



17931-72  
изм. 1, 2, 3  
+

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

**МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ  
С УКОРОЧЕННЫМИ КАНАВКАМИ**

**КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ**

**ГОСТ 17931-72**

**Издание официальное**



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ  
СОВЕТА МИНИСТРОВ ССР  
Москва**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ  
С УКОРОЧЕННЫМИ КАНАВКАМИ

КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

ГОСТ 17931-72

Издание официальное

МОСКВА 1972

**РАЗРАБОТАН Всесоюзным научно-исследовательским инструментальным институтом [ВНИИ]**

Зам. директора Цванс Ю. В.  
Руководитель разработки Пудов В. М.  
Исполнитель Дубинская Г. Я.

**ВНЕСЕН Министерством станкостроительной и инструментальной промышленности**

Член Коллегии Трефилов В. А.

**ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ**

**Управлением станкоинструментальной промышленности и межотраслевых производств Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР**

Зам. начальника Управления Григорьев В. К.  
Ст. инженер Седова Е. М.

**Отделом унификации и стандартизации инструмента Всесоюзного научно-исследовательского института по нормализации в машиностроении [ВНИИНМАШ]**

И. о. зав. отделом Можаев Г. И.  
Ст. научный сотрудник Футорян С. Б.  
И. о. ст. научного сотрудника Пронштейн Э. Е.

**УТВЕРЖДЕН Государственным комитетом стандартов Совета Министров СССР 5 мая 1972 г. [протокол № 56]**

Председатель отраслевой научно-технической комиссии Госстандарта СССР  
**Никифоренко А. М.**  
Члены комиссии: Шахурин В. Н., Бергман В. П., Доляков В. Г., Златкович Л. А., Клинов Г. Н., Федин Б. В.

**ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 19 июля 1972 г. № 1448**

## ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

**МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ  
С УКОРОЧЕННЫМИ КАНАВКАМИ**  
Конструкция и размеры  
Machine taps with shortened flutes.  
Design and dimensions

**ГОСТ  
17931—72**

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 19/VII 1972 г. № 1448 срок введения установлен

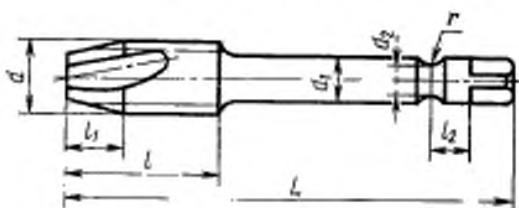
с 1/1 1974 г.

**Несоблюдение стандарта преследуется по закону**

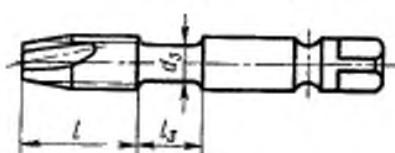
1. Настоящий стандарт распространяется на машинно-ручные метчики с укороченными канавками, предназначенные для нарезания резьбы по ГОСТ 9150—59 в сквозных отверстиях.

2. Конструкция и размеры метчиков должны соответствовать указанным на чертеже и в таблице.

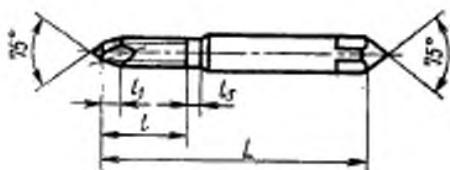
Для диаметров  $d$  от 10мм



Для диаметров  $d$  от 3 до 10мм



Для диаметров  $d$  от 1 до 2,5мм



Обозначение метчиков ГОСТ 6	Номинальный диаметр режима $d'$ при разрезе	Шаг резьбы $S$			$L$	$t$	$t_1$	$d_1$	$d_2$	$t_2$	$d_3$	$t_3$
		1	2	3								
2620-0731	1,0	—	—	0,25	—	—	—	—	—	—	—	1,5
2620-0732	—	—	—	—	0,20	—	—	—	—	—	—	1,2
2620-0733	—	1,1	—	0,25	—	—	—	—	—	—	—	1,5
2620-0734	—	—	—	—	0,20	—	—	—	—	—	—	1,2
2620-0735	1,2	—	—	0,25	—	—	—	—	—	—	—	1,5
2620-0736	—	—	—	—	0,20	—	—	—	—	—	—	1,2
2620-0737	—	1,4	—	0,30	—	—	—	—	—	—	—	2,24
2620-0738	—	—	—	—	0,20	—	—	—	—	—	—	—
2620-0739	1,6	—	—	0,35	—	—	—	—	—	—	—	2,1
2620-0740	—	—	—	—	0,20	—	—	—	—	—	—	1,2
2620-0741	—	1,8	—	0,35	—	—	—	—	—	—	—	2,1
2620-0742	—	—	—	—	0,20	—	—	—	—	—	—	—
2620-0743	2,0	—	—	0,40	—	—	—	—	—	—	—	2,4
2620-0744	—	—	—	—	0,25	—	—	—	—	—	—	2,50
2620-0745	—	2,2	—	0,45	—	—	—	—	—	—	—	2,7
2620-0746	—	—	—	—	0,25	—	—	—	—	—	—	—
2620-0747	2,5	—	—	0,45	—	—	—	—	—	—	—	2,7
2620-0748	—	—	—	—	0,35	—	—	—	—	—	—	2,1

Обозначение мечтаков	Номинальный диаметр шерсти $d$ в рядах			Шаг резьбы $S$		$L$	$t$	$t_1$	$d_1$	$d_2$	$t_2$	$r$	$d_3$	$t_3$	
	1	2	3	крупный	мелкий										
2620-0749	3,0	—	—	0,50	—	48	—	3,0	3,15	—	—	—	2,12	—	—
2620-0750	—	—	—	—	0,35	—	—	2,1	—	—	—	—	—	—	7,0
2620-0751	—	(3,5)	—	0,60	—	—	50	3,6	3,55	—	—	—	—	2,50	—
2620-0752	—	—	—	—	0,35	—	12	2,1	—	—	—	—	—	—	—
2620-0753	4	—	—	0,70	—	—	—	4,2	—	—	—	—	—	—	—
2620-0754	—	—	—	—	0,50	—	52	—	3,0	—	—	—	—	—	—
2620-0755	—	4,5	—	(0,75)	—	—	—	4,5	—	—	—	—	—	—	8
2620-0756	—	—	—	—	0,50	—	—	3,0	—	—	—	—	—	—	—
2620-0757	5	—	—	0,80	—	—	—	4,8	—	—	—	—	—	—	—
2620-0758	—	—	—	—	0,50	—	—	5,5	16	3,0	—	—	—	—	—
2620-0759	—	(5,5)	—	—	0,50	—	—	0,50	60	—	—	—	—	—	—
2620-0760	—	—	—	—	1,00	—	—	—	—	6,0	—	—	—	—	—
2620-0761	6	—	—	—	—	—	—	—	—	4,5	—	—	—	—	—
2620-0762	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,0	—	—	—	—
2620-0763	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,0	—	—	—	—
2620-0764	—	7,0	—	—	—	—	—	—	—	—	4,5	7,1	6,0	—	—
2620-0765	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,0	—	—	5,30

## Продолжение

Обозначение нормативов	Номинальный диаметр рельса $d$ для рельсов			Шаг рельса $S$		$L$	$t$	$t_1$	$d_1$	$d_2$	$t_2$	$r$	$d_3$	$t_3$	$t_4$	
	1	2	3	крупный	мелкий											
2620-0766	—	—	—	1,25	—	70	20	7,5	—	—	—	—	—	—	—	—
2620-0767	8	—	—	—	1,00	—	—	6,0	8,0	7,0	—	—	—	6,00	13	—
2620-0768	—	—	—	—	0,75	65	18	4,5	—	—	—	—	—	—	—	—
2620-0769	—	—	—	—	0,50	—	—	3,0	—	—	—	—	—	—	—	—
2620-0770	—	—	—	(1,25)	—	70	20	7,5	—	—	—	—	—	—	—	—
2620-0771	—	—	9	—	1,00	—	—	6,0	9,0	8,0	—	—	—	7,10	14	—
2620-0772	—	—	—	—	0,75	65	18	4,5	—	—	—	—	—	—	—	—
2620-0773	—	—	—	—	0,50	—	—	3,0	—	—	—	—	—	—	—	—
2620-0774	—	—	—	1,50	—	80	25	9,0	—	—	—	—	—	—	—	—
2620-0775	10	—	—	—	1,25	75	20	7,5	—	—	—	—	—	—	7,5	15
2620-0776	—	—	—	—	1,00	—	—	6,0	10,0	9	—	—	—	—	—	—
2620-0777	—	—	—	—	0,75	70	18	4,5	—	—	—	—	—	—	—	—
2620-0778	—	—	—	—	0,50	—	—	3,0	—	—	—	—	—	—	—	—
2620-0779	—	—	—	(1,50)	—	—	—	—	25	9,0	—	—	—	—	—	—
2620-0780	—	—	11	—	—	—	—	—	1,00	80	—	—	—	6,0	7	—
2620-0781	—	—	—	—	—	—	—	—	0,75	18	—	—	—	4,5	—	—
2620-0782	—	—	—	—	—	—	—	—	0,50	—	—	—	—	3,0	—	—

## Приложение

Обозначение мечинки	Номинальный диаметр режущих зуб <i>d</i> , мм	Шаг резьбы <i>S</i>			<i>L</i>	<i>t</i>	<i>t</i> <sub>1</sub>	<i>d</i> <sub>1</sub>	<i>d</i> <sub>2</sub>	<i>t</i> <sub>2</sub>	<i>r</i>	<i>d</i> <sub>3</sub>	<i>t</i> <sub>3</sub>
		1	2	3									
2620-0783				1,75	—	90	28	10,5					
2620-0784				—	1,50			9,0					
2620-0785	12	—	—	—	1,25	85	25	7,5	9,0	8			
2620-0786				—	1,00			6,0					
2620-0787				—	0,75	80	18	4,5					
2620-0788				—	0,50			3,0					
2620-0789				2,0	—	95	30	12,0					
2620-0790				—	1,50			9,0					
2620-0791	—	14	—	—	1,25	90	25	7,5					
2620-0792				—	1,00	85		6,0	11,2	10			
2620-0793				—	0,75			4,5					
2620-0794				—	—	0,50	80	3,0					
2620-0795		—	15	—	—	1,50	95	30	9,0				
2620-0796				—	—	(1,00)	85	25	6,0				
2620-0797				—	2,00	—	100	30	12,0				
2620-0798		16	—	—	—	1,50		9,0	12,5	11			
2620-0799				—	—	1,00	90	28	6,0				6,0

## Продолжение

Обозначение метчиков ГОСТ	Номинальный диаметр режьбы $d$ для резьб			Шаг резьбы $S$		$L$	$t$	$t_1$	$d_1$	$d_2$	$t_2$	$r$	$d_3$	$t_3$	
	1	2	3	короткий	длинный										
2620-0800	16	—	—	—	0,75	90	20	4,5	—	—	—	—	—	—	—
2620-0801	—	—	—	—	0,50	80	18	3,0	12,5	11	7	—	—	—	—
2620-0802	—	17	—	—	1,50	100	30	9,0	—	—	—	—	—	—	—
2620-0803	—	—	—	—	(1,00)	90	28	6,0	—	—	—	—	—	—	—
2620-0804	—	—	—	2,5	—	110	36	15,0	—	—	—	—	—	—	—
2620-0805	—	—	—	—	2,00	—	—	12,0	—	—	—	—	—	—	—
2620-0806	—	—	—	—	1,50	105	30	9,0	—	—	—	—	—	—	—
2620-0807	18	—	—	—	1,00	—	—	28	6,0	14,0	12	8	—	—	—
2620-0808	—	—	—	—	0,75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2620-0809	—	—	—	—	0,50	80	18	3,0	—	—	—	—	—	—	—

**Приложение.** Размеры, указанные в скобках, применять не рекомендуется.

**При мер условного обозначения метчика номинальным**  
 $d = 16$  мм, шагом  $S = 1,00$  мм, степени точности Н2, правого:

Метчик 2620-0799 Н2 ГОСТ 17931-72

То же, левого:

Метчик 2620-0799 лев. Н2 ГОСТ 17931-72

диаметром резьбы

3. Размеры квадратов — по ГОСТ 9523—67.
4. Центровые отверстия формы А — по ГОСТ 14034—68. Метчики диаметром до 8 мм допускается изготавливать с наружными центрами.
5. Метчики номинальным диаметром резьбы  $d$  от 3 до 10 мм допускается изготавливать без шейки с диаметрами хвостовиков:

Номинальный диаметр резьбы $d$ , мм	Диаметр хвостовика $d_1$ , мм
3 и 3,5	4
4 и 4,5	5
5; 5,5 и 6	6,3
7 и 8	5,6
9 и 10	7,1

6. Допуски на резьбу метчиков — по ГОСТ 16925—71. Исполнительные размеры — по ГОСТ 17039—71.

7. По требованию потребителя допускается изготовление метчиков без кольцевой канавки.

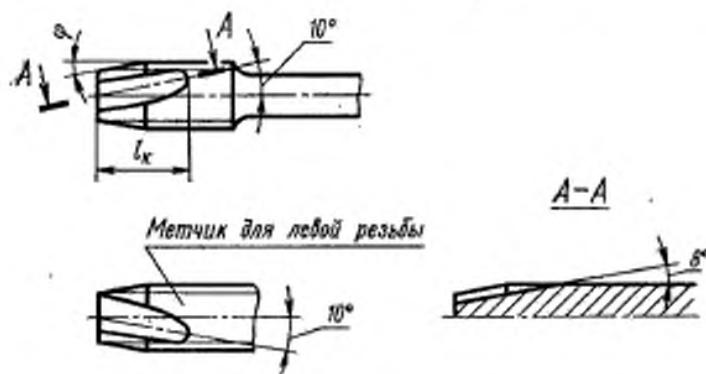
8. Размеры радиусов скруглений и фасок принимаются по технологическим соображениям.

9. Геометрические параметры режущей части метчика указаны в рекомендуемом приложении, размеры профиля инструментов для обработки стружечных канавок метчиков указаны в рекомендуемом приложении 1 к ГОСТ 17930—72.

**ПРИЛОЖЕНИЕ к ГОСТ 17931—72**  
**Рекомендуемое**

**ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ  
 РЕЖУЩЕЙ ЧАСТИ МЕТЧИКОВ**

1. Геометрические параметры режущей части метчика указаны на чертеже в таблице.



Примечание. Режущая часть метчика затыловывается до остра под углом  $\alpha=6^\circ \pm 2^\circ$ .

Метчики диаметром от 1 до 1,6 мм допускается изготавливать острозаточенными с задним углом  $\alpha=25^\circ$ .

Размеры в мм

Шаг резьбы <i>S</i>	<i>l<sub>k</sub></i>	$\gamma$	Шаг резьбы <i>S</i>	<i>l<sub>k</sub></i>	$\gamma$
0,20	2,4	7°	0,70	8,4	6°
0,25	3,0	7°	0,75	9,0	6°
0,30	3,6	7°	0,80	9,6	6°30'
0,35	4,2	7°	1,00	12,0	6°
0,40	4,8	7°	1,25	15,0	6°
0,45	5,4	7°	1,50	18,0	6°
0,50	6,0	7°	1,75	21,0	6°
0,60	7,2	7°	2,00	24,0	6°

## Изменение № 1

Пункт 2. Таблица. Графы «Обозначение метчиков» и «Применяемость» изложены в новой редакции:

## Продолжение

Обозначение метчиков	Применяемость						
правых	левых	правых	левых	правых	левых	правых	левых
2620-0731		2620-0732		2620-0785		2620-0786	
2620-0733		2620-0734		2620-0787		2620-0788	
2620-0735		2620-0736		2620-0789		2620-0790	
2620-0737		2620-0738		2620-0791		2620-0792	
2620-0739		2620-0740		2620-0793		2620-0794	
2620-0741		2620-0742		2620-0795		2620-0796	
2620-0743		2620-0744		2620-0797		2620-0798	
2620-0745		2620-0746		2620-0799		2620-0800	
2620-0747		2620-0748		2620-0801		2620-0802	
2620-0749		2620-0750		2620-0803		2620-0804	
2620-0751		2620-0752		2620-0805		2620-0806	
2620-0753		2620-0754		2620-0807		2620-0808	
2620-0755		2620-0756		2620-0809		2620-0810	
2620-0757		2620-0758		2620-0811		2620-0812	
2620-0759		2620-0760		2620-0813		2620-0814	
2620-0761		2620-0762		2620-0815		2620-0816	
2620-0763		2620-0764		2620-0817		2620-0818	
2620-0765		2620-0766		2620-0819		2620-0820	
2620-0767		2620-0768		2620-0821		2620-0822	
2620-0769		2620-0770		2620-0823		2620-0824	
2620-0771		2620-0772		2620-0825		2620-0826	
2620-0773		2620-0774		2620-0827		2620-0828	
2620-0775		2620-0776		2620-0829		2620-0830	
2620-0777		2620-0778		2620-0831		2620-0832	
2620-0779		2620-0780		2620-0833		2620-0834	
2620-0781		2620-0782		2620-0835		2620-0836	
2620-0783		2620-0784		2620-0837		2620-0838	

(Продолжение см. стр. 118)

Обозначение метчиков	Применяемость						
правых		левых		правых		левых	
2620-0839		2620-0840		2620-0867		2620-0868	
2620-0841		2620-0842		2620-0869		2620-0870	
2620-0843		2620-0844		2620-0871		2620-0872	
2620-0845		2620-0846		2620-0873		2620-0874	
2620-0847		2620-0848		2620-0875		2620-0876	
2620-0849		2620-0850		2620-0877		2620-0878	
2620-0851		2620-0852		2620-0879		2620-0880	
2620-0853		2620-0854		2620-0881		2620-0882	
2620-0855		2620-0856		2620-0883		2620-0884	
2620-0857		2620-0858		2620-0885		2620-0886	
2620-0859		2620-0860		2620-0887		2620-0888	
2620-0861		2620-0862		2620-0889		2620-0890	
2620-0863		2620-0864					
2620-0865		2620-0866					

Пункт 2. Таблица. Пример условного обозначения. Заменены слова:

«Метчик 2620-0799 Н2 ГОСТ 17931-72» на

«Метчик 2620-0869 Н2 ГОСТ 17931-72»;

«Метчик 2620-0799 лев. Н2 ГОСТ 17931-72» на

«Метчик 2620-0870 Н2 ГОСТ 17931-72».

Срок введения изменения № 1 1/1-74

(Пост. № 1565 26/VI-73. Информ. указатель стандартов № 8 1973 г.)

Изменение № 2 ГОСТ 17931-72 Метчики машины с укороченными канавками. Конструкция и размеры

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 09.12.80-  
№ 5689 срок введения установлен

с 01.03.81

Пункт 1. Заменить слова: «для нарезания резьбы по ГОСТ 9150-59» на  
«для нарезания метрической резьбы».

Пункт 2. Чертеж. Размер  $l_2$  должен быть от шейки до торца хвостовика.

По всему тексту стандарта заменить обозначение:  $S$  на  $P$ .

Пункт 2. Таблица. Графы  $L$ ,  $l_1$ ,  $l_2$  изложить в новой редакции.

Метчики				$L$	$l$	$l_2$
правые	левые	Обозначение	Примени- мость			
2620-0731		2620-0732				
2620-0733		2620-0734				
2620-0735		2620-0736		38,5	5,5	
2620-0737		2620-0738				
2620-0739		2620-0740				
2620-0741		2620-0742				
2620-0743		2620-0744		40	7	
2620-0745		2620-0746				
2620-0747		2620-0748				
2620-0749		2620-0750				
2620-0751		2620-0752		41	8	
2620-0753		2620-0754				
2620-0755		2620-0756				
2620-0757		2620-0758				
2620-0759		2620-0760				
2620-0761		2620-0762		44,5	9,5	
2620-0763		2620-0764				
2620-0765		2620-0766				

(Продолжение см. стр. 88)

Метчики		L	I	I <sub>2</sub>
правые	левые			
Обозначение	Применя- емость	Обозначение	Применя- емость	
2620-0767		2620-0768		
2620-0769		2620-0770		48 11
2620-0771		2620-0772		
2620-0773		2620-0774		50
2620-0775		2620-0776		
2620-0777		2620-0778		52 13
2620-0779		2620-0780		
2620-0781		2620-0782		
2620-0783		2620-0784		
2620-0785		2620-0786		58 16 13
2620-0787		2620-0788		
2620-0789		2620-0790		
2620-0791		2620-0792		
2620-0793		2620-0794		
2620-0795		2620-0796		66 19 15
2620-0797		2620-0798		
2620-0799		2620-0800		
2620-0801		2620-0802		72 22
2620-0803		2620-0804		69
2620-0805		2620-0806		19
2620-0807		2620-0808		66
2620-0809		2620-0810		72 22
2620-0811		2620-0812		69
2620-0813		2620-0814		19
2620-0815		2620-0816		66
2620-0817		2620-0818		80 24
2620-0819		2620-0820		76 20
2620-0821		2620-0822		18

(Продолжение см. стр. 89)

Метчики		L	t	t <sub>1</sub>
правые	левые			
Обозначение	Применя- емость	Обозначение	Применя- емость	
2620-0823		2620-0824		69
2620-0825		2620-0826		
2620-0827		2620-0828		24
2620-0829		2620-0830		80
2620-0831		2620-0832		19
2620-0833		2620-0834		
2620-0835		2620-0836		89
2620-0837		2620-0838		
2620-0839		2620-0840		84
2620-0841		2620-0842		24
2620-0843		2620-0844		80
2620-0845		2620-0846		19
2620-0847		2620-0848		95
2620-0849		2620-0850		30
2620-0851		2620-0852		90
2620-0853		2620-0854		24
2620-0855		2620-0856		84
2620-0857		2620-0858		19
2620-0859		2620-0860		80
2620-0861		2620-0862		95
2620-0863		2620-0864		30
2620-0865		2620-0866		84
2620-0867		2620-0868		24
2620-0869		2620-0870		102
2620-0871		2620-0872		29
2620-0873		2620-0874		20
2620-0875		2620-0876		80
2620-0877		2620-0878		19
				102
				32
				90
				29
				37
				22

(Продолжение см. стр. 90)

Метчики				L	t	d <sub>1</sub>
правые	левые	Обозначение	Примене- мость			
2620-0879		2620-0880		112	37	
2620-0881		2620-0882		104	29	
2620-0883		2620-0884		95		22
2620-0885		2620-0886			20	
2620-0887		2620-0888		80	19	

Таблица. Графа d<sub>1</sub>. Заменить значение: 2,24 на 2,5.

Пункт 4. Заменить ссылку: ГОСТ 14034-68 на ГОСТ 14034-74.

Пункт 4. Заменить слова: «до 8-мм» на «до 12-мм».

(ИУС № 2 1981 г.)

Изменение № 3 ГОСТ 17931—72 Метчики машинные с укороченными канавками.  
Конструкция и размеры

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета  
СССР по стандартам от 15.09.89 № 2759

Дата введения 01.05.90

Под наименованием стандарта проставить код: ОКП 39 1362.

Пункт 1. Заменить слова: «машинно-ручные» на «машинные».

*(Продолжение см. с. 136)*

---

Пункт 2. Пример условного обозначения. Заменить слова и обозначение:  
«степени точности» на «класса точности», Н2 на 2 (3 раза).

Пункт 3. Заменить ссылку: ГОСТ 9523-67 на ГОСТ 9523-84.

Пункт 8 исключить.

(ИУС № 12 1989 г.)

Редактор *А. Л. Владимиров*

Сдано в наб. 24/VII 1972 г.      Подп. в печ. 5/IX      1972 г.      0,75 п. л.      Тир. 6000

Издательство стандартов. Москва, Д-22, Новопресненский пер. 3  
Тип. «Московский печатник». Москва, Лихая пер., 6. Зак. 1189