

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ  
ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

*ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ*

СЕРИЯ КЭ-ОИ-И

ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ РЕЛЬСОВ  
ДЛЯ МОСТОВЫХ КРАНОВ

ВЫПУСК I

КРАНОВЫЙ ПУТЬ ПО ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ БАЛКАМ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ  
ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

*ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ*

СЕРИЯ КЭ-ОИИ

ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ РЕЛЬСОВ  
ДЛЯ МОСТОВЫХ КРАНОВ

ВЫПУСК I

КРАНОВЫЙ ПУТЬ ПО ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ БАЛКАМ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

Государственным институтом типового проектирования  
и технических исследований /ГИПРОТИС/

Министерства строительства предприятий металлургической  
и химической промышленности СССР

В Н Е С Е Н Ы

Министерством строительства предприятий  
металлургической и химической промышленности СССР

У Т В Е Р Ж Д Е Н Ы

Государственным Комитетом Совета Министров СССР  
по делам строительства

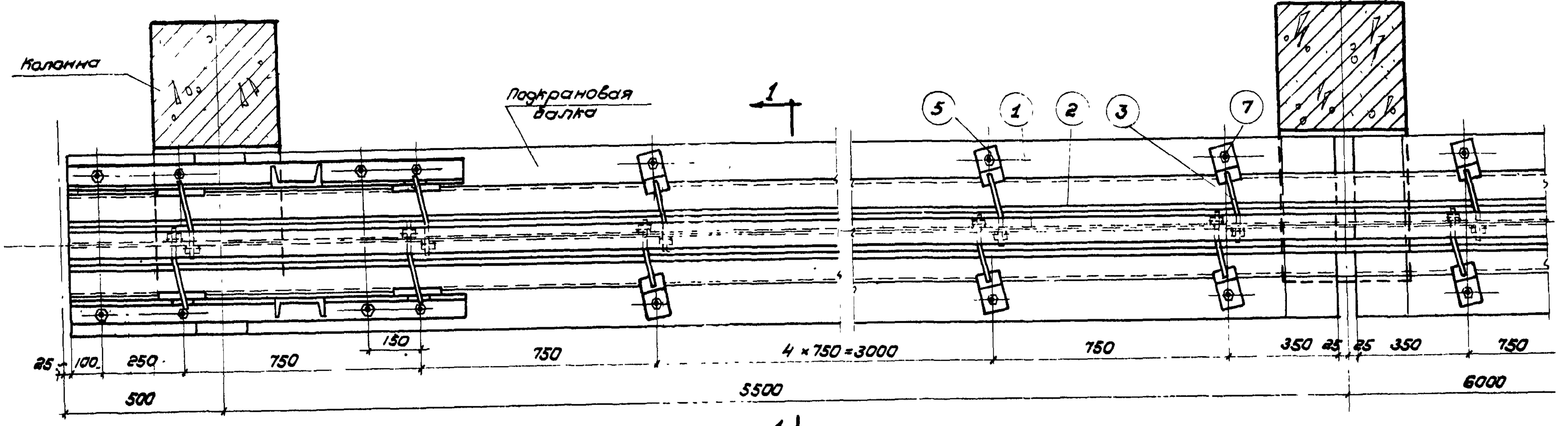
# Оглавление

Стр.

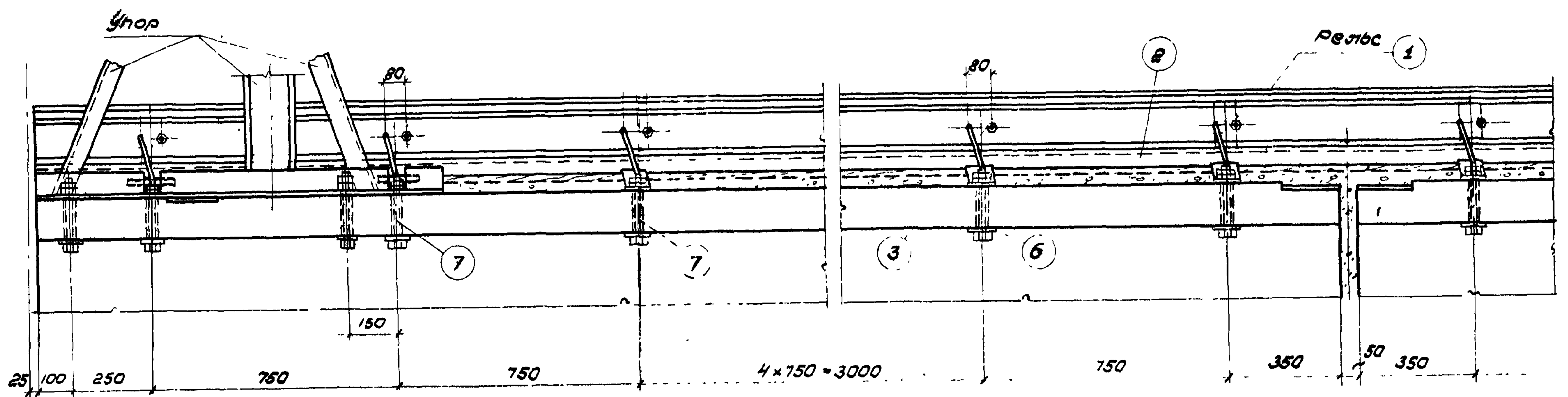
Оглавление и указания по применению типовых деталей крепления рельсов для мостовых кранов к железобетонным подкрановым балкам . . . . .	1 листы
Крановый путь по железобетонным балкам при мостовых кранах грузоподъемностью 5 или 10 т. План и вид сбоку кранового пути крайнего пролета . . . . .	1
Крановый путь по железобетонным балкам при мостовых кранах грузоподъемностью 5 или 10 т. План и вид сбоку кранового пути . . . . .	2
Крановый путь по железобетонным балкам при мостовых кранах грузоподъемностью 5 или 10 т. Сечения 1-1, 2-2, 3-3 и детали крепления . . . . .	3
Крановый путь по железобетонным балкам при мостовых кранах грузоподъемностью 5 или 10 т. Спецификация и указания по монтажу пути . . . . .	4
Крановый путь по железобетонным балкам при мостовых кранах грузоподъемностью 15 или 20 т. План и вид сбоку кранового пути крайнего пролета . . . . .	5
Крановый путь по железобетонным балкам при мостовых кранах грузоподъемностью 15 или 20 т. План и вид сбоку кранового пути . . . . .	6
Крановый путь по железобетонным балкам при мостовых кранах грузоподъемностью 15 или 20 т. Сечения 1-1, 2-2, 3-3 и детали крепления . . . . .	7
Крановый путь по железобетонным балкам при мостовых кранах грузоподъемностью 15 или 20 т. Спецификация и указания по монтажу пути . . . . .	8
Крановый путь по железобетонным балкам при мостовых кранах грузоподъемностью 30 т. План и вид сбоку кранового пути крайнего пролета . . . . .	9
Крановый путь по железобетонным балкам при мостовых кранах грузоподъемностью 30 т. План и вид сбоку кранового пути . . . . .	10
Крановый путь по железобетонным балкам при мостовых кранах грузоподъемностью 30 т. Сечения 1-1, 2-2, 3-3 и детали крепления . . . . .	11
Крановый путь по железобетонным балкам при мостовых кранах грузоподъемностью 30 т. Спецификация и указания по монтажу пути . . . . .	12
Упор для кранов грузоподъемностью 5 или 10 т. . . . .	13
Крепление упора к железобетонной подкрановой балке при кранах грузоподъемностью 5 или 10 т. . . . .	14
Упор для кранов грузоподъемностью 15 или 20 т. . . . .	15
Крепление упора к железобетонной подкрановой балке при кранах грузоподъемностью 15 или 20 т. . . . .	16
Упор для крана грузоподъемностью 30 т. . . . .	17
Крепление упора к железобетонной подкрановой балке при кранах грузоподъемностью 30 т. . . . .	18

# Указания по применению типовых деталей крепления рельсов для мостовых кранов к железобетонным подкрановым балкам.

1. Рабочие чертежи типовых деталей крепления рельсов к железобетонным подкрановым балкам разработаны для применения при проектировании и строительстве промышленных зданий и сооружений, оборудованных стандартными мостовыми кранами грузоподъемностью 5, 10, 15, 20 и 30 т легкого и среднего режима работы по ГОСТ 3332-54.
2. Стыки рельсов типа Р38 для кранов грузоподъемностью 5 и 10 т и Р43 для кранов грузоподъемностью 15 и 20 т осуществляются с помощью накладок типа НК70 для кранов грузоподъемностью 30 т осуществляются специальными стальными накладками.
- Стыки швеллеров осуществляются накладками из полосообразной стали.
- Стыки рельсов и швеллеров не должны совпадать и расстояние между ними должно быть не менее 150 мм.
3. Указания по монтажу кранового пути даны на чертежах типовых деталей крепления рельсов.
4. Комплект чертежей, передаваемых на строительство, подбираться в соответствии с грузоподъемностью кранов.
5. Расход стали и древесины на крепления рельсов и расход бетона на подливку даны на монтажных чертежах железобетонных конструкций объектов.



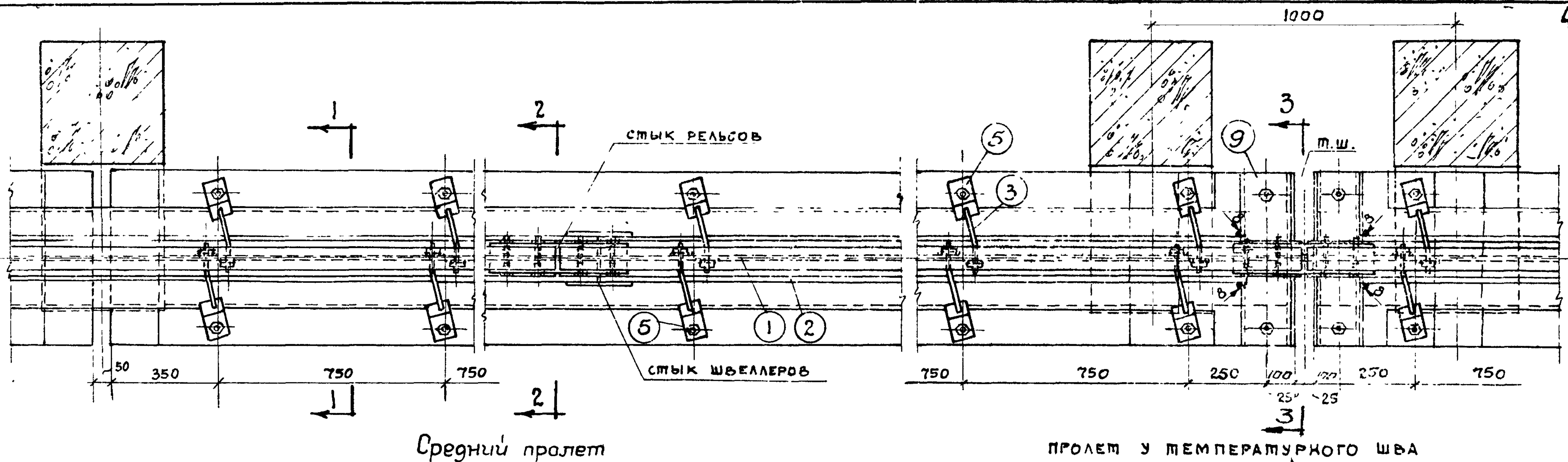
1-1  
 Крайний пролет  
 План кранового пути



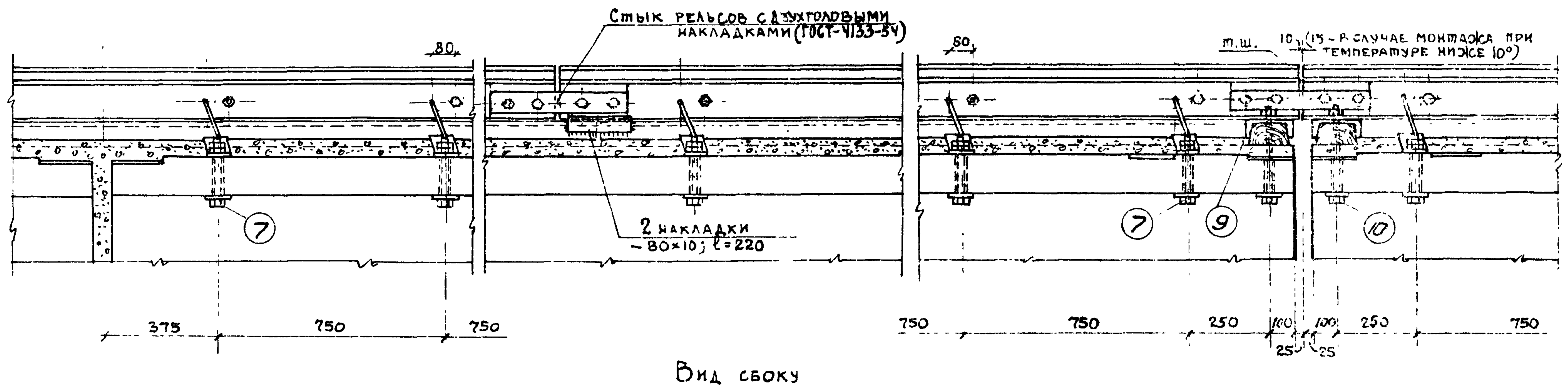
Вид сбоку

- Примечания:
1. Сечение по 1-1 и детали крепления подкрановых рельсов к балкам см. на листе 3.
  2. Указания по монтажу пути и спецификацию см. на листе 4.

<b>ТД</b> 1956	Крановый путь по железобетонным балкам при мастовых кранах грузоподъемностью 5 т и 10 т.	КЗ-01-11 Выпуск 1
	План и вид сбоку кранового пути крайнего пролета.	Лист 1

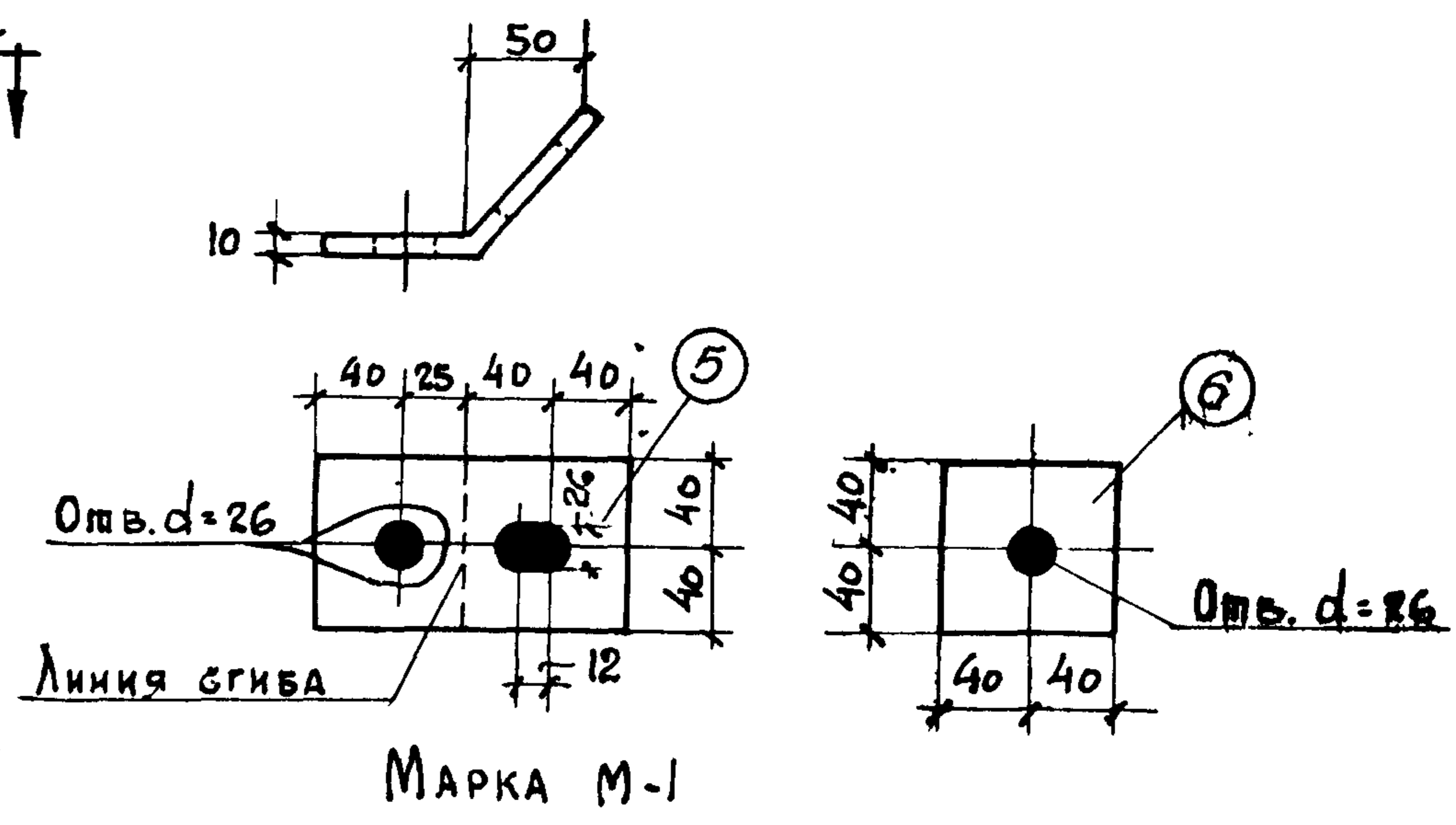
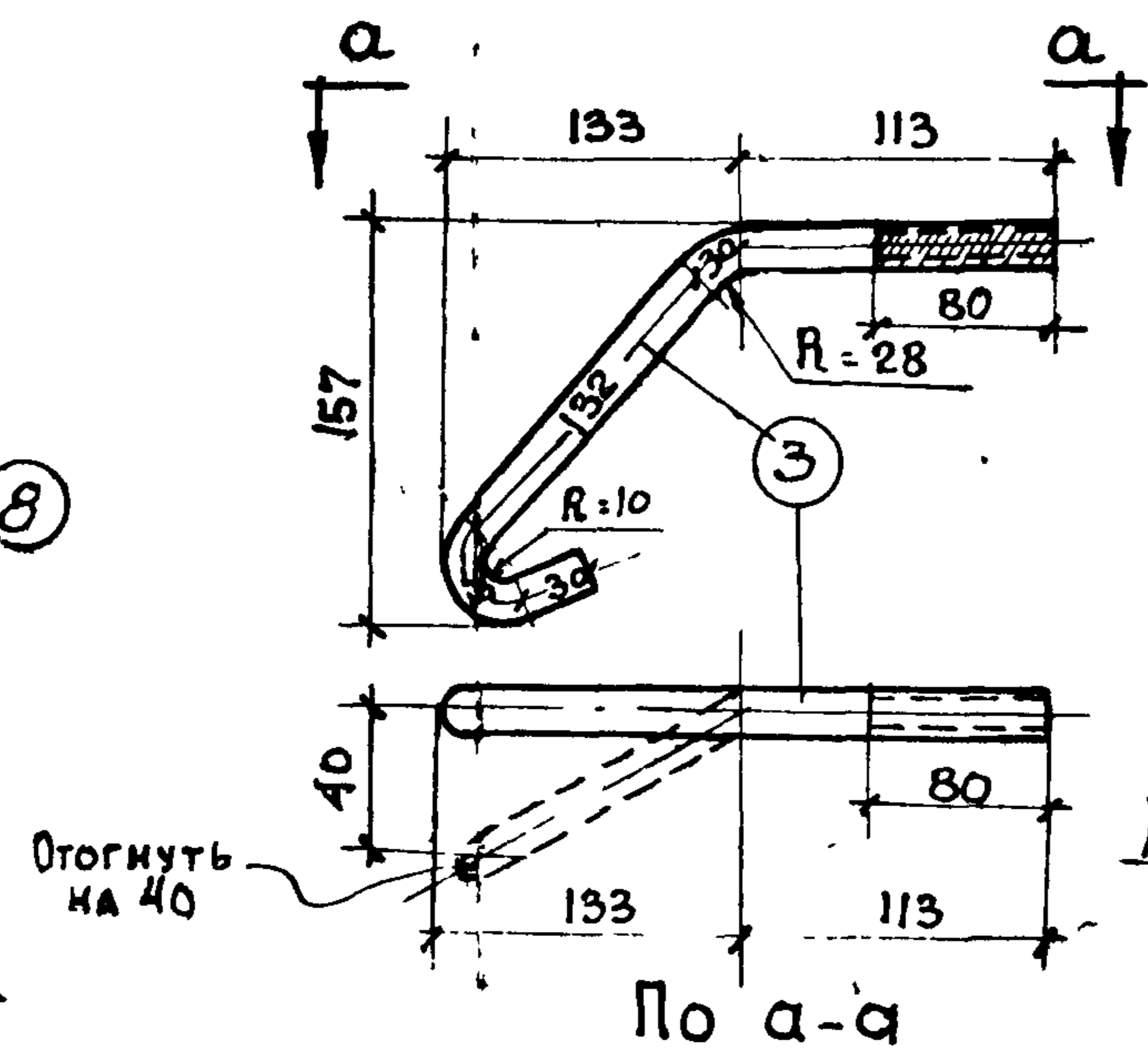
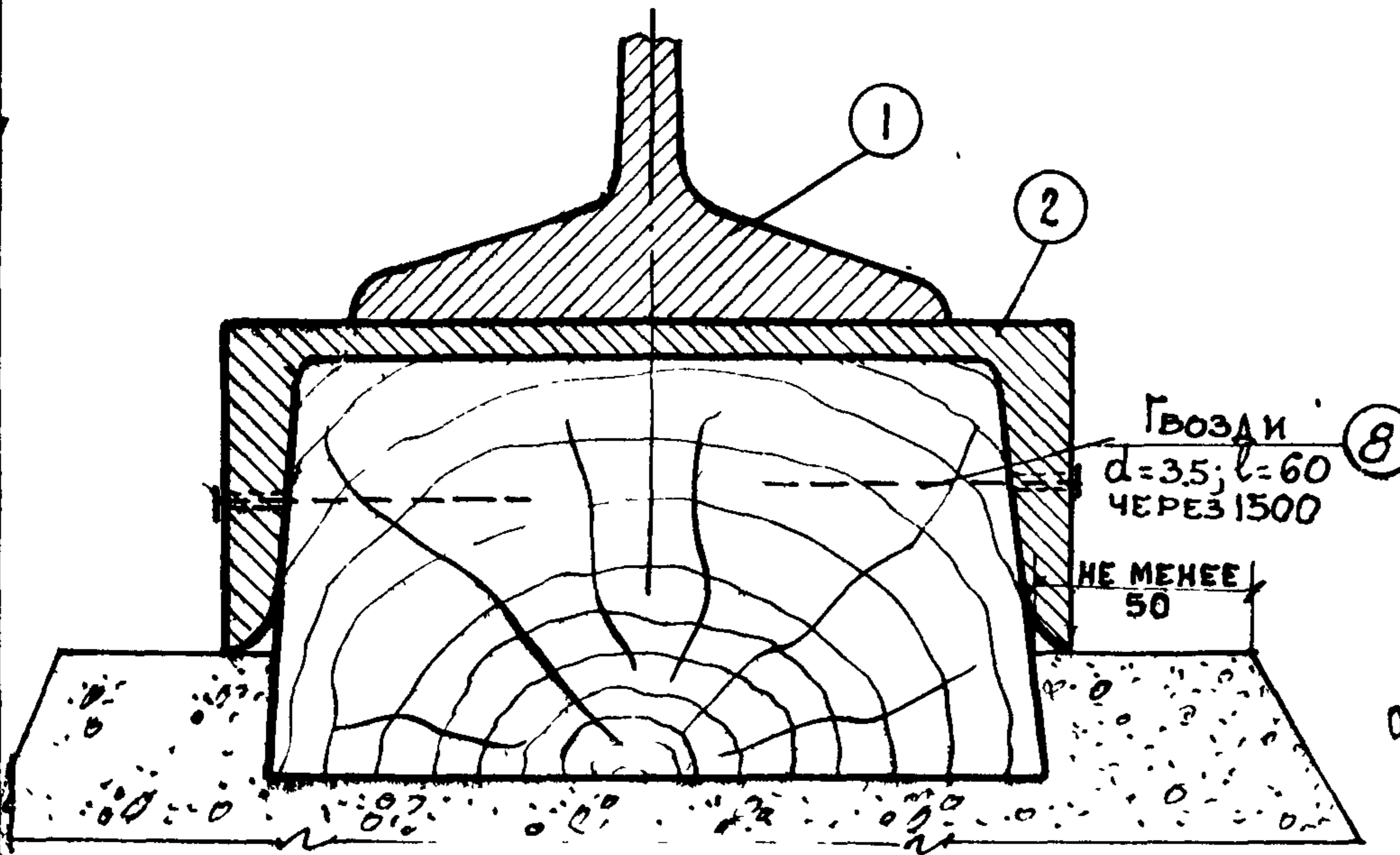
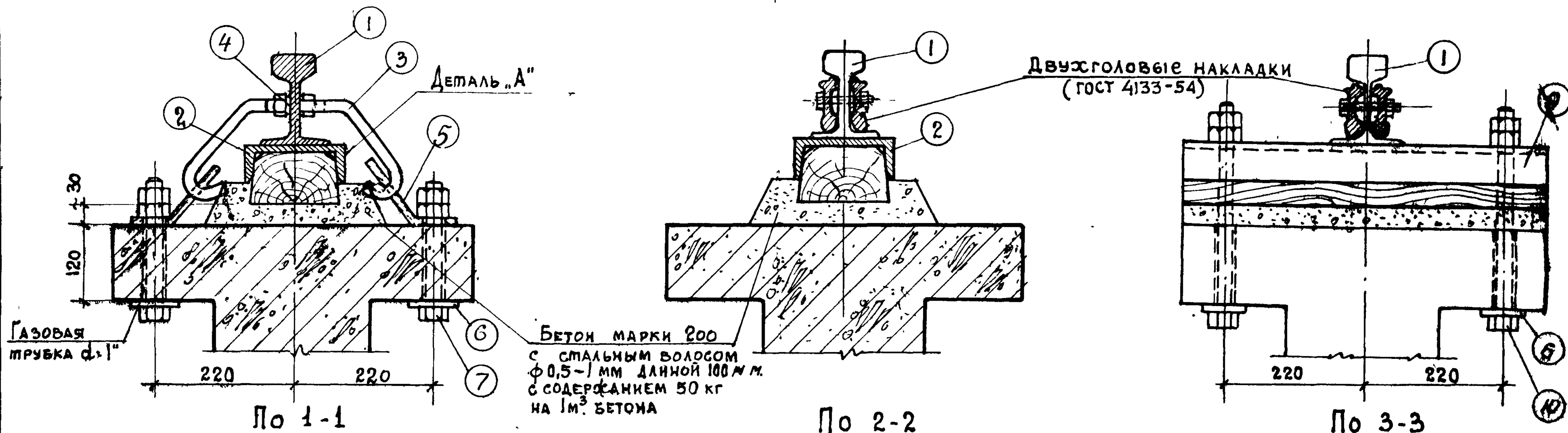


### ПЛАН КРАНОВОГО ПУТИ

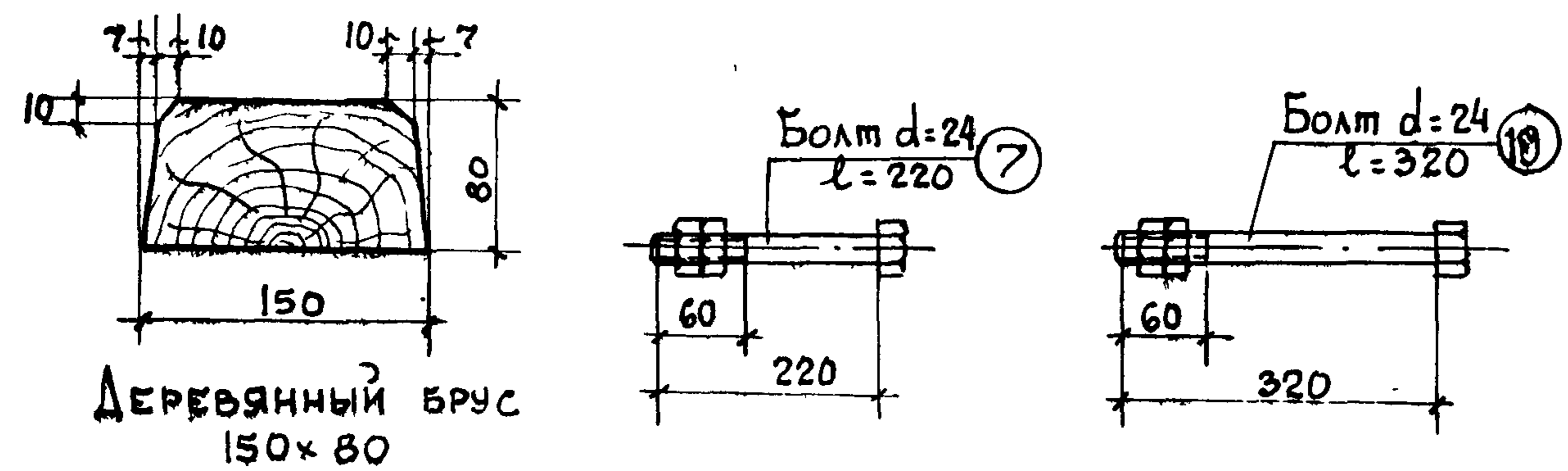


#### ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Сечения по 1-1, по 2-2, по 3-3 и деталь крепления подкрановых рельсов к балкам см. на листе 3.
2. Указания по монтажу пути и спецификацию см. на листе 4.



ПРИМЕЧАНИЯ:  
 1. План и вид сбоку крепления подкрановых рельсов к балкам см. листы 1, 2.  
 2. Указания по монтажу и спецификацию см. на листе 4.



ТД 1956	Крановый путь по железобетонным балкам при мостовых кранах грузоподъемностью 5 или 10 т сечения 1-1, 2-2, 3-3 и детали крепления	КЭ-01-11 Выпуск 1.
		Лист 3

Спецификация стали на один пролет

Пролет	Марка	N поз.	Сечение	Длина мм.	Кол-во шт.	Вес кг		
						Поз.	Марки	Общий
Крайний		1	Рельс Р38	6000	1	230.0	230.0	392 38 430
		2	С16 <sup>д</sup>	6000	1	103.0	103.0	
		3	Крюк Ф20 с гайкой	360	16	0.97	15.5	
		4	Пружинная шайба 20 ГОСТ 6402-52	—	16	0.016	0.26	
	M-1	5	-80x10	145	12	0.93	11.2	
		6	-80x8	80	20	0.40	8.0	
		7	Болт α=24 с 2 гайками	220	20	1.20	24.0	
		8	Гвозди α=3.5	60	10	0.004	0.04	
Средний		1	Рельс Р38	6000	1	230.0	230.0	389 38 427
		2	С16 <sup>д</sup>	6000	1	103.0	103.0	
		3	Крюк Ф20 с гайкой	360	16	0.97	15.5	
		4	Пружинная шайба 20 ГОСТ 6402-52	—	16	0.016	0.26	
	M-1	5	-80x10	145	16	0.93	14.9	
		6	-80x8	80	16	0.40	6.4	
		7	Болт α=24 с 2 гайками	220	16	1.20	19.2	
		8	Гвозди α=3.5	60	10	0.004	0.04	
У температурного шва		1	Рельс Р38	5995	1	230.0	230.0	400 38 438
		2	С16 <sup>д</sup>	5795	1	99.8	99.8	
		3	Крюк Ф20 с гайкой	360	16	0.97	15.5	
		4	Пружинная шайба 20 ГОСТ 6402-52	—	16	0.016	0.26	
	M-1	5	-80x10	145	16	0.93	14.9	
		6	-80x8	80	18	0.40	7.2	
		7	Болт α=24 с 2 гайками	220	16	1.20	19.2	
		8	Гвозди α=3.5	60	10	0.004	0.04	
		9	С16 <sup>д</sup>	570	1	9.80	9.8	
		10	Болт α=24 с 2 гайками	320	2	1.6	3.2	

Спецификация древесины на один пролет

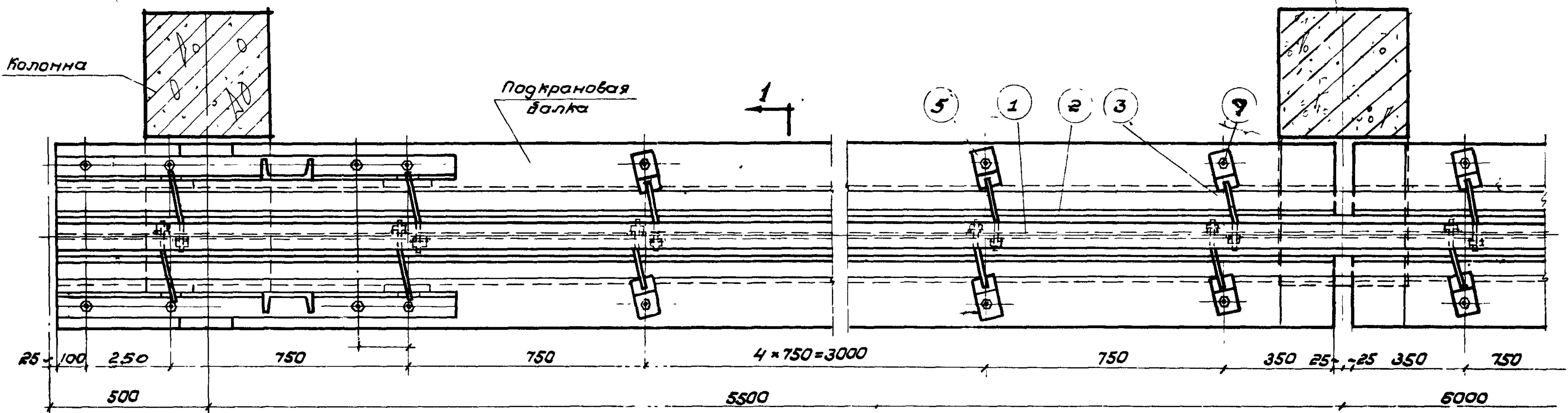
Пролет	Сечение мм	Длина мм	Объем м <sup>3</sup>
Крайний или средний	80x150	6000	0.072
У температурного шва	80x150	6400	0.077

Указания по монтажу пути

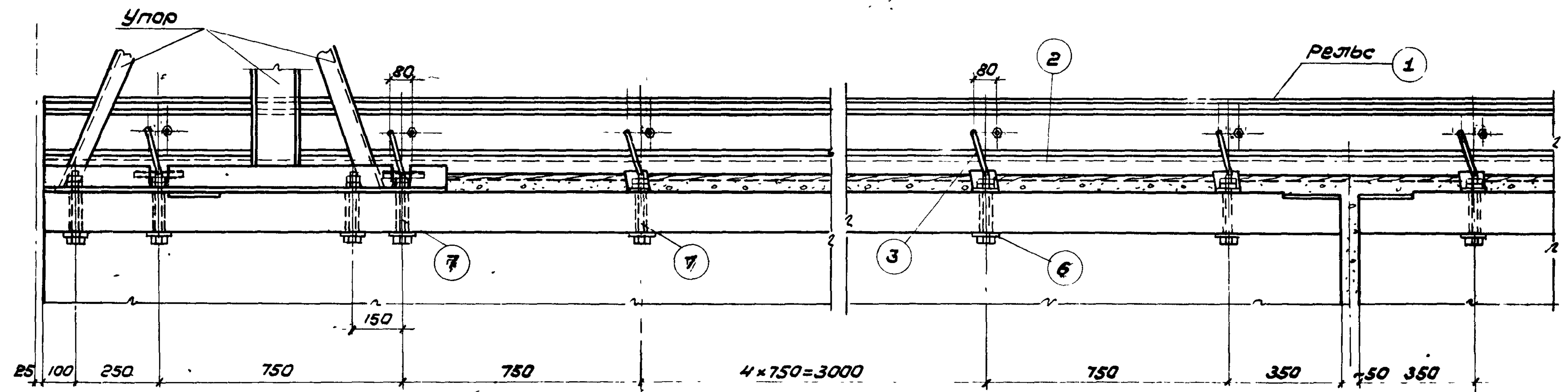
Монтаж кранового пути производить в следующем порядке. Сначала устанавливаются пакеты, состоящие из швеллера и деревянного бруса. Деревянный брус должен быть плотно прижат к внутренней поверхности швеллера и закреплен гвоздями. Деревянные брусья выполняются из сосны с влажностью до 15% и должны быть антисептированы. Нижняя часть бруса, соприкасающаяся с бетоном подливки, перед укладкой должна быть смазана битумом. Укладка пакета (швеллера с деревянным брусом) производится на временные подкладки точно по оси кранового пути. После укладки пакета устанавливается рельс на швеллер и производится предварительное крепление рельса к подкрановой балке посредством детали М-1, крюков (3) и болтов (7) с выверкой рельса по вертикали. После этого производится устройство бетонного слоя из бетона марки 200 на мелком гравии (крупностью не более 7 мм) с стальным волосом Ф 0,5-1,0 мм длиной ~100 мм с содержанием 50 кг на 1 м<sup>3</sup> бетона. Временные подкладки после бетонирования следует обязательно удалить и эти места тщательно залить бетоном. После устройства бетонного слоя производится окончательная выверка рельса по горизонтали.

Расход бетона на подливку под деревянный брус на один пролет балки 0.07 м<sup>3</sup>





1-1  
 Крайний пролет  
 План кранового пути

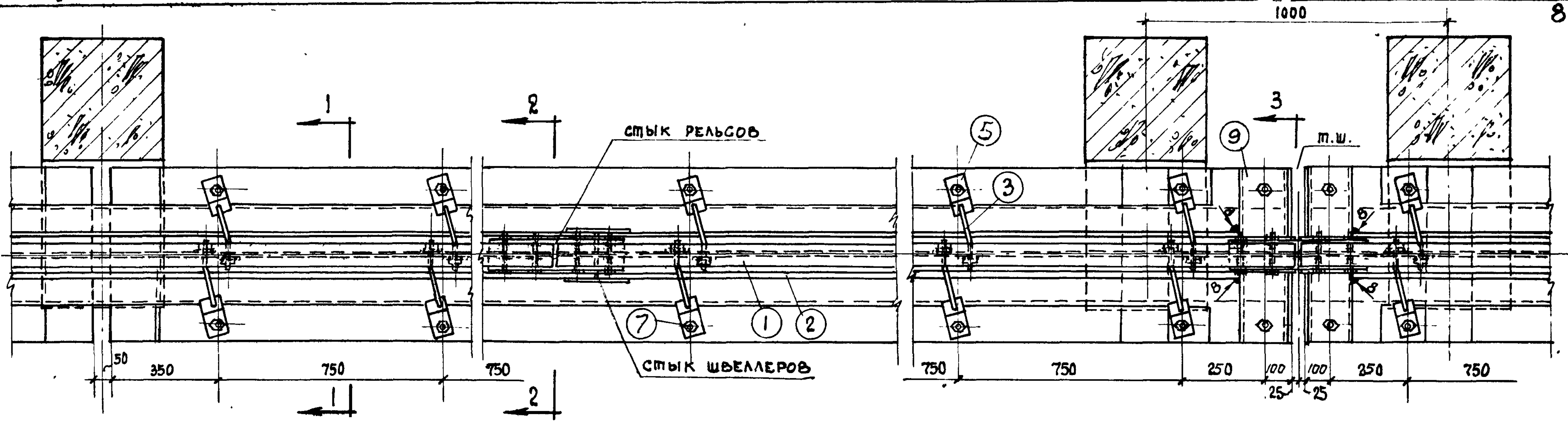


Вид сбоку

Примечания:  
 1 Сечение по 1-1 и детали крепления подкрановых рельсов к балкам см. на листе 7.  
 2 Указания по монтажу пути и спецификацию см. на листе 8.

<b>ТД</b> 1956	Крановый путь по железобетонным балкам при мостовых кранах грузоподъемностью 15 т и 20 т. План и вид сбоку кранового пути крайнего пролета	КВ-01-11 Выпуск 1
		Лист 5

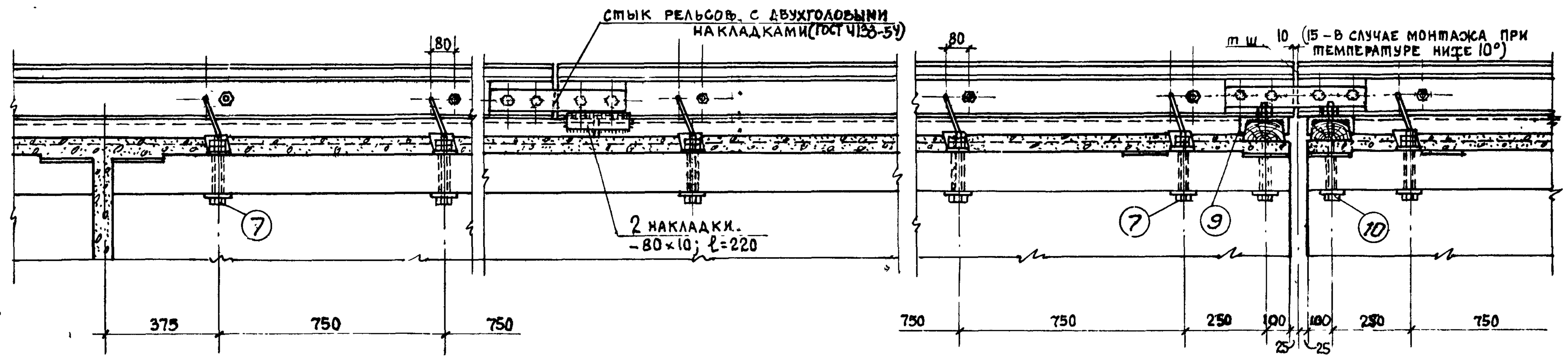




Средний пролет

Пролет у температурного шва

### План кранового пути



Вид сбоку

#### Примечания:

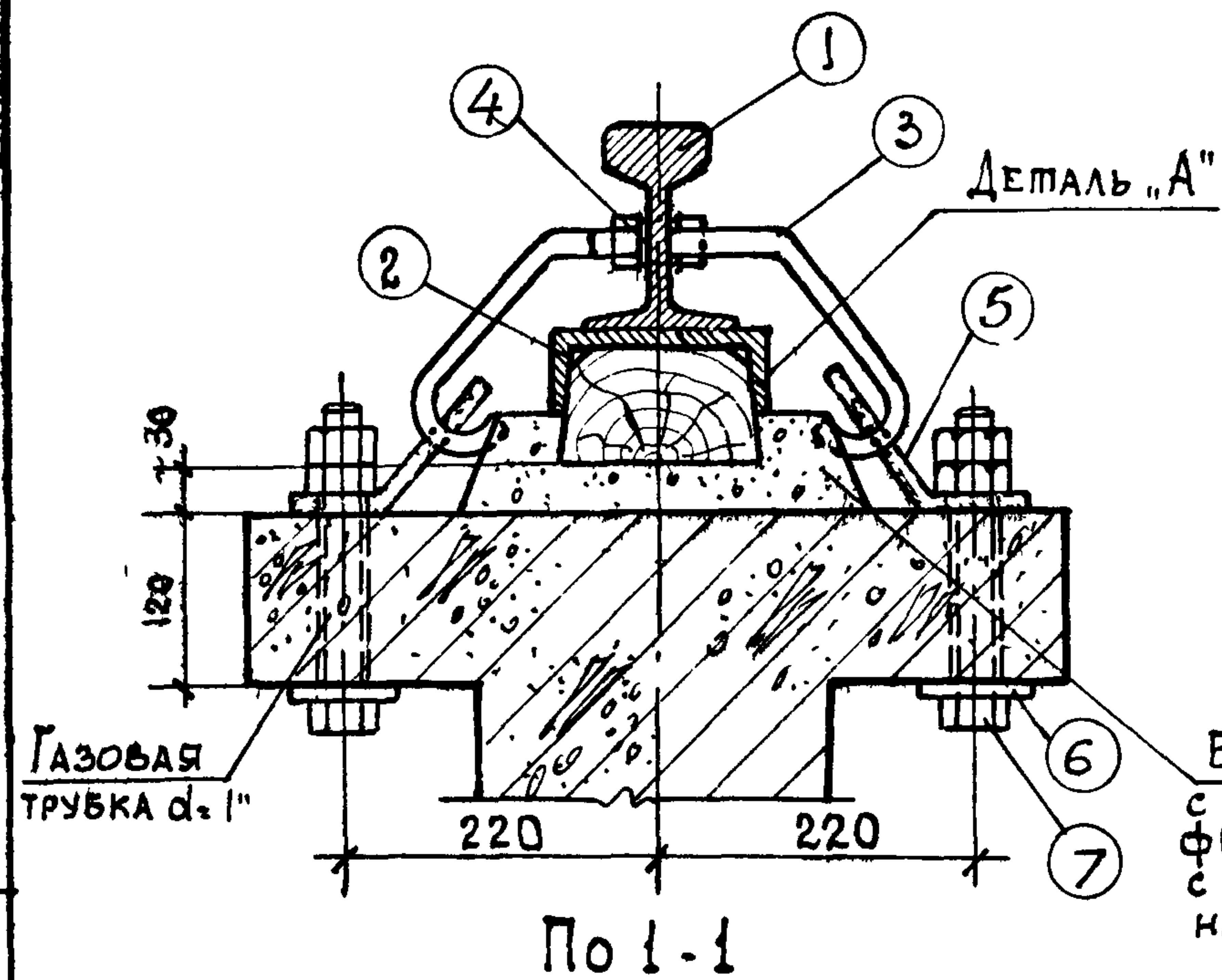
1. Сечения по 1-1, по 2-2, по 3-3 и деталь крепления подкрановых рельсов к балкам см. на листе 7.
2. Указания по монтажу пути и спецификацию см. на листе 8.

405.

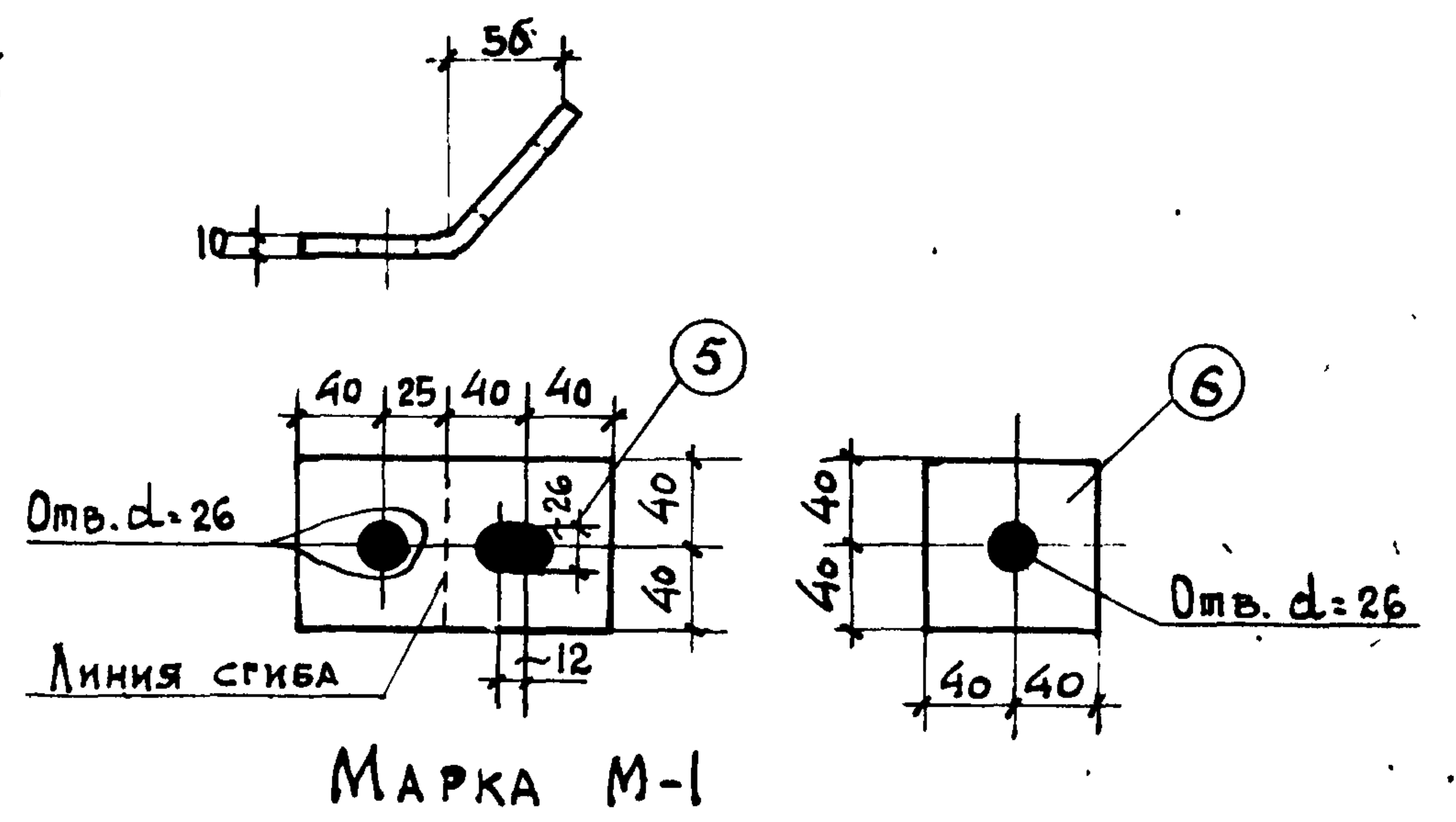
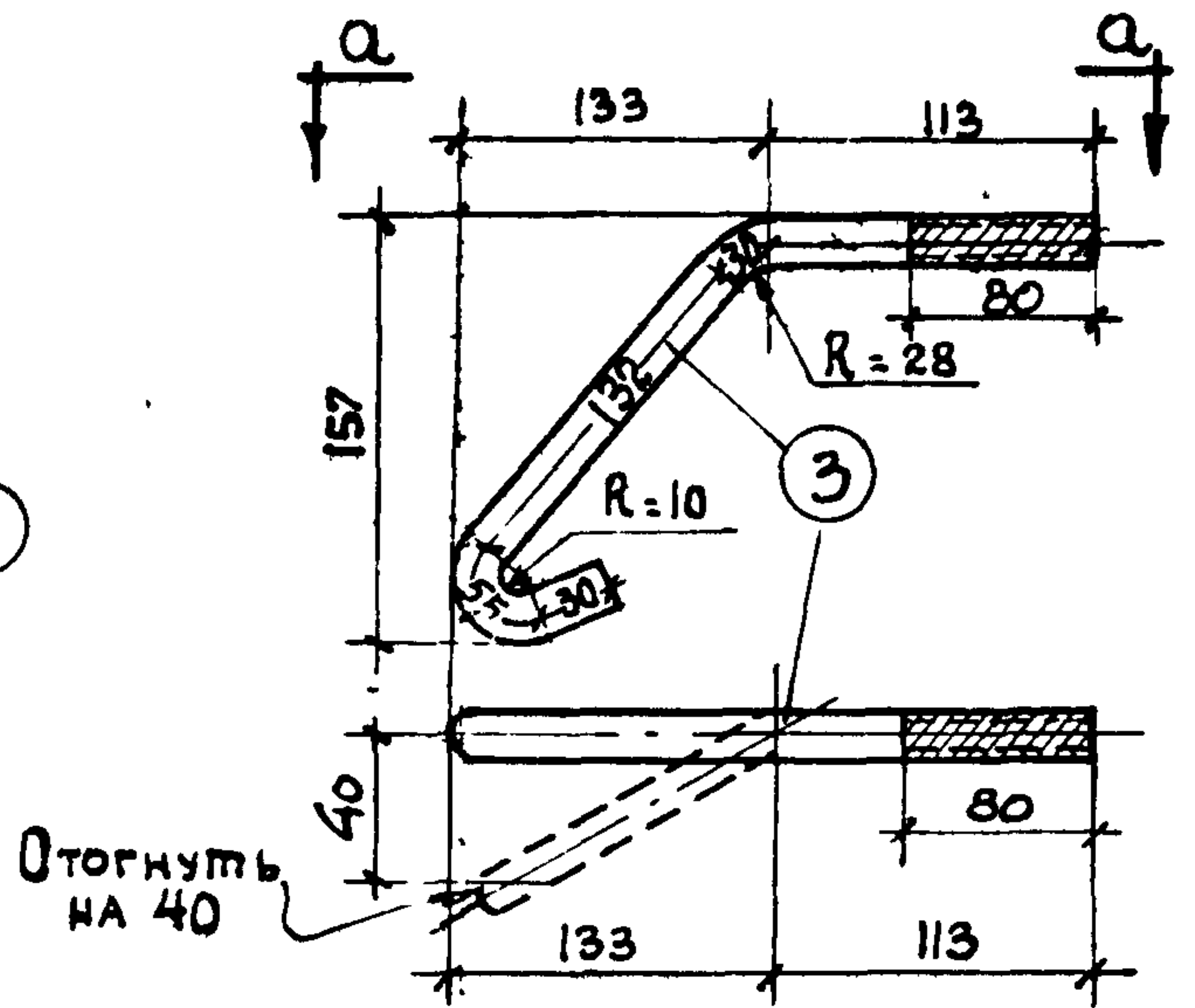
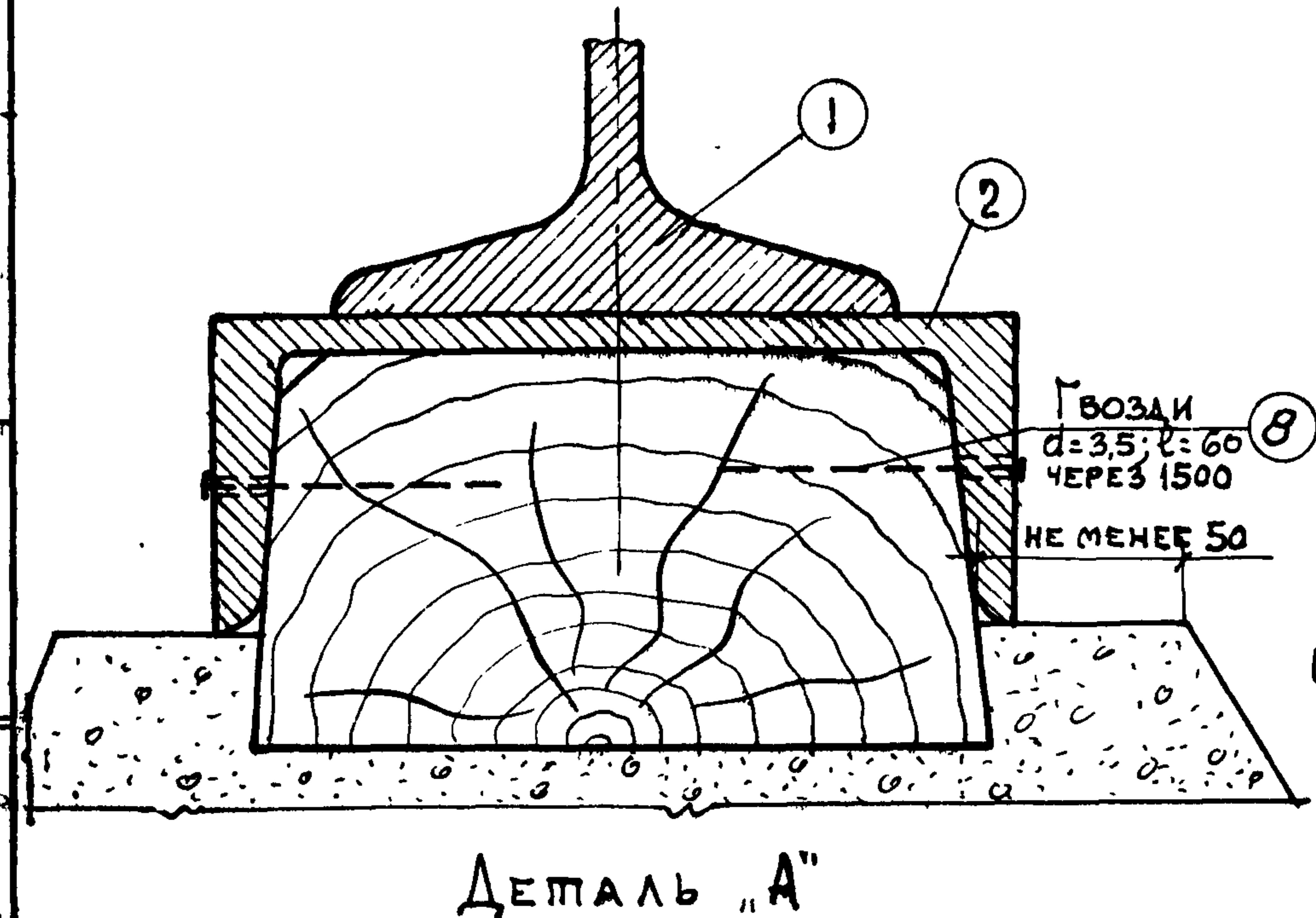
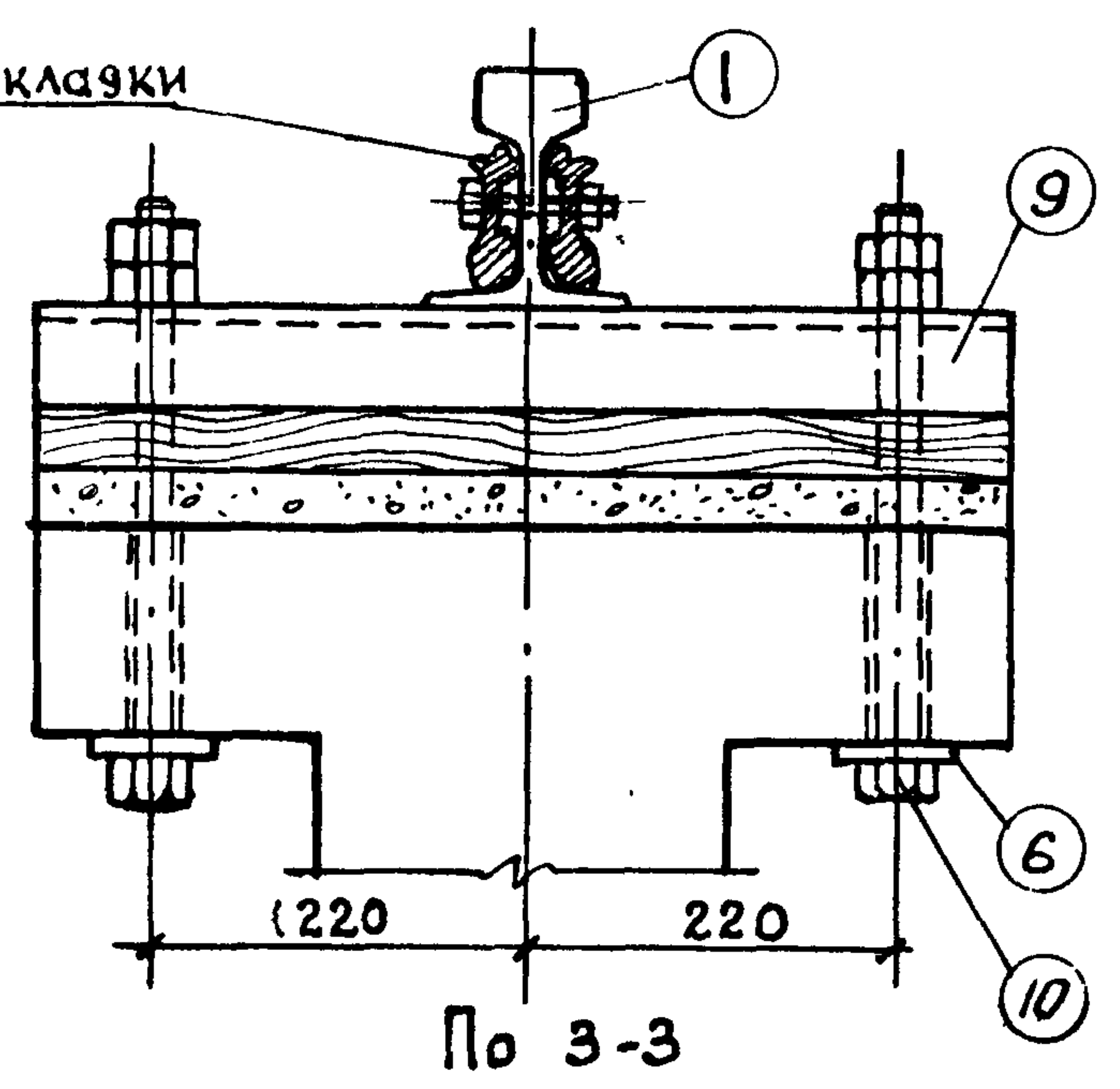
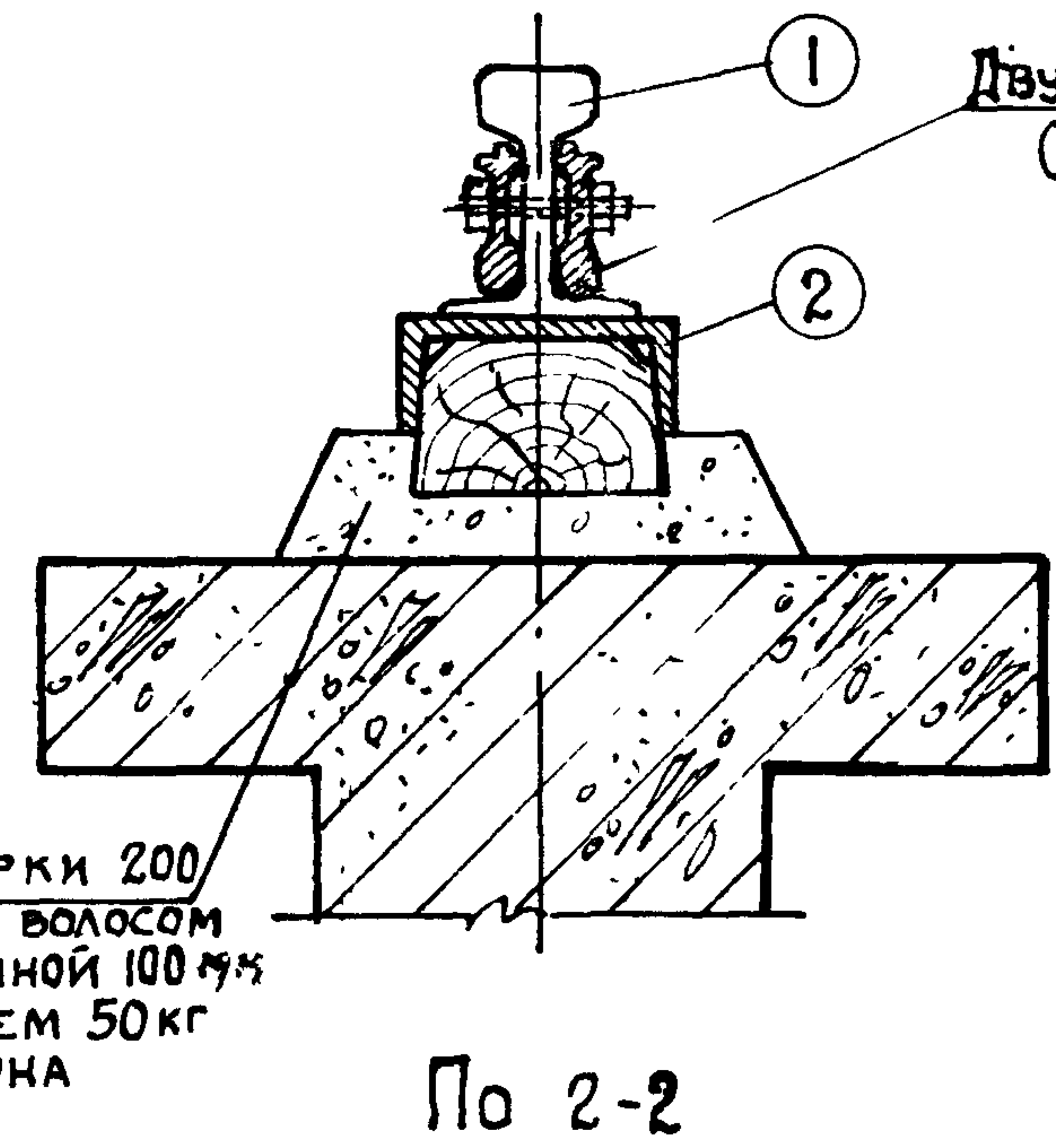
ТД  
1956

Крановый путь по железобетонным балкам при мостовых кранах грузоподъемностью 15 или 20 т  
План и вид сбоку кранового пути

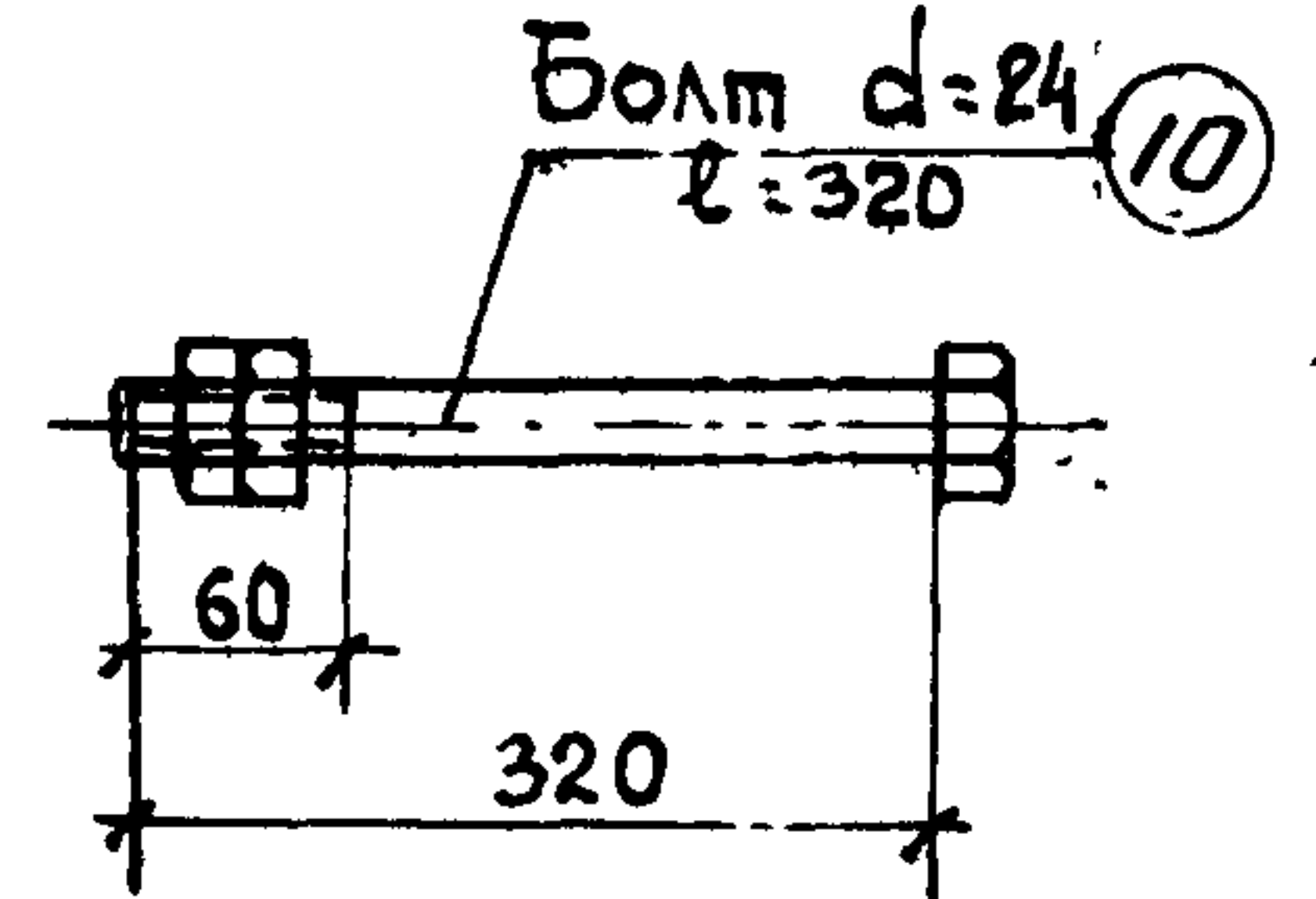
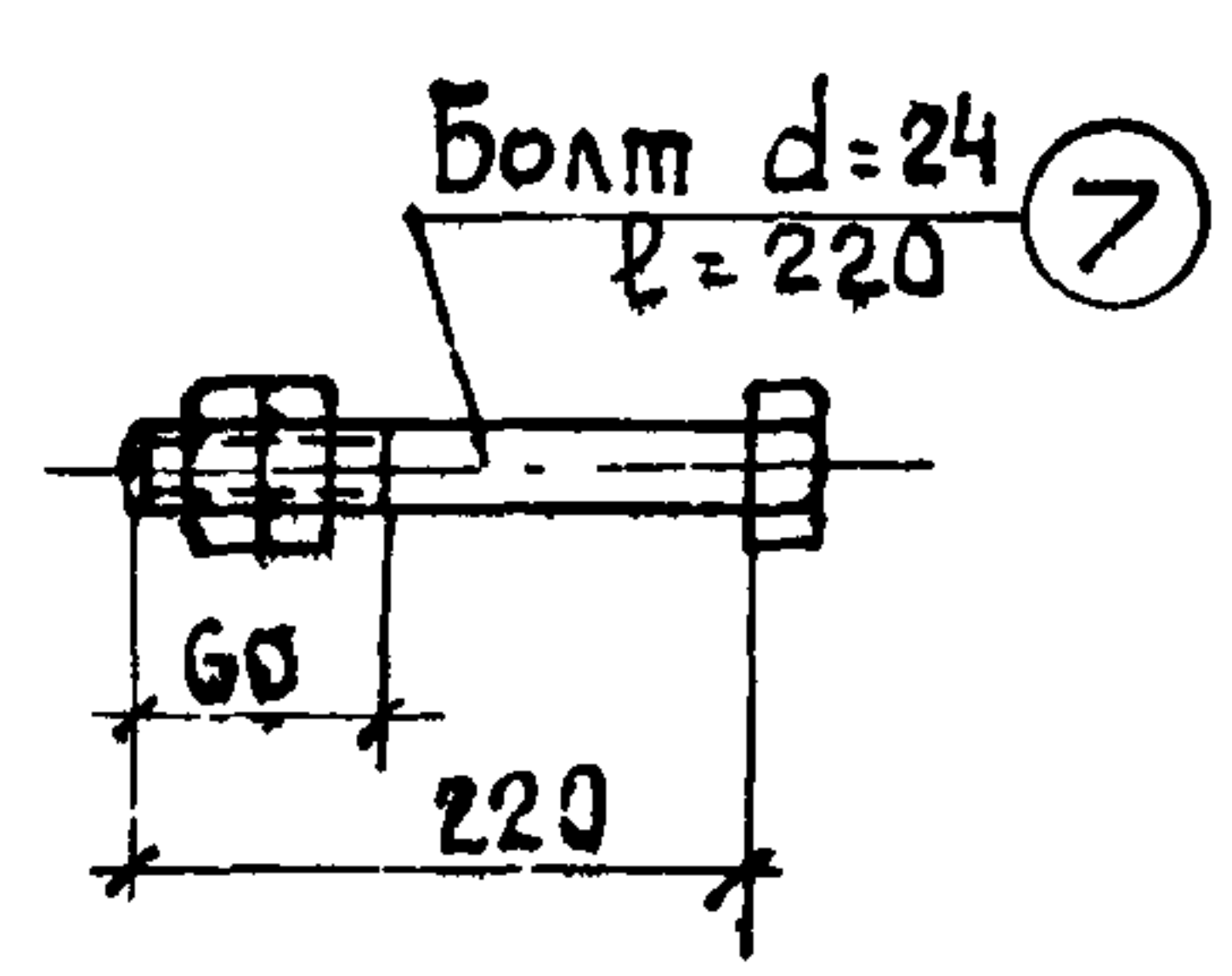
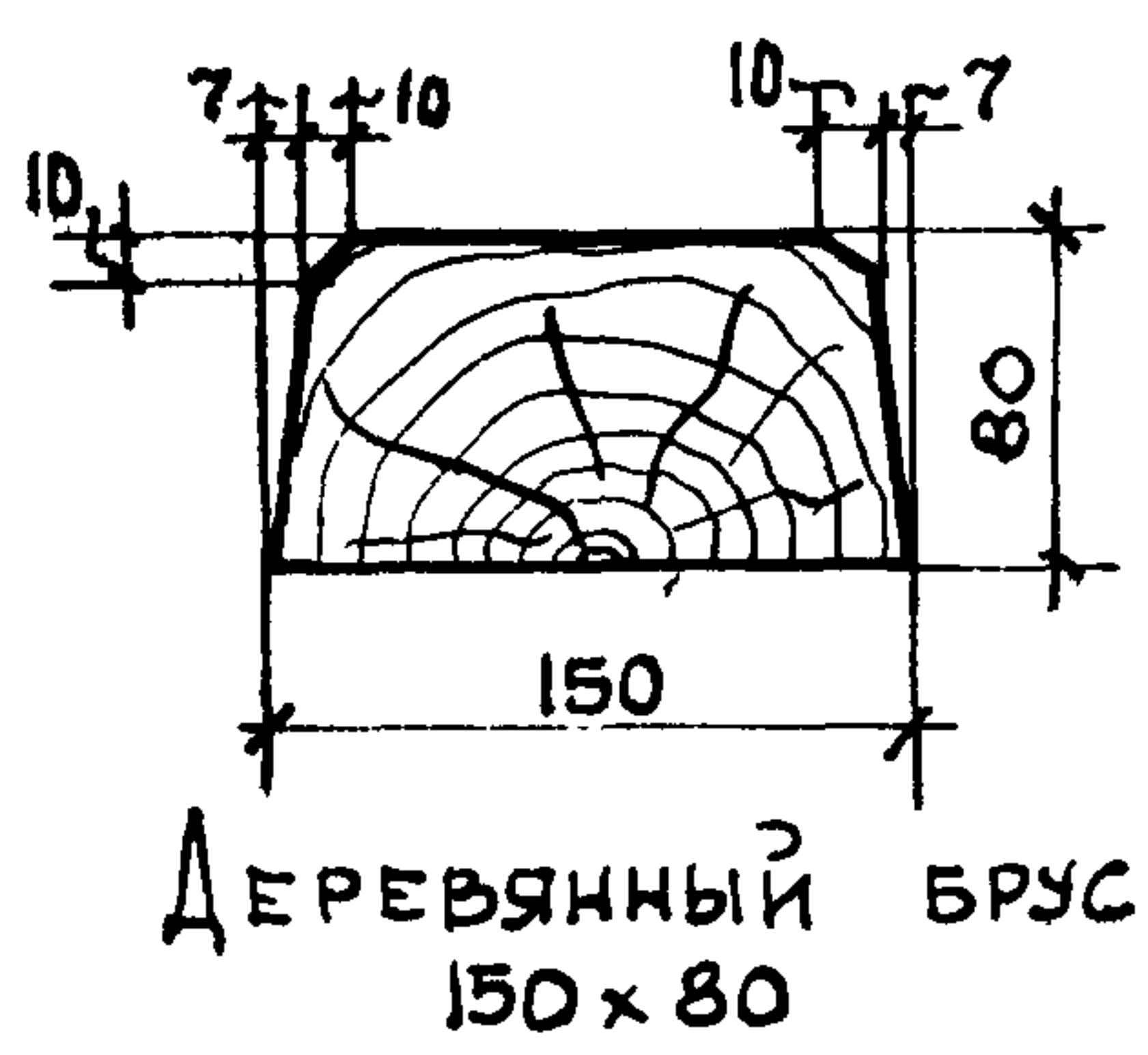
КЭ-01-11  
Выпуск I  
Лист 6



Бетон марки 200  
с стальным волосом  
Ф0,5-1 мм длиной 100 мм  
с содержанием 50 кг  
на 1 м<sup>3</sup> бетона



ПРИМЕЧАНИЯ:  
1. План и вид сбоку крепления подкрановых рельсов к балкам см. листы 5, 6.  
2. Указания по монтажу и спецификацию см. на листе 8.



40572

ТД 1956	Крановый путь по железобетонным балкам при мостовых кранах грузоподъемностью 15000 кг сечения 1-1, 2-2, 3-3 и детали крепления.	КЭ-01-11 Выпуск 1.	
		Лист	7

Спецификация стали на один пролет

Пролет	Марка	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол-во шт.	Вес кг		
						Поз	Марки	Общ-ки
Крайний		1	Рельс Р43	6000	1	261.7	261.7	424
		2	С 16 <sup>д</sup>	6000	1	103.0	103.0	
		3	Крюк d=20 с гаикой	360	16	0.97	15.5	
		4	Пружинная шайба 20 ГОСТ 6402-52	-	16	0.016	0.26	
	М-1	5	-80 x 10	145	12	0.93	11.2	
		6	-80 x 8	80	20	0.40	8.0	
		7	Болт d=24 с 2 гаиками	220	20	1.20	24.0	
		8	Гвозди d=3.5	60	10	0.004	0.04	
Средний		1	Рельс Р43	6000	1	261.7	261.7	421
		2	С 16 <sup>д</sup>	6000	1	103.0	103.0	
		3	Крюк d=20 с гаикой	360	16	0.97	15.5	
		4	Пружинная шайба 20 ГОСТ 6402-52	-	16	0.016	0.26	
	М-1	5	-80 x 10	145	16	0.93	14.9	
		6	-80 x 8	80	16	0.40	6.4	
		7	Болт d=24 с 2 гаиками	220	16	1.20	19.2	
		8	Гвозди d=3.5	60	10	0.004	0.04	
У температурного шва		1	Рельс Р43	5995	1	261.5	261.5	431
		2	С 16 <sup>д</sup>	5795	1	99.8	99.8	
		3	Крюк d=20 с гаикой	360	16	0.97	15.5	
		4	Пружинная шайба 20 ГОСТ 6402-52	-	16	0.016	0.26	
	М-1	5	-80 x 10	145	16	0.93	14.9	
		6	-80 x 8	80	18	0.40	7.2	
		7	Болт d=24 с 2 гаиками	220	16	1.20	19.2	
		8	Гвозди d=3.5	60	10	0.004	0.04	
		9	С 16 <sup>д</sup>	570	1	9.80	9.8	
		10	Болт d=24 с 2 гаиками	320	2	1.60	3.2	

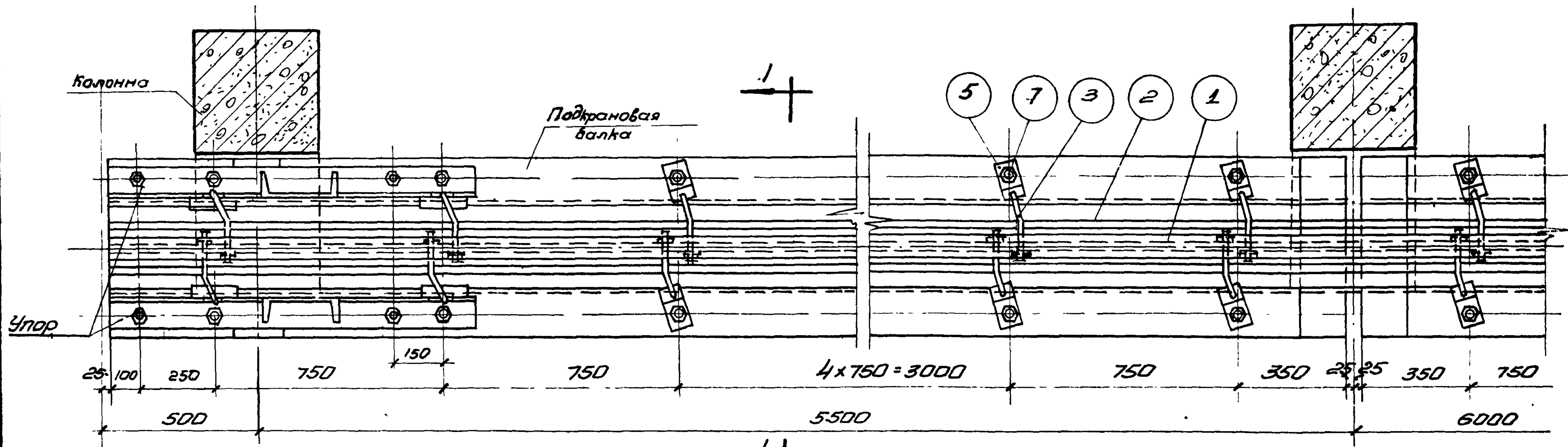
Спецификация древесины на один пролет

Пролет	Сечение мм	Длина мм	Объем м <sup>3</sup>
Крайний и средний	80 x 150	6000	0.072
У температурного шва	80 x 150	6400	0.077

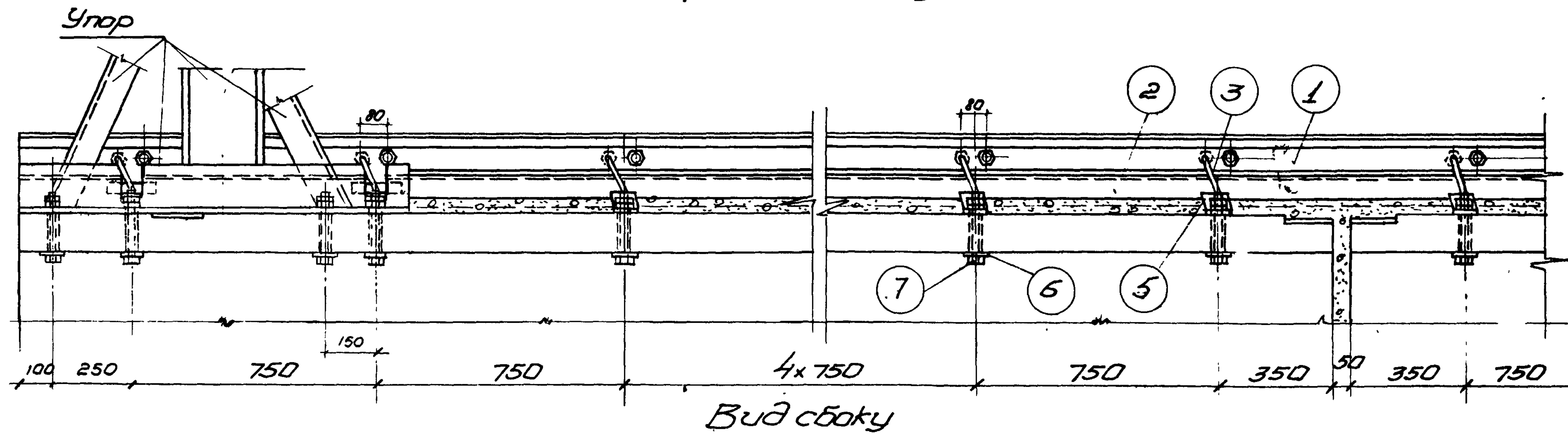
Указания по монтажу пути

Монтаж кранового пути производится в следующем порядке.  
 Сначала устанавливаются пакеты, состоящие из швеллера и деревянного бруса. Деревянный брус должен быть плотно прижат к внутренней поверхности швеллера и закреплен гвоздями.  
 Деревянные брусья вытасываются из бука с влажностью до 15% и должны быть антисептированы. Нижняя часть бруса, соприкасающаяся с бетоном подливки, перед укладкой должна быть смазана битумом.  
 Укладка пакета (швеллера с деревянным брусом) производится на временные подкладки точно по оси кранового пути.  
 После укладки пакета устанавливается рельс на швеллер и производится предварительное крепление рельса к подкрановой балке посредством детали М-1, крюков (3) и болтов (7) с выверкой рельса по вертикали.  
 После этого производится устройство бетонного слоя из бетона марки 200 на мелком ершави (крупностью не более 7мм) со стальным волосом Ф0,3-1.0мм длиной 4-100мм с содержанием 50 кг на 1 м<sup>3</sup> бетона.  
 Временные подкладки после бетонирования подлежат обязательно удалению и эти места тщательно заливаются бетоном.  
 После устройства бетонного слоя производится окончательная выверка рельса по горизонтали.

Расход бетона на подливку под деревянный брус на один пролет балки 0.07 м<sup>3</sup>



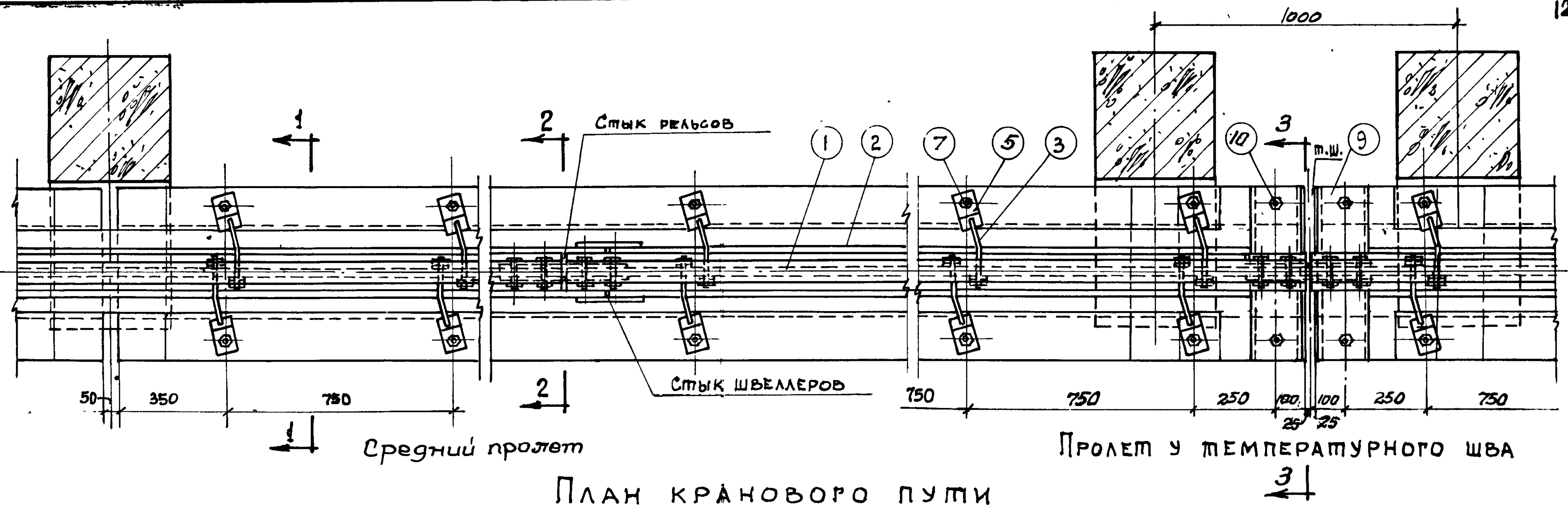
Крайний пролет  
План кранового пути



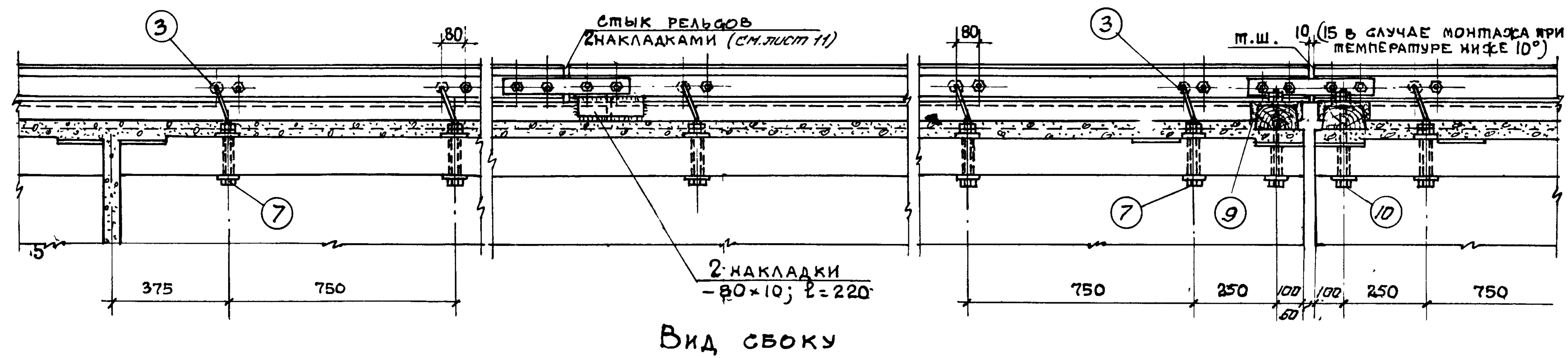
Вид сбоку

Примечания:

1. Сечение по 1-1 и детали крепления подкрановых рельсов к балкам см. на листе 1.
2. Указания по монтажу пути и спецификацию см. на листе 2.



ПЛАН КРАНОВОГО ПУТИ



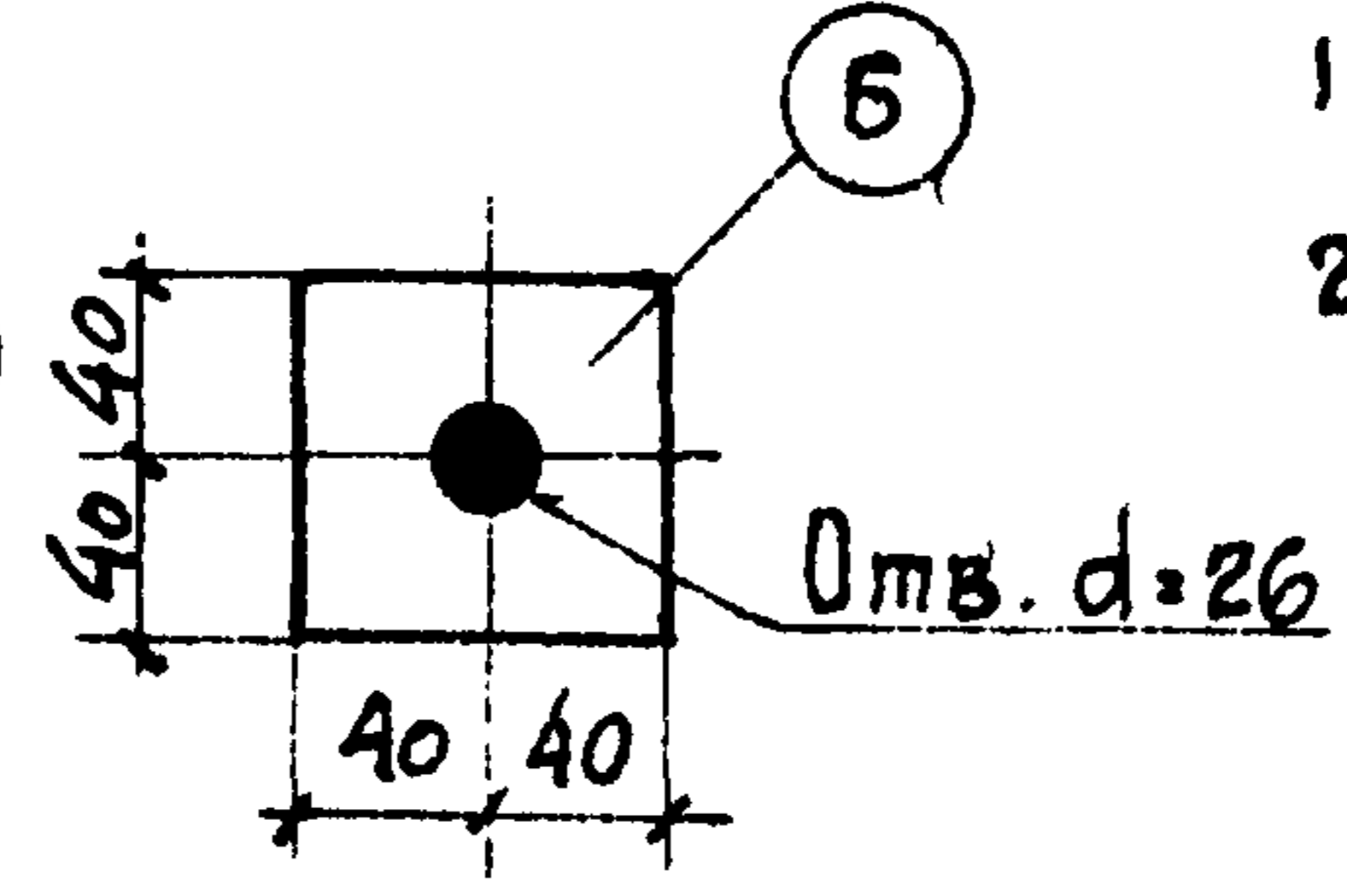
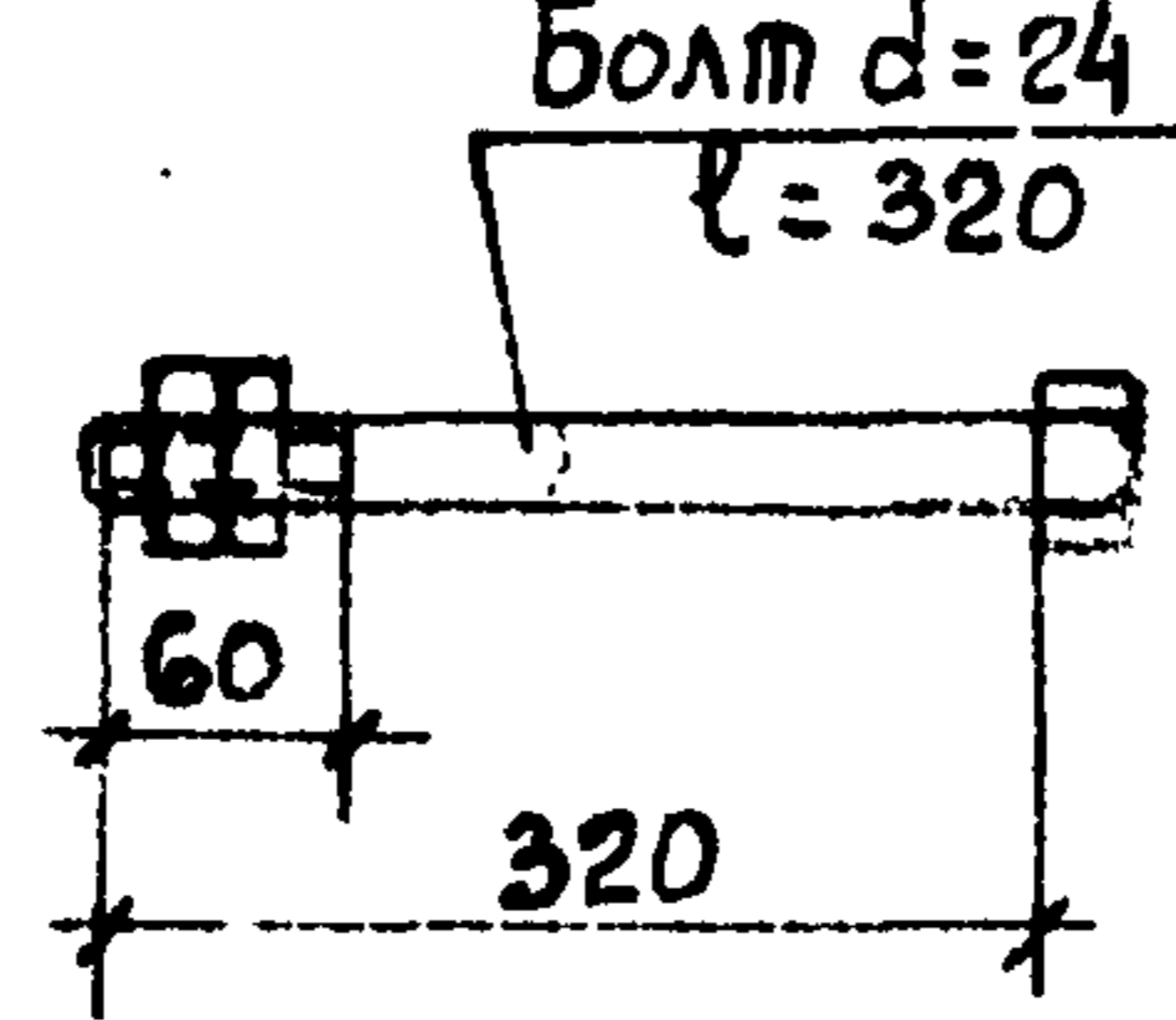
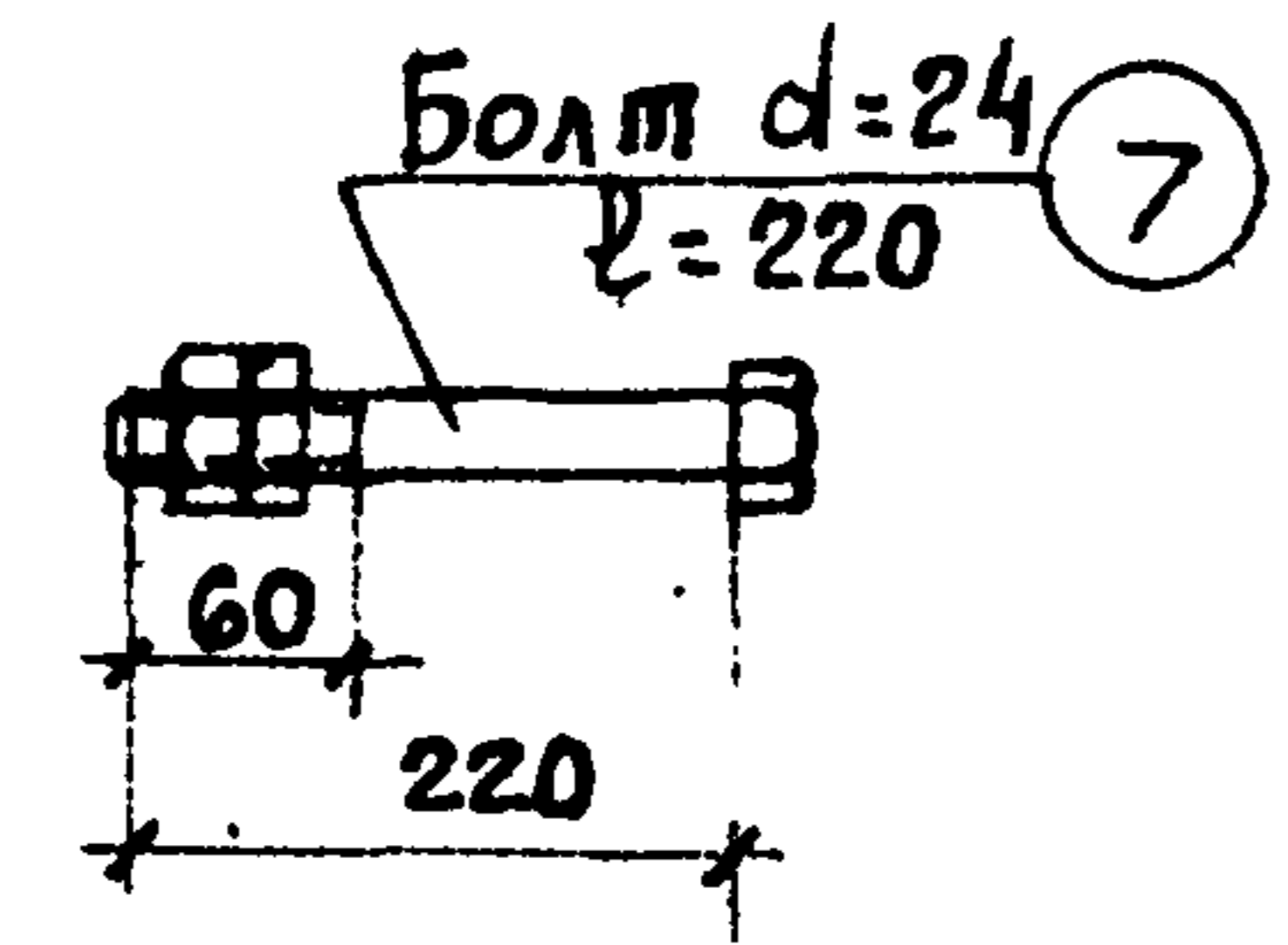
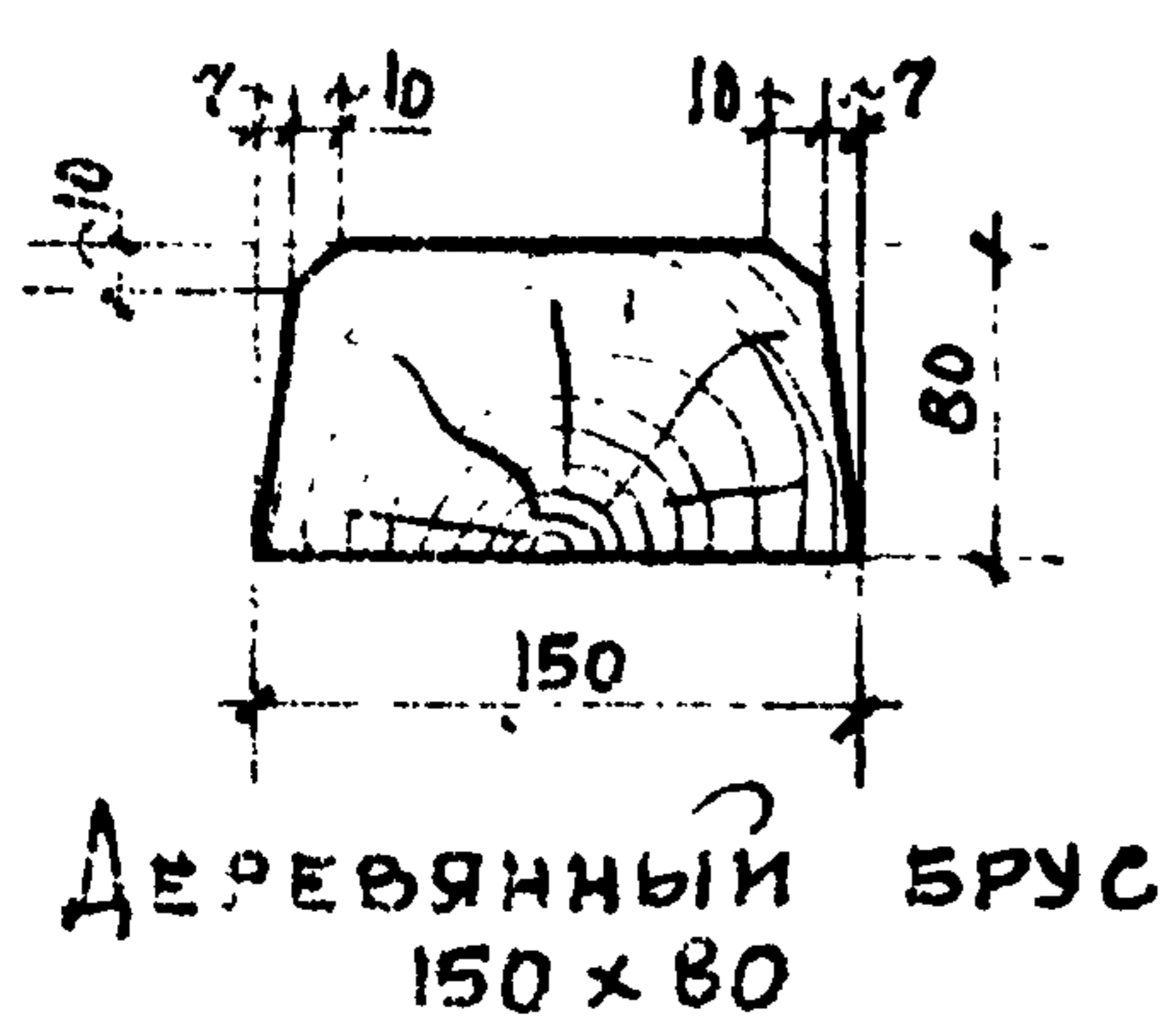
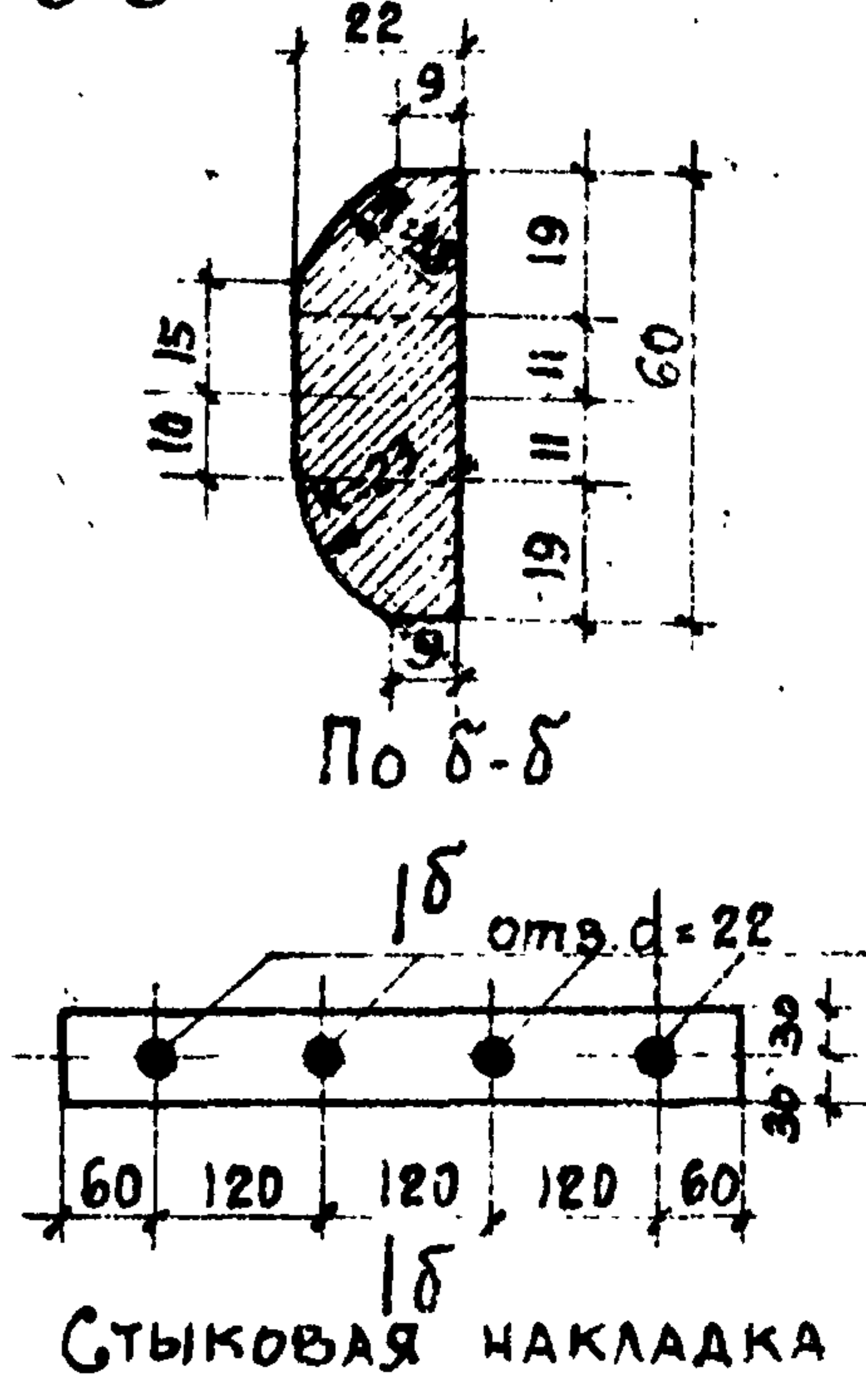
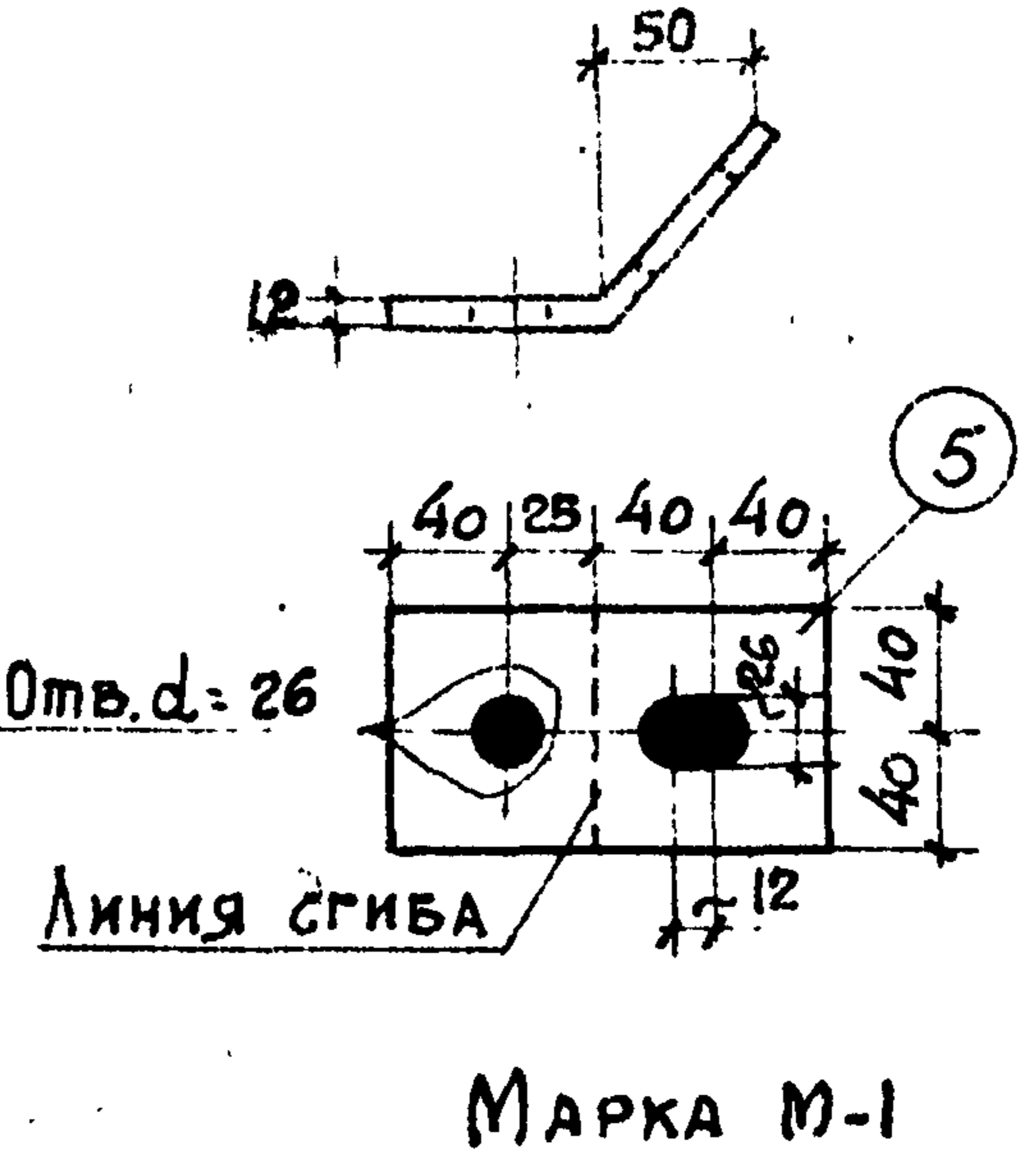
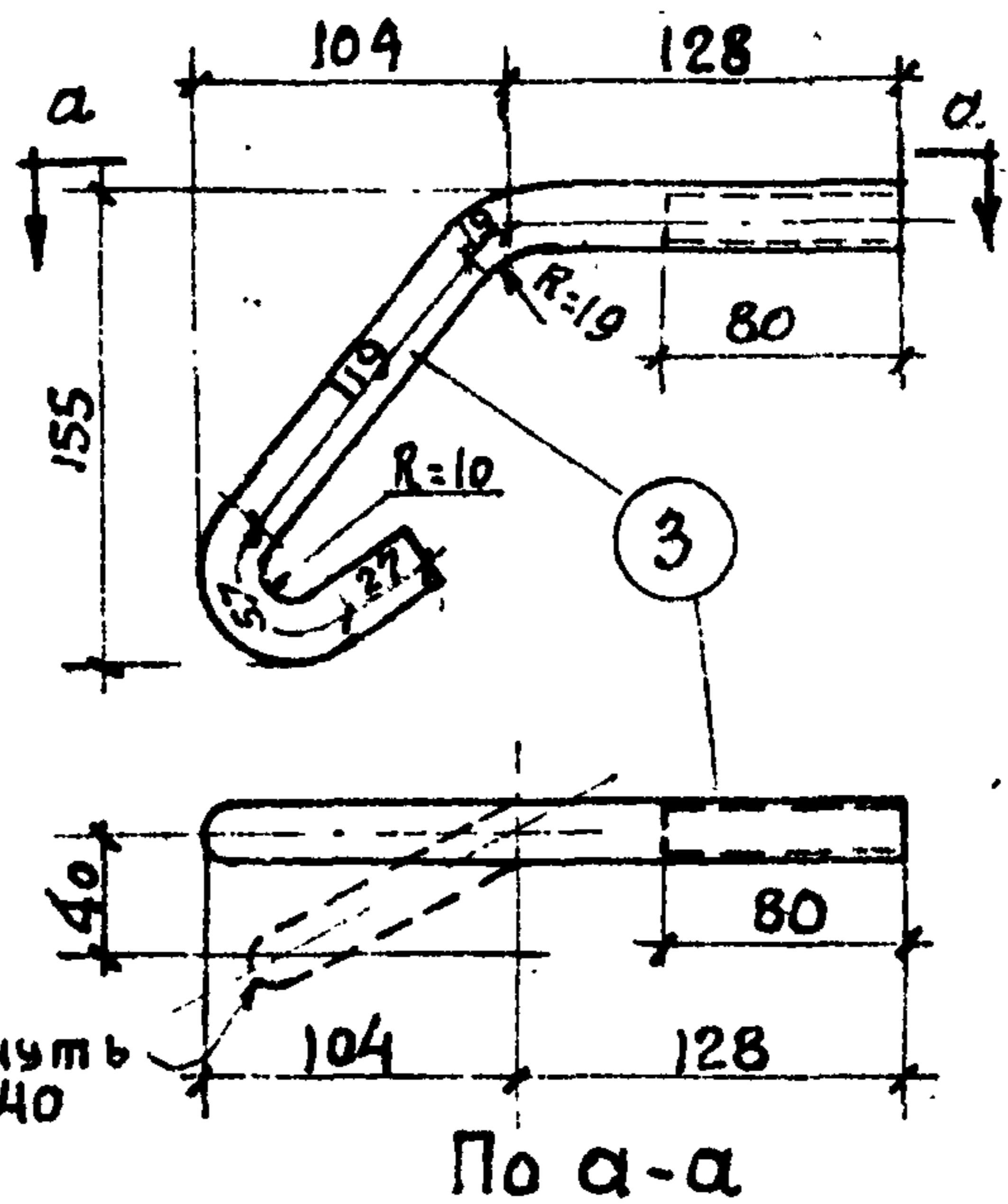
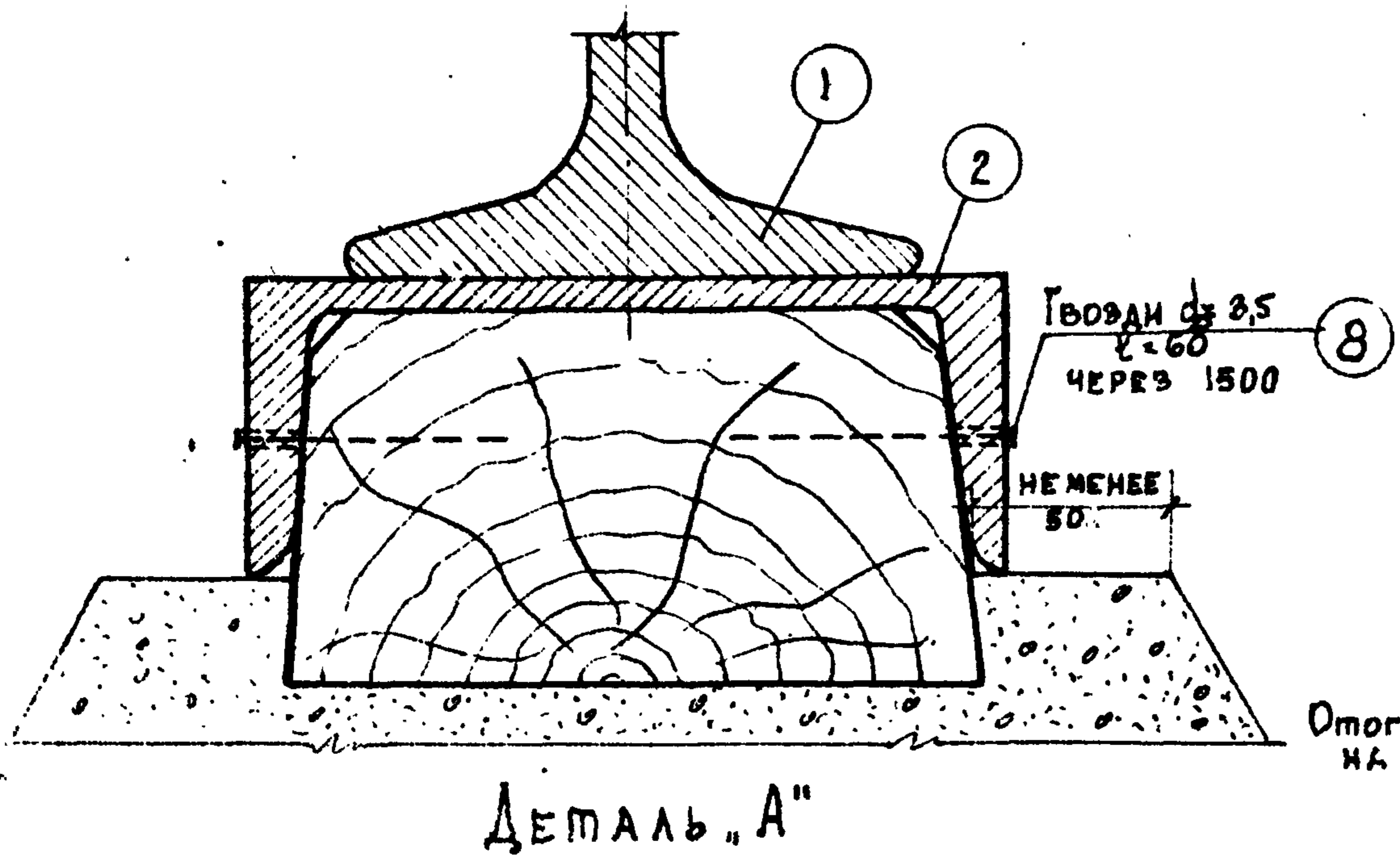
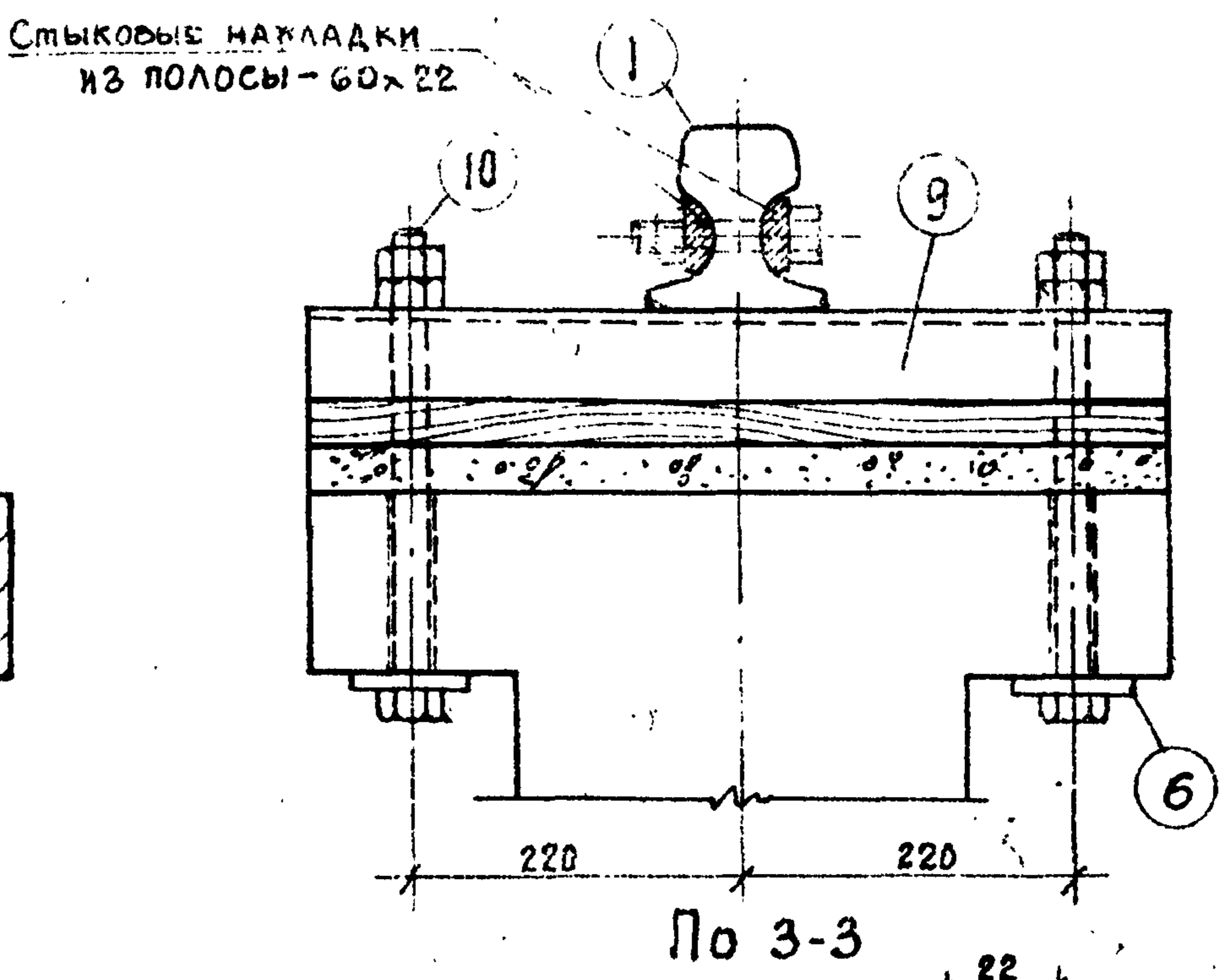
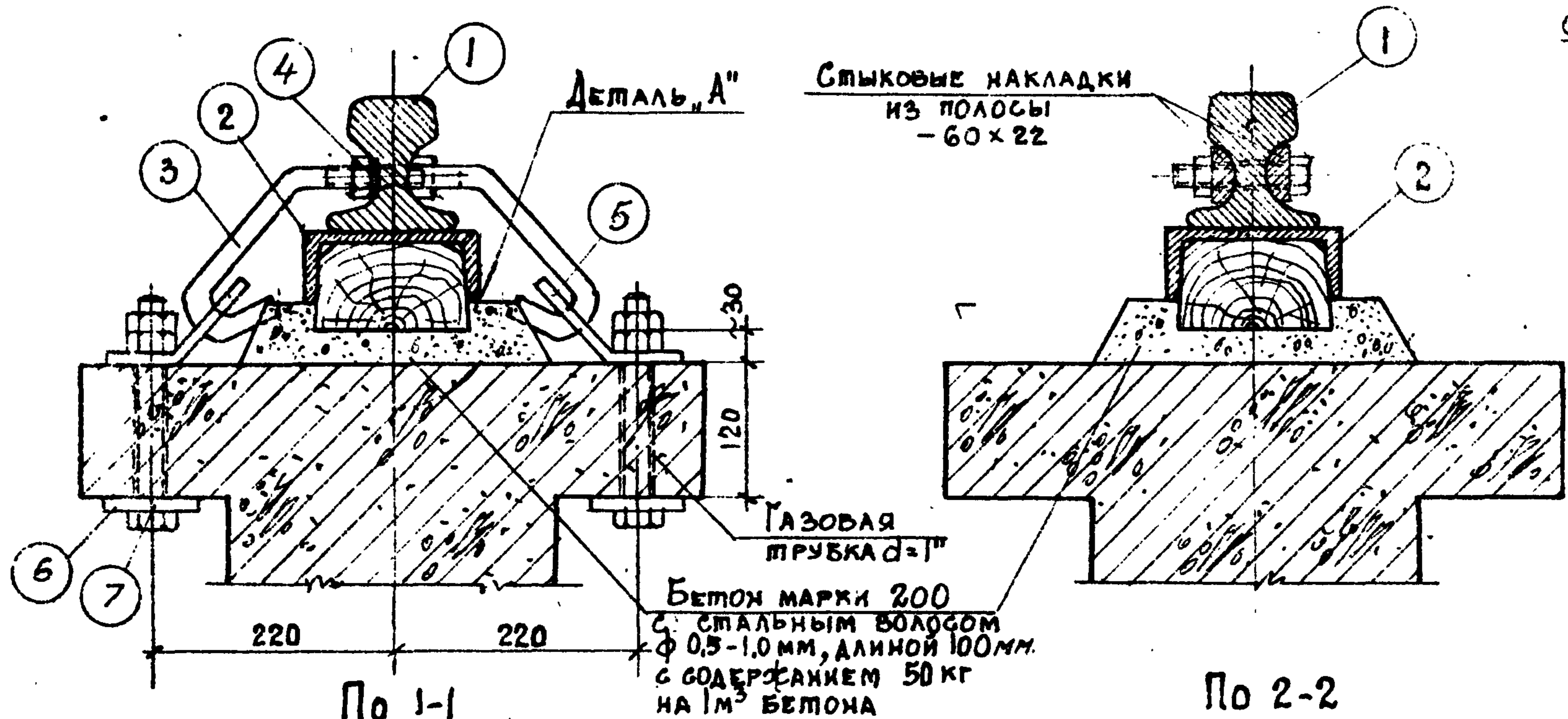
Вид сбоку

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Сечения по 1-1, по 2-2, по 3-3 и деталь крепления подкрановых рельсов к балкам см. на листе 11.
2. Указания по монтажу пути и спецификацию см. на листе 12.

405

<b>ТД</b> 1956	Крановый путь по железобетонным балкам при мостовых кранах грузоподъемностью 30 т. План и вид сбоку кранового пути	КЭ-01-11 Выпуск 1. Лист 10



ПРИМЕЧАНИЯ:  
 1. ПЛАН И ВИД СБОКУ КРЕПЛЕНИЯ ПОДКРАНОВЫХ РЕЛЬСОВ К БАЛКАМ СМ. ЛИСТ 9 И 10.  
 2. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И СПЕЦИФИКАЦИЮ СМ. НА ЛИСТЕ 12.

405

Спецификация детали на один пролет

Пролет	Марка	№ поз.	Сечение	Длина мм	Налич. шт.	Вес кг		
						Поз.	Марки	Общий
Крайний		1	Рельс КР70	6000	1	316.2	316.2	483
		2	С 16 <sup>г</sup>	6000	1	103.0	103.0	
		3	Крык d=22 с зауськой	350	16	1.15	18.4	
		4	Пружинная шайба 22 ГОСТ 6402-52	-	16	0.017	0.27	
	М-1	5	- 80x12	145	12	1.09	13.1	
		6	- 80x8	80	20	0.40	8.0	
		7	Болт d=24 с 2 зауськами	220	20	1.20	24.0	
		8	Гвозди d=3.5	60	10	0.004	0.04	
Средний		1	Рельс КР70	6000	1	316.2	316.2	482
		2	С 16 <sup>г</sup>	6000	1	103.0	103.0	
		3	Крык d=22 с зауськой	350	16	1.15	18.4	
		4	Пружинная шайба 22 ГОСТ 6402-52	-	16	0.017	0.27	
	М-1	5	- 80x12	145	16	1.09	17.4	
		6	- 80x8	80	16	0.40	6.4	
		7	Болт d=24 с 2 зауськами	220	16	1.20	19.9	
		8	Гвозди d=3.5	60	10	0.004	0.04	
У температурного шва		1	Рельс КР70	5995	1	315.9	315.9	491
		2	С 16 <sup>г</sup>	5795	1	99.8	99.8	
		3	Крык d=22 с зауськой	350	16	1.15	18.4	
		4	Пружинная шайба 22 ГОСТ 6402-52	-	16	0.017	0.27	
	М-1	5	- 80x12	145	16	1.09	17.4	
		6	- 80x8	80	18	0.40	7.2	
		7	Болт d=24 с 2 зауськами	220	16	1.20	19.2	
		8	Гвозди d=3.5	60	18	0.004	0.04	
		9	С 16 <sup>г</sup>	570	1	9.80	9.8	
		10	Болт d=24 с 2 зауськами	320	2	1.60	3.2	

Спецификация древесины на один пролет

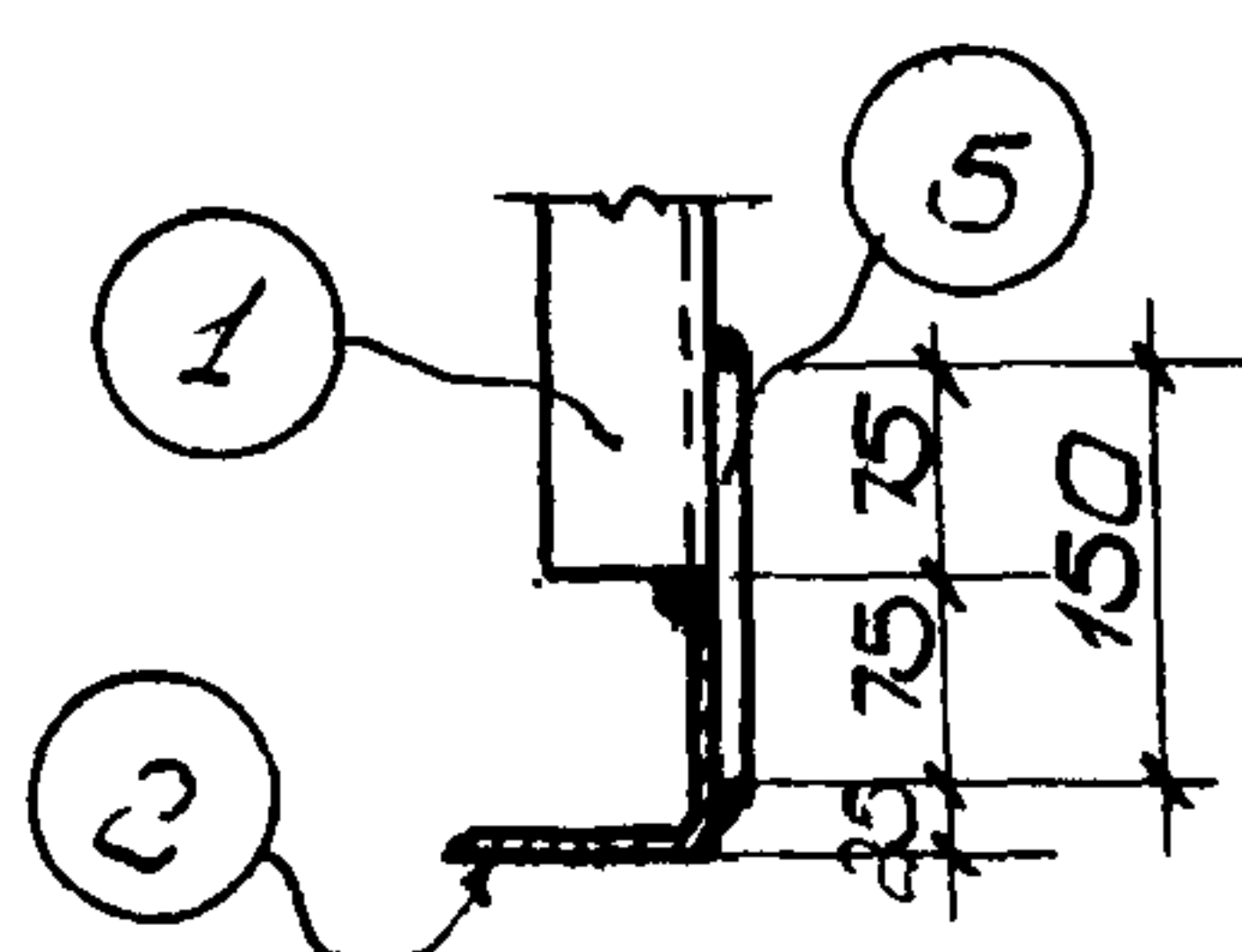
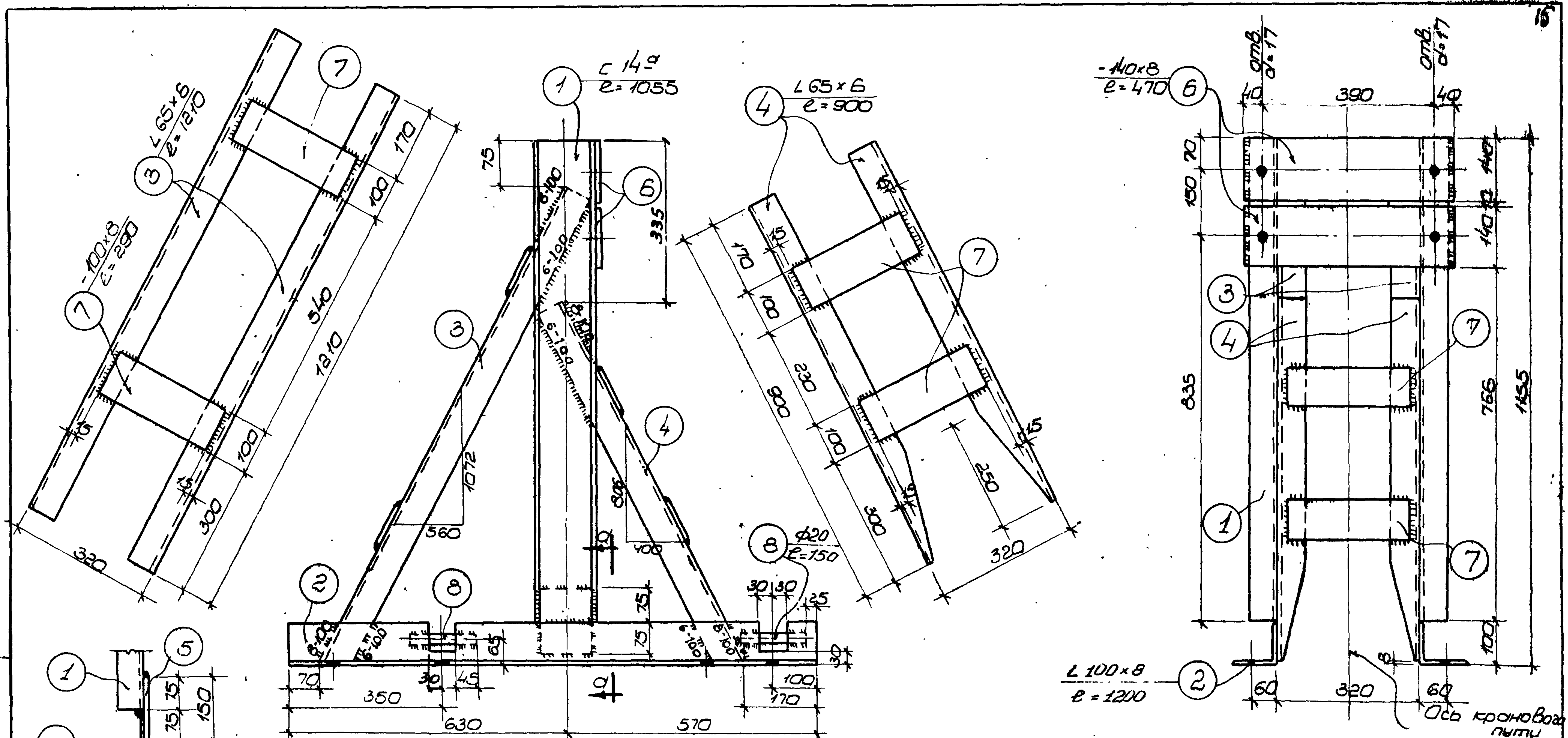
Пролет	Сечение мм	Длина мм	Объем м <sup>3</sup>
Крайний или средний	80x150	6000	0.072
У температурного шва	80x150	6400	0.077

Указания по монтажу путти

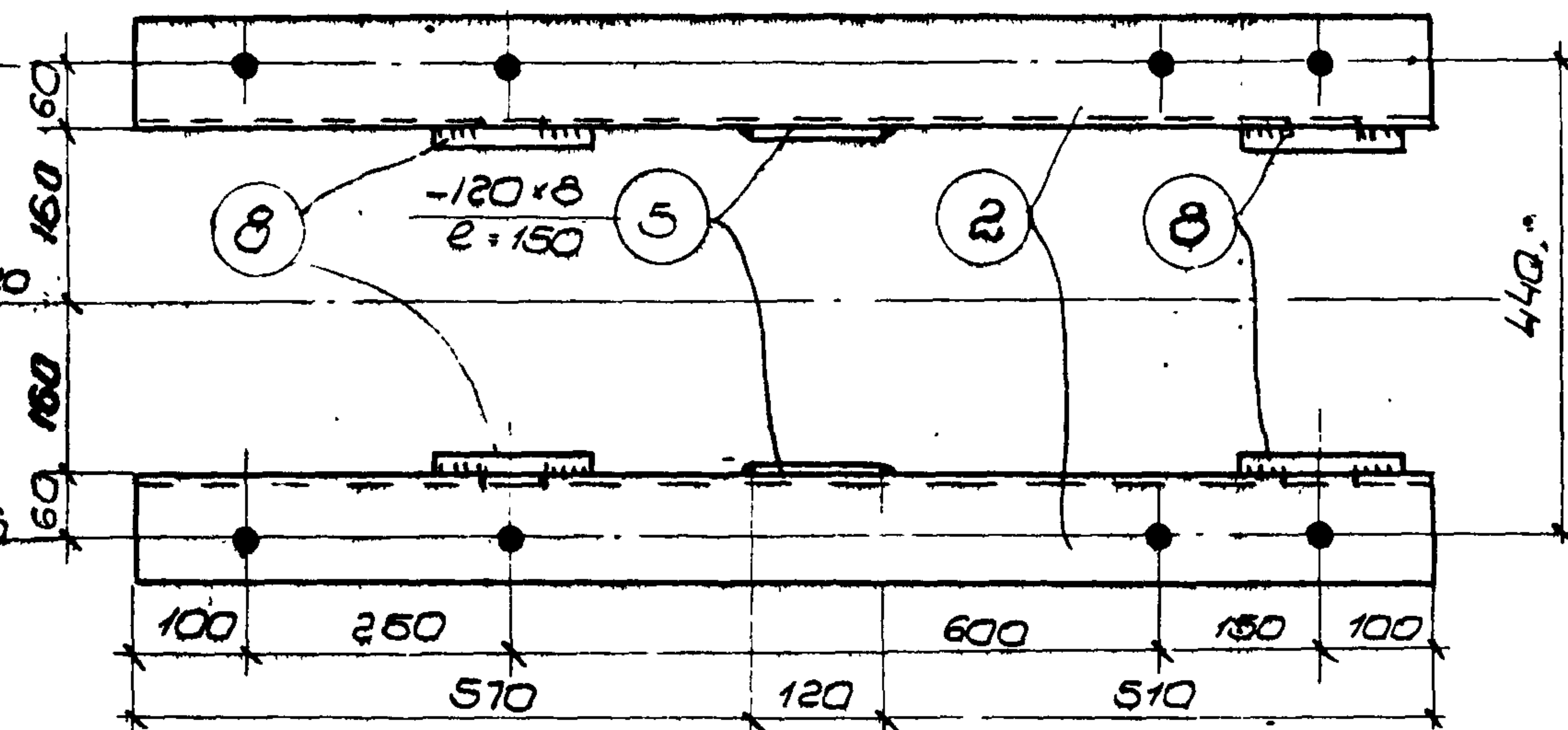
Монтаж крайнего путти производится в следующем порядке.  
 Сначала устанавливаются пакеты состоящие из швеллера и деревянного бруса. Деревянный брус должен быть плотно прижат к внутренней поверхности швеллера и закреплен гвоздями.  
 Деревянные брусья выполняются из дуба с влажностью до 15% и должны быть антисептированы. Нижняя часть бруса, соприкасающаяся с бетоном подливки, перед укладкой должна быть смазана битумом.  
 Укладка пакета (швеллера с деревянным бруском) производится на временные подкладки точно по оси крайнего путти. После укладки пакета устанавливается рельс на швеллер и производится предварительное крепление рельса к подкрановой балке посредством детали М-1., крыков (3) и болтов (7) с выверкой рельса по вертикали.  
 После этого производится устройство бетонного слоя из бетона марки 200 на мелком ершви (крупность не более 7мм) со стальным волосом ф 0.5-1.0 мм длиной ~100мм с содержанием 50кг на 1м<sup>3</sup> бетона.  
 Временные подкладки после бетонирования следует обязательно удалить и эти места тщательно залить бетоном.  
 После устройства бетонного слоя производится окончательная выверка рельса по горизонталу.

Расход бетона на подливку под деревянный брус на один пролет балки 0.07 м<sup>3</sup>.

ТД 1956	Крановый путь по железобетонным балкам при монтажных кранах грузоподъемностью 30т.	КЭ-01-11	Выпуск 1
	Спецификация и указания по монтажу путти	Лист	12



По а-а  
Отв. d=26



Условные обозначения  
 — сварной шов  
 • отверстие

Спецификация на один упор  
 Сталь марки Ст.3

№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол-ч шт.	Вес кг	
				поз.	упора
1	L 14a	1055	2	30,7	104
2	L 100x8	1200	2	39,6	
3	L 65x6	1210	2	14,3	
4	L 65x6	900	2	10,7	
5	-120x8	150	2	2,3	
6	-140x8	470	2	8,3	
7	-100x8	290	4	7,3	
8	φ20	150	4	4,5	

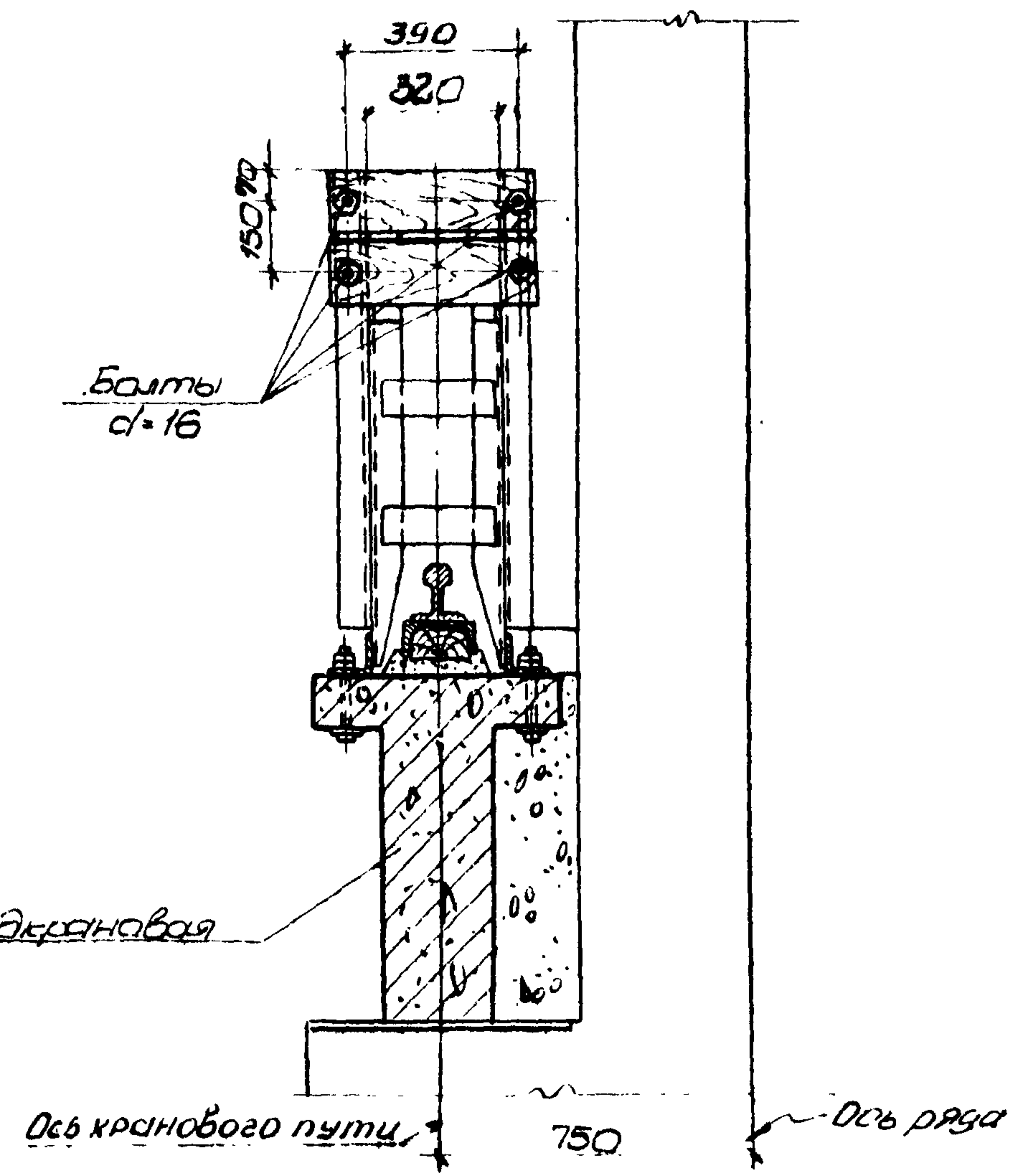
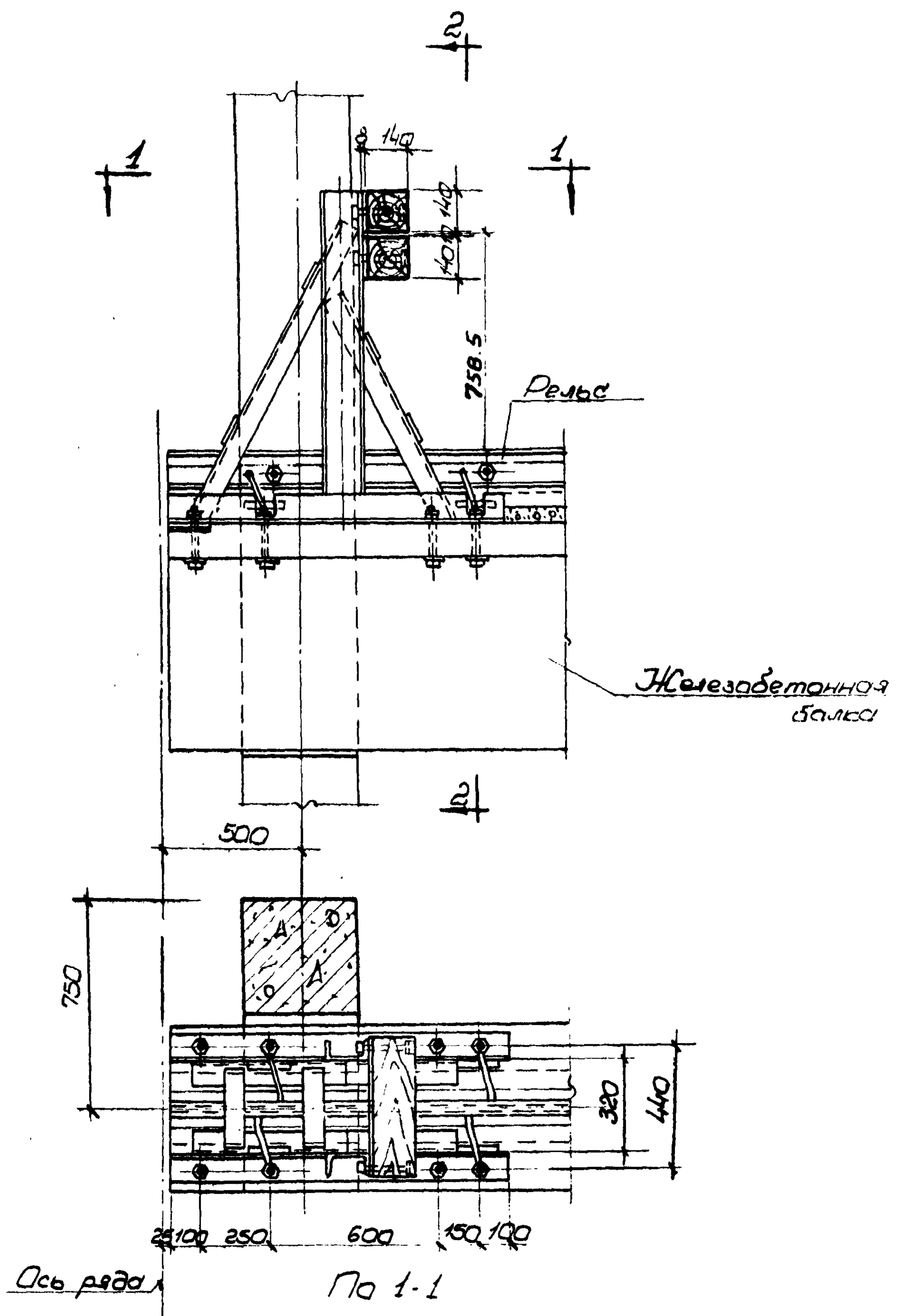
Примечания:  
 1. Сварные швы выполнять с применением электродов типа Э42.  
 2. Все неоговоренные швы принимать h=6 мм.

ТА  
1956

Упор для кранов грузоподъемностью 5 т и 10 т

КЭ-01-11  
 чертеж  
 Лист 13





По 2-2

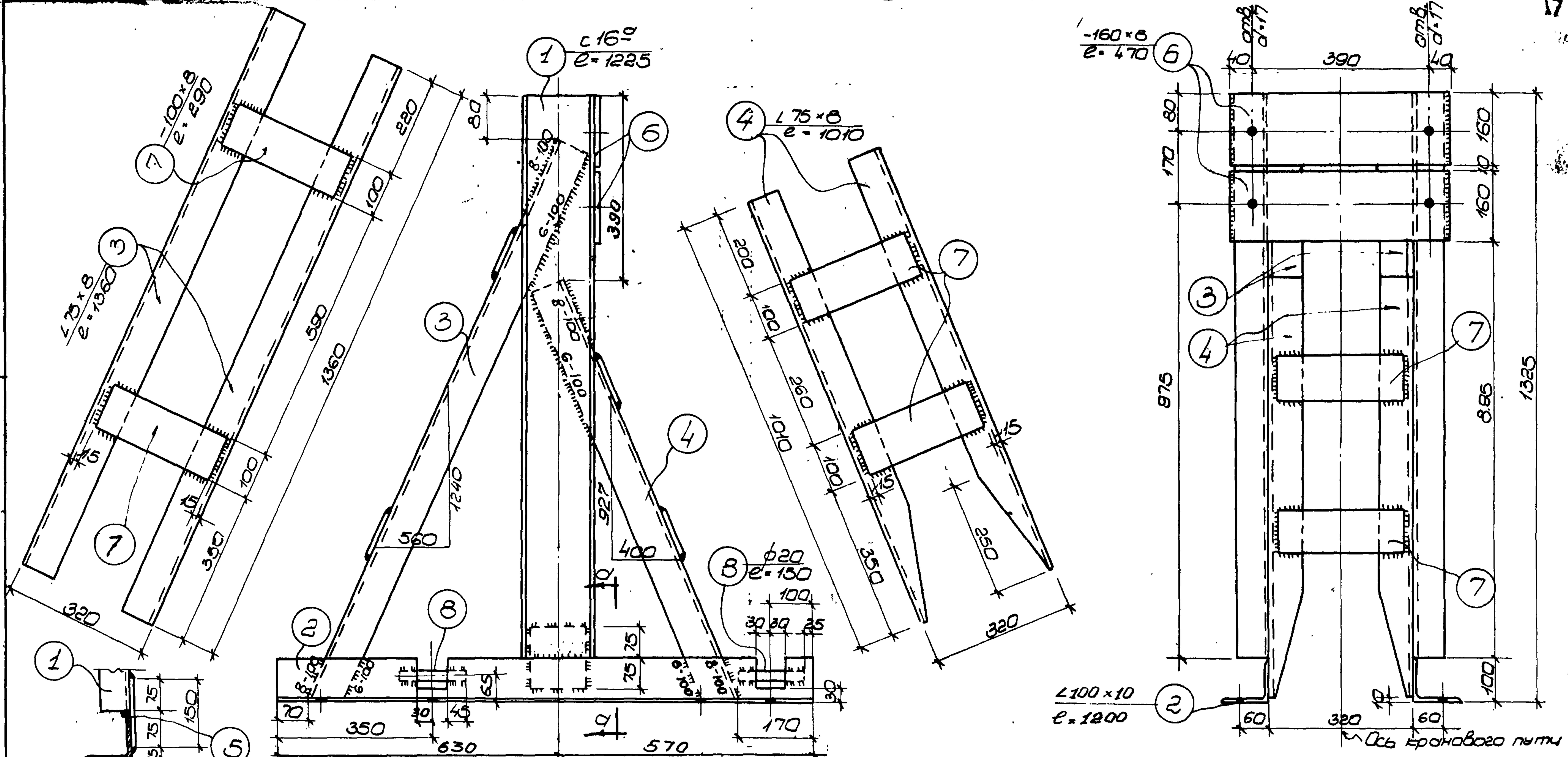
Спецификация на деревянные элементы упора и их крепления

Дерево				Болты			
сосна влажность не более 25%							
Сечение мм	Длина мм	Кол-ч шт.	Объем м <sup>3</sup>	Сечение мм	Длина мм	Кол-ч шт.	Вес кг
140x140	460	2	0,018	φ16	160	4	2,0

Примечание.  
Болты для крепления упоров к железобетонной подкрановой балке даны на чертежах деталей крепления рельсов к балкам

Крепление упора к железобетонной подкрановой балке  
4057

ТД 1956	Крепление упора к железобетонной подкрановой балке при кранах грузоподъемностью 5 т и 10 т	КЭ-01-11
		Выпуск 14



Спецификация на один упор  
Сталь марки Ст. 3

№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол-ч шт.	Вес кг	
				Поз.	Упора
1	С 16 <sup>а</sup>	1225	2	42,5	142
2	Л 100×10	1200	2	36,3	
3	Л 75×8	1360	2	24,5	
4	Л 75×8	1010	2	18,2	
5	- 120×8	150	2	2,3	
6	- 160×8	470	2	9,5	
7	- 100×8	290	4	7,3	
8	φ 20	150	4	1,5	

По а-а

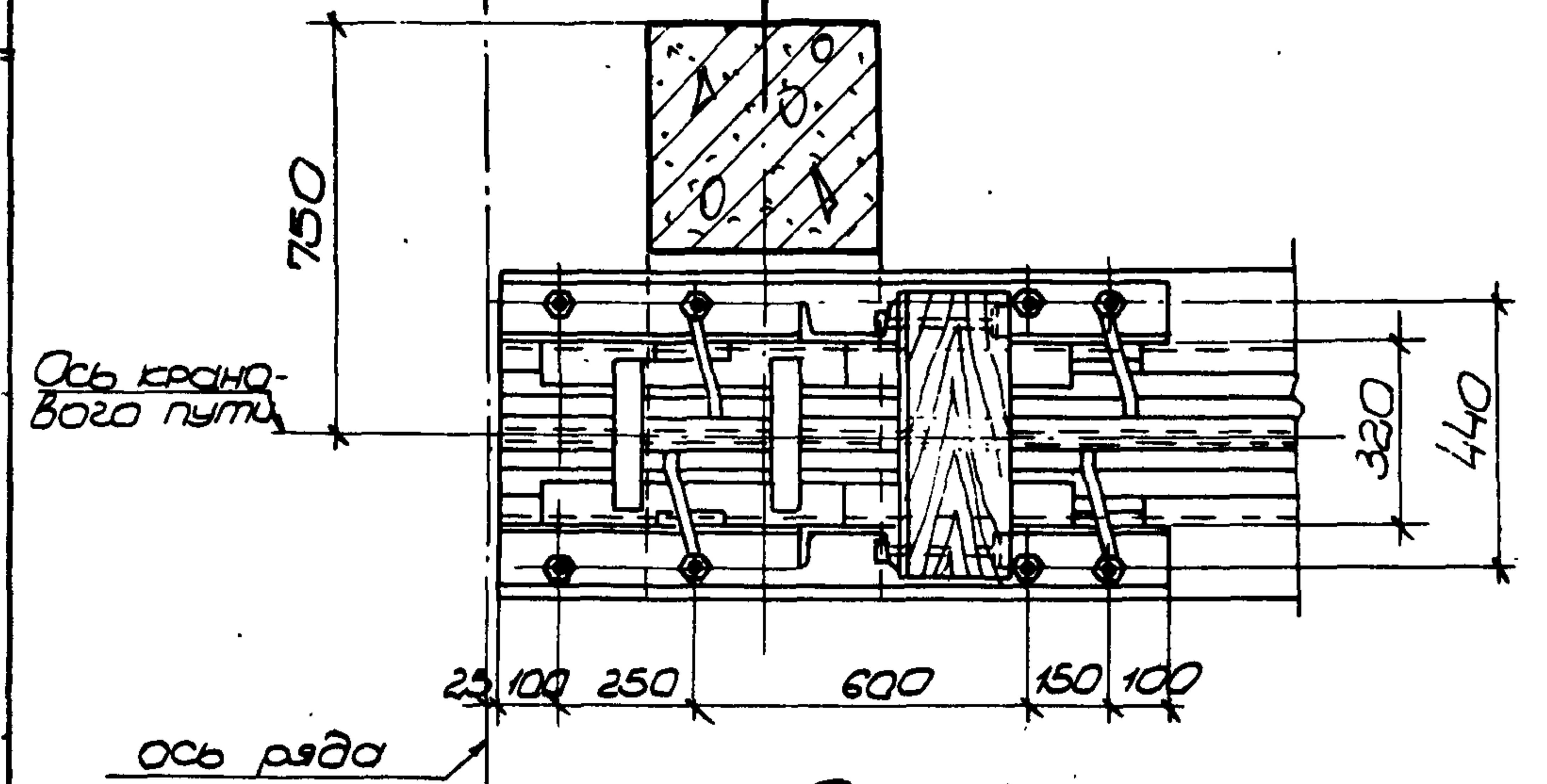
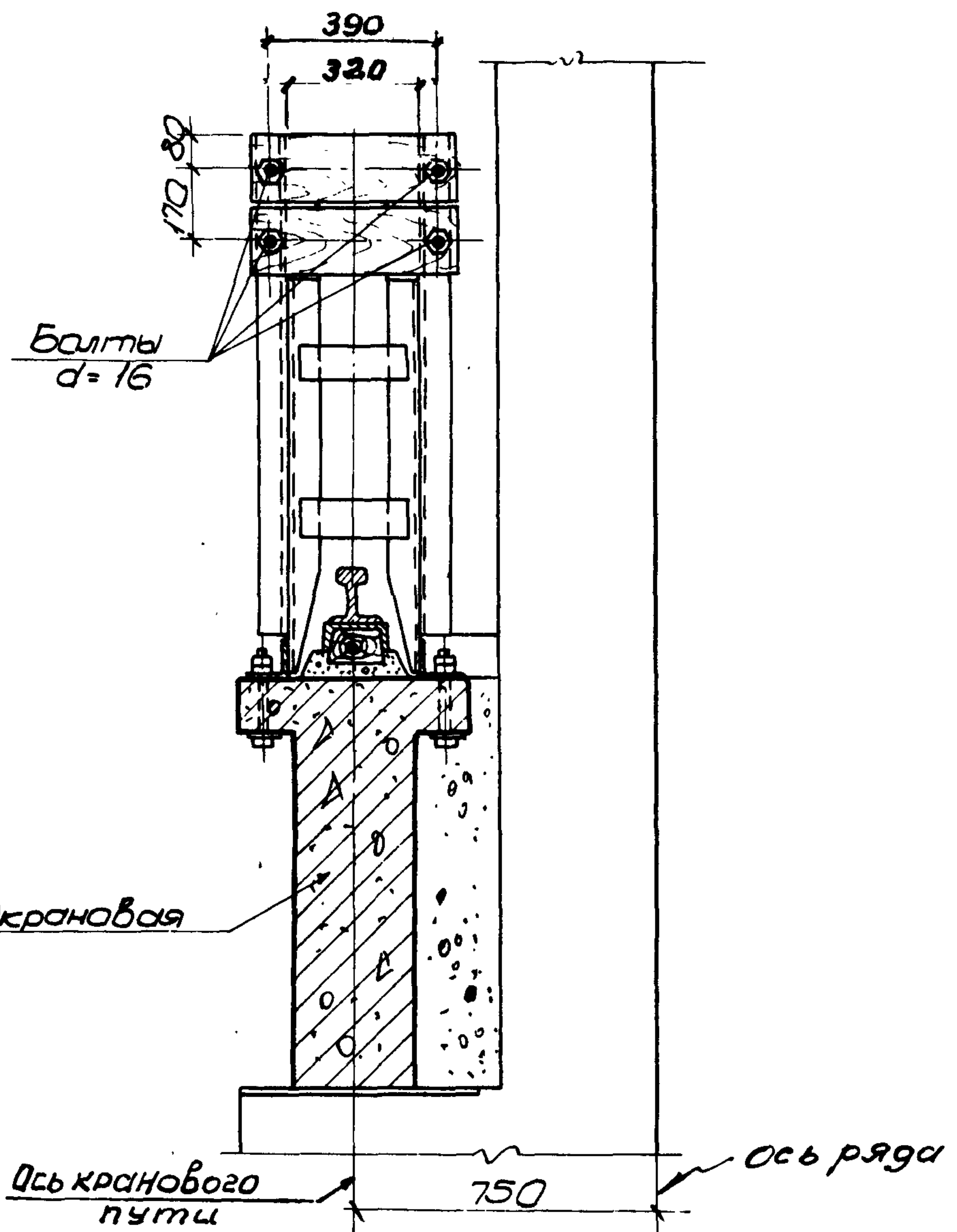
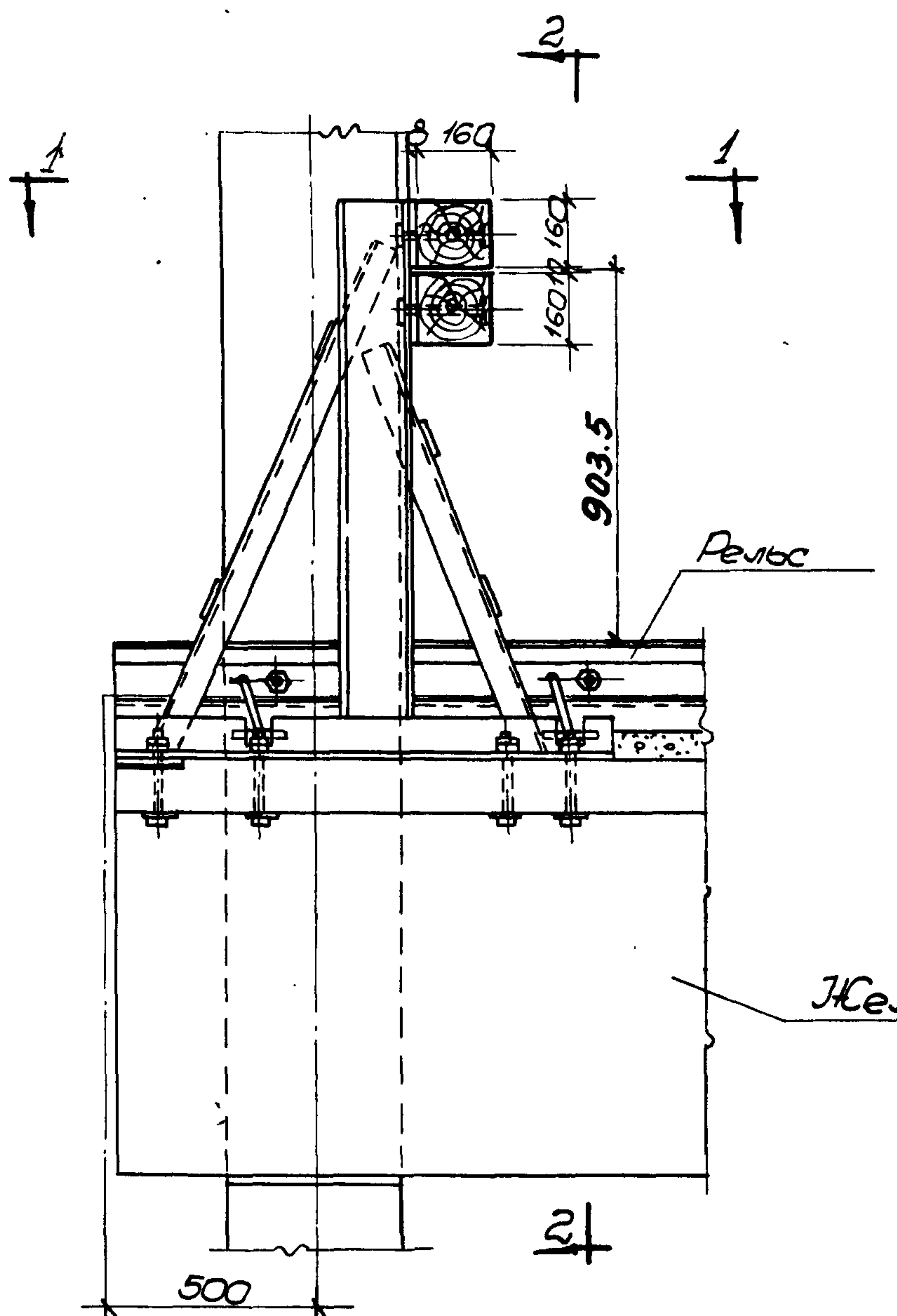
Ось кранового пути

Отв. d=26

Условные обозначения

- Сварной шов
- отверстие

Примечания:  
 1. Сварные швы выполнять с применением электродов типа Э42.  
 2. Все неговаренные швы принимать h=6мм.



Железобетонная подкрановая балка

Рельс

Болты d=16

По 2-2

По 1-1

Спецификация на деревянные элементы упора и их крепления

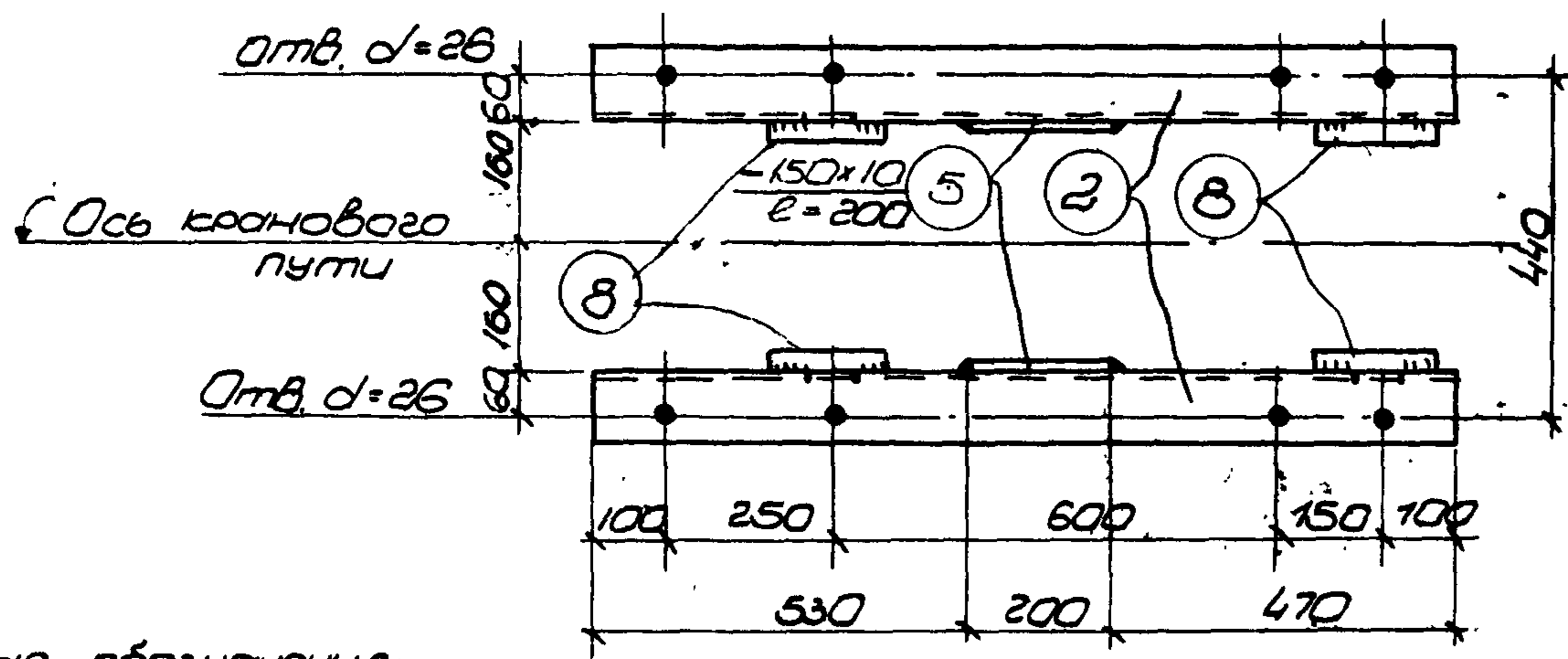
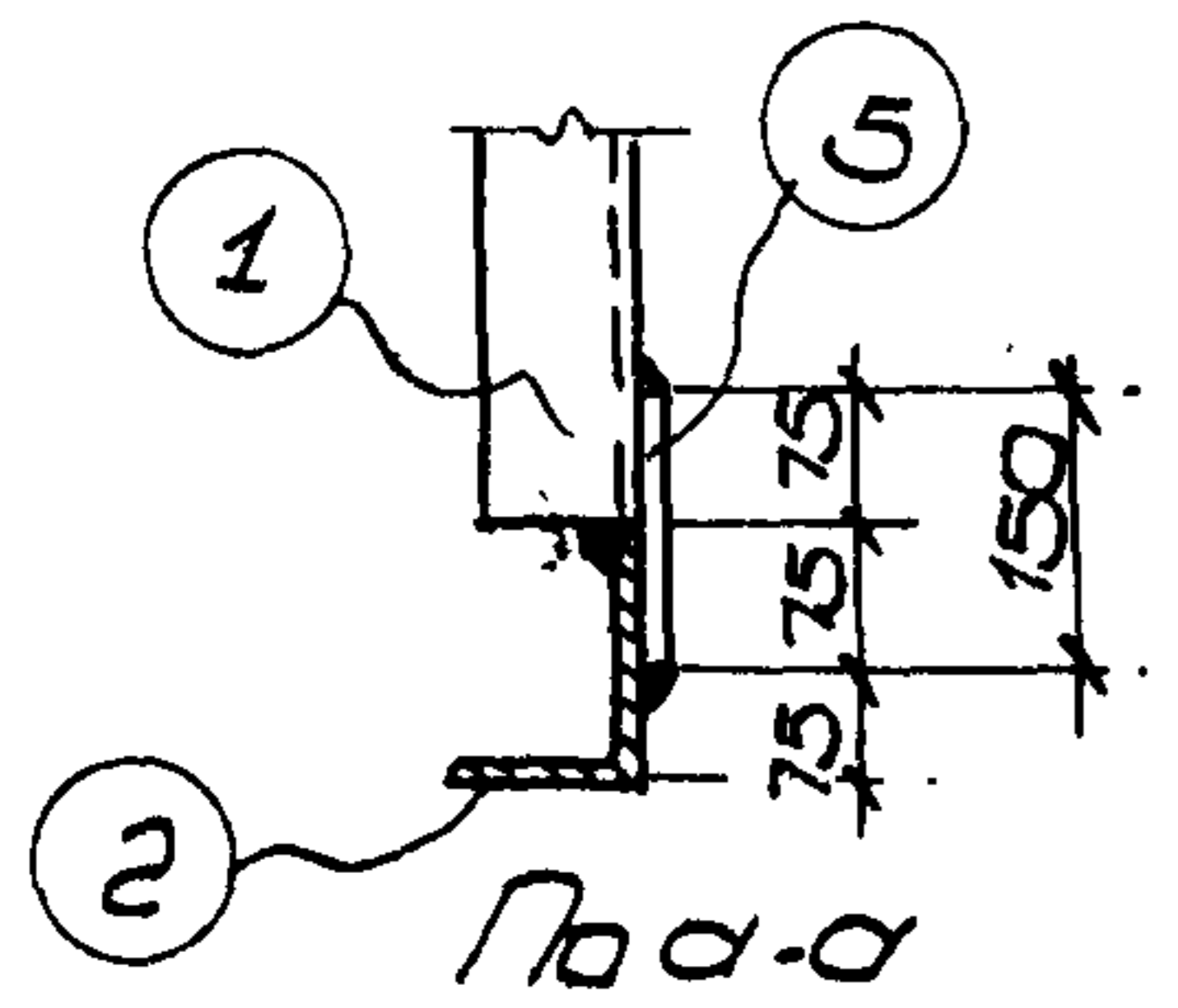
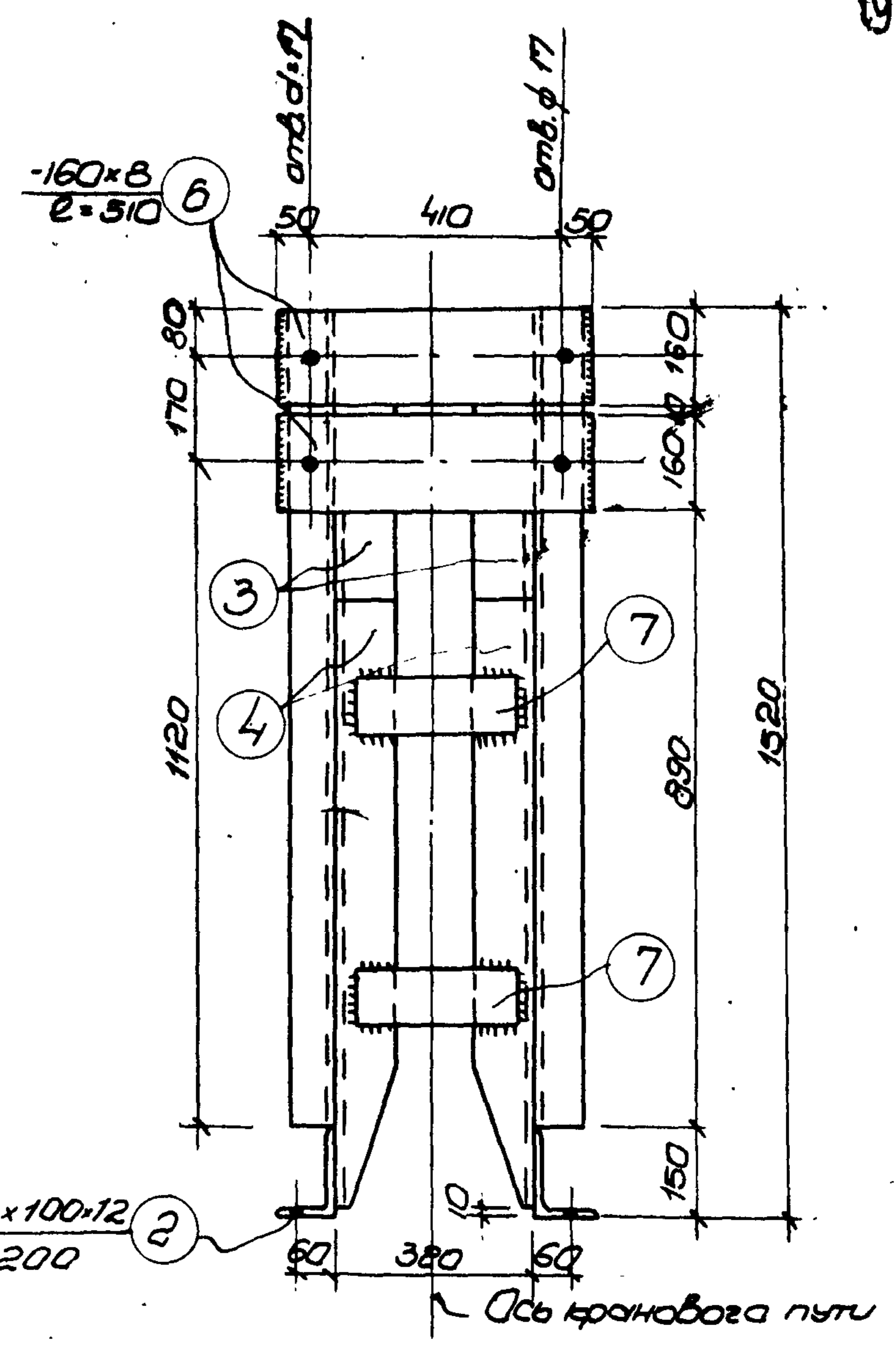
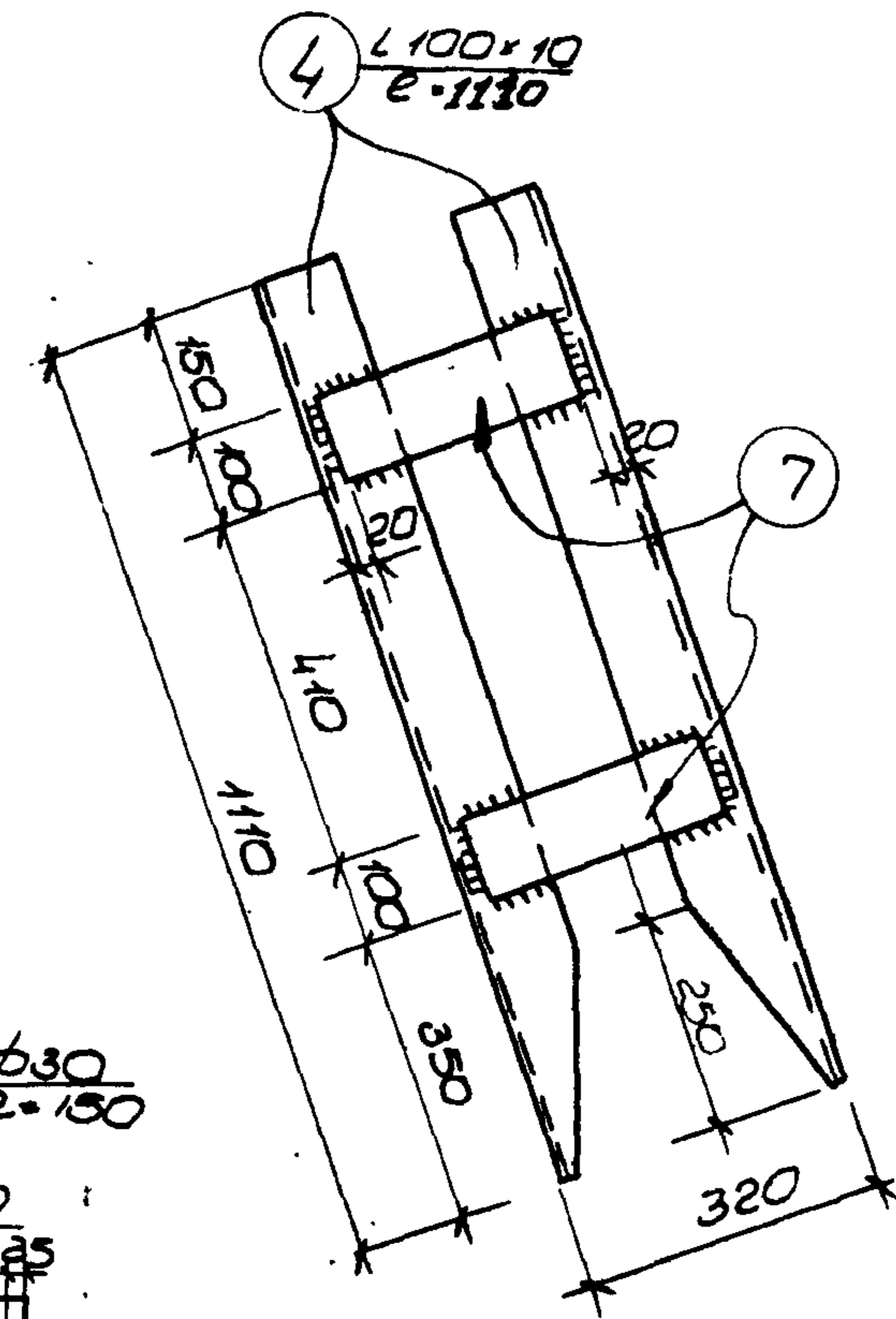
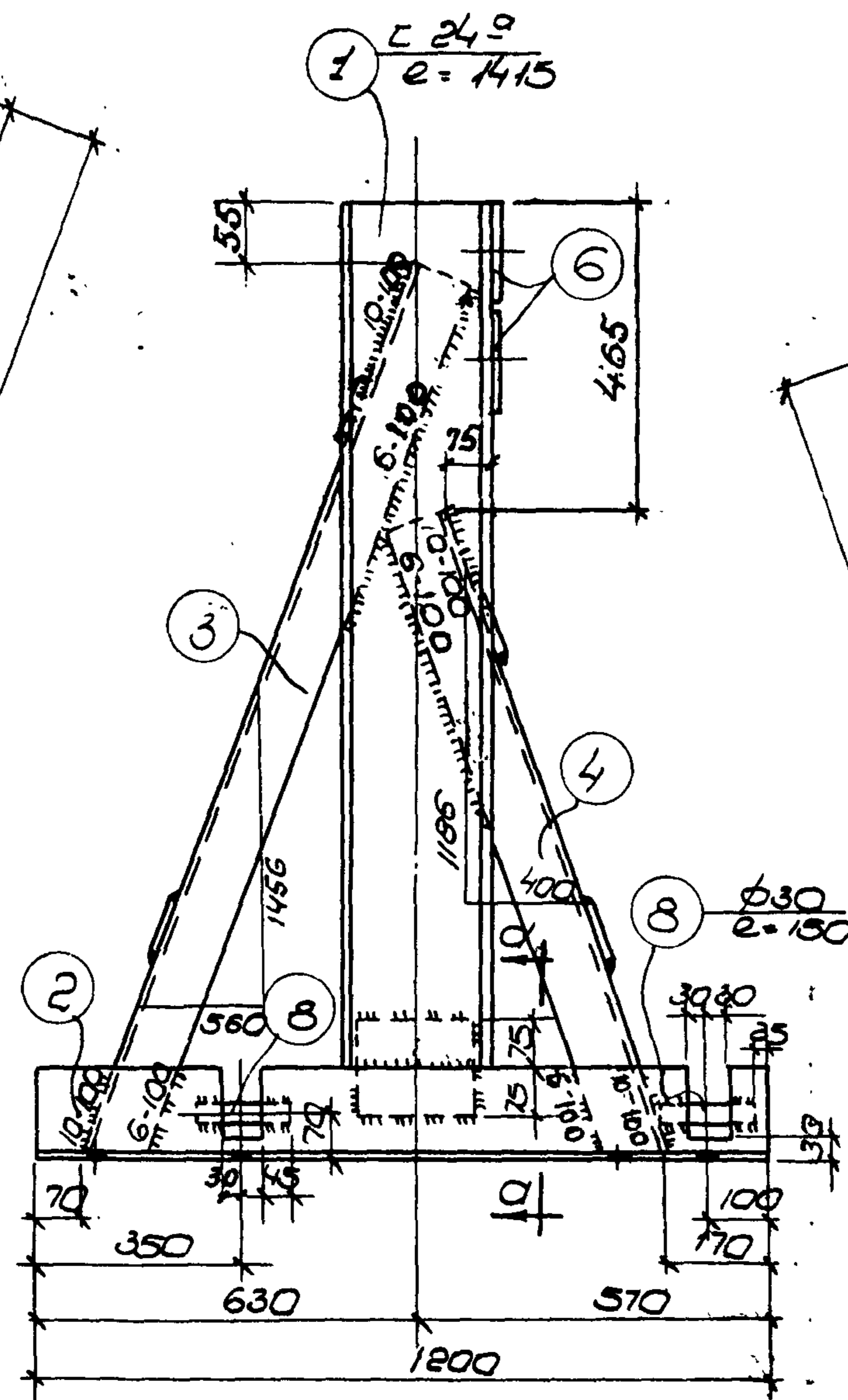
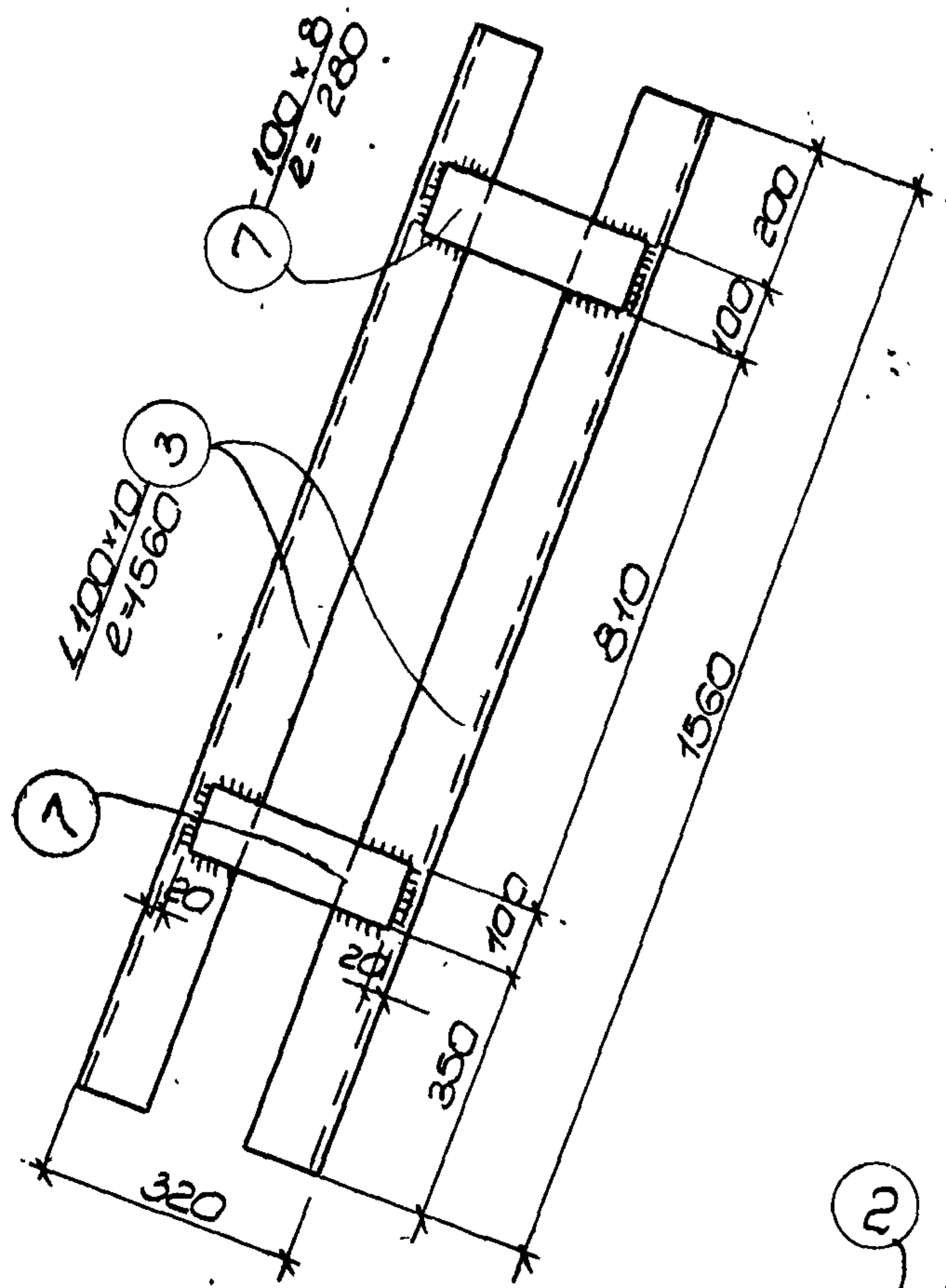
Дерево (сосна влажностью не более 25%)				Болты			
Сечение мм	Длина мм	Кол-ч. шт.	Объем м <sup>3</sup>	Сечение мм	Длина мм	Кол-ч. шт.	Вес кг
160x160	460	2	0,024	φ 16	180	4	3,0

Примечание.  
Болты для крепления упоров к железобетонной подкрановой балке даны на чертежах деталей крепления рельсов к балкам.

Крепление упора к железобетонной подкрановой балке.

405

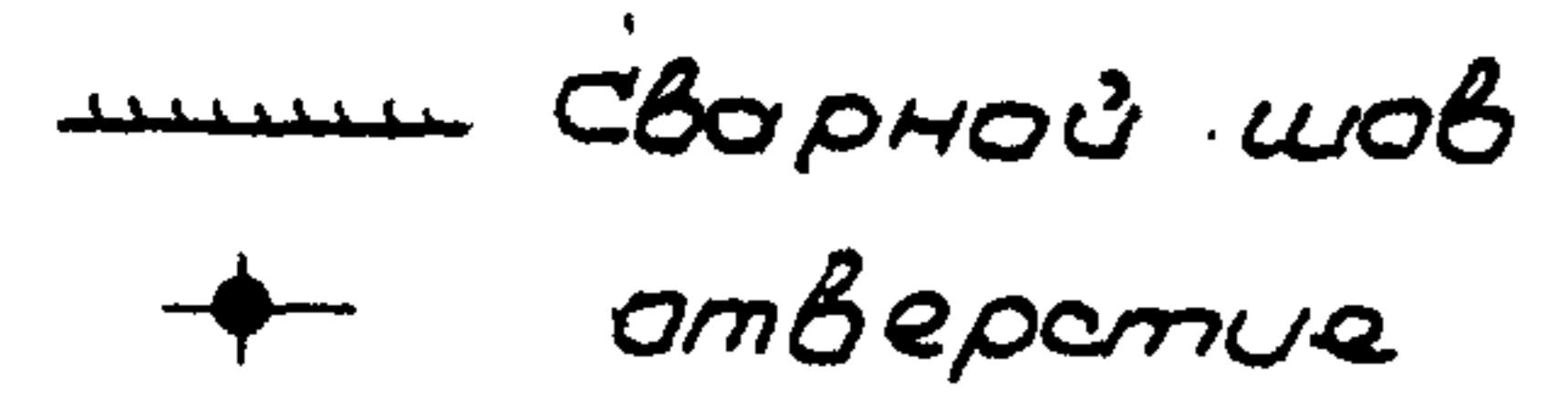
ТД 1956	Крепление упора к железобетонной подкрановой балке при кранах грузоподъемностью 15 или 20 т.	КЭ-01-11	Выпуск 1
		Лист 16	



Спецификация на один упор  
Сталь марки Ст.3

№ поз	Сечение	Длина мм	Колич. шт.	Вес кг	
				поз.	упора
1	Л 24 <sup>0</sup>	1370	2	72,7	235
2	Л 150x100x12	1800	2	54,3	
3	Л 100x10	1560	2	47,2	
4	Л 100x10	1110	2	33,2	
5	- 150x10	200	2	4,7	
6	- 160x8	510	2	10,2	
7	- 100x8	280	4	7,0	
8	φ30	150	4	3,3	

Условные обозначения:

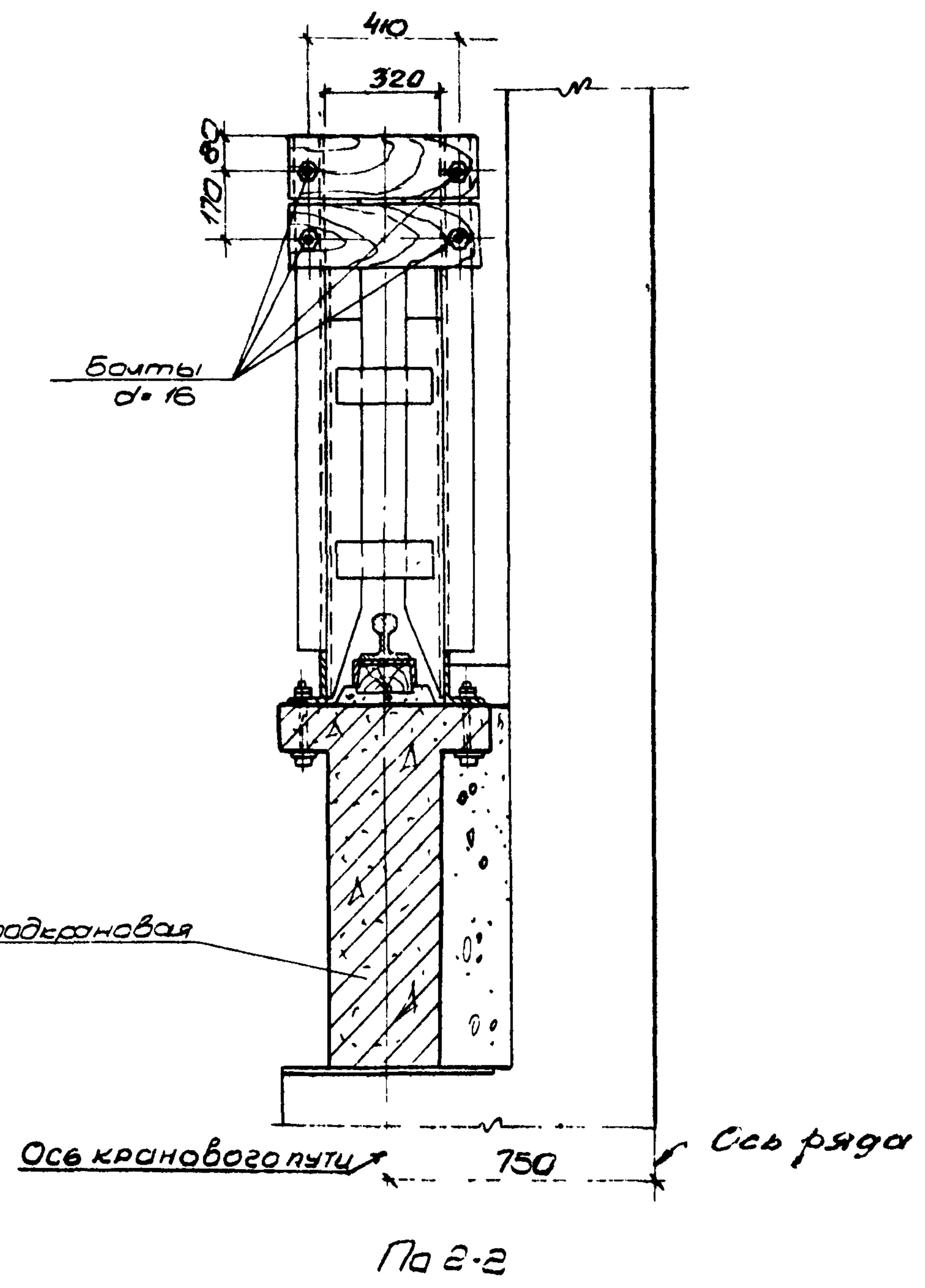
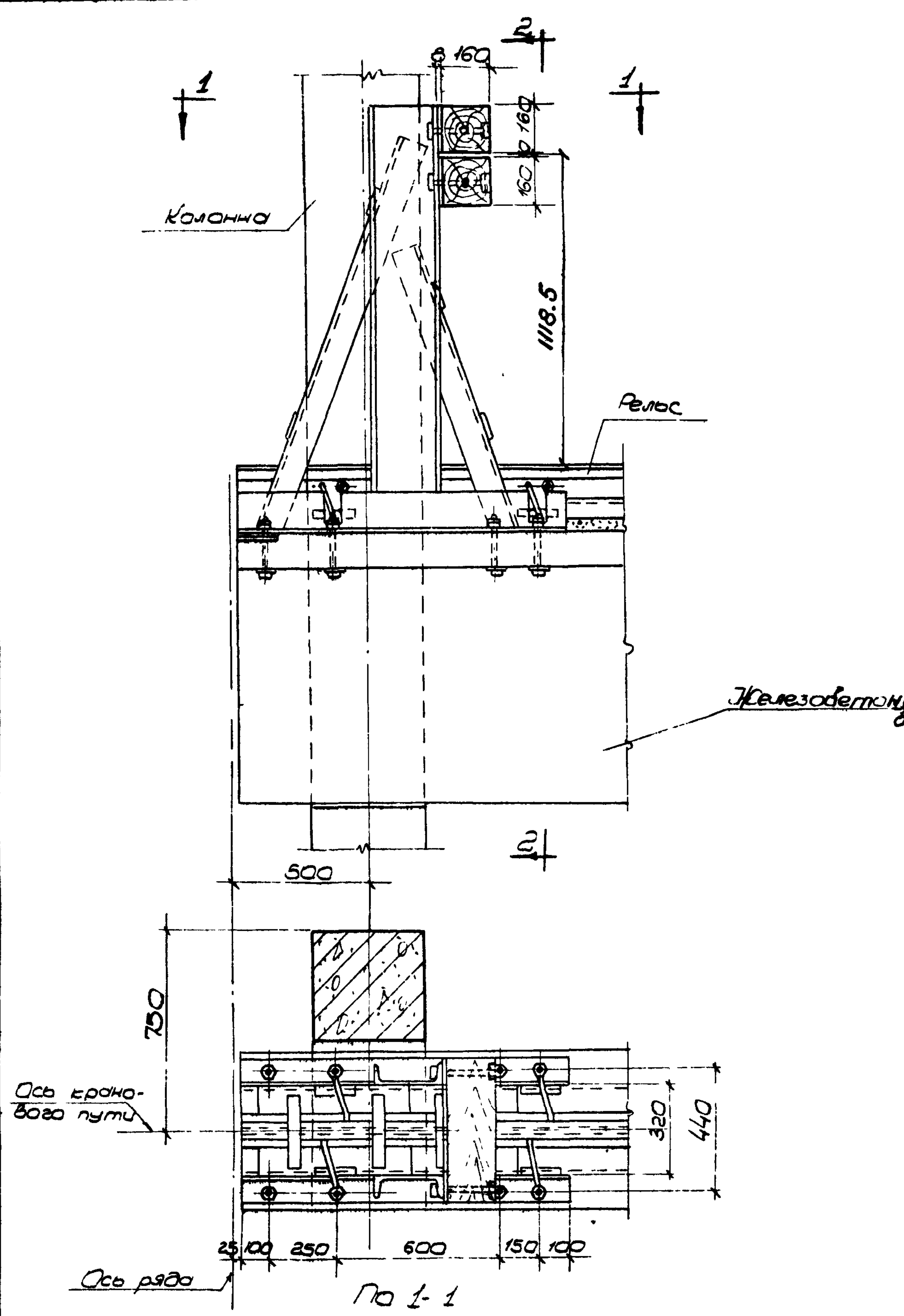


Примечания:  
1. Сварные швы выполнять с применением электродов типа Э42.  
2. Все неговаренные швы принимать h=6мм.



Упор для кранов грузоподъемностью 30 т.

КЭ-01-11  
Выпуск  
Лист 17



Спецификация на деревянные элементы упора и их крепления

Дерево / сосна влажностью не более 25% /				Болты			
Сечение мм	Длина мм	Кол-ч шт	Объем м <sup>3</sup>	Сечение мм	Длина мм	Кол-ч шт	Вес кг
160x160	500	2	0,028	φ16	180	4	3,0

Примечание.  
Болты для крепления упоров к железобетонной подкрановой балке даны на чертежах деталей крепления рельсов к болтам.

Крепление упора к железобетонной подкрановой балке  
405

ТД 1956	Крепление упора к железобетонной подкрановой балке при кранах грузоподъемностью 30т	КЭ-01-11 выпуск
		лист 18