

**Шрифт
чертежный.
Написание
прописных и
строчных букв**

Шрифт типа А с наклоном
Прописные буквы

АБВГДЕЖЗИЙКЛМНОПР

СТУФХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯ

Строчные буквы

абвгдежзийклмнопрст

уфхцчшщъыьэюя

**Установлены
2 типа чертежного
шрифта :**

- **тип А**
- **тип Б**

**Наиболее часто
используется
шрифт типа Б**

Шрифт типа Б с наклоном
Прописные буквы

АБВГДЕЖЗИЙКЛМНОПР

СТУФХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯ

Строчные буквы

абвгдежзийклмнопрс

туфхцчшщъыьэюя

ШРИФТ ЧЕРТЕЖНЫЙ

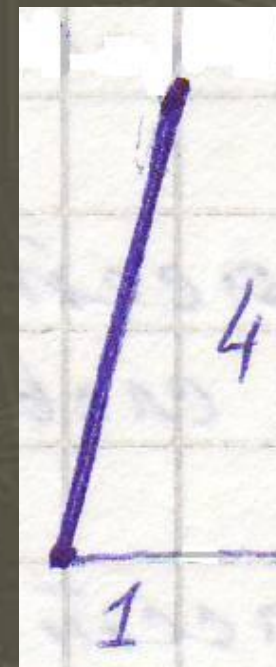
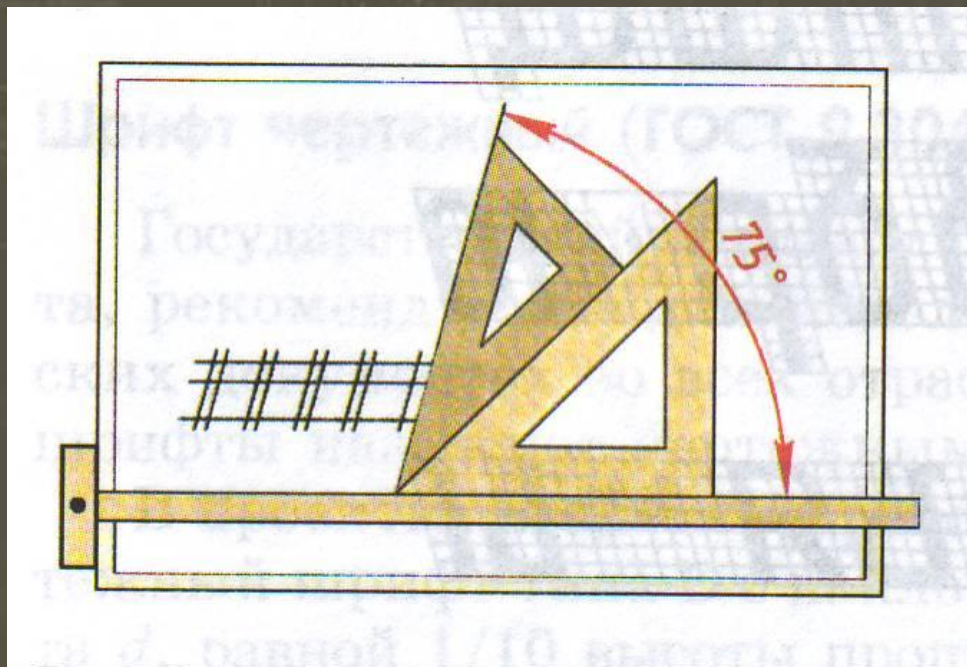
ГОСТ 2.304 - 81

- Все надписи на чертежах должны быть выполнены чертежным шрифтом. Начертание букв и цифр чертежного шрифта устанавливается стандартом. Стандарт определяет высоту и ширину букв и цифр, толщину линий обводки, расстояние между буквами, словами и строчками.
- Стандарт устанавливает следующие размеры шрифта: 1,8 (не рекомендуется, но допускается); 2,5; 3,5; 5; 7; 10; 14; 20; 28; 40.

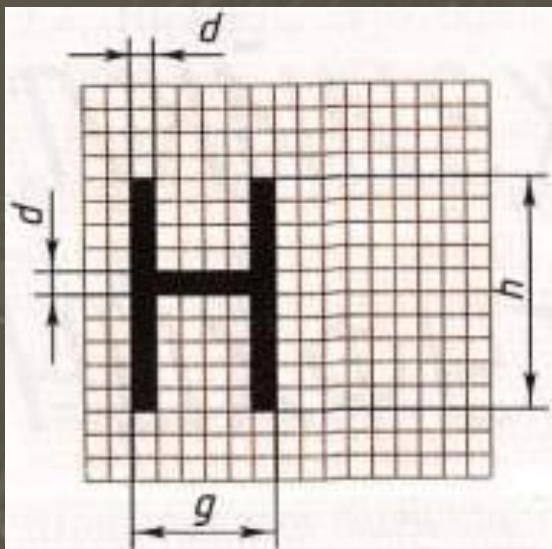
НАКЛОН ЧЕРТЕЖНОГО ШРИФТА

составляет 75°

Такой
угол
можно
получить:



- с помощью 2х угольников ($45+30$);
- по клеткам (диагональ прямоугольника 1×4 клетки)



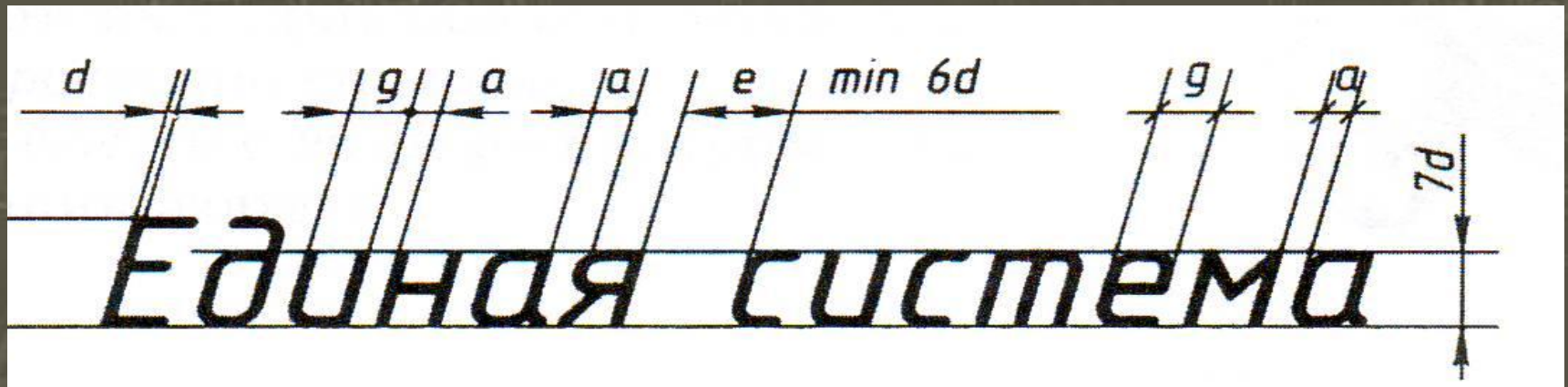
За размер (h) шрифта принимается величина, определяемая высотой прописных (заглавных) букв в миллиметрах. Высота буквы измеряется перпендикулярно к основанию строки.

Толщину (d) линии шрифта определяют в зависимости от высоты шрифта. Она равна $0,1 h$.

Высота строчных букв примерно соответствует высоте следующего меньшего размера шрифта. Так, высота строчных букв размера 10 равна 7, размера 7 равна 5 и т. д.

Верхние и нижние элементы строчных букв выполняются за счет расстояний между строками и выходят за строку на $3d$. Ширина большинства строчных букв равна $5d$.

РАЗМЕР ЗАГЛАВНОЙ БУКВЫ



Высота заглавной (прописной) буквы

h

Измеряется под прямым углом к строке

Толщина основного элемента буквы

$d = 0,1h$

Ширина буквы

$g = 0,6h$

кроме

Г Е С

$0,5h$

М Ы Ю 0,7h

Ж Щ Ф 0,8h

Расстояние между буквами в слове

a

если буквы параллельны

$a = 2d$

если буквы не параллельны

$a = d$

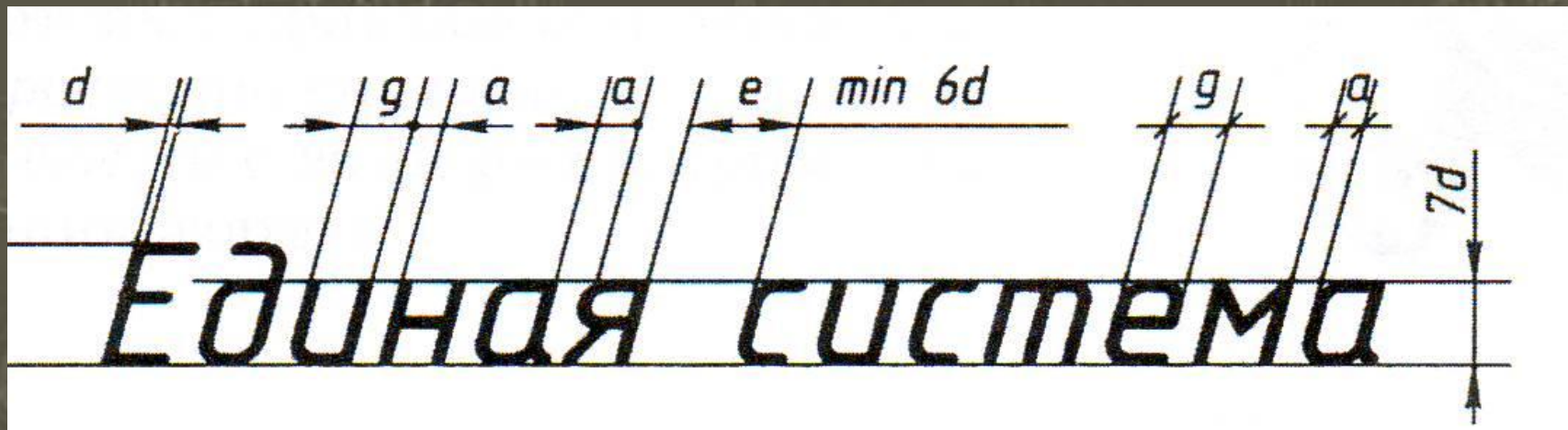
Шрифтом 5 заполняют основную надпись

Чертил	Иванов М.	10.10.83	Прокладка		
Проверил					
Школа		кл.	Резина	1:1	№3

б)

Название детали пишут шрифтом 7.

РАЗМЕР СТРОЧНОЙ БУКВЫ



Ширина строчной буквы $g = 0,5 h$
кроме $з с$ $0,4 h$
 $м ю ы$ $0,7 h$
 $ж т щ ф$ $0,8 h$

Расстояние между словами $e = 6d$

РАЗМЕРЫ ПАРАМЕТРОВ ШРИФТА

		Номера шрифтов			
		3,5	5	7	
		Размеры в мм			
Заглавные буквы	Высота (мм)		3,5	5	7
	Ширина (мм)	А, Д, Ж, М, Ф, Х, Ц, Щ, Ш, Ъ, Ы, Ю (0,6 h+1)	3,1	4	5,2
		Б, В, Г, Е, Ё, Э, И, К, Л, Н, О, П, Р, С, Т, У, Ч, Э, Я (0,6 h)	2,1	3	4,2
Строчные буквы	Высота (мм)		2,5	3,5	5
	Ширина (мм)	а, м, ц, ъ (0,6 h)	2,1	3	4,2
		ж, т, ф, ш, щ, ы, ю (0,7 h)	2,4	3,5	4,9
		з, с (0,4 h)	1,4	2	2,8
		д, в, г, д, е, ё, и, к, л, н, о, п, р, у, х, ч, э, я (0,5 h)	1,7	2,5	3,5
Расстояния между буквами и цифрами в словах (0,2 h)		0,7	1	1,4	
Расстояния между словами и числами (0,6 h)		2,1	3	4,2	
Толщина линии шрифта (0,1 h)		0,3	0,5	0,7	

АБВГДЕЖЗИЙКЛ

МНОПРСТУФХЦЧ

ШЩЪЫЬЭЮЯ

абвгдежзийклм

нопрстуфхцчш

щъыьэюя

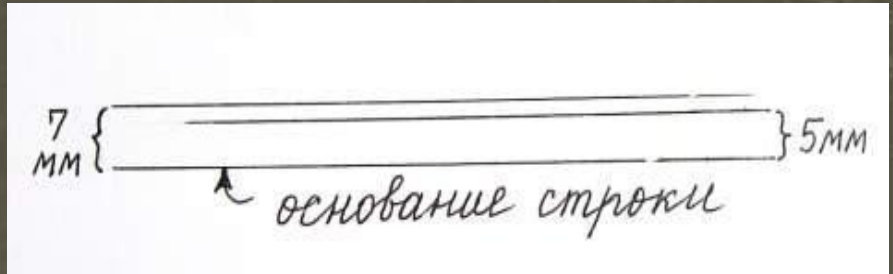
1234567890 3

I III IV VI VIII IX V

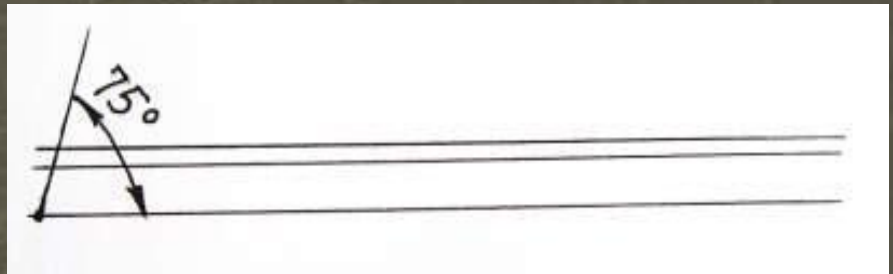
ПОЭТАПНОЕ НАПИСАНИЕ СЛОВА

«ОПОРА»

1. Проводим горизонтальную линию (основание строки), от которой вверх отмеряем 5 мм и от нее же вверх отмеряем 7 мм, ставим точки, через которые проводим линии параллельные основанию строки.



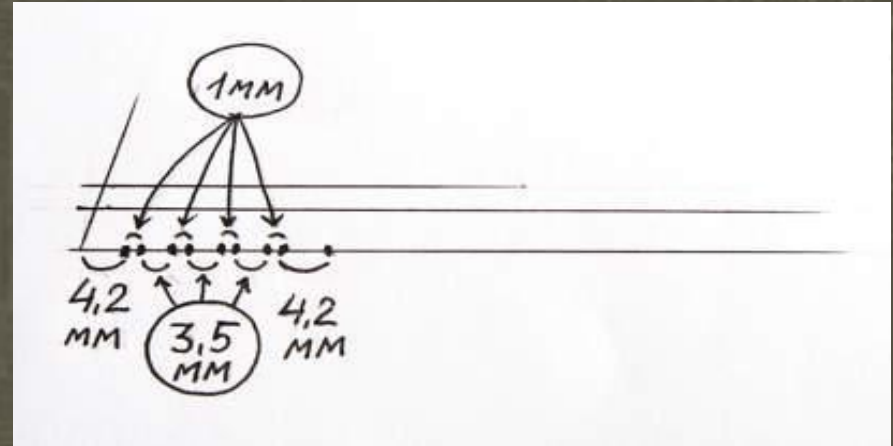
2. В начале строки (слева) задаем наклон для дальнейшего написания слова чертежным шрифтом. Для этого надо в начале строки на линии основания поставить точку, из которой провести линию под углом 75° к основанию строки.



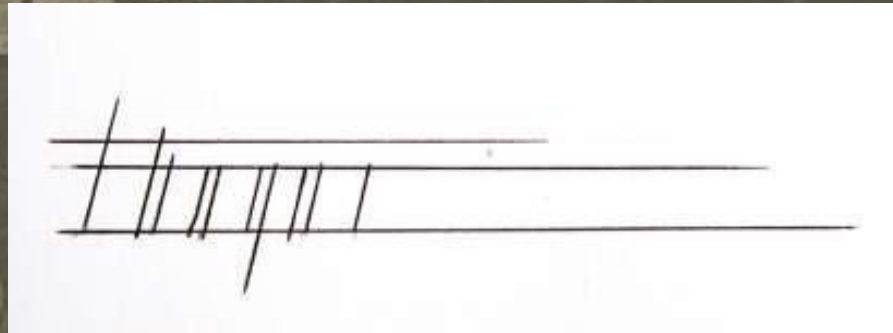
ПОЭТАПНОЕ НАПИСАНИЕ СЛОВА

«ОПОРА»

3. Размечаем (отмеряем) на нижней линии (основание строки) ширину всех букв, образующих данное слово, а также промежутки между ними.



4. Проводим через отмеченные точки с помощью линейки и треугольника (или двух треугольников) тонкие бледные серые линии под углом 75° к основанию строки параллельно той линии, которая была изображена на предыдущем этапе построения.



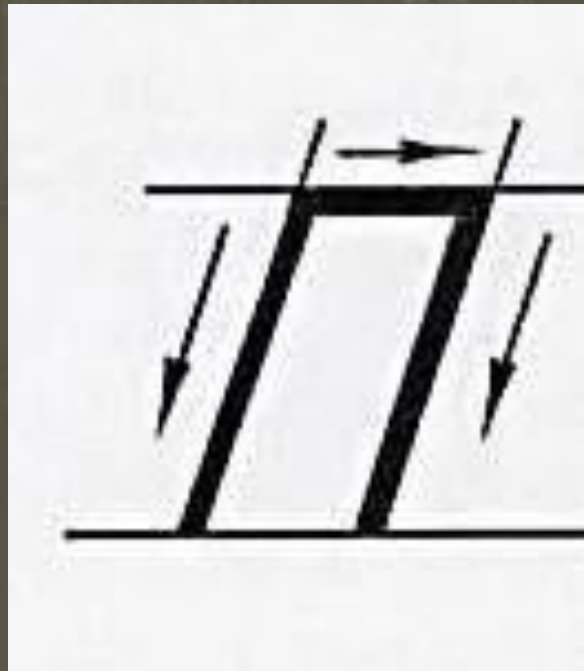
ПОЭТАПНОЕ НАПИСАНИЕ СЛОВА «ОПОРА»

5. В построенную сетку от руки вписываем мягким карандашом буквы слова. Обводим буквы слова, чтобы они были темными, максимально приближенными по темноте к черной линии.



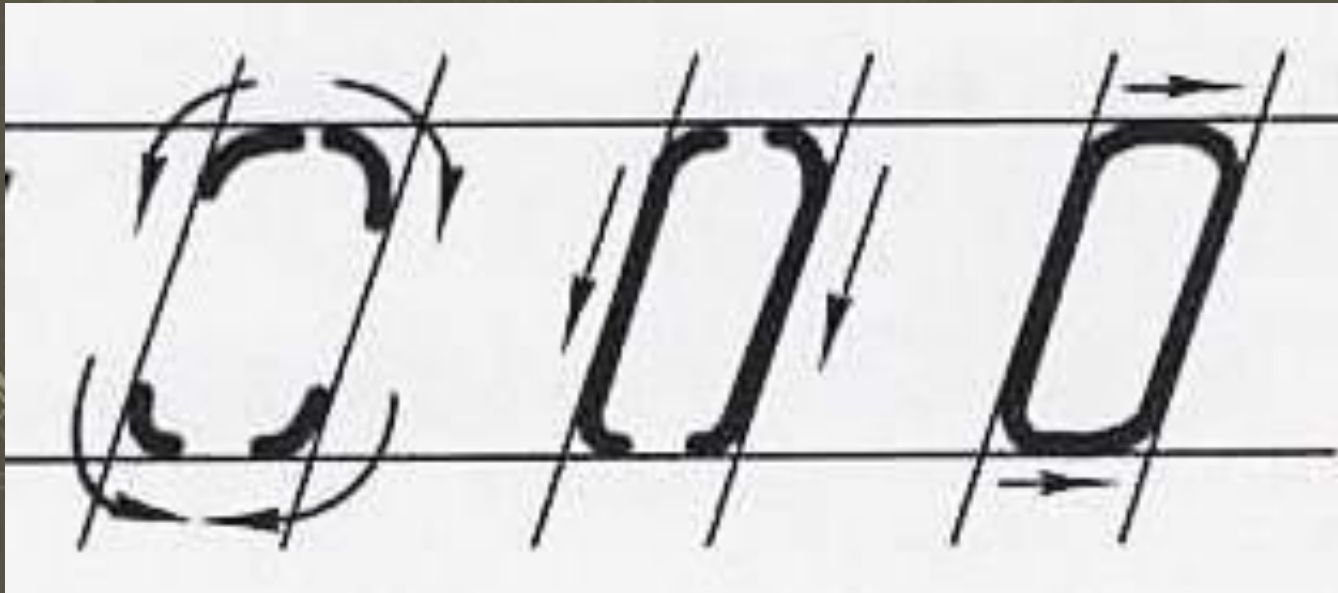
НЕБЕСПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

- Вертикальные и наклонные (под углом 75°) элементы проводим сверху вниз.



НЕБЕСПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

- Если в букве есть скругления, то сначала выполняем скругления, а потом **плавно** соединяем их прямыми.



НЕБЕСПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

- Для качественного выполнения надписей чертежным шрифтом, сначала размечаем буквы тонкими линиями (мягким карандашом).
- Карандаш затачивается в зависимости от толщины шрифта (параметра d).

НЕБЕСПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

Как писать буквы, чтобы было просто, красиво и со вкусом!

1. Вертикальные и наклонные (под углом 75°) элементы проводим сверху вниз; горизонтальные – слева направо.
2. Если в букве есть скругления, то сначала выполняем скругления, а потом **плавно** соединяем их прямыми.
3. Серединный дополнительный элемент прописных букв чертежного шрифта Р, У, Ч, Я (где наиболее развита верхняя часть) проводим под средней линией вспомогательной сетки, в остальных случаях – над ней.
4. Для качественного выполнения надписей чертежным шрифтом, сначала размечаем буквы тонкими линиями (мягким карандашом).
5. Направление обводки особенно важно, когда вы работаете пером или ручкой (гелиевой, шариковой и т.п.), при обводке тушью, краской и т.п.



U H K P

Классификация прописных букв

Содержащие вертикальные
и горизонтальные
элементы

Г П Н Т Е Ц Ш Щ

Содержащие наклонные
элементы

И Х К Ж М А Л Д

Содержащие
прямолинейные
элементы и дуги

Ч У Б В Р Я О С
Э Ю Ф Ы З Ь

Классификация строчных букв

Опорные

и

о

Производные

п у ц т ш щ

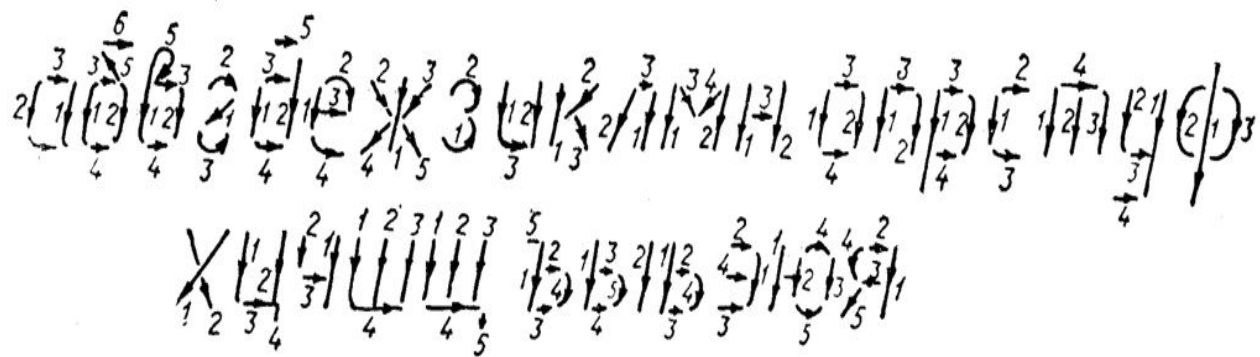
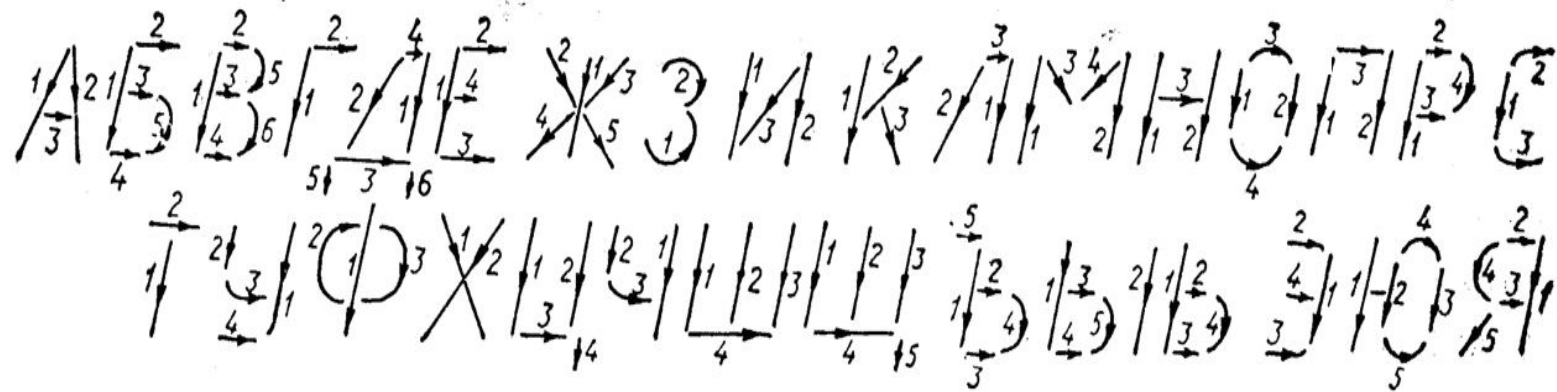
а б в д ю р

Характерные

г е ж з к л м н с ф х ч ь я

Цифры

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9



ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

- Индивидуально на листах миллиметровки написать чертежным шрифтом, используя строчные и прописные буквы слова:
- ГБОУ Гимназия 196
- 8 класс
- Фамилия, имя