

**Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Дом  
детского творчества» муниципального образования «Лениногорский  
муниципальный район» Республики Татарстан**

Рассмотрено  
на методическом совете  
МБУДО «ДТ» «МО» «ЛМР» РТ  
Протокол № 5 от «20» мая 2025 г.



Направление техническое  
Методическое пособие

Рабочая тетрадь

«Чертежный дух»

Разработал: Муртазина Лилия Загитовна  
Педагог дополнительного образования

Тематическое планирование

- 1 Инструменты и материалы
- 2 Простые приемы работы чертежными инструментами
- 3 Форматы.
- 4 Внутренняя рамка и основная надпись
- 5 Масштаб
- 6 Практическая работа
- 7 Шрифт чертежный
- 8 Линии чертежа
- 9 Литература



## Содержание

Способствовать развитию графической культуры и графической грамотности поможет школьный курс «Черчение».

Курс направлен на достижение следующих целей, обеспечивающих реализацию лично-ориентированного, когнитивно-коммуникативного, деятельностного подходов к обучению «Черчению»:

- развитие инновационной творческой деятельности в процессе решения прикладных задач;
- овладение методами проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования;
- овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;
- формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным предметам для решения прикладных учебных задач;
- формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, и их востребованностью на рынке труда;
- приобщение школьников к графической культуре – совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации.

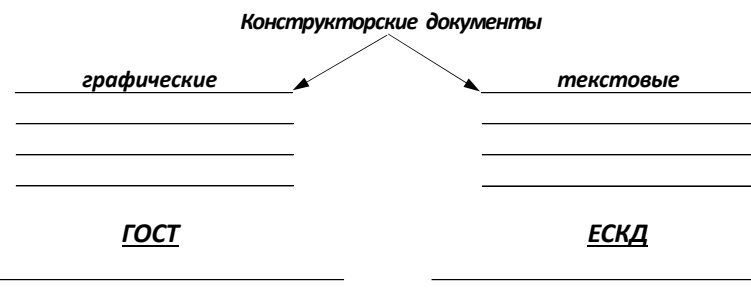
Приоритетной целью курса черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности обучающихся.

Курс черчения – составная часть трудового политехнического образования. Учебно-воспитательные задачи курса способствуют трудовой политехнической и профессиональной подготовке школьников, формированию основ графической грамоты, умению составлять чертежно-графическую документацию и сознательно ею пользоваться.

1

## Введение. Инструменты и материалы

*Чертеж - это*



*Чертежные инструменты*

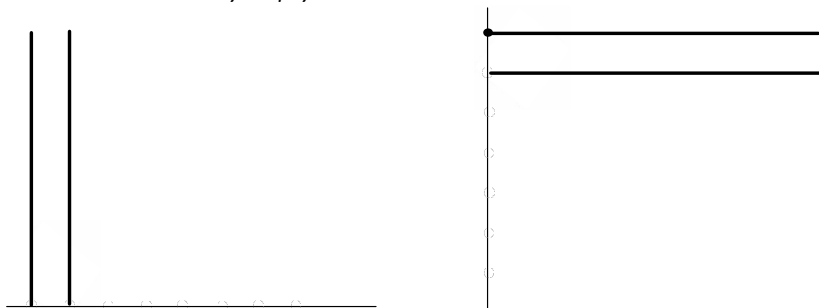
*Чертежная бумага*

*Другие материалы*

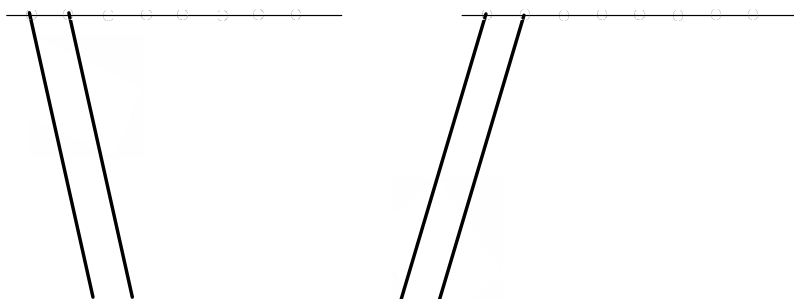
*Литература*

## Простейшие приемы работы с чертёжными инструментами

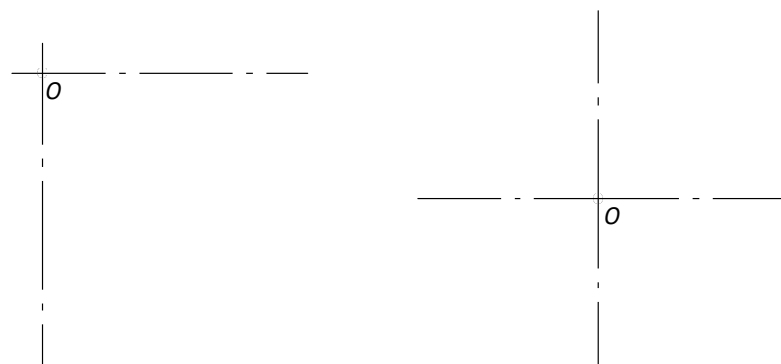
**Упражнение 1.** Постройте взаимно перпендикулярные линии, используя треугольник.



**Упражнение 2.** Постройте взаимно параллельные линии, используя линейку и треугольник (или два треугольника).



**Упражнение 3.** Постройте концентрические дуги и окружности заданными радиусами: R10, R20, R30, используя циркуль.



3

## Форматы - ГОСТ 2.301-68

Формат - это \_\_\_\_\_

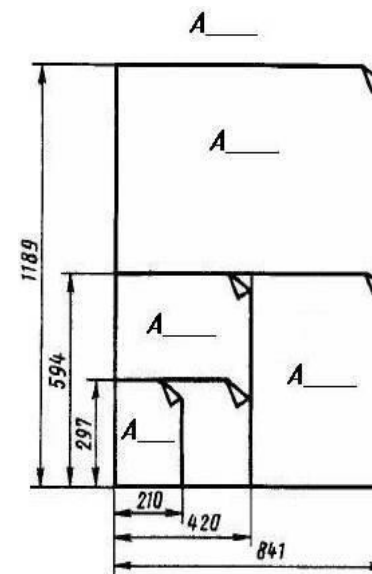
Вопрос. Чем определяется формат листа?

Ответ \_\_\_\_\_

**ГОСТ 2.301-68 устанавливает 5 основных форматов:**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

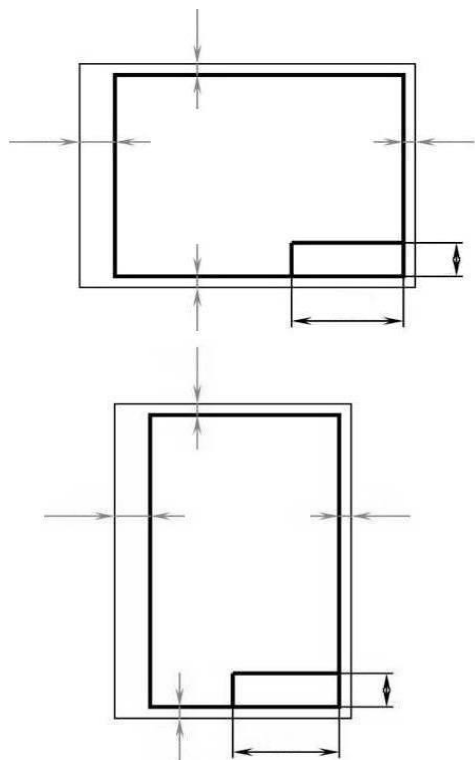
**Упражнение 1.** Укажите размеры основных форматов и их обозначение.



### Внутренняя рамка и основная надпись

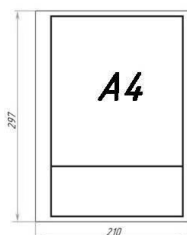
4

Упражнение 2. Укажите размеры внутренней рамки и основной надписи



Формат А4 располагается  
только вертикально

!



5

### 2. Масштабы - ГОСТ 2.302-68

Масштаб - это \_\_\_\_\_

Масштаб натуральной величины

Масштабы уменьшения

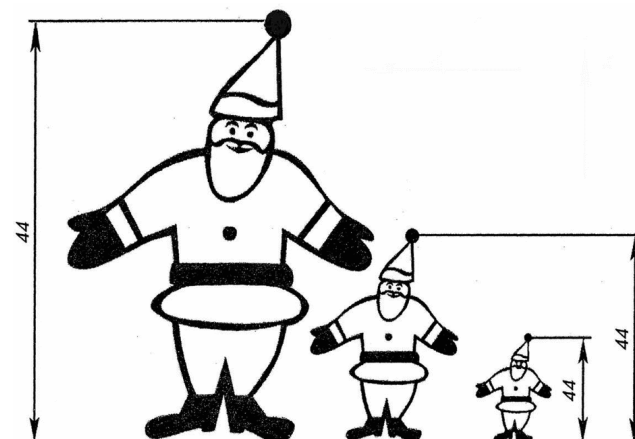
Масштабы увеличения

Упражнение 1. Подпишите масштабы и зачеркните нестандартные.

Натуральный  
размер

10:1	5:1	4:1	3:1	2,5:1	2:1	<b>1:1</b>	1:2	1:2,5	1:3	1:4	1:5	1:10
------	-----	-----	-----	-------	-----	------------	-----	-------	-----	-----	-----	------

Упражнение 2. Укажите масштабы изображения куклы.



М \_\_\_\_\_

М 1:1

М \_\_\_\_\_

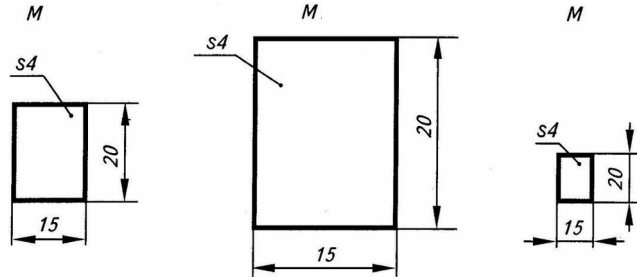
**Практические задания**

**6**

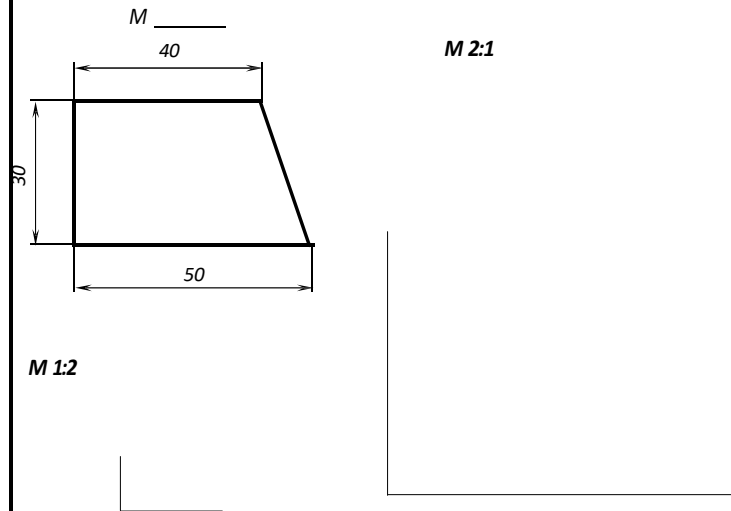
**При любом масштабе изображения на чертеже указывают натуральные размеры.**



**Упражнение 3.** Укажите масштабы изображений.



**Упражнение 4.** 1. Вычертите изображённую фигуру в масштабах 1:2 и 2:1.  
2. Нанесите размеры.



**7**

**3. Шрифт чертёжный - ГОСТ 2.304-81**

**Вопрос:** От чего зависит размер шрифта?

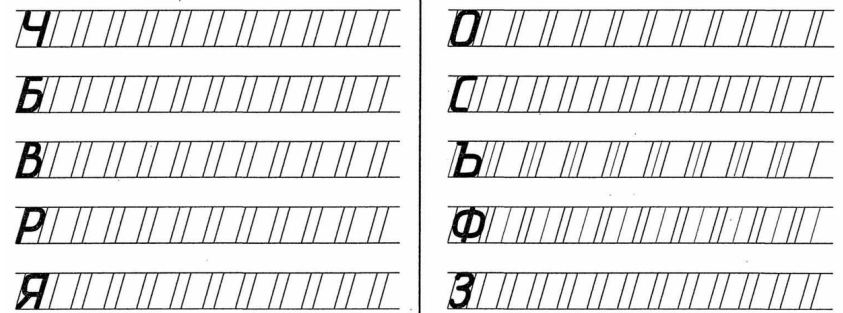
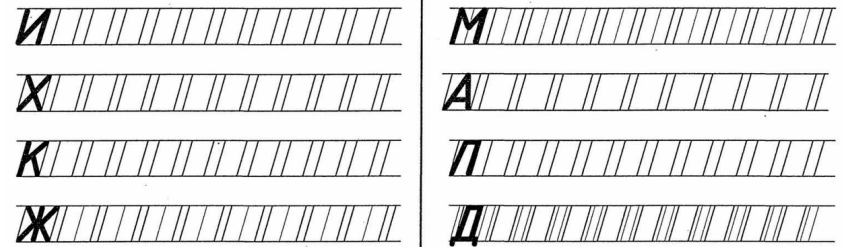
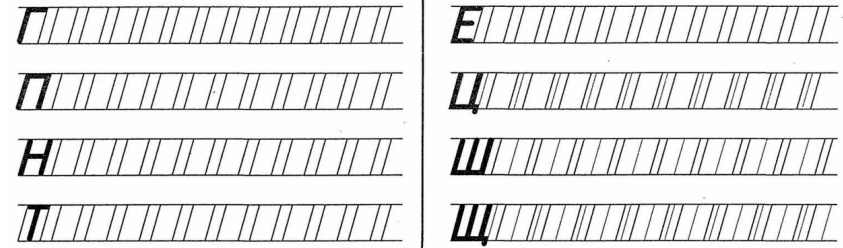
**Ответ:** \_\_\_\_\_

**Размеры шрифта:**

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

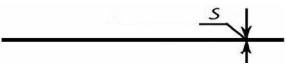




**Упражнение 1.** Напишите стандартным чертёжным шрифтом размера 7:

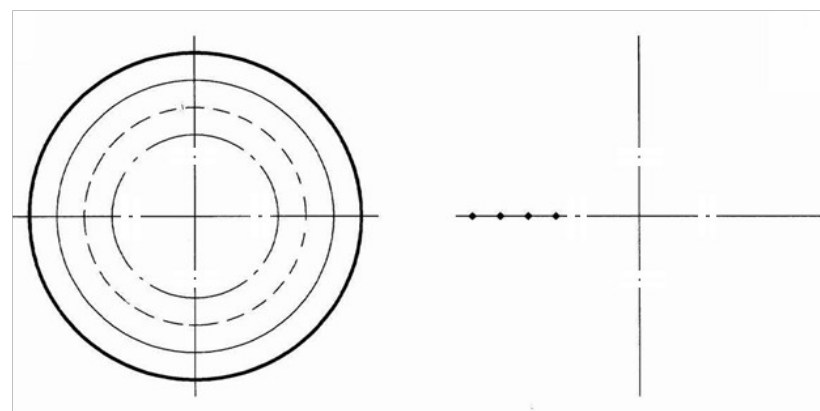
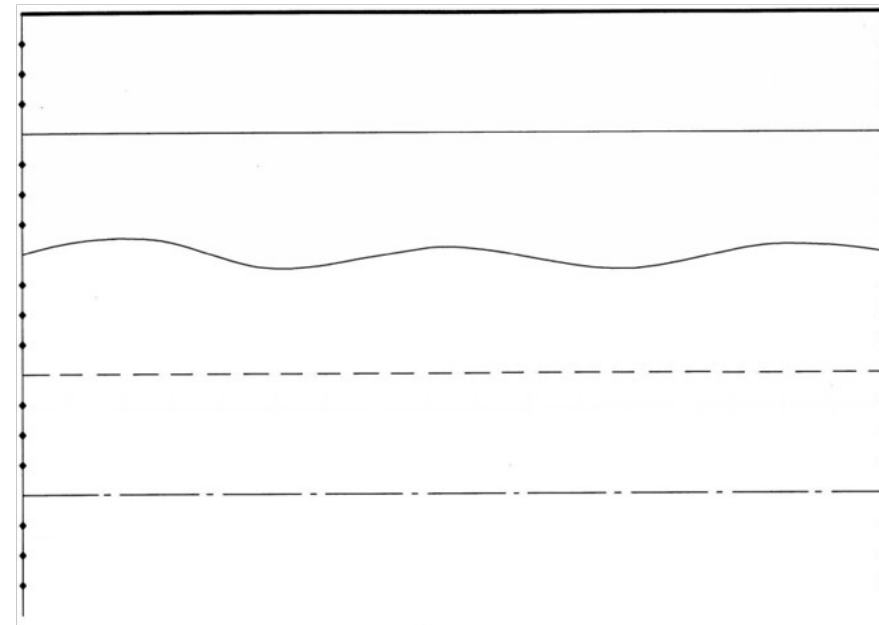
а) прописные буквы



9

## 4. Линии чертежа - ГОСТ 2.303-68

Образец линии	Толщина линий	Название линий и их назначение	Карандаш
	<b>S</b> (0,5 ... 1,4 мм)		<b>M</b> <b>(B)</b>
	$s/3 \dots s/2$		<b>T</b> <b>(H)</b>
	$s/3 \dots s/2$		<b>T</b> <b>(H)</b>
	$s/3 \dots s/2$		<b>T</b> <b>(H)</b>
	$s/3 \dots s/2$		<b>T</b> <b>(H)</b>



## Список использованных источников

1. Боголюбов С.К. Черчение: Учебник для средних специальных учебных заведений. – 2-е изд., испр. – М.: Машиностроение, 1989.–336 с.:ил.
2. Бродский А.М. Инженерная графика (металлообработка): Учебник для сред. проф. образования / А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. – М.: ИРПО: Издательский центр «Академия», 2003. – 400 с.
3. Короев Ю.И. Черчение для строителей: Учеб. для проф. заведений. – 5-е изд., стереотип. – М.: Высш. шк.; Изд. центр «Академия», 1998.-256 с.; ил.
4. Государственные стандарты ЕСКД Общие правила выполнения чертежей – М. Издательство стандартов, 1984. – 232 с.
5. Фазлулин Э.М. Инженерная графика: учебник для студ. высш. учеб. заведений / Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 400 с.
6. Чекмарев А.А. Справочник по черчению: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / А.А. Чекмарев, В.К. Осипов. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 336 с.
7. Преображенская Н.Г., Кучукова Т.В., Беляева И.А., Дрягина И.Ю.: Черчение: Учебник для учащихся средних общеобразовательных учреждений. - М.: Вентана-Графф, 2002. - 336 с.
8. Павлова А.А., Корзинова Е.И. Графика и черчение: 7-9 классы: Рабочая тетрадь № 1. - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2000. - 112 с.: ил.



