

МИНИСТЕРСТВО ТОПЛИВА И ЭНЕРГЕТИКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
РАО "ЕЭС РОССИИ"
АО "ЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ"

ПЫЛЕГАЗОВОЗДУХОПРОВОДЫ
ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ
ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

ПТВУ 090 - 93

Главный инженер
"....." Д. И. Кривошеин
"....." 1993 г.

Главный специалист
"....." Н. Н. Елисеева
"....." 1993 г.

Директор НИИТИКИ
"Севзапэнергомонтажпроект"
"....." В. И. Есарева
"....." 1993 г.

Общие технические требования рабочих чертежей разработаны из условия изготовления пылегазовоздухопроводов заводами КВОНТ и содержат общие требования всех индивидуальных рабочих чертежей, не приведенные в каждом рабочем чертеже.

1. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Пылегазовоздухопроводы должны быть изготовлены в соответствии с техническими условиями на пылегазовоздухопроводы тепловых электростанций ТУ 34-42-5319-89.

1.2. Не указанные в рабочих чертежах предельные отклонения размеров, формы и расположения поверхностей и шероховатость поверхностей должны приниматься по техническим условиям на пылегазовоздухопроводы (п. 1.1).

1.3. Размеры для справок на чертежах элементов тракта отмечены знаком "ж", кроме чертежей, на которых имеется указание о другом обозначении размеров для справок.

1.4. Материалы, трубы и стандартные изделия, которые в основном идут на изготовление ПГВ, в спецификациях рабочих чертежей обозначены с упрощениями, приведенными в таблице, а марка стали материалов и труб указана в технических требованиях рабочих чертежей.

Взамен ПГВУ 090-82

ЦНВ. Подп. и дата. Взам. инв. №						Взамен ПГВУ 090-82				
						ПГВУ 090 - 93				
	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Пылегазовоздухопроводы тепловых электростанций		Страница	Лист	Листов
			Разраб.	Меглова				Р	2	16
						Общие технические требования		Институт СЗЭМП		
П. КОНИЦ	Мордухович	УТВ.	Мордухович	1.93						

Им. № подл.	Подп. и дата	Взят. инв.

Им. № подл. Подп. Дата

ПВУ 090 - 93

3

Профиль проката или наименование	Обозначение, установленное стандартом на сортамент или размеры	Упрощенное обозначение
I. МАТЕРИАЛЫ		
Балки двутавровые	Двутавр $\frac{(\text{номер}) \text{ ГОСТ } 3239-89}{(\text{марка стали}) \text{ ГОСТ } 535-88}$	Двутавр (номер)
Швеллеры с уклоном внутренних граней полок	Швеллер $\frac{(\text{номер}) \text{ ГОСТ } 8240-89}{(\text{марка стали}) \text{ ГОСТ } 535-88}$	Швеллер (номер)
Сталь прокатная угловая равнополочная	Уголок $\frac{Б-(\text{размер}) \text{ ГОСТ } 3509-86}{(\text{марка стали}) \text{ ГОСТ } 535-88}$	Уголок (размер)
Сталь прокатная угловая неравнополочная	Уголок $\frac{Б-(\text{размер}) \text{ ГОСТ } 8510-86}{(\text{марка стали}) \text{ ГОСТ } 535-88}$	Уголок (размер)
Полоса стальная горячекатаная	Полоса $\frac{Б-2 (\text{размер}) \text{ ГОСТ } 103-76^*}{(\text{марка стали}) \text{ ГОСТ } 535-88}$	Полоса (размер)
Сталь горячекатаная круглая (качественная конструкционная)	Круг $\frac{(\text{диаметр})-Б- \text{ ГОСТ } 2590-88}{(\text{марка стали})-С- \text{ ГОСТ } 535-88}$	Круг (диаметр)

Лист № докум. Подп. Дата

Лист 090-99

Лист

Продолжение

Профиль проката или наименование	Обозначение, установленное стандартом на сортамент, или размеры	Упрощенное обозначение
Сталь листовая горячекатаная 1,0 + 3,9 мм	Лист <u>Б-ПН- (толщина) ГОСТ 19903-74*</u> (марка стали) ГОСТ 15523-89	Лист <i>S</i> (толщина)
	Лист <u>Б-ПН- (толщина) ГОСТ 19903-74*</u> (марка стали) ГОСТ 15523-89 а= в=	Лист <i>S</i> х а х в
Сталь толстолистовая горячекатаная	Лист <u>Б-ПН- (толщина) ГОСТ 19903-74*</u> (марка стали) ГОСТ 14637-39	Лист <i>S</i> (толщина)
	Лист <u>Б-ПН- (толщина) ГОСТ 19903-74*</u> (марка стали) ГОСТ 14637-39 а= в=	Лист <i>S</i> х а х в
Картон асбестовый	Картон асбестовый ЛАОН-I-5(толщина) ГОСТ 2850-80*	Картон асбестовый
Шнур асбестовый	Шнур асбестовый ЛАОН (ø) ГОСТ 1779-83*	Шнур асбестовый
Материал для сварки	Электроды Э42 ГОСТ 9467-75*	Наплавленный металл
	Проволока Св-03Г20 ГОСТ 2246-39	

1.5. Сварные соединения элементов тракта (кроме опор и подвесок), выполняемые по чертежам типовых сварных узлов, на чертежах не обозначены.

Конструкция элементов тракта обеспечивает однозначное применение типовых сварных узлов, номера которых приведены в спецификации чертежа элемента.

Примеры расположения типовых сварных узлов на элементах пылегазовоздухопроводов приведены в приложении к чертежу типовых сварных узлов - ПГВУ 021-92.

1.6. На чертежах элементов штыри для крепления изоляции не изображены. Штыри должны быть приварены в соответствии с указанием о рабочем положении элемента по типовому чертежу - ПГВУ 112-31.

1.7. Негабаритные блоки, поставляемые на монтаж отдельными щитами и звеньями, должны проходить на заводе контрольную сборку.

В случае невозможности проведения контрольной сборки блока, необходимо провести проверку сопряжения поперечных ребер жесткости соединяемых щитов с обеспечением допустимых зазоров и допусков между ними.

2. ТРЕБОВАНИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ТАКЕЛАЖНЫХ ДЕТАЛЕЙ И ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ СКОБ КОМПЕНСАТОРОВ

2.1. Такелажные детали должны быть использованы только для погрузки и разгрузки неукрупненных на монтаже элементов без изоляции.

2.2. Предохранительные скобы компенсаторов предназначены только для закрепления блоков при транспортировке и монтаже неукрупненных и неизолированных блоков.

Изм. №	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПГВУ 090 - 93	№
Изм. №	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

3. ТРЕБОВАНИЯ ПО МАРКИРОВКЕ ЭЛЕМЕНТОВ ТРАКТА

3.1. Марки, присвоенные элементам в рабочих чертежах и в ведомости отправочных марок, являются дополнением к маркировке отправочных элементов, предусмотренной в технических условиях на пилегазо-воздухопроводы.

3.2. Маркировка должна наноситься на элементы пылегазовоздухопроводов в следующих местах:

на блоки, трубы — на внутреннюю поверхность нижней стенки на расстоянии 250 мм от края, а при небольших сечениях элементов — на внешнюю поверхность верхней стенки;

на щиты - на внешнюю поверхность, на краю, в середине меньшей стороны;

на компенсаторы - на линзу;

на опоры и подвески - на удобные места;

на площадке — на торцевом профиле;

НА ЛЕСТНИЦЫ - НА НАРУЖНУЮ СТОРОНУ ТИТЕВЫ.

Маркировка при необходимости может наноситься на бирках.

3.3. Если в щитовой олох входят одинаковые щиты, то после контрольной сборки блока в углах блока, на краю, необходимо нанести несмываемой краской дополнительные метки (сходящиеся стрелки), определяющие при монтаже положение таких щитов в блоке.

3.4. Для отличия на монтаже щитов одинаковых щитовых блоков все щиты второго блока необходимо замаркировать на заводе дополнительным буквенным индексом "а", третьего—"б" и т.д. (Например: Г-4-1; Г-4-1а; Г-4-1б).

Дополнительный индекс наносят после контрольной сборки блока.

В рабочих чертежах и ведомости отправочных марок индексы не указаны.

4. УПРОЩЕННЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ

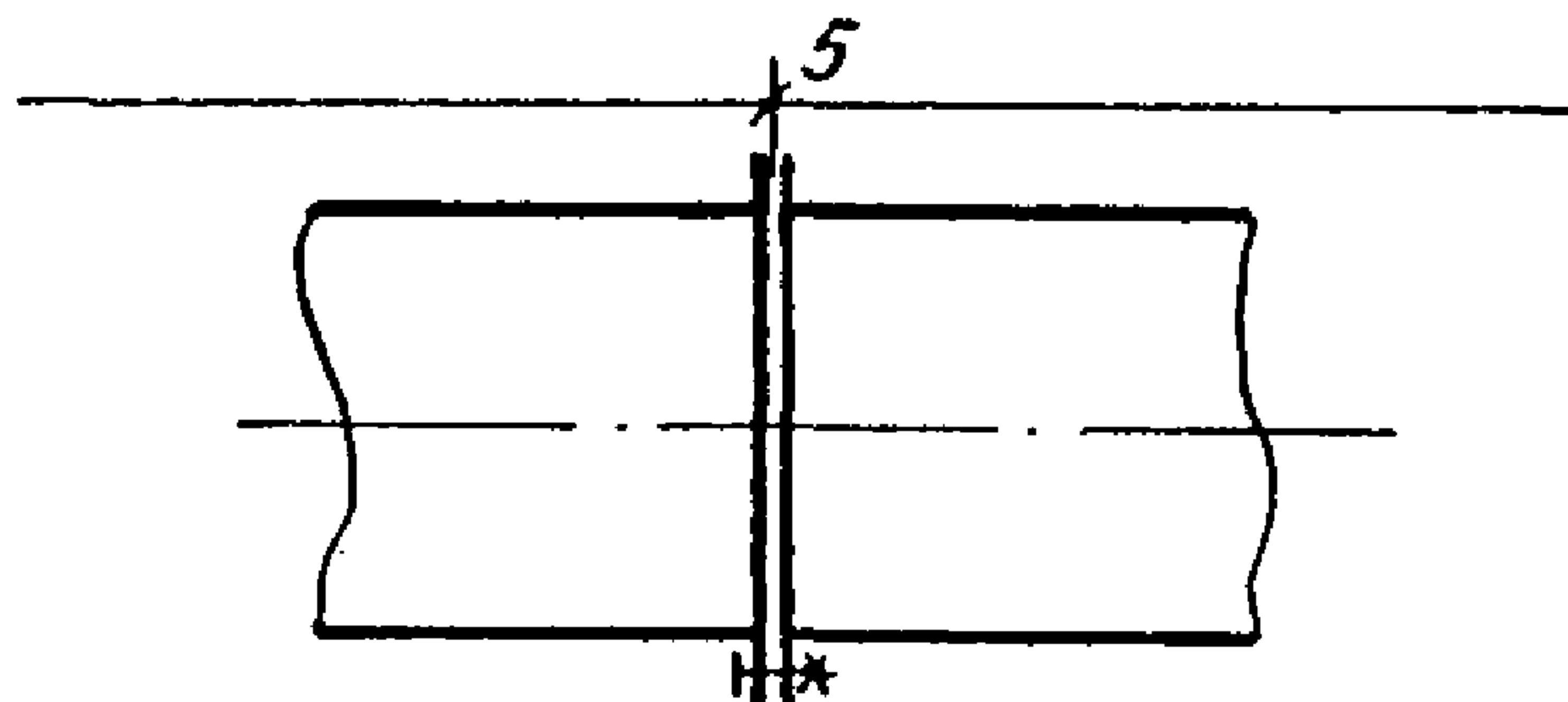
4.1. В приложении приведены упрощенные графические изображения (черт. I + 1I), принятые в рабочих чертежах по ОСТ 34.42.467-81.

На черт. 1 ÷ 9 упрощенные изображения приведены с разъяснениями.

На черт. 10 и 11 приведены упрощенные изображения двух гнутых деталей, являющихся зеркальным отражением друг друга, и обозначения таких деталей, когда они входят в один элемент и в два элемента зеркального отражения.

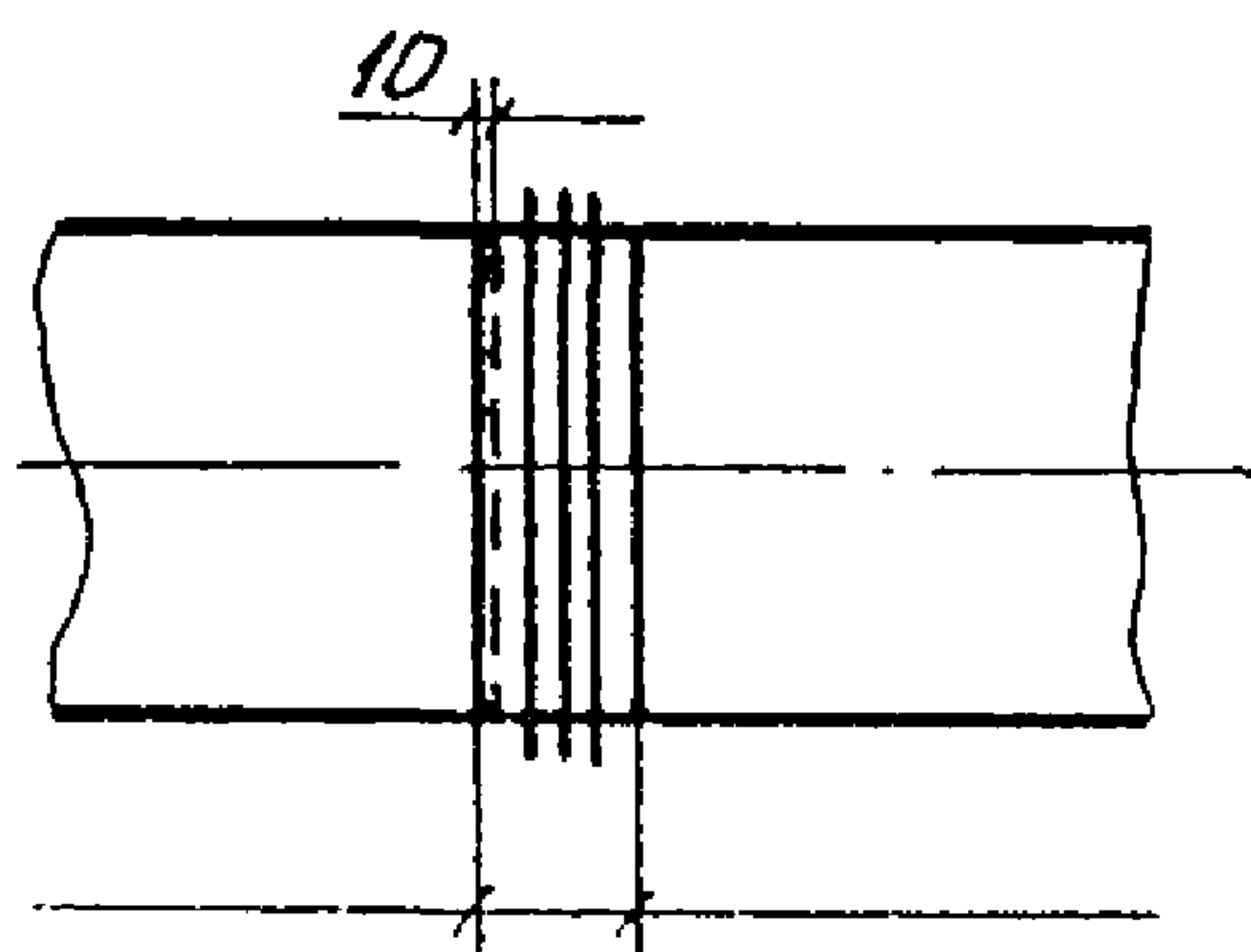
[illegible]

Упрощенное изображение болтового соединения
тракта

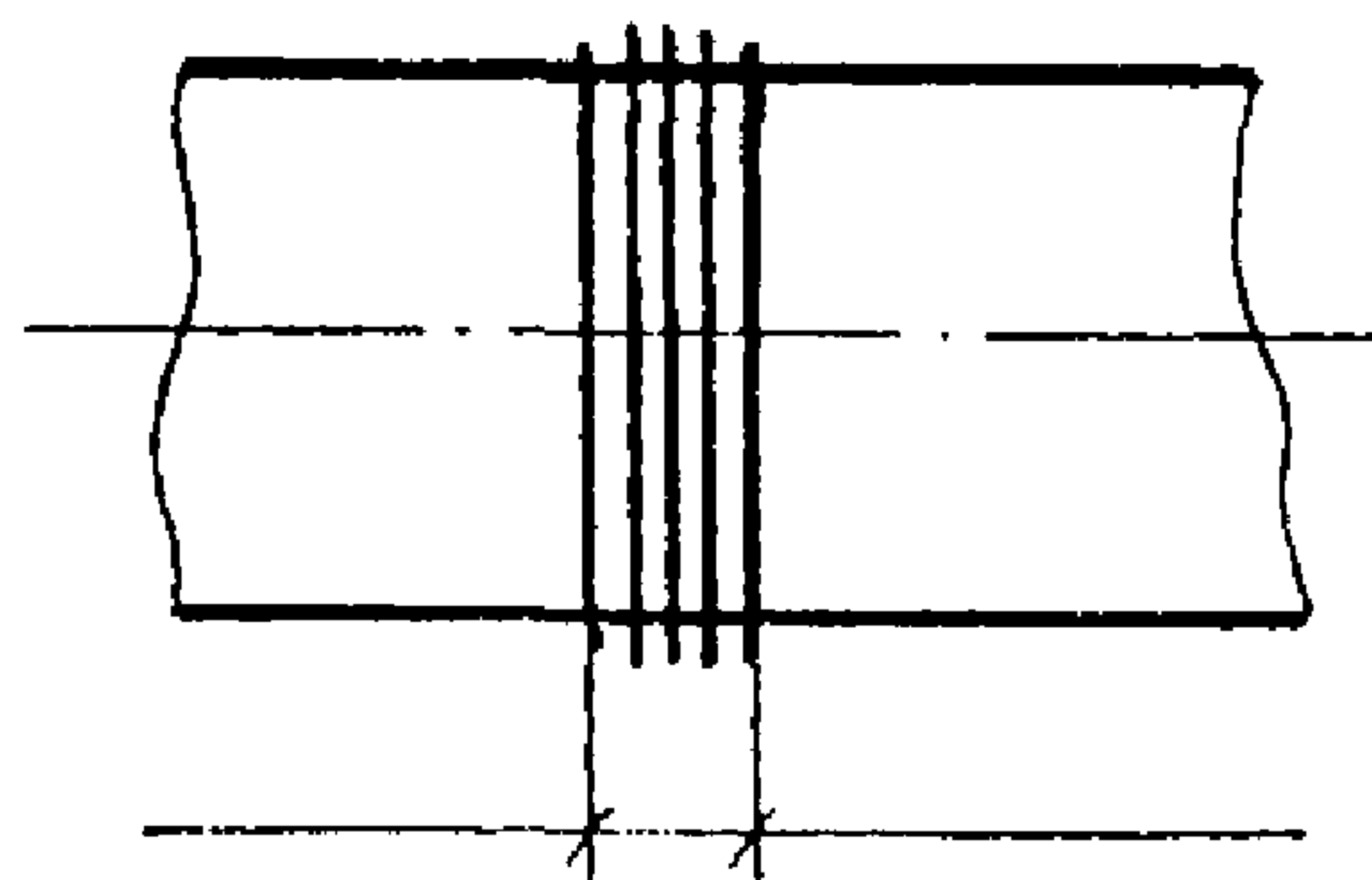


Черт. 1

Упрощенное изображение линзовых компенсаторов



компенсатор безфланцевый



Компенсатор с фланцевым
неразъемным соединением

Черт. 2

Изм. Исполн. Подп. и дата Взам. инв.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					9

ПГВУ 090 - 93

Формат А4

Упрощенное изображение ведущего вала плотного клапана



Толщина линии 2S

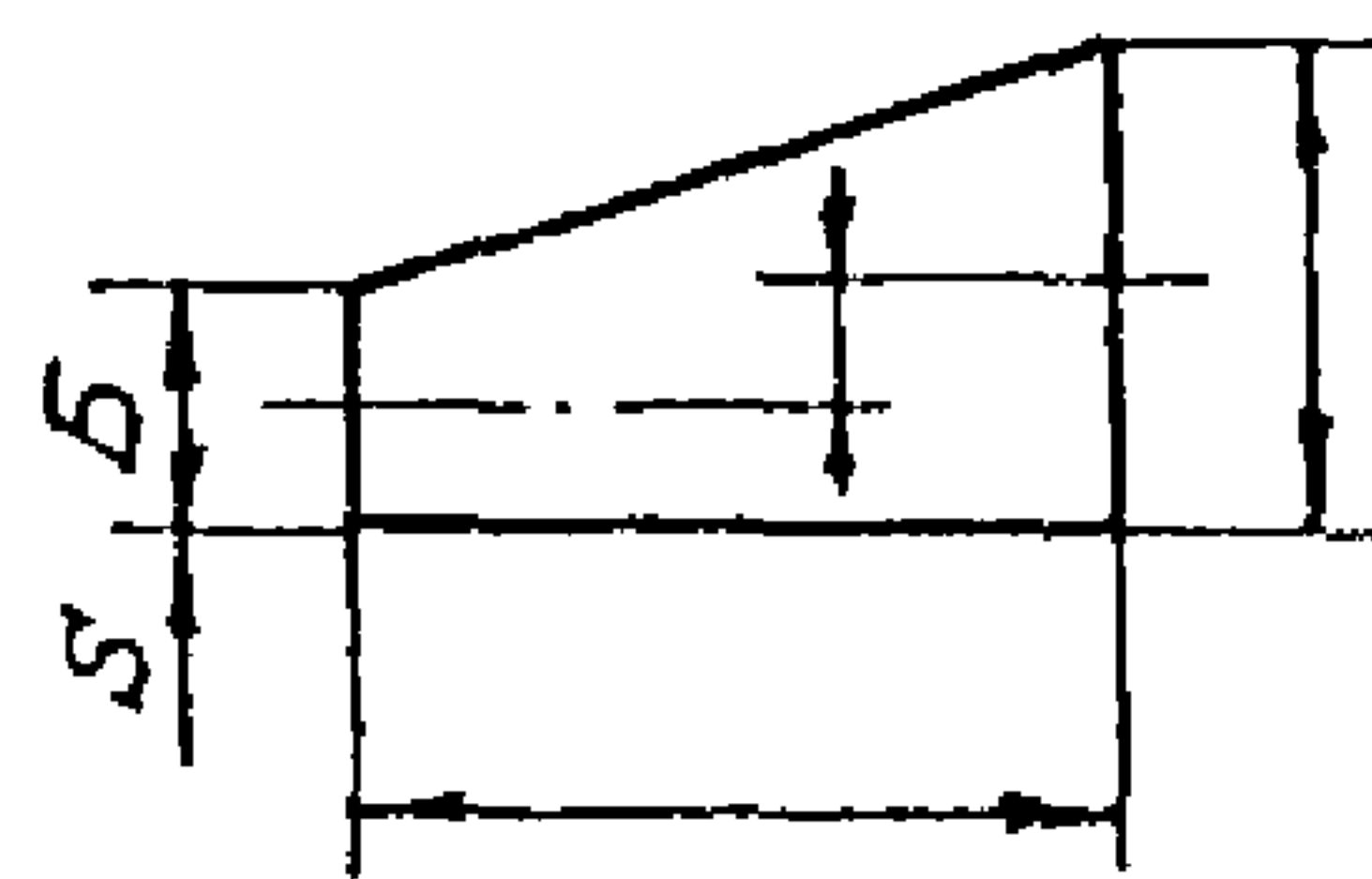
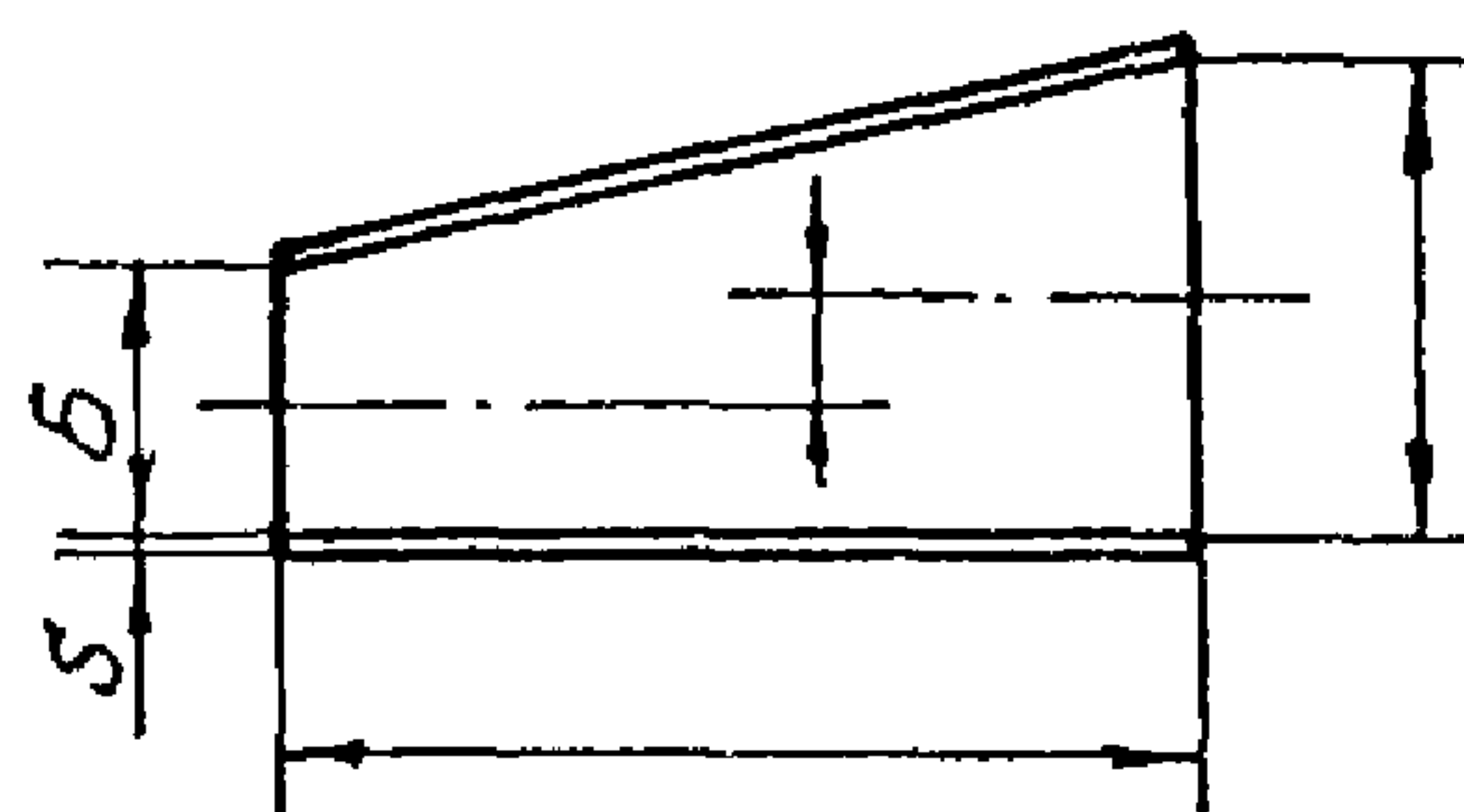
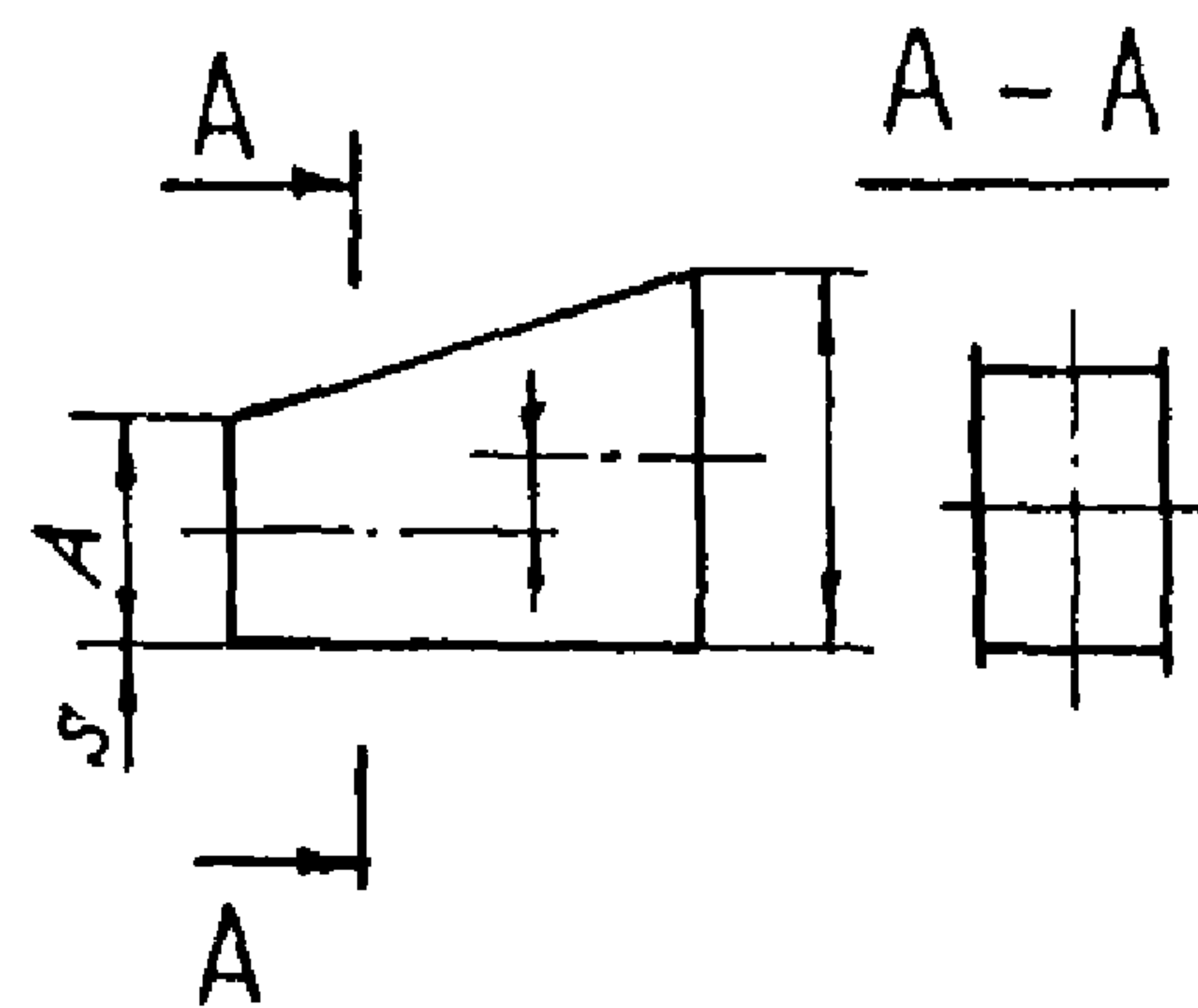
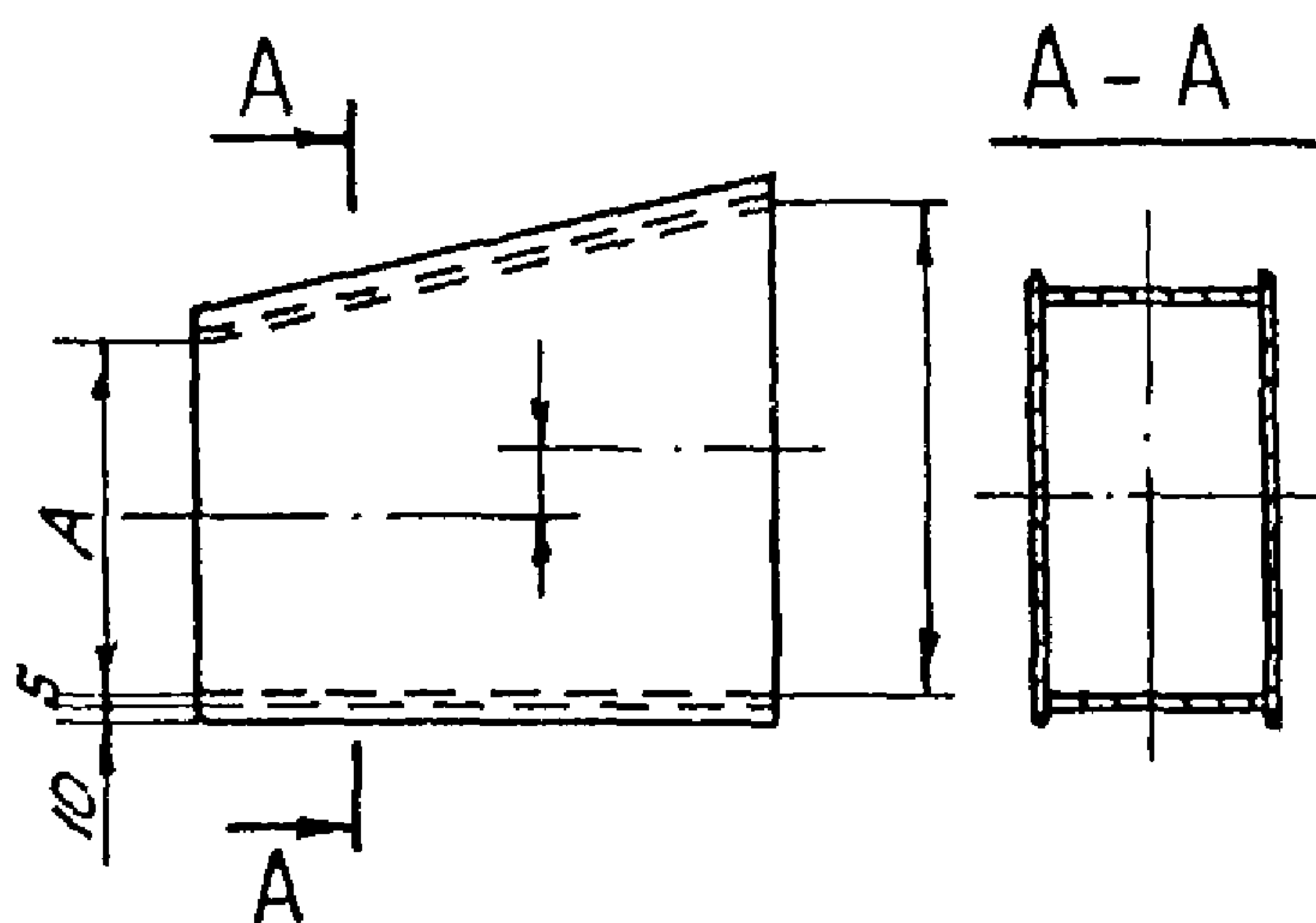
ГОСТ 2.303-63 *

Черт. 3

Полное изображение

Упрощенное изображение

Короб прямоугольный



Черт. 4

Шк. № 110011 Подп. и дата Взам. инв.

Шк. № 110011	Подп. и дата	Взам. инв.
Изм.	Лист	№ докум.
Подп.	Дата	

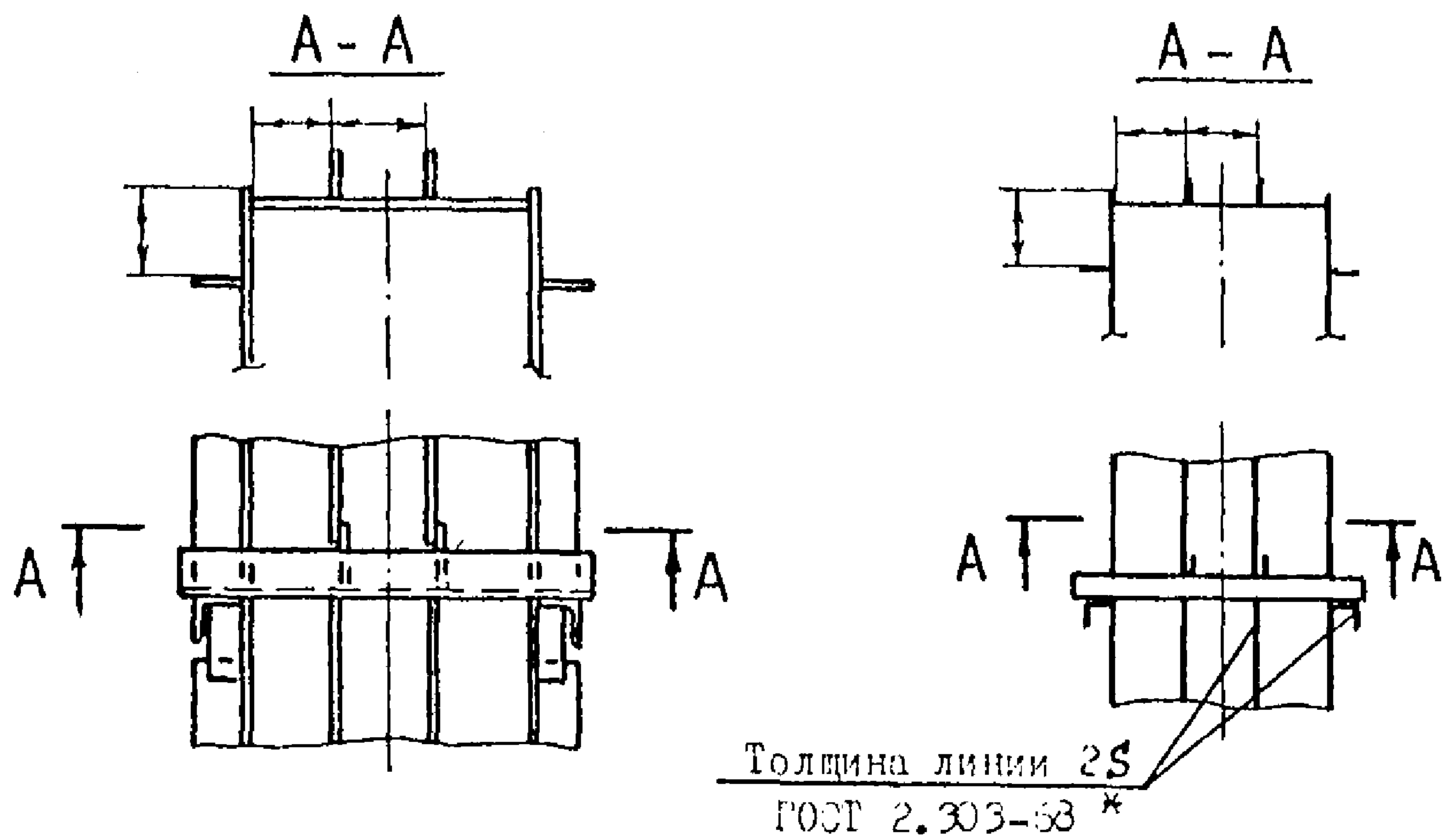
ПГВУ 090 - 93

Лист
10

Полное изображение

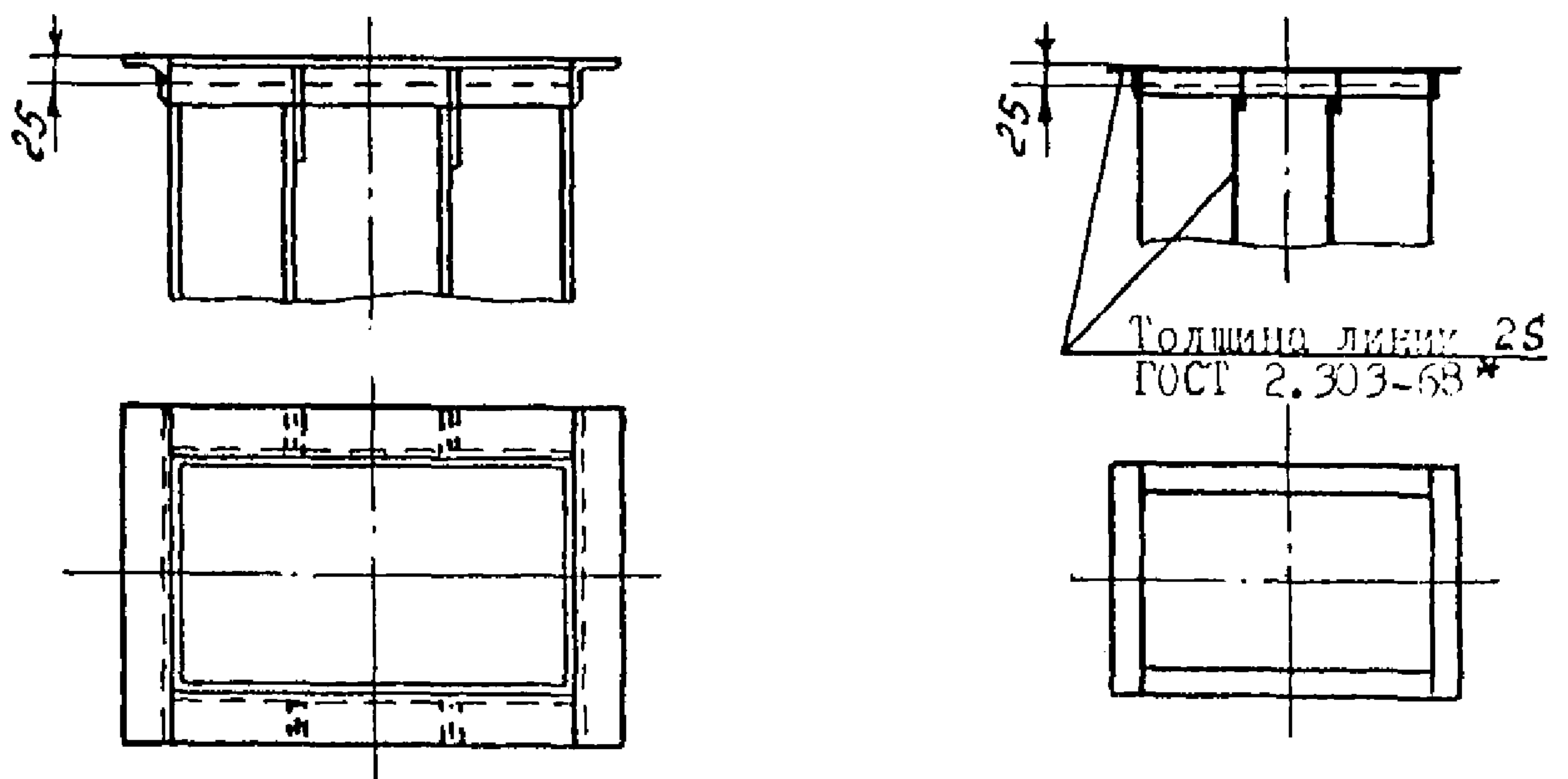
Упрощенное изображение

Поперечные и продольные ребра жесткости
на прямоугольных коробах



Черт. 5

Фланцы и продольные ребра жесткости
на прямоугольных коробах



Черт. 6

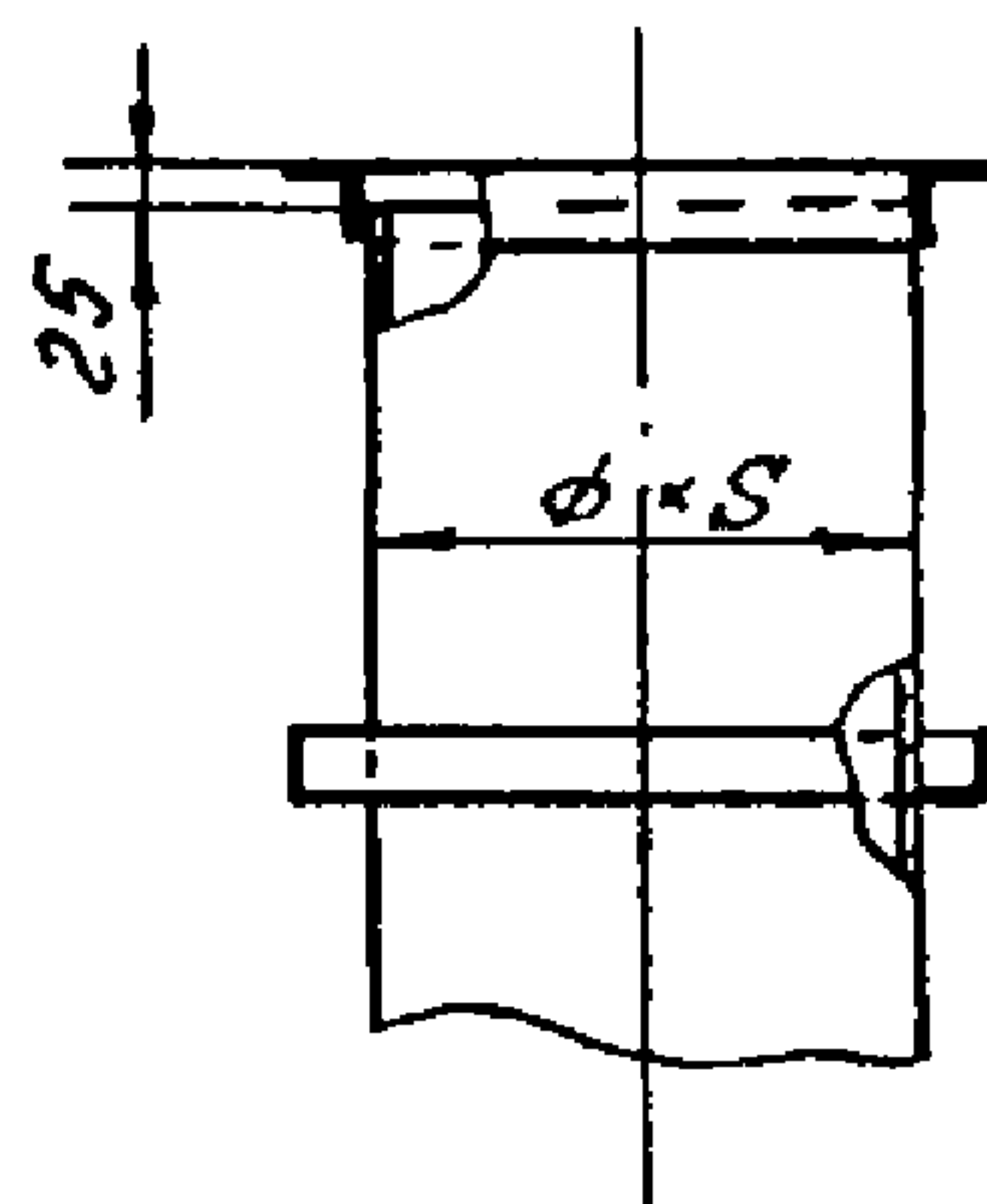
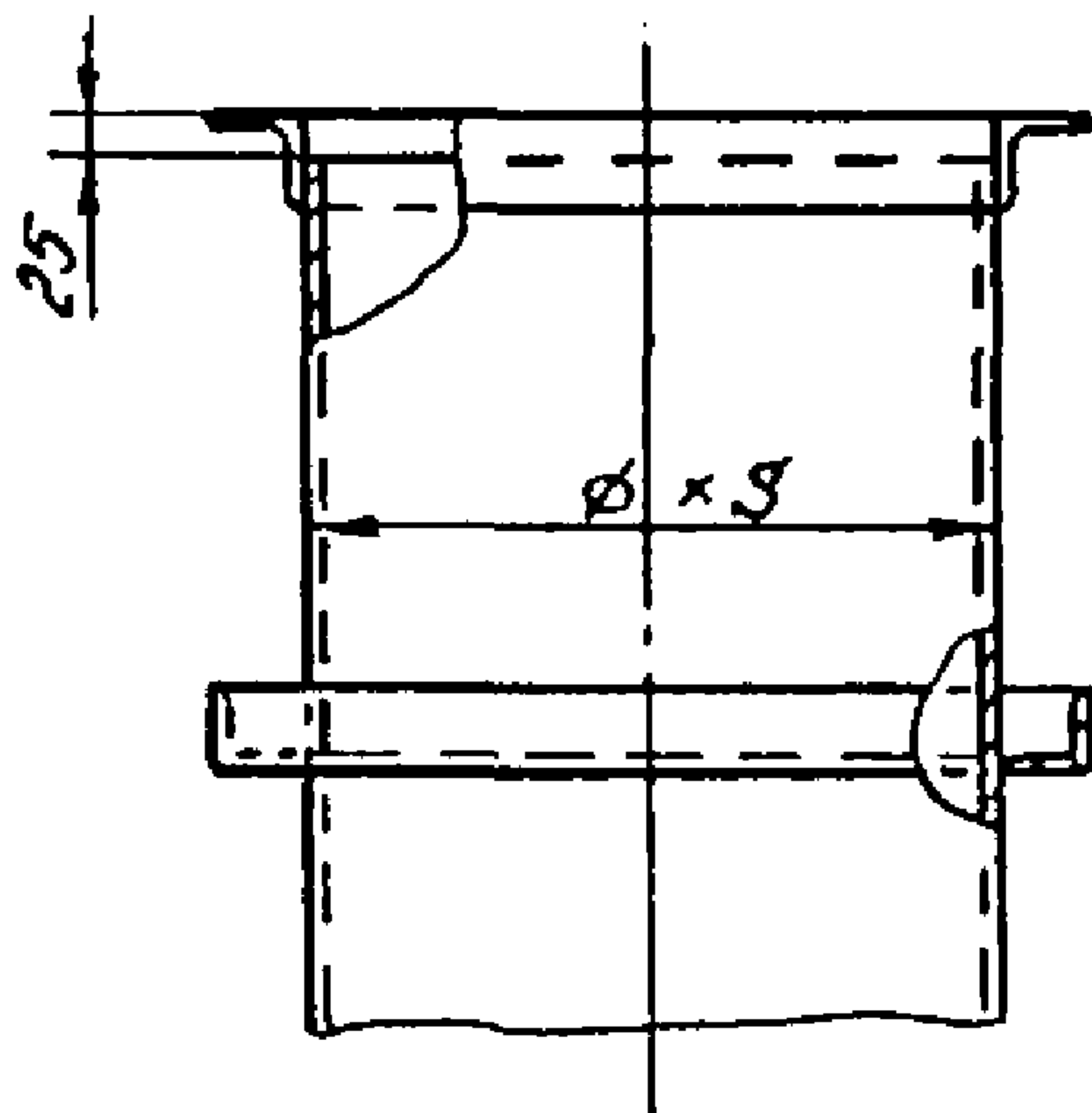
Изм. № п/п Подп. и дата ввозм. инв.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПГВУ 090 - 93	Лист II
------	------	----------	-------	------	---------------	------------

Полное изображение

Упрощенное изображение

Фланцы и ребра жесткости
на круглых коробах



Черт. 7

Шнв. Испб. Подп. и дата. Взам. шнв.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ПГВУ 090 - 93

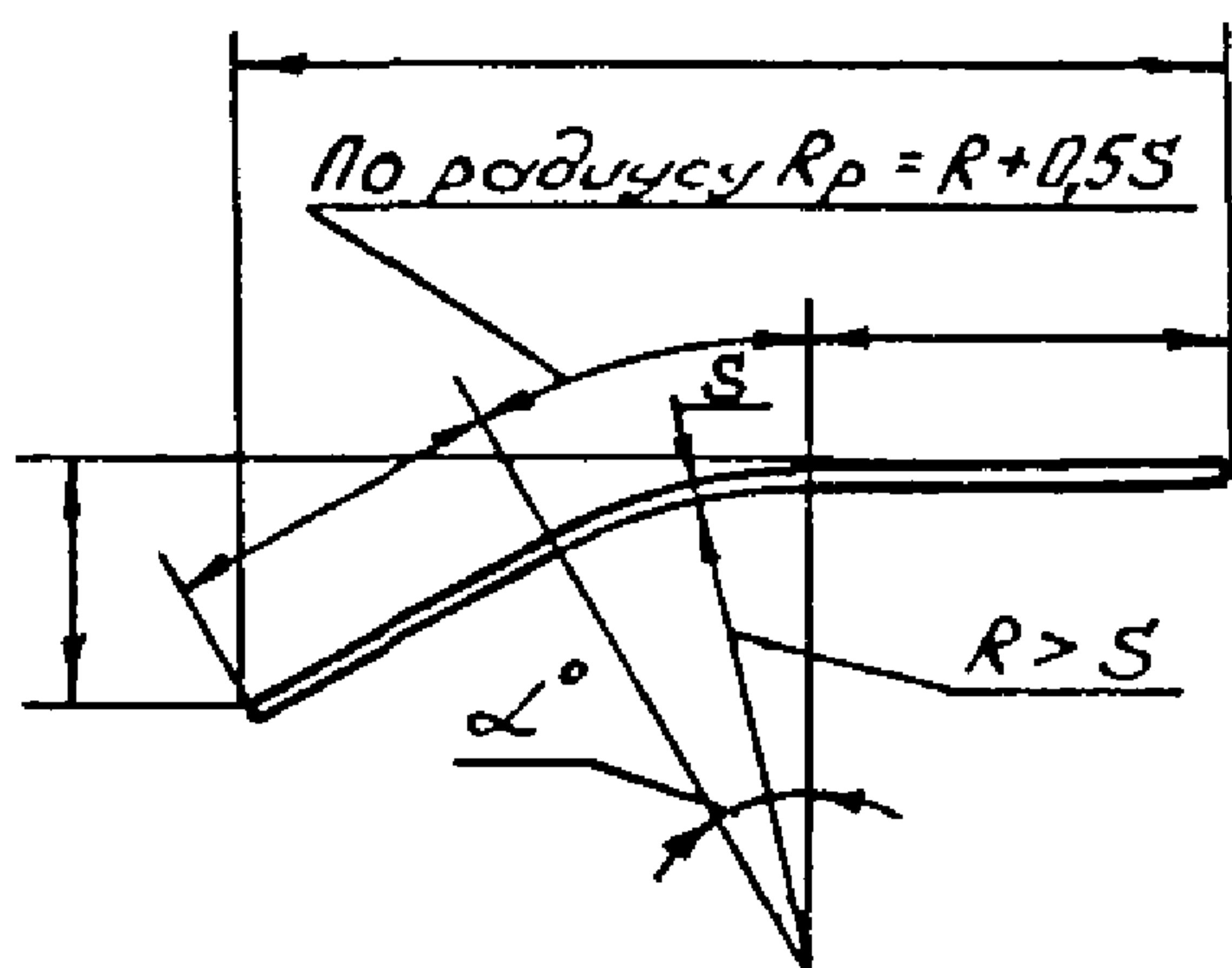
Формат А4

Лист
12

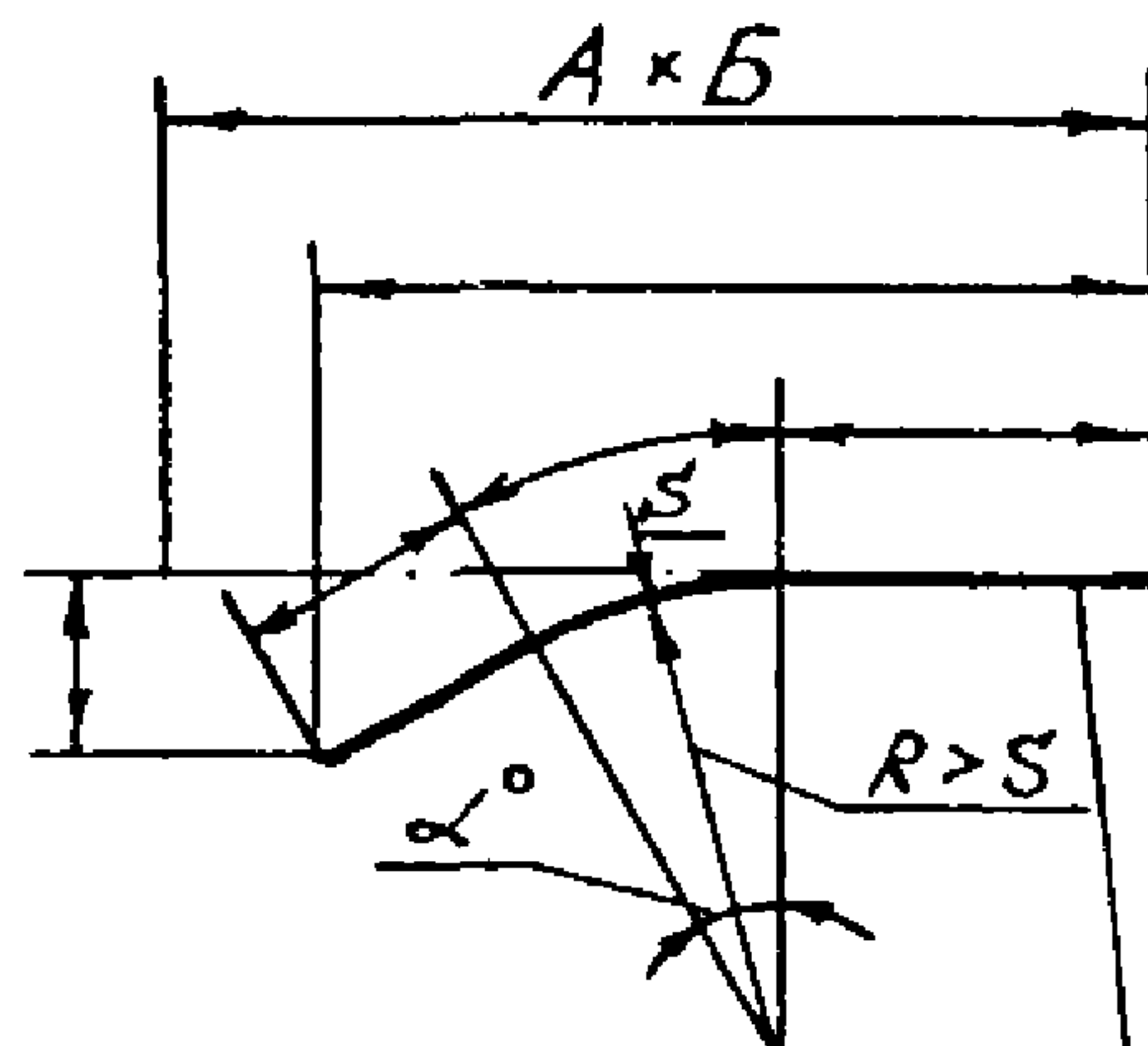
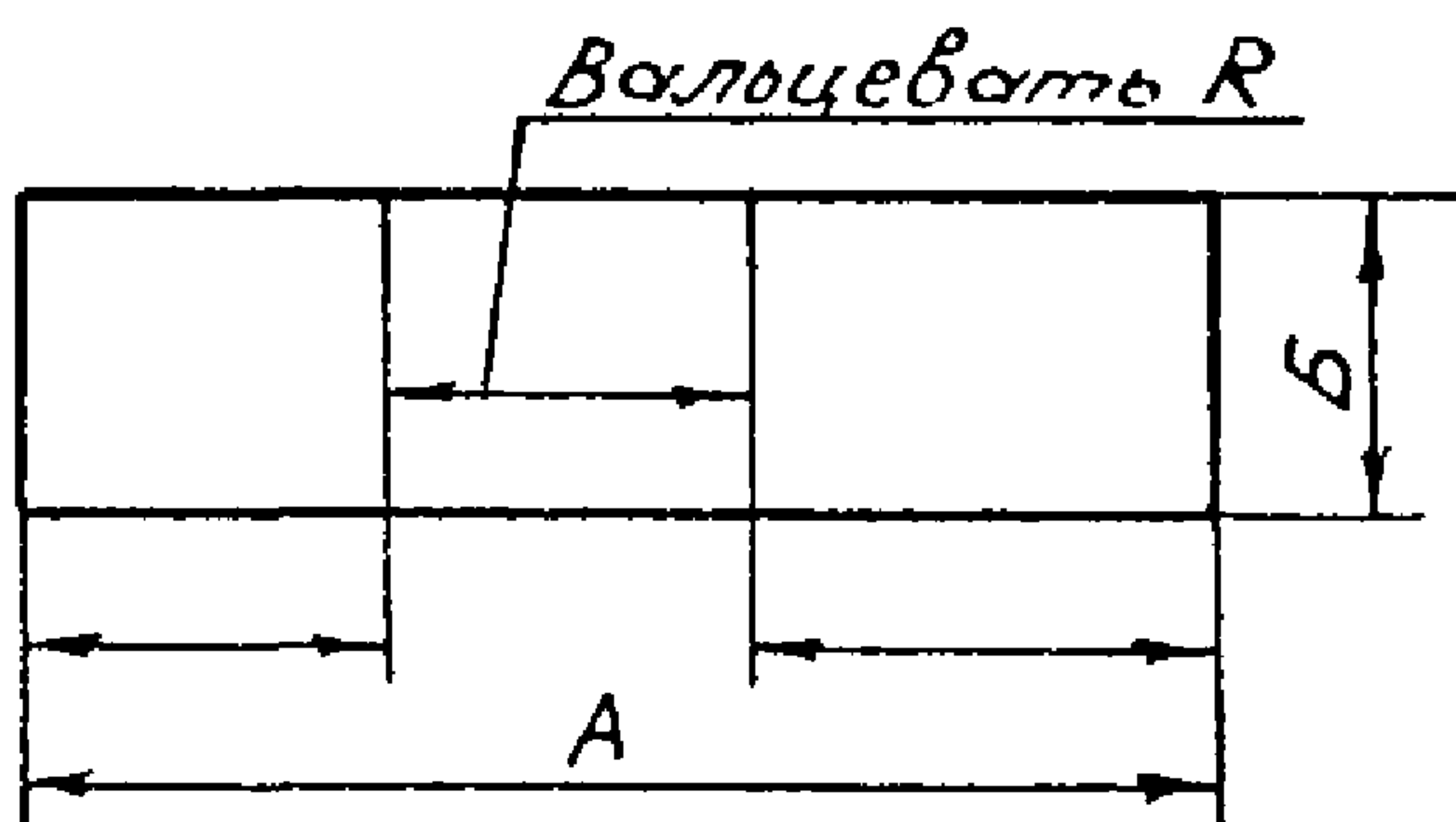
Полное изображение

Упрощенное изображение

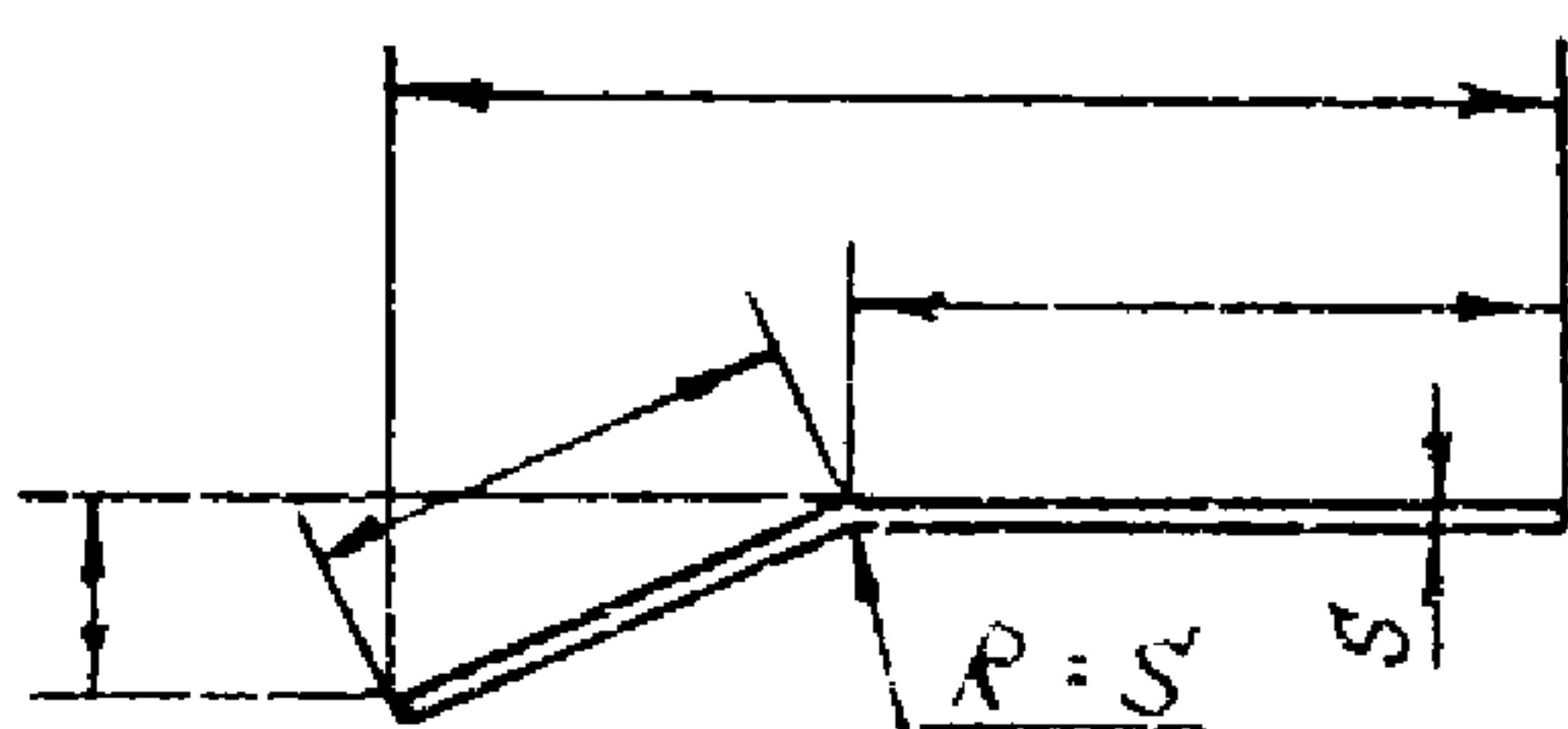
Листы гнутые



Развертка

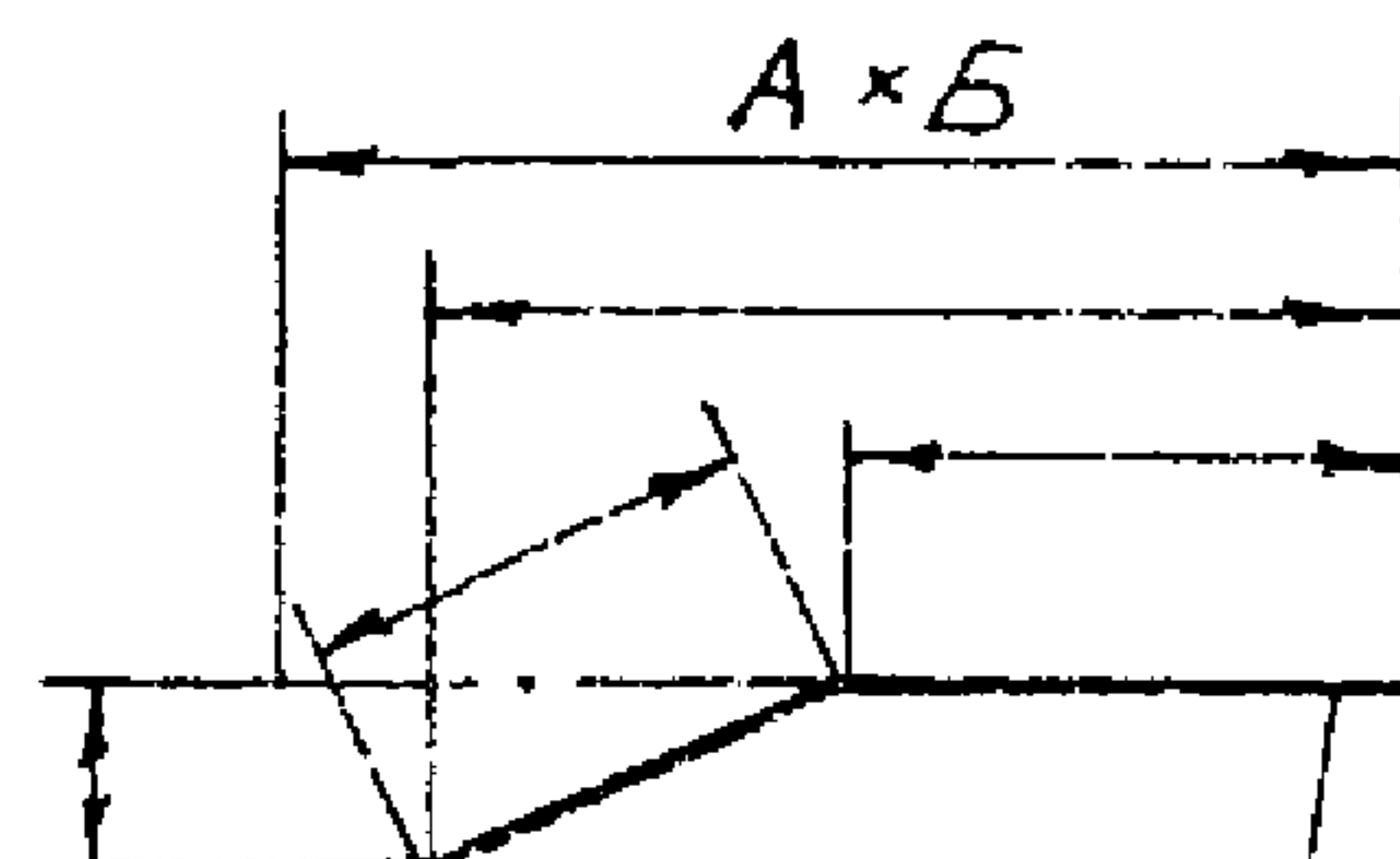
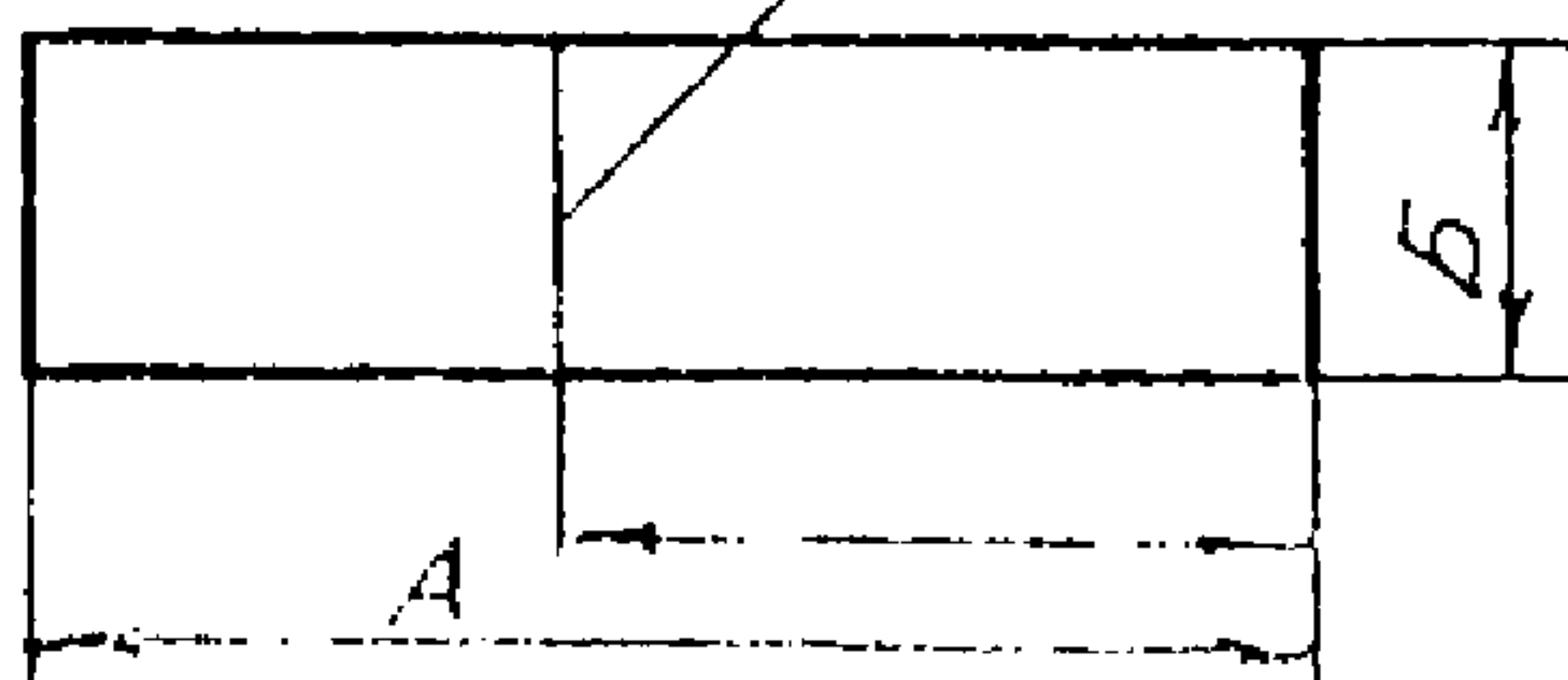


Толщина линии 2S
ГОСТ 2.303-68 *



Развертка

Линия сгиба



Толщина линии 2S
ГОСТ 2.303-68 *

Черт. 8

Инв. № подл. Подп. и дата взыск. инв.

Инв. № подл. Подп. и дата взыск. инв.

ИТВУ 090 - 93

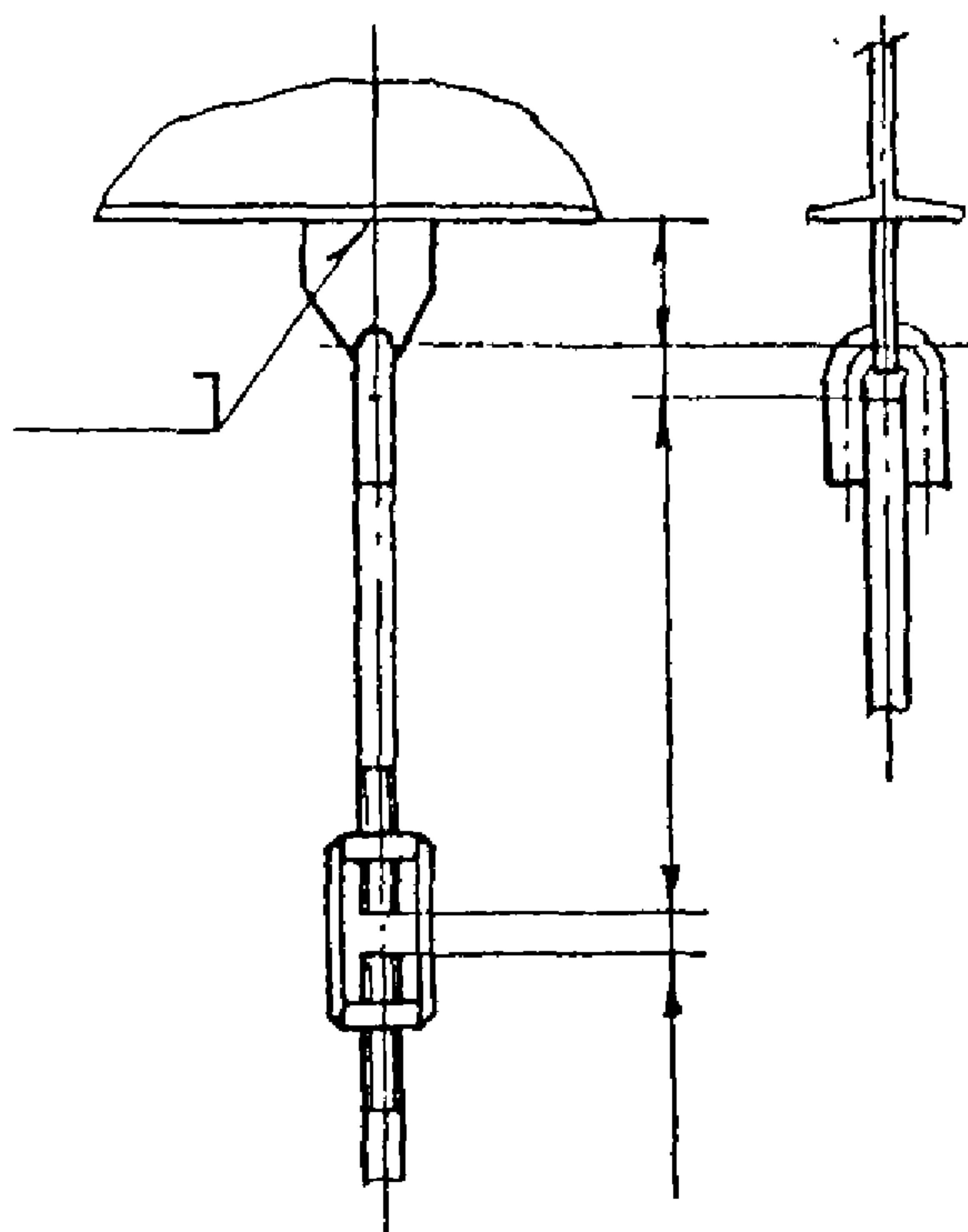
Формат А4

Лист
3

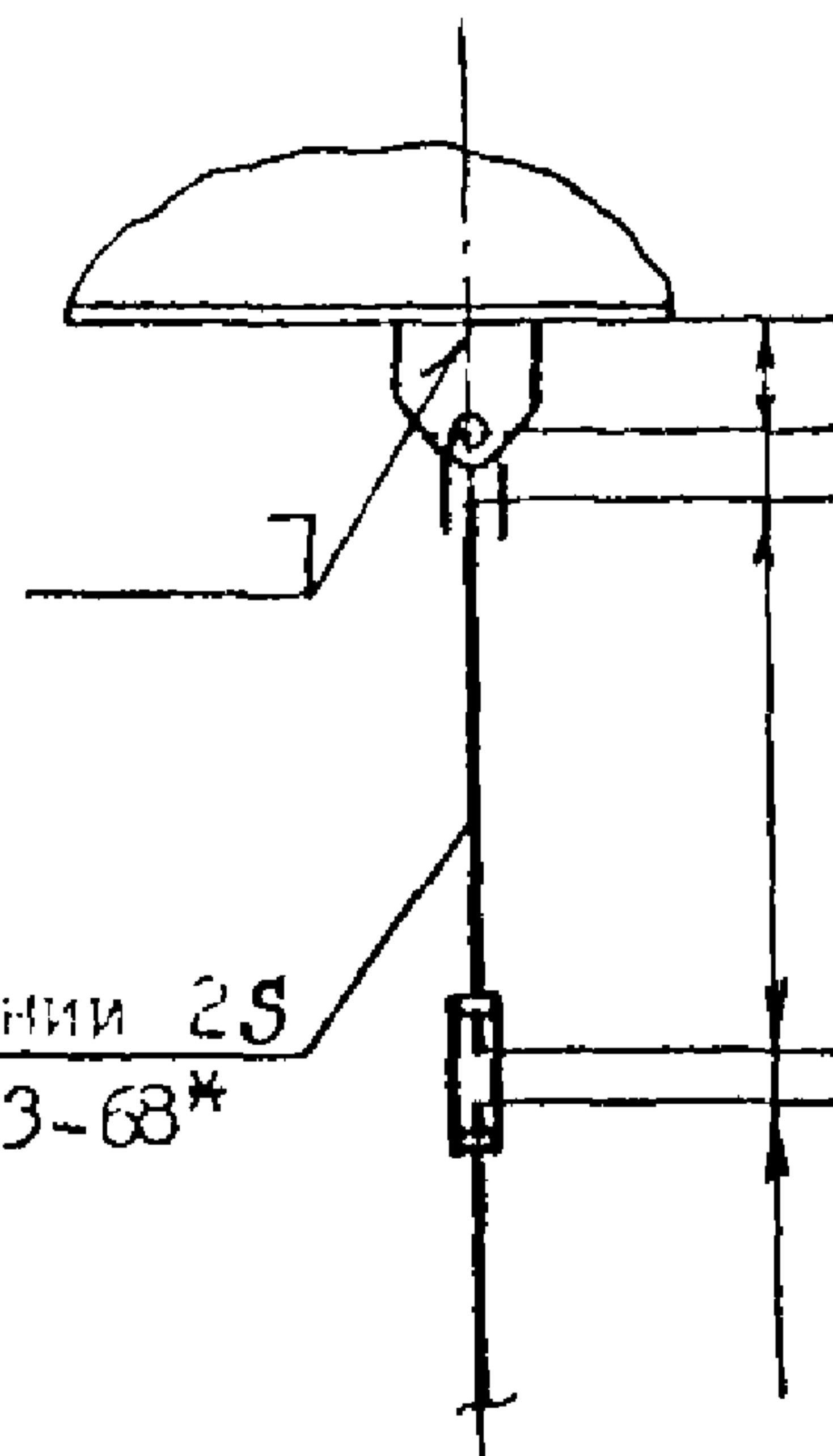
Полное изображение

Упрощенное изображение

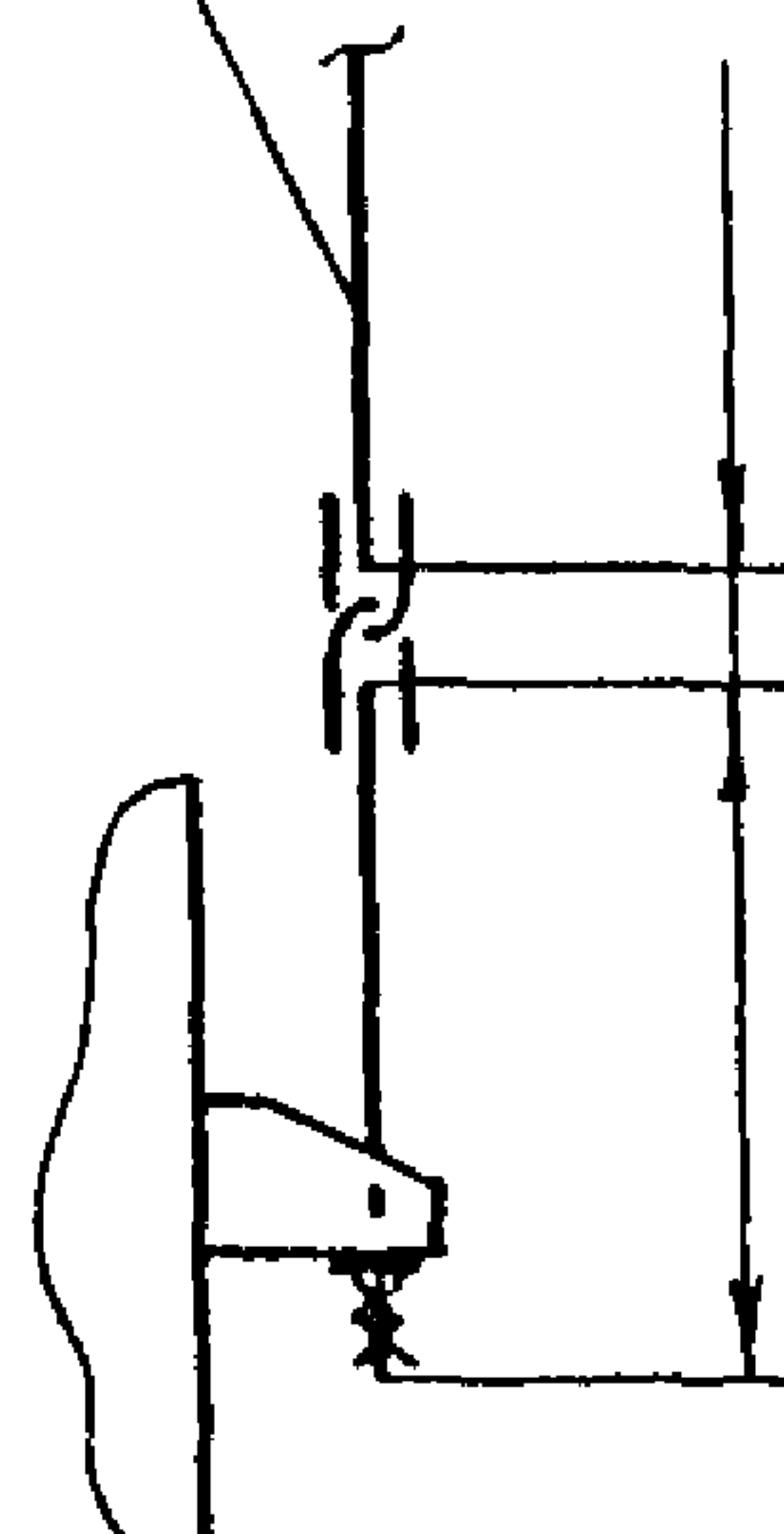
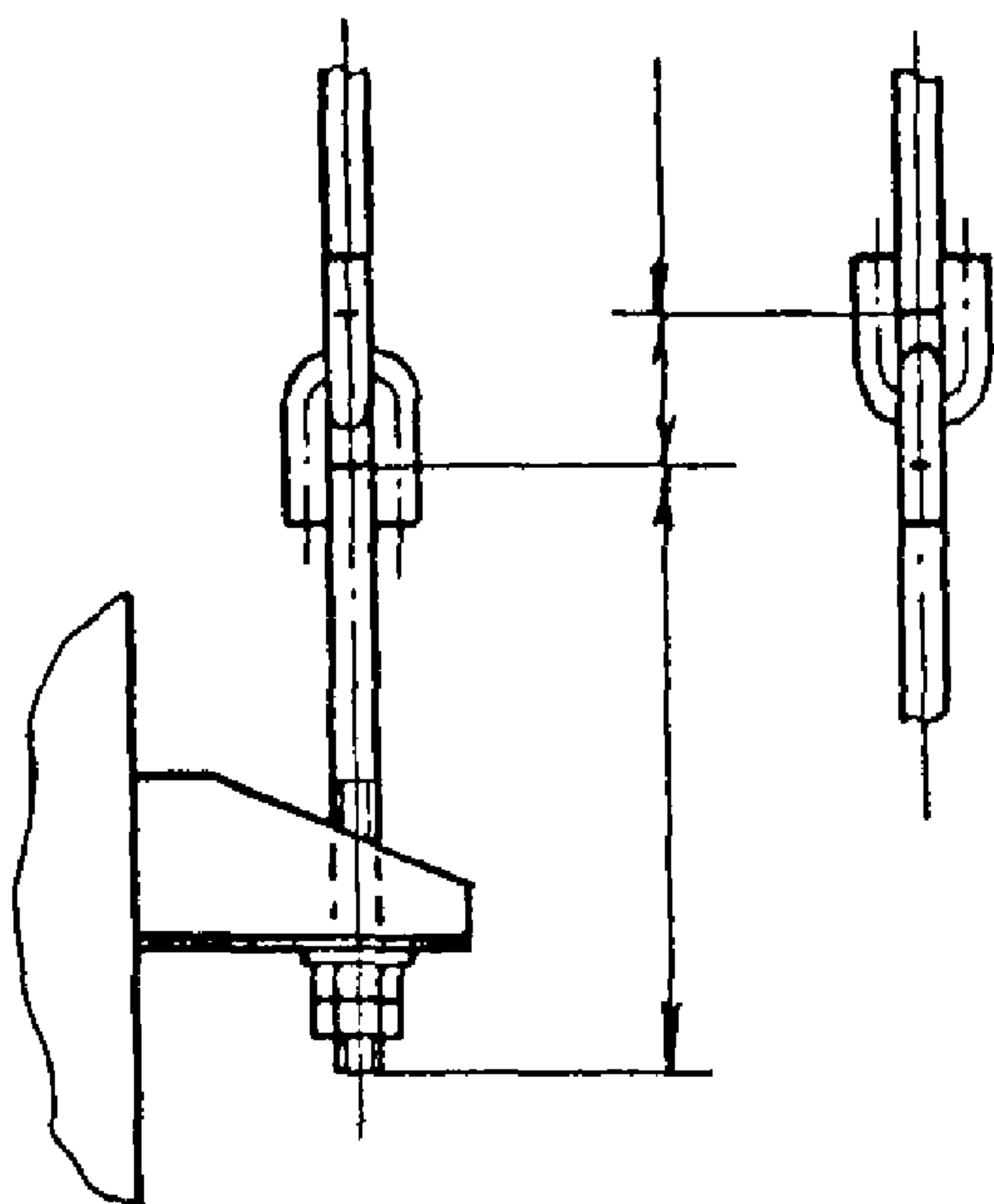
Узлы подвесок



Толщина линии 2S
ГОСТ 2.303-68*



Толщина линии 2S
ГОСТ 2.303-68*



Черт. 9

Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв.

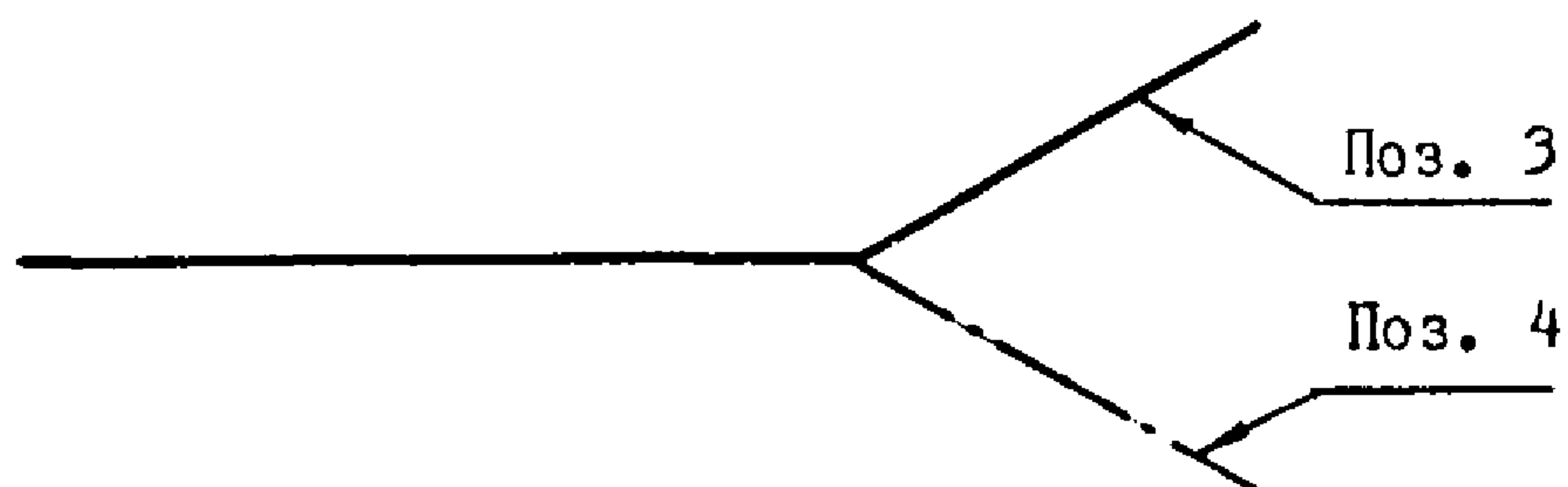
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ПГВУ 090 - 93

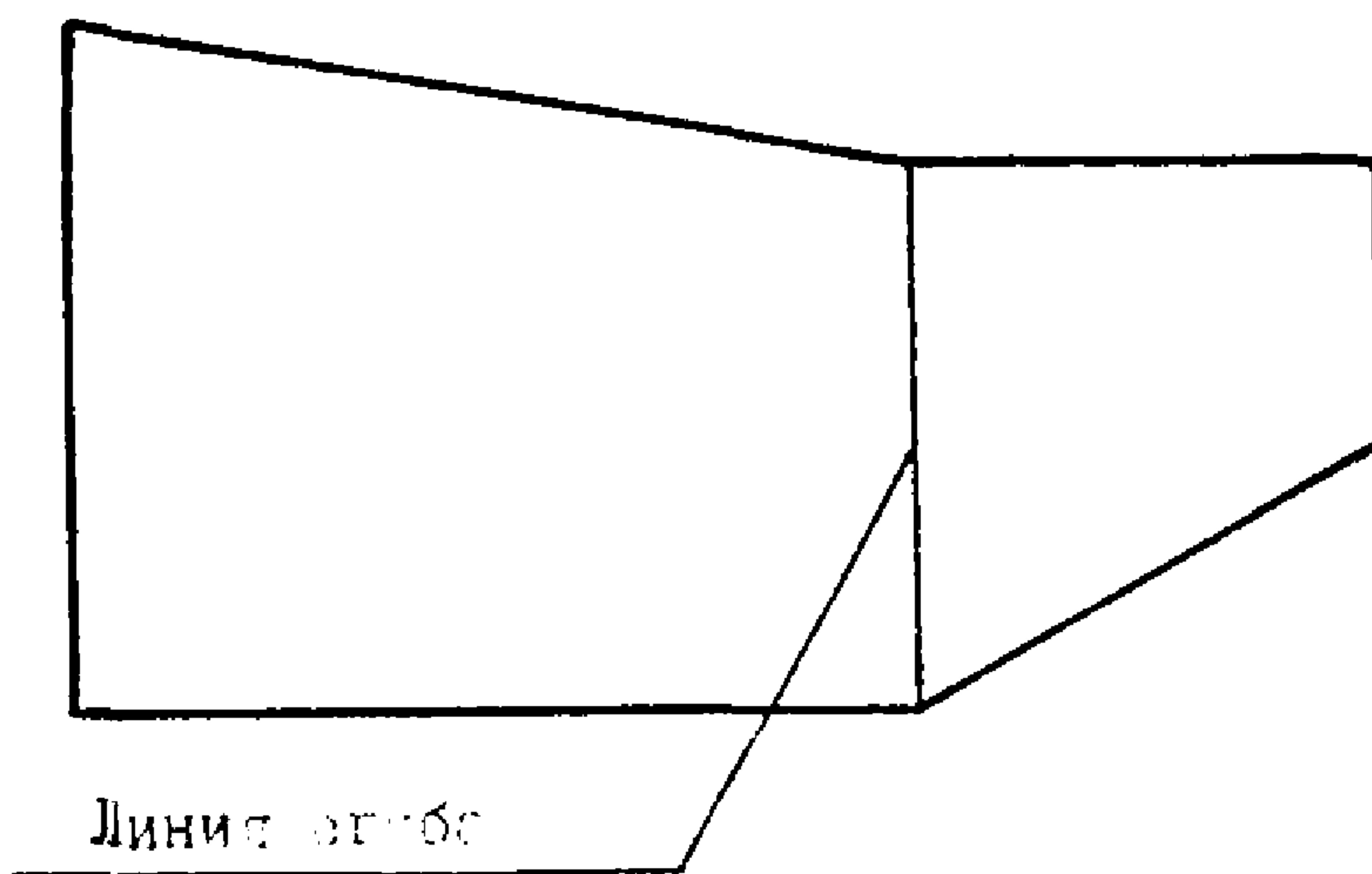
Лист
14

Формат А4

Поз. 3 и 4



Развертка поз. 3 и 4



Черт. 10

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв.

ИЗМ. Лист № докум. Подп. Дата

ИГВУ 090 - 93

Лист
15

