

## CHIZMA SHRIFTLARINI BAJARISHGA QO'YILGAN ASOSIY TALABLAR

Bazarova Feruza G'ayrat qizi  
Samarqand Davlat pedagogika instituti assistent o'qituvchisi

### Annotatsiya:

Ushbu maqolada chizma shriftlarining qisqacha rivojlanish tarixi, harflarning paydo bo'lishi va uning rivojlanish bosqichlari, shu bilan birgalikda chizmachilik fanida qo'llaniladigan shrift turlari va ularning qo'llanilish jarayonlari haqida ma'lumotlar keltirilgan.

**Kalit so'zlar:** Chizma shriftlari, paleografiya, Piktografik yozuvlar, Ideografik yozuvlar, Bo'g'inli xat, Tovushni ifodalovchi harflar, iyerogliflar, harf, raqam, standart chizma shriftlari.

### Introduction

Kundalik hayotimizda deyarli barcha yangilik, axborot va ma'lumotlarni ko'rish, eshitish yoki o'qish orqali qabul qilamiz. Yangiliklarda odatda e'tiborni tortish maqsadida o'ziga jalb qiladigan yozuv dizaynidan foydalaniladi. Bunday noodatiy yozuvlar inson xotirasida ma'lumotni uzoq vaqt saqlanib qolishiga yordam beradi.

Yozishda foydalanadigan harflarimiz va raqamlarimiz bu ko'rinishga kelgunga qadar juda boy tarixiy o'zgarishlardan o'tgan. Ushbu tarixni paleografiya fani o'rganadi. **Paleografiya** (paleo-qadimgi va grafın-yozaman) — yozuv belgilarining yaratilishi va ularning rivojlanishini o'rganuvchi fandir.

Paleograflarning ta'kidlashicha harflar to'rt asosiy bosqichni boshidan kechirgan:

1. **Piktografik yozuvlar** — eng qadimgi zamonda harf o'rniga rasm chizish orqali yozish usuli hisoblanib, odamlar o'z his-tuyg'ularini rasmlar yordamida ifoda qilishgan.
2. **Ideografik yozuvlar** — bunday yozuvlar savdo-sotiqalar rivojlanib, davlatlar tuzila boshlagan paytga to'g'ri keladi. Har bir belgi bitta so'zni anglatgan.
3. **Bo'g'inli xat** — so'zdagi bo'g'inni ifoda qiluvchi belgilar. Bunday belgilar asosida tovushni ifoda qiladigan harflar paydo bo'la boshlaydi.
4. **Tovushni ifodalovchi harflar** — iyeroglif sekin-asta belgi harfga o'ta boshladi. Natijada, odam tovushini ifoda qiluvchi harflardan alifbo tuzila boshlandi.

### Yozuvlar rivojlanishining qisqacha tarixi.

Alifboda keltirilgab belgilar harflar deyiladi. Harflarning tuzilishi umumiy qonun-qoidalarga asoslangan bo'ladi. Harflar hozirgi ko'rinishga kelgunga qadar ko'plab o'zgarishlardan o'tgan va hozirgi ko'rinishga kelgan.

Qadimda odamlar bir-birlari bilan ma'lumot almashish maqsadida turli xil rasmlardan foydalanishgan. Markaziy Osiyo, O'zbekistonning Jizzax viloyatida toshga o'yib yozilgan rasmlı yozuvlar topilgan. Ular neolit davriga mansub bo'lib, milloddan avvalgi V-III asrlarda bitilgan.

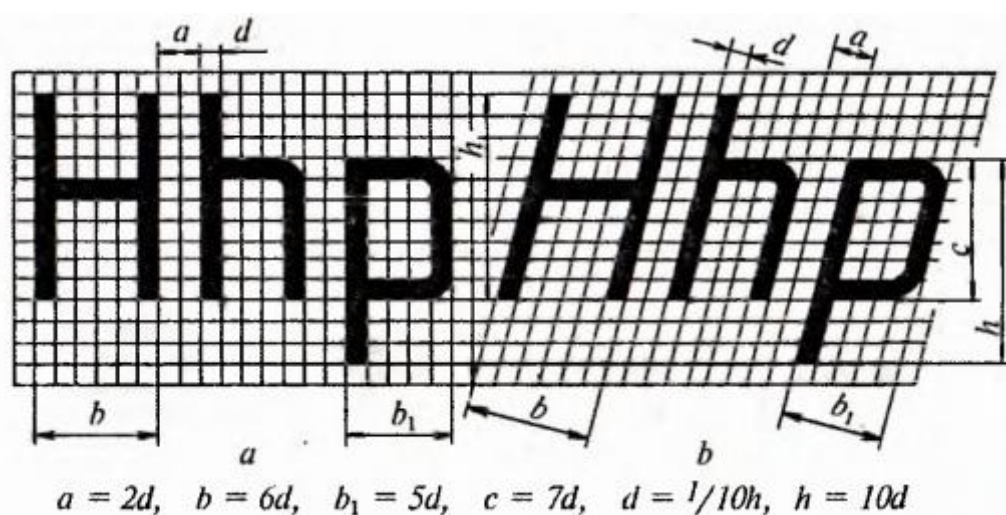
Milloddan avvalgi ming yilliklarda paydo bo'lgan iyerogliflar hozirgi harflarning boshlanishi bo'lgan.

Avvaliga yozuvlar biron bir narsa nomini bildirgan bo'lsa vaqtlar o'tib yozuvda tovushni ifoda qiluvchi harflar paydo bo'la boshlagan. Shu tariqa iyerogliflardan tovushni ifoda qiluvchi harflarga o'tish davri boshlangan.

Texnika rivojlanishi bilan chizmalarga o'lchamlar qo'yish, tushuntirish matnlarini yozish uchun dastlabki harf va raqamlar 1854-yilda yaratilgan. Hozirgi vaqtda chizmalar uchun har qaysi mamlakatning davlat standartiga ko'ra lotin, yunon va rus alifbolari mavjud.

Barcha sanoat, qurilish tarmoqlari chizmalaridagi hamda boshqa texnik hujjatlardagi yozuvlar, ya'ni harf va raqamlar standart chizma shrifti bilan yoziladi. Chizmalar turiga qarab ular to'g'ri yoki qiya harflarda yoziladi. Mashinasozlik va topografik chizmalarda tik yoki  $75^\circ$  qiyalikdagi harflardan foydalaniladi. Mashinasozlik chizmalari uchun harflar tuzilishi kataklar yordamida oson aniqlanadi. Kataksiz yozmoqchi bo'linsa, harflarning balandligi, eni va unsurlarining o'lchamlari jadval bo'yicha yoki nisbatlarda aniqlanishi mumkin.

Harflarni yozishda qulay bo'lishi uchun 1-shaklda ko'rsatilgandek yordamchi katak (kvadrat) to'rlar chizib olinadi. To'rlar kataklari kengligi shu to'rga yoziladigan harflar chizig'ining yo'g'onligiga teng qilib olinadi.



1-shakl

Shriftlar A va B turlarga bo'lingan bo'lib, asosan, B turidan foydalaniladi. Shriftning B turida harf va raqam chiziqlarining yo'g'onligi  $d$  ularning balandligi  $h$  ning  $1/10$  qismiga teng qilib olinadi. 2-jadvalda shriftning B turida o'lchamlar to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan. 1-jadvalda esa shriftlarning A turi haqida ma'lumot keltirilgan.

1-jadval.

**Shriftlarning A turi**

2 -jadval. Bitta chizmaga tegishli bo'lgan so'z va jumalarda barcha yozuvlarning chiziq yo'g'onligi bir xil bo'lishi lozim.

Shriftlarning *B* turi ( $d=1/10h$ )

| Shriftning parametrlari                        | Bel-gisi | O'lchamlar nisbati |        | Shriftning o'lchami, mm |      |     |      |      |      |      |
|------------------------------------------------|----------|--------------------|--------|-------------------------|------|-----|------|------|------|------|
|                                                |          |                    |        | 2,5                     | 3,5  | 5   | 7    | 10   | 14   | 20   |
| Bosh harflar va raqamlarning balandligi        | $h$      | $10/10 h$          | $10 d$ | 2,5                     | 3,5  | 5   | 7    | 10   | 14   | 20   |
| Yozma harflar balandligi                       | $h_1$    | $7/10 h$           | $7d$   | 0,18                    | 2,5  | 3,5 | 5    | 7    | 10   | 14   |
| Harflar, raqamlar va belgilar orasidagi masofa | $a$      | $2/10 h$           | $2 d$  | 0,5                     | 0,7  | 1,0 | 1,4  | 2,0  | 2,8  | 4    |
| Qatorlar qadami, kamida                        | $b$      | $17/10 h$          | $17 d$ |                         | 6,0  | 8,5 | 12,0 | 17,0 | 24,0 | 34,0 |
| So'zlar va sonlar orasidagi masofa, kamida     | $e$      | $6/10 h$           | $6 d$  | 1,1                     | 1,5  | 2,1 | 3,0  | 4,2  | 6,0  | 8,4  |
| Harf va raqam chiziqlarining yo'g'onligi       | $d$      | $1/10 h$           | $1 d$  | 0,25                    | 0,35 | 0,5 | 0,7  | 1,0  | 1,4  | 2,0  |

Agar bir so'zda bosh va kichik harflar mavjud bo'lsa, ularning eni bir xil qilib yoziladi. Harf va raqamlarning yozilish usulini o'rganish masalasida, tanlab olingan shriftning balandligi bo'yicha asosiy o'lchamlarning o'zaro nisbatini saqlagan holda, to'r chizib, ularning o'rni belgilab chiqiladi. So'ngra harf va raqamlar qo'lda yoki chizma asboblari yordamida qalamda ingichka chiziq bilan yozib chiqiladi.

Shriftni yozish uchun A4 format ramka chizig'ining hamma tomonlaridan 20-25 mm masofada to'g'ri chiziqlar o'tkazib, uni yozish uchun mo'ljallangan joy chegaralab olinadi. Agar shriftning o'lchami listning yuqori qismiga yozilsa, yuqori ramka chizig'idan 10-15 mm oraliqda joy qoldirib, shrift o'lchami yoziladi, so'ngra yana 10-20 mm oraliqda joy qoldirib, shrift yozishga kirishiladi.

Shrift, harf va raqamlarning konstmsiyasi va yozilishi o'zlashtirilgandan so'ng yozuvlarni to'r chizmasdan, qo'lda harf va raqamlar qiyaligini hamda o'lchamlar nisbatini standartga rioya qilgan holda bajarish lozim. Bunda faqat yordamchi gorizontall chiziqlarni o'tkazish mumkin.

#### Adabiyotlar ro'yxati:

1. I. Rahmonov, N. Qirg'izboyeva, A. Ashirboyev, A. Valiyev, B. Nigmanov. Chizmachilik. Oliy o'quv yurtlari talabalari uchun o'quv qo'llanma. «Vorish-nashriyot», 2016-yil. -456-b.
2. Хаскин Абрам Михайлович «ЧЕРЧЕНИЕ» Учебник для учащихся техникумов. Издательское объединение «Вища школа» КИЕВ-1974

3. Abduvohidova Sabina Zokir qizi, Bazarova Feruza G'ayrat qizi «AKVAREL BO'YOQLARINING TURLARI VA ULARNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI» <https://scientific-jl.org/index.php/ped/>
4. Abduvohidova Sabina. "O'SMIRLARDA YETAKCHILIK XUSUSIYATLARINI RIVOJLANTIRISHDA KOMPETENSIYAVIY FAOLIYATNING PEDAGOGIK ASOSLARI" European science international conference.
5. Abduvohidova Sabina. "PEDAGOGNING KASBIY KOMPETENTLIGINI SHAKLLANTIRISHDA PSIXOLOGIK BILIMLARNI AKS ETTIRISH VA UNGA QO'YILGAN TALABLAR" European science international conference.
6. F.Jahonova, D.E.Omonov, F.Bazarova. "Making Connections about Geometric Drawing in Drawing Classes of General Education Schools". Journal of Innovative Studies of Engineering Science.
7. Suvanqulov Ilxomjon Shaxobiddinovich "Chizmachilik" . O'quv qo'llanma. **O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2023 yil "22" Dekabr** dagi **"537"**-sonli buyrug'iga asosan nashr etishga ruxsat etilgan. 2024 yil SamDU Tahririy-nashriyot bo'limida chop etildi.
8. Suvanqulov I.Sh, Omonov D.E "Начертательная геометрия". O'quv qo'llanma O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi 2022 yil, 30 dekabrda "429" sonli buyrug'iga asosan.
9. J.M.Jalilov. "CHIZMACHILIKNI FANINI O'QITISH JARAYONIDA TALABALARNING GRAFIK SAVODXONLIGINI SHAKILLANTIRISH USULLARI". "SAN'AT YO'NALISHLARIDAGI BO'LAJAK KADRLARGA QO'YILADIGAN ZAMONAVIY TALABLAR, MUAMMO VA YECHIMLAR"Respublika ilmiy-amaliy anjuman MATERIALLARI TO'PLAMI 2024-yil 23-24aprel "O'ZBEKISTON-FINLANDIYA PEDAGOGIKA INSTITUTI" Betlar : 397-401
10. Abduvohidova Sabina Zokir qizi, Bazarova Feruza G'ayrat qizi "CHIZMACHILIK FANIDA QO'LLANILADIGAN O'QUV QUROLLARI VA MOSLAMALAR." <https://doi.org/10.5281/zenodo.15003941>
11. I.RAHMONOV, A. ASHIRBOYEV "GEOMETRIK CHIZMACHILIK (SHRIFTLAR)" «NOSHIR» 2009.