

A. SHOYUNUSOV

ARAB XATTOTLIGI

فِطْرَةُ الْعَرَبِيَّةِ



81.2a

SA-78

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI
O'RTA MAXSUS, KASB-HUNAR TA'LIMI MARKAZI

A. SHOYUNUSOV

ARAB XATTOTLIGI

Kasb-hunar kollejlari uchun o'quv qo'llanma

№ 262-25/9
TDSHI qoshidagi S. Rahimov
qandagik il'oyining
AXBOROT-RESURS
MARKAZI

TOSHKENT
«SHARQ» nashriyot-matbaa aksiyadorlik
kompaniyasi Bosh tahririyati
2007

O'zbekiston Respublikasi oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining oliy va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi ilmiy-metodik birlashmalari faoliyatini muvofiqlashtiruvchi kengashi tomonidan nashrga tavsiya etilgan.

Taqrizchilar:

S. Abdullayev — O'zbekiston san'at arbobi, O'zbekiston Badiiy akademiyasi akademigi, professor.

Sh. Vohidov — tarix fanlari doktori, professor.

A. Shoyunusov

Arab xattotligi. Kasb-hunar kollejlari uchun o'quv qo'llanma. — T.: «SHARQ», 2007.— 432-b.

Ushbu o'quv qo'llanma xalqimiz ma'naviy merosining ulkan qatlamini tashkil qiluvchi arab yozuvli yozma yodgorliklar bilan yangi avlodni tanishtirishga va arab yozuvining husnixat san'at turlari bo'yicha xattotlik malakasiga ega bo'lgan mutaxassislar tayyorlashga xizmat qiladi. Qo'llanmada arab husnixat turlarining me'yoriy xususiyatlari nazariy jihatdan atroflicha tahlil etilgan.

Bu masala muallifning kashfiyoti deb baholanishi mumkin. Binobarin, arab yozuvida biror unsur shunchaki sababsiz ishlatilmagan. Aytish lozimki, ushbu me'yoriy xususiyatlarni bilish arab xatining ichki qonuniyatlarini talabalarga osonlik bilan yetkazishga imkon beradi.

Qo'llanmadan umumiy o'rta, o'rta maxsus va oliy ta'lim bosqichlarining san'atshunoslik, tarixiy va adabiy manbashunoslik kabi gumanitar yo'nalishlari samarali foydalanishi mumkin.

ISBN 978-9943-00-241-8

© «SHARQ» nashriyot-matbaa aksiyadorlik kompaniyasi Bosh tahririyati 2007-y.

MAS'UL MUHARRIRDAN

Arab yozuvi masalalariga bag'ishlangan bugungacha ma'lum nashrlar arab xattotligi namunalari va xat turlarining tashqi grafik (chizma) shakllarini ta'riflashdan nari o'tmagani holda, qo'lingizdagi qo'llanmada yozuvning bevosita ijro jarayoni bilan bog'liq me'yorlar, harflar va ularning unsurlarini chizishdagi o'lchamlarning qonuniyatlarini nazariy jihatdan asoslashga ilk bora jiddiy qadam qo'yilgan. Bu orqali arab husnixatida tasodiflarga o'rin yo'qligi, hamma unsurlarning o'z qonuniyati borligi ko'rsatilgan. Shu bilan birga muallif arab husnixat turlarining mahkamaviy yozuv hamda oddiy savodxon sifatida ijro etilgan «mulloyi» xat namunalari istalgan ko'rinishlari uchun mushtarak (universal) nazariy xulosalar chiqarishga harakat qilgan.

Ushbu o'quv qo'llanma arab xattotligi bo'yicha filolog, sharqshunos, tarixiy va adabiy manbashunos, matnshunos mutaxassislar tayyorlaydigan kasb-hunar, bakalavriatura va magistratura talabalari uchun mo'ljallangan.

Ta'kidlash joizki, muallif qo'llanmani tayyorlashda o'ziga xos bayon uslubidan foydalangan. Zarur atama va tushunchalarga berilgan izohlar, umid qilamizki, matn mohiyatini ochishga xizmat qiladi.

*Xalqaro antik dunyo tadqiqotlari akademiyasi
faxriy akademigi, tarix fanlari doktori,
professor Mirsodiq Is'hoqov*

KIRISH

Mustaqillik o'zbek xalqi tarixida yangi davr ochdi. O'zbek xalqi boy madaniy va adabiy yozma merosga egadir. Bu merosni milliy anglanish asosida o'rganish va u qadriyatlarni tiklash hamda undan foydalanish hozirgi davrning dolzarb vazifalaridandir. O'zbek xalqining bu boy madaniy merosini butunligicha tanqidiy o'rganish g'oyat katta ahamiyatga egadir.

Zamonlarning o'tishi, o'zbek xalqi hayotida yuz bergan zafarli iqtisodiy, siyosiy va madaniy o'zgarishlar tilimizning lug'atiga hamda (nutq ifodachisi) yozuviga turlicha ta'sir ko'rsatdi.

Ma'lumki, o'zbek klassik (mumtoz) badiiy adabiyot, ilm-fanga oid adabiyotlar ham o'z davrida arab alifbosida yozilgan.

Oliy va o'rta maxsus o'quv yurtlarimizda o'zbek tili va adabiyoti tarixi, Markaziy Osiyo xalqlari tarixi, adabiy manbashunoslik kabi gumanitar yo'nalishlarda «arab xattotligi» («Husnixat») kursi o'tilmoqda. Bu hol mumtoz adabiyotni va eski o'zbek tilini o'rganishda hozirgi o'quvchilarga yordam uchun maxsus grammatik va izohli o'quv qo'llanmalar bo'lishini talab etmoqda.

«Arab xattotligi» o'quv qo'llanmasi mazkur sharaffli vazifalardan birini bajarishga ilk urinish samarasi sifatida ta'lif etildi. O'zbek xalqining tarixiy taraqqiyoti bebaho yozma yodgorliklarga egaligi va u yozma meroslarni avaylab-asrash borasida ularni ilmiy jihatdan o'rganish va hozirgi yosh avlodga puxta bilim berish zaxiralarini taqdim etib, u avlod ham kelajak avlodga o'z intellektual yutuqlarini ravo ko'rishlikka ibrat manbayi bo'lsin.

Mazkur o'quv qo'llanmaning vujudga kelishi xalqimiz ma'naviyatining takomili uchun xizmat qiladi. Chunki 1929—1940-yillar mobaynida xalqimiz avvalo, ona tili va yozuvi (arab alifbosi)ni isloh qilingan yozuvga, so'ngidan lotin, kirill-mifodiy yozuviga, nihoyat yana lotin alifbosiga o'tishlar oqibatida, umuman, ma'nan tanazzulga yuz tutdi. Xayriyatki, O'zbekiston mustaqilligi, davlatimizning oqil va odil siyosati tufayli o'zbek xalqi o'z-o'zini anglash borasida tarixi, madaniyati va ma'naviyat o'zagini mujassam qilib, avlodlardan avlodlarga meros o'tib, har davr-u zamonlarda avaylab-asrab

kelingan milliy va diniy qadriyatlarini tiklash jarayonlarini hayotga tatbiq qilish sharafiga muyassar bo'ldi.

O'zbek xalqining tinchliksevar, erkparvar xalq ekanligini va ushbu ezgu niyatlar zaminida ilm-ma'rifat asosiy ustun ekanligi, ajdodlar meros qoldirgan nodir yozma yodgorliklar, ijtimoiy hayot tarzidan xabar beruvchi asotir madaniy va san'at turlarining mo'jizakor namunalarini barcha soha sohiblari ijodini ifodalab, hozirgi kunda eng zarur ma'naviyat durdona sifatini namoyon etmoqda. Binobarin til va adabiyot ayni arab alifbosiga asoslanib, qariyb 10 asr davomida jahon xalqlari taraqqiyotiga salmoqli hissa qo'shishda buyuk allomalarni yetkazdi. Ularning ijodi nafaqat alohida bir xalq uchun, balki bashariyat aql-u zakovatining takomillashuviga ulkan turtki berdi. Fan va san'at turlarining ilmiy va amaliy ta'limotlari aniq fanlargagina emas, balki barcha fan asoslariga ham bebaho muruvvat baxsh ayladi.

O'quv qo'llanmada arab xattotligiga xos atamalar ilk bor o'zbek tilida izohlanmoqda. Unda istifoda etilgan barcha yangi so'zlar va ularning ma'no jihatlariga xattotlik san'ati nuqtayi nazaridan yondashib, ularning eng muhim qirralarini ochib berishga harakat qilingan. Shu tufayli atamalarning deyarli hammasi atoqli ism shaklida berilgan. Chunki arab xattotligi bilan ilk bora uchrashib turgan talaba, avvalo, bu san'atning asosiy tushunchalarini bilmog'i lozim.

Muallif

O'QITISH USLUBI

Ustozlar shogirdlarga dars mazmunini chuqur o'zlashtirishni quyidagi ehtimoliy tavsiyalar bo'yicha olib borsa, maqsadga muvofiq bo'lishi kutiladi:

1. Arab yozuvining asosiy xususiyati yozuv quroli «Qora qalam» (mushkfomi)ning asl kengligiga binoan shakllanishi va Alifbo harflari shu jihat tufayli, o'zaro ma'no anglatishda faqat yozuv quroli imkoniyatiga muvofiq aks topishiga jiddiy e'tibor qaratmog'i lozim:

Izoh: Ya'ni siyoh izi (bo'r, qalamning eng quyuq tasviriga qarab), yozish qurolining tabiiy kengligi anglanadi. Shaklning shimoliy sirti bilan janubiy sirt oralig'i, aynan mushkfomning vertikal holatida siyoh sizganini bildiradi. Aksincha aks ifodasida esa, faqat gorizontol holatdagi mushkfom bilan tasvirlangani ma'lum bo'ladi. Ammo, arab yozuvida ifoda toptirilgan alifbo harflari ma'no anglatuvchi shakl unsurlarini turli bo'y va en, hajm va shamoyillarda tasvirlangani bilan ularni katta-kichik, bosmacha (shakl) yoki yozmacha shakllarga ajratilmasligiga sabablar mavjudligini uqtirish lozim. (Nashr, matbuotda istifoda qilinuvchi har qanday chop namuna matni ham arab xat turlariga va turkumlariga turdosh xat bo'lsa-da, harf shakli ifoda topgan siyoh izi qat'iy kenglikka egaligi bilan arab yozuvining yuqorida zikr etilgan xususiyatini isbotlaydi).

2. Arab alifbo harflarining shakl topishida mufradot ilmi va makon tizimining nazariy asoslari, mufradot vazni va uning amaliyotini ravish sozlari hamda «sanoq raqami» usuli bilan «sadri kitoba» xat makon qolipiga muvofiq joylashning texnik jihatlariga jiddiy yondashish;

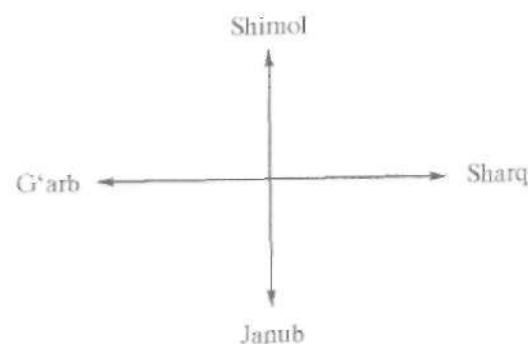
Izoh: Mufradot ilmi eng avvalo arab yozuvining asl mohiyatini hamda yozuvga olinmish har bir harfni aniq hisoblar bilan tasvirlashni o'rgatadi. Mazkur o'qituv uslub bir qator tartibni amalga oshirishni talab etadi.

1. Lavha (doska) yoki yozish ashyo sirtiga dastlab ufqiy satr chizig'i chiziladi.

(Chap taraf) ufqiy satr ← → chizig'i (o'ng taraf)

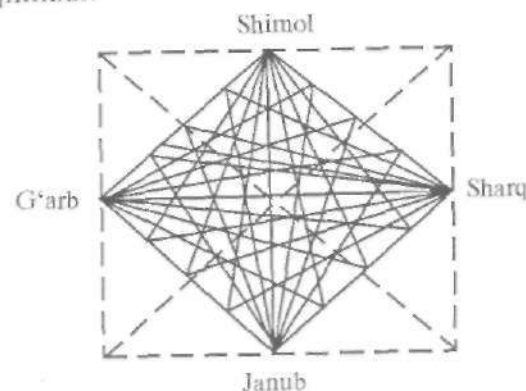
1-rasm.

2. Ushbu to'g'ri chiziq o'ngdan chap tarafga yo'nalish bilan aks topgani uchun (fazodagi holati gorizontol 0 daraja burchak) uning naqt markazidan vertikal (yo'nalishi 90 daraja burchak bilan) to'g'ri chiziq perpendikular tarzda kesib o'tib, qutb va ufqlari aniq o'q kesishma chiziqlarni aks etadi.



2-rasm.

3. Hosil bo'lgan o'q kesishma chiziqlarning kesishuv markaz nuqtasidan chor atrofga 45 daraja burchak ostida nuratilgan to'g'ri chiziqchalar chizib, tomonlari teng to'g'ri to'rtburchak □ katak shakli hosil qilinadi.



3-rasm.

Bu uslubni amalga oshirish sharh talab qilmaydi.

4. Katakning qutb va ufq qirra uch nuqtalari katet qilib (g'arb-shimol-sharq-janub-g'arb) bir-biriga tutashtirib, so'ng g'arb qirra uchidan shimoli-sharq katetiga teng taqsimot bissektrisa chiziqlari chiziladi. Natijada «hujayra katak» hosil bo'ladi (katakning qutb va ufqlaridan qarama-qarshi tomon katetlariga ham xuddi ilk bissektrisa to'g'ri chiziqlar chizmasini chizing).

T T T T
Tomonlari teng to'g'ri to'rtburchak, bir qarashda juda ham oddiy va sodda

ساده

- 1) sodda, tiniq, toza, silliq;
- 2) bezaksiz, naqshsiz, xolis;
- 3) oddiy, jo'n, go'l, to'g'ri.

tuyulsa-da, ammo

نقط

- 1) nuqta; 2) xol; 3) dog'; belgi, tochkalar;

نقطه مشك

«nuqtai mushk», ♦ «qora xol»

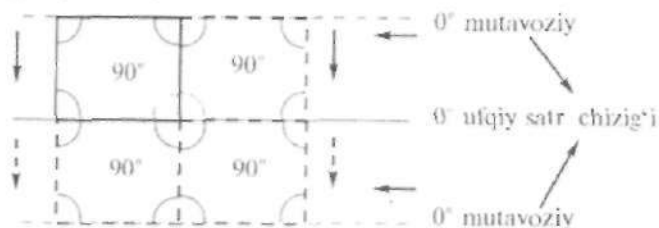
inson tafakkuri anglashi lozim bo'lgan «borliq» bilimlarini falsafiy ma'nolari jamuljam ramziy shakldir.

Savodxon o'z daftarida ko'rib turuvchi mazkur ramz shaklechalarni avval bittasiga nigoh qaratsa, katakchalarga yonma-yon, ustma-ust joylashgan bir qancha yondosh va yastaniq jipslashgan xuddi shunday teng katakchalarni kuzatadi. O'zani bir xil, hajmi ham bir xil o'sha katakchalar hech qachon nomutanosib vaziyat holatni tasvirlamagan.

Navbatdagi bilish istagi har bir katakning qurilma asoslarini aniqlash va aniqlash usullarining qo'llanish tartibiga diqqat qarati-lishiga yetaklaydi.

Amaliyot tartibi:

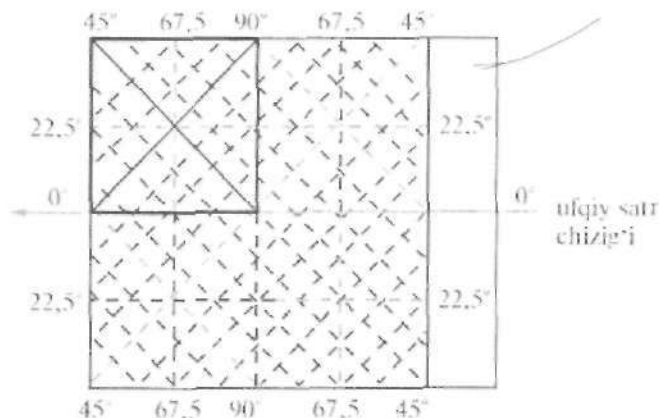
1. Katakning vaziyat holati ufqiy satr chizig'iga nisbatan nol daraja yassilik va bo'y cho'zishi to'qson daraja tiklikni anglatgan; (tasvirga qaralsin)



2. Ufqiy satr chizig'ining ustida va ostida ham ehtimoliy tomonlari teng to'g'ri to'rtburchak katakchalar mavhum holat bilan yondashib makon egallatirilgan. Natijada ufqiy satr chizig'i ustida ikkita yondosh TTTT va uning ostida ham ikkita yondosh TTTT shakl-kataklar ehtimoliy vaziyat bilan ifoda toptirilgan;

3. Namuna uchun tanlangan yaxlit shakl — «katak»ning ichki o'tkir qirrali burchaklari 90 darajadan iborat. Har bir o'tkir qirra burchakdan o'zaro qarama-qarshi o'tkir qirrali burchaklarga diagonal to'g'ri o'q chiziq tutashtirilsa, katak ichida to'rtta uchburchak shakllarga ajraladi. Ularning markazga tutash burchaklari 90 darajaga, katetlar tutashgan qirra uchlari esa 45 darajaga tenglikda hosil qilingani aniq bo'ladi. Xuddi mana shu daraja burchak ko'rsatkichlari ehtimoliy ufqiy satr chizig'i ustida makon qurishi mavhum katakka hamda ufqiy satr chizig'i ostiga ehtimoliy makon quruvchi ikkita mavhum katakchaga taalluqli deb faraz qilinadi. Namuna katak ichidagi ko'rsatkichlar, ayni paytda ehtimoliy katakchalarda ham yuz berishi mumkinligi ayon bo'ladi.

Tasvirda: «makon» tizimini hosil qilish usuli

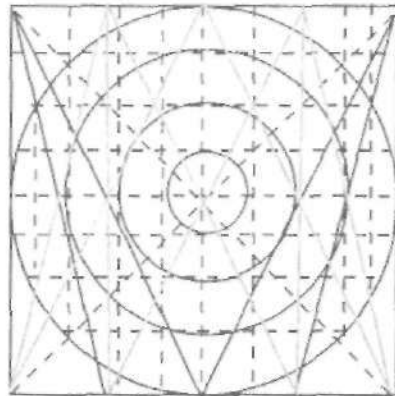


Mazkur tasvirda namuna katakka nisbatan ehtimoliy kataklar-ning ufqiy satr chiziqqa makon qurish muomalalari aks ettirilgan. Razm solib kuzatilsa, har bir katakni yaxlit shaklga aylantirish uchun namuna katakning sharqiy tik katetini ufqiy satr chiziq ostiga yo'naltirib, bosib o'tish masofasini xuddi namuna kateti ifodalagan uzunlikga yetib to'xtalsa, har ikki yarim kengliklarda joylashgan k- taklarni yondoshlikdan bir butun hududga jipslashgan vaziyat- holatini «bunyod» etiladi. O'z navbatida ushbu birlashtiruvchi katet to'g'ri chiziq hosil bo'lgan yangi makonning markaziy o'q chizig'iga

aylanadi. Shuningdek bu to'g'ri tik chiziq alifboning bosh harfi «Alif» shaklini anglatadi.

Ufqiy satr chiziq ustida va ostida joylashgan kataklarning tegra yassi va tegra to'g'ri chiziqlari ikki yo'nalishlikga nisbatlarda parallel va masofa oraliqlari teng haddlardan iborat. Ufqiy satr chizig'i kesib o'tgan (yangi katakning naqt o'rtasidan) kenglik nol (0°) daraja ko'rsatkichligicha saqlanib, uning ustki va ostki katak tengliklari muvofiq ravishda teng taqsimot usuliga duch etilib, ma'lum iqlim daraja ko'rsatkichlari hosil qilingan.

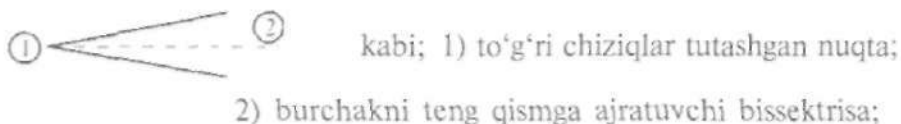
4. Tasvirni tahlil etib borish, shuningdek har bir tarafdagi bo'shliqning iqlim darajalarini ham aniq belgilanishiga asos bo'ladi. Mazkur katak ichidagi daraja burchak «bo'shliq» iqlimlari «zamon» halqachalariga ham ishorat ramzini anglatib turadi. «Zamon-u zamin» («Osmon-u yer») tushunchasining xatdagi ifodasi, aynan ufqiy satr chiziq iqlimlarining «halqa»cha, aylana buramlarini qanday daraja ko'rsatkichlarida tarkib topganini xattotga eslatib turadi.



Tasvirda «Zamon va makon» jadvali aks etgan

5. Mazkur usulda avvalo xatning nishablanish sababini va nishablikka og'uvchi (zarracha) chiziqning gardish vaziyatini oshkor etilishuviga teng taqsimot orqali erishish mumkin.

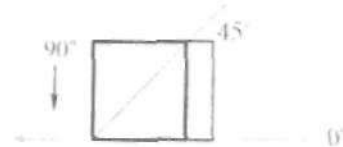
Izoh: Ma'lum burchak oralig'ini burchak hosil qiluvchi to'g'ri chiziqlar tutash nuqtadan teng qismga ajratish maqsadida nuratma (punktir) to'g'ri chiziqchalar chiziladi.



Ushbu usul mazmunan yozuv quroli «qora qalam» mushkfomi-ning «jaliy kenglik»ga egalik birligini ham ishorat etadi. Jaliy kenglik bahrasi doimo yarim iqlimdan ziyod qalinlikda siyoh sizadi; uning to'liq ifodasi «Sanoq raqami» usuliga binoan shakl unsurlarining yarim aylana tarz vaziyatlarida «domina» hosil qilish uchun shart hisoblanadi.

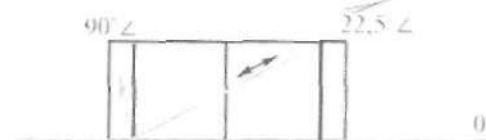
Ma'lum bo'lgan teng taqsimot daraja burchakning (nishablik bilan) xat maydon egallashi qat'iy ravishda amalga kiritish zaruriyatini taqozo etib quyidagicha tasavvur etishni talab etadi:

Bir katakning teng taqsimoti:



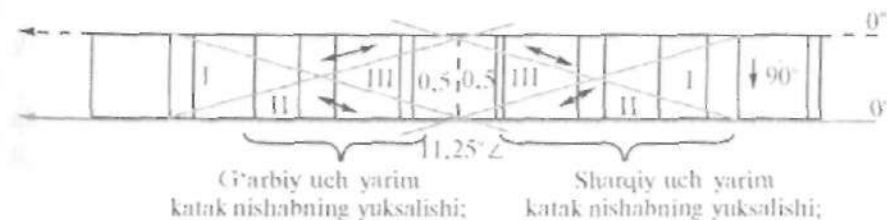
1) Ufq satriga tik holatda joylashgan katakning g'arbiy (tik va yastaniq to'g'ri chiziqlarni tutashtirgan) quyi nuqtadan unga qarama-qarshi (shimoliy-sharqiy) burchakning tutashtirma nuqtasiga diagonal o'tkaziladi. Bu hosila daraja burchak nishabligi 45 darajaga teng;

Ikki yonlama katakning teng taqsimoti:



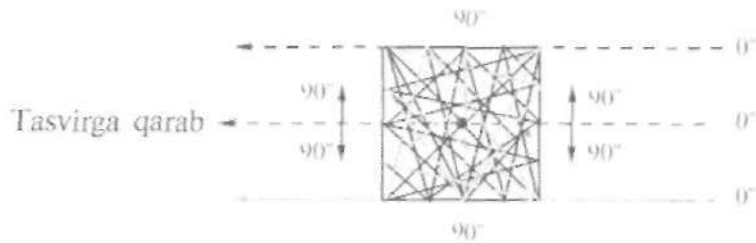
1) Mazkur kataklarni ham xuddi yuqoridagi usul bilan ufqiy satr chizig'iga joylashgan g'arbiy katakning quyi tutashtirma nuqtasidan yondosh katakning shimoliy sharqiy nuqtasiga diagonal o'tkaziladi. Natijada 22,5 darajaga teng burchak nishabligi hosil qilinadi;

Uch va undan ortiq (miqdordagi) kataklarning teng taqsimoti:



Izoh: Teng taqsimot usuli katakning tegra shamoyillarini aniq daraja burchak (nuqta) larga ajratadi. Ammo katakning to'rt taraf

katetlari ham teng taqsimot tufayli (bo'yi va en oraliq masofa hosil qilishda) bahralar haqqini inobatga oladi.



Teng taqsimotning to'rt tarafida hosil qilinish iqlimlararo munosabatni aniqlash mumkin. Ana shu jihat har qanday hajmga ega katakni doimo teng taqsimot tufayli ichki muvozin o'lcham birliklarga hamda markaz nuqta tutashtirgan ikki qavatlik katakchalar (yondosh va yonlama) tomonlari teng to'g'ri to'rtburchakga jipslashib, umumiy tasvirlanishda yaxlit katak makoniga zamin yaratadi.

Arab alifbosidagi harf shakllarining mazkur «katak-makon» tizimida ifodalanishining asosiy sarhisobi ham xuddi mana shu usuldan ibtido topadi.

Arab yozuvi turli xat uslublariga moneliksiz tushib, nafis va go'zal, husndor sifatlarga juda boy imkoniyat yaratuvchi yozuvdir.

Kishilik jamiyatida katakning ijtimoiy «bunyodkor»ligi eng avvalo, ijtimoiy turmush va unda istifoda qilinmish (ehtiyojiy) tabiiy va sun'iy modda mahsulotlar hamda ulardan yaratilmish turmush anjomlari kabilarda «g'oyibona» kuzatiladi¹. Arab yozuvi ham «bunyodkor»lik asnosida o'z xususiyatlarini qog'oz sirtiga tushiradi. Harf shakli ushbu bunyodkorlikni uzluksiz ravish va metrik o'lchov vositasida amalga oshiradi.

Arab yozuvi va uning tashkiloti xususidagi ta'limotning teranroq ifodasi uchun mazkur o'quv uslubiy qo'llanma mazmun va mohiyatlariga (izoh tariqasida) bayon-sharhlar.

Dastlab ko'pchilik kitobxonlarga oddiy katak daftarning katak xonachalari va ularning tashkil topishi haqida fikr izhorlar:

— oddiy katak □ kundalik hayotda doimiy ravishda istifoda etilmish nazariy shakl modda bo'lib, uning tasviri tekis yon-verga

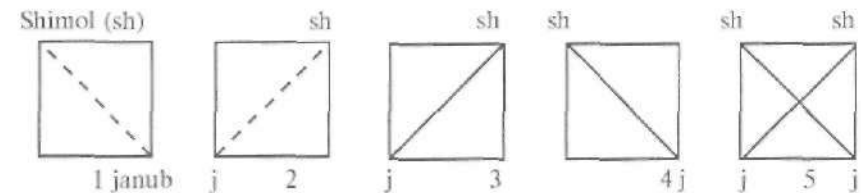
¹ Nainki hayotga zarur buyum, inshoot, sanoat va hunarmandchilik, ilmiy va dunyoviy kasb ixtisosliklari-yu va boshqa zamonaviy atributlar misolida.

hamda tekis tepa-pastga to'g'ri chiziq (go'yo «devor»lar bilan o'ralgan xonaki, uning shifti va sath yeri (poli) ham) bilan qurilgan «hujra» sirtini anglatadi. Uning bo'yi (devorlarining) hamda yassi tekislik sathi (shift va poli) ma'lum bir o'lchov birliklariga muvofiq ravishda bunyod bo'lgan. Ana shu «hujra-katakcha»ning qurilishi tik va yassi yo'nalishlarni ifodalab, tik sirtlarni (rosiy, a'mudiy) yassi sirtlarni ufqiy (mutavoz) deb faraz qilinsa, risolacha bayon etgan mavzularning mazmun va mohiyatlarini anglab tushunish oson kechadi.



— □ katakning to'rtta qirrasini yaqqol ko'zga tashlanib, tepa qirralarning chap tomoni — g'arb ufqi, o'ng tarafi — sharq ufqini bildiradir. Xuddi mana shu ufqlar katakchening sathida ham kuzatilgan. Ammo tepa qirralar shaklning shimol qutbini, pastki qirralar esa janub qutbini bildirgan.

Katakchening yana ichki qarama-qarshi qirra burchaklari mavjud. Namunaga qarang:



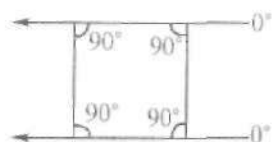
a) katakchening shimoli g'arb qirrasini nuratib, janubi sharq yo'nalishlik to'g'ri chiziqchalar chizib borilsa, katakni teng ikki qismga ajragani ayon bo'ladi. Aslida o'sha (3 va 4) tutash to'g'ri chiziqchalar «katakcha»ning «ustun» mustahkamligiga dalolat beruvchi to'g'ri o'q chiziq hisoblanadi. Nihoyat, beshinchi katakchada «teng uchburchaklar»ga ajratilgan holat vujud topgan. Ma'lum bo'lgan «katak»cha nafaqat sirtidan, balki ichki hadd va hududlardan iborat (topgan) ajoyib va g'aroyib mazmunlar makoni ekan.

— shunday qilib, katakning holatiga diqqat qaratilsa: fazoviy sirtlar o'z yo'nalishlarini tik (vertikal) va yassi (gorizontal) to'g'ri

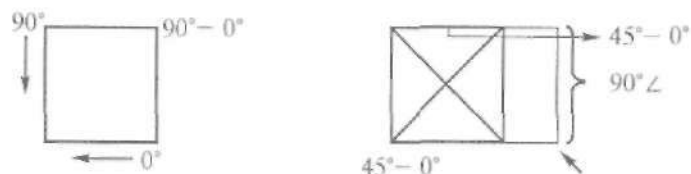
yo'nalishlik harakatlar tufayli tashkil topgani va murakkab sarhisoblar evaziga tayangani ochiq-oydin, ravshan bo'ladi.

Soha mutaxassislari har bir chizgi va uning yo'nalgan (dukti) harakatiga qarab, handasa va riyoziyot hisoblari bilan uni aniqlab, ma'lum etadilar.

— □ katakchani ushbu shaklini tasvirlagan yon tik va tepa-past yassi chiziqlar o'zaro birikkan tarzda quyidagicha daraja ko'rsatkichlarga ega:



Yassi to'g'ri chiziqlar o'zaro bir-biri bilan umuman kesishmaydi, ammo parallel holat bilan «0» — darajada yo'nalib, tik to'g'ri chiziqlarga ulaniq, tik to'g'ri yon chiziqlar ham o'z yo'nalishiga muvofiq o'zaro parallel holat bilan 90 daraja burchakda yo'nalib, yassi to'g'ri chiziqlarga ulangan. Binobarin, katakchani ichki o'q to'g'ri chiziqlari o'zaro kesishgan. Shuning uchun ushbu katakchani o'zida yana to'rtta uchburchak shaklchalar paydo bo'lib, har bir uchburchakning yon to'g'ri chiziqlari 45 daraja burchak bilan markaziy nuqtaga jamlangan. O'z navbatida, ular tutashgan katakchani markaz nuqtasi o'q kesishma to'g'ri chiziqlarni fazoviy holatini 90 daraja burchak bilan ifodalagan.

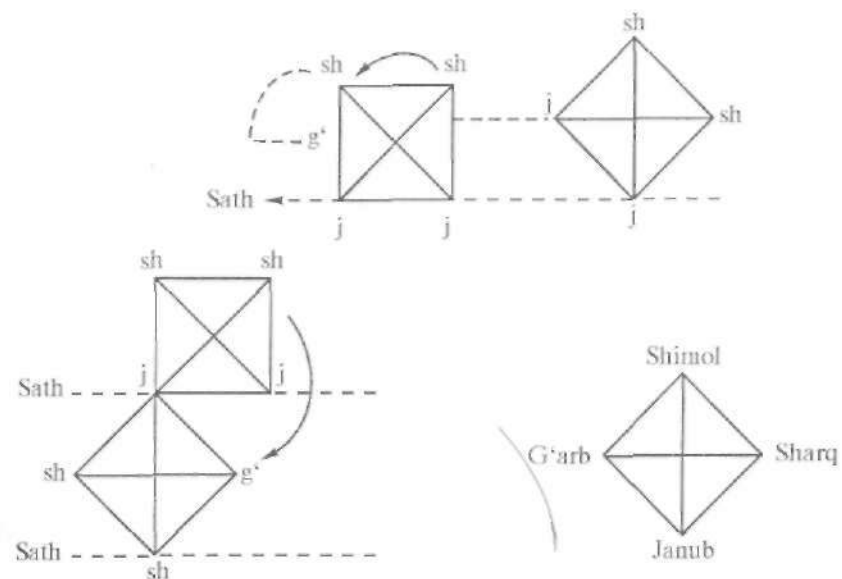


Tasvirga qarang

Xulosa qilib shuni aytsa bo'ladiki, butun shakl doimo ichki mazmunga ega bo'ladi. Mazmunlar esa, sharh va ta'riflar bilan izohlanadi.

I. Katakcha va uning yassi holatda o'rinishgani uni faqat qutbiy va ufqiy nisbatda ifodalaydi. Ammo qutb chizig'i shaklning ichki qarama-qarshi diagonal o'q chizig'i hisoblanadi. (Xoh shimoli sharq, xoh shimoli g'arb va xoh janubi sharq yoki janubi g'arb qirra uchlaridan e'tibor qilinsa).

2. Shaklning ichki diagonal ko'rsatkichlari tasvirdagi holatidan (45 daraja burchak) 90 daraja burchakga tiklantirilsa, yoxud yanada sathdan janubga bottirilsa, u holda tomonlari teng to'g'ri to'rt burchak shaklining o'z tasvirida aniq qutb va ufq qirra uchlarga egaligi ayon bo'ladi.

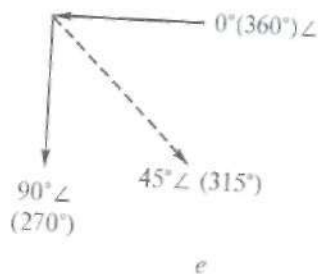
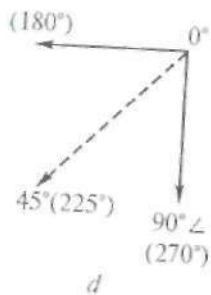
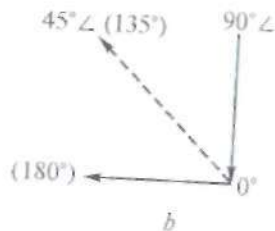
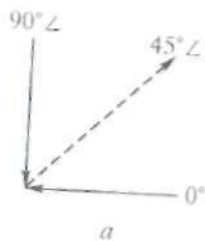


Bu shakl tik holat bo'yga ega aniq qutblarni ishora qilgan. Tepa qirra uchi shimol qutbini, quyi qirra uchi janub qutbini bildiradi.

Shaklning tik to'g'ri chizig'i 90° burchakga teng; yastaniq to'g'ri chizig'i 0 (nol) daraja bilan ifodalanishidan ma'lum bo'ladiki, o'sha o'q chiziq kesishmasi tufayli, aniq ufqlar ham namoyon bo'lgan. O'ng taraf Sharq, chap taraf G'arbdir.

Ayni paytda o'q chiziqlar 4 ta uchburchak shaklchalarni o'zaro ajratuvchi haddlarning ajralmas qismi sifatida aniq vazifani bajarib turadi.

Bu tushuncha quyidagicha anglansa, shaklning «vasat (o'rta) nuqta», ya'ni uning ufq kengliklari qutblarga 45° burchak yonga nishab bilan tutashdir. Mana shuning uchun bu shakl I taqsimlangan daraja ko'rsatkichi hisoblanadi.



a – shimoli sharqqa yoʻnalgan; *b* – shimoli gʻarbga yoʻnalgan;
d – janubi gʻarbga yoʻnalgan; *e* – janubi sharqqa yoʻnalgan.

Ushbu taqsimotning 45 daraja burchak bilan ifodalanishiga sabab, uning ibtido boʻshliqlarini tik 90 darajalik burchak oʻq chiziq hamda 0° (nol daraja)lik ufqiy yassi chiziq aniq cheklab turishidir.

Oʻz navbatida, mazkur daraja burchak yoʻnalishidagi toʻgʻri chiziq yana yangi hadd boʻshliqlarni hosil qilgan.



katak ichida mavjud hujayrachalar chor atrofga nisba-

tan avval uch burchaklarni, soʻng toʻrt burchaklarni hosil boʻlishini yaqqol timsolidir.

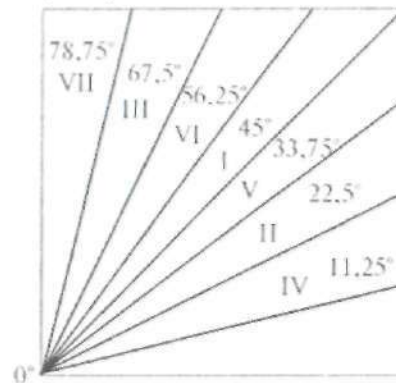
II taqsimot 45° burchakni 0° yassilik burchakgacha teng taqsimotida $45:2=22,5$ daraja burchak hosil qilgan.

III taqsimot 45° burchakdan 90° burchakgacha boʻshliqni teng taqsim etilganda, qutbgacha 45° dan bir qismi yetmayotgan haddga ajraladi. Uning hosilasi $45 + (\text{uning yarmi}) 22,5 = 67,5$ burchaklik sarhadi 0° yassi ufqgacha hisoblanadi.

Ammo, 0° sarhaddan II taqsimotgacha bir iqlim balandlik, I taqsimotgacha ikki iqlim balandlik va III taqsimotgacha balandlik (67,5°) uch iqlim sanaladi. Nihoyat 3,5 inchi iqlimga uchinchi iqlim bilan 90° tik toʻgʻri oʻq chiziq oraligʻi VII taqsimlangan

hududni tashkil etib, uning hosila daraja burchagi 78,75 darajaga teng boʻladi. Bu koʻrsatkich darajasi 0° yassi ufqiy sathgacha 3,5 inchi iqlim deyiladi. IV–V–VI taqsimotlar esa, har bir iqlimga uning teng taqsimot daraja hosilasini qoʻshib orttirilishidan hosil qilingani maʼlum boʻladi.

Taqsimot tasviri (daraja koʻrsatkichlar shimoli sharq uchun)



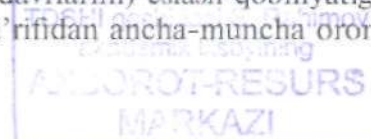
sueb 262-75/9

90°–78, 75° L VII t., 90°∠ asos (tik chiziq) 3,5 iqlim, 67,5° L III taqsimot, 45°∠ I t. 2 iqlim, 56,25° VI t 2,5 iqlim, 33,75° burchak V taqsimot – 1,5 inchi iqlim, 22,5° burchak II taqsimot 1 inchi iqlim, 11,25° burchak IV taqsimot 0,5 inchi iqlim, (arab yozuvi sharqdan gʻarbga tomon yoziladi).

Asos (yassi ufqiy chiziq)

Demak, katak doimo asl VII taqsimotga ega boʻlib, qoʻshimcha zaruratlarda uni yana teng taqsimotlarga uchratish mumkin. Har bir yangi taqsimot (tartib bilan) iqlimlariga muvofiq hosila topadi. Ularni ilmda turdosh daraja koʻrsatkichlari deyiladi. Xulosa qilinsa, bir katakni (chor atrofga taqsimlaganda) $360 - 8 = 352$ ga taqsimlash imkoni borligi ayon boʻladi. Nima uchun aynan 352 ga deb savol berilsa, 4 atrofni haddlari maʼlum taraf boʻlaklari uchun asos tegralar nazarda tutiladi. Umum sarhisobda 360 ta sarhadd mavjudlik bu (1-dumaloq, 2-aylana, 3-doira) shakl – butun bir borliq ifodasi deb anglanadi.

Qissadan hissa: daftar katakehalarini oʻzaro mana shu aniq riyoziyot tufayli, savodxonga aniq, loʻnda, teran fikr va mulohaza yuritishi uchun ramziy jadval vazifasini bajaradi. Darhaqiqat, har bir tolibi ilm (necha yoshligidan qatʻi nazar, butun umr koʻrib, kechirgan taassurotlarini xotirasiga muhrlangan davrlarini) eslash qobiliyatiga qodir boʻlgani uchun atigi bir katak taʼrifidan ancha-muncha orom



oladi. O'ziga noma'lum (odatda «bizga o'rgatishmagan» — deb afsuslanishlariga chek qo'yuvchi) ushbu tushuncha yordamida olamning naqadar go'zal va mo'jizalarga boy ekanligiga razm sola boshlaydi. Hayoti davomida qurgan bino inshootlari-yu, atrofdagi me'morlik san'at namunalari (barchasi) unga «kaft»dek yorishadi. Mushohadalari uni yangi-yangi bilim «cho'qqi»lariga yetaklaydi. Bir katak to'rtburchak shaklida bu qadar mazmun-mohiyat yashirganini astoydil dildan o'tkazadi.

Ilm — oddiylikdan murakkablikni aks toptirgan hodisaki, uni «sodda» tarzda (ilm ahllari) barchaga yetkazish bilan mashg'ul muassasalar faoliyat (yurgizadi) olib boradi. Arab yozuvi (asl VII taqsimot daraja ko'rsatkichlariga asoslanib) asl xat turlariga binoan vujud topgan. Har bir asl xat turining ilmiy nazariya va amaliy usul-usluboti ularni (barchasini) yuksak taraqqiy ettirgan. Yuzaki tuyulgan tasavvur inson tafakkuriga tayanch ozug'i bo'la olmaydi. Shu tufayli ba'zi noxush, noo'rin («luqma», «kesatqi») lug'atlar mazkur yozuvga aslo yuqmaydi va u yuqtirmaydi ham. Muvaffaqiyat faqat mohiyatdan anglangan tushunchani hayotga tatbiq eta olishda hamroh bo'ladi. O'zbek xalq adablaridan ne-ne hikmatlar mazkur fikr vositasida ijod etilib, meros surmoqda.

رَبَاعِي
نظام الدين ميرعليشير نوايس

جاندين سنے کوب سوار مسن ای عمری عزیز
سیندین تپتے کوب سوار مسن ای عمری عزیز
هر نینیکه سدومک اندین آرتوق بولمس
اندين سنے کوب سوار مسن ای عمری عزیز

ARAB XATTOTLIGI VA UNING HUSNIXAT ILMLARI

Arab xattotligi tushunchasi mazmun va mohiyat jihatidan mavjud yozuvlardan o'zining mutlaq o'zgacha qonun va qoidalariga egaligi bilan farqlanuvchi, mo'jizakor yozuv san'atini bildiruvchi ilmdir.

Bu yozuvning eng asosiy ma'no anglatish xosiyati — o'ngdan chapga tomon ufqiy satrning o'zidan ma'lum cheklangan en — qalinligida xat bitish qoidalar tizimini qat'iy ravishlar bilan istifoda qilishidir.

Mazkur yozuv tizimi, o'z navbatida, ufqdan o'zan ola boshlagan alifbo harflaridan birining hajm-shamoyiliga mos xususiyatlarni ravonlashtirib, harflarning o'zaro munosabatlarini bir me'yorga tushiradi hamda yozilayotgan xat maydoniga estetik zavq bag'ishlaydi.

Bu yozuv tizimi ikki xil ifodalangan alifbo harflarini har bir ko'rinishi uchun maxsus harf qismlarini ufqiy satr chizig'iga nisbatan belgilab, to'liq ma'no anglatish qobiliyatiga ega qiladi.

Mazkur yozilish qobiliyatini harf shakllariga qarab, ularning tasvirlanish hodisalarining yo'nalishi va albatta, ufq satriga nisbatan ustki yoki ostki yo'nalgan shakl qismlari tufayli anglaniladi. O'z navbatida, o'sha holatni ifodalagan harf shakli yoki uning ma'no bildiruvchi qismi ufqiy satrda makon qurib, aniq hisobdan iborat xat maydonining hududiga asos soladi. Shunday tarz bilan amalga oshayotgan nutqning imlodagi ifodasidan ko'rinadiki, so'z va so'zlarning majmuasi har doim ufqiy yo'nalish bilan satr chizig'i uzra yon-ver hamda ust-ost taraflarga yetib, so'ng lozim qoidalarga muvofiq yana yozuv xossalari qaytadan ravish oladi. Ushbu tasvirlarning turli-tuman hajmlarda aks topishiga bois, qog'oz sirtida yuzlanib, siyoh sizuvchi yozuv quroli — «qora qalam»ning xatti-harakatlaridir. Uning yozish qismi «mushkfom» deb nomlanadi. «Mushkfom» atamasining lug'aviy ma'nosi fors tilidan o'zbek tiliga majoziy ma'noda «qoraytirgich og'iz» deyiladi. Uni «qalam tili» («qalam uchi») deb ham yuritilib kelinadi. Unda yozish ko'nikmalari biroz murakkab va mashaqqatliroq bo'ladi (kechadi).

Ilk tushunchalar va ularning nazariy hamda amaliy istifodalari oddiydan murakkabga o'tish bosqichlari bilan ta'riflanib borilishi maqsadga muvofiqdir.

Tartibni quyidagi bosqichlarda ta'lim etish xat ilmiga xizmat qilishida belgilangan:

I bosqich. Savod chiqarish va uning vazifalari.

Mufradot ilmining saboqlari:

- a) Arab alifbosi. Alifbo jadvali. Harflarning tasniflari.
- b) Munfasl guruh harflarining tavsifi (nazariya va amaliyotning usul va usublari).
- d) Muttasil guruh harflarining tavsifi (nazariya va amaliyotning usul va usublari).
- e) Ehtimoliy so'z bo'g'inlari va ularning nav'lari.

Alifbo harflarining 4 xil hijo (qisqa unli va bo'g'in yopuvchi sokin alomatlarining imlo qoidalari) bilan so'z tarkibida ishtirok etish holatlariga ko'ra qo'llanishlari.

II bosqich. Savod chiqarish va uning vazifalari:

Murakkabot ilmining saboqlari:

1. Yozuv quroli — «qora qalam» va uning ta'riflari, nazariyasi va amaliyotda qo'llanish imkoniyatlari.
2. Nuqta va uning muvozanat koordinatlarida tutgan o'rni.
3. Ufqiy va a'mudiy chiziq hosilalarida «mushkufom» kengligidan hosil qilinuvchi «ufqi a'mudiy», «ufqi mutavoz» va «vasat nuqta»larining nazariy va amaliy ifoda toptirish usullari.
4. Mufradot vazni va uning xat turlarida qo'llanish qoida va usullari.
5. Alifbo harflarining avval ikki undosh ifodasida bitilish qoida va usullari.
6. So'z o'zagi uch va undan ortiq undosh ishtirokidan iborat so'zlarni xatga olish qoida va usullari. Xatga olish qoliplarining usublari: «sadri kitoba», «hujayra — katak», «kursiga joylash» va ularni shaklga keltirish loyiha chizgilari.

III bosqich. Savod chiqarish va uning vazifalari.

Turli xatlarning manba matnlarini oson o'qish va ularning ma'lum xat turiga xosligini aniqlash usul va usublari:

1. Asl xat turlari va ularning nazariyasi.
2. Turdosh xat turlari va ularning ehtimoliy nazariyasi.
3. Xat turlarida «xattotlik uslubi»ga bo'ysundirilgan alifbo harflari va ularning bitilishiga sharhlar.

4. Alifbo harflarining bir, ikki, uch nuqtalik undoshlari va nuqtalarning tabiiy hamda sun'iy tarzda ma'no ifoda topishliklari.

IV bosqich. Savod chiqarishda hosil qilingan ko'nikma va malakalarni mustahkamlash usullari:

1. Me'moriy obidalar va xilma-xil yozma yodgorliklarda bitilgan arab yozuvining turlari va turdoshlarini nazariy tahlil qilish usullari;
2. Qo'lyozma manbalarning ta'lif qilinishi va ularda tasnifiy xat turlaridan foydalanish sabablari;
3. Paleografiyaga oid manbalarni nazariy tahlil usullari;
4. Zamonaviy matbaa manbalari va ularning chop etish tamoyillarida arab yozuvining xat turlari taraqqiyotining ifodasi. Nazariy tahlil usullari.

V bosqich. Mumtoz xattotlik asarlardan nusxaga qarab dastxat yozish.

Yuqorida zikr etilgan barcha bosqich ta'limlarni yetarli darajada e'tiborga olish muhim omil hisoblanadi. Ilk ta'lim (mazmun va mohiyat jihatidan) puxta egallanmog'i zarur.

I BOSQICH. MUFRADOT ILMI

Mavzu: ARAB YOZUVINING KELIB CHIQISH TARIXI VA HOZIRGI HOLATI

Arab tili somiylar til oilasiga mansub til hisoblanadi. Uning adabiy shakli Islom dini vujudga kelgunga qadar yaratila boshlangan edi. Biroq mumtoz arab tilining grammatik va talaffuziy me'yorlari (arab yozuvi tizimida) eramizning VIII—IX asrlaridagina mukammal holga keltirilib, ishlab chiqilgan edi. Bir necha asrlar davomida ushbu mumtoz arab tili va yozuvida o'sha davrlarning bebaho, boy adabiyoti turli fan sohalari bo'yicha yaratilgan. Bu hodisot o'sha davr holat taqozosiga va siyosiy ahvol talabiga muvofiq sodir bo'lgan edi.

Arab davlatining kengayishi bilan birga islom ta'limotining tarqalishida arab tili va yozuvi xorijiy ulkan hududlarga yoyildiki, Yaqin va O'rta sharqdan to shimoliy Afrika va Piriney yarim oroligacha. Mumtoz arab adabiy tili va yozuvi uzoq zamonlarga cha bir qancha sharq musulmon mamlakatlarida xalqaro til va yozuv sifatida muhim vosita vazifasini o'tadi.

Diyorimizda VIII asrdan to XX asrga qadar ota-bobolarimiz arabiy til va yozuvni o'zlashtiribgina qolmay, uning eng go'zal husnixat namunalarini yaratishga qodir bo'ldilar. Dunyoda tan olingan kotiblik san'ati maktablari ham bizning o'lkamizda paydo bo'ldi.

Arab yozuvining kelib chiqishi juda qadimdir. U finikiy, oromiy, va kufa yozuvlari negizida taraqqiy topgan bo'lib, so'z va jumlarlar bir tekis yastanish va tik yuksalish tarzida, hamda nuqtasiz yozilgan. Arab alifbosining faqat 28 unsiz (ya'ni undosh tovush harflari) harflardan tashkil topgani uni unli harflar o'rniga iste'mol qilinadigan «zer-u zabar» deb ataladigan shakllar esa hijratning I asr oxiri II asrida ixtiro qilingan. Bu shakllar muqaddas kitobning boshlang'ich nusxalarida mavjud emas edi. Kufa xatini oson o'qish va cho'ziq unli tovushlarni ifoda topishi uchun (alif, vov, yo) harflar ustiga alif qo'yib, vov hamda yo ni maqsura qilib, lozim ma'no anglatuvchi cho'ziq unli tovushga alomat belgisini anglatgan. Uni ixtirochi olimlari Ubaydulloh bin Ziyod bilan Al-Hajjoj bin Yusuf as-Saqafiy edilar. Ushbu imloviy yangilik kufa rasmi-xatning biroz isloh

bo'lishiga sabab bo'lgan. Hijratning III asriga kelib, kufa xatini o'qish oson bo'lishi uchun unga «zer-u zabar» qo'yish zaruriyati tug'ildi. Kufiy xatning matn so'zlariga ostki va ustki harakatlar qo'ygan odam — arab tili nahv qoidalarining asoschisi — Abul-Asvad Ad-Du'la edi. Uningcha harf «maftuh» o'qilishi uchun ustiga bir nuqta, «maqsur» o'qilishi uchun ichiga bir nuqta va harfni sokin o'qilishi uchun ikki nuqta qo'yishni buyurdi. Mazkur yangilik zer-u zabarlarni va boshqa belgilarni rivojlanib, isloh topib borishiga bois bo'lgan.

Hijriy III asrning oxiriga kelib, Qur'oni Karim oyatlariga zer-u zabar qo'yish kamolotiga yetib tugagan. IV asrning oxiriga kelib, shu vaqtga qadar iste'molda bo'lib kelgan kufa xati o'rniga chiroyliligi va o'qishga osonligi bilan hammaga maqbul bo'lgan «nasx xati»ning paydo bo'lishi — muhim hodisot darajasiga dalolat bo'ldi.

Keyinroqqa borib rasmuxatning turi ko'paydi va ularning har qaysisida «muqaddas kitob» yozildi. Ammo nasx usulidagi rasmuxat eng maqbul va mafhum bo'lib hisoblanadi.

Hozirgi vaqtda jahon kutubxonalarida «Qur'oni Karim»ning har xil xatlar bilan yozilgan va har xil hajmdagi va turli davrda yozilgan qo'lyozma nusxalari mavjuddur¹.

Arab xattotligi hozirgi davrda jahon xalqlari uchun ilm-ma'rifat, ma'naviyat va tafakkur taraqqiyotining birlamchi mabayi bo'lib xizmat qilmoqda. Fan-texnika taraqqiyoti yuksalgan sayin insoniyat ijtimoiy hayotida ro'y berayotgan barcha mo'jizakor san'at inshoot va qurilmalari shuningdek, jami ilm yutuqlari uning tufaylidir.

Respublikamizda ham qisqa tarixiy fursatda aql bovar qilmas darajada qadimiy me'moriy obida yodgorliklarimiz ta'mirlanib, yangi me'moriy obidalar bunyod qilinmoqda. Paleografik yozma yodgorliklarga ilmiy yondoshish va o'tmish asrlar ma'rifatparvarlik sohalari izchil o'rganilmoqda. Shunday esa-da, yosh avlodga ushbu fan mazmunlarini chuqur, mukammal o'rgatish hozirgi avlod ziyoli-yu, ta'lim mutasaddilarining zimmasidagi oliy burchlardan sharaflisidir.

O'rta asrlarda yashab ijod qilgan buyuk xattot Mir Ali Xiraviy (1480—1559-yy.) xattot bo'lib yetishish uchun «xatda tokim 5 narsa mujassam bo'lmaguncha, xattot bo'lish aqlli kishilar nazarida mumkin emas:

1. Ta'bning diqqati.
2. Xat qoidalariga tushunish.

¹ Olimxon to'ra o'g'li Yusufxon. «Islom», Toshkent, «Mehnat», 1990-y.

3. Qo'lning durustligi.
4. Xat va kitobot mehnatiga chidash.
5. Kitobot asboblarning to'la-to'kis bo'lishi.

Agar shu 5 narsalardan birortasi yetishmasa, 100 yil harakat qilsang ham foyda bermaydi»¹ deb ta'lim bergan.

Necha asrlardan buyon insoniyat tafakkuri va idroki mujassam topgan nodir san'at durdonalari avloddan-avlodga avaylab-asralib meros surmoqda.

Mazkur risolachada ilk bor yangicha yondashish tufayli erishilgan xat va ularning tur — tarmoqlari haqida batafsil ma'lumotlar keng yozuv ixlosmandlariga havola qilinmoqda. Umidimiz har bir yozuv ixlosmandi o'z iste'dodini xolisona baholasa.

ARAB YOZUVINING ALIFBO JADVALI

Tartib raqami	Harfning ismi	Harf anglatgan tovush	Imlo tasviri	Tartib raqami	Harfning ismi	Harf anglatgan tovush	Imlo tasviri
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Alif	cho'ziq unli A-O a-i-u qisqa unli	آ ا	10	Dol	d	د
2	Be	b	ب	11	Zol	z	ذ
3	Pe	p	پ	12	Ro	r	ر
4	Te	t	ت	13	Ze	z	ز
5	Se	s	ث	14	ijE (yumshoq)	Je	ث
6	Jim	j	ج	15	Sin	s	س
7	Chim	ch	چ	16	Shin	sh	ش
8	Hoy-e Huttiiy	h	ح	17	Sod	s	ص
9	Hoy-E saxxaz	x	خ	18	Dzod	dz	ض

¹ Murodov A. O'rta Osiyo xattotlik san'ati tarixidan. — T.: «Fan», 1971.

1	2	3	4	5	6	7	8
19	To(itqi)	T	ط	26	Gof	g	گ
20	Zo(izg'i)	Z	ظ	27	Lom	l	ل
21	A'yn	'a-'i-'u	ع	28	Mim	m	م
22	G'ayn	g'	غ	29	Nun	n	ن
23	Fe	f	ف	30	Vov	cho'ziq v; «u-o'»unli	و
24	Qof	q	ق	31	Hoy-e Havvaz	h (o'ta yumshoq)	ه
25	Kof	k	ك	32	Yo	cho'ziq Y; «i-e» unli	ي

Arab alifbo harflarining raqam-sondagi ifodalinishi							
Abjad jadvali							
Ustun xonalari va ularning alifbo harflariga nisbatlari							
Abjad	Havvaz	Hutliy	Kalaman	Sa'fas	Qarashat	Saxxaz	Dzazzag'
Alif ا 1	Hoy-e Havvaz 5	Hoy-e Hutliy 8	Kof ك 20	Sin س 60	Qof ق 100	Se ث 500	Dzod ض zo(izg'i)
Be ب 2	Vov و 6	To(fiqi) ط 9	Lom ل 30	A'yn ع 70	Ro ر 200	Xoy-e saxxaz 600	Zo ظ zo(izg'i)
Jim ج 3	Ze ز 7	Yo ي 10	Mim م 40	Fa ف 80	Shin ش 300	Zol ذ 700	G'ayn غ 700
Dol د 4			Nun ن 50	Sod ص 90	Te ت 400		
Abjad أبجد 10 ga teng	Hoz هوز 18 ga teng	Hutliy حطى 27 ga teng	Klmin كلمن 140 ga teng	Safv سففص 300 ga teng	Qarashat قرشت 1000 ga teng	Saxxaz سخذ 1800 ga teng	Dzazzag' ضظغ 2700 ga teng

DARSNING O'QITUV USLUBI

1. Namunaviy mavzular rejasida mavzu nomi va uning tartib raqamlariga moslikda o'qitilishi nazarda tutilib quyidagi tamoyilda dars saboqlari mazmun kasb etadi:

a) Arab yozuvining alifbo jadvali.

Jadval ustunlarida har bir harfning imloviy xususiyatini ifoda toptiruvchi sarlavhalar va harf ko'rinish holatlarining tasviri ko'rsatiladi.

b) Ufqiy satr chizig'i va uni belgilab beruvchi alif harfi va shakli. Imloviy xususiyat va harflar bilan muomalasi haqida ta'rif.

d) Ufqiy satr chizig'idan ma'no anglatuvchi harflar hosilasi va ularning xususiyatlari.

e) So'z ishtirokida qo'llanish chog'ida harflarga nisbatan son raqam ①, ② holat ko'rinish harf qismlarini alifbo jadvalidan osongina topish malaka va ko'nikmalarni o'stirish saboqlari.

f) Alohida — «ismiy» va so'z ishtirokida «yakuniy» holatda kelgan harflarning nisbiy (2) raqam ko'rinishi deb tushunish zaruriyatlarining mohiyati;

g) Ikki va undan ortiq undosh harflardan iborat so'zlarni bo'g'in turlariga ajratish va ma'nodosh qisqa unli tovush alomatlarini bilan jihozlab yozish usullari.

h) Arab yozuvida bitilgan misradagi bir necha so'zlarni oson o'qish qoida va usullari.

ARAB ALIFBOSI

Arab alifbosi 28 ta harfdan iborat. Bu alifboni o'zlashtirgan o'zbek va fors xalqlari til nutqi tovushlarini yanada ravshan ifodalash uchun undagi harflarni 32 taga yetkazgan. (Asliy harflar soni 28 taga sun'iy-islohiy 4 ta harf shaklini qo'shib, uni 32 taga ega qilingan. Bular: pe — پ; chim — چ; gof — گ; je — ژ dir).

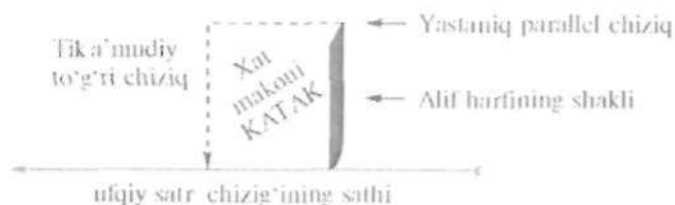
Arab yozuvi sharq ufqidan g'arb ufqiga tomon yoziladi. Ya'ni, qog'oz yoki yozish ashyosining o'ng tarafidan chap tarafga tomon bitiladi (G'arb ← Sharq).

Uning ma'no anglatish tamoyili alifbo harflarining o'zaro munosabatiga binoan hosil qilinadi. Harflar har doim bir xil me'yor birligida o'z ma'nolarini (xat turlari va ularning xususiyatlariga muvofiq ravish tanlab) ufqiy yo'nalishdagi satr chizig'ida ifodalaydi.

Bu hodisaning vujudga kelishiga sabab, yozuv quroli «Qora qalam» va uning (yozish ashyo sirtiga yuz tutib) siyoh izlarini qoldiruvchi qismi «mushkfom» hisoblanadi. «Mushkfom»ning en kengligi necha bo'lsa, o'sha kenglik aks topgan siyoh izining chet «qirg'oq sohillari» ufqiy satr chiziqning hajmiy kengligi yoki qalinligi deb anglanadi.

Ufqiy satr chiziqning sathi, yozuv qoidalariga binoan, Alifboning boshlang'ich harf shakli «alif» | ning eng quyi zabt etgan qirra nuqtasidan tasavvur etiladi. Ayni chog'da o'sha nuqta qirrasini ufqiy satr chiziqqa botiq hisoblanadi. Alif belgilab bergan makondan e'tiboran, xat maydoni ibtido topgan sanaladi. Alifning bo'yi barobarida g'arbga tomon bo'sh joy qoldirib, ya'ni I katak makon shakli hosil qilinib, keyingi harf uchun katak maydoni hozirlanadi.

Isboti:



Tasavvurga keltirish usulini qo'llash — xat bituvchiga, eng avvalo, arab yozuvining ilk xususiyatini oshkor etadi.

Bu xususiyatning birinchisi — harf shakllari doimo mazkur to'rt tarafga yo'nalishi mumkinligi;

Ikkinchisi — «makon — katak» hududidan tashqari chiqmasligi va uning ichida ma'lum o'lchov birliklarining mavjudligi;

Uchinchidan — harflarning o'zaro munosabatlarida ufqiy satr chizig'ini uzuvchi va davom ettiruvchi sifatlarga muvofiq qat'iy qoidaga rioya qilish talablarini amaliyotda isbotlash uchun imkon hozirlab borish tizimini yaratish jihatlaridan foydalanish yo'l-yo'riqlarini mavjudligidir.

Alifbo harflari tasvirlanganda quyidagi qiyofalar ko'zga yaqin tutiladi:

Birinchi — ufqiy satr chizig'iga tik (vertikal — a'mudiy) yo'nalib, ma'no anglatgan harflar va ularning shakldosh unsurlardan tarkib topishi:

«Alif» «Lom» «Kof» «To» (utqi) «Zo» (uzg'i) «Gof»

ا ل ك ط ظ گ

Ikkinchi — ufqiy satr chizig'iga nisbatan bir shakl ko'rinish bilan ma'no anglatuvchi:

dol zol ro ze je vov

ذ ز ر ذ ز و

ufqiy satr chizig'igacha ustki va ufqiy satr chizig'ining ostiga makon quruvchi, faqat to'liq ma'no anglatib, ufqiy satr chizig'ini uzuvchi — «munfasl» guruh harflari;

Uchinchisi — ufqiy satr chizig'ining makon haddida harfning so'z ishtirokidagi ma'no anglatuvchi ① shakli hamda o'sha harfning so'z yakunida ② qismini ifodalovchi harflar turkumi; bu turkum harflar ikki xil tarzda, mustaqil harf sifatida anglanadi:

- 1) ① Munfasl holat va ① muttasil holat;
- 2) ② Munfasl holat va ② muttasil holat.

Muttasil guruh harflarining.

① munfasl holat shakli doimo ufqiy satr chizig'iga nisbatan harfning boshlang'ich qismini yozish va o'zidan keyingi harfni ulab yozish uchun unga satr chizig'ini davom ettirib zamin hozirlaydi. O'sha guruhning ① muttasil holat shakli esa, aynan hozirlangan ufqiy satr chizig'iga harfning boshlang'ich ma'no anglatuvchi qismini uzviy ravishda uzluksiz ulab yozish lozimligini bildiradi. O'z navbatida, u harf ham o'zidan keyingi harfga ufqiy satr chizig'ini davom ettirib, zamin hozirlaydi. Mana shu tarz takrorlanishi tufayli, so'z bo'g'inlari nechta bo'lsa, shuncha harfning ishtiroki zarur bo'ladi.

Namuna:

Doká ← داكة
1 1 1 2 2 1 1 1

Boda ← باده
1 1 1 2 2 1 1 1

Hamroh ← همراه
1 - 1 1 1 2 2 1 1 1 1

Kamtar ← كمتر
1 - 1 1 - 2 2 1 1 1

◊ Munfasil holat shakli faqat so'zni yakunlovchi harfi sifatida (hech qanday ufqiy satr chizig'iga ulanmay) yoziladi.

◊ Muttasil holat shakli esa, albatta o'zidan avvalgi harfning hozirlagan zaminiga (ufqiy satr chizig'iga) ulanib bitiladi.

Bu turkum harflarning tasvirlari: namuna: («Be» harfi uchun)

ب	ب	ب	ب
Munfasil	Munfasil	Muttasil	Muttasil
◊	◊	◊	◊
ko'rinishi	ko'rinishi	ko'rinishi	ko'rinishi
ismiy va so'z yakunidagi holat ko'rinishi	so'z ishtirokida boshlang'ich mustaqil harf sifati	so'z ishtirokida hozirlangan zaminga ulangan holati	so'zning yakunida qo'llanuvchi shakli

Xuddi shunday ta'riflar faqat muttasil guruh harflariga taalluqlidir.

Muttasil — «ufqiy satr chizig'ini davom ettiruvchi» harflarning ufqiy satr chizig'ida makon qurib, ma'no ifodalash tasvirlari:

1. Pe	پ	پ	پ	پ
2. Te	ت	ت	ت	ت
3. Se	ث	ث	ث	ث

Harf ismi	◊ munfasil	◊ munfasil	◊ muttasil	◊ muttasil
1	2	3	4	5
4. Jim	ج	ج	ج	ج
5. Hoye Huttiiy	ح	ح	ح	ح
6. Xoye Saxxaziy	خ	خ	خ	خ
7. Chim	چ	چ	چ	چ
8. Sin	س	س	س	س

	1	2	3	4	5
9. Shin		ش	ش	ش	ش
10. Sod		ص	ص	ص	ص
11. Dzod		ض	ض	ض	ض
12. To (itqi)		ط	ط	ط	ط
13. Zo (izg'i)		ظ	ظ	ظ	ظ
14. A'yn		ع	ع	ع	ع
15. G'ayn		غ	غ	غ	غ
16. Fa		ف	ف	ف	ف
17. Qof		ق	ق	ق	ق
18. Kof		ك	ك	ك	ك
19. Gof		گ	گ	گ	گ
20. Lom		ل	ل	ل	ل
21. Mim		م	م	م	م
22. Nun		ن	ن	ن	ن
23. Hoye Havvaz		ه	ه	ه	ه
24. Yo		ي	ي	ي	ي

I Bosqich. Savod chiqarish saboqlari

Alifbo jadvali

Harf ismi	Harf anglatgan (nutq) tovush	So'z tarkibidagi holati			Alohida, so'z oxirida qo'llanish harf shakli
		So'z o'rtasida	So'z boshi va o'rtasida	So'z oxirida	
		Muttasil holati 1-raqam ko'rinishi	Munfasl holati 1-raqam ko'rinishi	Muttasil holati 2-raqam ko'rinishi	Munfasl holati 2-raqam ko'rinishi
Alif	a-i-u A-O	ا	ا	ا	ا
Be	B	ب	ب	ب	ب
Pe	P	پ	پ	پ	پ
Te	T	ت	ت	ت	ت
Se	S	س	س	س	س

Jadval harflari ushbu tartibga binoan ta'riflanadi

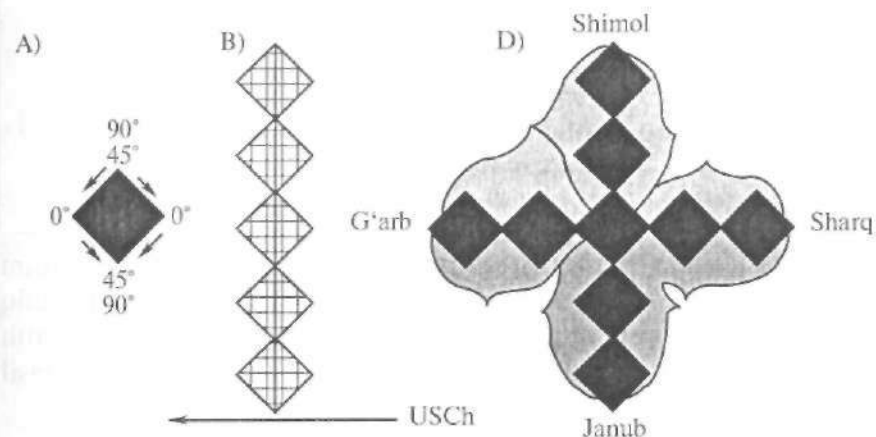
Izoh: Alifbodagi 32 ta (asl arabiy 28 ta undosh tovush harflari va 4 ta o'zak saqlagan isloh harflar) jadval harflari o'z ma'nolarini alif belgilab cheklagan nuqta e'tibori bilan ufqqa nisbatan siyohga olinadilar. Alifning eng quyi qirra uchi «ufqiy satr chizig'i»ni anglatadi.

Dastlabki saboqlarda o'quvchi-talaba mazkur tushunchani puxta yodda saqlashi muhim shartdir. Aynan «ufqiy satr chizig'i»ning yassi yoki nishablikka mayli tufayli, arab yozuvida mavjud xat turlari ifoda topadi. Shuning uchun har bir xat xususiyati haqida ta'rif muntazam uqtirib boriladi. Ilk xat turi «nasx»ga ta'rif quyidagichadir:

— «ufqiy satr chizig'i»ga alif shakli besh qavat tomonlari teng to'g'ri to'rt burchaklik nuqta yig'indisi ishg'ol qilgan bo'yga ega qilinadi. Bu me'yor mufradot vaznini anglatadi. Barcha jadval harflari ushbu vaznda teng taqsimot asosida ma'no anglatuvchi harf shaklining xat maydonida tutgan tasviriy o'rniga ketgan siyoh sarfi va qalam uchi «mushkfom» en-kengligi chizgan xat harakati

e'tiborga olinadi. Chunki «mushkfom» aks toptirgan TTTT burchak shakli aynan hajm jihatiga dalolat etadi. Uning necha millimetr yoki undan ziyod enligi doimo xat turi va o'sha xat turini ifodalovchi harflarning xususiyatlarini aniq sarhisobda amalga oshirishni o'rgatadi. Mufradot vazni ma'lum nuqtalardan iborat (qavatlik) son miqdori teng ikkiga taqsimlanib, hosila nuqtalar $2,5 \diamond$ ni tashkil etadi. Bu raqam alifning teng yarmini ishg'ol qilgan shakl bo'yidan yana xuddi shunchadan nuqtalarni ufqlarga yetkazish zarurligini bildiradi. Bu amal sun'iy ravishda alif shaklini harf egallashi mumkin bo'lgan hudud uchun tayanch o'lehov birligiga aylantiradi. Natijada tik va yassi to'g'ri chiziqlar kesishmasi vujudga keladi.

Rasmga qarang:



a) 45 daraja qiyalikni tashkil etgan kvadrat shakli qora qalamning «mushkfom»i aks toptirgan TTTT burchak shakli;

b) alif harfining shakli 5 qavat nuqtaga teng;

c) o'q kesishmalar tasviri.

Hosil bo'lgan haddlar alifbo jadvalidagi barcha harflar uchun «makon» tizimini anglatadi. Ba'zi harflar faqat ufqiy satrgacha shimoliy bo'shliq iqlimlarida, ba'zilari faqat USCh dan e'tiboran janubiy bo'shliq iqlimlarida va yana ba'zilari shimoliy hamda janubiy bo'shliq iqlimlarida o'z ma'nolarini ifodalaydi.

Mazkur tizimga qat'iy amal qilishni xattot o'z burchi deb bilmog'i zarur. Chunki tabiatan harf shakllari o'z ma'no anglatuvchi unsurlarini chor atrofga yo'nalgan turli yuksalish, pasayish, yassilanish va og'ish kabi rivojlarda yaxlitlikga erishadi. Ushbu

mavhum tushunchani ravshan tasavvurga tushirish uchun alifbo jadvalini tashkil qilgan harflardan avval munfasl guruh harflari haqida nazariy bilimga intilinsa, ular atigi 7 ta harf shakli ekani ma'lum bo'ladi.

Bular:

№	Harf ismi	Harf shakli	Ta'rif
1	Alif	ا	Munfasl guruh harflari alif belgilagan USChda o'z ma'nolarini anglatgach, USChni uzib, siyoh chizishni to'xtatadilar. Ya'ni o'zlaridan keyingi harfga satr chizig'ini davom ettirmaydilar. Ammo so'z ishtirokida satr chizig'ini uzgan bo'lsalar ham ularni so'z ishtirokchisi sifatida anglanadi.
2	Dol	د	
3	Zol	ذ	
4	Ro	ر	
5	Ze	ز	
6	Je (yumshoq talaffuz)	ج	
7	Vov	و	

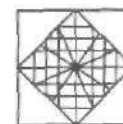
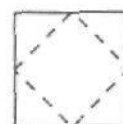
Munfasl guruh harflarining imlo xususiyatlari yana bir muhim jihat tufayli diqqatga sazovordir. Ular mufradot vazniga muvofiq makon tizimida aniq mavqe saqlashlari bilan ham boshqa guruh harflaridan tubdan farq qiladilar. (U guruhning nomi «muttasil guruh» harflaridir.)

ALIFBO HARFLARINING MAKON TIZIMIDA VUJUDGA KELISHLARI

«Makon» atamasi arabcha so'z bo'lib, «o'rin», «joy», «ma'lum hudud» kabi ma'nolarni bildiradi. Alifbo harflari turli shakllardan ma'no anglatuvchi harflarga aylangandirlar. Ularning ufqiy satr chizig'iga nisbatan egallagan mavqelari va o'sha mavqe tufayli o'zaro farqlanishlariga sabab, ma'lum o'lchov birliklarining mavjudligidir. O'lchov birliklarini hosil qiluvchi va asosiy tayanch shakli «Alif» harfi deyilishiga bois, Alif shakli shimoldan janubga tik to'g'ri chiziqni ifodalaydi. Ushbu shaklning bo'y-basti yozuv qurolining siyoh chizish kengligiga teng masofaning 5 tasiga barobar qilinadi. Bu masofa birligi aynan «nasx» xat turi uchun mufradot vazni hisoblanadi.

Yozuv quroli qora qalamning siyoh sizish uchi necha en kengligiga barobar bo'lsa, xuddi shu en kengligini 5 ga ko'paytiriladi. Masalan: uning kengligi 3 mm ga teng deydik. Alif shaklining bo'yi 15 mm, ya'ni 3 katakga teng bo'ladi. Aslida bir nuqtaning makoni 1 katakga tengdir. Mazkur o'lchov birligiga asosan alifbo harflari o'z hajm-shamoyillarini belgilaydilar.

Makon tizimi va uning qurilmasi



Yozuv quroli «qora qalam»ning siyoh sizish uchi doimo bir katak hududga teng bo'ladi. Ammo, bu tenglikni faqat tasavvuriy ma'noda tushunmoq zarur. Sababi qora qalam turli en kengliklariga ega bo'lishi mumkin. Har bir alohida qalam uchi o'zgarmas qiymatni bildiradi. Shuning uchun xattotlar turli kenglikga ega qalamlar yasab, ularni ma'lum xat turlariga hozirlaydilar.

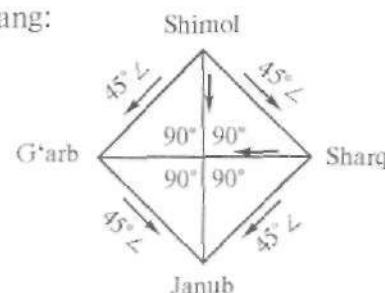
Makon tizimi tabiatan 7 qavat nuqta balandligidagi alif shakli o'zagida vujudga kelgan.

Arab yozuvida alif shakli bir qarashda 7 iqlimni tutashtirsa, demak unga nisbatlar ushbu 7 raqamga nisbatan taqsimlanishni anglatadi.

Ravish sozlarini nuqta aksidan aniqlash usullari:

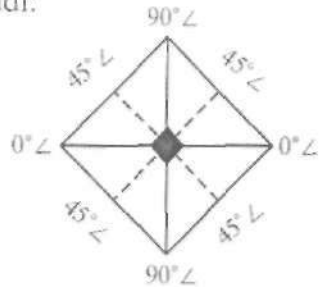
Yuqorida tanishilgan nuqtalar va ularning nazariy xossalari o'z navbatida amaliyotni amalga oshirishning oson yo'l-yo'riqlarini ham o'rgatadi va eng birlamchi tushunchaning mohiyati — doimo o'q chiziqlar kesishmasini ifodalagan vertikal va gorizontallik o'q chiziq'larga taalluqli bo'ladi. O'q kesishma to'g'ri chiziqlarni birlashtirib turgan markaziy nuqta chor atrof kengliklariga bo'lg'uvchi ehtimoliy yo'nalishlar uchun ibtido — boshlang'ich o'lchov nuqtasi hisoblanadi.

Namunaga qarang:

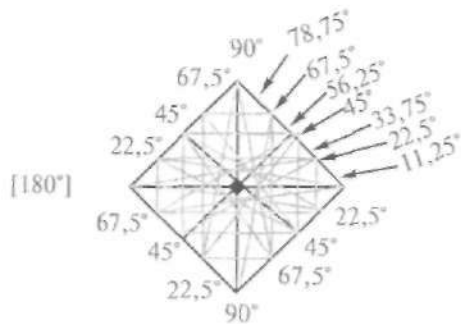
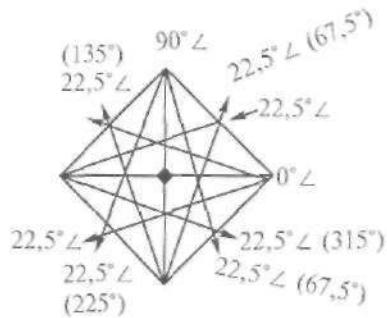


Makon shaklining:

- Shimoldan janubga yoʻnalgan oʻq chizigʻi 90° burchakga teng;
 - Ufqiy sharqdan Gʻarbga yoʻnalgan oʻq chizigʻi 0° burchakga teng;
- makon shaklining qutb va ufqlarni tutashtiruvchi yonlama toʻgʻri chiziqlari nishablikda 45° burchakga barobardir. Ammo, makonning markaziy nuqtasidan istalgan tarafning qarama-qarshi yonlama toʻgʻri chizigʻiga nuratish usulida punktir chiziq oʻtkazilsa, markaziy nuqta eʼtibori bilan u kesib oʻtgan katetning daraja koʻrsatkichi doimo 45° burchakni ishgʻol etadi:

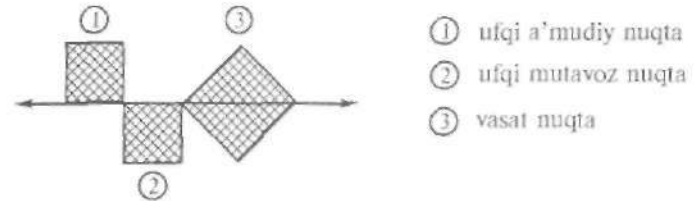


Ayni ushbu usulni qoʻllash uchun markaziy nuqtani xoh ufq qirra uchlariga yoki qutb qirra uchlariga koʻchirib, oʻsha nuqtadan qarama-qarshi katet toʻgʻri chiziqlariga kesishtirilsa, makon tizimining teng taqsimotining 2-tenglama darajalari vujudga keladi.



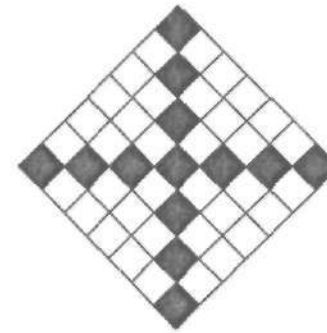
Makon oʻzaklashuvchi va ichki mikromakon qoliplarining hosila usullari (teng taqsimot usullari).

Namunalardan koʻrinib turibdiki, makon tizimi va uning masofa birliklarga aniq taqsimoti tufayli hech bir oʻlchov vositasi quollarsiz xat uchun lozim daraja burchaklarini aniq chiqarib olsa boʻladi.



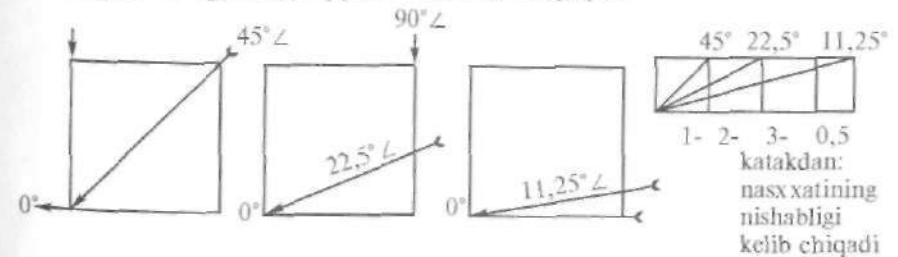
Tushunchani mustahkamlash maqsadida «vasat nuqta»larini tikka qarab qavatlash usulidan foydalanilsa, quyidagi riyoziy sarhisob son — miqdor daraja burchaklari insho topadi.

«Makon» tizimining quritma shakli.



Ushbu shaklni oddiy yozuv katak daftarida tasavvur qilinsa, u holda:

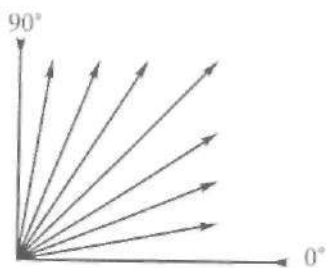
– katakning sathi ufqiy chiziqni, shifti uning parallel chizigʻini, sathga ikki yonlama parallel tik toʻgʻri chiziqlar hajm jihatidan necha son — miqdor koʻrsatkichiga ega boʻlmasin, uni teng iqlim daraja burchaklari oʻzgarmas qiymat sifatini saqlaydi.



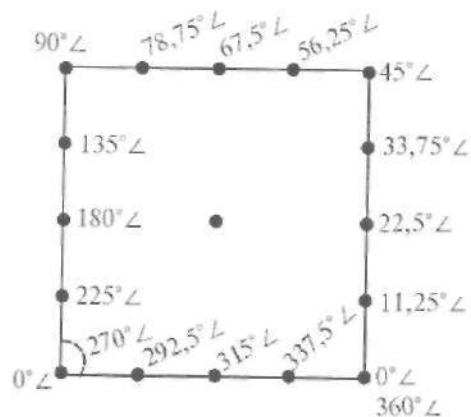
Shunday qilib, kataklar yig'indisiga binoan nishablik burchak darajalari aniqlanishi mumkin. Yodda tutmoq lozimki, daraja ko'rsatkichlarining teng taqsimoti qalam ravishini sozlash uchun xizmat qiladi.

Yana bir usulga diqqat qiling:

O'q kesishma chiziqlarning faqat shimoliy sharqiy chorak iqlimlarida xat turlariga ajralish va ularning nishablik darajalari:



Katakning har ikki yo'nalishlik tomonlarini to'g'ri chiziq masofasiga binoan teng taqsimot nuqtalarini belgilash usuli:



Xat turlariga dalolatliy teng taqsimot ko'rsatkichlari

90°—0° ∠∠ «Kufiy xati» (asl xat asoschisi)

I taqsimot 45° burchakda «suls» va «ta'liq» xatlari

II taqsimot 22,5° burchakda «riqo'» va «nasta'liq» xatlari

III taqsimot 67,5° burchakda «devoniy» xati

IV taqsimot 11,25° burchakda «nasx» xati

V taqsimot 33,75° burchakda «muhaqqaq» va «rayhoni» xatlari

VI taqsimot 56,25° burchakda «nim shikasta» xati

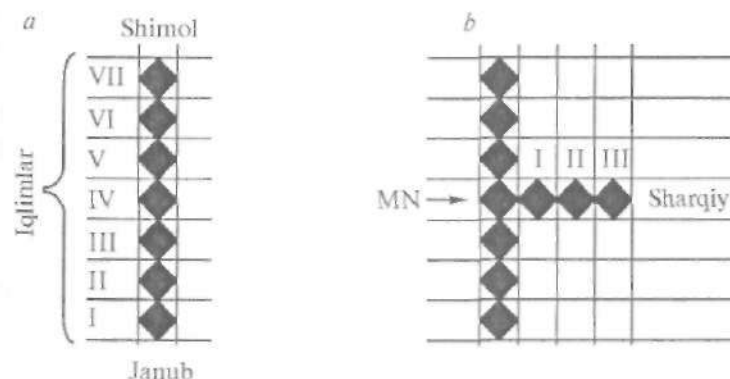
VII taqsimot 78,75° burchakda «shikasta» xati tarmoq oladi.

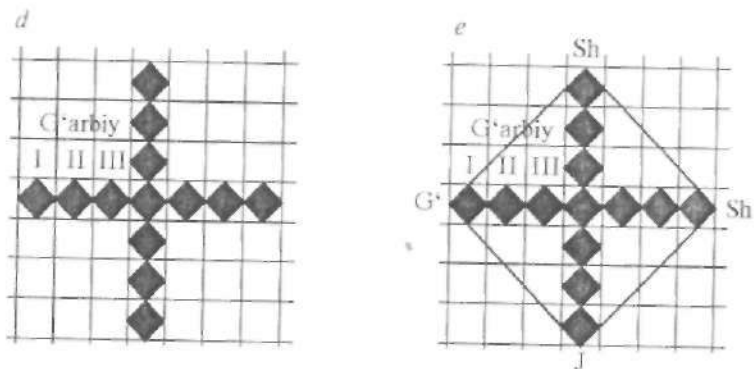
Mazkur daraja ko'rsatkichlariga nisbatan taqribiy daraja ko'rsatkichli xatlar — turdosh xatlar deyiladi. Qaysi taqsimotga yaqin ko'rsatkichda ifodalansa, u xatni o'sha asl xatga turdosh deb talqin qilinmog'i shart.

Nuqtalarning har biri I iqlim bo'y va en hududlariga teng. I iqlimning handasa va riyoziy ko'rsatkichi 22,5° burchak bilan kesishuvchi nishablikga ega. Demak, makonning umumiy hudud iqlimlari jami bo'lib 7 qavat nuqta va xuddi shuncha yastaniq yonma-yon saf tortgan nuqtalar yig'indisiga teng. Iqlimlarning eng yuqori cho'qqi qirrasini shimoliy qutbni, eng quyi nuqta qirrasini janubiy qutbni bildiradi. Yonma-yon saf tortgan nuqtalar alif shaklining naqt markazini, ufqiy satr chizig'iga dalolat sifatida, teng bo'lak hududlariga ajratadilar.

Natijada, makonning o'q chiziqlar kesishmasi hosil bo'ladi. Ufqiy yastangan nuqtalarning o'ng taraf chekka qirrasini sharq ufqini, chap taraf chekka qirrasini g'arb ufqini anglatadi.

Makonning o'q chiziqlar kesishmasi tutashgan markaziy tayanch nuqta har tarafga yo'nalish uchun boshlang'ich hisoblarni boshlaydi. Tasvirga qarang:



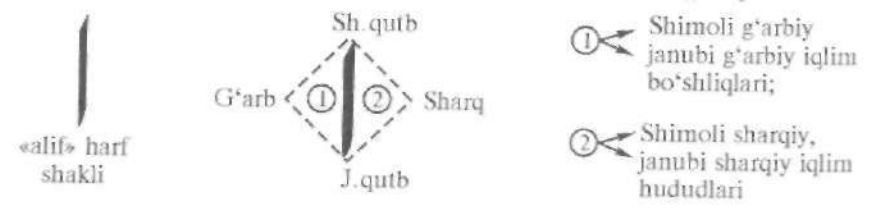


a — tik qavat nuqtalar bo'yi; b — sharqiy ufqqa yastangan iqlimlar hududi;
 d — g'arbiy ufqqa yastangan iqlimlar hududi; e — makonning hosila o'q chiziqlar kesishmasi.

Navbatdagi vazifa — hosila o'q chiziqlar kesishmasining eng chekka qirralarini uchma-uch to'g'ri chiziqlar bilan tutashtirib, yaxlit makon qurilmasiga erishishdir. Ufqqlar qirra uchlarini qutblar qirra uchlariga tutashtirib hosil qilingan makon tizimi, ayni chog'da yozuv quroli qora qalamning mushkfomi tasvirlagan nuqtaning mikro-makonidan dalolat beradi.

Ibtidosi 7 iqlimdan iborat mushkfom nuqtasi yana bir qancha falsafiy tushunchalarni o'zida mujassam etgan. Shimoliy qutbdan janubiy qutbgacha tik yo'nalgan to'g'ri chiziq — «Alif» shaklini bildirsa, sharqiy ufqdan g'arbiy ufqgacha yastaniq to'g'ri chiziq «Be» shaklini yodga soladi. Pirovardida alifbe ramziy shaklgina emas, balki barcha alifbo jadvalidagi harflarning paydo bo'lishlari hamda «hayot va mamot» turmush tarzlarini namoyon etuvchi bir mo'jizakorligi ma'lum bo'ladi¹. Masalan: ufqiy satrni uzuvchi munfasl guruh harflariga nisbatan fikr-mulohaza qilinsa, ularning nima uchun ufqiy satr chizig'ini uzishlari oydinlashadi.

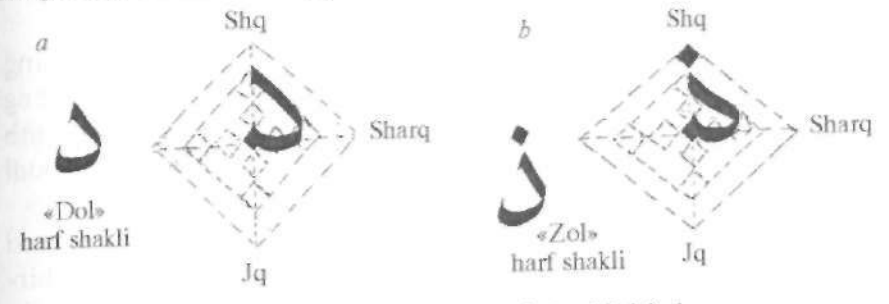
1. Alif shakli makonni teng ikki ufq bo'shliqlariga ajratadi.



- ① Shimoli g'arbiy janubi g'arbiy iqlim bo'shliqlari;
- ② Shimoli sharqiy, janubi sharqiy iqlim hududlari

¹ Alifbo harflarining har bir vasat nuqtasi, makon haddlariga ishora sifatida ifodalangan mikro «alif»ni yodga solib turadi.

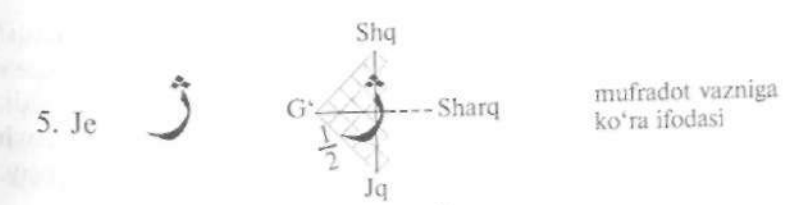
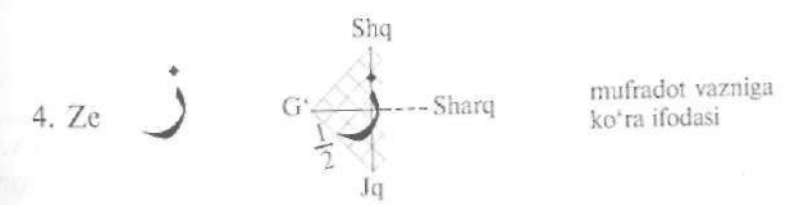
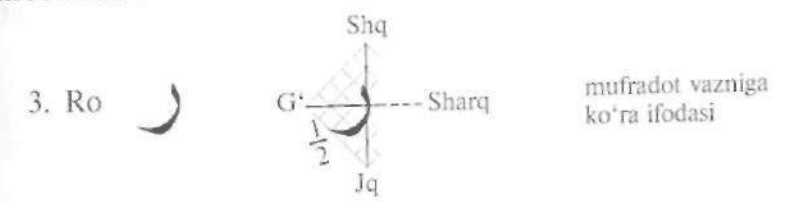
U makondan na yuqoriga va na quyiga chiqa olmaydi.
 2. Dol va Zol shakllari makonning shimoli sharqiy iqlimlarini ufqiy satrga tutashtirgach, ma'no anglatishni davom ettirib, to o'q chiziqlar kesishmasining markaziy nuqtasiga yetib, o'z shakllarini (o'sha nuqtaning shimoli sharqiy mikro iqlimlarida) yakuniga yetkazadilar.



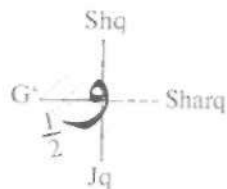
a, b — mufradot vaznlariga ko'ra ifodalari.

Dol shakli o'zi egallagan iqlim haddlaridan na g'arbga va na janubga tomon chiqishga haqqi yo'q.

Zol shakli ham xuddi Dol sifatlariga ega. Ammo, zol shaklining ahamiyatli jihati uning tojidir. Toj (nuqta) makonning eng shimoliy qirrasini zabt etib, zolning ajralmas ma'no anglatuvchi shakl unsuri hisoblanadi.



6. Vov و



mufradot vazniga ko'ra ifodasi

Mazkur harflar o'z shakllarini o'q chiziqlar kesishmasining tayanch markaziy nuqtasidan boshlab, janubi g'arbiy iqlimlarini teng yarmidan kesib o'tib, makonning g'arb ufq qirrasini janubiy qutb qirrasiga tutashtiruvchi enlama yon to'g'ri chiziqqa taqaladi va xuddi shu kenglik iqlimlarida o'zining to'liq ma'nosini anglatadilar.

Ammo, Ze Ro dan bir nuqtasi bilan, Je Ze dan uch nuqtasi bilan farqlanadi. Vov shakli esa, go'yo Je ning uchala nuqtasini bir-biriga ulab, yaxlit holga aylantirgach, so'ng sof Ro shakliga ulanib, o'z ma'nosini anglatadi. Bu harflar ham ufqiy satr chizig'iga yeta olmaydilar.

Ma'lum bo'ldiki, munfasl guruh harflari o'z makonlaridan ufqiy satr chizig'igacha hech qachon chiqa olmaydilar. Shuning uchun ushbu harflar xoh alohida, xoh so'z ishtirokida qo'llanilganda, ulardan so'ng albatta bir katak tashlab, yangi satr chizig'ini boshlovchi harf shakli yoziladi. Biroq, so'z tarkibida faqat munfasl guruh harflari ishtirok qilganda, bu harflar o'zaro ufqiy satr chizig'isiz «bir butunlik»ni ifodalaydilar.

Masalan:

Davr 1-11
دَوْرٌ ة

Ovoz 1 112
آواز 2 1 1 1

Davron 1- 1112
دَوْرَانٌ ة

Ozod 1 112
آزاد 2 1 1 1

Izoh: Arab yozuvidan lotin, slovyan yozuvlariga almashtirish va aksincha yozuvga olish uchun quyiroqda maxsus mavzu bayon etiladi. Mavzu nomi «Tabdil qoidalari».

Alifbo harflarining muttasillik xususiyati qanday sharhlanadi? Ushbu savol juda o'rinli bo'lib, alifbo harflarining «Imloviy shaxs» ekanliklariga yana bir falsafiy mushohadaning bayonini talab etadi:

1. «Hayot muhiti» tushunchasiga sharh: har kuni quyosh sharqdan chiqib, ma'lum davr muddatda g'arbga botadi. Qiyosiy:

inson tug'iladi va ma'lum muddat umr ko'rgach «boqiy dunyoga» rihlat qiladi.

- a) Hayotlik davrini nisbiy 1 raqam ko'rinish,
 - b) Mamotlik davrini nisbiy 2 raqam ko'rinishda tasavvur qilinsa, har ikkala ko'rinishda ham makondan chiqmagan holat saqlanadi.
- Arab yozuvining asl mohiyati mazkur falsafaga asoslangandirki, muttasil guruh harflari, aynan mana shu fikrni isbotida gavdalanadi.

Hayotiylik holatining asl mohiyati shul jihatdurki, harf ufqiy satr chizig'idan o'z undosh yoki cho'ziq unli harf shaklini ma'no anglatuvchi qismini ifodalagach, siyoh izini tindirmay o'sha ravishda ufqiy satr chizig'ini g'arbga o'zanlaydi. Undan keyingi so'z ishtirokidagi harf ham uzluksiz ulanib yozilaveradi.

Boqiylik holatining asl mohiyati esa, so'z ma'nosi poyoniga yetib kelgani va uni ifodalash uchun faqat 2 raqam ko'rinishni yozish zarurati bo'ladi, xolos. Har ikki muhitni mujassam qilib, o'quvchiga makon abadiyligini uqtirib, ular quyidagi tasvirlarda ifoda topadilar:



mazkur guruhga kiruvchi harflarning barchasi makon tizimiga muvofiq ravishda aks etadilar. Ammo mufradot makonidan murakkabot maxrajiga o'tishda, doimo «Sanoq raqami» usuliga itoatda bo'ladilar. Bu usul o'le'chov birligini mufradot vazni belgilashi haqida yuqorida bayon etildi.

Mazkur guruh harflariga munfasl guruh harflarini kiritilsa, **Alifbo jadvali** vujudga keladi.

Alifbo jadvalidagi harflarning har biri ikki xil ko'rinishga ega bo'lishiga sabab, ularning ikki xil ilm asosida nomlanib istifoda etilishlaridir.

Birinchi ilm «mufradot» bo'lib, arab tilidan «yakka», «yolg'iz», «tanho», «alohida» kabi ma'nolarni o'zbek tilida anglatadi. Bu ilmning asosiy vazifasi — Alifbo harflarining ma'lum xat turiga monand ravish va harf hajmlarini qat'iy o'le'chov birliklariga taqsimlashni o'rgatadi. O'z navbatida uning ta'limoti «makon» va «maxraj» tizimlaridan iboratdir. Makon tizimida mufradot vaznlarining o'le'chov birliklariga doir nazariya qoidalari va amaliyotining texnik jihatlariga e'tibor qaratiladi. Texnik jihatlarini ta'riflash uchun

maxsus usul va uslublar qo'llanadi. Ularni «Sadri kitoba» va «Sanoq raqami» deb yuritiladi.

Ikkinchi ilm «murakkabot» bo'lib, arab tilidan tarjima qilganda «ulanib», «bog'lanib», «qo'shilib» kabi ma'nolarni anglatadi. Uning asosiy vazifasi — Alifbo harflarining so'z ishtirokida tutgan tartibiga binoan, ufqiy satr chizig'iga nisbatlarini qat'iy ravishlarga solishdir. Chunki so'zlar va ularning bo'g'inlari turli xil bo'ladi. Bo'g'inlar ochiq bo'lsa, o'sha ochiqlikni talaffuziga qarab, imloga harf yoki harakat alomati («hijo» qisqa unli uchun) olinadi. Yopiq bo'g'inlarga ham xuddi shu qoida tegishli. Biroq, «murakkabot» ilmi harf birikmalarini so'zlar majmuasiga keltirish uchun «misra» — satr o'zanini hosil qilish qoidalarini ta'lim beradi. Uning «Kursiga joylash», «Hujayra — katak» kabi xat maydonini hosil qiluvchi xat usul va uslublari xattotlik san'atining husnixat faniga asos hisoblanadi.

Izoh: mashg'ulotlar davomida Alifbo harflarining haq va huquq, hamda vazifalari (irfoniy) ta'riflanib boriladi.

EHTIMOLIY SO'Z BO'G'INLARI VA ULARNING XILLARI

O'zbek tili grammatikasi va orfografiyasidan ma'lumki, so'zlar ikki turga ajratiladi:

1. ochiq bo'g'inli so'zlar;
2. yopiq bo'g'inli so'zlar.

a) ochiq bo'g'inli so'zlarda bo'g'inlar doimo unli tovush bilan o'zaro ajraladilar;

b) yopiq bo'g'inli so'zlarda esa bo'g'inlar doimo undosh tovush bilan tinib, keyingi bo'g'in yana undosh bilan boshlanadi. Hamda bo'g'inni undosh tovush yopadi. Masalan: a) bo'bo, mo'mo, da'da, o'pa, a'ma'ki, o'po'qi, ma'la'ka, ta'ba'qa; b) bosh, tog', rom, maktab, koptok, iskanja, rubob va shu kabilar.

Arab yozuvida mazkur so'zlarni bitilsa, ochiq bo'g'inli so'zlardagi cho'ziq unli tovushlarga harf sifatida bitiladi. So'z bo'g'inlari ochiq, ammo talaffuzi qisqa bo'lsa, u holda bo'g'in egasi undoshligicha yozilib, uning ustiga yoki ostiga maxsus qisqa unli tovushlarni bildiruvchi diakritik alomatlar yoziladi. Bu alomatlarni harakat belgilari yoki hijolar deb ham yuritiladi.

Namunadan qiyoslang:

² با ¹	² ما ¹	²¹ 11 دادا	²¹ 1 ابيه
Bo — bo	mo — mo	da — da	o — pa
11 12	11 12	11 12	1 12
² 1 عَمَكِي	² 111 اِياقِي	² 111 مَلَكِه	² 111 طَبَقَه
Amaki	o — po — qi	malaka	tabaqa
11 — 12	1 11 12	1 1 1 2	1 1 1 2

Namunaviy qiyoslovdan ma'lum bo'ladiki, arab yozuvida ismlar o'zak undoshlar va ularning ehtimoliy bo'g'in hosil qiluvchi unli tovushlariga e'tiborda yozuvga olinadilar.

1) — agar bo'g'in boshlovchi undosh qisqa unli «a» tovushi bilan talaffuz etilsa, bu undoshni «maftuh» hijoli undosh deb nomlanadi.

2) — agar bo'g'in boshlovchi undosh qisqa unli «i» tovushi bilan talaffuz etilsa, bu undoshni «maksur» hijoli undosh deb nomlanadi.

3) — agar bo'g'in boshlovchi undosh qisqa unli «u» tovushi bilan talaffuz etilsa, bu undoshni «madzmum» hijoli undosh deb nomlanadi.

4) — agar bo'g'in yopuvchi undosh tingan holda talaffuz etilsa, bu undoshni «maskun» hijoli undosh deb nomlanadi.

Endi yuqoridagi undoshlarning nomlariga muvofiq ularning imlo qoidalariga to'xtalinsa:

1) — «maftuh» — «fatha» qisqa unli «a» tovushini anglatadi. Bu hijo alomati undosh harfdan tepaga (22,5° < tekkizmay) qiya chiziqcha chizish bilan ifodalanadi. Namunada ehtimoliy qisqa talaffuzli ochiq bo'g'inlar aks toptiriladi: alifbo harflarining \diamond raqamida: (munfasl, ko'rinishi).

ا	ب	ت	پ	ث	ج	ح	ح	خ
a	ba	ta	pa	sa	ja	cha	ha	xa
د	ذ	ر	ز	ر	س	ش	ص	ض
da	za	ra	ja	sa	sha	sa	dza	ta

ع غ ف ق ك گ ل م ن و ه ي ة

ya ha va na ma la ga ka qa fa g'a 'a

Ushbu ko'rinishli alifbo harflari arab tilidan o'zbek tiliga o'zlashgan so'z va so'z birikmalar «izofa» tarzida, asl arab tili grammatikasi qoidalariga rioya etilgan holda qo'llanadi.

Alifbo harflarining ① mfs raqamida esa: (munfasl guruh harflari xuddi ② ismiy ko'rinish raqamida yoziladilar)

ت ث ج چ ح خ د ذ ر ز ژ و

va ija za ra za da xa ha cha ja sa ta

ض ط ظ ع غ ف ق ك گ ا ب پ

pa ba a ga ka qa fa g'a 'a za ta dza

ل م ن ه ي ة س ش ص

sa sha sa ya ha na ma la

2) — «maksur» — «kasra» alomati qisqa unli «i» tovushi uchun undosh tagiga tekkizmay 22,5° ostida qiya chiziqcha chizishni anglatadi.

Alifbo harflarining ① va ② raqam ko'rinishlaridagi aksi va talaffuzi: (har ikki ko'rinishning munfasl holati).

پ پ ت ت ث ث د ذ ر ز ژ و

vi iji zi ri zi di si si ti ti pi pi

ص ض ط ط ظ ظ ع ع ا ب ب

bi bi i 'i 'i zi zi ti ti dzi dzi si

ن ن ه ه ي ي ة س س ش ش ص

si shi shi si si yi yi hi hi ni ni

ف ف ق ق ك ك گ گ ل ل م م

mi mi li li gi gi ki ki qi qi fi fi

غ غ

g'i g'i

3) — «madzmum» — «dzamma» alomati qisqa unli «u» tovush uchun undosh tepasiga tekkizmay «vergul» chizishni anglatadi.

Alifbo harflarining ① va ② raqam ko'rinishlaridagi aksi va talaffuzi:

أ د ذ ر ز ژ و ة س ش ص ض ط ظ ع

ج ح خ س ش ص ض ط ظ ع

ع غ ف ف ق ق ك ك گ گ ل ل م م ه ه ة

4) — «maskun» — «sukun (sokin)» alomati undoshni harakatsiz holatini bildiradi. Undosh tepasiga tekkizmay mitti doira shakli yoziladi.

Alifbo harflarining ① va ② raqam ko'rinishlaridagi aksi va talaffuzi:



laridagi aksi va talaffuzi:

ادزرزروپتشجچخشصضطظعفف

قككلمنهى

Soʻzlarda ehtimoliy boʻgʻin hosil qiluvchi hijo alomatlaridan tashqari qoʻllanuvchi diakritik belgilar va ularning imlo qoidalari.

1. aniqlik artikli «al» → $\begin{matrix} \text{alif} \\ \text{lom} \end{matrix}$ haqida taʼrif:

Bu harf birikma soʻz boshlovchi undoshga old qoʻshimcha sifatida biriktirib yoziladi. Uning asosiy grammatik vazifasi soʻzlarni aniq holdagi maʼnosini ifoda etish. Jumla boʻlaklarida ishtirok etgan old koʻmakchilarning \diamond raqam koʻrinishlik undosh hijosini aniq holatdagi soʻz boshlovchi undoshga uzatib talaffuz etish yoki etmaslik zarurligini boshqaradi. Aniqlik artikli birikkan soʻz boshlovchi undosh:

– agar «shamsiy guruh» harflaridan boʻlsa, u holda aniqlik artikli (harf birikmasi) umuman talaffuz etilmay, «vasla» alomati ostida yozilsa-da, oʻqilmaydi va toʻgʻridan-toʻgʻri soʻz boshlovchi undoshga «kuchaytirish» — «tashdid» \mathfrak{w} alomati (oʻsha soʻz boshlovchi undosh tepasiga) qoʻyilib, uni ikki bor talaffuz etishni talab etadi. Bunga sabab, aniqlik artiklining lom harfi, aynan shamsiy guruhga taalluqli harfdir. Arab tili fonetika (tajvid) ilmiga muvofiq shamsiy guruh harflari (tovush talaffuzini) nafas oqimiga ogʻiz boʻshligʻidagi tana aʼzolarining toʻsqinlik qilishi natijasida hosil qilinadilar. Bunday «shovqin-suronlik» talaffuzni «yumshatish» va nutq aʼzosi — til harakatlanuvini osonlashtirish maqsadida bu guruh harflari yonmayon, aniqrogʻi bir soʻzda ketma-ket kelganda, avvalgisini keyingisiga uni yiyishtirib (assimilatsiya) ikki bora talaffuz etiladi. Masalan:

Ad — doru الدَّارُ

– agar soʻz boshlovchi undosh «qamariy» guruh harfi boʻlsa, u holda aniqlik artiklining lom harfi «maskun» hijosida talaffuz qilinadi. Soʻz boshlovchi undosh tabiiy suratda oʻz boʻgʻin hosil qiluvchi hijosi yoki choʻziq unilardan birini choʻzgʻi — mamduda etib, keyingi boʻgʻinga navbat beradi.

Aniqlik artiklining «alif» | harfi qisqa unli «a» (fatha) sifatida talaffuz qilinsa-da, aslida u «hamza» (boʻgʻiz tovushi) uchun imloviy tayanch vazifasida qoʻllanadi. Bu hijo tovushlari «hamza» ء tovushlaridir. Diqqat qiling:

Ad r → ءَ د ر
1 1 2
2 1 *

Hamza alomati harflar bilan soʻz ishtirokida qatnasha olmaydi. Chunki u doimo ufqiy satr chizigʻida mavjud harflarga (alif, yo, voy) muhtoj.; oʻzining (tabiatan) qisqa unli tovushlarini (hamza ء alomati) muvofiq tarzda «fatha», «kasra», «dzamma» va «sokin»larga tayanch imlo sifatida alif و vov ي ا harflarini tanlagan. Chunki ushbu harflar tabiatan, undosh hamda choʻziq unli tovushlarni ifodalaydi.

Misollar: Oila → عَائِلَةٌ ; moʻmin; → مُؤْمِنٌ ;

مَسْئُولٌ ← masʼul; شَيْءٌ → shayʼin.

Aniqlik artikli shuningdek, koʻrsatish, olmosh vazifasini ham ifodalaydi.

Al — kitobu («Bu kitob») → الْكِتَابُ

Arab yozuvida «shamsiy» guruh harflari:

كِتَابٌ → كِتَابٌ

ki — tob + un = ki — to — bun
+ in
+ an

كِتَابٌ كِتَابٌ كِتَابًا

Namuna natijasidan ko'rinib turibdiki, yopiq bo'g'indagi bo'g'in yopuvchi undosh yangi bo'g'in uchun boshqaruvchi undosh sifatdoshiga aylanadi. Natijada, undan oldingi bo'g'in ochiq bo'g'in turiga aylanadi.

Tanvinlarni imloda ifodalash — qisqa unli hijo alomatlarini «qo'shaloq» suratda belgilash bilan amalga oshiriladi.

«Tanvin fathayn» (= (ikki fatha, qo'shaloq fatha) alomati odatda hamzaga tayanch vazifasini o'tovchi Alif shakli vositasida imloga olinadi. Qo'sh fatha alifning yuqoridan o'ng tarafiga tekkizmay bitiladi. Alif so'z yakunlovchi ② raqam bilan yozilsa-da, funksional vazifasini bajarmaydi. U faqat tayanch sifatida yoziladi. Biroq, so'z yakunlovchi asl o'zak undosh bu hodisa tufayli ① raqam ko'rinish bilan yoziladi.

Misollar:

كِتَابٌ
2 1 1 1

Kito — bun

كِتَابًا كِتَابٌ
② 1 1 1 2 1 1 1
kito — ban kito — bin

«Tanvin kasrayn» («qo'shaloq kasra») va «tanvin dzammayn» («qo'shaloq dzamma») alomatlari o'z ifodalarni so'z yakunlovchi undoshning osti va tepa maydoniga yozishlikda bildiradilar.

كِتَابٌ كِتَابٌ

Arab tili grammatikasida har bir tanvin noaniq holatdagi so'znin kelishikda turlanishiga ham ishora qiladi.

- «Tanvin dzammayn» bosh kelishik (qanday — dir);
- «Tanvin kasrayn» qaratqich kelishik (qandaydir — ning);
- «Tanvin fathayn» tushum kelishik (qandaydir biron narsa kimsani) uchun xizmat qiladi.

Noaniq holatdagi so'z aniq holatga o'tsa, tanvinlardagi dimog tovush (qo'shaloqlik alomati) imloga olinmay, faqat kelishikning darakchi hijosi bitiladi.

الْكِتَابُ → كِتَابٌ

الْكِتَابِ → كِتَابٌ

الْكِتَابَ → كِتَابًا

ga o'zgaradi

Shunday qilib, tanvinlar ba'zan maqsura harfli so'zlarda qo'llan-ganda avval o'sha harflar ② raqam bilan yozilib, so'ng hamza alomati tepa maydonga bitiladi. «Maqsura atalmasi — «aliflashgan» harf tushunchasini bildiradi. Ammo, o'z tabiati bilan harf jihatini saqlaydi.

إِلَى → + ga ← مَوْسَى عَلَى (old ko'makchi)

حَسَنَةً حَسَنَةً حَسَنَةً
*† *† *†

***Izoh: Ushbu soʻzning uch kelishikda turlanishi noaniq holatni bildiradi. Ammo soʻz yakunida «tamarbuta» (ḍ bogʻlangan ت) te (te maftuh — ochiq «te») ning aynan oʻzi ekanini bildiradi. Bu imloviy shakl ismlarning bir jinsdan boshqa jins ismiga aylanishida grammatik shartli alomat sifatida qoʻllanadi. Maʼlumki, arab tilida ismlar «muzakkar» («er» — ota nasliga mansub) va «muannas» jinslarga («xotin» — ona nasliga mansub) ajratiladi. Mazkur imloviy shakl muannas jinsga molik soʻzlarning yakunlovchi undoshi sifatida — grammatik koʻrsatkich vazifasida qoʻllanadi. (Mukammal taʼriflarni oʻquv darsliklaridan oʻqib oʻzlashtirish mumkin. Muallif)

6. «Vaqf alomati». ❁

Bu alomat muqaddas kitoblarni oʻqish va oʻrganishda kuzatiladi. «Qurʼoni Karim» oyatlari oʻzaro mazkur alomat bilan tartib oladilar.

7. «Muvozinlar». ٠ , ٠ , ٠ , ٠ , ٠

Bu alomatlar xat bitish va maʼlum oʻlchov masofa oraliq haqida ishora uchun qoʻllaniladi. Ular xat maydonini toʻldirish va nafaslash uchun xizmat qiladilar.

8. «Madda» — «choʻzish». ~

Bu alomat odatda, unli tovushlarga nisbatan choʻzish lozim chogʻlarda qoʻllanadi. Muqaddas kitoblarda ushbu alomat harf ustiga qoʻyilsa, uning toʻliq ismi talaffuz etiladi. (Choʻzish muddati 2 — 6 soniyaga qadar). Hamza bilan yaʼni qisqa hijo fath uchun alif tayanch vazifasida yozilib, tepa maydonida madda ~ alomati kelsa, alif oʻz grammatik xossasiga ega boʻladi. Uni «O» choʻziq unli sifatida talaffuz etiladi.

9. Muqaddas kitoblarda qoʻllanilgan oyatlardagi soʻz va jumalarning ayrim harflar oralariga ج لا ط kabi imlo ishoralari «tajvid» ilmida mukammal taʼrif va tavsif, hamda nazariy sharhlar bilan bayon etilgandir.

Arab yozuvida (shu davrgacha) tinish belgilari qoʻllanmay, faqat jumla boʻlaklarining tugallangan, maʼno ifodalovchi soʻzi orqali, keyingi jumlaning boshlovchi gap boʻlak soʻzidan avval biroz tin olinadi. Yaʼni, tanvinlar soʻz va jumlaning (noaniq holatda) kesimi vazifasida bitiladilar (muqaddas kitoblarda, tinish belgisini «vaqf» alomati bajaradi).

TABDIL QOIDALARI

Qoʻlyozma manbalarni hech qiynalmay oʻqish uchun dastlab, quyidagi qoidani diqqat bilan oʻzlashtirib olish tavsiya etiladi:

(1) — Arab yozuvida aksariyat soʻzlarda faqat undosh harflar yoziladi. Qisqa unli tovushlar «a-i-u» hijo sifatida soʻzning maʼno anglatuvchi boʻgʻinlarga ajratilishiga xizmat qiladi.

Masalan: كُتِبَ — kutiba (sof arab tilida, feʼl turkumi. Majhul darajadagi oʻigan zamon feʼli «yozilgan» deb tarjima etilur).

к у - т и - б а كُ تِبَ
 1 1 2 1 1

Ammo, krill yozuvida esa, ushbu arabcha talaffuzli soʻz, albatta, harflar bilan yoziladi. Sababi shu jihatdagi, krill-mifodiyga asoslangan oʻzbek yozuvi (xoh lotin alifbosi boʻlsin, bunda ham hamma tovushlar harfda ifodalanadi) qisqa yoki choʻziq unliga diqqatni susaytiradi. Tolibi ilmlarga gʻalati tuyulsa ham ushbu muammoni oʻz imkoniyatimizdan kelib chiqib, hal qilishga urinib koʻraylik. Bu imkoniyat — biz soʻzlashganimizda soʻzlardagi unli tovushning qanday talaffuz qilinayotganini ajrata bilishlik qobiliyatimizdir.

Takomil darajada malaka talab qilmaydigan bu usul quyidagicha amalda hal boʻladi:

a) avval tahlil qilmoqchi boʻlgan soʻzimizni toʻliq «krill va lotin»da yozamiz — «Karim»

b) yozgan soʻzimizni boʻgʻinlarga ajratamiz va shoshmay talaffuz etamiz.

d) 1-boʻgʻin «Ka», 2-boʻgʻin «Rim».

e) odatiy soʻzlashuv tezligida bu ismni talaffuz qilamiz. Maʼlum boʻladiki, 1-boʻgʻindagi «a» unli harf qisqa talaffuzda, 2-boʻgʻindagi «I» harfi esa choʻziqroq talaffuz etildi. Demak: 1-boʻgʻindagi «a» unli tovush arab yozuvida ism boshlayotgan kofning boʻgʻin yasovchi qisqa unli hijosi ekan, yaʼni «kof maftuh»; 2-boʻgʻindagi «I» choʻziq

talaffuz qilingani uchun bo'g'in yasovchi «ro»ga cho'zg'i mamduda «I» ekan;

f) arab yozuvida faqat cho'ziq unli tovushlardan «O-A», «I-E», «U-O'» tovushlarga harf sifatida yozilishga haqlari bo'ladi. Qolgan barcha undosh tovushlar harf sifatini saqlaydilar.

Amalga tushirsak: «krill-mifodiy»da bitilgan so'z tarkibini tashkil qilgan undoshlarni nisbiy raqamlashda $\diamond 1$ deb, so'z yakunidagi undosh yoki cho'ziq unlini $\diamond 2$ raqam bilan belgilab chiqamiz.

Natijada: $\begin{matrix} \text{ك} & \text{ر} & \text{ي} & \text{م} \\ 1 & 1 & 1 & 2 \end{matrix}$ — so'zini tashkil qilgan «K», «R», «I», «M»

harflari qoidaga binoan raqamlanishdi.

Navbat alifbo jadvaliga qarab, undagi harflarning $\diamond 1$ raqam ustuni — «So'z ishtirokidagi ko'rinishi»dan

kof \rightarrow $\begin{matrix} \text{ك} \\ 1 \end{matrix}$ ($\diamond 1$ MFS), ro \rightarrow $\begin{matrix} \text{ر} \\ 1 \end{matrix}$ ($\diamond 1$ MFS),

yo \rightarrow $\begin{matrix} \text{ي} \\ 1 \end{matrix}$ ($\diamond 1$ MFS) hamda $\begin{matrix} \text{م} \\ 2 \end{matrix}$.

$\diamond 2$ raqam ustuni — «Ismiy va so'z yakunlovchi holat ko'rinishi» laridan bizga lozim undosh va «I» cho'ziq unlisini tanlaymiz.

$\diamond 1$ raqam ustunidan Kof — «K» undoshi deb, $\begin{matrix} \text{ك} \\ 1 \end{matrix}$

$\diamond 1$ raqam ustunidan «Ro» — «R» undoshi deb, $\begin{matrix} \text{ر} \\ 1 \end{matrix}$

$\diamond 1$ raqam «Yo» — «I» cho'ziq unlisi deb, $\begin{matrix} \text{ي} \\ 1 \end{matrix}$

$\diamond 2$ raqam ustunidan «Mim» — «m» undoshi deb daftarimizga belgilab olamiz. $\begin{matrix} \text{م} \\ 2 \end{matrix}$

So'ngra, kofning quyi yassi chizilgan siyoh izini — satr chizig'i sifatida anglab, o'sha chiziqqa ulab «Ro» ni yozamiz. — $\begin{matrix} \text{ك} \\ \text{ر} \end{matrix}$ ufqiy satr chizig'i.

Ro harfining satr ostiga sho'ng'ishi, bu harfning munfasl, ya'ni satr chizig'ini uzuvchi harf sirasiga kirishini anglab olamiz. Mazkur harfdoshlar hammasi bo'lib 7 tadir: Alif, Dol, Zol, Ro, Ze, Je, Vov. Bular doimo bir xil shakllarida ifodalanadilar. O'zlaridan keyingi undoshni qaytadan yangi satr chizig'ini boshlashga majbur qiladilar.

Hosil bo'lgan harf $\begin{matrix} \text{ك} \\ 1 \end{matrix}$ = «kr»

birikmani ma'no anglatuvchi bo'g'inga aylantiramiz, buning uchun raqamlanmagan «a» harfi qisqa uniligidan deb bilib, o'zidan oldingi «k» undoshiga tegishli ekanligini isboti uchun arabiy kof (1) ustiga «fatha» alomatini keltiramiz. Bo'g'in ma'no ochuvchisi bo'lgan bu qisqa unli «a» tovushi «maftuh kof» talaffuziga erishadi.

Ya'ni — Kar — $\begin{matrix} \text{ك} \\ 1 \end{matrix}$

$\diamond 1$ «Yo» ni satrdan boshlaymiz $\begin{matrix} \text{ك} \\ 1 \end{matrix}$ hosil bo'lgan bitikga $\diamond 2$

ismiy, yakuniy ko'rinish mimni yo $\begin{matrix} \text{ي} \\ 1 \end{matrix}$ belgilab turgan siyoh iziga biriktirib, qo'shib yozamiz:

Bu so'zda ishtirok («Karim» ismi-imlosi) qilgan harflar majmuasi II bo'g'in boshlovchi «R» undoshi «I» cho'ziq unliga egalik qilgani uchun, uning «kasralik» talaffuzida «Ro maksur» deb uni ostiga

«kasra» alomatini keltiramiz: $\begin{matrix} \text{ك} \\ 2 \end{matrix}$ $\begin{matrix} \text{ر} \\ 1 \end{matrix}$ $\begin{matrix} \text{ي} \\ 1 \end{matrix}$

So'z oxiridagi undosh «olsa ham, olmasa ham so'z yakunlovchidir.

Maqsadga erishish biroz erish tuyulsa-da, ammo bu usul «oltin kalitcha» vazifasini o'taydi.

Alifbo jadvalidan foydalanish, faqat harflarning ikki vaziyatini puxta yodda saqlash uchun zaruriy amaldir. Zero, alifbo harflarini kami bilan 2 soatda, ko'pi bilan 3,5 kunda o'rganib, yodlash va mustaqil ravishda so'zlar tuzish va tabdil qilish mumkin.

Chunki, jadvalda mavjud harflarning ko'rinishlarga raqam qo'yilishi bejiz emas. $\diamond 1$ raqam ostidagi alifbo harflarining ma'no anglatuvchi satr ustki unsurlari ifodalangach, uzluksiz ravishda ufqiy yo'nalish bilan bir me'yor siyoh izini davom ettirgan bunday harflar jadvalda 25 tadir.

◊ raqam ostida harflarning to'liq ismi va imloviy shakli ko'rinadi. Nazar darrov satr ostki unsurlarga tushadi. Aynan ◊ raqam ismiy ko'rinish harfni so'z yakunlovchi undosh sifatida, imloviy tugallanishga (erishadi) qo'llanadi.

Bu xususiyatdagi harflarni **satr chizig'ini siyoh izi bilan davom ettiruvchi harflar** deyiladi.

Qisqacha — Myrracл — MTS harflari.

Yuqorida zikr etib o'tilgan 7 ta harfni **satr chizig'ini uzuvchi va o'zidan keyingi undoshni yangi satr chizig'ini boshlashga majbur etuvchi harflar** deyiladi. Ular doim bir xil shaklda yoziladi. Ammo, so'z ishtirokidagi holatiga qarab, tegishli raqam bilan belgilanadi.

Bu guruh harflar «satr uzuvchi, munfasl — MFS» harflari deyiladi.

Malakaviy mashqlar uchun: bir satrda nechta so'z borligini bilish usuli, xuddi yuqoridagi usulga bo'ysundiriladi. Ya'ni: ◊ raqamlar aniqlanib, ular oralaridagi ◊ raqam harflar esa ◊ raqamdan oldingisi hisoblangani uchun so'z yakunlovchi tomon talaffuz yoki imloda belgilab, xuddi shu tariqa so'z boshlovchi undoshdan yana ◊ raqamgacha talaffuz etiladi. Bo'g'inlarni ma'no anglatuvchilari, odatda ketma-ket, yonma-yon undoshlar orasiga zehniy keltiriladi. Hijolar bor-yo'g'i 3 taligi va istalgan birini qo'yish usulida so'z ma'nosi ochiladi. Yana bir usulda arab yozuvidagi so'zni «krill-mifodiy»ga o'girish juda jo'n va osondir.

Usul quyidagi namunadagidek amalga oshiriladi:

2 1 1 1 1

Masalan: متخصص

Bizga hozircha mavhum arab yozuvidagi so'z:

— dastlab biz ◊ va ◊ raqamlarini belgilaymiz;

— so'z yakunlovchi harfni Jadvaldan topamiz — «Sod» — «S»

(◊ MTS),

bu undoshni biz so'z yakunida o'qiganimiz uchun ham u bizga «krill — mifodiy» yozuvida so'z oxirini bildiradi.

Demak, qoidaga zid ravishda so'zni aks yo'nalishda yozayotgan kishi bo'lamiz

ص	ص	خ	ت	م
M	T	X	C	C
1	1	1	1	2

◊ ni ◊ ga yetaklab talaffuz qila boshlaymiz:

CC, XCC, TXCC, MTXCC hosil bo'ldi.
_{2 1 1 1 2 1 1 1 2 1 1 1 2}

So'z faqat undoshlardan iborat bo'lgani uchun, zehniy hijolarni so'z boshlayotgan undoshga qo'llay boshlab, talaffuzga kela boshlagan ma'no anglatuvchi bo'g'inlar, pirovardida so'zni ma'nosini ochadi.

Ya'ni: a a a a

M u t u x s s

i i i/u i avval Maftuhlab مُتَخَصَّصٌ

so'ngra Maksurlab مِتَخِصِّصُ

مِتَخِصِّصُ keyin Madzmumlab / o'qib ko'ramiz.

Mimni — madzmum, «mu» مذموم

Teni — maftuh, «ta» مفتوح

Xeni — maftuh, «xa» مفتوح

Sodni — Tashdidli Maksur «ssi» صّ

Sodni — Maskun «s» ص / «Mutaxassis» so'zi aniqlandi.

مُتَخَصَّصٌ

Ushbu usullar so'z o'zagi, so'z yasovchi old, ort qo'shimchalar, hamda turlanish qo'shimchalari bilan bo'lgan chog'da ham, eng avvalo so'z o'zagini aniqlagach, qolgan yumushlar bajarilur.

Arab tilidan o'zlashgan so'z va so'z birikmalarida qo'llangan aniqlik alomat bildiruvchi alif lom old birikmasi va uning tabdil qoidasida ifodasi.

O'zbek tiliga arab tilidan juda ko'plab so'z va so'z birikmalari o'zlashganini nazarda tutib, aniqlik artikli, ya'ni so'zning qandaydir noma'lum holdagi ma'nosida emas, balki fikrimiz jamlangan bayoniy jumlada faqat so'zlashuvchi bilan ma'lum nomga ega bo'lgan narsa, shaxs yoki shunga o'xshash geografik nomda ataluvchi ismlar anglanadi.

Masalan: sifatlash tariqasida iboraviy soʻz albatta qiyosiy boʻlgani uchun, oʻsha sifatni ifodalayotgan soʻz aniqlik artikli bilan yozilmaydi, balki tanvin dzamm bilan tugatilib talaffuz etiladi:

هُوَ شَمْسٌ فِي الْفَنِّ الْجَمِيلِ

U rassomlikda «quyosh»dir — jumla kesimi oʻrnidagi «quyosh» qiyosiy soʻzligi, uning Haqiqiy Quyosh emasligida teran anglanadi. Ammo, izofiy birikmaga birikib, mudzof vazifasida qoʻllansa, albatta artiklsiz yoziladi, biroq aniq holatda deb tushuniladi. Chunki uning qaratqichi maʼlum ismli soʻzdir.

Misol هُوَ شَمْسٌ فِي الْفَنِّ الْجَمِيلِ

Oʻzbek tilida yana koʻplab shu kabi soʻz birikmalari istifoda etiladiki, barchasining imloviy ifodasi — sof arab tili qurilmasidagidek saqlanishi maqsadga muvofiqdir.

Tanho, yolgʻiz Quyosh doimo aniqlik artikli bilan yozilishi shart. Izofiy bogʻlanishda esa, izofiy zanjir hosil qilish yuqorida oʻzlashtirgan qoidalariga xos boʻladi.

1. Nomaʼlum quyosh شَمْسٌ

2. Maʼlum quyosh الشَّمْسُ

Yana bir qancha grammatik qoidalar mavjudki, asl imloga mos ravishda bitilurlar.

Demak, oʻzbek tilida istifoda qilingan har qanday arabiy soʻz va soʻz birikmalar, hozirgi joriy yozuvga quyidagicha tabdil qilinur: Mudzof ilayh undoshining hijosi raqam olmay, uning ega undoshi ② raqam «Maskun» qilib talaffuz etiladi.

«Mahbu b—ul—qulubi» مَحْبُوبُ الْقُلُوبِ
1 -1112 II 1-112 2 11111 2 11 1 1

Mazkur misolimizda «mudzof» vazifasini «mahbub» soʻzi «mudzof ilayh»ni esa «qulub» soʻzi bajargan.

Ammo, «mudzof ilayh» qaratqich, yaʼni «mudzof» (qaralmish soʻzning) egasi boʻlgani uchun aniqlik artikli bilan boshlanadi. Soʻz birikmani ifodali talaffuzga keltirishda, oʻsha mudzofni bosh kelishik koʻrsatkich hijosi «dzamma» bilan qaratqich soʻzning birinchi undosh harfiga old birikma «Alif + Lom» aniqlik artiklidan lomda sokin olinib, soʻng soʻz boshlovchi undosh erkin holda, oʻz hijosi vositasida, soʻz maʼnosini ifodalovchisi sifatida namoyon boʻladi.

Savol: «Alif-Lom» aniqlik artikli yaxlit soʻz boʻgʻini sifatida talqin qilinishiga sabab nima?

Javob: Chunki krill-mifodiy yozuvi qoidasiga koʻra tabdil qilinishi lozim soʻz yaxlitligi faqat «mudzof» va «mudzof ilayh»ga qaratilib, «Alif-Lom» aniqlik artikliga alohida qayd qilish, yaʼni birinchi soʻzdan soʻng defis — (tire alomati vositasida) bilan ajratib, keyin yana defis bilan ikkinchi soʻz kelayotganini qayd etilishiga ishora qoʻllaydilar. Lekin arab imlosi ushbu sunʼiy amalga barham berib, hech qanday ishoraviy alomatlar vositasisiz ifodalanishni taʼminlaydi. Izofa birikmasidagi birinchi soʻz yakunidagi undoshni ② raqamda bitib, uning hijosi (uch kelishik koʻrsatkichlaridan birini) aniqlik artiklining lomiga yoki toʻgʻridan-toʻgʻri ikkinchi soʻz boshlovchi undoshga ulantiriladi. Sababi esa bizga maʼlum. Yuqorida taʼkidlab oʻtganimizdek, shamsiy harflar bir soʻz ishtirokida yonmayon imloda uchrashsalar aniqlik artiklidagi harfga ulanayotib, albatta avval kelayotgan undosh harf keyingi jinsdosh undoshga yeyishtirilishi natijasida oʻsha keyingi undosh bir oʻzi yozilsa-da, tashdidlik holda ikki marta talaffuz etilishga mahkum qilingan boʻlib qoladi.

Savol: Shamsiy guruh harflaridan tashqari yana qaysi guruh harflari mavjud?

Javob: Arab alifbosidagi «shamsiy» guruhga kiruvchi 14 ta va shuncha undosh harf «qamariy» guruhini tashkil etadi. Har bir guruhni tashkil etuvchi harflar, oʻz guruhiga binoan, jinsdosh harflar deyilurlar (maʼlumki, turkiy-forsiy tillarda mavjud pe, chim, gof — ije undosh tovushlar ixtiro qilingan harflar, aynan arab alifbosidagi «Be» — ب negizida «Pe» — پ (shaklan bir xil, faqat shakl ostidagi nuqtalar miqdori ularni alohida, mustaqil ismga ega qilgan);

ژ ③ ز گ ② ک ج ① ج

① «Jim» — negizida «Chim»; ② Kof — negizida Gof — ; ③ Ze — negizida iJe —

(XX asr boshlarida Gof گ hamda «NG» dimog' tovush qorishmasi uchun گي imloviy harf isloh qilinganini manbalarda kuzatamiz).

Ammo, nisbatan bu harflar faqat «abjad» hisobidagina son miqdorini ifodalashda o'z homiysi bo'lgan negiziy harf son miqdorini ifodalaydilar.

Isboti uchun: Be — Pe = «2» son miqdoriga; ب = پ

Jim — Chim = «3» son miqdoriga; ج = چ

Kof — Gof = «20» son miqdoriga; ك = گ

Je — Ze = «7» soni miqdoriga. ز = ژ

Savol: Shamsiy va qamariy guruh harflarining asosiy ajratilish sabablari nimada?

Javob: Inson tana a'zolaridan — ovoz chiqarish paychalari biror-bir so'zni talaffuzi uchun lozim bo'lgan undosh yoki unli tovushni chiqar joyi, ya'ni joylashgan o'rnidan istifoda uchun qo'zg'otishi, aniqrog'i — maxrajidan chorlashi, hamda tilga chiqarishidagi murakkab jarayonni oson va qulay talaffuz etish uchundir. Bu jarayon nafas kuchi va nafasning og'iz bo'shlig'ida to'siqlarga yo'liqish-yo'liqmasligiga qarab ham belgilanadi.

Shuning uchun shamsiy guruh harflari deb, og'iz bo'shlig'idagi tish tanglay, lunj, dimog' kabi tana a'zolariga nafas yo'naltirilishida hosil bo'luvchi tovushlarni ifodalovchi harflarga aytamiz.

Shamsiy guruh harflari quyidagilardir:

حُرُوفُ الشَّمْسِيَّةِ

«Hurufush — Shamsiya»: ش ص ض ط ظ ل ن ❁ ث د ذ ر ز س

Qamariy guruh harflari esa, tanglayning kichik tilchasigacha, ichki ichakdan (kindikdan to halqumning kichik tilchasigacha bo'lgan, ichki tana a'zolari vositasida nafas yo'nalishini) hosil qiluvchi unli va undosh tovushlarni ifodalovchi harflarga aytamiz.

«Huruful — Qamariya»lar ham quyidagilardir:

حُرُوفُ الْقَمَرِيَّةِ

ا ب ج ح خ ع غ ف ق ك م و ه هه ه ي ❁

Savol: Aniqlik artiklining harf birikma sifatida vujudga kelishiga sabab, til uchun talaffuz qulay va oson bo'lishligida ekan-da?

Javob: Ha, aynan shunday.

Savol: Izofiy birikmaning birinchi qismidagi hijo tovushi hech qanday gumon-u shubhasiz ikkinchi qismdagi so'z boshlovchi undoshga qarab, aniqlik artiklining lomiga ta'sir ko'rsatar ekan-da?

Javob: Ha, darhaqiqat shunday.

Savol: Biz bu holni anglab oldik deylik, ammo aniqlik artikli «Alif-Lom» harflarini talaffuzga kelmagan paytlarda, imloga yozish shartmi yoki yo'qmi?

Javob: Mabodo, ushbu qarorda imlo bitsangiz so'z birikmaning ma'nosini tubdan o'zgarishiga va be'mani fikr yuritilishiga qo'l urgan bo'lasiz. Sabab boisi yuqorida bayon qilindi. «Alif-Lom» harflari yozilishi shart.

Izoh: Arab tili qurilma qoidalariga asoslanib, talaffuz oson va ravon amalga oshirilishi uchun unli va undosh tovushlar ketma-ketligi muhim, ya'ni ikkita bir xil guruhdosh tovush ketma-ket yozilsa, u holda o'zingiz talaffuz qilgach, sinab ko'ring. Anglash mushkul emas deb umid qilamiz.

Krill-Mifodiy yozuvidagi so'zlarning barcha tovushlari harf bilan yoziladi, arab yozuvida esa faqat undosh harflar hamda faqat cho'ziq unli tovushlar harf bilan ifodalanadi.

Afsuski, arab yozuvidagi aniqlik artikli «Alif-Lom» mazkur yozuvda doim ham to'g'ri talaffuz etilmaydi. Buning sababi, ba'zi kechirib bo'lmas munosabatlardadir. Arab yozuvidan bexabarlik xolos.

Bunga misollar talaygina Al-Termiz التَّرْمِذُ

Al-Talaba — اَلطَّلَبَةُ va hokazo.

Endi izofiy birikma misolimizga kelsak, ayni muddaodir.
Mahbubu-al — Qulub deb emas, balki misolga qarang:

مَحْبُوبُ الْقُلُوبِ

Mahbub-ul Qulub(i)

1-1112 II 1-112

محبوب القلوب

Misolimizdan ko'rinib turibdiki, birinchi so'zning oxirgi undoshi \diamond raqam bilan bitilgan, uning hijosi qisqa unli «u» (dzamma alomati arab tilida bosh kelishikni bildiradi) aniqlik artiklining alifiga yo'liqqan, shuning uchun alif yozilsa ham, ketma-ketlik tartibiga muvofiq talaffuzga keltirilishi mumkin emas.

Hijo «u» tovushini ikkinchi so'zning boshlovchisi «qof» (qamariy harf) ga ulashimiz ham xato bo'ladi, chunki har ikki tovush qamariy guruh vakilidir. Tabiiyki, artiklning lomiga keltirish qulay, chunki ketma-ketlik qoidasiga mos ravish hosil bo'ladi. Ya'ni qoida talabi: /unli undosh QGH ShGH/ shaklida tartib topishga qaratilgandir.

Bu hodisani ilmi toliblar puxta o'zlashtirib olishlari zarurdir.

Savol: Saboqlarimiz jarayonida «Abjad hisobi» haqida qisman zikr qilib o'tdik. Ana shu «Sarlavha»ning mazmuni qanday ifodalanadi?

Javob: Ma'lumki, qadimiy ma'naviy meroslarimizda ushbu «Abjad hisobi» jadvalidan har turli sohalarda foydalanishgan. Kitobchilik, sahhofchilik, handasa va boshqa dunyoviy ilmlar yozma manbalarida ushbu hisob bilan bitilgan so'z va so'zlar ustiga, juda ingichka — xafiy uchida, chiziq tortganlar (so'zning, raqamlarda ifodalab, matn mazmunini buzmasligini ta'minlash usuli bilan).

Va maqsaddagi so'zdan, xat o'qiyotgan shaxs ma'lum sirdan ogoh bo'lgan. Bunga ko'plab misollar keltirish mumkin. Dastlab, «Abjad hisobi» (namuna matni 482 songa ishora) jadvaliga joylashtirilgan arab alifbo harflarini aniqlab olsak-da, so'ng namunalarga yetsak.

«Abjad hisobi» — Mustaqil 8 ta ustun xonalarga ajratilib, quyidagicha jadvalni hosil qilgan.

Xonalar: «Abjad»

I ustun — Alif — Be — Jim — Dol = 10 son miqdori

1	2	3	4
ا	ب	ج	د

II ustun — Hoyi havvaz — Vov — Ze = 18 s.m. «Havvaz»

ه و ز

III ustun — Hoyi Huttiiy — To (itqi) — Yo = 27 s.m. «Huttiiy»

ح ط ي

IV ustun — Qof-20 — Lom-30 — Mim-40 — Nun-50 = 140 s.m

«Kalaman» ك ل م ن

V ustun — Sin-60, Ayn-70, Fa-80, Sod-90 = 300 s.m. «Sa'fas»

س ع ف ص

VI ustun — Qof-100, Ro-200, Shin-300, Te-400 = 1000 s.m.

«Qarashat» ق ر ش ت

VII ustun — Se-500, Xe-600, Zol-700 = 1.800 s.m. «Saxxaz»

ث خ ذ

VIII ustun — Dzod — 800, Zo (izg'i)-900, G'ayn — 1000 =

2.700 s.m «Dzazzag'» ض ظ غ

Namunalar: Ota آ تا — 402, Lab — 32 → لب

Quyosh — 417, Oy — 11

آي قو ياش

P a m a d a → 49

2+1+40+1+5 →

پامادا
1+4

Savol: Arab yozuviga tabdil qoidasi yana qanday jihatlar bilan qo'llanadi?

Javob: Joriy yozuvlar (krill-lotin alifbo yozuvidan) faqat bir jihat bilangina arab alifbo yozuviga tabdil qilinadi. U ham bo'lsa, o'zbek tiliga arab tilidan o'zlashgan so'zlarning «muannas jins» grammatik alomatini olgan so'zlaridagina kuzatish mumkin. Bu alomat, aynan

«ta'marbuta» **ا** — atun, tufayli yuzaga kelgandir.

Masalan:

Nasibatun **نَصِيبَة** bu so'z asosi Nasib **نَصِيب** tarzida

o'zbek tiliga o'zlashishi qabul qilingan. So'zning oxirgi — «atun» qo'shimcha bo'g'in esa tushirib qoldirilgan.

Ammo o'zbek tilida ushbu so'z atoqli ism sifatida ham, II darajali gap bo'lagida ham qo'llanganda, uni «Nasiba» shaklida istifoda qilinishi tufayli, o'zak undosh (so'z oxiridagi) **Be** ga ta'marbutaning nuqtalarisiz ko'rinishi «hoy havvaz» biriktirilishi orqali imloviy yakunga yetkaziladi. Biroq, bu harf tabiiy undosh «h»ni emas, balki so'z yakunlovchi «Be» ning «fatha» hijosiga tayanch vazifasini o'taydi xolos.

Tabdil qoidasida ushbu harf **2** raqam bilan belgilanib, so'z yakunlovchi sifatiga aylantiriladi. Natijada tabdil qoidasi amaliy

bajariladi. Nasiba **نَصِيبَة**

Izoh: Arabiy izofa birikmalarida esa «ta'marbuta» **ا** «t» undoshi tarzida qo'llanadi.

Misol uchun: Zubdatuttojir **زُبْدَةُ التَّاجِرِ** «Tojirning qaymog'i».

Savol: Arab xat turlarining qalam uchiga olinishiga doir, ilk saboqlar zamirida har qaysi xat turining amaliy ta'riflari tolibi ilmlarga yetarlimi?

Javob: Umid etilishining o'zi — dastlabki, saodatli onlardan nishona emasmi?

Ta'lim bosqichlarini sinchiklab o'zlashtiring va xat mashqlarida o'quv qo'llanma bilan inoqlashib, maqsadga intiling.

تاوردادین کریمان بخاراغی لیکوچہ اوشبوآت نہ منیب خدای تعالی
دین خافل بولدوم نیه برنده نمودن بوآت نہ اوستینیب خدای تعالی
دین خافل بولغای شول بسبدین اولدورونک لار دیرین قلم اولوغ
کیچیک بخاراغی نوج برلاغلا دیلار عبد الله خان بول سوزنه اشتیبیب
مید بولای دیدی شاه مشرب ایدیلار من مریده نمده سیدین چقالا من
اما قیامت لیک بادریم بولغیل دیدیلار عبد الله خان مینک نکه نیا قیلدی
شاه مشرب بدم نذالیب گناه لار نیه سبیب دوزک بسینی خدای تعالی نیک بولینه
صرف قیلیب یبار دیلار شاه مشرب مست مستغرق بولوب
بر سوزن آغیز لار دین حقیقیت علملار بوسوزن کفر لیک کاروایت قیلدی
قام علملار جمع بولوب ایدیلار که موند کویدور ماغلیج لازم دورد القیصه
قانچا اوتون یغندوردیلار شول ساعت شاه مشرب کتون نذوستینه
حقیقیت بومخسرا او قودیلار
خشتیکه کویاں کیچیک دیوانه بولمغونچہ سمعیکنک یاغلیج سرق پروانه بولمغونچہ
باغلاب یلین بولوله مردانه بولمغونچہ باشقہ آیب طلامت نسانه بولمغونچہ
سویاں صدقہ بیچیک دوردانه بولمغونچہ
سینیز منکانکارا کیچیک کیرکس تحت نجت سلیمان منکانکارا کیرکس
خضر نینیلایمن منکانکارا کیرکس ہنسینر اولای دعا قیل منکانکارا کیرکس
جان تندن کیچیک کای یکانه بولمغونچہ
چشمتیک یا زہمدین نامکلا بول قیامت انک ملک ترا شیب غیلاب تیورندامت
حقیقہ اوتوم ذرہ چہ بیچیک قالمس است جور و غلمان ہشتیک تپور بون غلامت
قالمس لیک دوزخینک سوزانه بولمغونچہ

Yozuv qalamning siyoh sizish uchun kengligi — oddiy — zo'ldirli qalam kengligidan to tabiiy qamich poya kengligigacha (2,5–3 sm) bo'lishi mumkin. Ana shu kengliklarni mujassam etgan qismni «qalam mushki» deyiladi. U o'z navbatida, ajralmas ikki mustaqil kengliklardan iboratdir. Qog'oz yuziga yuzlatilgan yozuv qalam mushkining o'ng qirrasini — xafiy (ya'ni ingichka, nafis chiziqlarni aks toptiruvchi) kenglik iqlimlari, hamda chap qirra — jaliy (ya'ni qalin, quyuq chiziqlarni aks toptiruvchi) kenglik iqlimlaridir. Har ikki qirra o'z xususiyatlariga ko'ra, imlo qoidalarini xattotga eslatib turadi.

Mazkur ikki qirralar oralig'ini teng kenglikga ajratuvchi o'yiqcha «shiqqa» deyiladi. U mushkda siyoh ushlanishi va maromli tarzda qog'ozga yuqtirish vazifasini o'tashdan tashqari ufqiy satr chizig'ini muvozanat saqlashga chorlaydi. Muvozanat esa, xat turlarining ufqiy satr chizig'ini necha mushk shiqqasiga barobar nishabliklarda og'dirishiga va ba'zi shakldosh unsurlarni yuksaltirishiga me'yor birligi sifatida xizmat qiladi. Bu me'yor birliklari mufradot ilmida o'rganiladi.

«Mufradot» — arabcha so'z bo'lib, o'zbek tilining yakka, yolg'iz, alohida ma'nolarini bildiradi. Bu ilm arab alifbosi va uning harflarini siyohga olish chog'ida mushk shiqqalarining tabiiy kengligiga nisbatlar bo'yicha amalga oshiriladi.

Shrift — o'qish nuqtasini o'zida mujassam etgan siyoh izidir. Uning bo'y-basti, qalin yoki ingichkaligiga qarab, odatda yirik yoki mayda harf bilan yozish ko'zda tutiladi.

Husnixat fani ushbu mavhum tushunchalarga oydinliklar kiritib, har qaysi qalinlikdagi siyoh izlariga ilmiy ta'rif berib asoslaydi.

Bo'y-basti qisqa, ammo siyoh izi qalin, quyuq yozishlikni jaliy kenglikda bitish lozimligini uqtiradi.

Aksincha bo'lsa, xafiy kengligida bitish lozimligi anglaniladi.

Jaliy kengligi — qalam uchi — mushkning to'liq imkoniyatidan foydalanishni;

Xafiy kengligi — qalam uchi — mushkning eng ingichka siyoh izini sizish iqlimida hosil qilishni uqtiradi. Tabiiy savol tug'iladiki, «bunday ta'riflarni qanday anglanadi?» — deb.

Albatta, ushbu savol javobi bir jumla bilan ifodalanmaydi. Shu vajhdan, batafsil tushunchalarga erishish — sabru-toqatni talab qiladi.

Yozuv qalami — siyoh izini eng ingichka qalinlikdan, to kamida 1 mm gacha kenglikga ega mushkda yozish imkoni bor bo'lgan vosita tushuniladi. Ammo, 1 mm dan to 1,5 sm va undan kengroq qalinlikni yoza oladigan mushklarni ham mavjud qilish mumkin.

«Yozuv qalami» odatdagi rangli va qora qalamlardan, tubdan farq qiluvchi, suyuq siyoh bilan qog'ozga xat chiziqlarini iz qoldirib, ma'no eltuvchi yozish qurolidir.

Bunday qalamning bo'y-basti, odam kaft barmoqlari iskanjasida, qulay va muloyim o'rtnashadigan qalinlikda, hamda tirsak bilan bilakning yozuv taxtasiga bemalol, uzana qo'yilganda, kaftning bosh va ko'rsatkich barmoqlari tutgan (qalam uchi qog'ozga yetgandan boshlab, o'lchanganda) dastak qismi, kaft va bilak bo'g'imlari tutashgan masofagacha uzunlikda bo'lishi lozim (13–17 sm) hisoblanadi. Qalinligi esa kaft panjaning jimjilog'idan qalin emasligi xattotga qulaylik yaratadi.

Uni, soha ahllari — «qamich qalam» (qamish etimologiya bahsi) yoki «siyoh (forschadan o'zbekchaga «qora» rang ma'nosida tarjima qilingan) qalam» deb atashadi.

Uni turli nomlar bilan atashadi: «qalamul xati», «qora qalam», «siyoh qalam» va nihoyat «husnixat qalam». Husnixat qalam ikki ajralmas qismdan tarkib deb topilgandir.

I. Qalam dastagi;

II. Qalam mushkfomi (bu atama yangicha talqin sifatlariga mos ravishlarni ifoda qila oladi. Sobiq atama «qalam uchi», «qalam tili» deb yuritilsa-da, ba'zi xat bitish jihatlarini majoziy ma'nosini yetarli darajada ifoda toptirishi yashirincha mushkul edi).

Qora qalamning tayyorlanishi

Pishiq, bosh barmoqdan semiz bo'lmagan qalinlikda qamish yoki nihol «qalamcha»lari (olcha, o'rik, yong'oq shoxchalarining qurigan novdalaridan) tanlanadi. To'g'ri va «ko'z»siz tayoqchani qalam dastagi sifatida kaft barmoqlarining iskanjasiga qo'yib, tekislikga uning uchini tekkazib, aytilgan chamada ko'z qiri bilan, kerakli mo'ljalni belgilab olinadi. Mo'ljaldan ortiq yerini kesib tashlanadi. Qalam uchun eng qulay uchlarini o'z istagingizga qarab, tanlaysiz. Tanlangan uchni qalamtarosh bilan ochishdan avval, dastakning belini ip bilan o'lchab olasiz. Ya'ni, mana shu qalamning aylana

uzunligiga barobar ipni xontaxtaga yoyib, u egallagan uzunlikni, qalam uchi ochilish tomon bilan o'sha ip uzunligiga teng kenglikda qo'yiladi va o'sha kenglikda qalam uchini ochish makon joylashgan bo'ladi (tasvirlar keyingi sahifada tasvirlangan).

Qalam uchi ochiladigan makon uzunligi (ilovaga qaralsin).

Navbatdagi vazifalarni, nihoyatda ehtiyotkorlik bilan amalga oshirish kerak bo'ladi:

I. Qalamtarosh tig'i bilan ip (sm) belgilab bergan yerga ohista qo'yib, chap qo'l bilan dastakni kaft barmoqlari iskanjasiga joylab, uni qattiq siqib ushlanib turiladi. Chap qo'l bilagi va musht ushlaganda (havo bo'shlig'idagi holati), tig' tortish burchagi $22,5^\circ - 45^\circ$ bilan moslik hosil qilishi kerak va o'ng qo'ldagi qalamtarosh tig'i **keskin-shartta**, bir tortilishda qalam uchini kengligini ochib berishi shart. So'ng, qalam uchining ko'rinishi, xuddi barmoq tirnog'i etga yopishib turgandek tuyulishi kerak. Ochilgan uchning yupqalig'i — piyoz pardasiga yaqin qalinlikga ega bo'lishi mumkin. Ammo, qalam uchini hech qayer tomoni yo'niltmasligi shart. Agar yo'niltsa, qalam uchi juda ixchamlashib ketishiga sabab bo'ladi. Bu sabab nima uchunligiga diqqat qiling:

— qalam uchi ochilgach, uni to'g'ri to'rtburchak shaklga keltirib, o'ng tomon qirra uchiga chap tomondan (quyi deb tushungan holda) $22,5^\circ - 45^\circ$ ni ko'z qiri bilan chamalab, qattiq, ammo tog'ayga o'xshagan narsa ustiga «harrak» holatiga qo'yib, bir tortishda, cho'rtta kesiladi. Tig' bu amalni, lozim — $22,5^\circ - 45^\circ$ chamalagan og'iqlik iziga yo'nalgan holati bilan ezish usulida bajaradi.

— Ochilgan uchning qiyofasi — shiqqa (ilovaga qaralsin).

Bu rasmda qalam uchining 45° bilan kesilib, hosil bo'lgan qiyofasini teng ikkiga ajratuvchi «shiqqa» («siyoh» «xonadoni»)ning makoni tasvirlangan. Uni juda ehtiyotkorlik bilan ochish kerak. Shunday muomala qilinsinki, qamish yo novdacha dastagi darz olmasin.

(Ilovaga qaralsin) Hozirlangan qalamning og'ish burchak darajasi ma'qul topilgach, uni siyohga botirib, dastlabki imloni amalga oshirib ko'radi. Agar, pero uchi — mushk qirtillab, qog'oz yuzini tirnashga tushsa, bilingki u yozishga tayyor emas. Uni yana bir bor ko'zdan kechirib, talab qilinmish shartlarga monand keltirilguncha, peroni sozlash darkor bo'ladi. Natijasi darhol ko'zga tashlanib,

qog'oz yuzida ravon siyoh sizganidan ma'lum bo'lgach, xattot bu mushkning eni necha millimetr (santimetr) ekanligini o'lchab olmog'i shart. Bu me'yorning zarurati, quyidagi ma'lumot amallariga bevosita bog'liq ekanligi yaqqol oydinlashadi:


Mushk ikki qismga taqsimlanadi:

— I qism xafiy uchi va uning iqlim kengliklarining hududlari (mushkning naqt yarmining o'ng taraf qismi).

— II qism jaliy uchi va uning iqlim kengliklarining hududlari (mushkning naqt yarmining chap taraf qismi).


— Ushbu taqsimlanishlarga tayanch nuqta-shiqqa deyiladi. Uning vazifalaridan eng muhimi — ufqiy satr chizig'ini hosil qilishda siyoh izlarini yuqoriga yuksaltirish (gardish hosil qilishdagi trayektorial harakat), satr chizig'ini quyiga og'dirish (qavslarning aerodinamik harakatlarini, harflarning iqlim bo'shliqlariga yo'naltirish) kabi dukt o'zanlariga mos mavqe' hozirlash vazn — o'lchovlarini boshqarib turishdir.

— Shiqqaning o'ng taraf bo'shliqlari — xafiy iqlimlarini bildiradi. Bu iqlimlar rosiy nuqat me'yoriga tengdir (3,5 nuqat). Tasviri:

 ufqiy satr chizig'i (ustida).

— Shiqqaning chap taraf bo'shliqlari — jaliy iqlimlarini bildiradi. Bu iqlimlar mutavoz nuqat me'yoriga tengdir (3,5 nuqat). Tasviri:

 ufqiy satr chizig'i (ostida).

— Har ikki nuqat makonlarini birlashtiruvchi mushk kengligi — alifga tengdir.  ufqiy satr chizig'i (da u 45° burchak holatida ifodalangan)

Mushk kengligining 7 barobar ustma-ust yuksaltirilishi — hafiy alif mufradotidir.

Mana shu vajh, barcha harflar uchun maxrajiiy me'yor vaznini, hamda xat turlariga tarmoqlanishda eng muhim imloviy etalon — standart vazifasini o'taydi (mushk kengligi — doimo tayanch me'yor hisoblanadi) Qalam mushkfomi ta'rif iлова qilingan.

Yozuv qalam uchi qog'oz yuziga tutash holatga keltirilganda, odatiy ko'nikmaga xilof bo'lmagan tarz yaratilishi shart. Ya'ni, mushkning har ikkala qirra uchlari, hech qanday oraliqsiz jipslashib, qog'oz yuzida hozirlanishi lozim. Shunday holatni, qalam uchi — mushkning o'ng qirrasidan chap qirrasiga og'ish nishabi $40^\circ - 45^\circ$ daraja bilan qirqilgandagina hosil qilish mumkin (ilovaga qaralsin).

Izoh: Temir plakat perolarni ham asl holatidan qalam uchi — mushkga aylantirish qiyin ish emas. Plakat peroning siyoh saqlaguvchi «shiqqa» qoburg'asi biroz keriltirilib, ohista, lozim 40° — 45° darajaga og'dirilib qayiltiriladi. Hosil qilingan mushk uchini qalam dastakga o'rnatilib, oq qog'oz yuziga tutashtiriladi.

Izoh: «Nuqat»ning xalq shevasida «No'xot»ga almashgan dialekti. Saranjomlik nihoyasiga yetgach, uni siyohga yuzlashtirish dar-kor bo'ladi.

— Siyohdondagi siyohga botirish, har xil noxush vaziyatlarni keltirib chiqarishi mumkin. Chunki, qalam uchining kengligi, odatdagilardan, keskin farqlanadi. Shuning oqibatida, shiqqaga yig'ilgan siyoh qog'ozga «dog»larni sizishi va suykaliq ehtimolini kuchaytiradi. Bunday hollarni bartaraf etish uchun, juda jo'n va oson uslubni amalga oshirish kerak. Ya'ni: hozirgi kunlarda juda xilma-xil ichimlik idishlarni «plasmassa» (egiluvchan, yumshoq moslama) — qopqoqchalar bilan yopishmoqda. Foydalanib bo'lingan idish qopqog'ini, ichiga biroz burda paxta joylab, siyoh toshmaydigan qilib tomchi-tomchilab, o'sha paxtaga shimdiriladi. Ammo, paxta shingan sayin qopqoq sathiga cho'kib, yupqalashib boraveradi. Ayni ushbu holni yana boshqa burda paxta joylab, siyoh tomiziladi. Go'yo, qavat-qavat paxta joylashaveradi-yu, siyoh tomchilab, shimilaveradi. Bas, qopqoqning bo'yin bo'g'imigacha 3—4 mm oraliq bo'y qolganda, qalam uchini «siyohdonchangiz»ga botirib ko'rasiz. Siyoh paxtadan siqilgach, ezilganda ma'lum miqdor qalam uchiga yuqib o'tadi. Qopqoqchani to'nkarib qo'rganingizda, undan siyoh qog'ozga sizib tushishi kerak emas. Ammo, qalam uchiga yuqishi lozim. Ajoyibotlardan biri ko'z o'ngingizda namoyon bo'ladi. Qachon xat mashqini boshlamoqchi bo'lsangiz, siyohdoningizga qarang-da, siyoh qurib qolgan bo'lsa, 1—2 tomchi sof siyoh, ketidan toza suv tomchilatib, siyohdonni shu holatidan yaroqli holatga keltiring. Shart shulki, siyoh suyulib ketmasin.

Endi yozish yumushlari taxt etiladi. Yozuv qalamining uchini — «mushk» deb yuritiladi. («Olam go'zalliklarini xushnavislik bilan taratuvchi»).

Mushk — ibora qilib aytganda, qalamning tili — lafzidir. U ne chog'li burro, chechan va uning talaffuzga keltirgan tovushlari aniq, ravshan bo'lsa, uni tinglab turuvchi shaxs so'zlovchining hamma bayonotini maroq bilan tinglab, gohida zavq, gohida mungli hissiyotlarga beriladi, ba'zan havas tuyg'ular uni xuddi suhbatdoshi

kabi nutqi o'tkir, ma'noli so'zlarni teran anglab, lo'nda so'zlashish san'atiga orzumand etadi. U bunday sifatlarni ona tili so'z boylıklaridan unumli, o'z o'rnida qulay bilgani, hamda umumiy holatga xuzurbaxsh kayfiyat muhitini yaratish niyatida, har turlik ibora, hikmat, nazm turkumlariga xos atamalarga fikran murojaat etgani bosh sabab hisoblanadi.

Yozuv qalamining uchi — mushk ham, xuddi jonli tilning xususiyatlari kabi o'xshashdir. Kotib o'z fikrining mazmun ifodasini, oqqa siyoh izlarini tushirib yozayotgan qalam vositasida izhor qiladi. Ushbu munosabat orqali inson hayot tarzining barcha qirralariga o'z nazari, fikr-mulohazasi, taklif-istaklari-yu, nainki olam jabhalari haqidagi ichki dunyosining his-tuyg'u, iztirob-u hijron onlarining kechinma jarayonlarini oshkor etadi.

Mushk — siyoh sizish uslubida xat bitadi. U qog'oz yuziga yuzlanib, turli yo'nalishlarda harakatga keltiriladi.

Xatning chiroyli, nafis va jozibali bitilishiga asosiy sabab, yozuv qalamining sifatli ashyodan tayyorlangani hisoblanadi.

Bu mo'jizalarni, mushk o'zining teng kengliklarga ajratilgan shimoliy va janubiy qutblarga ishora qiluvchi shiqqalari orqali yaratadi.

Shiqqa — arabchadan o'zbekchaga «xonadon (kvartira)» majoziy atama ma'nosida anglanadi. Bu siyoh me'yorini bir maromda saqlanib, sarf etilishi uchun sizish makoni hisoblanadi. Eng buyuk xizmati — satr chizig'ining teng o'rtasini kotibga ko'rsatib, xatning qoidali va chiroyli yozilishini ta'minlab beruvchi vositaligidir.

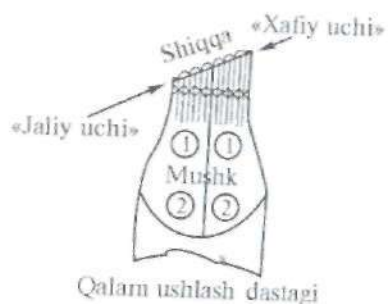
Mushkfom uchining qiyosiy tasvirlanishi.

Kengligi 1,5 sm



Bambukdan yasalgan qalamda, ichki ya'ni qog'oz yuziga qo'yil-mish «maktub» tarafi.

Mushkning kattalashgan sirtqi «kotib»ga yaqin tarafi tasvirida iqlimlarning kenglik birliklari:



Izoh: Qalam mushki qog'oz yuziga qo'yilganda, «maktub» tarafi «kotib»ga ko'rinmagani uchun tasavvur qilish oson bo'lishi uchun \diamond vasat nuqta sonini ko'rsatish tarzida chizilgan chiziqlar iqlim oraliqlaridir;

2. Jaliy shiqqa maxraji.
1. Xafiy shiqqa maxraji.
1. shimoliy kenglik iqlimlari.
2. janubiy kenglik iqlimlari.

Mushkfom uchlarining uzluksiz dinamik rivojlanishida qo'llanuvchi shiqqa kengliklarining iqlim me'yorlari va nomlari.

Mushk iqlimlari jami 7 iqlimdan iborat.

1. «Xafiy kenglik» = mushkning 1/7 qismi; 0,5 iqlimdan;
2. «Vase' xafiy» = mushkning 0,5 + 800 qismi; 0,5—1 iqlimdan;
3. «Nim vasat» = mushkning 0,5 + 2,8 qismni 2—3 iqlimdan;
4. «vasat» = 0,5 + 3,5 qismini 3—3,5 iqlimdan;
5. «Vose' vasat» = 0,5 + 3,5—5 qismini 4—5,5 iqlimdan;
6. «Nim jaliy» = 0,5 + 6 qismini 5,5—6 iqlimdan;
7. «Jaliy» = to'liq 7 iqlimdan «no'qat» «murabba'a» hosil qiladi.

Murakkabot ilmi — qaysi bir xat turida bitilgan bitik bo'lmasin, albatta matn so'zlari fazoviy — ufq yo'nalishida mujassamlanadilar. Ushbu qoidaga amal qilishlik — mahoratga ega ekanligidan dalolatdir.

Izoh: Mashq havasini olguncha sabr-toqatlik va bardoshlik talab etiladi.

Mushk kengliklari, aynan iqlim maxrajlarini hisoblanadi.

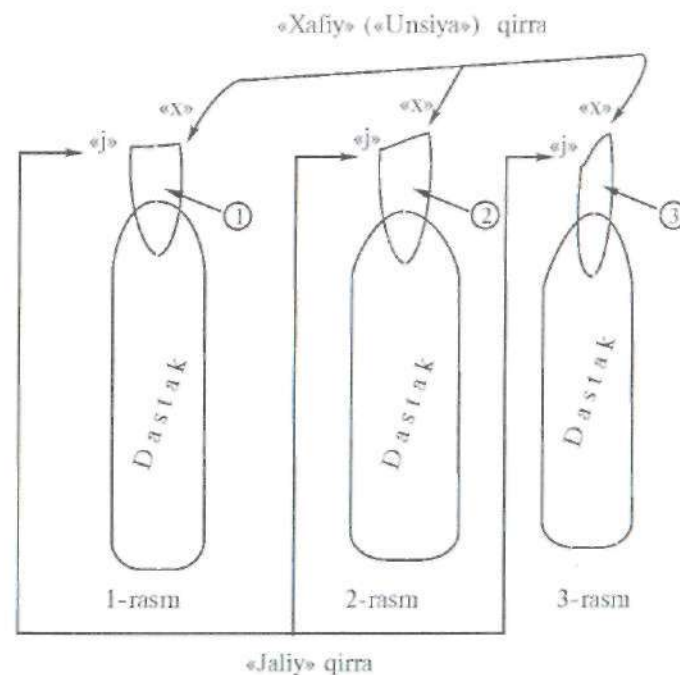
Qalam mushk kengliklari qanday va nimadan tayyorlangan bo'lishidan qat'i nazar ushbu me'yorga amal qilish muvofiq bo'ladi.

(Qamish turlari, yog'och, temir, oq bo'r va boshqa mustahkam ashyolardan bambuk, qora qamish, mo'yna, qush pati, va hokazo/tovus, qora qarg'a).

Mushkning shiqqasicha teng oraliq masofa — mushk uchi nomlarini ajratib turadi.

Mushk ta'rif etilishida mazkur shiqqalar tafsiloti, xattotlikning eng birlamchi bilimlar va malakalarini hozirlaydi. Chunonchi: «shiqqa» deb, mushk uchida teng ikkiga ajratib turuvchi o'zanchaga aytiladi. Uning quyidagi vazifa va jihatlari mavjud:

1. Siyohdonga botirilgan qalam mushkida (to'lib emas) bir necha harf unsurlarini bitishga yetarli siyohni saqlash makonini o'taydi;
2. Siyoh sizishlikda, siyohni marom bilan qog'ozga yuqishini ta'min etadi;
3. Xat turlarini o'z iqlim qutblari, kengliklari bilan belgilaydi;
4. Uning shimoliy iqlimlari 3,5 ga, janubiy iqlimlari ham 3,5 ga teng;



Sharhlar:

- 1-rasmda qalam uchi ufqiy nol darajaga teng,
 - 2-rasmda qalam uchi ufqiy chiziqqa nisbatan 22,5° qiya,
 - 3-rasmda qalam uchi ufqiy chiziqqa nisbatan 45° qiya qilib kesilgan.
- ①, ②, ③ aqrablar qalam, «shiqqasiga» ishorat etgan.

«Shiqqa» — qalam mushkfom kengligini teng ikkiga ajratib, ularning shimoliy va janubiy iqlimlarini 3,5 nuqta yuksalish va cho'mish, yastanishlarni ham ufqlarga 3,5 nuqtadan iborat hudud kengliklariga ega qiladi. Ushbu nuqtalarning yo'nalishlarga nisbatan egallagan kenglik masofalari umumiy 7 iqlimdan iborat bo'ladi. Mushkfomning en kengligini aks etgan to'g'ri sirtlik chekka — «alif» harfini anglatadi.



Alifning shakli turlicha qiyofalarni xattotga ma'lum qilib turadi. Bu qiyofalarning qirralararo munosabatlari quyidagi holatlarda gavdalanadi:

a) agar xafiy qirra bilan jaliy qirra uchlarini tik chiziqqa moslab sozlansa, bu holat sozini xafiy ravish kengligi deyiladi. Siyoh sizish yo'nalishni yuqoridan pastga tomon tik chizilsa, ingichka, yupqa siyoh izi aks topadi:



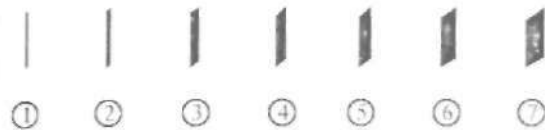
b) agar ushbu ravishdan boshqa ravishga o'tkazish zarurati tug'ilsa, u holda jaliy qirra uchiga nisbatan xafiy qirra uchi ufqiy satr chizig'iga tomon og'ib boradi. Bu jarayonni siyoh izini yo'g'onlashtirish, quyuqlashtirish usuli deyiladi. O'z navbatida, mushkfom qirralarining o'zaro olislashi kuzatiladi. Ya'ni, shaklning qalinligi orttirib boriladi.



d) mushkfomning asl xat turlariga dalolatini quyidagi qat'iy daraja ko'rsatkichlarida aniqlanadi:

1. Xafiy | «Xafiy» 90° burchak ↓ «Jaliy» 0° burchak ←
2. Vose' xafiy | «Xafiy» 78, 75° burchak ↓ «Jaliy» 11,25° burchak ←
3. Nim vasat | «Xafiy» 67,5° burchak ↓ «Jaliy» 22,5° burchak ←
4. Vasat | «Xafiy» 45° burchak ↓ «Jaliy» 45° burchak ←
5. Vose' vasat | «Xafiy» 22,5° burchak ↓ «Jaliy» 67,5° burchak ←
6. Nim jaliy | «Xafiy» 11,25° burchak ↓ «Jaliy» 78,75° burchak ←

7. Jaliy | «Xafiy» 0° burchak ↓ «Jaliy» 90° burchak ←



Hajm kengliklarining o'q chiziqlar kesishmasining og'ish ko'rsatkich darajalaridagi ifodalari.

Mavzuga oid sharh va izohlar:

Qora qalam oddiy bir so'z birikma bo'lishiga qaramay, uning siyoh sizish qismi mushkfom nihoyatda chuqur falsafiy, riyoziy, handasaviy hamda nujum ilmlarining purma'no nazariyalari va amaliyotining usul va uslublarining texnik jihatlari bilan chambarchaslikni ifodalaydi.

Yozuv quroli harflarni vujudga keltirishda o'zining mikroiqimlari va o'sha katakchalar egallagan oraliq masofa tenglamasini qo'llash orqali hosil qiladi. (Chizmachilikning «Millimetrovka» — katakchalar qolipi kabi).

Mazkur ma'lumotlar xattotlik ilmida ravish sozlari va ularning qo'llanishi natijasida aks topuvchi chizgilar tushunchasini anglatib, faqat yozish qoidalariga qat'iy rioya etish hamda hosil bo'lgan tasvirning har taraflama monandlik jihatlari xususida tasavvurona malaka ko'nikmalarini o'zlashtirish zaruratini taqozo etadi.

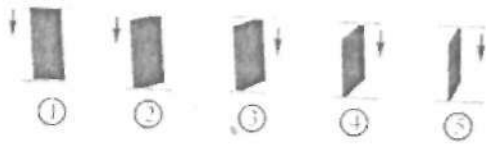
«Ravish» — «yurish» tushunchasi bo'lib, yozuv qalamining mushkfom kengligining ma'lum kenglik oralig'ini qat'iy suratda bir holat tarzida tutib, lozim harf shaklini siyoh izlari vositasida aks toptirish amaliga aytiladi. U o'z ma'nosini «mufradot vazni» usuliga binoan quradi.

Mushk kengliklarining tutashganligi, shimol va janub qutblarini tutash tik chiziq birlashtirib turishini ko'rsatadi. Ana shu tutashish tufayli, ilk marotaba qalam uchini siyohlab, oq qog'ozga mushk tik yurgizilsa, alif harfi ko'z oldida ifodalanadi. Tik holatning tepa uchi shimol, pastki uchi janub qutbidir.

Ammo, zikr qilingan shaklning eng dastlabki siyoh izi boshlangan nuqtadan, to quyiga qarab bosib o'tgan balandlik masofasining oxirgi siyoh tegib, tingan nuqtasigacha sodir qilingan shakl kechinmasi — tashkil topishining sifati haqidagi ma'lumotga ega bo'lish ehtiyoji, tabiiydir.

Birinchidan, tik chiziq hosil bo'lishida, mushkning qutb shiqqalari faol bo'lgan.

Ikkinchidan, shaklning qalinligini, mushkning kengligi deb tushunmoq lozim bo'ladi. Chunki:



1. Mushk to'liq kenglikda yozgan.
2. Mushk yarim kenglikda yozgan.
3. Mushk chorak kenglikda yozgan.
4. Mushk nim chorak kenglikda yozgan.
5. Mushk yarimdan ozroq, chorakdan ko'proq.

1-rasmdagi shaklning tepa uchi yassi tekis ($90^\circ \angle$ bilan) ifodalangan. Quyi uchi ham xuddi shunday ko'rsatkichda. Buning qalam uchining kengligiga teng (5 mm) bo'lishiga sabab, qalam mushkning qiya kesiq holatini bir tekis nuqtadan boshlashi uchun, qalam dastagi biroz o'ngga buralishi, bu buralishda, qalam dastagi kaftning bosh barmoq tomonga og'ishi, hamda mana shu holatda ohista, quyiga qarab, tik chiziq hosil qilinganidir tepa va past uchlarining qirralari bir-biriga har tomonlama mutavoz, ya'ni parallel munosabatda ifodalangan.

Mushkning har ikki qutbiy shiqqalari, o'z iqlimlarini to'liq faollashtirganlar. Bu holatdagi qalam ushlashni — «jaliy aks ettirish» uchun, ya'ni harfni tashkil qiluvchi siyoh izining (mushk kengligidan to'liq foydalanib chizilgan parchasini) faqat, bo'yi va enining qalinligini ifodalashda qo'llanadi.

2-rasmda Qalam mushki — jaliy holatdan, o'rta holat, ya'ni «vasat» — qalam mushkning yarim kengligiga keltirib, umumiy og'ish \angle si 45° ni hosil qilgach, qog'oz yuzasiga qo'yib, ohista, quyiga tik holatda siyoh tortilgan. Shakl hosilasida — Tepa qirralari $45^\circ \angle$ bilan, quyi qirralari ham xuddi shunday ko'rsatkichda gavdalangan. Bu holatni, kaftda qalamning qulay va muloyim ushlanilishi hamda yarim musht barmoqlarining xontaxtada muvofiq joylashishi, qog'oz mushkni hech bir xilofsizlik, qiyinchiliksiz yuzlashishini ta'minlangan holatdir. Eng qulay va mo'tadil harakatlar mana shu holatda ushlangan qalam mushkida ifoda toptiriladi. Ammo $67,5^\circ \angle$ ravish sozi hamisha harakat yo'nalishini belgilab, siyoh sizadi.

Imlo — og'zaki nutqning maxsus ma'no anglatuvchi shakllar vositasida ifodalantiruvchi yozma ishoratlar majmuasidir.

Arab yozuvida bunday vositalar turli xil xat uslublarini mujassamlashtirgan.

Har bir xat turi — o'ziga xosliklar bilan ajralib turadi.

Imloni vujudga keltirish uslublari — xat turlarining ma'no eltuvchi, siyoh izining ufqiy yo'nalishdagi satr chizig'ini hosil qilishlik jarayonining qanday jihatlariga duch keltirilishi oqibatida namoyon bo'luvchi, yozuv ifodasi orqali amal qilingan qat'iy qoidalarning ifodalanishidir.

Bunday uslublar — arab alifbo harflarining barchasiga taalluqlik va majburiydir.

Alifbo harflari imlo jihatidan 2 ta asosiy guruhga ajraladi:

1. Satr chizig'ini uzuvchi (Munfasl harflar);
2. Satr chizig'ini davom ettiruvchi (Muttasl harflar).

Birinchi guruh harflari (arabchadan o'zlashgan va qo'shimcha undosh tovushlar ifodasi uchun joriy qilingan yozma shakldagi belgilar vositasidagi mustaqil harflar) Alif, Madd Alif, Dol, Zol, Re, Ze, Je, Vovdir.

Bulardan, Madd Alif, Je harflari turkiy-forsiy xalqlar tomonidan til xususiyatidan kelib chiqib, talaffuziga mos qabul qilingan imlo shakllardir. Ammo, asl arabiy talaffuzlarda faqat islohsiz imlo shakllar qo'llaniladi.

Turkiy-forsiy xalqlarda istifoda etiluvchi cho'ziq unli tovush «O» — Madd Alif harfi bilan qo'llanilib, yengil talaffuzga moslashtirilgan.

Chuqur cho'ziq unli «O» tovushi, sof arabiy til qoidasiga bo'ysundirilgan, hamda bu tovush Ayn-Alif harf birikmasi bilan ifodalangandir.

Qiyoslang:

Turkiy-forsiycha «Olma»  (yengil «O»)

Arabcha «Olam»  (chuqur «O»)

Izoh: «Yengil» — til hech qanday harakatsiz holatda, «chuqur» — til halqumga tirsalgan holatda talaffuzga imkon yaratishi tushuniladi.

«Je» undoshi — arabiy «ze» ز harfiga o'xshash, biroq nuqtalar miqdori uchta — ژ bu imloviy shakl ham — ehtiyoj sababidan kashf etilgan.

Masalan: Gijda non گژده نان (yumshoq «je» undoshi)

(arabcha «jim» bilan ifodalansa edi, u holda keskin «j» undoshi eshitilar edi).

ججده

Ikkinchi guruh harflari — (barchasi arabchadan o'zlashgan). Hamda, Kof — negizida — Gof; Jim negizida Chim, Be negizida Pe harflari isloh qilingan.

Ya'ni:

گ=ک؛ چ=ج؛ پ=ب

Ammo, harfning ma'no anglatuvchi unsurlari o'zgartirilmay, saqlangan. Faqat, barkash Kofga, nuqtalar miqdori Jim, Be harflariga orttirilgan, xolos.

Arab alifbosining 28 tasiga 4 ta yangi harflar qo'shish bilan, turkiy-forsiy xalqlari o'z alifbolarini 32 ta harfga yetkazganlar.

ARAB ALIFBOSI (O'ZLASHGAN HARFLARGA QO'SHIMCHA 4 TA YANGI HARF HAM) VA UNING MAXRAJLARI

Ma'lumki, alifbo harflari o'z shakl-u shamoyillariga ko'ra, ikki vaziyatni ifodalaydi.

Birinchisi: Ufqiy satr chizig'ini hosil qilish;

Ikkinchisi: Ismiy holatda ifodalanish.

Ya'ni: So'z ishtirokida tarkib topgan vaziyatini, nisbatan,

❶ raqam Munfasl va Muttasl holat deb anglanishi.

Alohida, hamda so'z ishtirokidagi eng so'nggi, yakunlovchi harfni

❷ raqam Munfasl va Muttasl ko'rinishdagi holat deb anglanishidir.

Bunday nisbatlarning asosi — harflarning ufqiy yo'nalishda satr chizig'iga nisbatan joy olishidir.

❷ raqam ko'rinish — doimo harfning yaxlit ifodalanishini bildirsa, ❶ raqam ko'rinish — doimo harfning, faqat ufqiy satr

chizig'ida o'zining ma'no anglatuvchi qisminigina ifodalashi tushuniladi.

Munfasl harflar, har ikki ko'rinishda ham, ma'no anglatuvchi unsurlarini to'liq yozilishini talab etadi. Shuning uchun, bu harflar ufqiy satr chizig'ini uzadilar. Ammo, so'zlardagi ishtiroklariga qarab, ular ❶ raqam, hamda ❷ raqam bilan belgilanadilar. Masalan:

Adr 1 1 2	آدر	❶ ❷
Do da 1 1 1 2	داده	❶ ❷ ❷ ❷
Durud 1-1 1 2	دورود	❶ ❷ ❷ ❷
Davr 1-1 2	دور	❶ ❷ ❷

Birinci vaziyatda MTS va MFS guruh harflari Dol, Zol hamda Vov harfning satr chizig'ini hosil qiluvchi qism unsuri doimo — rosiy No'xot ■ Murabba'da makon topadilar.

Ikkinchi vaziyatda MFS guruh harflari Vovning satr chizig'idan quyiga intilgan unsuri va unga makondosh Re,

Ze ز, Je ژ harflari, shuningdek barcha MTS harflarning ismiy holatini ifodalovchi yakuniy unsurlar Mutavoz No'xotida makon topadilar.

س ص ق ف ی ن

Ammo, Alif va uning shakldosh harflari vasat No'xotida makon topadilar. Chunki, bu harflar har ikki No'xotning bir kesishuv nuqtasiga tutashirilish natijasida yuzaga kelgan

O'rta No'xot ◆ vasatda joylashishidir.

ط ل ك گ م va hokazo

Izoh: satr chizig'idan nisbat qilingan har ikki no'xotlar, o'zaro teng sifatlikdir. Ular 3,5 iqlimdan ham ufqiy kenglikga, ham

yuksalish va cho'mish iqlimlariga egalar. Vasat No'xot esa, ularni birlashtirgani tufayli 7 iqlimdan, ham rosiy (vertikal) ham Mutavoz (parallel) kengliklarini mujassamlaydi.

SATRI ROSIY NO'XOTDA MAKON TOPUVCHI HARFLAR VA ULARNING MUFRADOT VAZN O'LCHOVLARI

Bu No'xot ufqiy satr chizig'iga tik yo'nalib, sathi satr chizig'i bo'lgani uchun, bo'y va enda 3,5 iqlim kengliklariga egadir.

Bu iqlimlarni to'liq egallovchi harf va harf unsurlari quyidagilardir:

Dol, Zol, Vov (satr ustki qismi), Sod, Dzod, Ayn, G'ayn, Hoyi huttiy va uning shakldosh harflari, Fa, Qof, Hoyi havvaz, Yo harflarining \diamond raqam ko'rinish qismlari:

د ذ و ص ض ع غ ح ف ق ه ي

Izoh: Yozuv qalamining mushk kengligiga qarab, harflar o'z shamoyillarini o'zgarishiga majbur bo'ladilar. Ammo, tik va yassi qatorlashtirilgan vasat no'xotlar miqdorlari, o'zgarimas vazn birligidir.

SATRI MUTAVOZ NO'XOTDA MAKON TOPUVCHI HARFLAR VA ULARNING MUFRADOT VAZN O'LCHOVLARI

Ushbu satr ostki TTT 4 burchak — Murabba'da Alifboning barcha harflarining Ismiy holati gavdalanadi. Ta'kidlanganidek, bu No'xot ham 3,5 ta iqlimlar kengliklariga ega. Muhim jihatlaridan biri unda harf turkumlaridan qat'i nazar, harflarning «Ismiy, yakuniy» \diamond raqam ko'rinishlari joylashadi.

Izoh: Vasat No'xotida Alif, Be, Pe, Te, Se, To (itqi), Zo (izg'i), Kof, Gof, Lom, Mim harflari makon topgandir.

Aynan, mazkur no'xot ufqiy satr ustki va ostki harflarning ma'no anglatuvchi unsurlarini birlashtirib, yaxlit ifoda topuvchi makondir.

Imloga olishda har qaysi makonlarga joylashgan harf va harf unsurlarini Mufradot vazn o'lchoviga binoan, shakl-shamoyillari qalam uchida yurgiziladi.

Quyida Satri rosiy bilan Satri Mutavoz No'xotlarini yaxlit holda ifodalantiruvchi vasat No'xoti misolida Alifbo harflarining maxrajlarini keltiriladi:

Alifbo harflari va ularning chiqish o'rinlari

ا ب پ ث ج
چ ح خ د ذ ر ز ژ س ش

«Mahraj makonlari»

ص ض ط ظ ع غ
ف ق و گ ل م ن و ه ی

ا ب ت ث ج ح خ د ذ ر ز ژ س ش ص ض ط ظ

ع غ ف ق و گ ل م ن و ه ی لاء

Izoh: ushbu maxrajlar asosida Yozuv qalami raqamga keladi. Mufradot tayin etgan me'yor saqlanishi eng muhim jihatdir.

YOZUV QALAMI HAQIDA MA'LUMOT

Hozirgi zamon texnologiyasi asosida maxsus yozuv qurollari ishlab chiqarildiki, istalgan turidan bemalol foydalanish mumkin.

Yozuv qalami, odatdagi, zo'ldirli siyoh sizdiriluvchi qalamlardan keskin farq qiladi. Chunki, yozuv qalamining uchi, hozirda istifodagi qalamlarga nisbatan keng va unda bu kengliklarga monand shriftlar hosil qilinadi.

Shrift — o'qish nuqtasini o'zida mujassam etgan siyoh izidir. Uning bo'y-basti, qalin yoki ingichkaligiga qarab, odatda yirik harf bilan yoki mayda harf bilan yozish ko'zda tutiladi.

Husnixat fani ushbu mavhum tushunchalarga oydinliklar kiritib, har qaysi qalinlikdagi siyoh izlariga ilmiy ta'rif berib asoslaydi.

Bo'y-basti qisqa, ammo siyoh izi qalin, quyuk yozishlikni Jaliy kenglikda bitish lozimligini uqtiradi.

Aksincha bo'lsa, Xafiy kengligida bitish lozimligi anglaniladi.

Jaliy kengligi — qalam uchi — Mushkning to'liq imkoniyatidan foydalanishni;

Xafiy kengligi — qalam uchi — Mushkning eng ingichka siyoh izini sizish iqlimida hosil qilishni uqtiradi. Tabiiy savol tug'ildiki, «bunday ta'riflarni qanday anglanadi?» — deb.

Albatta, ushbu savol javobi bir jumla bilan ifodalanmaydi. Shu vajhdan, batafsil tushunchalarga erishish — sabr-u toqatni talab qiladi.

Yozuv qalami — siyoh izini eng ingichka qalinlikdan, to kamida 1 mm gacha kenglikga ega mushkda yozish imkoni bor bo'lgan vosita tushuniladi. Ammo, 1 mm dan to 1,5 sm va undan kengroq qalinlikni yoza oladigan mushklarni ham mavjud qilish mumkin. Bu xat yozuvchi ixtiyoriga havola masaladir.

Hozirgi davrda istifoda qilinayotgan yozuv qurollaridan ma'lumlari, «Plakat pero»lar turlari, markerlar va boshqa xildagi yozuv vositalari qatorida, tabiiy ashyolardan tayyorlash ham ayni muddaodir.

Jumladan: oddiy qora qalam (qo'rg'oshinlik), maxsus quritilgan qamishlar, bambuk va qurigan shox-shabba novdachalari, mo'ynali qalamlar (kistochkalar), oq bo'r (yozish uchun maxsus charxlangan) va yozish mumkin bo'lgan barcha ashyolar hisoblanadi.

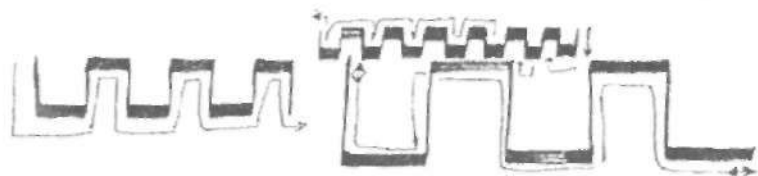
Yozuv qalam uchi qog'oz yuziga tutash holatga keltirilganda, odatiy ko'nikmaga xilof bo'lmagan tarz yaratilishi shart. Ya'ni, mushkning har ikkala qirra uchlari, hech qanday oraliqsiz jipslashib, qog'oz yuzida hozirlanishi lozim. Shunday holatni, qalam uchi — mushkning o'ng qirrasidan chap qirrasiga og'ish nishabi $40^\circ - 45^\circ$ daraja bilan qirqilgandagina hosil qilish mumkin.

MUSHK KENGLIGI VA UNING IMKONIYATLARI

Xat bituvchi uchun quyidagi yozma mashqlar turkumi, nihoyatda zarur. Bu mashqlar maromiga yetgach, xushxat shakllana borib, xushnavis xattot darajasiga erishtiradi.

1 turkum yozma mashqlar:

1. Mushk kengligida rosiy 90° burchak bilan ufq chiziqqa yetishish va xuddi shu harakatni, shaklning bo'yi barobar oraliq masofa qoldirib, bir necha bor yozish: o'lchami 2 mushk kengligidan, to 7 mushk kengligigacha bo'lishiga intiling:



Izoh: Ilk mashqlarni katak daftarga yozish ma'qul. Yo'l-yo'l chiziqsiz varaqlarga yozishda esa, quyidagi mahorat usullaridan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Xat o'ng tarafdin chap tarafga, ufqiy 0° burchak uzanishida bitilganda, dastlabki rosiy shaklning bo'y-basti me'yor vazniga aylanadi. Ya'ni, uning yuqori qirra nuqtasi keyingi shakl uchun yuqoridan quyiga mushkni harakatga keltirishga ishora etsa, quyi nuqtasi va undan shimoli g'arbga 45° burchak bilan nuratish usuli orqali, yangi yoziladigan shaklning oraliq masofasini bildiradi. Bu usul, har qancha mushk kengliklariga teng balandliklar bo'lgan chog'da ham, o'zining asl mohiyatiga tayanishga undab turadi (ishora va masofani aniqlash uchun aksincha, qirralarga nisbat qilish mumkin).

90° va 45° burchak bilan nuratish usulining qo'llanishi 3 mushk balandlik:



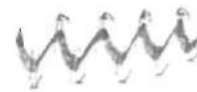
(harakatlar faqat yuqoridan) 5 mushk balandlik:



o'tkir burchaklarni «yumshatish» usuliga ahamiyat qiling;



ajralgan unsurni ulashda biroz mushk quyi yoki yuqori harakatlantiriladi;

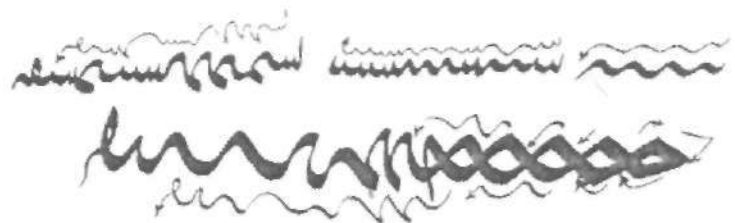


natijada, ulangan chiziq-lar va ularning o'tkir burchaksiz bitilishi namoyon bo'ladi.

Harakatlar avvalgisi yuqoridan pastga, ikkinchisi ufq chizig'idin yuqoriga.

Mana shu tartib tamoyili asosida ushbu mashq $67,5^\circ$ burchak; 45° burchak; $22,5^\circ$ burchak va $11,25^\circ$ burchak og'ishliklarda ham bajarilsin.

QALAM YURGIZISH MASHQLARI



Mushk kengligida rosiy no'xot chizing va uning 4 tarafiga teng bino biting: avval rosiy no'xot kengligiga barobar oraliqda, uning 4 qirralariga 45° burchak tutashtirilishi mumkin bo'lgan fazoviy nuqtalarni aniqlang.



So'ng mushk kengligini rosiy 90° burchak bilan sozlab, ufqiy 0 da nuqtalarni birlashtirib, yana o'sha boshlang'ich holatga yuksalib, navbatdagi kesishuv nuqtaga yeting. Va nihoyat u nuqtadan mutavoz yo'nalishi bilan avvalgi nuqtaga yetishtiring.

Hosil bo'lgan rosiy no'xot binosini o'ng ufqdan chizishni boshlash, ko'z chamalash malaka-ko'nikmasini o'stiradi.



Mushk qoldirgan siyoh izlarining farqlanish sababini kuzating.



4 holatda mushk kengligi sozlanib, xuddi shunday mashqni bajaring va mushk shiqqalarining taqsimotlariga diqqat qiling. Burchak darajalari oqqan mushkni turli $^\circ$ burchak og'ish va yuksalish, yastanish va nishab olish kabi duktlar bilan foydalanish mumkin. Ammo, bitikda siyoh tegmay qolgan (barcha mushklar kengligiga ham taalluqli) izlarni, o'ngdan ham chap tomondan ham siyoh bilan

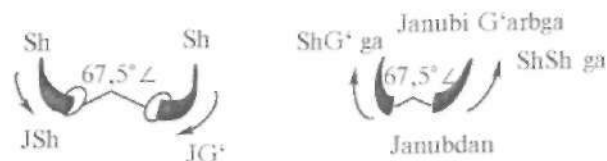
to'ldirishda jaliy-xafiy shiqqalari dinamik harakatga kiritiladi. Xattotga eng qulay yozish — sharoitiga ham bog'liq.

Rosiy o'q dukti intilib yetgan fazoviy (janubi g'arbdan) bo'shliqdan yuksalishni shimolga tomon o'zgartiradi. Ufqiy dukt ham undan ibrat oladi.



Tolibi ilmlarni «husnixat, xattotlik» fanlariga muntazir etish uchun, ushbu imloviy qonuniyatlar, ularning sir-asrorlarini quyilarda kuzatamiz.

— Agar, rosiy o'q dukti janubi sharq yoki janubi g'arbga shuningdek, ufqiy o'q dukti shimolga yuksalganda-chi?



Demak, mushk $67,5^\circ$ bilan qog'oz yuzida siyoh sizsa:

1. Rosiydan sharqqa ufqiy dukt chizsa, to'laqonli siyoh izini chizadi.
2. Ufqiydan shimolga rosiy dukt chizsa, og'ish burchagi $67,5^\circ$ ga teng «N. vasat» no'xotining kengligini ingichkalashtirib, ifoda etadi.

Arab yozuvi 3 xil TTT4 burchaklarning (muntazam ravishda) ketma-ketlik tamoyiliga asoslangan holda tizilib, ufqiy satr chizig'ini hosil qilish uchun qo'llaniladi.

Satr chizig'i — so'z tarkibida ishtirok etgan harflarning munfasl guruhidagi harflardan boshlansa, u harflar o'z ma'no anglatuvchi unsurlarining yig'indisi aks toptirgan qiyofaga erishgach, ufqiy o'zanni hosil qilgan hisoblanib, o'zidan keyingi harfni bir me'yoriy unsur uzunligi miqdorida joy tashlab yangitdan ufqiy o'zan yo'nalishini hosil ettirish uchun, ma'no anglatuvchi qiyofasini aks ettirish bilan so'zning mohiyatini imloviy jihatga kiritadi.

Aynan mana shu imloviy amal bilan so'z ishtirokidagi harflarning satr ustki va satr ostki qismlarini ma'lum bir o'lehov vazniga solib, tartibli bitik hosil qilish uchun harakat qilinadi.

Harakatning bosh omili — harflarning mufradot ilmiga javoban, imloda to'g'ri ifodalanishidir. To'g'ri ifodalanish esa, har bir harfning alifga nisbatan qabul qilingan nuqtalar vositasi bilan o'lchanuvchi hajmlarining me'yoriy miqdorlaridir.

QALAM YURGIZISH MASHQLARI



Mushk kengligida rosiy no'xot chizing va uning 4 tarafiga teng bino biting; avval rosiy no'xot kengligiga barobar oraliqda, uning 4 qirralariga 45° burchak tutashtirilishi mumkin bo'lgan fazoviy nuqtalarni aniqlang.



So'ng mushk kengligini rosiy 90° burchak bilan sozlab, ufqiy 0 da nuqtalarni birlashtirib, yana o'sha boshlang'ich holatga yuksalib, navbatdagi kesishuv nuqtaga yeting. Va nihoyat u nuqtadan mutavoz yo'nalishi bilan avvalgi nuqtaga yetishtiring.

Hosil bo'lgan rosiy no'xot binosini o'ng ufqdan chizishni boshlash, ko'z chamalash malaka-ko'nikmasini o'stiradi.



Mushk qoldirgan siyoh izlarining farqlanish sababini kuzating.



4 holatda mushk kengligi sozlanib, xuddi shunday mashqni bajaring va mushk shiqqalarining taqsimotlariga diqqat qiling. Burchak darajalari oqqan mushkni turli $^\circ$ burchak og'ish va yuksalish, yastanish va nishab olish kabi duktlar bilan foydalanish mumkin. Ammo, bitikda siyoh tegmay qolgan (barcha mushklar kengligiga ham taalluqli) izlarni, o'ngdan ham chap tomondan ham siyoh bilan

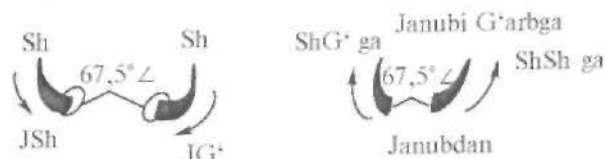
to'ldirishda jaliy-xafiy shiqqalari dinamik harakatga kiritiladi. Xattotga eng qulay yozish — sharoitiga ham bog'liq.

Rosiy o'q dukti intilib yetgan fazoviy (janubi g'arbdan) bo'shliqdan yuksalishni shimolga tomon o'zgartiradi. Ufqiy dukt ham undan ibrat oladi.



Tolibi ilmlarni «husnixat, xattotlik» fanlariga muntazir etish uchun, ushbu imloviy qonuniyatlar, ularning sir-asrorlarini quyilarda kuzatamiz.

— Agar, rosiy o'q dukti janubi sharq yoki janubi g'arbga shuningdek, ufqiy o'q dukti shimolga yuksalganda-chi?



Demak, mushk $67,5^\circ \angle$ bilan qog'oz yuzida siyoh sizsa:

1. Rosiydan sharqqa ufqiy dukt chizsa, to'laqonli siyoh izini chizadi.
2. Ufqiydan shimolga rosiy dukt chizsa, og'ish burchagi $67,5^\circ \angle$ ga teng «N. vasat» no'xotining kengligini ingichkalashtirib, ifoda etadi.

Arab yozuvi 3 xil TTT4 burchaklarning (muntazam ravishda) ketma-ketlik tamoyiliga asoslangan holda tizilib, ufqiy satr chizig'ini hosil qilish uchun qo'llaniladi.

Satr chizig'i — so'z tarkibida ishtirok etgan harflarning munfasl guruhidagi harflardan boshlansa, u harflar o'z ma'no anglatuvchi unsurlarining yig'indisi aks toptirgan qiyofaga erishgach, ufqiy o'zanni hosil qilgan hisoblanib, o'zidan keyingi harfni bir me'yoriy unsur uzunligi miqdorida joy tashlab yangitdan ufqiy o'zan yo'nalishini hosil ettirish uchun, ma'no anglatuvchi qiyofasini aks ettirish bilan so'zning mohiyatini imloviy jihatga kiritadi.

Aynan mana shu imloviy amal bilan so'z ishtirokidagi harflarning satr ustki va satr ostki qismlarini ma'lum bir o'lchov vazniga solib, tartibli bitik hosil qilish uchun harakat qilinadi.

Harakatning bosh omili — harflarning mufradot ilmiga javoban, imloda to'g'ri ifodalanishidir. To'g'ri ifodalanish esa, har bir harfning alifga nisbatan qabul qilingan nuqtalar vositasi bilan o'lchanuvchi hajmlarining me'yoriy miqdorlaridir.

Me'yor miqdorlar — harfning uzunligi, balandligi, egik yoki tekisligi, yupqa siyoh izli yoki qalinligi, shakl aks ettirgan harfning unsurlari yo'nalgan taraflarga yuksalish yoki pasayishi kabi har bir jihatlarining oraliq masofalarini aniq tizimga solinishi uchun xizmat etadi. Ammo, zikr qilingan jihatlarini lo'nda ifoda etish uchun, xattotlik fanida, rosiy kvadrat — murabba' va vasat kvadrat — murabba'a, hamda mutavoz kvadrat — murabba' qo'llaniladi.

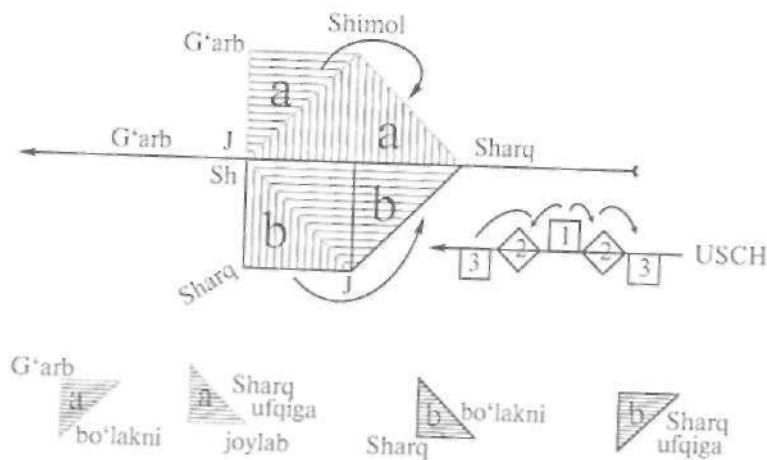
1. rosiy (a'mudiy — teng ma'nolar — vertikal chiziqlar);
2. vasat (o'rta qiyalik — romb shakl); \diamond
3. mutavoz (ufq chizig'iga — parallel chiziqlar).

Izoh: Har bir kvadrat og'ish burchak darajalariga ko'ra, yana yarim, chorak, nim chorak, juda qiya, to'liq kabi atamalar bilan qo'llanishi mumkin.

Ushbu juftlikni birlashtiruvchi no'xot — rosiy va mutavoz no'xotlarning satr chizig'idagi tutash nuqtasi sanalgan makondan o'rin olgan vasat — o'rta no'xot bo'ladi.

Darhaqiqat, rosiy no'xotning 3,5 iqlim balandlik va ufqiy kengligi, hamda shuncha iqlim va kengliklarga ega mutavoz no'xotlar yaxlit, bir TTT4 burchakga aylanadiki, bu birlashtirilgan no'xotlarga yangicha tavsif lozim ko'riladi. Ya'ni, tabiatan rosiy no'xot ufqiy satr chizig'iga o'zining shimoliy qutbi va g'arbiy ufqi bilan joylashgan. Mutavoz no'xot ham, xuddi shunday tarzlar bilan joy olgan.

Biroq, tasvirni tahlil etilsa, ko'chirilish bilan har ikki murabba'ni birlashtirib, yangi murabba'ni tashkil qilinadi.



quyiga joylashgan shuncha iqlim kengliklarini bir butunlikda birlashtiruvchi — tomonlari teng to'g'ri to'rt burchak shakl \diamond VN murabba'dir. Uning sharq-g'arb ufqlari — aynan, ufqiy 0° dagi satr chizig'idir. Shimol va janub qutblarini esa, bu shaklning eng yuqori va eng quyi burchaklarini tutashtirgan vertikal 90° burchak bilan og'iq o'q chiziq belgilab qo'yan.

Har doim ushbu o'rta TTT4 burchak shaklning ichki hudud bo'shliqlarini, teng qismlarga taqsimlanadi. Bu taqsimotda — shaklning shimol va janub, sharq va g'arb kengliklarining har biri 3,5 tadan ifodalanishi shart.

Arab yozuvi — noan'anaviy tamoyil asosida shakllangan xat va u jahon xalqlarining qadriyatidir.

Bu yozuv ufqiy (sharqdan) yo'nalish bilan, alifbo harflarining ma'no anglatuvchi unsurlarining yig'indilari va ularning bu satr chizig'ida egallagan mavqe'lariga asoslanib, quyidagi uslubda tadqiq etilishlari mumkin:

1. Satr chizig'ini hosil qilgan har bir harfni uch xil TTT4 burchakga joylashtirish uslubini qo'llash orqali;
2. Satr chizig'idan quyida joy olgan harfning ismiy \diamond yakuniy unsurini ham, xuddi shunday tengliklarga ega TTT4 burchakga joylashtirish uslubi bilan tadqiq etish;

Birinchi uslubning qo'llanishi, faqat harfning ma'no anglatuvchi qismini va uning ufqiy satr chizig'ida egallagan siyoh izi barobaridagi yastanish masofasi aniqlanib, o'sha kenglik miqdori — satr chizig'ini hosil qilgan \diamond raqam harf ko'rinishini o'z ichiga oladigan hajmdagi TTT4 burchak shaklida joylashtirilishidir. TTT4 burchakning holati ufqiy satr chizig'iga nisbatan 90° burchak vertikalikda bo'lishi talab etiladi.

3. Satr chizig'ini, xat turiga xos og'ish burchak darajasiga bo'y-sundirib, ufqiy yo'nalishdan janubi g'arbiy tomon o'zgartirib, harfning \diamond raqam ko'rinish — ismiy holatini aksi, satr ostki mutavoz no'xotida joylashadi (ifodalanadi).

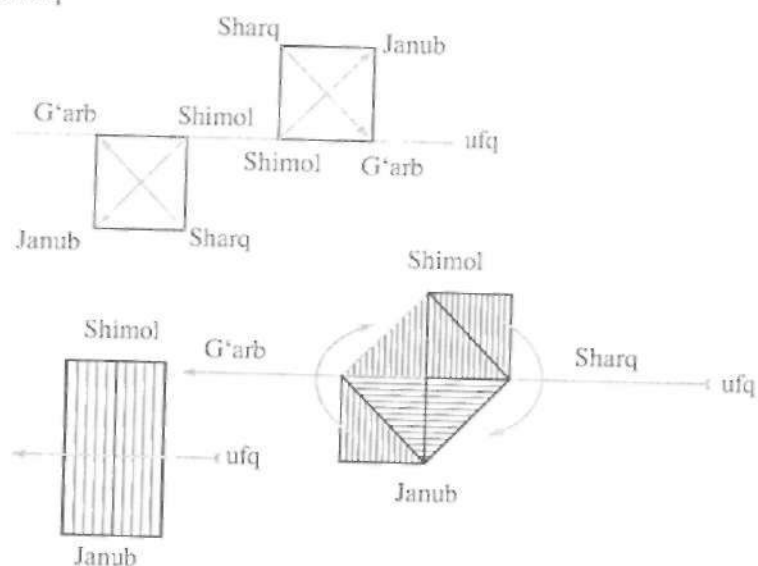
TTT4 burchakning holati, xuddi rosiy no'xot hajmida bo'lib, satr chizig'iga uning ostidan tutashib, parallel — mutavoz sathlarni bildiriladi. Ammo, har ikki no'xot birdek ko'rinadi.

Ushbu juftlikni birlashtiruvchi no'xot — rosiy va mutavoz no'xotlarning satr chizig'idagi tutash nuqtasi sanalgan makondan o'rin olgan vasat — o'rta no'xot bo'ladi.



Darhaqiqat, rosiy no'xotning 3,5 iqlim balandlik va ufqiy kengligi, hamda shuncha iqlim va kengliklarga ega mutavoz no'xotlar yaxlit, bir TIT4 burchakga aylanadiki, bu birlashtirilgan no'xotlarga yangicha tavsif lozim ko'riladi. Ya'ni, tabiatan rosiy no'xot ufqiy satr chizig'iga o'zining shimoliy qutbi va g'arbiy ufqi bilan joylashgan. Mutavoz No'xot ham, xuddi shunday tarzlar bilan joy olgan.

Biroq



Izoh: Istisno sifatida rosiy va mutavoz no'xotlarni a'mudiy no'xot shaklida birlashtirilishi ham mumkin. Bu shakl — vasat no'xot alifiga barobar o'q chiziqqa ega qilinadi.

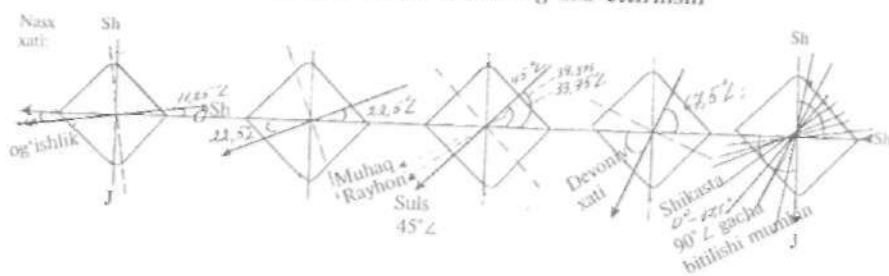
IV BOSQICH. SAVOD CHIQUARISH

ARAB ALIFBO HARFLARINING O'ZARO BOG'LANISHLARIDA MURAKKABOT ILMINING NAZARIYA ASOSLARI VA AMALIYOTIDA HARFLARARO BOG'LANISH JARAYONINING TEXNIK JIHATLARI HAMDA YOZUV QALAMINING ROLI

Husnixat — yozuv (imlo) qoidalariga rioya qilib yozishni ta'lim beradi. Bu fan — barcha xil yozuvlar uchun ham, umumiy ahamiyatga molikdir (iyeroglif, sanskrit, lotin, krill va b.y.). Arab yozuvi — o'ziga xos, murakkab imlodir. Uning ma'no anglatuvchi, satr chizig'ini (ufqiy dukt sharqdan g'arbga) hosil qilgan ko'rinish, hamda harfning yakka holat (bu ko'rinishni so'z yakunlovchi holatdagi harf) shakli mavjud. Arab yozuvi — katta va kichik toifalarga ajratilmaydi. Harflar — o'zaro huquq va mushohada tariqasida teng hisoblanishadi. Arab yozuvining litografik, matbaa, qo'lyozma uslublari mavjud. Ularni turli xatlar turkumida istifoda qilinadi. Uning — **kufiy** (0° lik yassi ufq chizig'ini hosil qilib, so'z va matn ma'nosini ifoda etadi. Yozilish usuli — faqat 90° va 45° larning qo'llanishi bilan xususiyatli xat turi), **naxs** (ufqiy satr chizig'ini $11,25^\circ$ janubi-g'arbga og'ishlikda harf unsurlarini hosil qilgach, yana ufqqa yuksalib, o'z xususiyatini mazkur $^\circ$ sida og'ishlik bilan takrorlayveradi), **riqo** (ufqiy satr chiziqni $22,5^\circ$ og'ishlik va $67,5^\circ$ shimoliy-g'arb duktida ufqiy satrdan yuksaladi, ushbu jihat doimiy takrorlanib turishi bu xat xususiyati hisoblanadi), **nasta'liq** (ufqiy satr chizig'ini $22,5^\circ$ og'ishlikda 0° ufqdan janubi g'arbga tomon harf ma'no unsurlarining o'zaro bog'lanishlari uchun, og'ish — $^\circ$ dan shimoli sharqqa $79-85^\circ$ gacha yuksaladi (alif harfi uchun nisbatan) yuksalish yakuni unsuri), **suls** (ufqiy satr chizig'ini 45° og'ishlikda janubi g'arb tomon boshlab $67,5^\circ$ yuksalishlikni shimoli-sharqqa yuksalib, yakunlaydi), **muhajqoq** ($33,75^\circ$), **rayhoniy** ($33,75^\circ$ xatlarining xususiyatlari, deyarli suls xatiga o'xshash), **devoniy** (ufqiy satr chizig'ini ufqlar kesishish nuqtasidan $112,5^\circ$ shimoli g'arbga yuksalib, avj nuqtasidan $67,50^\circ$ og'ishlikda janubi-g'arb tomon og'adi. Ushbu harakatlanish uning xususiyatidir), hamda ta'liq, nasta'liq, riqo, devoniy xat turlarining qorishiq unsurlaridan uyg'unlik kashf etgan — **shikasta** (**nim shikasta**) xat turlari hozirda ham, keng istifoda qilinadi (bu xat turi kufi xatidan boshqa barcha og'ishlikga) egadir.

Arab yozuvi — harflarning hajmi — shamoyili tufayli, ufqiy satr chizig'i kesib turuvchi chiziq uzra sharqi g'arbiy, shimoli-janubiy kenglik tomonlarni yaxlit holda tutashiruvchi 4∠ shakl ichida bitiladi. Bu shakl «vasat murabba'si» nomi bilan yuritiladi. Mazkur murabba' — alifbo harflarining mustaqil holatidagi (parametr) bo'y-bastini tashkil qiluvchi, qalam kengligini aks etuvchi mushkning ufq chizig'iga 45°∠ og'ishlik bilan qo'yib chizgach, hosil qilingan, tomonlari teng 4∠ shakldir. Zikr etilgan xat turlari, (kufiydan tashqari) o'z xususiyatlariga binoan, **vasat no'xotning** sharq-g'arb ufqlarini, o'zlari og'dirgan ∠ lariga og'diradilar. Ammo, vasat no'xot shakli miqdorida mufradot talablariga javobgardirlar.

Xat turlarida Vasat no'xotning aks ettirilishi



MURABBA' TOMONLARINING NOMLARI VA ULARNING QALAM UCHI — MUSHKDA IFODALANISHI

Shunday qilib, yozuv — ma'lum vosita bilan oq qog'ozga tushiriladi. Bu vositachi yozuv quroli — qalamning mushkidir. Mushk — ikki qutb nomi bilan yuritiladi. Ko'rsatkich barmoq tarafni — shimoliy iqlim uchi (ilmda uni «xafiy» uchi deyiladi) hamda bosh barmoq ushlagan tarafni — janubiy iqlim uchi (ilmda — «jaliy» uchi deyiladi). Bu uchlar mikro iqlimlardan tashkil topgan. Har biri 3,5 m iqlimga teng. Mushkning umumiy 7 m iqlimi — alifboning avval harfi — alifni aks ettiradi. Bu hodisaning ma'no va mazmuni quyidagicha ifodalangan:

— Qalam uchi — mushkning shimol va janub qutblarini tik yo'nalishiga rostlab, ya'ni tutash uchlar xafiy + jaliy = 90°∠ rosiy holda siyoh sizilsa, tik ingichka shakl chiziladi. Shakl esa, alifning mikro ko'rinishidir.

Muhim va zarur bu tushuncha orqali, mushk imkoniyatlari oydinlashadi. Ya'ni, shimoliy va janubiy kengliklarni, mushkning

teng yarmi oralig'ida, shiqqa joy olib ajratib turadi. U siyoh ushlanishi uchun makon vazifasini hamda qog'oz yuzida aks topajak siyoh izini, teng muvozanat bilan chizilishini kuzatib, tartibga chorlab turadi (boisi, vasat no'xotning 4 atrofi; ufqiy satr chizig'idan barobar kengliklarda bitilishidir).

Bunday vazifalarni u quyidagicha bajaradi:

— Xattot qalamni istagan yo'nalishda yurgizsa va uni turli-tuman og'ishlarga duchor qilsa, uning bu og'ish va «sinish»larini: pastga yurgizganda, mushkning ushlanish ∠° sig'a binoan, ingichka, o'rta qalin va o'ta quyuq izlargacha qoldirilgan siyoh izidan, janubi-sharqiy tik holatda qalam yurgizilgani ma'lum bo'ladi;

— yuqoriga ham, yuksalgan eng avj quyuqlikgacha bo'lgan siyoh izlari orqali janubdan shimoli g'arbga harakat qilgani ravshan bo'ladi. Ammo, nima uchun bunday teran dalil — javob bo'lmoqda?

Sababi, inson biron tekis ashyoga xat bitar ekan, albatta chiziq-larning ashyoga chizilish trayektoriyalari va ularning avjlarga yetishlarini past va yuqori qutb yo'nalishlarga asoslanib, ma'no ifodalashga harakat qiladi. Mushk xatning to'g'ri-qing'ir, egri-bugri, g'adirbudur, aylana, yarim aylana va shuning kabi ko'plab chiziq yo'nalishi o'zgartirilgan akslarni ifodalantiradi. Mushk uchining asosiy xizmati — bu uning shiqqalari (mikroiqlimlari) siyoh sizgan nafis, muloyim va kuchli oqimni ifodalashga imkoniyatining yetarligidir.

Zikr qilib o'tilganidek, arab yozuvi vasat no'xotining hajm-shamoyiliga asoslangan. Bu asoslarni mufradot ilmi o'rgatadi.

ALIFBO HARFLARINING SATR CHIZIG'INI HOSIL QILISHDA LOZIM ME'YOR-O'LCHOV BIRLIKLARI

«**Mufradot**» — arabcha so'z bo'lib, biron mavjud jism yo moddaning hajmi va sifatini ma'lum o'lchov birligida gavdalani-shini tasvirlash hisobidir.

Uning alifbo jadvaliga qo'llanishi, harflarning ikki xil talqin qilinishlari vajhidandir:

1. Harfning atoqli, mustaqil ismga ega holati.

2. Harfning ma'no anglatuvchi — satr chiziq hosil qilishi uchun belgilangan (uzunligi, balandligi va bog'lanish yoki bog'lanmasligi) masofa miqdorining o'lchov birlik holatidir.

1-izoh: So'z ishtirokidagi, tarkibidagi satr hosil qiluvchi unsumni

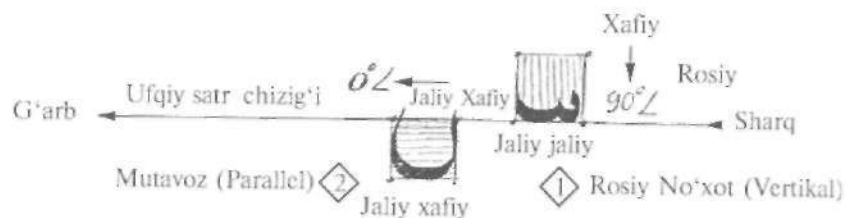
◇ raqamli harfning ma'no anglatuvchi unsuri, so'z yakunida

ifodalanuvchi atoqli harfni \diamond raqamli to'liq shakl unsuri deb yuritiladi.

① raqam ko'rinishli (harfning ma'no anglatuvchi) unsurlari → **satri rosiy «Nuqat»** — (no'xot) iqlim kengliklarida satr chizig'iga joylashgan teng tomonli $4\angle$ shakl miqdori hisoblanadilar.

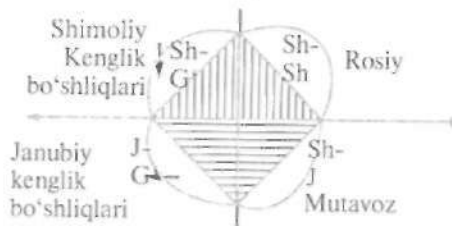
② raqam harfning to'liq shaklini hosil qiluvchi yakuniy unsurlar esa, **satri mutavoz no'xot** iqlim kengliklarida satr chizig'iga tutashgan holda quyiga tomon siyoh tortilganda, hosil bo'lgan teng tomonli $4\angle$ shakl miqdori hisoblanadilar.

Isboti:



2-izoh: Mazkur ikki TTT $4\angle$ ning shimoliy qutblari ufqiy tabiiy satr chizig'iga tutashgan. Ammo, ichki qutbiy o'q chiziqlari esa, umumiy tutashtiruvchi nuqtaga ega emasdir. Birdan bir chora, ularning «X.j, J.x.» qutblarini bir tik chiziqqa tutatishdir.

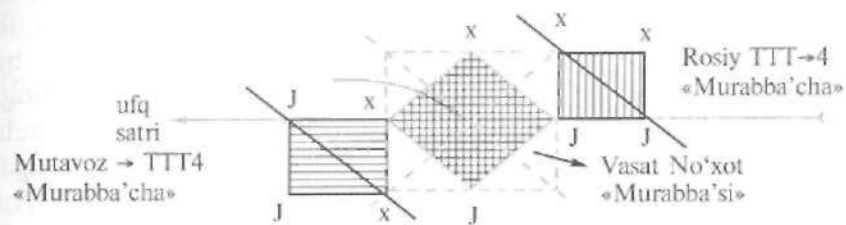
Har ikki teng tomonli $4\angle$ /(1 va 2-rasmlardagi) o'z tabiatlariga ko'ra, ufqiy satr chizig'iga faqat yo quyiga ilinib, yoki uning sirtiga tushirilgan holatda joylashganlar. Biroq, hech biri na shimol va na janubga bir-birini bog'lay olmaydi (2-rasm). Chunki ularni (1-rasm) satr chizig'i o'zining gorizontaal yo'nalishi bilan ajratgandir. Birdan bir xaloskor — bu (ayni ikkala $4\angle$ shakllarini to'liq bo'y-basti va tomonini ifodalovchi) **vasat no'xotdir** (vasat — arabcha so'z bo'lib, «o'рта», «oralarning aniq masofasi», chamalash sifatlarni anglatadi).



Fikran, satr chiziq no'xotlarining balandligi va chuqurligi teng. Ammo, qutblari ufqiy satr chizig'iga parallel. Ularning ichki sifatlari rosiy va mutavoz mazmun ifodalagan bo'lsa-da, mohiyatan, zohiriy

nazarda, o'zlari tayanib turgan ufqiy satr chiziq bilan parallel nisbat ko'rinishiga egadirlar.

VN esa, ufqiy satr chizig'ini rosiy yo'nalgan o'q chiziq bilan kesib o'tadi. Natijada, shimol va janub, kesilish sharq va g'arb tomonlari vujudga keladi. Bu hodisa, satr chizig'ining usti va ostidagi no'xotlarni tutashtirish imkonini yanada oshiradi. Aslida, kesishish nuqtasidan $45^\circ\angle$ nuratib (proyeksiya), shimoli-qutb uchini satr ustidagi $4\angle$ ning xafiy nuqtasiga yetkazish, xuddi shu $45^\circ\angle$ nuratishni janubi sharq uchini satr ostidagi jaliy nuqtasiga yetkazish orqali, har ikki $4\angle$ shakl no'xotlar uzviy bog'lanadilar. Galdagi vazifa, ufqiy va rosiy o'q chiziqlar kesishgan nuqtadan shimoli-sharqqa va o'sha nuqtadan janubi g'arbiga $45^\circ\angle$ og'ish nurashlikda, ufqiy satr chizig'ining shimoli sharqiy va janubi g'arbiy bo'shliq kengliklaridan, aniq $4\angle$ shakl tomonlarini hosil qilib, ularni har ikki no'xotning tutashmagan nuqtalariga teng masofada biriktirishdir.



Suratga sharh: suratda vasat no'xoti va uning rosiy va ufqiy kesishgan o'q chiziqlari, teng tomonli to'g'ri $4\angle$ ni nuratilgan bo'shliqlardan, yangi, teng tomonli \angle lar vositasida hosila shakli, siyoh rangli ehtimoliy o'q chiziqlar, har ikkala shaklda turli tomonga ufq yo'nalishda yo'nalgan. O'ngdan yozish qoidasida, satr chizig'i odatiy chiziq va ufqiy yo'nalgan sath uzra bemalol, qulaylik va oson-u ravonlik sezilib turadi.

Uch no'xotda harf tashkiloti

Alifbo harflarining uchala (rosiy, vasat, mutavoz) no'xotlarida ismiy shaklini ifodalashida — mufradot mezonlari

Mufradot xususiyatlari: Ufqiy satr chizig'ining qalinligi $67,5^\circ\angle$ ostida ushlangan mushkga xos qalinlik bo'lgani uchun, bu qalinlik — 1/2 mushk deb uni 2 ga ko'paytirish lozim. Siyoh qalinligi mushkning eng qalin — jaliy hajmini beradi. Tik tushuvchi unsurlar

kengligi 1/4 barobar taqsimotda, nim vasat, ya'ni yarim kenglik miqdorining teng yarmiga barobar kenglik hisoblanadi. Uning dukti rosiy nim vasat bo'lgani uchun, ufqiy dukti — vasat kengligiga teng bo'ladi. Xuddi shu nisbat tariqasida nim jaliy kengligi — rosiy bo'lib, uning ufqiy dukti 1,5 jaliy bo'lishini talab qilar edi. Demak, xat turining xususiyatiga binoan tenglama duktlar hajmi chiqariladilar.

VASAT NUQTANI SIYOHGA OLISH TEXNIK JIHATLARINING AMALIYOTI

Xattotlik fani va uning san'ati aynan ushbu nuqta shakliga e'tiborda shakllangan.

Qalam mushkfomining en-kenglik masofasi teng yarimga sozlanib, mushkfom alifining qiyaligi 45° burchakni ko'rsatishi shart. Mana shu kenglik va qiyalik saqlangan holda qalam mushkfomi qog'oz sirtiga yuzlantiriladi. Botirilgan siyoh nim yuqqanligiga yarasha, uni 45° burchak nishabligida shimoli g'arbdan janubi sharqqa tortiladi. Siyoh izi to vasat nuqtaning shimoliy va janubiy qutblari tutashgan alifni aks toptirguncha, shoshilmay sizilmog'i lozim. Qachonki, alif ham tik ham yastaniq holda aks topmaguncha qalam ravishi o'zgarmas sozda harakat qiladi. Tasvirda mo'ljallangan qirra uchlari ifoda topgach, qalam siyoh sizishdan to'xtatiladi. Natijada tomonlari teng to'g'ri to'rtburchak shakli namoyon bo'ladi. Bu shakl vasat nuqtasidir:



Mufradot vazni va uning xat turlarida qo'llanish qoida va usullari
Mufradot so'zi o'zbek tilida «yakka» holdagi biron jismning tashqi qiyofa belgilarini hamda uning bo'y-basti uchun ajratilgan xat maydonidagi masofa miqdorini anglatadi. Xattotlik ilmida ushbu atamaning mohiyati faqat alifbo jadvaliga kiritilgan harflar shakllariga emas, balki diakritik belgilar hamda satrlararo oraliq masofalarini ham ishorati uchun qo'llanuvchi alomatlariga ma'lum o'lchov birliklari tayin etilganini bildiradi.

Mufradot vazni va uning nazariyasi hamda amaliyotida qo'llanishi shart usul va uslublari quyidagilar:

1. Kufiy xati uchun tabiiy iqlimlar yig'indisi ham yuksalish ham yastanishda 7 nuqta qavatligiga barobar qilinadi. Xatga olish usuli har bir iqlim uchun zamin hozirlab, so'ng o'sha iqlim barobarida satr chizig'ini siyohda aks toptirish bilan amalga oshiriladi. Xat sathi doimo 0° daraja yo'nalishida, yuksalishlik ko'rsatkichi esa 90° va uning teng taqsimotidagi daraja ko'rsatkichlarida aks toptiriladi.

Qalam mushkfomining ravish sozi jaliy — xafiy muomalasi 0° ga, quyiga tortish ravishi jaliy hajmida amalga oshiriladi. To 7 qavat nuqta balandligi aks topguncha siyoh izi davom etib, harflarning ma'no anglatuvchi shakl unsurlari o'sha ravish kengligida bir-biriga ulab yoziladi. Har bir harf maydoni bir to'liq katakga teng masofa hududida belgilanadi.

Katak hosilalari ham teng taqsimot daraja ko'rsatkichlarida insho qilinadi.

Namuna:



Izoh:



shakllarga molik xatlar ham kufiy xatiga dalolat qiladi. Biroq,



yana turfa naqshinkor xatlar mavjudki, barchalarini birgina jihati bilan kufiy xati deb atash mumkin. U ham bo'lsa, yo'nalish o'q kesishma chiziqlarning doimo 90°—0°—45°—22,5°—11,25°—135°—90°—0° burchaklarni ifoda toptirgani hisoblanadi. Mazkur xat turi eng murakkab va sarhisoblardan iboratligi uchun uni faqat zohiriy ko'rinishidan tanish kifoya.

2. Nasx xati uchun tabiiy iqlimlar yig'indisi ufqiy satr chizig'i-gacha 5 ta va ufqiy satr chizig'i ostiga 2,5 ta belgilangan. Chunki,

bu xatni qalamga olish ravish sozi a'mudiy $78,75^\circ$ burchakga, ufqiy mutavoziya kengligi $11,25^\circ$ burchakga tobe' qilingandir. Bu xat kufiy xatidan ilk tarmoqlashgan xat bo'lib, o'q chiziqlar kesishmasini $11,25^\circ$ burchak ostida janubi g'arbga og'dirib, nishablashadi. Kufiy xatidan eng avvalo, o'zining shakl bo'g'im unsurlarini keskin burchak ravish ko'rinishidan, mayin yarim aylana, ya'ni harf shaklini hosila unsurlari biroz domina tarziga moyil qilib bitiladi. Ayni ushbu xat turi tufayli, xattotlik ilmida «sadri kitoba», «hujayra — katak» va «kursiga joylash» yozish qolip uslublari kashf qilingan. Yanada muhim ahamiyatni u o'zining siyohga olinish jarayonida «sanoq raqami» usulini qo'llash zaruratidan kashf etgan.

Insoniyat ma'naviyat sarchashmasi «Qur'oni karim»ning keng ommaga yetib borishida, ushbu xat vositasi tufayli buyuk ma'naviyat maxzanlari zabt etilgan. Bu xat turi o'qishga oson va yozish uchun ham qulay. Nasx xati kufiy xatini «surib» (nasx arabchadan «surtish», «o'chirish» ma'nolarini anglatadi) o'z mavqeyini o'rnatgach, uning imloviy xususiyatlari haqida to'xtalish lozim.

Bu xatni siyohga olish quyidagi amaliyotlarni bajarishga undaydi:

1. Qalam mushkfomini $78,75^\circ$ burchak a'mudiya va $11,25^\circ$ burchak mutavoziyaga sozlash zarurati;

2. Tik harflar qutb nuqtasiga nisbatan yarim iqlim mukkalagan tarzda insho topishi, hamda harflarning o'zaro bog'lanishlarida, albatta, bir katak (ya'ni 1 iqlim joy tashlab) oralab yangi satr chizig'ini siyohga olish talab etiladi.

Harflar ikki xil tarzda ufq satridan ma'no anglatishga hukm qilinadi.

1 — me'yoriy, 2 — muttasillik usullarida.

1 — me'yoriy usuli harfning makon tizimida egallagan holati anglanilsa, 2 — muttasillik usulida o'sha harfning xat maydonida to mufradot vazni belgilagan 5 nuqta egallagan yon kenglik masofasini zabt etmaguncha, siyoh izini davom ettirish amali tushuniladi.

Ammo, har ikki usulni tatbiq etish uchun, ko'makchi vosita sifatidagi usul qoliplari mavjud.

1 — «Sadri kitoba», 2 — «hujayra — katak» va nihoyat 3 — «kursiga joylash» usul va uslub qoliplari.

Birinchi usul odatda, mufradot vazniga mos ravishlarda harfning faqat \diamond munfasl ko'rinishi siyohga olinadi. Nasx xati xususiyatlariga binoan, qalam mushkfomi $11,25^\circ$ burchak ostiga ravish sozlab, yarim kengligi miqdorida 7 nuqta egallagan masofaga siyoh sizadi.

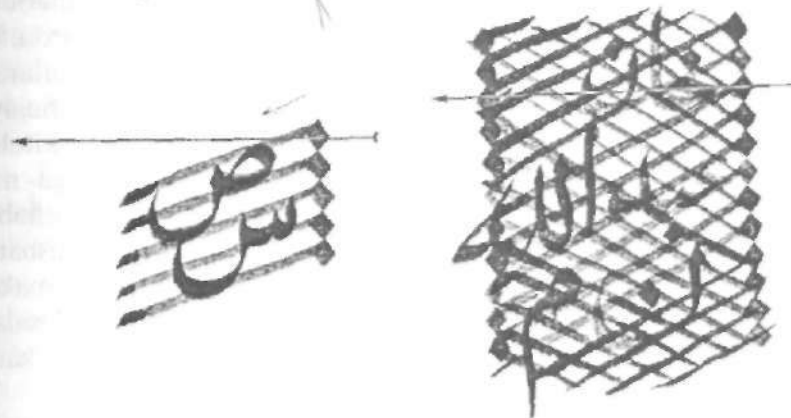
Namuna:



«Sadri kitoba» usuli: 1 — amal og'ish nishabligiga mos ravishda o'sha daraja bilan xat nuqtalari ifoda topadi:
1—1a, 2—2a, 3—3a, 4—4a, 5—5a



2-amal: ufqiy satr chizig'ining ustidan siyoh sizgan yarim nuqtaga bir «vasat nuqta» aks toptirilib, xuddi shunday amal bajariladi.



«Sadri kitoba».

«Hujayra — katak».

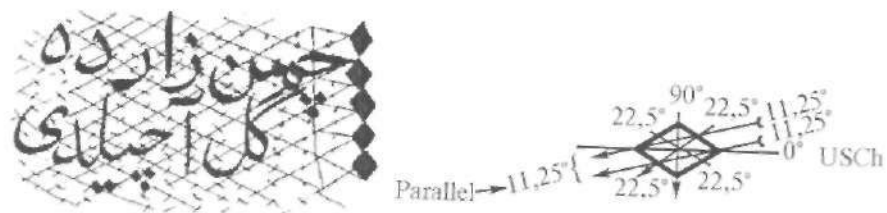
Ushbu qolipga istalgan harfni joylash mumkin. Uning har bir yo'nalish harakati 2,5 nuqta masofasiga barobarlikda siyoh sizsa, asl harf to'liq ma'no ifodalaydi. Masalan:



Ushbu usulning «muttasillik» tarzi go'yo, mufradot vazni belgilab bergan 5 nuqtaning teng yarmiga teng nishablikda, biroq 2,5 sanoq raqamini 3 barobarigacha cho'zib, harf unsurini siyoh izida davom ettirishni anglatadi. Masalan: **س ب ج د ه**



«Hujayra — katak» usuli xat maydonini hosilasi uchun qo'llaniladi. Bu usulning eng asosiy jihati — harflar uchun belgilangan nishablik va sanoq raqami uchun ajratilgan masofa oraliqlaridagi muvozanatning saqlanishidir. Agar har bir harf birikmasi o'zaro ufqiy satr chizig'ida bog'lanishi shart bo'lsa, ularning masofalararo monandligi hisobga olinishi shart. Bu uslubning tasvirda «hujayra — katak» ustuvor bo'lib, uning katak hosilasi xuddi «sadri kitoba» usulidan rivoj topgani aks etadi. Ya'ni, xat nishabligiga mos yastanma mushkfom kengligidagi chiziqlarning parallel va nishablik ko'rsatkichlari, hamda har bir qarama-qarshi katetlarga nisbatan daraja ko'rsatkich son — miqdor ko'rsatkichlari, shuningdek makon tizimidan maxraj tizimiga o'tish qoidalari ifoda toptiriladi. Masalan: 22,5° burchak nishablikdan iborat yonlanma katetlik hujayra — katak qolipining ifodasi:



Ushbu hujayraning tenglamasi 11,25° burchaklik nishabdır. Bu qolipni aniq raqamlardagi ifodasi quyidagicha aniqlanadi:
 — xat turining mufradot vazniga muvofiq «sanoq raqam» usuliga taalluqlik masofa birligi;
 — xat nishabligiga asos bo'lgan daraja ko'rsatkichi;

— yonlanma katet nishablik darajalarining teng taqsimotdan so'nggi daraja ko'rsatkichlari; (nasx uchun 11,25°)

— Istalgan xat turi uchun o'sha hujayra — katak hisobidan nishablik tanlanishida katetlarning teng taqsimot asosida tamoyiliy tenglama nishablik burchak darajalari; (nasx: $11,25 : 2 = 5,625^\circ$)

— Shuningdek, qalam mushkfomining ravish sozidagi kengligi hamda ularning o'zgarmas qiymatlari ham inobatda tutilishidir.

KURSIGA JOYLASH USULI TASAVVURIY JIHATLARIGA NAZARIY KO'NIKMA MALAKALARI

Ushbu usul qo'llanishida, dastlabki so'zning birinchi bo'g'in undoshi, hamda undan keyin bitilishi lozim harflarning makon va maxraj tizimidan chiqish qoidalari orqali ifoda topguvchi harf qiyofalari anglaniladi. Agar so'z boshlovchi undosh ufqiy satr chizig'idan o'zan olsa-yu, keyingi so'z ishtirokidagi harf uning uchun qulay makon egallamasa, u holda so'zning birinchi undoshiga ulanib yozilishi lozim bo'lgan harf doimo munfasllik yoki muttasillik ko'rinish bilan davom etishi shartligidan quyidagi satr chizig'idan ma'no ifodalanishi mumkindir. Har bir yo'nalish tabiatan qiyaligi tufayli, ma'lum ma'noda biron daraja ko'rsatkichini ifoda toptiradi. Ammo, uning har bir yo'rg'asini 90° darajada deb tasavvur qilish va o'sha ko'rsatkichni teng yarim nishabligini yana teng taqsimotga duchor qilish amali ustuvor bo'lishini amalga oshirish zarurati tufayli, ufqiy satr chizig'ini va uning mohiyatan yana bir karra ushbu xatga tobe' etish mumkinligini isbotlash uchun, doimo bir maromda mushkfom raqam etishini amalga oshirish kifoyadir. Inchunin, agar qiyalik darajasi 45° bo'lsa, uning teng masofa nisbatini 22,5° da amalga oshirish darkor va xuddi boshqa bir ma'lum daraja ko'rsatkichi bo'lsa, sinish darajasi uning teng yarmida ifoda topadi. Shunday tamoyilga satr chizig'idan so'z va so'z ishtirokidagi ma'no anglatuvchi so'zlarni siyohga olish usuli deyiladi.

Xoh 22,5°, xoh 11,25° xoh boshqa ko'rsatkichlik nishablik bo'lsin, ushbu usul o'zgarmasdir*. (Mazkur usulga doir namunalar ilova qilingan. Mavzuni yetarli qamraydi).

YOZUV QALAMIGA IZOHLAR

Arab yozuvining husnixatda aks ettirilishi — avvalo, yozuv quroli — siyoh qalamga bog'liq. Bu — yozuv vositachisi sifatida tanishilayotgan ashyo, san'atkor (xattot) ning cholg'usidir. Inson ko'zini zavqlantirib, ko'ngliga huzurbaxshlik hissiyotlarini uyg'otuvchi mo'jizakor «bitik» — uning ijro qilgan asaridir. Mazkur asarlar esa, juda turfaliklarda ifoda topgandirlar. Borliq tarannumi, tarovati, barcha-barcha go'zalliklari, aynan yozuv bitiklari ifodasida aks etgandir.

Arab yozuvini xattotlar kufi, nasx, riqo', nasta'liq, muhaqqaq, rayhoniyy, suls, ta'liq, devoniyy va shikasta xatlari barobarida, turli xil mukammal nomlar bilan ataluvchi — tovqe' (oykada aks topuvchi), «mosh», «shatranj» usul xatlarida ham beaded miqdorda san'at asarlarini yaratganlar. Xatlarning asosiy xususiyat mezonlari — ularning ma'lum xat turi asosiga binoan siyoh sizganligidir.

Ma'lumki, arab xatlari bir-birlaridan ufqiy satr chizig'ini turli darajalarda yassi o'zandan og'dirish va bu og'ishlik samarasi harflarning shakl-u shamoyillariga jiddiy ta'sir ko'rsatgani tufayli, maxsus ta'limotlarga murojaat etib, lozim bilim mohiyatlarini izlab topishni talab etadi.

MUFRADOT VA MURAKKABOT ILMI TA'RIFI

Ilk insho — shakllar birikishining natijasi sifatida ifodalanadi. Uning ko'rkam va nafis jihatlari ma'lum bir usul bilan amalga oshirilishi esa, yozuv qalami va uning ajralmas tarkibiy qismi mushkga bog'liqdir.

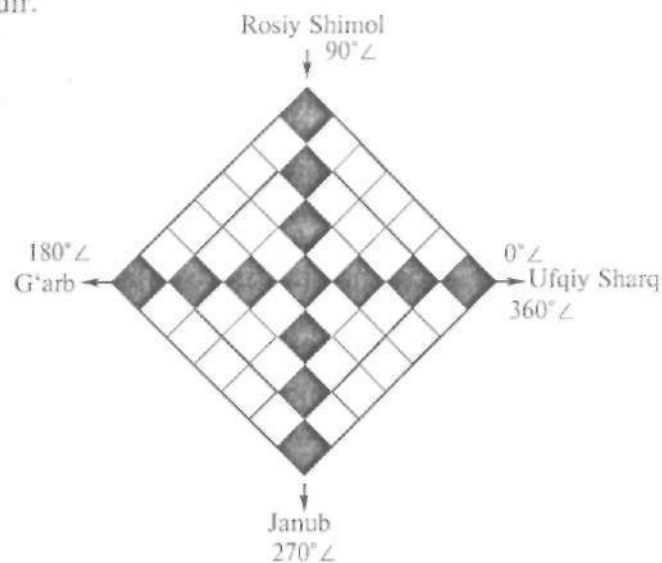
Mushk o'z kengligi bilan tasvirlashi lozim shakl va shakl unsurlarini (albatta, qoidali bitilishini ta'min etishda) shiqqalar imkoniyatlaridan unumli foydalanishga undaydi.

Modomiki, uning tabiiy kengligi (necha sm, mm yoki boshqa katta o'lchovga ega bo'lmasin) faqat o'sha imkoniyat darajada siyoh sizadi. Ammo, mushk chizayotgan siyoh izi, avvalo xat turi va uning ufqiy satr chizig'ini og'dirish daraja nishabligini yodda tutishni, hamda mufradot vazni birliklariga rioya qilib qalam uchi (mushk) sozlanmog'ini talab etadi.

Alifbo harflari o'z makon va maxrajlarini tayin qilgan iqlim kengliklar hududida zamin topadilar. Bu o'rinda ular ufqiy va qutbiy kengliklarga yo'nalish va harf shakl-shamoyilini intizomga itoatlik ravishda

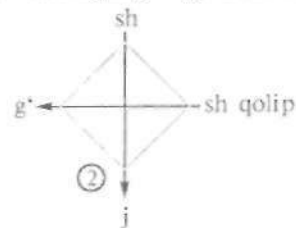
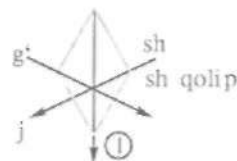
hozirlanishiga sharoit yaratadilar. Ya'ni, mushk kengligini aks etuvchi vasat nuqqoti va uning ufqiy va qutbiy o'q chiziqlar kesishmasining hosila miqdori hisoblanib, markaz vasat nuqqotdan e'tiboran, barcha kengliklarga yo'nalgan yana 3 tadan vasat nuqqot taxtlanadi.

Mazkur o'q chiziqlar kesishmasi va u hosil qilgan taraflar va ularning iqlimlari xattot xohlagan harf shaklini oydin tasavvurga keltiradi. Chunki bu iqlim kengliklari 3,5 VN me'yor vazniga barobardir.



Izoh: Husnixat ta'limiga kirishayotgan tolibi ilmlar, mazkur pandu nasihatlarini ijobiy qabul qilishlari va tez fursatlarda ajoyib xushnavis bo'lishlariga umid bog'laymiz.

Xat san'atkori, dastlab yozuv asbobi va uni xat bitishga shaylamog'ida, albatta, zarur holatga sozlamog'i lozim. Ya'ni xat turi va uning yozilish xususiyatlariga mos ravishni hozirlashi darkor. Agar ingichka va mayda xatda bitmoqchi bo'lsa, qalamni «xafiya» holatga, yo'g'on va katta xatda bitmoqchi bo'lsa «jaliya» holatlariga sozlashi lozim. Bu holatlar «nim vasat» ① va «nim jaliy» ② sozlaridir.

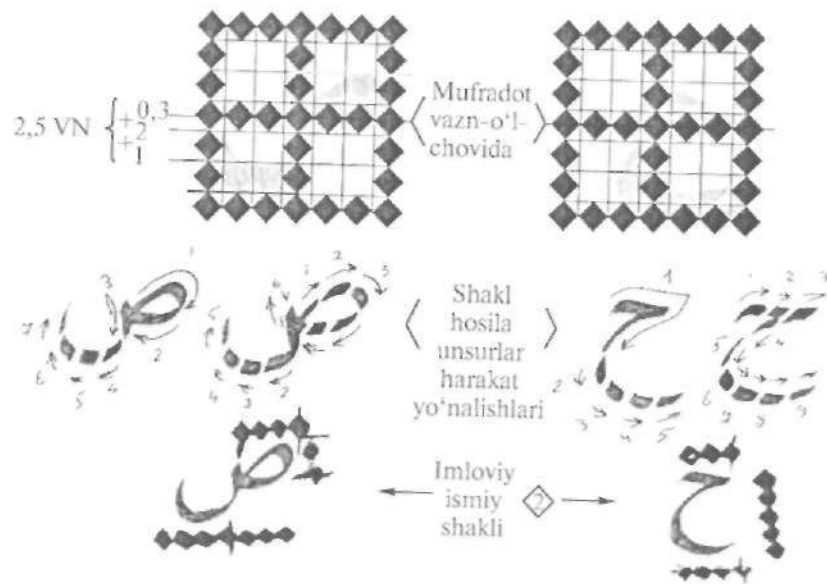


Qalam mushk kengligini aks etgan vasat nuqqot, albatta ufqiy satr chizig'iga nisbatan yarim iqlim bo'y-pastlikni bildiradi. Mazkur bo'y va pastlik xat turlarining nasx xat turiga dalolat etadi. Inchinin, nasx xatida alifbo jadval tizimini alif shakliga nisbat qilinadi. Alif harfi 5 tik vasat nuqqotga barobar bo'yga ega qilinib, ana shu bo'y me'yori boshqa harflar uchun (maxraj o'rni va murakkab unsurli harf shakllari) mavjudligidan qat'iy ravishda vazn o'lchov birligini o'taydi. Ammo mushk chizgan shaklda ichki va sirtqi bahralar siyoh izini mujassam qiladi. Ichki bahralar yig'indisi (lozim murakkab unsurli harf shakllari nazarda tutiladi) 5 vasat nuqqotni, sirtqi bahralar yig'indisi 7 VN ni ifodalaydi. O'z navbatida alif bo'yining teng yarmini ish'ol etuvchi dol, zol, ro, ze, je, vov harf shakllarining ichki bahralari 2,5 VN ga, sirtqi bahralari 3,5 VN ga tenglashtiriladi.

Ushbu tamoyillar barcha harf shakllarini ifoda toptirishda mushk va shiqqalarining imkoniy kengliklarini aks eta oldirish malakasiga hamda xat turi xususiyatlarini jiddiy inobatda tutishni talab etadi.

Masalan:

Murakkab unsurli harf shakllaridan sod va jimni maxrajdan chiqar o'rin vazn o'lchovlari:



kabi siyohga olinishlari kuzatiladi.

Mushk shiqqalari doimo hajmiy 22,5° burchakni, ya'ni 1 iqlim balandligini ifodalaydilar. Bu birlik me'yori qolgan balandlik, ufqiy

kengliklar va satr ostki botiqlik chuqurligini ham aniq ravishga keltirishga xizmat qiladi.

Xat turining xususiyatlariga asosiy bosqich sifatini namoyon etish va harflar tizimiga badiiylik kasb berish imkoniyatlarini saqlaydi.

XAT TURLARIDA HARFLARNING HAJM SHAMOYILLARI VA ULARNI SIYOHGA OLISH SARHISOB TAMOYILLARI

Nasx — alif 5 VN qalam sozi «nim vasat» 67,5° burchak. be, pe, te, se, fa (kof, gof — ufqiy yastaniq unsurlari) 5 VN bahrai xafiyga teng.

Jim, chim, hoyi huttiy, xe — ufqiy satr chizig'i uzra 2,5 VN va satr ostki unsur 2,5 VNga teng.

Dol, zol, hoyi havvaz — 2,5 VN.

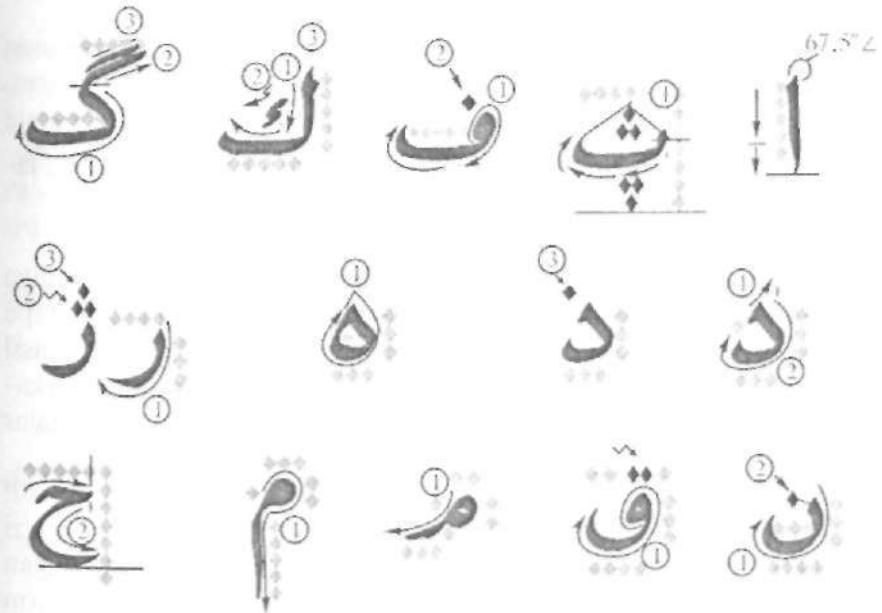
ro, ze, je — 2,5 VN

nun — 2,5 VN

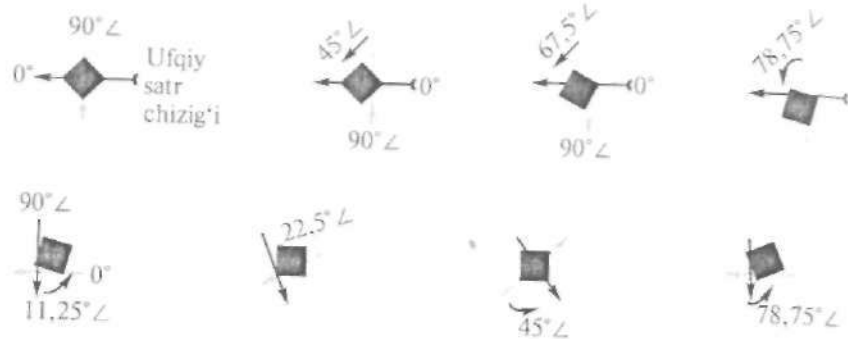
qof — 1,5 SCh uzra, 2,5 SCh ostiga VN; — 5 VN

Mim «gardishcha» — 2,5 MVN

IMLO AMALIYOTI:



Eslatma: Mushk yurgizish qoidalari maxsus ilova qilingan. Undagi yozish usul va qoidalari hamma xat tur va turdoshlariga taalluqlidir.



Vasat Nuqotning Ufqiy o'q chizig'i qay darajaga og'ish nishabligi bilan xat turlariga izn qilsa-da, xattot bu nishablik darajasi miqdorida yassi ufq satrini ko'z oldiga tasavvur qilmog'iga tavsiya etiladi. Bunday murakkab jarayon faqat katta diqqatni talab etadi.

Amaliyot uchun izoh:

Alif necha katak bo'ya ega bo'lsa, uning bo'y-basti doimo «uch yarim katakcha» yig'indi hudud masofalaridan tarkib topgan bo'ladi. Ya'ni, uning yetti iqlimga tengligidir.

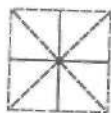
Alifning bo'y-basti teng taqsimot daraja burchaklariga ajrashni quyidagi namunada ifodalaydi:



3 katak bo'yiga ega alif shakli.




Mazkur alifni markazi shimoldan quyiga 1,5 □ ni, janubdan shimolga ham shuncha katakni egallagan.



Alif shaklining markaziga sharq ufqidan g'arb ufqiga tomon yassi o'q chiziq kesishtirib, alifning eng tepa uchi va eng quyi uchlarini markaz nuqta kesishma yassi o'q chiziqqa parallel tarzda yassi to'g'ri chiziqlar o'tkazilsa, alifning bo'yiga nisbatan yangi hosila katakchalar shakllana boradi.

Yangi hosila katakni bir butun shaklga aylantirish uchun alif bo'yining markaz nuqtasidan 45 daraja nishab yoki yuksalish to'g'ri chiziqlari nuratiladi. Sirtqi yassi chiziq'larga yetgach, o'sha kesishgan nuqtadan yon tik to'g'ri chiziqlar tutashtirilsa, alifning (2 ta yon va 2 ta ust qavatlik katakchalar qurshab turgani) shakl-u shamoyili bunyod hisoblanadi.

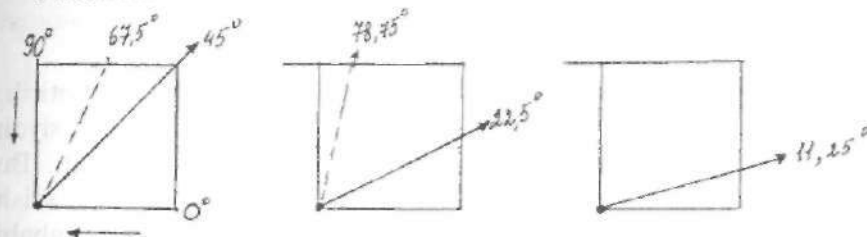
Mana shu ma'kon sarhisobiga ko'ra, ufqiy satr chizig'i kesishgan yon tik to'g'ri chiziqlar ham alifning sarhadi deyiladi.

Yozish uchun biror nishablik ixtiyor etilsa, albatta o'sha sarhadlarni kechib o'tish shart bo'ladi. Ammo dukt-harakat yo'naltiruvchi boshlang'ich nuqta o'z o'zanini 

markaziy nuqtadan boshlashi lozim. Agar dukt shimoliy-sharqqa yo'nalish olsa, o'sha taraf katakchening qarama-qarshi burchak uchiga yo'nalish boshlaydi. Bu yo'nalish 45 darajani bildiradi. O'z navbatida, markaziy nuqtadan shimoliy-sharq diagonali yetgan qirra oraliq masofa (trayektorial) ham **teng taqsimot hisobida anglanadi.**

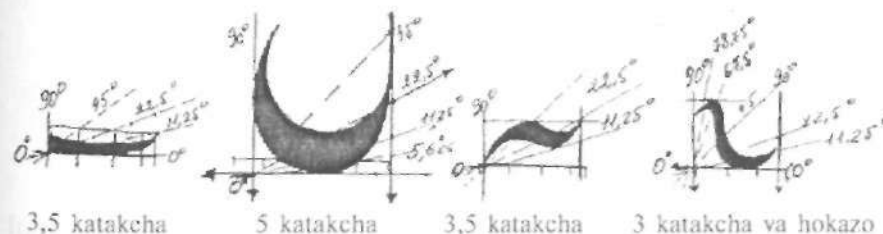
Izoh: Katak daftar deb bejiz aytilmagan. Uning hamma ilk sarhisoblari fahmlanishi bilan sodda va ravondir.

Namuna:




barchasi markaziy o'q kesishma nuqtadan boshlab shimoliy-sharqqa dukt olgan teng taqsimot yuksalish darajasi bilan aks topgan. Har bir yuksalgan to'g'ri chiziqni fahman 90 daraja burchak deb faraz qilinsa, o'sha to'g'ri anglanish chiziqning yarmi «sinish» burchagi deyiladi. «Avj» nuqtaga yetgach, «sinish» boshqacha aytganda buri-lish, qayirilish hodisalari kuzatiladi.

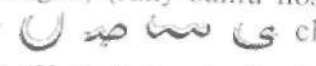
Xattotlik fani barcha chizgilarni mohiyatan isbotlab, amalda istifoda etishni o'rgatadi.



Izoh: Sirtlar moddaning tashqi va ichki hajmi uchun xizmat qilib, uning arab yozuviga nisbatini alifbo harflarining tasviriga qarab

aniqlash mumkin. Buni oson usullardan biri «qalamiy» va «badiiy» deb yuritiladi. Avval oddiy qalam bilan biron chiziq yoki shakl chizib olinadi, so'ng o'sha chizgining eng ingichka qirrasiga mushkning shiqqasigacha kengligi tutashtiriladi. So'ng chizgining yo'nalishiga binoan, qalamni biron tarafga burmay, o'sha ravishda chizgi intihosiga yetkaziladi:


Amal: 1 –  chizgining shimol sirti uzra siyoh sizilgan; (Jaliy bahra hosilasi).

2 –  chizgining faqat ichki sirtida siyoh sizilgan; (Xafiy bahra hosilasi).

Eslatma: Mushk yurgizish qoidalari maxsus ilova qilingan. Undagi yozish usul va qoidalari hamma xat tur va turdoshlariga taalluqlidir.

YOZISH USUL VA QOIDALARI

Qalam mushki lozim ravish sozida sozlangach, siyohga botirib, so'ng qog'oz sirtiga yuzlashgach, biroz yuqoriga «turtki» tarzida siyoh sizib, so'ng asl ravish bilan harf unsurlarini siyohga tushiradi. Bu usul mushkning qirra uchlariga «qatra havo» sifatini hamda ravish talab etgan qoidali kengliklarni tasvirlash uchun qo'llanadi. Sababi ma'lum bo'lish uchun quyidagi tavzeh inobat etilsin. Ya'ni, fazo yoxud jism sirtidagi chiziq izini tasvirlash uchun o'sha chiziqning qutbiy qirra uchi, go'yoki qalam mushkfomining shiqqasi ibtido topgan nuqta sifatida anglanishi lozim.

 Tasvirda aqrab ko'rsatib turgan nuqtalar (chiziq qirra uchlari) aynan mushk shiqqasining o'zani hisoblangani uchun, yo'nalish harakatiga asosan, mushk ravish sozi o'zgartirilmay, yuqoridagi yozish amali bajariladi.



«Ro»



«Dol»

Harflarini siyohga olish namuna qilingan.

Izoh: 1) Ushbu usul qo'llanish chog'ida mufradot vazniga amal qilinib, harf unsurlari o'zaro uzviylikni mushkning har ikki qirra bahralariga muvofiq ravishda «sanoq raqami» usulini qo'llash bilan amalga oshiriladi.

Agar mufradot vazni 3 nuqta bo'lsa, demak 1,5 nuqta oraliq masofaga marom bilan tashqi va ichki bahralar muomalasi kuzatiladi. Misol: «sod» (nasx xati); «hoy-e huttiy» (nasx xati); «xafiy» — «jaliy».



mos ravishda aks toptirish usuli



mos ravishda aks toptirish usuli

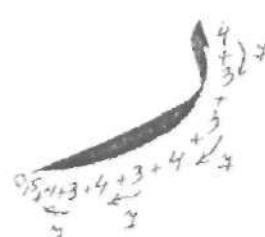
2) odatga ko'ra ushbu usul doimo xattotning ixtiyori bilan o'zan to'ldirish bilan amalga oshiriladi.

1. Qat'iy mufradot vazni belgilagan «sanoq raqami» hisobida.

2. Mufradot vazni talab qilgan o'lchovni yeyishtirish usullik raqam chizgilarining nafosatini «ta'kidlash» nazarida qo'llaydi.

Masalan: «nun» va «Ro» (tarsal) «Ro» (mudavvara)

Suls xati



Izoh: Mazkur usul kufiy xati (qur'oniy nasx) va boshqa barcha xat tur va turdoshlarida qo'llanishi mumkin. Xat bituvchi doimo mufradot vazniga muvofiq amaliyot mashqlari tufayli, o'z ko'nikma va mahoratini oshirishi har safar unga oshkor bo'lib boradi.

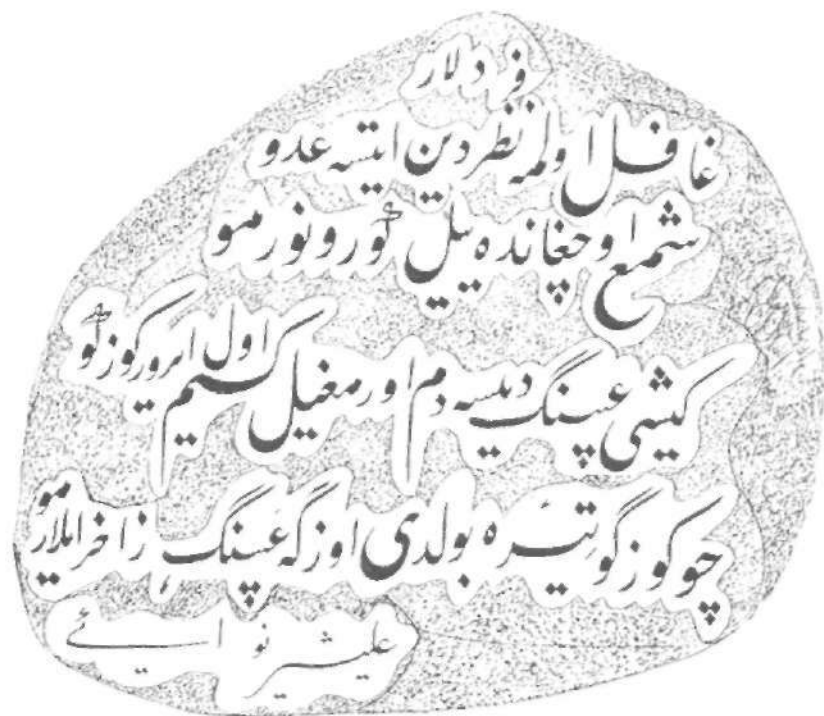
Masalan:

Nasx xatida xuddi mazkur usulning qo'llanishiga diqqat qaratilsa:

$MV=2,5 \blacklozenge$ ga; sanoq raqami $2,5 \cdot 4$ (ba'zi harflar uchun $2,5 \cdot 7 = 17,5$ (umum chor atrof ifodalanganda))

آث ش چ د ن ر ز ژ
س ش پ ص ص ط ظ ع غ ف
ك گل م ن و ه ه ه ي لا

Namuna hosil qiladi.



MUSHK VA UNING BAHRALARI HAQIDA MA'LUMOT

Qalam uchi — mushkdir. Uning ta'riflaridan ma'lumki, eng muhim vazifalarni bajarish unga yuklangandir. Avvalo, mushk o'z tarkibida ikki sirtni mujassam qilgan. Qog'oz yuzida yuzlantiriluvchi sirt — «*jaliy bahra*» sirti deyilsa, ikkinchidan, mushkning tashqi sirtini — «*xafiy bahrasi*» deyiladi.

Qalam ushlar holatlari, albatta, o'z «bahra»larining munosabatlarini, o'sha holatlar talabiga mos ravishda sozlaydi. Bu tushunchaning mohiyati quyidagicha ifodalanadi:

1) Agar, mushk kengligining xafiy va jaliy uchlarini rosiiy 90° burchak ostiga sozlansa, xafiy va jaliy uchlari egallagan ufqiy kenglik, nihoyatda qisqa masofaga teng bo'lib, mazkur holat bilan qog'oz yuzida siyoh sizgan bu mushk uchlari, yupqa va juda ingichka chiziq izini aks etadi. Ammo, siyoh izining g'arb ufqi «xafiy bahra» bilan, sharq ufqi «jaliy bahra» bilan amalga oshirilganini ko'rsatadi.

Ushbu tushunchani yanada chuqurroq tahlil qilinsa, siyoh izi aks etgan, har qanday shakl — hajm-u shamoyilidan qat'i nazar, yozish qurolining ikki sirt bahralari vositasida aks toptirilgan bo'ladi.

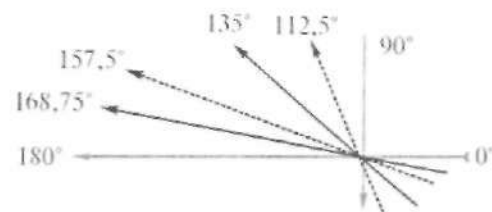
Mushk kengliklari, xattot ixtiyor etgan burchak og'ish holatlarida, o'zi dukt tanlab, lozim yuksalish yoki ni-shablanish va ufq bo'shliqlariga yuzlanishni sezib boradi. Buning uchun esa, xattot, u yo'nalayotgan qog'oz sirtidagi siyoh izlarining mo'tadil tarzda bitilishini bosh-qarib borishi shart, xolos.

Xattot mushkga erk bermasa (albatta, og'ish° burchagiga sozlan-gach), u qog'oz yuzini tirnay boshlaydi va siyoh izi ola-bula tarzda aks etadi. Mana shunday hollarda siyohdondan botirib olingan siyohga birona xas-alash, mayda «kurmak»lar tushganligiga dalolat etadi. Bu noxush vaziyatni, mushk uchini tozalab, yana siyohdonga botirish va qog'oz yuzida yurgizish bilan qayta tekshirilgach, bartaraf etish mumkin. Yana bir sabablardan biri, mushk uchini o'ta kuchli bosishlikdir. Qamish qalamlar, odatda, ko'p siyohdonga botirilishi natijasida, biroz iviydi va o'zining qarshilik quvvatini yo'qota boradi. Uning bunday ahvolga tushmasligi uchun, albatta, xattot qayg'urishi shart.

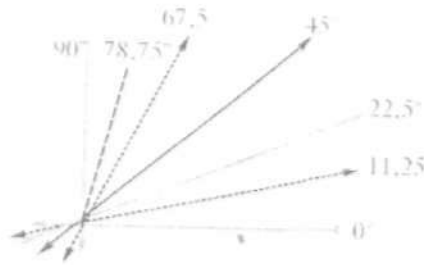
Shaklning ufqiy chiziqqa nisbatan egallagan holatidan, uning turli ufq bo'shliqlariga rosiiy yuksalish, pasayish, ufqiy yastanish va mutavoz yo'nalishlardagi ma'no kasb ettirilgan harakatlarida mushk sirtlarining aniq dalolatlarini ko'z qiri bilan payqash mumkin.

Masalan:

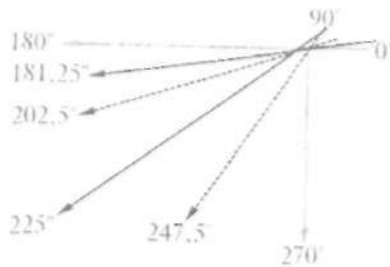
1. Shimoli g'arbiy bo'shliqlariga yastanish, yuksalish, pasayish 90° burchakdan 180° burchakgacha



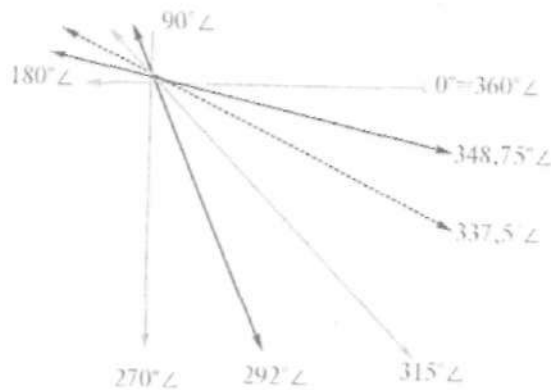
2. Shimoli sharqiy bo'shliqlariga yastanish, pasayish, yuksalish 0° dan 90° burchakgacha



3. Janubi g'arbiy bo'shliqlariga yastanish, yuksalish, pasayish 180° burchakdan 270° burchakgacha



4. Janubi sharqiy bo'shliqlariga yastanish, yuksalish, pasayish 270° burchakdan 360° burchakgacha



Izoh: Burchak darajalarining yuksalish, pasayish, yastanish va yarim aylana hosil qilish ko'rsatkichlari — ufqiy 0° dan (sharq) rosiiy 90° burchak (shimol) larigacha bo'lgan bo'shliq iqlimlariga nisbatan, umumiy qabul etilgan duktlarga tenglashtirilgandir.

I-iqlim 0° — 22,5° burchak
 II-iqlim 22,5° burchak — 45° burchak
 III-iqlim 45° burchak — 67,5° burchak
 III.5-iqlim 67,5° burchak — 90° burchak
 Mushk — qog'oz yuzida raqam qilgan vaqtda, doimo ikki bahrasi bilan siyoh sizadi.

U qoldirgan iz esa, o'z shakliga xos bir jihatlarni anglashga, beixtiyor chorlaydi. Bu jihatlarni, mushkning bahralari orqali mushohada qilinib, quyidagi ma'lumotlarga ega qiladi:

a) Agar siyoh izi atrof bo'shliqlariga nisbatan juda nozik va yupqalik bilan chizilgan bo'lsa, o'z aksini xafiy shiqqa iqlimlarining III.5-chisi egallagan bo'shliqlar kengliklarining ifodasi, deb anglamoq zarur.

b) Bo'shliqlarga yo'nalgan o'sha chiziqning 4 xil tahlili mavjud bo'lib, ibtido nuqtasi va u nuqtadan boshlangan duktning yuksalish darajalari hamda uning ma'lum masofaga yetgach, istalgan ufq kengliklariga o'z o'zanini o'zgartirishga ehtimoliy sabablari bo'lishini, hamisha inobatga loyiq xususiyatlari aniqlanmog'i darkor.

d) Mazkur yo'rg'alarning ibtido nuqtasi — doimo jaliy bahrasi egallagan III.5-chi iqlim bo'shliq kengliklaridan boshlanib, qog'oz yuzida bosib o'tilgan ma'lum trayektorial masofaning o'zan o'zgartirish lozim chog'idagina, jaliy bahra o'zanini xafiy bahra kechib o'tib, undan 45° burchakdan boshlab, o'za boshlaydi. Bu jarayon sodir etilishida avval, jaliy bahra sirtining I—II—III—III.5 + xafiy bahraning I—II—III va nihoyat, III.5-chi iqlim kengliklari siyoh izini uzluksiz davom ettiradi. O'z ortidan, xuddi shu kenglikda, jaliy bahrasini yetaklaydi.



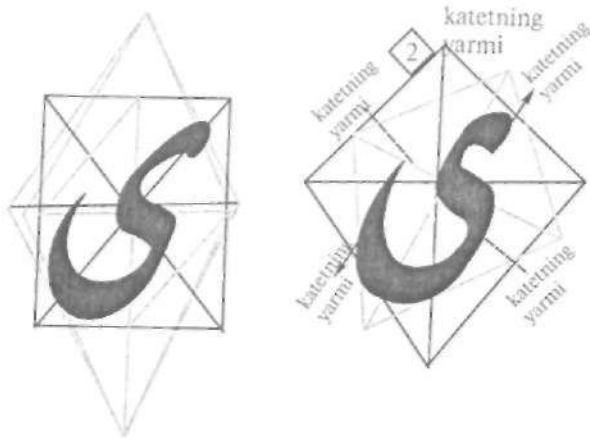


Ikkala sirt bahralarida ehtimoliy chiziq yo'nalishlarining tayanch nuqtasi — jaliy bahra va xafiy bahralar juftligida aks topgan.

Xafiy bahra sirti bilan chiziluvchi chiziqlarning ibtido nuqtasi — mushkning (qalam ushlanish) holatiga bog'liq bo'lishiga sabab, ma'no anglatuvchi \diamond raqam harfning maxraji va bu maxraj ufqiy satr chizig'ining qaysi tomonida joy olganligiga qarab, o'sha maxraj (rosiy, vasat yoki mutavoz no'xot — iqlimlariga asoslangan holda) vazniga mos uzunlik birligi, mushk bahralaridan birida ifoda toptiriladi.

Misol uchun:

«Yo» (MFS \diamond raqam ko'rinishi) — u vasat no'xot maxrajida makon topgan.



Maxrajlarining shimol ufqlaridagi III-iqlim balandligidan II-iqlim kengligida — harfning ibtido tayanch nuqtasi.

Izoh: Arab xatlarining hozirgi davrgacha ijod qilinib kelishi, ko'plab insonlarni ma'naviy quvvatlantirishi, hamda o'z maftunkorligini har bir komil kishilarga hadya etishlikda yangi hissiyotlarga burkashi — uning sir saqlanib yozilishidan emas, balki ko'plab ta'limotning ommaviyligidandir.

Oddiy tuyulgan ma'lumot — o'z zamirida butun bir tarixiy jarayon bosqichini o'tib, keng jamoat ahliga havola qilinish onlarini

kutadi. Inchunin, kutilmagan mehmon kabi qabul qilinishiga bois, u o'z nurini taratib, qutlug' niyatlar bilan mehr ulashish taraddudi tufayli tashrif buyurgani ayon bo'ladi.

MUSHKNING FAQAT «VAJH— YUZI» TARAFIDA, XAT BITISH QOIDALARI

Bu usul, barcha xat turlarini qo'llash uchun tanlangan yagona usuldir. Uni xattot turli darajada og'ish burchaklarida qo'llashi mumkin.

Bu usulda xatlar doimo to'laqonli ufqiy satr chizig'ini ifodalash bilan birga, mushkning xafiy iqlim kengliklarini ham juda mohirona raqamga keltirishi mumkin.

Xat bitish qoidasiga muvofiq, qalam mushkning ushlanish darajasi, har doim $67,5^\circ$ burchak holatdan, \diamond raqam — ma'no anglatuvchi harfning mufradotiga binoan, ufqiy satr chizig'iga tortiladi.

Izoh: Ya'ni, harfning maxraji va undagi iqlim kengligiga binoan, o'sha nisbatdan qo'llanilayotgan xat turiga chiqariladi. Ufqiy satr chizig'ini ma'lum daraja og'ish burchak bilan boshqarayotgan xattot — lozim ziynatlik uslublarini ham muvozanatga moslashtirishi mumkin. Buning uchun u qalam mushkning *xafiy + jaliy* uchlarini rosiy 90° burchak bilan ushlab, nasta'liq xat turini ixtiyor etsa, u holda:

1) Munfasl xarflar alif, ro (dol), ze (zol), je, vov (harflari) o'z ma'no anglatuvchi unsurlarini 2,5 vasat no'xot vaznini, 2 mushk kenglik miqdorida, xafiy shiqqa iqlimlarida ifodalaydilar.

ر ز ژ د د ذ

Arab xatlarida mushkning munosabatlari ularni turlarga ajratadi

Kufiy — Jaliy kenglik ufq — 0° burchak

rosiy — 90° burchak

Nasx — nim jaliy

ufq — $11,25^\circ$ burchak

rosiy — $101,25^\circ$ burchak

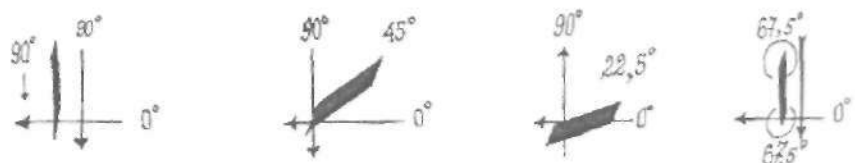


Nasta'liq, ta'liq, riqo' ufq — 22,5° burchak
 rosiy — 90° burchak
 112,55° burchak yuksalish

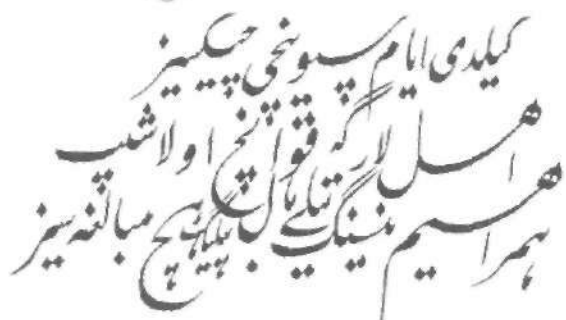


Suls. Rayhoniyy. Muxaqqaq

Satrga 67,5° burchak + 22,5° burchak + 45° burchak + 90° burchak tizim tamoyili bilan



Devoniy — 3 chala No'xot 67,5° burchak bilan hosil qilinadi.



67,5° burchak og'ishlik. Qalam mushkining mazkur daraja holati bilan 67,5° burchak og'ishlikda, 2 va undan ziyod mushk kengliklariga barobar qiya shakllar hosil qilish mashqlari. Harakat yuqoridan quyiga va ulanish nuqtasidan yuqoriga yo'nalsin:



Izoh: Qalam mushkida qancha siyoh bor bo'lsa, o'sha siyoh so'nggiga yetguncha chizilgan iz «I harakat siyoh izi» deb yuritiladi.

V BOSQICH. ALIFBO HARFLARINING QALAM UCHIDAGI MAXRAJLARI

ULARNING MAXRAJDAN CHIQISH UCHUN QO'LLANILUVCHI DUKT OG'ISH BURCHAK DARAJALARI VA BU DARAJALARNING MUVOFIQ RAVISHDA HARF UNSURLARINI MUVOZANATGA KELTIRISHI

Qalam uchi, ma'lum bir kenglik o'lchamga ega mushk qismini ifodalaydi.

Mushkning xafiy kengligi — rosiy no'xot iqlimlarini, jaliy kengligi — mutavoz no'xot iqlimlarini mujassam etgan.

Mushkning ufqiy satr chizig'iga yuqoridan tik tushirilishining o'zida aks etgan siyoh izi, albatta, uning jaliy iqlim kengligini ifodalaydi va unga qadar yuqori qismdagi siyoh izi xafiy iqlimlarini bildiradi.

Masalan: bir mushk kengligini qog'ozga 90° burchak bilan qo'yib (xafiy + jaliy qutblarining tutashgan kenglik darajasi — alif ingichka tik chiziqchani aks etadi), bu holatni siyohga olinsa, darhol ma'lum bo'ladiki, ushbu jajji tik chiziqcha, avvalo «alif» harfini ikkinchidan esa vasat no'xotining shimol va janublarini birlashtirib turgan o'q chiziqni anglatadi. 3-dan, uning teng yarmigacha sharqdan, rosiy no'xot iqlimlarini bildirgan maxraj makoni, g'arbi janubiy yarmida mutavoz no'xotiga taalluqli maxraj makoni joylashgan hisoblanadi.

«Alif»ga nisbat berish, mana shu eng muhim tushuncha sababidan kelib chiqqandir.

Siyoh izining ingichka holati — doimo xafiy + jaliy mushk uchlarining 90° burchak oraliqqa tutashtirilishi bilan amalda ifodalanadi. Ammo, mushk kengligi bir necha barobar, ufqlar yoki qutblar tomonlariga yo'nalgan bo'lsa, mushkning xafiy kenglik iqlimlarini, qog'oz yuziga qaragan tarafi bilan, to xafiy iqlimlarini jaliy iqlimlaridan ajratib turuvchi shiqqa nuqtasigacha, iqlim kengliklarini qo'llash orqali siyoh sizgan bo'ladi. Bu jarayonni barham topishiga sababchi bo'lib, duktning bo'shliqlaridan biriga og'ishi hisoblanadi. Og'ish burchak darajasi 45° burchakga yetgach, xoh ufqlarga nisbatda, xoh qutblarga nisbatda bo'lmasin, albatta «sinish» trayektoriyasiga majbur etiladi.

Bu trayektoriyani mushk faqat mufradot ilmiga asosan amalga oshiradi.

Umumiy ta'rif bo'yicha, alifning tabiiy hajm-u shamoyili bo'yicha 7 no'xot, eni xafiy 90° burchakda aks etgan kenglikka ega (jaliy 0° burchakga keltirilsa, mushkning eni 7 no'xot bo'ladi va alifning ufqqa yastangan holati hosil topadi).

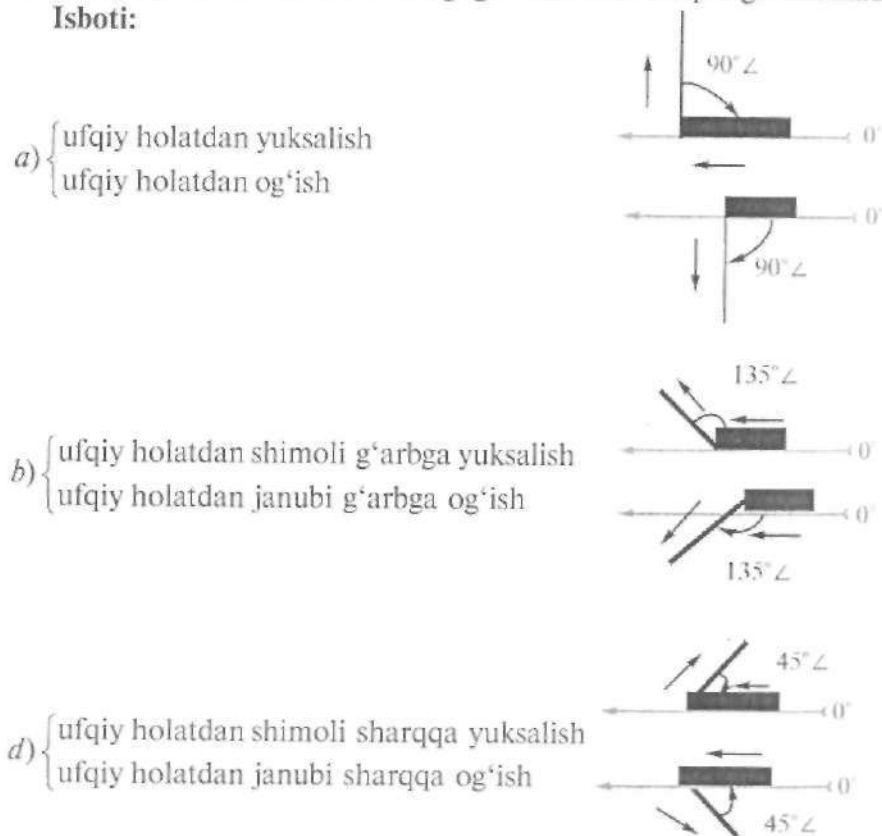
Xat turlarini, ayni mana shu o'lchov asosida bitiladi. Kufiy xatining alifi to'liq 7 mushk uchining miqdoriga teng. Chunki, bu xat ufqiy yo'nalishni yassi tekislikda (0° burchakda) bitilishini talab etadi.

Bu xatda, doimo bir xillik o'lchov takrorlanadi.

Yuksalish unsurlari va og'ish unsurlari — o'zaro ufqiy satr chizig'ini, keskin 45° burchak, 90° burchak yuksalish va o'zaning harakatlari bilan aks toptiradilar.

Ufqiy holatdan — rosiy yuksalish 90° burchakni, hamda 135° burchak kengligini hosilasi bilan, ufqiy holatdan janubga, shuningdek 90° burchak va 135° burchak kengligini ifodalash orqali gavdalanadi.

Isboti:



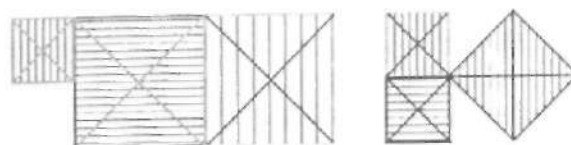
Ushbu tamoyilni, me'moriy obidalarda bitilgan ko'plab xat kitobalarida kuzatiladi.

Unda qo'llanilgan vazn o'lchovlar tamoyili — doimo alifga nisbatan belgilangandir.

Xafiy kengligidagi alif 7 iqlimni tutashtirgan shakl bo'lgani uchun, uning murabba'sini, xuddi shu kengliklarni xoh sharqi, xoh g'arbidan yonma-yon chizib chiqilsa, teng tomonli to'g'ri to'rtburchak shakli vujudga keladi. Bu murabba'ning ufqiy kenglik iqlimlari ham roppa-rosa 7 iqlimni tashkil qiladi.

Isboti:

Alif 2 sm bo'yga ega:



Tasvirlangan TIT4 burchak shakllarining qarama-qarshi burchaklarining uzunliklariga binoan xat maydoni aniqlanadi.

Eni Xafiy kengligiga teng: har bir murabba'dagi ichki diagonal o'q chiziqlar kitoba maydoni uchun hisob boshi sanaladi. Har bir ma'lum o'lchovga ushbu uzunlikning $1/4$ qo'yiladi.

Misol uchun: 1 sm ga + 2,5 mm = 1,25 sm

2 sm ga + 0,5 sm = 2,5 sm

3 sm ga + 0,75 sm = 3,75 sm va hokazo.

Kufiy xati qalamga olinishdan avval, albatta kitoba maydoni belgilab olinishi lozim. Uni qalam mushkiga nisbatan, riyoziy hisoblar bilan yuzaga keltiriladi. Ya'ni, yassi tekislikda rosiy no'xotning 4 tomoni bir xil uzunlikka ega bo'lsa-da, ichki diagonal kesishuv o'q chiziqlari, undan chorak qismga uzunroq bo'ladi. Boshlang'ich hisob, doimo mushk kengligidan keltirib chiqariladi. Agar mushk kengligiga xoh xafiy iqlimlari, xoh jaliy iqlimlari orttirilgan bo'lsa, u holda yana aniq holatdagi nisbatga, qo'shimcha uzunlikni ifodalagan qismning chorak uzunligi hisobga olinadi. Bunday hisob-kitob, faqat xatni aniq va qoidalari ifodalashiga xizmat qiladi. Zukko tolibi ilmlar, ushbu usulni qiyomiga keltirishlikda, ixtiyoriy alifning shimoliy nuqtasidan, to ufqiy satr chizig'igacha, 45° burchak og'ishlikni janubi-g'arb tomon nuratish bilan, murakabot ilmi uchun xat maydoni, hamda uning iqlimlarini belgilab oladilar. Shuningdek, xat maydonida harflarning maxraj makonla-

rini aniqlagan bo'ladilar. Pirovardida esa, mufradot va murakkabot ilmlariga javob hozirlagan bo'ladi.

Izoh: Kufi xatida, doimo ham yirik xat qo'llanilmay, balki turli-tuman jozibador, naqshinkor yozuv bitiklari aks ettiriladi. Katta yozuvlar oralariga, ixcham ammo o'ziga xos kufi xati joylashtirilib yoziladiki, kishini hayratga soladi. Bu hayratlanishni, yana bir karra zamirida, xatning xususiyatlarini aniq riyoziy hisob qila olgan kotib turadi.

Inchunin: rosiy no'xotni necha iqlimlardan iboratligi va bu iqlimlarning 0° burchak ufqdan 90° burchak rosiy hosil qilinguncha aniqlanishi, yuqorida ko'p bora zikr qilindi. Shunday esa-da, yodga tushirish maqsaddan xoli emas.

I iqlim bo'shliqlari 0° ufqdan shimoli g'arbga tomon $22,5^\circ$ burchak hosil qilinguncha maydonni egallaydi.

O'z nabatida uni yana uch iqlimga taqsimlash mumkin.

Go'yoki, I iqlim bo'shliqlari o'z alifiga ega deb. Vaholanki, alif 7 iqlimni tutashtiruvchi rosiy o'q chiziqdir. Yanada tushunchani takomilga yetkazilsa, 7 mikro iqlim hosildir.

Har biri o'z vasat no'xotiga egalik qilib, bu no'xotning I iqlimi ham $22,5^\circ$ burchak bilan ifodalanadi.

II iqlimni ufqdan rosiy shimoli g'arbga yuksaltirish bilan aniqlanadi. Ma'lum $22,5^\circ$ burchak oraliqlarini xuddi shuncha miqdor iqlimlar bilan ortganini ko'rsatadi.

Bu kenglik iqlimlari — ufqdan 45° burchakga yuksalganini va unda ham o'z alifi va 3 qismdan tashkil topgan iqlimlari mavjud ekanligi oydin bo'ladi.

II iqlim balandligiga teng alif — mushkning 2-ustma-ustlikga yuksaltirilgan xafiy uchidan jaliy uchigacha bo'lgan masofani anglatadi. Yaxlit shakl bilan ifodalanishi esa, alifgacha (ya'ni mazkur mushk kengligida, tabiiy alifni 3,5 iqlim bilan gavdalanishi shart) yana III iqlim, hamda III.5-iqlim bo'shliqlariga yuksalishni talab etadi.

Avj nuqta bilan 45° burchak nuqtasi — bitikning teng yuksalish va og'ish 0° burchak nuqtasi hisoblanadi. Ushbu yuksalish natijasi, ufqiy kenglik iqlimlarining ham, teng yarmi hisoblanadi. Fikrning rivoji, III iqlim bo'shliqlari, erishilgan yuksaklik nuqta burchak darajasiga, yana $22,5^\circ$ burchak yuksalishni orttirish bilan erishiladi. Hosil $^\circ$ barobari $67,5^\circ$ burchakga teng chiqadi. O'tmishdoshlari singari, bu III iqlimda ham, ayni ulardagi xususiyatlar mujassamdir.

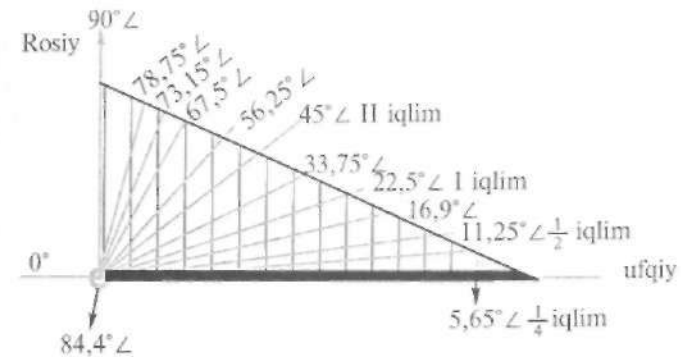
Nihoyat III yarminchi iqlim 45° burchak nuqtasidan $67,5^\circ$ burchakgacha yuksalishning (masofasining) teng yarmini qo'shish vositasida erishiladi. Ya'ni,

$$22,5 : 2 = 11,25$$

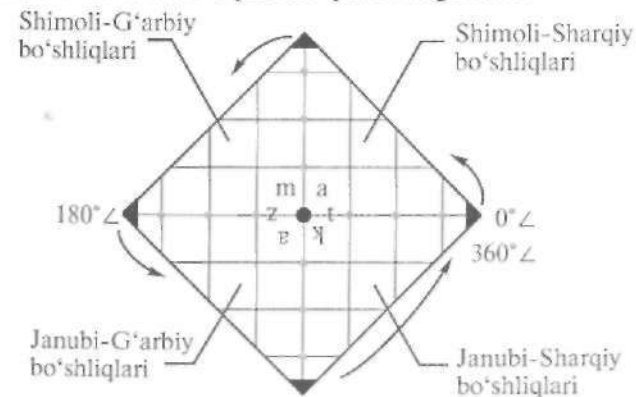
$$45 + 22,5 = 67,5 + 11,25 = 78,75^\circ \angle \text{yuksalish nuqtasi.}$$

(yarminchi iqlimning hosila ibtidosi yuksalish, yastanish va og'ish ko'rsatkichidir).

Ayni mana shu $78,75^\circ \angle$ burchakdan 90° burchakgacha yuksalish — III yarminchi iqlim bo'shliqlari hisoblanadi. Ammo, bu iqlimga imkoni boricha, harf unsurlarini emas, balki naqshlar uchun makon hozirlanadi.



Rasmga qarang: 0° burchak ufqdan rosiy 90° burchak yuksalish jarayoni. Har bir yuksalish iqlimlari va ular oraliqlarida mavjud iqlimlarning kengliklari. Pirovardida, 0° burchak dan 90° burchakga yetishlikda, 90 ta mikro iqlimlar yashiringandir.



Kufi xati — mazkur jadvalga muvofiq xatga tushirilganda, hech shubhasiz, iqlimlar kengliklarining o'zaro muvozanatlarini hisobga

olgan holda raqamga keltirilishiga sabablardan biri — iqlim balandliklaridan ufqqacha bo'y-bastlarning ham muvozanat saqlashidir.

Amaliy-nazariy tahlil va ularga sharhlar, izohlar:

tushunchaga ko'ra, kufiyning alifi — rosiy no'xotning 7 qavat joylashishidan bunyod qilinadi. No'xot kengligi — jaliy holat hisoblanib, uning qalam mushk kengliklariga taqsimlanishi — quyidagi tizimda ifodalanadi:



1. **Xafiy kengligi** — mushk kengligini rosiy 90° burchakga keltirish va ushbu kenglikdan 7 ta yonma-yon xafiy chiziq kengligini saflash vositasida, rosiy no'xot hosil qilinadi. ($3,5 \text{ iqlim} \times 7 = 24,5 \text{ iqlim}$).

2. **Vose' xafiy kengligi** — mazkur 90° burchak rosiyni 2 xafiy kenglik bilan ifodalanadi.

3. **Nim vasat kengligi** — 2,75 xafiy kengligida;

4. **Vasat kengligi** — 3,5 xafiy kengligida;

5. **Nim jaliy kengligi** — 5,5 xafiy kengligida;

6. **Jaliy kengligi** — 7 xafiy kengligida ifodalanadi.

Umumiy xulosaga asos bo'lib, qalam mushkning kengliklarini avval, yaxlit — butun (ufqqa jaliy + xafiy yastangan holati) so'ng, uni teng qismlarga taqsimlash tamoyili vositasida hosil qilingan kenglik birliklari $1/2$; $1/4$; $1/8$; $1/16$.

Aslida, 1 jaliy 4 ta nim vasatga $1/3$; $2/3$; $3/4$; $5/7$ va hokazo.

vasat esa, yarim jaliy deb, u 2 ta nim vasatga teng;

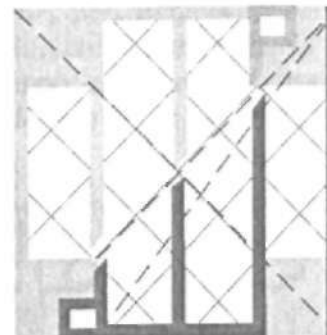
nim vasat esa yuqoridagi ko'rsatkichlarda ifodalanadi.

7 ta no'xot rosiydan qad rostlagan alif, o'zidan keyingi harflarni $22,5^\circ$ burchak balandligiga teng masofani, ufqiy harflar oralig'i uchun tayanch nuqta sifatida belgilaydi. Ushbu oraliq, doimo bir maromda takrorlanishiga sabab, 45° burchak balandlikga yana biron tik harf joylashishi ehtimoli borligidir. Xuddi shu asnoning yana biron tik harf bilan davom etishini, endi $67,5^\circ$ burchak nuqtasi belgilaydi.

Nihoyat, 90° burchak bilan ufqqa yo'nalgan harf, albatta xat maydonini to'liq ifodalab, o'zidan keyingi harfni, yana I iqlim balandligi va ufqiy yastanishi uchun zamin tayyorlaydi.

Isboti: Namunadagi so'zning ifodasi va boshqacha ko'rinishga aylanishi uchun 45° burchak tayanch nuqtasiga e'tibor berilib, necha

iqlim yuksaltirilish lozimligi va ularning raqamga keltirilish imkonlarini shimoliy xat bo'shliqlari ifodalab berishi mumkin.



Shunday qilib, xattot o'zining asosiy fikrini, 45° burchak tayanch nuqtasiga qaratmog'i lozim. Xat maydoni Alif va Tik harflar vositasida hozirlanadi. Shunday qilib, ketma-ket saf tortishi lozim hodisalarda, I iqlim kengligini 4 ga taqsimlash bilan, doimiy $22,5^\circ$ burchak; 45° burchak; $67,5^\circ$ burchak; 90° burchak tamoyil tizimiga asoslanib, ma'lum iqlimlarga xos xat bitiklari hosil qilinishi mumkin.

Izoh: har bir iqlim taqsimotiga muvofiq, mushk kengliklaridan mos kenglikda, siyoh sizishini yodda tutish tavsiya etiladi. Darhaqiqat, xatning zich yoki erkin bitilishiga ham aynan, mazkur tamoyil asoschidir.

Xat maydonini harflar bilan to'ldirish, na faqat joziba, balki ichki ruhiyotni ham quvvatlaydi.

Alifning rosiy bo'yi 7 no'xotga tengligi, har bir no'xotning 3,5-iqlimdan iboratligi, hamda xuddi shunday xususiyatlar ufqiy yastangan alifga ham tegishliligi uchun, ularda ham shuncha iqlimlar joylashganini o'zlashtirish mumkin.

Xat maydoni jame' $7 \times 3,5 = 24,5$. rosiy no'xotda $24,5^\circ$ burchak iqlimni tutashtirgan bo'ladi. Bu iqlimlardan, hammasi bo'lib 3,5 iqlim naqshin chizgilar uchun, qolgan 21 iqlimi xat maydonini hosil qilish uchun sarhisob qilinadi. O'z navbatida, ufqiy kengliklar ham 21 iqlimga ajraladi, 3,5-iqlim esa satr maydonini bog'lash uchun zaxirada tutiladi.

Izoh: Ortgan, 3,5-iqlim kengliklarini asosiy xat maydonida qoldirish zaruratini, harflarning biroz qalinroq yozish bilan ham o'zlashtirish mumkin (VABS).

Kufiy xatining ta'limoti, asosan mana shu mag'izni atroflicha tahlil etish va riyoziy hisoblarni qo'llash orqali o'rganiladi.

Me'moriy obidalarning peshtoq va gumbazlari, devorlarida bitilgan qat-qat yozuvlar, bitilish tamoyillariga jiddiy rioya qilinganligiga yorqin dalildir.

Masalan: Kalimai Toyibadan namuna keltirildi. Har bir so'z oraliq'i, xat boshidagi alifga nisbatdadir. Ammo, oraliq masofadan necha iqlimga teng alif ekanligi aniqlanishi lozim.



Namuna kitobaning III iqlimida yozilgan. Kitoba Alifi 57 mushk shiqqasiga teng.

Ana shu tamoyil asos solgan hisob-kitob, qolgan barcha xat turlariga, xat turlarining ufq chizig'ini og'dirish darajasiga muvofiq ravishda qo'llaniladi. Kufiy xatidan «ajralib chiqish tushunchasi»ning eng asosiy mohiyati — uning ufqiy 0 daraja bilan kitoba hosil qilishidir. Ammo, bir jihatni doimo yodda saqlash foydadan xoli emas. Bu jihat — alifbo harflarining vasat no'xotida makon topgani va bu makonlar ikki no'xotning murakkaboti orqali harflar uchun maxraj vazifasida hisoblanishiga asos bo'lgani, hamda uning ifodalovchisi alif shaklini eslatuvchi, rosiy o'q chiziq ekanligidan kelib chiqqandir. Vasat no'xoti va uning ta'riflarida, juda batafsil bayonotlar zikr qilingan edi (ta'riflarga razm soling).

Nechun, aynan mana shu jihatni — eng muhim darajasida e'tirof etilishini, quyidagi taqqoslash usuli bilan tasdiqlash mumkin.

Kufiy xatining ufqiy va rosiy (yuksalish va og'ish 0° burchak) chizgilari — doimo 0° burchak yastaniqlik unsurlar bilan siyoh sizadi. So'z va kalimalarning ma'no anglatuvchi harflari, uning o'zak va illat-u zoid shakl boblari, hijolari kabi imlo alomatlar ham, xat maydonida aks ettirish uchun inobatga olinadi.

Mushk kengliklari ham, ana shu tamoyilga asosan tanlanadi:

— rosiy 67,5° burchak bilan ufqiy 22,5° burchak kenglikga tushirilgan siyoh izining qalinligi — nim vasat kengligini 1/4;

— rosiy 45° burchak bilan ufqiy 45° burchak kengligiga tushirilgan siyoh izining qalinligi — vasat kengligini 1/2;

— rosiy 22,5° burchak bilan ufqiy 67,5° burchak kengligiga tushirilgan siyoh izining qalinligi — nim jaliy kengligini, ya'ni mushkning 3/4 qismi siyoh iziga tushiradi.

Nihoyat, 0° burchak ufqiy holatdan, janubga tortilsa, mushkning to'liq kengligini (ufqqa yastangan alif bo'yicha kenglikni) 1 butun mushk kengligini siyoh izida ifodalaydi. Xat maydonida boshlangan bitikni bir xil mushk kengligida, iqlimlar oralig'iga boshqa bitik bitilsa, ularni xat maydonining taqsimotiga muvofiq mushk kengligida bitiladi $1/4 = 1/8$ ga.

MUSHK KENGLIKLARI VA ULARNING XAT MAYDONIGA NISBATLARI

Xat maydonini belgilab bergan alif, 7 qavat rosiy no'xotga teng bo'lsa-yu, ammo nihoyatda yupqa, ingichka, qildek siyoh izi bilan ifodalangan bo'lsa, uning qalinligi — xafiy kengligining ilk (3,5-chi) iqlimga taalluqli, hamda hududiy chegara sarhadlarida qalamga olingan bo'ladi.

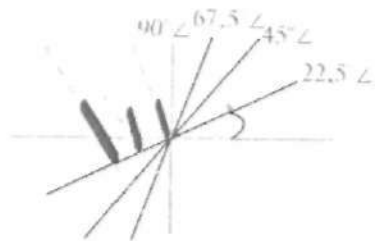
Hisob raqamiga olinganda, yastangan alifning eniga bo'y cho'zishi — 24,5 iqlimni ifodalaydi. Demak, oddiy hisobga ko'ra, $3,5 \times 3,5 = 12,25$ tadan mikro iqlimlar mavjudligini 7 no'xotga ko'paytiramiz. 85,75 ta xafiy kengligiga to'g'ri keladi. Rovot oraliqlari, og'ish 0° burchaklariga muvofiq ufqqa yo'naltirilib, harflar murakkabotini yuzaga keltiradi. Shu asnod, dastlabki 7 no'xotga teng alif xafiy kengligining o'zagi topiladi. Yig'indi sonni 4 ga taqsimlanib, nim vasat kengligi hosil qilinadi.

$\frac{85,75}{4} \approx 21,4$ iqlimdan iborat kenglik, xat bitayotgan mushkning chorak qismini ifodalaydi. O'sha kenglikga esa, xafiyning (nim vasat holatiga intilishi deyilsa), yana xuddi shu miqdorga ega, yana alohida qismlari shay turgan hisoblanadi.

Ammo ushbu sarhisoblar ko'p vaqt talab etadi. Oddiy yozish usuliga murojaat etilsa, olam guliston bo'lur. Ya'ni, doimo tik harflardan, ufqqa (janubi g'arbga tomon) ularning eng yuqori qismini bildiruvchi nuqtadan to ufqqa yetguncha, 45° burchak og'ishlikni nuratish tamoyilidan foydalanishlikdir.

Izoh: Ba'zi xat turlarining alifi — 5 (nasx) vasat no'xotiga (o'z navbatida $1,25 \times 5$ VNga = 7,25 rosiy no'xotga barobarlik ifodalanadi. Sababi, zikr qilingan) va ba'zilar 3 VNga (nasta'liq, ta'liq), hatto 1 ta vasat no'xotga (riqo', nim shikasta aliflari) ega xat turlari mavjud. Bunday turfa hajmlarda gavalangan alif, darhol xat xususiyatini ifodalashga kirishadi.

Masalan: Riqo xatini tahlil qilinsa: dastlabki alif mufradotga mos ravishda ifodalanib, soʻz ishtirokidagi tik harflar esa, undan koʻra uzunroq shaklda bitiladilar.

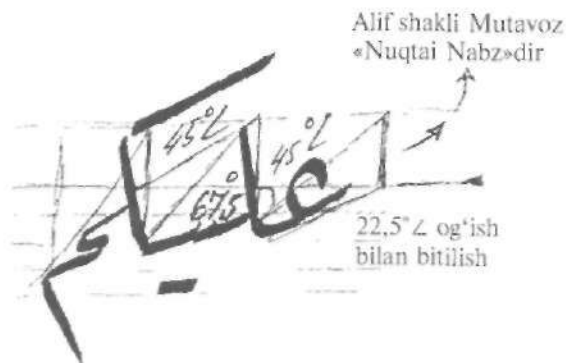


Buning bittagina sababi riqoʻ xatiga darak etadi. U ham boʻlsa, xatning satr chizigʻini hosil qilish jarayoni. 0° burchak ufqdan janubi gʻarbga 22,5° burchak ogʻishlik bilan amalga oshirilishidir.

Satr chizigʻidan ogʻish masofasini (pastga choʻmishni) yuqoriga yuksalish 112,5° burchak shimoli gʻarbiy boʻshliqni hosil qilish bilan, hamda kof «soʻrisi»ni va gofning qoʻshaloq mutavoz «soʻrisi»ni, bu xatda albatta ufqiy xat ogʻish xususiyatiga monand, mutavoz unsurlar bilan yoziladi. Unsurlarning uzunligi, qalam mushkining nim vasat kengligini, ufqiy satrdan 22,5° burchak ogʻdirishlikda hosil qilingan yozuv duktiga tenglashtiriladi.



Natijada, riqoʻ xati oʻz ifodasini topadi.



«Alaykum» soʻzini namunasi imlo mashqlarida mushk uchlari-ning daraja holatlariga koʻproq diqqatni qaratish tavsiya etiladi.

Dukt uzunligi 1 sm; mushk kengligi 3 mm — «jaliy» uchiga ega; rosiy yuksalish 112,5° burchakni, gardish shaklli harf unsurlari, oʻz mufradot vaznlariga binoan, maxraj topadilar. Ularning satr chizigʻi-ni hosil qilishlari, xat xususiyatiga moslashtiriladi. Murakkabotning ravot unsurlari esa, ufqiy satrdan ogʻishlikni inobatga olgan holda, avval 45° burchak tayanch nuqtasida (munfasl harflaridan soʻng), keyin 67,5° burchak tayanch nuqta vazifasini bajaradi. Sababi od-diy, alifning eng yuqori nuqtasi ufq chizigʻiga 0° burchak mutavoz yoʻnalishga nabz ato etadi.

Quyi nuqtasi esa, asl ufq chizigʻini bildiradi. Biroq, xat xususiyati — alifga nisbatan, 22,5° burchak ogʻishlik bilan satr chizigʻini hosil qila boshlaydi. Maxraj vazniga asoslangan harflar — meʼyoriy muvozanatni taʼminlab, saqlashga majburdirlar.

«Tovoni»ni, yuqoriga yuksaluvchi tik harflar tekislab, dastlabki alifning xafiy uchiga tenglashtiradilar. Ravotlar, satr chizigʻini xafiy iqlimlarining III iqlim kengligida yuksalib (shimoli sharqqa tomon), qalam holatini nim vasatda ushlanishini taʼkidlaydi.

Maʼlum boʻlmoqdaki, alifning boʻy-bastining qisqarishiga sabab, birinchidan — xatning maʼlum daraja ogʻishlikka egaligi boʻlsa, ikkinchidan, uning boʻyini faqat va faqat mushkning tutash uchlarini, asl ufq 0° dan, uning ostiga ogʻish burchak darajasini ifodalagan unsurgina belgilab berar ekan. Ammo, bu unsur har doim ham birdek qabul qilinmay, unga ostki maxraj mutavoz iqlim kengliklari, hamda alifdan yuqorilanishni 67,5° burchakgacha yuksaltirib, rosiy iqlim kengliklarini ham qoʻshib, hosil boʻlgan rosiy masofa oraligʻini, xat maydoniga hozirlash mumkin.

Ushbu tamoyil qurilmasida «devoniy» xati ifodalanadi. Har bir raqamli harfning maxraji, quyi mutavoz noʻxotini, yuksalish maxrajini esa, rosiy noʻxotida aks ettirishga intiladi. Asosiy, ufqiy nabz iqlimini, mushkning, mazkur xat xususiyatiga boʻysundirilgan, dukt unsuri egallaydi. Ushbu qurilma vositasida, nisbatan, xatning kitoba maydoni vujudga keladi. Uni jami uch alif boʻyicha tenglash-tirishlik ham xato hisoblanmasa-da, baʼzi imloviy nazariya qoida-lariga xiloflik hodisalarining roʻy berish ehtimollari kuchliroqdir.

Ushbu ikki nazariy nuqtayi nazarni, quyidagicha sharhlash va izohlash mumkin:

1-nuqtayi nazar tahlili:

1. Agar, xatning kitoba maydonini ustma-ust 3 alifga barobar deb qabul etilsa, u holda ufqiy satr chizigʻidan yuksalgan alifning birinchisi — I iqlim boʻshliqlarini ifodalagan deb tushunilar edi.

2. Ma'lumki, \diamond raqam ko'rinishdagi harflarning maxrajlari doimo — mutavoz no'xotiga joylashgandir. Shu sababdan, 1-alif bo'yi I iqlimga nisbat qilinishi xatodir (kufiy va nasx xatlarga nisbat tasavvur etilganda).

2-nuqtayi nazar tahlili:

1. «Devoniy» xatida «rosiy» o'q chiziqning ufqiy o'q chiziqlari kesishgan nuqta, ufqi nabziy iqlimlarini ifodalagani uchun, quyi alif I iqlim deb e'tirof etilishi to'g'ridir.

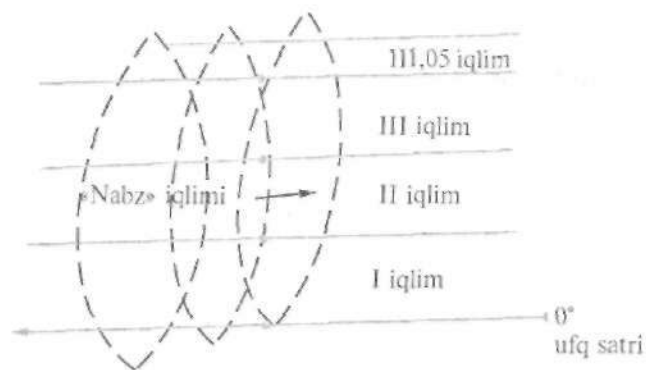
2. Ushbu tamoyilga asoslanib, o'q chiziqlar kesishgan nuqta va uning iqlim bo'shliqlari, sobiq iqlimdagi alifning bo'y-bastiga tenglashtiriladi.

Natijada, bu bo'shliq hududi II iqlim ekanligi isbotlanadi.

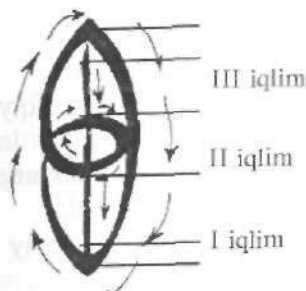
3. Markaziy alifdan shimoli sharqqa va shimoli g'arbga, nuratish tamoyilida rivojlantirilgan qutbiy bo'shliqlarga III va III yarminchi iqlimlar makon quradi.

Tasvirga qarang:

Mushk dukti — $67,5^\circ$ burchak bilan ufqiy satr chizig'idan (xafiy jaliy uchlarini 90° burchak va $67,5^\circ$ burchak holatida boshlash bilan ham aniqlash mumkin) ufqiy satr ostiga og'ish burchak darajasida yo'naltiriladi.



Shimoliy qutb III yarminchi iqlim bo'shliqlari



Janubiy qutbning III yarminchi iqlim bo'shliqlari

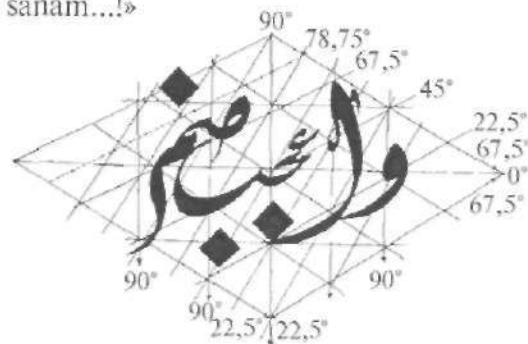
Gardishsimon yoyning qavs birikmasining hosilasi — $67,5^\circ$ burchak og'ishlikni quyidan yuqoriga va aksincha, bir nim vasat holatida aks ettiradi.

Yoy — qavslarning yuksalishgacha bosib o'tgan masofasidan, shimoliy qutbga og'ish o'zanini topishi uchun, bu duktning sinish hodisasi — 45° burchakga to'g'ri keladi. Ufqiy bo'shliqlarga yo'nalgan duktda ham, uning sinish nuqtasi (yoy-qavsiga qiyoslang) 45° burchakdan boshlanadi va o'z manziliga $67,5^\circ$ burchak hosil qilish asosida yetib boradi. Devoniy xatining muhim jihatlaridan biri shulki, harflar ketma-ketligiga qarab (tik yoki satr hosil qiluvchi unsurlar harflar), doimo nim vasat no'xotini aks ettirishga moyillikda bitilishdir.

Bu xat turining turli kengliklardagi qalam uchlari bitilishi — xatga yanada jozibadorlik bag'ishlaydi.

Xat bitish metodologiyasi, asosan yuqoridagi tamoyillarga rioya qilib, shoshilmaslik sharti bilan, unsurlarning trayektorial bo'shliqlarga yuksalish va cho'mish hodisalariga qaysi shiqqa iqlimlari xizmatda bo'lishini, yuqoridagi nazariy va amaliy namunalarga nigoh tashlab, zehnlari oladilar deb umid etadi.


«Vo ajab, sanam...!»
aks etgan.



KATTA XATLAR VA ULARNING TURLARI

1. Dukt birligini aniqlash qoidalari.
2. Xat maydonini hosil qilish usullari.
3. Mufradot maxrajlari va murakkabot ravotlarining ufqiy kengliklarda aks toptirilishi.

4. Kitobaga asosiy tayanch nuqtalar va ularning iqlimlarga ajratish uchun tayanch tushunchalarni ifodalashlariga sabablar.

Muhaqqaq xatiga ta'rif: xat — qalamni vose' xafiy holatida ushlab bilan raqam etadi. 

Alifi — 7 ta Tug' uzunligiga teng: dukt tug'i — $67,5^\circ$ burchakga ishorada qo'yiladi.

Dukti — nim vasat holatda hosil qilingan satr chizig'ini hosil qiluvchi unsurga teng. Tug'lar faqat alif, lom, to, zo, lom aliflarga bitiladi.

Zanjir tizimi. Rosiy cho'mish 95° burchak og'ishlik bilan 0° ufqiy satr chizig'iga yetadi.


Satr chizig'ini 1,5-chi iqlim bo'shliq balandligigacha teng masofada xatga tushiradi. $22,5 + 11,25 = 33,75^\circ$ burchak oralig'ida I iqlim + 0,5 iqlim = 1,5 iqlim.

Satrdan ilk og'ish — $11,25$ ufqiy (rosiy no'xotda);

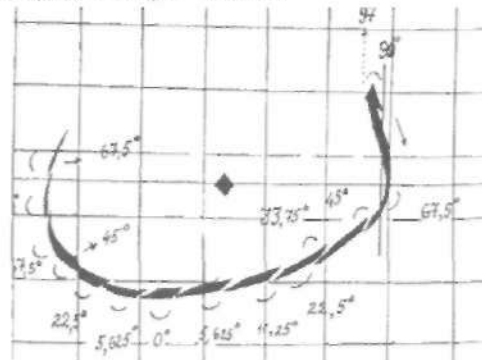
Satr ostiga og'ish tizimi — $45^\circ + 22,5 + 11,25 + 0^\circ$ (mutavoz no'xotida);

◇ raqam maxrajga ega harflar mufradoti alif = $1/2$ teng;

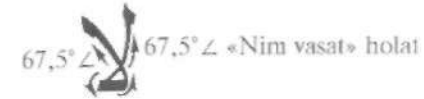
MFS dol, zol, MTS fa, qof, lom (الله lafzi), ة (tamarbuta) harflari 1,5-chi iqlim balandligidan ufqiy satrga tortiladilar.

ayn — yo, dol, zol, yo  ◇; ح turdoshlari $33,75^\circ$ burchak kenglikda satr chizig'idan 45° burchak yuksalib, $11,25^\circ$ burchakda ufqqa mutavozlikdan, $33,75^\circ$ burchak bilan yana satr chizig'iga og'adi. Nuqtalar I mushk oralab, yonma-yon yoki ustma-ust qo'yilishni, II iqlimgacha kenglik ichiga bitiladi.

«Nun kosa»lar tizimi



Yakunlov unsur uchlari vose' xafiy kengligi ($67,5 + 11,25 = 78,75^\circ$ burchak) bilan intiho topishlari lozim.



shakli (Lom Alif harf birikmasi) $67,5^\circ$ burchak yuksalishlarni ufqlarga yozadi.

Xat bitilishi — ilinib, xat maydonidan unumli foydalanishni ifodalaydi.

Qalam — vose' xafiy kengligida ushlanadi. ($78,75^\circ$ oralig' sozi).

Sulsning xafiy bahراسi — bu xatda jaliy bahراسiga to'g'ri keladi.

Xususiyatlari:

MTS guruh harflarining ◇ raqam MFS ko'rinish unsurlari ufqiy satr ustki makonda 1,5 - iqlim balandligigacha (arab tili nahvining old ko'makchi II iqlimdan makon topishi ham mumkin),

MTS ◇ raqamda esa I iqlimgacha balandlikdan ufqiy satrga quyiladilar.

Bu xat turi nasx xati (nasxi qur'oniy sharif) kabi ko'p jihatlarda o'xshash. Biroq, «chashma»li harflarning «ko'z»chalari ochiq holda ifodalanadi. Ammo, hajm-u shamoyili (◇ raqam) deyarlik, teng.

Dol — Zol harflari — satr ustiga 45° burchak bilan (MFS) yetgach, satr ostiga $33,75^\circ$ burchak og'ishlikda o'z qiyofasini ifodalaydilar. Xat maydonida (murabba' ichiga) ustma-ust bitilish kuzatilmaydi, lekin iqlim bo'shliqlariga siyoh sizishlari kuzatiladi.

Masalan:





Xat maydoni, odatdagidek, tamoyiliy sarhisoblar vositasida amalga oshiriladi. Ammo, rosiy harflar bilan ufqiy satr chizig'ini hosil qiluvchi harflar munosabatlari, umumiy yarim iqlim ixchamlashish hisobiga, ya'ni xat — faqat 1,5-iqlim bo'shliq hududining kengliklaridagina bitiladi. Maxrajlarning bu talabga itoatda bo'lishi — mutavoz maxraj no'xoti ham, ufqiy satr chizig'idan yarim iqlimga chuqurlashadi. Natijada, harf bahralari quyidagicha ifodaga ega bo'ladilar:

	11,25° burchak og'ishlik + 22,5° burchak yuksalishga;
1-Satr	11,25° burchak og'ishlik + 45° burchak yuksalishga;
hosilasi	11,25° burchak og'ishlik + 67° burchak yuksalishga;
	11,25° burchak og'ishlik + 90° burchak yuksalishga

asoslanib, xat tizimini hosil etadi.

Nabziy satr — 0,5 iqlim kengliklarida ifodalanadi (kuzatiladi).

RAYHONIY XATIGA TA'RIF

Xat — qalamni nim vasat (67,5° burchak kenglik) holatida ushlab bilan raqam etadi. Xafiy + 0,5 jaliy shiqqa iqlimlari kengligida bahralanadi.

Alifi — 7 ta tug' uzunligiga teng;

Dukt tug'i — 67,5 ka (nim vasat no'xotiga ishora qiladi).

Tug'lar: *alif, lom, kof, to, zo, lom alif* birikmaga bitiladi.

Nabziy satr chizig'i ① iqlim balandlik shiftida kuzatiladi.

Munfasl (1) raqamli MTS guruh harflari: be, pe, te, se, mim («ko'zcha»ning shimoliy xafiy bahrasi), vov, fa, qof, to (itqining «sod» unsurining ص xafiy bahrasi), zo (izg'ining «dzod» unsurining

ض xafiy bahrasi), غ ① raqamlari, لا ning «burama» ravoti,

ro, ze, je MFS holatlarda I iqlim bo'shliq balandliklaridan ufqiy satr chizig'iga quyiladilar;

MFS ① raqamli nun, te, pe, se, yo, ح hoyi huttiy va turdoshlari, kofning «o'rkachi» ك, dol, zol, ayn, g'ayn, MFS ① raqam ko'rinishlari, II—II,5-iqlimlar bo'shliq kengliklarida bitiladilar;

Kof va ustma-ust qurama harf birikmalarining avvalgisi — III iqlim balandlikdagi bo'shliq kengliklarida bitilib, makon topadilar.

Nuqtalar va harf hijolari, tanvin va diakritik alomatlar rosiy III,5-chi iqlimlarda ibtido topib, xat maydonini to'ldirish maqsadida, II iqlim haddlarigacha makon quradilar.

Satr chizig'idan ostki nuqtalar, ufqiy asos chizig'i darajasi kengliklariga qo'yiladilar.

Kitoba maydoni — 1,5 alif balandligiga tenglashib,

② raqam harflar mutavoz no'xotining iqlimlari hisoblanadi.

Xat maydonidagi muvozanat Tik harflarga nisbat qilinadi. Ular ufqiy chiziqdan 101,25° kengligida (shimoli g'arbga) yuksalib, ufqiy satr chizig'ini taxminan 6° shimoli g'arbga nisbat bilan hosil qiladilar.

Harf bahralari, asosan bog'lanish nuqtalari — ravotlarni (11,25° — 22,5° — 45° — 67,5° — 78,75° burchaklar jadallashuvi tarzida hosil qilingan «yoy»simon burchaklar) muttasl holatdagi MFS harflarni bog'lanishiga zamin yaratadilar. Hoyi havvaz (va tamarbutalar) asl holicha bitiladi.

Bu xat o'zida muhaqqaq va suls xatlariga xos xususiyatlik jihatlarni ifoda toptirishi mumkin.

Masalan: Kof ② ك; ① ك

lom — alif harf birikmasi: لا

MTSlik ① raqamda لا

MFSlik ① raqamda لا tarzida.

Bu xatda, xat maydoniga ustma-ust satr chizig'ini hosil qilish holatlari kuzatiladi.

ح shakldosh harflar ham, xuddi suls va muhaqqaq xatlaridagidek, teng huquqlikda qo'llanishlari kuzatiladi.

«Chashma» — «ko'z»chalik harflarning «ko'zcha»lari ochiq yoziladi.

«Nun kosa» va MFS harflarning satr ostki yakuniy unsurlari, asosan o'tkir qirralikda (nim vasat tug'ini eslatadi), mutavoz — ufq holatida intiho topadilar.

Xat mufradoti, alifga nisbat bilan to'liq amal qilingan ravishda ro'yobga chiqariladi.

Izoh: sulsiy me'yorlar lom ل mim, م, nun ن harflari qo'llanganda, to'liq qoidaga rioya qilib bitiladilar.



Xatni bitish qoidalari asosida qo'llaniluvchi unsurlarning satr ustki va satr osti duktlarning ufqiy va qutbiy bo'shliqlarga yo'nalishida, ko'proq qo'llaniluvchi og'ish, yuksalish, cho'mish va gardish hosil qiluvchi kengliklardagi muvozanatni ta'minlash uchun xat maydonini hozirlash usullari:

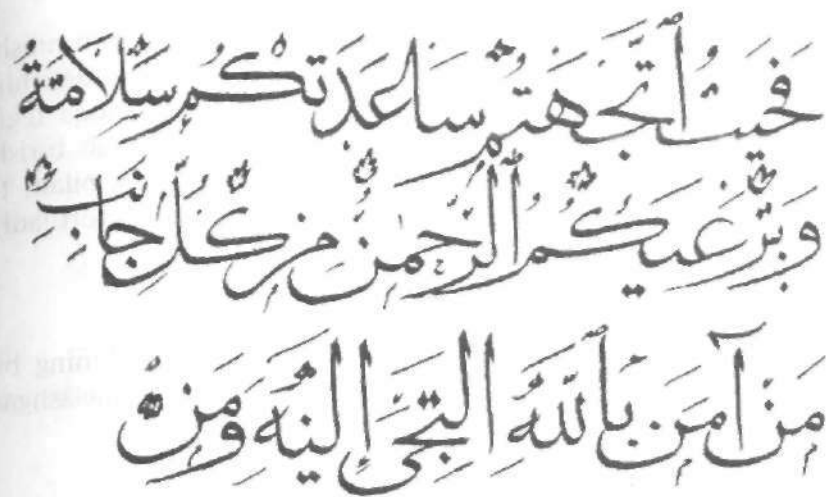
1. Har bir xat turida qo'llangan tamoyillar tizimining qurilmasini qo'llashlik.

2. $22,5\angle + 11,25\angle + 5,625^\circ$ burchak = $39,25^\circ$ burchak iqlim kengliklariga nabziy satr chizig'i kuzatilishi lozim.

3. Mutavoz unsurlar, $39,25^\circ$ burchak kengligidan 0° ga keltiriladi (ro, ze, je, vov, «nun kosa»lik harflar ayn, g'ayn, ح hoyi huttiy va uning turdoshlari).

4. Ustma-ustlik bilan bitilishda, \diamond raqam MFS unsurlar II iqlimdan boshlanib, ufqiy satr mufradot maxrajiga binoan quyiladi va $11,25^\circ$ burchak og'ish bilan satr chizig'ini davom ettiradi. Ravot nuqtalarini 45° burchakga yuksalish bilan hosil qiladi.

5. Qalam nim vasat holatini keltirish bilan raqam etadi ($67,5^\circ$ burchak kenglik mushk uchi bilan):



Bu xat — mushkning kengliklari turli xil bo'lganda ham, qalinligi qat'iy me'yorda saqlanib bitiladi.

SULS XATIGA TA'RIF

1. Xatning satr chiziq hosil qilish birliklari.
2. Xat maydoni va unda xat ma'no ifodalashi uchun iqlimiy imkoniyatlar.
3. Qalam mushkning holat va dukt yo'nalishini siyohga olish uchun dinamik rivoji va so'nishlari.
4. Suls xatida qo'llanuvchi unsurlarning murakkabot va mufradot vaznlarini muvozanatga keltirish uchun imloviy qoidalari va usullari.

Bu xat turi ham muhaqqaq va rayhoniyl xatlari kabi «katta» — «jaliy» xat hisoblanadi.

Ulardagi qalam ushlar, mushkning shiqqalar kengliklaridan foydalanish, satr chizig'ini hosil qilish, xat maydonini belgilash, iqlim bo'shliqlariga (siyoh izida) ma'no baxsh etuvchi so'z va so'z birikmalarni bitish va shuning kabi sarhisoblari juda bir-biriga yaqindir.

Ammo, suls xatining xususiyatlari, u xatlarnikidan katta farqlarda ifodalanadi. Bunday farqlanishlarning asosiy sababi — qalam mushkning to'liq kengliklaridan unumli foydalanishdir. Oqibatda, quyidagi jihatlarni e'tiborga olish zarurati shart:

1. Xat matnida qad ko'rsatuvchi harflar uchun, umumiy vazn aniqlanishi;

bu amal tamoyili, odatga ko'ra ufqiy satr chizig'iga qalam mushkining xafiy + jaliy kengligini, 45° burchak janubi sharqqa og'ishlik holatida qo'yib (buning uchun jaliy qirra uchi ufq chiziqqa tegib turishi, xafiy qirra uchi esa lozim burchak darajaga og'ib turishi ohista, o'ngdan ufqqa yo'nalishini 45° burchak og'ishlik bilan, to ufqiy satr chizig'i ostiga xafiy qirra uchi yetguncha, siyoh tortiladi).



Eslatma: Dukt tug'i, aslida iste'moldagi qalam mushkining bir butun Vasat No'xoti bo'lib, faqat xafiy jaliy qirralari joylashgan kenglikning ifodasidir.

Duktning tug'i birligi = 1,5 sm.

Hosil bo'lgan tug' me'yor birligi asosida quyidagi xat muvozanatlari quriladi:

a) Suls xatining alifi = $1,5 \times 7 = 10,5$ smga.

b) Xat maydonida ifodalanuvchi harflar oralig'i va muttas ravotlarining satr chizig'ini hosil qilishi — 1,5 smda takrorlanishi (tizimi tamoyiliga bo'ysundirilishi)ga dalolat etadi.

d) Kitoba maydoni — alif joylashgan makonga, shimoliy hadd tegrasini 1/3 qismga uzaytirishni, janubiy tegrasini esa 2/3 qismga uzaytirishni talab etadi.

Umumiy maydon bo'yi 2 alifga tenglashtiriladi. Eni, bitilmish matnning so'zlaridan kelib chiqiladi.

e) Peshtoq kitobalari va uning barobaridagi san'at namuna bitiklari, asosan puxta ishlab chiqilgan sarhisoblar bilan xatga olinadi.

Suls xatining harflar mufradoti nim vasat no'xoti ifodalagan iqlimlarda maxraj topadi. Chunki, odatdagi vasat no'xotdagi alifni 1/3 hissaga, faqat nim vasat no'xotining iqlim kengliklari orttirishi mumkin.

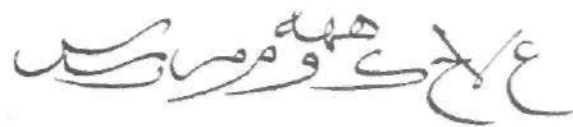
Mufradot vazn me'yorlari — xat turlarining satr chizig'ini og'dirgan nishabliklari sababidan, hamda uni muvozanatini saqlash borasida hosil qilgan yangi ufqiy satr chiziqlarining, iqlimlararo oraliqlarini lozim burchak darajalarida tanlanishini ham ta'minlaydi.

Suls xatini ifodalovchi harflar, mushkning 67,5° burchak holat ushlanishini talab etadi. Ammo, mushkning to'liq kengliklari bilan ma'no anglatuvchi ① raqam ko'rinish unsurlarini, hamda ismiy = so'z yakunlovchi ② raqam ko'rinishdagi harflarni juda jozibador va to'la siyoh nabzida gavdalantiradi.

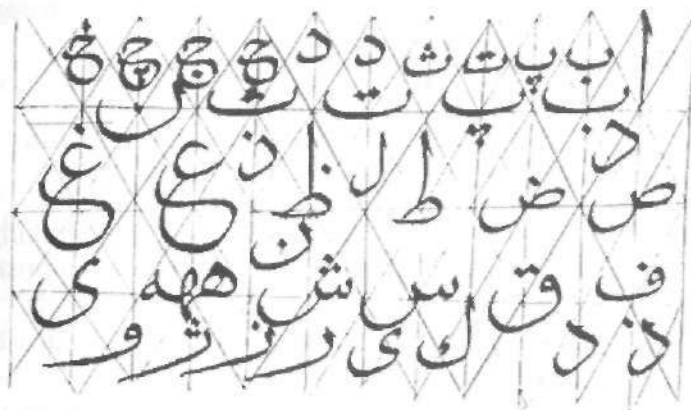
Chunki, harflarning imloga olinishlarida ikki xil usul bilan bitilishlari kuzatiladi. Imloviy nazariyada bunday ifodalanishlarni:

1) Ismiy — munfasl mufradot vaznlik ifodalanish va muttasl murakkabot vaznlik ifodalanish;

2) Xat maydonini to'ldirish maqsadida, ② raqam munfasl va muttasl holat bilan ifodalanishlik.



va hokazo xattotlik usullarida aks toptirilgan harf shakllari.



Suls xatida harflarning shakllanish jarayonlari, satr chizig'iga rosiy 67,5° burchak og'ishlik (janubi sharqqa) bilan yetkazilib, satr ostiga yo'llanuvchi duktning xafiy bahrasi 22,5° burchakni, Jaliy bahrasi esa 67,5° burchakdan siyoh sizadi va umumiy shakl ifodasi 22,5° burchak bo'lishi kerak.

Ammo, ma'no anglatuvchi unsurlarning ufq satrini hosil qilishi, turli daraja burchaklarida yuksalib, yoki yarim gardish shakl hosil qilgach, yana ufq satriga qo'yilishi, shuningdek ufqiy satr chizig'ini janubi sharq yoki janubi g'arbga og'dirishi barobarida, ufqiy satr chizig'iga mutavoz no'xot iqlimlari belgilagan iqlimlarda parallel oqimda siyoh sizishi mumkin.

Satr chizig'ini hosil qiluvchi harf unsurlari mushk shiqqalari imkoniyatlariga muvofiq ma'no anglaturlar.



Izoh: Har qanday yoysimon unurning «sinish» burchagi 45° burchakdir. Shu daraja nuqtadan muttaslik ravot unsurlari, xoh harflarning ma'no anglatuvchi unsurlari (◊ raqam), xoh ismiy, yakunlovchi (MFS) holati bo'lsin, xat turlariga monand og'ishlik bilan ulanib, satr chizig'ini davom ettira borib, so'zning bo'lak qismi (bo'g'inlarni) uchun mufradot vazniga binoan, murakkabot muvozanatini qurmog'i lozim.

Misol:

عالم بولسا نيك عالم سينئى

«Bayoz» sifatli bitik — ko'z qirining tasavvur ko'nikmasiga asoslanadi.

MAVZU. QALAM MUSHKI VA UNING DARAJA ORALIQ KENGLIKLARINI XAT YOZISH HOLATIGA KELTIRIB YOZISH QOIDALARI

Xat bitish — nafaqat did, nafosat, joziba, ruh ko'tarinkiligi, ko'z quvnashi va yana bir qancha insoniy hissiyotlarni uyg'otish, balki chuqur falsafiy mushohadalarga ham yetaklash demakdir.

Bu ta'rifotlarning barchasi eng avvalo qalam mushkiga bog'liqligini e'tirof etmoq zarurdir.

Xat bitish qoidalar shul qadar serqirra va purmazmundirki, adog'i yo'q.

Fikrning dalili-chun xat turlarining USCh va rosiy-a'mudiy va o'q chiziqning og'ish-nishablik darajalari muvofiq qalam mushki-ning ham o'sha og'ish-nishabliklarga mos sozlanishlarda xat bitishi — mo'jizalardan navbatdagisi xalos.

Odatga ko'ra, xattot qalam dastagini nim vasat sozida ushlab, o'z yumushlarini amalga oshiradi. Darhaqiqat ushbu soz darajasi eng qulay va eng ommabop yozish usulidir. Ammo, yana bir qator yozish usullari mavjudki, ularni ko'proq muomalaga kiritib, yozish mashqlari orqali hozirjavoblik malaka ko'nikmasiga erishiladi.

Ushbu usul qo'llanishida yuz beruvchi (qalam mushkidagi) oraliq darajalarning, go'yoki «oshiq-ma'shuq»i vazifasini USChga botiq nuqqotning ravot iqlimlari bajarishini isbotlaydi.

Isbotiy dalillardan namunalar va ularga sharhlar.

1. Kufiy xati bitilganda qalam mushki rosiy = 90° burchagiga qarshi mutavoz = 0° burchak holati muomalaga kirishadi. Ya'ni,

qalam mushkining xafiy qirradi bilan jaliy qirradi bir nuqtada kesishib, ingichka chiziq chizadi; agar rosiyning 0° burchagiga qarshi mutavozning 90° burchak holati muomalaga kiritilsa, u holda qalam mushkining jaliy qirradi bilan xafiy qirradi bir nuqtada kesishib, mushkning to'liq kengligida chizadi. Bu holatda shaklning shimol va janub haddlari yassi tekislikni ifodalaydi. Rosiy yonlari ham tik va mutavoz ko'rinadi:

a) | — | —

b) Ammo, qalam mushkining sozi 45° burchak holati saqlanib xat bitilganda ham, xatning fe'l-atvori o'zgarmasdek tuyuladi, biroq ilk naqshinkorlik alomatlari (45° burchak qirralar) aks etadi:



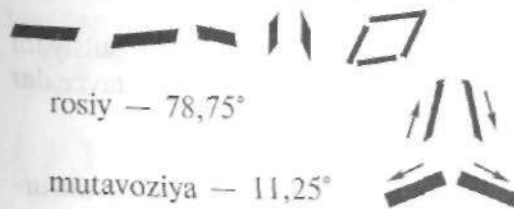
Izoh: istalgan mushk soz kengliklarini muomalaga kiritib kufiy xat xususiyatlarini ifodalash mumkin.

Kufiy xati o'z xususiyatlarini qalam mushkining qanday sozga sozlanishidan qat'i nazar, qat'iy ravishda saqlab qolaveradi. Lekin zehn va aniq hisob-kitoblarni bir yerga jam qilib, ijodkorning mahoratini oshirib boradi. ◆◆◆◆◆◆◆◆

Namunalardan ma'lum bo'ladi, qalam mushki har ikkala qirra uchlarida teng daraja burchaklarni muomalaga kiritgan.

2. Nasx xatida ham xattot istalgan mushk soz kengliklarini muomalaga kiritisa bo'ladi. Biroq nasx xatining tabiiy qalam mushk sozi 78,75° burchak rosiy-a'mudiyga qarshi 11,25° burchak mutavoziya yozish muomalasida amalga kirishadi. Bu soz vose' xafiy deb ataladi.

Isbotiy dalillardan namunalar: USChning janubi-g'arbga nishab og'ishligi yarim mushk iqlimlariga teng, ya'ni 11,25° burchakga:



rosiy — 78,75°

mutavoziya — 11,25°

Izoh: nasx xatini ham barcha mushk sozlarida xat xususiyatlarini saqlab bitsa bo'ladi.

3. Mavzuning mohiyatlari tobora oydinlashib, hatto ilg'or fikru o'ylar ildamlashmoqda. Buning boisi, avvalo qalam mushkining vazifalarini va imkoniyatlarini to'g'ri anglashdan deb bilmoq, ayni xolisona bahodir.

Xattot ixtiyorida cheksiz imkoniyatlarga ega yozuv quroli — qalam hozirligi — yanada chuqur va puxta bilimlarni o'zlashtirishga xazinadir.

Xattot uslubiga bo'ysundirilgan harf va shakl unsurlari, turli ko'rinishlarda bitilishi bejiz emasdirki, xat turiga monandlik va xat maydonini mantiqan to'ldirish, tejash va shu kabi ehtiyojlarni qondirish sababidan o'sha uslublarga murojaat etib, ularni saralari-gina qo'llanadi.

Masalan: nun, yo, mim, ro, sin, sod, kof, hoyi havvaz harflari ko'proq islohot ko'rinishida siyohga olinadilar:

Tabiiy shakli	Islohot shakllari
1. Nun ن = ن	ن ن ن ن ن
2. Yo ی = ی	ی ی ی ی ی
3. Mim م = م	م م م م م
4. Ro ر	ر ر ر ر ر
5. Sin س = ش Shin	س ش س ش س ش
6. Hoy-e havvaz ه	ه ه ه ه ه
7. Kof ك = كى	ك ك ك ك ك

Izoh: ushbu xattot uslublari arab xatlarining barchasida qo'llanilgan va qo'llaniladi;

Quyida keltirilishi mumkin xatlardan nasta'liq va ta'liq sulsiyani xatga olinishi va amaliy tamoyillariga nazariy sharh va tavsixlar keltiriladi.

Nasta'liq xatining xususiyatlari:

1. USChga 67,5° burchak ostida rosiy-a'mudiy harakatli unsurlari yetishadi;

2. USChning og'dirish-nishablik darajasi 22,5° burchakga teng;

3VN (yuqori XM)

mufradot vazni 3VN (markaziy xat maydoni)

3VN (quyi XM)

3. Qalam mushki turli nafasli chizgilarni raqam qilganida, xatning ko'rkiga ko'rk qo'shiladi;

4. Ilk harf unsurlari doimo qalam mushkining xafiy bahralarida boshlanib, jaliy bahralarida maxrajga chiqariladi. Ravot nuqtasi I iqlim makonga ega (ya'ni USChga botish holati 22,5° burchak iqlimiga teng).

5. Xat xususiyatiga binoan qalam mushkining sozi 22,5° burchak kengligiga ega holda, hech bir o'zgartirishga yo'l qo'ymay sanoq raqamiga asoslantiriladi.

Quyida nazariy namunalar keltiriladi.

محمد شق ف ع ظ ل ي ذ ز ض ن

Izoh: nabz nuqtasi doimo USChga botiqlik me'yorning yarmiga tenglikda unsurlarni ulaydi. Masalan: 0,5 bo'lsa 0,25 masofada, 1 bo'lsa yarim masofacha, me'yor ulanadi.

Ta'liq xatining xususiyatlari: bu xat nasta'liqqa nisbatan 3 barobar yirik hajmga ega bitiladi. Mufradot vazni 4,5 VNgga teng;

1. USChga 45° burchak mushk sozida siyoh sizadi;

2. Shakl bahralari¹ xafiy 45° burchakga; jaliy 67,5° burchakga

teng. ن (ilovalarga qaralsin).

3. Ilk harf unsurlari USChga 33,75° burchak bilan botadi. Uni og'dirishi 45° burchakga teng.

4. Qalam xilma-xil imkoniyatlarini ifodalaydi; ravot nuqqoti, 1,25° iqlim bo'y-bastiga ega;

5. Munfasl guruh harflari muttasl guruh harflaridan 2—2,5 barobar ixcham siyoh izida ifodalanadi.

Quyida nazariy namunalar keltiriladi.

گق فظ ض شش شخ شى و ژ ز ذ د ا

¹ Shakldan uning nishabligini aniqlovchi usul qo'llaniladi.


Izoh: Harf unsurlarining «nun kosa muttasillik» shakllari shakl o'zagining jaliy bahrasi yarim mushk kengligicha siyoh to'ldirish usulida bezatiladi.

6. Suls xatining xususiyatlari:

- a) tabiatan yirik va go'zal xatdir;
- b) USChga 45° burchak kengligidagi mushk sozida siyoh chizadi;
- d) shakl bahralari: xafiy 45° burchakga, jaliy $67,5^\circ$ burchakga teng;
- e) ilk harf unsurlari USChga 1,5 VN iqlimida botadi va uni 45° burchak miqdorigacha og'dirib, nishablik hosil qiladi;
- f) qalam mushki asosan bir maromda rosiy-a'mudiy unsurlarini bahralaydi, harflarning ravot nuqot nabzlarida mushkning har ikki bahra kenglik imkoniyatlarida ifodalaydi: ravot nuqot $1,25^\circ$ iqlim bo'y-bastga ega;

g) mufradot vazniga muvofiq alif 7 JVNg teng;

h) $67,5^\circ$ burchakni ishora qiluvchi va uning aks topgan uzunligi — USChgacha 7 ta (tik holatdagi unsurga) qismga barobar bo'lishini anglatadi. Vovdan boshqa hamma munfasl guruh harflari, hamda lom, kof, to(itqi), zo(izg'i), nun, yo, hoyi havvaz, jim (shakllik harflar ham) faqat munfasl holatda tug' bilan bitiladilar.

7. Tug'  shaklga ega bo'lib, ikkinchi urinishda harflarning satr ustki, ibtido qismlariga bitiladi.


i) Bu xat eng mashhur va eng mukammal riyoziyot talab xat turidir. Uni me'moriy obidalar peshtoq va ichki qoatlar devorlariga bitishlik ishlarida, masjid va madrasa, nodir qo'lyozma asarlarning badiiy nafosatini oshiruvchi xat sifatida, shuningdek, san'at turining eng yuksak darajada mavqe'dorligini e'tirof etilgan.

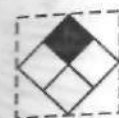
Xattotlar bu xat turini tinimsiz, umrbod mashq qilganlar, qilishmoqda va qiladilar.

Izoh: mavzudan tashqi ma'lumotlar alohida xat xususiyatlariga ajratilgan boblarda ta'riflanadi.


Suls xatida xat maydoni uch yarim iqlimga ajratiladi. Sababi, ufqi satriy misra bitilgach, alif va tik alif unsurlik harflarning bo'yiga nisbatan, bu maydon «huvillab» qolmasligi uchundir. Yana bir jihati shundan iboratki, mutolaachi toliqmasligi inobatda tutilgandir. Quyida nazariy namunalar keltirilgan.

1-Izoh: bu xat «AL» artikli tufayli badiiy — (kompozitsion) yechimni topishga undaydi.

2-Izoh: bu xatning tabiiy mufradot vazni mushk nuqtasini 3 barobar orttirish evaziga hosil qilinadi .



Hosila «suls nuqta» deb yuritiladi.

Aynan mana shu nuqtaning 7 qavatlashuvi mufradot vazn uchun, uning teng taqsimoti ($3,5$ ) ufqiy satr ostki makon sarhadlari uchun o'lchov birligidir.

Bu mashq orqali qalam mushki va uning harakati chog'ida qog'oz yuzasida u qoldirayotgan siyoh izlari o'ziga xos ta'lim qoidalariga binoan amalga oshiriladi.

Talabalarga quyidagi ma'lumotlarni yetkazish zarurligi:

Birinchidan: qalam mushki — ikki asosiy qirralari birlashtirib yaxlit kenglikga egalikni va bu kenglikni teng yarmi ufqiy satrning ustki xat maydonida ibtido topuvchi harf unsurlarini siyohga oladi; u qirra — shimolga qaragan va uni xafiy (xafif) qirra kengligi deb ataladi ham harf shaklini hosil qilishda satr chizig'ining «suvrat» iqlim kengliklarini aks toptiradi; ikkinchi qirra kenglikni «jaliy» kengligi deb yuritiladi. Bu kenglik asosan harf unsurlarining janubga yo'nalib, undan mutavoziya yo'nalishidan ufqiy satr chizig'iga yuksalish trayektoriyalarini bosib o'tish bilan ifodalanadi. Harf shaklining mazkur harakatga taalluqli unsurlarni aks ettirgani uchun uni «maxraj» qirra kenglik iqlimlari deyiladi; u ikki qirra oraliqlari «shiqqagacha» 3,5 iqlimdan iborat bo'lib, mushkfom kengligi 7 iqlimligiga dalolat etadi;

Ikkinchidan: «mushkfom»ni teng ikkiga ajratgan mazkur o'yiqcha, doimo mufradot vazni va ufqiy satr chiziq vazifasini o'taydi;

Imlo mashqlari

Qalam uchlarini avval tik yo'nalgan chiziqlarda ifoda toptiring va shimol-janub qutb nuqtalar tutashtirilishiga diqqat qarating.

Izoh: ushbu mashq amali mushk shiqqasining tik yo'nalishlikning boshqarishi bilan aks topadi.



2-mashq. Qalam uchlari ufqiy satr chizig'iga nisbatan nishab va yuksalishni aks etsin.



Izoh: Ravish sozi o'zgarimas holda siyoh chizsa, nishablik qancha tiklashib borsa ham u siyoh miqdori tutash nuqtasidan davom ettirishni talab etadi (harakat turli tomonlarga oshirilganda ham xuddi shu amal shart).

DUKT. UNING ROSIY VA UFQIY YO'NALISHDA HOSIL QILUVCHI TRAYEKTORIAL YUKSALISH VA CHO'MISHLIK LARI. UNDA KULMINATSION NUQTALAR VA BU NUQTALARGA MUFRADOT VA MURAKKABOT ILMLARINING MUNOSABATLARI

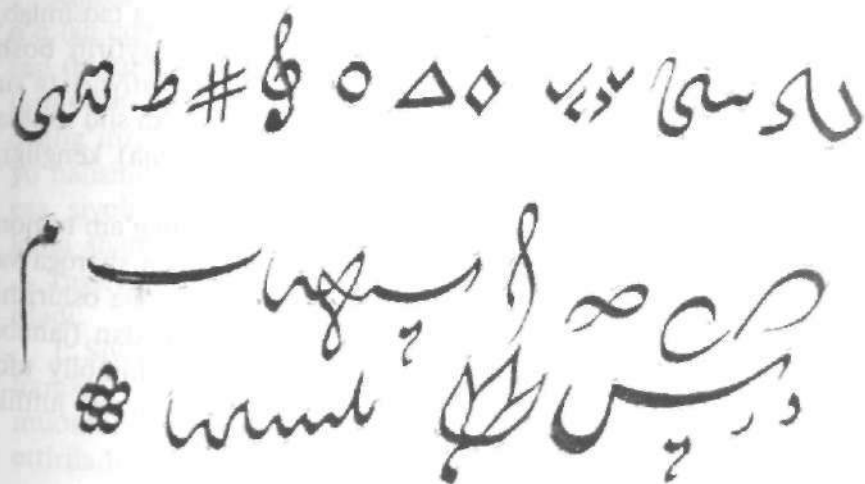
Dukt — ma'lum vaziyatdan istalgan yo'nalishga bo'lgan moyil xatti-harakat uzanishidir. U chor atrofning barcha bo'shliqlariga va ulardan o'zgasiga tomon og'ish hosil qiluvchi yo'nalishni anglatadi. Tabiatan, u rosiy-ufqiy, ya'ni shimoldan janubga, sharqdan esa shimol yoki janubga yoxud g'arbga, shuningdek har bir mazkur ufq va qutblardan o'z harakatini boshlashi mumkin bo'lgan turli-tuman yo'nalishlarni ifodalashiga guvoh bo'linadi. Ammo, mohiyatan o'zgarimasligicha qolaveradi. Xattotning diqqatini jalb etuvchi jihat — alifbo harflarining shakl-u shamoyillariga jiddiy e'tibor bilan yondashishlikdir.

Alifbo harflarining maxrajleri va bu maxrajlerning xat turlariga tarmoqlanishlikdagi jihatlariga molik xususiyatlar bilan ta'sir etishleri, hamda o'z shakl-u shamoyillarida ro'y beruvchi jarayonlar sabablarini, ufqiy satr chizig'ini hosil qilishlikda muttasl murakkabot ta'limotining ahamiyatlarini ifodalash zaruratlari, beqiyos bilim talab

etadi. Dastlab, mushkning ufqiy bo'shliqlarga duktiv harakat olishlariga e'tibor qaralilib, so'ngra xat turlariga tarmoqlanish sabablarini aniqlash maqsadga muvofiqdir.

Mushk bu bo'shliqlarga o'z harakatini boshlagach, ilk 45° burchakda trayektorial ifodalanishda o'zgartirish talab etadi. Sababi, siyoh izi bir maromda bosqichma-bosqich (daraja masofalarini bosib borib) ergashtirilganda, mushk uchi ravon siyoh siza boradi. Ma'lum burchakga yetgach, og'ish yoki yuksalish zarurati tufayli, mushkning qog'oz yuzida qoldiradigan siyoh izi asta kengayishiga yoki torayishiga olib keladi. Bunday hodisalarda, odatga ko'ra mushkning biron qirrasining iqlimlari yoki to'liq iqlimlari qog'ozga yuzlangani ma'lum bo'ladi. Yana takrorlash joizki, shiqqalar qutblari va ular egalik qilgan iqlim bo'shliqlari, mazkur jarayonning asosiy ishtirokchilari hisoblanishadi. Xattot ko'z qiri bilan intizomga bo'ysundirayotgan siyoh chizgisi, albatta uning nafasat didiga bo'ysundirilishidandir.

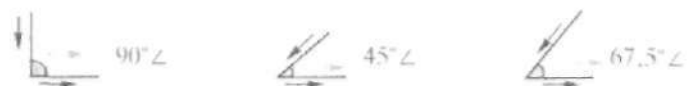
Qiyoslash uchun, mushk duktlari va bu chizgilarni boshqaruvchi, hamda boshqariluvchi mushk uchlarining (ulardagi mikro iqlimlarning) intizomga kelishlari xususida namunalar:



Yuqoridagi siyoh sizishlarining asoslari faqat ikki yo'nalishga nisbat qilinadi. Vertikal va gorizontald dukt va ularning hosilalari deb: har qanday ufqiy yo'nalishda yuksalish va cho'mish hodisoti yuz beradi. Ammo, har bir jarayonning sinish (og'ish) 45° burchakdir. Ana shu tayanch tushuncha bilan, jami takomilotga erishish muqarrardir.

Qalam uchi — mushkda og'ish va yuksalish darajalarini belgilash

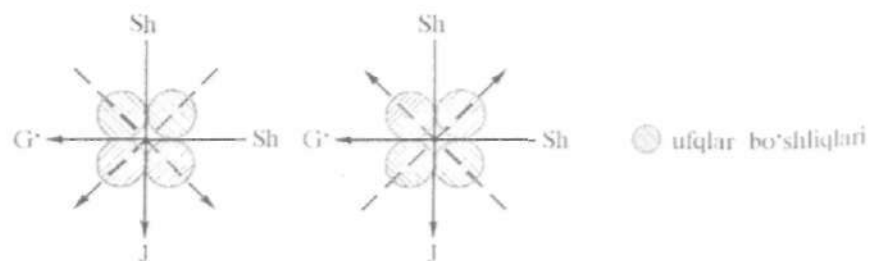
Xat bitishning xattot uchun eng qulay va ravon yozish usuli — qalam dastagini o'ng (chap) qo'l kaftida ushlab, uni qog'oz (ashyoga) yuziga qo'yib, ko'z qiri bilan yozayotgan xatning siyoh izlarini kuzatishi va ufqiy satr chizig'ini his qilishini osonlatuvchi og'ish burchak darajasi $67,5^\circ \angle$ holatidir.



Shimoli sharqdan janubi g'arbga, aniqrog'i, tik holatdan quyiga (janubi g'arbga) qiya chiziqni tomonlar kesishuv nuqtasiga tutash-tirish bilan hosil qilingan og'ish burchagi. Aslida esa, ufqdan (0° tekis yo'nalishni shimoli g'arbga) $67,5^\circ \angle$ yuksaltirish aksining hosilidir. Mushk doimo ushbu darajada o'z harakatlarini amalga oshiradi.

Mushkning kengligi, ma'lum masofaning chorak qismini ifodalashi — nim vasat no'xotining qutbiy nuqtalariga yetishish \angle° sidir. Ya'ni, mushk uchlarini ufq satr chizig'ida, yassi holatda qo'yib, ikki qirra uchlar kengligini belgilab olinib, o'sha kenglikni 4 ga taqsimlab, chiqqan kenglikga mos qilib, **xafiy-jaliy** uchlari toraytirib bosh barmoq (janub uchi jaliyga) ko'rsatkich barmoqqa (xafiyini) ta'sir qilmay, qalam dastagini musht ichiga biroz buradi. Xuddi shu usulda mushkning istalgan (tarafdarga yo'nalishlari $90^\circ \angle$ gacha) kengligi, birin-sirin namoyon qilinib ushlanadi.

Bunday $^\circ \angle$ lari — shimoldan janub, shimoldan janubi g'arb tomon ufq bo'shliqlariga, hamda — shimoli g'arbdan — janubi sharqqa va ularning ufqiy bo'shliqlariga yo'nalish harakatlarini amalga oshirishi tabiiy hol bo'ladi. Mazkur yo'nalishlarni ma'lum nuqtadan (janubi g'arb yoki janubi sharq ufq bo'shliqlaridan) istalgan shimoliy ufq (qutbning)lariga harakatlanishi ham tabiiydir. Ayni mana shu juftlik harakat yo'nalishlari asosida arab yozuvi shakllangandir.



Mushk kengliklarining teng ikki qutbga ajralishi. Shiqqa iqlimlarining siyoh izini hosil qilishi va ularning xususiy ahamiyatlari

Ma'lumki, mushk teng ikki qismga ajratilgach, shimoliy va janubiy kengliklar birligiga aylanadi. Shimoliy kenglik iqlimlari 3,5 qavat hisoblanishiga sabab, ufqi satriy no'xotning tik yuksalish va ufqiy yastanish parametrlari teng masofaga ega ekanligi, shuningdek, janubiy kenglik iqlimlarining hajm o'lchovlari ham barobarligidadir.

Tasvirda: Ufqqa tutashib turuvchi TTT4 \angle lar VNning har ikkala TTT4 \angle larni tutashtirib, ularning qarama-qarshi qutb nuqtalarini o'zining xafiy-jaliy shiqqalarida mujassamlashtirgani aks ettirilgan.

Vno'xotning shimoli janubiy tik (vertikal) o'q chizig'i shaklining xafiy va jaliy iqlimlarini ham birlashtirib, o'z ifodasini alif harfiga nisbatan qilgan. Savol tug'ilishi mumkin: «Qanday daxllikda, alif 7 VNga tengdir?» — deb. Tasvirga diqqat qilib, nazar tashlansa, vasat no'xotning shimoldan ufqiy satr chizig'igacha, satr ustki TTT4 \angle shakli bo'yini, ufqiy satr chizig'idan, to VNning janubiy qutb nuqtasigacha ufqiy satr chizig'iga ilinib, TTT4 \angle shaklining bo'yini aks ettirgan. Mana shu dalil — vajhidir.

Xulosa qilib aytish mumkinki, mushk shiqqalarini teng masofada o'q (shiqqa o'yig'i) chizig'i ham tutashtirib, ham ajratib turish nuqtasi (birlamchi, tayanchlik uchun oraliqlarning ham hissasini mujassam etgan nuqta) hisoblanadi. Shimoliy kenglik nuqtasigacha kenglik oralig'ini, o'zidan boshlab uzoqlashish bilan (ufqiy kengliklar yo'nalishida 0,5-1-1,5-2-2,5-3-3,5) iqlimlarni hosil qiladi. Iqlimlar esa, siyohning markaz nuqtasigacha hosil qilgan izining, to'rt tarf-lama shamoyil yig'indisini bildirib turadi.

Ingichka chiziqning siyoh izlari — ikki uslubda chizilishi kuza-tiladi:

1. Siyoh izi trayektorial shimoli sharqdan janubi g'arbga yo'nalish harakati bilan harakatlangan chog'da, doimo xafiy iqlimlarining muomalaga kirib, uch iqlimidan so'ng, 3,5-iqlimi kengligida aks ettiriladi:



1, 2, 3-harakat rosiy-shimoliy sharqqa va shimoli sharqdan janubi g'arbga, mushkning jaliy shiqqa iqlimlarining uch (janubidan) iqlimida aks eta boshlab, to'liq yuzlanish bilan avj nuqtaga yetkazilib, undan gardish chiziqni o'sha shiqqa iqlimlarning pasayib, I iqlimidan xafiy shiqqa iqlimlari xizmatga kirishgan. Iqlimlar tutashtirgan o'q chiziq bu o'rinda navbatma-navbat uzluksiz mushk harakatini ta'minlovchi vosita sifatida, to qo'nim toptirilgan ufq (satri) kengliklariga yetkazilgandir.

4, 5, 6, 7, 8-harakatlarning siyoh izini sizdirilish uzviylikini ifodalagan. Doiracha ichidagi nozik, chiziq xafiy shiqqasining ufqiy (Sharq) kengligida joylashgan 0,5 iqlim kengliklarining timsolidir. Namunada tasvirlangan yarim aylana tarzida aks ettirilgan shaklning intihosi bilan, \angle lariga o'tish nuqtalar orasidagi kenglik darajalariga mos ravishda monandlashgan (odatda, bu aylana chiziqlarning «sinish» \angle lari oraliq idagi tafovut \angle lariga nisbatan qilib o'lchanadi. Doimiy ufq satr chizig'iga ilk chiziq sizish — (shimoli sharq) yuqoridan-quyi janubi g'arbga og'ishlik (qiya \angle larni hosil qilish usulida) mushkning jaliy shiqqa iqlimlarining 3,5-iqlimida amalga oshiriladi (xuddi namunada keltirilgan shakl tasvirda ko'rsatilgan tartib bilan). Ammo, gardish yo'nalishga ilashib emas, ma'lum tayanch nuqtadan siyoh sizish lozim bo'lsa, u holda o'sha tayanch nuqta kengligiga, mushkning shiqqa kengliklaridan munosib iqlimni (siyoh iziga quyib) siyohga keltirish usuli qo'llanadi. Bu jarayon, bir qonunga bo'ysundirilgani, faqat shiqqalar almashinishlari, $45^\circ \angle$ ga yetgach, hodis bo'ladi.

Namunalar: Quyida keltirilgan harakatlanishni istalgan miqyosga oshirilganda ham aynan mana shu aks ettirish tamoyili amalda bo'ladi.



① shimoli g'arb dukti bilan h-t; ② shimoli sharqdan janubi g'arbga yo'nalgan dukt; ③ 45° lik sinish nuqtalari.

Tayanch nuqtadan satr chizig'iga qo'yilish va uning «to'l-qin»lanishini aks ettirish uchun qo'llangan tabiiy mushk yurgizish qonuni.

Mazkur qoidaga muvofiq, mushk kengligining har ikki qutbiy shiqqalari o'zaro « $45^\circ \angle$ da» (qaysi ufqiy kengliklariga harakat qilmasinlar, doimo ushbu tizim ustuvorlik qilishi shart) shakl hosilasini aks ettirayotib yuzlashadilar.

Izoh: Har qanday chiziq aksiga perpendikular kesishish hosil qilinsa, doimo $45^\circ \angle$ mohiyati anglashiladi. (Bunga izohning hojati yo'q).

Arab yozuvining asosiy siyoh sizdirish qonuni — yuqoridan-quyiga, quyidan yuqoriga harakatlarni amalga oshirishlik bilan tashkil toptirish tamoyilining qo'llanishidir. Buning mohiyati — ufqiy satr chizig'i o'rinda ma'no anglatuvchi unsurlarni (alifbo harflarining ko'rinishlarini aks ettirish maqsadida) hamda umumiy misralar oraliqlarining husnini tashkil etishdir. Maqsadga erishishni, Alifbo harflarining mufradot va murakkabot ilmlari ta'limotiga binoan vujudga keltiriladi.

Bu ilmlar, harflarning ismiy, yakuniy <2> raqam ko'rinishining Vno'xot miqdori bilan o'lchanishi, hamda ularning so'z ishtirokidagi <1> raqam ko'rinishlarini o'lehov-shamoyil birliklarini o'rgatadi.

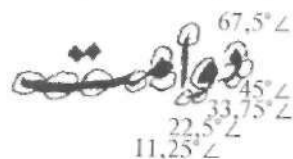
Mufradot — ma'lum bir harf shaklini siyoh izi bilan aks toptirishda, qo'llangan turli yo'nalishlar va bu yo'nalishlarni aks etuvchi unsur (element proporsii)ning qay darajada asosiy ufq satr chizig'idan yuksalishi va bu yuksalishning bosib o'tgan masofasining kengligi; aksincha ta'riflansa, asosiy satr chizig'idan quyigacha tomon og'ishlik jarayonining chuqurligi va u chuqurlikning tin topishigacha bo'lgan oraliq masofaning tengliklari qancha me'yorda bo'lishligini aniq darajada (\angle)larini o'rgatadi.

Murakkabot ilmi esa, mazkur hajm-shamoyildan qay miqdori (3,5 ufqiy kenglikdan) 3,5 Vno'xot vaznigacha satr chizig'ini turli \angle og'ishlariga mos unsurlarni bitish qonuniyatlarini o'rgatadi. Ammo, satr chizig'ini uzuvchi harflar ham, so'z ishtirokidagi holatlaridan qat'i nazar, satr chizig'ini siyoh izi bilan davom etmasalarda, o'z ufqiy bo'shliqlariga mos ravishda harflarning <1> raqam ko'rinishda joylashishlari uchun satr maydonini belgilab beradilar. Bu xususiyatlar so'z yakuni va yangi so'z boshlanishi uchun, ular oraliqlarining masofa birliklari haqida, batafsil ma'lumotlarni o'rgatadi.

Mushk aylana shakllarini o'zidan ($67,5^\circ \angle$) boshlab quyidagi \angle larida harakat unsurlarini chizmog'i shart:

$$45^\circ \angle \rightarrow 33,75^\circ \angle$$

22,5°∠ → 11,25°∠



ارسال رواق
كروان

harf tuzilmalarida aks etgan og'ish darajalari kabi (namuna so'zlariga)

5,625°∠ og'ish duktida aylana tasvir qilish uchun quyidagi 16 ta unsur masofasini o'tishi kerak. Har bir ufq bo'shliq kengliklarida 16 unsur bo'lganini hisobidan chiqarish orqali = 15 ta og'ish ∠°unsuri ifodalanadi:

Rosiy Duktida	Ufqiy Duktida	Janubdan: shimoli g'arb	Ufqiy nuqta 0° dan Rosiy shimoli-sharqqa
90°∠	0°∠	90°∠	0°∠
83,875°∠	5,625°∠	83,875°∠	5,625°∠
78,250°∠	11,250°∠	78,250°∠	11,250°∠
72,625°∠	16,875°∠	72,625°∠	16,875°∠
67,000°∠	22,500°∠	67,000°∠	22,500°∠
61,375°∠	28,125°∠	61,375°∠	28,125°∠
55,750°∠	33,750°∠	55,750°∠	33,750°∠
50,125°∠	39,375°∠	50,125°∠	39,375°∠
45,000°∠	45,000°∠	45,000°∠	45,000°∠
39,375°∠	50,125°∠	39,375°∠	50,125°∠
33,750°∠	55,750°∠	33,750°∠	55,750°∠
28,125°∠	61,375°∠	28,125°∠	61,375°∠
22,500°∠	67,000°∠	22,500°∠	67,000°∠
16,875°∠	72,625°∠	16,875°∠	72,625°∠
11,250°∠	78,250°∠	11,250°∠	78,250°∠
5,625°∠	83,875°∠	5,625°∠	83,875°∠
0°-Ufq satri g'arb sharqqa	89,500≈90°∠	0°∠	89,500≈90°∠

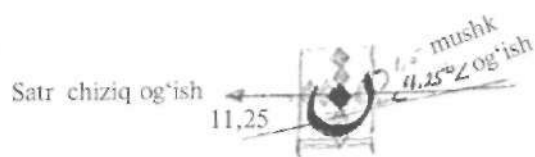
Aylana hajmi doimo bir tayanch nuqtadan hisob oladi. Ammo, aylana hosil qilish trayektoriyasini jadvaldagi og'ishlik 5,625°∠ bilan amalga oshiradi. Biroq, 0° dan oshiq nuqtadan istalgan ∠° og'ish, yoki yuksalish trayektoriyalari ham, bir marom og'ishlik bilan harakatlanadi.

Yuqoridagi fikr, nazariya jihatidan umum bo'shliqning shaklini ifodalasa-da, bu shaklning qutb va uqlari namoyon bo'lib turgani, yaqqol ko'zga tashlanadi. Jadval og'ish ∠° lari doimo ufqiy satr

chizig'iga nisbat qilinishiga sabab, satr chizig'igacha yuqoridan harakatning boshlanishidir. Xuddi shuning ifodasini ufqiy satrdan yuqoriga yuksalish jarayonida kuzatiladi. Bu harakatlarning musbat darajada hisoblanishiga, o'z navbatida, asosiy (ufqiy) satr chizig'igacha fazo kengliklarida chizgilar turkumini hosil qilishidir.

Ufqiy satr chizig'idan, quyi — pastlik bo'shliqlariga yo'nalgan harakatning chuqurlashishi, yassilikga nisbatan (qancha darajalarni bosib o'tganligini — hisobidan) kuzatiladi. Shunday qilib, aytish mumkinki, rosiy g'arb-sharq kengliklari, uqlar va shimoliy qutb-gacha + (musbat: yuksalishi tekis joydan va qulash tekis joyga ma'nosida), ufqiy satr chizig'idan janubi-g'arbga yo'nalgan (ba'zan, sharqqa og'ish ∠° hosil qilgan unsurlar ham) harakat unsurlarining chuqurlashish darajalarini — (manfiy: chuqurlashib, ko'zdan g'oyib bo'linish ma'nosida) darajada belgilanadi. **Masalan:** «Nun» harfining imloviy xususiyatlari quyidagicha aniqlanadi.

Nasx xati: «Nun» — satriy «mutavoz no'xot» vakili.



Mufradoti: rosiy: bo'yi + 1 mushk (2 shiqqa), Nvasat no'xot og'ishi 67,5°∠ bilan ufqqa yetgan;



Mushk kengligi: 2 mm:

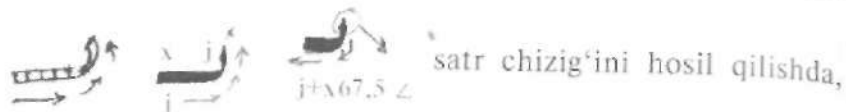
Bahra: Kengligi 6 mm; chuqurligi 1,5 VN. Og'ish ∠° si — 11,25°∠.

Ufqiy kengligi: Eni 1 mushk rosiy unsuri; 11,25°∠ janubi g'arb tomonga og'ishlikni, shimoliy shiqqa iqlimlaridan janubiy shiqqa iqlimlariga ulanib, ikkala shiqqa birgalikda 1 VN kengligini aks etgach, yana NVgacha o'tilgan bosqich darajasida siyohni sizib, yakunlov unsuriga bog'lanib, yakunlov unsurini 67,5°∠ bilan satr chizig'idan o'tkazgan.

Nun ibtido va intiho ufqiy unsur nuqtalarining 45°∠ nurashtirishda (shimoli sharqqa va shimoli g'arb) kesishuv nuqtasiga 1 NVN me'yorida 67,5°∠ bilan bitilgan.

Bu amalni «MFS lik makonini hozirlash» deyiladi.

Endi, mana shu «MFSM»dan mushk uchini shimoli g'arbga xuddi o'sha $^{\circ}\angle$ duktida siyoh sizdirila borib, «mushkning jaliy uchini xafiy uchining $67,5^{\circ}\angle$ ostidagi ifodasigacha yuksattiriladi. Bu masofa taxminan mushkning yarim shiqqasiga teng bo'lishi ta'minlanadi.



harf=MFS ① raqam ko'rinishi doimo ushbu hisob me'yorida bitish boshlanadi.

Shaklning ② raqam ko'rinishini ifodalovchisi unsur esa, mushkni g'arbiy shakl qismining «jaliy xafiy» $90^{\circ}\angle$ da tutashtirib, janubdan shimoli g'arbga $67,5^{\circ}\angle$ yuksaltirib, xafiy uchiga yetkaziladi: $67,5^{\circ}\angle$



Harfning ismiy ③ ko'rinishini to'liq, chiroyli ifodalantirish uchun, hosil bo'lgan shaklning satri chizig'i — ustki yakunlov unsuri bitiladi. Uning amalida xattotga jo'n, qulay usul mavjud. Bu usulning ifodalangan shakl — $67,5^{\circ}\angle$ rosiy shimoli sharq duktida, mushkning yarim shiqa kengligini qo'shib chizish kifoya.

Imlo: $67,5^{\circ}\angle$ ostida 1/2 mushk shiqa unsuri.

Hosil qilingan yaxlit shaklga nuqta no'xotlarini qo'yish usulida, mustaqil undosh harflar vujudga keladi.



No'xotlar shakl ostiga 1 no'xot sig'adigan oraliq qoldirib bitiladilar.

Izoh: Bu tahliliy amalda, shakl — 0° bilan ufqqa yastangan holat ta'lim etildi. Nazariy tushunchaga tayanib ish tutilsa, nasx xatining $11,25^{\circ}\angle$ ostida og'ish dukti ko'zga tashlanadi. Ammo, shaklning satri chizig'ini hosil qilish qoidalari to'liq amalda bo'ladi.

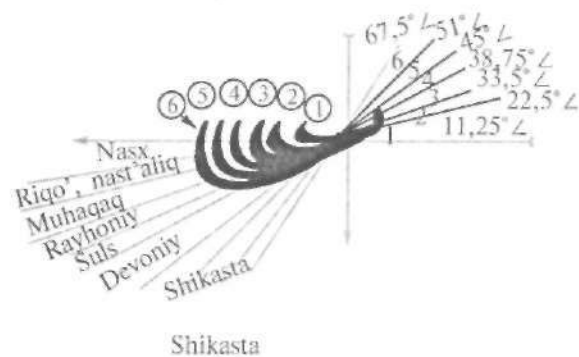
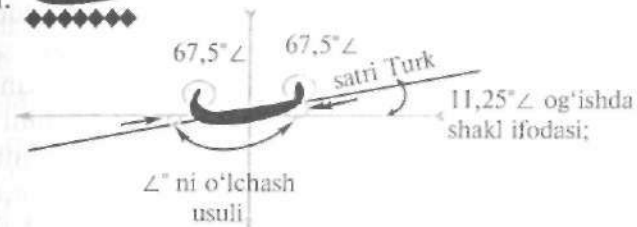
Og'ish \angle 'si oqibatiga faqat «bahra»ning chiroyi siyosat o'ynaydi.

bu haqda mushk yurgizish qoidalari so'z yuritiladi.



Nasx xatining «Bahra» oraliqlari to'liq 5 vasat no'xotiga tengligi ta'minlanmog'i lozim. Bu me'yor muvozanatga mosdir. Chunki, og'ish burchak darajasi tufayli qisqara boshlaydi:

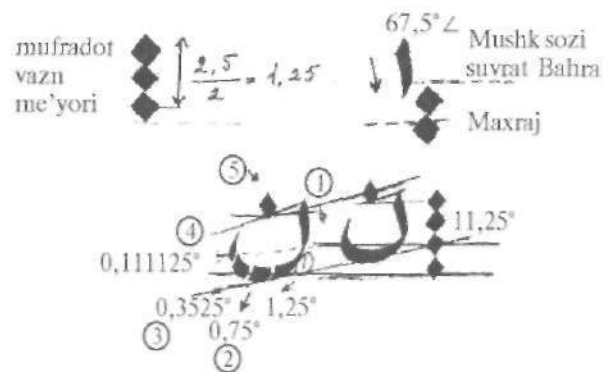
Chunki, og'ish burchak darajasi tufayli qisqara boshlaydi:



MAVZU: QALAM MUSHKINING IMKONIYATLARI

Qalam mushki ikkita yozish imkonidagi muhitni birlashtirgan ulug' mo'jizakor yozuv qurolidirkim, xat bitishlikda ufqiy satri chizig'igacha intiluvchi xoh rosiy-a'mudiy, xoh aks yo'nalgan harf unsuriyalari, yarim gardish, aylanasimon qavsuya chiziqslarning siyoh suzilishidagi nafis yoki quyuuq siyoh izlari, barchasi qalam mushkingining xattot boshqarishidagi sanoq raqamlash taqsimotidan hosil bo'lgan ma'no anglatuvchi (harflar) shakllardir.

1. Birinchi yozish imkoniga ega muhitni xafiy bahra iqlim bo'shliqlari (prostranstvo) deb atalgan. Uning asosiy vazifasi ufqiy satr chizig'iga yo'nalgan turli fazoviy yo'nalishdagi harflarning ma'no anglatuvchi qismini tashkil etishda ishtirok qilgan unsurlar yig'indisini hosil qilgan harakatlarning hajmi shamoyillarini nechta sanoq raqamiga duch etilib, ya'ni mushk kengligiga nisbatlari va bu nisbatlarning aniq aks ettirilishidan vujud topgan ijod shakl ifodasi-ning badiiy jihatlarini orqali, xat turining qoidali ravishini oshkor etishdir. Chunki xafiy bahra iqlim bo'shliqlari (riyoziyot ta'rificha) bo'linuvchi **suvrat (Siyrat)** xazinasini anglatadi. U satr chizig'idan boshlab, yuqorida necha iqlim bo'y-bastga ega bo'lsa, (ufqiy satr chizig'iga quyilish miqdori ham sanoq raqamiga daxldor unsur) harflarning ufqiy satr chizig'idan quyiga makon qurishi suvratning yarmiga teng sanoq miqdorida bunyod qilinadi. Har bir sanoq raqam masofasi (ya'ni siyoh suzish vositasi mushkning torayishini ifodalovchi kenglik nuqqotlari) o'z navbatida teng taqsimlanib boradi. Natijada, harfning mufradot vazniga bo'ysungani yaqqol ifoda topadi. Ufqiy satr chizig'idan quyi bo'shliqlarni jaliy bahra iqlim bo'shliqlari — bo'linma maxraj xazinasini deb angatlanadi. Maxrajdan chiqarilayotgan harf unsurlari 4 karra bir marom sanoqqa itoatda siyoh sizadilar. Masalan: «Nun» harfining 2 ko'rinishi shaklining tahlili ufqiy satr chizig'igacha 2,5 mushk bo'y-bast bilan ($67,5^\circ$ burchak soz kengligida) yetsa, maxrajida unsurlar yo'nalishi harakatlari suvratning teng yarmiga barobar uzunlikdagi unsurlarning tobora torayishi tamoyilida 4 harakatda siyoh sizadi.



Demak, suvrat necha mushk nuqqot bo'yiga ega bo'lsa, maxraj uning teng yarmiga bahra olishi, hamda unsurlarning o'zaro teng yarmiga taqsimlanishini taqozo qiladi.

Malaka uchun: Suvrat $3\sqrt{2} = 1,5 \times 4 = 6,0$ MVN
 $4/2 = 2 \times 4 = 8,0$ MVN $3,5/2 = 1,75 \times 4 = 7,00$ MVN
 $4,5/2 = 2,25 \times 4 = 9,00$ MVN va hokazo.

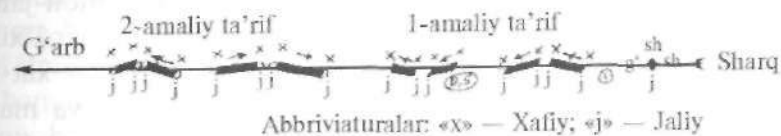
Izoh: Xattot doimo xat bitishda qaysi xat turida riyoziyot chekmoqligini yodda tutmog'i shart. Har bir xat turining ufqiy satr chizig'iga nisbatan nishablik bahrasini o'sha xat turining alif harf shakliga nisbatan qilingan vasat nuqqotlari miqdorida belgilamog'i zarur omil erur.

1. Ufqiy satr chizig'idan chor atrofga mushkni yurgazish uchun zamin hozirlashda qat'iy mufradot vazn o'lehovlarini siyohga olish usullaridan foydalaniladi:

A) Eng avvalo ufqiy satr chizig'i chiziladi

← G'arb ufqiy satr chizig'i Sharq

B) Ushbu USCh uzra qalam mushkini dastlab teng yarim kengliklarida qo'yiladi, mushkning xafiy bahra yuzasida lozim masofa siyohga olinadi. Lozim masofa esa mushk kengligining teng yarmini USCh ostiga janubi g'arbgacha yoki shimoli-g'arbgacha yo'naltiriladi. Siyoh sizdirish to mushkning jaliy yoki xafiy bahra qirralari USChga yetkazilguncha davom ettiriladi.



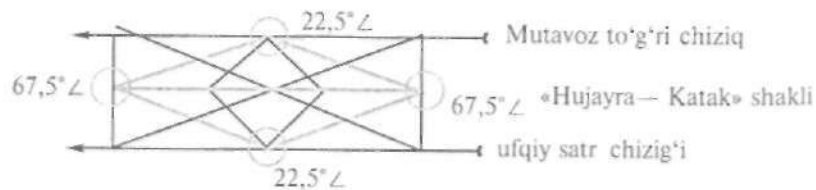
Hosil qilingan masofa birliklari xattotga juda muhim jihatni ishora etgan. Ya'ni, har yo'nalishda mushkning USChga nisbatan og'ish-yuksalish trayektorial masofa birligini, hamda mazkur birlikning USChga nisbatan qancha miqdorda sanoq raqamiga olish lozimligini, shuningdek USCh ostiga yo ustiga yo'nalish olgan unsur o'z «ichki alif» bo'y-bastiga egaligini yaqqol ifodalagan. Ammo USCh uzra aks ettirilgan ufqlararo yo'naltirilgan unsurlarning ibtidosi mushk hosil qilgan vasat nuqqotga nisbatan me'yor jihatidan buzulish bo'lmadimikan? — degan o'y aslo junbushga tushurmasin. Chunki USChdan ibtido topib undan lozim yuksalish, nishablanish, yastanish va boshqa holatlarni siyohga olinishda, aynan yarim mushk kengligi (bahra iqlim bo'shliqlari) aks topmog'i zaruriy amaldir. Buning boisi — xat turlariga tarmoqlanish xususiyatining ifoda topishidir. Ushbu ko'rsatkich — nasx xati uchun zamin hozirlash tizim tamoyillarining «qolip»ga solish usullaridan asosiydir.

Quyida yaxlit «qolip»lar tasvirlari namuna qilinadi:



Bu shakldagi «qolip»lar doimo teng taqsimotni talab qiladi. Badiiylik jihatidan sodda tuyulgan ushbu «qolip» hosila shakli, aslida asosan, alif me'yoriga nisbatda bo'lishi ta'kidlanadi. Ko'zdan kechirish chog'ida namuna uchun berilgan «qolip»lar tasviri biroz, goho esa juda xunuk qiyofaga ega. Biroq jiddiy razm solinsa, o'sha tanqidga olinadigan «qolip» shakllarining muvozanat saqlovchi «alif» shakli to tik bo'y-bastga kelmaguncha xato tasvirlashni davom etavergan. Lekin mantiqan u shaklchalarning shimol-janub qutblari va sharq-g'arb ufqlari nasx yoxud riqo', nasta'liq hamda mushk uza-tayotgan siyoh izining uzunliklar borligida boshqa xatlarni «qolip»ga solgan. Mazkur tasvirlangan «qolip» shakllari o'z navbatida «ichki xafiy» bahralarning bo'y-bast, yon-verlari 1 vasat nuqqotiga tenglashgan. Hamda shaklning ravot nuqqotlari ham tekis, monand ravishga tushgan. Ichki bahraning vasat nuqqotini shimoli-janub, sharqi g'arb o'q chiziqlari teng taraflarga ajratgan. Aynan, xuddi shunday tamoyilda amaliyotga olingan shakl qoliplari — xat turi va uning alifbo jadvalida mavjud harflar uchun makon va maxraj birligini anglatadi. Murakkabot ilmida o'sha qoidalarga nisbatan monandlik tarzini o'rganish yo'l-yo'riqlari tahsil qilinadi.

Izoh: «Qolip» shakli ifodalagan hajm-shamoyillar harflarning USCh ustki va ostki shakllarini hosil qilishda sanoq raqam birligi hisoblanadi. Ya'ni «qolip» tasvirlangan shaklning bo'yi necha vasat nuqqotga teng? Bu savolga javobni shaklning eng yuqori va quyi qirralariga qarab, o'sha balandlikni bildirgan qirralarga nisbatan ufqiy mutavoz o'q chiziq nuratiladi.



D) Navbatdagi nazariy tahlil — tabiiy mufradot vazni 5VN balandligiga 4,5 nim vasat nuqqot bo'y-basti joylashadi. Bu ortirma

proporsional taqsimot doimo toq sonlarda ifoda topgan mufradot vazn birligidan ko'ra, imlo jihati uchun qulay soz kengligidagi 1ta mushk nuqqoti 1,5 vasat nuqqot bo'yiga tenglikni tafovutlaydi;

Masalan: 7 ta VN = 5,5 NVN ga ;

9 ta VN = 7,5 NVN ga;

11 ta VN = 9,5 NVN ga va hokazo

Juft son yig'indilik mufradot qurilma ufqiy satr chizig'iga botmagan hisoblanadi. Bu degani USChdan harflarning shakllarini siyohga olishlikda kalavasizligidanligini bildiradi.

Naql: «Suvga olib borib, suv ichirmay qaytarib keldi!» — kabi. Yoki «Ko'rmoq bor-u, yemoq yo'q!» singari.

2) asl alif harf unsurlarining 67,5° burchak oraliqqa sozlangan mushkdagi siyoh sizishi — jami 3,5 nim vasat nuqqotga tengligini bildiradi. Ayni o'sha nim vasat nuqqotlarning 3 yarminchisi ravot nuqqoti iqlimlarga yo'nalish hozirlovchi makon vazifasini bajaradi. Qalam mushk kengligiga lozim nishablik va yuksalishlikda chizgi unsurining kenglik darajalarini belgilab beradi.

Muxtasar qilib yana bir bor ta'kidlash joizdurkim, zikr etilish va tamoyillar amaliyotiga oid nazariya tafsilotlarini siyohga olish jarayonida ro'y beruvchi hodisalarga izoh va sharhlari ilk bor tolibi ilmlarga havola qilinmoqda. Qisman, noan'anaviy o'qituv uslublar tolibi ilmlarni toliqitirsa-da, ulardan sabr-toqatlik, mehnatga chidamlilik hamda orzu qilingan necha o'n yilliklar mobaynida o'rganilmay, armon holatiga tushishdan eson-omon yorug' yuz bilan hayot nashidasini davom ettirishini o'zi katta saodatdir.

E) Yuqorida ta'rif qilingan mushk nuqqotlari doimo uzviy ravishda USChdan turli-tuman chizgi hodisalarini boshqarib turadilar. Buning asosiy sababi shuki, mushk kengliklari mustaqil ikki ulkan imkoniyatlarga ega iqlim bo'shliqlaridan mushkning shiqqa «o'yi bo'rtma» (ufqiy o'q chizig'i) qismi ajratib turadi. Iqlim bo'shliqlarining o'zaro munosabatini o'sha bo'rtma o'yigga nazorat qilib boradi. Ufqiy satr chizig'iga botliqlik darajasi 45° burchakni ishg'ol qildi deguncha navbatni u yoki bu iqlim bahrasiga o'rin berishni tizimga solib turadi. Bu hodisa uzluksiz ravish bilan amalga oshiriladi. Sodda qilib aytganda, harf unsurini siyoh sizishlikda nishab yoki yuksalish yo'nalishini ayni shiqqa haddiga yetganda amalga oshirishni tushuniladi. USCh ga quyuluvchi harf unsuri necha miqdor masofaga ega bo'lmasin, (tik yo'nalishdami? — yarim, chorak, nimchorak, chorakam tik holatidami? — baribir uning

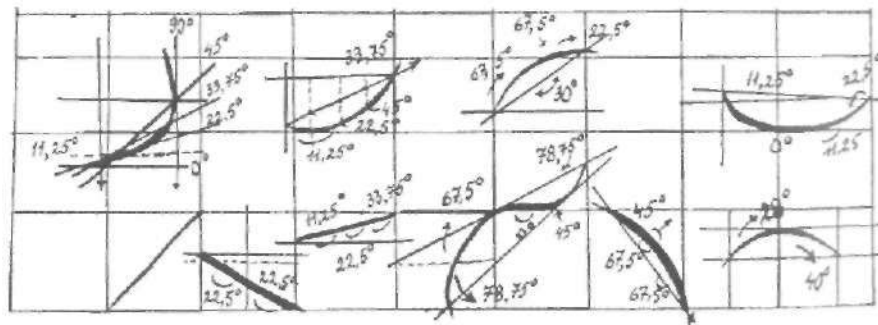
masofasini teng ikkiga qisqartiradi, ammo mushk soziga binoan o'sha hosil qilingan qisqartma unsur mos darajada siyoh sizishni davom ettirmog'i darkor.

Masalan: 1 mm → 0,5 mm; 1 sm → 0,5 sm;
3 mm → 1,5 mm; 3 sm → 1,5 sm;



Mavzuni davom ettirilsa, ma'lum bo'ladiki, uning yana bir muhim tushunchalaridan biri — USCh gacha yo'nalish (dukt) harakatidagi unurning USCh sathiga nisbatan qay daraja iqlim trayektoriyasi bilan iqlim masofasini bosib kelmoqda?! Uni tolibi ilmlar ravot nuqta hudud iqlimlari ta'limoticha aniqlasalar bo'ladi.

Masalan: Turli fazoviy yo'nalish harakatidagi unsurlarni qaysi iqlim darajasida USCh ga qo'yilmoqchi — ? Hamda uning USCh qarshilik kuchidan so'ng inersiya quvvatining raqam ko'rsatkichlarini aniqlash usul va amaliyot tamoyillarini kuzatilsin:



- USCh
- Unsurlar
- Ravot Nuqtaga Nisbatlarni aniqlash usuli.

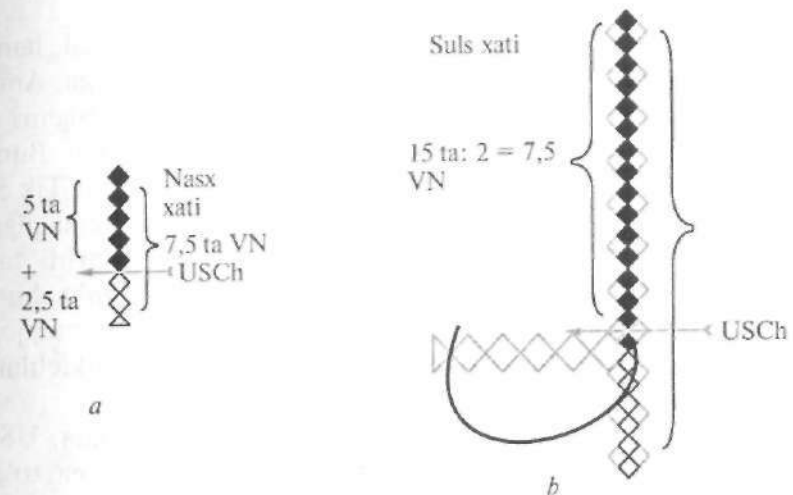
Izoh: Mikro iqlimlar qalam mushkning har ikki bahra iqlim bo'shliqlarida 3,5 ga tengdir. Unsur uzunligi mushk kengligiga binoan VN hajmi yoki yarim iqlim kengligi shiqqalari hisobidan aniqlab chiqariladi.

Arab yozuvining xat turlaridan suls, nuhaqqaq, rayhoniyy, tovqe', ta'liq, nasta'liq, riqo', devoniyy, shikasta tarmoq turlari ham ayni mazkur usul va amaliyot tamoyillari vositasida o'z akslarini topadilar. Ilmiy jihatdan go'yo bir maromga tushirilishi mumkin

deb fikr qilingan tushunchalar, albatta xat xususiyatlarini izchil ilmiy tadqiqotlar, izlanishlar orqali anglab yetsa bo'ladi. Shunday izlanishlardan biri — nasx xati uchun mufradot vaznini ifodalagan vasat nuqqotiga ilmiy nazariy ta'rif va tavihlarga razm solinsin. Modomiki, alif harfi mufradot vazn me'yor birligi sifatida e'tirof qilingan ekan, demak, uning 3 karra orttirilishini qanday tushunmoq va amalda qo'llamoq mumkin?

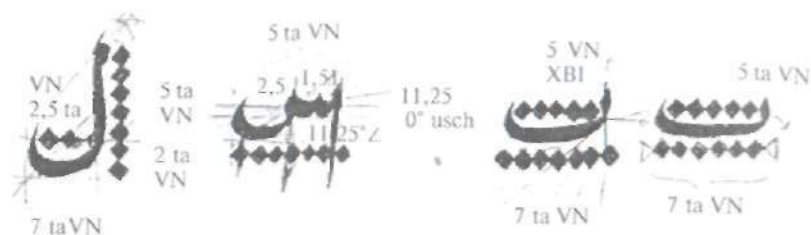
Nazariy tahlil shuni ko'rsatadiki, alifni bo'y-bastini uchga ko'paytirilsa, suls xati uchun alif vujudga keladi.

Qiyoslang:



a — nasx xati uchun alif 5 VN ga teng mufradot vaznida qad rostlagan. Ammo asl mohiyat jaliy bahra iqlim kengliklarini ham hisobga olishda ochiladi. Ma'lumki, nisbatan alif bo'y-bastiga VN miqdorining o'lehov birligi faqat xafiy bahralarni aniq hisoblashga qaratilgan. Qalam mushki USCh dan qanchalik oz nishabligida siyoh sizsa, shunchalik qalin va quyuq siyoh izini qoldiradi. Nihoyat nabz nuqtasi (5-chisi) to'liq kenglikni ifodalaydi. Vaholanki, shaklning ichki xafiy bahrasi 11,25° burchak nishabligida ko'zga tashlansa-da, shaklning uzviy jaliy bahrasi nishabligidan ko'ra 3 barobar nishablikni chuqurlashtiradi va uning kengligi 33,75° burchakga teng bo'ladi. Xuddi mana shu kenglik iqlim harf shaklini mufradot vazniga olishda jame' 7 VN ni tashkil qiladi.

Isbot:

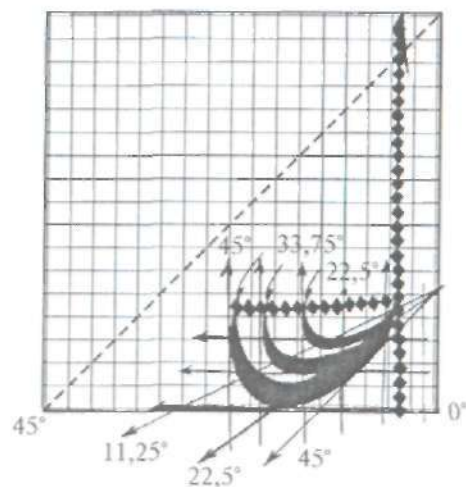


Nasx xatining imlo qoidalari harflarning USCh usti va ostki munosibliklari bilan o'z xususiyatiga ega bo'lgan.

b — suls xatining nasx xatidan uch karra yiriklashtirilishi, hamda orttirilish tufayli u xat mahobat va savlatlik ko'rinishga ega. Ammo mazkur sifatlar qanday hisob-kitob usulida amalga oshirilgan?

Ushbu jumboq hali hanuz o'z yechimini topgan emas edi. Buning boisi shuki, nima sababdan, aynan satr sathiga qo'nuvchi Tik 5 ta VN 3 ga ko'paytirilib, nuqqotlar miqdori 15 ta VN ga yetkazilgan? Satr ostiga makon quruvchi harf unsurlari o'z haqlarini talab qilmaslarmi? Har qalay, satr ustki uzunlikning teng yarmi salmoqli son miqdorini tashkil qiladi-ku. Ustiga ustak, sarhisobdagi nuqqotlar boz ustiga iqlimlarni anglatadilar. Endi raqamlar ko'rsatkichlariga nazar solinsin-chi, qanday riyoziyotlarni ko'riladi:

A) Agar suls xatida alif 15 ta VN ga teng bo'lsa, u holda, USCh ostiga nishablanish va yuksalish $(15/2) = 7,5$ ta VN ga to'g'ri keladi.



b-rasmda nazariya nuqtayi nazaridan ushbu riyoziyot tadqiq va tahlil qilingandan so'ng, quyidagi fikrlar o'z tasdig'ini topgan:

A) xat bitish qoidalariga binoan, USCh gacha necha masofa bo'y-bastga ega bo'lgan unurning teng yarmi USCh ostida makon qurishi mumkin. 2-rasm tasvirida aks toptirilgan Alif 15 VN ga teng, ammo alif unsurlik lom o'z yakunini USCh ostiga eltishi uchun 7,5 Vn miqdoriga «nun kosa» shakl juda beso'naqay va noqis shaklga aylanadi;

B) Tik unurning USCh da ravot nuqqotini hozirlashi uchun jaliy qalam mushk imkoniyati ojizlik qiladi. Birinchidan satr usti 15 ta VN ning faqat USCh ga botgan ilk nuqqotining yarim iqlim darajada botishi, suls xatining 45° burchak ostida nishablanishi uchun roppa-rosa 4 marotaba ko'paytmaga barobar bo'lmog'i shart.

$$11,25^\circ \times 4 \text{ karra} = 45,00^\circ \text{ burchak}$$

Shunday amaliyot ro'yobga chiqarilganda ham atigi USCh ostiga 2,5 VN iqlimga tenglashar edi. Yana 4 karra orttirilsa xafiy bahra kengliklari 10 VN ga tenglashar edi.

Ushbu riyoziyotning eng katta xatosi (muallifni kechiringlar-u) nasx xatidan suls xatiga o'tishning eng sodda va qulay usulidan foydalanilmagan. Darhaqiqat shundayligini quyidagi usul va uning riyoziyotidan ilg'ab olinadi.

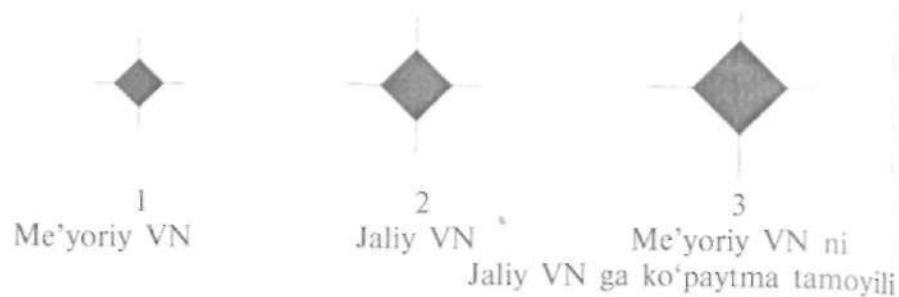
Birinchidan: Qalam mushki aks toptirgan vasat nuqqot faqat nasx xatining xususiyat kengligini ifoda qilishdan iborat edi.

Ikkinchidan: Nasx xatining alif harf shakli uchun mufradot vazn miqdori — 5 VN ga teng edi.

Uchinchidan: Suls xatiga o'tishda faqat USCh ustki mufradot vazniga mos shaklni 3 barobar orttirilgan va hosil qilingan son miqdoriga binoan, USCh ostiga ham uning yarmiga VN iqlimlarini makon deb hisobga kiritilgan. $15 \text{ VN} + 7,5 \text{ VN} = 22,5 \text{ VN}$ barobarida.

To'rtinchidan: Mufradot vazn me'yori qalam mushki aks toptirgan vasat nuqqot umuman ko'paytirish amaldan faromush etilgan. Aynan, mana shu vajah juda ko'p chigalliklarga duch kelishga majbur qilgan.

Isbot amaliyoti: Qalam mushkida aks toptirilgan vasat nuqqot quyidagi tamoyilga asosan ko'paytma qiymatiga ega qilinadi va u xolisona jaliy vasat nuqqot deb ataladi.



Suls xati uchun hosil qilingan jaliy vasat nuqqoti o'z navbatida suls xatining xususiyatlarini ifodalash uchun me'yoriy vasat nuqqotga aylanadi. U shuningdek, mufradot vazn birligida ham etalon vazifasini bajaradi. Harflarning xafiy va jaliy bahra iqlimlarini sarhisoblarida yetakchi omil hisoblanadi.

Alif, lom, nun va sod harflarining mazkur mufradot vaznidagi tasvirlarini kuzatilsin (ilovalarga qaralsin):

Suls xati:

Nasx xati:

Ufqiy satr chizig'igacha 7 ta JVN, USCh ostida makon qurish uchun iqlimlar hududi 3,5 JVN

7 ta JVN xatning mufradot vazni uchun alif



Jame' = 21 ta Me'yoriy VN va 10,5 ta JVN

Satr ostki harf unsurlari uchun makon iqlimlari



Mufradot vazni alif uchun satr ostki «nun» kosa unsurlar uchun makon iqlimlari

jame' 7ta VN

5. Ufqiy satr chizig'idan (satr sirtidan) boshlab teng 3,5 iqlim balandlikga taqsimlanadi va har bir iqlim balandligi 3 JVNga barobar keladi. O'z navbatida har bir iqlim qalam mushkining raqami uchun qulaylik yaratib, teng ikkiga taqsimlanadi. Taqsimlangan iqlim balandliklari 45° burchakdan iborat bo'ladi. Shunday qilib, ufqiy satr chizig'ining sirtki sathidan yuqoriga qarab mustaqil xat maydon hududlari vujudga keladi. Ularning vazifasi «peshtoqiy» bitiklarni mohirona amalga kiritish va harflarning qat'iy mufradot vazn o'lchovlariga itoatini nazorat qilib, xat xususiyatini ifoda toptirishdir.

6. Satriy (ya'ni bir misrada bitilish) xat bitilishida harf interval — oraliq masofalari, xoh (2) raqam ismiy harflardan so'ng, xoh munfasl harflardan keyin keluvchi harflar masofasi 1 JVN dan oshmasligi kerak.

7. Peshtoqiy xat bitiklarida esa, matn jozibasi uchun 1 mushk kenglik masofa qoldirib bitiladi.

Yuqoridagi zikrlardan xulosa qilinsa, suls xati o'ziga xos xati deyilishiga va uning qadrlanishiga sabablar oshkor bo'ladi.

Quyida imlo riyoziyotlarini kuzating:

«Maqsadimiz ilm olish va xalqimizga halol xizmat qilish» matnining suls xatida bitilishi:



MAVZU: QALAM MUSHKINING SIYOH SIZISHIDA VUJUDGA KELUVCHI SHAKLLARNING DARAJA BAHRALARINI HOSIL QILISHIDAGI BA'ZI MA'LUMOTLAR VA ULARGA SHARH HAMDA ILMYIY-NAZARIY TAVZIHLAR

Yozma manbalar bilan tanishish va ularning turli xilligi bexosdan xattotning xayoliga shubha uyg'otuvchi fikr va o'ylarni mushohada etishga majbur etadi.

Birinchiidan, nima uchun harf shakllari qat'iy ravishda imloga itoat qilishmagan?

Ikkinchidan, xat turlarining imloviy xususiyatlariga tayanilgan bo'lsa-da, yozuv qurolining har xil hajmlarda siyoh sizishiga bois nimada va qanday sabablar daxldor?

Uchinchidan, xat maydonini hosil qilinishiga qanday riyoziy hisoblar asos qilingan? Va shuning kabi juda ko'p vasvasaviy savollar navbat kutadi. Javob esa, quyidagi maxzandor nazariy ta'limotdan topiladi.

1-savolning mohiyati aslida bundaydir: xattot o'z malakasiga binoan xat bitadi va harf birikmalarining so'zlardagi tarkibi va tartibiga tayanib qalam yurgizadi. So'z tarkibidagi o'zak undoshlarni imlo tabiatida USChga nisbatan kursisini tasavvur qiladi.

Shuningdek, harflarning satr chizig'ini uzuvchi (munfasl guruh harflari) yoki uni siyoh sizishda davom ettiruvchi (muttasl guruh harflari) harf ekanligidan tashqari har birining (xat turiga binoan) mufradot vazn-me'yor o'lchamlarini ham yodga oladi. Mazkur jihatlar vajhidan xat maydonida aks ettirilgan harf shakli o'z ravishini ifodalaydi.

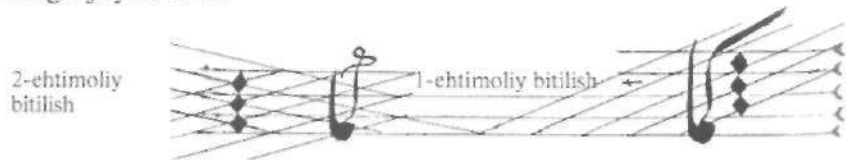
Masalan: Nasta'liq xatidan namuna uchun «kamolot» so'zi:

1. Kof undoshi xatga ① raqam olib, maftuh shakli yoziladi;
2. Mim undoshi shuningdek ① raqam (MTS) olib, alifni cho'ziq unli tovush uchun xatga bitadi;
3. Lom+alif harf birikma esa MFS holat (raqam) bilan so'zning oxirgi bo'g'inini (yopiq, ammo cho'ziq unli tovushga ega bo'g'in)

② raqam «Te» ت undoshi bilan yakunlaydi.

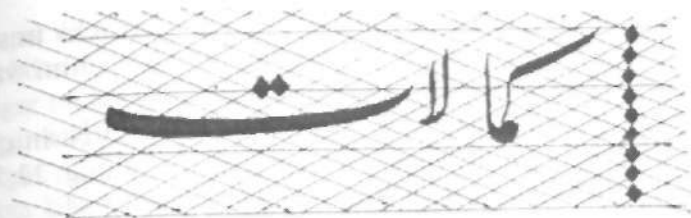
Amalga quyidagi imkoniyatlardan foydalanish mumkin:

1) agar kof ufq satrining I iqlimiga bitilsa, mim USCh ostiga yozilmog'i shart bo'ladi. II iqlimda bitilsa, u holda Mim I iqlimda kursiga joylashadi:



2) agar 2-EB saqlansa, lom-alif I iqlimga joylashadi va mim undoshi bilan iqlimdosh bo'ladi. «te» undosh shaklini «haddan oshirib» II iqlimda boshlanib, 7-9 VN kengligiga yetkazib bitiladi.

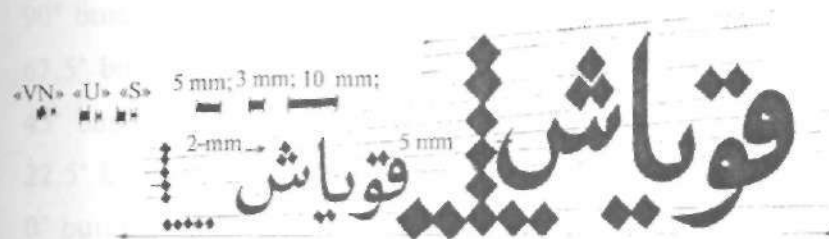
Isboti: jami: 9ta «hujayra — katak» xat maydonini «kamolot» so'ziga ajratgandir.



Izoh: Xattot qo'llayotgan qalam uchining kengligi turlicha bo'lganda ham xuddi mazkur me'yor oraliq va murakkabot unsuri sifatida saqlanadi.

Ilk xat bituvchilar katak daftarida yoki 2 chiziq daftarida mashq yozganlarida, ushbu qoidaga rioya qilishlari juda muhimdir.

Namuna: Mushk kenglik no'xoti belgilanib, aniqlangan kenglikni so'z tashkil qilgan harfga nisbatan qo'llanishi:



O'ng qo'l uchun eng qulay holat — bu $67,5^\circ \angle$ dir. Chunki, naiki misol bo'lmasin, uni yozuvga olish ushbu NV uchida oson. Boshqa $^\circ \angle$ lari ancha mushkullik bilan ifodalanadi.

Har bir xat turini diqqat bilan nazariy tahlil qiling va mashqqa kirishing (qiling).

Bu xat buxoro

Amirlik devon

Bitiklarida juda ko'p qo'llangan.

Xiva xonlik devon yozishmalarida uchratamiz. Ammo, imlo qoidasiga muvofiq «riqo' va «nasta'liq» qorishmasidan hosil bo'lgan bitiklar ham o'z sifati bo'yicha jozibadordir.

Izoh: «NV» no'xotining satr chizig'i uzra qaysi $^\circ \angle$ si ostida dukt aylanmasin, o'sha kenglik — xat turlari uchun vazn birligi mushk kengliklari isbotida — sifatida iste'mol qilinmog'i shart.

Jaliy Vasat NVasat Xafiy

Qaysi xat turi bo'lmasin, satr chizig'ini hosil qiluvchi unsur $22,5^\circ \angle$ bilan bitilmog'i, ravot aylagach $67,5^\circ \angle$ bilan dukt qilmog'i shart.

Sin, Shin tishlari $67,5^\circ \angle$ ostida ma'no anglatuvchi unsurlarni anglatsa-da, yakuniy unurni Ravoti $22,5^\circ \angle$ bo'lishini va yana $67,5^\circ \angle$ ostida o'sha unurni yakunlash zarur.

Xulosa: satr hosil qiluvchi unsur doimo 1 NVN miqdorida yastanmog'ini ta'minlash darkor. Ufqiy yo'nalishning $22,5^\circ \angle$ da og'dirilishi rosiy $67,5^\circ \angle$ bilan dukltlanishini talab qiladi.

بادام

Mushk hech qayerga burilmasligi zarur. $67,5^\circ \angle$ harakatni barcha xat turlarida kuzatiladi.

Nasx xatida $45^\circ \angle$ ostida yozilgan matn o'qishga qulayroq, ammo $67,5^\circ \angle$ da imloga olinsa yozuv qoidasiga muvofiq bo'lur erdi.

سمر قد سمر شد سمر شد
بو کتاب قونت
طلب دور

MUSHKNING ROSIY VA MUTAVOZ DUKTLARDA YO'NALIB, HOSIL QILISHI MUMKIN BO'LGAN SIYOH IZLARI

Hosila unsurlarning trayektorial rivojlanish jarayonlarida siyoh izlarining aks toptirilishida satr chizig'igacha vertikal qo'nish burchak darajalarida og'ishlari va xuddi shunday harakatlarning yuksalish burchak darajalari haqida so'z

Xattot (o'z qo'lida) yozuv qalamini ushlaganda, doimo $67,5^\circ$ burchak og'ishlikda tutmog'i shart. Buning boisi, u yozmoqchi bo'lgan imloviy unsur, ilk siyoh izini ushbu daraja og'ishlikda boshlanishidan bilmog'i shartligidir. Xoh munfasl, xoh muttasl guruhiga mansub harf unsuri bo'lsin, doimo mazkur daraja bilan dukt o'z o'zanini boshlaydi.

Mushkning imloviy ifodalash imkoniyatlari quyidagi tushunchalardan ibtido topadi:

1. Rosiy (vertikal) dukt. Mushkning 4 ta holatlaridan birida boshlanishiga bog'liqdir.

- Agar mushkning xafiy va jaliy qirralari ufqiy satr chizig'iga 90° burchak bilan yo'nalish olsa, nihoyatda ingichka va nafis siyoh izini sizadi;
- Agar mushkning xafiy va jaliy qirralarining kenglik darajasi $67,5^\circ$ burchakga keltirilib, siyoh sizilsa, mushkning $1/4$ qismini siyohga oladi;
- Agar mushkning xafiy va jaliy qirralarining kenglik darajasi 45° burchakga keltirilib, siyoh sizilsa, mushkning $1/2$ qismini siyohga oladi;
- Agar mushkning xafiy va jaliy qirralarining kenglik darajasi $22,5^\circ$ burchakga keltirilib, siyoh sizilsa, mushkning $3/4$ qismini siyohga oladi;

f) Agar mushkning xafiy va jaliy qirralari ufqiy satr chizig'iga 0° burchak bilan tenglashtirilib, siyoh sizilsa, mushkning 1 butun kengligida, keng, quyuq siyoh sizadi.

Bu kengliklar o'z navbatida, maxsus atamalar bilan qo'llanadilar:

- 90° burchak rosiy dukltli unsur — xafiy, |
- $67,5^\circ$ burchak rosiy dukltli unsur — nim vose' xafiy, |
- 45° burchak rosiy dukltli unsur — vasat, |
- $22,5^\circ$ burchak rosiy dukltli unsur — nim jaliy, |
- 0° burchak rosiy dukltli unsur — jaliy. |

Ayni xuddi shu atamalar bilan dukt yo'nalishi ufqiy bo'lganda ham qo'llaniladi. Ammo, urg'u — siyoh sizilish dukltiga nisbat qilinadi.

Qiyoslang:

- agar mushkning xafiy-jaliy qirralari ufqiy 0° burchakga moslanib, ufqiy (sharq yoki g'arbga) yo'naltirilsa — xafiy —;
- $22,5^\circ$ burchak ufqiy rostlantirilib, ufqiy dukt unsuri siyoh sizdirilsa, $1/4$ qism kenglik bilan siyoh sizadi — vose' xafiy —;
- 45° burchak ufqiy rostlantirilib, ufqiy dukt unsuri siyohga olinsa, $1/2$ qism kenglikda — vasat —;
- $67,5^\circ$ burchak ufqiy rostlantirilib, ufqiy dukt unsuri siyohga olinsa, $3/4$ qism kenglikda — nim jaliy —;
- 90° burchak ufqiy rostlantirilib, ufqiy dukt unsuri siyohga olinsa, 1 butun mushk kengligi siyoh sizadi — jaliy —.

Izoh: ushbu me'yor kenglik atamalari, dukltning ufqqa nisbatan: shimoli-sharq, shimoli g'arb, janubi sharq, janubi g'arb taraflariga ham qo'llaniladi.

Chunki, ma'no anglatuvchi $\diamond 1$ raqam ko'rinishidagi harf unsurlari, o'z qiyofalarini satr chizig'ida ifoda etishlari turlicha bo'lganligidir.

Mushkning har ikki iqlimlariga ega qismlarini shiqqa ajratib, ular ifodalayotgan siyoh izining vazn-u shamoyilini boshqarib turishi — xat husniga xizmatidir.

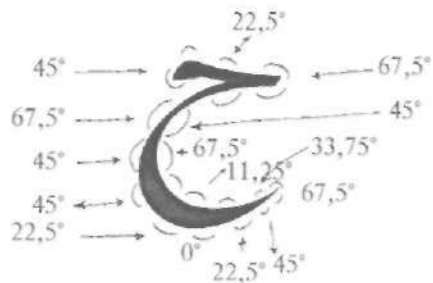
MUSHKNING XAFIY IQLIMLARI VA ULARNING IMLODA QO'LLANISHLARI

Bu iqlimlar, odatda, satr chizig'ini hosil qilishda, harflarning $\diamond 1$ yoki so'z yakunlovchi $\diamond 2$ raqamlarini, xatda juda nafis va jozibador ifodalash uchun qo'llaniladi. Oddiy ko'z qiri bilan ma'lum kenglikdagi harf shaklining, ma'no anglatuvchi unsurini chamalab, xafiy kengliklarida aks ettirishga intiladi. Natija esa, asl harfning tabiiy mufradoti 2 barobar ixcham holatga keltiriladi. Ammo, harf unsurlari 4 barobarlik darajasidan ibtido topadilar.

Masalan: Hoyi huttiy: mushkning to'liq kengligida, qog'ozga yuzlantirilib, jaliy bitilgan shakl. Uning satr ustki unsuri xafiy iqlimida boshlanib, ma'no yakunlovchi unsuri (sitr ostki) o'ziga xos jozibalikka erishtirilgan.



Bu harfning duktlari: Satr ustki unsuri — g'arbdan sharqqa «x — j» uchlarini $67,5^\circ$ burchak yuksaltirib 45° burchak, $22,5^\circ$ burchak bilan ufqiy satr chizig'ida to'xtatilib (shimoli sharqdan janubi sharqqa), 67° burchak janubi g'arb bilan, 45° burchak janub-g'arbg'a, undan $67,5^\circ$ burchak rosiy janubi 45° burchak + JRSharq + $22,5^\circ$ burchak mutavoz sharqi, $22,5^\circ$ burchak shimoli sharq mutavoz yuksaltiriladi:



Bu jarayon Mufradot ilmiga itoatda amalga oshadi.

Xuddi shuning kabi, mushk uchlarining duktiv yo'nalishlari harflarning maxraj mufradotiga monand aks ettiriladi. Buning uchun, harf unsurlarining me'yorlarini puxta yodda tutmoq lozimdir.

Dukt yo'nalishlari — mushk kengligining siyoh chizig'ini hosil qilish birligi sifatida talqin etiladi.

Masalan: mushk uchi — 2 mm. Ufqiy satr chizig'iga 90° burchak bilan shiqqadan shimoliy qismi satr ustki tarafga, shiqqaning janub qirradi ufq chizig'idan quyiga qo'yib, siyoh izini qog'ozga botirilsa, kufiy xatining no'xot kengligi aks topadi.

Bu xat turi ufqiy 0° burchakda ifodalanadi. Unsurlari xafiy bahrasini 90° burchak, 45° burchak hamda jaliy bahrasi 135° burchakda aks toptiradi.

Rosiy hamda ufqiy kengliklarga makon quradi. Unsurlarning murakkaboti teng proporsional taqsimlanadi. Bu yozuvning murakkabligi — har bir unsur bo'shlig'iga xos dukt tanlanishni talab etadi.

Masalan:

محمد

Naqshiyda 4 taraf bo'shliqlari inobatga olinmog'i shart.

مكتب

Maktab:  va hokazo.

Ayni mana shu, satr chizig'ini hosil qilish unsur duktlari ufqiy 0° burchakda ro'y beradi.

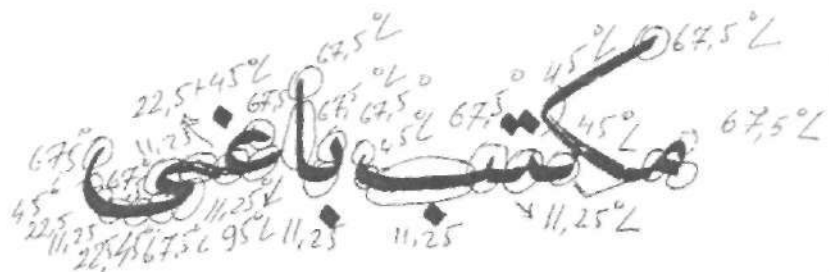
II Nasx xati, go'yo kufi kabi tekis ufqiy oqim-yo'nalish ravon bitiluvchi xatdek tuyulsa-da, uning $\diamond 1$ va $\diamond 2$ raqam ko'rinish unsurlari, o'z bahralarini ufqiy satr chizig'iga nisbatan $11,25^\circ$ burchak og'ish (janubi g'arbiy) bilan ifodalaydilar. Harf unsurlari har doim $67,5^\circ$ burchak og'ishlik mushkida boshlanadi. Nim vasat holat sozida.

Dukt yo'nalishlari:

$67,5^\circ \angle + 45^\circ \angle + 22,5^\circ \angle + 11,25^\circ \angle + 0^\circ \angle + 11,25^\circ \angle + 22,5^\circ \angle + 45^\circ \angle + 67,5^\circ \angle$ tuzilishdan iborat.

Mufradot ilmiga asoslanganda, dukt og'ish burchaklari o'z mavqelarini ma'no anglatuvchi unsurlar quvvatiga bag'ishlaydilar (ya'ni, me'yordan nihoyatda qisqa tarzda ixchamlashadilar).

Masalan: Maktab bog'i



Dukt tizimi: $67,5 + 45 + 22,5 + 0 + 22,5 + (45 - 67,5)$

Bahralar og'ish daraja burchaklari — $11,25^\circ$ ga

Izoh: Bahra — chuqurlik, sathgacha chuqurlik, cho'mish, o'yiqlik kabi ma'nolarni bildiradi.

Ammo, arab yozuvida satr chizig'idan og'ish quyiga yo'l olib, to o'sha chuqurlikdan yuksalgungacha bo'lgan masofa kengligi «bahra» deb tushuniladi.

Bahralar ikki xil tushunchaga ega:

1 — harfning shimoliy chuqurlik sathlari;

2 — harfning janubiy chuqurlik sathlari.

Ya'ni: xafiy bahra va jaliy bahralari mavjud.

Masalan: Nun

1 — xafiy bahrasi



2 — jaliy bahrasi

Ushbu xat turida muqaddas kitob va hikmatlar bitilgan bo'lib, ularning na faqat harflararo bahralari balki jumalararo bahralari $11,25^\circ$ burchakdan tashkil topgandir.

Masalan:

تعوذو بسملة

الحمد لله رب العلمين الرحمن الرحيم

ملك يوم الدين صدق الله العلي العظيم

Har ikki bitilish ham, umumiy satriy duktning $11,25^\circ$ burchagiga moslashtirilgandir.

Mazkur nasx xati doimo o'zining yo'nalishini $67,5^\circ$ burchakda $1-1,5$ no'xot mushk kengligida boshlab, intiho unsurlarni $67,5^\circ$ burchakda yakun toptiradi (bahrasi $11,25$ bo'lsa ham).

Nasx xatida rosii unsurlar $67,5^\circ$ burchakda boshlanib, ufqiy $11,25^\circ$ burchak bahra hosil qilgach, rosii yuksalishni $11,25^\circ$ burchakga oshiradi. Quyi bahralari ham $67,5^\circ$ burchakdan, 45° burchak, $22,5^\circ$ burchak, $11,25^\circ$ burchak, $67,5^\circ$ burchak.

$0 + 11,25 + 22,5 + 45 + 67,5^\circ$ burchakda yakun topadi. Mufradot ilmiga itoatda bo'lishi shart.

ARAB ALIFBOSI HARFLARINING MUFRADOT ILMI QOIDALARI BILAN IFODALANISHLARI

Ma'lum bo'lmoqdaki, har bir harf maxraji ikki no'xotda joy olishi bilan aniqlanadi. Murakkab harflarni esa, vasat no'xoti birlashtirib, to'liq qiyofasini ifodalaydi. Endi, mana shu no'xotlarning iqlimlari haqida fikr yuritilsa, ularning asl mohiyatlari ravshan bo'ladi.

Satriy rosii no'xot $3,5$ iqlimga barobar deb edik. Bu iqlimlarning tayanch nuqtalari qayerdan boshlanishi muhimdir.

Mushkning xafiy + jaliy kengliklari — bir mushk no'xotining kengligiga tengdir. Ushbu juftlik uchlarining uch barobar ustma-ust va yonma-yon tizilishi — ma'lum harfning o'lehov-vaznini bildiradi.

Masalan: dol, sod harflarini olib ko'raylik. Dol — $3,5$ no'xot rosii va ufqiyga teng shakl:



Sod esa, satriy va mutavoz no'xotlarida makon topgan. Har ikki unsurlari $3,5$ no'xot rosii va mutavozlarga ega. Aks ettirilishiga qarang.



Ma'lum bo'lmoqdaki, alifbo harflari aynan shunday hajm o'lchovi bilan ularni mufradot vaznlariga moslaydi. Shu tariqa harflar mufradoti ta'lim qilinadi.

O'z navbatida, ushbu ta'limotga «dukt tizim»lari kirishishadi. Har qanday harf unsuri o'z ifodasiga murakkab jarayonlar borasida erishilar ekan, demak xat turlari — san'at darajasidagi usul bitiklaridir.

Keyingi xat turlariga o'tishdan oldin, arab alifbo harflarining maxrajlarini ifodalovchi no'xot turlaridagi farqlarni diqqatga oling.

Satri rosiy no'xotda maxraj olgan harflar:

ذ ه و ف ق س ش
ص ض ح ج چ خ ع غ

Vasat no'xotida maxraj olgan harflar:

اب پ ت ث گ ک ل م ط ظ ف

Mutavoz no'xotida maxraj olgan harflar:

ج چ ح خ ع غ
ق ن ی س ش ص ض

Izoh: Vasat no'xotida jami' alifbo harflari makon topadilar. Ushbu makon iqlimlari quyidagi yuksalish burchaklar bilan belgilanadilar:

- I iqlim — ufqiy 0° burchakdan 22,5° burchakgacha;
- II iqlim — ufqiy 22,5° burchakdan 45° burchakgacha;
- III iqlim — ufqiy 45° burchakdan 67,5° burchakgacha;

bo'shliqlarga qalam uchini yetkazish bilan. Tabiiy namunalarda esa: (inson kaftini yassi tekislikga qo'yilsa) o'ng yoki chap qo'l kaftini juftlab, bosh barmoq — 0° burchakni (ufqiy);

Ko'rsatkich barmoq bilan jimjiloq — 22,5° burchakni;

O'rta barmoq bilan jimjiloq — 45° burchakni;

Ismsiz barmoq bilan jimjiloq — 67,5° burchakni bildiradi.

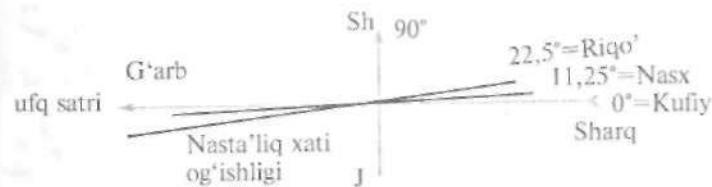
VASAT NO'XOTI (45° BURCHAK OG'ISH) VA UNING BARCHA ARAB XAT TURLARIDA MUVOZANAT HOLATINI O'ZGARTIRISHI

Xattot uchun eng muhim tushunchalardan hisoblangan bu tushuncha — avvalo namunaviy xat ta'limotidan, asl mohiyatni aks ettiruvchi xat turlariga qaratilgandir. Chunki, qalam ushlab holati 67,5° burchak (shimoliy-sharqiy) vasat no'xotining kufiy xati uchun istisno hisoblanadi. Kufiy xati ufqiy 0° burchakda ifodalanadi.



Nasx xati o'z ufqiy og'ishligini 11,25° burchak bilan bahralanishda ifodalagani uchun, ufqiy kesishuv chiziq, albatta 11,25° burchak og'ishlikda o'z holatini o'zgartiradi.

Riqo' xatda ufqiy og'ishlik 22,5° burchakni tashkil qilsa-da, rosiy yuksaluvchi duktlar ufqiy 0° burchakdan nisbat qilinganda 11,25° burchakni hosil qiladi. Ammo, hech qanday aerodinamik hodisotlarga yo'liqmay, keskin ravishda harf unsurlari bir-birlariga xat maydonini hozirlaydi.



Nasta'liq xati ham ushbu ufqiy og'ish burchak darajasiga xos bo'lsa-da, farqi ma'no anglatuvchi unsurlarning ufqiy satr chizig'iga yoyilib boshlanishi bilandir.

اورز ژوا
شس پس می پی

Bu xatda MFS harf maxrajlari 2 barobar ixchamlashadi. MTS harf maxrajlari esa, aksincha orttiriladi. Natijada muttasillik unsur yuzaga kelib, 2 barobardan 4 barobargacha xat maydonini egallaydi. Shu bilan birga yangi nasta'liq xatining unsurlarini bitishlikda mushk uchining muntazam «zanjiri»ni bitish usullari (bu usul qarama-qarshi yo'nalish siyratida aks topgan unsurlar uchun qo'llanadi):

نسخ بھار دُرُودگار

Ko'plab ijodiyotlarda uchrab turuvchi, go'yoki teskari yo'nalish usuli bilan bitilgan unsurlar, xattotlarni biroz «chalg'itish» maqsadida, «xat o'yini» (xattot uslubiga xosliklar bilan siyohga olinish) odatda, satr maydonining kengliklarini tejash, hamda xat hajm-shamoyillarining NVN hudud bo'shliqlarini muvozanatini tayinlash uchun qo'llanadi. **Masalan:** (yozma bitiklar asosida, nazariy va amaliy tahlil) qaysi tilda ma'no anglatganidan qat'i nazar:

سمرقند بخارا گلپستان خوشه
استعداد استقبال مستقل
سخن شمس اسپم شمال
محمد محمد قاصد کرخه نظر قول احمد
ظہیر الدین عبداللہ شاہ طہجاسب ترکستان
فنگے شیطان سپہ شبنہ کتاب
دارالامان ہر بوہراں چشم سیاہ دارد
مہتکم ایستہ سکان حبشہ

Nasta'liq xatini nim vasat no'xotining ufqiy 22,5° burchak og'ishlikdagi murabba'sining holatiga, avval harflarning ② raqam ko'rinish mufradoti, so'ngra ①, ② raqamlarning murakkabot tashkilotini, iqlimlarning mo'tadil kengliklariga siyoh sizish bilan havosini oling. Harflarning raqam ko'rinishlarini maxrajleri asosida iqlimlarga taqsimlanib, muttasl bog'lanishda, ravot me'yori va 67,5° burchak og'ishlik maylini his etish, mushkning shiqqadan shimol qismi bilan bajariladi.

Nasta'liq xati va uning xat maydonida ifodalanish qoidalari

تعلیق خطی عادت ده نیم وسط نقاتیگه
عققی میتا ترتیب بتیلور اما آعینق لیکت نی
قطععی عملده پقلادی خط میدانی خصائیده
روان روشده قلمگه آلینادے وسط هرز یعنی
متن سوز لارینی اموازننت معاریگه رعایه
فتیشیلان حاصل تا یادے
هر بر سوز گویا کی نیگی سطر دن جای آلا دے
خطاط اصلوبی فقط متصل گره حرف لاری
اشتراک اینگان سوز لارده قوللانا دے

Xat turini belgilovchi duktlari:

Rosiy 95,5° burchak (shimoli sharqiy) ufq chizig'igacha;

Ufqiy chiziqdan og'ish: 22,5° burchak (sharqiy-g'arbga)

Bahralari: xafiy — $22,5^\circ$, burchak jaliy — $33,75^\circ$ burchak

◊ lar $67,5^\circ$ burchak bilan MFS mutavozlar: ufqiy rosiy kengligida $112,5^\circ$ burchak shakliga yakun toptirilishi lozim. Har bir soʻzni 45° burchakda yakunlash xat xususiyatidir.

Nastaʼliq xatining yana muhim jihatlaridan:

Qalam siyohlagan shakl — ufqiy dukt $22,5^\circ$ burchak ogʻishdan tashqari, oʻsha harfning fazo boʻshliqlaridagi II — I — III iqlimlarga ham navbat bilan harflarning ① hamda, joizida ② raqam koʻrinishlarini joylashi mumkin. Yuqoridagi bitiklarga nazar soling. Asosiy diqqatni — rosiy ifodalangan shakllarga qaratmoq zarur. Chunki bunday harflar oʻz ibtidosida 3 noʻxot boʻlsalar-da, soʻz ishtirokidagi murabbaʼ nuqtasidan yuksalishni 1,5—2 barobar yuksaltirishlari mumkin. Bunga sabab, yozuv maydonida yastangan Nim vasat Noʻxot hududlarini ifodalashlikdir.



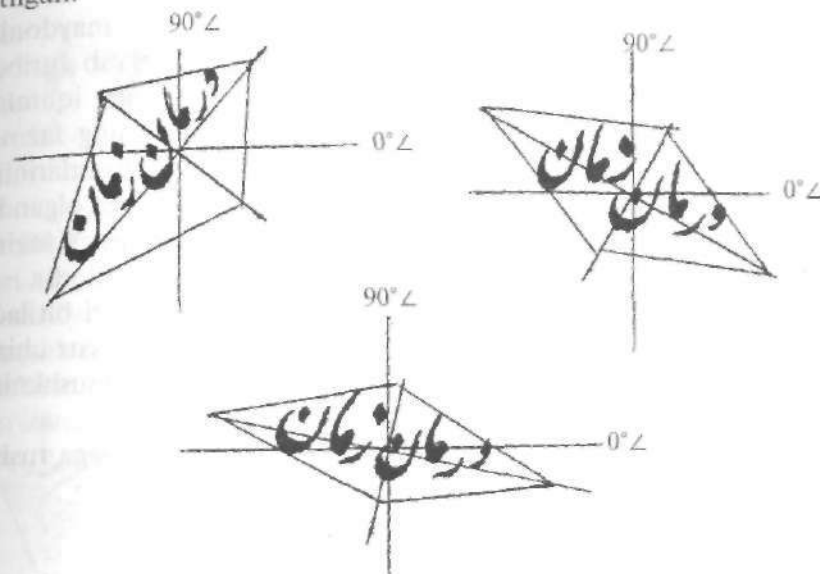
Izoh: Yozma manbalarda ushbu xat turli dukt ogʻishlarga ega holda kuzatiladi. Ammo, hech shubhasiz pirovardida yuqoridagi nastaʼliq xatining parametrlari bilan bitikga ziynat beriladi. Mashqlar davomida takomillashgan yozuv uslubi, hamda mushk kengliklar iqlimlaridan oqilona va unumli foydalanishning mahorat samaralaridir deb baholamoq joizdir. Bunday mahoratga ega xattot istalgan ogʻishlik burchak darajasidan xat turining xususiyatlariga toʻliq amal qilish bilan, nihoyat darajadagi bitiklarni taqdim eta oladi.

Masalan: rosiy ogʻish burchak darajasi 135° burchak shimoli gʻarbdan sharqqa siyoh olgan boʻlsa, u holda mazkur harf shakliga nisbatlar turkumi qoʻllanib, xat xususiyatlarini xatga olmoq joiz. Yaʼni, 135° burchak ogʻishlik bilan ufqiy satr chizigʻiga (qalam nim vasat holatida ushlanishi hamma xat turlariga taalluqli, shart) yetgach, oʻsha harf shakli $22,5^\circ$ burchak dukt bilan satr chizigʻini hosil qilishga qodir boʻladi va uning shimolidan janubigacha 3 iqlim hudud hisoblanadi. Undan 45° burchak nuqtasi II iqlimni, $22,5^\circ$ burchak nuqtasi I iqlimni bildiradi. Xattot ushbu tayanch shaklni ikki xil satr chizigʻini boshqarishga majbur etishi mumkin. 1-si sharqi shimolga, 2-si janubi gʻarbgacha. Har ikki xil boshqarishlarda ham iqlimlar muvozanati saqlantirilishi dardkor. Rosiy yuksalishda I—II—

III iqlim bosqichlariga yetkaziladi. Mutavoz choʻmishda ufqdan quyiga I—II—III iqlim bosqichlariga yetkaziladi. Natija esa, quyidagicha ifodalanadi:

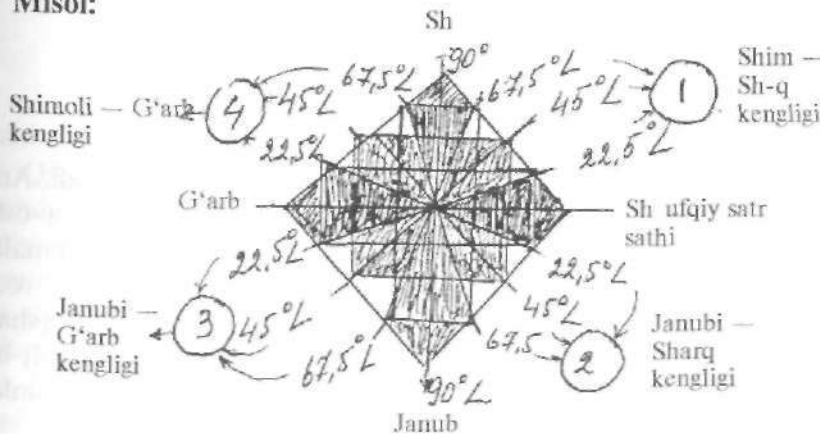
Nazariy ufqiy NVNning yastanishi tahlili: 45° burchakni;

Rosiy harfga 0° burchak bilan tutashi; xat maydon markazi 90° burchak bilan kesishishi kabi monandliklarni talab etgan. Ammo, xat xususiyati saqlanganligi tufayli, bitik — oʻqish mumkin holda bitilgan.



Bunday usullarni asosan, kitoba, qitʼalarning ufqqa nisbatan ogʻish 0° burchaklariga qarab, muvozanatga keltirilgan.

Misol:



Tasvirda:

vasat no'xotida

Qutb va ufqlarning

Iqlimlari aks etgan.

I iqlim — $22,5^\circ \angle$

II iqlim — $45^\circ \angle$

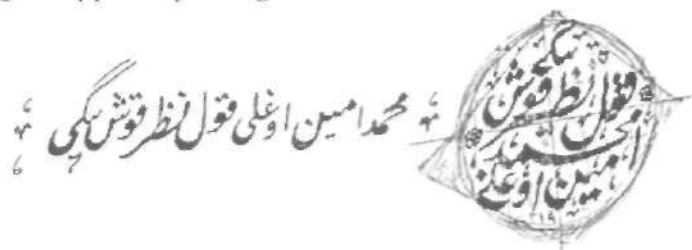
III iqlim — $67,5^\circ \angle$

III yarminchi iqlim — $67,5^\circ \angle$ dan $90^\circ \angle$ gacha.

Har bir murabba' o'z hajm-shamoyiliga ko'ra, xat maydonini belgilab, ufqiy dukt og'ish darajasini ham aniq ko'rsatib turibdi. Xattotning vazifasi — no'xotlardagi maxrajlar va ularning iqlimlari haqida bamaylixotir fikr yuritib, har bir xat maydonining fazoviy bo'shliqlariga lozim harflar murakkabotini joylash, harf unsurlarining iqlimlardan iqlimlarga o'tishlikdagi ravot hissasini yozuvga olganda, mushkning shiqqalariga (xafiy va jaliy) diqqatini shaylamog'i lozim. Mazkur hozirliklardan so'ng, xat bitish maqsadga muvofiqdir.

I. Vasat no'xotining iqlimlariga, odatda muhr bitiklari bitiladi. Ya'ni ufqiy satr chizig'idan quyiga I izofiy birikma, ufqiy satr chizig'idan yuqori iqlimlarga II izofiy birikmalar bitiladi. Xat-mushkning nihoyatda keng imkoniyatlarini ifodalashi shart.

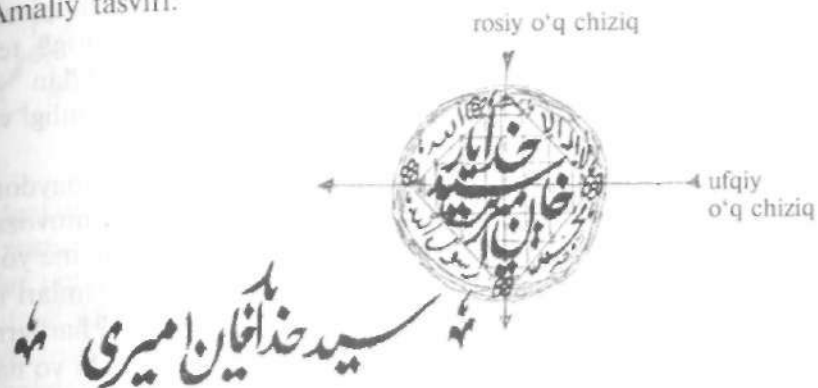
Muhammad amin o'g'li Qul Nazar Qushbegi — kitobaga tushirilishiga diqqatni qarating.



Muhrga tushirib bitilishiga misol.

Dastavval vasat no'xotining diagonal kengliklari aniqlanadi. Aniq o'lchovni 7 ga taqsimlanib, ufqiy satr chizig'ining ustki va ostki iqlimlari yana vasat no'xotiga ajratiladi. Shu tariqa so'z birikmalari harflarining maxrajlar uchun makon hozirlanadi. Umum rosiy (shimol-janub qutblarini tutashtiruvchi) chiziq bilan ufqiy (sharq va g'arb tomonlarini) birlashtiruvchi chiziqlar kesishgan nuqta, har ikki nisbiy mustaqil vasat no'xotining shimoliy va janubiy qismlari uchun III iqlimlarni bildiradi.

Amaliy tasviri:



Mushk kengligi — 1 mm; shimoliy shiqqa — 0,5 mm;
janubiy shiqqa — 0,5 mmdan

Bitik joylashtirilgach, murabba' aylana ichiga olingan. Bo'shliqlari sana va yana biror ma'lumotdan darak berilmish belgilar mayda — xafiy uchida xat qilinishi mumkin. Husni orttirilishi uchun gul naqshlari yoki kalimalar bitilishi ham kuzatiladi. Keyingi kitoba va qit'alar, lavha kabi xat maydonlariga ham, xuddi mazkur amallar qo'llanib, muvozanatga keltiriladi.



kabi kitobalar bitilishi mumkin.

Qisqasi, xat uslubida, o'z xususiyatlariga itoatda bo'lgan har qanday so'z majmuasining siyohga olinishi va bu uslubga boshqa so'zlarning ham moyilligi asosida yuza ko'rgan bitiklar aks topishlari mumkin.

Riqo' xatining dukt tamoyillari, boshqa xat turlaridan quyidagi jihatlari bilan farqlanadi:

1. Xat-mushkning ufq satr chizig'iga, xafiy uchini $67,5^\circ$ burchak holatidan $22,5^\circ$ burchak og'ishlikda boshlanib, to xafiy uchi satr

ostiga tekkuncha harakatlanadi. Hosil qilingan mushk dukti alifni ifodalaydi. Ammo, soʻz ishtirokida alif 2 dukt noʻxotiga tenglashtiriladi. Bu jarayon hosilasi $22,5^\circ$ burchak ogʻishlikdan $\approx 79^\circ$ burchak bilan shimolga yuksaltiriladi. Mushkning jaliy qalinligi vasat yoki nim jaliy qalinligiga oʻtadi.

Alifi doim III iqlim hisoblanib, unga nisbatan xat maydoniga raqam etiluvchi harflar $22,5^\circ$ burchak ogʻishlik sathida muvozanat saqlaydi. Ravotlar kengligi maxraj vazniga mos duktni meʼyorida bitiladi. Soʻz ishtirokidagi MFS va MTS larning \diamond raqamlari ham xususiyatiga monandlikda siyohga olina borib, \diamond raqam harflarning «Nun kosa» unsurlari, oʻz ibtidolarini ufqqa qarama-qarshi yoʻnalish (gʻarbdan sharqqa)ni $22,5^\circ$ burchak ogʻishlikda 0,5 noʻxot miqdoridan, yana asliy xat xususiyatiga yoʻnalishlarini davom etadilar. **Masalan:**

عليكم حسن الخط فانه من مفاتيح الرزق

Xat oʻzining keskin burchaklari bilan ifodalanishi yaqqol koʻzga tashlanadi. $22,5^\circ$ burchak bilan necha iqlim quyiga harakat lozim boʻlgan boʻlsa, xuddi shuncha (tik harflarning) yuksalishlari va mushk dukti kengligida oraliq masofa qoldirilishi takrorlanadi. Bu uslubni «zinapoya»dan tushib, yana qayta «zinapoya»ga chiqish deyiladi.



Yaʼni, sharqdan gʻarb-janubga; gʻarbi janubdan shimoli sharqi janubi gʻarb tomon.

Unsur tugʻlari doimo (xafiy hajmda ham, jaliy hajmda ham) $67,5^\circ$ burchakni yodga olishni talab etadi. Maxraj bahralari ham ayni shu tugʻni $22,5^\circ$ burchak unsuriy yakunda ham ifodalashi — xat xususiyatidandir.

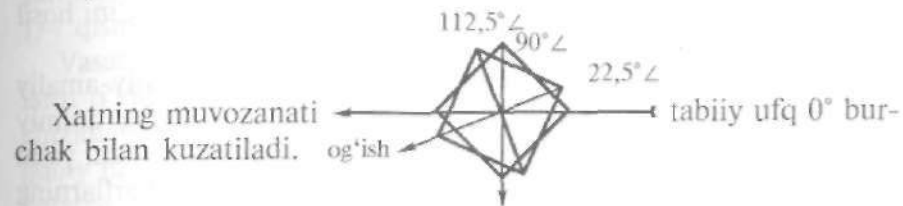
Kitoba maydoni uch alif balandligiga barobar hozirlanmogʻi shart. Chunki, kof, gof, lom-alif (III shimoli rosiy iqlim), mim, hoyi huttiy, jim, chim, xe, aʼyn, gʻaynlarning \diamond raqam ismiy (yakuniy) unsurlari I — asosiy iqlim hududlariga makon quradilar.

Misol:

اكرموا اولادكم بالكتابة فان الكتاب من اهم الامور عظيم السرور

Mazkur bitikdan xulosa qilinsa, fikran toʻgʻriligi maʼlum boʻladi. Xat xususiyatida yarim aylana chizgilarni, asosan raqam koʻrinish harflar uchun hozirlanadi.

Ufqiy vasat noʻxotning oʻq chizigʻi $22,5^\circ$ burchak ogʻishgani tufayli rosiy oʻq chiziq ham (90° burchakdan — $22,25^\circ \rightarrow 112,5^\circ$ burchakga) kengaygan va uning muqobil janubiy qismi xuddi mana shu ogʻishlikga monand holga kelgan boʻladi.



MURAKKABOT ILMINING MOHIYATLARI

Murakkabot — arabcha «minish», «bogʻlanish», «quyulish» maʼnolarini bildiradi. Xat ilmida bu taʼlimotsiz, alifbo harflarining soʻz va matnni tashkil qilishi gʻayritabiiy holdir.

U asosiy urgʻuni, harflarning oʻzaro monandliklari va guruh vakillarining vasat noʻxotiga taalluqligi yoki emasligi, hamda satr chizigʻini tashkil etuvchi unurning ufqiy kengliklarda yastanib, yangi satr maydonini hosil qilish kabi nozik jihatlarga qarata yoʻllaydi.

Murakkabot ilmiga xosliklardan biri — vasat noʻxotida makon topgan murakkab harflarni doimo ufqiy satr chizigʻiga keltirib, ularga satr chizigʻini hosil qilishga imkoniyat yaratadi. Bu tushuncha, quyidagi mazmunlarga egadir:

— Xat turlarining farqlanishlari, ularning ufqiy satr chizigʻiga nisbatan ogʻish \angle larini ifodalashi bilan kuzatilishidan kelib chiqib, ogʻish \angle si koʻz ilgʻab olar darajaga yetgach, bogʻlanish vositasi hisoblangan muttaslik unsuri ila bosib oʻtilgan ogʻishlik darajasini inʼikosini ufqiy satr chizigʻiga yuksaltirib, yana avvalgi boshlanish holatini vujudga keltiradi. Bu tartib takrorlanishida, harflarning maʼno anglatuvchi <1> raqam koʻrinishlari (yaʼni rosiy noʻxot keng-

liklariga rioya qilgan holda) o'z aksini tasvirlagach, amalga kiritiladi. Xat turi xususiyatiga yarasha, ufqiy satr bilan bog'lanish uchun MTSlik unsuri yaratiladi.

Misollar:



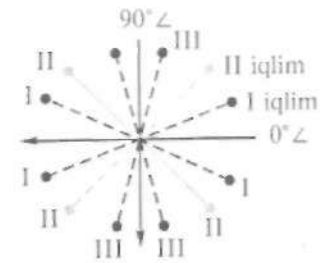
Izoh: Xat san'atida, barcha xat turlarini ufqiy satr chizig'ini hosil qilishlik ham, an'anaviydir.

«Murakkabot» ilmi — xattotlik fanining ulkan ta'limiy-amaliy imkoniyatlarini ochib beradi. Bu amal vasat no'xotining doimiy ravishda o'z hajm shamoilini, satr chizig'idan uzilmagan holda, ya'ni o'zining ufqiy satrini mustahkam sobitlikda saqlasa-da, harflarning guruhlarga taalluqliklari sababidan, 3 bo'yiga cho'zilib, yoki torayib, shaklini ko'rsatishi kuzatiladi. Bunday hol, tabiiydir, ammo kitobat va qit'alarining xat bitilish maydonlari, qat'iy o'lehov birliklari asosida ijod qilinadi. Shundan ko'rinib turibdiki, yuqorida mazkur bo'lgan «o'yinqarolik»ka chek qo'yish, hamda uning oqilona, ilmiy tahlilda ijobiy hal etilishiga say'-harakat qilmoq darkor.

Vasat no'xotida makon topgan harflarning bir necha barobar kattalashuvi uchun, albatta, xat maydonining o'zidan imkon qidirish joizdir. Bu imkonni uning iqlimlaridan topish mumkin. Ma'lumki, qutb va ufqlar kesishish nuqtasi — har qanday TTT4 \angle shaklga markaz nuqtasi vazifasini bajaradi. Markaz nuqtadan bir xil olislik masofada joylashgan cheklash nuqtalarni, rosiy qutbga nuratib, 45° \angle hosil qilinsa, o'sha tutashtirib turgan nuqta balandligi, II iqlim kengliklariga (ufqi mutavoz) satr chiziq hosil qilish mumkinligini bildiradi. Vasat no'xotining ufqiy (o'q) satr chizig'i 0° da hisoblangani va yuksaltirilgan balandlikning 45° \angle gi II chi iqlim deb belgilangani, o'sha balandlik (mutavoz) nuqtadan tik nuratib, ufq 0° chiziqqa tutashtirilishi natijasida, I va III iqlimlar oraliq masofalari aniqlanadi.

Tasvirga qarang:

Hududiy iqlimlari

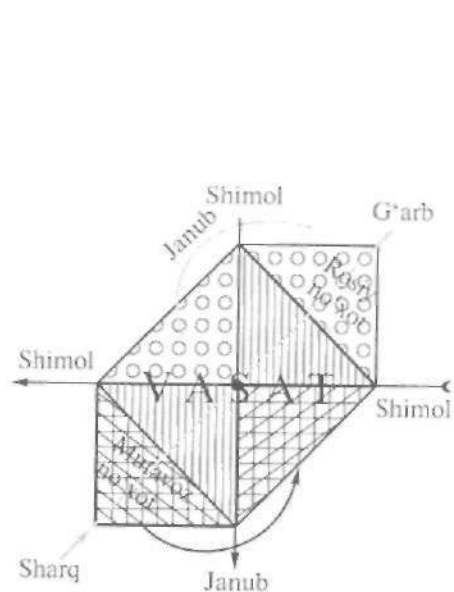


Vasat no'xotining TTT4 \angle larini 4 ga taqsimlab, ufq chizig'idan yuqoriga qarab (yoki quyiga), sanashda I-chorak 22,5° \angle ni bildiradi. Demak, bu balandlik (yoki chuqurlik) I iqlimdir. Tomonlarning teng yarimlari — II iqlimga, yarmidan yana yarmi masofa balandlik, ya'ni 1/4 qismi — III iqlimni bildiradi.

Vasat no'xotining ufqiy satr chizig'i — rosiy va mutavoz no'xotlarni o'zida birlashtirsa-da, ularning qarama-qarshi (diagonal) o'q chiziqlariga ta'sir ko'rsatishga ojiz. Ammo, bu tengsizlik jumbog'ini ijobiy hal etgan chiziq — rosiy (vertikal) o'q chizig'idir. Chunki, u nafaqat ufqiy bog'lanishni, balki shimol va janub qutblarini ham bog'lash bilan tomonlarni teng holga keltirdi. Uning vujudga kelishiga sababchi, ufqiy satr chizig'idagina bir yo'nalishda «hamroh», ammo biri ikkinchisiga hech vaqt yetisholmaydigan rosiy va mutavoz no'xotlardir. O'zlari sezmagani holda, ufq chizig'ida bir markaz nuqtaga intilib, teskari qutblarni ufq yo'nalishiga jamladilar. Mana shu mu'loqot, rosiy o'q chiziqning paydo bo'lishiga turtki bo'ldi. Ya'ni, TTT4 \angle lar tutashgach, ularning ichki qarama-qarshi burchaklari ham bir yo'nalishda bo'lsa ham, o'zaro kesishish imkoniga ega bo'ldilar. Ammo, ikkinchi ichki qarama-qarshi burchaklar imkoniyatdan, umuman mahrumlar. Teskari qutblarni nurash chiziqchalar bilan tutashtirilgach, haqiqiy 4 atrofnii ifodalovchi vasat no'xoti hosil bo'ldi. Teskari ufq va qutblarning tegishli bo'laklari, vini to'ldirish uchun joylarini topib o'rnashdilar.

Mushkning turli yo'nalish trayektoriyalarida harakatlanish oqibatida aks ettirgan rasm (186-betga qaralsin).

Murakkabot ilmining ahamiyati, yuqorida tahlil qilingan vasat no'xotining tarixiga nazar tashlab, ufqiy satr chizig'ini, uning satr ustki va satr ostki hududlariga qilinajak unsurlar harakatlarida ro'y beradigan hodisot va vaziyatlarni to'g'ri baholay bilishlikni, amalda isbotlashga qaratadi.



Arab yozuvida istifoda qilinuvchi xat turlari, ushbu vasat no'xotiga quyidagicha ta'sir ko'rsatadi:

Jumladan, **nasx xati** — uni $11,25^\circ \angle$ og'ishlikga majbur etadi. Ufqiy yo'nalish, tabiiy ufq chizig'iga nisbatan, biroz janubga qiyalashish holatini oladi. Shu og'ishlik tufayli so'z ishtirokidagi tik (alif unsurlik) harflar ham $90^\circ \angle$ emas, balki nishab \angle ° siga orttiriladi. Ya'ni $90^\circ \angle + 11,25^\circ \angle = 101,25^\circ \angle$ shimoliy g'arbgga yuksaladilar. Kof, gof, lom harflari ham xuddi shu \angle ° sida og'iq ufq satr chizig'iga quyuladilar.

Riqo' xati — uni $22,50^\circ \angle$ og'ishga va tik alif unsurlik harflarni $67^\circ \angle$ shimoli g'arbgga yuksalishga majbur etadi. Bu unsurlar — xafiy kengliklarida chiziladilar.

Nasta'liq xati — uni «bamaylixotir» og'ishlik darajasi $22^\circ \angle$ ni hech qanday «saron»larsiz, muloyim va yengil parvoz hissida itoatga buyurib, tik harflar $85^\circ - 87^\circ \angle$ yuksalishini shimoliy-sharqqa yo'naltiradilar. Har doim unsurlar, biror-bir o'tkir, qirrador qiyofada bitilmaydilar. Bunga sabab, I-dan: munfasl guruh harflari mufradot vaznidan 2—2,5 hatto 3 barobargacha ixchamlashsalar, muttasl guruh harflari, aksincha, me'yor o'lchovlari barobarida, undan ham ko'p karra orttirilib yoziladilar.

Nasx, Riqo' va Nasta'liq xatlarida so'zning Vasat no'xotiga joylashishi

«Istiqlol» so'zining namunasida

Nasx xati	→	← اِسْتِغْلَال ←	ufqiy satr
$11,25^\circ \angle$ og'ish bilan;	→	← اِسْتِغْلَال ←	ufqiy satr
{ Riqo' xati	→	← اِسْتِغْلَال ←	ufqiy satr
{ $22,5^\circ \angle$	→	← اِسْتِغْلَال ←	ufqiy satr
{ Nasta'liq xati	→	← اِسْتِغْلَال ←	ufqiy satr

Murakkabot ilmi, xat bitishda, satr maydoni va undan joy olishi lozim harflarning barcha xususiyatlarini hisobga olish va hududiy iqlimlarga moslashtirish kabi nozik hisoblarni tatbiq etadi.

Vasat no'xotining hududiy iqlimlari tasvirida jadval keltirilgan. Jadval ma'lumotiga tayanib, harf va so'zlarning hududiy iqlim kengliklarini aniqlash usulini qo'llash bilan, I—II—III iqlim kengliklarida makon topuvchi harf (<1> raqam MFS yoki MTS guruhiga mansub) o'z hajmini iqlim talabiga binoan kengaytirish yoki ixchamlashtirishi ma'lum vaznda ifodalanadi.

Bu usulni qo'llash tamoyiliga nazar solinsa, ufqiy kengliklarining eni — to'liq 6 VNo'xotga teng (bu o'lchov — yozayotgan qalam mushkning kenglik birligiga nisbat qilinadi), balandligi 1,75 VNgga teng (chorakam 2 VNo'xot bo'yi barobarida). Ayni mana shu hudud, siyoh sizdirish kengligi hamdir. Bunday hol, kamdan-kam uchrab tursa-da, u haqda bilib qo'yish foydadan xoli emasdir.

I iqlim (shimoliy kenglik) ufqiy satr chizig'idan $22,5^\circ \angle$ yuksalishlikda boshlanadi. Ammo, kengliklari, xuddi ufqiy kenglik singari bir xil ko'rsatkichga ega.

II iqlim — ufq satridan $45^\circ \angle$ yuksalishlikda boshlanadi. Uning kenglik maydoni I iqlimdan 1,5 barobar ixcham va balandligi I iqlim, ufqiy iqlimlarning bo'yi barobarida ifodalanadi. Unda yozilgan harf ham o'z hajmini 1,5 barobar kengaytiradi. III iqlim, avvalgilaridan 3 barobar tor va ixcham shamoyilga ega bo'ladi.

Vasat no'xotining shimoliy va janubiy iqlimlari hududida «Sin», «Nun», «To» (itqi) harflarining joy olib ifodalanishi

Qoydani qo'llab, yozuvga rioya qilishga intiling



Mushk yurgizish tamoyili bir tarzda tizimlashish va iqlim suratini chamalash malakasini sinamog'i lozim.

Satr chizig'ini ravon va muvozanat saqlash qobiliyatiga ega holni, Mufradot jarayonining tafsiloti bilan tanishgach, Murakkabot ilmi haqidagi so'z mohiyati o'rinli bo'lur

Mufradot — uch turlik TTT4∠ lik murabba'larning birikkan holatini, zamin makoni deb tushunilsa, **rosiy+vasat+mutavoz** TTT4∠ lar hududiy iqlimlarida hosil bo'lajak, alifbo harflarining asl ma'no anglatuvchi qiyofadagi ikki qism tariqada o'zlashtirish mumkin:

- 1) rosiy+vasat no'xot makonlashuv ibtidosi;
- 2) vasat+mutavoz TTT4∠ yakunlov intihosi.



Ya'ni, har biri ufqiy no'xotlar, o'z tabiatiga ko'ra, 3,5 iqlim bandlik va kenglik (bo'y va en)ga ega deb, faraziy tayanch tushunchasiga asoslanilsa, quyidagicha tasvir ko'z o'ngimizda gavdalanadi: (bu o'rinda, yuqorida qayd qilinilib kelinayotganidek, xat turlarining og'ish °∠ lari, tasavvuriy 0°ga tenglik hisobida mushohada qilinadi).

Izoh: Shuning asosiy sabablaridan biri — mushk kengligining rosiy va ufqiy o'lchov birlikda qo'llanuvchi birlamchi o'lchov unsuridir: agar, tik 67,5°∠ og'ishlikdagi mushk ushlanishi bilan, ufqiy satr chizig'iga yo'llanilsa, mushkning 67,5°∠ ostidagi bo'y-basti

ifodalanmas ekan, muvozanat o'lchovi to'g'ri hisobda yuritildi deb bo'lmaydi. Buning uchun, mushk kengligining 1/4 qismga moslantirilib, o'sha kenglik hosil qilgan ufqiy uzanish va rosiy yuksalishlikdagi siyoh izining o'lchov birligi aniqlanishi shart. Mushkning 67,5°∠ og'ishlikda ufqiy yastanishdagi o'lchov birligi: satr chizig'iga jaliy uchi bilan xafiy uchining 1/4 qism kengligidagi oraliq siyohga siziladi va xafiy uchi jaliy uchi boshlagan siyoh sizish nuqtasiga yetgach, harakati tin oladi. Natijada hosil qilingan siyoh izi mushkning 1/4 qismini ifodalovchi unsurning bo'y-basti hisobida, me'yorning etalon vazifasini o'taydi.



Mushkning rosiy va ufqiy o'lchov (etalon) birlik unsurining hosil qilinishi va ushbu me'yorning satr hosil qilinishida qo'llanishi



Mushk kengligi 2 mm: shimoliy shiqqa ufq satr chizig'i ustidan, janubiy shiqqa satr chizig'idan o'zining ibtidosini boshlashi va shimoliy shiqqa ufqiy satrga qo'nilishi bilan tin olishlikda hosil bo'lgan unsur «mufradot» uchun «me'yorning bo'y-basti etaloni» sifatida muomalada yuritilishi lozim.

Namunadagi so'zlar xat talabiga muvofiq bitilgani shubhasiz, xatning xususiyatlari (11,25°∠ og'ish janubi g'arbga)ga javob beradi. Chunki har bir siyoh izi joy olgan iqlimlar 11,25°∠ da yuksaltirish-nurashtirish usuliga mosdir.

Garchi, satr chizig'ini hosil qilish huquqi, faqat MTSLik xususiyatlariga ega guruh harflarga mos-xos ekan, ana shu xususiyatlarini MFS guruh harflari ham bimalol uddalashlari mumkin (masalan: «dabdala» so'zi).

1. Unsur satrgacha jaliy, nim jaliy, vasat, nim vasat, vose' xafiy, xafiy uchlari bilan yozilish uchun xattot o'z ko'zi qiri bilan mushk uchini lozim kenglikda moslab, chamalab olgan holicha, hech bir tomonga burilishiga yo'l qo'ymay, yuqoridan quyiga siyoh tortishi darkor. Shaklning unsuri mufradot va murakkabot ta'limi asosida, ko'rkam va nafis ifodalanishiga jiddiy ahamiyat bilan yondashishlik samarasi sifatida bajarilishi shart. Ayniqsa, xat turini belgilab beruvchi harfning bahra va ravotlari doimo o'qishga qulay va osonlikni ta'minlash darajasida ifodalanishi shart.

2. Xattot so'z tarkibidagi harflarni ko'z o'ngida tasavvur qilib, o'sha harflarning <1> — <2> raqamlarini xatosiz imloga tushirishda, unurning hajmini qalam uchi aks etgan og'ish \angle° sig'a mos ravishda tebratish jarayoni — unurning jihatlarini mushk uchida ifoda toptirilishiga bog'liq.

Agar ravot unsurlari **harf birikma** (grafika, grafema) hosil qilishda nomunosib, xilofiy imlo ko'rinishiga ega qilib yozsa, xatoga yo'l qo'yishi mumkin. Bartaraf etish choralari esa, avvalo satr chizig'ini mujassam qiluvchi unsur me'yorlarini puxta bilmog'i shart. Chunki mazkur unsurlar o'z shakl-u shamoyillarini barcha xat turlarining xususiyatlariga xos ifoda topishlari zarur.

Masalan: Nasx xatining eng asosiy xususiyati — unsurlarning satr chizig'ini hosil qilishlarida doimo mushk no'xotining 1,5–2 iqlimi barobarida «bahra»ni siyoh izida sizdiradi go'yoki har bir harf

o'z Vniga egadek:



بج د ش ظ

Diqqat: mushk kengligiga qarab, harflarning satr chizig'ini tashkil etuvchi unsurlar xoh jaliy hajmda, xoh xafiy hajmda yozilishlari lozim bo'lganda ham, aynan mushk satr chizig'iga «vasat no'xoti»ning nazariy va amaliy ta'rifiga binoan muomalaga keltiriladi.

Mushkning shimoliy iqlimlari(ning rosiy va ufqiy kengliklari) satr chizig'ini tashkil ettirishda, qat'iy rioyani talab qiladi.

Xattot uslubi qo'llangan bitiklariga ham ushbu qoida to'liq ustuvorlik etadi.

منتدار من منتدار من منتدار من

Mushk
xafiy

MTS unurni
qo'llash b-n

Mushk
jaliy

Me'yoriy vazn
bilan bitish

Mushk
xafiy

Mushk kengligida avval iqlim belgilab olinib, so'ng o'sha kenglik me'yorida bo'shliq qoldirib, yangi satr iqlimini hosil qilish kerak.

Bu qonun xat bitishlikning asosidir. Bo'shliqlarda ufq doimo xatning muvozanati uchun mo'ljal olinadigan yo'ldir. Ushbu qonung'a amal etilmasa, xat xosiyatsiz, noqis bitilgan hisoblanadi. Uning haqqini ado etish, xattot zimmasiga yuklanadi.

Ilova: Nasx xati va uning ufqiy satr chizig'ini hosil qilishida mushk kengliklarining munosabatlari:

Sozlanishi: $67,5^\circ \angle$ shimoli sharq (rosiy);

Bahra hosilasi: $11,25^\circ \angle$ ufqiy janubi g'arb;

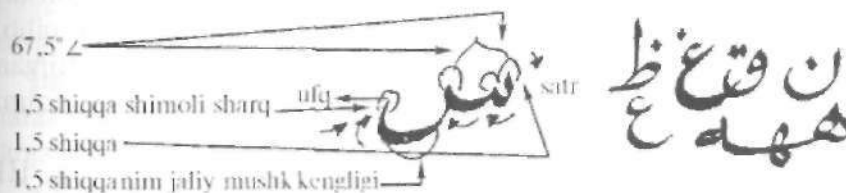
Satr chizig'ini yuksaltirishi: $67,5^\circ \angle$ shimoli g'arbga;

Satr chizig'ini \diamond raqam ismiy harf bitilishi uchun boshlang'ich botishi: $67,5^\circ \angle$ janubi sharq;

Mutavoz bahrasi: $11,25^\circ \angle$ janubi-g'arbga.

Unsur uzunligi 1,5 mushk kengligi. Qalam ushlanish holati: **Nim vasat** ($67,5^\circ \angle$).

Bahralar kengliklari: ichki, tashqi sirtlar kenglik daraja burchaklari — nim jaliy ($78,75^\circ \angle$) holatida bitiladi.



Mazkur hisoblarga xos bitik — juda chiroyli va xuzurbaxsh ko'rinadi.

Mushk kengliklarini sozlash usuli — ularning qarama-qarshi mos kengliklariga sozlanganligini ham bildiradi.

Masalan

R: nim vasat holatga sozlanishi — $67,5^\circ \angle$ $11,25^\circ \angle$

Ufq: nim jaliy holatga sozlanganligini ham bildiradi. Va hokazo.
Ibtido unsur rosiy nim vasat — 1,5 shiqqa ufqiy mutavoz bahra
yuksakligi: 1,5 shiqqa keng. Pasayishi nim vasat ufqiy iqlim va 2,5
shiqqa — yuksalish unsuri:

قانون مقدس ايرور

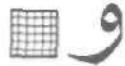
Izoh: nasxning tabiiy qalam ushlanish holati — tabiiy harf shaklini bitadi.

Holatlarning sozlari qanday bo'lishidan qat'i nazar, bahralar og'ish daraja burchaklari va ufqiy og'ish burchagi ifoda topsa, bu bitiklar — sun'iy ijodiy xat bitilishi deb ataladi.

Har bir siyoh izi uchi (shaklning o'zaro muvozanat holiga javobgarligini his etmoqda. Yozuv, xuddi mana shu mezon o'lchovlari munosabatida bo'lmog'i muhim vazifadir (bet ortida xat turlarining mezonlar ilovasiga qaralsin).

Qoida: Nasx xat turida harflar doimo hosil qilinayotgan satr hosila unsur hajmiga mos balandlik monandligida iqlim tanlaydi. Va degani mufradot ilmi asosida harflarning ma'no anglatuvchi asosiy satr chizig'i ust va ost iqlimlar bo'shliq hududlariga yoziladilar. Unsur MFS (1) ko'rinish bo'lsa, u holda avval asosiy satrning duktini davom ettirish, so'ng harfning ma'no anglatuvchi unsuri uzluksiz harakatlantiriladi. Bu jarayon, imlo qoidasiga rioya qilib, o'ngdan so'lga siyoh siziladi. Mushkning jaliy uchining aks ettirgan mazkur unsur ravoti, ma'lum \angle° ostida zamin hozirlashi lozim. «Vahshat» so'zini imlo qoidasida tahlil qilaylik:

Vov — <1> harfning MFS[Hajmi] 1-satr ustki unsuri III

iqlimdan,  mushkning og'ish darajasi $67,5\angle^{\circ}$ da asosiy satrga $2/4$ miqdor duktida, yakuniy unsur esa, satr ustki unsur og'ish \angle° sida ko'z qiri bilan chamalash usulida, rosiy kesishish nuqtasida tugatiladi.

Izoh: ushbu usulda har bir harfning «bahraviy iqlim bo'shliqlari» hisobida xat bitilmog'i shart. Xat turi xususiyati sof saqlanadi. Mufradot hajmlari muhim ahamiyatlik vazhdir.

ه ب م ن ط ص

Qoidali yozish mohiyati nasx xat turida quyidagi rioyalarda sof saqlanadi.

1. MFS harflarning imloviy ifodasi aks ettirilgach, «1 VN» kengligida bo'sh joy tashlanib, keyingi harfning satr ustki unsuri ibtido oladi. MTSlardan ushbu me'yor bilan keyingi harfga bog'lanadi.

و ح ش ت

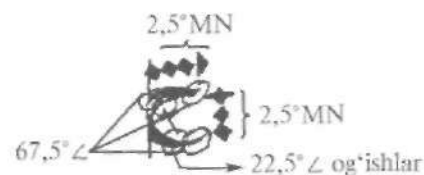
Misoldagi navbatdagi harf — «Hoy-e Huttiiy» — ح

Mufradotida ikki unsur birikmasida ma'no ifodalaydi.

1-unsuri → asosiy satr chizig'ining ustki unsuri; ~

2-unsuri → asosiy satr chizig'ining ostki unsuri; ~

Hajmi: alif no'xotlari miqdoridan 5 no'xot.



1-dukti $11,25\angle^{\circ}$ mushk og'ish \angle° sidan boshlanib, 2,5 VN ufqiy kengligida odatiy \angle° bilan siyohga olinadi. So'ng siyoh tingan \angle° sig'a mos ravishda mushk kengligining 1-si xafiy, 2-kengligi «nim jaliy» kengligining $22,5\angle^{\circ}$ og'ishlikga + $11,25\angle^{\circ}$ duktida, asosiy satrdagi unsurga $67,5\angle^{\circ}$ bilan ulanib, yakun topadi:

Imlosi: Maqsad shiqqalarning miqdoriga ko'z chamasi va qo'l harakatini osonlashtirish. Chunki Alif Nim VN va boshqa no'xotlarga doimiy ravishda rosiy qutbni ishora qiladi.

«Shin» (1) MFS harfi «Hoy-e Huttiiy» (1) MTSga ravotlanib ketishi quyidagicha amalga oshiradi:

+ و ح ش ت

1-amal — mushk uchi ulanish ravot \angle° si bilan barobar qo'yilib, siyoh sizishni mushkning = 0,5 shiqqasi miqdorida, o'sha \angle° bilan quyiga torilib, 1 mushk kenglikdagi masofani $11,25\angle^{\circ}$ duktida siyohga olib, $67,5\angle^{\circ}$ lik «ravot» (doimo bu xat turida yarim shiqqaga teng) harakatini 1,5 shiqqaga teng joyni $11,25\angle^{\circ}$ bilan siyohlab, so'ng odatiy unurni bitamiz.

Isboti: «Shin» ufq og'ish nishabi $11,25^\circ \angle$;



Diqqatni jalb etuvchi jihatlardan yana biri, harf unsurlari bo'lsinmu, satr chizig'ining oraliq masofalari ularning doimo ravot nuqtasini belgilab turuvchi shimoliy va janubiy shiqqa iqlimlar \diamond qutblaridir. Aynan, mazkur iqlim qutblari \rightarrow «VN» bilan harflarning mufradot vaznini o'lchaydi. So'z ishtirokida esa, muttaslik unsuri necha no'xot kenglik miqdoriga loyiqligini, xoh ravot nuqtasidan, xoh yakuniy unurning ravot hosil qilgan yuksalish qirrasidan aniqlab olsa bo'ladi. Misolimizning shin harfiga «7 VN»ga teng va so'z yakunlovchi «te» harfining <2> ko'rinishini bitamiz:



Shunday usulda MFS harflarga nisbatan ham, yoki aksincha MTS harflarga MTS va MFS harflarni tajriba uchun mashq qilib, uqib xat yozsa bo'ladi. Yassi duktli harflar doimo nisbatni satr ustki unsurli harflarga qarab, o'z shakl-u shamoyillarini ifodalaydilar. Zebo xatga intilib, (mushk kengligiga binoan) undan hosil qilinajak yuksalish va dukt me'yor birlik o'lchovi uchun qabul qilingan ko'rsatkichlar: bu dukt me'yor birlik o'lchovi har ikki rosiy va ufqiy iqlim kengliklaridan joy oluvchi xat turlarida qo'llaniladi.

Satr chizig'ini hosil qiluvchi unsurlarning mushkga olinish duktlari va harakatlanishning ko'rsatish jadvali

Xafiy MTS unsuri	Jaliy Muttasl unsuri	Xafiy qavslar	Jaliy qavslar	Xafiy Nim-yaproq	Jaliy Nim-yaproq	Xafiy yaproq	Jaliy yaproq

Izoh: Har bir unsur belgilangan \angle si va qalam ushlangan kaftni qog'ozga qulay qo'yilgan holda, ya'ni o'ng qo'lning kafti yarim yumuq va o'ngga og'iqlikda qog'ozga (tirsak ham xuddi shu holatga moslashtirilib) yastantiriladi. Kaftning bosh barmoq va ko'rsatish

barmog'i orasiga qalam dastagi yozishga qulay vaziyatga keltirib qo'yiladi va kaftning ichki tarafiga jimjiloq, nomsiz, o'rta barmoqlar qog'oz yuzida yarim yig'iq, qalashiq holda bo'lishlari lozim.

Bahralar og'ish daraja burchaklarida ufqiy og'ish burchagi ifoda topsa, bu bitiklar «sun'iy» ijodiy xat bitilishi deb ataladi.

Ilova: Nasta'liq xati va uning ufqiy satr chizig'ini hosil qilishida mushk kengliklarining munosabat ko'rsatkichlari:

A'mudiy xafiy — $78,75^\circ \angle$; Jaliy — $67,5^\circ \angle$;

Mutavoziy xafiy — $11,25^\circ \angle$; Jaliy — $22,5^\circ \angle$;

Mufradot vazni $3 \blacklozenge \cdot 3 = 9$ nuqta. Sanoq raqami $= 1,5 \cdot 4 =$ atrofga.

Ilova: Ta'liq xati va uning ufqiy satr chizig'ini hosil qilishida mushk kengliklarining munosabat ko'rsatkichlari:

A'mudiy xafiy — $67,5^\circ \angle$; Jaliy — $45^\circ \angle$;

Mutavoziy xafiy — $22,5^\circ \angle$; Jaliy — $45^\circ \angle$;

Mufradot vazni $\frac{1}{2} \cdot 9 = 3$ satr xat maydoni; Sanoq raqami $\frac{1,5}{3}$ nuqta 4 atrofga.

Ilova: Devoniy xati va uning Ufqiy satr chizig'ini hosil qilishida mushk kengliklarining munosabat ko'rsatkichlari:

A'mudiy xafiy — $67,5^\circ \angle$; Jaliy — $67,5^\circ \angle$;

Mutavoziy xafiy — $22,5^\circ \angle$; Jaliy — $33,75^\circ \angle$;

Mufradot vazni sanoq raqami $1,5 \cdot 4 =$

$= 1,5 \cdot 1 = 3$ satr XM; sanoq usuli $1,5 \cdot 2 \cdot 1,5 \cdot 2 =$ chor atrofga;

Ilova: Shikasta xati va uning ufqiy satr chizig'ini hosil qilishida mushk kengliklarining munosabat ko'rsatkichlari:

A'mudiy xafiy — $11,25^\circ \angle$; Jaliy — $22,5^\circ \angle$; mufradot vazni:

Mutavoziy xafiy — $78,75^\circ \angle$; Jaliy — $67,5^\circ \angle$; $\frac{1,5}{9 \text{ nuqta}} = 10,5$ nuqta;

Sanoq raqami $1,5 \blacklozenge \text{ ta} =$ chor atrof;

Ilova: Kufi xati va uning ufqiy satr chizig'ini hosil qilishida mushk kengliklarining munosabat ko'rsatkichlari:

A'mudiy — $90^\circ \angle$; Mufradot vazni = 7 qavat nuqta;

Mutavoziy — $0^\circ \angle$; Sanoq raqami = 3,5 ta nuqtadan.

Ilova: Riqo' xati va uning ufqiy satr chizig'ini hosil qilishida mushk kengliklarining munosabat ko'rsatkichlari:

A'mudiya — $22,5^\circ \angle$; Mufradot vazni = $3 \cdot 3 =$ kitoba uchun;

Mutavoziya — $67,5^\circ \angle$; sanoq raqami = $1,5 \cdot 4 = 4$ atrofga.

Ilova: Suls xati va uning ufqiy satr chizig'ini hosil qilishida Mushk kengliklarining munosabat ko'rsatkichlari:

A'mudiya — $67,5^\circ \rightarrow 45^\circ \angle$; Mufradot vazni = $21 \blacklozenge$ ga teng

Mutavoziya — $22,5^\circ \cdot 2 = 45^\circ \angle$; Sanoq raqami = $5,25 : 2 = 2 = 2,75$ nuqta.

\diamond — Hoy-e havvaz doim «maftuh» shaklda (\sim) bitiladi.

Ilova: Rayhoniyy xati va uning ufqiy satr chizig'ini hosil qilishida Mushk kengliklarining munosabat ko'rsatkichlari:

A'mudiya — $101,25^\circ \angle$; Mufradot vazni 10,5; $7 \blacklozenge$ jamiy satriy

Mutavoziya — $33,75^\circ \angle$; Sanoq raqami $\frac{3,5 \cdot 2}{3,5 \blacklozenge} =$ umumiy xat maydoni

\diamond — Hoy-e havvaz doim «marbut» shaklda; ($\diamond = \text{X}$) bitiladi.

Ilova: Muhaqqaq xati va uning ufqiy satr chizig'ini hosil qilishida mushk kengliklarining munosabat ko'rsatkichlari:

A'mudiya — $90^\circ \angle$; Mufradot vazni — 10,5 VN;

Mutavoziya — $33,75^\circ \angle$; Sanoq raqami — $3,5 \cdot 4 =$ atrofga;

\diamond — hoy-e havvaz doimo «marbut» shaklda bitiladi.

Ilova: Nasx xati va uning ufqiy satr chizig'ini hosil qilishida mushk kengliklarining munosabatlari:

Sozlanishi: $67,5^\circ \angle$ shimoli sharq (rosiy);

Bahra hosilasi: $11,25^\circ \angle$ Ufqiy janubi g'arb;

Satr chizig'ini yuksaltirishi; $67,5^\circ \angle$ shimoli g'arbga;

Satr chizig'ini \diamond raqam Ismiy harf bitilishi uchun boshlang'ich botishi: $67,5^\circ \angle$ janubi sharq;

Mutavoz bahrası: $11,25^\circ \angle$ janubi g'arbga.

Unsur uzunligi* 1,5 mushk kengligi. Qalam ushlanish holati: Nim vasat ($67,5^\circ \angle$).

Bahralar kengliklari: Ichki tashqi sirtlar kenglik daraja burchaklari — nim jaliy ($78,75^\circ \angle$) holatida bitiladi.

ص $67,5^\circ \angle$ $67,5^\circ \angle$ ل

1,5 shiqqa shimoli sharq \rightarrow 1,5 shiqqa.

1,5 shiqqa nim jaliy mushk kengligi.

Mazkur hisoblarga xos bitik — juda chiroyli va huzurbaxsh ko'rinadi.

Mushk kengliklarini sozlash usuli — ularning qarama-qarshi mos kengliklariga sozlanganligini ham bildiradi.

Masalan

R: Nim vasat holatga sozlanishi — 

Ufq: nim jaliy holatga sozlanganligini ham bildiradi. Va hokazo. Ibtido unsur rosiy Nim vasat — 1,5 shiqqa Ufqiy mutavoz Bahra yuksakligi: 1,5 shiqqa keng. 1 shiqqa. Pasayishi Nim vasat ufqiy Iqlim va 2,5 — yuksalish unsuri: shiqqa.

Izoh: nasxning tabiiy qalam ushlanish holati — tabiiy harf shaklini bitadi.

Holatlarning sozlari qanday bo'lishidan qati' nazar.

MAVZU: ALIFBO HARFLARINING TABIIY MUFRADOT VAZNIDAN «SANOQ RAQAM» USULI BILAN BOSHQA HARF TURLARIGA AYLANISH (O'TISH) SABABLARI HAMDA U TUFAYLI O'Z QIYOFALARINI O'ZGARTIRISHLARI

Mazkur usul juda «g'ayrioddiy» tuyulsa-da, xattot uchun o'ta muqim bilimlarni bir ondayoq namoyon qilishni uqtiradi.

Alifbo harfining mufradot vazniga tabiiy holda itoatda bo'lishiga bosh sabab — ilk qalam mushki aks toptirgan vasat nuqqotidir. Uning hajm-shamoyili, faqat mushk imkoniyatiga bog'liq hisobga bo'ysunishidir. **Masalan:** turli kenglik masofaga ega mushklarda aks toptirilgan vasat nuqqotlarining tasvirlari:



Har bir vasat nuqqotni aks toptirgan ashyo — yozuv qalam mushkining kenglik birliklarini ifodalagan. Aynan mana shu kengliklar birgaligida harflarning makon va maxraj me'yor vaznlari tabiiy holni anglatadi. Nasx xatida tasvirlangan «Sin» harf shakli. Makon chegaralari shimol-janub, sharq-g'arb qirra uchlari 45° bilan tutashtirilsa, «Sin» harfining USCh uzra ilk unsuri bir chekka

nuqqotga yetmay, o'q kesishma chiziqlar kesishgan nuqtadan 3-nuqqot va 4-nuqqot oralig'ida rosiy holdagi unsurini bir sanog'iga ola oladi. Sanoq raqam boshlab bergan satr utki balandlik 1 iqlimga teng bo'ladi. Ya'ni 22,5° burchak. Qolgan hisoblar ham chor atrofga shuncha iqlimda aks topadi (ilovaga qarang).

Agar tabiiy mufradot vazniga **sanoq raqam** usulida yana 0,5 iqlim (mushkning yarim kengligi barobar 11,25° burchakga) nishab yoki yuksaltirish amalga oshirilsa, ushbu qo'shimcha sanoq hisobiga uning nishab yoki yuksalishi kengroq iqlim hududlarini bosib o'tishga majbur bo'ladi.

Masalan:



Tabiiy mufradot vazniga zoid 0,5 iqlim unsur va uning ta'sirida boshqa xat turiga o'tish sababi.

Bundan tashqari tizimga zoid bo'lib qo'shilgan 0,5 iqlim nishablik hisobiga, tabiiy me'yor saqlovchi unsurlar teng ikkiga taqsimlanib siyoh izini sizadilar. Pirovardida, hodisot harfning boshlang'ich tik-A'mudiy unsuriga 1 VN qo'shishni talab etadi. Hosil qilingan harf tamomila boshqa xat turini ifodalaydi. Ya'ni, nasx, suls xatiga o'tadi.

Mazkur tushunchani takomillashtirilsa, unda yashiringan mohiyat quyidagi fikrlarni fahmlashga chorlaydi:

1. Rosiy — mutavoz o'q chiziqlar kesishmasining o'zi kufiy xatiga ishora qiladi; chunki alif USCh ga botmagan holda satr belgilaydi.

2. Rosiy — a'mudiy yo'nalishdagi ikkinchi ko'rsatkichli xat turi atigi yarim mushk kengligicha botib, yangi xat turini kafsh etadi. Xat bitilishida barcha harf va harf birikmalari qat'iy ravish darajalariga, hamda qalam mushkning turli-tuman kenglik sozlariga bo'ysundiriladi. Kenglik sozlari o'z navbatida mikro mufradot makon va maxrajlarini tartibga soladi.

3. Me'yoriy harf unsurlarining kursiga joylashish jarayoni — iqlim tanlash deb anglaniladi. Xat maydoniga tarsalish esa, alif nuqqotlari hosil qilgan iqlim kengliklarinig o'zaro ulanishida faqat harf xususiyatining nishab ko'rsatkichiga binoan uzantirilib, unsur intihosiga o'sha nisbat bilan yakuniga yetadi. Yakuniy unsur tig'i shimoli g'arbga — 67,5° burchak darajasini taqozo etadi.

Ushbu imloviy jarayon hodisasi quyidagicha ifodalanadi:



Tasvirdagi mutavoz yastaniqlik **tarsal** harf asoslari (ba'zan undosh harf unsuri sifatida qo'llanadi) o'z hajm-shamoyilini mushkning xafiy bahra iqlimlaridan boshlab, 3,5 sanog'ida, to jaliy bahra iqlimlarida yakuniga yetkazadi. Uning sanoq raqami 3,5 ga teng. Ma'lum bo'ladiki, mazkur shakldosh unsurlar iloji boricha 2,5 VN iqlim tebrasida aks ettiriladi.

Ammo, mushk sozi ifodalangan nim vasat nuqqot vasat nuqqot-dan eniga chorak nuqqot tor, bo'yiga esa xuddi shuncha nuqqotchalik uzundir.

Taqqoslang:



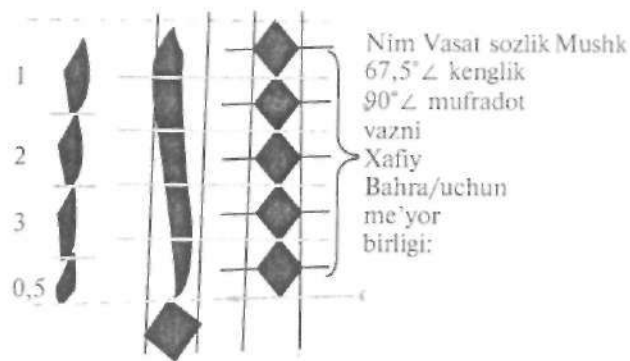
a — NVN harf shakllarining jaliy bahra nishablik darajalarini belgilaydi;
b — VN harf shakllarining xafiy bahra nishablik darajalarini bildiradi.

Mufradot ilmiga muvofiq xat turlarida **etalon standarti — birlik me'yori** sifatida alif tanlanishi bejiz emas.

Chunki alif harfi bu birlik me'yorini har jihatlarida mujassam etguvchi shakldir.

1. Bo'y-bast jihatida 5 vasat nuqqotning tiklangan masofasiga tengligi uning ayni shu VN hajmida bitilishini anglatmaydi. Aksincha, mazkur bo'y-bast masofasida nechta nim vasat nuqqot joylashib, o'zida siyoh izlarini aks ettirishi demakdir. Mohiyatan fikr qilinsa, harflarning ma'no anglatuvchi satr ustki va to'liq ma'no anglatuvchi ismiy holat shakli umumiy talab qilingan xafiy bahralarni ifodasi uchun qabul qilingan mufradot vazn o'lchovi bu bahralar yig'indisini o'lchashda faqat shaklning shimol sathlariga qo'ndiriluvchi vasat nuqqotlari ekanligini fahmlaydi. Biroq, nim vasat nuqqoti bir yo'la ham xafiy bahra, ham jaliy bahra qalinlik daraja iqlimlarini belgilab turadi. Ammo, qoida odilona yondashuvni

tarbiyat qilgani uchun harf shaklining jaliy bahra iqlim kengliklari ni ham vasat nuqqoti vositasida hisoblashni iroda etadi. Namunada alif mufradotini taqqoslanishi keltirilgan.



Ushbu namunada nihoyatda ko'p ma'nolar jamlangan.

A) vasat nuqqotlar taxtlik tizimida rosiy-vertikal holat 90° daraja burchak ostida qad rostlagan.

B) Yon taraflarning kengliklari ham barobar ko'rsatkichda ifodalangan.

1, 2, 3, 4, 5, o'q chiziqlari vasat nuqqot muvozanati ufqiy yo'nalishlikda yassi tekislik vajahini bildirib, 0° ga barobarlikni ko'rsatgan. Vasat nuqqotdan chor atrof yo'nalishi oqibatida nim vasat nuqqotning bo'y-basti VN dan 0,5 iqlim uzunroq yaratilgan. Ammo yon-atrofi VNDan xuddi shuncha iqlimga torroqdir. Istiqbolda yanada chuqurroq ilmiy tadqiqotlar mazkur nazariyani yangi qirralarini kashf etsa, ajab emas.

MAVZU: SANOQ RAQAM USULINING QO'LLANISHIDA MUSHK SHIQQALARI VA ULARNING KENGLIK BIRLIKLARINI SIYOHGA OLISH TAMOYILLARI

1. Chiziq turlari.
2. Sadri kitobaning «to'r-yo'riq» jadvalining vujudga kelish sabablari.
3. Sanoq raqamlash usulining afzalliklari.

Mavzuning maqsadi:

a) Tolibi ilmlar qalam mushkida ijro qilinuvchi xatti-harakatlarni aniq tasavvur qila bilishlikda amaliyot mashqlaridan foydalanishlari;

b) Qalam mushkining xafiy-jaliy kengliklarini ajratib turuvchi shiqqaning vazifalarini teran mushohadalar bilan idrok qilish ko'nikmalarini shakllash;

d) Siyoh izi tushirilgan chizgilardan qalam mushk holat va ravishlarini belgilay bilish malakalarini rivojlantirish;

Xattotlik fani — ummon. Har bir qatra tomchisi chuqur bilim va ma'nolar maxzani. Ne-ne azizlar bu fan haqida o'z munosabat va umrlarini bag'ishlamadilar.

Mavzuning singdirilishi:

Tabiatan chiziqlar ikki xil holatda uchraydilar.

1. Qotma ravish holatida, ya'ni qattiq «elastik» xususiyatlikda va
2. Egiluvchanlik va suyuq holatlarda «plastik»
3. Yana bir qancha holatlarda ham uchratiladiki, ularning mo-

hiyatlari «elastiklik va plastiklik» xususiyatiga qarab toifa va turlarga farqlanadilar.

Xat chizgilarini ham, xuddi o'sha misollarda muqoyasa qilsa bo'ladi. Buning uchun sinoat uslub va usullari qo'llaniladi.

Masalan: Tik to'g'ri chiziq. Uning balandlik bo'yi 3 sm, en hajmi yarim sm kenglikdan iborat.

Tabiiy xossasi: mavjud biror-bir jism — moddaning tasvirga tushirilgan imloviy shakldir.

Bu amal sun'iy ravish usulida oshirilgan.



Yarim sm

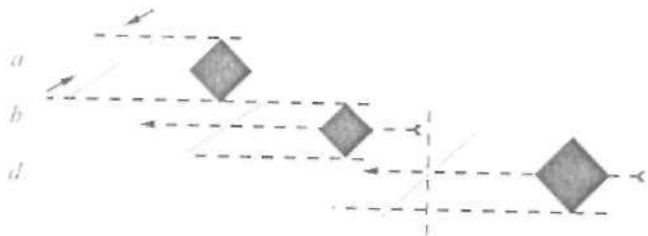
Tasvirdan ko'rinib turibdiki, shaklning shimoliy va janubiy taraf kengliklari qutb nuqtalariga tabiatan intilish qonuniyatiga binoan yetgan.

Aslida ularning nishablik va yuksalish darajalari teng burchaklarni bildirmoqda. Bu holat ko'rinishidagi burchak darajalarini qanday aniqlash usullarini eslash kifoya. Ya'ni, shimoliy va janubiy qutb nuqtalarini nuratish va hosil bo'lgan rosiy o'q chiziqlarga yo'nalish harakatda nisbatan nishablik va yuksalish darajalarini aniq ko'rsatkichiga erishish mumkin. Nishablik va yuksalishni ifodalagan darajalar 3-iqlim qutb nuqtalariga tutashganlar. Daraja ko'rsatkichlari (shimolga intiluvchi yon unurning) — 67,5° burchak; (janubga intiluvchi yon unurning) — 67,5° burchak;

Mazmun mohiyati har ikkisida bir xil. Harakatning masofasi 1 mushk kengligining uchinchisiga teng;

Ushbu nazariy tahlil xulosasidan ma'lum bo'lmoqdaki, har bir mushk kengligiga barobar chiziq $\leftarrow \rightleftarrows \rightarrow$ harakatning masofa va bo'y-bastini bildirish bilan birga yuksalish va g'arblanish masofalarini ham bildiradi.

Agar bir mushk kengligidagi masofaga qiya holatda chizilgan chiziqning hajm-shamoyillarini aniqlash lozim bo'lsa, darhol aniqlash usullarini qo'llab, daraja ko'rsatkichlarini belgilash mumkin. Misol:



a — qiya chiziqchani bo'yini o'lchash uchun uning yoniga vasat nuqqot shaklini uning eng shimoliy va janubiy qutb nuqtalariga chiziladi. U 1 iqlimga barobar, ya'ni $22,5^\circ$ burchak bo'yga; *b* — chiziqchani hajmini o'lchash usuli Vn ning ufq qirralarini tutashtirgan o'q chiziqni o'sha yo'nalishda nuratish va chiziqchani kesib o'tish; *d* — nuratish chizig'i bilan chiziqchani teng markazida kesishgan chiziqdan rosiy o'q chiziq nuratish (usuli bilan).

Natijada, mavjud «makon va maxraj» tizim jadvaliga asoslanib, qiya chiziqchani ham daraja ko'rsatkichlarini, ham hajm-shamoyilini aniqlash imkoniyati paydo bo'ladi.

Rasmda o'sha chiziqcha qutb nuqtalaridan rosiy nuratish chiziqlar o'tkazilganda, chiziqchani ufqiy kenglik iqlim daraja ko'rsatkichlari 1VN ga tengligi ma'lum bo'ladi. Shimoliy qismi va janubiy yarim qismi 1 VN ga barobardir:



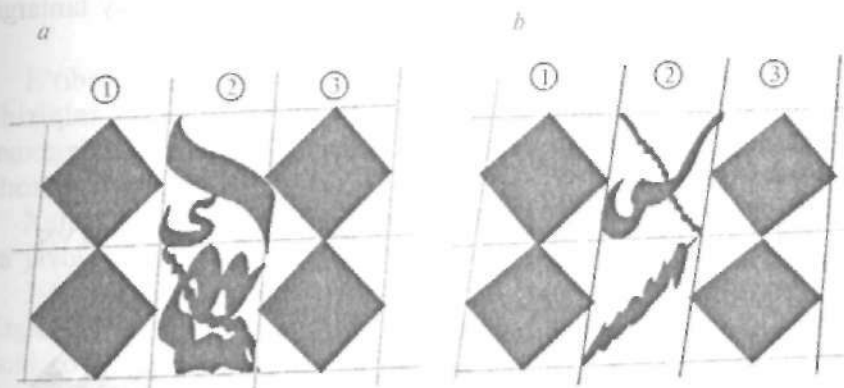
rasmda tahlil qilgan misoldan xulosa shulki, bu chiziqcha «plastik-qotma» xususiyatlik moddadir.

Uni egiluvchan holatga keltirilsa, baribir o'zining qiymatlarini yo'qotmaydi. Xoh «qiyma-qiyma» tarzida majburan holati o'zgartiriladimi, xoh «to'liqinsimon» tarz holatiga tushiriladimi, hech

qachon o'z ko'rsatkich darajalarini o'zgartirmaydi. Bu holatlar bo'y-bast, uzunlik masofa hisobida boshqa raqam sonlarni bildirsa-da, chiziqchaga ta'sir qilinib, sun'iy tarzlarga keltirishlikdan hosil bo'lgan «g'ijimlik, to'liqinsimonlik, qiyma-qiymalik» shakllar hosil qilinishida, sarf qilingan chiziqchani bo'lakchalari umum bir holga keltirilsa, yana o'sha daraja ko'rsatkichlari kelib chiqadi. Biroq, sun'iy tarzda sarf qilingan chiziqcha-modda zarur unurning parchalanishi tufayli bu bo'lak, albatta jismning ma'lum bir qismini tashkil etadi xolos.

Masalan, bir butun hisoblangan chiziqchani 10 ga yoki undan kam yoxud ko'p qismga taqsimlansa, o'sha qism xuddi shuncha qismchalarga taqsimlanishi mumkin degan gapdek, ayon vassalom.

Rasmlarga qarang:



Ko'rib turganingizdek, 2 katak tasvirlagan butun moddaning turli holatlarda siyoh izini qoldirishga turtki bo'lgan narsa «sun'iy» ravishning amalidir. Bu holatlarda chiziqcha turlik kenglik ravishlarda tasvir qoldirgan. Ana o'sha turlik, aynan yozuv qurolining imkoniyatini bildiradi:

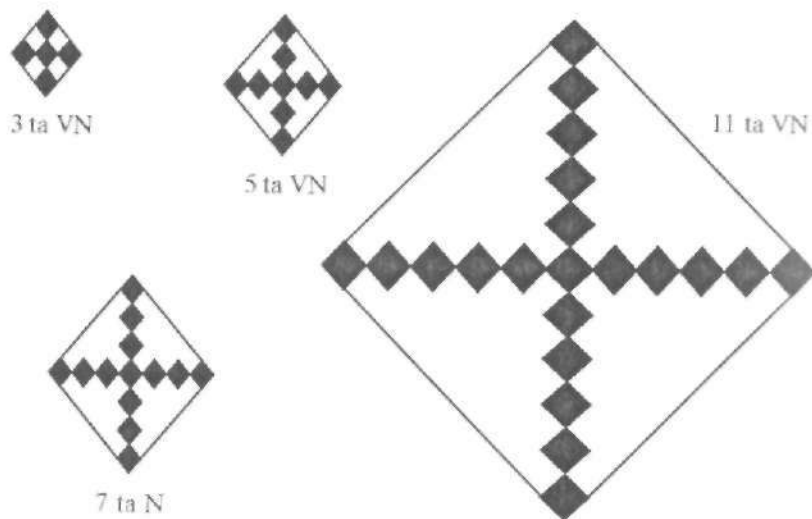
b — namunaviy «sun'iylik»ning ifodalanishi ham aynan *a* — kabidir.

Qissadan hissa: Qalam mushkining har bir harakat orqalik qoldirgan siyoh izi mushkning ma'lum bir qismining ifodasidir. 1) Agar mushk to'liq kengligida bir harakat yurgizsa, demak 1 iqlim (yo'nalishlariga qarab) masofa egallagan hisoblanadi.

2) Agar mushkning bir harakatiga teng masofani egallagan tasvir turlik hajmlarini ifodalasa ham, o'sha tasvirni siyohga olish uchun mushk o'z imkoniyat qismlaridan birortasini taqsimlagan hisoblanadi: (Qavs ichidagi aqrablariga qarang) 1) ta'kidiga).

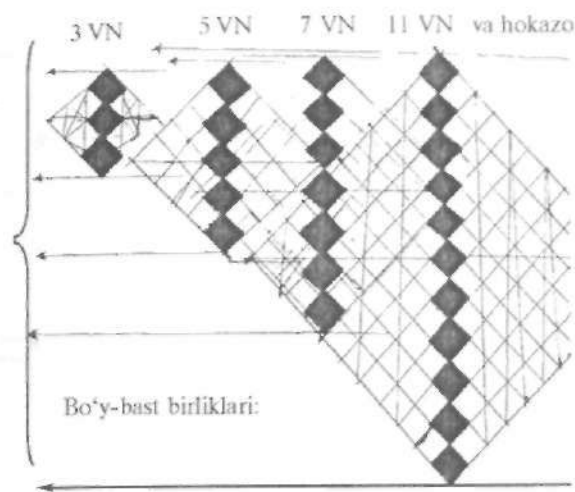
Muqaddim mavzularning «mufradot va murakkabot» ilmlariga taalluqlik ta'rif bayonotlarida zikr qilinganidek, ayni mavzu ham o'sha ma'nolardan rivojlantiriladi, ya'ni arab yozuvining xat turlarida ilk o'lchov mezon alif shakli uchun ajratilgan vasat nuqqotlardan iborat o'q chiziqlar kesishma tizimidagi miqdorlar. Ayni o'sha vasat nuqqotlar kesishma tizimning jadvali bo'lib, u eng avvalo xat maydonining hadd va hududlarini belgilovchi o'lchov birligi sifatini bildiradi; 2-dan alif shakli orqali alifbo harflarining mezon birliklari belgilanadi; 3-dan qalam mushkning imkoniyatlarini ravishlarga sozlab turishni anglatadi; 4-dan xat turlarining og'ish-nishabliklarini ravonoti uchun xizmat qiladi; 5-dan xat husniga husn qo'shish san'atini o'rgatadi; qo'shimcha sifatida «naqqosh»lik san'atining asosi hisoblanadi va yana bir talay fanlarga asosiy ma'nolarni uqtiradi.

Mufradot vazni:



Ta'lim mohiyati:

Vasat nuqqot necha miqdor bo'lsa, shimol va ufqlar, ulardan janub qutb nuqtasi tutashtiriladi. Hosil hudud «xat maydoni» ning andozasi, hamda alifbo harflarining «makon-maxraji» tizim jadvalini ifodalaydi. Ichki Vn larning qutb va ufq o'q chiziqlar kesishmasi o'z navbatida harf unsurlariga «hujayra — katakchalar» hosil qilish uchun o'lchov birligi — masshtabni anglatadi. Nihoyat, qalam mushkiga ravishlarni belgilaydi.



E'tiborga havola qilingan mufradot vazn-o'lchovining tizim o'q chiziqlar kesishmasi ilm ahllariga juda ulug' va tabarruk bilim maxzanlarini hidoyat qilinganini ifodalab, zarur bilim yuksalishlariga chorlab turibdi.

Xattot ushbu ma'no mohiyatlarini o'zlashtirgach savol rivojlari-ga javob izlashi ayon bo'ladi. Ya'ni:

1-savol: Agar xatni jadvaldagi vassat-nuqqot hajm-shamoyillari-dagidek o'lcham birliklarida bitilsa, qanday hodisotlar vujudga kelishi yoki ro'y berishi mumkin?

2-savol: Me'moriy obidalar va ularning «peshtoq»larida bitilgan yozuv bitiklarida nima uchun mufradot vazn-o'lchoviga amal qilinmagan va yozuvlar ustma-ust bitilgan?

Aziz kitobxon! Bu kabi savollarning sanog'iga yetmaydi kishi, qachonki u «doimo ilm izlashdan va ma'no-mohiyatlariga yetmasdan tolmayman», — kabi qutlug' niyatlar bilan o'z tafakkuriga xizmatchi sifatdosh ekanini anglamagunicha izlanaveradi.

1-savolga javob tariqasida quyidagilarni anglash mumkin:

2-savol mohiyati hajm-shamoyil haqida ma'no eltganini hisobga olinsa, o'sha xat oxir-oqibat «kufiy xat turi» — deb e'tirof qilinadi.

Chunki o'sha miqdorlarni bildirgan balandlik xat maydonini belgilagan va xat harflari faqat o'tkir burchaklik daraja ko'rsat-gichlarida amalga kiritilgan bo'lur edi. Ana shu muhim vajhlar, sabablarni mufradot vazn-o'lchoviga itoatlikda ro'y tutib, harf va unsurlarining harakatlariga qat'iy hududlar belgilanib, hozirlangan bo'lishidan intiho topgan bo'lur edilar. Ya'ni:

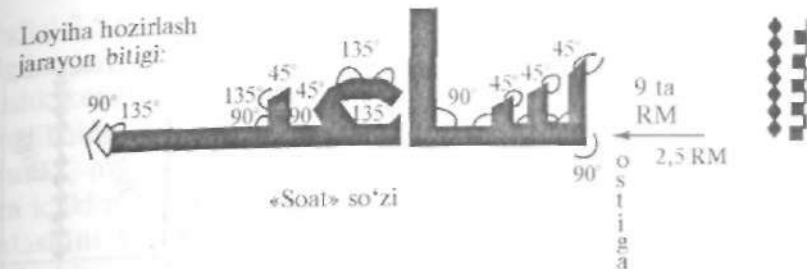


Masalan: Kufiy xatida biror so'z yozishdan avval, xat turining imloviy xossa va xususiyatlarini, hamda mufradot-murakkabot ta'limotlari uqtirgan bilimlar vositasida hisob-kitoblar qilib, so'ng amaliyotiga kirishilar edi. «Alif» mufradot Vaznda 9 ta «Rosiy Vasat Nuqqot» (□).

Mufradotlari: Alif 9 ta rosiiy vasat N. shakli 7VN ga tenglashish uchun uning holatini 45° burchak nishablikdan 90°—0° burchaklar hosil qilgan holatga keltirib, o'sha 7 ta VN egallagan balandlikdan quyiga (tik) rosiiy Murabba' shakllarni qavatlab, to 7 ta VN egallagan ufqiy sathgacha davom ettiriladi. Natijada esa, 9,0 ta tomonlari teng to'g'ri burchak murabba'a — «kvadrat» hisobi ham boshqa xat turlari kabi mufradot qoidalarini qat'iy amalda bo'ladi. Ushbu xulosa-viy javobdan alifga nisbatan belgilangan taqsimlanish tamoyili, xatni o'z o'rnida joylashishini belgilaydi: Alif $9,0 : 2 = 4,50$ rosiiy murabba', ya'ni chorakam 5 ta rosiiy murabba'ga teng. Ammo, u xatning alifbo harflari bo'y va eng harakatlari faqat (o'sha $9,2 : 2 = 4,75$ RM sarhisobiga binoan) ufqiy kengliklarning shimol qismiga 3-iqlim qatlamlari 7 ta RM ga teng kenglikni egallagan muhitgacha va UfqSch ostiga, atigi 0,5 iqlim 2,5 RM ga teng kengliklari (9,0 RM ning balki, 3,5 dan 1 qismigadir?) bitilishni talab qiladi. (9,0 ning 1/3 ga RM masofagacha).

Amaliyot namunasiga diqqat bilan razm soling: qurilma no'xot terilishi asos: har bir harf uchun 7 ta RM; bog'lanish va yuksalish 3,5dan 7 ta RMgacha intiho unsurlar 0,5 RMga tenglikda bitiladi.

Bitik 7 RM balandligida (ufqiy satr chiziq sirtidan) teng taqsimot tamoyilida bitilgan.



Har bir unsur oraliq masofasi bir RM kengligida gardishsimon unsurlik barcha harflar 0°-45°-90°-135° tizimiga moslikda qalam mushkiga olingandir. Shunday sarhisoblar orqali «kufiy xati»ga erishiladi. Arab yozuvining boshqa (asosiy tanilgan va e'tirof etilgan) xat turlarida ushbu mufradot va murakkabot yozuv qoidalarini belgilab bergan vazn-o'lchov birliklari, xattotga bir muncha qulaylik paydo bo'lishi tufayli, sarhisobga jo'n tushadilar. Savolga 2-javob — bu barcha hajm o'lchovlarida bitiklarni siyohga olgan mushk kengligining qo'llanganidan topiladi.

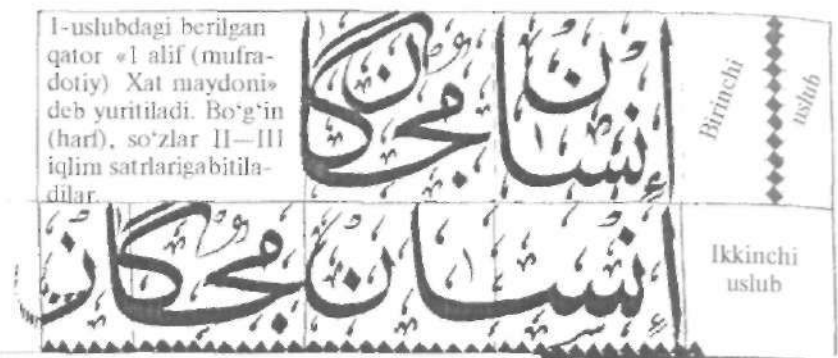
To'liq kenglik — jaliy hajmga e'tiborda, undan chekintirilgan sayin-xafiy hajmga e'tiborda bo'ladilar. 2-savolning javobini quyidagi yozish qoida va amaliyot tamoyillarining samarasi deb anglanmog'i, haqiqatga yaqindir.

Aynan, o'sha mumtoz obidalar va yozma manbalarda uchratilgan xat bitish uslubi va u bitiklarning o'qish qoida va yo'riqlari asos qilingan. Chunki, «peshtoqiy kitoba» xat yumushlari xattotlardan nafaqat «bitib berishni», balki uning san'at darajasida ifodalanishini ham talab qilingan. Hozirgina 1-savol javobi bilindi. Shunday ersada, javob rivoji quyidagi nazariy va amaliyot tamoyillarida ifodalana-nadi.

Hamma sir va mavhumlik shu ko'rinish xat va bitiklaridakim, a) xat maydoni keng va sarhadlari hashamatlik bitiklar juda ko'p jihatlarni o'ziga qamragan bo'ladi: salobat, mahobat, rangdorlik, quyuq siyohlik va hokazolar.

b) mufradot vazni talab qilgan me'yorda o'sha ko'rsatkichlar bilan biror so'z bitilsa, u bitik egallagan satr xat maydoni necha enmasofani egallaydi? Masalan, suls xatida namunaviy «inson» yoki «mujgon» so'zlarini ketma-ket bitilishining ko'rsatkichlari:

Xat maydonlari 11,5 Vasat No'xotdan iborat



2-uslub «ufqi satriy xat maydoni» deb yuritiladi, ba'zi hollarda so'zlarning bo'g'in yoki harflari satrga sig'may qolish hollari uchrashi mumkin. Ana shunday noxush xat bitishliklardan xoli bo'lish izlanishlari tez fursatda o'z samarasini bergan. Bu samara hosili quyidagi nazariy ta'limot va amaliy tamoyillarga tayanib, ish ko'rishlikda namoyon bo'lgan. Ya'ni:

a) «satriy xat maydoni»ning qo'llanishi ko'proq shior va qit'a, lavha va bir misralik she'r radiflarini, maqol, naql, hikmatli so'zlar va sarlavhalarni ifodalashda qo'l kelgan. Chunki u oson va ravon anglanishlik xat uslubidir.

b) ijtimoiy hayot talabini itoat va intizomda savodxonlik hissiyoti qondirgan. Fuqarolar mazkur usulda xat bitishlari uchun ular madrasalarda iqtidor sohiblari va xat ixlosmandlari maktablarda imtiyoz himmatidan yetuk san'at ahllariga aylanganlar.

d) «1 alif xat maydoni»da xat bitish usuli o'ziga xos mukammal sarhisoblar bilan amalga oshiriluvchi san'at darajasidagi kitobat usuli hisoblangan. Uning mukammal (analitik) jihatlar quyidagi o'ta murakkab sir-asrorlarning mohiyatlari anglangach, ziyoli «tabaqa» ahllari uchun idrok va zehn, zukkolik va shuning kabi ilg'orlik, insonga xos fazilatlarini tarbiyalash namunasi bo'lgan. Hozirgi va kelasi vaqt kechishida ham bu xat usuli barcha san'atlarning eng cho'qqisi hisoblanaveradi.

Usulning qo'llanishi:

a) Mufradot vazn-o'lchovidagi alif shakli teng 3,5ga taqsimlanadi. Har bir taqsimlangan alif shaklining qismlari o'ziga xos katak — hujayralar uchun mikromufradotiy vaznlarga aylanib, o'z vasat nuqqotini ifodalaydilar. O'sha vasat nuqqot egallagan maydonning

tengligi 3,5 ga taqsimlangan mufradot vazn-o'lchovida belgilangan alif shaklining aksini ifodalagan qalam mushk kengligi qanday kenglik ravish-sozida bitgan kenglikning 3,5 dan biriga teng ravishni anglatadi. Chunki, mufradotiy alifning vasat nuqqotlar enlari ham ichki mikro iqlimlarni siyohga olishga mos ravish tanlashini belgilab bergandir. Shunday riyoziyot sarhisoblarini namuna tarzida tahlil qilinsa, quyidagi hajm va shamoyillar, hamda ravish-soz oraliq kengliklarning masofa birliklari kelib chiqadi.

1-amal: Mufradotiy vazn o'lchov — 11 ta VN; VN en-kengligi-yu bo'yi — 1 sm.

2-amal: 11ta VN. Bo'yi 11 sm.ga barobar; uni 3,5 ga taqsimlanadi.

Chiqqan bo'linma son miqdori 3,1 sm.ga teng; har bir iqlim xuddi shuncha bo'yga teng balandlikga ega; Ya'ni, 3,1 V.Nuqqotga;

3-amal: 2-amalda amalga oshirilgan sarhisoblarning mufradot vazn o'lchov shaklidagi qismlari iqlimlararo kengaygani barobarida, o'zining tabiiy kengligiga ega holda yana 3,5 iqlimga taqsimlanadi: $3,1 \text{ sm. iqlim} / 3,5 \text{ mikro iqlimga} = \approx 0,9 \text{ sm. masofaga (bo'y-bast, en uchun)}$;

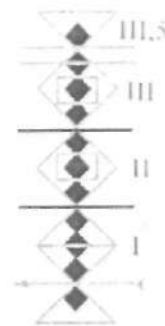
Hosila son, miqdor har bir iqlim kengliklarining shimol-janub qutb muhitlariga ham rossiy, ham mutavoz kengliklariga sarhisob birlik me'yoridir.

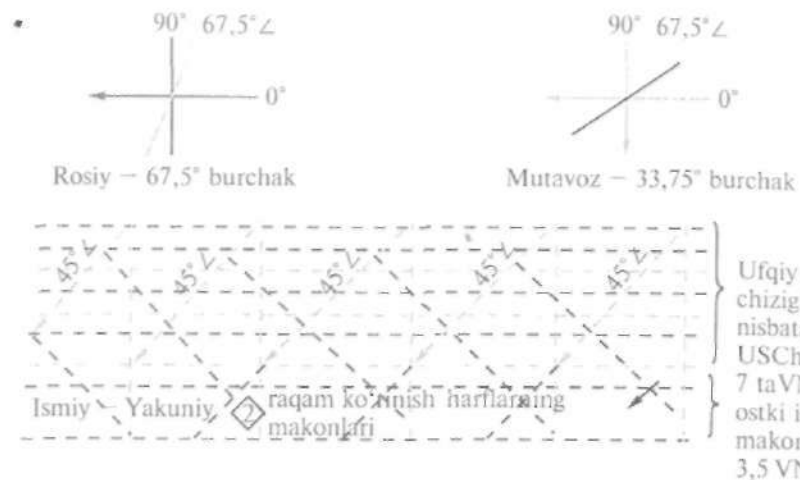
4-amal: Mufradot vazn-o'lchovi uchun ixtiyor qilingan vasat nuqqot bo'y va enining ko'rsatkich sonini (1-sm. kengligini) 7 ga taqsimlanadi, undan chiqqan son o'sha iqlim satrida xat bitish uchun ravish-soz kengligini anglatadi. Taqsimlash hisobi:

$$1 \text{ sm.} = 10 \text{ mm.} \left| \begin{array}{l} 3,5 \cdot 2 = 7 \text{ ga} \\ 1,42 \text{ mm. Mushk sozi;} \end{array} \right.$$

Ammo, sarhisobning eng asosiy hisobidan so'ng, hamma muammolar hal bo'ladi-qoladi.

5-amal: I — II — III va III.5 iqlimlar va ularni belgilab turgan mikro vasat nuqqotlari mazkur iqlim qatlam va sarhadlarini tabiiy holiga nisbatan **necha marta orttirilganligidan**, sarhisob o'z yechimiga quyidagi ko'rsatkich son miqdorida nihoyasini ifodalaydi.





Izoh: Suls, Muhaqqaq, Rayhoniyy, Tovqe'; Devoniy xat turlari mazkur uslubga binoan ijod qilinadi;

Qo'lyozma kitoblarning aksariyati, xuddi ana shu uslub taqlidiga asoslangan bitiklardan iborat;

Ufqiy satr chizig'iga nisbatan USCh 7 ta VN ostki iqlim makonlari 3,5 VN.

«Botiq Nuqot» 0,5 iqlimga teng makon. Shuning hisobiga ufqiy satr chiziq o'z holatini 3,5 VN dan 3 VN ga keltiradi; Ammo umumiy mufradot Nuqotlari 10,5 ta VN dan iborat qolaveradi;

Suls xatiga asoslanib (barcha xat turlari ushbu qoidaga asoslanadi) alif xat maydonini tashkil qilishlik, uning 1/7 qismi, doimo III yarminchi iqlimni ishg'ol etgani uchun 6 qismi teng balandlikga ega bo'lgan 3 iqlimga ajraladi. Xat maydonining murabba'si o'q chiziq kesishuv nuqtadan hisoblanadi.

Iqlimlar 0° ufqiy satr chizig'idan yuksaladi. Buning eng qulay usuli — mushk sozi, xat duktini aniqlash o'lchovida hosil bo'lgan uzunlik birligidir. Uning necha mm, sm yoki metr uzunlikga egaligidan qat'i nazar, quyidagi 3-chi «etalon»gacha I iqlimni, 3-chidan 5-chigacha II iqlimni va 5-chidan 7-sigacha III iqlimni belgilanadi.

Ufqiy satr chiziq — 0° hisoblanadi. Bu daraja xat maydonining sathi, asosidir.

Undan 22,5° burchak balandlik — I iqlim kengliklarini bildiradi. Bu bo'shliqqa turli mushk kengligidagi harflarning ma'no anglatuvchi unsurini bitish mumkin.

II iqlim kengliklari 22,5° burchakdan 45° burchakgacha balandlik bo'shliqlarini bildiradi. Unda ham ayniyat bor.

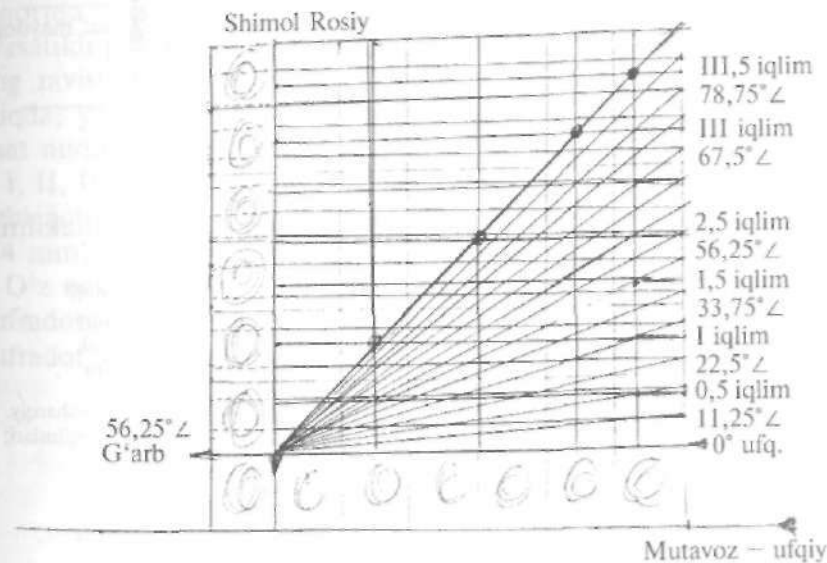
III iqlim 45° burchakdan 67,5° burchakgacha balandlik bo'shliqlarini ishg'ol etadi. Ayniyati bor.

III yarminchi iqlim 78,75° burchakdan 90° burchakgacha balandlik bo'shliqlariga ega. Unda hijo va tik harflarning 7-chi unsurlari bitiladi.

Mazkur iqlimlarning daraja burchaklari o'z o'zak daraja ko'rsatkichlaridan yarim iqlim balandlik daraja burchakga nisbiy pasayadi.

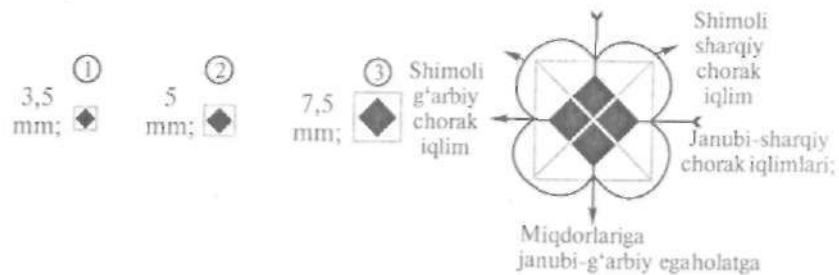
Masalan: $22,500 - 5,625 = 16,875$ balandligiga I iqlim to'g'ri keladi.

Izoh: Mazkur daraja nisbatlari — iqlim kengliklari imkon bergan darajalarda ko'rsatilishi ham mumkin.





Ayniyatga binoan, dastlab vasat nuqqotning I ta shaklining nazariy tahlili



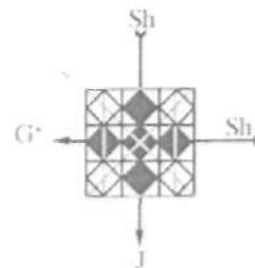
Har bir tasvirlangan vasat nuqqot — tabiiy kenglik miqdorlariga ega holda ④ tasvirda aks etgan (2 sm engaga ega mushk chizgan) vasat nuqqotdan ko'zga yaqqol tashlanib turgan **choraktalik** qutb va ufq iqlim kengliklari ma'lum bo'ladi. Rosiy va ufq o'q chiziqlar kesishmasining uzunlik masofalari teng 3 sm.ga; bu son miqdor raqamlar har bir chorak bo'lakchaniq nuratish rosiy-mutavoz chiziqchalari 1,5 sm uzunliklardan iborat; qora siyoh bir butun mujassam (birlashtirilgan 4 ta ufq taraflarni bildirgan) vasat nuqqotini ifoda toptirgan. Uning rosiy-mutavoz o'q chiziqlari roppa-rosa 3

sm uzunliklarga barobar. Ammo, asl ufq satr chizig'i ajratgan o'q chiziqning shimolida va janubida 2 tadan sun'iy yo'l bilan hosil qilingan tomonlari teng to'g'ri to'rtburchak murabba'lari joylashganiga ishonch paydo bo'ladi. O'sha «katak»ni eslatuvchi murabba'larni yana nuratish usuliga uchratilsa, diagonal chiziqlarning har birining uzunligi 1,5 sm ga, yon tik-yastaniq taraflar chiziqlari 1 sm ga ajraladi. Bu tenglamalar xoh kichraytirilsa, xoh ulkanlashtirilsa, tabiiy hollarini ifodalagan ilk uzunlik birliklariga nisbatlarda amalga oshiriladi; ① — (3,5 mm), ② — (5 mm), ③ — (7,5 mm) vasat nuqqotlariga ham mazkur qoida taalluqlidir.

Mufradot alifga belgilangan VN miqdorlari nechta bo'lsa ham, uning 3,5 iqlim qatlamlariga taqsimlanishi, o'z navbatida har bir iqlim bo'shliq kengliklarida siyoh yuritish uchun qalam mushkini ravish-sozi eng muhim omillaridan hisoblanadi. Shuning ilinjida, yuqorida vasat nuqqotning turli hajmdagi shakllari namunada ko'rsatildi iqlimlarga taqsimlash, iqlim mufradotiga qalam mushkining ravishini sozlash kabi tushunchalarga juda-juda yaqinlashilmoqda, ya'ni: 11 ta VNni 3,5 ga taqsimoti = har iqlimning 3,1 vasat nuqqotdan iboratligi aniqlandi).

I, II, III, III-5 chi iqlimlarni birlashtirib shimol qutbdan to janub qutbigacha bir xil kenglikda aks topgan vasat nuqqotlar 3,5 mm (≈ 4 mm) kenglikga teng qalam mushkida siyohga olingan.

O'z navbatida mushk kengligi aks topgan 1 ta vasat nuqqot — mufradotiy iqlim qatlamlarida 1,5 barobar kattalashgan va «mikromufradot vazniga asos bo'lgan». Isboti:



Tasvirga diqqat qaratilganda, qutb va ufq o'q kesishma chiziqlari VNni teng 4ga taqsimlagan; o'sha bo'lak uzunligi birlik hisoblansa, uni chor atrofga o'lchash uchun ulantirilsa, 3ta bir xil masofani bosgani ma'lum bo'ladi; $0,5 \times 3 = 1,5$ ga; umumiy mufradotiyada esa 3 ta butun VNDan iborat o'lchov tizim jadvali hosil topadi.

Keyingi nazorat tahlili qalam mushki qanday ravish sozi kengligida xatga olish sarhisobidan aniqlanishiga qaratiladi.

3,5 (≈4mm) kenglikga ega qalam mushkida siyohga olingan vasat Nuqqotlar, ularning yon taraf to'g'ri chiziqlari, hamda diagonal o'q chiziqlarining proporsional uzunlik birliklariga binoan aniqlanadi.

O'sha mushk aks etgan vasat nuqqot hajm-shamoyil o'lehov birliklari quyidagi son miqdor raqam ko'rsatkichlariga ega:



Chor atrof nishab ①, ②, ③, ④ to'g'ri chiziqlarning har biri — 3,5 mm dan; rosiy-mutavoz o'q chiziqlarining har biri — 5 mm dan iborat.

Xulosa shulki, 1,5 barobar kattalashtirilgan VNning mufradotiy balandligi — 15 mm ni tashkil qiladi, ya'ni 1,5 sm uzunlikni; ushbu son 7 ga taqsimlanadi, chiqqan son:

15 : 7 (mushkning vasat nuqqotining 45° burchagiga rosiy usurlar ravishi 1mm dan iboratligi hisobida) = 2,14285 ≈ 2,1 mm ga teng.

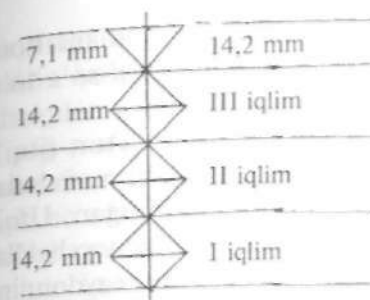
Va nihoyat so'nggi amalda chiqqan sonni (mufradot ya'ni janubiy muhitlari hisobidan) 2 ga ko'paytiriladi: 2,1 mm · 2 umum (o'q chiziq uzunligining haqqi) = 4,2 mm (mushk sozi 67,5° burchakligini bildiradi).

Demak, ushbu ravish sozida I, II, III, III-5 iqlimlarda xatga olsa bo'ladi.

Qiziq jihati yana bir aniqlash usulidan topilishi mumkin. Masalan: VNni chizgan mushk kengligini 10 barobar orttirib, o'sha sonlar ko'rsatkichlari sarhisob qilinsa, ya'ni qalam mushkning kengligi — 3,5 mm ga; VNning rosiy-mutavoz o'q chiziqlarining uzunligi — 5mm ga; va shu uzunlikni teng 3,5 iqlimga taqsimlansa, quyidagi daraja ko'rsatkichiga erishiladi: 5 sm : 3,5 iqlimga =

$$67,5^\circ \text{ ni bildiradi } \begin{cases} 22,5^\circ \\ 22,5^\circ \\ 22,5^\circ \end{cases}$$

«Ilm — boylikdir» hikmatining 1,5 «alif xat maydoni»da bitilishi. Ya'ni, to'liq VN kengligining 1/4 qismidagi oraliq masofa. Mushk ravishining qulay va oson yozish darajasi. «Nim vasat ravish sozi».



Izoh:

Mazkur xat maydoni yuqorida zikr etilgan usullarni qo'llash natijasida hosil qilinadi. Ya'ni, teng taqsimot uslubida.

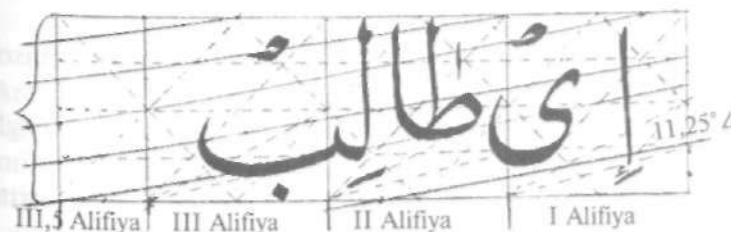
XAT TURLARINING XAT MAYDONLARI VA ULARNI HOSIL QILISH USULLARI

— Agar biron ma'lum xat turi ixtiyor qilinsa, dastavval uning mufradot vazni, o'q kesishma to'g'ri chiziqlarni og'dirish daraja burchaklari hamda har bir harf shaklini hosil qilish uchun qo'llanuvchi «sanoq raqam» usulining me'yoriy uslubidan muttasillik uslubiga o'tkazish tamoyillari xususida aniq xulosaga kelib, so'ngra xat bitishga kirishmoq lozim. Ushbu amaliyot quyidagi ta'riflarni tatbiq etish bilan ro'yobga oshiriladi.

Birinchiidan: xatga olinmish so'z tarkibidagi harflarning o'zaro birikma tarzda bitilishi uchun ularning xat maydonida kursiga joylashuvining sarhisoblarini belgilab chiqish;

Ikkinchiidan: so'z tarkibida 2 tagacha harf ishtirok etgan bo'lsa-yu, o'sha so'zdan keyingi bitilishi zarur so'z ikki va undan ziyod harflardan iborat bo'lsa, har ikki so'z siyohga olinishida xat maydonining uzanishi 11,25 daraja burchakni hosil qilishi darkor.

Isboti: Ey, tolib!



Murojaatni ifodalangan jumla. Unda ikki soʻz jumlani hosil qilgan. Birinchi soʻz «ey» ikki harfdan iborat, ikkinchisi soʻz toʻrt harfdan iborat.

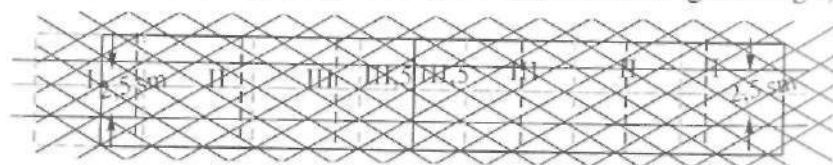
Har ikki soʻzda alif va alifdosh undosh [«lom», «to» (itqi)] harflari, shuningdek choʻziq unli tovush («o») uchun «alif mamduda» harfi hamda «hamza» tayanchi «alif maksur» ishtirok etgan. Ufqiy yastanishda «be» va «yo» harflari mavjud. Mazkur aʼmudiya shakllar xat maydonining boʻyini, mutavoziya shakllar esa, oʻsha maydonning en-kenglik hududini bildirib turibdi. Xat turini belgilash usulini qoʻllab, soʻz harflari kursi oladi.

Ushbu usulning qoʻllanishida bitikning har \diamond raqam koʻrinish holati inobatga olinib, oʻsha \diamond koʻrinish holatlik harfning eng gʻarbiy chekkasiga yetib borgan siyoh izi xat maydonining yakunini bildirishiga zamin hozirlovchi hududligini diqqatda tutishi kerak. Matn necha misradan iborat boʻlmasin (har toq misraning tavidhi nazdiga amal qiladi), har misradagi \diamond raqam harflar oraliqlari harflarni kursiga joylash uchun xizmat etish «hujayra — katak» qoliplari hisoblanadi. Amaliyotiga nazariy yondoshilinsa, quyidagi uslublar qoʻllangani maʼlum boʻladi.

Namuna: 1) misra hujayralari doimo toq sonda taʼminlanmogʻi;

2) har bir hujayra alifiyasi teng taqsimot darajalar nuqtalari bilan belgilanmogʻi;

3) butun had «hujayra — katak»ning gʻarbiy zamin hudud nuqtasidan «xat turini belgilash» usuli amallarini belgilanmogʻi;



4) «sanoq raqam» usulini qoʻllashda mushkkom ravish soziga muvofiq siyoh sizishda murakkabot sodir etilmish iqlimlarga xos monand ravish tanlab qoʻllanmogʻi shart.

1) varaq en-kengligi 20,8 sm;

2) hoshiya va paygilar uchun har ufqdan 2,5 sm masofaga toraytirish;

3) xat maydonining boʻyini xuddi qisqartma masofasiga tenglash-tirish;

4) mazkur xat maydonni (lozim kezlarda yana misra orttirish zarurati paydo boʻlsa, uni ufqiy mutavoz satr chizigʻi bilan teng

taqsimga uchratib, yangi hujayra — kataklar hosil qilishi mumkin) «alif» boʻylik toʻgʻri toʻrtburchaklarga ajratiladi (har bir katak sharqdan gʻarbga tomon 2,5 sm dan xonachalar hosil qiladi);

5) maʼlumki harf oʻz makonidan maxrajga sanoq raqamiga muvofiq, aniq riyoziyotda siyohga olinadi. Mazkur amal doimo soʻz yoki soʻz birikmaning toʻliq maʼno anglatgan holdagi harflar tarkiboti tufayli qoʻllanadi. Uning asosiy vazifasi xat turini yaqqol ifodalanishi uchun imkon yaratib berishdir;

6) hujayra — katakchalarning toʻrt tarafga yuzlangan toʻgʻri chiziqlik katetlari ham teng taqsimot tarzida maʼlum darajalarga muvofiq ravish sozini talab etadi;

7) ravish sozlarini doimo qalam mushkkomi chizgan siyoh izlari ifodalaydi;

Tushuncha mohiyati, aynan xat turlari uchun dastlabki maʼlumotga ega boʻlishdan anglana boradi.

Misralarda ifodalangan soʻzlar tasodifan bitilmasligi va ushbu uslubni jiddiy oʻzlashtirilishi, nihoyatda keng ijodiy imkoniyatlarga yuzlanishni taqozo etadi.

Baʼzi hollarda xat maydonidagi harf yoki harf birikmalar alifiyasiz shakllardan tarkib topgan boʻlib, ular faqat ufqiy nishablanish satriga moʻljal olib, oʻz haqlarini ado etishga majbur boʻladi. Chunki muqaddim soʻzning alifiya shakl unsuri ularga biroz nishon sifatini oʻtaydi. Ammo xattot har bir soʻz birikma tarkibi haqida yuqorida zikr etilgan taʼrifni yodda tutsa, hammasi yaxshi boʻladi.

1-matn



2-matn



Arab xattotligi fanining ilk saboqlari bilan tanishgach, ushbu xat sanʼati haqida yetarli maʼlumotlarni mavjud meʼmoriy yodgorlik-larimiz va qoʻlyozma manbalaridan hech qiynalmay topasiz va oʻz bilimlaringizni boyitib borishingizga umid bogʻlaydiki, shonli kelajak ishonchli qoʻllarda yanada saodatli qurilgay.

Barcha yurt shodligi va farovonligini aslidek saqlash hamda buyuk inshootlar qadrini ardoqlab, yangi-yangi bilim cho'qqilari sari g'olibona odimlar tashlab, sharaflaysiz. Zafar va muvaffaqiyatlar yor bo'lsin!

XAT MAYDONI VA UNDA SO'Z, SO'Z BIRIKMALARNI IMLOGA OLISH USULLARI

Xat maydoni — ma'no anglatgan so'z va jumla taftini ifodalovchi, hisoblash uslubida tanlangan sof bo'shliq (sath, sirt-yuza) joydir. Bu maydonda raqam etilgan matn — «kitoba», «qit'a», «lavha» va shu kabi atamalar bilan yuritiladi.

Xat maydoni — xafiy bitik hajmida — satr chizig'ini hosil ettirish usulida (mistar bilan izlantirilgan ufqiy chiziqlar), xat turlariga qarab mufradot va murakkabot ilmi qoidalariga binoan siyohga olinadi.

Ammo, xat bitilayotgan misra II iqlim ufqiy yo'nalishni anglatadi. I—III iqlimlar esa, harf maxrajlarining ifodalanishini ta'minlaydi.

Xat turlaridan: Nasta'liq (Ta'liq), devoniy, riqo', nim va shikasta kabi murakkab bitilish xat turlariga ushbu qoida taalluqlidir. Chunki, bu bitik turlari — hajm jihatidan, mushk kengligining 1 dan 3 tagacha alif me'yorida qalamga tushadilar.

5 no'xot qavatlanishga — nasx xatidagi alif (etalon-me'yor) ma'suldir.

Bu xatdagi misra uzra bitilish — doimo bir xil kenglikga ega (ufqiy va rosiy) no'xotlar majmuasi vositasida yuzaga chiqadi.

Xat tizimi: Alif = 5 mushk kenglik no'xotiga; xat dukti ufqiy 11,25° burchak og'ish bilan; satr chizig'ini hosil qilish: I iqlimdan III iqlimgacha rosiy no'xotda ham, mutavoz no'xotda ham teng vaznda amalga oshiriladi. Murakkabot iqlimning qoidalari — doimo vasat no'xotiga nisbat qilinmog'i shart.

Xatning misra uzra gavdalanishi, alif harfining «xafiy» uchidan ufq satrigacha 45° burchak bilan nuratish usulida joriy topadi. Bu usul — doimiy ravish kasb etib, xat turiga dalolat vositasi hisoblanadi.

Masalan: Adab
Nazariy tahlili



Alif satr chizig'ini 5 no'xotda ifodalab, o'zidan keyingi undosh harfni 1 mushk kenglik oralig'ini saqlagan holda bitilishini talab qilmoqda. «Dol» — II iqlimdan asosiy ufq chizig'iga (mufradot vazniga muvofiq (alif vaznidan 2 marta kichik vaznda) joylashgan. So'z yakunlovchi «be» undoshi ham doldan so'ng, 1 mushk kengligi oralig'ini tashlab, I iqlimdan ufqiy satr chizig'ini hosil qila boshlagan va o'zining vasat no'xotidagi mufradotini ifodalagan. Bu o'rinda VN ufqiy kengligi 5 no'xot (mushk kengliklarining yassi tekislikda tizilishi)ga teng. Xafiy bahrasi ♦ 5 no'xotga tengdir. Mazkur usul — doimo mana shu takrorlanishda qo'llanadi.

Munfasl harflarga ham, muttasl harflarga ham bu usulning qo'llanishi bir xildir. Xat turiga xulosa qilib, quyidagilarni ta'kid-lamoq juda muhimdir:

1. Mushk kengligini 11,25° burchak og'ishlikdan, ufqiy satr chizig'iga yo'naltirilganda hosil qilingan mufradot unsur birligini aniqlanishi;

— ufq chizig'i

0,5 sm unsur birligi

2. Mufradot unsur uzunligida alifni rostlash;

3. Boshqa barcha harflarni alifga nisbatlarini, ularning mufradot vaznlariga moslash;

4. Murakkabot nuqtalarining yariminchi iqlim ekanligini yodda tutish;

5. Muttasllik unsurlarining maydon egallashi — xat turiga mos og'ish burchak darajasida amalga oshirilishi;

6. Madd alomati III iqlimning eng yuksak nuqtasidan quyida joylashtirilmasligi;

7. Satr ustki va ostki nuqtalar (1 dan 3 tagacha miqdordagi murabba' unsurlar) har doim bir mushk oraliq tashlab bitilishlari shart.

Shunday qilib, nasx xatidagi asosiy jihatlar haqida qisman ta'rifga ega bo'lindi. Qalam yurgizish tamoyillari: **rosiy duktlar:** 67,5° burchaki mushki «xafiy + jaliy» juftligidan ufq satriga tutashtirilgach, 11,25° burchak og'ishlik bilan ufqiy yo'nalishni «xafiy + jaliy»da davom ettiriladi.

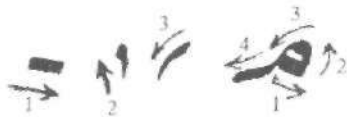
Bu harakatda — qalam dastagi hech bir buralish yoki aylantiri-lishga duch qilinmasligi shart. Satr chizig'ini hosil qilinishi davomida harflararo «ravat» (murakkaboti, ya'ni ulanishlari) xafiy shiqqa iqlimlarining III sida ifoda topishi va harflar bahrasini 11,25° burchak og'ishlikda ta'minlashi lozim. Aks holda xat turi o'zgarib (kufiy yoki boshqa bir turga), ma'nosini yo'qotishi mumkin.

Nasx xatida ba'zi mushkul harf unsurlarining qalamga olinish qoidalari:



Mim — munfasl \diamond raqam ko'rinishining imloga olinish harakatlari:

1. Mushk xafiy + jaliy juftligini $67,5^\circ$ burchak tug' aksini ufqiy satrga nisbatan, g'arbi sharqqa $11,25^\circ$ burchak og'ish bilan, 1,5 mushk no'xoti siyohga olina borib, mushkni go'yoki $67,5^\circ \angle$ tug'ga yuksaltiriladi va ilk unsurning teng yarmiga nisbatan yetganda (perpendikular $\perp 90^\circ$ burchak), yarim gardishni 45° burchak bilan ilk unsur boshlanish nuqtasiga tutashtiriladi. Bu jarayon rivojida **Mimning** «ko'zcha»si siyoh bilan to'lmasligi lozim. Buning uchun yuksalish (perpendikular)ga \perp nisbat mushk, faqat xafiy iqlimlarida amalga oshiriladi. Jaliy iqlimlari og'ish burchak darajasidan biroz qog'oz yuzidan uzilib, faqat xafiy iqlimi mimning to'liq ma'no anglatuvchi unsurini chizgach, yana undan keyin siyoh sizishga intiltiriladi. Mimning «ko'zcha»si siyoh bilan to'lishi, bir turdosh harflar birikkanda (1-si) kuzatiladi. Ba'zan, har ikkisi siyohli bitilishi mumkin.



Amaliy qoida: Mushk kengligi ma'lum iqlimdan boshlanganda, g'arbi sharqqa $11,25^\circ$ burchak og'ishlikni bir no'xot me'yorida bitib, qo'l uzmay, faqat xafiy iqlimlaridan harakatni aks tomon yurgizishni ham $11,25^\circ$ burchak og'ish (janubi g'arbga) bilan, qalamni xafiy shiqqasiga yetkazgach, boshqa harfga ulanadi. U harf $67,5^\circ$ burchak tug' qirrasida ma'no anglatuvchi unsurini bitadi. Shu tariqa, imlo xususiyati ifodalanaveradi:



Xuddi shu tamoyil «ko'zcha»li fa, qof, a'yn (MTS)ga tegishli hisoblanadi. Bu xat mufradoti maxrajlari orqali satriy murakkabotga yetishtiriladi.

Izoh: Nasx xatida alifning 5 no'xotga barobar kelishi, o'z navbatida rosiy va mutavoz no'xotlar iqlimlarini (2,5 no'xotga) toraytiradi. Harf maxrajlari ushbu hajmga mos qalam kengligiga siyoh sizishga majburdirlar.

متن آنه وطن
 انسان او چون اینگ الوغ مسکن
 آنه وطن دور نعمت لاریچینده گی
 عالی سی هم انا وطن دور او نینگ
 هر بر قریجی التون گه تینک دور
 بویوک علامته لار روح پاکى عیزة
 و حرمتده شونینگدیک قریند اش
 اوروغ لار هم بختیار حیات دن
 راضه لیکده یشماقده لار بیز همه
 سعادتنی وطندن دیب بیلامیز

Soʻz yakunlaridagi harflar, imkon qadar II iqlimga joylashtirilganlari maʼqul. Ammo, alifiya kof-gof, lom, mimlar, oʻz maxrajlarini saqlaganlari maqsadga muvofiq keladi. Chunki, nastaʼliq xatida tik harflar qutblarga intiluvchan harflardir.

اقبال احرام معلوم تعليم مشهور

Yaʼni, alifdan 45° burchak nuqtasida uchrashishi va shu nuqtagacha bosib oʻtilgan (janubiy qutbgacha) iqlimdan shimoliy qutbga yuksalishda, alif boʻyidan $22,5^\circ$ burchak ortishi, lozim oʻrinlarda esa 45° burchakgacha oʻsishi mumkin.

Masalan:

Alifbo (soʻzida tik harflar: alif, lom, alif);

Istiqlol (soʻzida tik harflar: alif, lom, alif, lom);

Iskandar (soʻzida bundaylari: alif, kof).

Xat maydonida 45° burchak nuqtasi alifning yuqori uchidan janubi gʻarbga nuratish bilan aniqlanadi. Har bir 45° burchak nuqtasi muttaslik unsurlarning satr hosil qilishdagi rosiy noʻxotiga ishora nuqtasidir. Biroq, tik harflar uchraguncha, ushbu kenglik meʼyori qatʼiy amalda foydalanilib, tik harf makoniga bitilishi tufayli, ravon yoʻnalishni $22,5^\circ$ burchak ogʻishlikda ifodalaydilar. **Qiyoslang:**



Avvalgi nazariy tahlil ushbu bitiklarga ham aynan taalluqlidir.

Izoh: Ilk saboqlarni murakkablashtirish, mutolaa uchun qiyinchilik yaratmasin uchun, faqat aniq darajalarning ifodalariga diqqat qaratilgan.

Mabodo, boshqa 0° burchaklarida yozib boʻlmas ekan-da, deb shubha jumbushiga tushmaslikni tavsiya etiladi.

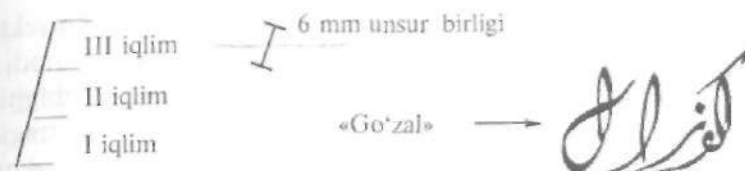
Manbalarda ayni ushbu tayanch 0° burchaklarga va ular oraligʻidagi boʻshliqlar juda mohirona foydalanilgan.

Qisqacha taʼrif: Har bir boʻshliq yana 3,5 iqlimga taqsimlanishi tamoyilida xatlar bitilgandir.

DEVONIY XATINING IMLOVIY XUSUSIYATLARI

Maʼlumki, xattot xat qalamni $67,5^\circ$ burchak bilan raqamga keltiradi. Ayni mana shu daraja kengligida ushbu xat turi imloga tushiriladi.

Alifning mushk kenglik dukti, odatdagidek, ufqiy satr chizigʻiga $67,5^\circ$ burchak ostida xafiy-jaliy uzanasida quyiga tortiladi:



Dukt 3 iqlimni egallashi uchun, uni har bir iqlimga 1,5 barobar tenglikga sozlanib, hammasi boʻlib 4,5 dukt uzunligini aniq raqamga keltiriladi. Hamda Alifning ibtidosi ufqiy satr chizigʻidan nisbat berilib, rosiy yuksaltirilish bilan amalga kiritiladi. Mushkning xafiy kengligini $67,5^\circ$ burchak shimoli gʻarbga tomon yuksaltira borilib, 45° burchakdan yana $22,5^\circ$ burchak yuksaltirilib, avj nuqtaga yetkaziladi.

U nuqtadan janubi sharqqa tomon $67,5^\circ$ burchak ogʻishligida to satr ostki iqlimgacha (oʻsha gardishsimon yerni) intihoga yetkaziladi. Bunda, shiqqalar taʼrifiga oid maʼlumotlardan foydalanish tavsiya etiladi. Xatning ufqiy satr chizigʻidan dalolati uning II iqlimi, yaʼni 45° burchak nuqtasida makon olgan harflarning \diamond raqam maxrajlari hisoblanadi. Diqqatga molik xususiyatlardan biri — soʻz yakunlovchi harflargacha, sobiqdoshlar III iqlimdan to II iqlimgacha bitilishlari shart, \diamond raqamlar esa, II iqlimda maʼno anglatuvchi unsurlarini bitgach, intiho unsurlarini I iqlim va ufqiy asos sirtigacha davom etishlarining shartligidir.

Imlo misollariga diqqat qilib, mushk kengligidagi daraja burchak nuqtalari sinish jarayonida roʻy beradigan hodisotlarga va bularning uzluksiz tizim taʼsirlarini yodda saqlang:

Akbar

Ahmadjon

Sulaymon

Zilolaxon

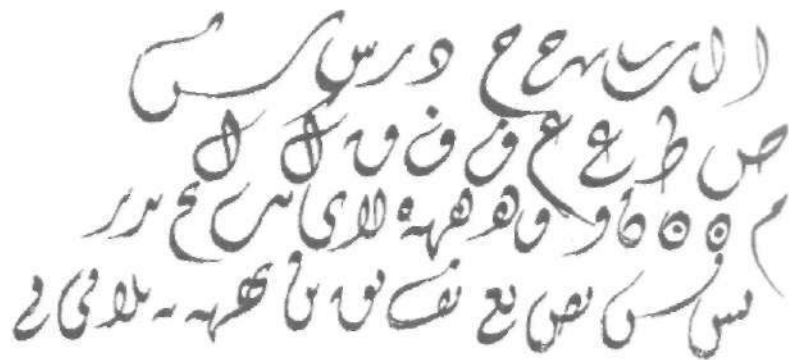
Umid Ali 

Xayri Niso 

Qul Xo'ja Ahmad 

Izoh: Xat turlarini ifoda toptirishda, qalam mushki o'z trayektorial chizgilarini, faqat shiqqa iqlimlari vositasida xatga tushiradi. Bu jarayonga xatning og'ish 0° burchaklarigina sababkor hisoblaniladi. Xattot, ushbu tartibni, bexoslik bilan burgan qalam dastagidan, darhol boshqa xat turiga o'tish lozimligi, pirovardida, mazkur xat turining buzilishiga olib boradi. Muhtaram ustod va mudarrislar uning sabablarini, kaminadan yaxshiroq biladilar deb fikr qilganim rostdir.

Xat mufradoti va murakkaboti alohida aks etadi.



Eslatma: Qalam mushki doimo xafiy kengligiga urg'u berib, muttasllik unsurlarni chizgan vaqtda ham, mushki xafiyda yakunlashga intiladi.

MAVZU: HARF SHAKLINI HOSIL QILUVCHI UNSURLAR
VA ULARNING IQLIMLARARO YO'NALISH HARAKATLARI.
ME'YOR BIRLIKLARI. AMALIYOT TAMOYILLARI

Ufqiy satr chizig'iga tik (yoki USCh dan tik yuksalish usuli) tushgan harfning eng quyi nuqtasi, albatta, mushkning yarim kengligiga teng botiqlik deb edik. Uning ilmiy talqindagi atamasi ravot (rabot) nuqta hudud iqlimlarini anglatadi. Ayni shu yarim nuqqot hududida

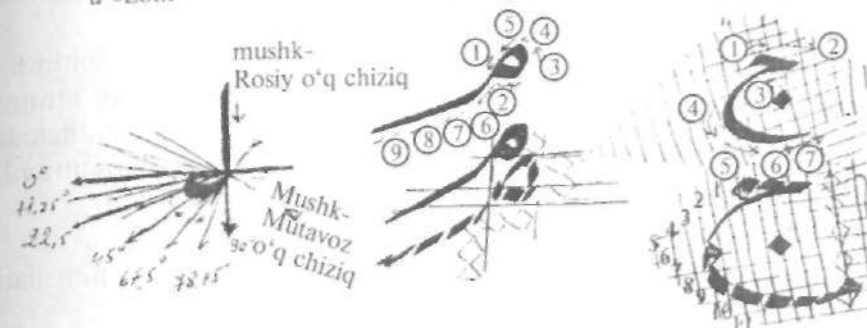
iqlimlarga uzanish daraja burchaklari hozirlanib, xat turlariga dalolat qiluvchi nishablik me'yorlari makon qurgan bo'ladi.

Masalan: ufqiy satr chizig'iga botiq hudud iqlim (istalgan biron harf) qaysi xat turiga moyillikda hozirlanishini nazariy tahlili:

a «Lom»

b «Mim»

d «Jim»



«Riqo'» xati

«Suls» xati

«Nasx» xati

a — lomning USCh ustki unsuri 5VN bo'lsa-da, ravot nuqqotiga botiqligi yarim mushk kengligiga barobar. Shuningdek, nishablik yo'nalishi janubi-g'arbga tomon $22,5^\circ$ burchak ostida, bahralarning har biri mushk kengligini $67,5^\circ$ burchak sozida tutishdan hosila topgan. Ya'ni: xafiy bahrasi = $22,5^\circ$; jaliy bahrasi = $33,75^\circ$

b — tahlil: Mim harfining dastlabki unsuri USChda boshlanib, mushk sozi $67,5^\circ$ burchak oralig'ida harfning ma'no anglatuvchi shaklini siyohga olishni davom ettirgan. Nishablik USChdan e'tiboran janubi sharqqa. Uning raqam sanog'i 1,5 ga yetgach, o'sha ravot nuqqotidan shimoli g'arb yo'nalishida, yarim iqlim kengligi bilan raqam etgan. Xuddi mana shu oraliq va raqamlash harakatini ravot nuqqotidan janubi g'arbga uzatgan.

Boshlang'ich harakat o'zaniga yetib, o'sha o'zandan ravot nuqqot iqlimini hozirlagan va makondan janubi g'arbga nishablikni 45° burchak ostida 3,5 sanash raqamida yakunlagan. Bu harakatlarning daraja ko'rsatkichlari «suls» xatiga dalolatdir.

d — esa jim harfining nazariy tahlili: Ko'rinib turibdiki, harfning boshlang'ich unsuri mushkning xafiy bahra iqlimlarida aks topgan, ya'ni $11,25^\circ$ burchak kengligida. Harfning shakl hosil qiluvchi qolgan unsurlari ham xuddi shu me'yorda marom bilan yakuniga yetkazilgan.

Har uchala rasmdan bir xulosaga kelish shulki, mufradot ilmining ta'limotlari nihoyatda puxta o'zlashtirilishi va uning barcha mavzu jihatlarini diqqat bilan yodda tutilmog'i shartdir.

Xattot mazkur mavzu mazmun va ma'no-mohiyatlarini o'rganib, mashqlar natijasida o'zlashtirilishi juda muhim amaldir. Nechunkim, qo'lga qalam tutishdan maqsad, qoidali xat bitigini go'zal va nafis tarannum etishdir.

Malakaviy mashqlar samarasi ilk bor amaliyotda qo'llanishda, xattotdan quyidagi shartlarni bajarishga undaydi:

1. Bitik uchun ixtiyor etilgan xat turini aniq tasavvurga keltirishi;
2. Ufqiy satr chizig'idan xat turini ifodalovchi va chor atrofga bir me'yor vaznida sanoq raqami usuli bilan siyoh sizdirishi hamda yozish chog'ida qalam mushkning imkoniyatlaridan unumli foydalanishi va ularni mahorat bilan qo'llashlik qobiliyati.

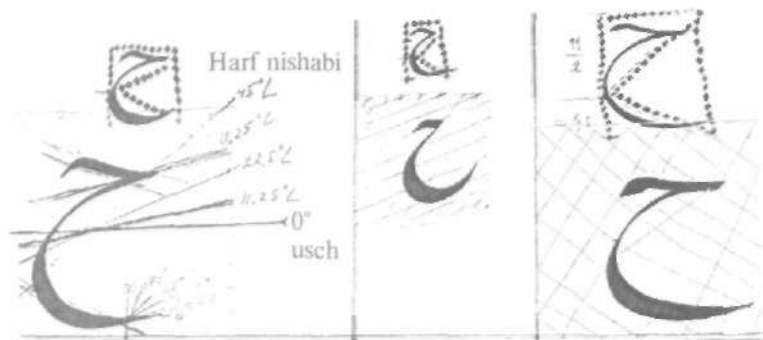
Mavzuga kirish:

Yuqorida zikr etilgan talablarni quyidagi amaliyot tamoyillari orqali bajariladi.

Hosil bo'lgan to'g'ri to'rtburchak shakl har tarafidan vasat nuqqot bilan mufradot vazniga olinadi. Yonlar bo'yi va enlari tashkil etgan hisob harfning «*sadri kitoba*» to'riga asos hozirlaydi. Ya'ni, «qolip»ning bo'yi 5VNga, eni 10,5 VNg teng vaznga ega. Demak, harf tasvirlashi uchun **sanoq raqami** — 2,5dir. Harfning haqqi esa, ma'lumki, chor atrof yaxlitligini doim qalbdan his etishni uqtiradi.

Namuna uchun Mufradot vaznlari turlicha harflarni aks ettirishga kirishilsa:

Nasx	Nasta'liq	Suls
Hoyi huttiiy	Hoyi huttiiy	Hoyi huttiiy —
— SR — 2,5	— SR — 2,5	SR — 2,5



E'tiborga havola qilingan mazkur tamoyil xattotga eng oliy tushunchani o'rgatadi. Uni qadriga yetishni «vaqt» **الحق** ko'r-satadi.

Darhaqiqat, Murakkabot ilmi harflarning USCh ostiga o'tish nuqtasi — ravot nuqqotidan e'tiboran qalam mushkini jaliy bahrasidan maxrajga chiqariladi. Masalan: jim+alif harf birikmasining SR usulida imloga keltirishning nazariy tahlili: 1,5SR, 2SR, 3SR, 5SR va hokazo.



Izoh: Qalam mushki qanday kenglikga ega bo'lsa, o'sha kenglik me'yori sanoq raqam usuliga bo'ysundiriladi. Ba'zan qalashma harf birikmalarini nafosatbaxsh etishda ham faqat xofiya qirrasini siyoh sizsa ham, uning maxrajiga xafiy bahraning siyrat iqlim kengliklari inobatga tutilishi lozim. Masalan:

Barchasida xafiy bahra iqlim kengliklariga dalolat chizilgan.




Izoh: mumtoz ajdodlarimiz (xat ustodlari), ilk ta'lim oluvchilariga xat turlarini havosini, alohida moslashtirilgan qalam mushklarida ta'lim olishini nasihat berib uqtirganlar.


Suls xati kabi, uzun va mahobatli yozuv turi hisoblanmish muhaqqaq va rayhoniy xatlarining ixtirochisi Ibn Bavvob ustod a'lolari bo'lgan. Xat turining asosiy jihatlari quyidagilardir:

Alif mufradotining 7 VN no'xotiga tengligi kuzatiladi. Tik harflar ibtidosi — mushkning uchi kengligida sharqiy kenglikga yetgach intiho topadi:

Masalan:

ا alif ط to (itqi) ظ zo (izg'i) lom ل kof 2 ك

shuningdek, lom alif harf birikmasining qoidaviy imlosida  mazkur tafovutni kuzatamiz. Biroq, «xattot uslubi» ga duchor, «kof», «lom alif», nun, yo' he harflarida mufradotga zid imloviy holatlar kuzatiladi.

Isboti: «lom alif»  «yo»  «nun»  «kof»  «he»  kabi

MTS harflarda namunalar.

Muhaqqaq xatidan farqlanuvchi jihatlardan biri — satr ustki iqlimlariga yangi satr bilan boshlanuvchi so'zlar va so'z bo'g'inlarining joylashtirishidir. Shubhasiz bu jarayonga imkon qadar tik

harflar jalb etilmaslar. Burama shakli  vov fa qof a'yn g'ayn mim

larning satr qurishdagi «ko'zcha» lari 1 VN miqdoriga joy oladilar.

Hijolarni esa, xat maydonining fazoviy bo'shliqlariga qarab, qatma-qat, zinapoya tarzida bitiladilar.

(Albatta, mushkning «xafiy» uchlarida). Jame' xat maydoni — 11 no'xoti vasat mufradotiga xosligidir. Bu xat bitilishda, ko'plab, suls va muhaqqaq uslublari qo'llanishi bilan yanada jozibadorlik baxsh aylaydi. Satr ostki bahra oluvchi to'g'ri uchli unsurlari 5 VN miqdoridan oshmasligiga ahamiyat bermoq darkor. Ibtido unsurlar (satr ustki) bir vasat no'xoti \angle° lariga mos ravishda qiyalikga moyil yozilurlar.

العالم الأكبر

Yana bir diqqatga sazovor jihatlardan biri — «hoyi havvaz» marbuta qiyofasida ifodalanadi.   harflarning  raqami satr ostiga deyarli, tushirilmay, yassi qirraga moyilroq yakunlanadilar.

Masalan:



Yangi satr boshlovchi MTS harflarning ibtidosi «alif» ning shimol qutbigacha maydon sathidan teng yarim balandligidan makon topadilar. Ya'ni, rosiiy va ufqiy kesishgan 0° nuqta sathidan. Ammo, satr mavjini (sinishini) ifodalovchi harf unsurlarining «bahra» lari 1 ta NV miqdoricha chuqurlashishi mumkin. Mazkur me'yor har bir satrda kuch saqlaydi.

خيش الجهم ساعد

Aks topgan bitikda rayhoniy xatning imlonalishi ifodalangan. A'yn, g'ayn satr ustki unsuri 2 VN ufqiy kenglikda, 2,5—3 VN miqdorida mushkga olinib, yakuniy unsuri hafiy uchining iziga jaliy uchi intiltirib boriladi.

Masalan: 

Bu misolda rayhoniy — jaliy xati ifodalangan. Uning «xafiy» xati qalam uchining NV kengligi, ravotlarining xafiylashib intiho topishi orqali erishiladi.

العالم الأكبر قاله المرتضى
وبرعيتكم الرحمن كاجانب

Xat maydonini hijo va sokinalar bilan imloviy to'ldirishda naqsh gullardan 2 VN miqdoricha foydalaniladi.

SULS XATIGA TA'RIFLAR

Suls **ثَلث** so'zining lug'aviy ma'nosi biron-bir narsaning bir hissasi yoki uchinchi hissasi demakdir*. (Mas'ud ali Hakimjon «Xatti muallimiy». «Mehnat» T., 1991-y.) ya'ni, alifni o'zini uch karra kattalashtirish barobaridagi muvofiq mufradot vazn o'lchovidir. Biz no'xot ta'rifidan bilamizki, alif 7 no'xot balandlik imlosiga ega shakldir. Qolgan barcha alifbo harflari, shuningdek, mufradot vaznini ifodalashga majburdirlar. Bu mas'uliyatni ular, faqat **2** raqam ko'rinishida ifodalashlari mumkin. **1** raqam ko'rinishlarida esa, ba'zi imloviy taqozolar tufayli I, II hattoki III satr (alifni 3 ga taqsimlab, bir bo'lak balandligiga teng nuqtalar, yangi satr) iqlimlariga bitilurlar. Bunday tartib quyidagi hollarda yuzaga keladi:

A) So'z agar aniqlik artikli **ال** bilan boshlanib, lomdan keyingi harf be, pe, te, se, dol, zol, to (itqi), zo (izg'i), sin, shin, sod, dzod, a'yn, g'ayn, fa, qof, kof, gof, hoyi havvaz «**ح**», mim, yo, nun, **و** shakl harflardan tashqari); undoshlar majmuasini tik I alif, lom alif harflar yakunlamasalar yoki bo'g'in ajratmasalar, I sathiy ufqda (alifning eng quyi nuqtasi barobarida) ibtido topadilar.

Masalan:

الش: الض: الي: اله: الك: الف: الق: الخ: الم: الذ: الظ: الث

mazkur tarzda qalamga olinadilar;

B) so'z agar AA **ال** bilan hoyi huttiy shakllik harflari bilan davom ettirilsalar — AA ning Lom harfi yuqoridan 4 VN miqdorida a'mudiy quyiga yo'rg'alanib, keyinidan hoyi huttiy, jim, chim, ro, ze, je, vov harflariga imkon yaratadilar:

Isboti:

الح: الث: الو = الو

Izoh: Mazkur harflardan MFS guruh harflari ushbu xatda xuddi Rayhoniy va Muhaqqaq turlarining xususiyatlarini ifodalaydi. Ya'ni, Alif satr nuqtasidan quyiga 4 VN miqdoricha («nun kosali» **2** raqamli undoshlar ham) satr ostiga bahralari muloyim ravishda, nafis, ravonalashadilar:

Isboti:

الض: الش: الو: الث: الن va hokazo.

D) So'z tarkibi mim + xe + qof va shu kabi satr yangilovchi — burama unsurli harflardan tarkib topsa-yu, tik harf bilan ifodasi yakunlanmasa, u holda alifning III iqlimidan ibtido toptirilib, satr sathi ostiga yo'naltiriladi.

Suls xati — qadimiy me'moriy-obidalar peshtoqi, lavha, va qit'alarida juda yuksak did va mohirona amalga kiritilgan eng jozibador, mahobatli va mo'jizakorona sir-asrorlarni yashirgan — komil xat turidir.

Ko'plab qo'lyozma ilmiy asarlar va ommabop — nasriy va nazmiy asarlarda shams, unvon, lavha, sarlavha va asarning fasl-u boblariga ajrash fihrislarida qo'llanilgandir. Ayniqsa, muqaddas ta'limot oyatlari ushbu xat turida raqam berilgan. Ushbu xatning ta'rifi, aniqrog'i, nazariy mufradoti va murakkaboti chuqur o'zlashtirilsagina, xattot o'z ijodida unumli asarlar yaratishi shubhasizdir. Mufradot ilmi alifning «Nvasat» mushkninging kengligiga barobar 23—25 no'xotga tenglashtiriladi. O'lchov birligiga nisbat — alifbo harflarining hammasiga taalluqlidir. Jaliy xat bitishda, aynan ushbu hajm — shamoyil istalgan kattalik mufradotiga keltirilishi mumkin. Bu amal «vasat no'xotining» nazariy va amaliy ta'limoti asosida bajarilishi maqsadga muvofiqdir. («Vasat no'xoti» xususidagi bobga qarang).

2 raqam ko'rinishli undoshlar joylashtiriladi:

Isboti:

الض: الش: الو: الث: الن
 3,5 iql.
 III } iqlim-
 II } lar
 I }

Al — Muhtajiruna **المختجون** kabi so'zlarda;

2) Agar so'z AA **الأ** boshlangan bo'lsa ham yuqoridagi qoidaga rioya qilish talab etiladi.

Isboti:

Al — Inson **الإنسان = الإنسان** kabi so'zlarda;

E) Agar so'z aralash guruhi harflar ishtirokida tarkib topgan bo'lsa ham, yuqoridagi qoidalar imtiyozga ega bo'ladilar:

Isboti:

Afrosiyob **أفروسياب** kabi so'zlarda;

2) Agar so'z faqat MFS harflar ishtirokida tarkib topgan bo'lsa, u holda har birini Alifning yarim belidan ibtido toptirish maqsadga muvofiqdir:

Isboti:

Al — Adruzuduzajir taxminiy so'zni imlosi:

الأدرزوزو yoki **الأدرزوزو** yangi satrlar deb hisoblanishlari mumkin.

Aralash guruh harflaridan iborat izofiy birikmalarda ham, avval mudzofni ifodalovchi so'zning tashkiliy undoshlari, so'ng mudzof ilayh taxmindan o'tkazilishi lozim:

Masalan:

Durratut — toj (izofa birikmasi)

دررة التاج

Izoh: Har bir xat turi uchun alohida sharh zarurati malollik keltirmasligi umidida:

— jaliy xatlarning tabiiy turlari — suls, rayhoniy, muhaqqaq va ularning «Tug'ro» (tasviriy san'at uslublari qo'llanib, amalga oshirilgan ijodiy qit'a — asar);

«Tavqe» (mazkur xatlarda bitilgan yozuv «kitobalari» ning aksiy yozilishlari «mir'otit — tasviri — aks» uslubi);

«Kitoba» (xat maydonida birvakayiga bir necha xat turlarining qo'llanishi natijasida yaratilgan bitiklar);

«Qit'a» (bir misradan — 4 misragacha nazmi «rubo'iy» dan parcha bitigi); va shu kabi turli-tuman ijodiy asarlarda mazmun kasb ettirilgan qo'llanishlari, bebaho ma'naviy-madaniy meroslarimizda kuzatiladi.

Ma'lumki, bu bebaho durdona xazinalarimiz hozirgi kunlarimizgacha asrlar osha yetib, ba'zilar shikast-u nuqsonsiz va ba'zilar juda yaroqsiz, xarob shaklida yuz tutib turibdi. Ajdodlarimiz ruhlarini yod etar ekanmiz, dastlabki qadamlarimizni, ular yaratib ketgan meroslarining nafaqat zohiriy (tashqi qiyofasiga), balki botiniy (mazmun mohiyatlarining) sir-asrorlarining nazariyasi, qurilma tizimi va shu kabi murakkab amaliyot usul va uslubotlarini baholi qudrat, imkoniyatlarimizni jamlangan holda, izchil o'rganish payiga tushmog'imiz, dolzarb jur'at qadamidir. «Ilm o'rganish — qutlug' fazilatli insonlarga xosdir» («hadis sharif» dan).

FORS XATI «TA'LIQ VA NASTA'LIQ» (XATIDA SIYOH TO'LDIRISH USULI QO'LLANILISHI MUMKIN, BU USUL TA'RIFI VA AMALIYOTI NAMUNADA BERILADI) XAT TURLARINING IMLOVIY ASOSLARIGA NAZARIY TA'RIF VA SHARHLAR

Avvalgi boblarda umumiy ta'riflar berilgani ma'lum. Biroq, ushbu ta'riflarni puxta anglamoq maqsadida, quyidagi sharhlarning mohiyatlariga yetib borishga diqqat qilmoqlik joizdir.

Ilm mohiyati — arab xatining imloga olish qoidalariga asosiy diqqatni qaratganligidir. Ammo, tolibi ilmlar o'rganayotgan kurs «xattotlik asoslari»da yetarlik ma'lumot ololmadik deb xo'rsinish o'rniga, mazkur **faqir-u haqir** bayonotlardan tubdan farq etuvchi

allomai-kiromlar ilmiy asarlariga murojaat etsalar, basgina xolos.

Hamma jumboqlar ijobiy hal bo'lg'ay. Omad tilab, davom eturmizkim,:

«Ta'liq» — «Nasta'liq» (Nasx va Ta'liq xatlarining yeyishtirilishi asosida vujudga kelgan, yangi xat turi) xatlari deyarlik imloviy tafovutda emaslar. Ammo, Ufqiy satr chizig'iga nisbatan, xat maydonida iqlim tanlashlari bilan keskin nafosatiy ifodaga ega xat turlaridir.

1. Ta'liq — mushkning «jaliy» uchida xatga olinsa,
2. Nasta'liq — mushkning xafiy kengligidan, jaliy mushk kengligigacha, ba'zan xat maydonining to'ldirilishini hisobga olgan xattotlar, bitiklarining jaliy bahralarini «siyoh to'ldirish uslubi» bilan yanada badiiylik va nafosatbaxshlik darajasiga yo'yadilar.

Qiyosiy tushunchalar:

Xat bitishda, go'yoki olisdan biron ma'lum shakldagi harf dukt olib, siyoh sizib, tomoshabinga yaqinlashib, aynan shundoqqina ko'z oldidan o'zining to'liq gavdasini ko'rsatib, yana tomoshabindan borgan sari uzoqlashmoqda:

Misollar



Ammo, bu shakllar faqat qavs, yoy shakllarida ko'zga tashlanadilar.

Ushbu jihat tufayli ham «nasta'liq», «ta'liq» xatidan keskin ajralib turadi.

Ufqiy satr chizig'iga nisbatan taxminan $\approx 12^\circ \angle$ bilan ibtido topuvchi, xafiy uchi bilan satr chizig'iga yeyishgandek og'ishida bitiluvchi, albatta, MTSlik unsurini qo'llash mumkin bo'lgan hollarda, aks etgan, shu bilan birga, umumiy yozilishida $22,5^\circ$ ni hosil etuvchi xat turi — nasta'liqdir.

Deyarlik, mushkning barcha uchlari xat bitishda muomalada bo'ladi.

Isboti:

«Baxop» so'zini imloviy tahlili quyidagicha:

«B» MTS undoshi so'z boshlovchi undosh harf, uning \diamond ko'rinishi, nihoyatda nafis $67,5^\circ$ li xafiy uchiga nisbatan unsurda ifodalanadi

$67,5^\circ \angle$ li burama unsur ham $67,5^\circ \angle$ bo'lishi darkor:

«A» — «Be» undoshining qisqa talaffuzli «a» unli hijosi.

«H» — undoshi, MTS, ham me'yoriy (qoidali ma'no anglatuvchi \diamond raqam ko'rinish holatida), ham «haddan oshirilish» usulida, ya'ni xattot uslubini qo'llash unsuri bilan bitilishi mumkin:

«O» — cho'ziq unli tovushni «Alifning MTS (1) ko'rinishli holati ifodaga kiradi.

«R» — undoshning so'z yakunlov (2) raqam ko'rinishi xatga tushiriladi.

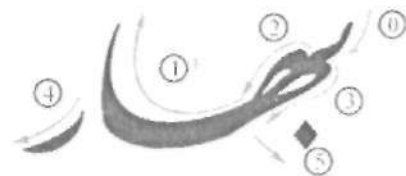
Amaliy isboti: ma'lumki, har bir unsur qalam uchining $67,5^\circ \angle$ ostida harakat boshlashi lozimdir. Ushbu xatlarda ham, o'sha tamoyildan voz kechilmay, imloviy amal bajariladi.

Yozuv qoidasiga binoan yozilishlari:

a) Me'yoriy hajmda bitilishi.

Gardishga olingan siyoh sizilish hajmlari «Zanjiriy» tizimda ifodalangan.

b) «Haddan oshirilib bitilishi».



Bu tizim xafiy — vose' x-nv-v-nj-j va aksi, har ikkisining husni bir-biridan qolishmasdir



Xatga olingan qalam uchlarning bunday tartibi faqat o'ngdan chapga qarab, barcha qayd etilgan uchlar qo'llanib, amalda xatga tushiriladi: demak, qalam uchlarning ulanish tizimi misollar xat satrlari

«Nabz» satri

اگر مالک گل حی بولگان ایر پسه بر ایتی

Iqlimlar

Izoh: Ba'zi qalam ustalari ayni ushbu tizimni chapdan o'ng tarafga qarab yozadilar.

Bu ikki xat turi quyidagi nazariy ta'rifotdan amaliy mashqqa olinishi — quyidagi sharh va izohlarda ifodalanadi.

a) Xat maydoni 3 ga teng iqlimlarga ajratib belgilanib olinadi. $1 \times 3 = 3$ sm balandligi, eniga esa so'z ishtirokidagi harflar miqdoriga qarab, ulardan MFS harflari doimo 2,5 — 3 barobar ixchamlashish xususiyatiga egaligi va MTS harflar — me'yoriy va murakkabot unsurlari sifatida «haddan oshib» bitilishlari hodisasidan kelib chiqiladi. Nazm bo'lsa, xat maydonining eni teng masofada ikki tik kesishgan chiziq bilan ajratiladi.

Nasriy matnlar ma'lum varaq kengligidan hoshiyalar uchun joy ajratish hisobidan belgilanadi.

Ayni shu ajratilgan sarhad «kitoba», «qit'a» bitishlikda qo'llanib kelingan.

Ammo, ajdod xattotlarimiz qalamiga mansub minglab qo'lyozma asarlarda juda xilma-xil «nasta'liq» bitiklarini zavq bilan kuzatamiz. Nisbatan, chamalab olingan xat maydoniga yuqoridagi bitik san'atkorona bitilgandir.

Misol:

اگر مالک گل حی بولگان ایر پسه بر ایتی

Yoxud to'g'ridan-to'g'ri bayozga (satr chiziqlarisiz) olishaveranligidan hayratlanamiz.

Misol:

آپس شرقدن قویاشس حقیقا دے تاگنده

Misollarda isbotlanishicha, hamma gap, mushk kengligi va uning maxsus nom bilan yuritiluvchi uchlarini xat muomalasiga kirita olishlik mahoratiga ega bo'lishda ekan. Dastlabki, mushk yurgizish

mashqlaridanoq turli yo'nalish ifodalangan satr unsurlarining imloga keltirish uquvini jiddiy ravishda mashq qilish darkor.



Misollar:

جهان ده بوده خلیل خلاق و دولت لر موجوده متن بی
سنانی یوق اما اوزکت خلقی صمان خلیل لار تر قیلمانی او چون خیا شده کوب
قدیریت لر تقدیم متیلدی و حاضری کون لارده هم تشریف قوشماقده بی

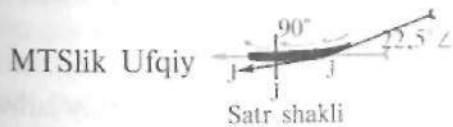
Izoh: Ilk xat o'rganilayotganda, satr chizig'ini belgilovchi harflar va «nabz» vazifasidagi xat unsurlarini muvozanatlarini puxta o'zlashtiribgina, murakkab xat bitishlardan mukammallikka uringanlari naf beradi.

Misol:

نرگس چرای بی جهانگه عالم پسن

Eslatma: Murakkabot unsurlari ham doimo monand ravishga keltirilganda $67,5^\circ$ og'ish va satrga qarshi $\approx 12^\circ$ bilan amalda yuradi.

Ta'liq, Nasta'liq xat turlarida MTSlik unsurini siyohga tushirish sharhi



Avval mushk kengligi ufqiy satrga $22,5^\circ$ og'ish bilan xafiy uchi + jaliy uchi tutashtiriladi, o'sha og'ish \angle bilan asta o'ngdan chapga, qalam dastagini burmasdan, satr chizig'i ostiga yuritilib boriladi. Ammo mushkning xafiy uchi satr chizig'i bilan muvozanat saqlashi lozim.

Jaliy uchi esa, satr ostiga tushib borgan sayin xafiy va jaliy uchlar tutashish darajasi 90° hosil qilinishiga erishish shart.

MTS unurning yakuniy unsuri esa, xuddi bosib o'tilgan jarayonni jadal suratda, mushk uchlarini munosabatli tizimi qo'llanib qisqa,

masofa oralig'ida bo'lishiga qaramay, ammo chiroyli shakl tasvirlash maqsadida, satr ostiga 0,5—1 iqlim (mushk kengligiga bog'liq) siyoh siza borib jaliy uchidan ilgariga intiladi. Hamma gap bahra deb qaralmog'ida.

Jaliy uchi esa, xafiyga ergasha borib ohista $67,5^\circ \angle$ hosilasiga keltiriladi va shu yerda qo'l qog'oz yuzidan ko'tariladi.

Mushkning uchlari turli holatlarda siyoh sizish orqali hosila unsur ko'rinishlari:

Misollar: 2-yak  1-xil yakuniy unsur $67,5^\circ \angle$, $22,5^\circ \angle$ og'ish



1 — «yak» da shakl — xafiy bahrasi faqat ufqiy satr chizig'iga tutashtirilib, $67,5^\circ \angle$ bilan intihoga yetgan.

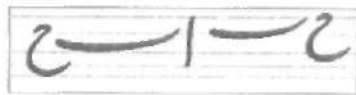
2 — «yak» da «MTS» unsur boshi xat qoidasiga muvofiq «NV» uchida $22,5^\circ \angle$ bilan boshlanib, ufqiy satr chizig'i ostiga yo'nalgan, biroz yakuniy qismining eng chekka bo'lagidagina, $67,5^\circ \angle$ jaliy va $22,5^\circ \angle$ xafiy bilan tomomlangan.

Har ikki misol qoidali yozilishi uchun so'zlardagi tik unsurlar nafisroq bo'lmog'i zarur erdi:

کوب کتاب کبی

Mushklarda unsurlar duktlarining turli tumanligiga diqqatni qaratmoq lozim.

Misol:



Nata'liq va ta'liq xatlarning muvozanat me'yoriga nisbiy jadvali.

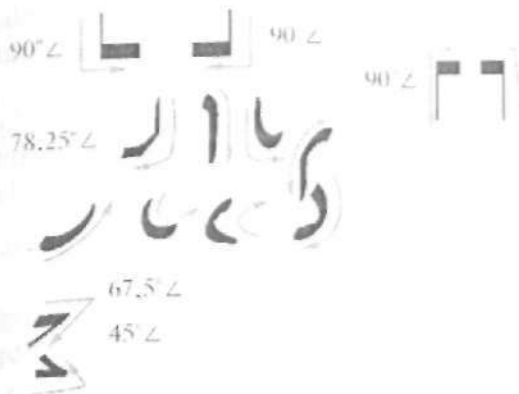
Odatda, har bir yo'nalish (qaysi qutbdan bo'lmasin) yuksalishning rivoj darajasi, uning qarama-qarshi yo'nalish og'ish \angle ga tenglik, ya'ni monand \angle si bilan yo'naladi.

Masalan: $78, 75^\circ \angle$ yuksalish (rosiy),
 $11,25^\circ \angle$ og'ish (ufqiy) ni,
 $67,5^\circ \angle$ yuksalish (rosiy),
 $22,50^\circ \angle$ og'ish (ufqiy)ni;

$45^\circ \angle$ yuksalish (rosiy),

$45^\circ \angle$ og'ish (ufqiy)ni va shu kabi tenglamalar asosida aks topadilar.

Isboti:



va hokazo.

Har yo'nalishning shimoldan og'ishi «X — j mushkning «jaliy» xatida: j—X» mushkning esa «xafiy» xat chizishida yakun topadi.

MAVZU. XAT TURLARIDA HARFLARNING IMLOVIY SHAKL TOPISHLARI VA BU JARAYONNING AMALIYOTDA QO'LLANUVCHI USULLAR, HAMDA TAMOYILLARGA SHARH VA IZOHLAR

Xat bitish — «Qalam mushki»ning fe'l-atvori degan tushunchadir. Qalam mushki o'z hajm-shamoyili (ya'ni, siyohga botirib, so'ngra qog'ozga yuzlanuvchi tarkibiy qismining eni) qanday kenglikda yoki yupqalikda siyoh chizsa, o'sha tasvirlagan chiziqchalar — uning to'liq imkoniyatlarini ifoda qilganini ko'rsatadi. Uning turli kenglik ko'rsatkichlarda raqam qilishi uchun, uning siyohga olinishi harflarning quyuuq siyohli yoki nafis siyoh iziga monelik chiziqchalarini bitish uchun qalam dastagiga tobe mushkni dastak holatini odatiy tutishlikda biroz (kaft ichiga yoki tashisiga) aylantirmoq (burmoq) kifoya bo'ladi. Natijada ushbu usul bilan qalam mushki turli torlikdan eng yo'g'on kengligigacha ravish oladi, ya'ni sozlanadi. Mazkur usulda xat bitish xattotga qolaversa, xat ixlosmandlarga estetik huzur bag'ishlaydi.

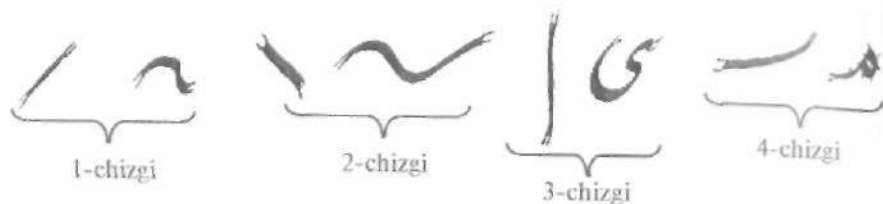
Xattotning mahorati tobora ortib borgan sari ijodiy izlanishlari ham o'sha qadar ortaveradi. Ilk qalam yurgizgan vaqtlari voqe'lik tarixi sifatida ko'z o'ngidan o'tib, naqadar beparvoliklarga beparvo bo'lganligini tan oladi. Ammo, xat sirlaridan voqif bo'lish niyati uni yangi san'at cho'qqilariga yetaklaydi. Naqadar baxt!

Odam zoti bir jismdir. Ammo, jismligini tabarruk aylamoqligi uchun tabiat unga aql-ong-farosat-zehn-idrok-xotira ato ayladi.

Nahotki, zaiflikni o'ziga ep bilur?! Kim bilib o'tiribdi fe'limni desa, eng avvalo o'z nafsi guvoh unga. Shunday ekan, xat nazdida ikki yuzlanish bor.

Har birini anglamoq chun, xat bitguvchi bilsinki, chizgi unga «Alif»ni eslatadi! U qanday hajm va holatda bo'lmasin, hozir-u nozirdir. Xattotning fahm va farosati o'sha holatlardan to'g'ri fikr-u zikr qilmoqni talab qiladi.

1. Chiziqning avval-u oxirida alif hozirdir.



Diqqatni, eng avvalo, chizgining ibtidosi-yu intihosiga qaratmoq lozim. Ular aniqlab bo'lingach, hajm-masofasini belgilamoq joiz. So'ngra harakat masofalarida ro'y bergan hodisotlar **Ravot Nuqqotlari** orqali aniqlanur.

1-chizgiga sharh: janubdan shimoli sharqqa yoki sharqdan janubi g'arbga, yoki shimoli sharqdan ufqiy satr chiziq kesishmalarning markaziga yo'nalgan tasviriy chiziq deyish mumkin. Ammo, uning ibtido va intihosi bir xil kenglikga ega. Chiziq hajmi o'zgarmay ma'lum masofaga cho'zilgan. Hamma jumboqning javobi, aynan ibtido va intiho uchlarida makon olgan qiya ko'rinishlikdagi bo'y-bast tegrasidir. Ana o'sha qiya tegrani ifodalovchi kenglik — chiziqning «Alif» shaklidir. Uning bo'yi va eni necha mm, sm, km bo'lmasin, pirovardida, o'sha qiyofa qilib turgan holatdagi tekislik-unsurning «Alifi» deyiladi. Mufradot ilmiga binoan, alif ma'lum vazn-o'lchovga ega. Ushbu adadsiz son nuqqotisiz ham ma'lum bo'lgulik birlik — bu Alifga nisbatlar. Ular esa, alifbo harflari uchun almisoqdan buyon ayondir. Demak, etalon sifatini bildiruvchi va anglatuvchi «Alif» shakllari chiziqchanning har ikki bosh va intihosida mavjud:

a) agar unsur harakati quyi nishablikda harakatlangan bo'lsa, janubiy alif unsurning ibtidosi bo'ladi. Va aksincha, unsur shimoli sharqqa yo'nalgan harakatda bo'lsa, o'sha tomon uchida Alif joylashgan bo'ladi.

Mohiyat ifodasi:

Amaliyot tamoyillari:

1) Qalam mushki qaysi oraliqqa sozlangan bo'lsa, soz kengligida ifodalanmish chizgilar bir maromda itoatda bo'lmoqlari lozim;

2) Xat turiga dalolat qiluvchi nuqtalar qachon va unsuriyaning nechanchisida o'rin oladi?

3) Ma'lum bo'lmoqdaki, yuqoridagi so'roqlar faqat zamondoshlarnikidir, ulardan avvalgilariniki qanday bo'lur erdi? Bularning hammalariga javob bittadir. Alif qomatiga faqat Lom, To (itqi), Zo (izg'i), Kof (gof) harflari tenglasha oladilar.

Qolgan barcha harf alifning teng yarim hudud iqlimlariga makon qurishi mumkin. Bu harflar, asosan, ufqiy satr chiziq ostiga makon quruvchi va ma'no anglatgach, ufqiy satr chiziqni uzuvchi harflardir.

Mavzuning indallosi, alifdan keyingi harf $45^\circ \angle$ ostida goh $22,5^\circ \angle$ larga goh $11,25^\circ \angle$ ga, goh $67,5^\circ \angle$, goh $78,75^\circ \angle$ larga va nihoyat $90^\circ \angle$ ga harakat olishi mumkin. Ammo, mohiyat nimani bilishni talab qilmoqda? Mazkur jumboqni ko'p asrlik sir-asrorlarning dur kabi sohilishi va har bir ilm sohibiga muruvvat ulashish vazifasini o'tashida bilmoq lozimdir.

Inson ko'zi orqali xotira topuvchi har qanday mavjudotning hajm-shamoyili, sifati, fe'l-atvori qandayligini unga o'sha unsurning qiyofa darajalari ifodalaydi. Unsur qisqa, ammo quyuq siyohga ega bo'lgan bo'lsa, u qudratli, agar chiziq o'rta, ammo jo'shqin bo'lsa, u vazmin va otashin fe'llarni ifoda toptiradi. Mazkur falsafiy va ijtimoiy-hayotiy mazmun va mohiyatlarda mavzu ta'limotining ma'no va mohiyatlari quyidagilardan iborat: — chiziqchanning ikki tomonidagi alif shakli, bir tekis, bir ko'rsatkichga ega.

Sababi, yozuv qurolining imkoniyati undan ortiq emasligidir. Shu bois ibtido alifning ham, intiho alifining ham bo'yi me'yorga moslikdadir. Mabodo biror qo'shimcha unsur (har ikki chekka alifga) qo'shilgudek bo'lsa edi, u holda quyidagi hodisotlar yuz berishi mumkin edi.

a) agar alif holatidan davom etguvchi qo'shimcha masofaga ega to'g'ri chiziq bo'lsa, g'ayri hodisot ro'y bermas edi. Chiziqcha ravon uzunlik olar edi:

b) agar biror e'tiroz fe'llik unsur bo'lsa edi, u holda quyidagi darajalar ko'rsatkichi ostida o'sha unsur fe'l-atvori aniqlanar erdi. Namunalar bilan tanishing va nazariy mushohadalaringsizni sahifaga qarating:



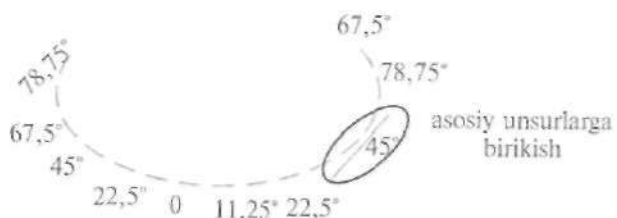
Hammasiga javob bitta: u ham bo'lsa, xat xususiyatiga ko'ra o'sha unurning qo'shilishi uchun tanlangan nishablik daraja ko'rsatkichidir:

Kufiy xati: asosiy unsur 

Nasx xati:  11,25°
asosiy unsur

Riqo' xati: } 45° 45° 45° 45° 45°
Nasta'liq: } asosiy unsur

Rayhoniyy: }
Muhaqqaq: } 
Asosiy unsurga nisbatlar

Suls: 
asosiy unsurlarga birikish

Boshqa xatlar ham xuddi shu usul borasida aniqlanurlar. Buning uchun turli holatlarda aks etilgan alif holati doimo «rosiy Holat» ko'rsatkichi deb anglanmog'i lozim:

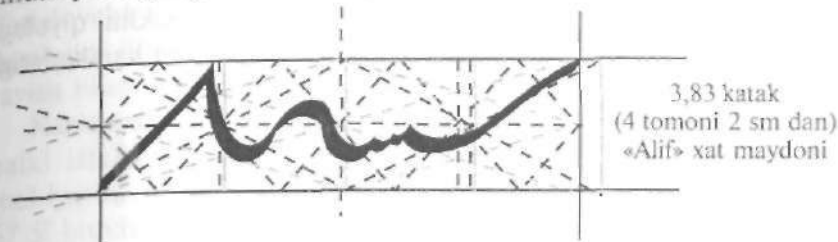


Va ushbu ko'rsatkich orqali unurning fe'l-atvori aniq raqamga olinishi mumkin. Sun'iy — ehtimoliy to'g'ri o'q chiziqlar bilan unurga perpendikular chiziq yo'naltirish usullari orqali lozim ma'lumotlarni aniqlash mumkin:

Husnixat fani o'z nomiga binoan harakatlik fandurki, ixlosmand u haqda mehnatidan rozilik tuyg'usini sezsin.

a) agar chiziq istalgan ko'rinishni ifodalaganda ham uning ibtido va intiho nuqta tegralari ufqiy satr chizig'i va «Ravot o'q chiziq kesishmasiga» bo'ysundiriladi.

b) ma'lum masofa oralig'i va yuksalish hamda og'ish-qirralari umumiy tenglikga mahkum qilinadi.



va har bir hodisot sababi oshkora qilinadi.

d) unsurlar yig'indisining harf shaklini tashkil qilishdagi yo'li aniq ko'rsatkichlar ila oshkora etiladi va ularning sabablari chuqur mushohada qilinadi. Arzimas chiziqcha shuncha vaqtni olishi shartmi? Tez va ravon tushuntirishning boshqa imkoniyati yo'qmi?

Aziz zamondosh! Siz e'tiroz qilayotgan barcha jihatlar, to Siz dunyoga kelgunga qadar o'tgan o'tmishdoshlaringizning armon o'g'itlari edi. Ular o'zlari uddalamagan ishni, Siz azizlardan umid qilmoqdalarkim, ilojsizsiz.

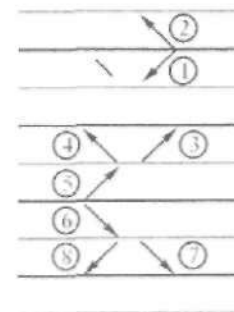
«Aybni o'tmishdan emas, hozirdan toping va o'z fursatida ani sahihlang!» — deyiladi sunnatiyalarda.

Modomiki shunday ekan, xat bitish qoida va tamoyillariga yetishishga kirishsak!

Har qanday yozuv shakli, tabiatan kishi tabiatiga xos bitilgan bo'ladi. Arab yozuvida bu fe'liyatlar faqat to'rtta etib belgilangan:

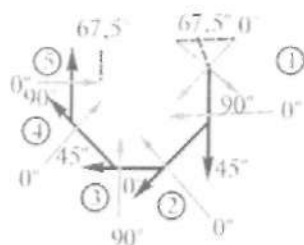
Birinchi fe'liyat: o'ngdan chapga tomon xat tortishning yo'nalishlari va ularning ufqlarga binoan yo'nalishlari:

- ① — sharqdan janubi g'arbga;
- ② — sharqdan shimoli g'arbga;
- ③ — janubdan shimoli sharqqa;
- ④ — janubdan shimoli g'arbga;
- ⑤ — g'arbdan shimoli sharqqa;
- ⑥ — g'arbdan janubi sharqqa;
- ⑦ — shimoldan janubi sharqqa;
- ⑧ — shimoldan janubi g'arbga.



Xattot mazkur tushunchalarni to'g'ri tushungan holdagina harf shakllari va shakllarni shakllantirishda xizmat qilgan unsurning salmoqli harakatining boislari hamda shakl qiyofa topishiga, mushk-ning ravish-sozlanishlari tufayli, shaklning husni go'zal ifodaga erishilishi ma'lum bo'ladi.

Masalan: usulning qo'llanish tamoyili orqali harf shaklini qiyofaga keltirish uchun unsurlarning chor atrofga yo'nalayotgan harakatlariga nazariy sharh:



① — (ibtido unsuri); ②, ③, ④, ⑤ — (xizmatchi unsur)

Rasmda shakl unsurlarining yo'nalish harakatlari qanday daraja burchak ostida harakatlanishi tasvirlangan ①. Har bir unsurning holat yo'nalishini 90° burchak hosil qilish uchun uning teng yarmidan 0° burchaklik «Ufq Satri — Mutavoz chiziq» kesishtirilgan ②. Kesishma markaz nuqtasidan esa, 45° burchak bilan janubi-g'arb iqlim bo'shliqlariga yo'naltirilgan. Xuddi mana shu unsur harfning ufqiy satr chiziq ostki 1-unsuri deyiladi. 2-, 3-, 4-, 5-unsurlar ham xuddi 1-unsurni hosil qilinganidek, ularga 90° burchak hosil qilish uchun 0 darajalik ufq satri kesishtirilgandan vujud toptiriladi.

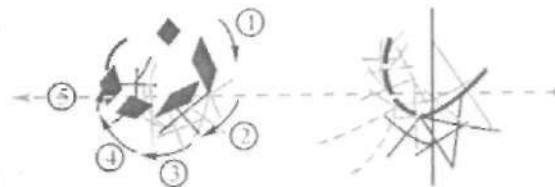
Eng asosiy tushuncha — bu satrning ufqiy satr ustki a'mudiy yo'nalishdagi unsuridir. Shuning uchun uni harfning ibtido unsuri deyiladi. Qolgan (1-, 2-, 3-, 4-) unsurlar shakl hosilasi uchun chor atrof muhitlariga yo'nalib, harf haqqini to'liq ado etishlikda ishtirok etgan xizmatchi unsurlardir. Nazariya mohiyatiga e'tibor qaratisa, namunada aks topgan «Nun» shaklining «kosa» unsuri qat'iy ravishlik unsurlardan iborat.



Unsur xat turini belgilovchi unsur hisoblanadi. Bu unsurni Mushk yarim kenglik nishablikda chizsa, Nasx xatini, 1 Mushk kenglikda chizsa, Riqo', Nasta'liq xatlarini belgilaydi.

4-unsur shaklning satr ustki yakuniy qismini $67,5^\circ$ ga moslab yakunlaydi. 3-unsur xat turida yuksalish jarayoni boshlanishini ifodalovchi vazifasida xizmat qilib, mushk talab qilgan burchak darajasini ifodalaydi. 2-unsur xat turining nishablik darajasini qat'iy ravish bilan saqlab, yo'nalib boradi. Mutavoz (janubi g'arbga);

Namunada isbot topgan mazkur shakl, nafaqat rosiy 90° burchak, balki istalgan a'mudiy yo'nalgan burchak darajalarida ham o'z mohiyatini o'sha usulni qo'llash orqali isbotlaydi: Masalan rosiy $67,5^\circ$ burchak ostida harfni ufqiy satr ustki a'mudiy yo'nalish bilan ibtido unsurini boshlagan holatini va undan hosila unsurlarning harakatlarining rivojlanishini nazariy tahlilining ta'rifi. «Nun kosa» shakli jame 5 unsurdan tarkib topadi. Ushbu usul mazkur «kosa» shaklining fazoviy holatiga aniq ravishlar bilan qiyofa kasb etadi.

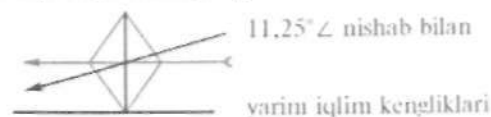


Izoh: Nasx xati ayni ushbu usulni qo'llash bilan bunyod bo'lgan, sanoq raqamga bo'ysundirilgan harf unsurlarining masofa birliklari qalam mushkida mufradot vazniga binoan, siyoh chizadi. O'lchov birligi xat turini alif shakliga nisbatlarda hisoblanadi. Nasx xatining tabiiy mufradot vazniga binoan hajm-shamoyillari quyidagi tamoyil-larga rioya qilinishni talab etadi:

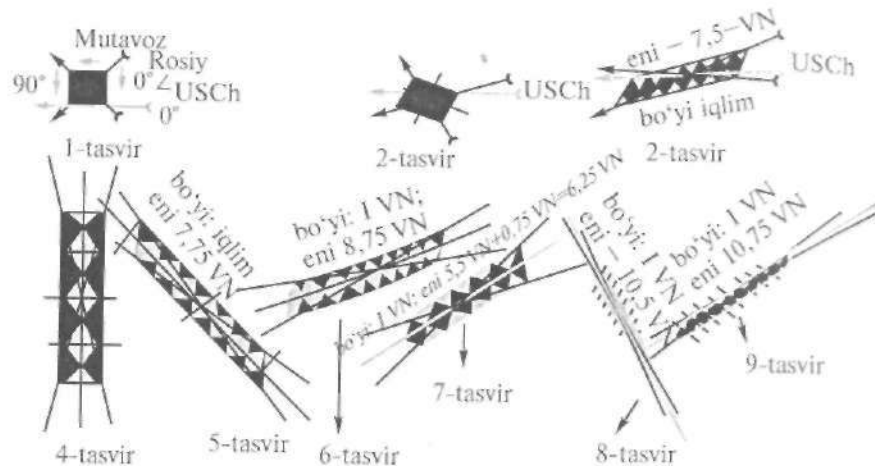
1) Harf shakllarining ilk rosiy-a'mudiy unsurlari qalam mushkining «Vose' Xafiy» soz ravishida $78,75^\circ$ bilan siyohga olinadi;

2) A'mudiy-mutavoziya unsurlar qalam mushkini $11,25^\circ$ burchakka sozlashni talab etadi; (mumtoz va zamonaviy nasx xatidagi bitiklarni tahlil qiling).

3) Ufqiy satr chiziqqa botgan «vasat nuqqot» bu xat uchun yarim iqlim hududini siyohga olishga ijozat beradi.



Izoh: Qalam mushki o'z kengligi bilan xat bitganda, (turli ufqlarga nisbatlari) faqat uning tabiiy kenglik masofasini necha daraja ekanligini anglatadi. Uning ravishi (sozi aynan u tasvirlagan chiziqning ichki o'q chiziqlariga mos bo'ladi. Ya'ni qalam sozi rosiy ravishda ufqqa yastangan holatida uning shakli quyidagi tasvirga ega bo'ladi:



Tasvirlarga nazariy sharhlar:

1-tasvirda mushk kengligiga teng vasat nuqqoti aks topgan. Uning ichki diagonal o'q chiziqlari kesishgan nuqtasi uning muvozanatini saqlab turuvchi markaz nuqtadir. Bu shakl mushkda siyohga 1 harakatda olingan. Holat daraja ko'rsatkichlari, rosiy 90° burchakga teng: Mutavoz 0° ga barobar; umumiy balandlik va yastaniq kengliklari: shimolga, janubga, g'arbga mutavozi ham 22,5° ga teng: 1 iqlim; 1 iqlim; 1 iqlim.

2-tasvirda markaziy vasat nuqqot hajmida sharq-g'arb ufqiga qaragan yarim iqlim nuqqot qismlari aks etgan. Jame' 2 vasat nuqqotga teng, ya'ni, rosiy bo'y-basti 1 iqlimni, ufqiy kengliklar inobatida 2 iqlimni tashkil qilgani kuzatiladi.

3-tasvirda shaklning bo'yi 1 iqlim darajaga, eni 7,5 vasat nuqqot iqlim kengligiga barobardir.

4-tasvirda mushk kengligi 7 mm ga teng «Qalam» qo'llanib, u aks etgan shakl-shamoyili eniga 1 iqlim, bo'yiga 4 iqlimni aks etgan. Shaklning diagonal o'q chiziqlar hosila (ufqqa mutavoz) chiziqdan nisbat qilinsa, eni 1 iqlimni, ammo bo'yi o'ziga xos tashkiliy nisbatlarda qurilgan, ya'ni, sathdan yuqoriga tiklanishda ishtirok

qilgan «vasat Nuqat»lar taqsimoti $0,5+1+1+1+0,5=4$ vasat Nuqat. Go'yo musiqiy tetraord tizim qurilmasi kabi.

5-tasvirda ham 1 iqlim bo'ylik vasat nuqat eni: 7,75 vasat nuqatga teng;

6-tasvirda shaklning hajm-shamoyili bo'yiga — 1 iqlim; eniga 8,75 vasat nuqatga teng;

7-tasvirda shaklning bo'yi: 1 vasat nuqat; eni: 5,5 vasat nuqat + 0,75 vasat nuqat = 6,25 vasat nuqatga;

8-tasvirda bo'yi: 1 vasat nuqat; eni: 10,5 vasat nuqat;

9-tasvirda esa, bo'yi: 1 iqlim eni 10,75 vasat nuqatga teng shakl aks topgan:

Xulosa tariqasida quyidagi fikrlarni bildirish mumkin. Mushk kengligi necha o'lchov birliklariga ega bo'lmasin, u aks toptirgan har qanday chiziqning fe'l-atvori (yo'nalish harakatining masofasi), hamda hajm-shamoyili (chiziqning o'zgarmas qalinlik bilan qoldirgan siyoh izining «sinish» darajasiga yetgunicha davom etgan ravon ravish kengligi) osongina aniqlanishi tahlil qilindi. Bu usul uch amalda o'z mohiyatiga erishtiradi. 1) Shaklning yon-verlarini anglatgan nuqtalardan shaklning ichki diagonalini belgilab olish;

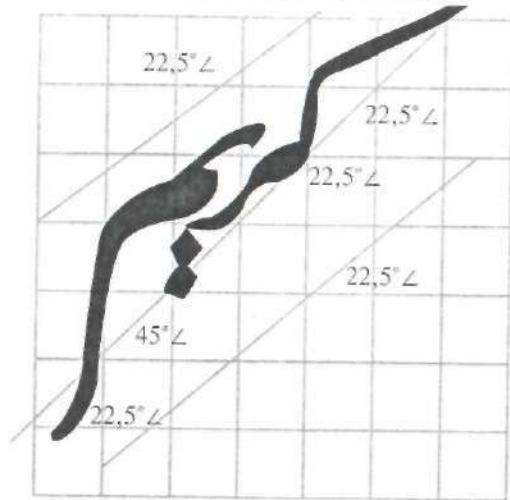
2) Diagonallar belgilangach, o'sha diagonal kesishma markaz nuqtasiga, shaklning bo'yini bildirgan taraflarni teng o'rtasidan mutavoz ufq chizig'ini o'tkazish;

3) Mutavoz ufq chizig'i ajratgan miqdor balandlikdan, yon taraflarga 45° burchak nuratish ila «vasat Nuqat»ga aylantirish va uning hajmida shaklni taqsimlab, aniq ko'rsatkichlarga erishish.

Mazkur usul qo'llanishida har qanday shaklning xususiyatlari oshkor bo'ladi. Ayniqsa, arab yozuvida uning asosiy mazmun va mohiyatlari yaqqol isbotini topadi.

Mufradot ilmi na faqat «vasat Nuqat» shaklidagi me'yor bilan harf shakllarini o'lchash va xususiyatlarini gavdalantirish, balki harflarni aks toptirguvchi unsurlarning ham xususiyatlariga jiddiy e'tibor qaratadi. Fikrning daliloti uchun quyidagi nazariy mushohadalar keltirilsa, yanada mukammal bilim quvvatlari kishi xotirasiga quyuladi. Qalam mushki aks toptirgan har qanday chiziq yoki chiziqlarning bir markazda g'ujumlashuvi — eng avvalo xattotning ixtiyorida xayolan tasvirga tushirilishi lozim yoki zarurat yuzasidan o'sha shaklga intiltirgan yo'nalish harakatlar sababchi bo'ladi. Masalan, «Karim» kalimasini nazardan o'tkazilsa, qalam mushki zarurat yuzasidan ma'lum ma'no anglatuvchi talaffuzdan uning imlo uchun tanlangan xat turi hamda ravishiga bo'ysunuvchi undoshlar va ularning mufradot

vazn o'lovlariga nisbatlari zikrga olinadi. So'zning nazariy daraja ko'rsatkichlari nasta'liq xatining xususiyatlarini ifodalagan. Chizgilar nafaqat tekis, balki murabba' vasat nuqatlarga, shuningdek «mim» undoshini «g'ujum» unsurlarini ifoda toptirishda og'ish va yuksalish darajalarini aks toptirgan. O'z navbatida unsur harakat kenglik va bo'ylik iqlimlari mushkning 22,5° burchak oraliq ravish soziga mos va xoslikda 3,5 sanoq raqamida siyoh chizishni amalda qo'llagan. Unsurlarning fe'l-atvorlari «Nim vasat» hajmi-shamoyilida siyoh chizib, xat turida bitik hosilasini aks toptiradi.



Avvalgi ta'limotlarning o'zlashishi inobatga olingan holda, davomi quyidagi tushunchalarni anglashga undaydi. Ya'ni xat qiyofasi 2 asosiy yo'nalish turkumlarini amalga kiritadi. Uning asosiy yo'nalish turkumlari: rosiy unsurlar; a'mudiy unsurlar;

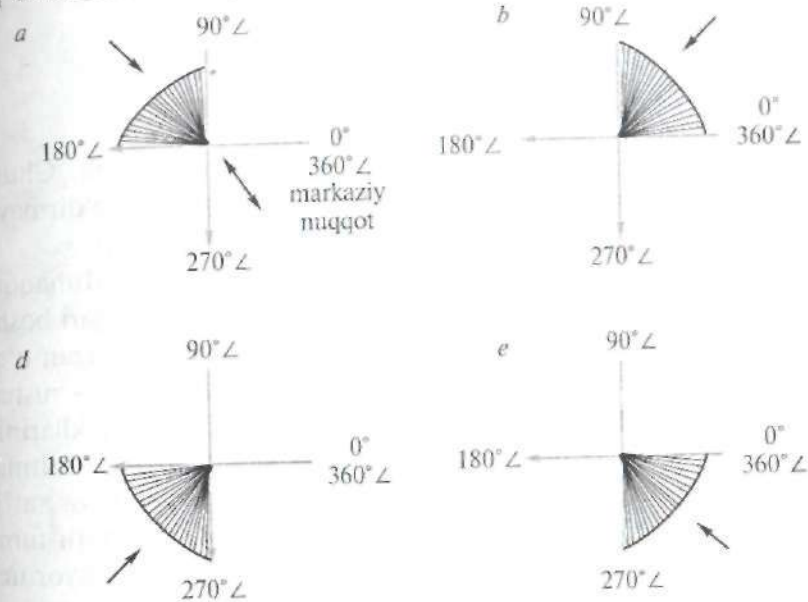
2-asosiy unsurlari: ufqiy va unga mutavoz unsurlar turkumlari-dir. Turkumlar quyidagi yo'nalishlarni ifodalaydi:

1) rosiylari: ufq satriga shimoldan janubga va undan shimolga 90° burchak ostida harakatini amalga oshirgan unsurlarning aksi:



shimoldan janubga (va aksincha)

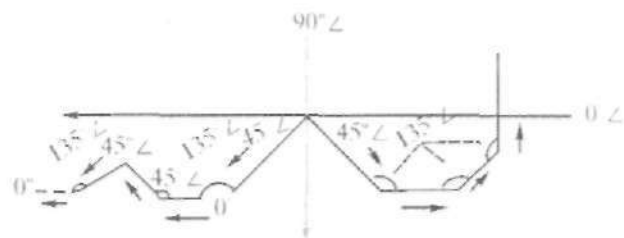
2) a'mudiylari: ufq satriga shimoli-g'arbga, shimoli-sharqqa va aksincha harakat yo'nalishdagi unsurlar;
janubdan: shimoli-g'arbga, shimoli-sharqqa;
Izoh: mazkur yo'nalish harakatlarning ibtidosidan intihosigacha qo'llangan bo'shliq iqlimlari (chor atrof nomlari) rosiy — mutavoz o'q chiziq-lari kesishgan markaz nuqatga nisbatan anglanadi.



a — tasvirda shimoli-g'arb a'mudiy unsurlari; b — tasvirda shimoli-sharq a'mudiy unsurlari; d — tasvirda janubi-g'arb unsurlari; e — tasvirda janubi-sharq unsurlari.

2-asosiy unsurlarning tub mohiyati shulki, shakl-shamoyilini tashkil qilishda ishtirok qilgan rosiy-a'mudiy unsurlarning «Asl Ufq chizig'i»ga nisbatan mutavozlik darajasini saqlashdek muqaddas vazifani bajaradilar. Bu mohiyatni tushunmoq esa, juda ham osondir. Ya'ni ufq satr chizig'iga necha iqlim balandlikga ega unsur harakat qilgan bo'lsa, shu harakati teng ikkiga taqsimlangan unsurda o'z harakatini davom ettiradi, ammo uning xat turiga xosligini ta'minlash uchun mutavoz holdagi «vasat Nuqat»iga teng hudud ufqiy satr chizig'ining o'q kesishma markaziga monandlikda aks toptiriladi. Ya'ni, u markaz nuqat ufqiy satr chizig'iga necha daraja nishablikda holat egallagan bo'lsa, shuncha daraja nishablikni asl ufqiy satr chiziqqa mutavoz chizadi. Masalan: asl ufq satr chizig'i

0° burchak holatida bo'lsa, **mutavoziya muvozanatni** 0° burchak ostida chizadi:



Izoh: bu ko'rsatkichlarni faqat kufiy xatida kuzatiladi. Chunki bu xat asl ufqiy satr o'q chizig'ini biror-bir darajaga og'dirmaydi. Kezida shuni ham ta'kidlamoq lozimki, yetti xat turlari:

1. Kufiy, 2. Nasx, 3. Riq, Nasta'liq (Ta'liq), 4. Muhaqqaq, 5. Rayhoniy, 6. Devoniy, Shikasta, 7. Suls tarmoqlari singari boshqa xat tarmoqlari ham juda xilma-xildir. Ammo, ijodga olingan o'sha xat bitiklarining o'zagi albatta, ma'lum va qat'iy og'ish — nishabligiga xoslikda kashf qilingan. O'sha xatga xos harf shakllarining qo'llanishidan nariga o'tmay, biron yangilik kiritmaganlar, kiritmaydilar ham. Ba'zi «Kashshoflar» ko'zni chalg'itish uchun va xat ixlosmandlariga «ijobiy» deb tanilishni ich-ichidan xohlab, turli-tuman vajhlarni ro'kach qilishdan ham toymaydiganlar tarixda bisyor uchragan. Natijada, noxush ta'sirotlarni qalashtirib, asl ilmdan yiroqlashayotganliklarini anglamay, aybni o'zgalardan qidira boshlaganlar. Chunki, xatlar qat'iy ravishlarni, aynan o'q kesishmalar markazlga nisbatan belgilaganlar. O'sha iqlim bo'shliqlari me'yorida rivojlanib, takomil olganlar. Mavzuning ta'limotidan ma'lum bilimlar yuzaga keldi. Ular ko'magida endi nafaqat shakllarni siyohga olish (chizib qo'ya qolish emas), balki bilim xossalarini ilmiy-nazariy izlanishlarga safarbar qilmoqlik ham yaxshi fazilatlaridan biridir.

Ufqiy satr o'q chizig'iga tutashgan unsur nima uchun qalam mushkining to'liq kengligida siyoh chizmaydi? Ushbu savolni quyidagicha ta'riflash ma'qul.

Birinchi: «Yozuv-chizuv, xat, rasm, yurish-turish, ijtimoiy hayotda jame' amalga oshiriladigan hodisotlar, xoh tabiiy, xoh sun'iy ravishda amalga oshirilishida, eng qulay holat deb, 67,5° burchak e'tirof etilgan. Ushbu burchak darajasi butun borliq mavjudotlariga ham qonundir.

Bevosita xattotlik faniga nisbati tufayli, bu fan o'z mag'zanlarini ayni 67,5° burchak ostida yashirgandir. Ijtimoiy hayotga bir misol: uy xonasining devoriga, odatda, o'rta bo'ylik kishining qo'li yetishiga mos balandlikda, chiroq shtenpseli, yoritgich muruvvat jihozi o'rnatiladi. Chiroq yoritgich lampasi (lustra) xona bo'y bastining yarmidan balandroq, shiftga shuncha masofa yetmasligida osiladi.

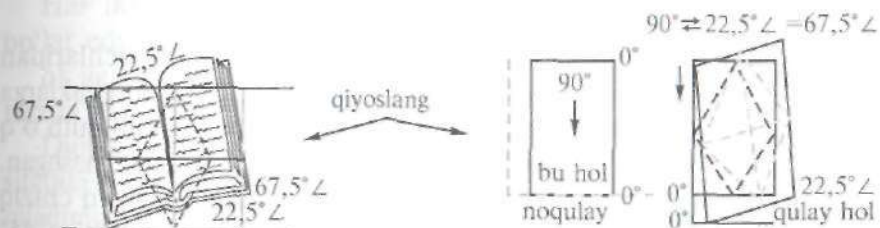
67,5° — yoritgich (lustra)

45° — chiroq (dazmol va boshqa el.anjomlar)

0° — xona sathi (pol yer).

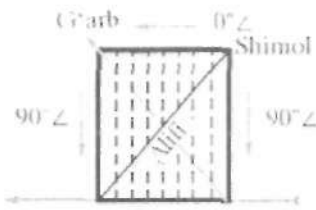
Chiroq o'rnatilgan balandlik xona bo'yiga nisbatan 67,5° da osiladi.

Kitob o'qish, xat yozish yumushlarida ham xuddi shunday hodisotlarni amalga oshiriladi. Yozish varaqni tik holatini biroz burib, qulay holatga keltirilgach, siyoh chiziladi. Qog'oz formati ham chorakam 1 murabba' shaklida tayyorlanadi va hokazolar:

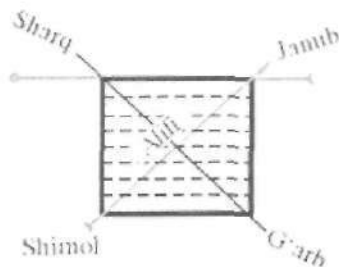


Bir qarashda erish tuyulgan mazkur misollar haqiqatan chin voqelikning hodisotlaridir. Qalam mushkida xat bitishning eng qulay «Ravish sozi» ham aynan 67,5° burchak oralig'iga teng kenglikdir. Xo'sh, ushbu ravish sozi hech o'zgarmas birlik sifatida siyoh sizadimi yoki boshqa ravish holatlaridan ham foydalaniladimi? Savolning javobi sifatida quyidagi ma'lumotlarni keltirilsa, u haqida yanada muhimroq bilimlarga erishiladi. Mushk kengligini ifodalagan shakl doimo «**Mushk Alifi**»ni ko'rsatib turadi hamda uning holati qanday vaziyat tanlaganini bildiradi. Masalan: murabba' shakllari va ularning aliflari hamda o'sha aliflarning holatlari qanday vaziyat tanlaganini ilmiy-nazariy tahlili:

1) shimoldan ufqiy satr chizig'i sirtida o'rnatilgan tomonlari teng to'g'ri to'rt burchak — «**Rosiy Murabba'**»ning aksi:



2) ufqiy satr chizig'ining tub sathiga janubdan o'rnashgan tomonlari teng to'g'ri to'rtburchak — «Mutavoz Murabba'»ning aksi:



Sharh: 1-rasmda murabba'ning qutb va ufq qirra uchlaridan diagonal o'q chiziqlar o'zantirilganda, qarama-qarshi burchaklarga yetib, shaklni teng chorak qismlarga ajratgan; shimol-janub qutb o'q chiziq, asl ufq satr chizig'iga nisbatan 45° burchak holatida o'rnashgan.

Rosiy murabba'ning sharq-g'arb ufqlarini tutashtirgan o'q chiziq asl ufqiy satr chizig'iga nisbatan sharqdan shimoli g'arb ufqiga 45° burchak yuksalish holatini ifodalagan. Ammo, Murabba' o'z sifat-mazmunini asl ufqiy satr chizig'iga 90° (tik) burchaklarda ifoda toptirishga intilgan. Mazkur murabba'ga mohiyatan kishining yozishi uchun noqulay ufq satr chizig'ini belgilab turibdi;

2-rasmdagi murabba'ning qutb va ufq qirralaridan diagonal o'q chiziqlar o'zantirilganda, qarama-qarshi burchaklarga yetib, shaklni teng chorak qismlarga ajratgan. Shimol-janub qutbiy o'q chiziq asl ufq satr chizig'iga janubi g'arbdan shimoli sharqqa 45° burchak holatida o'rnashgan.

Mutavoz murabba'ning sharq-g'arb ufqlarini tutashtirgan diagonal o'q chiziq esa, asl ufqiy satr chizig'iga nisbatan, shimoli g'arbdan janubi sharqqa 45° burchak nishablikda o'z holatini ifodalagan. Ammo, murabba'ga o'z sifat mazmunini asl ufq satr chizig'iga 0° (yastaniq)da ifoda toptirishga intilgan. Ushbu murabba' ham kishi uchun juda noqulay ufq satr chizig'ini belgilagandir.

Isbotiga qarang:

a) Agarda rosiy murabba'ning ufqiy satr chizig'ini insoniyat qabul qilganida qanday yozish qoida va ravishlari namoyon bo'lar edi.



a — Asl Ufq Satr Chizig'i; b — agarda Mutavoz Murabba' ham istifoda qilinsa, xuddi shu tarzda xat bitilur erdi.

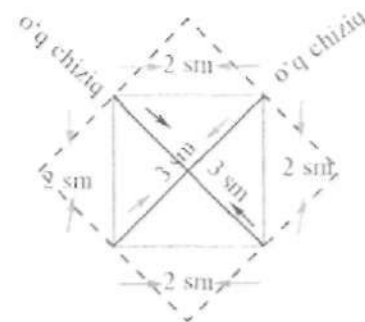
Har ikki murabba'cha hosila bitiklari quyidagicha ifoda etgan bo'lar edi.

b) agarda mutavoz murabba' ham istifoda qilinsa, xuddi shu tarzda xat bitilur erdi.

Diqqat yuqorida qalam mushkining sozi hech o'zgarmas birlik sifatida siyoh sizadimi yoki boshqa ravish holatlaridan ham foydalaniladimu? — savolining eng asosiy mazmuniga razm solish vaqti yetdi.

Birinchidan: murabba' shakli qaysi holatda ifodalanmasin, uning ichki sifatini faqat o'q chiziq vazifasidagi alif shakli belgilaydi. Ya'ni, to'rt tomoni teng to'g'ri to'rtburchakning hosila taraf ustunlari har jihatdan o'z shaklini bir butunlikda tutashtirib turgan o'q chiziqlariga nisbatan teng yarim qisqa bo'yga egadir.

Isboti: 2 sm bo'y va eng a ega murabba':



O'q chiziqning uzunligi 3 sm ga teng. (To'g'ri teng to'rtburchak shakllarda).

Ya'ni, en-bo'yni tutashtirish chizig'i o'sha ko'rsatkich unsurlardan yarim barobar uzun bo'ladi.

Namunadagidek nisbat birligi — arab yozuvining go'zal va joziba sifatlarini eng yuksak san'at darajasiga ko'tarib, insoniyat uchun ma'naviy rizq ne'matini belgiladi.

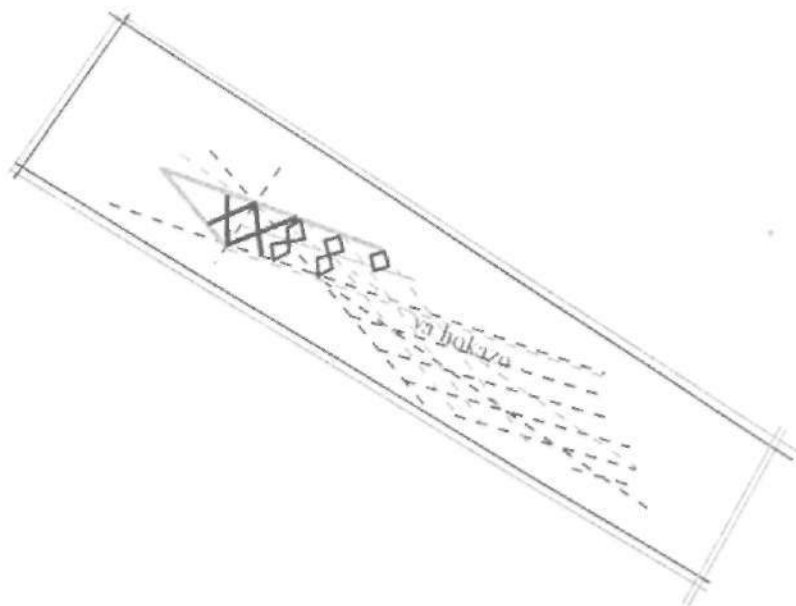
Muhim tushuncha mohiyatidan ruhlanib, quyidagi ta'rifotlar qalamga oshiqishmoqda.

1. Qalam mushki aks etgan 3 xil holatdagi murabba'larning barchasida, ichki diagonal o'q chiziqlar, murabba'cha tevaragini bildirgan to'g'ri chiziq uzunligiga nisbatan 1, yarim barobar uzun chiziq ekanligi aniqlandi.

2. Ayni shu teng taqsimlash qoida va tamoyillar xat bitish qurulma-tizimini belgilaydi.

3. Qalam mushki aks toptirgan shakllar doimo tabiiy bo'y-bastga ega bo'lishi lozim chog'larda, noqis yoki zoid ravishlar 2-chi darajali hisoblarga muhtalo etiladilar:

Masalan:



Tasvirning ehtimoliy rivoji va uning amaliyotida vujudga kelishi mumkin bo'lgan o'tkir burchakli shakllarning hosil qilinish amaliyo-

tida qo'llanilgan 2 — darajali hisob-kitob usul va tamoyillari ko'rsatgan natijalar;

Ushbu chiziqlar shakl hosil qilinishi mumkin holatda siyoh izini tindirganlar.

Ammo, to'g'ri chiziqlar siyoh izining yo'nalishi orqali «Ehtimol» shaklga zamin qo'yishi asosiy dalildir. Uning o'tkir burchak hosila to'g'ri chizig'i siyoh izlari vositasida en-bo'y hisoblari uchun imkon topgan.

Ammo, arab yozuvida buning kabi shakllar — faqat «Munfasl» guruhiga mansub harf shakllariga xos bo'lib, ular o'z tabiatida ma'no anglatgach, satr chizig'ini uzadilar. So'z tarkibida o'rin olgan tartiblaridan qat'i nazar, doimo o'z xususiyatlarini saqlaydilar;

Muttasl guruh harflari o'z tabiatlariga ko'ra, ma'no anglatuvchi $\diamond 1$ raqam USCh ustki unsurlarini uzluksiz ravishda to $\diamond 2$ raqam sifatiga o'tgunlaricha USCh-ini siyoh chizishda davom ettiradilar $\diamond 2$ raqam ismiy-yakuniy harf shaklini siyohga olgach, ular ham ufqiy satr chizig'ini uzib, keyingi so'z boshlovchi undosh yoki cho'ziq unli tovush ifodalovchi harfni yangi satr chizig'ini «Munfasl $\diamond 1$ raqam» ko'rinishda yozishni talab qiladilar.

Harf shakllari xat turlarida turli shakllik «Katakchalar — Hujayra»larga ega qilinishi: 1) — avvalo bitikning qalam mushki kengligida hosil qilinishi xat maydonini belgilashga xizmat qiladi;

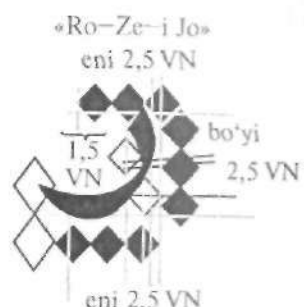
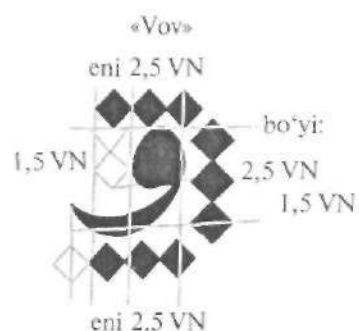
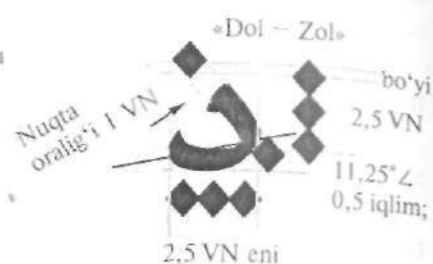
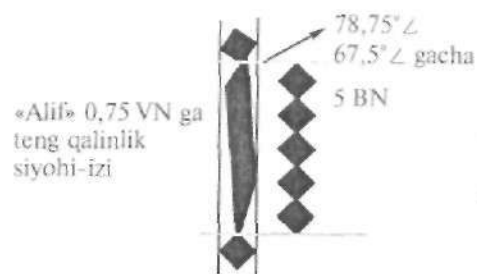
2) — xat maydonining hududlari necha iqlimdan iborat etilishini xat turi uchun mufradot vazn sifatini bajaruvchi alif harf shakli va uning necha «vasat Nuqat» bo'yiga tengligiga asosan belgilanadi, aniqlanadi;

3) — xat turining ufqiy o'q chiziq kesishmasiga ta'siri hamda nishablik daraja ko'rsatkichlari mufradot vaznicha chor atrofga tiklash, yastantirish usullarida aniqlanadi;

4) og'ish — nishabliklarning daraja ko'rsatkichlari esa, qalam mushkining kenglik birligi e'tiborida hisobga olinadi;

Ufqiy yastanishi har bir alifbo harfiga belgilangan Mufradot vazniga binoan belgilanadi; Munfasl guruh harflari uchun 2,5 vazn bo'y-bast va en-kengligi qabul qilingan; qalam sozi «Vose' Xafiy» dan «Nim vasat» daraja oralg'iga teng va shakl hosil qiluvchi unsurlarning shamoyil kengliklari teng taqsimlash sanoqli raqam usuliga itoatda siyoh sizadi.

Masalan: Nasx xati.

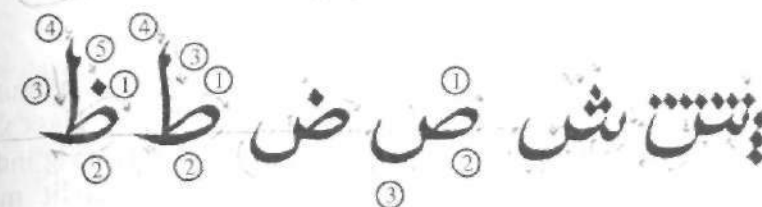


Izoh: mazkur uslub mufradot vazn birliklarini aniqlik darajasi yaqqol ko'zga tashlanib turishi uchun «Sadri kitoba» usulida amalga oshiriladi.

XAT TURLARIDA HARFLARNING HAJM SHAMOYILLARI VA ULARNI SIYOHGA OLIISH SARHISOB TAMOYILLARI

Nasx — Alif 5 VN. qalam sozi «Nim vasat» 67,5° burchak.
 Be, Pe, Te, Se, Fa (Kof, Gof — ufqiy yastaniq unsurlari) 5 VN Bahrai Xafiya teng.
 Jim, Chim, Hoyi Huttii, Xe — ufqiy satr chizig'i uzra 2,5 VN va Satr ostki unsur 2,5 Vnga teng.
 Dol, Zol, Hoyi Havvaz — 2,5 VN.
 Ro, Ze, Je — 2,5 VN.
 Nun — 2,5 Vn
 qof — 1,5 SCh uzra, 2,5 SCh ostiga VN; — 5 VN
 Mim «gardishcha» — 2,5 MVN

Imlo Amaliyoti



Izoh: ushbu nasx xati uchun belgilangan Mufradot vazn-o'lchov birliklari ilk o'rganuvchilarga mo'ljallangan. Harf shakllarining siyohga olinish tamoyillari alohida mavzu bilan ko'rsatiladi.

VI BOSQICH. O'TILGAN MAVZULARNI MUSTAHKAMLASH

Ilova №4 Alifbo harflarining satr chizig'iga nisbatan mutavoz unsurlar bilan yaxlit qilinishlarida «mufradot vaznlari». Nasx xatida alifning barcha muttasil guruh harflari 7 no'xot vazn yig'indisiga egadirlar. Munfasl guruh harflari (o'z imloviy) yaxlit ma'no anglatuvchi shakl bilan ifodalanish bilan birga 3,5 VN miqdorida ham rosiy, ham mutavoz kengliklargacha satr maydonini egallaydilar. Istisno sifatida alif, ro, ze, je dol, zol* harflarini bu umumiylikqa qo'shilmaydi. Chunki bu harflar faqat to'g'ri tik chiziq va yarim doira unsurlardan ifoda topgandirlar.

Ayni kezda, diqqatga loyiq bir muhim jihatni ta'kidlab o'tmoq joizdir. Satr ostki 3,5 VN yig'indisiga teng unsurli harflar, asosan «nun» harfiga shakldosh — «nun» kosa unsurida ifodalanadilar.

ن ی ل ق ض ص ش س
Nun Yo Lom Qof Dzod Sod Shin Sin

va «nun kosa» unsurlarini satr chizig'ida yakunlov unsurlarida qiya «ilig'liq» holatini eslatuvchi harflar:

م غ ع خ ح ج
Mim G'ayn A'yn XE He Chim Jim

va nihoyat munfasil guruh harflari:

Alif Ro Ze iJe Vov
ا ر ز ث و

Kataklarda mufradot vaznining ko'rinishi.

Tik harflar:

ا ط ظ پ ل ن ی گ ufq
ص ض س ش ق satr chizig'i
ن ی م satr chizig'i
خ ج ح ج ح satr chizig'i
ع غ غ ع satr chizig'i
ر ز ر و satr chizig'i
ب پ ت ث satr chizig'i
ف ف ه ه ع satr chizig'i
ک ک ک ک ک satr chizig'i

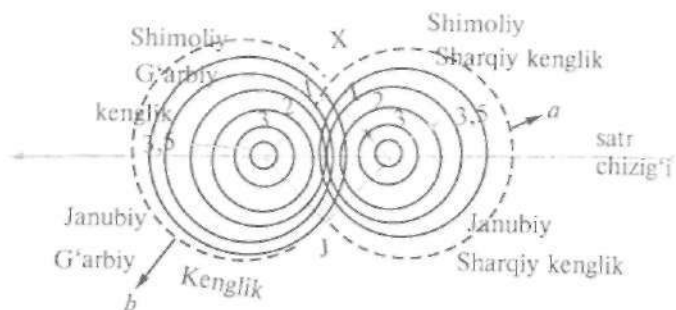
Eslatma: satri ufqiy unsurlari, imkon qadar to'liq siyoh mavjini ifodalashlari lozim.

سَلَامٌ مَّهْمَةٌ مَهْمَةٌ مُحَمَّدٌ كَلْ أَبَاد

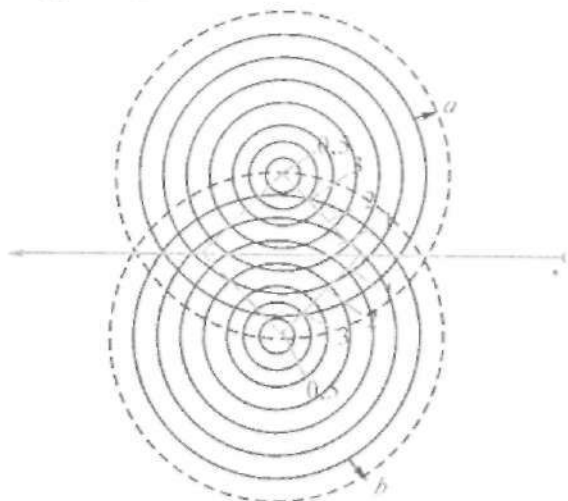
Endi, murakkabot ilmiga kirishiladi.

Ilova №5 vasat no'xotidan ufqiy va a'mudiy aylana hosil qilish ta'rifi «murabba'i vasat»ning gorizonttal (ufqiy) duktiv kengligi — satr chizig'i uzra teng 3,5 iqlimga taqsimlangan hududdir. 1-rasmga qarang.

shimoli g'arbiy kenglik iqlimlari
shimoli sharqiy kenglik iqlimlari



sitr chizig'i «X+J» 1—2—3—0,5—1—2—3—0,5
janubi g'arbiy kenglik
janubi sharqiy kenglik





a, b — vasat no'xotining imkon olishi mumkinlik xat maydoni (fazoviy).

Har ikki rasmdagi namuna xattotlik asoslarining ifodali dalilidir.




1-rasm ufqiy keng hududlarining sharqiy va g'arbiy yo'nalishlarida harf unsurlarining duktiv joylanishi uchun mufradot va murakabot ilmi xossalarini teran anglashga dalolat namunasidir.

2-rasm rosij (a'mudiy) kenglik hududlarining shimoliy va janubiy yo'nalishlarida harf unsurlarining duktiv joylashishi uchun mufradot va murakabot ilmi xossalaridan dalolat namunadir.

Aynan, mazkur iqlimlar mufradot ilmining asosidir. Alifbo harflari o'z shakl-u shamoyillarini qalam uchining ma'lum kenglik bilan boshlagan siyoh sizilishiga sabab bo'lur. Satr chizig'ining ustki unsurlari va ularning satr chizig'i uzra joylashishi — «shimoliy-sharqiy iqlimlar» munosabatlari me'ori bilan aks topadilar. Satr chizig'ining ostki shakl hosil qiluvchi unsurlari, odatda, g'arbiy-janubiy iqlimlar munosabatlari me'ori bilan aks ettirilurlar.

«Ufqiy no'xot»  va «satriy No'xot»  laridan hosil qilinajak har qanday imloviy shakl, albatta, satr chizig'iga nisbatan joylashgan harf xususida ta'riflanadi.


Masalan: sod, dzod, to, zolarni olib ko'rsak, bu harflar tarkibida mushabbih unsurlar mavjudligini kuzatamiz:

sod  satr chizig'idan ustki unsuri  2 ta vasat no'xotiga egaligi, satr chizig'i ostki unsurlarining «nun kosasi»da esa uchinchi iqlimida  faqat 1 ta «vasat no'xot»iga egaligi ma'lum bo'ladi.

Isboti:



Ammo, sodning mufradot o'lchami satr va satr ustki unsuri siyoh bilan sizilganda, mushk kengligining $3 \frac{1}{2}$ no'xoti joylashishini, satr ostki «nun kosasi» unsuri ham xuddi shunday miqdorga egaligiga iqror qiladi. Sodning ismiy harf shakli umumiy 7 no'xotdan oshmasligini tasdiqlaydi.

Mushkga olish o'ng qo'lda keng qulaylik yaratish maqsadida mushkning $67,5^\circ$ ga keltirib quyidagicha amalga oshiriladi: birinchi harakatda satr chizig'idan «vasat no'xoti»ni biroz qisqartirilishi asosida ya'ni mushkning qog'oz yuzida USChga nisbatan $67,5^\circ$ bilan — bu nim vasat no'xotni ifoda qiladi, chapdan o'ngga tomon ohista yo'naltirilib, uch yariminchi no'xot joylashgach, satr ustki «vasat no'xotiga» tutashtirilish uchun mushk uchi, aynan «vasat no'xotining» «janubiy jaliy-xafiy kengligiga» yuksaltiriladi: 

(yoki aksincha yo'nalish bilan).

Ushbu harakatda, Mushk uchi, hech qanday qo'shimcha (kaft barmoqlarining qalamni burishiga) yo'nalishga isloh kiritishiga hojat

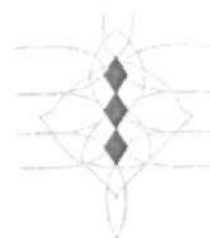
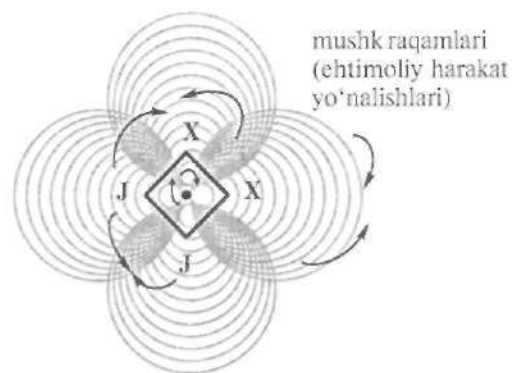
sezmaydi. Ibtidosi qanday boshlangan bo'lsa, shu holicha yakunlaydi. Faqat ko'z qiri bilan unsur nafisligini kuzatib turmoqlik darkor xolos. Satr ostki nun kosa unsuri esa, satr chizig'ida ibtido topgan «vasat no'xoti»ning $67,5^\circ \angle$ nim vasat no'xotdan janubiy jaliy-xafiy kengligidan, ohista satr ostiga yarim gardish (qavs) bahrasini hosil qila borib, 3 yariminci «vasat No'xoti» joylashtirilgach, satr chizig'iga qarab, ohista qavs unsurini tutashtiradi. Bu amalni ham kaft barmoqlarining qo'shimcha izohlarisiz bajarib, maromiga yetkaziladi. Satr ostki unsurlar doimo, o'nga chapdan tomon harakatlanadilar.

Namuna:  sod harfining shakli

Demak, biz amalga oshirgan tasvir unsurlari, yana boshqa alifbo harflariga ham taalluqlidir.

Alifbo harflari har xil shakl va shamoyilga ega bo'lishsa ham, xattot uchun doimo o'sha harf tarkibidagi «vasat no'xotini» ko'z bilan payqay olishi eng dastlabki nazariy — tahliliy amal deb anglanmog'i shart. Bu bilim — mahoratli xattot bo'lish orzusidagi har bir inson uchun juda muhimdir. Mushk uchlari tutashtirilishlariga qarab, ya'ni yassi tekislik kengligidan, to tik alif balandligigacha istalgan yo'nalishda xafiy hajmidan — jaliy mahobatigacha siyoh sizdirish, hamda so'z tarkibini tashkil qilgan harflarni o'z maskan — iqlimlariga o'rin tutishlarini belgilab beruvchi mo'jiza «shakl»dir.

Namunalar: «Dukt»lar



Iqlimlariga joylashtirilgan «VN» dan naqsh shakllarining hosilasi

va h.k.

Savol: Murabba' shakl alifbo harflarida faqat bitta yoki ikkita bo'lurmi?

Javob jumboqni ochiq-oydin ta'riflansa, harf mufradot o'lchovida siyohning sizishiga binoan ibtidosidan to intihosigacha turli mushk uchlari olingan, «vasat no'xot»lari uzluksiz ravishda, ipga marjonni tergandek, yonma-yon joylashadilar. Yanada tushunarli bo'lmog'i uchun mushk uchlarning raqam qilinayotgandagi holatlariga nazar tashlansa:

a) — agar mushk uchi xafiy hajmida ibtido topsa, o'sha aks ettiriluvchi no'xotlar tizimi, ma'no anglatuvchi harfning shaklshamoyilini jam etar va nafis — jozibador imloviy suratga ega bo'lurlikda quyidagi nomlanish mushk uchlari vositasida raqamga keladi:

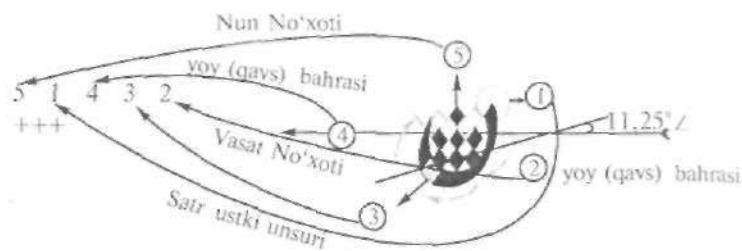
«xafiy» + «nim vasat» + «vasat» + «nim jaliy» + «jaliy» va aynan

ushbu tartibda aksariyat mushk uchlarning qo'llanishlari harf shaklini namoyon etishda faollashadi.

Isboti: «nun» harfining mufradoti: satr ustki unsuri «nim vasat» no'xot kengligidan boshlanib 1,5 me'yorda satr chizig'iga yetadi. Satrga yetgan uchi Xafiy no'xotida tugaydi, va xafiy uchi $67,5^\circ \angle$ dan $22,5^\circ \angle$ bilan ulab, uni quyiga yarim yoy (qavs) bahra hosil qilinguncha navbatma-navbat, uzviy tarzda $^\circ \angle$ og'ish va yuksalish qalam uchlari zanjiriy kengliklar almashinuvi ila to 3,5 no'xot me'yoriga yetkaziladi. Yetishgan makon «vasat no'xot»ini anglatgan unsur hisoblanadi. So'ng «jaliy + xafiy» qirralaridan harfning yakunlovchi unsuri siyoh sizilishi ila yuqoriga tomon yarim yoy (qavs) bahrida maromiga yetkaziladi.

Isboti: yuqorida zikr etilgan suratda ifodalangan:

Demak, har bir harf shakl-u shamoyili 7 ta mushk no'xotida (kengligida) ifodalanadi.



Eslatma: Arab xat turlari, alohida tavzih va nazariy ta'limotlar bilan o'zlashtiriladi. Yuqoridagi ilk bilimlar «nasx» xatiga qaratilgan-dir. Og'ish daraja burchak barobar $11,25^\circ$ ga.

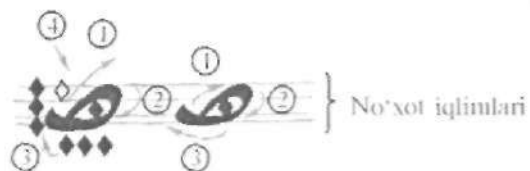
Nasx xatida bitilgan «Alifbo jadvali» (yozilishi shart)

Alifbo harflari quyidagi shakl va shakl birikmalaridan iboratdurlar:

① — satrga tik tushuvchi harflar; ② — satr chizig'ini mujassam qiluvchi harflar unsurlari va satr chizig'idan quyiga qarab yoy (qavs) gardishini o'zida namoyon etuvchi harflar. Jame' 18 ta shakl negizi bor:

اطكلم دره و و س ص ع ح
ف و (ع) ة

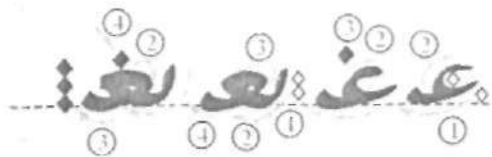
Buramaga xos harflar: to, zo, sod, dzod, 3 n shimoliy iqlimgacha yuksaltirilib, satr chizig'iga tutashtirilurlar.



Bahra sirtidan hisobga olinmog'ini yodda tutish lozim:



① a'yn, g'ayn MFS va MTS shakl unsurlari satr chizig'idan yiroq yuksalishlari (sathlar bilan birga hisobda) 2,5—3 no'xotni aks ettirmog'i shartdir:



Muttasil ① harflarning MFS ① ko'rinish satr ustki unsurlari 2,5 no'xoti dan oshmasligi qoidali ifodaga yetaklaydi:



A'to'iy =

1 11 12

4+2 4+2 1+1+3+5

6 6= 7+9=15=17 n.

MTS va MFS Hoyi havvaz = 3, 5-4 no'xatgacha

عطائي
هه هه

Alif va mushabbih unsurli harflar shimoliy yuksalishlari 5 no'xotdan qisqa bo'lmasligi lozim, ularga tug' 1,5 no'xotda biriktiriladi: «e'lon» so'zining imloviy namunasi

اعلان

E'tibor اعتبار

Izoh: zohiriy tasvirni, albatta, satr chizig'iga nisbat o'lchov birliklari vositasida bitish lozim. Buning uchun xattot mufradot va murakkabot ilmlarini puxta egallamog'i talab etiladi. Jaliy nasx, aynan hafiy nasxning 2 barobar kattalashtirish qoidasi asosida amalga oshiriladi. Mahobatli kitobalar taqozosida esa, jame' xat bitish ilmini o'zlashtirgan buyuk shaxslarga xosdir.

Jaliy xat doimo lozim satr chizig'ining jilvalanishi uchun, mushkning barcha uchlarida bemalol, mohirona muomala qila olish malakasiga ega bo'lgachgina tavsiya etiladi. Ijodiy mashqlarida, ko'proq satr chizig'ini aks ettirish muvozanatlariga diqqatni qaratgani ma'qul (xat ifodasini ta'minlaydi).

Izohlar: Xattot har bir harfning mufradot va murakkabot ilmlari talablaridan kelib chiqqan holda yondashishi — eng muhim jihat va sirlardan ogohmand ekanligidan dalolatdir.

Arab xat turlarining mustaqil xat turiga aylanish sabablari haqida fikr yuritishlik — «mutaxassis» darajasini kafolatlaydi.

(Uzluksiz ravishda «no'xotning ta'riflari» qismiga murojaat etilsin). Ilk saboqlar majmuasiga namunaviy misollar

Ta'liq, Riqo', Suls, Kufiy, Nasta'liq, Devoniy, Muhaqqaq,

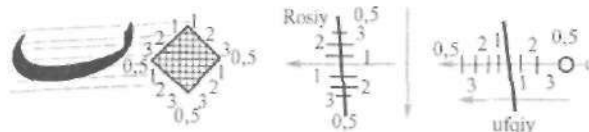


Rayhoniyy



Agar vasat no'xotning ma'lum $^{\circ}\angle$ si ostida sharqiy kenglik iqlimlaridan birlariga tutashtiriq chiziq dukt olsa

Rasmlarga qarang



Shimoliy qutb II iqlim nuqtasidan «X uchidan nim vasat $^{\circ}\angle$ si ostida siyoh sizdirishni rasmlar + kesishuv nuqtasiga keltirilganda, hosil bo'luvchi burchak bo'shlig'i miqdorida satr chizig'i ostiga 5—6-VN gacha bahralanadi, so'ngra shakl yakunlanuvchi unsurga, dastlabki $^{\circ}\angle$ ostida intihoga yetkaziladi.

Rasm rosiy bo'shliq bahrasi



Bu $^{\circ}\angle$ ostida suls > xati I-rasm. Ifoda topadi. Harf unsurlari ham me'oriy kengliklarga rioya qilgan holda yozuvga olinmog'i shart.

nasxda **برکمال شتاب**

muhaqqaq xatida **دوسن ابرار** sulsda

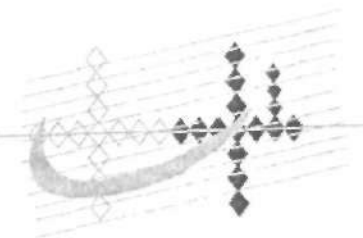
Shimoliy qutbning II iqlimidan, o'qlar kesishgan nuqtadan I ufqiy iqlimda tutashtirish oqibatida hosil bo'lgan satr chizig'igacha burchak bo'shlig'i, satr ostiga ham, xuddi shu $^{\circ}\angle$ ostida harakat duktiga ega bo'ladi.

Rasm* suls (muhaqqaq, rayhoniyy xatlariga dalolat etuvchi $^{\circ}\angle$

laridir.



Rasm** ufqiy rosiy



Rasm*** rosiy kenglik shimol keng. «Nim vasat uchi»

Mushk 67,5° \angle b-n



کتاب قلم دفتر کاغذ
کریم جان حساب چی شہنجان

Ushbu xat bitish mashqlari xattotni izlanuvchanlikga o'rgatur.
Qoidaviy mushk yurgizish bilan asta-sekin arab xat turlarining tarmoqlarga ajralib chiqish sirlarini o'z iste'dodida sinash orqali anglay boshlaydi.

Nasx xatida «g'oya» — MTS ① umumiy raqam 7 no'xotga ega+ «nun kosali» ② yakunlov unsurlari +3,5 miqdorigacha satr chizig'ini davom ettirishi amaliy mufradot deyiladi. Xulosaga yana

bir misol. ج د ط ج harflar ① ② ko'rinish raqamlari

4 no'xotgacha: ① raqam غ ع ق ف

Muttasllik unsuri 7 no'xotgacha satr chizig'ini hosil qiluvchi ٲ harflarning (2) raqamlari. گ ك ف ن ی

3,5 no'xot kenglik iqlimlari mobaynida ifodalanishlari imloviy qoidadir. ق ① ف 3—3,5 no'xotgacha;

shin ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊀ ㊁ ㊂ ㊃ ㊄ ㊅ ㊆ ㊇ ㊈ ㊉ ㊊ ㊋ ㊌ ㊍ ㊎ ㊏ ㊐ ㊑ ㊒ ㊓ ㊔ ㊕ ㊖ ㊗ ㊘ ㊙ ㊚ ㊛ ㊜ ㊝ ㊞ ㊟ ㊠ ㊡ ㊢ ㊣ ㊤ ㊦ ㊧ ㊨ ㊩ ㊪ ㊫ ㊬ ㊭ ㊮ ㊯ ㊰ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿

hoy-e ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊀ ㊁ ㊂ ㊃ ㊄ ㊅ ㊆ ㊇ ㊈ ㊉ ㊊ ㊋ ㊌ ㊍ ㊎ ㊏ ㊐ ㊑ ㊒ ㊓ ㊔ ㊕ ㊖ ㊗ ㊘ ㊙ ㊚ ㊛ ㊜ ㊝ ㊞ ㊟ ㊠ ㊡ ㊢ ㊣ ㊤ ㊦ ㊧ ㊨ ㊩ ㊪ ㊫ ㊬ ㊭ ㊮ ㊯ ㊰ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿

huttiy ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊀ ㊁ ㊂ ㊃ ㊄ ㊅ ㊆ ㊇ ㊈ ㊉ ㊊ ㊋ ㊌ ㊍ ㊎ ㊏ ㊐ ㊑ ㊒ ㊓ ㊔ ㊕ ㊖ ㊗ ㊘ ㊙ ㊚ ㊛ ㊜ ㊝ ㊞ ㊟ ㊠ ㊡ ㊢ ㊣ ㊤ ㊦ ㊧ ㊨ ㊩ ㊪ ㊫ ㊬ ㊭ ㊮ ㊯ ㊰ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿

Alifbo mufradoti bilan ② ismiy yakunlov holati namuna keltirilishi shart.

Qoidali yozilgan so'zning ifodasi:

Shahar

1 1 2

7 3 3

Shatranj

1

6 +3,5+3+3-35+4

20 =21 n.

Sulton

9

6+1 4+1 4+1+3+14

+21 no'xot = 25 n.

4

سلطان = سلطان

22 VN tizim qatorda so'z ifodalangan.

«Mustaqil»

1 11

4 6 3 4 4 =21 n.

مستقل مستقل

18 VN ga teng;

Aks ettiriluvchi (harflarning tizimida qatorlashishi); so'zni «zoldir»li qalamda qog'ozga chizib olgach, chiziqlar iziga monand mushkni lozim holat darajasiga sozlab, o'sha sozni o'zgartirmay, siyoh qalamga oling: Diqqatni mushk shiqqasiga qarating. Shiqqa faqat chiziq uzra teng bo'laklarda qog'oz yuzida sizsin.

Masalan:

سا

Burama harflar mim, fa, qof, vovlar satr chizig'idan 1,5-2 nchi bo'shliqqa siyoh sizadilar va satr chizig'iga quyulib, satr chizig'ini siyoh sizishda davom ettiradilar:

Yozma ilova

وقيفيفو

مفقو

Mufradot ① raqamdan (1 barobar 3 iqlim satriga) ② raqam mufradotiga murakkabot ilmi asosida xat bitish.

— agar ikki undoshdan iborat so'z yoki bo'g'in bo'lsa, faqat o'zak undosh harflar bitilib, ularning hijolari o'z joylariga mos va maydon bo'shlig'iga monand ravishda yozilurlar:

Bb

بب

1 2

Nazariy tahlil:

Bir nomdagi undoshdan iborat so'z va bo'g'in ① raqami satr ustki unsuri mufradot talabi bo'yicha «NV 2,5» no'xot, 67,5° ostida satr chizig'ining ufqiy va rosiy o'qlar kesishgan nuqtaga keltirilib,

harakat yuqoridan quyiga tomon yo'naltiriladi: ufqiy satr



satrning siyoh izi rosiy ufqiy tutash oraliq bo'shlig'i

iqlim «shimoliy qutb» da.

1. O'sha kenglik miqdorida mushk moslanib, satr chizig'ini davom ettirish uchun makonga qo'yiladi, va 1,5 VN miqdorida satr chizig'i ufqiy uzanadi. Ravot VN ning shimoliy 3,5 iqlimini ifodalashi lozim.

2. Rasm* kesishmaning g'arbiy iqlimlarining 0,5 iqlimlarigacha 1—1,5 iqlim «bahralanishi» shart. 3,5 shimoliy iqlim 1,5 VN.

3. Mushk uchini, ravot talabiga muvofiq makonga joylab, satr chizig'i bo'ylab to 5,5-6-VN gacha 1,5-(2) iqlim.



Shimoliy iqlim oralig'ini satr chizig'i ostida ifodalab, ② shaklning yakuniy ko'rinishini bitishi lozim:
= Navbat = so'zining namunasi:

Navbat
1-1-1-2

نوبت



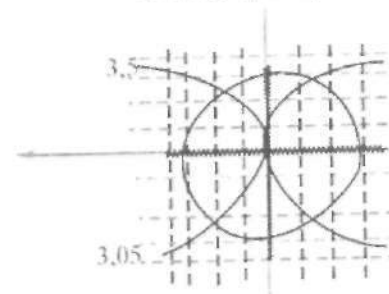
6,5 VN joy olgan satr ostki, 1,5 iqlim g'arbiy-janubiy «bahra» chuqurligi.

Aynan shu so'zning boshqa xat turlarida bitilish ko'rinishlari:

Suls xati: Alif NV no'xotida 21 ta adad (ya'ni 10,5 VNga teng)

Ufqiy satr chizig'i 10,5 — «NV» no'xotidan o'tadi. (2-raqam «nun kosasi» MTS harflar uchun) rosiy satr chizig'i bilan kesishuv nuqtasi 0° = 10,5 — «NV» no'xoti nuqtasiga to'g'ri keladi.

Shimoliy qutb iqlimlari



Janubiy qutb iqlimlari

So'z tarkibidagi undoshlarning satr chizig'ini tashkil qilishdagi unsuriy ulushlarining o'lchovi:

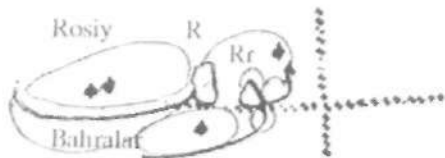
«Nun» ① rosiy II iqlimdan 14,5 ♦ «NV» mushk uchidan «ufqiy+rosiy» 0° kesishish nuqtasiga keltiriladi. Bu amalda «xafiy» uchining «a'mudiy (vertikal) holatini saqlashga erishish lozim. Tabiiy holda «xafiy» unsuri vujudga keladi.

Bu unsur satr chizig'ini davom ettirish makoni, ya'ni unsurlar bog'lanuvchi «ravot» nuqtasi ham deyiladi. Ilmiy atama «dukt» shu yerdan, o'sha yo'nalish \angle sida amalga oshirilishini taqozo etadi. Mushk uchi mos ravishda ravotga qo'yilgan, to «xafiy + jaliy» uchlari satr ostida muvozanatiga keltirilgungacha, siyoh sizilishi o'z navbatida, «bahra» hosil qilmog'i shart. Ya'ni 2,5 VN miqdorida.

So'zning har bir undoshi ushbu munosabatlarni amalga oshirish bilan ifodalanadi. Bu me'yor har doim bir holat mushkda bajariladi.

Isboti: hajm-shamoyili kichraygan suratda bajariladi. «Bahralar».

نُوبِت نُوبِت نُوبِت



Mazkur namunalarni mufradot ta'limiga asoslab, murakkabot ta'limida yozuvga kiriting. Ya'ni lozim unsurlarni «siyoh» to'ldirish usulida jilovar qiling.

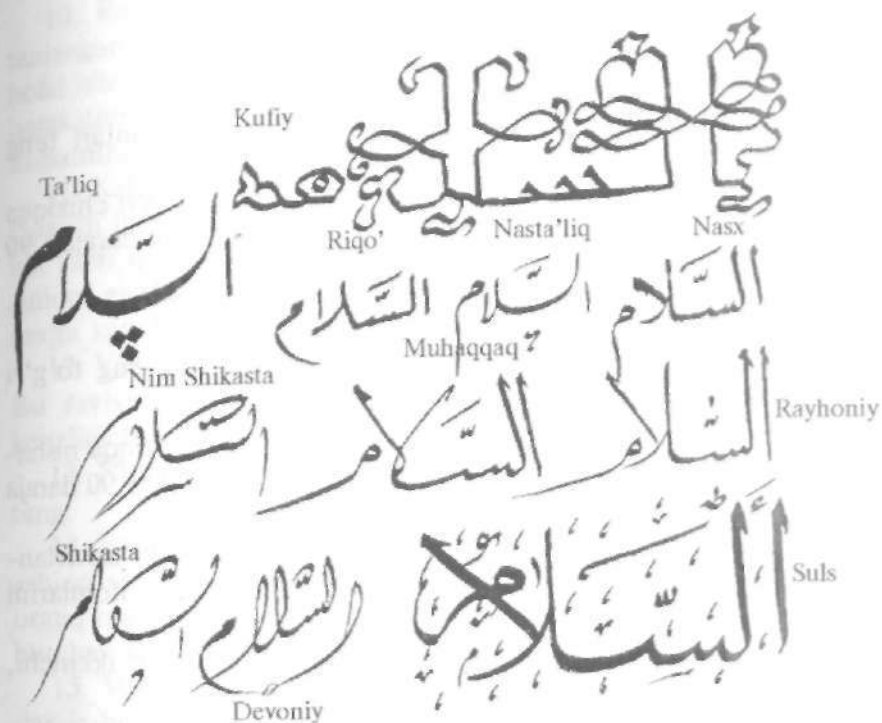
Muhaqqaq xatidagi ifodasi. Alif = 17 NV no'xotiga, Satr ostki

«Nun kosa» va uning negizda ifodalanuvchi م ك ل و ز ث

larning \diamond raqamlari 4 NV no'xotiga tushirilib yozilurlar. Satr chizig'i Alifning eng quyi nuqtasi hisoblanadi. So'zdagi tashkil undoshlarning satr chizig'iga nisbatlarini saqlash maqsadida satr ustki ravot — unsurlari 5—5,5 NV miqdoricha yuksalishi mumkin:

Dol, Zol, Olloh kalimasining lomlari, nisbatan alifdan 2 barobar qisqa yoziladilar. Ammo, satr chizig'ini tashkil etuvchi unsurlar ufqiy yo'nalishga mayl sezib bitiladilar. Eng chuqur bahra I no'xotdan 4 no'xotgacha bo'lishi mumkin.

Imloviy namunalar:

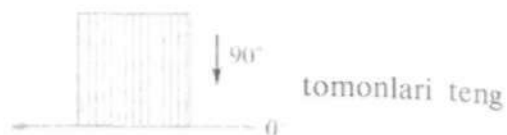


Suls xatiga asoslanib (barcha xat turlari ushbu qoidaga asoslanadi). Alif xat maydonini tashkil qilishlik, uning 1/7 qismi, doimo III yarminchi iqlimni ishg'ol etgani uchun 6 qismi teng balandlikga ega bo'lgan 3 iqlimga ajraladi. Xat maydonining murabba'si o'q chiziq kesishuv nuqtadan hisoblanadi.

Iqlimlar 0° ufqiy satr chizig'idan yuksaladi. Buning eng qulay usuli — mushk soziga e'tiboran, xat duktini aniqlash o'lchovidan hosil bo'lgan uzunlik birligidir. Uning necha mm, sm yoki metr uzunlikga egaligidan qat'i nazar, quyidagi 3-chi «etalon»gacha I iqlimni, 3-chidan, 5-chigacha II iqlimni va 5-chidan 7-sigacha III iqlimni belgilanadi.

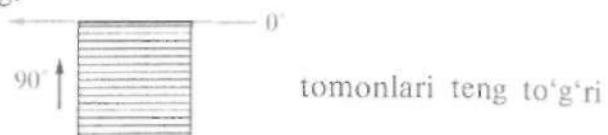
ATAMALAR MA'NOSIGA SHARHLAR

1. Ufqiy a'mudiy (rosiy)



to'g'ri to'rtburchak (kvadrat) shakli g'orizontal yassi to'g'ri chiziqqa joylashgan holati 0 (nol) darajaga teng. Shaklning tiklik darajasi 90 daraja burchakga teng.

2. Ufqiy mutavoz



to'rtburchak (kvadrat) shakli. Uning g'orizontal yassi chiziqqa nisbatan ost qismida joy olishi sababdir. Yon tomonlari USChga 90 daraja burchak bilan tutashgan bo'ladi.

3. Murabba' (nuqtaning kvadrat shakli). Ushbu shakl tasvirlangan holatlariga muvofiq: rosiy, a'mudiy, vasat, mutavoz nomlarini birlashtirib istifoda etiladi.

4. Satri rosiy, satri mutavoz nuqtalar aynan birinchi, ikkinchi, uchinchi band ma'nolarini anglatadi.

5. Ufqiy satr chiziq (USCh). G'orizontal yo'nalgan (nol darajaga teng) yassi to'g'ri chiziq. Xat turlari o'zaro ushbu tushunchani qo'llash bilan farqlanadi. Har bir xat turi aniq daraja burchak og'ish ko'rsatkichiga ega. Masalan (kufiy xatidan tashqari) ma'lum nomdagi xatlardan «Nasxning» ufqiy satr chizig'ini og'dirish daraja burchagi 11,25 darajaga, riqo' xatiniki 22,5 darajaga, muhaqqaq xatining 33,75 darajaga, suls xatiniki 45 darajaga, devoniy xatiniki 67,5 darajaga, nim shikasta xatiniki 56,25 darajaga, shikasta xatiniki 78,75 darajaga, shuningdek ushbu aniq nishablik darajalariga nisbatan yaqin yoki ortiq darajaga ega turdosh xatlarni aniqlash uchun ham qo'llash mumkin.

6. Qalam mushkfomi («mushki») — yozuv qurolining siyohga botirilish qismi.

7. Xafiy qirra — mushkfomning shimoli sharqiy kengliklarini tashkil etuvchi hudud. (Shakl chiroyini yashirincha hosil qiluvchi bahra).

8. Jaliy qirra — mushkfomning janubi g'arbiy kengliklarini tashkil etuvchi hudud.

9. Ravish 1) qoida, yo'l, yo'sin; 2) yurish.

10. Ravish sozi — ma'lum oraliq kenglik bilan yozish uchun tanlangan daraja burchak (masofani bosib o'tishida qalam ushlangan holat bilan shakl yoki shakl unsurini aks toptirish chog'ida bir tarzlik harakatning trayektoriya bo'ylab siyoh sizishida kuzatilgan chizgilarga nisbatning o'zgarish holati).

11. Xafiy — qalam mushkfomi qirralarining vertikal holatda siyoh chizgan ingichka tik chiziq yoki to'rt atrofga yo'nalgan harakatning har safar qirq besh daraja yuksalish, og'ish, cho'mish va halqacha-simon, gardishlik chizgilar iz qoldirishidagi eng kulminatsion (avj) nuqta kengliklarining ifodasi.

12. Vose' xafiy — biroz qalin-ingichkalikda aks topgan siyoh izi. Bu ravish sozi rosiy — a'mudiy 78,75 daraja burchak oraliq kengligicha nisbatda qo'llanishi kuzatiladi.

13. Nim vasat ravishning sozlanish daraja burchagi 67,5 darajaga teng.

14. Vasat ravish sozi — qalam mushkfomini teng ikkiga ajratgan «shiqqa»sigacha ham xafiy kengligiga ham jaliy kengligiga barobar oraliq masofani tasvirlovchi siyoh izini aks topdiradi. Uning daraja burchak kengligi 45 darajaga teng.

15. Vose' vasat — o'rta kenglikda xiyol kengroq oraliq. Uning daraja burchak kengligi 33,75 darajaga teng.

16. Nim jaliy — o'rta kenglikdan, ya'ni mushkfom kengligining yarmidan chorak qism ortiq kenglik masofa. Daraja ko'rsatkichi 22,5 darajaga teng.

17. Vose' nim jaliy — bu ravish sozi mushkfom kengligining yettidan olti qismiga teng oraliqni bildiradi. Daraja ko'rsatkichi 11,25 darajaga teng.

18. Jaliy ravishi mushkfomning to'liq kenglikda ufqiy satr chizig'iga yastangan holatni bildirib, masofa darajasi 0 darajaga teng.

ARAB XATTOTLIGI O'QUV QO'LLANMASIDA ISTIFODA
ETILUVCHI LUG'AT VA ULARNING IZOHLARI

1. Satr chizig'i — alif harfining eng quyi nuqtasidan ko'z chamasi bilan kuzatiluvchi gorizontaal yo'naluvchi chiziq.

2. Ufqiy satr chizig'i — gorizontaal yassi chiziq (u oq qog'ozda chizilmagan bo'lsa-da).

3. Ufqiy satr chizig'ini hosil qiluvchi unsur — harf unsurlari ishoratida kuzatish mumkin bo'lgan yassi yo'nalishlik.

4. Satr ostki va satr ustki unsurlar — mushkning ufqiy satr chizig'i sirtida va ostidagi yo'nalish harakatlari.

5. Mushk — siyoh qalam uchi (teng ikkala qirralarini tutashtirgan qalam uchining ma'lum burchak darajali kengligi).

6. Mushk uchlarida joylashgan iqlimlar — shimoliy 3,5 va janubiy 3,5 iqlimlar (jam'e 7 iqlim).

7. Mushk sozlari:

— Xafiy (chiziq aksining eng yupqa, ingichka hajmlari uchun).

— Jaliy (chiziq aksining eng yo'g'on, qalin hajmlari uchun).

Izoh: bu sozlar o'z navbatida xafiya va jaliya hajmlarga egadir.

8. Rosiy — a'mudiy — ufqiy satr chizig'iga nisbatan tik vertikal harakatlanuvchi harf unsurining imlosi.

9. Ufqiy (Mutavoz) // faqat yassi shakl hosil qilish imlosi.


10. Murabba' — tomonlari teng to'g'ri 4 burchak shakl.

11. Ufqiy rosiy murabba'  ufqiy satr chizig'i.

12. Ufqiy satriy (parallel) murabba'  ufqiy satr chizig'i.

13. Vasat no'xoti  shakli: 45 daraja burchakli tomonlari

teng to'g'ri 4 burchak shakl.

14. Nim vasat no'xoti  shakli: shimol va janub qutb-

lari jaliy sharq va g'arb ufqlari bilan 67,5 daraja og'ish burchagining natijasida hosil bo'lgan burchak.

15. Harfning satr chizig'ini hosil qilish dukti (og'ish va yuksalish burchak darajalariga muvofiq). Xat turlarining xususiyatlarini belgilovchi yo'nalish ibtidosi.

16. Iqlimlar  to'rt tomon kengliklarining kesishuv

nuqtasida tutashuvchi oraliq masofa.

17. Shiqqa — qalam mushkning markazini bildiruvchi o'yiqlik.


18. Xat — siyoh izi orqali ifodalangan mazmun bitigi.


19. Xat maydoni — xat turlarining (ufqiy satr chizig'ini og'dirish burchak darajalariga binoan) o'zaro 67,5 daraja burchak og'ishligida tutashtirilganda hosil bo'lgan bo'shliq.

20. Kitoba — peshtoqlarda bitilgan imloviy kenglik uchun mos bo'shliq.

21. Nazmdan biron misraning imlosi. — «qit'a».

22. Lavha — biron sarlavha yoki so'z birikmaning bo'rtma bitigi.

23. Harfning  raqam ko'rinishi — ma'no anglatuvda harfning faqat satr chizig'ini hosilasi, ya'ni so'z tarkibidagi qismining imlosi.

24. Harfning  raqam ko'rinishi — harfning yakka holat ko'rinishining so'z tarkibidagi so'nggi undosh sifatida ifodalanishi.

25. Mufradot — yakka harfning tashkiliy holdagi o'lchov birliklari haqida ta'lim beruvchi ilm.

26. Murakkabot — harflarning so'z tarkibida qatorlashish tizimi va o'zaro munosabatlari haqida ta'lim beruvchi ilm.

27. Ravot — harf unsurlarining birma-bir bog'lanib, shakl hosil qilishidagi bog'lanish nuqtalari.

28. Bahra — harfning ufqiy satr chizig'ini og'dirishidagi nishab chuqurligi, hamda Mushk kengligini ifodalovchi qalinlikdan nafis, ingichka siyoh izi qoldiriluvchi Shriftdir.

29. Siyoh sizish — harfning siyoh izida ifodalanishi.

30. Davot — yozish uchun tayyorlangan maxsus qorishma suyuqligini saqlovchi ashyoviy idish.

31. Xattot uslubi — bu uslub xat bitishda satr chizig'idagi maydonni tejash, bezash yoki noan'anaviy imlo shakli orqali, ma'no anglatuvchi harflarni ifodalash: Nun ن; Yo ي va h.k.

32. Satr chizig'ini uzuvchi guruh harflari — o'z ma'no ifodalovchi shaklini to'liq siyoh izida bitgach, satr chizig'ini tindiruvchi harflar: alif, dol, zol, ro, ze, ije, vov dirlar. Bu harflardan

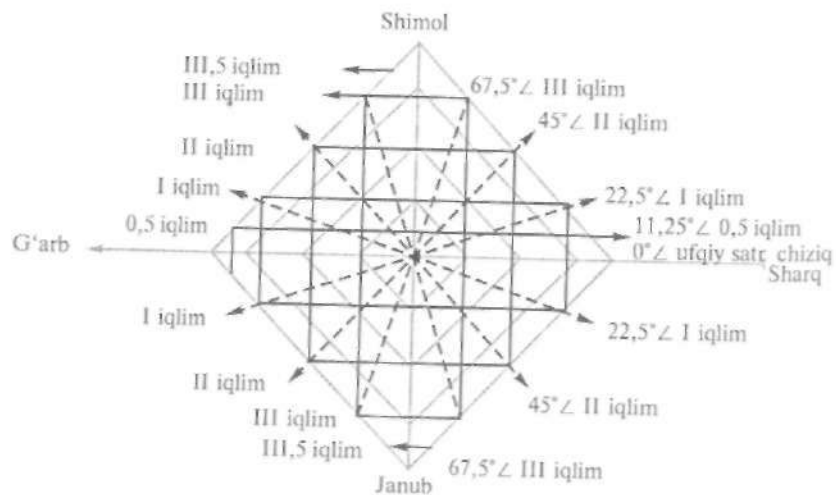
و ژ ر ذ د ا

so'ng siyoh izi bilan satr chizig'ini ulanmaydi.

33. Satr chizig'ini davom ettiruvchi guruh harflari: bu harflar satr chizig'ini uzluksiz davom ettirganliklari uchun «Muttasil»lik unsurlarini mujassam qiladilar.

34. Munfasl holatdagi ① raqam muttasl harf ko'rinishi — bu holat so'z avvalida qo'llashni anglatadi.

35. Iqlim — barcha bo'shliq kengliklarida vasat no'xotidagi qutb va ufq sarhadlarini teng 3,5 ga taqsimlangan qismlari va har bir «iqlim» balandligi «qutb va ufqlar kesishgan nuqtadan e'tiborda ko'zlangan kenglikdir. Har bir iqlim ufqqa nisbatan 22,5 daraja yuksalish, cho'mish, yastanishlikda teng qiymatga ega bo'ladilar.



قَوْتٌ

— kuch bilan semiz unsur chizish:

قَيْرِمَا

— qayrilgan: Shikastaning egizagi:

كُ = كَاف

— 1. Kof_e Musattah (ufqiy ② raqam)

ك

كككك
④ ③ ② ①

— 2. Kof_e Munhani (bukilgan Kof ك)

كك
④ ③

3. Kof_e Doliy, Lomiy كك

كِتَابَتِ الْوَانِ

— ranglar bilan yozilgan bitiklar;

كِتَابِ خَرَقِهِ

— xat namunalar majmuasi va «NAMNA-MA» asarlarning tanlama namunalari;

مُرَقَعٍ

— go'yo «bayoz», biron chizishmalar haqidagi ma'lumot va mualliflar san'atiga kirish so'zini yozuvchi;

كِتَابَهُ

— me'moriy obidalarga va turli ashyolarga o'yib, yo'nib yozilgan bitik:

كِتَابِهِ نِگارِی

— tabiat manzaralariga dekorativ uslubdagi yozuvlar;

كُرَّاسُ

— satrda harflarning parallel mutavozligi:

Izoh: bu so'zning (atamaning) tub ma'nosi quyidagichadir: xayolan satr chizig'ini 5 parallel yo'lga taqsimlanadi. Harfning har bir unsuri asosiy satr chizig'iga nisbatan doimo bir xil me'yorni ana shu 5 parallel yo'llarga qanday o'rnanishini aniqlab, joyini ko'rsatadi.

كُوفِي اِيْرَانِي — Eron kufiysi. Bu xatda Rosiy (vertikal), Madd (cho'ziq) unsurlar kalta, (ufqiy yassi) uzun yoziladi.

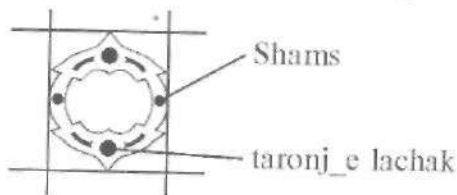
كُوفِي كُلدَارُ — Guldor kufiyda unsurlar qing'ir-qiyshiq bo'lib, sarlavha va unvon (kitoblarda) sarlavhalari katta qismlarni ajratish uchun qo'llangandir.

كُوهِي — Kufiy xatining tarmoqlaridan: o'zining kattalashgan qing'ir-qiyshiq chiziqlari bilan farqlanadi. Xuddi tog' cho'qqilari kabi.

كُلدَانُ — Guldon. Dekorativ dastxat.

لَام — Lom_e Mudavvor (ل) yarim aylana shakli, Lom_e Mursal (ل) mutavoz yastanliq Lom.

لَحْكُ — Titul; Zarvara qo'lyozma g'iloflari uchun qo'llangan burchaklardagi vinetka (gul naqsh shakli): qo'lyozmaning g'ilofiga tamg'alangan naqshin chizgi.



لِرْزِه — Titroq qaltirash tasvirlanuvchi dekorativ xat uslubi.

مُحَقَّقُ — «Asliy», «Haqiqiy» xat turi. Rosiy unsurlar uchun, yarim aylana shakllarning yakuniy unsurlari nihoyatda nozik bukilib intiho topadi.
«Hoyi Havvaz 4 shaklida bitiladi».

XATTOTLIKDA QO'LLANUVCHI LUG'ATLAR IZOHI

رُتُوْبَتِ خَطِّهِ — Xatning istarali, yoqimliliigi, jo'shqin siyohli.

رِقَاع — oddiy tez yoziluvchi xat; MFS harflar, ba'zan MTS dek bitilishlari kuzatiladi.

رُقْعَه — 1. Usmonli turk va hozirdagi (qo'llanilayotgan yozuv sifatida) arab mamlakatlari; 2. Ko'n — teri parchasi.

رَقْمُ — 1. Rasm, xat bitish. 2. Imzo. 3. Dastxat turi.

رِيْحَانِي — Asosiy 7 xat-e mumtoziyaga kiradi. Jozibador xat turi.

سَرْمَشَقُ — Bayt misralari ikki qator yozilgan namuna bitik.

سَطْحُ — chiziqning to'g'ri yo'nalgan ulushi (A'mudiy, ufqiy holatlarda).

سُنْبُلِي — Boshhoqli xat ko'rinishini ifodalagan usul.

سِيَا هِ مَشَقْ — «Qoragich» xat mashqi.

سِين — «Abjad» jadvalida 15-harf. Son miqdori — 60.

Mumtoz xat turlarida ikki xil «Sin» imlo koʻrinishini ajratadilar.

1 — «qavs»li; 2 — «tish»li

س = س 2 — س 1 — س

شَجَرِي — «Sin-e Menshari» (daraxt butalariga oʻxshatib yozish).

شِقَّ قَلَم — Qalam shiqqasi.

شِكْسْتَه — Birinchi xat turiga aylantirgan xattot deb, Mur-tazo Qulixon bilan Hasanxon Shamlu tilga olinadi.

Siniq xat. Nihoyatda zebovash, qulay, tezkor xat turi.

شَمْرَه — Zagib — buralish — oʻralish — egilish — yarim gardish;

صَعُودُ [جَمَالُ الدِّينِ ياقوط مستسعی]

— Baror unsurlarining rosiy yuksalishi. Asosiy 8 qoidalardan XIII asr xattoti ilgʻor surgan.

صَفَايِ خَطْ — Uzoq vaqt davomida sayqal topiluvchi xat-totlik sifatleri: Pokiza, toza, tekis, ravon va takomillashgan dastxat.

طَرَه [ل ر د ا] — Kokil, qiytiq, turbanga ilintiriluv-

chi boʻlakcha: Suls, rayhoni, tovqeʼ xat turlarida alif, dol, ro, lom harflariga bitiladi:

Ular «siniq» va «tarqoq» «tashdid» va «maftuh» atamalariga egalar.

طُومَارُ — 1. Jaliy xat. Mir Ali Xiraviy taʼlimotiga koʻra hamma xat turlarida yirik, qalin yozilgan bitikni «tumor» usuliga kiritadi.

2. Silindr shaklda oʻralgan buyumlar.

عُهُودْ — farmon va shartnomalarni yozishda qoʻllangan xat uslubi.

عَيْنِ نَا عَلِي — Ayrim, alohida ismlari: (taqasimon 1 raqam koʻrinishlari).

عَيْنِ صَادِ — sod harfiga oʻxshash 1–2 raqam koʻri-nishlari;

عَيْنِ مَخَيْرِ — Naʼli va saʼdi koʻrinishiga oralov koʻri-nishi;

عَيْنِ مَعُودِ — Toʻr shaklsimon.

فَمُّ الْأَسَدِ — Sher ogʻzi (chakagi), naʼliga yaqinroq.

فَمُّ السَّعَابَانِ — Ajdarho chakagiga oʻxshash shakli (sodiga yaqin).

2 chilari, odatda, rosiy harflardan so'ng bitiladilar. Shu usul qo'llanilganda muttaslik holat kasb etadi.

العلم

Nasta'liq xatida ham 2 xil a'yn kuzatiladi. Shul hisobdagi, biron belgilarga moslashib bitilurlar:

ع ع ع و ع ع
mfs mfs mfs mts mfs mfs

مُرْسَلٌ – Cho'ziq yastangan.

مُدَوَّرٌ – Dumaloq, aylana, gardishli.

مُرَكَّبٌ – Qo'shib yozilgan, birikkan.

قَطْعُ قَلَمٍ – Qalam mushkining kesilish turlari.

قَطْعُ جَزْمٍ – Shiqqaga nisbatan ufqiy kesish;  $90^\circ - 0^\circ$

قَطْعُ مُحَرَّفٍ – Mushk uchini qiya kesish; $40^\circ - 45^\circ \angle$ da

قَطْعُ مُتَوَسِّطٍ – Mushk uchini o'rtacha qiyalikda kesish.

قَوَاعِدِ دَوَازِ دَهْكَانِه – Xattotlikning 12 qoidasi:

Usul, tarkib, kursi, so'ud, nuzul, dovur, sath, g'avvot, za'af, safo va nishon, nisbat.

قَوَاعِدِ شِشْكَانِه – Qalam mushkining hozirlanishidagi asosiy 6 qoidasi:

1. Fath-e Qalam (qalam ochish) فَتْحِ قَلَمٍ

2. Qat'e Qalam (qalam mushkini kesish) قَطْعِ قَلَمٍ

3. Shaqqe Qalam (mushk shiqqasini ochish) شَقِّ قَلَمٍ

4. Onsi-e qalam (Mushk shiqqasining chap taraf qismi)

أَنْسِي قَلَمٍ

5. Vaxshi-e qalam (Mushk shiqqasining o'ng taraf qismi)

وَخِشِي قَلَمٍ

6. Taviil-e qalam; (Yozish chog'ida qalamni burab-burab turilishi)

طَوِيلِ قَلَمٍ

قَوَاعِدِ دَهْشْتَكَانِه – Xattotlikning asosiy 8 qoidalari.

XIII asr arab xattoti Jamoliddin Yoqut Mustas'mi ilg'or surgandir:

1. Usul. 2. Tarkib. 3. Kurras. 4. Nisbat. 5. So'ud. 6. Tashlir. 7. Nuzul. 8. Irsal.




Araqi **أَرَاقِي عِرْتِي** — shift bilan devor orasidagi bezakli taxta hoshiya.

Axta **أَخْتَه** — ulgi, naqsh shaklining takrorlanuvchi nusxasi. Odatda naqsh chizgilari igna bilan tushiriladi, so'ng qog'ozni bezak ishlanadigan yuzaga qo'yib, ustidan mayda pista ko'mir solingan tuguncha bilan surilsa, naqshning nusxasi tushadi.

Andazaburrish **أَنْدَزَه بَرَشِي** — koshinni kesish uchun ishlatiladigan naqsh chiziqli qog'oz.

Band **بَنْد** — nabotiy naqshlardagi o'simlik va daraxt tanasini ifodalovchi yo'l. Band tanobga nisbatan ikkilamchidir. Uning tarkibida o'rniga qarab, barg, gul, kurtak, morg'ula, jingila kabi naqsh elementlari bo'ladi.

Balxi **بَلْخِي** — gumbazning oddiy turi, to'g'ri to'rtburchak yoki kvadrat $\diamond \square$ asosli xonalar ustiga to'rt burchagidan boshlab g'isht bilan qiya terib boriladi.

Bag'al **بَغْل** — timpan, mahalliy me'morchilikda devorning Ravoq ustidagi qo'sh uchburchak shakli qismi (   va hokazo). Ko'pincha bag'al yuzasi islamiy va girih naqshlari bilan bezatiladi. Sherdor madrasasi peshtoqining bag'allariga quyosh, sher va ohu tasviri, atrofiga islamiy naqshlar kesma koshinlar bilan ishlangan.

Baxsh **بَخَش** — koshinkorlikda ma'lum o'lchov birligi; \square bir kvadrat shakldagi o'lcham bir baxsh, $\square \square$ ikki kvadrat — ikki baxsh; $\square \square \square$ uch kvadrat — uch baxsh va hokazo.

Bozu **بَازُو** — tokchalar orasidagi devorcha.

Bolor **مَالَار** — to'sin.

Bofta karniz **بَاْفْتَه كَرْنِيْز** — ikki g'ishtning har xil burchakda, bir-biriga to'qib ishlangan karniz turi.

Bosha **بَاْشَه** — kapitel, yog'och ustun tepasidagi bezakli qism.

Burj **بُرْج** — devorchalarga tashqi tomondan tirgak sifatida ishlangan minora.

Vassa **وَسَه** — toqi, mayda g'o'lachalardan terilgan shift.

Gajjak **گَجْجَك** — ravoqlar ko'ndalang kesishishi natijasida paydo bo'lgan «qalqon» simon shakli.

Gazcho'p **گَزْچُوْب** — me'morning o'lchov belgisi, g'isht terish va suvoq vaqtida ishlatiladigan tekis yog'och bo'lagi.

Ganch **گَنْج** — bezakda, yodgorliklarda g'isht terish koshin taxtalarini birlashtirishda qo'llaniladigan qurilish material-ashyosi.

Girih گیریج — geometrik naqshlar nomi, takrorlanuvchi qismi taqsim deb aytiladi.

Guldasta گل دسته — binoning tashqi burchaklarida silindr shaklida ishlangan qism.

Gumbaz گنبره — binolarning yog'ochsoz, uch burchakli davra shaklida yopilgan tomi.

Davrapol دَوْرَه پايه — tokcha tepasidagi yarim halqachalardan tashkil topgan doirasimon mehrob.

Dandona دَنْدَانَه — bezak turi. Asosan koshinkorlikda qo'llaniladi. Binoning to'rt tomonidan to'rtburchak shaklida bir tomonlama to'g'ri va 60°, 90°, 135° darajali uchburchakli har xil o'lchamda tayyorlangan burchakli g'ishtlar.

Dandona karniz دَنْدَانَه كَرْنِيْز — karnizning binolarda g'isht burchagi chiqarib ishlanadigan turi.

Dahana دَهْنَه — devor yoki peshtoq pillapoyasi yuzasidagi alohida ajratilgan to'g'ri to'rtburchak □, ◇ va ravoqli shakl. Peshtoqda dahanalar ustma-ust o'rnashgan bo'ladi. Orasiga kichik to'g'ri to'rtburchak □, ◇ kvadrat shaklli kitoba (la'li) joylashgan.

Dolon دَالَان — usti berk yo'lak.

Zavarrav زَوْرَرَو — sinchkor devor tepasidagi to'sin xari.

Ishchi chizma اَيْشِچِي چِيْزْمَه — koshinkorlikda taxbinda koshin terishda qo'llaniladigan chizma.

Yo'rma karniz يورمه كرنيز — binoning yuqori qismida bir-biriga aralashtirib ishlanadigan bezak.

Karniz كَرْنِيْز — binolarning yuqori qismida g'isht, yog'och, ganch, sement va boshqa qurilish materiallaridan ishlangan bezak.

Koshin yorlig'i كاشين يارلغى — koshin tayyorlash uchun olin-

gan tuproqdan boshlab koshin tayyorlanguncha maxsus laboratoriyalarda o'tkazilgan tekshirishlarga berilgan pasport.

Koshinburrish كاشين برهيش — koshin kesish; maxsus qumsimon toshlardan tayyorlangan yumshoq koshin taxtasi.

Parus فَرُوْپَس — gumbaz pastki qismidagi burchaklarning ikkita ayrilgan ravoqlaridan alohida ajralib chiqqan o'tkir to'rtburchakli konstruktiv elementi.

Parchin پَرچين — mayolika, rang-barang sir berib pishirilgan koshin.

Peshtoq پيشطاق — ravoq old tomonining yuqori qismi.

Porsu پارسو — me'moriy bezak, 45—90 darajali yoki 135° li va shunga o'xshash o'tmas, o'tkir burchaklarda ishlanadi.

Ravoq رواق — taxmon, tokcha, ayvon va binoning shunga o'xshash qismlarini birlashtirishda yog'ochsiz davra shaklida ishlangan bezak elementi — uchburchakli \wedge \frown va xokazo.

Rajja رجة — reja, loyiha, qurilish ishlarida tortiladigan ip.

Tanob تناب — naqsh asosini tashkil etuvchi o'zak yo'l.

Tarh تره — bino rejasi, umuman, turli hajmdagi bezak yoki tuzilishlarining (muqarnas, iroqi, gumbaz va ravoq kabi) yotiq tekislikdagi tasviri.

Taxbinda chiziq ishlari تخمین — koshinlar o'lchamini to'g'ri to'rt \sphericalangle shaklida joylashtirish.

To'g'ri taxbin توغرى — koshin taxtasining to'rt \sphericalangle \square shaklidagi tekislikning ustki qismi.

Egri taxbin اگىرى — davra shaklida \wedge (\vee) tayyorlangan koshin taxtasining qolipi.

ILOVALAR

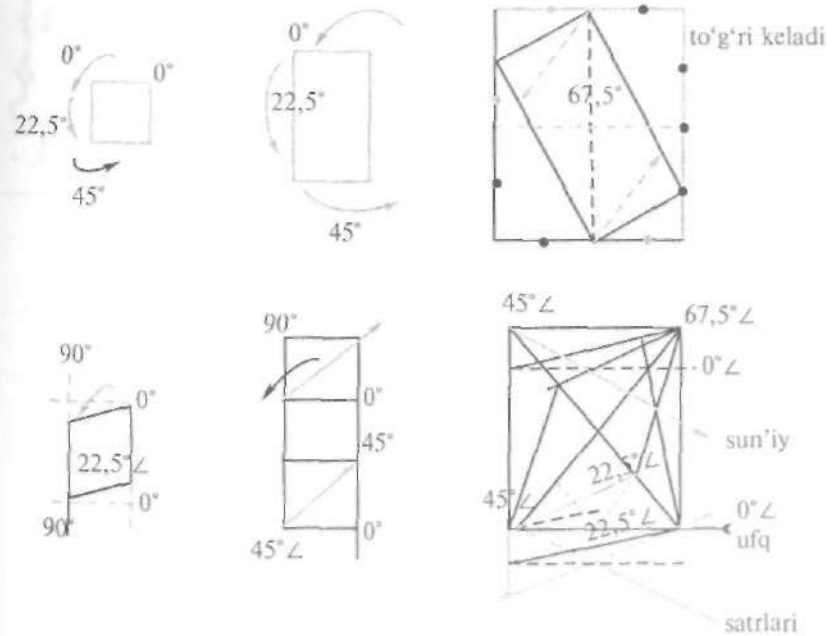
MUFRADOT ILMI

Arab xat turlarini siyoh izlari bilan ifoda toptirish usul va uslublari:

1. Yozuv qurol va ashyolarini hozirlash;
2. Yozish qog'ozini xontaxta sirtida nasx xat turi talab etgan nishablikda qo'yish.

Nasx xati o'q chiziqlar kesishmasini 11,25 darajada burchak ostida og'diradi. Siyoh sizish satri xuddi shu nishablikda ifoda topishi shart.

Xattot eng avval o'z o'tirgan holatini aniq his qilmog'i, tanasini (qad ko'tarilib) egmasdan, ko'z qirra nigohini yozish ashyosiga qaratib, ashyoning eng shimol chekka nuqtasi bilan eng quyi janub chekka nuqtasi, go'yoki alif shakli kabi diagonal holatni his ettirmog'i lozim. Bosh va ko'zlarni tutib tikish (o'tirishlikga nisbatan) xuddi ko'krak qafasni o'rtasidan teng ikki qismga ayirib turgandek anglanmog'i zaruriy vaziyatdir. Tasavvurga olish uchun holat tasviriga nazar soling:



مفردات تعلیمی

Qog'ozning shimol va janub qirra uchlari, o'zan asosini qog'ozning janub bilan sharq qirrasini katet deb faraz etilsa, xontaxta sirt chekkasini ufqiy 0 daraja deb hisobga olinsa, sharqdan janub nuqtasiga og'ish — nishablik yaqqol 22,5 daraja burchakni tashkil etadi. Ayni mana shu nishablikka parallel tarzda qalam siyoh sizadi. Bu holat tarzida harflar qog'ozning shimol va janubini tutash etgan shakliga rostlab, xatga olinadi.

Bu tarzni ko'z qirida kuzatib borilsa, xattot go'yoki satr boshlash nuqtasidan shimolga qarab, yuqoriga intilayotgandek tuyuladi.

Aslida esa, yozuvni (qog'ozni odatiy vaziyatiga) keltirilsa, xat husnkor ifodalangan bo'ladi. Mazkur vaziyatni yana bir qancha tarzlarda sinamoq mumkin. Avvalo, ko'nikma hosil qilmoq darkor. Yozuv qalam biroz ensiz bo'lsa, ma'qul. Ammo, xat yozishda ilk malaka va ko'nikmalarni enliroq qalam uchida olgan afzaldir.

Sababi, qalam «Mushki» qay yo'sinda siyoh izlarini qoldirayotgani, tahlilga oson ko'rinadi. Savod chiqarish bosqich saboqlarida bayon etilganidek, qalam sozi ravishni belgilaydi. O'sha ravish hech qanday og'ish, buralishsiz asta-sekinlik bilan so'z tarkibidagi harflarni «jadvaldan foydalanish» qoidalariga rioya qilib, qog'oz sirt-yuzasi uzra ularni qat'iy ravishlarda raqam qiladi.

Mufradot vazni	Ravish so'zi	Sanoq raqami	Harf tasviri	Nishabi
•••••	Rosiy ↓ 78,75 Mutavoz ← 11,25	2,5 ♦ (نیشاب)	بش پچ درش ض ظ	11,25°
••••	Rosiy ↓ 78,75 Mutavoz ← 22,5	1,5 ♦	ابش پچ دزش پیش ض ضس	22,5°
•••••••••	Rosiy ↓ 67,5 Mutavoz ← 33,75	3,5 ♦	ابش درش پیش پیر	33,75°
••••••••••••••••••••	Rosiy ↓ 67,5 → 45° Mutavoz ← 22,5 × 2 = 45°	4+3=7 ♦ (نیشاب)	ابش پچ درش ض ضس	2 1 2 1 2 1 2 1

DARS MAVZULARIGA ILOVALAR

Harf ismi	Alif harfining imloviy shakllari ¹⁾			
Raqam ko'rin.	◇ MTS	◇ MFS	◇ MTS	◇ MFS
	ا	آ (so'z avvali)	ا	ا
◇ Munfasl raqam shakli qo'llanganda:				
Ozod 1112	آزاد	2 1 1 1	Dop 112	دار
◇ Muttasil raqam shakli qo'llanganda:				
Obod 1112	آباد	2 11 1	Ijod 1112	ایجاد
◇ Munfasl raqam shakli qo'llanganda:				
Paydo 1-112	پیدا	2 1 1 1	Havo 1-12	هوا
◇ Muttasil raqam shakli qo'llanganda:				
Vafo 1-12	وفا	21 1	Samo 1-12	سما

¹⁾ Dars jarayonida «Arabcha-o'zbekcha» lug'at kitoblaridan foydalaning. Jadvaldan foydalanish usuli so'z o'zak undoshlari va cho'ziq unli tovushlarni ifoda etuvchi harf shakl ko'rinishlarini aniqlashtiradi.

Harf ismi	Be, Pe, Te, Se harflarining imlo shakllari			
R/k	◇ MTS	◇ MFS	◇ MTS	◇ MFS
Be «b»	ب	ب	ب	ب
Pe «p»	پ	پ	پ	پ
Te «t»	ت	ت	ت	ت
Se «s»	ش	ش	ش	ش

So'zlarni «Jadvaldan foydalanish» usuliga tushiring:

◇ MFS	Bodom 11112	بادام	21 111	Poya 1112	پایه	2 111	Tom 112	تام	2 11
◇ MTS	Kabob 1-112	گباب	2 111	Tepa 1112	تیپه	2111	Katta 1-112	گتته	2 11
◇ MFS	Xitob 1-112	خِطاب	2 1 1 1	Pop 112	پاپ	2 11	Ot 12	آت	2 1
◇ MTS	Adib 1112	ادیب	2 1 11	Ip 12	ایپ	2 11	Chet 112	چیت	2 1 1

Vazifa: So'zlarni «Tabdil qoidasi»ga muvofiq yozma mashq qiling. So'z bo'g'inarini imloga olishda qisqa unlilar uchun «harakat — hijo»larini, cho'ziq unli tovushlar «O — A», «I — E», «U — O» harf shakllarini zarur raqam ko'rinishlarida belgilang.

Harf ismi	Jim, Chim, Hoy-e Huttii, Xoy-e Saxxaz harflarining imlo shakllari			
	① MTS	① MFS	② MTS	② MFS
Jim «j»	ج	ج	ج	ج
Chim «ch»	چ	چ	چ	چ
H.H «h»	ح	ح	ح	ح
X.S «x»	خ	خ	خ	خ

Mashqni «jadvaldan foydalanish» usulida bajaring:

R/k	Jim «j»	Chim «ch»	Hoy-e Huttii «h»	Xoy-e Saxxaz «x»
① MFS	Jon جان	Choy چای	Hayot حیات	Xanjar خَنَجَر
① MTS	Ajab عَجَب	Necha نِیچِه	Bahra بَحْرِه	Taxt تَخْت
② MFS	Toj تاج	Soch ساچ	Maddoh مَدَّاح	Shox شاخ
② MTS	Ganj گنج	Hech هیچ	Tarashshuh تَرَشَّحْ	Tarix تاریخ

Harf ismi	Dol, Zol, Ro, Ze, Je, Vov harflarining imlo shakllari			
	① MTS	① MFS	② MTS	② MFS
Dol «d»	د	د	د	د
Zol «z»	ذ	ذ	ذ	ذ
Ro «r»	ر	ر	ر	ر
Ze «z»	ز	ز	ز	ز
Je «j»	ژ	ژ	ژ	ژ
Vov «v», «O-O»	و	و	و	و

Lotin — Slovyan yozuviga almashtirib yozing va o'qishni mashq qiling:

R/k	Dol «d» Zol «z»	Ro «r» Ze «z»	Je «j»	Vov «v», U-O»
① MFS	دال-ذال	زار-رام	ژاله	وادی اوزون
① MTS	عذر-عبد	عزیز-ترك	مژده	بوگون-تون
② MFS	برباد	اعتبار	گیژ-صوژ	اوتاو
② MTS	لذید	بیزار	ویژ	پرتو

Izoh: Mazkur harflardan keyin albatta ① MFS yoki ② MFS harf shakli yoziladi.

Harf ismi	Sin, Shin, Sod, Dzod harflarining imlo shakllari			
	◇ MTS	◇ MFS	◇ MTS	◇ MFS
Sin «s»	س	س	س	س
Shin «sh»	ش	ش	ش	ش
Sod «s»	ص	ص	ص	ص
Dzod «dz»	ض	ض	ض	ض

Lotin — Slovyan yozuviga almashtirib yozing va o'qishni mashq qiling:

R/k	Sin «s»	Shin «sh»	Sod «s»	Dzod «dz»
◇ MFS	ساعت	شیراز	صابر	ضرب
◇ MTS	بسته	بشارت	حصه	حضرت
◇ MFS	اساس	سرتراش	مخصوص	اعتراض
◇ MTS	مجلس	يوريش	متخصص	تقریض

Vazifa: Hosila bilimlarga ko'nikma uchun sodda gaplar tuzib, mustaqil nazariy tahlil qiling.

Harf ismi	To (itqi), Zo (izg'i), A'yn, G'ayn harflarining imlo shakllari			
	◇ MTS	◇ MFS	◇ MTS	◇ MFS
To «t» (itqi)	ط	ط	ط	ط
Zo «z» (izg'i)	ظ	ظ	ظ	ظ
A'yn «'a-'i-'u»	ع	ع	ع	ع
G'ayn «g'»	غ	غ	غ	غ

Tabdil qoidasiga binoan Lotin — Slovyan yozuviga almashtiring. So'zlarni chiroyli yozishni mashq qiling.

R/k	To «t» (itqi)	Zo «z» (izg'i)	A'yn «'a-'i-'u»	G'ayn «g'»
◇ MFS	طاہر	ظاہر	عَرَفَهُ عَبْرَةَ عَمَّانِ	غیرت
◇ MTS	شرائطن	عظیم	معلوم	مغلوب
◇ MFS	شرط	الفاظ	مَشْرُوعٌ	چراغ
◇ MTS	ضابط	غلیظ	شَمْعِ عَالَمٍ	قتیغ

O'tilgan saboqlardan, bilimlaringizni tekshirish uchun, sodda gap matnlarini hozirlang. Mustaqil mashq qiling.

Harf ismi	Fa, Qof, Kof, Gof harflarining imlo shakllari			
	① MTS	① MFS	② MTS	② MFS
Fa «f»	ف	ف	ف	ف
Qof «q»	ق	ق	ق	ق
Kof «k»	ك	ك	ك	ك
Gof «g»	گ	گ	گ	گ

Tabdil qoidasiga binoan Lotin – Slovyan yozuviga almashtiring. So'zlarni qoidalari yozing va mashq qiling.

R/k	Fa «f»	Qof «q»	Kof «k»	Gof «g»
① MFS	فارس	قاف	كاف	گورگوت
① MTS	لفظ	حقیقت	تكلیف	ینگى
② MFS	شرف	شرق	ایتاك	برگ
② MTS	شرفی	طریق	کیك	کینگ

Harf ismi	Lom, Mim, Nun, Hoy-e Havvaz, Yo harflarining imlo shakllari			
	① MTS	① MFS	② MTS	② MFS
Lom «l»	ل	ل	ل	ل
Mim «m»	م	م	م	م
Nun «n»	ن	ن	ن	ن
H.H «h»	ه	ه	ه	ه
Yo «y» «I-E»	ی	ی	ی	ی

Tabdil qoidasiga binoan Lotin – Slovyan yozuvlariga almashtiring. Qoidalari yozishni mashq qiling.

R/k	① MFS	① MTS	② MFS	② MTS
Lom «l»	لام	تَلْمَایان	شمال	خلیل
Mim «m»	میم	تمام	نام	اسم
Nun «n»	نون	تنبور	نان خیران	کین
H.H «h»	هاشم	بهار	گناه	مُشَبَّه
Yo «y» «I-E»	اینلی یول	بیاض	سارے لای یای	جایی ده

Izoh: Vazifalarni bajarish chog'ida, o'zlashgan bilimlarni mustahkamlab, mustaqil matn mashqlarini ushbu jadval asosida yozish konikmalariga erishing.

تَرْفَعُكَ رَجَابَةٌ مِنْ نَيْشَابُورٍ فَفَوْقَ كُلِّ ذِي عِلْمٍ عَلِيمٌ

مَفْرَدَاتُ الْخَطِّ الْكُوفِيِّ

ت ا ا ب ك ح د ح ط ر س ص ط ع ف ق و
 ا ا ب ح ح د ح ط ع ف ق و
 ط ل م ز ن ه ه ه و و ل لا و ا ح د ك ط
 ك ل م ن ه ه ه و و ل لا و ا ح د ك ط

Nasx xatining siyohga olish usul va texnika amaliyoti

Ufqiy satr chizig'iga nisbati 11,25°		Mufradot va Murakkabot harf shakllari			Murakkabot harf shakllari	
Mufradot vazni Alifga	Ravish sozi 78,75° Rosiy ↓	Ravish sozi 11,25° Mutavoziya	Qog'oz holati 22,5° ↘	Matn hosilalaridagi ishtiroki		
بِزِينِ	بِزِينِ	بِزِينِ		اصل علمه خط بيلاين اوزلايشنا		
هَدِيَّةً	هَدِيَّةً	هَدِيَّةً		حکمتی خلق فرزندى بول		
بِزِينِ	بِزِينِ	بِزِينِ		عالمه جهان نۇن ديار ذكري		
بِزِينِ	بِزِينِ	بِزِينِ		جمعتهيم سباق اوتدى		
بِزِينِ	بِزِينِ	بِزِينِ		خۇطاً نە رسالە مشرب		
بِزِينِ	بِزِينِ	بِزِينِ		قالگان ايشگه قارىغىر نە		

*Eslatma: Mufradot vaznining miqdor soni harfning «Xafiy» bahrasiga dalolatdir.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
 اَحْمَدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
 مَلِكِ يَوْمِ الدِّينِ اِيَّاكَ نَعْبُدُ وَايَّاكَ نَسْتَعِينُ
 اِهْدِنَا الصِّرَاطَ الْمُسْتَقِيمَ صِرَاطَ الَّذِينَ
 اَنْعَمْتَ عَلَيْهِمْ غَيْرِ الْمَغْضُوبِ عَلَيْهِمْ وَلَا الضَّالِّينَ

Riqo' xatining siyohga olish usul va texnika amaliyoti

Harf-ma-kondagi tashiri	Ufqiy satr chizig'iga nisbati	Mufradot vazni 1,5-3 ta	Ravish sozi 67,5° Rosiy ↓	Ravish sozi 22,5° Mutavoziy	Qog'oz holati 22,5°	Matn hosilasidagi ishtiroki
ا	ا	ا	ا	ا	ا	أَصْنَى الْكَلَامِ
و	و	و	و	و	و	صَادَقَ فِيهِ قَائِلٌ
و	و	و	و	و	و	وَانْتَفَعَ بِهِ سَامِعُهُ
ك	ك	ك	ك	ك	ك	مِنْ مَقاصد الامام
ع	ع	ع	ع	ع	ع	انصاف سري برکه روقم
ف	ف	ف	ف	ف	ف	هيهج اربخاي ديس قیل

مہر کو زدہ
ایمان قلبہ
عاقبت دلہ
روح جان حلقومہ
مکان قورگان دور

آئیے ایتاک
پوزنی زینت سلان
توسپ بولاسپس
خلق مقالی



Handwritten text in the Mufradot style, featuring large, flowing letters with decorative flourishes and small annotations (shiqqa) indicating pen nib angles and stroke directions.

Handwritten text in the Mufradot style, illustrating the measurement units and directional movements of the pen nib, with a small diagram showing the angle of the pen nib (33,75°) and the direction of the stroke (Shiq).



تکامل علم و فهم و حکمت
 با درویش شمس طبع

ماست چہ درت در خوشی بس طبع

بقلم حکم علی علی بن محمد مصطفا

بستہ کج بدین بس طبع

بقلم کبیر علی بن محمد مصطفا

صافست عجب صدمہ صدمہ صدمہ

صوفی کا حکم صدمہ صدمہ صدمہ صلا صلا

سازگار سے صدمہ صدمہ صدمہ صدمہ

سازگار سے صدمہ صدمہ صدمہ صدمہ

فافت ففج ففد ففرف ففرف ففرف ففرف ففرف ففرف

قققق قققق قققق قققق قققق قققق قققق قققق قققق قققق

کاکک ککک ککک ککک ککک ککک ککک ککک ککک ککک ککک

ککک ککک ککک ککک ککک ککک ککک ککک ککک ککک ککک

محمد برنی کا بروہی ہر دور سے

کے گناہگار و گنہگاروں کو

اسکا دل شاہان کا کاج سے

بے حد بزرگی سے فطرت سے

Handwritten Arabic calligraphy in a highly decorative, cursive style, featuring large, flowing letters and intricate flourishes. The text is arranged in a vertical column, reading from right to left. The script is dense and elegant, with prominent loops and sweeping lines.

Handwritten Arabic calligraphy in a highly decorative, cursive style, featuring large, flowing letters and intricate flourishes. The text is arranged in a vertical column, reading from right to left. The script is dense and elegant, with prominent loops and sweeping lines.

قوله من طيب عطره

قال الله ﷻ صلى الله عليه وسلم
انا ابيكم لكم عواذنا
وكاتبه ريس في الشرا

کرل نم نام تین یو یو
صحنہ

صحنہ براتی ہی چیسے

بیبیچ دودھ درستی چھوٹا صلہ

طی غم غم غم غم غم غم غم غم

کتابخانه عمومی
موسسه تخصصی زبان

وادی وادی
وادی آبادی

کتابخانه عمومی
موسسه تخصصی زبان

کتابخانه عمومی

وادی وادی
وادی آبادی

کتابخانه عمومی

قطعه در وصف

ممنون که تاملے دارد
باری پروردگارے دارد

پس برائے بجان
پس برائے دارد

عبدالمجید

عبدالمجید

ممنون که تاملے دارد
باری پروردگارے دارد

پس برائے بجان
پس برائے دارد

عبدالمجید

اللَّهُمَّ صَلِّ عَلَى
 مُحَمَّدٍ وَعَلَى
 آلِ مُحَمَّدٍ
 وَبَارِكْ وَسَلِّمْ

سیدنا محمد بن
 طاهر بن حسن
 بن علی بن ابی
 طالب

اللَّهُمَّ صَلِّ عَلَى
 مُحَمَّدٍ وَعَلَى
 آلِ مُحَمَّدٍ
 وَبَارِكْ وَسَلِّمْ
 اللَّهُمَّ صَلِّ عَلَى
 مُحَمَّدٍ وَعَلَى
 آلِ مُحَمَّدٍ
 وَبَارِكْ وَسَلِّمْ

سیدنا محمد بن
 طاهر بن حسن
 بن علی بن ابی
 طالب

فلم المحقق تيميل حروفه الى البسط والثلث تيميل حروفه الى التقوير

ا ب ج د ه ح ز س ي ص ط ع ف ف ي

اب ج د رس ص ط ع ف ق ك ل م ن ه ه و و ل م ا ي

حروف الريحان

ك ل م ن ه ه ه ل م ا ي ي ي ي ي

ا ح د ر و ا ص و ل ة ا ل ك ة ا ل ج ا م ا ل د ا ل ل ة ا ل م ا ل ن ا ل س ا ل ب ا ل ش ا ل ع ا

قال علي بن ابي طالب رضي الله عنه من حاسب نفسه ربح ومن عقل عنها خسر
ومن نظر في العواقب نجا ومن طاع هواه ضل ومن حكم غيره ومن خاف ائمة
ومن عذر انصر ومن بصر فهدى فاذا زلت فاضح واذا دنت فاقنع واذا اتانك
فاندم واذا غضبت فامسك واغفلت ففضل الائمة مال ما اكرهت عليه النور

ا ل م ا ل ر و ا م و د ة ك ة م ا ل م ا ل ل ة ا ل م ا ل ك ا ل م ا ل ر ا ل ف ا ل ق ا ل ا
فلم المحقق

وَنُورِ بِيْنَا حَاظَا لِيَا وَفِي
 سَا لِيَا فِي لِيَا وَفِي
 سَا لِيَا فِي لِيَا وَفِي
 سَا لِيَا فِي لِيَا وَفِي

الْعَقَابِ
 بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
 وَالْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي
 هدانا لهذا الذي كنا
 لنهتدي لولا أن هدانا
 الله لولم يكن لنا
 اليقين أنه من الله
 ولأنه قد هدانا لهذا
 الذي كنا لنهتدي لولا
 أن هدانا الله

Sanoq raqam va ravish sozini aniqlang

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
 الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي
 يُؤْتِي الدِّينَ آيَاتِ كِتَابِهِ وَيُؤْتِي الدِّينَ آيَاتِ كِتَابِهِ
 الصِّرَاطِ الْمُسْتَقِيمِ صِرَاطِ كِتَابِهِ الْبَرِّ الْبَرِّ
 عَلَيْهِمْ عَزِيدَ الْمُنْتَصُونَ عَلَيْهِمْ وَهَذَا الصِّرَاطُ

الَّذِي أَقَامَ عَزِيدَ الدِّينِ وَكَلِمَاتِهِ خَيْرٌ أُمَّتٍ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
 لا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ مُحَمَّدٌ رَسُولُ اللَّهِ
 اللَّهُمَّ صَلِّ وَسَلِّمْ عَلَيَّ مُحَمَّدٍ الْخَلْقِ مُحَمَّدٍ وَآلِهِ وَأَصْحَابِهِ أَجْمَعِينَ

سراقه عزیزالدین بن المرحوم حاجی نظام الدین وکیل فوفلزاری

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
 الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
 مَا لِكِ يَوْمَ الدِّينِ إِيَّاكَ نَعْبُدُ وَإِيَّاكَ
 نَسْتَعِينُ إِهْدِنَا الصِّرَاطَ الْمُسْتَقِيمَ
 صِرَاطَ الَّذِينَ أَنْعَمْتَ عَلَيْهِمْ غَيْرِ
 الْمَغْضُوبِ عَلَيْهِمْ وَلَا الضَّالِّينَ
 السراقه عزیزالدین وکیل فوفلزاری خَطَّاط هَفَّت قَلَمِي

لَا يَجِدُ أَيَّ آيٍ وَجَدَ فِي الْمَعْصِيَةِ
پدروم آلام بو، یا نیش درگنا ویعی کنار رو بو لکه

بِهَوِّهِ أَيَّ آيٍ اتَّبَعَ هَوَاهُ
پدروم کور لفرنا نخره

حَطَرَ أَيَّ حُطِّ ذَنْبِهِ بِالتَّوْبَةِ وَالِاسْتِغْفَارِ
گم گم ش گناه او توبه کون او استغفار

كَلِمَةٍ أَيَّ تَكَلَّمَ بِكَلِمَةٍ فَتَابَ عَلَيْهِ بِالْقَبُولِ وَالرَّحْمَةِ
کلام کو بگله پسر قبول شه توبه او

مَقْضَى أَيَّ ضَاقَ عَلَيْهِ الدُّنْيَا فَأَقْبِضْ عَلَيْهِ
شند شه برو دنیا پسر بخت شه برو

فَرَّتْ أَيَّ أَقْرَبَ بِذَنْبِهِ فَشَرَفَ بِالْكَرَامَةِ
اقلار کو گناه او شرف پسر شرف کرامت ینت

شَحْدَةً أَيَّ أَخَذَ مِنَ اللَّهِ قُوَّةً
گرفت از حق قوت لکه

ضَطْفَعُ أَيَّ سَدَّ عَنْهُ نَزْعَ الشَّيْطَانِ بِالْعَرِيْمَةِ
بند شه از نزع شیطان بو نیت بکلام حود حسیه

کوه کوه شنگ نزله نوز قیوم کوه پدروم لفرنا نخره ایچ بخت شه برو کوه کوه شنگ

والوحي توطير سبب لاسن سبيل
واللوح واقتلم السبع روا
اسم احب لاله في بيع حروفه
الف نياكك واسم طه الباء

Jahon xattotlari ijodidan namunalar. Muhaqqaq xatining mashqlari
Murakkabot vaznida ifodalinishi

أَلَا جَاءَ نَصْرَ اللَّهِ وَالْفَتْحَ
وَأَلَيْتَ الْبِئْسَ خَلُوفَ

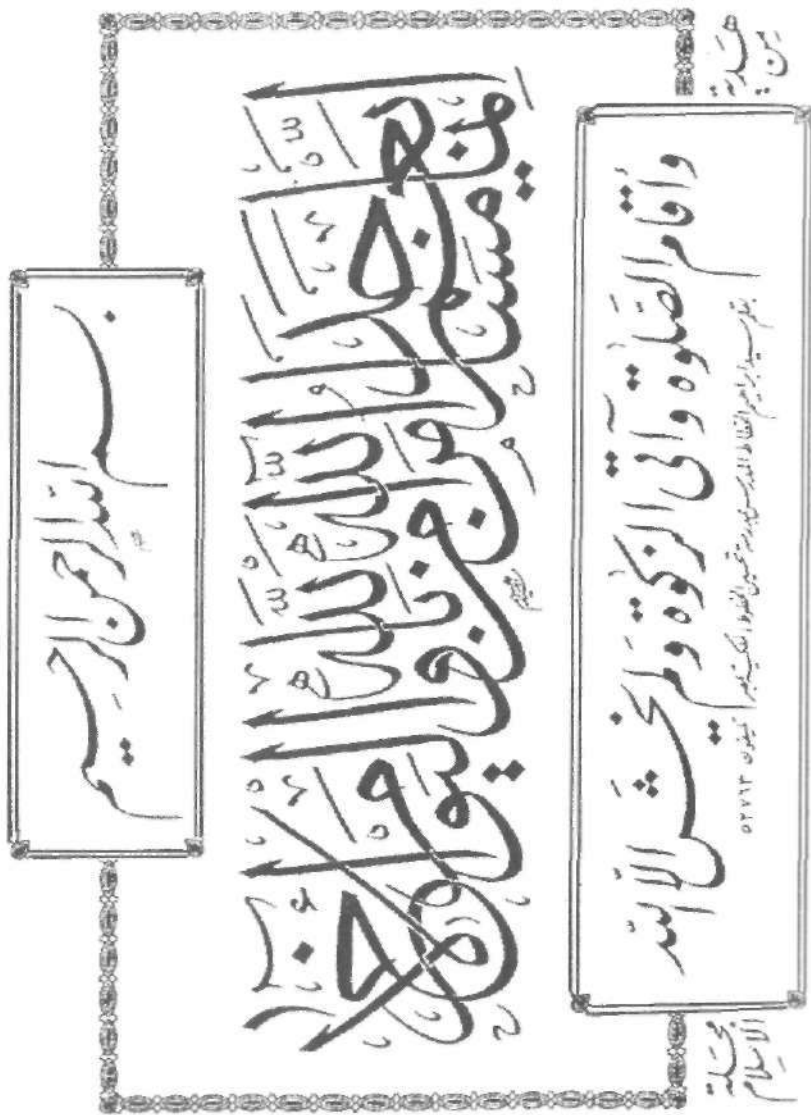
فِي دِينِ اللَّهِ أَفْوَاجًا
فَسَبِّحْ بِحَمْدِ اللَّهِ كَمَ لَا تُحْسِبُهُ

لَهُ كَانَ مَثَابُ أُولَئِكَ

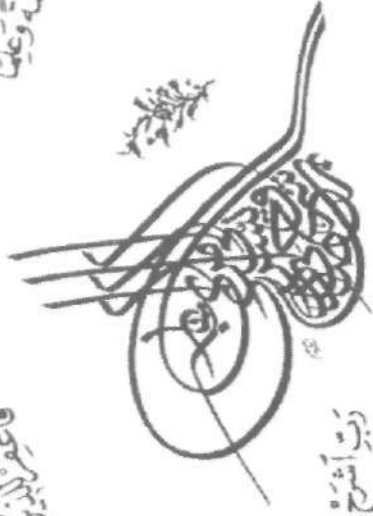
مكافؤ في الخط المحقق
باور محمود قلندر (العراق، 1960)

Jahon xattotlari ijodidan namunalar. Suls xatining mashqlari





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
فَاعْفُزْ بِالَّذِينَ نَادَوْا بِأَسْمَاءِ اللَّهِ
وَأَسْمَاءِ اللَّهِ الْحَمْدُ لِلَّهِ
رَبِّ الْعَالَمِينَ



رَبِّ اسْمَحْ لِي صَدْرِي وَبَيْتِي أَمْرِي

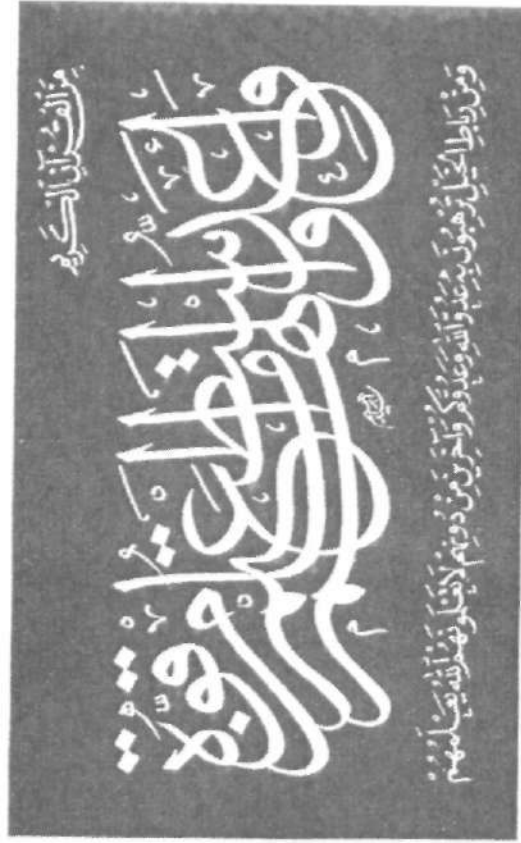
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قَالَ اللَّهُ لِيُفْتِنَكُمْ وَلَهُ صِدْقُ اللَّهِ
وَذِكْرُ اللَّهِ أَكْبَرُ وَالْحَمْدُ لِلَّهِ
صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ

Murakkabot vaznida ifodalinishi

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
قَالَ اللَّهُ لِيُفْتِنَكُمْ وَلَهُ صِدْقُ اللَّهِ
وَذِكْرُ اللَّهِ أَكْبَرُ وَالْحَمْدُ لِلَّهِ
صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ

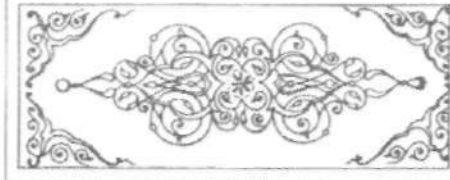
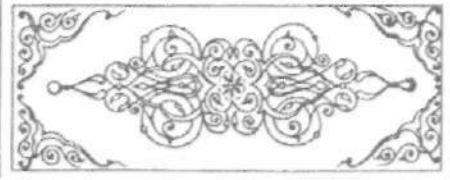
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
قَالَ اللَّهُ لِيُفْتِنَكُمْ وَلَهُ صِدْقُ اللَّهِ
وَذِكْرُ اللَّهِ أَكْبَرُ وَالْحَمْدُ لِلَّهِ
صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ



وَلَا تَهْتَفُوا بِأَنْفُسِكُمْ وَأَنْتُمْ سَاهُونَ

Murakkabot vaznida ifodalaniishi

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ رَبَّنَا آفِئْ بَيْتَنَا وَبَيْنَ قَوْمِنَا بِالْحَقِّ وَأَنْتَ خَيْرُ الْكَافِيينَ



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ رَبَّنَا آفِئْ بَيْتَنَا وَبَيْنَ قَوْمِنَا بِالْحَقِّ وَأَنْتَ خَيْرُ الْكَافِيينَ

تصویر: ش. Ҷоҳири, 1387 Ҳ.

Jahon xattotlari ijodidan namunalar.
Arab yozuvida qo'llanuvchi xat tur va turdosh xillari.
Murakkabot vaznida ifodalanishi

أفانين كذا في كتاب
الملك محمد بن عبد الله

٢٠٠ - غوث

أفانين كذا في كتاب
الملك محمد بن عبد الله

اللهم إني أعوذ بك من وعاء السفر وسوء النقلب
ومن كآبة المنظر في المال والأهل والأولاد. حديث شريف

٢ - فتح

٤

اللهم إني أعوذ بك من وعاء السفر وسوء النقلب
ومن كآبة المنظر في المال والأهل والأولاد. حديث شريف

١ - درويش

٥ - رعد

توسعت بذي اللات وعلفون ذمعت بذي العزة والظن والخبز والبروت ووعت الخمران ووجام ووجم شمع قوس ياد وبعثت ذريرج وصدق ما نزل

اللهم اكفاني كلاءة الوليد الذي لا يدرى ما يراجه ولا ما يريد

٦ - قاسم بن سفيان

اللهم اكفني كلاءة الوليد الذي لا يدرى ما يراجه ولا ما يريد

٧ - درويش

Jahon xattotlari ijodidan namunalar.
Arab yozuvida qo'llanuvchi xat tur va turdosh xillari.
Murakkabot vaznida ifodalanishi

بسم الله الرحمن الرحيم
سألت رسول الله صلى الله عليه وسلم عن فقال

المعزز أسرفي والعقل أضادني

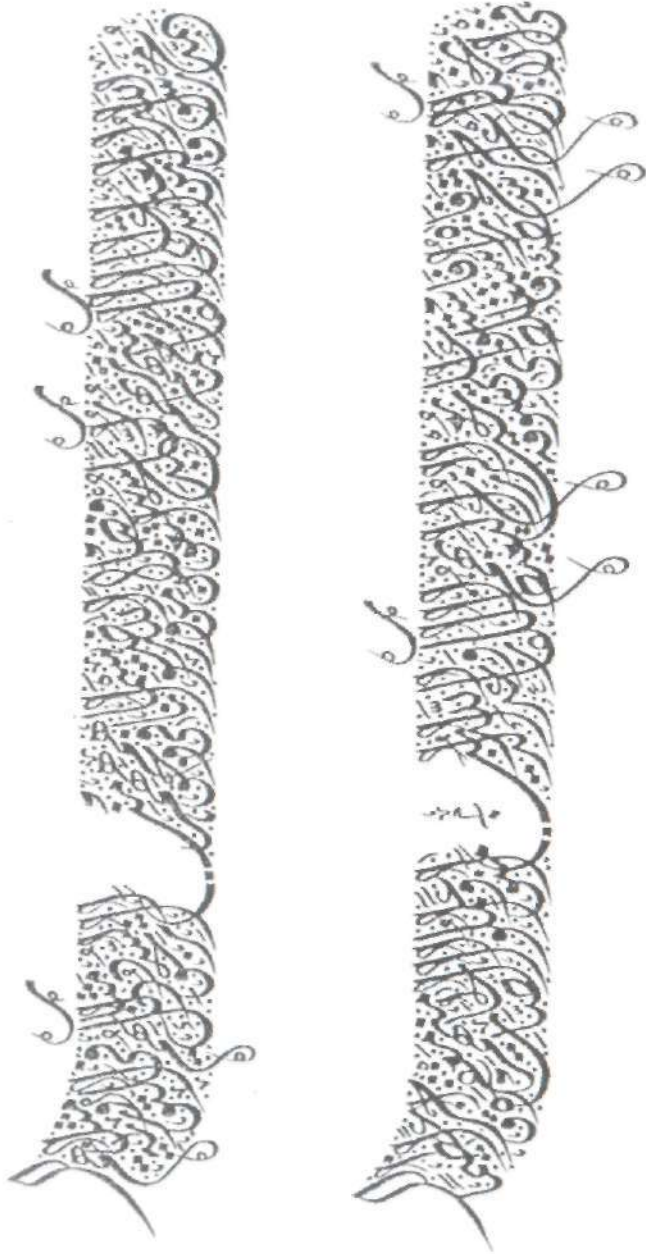
والجبايسى والشوق مرضى وذكى الله
انىسى والنفقة كبرى والجزن فوق

والعلم سلاحي والصبر رداي

والرضى ختمى والفرقى دله صرعى

والعقيد والصفير والرجل والجمادى والفضل

اللهم اكفني كلاءة الوليد الذي لا يدرى ما يراجه ولا ما يريد



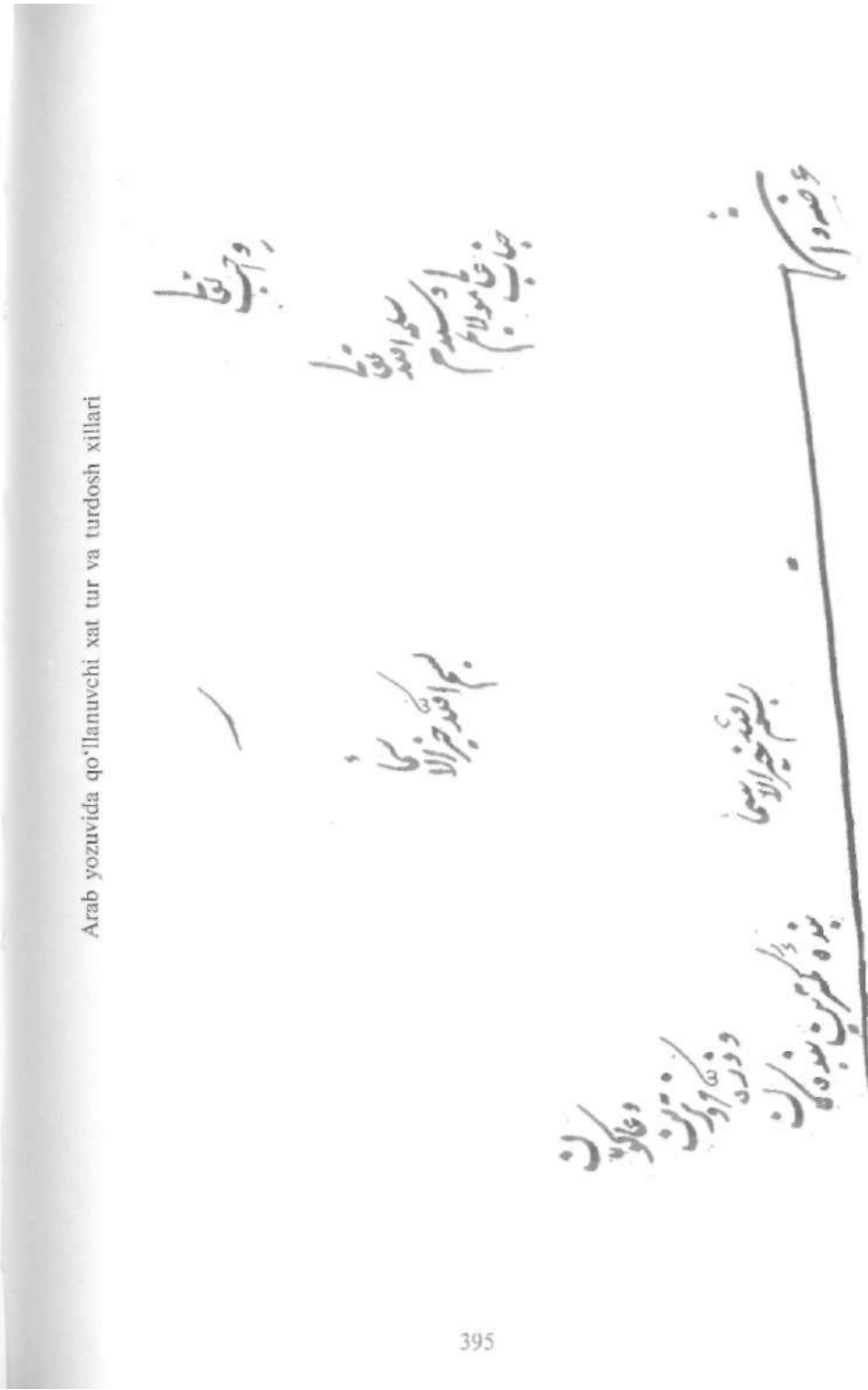
مكافاة في خط الديواني الحلي
علي احمد حسن السبعاري (العراق، 1943)

صبركم بحسن لو صبرتم لها لا تطلبوا الخير لئلا يفرحوا ولا يفرحوا
للاذنبه لا يستحقون الصبر لعل الله لا يعلم ان يقولوا علم ولا يستحقون الصبر لعل الله لا يعلم
وعلم الصبر فان الصبر لا يفرحوا ولا يفرحوا ولا يفرحوا ولا يفرحوا
ليس يخبر ان الصبر لا يفرحوا ولا يفرحوا ولا يفرحوا ولا يفرحوا
للاذنبه لا يستحقون الصبر لعل الله لا يعلم ان يقولوا علم ولا يستحقون الصبر لعل الله لا يعلم
للاذنبه لا يستحقون الصبر لعل الله لا يعلم ان يقولوا علم ولا يستحقون الصبر لعل الله لا يعلم

مكافاة في خط التعليق الدقيق
أنوشيروان فروغی (ایران، 1961)



Arab yozuvida qo'llanuvchi xat tur va turdosh xillari



بنده نوزاد

تقدفان شوم

قاضی ملا عبدالرشید خواجه دعا گویشان بموضع
 پانچوردوده پاره کنت هر روز سه شنبه بازاری میشود
 از موضع در بنده تا پانچورد هشت فرسخ راه مر باشد
 فقرایان در بنده و طرف آن با بازار پانچورد آمده
 نتوانسته از وجه بازار کردن بولایت بیسوی
 در جای دیگر میروند از بوجه فقرایان در بنده طرف
 بنزد دعا گویر آمده جناب عالم را دعا نموده امیدوارند که
 بمهر باند ما هر روز سه شنبه بموضع در بنده هم بازار شود
 مر من کرده اند جناب عالم تبرکین

تفسیر تفسیر

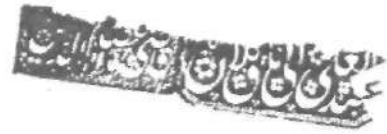
بنده نوزاد
 جناب حضرت میرزا لوتین

بنده نوزاد

بنده نوزاد
 بنده کنت کنت بنده کانت

عرضه در

ملا سیف الله خواجه رئیس جناب ذریعہ خطاب علی حضرت خلدت مرتبت
 سبحان چشمت افتخار اسلاطین عمدة الخواصین باعث این انعامه رحمت یزدانی
 بخت اولاد سید المرسلین منصور حضرت رب العالمین اعنی بصدقه و ادب و ادب
 ذوقتی در ضطر اب امید قبول و کرم اینله صاحب بنده نوزاد نقدی سر عزیز مبارک
 و خاکپای تبرک جناب علی حضرت عم و مولایم صد هزار مرتبه شوم جماعه کسبه صابون فروش
 تومان ذرا کول بوض النور مبارک همایون جناب علی حضرت عم رسانیده بوده اند کنت کنت
 جای می نشسته که ساز حای بنده بازار تومان مذکور نشی میکند که جای همه کس کنت کنت



بسم الله الرحمن الرحيم

بسم الله الرحمن الرحيم

بسم الله الرحمن الرحيم

بسم الله الرحمن الرحيم

بسم الله الرحمن الرحيم

بسم الله الرحمن الرحيم

بسم الله الرحمن الرحيم

بسم الله الرحمن الرحيم

بسم الله الرحمن الرحيم

بسم الله الرحمن الرحيم

بسم الله الرحمن الرحيم

بسم الله الرحمن الرحيم

بسم الله الرحمن الرحيم

بسم الله الرحمن الرحيم

بسم الله الرحمن الرحيم

بسم الله الرحمن الرحيم

بسم الله الرحمن الرحيم

بسم الله الرحمن الرحيم

بسم الله الرحمن الرحيم

بسم الله الرحمن الرحيم

بسم الله الرحمن الرحيم

بسم الله الرحمن الرحيم

بسم الله الرحمن الرحيم

نخاسه اورا پيارى اشتريخ كويندركب ياشدا زلفقت اشترومى چغت اوشته
ماند و متقار و جناح وى بىرغ و ريك و سنگ
خوردنى الحال كد اشته شود و جمره اش خوردن مستلج
نشود و سنگ صديار باش تايند تا سرخ شود
اكنه نزد او اندازند از نرسد در دور جوفت
او بضم شود و چون دود مسج حيوانى ازنى او
شوند و يون و چون ناستان شود و بر فرمازند كند



نافع بود گوشت او باد را دفع كند پوست پشوا در و يك اندازه زود زود
مشهور است سفره فرمود لا تسكوا اللهد فان كان في السليمان
على قربا لما و بعدة واجب ان تبدله و لا يترك ريشه اقرار الاله
و كويند به در با سليمان كه گفت ايم نهما كفت نه لاهم لكر علانا
رود نعلان جزيره سليمان به با نفاخت به به ملج را كرفت فرج كرد و در كسرا نفاخت و كفت كلو
فان اللهم لا تقوى المرق يا بنى الله سليمان به باش كرا يكسال نيند نيند و به به بوى نفاخت كند
كويند شيمان خود ابرجج انسان مانج كند و هر مكان كه درج بوار مشه شود بچكان او چون بنيدك
به به به وضعف شده بر او را بكت و در زير بال كيرند و كير بال و قوت او به به آيد و چون چار شود
جلى بخورد مرض ازى رايل شود و اگر بچه به به بر سپر طافات بنده تحيل كند

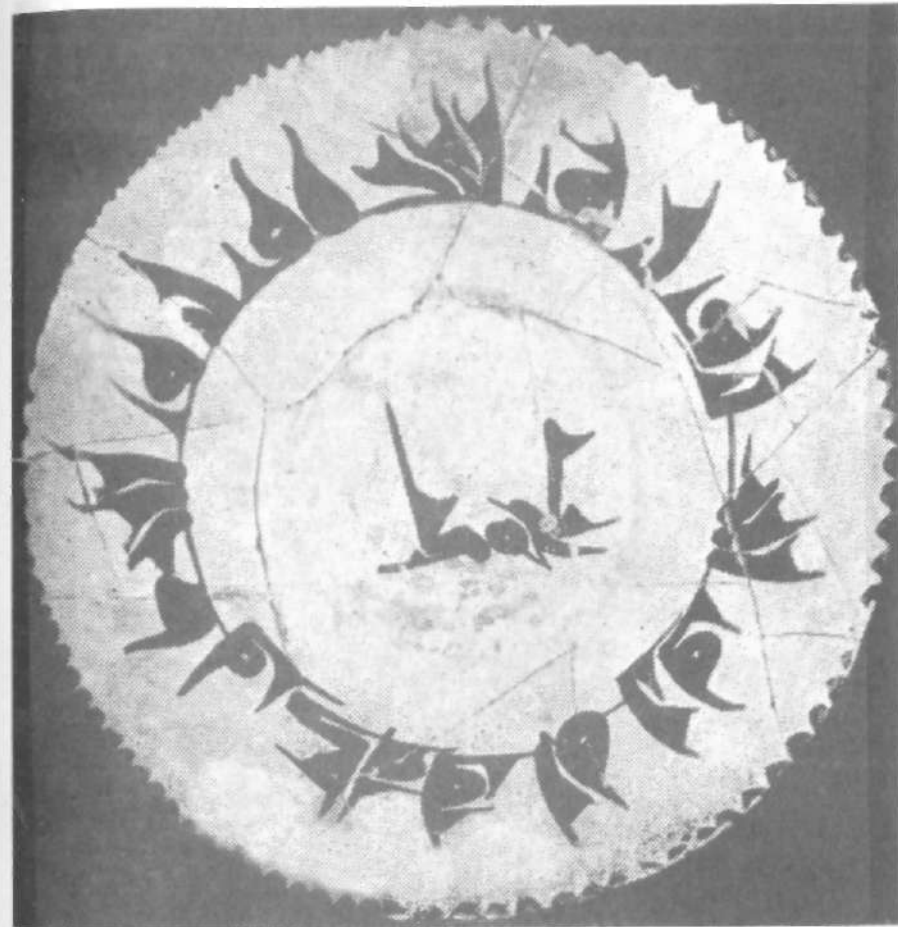


بيضا اوباه در اوقات و در باره با راسه با راسه حواجر منكر باشد و خلق ادينك بود
كرستان بود و كويند باره و الا ما و ما را ما راسه و كير باشد از ما راسه از اشكال نجات بود
و خوبتر از آن بود كه بياض برونى غالب بود و او
نيك صورت تر و دلير تر و در آرام كردن جهان تر
در اخبار ريشه آورده كه كه يك كزي بازي شيبا
ره كردند باز در موافقت و با پديدش بعد از
ممانى از هوا در افتاد بچرخى تمشيت ريشل ماسى
يا ماري ريشه و انشمنه ان را ها كند و نيسد
كه شاه چيچ معلوم هست كه در هوا معلوم هست متعادل كفت امير از پدر تو شيدم كه مو مو هست
بخلقى بيار از ان از ان خلق بر شكل حياست و را پر باشد اما ما را شيب عدو بود و ريشه فرموده است

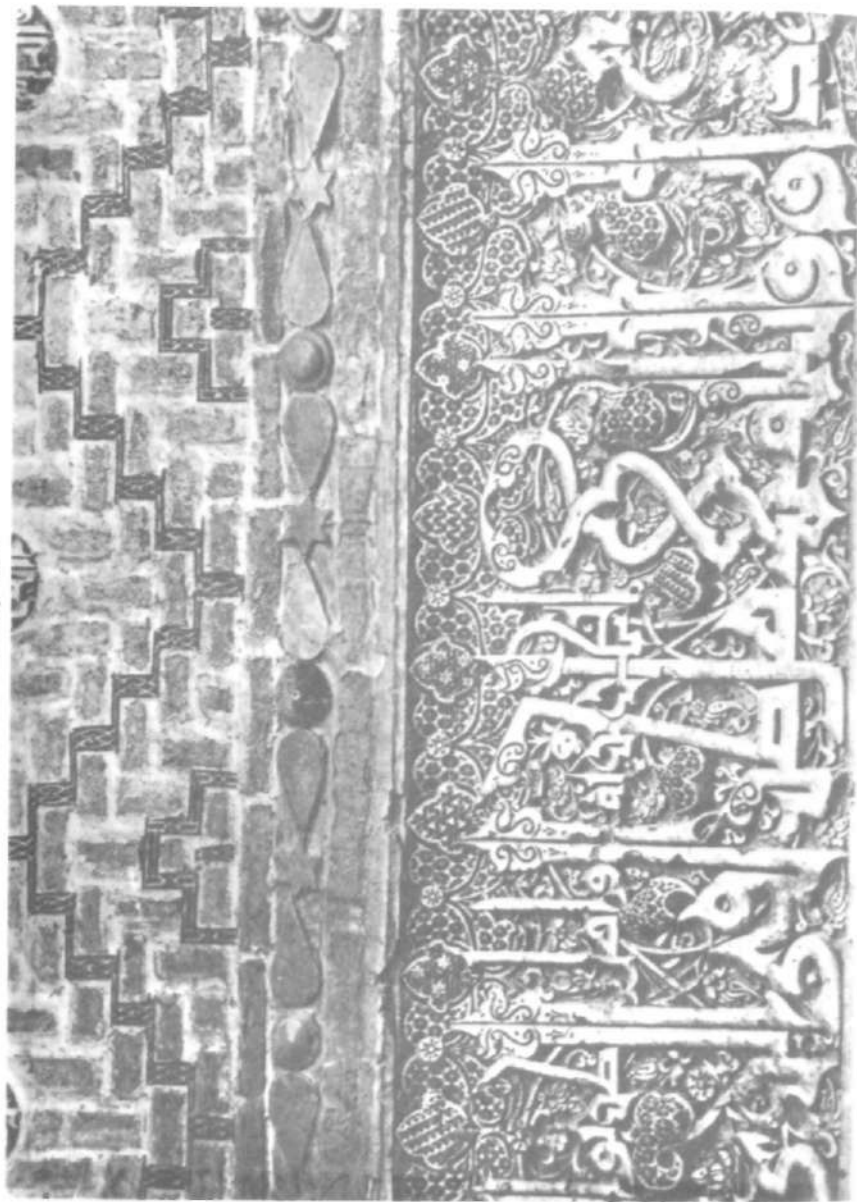


بر آورد و تو قفس شود همچنانكه از اهل بود كه سيبه او را پيارى كلنگ خوانند و اين
نوع را با هم اتفاق بود با سيميك پرند و ايشان از مقدمى بود كه باقى تابع او باشند
و عارسى بود و ان بسويت بود و حاكس
چون دشمن را پند بانك بر آورد تا بخت
اكا هشوند و كلنگان جاني شيبه كه از ايجى
و سباع دور باشند و عارس ايستاده بود
يك پاى بر ميدارد و يكى بر زمين مى نهد
خوشه چشم او را بيايند و در چشم
كشته هر غالب شود و اگر مراره او را حق كشته و صاحب لقوه از او در مى نهد
از انجانب كه بود و از انجانب ديگر در غن زيرت اكنه صفت روز در خانه تا ريك





Kufiy xati



Jahon xattotlari ijodidan namunalar. Arab yozuvida qo'llanuvchi xat tur va turdosh xillari.
Murakkabot vaznida ifodalanishi



Jahon xattotlari ijodidan namunalar. Suls xatining Murakkabot vaznida ifodalanishi



مَا أَجْرُكَ إِلَّا جِدَارٌ
 أَفْؤَادُهُ لَأَشْرَبُ مِنْ لَبَنٍ

Jahon xattotlari ijodidan namunalar. Arab yozuvida qo'llanuvchi xat tur va turdosh xillari. Murakkabot vaznida ifodalanishi

بَارِدٌ مِثْلُ حَمِيمٍ
 ۱۴۵۷

بَارِدٌ مِثْلُ حَمِيمٍ

حَمِيمٌ مِثْلُ بَارِدٍ

۱۳۵۷
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي
خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ
وَالَّذِي يُرْسِلُ الرِّيَّاحَ
بِأَنفُسِهِ فَتُحْمَلُ
السُّحُبُ بِهَا وَالَّذِي يُنَزِّلُ
الْمَطَرَ وَأَنزَلَ مِنَ السَّمَاءِ
مَاءً فَسَالَتْ مِنْهُ
النُّجُومُ وَاللَّهُ أَعْلَمُ
بِأَعْيُنِنَا

الْمُسْلِمِينَ مِنْ سَلَامٍ
الْمُسْلِمُونَ مِنْ لِسَانِهِ
وَيَدِهِ

مسلمان کی سیرت در سخنان از زبان و حسرت او و رباب
لوہنشینہ

کمزیرت کھنڈر غفرانہ از کلام و رباب
لوہنشینہ

Jahon xattolari ijodidan namunalar. Devoniy xatining mashqlari

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي
خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ
وَالَّذِي يُرْسِلُ الرِّيَّاحَ
بِأَنفُسِهِ فَتُحْمَلُ
السُّحُبُ بِهَا وَالَّذِي يُنَزِّلُ
الْمَطَرَ وَأَنزَلَ مِنَ السَّمَاءِ
مَاءً فَسَالَتْ مِنْهُ
النُّجُومُ وَاللَّهُ أَعْلَمُ
بِأَعْيُنِنَا



أَنَا مُحَمَّدٌ عَبْدُ اللَّهِ وَبِذِي قُرْبَىٰ

وَمَا تَشْعُرُونَ أَيُّ الْقِبْلَاتِ مَبْشُرَةٌ
فِي السَّاعَةِ وَمَا تَحْسَبُونَ بِالنَّبِيِّ
إِذَا أَنذَرَكُمْ أَنَّكُمْ تُكَذَّبُونَ

وَمَا تَشْعُرُونَ أَيُّ الْقِبْلَاتِ مَبْشُرَةٌ
فِي السَّاعَةِ وَمَا تَحْسَبُونَ بِالنَّبِيِّ
إِذَا أَنذَرَكُمْ أَنَّكُمْ تُكَذَّبُونَ



قُلِ اللَّهُمَّ مَا لَكَ الْبَلَاءُ تَوَقَّى إِلَهُكُمُ اللَّهُ يَوْمَ الْبَلَاءِ الْكَبِيرِ



يُوزَنُ يَوْمَ الْقِيَامَةِ مِدَادُ الْعُلَمَاءِ وَدَمُ الشُّهَدَاءِ
فَيَرْجَحُ مِدَادُ الْعُلَمَاءِ عَلَى دَمِ الشُّهَدَاءِ

وزن می شود در روز قیامت مداد خاستگان و خون شهیدان
پس گران می‌گردد مداد خاستگان بر خون شهیدان

Murakkabot vaznida ifodalanishi. Sanoq raqam va ravish sozini aniqlang

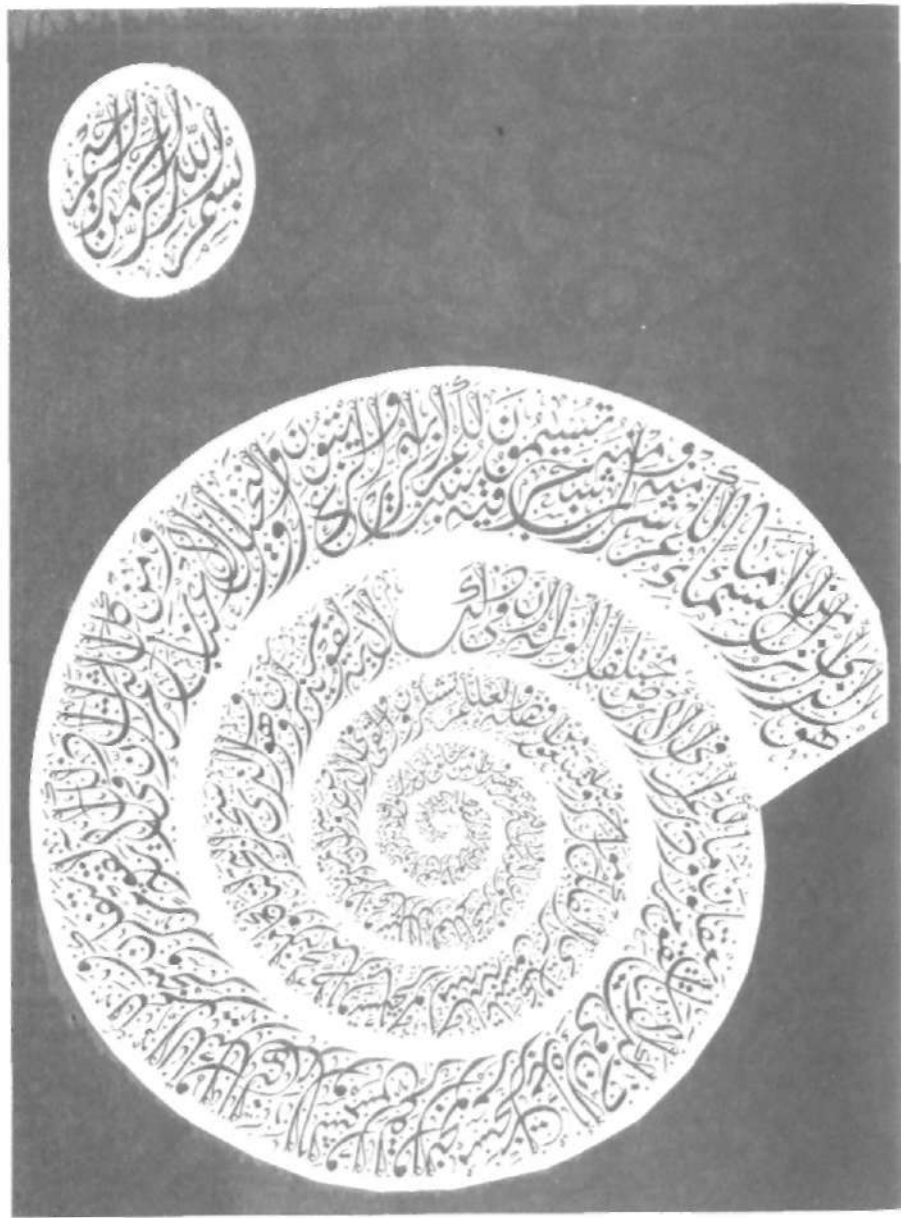


عَلَّمَ الْبَشَرِ كُلًّا مِمَّا كَانُوا يَكْفُرُونَ

قَالَ بَرَاءُ الْقَتَنِعِ أَمْرٌ أَنْ يَحْتَسِبَ إِلَيْهِمَا كُلُّ مَنْ يَحْتَسِبُ إِلَيْهِمَا الْمَالُ وَالْأَدَبُ
وَقَالَ كُفُوٌ بِالْعِلْمِ وَالْمَالِ كَيْفَ بِنَى النَّاسُ مُلْكَهُمْ لَوْ بَدَأَ مُلْكُكَ عَلَى جَهْلٍ وَإِقْلَابٍ

عَلَّمَ الْبَشَرِ كُلًّا مِمَّا كَانُوا يَكْفُرُونَ

قال ابن حزم . من حق النظر وراض نفسه على الكون الى لطفه وان آلمته ذوقه ضدية
كان غباطه بدم الكس يا أشتة واكرم من غباطه بدمه حرم اياها



Arab yozuvida qo'llanuvchi xat tur va turdosh xillari. Naxs Riqo' Kufiy xatlari

توكبيرها في الفترة من ١ إلى ٣٠ يونيو ١٩٩٩ . الهدايا

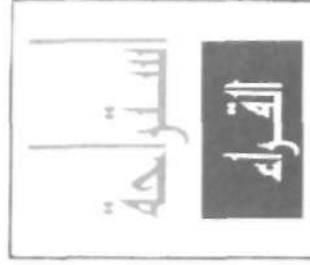
الفائزين من ١ إلى ١٠
يتم الفوز بها مماثلت للجوائز التي استرأه من كولد بيسر
أو يمكنه استرداد القيمة نقدًا أو الحصول على منتجات في مدوره القيمة
الفائزين من ١١ إلى ٢٠
يحصل الفائز على منتجات من شركة كولد بيسر في مدوره ١/٢ قيمة
الجوائز التي استرأه ، أو يمكنه استرداد القيمة نقدًا ...
٣٠ إلى ٤١
يحصل الفائز على منتجات من شركة كولد بيسر في مدوره ١/٤ قيمة الجوائز
التي استرأه ، أو يمكنه استرداد القيمة نقدًا ..

التعاقدات ؛ معارض الشركة ولدى موزعي القطاع العام والخاص

كولدير كولدير كولدير كولدير

كولدير كولدير كولدير كولدير

عودة الدر او ايش بالعلامة! شركات سها العالمية تفزو و شواطىء



الوكلاء

الاج تريبى دىج
(حسان محمد داود)

ش الا مبر الامى حسان جاد - حاك نامى النصر - مصر الجديدة
٢٤٣٠٥٤١ / فاكس / ٢٤١١٠٠٠ - ٢٤٥٠٦٧٧ / ت



الموزعون شركة السويدى للا جهزة الهندسية
(م . محمد السويدى وشركاه)

جورستان

Arab yozuvda qo'llanuvchi xat tur va turdosh xillari. Sanoq raqam va ravish sozini aniqlang



من السراى

من السراى والسحابة والاشجار

شركة عيسى للتجارة الصناعية

١١ اعمال المودة مصر الجيزه ت ٧٧٠٠٢٢ / ٢٩٠٢٥٩٤ / ٦٦٥٩٣٦

المصنع

الفضة

المكتب

تنقية الهواء

المستلزمات

بالقسط

إعلانات

الاصحى

٣٣٩١٠٧٠ : ت/مباشر
٧٥٨٢٢٢ / ٦٦٦٣٣٣ : فاكس
٥٨١/٩٣ / ٥٤١ : هاتف

صكرك السعد للبحايف والتصنيع

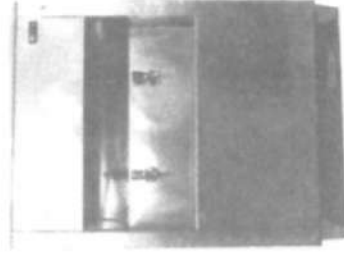
أكبر عائد على أموالك في مصر بالشرح والقانون



□ عمرو دياب .. يغنى لأفريقيا!
□ ماذا في خزانة عبد الوهاب!
□ مادونا .. فوق صفيح ساخن!
□ كلهم في القاهرة .. إلا نجيب محفوظ!
□ أحمد بهجت .. ملاك في الوزن الثقيل!

تيليت
الغزالي

بالقسيط على ١٢ شهرا



لا غنى عنه لـ
المطعم / الفندق / المصنع .
المotel / السكن / المكتب

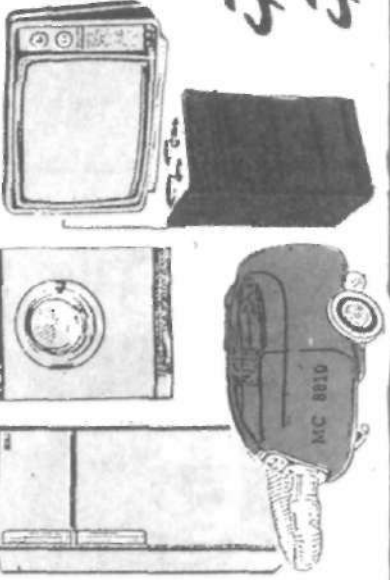
مبير
صياح

إنتاج شركة صناعات معدات التبريد والتكييف المتطورة .

لدى الموزعين الوصيين اسحق

٢١١ عمارات المروة / الميمنية / مصر الجديدة ت ٦٦٥٩٣٦ / ٦٧٨٨٤٣ / ٦٧٠٠٥٤ / ٦٧٠٥٩٤

شركة أسج



بالنقسيط على

٢٤ شهراً

للأفراد والشركات
والصناعات والنقابات

تقدم أكبر
عرض للأجهزة
المنزلية والكهربائية
والمعمرة

العمارة لمروة - لميغنى - مصر الجديدة ت ٢٦٧٨٨٤٣ - ٢٦٧٠٠٣٦٧٨٨٤٣ فاكس ٦٧٢٧٧



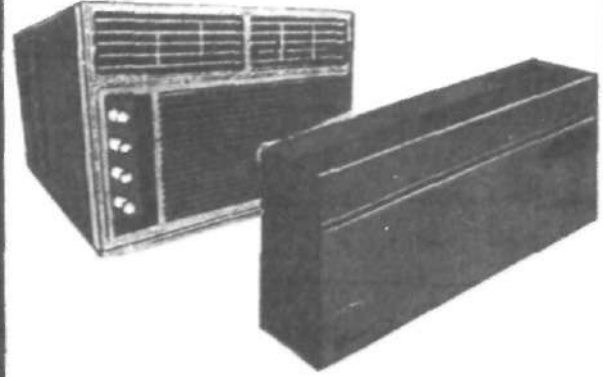
شركة عين شمس للتنمية الصناعية

خبراء تكييف الهواء وعزق التبريد

شبكات / سبلت / مركزي

توريد - تركيب

صيانة لأجهزة التكييف والتبريد

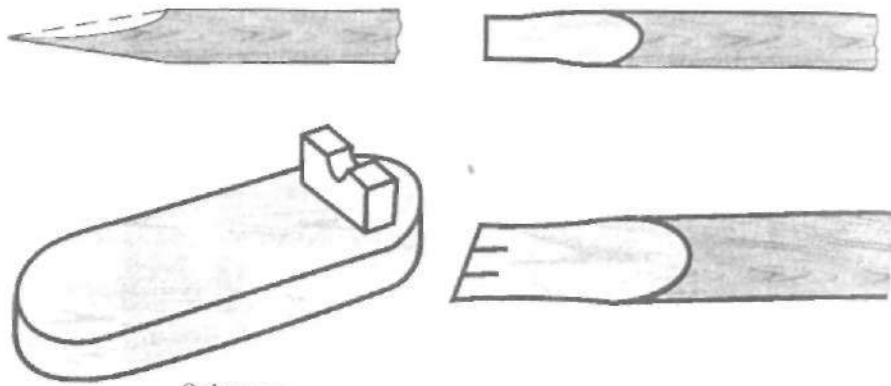


يورك  يوراكو
YORK

١١ عمارات المروة - الميرغنى - مصر الجديدة
ت: ٢٦٧٨٨٤٣ / ٢٩٠٢٥٩٤ فاكس ٦٧٢٧٣٧

أسعارنا خاصة جداً

YOG' OCH QALAMLAR



Qalamqat

MO'YQALAMLAR



Old tomoni



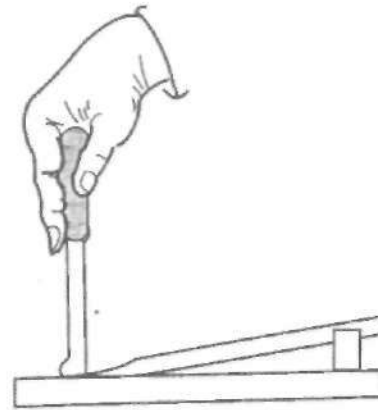
Yon tomoni



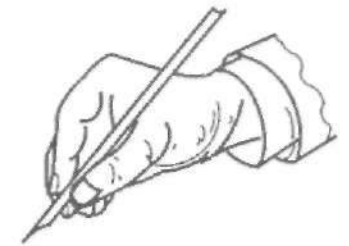
Avvalgi holati



Kesilgandan keyin

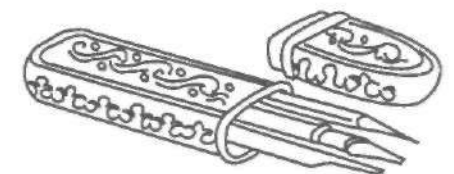


Qalam uchini yorish



Qalamni ushlash

QALAMDONLAR



FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. *I. Karimov*. O'zbekiston milliy istiqlol, iqtisod, siyosat, mafkura. 1-j. — T.: «O'zbekiston», 1996-y.
2. *I. Karimov*. Bizdan ozod va obod Vatan qolsin. 2-j. — T.: «O'zbekiston», 1996-y.
3. *I. Karimov*. Vatan sajdagoh kabi muqaddasdir. 3-j. — T.: «O'zbekiston», 1996-y.
4. *I. Karimov*. Bunyodkorlik yo'lidan. 4-j. — T.: «O'zbekiston», 1996-y.
5. *I. Karimov*. Yangicha fikrlash va ishlash — davr talabi. 5-j. — T.: «O'zbekiston», 1997-y.
6. *I. Karimov*. Xavfsizlik va barqaror taraqqiyot yo'lida. 6-j. — T.: «O'zbekiston», 1998-y.
7. *I. Karimov*. Biz kelajagimizni o'z qo'limiz bilan quramiz. 7-j. — T.: «O'zbekiston», 1999-y.
8. *I. Karimov*. O'zbekiston Respublikasining istiqboliy yo'nalish tamoyillari: — T.: «O'zbekiston», 1991-y.
9. *I. Karimov*. Tarix saboqlarisiz kelajak yo'q. 1991—2005-yy. Toshkent.
10. *A. Murodov*. O'rta Osiyo xattotlik san'ati tarixidan. — T., 1971-y.
11. *M. Hakimjon*. Xatti muallimiy — T.: «Mehnat», 1991-y.
12. *R. Jumaniyozov*. Eski o'zbek yozuvi. — T., 1989-y.
13. *Yusuf Xos Hojib*. Qutadg'u bilik. Pekin. 1985.
14. *R. Shoyunusov*. Litografik usulda chop etilgan (XIX asr namunalari asosida) asarlarning tahlillari. — T., 1997-y.
15. *R. Shoyunusov*. Matnni oson o'qish usullari. — T., 1998-y.
16. *R. Shoyunusov*. Qo'lyozma asarlarda xattot uslublari. — T., 1999-y.
17. *R. Shoyunusov*. Qadimiy qo'lyozmalar va ularning tadrijiy asoslari. — T., 1999-y.
18. *R. Shoyunusov*. Tadbil qoidalar. 1- va 2-raqam ifodalaridagi arab harf ko'rinishlarini qo'llash. — T., 1999-y.

19. *R. Shoyunusov*. Qo'lyozma asarlarni o'qish tamoyillari. — T., 2000-y.
20. *R. Shoyunusov*. Kitobat asoslari. — T., 2000-y.
21. *R. Shoyunusov*. Sadri kitoba usulining ahamiyatlari. — T., 2001-y.
22. *R. Shoyunusov*. Hujayra — katak tizimida arab xatlarining tarkiboti. — T., 2002-y.
23. *R. Shoyunusov*. Qiya va charxfalak shakllarida charxlangan Mushkfom imkoniyatlarida faol su'rat va Maxraj taqsimotlari. — T., 2002-y.
24. *Sayid Ibrohim Al-Misriy*. Arab xatlarining san'ati. 1998-y. Qohira.
25. Arab xatlarining kurslari. — T.: Misr Arab Markazi. 1996—2004-yy.
26. *R. Shoyunusov*. Asotir qo'lyozma va litografiya usulida chop etilish tamoyillari. — T., 2003-y.
27. *N. Mallayev*. Alisher Navoiy (Iirika). II nashri. — T.: «O'qituvchi», 1980-y.
28. *A. Muxtorov*. Kalligraf Mirhusayn Istravshani. — Dushanbe, 1994-y.
29. Tarixiy manbashunoslik. Tuzuvchilar: A. A. Madraimov, G. S. Fuzailova. O'zRFA, — T.: «Fan» nashriyot, 2001-y.
30. Mualliflar guruhi. O'zbekcha-ruscha lug'at. Xorijiy va milliy lug'atlar davlat nashriyoti. M., 1959-y.
31. Mualliflar guruhi. O'zbek klassik adabiyoti asarlari uchun qisqacha lug'at. O'zFA nashriyoti, — T., 1953.
32. Adam Gashek va Yan Just Vitkam — Manuscripts of the Middle East volume — 5.
33. *A. Haqqulov*. Ta'mir san'ati. — T.: «Mehnat» nashriyoti, 1991-y.
34. *Olimxon to'ra o'g'li Yusufxon*. Islom. — T.: «Mehnat», 1990-y.
35. *Shayx Kozim al-Arzaiy*. Durusul-xattil-arabiy al-xattun-nasxi. 1934-y. (h. 1213 y.)
36. *Nozim Osim*. Sare mashqil-ma'rufiy guldasta-ye riyoxtan. 1901-y (h. 1279-y.)
37. *Халидов Б. З.* Учебник арабского языка. — T.: «Ўқитувчи», 1981.
38. *Aziziddin Vakiliy Fufalzoiy*. Xattot haft qalami Afg'oniston h. 1355/1977-y.

MUNDARIJA

Mas'ul muharrirdan	3
Kirish	4
O'qitish uslubi	6
Arab xattotligi va uning husnixat ilmlari	19
I bosqich. Mufradot ilmi	22
Mavzu: Arab yozuvining kelib chiqish tarixi va hozirgi holati	22
Darsning o'qituv uslubi	27
Arab alifbosi	27
Alifbo harflarining makon tizimida vujudga kelishlari	34
Ehtimoliy so'z bo'g'inlari va ularning xillari	44
II bosqich. Murakkabot ilmi	55
Tabdil qoidalari	55
III-bosqich. Savod chiqarish vazifalari	69
Murakkabot ilmi	69
Birinchi saboq	69
Qora qalam ta'rifi. Yozuv qalami va uning tarkibiy qismlari	69
Husnixat fanida imlo uslublari	81
Arab alifbosi (o'zlashgan harflarga qo'shimcha 4 ta yangi harf ham) va uning maxrajlari	82
Satri Rosiy No'xotda makon topuvchi harflar va ularning Mufradot vazn o'lchovlari	84
Satri Mutavoz No'xotda makon topuvchi harflar va ularning Mufradot vazn o'lchovlari	84
Yozuv qalami haqida ma'lumot	85
Mushk kengligi va uning imkoniyatlari	86
Qalam yurgizish mashqlari	88
IV bosqich. Savod chiqarish	93
Arab alifbo harflarining o'zaro bog'lanishlarida Murakkabot ilmining nazariya asoslari va amaliyotida harflararo bog'lanish jarayonining texnik jihatlari hamda yozuv qalamining roli	93
Murabba' tomonlarining nomlari va ularning qalam uchi — mushkda ifodalanishi	94
Alifbo harflarining satr chizig'ini hosil qilishda lozim me'yor-o'lchov birliklari	95
Vasat nuqtani siyohga olish texnik jihatlarning amaliyoti	98
Kursiga joylash usuli tasavvuriy jihatlari nazariy ko'nikma malakalari	103
Yozuv qalamiga izohlar	104
Mufradot va Murakkabot ilmi ta'rifi	104

Xat turlarida harflarning hajm shamoyillari va ularni siyohga olish sarhisob tamoyillari	107
Yozish usul va qoidalari	110
Mushk va uning bahralari haqida ma'limot	112
Mushkning faqat «Vajh-Yuzi» tarafida, xat bitish qoidalari	117
V bosqich. Alifbo harflarining Qalam uchidagi maxrajlari	119
Ularining maxrajdan chiqish uchun qo'llaniluvchi dukt og'ish burchak darajalari va bu darajalarning muvofiq ravishda harf unsurlarini muvozanatga keltirishi	119
Mushk kengliklari va ularning xat maydoniga nisbatlari	127
Katta xatlar va ularning turlari	132
Rayhoni xatiga ta'rif	134
Suls xatiga ta'rif	137
Mavzu. Qalam mushki va uning daraja oraliq kengliklarini xat yozish holatiga keltirib yozish qoidalari	140
Dukt. Uning rosiy va ufqiy yo'nalishda hosil qiluvchi trayektorial yuksalish va cho'mishliklari. Unda kulminatsion nuqtalar va bu nuqtalarga mufradot va murakkabot ilmlarining munosabatlari	146
Mavzu: Qalam mushkining imkoniyatlari	155
Mavzu: Qalam mushkining siyoh sizishida vujudga keluvchi shakllarning daraja bahralarini hosil qilishidagi ba'zi ma'lumotlar va ularga sharh hamda ilmiy-nazariy tavihlar	165
Mushkning rosiy va mutavoz duktlarda yo'nalib, hosil qilishi mumkin bo'lgan siyoh izlari	168
Mushkning Xafiy iqlimlari va ularning imlodagi qo'llanishlari	170
Arab alifbosi harflarining mufradot ilmi qoidalari bilan ifodalanishlari	173
Vasat No'xoti (45° burchak og'ish) va uning barcha arab xat turlarida muvozanat holatini o'zgartirishi	175
Murakkabot ilmining mohiyatlari	183
Mushk yurgizish qoidalari	190
Mavzu: Alifbo harflarining tabiiy mufradot vaznidan «Sanoq Raqam» usuli bilan boshqa harf turlariga aylanish (o'tish) sabablari hamda u tufayli o'z qiyofalarini o'zgartirishlari	197
Mavzu: Sanoq Raqam usulining qo'llanishida mushk shiqqalari va ularning kenglik birliklarini siyohga olish tamoyillari	200
Xat turlarining xat maydonlari va ularni hosil qilish usullari	215
Xat maydoni va unda so'z, so'z birikmalarni imloga olish usullari ...	218
Devoniy xatining imloviy xususiyatlari	223
Mavzu: Harf shaklini hosil qiluvchi unsurlar va ularning iqlimlararo yo'nalish harakatlari. Me'yor birliklari. Amaliyot tamoyillari	224
Rayhoni xat xususiyatlarining ta'riflari	228
Suls xatiga ta'riflar	230
Fors xati «Ta'liq va Nasta'liq» xat turlarining imloviy asoslariga nazariy ta'rif va sharhlar	233
Mavzu: Xat turlarida harflarning imloviy shakl topishlari va bu jarayonning amaliyotda qo'llanuvchi usullar, hamda tamoyillarga sharh va izohlar	239

Xat turlarida harflarning hajm shamoyillari va ularni siyohga olish sarhisob tamoyillari	256
VI bosqich. O'tilgan mavzularni mustahkamlash	258
Atamalar ma'nosiga sharhlar	276
Arab xattotligi o'quv qo'llanmasida istifoda etiluvchi lug'at va ularning izohlari	278
Xattotlikda qo'llanuvchi lug'atlar izohi	283
Qisqacha me'moriy lug'at	288
Ilovalar	293
Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati	428

Abdurashid Shoyunusov

ARAB XATTOTLIGI

Kasb-hunar kollejlari uchun o'quv qo'llanma

«SHARQ» nashriyot-matbaa aksiyadorlik kompaniyasi Bosh tahririyati.
100083, Toshkent shahri, Buyuk Turon, 41.

Muharrir	<i>S. Abdukarimov</i>
Badiiy muharrir	<i>J. Gurova</i>
Texnik muharrir	<i>A. Salixov</i>
Musahhih	<i>G. Azizova</i>
Kompyuterda sahifalovchi	<i>E. Kim</i>

Bosishga 26.11.07 da ruxsat etildi. Bichimi 60×90^{1/16}. «Tayms» garniturada ofset bosma usulida bosildi. Shartli b. t. 27,0.
Nashr-hisob t. 26,8. Adadi 1000 nusxa. 319-raqamli buyurtma.

«ARNAPRINT» MChJ bosmaxonasida bosildi.
100182, Toshkent, H. Boyqaro ko'chasi, 41.