ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-5-29

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ВОДОНАПОРНЫЕ СТАЛЬНЫЕ БАШНИ

ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ /СИСТЕМЫ РОЖНОВСКОГО/
ЕМКОСТЬЮ 15,25,50 м³ ВЫСОТОЙ ОПОРЫ 12, 15, 18 м

АЛЬБОМ II

ЧЕРТЕЖИ КМД ДЛЯ ЗАВОДОВ ИЗГОТОВИТЕЛЕЙ

12070-02
ЦЕНА

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-5-29

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ВОДОНАПОРНЫЕ СТАЛЬНЫЕ БАШНИ

ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ /СИСТЕМЫ РОЖНОВСКОГО/
ЕМКОСТЬЮ 15,25,50 м³ ВЫСОТОЙ ОПОРЫ 12,15,18 м.

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I - Пояснительная записка. Архитектурно-строительные, технологические чертежи и чертежи по автоматизации.
Альбом II - Чертежи КМД для заводов изготовителей.
Альбом III - Сметы.

АЛЬБОМ II

РАЗРАБОТАН
институтами Гипронисельхоз
Минсельхоза СССР
и ЦНИИЭП инженерного оборудования
Госгражданстроя

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ.
Минсельхозом СССР и Минводхозом СССР
с 1 декабря 1972 г.
Сводное заключение от 27 ноября 1972 г.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

N п/п	Наименование листа	Обозначение листа	N листа	N стр.
1	Содержание альбома.			2
2	Пояснительная записка.			3
3	Общие виды башен всех типоразмеров. Конус бака.	БР 50-00-000 БР15-01-406	1	4
4	Бак 15 м³ СБ	БР15-01-000	2	5
5	Крыша.	БР 15-01-010	3	6
6	Труба вентиляционная. Труба. Конус вентиляционной трубы. Планка.	БР15-01-040; БР15-01-801; БР15-01-402; БР15-01-403	4	7
7	Люк смотровой. Крышка люка. Обечайка	БР15-03-000; БР15-03-401; БР15-03-402	5	8
8	Сектор крыши. Прокладка. Кольцо люка. Обечайка III.	БР15-01-401; БР15-01-001; БР15-01-701; БР1509-404	6	9
9	Крышка люка. Ручка. Крышка. Дуга.	БР15-01-050; БР1501-605; БР15-01-405; БР1502-501	7	10
10	Бак. Верхняя часть. Бак. Нижняя часть. Скобка к льдоудержателю.	БР25-01-010; БР1501-020; БР15-01-604	8	11
11	Ступенька. Фланец. Обечайка бака. Обечайка бака.	БР15-01-602; БР2501-702; БР15-01-401; БР25-01-401	9	12
12	Ступенька конуса. Фланец. Фланец. Фланец опоры	БР15-01-603; БР15-03-701; БР15-01-702; БР15-01-703	10	13
13	Лестница I, II. Сборочный чертеж.	БР15-02-000	11	14
14	Опора лестницы правая. Стойка правая. Опора лестницы левая. Стойка левая.	БР15-05-000; БР15-05-701; БР15-06-000; БР15-06-701	12	15
15	Опора лестницы левая. Стойка левая. Опора лестницы правая. Стойка правая.	БР15-07-000; БР15-07-701; БР15-08-000; БР15-08-701.	13	16
16	Опора Ф1220. Сборочный чертеж.	БР15-09-000	14	17
17	Ограждение. Труба переливная с кольцом. Кольца.	БР15-10-000; БР15-11-000; БР15-10-501.	15	18
18	Гидрозатвор. Обечайка 4. Дно.	БР15-09-020; БР50-02-406; БР50-02-401.	16	19
19	Скоба транспортировочная. Скоба. Сектор крыши. Плита.	БР15-01-030; БР15-01-604; БР160-00-402; БР15-01-408;	17	20
20	Труба Ду 80. Труба Ду 100. Кольцо переливной трубы. Воротник.	БР15-09-060; БР15-09-070; БР15-11-401; БР15-09-409	18	21
21	Анкер. Пластина. Нижняя часть шарнира. Прокладка.	БР15-09-010; БР15-09-413; БР15-09-090; БР15-09-414	19	22
22	Косынка. Пластина. Шарнир. Косынка	БР15-09-412; БР15-09-411; БР15-09-806; БР15-09-410.	20	23
23	Днище. Фланец опоры. Кронштейн. Обечайка II.	БР15-09-401; БР15-09-702; БР15-09-701; БР15-09-403	21	24
24	Обечайка I. Воротник. Патрубок.	БР15-09-402; БР15-09-405; БР15-09-802	22	25
25	Лапка для крепления переливной трубы. Развертка воздушного колпака. Воздушная трубка. Хомут для переливной трубы.	БР15-09-503; БР15-12-402; БР15-09-801; БР15-09-502.	23	26
26	Бак 25м³	БР25-01-000СБ	24	27
27	Площадка лестницы. Сборочный чертеж.	БР25-03-000СБ	25	28
28	Ограждение площадки. Сборочный чертеж. Ограждение площадки. Правая сторона. Сборочный чертеж. Ограждение площадки. Левая сторона. Сборочный чертеж.	БР25-02-000СБ БР160-02-020; БР160-02-010	26	29
29	Настил площадки. Шарнир (верхняя часть). Сборочный узел. Настил площадки. Настил площадки для башни с диаметром опоры ф 2000.	БР25-03-401; БР15-09-080; БР25-03-402; БР50-03-401.	27	30
30	Бак 50м³. Сборочный чертеж.	БР50-01-000СБ	28	31
31	Бак 50м³. Верхняя часть. Сборочный чертеж.	БР50-01-010 СБ	29	32
32	Кольцо жесткости. Кронштейн. Кляммер. Льдоудержатель.	БР50-01-701; БР25-01-701; БР15-09-501; БР15-01-601.	30	33
33	Хомутик. Обечайка II Прокладка. Труба Ду 150.	БР15-01-404; БР160-01-402; БР15-03-001; БР50-03-030.	31	34
34	Распорка для шарнира. Кольцо. Фланец. Фланец опоры.	БР15-09-405; БР15-09-704; БР50-02-701; БР15-09-705.	32	35
35	Опора бака 50м³ H=15,18 м Д=1220	БР50-02-000	33	36
36	Обечайка 1 малая. Обечайка 1 большая. Обечайка 2. Обечайка 3.	БР50-02-404; БР50-02-402; БР50-02-403; БР50-02-405.	34	37
37	Опора ф 2000. Сборочный чертеж.	БР50-03-000	35	38
38	Дно. Обечайка 1. Обечайка 2. Обечайка 3.	БР50-03-401; БР50-03-402; БР50-03-403; БР50-03-404	36	39
39	Обечайка 4. Обечайка 5. Фланец. Фланец.	БР50-03-405; БР50-03-406; БР50-03-701; БР50-03-702.	37	40
40	Водонапорная башня. Колонна ёмк. 160м³.	БР160-00-000	38	41
41	Опора ф 3020	БР160-01-000	39	42
42	Дно. Обечайка III. Обечайка I. Кронштейн.	БР160-00-401; БР160-01-403; БР160-01-401; БР160-00-704.	40	43
43	Площадка отдыха.	БР160-02-000	41	44
44	Спецификации.		42-54	45-57

Нач. отд.	Гродский	
Гл. инж. отд.	Гелчуо	
Гл. инж. пр.	Бутаев	
Рук. группы	Иванеко	

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1972г

Унифицированные водонапорные стальные башни заводского изготовления емкостью 15,25 и 50 м³ высотой опоры 12,15,18м

Содержание альбома.

Типовой проект 901-5-29
Альбом II
Лист

Пояснительная записка

Типовой проект унифицированных водонапорных стальных башен заводского изготовления, емкостью баков 15,25 и 50 м³ с водозаполненной опорой высотой 12, 15 и 18 м (башни системы Рожновского с использованием авторского свидетельства на изобретение №121555) разработан Гипронисельхозом и цниизп Инженерного оборудования по планам типового проектирования Главсельстроипроекта Минсельхоза СССР и Госгражданстроя при Госстрое СССР. Задание институту Гипронисельхоз утверждено 7 сентября 1971г. Минсельхозом СССР и Минводхозом СССР. Задание институту цниизп Инженерного оборудования утверждено 23 февраля 1972г. Управлением инженерного оборудования населенных мест Госгражданстроя. Проект состоит из 3х альбомов. Альбом I предназначен для строительных организаций, содержит чертежи и указания, необходимые для сборки на монтаже и сварки частей башни. Альбом II состоит из рабочих чертежей и предназначен для заводов-изготовителей серийных партий стальных башен. Альбом выполнен с использованием рабочих чертежей опытных образцов унифицированных башен конструкторского бюро Оршанского тракторемонтного завода Республиканского объединения „Белсельхозтехника" и с учетом замечаний по испытаниям опытных образцов башен, проведенных в 1971-72г.г. Подольской Государственной машиноиспытательной станцией.

Альбом III - Сметы. Заказные спецификации.

Водонапорные башни имеют один унифицированный диаметр баков 3020мм и водозаполненные опоры разных диаметров:

- бак емкостью 15м³, высотой опоры 12м, диаметр 1220мм;
- бак емкостью 25м³, высота опоры 12, 15м, диаметр 1220мм;
- бак емкостью 50м³, высота опоры 15, 18м, диаметр 1220мм;
- бак емкостью 50м³, высота опоры 18м, диаметр 2000мм;
- башня колонна емкостью 160м³, общей высотой 25м, в которой условно считают 50м³ воды на уровне 18м от земли и 110м³ резервного запаса воды в нижней части колонны. Башня колонна состоит из 2х частей по 12.5м.

Бак 25м³ состоит из бака 15м³, но с добавлением одной обечайки бака. Бак 50м³ тоже состоит из бака 15м³ с добавлением 3х обечаек бака. Баки поставляются на место монтажа в собранном виде. Опора 12м диаметром 1220мм состоит из двух частей по 6м, опора 15м состоит из 2х частей-6м и одной части 9м. Опора 18м диаметр 1220мм состоит из 2х частей по 9м. Опора 18м диаметром 2000м состоит из 2х частей по 9м. Части опор, баки и лестницы соединяются на месте монтажа.

Лестницы имеют площадки отдыха с ограждениями. В опоре на отметке 3.4м и на крыше бака имеются смотровые люки. Внутри башни имеются ребра жесткости и льдоудержатели.

В башнях с объёмом бака 50м³ диаметр днища увеличен до 1320мм. Снаружи к днищу и первой обечайке привариваются 12 ребер для устойчивости.

Шарнир для подъема башни состоит из 2х частей, верхняя часть приваривается через накладку к нижней части первой обечайки. Нижняя часть шарнира с пластиной приваривается к одному из закладных элементов фундамента. Закладные элементы состоят из 6 пластин и к каждой пластине приваривается по 6 штырей диаметром 18мм сталь A II класса по ГОСТу 5781-61. Штыри привариваются к пластине электросваркой под слоем флюса. Сварку производить электродами марки Э42 по ГОСТ 9467-60.

Труба переливная крепится к стенкам башни при помощи зажимов и лапок. Лапки привариваются к стенке башни через каждые 3 метра. Воздушный колпак приваривается к крыше башни на кронштейнах из полосовой стали. Воздушная труба крепится точечной сваркой к переливной трубе.

При заказах заводу обозначать маркировку башни, например БР25У-15, что значит- башня Рожновского емкостью бака 25м³ унифицированная, высотой опоры 15м. Для башен емкостью 50м³ и диаметром опоры 2000мм и 3020мм добавлять цифру 2 или 3, то есть БР50У-18-2 или БР50У-18-3.

Наружная окраска бака башни, цилиндрической опоры и других комплектующих деталей производится лаком АЛ-177 в два слоя без грунта или масляной краской для наружных работ по масляному грунту с железным суриком (2 слоя) или перхлорвиниловой эмалью в 2 слоя по грунту ХС-010. Каждые 3-4 года окраска возобновляется. Внутренняя поверхность может быть покрыта материалами разрешенными к применению ГСЭУ Минздрава СССР.

Рекомендуется железный сурик на олифе ГОСТ 8135-62 7931-66.

Перед окраской башен с их поверхности должна быть удалена окалина, ржавчина, жировые пятна и другие загрязнения.

Комплектацию чертежей к башне БР15 смотри стр. 45-БР15-00-000.
Комплектацию чертежей к башне БР25 смотри стр. 45-БР25-00-000.
Комплектацию чертежей к башне БР50 смотри стр. 52-БР50-00-000.
Комплектацию чертежей к башне-колонне смотри стр. 56-БР160-00-000

Согласовано: Автор пр-та Рожновский

Нач. отдела Чурова
Гл. инж. отд.
Гл. инж. пр-та
Рук. группы
Копировал

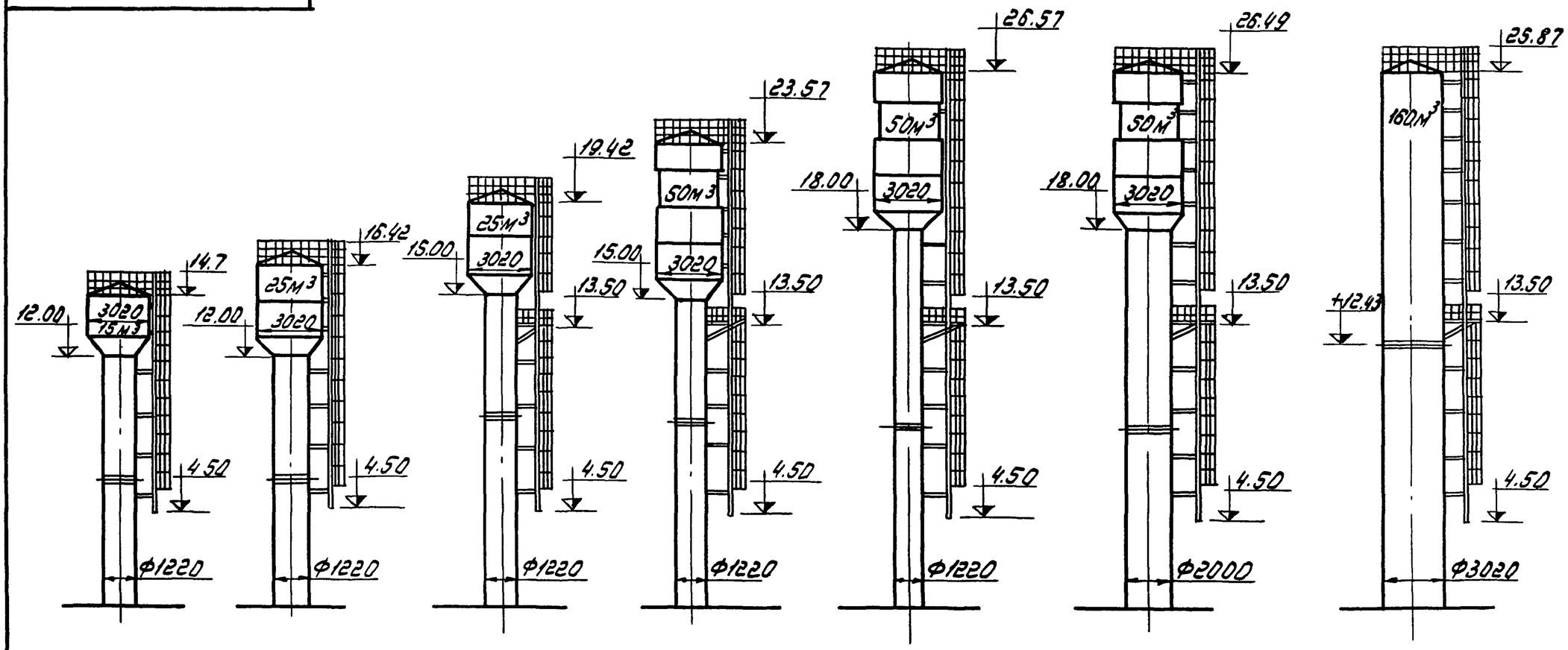
Гафский
Кравцов
Быстрев
Иванеко

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972г	Пояснительная записка.	Типовой проект 901-5-29
Унифицированные водонапорные стальные башни заводского изготовления емкостью 15, 25 и 50м³ высотой опоры 12, 15, 18м.		Альбом II
		Лист

Пров. Жеглов 21.10.82г Кир патрин

БР 50-00-000

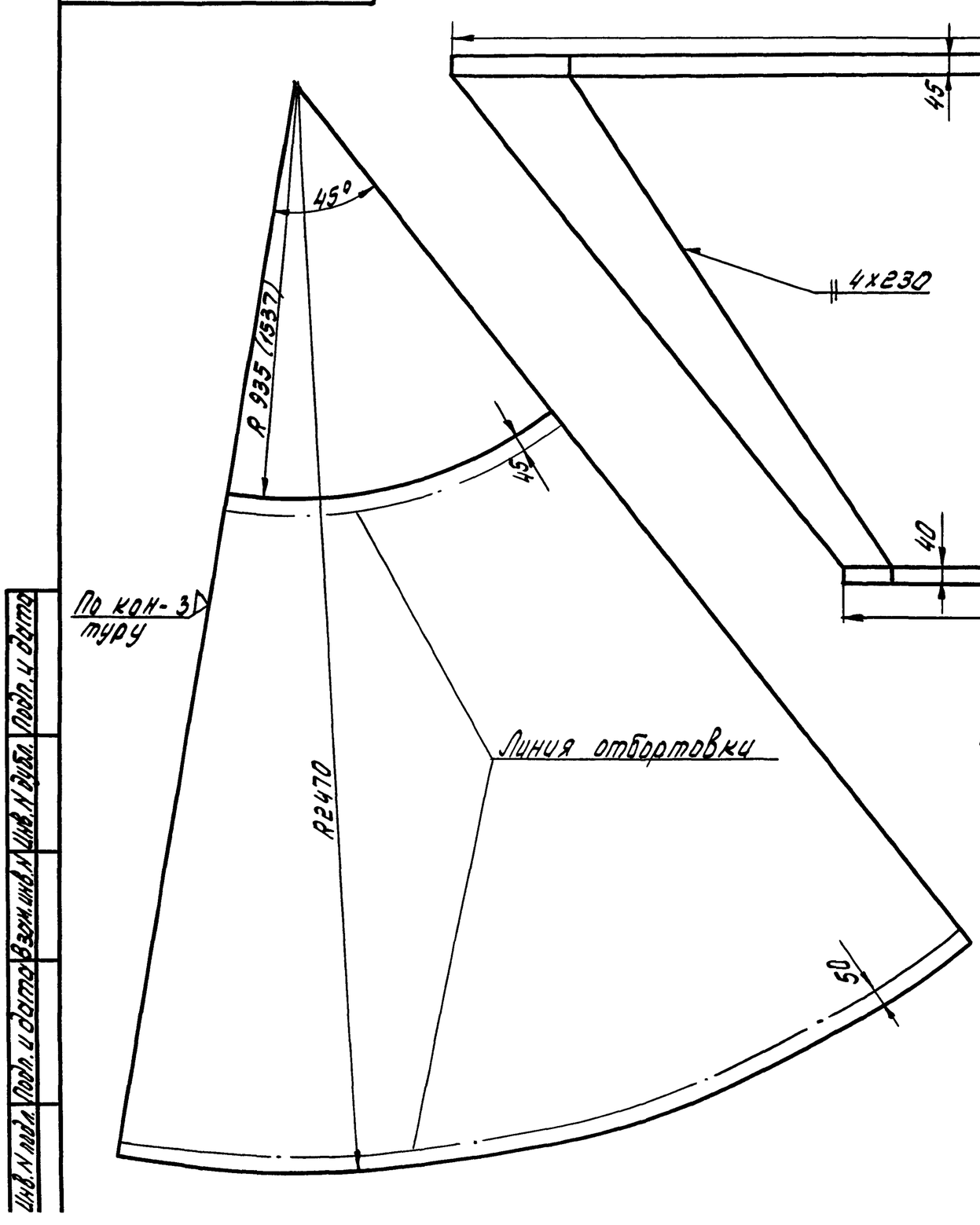
т.п. 901-5-29 Альбом II



Объём бака, м³	15	25		50			50
Высота до дна бака, м	12	12	15	15	18	18	18
Диаметр опоры, мм.	1220					2000	3020
Опора I h=6м, шт.	2	2	2	2	—	—	1h=12.4м.
Опора II h=9м, шт.	—	—	1	1	2	2	1h=12.4м.

Рабочие чертежи унифицированных водонапорных башен разработаны с использованием чертежей Оршанского тракторо-ремонтного завода „Бельсельхозтехника."

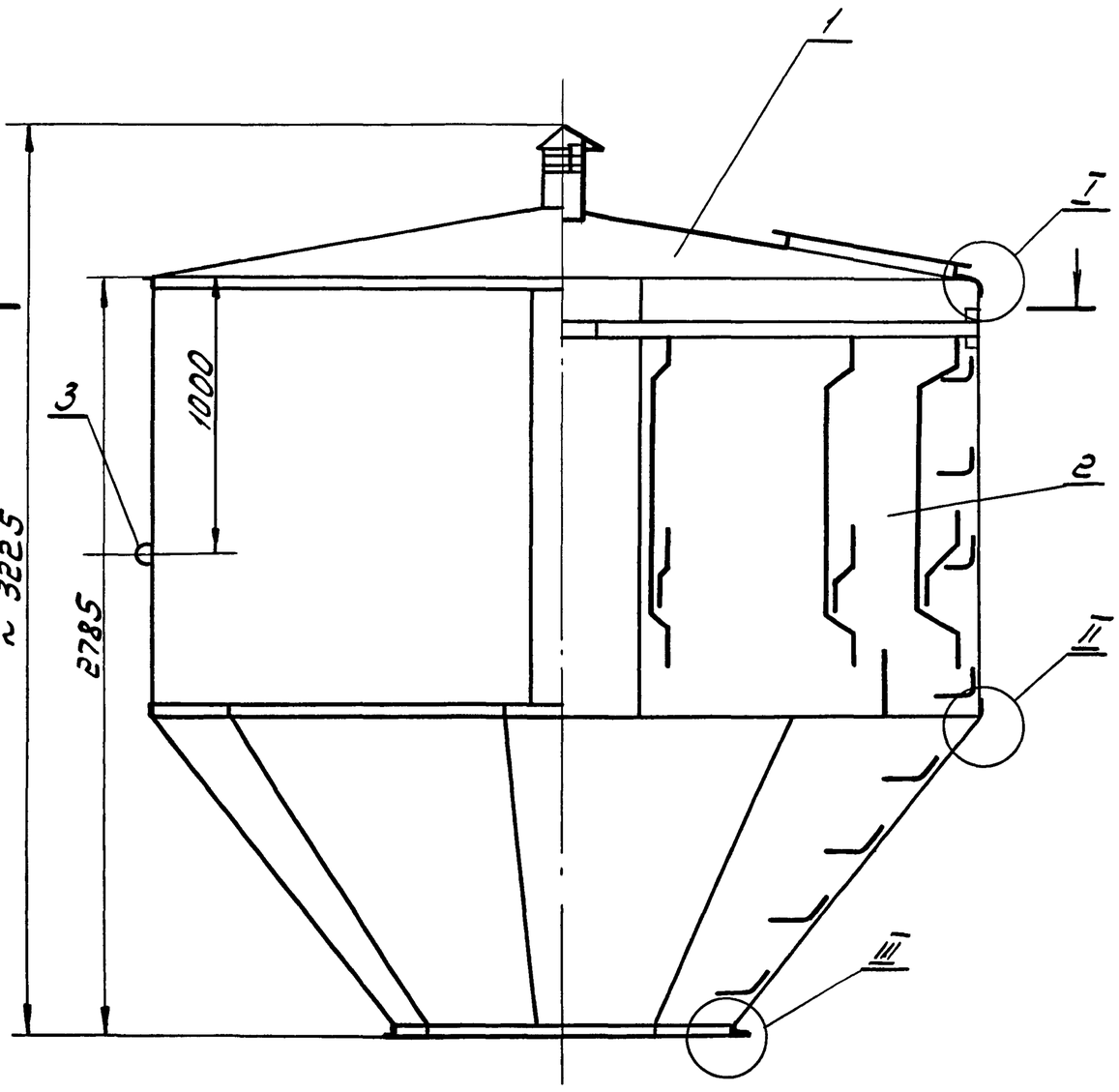
Исполн.	Горячева	Дата	БР 50-00-000
Провер.	Потемкина		Общие виды башен всех типоразмеров.
Рук. гр.	Бутаев		Лит. / Масса / Масш.
Гл. ин. пр.	Капустин		Лист 1 / Листов 54
Гл. ин. ин.	Богданик		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972 г.



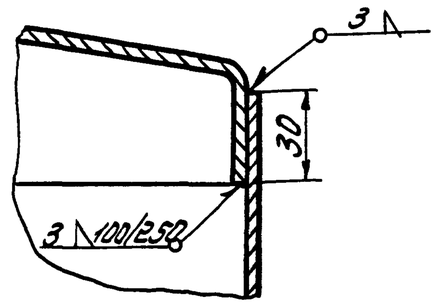
1. Развертка сектора уточняется технологически.
2. Конус бака собирается из 5 секторов.
3. Радиусы закруглений отбортовки R=10мм.
4. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{1}{2}$ допуска 8 кл.
5. Размеры в скобках для башни с опорой Ф2000 мм.

			БР 15-01-406
Исполн.	Потемкина	Дата	Конус бака.
Провер.	Иванеко		Лит. / Масса 342 / Масш. 1:10
Рук. гр.	Бутаев		Лист 1 / Листов 54
Гл. инж.	Капустин		Лист 4 ГОСТ 5681-57 / Ст. 3 ГОСТ 380-71
			ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972 г.

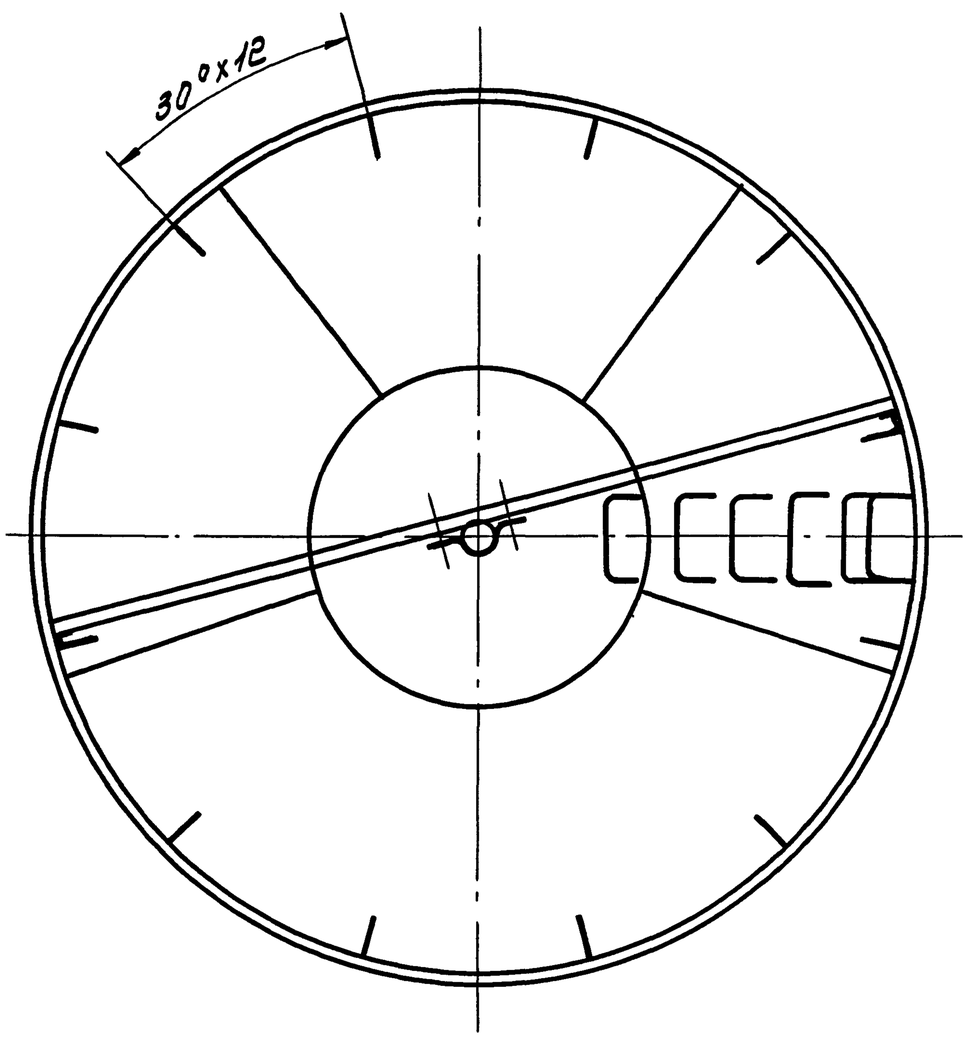
Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата



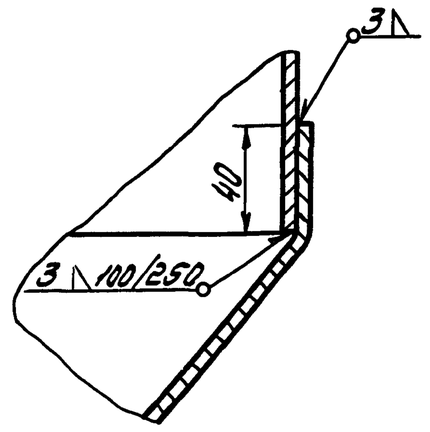
I
М 1:2



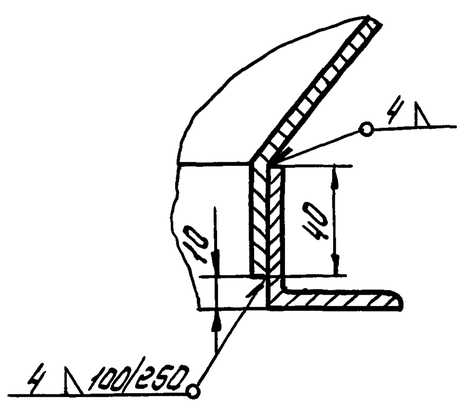
А-А



II
М 1:2

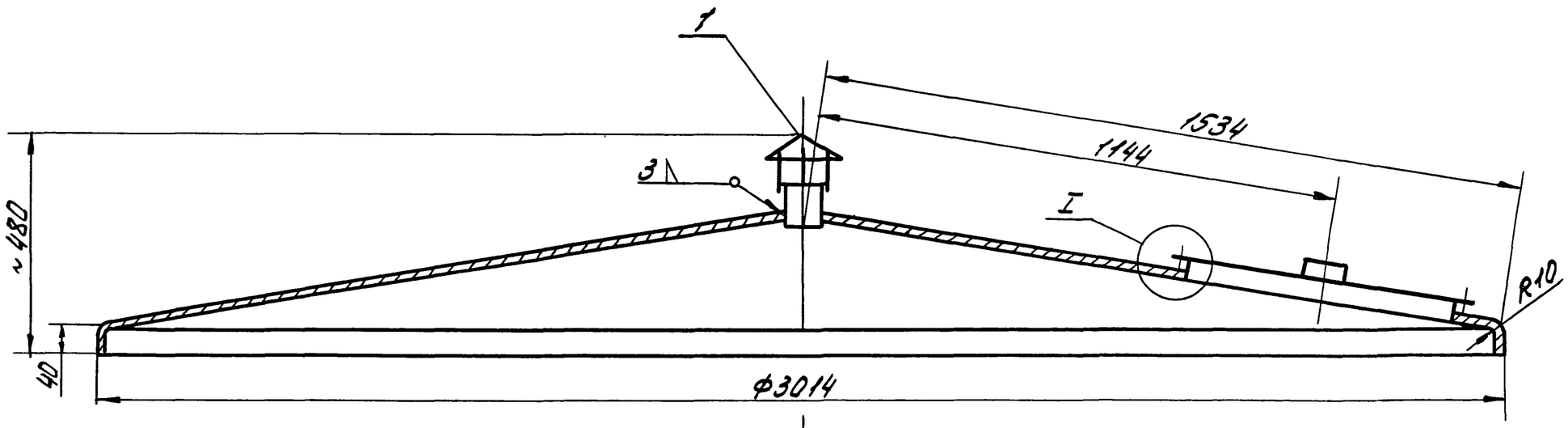


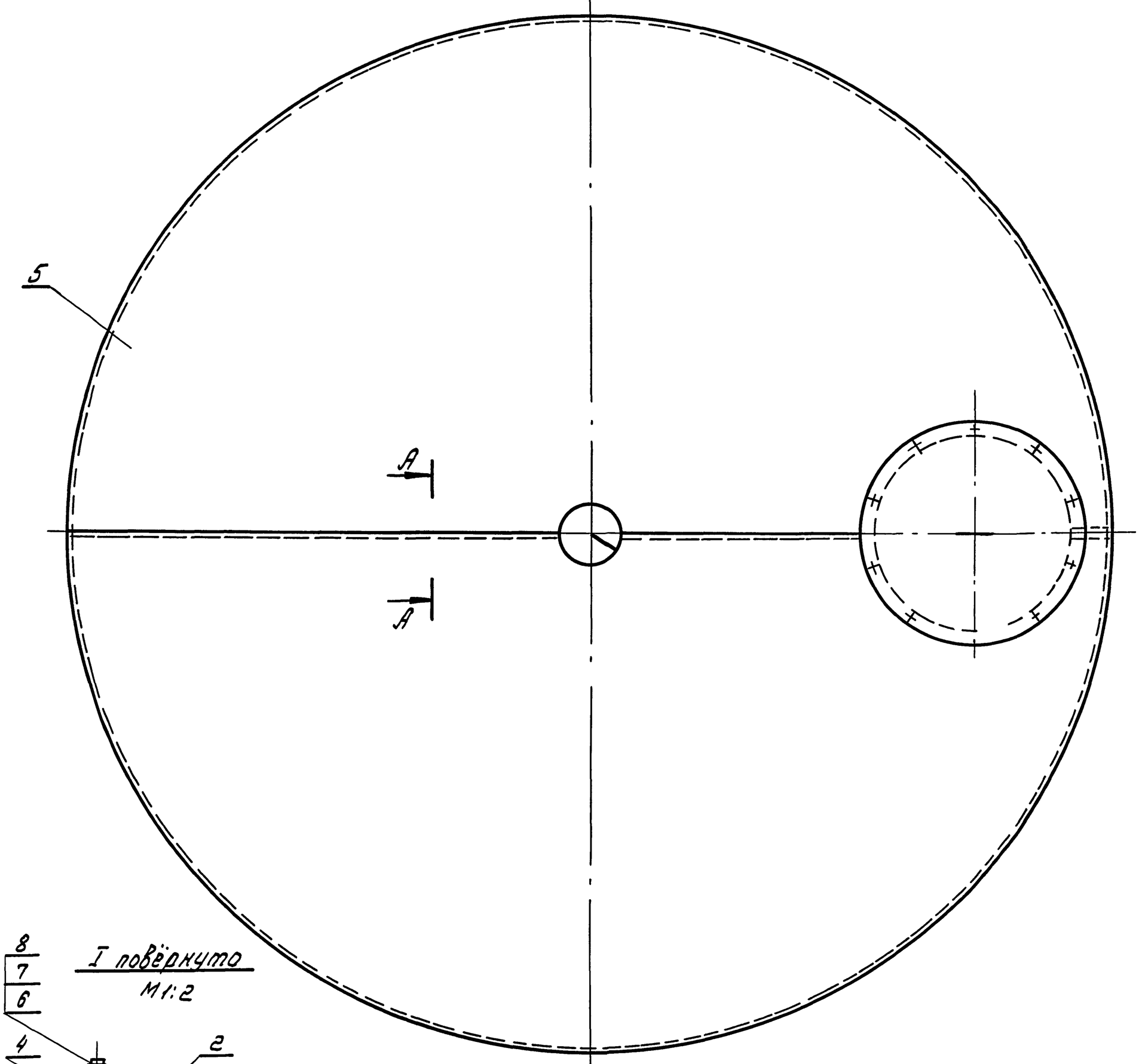
III
М 1:2

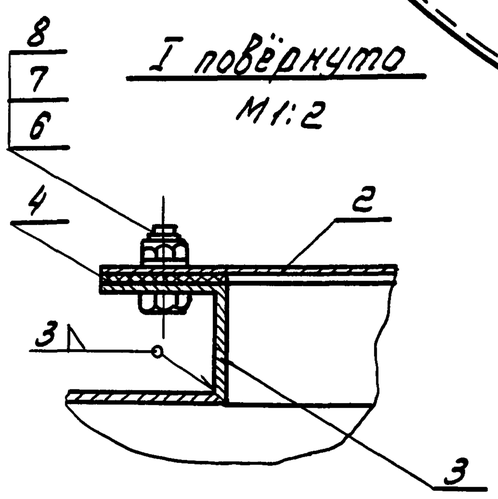


Сварку производить согласно ОН-13-278-68 по II классу.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата			
					Дата	6Р15-01-000	
						Бак 15 м³ Сборочный чертеж.	Лит. / Масса / Масш. 1:20
					Разраб. Потемкина		Лист 2 / Листов 54
					Провер. Иванеко		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

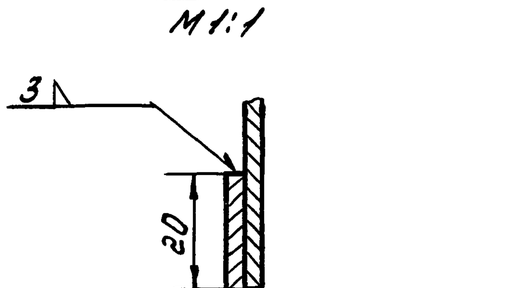






I повёрнуто
М1:2

А-А
М1:1



Предельные отклонения размеров ± ½ допуска 8 кл.

					БР15-01-010 СБ	
				Дата	Крыша Сборочный чертёж.	Лит. / Масса / Масш. 179.8 / 1:10
						Лист 3 / Листов 34
Испол.	Потёмкина					ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972 г.
Провер.	Иванеко					
Рук.гр.	Бутаев					
Гл.инж.пр.	Капустин					

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Пров. Жора 31.10.83г Кол.Петрик

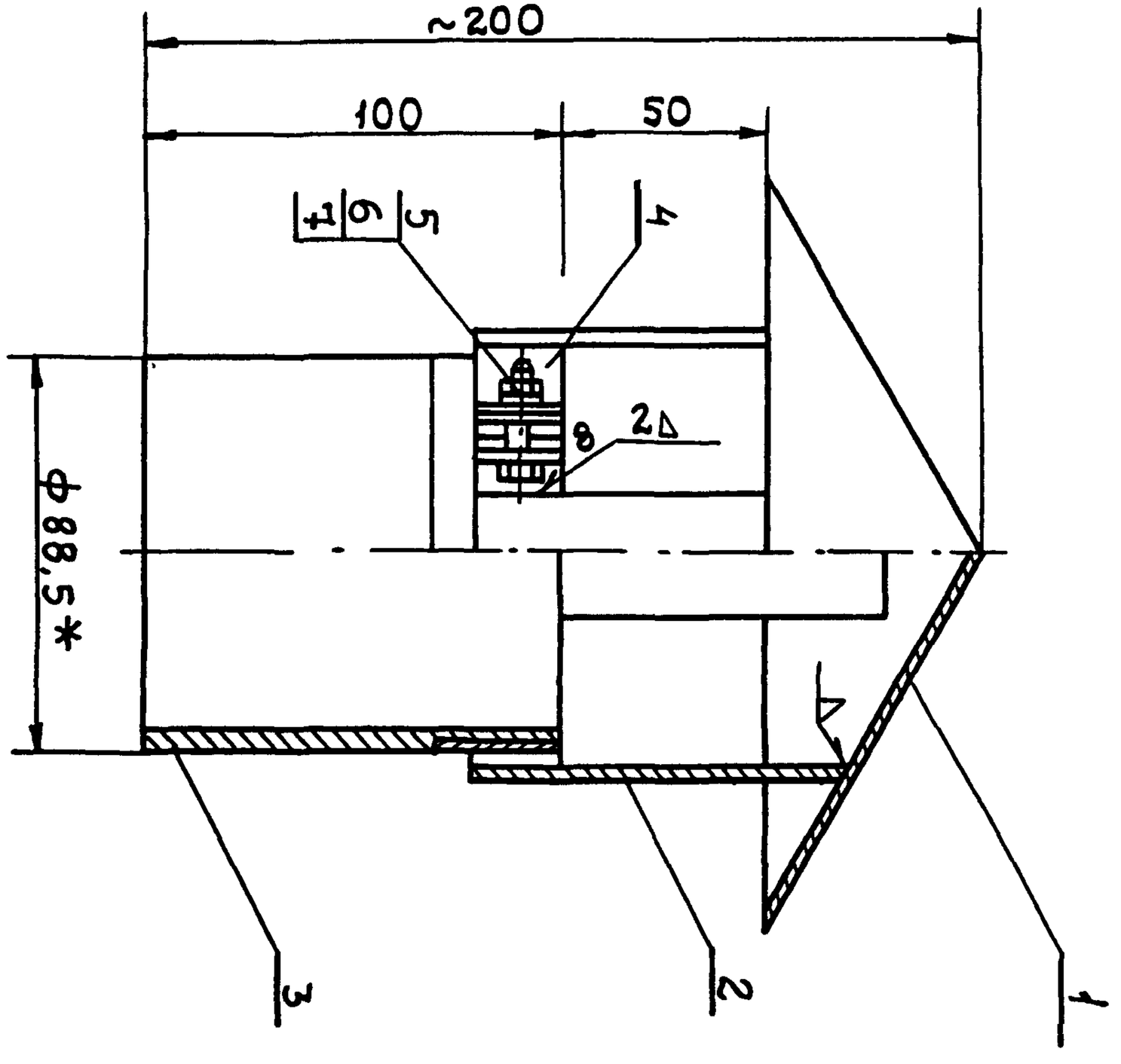
12070-02 Т

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подпись и дата

Т.П. 901-5-29 Альбом II

БР15-01-040 СБ

1.* Размер для справок



Исполнит.	Потемкина			
Проверил	Иванеко			
Рук. группы	Бутаев			
Гл. инж. пр.	Калустин			
		Дата		

Стадия	Лист	Листов	
		1	4

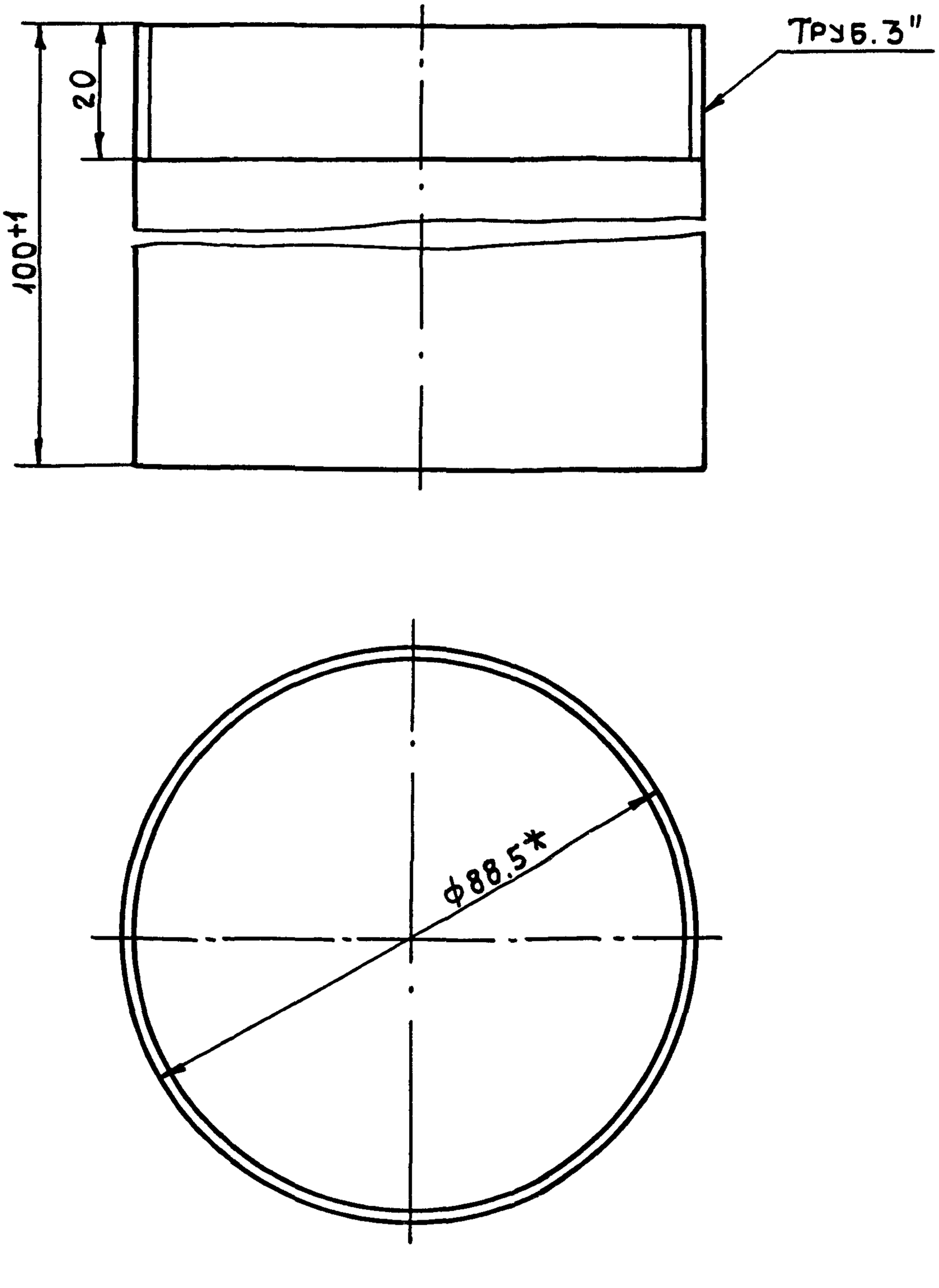
Труба вентиляционная. Сборочный чертеж

БР15-01-040 СБ

Лит.	Масса	Масштаб
	1:49	1:2

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972г.

БР 15-01-801



1.* РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВОК

				Дата
Исполнил	Ионова			
Проверил	Потемкина			
Рук.гр.	Бутаев			
Гл.ин.пр.	Капустин			

БР 15-01-801

Труба

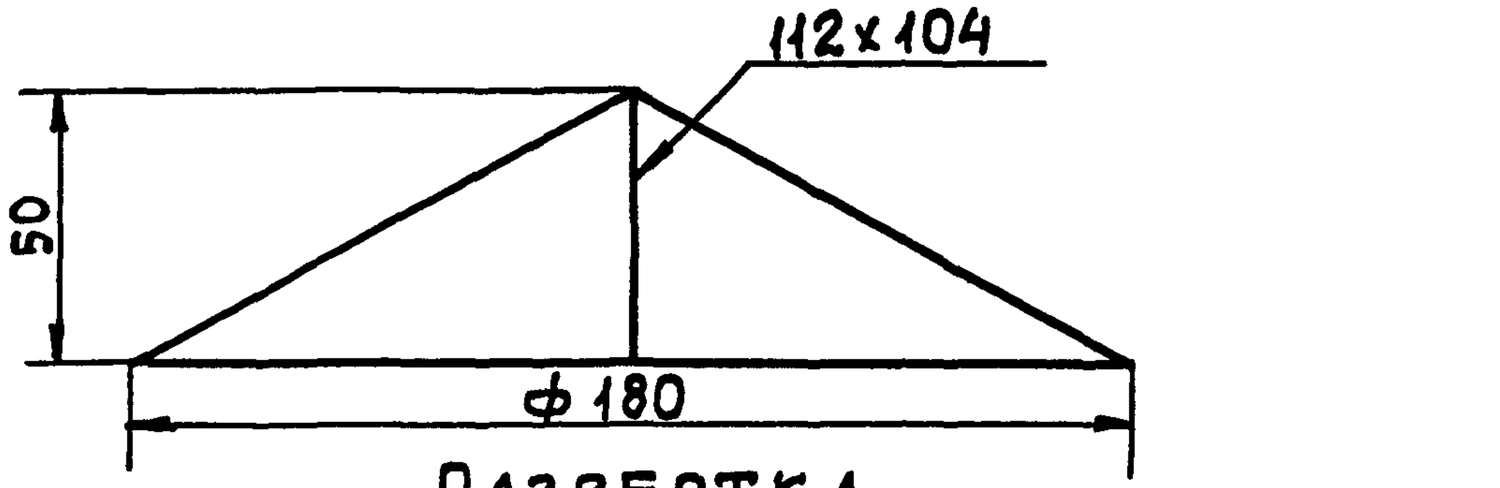
Лит.	Масса	Масшт.
	0.834	1:2

Лист 4 | Листов 54

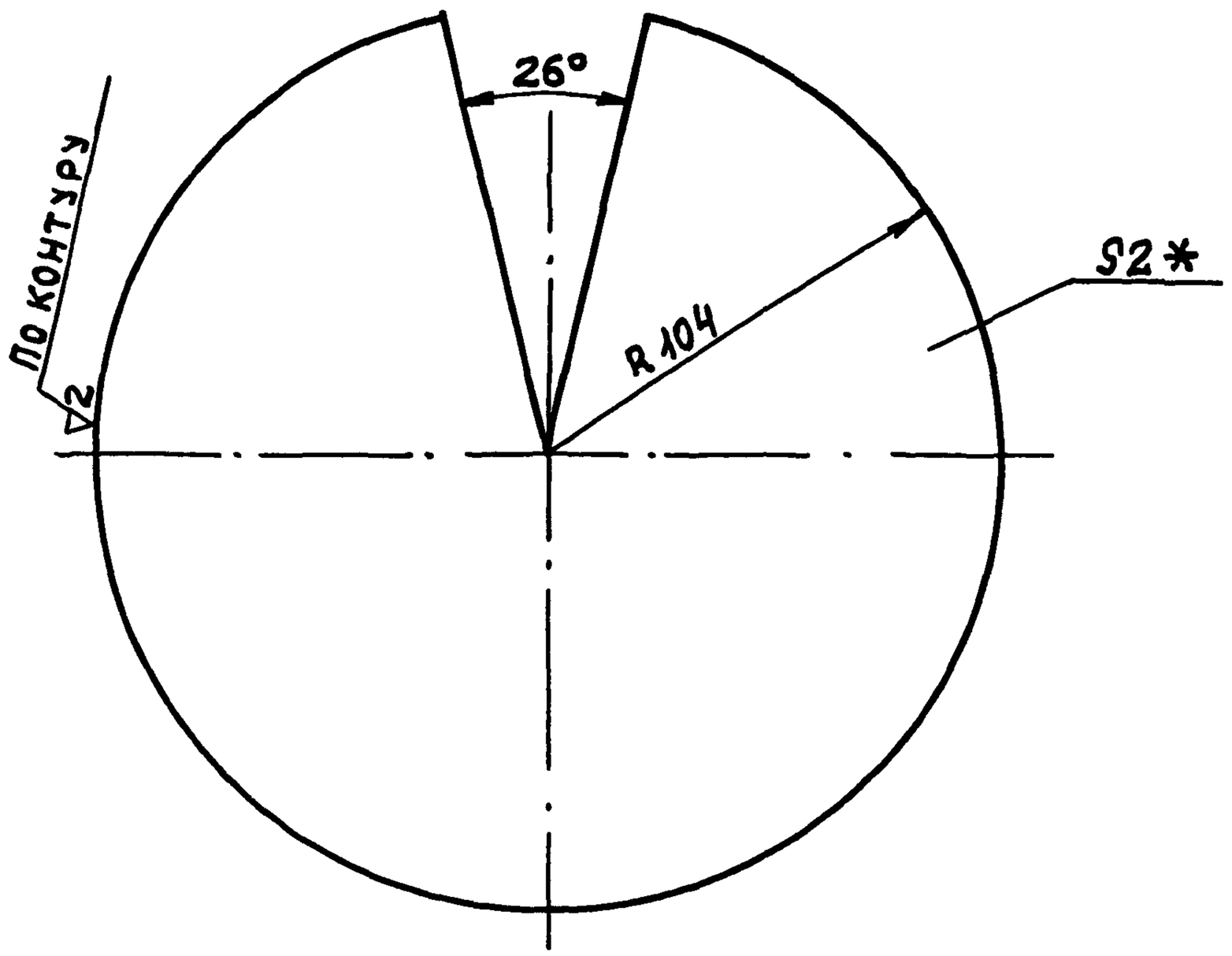
Труба 80 ГОСТ 3262-62

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1972г.

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата



РАЗВЕРТКА



1. Предельные отклонения размеров $\pm\frac{1}{2}$ допуска 8кл.
2. * размер для справок.

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата

				Дата
Исполнит.	Потемкина			
Проверил	Иванеко			
Рук. гр.	Бутаев			
Гл.инж.пр.	Капустин			

5Р 15-01-402

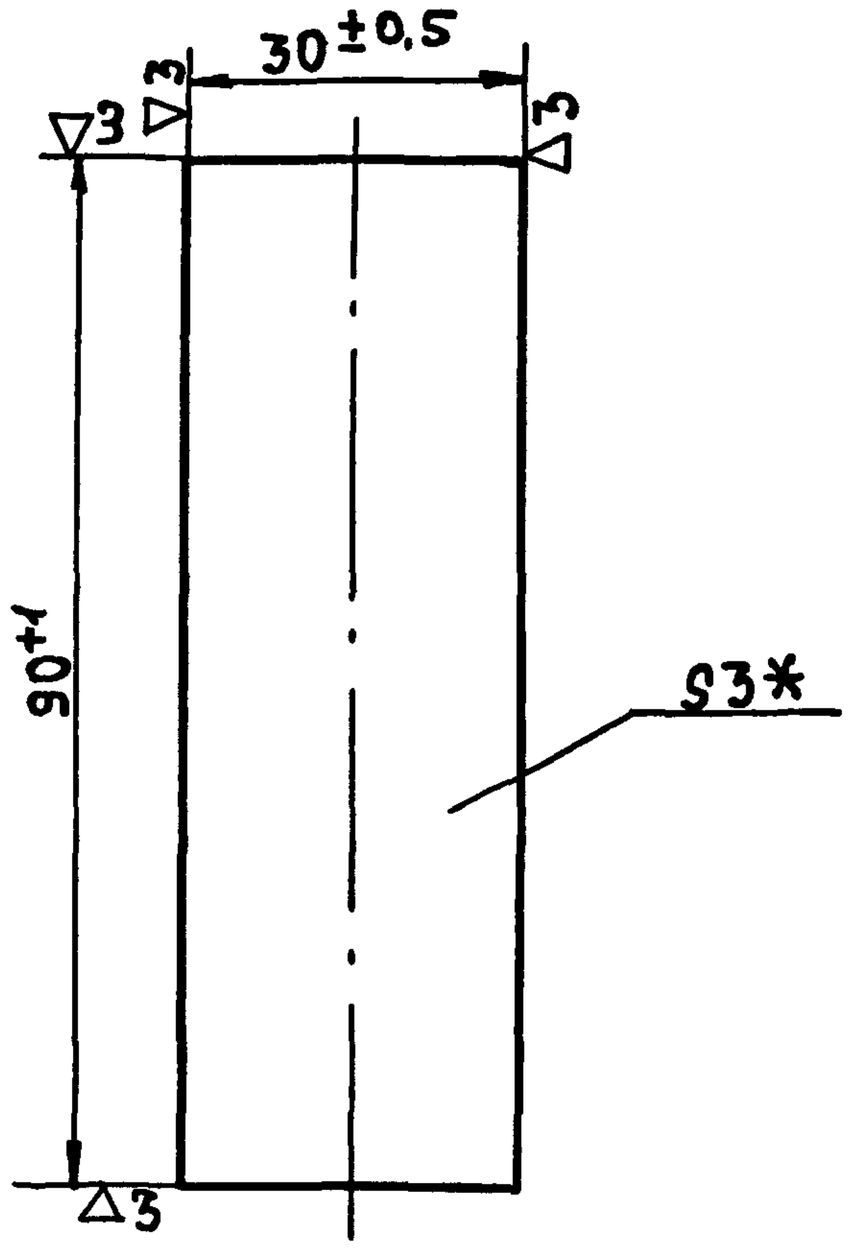
Конус вентиляционной трубы

Лит. | Масса | Масшт.: 0.49 | 1:5

Лист 4 | Листов 54

Лист 2 ГОСТ3680-57 / Ст.3 ГОСТ380-71

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972г.

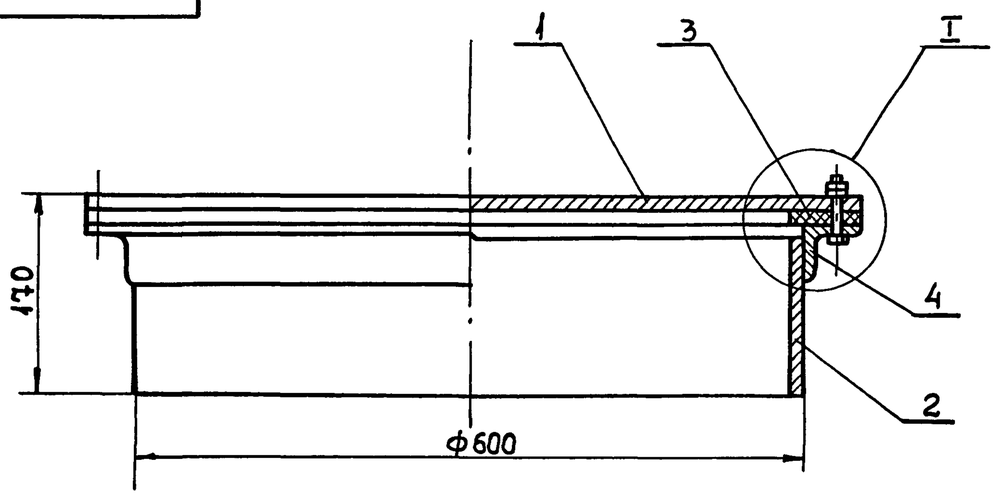


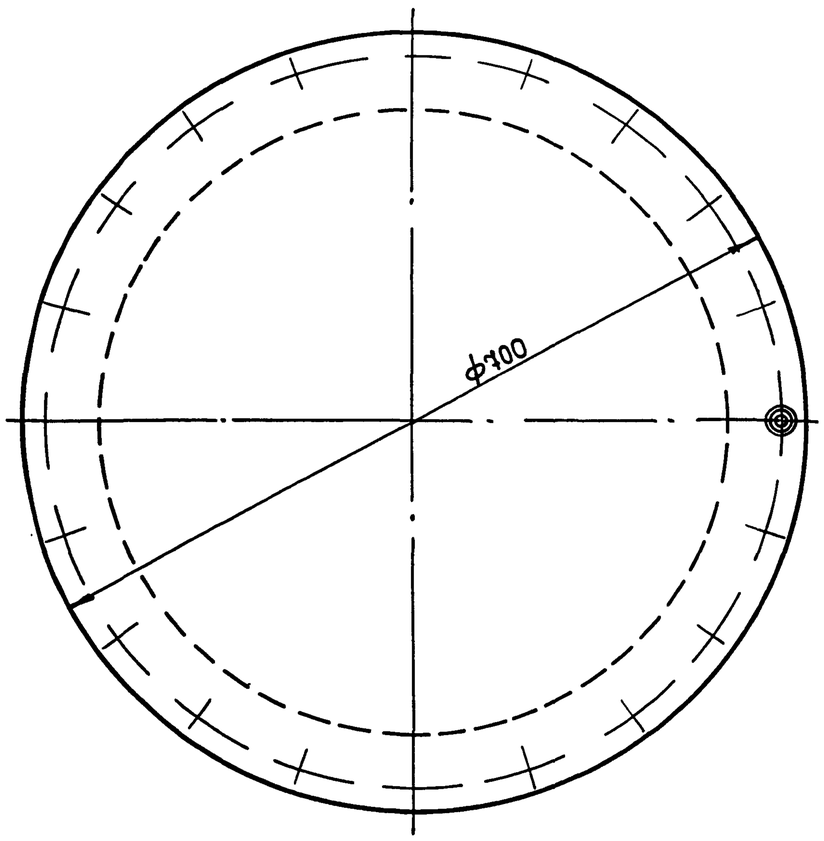
1.* РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВОК

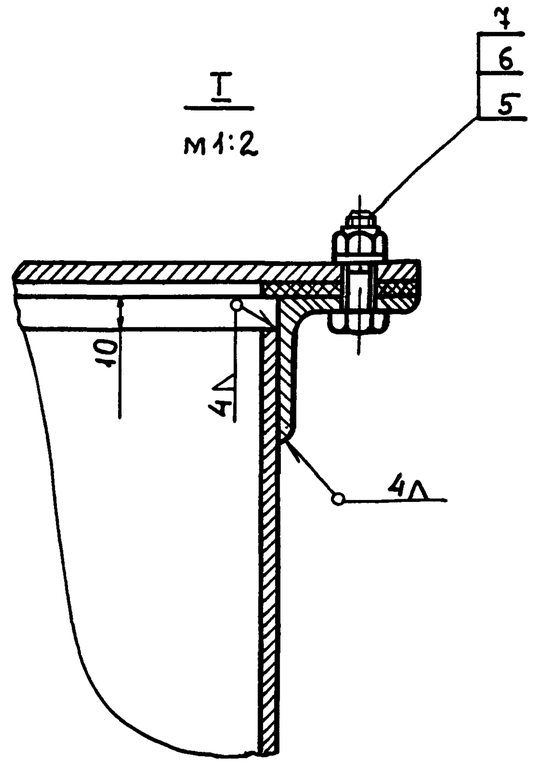
					БР 15-01-403			
						Лит.	Масса	Масшт.
				Дата	Планка		0.04	1:1
Исполнил	Ионова					Лист 4	Листов 54	
Проверил	Потемкина							
Рук.гр.	Бутаев							
Гл.ин. пр.	Капустин				Лист 3 ГОСТ 3680-57 / ст. 3 ГОСТ 380-71	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972г.		

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

БР15-03-000СБ







Т.п. 901-5-29 Альбом II

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

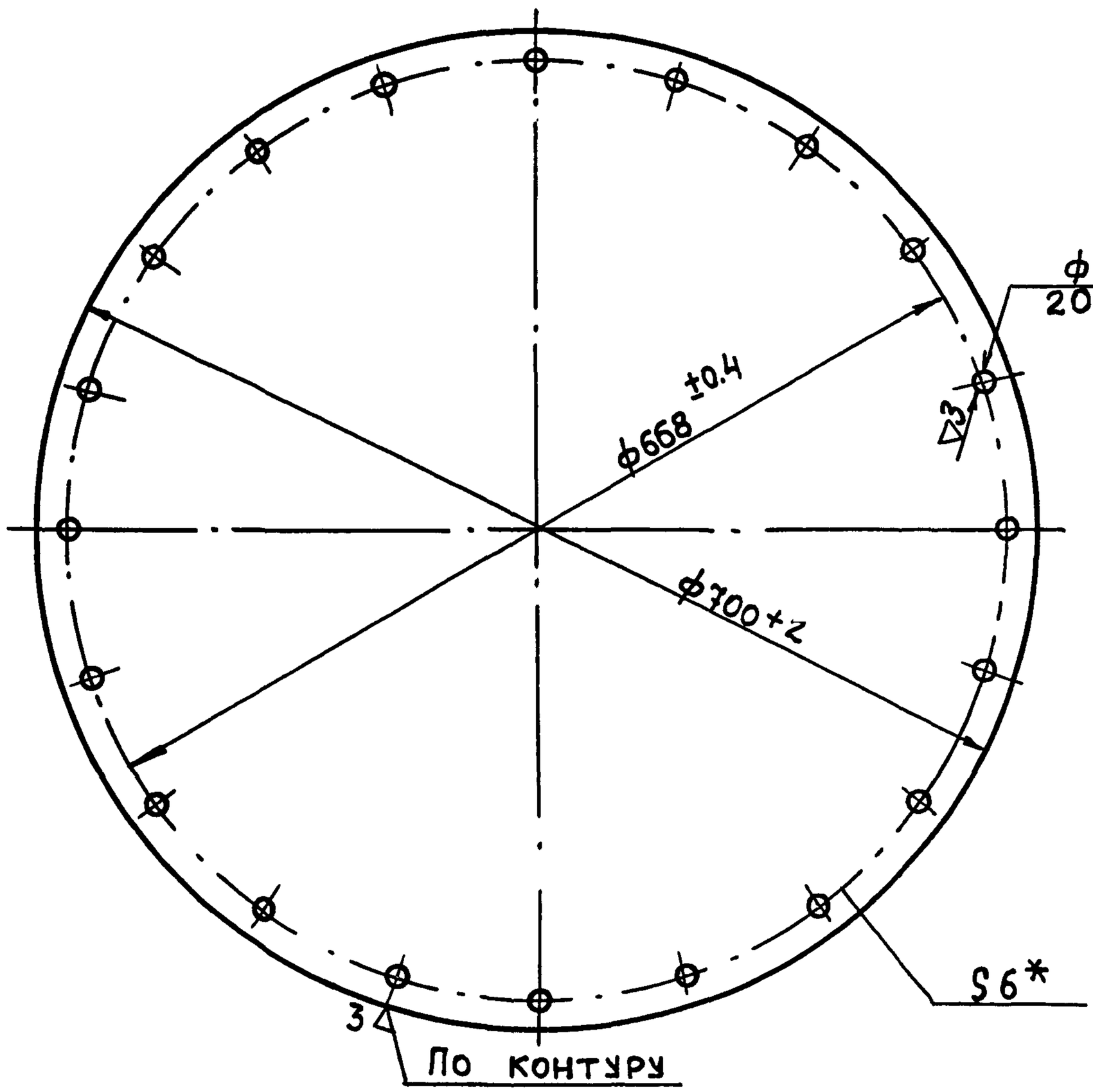
Исполн.	Потемкина			
Провер.	Иванеко			
Рук.гр.	Бутаев			
Гл.ин.пр.	Капустин			

БР15-03-000 СБ

Люк смотровой. Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	35.4	1:5
Лист 5	Листов 54	

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972г.



РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВОК

Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата | Инв.№подл. | Подп. и дата

Исполн.	Потемкина			
Провер.	Иванеко			
Рук.гр.	Бутаев			
Гл.ин.пр.	Капустин			

БР15-03-401

Крышка люка

Лит.	Масса	Масшт.
	18.4	1:10

Лист 5 | Листов 54

Лист 6 ГОСТ 5681-57
Ст.3 ГОСТ 380-71

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1972г.

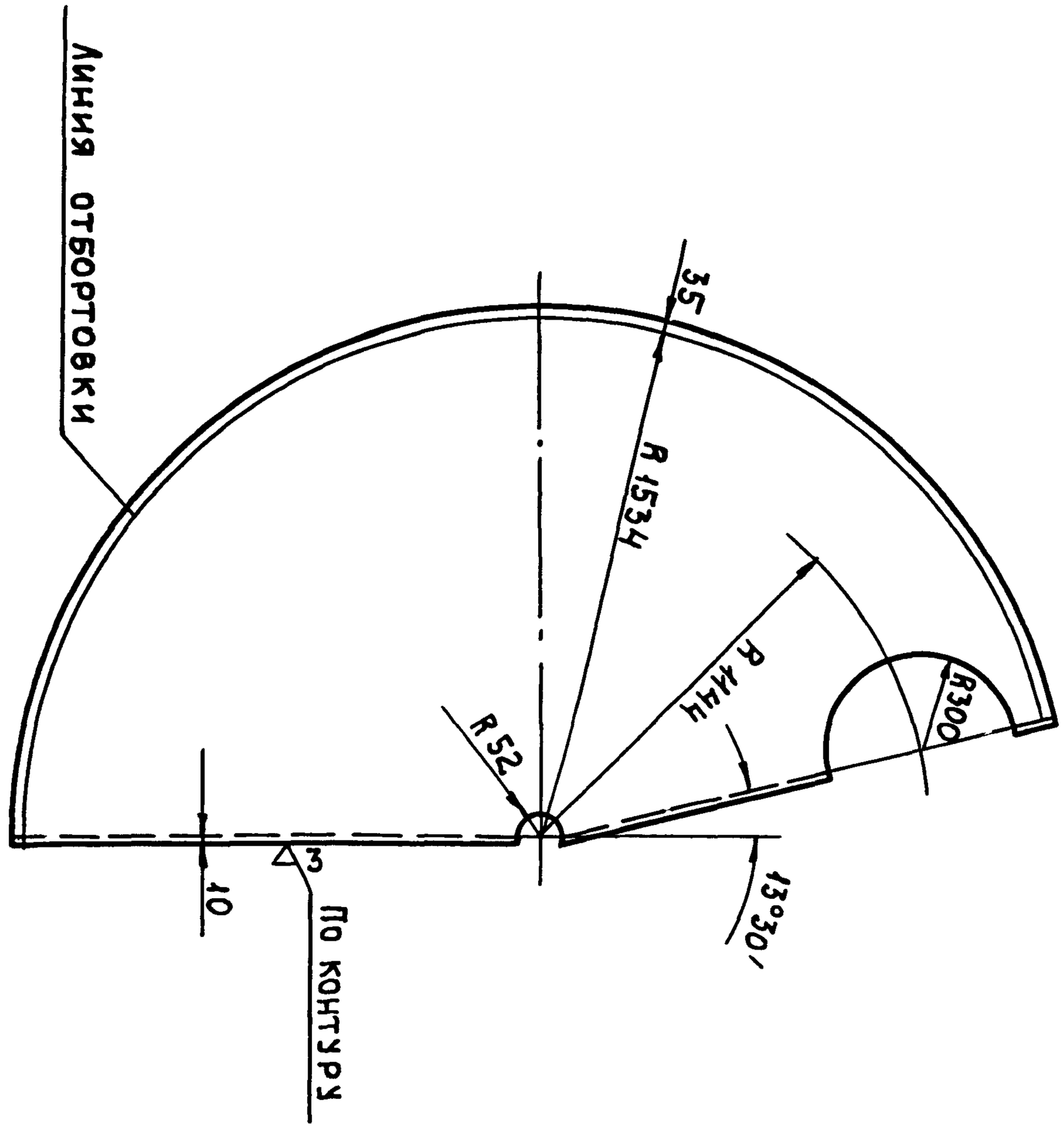
| | | |

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата

Т.П. 901-5-29 Альбом II

Гл.инж.пр	Капустин		
Рук.гр.	Бутаев		
Проверил	Потемкина		
Исполнил	Горячева		
		Дата	

Предельные отклонения размеров $\pm\frac{1}{2}$ допуска 8 кл.



(Δ) 2

БР15-01-401

Сектор крыши

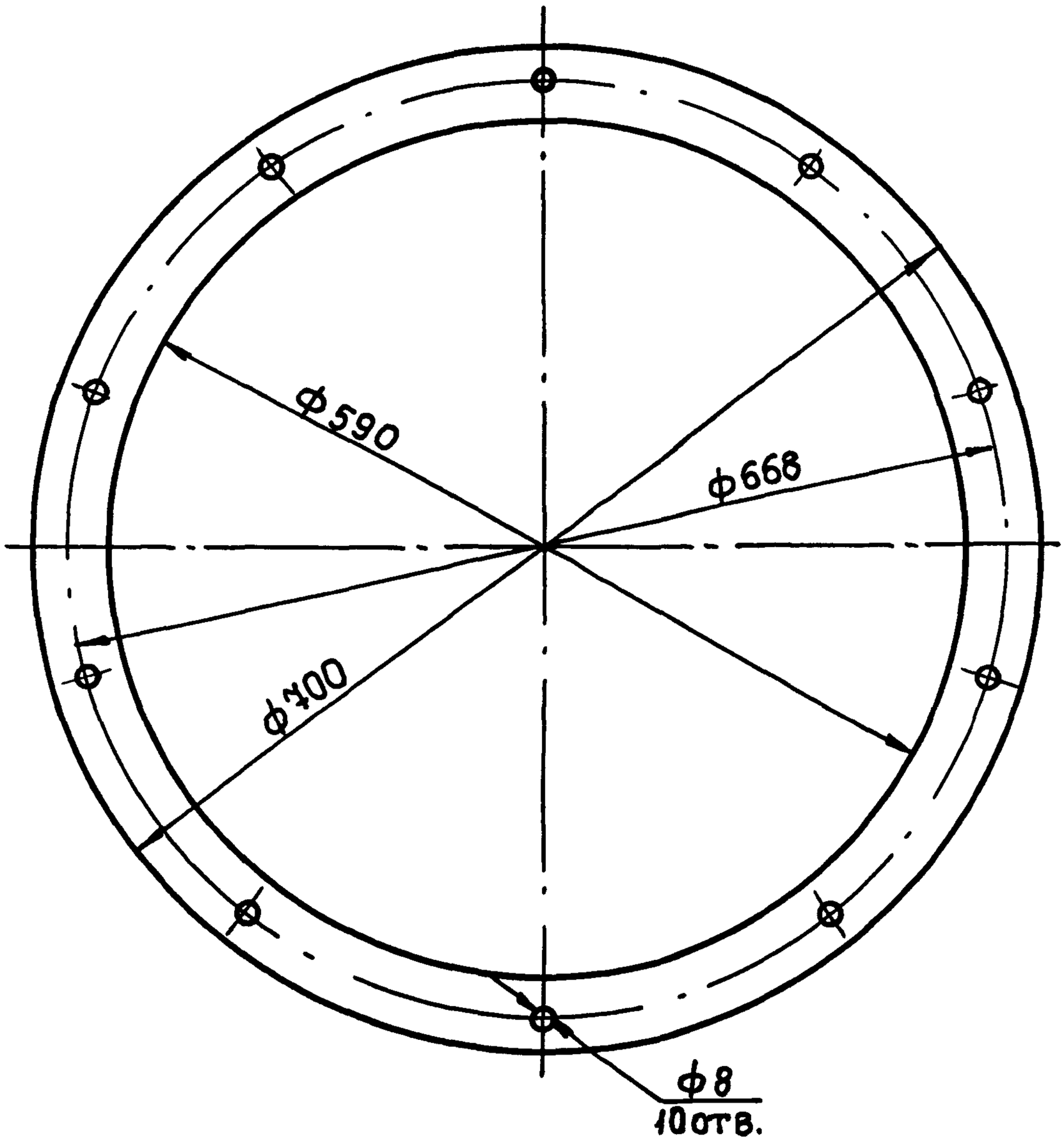
Лит.	Масса	Масшт.
	82,8	1:10
Лист 6	Листов 54	

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972г.

Лист 3 ГОСТ 3680-57 / Ст.3 ГОСТ 380-71

Формат А1

(△) 2



Размеры для инструмента

Инв.№подл. | Подпись и дата | Инв.№дубл. | Взам.инв.№

					Дата
Исполнил		Горяева			
Провер.		Потемкина			
Рук.гр.		Бутаев			
Гл.инж.пр.		Капустин			

6Р15-01-001

Прокладка

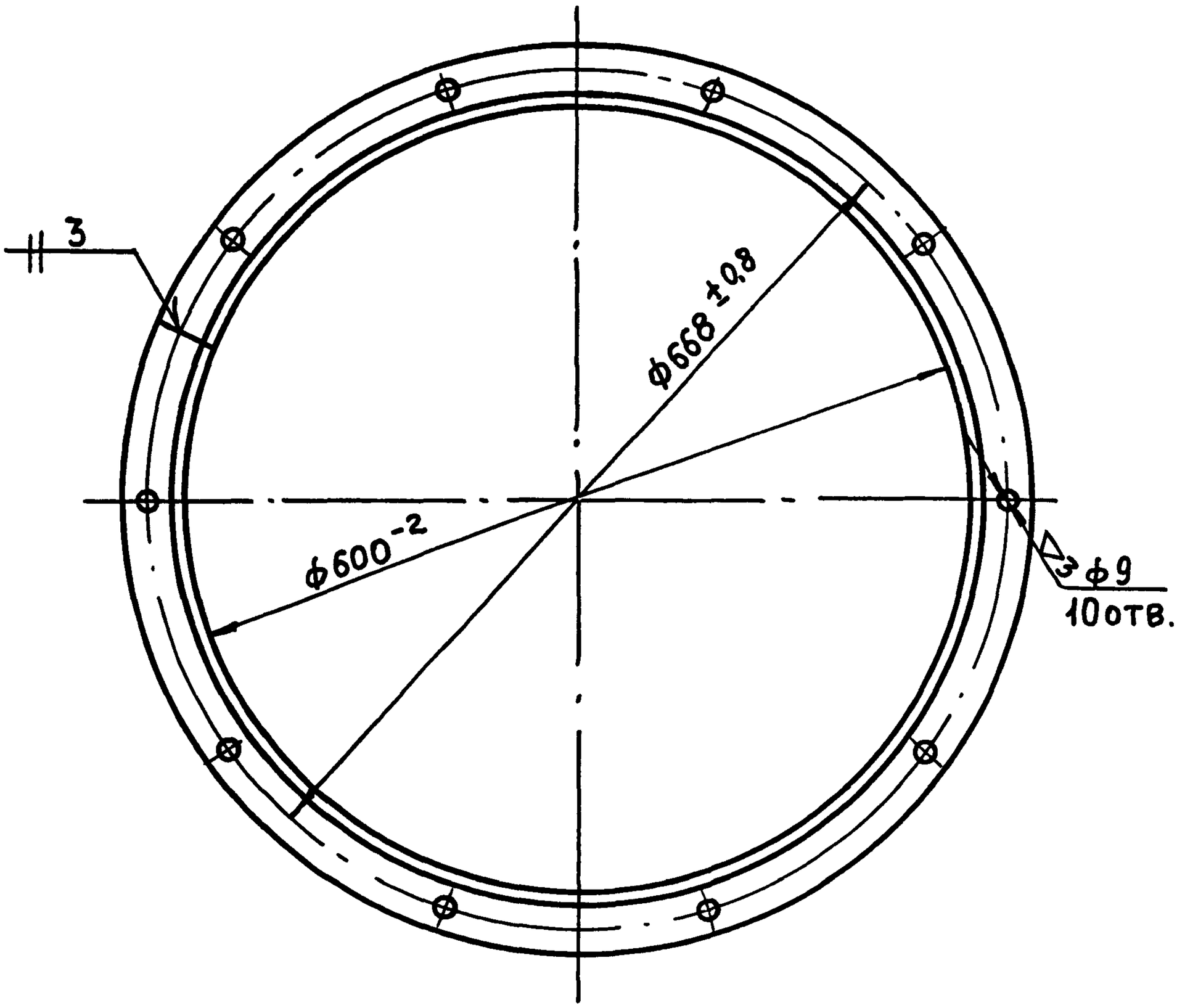
Резина 4м ГОСТ 7338-65

Лит.	Масса	Масшт.
	0,41	1:10
Лист 6	Листов 54	

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972г.

Формат 11

2 (▽)



РАЗВЕРНУТАЯ ДЛИНА ℓ ~ 1930 мм

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

				Дата	
Исполнил	Горяева				
Проверил	Потемкина				
Рук.групп.	Бутаев				
Гл.ин. пр.	Капустин				

БР 15-01-701

Кольцо люка

Уголок 45×45×3 ГОСТ 8509-57 / Ст.3 ГОСТ 535-58

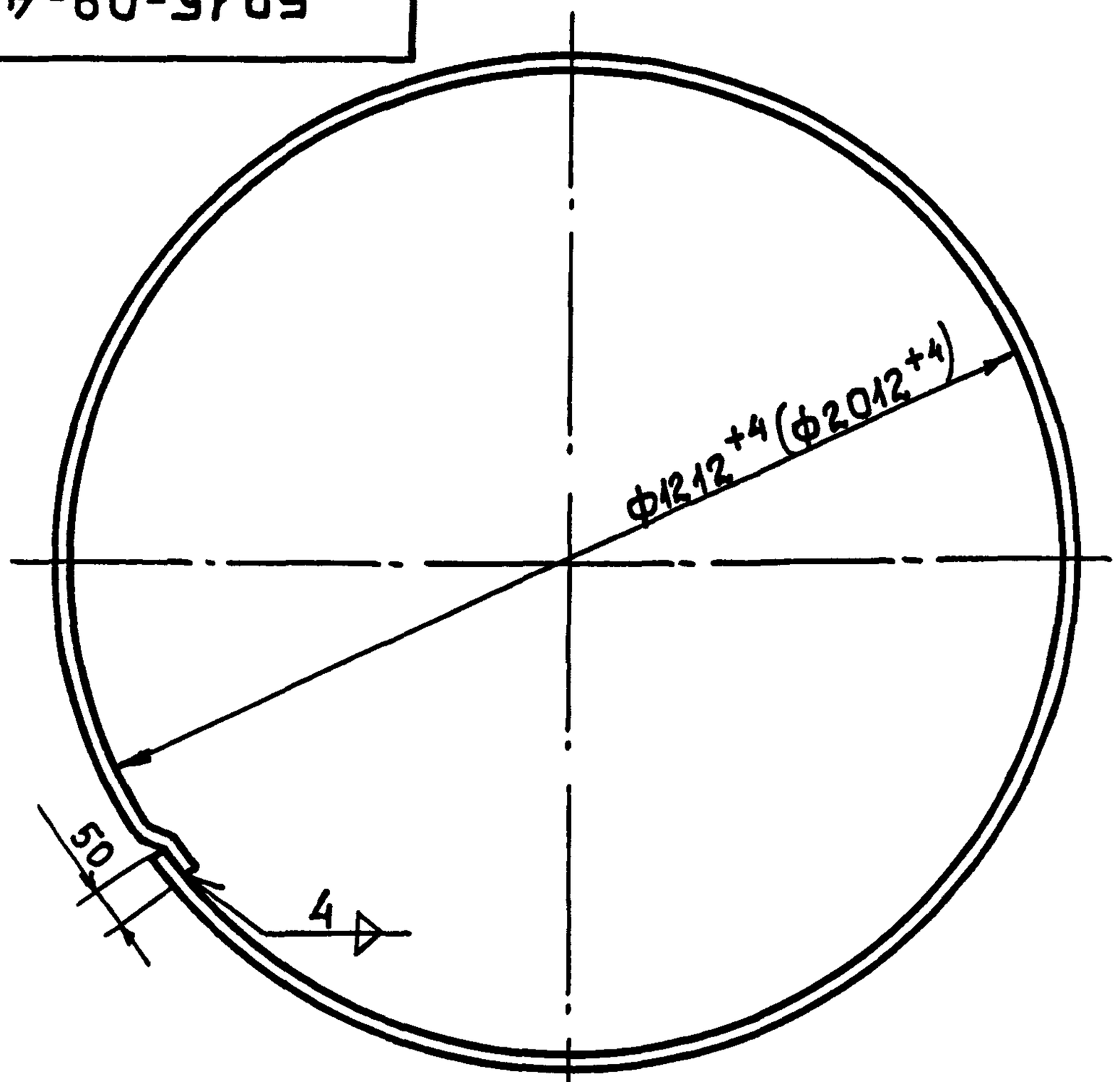
Лит.	Масса	Масшт.
	4,3	1:10
Лист 6	Листов 54	

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972 г.

Пров. Жилов 31.10.83г. Кор. Жилов

Формат А1

(▽) ~



РАЗМЕРЫ В СКОБКАХ ДЛЯ БАШНИ С ОПОРОЙ ф2000

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата

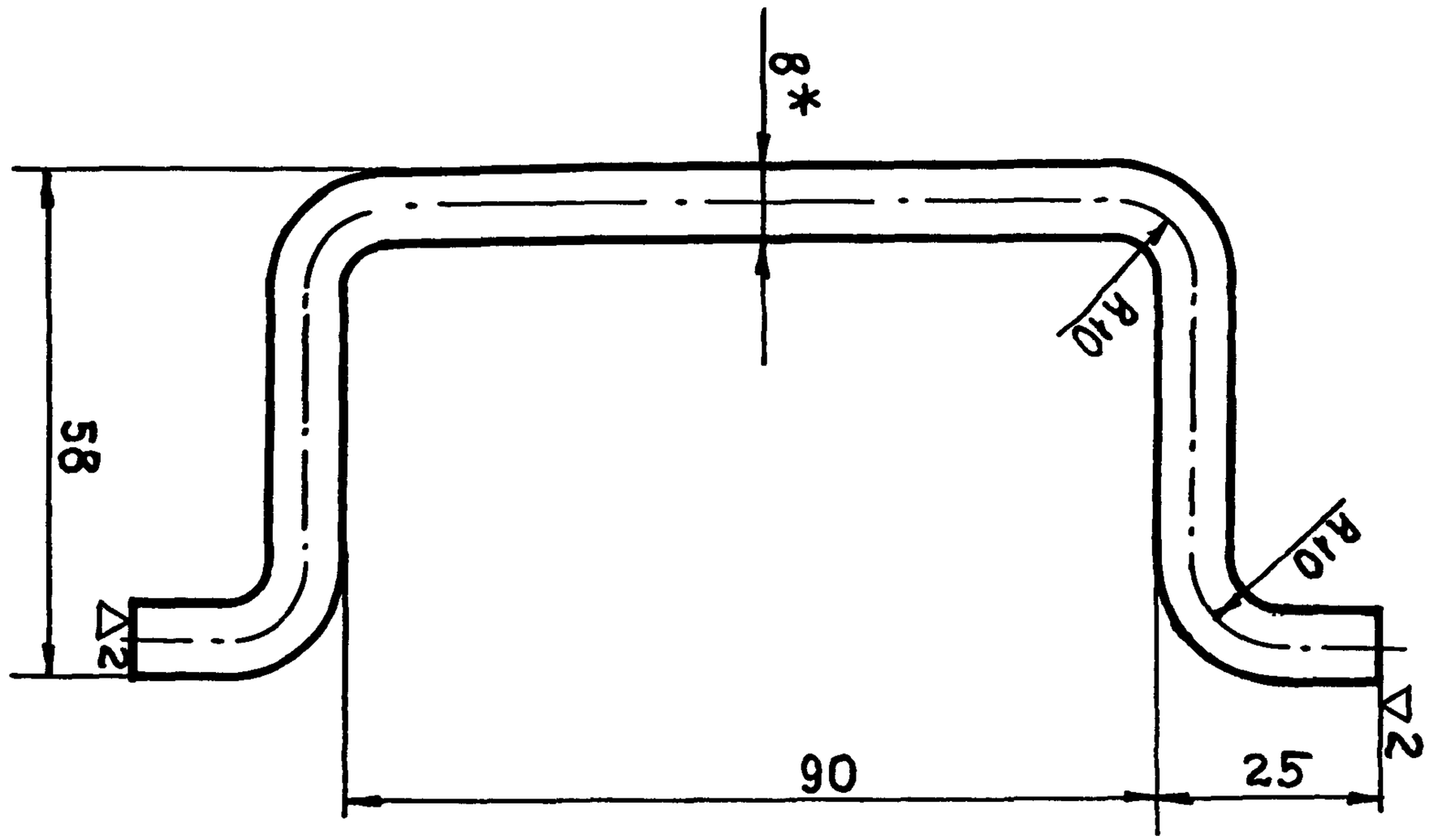
					БР 15-09-404		
Исполнил	Горяева			Обечайка III	Лит.	Масса	Масшт.
Проверил	Потемкина					182,2 285	1:20
Рук.груп.	Бутаев				Лист 6	Листов 54	
Гл.ин.пр.	Капустин			Лист 4 ГОСТ 5681-57 Ст.3 ГОСТ 380-71	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972г.		

Инв.Nподл.	Подп. и дата	Взам. инв.N	Инв.N дубл.	Подпись и дата

Т.П. 901-5-29 Альбом II

БР15-01-605

1.* Размеры для справок.
2. Развёрнутая длина ℓ=240 мм.
3. Предельные отклонения размеров $\pm\frac{1}{2}$ допуска 8 кл.



(▽) ?

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Исполнил	Ионова				
Проверил	Потемкина				
Рук.гр.	Бутаев				
Гл.инж.пр.	Капустин				

Круг $\frac{8\ \text{ГОСТ}\ 2590\text{-}71}{\text{Ст.3 ГОСТ}\ 380\text{-}71}$

Ручка

Лит.	Масса	Масшт.
	0,095	1:1
Лист 1	Листов 5Ч	

БР15-01-605

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва
1972г.

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата

Разраб.	Потемкина	
Пров.	Ионова	
Рук. гр.	Бутаев	
Гл. инж. пр.	Капустин	
Н. контр.		

Крышка люка

Сборочный чертеж

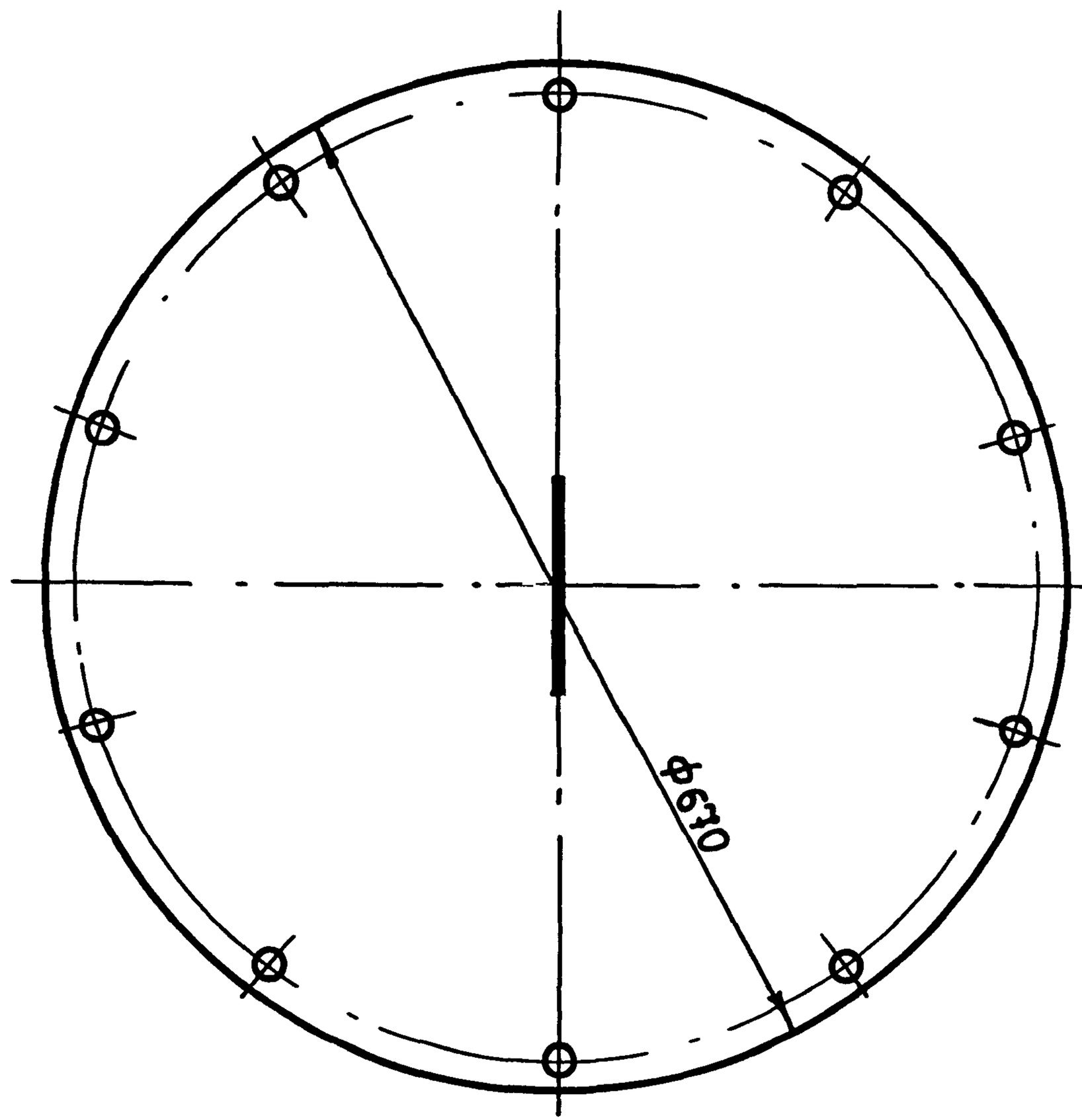
БР15-01-050 СБ

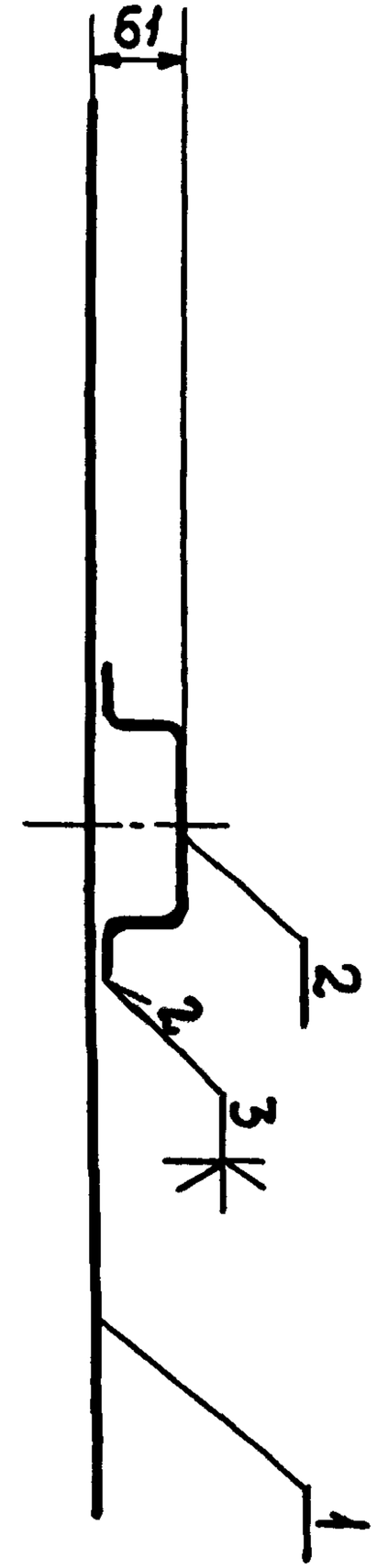
Лит.	Масса	Масштаб
	9,19	1:5

Лист 3 Листов 54

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1972г.

БР15-01-050СБ





(Δ) 2

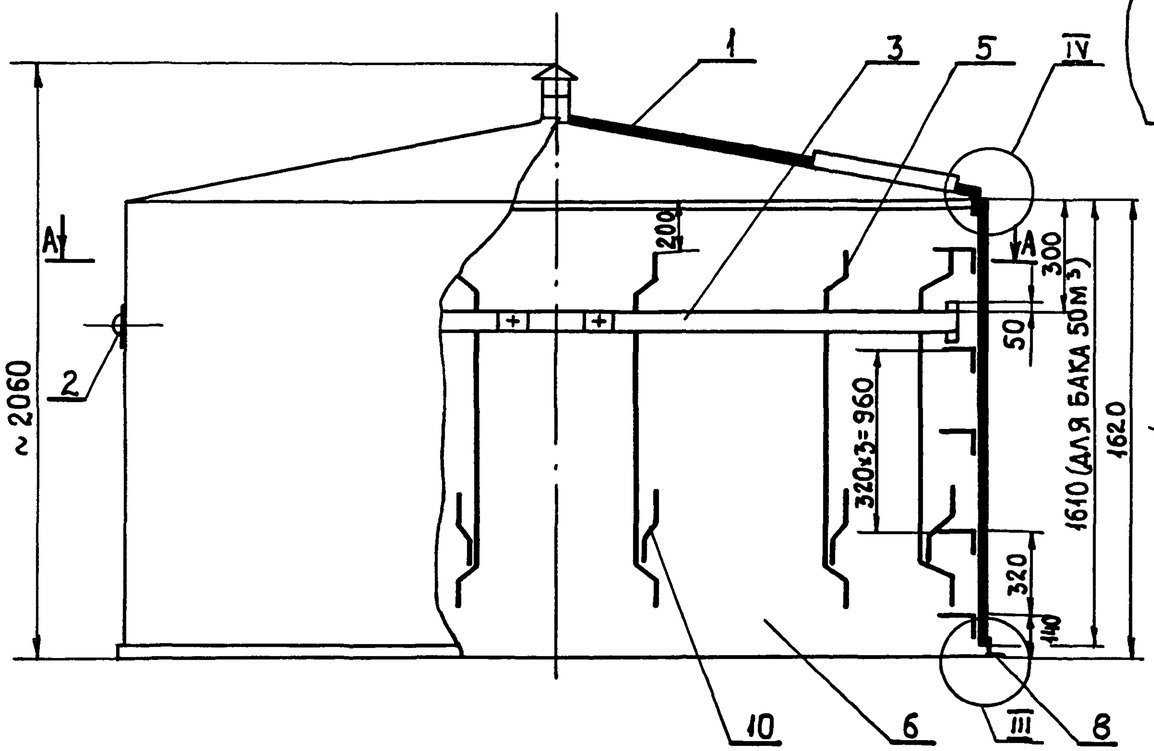
| | | |

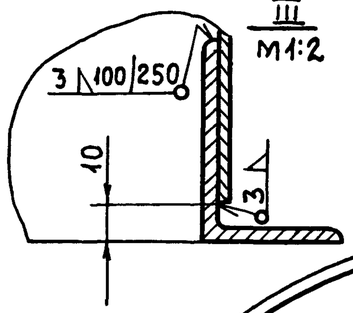
Формат А4 1207О-02 44

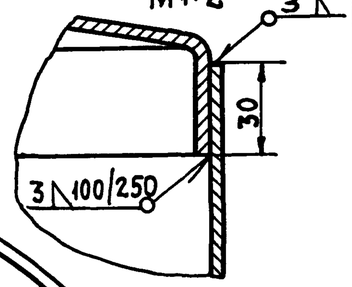
| | | |

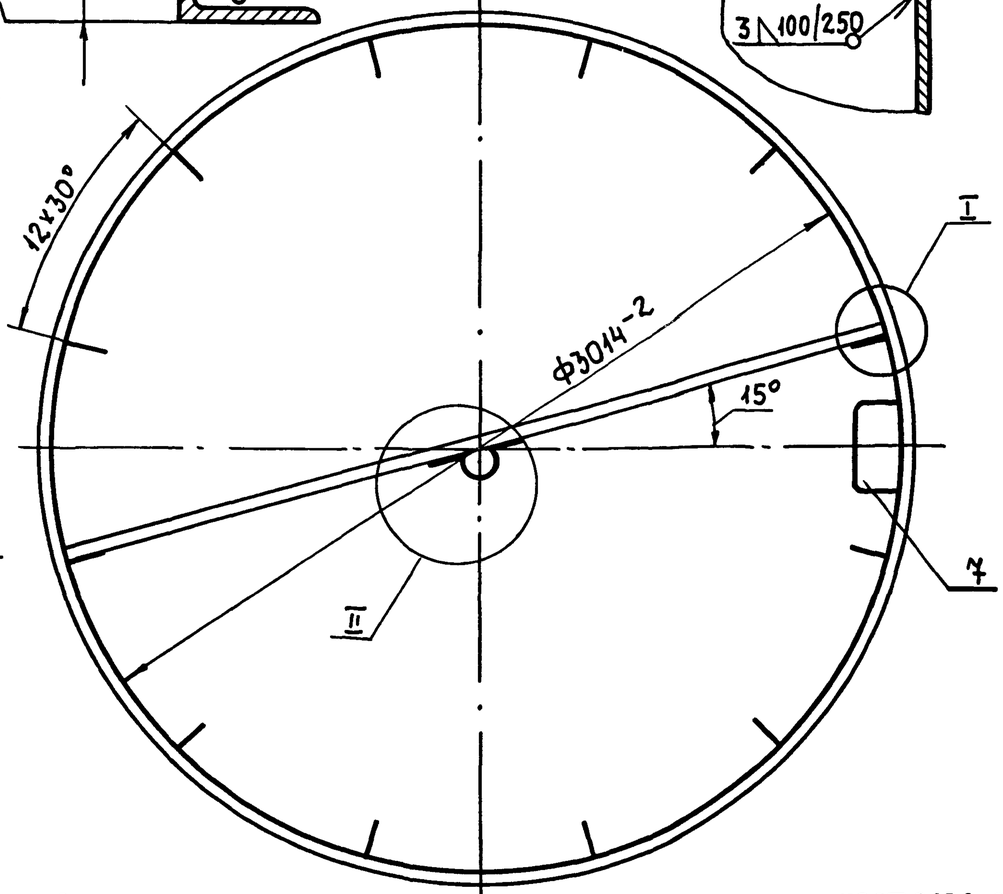
БР25-01-010 СБ

Т.П. 901-5-29 Альбом II



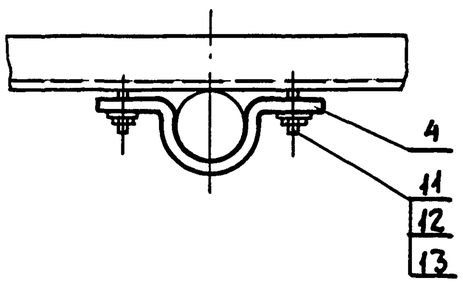






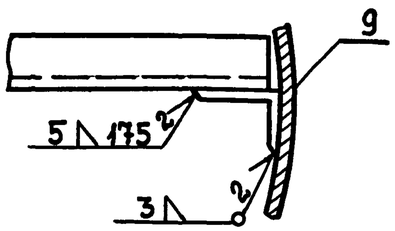
II повернуто

М 1:5



I повернуто

М 1:5



1. Наружная окраска производится краской АП-177 ГОСТ 5631-70, лаком 170 с алюминиевой пудрой ГОСТ 5494-50 в два слоя без грунта или перхлорвиниловой эмалью ГОСТ 6993-54 в два слоя по грунту ХС-010 ГОСТ 9355-60.

2. Внутренняя окраска производится грунтом ГОСТ 9109-59, с 5-10% алюминиевой пудры в два слоя, или грунтом ФЛ-045 или ФЛ-053 по тех. документации, утвержденной в установленном порядке, с 5-10% алюминиевой пудры в два слоя.

				Дата
Исполнил	Потемкина			
Проверил	Иванеко			
Рук. гр.	Бутаев			
Гл. ин. пр.	Капустин			

БР25-01-010 СБ

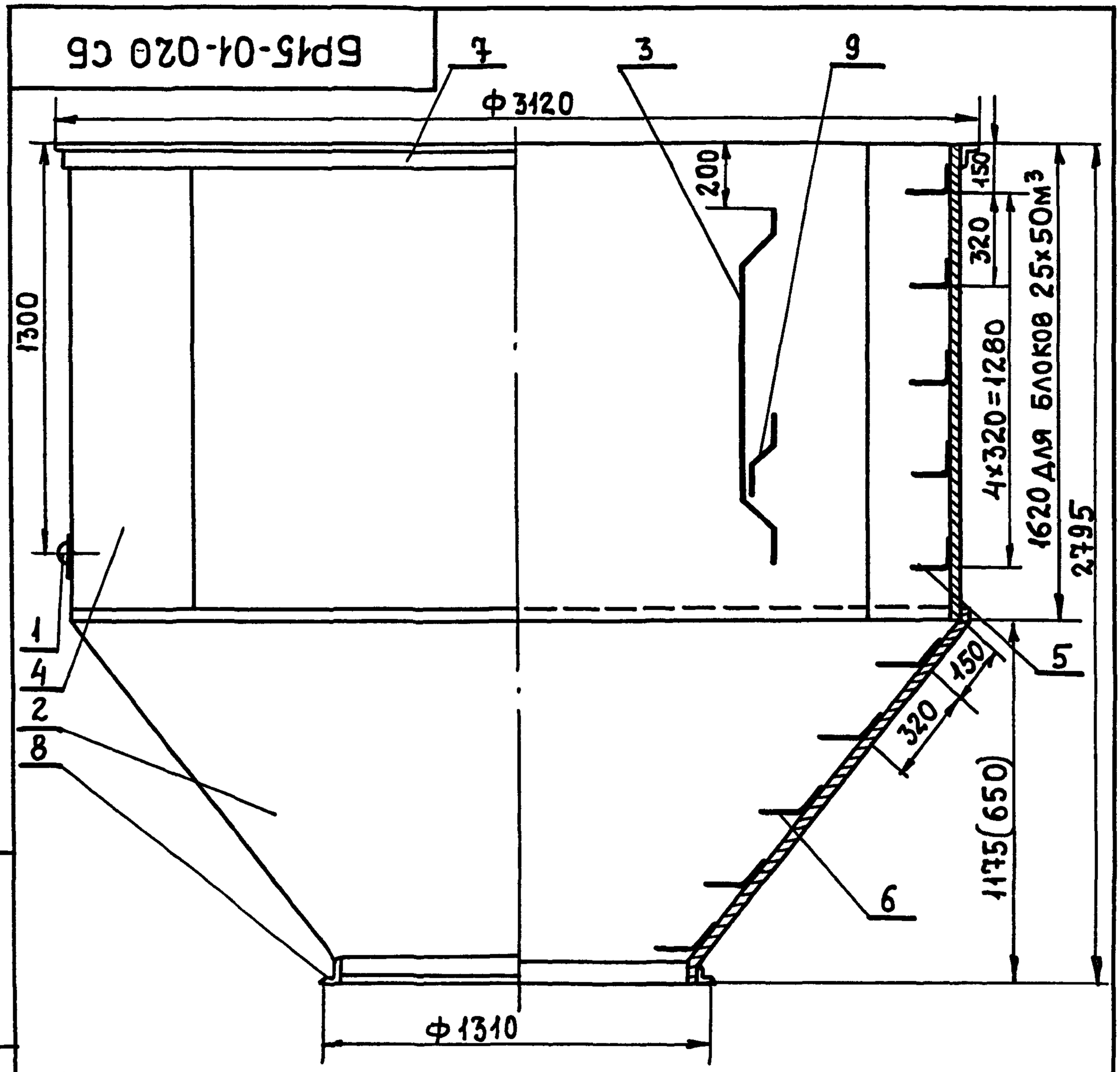
Бак
Верхняя часть.
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масш.
		1:20
Лист 8	Листов 54	

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва

Формат А2

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата



1. НАРУЖНАЯ ОКРАСКА КРАСКОЙ АЛ-177 ГОСТ5631-70, ЛАКОМ 170 С АЛЮМИНИЕВОЙ ПУДРОЙ ГОСТ5494-50 В ДВА СЛОЯ БЕЗ ГРУНТА ИЛИ ПЕРХЛОРВИНИЛОВОЙ ЭМАЛЬЮ ГОСТ6993-54 В ДВА СЛОЯ ПО ГРУНТУ ХС-010 ГОСТ9355-60.
2. ВНУТРЕННЯЯ ОКРАСКА ПРОИЗВОДИТСЯ ГРУНТОМ ГОСТ9109-59 С 5-10% АЛЮМИНИЕВОЙ ПУДРЫ В ДВА СЛОЯ, ИЛИ ГРУНТОМ ФЛ-045 ИЛИ ФЛ-053 ПО ТЕХ. ДОКУМЕНТАЦИИ, УТВЕРЖДЕННОЙ В УСТАНОВЛЕННОМ ПОРЯДКЕ С 5-10% АЛЮМИНИЕВОЙ ПУДРЫ В ДВА СЛОЯ.
3. РАЗМЕР В СКОБКАХ ДЛЯ БАШНИ С ОПОРОЙ Ф2000ММ.

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Инв.№ дубл. | Взам.инв.№ | Подп. и дата

				Дата
Исполнил	Потемкина			
Проверил	Иванеко			
Рук. гр.	Бутаев			
Гл.ин. пр.	Капустин			

БР15-01-020 СБ

Бак 25 м³
нижняя часть
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масшт.
	1165,9	1:20
Лист 8	Листов 54	

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1972 г.

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата

Разраб.	Потемкина								
Провер.	Иванеко								
Рук. гр.	Бутаев								
Гл. ин. пр.	Капустин								
		Дата							

БР15-01-604

Скоба

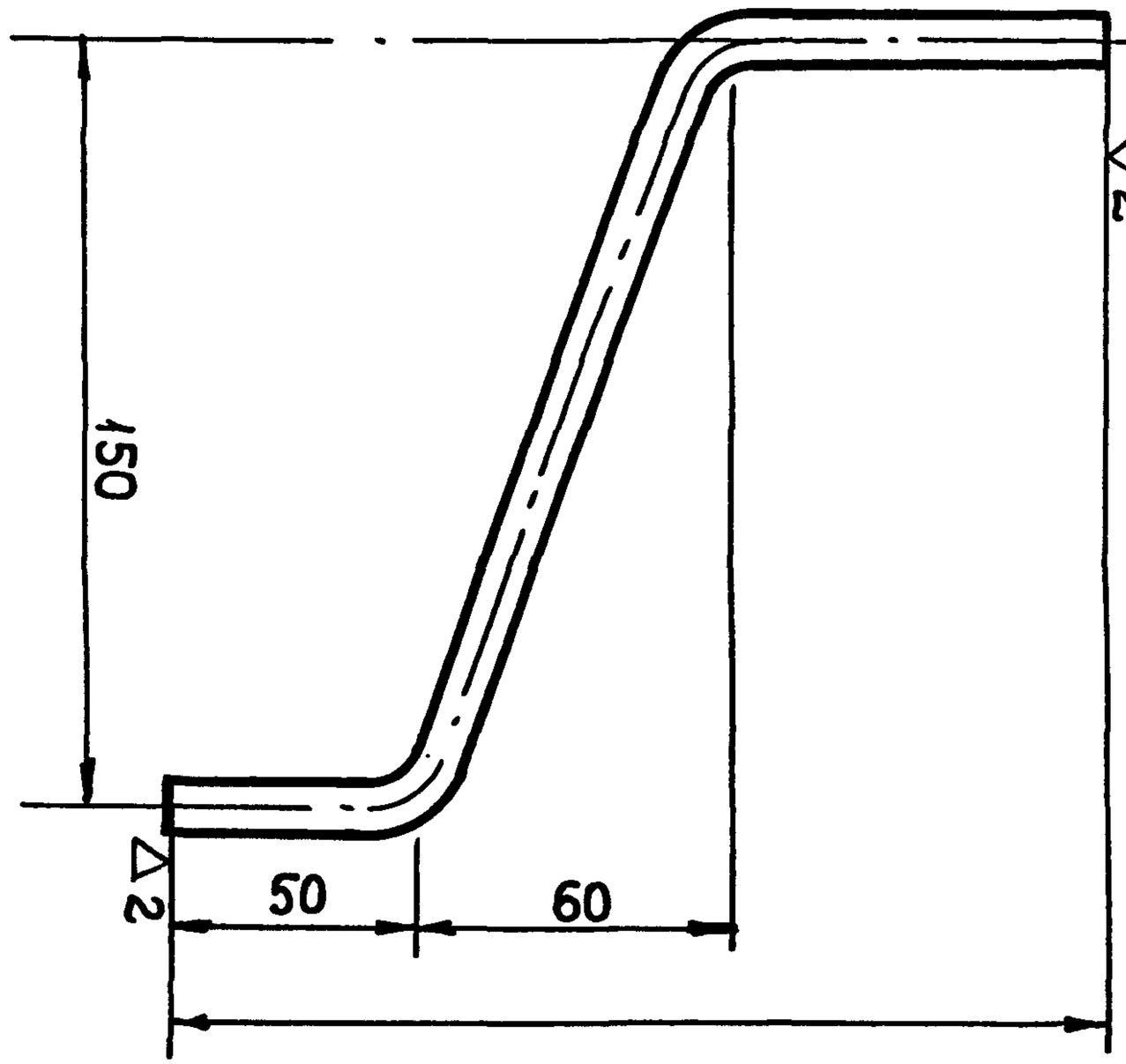
К ЛЬДОУДЕРЖИВАТЕЛЮ

Лит.	Масса	Масш.
	0.7	1:2
Лист 8	Листов 54	

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1972г.

Круг 12 ГОСТ 2590-71 / Ст. 3 ГОСТ 380-71

1. Развернутая длина заготовки L=1420 мм.



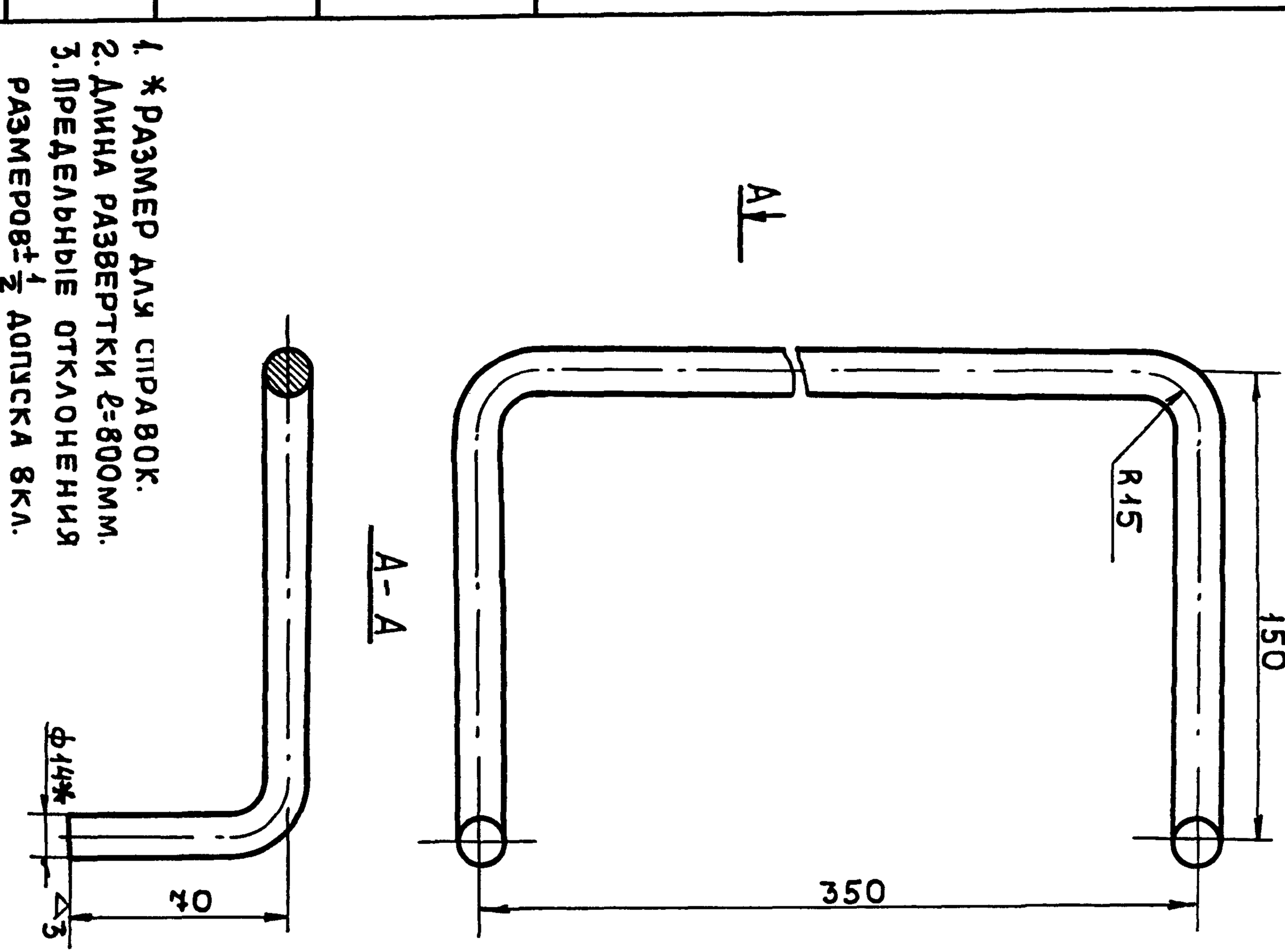
(▽) 2

БР15-01-604

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подпись и дата

Исполнил	Горячева		
Проверил	Потемкина		
Рук. гр.	Бутаев В		
Гл. ин. пр.	Капустин		
		Дата	

1. * Размер для справок.
2. Длина развертки ℓ=800мм.
3. Предельные отклонения размеров $\pm\frac{1}{2}$ допуска 8кл.



5Р15-01-602

БР 15-01-602

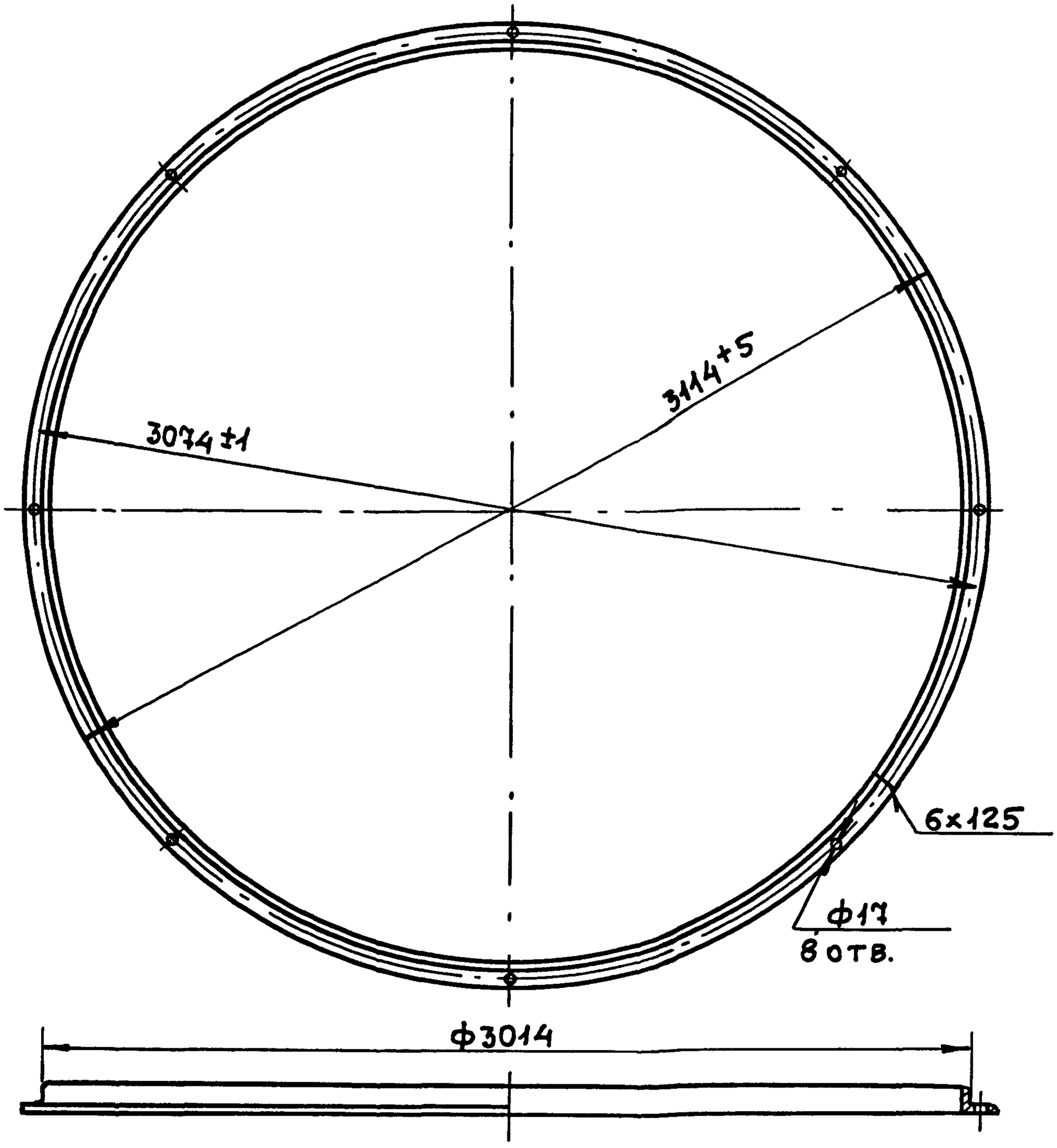
Ступенька

Лит.	Масса	Масш.
	0.968	1:2
Лист 2	Листов 5Ч	

Круг $\frac{14\ \text{ГОСТ}\ 2590\text{-}71}{\text{Ст.3 ГОСТ}\ 380\text{-}71}$

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1972г.

6Р 25-01-702



Длина развертки ℓ~9490мм

					Дата
Исполнит.	Горячева				
Провериl	Потемкина				
Рук. гр.	Бутаев				
Гл.ин. пр.	Капустин				

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата

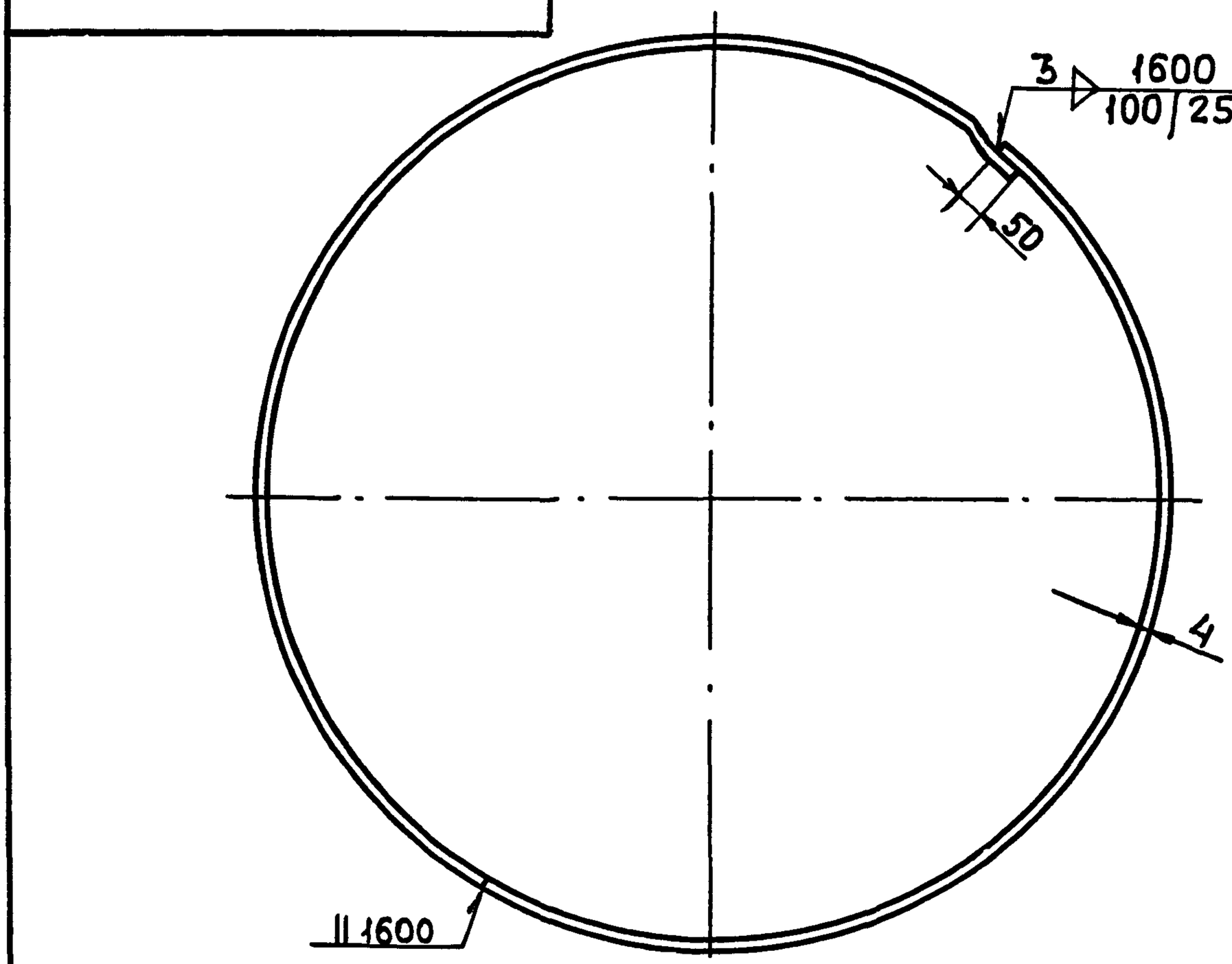
БР 25-01-702

Фланец

Уголок 75×50×6 ГОСТ 8509-57 / Ст.3 ГОСТ 535-58

Лит.	Масса	Масш.
	53,9	1:50
Лист 9	Листов 54	

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1972г.

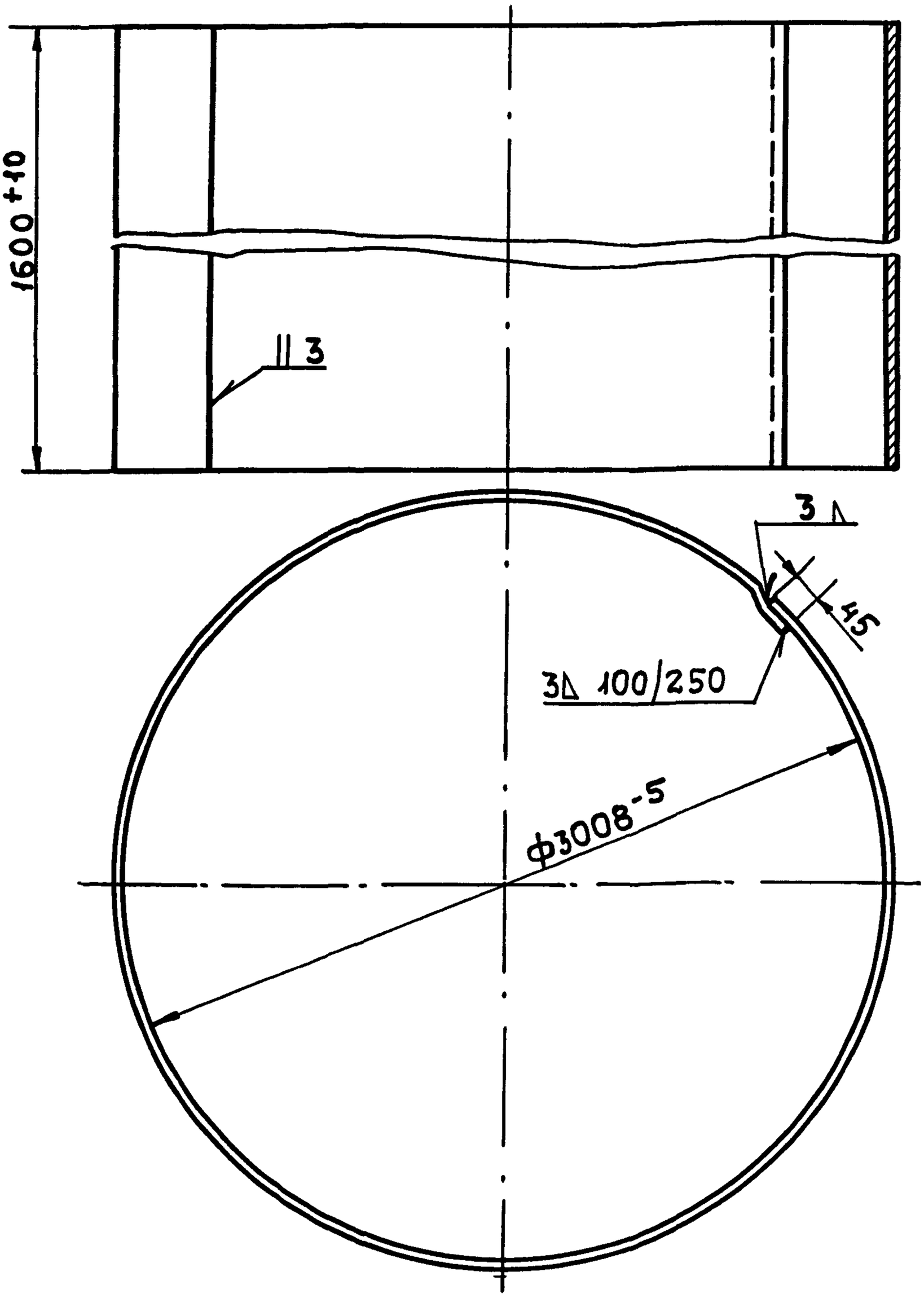


Длина развертки ℓ=9535

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БР 15-01-407		
Исполнит		Горячева			Обечайка бака	Лит.	Масса ≈365 / Масшт. 1:50
Проверил		Потемкина				Лист 9	Листов 54
Рук.гр.		Бутаев					
Гл.ин.пр.		Капустин					
Лист 3 ГОСТ 3680-57 / Ст.3 ГОСТ 380-71						ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972г.	

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата

▽3 (▽)



1. Длина развертки ℓ = 9500

Взам. инв.N	Инв.N дубл.	Подпись и дата	Инв.N подл.	Подпись и дата			
					Дата		
				Исполнит	Горячева		
				Провер.	Потемкина		
				Рук. гр.	Бутаев		
				Гл.ин. пр.	Капустин		

БР 25-01-401

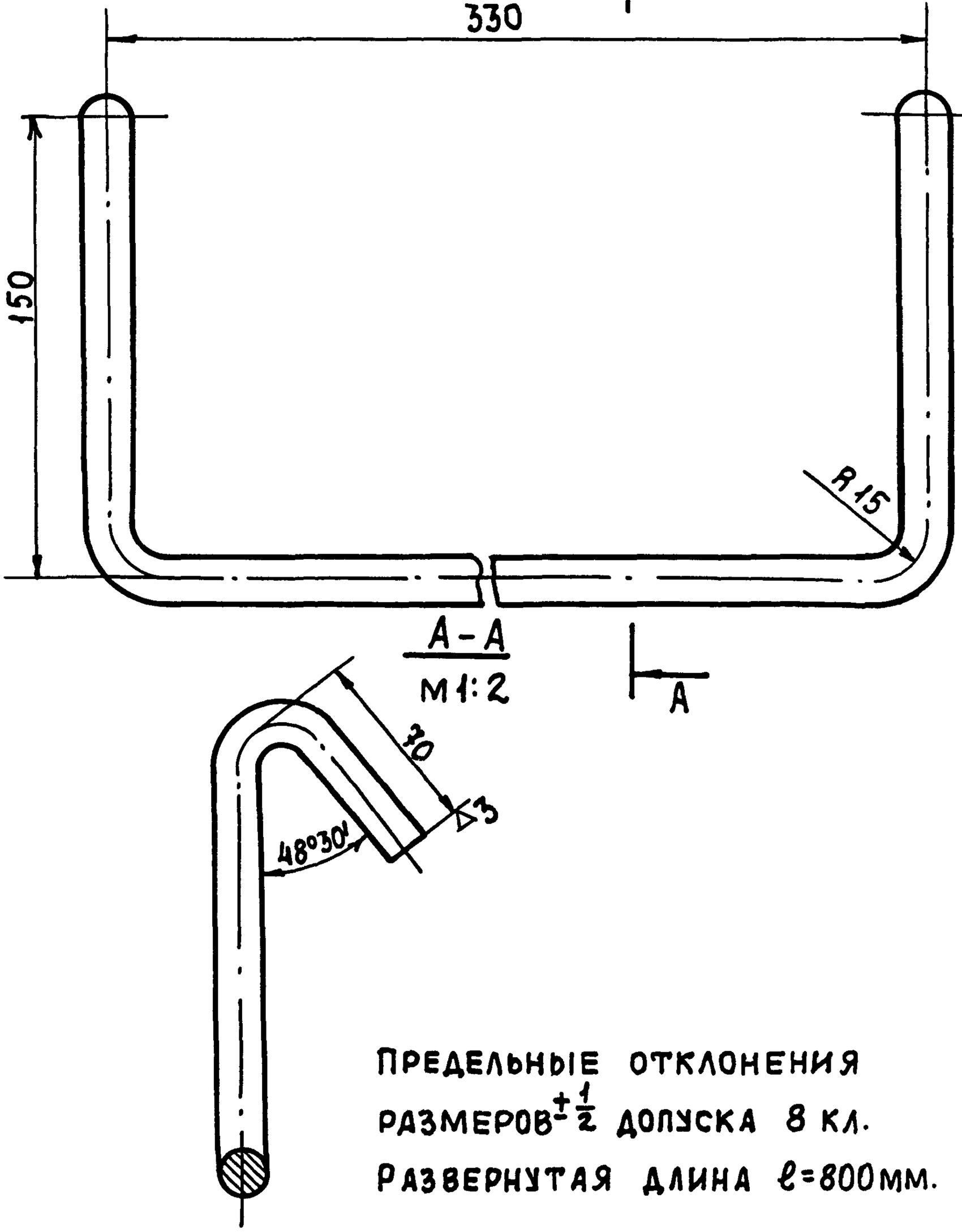
Обечайка бака

Лит.	Масса	Масшт.
	364.94	1:50

Лист 9 | Листов 54

Лист 3 ГОСТ 3680-57 / Ст.3 ГОСТ 380-71

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972 г.



Т.П. 901-5-29 Альбом II

Предельные отклонения размеров ±1/2 допуска 8 кл.

Развернутая длина ℓ=800мм.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Исполнил		Ионова				
Проверил		Потемкина				
Рук.гр.		Бутаев				
Гл.инж.пр.		Капустин				

Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата | Инв.№подл.

БР15-01-603

Стуленька конуса

Лит.	Масса	Масшт.
	0.97	1:2

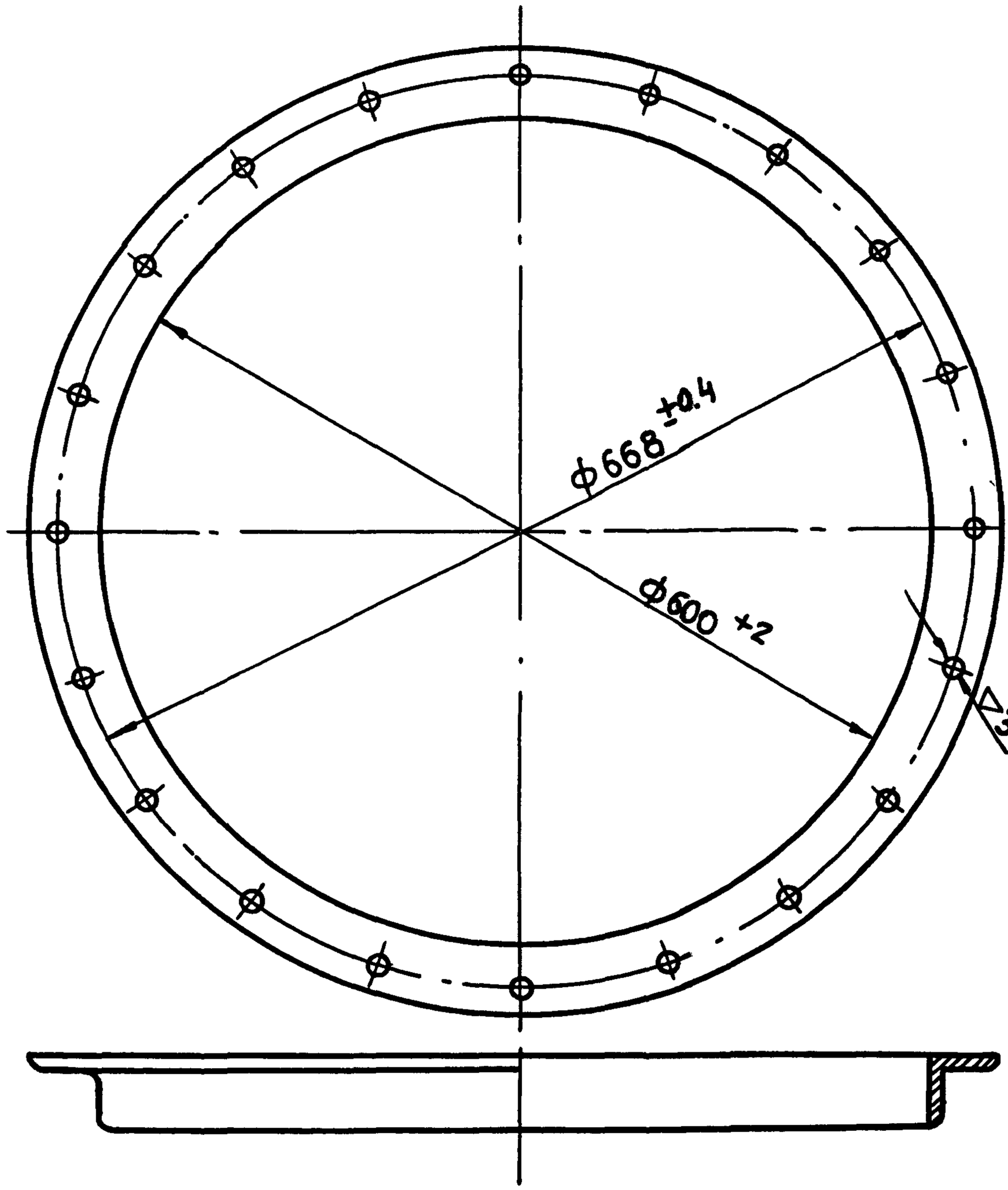
Лист 10 | Листов 54

Круг 14 ГОСТ 2590-71 / Ст.3 ГОСТ 380-71

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972г.

Формат А1

(△) 2



Длина развёртки ℓ ~ 1985 мм

Инв.№подл. | Подп. и дата | Инв.№дубл. | Взам.инв.№

					Дата
Исполнил		Ионова			
Проверил		Потемкина			
Рук.гр.		Бутаев			
Гл.ин.пр.		Капустин			

БР15-03-701

Фланец

Лит.	Масса	Масшт.
	7.5	1:10

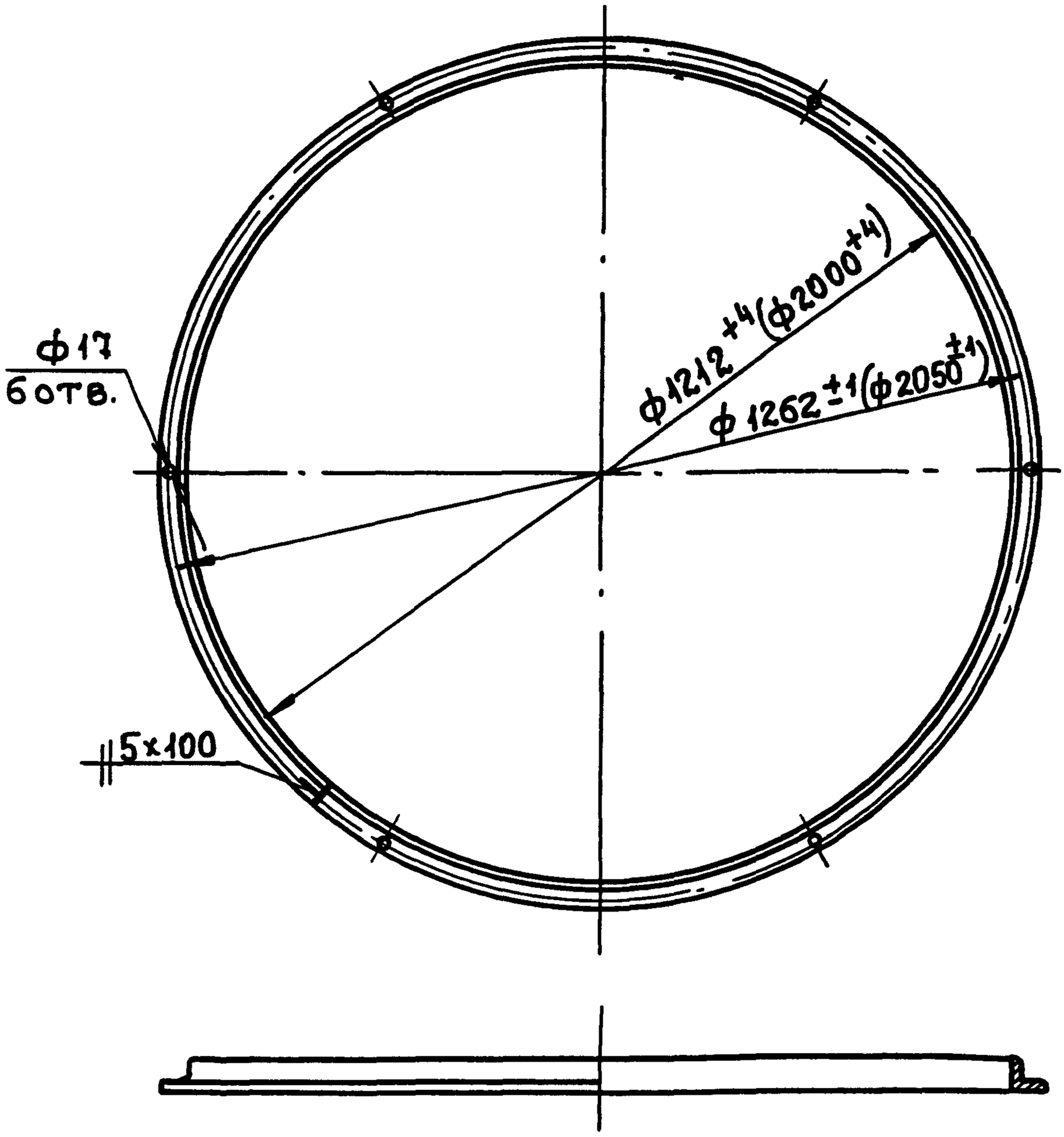
Лист 10 | Листов 54

Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-57 / Ст.3 ГОСТ 535-58

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1972г.

Формат А1

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата



Размеры в скобках для башни с ф опоры 2000мм
Длина развёртки ℓ~3851мм (ℓ~6280мм).

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№подл. | Подп. и дата

Исполнил	Ионова			
Проверил	Потемкина			
Рук.гр.	Бутаев			
Гл.ин.пр.	Капустин			
				Дата

БР15-01-703

Фланец

Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-57 / Ст.3 ГОСТ 535-58

Лит.	Масса	Масшт.
	14.53 (23.67)	1:20

Лист 10 Листов 54

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972г.

Габаритные размеры лестницы II (нижней секции)

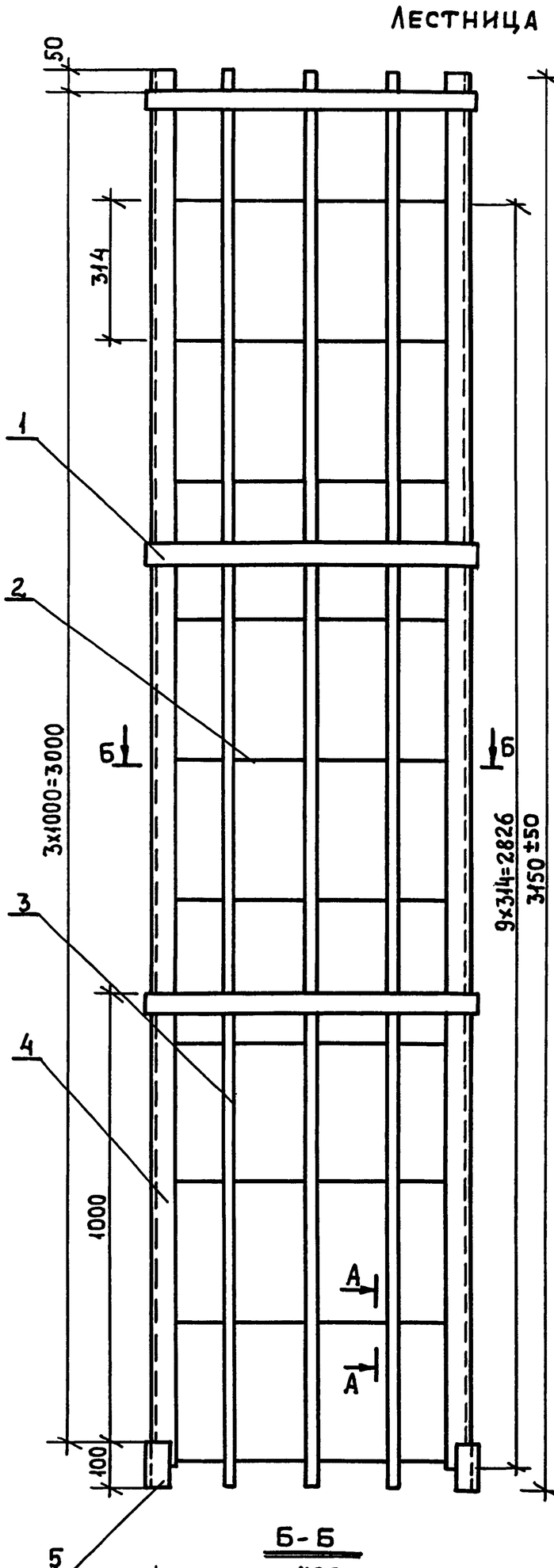
Объем бака башни м³	Общая высота лестницы I м			Высота лестницы II Нм			Высота секции лестницы II, Нм			Количество ступенек в секции n		
	Высота опоры башни м											
	12	15	18	12	15	18	12	15	18	12	15	18
15	11,27	—	—	5,17	—	—	3,12	—	—	10	—	—
25	12,89	15,89	—	3,74	3,69	—	1,69	1,64	—	6	6	—
50	—	—	22,05	—	—	3,75	—	—	1,70	—	—	6

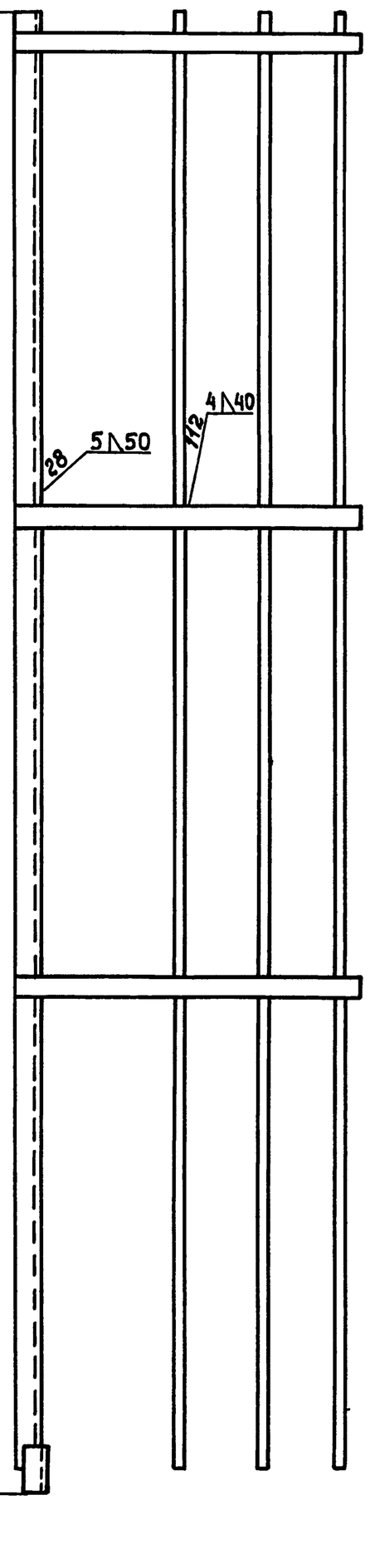
Количество секций лестницы

N п/п	Наименование	Объем бака башни м³							
		15		25			50		
		Высота опоры м							
		12	—	12	15	—	—	15	18
1	Лестн. I	2	—	3	3	—	—	4	5
2	Лестн. II	1	—	1	2	—	—	2	2

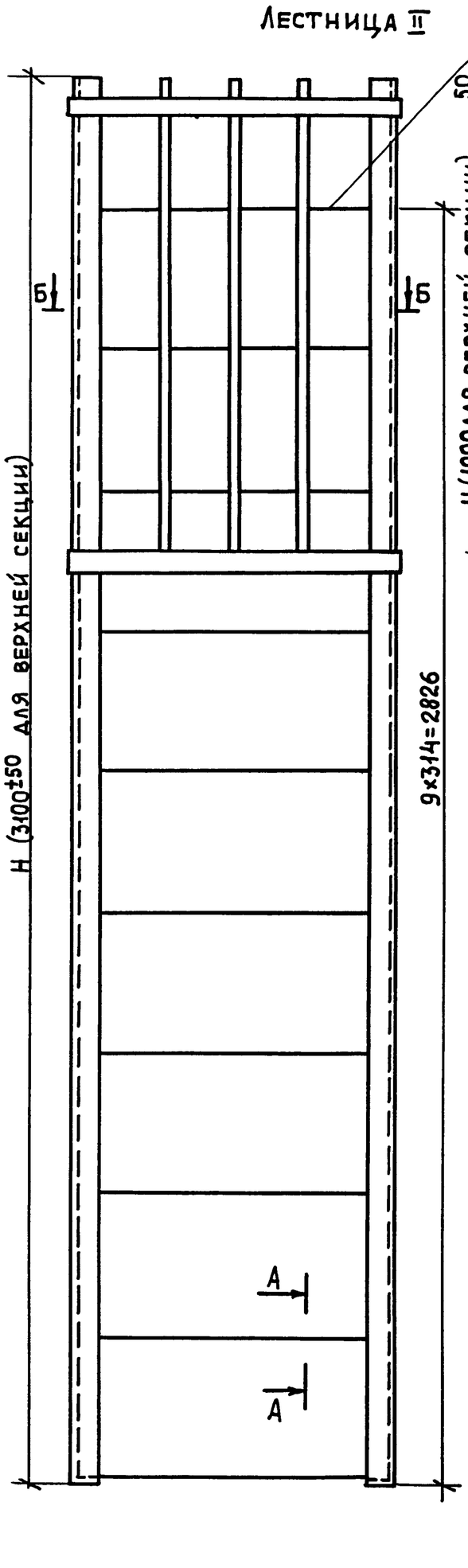
БР 15-02-000 СБ

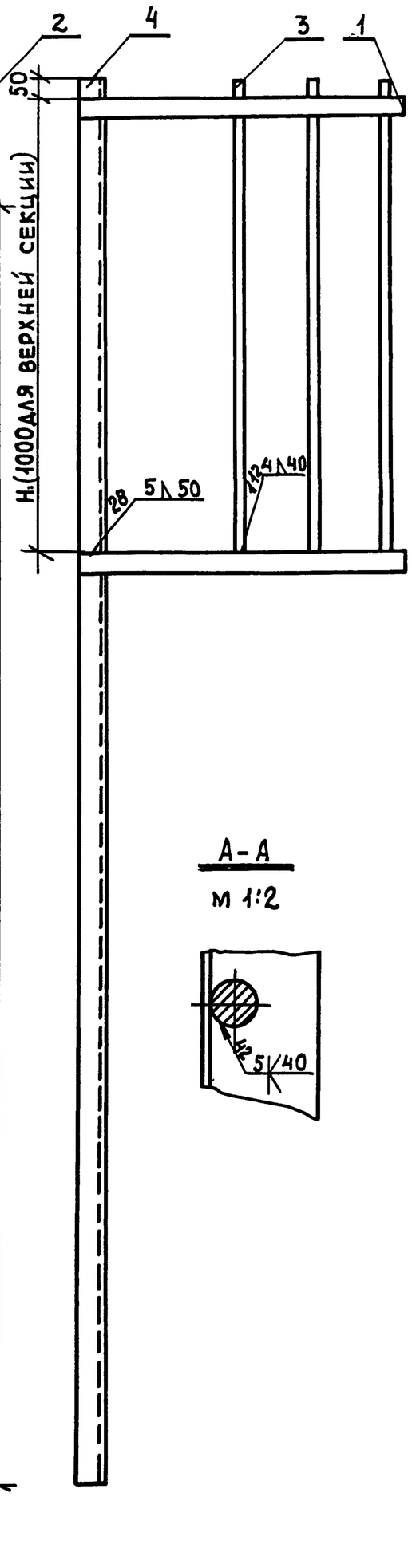
Лестница I





Лестница II





А-А
М 1:2

Б-Б

Наименование	Vбака=15м³	Vбака=25м³		Vбака=50м³	
	Высота опоры башни, м				
	12	12	15	15	18
	Вес лестницы в кг.				
Лестн. I	156.2	234.3	234.3	312.4	390.5
Лестн. II в.с			52	52	52
Лестн. II н.с	79.4	54.81	54	55.8	56.4
Всего:	235.6	289.1	340.3	420.2	499

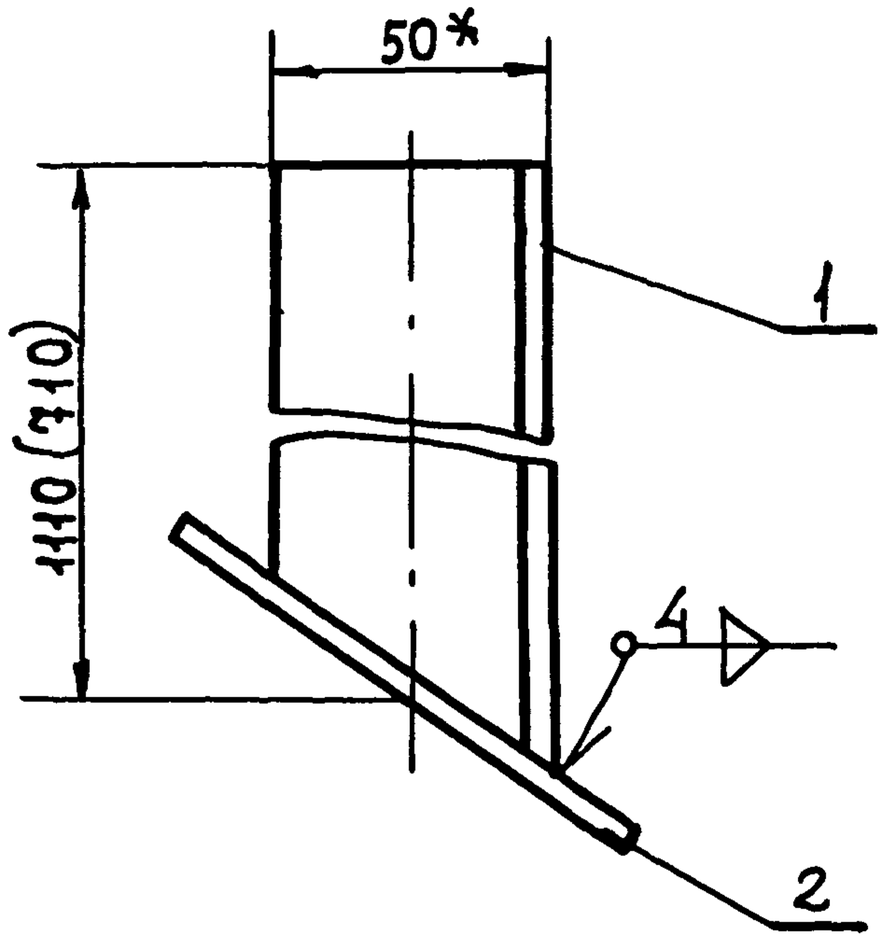
1. Предельные отклонения размеров ± 1/2 допуска 8 кл.
2. Красить краской АЛ-177 ГОСТ 5631-70, лаком 170 с алюминиевой пудрой ГОСТ 5494-50 в два слоя без грунта или перхлорвиниловой эмалью ГОСТ6993-54 в два слоя по грунтуХС-010 ГОСТ9355-60.
3. Лестница башни состоит из секций.
4. Количество секций выбирается по таблице в зависимости от марки башни и высоты.
5. В одной (последней) секции установить дополнительно дугу и три верхние ступеньки не варить

					БР 15-02-000 СБ
					Лестница I, II Сборочный чертеж
				Дата	Лит. / Масса / Масш. 1:10
Исполн.	Потемкина				Лист 11 / Листов 54
Провер.	Иванеко				
Рук. гр.	Бутаев				Гипронисельхоз г. Москва 1972г.
Гл. ин. пр.	Капустин				

Пров. Жорж 31.10.83г Коп. Якимов

Т.П. 901-5-29 Альб VII

БР15-05-000



*Размер для справок

Размер в скобках для башни ф2000

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
11		1	БР15-05-701	Стойка правая	1	
				Материал		
		2		Лист 4 ГОСТ 5681-57 / ст.3 ГОСТ 380-71 100х100	0,314	кг

Инв.N дубл. | Подпись и дата | Взам.инв.N | Инв.N подл. | Подпись и дата

				Дата
Исполнил	Ионова			
Проверил	Иванеко			
Рук.гр.	Бутаев			
Гл.инж.пр.	Капустин			

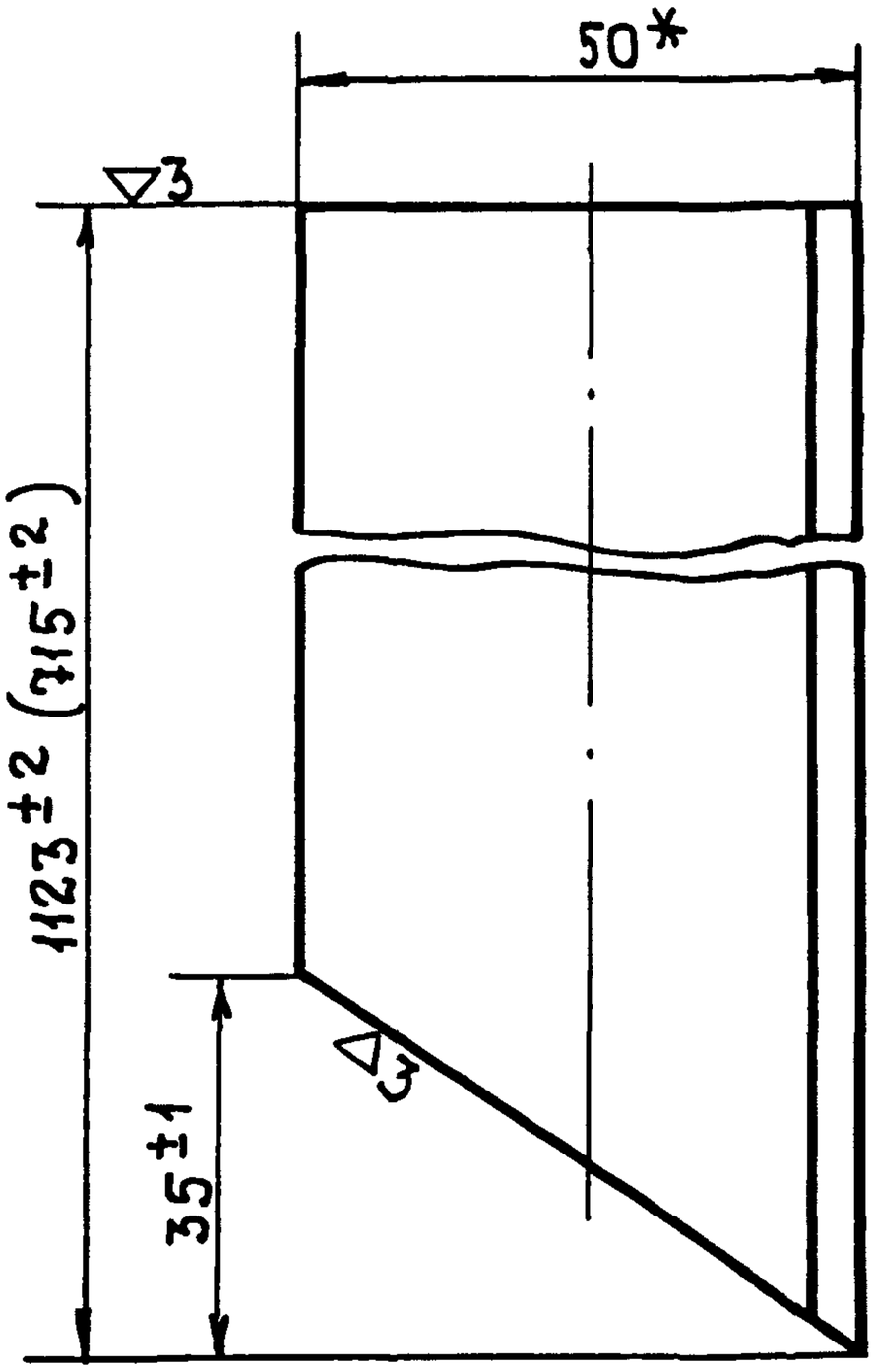
БР 15-05-000

Опора лестницы

Лит.	Масса	Масшт.
	3,684	1:2
Лист 12	Листов 54	

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1972г.

Формат 11



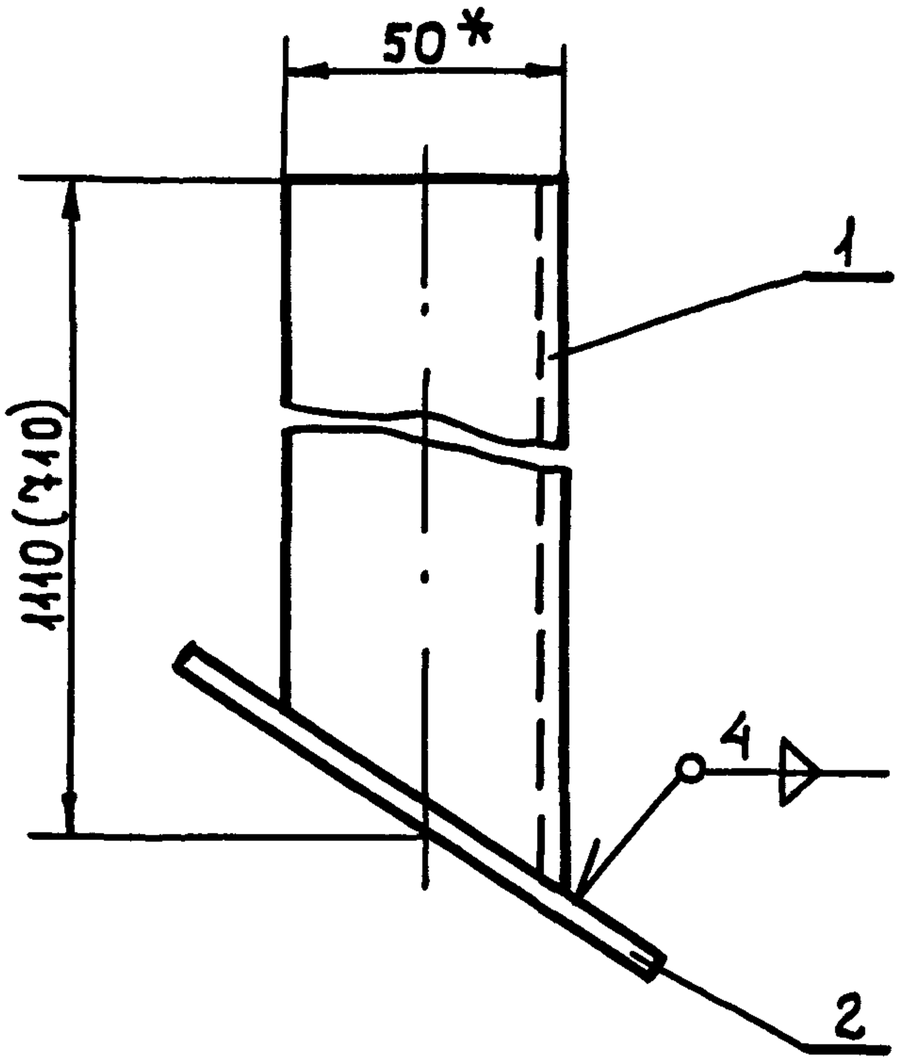
* Размер для справок

Размер в скобках для башни ф2000

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	БР 15-05-701	
Исполнил		Ионова				Стойка правая	Лит. / Масса / Масшт.: 3,37 (2,83) / 1:1
Проверил		Иванеко					Лист 12 / Листов 54
Рук. гр.		Бутаев				Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-57 / Ст.3 ГОСТ 535-58	Гипронисельхоз г. Москва 1972г.
Гл. инж. пр.		Капустин					

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Формат 11



*Размер для справок.
Размер в скобках для башни ф2000

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
		1	БР15-06-701	Стойка левая	1	
				Материалы		
				Лист 4 ГОСТ5681-57 / Ст.3 ГОСТ380-71 100×100		

Исполнил	Ионова			БР15-06-000	
Проверил	Иванеко				
Рук. гр.	Бутаев				
Гл. инж. пр.	Капустин				
			Дата		

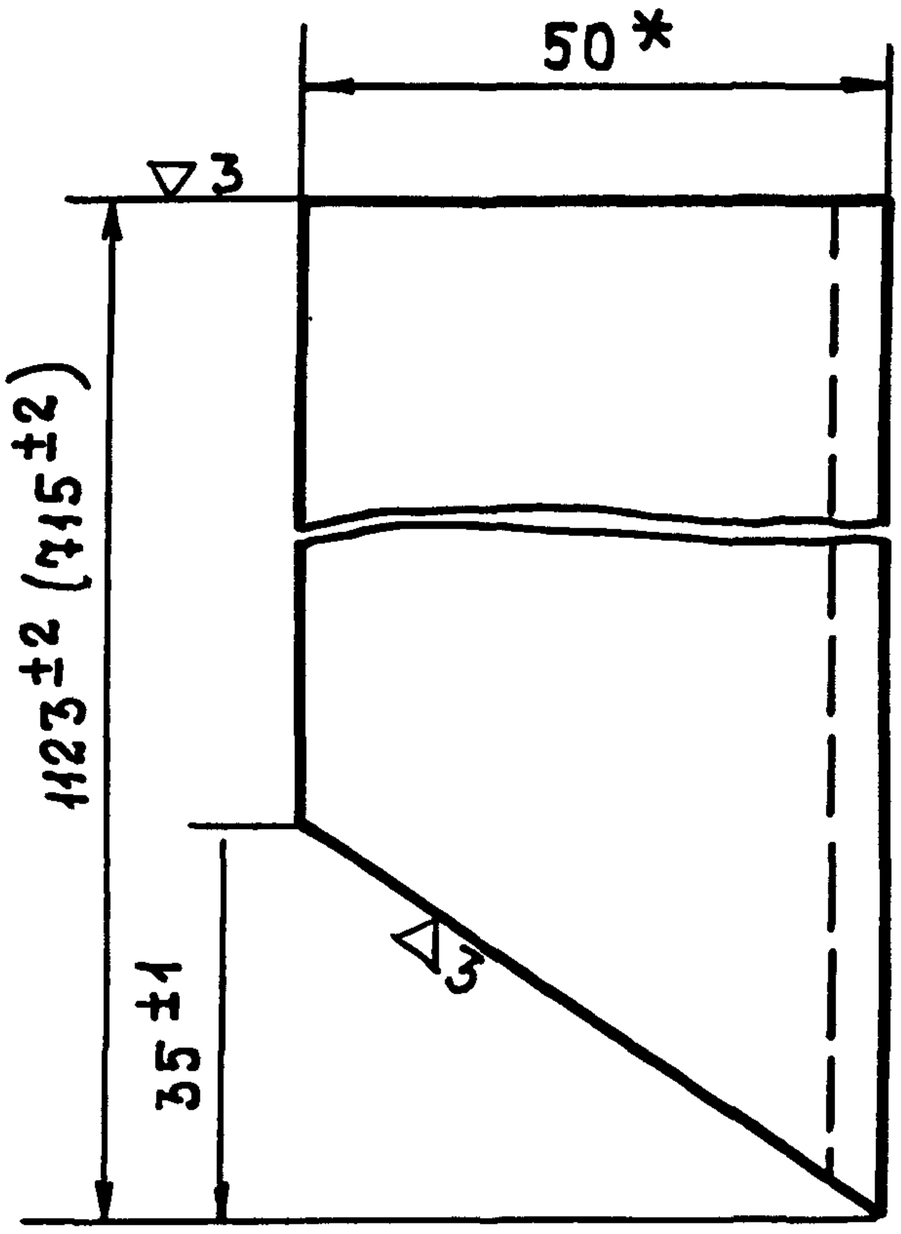
Опора лестницы	Лит.	Масса	Масшт.
		3,684	1:2
	Лист 12	Листов 54	
	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972 г.		

Пров. Коров 31.10.83 г Коп. Ильина

Формат 11

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

~ (▽)



*Размер для справок

Размер в скобках для башни ф2000

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата

				Дата
Исполнил	Ионова			
Проверил	Иванеко			
Рук.гр.	Бутаев			
Гл.ин.пр.	Капустин			

БР15-06-701

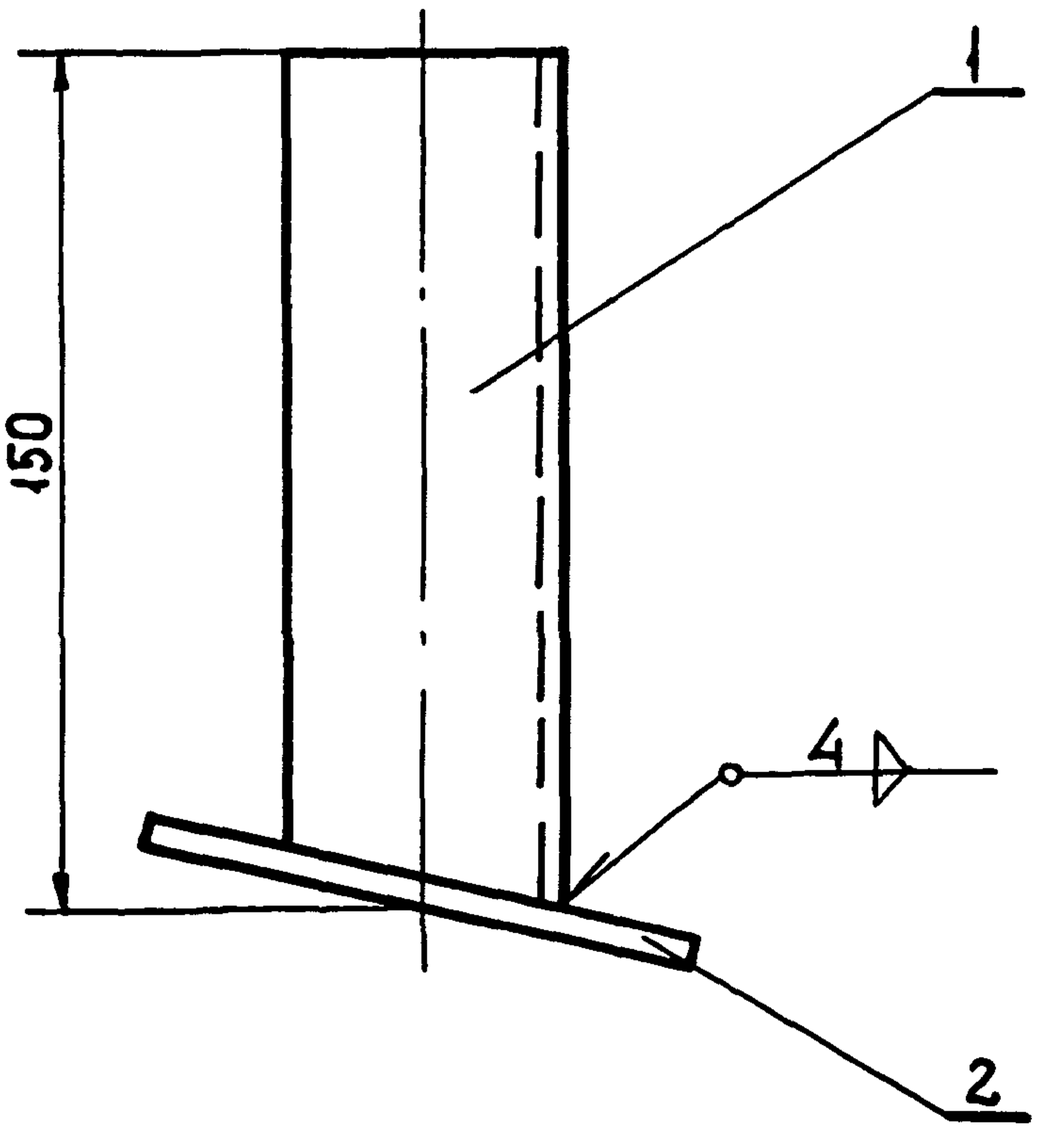
Стойка левая

Лит.	Масса	Масшт.
	3.37 (2.83)	1:1

Лист 12 | Листов 54

Уголок 50×50×5 ГОСТ8509-57 / Ст.3 ГОСТ535-58

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972г.



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
11	1	1	БР15-07-701	Стойка левая	1	
				Материалы		
		2		Лист 4 ГОСТ 5681-57 / Ст.3 ГОСТ 380-71 100х100	0.314	кг Б/Ч

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Исполнил	Ионова			Дата
Проверил	Потемкина			
Рук.гр.	Бутаев			
Гл.инж.пр.	Капустин			

БР15-07-000

Опора лестницы

Лит.	Масса	Масшт.
	0.76	1:2

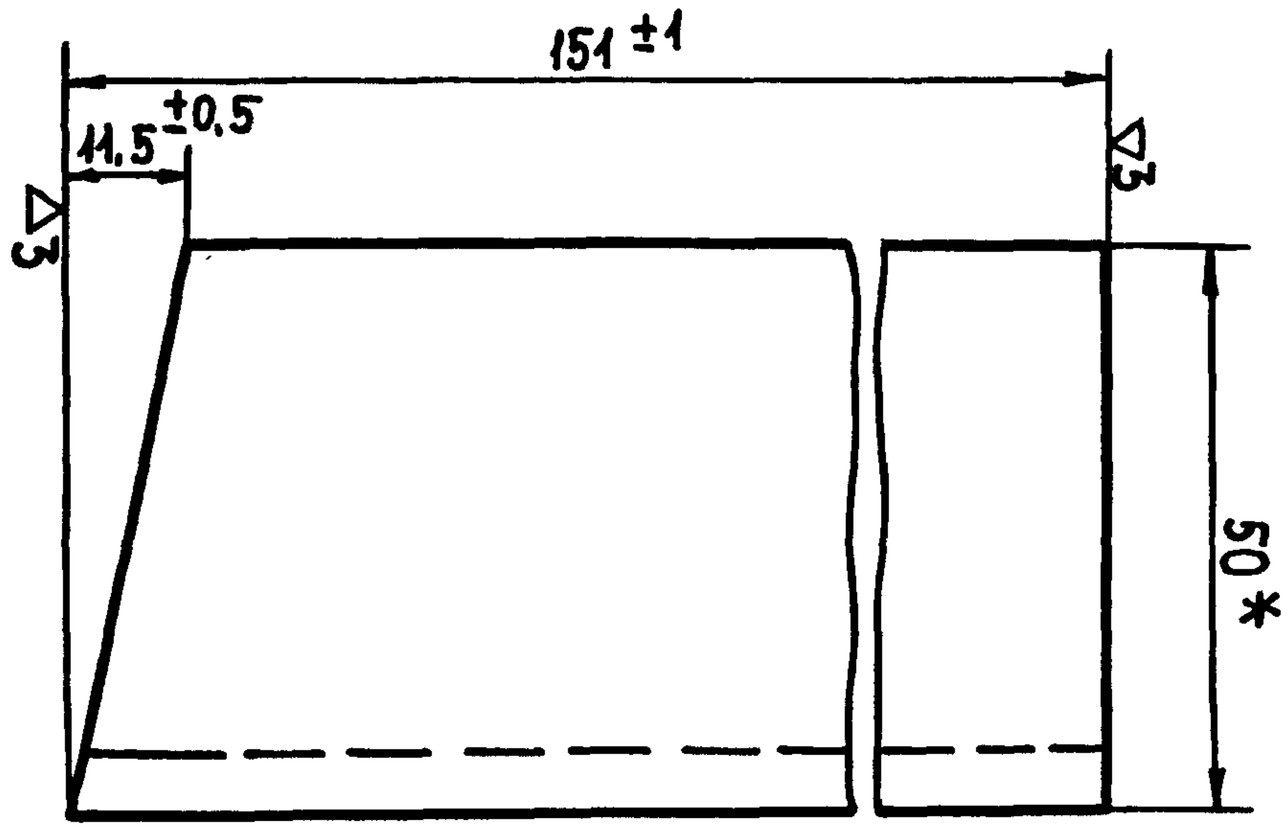
Лист 13 | Листов 54

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1972г.

Формат 11

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата

Исполнил	Ионова		
Проверил	Потемкина		
Рук. гр.	Бутаев		
Гл. инж. пр.	Капустин		
Дата			



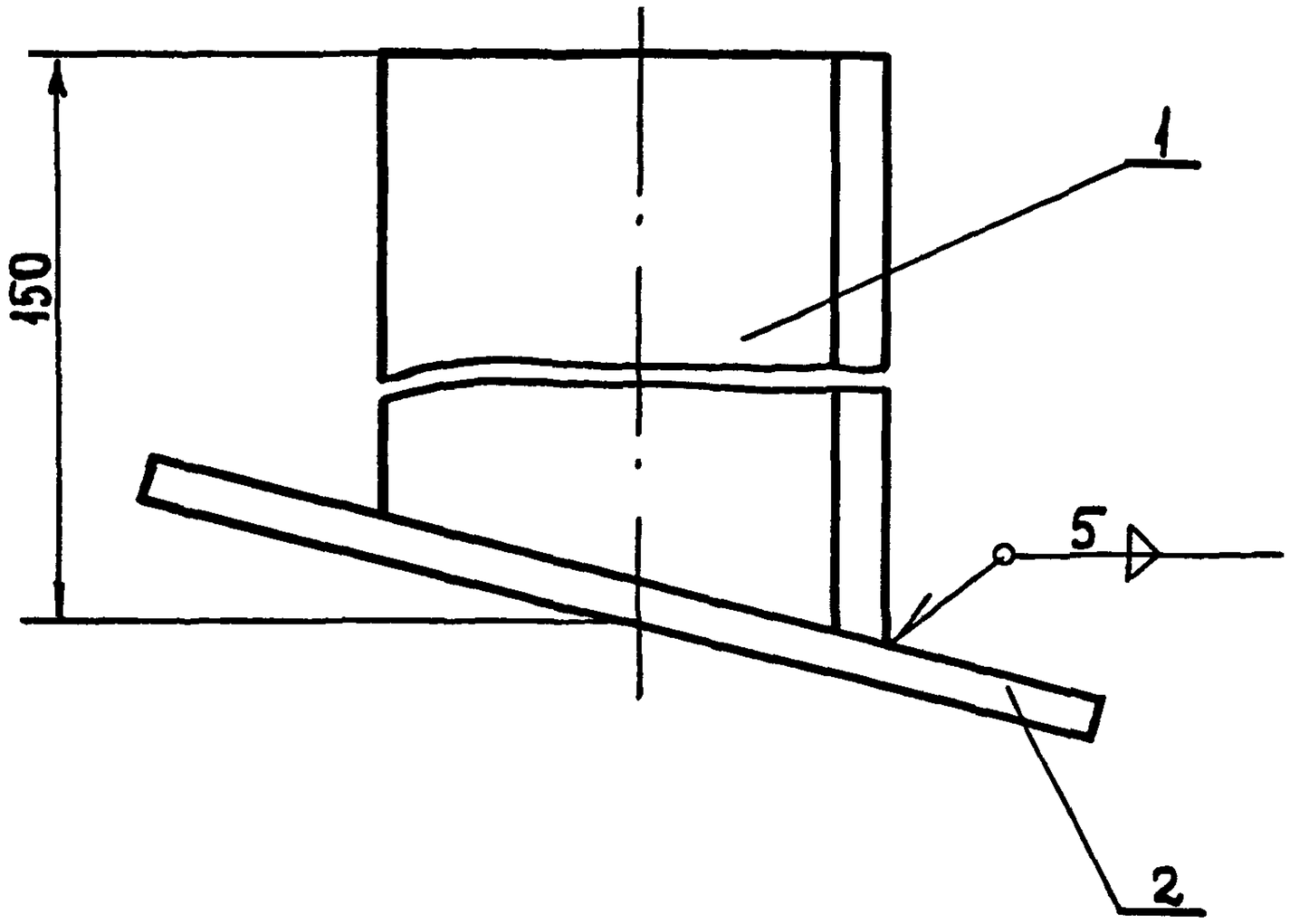
* РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВОК

(△) 2

БР 15-07-701

Стойка левая		Лит.	Масса
			0,445
Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-57 / Ст.3 ГОСТ 535-58		Лист 13	Листов 54
	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972г.		Масшт. 1:1

Формат А1



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	
				Детали		
		1	БР15-08-701	Стойка правая	1	
				Материал		
		2		Лист 4 ГОСТ 5681-57 / Ст.3 ГОСТ 380-71 100х100	0.314	кг Б/Ч

Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Инв.№подл. | Подп. и дата

					Дата
Исполнил	Ионова				
Проверил	Потемкина				
Рук. гр.	Бутаев				
Гл.инж.пр.	Капустин				

БР15-08-000

Опора лестницы

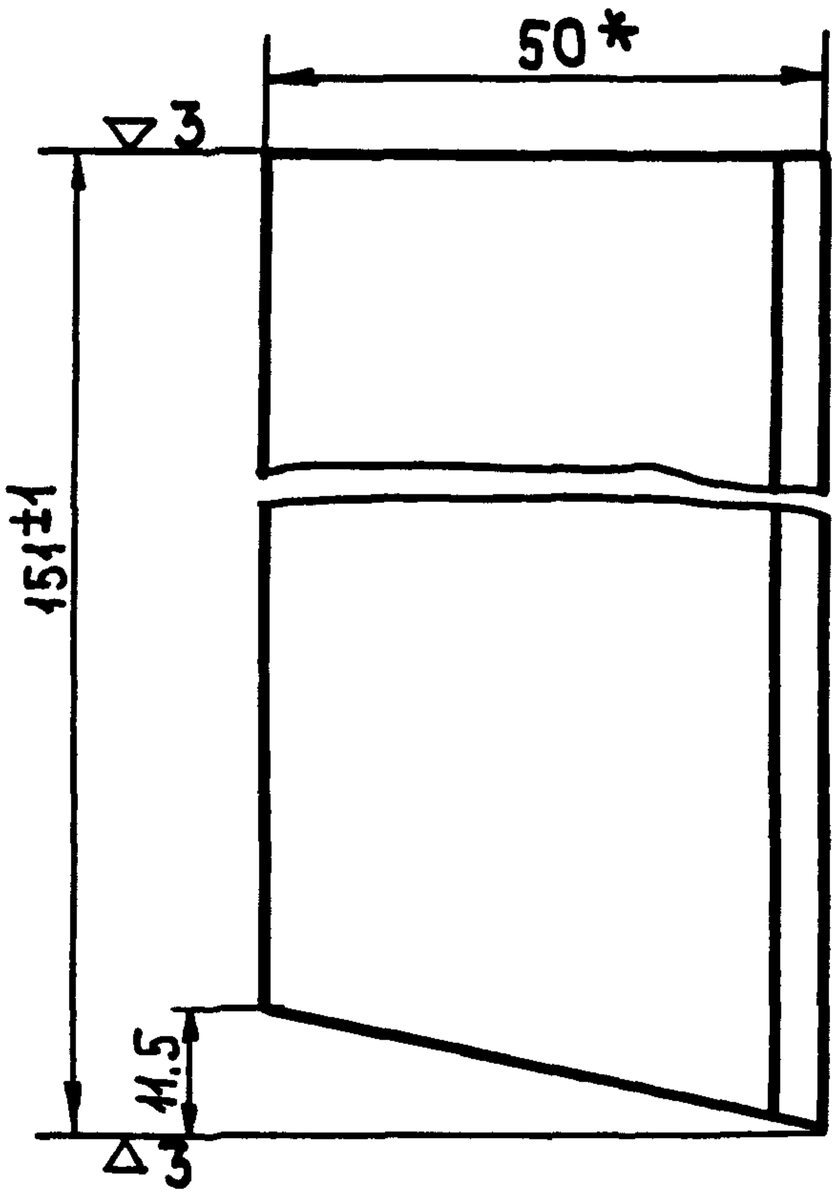
Лит.	Масса	Масшт.
	0,76	1:1
Лист 13	Листов 54	

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1972г.

Пров. Ионова 31.10.83г Коп.

Формат 11

(▽) 2



* Размер для справок

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

				Дата
Исполнил	Ионова			
Проверил	Потемкина			
Рук.гр.	Бутаев			
Гл.инж.пр	Капустин			

5Р15-08-701

Стойка правая

Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-57 / Ст.3 ГОСТ 535-58

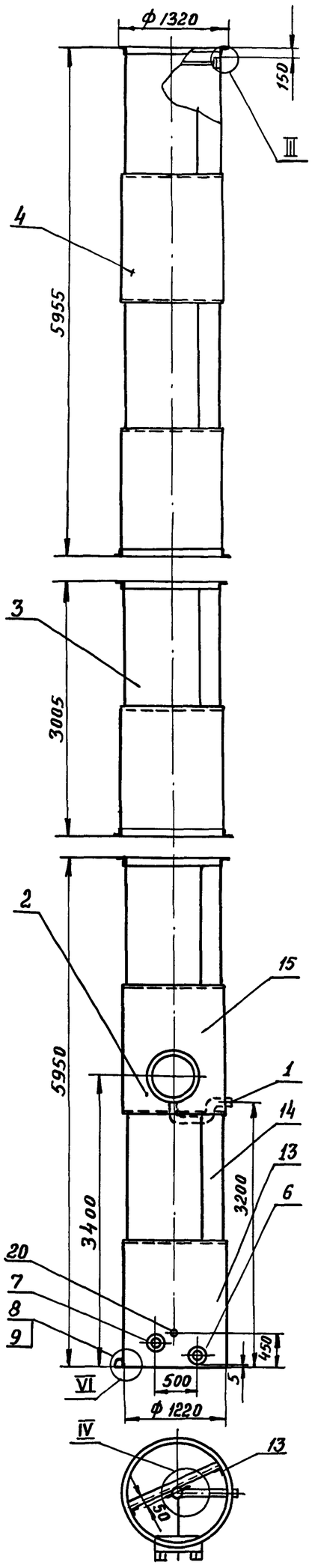
Лит.	Масса	Масшт.
	0,445	1:1

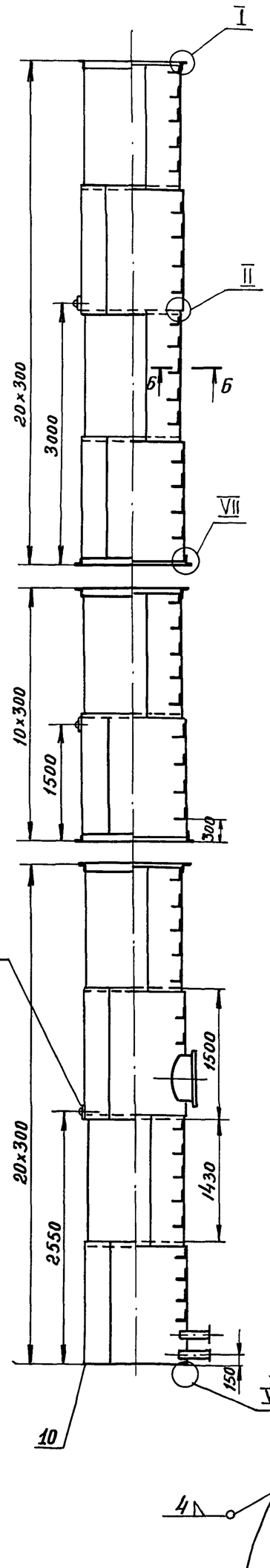
Лист 13 | Листов 54

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972г.

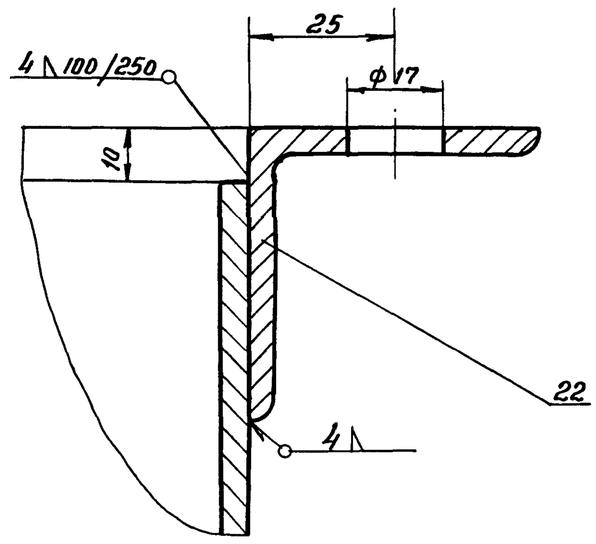
Т.П. 901-5-29 Альбом II

БР-15-09-000СБ

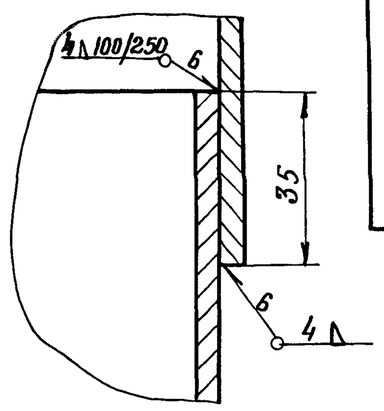




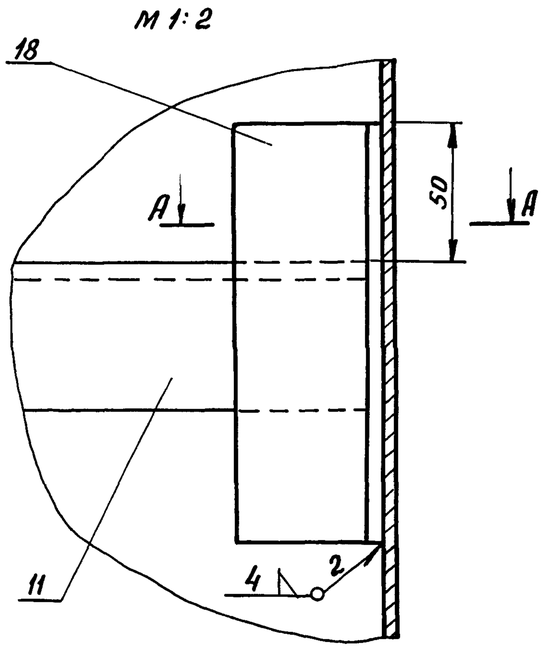
I
М 1:1



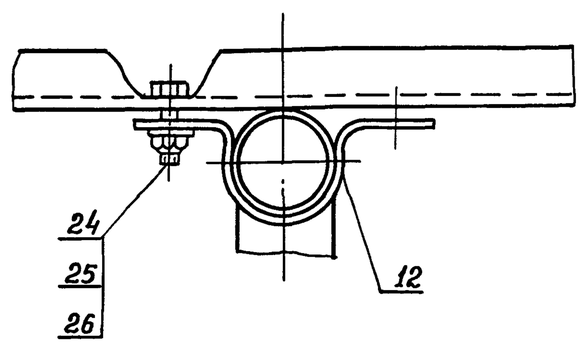
II Типовой
М 1:1



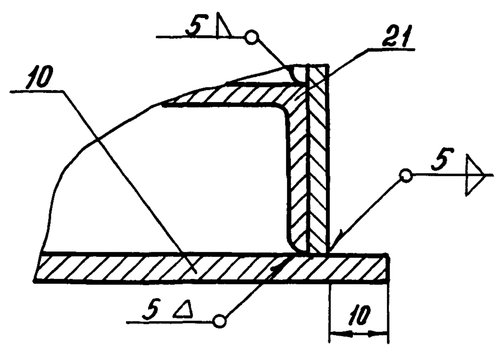
III Повернуто
М 1:2



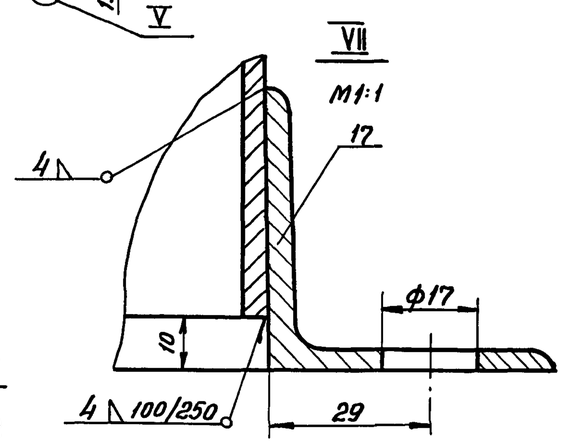
IV Повернуто
М 1:5



V
М 1:1

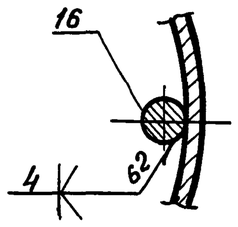


VII
М 1:1

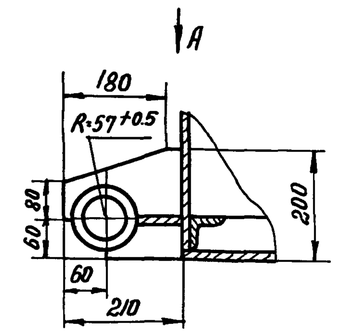


А-А
М 1:2

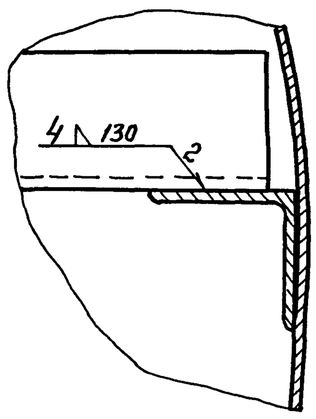
Б-Б
М 1:2

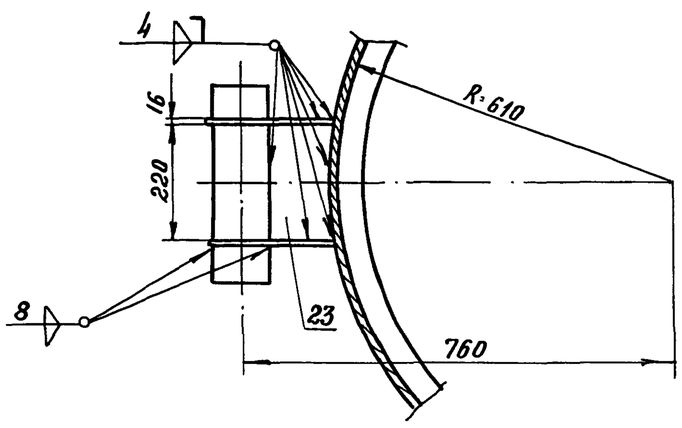


VI
М 1:10



Вид А
М 1:10





1. Шарнир, узел VI, приваривается по месту при монтаже.
2. Сварные соединения II класса по ОН 13-237-68.
3. Наружная окраска производится: краской АП-177. ГОСТ 5631-70, лаком 170 с алюминиевой пудрой ГОСТ 3494-50 в два слоя без грунта или перхлорвиниловой эмалью ГОСТ 6993-54 в два слоя по грунту ХС-010 ГОСТ 9355-60.
4. Внутренняя окраска производится: грунтом ГОСТ 9109 с 9-10% алюминиевой пудры в два слоя или грунтом ФЛ-45 или Фл-053 по тех. документации, утвержденной в установленном порядке с 5-10% алюминиевой пудры в два слоя.
5. Разность сопрягаемых диаметров обечаек и фланцев не более 3мм.
6. Допускается изготовление опоры из труб ф 1220 мм, длиной 3,6 и 12 м.

Исполнит	Лотемкина			БР-15-09-000СБ
Проверил	Иванеко Н.А.			Опора ф 1220 Сварочный чертеж
Рук. гр.	Бутаев Л.С.			Лит. / Масса / Масшт. 1:50
Гл. инж. пр.	Капустин			Лист. 14 Листов 54
				ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972г.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

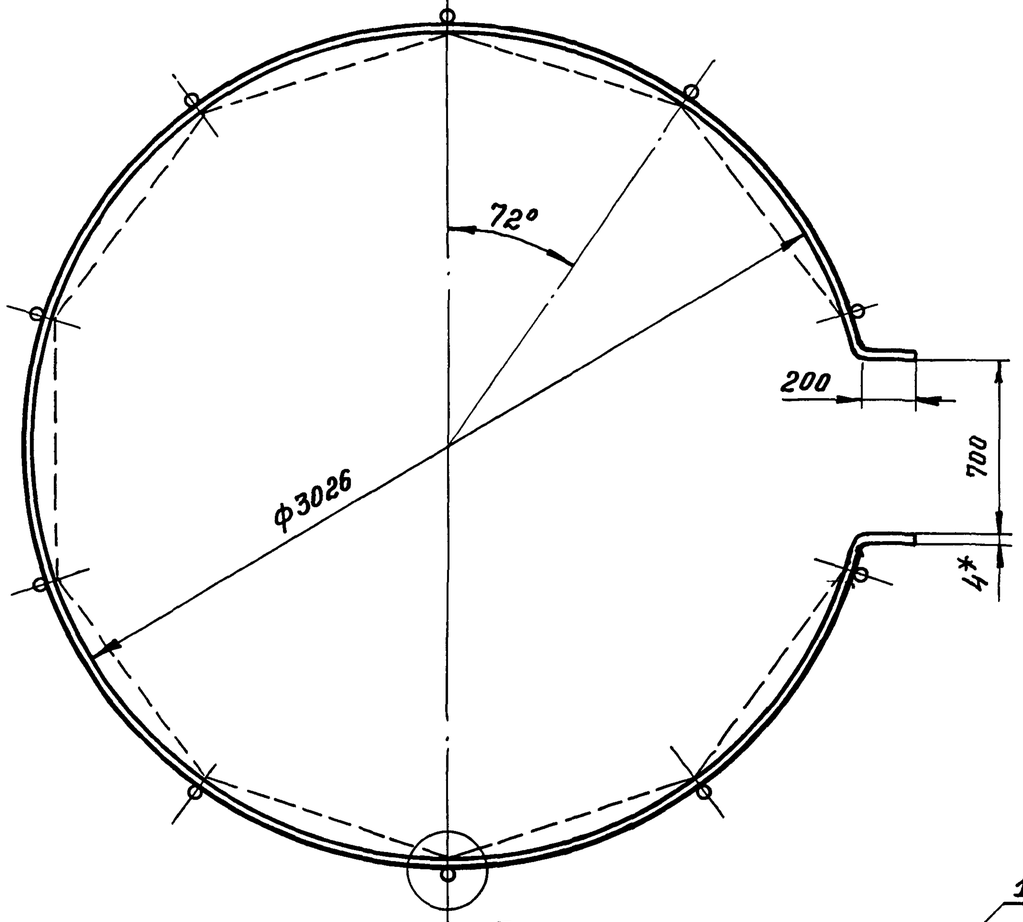
Пров: Коров 31.10.83г Копир. Яковлева

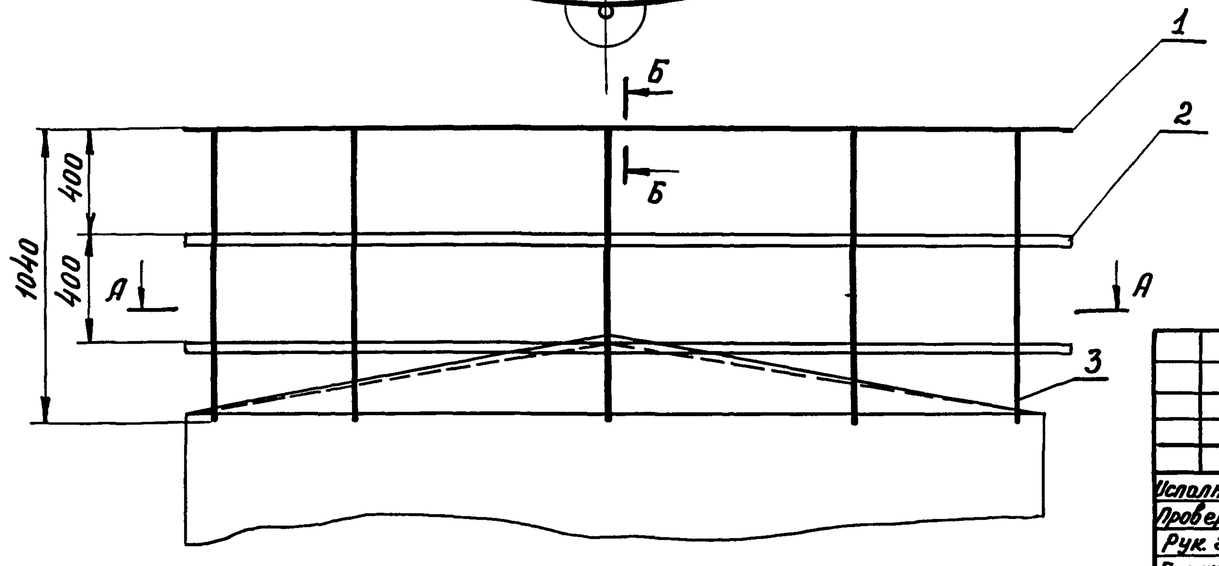
БР 15-10-000 СБ

Т.П. 901-5-29 Альбом II

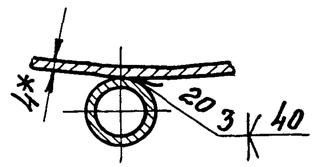
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата

А - А
М 1:20

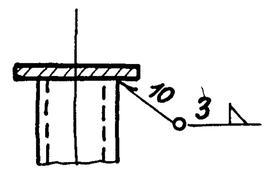




I
М 1:2



Б - Б
М 1:2



Допускается изготовление по варианту обозначенному пунктиром.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.
Подп.	Дата		
Исполнил	Лютёмкина		
Проверил	Иваненко		
Рук. гр.	Бутасев		
Гл. инж. пр.	Калустин		

БР 15-10-000 СБ

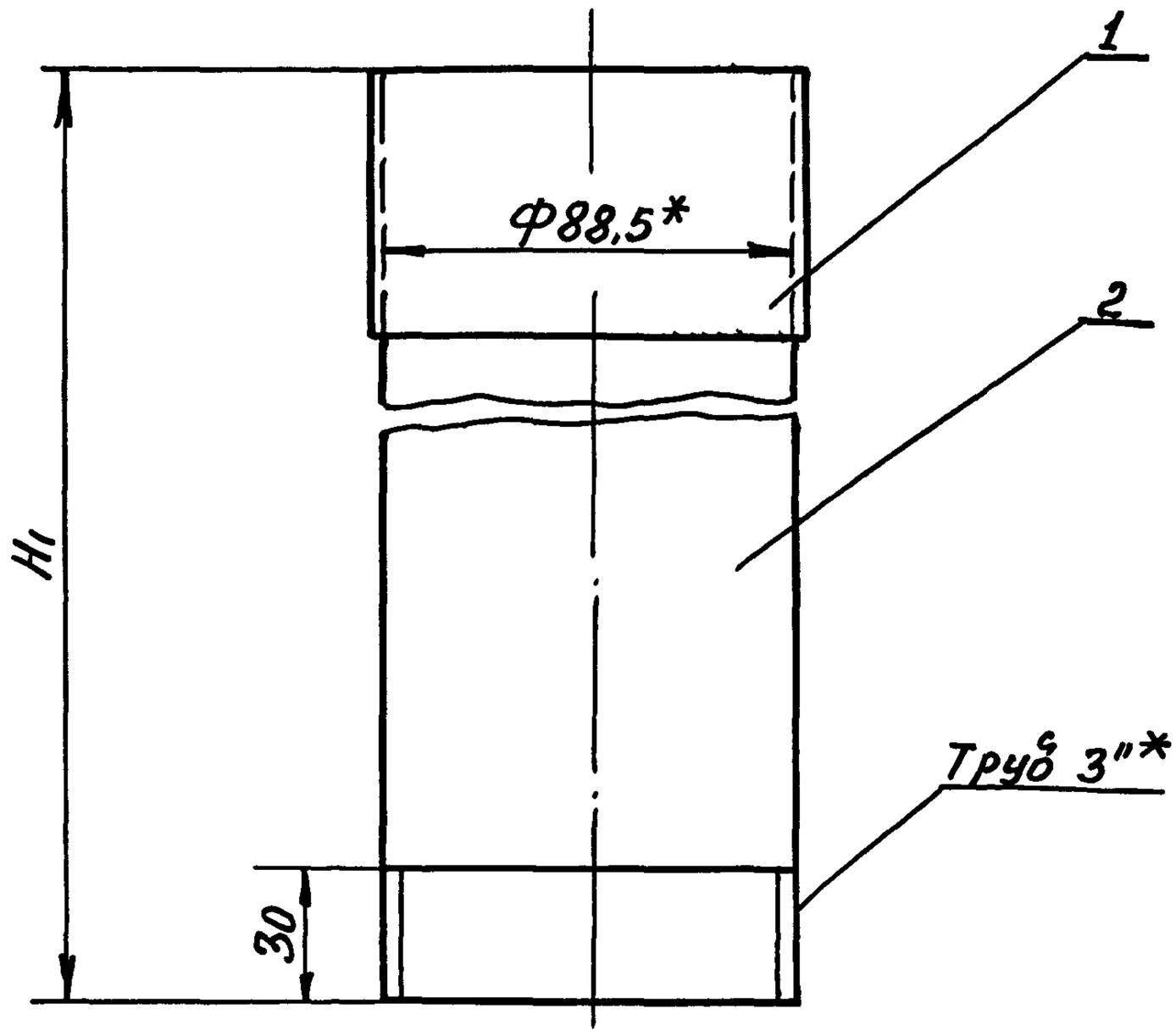
Ограждение
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масшт.
	55,7	1:20

Лист 15 Листов 54

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1972 г.

Формат 12



1* Размеры для справок

2. Размер в скобках для башен с диаметрами опор Ф2000 и Ф3020.

Vбака	15	25	25	50	50	50	160
Фопоры	1220	1220	1220	1220	1220	2000	3020
Нопоры	12	12	15	15	18	18	18
H1	11075	12565	15565	19015	21715	21190	21450

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

					Дата
Исполнил	Потёмкина				
Проверил	Иванеко				
Рук. гр.	Бутаев				
Гл. инж. пр.	Капустин				

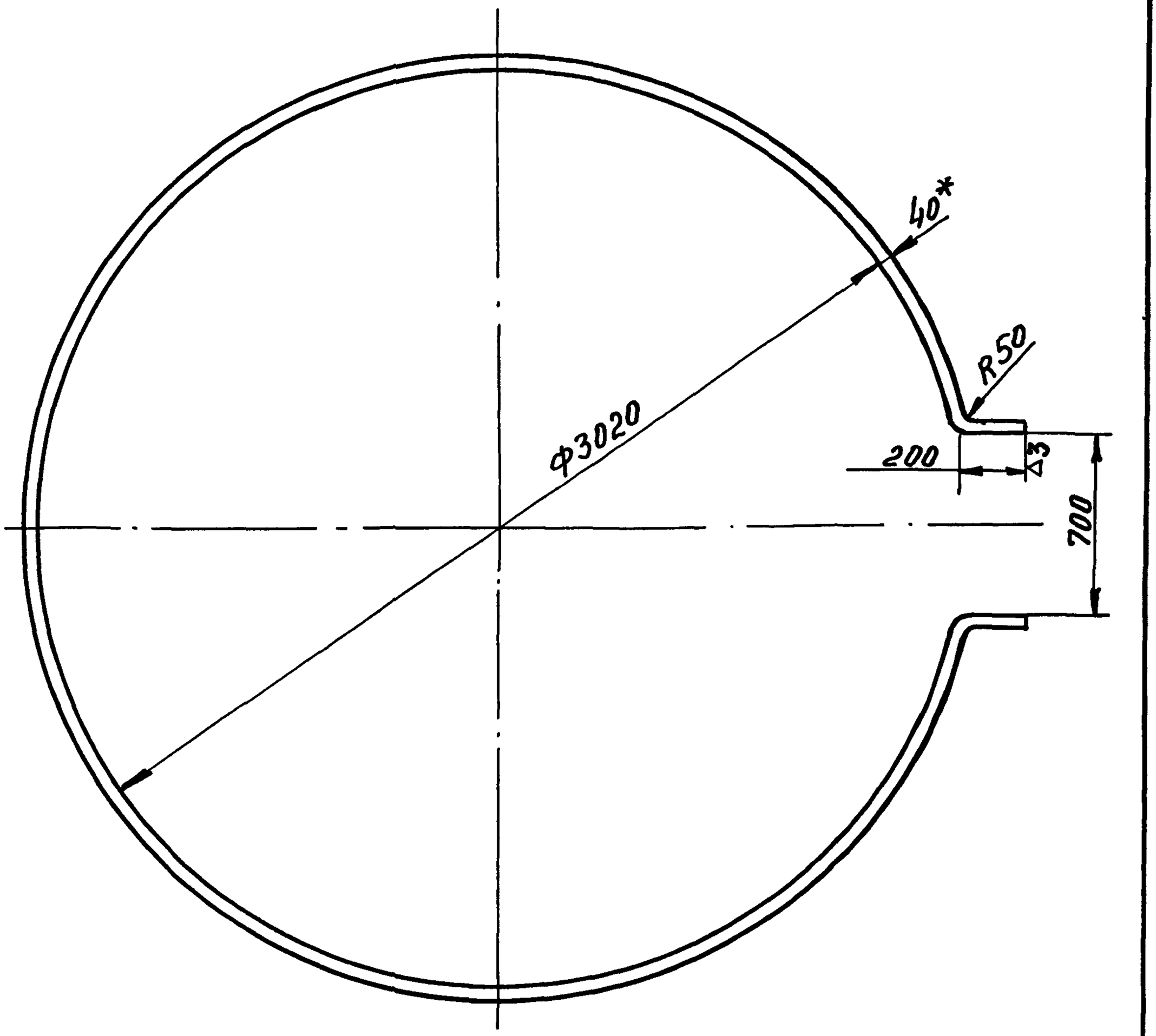
БР 15-11-000 СБ

Труба переливная с кольцом Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масшт.
	156,2	1:2
Лист 15	Листов 54	

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва г. 1972

Пров: Жоров 31.10.83г Копир. Яковц Формат 11



1.* Размер для справок.

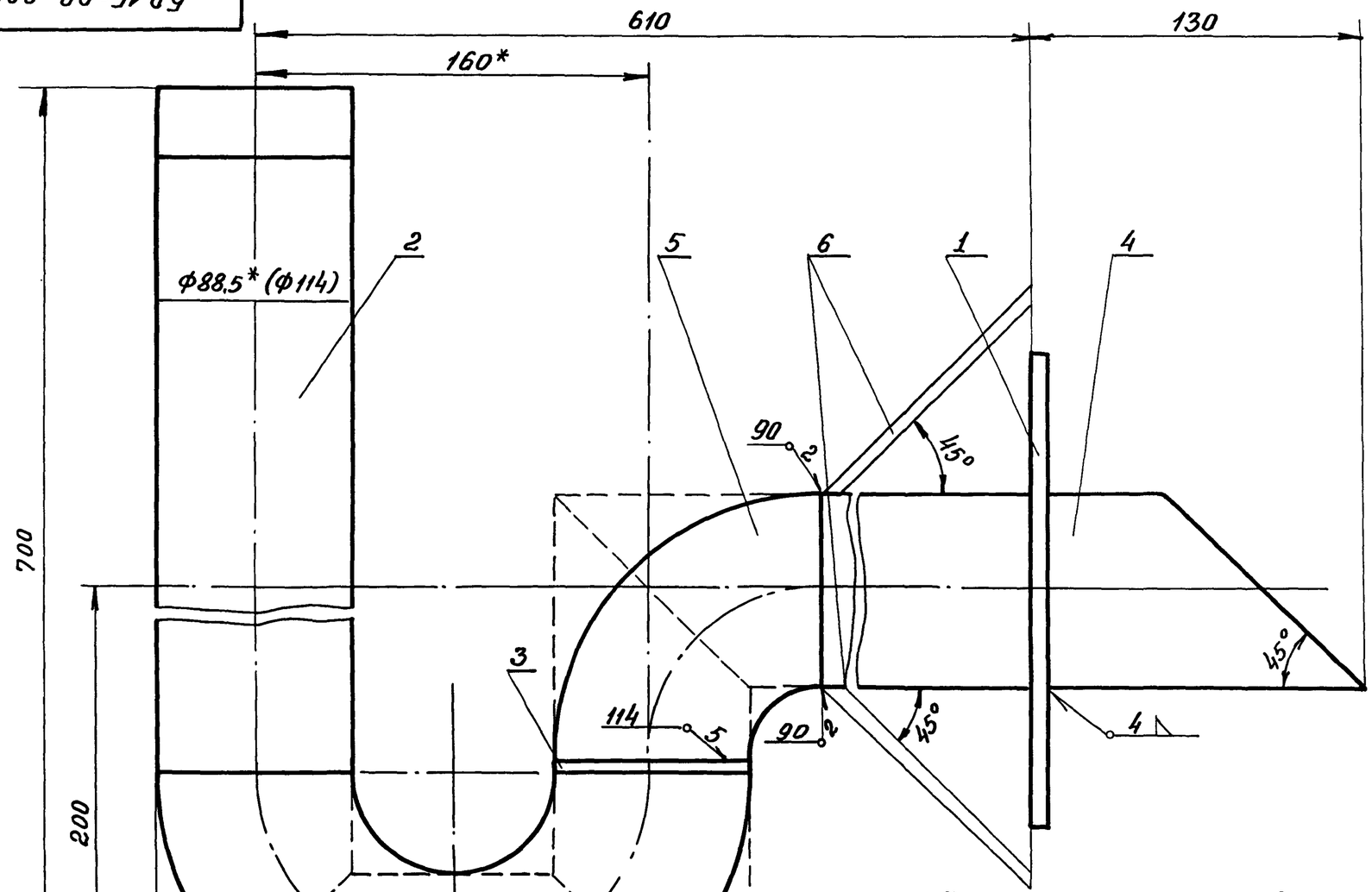
2. Предельные отклонения размеров в $\pm\frac{1}{2}$ допуска 8 кл.

3. Длина развёртки ℓ = 10150 мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БР 15-10-501		
Исполнил	Ионова				Кольцо	Лит.	Масса 12.8 / Масштаб 1.40
Проверил	Иванеко					Лист 15	Листов 54
Рук.гр.	Бутаев						
Гл.инж.пр.	Калустин				Полоса 4×40 ГОСТ 103-57 / Ст.3 ГОСТ 380-71	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972 г.	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

БР 15-09-020



1* Размеры для справок
2. Допускается изготовление по варианту обозначенному пунктиром.
3. Детали поз. 1 и 6 варить после установки узла в опору.
4. Размеры в скобках для башен с диаметром опоры ф2000 и ф3020

					БР 15-09-020	
Изм.	Лист	N докум.			Гидрозатвор Сборочный чертёж	Лит. / Масса / Масшт. 1:2
Исполн.		Ионова				Лист 16 / Листов 54
Провер.		Потёмкина				
Рук. гр.		Бутаев				ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972г
Гл. инж. пр.		Капустин				

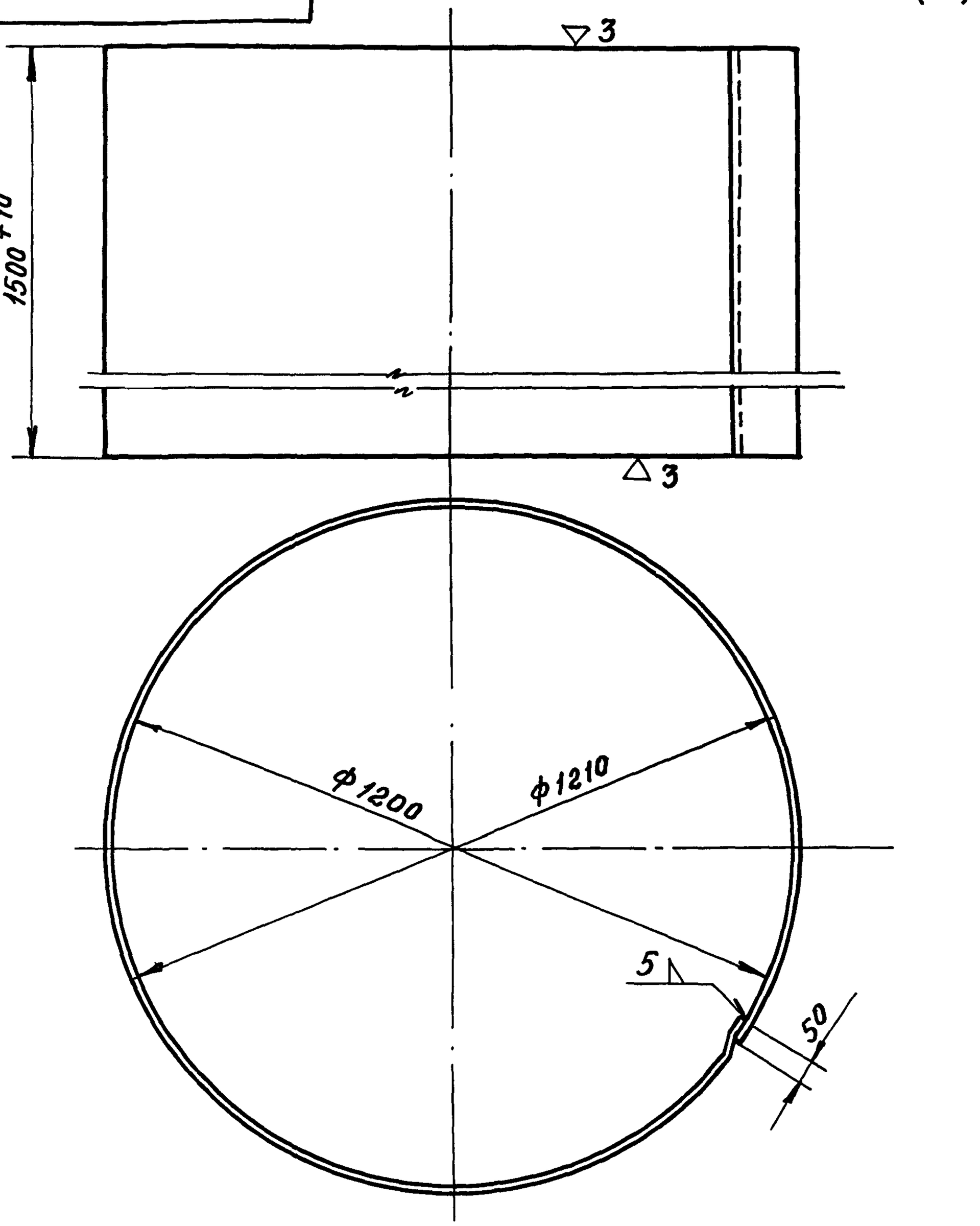
Формат 12

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

7.П. 901-5-29 Альбом II

БР50-02-406

2 (▽)



Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Исполнил		Ионова		
Рук. гр.		Бутаев		
Гл.инж.пр.		Капустин		

БР50-02-406

Обечайка 4

Лит.	Масса	Масшт.
	223.7	1:10

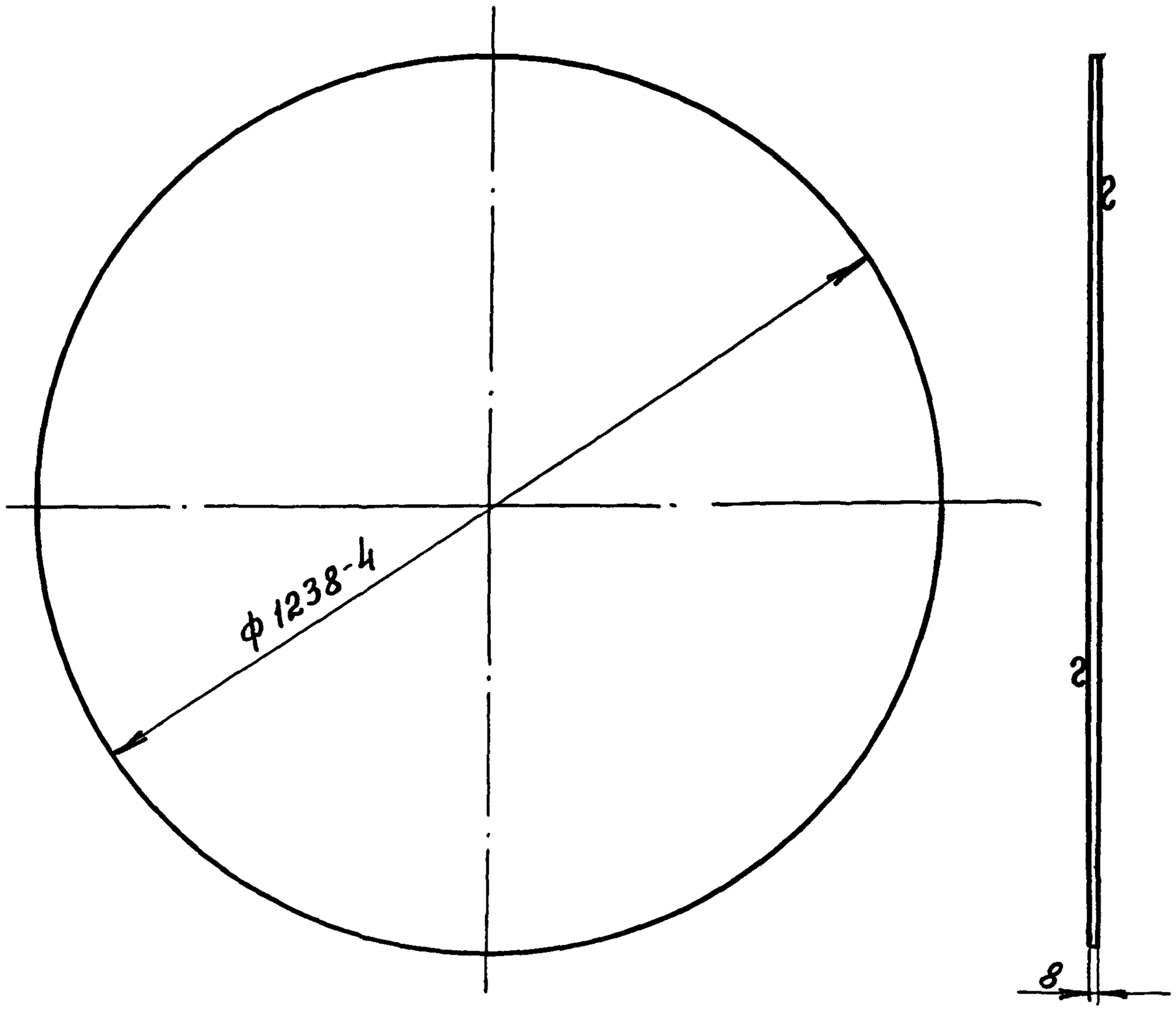
Лист 16 Листов 54

Лист 5ГОСТ 5681-57 / Ст.3ГОСТ 380-71

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972г.

Пров: 31.10.83г Копир. Формат 11

▽3(▽)

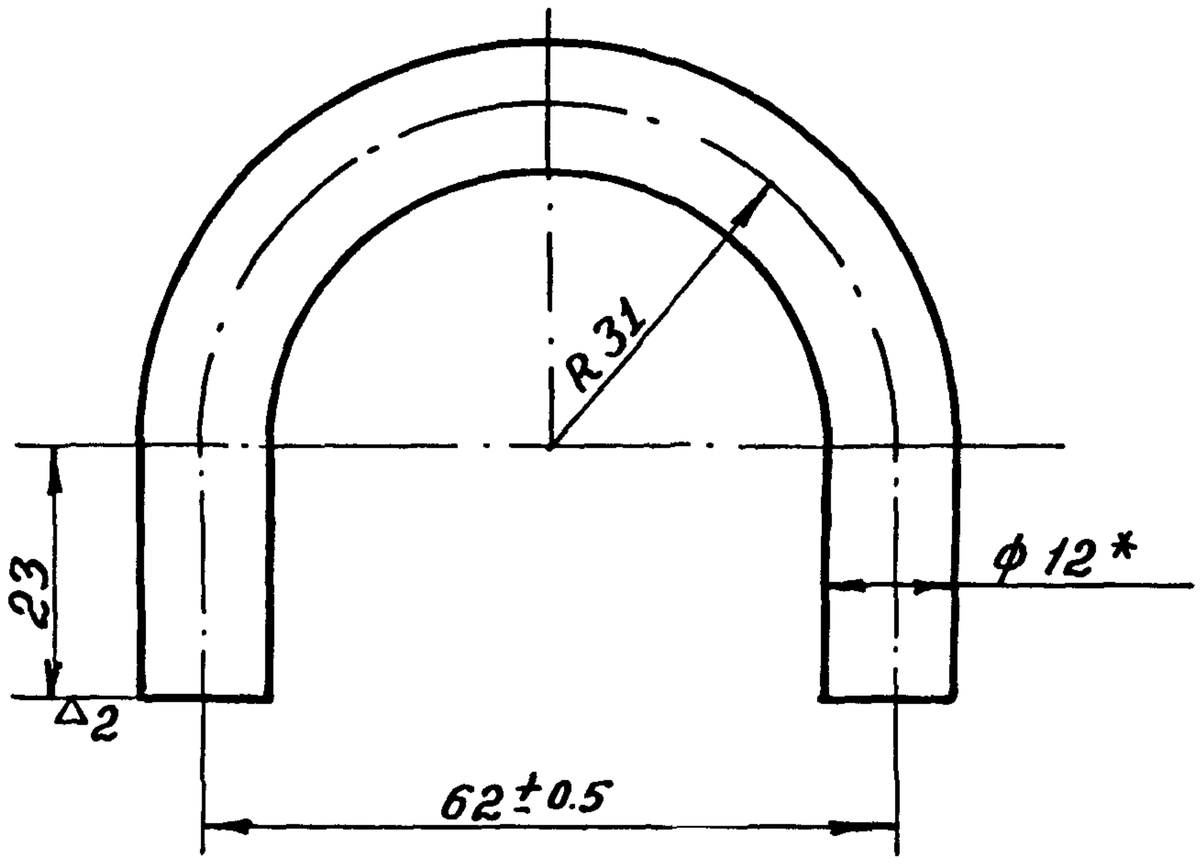


Предельные отклонения размеров $\pm \frac{1}{2}$ допуска 8кл

						БР 50-02-401	
Изм.	Лист	Nдокум.	Подп.	Дата			
Исполнил		Ионова			Дно	Лит. / Масса: 74,6 / Масштаб: 1:10	
Рук. гр.		Бутаев				Лист 16 / Листов 54	
Гл.инж.пр.		Капустин.			Лист 8 ГОСТ5681-57 / Ст.3 ГОСТ380-71	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972г	

Инв.Nподл. | Подп. и дата | Взам.инв.N | Инв.Nдубл. | Подп. и дата

Формат 11



1.* Размер для справок.

2. Длина развертки ℓ=143 мм.

Т.п. 901-5-29 Альбом II

Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата

Инв. N подл. | Подпись и дата

				Дата
Изполнит.	Ионова			
Проверил	Лотёмкина			
Рук.группы	Бутаев			
Гл.инж. пр.	Капустин			

БР 15-01-604

Скоба

Лит.	Масса	Масшт.
	0.127	1:1

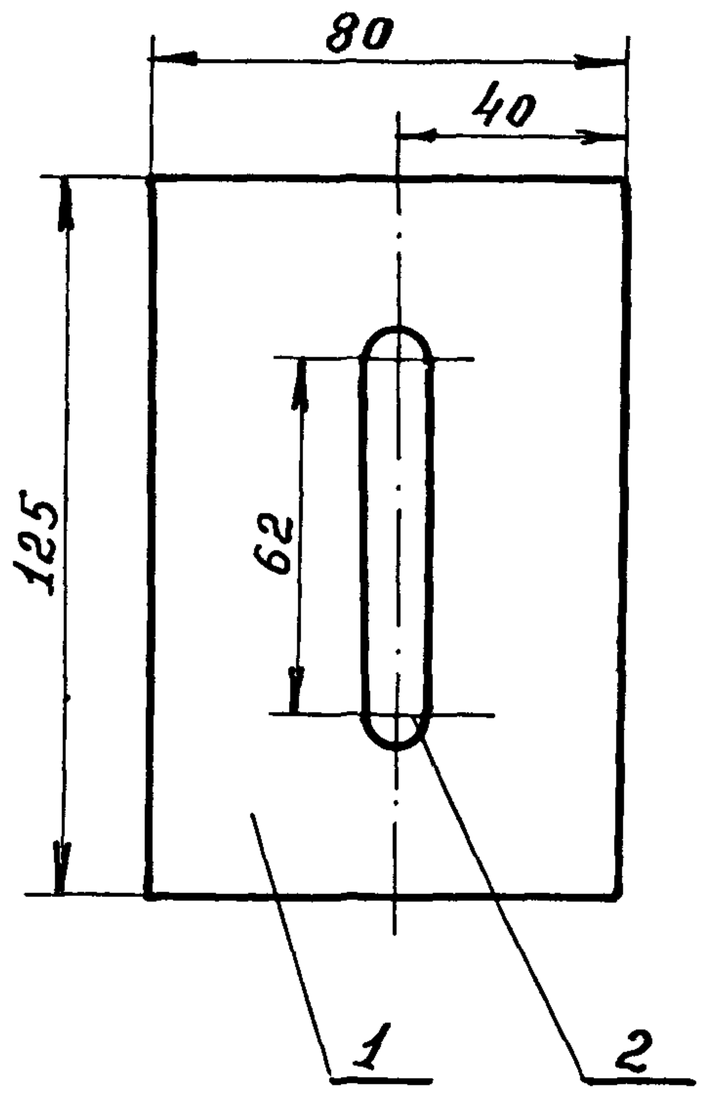
Лист 17 | Листов 54

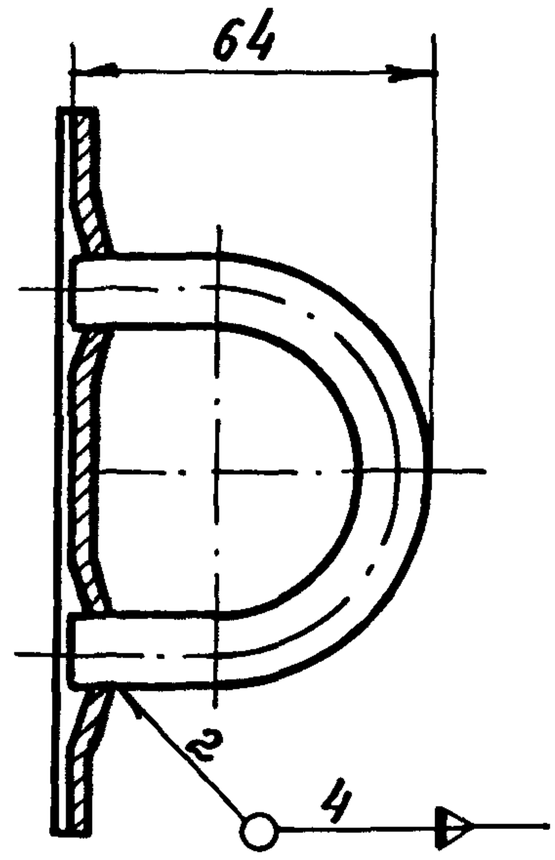
Круг 12 ГОСТ 2590-71 / Ст.3 ГОСТ 380-71

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972 г.

Формат А1

БР 15-01-030 СБ





					БР 15-01-030 СБ
				Дата	
Исполнит		Ионова			Скоба транспортировочная. Сборочный чертеж.
Проверил		Лотемкина			
Рук. гр.		Бутаев			
Гл. инж. пр.		Капустин			

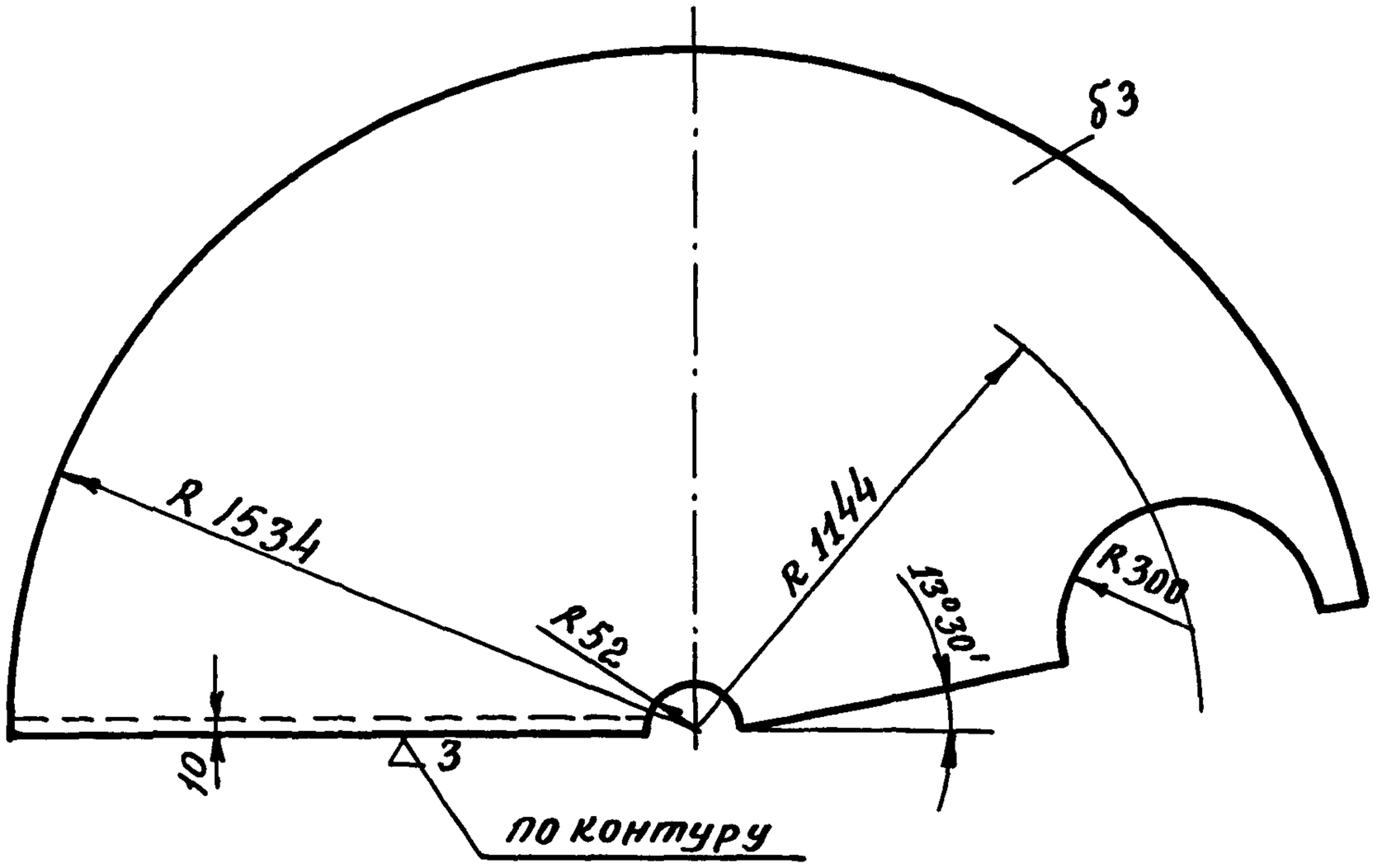
Лит.	Масса	Масшт.
	0.44	1:2
Лист 17	Листов 54	

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1972 г.

Формат 11

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

БР 160-00-402



Предельные отклонения размеров
$\pm \frac{1}{2}$ допуска 8кл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Исполнит.	Горячева				
Проверил	Потемкина				
Рук. гр.	Бутаев				
Гл.инж.пр.	Капустин				

БР 160-00-402

Сектор крыши

Лит.	Масса	Масшт.
	81.8	1:10

Лист 17 Листов 54

Лист 3ГОСТ 3680-57 / Ст.3 ГОСТ 380-71

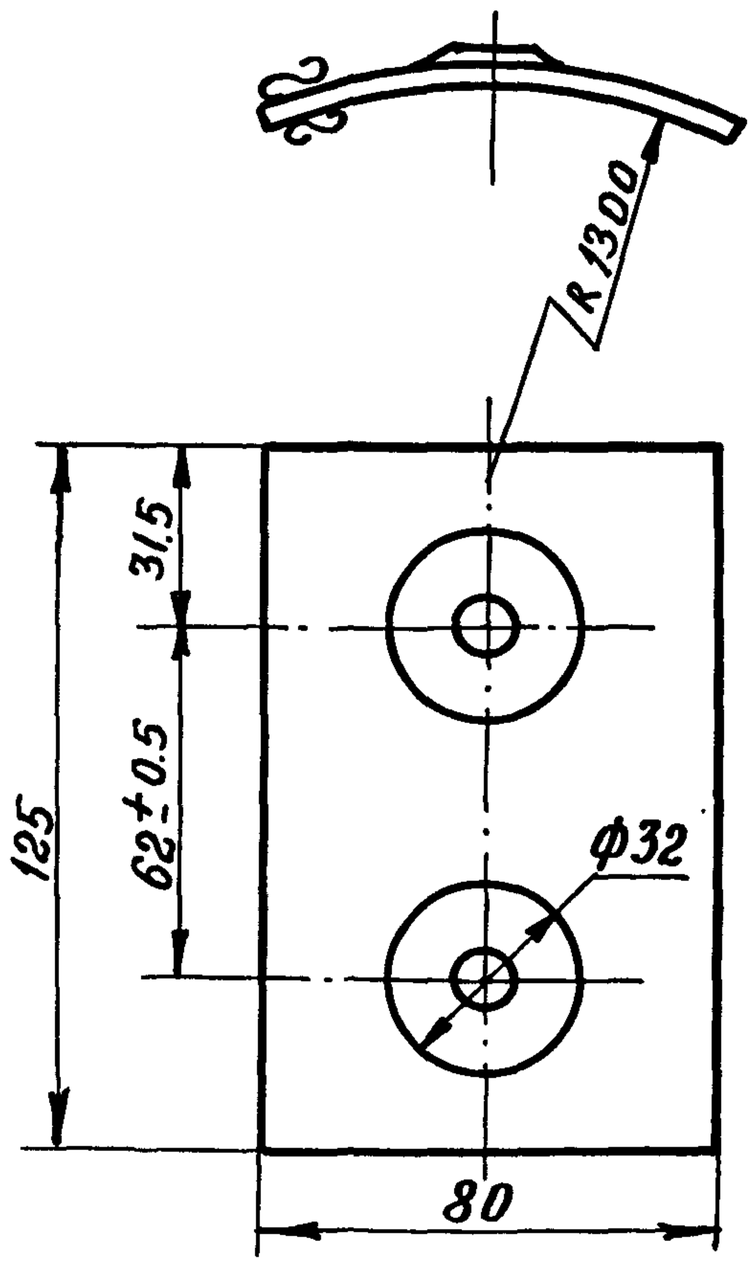
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972 г.

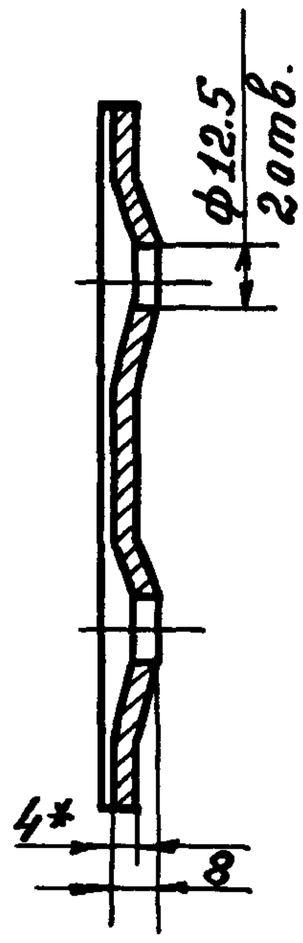
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Копир. Яковля

Формат 11

▽3(▽)





1.* Размер для справок.

Неуказанные предельные отклонения размеров ±1/2 допуска 8 кл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
Исполнит.	Шонова			
Проверил	Лотёмкина			
Рук. гр.	Бутаев			
Гл.инж.пр.	Капустин			

Дата

БР 15-01-408

Плита

Лит.	Масса	Масштаб
	0.313	1:2

Лист 17 Листов 54

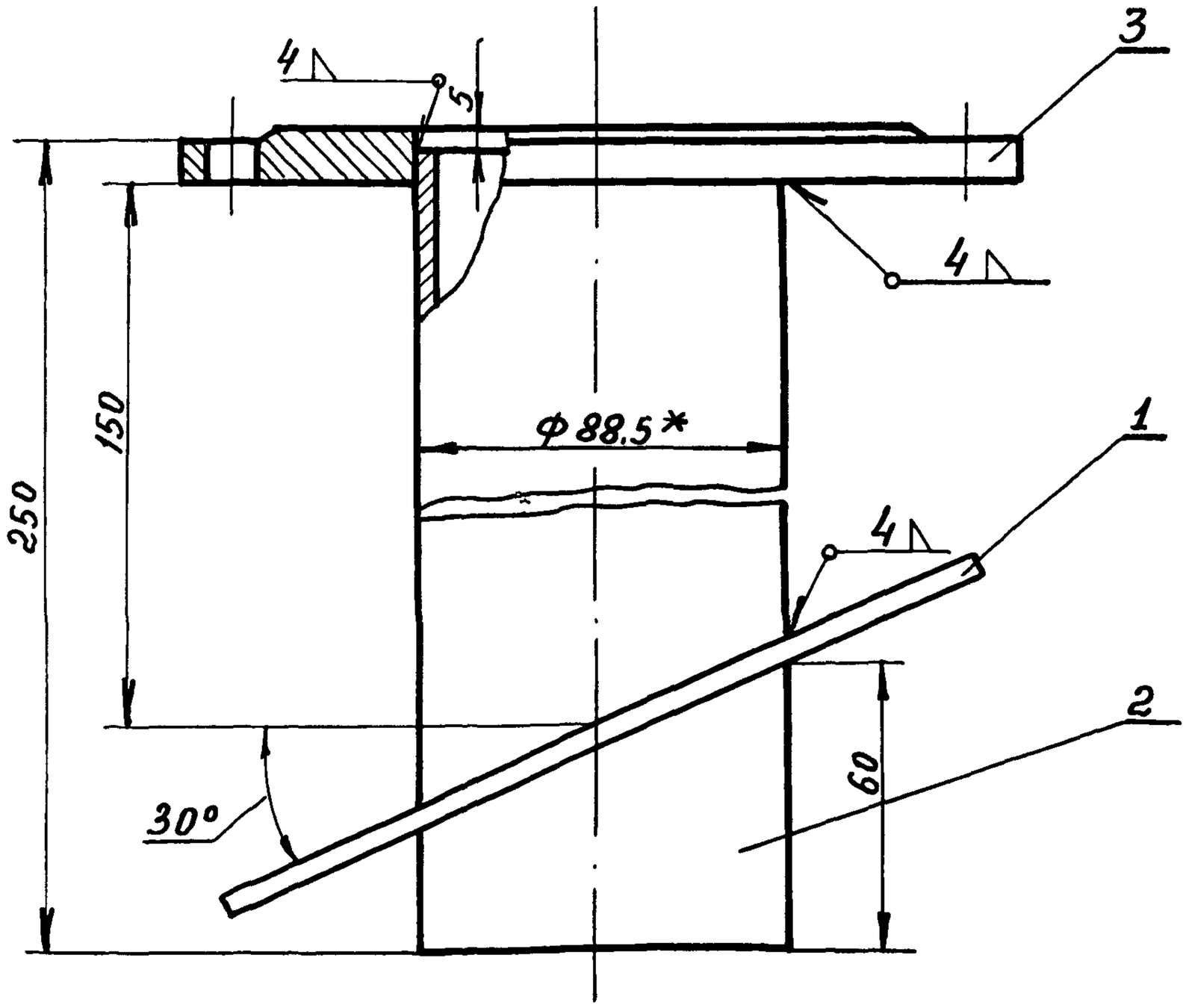
Лист 4 ГОСТ 5681-57 / Ст.3 ГОСТ 380-71

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972г.

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата

Формат 11

БР 15-09-060 СБ



1.* Размер для справок.

2. Воротник подогнуть по месту.

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата

					Дата
Исполнил		Ионова			
Проверил		Иванеко			
Рук. гр.		Бутаев			
Гл.инж.пр.		Калустин			

БР 15-09-060 СБ

Труба Ду 80
Сборочный чертеж

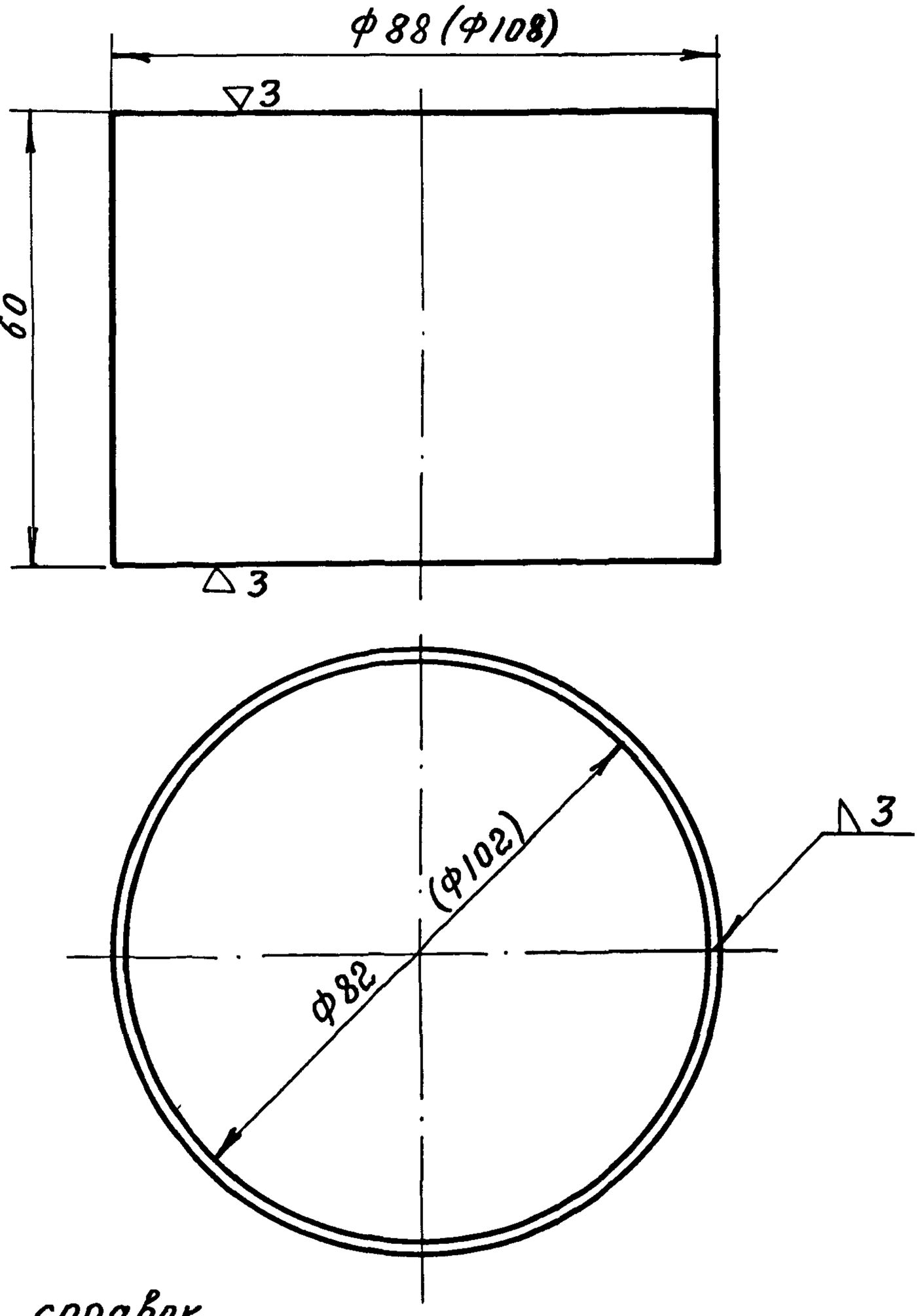
Лит.	Масса	Масшт.
	5,25	1:2

Лист 18 Листов 54

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1972 г.

БР 15-11-401

2 (▽)



1* Размер для справок
2. Предельные отклонения размеров
3. Размер в скобк. для башен с диаметрами опор ф200 и ф3000.

Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата | Инв. N подл. | Подпись и дата

					Дата
Исполнил	Ионова				
Проверил	Иванеко				
Рук. гр.	Бутаев				
Гл. инж. пр.	Капустин				

БР 15-11-401

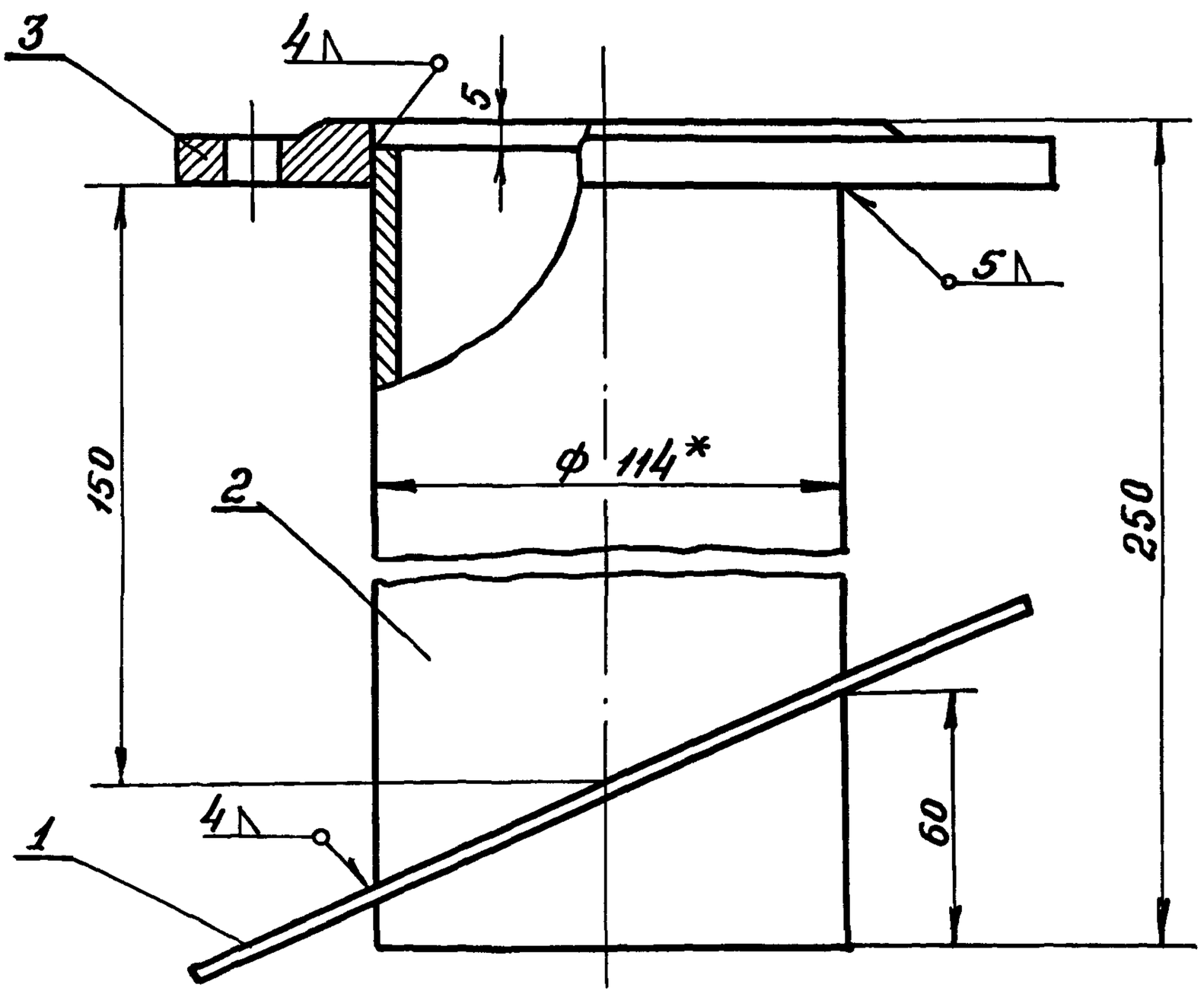
Кольцо переливной трубы

Лит.	Масса	Масшт.
	1.07	1:5

Лист 18 | Листов 54

Лист 3ГОСТ 3680-57 / Ст.3 ГОСТ 380-71

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972 г.



1.* Размер для справок.

2. Воротник подогнуть по месту.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата			
					Дата		
		Исполнил	Ионова				
		Проверил	Иванеко				
		Рук. гр.	Бутаев				
		Гл. инж. пр.	Капустин				

БР 15-09-070 СБ

Труба Ду 100
Сборочный чертёж

Лит.	Масса	Масшт.
	6.00	1:2

Лист 18 Листов 54

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1972 г.

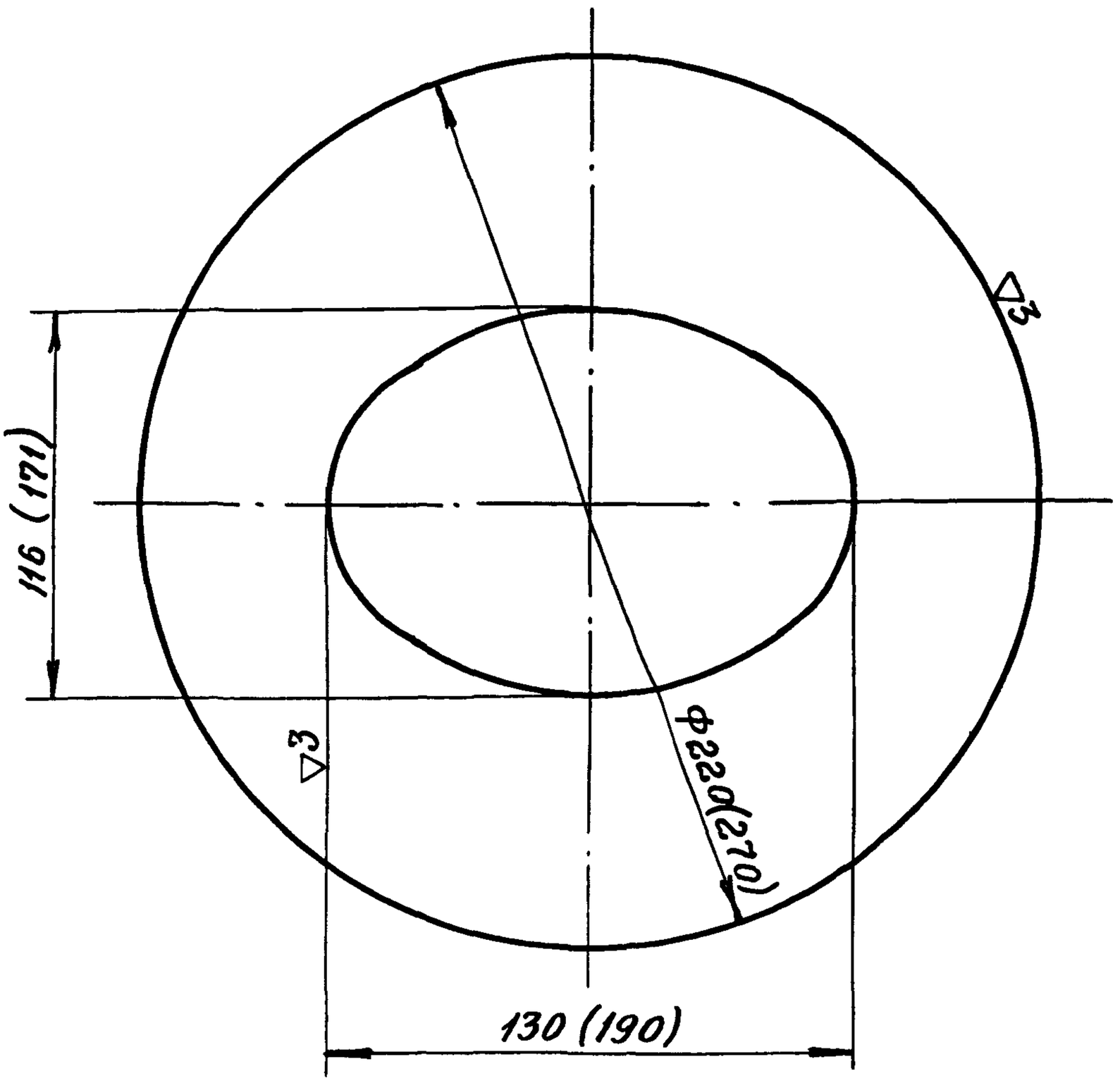
Пров: Жаров 31.10.83

Копир. Яковлев

Формат 11

БР 15-09-409

2 (▽)



1. Размеры в скобках для опор ф200 и ф3000.
2. Предельные отклонения размеров $\pm\frac{1}{2}$ допуска 8 кл.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Исполнил	Ионова			
Проверил	Лотёмкина			
Рук. гр.	Бутаев			
Гл. инж. пр.	Капустин			

Дата

Воротник

Лит.	Масса	Масшт.
	0.83 (1.05)	1:2

Лист 18 | Листов 54

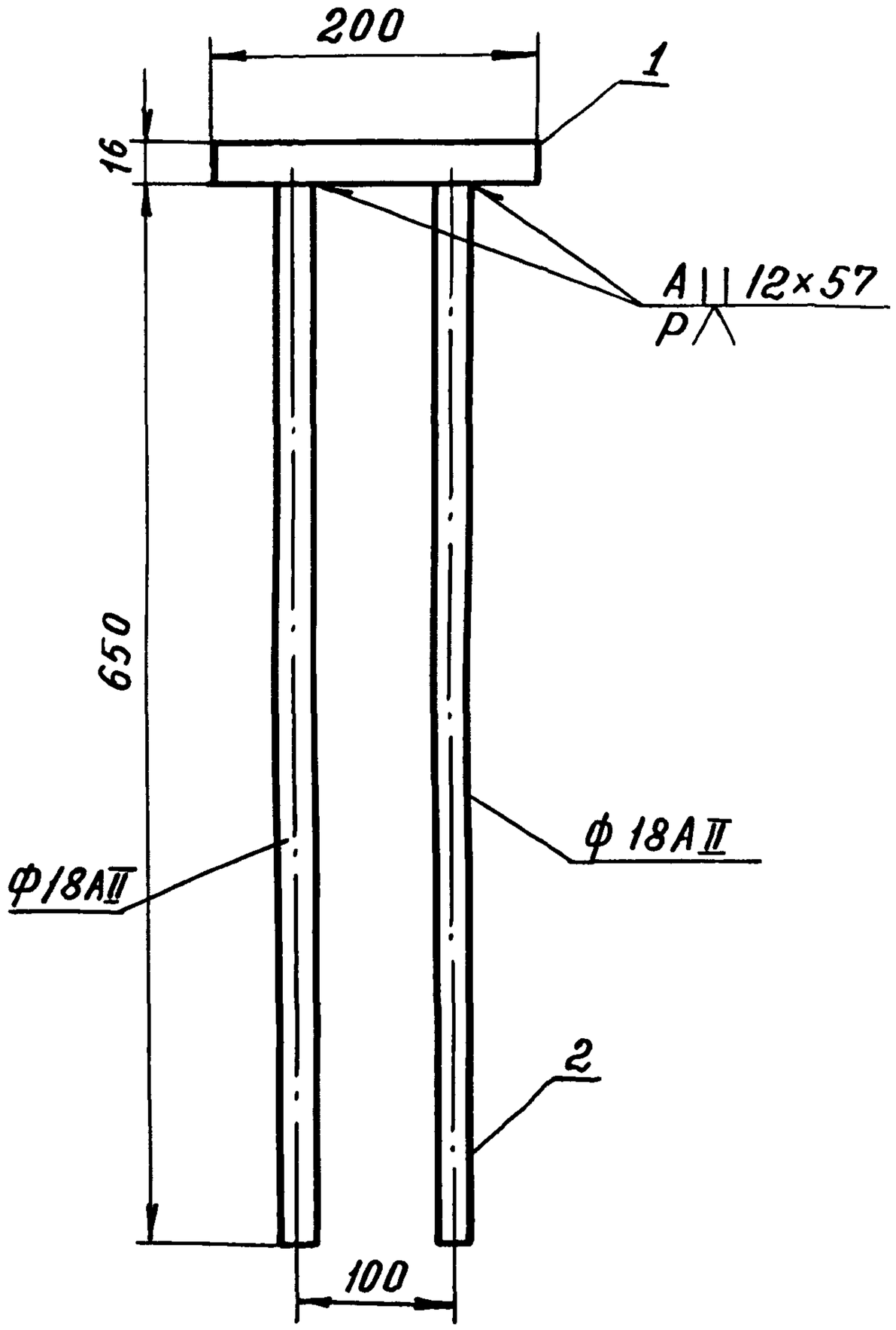
Лист 4 ГОСТ 5681-57 / Ст.3 ГОСТ 380-71

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972 г.

12070-02 22

БР15-09-010

Т.П.901-5-29 Альбом II

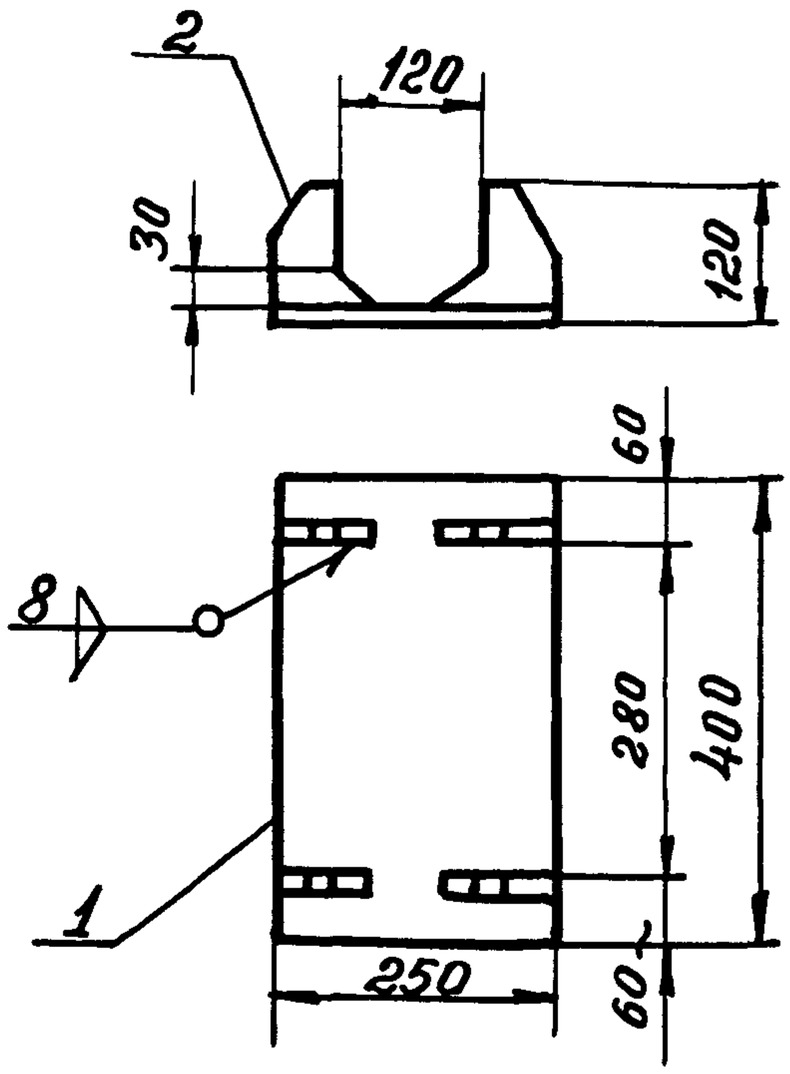


Инв.№подл. | Подпись и дата | Инв.№дубл. | Взам.инв.№ | Подпись и дата

					БР15-09-010
				Дата	Анкер Сборочный чертеж
Исполнил	Ионова				Лит. / Масса 16,6 / Масшт. 1:5
Проверил	Потёмкина				Лист 19 / Листов 54
Рук. гр.	Бутаев				ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972 г.
Гл.инж.пр.	Калустин				

Формат 11

БР 15-09-090



Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата

					Дата
Исполн.	Ионова				
Провер.	Потемкина				
Рук. гр.	Бутаев				
Гл. инж. пр.	Капустин				

БР 15-09-090

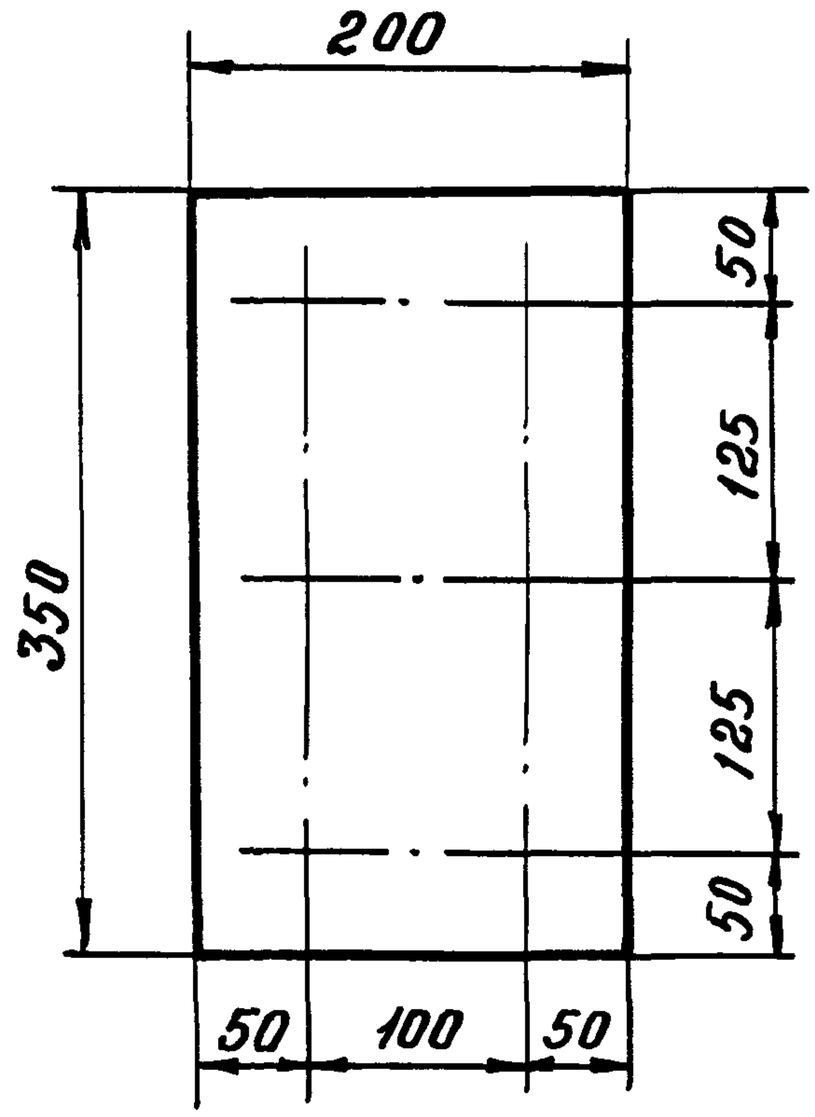
Нижняя часть шарнира Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масшт.
	9,8	1:10

Лист 19 | Листов 54

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1972 г.

Формат 11



Предельные отклонения размеров $\pm\frac{1}{2}$ допуска 8 кл.

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата

Исполнил	Ионова			Дата
Проверил	Потемкина			
Рук. гр.	Бутаев			
Гл. инж. пр.	Капустин			

БР 15-09-413

Пластина

Лит.	Масса	Масшт.
	8,8	1:5

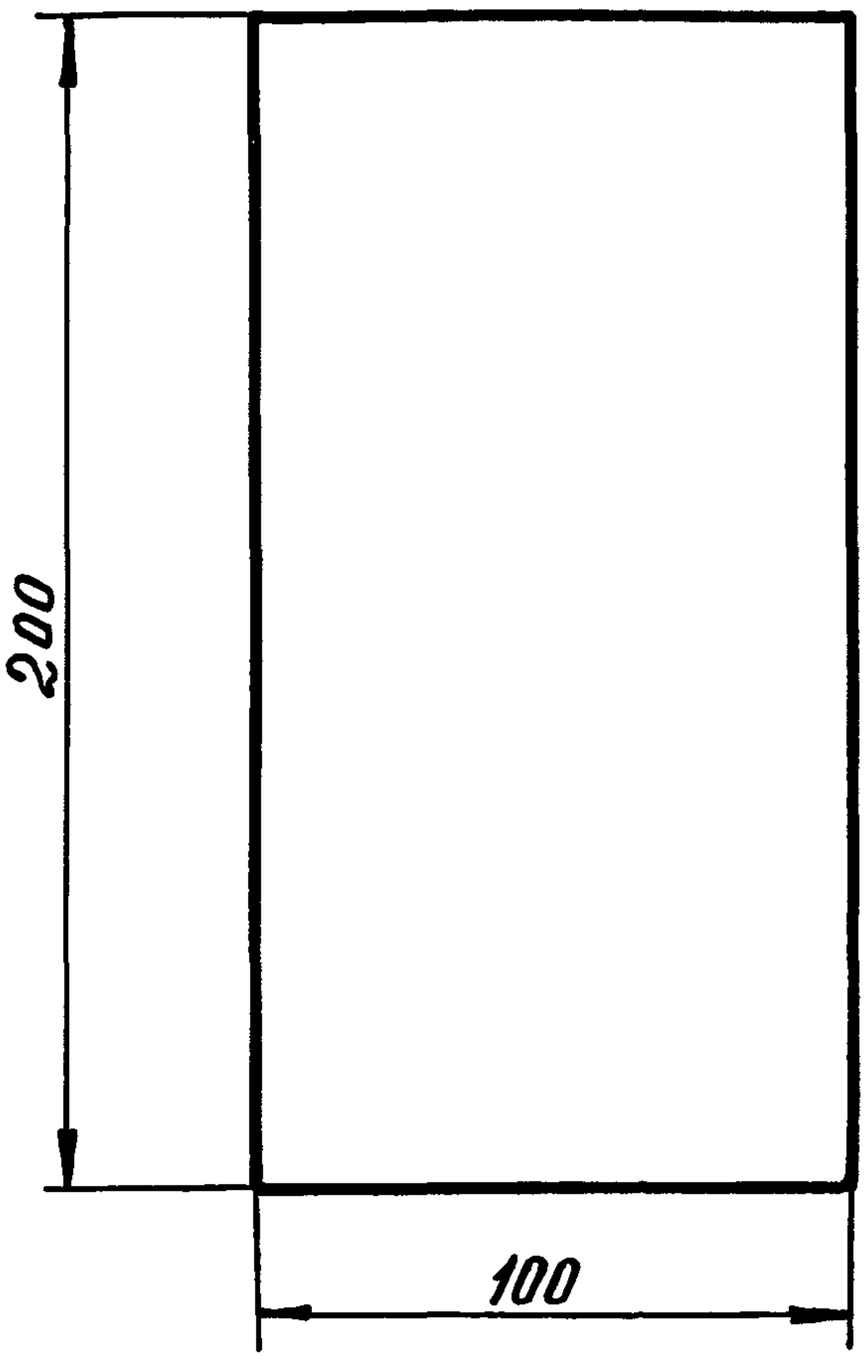
Лист 19 Листов 54

Лист 16 ГОСТ 5681-57 / Ст.3 ГОСТ 380-71

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972г.

Пров: Жорин 31.10.83г Копир. Яковлева.

Формат 11



Предельные отклонения размеров $\pm\frac{1}{2}$ допуска 8 кл.

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата

Исполнил	Ионова			
Проверил	Лотёмкина			
Рук. гр.	Бутаев			
Гл. инж. пр.	Калустин			

Дата

БР 15-09-414

Прокладка

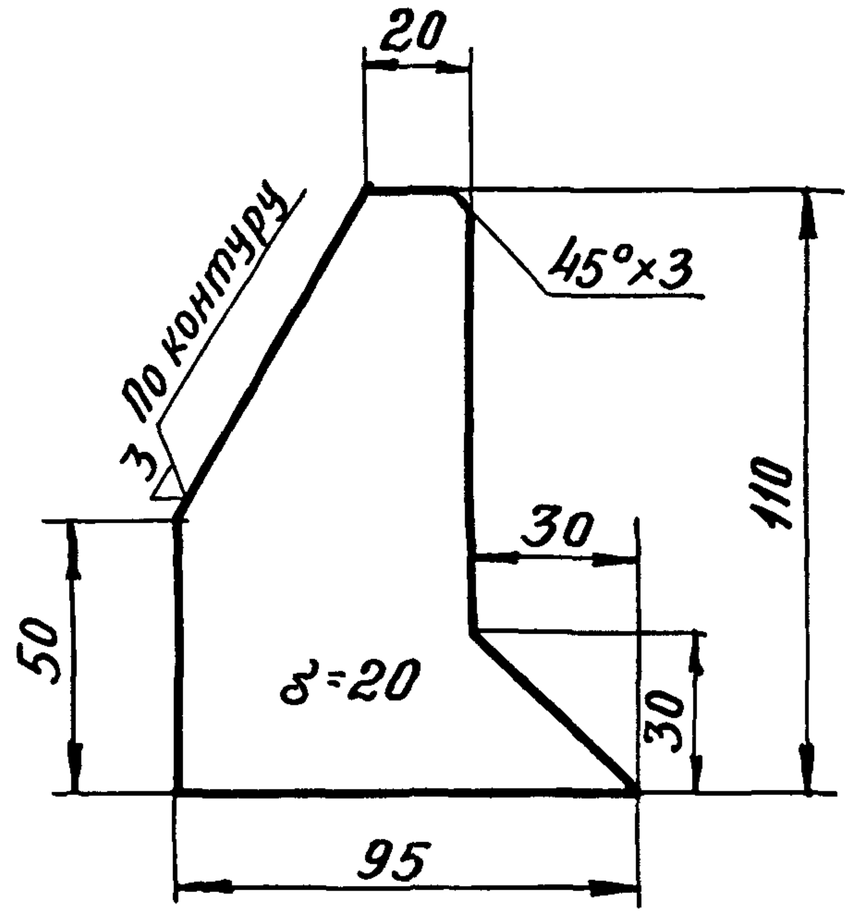
Лит.	Масса	Масшт.
	1,56	1:2

Лист 19 Листов 54

Лист 10 ГОСТ 5681-57 / Ст.3 ГОСТ 380-71

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972 г.

(▽) 2



Предельные отклонения размеров $\pm\frac{1}{2}$ допуска 8 кл.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата		

Исполнил	Лотёмкина		Дата
Проверил	Иванеко		
Рук. гр.	Бутаев		
Гл. инж. пр.	Капустин		

БР15-09-412

Косынка

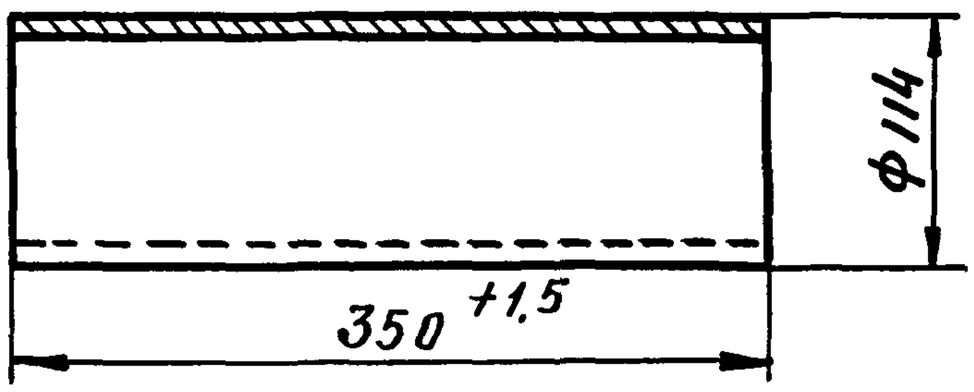
Лит.	Масса	Масшт.
	1,56	1:2
Лист 20	Листов 54	

Лист 20 ГОСТ 5681-57
Ст. 3 сп ГОСТ 380-71

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1972 г.

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

БР15-09-806



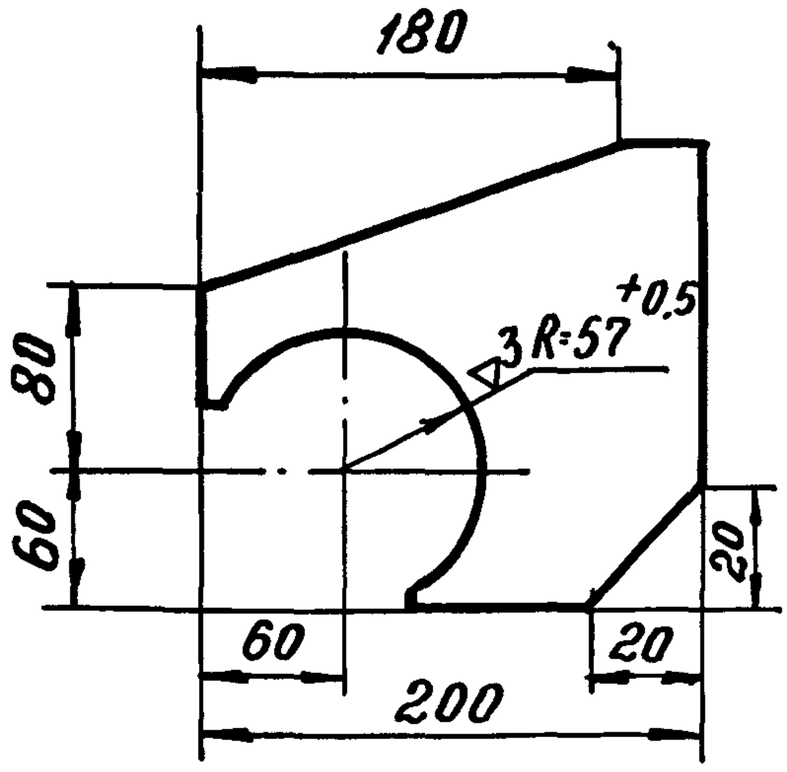
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

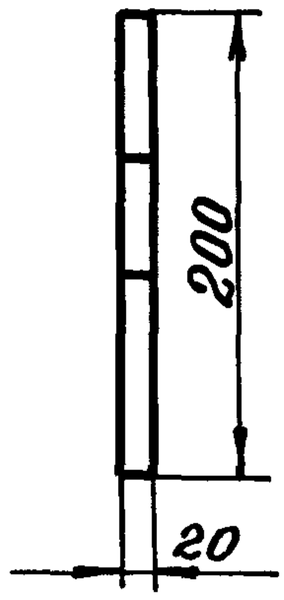
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БР15-09-806	
Исполнил	Лотёмкина				Шарнир	Лит. / Масса 4,25 / Масшт. 1:5
Проверил	Иваненко					Лист 20 / Листов 54
Рук. гр.	Бутаев					
Гл.инж. пр.	Капустин				Труба 100×12×350 ГОСТ 8732-70.	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972г.

Перв. примен. Журнал 31.10.82г Копир. Ямпиль

Формат 11

(▽)2





Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{1}{2}$ допуска 8 кл.

Инв. N дубл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Исполнил	Потемкина			
Проверил	Иванеко			
Рук. гр.	Бутаев			
Гл. инж. пр.	Капустин			

БР 15-09-410

Косынка

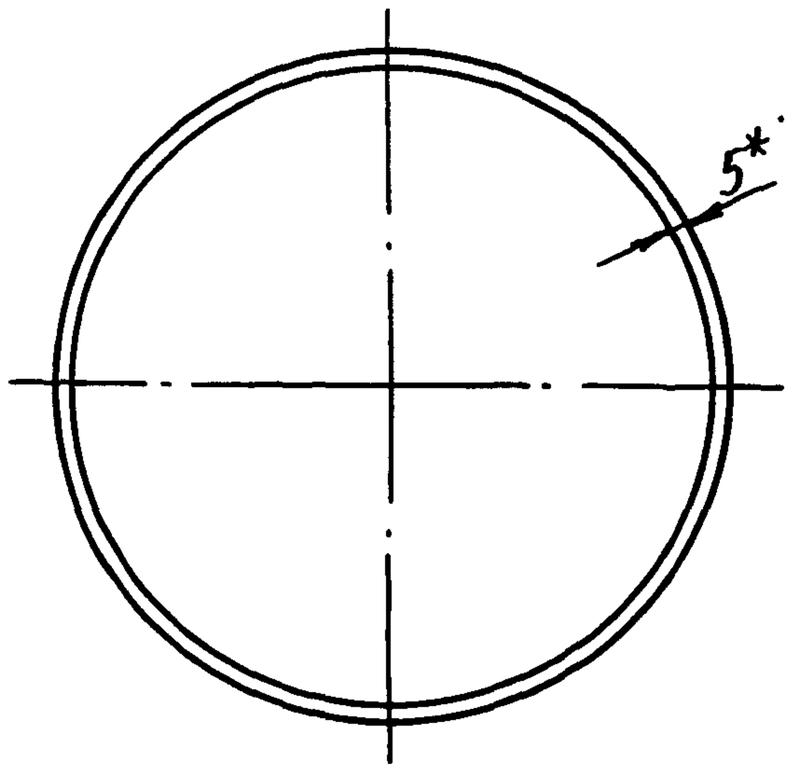
Лит.	Масса	Масшт.
	6.04	1:5

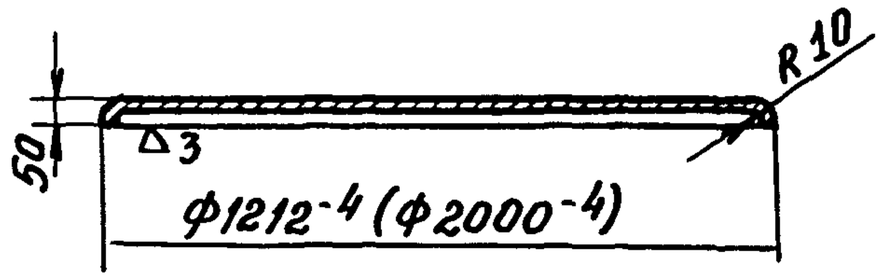
Лист 20 | Листов 54

Лист 20 ГОСТ 5681-57 / Ст.3 сп ГОСТ 380-71

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972 г.

(△) 2





1.* Размер для справок.
2. Развертка ≈ ф 1300мм.
3. Размер в скобках для башни с диаметром опоры 2000мм.

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата

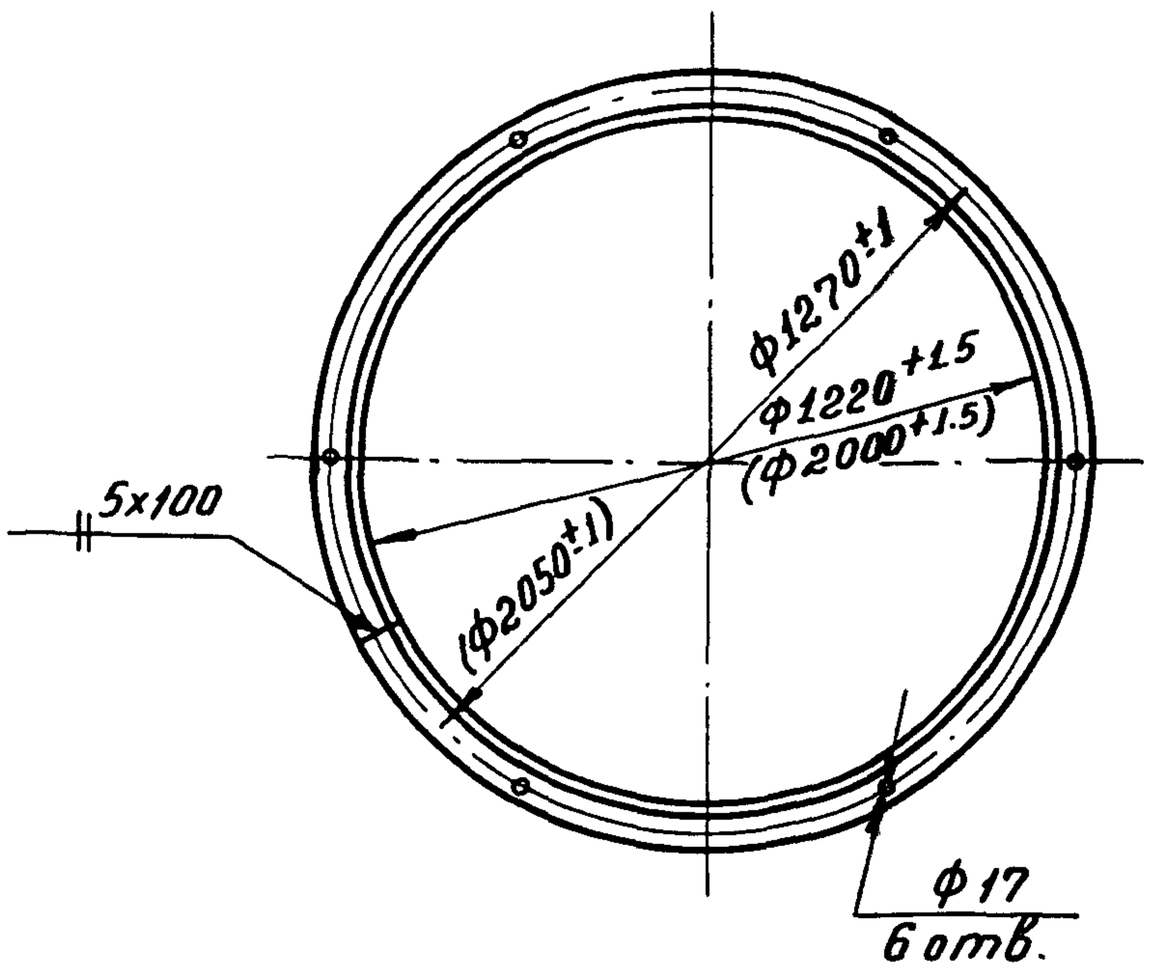
					БР 15-09-401	
				Дата		
Исполнит.	Ионова				Днище	
Проверил	Потемкина					
Рук.группы	Бутаев					
Гл.инж.пр-та	Капустин					

Лит.	Масса	Масшт.
	51.81 (172.8)	1:20
Лист 21	Листов 54	

Лист 5 ГОСТ 5681-57 / Ст.3 ГОСТ 380-71

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972 г.

(△) ~



Длина развертки ℓ~3854.

1. Размеры в скобках для башни с диаметром опоры ф.2000мм. ℓ~6280.

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

				Дата
Исполнит.	Ионова			
Проверил	Потемкина			
Рук.группы	Бутаев			
Гл.инж.пр.	Калустин			

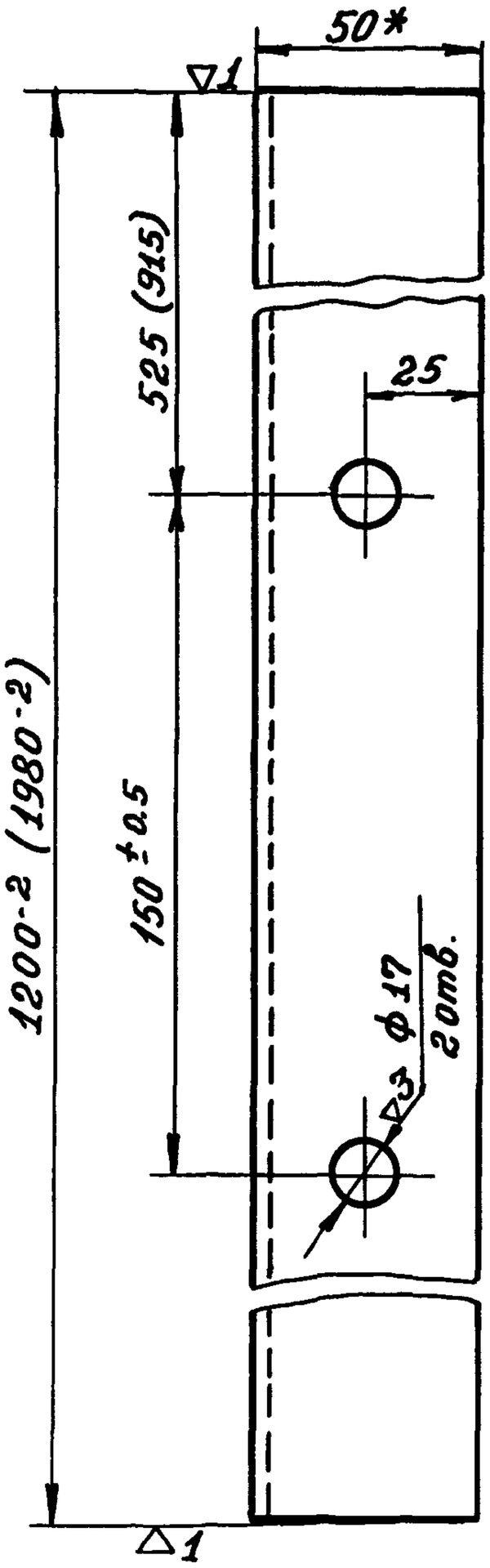
БР 15-09-702

Фланец опоры

Лит.	Масса	Масштаб
	14.53 (23.67)	1:20
Лист 21	Листов 54	

Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-57 / Ст.3 ГОСТ 535-58

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972 г.



1. Размер в скобках для башни с диаметром опоры ф2000 мм.
2. * Размер для справок.

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Исполнит.	Ионова				
Проверил	Лотемкина				
Рук.группы	Бутаев				
Гл.инж.пр.	Капустин				

БР 15-09-701

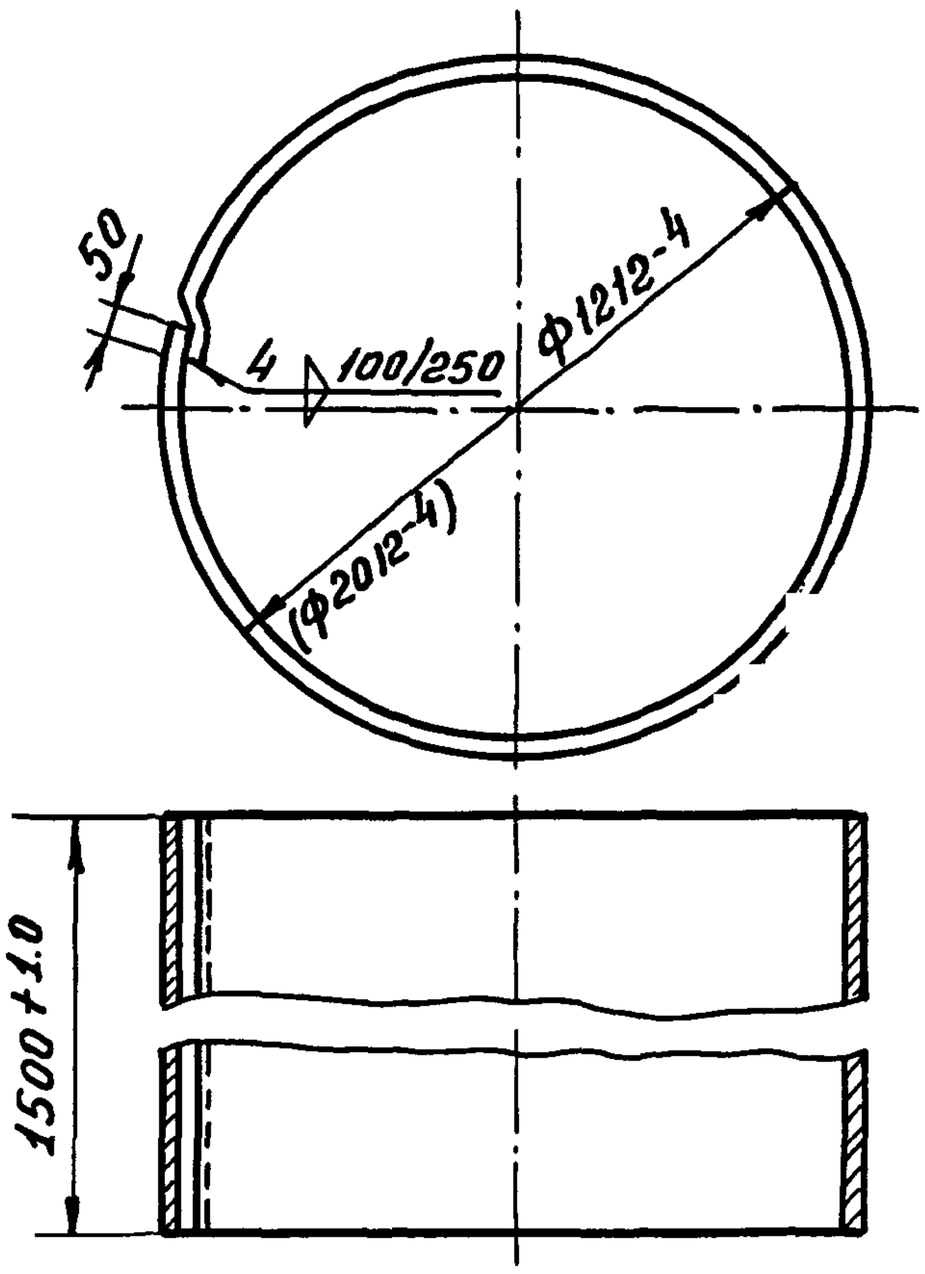
Кронштейн

Лит.	Масса	Масшт.
	4.32 (7.5)	1:2

Лист 21 | Листов 54

Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-57 / Ст.3 ГОСТ 535-58

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972 г.



Развернутая длина 3855 мм. $\ell \approx 6280$

1. Размер в скобках для башни с диаметром опоры ф2000 мм.

						БР 15-09-403
						Обечайка II
					Дата	
Исполнит.	Ионова					
Проверил	Потемкина					
Рук.группы	Бутаев					
Гл.инж.пр.	Калустин					

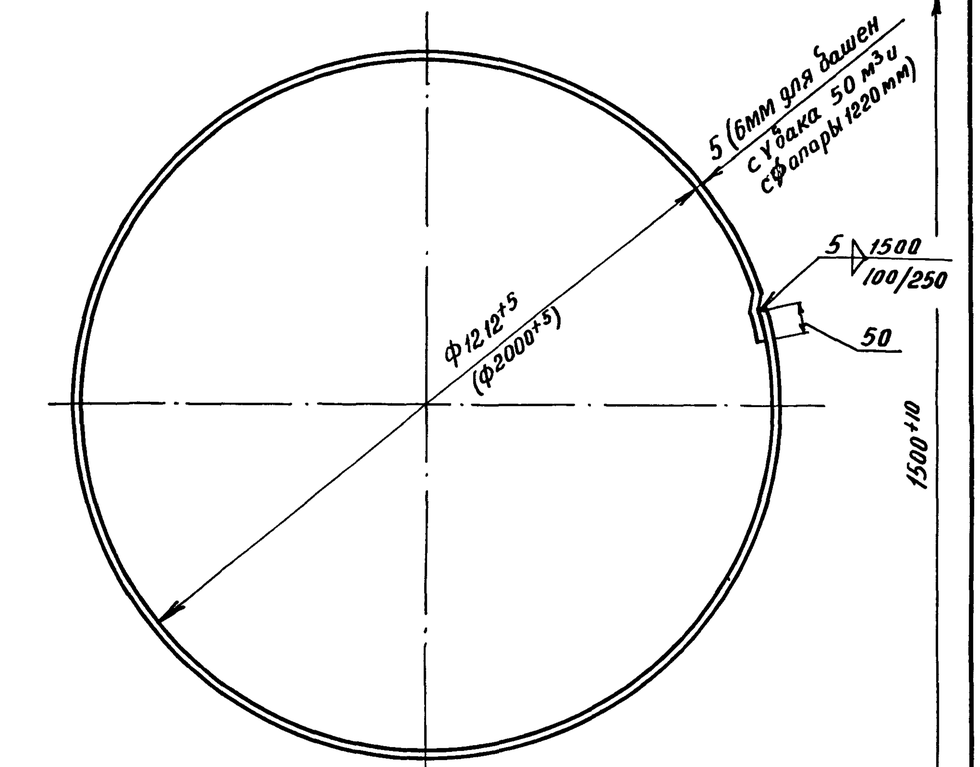
Лит.	Масса	Масшт.
	181.6 (284.68)	1:20
Лист 21	Листов 54	

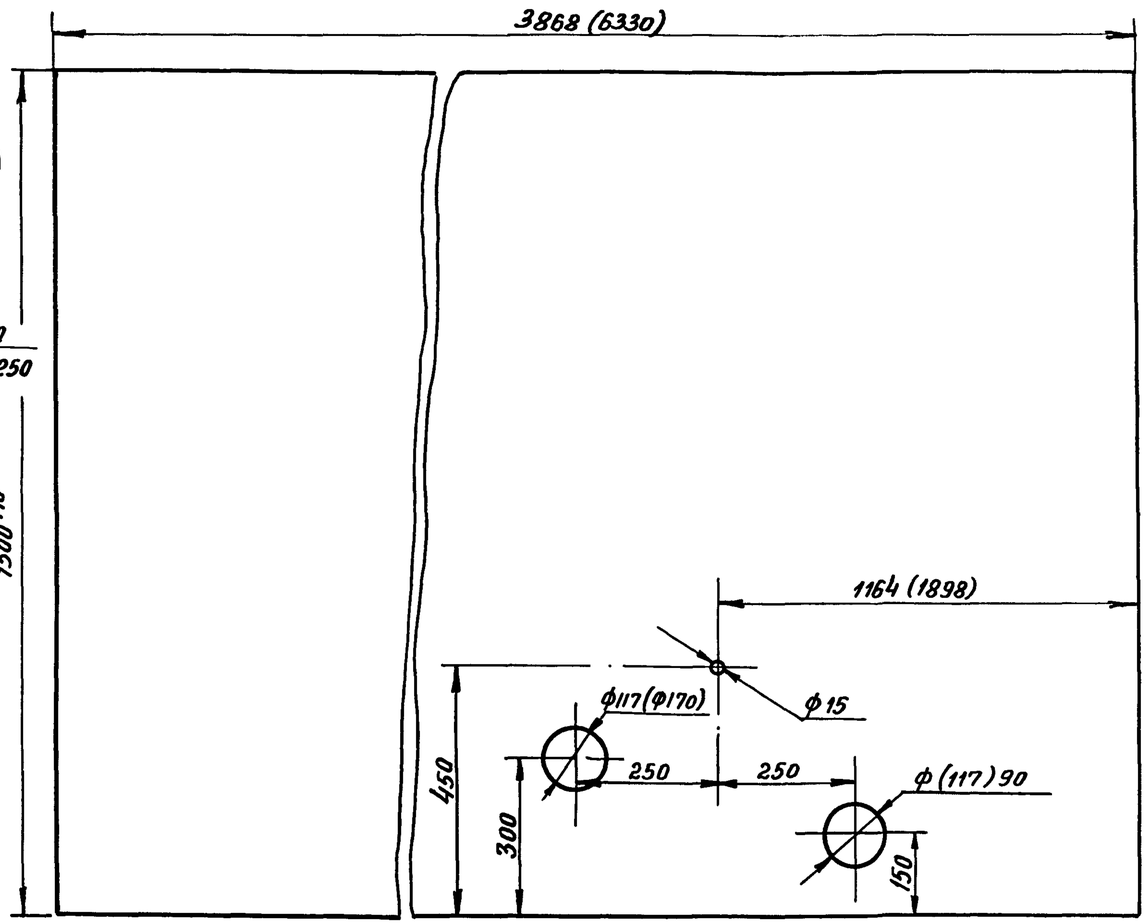
Лист 4 ГОСТ 5681-57 / Ст.3 ГОСТ 380-71

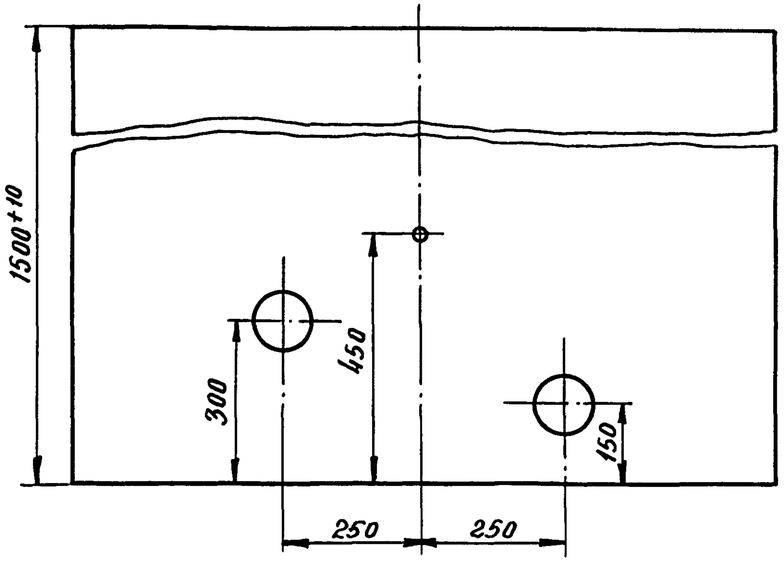
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972 г.

Подпись и дата | Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Развертка первой обечайки





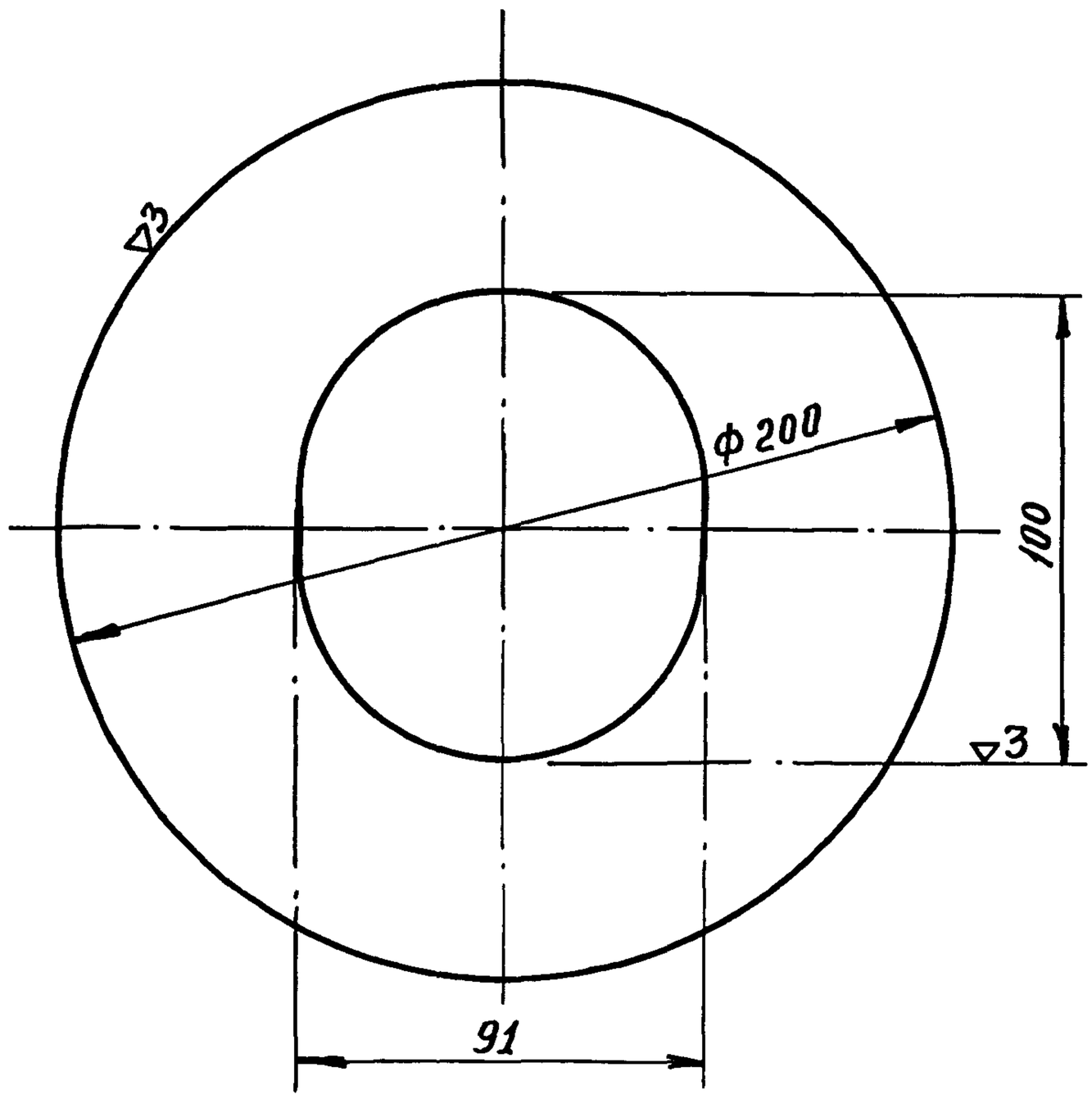


1. Необозначенные предельные отклонения размеров $\pm\frac{1}{2}$ допуска 8кл.
2. *Размер для справок.
3. Размеры в скобках для башен с Ф опоры 2000мм

					БР 15-09-402		
					Обечайка первая	Лит.	Масса. 221.84 (372.87)	Масшт. 1:10
						Лист 22	Листов 54
Дата					Лист 5 ГОСТ 5681-57 Ст.3 ГОСТ 380-71	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г.Москва 1972г.	
Исполн.	Потемкина						
Провер.	Иваненко						
Рук.гр.	Бутаев						
Гл.инж.пр	Капустин						

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата

(▽)2



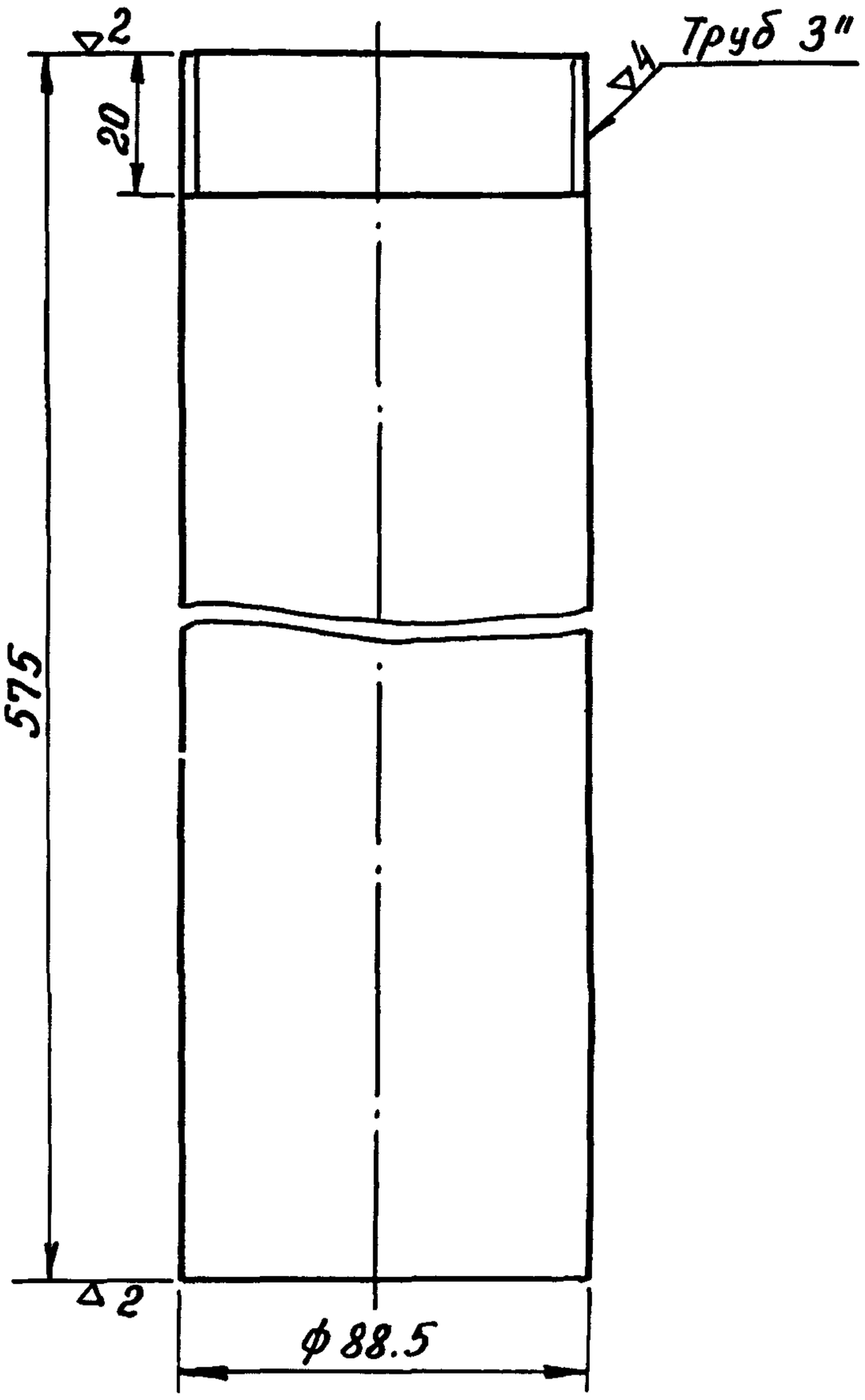
Предельные отклонения размеров $\pm\frac{1}{2}$ допуска 8 кл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БР 15-09-405		
Исполн.	Ионова				Воротник	Лит.	Масса 0.46	Масшт. 1:2
Провер.	Потемкина						Лист 22	Листов 54
Рук. гр.	Бутаев							
Гл.инж.пр.	Капустин				Лист 4 ГОСТ 5681-57 / Ст.3 ГОСТ 380-60	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972 г.		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Подп. Жолия 21 10 02 — Копир. Жолия

Формат 11



1* Размер для справок

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Исполн.	Цонова				
Проверил	Потемкина				
Рук.гр.	Бутаев				
Гл.инж.пр.	Калустин				

БР 15-09-802

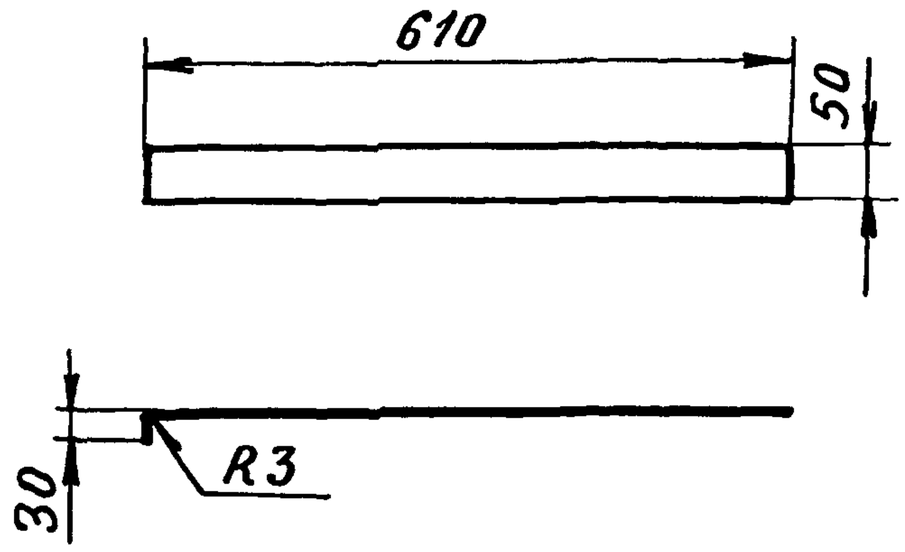
Патрубок

Труба 80 ГОСТ 3262-62

Лит.	Масса	Масшт.
	4.9	1:2

Лист 22 | Листов 54

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1972 г.



Предельные отклонения размеров $\pm\frac{1}{2}$ допуска 8 кл.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Разработ.	Лотёмкина			
Проверил	Иваненко			

БР 15-09-503

Лапка для крепления переливной трубы

Лит.	Масса	Масшт.
	0,75	1:10

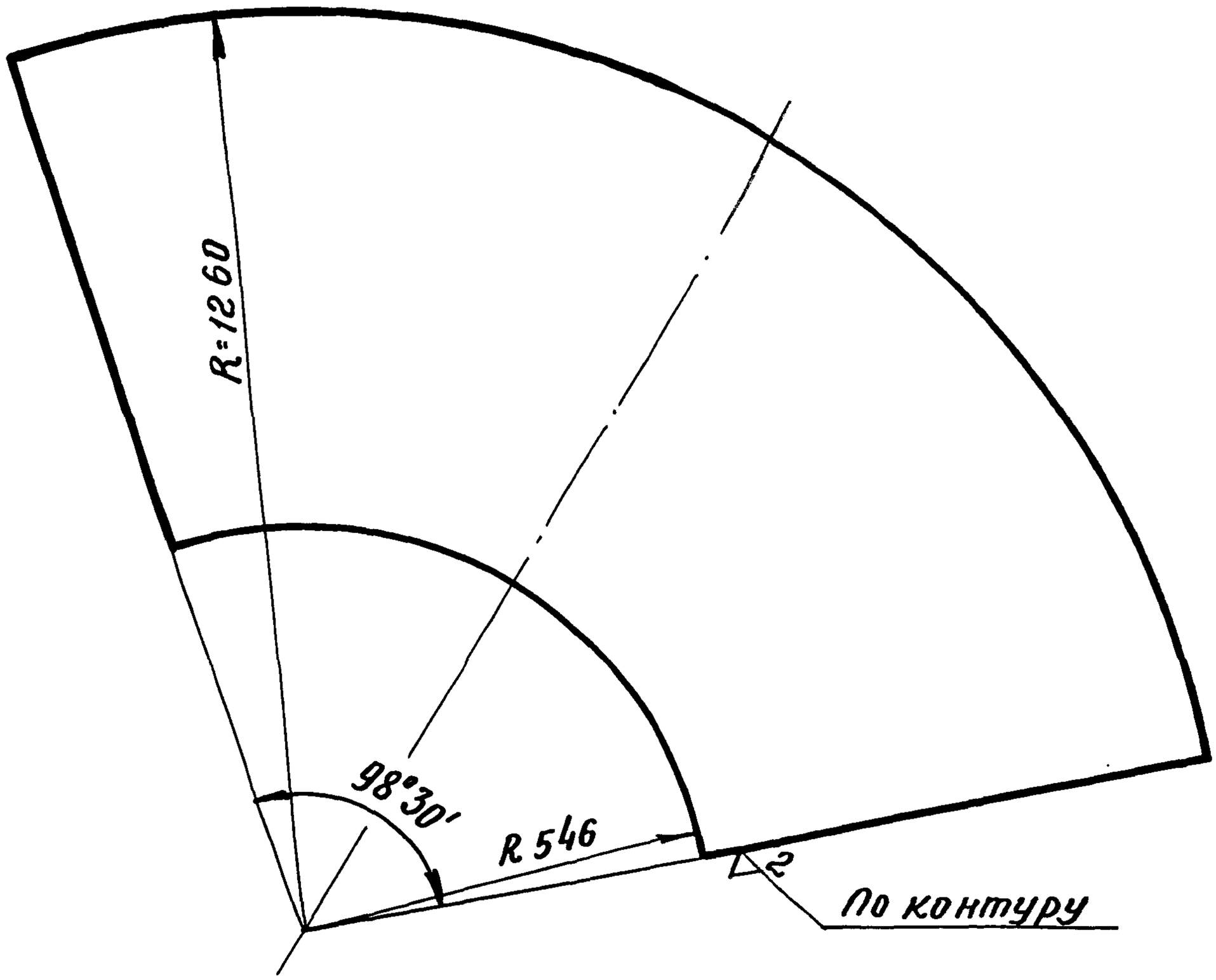
Лист 23 Листов 54

Лист 3 ГОСТ 3680-57 / Ст. 3 ГОСТ 380-71

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972 г.

Формат 11

(△)≈



Предельные отклонения размеров $\pm\frac{1}{2}$ допуска 8 кл.

Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата | Подп. и дата | Инв. № подл.

Разработ.	Потёмкина			
Проверил	Иванеко			

БР 15-12-402

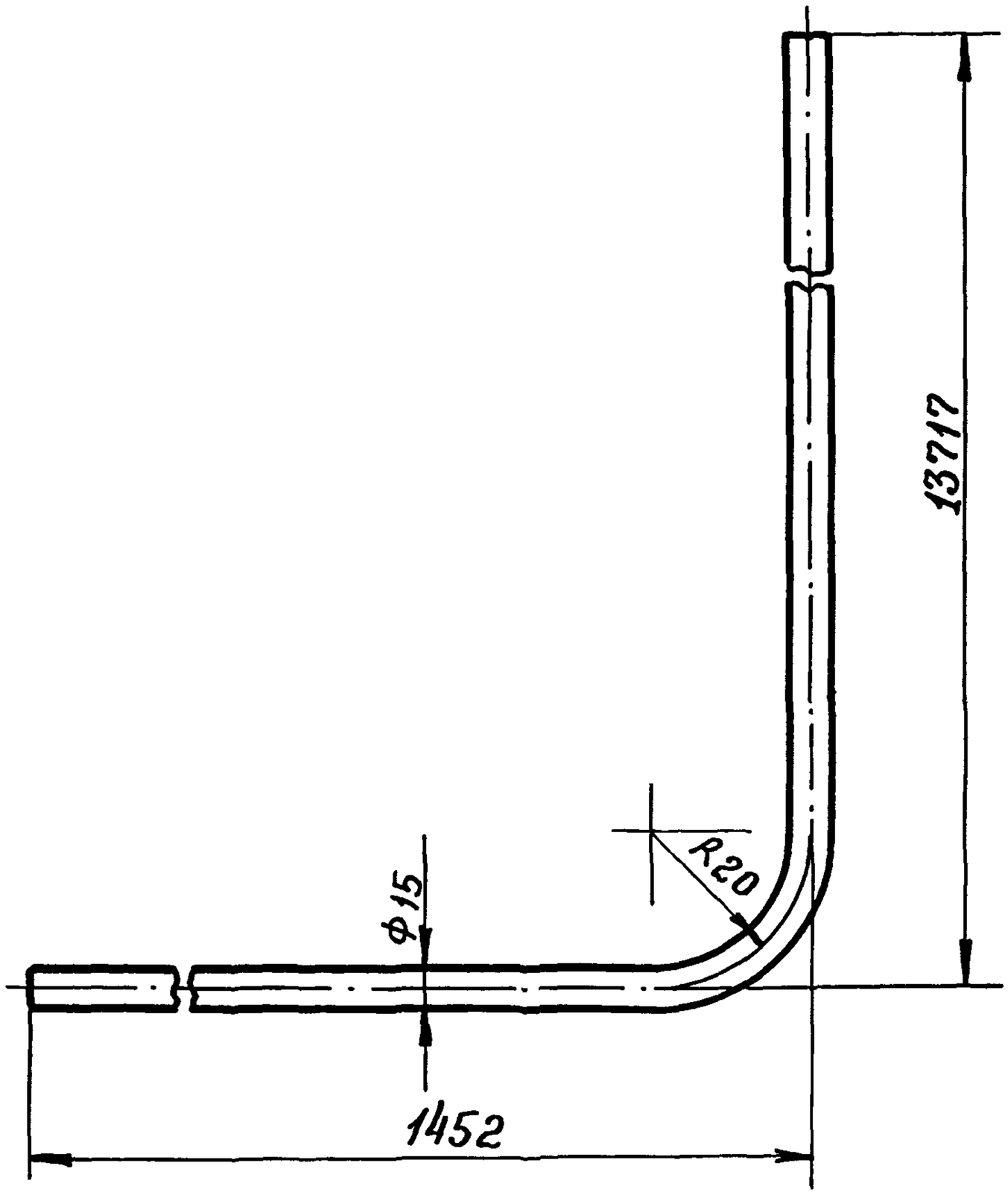
Развёртка воздушного колпака

Лит.	Масса	Масшт.
	4,23	1:10
Лист 23	Листов 54	

Лист 3 ГОСТ 3680-57 / Ст. 3 ГОСТ 380-71

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972 г.

Формат 11

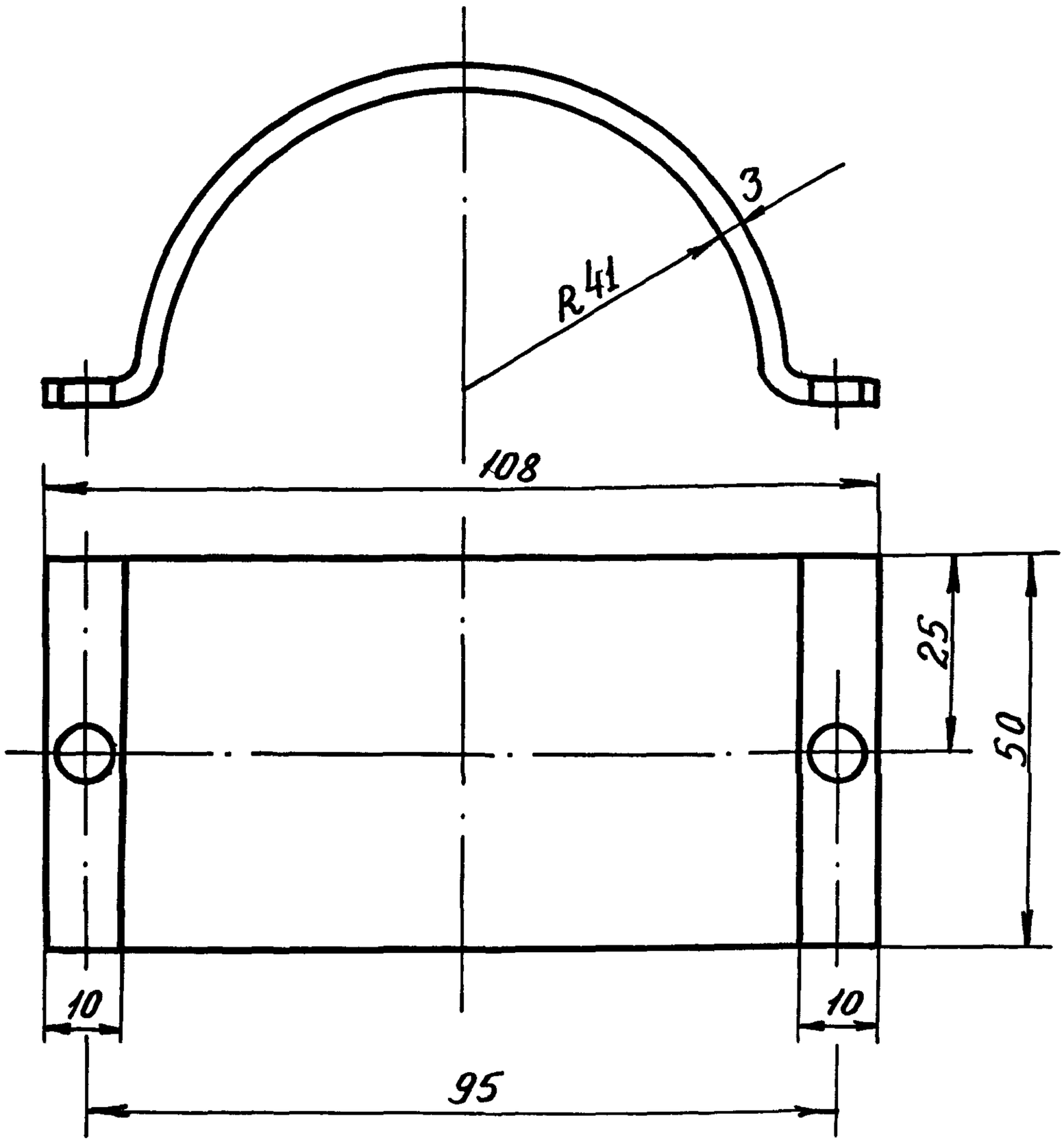


V бака м³ / H до дна бака м	V бака м³ / H до дна бака м	V бака м³ / H до дна бака м	V бака м³ / H до дна бака м	V бака м³ / H до дна бака м	V бака м³ / H до дна бака м	V бака м³ / H до дна бака м
15 / 12	25 / 12	25 / 15	50 / 15	50 / 18	5 / 18 ф2000	50 / 18 ф3020
Общая длина трубы						
15869	17359	20359	23809	26509	25884	25234

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп.

разработ.	Лотёмкина		Воздушная труба	Лит. / Масса 19,46 / Масшт. 1:2
Проверил	Иванеко			Лист 23 / Листов 54
			Труба ГОСТ 3262-62	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972 г.

Пров: Жорова 31.10.83г Копир. Яковля Формат 11



Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Разраб.	Потёмкина			
Проверил	Иванеко			

БР15-09-502

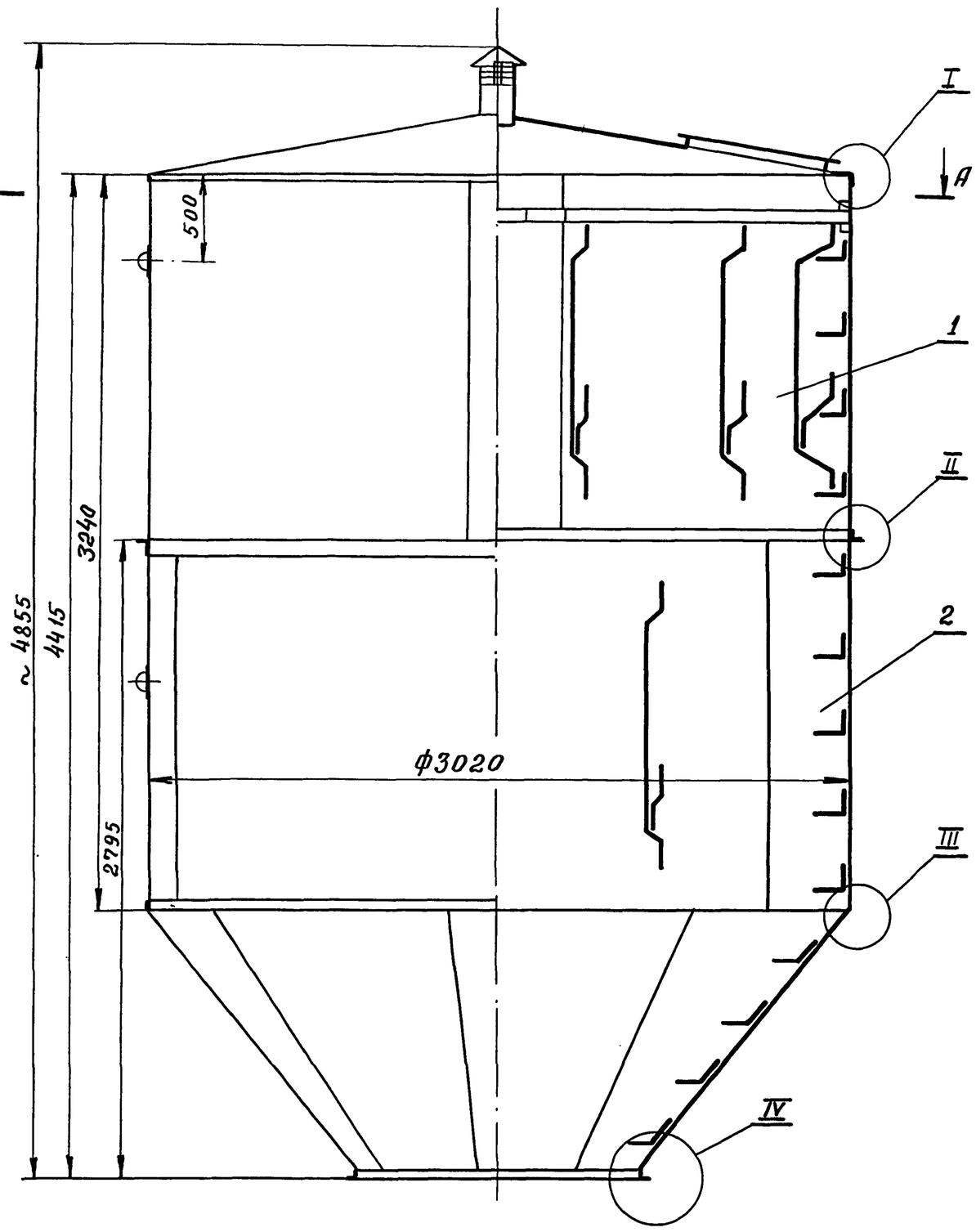
Хомут для переливной трубы

Лит.	Масса	Масшт.
	0,2	1:1

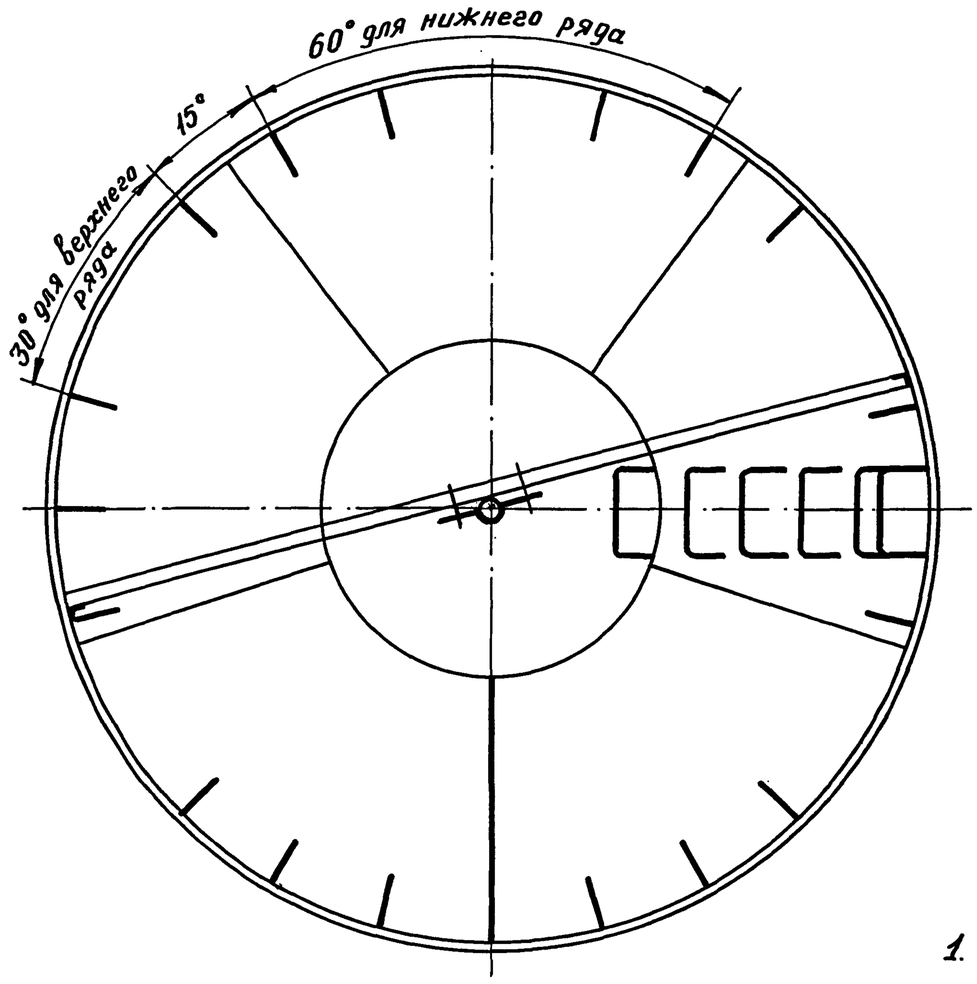
Лист 23 Листов 54

Лист 3 ГОСТ 3680-57 / Ст.3 ГОСТ 380-71

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972г.



А–А



Второй вариант узла III

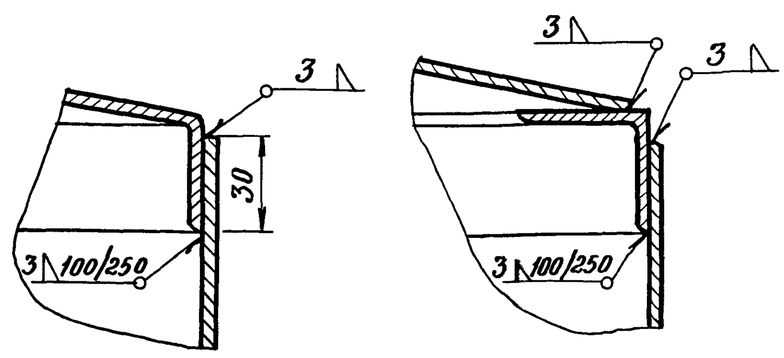
М 1:2

I

М1:2

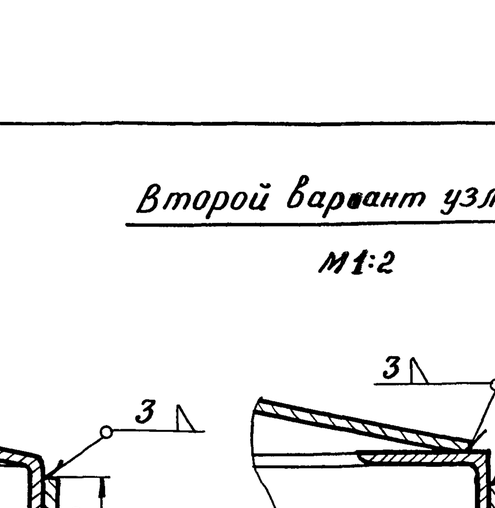
Второй вариант узла I

М1:2



II

М 1:2

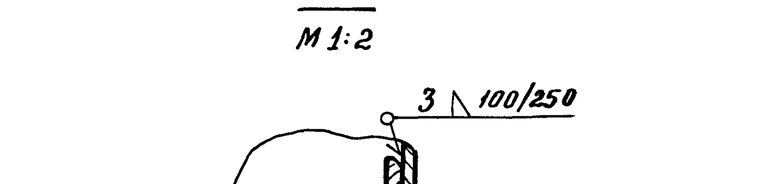


IV

М1:2

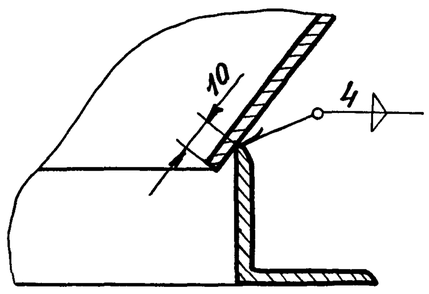
III

М1:2



Второй вариант узла IV

М1:2



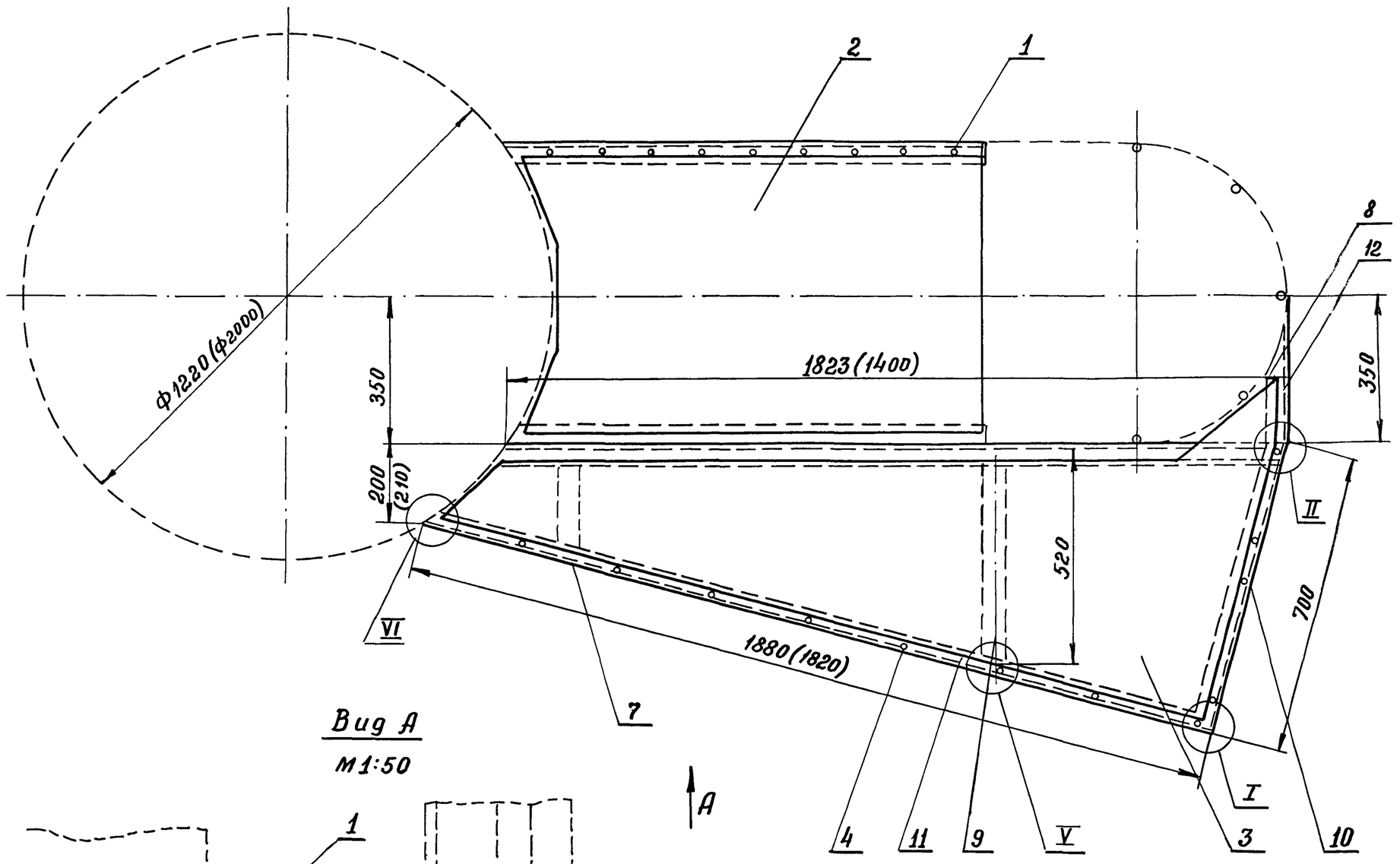
1. При отсутствии оборудования для отбортовки допускается изготовление по второму варианту
2. Сварку производить согласно ОН13-273-68 по II классу.
3. Разность сопрягаемых диаметров обечаек и фланцев не более 3 мм

					БР 25-01-000 СБ	
					Бак 25 м³ Сборочный чертёж	Лит. / Масса / Масшт.: 1670 / 1:20
						Лист 24 / Листов 54
Испол.	Потемкина			Дата		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972 г.
Проверил	Иваненко					
Рук. гр.	Бутаев					
Гл. инж. пр.	Капустин					

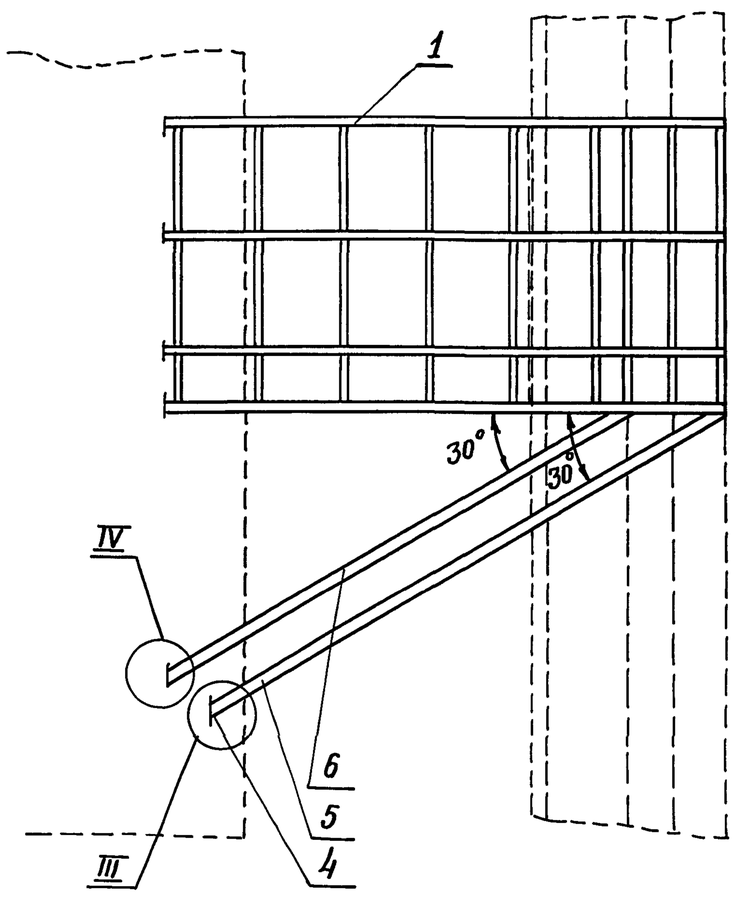
Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

БР 25-01-000 СБ

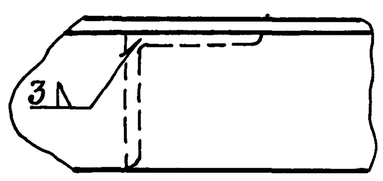
Тип. 901-5-29 Альбом II

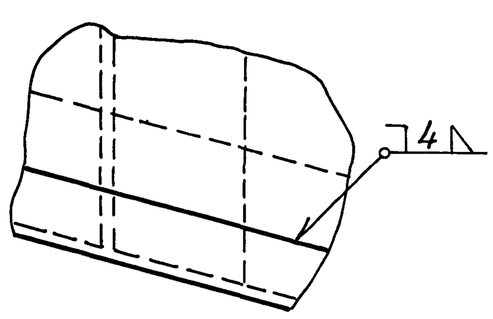


Вид А
М1:50

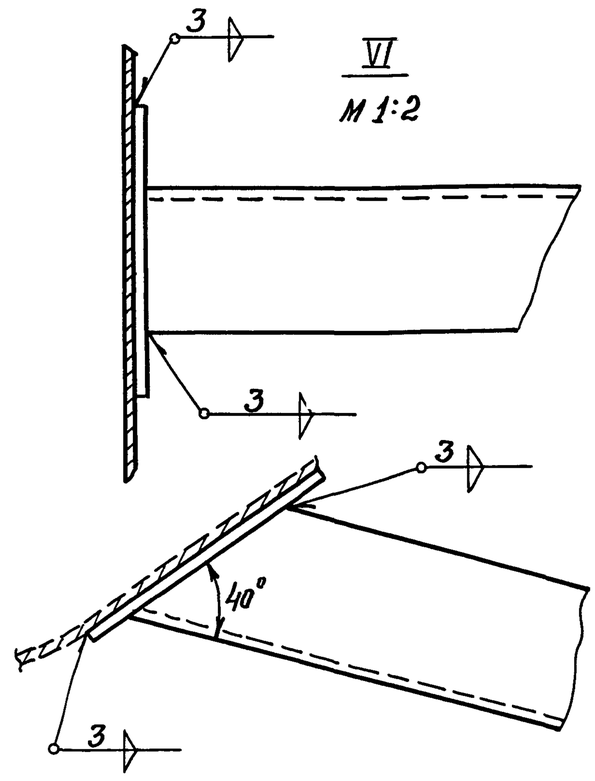


V
М1:2





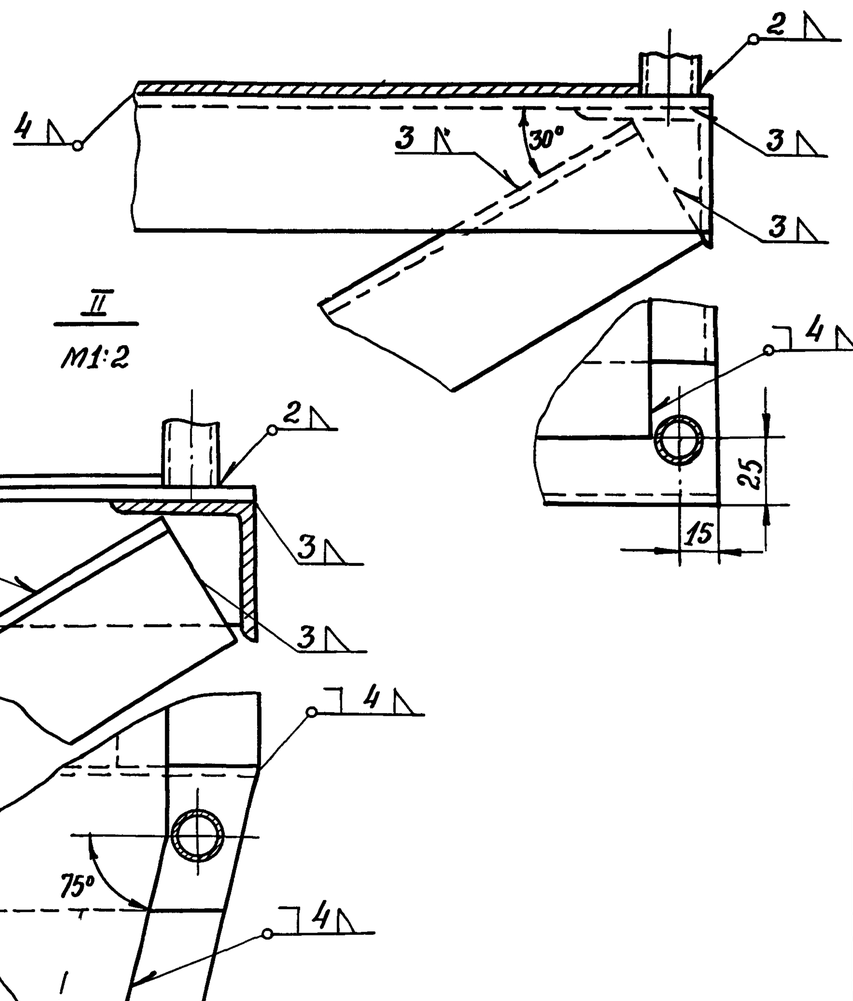
VI
М1:2

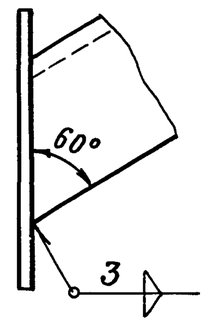


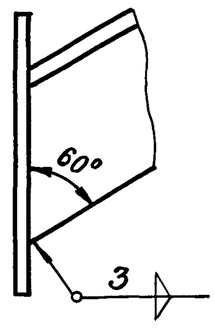
I повёрнуто
М1:2

IV
М1:2

III
М1:2







Примечание

Размеры в скобках даны для башни с диаметром опоры 2000 мм.

Исполнил	Лотёмкина		
Проверил	Иваненко		
Рук.гр.	Бутаев		
Гл.инж.пр.	Капустин		

БР25-03-000 СБ

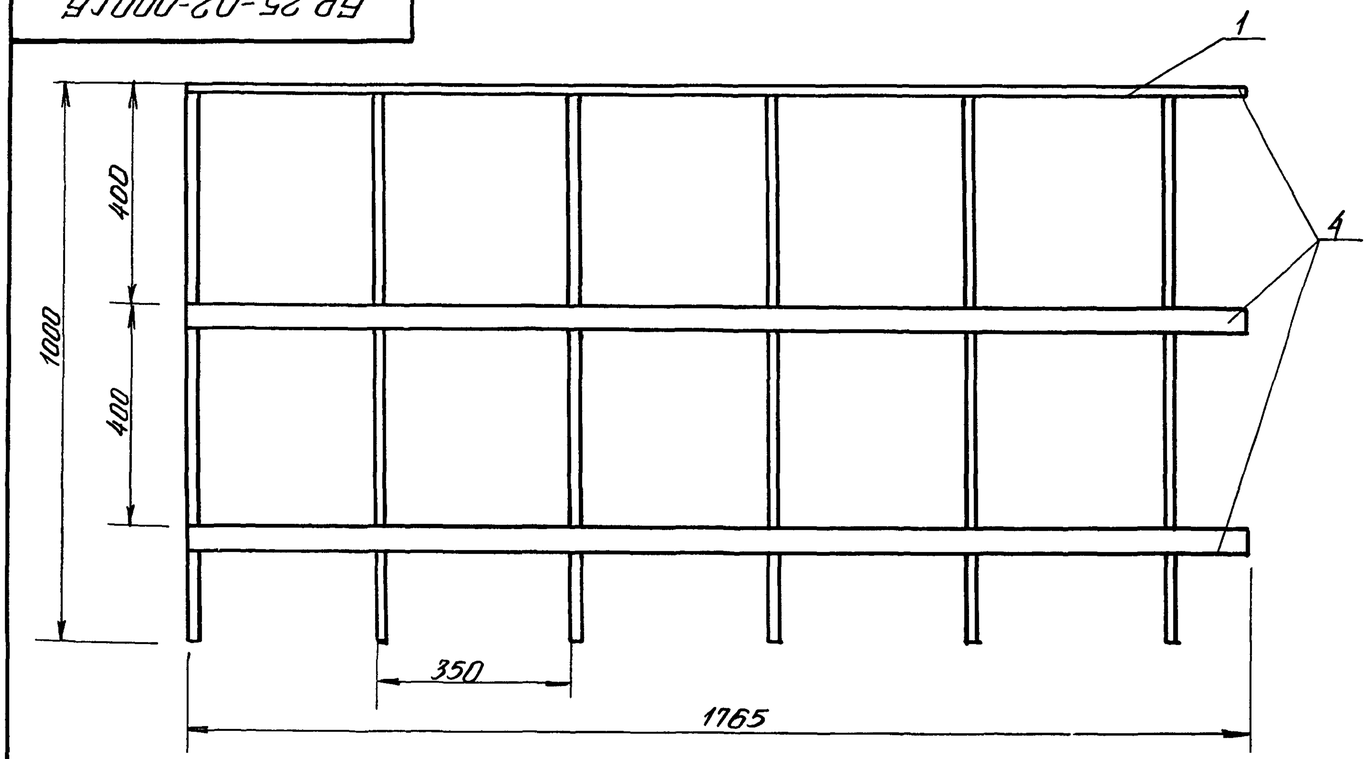
Площадка лестницы
Сборочный чертёж

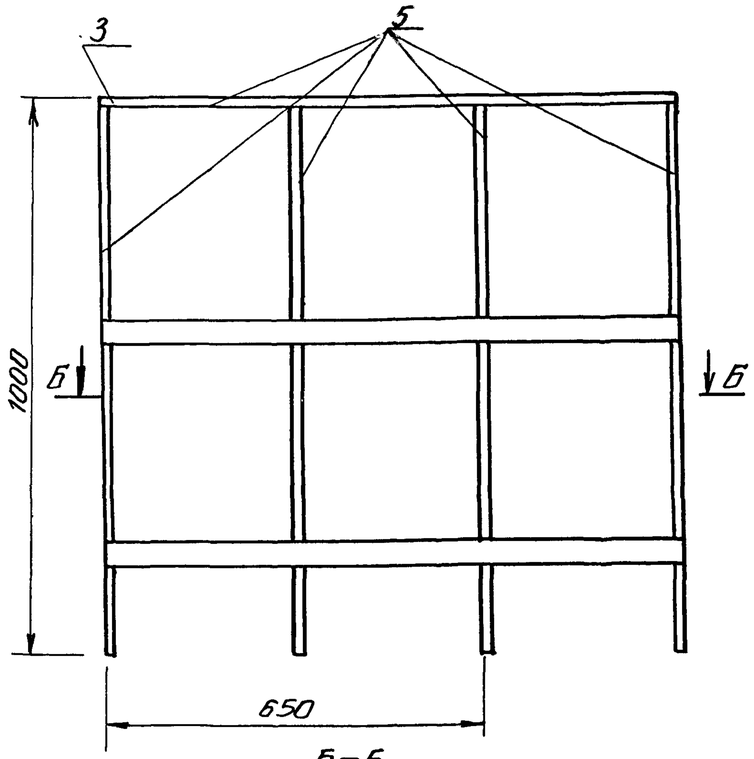
Лит.	Масса	Масшт.
		1:10
Лист 25	Листов 54	

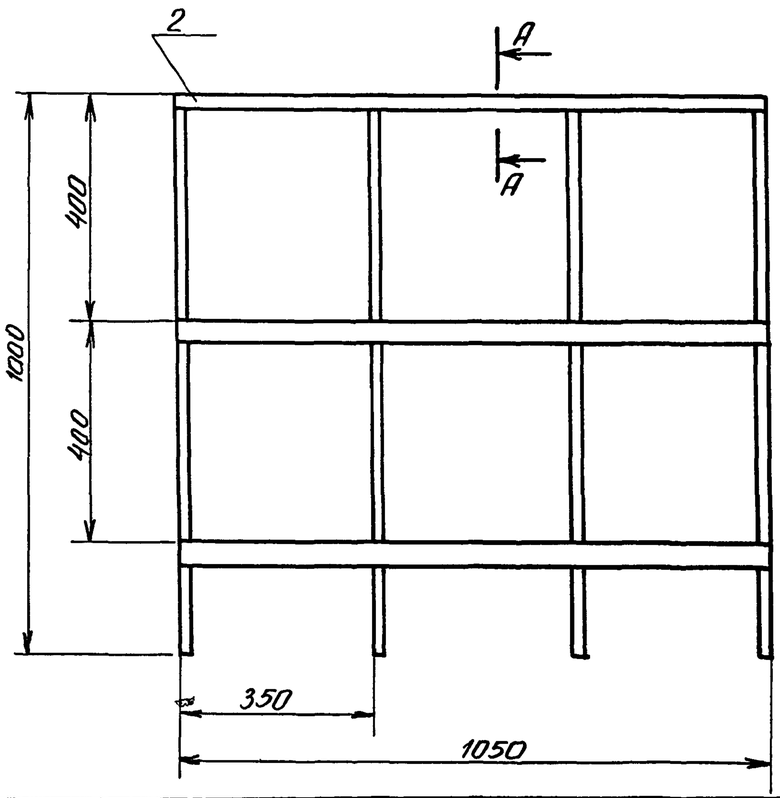
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1972 г.

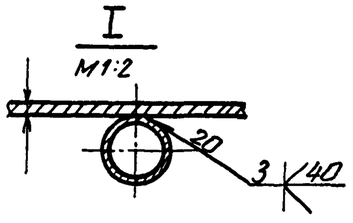
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

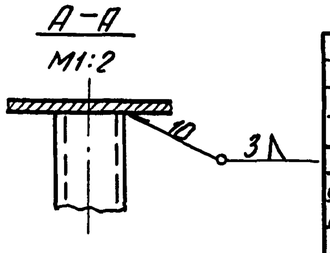
БР 25-02-000СБ

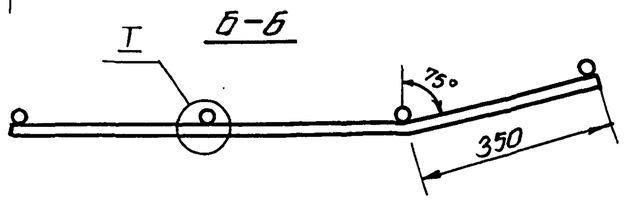












№ п.п.	Наименование	Вес кг		
		Ограждение 1	Ограждение 2	Ограждение 3
1	Полоса 4х40 ГОСТ 103-57 Ст. 3 ГОСТ 380-71	6.67	3.97	3.97
2	Труба 20 ГОСТ 3262-62	9.96	6.64	6.64
	Всего:	16.63	10.61	10.61

Исполн.	Потёмкина	
Провер.	Иванеко	
Рук. гр.	Бутаев	
Гл. инж. пр.	Капустин	

БР 25-02-000СБ

Ограждение площадки. Сборочный чертеж.

Лит.	Масса	Масшт.
	37.85	1:10

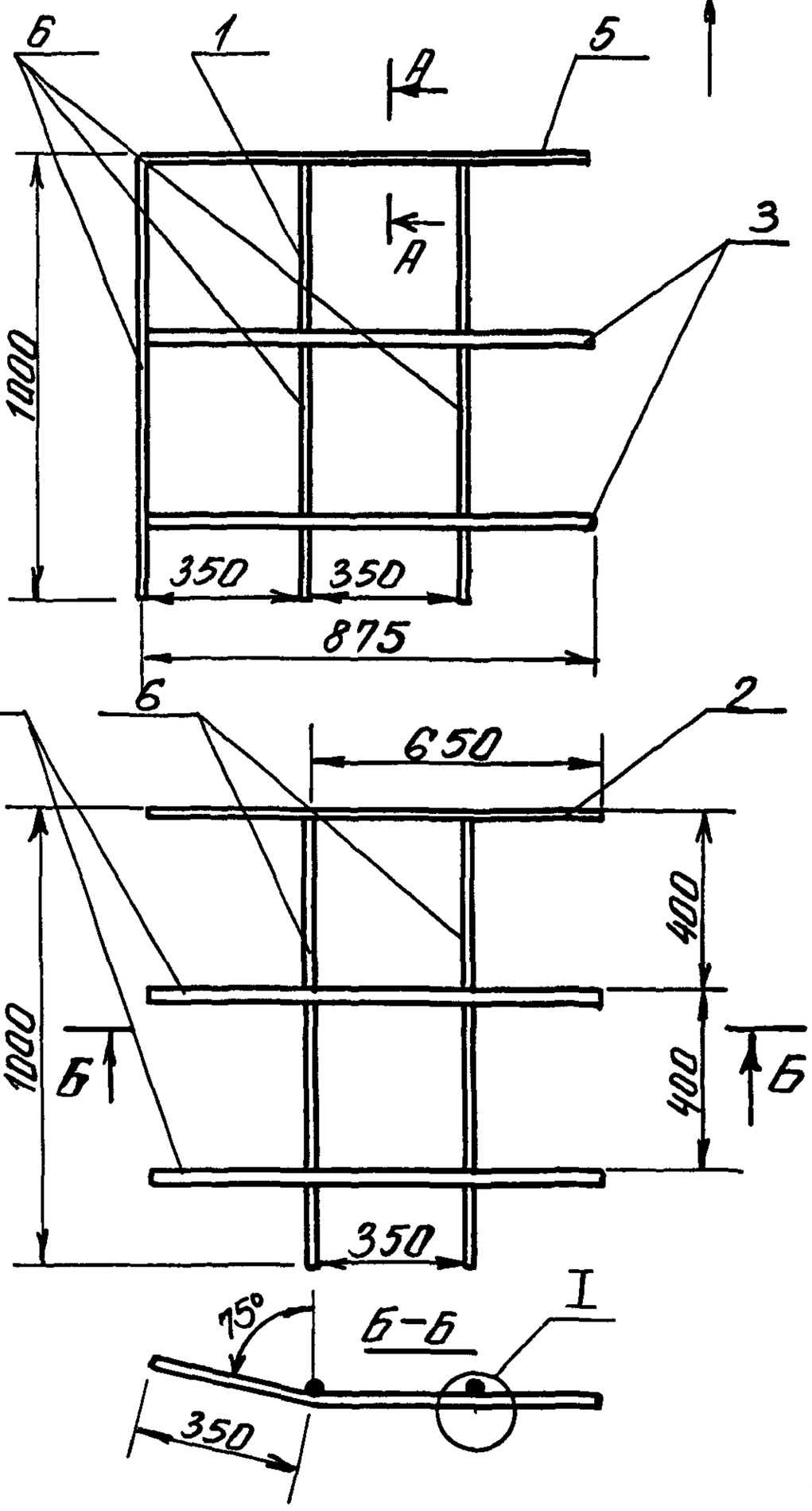
Лист 26 Листов 54

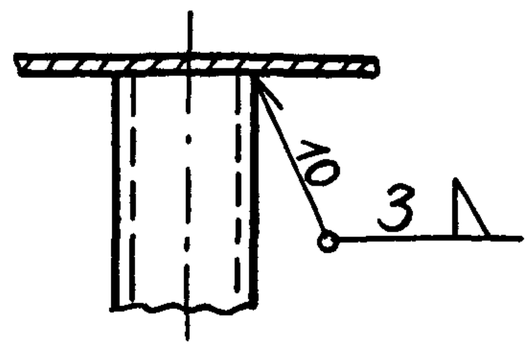
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972г.

Т.п. 901-5-29 Альбом II

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

БР 160-02-020





Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Исполн.		Потемкина				
Провер.		Иванеко				
Рук. гр.		Бутаев				
Гл.инж.пр.		Капустин				

БР 160-02-020

Ограждение площадки. Правая сторона. Сборочный чертеж.

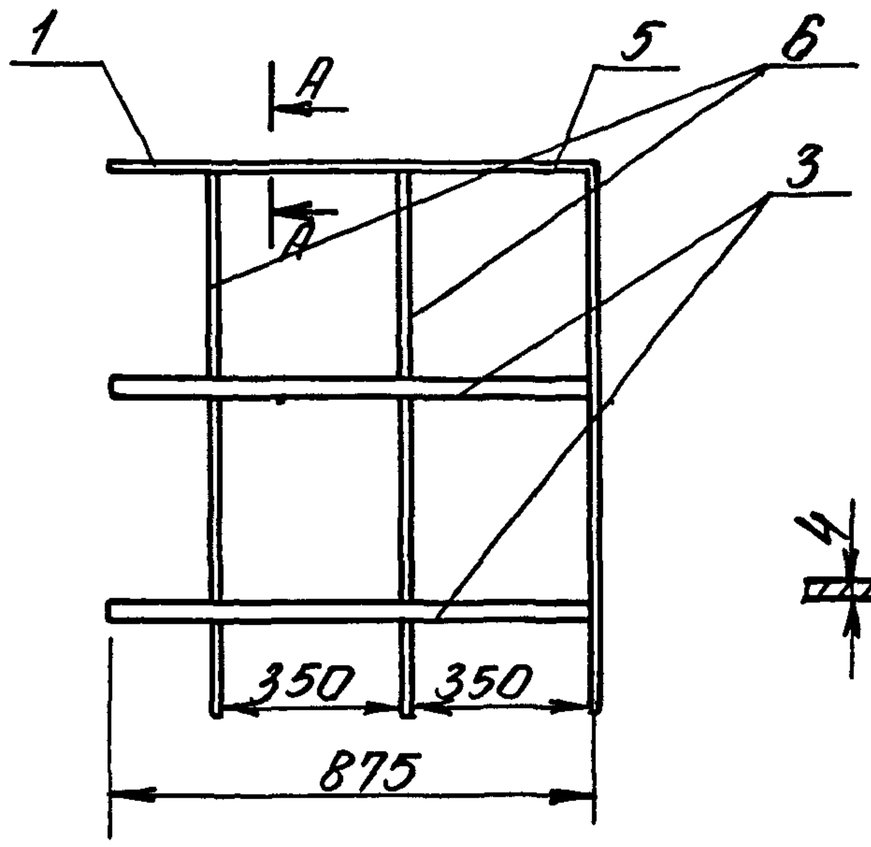
Лит.	Масса	Масшт.
	16,2	1:20

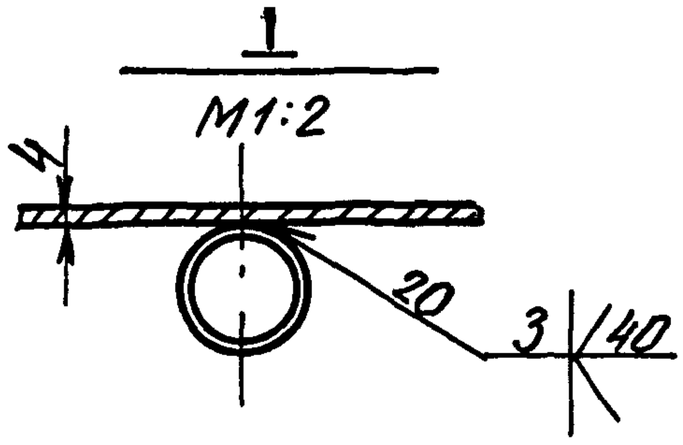
Лист 26 Листов 54

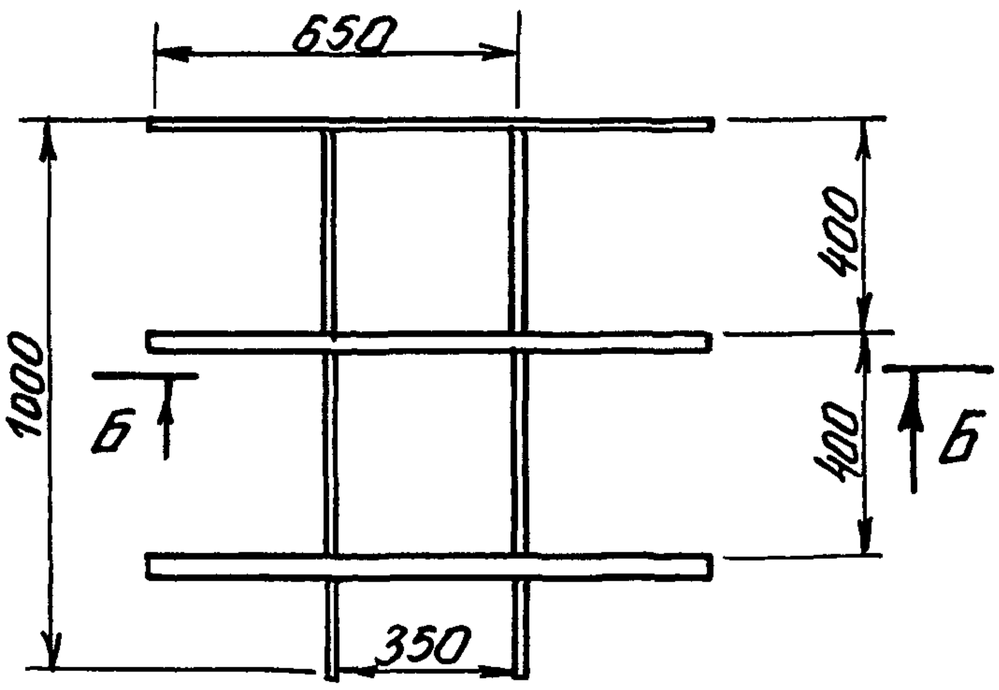
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972 г.

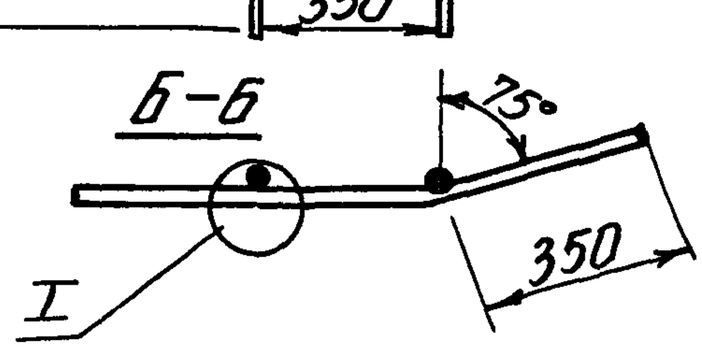
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

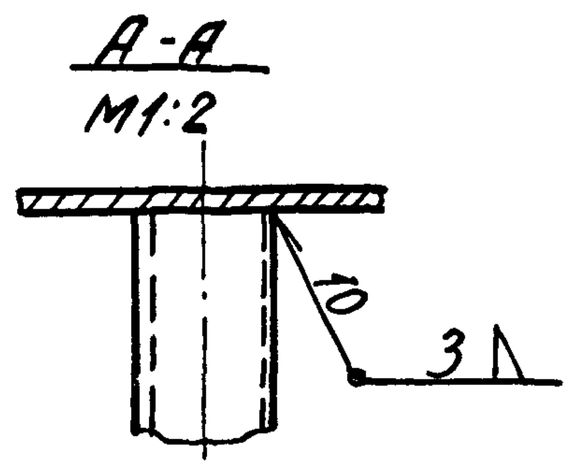
БР 160-02-010



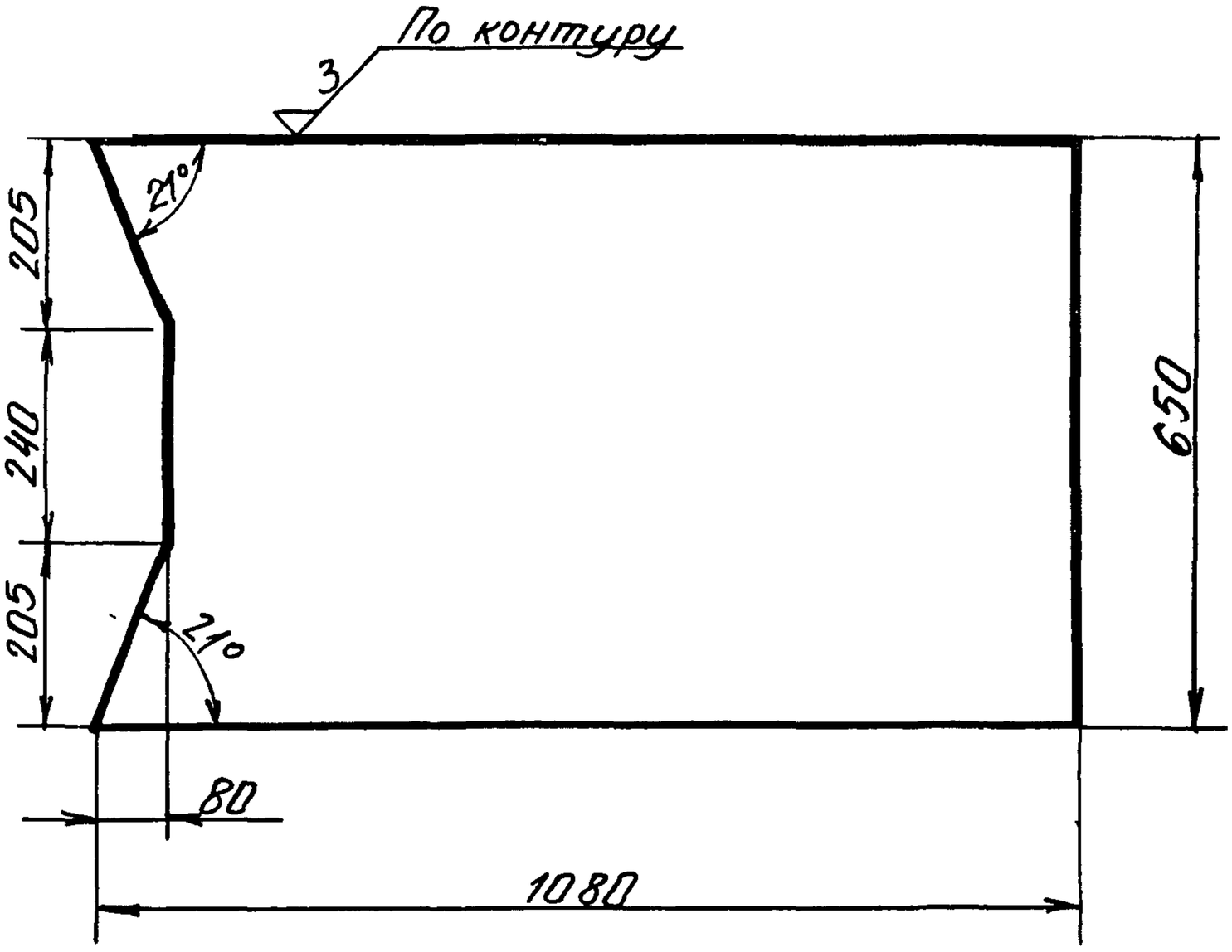








Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инв.№дубл.	Подп.		
Исполн.	Потёмкина				БР 160-02-010	
Провер.	Иванеко				Ограждение площадки. Левая сторона. Сборочный чертеж.	Лит. / Масса 16.2 / Масшт. 1:20
Рук.гр.	Бутаев					Лист 26 / Листов 54
Гл.инж.пр.	Капустин					ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972г.



Предельные отклонения размеров $\pm\frac{1}{2}$ допуска 8 кл.

Исполн.	Потемкина		
Провер.	Иванеко		
Рук. гр.	Бутаев		
Гл. инж. пр.	Капустин		

БР25-03-401

Настил площадки.

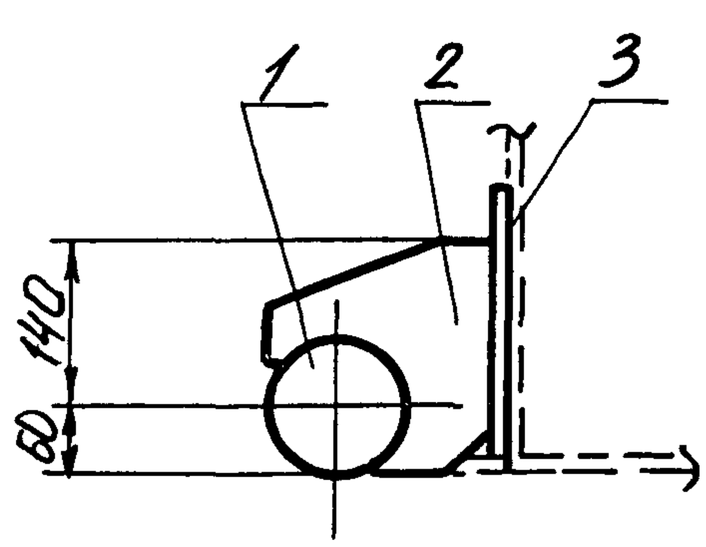
Лит.	Масса	Масшт.
	10,8	1:10

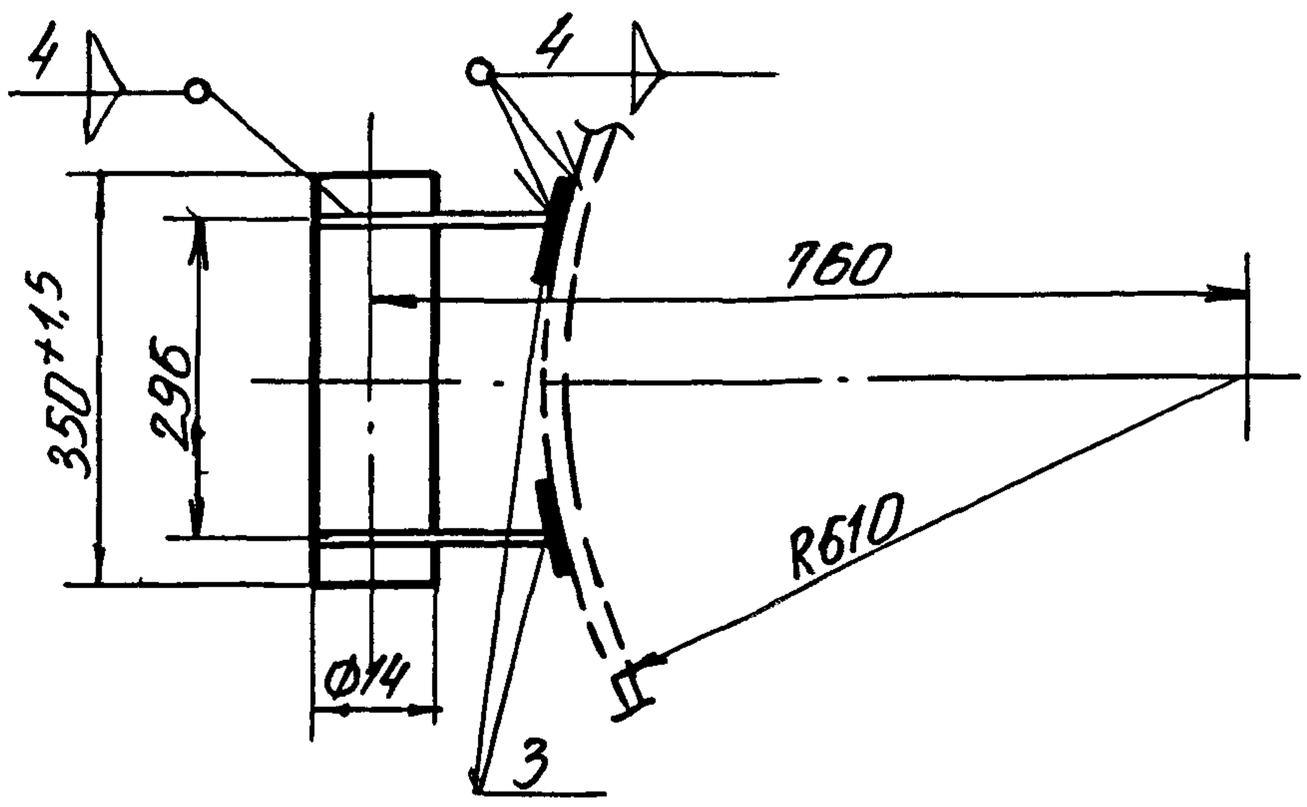
Лист 27 | Листов 54

Лист ПВ 506х650х1080 ГОСТ 8706-58

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972г

БР 15-09-080



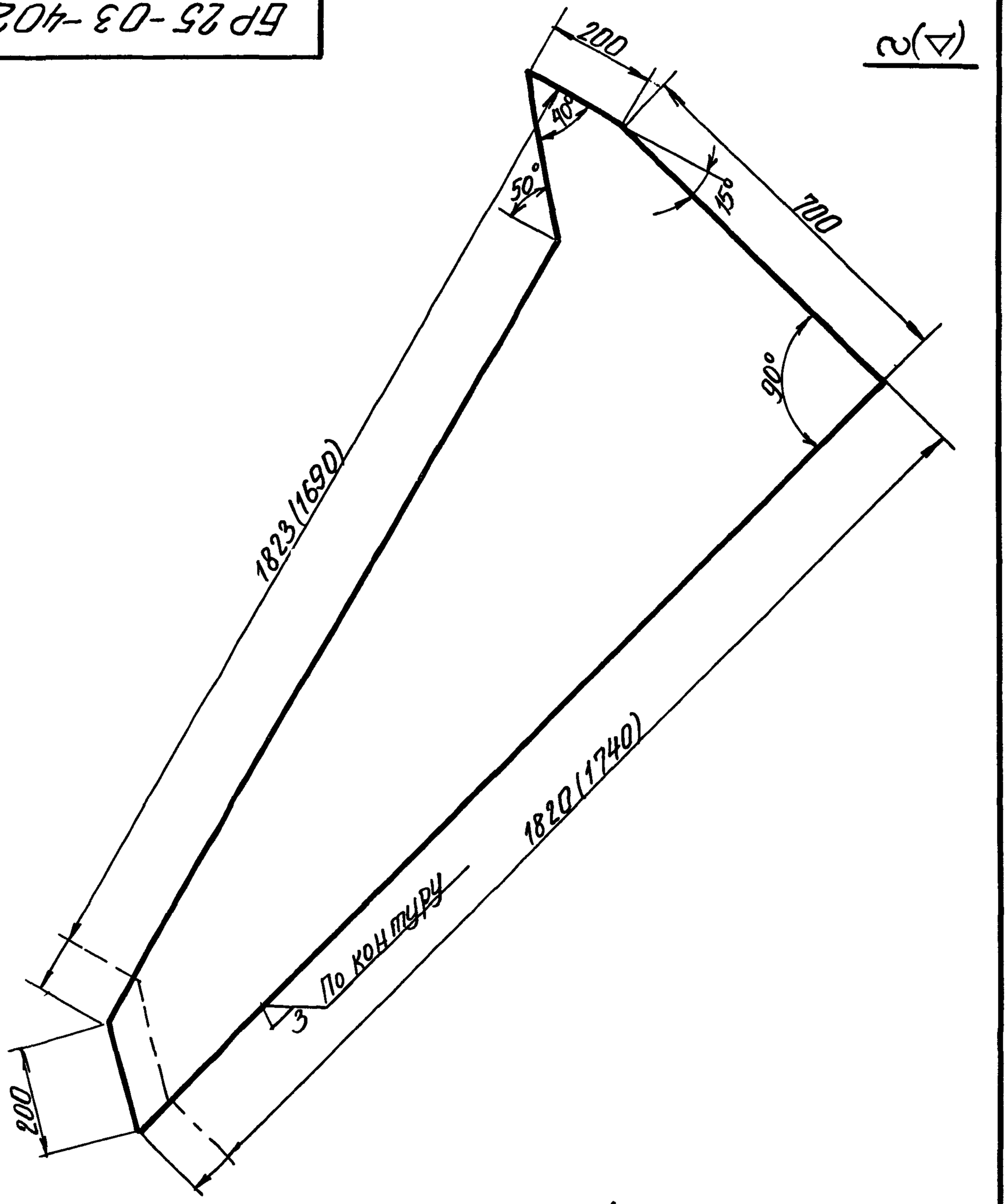


Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Исполн.	Потемкина			БР 15-09-080	
Провер.	Иванеко			Шарнир. Сборочный узел. (верхняя часть)	Лит. / Масса / Масшт.: 16 / 1:10
Рук.гр.	Бутаев				Лист 27 / Листов 54
Гл.инж.пр.	Капустин				ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972г

БР25-03-402

2(△)



1. Предельные отклонения размеров $\pm\frac{1}{2}$ допуска 8кл.
2. Размеры в скобках для башни с диаметром опоры 2000мм.

Взам. инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл. | Подп. и дата

Исполнил	Потемкина	
Провер.	Иванеко	
Рук. гр.	Бутаев	
Н. инж. пр.	Капустин	

БР25-03-402

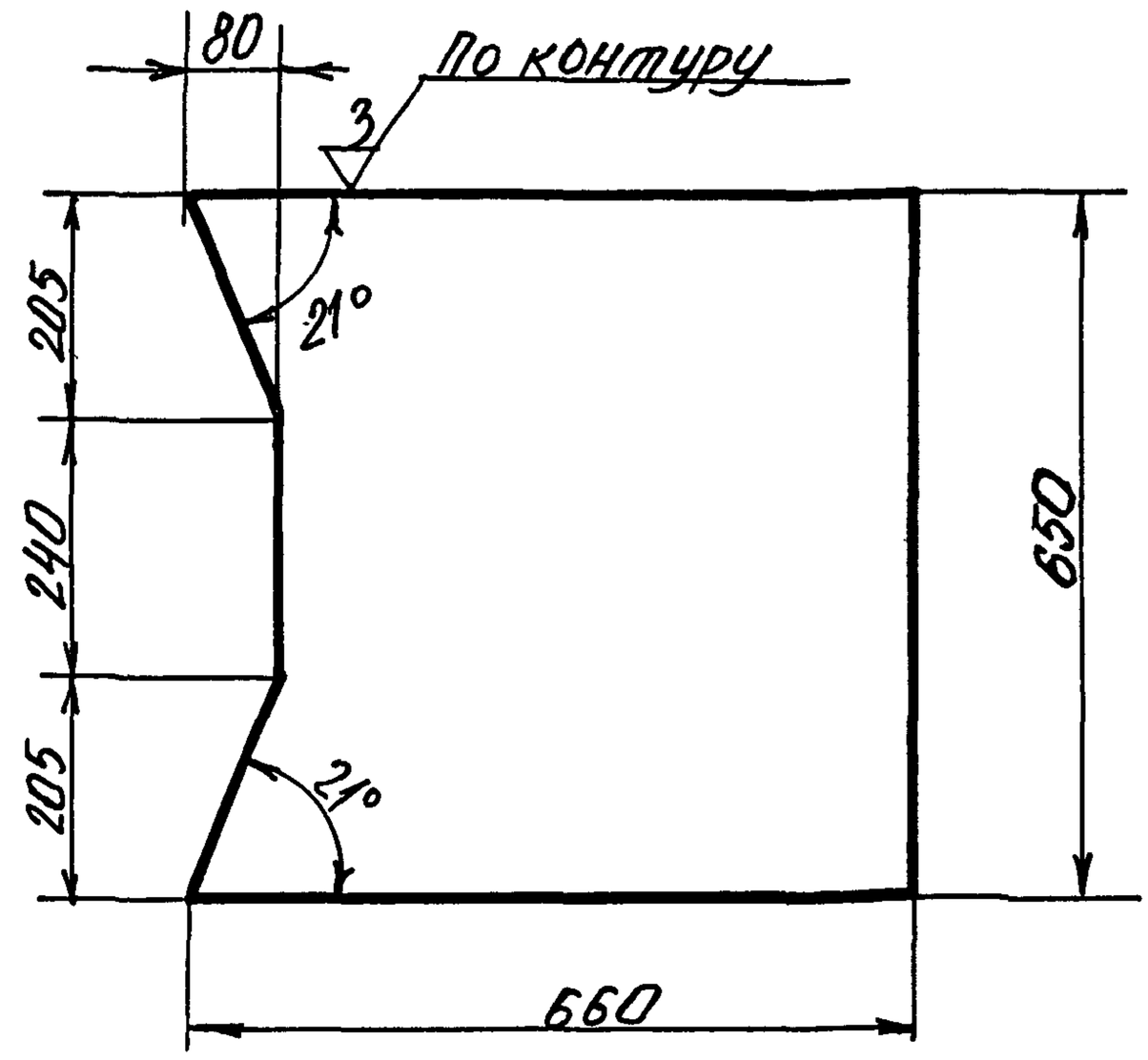
Настил площадки

Лит.	Масса	Масшт.
	13,2	1:10
Лист 27	Листов 54	

Лист ПВ 506×700×1823
ГОСТ 8706-58

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1972г

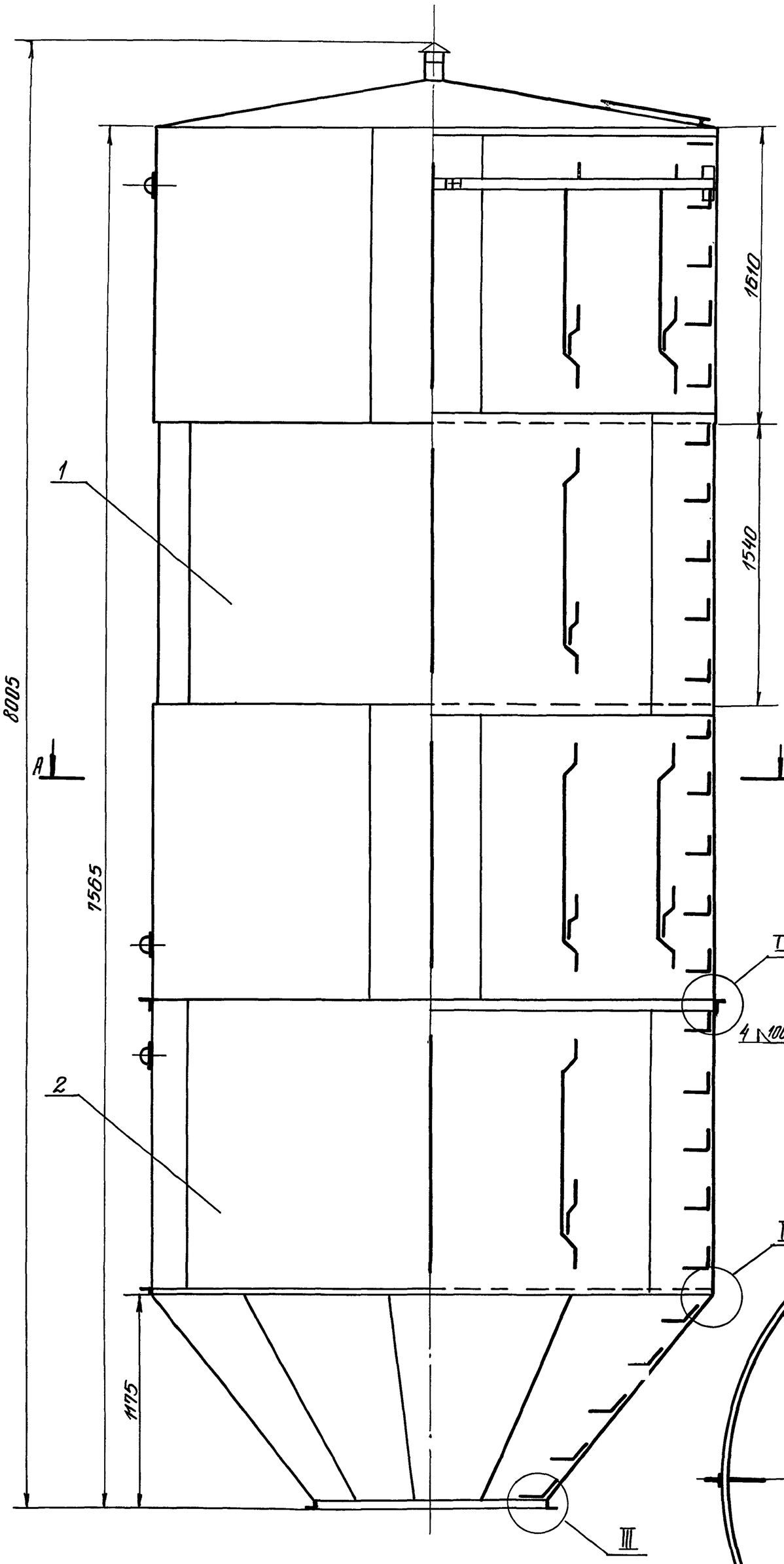
Копировал Формат А2



Предельные отклонения размеров $\pm\frac{1}{2}$ допуска вкл.

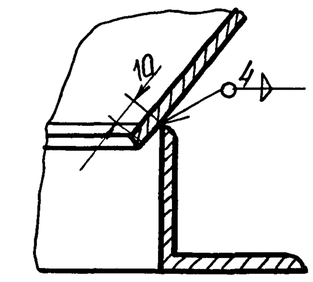
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	БР50-03-401	
Исполнил	Потемкина					Настил площадки для башни с диаметром опоры ф 2000	Лит. / Масса 4,1 / Масштаб 1:10
Провер.	Иванеко						Лист 27 / Листов 54.
Рук. гр.	Бутаев					Лист ПВ 506х650х660 ГОСТ 8706-58	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972г.
Гл. инж. пр.	Капустин						

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата



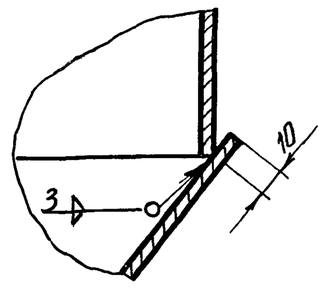
Второй вариант узла III

М1:2



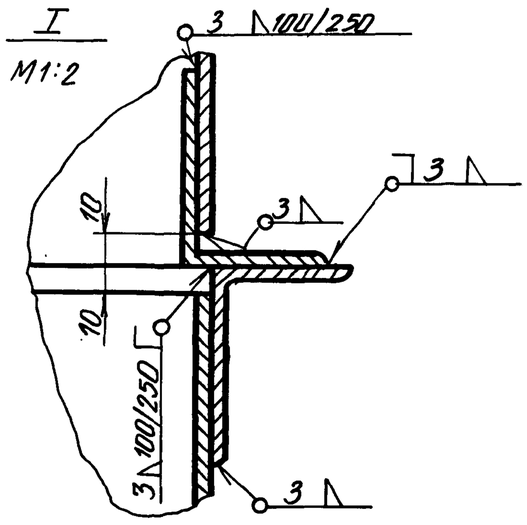
Второй вариант узла II

М1:2



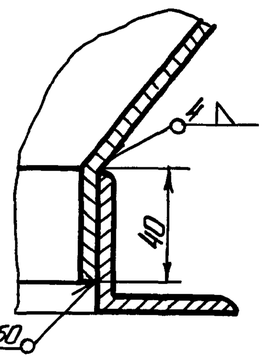
I

М1:2



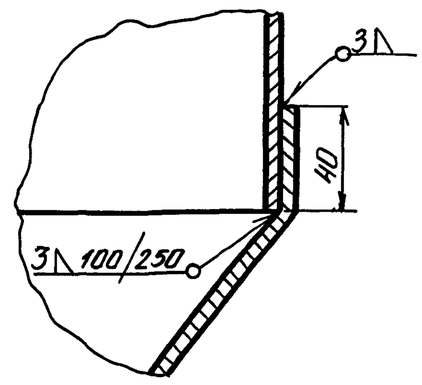
III

М1:2



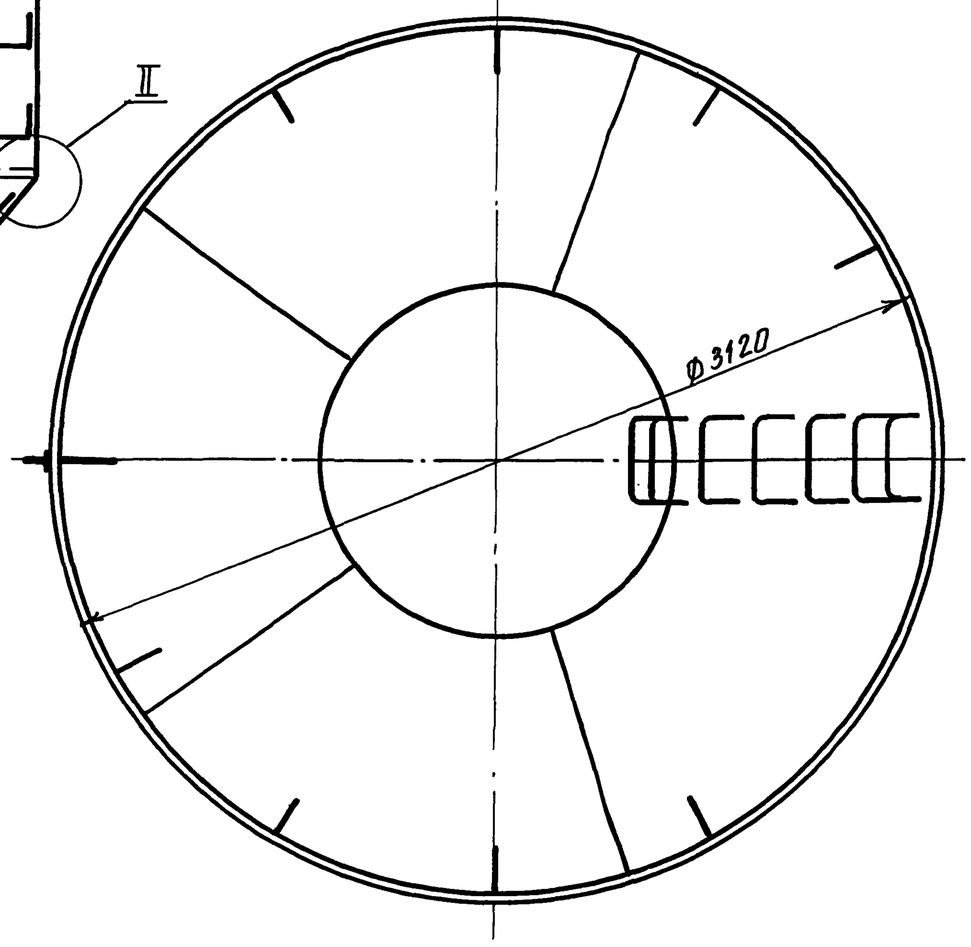
II

М1:2



А-А

М1:20



1. При отсутствии оборудования для отбортовки допускается изготовление по второму варианту.
2. Сварку производить согласно ОН-13-278-68 по II классу.

Исполн.	Потемкина	
Провер.	Иванеко	
Рук. гр.	Бутаев	
Гл. инж. пр.	Капустин	

БР 50-01-000СБ

Бак 50 м³. Сборочный чертеж.

Лит.	Масса	Масшт.
		1:20

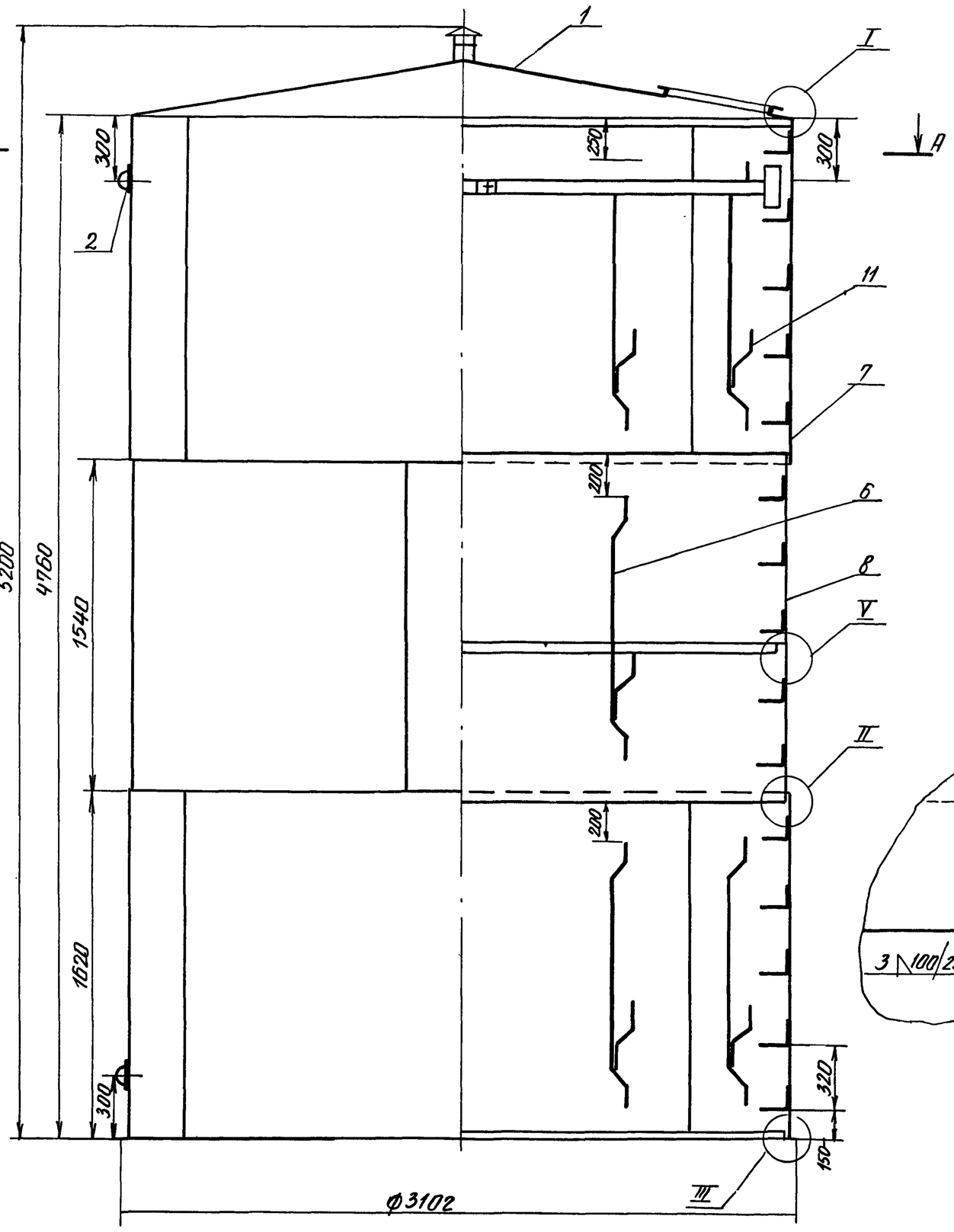
Лист 28 Листов 54

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972 г.

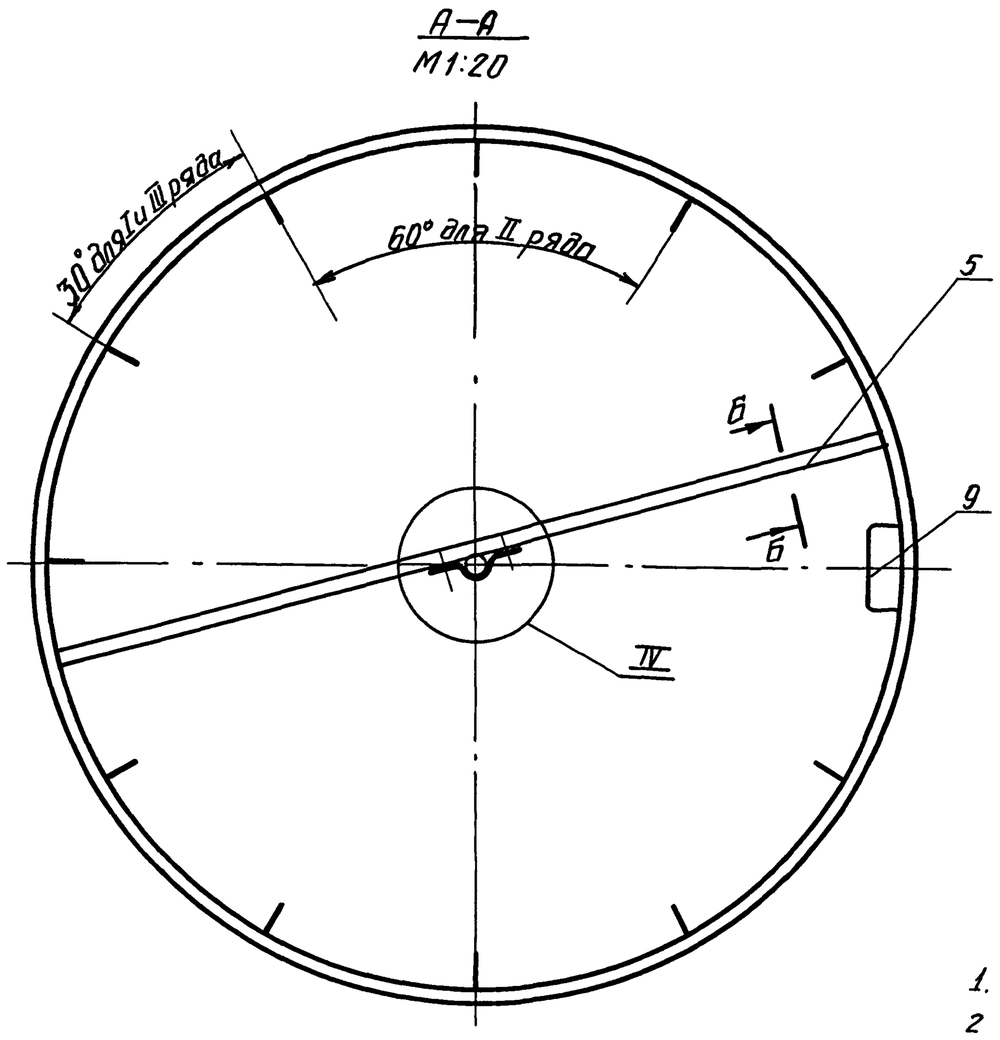
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

БР 50-01-010 СБ

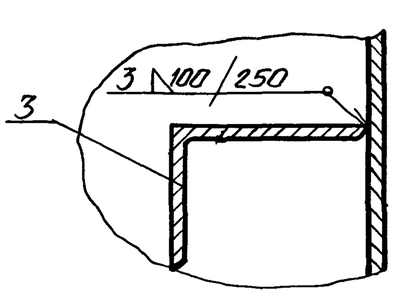
Т.п. 901-5-29 Альбом II



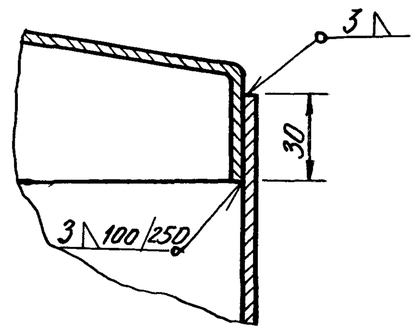
А–А
М1:20



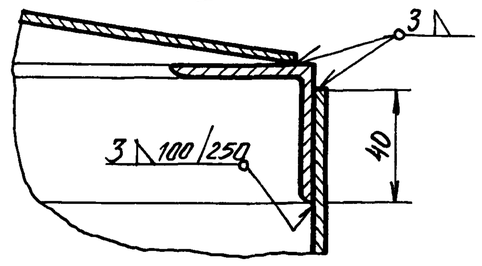
V
М1:2



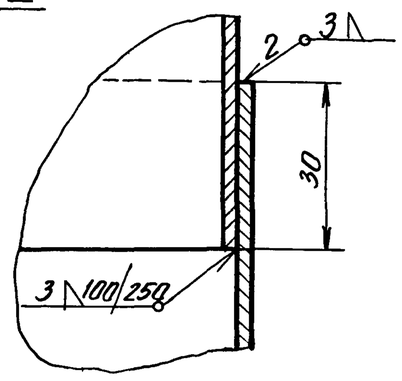
I
М1:2



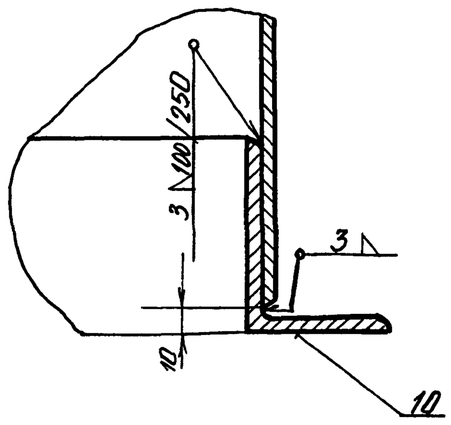
Второй вариант узла I
М1:2



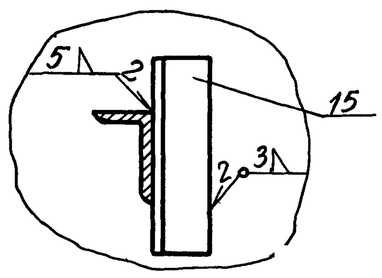
II
М1:1



III
М1:1

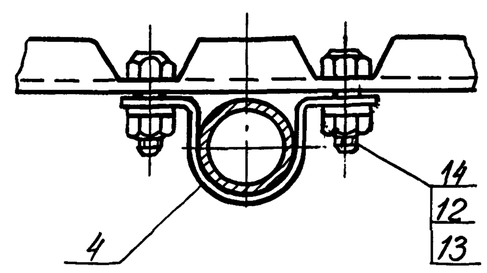


Б–Б повёрнуто
М1:5



При отсутствии оборудования для отбортовки допускается изготовление по второму варианту.

IV
М1:2



1. Наружная окраска согласно пункта 21 ГОСТ 5282-64.
2. Внутренняя окраска производится грунтом ГОСТ 9109-59 с 5-10% алюминиевой пудры в два слоя, или грунтом ФЛ-053 по тех. документации, утверждённой в установленном порядке, с 5-10% алюминиевой пудры.

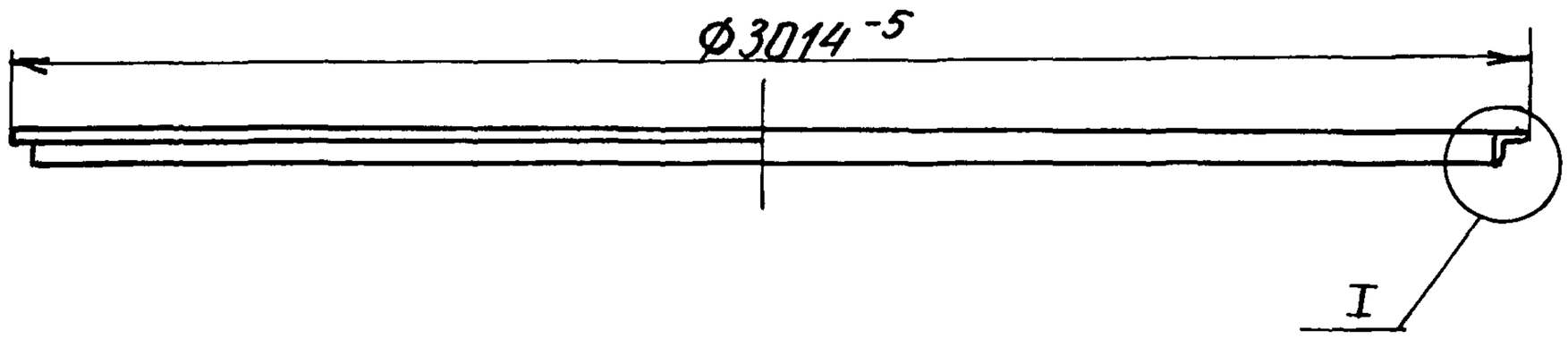
Исполнил	Иванова		БР 50-01-010 СБ		
Проверил	Потёмкина		Бак 50 м³ Верхняя часть. Сборочный чертеж.	Лит.	Масса	Масшт. 1:20
Рук. гр.	Бутаев					
Гл. инж. пр.	Калустин			Лист 29	Листов 54	
				ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972г.		

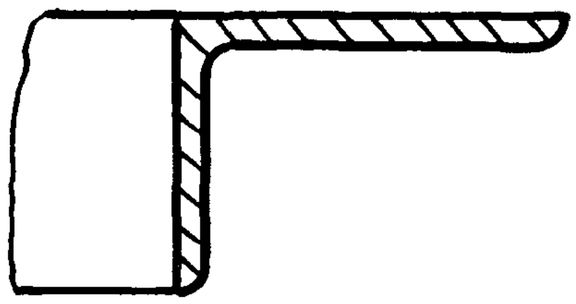
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

42078-02 33

Альбом II

Т.п. 901-5-29





Длина развертки ℓ=9450мм.

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Исполн.	Горячева		Кольцо жесткости	
Провер.	Потемкина			
Рук. гр.	Бутаев			
Гл. инж. пр.	Капустин		Уголок 75×50×6 ГОСТ 8509-57 / Ст.3 ГОСТ 535-58	

БР 50-01-701

Лит.	Масса	Масшт.
	53.6	1:20

Лист 30 | Листов 54

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972г.

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подпись и дата

Исполн.	Горячева	
Провер.	Потемкина	
Рук. гр.	Бутаев	
Гл. инжр.	Капустин	

Кронштейн

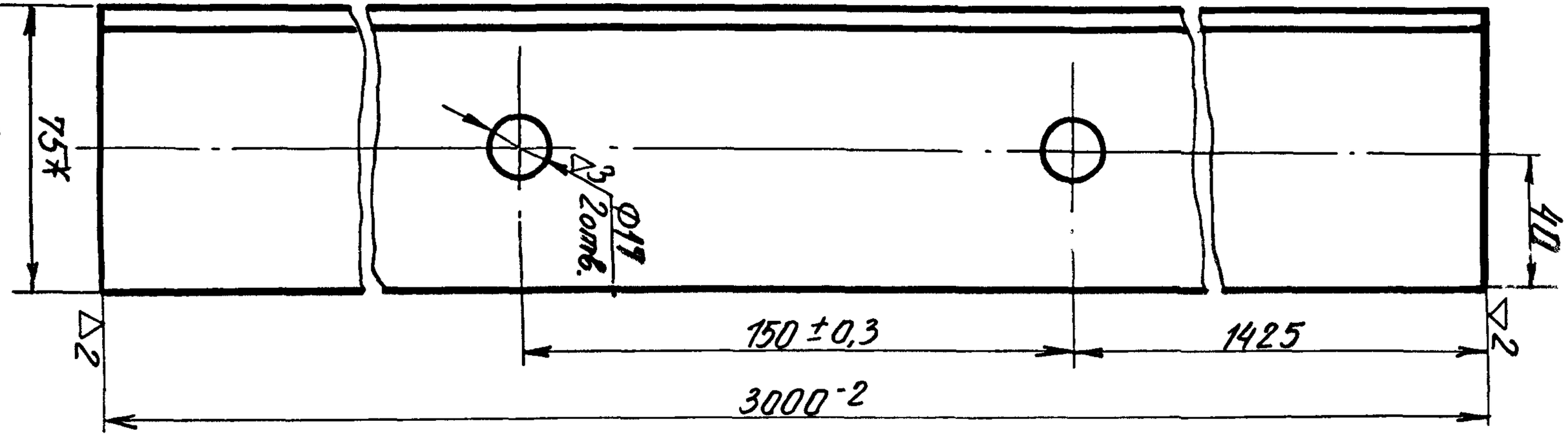
БР 25-01-701

Уголок $\frac{75\times50\times6\ ГОСТ\ 8510}{Ст.3\ ГОСТ\ 535-58}$

Лит.	Масса	Масшт.
	17.07	1:2
Лист 30	Листов 54	

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1972 г.

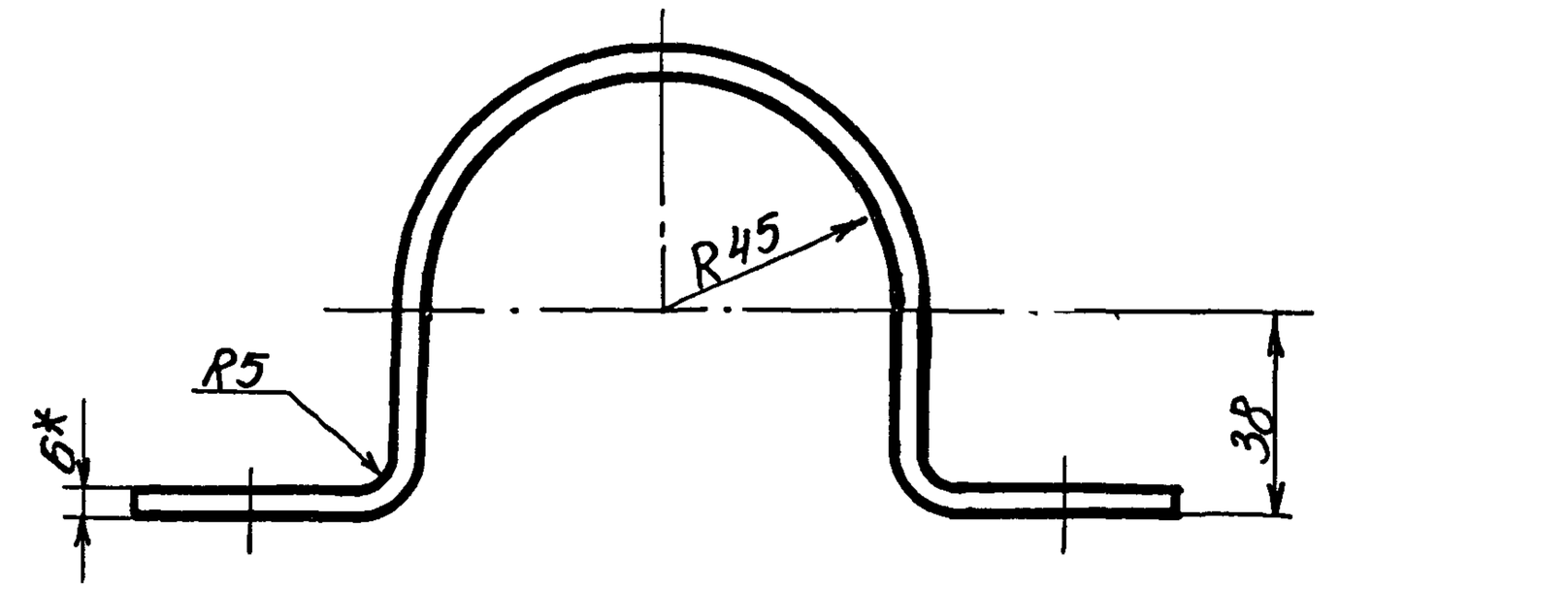
* Размер для справок.

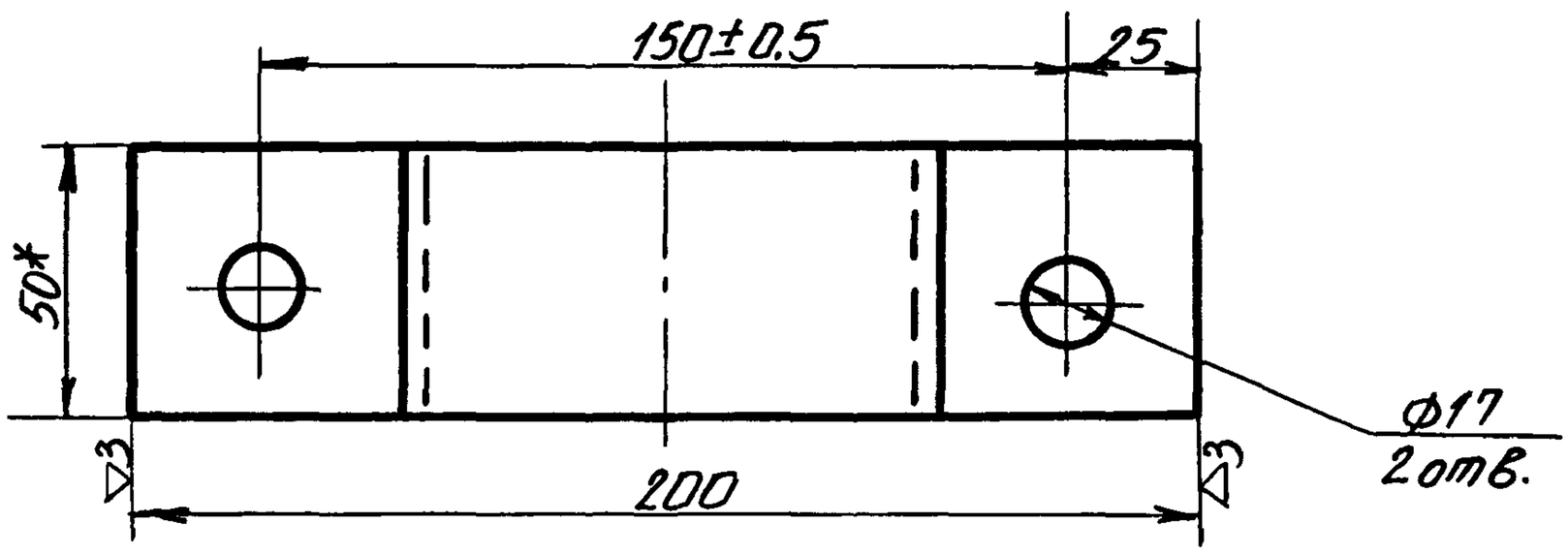


БР 25-01-701

(Δ) 2

33





Примечания:

1. Размеры для справок.
2. Развернутая длина ℓ=315мм.
3. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{1}{2}$ допуска 8кл.

Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата | Инв.№ подл. | Подп. и дата

Исполн.	Горячева	
Провер.	Потемкина	
Рук. гр.	Бутаев	
Гл. инж. пр.	Калустин	

БР 15-09-501

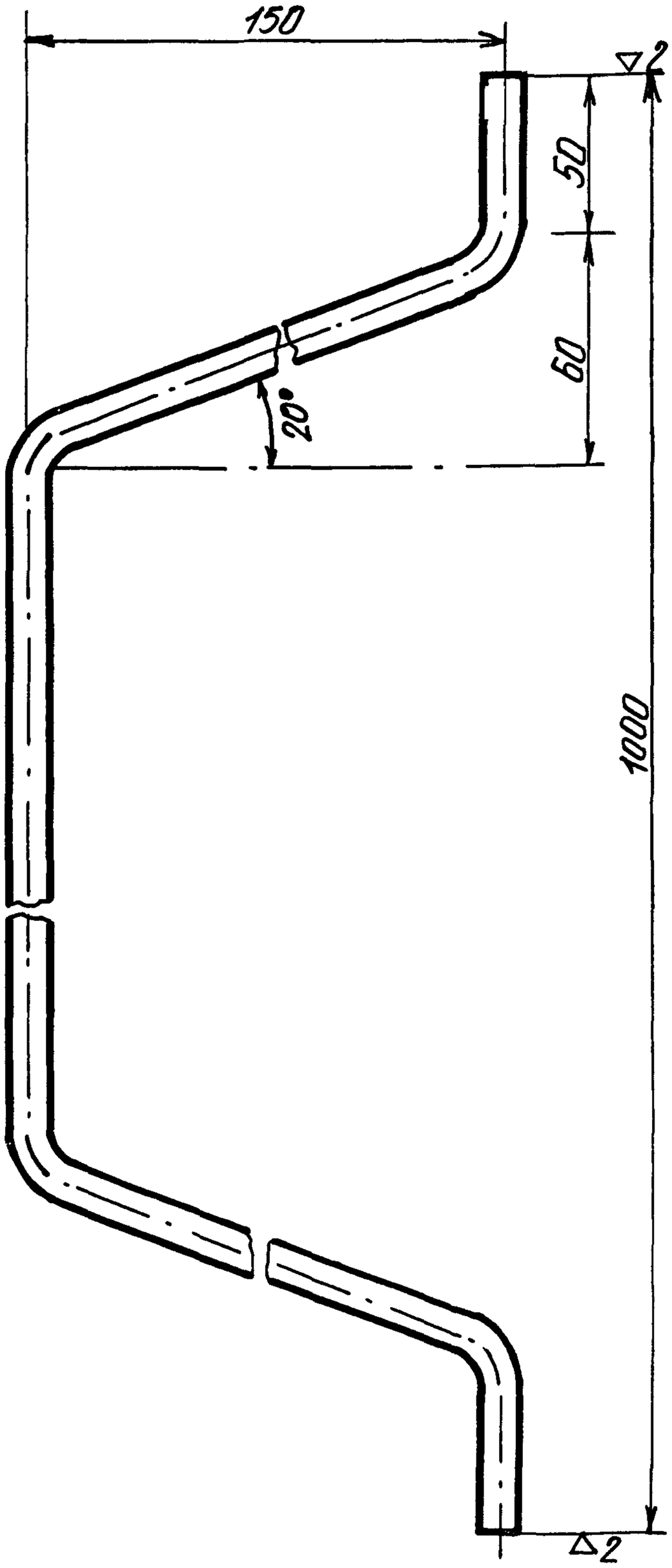
Кляммер

Полоса 6×50 ГОСТ 103-57 / Ст.3 ГОСТ 380-71

Лит.	Масса	Масшт.
	0.75	1:2

Лист 30 | Листов 54

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972г.



Развернутая
длина ℓ=1420мм.

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Исполн.	Горячева		
Провер.	Потемкина		
Рук. гр.	Бутаев		
Гл.инж.пр.	Калустин		

БР 15-01-601

Льюдерживатель

Лит.	Масса	Масшт.
	1.27	1:2

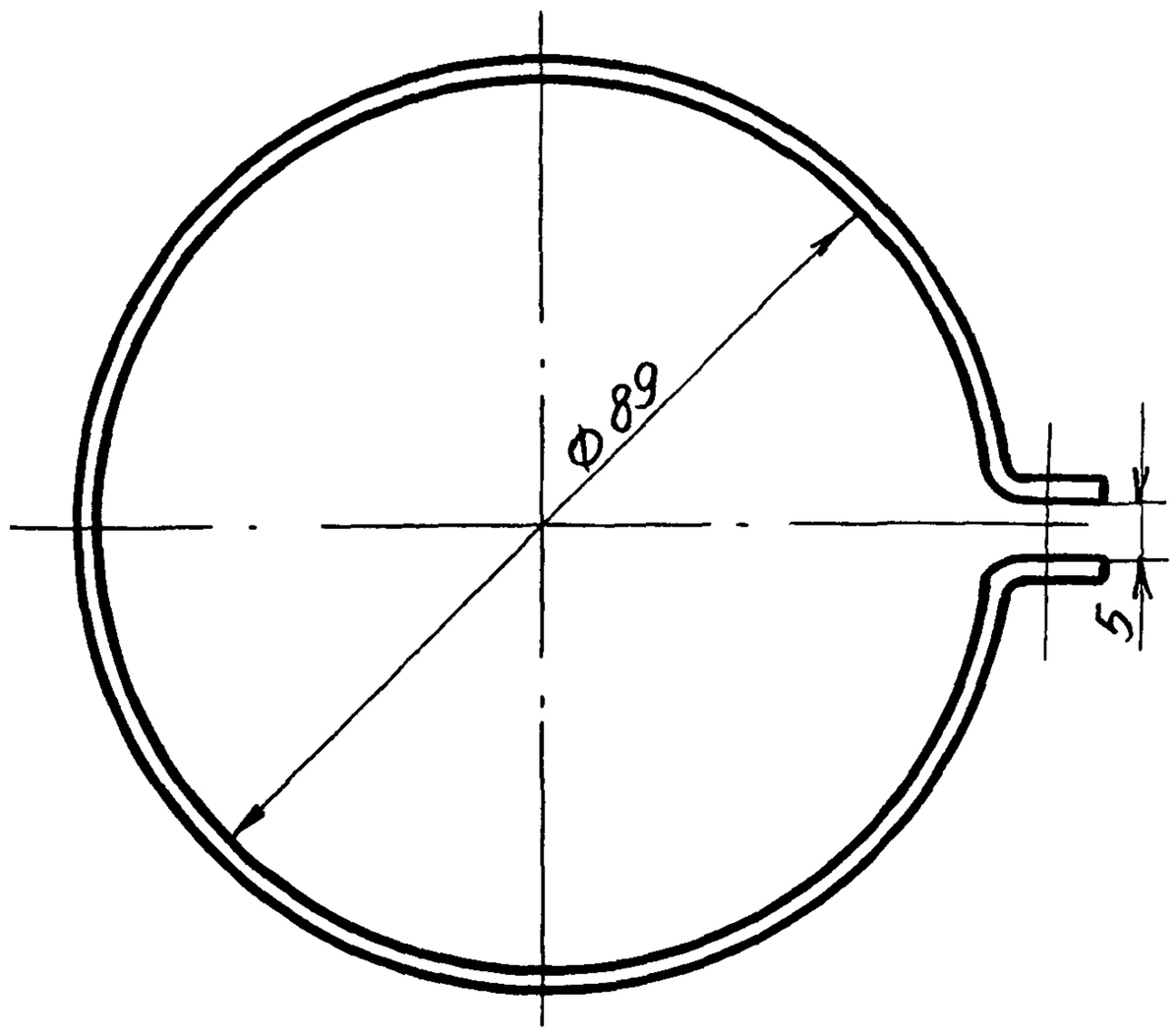
Лист 30 | Листов 54

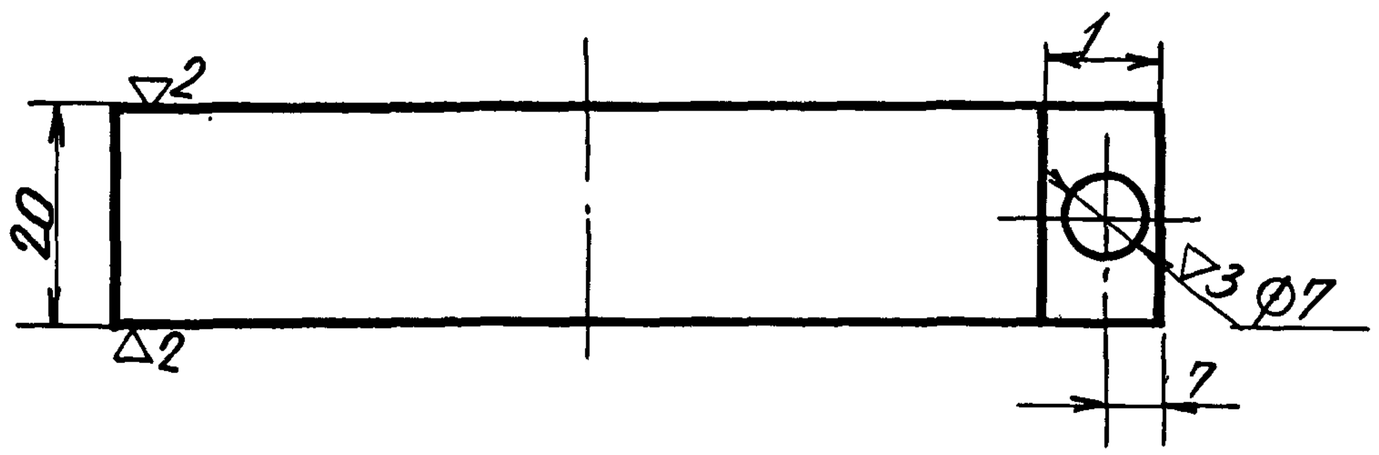
Круг 12 ГОСТ 2590-71 / Ст.3 ГОСТ 380-71

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1972г.

БР 15-01-404

(▽)2





Длина развертки ℓ = 310мм.

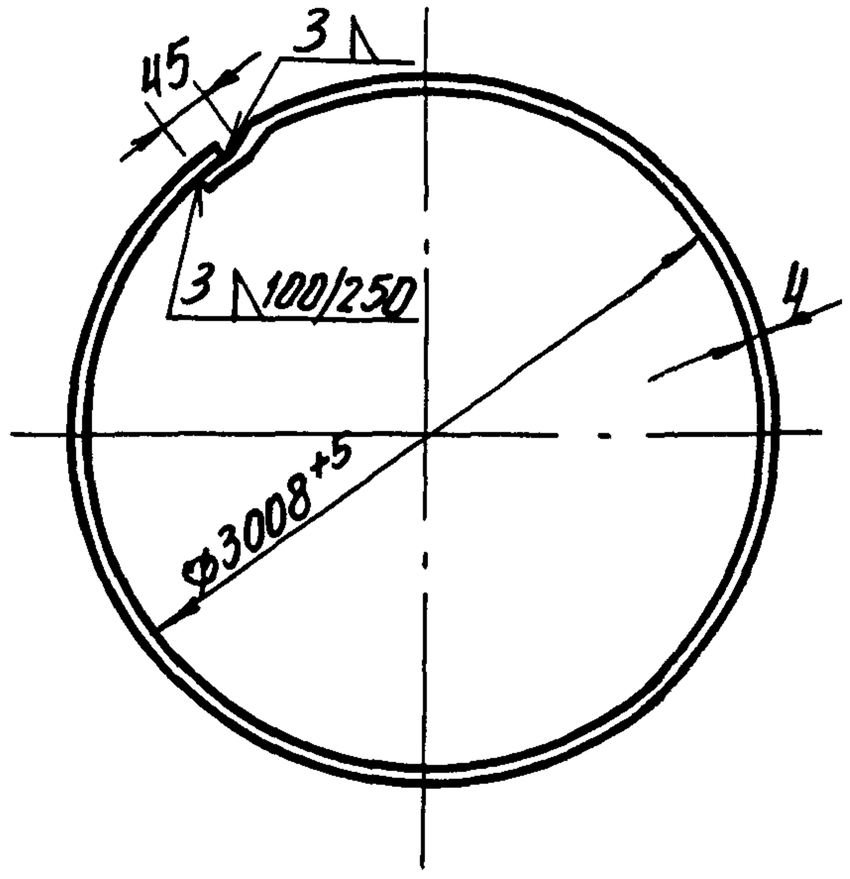
Предельные отклонения размеров ±1/2 допуска 8кл.

					БР 15-01-404		
Исполн.	Ионова				Хомутик	Лит.	Масса 0.1 / Масшт. 1:1
Провер.	Потемкина					Лист 31	Листов 54
Рук. гр.	Бутаев						
Гл. инж. пр.	Капустин				Лист 2 ГОСТ 3680-57 / Ст.3 ГОСТ 380-71	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972г.	

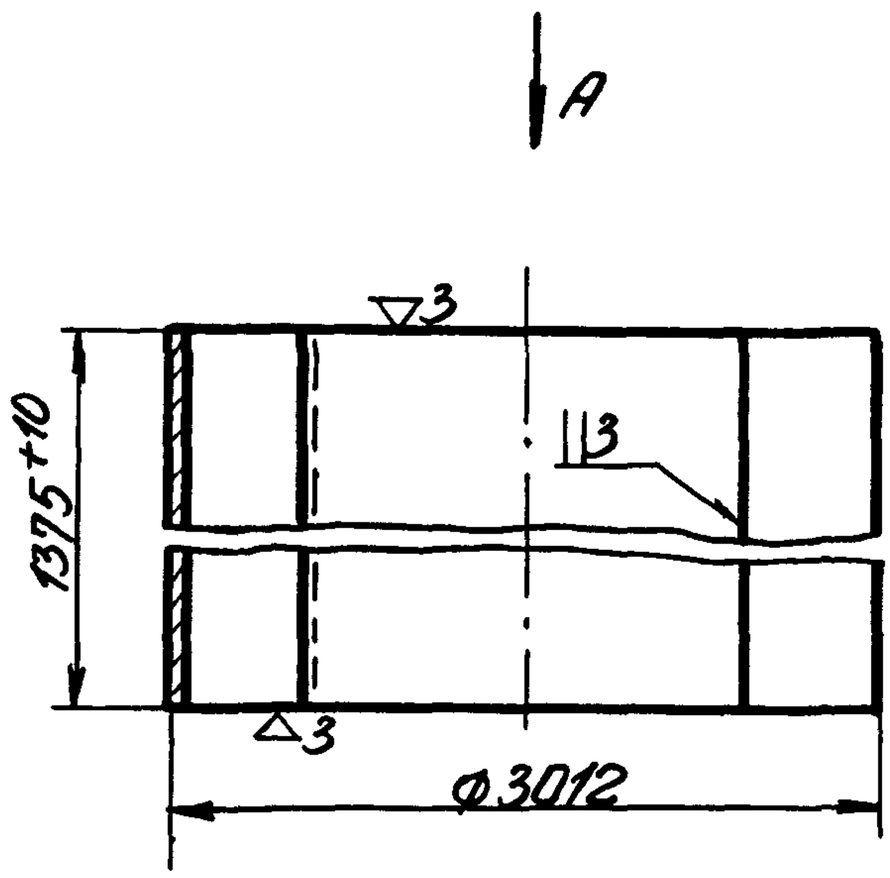
Инв. № подл. | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. №

Т.п. 901-5-29 Альбом II

Вид А



L разв. = 9458 мм

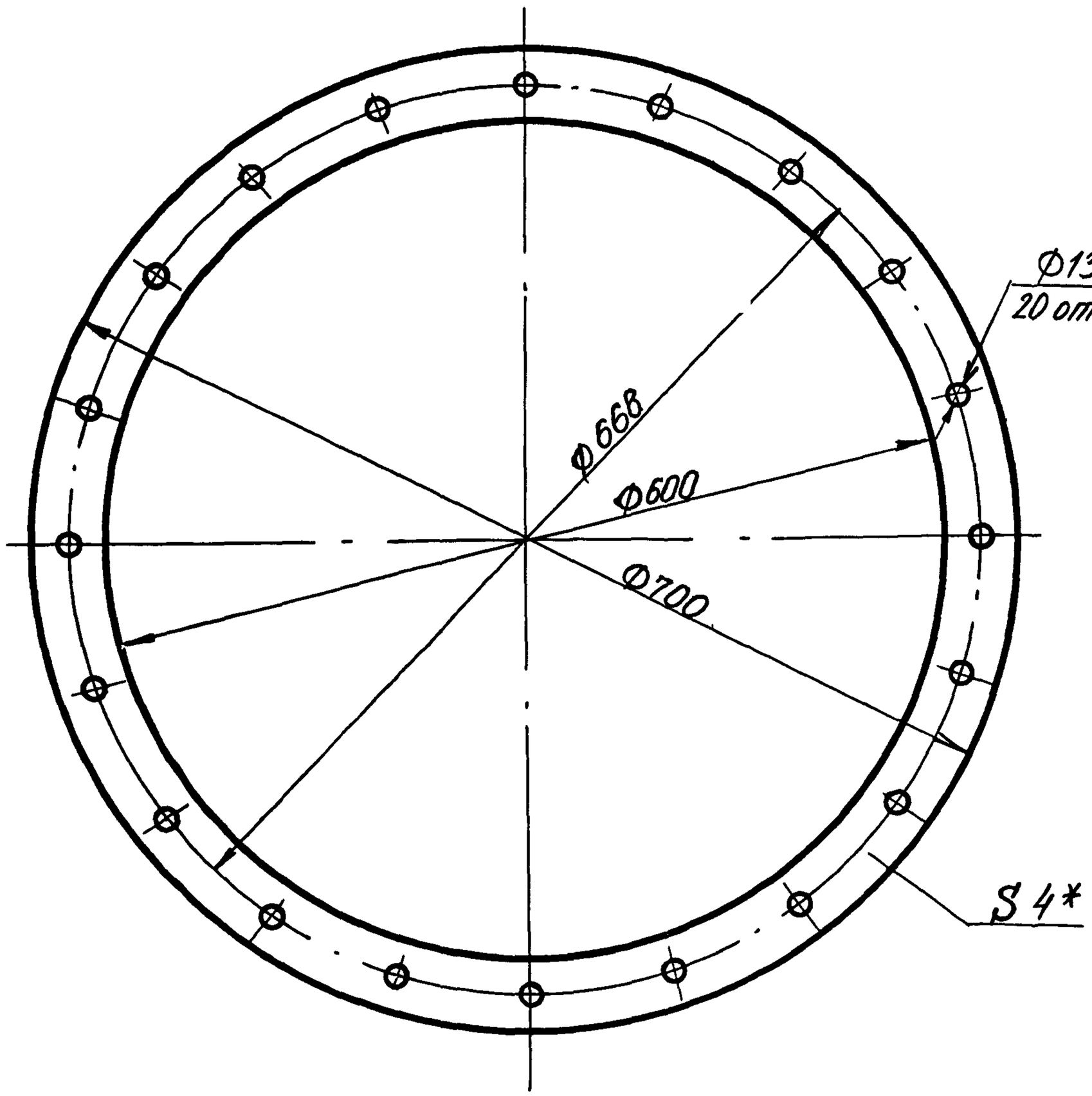


Предельные отклонения размеров ± 1/2 допуска в кл.

					БР 160-01-402
Исполн.	Ионова			Обечайка II	Лит. / Масса: 492 / Масшт.: 1:50
Провер.	Потемкина				Лист 31 / Листов 54
Рук. гр.	Бутаев			Лист 4 ГОСТ 5681-57, Ст.3 ГОСТ 380-71	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972 г.
Гл. инж. пр.	Капустин				

Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Инв. № подл. | Подп. и дата

БР 15-03-001



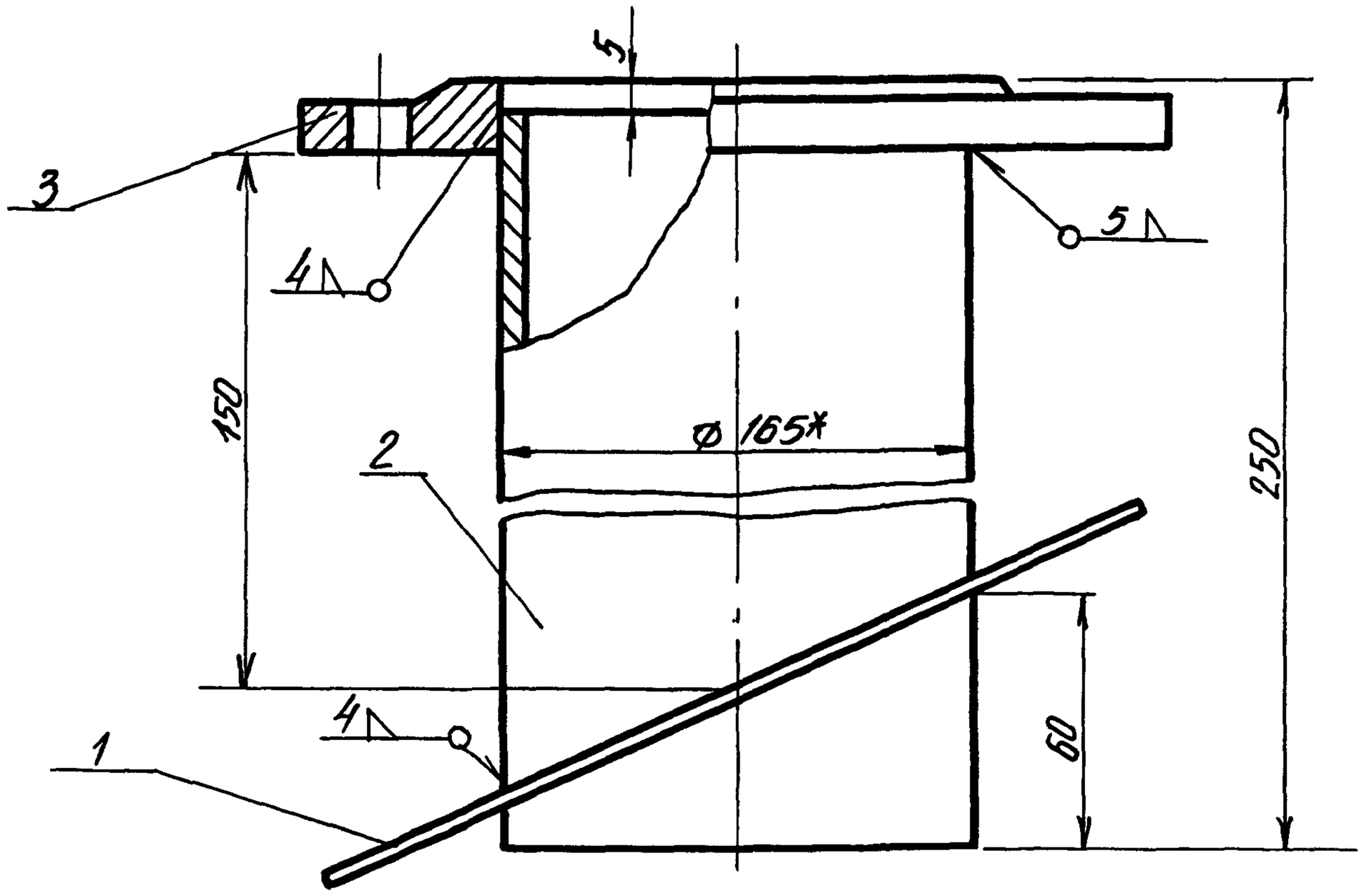
1. Размеры для инструмента.
2* Размер для справок.

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Исполн.	Конова			БР 15-03-001			
Провер.	Потемкина			Прокладка	Лит.	Масса	Масшт.
Рук. гр.	Бутаев					0.41	1:10
Гл. инж. пр.	Капустин				Лист 31	Листов 54	
				Резина 4м ГОСТ 7338-65	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972г.		

Пров. Окунцова 28.10.82г. Коп. Вдовкин

БР 50-03-030



1. * Размер для справок.
2. Воротник подогнуть по месту.

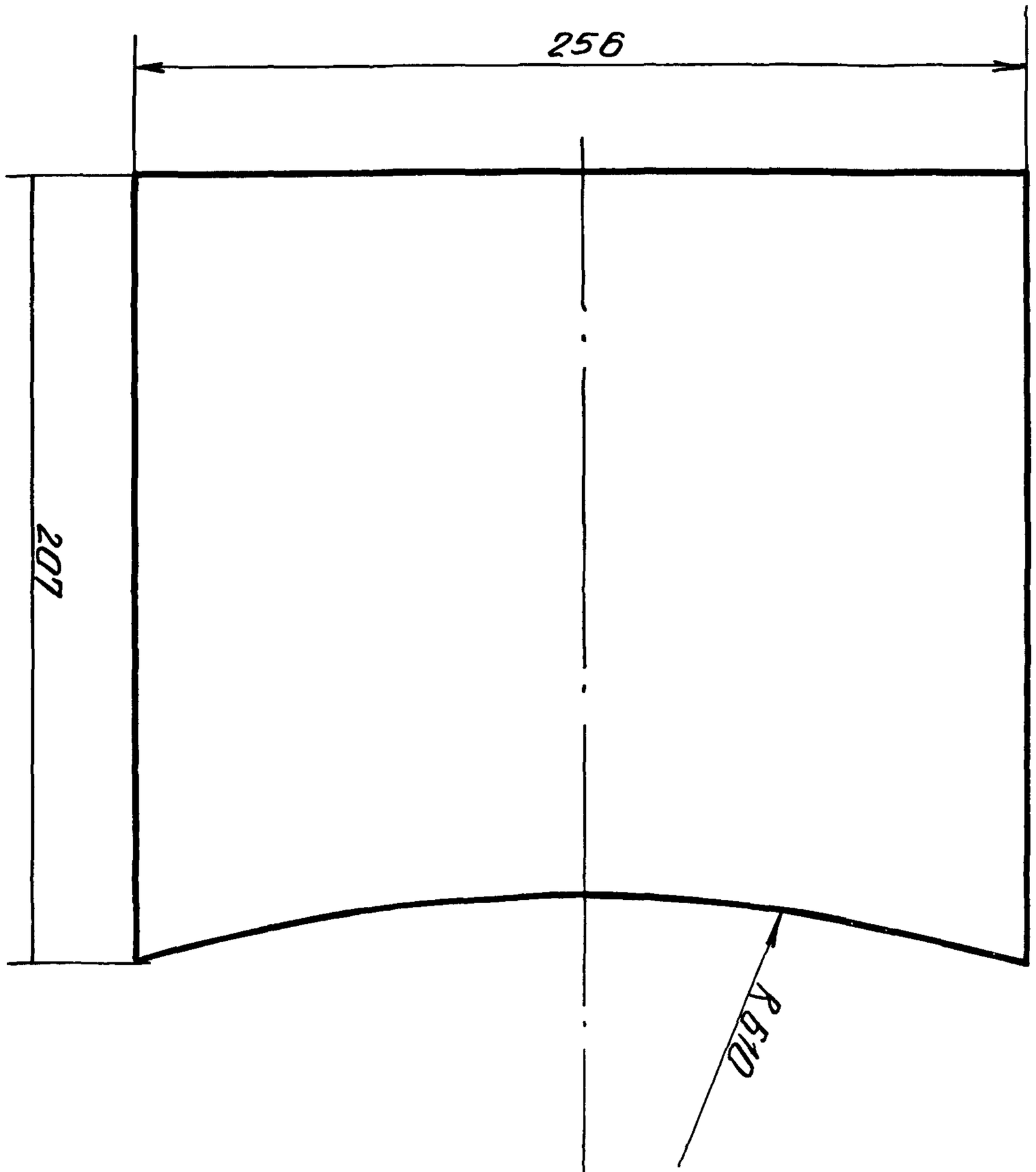
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата

Инв. № подл.	Подп. и дата					БР 50-03-030	
		Исполн.	Ионова			Труба Ду 150. Сборочный чертеж	Лит. / Масса / Масшт. 1:2
		Провер.	Потемкина				
		Рук. гр.	Бутаев				Лист 31 / Листов 54
		Гл. инж. пр.	Капустин				ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972 г.

12070-02 35

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Т. п. 901-5-29 Альбом II



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Потёмкина			
Провер.	Иванчего			
Гл. инж. пр.	Бутаев			

БР15-09-405

Распорка для шарнира

Лит.	Масса	Масшт.
	1,96	1:2

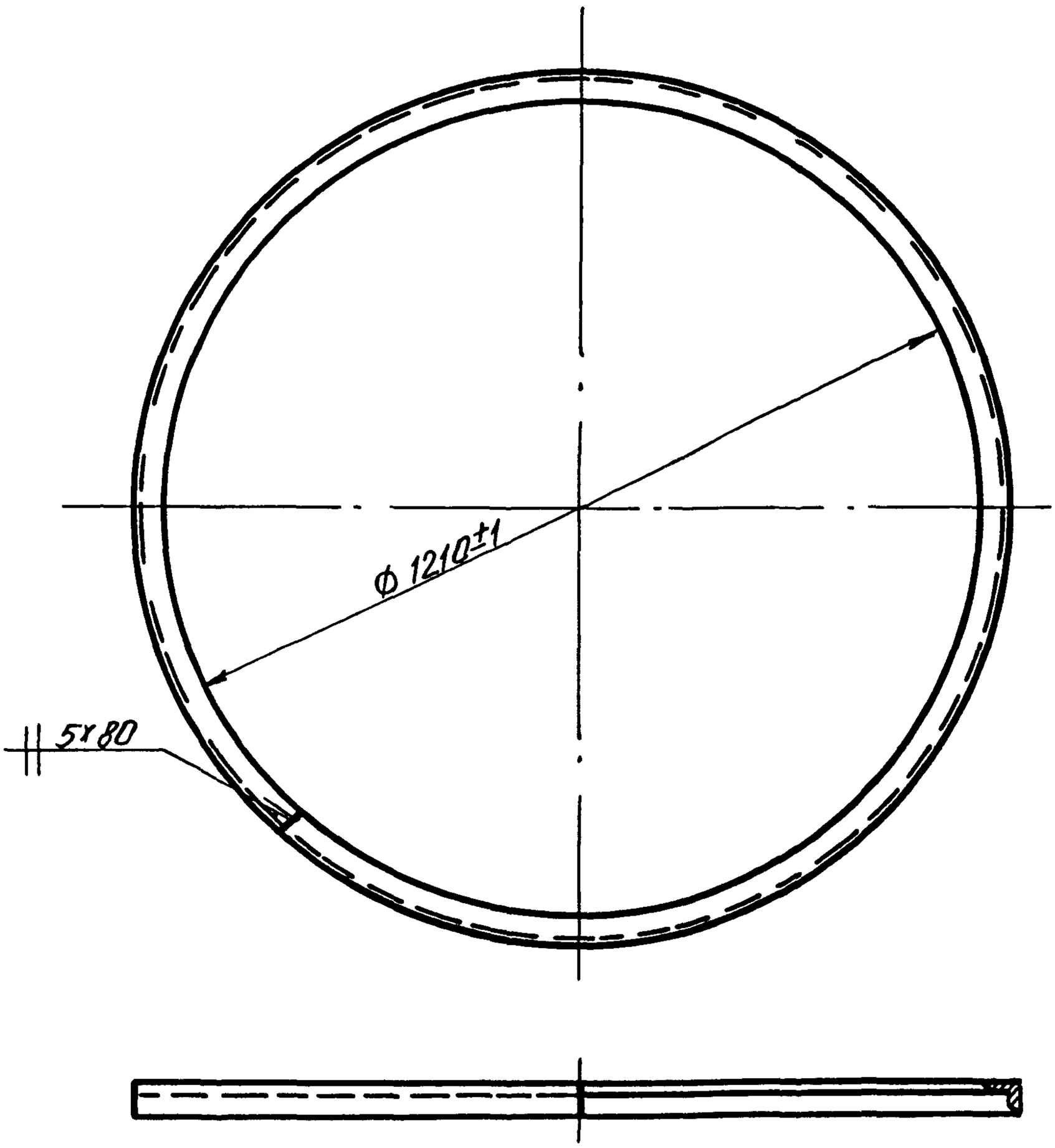
Лист 32	Листов 54

Лист 250х207х5 ГОСТ 5681-57
Ст. 3 ГОСТ 380-74

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва
1972

БР15-09-405

2



Длина развёртки ℓ ~ 3800 мм.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Потёмкина		
Провер.		Иванеко		
Гл.инж.пр.		Бутаев		

БР 15-09-704

Кольцо

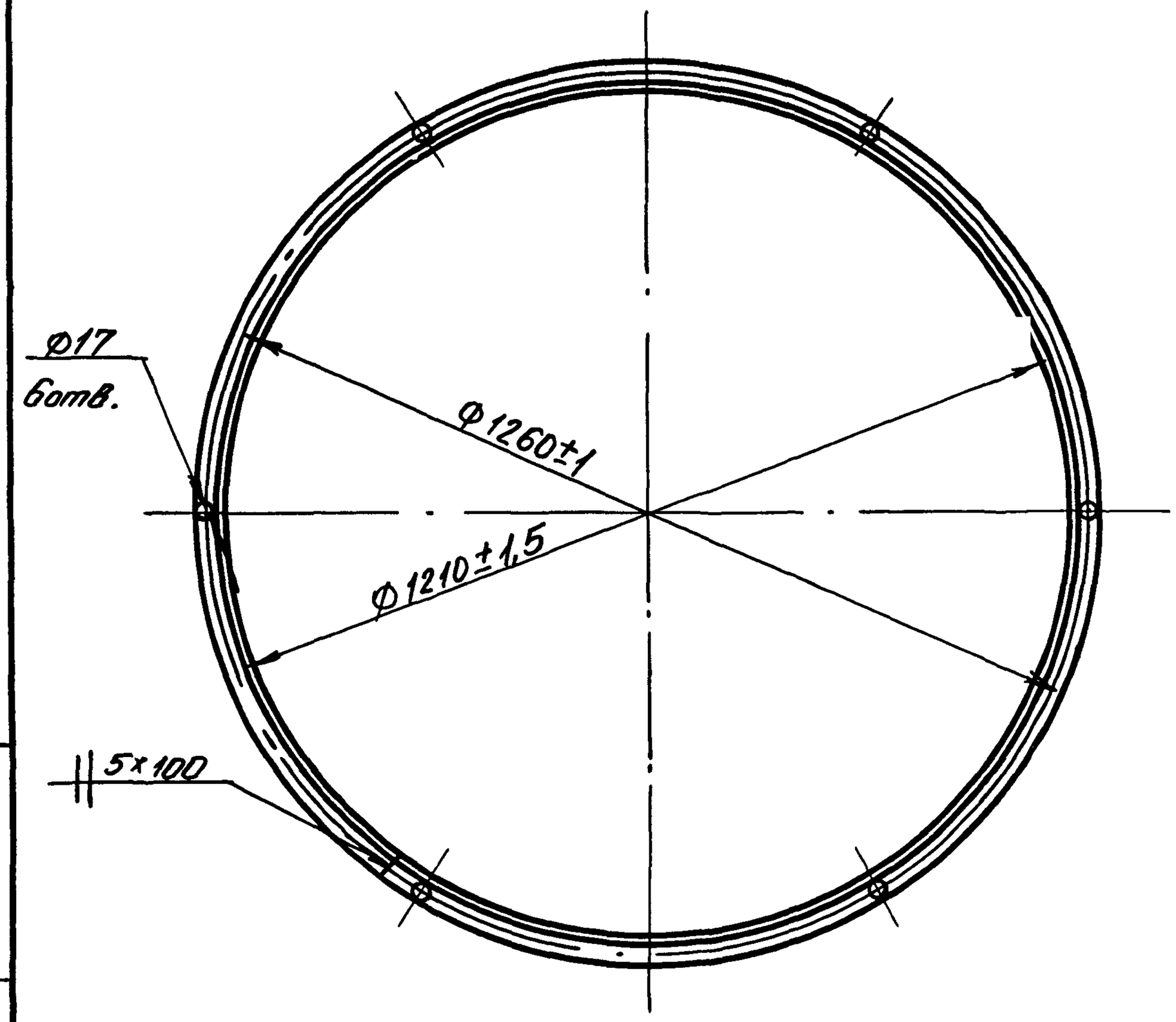
Лит.	Масса	Масшт.
	17,5	1:20

Лист 32 Листов 54

Уголок 40х40х4 ГОСТ 8509-57 / Ст.3 ГОСТ 535-58

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972г.

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

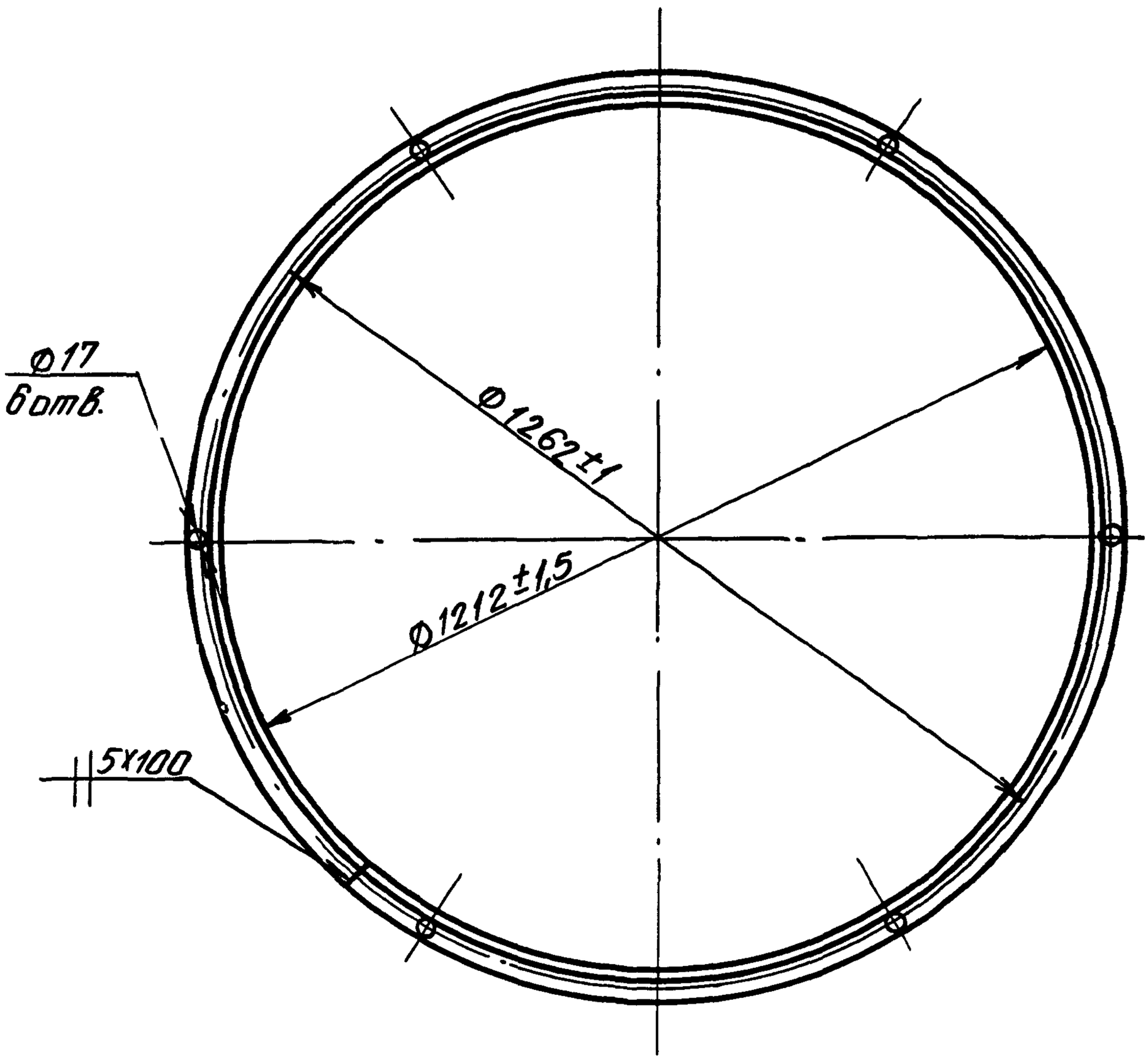


Длина развёртки ℓ~ 3800 мм.

Изм.	Лист.	№докум.	Подп.	Дата	БР50-02-701		
Разраб.		Потёмкина			Фланец	Лит.	Масса 14,3 / Масшт. 1:20
Провер.		Иванеко				Лист 32	Листов 54
Гл.инж.пр.		Бутаев			Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-57 / Ст.3 ГОСТ 535-58	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972г.	

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Пров. Онищенко 28.08.72г. Коп. Ерохина



Длина развёртки ℓ ~ 3810 мм.

Изм.	Лист.	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Потёмкина		
Провер.		Иванеко		
Гл. инж. пр.		Бутаев		

БР15-09-705

Фланец опоры.

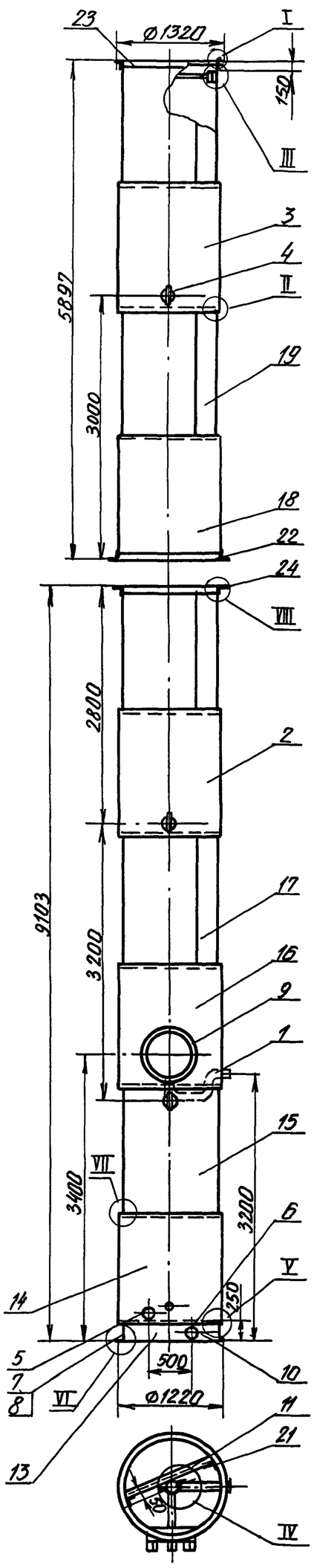
Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-57 / Ст.3 ГОСТ 535-58

Лит.	Масса	Масшт.
	14,4	1:20
Лист 32	Листов 54	

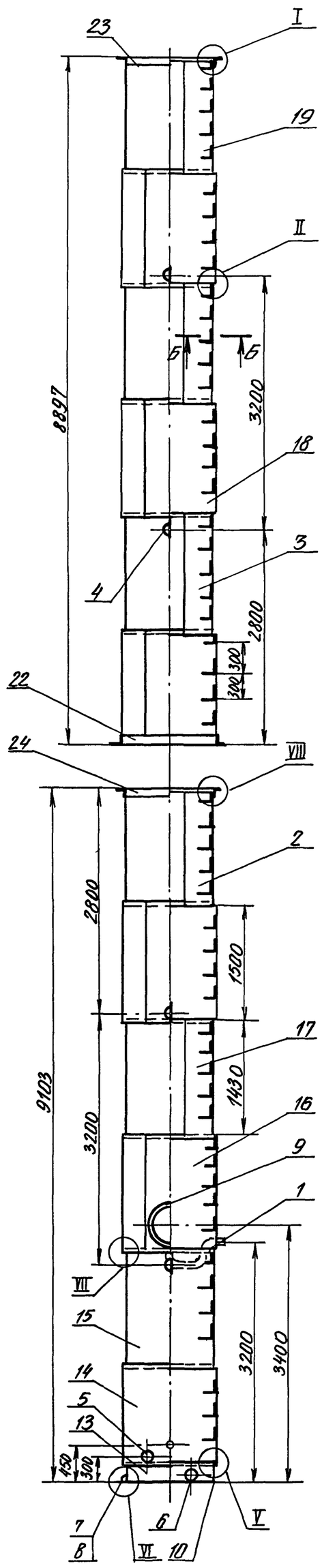
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972 г.

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

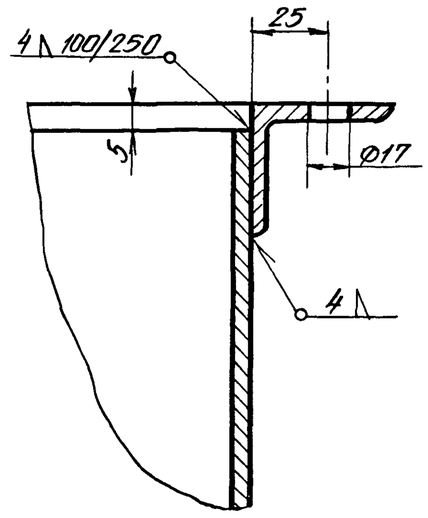
Опора Н=15м



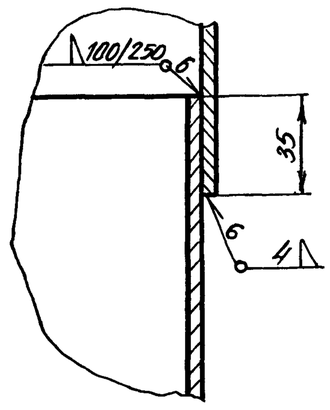
Опора Н=18м



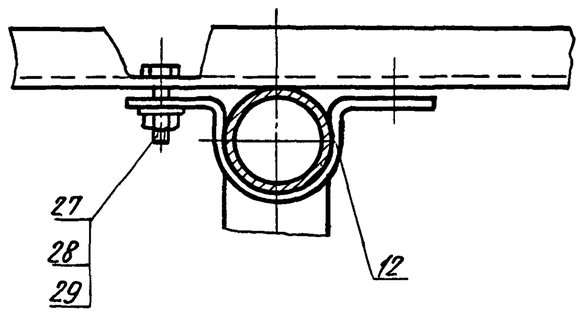
I
М1:2



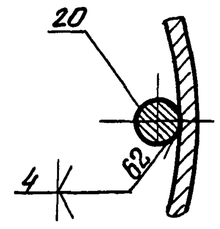
II
М1:2



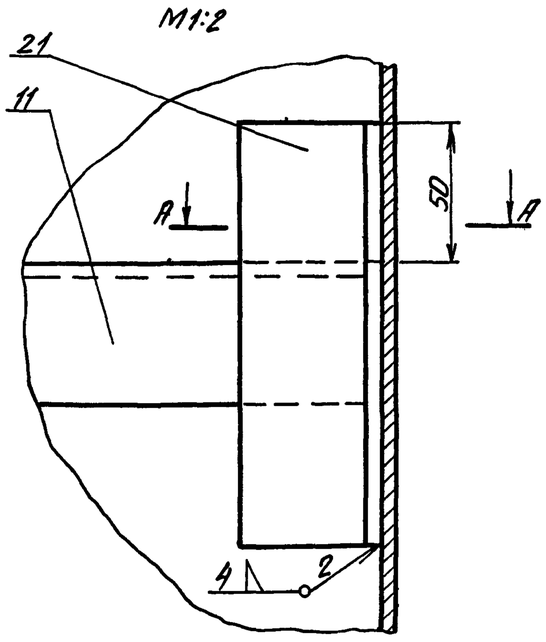
IV Повёрнуто
М1:5



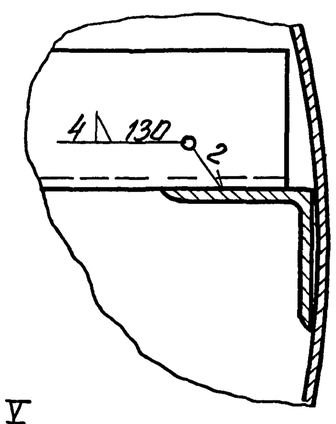
Б-Б
М1:2



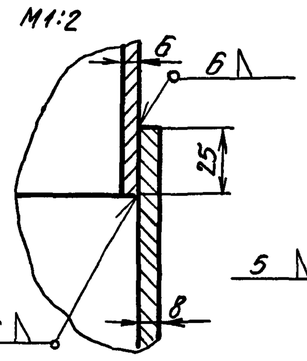
III Повёрнуто
М1:2



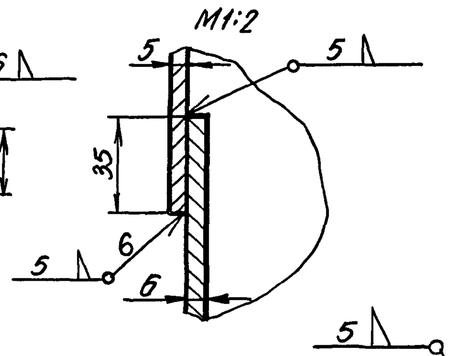
А-А
М1:2



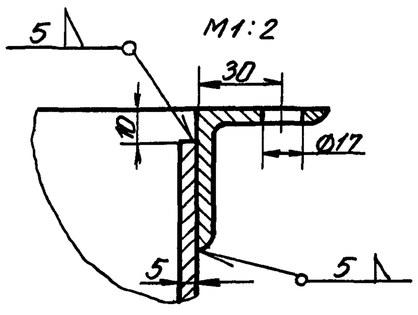
V
М1:2



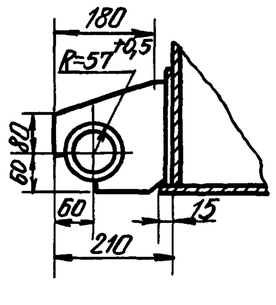
VII
М1:2

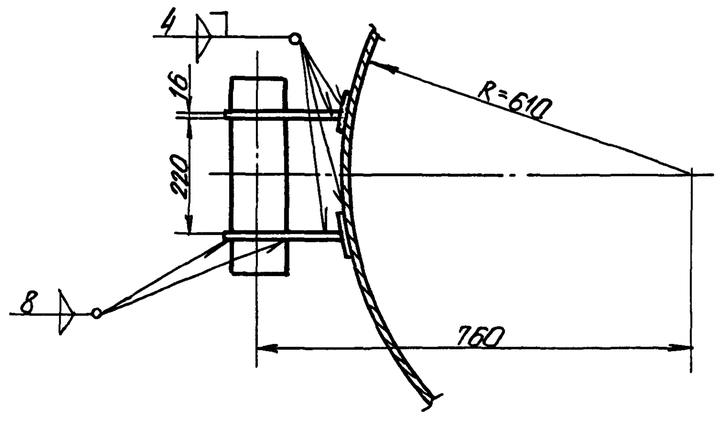


VIII
М1:2



VI
М1:10





Примечания:

1. Шарнир, узел VI, приваривается по месту при монтаже.
2. Сварные соединения II класса по ОН13-237-68.
3. Наружная окраска производится: краской АП-177, ГОСТ 5631-71, лаком 170 с алюминиевой пудрой ГОСТ 3494-50 в два слоя без грунта или перхлорвиниловой эмалью 6993-54 в два слоя по грунту ХС-010, ГОСТ 9355-60.
4. Внутренняя окраска производится: грунтом ГОСТ 9109 с 9-10% алюминиевой пудры в два слоя или грунтом ФЛ-45 или ФЛ-053 по тех. документации, утвержденной в установленном порядке с 5-10% алюминиевой пудры в два слоя.
5. Разность сопрягаемых диаметров обечаек и фланцев не более 3мм.

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Исполн.		Потёмкина		
Проверил				
Рук. гр.		Иванеко		
Гл. инж. пр.		Бутаев		

БР50-02-000

Опора бака 50 м³ Н=15,18м Д=1220мм

Лит.	Масса	Масшт.
		1:50

Лист 33 Листов 54

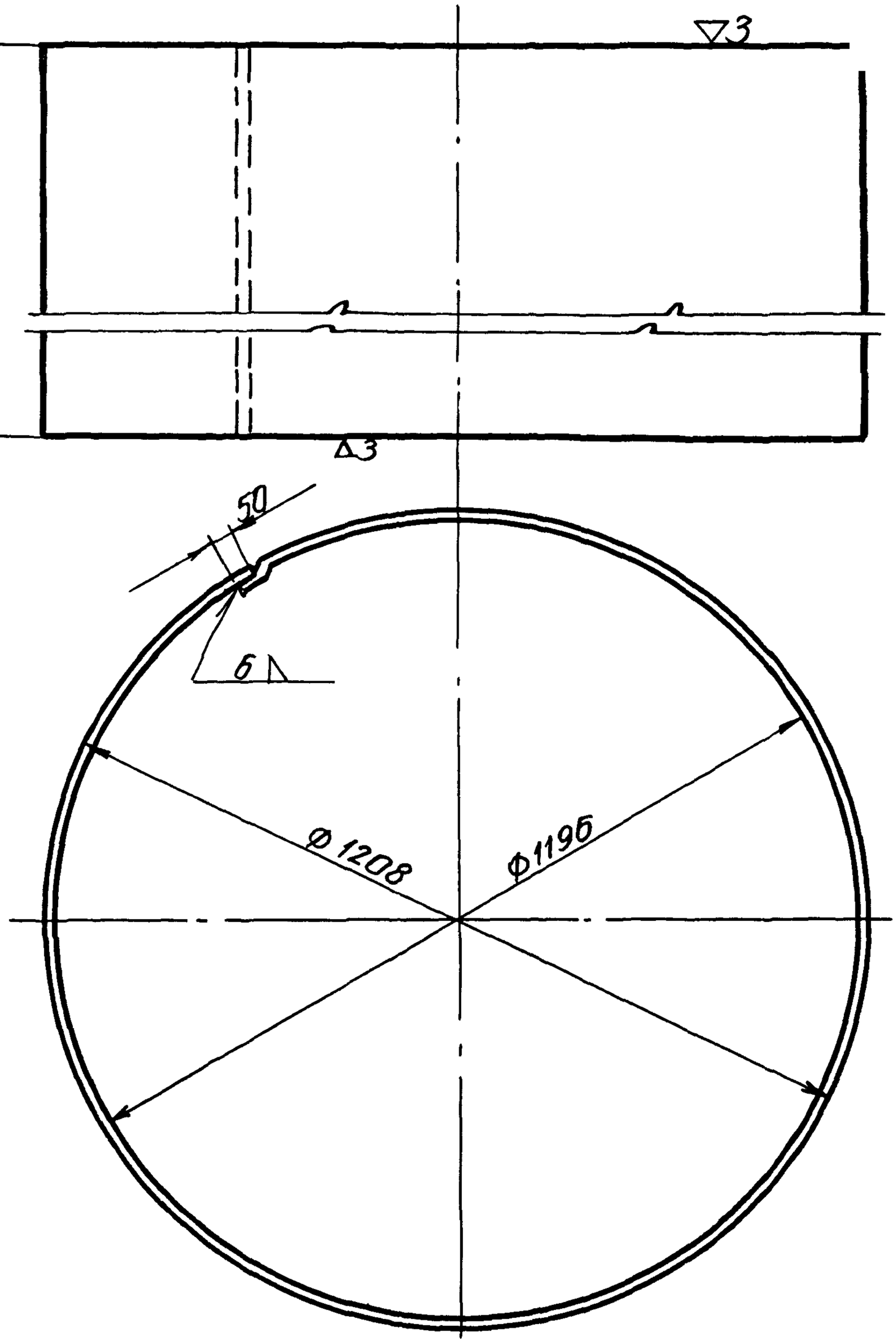
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972г.

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

Пров. Очеретная 28.10.81г. Коп. Ерохе

БР50-02-404

2(▽)



Длина развертки ℓ ~ 3845 мм

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	
Разработ.		Потёмкина			
Проверил		Иванека			
Гл.инж.пр.		Бутаев			

БР50-02-404

Обечайка 2

Лит.	Масса	Масшт.
	273	1:10

Лист 34 | Листов 54

Лист 6 ГОСТ 5681-57
Ст. 3 ГОСТ 380-71

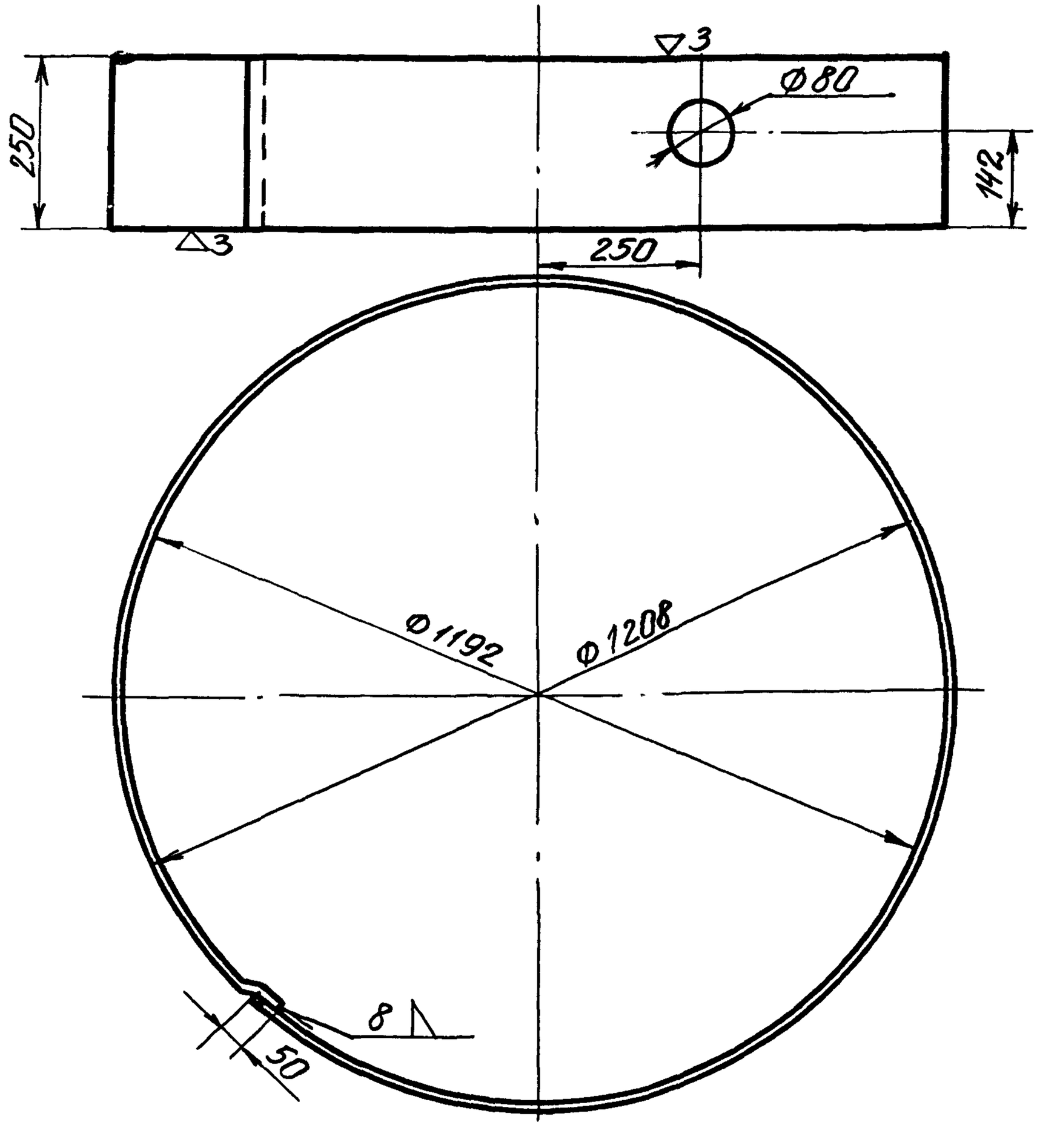
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1972 г.

Т.п. 901-5-29 Альбом II

Взам. инв.№ | Инв.№ подл. | Подп. и дата | Инв.№ подл.

БР50-02-402

(▽) 2



Длина развёртки ℓ ~ 3845 мм

Изм.	Лист	N докум	Подп.	Дата
Разраб.		Потемкину		
Проверил		Иванеко		
Гл. инж. пр.		Бутаев		

БР 50-02-402

Обечайка 1 малая

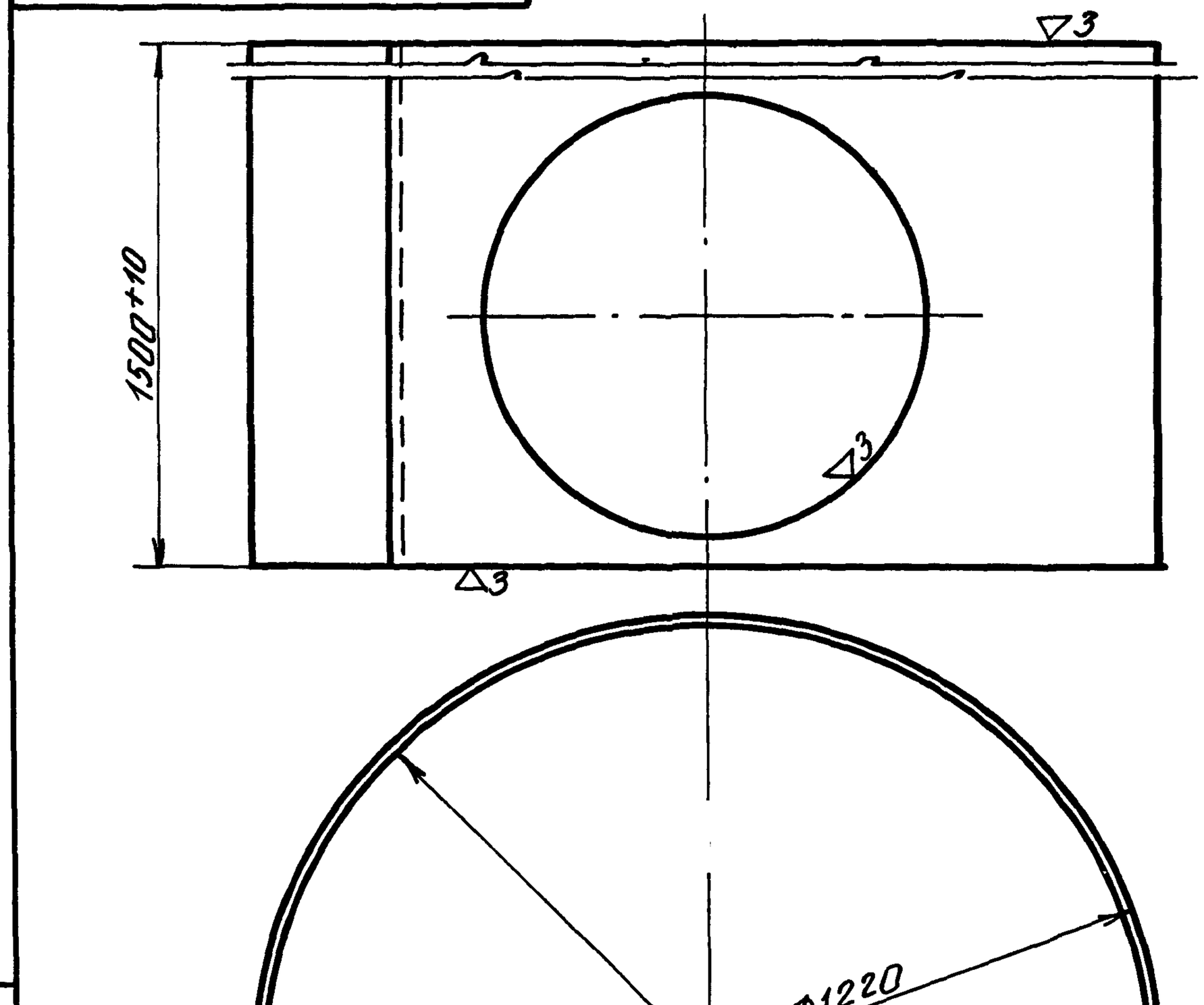
Лит.	Масса	Масшт.
	59,5	1:10

Лист 34 Листов 54

Лист 8 ГОСТ 5681-57 / Ст.3 ГОСТ 380-71

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972г

Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата



Длина развёртки ℓ ~ 3850 мм.

Подл. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подл. и дата | Инв.№ подл.

Изм.	Лист.	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Потёмкина		
Проверил		Иванеко		
Гл.инж.пр.		Бутаев		

БР 50-02-405

Обечайка 3

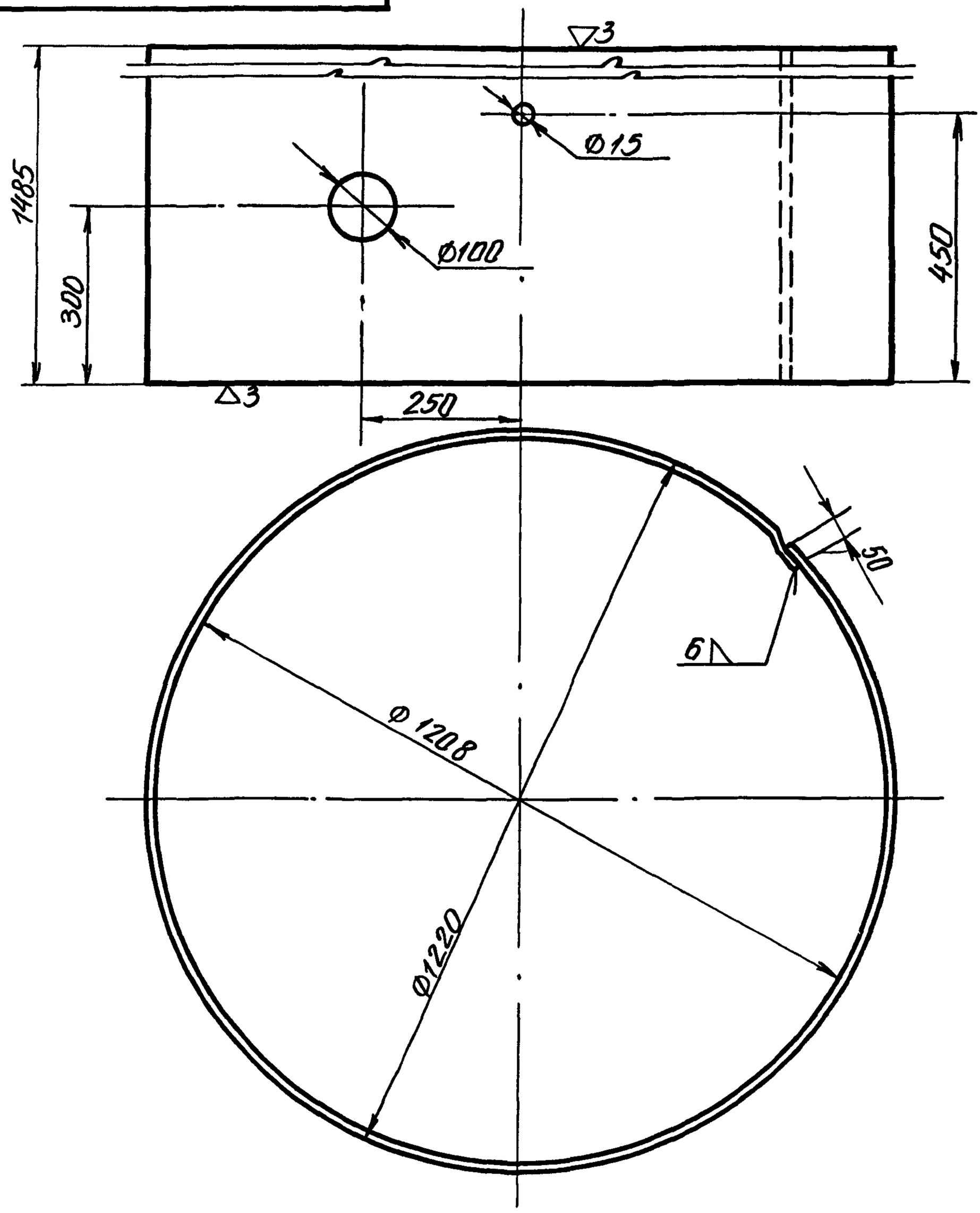
Лит.	Масса	Масшт.
	228	1:10

Лист 34 | Листов 54

Лист 5 ГОСТ 5681-57 / Ст.3 ГОСТ 380-71

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972г

Пров. Опитухина 28.10.85г Коп. Ерогаз-



Длина развёртки ℓ ~ 3850 мм

Изм.	Лист.	N докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Потёмкина			
Провер.		Иванеко			
Н. инж. пр.		Бутаев			

БР50-02-403

Обечайка 1
большая

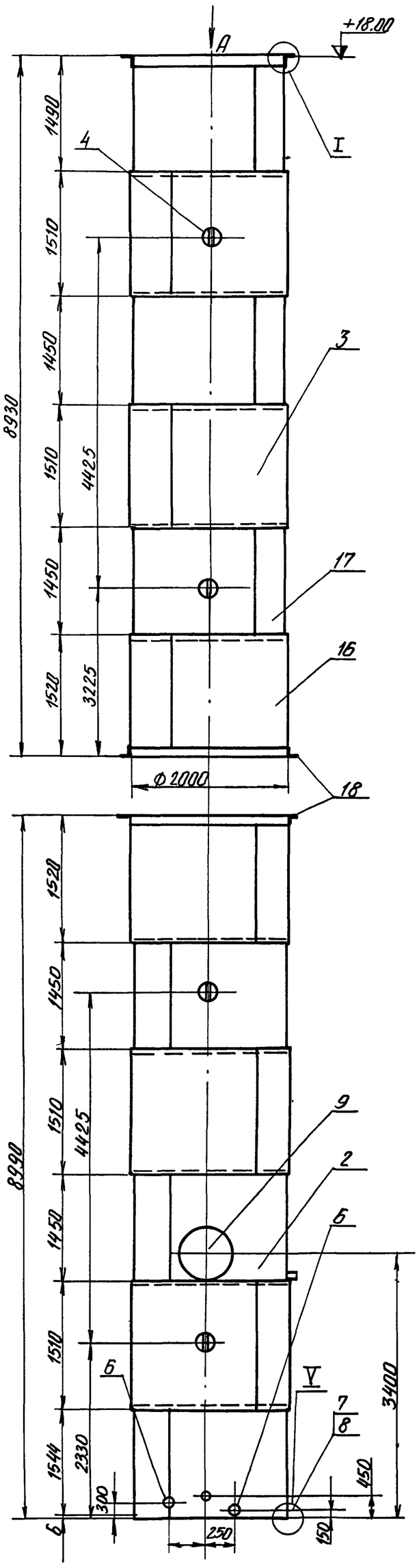
Лит.	Масса	Масшт.
	268	1:10

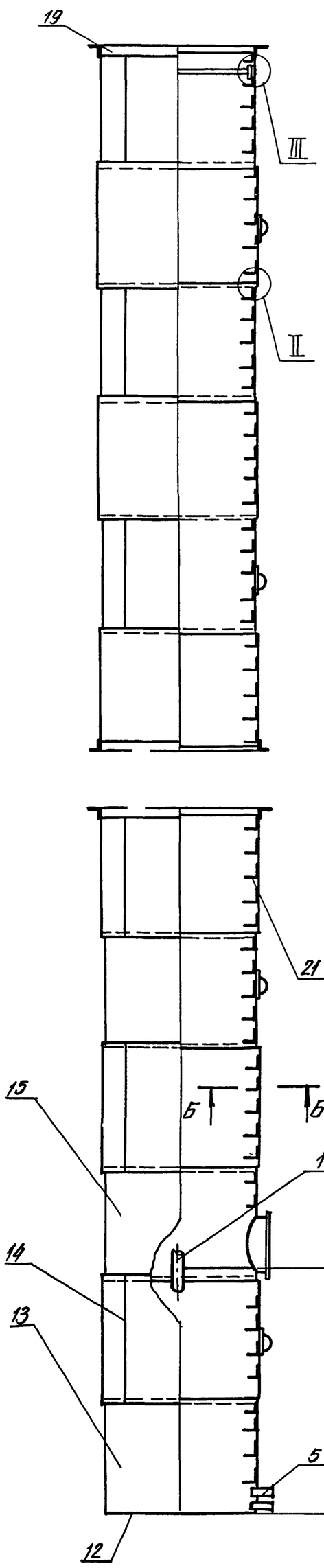
Лист 34 Листов 54

Лист 6 ГОСТ 5681-57 / Ст. 3 ГОСТ 380-71

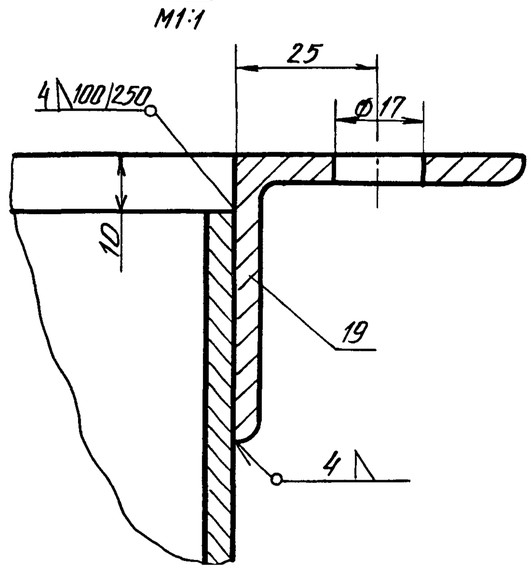
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1972 г.

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

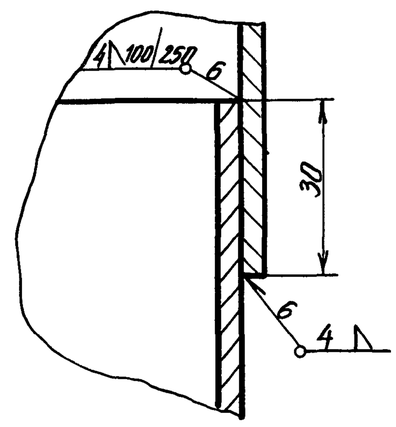




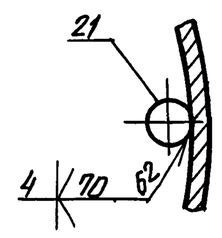
I
М1:1



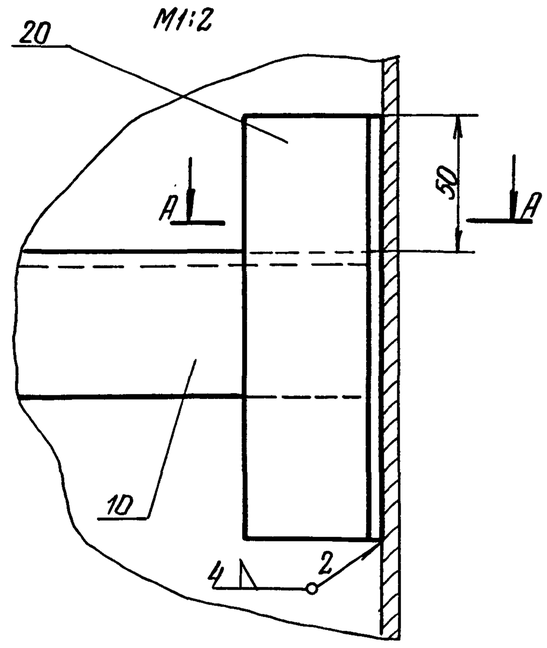
II Типовой
М1:1



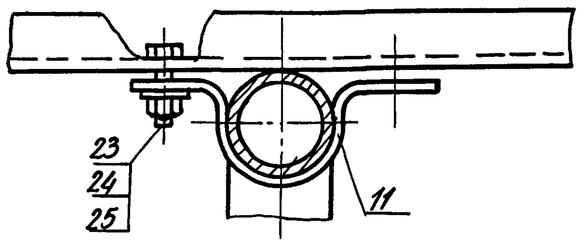
Б–Б
М1:2



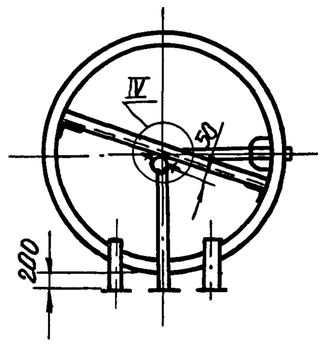
III повернуто
М1:2



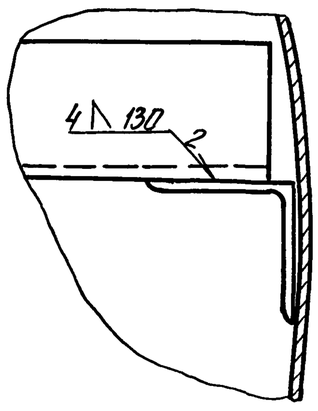
IV повернуто
М1:5



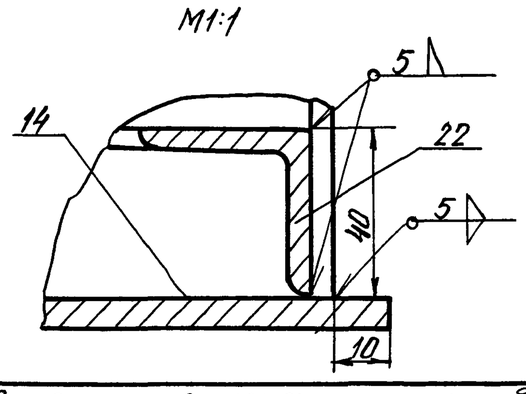
Вид А



А–А
М1:2



V
М1:1



Примечания:

1. Сварные соединения II класса по ОН 13-237-68.
2. Наружная окраска пункта 21, ГОСТ 5282-64 краской АЛ-117 ГОСТ 5631-70, лаком 170 с алюминиевой пудрой ГОСТ 5494-50 в два слоя без грунта или перхлорвиниловой эмалью ГОСТ 6993-70 в два слоя по грунту ХС-010 ГОСТ 9355-60.
3. Внутренняя окраска согласно пункта 25 ГОСТ 5282-64 грунтом ГОСТ 9109-59 с 5-10% алюминиевой пудрой в два слоя, или грунтом ФЛ-45 или ФЛ-053 по тех. документации, утвержденной в установленном порядке с 5-10% алюминиевой пудры в два слоя.

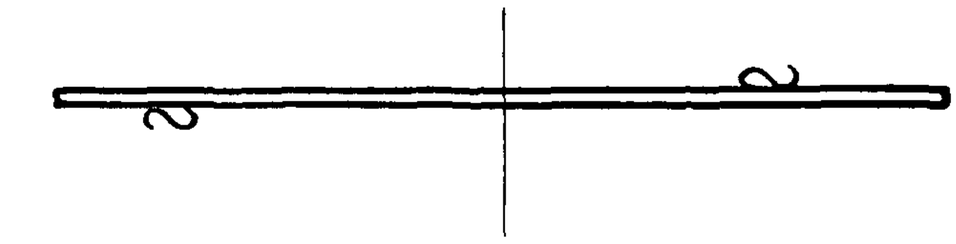
					БР50-03-000	
					Опора ф 2000. Сборочный чертеж	Лит. / Масса / Масшт. 1:50
						Лист 35 Листов 54
Исполнит.	Потемкина					ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972 г
Проверил	Иваненко					
Рук. гр-пы	Бутаев					
Гл. инж. пр.	Капустин					

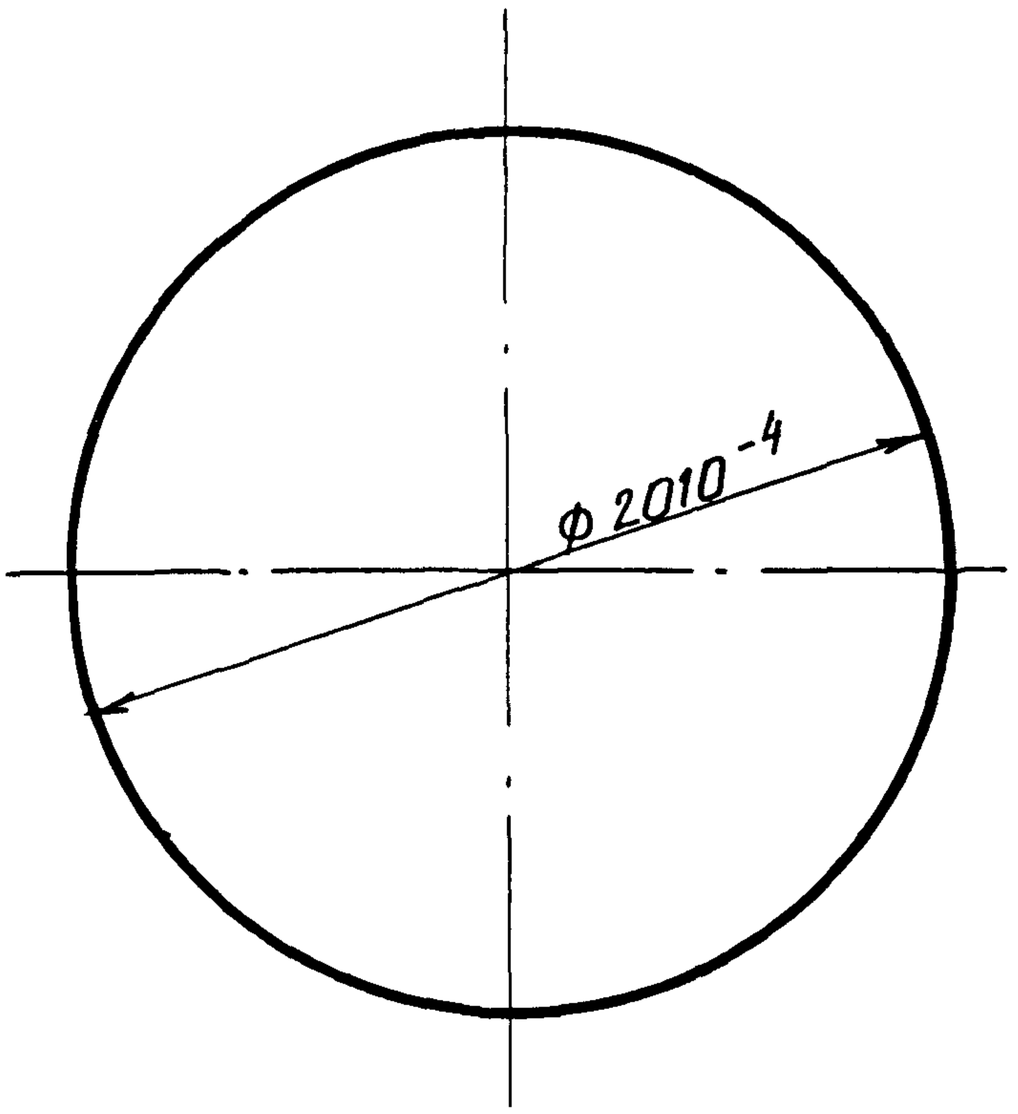
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Пров. Опанасенко 28.10.72г. Кол. брака-

БР 50-03-401

(▽) ▽





Предельные отклонения размеров $\pm\frac{1}{2}$ допуска 8 кл.

Т. п. 901-5-29 Альбом II

Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

Инв. N подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум	Подп.	Дата
Разработ.		Патёмкина		
Проверил		Иванеко		
Гл. инж. пр.		Бутаев		

БР 50-03-401

Дно

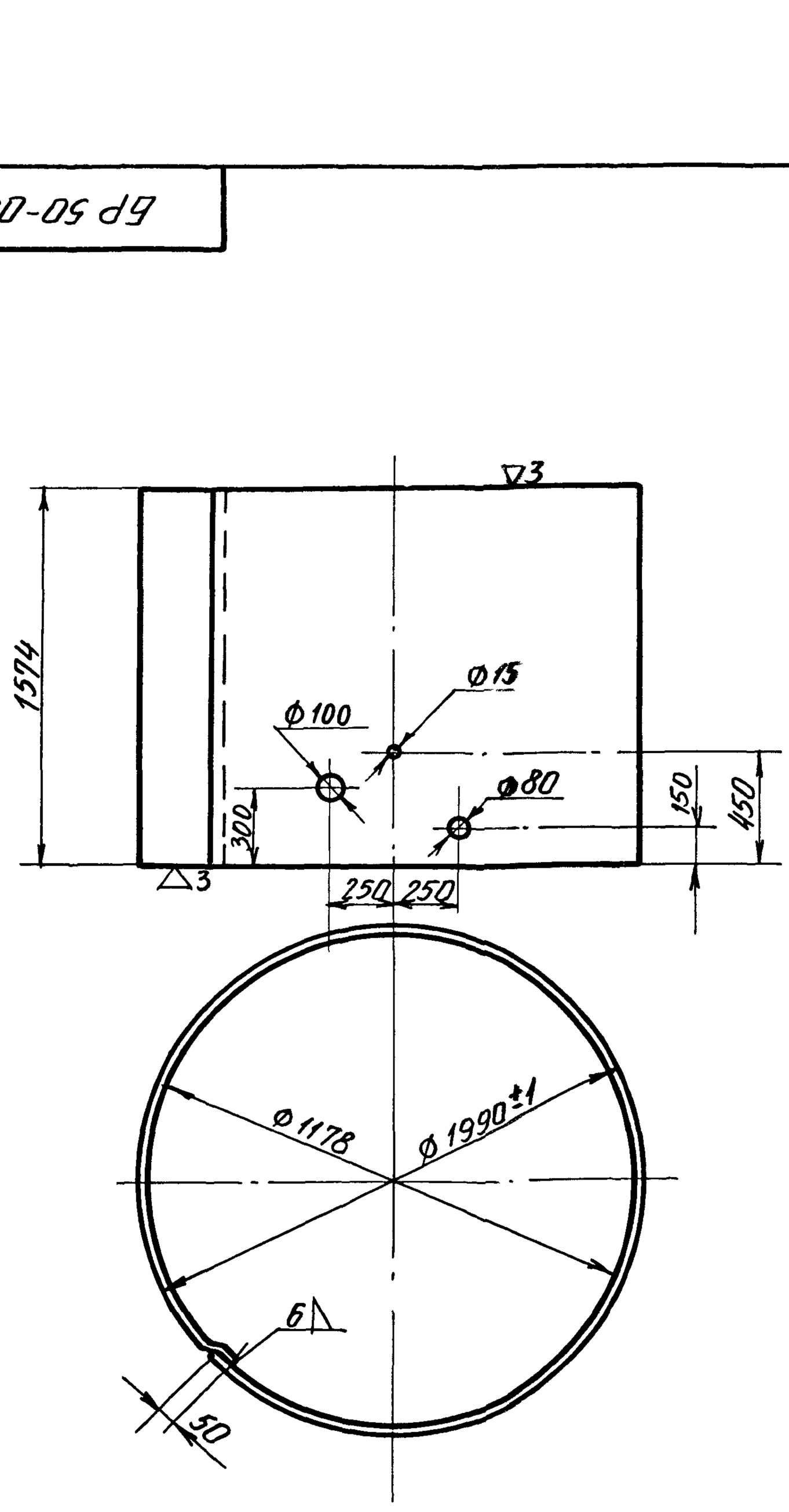
Лит.	Масса	Масшт.
	148	1:25

Лист 36 | Листов 54

Лист — 6 ГОСТ 5681-57 / Ст. 3 ГОСТ 380-71

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972 г

БР 50-03-402



Длина развёртки ℓ~6300 мм

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Потемкина		
Провер		Иванеко		
Гл. инж. пр.		Бутаев		

БР50-03-402

Обечайка 1

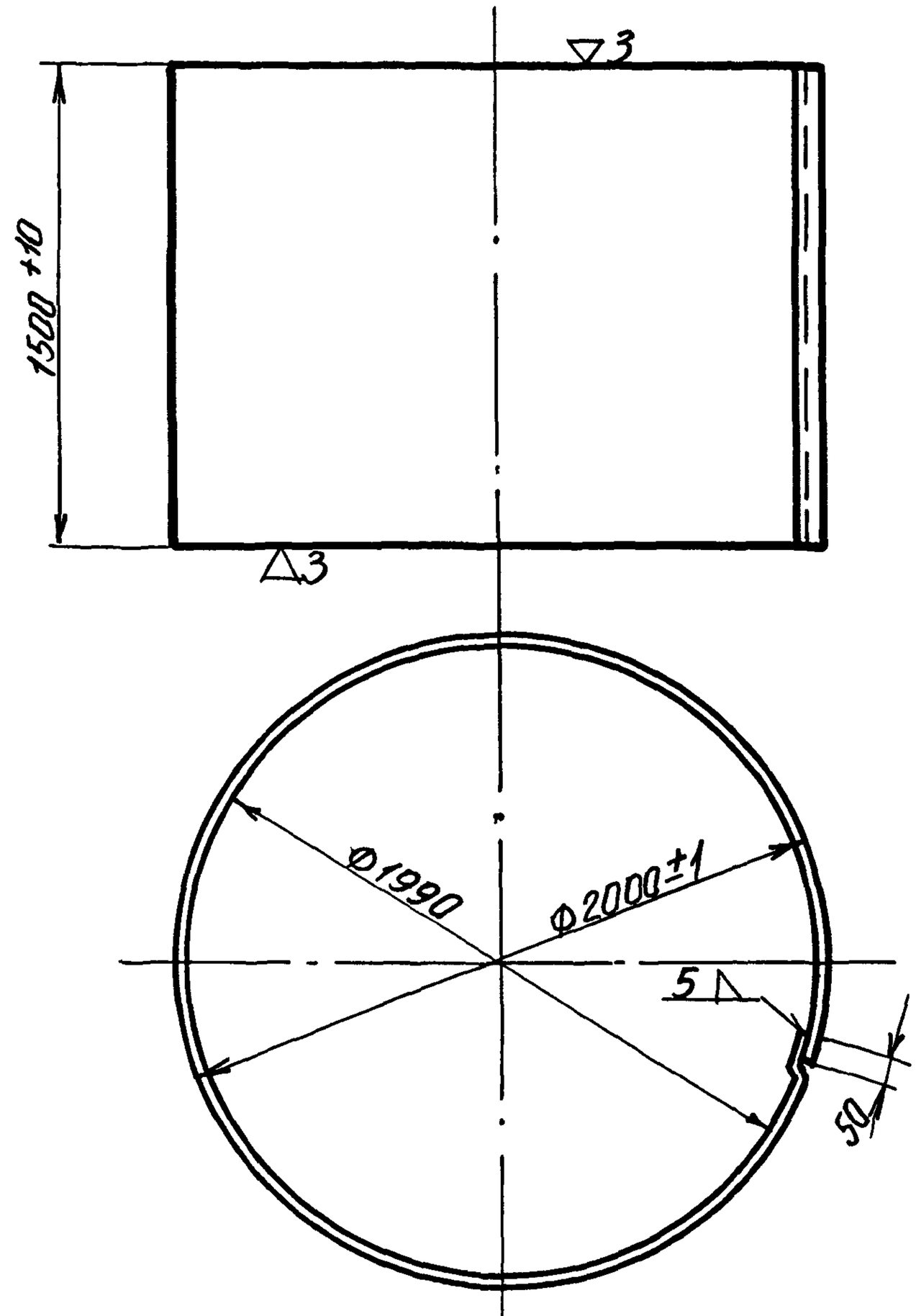
Лит.	Масса	Масшт.
	466	1:25

Лист 36 | Листов 54

Лист 6 ГОСТ 5681-57
Ст. 3 ГОСТ 380-71

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1972г.

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата



Длина развёртки ℓ ~ 6330 мм.

Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата | Инв.№ подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата
Разработ.		Потёмкино		
Проверил		Иванеко		
Гл. инж. пр.		Бутаев		

БР50-03-403

Обечайка 2

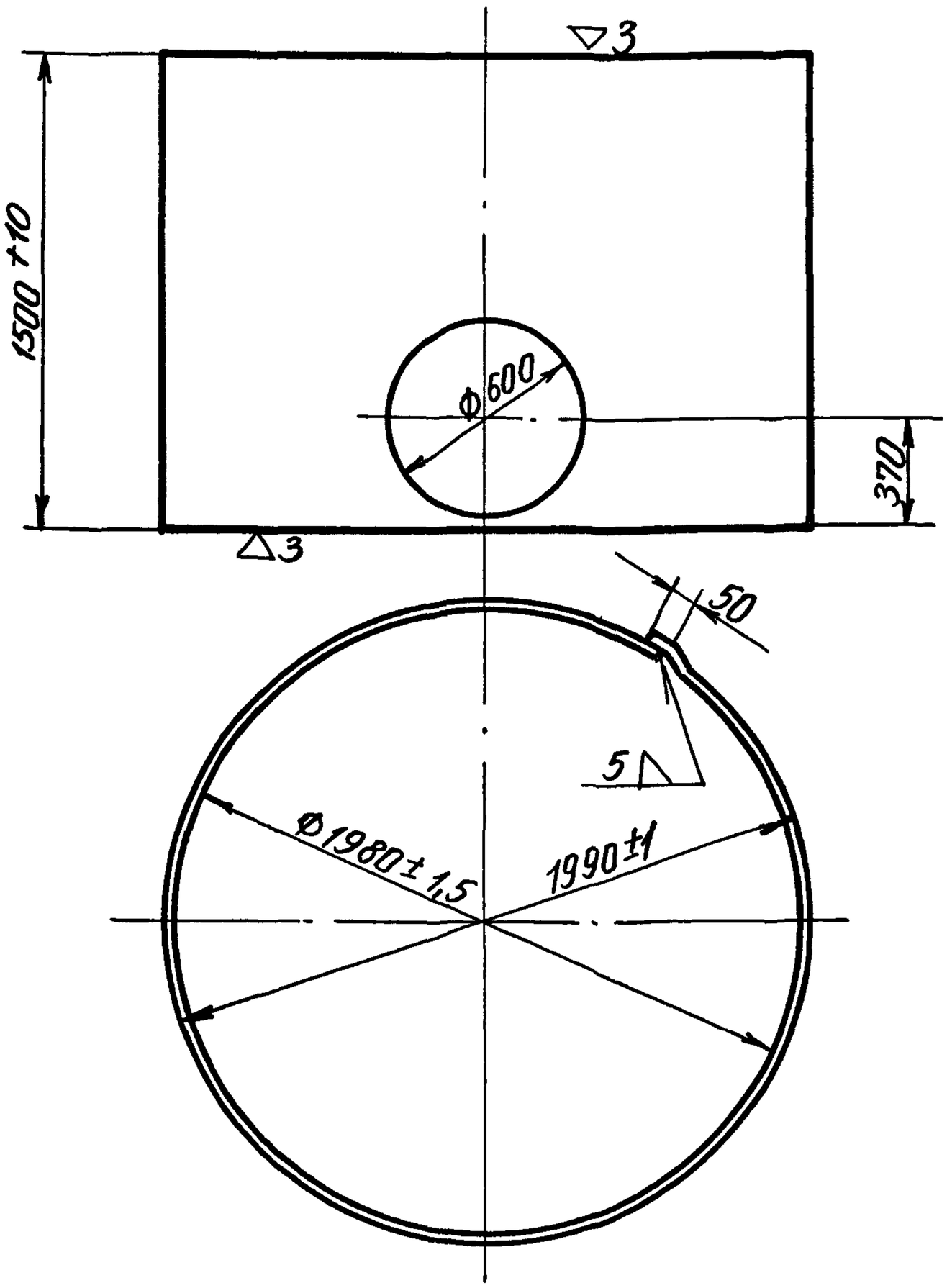
Лит.	Масса	Масшт.
	374	1:25

Лист 36 | Листов 54

Лист 5 ГОСТ 5681-57
Ст. 3 ГОСТ 380-71

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1972 г.

Пров. Ольгина 28.10.82г. Кол. Ерофеев



Длина развертки ℓ ~6300мм.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Потёмкина		
Провер.		Иванеко		
Гл.инж.пр.		Бутаев		

БР 50-03-404

Обечайка 3

Лит.	Масса	Масшт.
	372	1:25

Лист 36 Листов 54

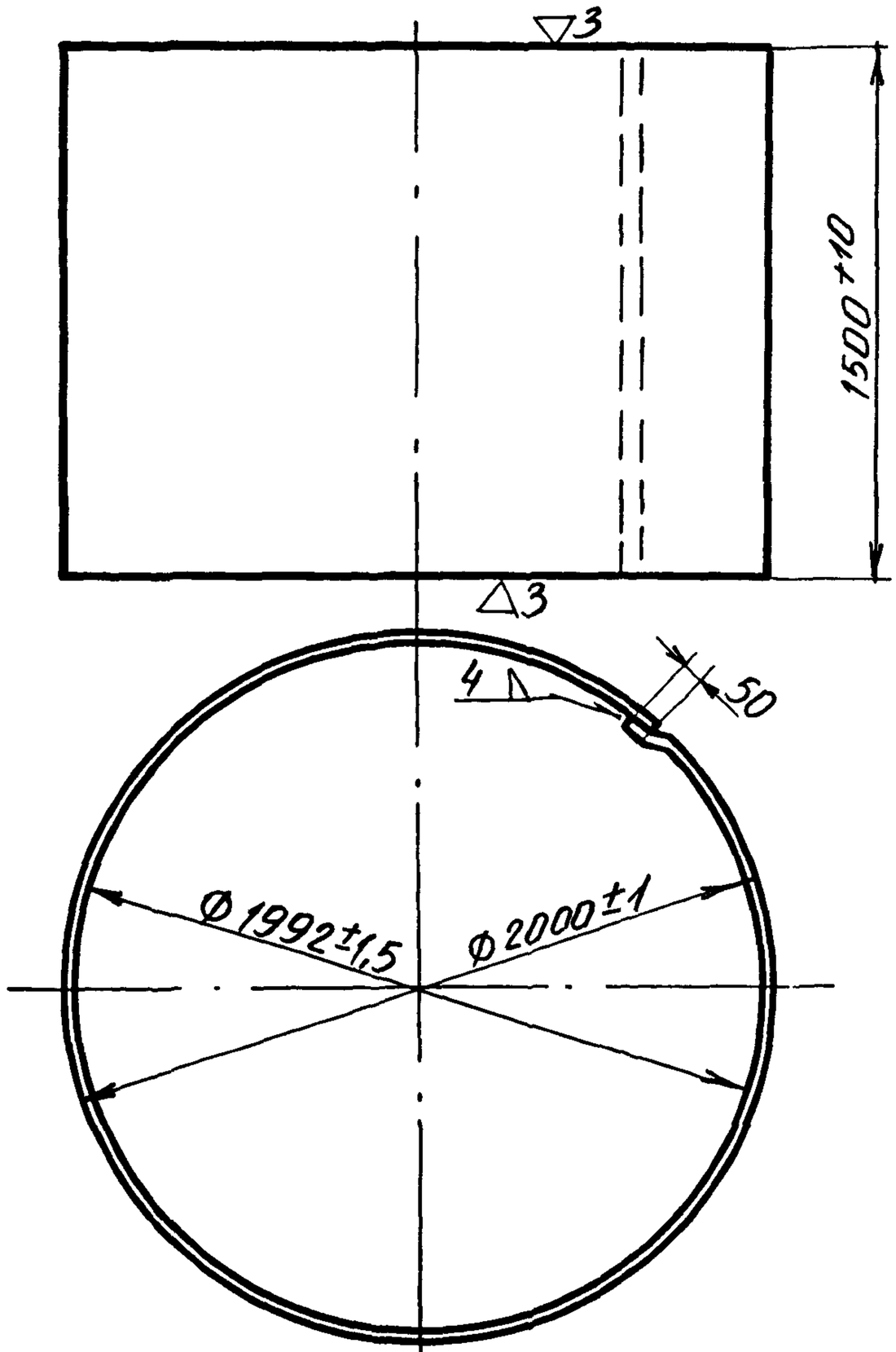
Лист 5 ГОСТ 5681-57 / Ст.3 ГОСТ 380-71

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г.Москва 1972г

Взам.инв.N | Инв.N дубл. | Подп. и дата | Инв.N подл. | Подп. и дата

БР 50-03-405

2



Длина развёртки $\ell \sim 6330$ мм.

Т.п. 901-5-29 Альбом II

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист.	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Потёмкина		
Провер.		Иванеко		
Гл.инж.пр.		Бутаев		

БР 50-03-405

Обечайка 4

Лит.	Масса	Масшт.
	299	1:25

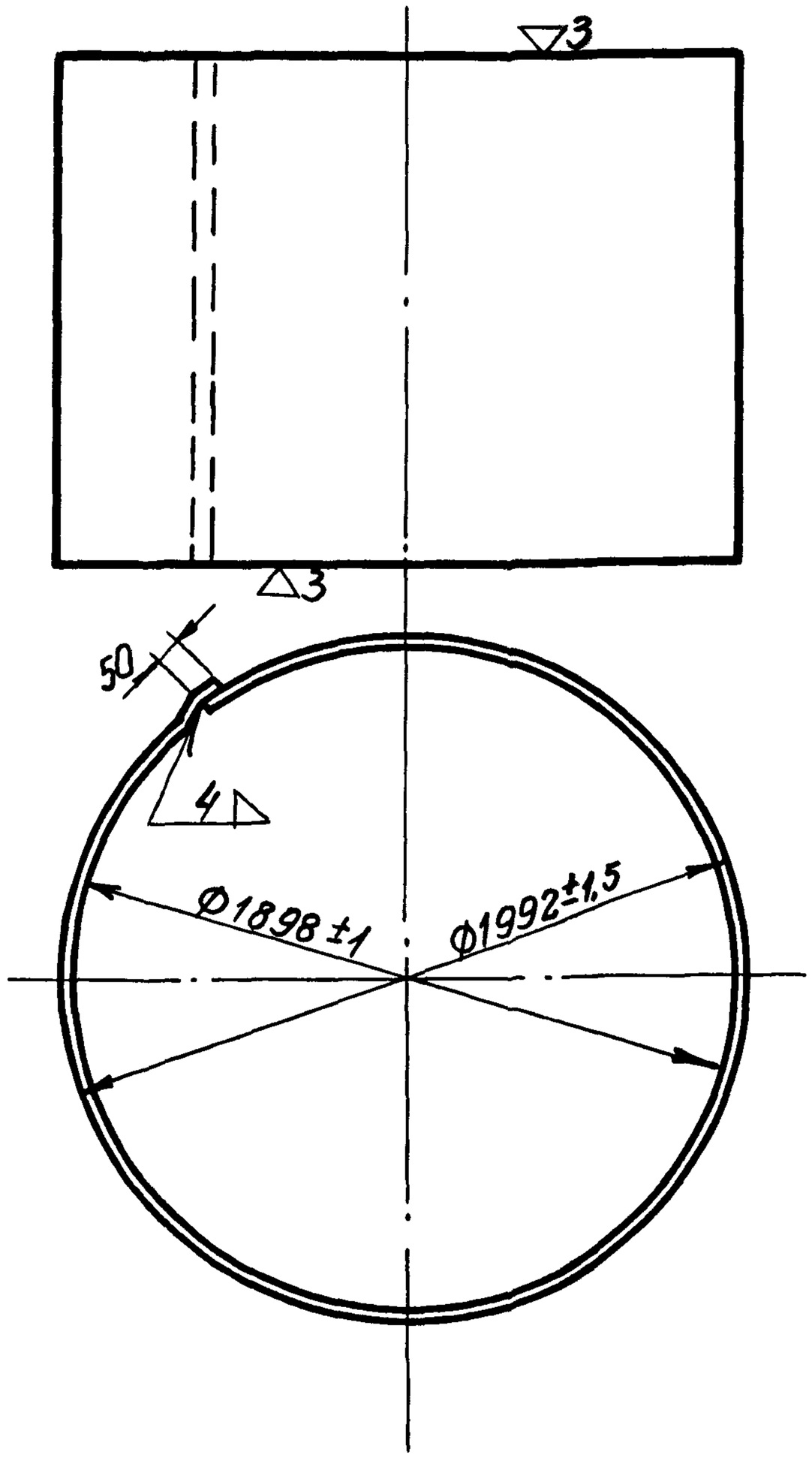
Лист 37 Листов 54

Лист 4 ГОСТ 5681-57 / Ст. 3 ГОСТ 380-71

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972г

БР50-03-406

2 ▽



Длина развёртки ℓ ~6300мм.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Потёмкина		
Провер.		Иванеко		
Гл.инж.пр.		Бутаев		

БР 50-03-406

Обечайка 5

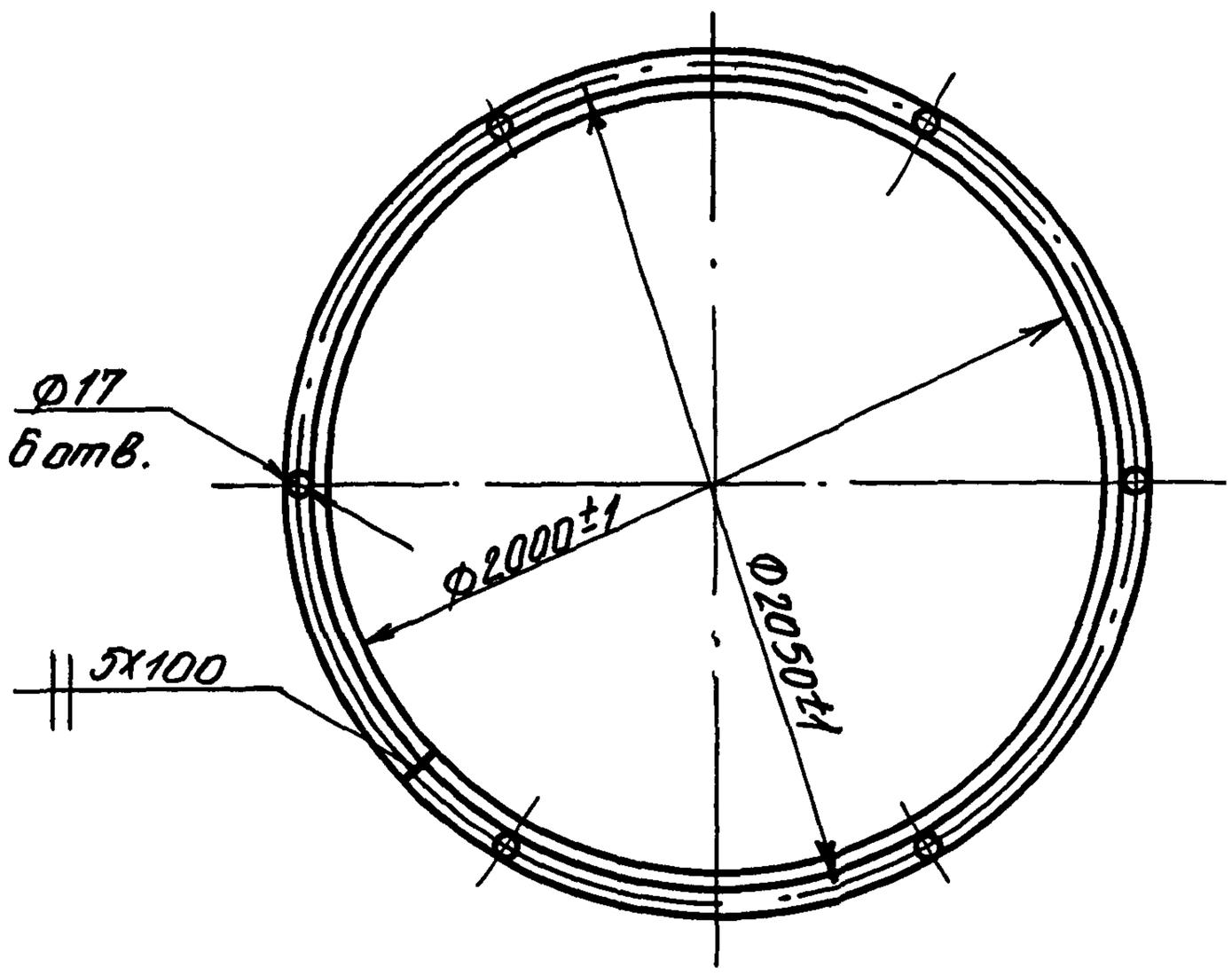
Лит.	Масса	Масшт.
	298	1:25

Лист 37 Листов 54

Лист 4 ГОСТ 5681-57
Ст.3 ГОСТ 380-71

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1972г.

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата



Длина развёртки ℓ ≈ 6280 мм.

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист.	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Логёмкина		
Проверил		Иванеко		
Гл.инж.пр.		Бутаев		

БР 50-03-701

Фланец

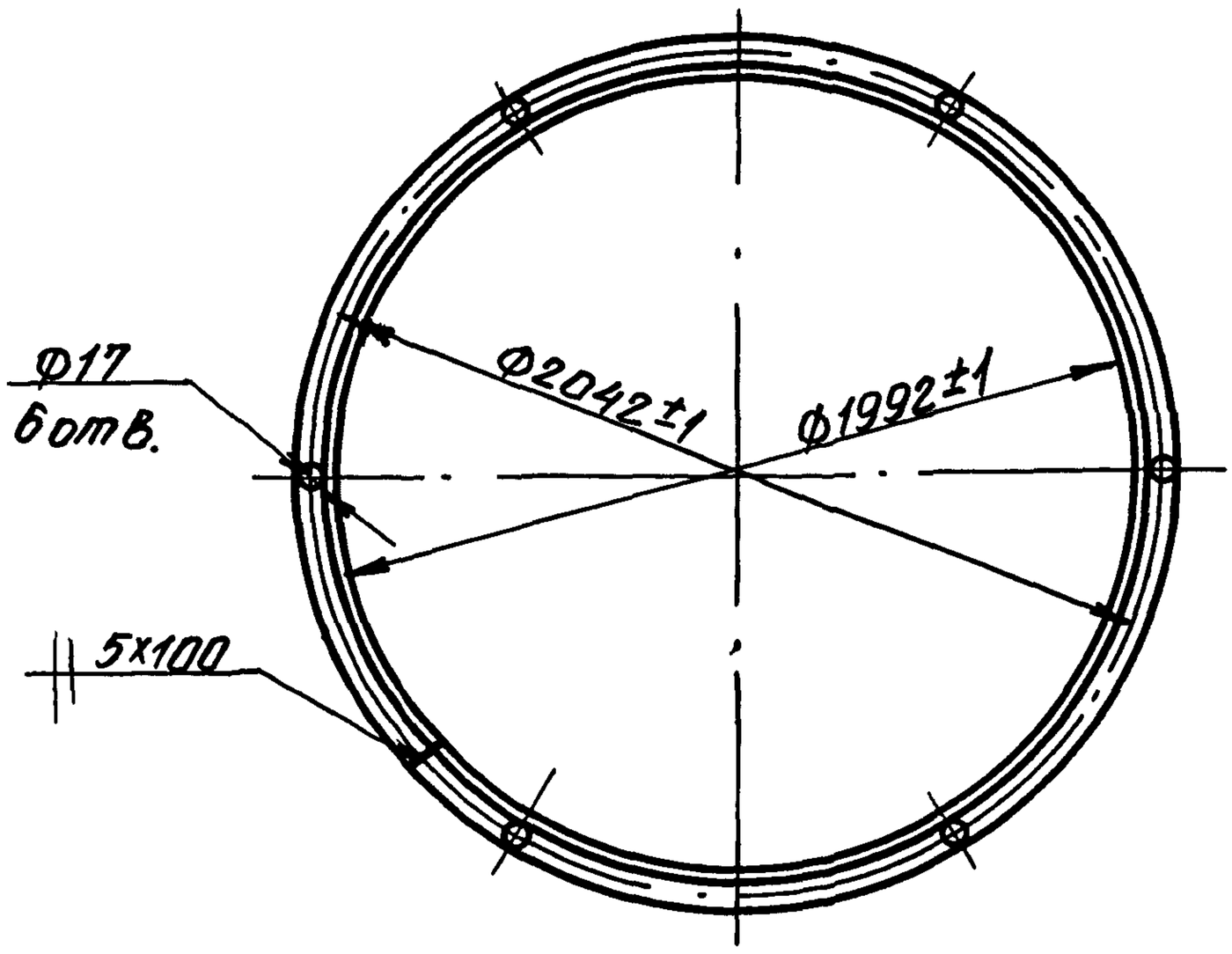
Лит.	Масса	Масшт.
	23,7	1:25

Лист 37 | Листов 54

Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-57 / Ст.3 ГОСТ 535-58

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972г.

Пров. Осекунов 28.10.82г. Коп. Ерохец



Длина развёртки ℓ~ 6250мм.

Подл. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№подл. | Подп. и дата | Инв.№ подл.

Изм.	Лист.	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Потёмкина		
Провер.		Иванеко		
Гл. инж. пр.		Бутаев		

БР 50-03-702

Фланец

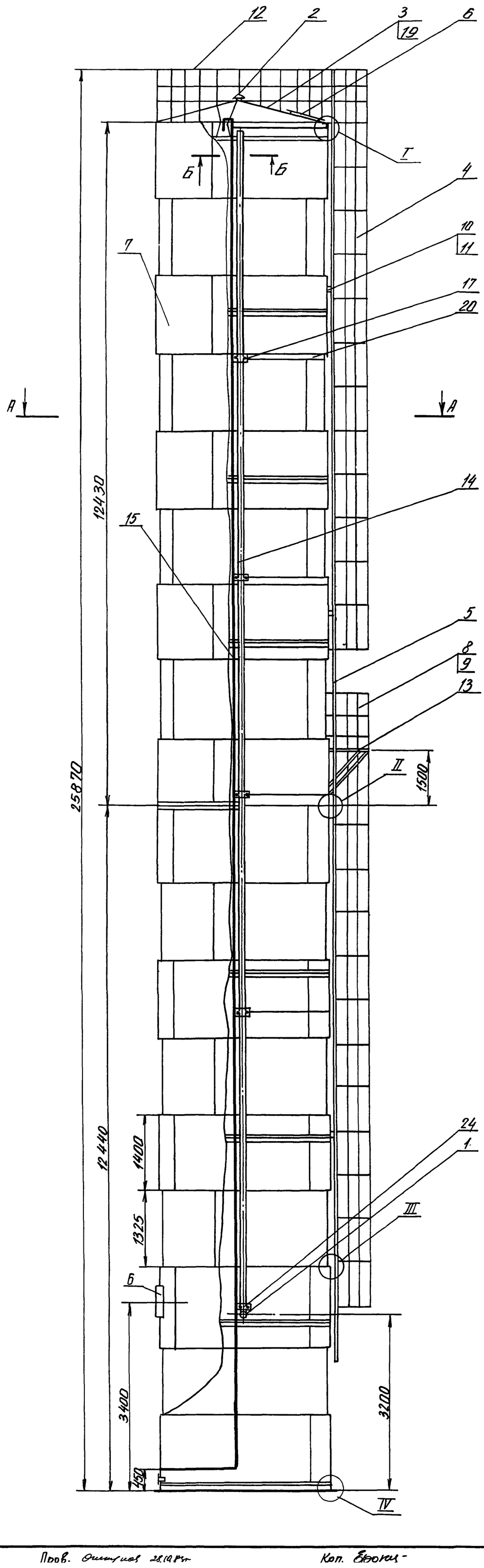
Лит.	Масса	Масшт.
	23.6	1:25

Лист 37 | Листов 54

Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-57 / Ст.3 ГОСТ 535-58

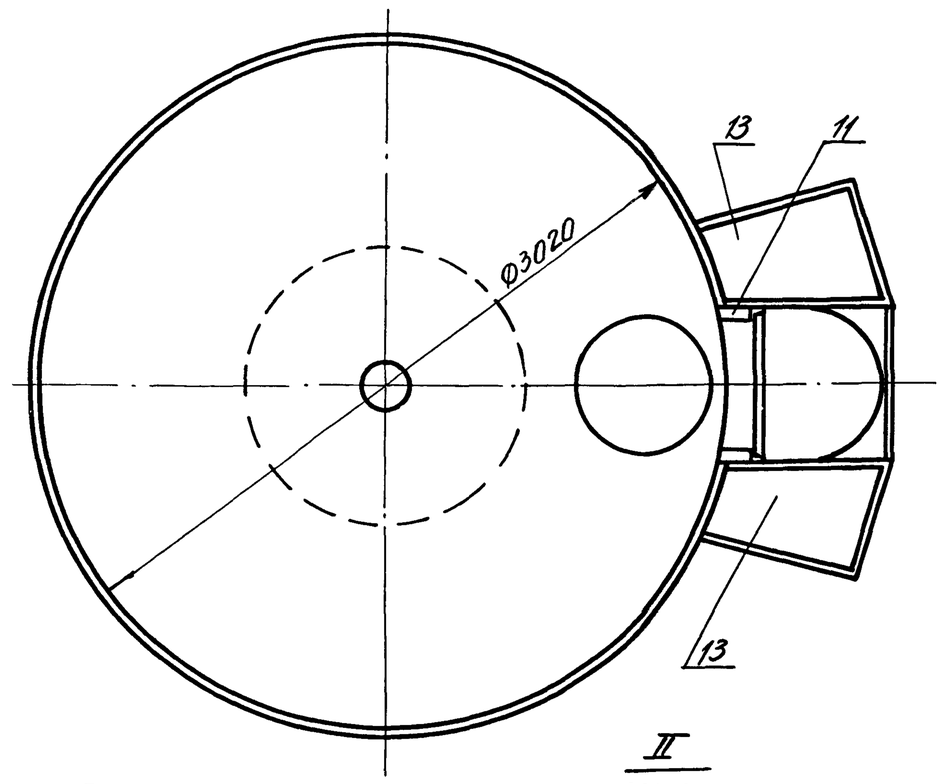
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972г.

т.п. 901-5-29 Альбом II



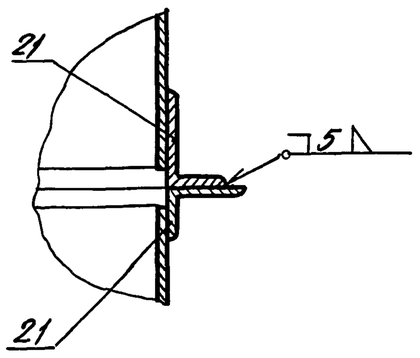
А–А

М1:25



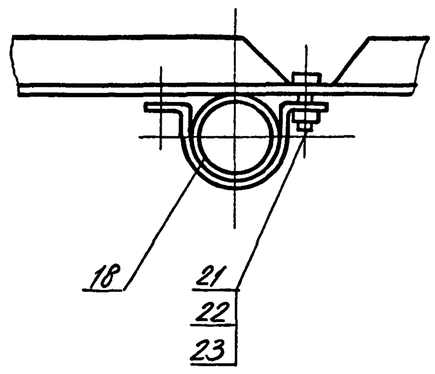
II

М1:5



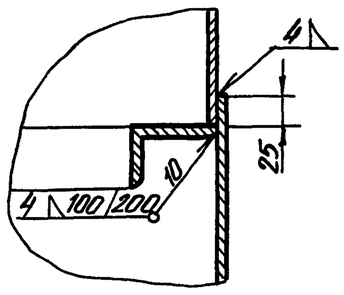
Б–Б

М1:5



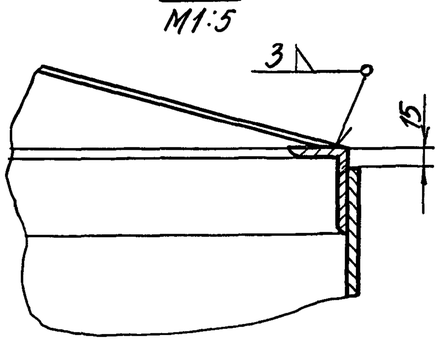
III

М1:5



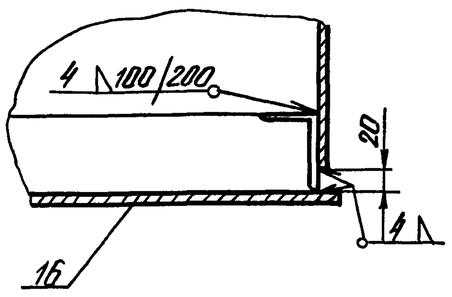
I

М1:5



IV

М1:5



Примечания:

1. Вертикальные швы обечаек ствола и бака должны располагаться в шахматном порядке относительно друг друга.
2. Сварные соединения II класса по ОН 13-237-68.
3. Наружная окраска производится краской АП-177 ГОСТ 5631-70, лаком 170 с алюминиевой пудрой ГОСТ 5494-50 в два слоя без грунта или перхлорвиниловой эмалью ГОСТ 6993-70.
4. Внутренняя окраска производится грунтом ГОСТ 9109-59 с 5-10% алюминиевой пудры в два слоя, или грунтом ФЛ-045 или ФЛ-063 по тех. документации, утвержденной в установленном порядке, с 5-10% алюминиевой пудры в два слоя.

					БР 160-00-000		
					Водонапорная башня-колонна емк. 160 м³. Сборочный чертёж	Лит.	Масса	Масшт. 1:50
							Лист 38	Листов 54
Исполн.	Горячева					ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972 г.		
Провер.	Потёмкина							
Рук. гр.	Бутаев							
Гл. инж. пр.	Капустин							

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Пров. Филиппов 28.10.71г.

Коп. Ефокин

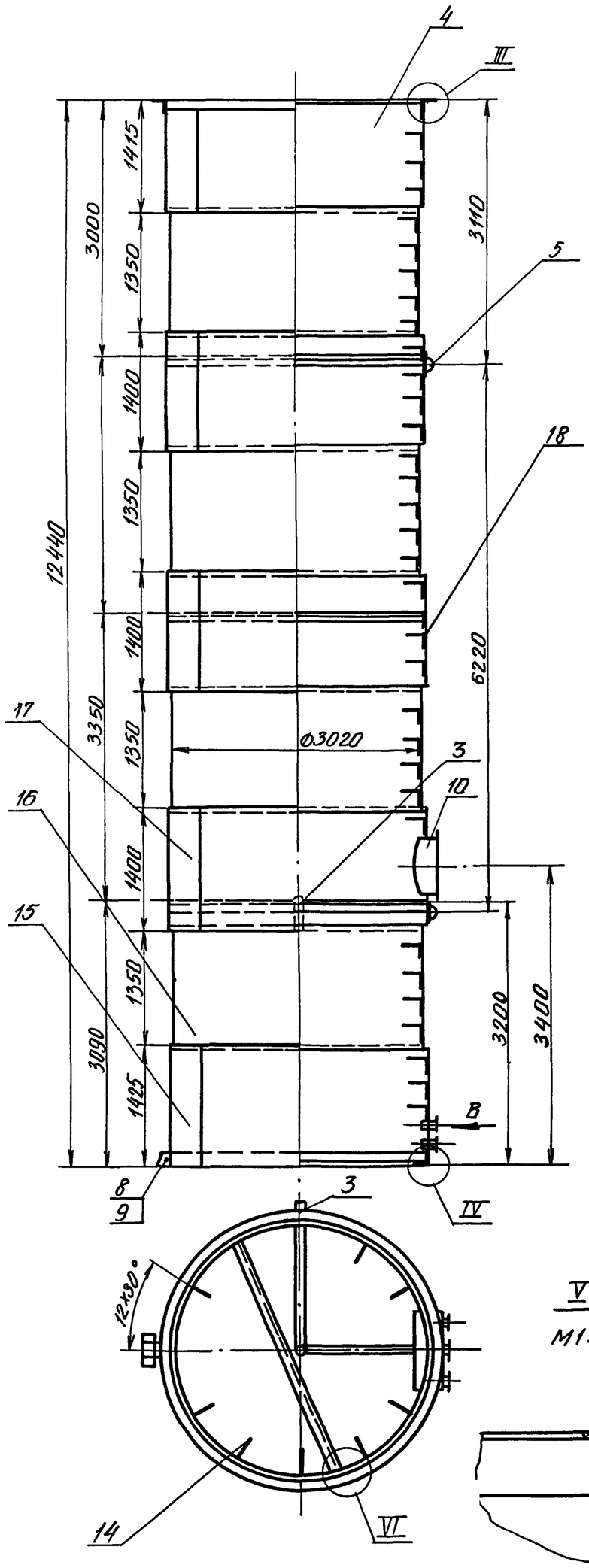
12070-02 42

БР 160-00-000

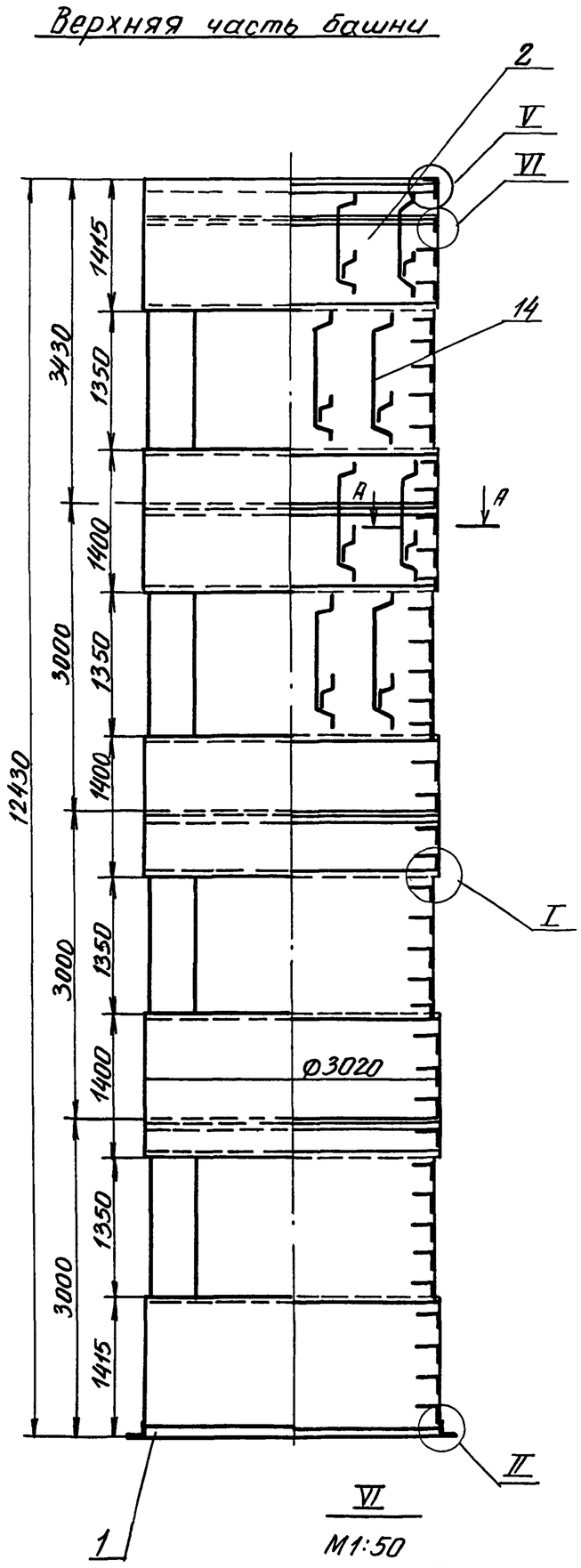
Т.п. 901-5-29 Альбом II

БР 160-01-000СБ

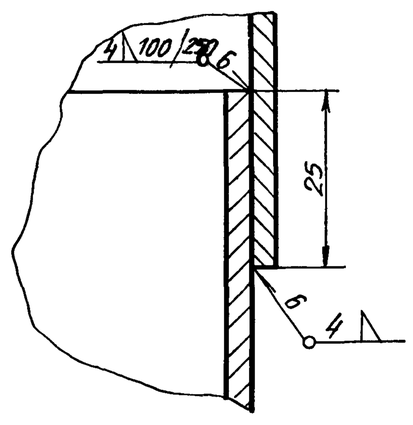
Нижняя часть башни



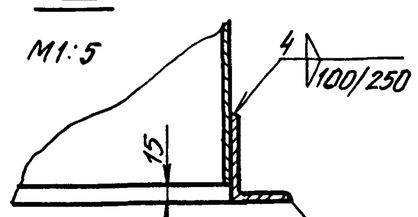
Верхняя часть башни



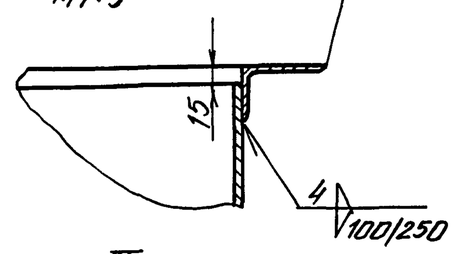
I
M1:1



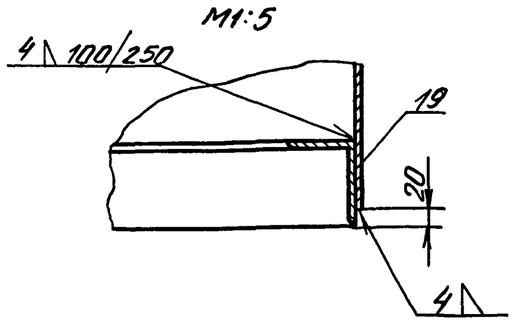
II
M1:5



III
M1:5

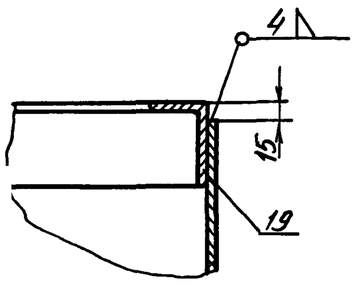


IV
M1:5

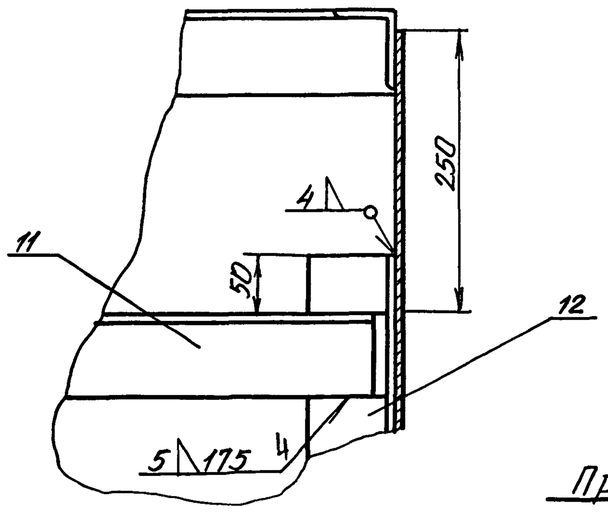


А-А повёрнуто
M1:2

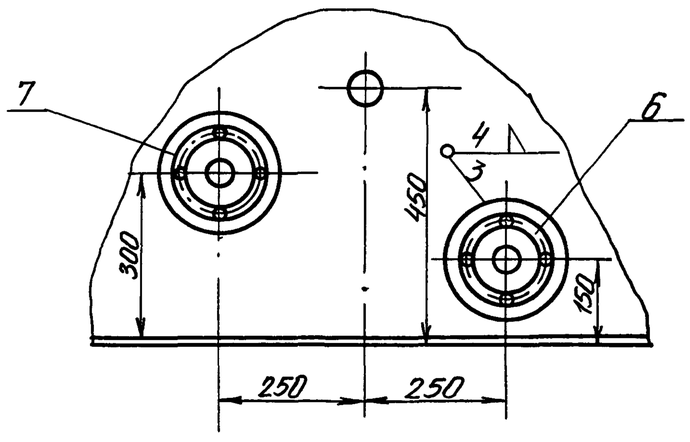
V
M1:5



VI
M1:50



Вид В
M1:10



Примечания:

1. Сварные соединения II класса по ОН 13-237-68.
2. Наружная окраска производится: краской АЛ-177 ГОСТ 5631-70, лаком 170 с алюминиевой пудрой ГОСТ5494-50 в два слоя без грунта или перхлорвиниловой эмалью ГОСТ 6993-70 в два слоя по грунту ХС-010 ГОСТ9355-60.
3. Внутренняя окраска производится: грунтом ГОСТ9109-59 с 5-10% алюминиевой пудры в два слоя, или грунтом ФЛ-45 или ФЛ-053 по тех. документации, утверждённой в установленном порядке с 5-10% алюминиевой пудры в два слоя.
4. Разность сопрягаемых диаметров обечаек и фланцев не более 3мм.

					БР 160-01-000 СБ
					Опора Ф3020 Сборочный чертеж
Исполн.	Горячева				Лит. / Масса / Масшт. 1:50
Провер.	Логёмкина				Лист 39 / Листов 54
Рук.гр.	Бутаев				ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972 г.
Гл.инж.пр.	Капустин				

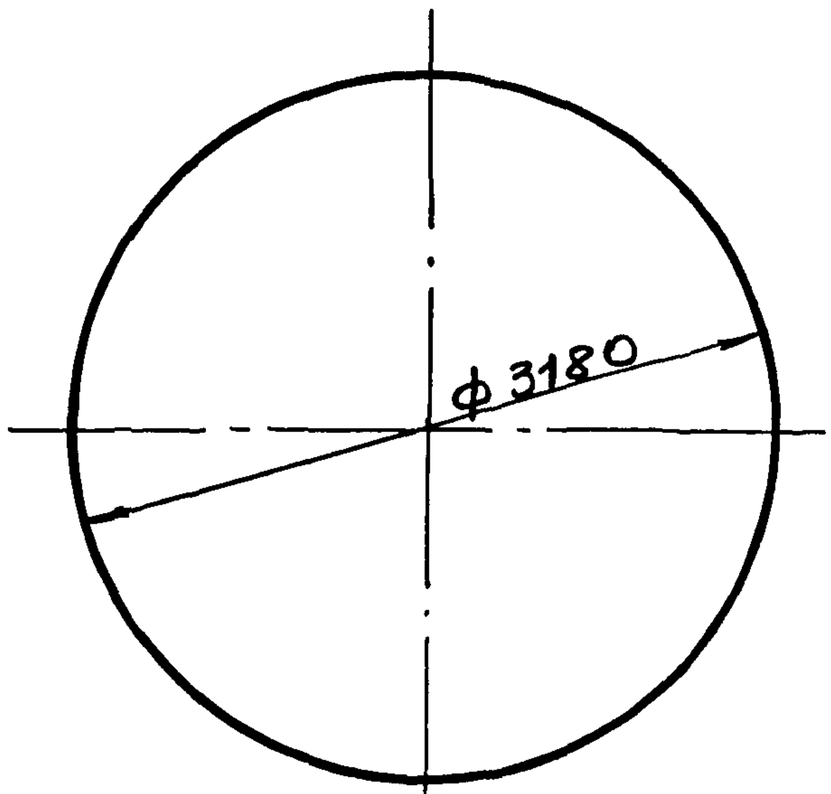
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Подв Отмашев 28.10.81г. Коп Вдокин-

12070-02 43

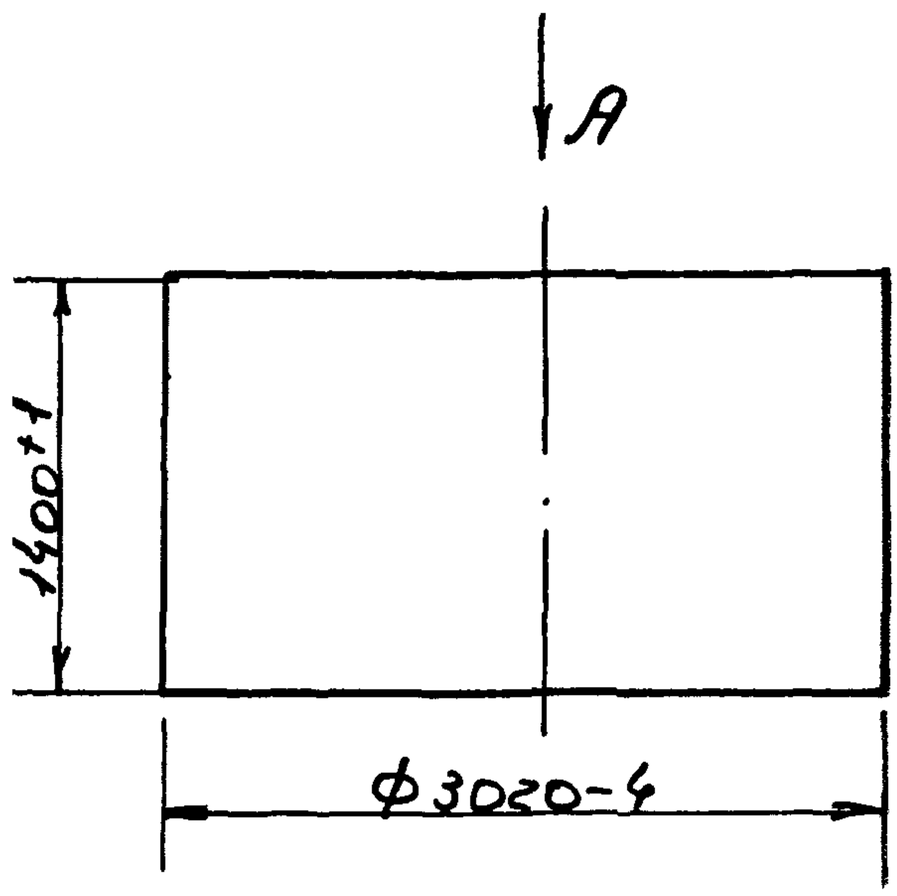
БР 160-00-401

Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата | Инв.№ подл. | Подпись и дата

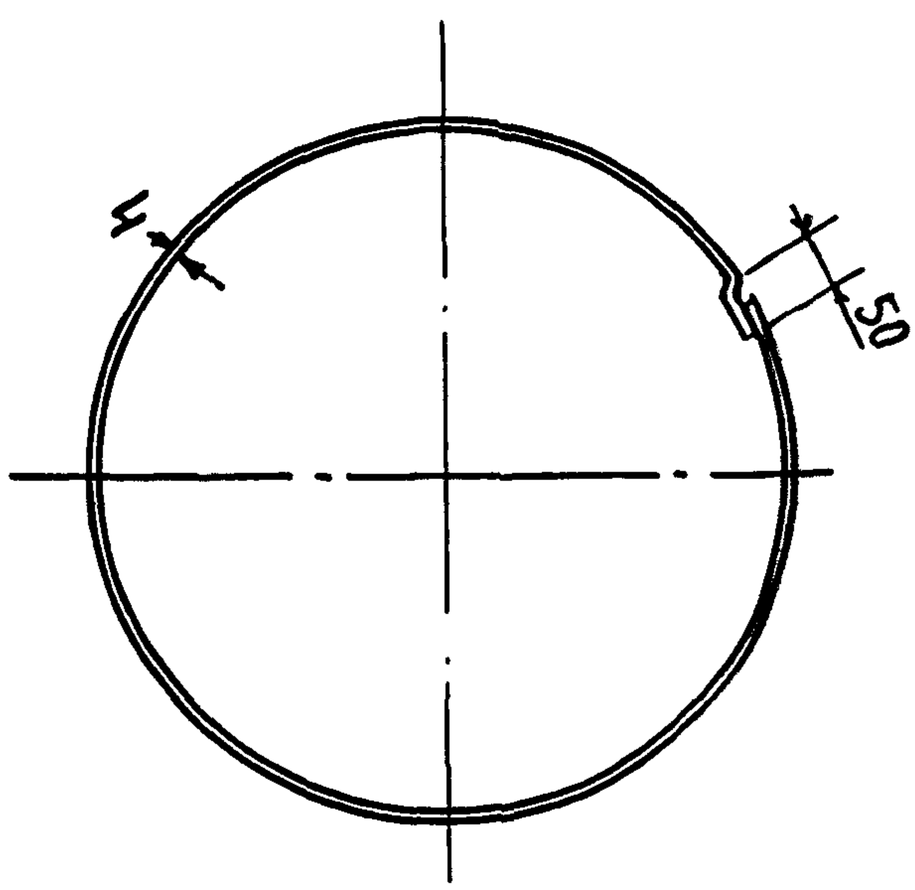


Предельные отклонения размеров $\pm\frac{1}{2}$ допуска 8 кл.

					БР 160-00-401		
						Лит.	Масса	Масшт.
				Дата	Дно		~150.0	1:50
Исполнит.	Горячева					Лист 40	Листов 54	
Провери л	Потемкина							
Рук. группы	Бутаев							
Гл. инж. пр.	Капустин				Лист 6 ГОСТ 5681-57 / Ст.3 ГОСТ 380-71	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972г		



Вид А



L разв. 9535мм.

					Дата
Исполнит		Горячев			
Проверил		Потемкин			
Рук.гр.		Бутаев			
Гл.инж.пр		Капустин.			

БР 160-01-403

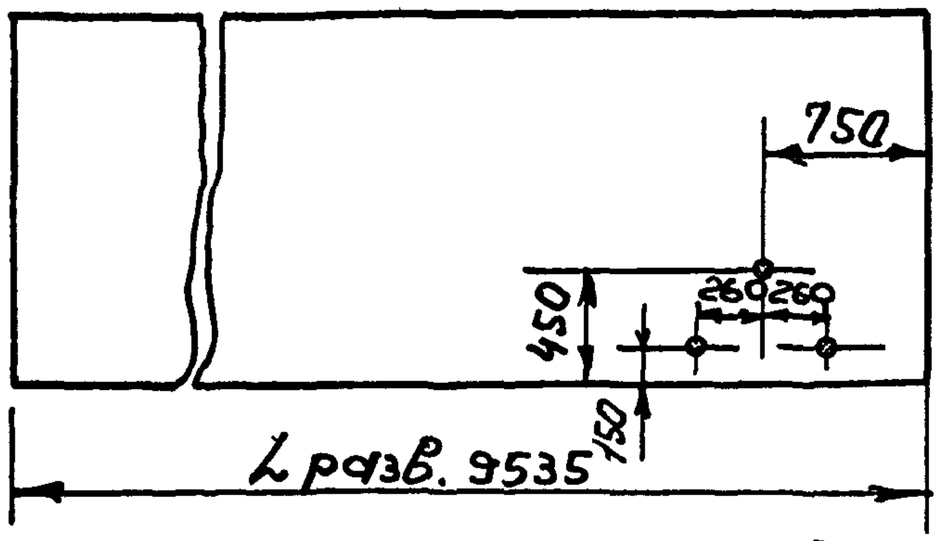
Обечайка III

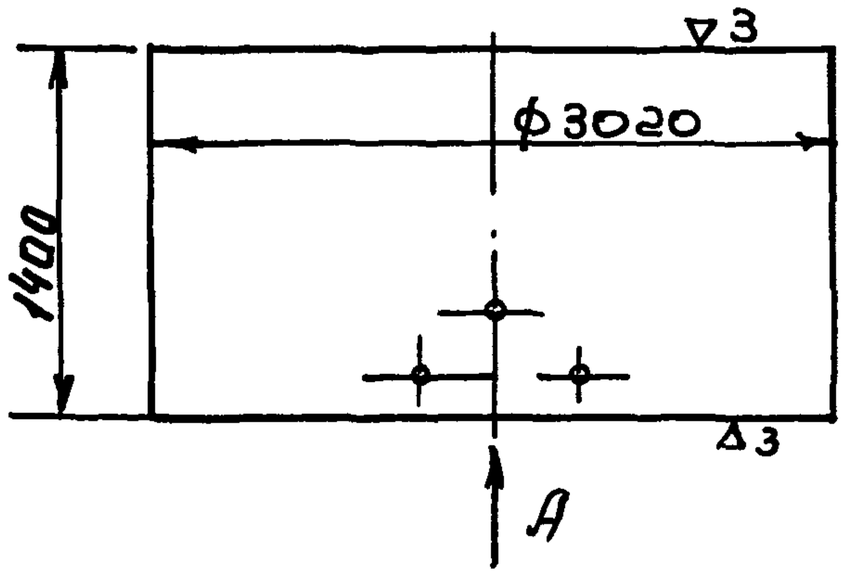
Лист.	Масса	Масштаб
	~423.0	1:50
Лист 40	Листов 54	

Лист 4 ГОСТ 5681-57 / Ст. 3 ГОСТ 380-71

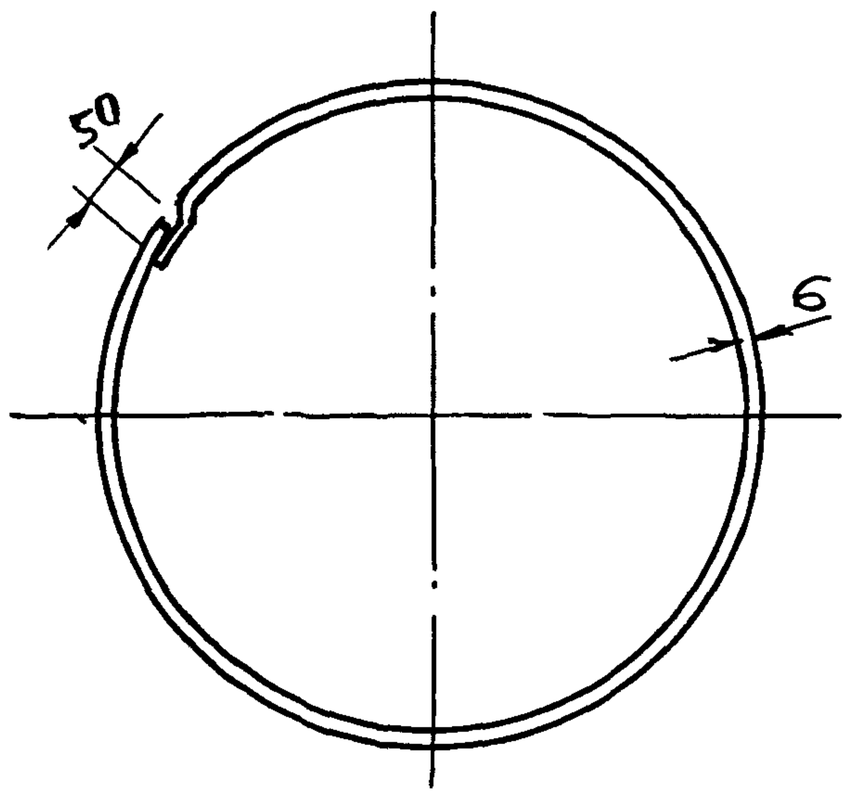
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972г.

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата



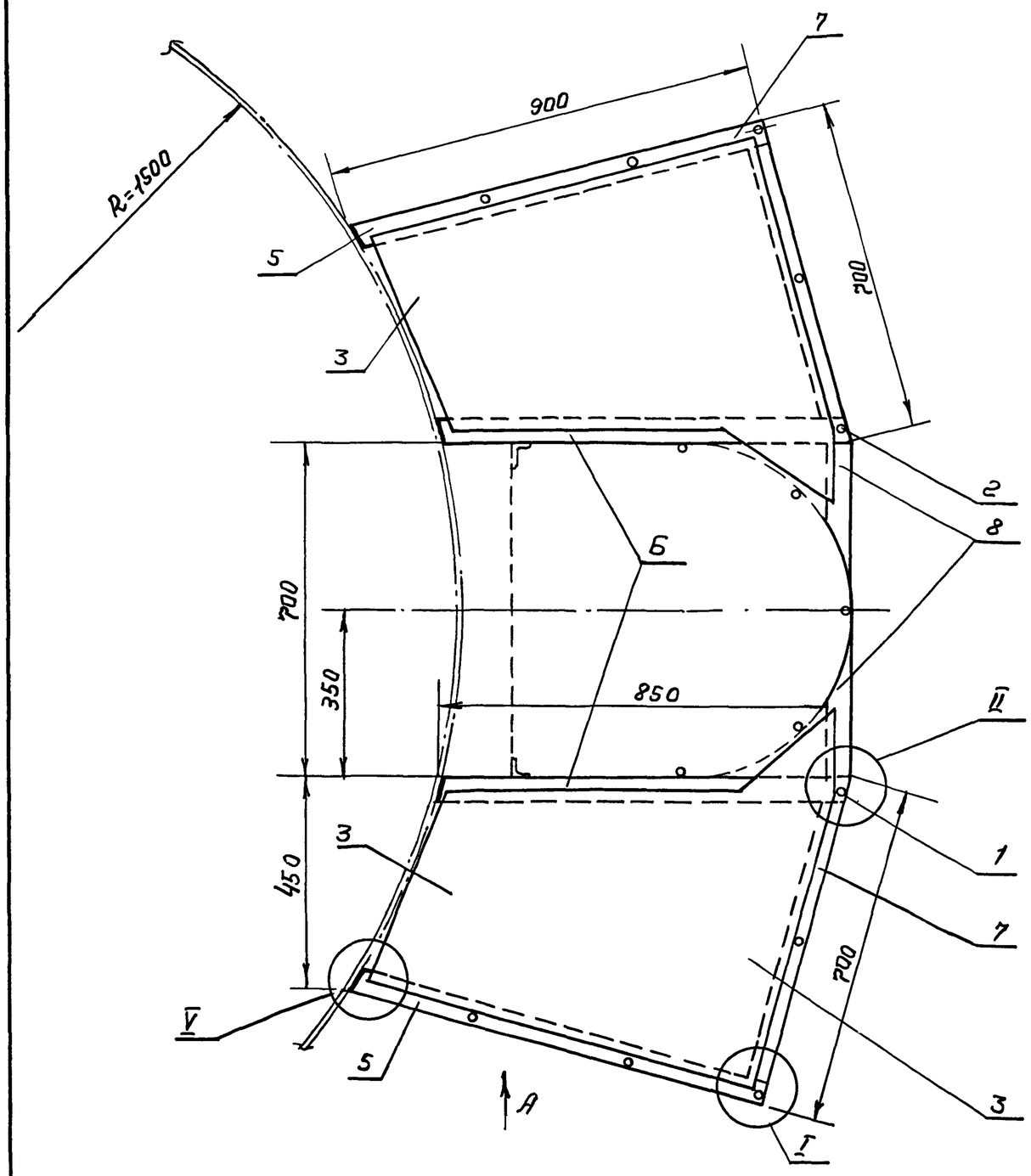


Вид А

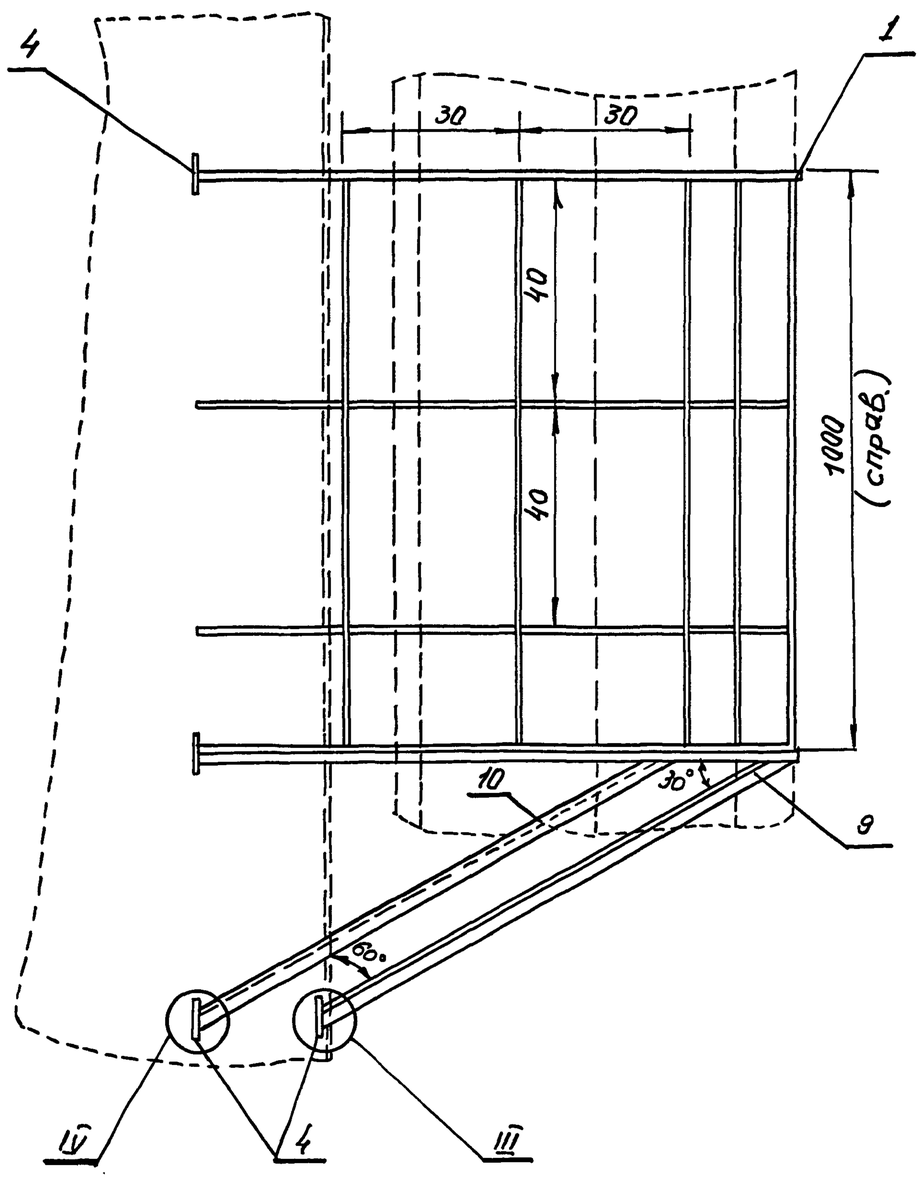


Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата			
						БР 160-01-401	
					Дата	Обечайка 1	Лит. / Масса 2626.0 / Масшт. 1:50
				Исполнит. Горячева			Лист 40 / Листов 54
				Провер. Потемкина			
				Рук.гр. Бутаев			
				Гл.инж. Капустин		Лист 6 ГОСТ 5681-57 / Ст. 3 ГОСТ 380-71	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972 г.

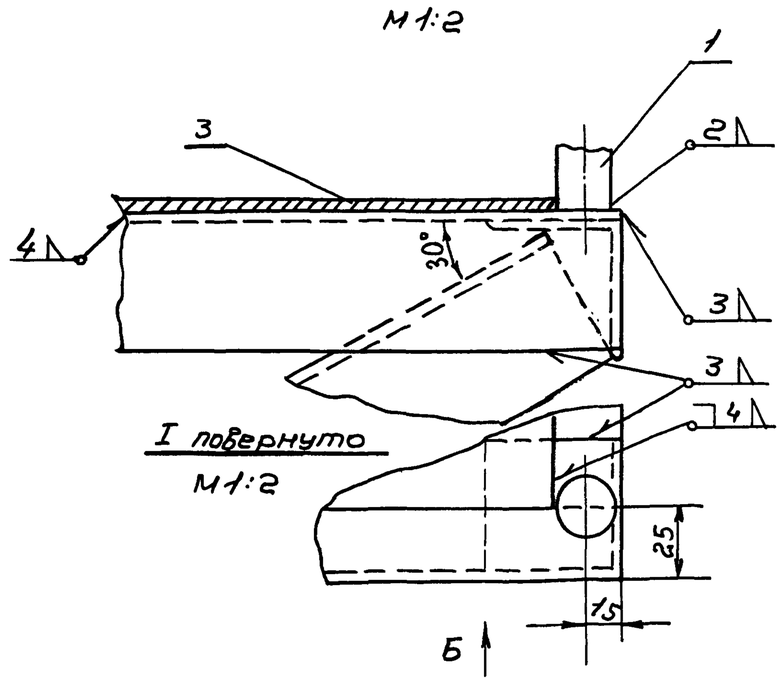
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата



Вид А

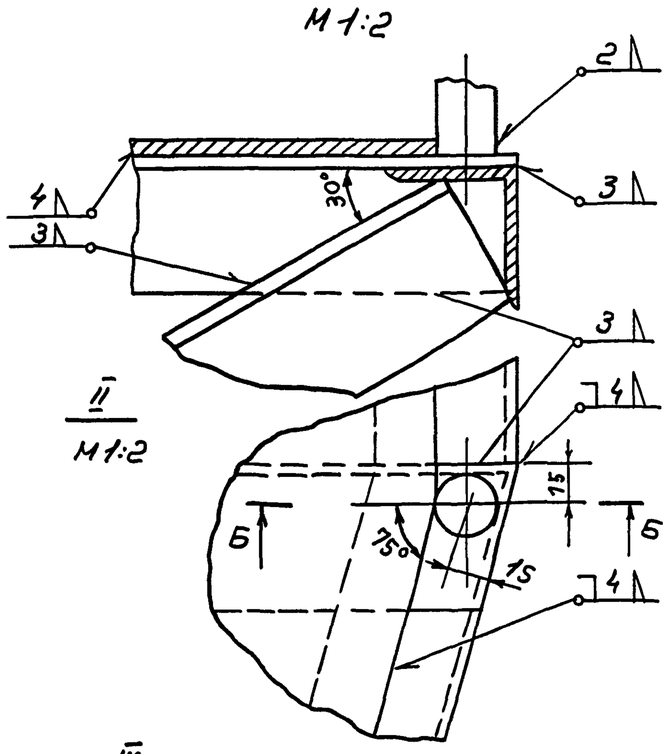


Вид Б
М1:2



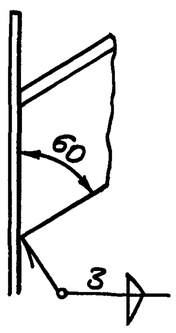
I повернуто
М1:2

Б-Б
М1:2

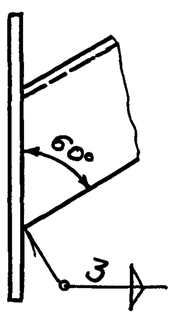


II
М1:2

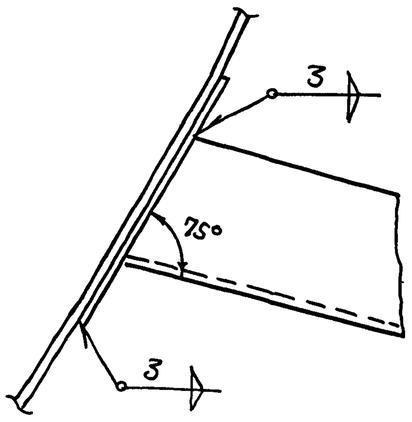
III
М1:2



IV
М1:2



V
М1:2



					БР 160-02-000	
					Площадка отдыха	Лит. / Масса / Масшт. 1:10
						Лист 41 / Листов 54
Исполнил	Потемкина					ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1992 г.
Проверил	Ивинская					
Рук.гр.	Бутаев					
Гл.инж.пр	Капустин					

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Пров: Дмитриев 25.10.88г. Контр.

Т.П. 901-5-29 Альбом II

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
22			БР 15-00-000	Общий вид	1	
				Сборочные единицы		
22		1	БР 25-01-010	Бак	1	
22		2	БР 15-02-010	Лестница I	3	
22		3	БР 15-02-020	Лестница II	1	
11		4	БР 15-03-000	Люк смотровой	1	
11		6	БР 15-05-000	Опора	2	
11		7	БР 15-06-000	Опора	2	
11		8	БР 15-07-000	Опора	2	
11		9	БР 15-08-000	Опора	2	
22		10	БР 15-09-000	Опора бака ℓ=6м	2	
12		15	БР 15-10-000	Ограждение	1	
11		16	БР 15-11-000	Труба переливная	1	
		17	БР 15-09-801	Труба воздушная	1	
				ℓ=18059		
		18	БР15-12-402	Воздушный колпак	1	
		19	БР 15-09-010	Анкер	6	

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Исполн.		Ионова		
Провер.		Потемкина		
Рук. гр.		Бутаев		
Гл. инж. пр.		Капустин		

БР 25-00-000

Башня водонапорная Н=12м
Спецификация

Лит.	Лист.	Листов
	1	2

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1972г.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Стандартные изделия		
		20		Болт М16×55 ГОСТ 7798-70	12	
		21		Шайба пружинная		
				16 Н 65Г ГОСТ 6402-70	12	
		22		Гайка М16 ГОСТ 5915-70	12	
		23		Муфта короткая 80	1	
				ГОСТ 8954-59		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
22			БР 15-00-000	Общий вид	1	
				Сборочные единицы		
22		1	БР 15-01-000	Бак	1	
22		2	БР 15-02-010	Лестница I	2	
22		3	БР 15-02-020	Лестница II	1	
12		4	БР 15-03-000	Люк смотровой	2	
11		5	БР 15-05-000	Опора лестн. пр.	2	
11		6	БР 15-06-000	Опора лестн. лев.	2	
11		7	БР 15-07-000	Опора лестн. лев.	2	
11		8	БР 15-08-000	Опора лестн. прав.	2	
22		9	БР 15-09-000	Опора бака ℓ=6м	2	
12		10	БР 15-10-000	Ограждение крыши	1	
11		11	БР 15-11-000	Труба переливная	1	
		12	БР 15-09-010	Анкер	6	
		13	БР-15-09-801	Труба воздушная ℓ=15869	1	
		14	БР 15-12-402	Колпак	1	
				Стандартные изделия		
		15		Болт М16х45-055 ГОСТ 7798-70	12	
		16		Гайка М16-055 ГОСТ 5915-70	12	
		17		Муфта короткая 80		
				ГОСТ 8954-59	1	

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Исполн.		Потемкина		
Пров.				
Рук. гр.		Бутаев		
Гл. инж. пр.		Капустин		

БР 15-00-000

Башня водонапорная Н=12м
Спецификация

Лит.	Лист	Листов
	1	1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972 г.

Пров. Очкурцев 27.10.84г Нач. фронтов.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
22			БР 15-00-000	Общий вид	1	
				Сборочные единицы		
22		1	БР25-01-010	Бак	1	
22		2	БР 15-02-010	Лестница I	3	
22		3	БР 15-02-020	Лестница II	2	
11		4	БР 15-03-000	Люк смотровой	2	
22		5	БР 25-02-000	Ограждение площ. отд.	1	
11		6	БР 15-05-000	Опора лестн. прав.	3	
11		7	БР 15-06-000	Опора лестн. лев	3	
11		8	БР 15-07-000	Опора лестн. лев.	3	
11		9	БР 15-08-000	Опора лестн. прав.	3	
22		10	БР 15-09-000	Опора бака ℓ=6м	2	
22		11	БР 15-09-000	Опора бака ℓ=3м	1	
12		12	БР 15-10-000	Ограждение крыши	1	
22		15	БР 25-03-000	Площадка	1	
11		16	БР 15-11-000	Труба переливная	1	
		17	БР 15-09-801	Труба воздушная		
				ℓ=20359	1	
		18	БР 15-12-402	Воздушный колпак	1	
		19	БР 15-09-010	Анкер	6	

Подп. и дата | Инв. N дубл. | Взам. инв. N | Инв. N подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Исполн.		Чонова		
Провер.		Потемкина		
Рук. гр.		Бутаев		
Гл. инж. пр.		Капустин		

БР25-00-000

Башня Водонапорная H=15м
Спецификация

Лит.	Лист	Листов
1	1	2

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1972 г.

Альбом II

Т.П. 901-5-29

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			БР15-01-000 СБ	Сборочный чертеж	1	
				Сборочные единицы		
22		1	БР 15-01-010	Крыша	1	
22		2	БР 15-01-020	Бак нижняя часть	1	
11		3	БР 15-01-030	Скоба транспортная	1	

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	БР 15-01-000		
Исполн.		Потемкина			Бак 15 м³	Лит.	Лист. 1 / Листов 1
Провер.		Иванеко				ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972г.	
Рук. гр.		Бутаев					
Гл. инж. пр		Капустин					

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				Документация		
			БР 15-01-010СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
11		1	БР 15-01-040	Труба вентиляционная	1	
11		2	БР 15-01-050	Крышка люка	1	
				Детали		
11		3	БР 15-01-701	Кольцо	1	
11		4	БР 15-01-001	Прокладка	1	
11		5	БР 15-01-401	Сектор крыши	2	
				Стандартные изделия		
		6		Болт М8х25-055ГОСТ7798-71	20	
		7		Шайба пружинная		
				8Н65Г ГОСТ6402-71	20	
		8		Гайка М8 ГОСТ 5915-71	20	

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	БР 15-01-010		
Исполн.		Потеткина			Крыша	Лит.	Лист. 1 / Листов 1
Провер.		Иванеко				ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972г.	
Рук. гр.		Бутаев					
Гл. инж. пр.		Капустина					

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			БР 15-01-040	Сборочный чертеж	1	
				Детали		
11		1	БР 15-01-402	Конус	1	
11		2	БР 15-01-403	Планка	4	
11		3	БР 15-И-801	Труба	1	
11		4	БР15-01-404	Хомутик	1	
				Стандартные изделия		
		5		Болт М6х25-055 ГОСТ 7798-70	1	
		6		Гайка М6-055 ГОСТ 5915-70	1	
		7		Шайба пружинная		
				6Н65Г ГОСТ 6402-70	1	

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Исполн.		Потемкина		
Провер.		Иванеко		
Рук. гр.		Бутаев		
Гл. инж. пр.		Капустин		

БР 15-01-040

Труба вентиляционная

Лит.	Лист.	Листов
	1	1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972г

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			БР 15-01-050 СБ	Сборочный чертеж	1	
				Детали		
11		1	БР 15-01-405	Крышка	1	
11		2	БР 15-01-605	Ручка	1	

Подп. и дата | Инв.№ подл. | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Исполн.		Потемкина		
Провер.		Иванеко		
Рук.гр.		Бутаев		
Гл.инж.пр.		Капустин		

БР 15-01-050

Крышка люка

Лит.	Лист	Листов
	1	1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1972г.

12070-02 47

Альбом II

Т.п. 901-5-29

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
22			БР 15-01-020 сб	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
И		1	БР15-01-030	Скоба транспортир.	1	
				Детали		
11		2	БР 15-01-406	Конус бака	1	
11		3	БР 15-01-601	Ледоудерживатель	5	
11		4	БР 15-01-407	Обечайка	1	
11		5	БР 15-01-602	Ступенька	10	
11		6	БР 15-01-603	Ступенька конуса	5	
11		7	БР 15-01-702	Фланец	1	
11		8	БР 15-01-703	Фланец	1	
11		9	БР 15-01-604	Скобка к ледоудер-		
				живателю	5	

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Исполн:		Потемкина		
Провер.		Цветко		
Рук.гр.		Бутаев		
Гл.инж.пр.		Капустина		

БР 15-01-020

Бак.
Нижняя часть

Лит.	Лист.	Листов
	1	1

ТИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1972г.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			БР 15-01-030 СБ	Сборочный чертеж	1	
				Детали		
11		1	БР 15-01-408	Плита	1	
11		2	БР 15-01-604	Скоба	1	

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	БР 15-01-030		
Исполн.		Лотемкина			Скоба транспортировочная	Лит	Лист 1 / Листов 1
Провер.		Иванеко				ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972г.	
Рук. гр.		Бутаев					
Гл. инж.		Капустин					

Формат	Зона	поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			БР 15-02-000 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
22		1	БР 15-02-010	Лестница I		
22		1	БР 15-02-020	Лестница II		

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	БР 15-02-000		
Исполн.		Потемкина			Лестница	Лит.	Лист 1 / Листов 1
Провер.		Цветко				ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972 г.	
Рук.гр.		Бутаев					
Гл.инж.пр.		Капустин					

Перв. примен. Акт 25.6.87, протокол. ЦНС

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			БР 15-02-010 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
11		1	БР 15-02-501	Дуга	3	
				Материалы		
		2		Круг 18 ГОСТ 2590-71 / Ст.3 ГОСТ 380-71 ℓ-680	10	
		3		ℓ=3100 мм.	5	
		4		Уголок 50х50х4 ГОСТ 8509-57 / Ст.3 ГОСТ 535-58		
				ℓ=3100 мм.	2	
				ℓ=100 мм.	2	

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист.	N докум.	Подп.	Дата
Исполн.		Потемкина		
Провер.		Иванеко		
Рук. гр.		Бутаев		
Гл. инж. пр.		Капустин		

БР 15-02-010

Лестница 1

Лит.	Лист.	Листов
	1	1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1972 г.

12070-02 48

Альбом II

Т.п. 901-5-29

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
			БР 15-02-020СБ	Сборочный чертеж	1	
				Детали		
11		1	БР 15-02-501	Дуга	2	
				Материалы		
		2		Круг $\frac{\text{18 ГОСТ 2590-71}}{\text{Ст. 3СП ГОСТ 380-71}}$		
				$\ell = 680$	10	
		3		$\ell = 3120$	5	
		4		Уголок $\frac{\text{50×50×4 ГОСТ 8509-57}}{\text{Ст. 3 СП ГОСТ 535-58}}$		
				$\ell = 5170$	2	

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата	БР 15-02-020		
Исполн.		Потемкина			Лестница II	Лит.	Лист 1 / Листов 1
Провер.							
Рук. гр.		Бутаев				ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972г	
Гл. инж. пр.		Капустин					

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		20	БР15-09-503	Лапка	3	
		21	БР15-09-704	Кольцо	1	
		22	БР15-09-705	Фланец	2	
		23	БР15-09-405	Распорка к шарниру	1	
				Стандартные изделия		
		24		Болт М16х45-055		
				ГОСТ 7798-70	2	
		25		Гайка М16 ГОСТ5915-70	2	
		26		Шайба пружинная		
				16Н65Г ГОСТ 6402-70	2	

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докумен.	Подп.	Дата	БР15-09-000 Н12М	Лист 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
12			БР 15-03-000СБ	Сборочный чертеж	1	
				Детали		
11		1	БР 15-03-401	Крышка люка	1	
11		2	БР 15-03-402	Обечайка	1	
11		3	БР 15-00-001	Прокладка	1	
11		4	БР 15-00-701	Фланец	1	
				Стандартные изделия		
		5		Болт М12х30-055 ГОСТ 7798-70	20	
		6		Гайка М12-055 ГОСТ 5915-70	20	
		7		Шайба пружинная		
				12Н65Г ГОСТ 6402-70	20	

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Исполн.		Потемкина		
Провер.				
Рук. гр.		Бутаев		
Гл. инж. пр		Капустин		

БР 15-03-000

Люк смотровой.
Спецификация.

Лит.	Лист.	Листов
	1	1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1972 г

Пров Опенчиков 26.10.84г Кап

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
22			БР15-09-000 СБ	Сборочный чертеж	1	
				Сборочные единицы		
22		1	БР 15-09-020	Гидрозатвор	1	
22		2	БР 15-09-030	Опора I ℓ=6м	1	
22		4	БР 15-09-050	Опора III ℓ=6м	1	
11		5	БР 15-01-030	Скоба транспортная	2	
11		6	БР 15-09-060	Труба Ду 80	1	
11		7	БР 15-09-070	Труба Ду 100	1	
11		8	БР 15-09-080	Шарнир	1	
11		9	БР 15-09-090	Шарнир	1	
				Детали		
11		10	БР 15-09-401	Дно	1	
11		11	БР 15-09-701	Кронштейн	1	
11		12	БР 15-09-501	Климмер	1	
12		13	БР 15-09-402	Обечайка I	1	
11		14	БР-15-09-403	Обечайка II	4	
11		15	БР 15-09-404	Обечайка III	3	
11		16	БР 15-01-602	Ступенька	32	
11		17	БР 15-09-702	Фланец	1	
Б/Ч		18	БР 15-09-703	Уголок 50×5×5 ГОСТ 8509-57 / Ст.3 сп ГОСТ 380-71	2	
				ℓ=150		
		19	БР 15-09-502	Хомут	3	

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Испол.		Потемкина		
Провер.				
Рук. гр.		Бутаев		
Гл. инж. пр.		Капустин		

БР15-09-000

Опора бака V=15,25м³

H=12м

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972г.

Альбом II

Т.П. 901-5-29 Альбом II

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			БР 15-09-070 СБ	Сборочный чертеж	1	
				Детали		
11		1	БР15-09-409	Воротник	1	
		2	БР 15-09-805	Труба 100 ГОСТ3262-62	1	
				ℓ=245		
				Стандартные изделия		
		3		Фланец 100-10	1	
				ГОСТ 1255-67		

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата
Испол.		Потемкина		
Провер.		Иванека		
Рук. гр.		Бутаев		
Гл. инж. пр.		Капустин		

БР 15-09-070

Труба Ду 100

Лит.	Лист	Листов
	1	1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1972г.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
11			БР 15-09-080СБ	Сборочный чертеж	1	
				Детали		
11		1	БР 15-09-806	Шарнир	1	
11		2	БР 15-09-410	Косынка	2	
11		3	БР 15-09-414	Лист 10 ГОСТ 3680-57 / Ст.3 ГОСТ 380-71	2	
				200×100	1.56	кг

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Исполн.		Потемкина		
Провер.		Иванеко		
Рук. гр.		Бутаев		
Гл. инж. пр.		Капустин		

БР 15-09-080

Шарнир.

Лит	Лист	Листов
	1	1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1972г.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				Документация		
11			БР 15-09-090 СБ	Сборочный чертеж	1	
				Детали		
11		1	БР 15-09-411	Пластина	1	
11		2	БР 15-09-412	Косынка	2	

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Испол.		Потемкина		
Провер.		Иванеко		
Рук. гр.		Бутаев		
Гл. инж. пр		Капустин		

БР 15-09-090

Шарнир

Нижняя часть

Лит.	Лист	Листов
	1	1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1972 г.

пров. Осенарцев 28.10.87г. Коп.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12			БР 15-10-000 СБ	Сборочный чертеж	1	
				Детали		
11		1	БР 15-10-501	Кольцо		
				Материалы		
		2		Полоса $\frac{4\times40\ \text{ГОСТ}\ 103-57}{\text{Ст.3}\ \text{ГОСТ}\ 380-71}$	38.4 кг	
				$\ell = 10150$		
		3		Труба 20 ГОСТ 3262-62	13.3 кг	
				$\ell = 1040$		

Альбом III

Т.П. 901-5-29

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12			БР 25-02-000 СР	Сборочный чертеж	1	
				Сборочные единицы		
12		1	БР 25-02-010	Ограждение ℓ=1765	1	
12		2	БР 25-02-020	Ограждение ℓ=1050	1	
12		3	БР 25-02-030	Ограждение ℓ=1050	1	
				Материалы		
		4		Полоса 4х40 ГОСТ 103-57 / ст.3 ГОСТ 380-71	14.6	кг
		5		Труба 20 ГОСТ 32-62-62	23.2	кг

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Исполн.	Потемкина			
Провер	Иванеко			
Рук. гр.	Бутаев			
Гл. инж. пр	Калуотин			

БР 25-02-000

Ограждение площадки отдыха

Лит.	Лист	Листов
	1	1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972г.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				Документация		
11			БР 15-09-010 СБ	Сборочный чертеж	1	
				Детали		
11		1	БР 15-09-413	Пластина	1	
Б/4		2	БР 15-09-601	Скоба	6	
				Круг ⌀ 18 А II	1.3 кг.	
				ГОСТ 5781-61		

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БР 15-09-010		
Исполн.		Потемкина			Анкер	Лит.	Лист 1 / Листов 1
Провер.		Иванеко					
Рук. гр.		Бутаев				ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972 г.	
Гл. инж. пр		Капустин					

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
22			БР 15-09-020 СБ	Сборочный чертеж	1	
				Детали		
11		1	БР 15-09-405	Воротник	1	
11		2	БР 15-09-802	Патрубок	1	
Б/4		3		Труба 80 ГОСТ 3262-62		
				ℓ = 95		
Б/4		4		Труба 80 ГОСТ 3262-62		
				ℓ = 527		
				Стандартные изделия		
		5		Отвод 80 ГОСТ 9842-61	3	
		6		Кронштейн	2	
				Уголок $\frac{45\times45\times5\ \text{ГОСТ}\ 8509\text{-}57}{\text{Ст.3 ГОСТ 535-58}}$		ℓ = 100мм

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Испол.		Потемкина		
Провер.		Иванеко		
Рук. гр.		Бутаев		
Гл. инж. пр		Капустин		

БР 15-09-020

Гидрозатвор

Лит.	Лист	Листов
	1	1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1972

Пров. Оригинал № 28 10 Рх Коп.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
11			БР 15-09-060 СБ	Сборочный чертеж	1	
				Детали		
11		1	БР 15-09-405	Воротник	1	
6/4		2	БР 15-09-804	Труба 80 ГОСТ 3262-62		
				ℓ=245	1	
				Стандартные изделия		
		3		Фланец 80-10		
				ГОСТ 1255-67	1	

Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата
Испол н.		Потемкина		
Провер.		Иванека		
Рук. гр.		Бутаев		
Гл. инж. пр		Капустин		

БР 15-09-060

Труба Ду 80

Лит.	Лист	Листов
	1	1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1972г

12070-02 51

Т.П. 901-5-29 Альбом II

Форма	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
22			БР 25-01-000СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
22		1	БР 25-01-010	Бак, верхняя часть	1	
22		2	БР 15-01-020	Бак, нижняя часть	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БР 25-01-000		
Исполн.		Ионова			Бак 25 м³	Лит.	Лист 1 / Листов 1
Провер.		Потемкина				ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972 г.	
Рук. гр.		Бутаев					
Гл. инж. пр.		Капустин					

Форма	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
12			БР 25-01-010	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
22		1	БР 15-01-010	Крыша	1	
		2	БР 15-01-030	Скоба транспортиров.	1	
				Детали		
11		3	БР 25-01-701	Кронштейн	1	
11		4	БР 25-01-501	Кляммер	1	
11		5	БР 15-01-501	Льдоудерживатель	12	
		6	БР 25-01-401	Обечайка	1	
11		7	БР 15-01-602	Ступенька	5	
11		8	БР 25-01-702	Фланец	1	
64		9	БР 25-01-703	Уголок $\frac{75\times50\times6\ ГОСТ\ 8510-57}{Ст.3\ ГОСТ\ 535-58}$	2	
				е=175		
		10	БР 15-01-604	Скобка к льдоудержателю	12	
				Стандартные изделия		
		11		Болт М16×45-055 ГОСТ 7798-70	2	
		12		Шайба пружинная		
		13		16Н65Г ГОСТ 6402-70	2	
				Гайка М16 ГОСТ 5915-70	2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Исполн.		Ионова		
Провер.		Потемкина		
Рук. гр.		Бутаев		
Гл. инж. пр.		Капустин		

БР 25-01-010

Бак
верхняя часть

Лит.	Лист	Листов
	1	1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1972 г.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
22			БР 25-03-000СБ	Сборочный чертеж	1	
				Сборочные единицы		
22		1	БР 25-02-000	Ограждение	1	
				Детали		
11		2	БР 25-03-401	Настил	1	
11		3	БР 25-03-402	Настил	1	
				Материалы		
		4		Лист $\frac{4\ ГОСТ\ 5681-57}{Ст.3\ ГОСТ\ 380-71}$ 100×100	1.25	кг
		5		Уголок $\frac{50\times50\times4\ ГОСТ\ 8509-57}{Ст.3\ ГОСТ\ 535-58}$ ℓ=2186	6.8	кг
		6		ℓ=2069	6.46	кг
		7		ℓ=250	0.76	кг
		8		ℓ=350	1.07	кг
		9		ℓ=520	1.59	кг
		10		ℓ=700	2.14	кг
		11		ℓ=1880	5.73	кг
		12		ℓ=1823	5.55	кг

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Исполн.		Потемкина		
Рук. гр.		Бутаев		
Гл.инж. пр.		Капустин		

БР 25-03-000

Площадка

Лит.	Лист	Листов
	1	1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1972 г.

Пров. Жоров 31.10.83г. Кон. контроль

Формат А1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
11			БР 15-12-000 СБ	Сборочный чертеж	1	
				Детали		
11		1	БР 15-11-401	Кольцо переливной		
				трубы	1	
				Материалы		
		2		Труба 80 ГОСТ 3262-62	128.1	кг
				ℓ = 11075		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БР 15-11-000		
Исполн.		Потемкина			Труба периливная с кольцом	Лит.	Лист 1 / Листов 1
Рук. гр.		Бутаев				ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972 г.	
Гл. инж. пр.		Калустин					

Формат 11

Т.П. 901-5-29 Альбом II

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
			БР 15-00-000	Общий вид	1	
				Сборочные единицы		
		1	БР 50-01-000	Бак	1	
		2	БР 15-02-010	Лестница I	4	
		3	БР 15-02-020	Лестница II.	2	
		4	БР 15-03-000	Люк смотровой	2	
		5	БР 25-02-000	Ограждение пл.отдыха	1	
		6	БР 15-05-000	Опора лестн. прав.	3	
		7	БР 15-06-000	Опора лестн. лев.	3	
		8	БР 15-07-000	Опора лестн. лев.	3	
		9	БР 15-08-000	Опора лестн. прав.	3	
		10	БР 50-02-000	Опора бака	1	
		11	БР 15-10-000	Ограждение крыши	1	
		12	БР 25-03-000	Площадка	1	
		13	БР 15-11-000	Труба переливная	1	
		14	БР 15-09-801	Труба воздушная	1	
				ℓ=23809мм		
		15	БР 15-12-402	Воздушный колпак	1	
		16	БР 15-09-010	Анкер	6	

Изм.	Лист	Nдокум.	Подп.	Дата
Исполн.		Ионова		
Провер.		Потемкина		
Рук. гр.		Иванеко		
Гл.инж.пр.		Бутаев		

БР 50-00-000

Башня водонапорная БР-50 H=15м
Спецификация

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1972 г.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
			БР 15-00-000	Общий вид	1	
				Сборочные единицы		
		1	БР 50-01-000	Бак	1	
		2	БР 15-02-010	Лестница I	5	
		3	БР 15-02-020	Лестница II	2	
		4	БР 15-03-000	Люк смотровой	2	
		5	БР 25-02-000	Ограждение площадки	1	
		6	БР 15-05-000	Опора лестн. прав.	3	
		7	БР 15-06-000	Опора лестн. лев.	3	
		8	БР 15-07-000	Опора лестн. лев.	3	
		9	БР 15-08-000	Опора лестн. прав.	3	
		10	БР 50-02-000	Опора бака	1	
		11	БР 15-10-000	Ограждение крыши	1	
		12	БР 25-03-000	Площадка	1	
		13	БР 15-11-000	Труба переливная	1	
		14	БР 15-09-801	Труба воздушная	1	
				ℓ=26509мм		
		15	БР 15-12-402	Воздушный колпак	1	
		16	БР 15-09-010	Анкер	6	

Изм.	Лист	Nдокум.	Подп.	Дата
Исполн.		Ионова		
Провер.		Потемкина		
Рук. гр.		Иванеко		
Гл.инж.пр.		Бутаев		

БР 50-00-000

Башня водонапорная
БР-50 H=18м
Спецификация

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1972г.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Стандартные изделия		
		17		Болт М16×45-055	12	
				ГОСТ 7798-70		
		18		Гайка М16-055 ГОСТ 5915-70	12	
		19		Шайба		
		20		Муфта короткая 80	1	
				ГОСТ 8954-59		

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	БР 50-00-000 Н=15; 18 м	Лист 2

Пров. Смирнов 31.10.83г Кон. Кобелухов Формат

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
			БР 15-00-000	Общий вид	1	
				Сборочные единицы		
		1	БР 50-01-000	Бак	1	
		2	БР 15-02-010	Лестница I	5	
		3	БР 15-02-020	Лестница II	2	
		4	БР 15-03-000	Люк смотровой	2	
		5	БР 25-02-000	Ограждение площ. отдыха	1	размеры в сводках
		6	БР 15-05-000	Опора лестн. прав.	3	
		7	БР 15-06-000	Опора лестн. лев.	3	
		8	БР 15-07-000	Опора лестн. лев.	3	
		9	БР 15-08-000	Опора лестн. прав.	3	
		10	БР 50-03-000	Опора бака	1	
		11	БР 15-10-000	Ограждение крыши	1	
		12	БР 25-03-000	Площадка	1	
		13	БР 15-11-000	Труба переливная	1	
		14	БР 15-09-801	Труба воздушная	1	
				ℓ=25884		
		15	БР 15-12-402	Воздушный колпак	1	
		16	БР 15-09-010	Анкер	6	

Изм.	Лист	Nдокум.	Подп.	Дата
Исполн.		Ионова		
Провер.		Потемкина		
Рук. гр.		Иваненко		
Гл.инж.пр.		Бутаев		

БР 50-00-000

Башня водонапорная БР-50 H=18м Д=2000мм
Спецификация

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1972г.

Т.п. 901-5-29 Альбом II

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
22			БР 50-01-000сб	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
22		1	БР 50-01-010	Бак. Верхняя часть	1	
22		2	БР 15-01-020	Бак. Нижняя часть	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Исполн.		Горячева		
Проверил		Потемкина		
Рук. гр.		Бутаев		
Гл.инж.пр.		Капустин		

БР 50-01-000

Бак 50м³

Лит.	Лист	Листов
	1	1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1972г.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
11			БР 50-02-010 сб	Сборочный чертеж		
				Детали		
11		1	БР 15-09-409	Воротник	1	Размеры в скобках
11		2	БР 50-02-801	Труба 150 ГОСТ 3262-62	1	
				ℓ=245		
				Стандартные изделия		
		3		Фланец 150-10 ГОСТ 1255-67	1	

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Исполн.		Горячева		
Проверил		Потемкина		
Рук. гр.		Бутаев		
Гл. инж. пр.		Калустин		

БР 50-02-010

Труба Ду 150

Лит.	Лист	Листов
	1	1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1972 г.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
22			БР 50-01-010 сб.	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
22		1	БР 15-01-010	Крыша	1	
11		2	БР 15-01-030	Скоба транспортиров.	2	
				Детали		
11		3	БР 50-01-701	Кольцо	1	
11		4	БР 25-01-501	Кляммер	1	
11		5	БР 25-01-701	Кронштейн	1	
11		6	БР 15-01-601	Льдоудержатель	27	
11		7	БР 25-01-401	Обечайка	2	
11		8	БР 15-01-407	Обечайка	1	
11		9	БР 15-01-602	Ступенька.	15	
11		10	БР 25-01-702	Фланец	1	
11		11	БР 15-01-604	Скоба к льдоудержа-		
				телю	27	

Подпись и дата | Инв. N подл. | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Исполн.		Горячева		
Провер.		Потемкина		
Рук. гр.		Бутаев		
Гл.инж.пр.		Капустин		

БР 50-01-010

Бак.
Верхняя часть

Лит.	Лист	Листов
	1	1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1972 г.

Пров. Горяч 31.10.83 г Кон. контроль Формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Стандартные изделия		
		12		Болт М16×45	2	
				ГОСТ 7798-70		
		13		Гайка М16 ГОСТ 5915-70	2	
		14		Шайба 16 ГОСТ 6402-70	2	
				Материалы		
		15		Уголок 75×50×6 ГОСТ 8510-57 / ст.3 ГОСТ 535-58	2	
				ℓ = 175 мм		

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	БР 50-01-010	Лист 2

Альбом II

Т.П. 901-5-29

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
				Документация		
			БР15-09-000 СБ	Сборочный чертеж	1	
				Сборочные единицы		
		1	БР15-09-020	Гидрозатвор		
		2	БР15-09-030	Опора I ℓ-6м	1	
		3	БР15-09-040	Опора II ℓ=3м	1	
		4	БР15-09-050	Опора III ℓ=6м	1	
		5	БР15-01-030	Скоба транспортная	3	
		6	БР15-09-060	Труба ДУ80	1	
		7	БР15-09-070	Труба ДУ100	1	
		8	БР15-09-080	Шарнир	1	
		9	БР15-09-090	Шарнир	1	
				Детали		
		10	БР15-09-401	Дно	1	
		11	БР15-09-701	Кронштейн	1	
		12	БР15-09-501	Хомут	1	
		13	БР15-09-402	Обечайка I	1	
		14	БР15-09-403	Обечайка II	5	
		15	БР15-09-404	Обечайка III	4	
		16	БР15-01-602	Ступенька	42	
		17	БР15-09-702	Фланец	2	
		18	БР15-09-703	Уголок	2	
		19	БР15-09-502	Хомут	4	
		20	БР15-09-503	Лапка	4	
		21	БР15-09-704	Кольцо	1	
		22	БР15-09-705	Фланец	3	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Исполн.	Шонова			
Провер.	Потемкина			
Рук. гр.	Иванченко			
Гл. инжен.	Бутаев			

БР15-09-000

Опора бака V=25м³ H=15м.

Лит	Лист	Листов
	1	2

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972г.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		23	БР 15-09-405	Распорка к шарниру	1	
				Стандартные изделия		
		24		Болт М16х45-055	2	
				ГОСТ 7798-70		
		25		Гайка М16 ГОСТ 5915-70	2	
		26		Шайба пружинная	2	
				16Н 65Г ГОСТ 6402-70		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
			БР 50-02-000	Сборочный чертеж	1	
				Сборочные единицы		
		1	БР 15-09-020	Гидрозатвор	1	
		2	БР 50-02-020	Опора I ℓ=9403	1	
		3	БР 50-02-030	Опора II ℓ=5891	1	
		4	БР 15-01-030	Скоба транспорт.	3	
		5	БР 15-09-070	Труба ДУ 100	1	
		6	БР 15-09-060	Труба ДУ 80	1	
		7	БР 15-09-080	Шарнир	1	
		8	БР 15-09-090	Шарнир	1	
		9	БР 15-03-000	Люк смотровой	2	
				Детали		
		10	БР 50-02-401	Дно	1	
		11	БР 15-09-701	Кронштейн	1	
		12	БР 15-09-501	Клямнер	1	
		13	БР 50-02-402	Обечайка 1 малая	1	
		14	БР 50-02-403	Обечайка 1 большая	1	
		15	БР 50-02-404	Обечайка 2	1	
		16	БР 50-02-405	Обечайка 3	2	
		17	БР 50-02-406	Обечайка 4	2	
		18	БР 15-09-404	Обечайка	2	
		19	БР 15-09-403	Обечайка	2	

Подпись и дата | Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	N докум	Подп.	Дата
Исполнит	Иоиова			
Провер.	Потемкина			
Рук. гр.	Иваненко			
Гл. инж. пр	Бутаев			

БР 50-02-000

Опоры бака V=50м³
H=15м
Д=1220мм.

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1972г.

пров: Жорова 31.10.83г контр.

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		20	БР 15-01-62	Ступенька	42	
		21	БР 15-09-703	Уголок $\frac{50\times50\times5\ ГОСТ\ 8509-57}{Ст.\ 3сп\ ГОСТ\ 535-58}$	2	
				ℓ=150 мм.		
		22	БР 15-09-702	Фланец	1	
		23	БР 15-09-705	Фланец	1	
		24	БР 50-02-701	Фланец	1	
		25	БР 15-09-502	Хомут	5	
		26	БР 15-09-503	Лапка	5	
				Стандартные изделия		
		27		Болт М16х45-055	2	
				ГОСТ 7798-70		
		28		Гайка М16 ГОСТ 5915-70	2	
		29		Шайба пружинная		
				16Н65Г ГОСТ 6402-70	2	

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	БР 50-02-000	Лист 2

Альбом II

т.п. 901-5-29

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
			БР 50-02-000	Сборочный чертеж	1	
				Сборочные единицы		
		1	БР 15-09-020	Гидрозатвор	1	
		2	БР 50-02-020	Опора I ℓ=9103	1	
		3	БР 50-02-040	Опора III ℓ=8897	1	
		4	БР 15-01-030	Скоба транспор.	4	
		5	БР 15-09-070	Труба Ду 100	1	
		6	БР 15-09-060	Труба Ду 80	1	
		7	БР 15-09-080	Шарнир	1	
		8	БР 15-09-090	Шарнир	1	
		9	БР 15-03-000	Люк смотровой	2	
				Детали		
		10	БР 50-02-401	Дно	1	
		11	БР 15-09-701	Кронштейн	1	
		12	БР 15-09-501	Климмер	1	
		13	БР 50-02-402	Обечайка 1 малая	1	
		14	БР 50-02-403	Обечайка 1 большая	1	
		15	БР 50-02-404	Обечайка 2	1	
		16	БР 50-02-405	Обечайка 3	2	
		17	БР 50-02-406	Обечайка 4	2	
		18	БР 15-09-404	Обечайка	3	
		19	БР 15-09-403	Обечайка	3	

Подпись и дата | Инв.№ дубл. | Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Исполн.	Шоновa			
Провер	Потемкина			
Рук.гр.	Иванченко			
Гл.инж.пр	Бутаев			

БР 50-02-000

Опора бака V=50м³
H=18м
Д=1220 мм.

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1972г.

Формат	Зона	поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
		20	БР 15-01-602	Ступенька	52	
		21	БР 15-09-703	Уголок $\frac{50\times50\times5\ ГОСТ\ 8509-57}{Ст3.\ сп\ ГОСТ\ 535-58}$	2	
				ℓ=150мм.		
		22	БР 15-09-702	Фланец	1	
		23	БР 15-09-705	Фланец	1	
		24	БР 50-02-701	Фланец	1	
		25	БР 15-09-502	Хомут	5	
		26	БР 15-09-503	Лапка	5	
				Стандартные изделия		
		27		Болт М16×45-055	2	
				ГОСТ 7798-70		
		28		Гайка М16 ГОСТ 5915-70	2	
		29		Шайба пружинная		
				16Н65Г ГОСТ 6402-70	2	

Подпись и дата | Инв.№ дубл. | Взам. инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
			БР 50-03-000	Сборочный чертеж	1	
				Сборочные единицы		
		1	БР 15-09-020	Гидрозатвор	1	
		2	БР 50-03-010	Опора I	1	
		3	БР 50-03-020	Опора II	1	
		4	БР 15-01-030	Скоба транспортная	4	
		5	БР 15-09-409	Труба Ду 150	1	Размеры в скобках
		6	БР 15-09-070	Труба Ду 100	1	
		7	БР 15-09-080	Шарнир	1	
		8	БР 15-09-090	Шарнир	1	
		9	БР15-03-000	Люк смотровой	2	
				Детали		
		10	БР 15-09-701	Кронштейн	1	размеры в скобках
		11	БР 15-09-501	Клямер	1	
		12	БР 50-03-401	Дно	1	
		13	БР 50-03-402	Обечайка 1	1	
		14	БР 50-03-403	Обечайка 2	3	
		15	БР 50-03-404	Обечайка 3	2	
		16	БР 50-03-405	Обечайка 4	3	
		17	БР 50-03-406	Обечайка 5	3	
		18	БР 50-03-701	Фланец	2	
		19	БР 50-03-702	Фланец	1	
		20	БР 15-09-703	Уголок ℓ=150 мм.	2	

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Исполн.	Иконова			
Провер.	Потемкина			
Рукгр.	Иваненко			
Гл. инж. пр.	Бутаев			

БР 50-03-000

Опора бака V=50 м³
H=18 м
Д=2000 мм.

Лит	Лист	Листов
	1	2

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва

Пров: Эфрос 31.10 Двоскер Ягуп

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		21	БР 15-01-602	Ступенька	52	
		22	БР 15-09-704	Кольцо	1	Размеры в скобках
				Стандартные изделия		
		23		Болт М16х45-055	2	
				ГОСТ 7798-70		
		24		Гайка М16 ГОСТ 5915-70	2	
		25		Шайба пружинная	2	
				16Н65Г ГОСТ 6402-70		

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БР 50-03-000	Лист 2

Альбом II

т.п. 901-5-29

Формат	Зона	поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
			БР 160-00-000	Башня водонапорная	1	
				Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
22		1	БР 15-09-020	Гидрозатвор	1	
11		2	БР 15-01-040	Вентиляционная труба	1	
22		3	БР 15-01-010	Крыша	1	
22		4	БР 15-02-010	Лестница I	5	
22		5	БР 15-02-020	Лестница II	2	
11		6	БР 15-03-000	Люк смотровой	1	
22		7	БР 160-01-000 сб	Опора ф 3020	1	
		8	БР 160-02-010	Ограждение площадки лсв.	1	
		9	БР 160-02-020	Ограждение площадки прав.	1	
11		10	БР 15-07-000	Опора лестницы	3	
11		11	БР 15-08-000	Опора лестницы	3	
		12	БР 15-10-000	Ограждение	1	
22		13	БР 160-02-000	Площадка отдыха	2	
11		14	БР 15-12-000	Труба переливная ℓ=21900	1	
11		15	БР 15-09-801	Воздушная труба	1	
				ℓ=26550		

Подпись и дата | Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Испол.н.		Горячева		
Провер		Потемкина		
Рук.гр.		Бутаев		
Гл.инж.пр		Капустин		

БР 160-00-000

Башня водонапорная БР-160
Спецификация

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1972г.

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч
				Детали		
11		16	БР 160-00-401	Дно	1	
11		17	БР 15-09-502	Хомут	5	
11		18	БР 15-09-501	Кляммер	1	
11		19	БР 160-00-402	Сектор крыши	2	
		20	БР 15-09-503	Лупка	5	
				Стандартные изделия		
		21		Болт М16х45 ГОСТ 7798-70	10	
		22		Гайка М16х2 ГОСТ 5915-70	10	
		23		Шайба пруж 16Н65Г		
				ГОСТ 5915-70	10	
		24		Муфта короткая 100		
				ГОСТ 8954-59	1	

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Инв.№ дубл. | Взам.инв.№ | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БР 160-00-000	Лист 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			БР 160-01-000 сб	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
11		1	БР 15-09-010	Анкер	6	
22		2	БР 160-01-010	Верхняя часть колонны	1	
12		3	БР 15-09-020	Гидрозатвор для ф2000	1	
22		4	БР 160-01-020	Нижняя часть колонны	1	
11		5	БР 15-01-030	Транспортировочная скоба	4	
11		6	БР 15-09-070	Труба ДУ 100	1	
11		7	БР 50-02-010	Труба ДУ 150	1	
11		8	БР 15-09-080	Шарнир	1	
11		9	БР 15-09-090	Шарнир	1	
11		10	БР 15-03-000	Люк смотровой	1	
		11	БР 160-00-701	Кронштейн	1	
		12	БР 25-01-703	Уголок $\frac{75\times50\times5\ ГОСТ\ 8510\text{-}57}{Ст.3\ ГОСТ\ 380\text{-}71}$	2	
				ℓ=150 мм.		

Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись

Инв.№ подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Исполн.		Горячева		
Провер.		Потемкина		
Рук.гр.		Бутаев		
Гл.инж.пр.		Капустин		

БР 160-01-000

Опора ф 3020

Лит.	Лист.	Листов
	1	2

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972г.

пров: Жаков 31.10.83г копия Бут

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
11		14	БР 15-01-601	Ледоудерживатель	48	
11		15	БР 160-01-401	Обечайка I	1	
11		16	БР 160-01-402	Обечайка II	9	
11		17	БР 160-01-403	Обечайка III	8	
11		18	БР 15-01-602	Ступенька	76	
		19	БР 50-01-701	Кольцо жесткости	8	
		20	БР 15-01-702	Фланец	2	

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БР 160-01-000	Лист 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				Документация		
			БР 160-02-000 СБ	Площадка для от-		
				дыха. Сборочный		
				чертеж		
				Сборочные единицы		
11		1	БР 150-02-010 СБ	Ограждение лев. пл-ки	1	
11		2	БР 160-02-020 СБ	Ограждение прав. пл-ки	1	
				Детали		
б/ф		3	БР 160-02-401	Настил	2	
				Лист $\frac{\text{ПВ } 506\times730\times900}{\text{ГОСТ } 8406\text{-}58}$		
				Материалы		
		4		Лист $\frac{\text{Ч ГОСТ } 5681\text{-}57}{\text{Ст.3 ГОСТ } 380\text{-}71}$ 100×100	8	
		5		Уголок $\frac{50\times50\times4 \text{ ГОСТ } 8509\text{-}57}{\text{Ст.3 ГОСТ } 536\text{-}58}$		
				ℓ=900	2	
		6		—"— ℓ=850	2	
		7		—"— ℓ=700	2	
		8		—"— ℓ=350	2	
		9		—"— ℓ=990	2	
		10		—"— ℓ=1050	2	

Альбом II Т.п 901-5-29

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Подпись и дата

Изм.	Лист	N докум	Подп.	Дата
Исполн.		Горячева	подпись	
Провер.		Потемкина	подпись	
Рук.гр.		Бутаев	подпись	
Гл.инж.пр		Капустин	подпись	

БР 160-02-000

Площадка для отдыха

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1972г.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
11			БР 160-02-010	Ограждение левой		
				стороны площадки		
				Сборочный чертеж	1	
				Сборочные единицы		
11		1	БР 160-02-030	Ограждение	1	
11		2	БР 160-02-040	Ограждение	1	
				Материалы		
				Полоса $\frac{4\times40\ ГОСТ\ 103-57}{Ст.3\ ГОСТ\ 380-77}$ $\ell=875$	2	
				—•— $\ell=1000$	2	
				Труба 20 ГОСТ 3262-62 $\ell=875$	1	
				—•— $\ell=1000$	6	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Исполн.		Горячева	подпись	
Провер.		Потемкина	подпись	
Рук.гр.		Бутаев	подпись	
Гл.инж.пр.		Капустин	подпись	

БР 160-02-010

Ограждение площадки. Левая сторона Сборочный чертеж

Лит.	Лист	Листов
	1	

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			БР 160-02-020	Ограждение правой		
				стороны площадки.		
				Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
11		1	БР 150-02-050	Ограждение	1	
11		2	БР 160-02-060	Ограждение	1	
				Материалы		
		3		Полоса $\frac{4\times40\ ГОСТ\ 103\text{-}57}{Ст.3\ ГОСТ\ 380\text{-}71}$ ℓ=875	2	
		4		—"— ℓ=1000	2	
		5		Труба 20 ГОСТ 3262-62 ℓ=875	1	
				—"— ℓ=1000	6	

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Исполн.		Горячева	подпись	
Провер.		Потемкина	подпись	
Рук. гр.		Бутаев	подпись	
Гл. инж. пр.		Калустин	подпись	

БР 160-02-020

Ограждение площадки. Правая сторона. Сборочный чертеж

Лит.	Лист	Листов
	1	

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1972 г.

Пров: Тпаныкова 2-XI-78г Кон: Никит

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Приме-чание
				Стандартные изделия		
		25		Болт М16×45 ГОСТ 7798-70	2	
		26		Гайка М16 ГОСТ 5915-70	2	
		27		Шайба пруж. 16Н65Г		
				ГОСТ 6402-70	2	

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	6Р 50-02-000 СБ	Лист 2

12070-02