

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

типовыe конструкции и детали зданий и сооружений

типовыe монтажные детали
железобетонных этажерок

ТДМЭ22 - 2

детали сопряжений
конструктивных элементов
несущего каркаса

для этажерок с перекрытиями типа 2
из плит, опирающихся на фризели
прямоугольного сечения

центральный институт типовых проектов
москва

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СОСТОЯЩИХ

ТИПОВЫЕ МОНТАЖНЫЕ ДЕТАЛИ
ЖИЛЫХ ОБОЙСТВОВАННЫХ ЭТАЖЕРОК

ТДМЭ22 - 2

ДЕТАЛИ СОПРЯЖЕНИЙ
КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
НЕСУЩЕГО ВАРКАСА

ДЛЯ ЭТАЖЕРОК С ПЕРЕКРЫТИЯМИ ТИПА 2
ИЗ ПЛИТ, ОПИРАЮЩИХСЯ НА РИГЕЛИ
ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОЕКДАНИЯ
при участии ИИИЖ

УТВЕРДНЫ
изданы в действие с 1/12 1972 г.
Государственным Комитетом
Совета Министров СССР
по делам строительства
приказ №160 от 29/11/1971 г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

Содержание

листов отр.

<p>Пояснительная записка</p> <p>№ №</p> <p>для опор</p> <p>1. Деталь заделки колонны в фундамент</p> <p>2. Деталь заделки колонны в фундамент в торце и у дифоргационного шва</p> <p>3. Деталь сопряжения ригеля перекрытия и опор- ной консоли с крайней колонной</p> <p>4. Деталь сопряжения ригеля перекрытия и опор- ной консоли с крайней колонной</p> <p>5. Деталь сопряжения ригеля перекрытия и опорной консоли с крайней колонной</p> <p>6. Деталь сопряжения ригеля перекрытия и опорной консоли с крайней колонной</p> <p>7. Деталь сопряжения ригелей перекрытия со средней колонной</p> <p>8. Деталь сопряжения ригелей перекрытия со средней колонной</p> <p>9. Деталь сопряжения ригелей перекрытия со средней колонной</p>	<p>5-9</p> <p></p> <p></p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>9</p>
--	---

10. Деталь сопряжения ригелей перекрытия со средней колонной 10 19
11. Деталь сопряжения ригеля верхнего перекрытия и опорной консоли с крайней колонной 11 20
12. Деталь сопряжения ригеля верхнего перекрытия и опорной консоли крайней колонной 12 21
13. Деталь сопряжения ригеля верхнего перекрытия и опорной консоли с крайней колонной 13 22
14. Деталь сопряжения ригеля верхнего перекрытия и опорной консоли с крайней колонной 14 23
15. Деталь сопряжения ригелей верхнего перекрытия со средней колонной 15 24
16. Деталь сопряжения ригелей верхнего перекрытия со средней колонной 16 25
17. Деталь сопряжения ригелей верхнего перекрытия со средней колонной 17 26

18. Деталь сопряжения ригелей верхнего перекрытия со средней колонной	18	27
19. Деталь сопряжения ригелей верхнего перекрытия со средней колонной	19	28
20. Деталь сопряжения ригелей верхнего перекрытия со средней колонной	20	29
21. Деталь сопряжения ригелей верхнего перекрытия со средней колонной	21	30
22. Деталь сопряжения ригелей верхнего перекрытия со средней колонной	22	31
Узлы А, Б	23	32
23. Стыки колонн	24	33
24. 25. Детали крепления вертикальных связей к колоннам	25	34
26. Деталь крепления вертикальных связей к колоннам	26	35
27. 28. Детали соединения элементов связей	27	36

Пояснительная записка

Ванный блоком является частью работы, полный состав которой изложен в сериях ИИЭ20-1 (для сечки колонн 6x6 м), ИИЭ20-2 (для сечки колонн 4,5x6 м) и ИИЭ20-3 (для сечки колонн 8x6 м).

Альбом содержит детали сопряжения конструктивных элементов несущего каркаса для этажерок с перекрытиями по типу 2.

Все монтажные работы должны производиться в соответствии с требованиями табы СНиП II-В.3-62 "бетонные и железобетонные конструкции сборные. Проведено производство и приемка монтажных работ," "инструкции по монтажу сборных железобетонных конструкций промышленных зданий и сооружений" (СН 319-65) и типовых технологических карт по сварке и заполнению стыков. При установке колонн в стаканы фундаментов риски колонн должны быть совмещены с разбивочными осами.

Между торцом колонны и дном стакана предусмотрен зазор для рихтовки колонн по вертикали.

Заполнение зазоров до проектной отметки низа колонн осуществляется фестоном бетоном на цемент щебне или гравии с учетом фактической длины колонн.

После установки колонн зазоры между стенками стакана фундамента и колонной заполняются детонат марки не ниже З00 на цемент щебне или гравии.

Стыки колонн осуществляются путем приварки стыковых стержней из ферматуры класса А-Ф к стальным оголовкам колонн с последующим заполнением зазора.

Сварка производится электродами типа Э50Р.

При монтаже колонн трехэтажных этажерок к центрирующей прокладке низких колонн придается рихтовочная пластина номинальной толщины 25мм.

Толщина ригельной пластинки уточняется по месту с учетом фактической длины колонны. По согласованию между заводом-изготовителем и монтажной организацией колонны могут поставляться на строительство с приваренными ригельными пластинками; в этом случае отклонение длины колонны от проектного размера не должно превышать 13 мм. Зазор между торцами колонн тщательно засекречивается жестким раствором марки не ниже 300. Затем устанавливаются сетки, и стяжка замоноличивается бетоном марки 300 на мелкощебнистом гравии, или раствором марки 300.

Сопряжение ригеля с колонной осуществляется путем соединения при помощи ванной сварки болтов арматуры из ригеля и колонны, сварки закладных элементов ригеля и консоли колонны с последующим замоноличиванием узла. Сварку и замоноличивание узлов следует производить после тщательной проверки соответствия марок изделий и их положения проекту.

Ванная сварка выпускав арматуры и стыковых стержней должна выполняться электродами типа Э50ДА, согласно рекомендации ЦНИИСК, в медных формах, обеспечивающих наиболее качественное выполнение сварочного соединения. Вспускается, в случае необходимости, ванную сварку производить одним из рекомендуемых СНиП II-8.1-62 и ОСН 38-57 видов ванной сварки.

В целях снижения количества сварных стыков предписано использование вставок только в один из двух узлов каждого пролета; в промежуточном узле арматура ригеля и колонны непосредственно соединяется ванной сваркой, при этом на практике необходимо соблюдать оптимальную величину зазора между стыкуемыми стержнями. Места вставки уточняются по месту.

ГДМ
1966

Помощническая записка

ГДМЭ 22-2

По согласованию между изыскателем и монтажной организацией ригели могут поставляться на строительство с измененной длиной выпусков арматуры, позволяющей выполнить соединение арматуры ригеля и колонны без сварки.

В тех случаях, когда скотование арматуры без сварки приводит к нарушению допустимых отклонений по величине зазора между торцом ригеля и колонны, соединение арматуры следует произвести с помощью сварки.

В период монтажа ригель должны быть закреплены от потери устойчивости. При установке ригелей на колонны болты для одновременного сопряжения выпуски арматуры из ригеля и колонны, при этом допускается смещение ригеля с разбивочной оси на ± 20 мм.

Допуски по размеру зазоров между торцом ригеля и колонной не следуют путать с допускаемыми отклонениями осей колонн от вертикали.

Соединение ферзодеталей опорной консоли с колонной осуществляется, так же как и ригеля, путем соединения при помощи ванной сварки выпусков арматуры из опорной консоли и колонны, сварки закладных элементов опорной консоли и колонны колонны с последующим замоноличиванием шва.

Сварка закладных деталей ригеля и опорной консоли с закладными деталями тяжелой консоли колонны выполняется электродами Э42 после скотования опорной арматуры.

Заполнение зазоров между торцами ригелей и колоннами, а также между опорными консолями и колоннами следует производить бетоном на цемент щебне или гравии с гидравлическим виброрированием.

Марка детали замоноличивания зазоров должна быть не менее 200 при сетке балки 4,5х6 м и 6х6 м и не менее 300 при сетке колонн 3х6 м.

Замоноличивание зазоров выполняется после установки плинт подкрытий (но чугунных плинт условно не показаны).

Сборку и замоноличивание изгибов следует производить после гидравлической проверки соответствия марок изгиба их положению на монтажной схеме.

Винная сварка, а также электродуговая сварка стержней с пистоловым или сортовым прокатом выполняется в соответствии с "Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций"
(ВСН 38-57
МСПМКЛ ТКЭС)

При эксплуатации этаферов в условиях воздействия агрессивной среды, при монтаже конструкций должны выполняться мероприятия, указанные в конкретном проекте, разработанные в соответствии с требованиями "Указаний по проектированию антикоррозийной защиты строительных конструкций промышленных зданий в производствах с агрессивными средами" (СН 262-67) и других нормативных документов.

Стальные соединительные элементы с МП1 по МП11 даны в серии ИИЭ29-1.

Марка стали стыковых стержней МП1-МП9 принимается той же, как и марка стали стыкуемых арматур фасонок изгиба.

Железобетонная опорная консоль ОК-1 дана в альбоме ИИЭ22-1.

Соединение на монтаже сборных железобетонных конструкций путем сварки стальных закладных деталей, а также крепление элементов связей к колоннам при температуре ниже минус 30° следует производить в соответствии с требованиями, предъявляемыми к изготовлению и монтажу стальных конструкций при низких температурах.

В процессе монтажа конструкции следует предохранять от ударов, динамических нагрузок и статической перегрузки.

Детали крепления беспилонных связей к колоннам даны на листах 25, 26.

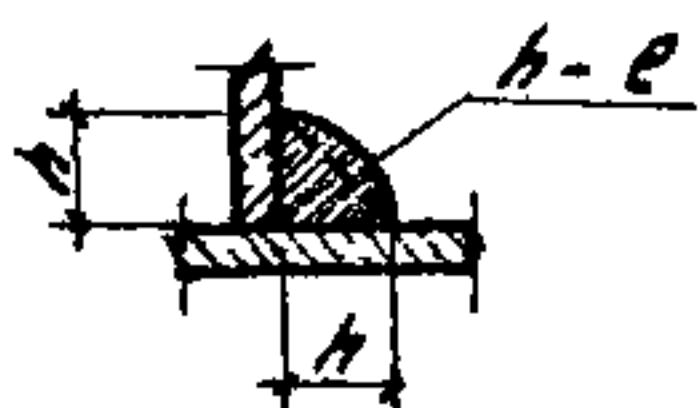
Приварку элементов связей к закладным элементам колонн производить электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-60.

Детали 9, 10, 23, 24 заимствованы из сварки ТАМ22-2 и помещены в настоящем чертеже в целях удобства пользования проектным материалом.

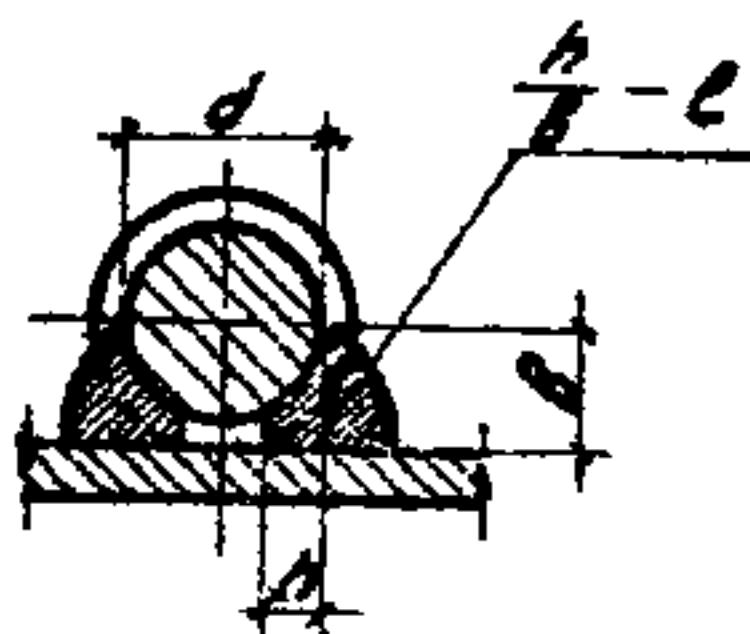
Условные обозначения

швов - сварной шов монтажной

Состо швов:



h - высота шва
l - длина шва

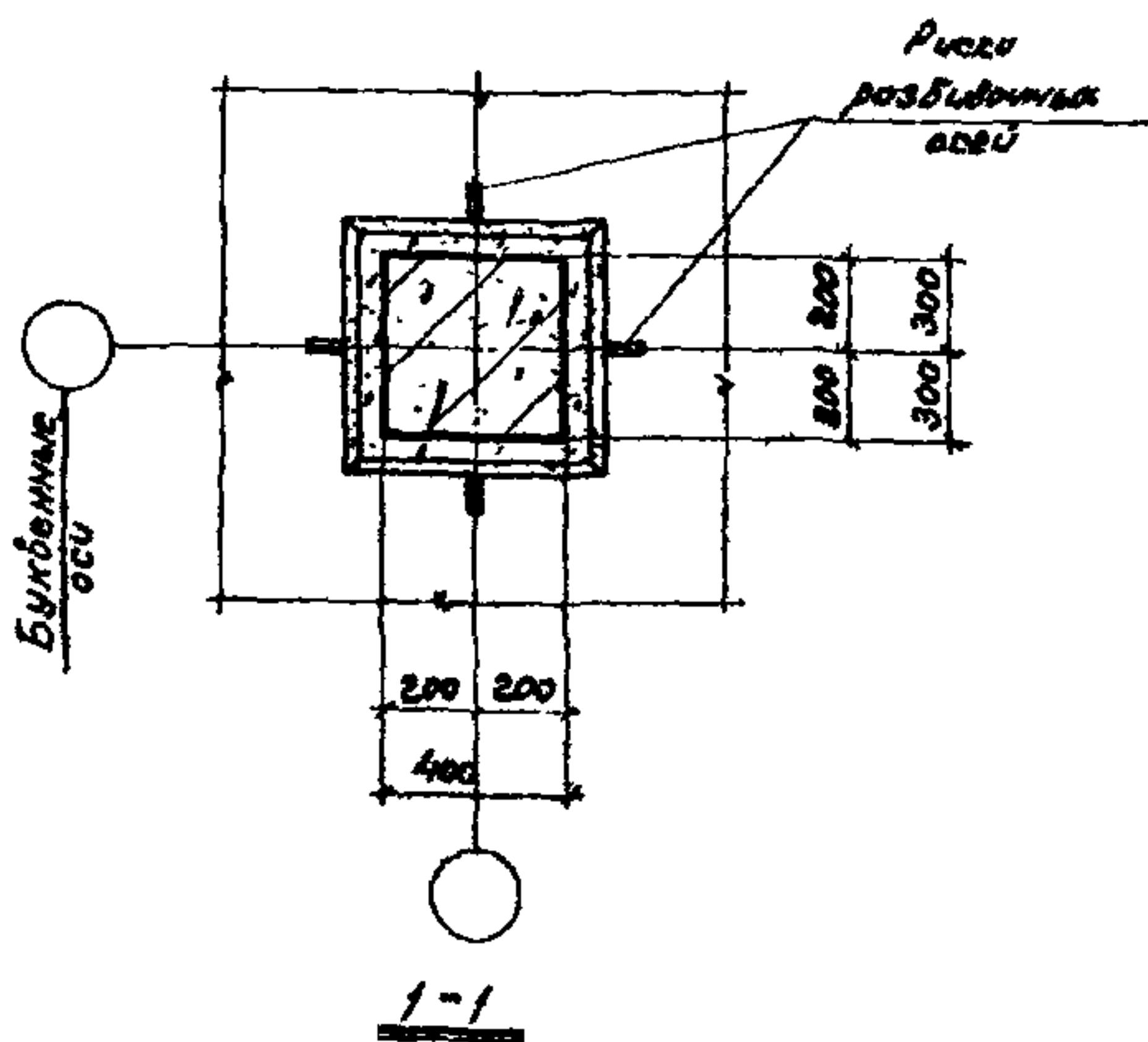
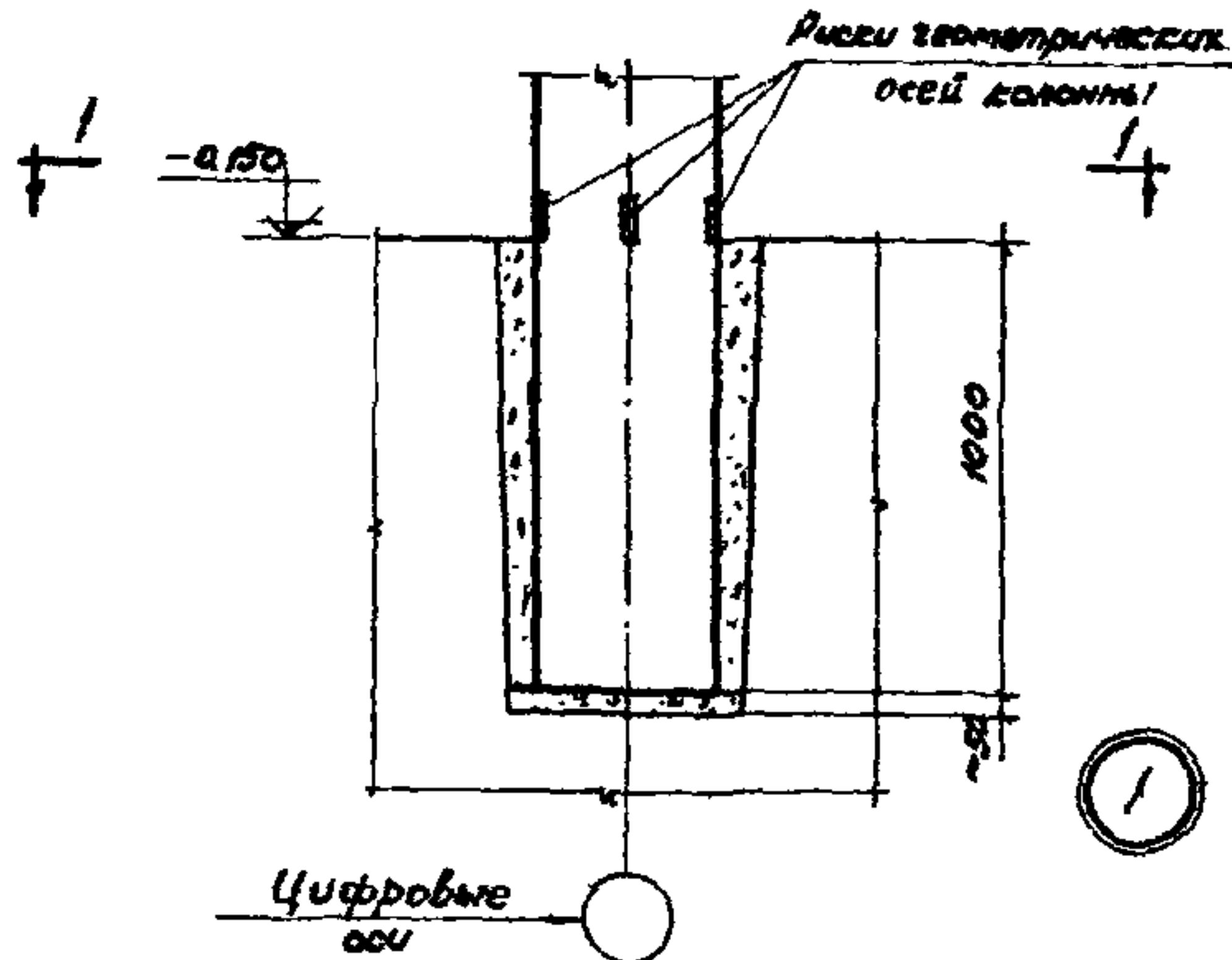


h - высота шва ($h=0.25d$)
d - ширина шва ($d=0.5a$)
e - зазор



- монтажной болт

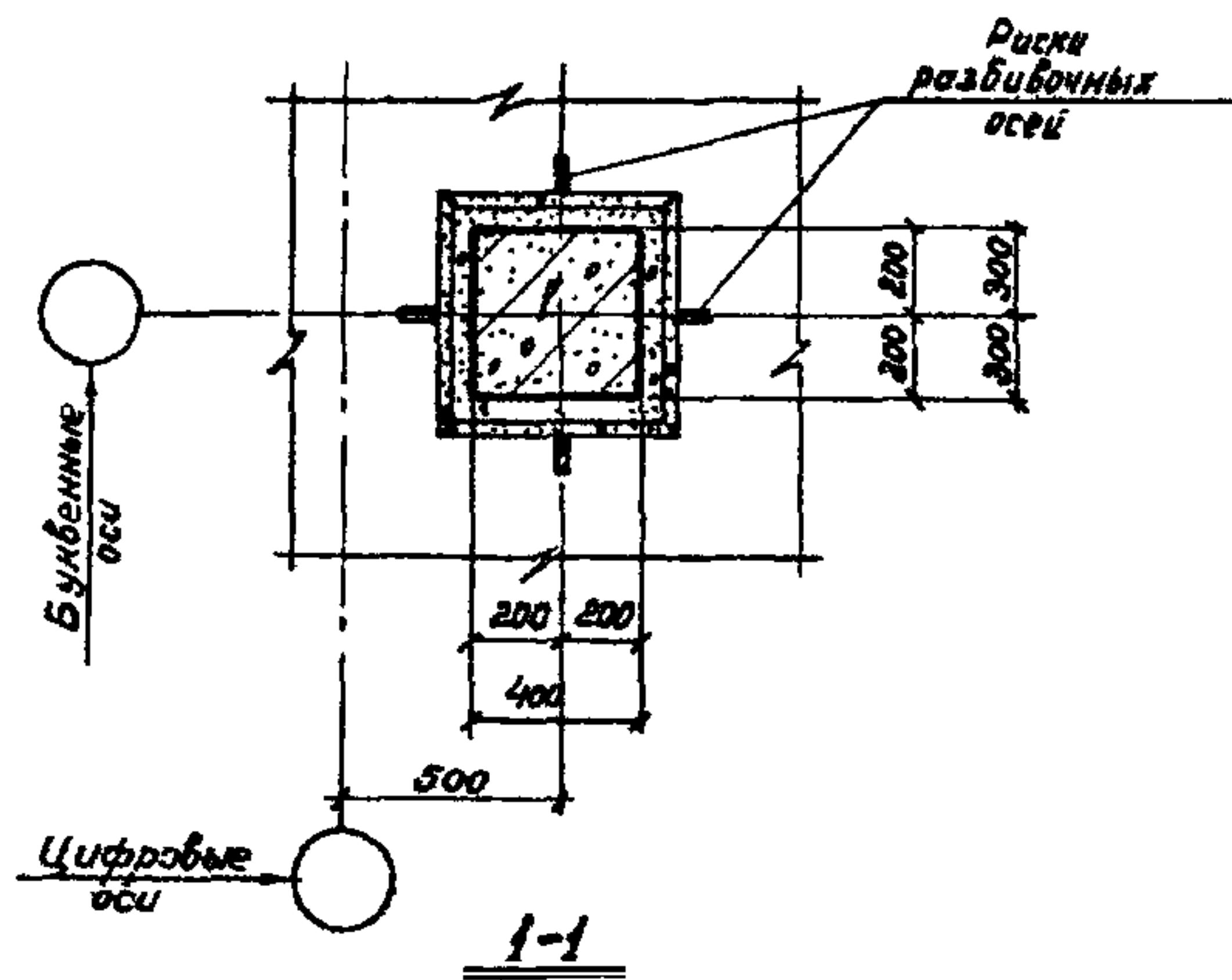
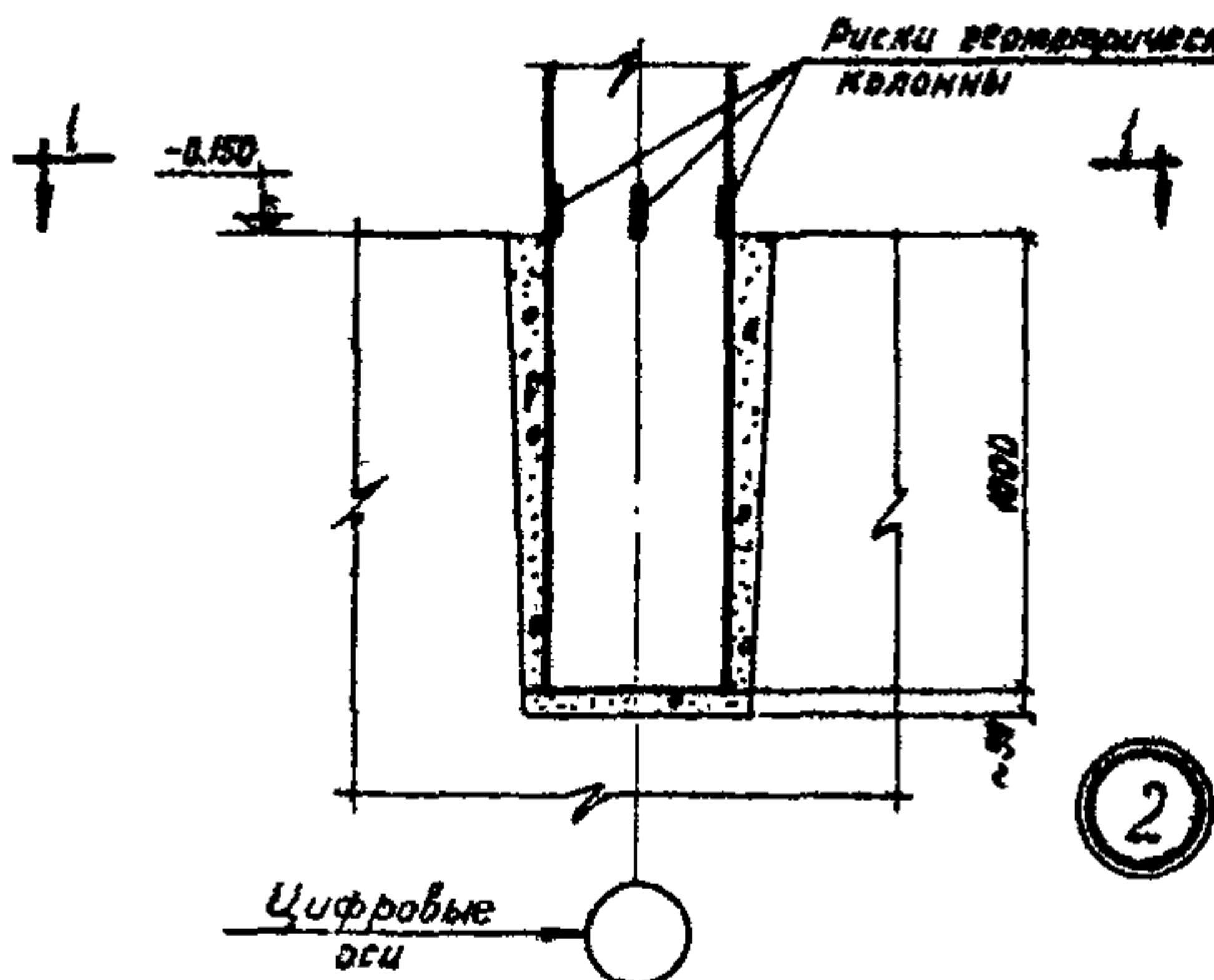
10



ТАМ
1966г

Деталь заселки колонны в фундамент

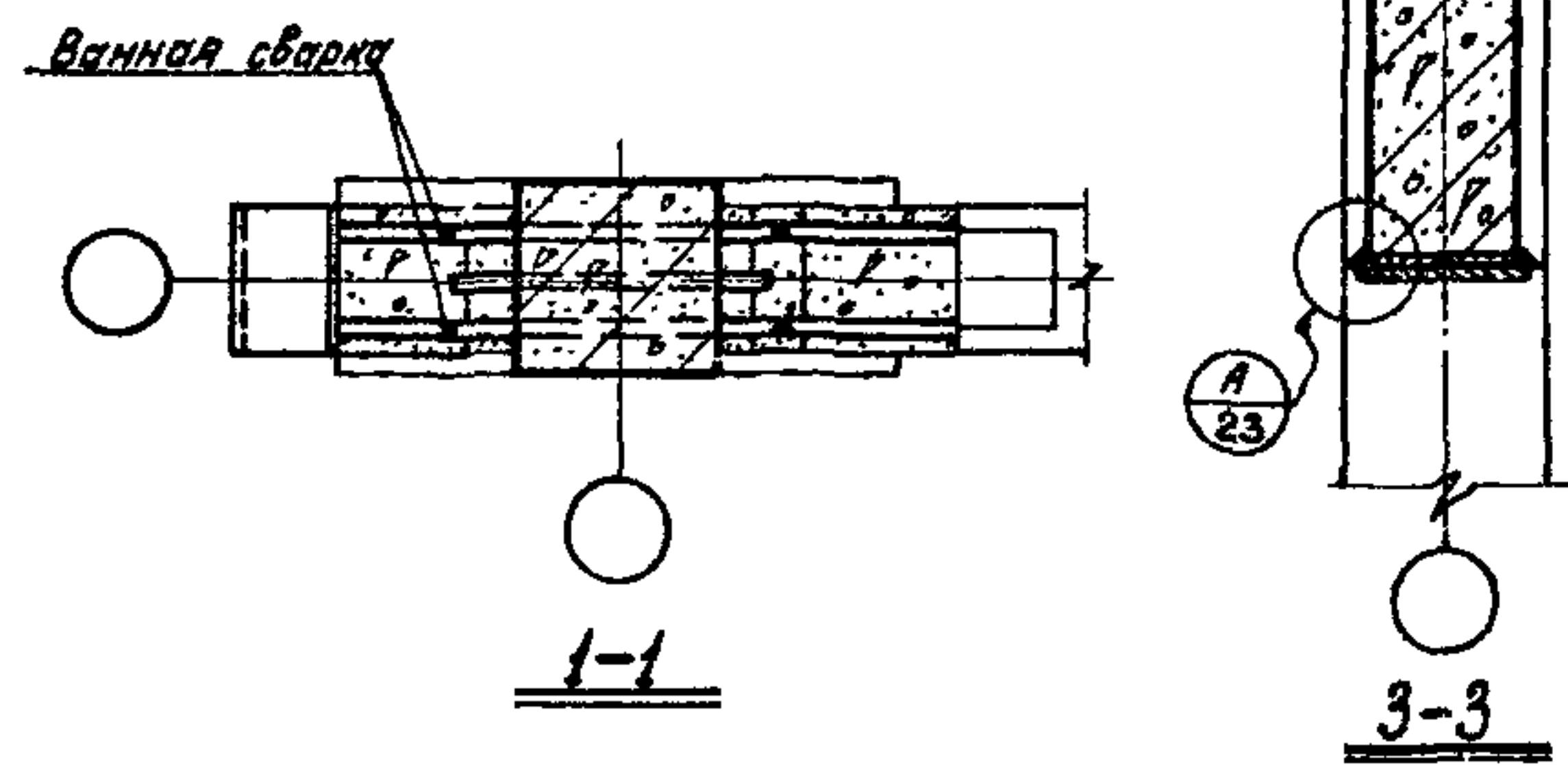
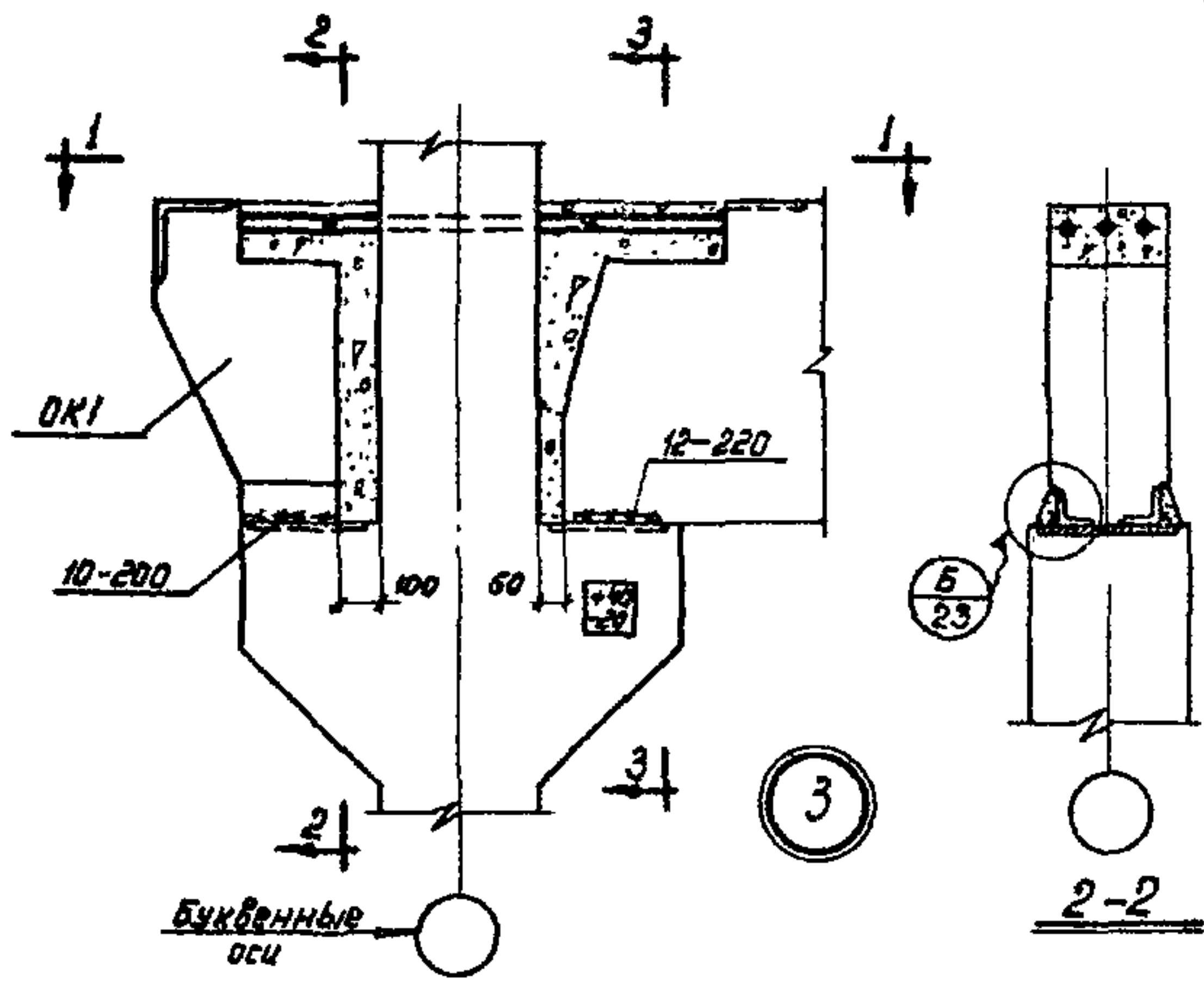
ТАМЗ 22-2
Деталь 1



ТАМ
1966г

Детале заделки колонны в фундамент
в торце и у деформационного шва

ТДМЭ22-2
деталь 2

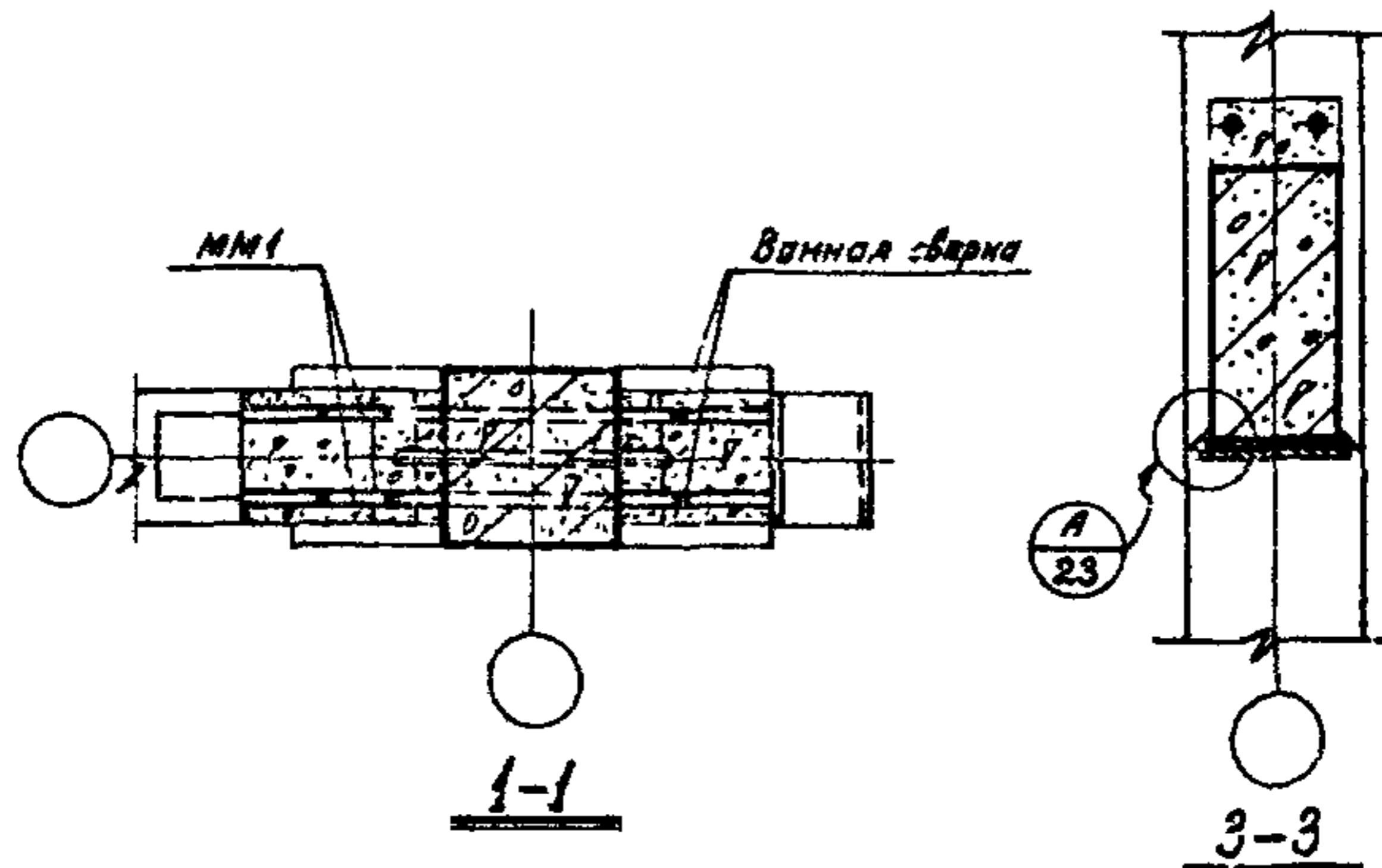
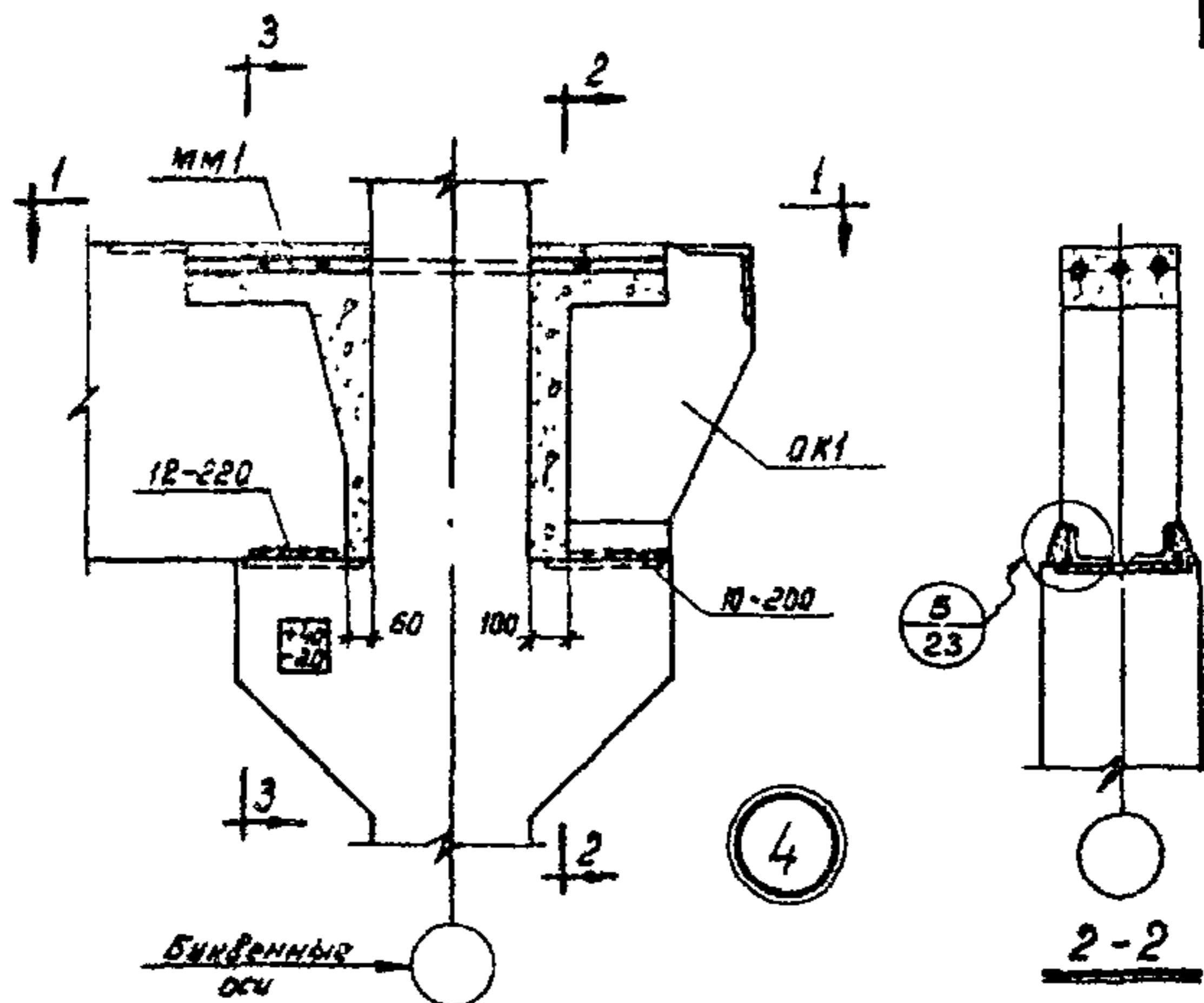


ТДМ
1966г

Деталь сопряжения ригеля перекрёстия
и опорной консоли с крайней колонной

ТДМЗГ-2
деталь 3

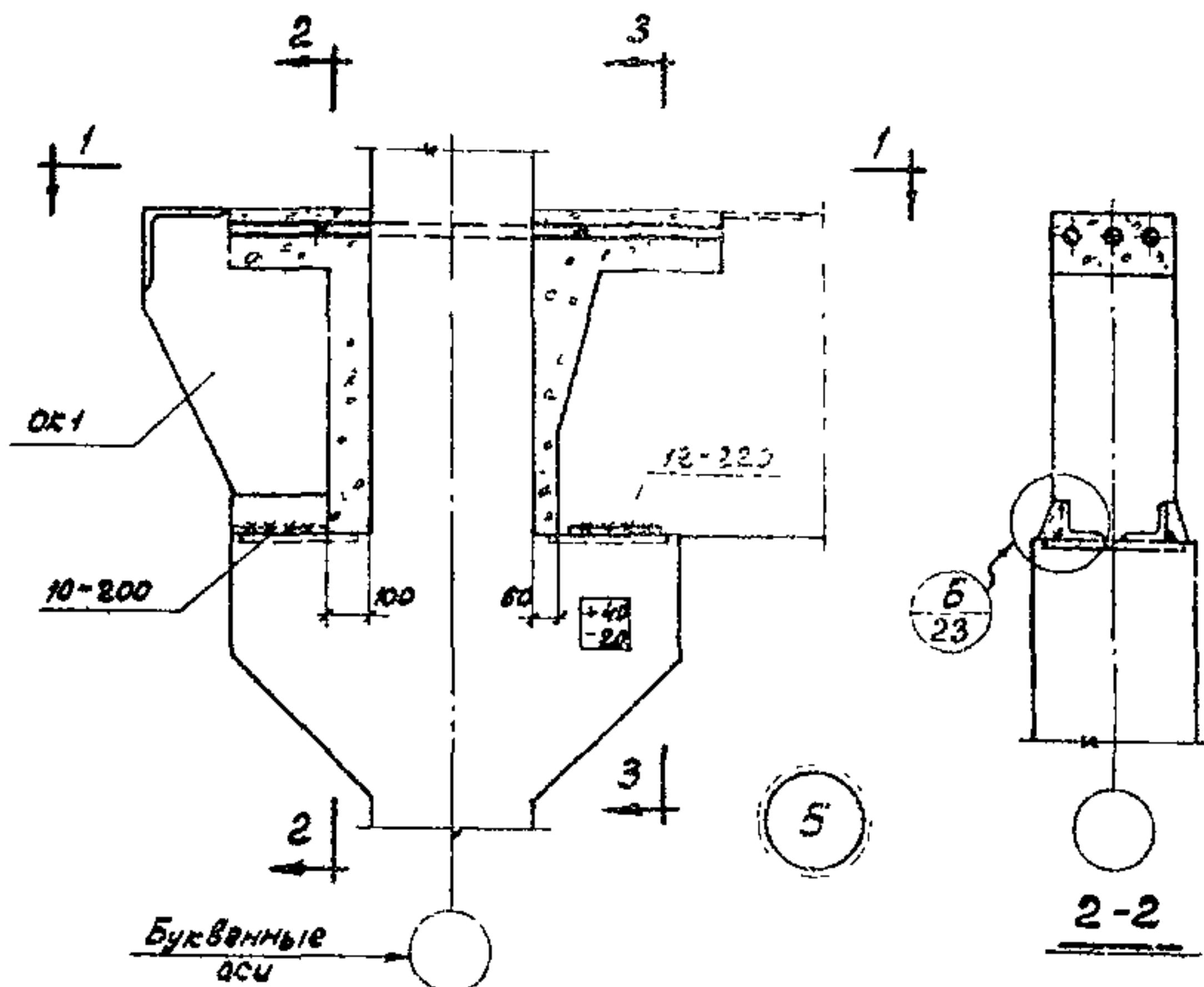
13



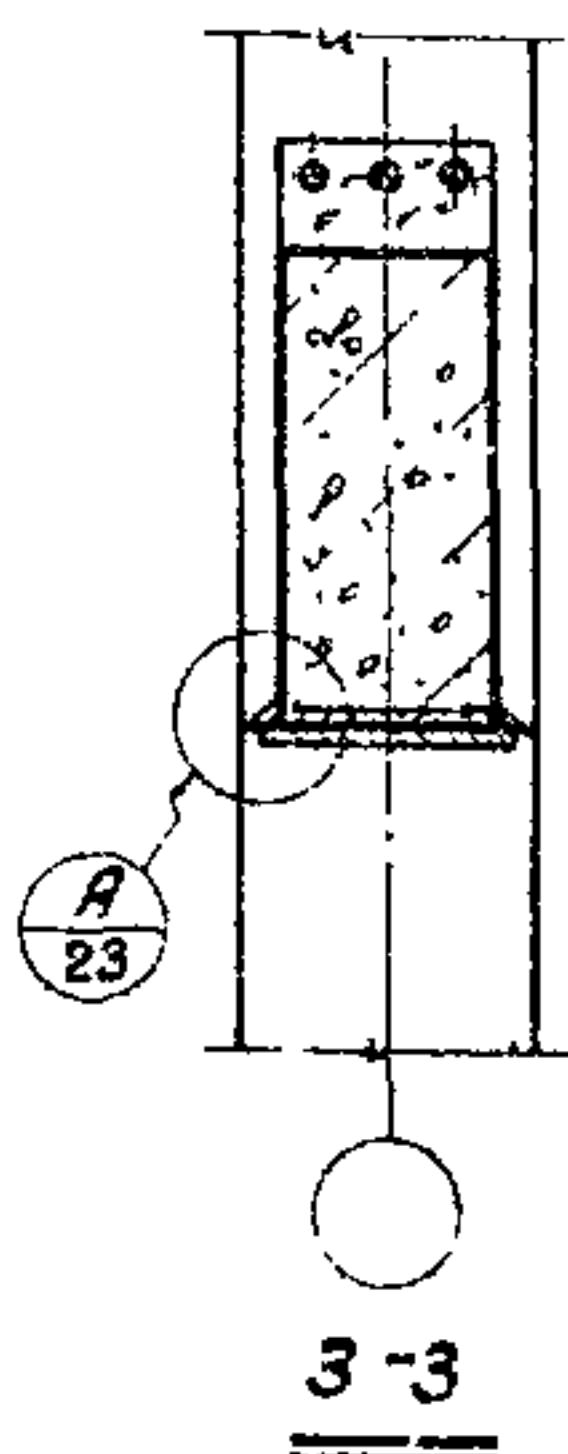
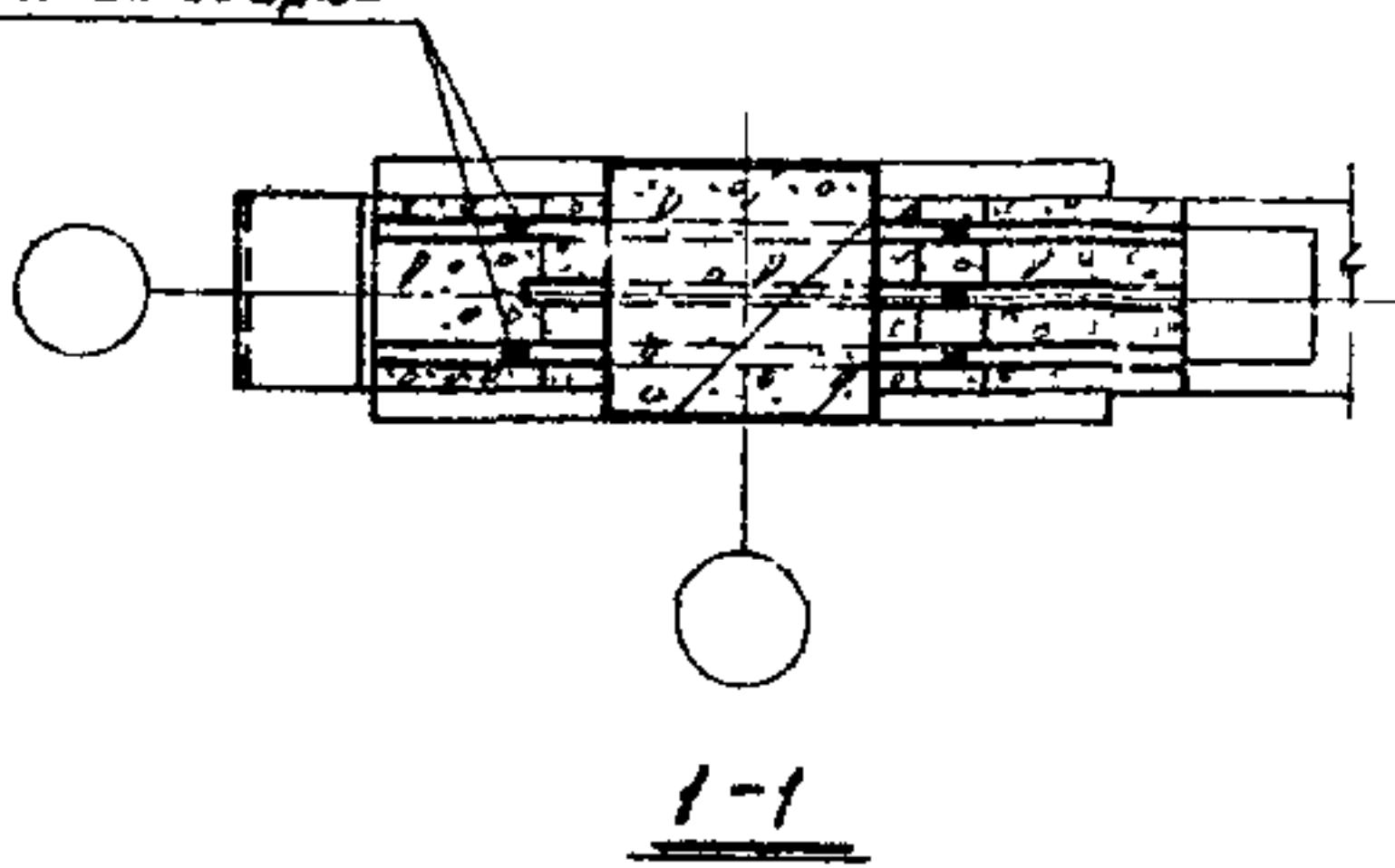
ТДМ
1966г.

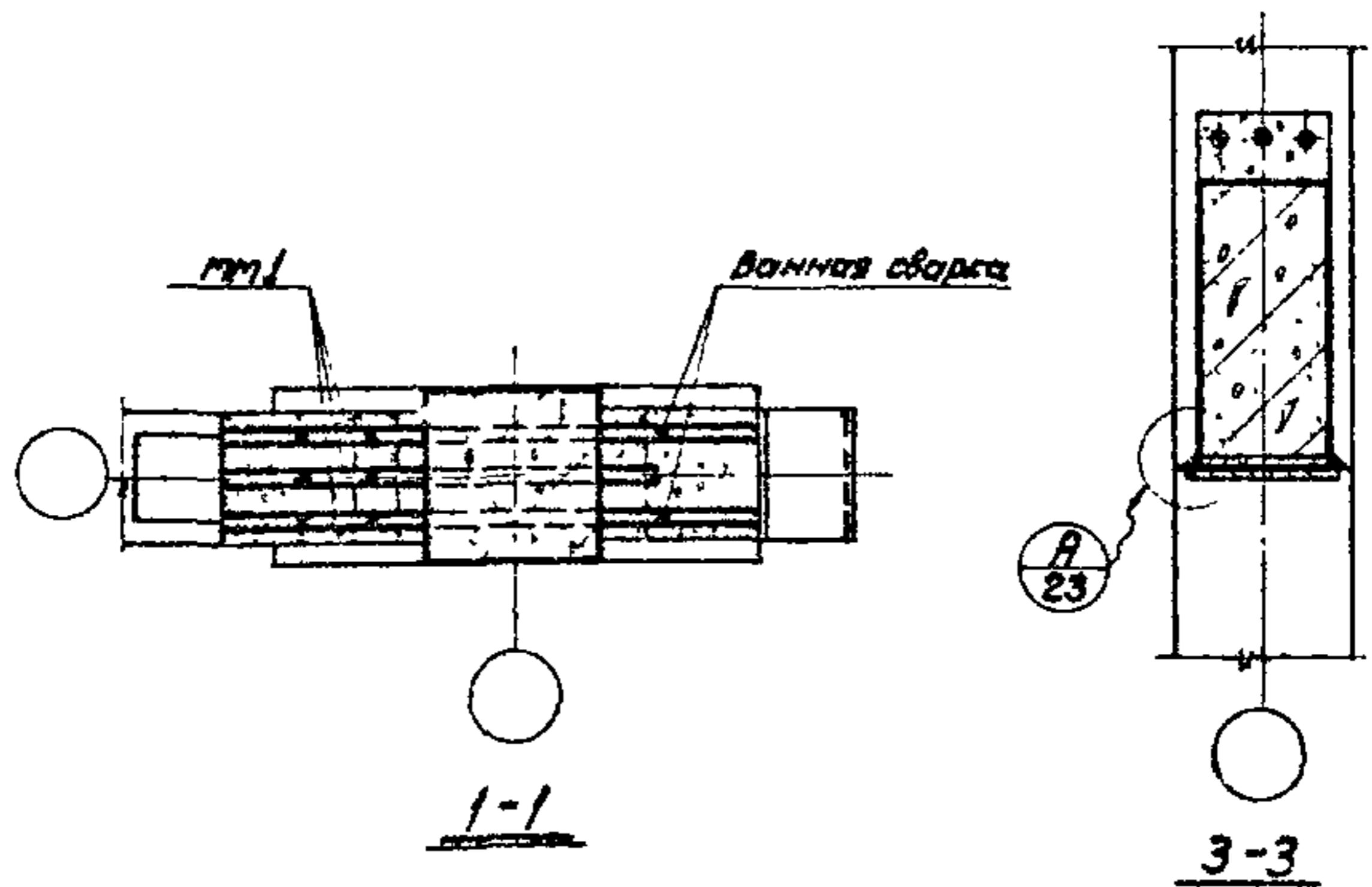
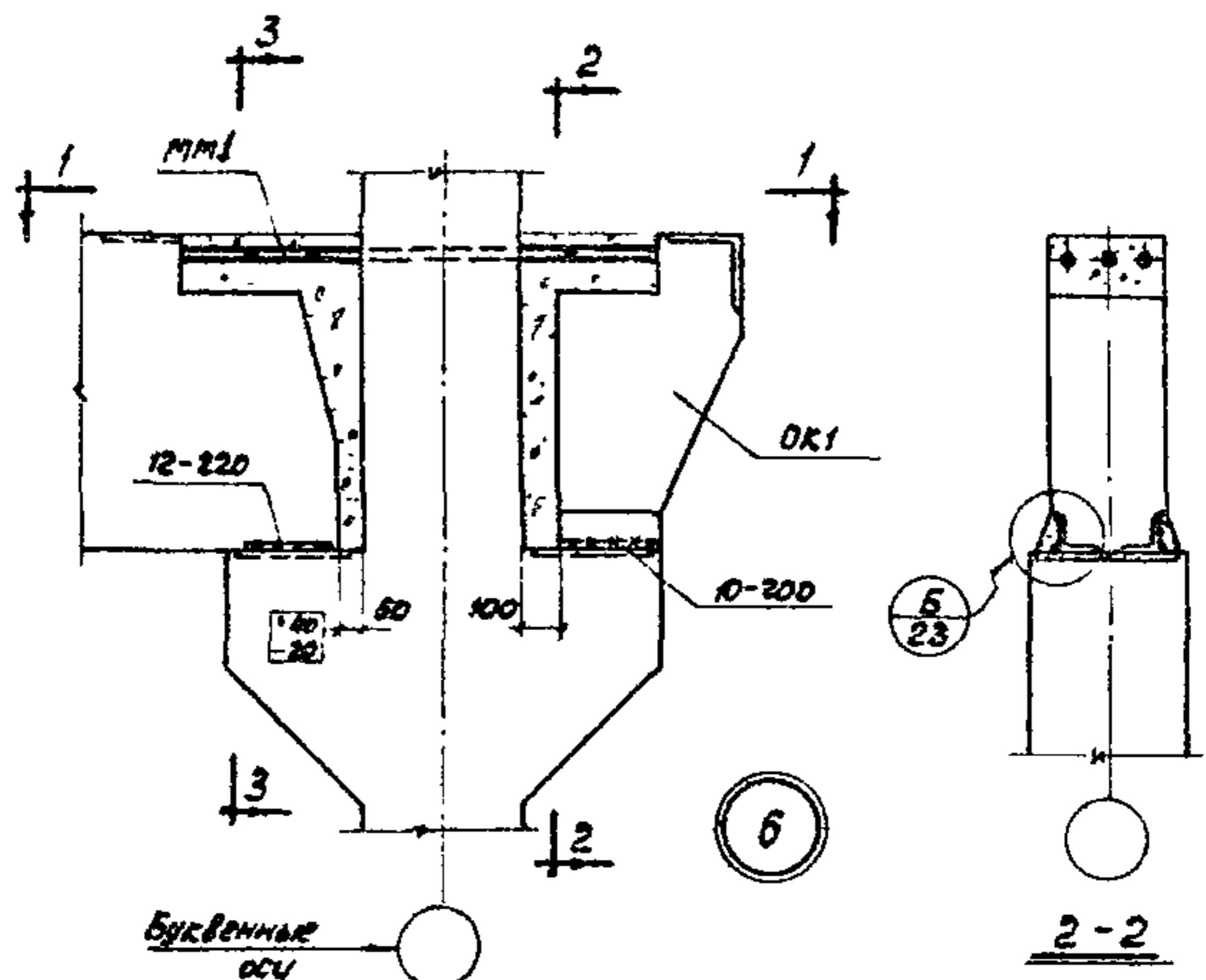
Деталь сопряжения ригеля перекрытия
и опорной консоли с крайней колонной

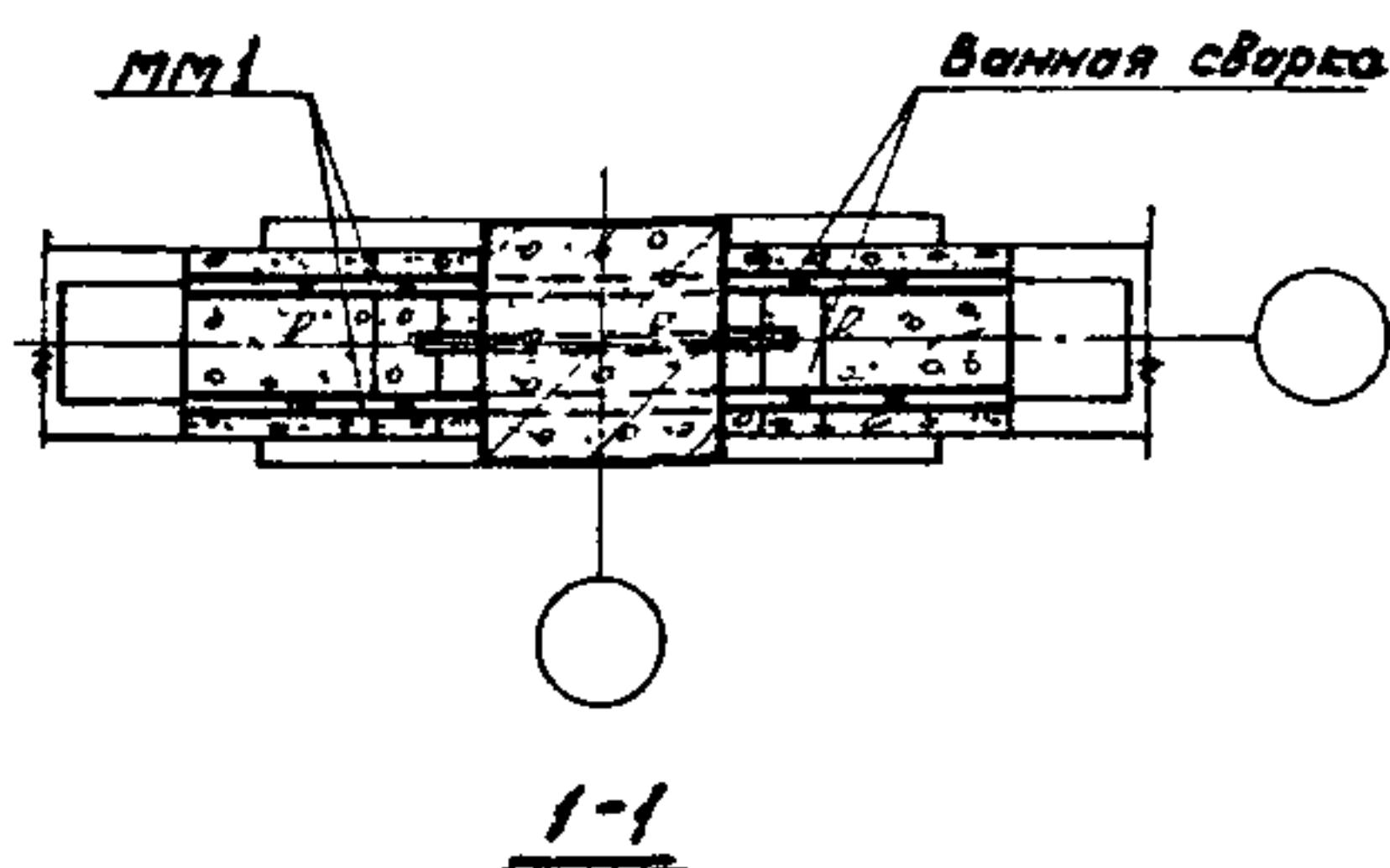
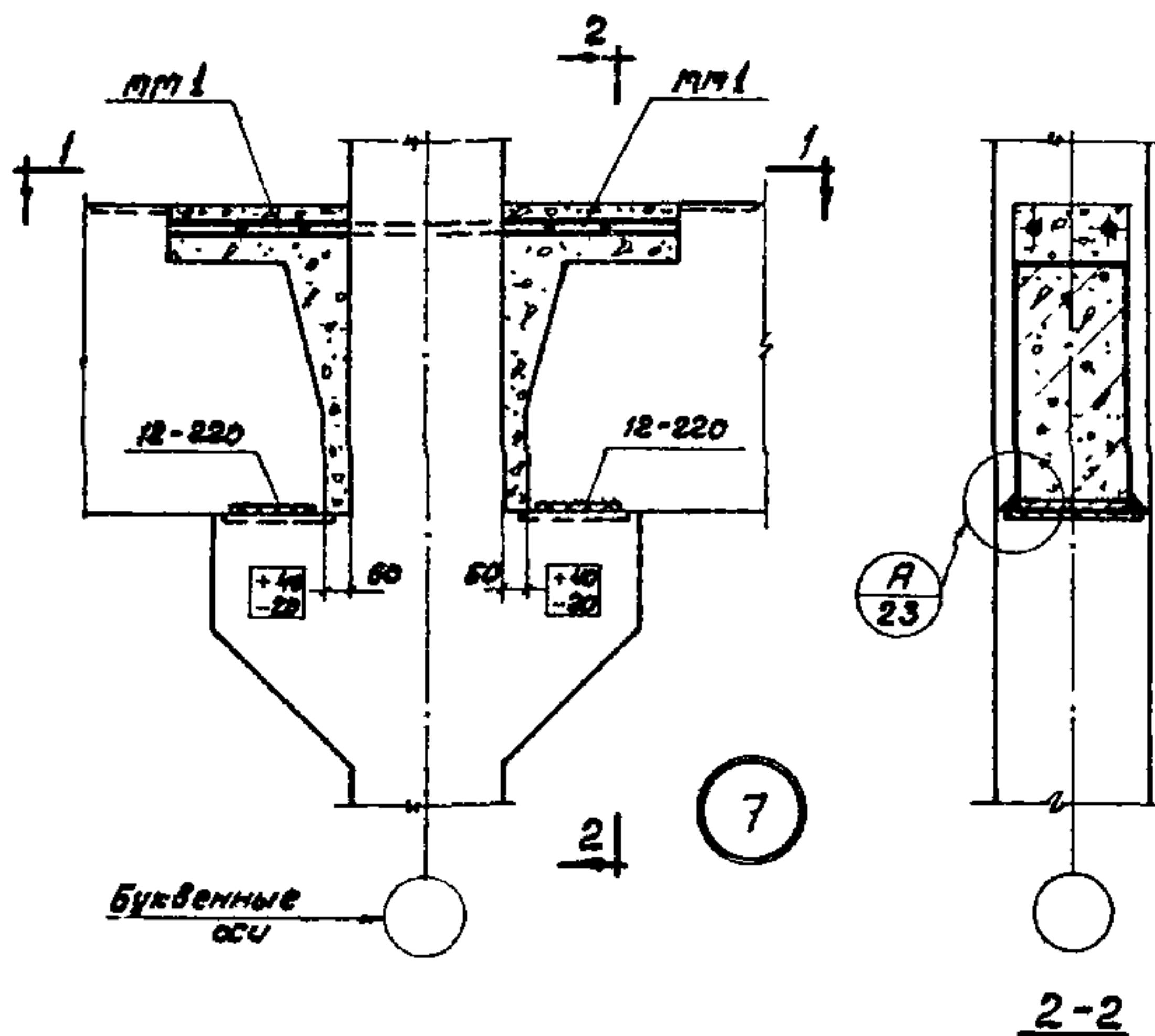
ТДМЭ22-2
Деталь 1

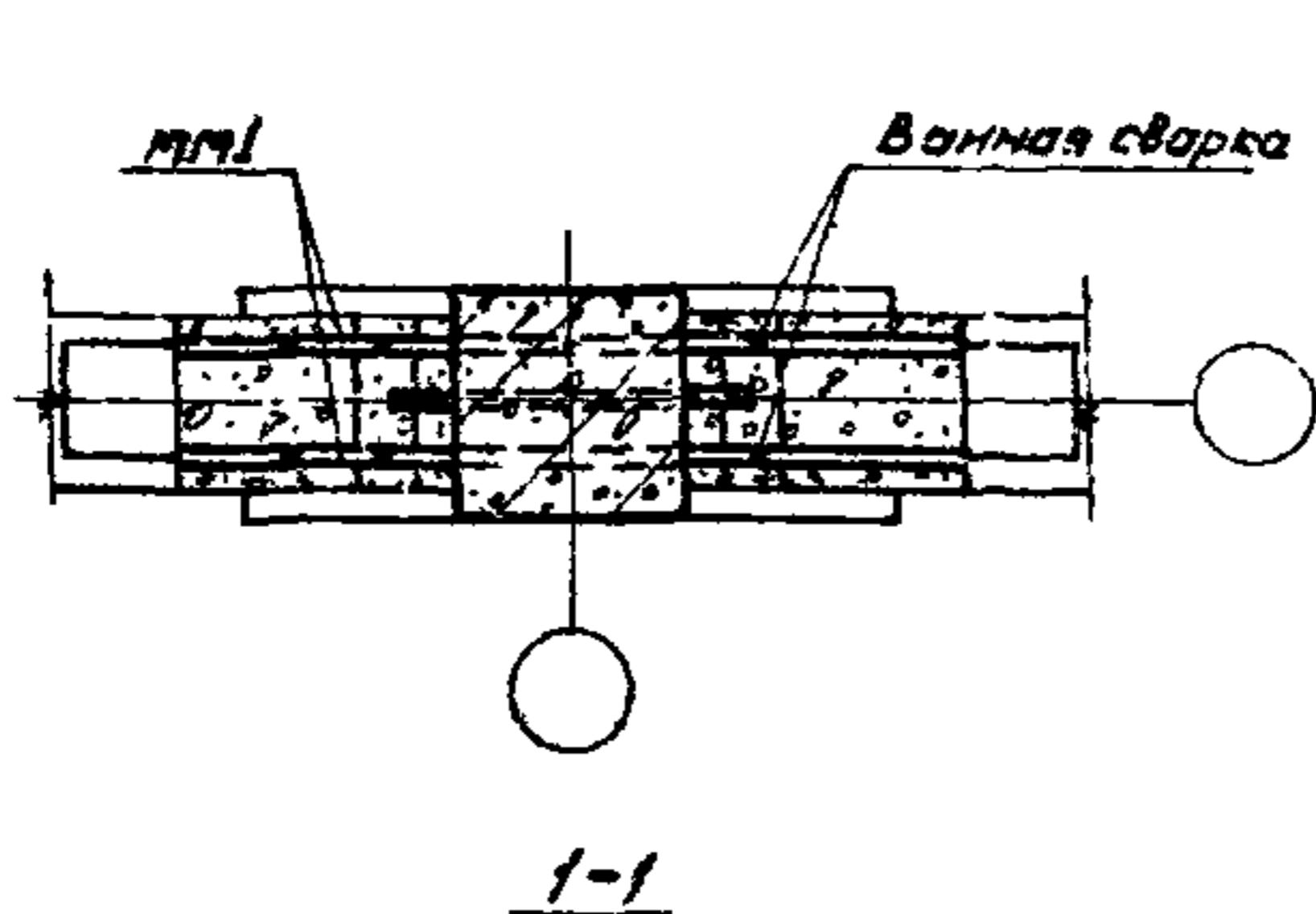
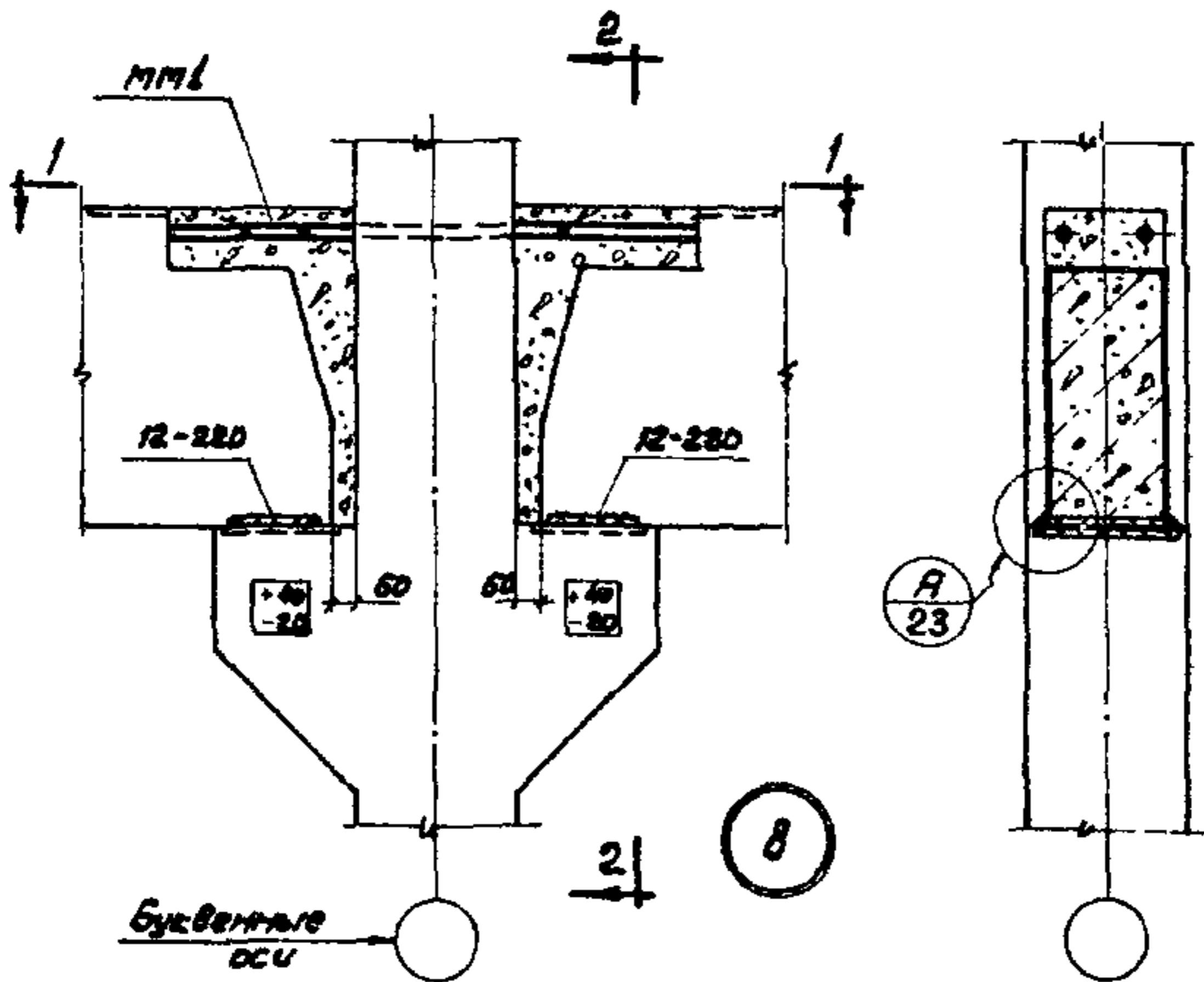


Затяжка сварки





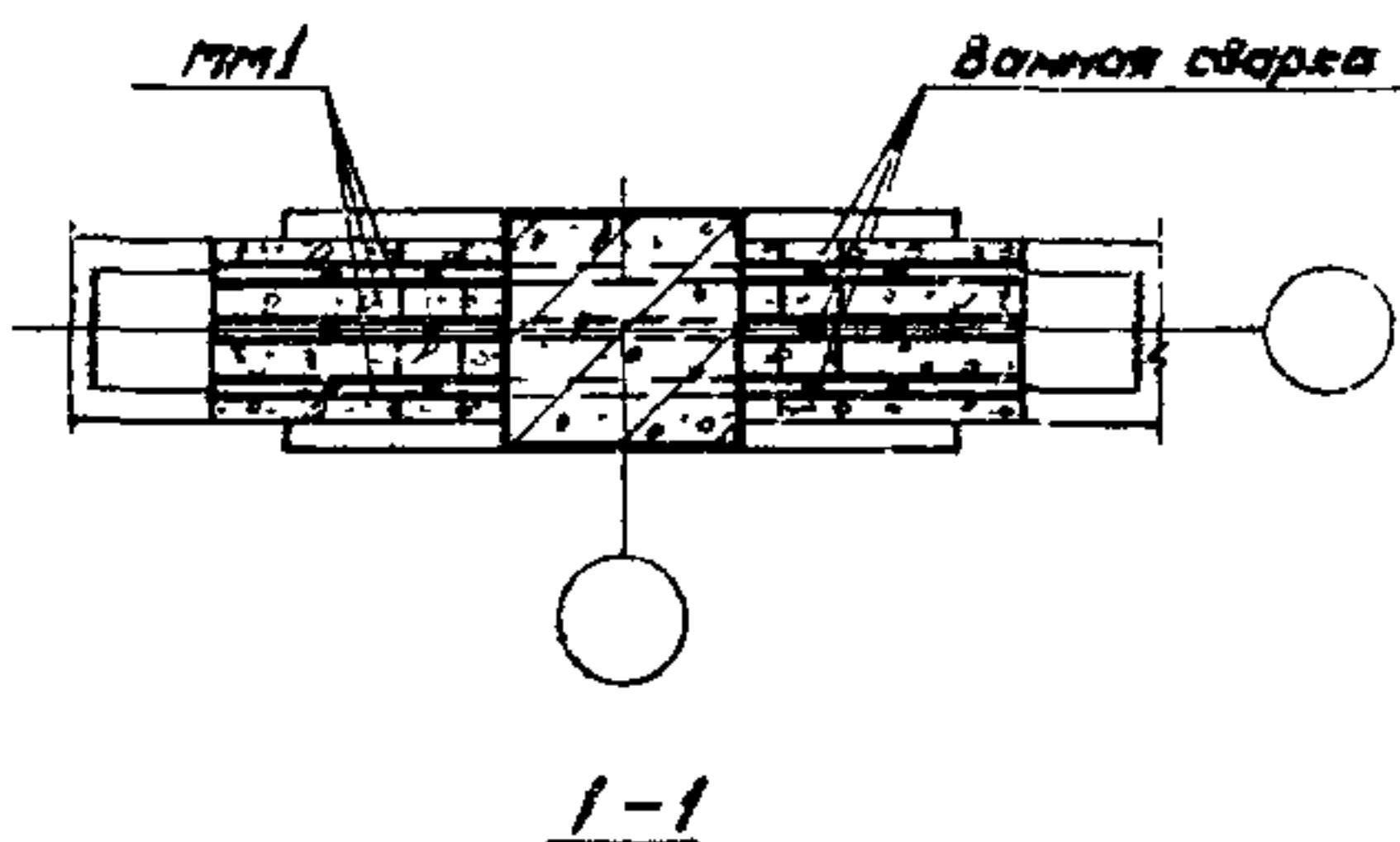
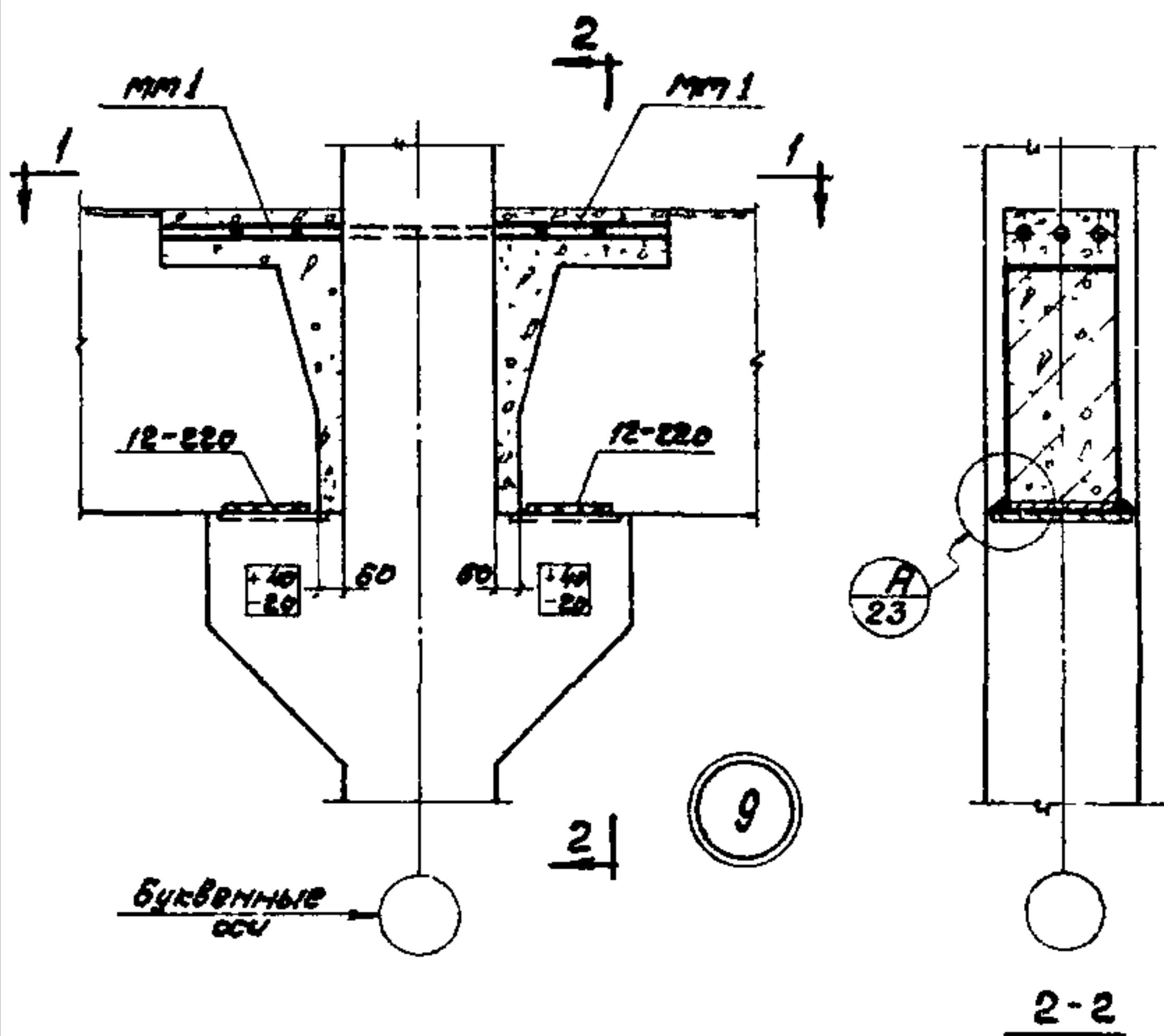


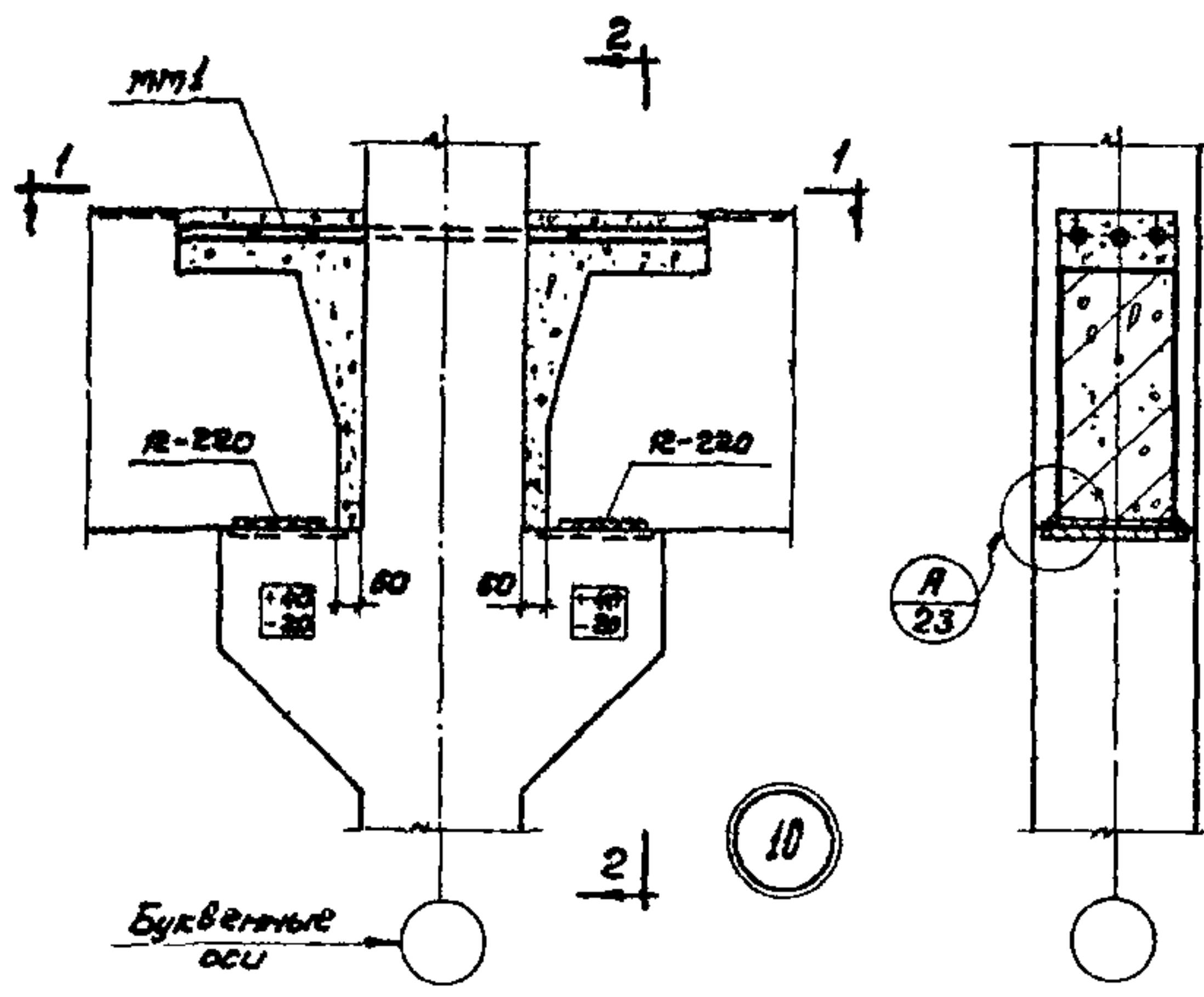
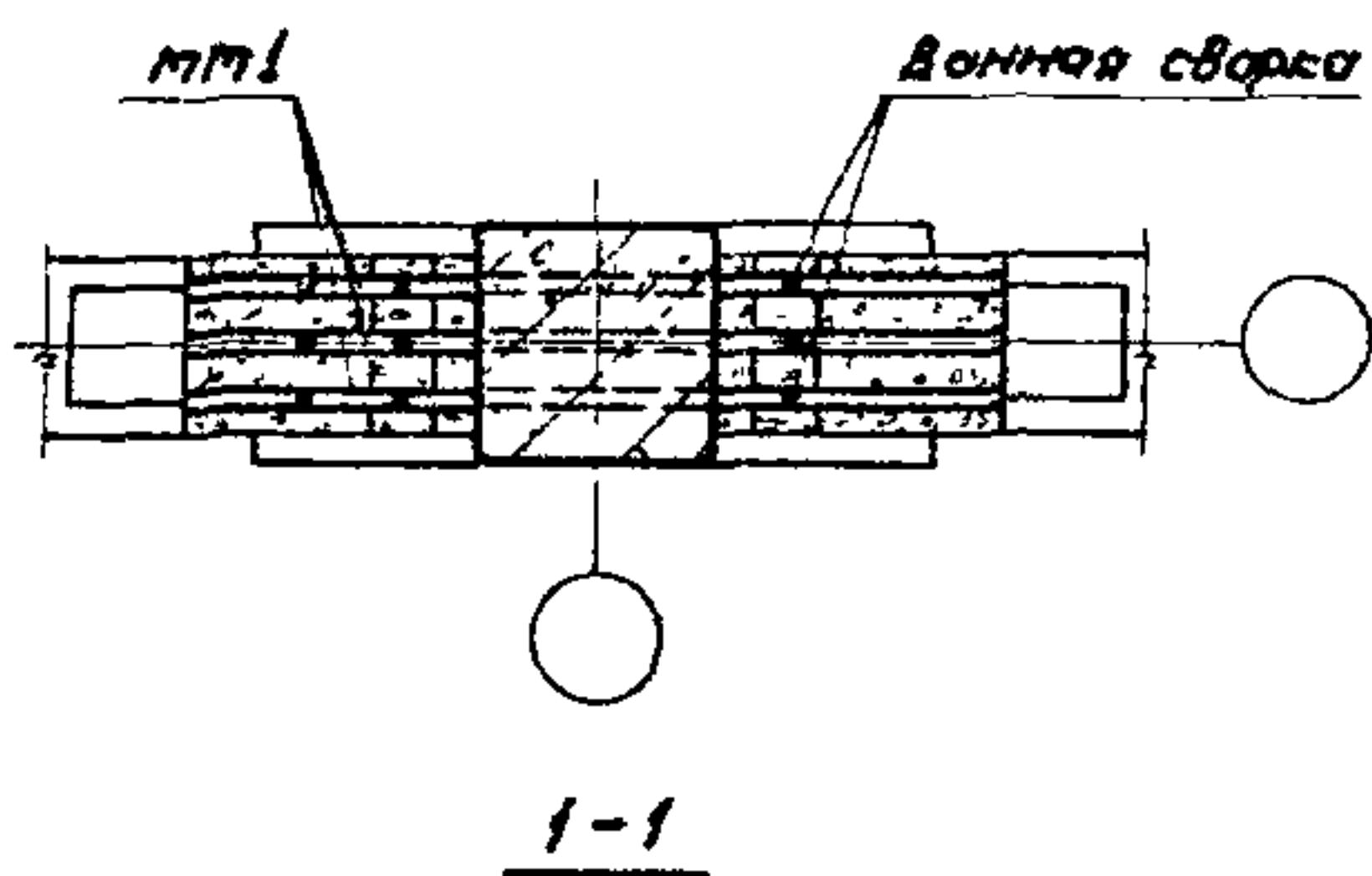


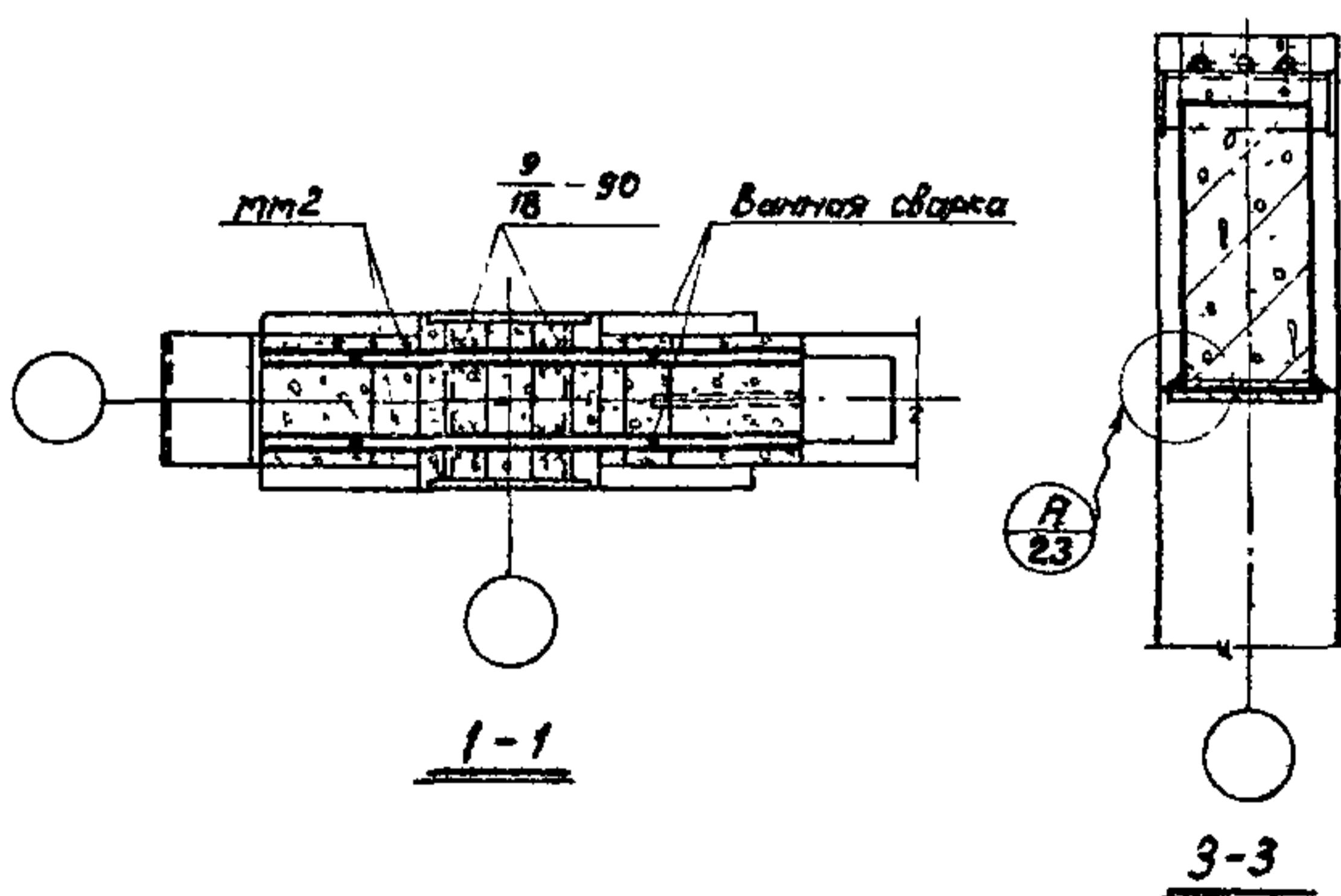
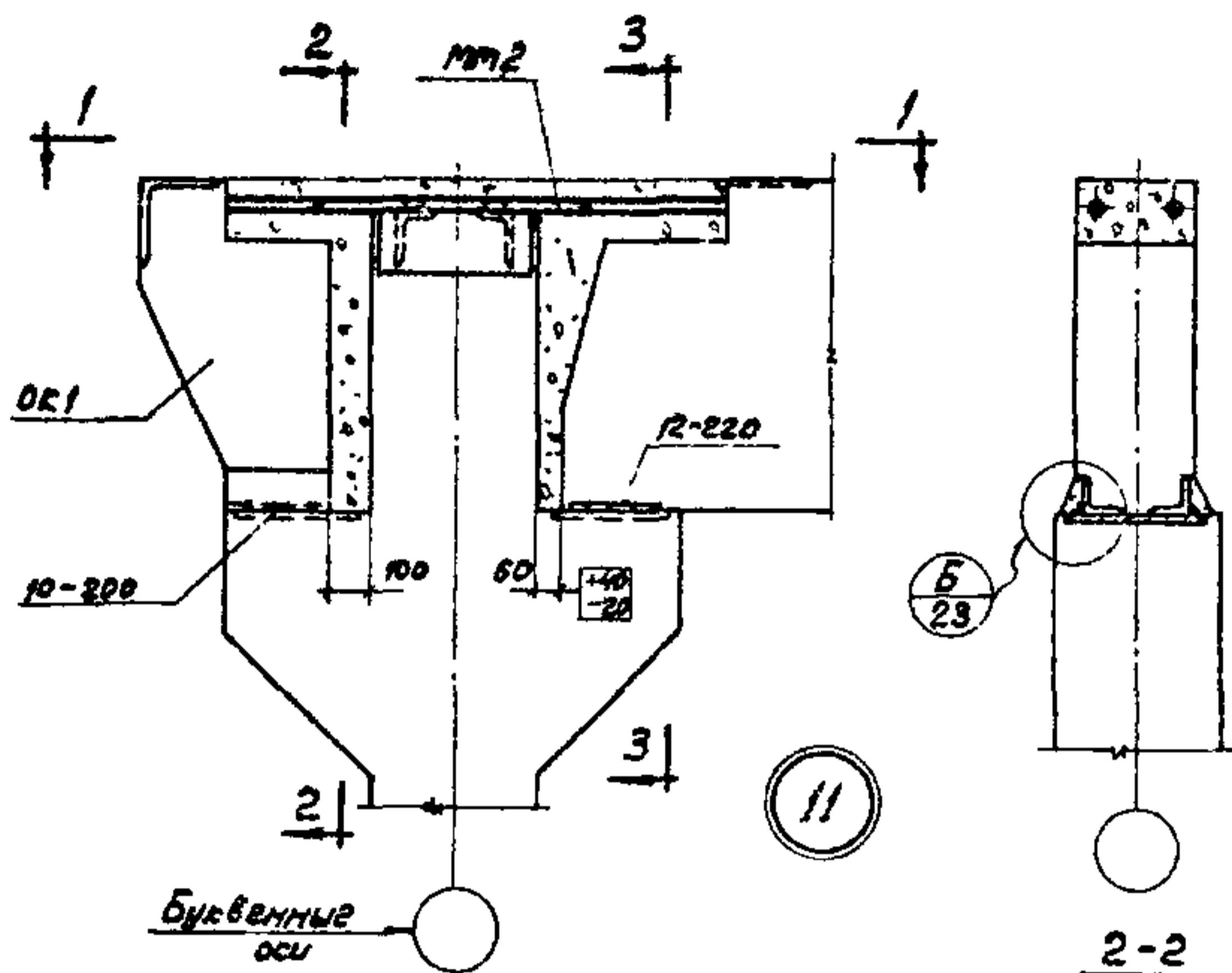
TAM
1985

Детали сопряжения ригелей перекрытия со средней колонной

ТДМЭ22-2



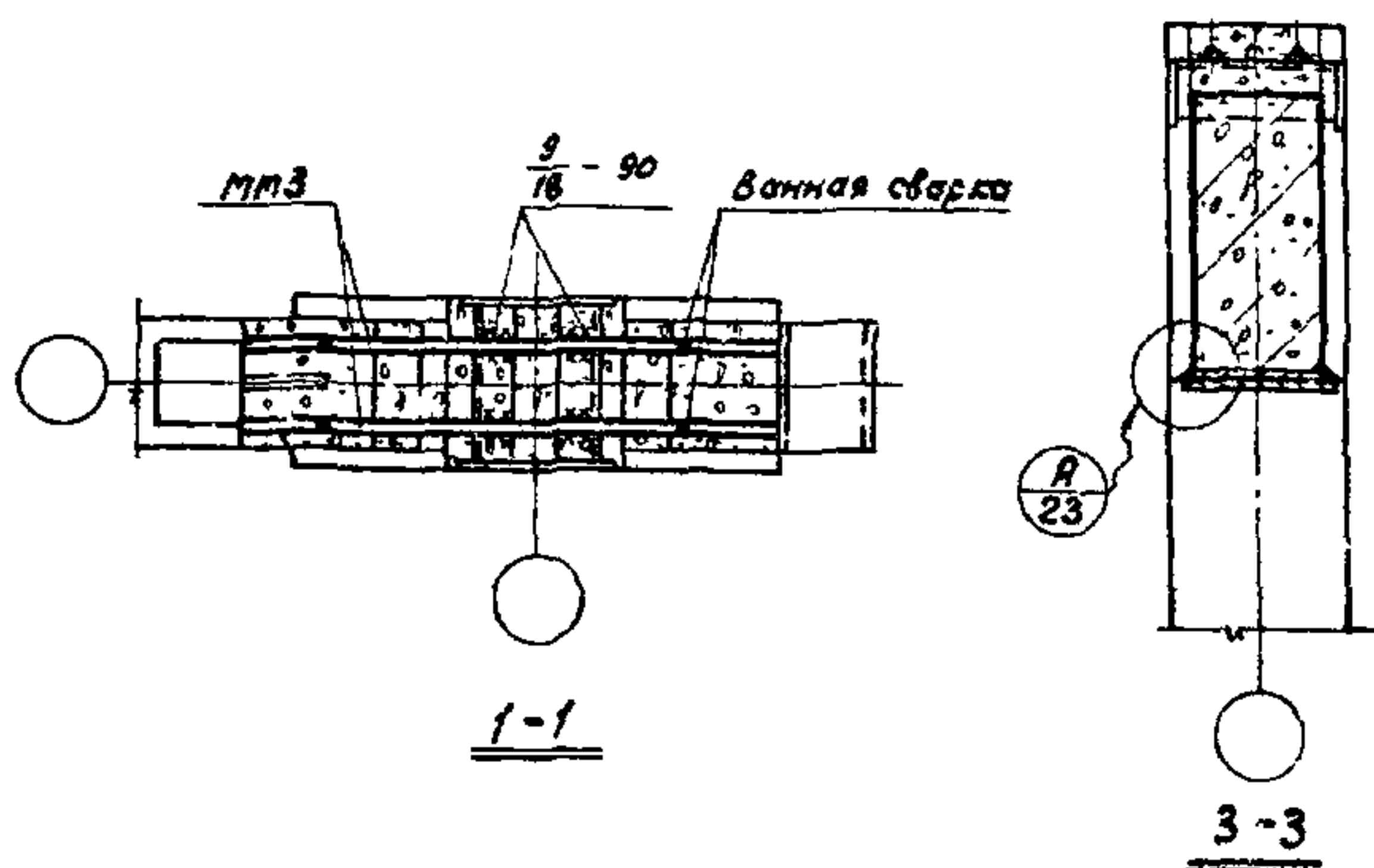
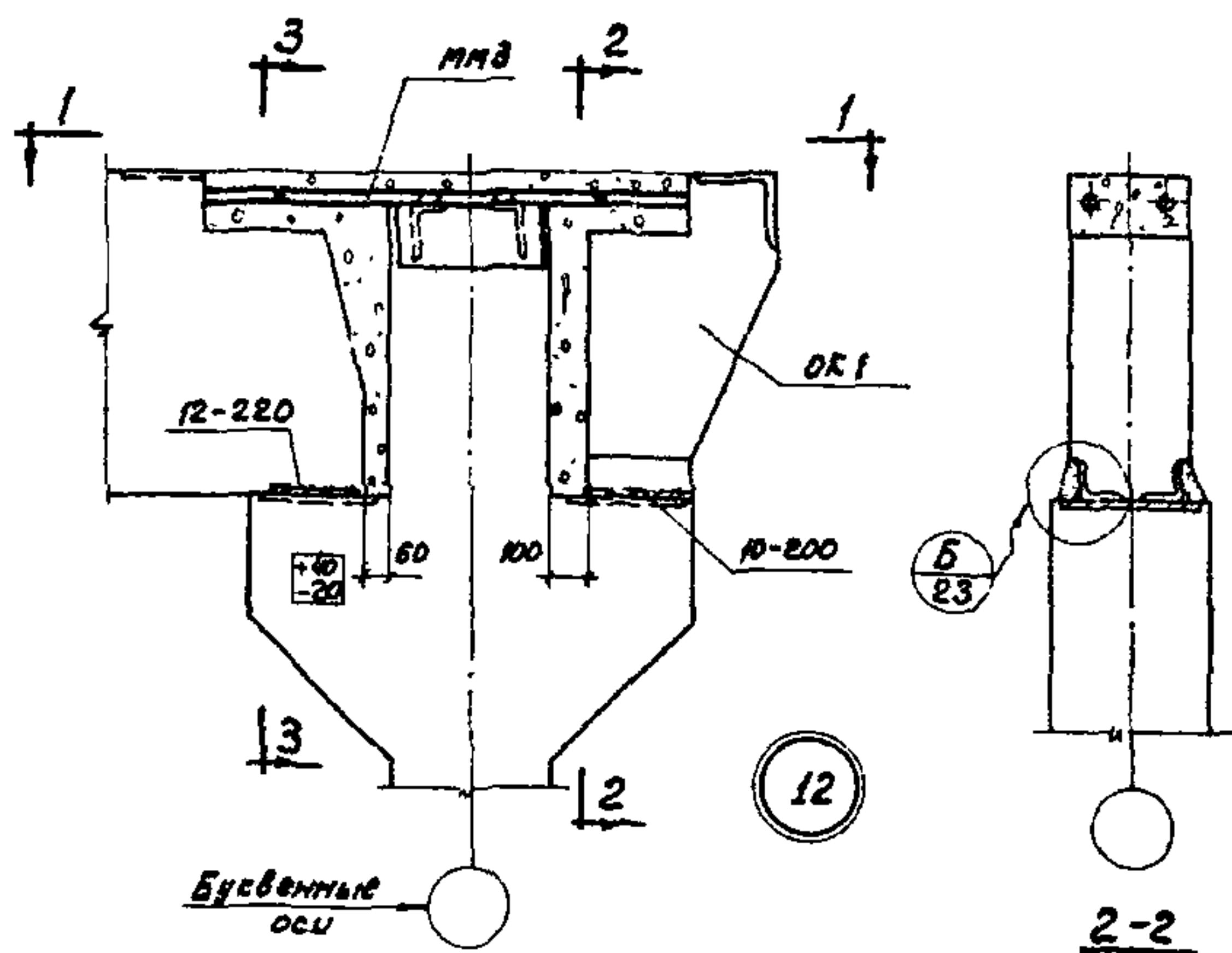
2-21-1



ТАМ
1968г.

Деталь сопряжения ригеля верхнего
перекрытия и опорной консоли с фронтальной колонной

ТДМЭ22-2
Деталь 1!

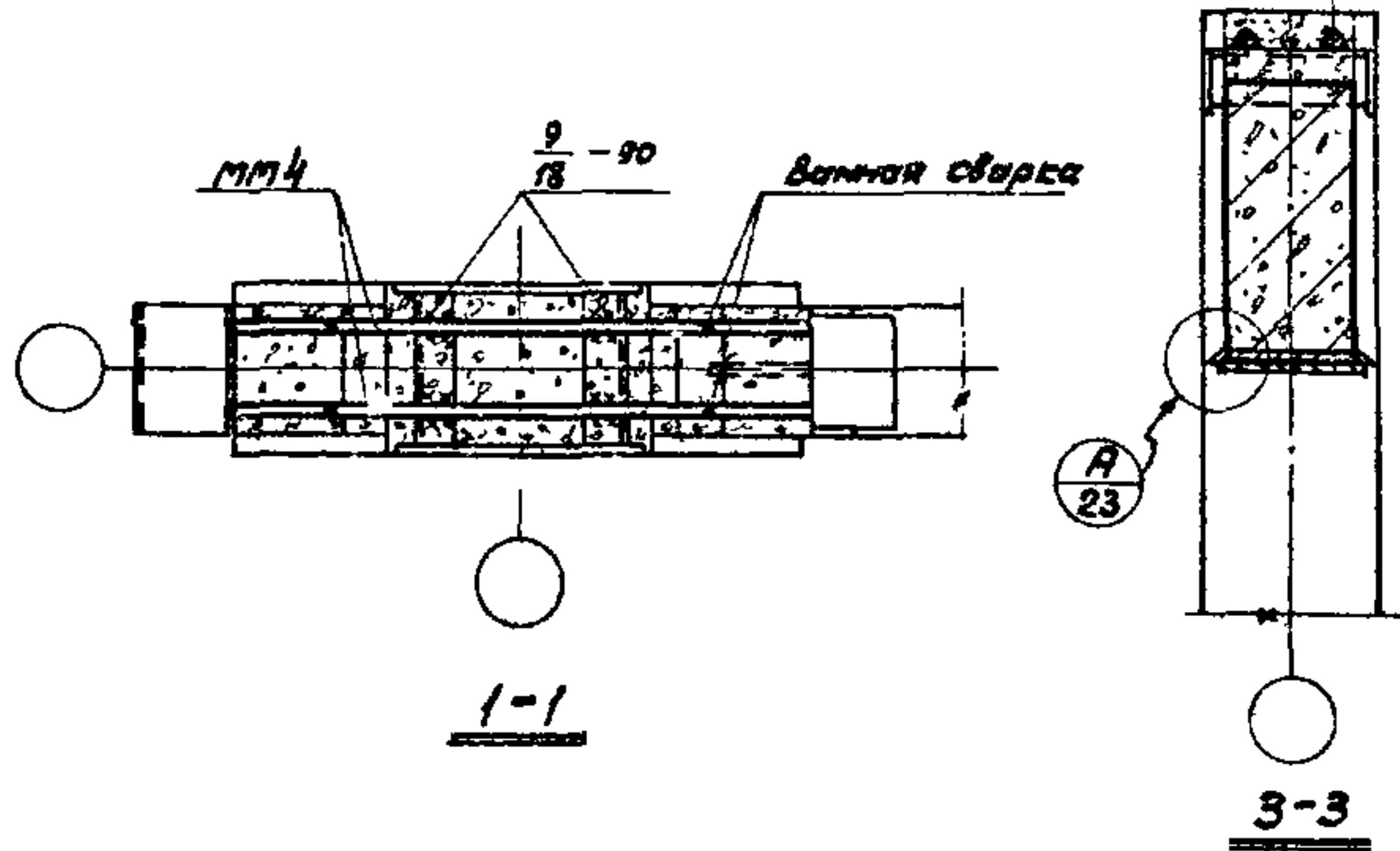
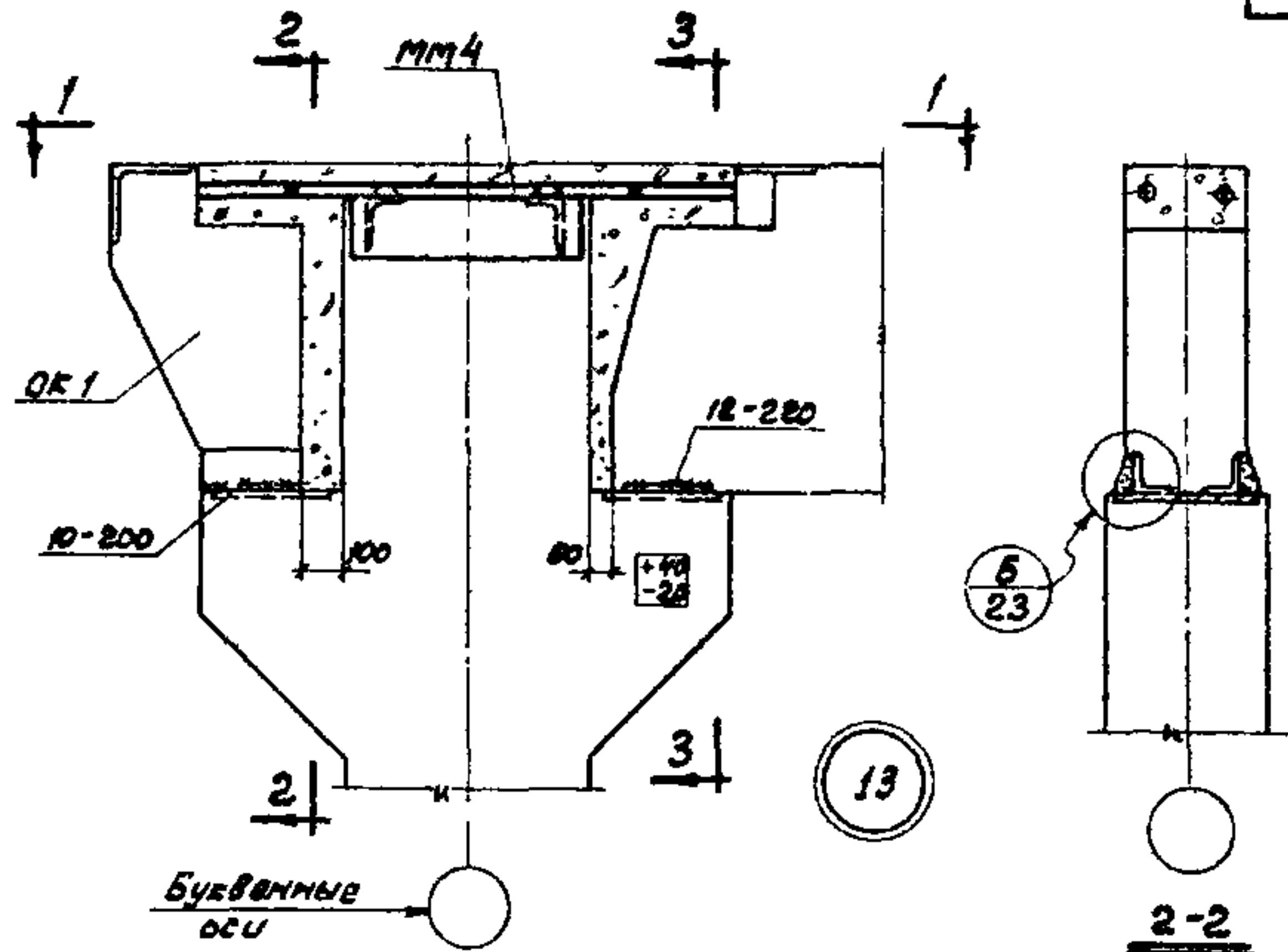


ТАМ
1986г.

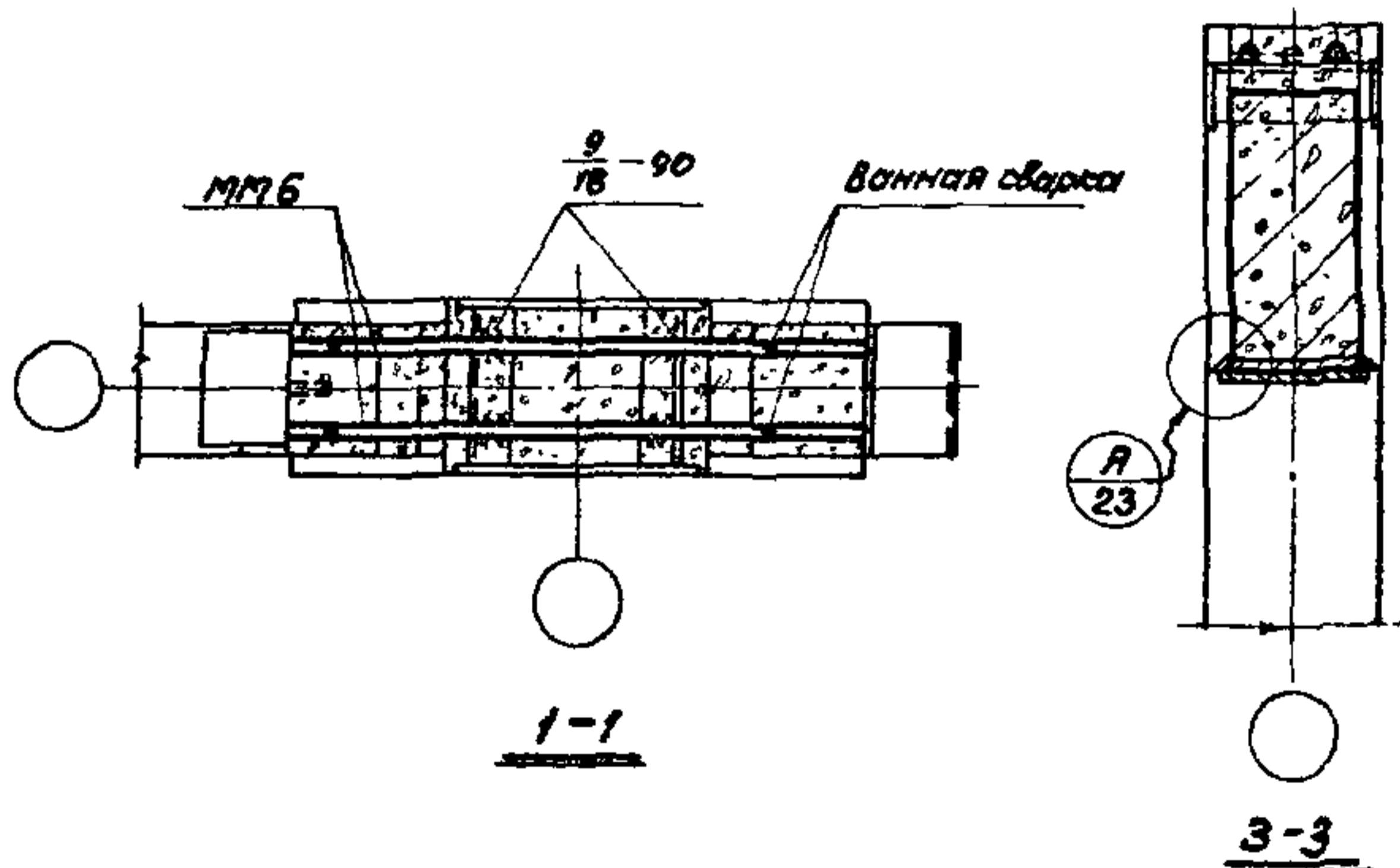
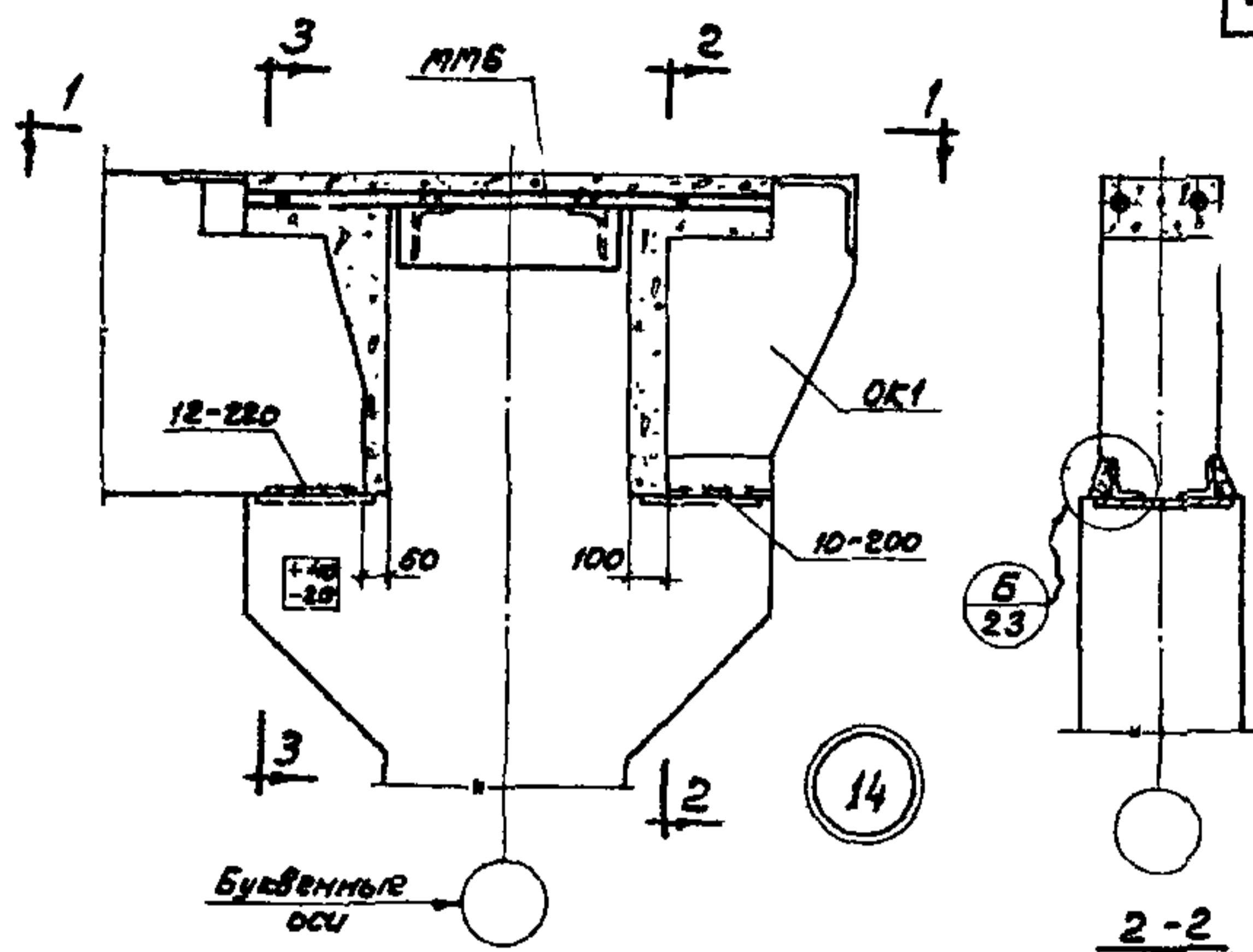
Деталь сопряжения ригеля верхнего перекрытия
и опорной консоли с крайней колонной

ТДМЗ 22-2

Деталь 12



23

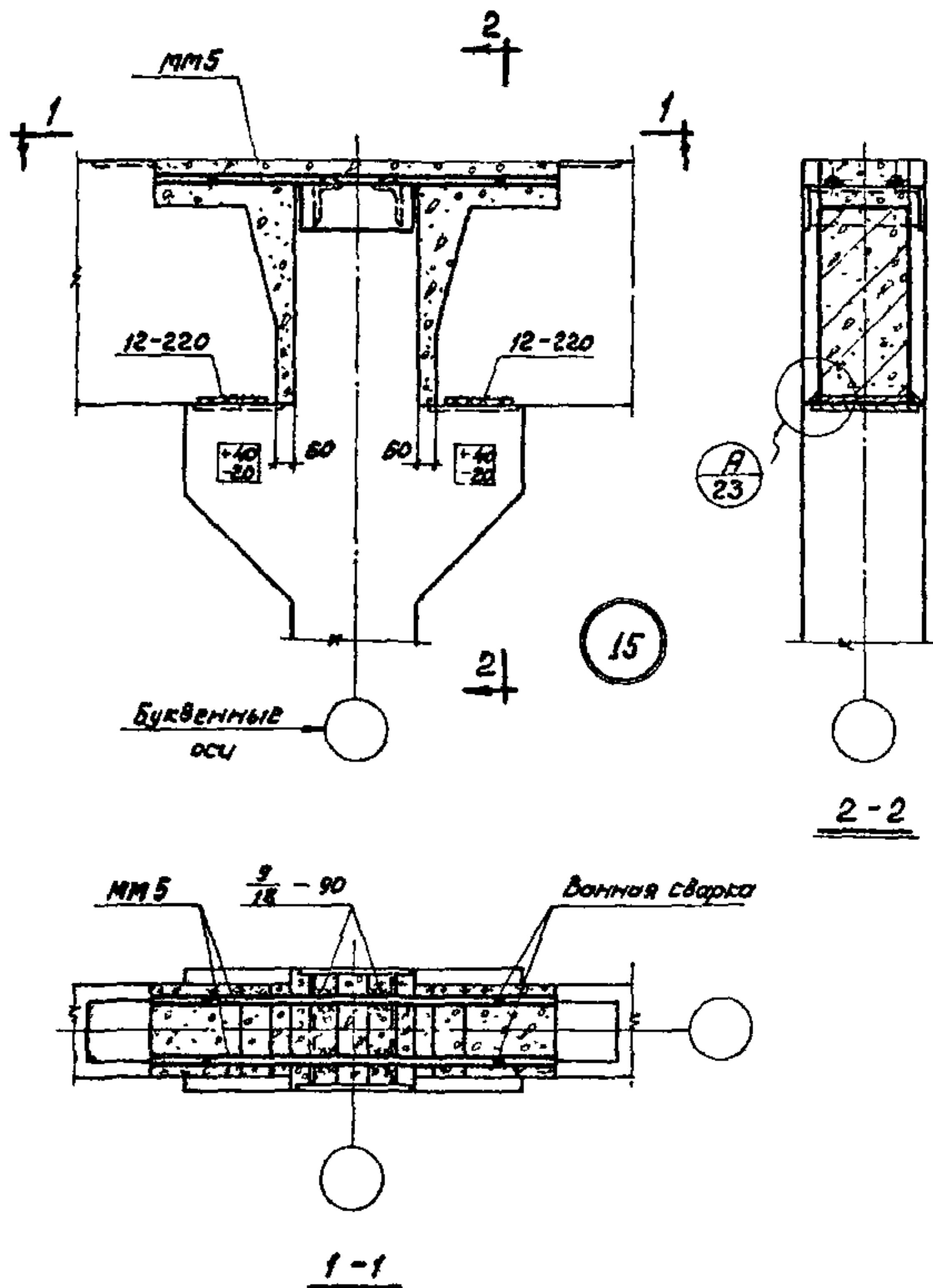


ТДМ
1966г

Деталь сопряжения ригеля верхнего перекрытия
и опорной консоли с крайней колонной

ТДМ 22-2

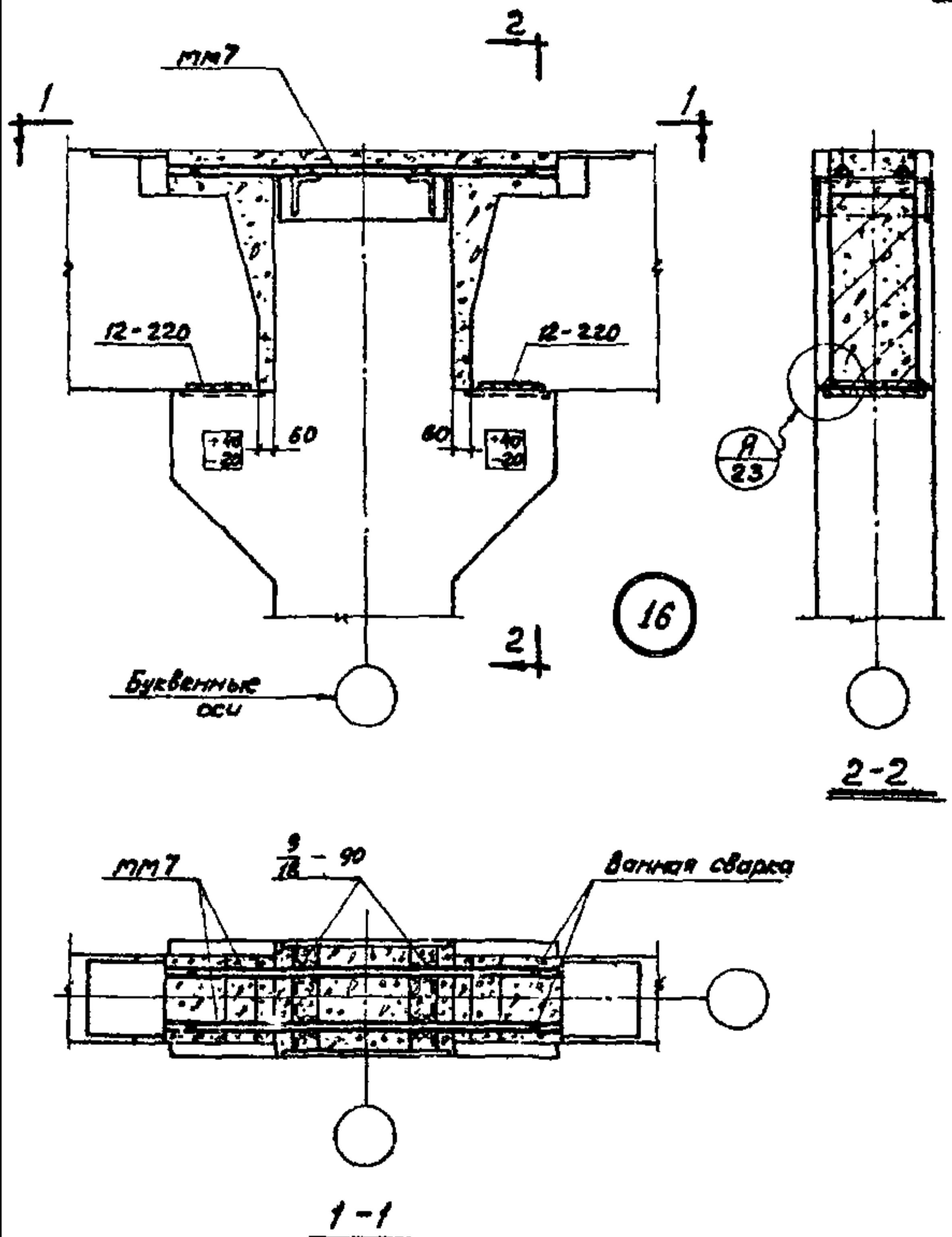
Деталь 14



ТАМ
1966г.

Деталь сопряжения ригелей
верхнего перекрытия со средней колонной

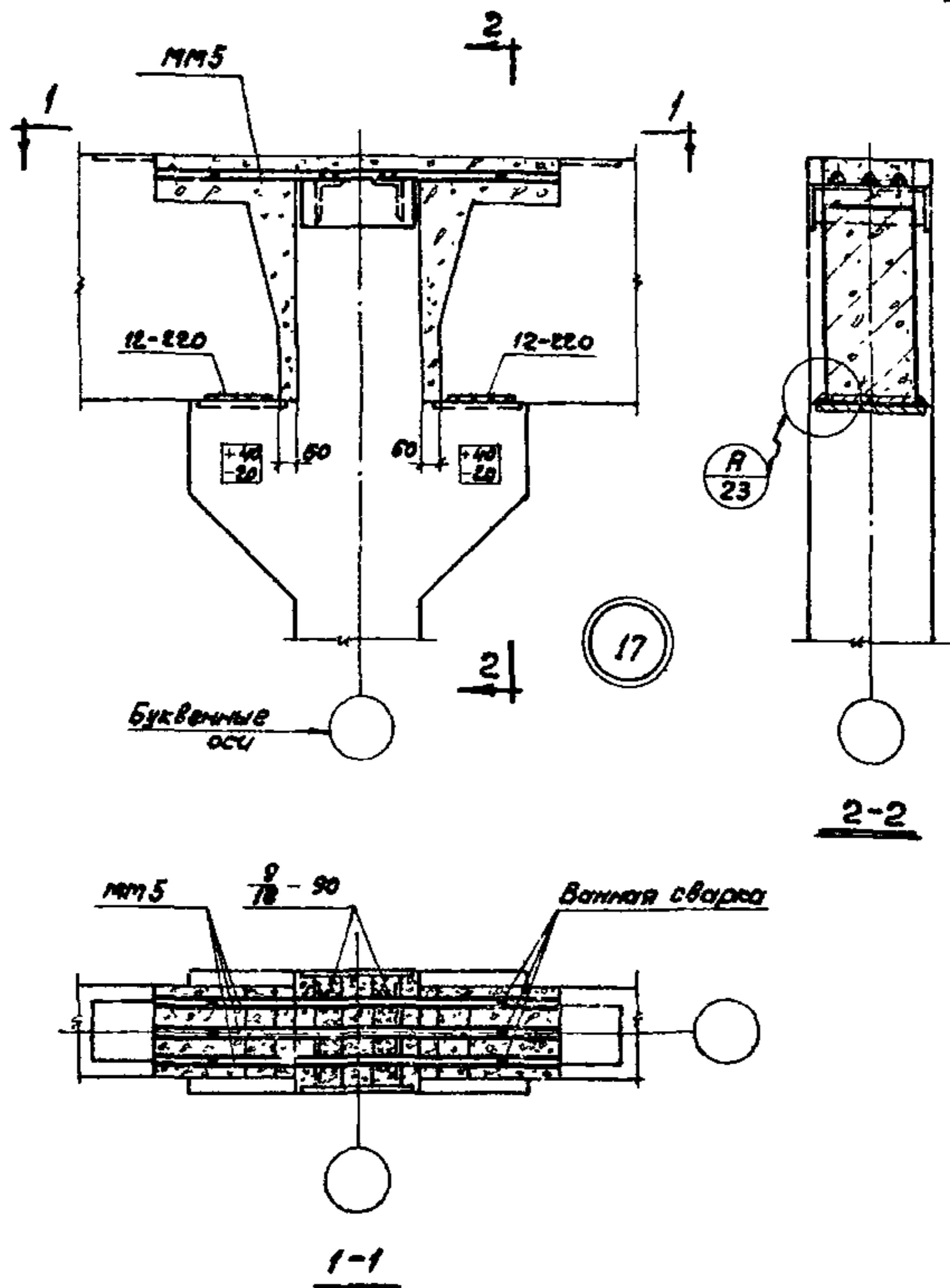
ТДМ322-2
Деталь 15



ТАМ
1968 г.

Деталь сопряжения ригелей
верхнего перекрытия со средней колонкой

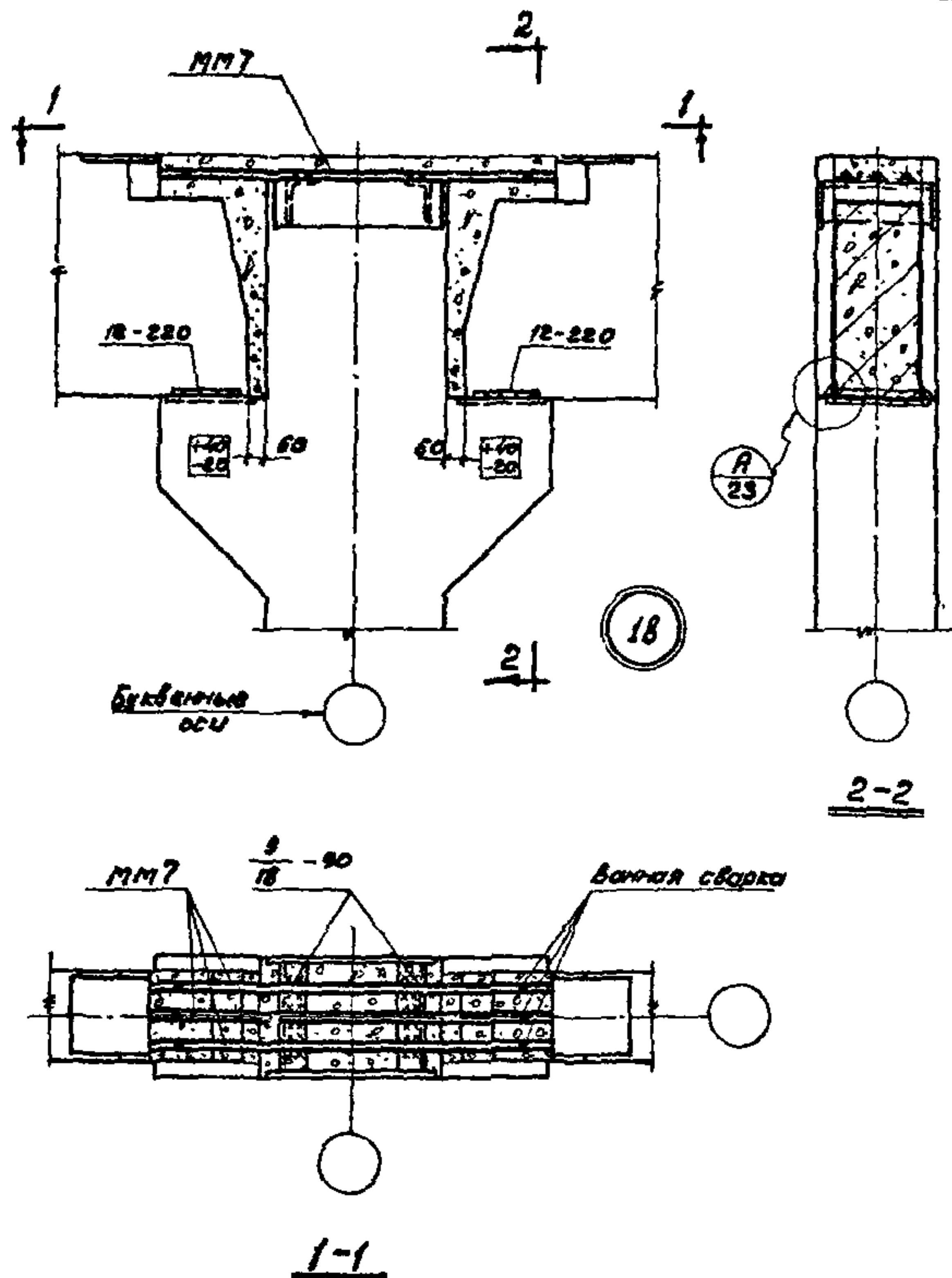
ТДМЗ 22-2
Деталь 18



ТДМ
1966г.

Деталь сопряжения ригелей
верхнего перекрытия со средней колонной

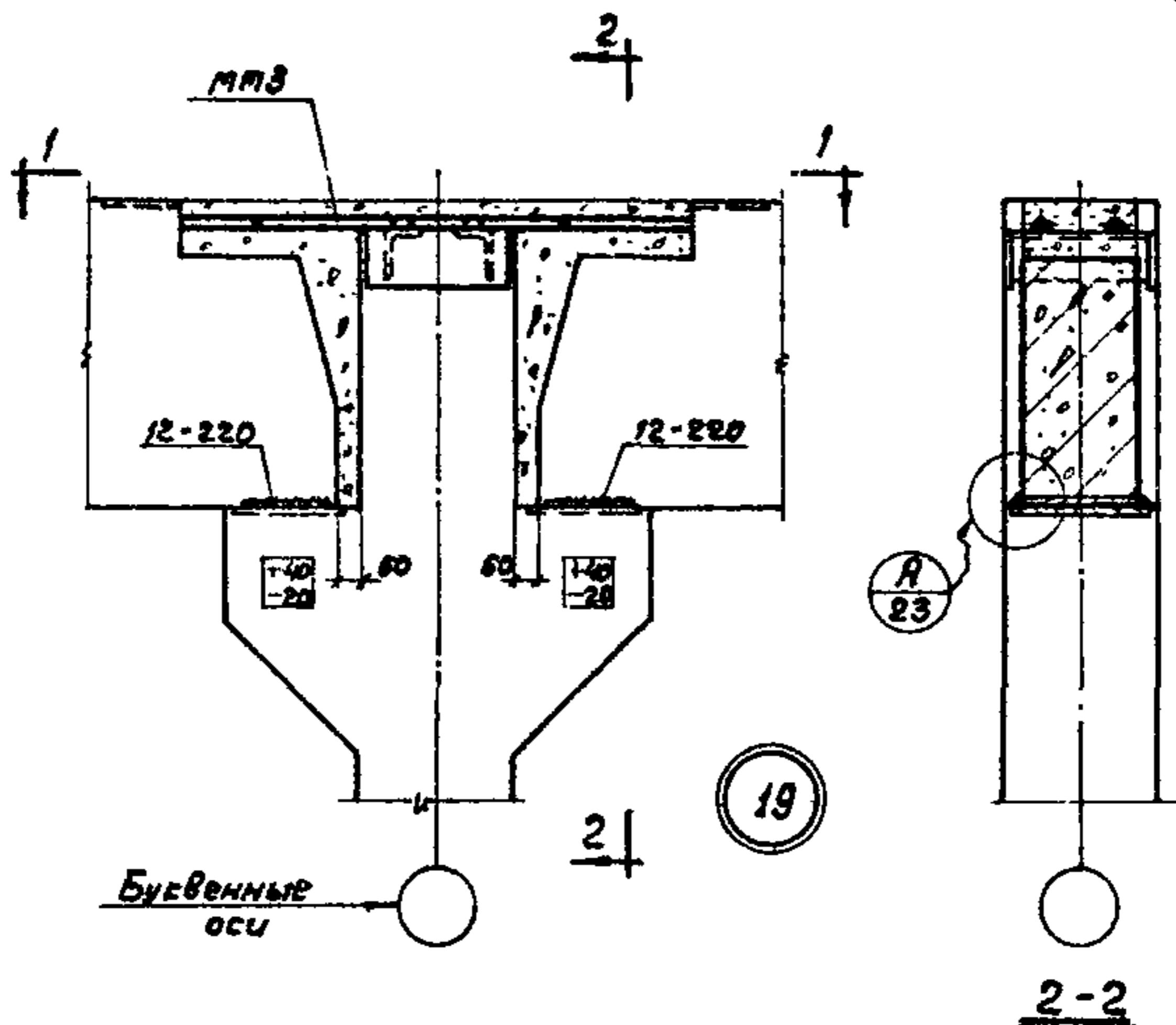
7ДМ328-2
деталь 57



ТАМ
1965 г.

Деталь сопряжения ригелей
верхнего перекрытия со средней колонной

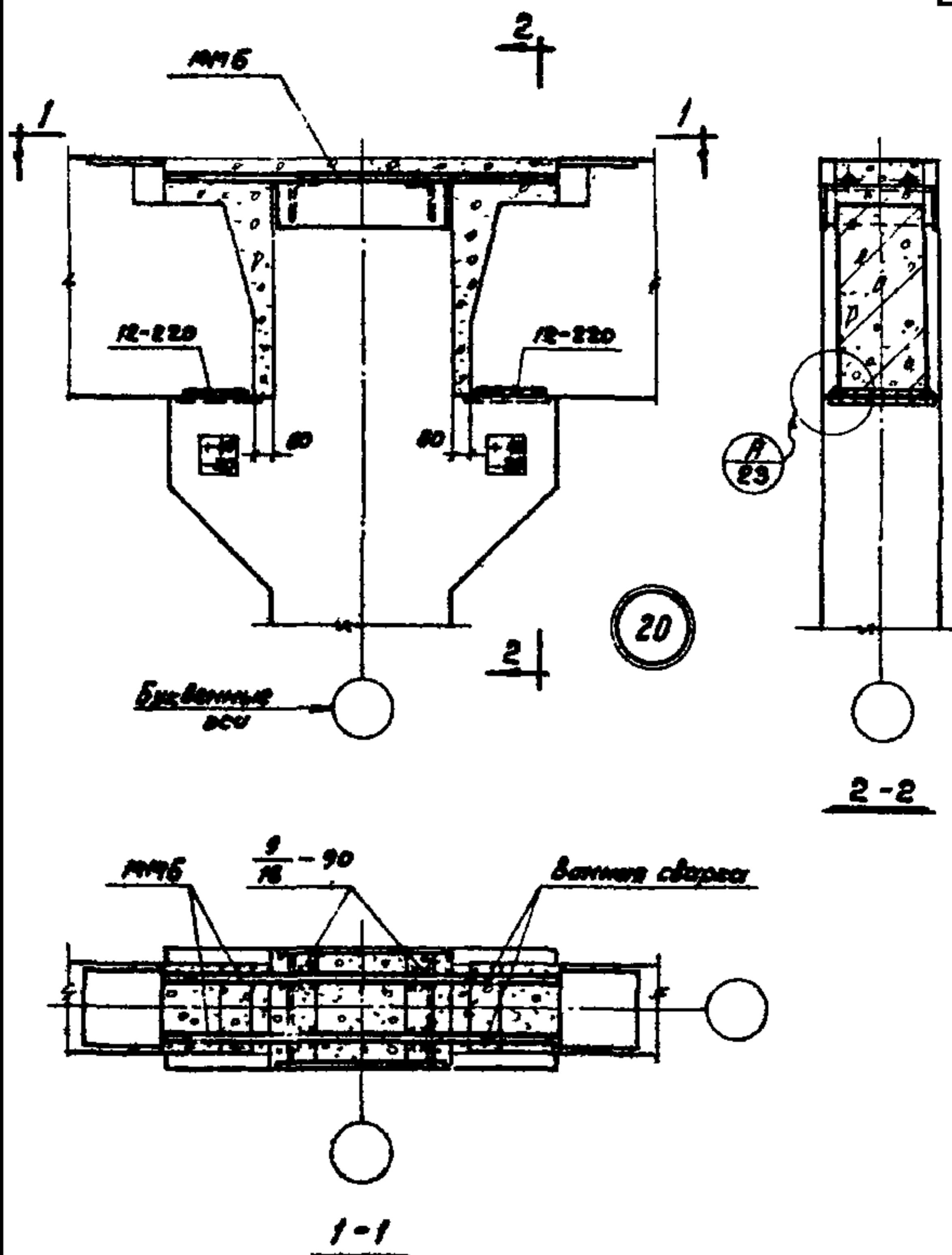
ТДМЗ 82-2
Деталь 18

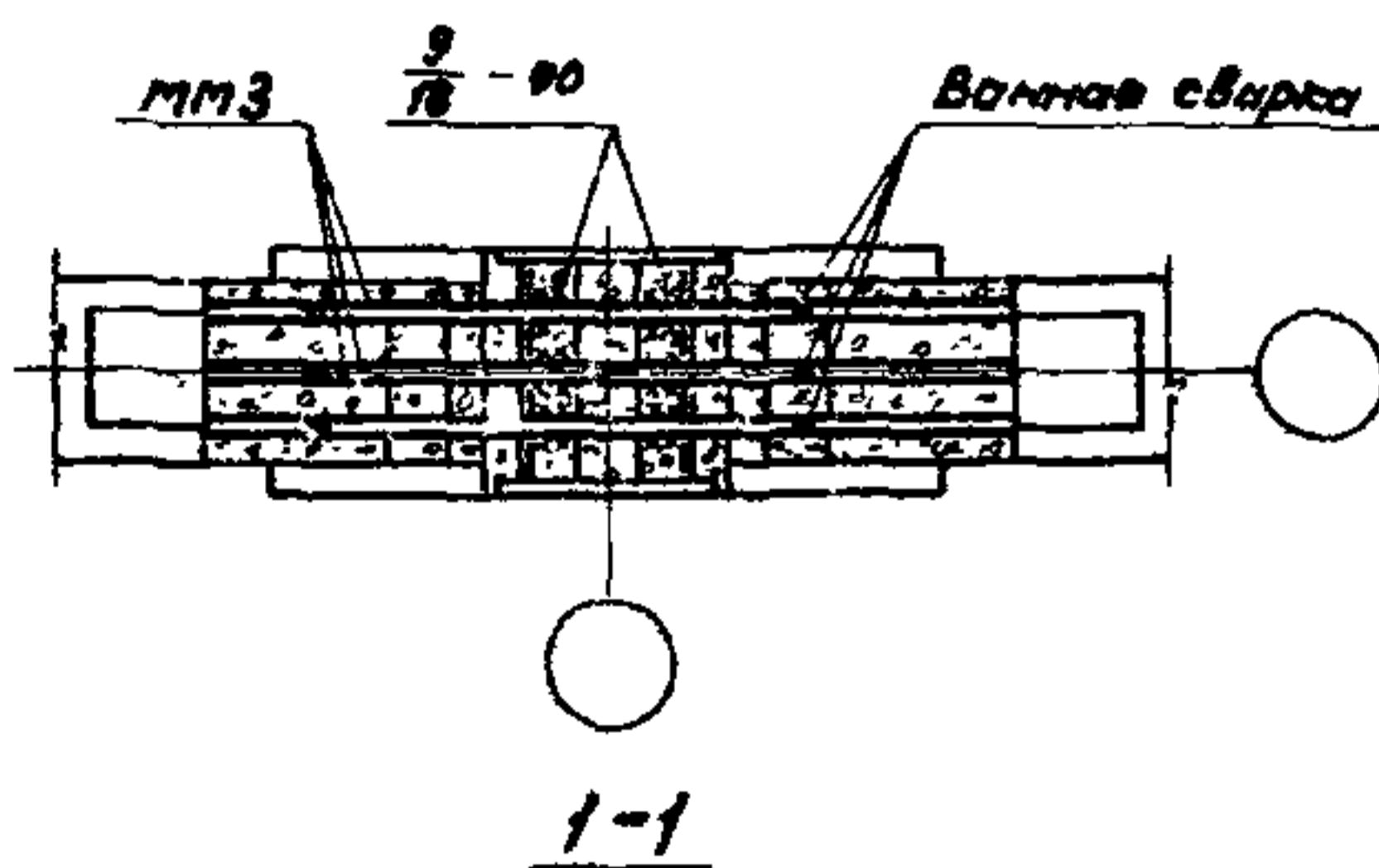
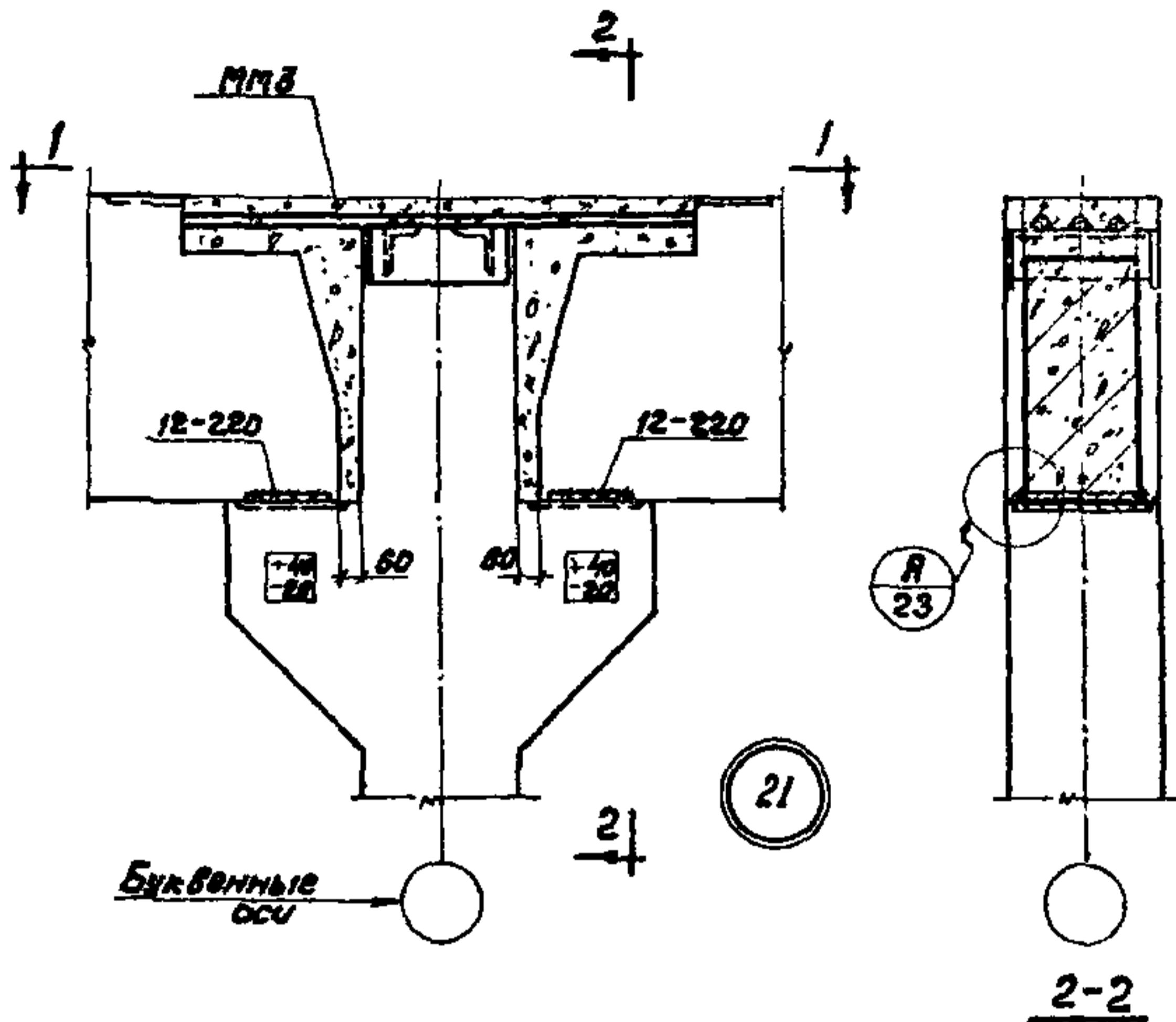


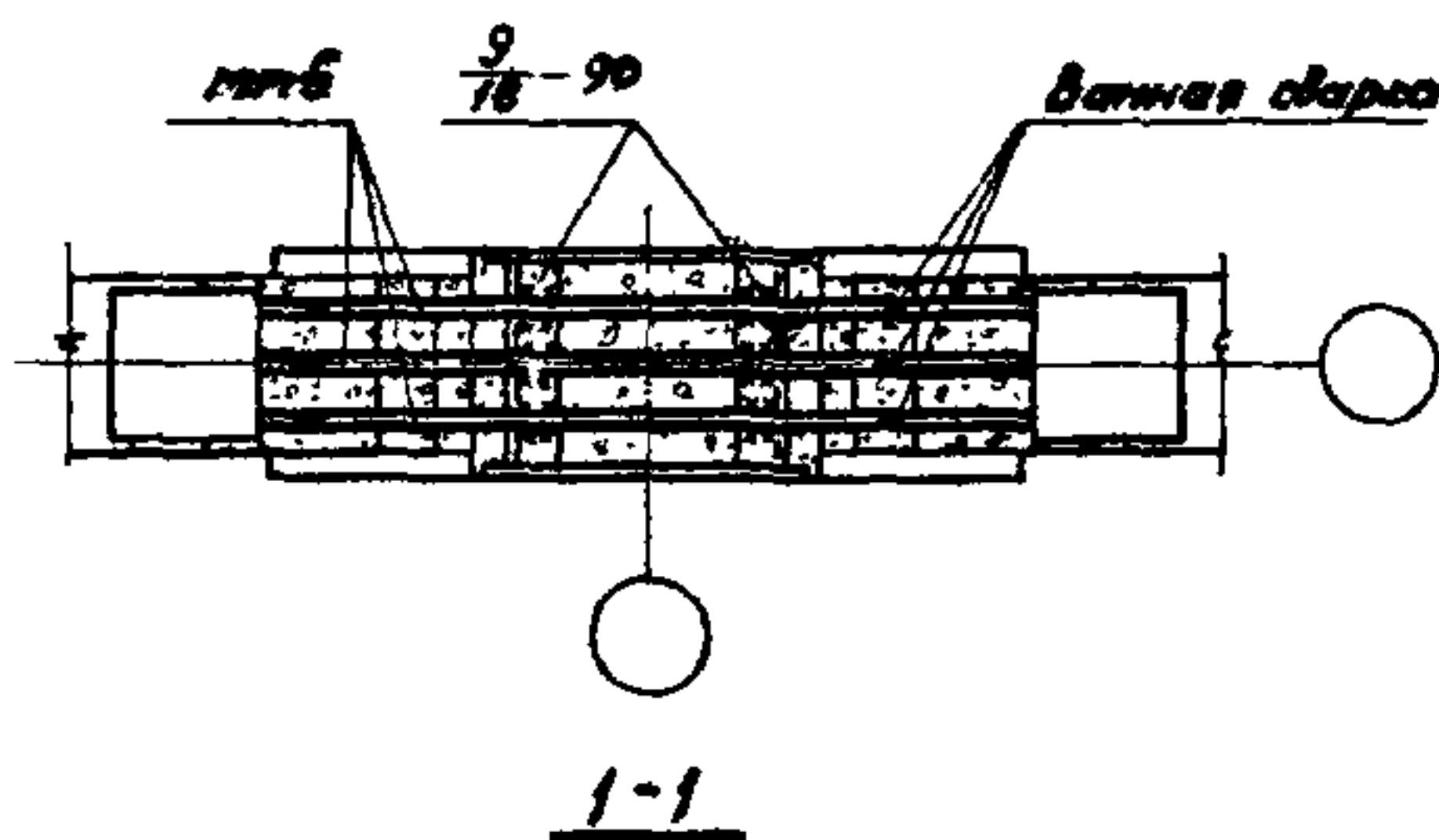
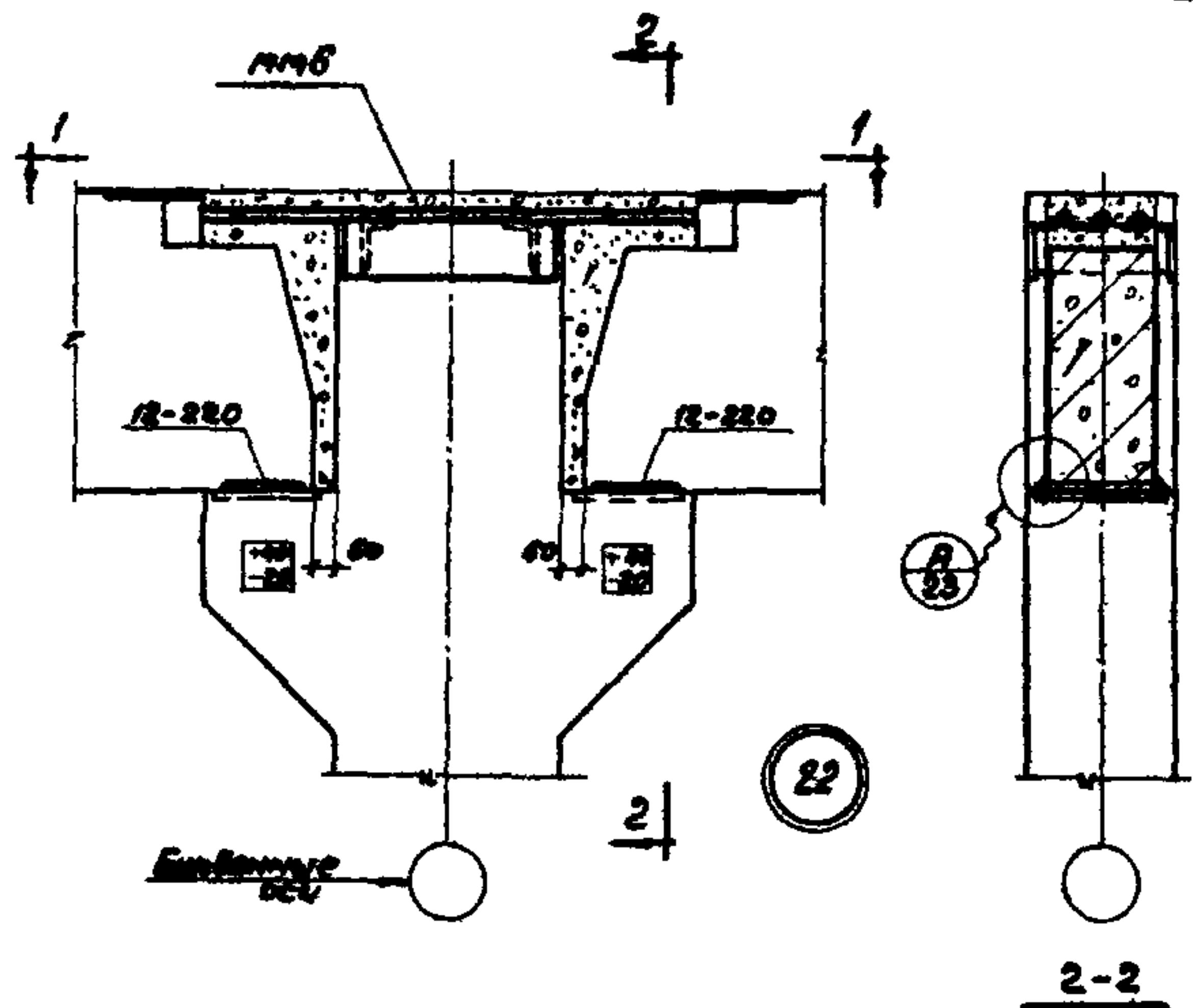
ГДМ
1966 г.

Деталь сопряжения ригелей
верхнего перекрытия со средней колонной

ТДГ1322-2
Деталь 19







TAM
1966A

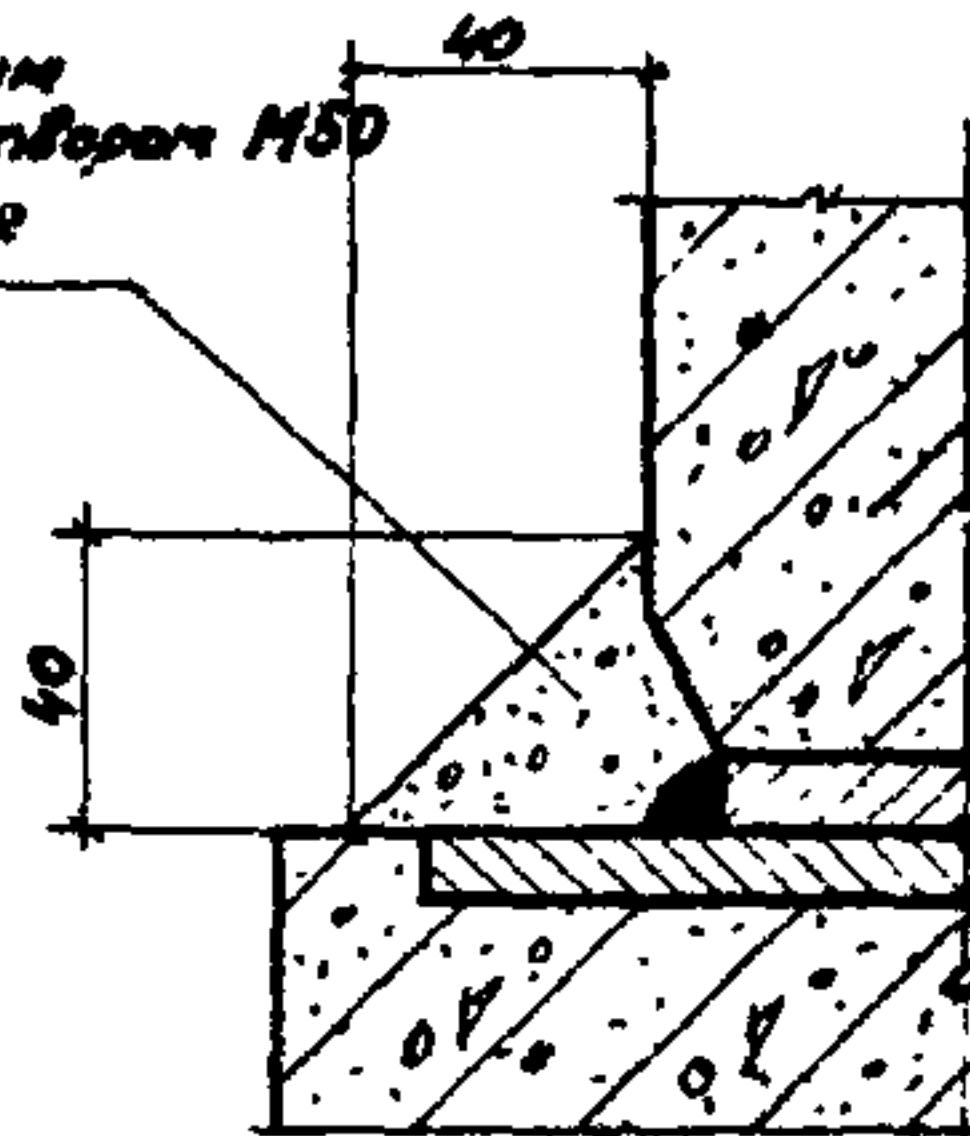
*Детали сопряжения ризалит
верхнего перекрытия со средней колонной*

7Дм322-2

демон 22

цементным
Образовать раствором М50
по всей длине

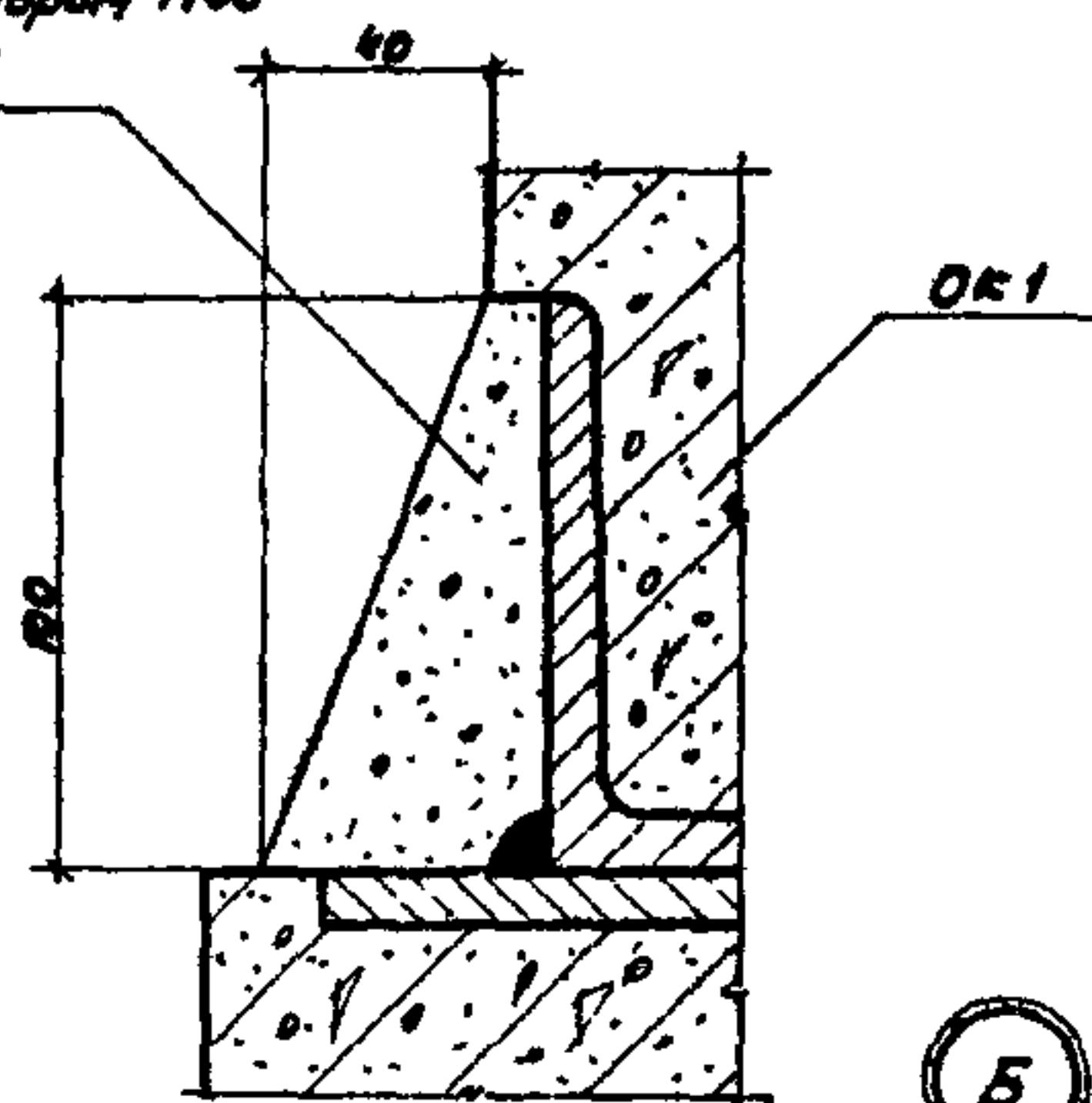
опирания



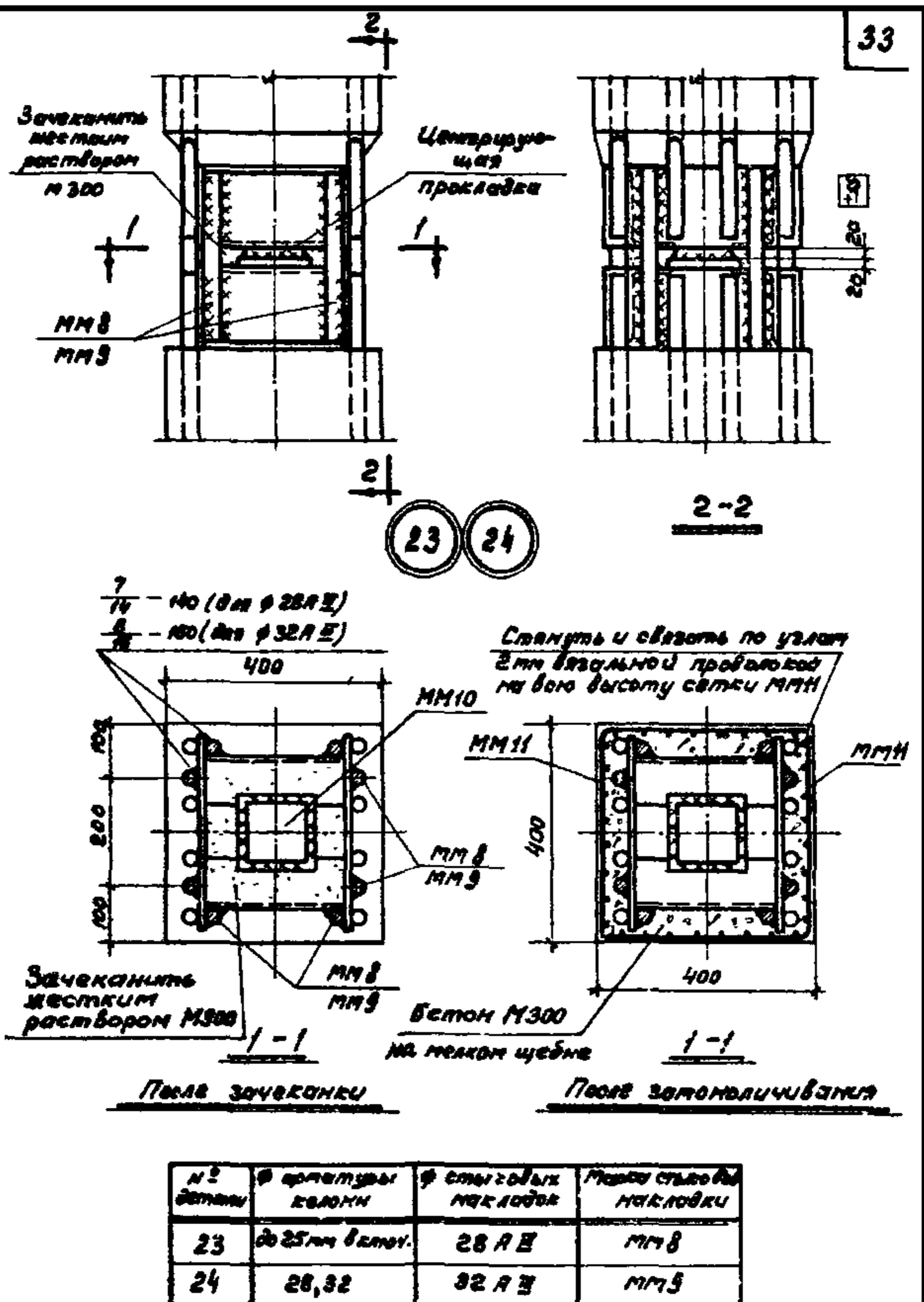
A

цементным
Образовать раствором М50
по всей длине

опирания



B



Nº зимника	Ф арматура конструкции	Ф сопротивление нагрузкам	Максимальные нагрузки
23	до 25 кн/дм ²	28 кН	1118
24	28,32	32 кН	1115

ΤΑΜ
1993

Стыки колонн

747322-2

Roman 23,24

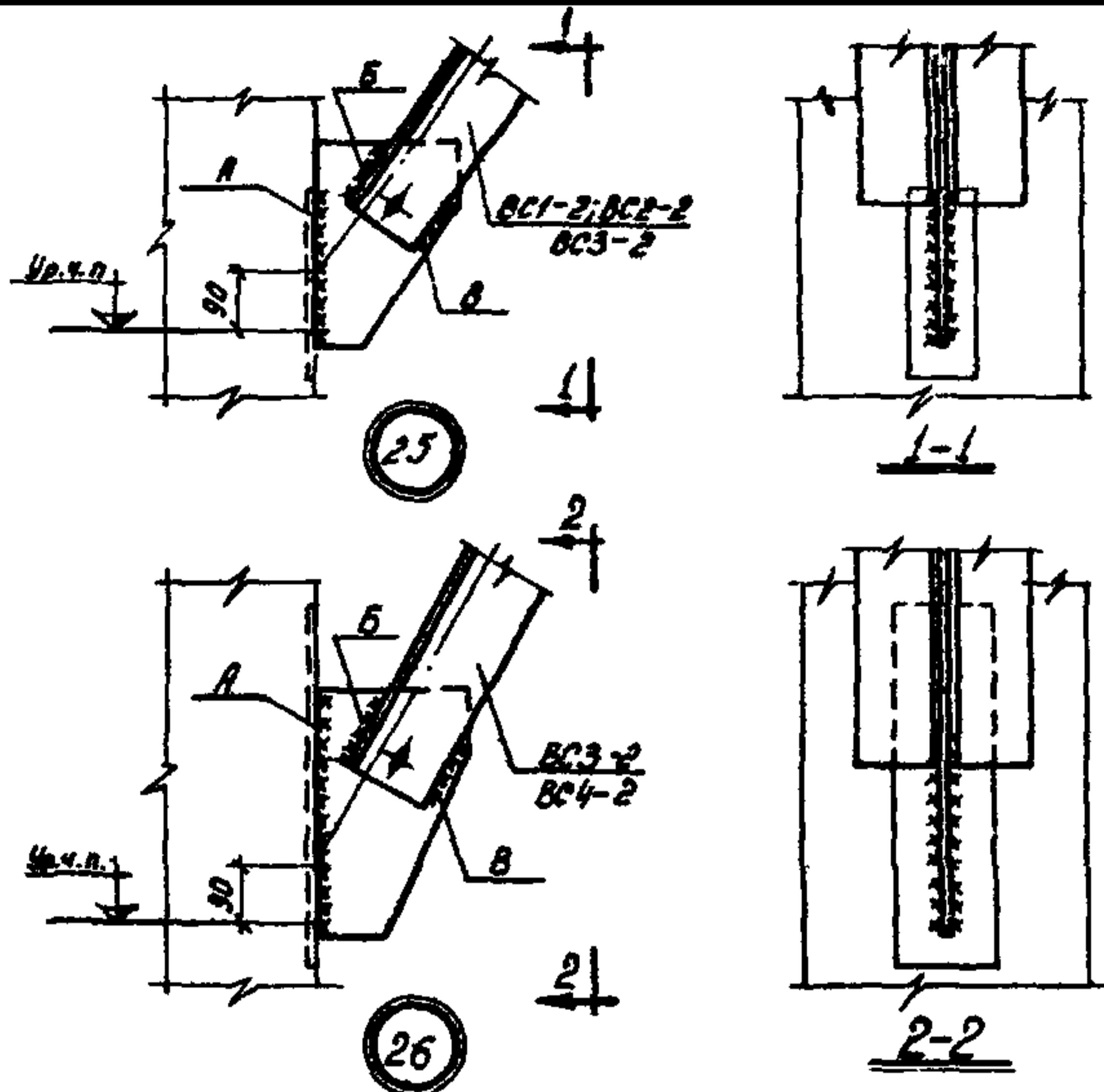


Таблица сварных швов

Марка зажимного сваи	Высота и длина шва, мм		
	A	B	V
BC1-2	6-260	6-70	6-70
BC2-2	6-260	6-90	6-90
BC3-2*)	6-260	8-100	6-100
BC3-2**)	6-350	8-100	6-100
BC4-2	6-420	8-120	6-120

*) - для зазда 25

**) - для зазда 26

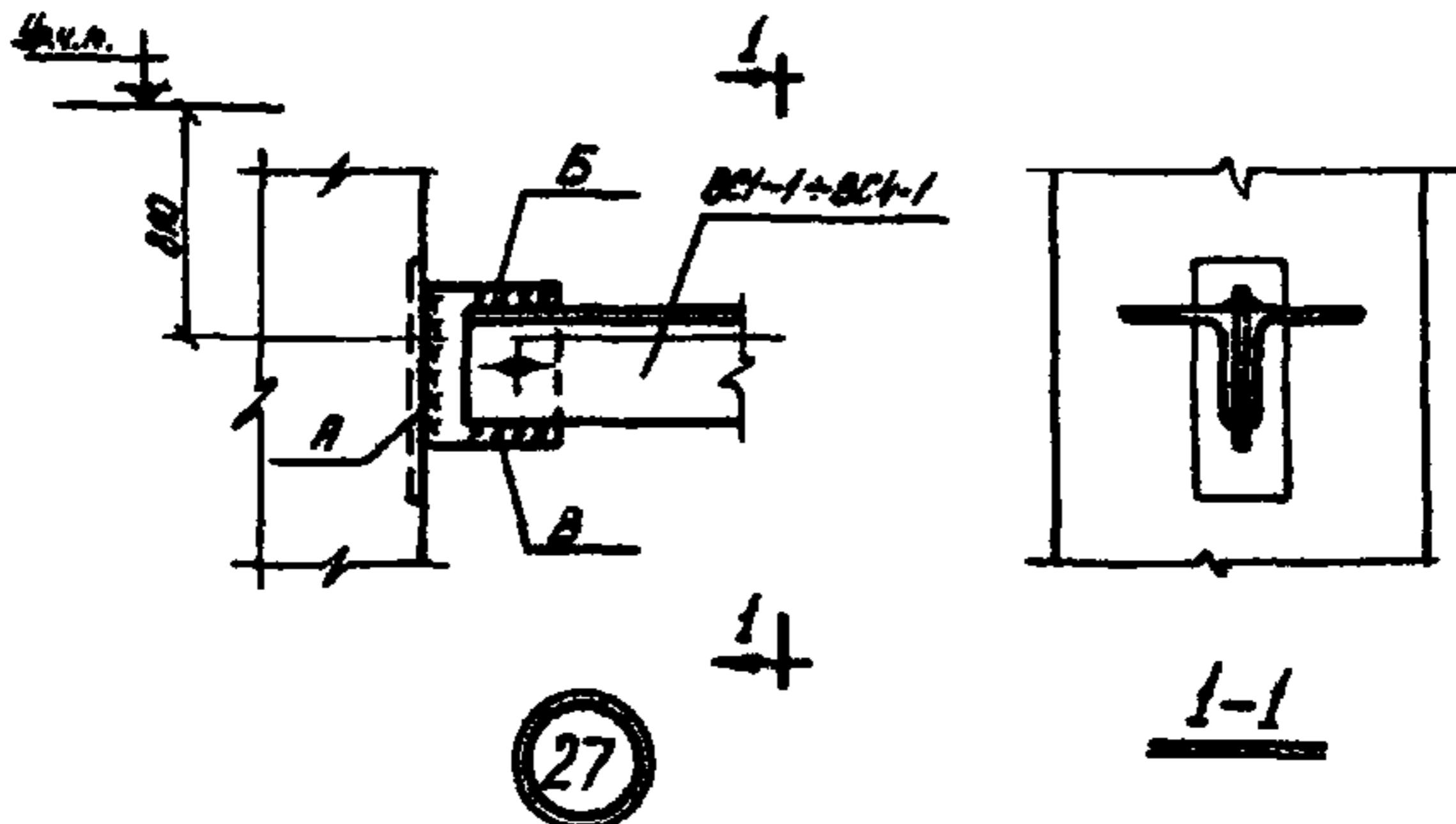
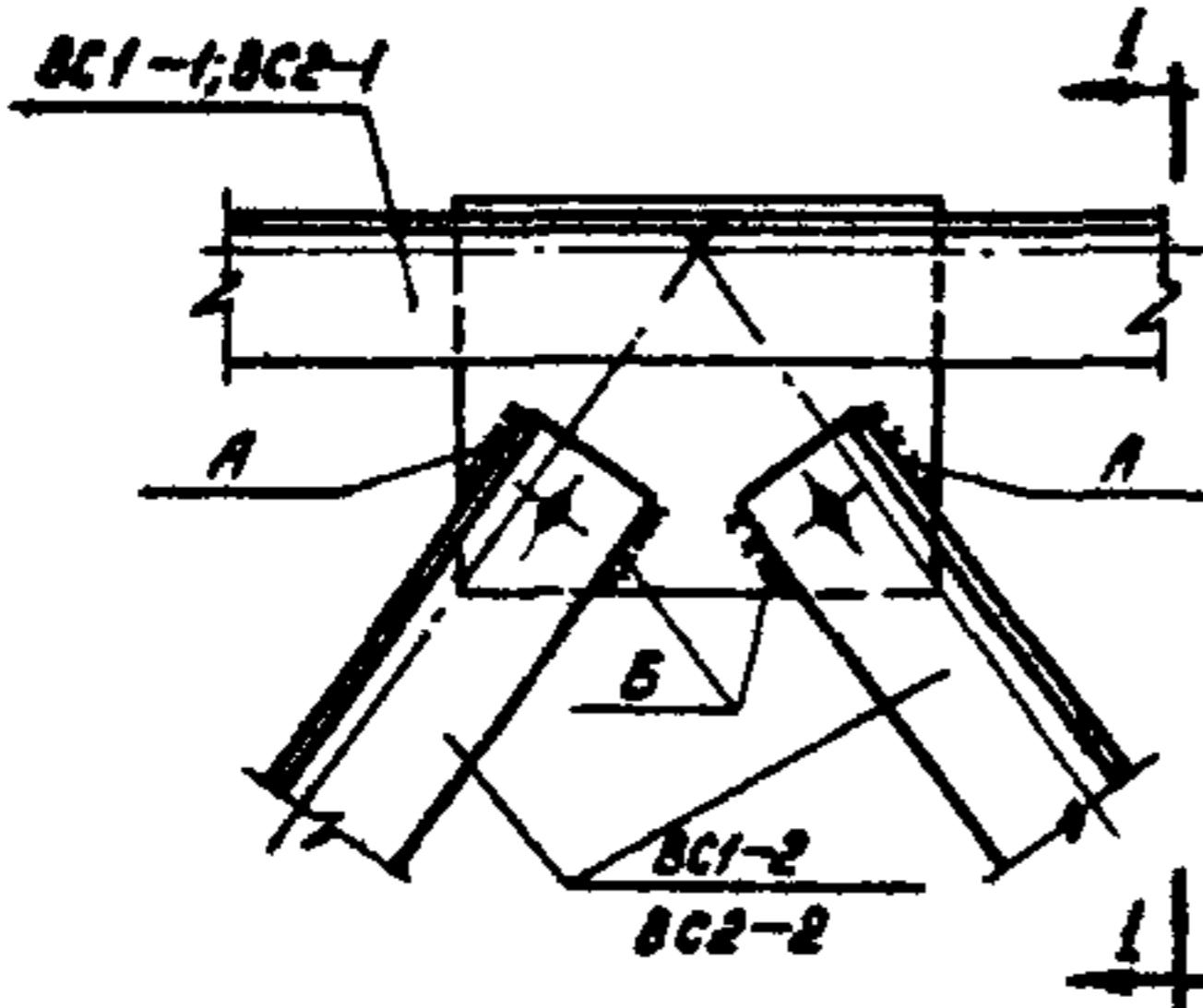
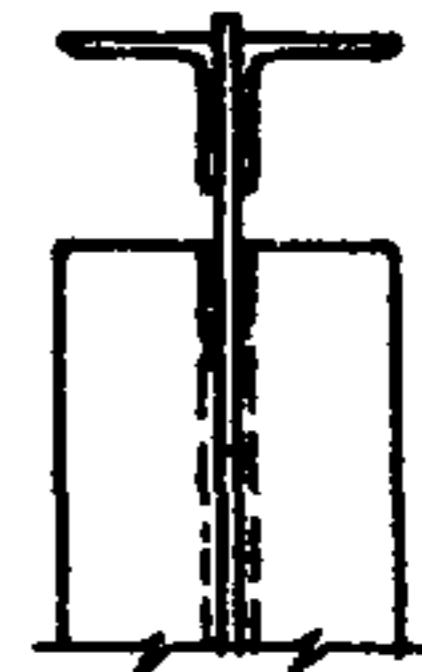
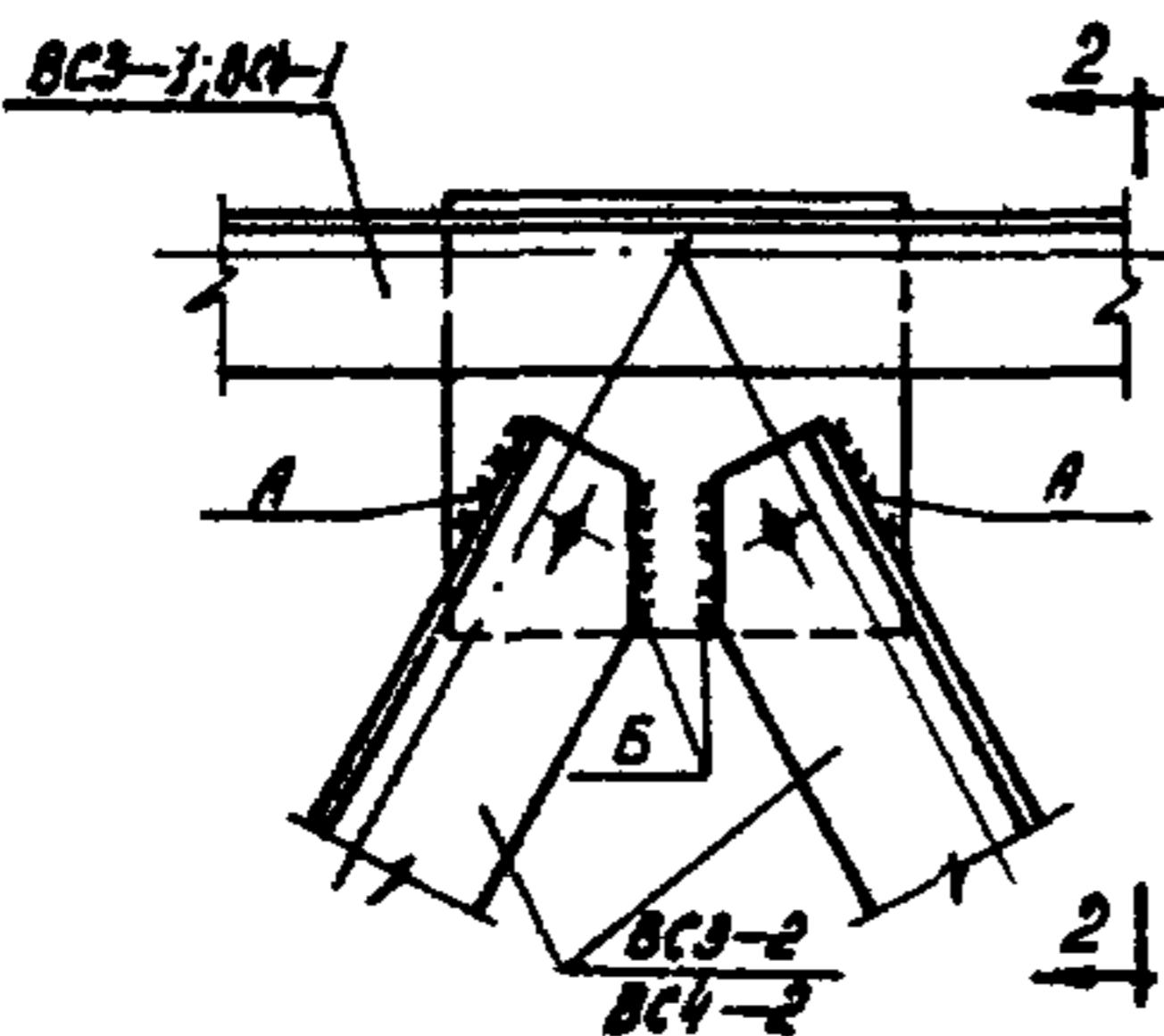


Таблица сварных швов

Марка злемента связи	Высота и длина шва, мм		
	A	B	V
ВС1-1	6-170	6-100	6-100
ВС2-1	6-170	6-100	6-100
ВС3-1	8-170	8-100	6-100
ВС4-1	8-170	8-100	6-100



28

1-1

29

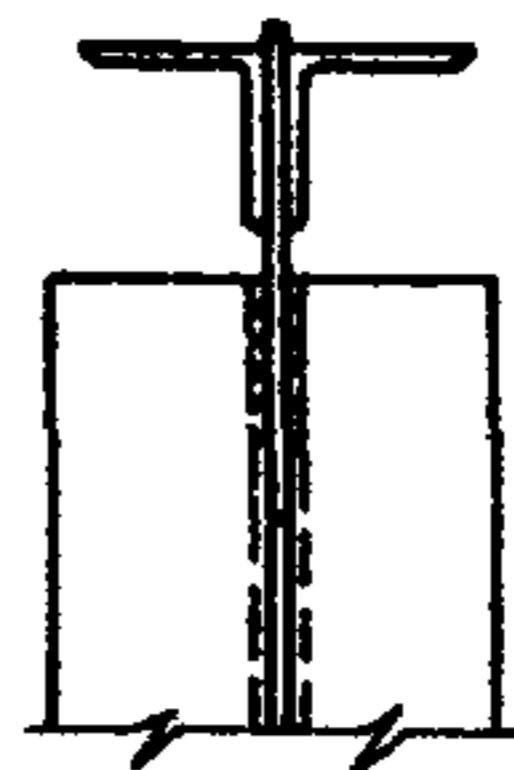
2-2

Таблица сварных швов

Марка элемента связи	Высота и длина шва, мм	
	A	B
BC1-2	6-70	6-70
BC2-2	6-90	6-90
BC3-2	8-100	6-100
BC4-2	8-120	6-120