

## Урок черчения в 8 классе

- Тема:

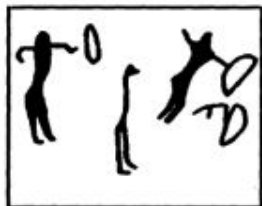
• Шрифты

# Задачи:

- **получить представление о самых известных видах шрифта;**
- **кратко ознакомиться с элементами букв и основными параметрами шрифта;**
- **понять идею конструирования простейшего стандартного чертежного шрифта и научиться его писать.**

# А знаете ли вы, что:

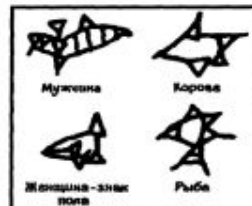
## ЭВОЛЮЦИЯ ПИСЬМЕННОСТИ



Ранние пиктограммы



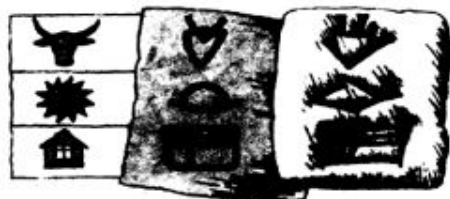
Ранние китайские пиктограммы



Ранняя месопотамская клинопись



Ранний образец египетской письменности, стилизованная пиктограмма. Палетка Нармера. Верхний Египет



Переход от пиктограмм к клинописи

- появилось иероглифическое письмо;  
 первые книги были глиняные, писали текст деревянной палочкой-клином (клинопись)  
 появилось буквенно-звуковое письмо, алфавит



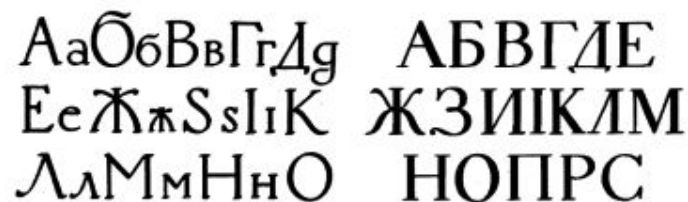
Эволюция буквенно-звукового письма – на примере нескольких знаков



Японские иероглифы



Древнерусский шрифт – кириллица (устав XI века)



Гражданский петровский шрифт (XVIII век)

Русский классический шрифт (XIX век)

**Изобретение алфавита (16 в. до н. э.) – прорыв в культуре человечества**

**место открытия – Синайский полуостров  
население - семиты**

- **Схема развития алфавита**

**Семитские племена XVI в. до н.э.**

**Финикийцы**

**Древние греки VIII – IV в. до н.э.**

**Древние римляне I в. до н.э.**

**Славяне и русские конец IX – X в. н.э.**

Славянская азбука – **кириллица** была разработана на основе греческого письма, дополненного знаками **Кириллом и Мифодием**. В Европе **книгопечатание** было изобретено в XV в.

- В 1454 г. **Иоганн Гутенберг** первую книгу Библию напечатал **механическим способом** (нем. г. Майне)
- В 1564 г. **Иван Федоров** и его помощник Петр Мстиславец издали **первую на Руси печатную книгу «Апостол»**



В эпоху зарождения механического книгопечатания появилось слово  
**«ШРИФТ».**

В переводе с немецкого Schrift означает **письмо**, имеет два значения:

- рисунок, начертание;
- типографский материал в виде букв и других знаков, применяемый для набора в печати

История развития шрифта в каждой стране, у каждого народа, в разные периоды богата и разнообразна.

В 13 в. в Европе – **готическое письмо**

В 15 в. в эпоху Возрождения – **гуманистическое письмо**

В 15 в. на Руси – **скоропись**

В 17 в. – **каллиграфический шрифт**

При Петре I упрощена трудная славянская вязь, появился **гражданский шрифт**

В 1708 г. Печатный Двор выпустил «Геометрию» - **первую книгу гражданской азбуки**

## Виды шрифтов: типографские, архитектурные, чертежные и др.

- **Гарнитура** – это набор художественных решений, отличающих данный шрифт от других.
- **Шрифты отличаются по:** контрастности, пропорциональности, насыщенности, наклону
- **Классификация шрифта**  
тип антиквы  
брусковые  
рубленые  
свободные

**АРИЭЛЬ**

КУРЬЕР **КУРЬЕР**

**ИЖИЦА** *ИЖИЦА*

*ТАЙМС* **ТАЙМС**

*АСПРА*

**С Л И П**

**С Т Р И М**

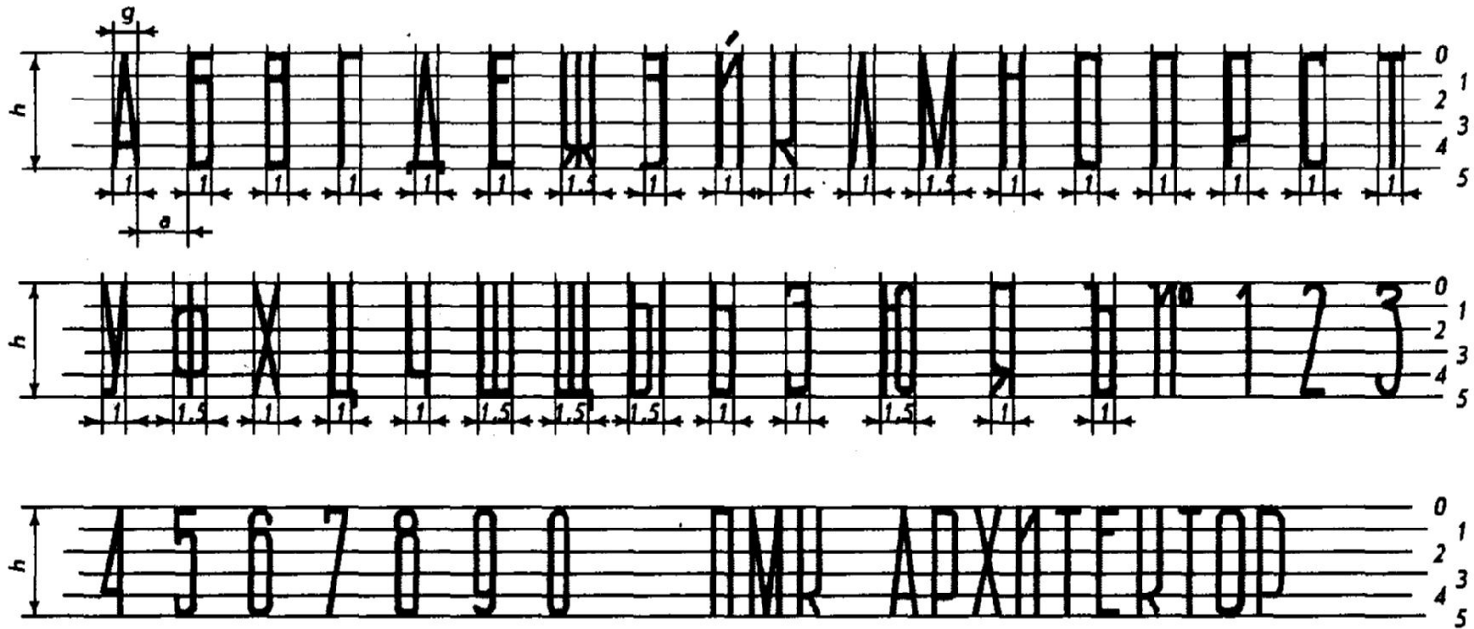
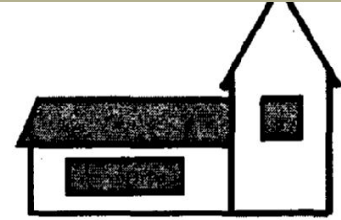
**ТРАКТИР** УНИВЕРСИТЕТ

**ГАРАМОН ГРАНИТ**

**СКАЗКА**



# ШРИФТ АРХИТЕКТУРНЫЙ (узкий)



## ШРИФТ ЧЕРТЕЖНЫЙ ГОСТ 2.304 -81

- **Требования:** должны быстро выполняться, легко читаться и давать хороший отпечаток при размножении чертежей.
- **Шрифт** – это рисунок, начертание букв какого-либо алфавита, цифр и знаков.
- Первый стандарт «Шрифты для надписей» был разработан и утвержден в 1919 г.
- Стандарт устанавливает и определяет высоту и ширину букв и цифр, толщину линий обводки, расстояние между буквами, словами, строками.
- ГОСТ устанавливает номера чертежных шрифтов:  
1,8; 2,5; 3,5; 5; 7; 10; 14; 20; 28; 40.
- На формате А4 рекомендованы: **2,5; 3,5; 5; 7; 10.**

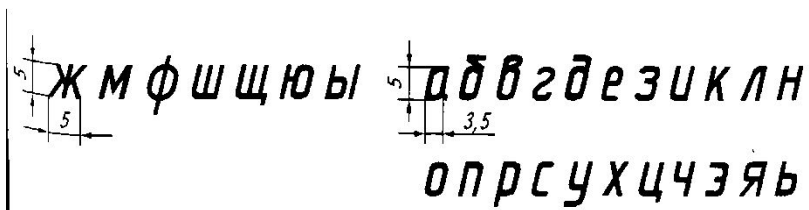
- Существует два типа шрифта: тип А и тип Б
- тип Б с наклоном  $75^\circ$
- размер шрифта определяется высотой  $h$  в мм
- расстояние между буквами в словах 2 мм
- между словами 6 мм
- высота букв и цифр чертежного шрифта – 3,5 мм
- буквы и цифры пишут карандашом ТМ

ШРИФТ ЧЕРТЕЖНЫЙ ТИПА Б ( $d=1/10h$ )  
С НАКЛОНОМ ОКОЛО  $75^\circ$  (ГОСТ 2.304-81)



## По конструкции прописные и строчные буквы чертежного шрифта делятся на группы.

- По пропорциям делятся на две группы: широкие и узкие
- широкие имеют ширину равную высоте
- узкие – ширину равную высоте предыдущего размера шрифта



ЧЕРТЕЖНЫЙ СТАНДАРТНЫЙ ШРИФТ	
Общие сведения	
Размеры шрифта 2,5; 3,5; 5; 7; 10; 14; 20; 28; 40	Угол наклона шрифта типа Б
Зависимость размеров букв от размера шрифта 	
Последовательность написания некоторых букв	
	
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	

## НЕБЕСПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

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

1. Вертикальные и наклонные (под углом  $75^\circ$ ) 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.



## **Вывод:**

- познакомились с историей развития шрифта;
- узнали о чертежном шрифте
- пробовали писать чертежным шрифтом
- стоит задача правильно и грамотно в соответствии с ГОСТом применять их при построении и выполнении чертежей.
- Сейчас популярны **компьютерные шрифты – фонты**.  
Несмотря на новейшие технологии, чтобы понять красоту различных шрифтов, дать им эстетическую оценку и сделать грамотный выбор того или иного вида шрифта надо знать начала шрифтовой грамоты и уметь своей рукой выполнить хотя бы одну шрифтовую работу.
- Этот небольшой сегодня с вами проведенный урок – лишь малая часть введения в древнейшую культуру письменности мировой цивилизации и элемент общей культуры человека.

# Домашнее задание:

- Заполнить основную надпись ранее оформленного формата

The image shows a hand-drawn technical drawing of a title block. The drawing is a rectangle divided into several sections. On the left side, there are vertical dimension lines: one for the top section labeled '5' and one for the bottom section labeled '35'. On the right side, there is a vertical dimension line labeled '57'. The text is handwritten in Russian. The top section contains 'Чертил Иванов С. 23.09'. The middle section contains 'Проверила Степанова А'. The bottom section contains 'Школа №1 7а класс'. The right side of the drawing contains 'Линии чертежа', '1:1', and '№1'.

Чертил	Иванов С.	23.09	Линии чертежа	
Проверила	Степанова А			
Школа №1	7а класс		1:1	№1