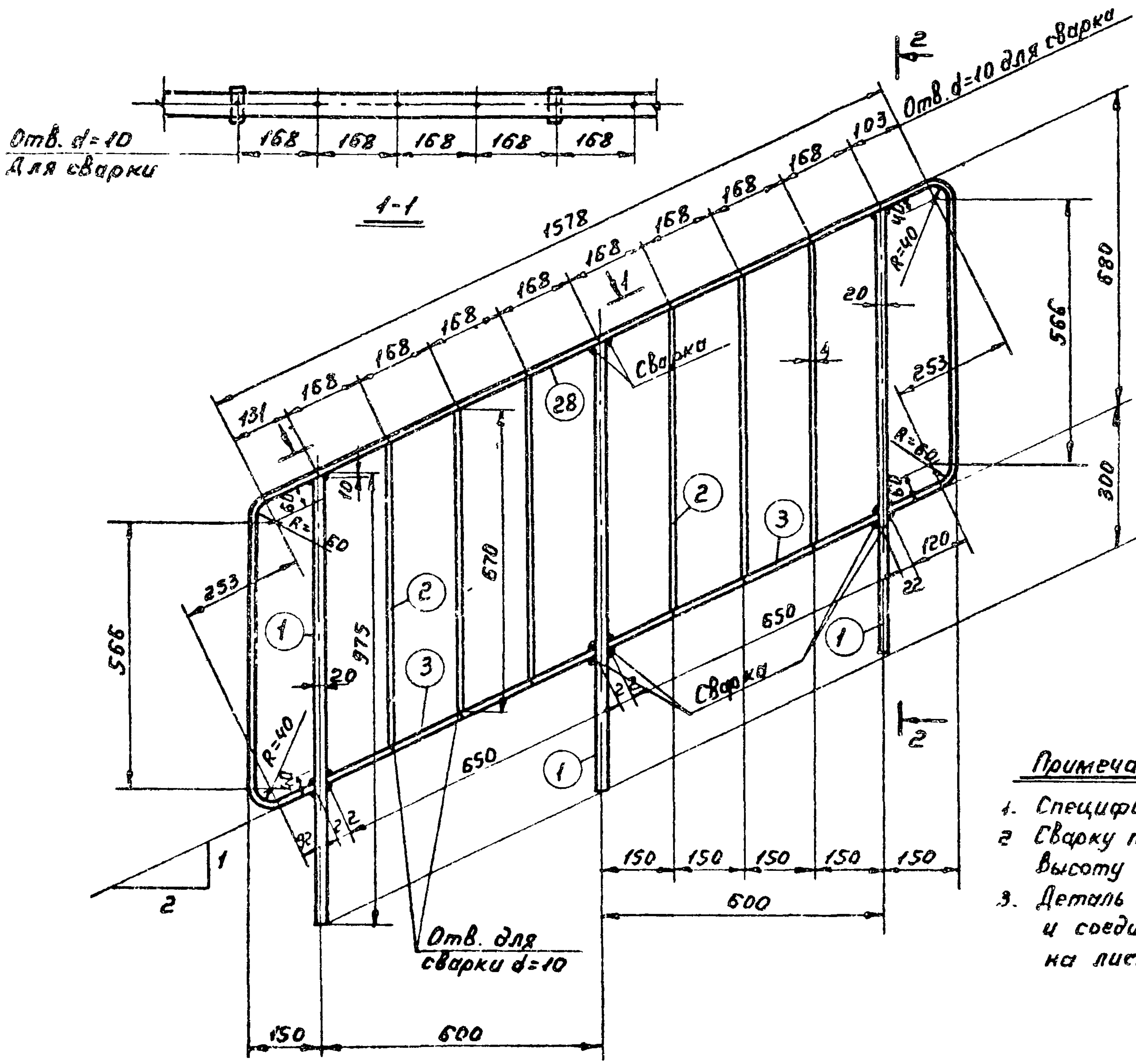
Примечания:

- 1 Спецификация стали дана на листе 19
- 2 Сварку производить электродами типа Э42. Высоту сварных швов принимать 5мм.
- 3 Деталь крепления поручня и детали крепления и соединения ограждений даны в выпуске 0 на листе 28.
- 4 Поз 2 см лист 10.

600	Для ЛО1
600x2	— " — ЛО13
600x3	— " — ЛО15
600x4	— " — ЛО16

ЛО1
 ЛО13
 ЛО15
 ЛО16

ТК	Лестницы из сборных железобетонных ступеней по стальным косоурам	Серия 1.450-1
1973	Лестничные ограждения ЛО1, ЛО13, ЛО15, ЛО16	Выпуск Лист 2 9

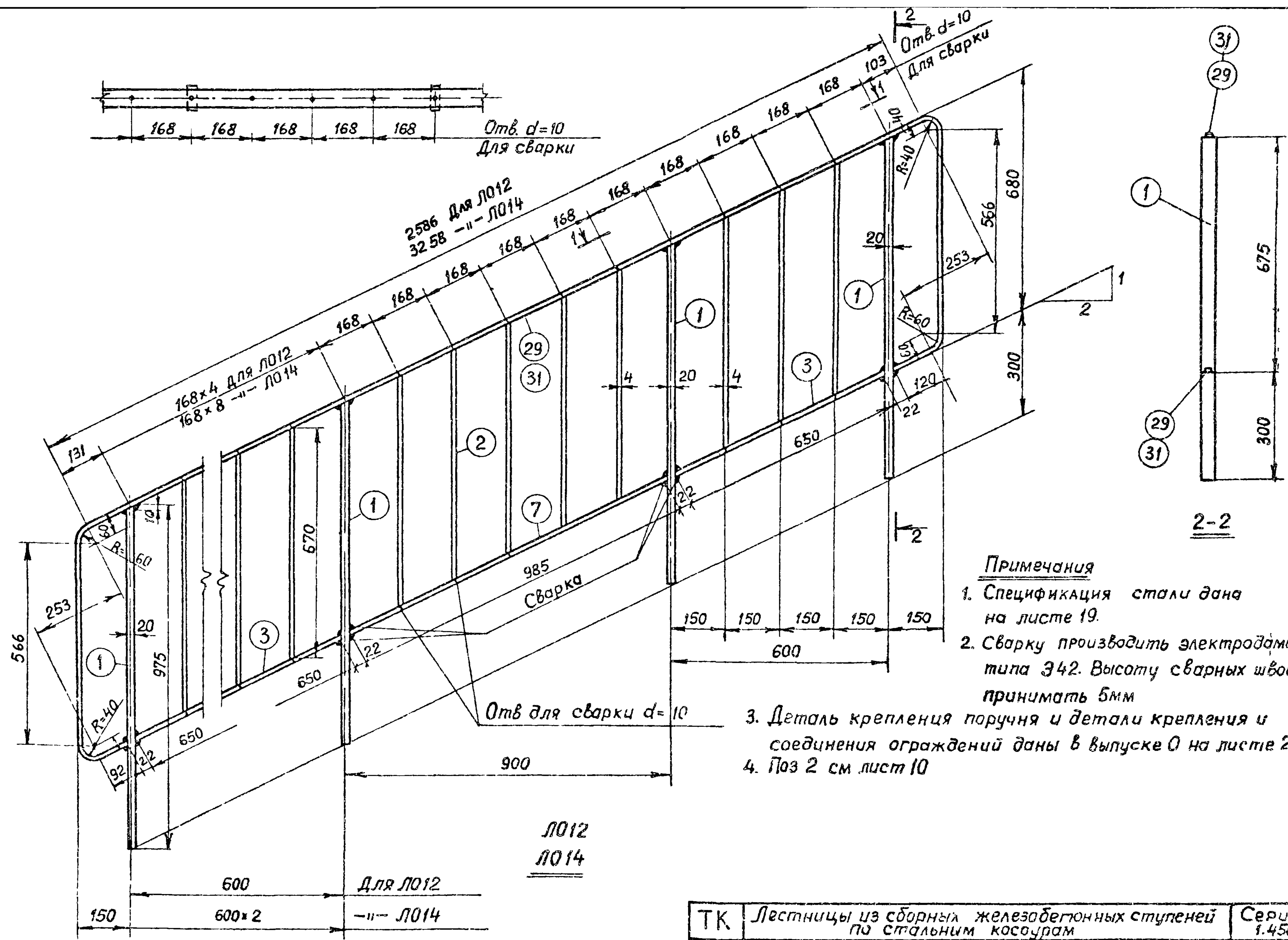


Примечания

1. Спецификация стали дана на листе 19
2. Сварку производить электродами типа Э 42. Высоту сварных швов принимать 5мм.
3. Деталь крепления поручня и детали крепления и соединения ограждений даны в Выпуске 0 на листе 28.

ЛО 11

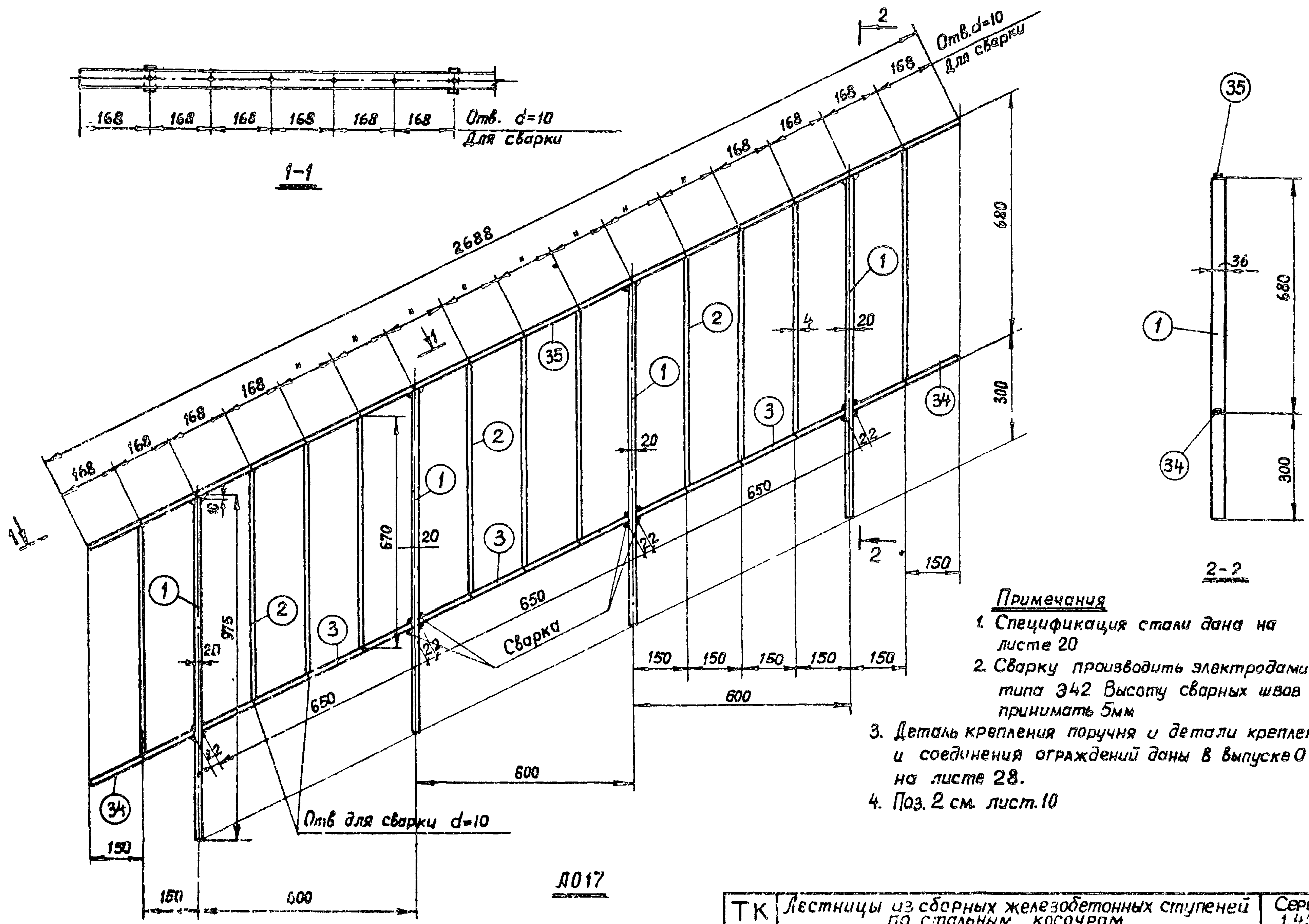
ТК	Лестницы из сборных железобетонных ступеней по стальным косоурам	серия 1.450-1
1973	Лестничное ограждение ЛО 11.	Выпуск Лист 2 10



- Примечания**
1. Спецификация стали дана на листе 19.
 2. Сварку производить электродами типа Э42. Высоту сварных швов принимать 5мм
 3. Деталь крепления поручня и детали крепления и соединения ограждений даны в выпуске 0 на листе 28
 4. Поз 2 см лист 10

Л012
Л014

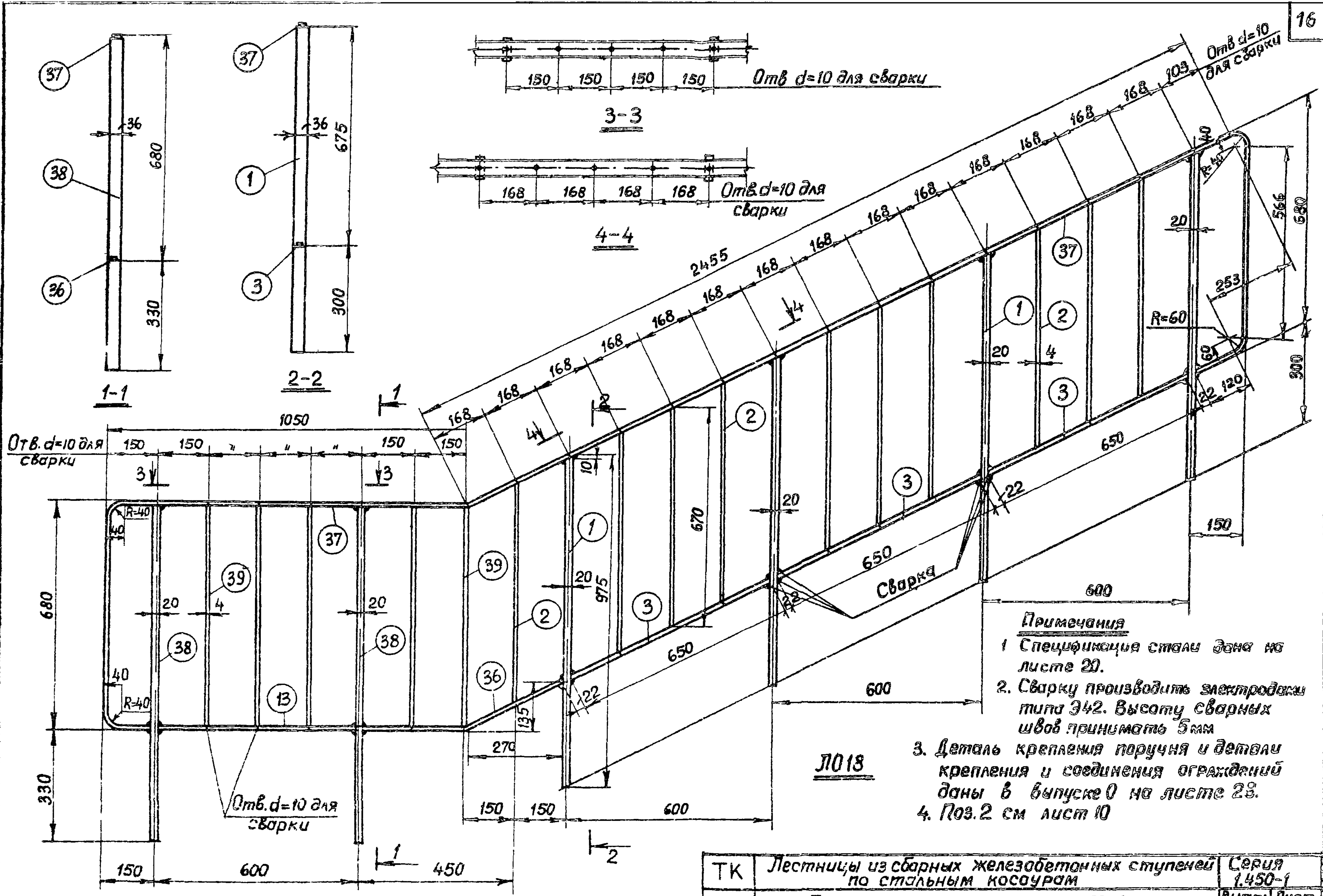
ТК	Лестницы из сборных железобетонных ступеней по стальным косоурам	Серия 1.450-1
1973	Лестничные ограждения Л012, Л014	Выпуск 2 Лист 11



- Примечания**
1. Спецификация стали дана на листе 20
 2. Сварку производить электродами типа Э42 Высоту сварных швов принимать 5мм
 3. Деталь крепления поручня и детали крепления и соединения ограждений даны в выпуске 0 на листе 28.
 4. Поз. 2 см. лист. 10

ЛО17

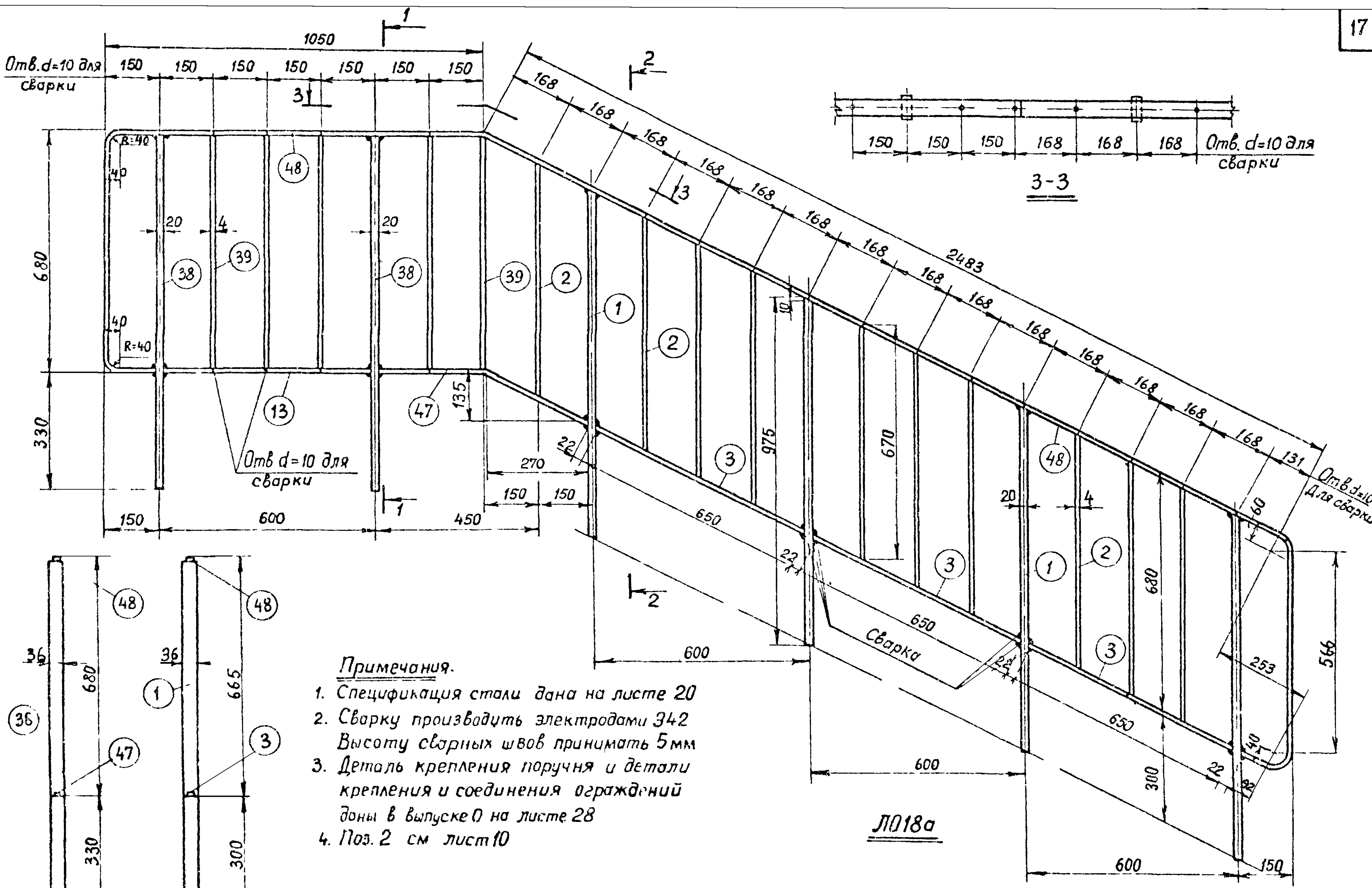
ТК	Лестницы из сборных железобетонных ступеней по стальным косоурам	Серия 1.450-1
1973	Лестничное ограждение ЛО17	Выпуск 2 Лист 12



- Примечания**
- 1 Спецификация стали дана на листе 20.
 2. Сварку производить электродами типа Э42. Высоту сварных швов принимать 5мм
 3. Деталь крепления поручня и детали крепления и соединения ограждений даны в выпуске 0 на листе 23.
 4. Поз.2 см лист 10

Л018

ТК	Лестницы из сборных железобетонных ступеней по стальным косоурам	Серия 1.450-1
1973	Лестничное ограждение Л018	Выпуск Лист 2 13

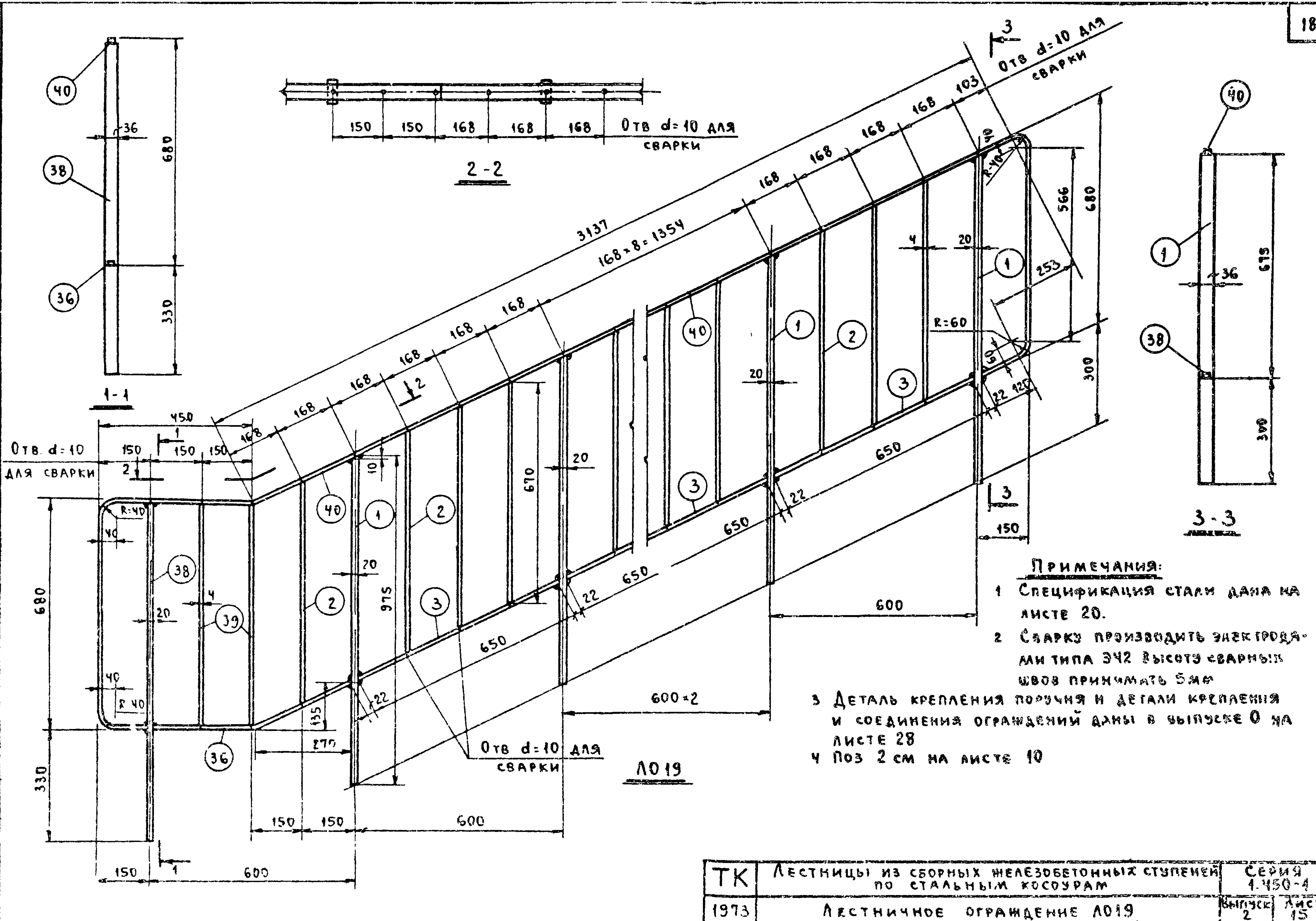


- Примечания.**
1. Спецификация стали дана на листе 20
 2. Сварку производить электродами 342. Высоту сварных швов принимать 5 мм
 3. Деталь крепления поручня и детали крепления и соединения ограждений даны в выпуске 0 на листе 28
 4. Поз. 2 см лист 10

ТК	Лестницы из сборных железобетонных ступеней по стальным косоурам	Серия 1-450-1
1973	Лестничное ограждение Л018а	Выпуск Лист 2 14

Пров. Сурянович 6.08.88г

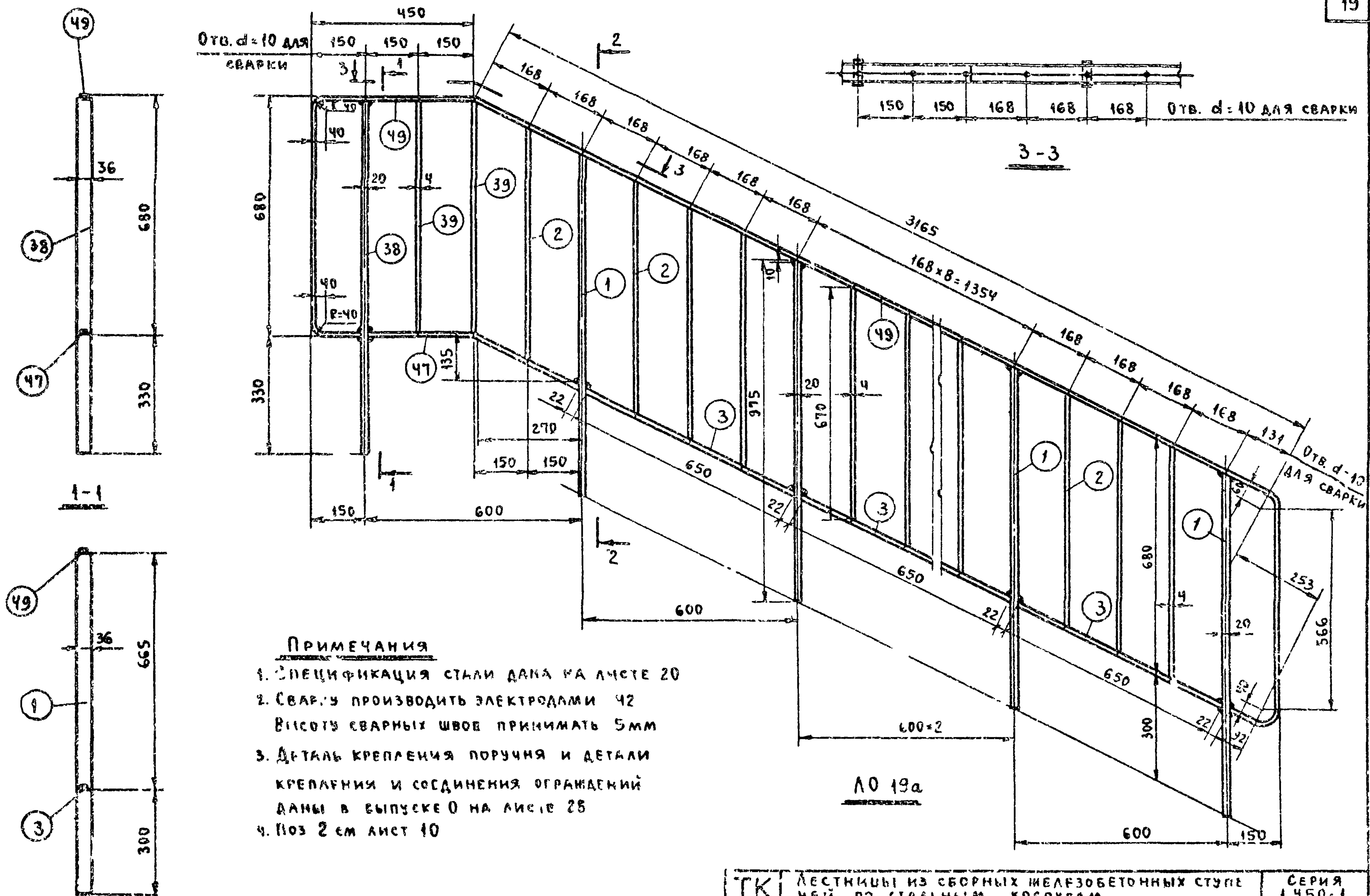
Коп. от руки



- ПРИМЕЧАНИЯ:**
- 1 СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ ДАНА НА ЛИСТЕ 20.
 - 2 СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ ЭЛЕКТРОДОЯМИ ТИПА Э42 ВЫСОТУ СВАРНЫХ ШВОВ ПРИНИМАТЬ 5мм
 - 3 ДЕТАЛЬ КРЕПЛЕНИЯ ПОРУЧНЯ И ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ И СОЕДИНЕНИЯ ОГРАЖДЕНИЙ ДАНЫ В ВЫПУСКЕ 0 НА ЛИСТЕ 28
 - 4 ПОЗ 2 см НА ЛИСТЕ 10

ТК	ЛЕСТНИЦЫ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТУПЕНЕЙ ПО СТАЛЬНЫМ КОСОУРАМ	СЕРИЯ 1.450-4
1973	ЛЕСТНИЧНОЕ ОГРАЖДЕНИЕ Л019	ВЫПУСК 2 ЛИСТ 15

Проб. *Д. Шелест* 6.09.88г. Кон. *Шелест*



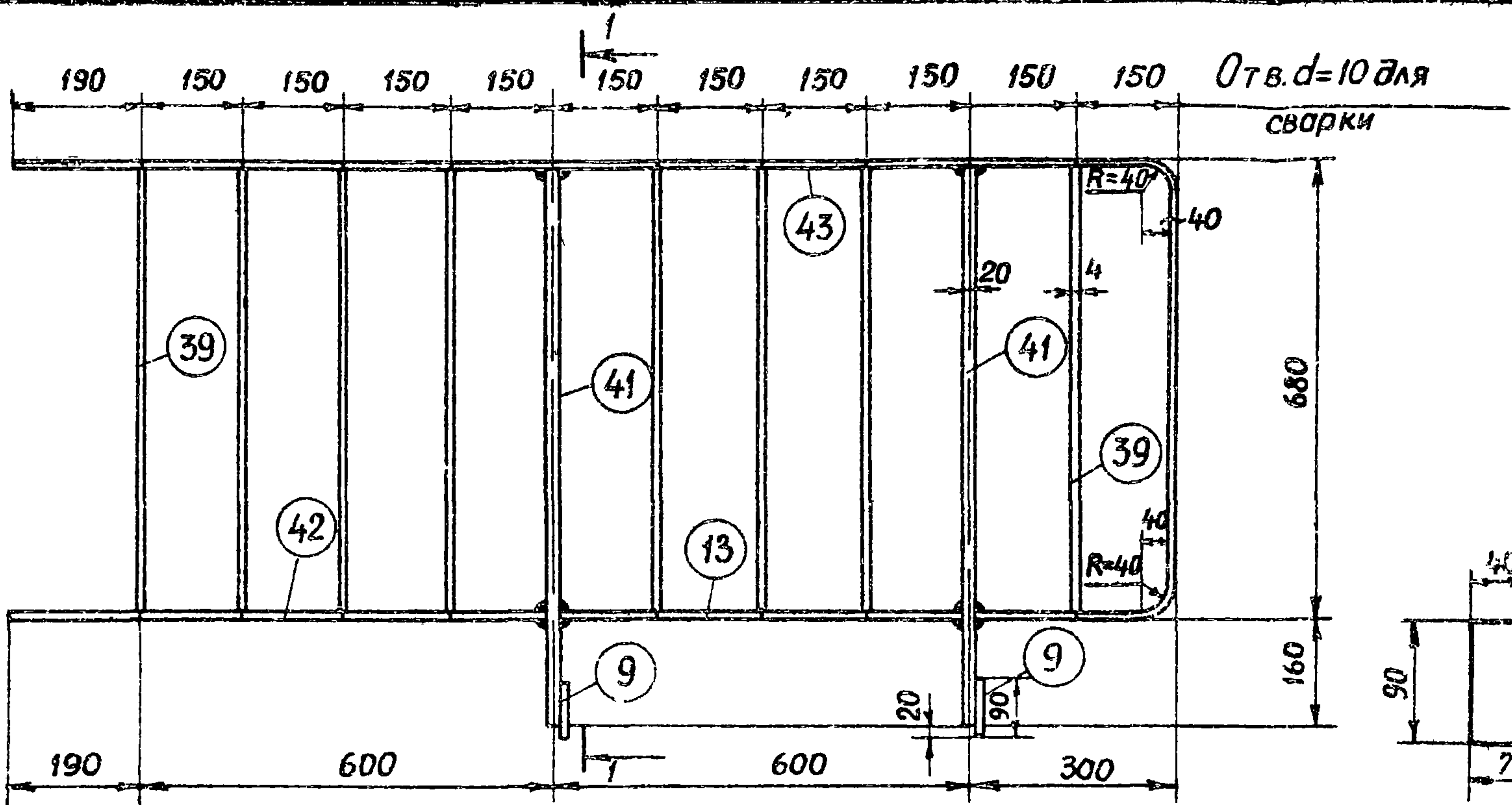
ПРИМЕЧАНИЯ

1. СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ ДАНА НА ЛИСТЕ 20
2. СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ ЭЛЕКТРОДАМИ Ч2
ВЫСОТУ СВАРНЫХ ШВОВ ПРИНИМАТЬ 5ММ
3. ДЕТАЛЬ КРЕПЛЕНИЯ ПОРУЧНЯ И ДЕТАЛИ
КРЕПЛЕНИЯ И СОСДИНЕНИЯ ОГРАЖДЕНИЙ
ДАНЫ В ВЫПУСКЕ 0 НА ЛИСТЕ 25
4. ПОЗ 2 см лист 10

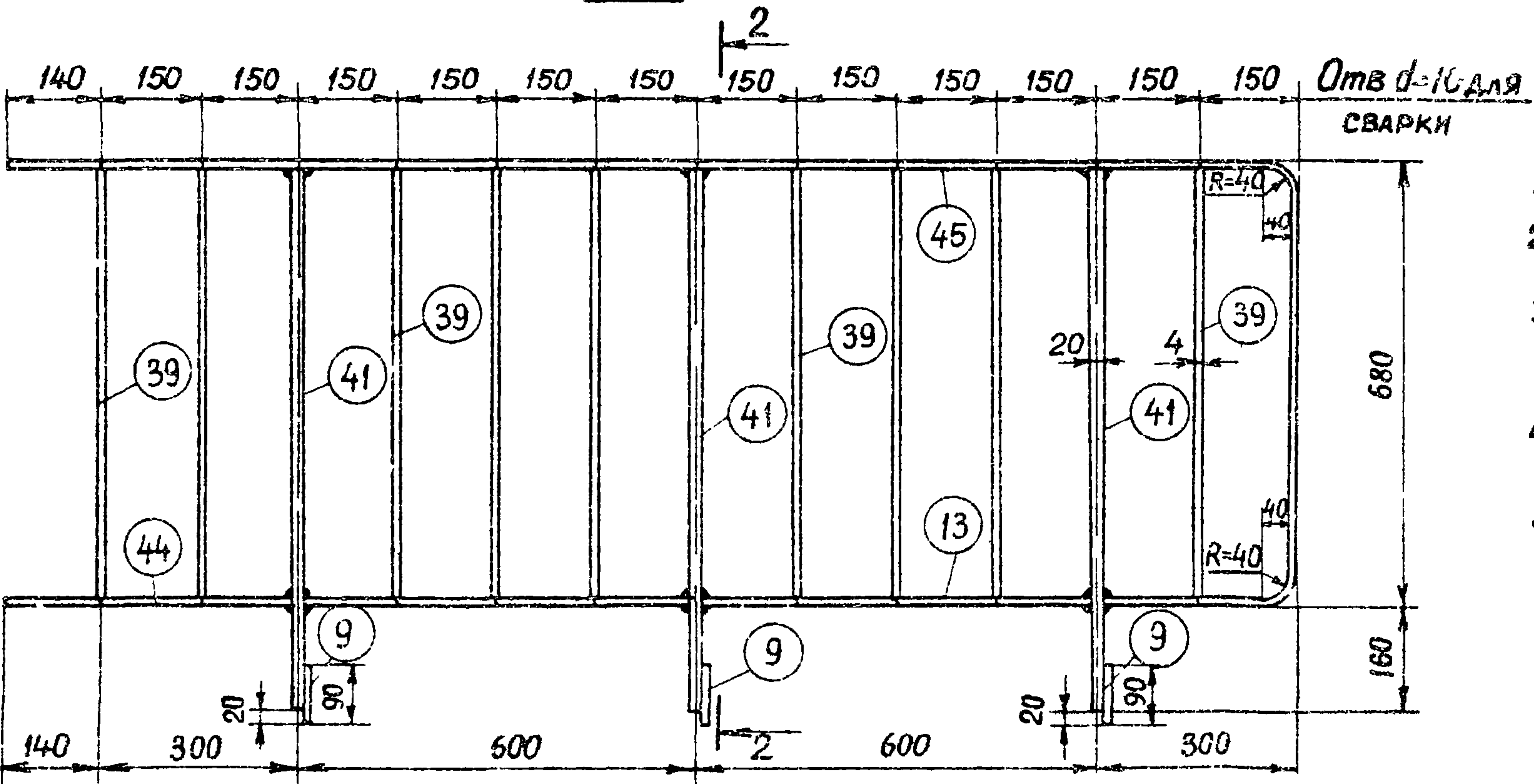
ЛО 19а

ТК	ЛЕСТНИЦЫ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛАЗОБЕТОННЫХ СТУПЕНЕЙ ПО СТАЛЬНЫМ КОСОУРАМ	СЕРИЯ 1.450-1
1973	ЛЕСТНИЧНОЕ ОГРАЖДЕНИЕ ЛО 19а	ВЫПУСК 2 ЛИСТ 16

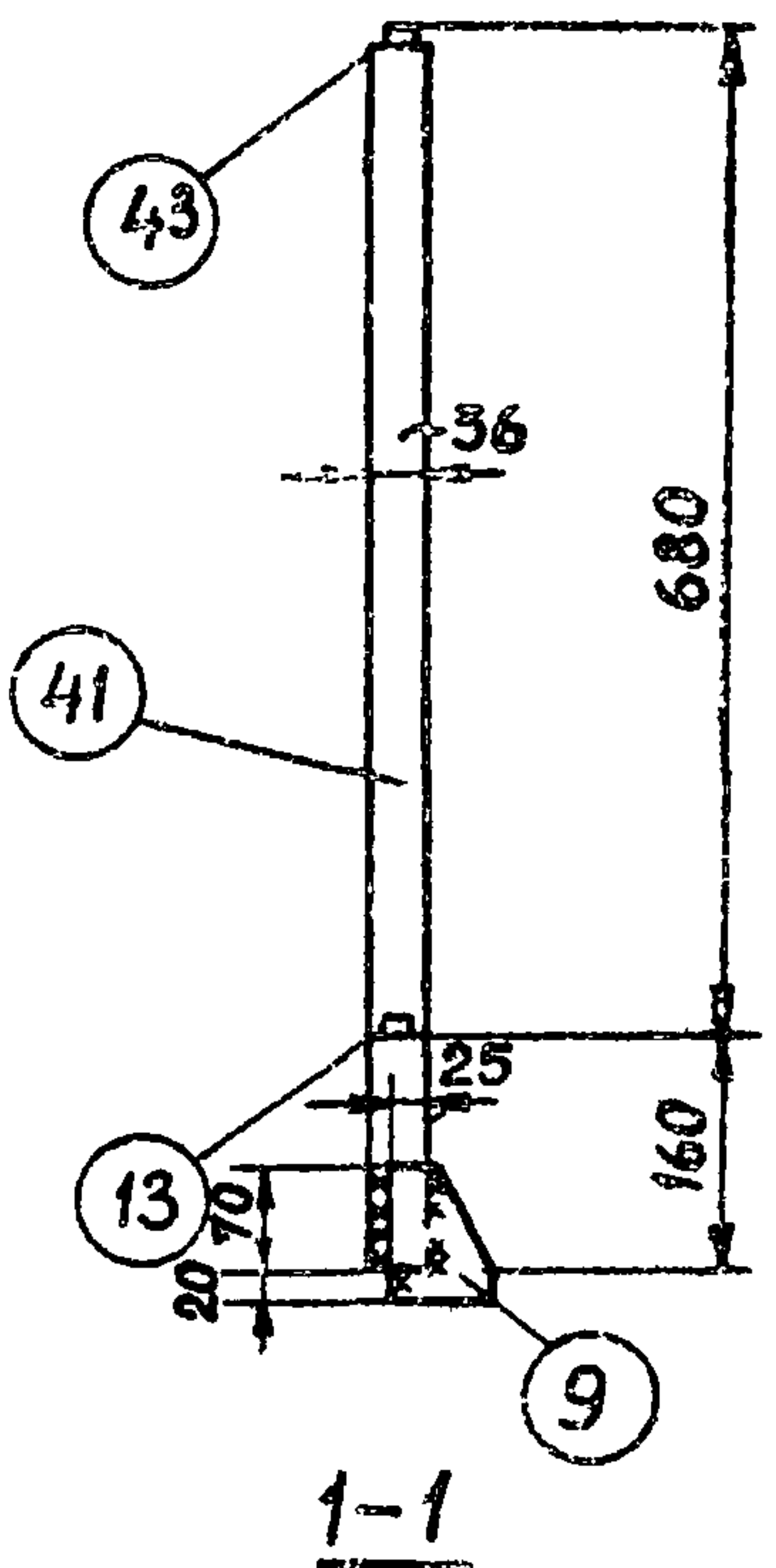
Проект (подпись) 6.09.88г. Коп. Шмид



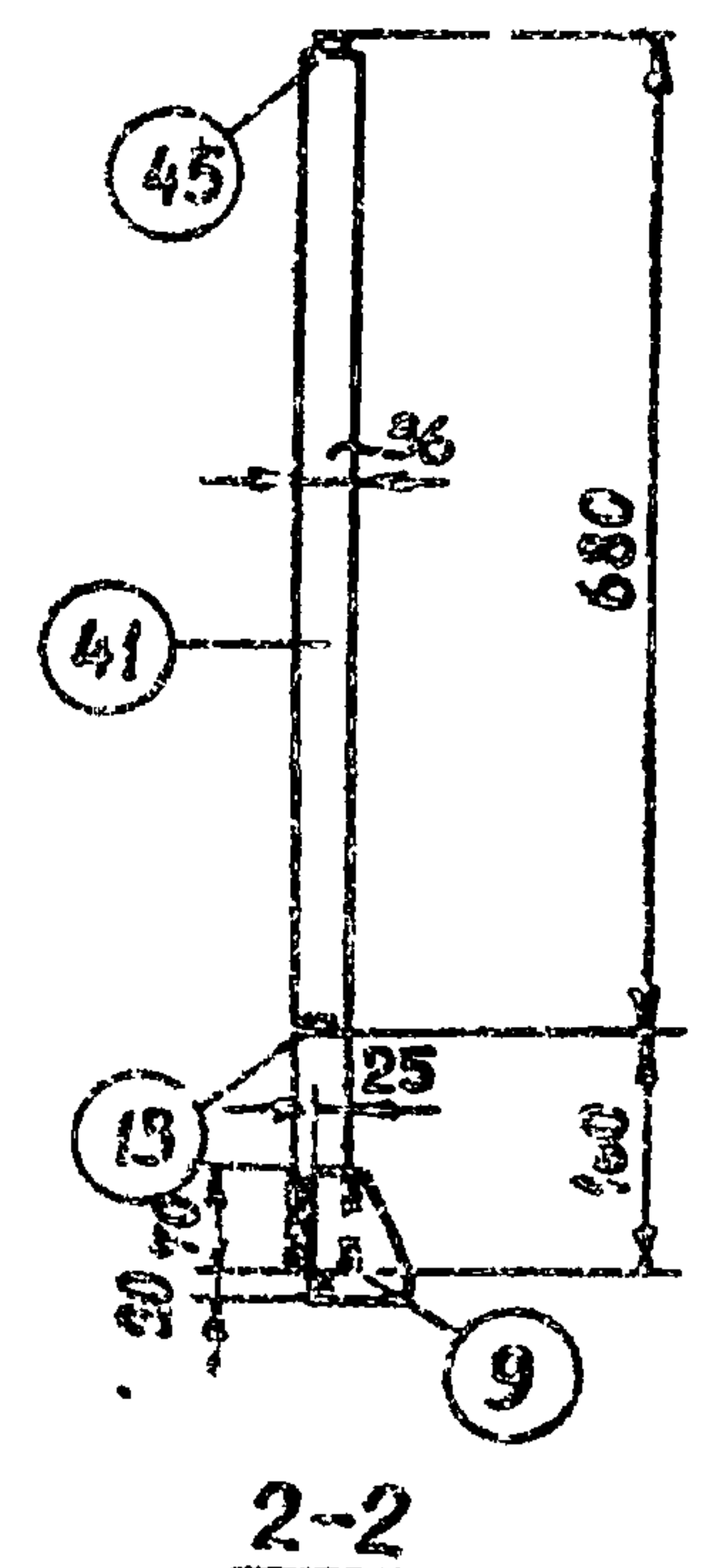
ЛО20



ЛО21



1-1

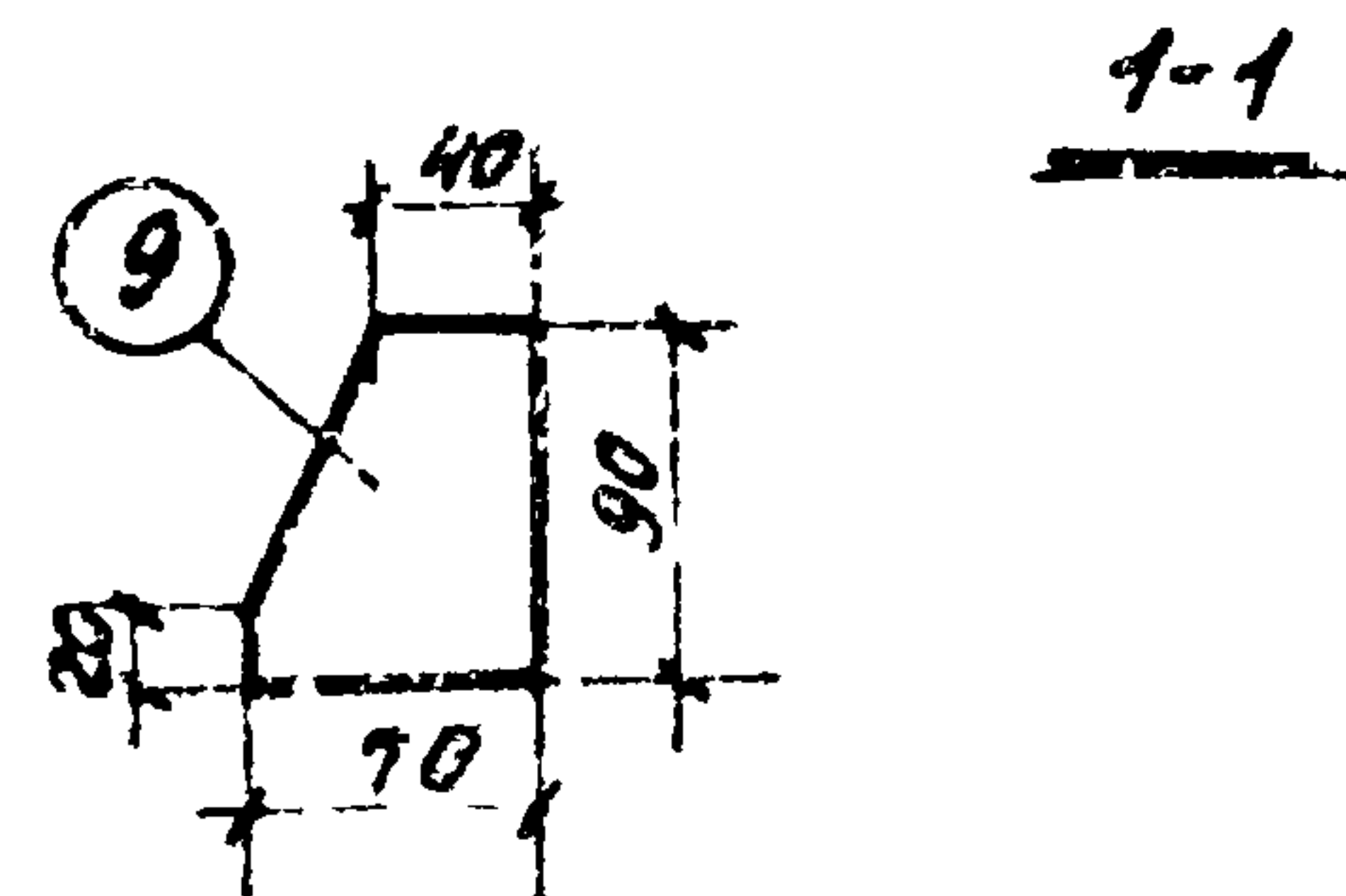
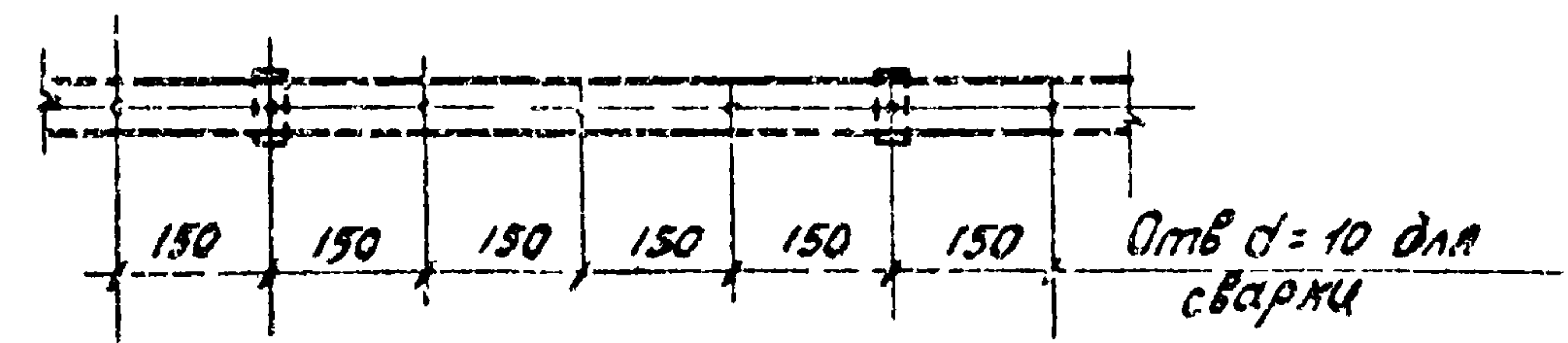
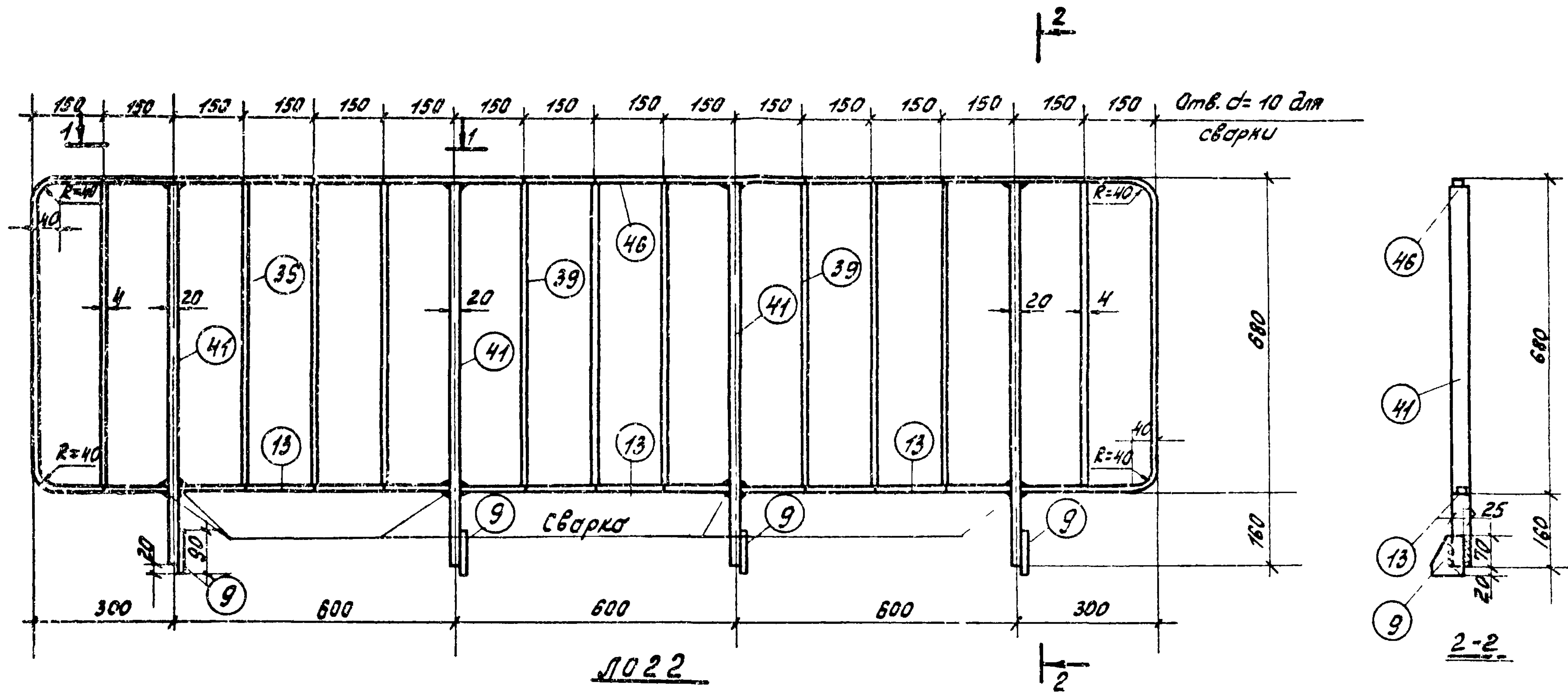


2-2

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ ДАНА НА ЛИСТЕ 21.
2. СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ ЭЛЕКТРОДАМИ ТИПА Э42, ВЫСОТУ СВАРНЫХ ШВОВ ПРИНИМАТЬ 5мм.
3. ДЕТАЛЬ КРЕПЛЕНИЯ ПОРУЧНЯ И ДЕТАЛЬ КРЕПЛЕНИЯ И СОЕДИНЕНИЯ ОГРАЖДЕНИЙ ДАНЫ В ВЫПУСКЕ 0 НА ЛИСТЕ 28.
4. ПОЗ 9, ПОКАЗАННЫЕ НА ЧЕРТЕЖЕ В РАБОЧЕМ ПОЛОЖЕНИИ, ПРИВАРИВАЮТСЯ К ПОЗ. 41 НА МОНТАЖЕ
5. ДЕТАЛЬ МОНТАЖНОЙ ПРИВАРКИ ПОЗ. 9 К ПОЗ. 41 И К ЗАКЛАДНЫМ ДЕТАЛЯМ МЗ ПЛОЩАДОЧНЫХ ВКЛАДЫШЕЙ ДАНА НА ЛИСТЕ 28 ВЫП 0

ТК	ЛЕСТНИЦЫ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТУПЕНЕЙ ПО СТАЛЬНЫМ КОСОУРАМ.	СЕРИЯ 1.450-1
1973	ЛЕСТНИЧНЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ ЛО20, ЛО21	Выпуск Лист 2 17



- Примечания:
1. Спецификация стали дана на листе 21.
 2. Сварку производить электродами типа Э42. Высоту сварных швов принимать 5мм
 3. Деталь крепления поручня и детали крепления и соединения ограждения даны в выпуске 0 на листе 28
 4. Поз. 9 показаны на чертеже в рабочем положении, привариваются к поз. 41 на монтаже.
 5. Деталь монтажной приварки поз 9 к поз 41 и к закладным деталям из площадочных вкладышей дана на листе 28 в.0

ТК	Лестницы из сборных железобетонных ступеней по стальным носочам	Серия 1.450-1
1973	Лестничное ограждение ЛО22	Выпуск 2. Лист 18

Спецификация стали на одну марку лестничных ограждений

Марка	N поз.	Сечение	Длина мм.	Кол-во штук		Масса, кг.			Примечание
				T	H	одной поз	всех	марки	
ЛО1	1	-20x36	975	4		5.5	22.0	310	ГОСТ 103-57
	2	-12x4	670	9		0.25	2.3		— " —
	3	-28x5	650	3		0.71	2.1		— " —
	4	-28x5	3890	1		4.3	4.3		— " —
	Масса наплавленного металла 1%						0.3		
ЛО11	1	-20x36	975	3		5.5	16.5	23.1	ГОСТ 103-57
	2	-12x4	670	6		0.25	1.5		— " —
	3	-28x5	650	2		0.71	1.4		— " —
	28	-28x5	3218	1		3.5	3.5		— " —
	Масса наплавленного металла 1%						0.2		
ЛО12	1	-20x36	975	4		5.5	22.0	32.3	ГОСТ 103-57
	2	-12x4	670	11		0.25	2.78		— " —
	3	-28x5	650	2		0.71	1.42		— " —
	7	-28x5	985	1		1.1	1.1		— " —
	29	-28x5	4226	1		4.65	4.65		— " —
Масса наплавленного металла 1%						0.3			
ЛО13	1	-20x36	975	5		5.5	27.6	38.8	ГОСТ 103-57
	2	-12x4	670	12		0.25	3.0		— " —
	3	-28x5	650	4		0.71	2.8		— " —
	30	-28x5	4562	1		5.02	5.02		— " —
	Масса наплавленного металла 1%						0.4		

Марка	N поз	Сечение	Длина мм	Кол-во штук		Масса, кг			Примечание
				T	H	одной поз	всех	марки	
ЛО14	1	-20x36	975	5		5.5	27.6	40.1	ГОСТ 103-57
	2	-12x4	670	14		0.25	3.5		— " —
	3	-28x5	650	3		0.71	2.1		— " —
	7	-28x5	985	1		1.1	1.1		— " —
	31	-28x5	4898	1		5.4	5.4		— " —
	Масса наплавленного металла 1%						0.4		
ЛО15	1	-20x36	975	6		5.5	33.0	46.7	ГОСТ 103-57
	2	-12x4	670	15		0.25	3.79		— " —
	3	-28x5	650	5		0.71	3.5		— " —
	32	-28x5	5234	1		5.75	5.75		— " —
	Масса наплавленного металла 1%						0.5		
ЛО16	1	-20x36	975	7		5.5	38.6	53.9	ГОСТ 103-57
	2	-12x4	670	18		0.25	4.5		— " —
	3	-28x5	650	6		0.71	4.3		— " —
	33	-28x5	5906	1		6.5	6.5		— " —
	Масса наплавленного металла 1%						0.5		

ТК	Лестницы из сборных железобетонных ступеней по стальным косякам	Серия 1.450-1
1973	спецификация стали на одну марку лестничных ограждений: ЛО1, ЛО11, ЛО12, ЛО13, ЛО14, ЛО15, ЛО16	Выпуск лист 2 19

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ МАРКУ ЛЕСТНИЧНЫХ ОГРАЖДЕНИЙ

МАРКА	№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА ММ.	КОЛ-ВО ШТУК		МАССА, КГ			ПРИМЕЧАНИЕ
				Г	Н	ОДНОЙ ПОЗ.	ВСЕХ	МАРКИ	
ЛО17	1	-20x36	975	4		5,5	22,0		ГОСТ 103-57
	2	-12x4	670	11		0,25	2,8		— " —
	3	-28x5	650	3		0,71	2,1		— " —
	34	-28x5	330	2		0,35	0,7	30,9	— " —
	35	-28x5	2688	1		3,0	3,0		— " —
	МАССА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА 1%						0,3		
ЛО18	1	-20x36	975	4		5,5	22,0		ГОСТ 103-57
	2	-12x4	670	10		0,25	2,5		— " —
	3	-28x5	650	3		0,71	2,1		— " —
	13	-28x5	580	1		0,6	0,6	37,4	— " —
	36	-28x5	615	1		0,7	0,7		— " —
	37	-28x5	5125	1		5,6	5,6		— " —
	38	-28x5	1005	2		1,1	2,2		— " —
	39	-12x4	670	5		0,25	1,26		— " —
МАССА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА 1%						0,4			
ЛО18а	1	-20x36	975	4		5,5	22,0		ГОСТ 103-57
	2	-12x4	870	10		0,25	2,5		— " —
	3	-28x5	850	3		0,71	2,1		— " —
	13	-28x5	580	1		0,6	0,6	33,6	— " —
	38	-28x5	1005	2		1,1	2,2		— " —
	39	-12x4	670	5		0,25	1,25		— " —
	47	-28x5	615	1		0,7	0,7		— " —
	48	-12x4	5125	1		1,95	1,95		— " —
МАССА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА 1%						0,3			

МАРКА	№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА ММ.	КОЛ-ВО ШТУК		МАССА, КГ			ПРИМЕЧАНИЕ
				Г	Н	ОДНОЙ ПОЗ.	ВСЕХ	МАРКИ	
ЛО19	1	-20x36	975	5		5,5	27,5		ГОСТ 103-57
	2	-12x4	670	13		0,25	3,28		— " —
	3	-28x5	650	4		0,71	2,86		— " —
	36	-28x5	615	1		0,7	0,7	42,2	— " —
	38	-28x5	1005	1		1,1	1,1		— " —
	39	-12x4	670	2		0,25	0,5		— " —
	40	-28x5	5207	1		5,7	5,7		— " —
	МАССА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА 1%						0,4		
ЛО19а	1	-20x36	975	5		5,5	27,5		ГОСТ 103-57
	2	-12x4	670	13		0,25	3,28		— " —
	3	-28x5	650	4		0,71	2,84		— " —
	38	-28x5	1005	1		1,1	1,1	38,4	— " —
	39	-12x4	670	2		0,25	0,5		— " —
	47	-28x5	615	1		0,7	0,7		— " —
	49	-12x4	5207	1		2,0	2,0		— " —
	МАССА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА 1%						0,4		

ТК	ЛЕСТНИЦЫ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТУПЕНЕЙ ПО СТАЛЬНЫМ КОСОУРАМ	СЕРИЯ 1.450-1
1973	СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ МАРКУ ЛЕСТНИЧНЫХ ОГРАЖДЕНИЙ ЛО17, ЛО18, ЛО18а, ЛО19, ЛО19а	Выпуск 2 Лист 20

Спецификация стали на одну марку лестничных ограждений

Марка	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол-во штук		Масса, кг			Примечание
				Т	Н	Одной поз.	Всех	Марки	
ЛО20	9	- 70x6	90	2		0,3	0,6	8,9	ГОСТ 103-57
	13	- 28x5	580	1		0,6	0,6		"
	39	- 12x4	670	8		0,25	2,0		"
	41	- 28x5	835	2		0,9	1,8		"
	42	- 28x5	780	1		0,9	0,9		"
	43	- 28x5	2626	1		2,9	2,9		"
	Масса наплавленного металла 1%						0,1		
ЛО21	9	- 70x6	90	3		0,3	0,9	10,9	ГОСТ 103-57
	13	- 28x5	580	2		0,6	1,2		"
	39	- 12x4	670	9		0,25	2,25		"
	41	- 28x5	835	3		0,9	2,7		"
	44	- 28x5	430	1		0,5	0,5		"
	45	- 28x5	2876	1		3,2	3,2		"
	Масса наплавленного металла 1%						0,1		

Марка	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол-во штук		Масса, кг			Примечание	
				Т	Н	Одной поз.	Всех	Марки		
ЛО22	9	- 70x6	90	4		0,3	1,2	14,2	ГОСТ 103-57	
	13	- 28x5	580	3		0,6	1,8		"	
	39	- 12x4	670	11		0,25	2,75		"	
	41	- 28x5	835	4		0,9	3,6		"	
	46	- 28x5	4272	1		4,7	4,7		"	
	Масса чоплавленного металла 1%						0,15			

ТК	Лестницы из сборных железобетонных ступеней по стальным косоурам	Серия 7450-4
1973	Спецификация стали на одну марку лестничных ограждений ЛО20, ЛО21, ЛО22	Выпуск 5 Лист 21