

ТИПОВЫЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 2.492-1

ТИПОВЫЕ
УЗЛЫ И ДЕТАЛИ КОМБИНИРОВАННЫХ ВНУТРЕННИХ
ВОДОСТОКОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ
НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ ТРУБ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАН ИНСТИТУТАМИ
ГПИ САНТЕХПРОЕКТ
ЦНИИПромзданий

УТВЕРЖДЕНЫ ГПИ САНТЕХПРОЕКТ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 30 МАРТА 1979 г.
ПРИКАЗОМ 177 ОТ 13-ХІІ.78 г

ГЛ ИНЖ ИНСТИТУТА

ГЛ ИНЖ. ПРОЕКТА



ШИЛЛЕР Ю.И.

САРГИН Ю.Н.

Шв. №16028-01
ЦЕНА: 0-45

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	№ СТР.
1	СОДЕРЖАНИЕ	3
2	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4-6
3	СХЕМЫ ВНУТРЕННИХ ВОДОСТОКОВ	7
4	Узлы 1, 2	8
5	Узлы 3, 4, 5	9
6	Узлы 6, 7, 8, 9	10
7	Узлы 10, 11, 12	11
8	УСТАНОВКА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ЗАТВОРА НА ВЫПУСКАХ ВНУТРЕННИХ ВОДОСТОКОВ	12
9	ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ ПЛАСТМАССОВЫХ ТРУБОПРОВОДОВ К ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ ПЛИТАМ ПЕРЕКРЫТИЙ	13
10	ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ ПОДВЕСНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ ВНУТРЕННИХ ВОДОСТОКОВ	14

НАЧ ОТД	ТАРХТУНОВ								
ГЛ СПЕЦ	НАДЕЖДИН								
РУК ГР.	ГАБЕРГРУБ								
СТ ИНЖ	БЫКОВА								
СТ ТЕХН	БУРМЕСТОВА								
СОДЕРЖАНИЕ							ЛИСТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
							Р 4	14	12
							ГОЕСТРОИ СССР САНТЕХПРОЕКТ Г. МОСКВА		

Пояснительная записка

Работа выполнена по плану типового проектирования на 1978 год, раздела IV п 32 институтами ГПИ САНТЕХПРОЕКТ и ЦНИИПРОМЗДАНИЙ. Целью работы является разработка типовых узлов и деталей из неметаллических трубопроводов и, следовательно, сокращение применения металлических трубопроводов при проектировании систем внутренних водостоков отапливаемых зданий промышленных предприятий.

Решения, принятые в данном альбоме, могут быть использованы также при проектировании систем водостоков жилых и общественных зданий.

Разработка альбома велась в соответствии с действующими нормативными материалами, а также использовались материалы альбома, разработанного ГПИ САНТЕХПРОЕКТ по плану Госстроя СССР.

„Альбом узлов и соединительных деталей в части внутренних санитарно-технических систем водопровода, канализации и внутренних водостоков административно-бытовых зданий...“ (II-этап работы)

Практика обобщения опыта проектирования и монтажа систем внутренних водостоков показала, что в настоящее время применяются главным образом металлические трубопроводы.

Системы внутренних водостоков из асбестоцементных, пластмассовых и стеклянных труб в промышленных зданиях практически не применяются, что вызвано отсутствием фасонных частей диаметром более 100 и 150 мм для соединения элементов системы.

В соответствии с заданием в альбоме рассматриваются варианты монтажа трубопроводов системы внутренних водостоков (за исключением подземных) из пластмассовых, асбестоцементных и стеклянных труб.

Разработка узлов соединений трубопроводов из неметаллических труб выполнялась на основании схем внутренних водостоков, которые наиболее часто встречаются при проектировании промышленных предприятий, при этом учитывались возможные варианты выпусков дождевых и талых вод: подземных и на отмостку.

При выборе материала неметаллических трубопроводов необходимо учитывать вибрационные нагрузки от кранового оборудования, а также высоту здания промпредприятий.

В зависимости от принятых условий монтаж трубопроводов системы может производиться из пластмассовых канализационных и напорных труб, асбестоцементных безнапорных и напорных труб, а также из бетонных труб (для подземных трубопроводов).

При выпуске дождевых и талых вод на отмостку устраивается гидравлический сифон из стальных или чугунных канализационных труб.

Стояки внутренних водостоков также могут быть выполнены из

указанных выше материалов, при этом необходимо предусматривать мероприятия (ограждения, прокладка в нишах, прокладка в местах наиболее удаленных от основных проездов), исключающие их механическое разрушение в процессе эксплуатации, а также возгорание соединений элементов системы производится при помощи пластмассовых, чугунных канализационных, напорных, асбестоцементных и стеклянных фасонных частей, серийно выпускаемых промышленностью. Присоединение воронок к стоякам из неметаллических трубопроводов или к подвесным линиям может выполняться при помощи стальных сварных переходных деталей, чугунных канализационных и напорных фасонных частей, пластмассовых компенсационных патрубков или при помощи гибких вставок из резиновых напорных рукавов с текстильным каркасом. Последний тип соединения является наиболее прогрессивным элементом при проектировании схем внутренних водостоков.

Заделка стыка пластмассовых и асбестоцементных труб в чугунном раструбе выполняется при помощи льняной пряди, пропитанной раствором низкомолекулярного полиизобутилена в бензине (соотношение 1:1) с последующим заполнением зазора раствором на расширяющемся цементе. Возможно вышеуказанное соединение осуществлять с помощью резиновых колец с последующей заделкой расширяющимся цементом.

Заделка стыка стеклянных труб в чугунном раструбе производится при помощи резиновых колец.

Водоприемным устройством системы внутренних водостоков служат чугунная водосточная воронка диаметром патрубка 100 мм, которая устанавливается на кровле здания. Промышленностью выпускаются водосточные воронки, защищенные авторскими свидетельствами № 452655, 482540 и 541953 по ТУ 36 УССР-696-75 и ТУ 44-3-89-76, которые отличаются тем, что исключают разрушения и обеспечивают минимальный уровень воды на кровле.

СЕРИЯ 2.492-1

2 492-1

НАЧ. ОТД.	ТАРАХТУНОВ	И.С.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	ЛНТ	ЛНСТ	ЛНСТОВ
ГЛА СПЕЦ.	НАДЕЖДИН	И.И.		Р.Ч.	2	
РУК. ГР.	ГАВЕРГАН	И.И.		ГОССТРОЙ СССР		
СТ. ИНЖ.	ВЫКОВА	С.И.		САНТЕХПРОЕКТ		
СТ. ТЕХН.	БУРДУКОВ	И.И.		Г. МОСКВА		

Для монтажа трубопроводов системы диаметром 100÷300 мм применяются следующие типы труб:

- а) асбестоцементные безнапорные по ГОСТ 1839-72
- б) асбестоцементные напорные по ГОСТ 530-73
- в) пластмассовые канализационные по ГОСТ 22689.3-77
- г) напорные из полиэтилена высокой плотности по ГОСТ 18599-73
- д) стеклянные по ГОСТ 8894-58

Отводящие трубопроводы систем водостоков, которые монтируются из пластмассовых труб должны выполняться из труб типа ПНП, ПВХ, с учетом высоты здания в соответствии с таблицей №1

ТАБЛИЦА №1

Высота здания в м	Тип пластмассовых труб	
	ПВП, ПНП	ПВХ
до 20	легкий	легкий
до 50	средне легкий	легкий

Расстояние между креплениями на горизонтальных и вертикальных участках трубопровода при температуре воздуха в помещении до 30°С не должны превышать величин, указанных в таблице №2. При температуре до 40°С указанные расстояния следует уменьшать в 2 раза.

ТАБЛИЦА №2

Ду, мм	Расстояния между опорами трубопровода			
	Горизонтального		Вертикального	
	ПНП	ПВП	ПНП	ПВП
100	1000	1200	2900	3500
150	1300	1600	4000	5000
200	—	2000	—	5600

Для пластмассовых труб следует применять подвижные крепления, допускающие их перемещение в осевом направлении, и неподвижные крепления не допускающие таких перемещений, при этом следует применять металлические скобы с двумя крепежными болтами. Скобы должны иметь гладкую внутреннюю поверхность и округленные кромки.

В качестве подвижных креплений для трубопроводов следует применять хомуты, внутренний диаметр которых должен быть на 1-3 мм больше наружного диаметра трубопровода. В качестве неподвижных

креплений для труб из ПНП и ПВХ следует использовать хомуты тех же размеров с прокладками из резины и другого эластичного материала. Размеры прокладок должны быть установлены таким образом, чтобы при полной затяжке хомутов, относительная деформация труб не превышала 2%

Расстояние в свету между пластмассовыми и прокладываемыми параллельно трубопроводами отопления и горячего водоснабжения должно быть не менее 100 мм, при этом трубопроводы внутренних водосток должны располагаться ниже. Расстояние в свету между пересекающимися пластмассовыми трубами и стальными трубами отопления и горячего водоснабжения должно быть не менее 50 мм

В местах прохода через строительные конструкции трубы из пластмассовых масс надлежит прокладывать в стальных гильзах. Пластмассовые фасонные части соединяются при помощи раструбов с резиновыми уплотнительными кольцами.

Проектирование систем внутренних водостоков из неметаллических трубопроводов приводит к сокращению металла и стоимости монтажа, что видно из приведенных в таблицах 3,4 показателей

ТАБЛИЦА №3

№ п/п	Диаметр, мм	Ориентировочная стоимость монтажа и материала (в руб)						
		стальные	чугунные канализационные	чугунные напорные	пластмассовые (ПВП)	асбестоцементные безнапорные	асбестоцементные напорные	стеклянные
1	100	3,29	2,95	4,75	3,52	1,09	1,17	6,93
2	150	4,82	4,61	7,41	6,42	1,55	1,78	—
3	200	7,62	—	10,1	11,1	2,09	2,64	7,54
4	250	10,0	—	13,6	15,42	2,61	3,37	—
5	300	13,4	—	17,5	19,04	3,43	4,39	—

Нач. отд.	Тархтунов				ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	Лист	Лист	Листов
Гл. спец.	Нареджин					Р 4	34	
Рук. гр.	Габегруев					ГОССТРОИ СССР		
Ст. инж.	Быкова					САНТЕХПРОЕКТ		
Ст. техн.	Бурмистрова					г. МОСКВА		

ТАБЛИЦА 4

Диаметр, мм	Ориентировочный расход металла с учетом креплений труб, кг / 10 м				
	Сталь	Чугун	Пластмасса	Стекло	Асбест
100	190	208	16,5	9,85	4,95
150	201	337	16,2	16,2	8,1
200	264	488	21,0	25,2	12,6

Выводы

Применение неметаллических трубопроводов и гибких вставок из резиновых напорных рукавов с текстильным каркасом при проектировании систем внутренних водостоков позволяет

1. Сократить применение металлических трубопроводов.
2. Уменьшить нагрузки на конструкции, по которым прокладываются трубопроводы.
3. Упростить процесс монтажа
4. Уменьшить эксплуатационные расходы.

5. Сократить число разрушений кровли в местах заделок водосточных воронок

Недостатком применения пластмассовых трубопроводов является необходимость частого их крепления к конструкциям здания, что приводит к увеличению расхода металла, а также отсутствие фасонных частей из пластмасс для соединения труб диаметром более 100 мм

Список литературы

1. СНиП II-30-76 внутренний водопровод и канализация зданий, М, 1977
2. Инструкция по проектированию и монтажу водопроводных и канализационных сетей из пластмассовых труб (С. Д. Дубровкин, К. Т. Козлов, А. Н. Яншевский, Ш. Л. Гольцман).
3. Временные указания по проектированию, монтажу и эксплуатации внутренней хозяйственно-фекальной канализации из винилпластовых и полиэтиленовых труб (ВСН-13-63), М, 1963
4. Монтаж систем внутренней канализации с применением пластмасс, М., Издательство литературы по строительству, 1970.
5. Научные труды НИИ Мосстроя под ред. С. Д. Дубровкина, М., НИИ Мосстрой, 1967, вып. IV.
6. Трубы пластмассовые канализационные и фасонные части к ним. ГОСТ 22689 0-77 - ГОСТ 22689-20-77, М., 1978.
7. Трубы напорные из полиэтилена. ГОСТ 18599-73, М., 1975.
8. Трубы и муфты асбестоцементные для безнапорных трубопрово-

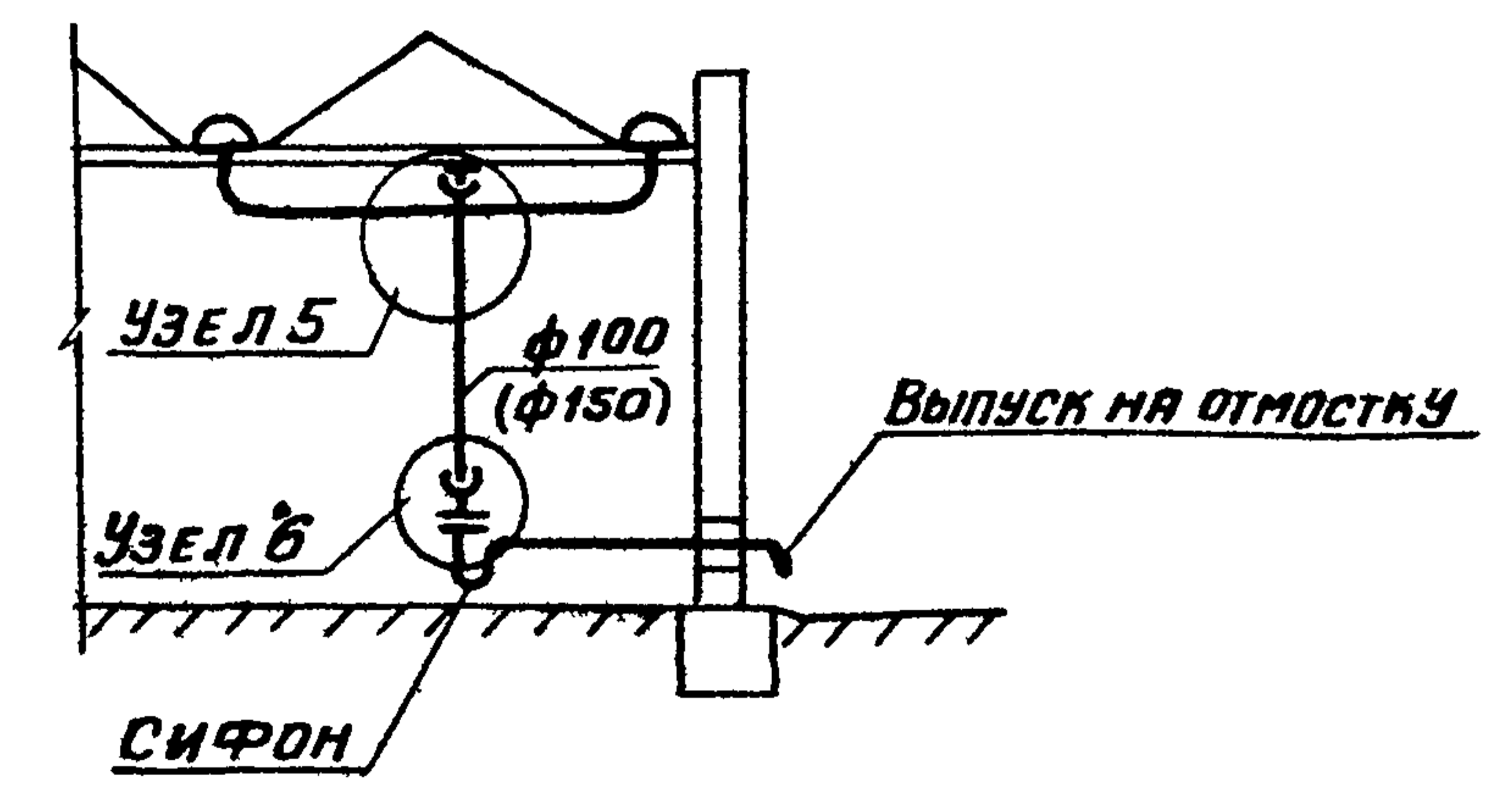
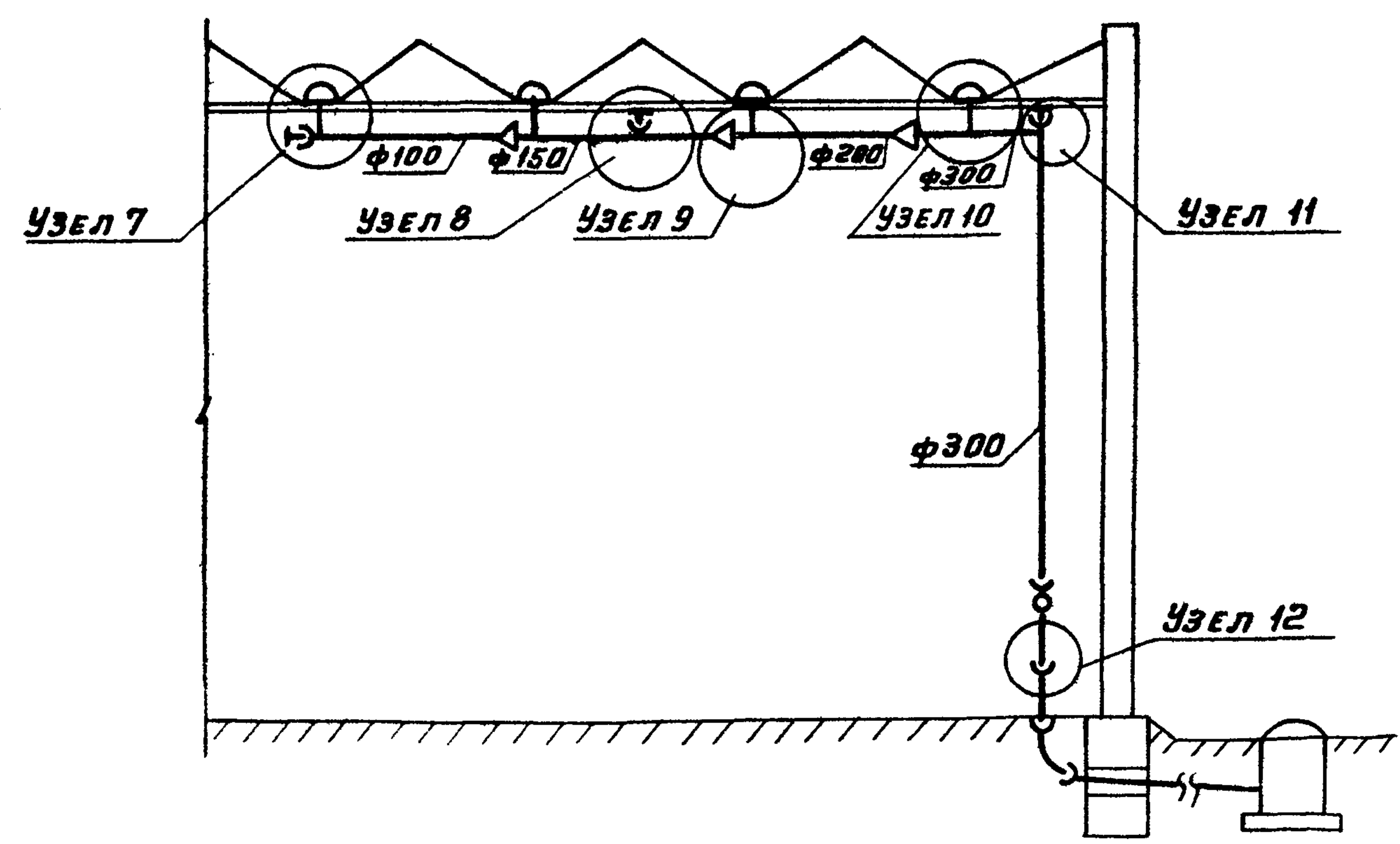
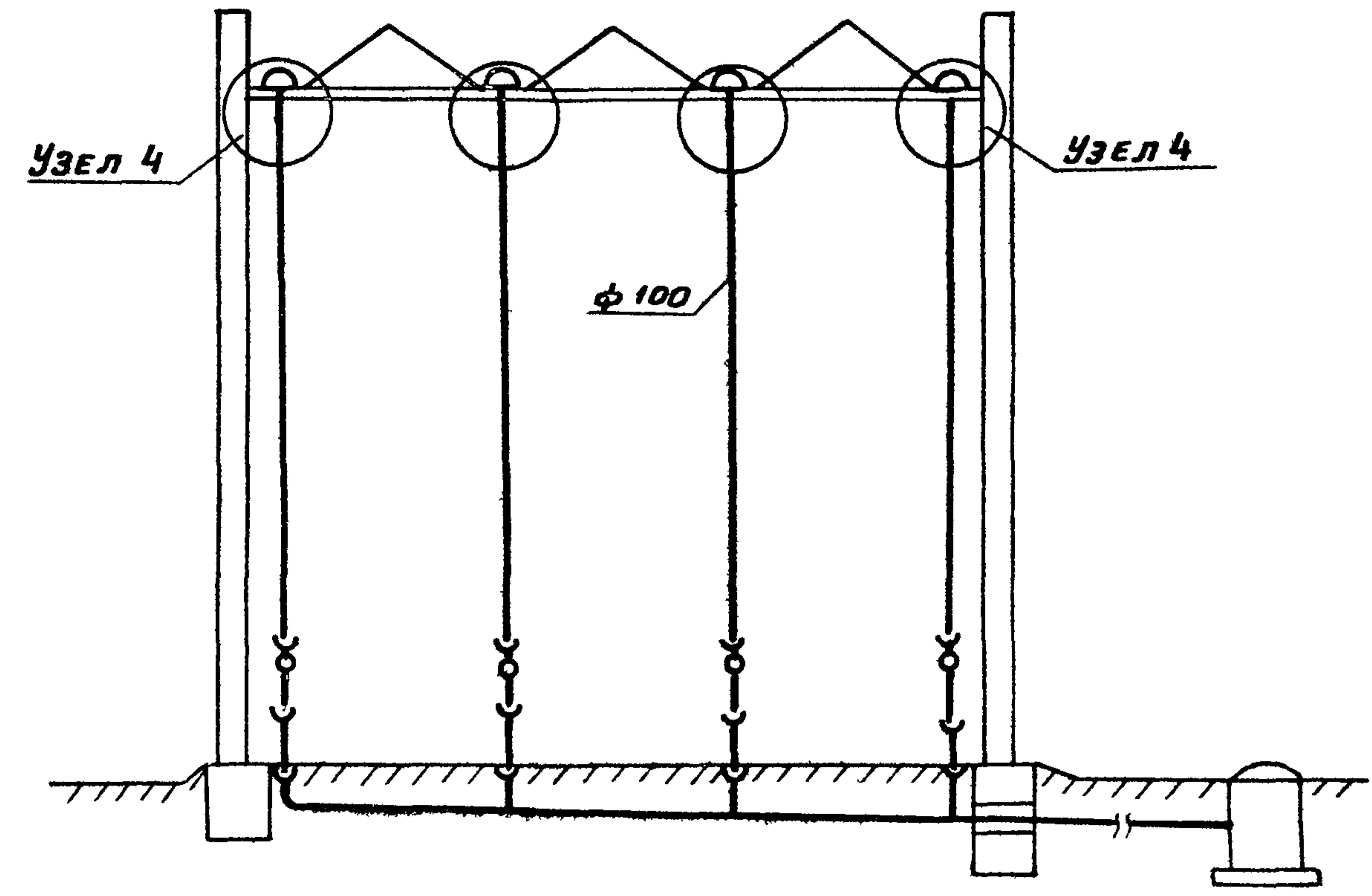
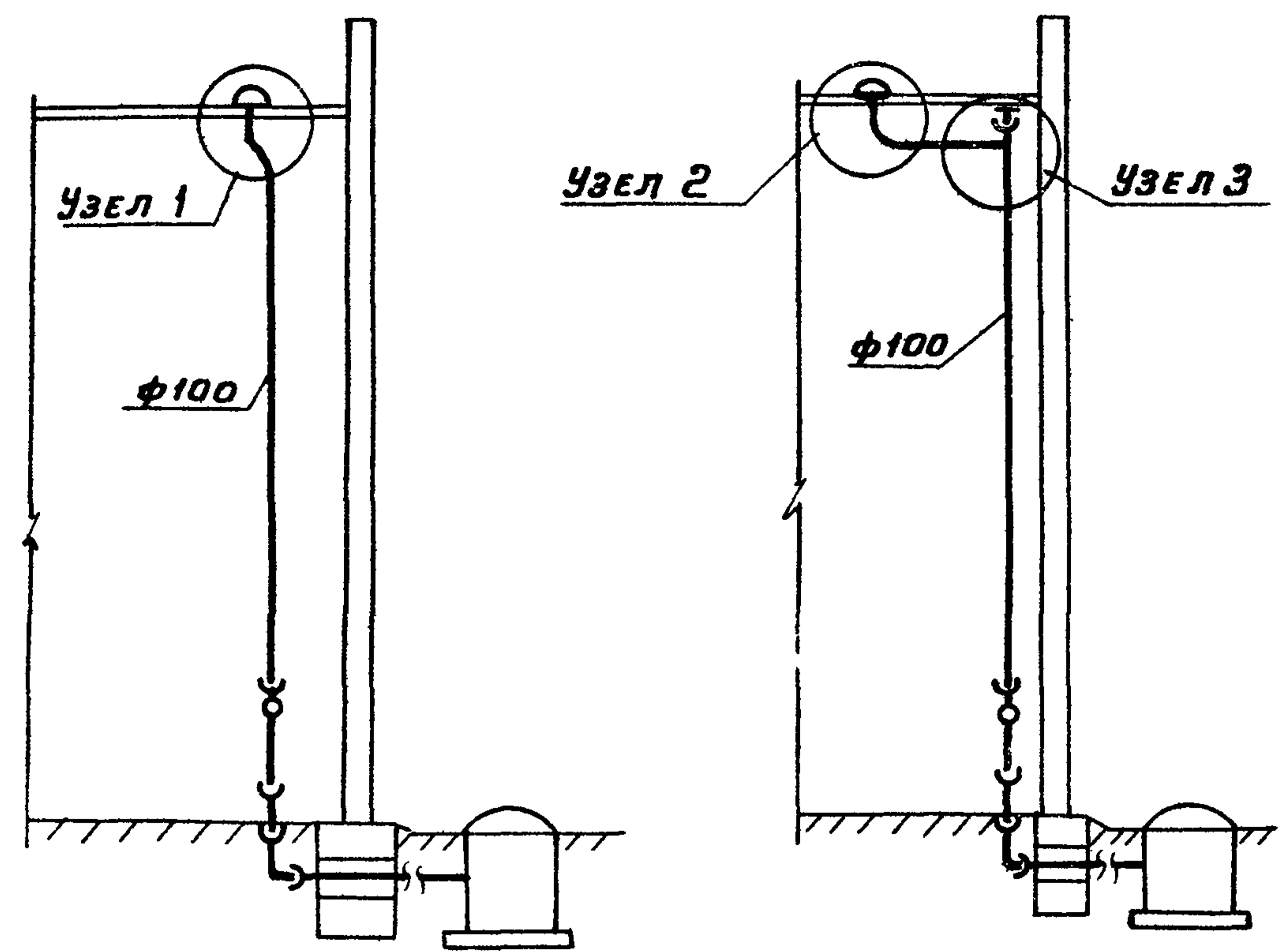
дов. ГОСТ 1839-72 М, 1972

9. Трубы асбестоцементные напорные, ГОСТ 539-73. М, 1973.
10. Трубы стеклянные для наземных трубопроводов. ГОСТ 8894-77 М., 1959.
11. Трубы чугунные канализационные и фасонные части к ним, ГОСТ 6942 0-69 - ГОСТ 6942 30-69 М, 1970.
12. Трубы чугунные напорные, изготавливаемые стационарным литьем в песчаные формы, и соединительные части. ГОСТ 5525-61. М., 1975.
13. Рукава резиновые напорные с текстильным каркасом. ГОСТ 18698-73 М., 1974.
14. Воронка водосточная ВР-1 рабочая чертежи М, ЦНИИпромзданий.
15. Детали стальных трубопроводов. Подвески ГОСТ 16127-70 М., 1976.
16. Соединительные и крепежные детали стеклянных трубопроводов ГОСТ 19694-74 - ГОСТ 19696-74, ГОСТ 15911-74 - ГОСТ 15916-74, ГОСТ 15919-74 - ГОСТ 15932-74. М., 1974.
17. Альбом серии ВК-1-1,3 крепления пластмассовых трубопроводов к железобетонным плитам перекрытий. М, ГПЦ Госхимпроект, 1978.
18. Строительный каталог Трубы неметаллические и фасонные части к ним. М., ГПИ Сантехпроект, 1976
19. Альбом серии 57-1, Узлы и детали внутренних систем водопровода и канализации. М., ГПИ Сантехпроект, 1972.

Примечания:

1. При составлении табл. 4 учитывалось усредненное количество креплений на 10 м труб, при этом все типы креплений и подвески для труб приняты из металла
2. При повышенной температуре (более 40°С) под подвесные пластмассовые трубопроводы необходимо предусматривать сплошные основания.
3. Типы креплений пластмассовых трубопроводов приняты в соответствии с альбомом серии ВК-1-1,3, разработанным ГПИ Госхимпроект.

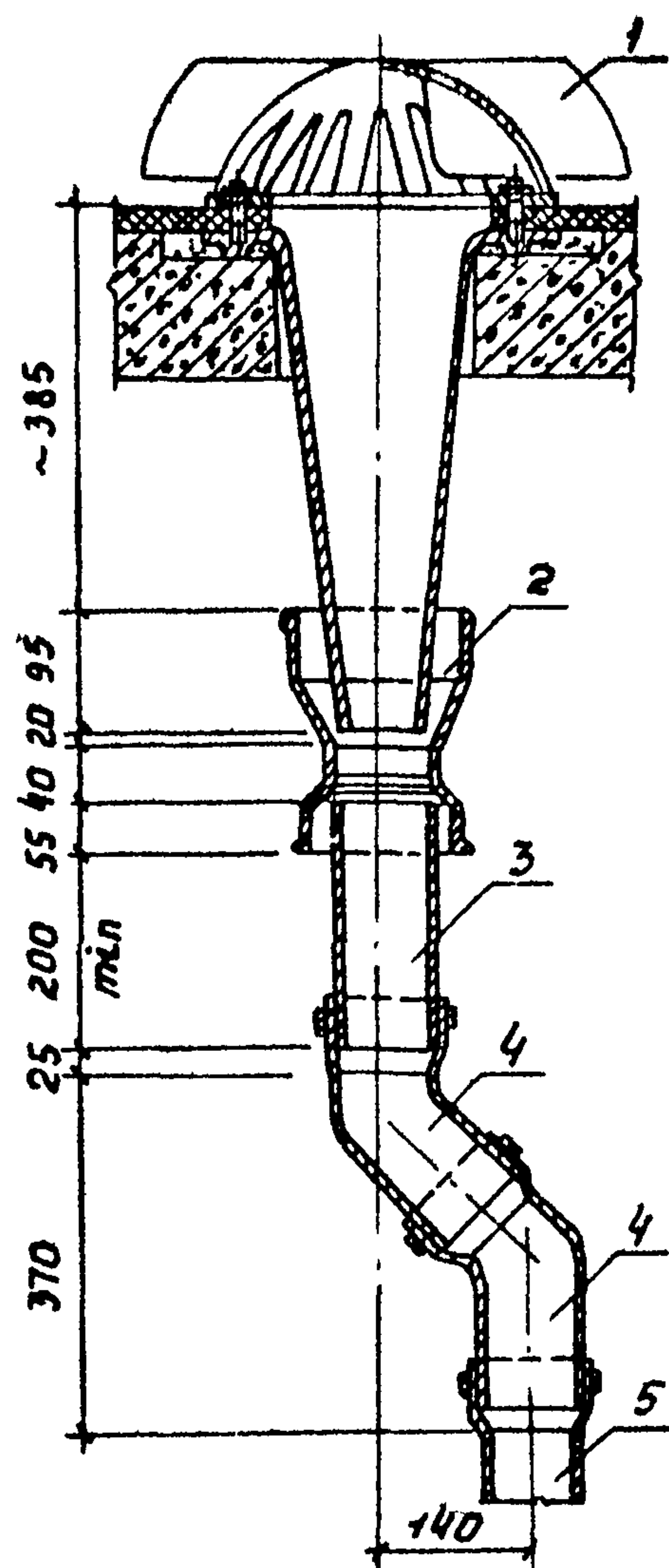
2.492-1.						
Исполн.	Трахтунов	И.И.	Пояснительная записка (окончание)	Лит.	Лист	Листов
Провер.	Надеждин	И.И.		Р. Ч.	4	
Руковод.	Габегрязь	И.И.		Госстрой СССР		
Ст. инж.	Быкова	И.И.		САНТЕХПРОЕКТ Г. Москва		
Ст. техн.	Камнистова	И.И.				



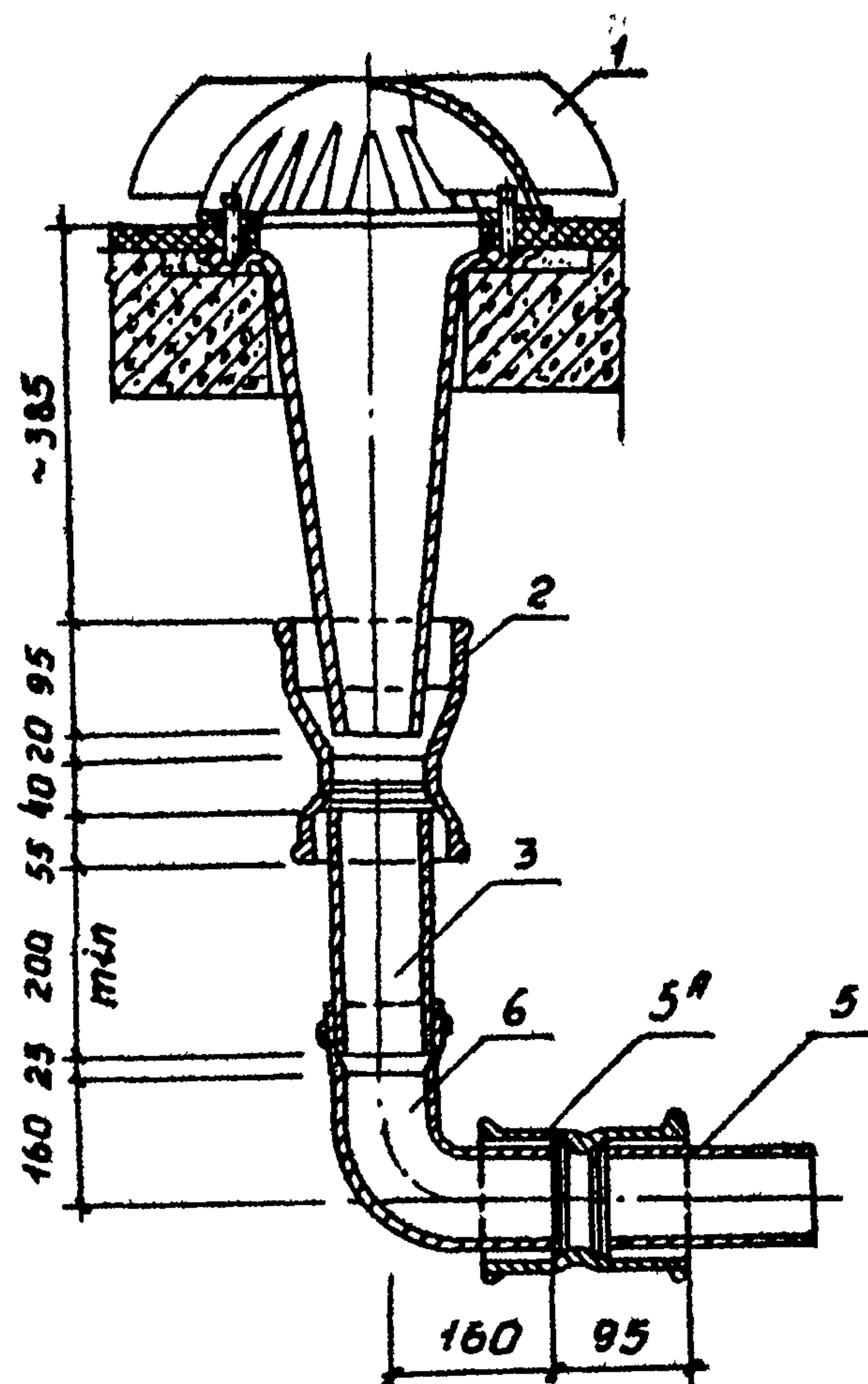
НАЧ. ОТД	Тарахтунов	<i>[Signature]</i>	ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГЛ. СПЕЦ.	Надеждин	<i>[Signature]</i>	Р. 4	54	
РУК. ГР.	Габегруб	<i>[Signature]</i>	ГОССТРОЙ СССР САНТЕХПРОЕКТ Г. МОСКВА		
СТ. ИНЖ.	Быкова	<i>[Signature]</i>			
СТ. ТЕХНИК	Новгородова	<i>[Signature]</i>			

СХЕМЫ ВНУТРЕННИХ
ВОДОСТОКОВ

УЗЕЛ 1



УЗЕЛ 2

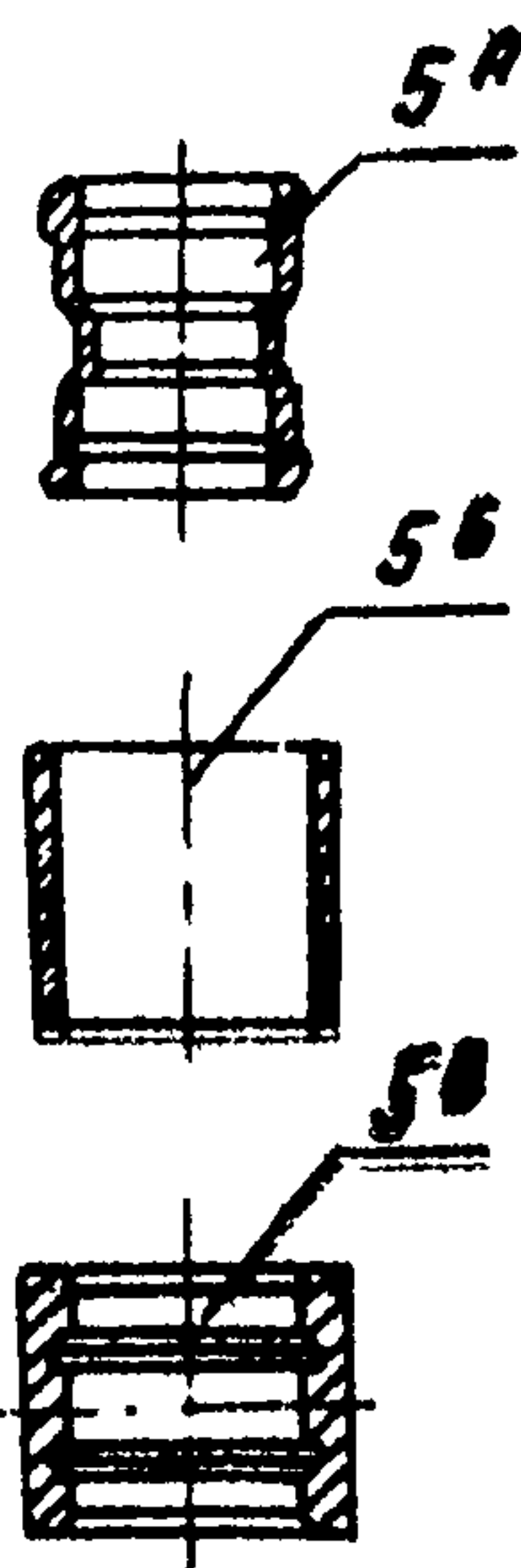


ЭКСПЛИКАЦИЯ

1. ВОРОНКА ВР-1 ТУЗБ УССР-696-75.
2. ПАТРУБОК ПЕРЕХОДНОЙ $\phi 100 \times 150$ по ГОСТ 6942.6-69
3. ПАТРУБОК ИЗ ТРУБЫ ПЛАСТМАССОВОЙ КАНАЛИЗАЦИОННОЙ $\phi 100$, L-255 по ГОСТ 22689.3-77.
4. ОТВОДЫ 135°, $\phi 100$ по ГОСТ 22689 9-77.
5. ТРУБА ПЛАСТМАССОВАЯ КАНАЛИЗАЦИОННАЯ $\phi 100$ по ГОСТ 22689.3-77
- 5^А. МУФТА $\phi 100$ по ГОСТ 6942 28-69.
- 5^Б. МУФТА АСБЕСТОЦЕМЕНТНАЯ БЕЗНАПОРНАЯ $\phi 100$ по ГОСТ 1839-72.
- 5^В. МУФТА АСБЕСТОЦЕМЕНТНАЯ НАПОРНАЯ $\phi 100$ по ГОСТ 539-73
6. ОТВОД $\phi 100$ по ГОСТ 22689 9-77.

ПРИМЕЧАНИЯ

1. ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ МЕЖДУ ОТВОДАМИ 4 В УЗЛЕ 1 ВСТАВЛЯЕТСЯ ПАТРУБОК ИЗ ПЛАСТМАССОВОЙ КАНАЛИЗАЦИОННОЙ ТРУБЫ ДИАМЕТРОМ 100 мм
2. В УЗЛАХ 1; 2; 7; 9; 10 В КАЧЕСТВЕ ПРИМЕРА ПОКАЗАНА ПРОКЛАДКА ВОДОСТОКОВ ИЗ ПЛАСТМАССОВЫХ ТРУБ ПРИ МОНТАЖЕ СИСТЕМЫ ИЗ ТРУБ ДРУГОГО МАТЕРИАЛА, СОЕДИНЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ МОЖЕТ ПРОИЗВОДИТЬСЯ ПРИ ПОМОЩИ ЧУГУННЫХ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ЧАСТЕЙ.



2.492-1.

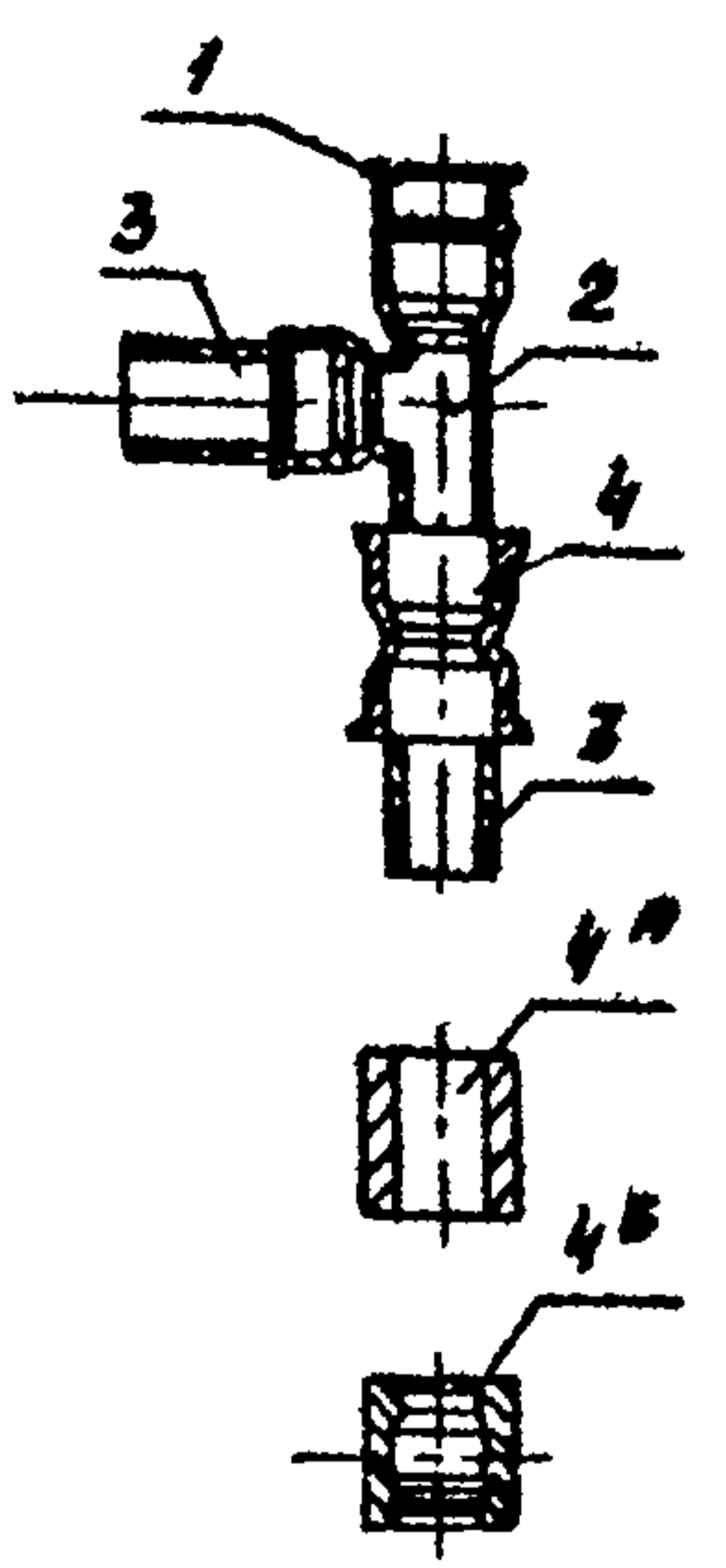
НАЧ. ОТД. ТРАХТУНОВ
 ГА. СПЕЦ. НАДЕЖДИН
 РУК. ГР. ГАБЕРГРУБ
 СУ. НИЖ. ВЯКОВА
 ИНЖЕНЕР АНДРЕЕВА

Узлы 1; 2

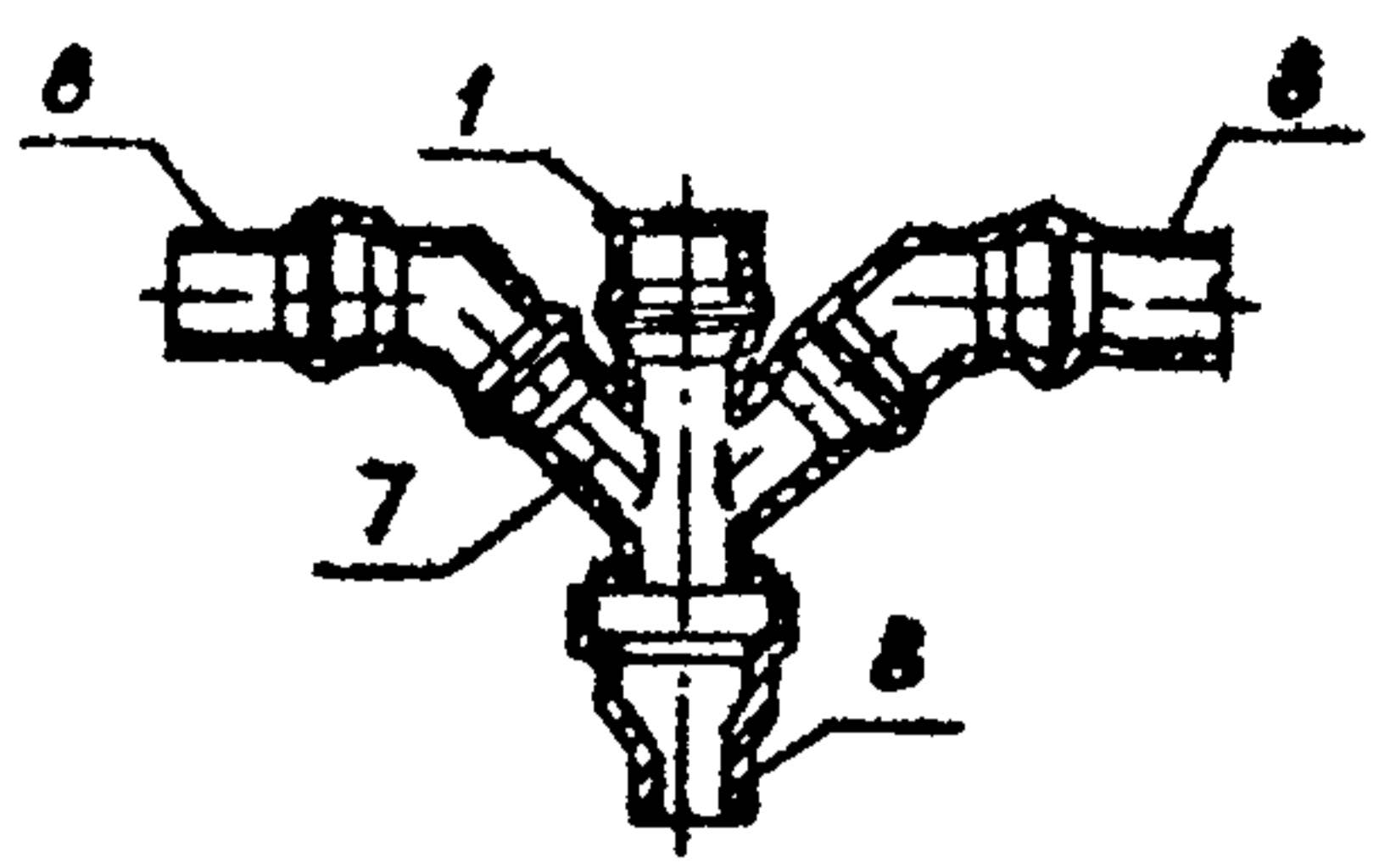
ЛНТ.	ЛНСТ	ЛНСТОВ
Р. Ч.	6	
ГОЕСТРОМ СССР		
САНТЕХПРОЕКТ		
С. ПЕТРОВ		

СЕРИЯ 2.492-1.

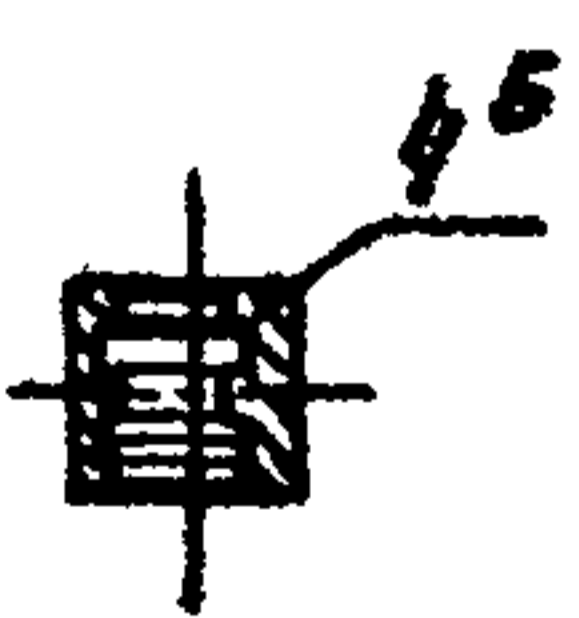
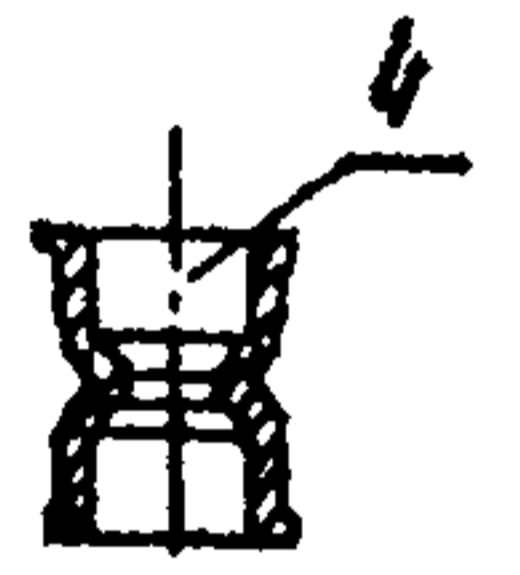
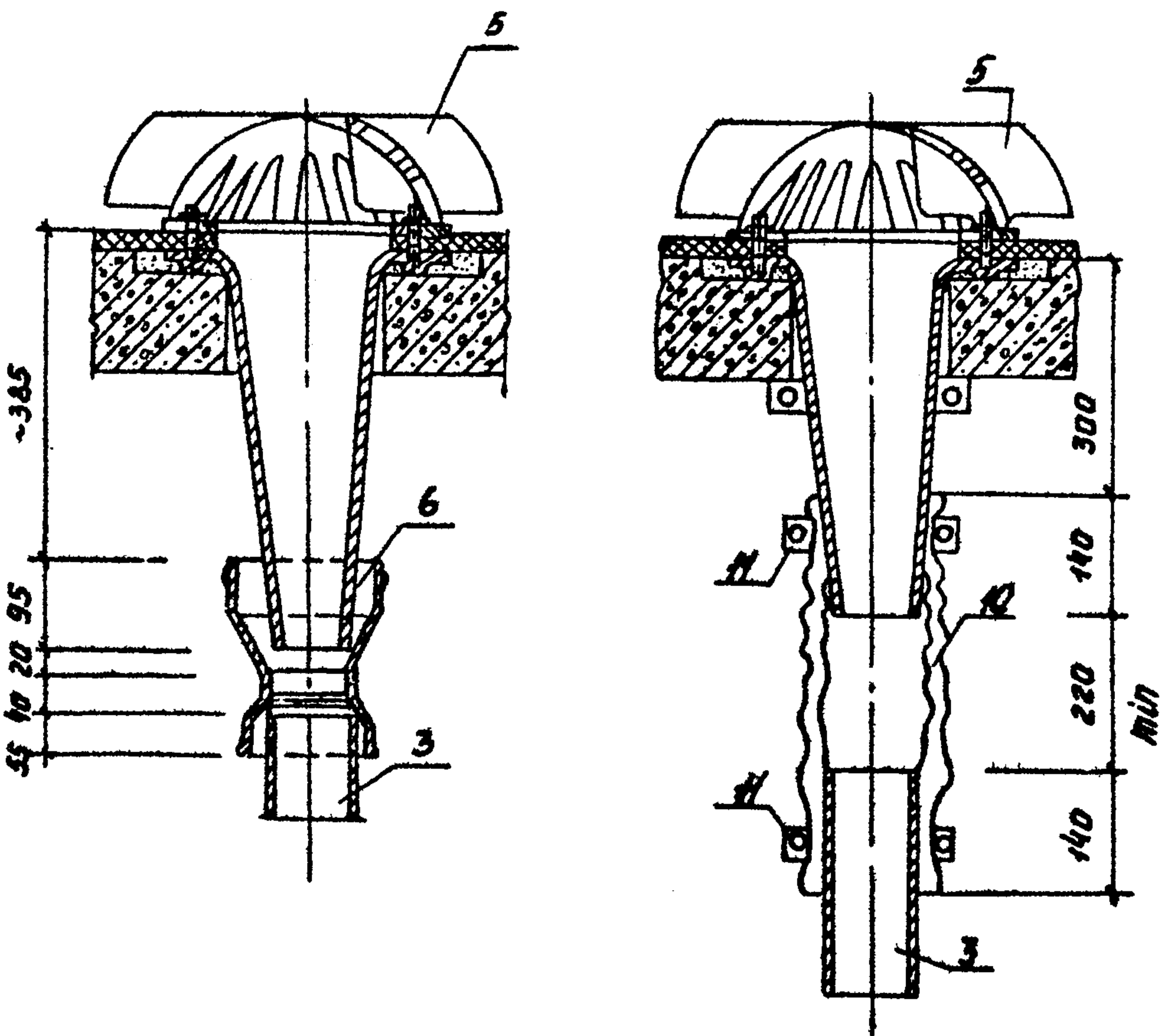
УЗЕЛ 3



УЗЕЛ 5



УЗЕЛ 4



ЭКСПЛИКАЦИЯ

1. ЗАГЛУШКА ПЛАСТМАССОВАЯ КАНАЛИЗАЦИОННАЯ $\phi 100$ ГОСТ 22689.16-77.
2. ТРОЙНИК ПРЯМОЙ ЧУГУННЫЙ КАНАЛИЗАЦИОННЫЙ $\phi 100 \times 100$ ГОСТ 6942.17-69.
3. ПАТРУБОК ИЗ ТРУБЫ НЕМЕТАЛЛИЧЕСКОЙ $\phi 100$.
4. МУФТА $\phi 100$ ГОСТ 6942.23-69.
- 4^а МУФТА АСБЕСТОЦЕМЕНТНАЯ БЕЗНАПОРНАЯ $\phi 100$ ГОСТ 1839-72.
- 4^б МУФТА АСБЕСТОЦЕМЕНТНАЯ НАПОРНАЯ $\phi 100$ ГОСТ 539-73.
5. ВОРОНКА ВР-1мТУ36 УССР-696-75.
6. ПАТРУБОК ПЕРЕХОДНОЙ $\phi 100 \times 150$ ГОСТ 6942.6-69.
7. КРЕСТОВИНА ПЛАСТМАССОВАЯ КАНАЛИЗАЦИОННАЯ $\phi 100$ по ГОСТ 22689.11-77.
8. ТРУБА ПЛАСТМАССОВАЯ КАНАЛИЗАЦИОННАЯ $\phi 100 \times 150$ по ГОСТ 22689.3-77.
9. КРЕСТОВИНА ПРЯМАЯ ЧУГУННАЯ КАНАЛИЗАЦИОННАЯ $\phi 100$ по ГОСТ 6942.24-69.
10. ГИБКАЯ ВСТАВКА ИЗ РУКАВОВ РЕЗИНОВЫХ НАПОРНЫХ С ТЕКСТИЛЬНЫМ НАРЯСОМ по ГОСТ 18698-73.
- н. КРЕПЁЖНАЯ СКОБА.

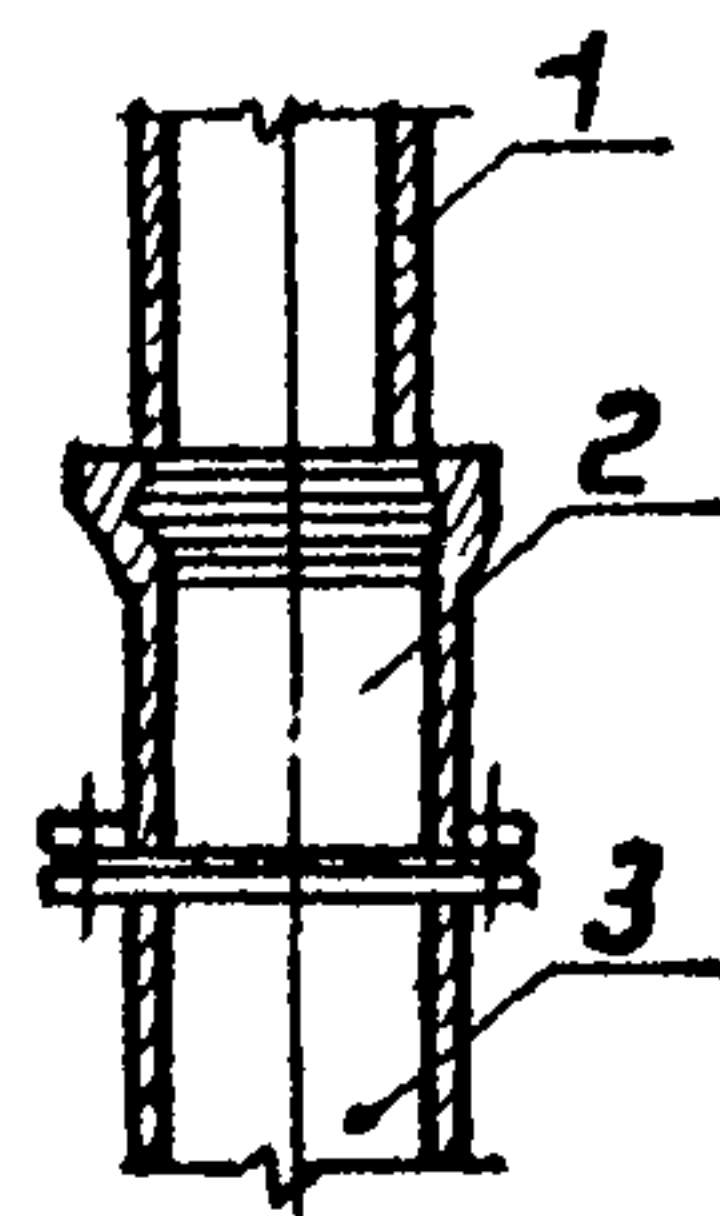
ПРИМЕЧАНИЯ.

1. В СЛУЧАЕ ПРИМЕНЕНИЯ ТОЛЬКО ПЛАСТМАССОВЫХ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ТРУБ В УЗЛЕ 3 ВМЕСТО ПОЗ. 2 МОЖЕТ БЫТЬ ПРИМЕНЕН ПЛАСТМАССОВЫЙ ТРОЙНИК
2. ДЕТАЛЬ КРЕПЁЖНОЙ СКОБЫ СМОТРЕТЬ НА ЛИСТЕ 12.

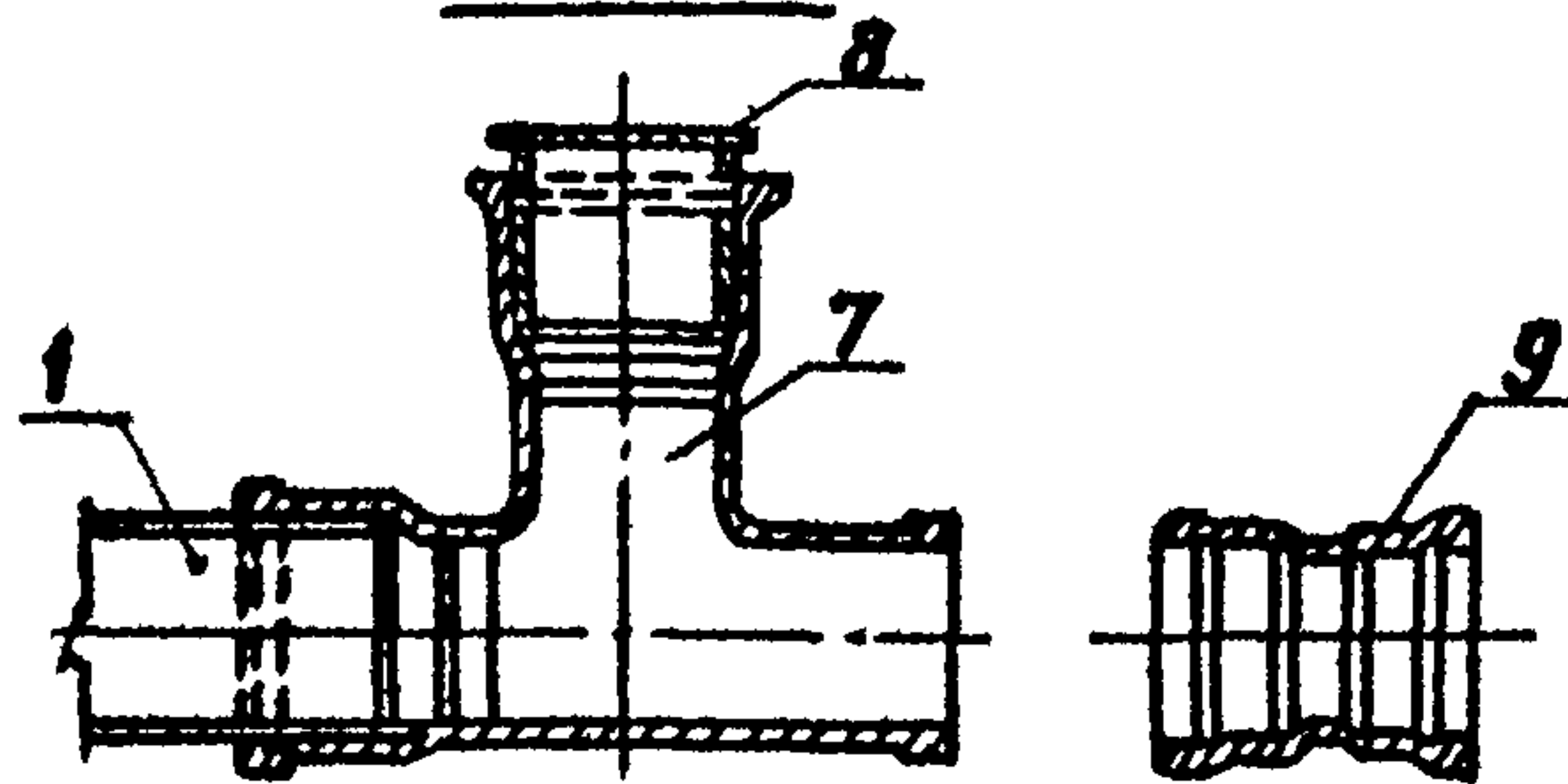
2.492-1.					
НАЧ.ОТД.	ТАРАХТУНОВ	<i>[Signature]</i>	ЛНТ.	ЛНСТ	ЛНСТОВ
ГЛ.СПЕЦ.	НАДЕЖДИН	<i>[Signature]</i>	Р.4.	7	
РУК.ГР.	ГАБЕРГРЭВ	<i>[Signature]</i>	ГОССТРОИ СССР		
СР.ИИЖ.	БЫКОВ	<i>[Signature]</i>	САНТЕХПРОЕКТ		
СР.ТЕХН.	БЛАВНЕРОВА	<i>[Signature]</i>	г. МОСКВА		

Узлы 3; 4; 5.

Узел 6



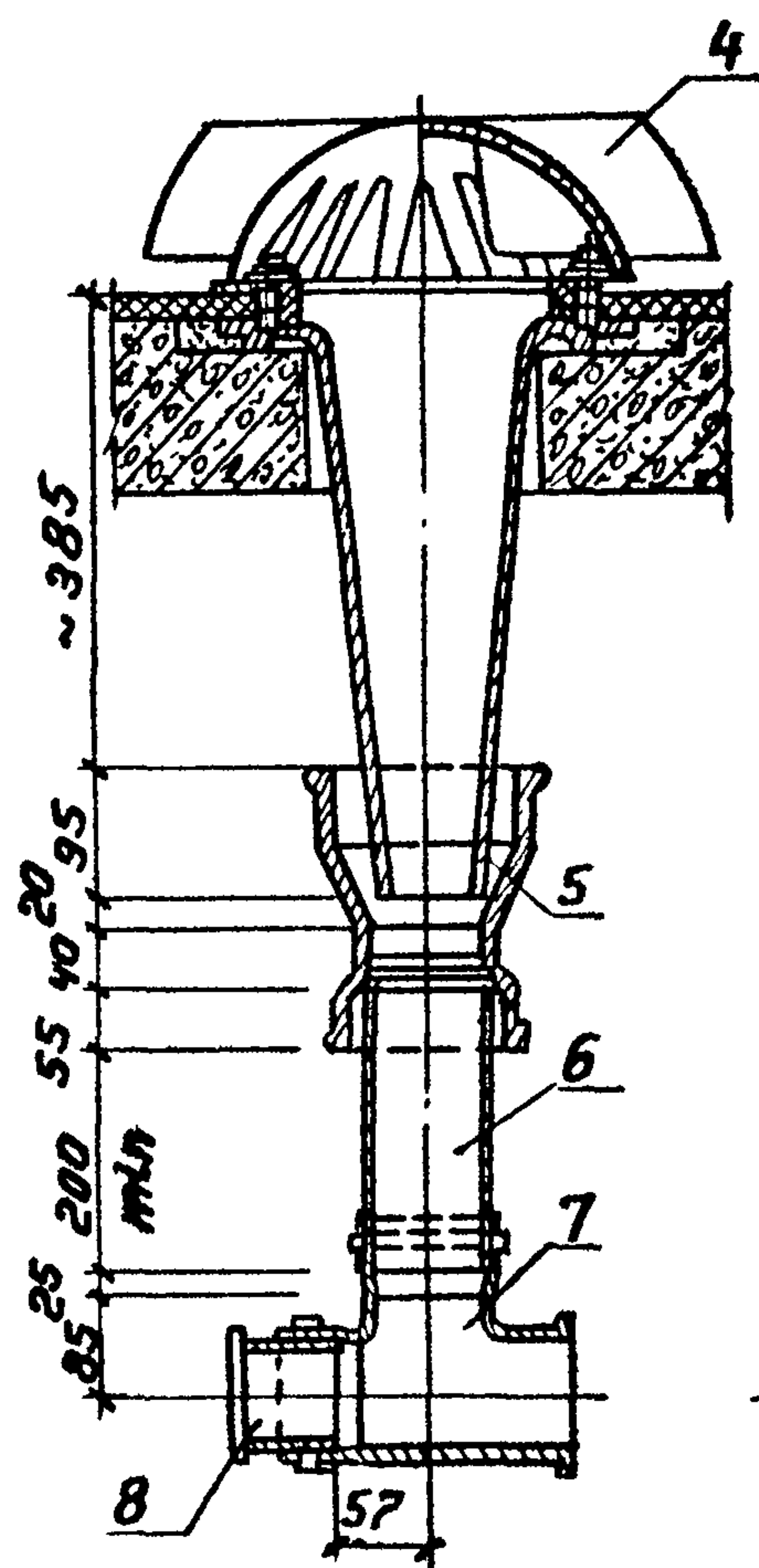
Узел 8



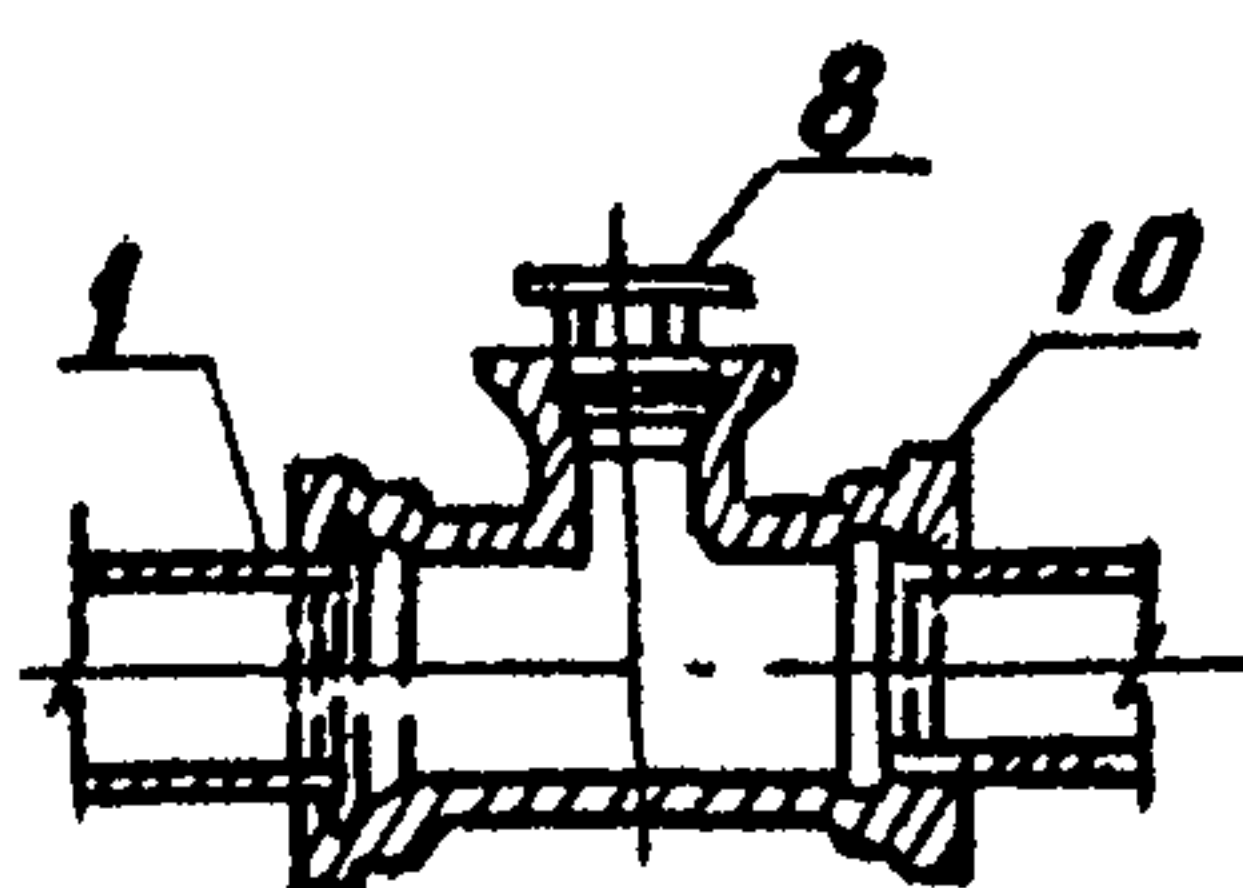
ЭКСПЛИКАЦИЯ

- 1. ТРУБА НЕМЕТАЛЛИЧЕСКАЯ.
- 2. ПАТРУБОК ФЛАНЕЦ-РАСТРУБ $\phi 100$ И 150 ГОСТ 5525-61.
- 3. ТРУБА СТАЛЬНАЯ.
- 4. ВОРОНКА ВР-1 по ТУ-36 УССР-696-75
- 5. ПАТРУБОК ПЕРЕХОДНОЙ $\phi 100 \times 150$ ГОСТ 6942-6-69.
- 6. ПАТРУБОК ИЗ ТРУБЫ ПЛАСТМАССОВОЙ КАНАЛИЗАЦИОННОЙ $\phi 100$, L=255 ГОСТ 22689.3-77.
- 7. ТРОЙНИК ПРЯМОЙ ЧУГУННЫЙ КАНАЛИЗАЦИОННЫЙ $\phi 100 \times 100$ И $\phi 150 \times 150$ по ГОСТ 6942-17-69.
- 8. ЗАГЛУШКА.
- 9. МУФТА $\phi 100$ ГОСТ 6942-28-69
- 10. ТРОЙНИК РАСТРУБНЫЙ $\phi 100 \times 200$ ГОСТ 5525-61

Узел 7



Узел 9



ПРИМЕЧАНИЕ.

В узле 7 чугунный канализационный тройник 7 может быть заменен на пластмассовый.

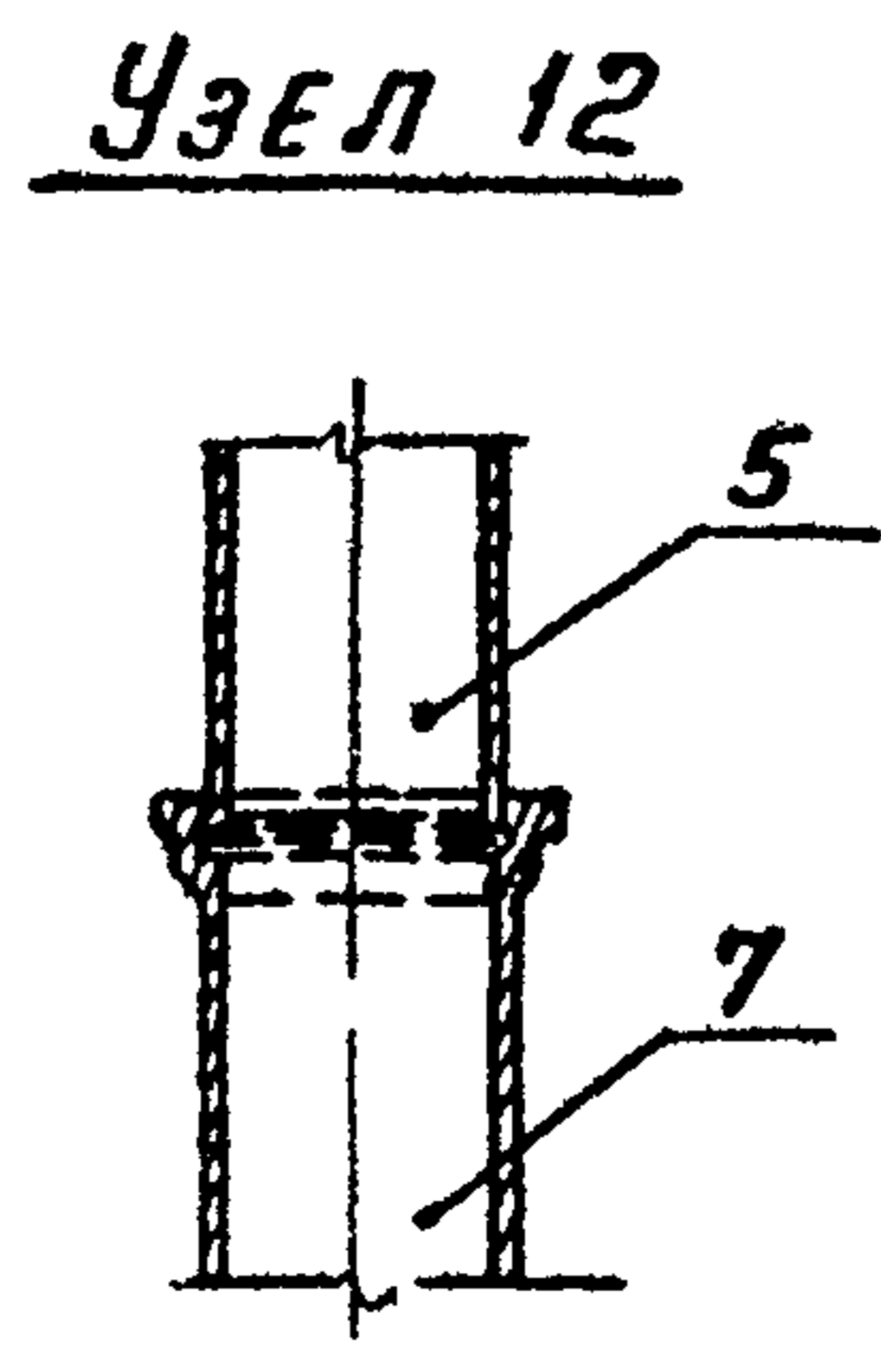
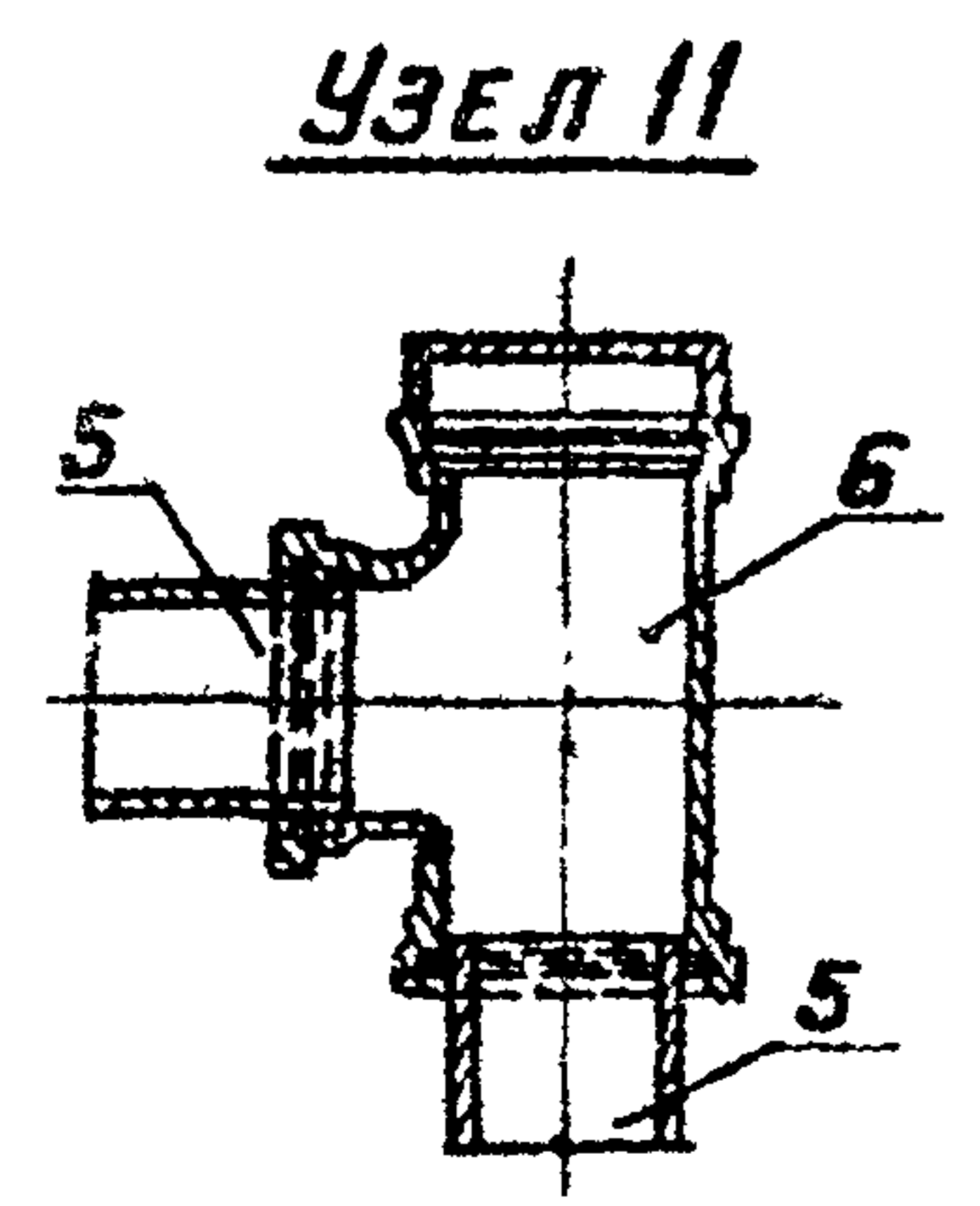
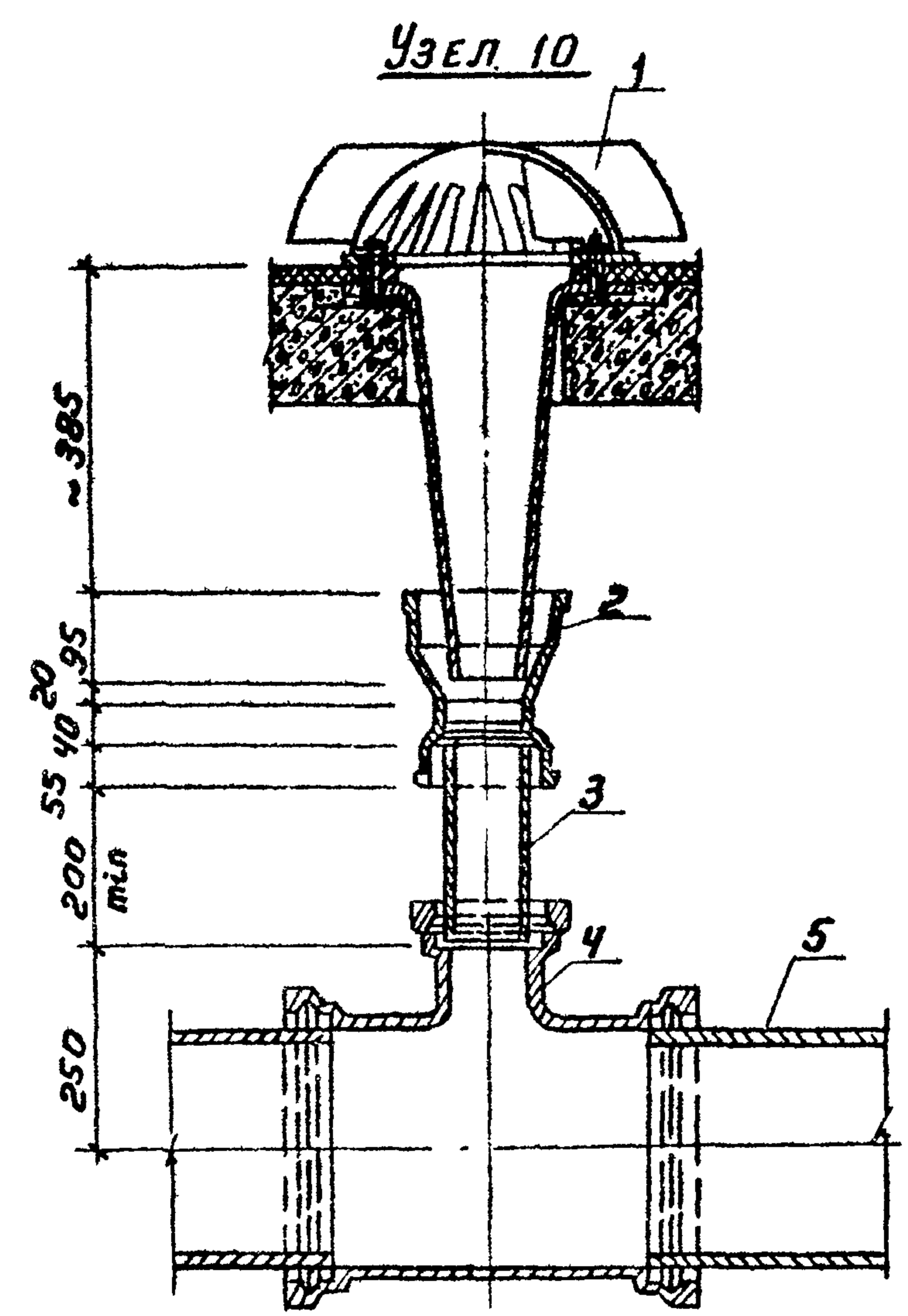
СЕРИЯ 2.492-1.

2.492-1.

				2.492-1.		
НАЧ.ОТД.	ГАРАХУЛОВ	Л.С.		ЛНТ	ЛНСТ	ЛНСТОВ
ГДСПЕЦ	НАДЕЖДИНА	У.С.		Р.Ч		
РУК.ГР.	ГАБЕРГРУБ	М.С.		ГОССТРОЙ		СССР
СТ.ИИЖ.	БЫКОВА	В.С.	Узлы 6; 7; 8; 9	САНТЕХПРОЕКТ		
С.ТЕХН.	БОЛДЫРЕВА	Т.С.		Г. МОСКВА		

ЭКСПЛИКАЦИЯ

1. ВОРОНКА ВР-1мТУ-36 УССР-696-75.
2. ПАТРУБОК ПЕРЕХОДНОЙ ф100x150мГОСТ 6942.6-69.
3. ПАТРУБОК ИЗ ТРУБЫ ПЛАСТМАССОВОЙ КАНАЛИЗАЦИОННОЙ ф100, L=255мГОСТ 22689.3-77.
4. ТРОЙНИК РАСТРУБНЫЙ ф100x300мГОСТ 5525-61.
- 5 ТРУБА НЕМЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ф300.
- 6 ТРОЙНИК РАСТРУБНЫЙ ф300x300мГОСТ 5525-61.
- 7 ТРУБА ЧУГУННАЯ НАПОРНАЯ ф300мГОСТ 5525-61.



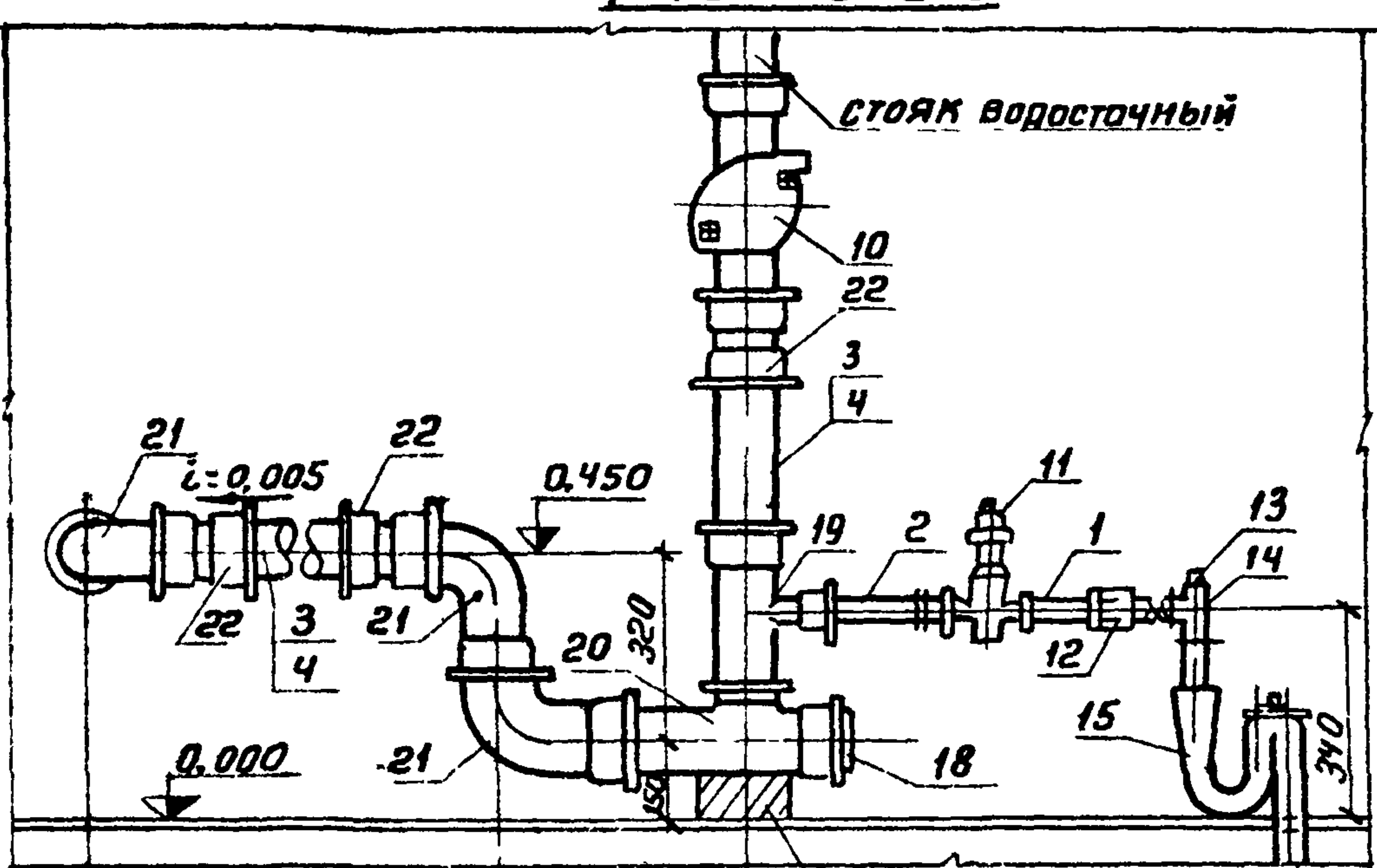
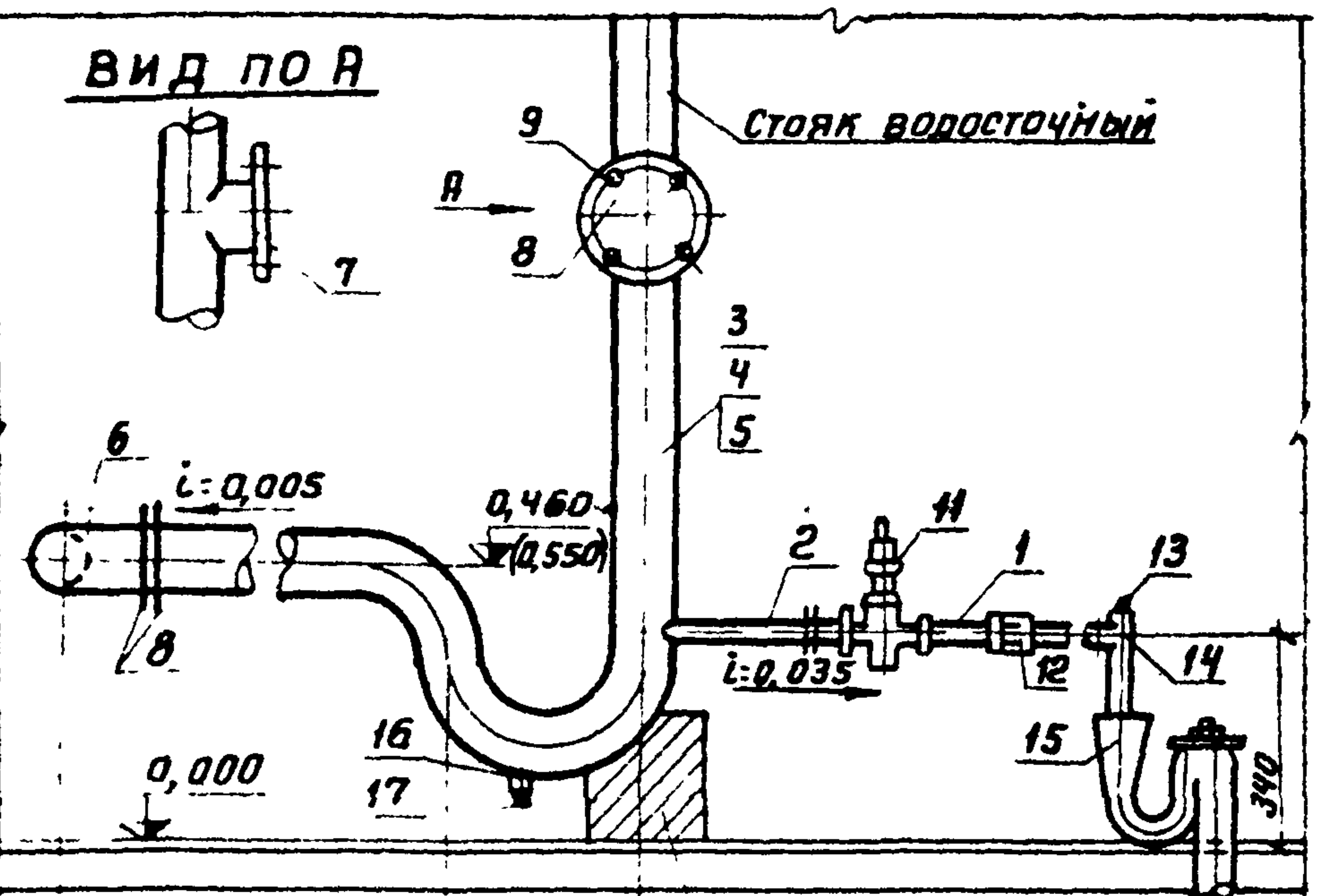
				2.492-1.		
НАЧ.ОТД	ТАРАХТНОВ	А.С.		ЛНТ	ЛНСТ	ЛНКТОВ
ГЛ.СПЕЦ	НАДЕЖДИН	К.И.		Р.Ч	9	
РУК.ГР	ГАБЕРГРЭ	М.С.		Госстрой СССР		
СТ.ИИЖ	БЫКОВА	О.К.		САНТЕХПРОЕКТ		
СТ.ТЕХН	БОЛДЫРЕВА	Т.М.		г. МОСКВА		

Узлы 10; 11; 12

РАЗРЕЗ 1-1

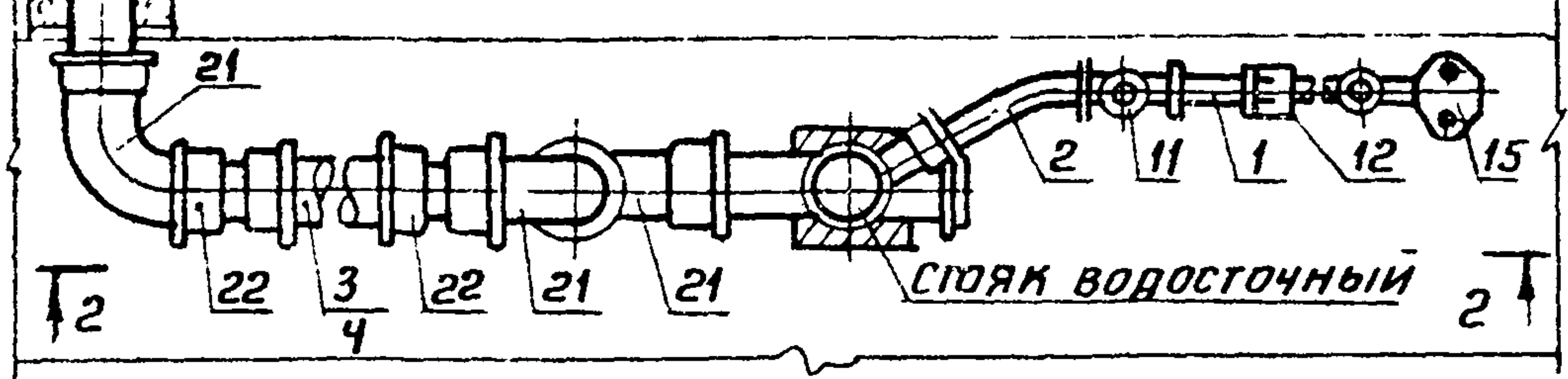
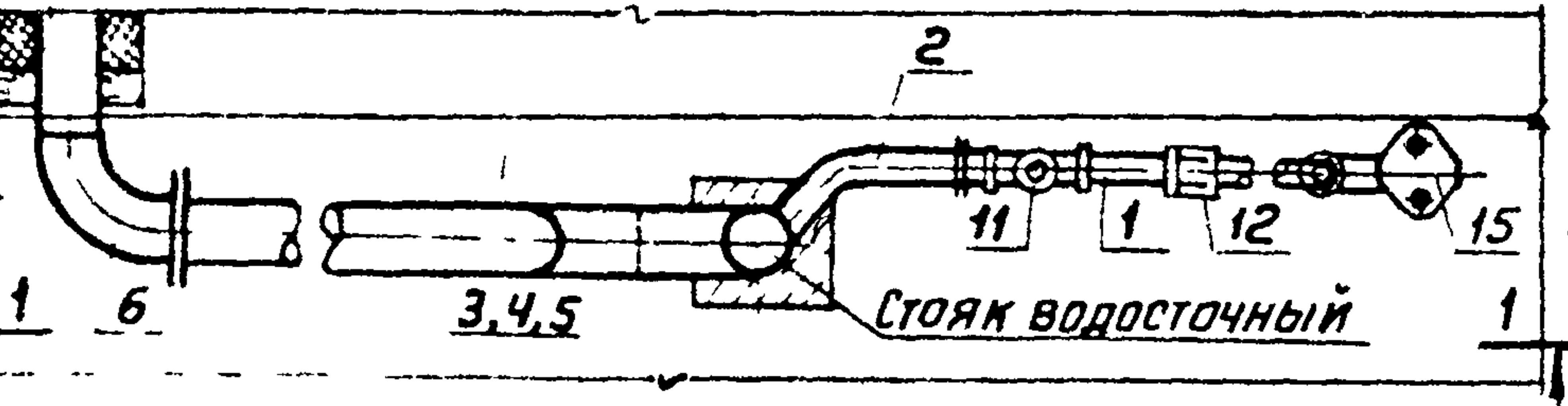
РАЗРЕЗ 2-2

ВИД ПО А



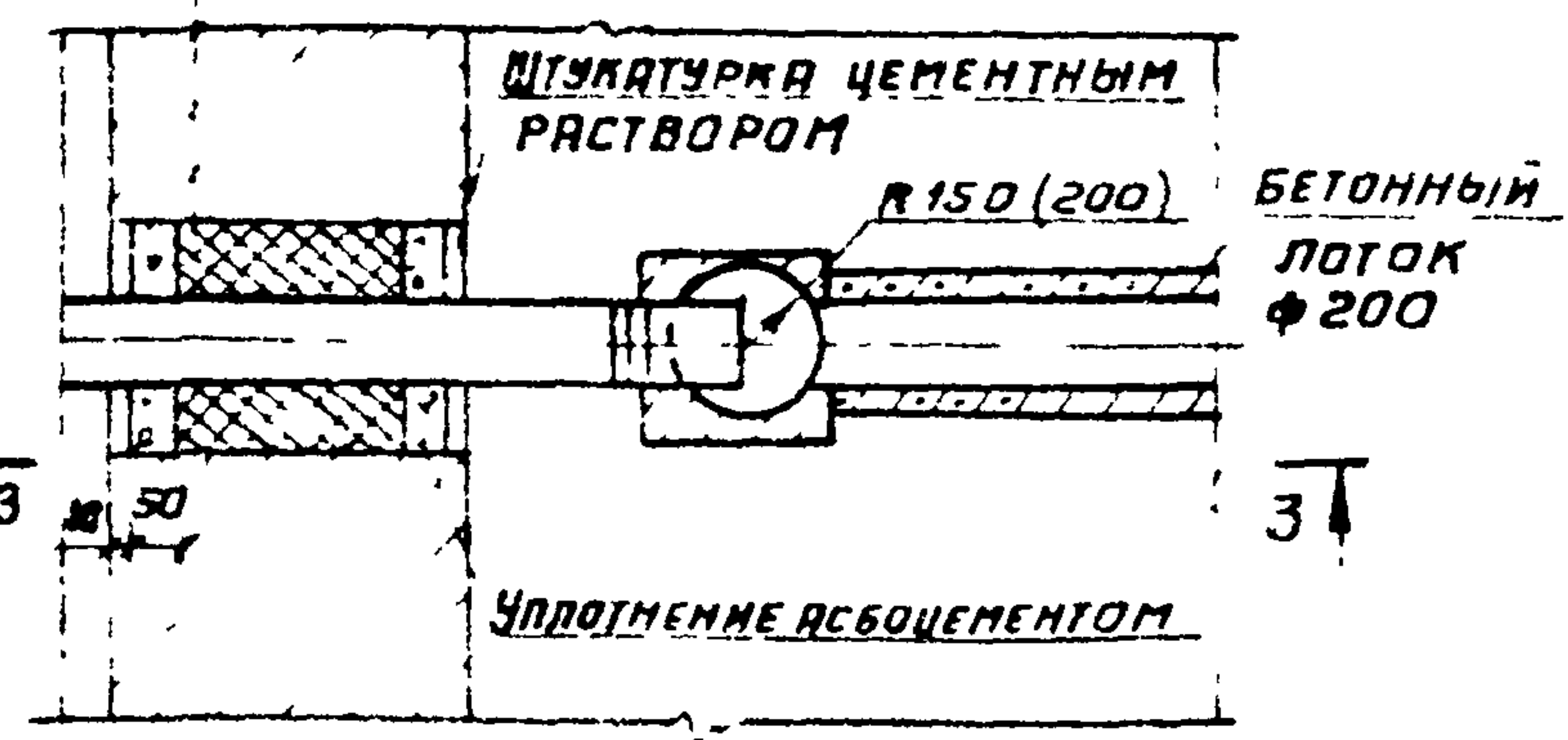
ПО ПРОЕКТУ 300 (460) В КАНАЛИЗАЦИЮ $\phi 50$
Выпуск на отмокту ПЛАН

ПО ПРОЕКТУ 390 В КАНАЛИЗАЦИЮ
Выпуск на отмокту ПЛАН

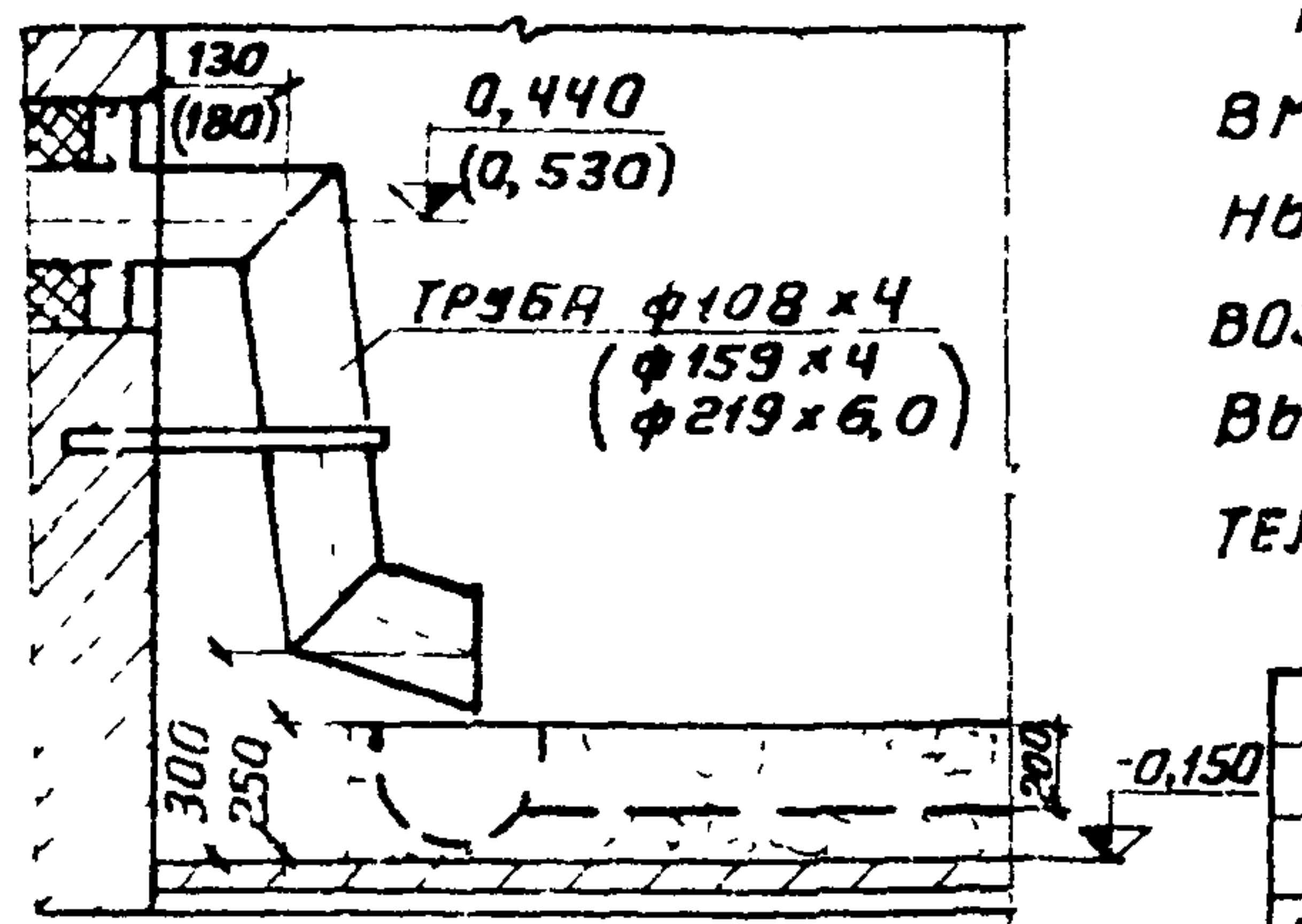


ПЛАН ВЫПУСКА

НАБИВКА МИНЕРАЛЬНОЙ ВАТОЙ



РАЗРЕЗ 3-3

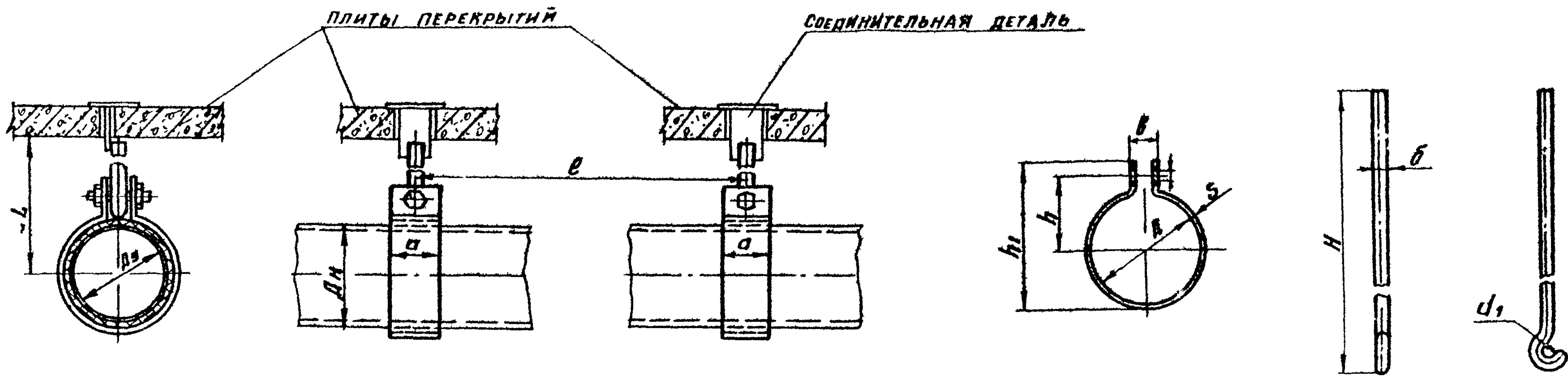


ПРИМЕЧАНИЕ

При высоте здания до 10 метров вместо чугунных канализационных соединительных частей $\phi 100$ мм возможно применение пластмассовых канализационных соединительных частей $\phi 100$ мм по ГОСТ 22689-77

N ПОЗ	НАИМЕНОВАНИЕ	ГОСТ
1	ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ВОДО-ГАЗОПРОВОДНЫЕ $\phi 32$	3262-75
2	ТРУБЫ НАПОРНЫЕ ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНА НИЗКОЙ ПЛОТНОСТИ $\phi 32$	18599-73
3	ТРУБЫ НАПОРНЫЕ ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНА ВЫСОКОЙ ПЛОТНОСТИ $\phi 100$	18599-73
4	ТО ЖЕ $\phi 150$	— " —
5	ТО ЖЕ $\phi 200$	— " —
6	ОТВОДЫ СТАЛЬНЫЕ $\phi 100$; $\phi 150$; $\phi 200$	—
7	ПАТРУБОК ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ТРУБЫ ВЫСОКОЙ ПЛОТНОСТИ $\phi 100$	18599-73
8	ФЛАНЦЫ СТАЛЬНЫЕ ПЛОСКИЕ ПРИВАРНЫЕ $\phi 100$; $\phi 150$	1255-67 *
9	ЗАГЛУШКИ ФЛАНЦЕВЫЕ СТАЛЬНЫЕ	12836-67 *
10	РЕВИЗИЯ ЧУГУННАЯ $\phi 100$ $\phi 150$	6942.30-69
11	КРАНЫ САЛЬНИКОВЫЕ МУФТОВЫЕ 114 Б БК $\phi 32$	—
12	СГОНЫ СТАЛЬНЫЕ $\phi 32$	8969-75
13	ПРОБКИ КОВКОГО ЧУГУНА $\phi 32$	8963-75
14	ТРОЙНИКИ КОВКОГО ЧУГУНА $\phi 32$	8948 75
15	СИФОН-РЕВИЗИИ ЧУГУННЫЕ ДВУХОБОРОТНЫЕ $\phi 50$	6924-69
16	ПАТРУБОК ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ТРУБЫ $\phi 32$	18599-73
17	ПРОБКА	—
18	ЗАГЛУШКА ПЛАСТМАССОВАЯ $\phi 100$	22689.16-77
19	ТРОЙНИК ЧУГУННЫЙ $\phi 100 \times 50$ КАНАЛИЗАЦИОННЫЙ $\phi 150 \times 50$	6942.17-69
20	ТРОЙНИК ЧУГУННЫЙ $\phi 100 \times 100$ КАНАЛИЗАЦИОННЫЙ $\phi 150 \times 150$	— " —
21	КОЛЕНА $\phi 100$; $\phi 150$	6942 8-69
22	МУФТА ЧУГУННАЯ $\phi 100$; $\phi 150$	6942.28-69
23	БЕТОННЫЙ УТОР	—

ИЯЧ ОТД.	ТАРАХТУНОВ		УСТАНОВКА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ЗАТВОРА НА ВЫПУСКАХ ВНУТРЕННИХ ВОДОСТОКОВ	ЛИТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГЛ СПЕЦ	НАДЕЖДИН			Р.4	104	
РУК. ГР.	ГЯБЕРГРУБ			ГОССТРОМ СССР		
СТ.ИНЖ.	БЫКОВА			САНТЕХПРОЕКТ		
СТ.ТЕХН.	БУРНАСТОВА			Г. МОСКВА		



СЕРИЯ 2.492-1.

РАЗМЕРЫ, ММ													ОБЩАЯ МАССА КРЕПЛЕНИЯ, КГ	
Ду	ДН	Д	d	d ₁	h	h ₁	Л	e	s	H	σ	б-в		
100	110	116	14	14	78	156	1500	1000	3	1399	50	10	18	1,60
115	125	131	14	14	96	171	1500	1100	3	1381	50	10	18	1,64
125	140	146	14	14	93	186	1500	1200	3	1378	50	10	18	1,71
150	160	166	14	14	103	206	1500	1300	3	1376	50	12	20	2,17
	180	186	16	16	116	232	2000	1700	4	1864	80	12	22	3,60
	200	206	16	16	126	252	2000	1900	4	1854	80	12	22	3,76
200	225	231	16	16	138	277	2000	2000	4	1842	80	12	22	3,95
225	250	256	18	18	153	306	2000	2100	4	1828	80	12	22	4,22
250	280	286	18	18	168	336	2000	2300	4	1813	80	12	22	4,41

ПРИМЕЧАНИЕ.

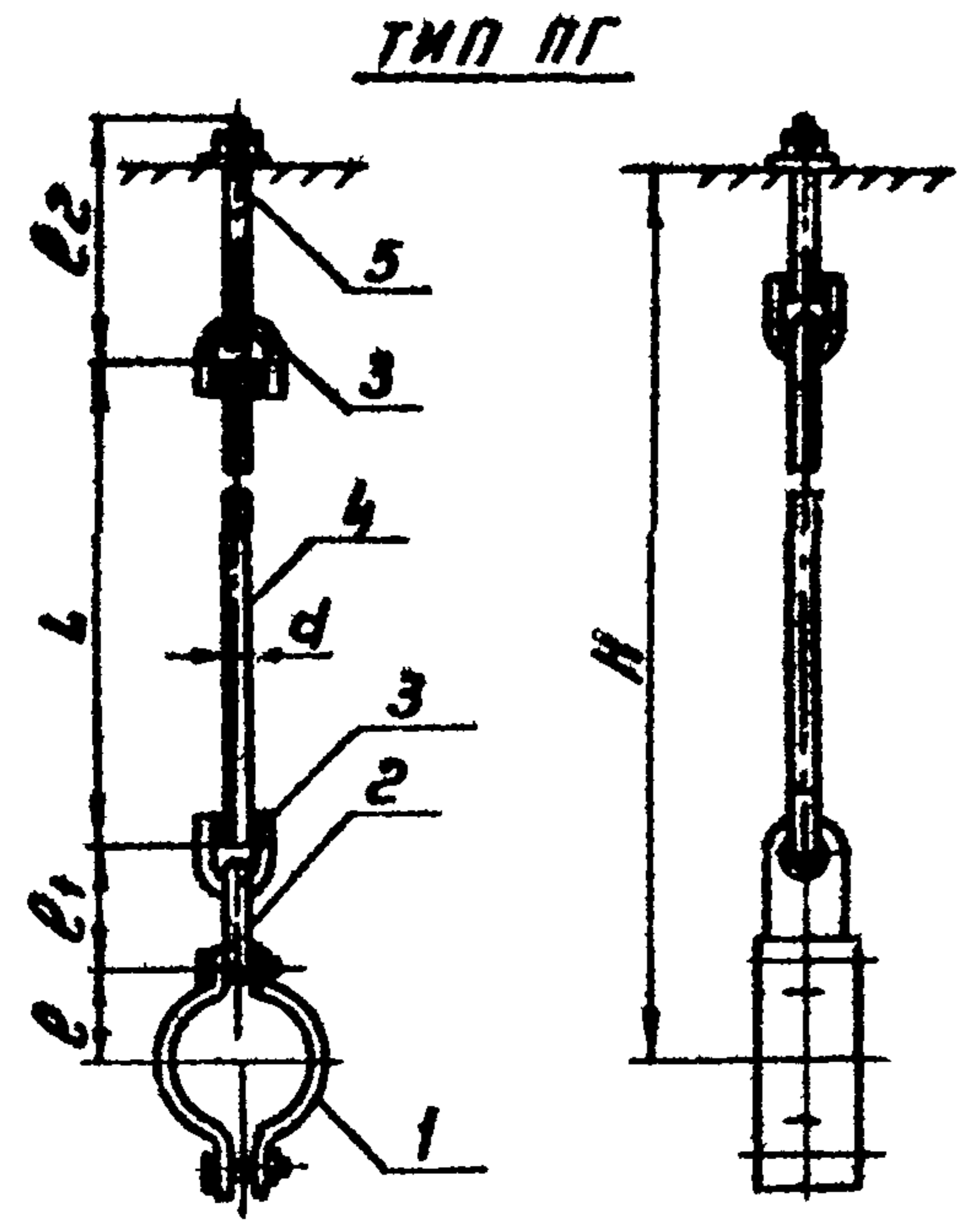
1. УКАЗАННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ПОДВЕСОК МОГУТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНЫ ТАКЖЕ ПРИ КРЕПЛЕНИИ ТРУБОПРОВОДОВ К МЕТАЛЛИЧЕСКИМ КОНСТРУКЦИЯМ ИЛИ К ЗАКЛАДНЫМ ДЕТАЛЯМ.

2.492-1.						
НАЧ. ОУД	ТАРАХТУКОВ	ИЗМ.	ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ ПЛАСТ-	ЛИТЕР	ЛИСТ	ВСЕГО
ГЛ. СПЕЦ.	НАДЕЖДИН	К/С	МАССОВЫХ ТРУБОПРОВОДОВ К	Р. 4	11	
РУК. ГР	ТАБЕРГРУБ	ИЗМ.	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ ПЛИТАМ	ГОССТРОЙ СССР		
СТ. ИНЖ	БЫКОВА	ИЗМ.	ПЕРЕКРЫТИИ	САНТЕХПРОЕКТ		
СЛ. ТЕХН	БОЛДЫРЕВА	ИЗМ.		С. ПОСКВА		

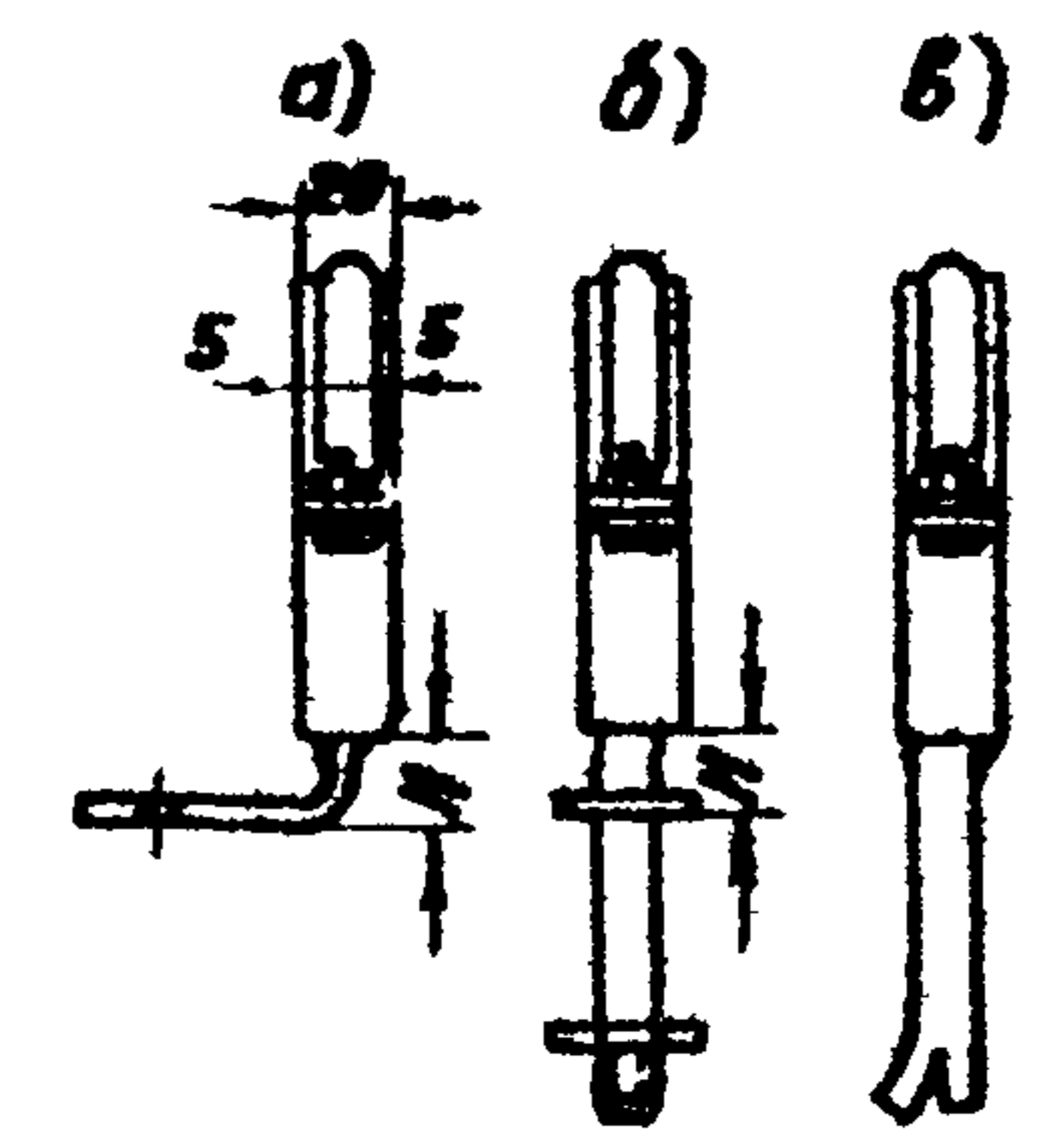
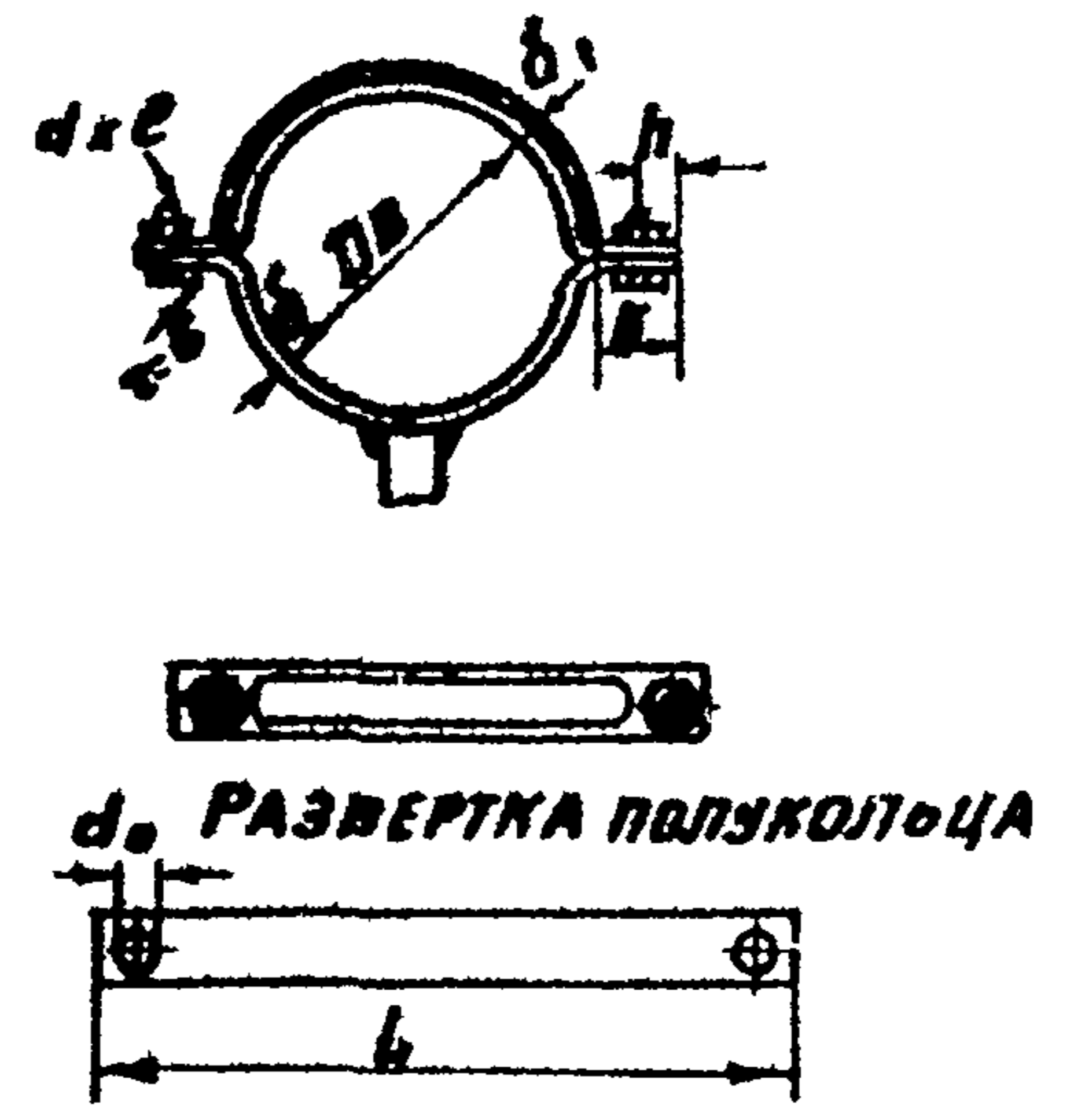
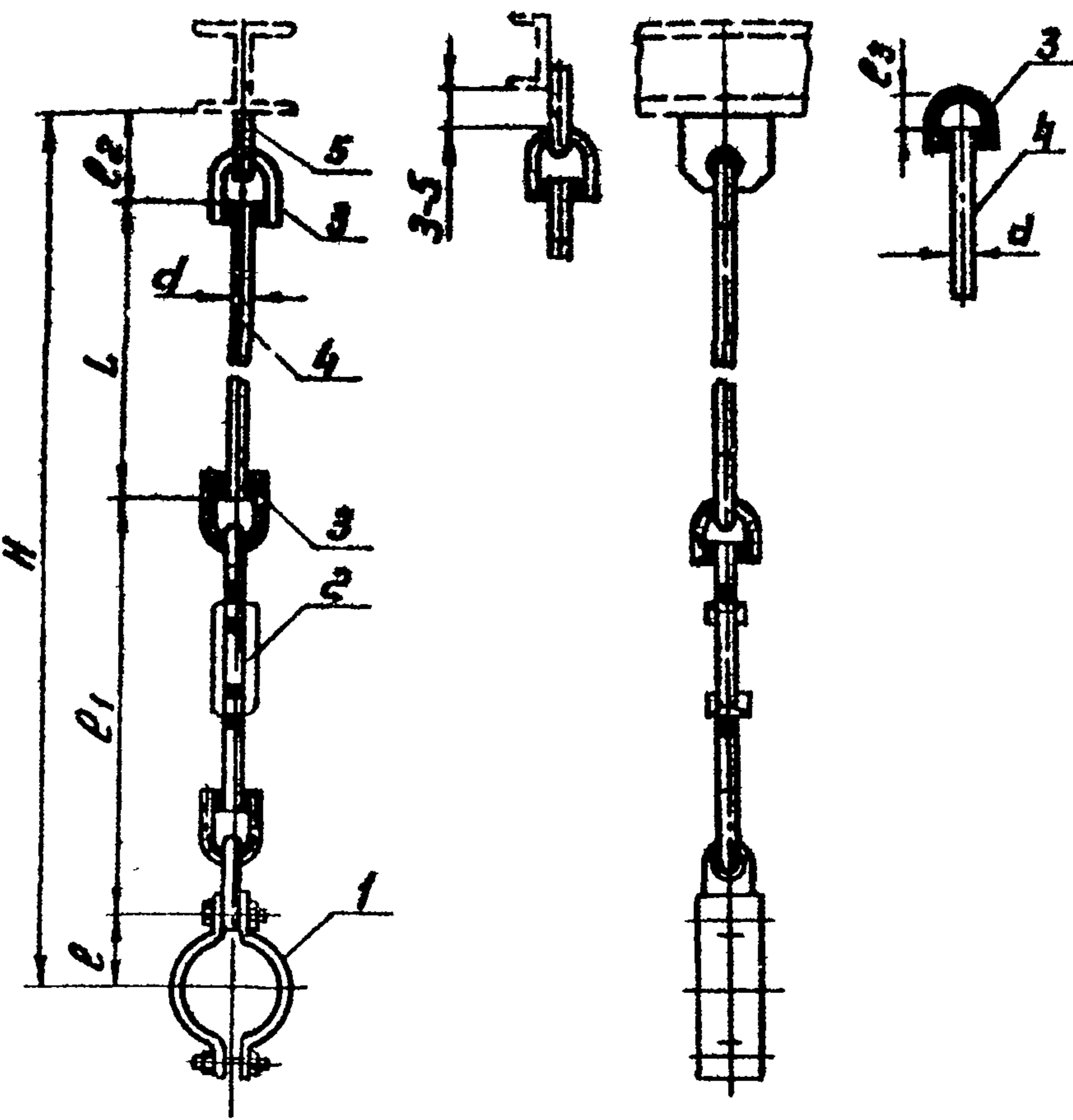
ПОДВЕСКА С ОДНОЙ ТЯГОЙ, РЕГУЛИРУЕМОЙ ГАЙКАМИ

ПОДВЕСКА С ОДНОЙ ТЯГОЙ, РЕГУЛИРУЕМОЙ МУФТОЙ
ИСПОЛНЕНИЕ I ТИП ПМ ИСПОЛНЕНИЕ II

КРЕПЕЖНАЯ СКОБА



ТИП ПГ



КРЕПЕЖНАЯ СКОБА:

а- для закрепления труб на бетонной стене;
б- для закрепления труб на перегородке;
в- для закрепления труб на кирпичной стене.

ЭКСПЛИКАЦИЯ:
1-ХОМУТ; 2-СЕРЬГА; 3-УШКО;
4-ТЯГА; 5-ТЯГА БОЛЬШАЯ С УШКОМ.

ЭКСПЛИКАЦИЯ:
1-ХОМУТ; 2-УЗЕЛ РЕГУЛИРОВКИ ДЛИНЫ ПОДВЕСКИ С СЕРЬГОЙ; 3-УШКО; 4-ТЯГА; 5-ПРОУШИНА

РАЗМЕРЫ КРЕПЕЖНОЙ СКОБЫ, ММ

DU	DВ	б	б1	Н	н	К	Болты гайки	d0	L
70	53,0	2	1	10	6	12	6x10	8	107
100	113,0	2,5	1,5	12	8	16	6x10	8	210
150	163,0	3,0	1,5	16	10	20	8x12	10	296

РАЗМЕРЫ В ММ

ТИП ПОДВЕСКИ	Диаметр трубы, мм	Высота, мм	РАЗМЕРЫ, ММ					Н, мм	МАССА (справочная), кг
			d	l	l1	l2	l3		
ПГ-100	100-114	400	12	80	101	136	-	640	1,6
ПГ-100	100-114	400	12	80	139	52	24	740	2,1
ПГ-133	133	500	16	90	122	144	-	680	2,9
ПГ-133	133	500	16	90	150	70	30	760	4,3
ПГ-159	159	600	16	100	120	144	-	690	3,3
ПГ-159	159	600	16	100	150	70	30	850	4,7
ПГ-273	273	1500	16	170	150	144	-	770	5,3
ПГ-273	273	1500	16	170	180	70	30	960	7,9
ПГ-325	325	1800	20	195	156	112	-	880	7,8
ПГ-325	325	1800	20	195	180	31	36	1020	10,1

ПРИМЕЧАНИЕ,

ДАННЫЙ ЛИСТ СМОТРЕТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ 11.

2.492-1.

НАЧ.ОТД. ТАРАХТИНОВ	ГЛ. СПЕЦ. НАДЕЖДИН	РУК. Г.Р. ГАБЕРГРУБ	С.Х.И.И.Ж. БЫКОВА	ИНЖЕНЕР АНДРЕЕВА	ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ ПОВЕШНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ ВНУТРЕННИХ ВОДОСТОКОВ	ЛИСТ 12	САНТЕХПРОЕКТ Г.МОСКВА
---------------------	--------------------	---------------------	-------------------	------------------	---	---------	-----------------------

СЕРИЯ 2.492-1.