

P 2852-007-003

**Ростовское Центральное проектно-конструкторское бюро
с опытным производством**

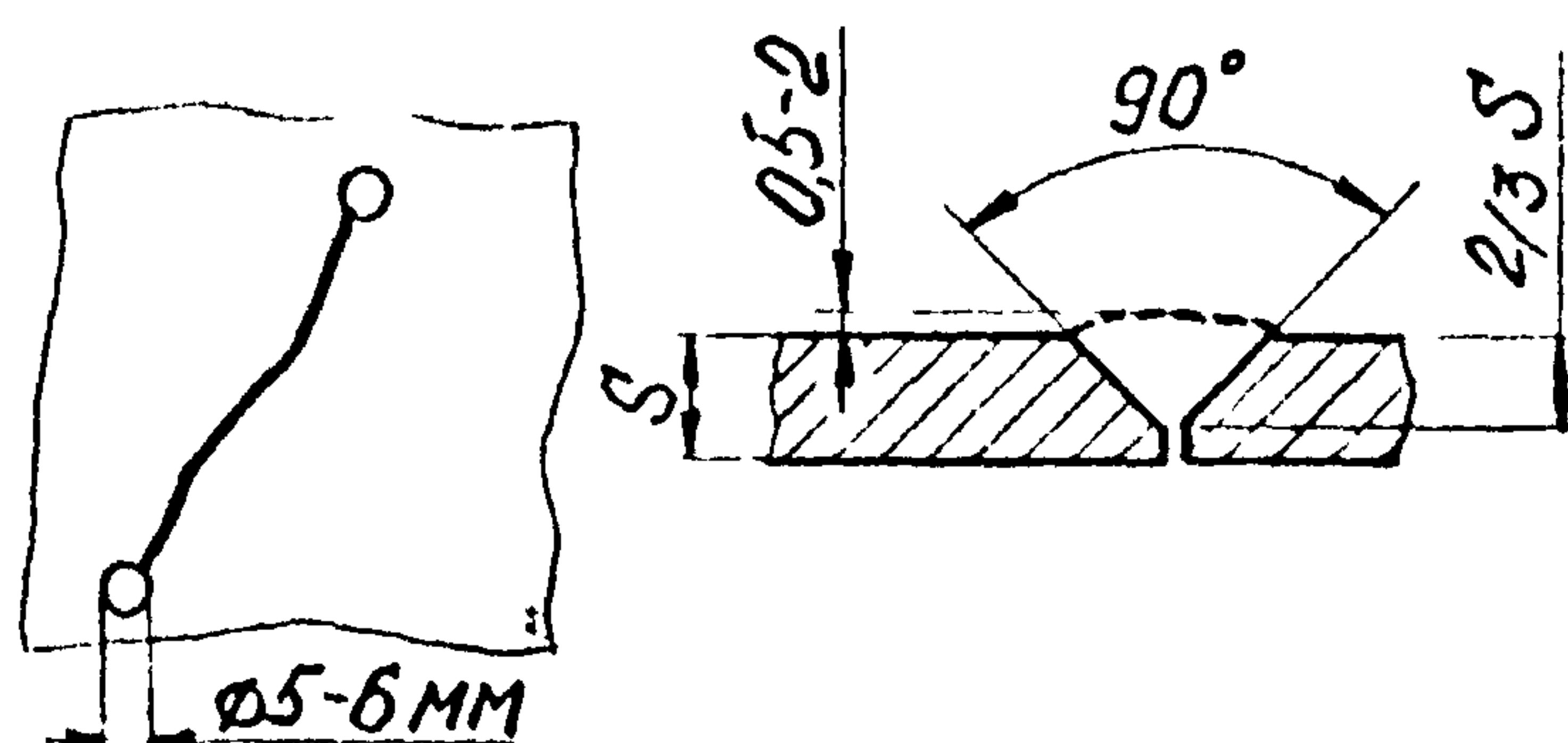
**СБОРНИК
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ
СРЕДСТВ
НАВИГАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ
МОРСКИХ ПУТЕЙ
Р 2852 - 007 - 003**

Инв. № подл.	Подл. в царе	Взам. инв. №	Исп. в глуби.	Подл. в дата
1/22 113994	Челн - 9/10	95г.		

1985

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЕ № 57-61

ЗАВАРКА ТРЕЩИН



Подготовка к сварке трещин включает: определение видимого конца трещины (производится с помощью лупы 4-кратного увеличения);

засверливание конца трещины (перед сверлением накернить центр под отверстие на расстоянии 10мм от видимой границы трещины по линии её направления, сверлить сверлом диаметром 5-6мм на проход);

разделку течины под углом 90° на глубину 2/3 толщины материала деталей (производить зусилом или шлифовальной машиной).

Трещины завариваются ручной электродуговой сваркой электродами типа Э42А-Ф марки УОН1 I3/45 ГОСТ 9467-75. Дуга должна быть возможно короче, так как при длинной дуге наплавленный металл получится пористым. Сила тока 210-250А. Допускается сварка переменным током, электродом АНО-6 ГОСТ 9467-75. Наклон электрода при сварке должен составлять 15-20° к вертикали в сторону его движения. Заварку трещины необходимо начинать с засверленного отверстия. По возможности рекомендуется шов подваривать с обратной стороны. Наплавленный металл шва должен выступать над основным металлом не более чем на 0,5-2 мм.

ПРИВАРКА УСИЛИВАЮЩИХ НАКЛАДОК

Трещины и разрывы металлоконструкций устраняются:

заваркой трещины и приваркой усиливающей ромбовидной накладки;
заваркой трещины и приваркой усиливающей накладки из угловой стали;
установкой и приваркой в месте разрыва усиливающей ромбовидной накладки.

Размеры и форма ромбовидной накладки $R10$

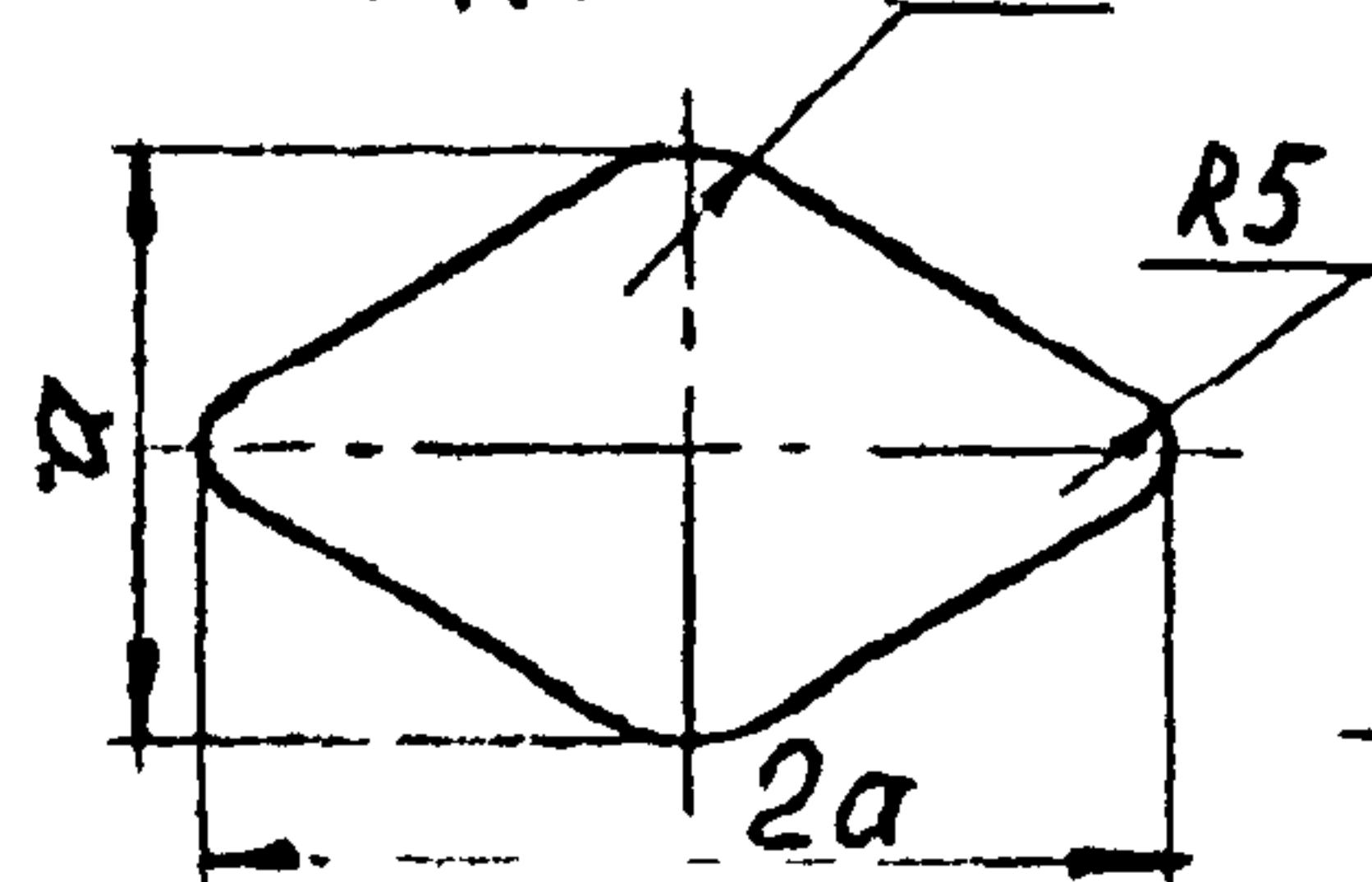
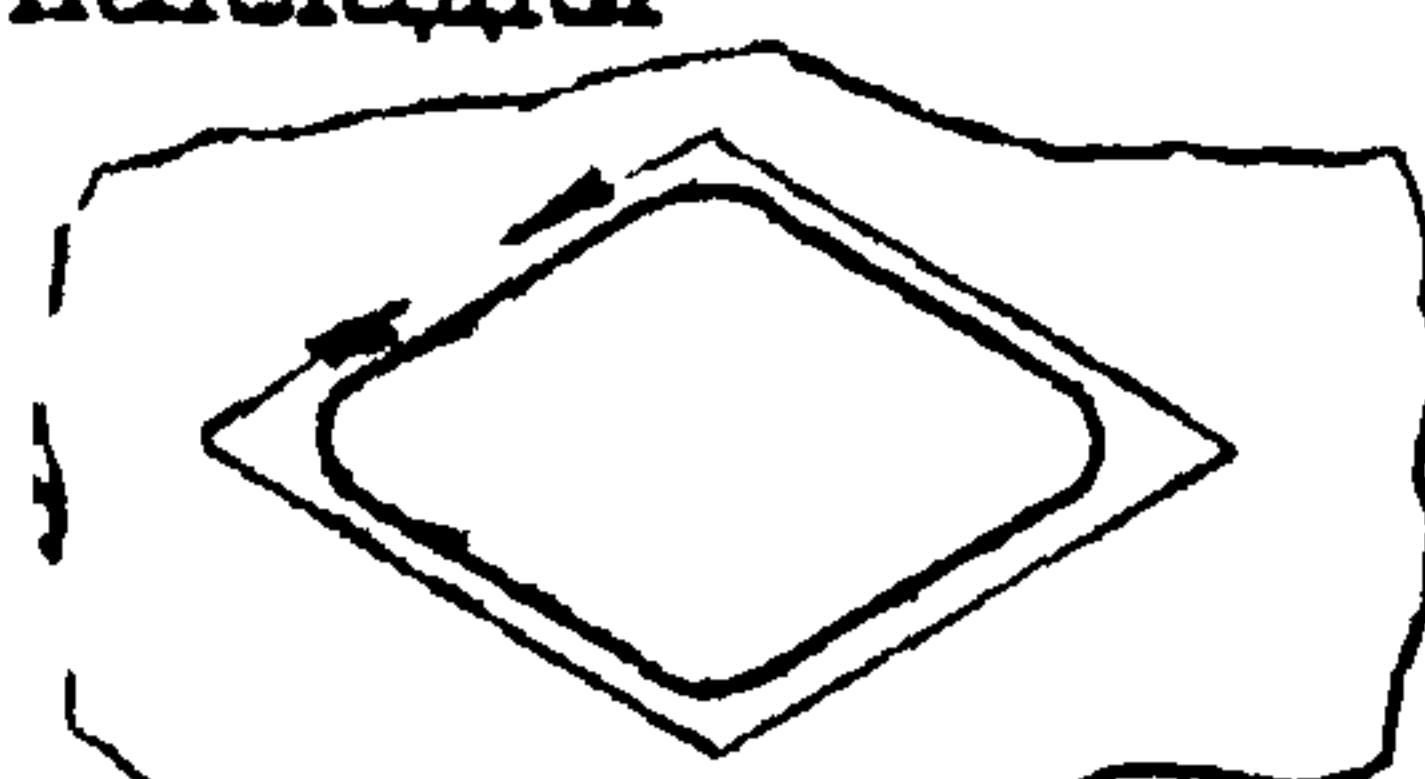
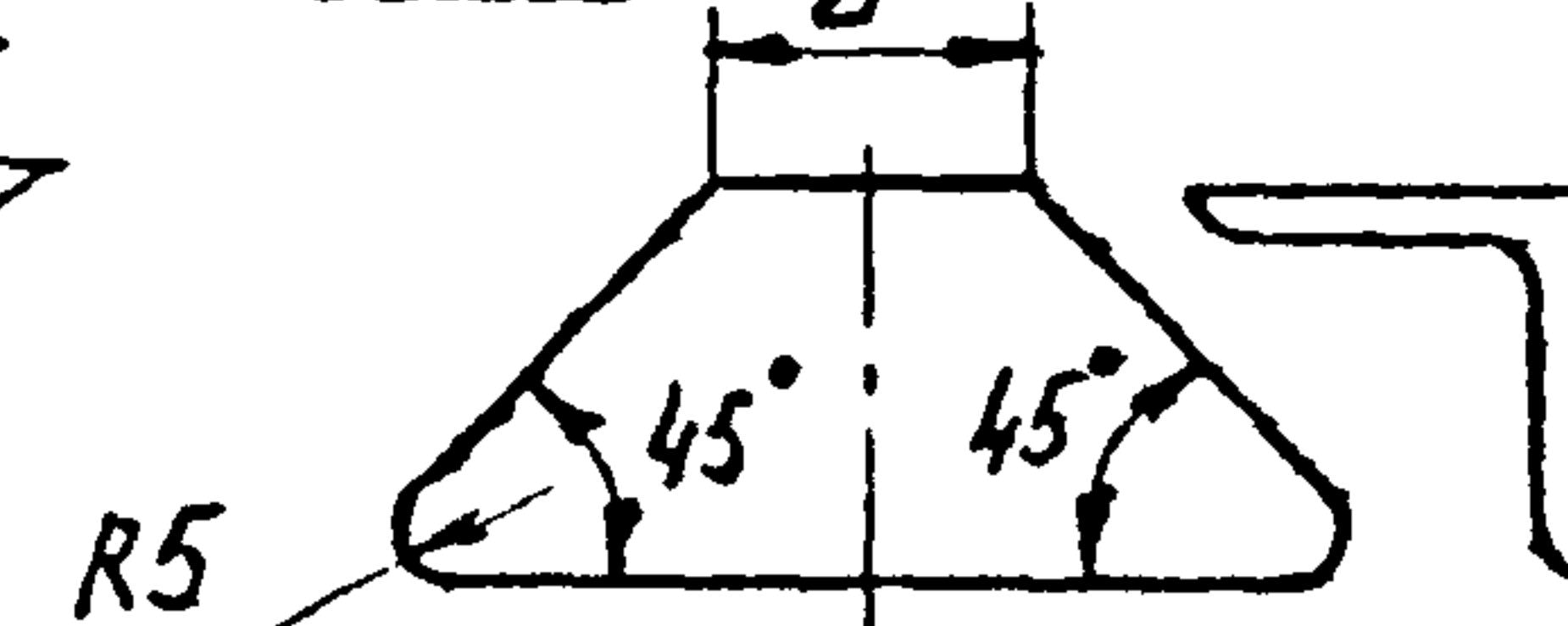


Схема приварки ромбовидной накладки



Размеры и форма усиливающей накладки из угловой стали



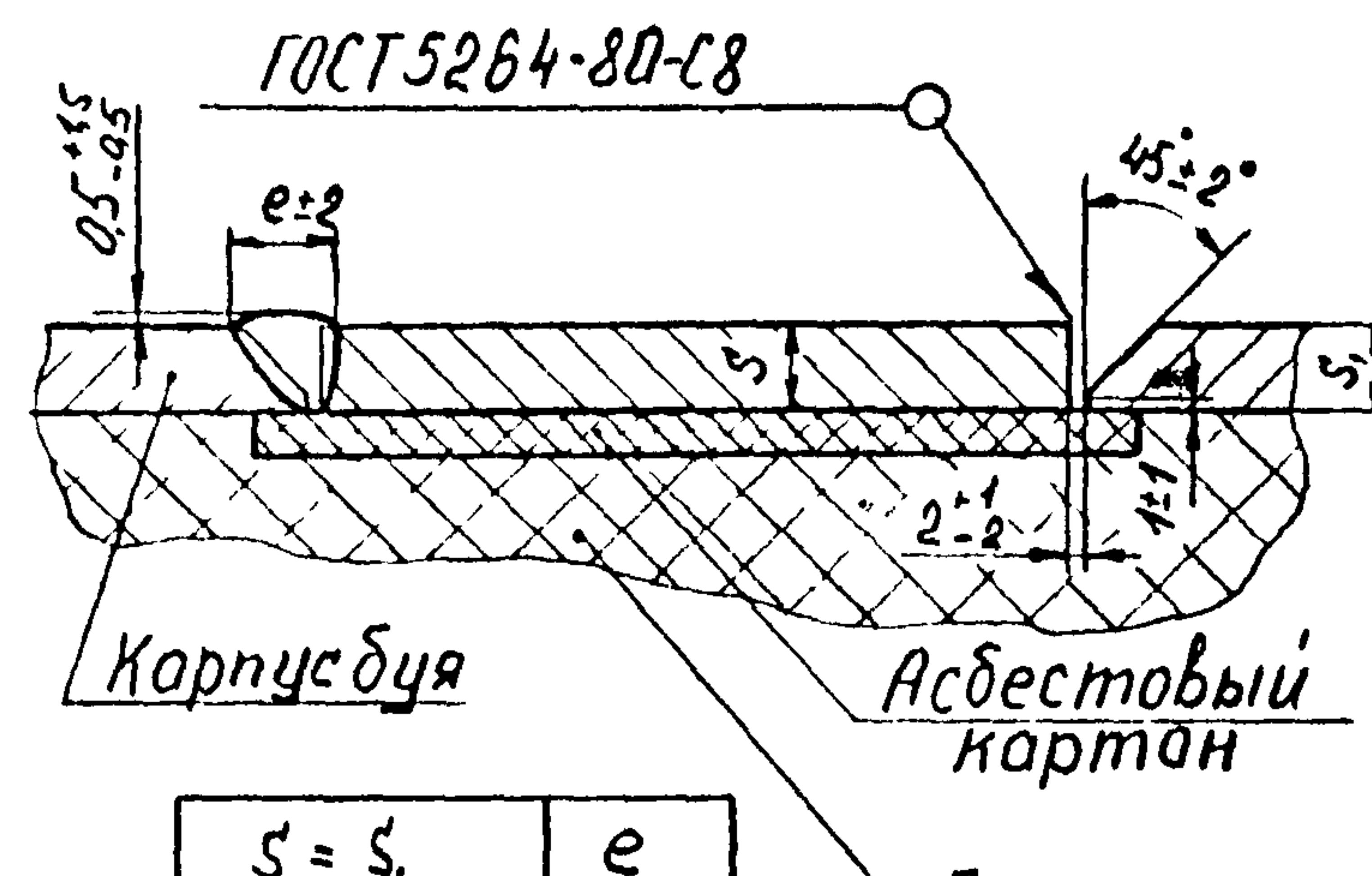
Накладку из угловой стали приваривать прерывистым швом в направлении от середины к краям

Перед постановкой усиливающей накладки сварной шов зачистить заподлицо с основным металлом.

Усиливающие накладки устанавливать снаружи или изнутри ремонтируемой детали симметрично заваренной трещине. Накладку прихватить в трех-четырех местах и затем приварить сплошным швом

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СВАРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

ПРИ РЕМОНТЕ КОРПУСА БУЯ



$S = S_1$	e
От 3 до 5	8
С 5 до 8	12

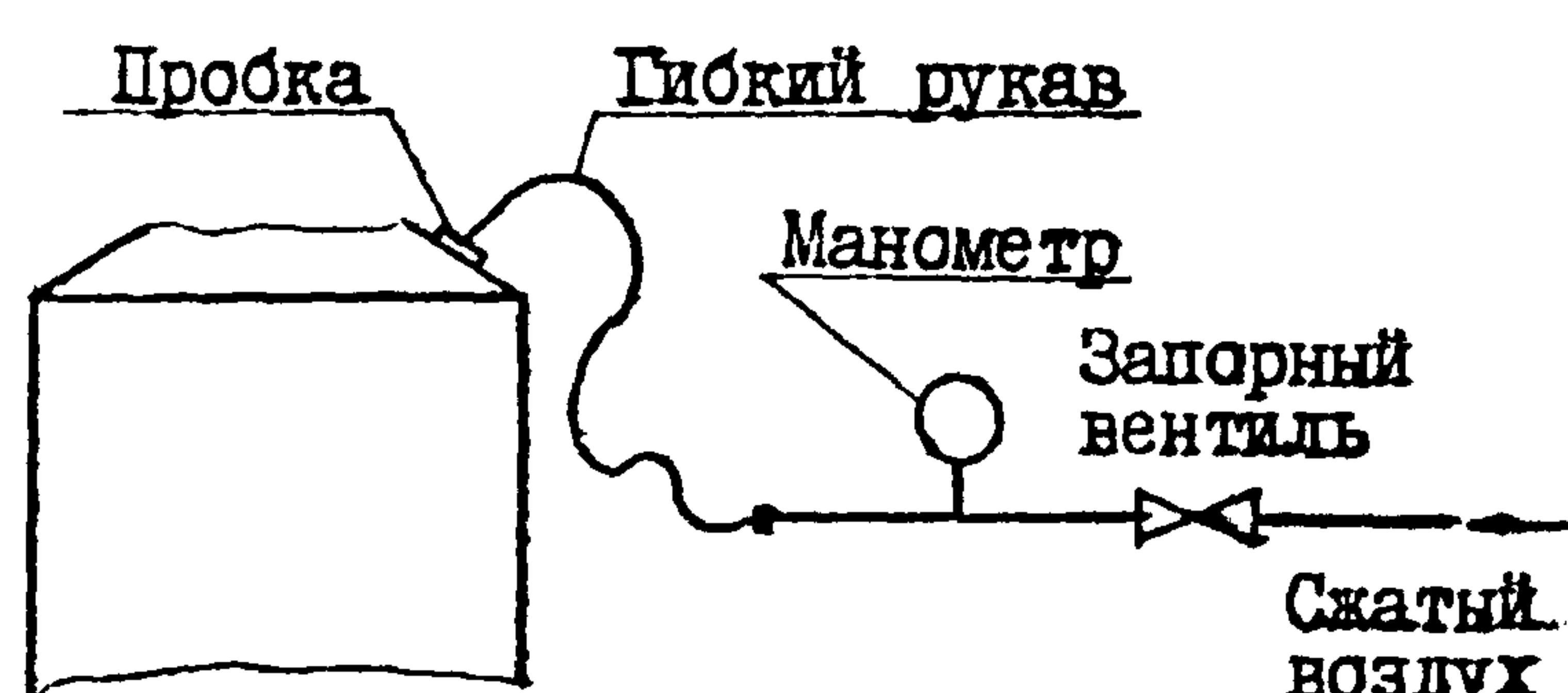
Корпус буя



S	B	e	Номин.	Пред откл.	
От 2 до 5	3-20		0	+1,0	$S \geq 2$
С 5 до 10	8-40		0	+1,5	

Сварку выполнить электродами типа Э42А-Ф марки УОН1 I3/45 ГОСТ 9467-75

СХЕМА ПНЕВМАТИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ КОРПУСА ППЗ НА ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТЬ



Каждый ППЗ должен быть испытан на водонепроницаемость избыточным воздушным давлением 29,4кПа(0,3кгс/см²).

Допускаемая норма падения давления сжатого воздуха в течении 1ч. не должно превышать 5% от первоначального испытательного давления

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЕ № 57-61

Технологические схемы окраски поверхностей плавучих предсторожительных знаков

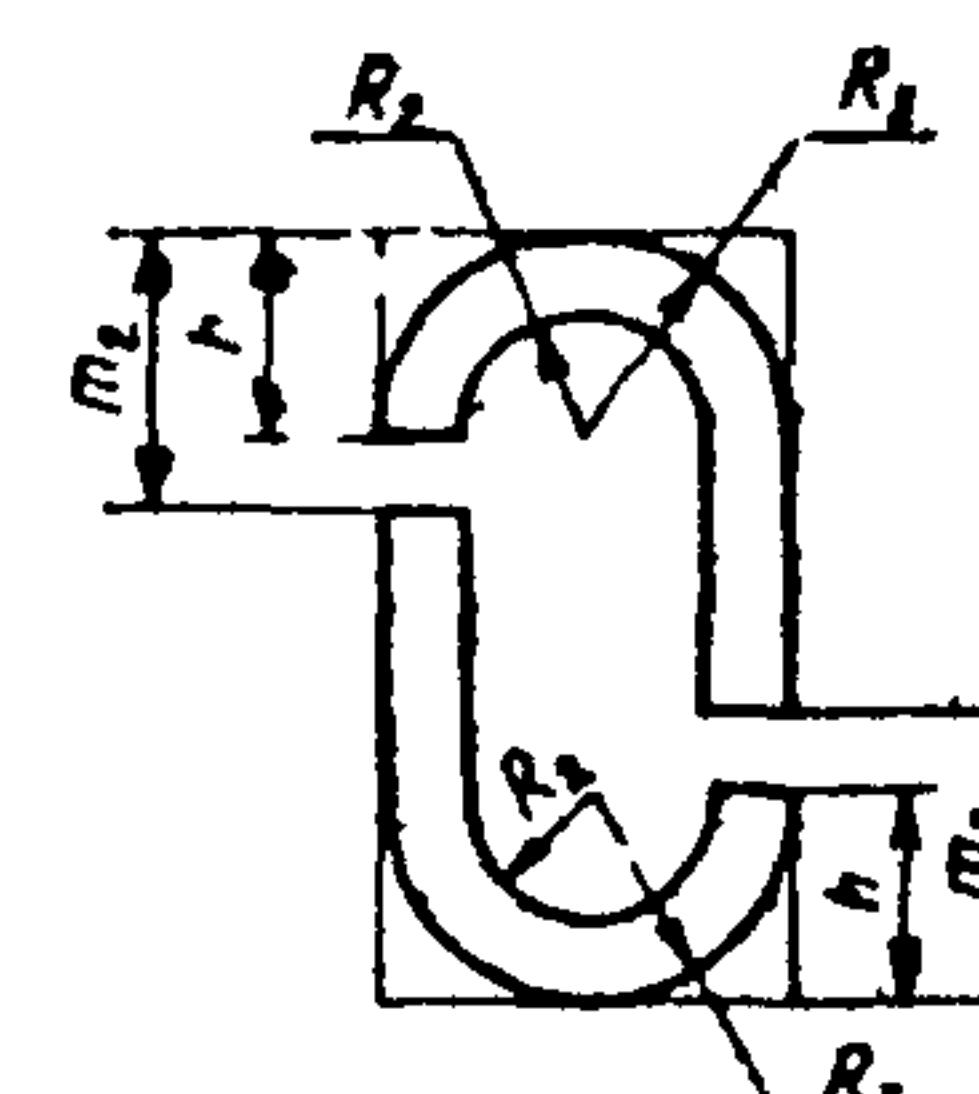
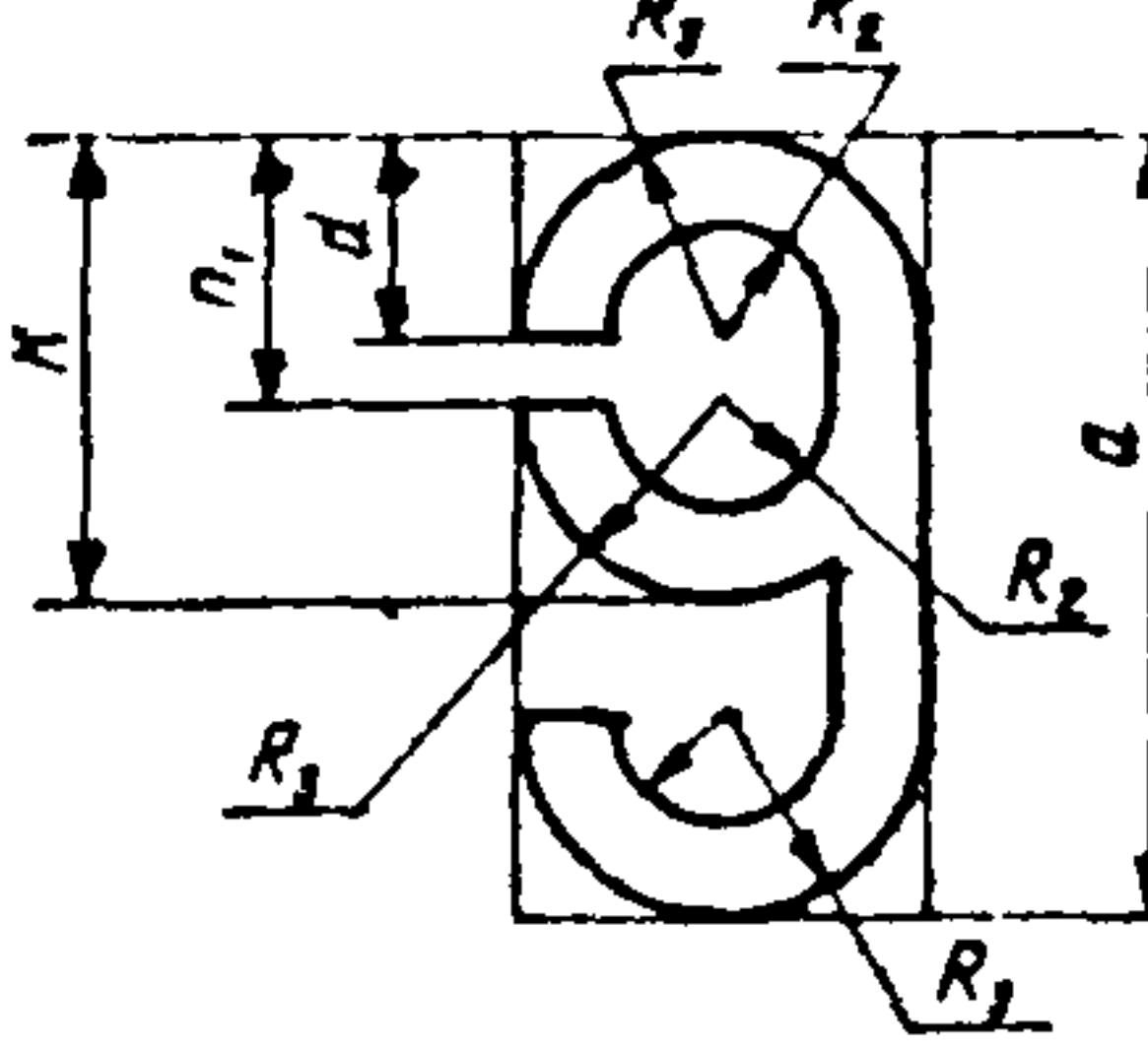
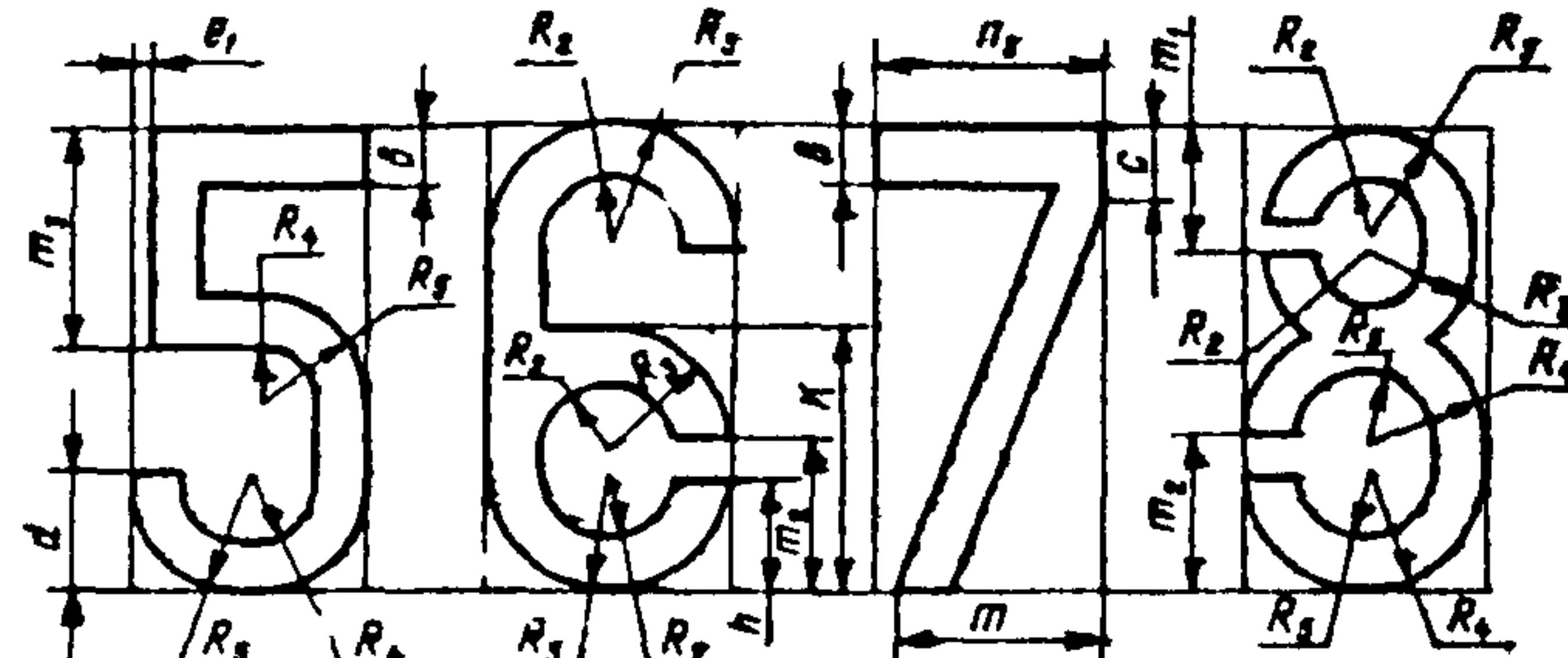
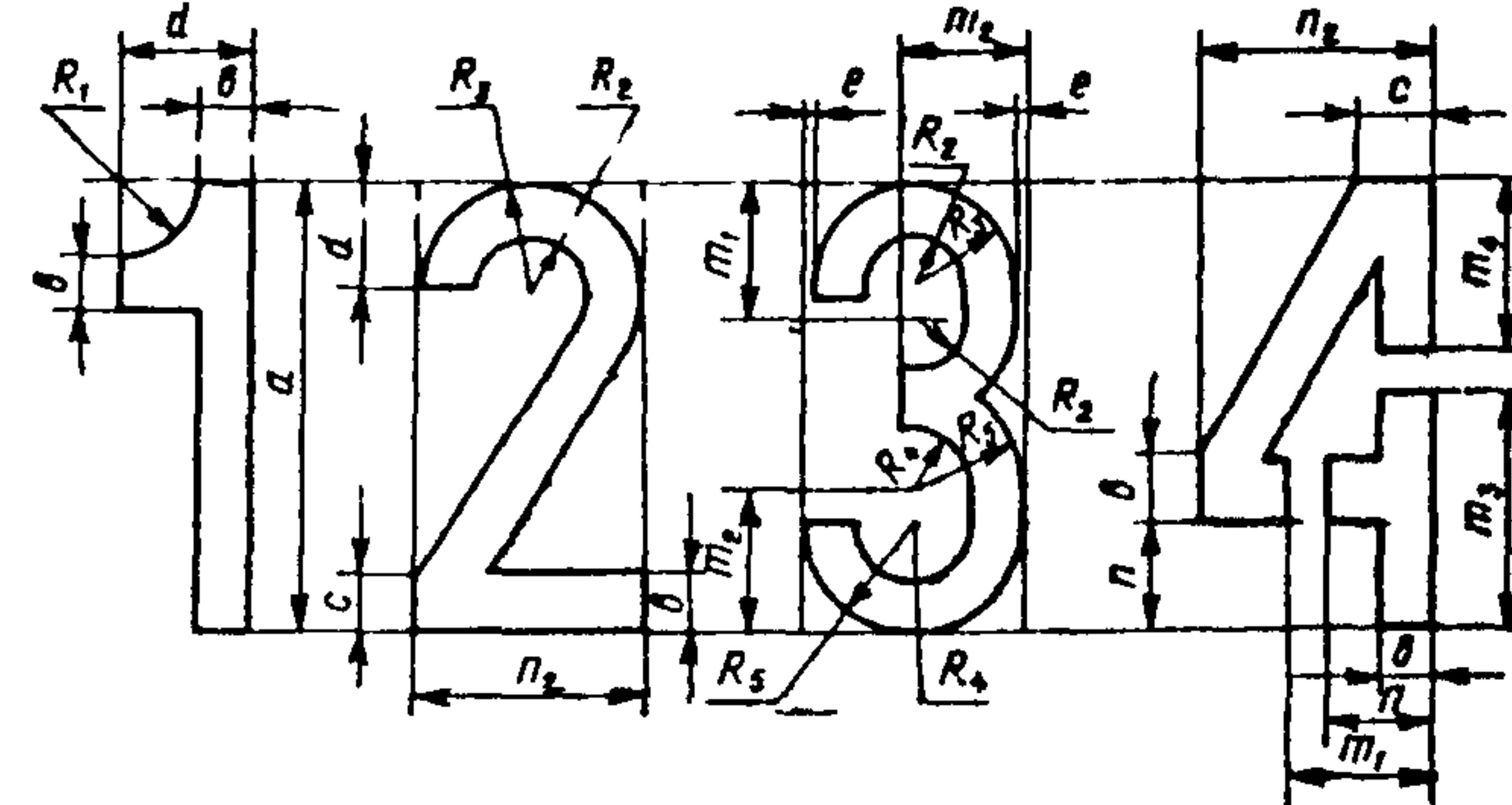
Окрашиваемая поверхность	Марка материала		Стандарт, ТУ	Цвет	Количество слоев при нанесении	
	грунта	краски или эмали			на металле	на старую краску
Подводная наружная часть (ВЛ-02) на-(ВЛ-023)	ЭКЖС-40	OCT 5.9566—74	По норме	4 2—4		
	ХВ-5153*	ТУ 6-10-1520—75	>	2 2		
	или ХВ-5151*	ТУ 6-10-835—76	>	2 2		
	или ХС-79*	ТУ 6-10-1205—76	>	2 2		
	ВЛ-02	ГОСТ 12707—77	>	1 1		
	ЭП-755	ТУ 6-10-717—75	>	4 1—2		
	или ЭШЭЛ	OCT 5.9566—74	>	3 1—2		
	ХВ-5153*	ТУ 6-10-1520—75	>	2 2		
	или ХВ-5151*	ТУ 6-10-835—76	>	2 2		
	или ХС-79*	ТУ 6-10-1205—76	>	2 2		
Надводная наружная часть (корпус, надстройка, ФЛ-03К ка, трап, РЛП, или номерной щит, № 83 шест, топовая фигура)	ВЛ-02 (ВЛ-023)	ГОСТ 12707—77	По норме	1 1		
	ХС-527	ТУ 6-10-710—79	Белый	2 1		
	или ХС-510	ТУ 6-10-844—76	Черный	2 1		
	ЭФ-065	ГОСТ 9109—81	Красный	2 1		
	ПФ-167	РД 31.58.02—82	Белый	3 1—2		
	или МС-17	ТУ 6-10-741—79	Черный	3 1—2		
	или ПФ-115	ГОСТ 6465—76	Белый	3 1—2		
	или ХВ-124	ГОСТ 10144—74	Красный	3 1—2		
	ФЛ-03К	ГОСТ 9109—81	Зеленый	3 1—2		
	или ГФ-020	ТУ 6-10-1642—77	Черный	3 1—2		
Надводная наружная часть (корпус, надстройка, трап, РЛП, номерной щит, № 83 шест, топовая фигура)	AC-071	ТУ 6-10-1020—79	Белый	2 1—2		
	Дневная флюресцентная эмаль АС-554 кистевая	ТУ 6-1 Оранжево-красный	2 1—2			
	ВЛ-02	Лак АС-528 кистевой	Красный	2 1—2		
	или АК-069	ТУ 6-10-774—79	Бесцветный	2 1—2		
	AC-599	ГОСТ 12707—77	По норме	1 —		
	или АС-131	OCT 6-10-401—76	>	1 —		
	Дневная флюресцентная эмаль АС-554	ТУ 6-10-849—75	Белый	2 1—2		
	Лак АС-528	ТУ 6-10-896—75	>	2 1—2		
	или АС-131	ТУ 6-10-772—79	Оранжево-красный	3 1—2		
	Дневная флюресцентная эмаль АС-554	ТУ 6-10-774—79	Красный	3 1—2		
Внутренняя поверхность корпуса	ЭКЖС-40	OCT 5.9566—74	По норме	4 1—2		
	или ФЛ-03К	ГОСТ 9109—81	>	3 1		
	или ЭФ-065	ТУ 6-10-1435—78	>	3 1		
	или № 83	РД 31.58.02—82	>	3 1		
	ВЛ-02	ГОСТ 12707—77	По норме	1 1		
Внутренняя поверхность пенала (ВЛ-023) буя (вариант с электрооборудованием)	ЭП-755	ТУ 6-10-717—75	>	3 1		
	или ЭШЭЛ	OCT 5.9566—74	>	3 1		

Окрашиваемая поверхность	Марка материала		Стандарт, ТУ	Цвет	Количество слоев при нанесении	
	грунта	краски или эмали			на металле	на старую краску
Внутренняя поверхность пенала 40 буя (вариант с ацетиленовым обогреванием)	ЭЖКС-40 или ЭФ-065	ГОСТ 9109—81	По норме	4 1—2		
	ФЛ-03К	ГОСТ 6465—76	>	3 1		
	Ацетиленовый трубопровод с датчиками	ПФ-115 или ПФ-167	ГОСТ 6465—76	Белый	3 1—2	
			ГОСТ 1709—79	Черный	3 1—2	
Якорная цепь и якорь	Лак каменноугольный «морской» (Л)	ГОСТ 1709—75	Черный	2 1		
Балластные кольца	Лак каменноугольный «морской» (Л)	ГОСТ 1709—75	Черный	2 1		
	ЭКЖС-40	ГОСТ 5.9566—74	По норме	4 1—2		

* Необращающие краски ХС-79, ХВ-5151, ХВ-5153 наносят за 1—3 дня до спуска знака на воду.

Примечания: 1. При окраске необходимо применять схемы, находящиеся в каждом подразделе таблицы на первом месте, последующие схемы допускается применять только при отсутствии красок, указанных в первых схемах. 2. На фосфатированную и загрунтованную грунтовкой ГФ-0119 наружную поверхность рекомендуется наносить покрытие, состоящее из двух слоев эмали ХВ-113 по ГОСТ 18374—79.

ЭСКИЗЫ ЦИФР ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ШАБЛОНОВ



Размеры, мм

Номер шрифта	a	b	c	d	e	e ₁	k	m	m ₁	m ₂	m ₃	m ₄	n	n ₁	n ₂	n ₃	h	R ₁	R ₂	R ₃	R ₄	R ₅
360*	360	50	65	100	5	10	220	150	110	120	170	165	80	125	190	180	95	50	40	90	45	95
250**	250	30	30	75	4	8	170	90	75	90	120	115	60	95	120	120	75	45	30	60	45	75

* Цифры шрифтом 360 наносят на номерные щиты морских и канальных больших буев, а также на корпуса ледовых буев.
** Цифры шрифтом 250 наносят на корпуса канального среднего и канального малого буев, а также на номерные щиты и корпуса вех.

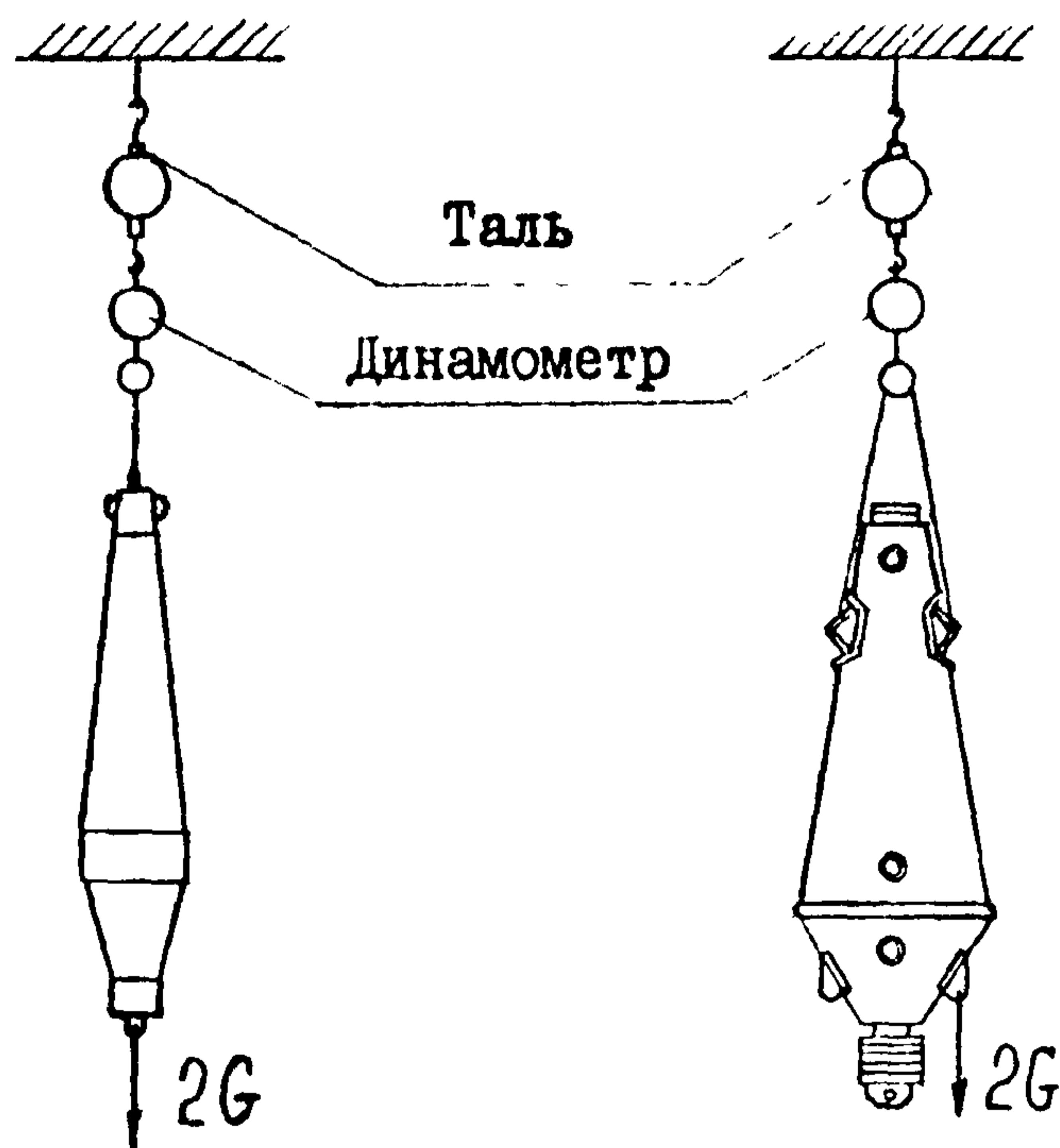
Изм. Лист № докум. Подп. Дата

P 2852-007-003

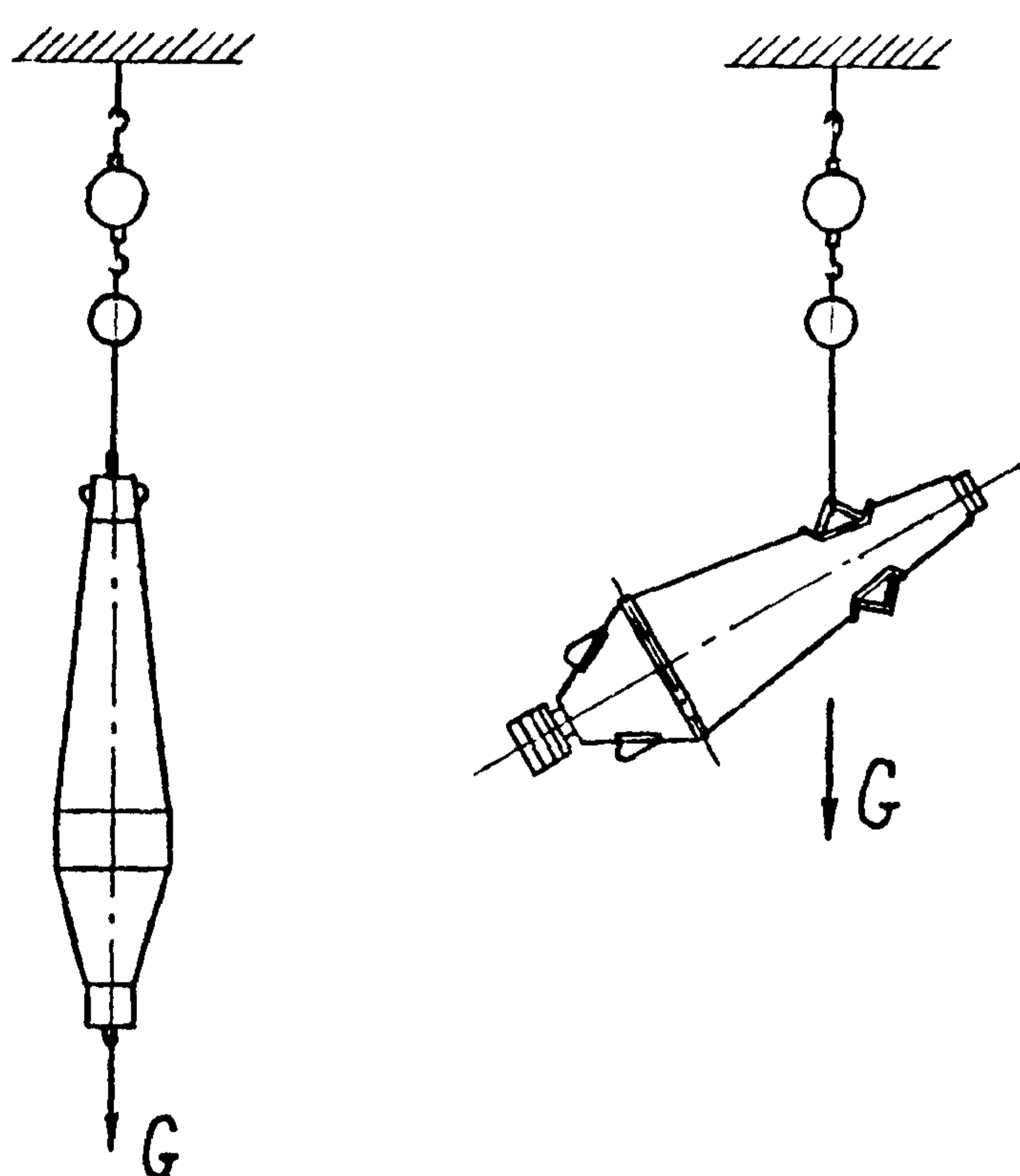
Лист 131

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЕ № 58

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ИСПЫТАНИЯ
ЯКОРНОГО РЫМА ПРОБНОЙ НАГРУЗКОЙ



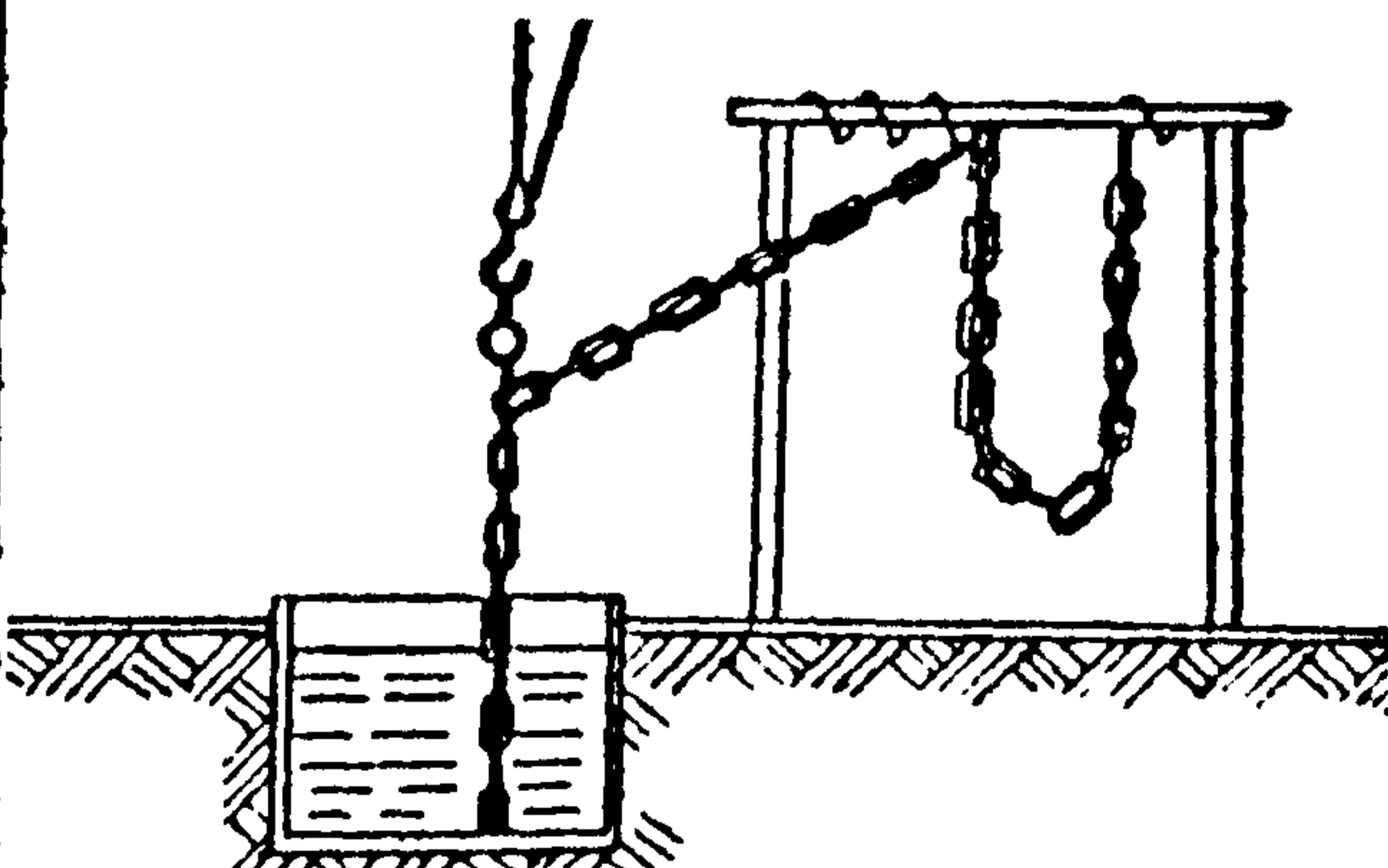
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ИСПЫТАНИЯ
ПОДЪЁМНОГО РЫМА ПРОБНОЙ НАГРУЗКОЙ



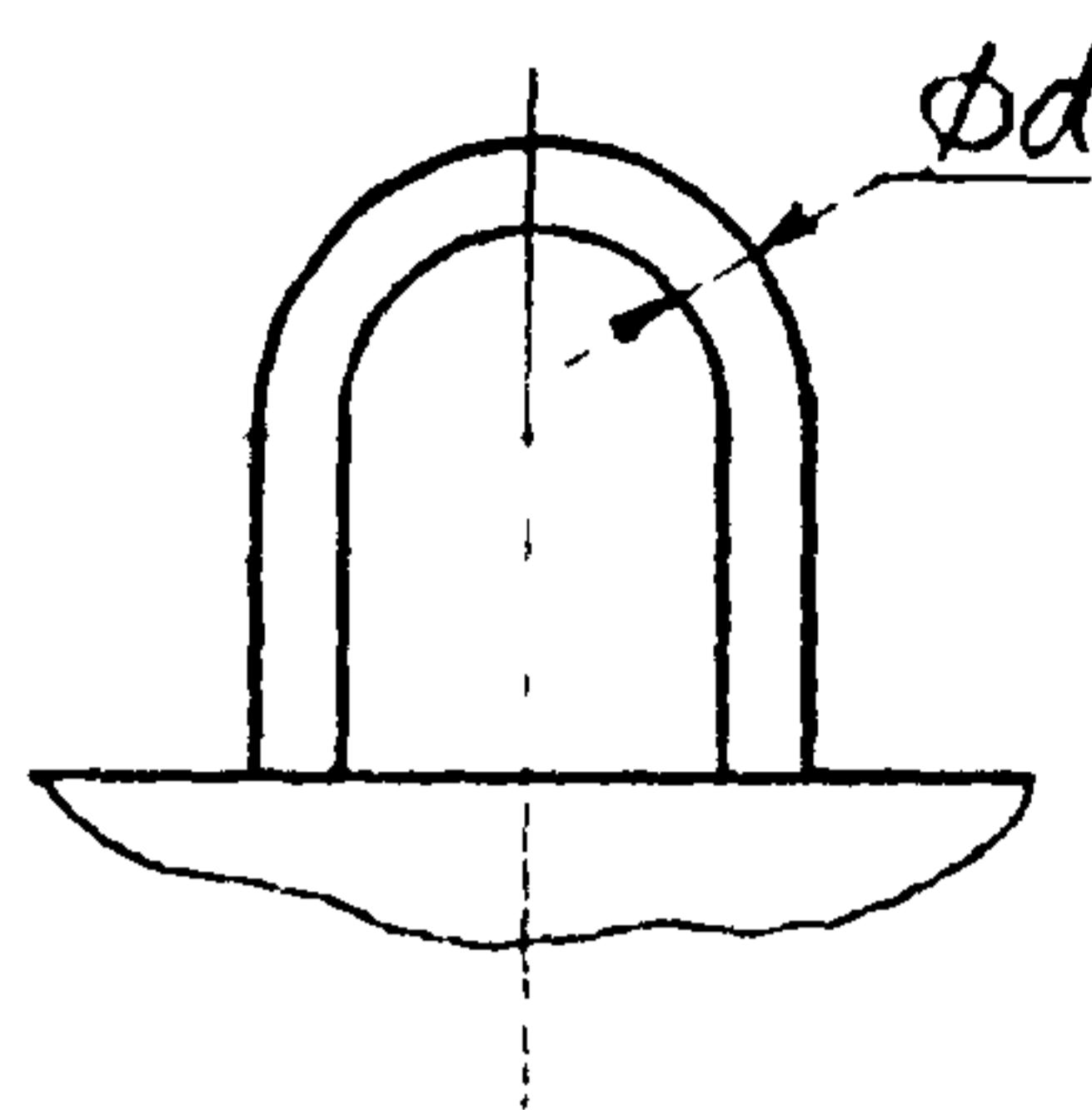
ПРОБНЫЕ НАГРУЗКИ ДЛЯ ПОДЪЁМНЫХ
И ЯКОРНЫХ РЫМОВ ЛЕДОВОГО БУЯ
ПРИ ИСПЫТАНИЯХ

Тип буя	Масса буя, кг	Пробная нагрузка, кН
С - 2	1680	236
С - 1	2410	482
Н - 1	400	80
Н - 2	1100	220
Н - 3	1740	348

ОКРАСКА ЯКОРНОЙ ЦЕПИ ОКУНАНИЕМ



ПРЕДЕЛЬНЫЙ ИЗНОС РЫМА ЯКОРЯ



Начальный диаметр рыма, мм	Минимальный диаметр рыма в местах наибольшего износа, мм
38	34
45	40
53	47

ПРЕДЕЛЬНОЕ УМЕНЬШЕНИЕ ДИАМЕТРА ЗВЕНА ЯКОРНОЙ ЦЕПИ ПО
ГОСТ 228-79, ПРОБНАЯ И РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКИ

Калибр цепи, мм	Минимальный диаметр звена в местах наибольшего износа, мм	Нагрузка, кН, не менее	
		пробная	разрушающая
22	19,0	143(204)(286) -	204(286)(409) -
26	22,0	198(283)(397) -	283(397)(597) -
28	25,0	229(327)(458) -	327(858)(655) -

Примечание. В числителе указана нагрузка для цепей с распорками по категориям прочности I(2)(3), в знаменателе - для цепей без распорок

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

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

P2852-007-003

Лист
134