

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

N.R. QAYUMOV

**ME'MORIY-DEKORATIV SAN'ATI
ASHYOLARIGA BADIY
ISHLOV BERISH**

Kasb-hunar kollejlari uchun o'quv qo'llanma

*Oliy va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi ilmiy-metodik
birlashmalari faoliyatini muvofiqlashtiruvchi Kengash
tomonidan nashrga tavsiya etilgan.*

Ushbu o'quv qo'llanma kasb-hunar kollejlari «me'moriy-dekorativ san'ati loyihalovchi-dizayneri» mutaxassisliklari «Ashyolarga badiiy ishlov berish» fani uchun mo'ljallangan. O'quv qo'llanmada ushbu fanni o'zlashtirish uchun barcha ma'lumotlar, xususan, me'morchilik san'ati haqida ma'lumotlar, uning hayotdagi ahamiyati, me'moriy-dekorativ san'atida qo'llaniladigan naqshlar va pardoiz turlarini amalda qo'llashni o'rganish, me'moriy-dekorativ san'ati uchun ashyolar turlarining xususiyatlari va ularni tayyorlash, oddiy hoshiyabop naqsh namunalarini bosqichma-bosqich chizish va pardoizlash, me'moriy-dekorativ san'atida qo'llaniladigan murakkab naqsh kompozitsiyalarini ishlash, aylana, uchburchak va ko'pburchak yuzalariga naqsh kompozitsiyasini tuzish va pardoizlash, o'rtacha murakkablikdagi namoyon va giringli pannolar ishlash, me'moriy-dekorativ san'atida panjaralar, mayolika va mozaikalar, xona (interyer) uchun panno va boshqa murakkab milliy shakllarni tayyorlash, tashqi (eksteryer) uchun panno va boshqa murakkab milliy shakllarni tayyorlash kabi barcha ma'lumotlar berilgan. Berilgan mavzular bo'yicha o'quvchilarning tushunchalarini yanada mustahkamlash uchun ko'plab rasm va illustratsiyalar berilgan. Kitobdan shu sohaga aloqador bo'lgan barcha mutaxassislar ham foydalanishlari mumkin.

Taqrizchilar: **S. ABDULLAYEV** — O'zbekiston Badiiy akademiyasi akademigi, K. Behzod nomli milliy rassomchilik va dizayn instituti professori; **SH. MURODOV** — Respublika dizayn kolleji direktori.

SO‘ZBOSHI

Mamlakatimizning istiqlool yo‘lidagi ilk qadamlaridanoq, buyuk ma’naviyatimizni tiklash va yanada yuksaltirish, milliy ta’lim-tarbiya tizimini takomillashtirish, uning milliy zaminini mustahkamlash, zamon talablari bilan uyg‘unlashtirish asosida jahon andozalari va ko‘nikmalari darajasiga chiqarish maqsadida ta’lim tizimida ulkan bunyodkorlik ishlari olib borilmoqda. Xususan, O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining IX sessiyasida qabul qilingan «Ta’lim to‘g‘risida»gi hamda «Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi» to‘g‘risidagi qonunlarda ta’lim sohasida olib borilayotgan islohotlarni amalga oshirishda o‘quvchilarga puxta bilim berish bilan birga, kelgusida malakali mutaxassis bo‘lib yetishayotgan o‘quvchilarni muayyan kasb sohasida bevosita faoliyat ko‘rsatishga tayyorlashdan, kasb sohasidagi mehnat faoliyatini bajarish bo‘yicha bilim, ko‘nikma va malakalar mazmunlarini egallashlarini ta‘minlashdan, bilimlarni amaliyotga tatbiq etishga o‘rgatishdan, zarur kasb ko‘nikmasi va malakasini shakllantirishdan iborat bo‘ladi.

Ushbu o‘quv qo‘llanmada me’moriy-dekorativ san’ati ashyolariga badiiy ishlov berish masalalarini yoritishga harakat qilindi. Mazkur qo‘llanmaning yozilishida o‘zining qimmatli maslahatlari va amaliy yordamlarini ko‘rsatgan barcha insonlarga chuqur minnatdorchiligimni bildiraman. Kelgusida bu qo‘llanmaning mazmunini yanada boyitish niyatida barchangizdan ushbu kitob haqidagi o‘z taklif va mulohazalaringizni yozib yuborishingizni so‘rayman.

Manzil: norhoja2014@yandex.ru
qayumov425@mail.ru

***1-bob. ME'MORIY-DEKORATIV BEZAK SAN'ATI
VA UNING HAYOTDAGI AHAMIYATI,
USTOZ HAMDA SHOGIRD ODOBI***

1.1. Kirish

Mamlakatimizda amalga oshirilayotgan ijtimoiy va iqtisodiy islohotlar natijasida xalqimiz uchun ahamiyatli bo'lgan milliy hamda madaniy an'analar va qadriyatlar hisoblanmish tushunchalarni tadqiq etish hamda tahlil qilish, kelajak avlodga yetkazish borasida shart-sharoitlar va imkoniyatlar yaratilmoqda.

Buning asosiy sababi xalqimiz an'analarining haqqoniyligi va pokligi, insonparvarligi hamda bag'rikengligi, odamzodni doimo ezgulikka chorlashi, hayot sinovlarida o'zini oqlagan qadriyatlarni ajdodlardan avlodlarga yetkazishdagi beqiyos o'rni va ahamiyati bilan bog'liqligidir.

Ezgu maqsadlarga esa, faqat yuksak ma'naviy tarbiya orqaligina erishish mumkin. Shu o'rinda e'tirof etish kerakki, xalq amaliy, me'moriy-dekorativ san'ati an'analarining ayrim jihatlari hanuzgacha e'tiborli tadqiq qilinmagan. Haqiqatan ham, mustaqil O'zbekiston tarixda o'tgan buyuk ustalari, alloma va me'morlari ijodiga mansub namunalari bilan butun dunyoni hayratga soladi.

Inson turar joy yoki boshqa bir binoni qurayotganida o'zining ichki dunyosi, dunyoqarashi, ongi, ijtimoiy ehtiyoji, qanday hayot kechirayotgani kabi bog'lanishlardan kelib chiqqan holda shakllanib, unda milliy, an'anaviylik, badiiy tasavvuri ifoda etiladi.

Demak, turar joy binosi faqatgina arxitekturaviy, funksiyaviy, texnikaviy emas, balki ijtimoiy toifa hamdir. Har bir turar joy binosini loyihalash jarayonida funkcionallik bilan bir qatorda,

badiiy, xususiy imkoniyat talabini oʻzida aks ettiradi. Binoning ichki muhitini kompozitsion jihatdan toʻgʻri, chiroyli qilib joylashtirish uning keyingi pardoqli holatini oldindan koʻrsatadi. Bino interyeri, arxitektura tizimi, kompozitsion bogʻlanishidagi oʻrni ham kichik emas. Muhit kompozitsiyasini qanday tashkil qilish muhim masaladir. U esa, oʻz navbatida, tashqi, atrof-muhit bilan uzviy bogʻliqdir.

Oʻzbekiston qadimiy tarixiy-madaniy yodgorliklari, takrorlanmas meʼmorchilik asarlari bilan butun jahonga maʼlum va mashhurdir. Samarqand, Buxoro, Xiva, Toshkent, Shahrisabz, Qoʻqon, Namangan kabi shaharlar tarixda meʼmorchilik madaniyati, ulardagi meʼmoriy yodgorliklari bilan alohida oʻringa ega. Oʻzbekiston Respublikasi mustaqillikka erishganidan soʻng boshqa sohalarda boʻlgani kabi meʼmorchilik sohasida ham tarixiy yodgorliklarni taʼmirlash, qayta tiklash boʻyicha katta ijodiy ishlar, oʻzgarishlar amalga oshirildi. Oʻzbekiston tarixiy shaharlaridagi meʼmoriy yodgorliklarni himoya qilish va qayta tiklash, ayniqsa, 2001-yilda qabul qilingan «Madaniy meros obyektlarini muhofaza qilish haqida»gi Qonun bilan bevosita bogʻliq holda kechmoqda.

Hozirgi kunda barcha meʼmoriy yodgorliklar davlatimiz tomonidan himoyalaniib kelinmoqda. Bundan maqsad — bizdan keyingi avlodlarga ham ularni yetkazishdir.

Maʼlumki, diyorimiz jahon tarixi va sivilizatsiyasining eng qadimiy maskanlari va markazlaridan biridir. Respublika hududida saqlanib qolgan yuzlab bebaho arxeologik, meʼmoriy va yozma yodgorliklar, amaliy sanʼat va xalq ijodiyoti namunalari, ularning barchasi xalqimizning boy va betakror tarixiy-maʼnaviy merosidir. Ana shu merosni oʻrganish, uni avaylab-asrash va kelajak avlodlarga benuqson yetkazish bizning sharaflari va masʼuliyatli burchimizdir.

Ota-bobolarimiz bunyod etgan koʻrkam, salobatli, serhasham binolarni koʻrar ekanmiz, biz ular bilan faxrlanamiz, magʻrurlanamiz. Chunki bunday binolarni qurish uchun yuqori darajadagi zehn, sabr va meʼmorlik ilmi kerak boʻladi. Yodgorliklar oʻtmishda ilm-fanning yuqori darajada rivojlanganligini yaqqol koʻrsatib turadi.

Tariximizning bunday betakror me'moriy yodgorliklari O'rta Osiyo hududining barcha burchaklarida o'z aksini ko'z-ko'z qilib turibdi. Hozirgi kunda bunday betakror binolarda, jumladan, Oqsaroy, Bibixonim kabi masjid va madrasalardagi pardoqlash uchun ishlatilgan sirkor bo'yoqlarning tarkibini aniqlab ololganimiz yo'q. Bu binolar oldimizga jiddiy muammolarni qo'yadi.

Ta'mirlash ishlari paytida ishlatilgan zamonaviy bo'yoqlarning aksariyati, bir yilga bormay, tuz tortib, oqarib, to'kilib tushmoqda. Obidalardagi qolgan sirkor koshinlarning har bir bo'lagini avaylab asrashimiz kerak bo'ladi. Bu go'zallikdan keyingi avlodlar ham bahramand bo'lishlari kerak. Hozirgi kunda me'moriy merosni asrash ahvoli ijobiy tomonga o'zgarib bormoqda.

Me'moriy merosni saqlashga jiddiy yondashilmoqda. Bularga misol qilib, Buxoro, Xiva kabi tarixiy shaharlarni 2500 yillik yubileylarining o'tkazilishini aytishimiz mumkin. Ayniqsa, Buxoro yubileyida ulkan ishlar bajarildi. Shahardagi tarixiy obidalar



1-rasm. Bibixonim maqbarasi.

ta'mirlandi. Unda ko'zga ko'ringan yetuk mutaxassislar, xalq ustalari ishtirok etishdi. Xiva yubileyida ham keng ko'lamdagi ta'mirlash va obodonlashtirish ishlari olib borildi.

Tarixiy va madaniy merosimizga bo'lgan e'tiborni kuchaytirish maqsadida 2001-yil 30-avgustda O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi tomonidan O'zbekiston Respublikasining «Madaniy meros obyektlarini muhofaza qilish va ulardan foydalanish to'g'risida»gi Qonuni qabul qilindi. Bu qonunni amalga oshirish borasida viloyatimizda ham ko'plab ishlar amalga oshirilmoqda.

1.2. Me'moriy-dekorativ bezak san'ati va uning hayotdagi ahamiyati

Me'morchilikning qurilish ishlaridan farqi shundaki, u o'zining boshqa funktsionallik tomonlari bilan bir qatorda, ideologik, ijtimoiy-texnik va estetik masalalarni hal qilishni ham o'z ichiga oladi. Shuning uchun ham me'morchilik qurilish aspektlaridan biri bo'lib, u organik ravishda foydalilik, mustahkamlik, qulay va go'zallik tomonlari bilan mujassamlikka bo'ladi. Me'mor — bu insonlar ishi bilan shug'ullanuvchi kishidir. U musavvir va shoir, shuning bilan birga yetuk muhandis bo'lmog'i lozim.

Inshoot barpo qilinishida, asosan, me'mor tashkilotchi sifatida tan olinadi. Qurilish jarayonida u monumental san'atning xilma-xil turlaridan foydalanishning prinsipial masalalarini hal qiladi. Ana shuning uchun ham u san'at turlarining xususiyatlari bilan yaxshi tanish bo'lishi kerak: rangtasvir, haykaltaroshlik, kulolchilik, mozaika (va h.k.), ular xususiyatlarini tushunish va o'z kompozitsion mo'ljalidan samarali foydalana olishida tasviriy mahorat bo'yicha yuqori madaniyat sohibi bo'lishi lozim. Fasadlar yoki interyerlarni rang qorishmalari bilan bo'yash masalalarini hal qilishda, dekorativ pannolarni joylashtirish, shuningdek, xilma-xil yoritgich qurilmalarini va ulardan qanday tartibda foydalanishni faqat me'mor belgilaydi. Bundan tashqari, ularning texnologiyasi va qiymatlari bilan tanish bo'lishi, ular beradigan badiiy effektini

oldindan tasavvur qila olishi kerak. Bunday ish uslubi me'mor — musavvirning ijodiy faoliyati bilan bog'liq bo'lib, qisman uning izlanishi jarayonida optimal yechim topish uchun ko'mak beradi.

1.3. Ustoz va shogird odobi

Har bir o'quvchi o'zining kasbiy mahorati bilan birga, axloq va odobini ham tarbiyalab borishi kerak bo'ladi. Kasbiy mahorat bilan axloq va odobni bir qushning ikki qanotiga o'xshatish mumkin. Agar qushning bir qanoti bo'lmasa, parvoz qila olmagani kabi, har bir hunarmand ham axloq-odobsiz xuddi bir qanoti yo'q qush kabi balandlarda parvoz qila olmaydi.

*Ruhi moddiy boyish birlan bashar parvoz etar,
Gar kesilsa bir qanoti, qush ucha olmaydi axir.*

Abdulla Avloniy o'z asarlarida ta'lim-tarbiya to'g'risida ham ko'p bor to'xtalib: «Tarbiya bizlar uchun yo hayot — yo mamot, yo najot — yo halokat, yo saodat — yo falokat masalasidir» deya, bu masalaning nihoyatda muhimligiga e'tibor qaratgan. Bu masalaning bugungi kun uchun naqadar muhim ekanligi hammaga ma'lum. Shuning uchun ham avvalo, har bir o'quvchi ustoz va shogird odobini o'rganishi kerak.

Har bir yosh hunarmand o'z kasbini mukammal o'rganishi bilan birga, ustoz va shogird odobi, shogirdlik va ustaning burchlari va vazifalari, ulaning yaxshi xislatlari, ruhiy olamining muhim zaminlari, ustoz va shogirdlarning bir-birlariga bo'lgan munosabat mezonlari, ustozning kasbiy va shaxsiy fazilatlar, ustoz va ota-onalar munosabati, hunarmand va xaridorlar o'rtasidagi munosabatlar va umuman, hunarmandlarning kasbiy madaniyati haqida ma'lumotga ega bo'lishi va doimo ularga amal qilmoqlari lozim bo'ladi.

Shogirdning odob qoidasi

O'z ishiga yaxshi munosabatda bo'lish, ya'ni o'z kasbini sevish; o'z ishiga e'tiqod qo'yish va unga ishonish; ustoz oldida

xokisor bo'lish, o'zining salbiy odatini tark qilish; ko'rishi lozim bo'lmagan hamma narsalardan nigohini olib qochish; eshitishi mumkin bo'lmagan barcha narsalarga quloq solmaslik; barcha noloyiq ishlardan qo'l tortish; ustozga zid bo'lgan kishilar bilan muomala qilmaslik.

Shogirdning ustoz oldidagi burch va vazifalari

Ustozga itoatli bo'lish; ustoz an'analarini davom ettirish; ustozning pand-nasihatlariga amal qilish; ustozga taqlid qilish; sabr-toqatli bo'lish; itoatli bo'lish; ustozning yuzini yerga qaratmaslik, aksincha, uning obro'sini ko'tarish; ustoz sha'niga iliq so'zlar aytish; ustozning dushmani bilan do'st tutinmaslik; ustozning oila a'zolarini hurmat qilish; ustozning qarindosh-urug'larini hurmat qilish; ustozning ruxsatisiz hech narsaga qo'l tekkizmaslik; birovning narsasiga ko'z olaytirmaslik; ustozga cheksiz hurmat bilan munosabatda bo'lish.

Shogirdning eng yaxshi xislatlari

Ustoz qabuliga kirganda yoki ustozga ko'ringanda birinchi bo'lib salom berish; ustozning oldida kam gapirish va boshini egib turish, ko'zini har tomonga yuritmaslik; ustoz so'ziga e'tiroz bildirmaslik; ustoz oldida boshqalarni g'iybat qilmaslik; o'tirib-turish hurmatini to'liq saqlash; agar maslahat so'ramoqchi bo'lsa, oldin ustozdan ijozat olish.

Shogirdlar ruhiy olamining muhim zamini

Vatanparvarlik, o'rtoqlik, do'stlik, hamkorlik, hamjihatlik, sadoqat, mehr-muruvvat, kasb tanlash imkoniyati, milliy iftixor, insonparvarlik, xushmuomalalik, ozodalik, samimiylik, ziyraklik, tashabbuskorlik, rostgo'ylik, or-nomus, andisha, kattalarni hurmat qilish, sof muhabbatni qadrlash, vazminlik, to'g'rilik, millatlarni hurmat qilish, ota-onani hurmat qilish.

Shogirdlarning bir-biriga munosabatlar mezozi

O'zaro ko'rkam xulq bilan samimiy munosabatda bo'lish; intizomli bo'lish; bir-birining aybini oshkor qilmaslik; erinchoq va yalqov bo'lmaslik; do'stining omonatiga xiyonat qilmaslik, ziyon-zahmat yetkazmaslik; munofiq va riyokor bo'lmaslik,

adovat, hasad, g'iybat, ig'vo qilmaslik, yolg'on so'zlamaslik, do'stini aldamaslik; bir-biriga yordam berish; do'stining muvaffaqiyatidan quvonish.

Ustozning shaxsiy fazilatlari

Saxiylilik, odoblilik, mehr-shafqatlilik, marhamatlilik, ochiq yuzlik, shirin muomalalik, sabr-toqatlilik, talabchanlik, iffatlilik, itoatlilik, qanoatlilik, to'g'riso'zlik, poklik, muloyimlik, rost-go'ylik, do'stlik, hamkorlik, hamjihatlilik, sadoqatlilik, vatan-parvarlik, insonparvarlik, samimiylilik, ozodalik, pokizalik, ziyraklik, tashabbuskorlik, insoflilik, or-nomuslilik, andishalilik, kattalarni hurmat qilish, sof muhabbatni qadrlash, vazminlik, millatlarni hurmat qilish, ota-onani hurmat qilish va boshqalar.

Ustozlarning kasbiy fazilatlari

Oson yo'l bilan murakkab bilimlarni shogirdlariga o'rgata olishi (o'qituvchilik); barcha hunar va fan turlari yuzasidan muayyan bilimga ega bo'lishi; qisqa daqiqalarda shogirdlarni idrok qila olish fazilati; shogirdlarni uyushtira olish va boshqarish iste'dodi; ixcham, ma'noli, ohangdor, muayyan ritm, temp, chastotaga ega bo'lgan nutq; o'zining shaxsiy xususiyati, bilimdonligi, aql-farosatliligi, mustahkam irodasi bilan obro' orttirishi, uquvchanligi, muomala va muloqot o'rnatish olishi; insonning qiyofasi, harakatlari va qilgan ishlari asosida kelajagini oqilona tasavvur qilishidan iborat bashorati; bir necha obyektlarga bir davrning o'zida shaxsiy munosabatini bildirish uquvi; imon-e'tiqodga, faol hayotiy jarayonlarga yo'naltirish qobiliyati; tashabbusga, ijodga ilhomlantira olishi; bilimdonlik, ta'lim va tarbiya ishlarini oldindan ayta olishi, tadqiqot, layoqatlilik, ya'ni o'z hunariga yangiliklar kirita olishi, o'z hunariga qiziqishi va uni yoshlarga sidqidildan o'rgata olishi; sohasi bo'yicha o'zidan keyin sodiq shogirdlar qoldirishi va boshqalar.

Ustozning shogirdlar ota-onalariga bo'lgan munosabati

Farzandga hunar o'rgatish uchun zimmasiga olgan vazifasini bajarishi; o'z va'dasining ustidan chiqishi; ota-onaga farzandining qobiliyati, xulq-odobi to'g'risida ochiq gapirishi.

Ota-onalarning ustozga bo'lgan munosabati

Ustozga muruvvat ko'rsatish; ustozning farzandiga bergan tanbehini to'g'ri tushunish; farzandga hunar o'rgatishda kerakli narsalarni yetkazib berish; ustozni rozi qilish.

Hunarmandlarning odob qoidasi

O'z hunarini iflos va shubhali daromadlardan asraydilar.

Hunarni boylik orttirish manbayi deb emas, balki hayotda munosib o'rin egallash maqsadida o'rganadilar.

O'z ishining ustalariga doim hurmat va ehtiromda bo'ladilar.

Nopok yo'llar orqali boylik to'plovchilar bilan aloqa qilmaydilar.

Ishda kamchilikka yo'l qo'ymaydilar va tanlagan kasblariga befarq bo'lmaydilar.

Mahsulotning asl bahosini bilmaganlar bilan muomalada bo'lish.

Agar oldi-berdi tarzi bilan bog'liq bo'lsa, kam bermaslik va ko'p haq olmaslikka intiladilar.

Agar ish hisobchi bilan bitadigan bo'lsa, o'zlarining hissasidan yuqori qo'ymaydilar.

Hunarmandlarning kasb madaniyati

Hunarni jamiyat taraqqiyotiga hissa qo'shish maqsadida o'rganish; hunarni mehnatsiz daromadlardan asrash; ustozlar an'anasiga ehtiromda bo'lish; mehnatsevar bo'lish; intizomli bo'lish; muvaffaqiyatsizliklardan tushkunlikka tushmaslik; hunarda aqlli tadbirkor bo'lish; rostgo'y bo'lish; pokiza bo'lish; bir ishni qiyomiga yetkazmay turib, ikkinchi ishga o'tmaslik; halol mehnat qilish.

Hunarmandlar xoli bo'lishi lozim bo'lgan salbiy xususiyatlar

Nopok yo'llar bilan daromad orttirmaslik; boshqa hunarmandlarga nisbatan adovatda bo'lmaslik va hasadgo'ylik qilmaslik; hunarni faqat boylik orttirish maqsadida qo'llamaslik; jur'atsizlik, dangasalik, yalqovlik, erinchoqlik, isrofgarchilik, takabburlik va yolg'on gapirmaslik.

*Hunarmand va xaridor o'rtasidagi munosabatlarda odob mezo*n

Savdoda poklik, halollik, adolatlilik, to'g'rilik, xushfe'llik, nafsini tiyish, kambag'allarga xayr-ehson qilish, mahsulotlarning asl bahosini bilmaganlar bilan to'g'ri muomalada bo'lish, va'daga xilof ish qilmaslik, bajara olmaydigan ishga va'da bermaslik.

Savol va topshiriqlar

1. Me'moriy-dekorativ san'atining turmushdagi ahamiyati qanday?
2. Ustoz va shogird odobi haqida nimalarni bilasiz?

2- bob. ME'MORIY-DEKORATIV SAN'ATIDA QO'LLANILADIGAN NAQSHLAR VA PARDOZ TURLARINI AMALDA QO'LLASHNI O'RGANISH

2.1. Naqsh elementlarini chizish

Naqshning o'zi nima? Uning qanday turlari bor? Bu naqshlarni qanday qoidalarga asoslanib, qaysi tartibda o'rganish kerak, degan savol tug'iladi.

Naqshlar qaysi bino yoki buyumni bezamasin, o'ziga xos uslub va texnologiya talab qiladi. Shuning uchun ham ota-bobolarimiz naqsh turlarini puxta o'rganganliklari uchun hayotdagi shodlikni ham, g'am-kulfatni ham jonli chiziqlar, rang-barang naqshlar orqali bera olganlar. Albatta, naqshlardagi mazmun va ma'noni o'qiy olish uchun kishida badiiy ma'lumot, o'ziga xos bir san'at bo'lishi kerak. Naqsh (arabcha *tasvir*) gul degan ma'noni bildirib, elementlari ma'lum tartibda takrorlanadigan o'simliksimon, geometrik shakllar, hayvon, qush va boshqalarning sxematik tasviridan tashkil topgan bezak. Har qanday materialga naqsh ishlash mumkin. Chunonchi, toshga, ganchga, misga, yog'ochga o'yish yoki qog'oz, mato, ganchga chizib, bo'yab ishlash va hokazo. Albatta, ularni ishlashdan oldin naqsh chizish geometriyasini bilish zarur.

Ganch o'ymakorligida ishlatiladigan naqshlar mazmuniga ko'ra — o'simliksimon, geometrik gulli girih, ramziy va boshqa turlarga bo'linadi.

Gulli girih o'simlik va geometrik naqsh elementlaridan tashkil topgan. Uning elementiga yuqorida sanab o'tilgan geometrik va o'simliksimon naqshlar kiradi.

Ramziy naqshlar esa kabutar, o‘roq va bolg‘a, sher, baliq, davlat gerbi va boshqalarni stillashtirib tasvirlangan naqsh elementlaridan tashkil topadi. Ustalar tabiatdagi gul, barg, novda, g‘uncha, kabutar, tovus va boshqalarning tuzilishini, o‘sinh qonun-qoidalari, ko‘rinishini sinchiklab o‘rganib, ulardan turli naqsh kompozitsiyalar ishlash uchun har xil elementlarni stillashtirib olganlar. Chunonchi usta gulni stillashtirib olishda uning go‘zalligini, qaysi holatda (ustidan, yonidan yoki tagidan) ko‘rinishini tasvirlashni izlab topadi.

Har qanday kishi ganch o‘ymakorligi, naqqoshlik, yog‘och o‘ymakorligi va boshqalarni o‘rganish uchun naqsh elementlarini chiza olishni o‘rganishi kerak. Bu elementlar naqsh ishlashning alifbosi hisoblanadi.

Barg — o‘simliksimon naqsh elementi bo‘lib, naqqoshlar tomonidan tabiatdagi o‘simlik bargini stillashtirib olingan tasviri. Barg naqsh kompozitsiyasida to‘ldiruvchi va husn beruvchi elementdir. Ular tuzilishiga ko‘ra, oddiy va murakkab turlarga bo‘linadi. Oddiy barglarga uch barg, bodom bargi, tol bargi va boshqalar kiradi. Murakkab barglarga esa ko‘p barg, shobarg, sadbarg va boshqalar kiradi. Barglarning quyidagi turlari bor: chunonchi, shobarg (shohona barg) eng katta barg, qo‘sh barg, chor barg (to‘rtta barg), xurmo bargi, tol bargi, anor bargi, qashqarcha barg, madohil barg, qo‘shbodom barg, qalampir barg, nok bargi, sambit barg, butoq barg va boshqa 50 dan ortiq turlari bor.

G‘uncha — tabiatdagi g‘unchalarning usta tomonidan stillashtirib olingan tasviridir.

Gul — tabiatdagi gullarning naqqoshlar tomonidan stillashtirib olingan tasviri. Gul naqshi kompozitsiyada to‘ldiruvchi va husn beruvchi element bo‘lib hisoblanadi. Gullarning har xil turlari bo‘lib, ular o‘ziga xos nomlanadi. Chunonchi, uch-besh yaproqli oygul, bargli oygul, lolagul, paxtagul, no‘xatgul, chinnigul, sapsargul, atirgul, gulafshon, gultojixo‘roz va boshqalar. Gullar tuzilishiga ko‘ra, oddiy va murakkabga bo‘linadi. Murakkab gullarga pistagul, ko‘p bargli gul va boshqalar; oddiy gullarga esa oygul,

lolagul, paxtagul, no‘xatgul va h.k. kiradi. Gullar har xil tuzilishga ega bo‘lganligi uchun ularning o‘ziga xos nomlari bor.

Shukufta — o‘simliksimon naqsh elementi bo‘lib, novdalar bir-birini bog‘lash va yuzalarni to‘ldirish uchun xizmat qiladi. Shukufta tuzilishi jihatidan turlicha bo‘ladi: bir yerda sodda bo‘lsa, ikkinchi o‘rinda anchagina takomillashgan, uchinchi o‘rinda ikki tomondan kelayotgan shukufta qo‘shilib, madohil yoki shunga o‘xshash shaklni hosil qiladi.

Bofta — tanob aylanib o‘tib hosil qilgan shakl. Islimiy naqsh elementi. Boftalar to‘g‘ri, egri hamda aralash chiziqlardan tashkil topgan bo‘ladi.

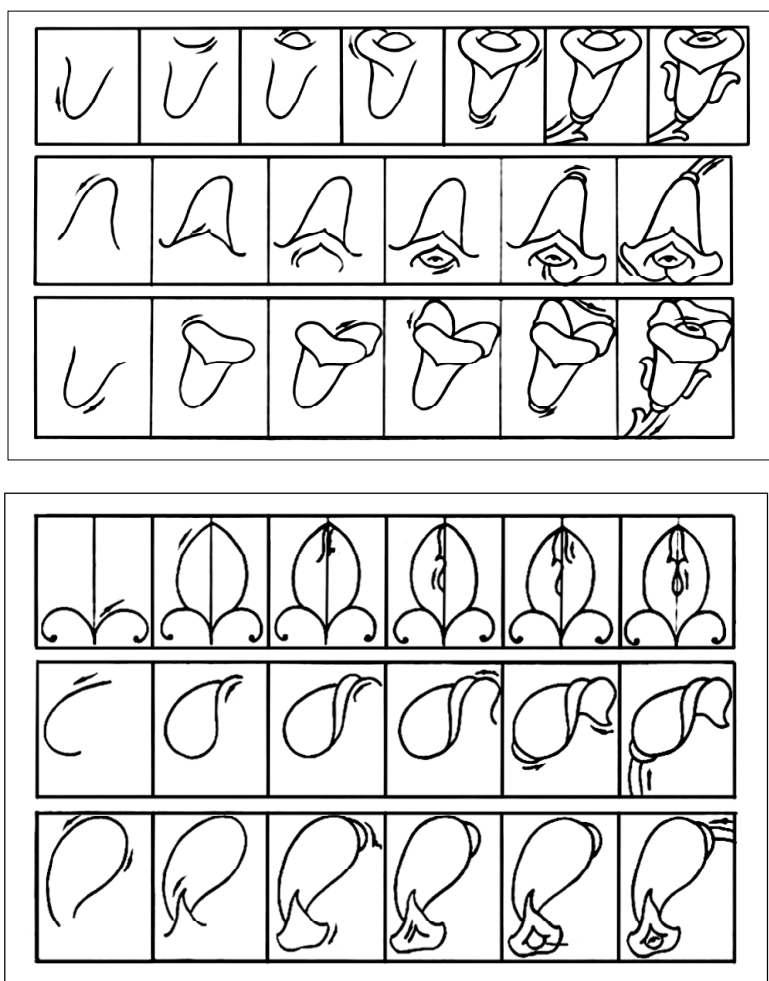
Marg‘ula — qo‘sh chiziqli, gajak, o‘simliksimon naqsh elementi. U miskarlik, naqqoshlik, ganchkorlik, zardo‘zlik va boshqalarda ishlatiladi. Agar bir novdani uchida ikki marg‘ula hosil bo‘lgan bo‘lsa, uni qo‘sh marg‘ula deb yuritiladi. Agar novda bilan marg‘ula tasvirlangan bo‘lsa, marg‘ulali novda deb yuritiladi. Naqsh kompozitsiyasida marg‘ula to‘ldiruvchi element hisoblanadi.

Band — (novda) o‘simlik bandi. O‘simliksimon naqsh elementi bo‘lib, u gullarning novdasi hisoblanadi. Band tabiatdagi daraxt yoki o‘simliklarning novdasini stillashtirib olingan tasviridir. Har bir naqsh elementi singari bandning ham kompozitsiyada qo‘llanishining o‘ziga xos qoidalari bor. Masalan, bandning aniq bir o‘lchamda bo‘lishi, kompozitsiyada gullarga nisbatan saqlanishi, u naqshda gullar, barglar va tanoblarning tagidan o‘tishi va hokazo. Turli naqqoshlar kompozitsiyada banddan o‘ziga xos metodda foydalanadilar, shuning uchun ham naqshlar bir-biridan farq qiladi. Chunonchi, Xorazm naqshida bandlar kamkurtak va barglar deyarli bo‘lmaydi. Novdalarning o‘zi prujina singari bir-biriga to‘qilib ketadi. Bundan tashqari, novda shoxlash paytida Buxoro, Toshkent va Samarqand nusxalarida, ko‘pincha shukufta bilan shoxlari bir-biriga mustahkamlansa, xorazmliklarda shukufta ajratilmay, o‘rniga novdacha qo‘shilib ketadi.

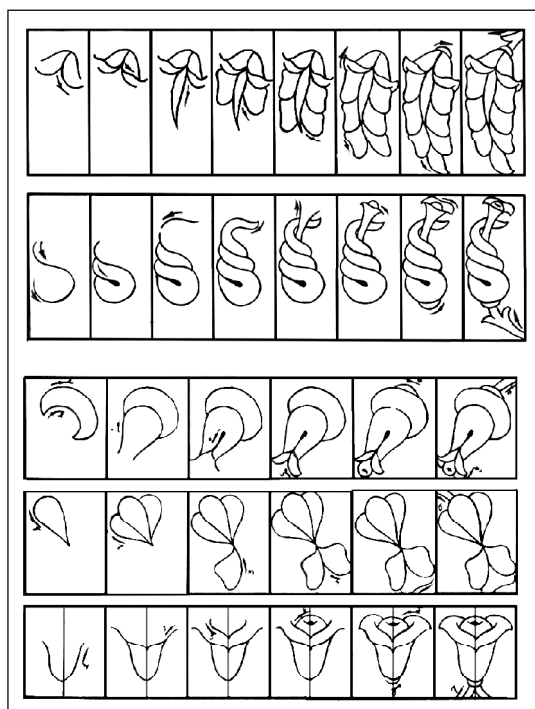
Ma’lumki, har qanday naqsh kompozitsiyasi oddiy yoki murakkab bo‘lishidan qat’i nazar, naqsh elementlarining o‘zaro

birlashuvidan, joylashuvidan hosil bo‘ladi. O‘ziga xos qonuniyatlar asosida tuzilgan va chizilgan naqsh kompozitsiyasi azal-azaldan biror narsa va voqelikning ramzi tariqasida tasvirlanib kelingan. Naqsh kompozitsiyalari odatdagi nabotot va hayvonot olamining o‘ymakor-naqqosh, me’morlar tomonidan stillashtirib tasvirlangan ko‘rinishidagi mujassamotidir.

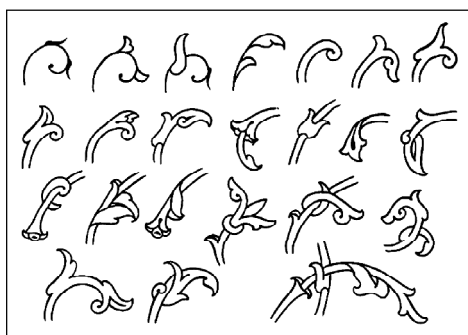
2.2. Murakkab gullarni chizish



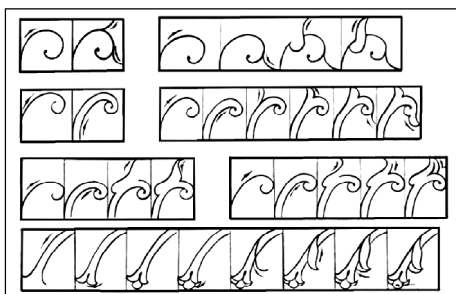
2-rasm. Karnay gullarni chizish.

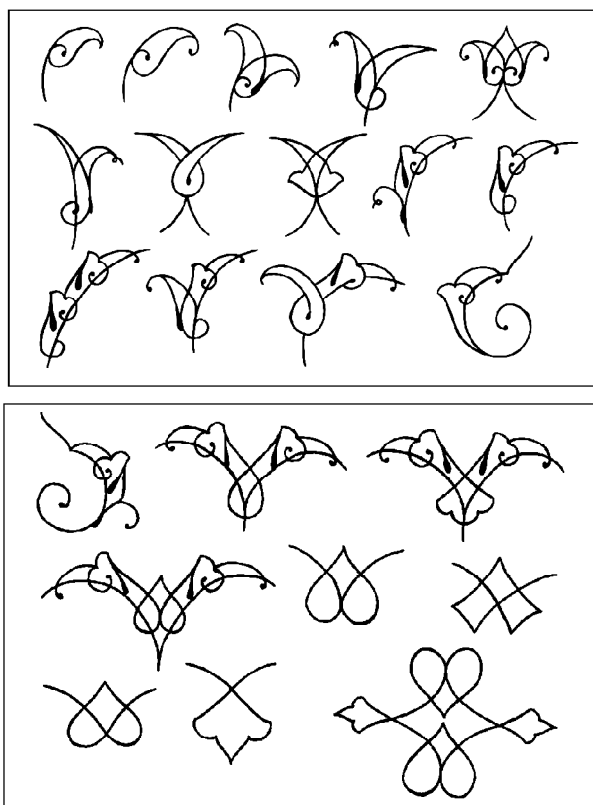


3-rasm. Novda va marg'ulalar.

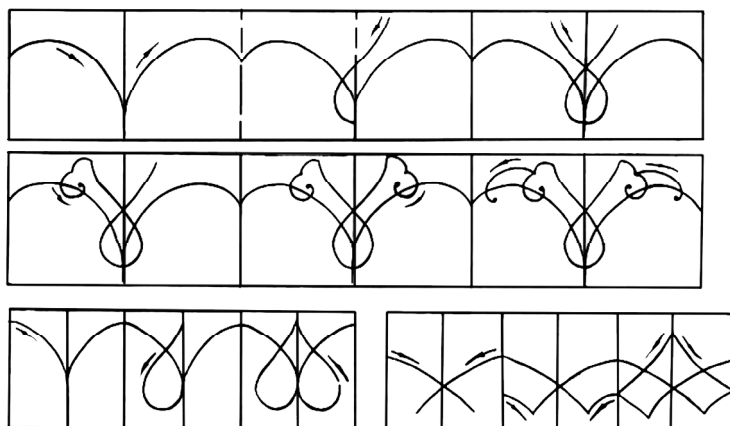


4-rasm. Shukufta turlari.

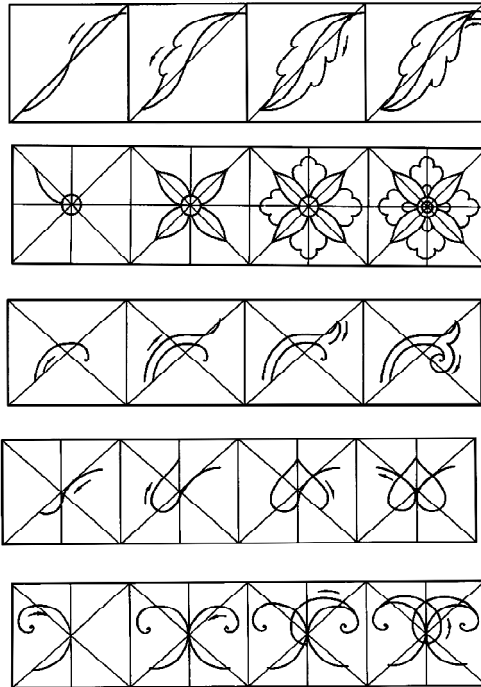




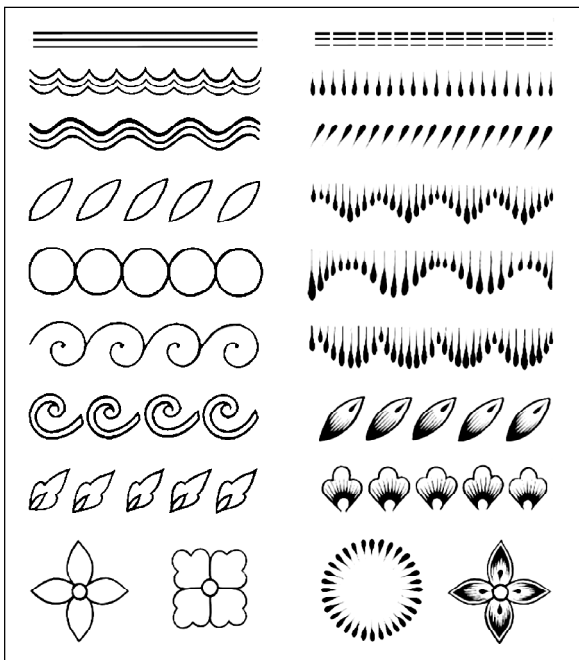
5-rasm. Shukufta va boftalarni bosqichma-bosqich chizish.



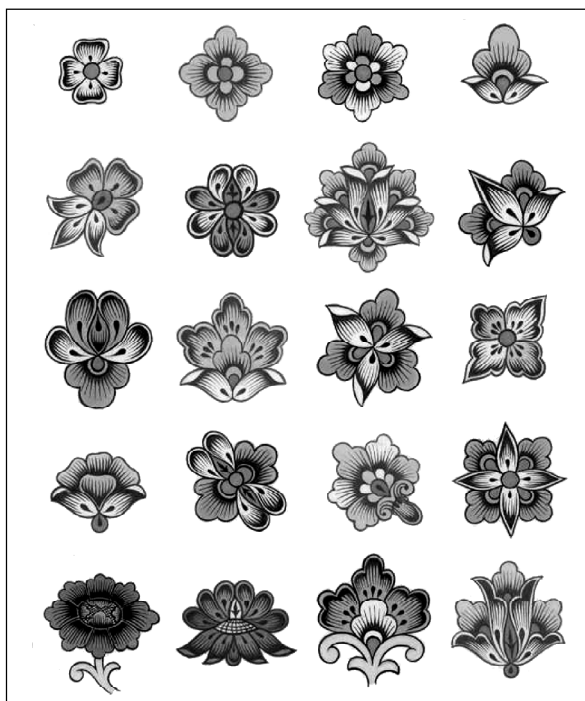
6-rasm. Naqsh elementlarini chizish bosqichlari.



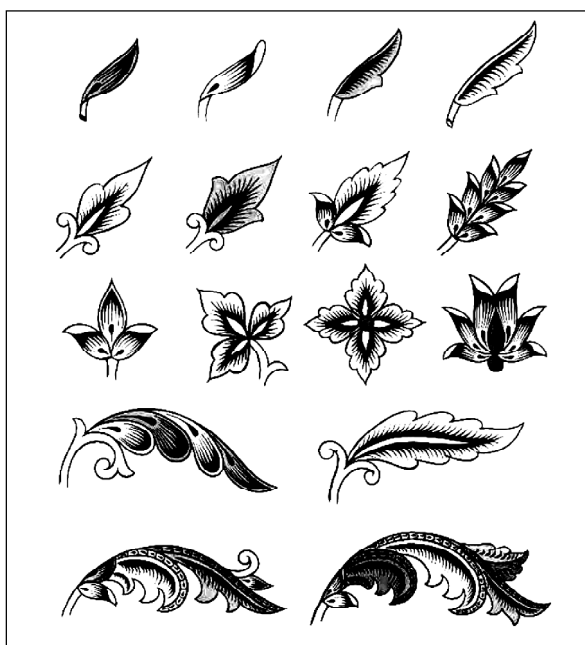
7-rasm. Naqshlarni pardoqlash, siyohqalam, targ'il va obi tortish.

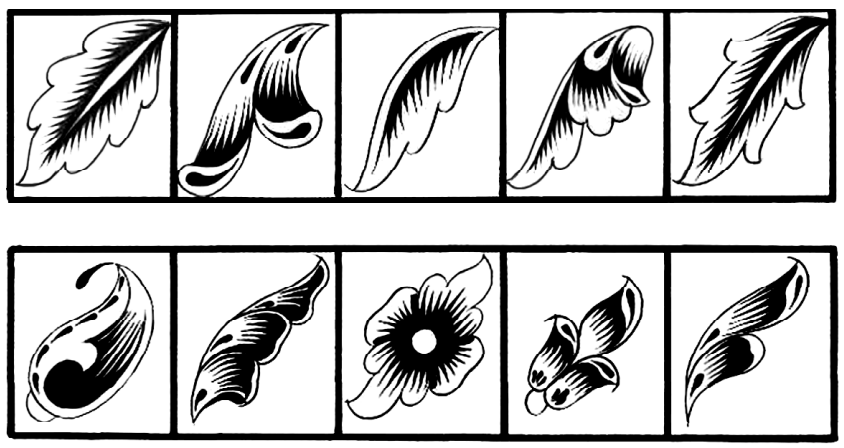


8-rasm. Gullarga pardoz berish.



9-rasm. Barglarga pardoiz berish.





10-rasm. Naqsh kompozitsiyasi.



11-rasm. Hoshiya naqshlar.

2.3. Oddiy islimiy naqsh namunalarini chizish

Har bir naqsh kompozitsiyasi o'zining tuzilishi, mazmuni yoki xarakterli elementi bilan bog'langan holda nomlanadi. Masalan: yog'och o'ymakorligida 1-gulning nomi «Islimiy barg», chunki u oddiy barg ko'rinishidagi elementning ma'lum masofada ritmik takrorlanishidan hosil bo'ladi. 2-gulning nomi esa «Islimiy shobarg» deb nomlanishining boisi shundaki, u bog'lovchi elementlardan biri bo'lgan shobargning bir xil masofada doimiy ravishda, ritmik takrorlanib kelishi natijasida bir butun kompozitsiyani tashkil qiladi. 8-gul misolida ko'radigan bo'lsak, u «Aylana islimiy barg» deb nomlanadi. O'simliksimon naqsh turiga kirganligi, islimiy va bir yoki ikki tomonga aylanaga o'xshash o'sgan novdasimon naqsh bo'lganligi, unda aylanاسimon o'sgan barg bo'lganligi uchun «Aylana islimiy barg» deb nomlangan.

Yog'och o'ymakorligiga oid yo'l ichidagi oddiy naqsh namunalari 16 ta bo'lib, shundan 11 tasi islimiy, qolgan 5 tasi pargari gullar hisoblanadi. Ular nafaqat nomlanishi, balki chizilishi, tuzilishi, o'yilishi va pardozlanishi jihatidan ham bir-biridan farqlanadi. Dastlab, islimiy naqsh namunalarini, ya'ni 1-gul islimiy barg; 2-gul islimiy shobarg; 3-gul islimiy barg; 4-gul islimiy shoh; 5-gul islimiy qalampir; 6-gul islimiy barg; 7-gul islimiy barg; 8-gul aylana islimiy barg va 9-gul murakkab islimiy barg naqsh namunalarini chizishning barcha qonun-qoidalari va bosqichlari bilan tanishib chiqamiz.

Islimiy naqsh namunalarini chizish uchun o'rta yumshoqlikdagi (TM,M) qora qalam, chizg'ich, o'chirg'ich va rasm daftari kerak bo'ladi. Rasm daftariga to'g'ri komponovkani qilish, yordamchi chiziqlarni qalamni bosmasdan aniq o'lchamda yengil chizish lozim. Dastlab, birinchi gul—oddiy islimiy naqsh namunasini qalamda rasm daftariga chizish jarayonida ritm va simmetriya qonun-qoidalariga rioya qilgan holda bosqichma-bosqich, 3-ilovadagi rasmda ko'rsatilganidek chiziladi. Demak: 1-gul, islimiy barg.

1-ish. Yordamchi markaziy o‘q chizig‘i chiziladi. So‘ngra o‘q chizig‘i 1,5 sm bo‘lgan umumiy 3 sm. ni, 1,6 sm bo‘lgan umumiy 3,2 sm. ni hoshiya uchun esa 2,1 sm bo‘lgan umumiy 4,2 sm. ni tashkil qiluvchi parallel chiziqlar o‘tkazamiz va ularni 3 sm. dan teng bo‘laklarga bo‘linadi. Yana shunga ahamiyat berish kerakki, teng bo‘laklarga bo‘linganda 0,5 sm.ni tashkil qiluvchi hoshiyadan tashqari 18 sm. dan kam bo‘lmagan holda rasm daftariga joylashtirish lozim.

2-ish. Har bir kvadrat — 3 sm. ni 1,5 sm.dan teng bo‘laklarga bo‘lib chiqamiz.

3-ish. Har bir kvadrat ichiga diagonal chiziqlar o‘tkaziladi.

4-ish. Kvadratni teng bo‘lakka bo‘luvchi yordamchi chiziqdan o‘tkazilgan diagonalga urinma tarzida chorak aylana chizib chiqiladi.

5-ish. Yuqorida chizilgan chorak aylanani teskari holatida 3-ilovada ko‘rsatilgan rasmdagidek qilib chiziladi.

6-ish. Ikkala bodom bargini yuqori va pastki qismidan kurtaklar chiqariladi.

7-ish. O‘yma zamini «chakichlab» chiqiladi.

Islimiy naqsh namunalarining qolgan (2—11-gul)larini ham shu singari bosqichlarda 3-ilovadagi rasmlarga qarab bosqichma-bosqich chizib chiqiladi. Har bir naqsh namunasini puxta va mukammal o‘rganib olish uchun 5—6 martadan takrorlab chizib, mashq qilish zarur. Naqsh namunalarini qay darajada puxta bilishingiz keyingi qiladigan ishlaringizda va ijodingizda muhim ahamiyat kasb etadi. Naqshlarni chizish jarayonida har bir chiziqning ravonligiga, nafisligiga va chiroyli chiqishiga e‘tibor bergan holda chizish lozim.

2.4. Oddiy pargari naqsh namunalarini chizish

Pargari naqshi boshqa naqshlardan o‘ziga xosligi bilan tubdan farq qiladi. Undagi naqsh elementlari, tuzilishi, o‘yilishi va pardozlanishi alohida ahamiyatga ega. Pargari naqshi, asosan, uy-ro‘zg‘or buyumlarini badiiy jihatdan go‘zal va jozibador qilib

bezashda qo'llaniladi. Xo'sh, pargari nima? U qanday ma'noni anglatadi, kabi savollar qiziqtirishi tabiiy.

Pargar fors-tojikcha so'zdan olingan bo'lib, *pargar*, ya'ni *sirkul* demakdir. Pargari naqshlari esa sirkul yordamida chiziladigan naqsh hisoblanadi. Pargari naqsh kompozitsiyalari ham o'zining tuzilish mazmuni yoki eng xarakterli tomonlari bilan bog'langan holda nomlanadi. Masalan, 12-gul «Oddiy pargari» deb ataladi. Chunki, u suv, sut va shu kabi suyuqliklarni solish uchun ishlatiladigan, bo'g'zi siqiqroq uzun sopol idish, ya'ni ko'za shaklidagi elementlarning aylana ko'rinishida, ma'lum masofada ritmik takrorlanishidan hosil bo'ladi. Naqsh turi esa pargari. Shu sababli 12-gulni «Oddiy pargari» deyiladi.

Pargari naqsh namunalarining qolgan oltitasi ham o'ziga xos tarzda nomlangan, ya'ni 12-gul «Oddiy pargari», 14-gul «Islimiy chor bodom», 15-gul «Oy pargari», 16-gul «Murakkab pargari islmiy chor barg» deb nomlanadi. Pargari naqsh namunalarini o'ziga xos qonun-qoidalari asosida va boqichma-bosqich chizishning murakkab jihatlariga e'tibor qaratish talab etiladi. Chunki pargari naqshlari mazmun va ma'no jihatidan har tamonlama ulanib, bir-biri bilan uzviy bog'langan holda bir butun kompozitsiyani tashkil qilishi mumkin. Pargari naqsh namunalarini chizishda ushbu tomonlarini e'tibordan chetda qoldirmagan holda chizish lozim.

E'tibor bergan bo'lsangiz, islmiy naqsh namunalarini chizish davomida gullar bilan hoshiya (ramka) o'rtasida 1 mm masofa tashlab chizgan edik. Pargari naqshlarida esa gullar hoshiya bilan qo'shilgan holda chiziladi. Buning boisi, pargari naqshlari yuqorida aytib o'tilganidek, har tamonlama ulanib, ya'ni to'rt tomonidan uzviy bog'langan holda davom etib ketishidadir. Shunday qilib, pargari naqsh namunalarini chizish bilan tanishib chiqamiz.

12-gul — «Oddiy pargari»

1-ish. Yordamchi markaziy o'q chizig'i chiziladi va o'q chizig'iga 2,5 sm bo'lgan umumiy 5 sm. ni, hoshiya uchun esa 3 sm bo'lgan umumiy 6 sm. ni tashkil qiluvchi parallel chiziqlar o'tkazamiz va ularni 5 sm. dan teng bo'laklarga bo'lib chiqamiz. So'ngra har bir

kvadrat (5 sm) ni o'z o'rnida 2,5 sm. dan teng bo'laklarga bo'lib chiqamiz. Chizish davomida shunga ahamiyat qaratish lozimki, naqsh namunasini 20 sm. dan kam bo'lmasligiga e'tibor berish hamda rasm daftariga joylashtirishda komponovka qonun-qoidalariga amal qilgan holda qora qalamni bosmasdan, yengil chizish lozim.

2-ish. Har bir kvadrat ichiga diagonal chiziqlari o'tkazamiz.

3-ish. Rasmda ko'rsatilganidek, diagonal chiziqlarga parallel va bir xil yo'g'onlikda to'g'ri chiziq, ya'ni band chiziladi.

4-ish. Banddan markaz tomon kuvacha shaklini hosil qiluvchi chiziqlar tortiladi.

5-ish. Kuvacha shakliga o'xshash chiziqlar ichidan bir xil yo'g'onlikni tashkil qiluvchi chiziqlar tortiladi.

6-ish. Kuvacha shaklining to'rttasi birlashtiruvchi markazdan va kuvacha shakli bilan band tutashgan markazdan diametri 1 mm. ni tashkil qiluvchi aylana chiziladi.

7-ish. O'yma zamini «chakichlab» chiqiladi.

Pargari naqsh namunalari qolgan (12—16-gul)larini ham shu singari bosqichlarda 3-ilovadagi rasmlarga qarab bosqichma-bosqich chizib chiqiladi. 5—6 marotaba takrorlab chizish jarayonida pargari naqshlarining jozibasini va go'zalligini his qilishingiz barobarida, uni puxta va mukammal bilib olishingizda ham qo'l keladi.

2.5. Yog'och o'ymakorligida pardoz turlari

Odatda, tuzilgan naqsh kompozitsiyasining xarakteriga mos ravishda pardoz turi tanlanadi. Pardoz turini tanlashda yorug' va soya tushishini ham hisobga olishni unutmaslik kerak. Masalan:

Pax pardoz — yog'och o'ymakorligida o'yma naqsh relyefini bir tomonga qiyalab kesiladigan oddiy pardoz turidir. Bu pardozni *yoyma pardoz* deb ham yuritiladi. Ustalar pax pardozni «zanjira» ni o'yish natijasida yuzaga kelgan, deya taxmin qilishadi. Pax pardozni choka pardoz, lo'la pardoz va tabaqa pardozlardan ancha oson bo'lib, pax pardozni berilgan o'ymadagi nur va soya ancha yumshab, mayin ko'rinishga ega bo'ladi.

Choka pardoz — naqsh bandining qiyaligini oʻrtaga olib uzunasiga oʻyilgan pardoz turi. Bu pardozni *yorma pardoz* deb ham ataydilar. Qoʻqon yogʻoch oʻymakorlik maktabi ustalari bu pardoz turidan keng foydalanadilar. Choka pardoz oʻymakor ustadan mahorat va isteʼdod talab qiladi. Bu pardoz turi bilan pardozlangan naqsh oʻzgacha bir joziba kasb etadi.

Loʻla pardoz — XIX asrda Buxoro ustalari tomonidan yaratilgan boʻlib, oʻyilayotgan barg, gul ikki yoki uch qatlam qilib oʻyiladigan va oʻyma relyefni yarimyumaloq shaklda ishlov berilgan murakkab pardoz turi. Bu pardoz turi nafaqat yogʻoch oʻymakorligida, balki ganch va tosh oʻymakorligida ham ishlatiladi. Loʻla pardoz turi barcha pardoz turlari ichida eng oxiri qoʻllanila boshlangan. Loʻla pardoz bilan pardozlangan oʻymanın chuqurligi kamayadi va naqsh mayin koʻrinishga ega boʻladi.

Tabaqa — arabcha *qatlam*, *daraja* degan maʼnoni bildiradi. Tabaqa pardoz barcha pardoz turlari ichida eng murakkabi boʻlib, oʻymakor ustadan professional mahorat talab etiladi.

Savol va topshiriqlar

1. Yogʻoch oʻymakorligida qanday pardoz turlaridan foydalaniladi?
2. Pax pardoz qanday qilib oʻyiladi va uni amalda koʻrsating.
3. Choka pardoz qanday qilib oʻyiladi va uni amalda koʻrsating.
4. Loʻla pardoz qanday qilib oʻyiladi va uni amalda koʻrsating.
5. Tabaqa pardoz qanday qilib oʻyiladi va uni amalda koʻrsating.

2.6. Ganch oʻymakorligida pardoz va uning turlari

Xalq amaliy sanʼati turlaridan ganch oʻymakorligida buyumga oxirgi ishlov berish, pardoz berish, jilolashdan iborat. Masalan, ganch oʻymakorligida umuman 6 ta pardoz turi bor. Ular qirma pardoz, chizma pardoz, pax (yoyma) pardoz, choka (yorma)

pardoz, lo‘la pardoz va tabaqa pardozlardir. Shundan 4 xili (pax pardoz, choka (yorma) pardoz, lo‘la pardoz va tabaqa pardozlar) relyefga pardoz berishda ishlatiladi. Ulardan pax, choka va lo‘la pardoz oddiy pardozga, tabaqa pardoz esa murakkab pardozga kiradi.

Ashyolarga badiiy ishlov berishda pardoz turiga qarab ish texnologiyasi ham o‘zgarib boradi.

Tabaqa pardoz — yuqorida aytilganidek, tabaqa pardoz pardoz turlari ichida eng murakkabi bo‘lib, ustadan yuksak professional mahorat talab etiladi. Bu texnikani yaxshi o‘zlashtirgan buxorolik ustalar, naqsh o‘ymalarning uncha chuqur bo‘lmasligiga qaramay, ulardan ornamentning hajmini kattalashtirib ko‘rsatuvchi ajoyib jimjimadorlikni hosil qiladilar. Buxorolik Usta Shirin Murodov bu pardozni juda ko‘p qo‘llagan.

Tabaqa pardozning o‘ziga xos jihatlari bor. Jumladan, tabaqa pardoz beriladigan joylarga ganch qatlamini bir necha qatlam qilib berish kerak, qatlamlar qalinligi yuzaning barcha qismlarida bir tekis chiqishiga e‘tibor berish kerak. Yuzani tayyorlab bo‘lganidan so‘ng axta yordamida yuzaga naqsh tushirilib, jarrohlik skalpeli yordamida yuzalarni o‘yib chiqiladi. Pardozning har bir tabaqasi — qatlami birin-ketin o‘yib chiqiladi. O‘yish vaqtida qatlamlarning chuqurligi va kengligi bir tekis chiqishiga ahamiyat berish kerak.

Choka pardoz — (yorma pardoz) naqsh bandining qiyaligini o‘rtaga olib, uzunasiga o‘yilgan pardoz turi. Farg‘ona vodiysining ustalari ko‘p qo‘llaydilar. Baland bo‘lmagan uylarda ko‘p qo‘llaniladi, nur va soya yaxshi ko‘rinadi.

Bunday pardoz berishda naqsh elementlari uzunasiga ikki qismga bo‘lib olinib, ikki chetidan naqsh bandining qiyaligini o‘rtaga olib, uzunasiga o‘yib pardoz beriladi. Choka pardoz usulida pardoz berishda qiyalikning ikkala qismlari bir xil chiqishiga e‘tibor berish kerak. O‘rtaga olingan chokning hamma naqsh bandlari bo‘yicha bir tekis chiqishi ishning chiroyli

ko‘rinishiga olib keladi. Ikki qiyaliklarning burchaklari bir xil bo‘lishi kerak.

Pax pardoz — ganch o‘ymakorligida o‘yma naqsh relyefini bir tomonga qiyalab kesiladigan oddiy pardoz turi. Bu pardozni yoyma pardoz deb ham yuritiladi. Ustalar pax pardozni «zanjirani» o‘yish natijasida yuzaga kelgan deydlar. Lo‘la pardoz, choka pardoz, tabaqa pardozlarga qaraganda pax pardoz ancha oson. Pax pardoz berilgan o‘ymadagi nur va soya yumshab, mayin ko‘rinishga ega bo‘ladi.

Pardozning bu turi ko‘proq shifti baland mehmonxonalarga va uylarda qo‘llaniladi. Hozirda turar joy va jamoat binolarini ganch o‘ymakorligi bilan bezashda rax pardozdan keng foydalanib kelinmoqda.

Pax pardoz berishda tanlangan qiyalik butun naqsh bo‘yicha bir xil burchak ostida bo‘lishi kerak. Naqsh elementlaridan tanobga pardoz berishda qiyalik tanobning barcha joylarida bir xil bo‘lishiga e‘tibor berish kerak.

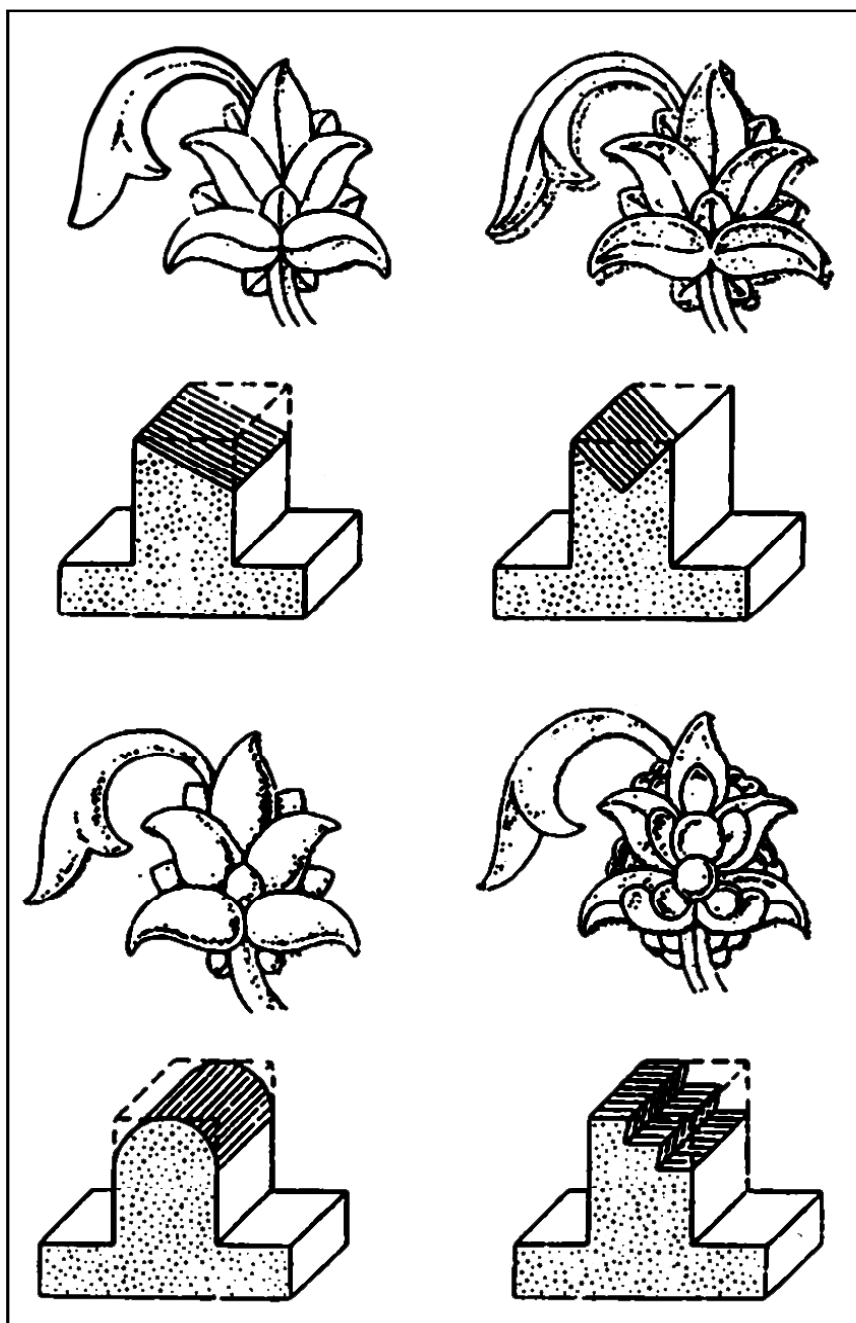
Lo‘la pardoz — o‘yma relyefini yarimyumaloq shaklda ishlov berilgan oddiy pardoz turi. Lo‘la pardoz ganch, yogoch, tosh va boshqa o‘ymakorlikda qo‘llaniladi. Bu pardoz lepka tarzida XIX asrdan boshlab qo‘llanilib, choka (yorma), pax (yoyma) va tabaqa pardozlar ichida eng yoshi hisoblanadi. Lo‘la pardozda berilgan o‘ymaning chuqurligi kamayadi va naqsh mayin ko‘rinishga ega bo‘ladi. Lo‘la pardoz texnikasi kundaldan o‘zaro farq qiladi. Lo‘la pardoz texnikasida o‘yma fonini chuqurlashtirish va relyefini kesib olib tashlash bilan naqsh hosil qilinsa, kundalda esa fonning ustiga bo‘rtma hosil qilinadi.

Ganch o‘ymakorligida lo‘la pardoz quyma usulida nusxalar olishda ko‘p ishlatiladi. Qadimdan o‘ymaga lo‘la pardoz berishda morpech qalam degan asbobdan foydalanilgan, hozirda esa skalpel (jarrohlik pichog‘i) dan foydalaniladi. Morpech qalam bu o‘yilgan naqshlarning chetlariga yarimdoiralar, bo‘rtiq hosil

qilish, o'rovlarni qirqish hamda relyefga lo'la pardoz berishda, o'yilgan naqshlarning chetlarida zanjira, hoshiya atroflarida turli ko'rinishdagi o'yinchoqlar, yarimdoiralar, nuqtalar chiqarishda ishlatiladigan ganch o'ymakorlik asbobi.

Lo'la pardoz texnikasida bajarilgan ganch o'ymakorligining namunalarini Toshkentdagi A. Navoiy nomidagi opera va balet katta teatrida (1947-yil), Muqumiy nomli teatr binosida (1942-yil), Xalq amaliy san'ati muzeyida, Qarshi shahridagi muzeyda va boshqa joylarda ko'rish mumkin.





12-rasm. Ganch o'ymakorligida pardoz turlari.

Savol va topshiriqlar

1. Murakkab gullarni chizish.
2. Navda va margʻulalar.
3. Shukufta turlarini chizib koʻrsating.
4. Shukufta va boftalarni bosqichma-bosqich chizish.
5. Barglarga pardoz berish.
6. Karnay gullarni chizish.
7. Oddiy islmiy naqsh namunalarini chizish uchun nimalar kerak boʻladi?

3-bob. ME'MORIY-DEKORATIV SAN'ATI UCHUN ASHYO TURLARI. XUSUSIYATLARI VA ULARNI TAYYORLASH

3.1. Akvarel bilan ishlash

Akvarel bilan ishlash texnikasini puxta o'zlashtirish uchun dastlab, to'q jigarrang, qora ranglardan foydalanib rasm ishlash ma'qul. Bu usulda ishlash monoxram yoki grizayl (bir rangda ishlash) metodi deb ataladi.

Akvarel bilan ishlashni o'rganishda amaliy mashg'ulotlar jarayonida rang tuslarini hosil qilish uchun bo'yoqni ko'proq quyish kerakligini o'rgatish kerak. Och tusdagi rangning hosil bo'lishini amalda ko'rsatish uchun suvli stakanga qizil rang aralashtiriladi. Stakanda hosil bo'lgan aralashmaga toza suv qo'shishni davom ettirsak, bu rang tusining ochlashib borishining guvohi bo'lamiz, aksincha, aralashmaga qizil rang qo'shishni davom ettirsak, mazkur rang tusining to'qlashib borishining guvohi bo'lamiz.

Ranglar to'yinmaganligining asta-sekin o'zgarib borishi haqida alohida to'xtalib o'tish kerak. Agar xromatik ranglar tarkibiga axromatik ranglar qo'shilsa, ularning tiniqligi pasayadi. Natijada rangning to'yinganligi o'zgarib, boshqa rang tusi hosil bo'ladi. Kulrang qanchalik ko'p qo'shilsa, xromatik rang shunchalik axromatik bo'lgan kulrangga yaqinlashib boradi. Bu xildagi yorug'lik kuchlarini kamaytirish natijasida ranglarning tiniqligini yo'qotish hamda xira ko'rinishdagi ranglar olish mumkin. Rang ustida ishlash usullari ikki qismga: asosiy va qo'shimcha ranglarga bo'lib o'rganiladi.



13-rasm. Akvarel bo'yoqlari.

Olingan rang tuslari esa o'zaro solishtirish yo'li bilan hosil qilinadi. Buning uchun dastlabki mashqlarni tayyor bo'yoqlarni bir-biriga teng miqdorda qo'shish evaziga qo'shimcha ranglarni topishdan boshlash lozim. Keyin esa bir rangni ko'proq miqdorda, ikkinchi rangni esa oz miqdorda aralashtirish evaziga qo'shimcha ranglarni hosil qilish mashq qilinadi.

Akvarel bo'yog'ida, asosan, ikki xil metoddan, ya'ni alla prima hamda lessirovka metodlaridan foydalanib ishlanadi. Alla prima metodida qisqa muddatli tasvirlar ishlanadi, misol uchun qog'oz namligini saqlagan holda ranglarni to'q holatda ishlatib, bir marotaba rang berish bilan ish yakunlanadi. Bu metod o'zgaruvchan manzaralarni, voqea-hodisalarni darhol ishlab olish kerak bo'lgan paytlarda qo'l keladi. Masalan, quyoshning chiqishi yoki botishi, tumanli yoki yomg'irli havoning ko'rinishlarini tasvirlashda qo'llaniladi. Alla prima metodi bilan ishlanganda qo'shimcha vositalardan foydalanilmaydi. Ranglar o'zaro ohangdosh

bo'lishi va tiniq hamda toza ko'rinishda surilishi lozim. Bularning barchasi bo'yoqlar bilan ishlash malakasining o'sishiga, qo'lning yengil va tez harakatlanishiga, rangni ko'ra bilish va sezish qobiliyatining rivojiga katta yordam beradi.

Akvarel — rangtasvirning keng tarqalgan turlaridan biri. Qadim zamonlardan akvarel bo'yoqlari o'zining nafisligi va ranglarining yorqinligi bilan rassomlarni qiziqtirib kelgan. Akvarel bo'yog'i tarkibiga bo'yoq moddasi (o'simlik yoki) minerallarning mayin qilib yanchilgan kukuni va bog'lovchi modda — olma yelimi, glitserin va ozroq asal kiradi. Bularning hammasi suvda osongina eriydigan bo'lgani uchun bo'yoqqa suv qo'shib suyultirib ishlatiladi. Akvarel nomi bilan atalishiga sabab ham lotinchada suvning «akva» deyilishidir.

Akvaerl texnikasining guash, tempera, moybo'yoqlaridan farqi uning tiniqligi va bo'yoqlarning yorqinligi hamda tozaligi bilan uyg'unlashib ko'rinishidir. Akvarel rangtasvirida keng tarqalgan ish uslublaridan lessirovka bo'yoq qatlamlarini ustma-ust quyishdir. Bo'yoqning suyuq eritmasini tayyorlab olib, qog'ozga yupqa qatlam tarzida quyilganda, orasidan qog'oz tovlanib turadi. Bir sidra quyilgan bo'yoq qatlami qurigach ustidan boshqa bo'yoq surtilsa, ostki qatlamning ko'rinib turishi tufayli yangi rang tusi hosil bo'ladi. Qatlamlar soni ko'paygan sari rang tobora ko'payib boradi. Akvarel bo'yoqlarining xususiyatlaridan yana biri ko'p vaqt namlikni saqlashidir. Bundan unumli foydalanib, bir xil rang quyilgandan keyin u ham qurimasdan, yoniga 2-si quyilsa, ular asta-sekin bir-biriga qo'shilib ketishi natijasida bog'lanishga erishish mumkin. Lekin bir rangning 2-sidan farqini aniq ko'rsatish kerak bo'lganda quyilgan bo'yoq qatlamining obdan qurishiga ahamiyat berish lozim.

Akvarel texnikasini mukammal egallash, bu sohada malaka hosil qilish uchun 1-navbatda ish qurollari va materiallarning shay bo'lishiga e'tibor berish zarur.

Lessirovka usulida, asosan, uzoq muddatli dars mashg'ulotlarida foydalaniladi. Bu usulda ochdan to'qqa qarab asta-sekinlik bilan ishlab boriladi, unda bo'yoqlarning tiniqligidan, ranglarning

o'zgarishidan, bir-biriga o'zaro ta'siridan foydalangan holda bir rangning ustiga ikkinchisini quyib ishlash mumkin. Tasviriy san'at darslarida rangtasvirlarning muvaffaqiyatli chiqishida akvarel bo'yog'i muhim rol o'ynaydi. Chunki, bo'yoq bilan ishlash qanchalik puxta o'rganilgan bo'lsa, rangli tasvirlar shunchalik yaxshi chiqadi.

3.2. Guash bo'yog'i bilan ishlash

Guash bilan ishlash texnikasini o'zlashtirish uchun dastlab qora, to'q jigarranglardan foydalanamiz. Guash bilan ishlashda, amaliy mashg'ulotlarda rang tuslarini hosil qilishni o'rganish kerak. Och tusdagi ranglarni hosil qilish uchun suvli aralashmadan foydalaniladi. Ranglar guash bilan ishlanganda bir-biriga chaplanmaydi. Shuning uchun guash bilan ishlash o'quvchiga biroz yengillik yaratadi. Rang ustida ishlash ikki qismga bo'linadi: asosiy va qo'shimcha ranglarga bo'linib o'rganiladi, olingan rang tuslari o'zaro solishtiriladi. Ranglar bir-biri bilan qo'shilishi natijasida o'z tiniqligini yo'qotadi. Kulrang qanchalik ko'p qo'shilsa, xromatik rang shunchalik axromatik rangga yaqinlashib boradi. Akvarel bilan ishlanganda tasvirlarda o'z rangiga yaqin ranglar tanlab olinadi. Aniqrog'i, qog'ozni birdaniga bo'yoq bilan to'yintirib, to'q joylarni yoqqol ko'rsatish kerak. Guash bo'yog'i qurigan sari ochlashib boradi. Shuning uchun ularni ustma-ust ishlash yaramaydi. Tasvirdagi buyumning soya va yorqin joylarini ish boshida bo'yamaslikka harakat qilish kerak. Ishni kam to'yingan obyektlardan boshlaganda ularni yorqinligini bo'rttirib borish kerak. Rejadagi buyumlarni rangini kuchaytirish yoki pasaytirish uchun toza mo'yqalamdan foydalaniladi. Ularni uzoqda joylashganini bilintirish uchun mo'yqalam uchida yuvib tashlash kerak, aksincha oldingi rejada bo'lsa, buyumlarni yanada yaqinlashtirish uchun yorqinligini oshirish va chegaralarini aniqroq ishlash yo'li bilan tus nisbatini kuchaytirish kerak.

XVIII asrgacha rassomlar va xalq ustalari, hunarmandlar bo'yoqlarni uy sharoitida o'zlari tayyorlashgan. Shogirdlariga esa

toshlarni mayda kukunga aylantirib, unga yelim, o'simlik yog'i yoki tuxum bilan aralashtirib bo'yoq tayyorlash sirlarini o'rgatishgan. Hozirgi davrda zamonaviy sanoat korxonalarida ishlab chiqarilayotgan turli-tuman bo'yoqlar mavjud.

Rangtasvir bo'yoqlari o'z nomlariga ega va biz ularni qanday kimyoviy yoki tabiiy elementlardan tayyorlanganligini bilib olishimiz mumkin. Har qanday bo'yoqning asosida bo'yoq kukuni yotadi. Odatda, bo'yoqning nomi uni tayyorlash jarayonida qanday moddadan foydalanganligiga qarab ataladi. Masalan, rangli moybo'yoqlar uchun zig'ir yog'i yoki shu kabi boshqa yog'lar asos bo'lib xizmat qiladi. Suvbo'yoq, guash yoki temperalar — yelimli bo'yoqlar deyiladi. Qadimda tempera bo'yog'ini sariqlik va oqlik tempera deb yuritishgan. Buning sababi tuxim sarig'idan yoki oqidan bo'yoq kukuniga qo'shib tayyorlangan.



14-rasm. Guash bo'yoqlari.

3.3. Tempera bo'yoqlari va ular bilan ishlash

Tempera lotincha *temperare* so'zidan olingan bo'lib, *aralashtirish* degan ma'noni anglatadi. Tempera ham suv bilan ishlatiladigan bo'yoqlar turkumiga kiradi. Qadimgi XVIII asrgacha tempera stanokli hamda monumental rassomchilikning eng yaxshi materiali bo'lib keldi. G'arbiy Yevropada XIX asrda yana devorlar va shiftlarga temperada rangli tasvir chizishga kirishilib, bu borada anchagina zamonaviy metod va usullar qo'llanila boshlangan edi. Hozirda esa temperaga bo'lgan qiziqish yanada oshdi. Bunga sabab temperaning namga, harorat va tashqi muhit o'zgarishlariga chidamliligidir. Lekin uning kamchiligi shundaki, quyilgan bo'yoq qavati haddan tashqari qurib ketsa, qattiqroq bosilganda yoki turtilganda guruntdan tushib ketishi mumkin. Tempera 2 qismdan: bog'lovchi element bo'lmish tabiiy yoki sun'iy moddadan va bo'yoq moddasidan tashkil topadi.



15-rasm. Tempera bo'yoqlari.

Bog'lovchi elementlar emulsiyaning tarkibiga qarab sariqlik tempera, oqlik tempera, butun tuxum qo'shilgan tempera, moy tuxumli tempera va boshqa turlarga bo'linadi. Temperaning bu turlari bir-birlaridan faqat bog'lovchi elementlarining tarkibi bilangina emas, balki o'ziga xos xususiyatlari bilan ham ajralib turadi.

Temperada rangli tasvir ishlash usullari xuddi akvarel, moybo'yoq yoki guashda ishlash usullariga o'xshaydi. Ular bilan alla prima, lessirovka usullarida ham bimalol ishlash mumkin. Tempera bo'yoqlari bir-biri bilan yaxshi aralashadi. Temperada xilma-xil tuslarni hosil qilishda esa oq bo'yoqdan foydalaniladi. Shuningdek, guash hamda akvarel bo'yoqlari bilan ham qo'shib ishlatga bo'ladi. Ayniqsa, guash yordamida ajoyib rang tuslarini hosil qilish mumkin. Lekin bunda tempera o'z xususiyatini o'zgartirishini unutmaslik lozim.

Temperada rangli tasvir ishlashda akvarel, guash, moybo'yoqlarida qo'llaniladigan mo'yqalamlardan bimalol foydalanish mumkin. Bunda havaskor rassom yoki o'quvchi o'z xohishiga ko'ra xohlagan mo'yqalamini ishlatishi mumkin. Temperani suvdan tashqari moybo'yoqlar uchun chiqarilgan eritgichlar bilan ham ishlatga bo'ladi. Bunda temperani guash yoki akvarel bo'yoqlari bilan aralashtirib ishlatish tavsiya etilmaydi. Temperada ishlangan rangli tasvirlar quriganidan so'ng o'z rangini keskin o'zgartiradi, ya'ni ocharadi. Kerakli rang tuslarini o'z kuchida surish uchun tempera bo'yog'ida ishlashni ancha mashq qilish kerak. Buning uchun, har bir temperaning har xil tuslarini hosil qilishni alohida qog'ozda sinab ko'rish tavsiya etiladi. Shuningdek, rang tuslarining ma'lum bir sistemasi asosida jadvalni tuzish ham maqsadga muvofiqdir. Natijada mazkur ranglarning qurigandan so'ng qanday ko'rinishga ega bo'lishini bilish mumkin.

Guashda rangli tasvir ishlash. Guash bo'yoqlarida rangli tasvir ishlash ham kishidan tajriba va mahorat talab qiladi. Rang tuslaridan tuzilgan namuna yordamida esa ishni ko'ngildagidek chiqarish mumkin. Rang namunasini xuddi tempera uchun tuzilgan namunalarga o'xshatib ishlash kerak. Rang tuslarining har xil

ko‘rinishlarini hosil qilishda suvni haddan tashqari ko‘p qo‘shish tavsiya etilmaydi. Bunda guash o‘z xususiyatini yo‘qotadi va sirtini bir tekisda qoplamaydi. Qurib, qotib qolgan guash bo‘yog‘ini ishlashdan oldin ustiga iliq suv yoki suyuq duradgorlik yelimi quyiladi. Oradan 2—3 kun o‘tgach, guash yaxshilab aralashtiriladi va ishga tayyor hisoblanadi. Duradgorlik yelimi esa uning mustahkamlik xususiyatini kuchaytiradi.

Hozirgi paytda fluoressentli guash bo‘yoqlari ishlab chiqarilmoqda. Bu guash olti xil rangda bo‘lib, qalin polietilen tubiklarga solingan, ularni akvarel hamda temperalar bilan aralashtirib ishlatib bo‘ladi. Ulardan ko‘proq dekorativ bezash ishlarida, naqshlarni bo‘yashda, har xil yozuvlarni yozishda foydalaniladi.

Guashda ishlashni o‘rganishni dekorativ bezaklar va naqshlarni bo‘yashdan boshlagan ma‘qul.

3.4. Moybo‘yoqlar bilan ishlash usuli

Moybo‘yoqlar bilan ishlaganda ularning ba‘zi birlari xolostga yaxshi, ba‘zi birlari esa yomon surkaladi. Bo‘yoq yupqa surkalganda, tag qismidagi bo‘yoq ko‘rinib turadi, bunda rang yorqinligi paydo bo‘ladi, yupqa surtilgan bo‘yoq lessirovka deyiladi.

Lessirovka usulida ishlanadigan ishning sifatli chiqishi uchun, albatta, xolostni odatdagicha gruntlash kerak. Bo‘yoqlarning sifati, ishlanadigan asarga lessirovkaga qadar soya va yarimsoya, yorug‘ tomonidagi o‘tkir va yorqin oq bo‘yoqning yetarli darajada berilishi va nihoyat, obdan yaxshi quritilishi katta ahamiyatga egadir. Yuqorida aytilgan talablarga rioya qilinmasa, ma‘lum vaqt o‘tishi bilan surat bo‘yoqlari qorayib, yorilib, ko‘chib keta boshlaydi, natijada asar yaroqsiz bo‘lib qoladi.

Lessirovkaga qadar tayyorlanadigan soya va yorug‘ga ishlatiladigan bo‘yoqlardan quyidagilar tavsiya qilinadi: qo‘rg‘oshinli va ruxli oq bo‘yoqlar, yorqin qirmizi, barikaram, mallarang bo‘yoqlar va boshqalar. Lessirovka bob bo‘yoqlar quyidagicha: qirmizi, to‘q barikaram, oltinga o‘xshash—sariq-zangori bo‘yoq.



16-rasm. Moybo‘yoqlar.

Rangtasvirni moybo‘yoq bilan asosan, kalaminka (xolost) materialiga ishlanadi. Agar gruntsiz xolostga moybo‘yoq bilan ishlansa, bo‘yoq juda ko‘p sarf bo‘ladi, bo‘yoq moyini xolost shimib ketaveradi, natijada ishlangan surat qorayib ketadi, yoriladi va surat ishdan chiqadi.

Xolostni gruntlashdan maqsad shuki, moybo‘yoq bilan ishlanadigan surat xolostga yaxshi birikishi, yorilmasligi va ko‘chib tushmasligi kerak. Xolostni gruntlashda oq yoki rangli grunt qilish mumkin. XV—XVII asrlarda usta rassomlar rangli xolostga ishlashgan. XVIII—XIX asrlarda esa ko‘pchilik rassomlar rangli xolostga ishlaganlar.

3.5. Grunt turlari va uning asoslari

Yelimli, emulsion, yarimmoyli va moybo‘yoqli gruntlar bo‘ladi. Turli ko‘rinishdagi gruntlashdan oldin xolost, albatta, bir yoki

ikki marta yelim bilan gruntlanishi shart, bunda, asosan, yelim xolostning mayda teshiklarini berkitadi va bo'yoq moyining shimilib ketishiga yo'l qo'ymaydi.

Yelim bilan surkaladigan gruntga moy ishlatilmaydi. Yelimga oq poroshok, bo'r va shunga o'xshash moddalarni qorishtirib, gazlamaga grunt qilish mumkin, tayyor grunt moyni shimilib ketmasligi uchun grunt qurigandan so'ng, yelim eritmasi bilan bir marta yupqa berkitib chiqish tavsiya etiladi.

Emulsion grunt bilan tayyorlangan xolostga moybo'yoq bilan ishlansa, yelimli gruntga nisbatan moyni kam shimadi. Emulsion grunt baliq yelimidan tayyorlangan suyuq eritma, tuxumning sarig'i, qaynatilgan kanop moyi, asal, bo'r va qo'rg'oshin kukunidan tashkil topadi.

Yarimmoyli grunt emulsion gruntndan farq qiladi, oq moyli bo'yoqni suyuq holda yupqaroq qilib xolostga surkaladi, uning yaxshi qurishi uchun uzoq vaqt talab qilinadi, aks holda xolost yorilib ketadi.



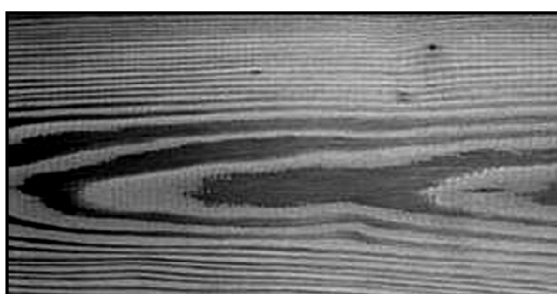
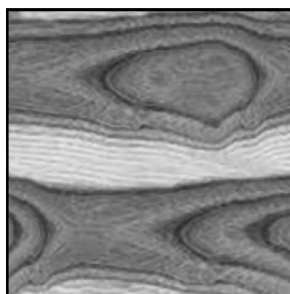
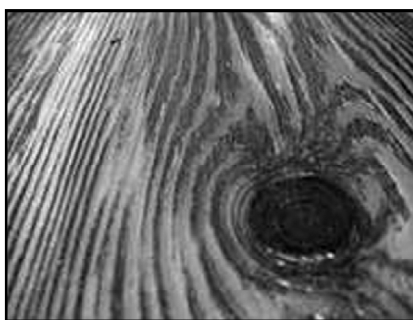
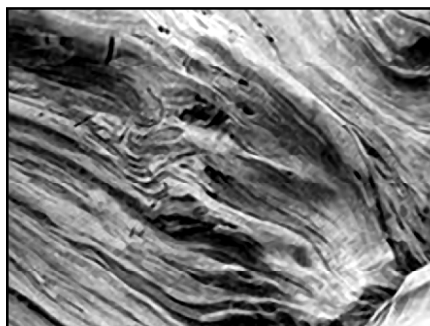
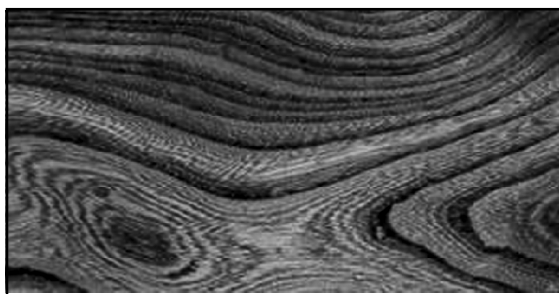
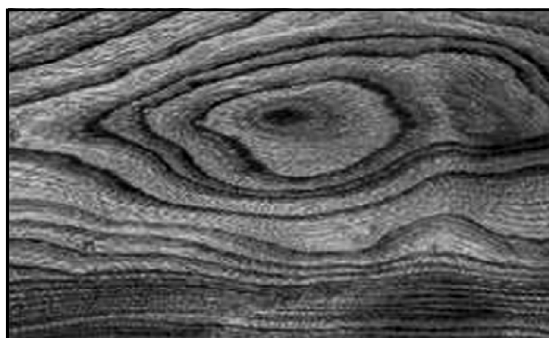
17-rasm. Gruntlar.

Moybo‘yoq va loklar XV asrdan boshlab ishlatilib kelinmoqda. Ularni rangtasvirda qo‘llashni niderlandiyalik aka-uka rassomlar — Vandeyklar boshlab berganlar. Dastlab o‘z asarlarining sathini turli moy va loklar bilan qoplashni sinab ko‘rib, ular zig‘ir moyi juda tez qurishini bilib olganlar. Keyinchalik bo‘yoq kukunini shu moyda qorishtirib, juda tiniq va yorqin bo‘yoqlar hosil qilishga muvaffaq bo‘lganlar. Moybo‘yoq texnikasini rivojlantirishga ham ular katta hissa qo‘shganlar.

3.6. Yog‘och turlari va ularning o‘ziga xos xususiyatlari

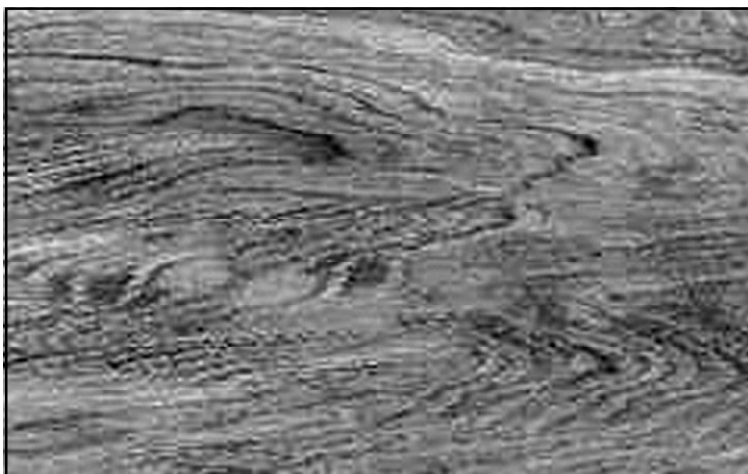
Yog‘och o‘ymakorligida ota-bobolarimiz qadimdan har xil yog‘ochlardan turli maqsadda foydalanib kelganlar. Ustalar yog‘ochni o‘yishdan oldin uning o‘ziga xos xususiyatlarini sinchiklab o‘rganib, keyin yog‘ochga o‘yib naqsh ishlashgan. Hamma yog‘ochlar ular olinadigan daraxt turiga qarab ikki guruh: bargli va ninabarglilarga bo‘linadi. Ninabargli daraxtlardan olingan yog‘ochlar qurilishda, duradgorlikda va yog‘och o‘ymakorligida asosiy material hisoblanadi, chunki uning o‘ziga xos afzalliklari bor. Chunonchi, tarkibida smolali moddalari bo‘lganligi uchun u tez chirib ketmaydi, bargli daraxtlarga qaraganda ko‘pligi va yengilligi, unga ishlov berish osonligi, tanasi to‘g‘ri, silliq bo‘lgani uchun undan silliq xoda tayyorlash mumkin. Lekin o‘ymakorlikda shumtol, eman, arg‘uvon, terak, chinor, zirk va boshqa daraxt yog‘ochlari ham ishlatiladi. Yog‘och materiallari tabiiy guliga, rangiga, tovlanishiga, hidiga qarab aniqlanadi. O‘zbekistondagi yog‘och o‘ymakor ustalari o‘z ishlari uchun yong‘oq, qayrag‘och, chinor, tut, archa, terak, o‘rik kabi mahalliy daraxtlarning eng a‘lo navlarini ishlatadilar. Hozirda ustalar boshqa joylardan keltirilgan shamshod, eman, qarag‘ay daraxtlari yog‘ochlarini ham ishlatadilar. Yog‘och o‘ymakorligida ishlatiladigan materiallar bilan birma-bir tanishib chiqamiz.

Tog‘ teragi (ruscha — *кошар*) — bargli daraxt, po‘stlog‘ining rangi sarg‘imtir, yupqaroq, tanasining pastki qismlarida chatnog‘i



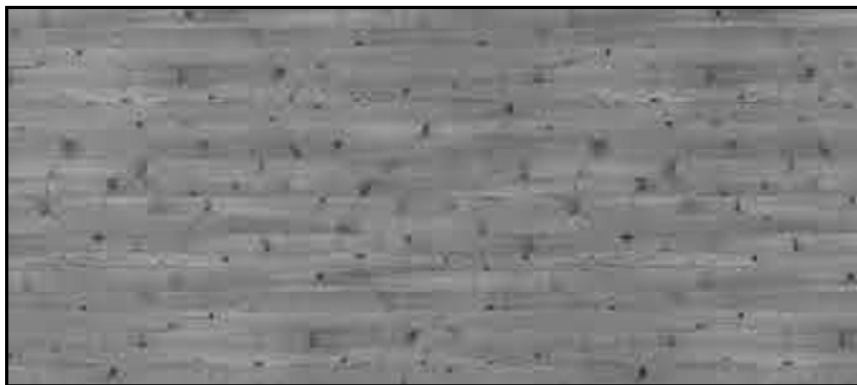
18-rasm. Yogʻoch turlari.

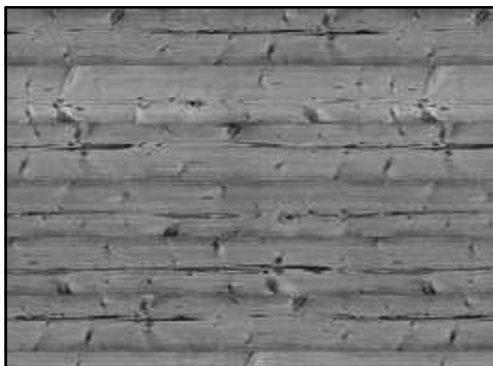
bo'ladi. Yumshoq yog'och turiga kiradi, yengil, oqish rangli, namga chidamsiz, yillik halqalari aniq, yog'ochini ishlash oson, undan o'yinchoqlar, idishlar, eshik, faner, gugurt, har xil buyumlar yasaladi. O'ymakorlikda juda tez chiriganligi uchun kam ishlatiladi.



19-rasm. Tog' teragi.

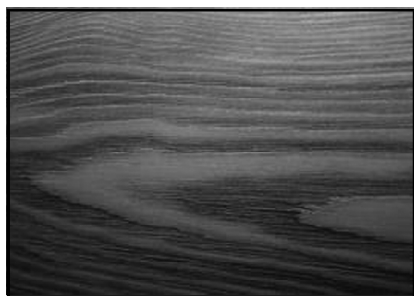
Oq qarag'ay (ruscha — *nuxma*) — po'stlog'i yupqa, silliq, kulrang tusda bo'ladi. U yumshoq, yengil, oson ishlanadi, biroz qoramtir dog'li, yog'ochi oqish bo'ladi. Mayda ko'zli, kam smolali, hidi yo'q, namga chidamsiz. Cholg'u asboblari yasashda, yog'och o'ymakorligida va qurilishda ishlatiladi.





20-rasm. Oq qaragʻay.

Qaragʻay (ruscha — *cocha*) — ignabargli daraxt turiga kiradi. Puxta, yengil smolali, oq-qizgʻish yogʻoch, namga chidamli, poʻstlogʻi qalin va toʻq jigarrang tusda boʻladi. Qaragʻay tik va toʻgʻri oʻsadi, uning balandligi 30—40 m, yoshi 120—150 yil boʻladi. U yumshoq yogʻoch boʻlib, uni yorish, arralash, yelimlash,



21-rasm. Qaragʻay.

bo'yash, loklash oson. Qarag'ayning yillik halqalari aniq ko'rinishga ega. U qurilishda, kemasozlikda, mebel ishlab chiqarishda, duradgorlikda va yog'och o'ymakorligida ishlatiladi.

Tilog'och — (ruscha — *лущевенница*) ignabargli daraxt turiga kiradi, og'ir, yog'ochi qattiq, qoramtir-sarg'ish rangli bo'lib, chiroyli ko'rinishga ega. Namga chidamli, qarag'ayga qaraganda 30% mustahkamdir. U ortiqcha smolali, po'stlog'i qalin, yillik halqalari aniq ko'rinishga ega, yog'ochi mayin qatlamli. U ortiqcha smolali bo'lgani uchun tez chirimaydi, uni ishlash qiyin. Shuning uchun yog'och o'ymakorligida kam, asosan, qurilishda ishlatiladi.



22-rasm. Tilog'och.

Arg'uvon (ruscha — *лuna*) bargli daraxt turiga kirib, u qalin po'stloqli, yengil, kam yoriluvchan, yog'ochi yumshoq, oqish tusli bo'ladi. Arg'uvonning yillik halqalarini aniqlash qiyin. Kam

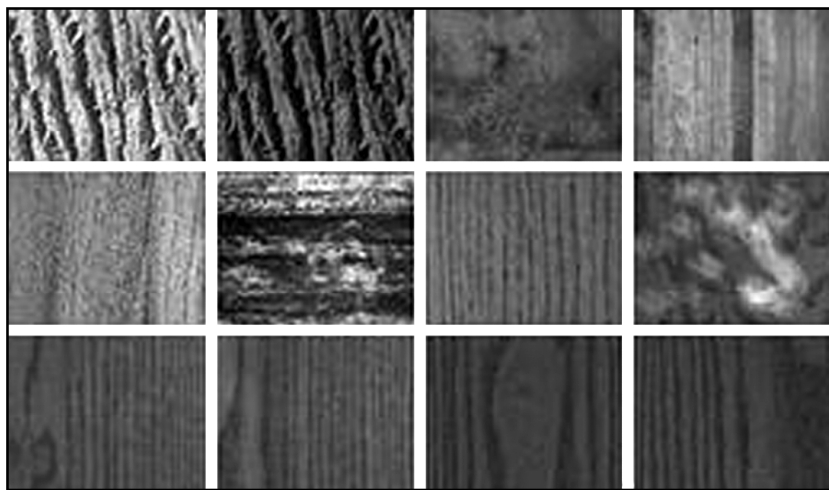


23-rasm. Arg'uvon.

chatnaydi, toblanmaydi, kesish oson, hidsiz bo‘lgani uchun yog‘och idishlar, bochkalar, sabzi taxtalar, chizmachilik taxtalari tayyorlashda ishlatiladi. Yog‘och o‘ymakorligida arg‘uvonning 80—90 yilligi ishlatiladi.

Baqaterak — bargli daraxt turiga kirib, uning po‘stlog‘i silliq, rangli oq, ko‘kish bo‘ladi. Tanasi to‘g‘ri bo‘lmay, sershox bo‘ladi. Yog‘ochi oqish tusli bo‘lib, namga chidamsiz. U qurilish ishlarida, o‘ymakorlik, duradgorlik buyumlarini tayyorlashda ishlatiladi.

Mirzaterak — (ruscha — *monolb*) — bargli daraxt turiga kirib, po‘stlog‘i sarg‘ish, kam chatnaydi, u silliq bo‘ladi. Kam shoxli, tanasi to‘g‘ri bo‘lib, yog‘ochi oq tusli, namga chidamsiz bo‘ladi. Mirzaterak duradgorlik va yog‘och o‘ymakorligida keng ishlatiladi.

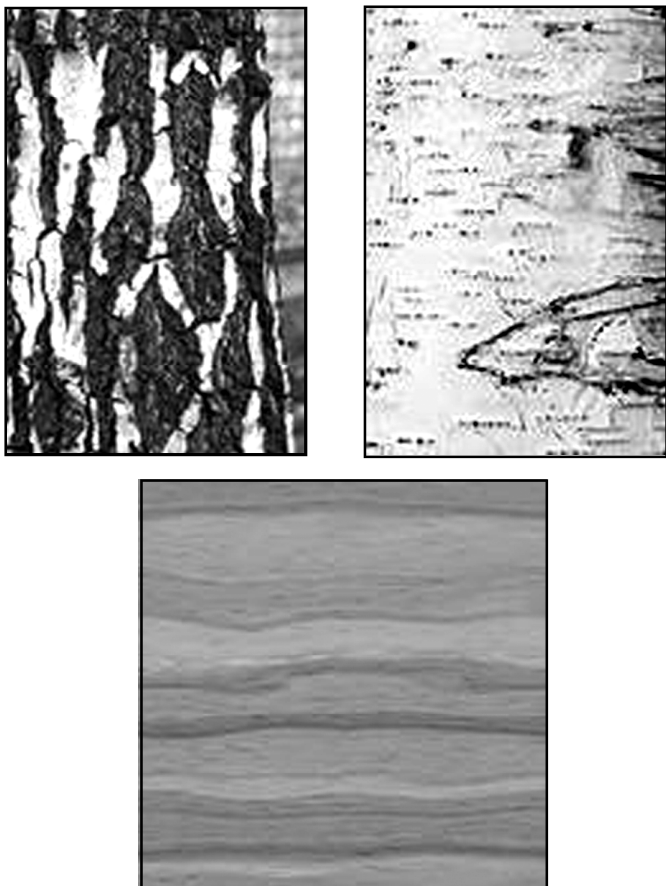


24-rasm. Mirzaterak.

Oq qayin — (ruscha — *бепѣза*) bargli daraxtlar turiga kiradi, uncha qalin bo‘lmagan oqish po‘stloqdan iborat. Po‘stlog‘i palaxsa-palaxsa yorilgan bo‘lib, qattiq, oqish tusli, yog‘ochi qiyin ishlanadi, yillik halqalari bilinar-bilinmas, namga chidamsiz, lekin yaxshi pardozlanadi.

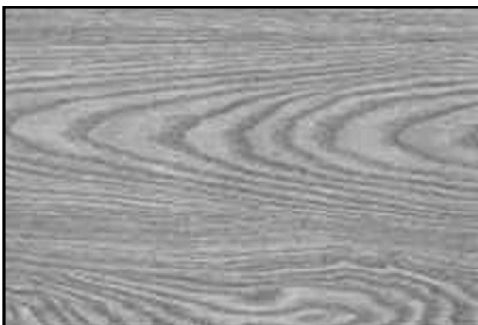
Oq qayindan, asosan, faner, mebellar, egri chiziqli yog‘och detal va boshqalar tayyorlanadi, yog‘och o‘ymakorligida qo‘l kelmaydi.

Qora qayin (ruscha — *бук*) — bargli daraxt turiga kiradi, sarg'ish-qizg'imir tovlanadigan oqish tusli, og'ir yog'och, namga chidamsiz, radial qirqimi bo'yicha chiroyli, tabiiy gulli, qattiq, qovushqoq yog'och. Halqalari yirikroq va aniq ko'rinadi. Egiluvchanlik xususiyatiga ega bo'lgani uchun fanerlar, mebellar, chizmachilik asboblari tayyorlashda qo'l keladi, qattiq bo'lgani uchun yog'och, mix, parket, yog'och o'ymakorligida keng ishlatiladi. Islimiy naqshlar qora qayin yog'ochidan juda nafis va chiroyli chiqadi. O'ymakorlikda 100—105 yoshga kirgan qora qayinlar ishlatiladi. Bu yog'ochdan yasalgan buyumlar o'yilib, loklanganda juda chiroyli chiqadi.



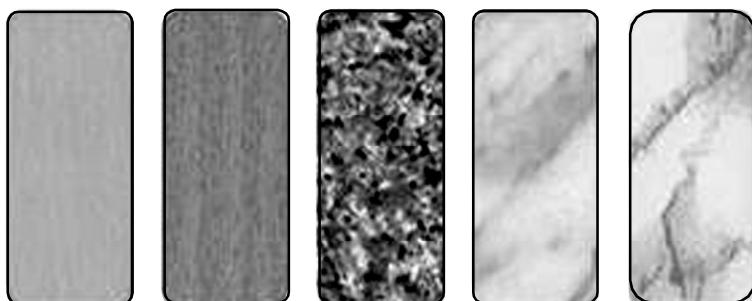
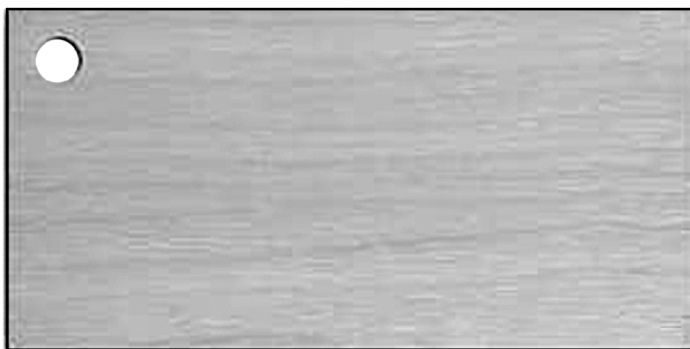
25-rasm. Oq qayin.

Shumtol (ruscha — *ясень*) — bargli daraxt turiga kiradi, kam yoriluvchan, och qizgʻish, rangli, puxta, pishiq, tabiiy gulli, chiroyli, egiluvchan. Uni ishlash qiyin, silliq randalanadi hamda pardozlanadi. Yillik tolalari aniq koʻrinadi, bugʻlanganda yaxshi egiluvchan. Bu material faner tayyorlashda, vagonsozlikda, samolyotsozlikda, kemasozlikda qoʻllaniladi. Undan har xil asbob bndlari, har xil sport buyumlari ishlanadi, yogʻoch oʻymakorligida keng qoʻllaniladi.



26-rasm. Shumtol.

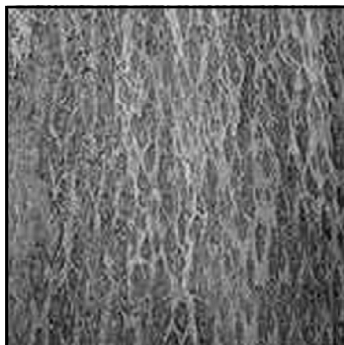
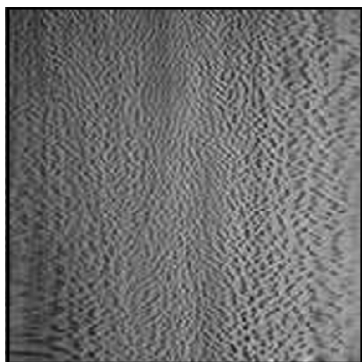
Zarang (ruscha — *клён*) — qattiq yog‘och turiga kiradi. U oqish yoki qoramtir-qizg‘ish rangli, zich, puxta bo‘lib, mexanik xossalari jihatidan emandan ustun turadi. Tabiiy gullari chiroyli bo‘lib, yaxshi pardozlanadi. Yillik halqalari biroz bilinadi. Yog‘och turi o‘zining chiroyli, tabiiy gullari bilan boshqa yog‘ochlardan ajralib turadi. Uning tabiiy gullari xuddi qush ko‘ziga o‘xshaydi. Shuning uchun ustalar qushko‘z deb yuritadilar. Yog‘och o‘ymakorligida qimmatbaho mebel tayyorlashda hamda mashinasozlik korxonalarida ishlatiladi.





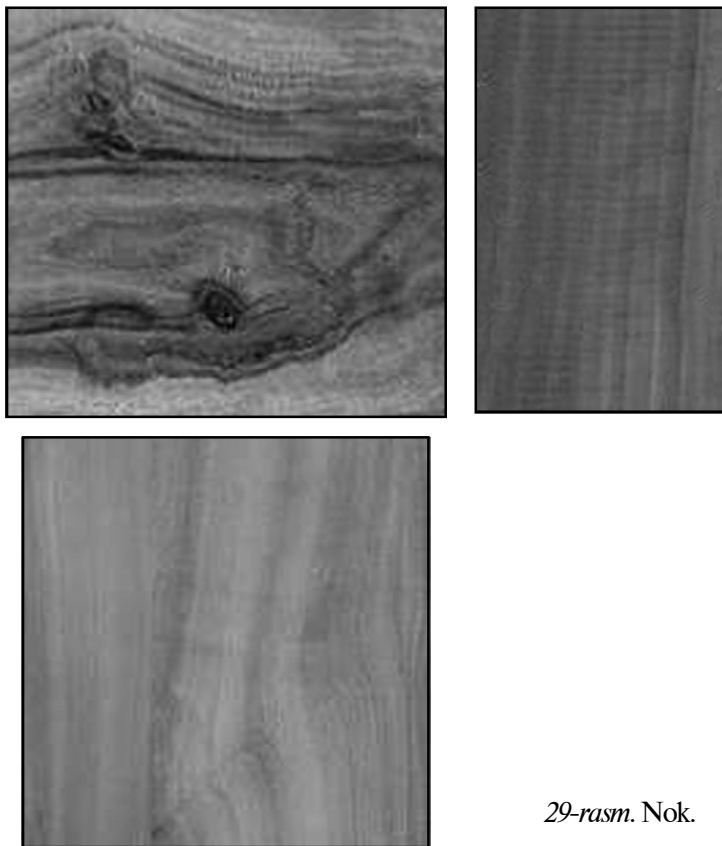
27-rasm. Zarang.

Chinor (ruscha — *платан*) — po'stlog'i qizg'ish, sariq tusli, yupqa, silliq bo'ladi. Chinor qattiq (pishiq-puxta), ishlash qiyin, tabiiy gullari chiroyli, uning rangi qizg'ish-qoramtir. Chinordan qimmatbaho mebel va randalangan fanerlar tayyorlanadi.



28-rasm. Chinor.

Nok (ruscha — *эпуша*) — qalin po‘stloqli, chatnagan bo‘lib, yog‘ochi to‘q jigarrang, mo‘rt, qattiq, yillik halqalari bilinar-bilinmas. Nok daraxtidan gul bosadigan qoliplar, randalangan faner va qimmatbaho mebellar tayyorlanadi.



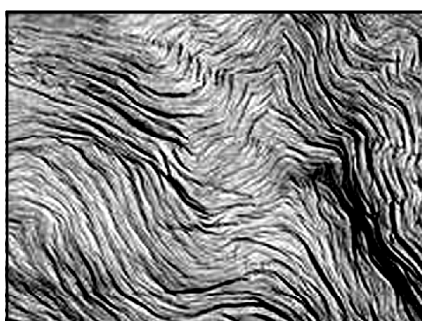
29-rasm. Nok.

O‘rik (ruscha — *урюк*) — bargli daraxt, yog‘ochi qoramtir-qizg‘ish bo‘lib, undan mayda buyumlar va inkrustatsiya ishlanadi. Har xil asboblarni yasaladi.

Archa (*можжевельник*) — po‘stlog‘i qalin, rangi kulrang, serbutoq bo‘ladi. Kam smolali, namga chidamsiz, ignabargli daraxt. U puxta, chidamli, ming yoshgacha yashaydi. Undan qog‘oz sanoatida, mebellar va boshqa narsalar yasashda foydalaniladi. Yog‘och o‘ymakorligida qadimdan qo‘llanilib kelinadi.

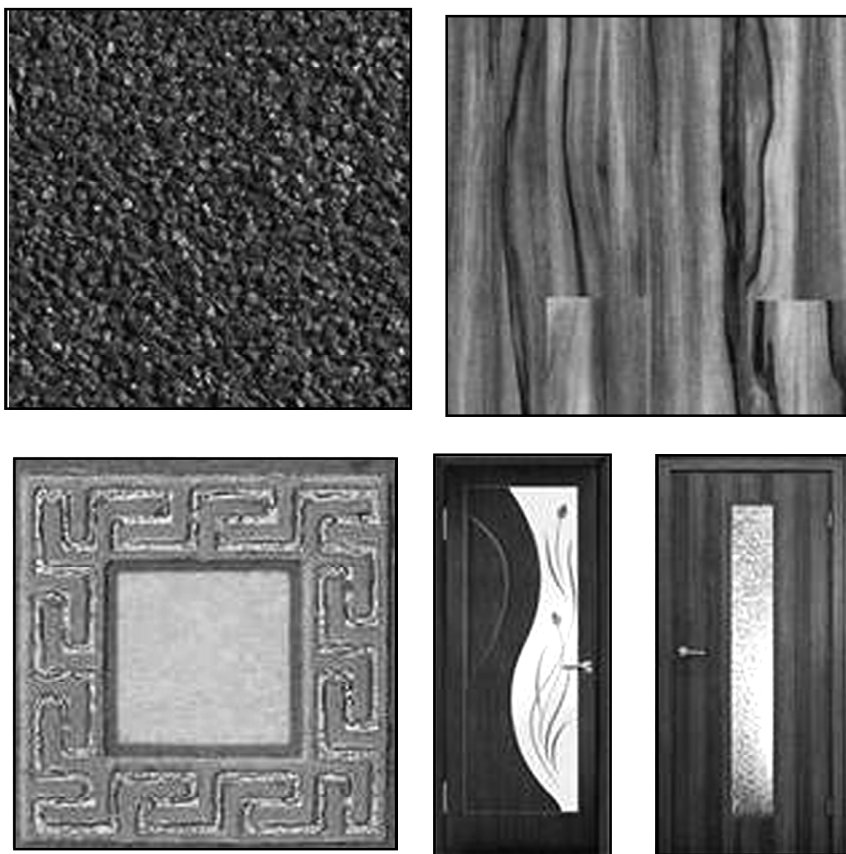


30-rasm. O'rik.



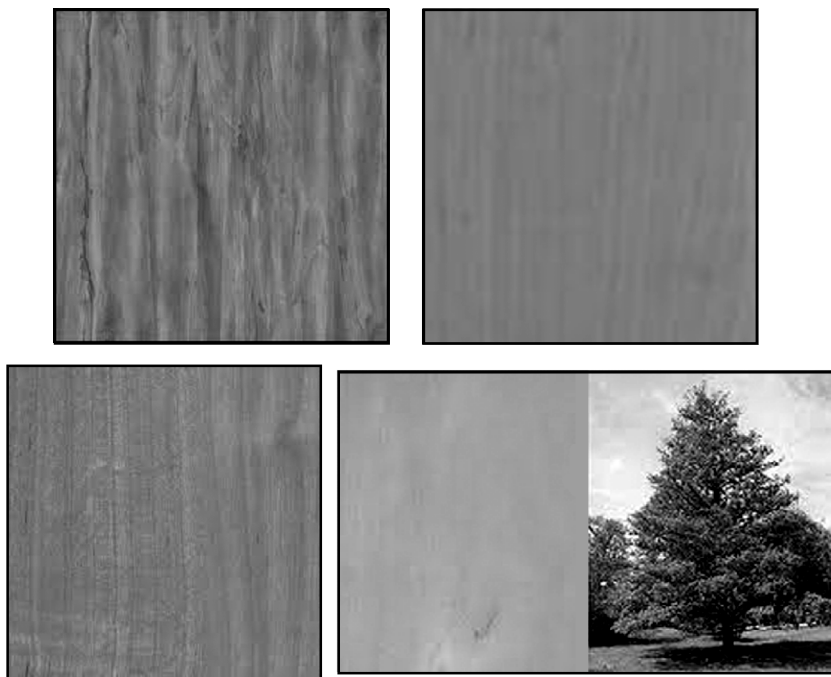
31-rasm. Archa.

Yong‘oq (ruscha — *зреческий опек*) — po‘stlog‘i ko‘kimsir, qalin va silliq bo‘lib, tanasining pastki qismida po‘stlog‘ining chatnog‘i bor. Yong‘oq yog‘ochi qoramtir rangli, qattiq, tabiiy guli chiroyli, ishlash qiyin. U yaxshi pardoizlanadi, undan qimmatbaho mebellar tayyorlashda va yog‘och o‘ymakorligida keng foydalaniladi. U ajoyib ko‘rinishga ega.



32-rasm. Yong‘oq.

Zirk (ruscha — *olxa*) — uning ikki turi, ya‘ni qora va oq zirk bo‘ladi. Oq zirkning po‘stlog‘i tiniq hamda silliq bo‘ladi. Qora zirkning po‘stlog‘i qoramtir tusda, qalin chatnagan bo‘ladi. Namga chidamli, bo‘yoqni yaxshi oladi. Yog‘ochi oqish, havoda tez qizarib ketadi, yumshoq bo‘lib, yillik halqalari ko‘zga yaqqol tashlanadi. Undan



33-rasm. Zirk.

arzon mebellar va fanerlar tayyorlanadi, chunki unga tez qurt tushadi.

Qadimda hali temir-beton elementlari kashf qilinmagan bir vaqtda ham bobokalonlarimizning qurgan binolari, obidalari o‘ziga xos tarzda mustahkamlikka ega bo‘lgan. Asrlar osha bizning davrimizgacha yetib kelgan arxitektura yodgorliklari qadimgi binokor va me’morlarning yuksak aql-zakovati, bilimdonligidan dalolat beradi. Shu o‘rinda biz Sohibqiron Amur Temurning quyidagi so‘zlarini keltirib o‘tishimiz mumkin, ya’ni «Agar bizning kuch-qudratimizga shubhangiz bo‘lsa, biz qurgan imoratlarga boqing».

Qadimda yashab ijod etgan binokor ustalar faqatgina boy tajribaga asoslanib qolmay, me’morchilikning o‘sha davrida mavjud bo‘lgan nazariy g‘oyalarga ham suyanib ish tutganlar. Qadimiy me’moriy obidalar bunyod etilishidan ilgari ularning loyihasi chizilgan va loyiha quradigan usta muhokamasidan o‘tgan.

Doim xavf solib kelgan zilzila dahshati O'rta Osiyo me'morlari diqqat-e'tiboridan chetda qolmagan, albatta. Shu kungacha saqlanib qolingani tarixiy obidalarimiz bunga yaqqol misoldir. Haqiqatan ham qadimgi me'morlarimiz zilzila kuchining atrof-muhit, inshootlarga ta'sir etish qonuniyatlarini yaxshi o'zlashtirganlar. O'sha vaqtlarda bino qurishda qo'llanilgan g'ishtlarning o'lchamlari ham inshootdagi kuchlanishlarning kesim bo'yicha tekis tarqalishini ta'minlagan, chunki g'ishtlarning shakllari kvadrat bo'lgan.

Bobokalon me'morlarimiz elastik qurilish materiallari va konstruksiyalari inshootlarning seysmik mustahkamligini ta'minlovchi eng yaxshi chora deb hisoblaganlar. Bu esa albatta, o'z navbatida, qurilish qorishmasi sifatida ganch va loydan foydalanishga, poydevorlarning maxsus konstruksiyalarini ishlab chiqishga hamda devorlarning sokol qismida qamish tasmalar qo'llanishga olib kelgan.

Pishiq g'isht terishda, asosan, soz tuproqdan tayyorlangan loy hamda ganch qorishmasi qo'llanilgan. Ganch tez qotuvchan bo'lganligi uchun qurilishni o'zida oz-ozdan tayyorlangan. G'isht terishda ganch hech qachon sof holda ishlatilmagan. Unga, albatta, soz tuproq yoki qum qo'shib ishlatilgan. G'isht terishda yirik donali ganchdan foydalanilgan. Yirik donali ganch sekin qotadi. Bu esa albatta, mustahkamlikning ortishiga olib keladi. Qadimgi ustalar fikricha, ganch o'zining to'liq mustahkamligiga bir yil mobaynida erishar ekan.

Qadimgi me'morlar elastik va qayishqoq qorishmalar g'isht konstruksiyalarni zilzila ta'siridan asrovchi eng yaxshi chora deb bilib, devor choklarida uning qalinligini kattaroq olishga harakat qilishgan. Odatda, binoning pastki qismida qorishma qalinroq, taxminan 5 sm atrofida olingan, devor ko'tarilgan sari, qorishma qalinligi ham kamayib borgan. Shuning uchun ham Markaziy Osiyoning monumental binolarida ganch qorishmasining hajmi umumiy devorlar hajmining deyarli 30% ini tashkil etgan.

X — XVII asrlarda bunyod etilgan monumental g'ishtin binolarning deyarli hammasida poydevor ostida ma'lum qalinlikda sof loy qatlami—yostiqlik to'shalgan.

3.7. Kulolchilik xomashyolari

Kulolchilikda turli xildagi tuproq namunalari, charx, mo'y-qalam, mola, katta mola, kichkina mola, sim, naqshin qolip, labgir, lagan qolip, pargar qalam, kojikord, taroq, tagi qalam, g'ujmak, tuppa va boshqalar ishlatiladi.



34-rasm. Kulolchilik xomashyolari.

Har bir hunarning o'ziga xos mashaqqatli va o'ziga xos sir-asrorlari bo'ladi. Qadimdan ota-bobolarimiz badiiy kulolchilik sirlarini va tajribalarini faqat o'z shogirdlariga o'rgatib, o'zga bolalarga o'rgatmaganlar. Ota-bobolarimiz asrlar mobaynida kulolchilik sir-asrorlarini o'rganib, har bir mahsulotning sifatiga, badiiyligiga, foydalanishning qulayligiga va uning umrboqiyiligiga alohida e'tibor berib kelganlar. Shuning uchun ular tayyorlagan oddiy sopol piyoladan tortib Sharq me'morchiligini bezab turgan koshinlarning umrboqiyiligi dunyo ahlini lol qoldirmoqda. Ha, bunga erishish uchun ota-bobolarimiz yuqori sifatli, g'oyat chidamli hamda davr sinovlaridan o'tgan materiallardan keng foydalanib kelganlar. O'tmishda tuproqdan qorachiroq, shamdon, sarxona, jomashov, xum hamda ovqat pishiriladigan sopol idishlar tayyorlangan, lekin keyingi vaqtga kelib bularga ehtiyoj bo'lmagani uchun ular yo'qolib bormoqda. Hozir tovoq, guldon, lagan, piyola, tandir va boshqalar ko'p ishlab chiqarilmoqda. Kulolchilikda asosiy xomashyo tuproqdir. Tuproqlarning soz tuproq, qora tuproq, ko'kimtir, qizil

loykor turlari bo‘ladi. Kulolchilikda ishlatiladigan loy o‘zining xususiyati va ishlatiladigan buyumiga qarab bir necha guruhlarga bo‘linadi.

Loyi guldon — sershirali loy, bu loydan juda nozik guldonlar yasaladi. U elastik xususiyatga ega bo‘lib, jusha loyi qo‘shilgan bo‘ladi.

Chinni loy yoki oq loy — yarimfoyans bo‘lib, qoramtir loy oqtosh va ishqor qo‘shilib tayyorlanadi. Bu loydan kosa, piyola, lagan va boshqalar tayyorlanadi.

Kesma koshin loy — o‘tga chidamli qoramtir loydan, ya’ni gilvataga oq tosh yoki oq qum qo‘shib tayyorlanadi. Undan har xil mozaikali koshinlar tayyorlanadi.

Koshin loy — shirachli loyga kvars qumi qo‘shib, undan har xil koshinlar tayyorlanadi.

Kosagar loy — patloy yoki tovoq loy deb ham yuritiladi. Bu loy soz tuproqqa qamish qo‘zog‘ini aralashtirib tayyorlanadi. Undan yassi yuzali idishlar tayyorlanadi. Ko‘zagar loy 60—70% plastik yog‘li loy va 30—40% soz tuproqdan iborat bo‘ladi. Undan xum,



35-*ras*m. Tuproq.

guldon, ko‘za va boshqalar tayyorlanadi. Kulolchilikda shamol, bo‘yoqlar, angob, charx, mo‘yqalam, mola, katta mola, kichkina mola, sim, naqshin qolip, labgir, lagan qolip, pargar qalam, kojcord, taroq, tagi qalam, g‘ujmak, tuppa va boshqalar ishlatiladi. Kulolchilikda loyni ustalar har xil texnologiyada tayyorlaydilar. Maxsus tuproqdan loy qilinib, uni tepib, mushtlab pishitiladi.



36-rasm. Loylarni tayyorlash.

Loyni tayyorlash uchun loy tayyorlaydigan xona bo‘lib, uying ichki qismida hovuzga o‘xshash, uncha chuqur bo‘lmagan joy bo‘lgan. Bu hovuz pishiq g‘ishtdan to‘shalgan. Loyni har kuni, ya’ni 20 kungacha suv sepib pishitilib, nam sholchani ustiga yopib qo‘yilgan. So‘ngra kerakligicha loyni tepib, mushtlab pishitiladi. Loyni yulib olib stol ustiga urib-urib pishitiladi, shunda loy ichida to‘planib qolgan havo yo‘qotiladi. Agar loyda havo qolib ketsa, idishni pechkada pishirganda o‘sha bo‘shliq yana kattalashib, idish teshik bo‘lib qolishi mumkin. Shuning uchun loyni qancha ko‘p pishitilsa, shuncha sifatli mahsulot olinadi. Kulolchilik charxida idishlar tayyorlanadi. Charx asosiy qurol bo‘lib, u katta va kichik yog‘och g‘ildirakdan iborat bo‘ladi. Yog‘och o‘q bilan birlashtiriladi. Kulol charxining pastdagi katta g‘ildiragini oyog‘i bilan aylantirib turadi. Yuqoridagi g‘ildirakka loy quyib, undan idish tayyorlaydi. Tayyorlangan idishlar yaxshilab quritiladi. Chunki yaxshilab quritilmasa, pechda yorilib ketishi mumkin. U quritilgan idishlarni

xumdonda qizdiradi. Sirlanadigan idishlar sirlanadi, yana xumdonda qizdiriladi. Qadimdan kulollar ma'lum idish yoki buyum bo'yicha ixtisoslashgan bo'lib, kosagar, tandirchi, ko'zagar va boshqalar deb yuritilgan. Xorazm badiiy kulol ustalari qadimda o'ziga xos texnologiyaga ega bo'lganlar. Ular koshin, bodiya xum va boshqa kulolchilik mahsulotlari ustiga beriladigan sirni tayyorlash uchun yozning jazirama issiq oylarida, Ko'hna Urganch tomonlaridagi qum etaklariga chiqib, haftalab chog'on o'simligini to'plab, uni yoqib, kulini olib kelganlar. Hozir bu o't juda kamayib ketgan. Bu o'simlikdan tashqari, qora o'roqdan ham foydalanilgan. Sentabr oylarida qora o'roq ayni shirachga to'lgan vaqtida faqat yashil patini yoqib, kulidan ishqor tayyorlaganlar. Ustaxonaga olib keltirilgan chog'on va qora o'roqqa qum aralashtirib, qo'lni namlab guvala qilinadi va xumbuzga qo'yiladi hamda uni yuqori darajadagi issiqlikda qizdiriladi. Natijada u toshga aylanadi. Keyin esa ikkinchi marta xumbuzning tokchasiga qo'yiladi. Yuqori darajada qizdirish natijasida u pastki oxurga oqa boshlaydi va u oppoq rangga ega bo'lsa, tayyor bo'lgani. Agarda u qoramtir tusda bo'lsa, shu jarayon yana qaytadan davom ettiriladi. Hosil bo'lgan oq toshsimon ishqorni tegirmonda un holiga keltirib maydalanadi. Bu ishqor uniga yangi bug'doy unidan atala pishirib, qozonda qorishtiriladi. Qozonga suv solinib, bulg'ab, suyuqlik holiga keltiriladi. Hosil bo'lgan xomashyo tabiiy ishqor siri deb aytiladi. Tabiiy ishqor siridan tayyorlangan mahsulot yuziga cho'mich bilan beriladi. Pechda bu sir 1000—1200 daraja issiqlikda loyga shunday kirishib ketadiki, u issiqda ham, sovuqda ham o'z xususiyatini yo'qotmaydigan bo'lib qoladi. Kulolchilikka xos bo'yoqlar tayyorlash ham o'ziga xos texnologiyaga ega.

Oq rang — bu rang oq tuproq — gilvata va 11% gacha oqtoshni mayda qumini qo'shib tayyorlanadi. Uni atala holga kelguncha aralashtirib, buyum yuziga tekis suriladi va keyin naqsh chiziladi.

Yashil rang — mis kuyindisi kukuni qo'rg'oshin sir va o'tga chidamli tuproq, ya'ni gilvata qo'shib tayyorlanadi. Mis kukuni avval qizg'ish rangda bo'ladi, xumbuzda pishirilganda yashil rangga aylanadi.

Qora rang — qora rang 15% gilvata, marganes oksidi, lazur va qo‘rg‘oshin sirlarini qo‘shib tayyorlanadi.

Sariq rang — yongan temir sop yoki mayda temir chiqindilaridan foydalanib temir kukuni mis qozonga solinadi va unga gilvata, qo‘rg‘oshin siri hamda suv solib, ezg‘ilab tayyorlanadi.

Havorang — lojuvard, oq tosh yoki oq qum va gilvata qo‘shib tayyorlanadi.

3.8. Bog‘lovchilar

Duradgorlik yelimi (столярный клей)—yog‘och materiallarini bir-biriga yelimlash uchun ishlatiladi. Duradgorlik yelimi go‘sh va suyaklardan tayyorlanadi. Yelimlar plita shaklida, donalar va h.k. shakllarda tayyorlanadi. Yelim plitalar tiniq sarg‘ish yoki qoramtirroq rangda bo‘lib, uni maxsus yelimdonda eritiladi.

Kazein yelimi — yog‘och o‘ymakorligi va duradgorlikda ishlatiladigan yelim bo‘lib, sutning oxirgi ishlatib bo‘lmaydigan qismidan tayyorlanadi. U tolqon holida yoki 4—12 mm. li qattiq donacha ko‘rinishida bo‘ladi. Kazein yelimi o‘ta namgarchilikda ishlatiladigan buyumlarda ishlatiladi. Tayyorlangan yelimning uchdan ikki qismi suv va qolgan 1 qismi yelim tolqonidan tashkil topishi kerak.

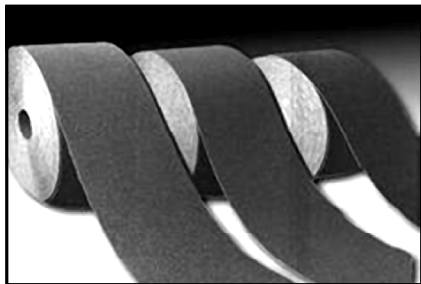


37-rasm. Kazein yelimi.

Chigit moyi — o‘yilgan o‘yma naqshni beys yordamida o‘rik, yong‘oq yoki boshqa yog‘och rangiga keltirib bo‘yalgandan so‘ng, chigit moyini paxtali latta bilan ishqalab, surkab chiqiladi. Yaxshi qurigandan so‘ng 3,7 nomerli spirtli lok surkab chiqiladi.

3.9. Yordamchi materiallar

Jilvirchilik — O‘rta Osiyoda hunarmand va duradgorlar yog‘och buyumlarining yuzini silliqlash uchun shisha sinig‘idan foydalanib kelganlar. XIX asrning ikkinchi yarmida jilvir Yevropa va Rossiyadan olib kelingan. XX asrdan boshlab Rossiya jilviriga o‘xshash jilvirlar tayyorlangan. O‘zbekistonda mahalliy ustalar jilvirni yuziga yelim surtilgan latta yoki qog‘ozga shisha kukuni, yoki charx qumini sepib tayyorlaganlar. XX asrning o‘rtalarida juda ko‘p jilvirlar olib kelinganligi sababli jilvir qog‘oz tayyorlashga ehtiyoj bo‘lmagan. Lekin hozir O‘zbekistonda jilvir qog‘ozning turli xillari maxsus zavodlarda ishlab chiqarilmoqda.

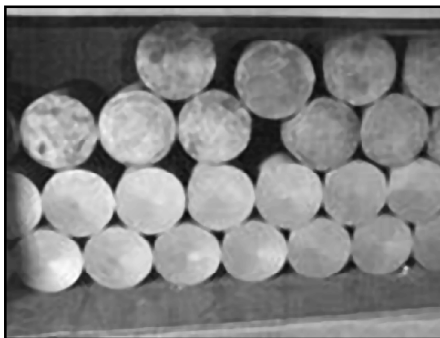


38-rasm. Qumqog‘ozlar.

Jilvir qog‘oz — tabiiy va sun’iy abraziv materiallar, ya’ni tog‘ jinslari—kvars, qum, korund, shisha, gemotit va boshqalarni maydalab, mato yoki qog‘ozga yopishtirib tayyorlangan maxsus material. Jilvir qog‘oz mayda yoki yirik donali bo‘ladi. Jilvir donachalariga qarab 12, 16, 20, A 24, 36, 60 va hokazo nomerli bo‘ladi. Nomer qancha ortib borsa, shuncha jilvirning donachalari maydalashib boradi. Jilvir qog‘oz egarsozlikda, duradgorlikda, yog‘och o‘ymakorligida va boshqa joylarda ishlatiladi.

Yelimdon — duradgorlik yelimini eritish uchun ishlatiladigan maxsus idish (qozon).

Yelimdon katta-kichik ikki qismdan iborat bo‘lib, biri ikkinchisiga tushadigan bo‘ladi. Kichik idishga kerakli miqdorda suvda bo‘ktirilgan yelim solinadi va katta idishga tushiriladi. Yelim katta idishdagi suvning issiqligi ta’sirida eritiladi. Shu yo‘sinda eritilgan



39-rasm. Grafit.

yelim kuymaydi va yelimlash xususiyatini yo‘qotmaydi. Agar bitta idishda eritilsa, yelim idish devoriga yopishib qoladi, ikkinchi marta eritilganda yopishib qolgan yelim kuyadi. Natijada yelimning sifati buziladi.

Qalam — ko‘mir, grafit, qo‘rg‘oshin, quruq bo‘yoqdan qilingan. Qalam yozish, rasm solish hamda chizmachilik uchun ishlatiladigan grafitli yozuv asbobi. O‘rta Osiyoda xattotlar siyoh bilan yoziladigan qamishlardan foydalanganlar. Chex olimi Y. Graxmut maydalangan grafit va gil aralashmasidan yozuv sterjenlari tayyorlashni taklif qilib, ishlab chiqarishga asos soldi. Yog‘och qalamlar ishlash joyi va xususiyatiga qarab grafitli, rangli va boshqalarga bo‘linadi. Qalam joyiga qarab ishlatiladi. Grafit qattiq va yumshoqligiga qarab uch turga bo‘linadi. Qattiq qalamlar T, 2T, ZT; yumshoq qalamlar M, 2M, ZM, 4M yoki V, 2V, ZV; o‘rtacha yumshoqlikdagi qalamlar TM, NV harflari bilan belgilanadi.

3.10. Qoplama sopol plitkalar

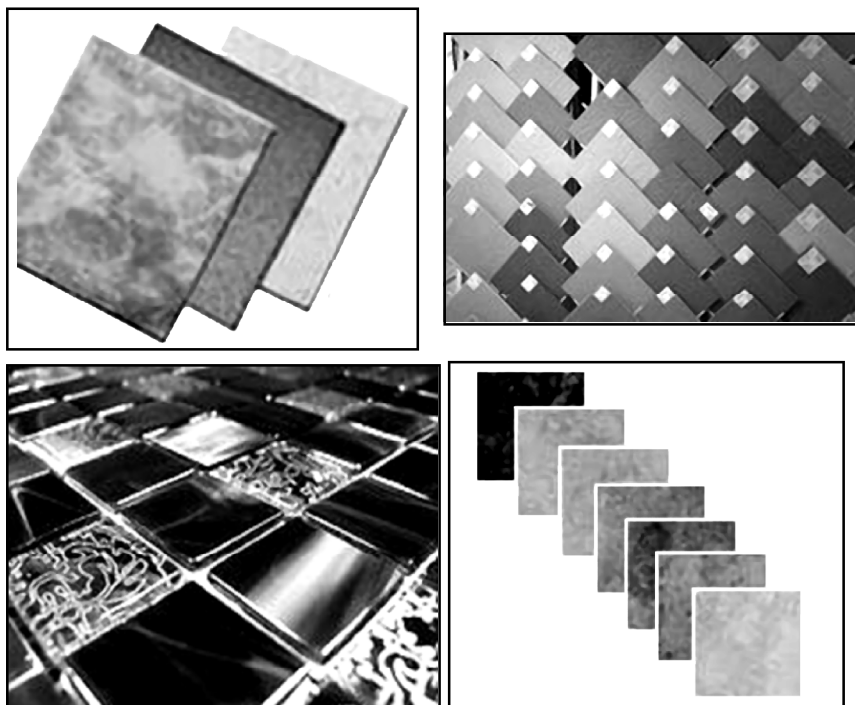
Sopol materiallar O‘rta Osiyo uchun eng qadimiy qurilish materiallari hisoblanadi. Sopol buyumlar bilan qoplangan qadimiy Samarqanddagi Afrosiyob devorlari hozirgacha o‘z rangini o‘zgartirmay kelmoqda. Binolarning old qismini badiiy bezaklar bilan pardoqlashda milliy nusxalar bilan sirlangan guldor sopol plitkalar qurilishda ko‘plab ishlatilmoqda.

Sirlangan guldor sopol bilan binolarga pardoz berish O‘zbekistonda juda qadim zamonlardan mavjud. O‘zbek xalq ustalari va olimlari rangdor qilib sirlangan gulli sopolning badiiy jihatdan g‘oyat katta ahamiyatga ega ekanligini e‘tiborga olib, sirning tarkibini topish va sopol ishlab chiqarish texnologiyasini mukammallashtirish ustida ko‘p ish olib bordilar. Milliy nusxa bilan bezalgan sopol hosil qilish bu sohadagi ishlarga asos qilib olindi. Izlanishlar natijasida to‘plangan xulosalar keyinchalik, Moskvada Butunittifoq qishloq xo‘jaligi ko‘rgazmasidagi

O'zbekiston pavilyoni binosini bezashda (1952-yil), «Toshkent» mehmonxonasi va O'zbekiston Fanlar akademiyasi Yadro fizikasi instituti, Toshkent vokzali kabi qator binolarni bezashda asos qilib olindi. Hozirda pardozbop milliy nusxadagi sopol plitkalar — feruza, ko'k, oq, yashil, jigarrang va oltinrang sir berib turli nusxalarda ishlatilmoqda.

Rangli milliy nusxadagi guldor sopol plitkalar uchun quyidagi tarkibdagi sir qo'llaniladi: ko'k, oq, yashil, jigarrang. Sirlar uchun: kvars qumi — 40% (Mayskiy konidan), dala shpati — 26% (Langar konidan), dolomit — 6% (Kattaqo'rg'on konidan), rux oksidi — 8%, bura — 16%, turpoq — 4% (Ohangaron konidan) va h.k. lar ishlatiladi.

Oq sir hosil qilish uchun yuqoridagi tarkib nam holida tortilib, unga 12% kaliy oksidi; jigarrang hosil qilish uchun

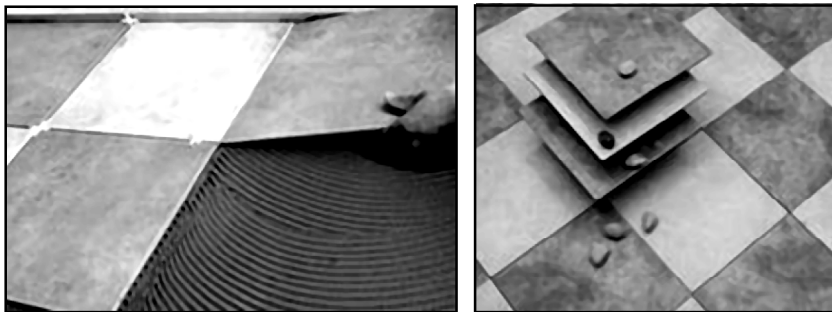


40-rasm. Plitkalar.

1,5% kobalt oksidi, yashil rang hosil qilish uchun esa 2% xrom oksidi qo'shiladi.

Tayyor qorishma (kvars qumi va tuproq) qirqish usuli bilan plitkalar shaklida presslab tayyorlanadi va 5—7 soat davomida 50—60 °C haroratda quritiladi. Pishirish esa vaqt-vaqti bilan ishlaydigan xumdonlarda 1160 °C temperaturada 46—48 soat davom etadi. Pishirilgan detallar yuza tomoni suyuq sirga botirilib sir lanadi va ular qayta 1150 °C haroratda qizdiriladi (frittalash), natijada plitka yuzasida sir erib, chinnisimon qatlam hosil bo'ladi. Sopol buyumlarni ishlab chiqaruvchi Toshkent tajriba zavodi yirik devor panellarining sirtqi tomonini qoplash uchun 50X50 mm. li rangdor plitkalar ishlab chiqargan. Plitkalar qog'oz kartonlarga yopishtiriladi va u devorlarni, zinapoya, pol va hokazolarni pardoqlash uchun ishlatiladi.

Respublikada polbop plitkalarni ishlab chiqarish 1953 — 1954-yillarda o'zlashtirildi. Xomashyo sifatida och pushti rangli Ohangaron tuprog'i — (80%) va Langar dala shpati (20%) ishlatiladi. Namligi 8—9 %li qorishma gidravlik pressda qoliplanib, xumdonda 1200 — 1250 °C haroratda pishiriladi.



41-rasm. Pol plitkalari.

3.11. «Choksiz» qilib koshindan ishlatiladigan shakldor va mayolika plitkalari

Shakldor plitkalarining o'ng yuziga relyefli naqshlar solingan bo'ladi. Koshinlash paytida plitkalar yaxlit naqsh yuzaga keladigan qilib yopishtiriladi. Bu plitkalarining cheti faskali qilib ishlangani

uchun ularning choki bilinmay ketadi. Bundan tashqari, ana shunday plitkalar qoplangan yuzalar o'zidan suvni o'tkazmaydi. Ba'zi jamoat binolaridagi xonalar «choksiz» qilib koshinlanadi.

Mayolika plitkalari oddiy gildan tayyorlanib, hamma tomonlari sirlanadi. Bundan tashqari, yuza qatlami bo'yalgan gillardan iborat bo'lgan va ochiq tusli rangdor gillardan qilinib, ustidan tiniq suv qoplangan (metssomayolika), tiniq rangli sir berilgan, shuningdek, kamalak tusni beradigan (olovrang) mayolika plitkalari ham ishlab chiqariladi.

Fasadbop plitkalar. Fasadbop plitkalarining o'ng tomoni silliq yoki relyefi bo'lib, sirlanishi ham, sirlanmasligi ham mumkin. Katta-kichikligiga qarab fasadbop keramik plitkalar bo'ladi.

Fasadbop keramik plitkalar to'g'ri to'rtburchak shaklida, quyidagi o'lchamlarda ishlab chiqariladi: qalinligi 10 mm, bo'yi va eni: 250X140, 250X65, 215X120, 140X120; yoki qalinligi 7 mm, bo'yi va eni 150X75, 143X68, 120X65, 65X60mm. Bundan tashqari, 68X68 mm. li kvadrat plitkalar ham tayyorlanadi.

Plitkalarni yetkazib beruvchi korxonalar buyurtmaga muvofiq kichik gabartli plitkalardan plitka gilamlar tayyorlaydi. Bunday gilamlar plitkalarni o'ng tomonlari bilan past sortli yoki qolip qilinadigan qog'ozga oson yuviladigan yelim vositasida yopishtirib tayyorlanadi. Plitka gilamlar bir xil rangli yoki ma'lum rasimli «naqshli» bo'lishi mumkin. Ikkala plitka gilam g'ishtin binolarning tashqi devorlari yoki devorlar panellarini koshinlash, devorlardagi arxitektura detallarini pardoqlash, yerosti yo'llarini koshinlash uchun ishlatiladi. Yerosti yo'llarini koshinlashda faqat o'ng tomoni sirlangan fasadbop plitkalardan foydalaniladi.

3.12. Shisha va shlak-sitalldan qilingan koshinlash materiallari

Shishaning o'zi va shisha buyumlarning silliq hamda yaltiroq sirti, tayyorlash jarayonida ularga rang berish mumkinligi ulardan binolarning yuzalarini pardoqlash uchun ishlatiladigan

ko'rkam materiallar hosil qilishga imkoniyat yaratadi. Shisha qoplangan yuzalar ko'pga chidaydi, o'zidan suv o'tkazmaydi, ishqor va kislota ta'siriga bardosh beradi, oson tozalanadi.

Rangli shaffof shisha hosil qilish uchun asosiy aralashmaga har xil pigmentlar qo'shiladi yoki aralashma taxminan 1 mm qalinlikda rangli qatlam bilan qoplanadi.

Koshinlash ishlarida shaffof shisha bilan bir qatorda, shaffofmas yoki xira shishadan ham foydalaniladi. Uni olish uchun shisha massasiga xiralashtiruvchi maxsus qo'shimchalar qo'shiladi. Ana shunday material qo'shilgan shisha shaffofligini yo'qotib, sut rangiga kiradi. Shisha massasiga mineral pigmentlar qo'shib, rangdor xira «marblit» shishasi hosil qilinadi. Sanoatda ikki xil xira shisha plitkalar — emallangan va marblit plitkalari ishlab chiqariladi.

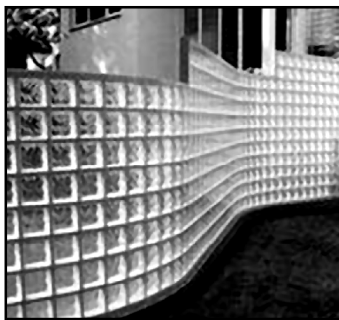
Emallangan shisha plitkalar sanitariya uzellari, turar joy, jamoat, sanoat binolaridagi dushxona va vannaxonalar, shuningdek, yuqori darajada sanitariya-gigiyena talablari qo'yilgan xonalar va h.k. larni koshinlashda ishlatiladi. Bunday plitkalar jamoat binolarining ichkarisini manzarali qilib pardozlashda ham ishlatiladi.

Plitkalar oyna ishlab chiqaradigan korxonalarning chiqindilaridan tayyorlanadi va yuzasiga emal hosil qiluvchi tarkiblar qoplanadi.

Plitkalar oq, pushti, sariq, yashil, ko'k ranglarda ishlab chiqariladi. Ularning katta-kichikligi 150X150 va 150X75 mm, ba'zan eni 400 mm, uzunligi 600 mm. gacha yetadi. Plitkalar ko'rsatilgan o'lchamlardan uzunligi va eni bo'yicha ko'pi bilan 1 mm ortiq yoki kam bo'lishiga yo'l qo'yiladi. Plitkalarining qalinligi ularning o'lchamlariga qarab 4—9 mm bo'ladi. Emal qatlamining qalinligi 0,2 — 0,3 mm.

«Marblit» plitka va plitalari ham emallangan plitkalar ishlatiladigan joylarga, shuningdek, bino fasadlarini qoplashga ishlatiladi. Fasadlar yirik o'lchamli plitkalar bilan koshinlanadi. Bino ichini koshinlash uchun 50X50 mm o'lchamli plitkalar va

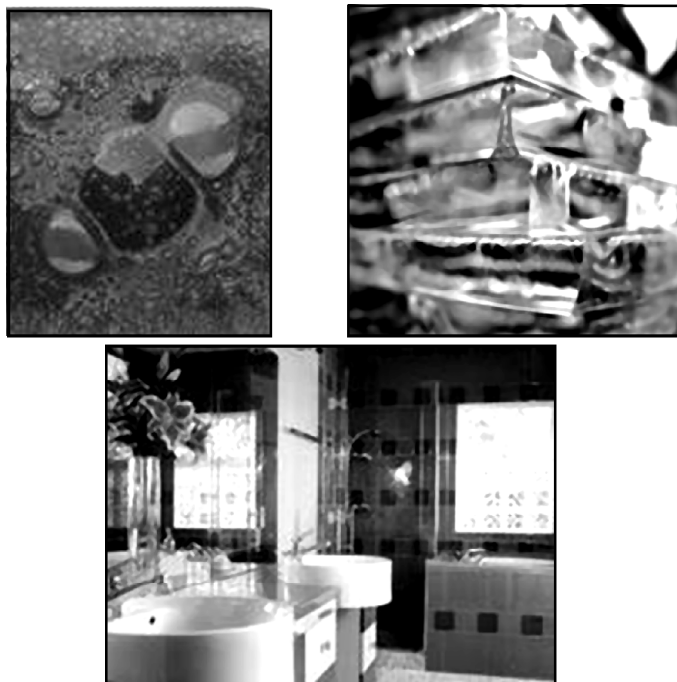
1200X1300 mm o'lchamli listlar ishlab chiqariladi. Ularning qalinligi 6 dan 10 mm. gacha bo'ladi. Binolarning burchaklarini koshinlashda qirralari dumaloqlangan yoki segment shaklidagi plitkalardan foydalaniladi. Plitkalar oq, qora, havorang, siyohrang va och yashil rangli qilib chiqariladi. Ular har xil tomirli bo'lgan marka ko'rinishini berishi mumkin. Plitkalar mastika yoki yelimga yaxshiroq yopishishi uchun ularning orqa tomoni taram-taram qilinadi.



42-rasm. Shisha plitkalar.

Shisha plitkalar yuzalarga gil-bitumli, karbinol mastikalar yoki ruxli belilalar, lokli va moyli mastikalar, shuningdek, sement-qumli qorishmalar bilan yopishtiriladi. Bunda 300 markali portlandsement ishlatilganda qorishmani orqasi tekis plitkalar uchun 1:3, orqasi taram-taram yoki qum sepilgan plitkalar uchun 1:4, yoki 1:5 nisbatda tayyorlash kerak. Oyna chiqindilaridan tayyorlangan shaffof plitkalarni yopishtirishda mastika yoki qorishmaga mineral pigmentlar qo'shiladi.

Stemalit 6 mm va undan qalinroq toblangan yoki chala toblangan shisha bo'lib, uning bir tomoniga emalli bo'yoq surtiladi. Stemalit listlarning eng kattasi 2400X1200 mm. dan oshmaydi. Stemalitning sirti jilvirlangan, cho'kichlangan yoki naqsh solingan bo'lishi mumkin. Stemalit 25 xil rang va tusda tovlanadi. Stemalitning yirik o'lchamli listlari mexanikaviy usulda rezina profillar va quroqlar yordamida mahkamlanadi. Lekin bunda devor bilan qoplama o'rtasidagi zazor, albatta, shamollatilishi



43-rasm. Shisha plitkalar.

shart. Uncha katta bo‘lmagan stemalit listlari va plitkalar asosga elastik qorishmalar, mastika hamda yelimlar vositasida yopishtiriladi. Stemalit qoplangan yuzalarning atmosfera, yorug‘lik, sovuqqa chidamliligi va mexanikaviy mustahkamligi yuqori bo‘ladi.

Shishadan qilingan qoplama gilam — mozaika plitkalari har xil rangli shishalarni chala xiralashtirib tayyorlanadi. Ular alohida-alohida yoki qalin qog‘ozlarga yopishtirilgan gilamchalar va katta gilamlar tarzida ishlab chiqariladi. Plitkalarining bo‘yi va eni 22,3X22,3 mm, qalinligi 4,5 mm. Plitkalar jamoat binolarining badiiy pannolari, shuningdek, tashqi devordagi yirik panellarning sirtini pardozlash uchun mo‘ljallangan.

3.13. Smalta

Yuzalarni terma mozaika bilan koshinlashda xira shishaning *smalta* deb yuritiladigan xili ishlatiladi. Smalta plastinka yoki

10X10X8 mm o'lchamli kubikdan iborat. Xira shisha massasidan smalta olish uchun quyish stolida diametri 200 mm.ga yaqin, qalinligi chamasi 10 mm.li yumaloq yoki qirrador kulchalar quyiladi, yoxud presslarda 120X60 mm o'lchamli plitkalar tayyorlanadi. Plitkalar yoki kulchalar sovigandan keyin keskich yoki metall charxlar yordamida zarur o'lchamli bo'laklarga bo'linadi. Shisha massasidan oldin g'o'lachalar tayyorlab, keyin ularni zarur o'lchamli plitkalar tarzida kesib olish ham mumkin.

Smalta juda rang-barang bo'ladi. Uning rangi va tusi 1000 xilga yetadi. Har xil rangli smalta hosil qilish uchun turli rangdagi yoki tUSDagi bo'lakcha va g'o'lachalar eritilib, biroz aralashtiriladi. Tillarang yoki kumushrang folga yoxud aluminiy folga listchalarni presslab hosil qilinadi. Folga ustidan rangsiz yoki rangli shaffof shisha qatlami qoplanadi.



44-rasm. Smalta.

3.14. Qog‘oz formatlari

Me‘moriy-dekorativ san‘atida barcha kompozitsiyalar aniq formatdagi qog‘ozlarga chiziladi. Bu qog‘ozlarning o‘lchamlari chizilayotgan kompozitsiyaning katta-kichikligiga bog‘liq bo‘ladi. Me‘moriy-dekorativ san‘atini loyihalovchi -dizayner qog‘ozlarning barcha o‘lchamlarini bilishi kerak.

Standrat formatlarning qo‘llanilishi bilan qog‘ozni tejab ishlatishga imkoniyat tug‘iladi, chizmalarni saqlash va ularni albomga broshurovka qilish uchun qulaylik yaratiladi.

Formatlar — asosiy va qo‘shimcha formatlarga bo‘linadi. Tomonlarining o‘lchami 1189X841 mm, yuzasi 1 m².ga teng bo‘lgan formatda va formatlarning ensiz tomoniga parallel chiziq o‘tkazib, teng ikkiga bo‘lib hosil qilingan boshqa formatlar *asosiy formatlar* sifatida qabul qilinadi. Qo‘shimcha formatlar asosiy formatlar tomonlarining 11 format o‘lchamlariga karra-lashdan hosil bo‘ladi.

Savol va topshiriqlar

1. Akvarel bilan ishlash texnologiyasi haqida tushuntiring.
2. Guash bo‘yog‘i bilan ishlashda rang turlari qanday hosil qilinadi?
3. Tempera bo‘yoqlari va ular bilan ishlash qoidalariga ta’rif bering.
4. Moybo‘yoqlar bilan ishlash usulini amalda ko‘rsating.
5. Grunt turlari va uning asoslari?
6. Yog‘ochning qanday turlari bor va ularning o‘ziga xos xususiyatlarini ta’riflang.
7. Kulolchilikda asosiy xomashyo nima?
8. Qog‘oz formatlari qanday?

4-bob. ME'MORIY-DEKORATIV BEZAK SAN'ATIDA ISHLATILADIGAN ASBOB-USKUNALAR

4.1. Ganchlarni o'yish uchun asbob-uskunalar

Ustalar orasida «Usta usta emas, asbobi usta» degan hazilnamo naql bor. Haqiqatan ham ishning asosiy qismi turli asbob-uskunalar yordamida amalga oshiriladi. Bu isbot talab etmaydigan haqiqat. Yana ustalarimiz «Asbobing soz bo'lsa, mashaqqating oz bo'lur», «Ishni asbob qiladi, ustasi lof uradi» kabi matallarni bejizga aytmaydilar. Ishning nechog'liq sifatli va ko'rkam chiqishi ustaning mahorati barobarida, asbobning sozligiga ham bog'liq.

Har bir soha ustalarining o'ziga xos asboblari mavjud. Ganch o'ymakorligida naqsh chizish uchun to'g'ri va uchburchak chizg'ichlar, pargar (sirkul), yumshoq va qattiq oddiy qora qalamlar, oq yoki ko'k o'chirg'ichlar zarur. Ganch qorish uchun plastmassa yoki sirli tog'ara, ganchni elash uchun elak, ganch yuzasini ishqalash uchun mayin latta, asboblarni charxlash uchun qayroq tosh, ganch taxta tayyorlash uchun 4 ta reykali ramka va boshqalar ishlatiladi. Ganch o'yish uchun avvalgi ustalar 17 tadan ortiq asbob ishlatganlar. Hozir esa bu asboblarni takomillashib, ixchamlashib bormoqda.

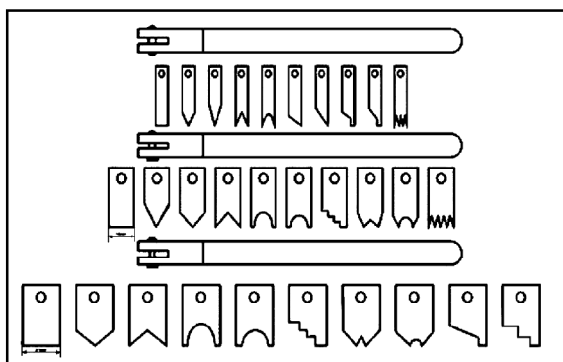
Ganch o'ymakorligi mutaxassislari uchun qo'llaniladigan asbob-uskunalar masalasi anchadan buyon qiyin masala bo'lib kelmoqda. Ganchkorlikdagi adabiyotlarda keltirilgan rasm va o'lchamdagi asbob-uskunalar ishlatish uchun juda noqulay hisoblanar edi.

Bu xususida olib borilgan ko'p yillik tajribalar asosida yangi avlod ganchkorlik asbob-uskunolari yaratish ustida juda katta ishlar oib borishdi. Maqsad shunda ediki, ganch o'ymakorlik

hunarini endi o'rgana boshlagan o'quvchidan tortib ma'lum malakalarga ega bo'lgan ganch o'ymakor ustalari ham bimalol ishlata oladigan xavfsizlik texnik qoidalari va iqtisodiy talablarga javob bera oladigan asbob-uskunalar yaratishga harakat qilindi.

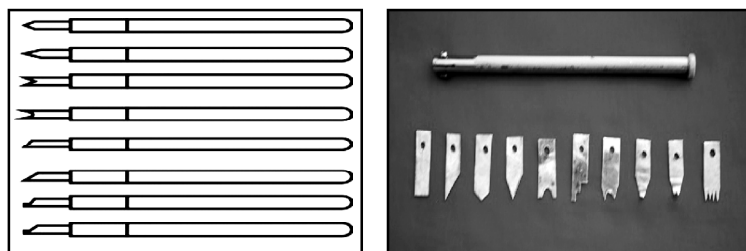
Bu asboblar uch xil o'lchamda: eni 7 mm, 14 mm va 21 mm. li qilib tayyorlanadi. Ganch o'ymakorligini bajarish vaqtida o'ymalar juda nozik, o'rtacha qalinlikda va yirikroq qilib o'yishga to'g'ri kelganda bimalol ishlata olish hisobga olinadi. Bu asboblarni yaratishda ikki xil variantlar tavsiya etiladi.

1. Umumiy dastasi har xil shakldagi va turli vazifalarni bajaruvchi tig'lar jamg'armasini o'rnatish mumkin bo'lgan variant. Bunda har biri 7mm, 14 mm va 21 mm engaga ega bo'lgan tig'lar jamg'armasiga alohida dastalar tavsiya etiladi.

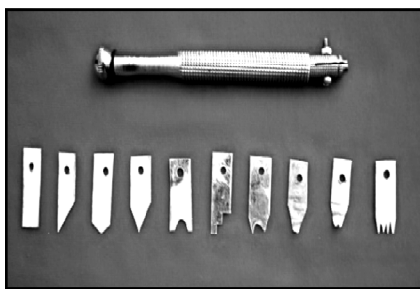
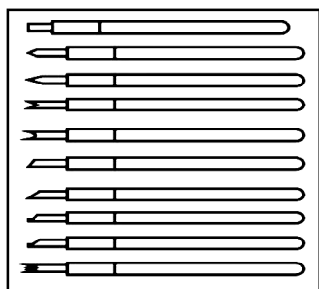


45-rasm. Ganch o'ymakorligida ishlatiladigan yangi asbob-uskunalar to'plami.

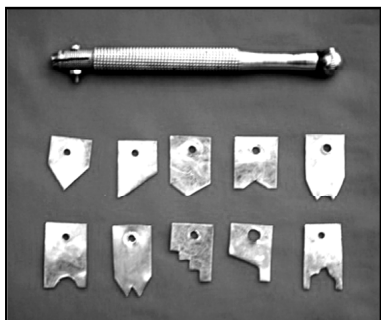
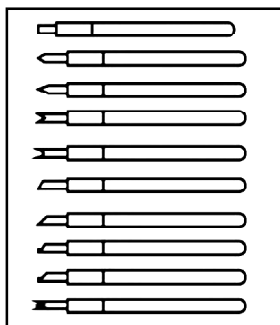
2. Har bir alohida tig'lar uchun dastalar qilinib, 3 xil o'lchamdagi asboblar jamlanmasi tayyorlanadi.



46-rasm. 1—1 dan 0 gacha bo'lgan 7mm.li asboblar jamlanmasi.



47-rasm. 2—1 dan 10 gacha bo'lgan 14 mm.li asboblar jamlanmasi.



48-rasm. 3—1 dan 10 gacha bo'lgan 21 mm.li asboblar jamlanmasi.

Bu asboblarni shartli ravishda quyidagicha belgilab olamiz: 7 mm endagi asboblar jamlanmasini 1-1; 1-2; 1-3; 1-4; 1-5; 1-6; 1-7; 1-8; 1-9 va 1-10. 14 mm endagi asboblar jamlanmasini 2-1; 2-2; 2-3; 2-4; 2-5; 2-6; 2-7; 2-8; 2-9 va 2-10. 21 mm endagi asboblar jamlanmasini 3-1; 3-2; 3-3; 3-4; 3-5; 3-6; 3-7; 3-8; 3-9 va 3-10 qilib belgilab olamiz. Bu asbob-uskunalariga nom qo'yishda esa, an'analarga sodiq qolib ganch o'ymakorligi adabiyotlarida keltirilgan nomlar bilan shartli ravishda belgilaymiz.

Skalpel — po'latdan yasalgan har xil o'lchamli jarrohlik pichoqchasi. Undan hozir ganch o'ymakorligida ham keng foydalanilyapti. O'ymani



49-rasm. Asboblar jamlanmasi.

katta yoki kichikligiga qarab ustalar har xil o'lchamdagisini ishlatadilar. Avvalgi ustalar jarrohlik pichog'idan ganchkorlik asboblari temirchi ustalarga buyurtma berib ishlatganlar.

Ustalar foydalanishdan avval uni charxlab, dastasini qo'lga botmaydigan qilish uchun ikki tomoniga yupqa foner qo'yib, izolenta o'rab, keyin ishlatganlar. Bu pichoq o'yilayotgan gulni chizib chiqishda, kesishda, o'yishda va pardoz berishda ishlatiladi. Ya'ni bu asbob o'ymakorlikdagi turli ishlarni bajarishda qo'l keladi.



50-rasm. Skalpel.

Iskana — duradgorlikda ishlatiladigan oddiy asbob, uning uchi og'ma holatda keskin bo'lishi ham mumkin. Iskanalar har xil kattalikda bo'ladi, kichigi mayda o'ymalarda, kattasi yirik o'ymalarda ishlatiladi. Iskana temir sterjenining uzunligi 7 sm. dan 10 sm. gacha bo'lishi mumkin. Bandi qo'pol bo'lmasligi kerak.

Shuturgardan — ganch o'ymakorligidagi asosiy o'yma asbob, sterjenli bel qismi tuya bo'yiga o'xshash, 90° burchak ostida qayrilgan bo'lgani uchun uni shuturgardan, ya'ni tuya bo'yi deb ham yuritiladi. Yassi po'latdan yasalgan kesgich qismining tig'i uchli bo'lib, teng yonli uchburchakka o'xshaydi. Shuturgardan ornamentlarning kontur chiziqlarini kesishda va o'ymali relyefga pardoz berishda ishlatiladi. O'ymaga qarab shuturgardanning katta-kichigi tanlanadi. Chunonchi, katta shuturgardan ornament konturlarini o'yishda va chuqur zaminli o'ymalarda, o'rtachasi o'ymaga pardoz berishda, kichik shuturgardan esa mayda o'yma ishlarini bajarishda ishlatiladi.

Qalamtok — tuzilishi xuddi xanjar ko'rinishida bo'lib, keskich qismi ikki tomonga qiyalab o'tkirlangan. U tirnab chiziq chizishda, o'yishda va ganchni teshishda ishlatiladi.



51-rasm. Qalamtok.

Patak binni — raxlarni uchli qilib kesishda va o'yishda ishlatiladigan ganch o'ymakorlik asbobi.



52-rasm. Patak binni.

Morpech qalam — o'yilgan naqshlarni chetlariga yarimdoiralar, bo'rtiq hosil qilish, o'rovlarni qirqish hamda relyefga lo'la pardoz berishda, o'yilgan naqshlarning chetlarida zanjira, hoshiya atroflarida turli ko'rinishdagi o'yinchoqlar, yarimdoiralar, nuqtalar chiqarishda ishlatiladigan ganch o'ymakorligi asbobi. Morpech qalam tuzilishi jihatidan yumaloq bo'lib, sirt kesish uchun ishlatiladi, u po'lat andazali shakldan, sterjendan va banddan iborat.



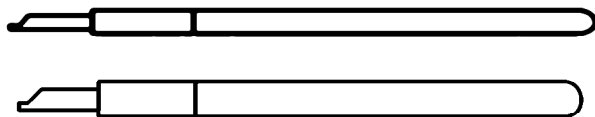
53-rasm. Morpech qalam.

Pux qalam — xanjarga o'xshash, ikki tomonga qiyalab ketgan o'tkir uchli (faqat uchi yoy shakldagi ilmoqqa o'xshash qayrilgan bo'ladi) asbob. Pux qalam egri sirtlarni tekislashda, stalaktitlar bilan ishlashda, pardozda nova ochishda ishlatiladi. Bu asbob ham har xil kattalikda bo'ladi.



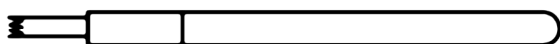
54-rasm. Marg'ulani pardozlash asbobi.

Minqor — uzun o'qli (sterjenli) uch qismiga uchburchak kurakchali keskich 90° burchak ostida o'rnatilgan bo'lib, o'yma zaminini tozalashda, tekislashda va chuqurlashda ishlatiladi.



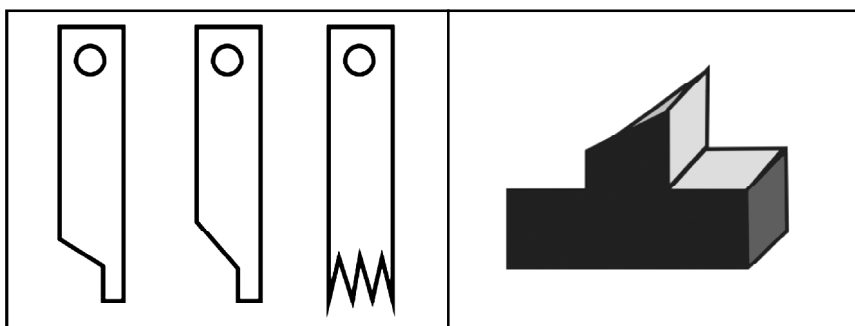
55-rasm. Pax pardozi berish asboblari.

Qalami shukufia — aylantirib teshik ochishda va chiziqli chizishda ishlatiladi.

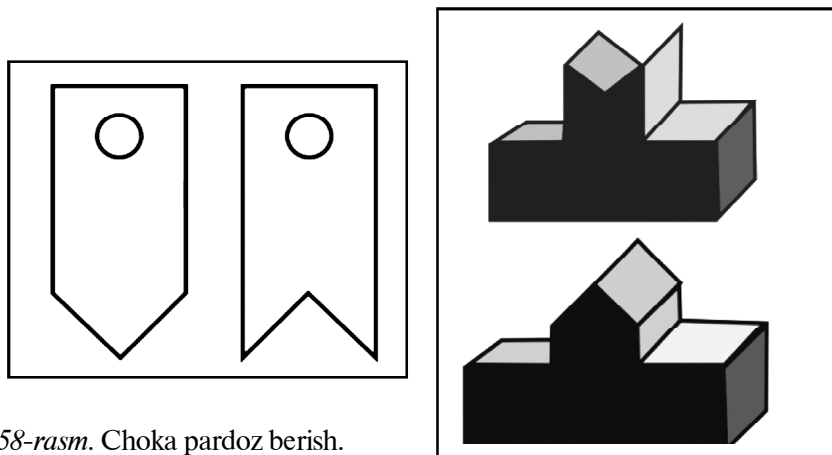


56-rasm. Zaminlarni chaqa qilish uchun asbob.

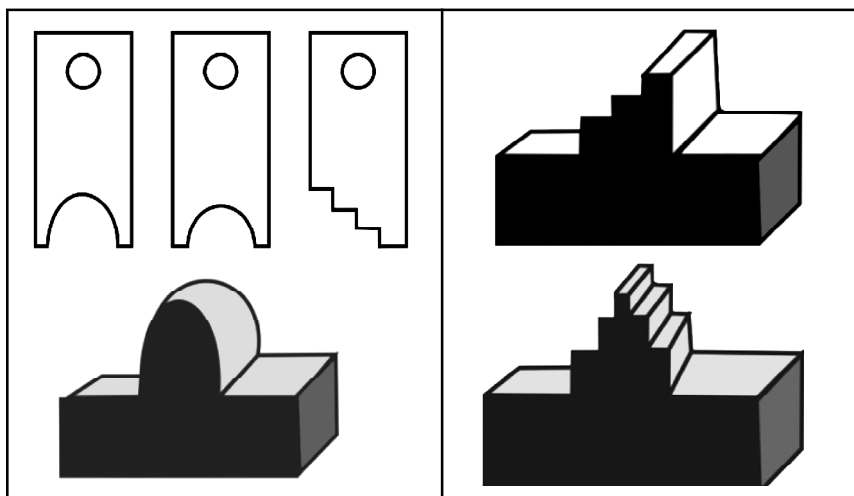
Ushbu asbob ganch o'ymakorligida zaminlarga chaqa berishda ishlatiladi, bunda yuzalarga tinab pardozi beriladi.



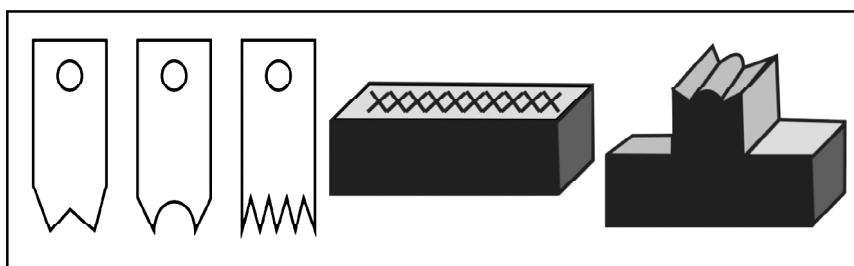
57-rasm. Pax pardozi.



58-rasm. Choka pardozi berish.



59-rasm. Tabaqa va lo‘la pardoz berish.

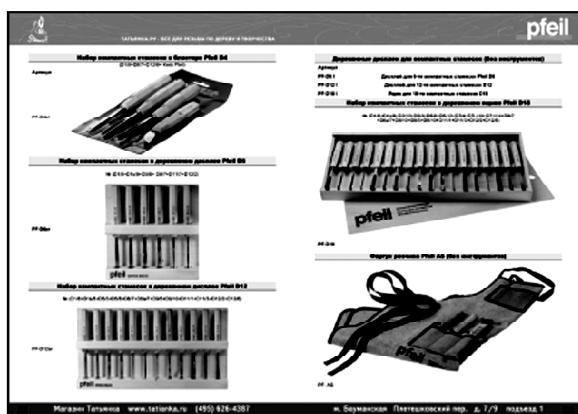


60-rasm. Yuzalarni chokalash.

4.2. Yog‘och o‘ymakorligida ishlatiladigan asbob-uskunalar

Musiqa san’atida bir notaning o‘rnida ikkinchi bir nota bilan kuy chalib bo‘lmaganidek, chalgan taqdirda ham uning ta’sirchanlik kuchini yo‘qotishi va tinglovchini musiqa bo‘lgan mehrini susaytirgani kabi yog‘och o‘ymakorligi san’atida ham har bir iskananing o‘z o‘rni, o‘zi bajaradigan vazifasi bor. Iskananing sozligi va ustaning mahorati mujassam bo‘lgan taqdirdagina kishini hayratga soluvchi ajoyib san’at asarlari yaratish mumkin. Buning uchun hunar o‘rganuvchi tolibdan ko‘p mashq va mehnat talab etiladi.

O‘ymani bajarish uchun 1 ta iskanalar to‘plami, yog‘och taxtachalar, qora qalam, chizg‘ich, o‘chirg‘ich, jilvir qog‘oz, shaffof qog‘oz va boshqalarni hozirlab olish zarur. O‘ymaning sifatli chiqishi iskanalar bilan bir qatorda, yog‘och materiallarining sifatiga ham bog‘liq. O‘ymakorlikda ishlatiladigan yog‘och materiallari qattiq, pishiq, puxta, namga va chirishlarga chidamli hamda kam butoq, silliq, to‘g‘ri va yorilmagan bo‘lishi talab etiladi. Dastlab taxtachani kerakli o‘lchamda kesib, randalab olingandan so‘ng, avval yirikroq, so‘ngra esa mayin jilvir qog‘ozida jilvirlab tekislanadi. O‘yishda yong‘oq, o‘rik, qora qayin, mirzaterak kabi yog‘och materiallari juda qo‘l keladi.



61-rasm. Yog‘och o‘ymakorligida ishlatiladigan asbob-uskunalar.

Tekis va aylana iskanalarning standart yig‘ilmasi o‘z ichiga 18 xil ko‘rinishdagi (ya‘ni sopining uchi nazarda tutilyapti) o‘yadigan asboblarni olishi mumkin. Ularning har biri 5 tadan profilga ega bo‘lishi mumkin va ulardan ko‘pchiligi 2 mm. dan 50mm. gacha o‘ya oladi. Ularni asbob-uskunalar sotuvchi do‘konlardan yoki ixtisoslashgan firmalar orqali (ulardan ba‘zilar butun dunyo bo‘ylab yetkazib berish imkoniyatiga ega) olish mumkin.

O‘yma uchun asbob-uskunalar charxlangan holatda sotiladi, lekin o‘zimizga moslab charxlanmagan bo‘ladi. Umumiy

yog‘ochlarga ishlov beruvchi asboblardan farqli ravishda, o‘yma uchun mo‘ljallangan iskana va boshqa asboblarning o‘yuvchi qismi yog‘ochlarni maksimal xilma-xillikda o‘yib chiqish uchun ikki tomondan charxlanadi. To‘g‘ri iskanalarning o‘yuvchi qismi har tomondan bir xil charxlangan burchakka ega bo‘ladi, aylana iskanalarda va kesadigan asboblarda esa qiyalik ichkarisiga qaraganda tashqarisida ko‘proq bo‘ladi. Bunday asboblarning o‘yuvchi qismlarini o‘tkir holatda ushlab turish uchun, albatta, yuqori sifatli charxlaydigan tosh va qayroqtoshlar kerak bo‘ladi. Yangi boshlayotgan ustalar uchun faqatgina bir nechta asboblari to‘plami kerak bo‘ladi:

- 12 mm.li to‘g‘ri—tekis iskana (umumiy ish uchun, to‘g‘ri o‘ymalar uchun);

- 12 mm.li qiyaroq tekis iskana (detallarni kesish uchun);

- 3 mm.li to‘g‘ri aylana iskana (mayda ishlar uchun);

- 25 mm.li to‘g‘ri aylana iskana (tez o‘yish uchun va umumiy ish uchun);

- 8 mm.li to‘g‘ri aylana iskana (pardozlash va umumiy ish uchun);

- 9 mm.li qayrilgan aylana iskana (biroz qayrilgan detallarni pardozlash uchun);

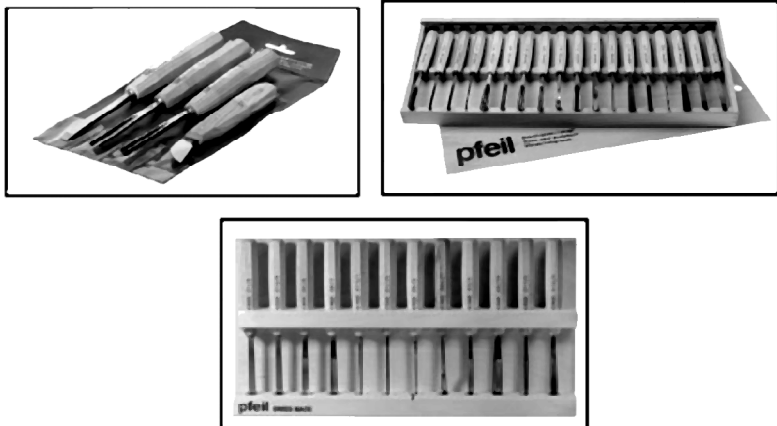
- 9 mm.li qoshiqsimon iskana (qayrilgan detallarni ichini o‘yish uchun);

- 12 mm.li qoshiqsimon iskana (qayrilgan detallar ichini chuqur o‘yish uchun);

- 9 mm.li to‘g‘ri burchakli iskana (konturlash, harf detallarni o‘yish uchun);

- yasindan 8 qirrali dasta.

Dasta uchun qattiq daraxt turlari ishlatiladi. Masalan: buk, yasin, qayrag‘och va shunga o‘xshash. Latunli halqa qo‘yilgan aylana shaklidagi dastalardan hamda halqasiz dastalardan foydalanish mumkin. Sakkiz qirrali dastalar uncha kalta bo‘lmagan asboblarni dastgoh va stollardan sirg‘anib tushib ketishiga yo‘l qo‘ymaydi.



62-rasm. Yog‘och o‘ymakorligida ishlatiladigan asbob-uskunalar to‘plami.

Asboblarni shakli va bajaradigan ishiga qarab iskanalarning bir qancha xillari bo‘ladi. Masalan, iskana, morpech iskana, baliq sirti iskana, zamin iskanalar, kovza iskana, chekma iskana va boshqalar. Yog‘och o‘ymakorligida ishlatiladigan asboblarni maxsus asbob tayyorlaydigan chilangar ustalar tayyorlaganlar yoki o‘zlari yasaganlar. Hozirda yog‘och o‘ymakorlik asboblari metallsozlik korxonalarida tayyorlanadi. Ayrim ustalar asboblarni o‘zlari tayyorlaydilar. Iskanalar bir tomonga qarab charxlanib, o‘ziga xos o‘tkir burchakda charxlanadi. Iskanalarning dastalari pishiq yog‘ochlar, ya’ni qora qayin, qayrag‘och, zarang, yong‘oq va boshqa daraxt yog‘ochlaridan tayyorlanadi. Iskanalar yog‘och to‘qmoq bilan uriladi. Shuning uchun dastasi yog‘och yoki plastmassadan yasaladi. Plastmassali dastalar yorilishga chidamli bo‘ladi. Bolg‘a urishda yorilib ketmaydi.

Iskana (ruscha — *чмameчка*) — duradgorlik asbobi bo‘lib, undan yo‘nish, teshish ishlarini bajarishda foydalaniladi. Iskanalarning o‘yuvchi hamda yo‘nuvchi xillari bor. Yo‘nuvchi iskanada taxta chetlariga faska chiqariladi, teshik, tirnoqlar rostlanadi, ular yo‘nib kengaytiriladi. Qalin hamda qattiq yog‘ochlarni o‘yish va teshish ishlari o‘yuvchi iskanalar bilan bajariladi. Iskanalarning tig‘i po‘lat,

dastasi esa, asosan, yog‘ochdan bo‘ladi. Dastalari zarang, qayrag‘och, yong‘oq, qayin kabi pishiq yog‘ochlardan tayyorlanadi, uchiga esa metall halqacha kiygizib qo‘yiladi. Iskanalar bajariladigan ishning xarakteriga qarab nova iskana, chuv iskana (o‘yishda), qing‘ir iskana (teshishda) ishlatiladi. Avval duradgor va yog‘och o‘ymakor ustalari maxsus temirchi (chilangar) ustalarga buyurtma berib yasatar edilar yoki o‘zlari tayyorlar edilar. Hozir iskanalar metallsozlik korxonalarida tayyorlanadi.

Kovza iskana — u to‘g‘ri va egri tig‘li bo‘ladi. To‘g‘ri tig‘li kovza iskana o‘yilgan naqsh chiziqlarining ustiga uch qirrali qavariq yo‘llar chiqarish hamda parallel chiziqlar chizishda qo‘llaniladi.

To‘g‘ri iskana — to‘g‘ri sterjen keskichli bo‘lib, tig‘ining eniga qarab kichkina, o‘rtacha va katta iskanalar bo‘ladi. Tig‘ining eni 1,5 mm. dan 10 mm. gacha bo‘ladi. Ko‘pincha bag‘dodi uslubidagi naqshlarni va zaminini o‘yishda ishlatiladi.

Nova iskana — tuzilishi bo‘yicha uning tig‘ uchi nov shaklida bo‘ladi. Eni 2 mm. dan 8 mm. gacha bo‘lib, dastasi qattiq yog‘ochdan qilingan bo‘ladi. Asosan, kichik, o‘rtacha va katta nova iskanalar bo‘ladi. Nova iskanalar o‘yishda va pardozlashda ishlatilib, asosan, naqshning eng mayda bo‘g‘im, doiracha, marg‘ula, mayda ko‘zcha, gajak va gul qismlarini kesishda qo‘l keladi.

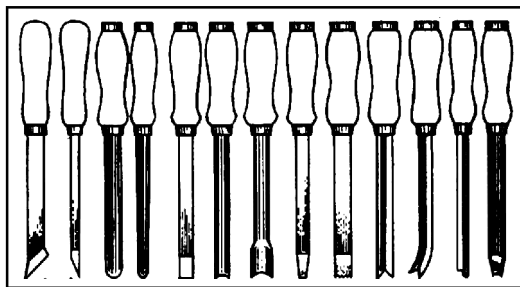
Zamin iskana — naqshning zaminini o‘yib olishda ishlatiladi. Zamin iskananing eni 2 mm. dan 8 mm. gacha bo‘ladi.

Baliq sirti iskana — tig‘i botiq, kamalaksimon ko‘tarilgan, baliq qovurg‘asi shaklida bo‘lgan asbobdir. Keskichining eni 4 mm. dan 19 mm. gacha, uning katta-kichikligiga qarab kichik, o‘rta va katta baliq sirti iskanalari deyiladi.

Morpech iskana — o‘yilgan naqshlarning chetlaridagi hoshiya, zanjira, yarimdoiralar, nuqtalar chiqarishda qo‘llaniladi.

Chekma iskana — o‘yilgan naqshning zaminini chakichlab chiqish uchun ishlatiladigan asbob. U o‘yilgan naqshlarning aniq ko‘rinishi, zaminining bir tekisda chiqishi va o‘ziga xos badiiy ko‘rinishi uchun qo‘llaniladi. Joyiga qarab bir tishli, uch tishli, besh tishli, o‘n olti tishli chekma iskanalar ishlatiladi.

Kurakcha iskana — kesadigan tigʻining uchi bir tomonga qiya holatda boʻlib, u kurakcha koʻrinishida boʻladi. Katta-kichikligiga qarab, kichik va katta kurakcha iskanalar boʻladi. Iskanalar ensiz zanjira va hoshiya naqshlarni oʻyishda ishlatiladi. Oʻyuvchi bu asbob bilan iskanani oʻng qoʻlida dastasidan ushlab, tasvir yoki naqsh chizigʻini ustidan kerakli chuqurlikda sanchgan holda oʻzi tomon kesib boradi.



63-rasm. Yogʻoch oʻymakorligida ishlatiladigan asbob-uskunalar toʻplami.

Chekma qalam — yogʻoch zaminini patir yuzasiga oʻxshatib chekmalab, oʻyib chiqishda ishlatiladigan asbob. Bu asbob gurzi, yogʻoch banddan va uzun temir sterjendan iborat. Chakichlar bir qatorli va uch qatorli boʻladi. Asbob 1, 2, 3, 4 va h.k. boʻrtma tishli boʻlishi mumkin. Chakichlangan naqsh aniq, mayin, yanada boy, nafis koʻrinishga ega boʻladi. Yogʻoch oʻymakorligida chakichlash juda qadimdan rivojlanib kelgan. Ganch oʻymakorligida chakichlash uslubi oʻziga xosdir.

Xatkash (ruscha — *peŭmьc*) chiziqlarni chizishda ishlatiladigan maxsus asbob. Tanasiga bitta yoki ikkita prizmatik chizgʻich

oʻrnatilgan boʻladi. Undan detallarning cheti va qirralarini yoki qatlamlarini ishlashda, parallel chiziqlar tortishda foydalaniladi, uning turli xillari mavjud. Masalan, xatkash chizgʻich mustahkamlanadigan qisqichli ustundan iborat boʻladi. Rejalashning aniqligini oshirish va tezlashtirish uchun shtangenreysmusdan foydalaniladi. Duradgorlikda ikkita parallel brusokli kolodka tarzidagi xatkash qoʻllanilib, aniq oʻlchamli buyum tayyorlashda, yogʻoch materialning turli tomonlariga parallel qilib reja chiziqlari chizishda ishlatiladi.

4.3. Yogʻoch oʻymakorligida ishlatiladigan oʻlchov asboblari

Yogʻoch oʻymakorligida naqsh kompozitsiyalarini chizish, oʻlchash va boshqalarda bir qancha oʻlchov asboblari ishlatiladi. Masalan, chizgʻichlar, pargar, qalamlar, knopka, oʻchirgʻich, reysfeder, oʻlchagich, uchburchaklar, reysshina, transportir va boshqalar.

Pargar — bir uchi sharnirli biriktirilgan ikki yoqli chizmachilik asbobi boʻlib, bir uchida qalam sterjen, ikkinchi uchida nina sterjen oʻrnatilgan boʻladi. Bu asbob oʻlchash, aylana va yoʻllar chizish uchun ishlatiladi.

4.4. Kulolchilikda ishlatiladigan asbob-uskunalar

Pux qalam — xanjarga oʻxshash, ikki tomonga qiyalab ketgan oʻtkir uchli (faqat uchi yoy shakldagi ilmoqqa oʻxshash qayrilgan boʻladi) asbob. Pux qalam egri sirtlarni tekislashda, stalaktitlar bilan ishlashda, pardozda nov ochishda ishlatiladi. Bu asbob ham har xil kattalikda boʻladi.

Minqor — uzun oʻqli (sterjenli) uch qismiga uchburchak kurakchali keskin 90° burchak ostida oʻrnatilgan boʻlib, oʻyma zaminini tozalashda, tekislashda va chuqurlashda ishlatiladi.

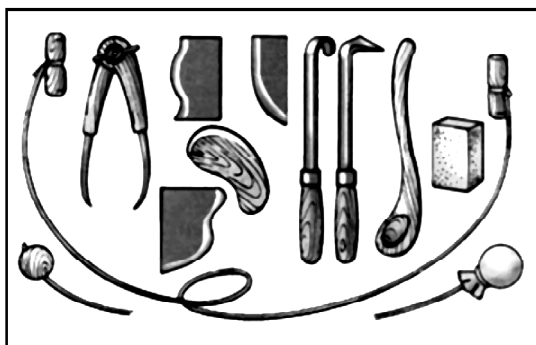
Iskana — duradgorlikda ishlatiladigan oddiy asbob, uning uchi ogʻma holatda keskin boʻlishi ham mumkin. Iskanalar har

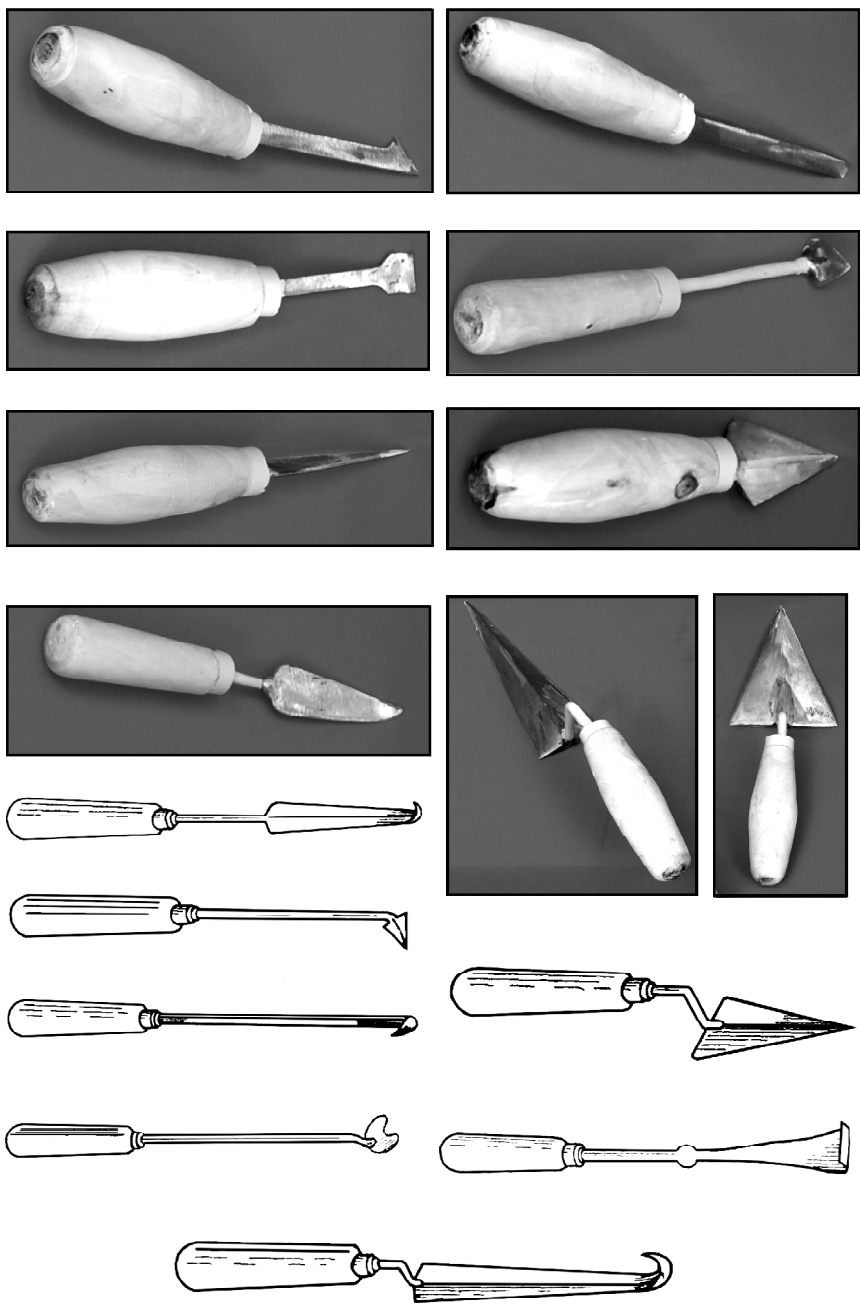
xil kattalikda bo'ladi, kichigi mayda o'ymalarda, kattasi yirik o'ymalarda ishlatiladi. Iskana temir sterjenining uzunligi 7 sm. dan 10 sm. gacha bo'lishi mumkin. Bandi qo'pol bo'lmasligi kerak.

Shuturgardan — ganch o'ymakorligidagi asosiy o'yma asbob, sterjenli bel qismi tuya bo'yiga o'xshash, 90° burchak ostida qayrilgan bo'lgani uchun uni shuturgardan, ya'ni tuya bo'yi deb ham yuritiladi. Yassi po'latdan yasalgan kesgich qismining tig'i uchli bo'lib, teng yonli uchburchakka o'xshaydi. Shuturgardan ornamentlarning kontur chiziqlarini kesishda va o'ymali relyefga pardoiz berishda ishlatiladi. O'ymaga qarab shuturgardanning katta-kichigi tanlanadi. Chunonchi, katta shuturgardan ornament konturlarini o'yishda va chuqur zaminli o'ymalarda, o'rtachasi o'ymaga pardoiz berishda, kichik shuturgardan esa mayda o'yma ishlarini bajarishda ishlatiladi.

Qalamtok — tuzilishi xuddi xanjar ko'rinishida bo'lib, keskich qismi ikki tomonga qiyalab o'tkirlangan. U tirnab chiziq chizishda, o'yishda va buyumni teshishda ishlatiladi.

Morpech qalam — o'yilgan naqshlarni chetlariga yarimdoiralar, bo'rtiq hosil qilish, o'rovlarni qirqish hamda relyefga lo'la pardoiz berishda, o'yilgan naqshlarning chetlarida zanjira, hoshiya atroflarida turli ko'rinishdagi o'yinchoqlar, yarimdoiralar, nuqtalar chiqarishda ishlatiladigan kulolchilik asbobi. Morpech qalam tuzilishi jihatidan yumaloq bo'lib, sirtini kesish uchun ishlatiladi, u po'lat andazali shakldan, sterjendan va banddan iborat.





64-rasm. Kulolchilikda ishlatiladigan asbob-uskunalar.

4.5. Mo'yqalamlar

Mo'yqalamlar ikki xil bo'lib, ularning bir xillari moyli bo'yoqlarga, boshqa xillari esa akvarel bo'yoqlarga mo'ljallangan (yelimlash uchun mo'ljallangan mo'yqalamlar bundan mustasno). Ularni ko'rinishiga qarab quyidagicha farqlash mumkin. Yalpoq — moyli bo'yoqlar uchun mo'ljallangan mo'yqalamlar (kurakcha va dumaloq shaklda bo'ladi). Akvarel uchun ishlatiladigan mo'yqalamlar yumaloq bo'lib, uch tomoniga qarab ingichkalashib boradi va bu juda mayda detallarni ishlash uchun qulaylik tug'diradi. Rasm ishlaganda qog'ozning yuzi buzilmasligi uchun bu mo'yqalamlar maxsus yumshoq yunglardan yasaladi. Akvarel mo'yqalamning kolonok, olmaxon, suvsar yungidan yasalgan turlari mavjud.



65-rasm. Mo'yqalamlar.

Mo'yqalamning ishga yaroqli yoki yaroqsizligini bilish uchun uni toza suvga tiqib olib silkitish kerak. Agar shunda mo'yqalamning uchlari to'planib qolsa — yaroqli, to'zib tursa — yaroqsiz bo'ladi. Mo'yqalamning bandida nomeri bo'ladi. Bu nomer mo'yqalam mo'y qismining kengligini bildiradi. Nomerdagi sonlar ortib borishi bilan yung qismining kengligi ham ortib boradi. Shuning uchun akvarel bilan ishlashda mo'yqalamning kerakli nomeri yuzaning katta yoki kichikligiga qarab tanlanadi. Tasviriy san'at darslarida ingichka mo'yqalamlardan kam foydalaniladi, chunki ular bilan

katta rasmlarni bo'yab bo'lmaydi. Bu xildagi mo'yqalamlar ko'proq mayda detallarni hamda dekorativ-bezash ishlaridagi naqshlarni bo'yashda ishlatiladi. 65-rasmda ko'rsatilgan yo'g'on hajmdagi mo'yqalam bilan katta rasmlarni bo'yash mumkin, uning ingichka uchi esa suratning mayda detallarini ishlash imkonini beradi. Umuman olganda, butun ishni bitta mo'yqalamda bajara olish imkonini tug'iladi. Shunda ko'z hamda qo'l harakati uyg'unlashadi. Tajribali rassomlar ko'pincha ikki tomonida ham mo'yi bo'lgan mo'yqalamlardan foydalanadilar. Ularga maxsus buyurtma berib tayyorlatish mumkin.

Bulardan tashqari, har xil o'lchamdagi kurakchasimon, yalpoq mo'yqalamlar ham ishlatiladi. Endi mo'yqalamlarni ishlatishning bir qator usullari haqida gapirib o'tamiz. To'g'rirog'i, bu usullar, tavsiya etilayotgan yo'llanma bo'lib, ular umumiy qoida tarzida qo'llanilmaydi. Chunki ba'zi mo'yqalamlarni boshqacharoq vaziyatda ishlatishga to'g'ri kelib qoladi. Bordi-yu, mo'yqalam bilan keng yuzalarni bekitishga to'g'ri kelsa, uni burchak ostidan ushlash hamda ishni qog'ozning tepa qismidan, uzib-uzib bo'yoq berishdan boshlash zarur. Bunda mo'yqalam qog'ozning chap tomonidan pastga va ayni vaqtida o'ng tomonga qaratib tez-tez harakatlantiriladi. Agar yupqa qog'ozni bo'yash kerak bo'lsa, mo'yqalam tik ushlanadi hamda ohistagina qog'oz bo'ylab yurgiziladi.

Kuchli mazok hosil qilish (uzib-uzib bo'yoq berish) uchun mo'yqalam kerakli joyga qattiqroq bosiladi va darhol ko'tarib olinadi. Oqib ketayotgan bo'yoq esa toza mo'yqalamga shimdirib olinadi. Xomaki rasm ishlashda kerakli bo'yoqni qog'ozga birdaniga quyish alohida mahorat talab qiladi. Lekin mo'yqalam qog'ozga oxirigacha bosib yuborilsa, hamma bo'yoq birdaniga oqib tushib ketishi mumkin.

Qo'yilgan mazoklarning xarakterli bo'lishi muhim ahamiyat kasb etadi. Mo'yqalamlarni ishlatayotganda, ayniqsa, uning mo'y qismi tez ishdan chiqishini unutmaslik kerak. Bo'yoq olinayotganda mo'yqalamni haddan tashqari ko'p ishqalash tavsiya etilmaydi,

sababi mo'y qismi tez to'kilib ketadi. Bunda mo'yqalam bo'yoq ustida oldinga va orqaga hamda chapga va o'ngga tomon tez-tez, yengil-yengil yurgiziladi. Bir marta bo'yoq olinganidan so'ng ikkinchi olishga mo'yqalam, dastavval, tozalab yuviladi va latta bilan siqib tashlanadi. Toza suvga botirib olinganidan keyingina navbatdagi bo'yoq olinadi.

Dastlab sakkizinchi nomerdan to o'n, o'n ikkinchi nomergacha bo'lgan mo'yqalamlarni ishlatish mumkin. Keyinchalik esa, o'n ikki, o'n to'rtinchi nomergacha, balki undan kattaroq nomerli mo'yqalamlar ham ishlatiladi.

Mo'yqalam ishlatib bo'lingach, tozalab yuviladi va latta bilan siqilganidan so'ng tirgakka solib qo'yiladi yoki mo'y qismi yuqoriga qilingan holda stakanda saqlanadi. Ba'zan mo'yqalamning yung qismini stolning chetidan biroz chiqarib qo'yish ham mumkin.

Qalamlar akvarel bo'yog'ida ishlangan rasmlarning yaxshi chiqishida muhim rol o'ynaydigan vositalardan biridir. Tasviriy san'at darslarida, asosan, o'rtacha yumshoqlikdagi qalamlardan foydalaniladi. «TM» markali qalam chizish uchun juda qulaydir. Qalamlarning tomonida nomi, so'ngra esa qattiq yoki yumshoqlik darajasi yozib qo'yiladi. «T» qattqlik ma'nosini anglatadi, uning yonidagi son qattqlik darajasini ko'rsatadi. «2T» belgisi qalam «T» belgisi qalamdan qattiqroqdir. Tasviriy san'at darslarida qattiq qalamdan nafis joylarni shtrixlashda foydalaniladi. Ular chizmachilik darslarida ham qo'llaniladi. Yumshoq qalamga «M» belgisi qo'yilib, yumshoqlik darajasi sonlar bilan ko'rsatiladi.

Rasmning sifati ko'pincha qalam uchining ochilishiga bog'liq bo'ladi. Rasm chizish uchun ajratilgan vaqtdan unumli foydalanish maqsadida qalam uchini dars yoki mashg'ulot boshlanishidan oldinroq ochgan ma'qul. Qalamni ish joyida ochmaslik lozim, chunki grafitning ko'zga ko'rinmaydigan zarralari rasmni iflos qilib yuboradi. Eng yaxshisi qalamni quticha yoki qog'oz parchasi ustida ochishdir. Bunda chiqindilarni maxsus yashikka tashlash oson bo'ladi. Qalamni haddan tashqari bosib chizish yaramaydi. Chunki uning uchi sinib qolishi mumkin.

O'quvchilarni qalamni ochilgan yeridan uzunroq ushlashga o'rgatish yaxshi natija beradi. Qalam, umuman, uchta barmoq bilan ushlanadi va unchalik qattiq siqib olinmasdan erkin yuritiladi. Uzunroq qalamlardan foydalangan ma'qul. Chunki kalta qalamlarda naturaning o'zaro nisbatlarini o'lchab chizish qiyinlashadi. Siyohrangli qalamlarda rasm chizish mumkin emas: chiziqqa suv tegsa, bo'yalib ketadi. Qalam bilan chizishda aniqlik, puxtalik va malakali bo'lish talab etiladi.

Savol va topshiriqlar

1. Ganchlarni o'yish uchun qanday asbob-uskunalaridan foydalaniladi?
2. Yog'och o'ymakorligida uskunalarining necha turi bor?
3. Kulolchilikda ishlatiladigan asbob-uskunalarni ayting.
4. Mo'yqalamlarning qanday turlari bor?

5-bob. ODDIY HOSHIYABOP NAQSH NAMUNALARINI BOSQICHMA-BOSQICH CHIZISH VA PARDOZLASH

5.1. Yog‘och materiallarini o‘ymaga tayyorlash texnologiyasi

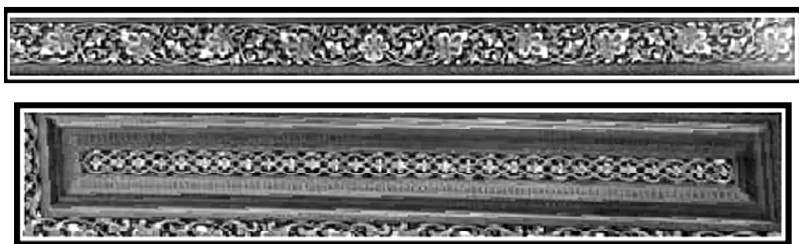
Yog‘och o‘ymakorligi san’ati ko‘p mehnat talab qiladigan san’at turlaridan biri. Yog‘ochni o‘ymaga tayyorlashning o‘ziga xos texnologiyasi mavjud. Uni bilmasdan turib haqiqiy usta bo‘lib bo‘lmaydi. Usta yog‘ochning turini aniqlay olishi, o‘ziga xos xususiyatlarini, uni o‘ymaga tayyorlash texnologiyasini juda yaxshi bilishi kerak. Yog‘och o‘ymakorligida yog‘ochni quyosh nuri tushgan tomonidan ko‘p foydalaniladi. Chunki quyoshga qaragan tomoni zich va pishiq bo‘ladi.

Avvalgi ustalar yog‘ochni 6 oydan 1 yilgacha suvda, ya’ni hovuzlarda saqlashgan. Keyin esa 10—15 yilgacha soyada tabiiy quritishgan. Iloji boricha o‘ymakor ustalar yog‘ochni somonga qo‘shib qo‘yib quritishgan, chunki somon yog‘och rangiga ta’sir etib, yanada go‘zallashgan. Tabiiy quritishning har ikkala texnologiyasi ham azaldan ota-bobolarimizning quritish uslubi bo‘lgan.

Yong‘oq yog‘ochi somonga ko‘mib quritilsa, uning rangi to‘qlashadi. Suvda saqlaganda ham yong‘oq yog‘ochining rangi to‘qlashadi. Chunki yong‘oq daraxti tarkibida yod moddasi mavjud bo‘lib, u suvda saqlanganda suv bilan reaksiyaga kirishib qorayadi. Qolgan boshqa yog‘ochlarning suvda saqlaganda ham, quritilganda ham rangi o‘zgarmaydi. Yog‘och o‘ymakor ustalarimiz yuqorida aytilgan texnologiyaga amal qilishmayapti. Shuning uchun hozir yasalgan va o‘yilgan yog‘och eshiklar, ustun va xontaxtalar 1 yil

oʻtmasdan yorilib ketmoqda. Bu yogʻochni oʻymaga yaxshi tayyorlanmaganligidan dalolat beradi.

Yogʻoch oʻymakorligida uy-roʻzgʻor va binolarning ichki va tashqi qismlarini, tasviriy va amaliy sanʼat asarlari portretlarini yanada goʻzallashtirish va toʻliq koʻrinishga ega boʻlishini taʼminlash uchun oʻlchamlariga moslab yasaladi.



66-rasm. Yogʻoch oʻymakorligida ishlangan hoshiya naqshlar.

Bunday ramkalar yasashdan oldin asarlarning oʻlchamlariga mos shakl topib, uning boʻrtma holatlari va tuzilishi aniqlanib, yuza qismiga oddiy yoki murakkab naqshlardan kompozitsiya chiziladi. Ramkalar katta va kichik: 15—25, 18—30, 20—35, 35—45 kabi va boshqa oʻlchamlarda boʻlishi mumkin. Ramkalarining kishilar hayotidagi oʻrni juda katta.

Chunki, har bir xonadon, tashkilot, muzey va boshqa tarixiy joylarga kirsak, uyning toʻrida, tashkilotlarning devorlarida, muzey zallarining istalgan joylarida ramkaga olingan partret yoki boshqa chiroyli sanʼat asarlari osigʻliq turganini uchratamiz.



67-rasm. Yogʻoch ramkalar.

5.2. Yog‘och o‘ymakorligi usullari

O‘zbekistonda oddiy bolalar tumorchasidan tortib bino ustunigacha yog‘och o‘ymakorligi bilan bezab kelinadi. Yog‘och o‘ymakor ustalari qadimdan uch uslub asosida bezab kelganlar. Ular bag‘dodi, islmiy va pargaridir. Bu uslublarni birma-bir ko‘rib chiqamiz.

Yog‘och o‘ymakorligida pargari usul

Pargari — sirkul yordamida chizib o‘yilgan naqsh bo‘lib, an’anaviy yog‘och o‘ymakorligi turi. Bu o‘ymakorlik turini ustalar «o‘ymali pargari» va «o‘yma pargar bilan» deb ham yuritadilar. Pargari murakkab o‘ymakorlik texnikasi bo‘lib, chuqur bilimdonlik hamda mahorat talab qiladi. Pargari quyidagicha bajariladi: yong‘oq, chinor, qayrag‘och, tol yog‘ochlar o‘ymakorlik uchun yaxshi materialdir. Tayyorlangan yog‘och yuzasiga qog‘oz kleylanib, unga rapporti aylana, to‘rtburchak, uchburchak, ko‘pburchak va h.k. lardan iborat naqsh kompozitsiyalari pargar va chizg‘ich yordamida chiziladi, keyin esa asboblarni yordamida o‘yiladi. O‘yning chuqurligi 1—1,5 mm. gacha bo‘ladi. Naqsh o‘yishda 30—35 tacha har xil o‘yuvchi asboblarni ishlatiladi. Masalan, kurakcha iskana, nova iskana, to‘g‘ri iskana, baliq sirti iskana, zamin iskanalar, chekma iskana, xovza iskana, morpech iskana, gurzi va boshqalar. Naqsh zamini o‘yib bo‘lingandan so‘ng gurzi bilan chakichlab chiqiladi. Chakich o‘ymani yanada ko‘rimli qiladi. O‘yma tugallangandan so‘ng, ustiga yopishtirilgan qog‘oz olib tashlanadi. O‘zbekistonda pargari ustalardan T. Ayubxo‘jayev, A. Tursunboyev, Haydar Najmiddinov, Qodirjon Haydarov, Sulaymon Xo‘jayev, O. Fayzullayev, Abduvosiq Saydaliyev, Botir G‘aniyev va boshqalarning ishlari elga manzur bo‘lib kelmoqda. Xalq amaliy san‘ati turlari bo‘lmish ganch o‘ymakorligida sopolga, chinniga gul solishda, naqqoshlikda va boshqalarda ishlatiladigan aylana (davra) naqshlarning ba’zi birlarini ham pargari deb ataydilar.

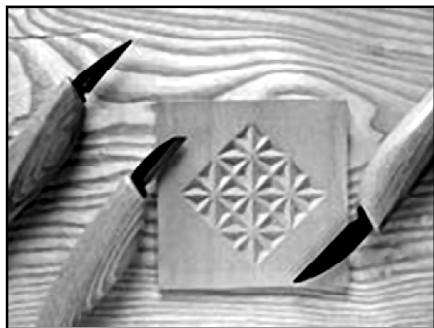
Yog‘och o‘ymakorligida bag‘dodi uslub

Yog‘och o‘ymakorligida *bag‘dodi uslubi* O‘rta Osiyo, Hindiston, Afg‘oniston, Eron va boshqa joylarda keng tarqalgan. Bag‘dodi uslubi bu geometrik shaklda o‘yilgan naqshlardir. Girih o‘simliksimon naqshlardan farq qiladi. O‘simliksimon, ya‘ni islamiy naqshlar barg, gul, novda va boshqalarni naqqosh tomonidan stillashtirib olingan shaklidir. Geometrik naqsh to‘rtburchaklar, ko‘pburchaklar va egri chiziqlardan tashkil topadi. Yog‘och o‘ymakorlar bu naqsh turini yaxshi bilganlari uchun ham ular eshik, ustun, panjara, xontaxtalarga bag‘dodi uslubida naqsh ishlab kelganlar.

Yog‘och o‘ymakorligida islamiy uslub

Islamiy uslub — o‘zbek o‘ymakorligida juda keng tarqalgan. Islamiy klassik naqsh turi bo‘lib, barg, gul, kurtak, tanob va boshqalardan tashkil topgan, bir-biriga ulanib takrorlanishdan hosil bo‘lgan naqsh. Islamiyning turlari juda ko‘p, usta kompozitsiyasi qaysi shakl bilan to‘ldirilgan bo‘lsa, shu shaklning nomini qo‘shib aytiladi. Chunonchi islamiy mehrob, islamiy bodom, islamiy bulbul va boshqalar.

O‘rta Osiyo, Hindiston, Yaqin Sharq, Afg‘oniston, Eron ustalari islamiy uslubda yog‘ochni o‘yib gul soladilar. Bu uslubda Xiva, Buxoro, Samarqand, Toshkent, Marg‘ilon, Qo‘qon, Andijon shaharlarida ustalar qadimdan hozirgacha ishlab kelyaptilar.



68-rasm. Yog‘och o‘ymakorligida o‘yish ishlarini bajarish.

Yog'ochga gul o'yish. Usta bir buyumni yasash va unga pardoz berishdan avval uning xomaki umumiy nusxasini bajaradi. Xomaki nusxa ma'qul bo'lgach, yog'och tanlashga o'tiladi. Yog'och o'ymaga chiroyliligi, tuzilishi va rangi bilan mos bo'lishi kerak. Uning suvda saqlanganligiga va yaxshilab quritilganligiga ham ahamiyat beriladi. Chunki bu bosqichlar to'liq bajarilmasa, o'yma yorilib ketishi mumkin. Yog'och tanlab bo'lingandan so'ng duradgorlik ishlari boshlab yuboriladi. Dastlab buyum detallari yasaladi. Masalan, ikki tavaqali o'zbek milliy eshigini badiiy bezash uchun avval eshikni bozisi, dilasi va reykasi tayyorlanadi. Duradgorlik ishlari bajarilgach, naqsh tushiriladigan joy xatlash, lineyka yordamida qalamda belgilab chiqiladi. Naqsh nusxasining axtasi tayyorlanib, eshikka xoka yordamida tushiriladi. Tekis yuzaga naqsh tushirilgach, ustidan qalam bilan chizib chiqiladi. Shu qalam chizg'ichning ustidan esmush(tig'i o'tkir burchakli asbob bo'lib, pardoz ishlarida ishlatiladi) bir xil qilib ochib chiqiladi.

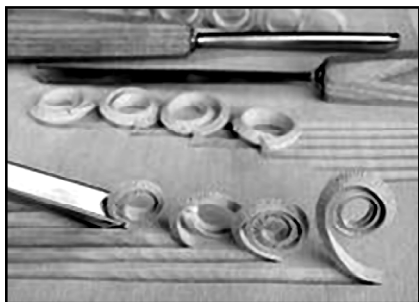
Yog'och gullarini o'yishda turli-tuman ko'rinishda kesadigan, tig'i po'latdan bo'lgan iskanalar ishlatiladi. Bu o'yuvchi asboblarning turlari o'yiladigan naqshning shakl va tuzilishiga qarab belgilanadi. Lekin ba'zi ustalarimiz juda kam asbob ishlatadilar. Azaldan har bir gulning o'z asbobi bo'lgan. Asboblari qancha ko'p bo'lsa, shuncha ish muvaffaqiyatli chiqadi. Esmush bilan kesib chiqilgan naqsh chiziqlari to'g'ri va egri iskanalar yordamida kesib chiqiladi. So'ngra to'g'ri iskanada asta-sekin naqsh zamini olib chiqiladi. Naqsh zamini o'yib bo'lingandan so'ng zamin tekshirib chiqiladi. Chunki o'yma chuqurlik har xil — 1 mm. dan 20 mm. gacha bo'lishi mumkin.

Nova iskana yordamida naqsh relyeflariga pardoz beriladi. Esmushda esa novdalarga ariqchalar ochiladi. Relyefga pardoz berilgandan so'ng o'yma zamin chekma qalam bilan chekmalab chiqiladi. Shundan so'ng eshik yaxshilab jilvirqog'ozda jilvirlanadi. Jilvirlangan yuza yaxshilab pardozlanib, rangsiz lok bilan asta-loklanadi. Eshikka rangsiz lok berilganda yog'ochining nafis hamda go'zalligi yaqqol ko'rinadi. Lok qurigandan so'ng eshik asta-

sekin yig'iladi. Bozi va dilani bir-biriga joylashtirib, reyka bilan yig'iladi. Tayyor bo'lgan eshik kesakiga joylanib, oshiq-moshiqlari o'rnatiladi.

5.3. Yog'och o'ymakorligida o'yish va pardoqlash

Tekislangan yuzaga avvaldan tayyorlab qo'yilgan axta yordamida naqsh namunasi tushirilib, qora qalamda chizib chiqiladi. So'ngra naqshning har bir elementini, qismini, turini va guruhini o'yishda «Oddiydan murakkabga, osondan qiyinga» tamoyiliga rioya qilgan holda amalga oshirish lozim. Naqshlarning qanaqa guruhlarga mansubligi, o'ymaning yirik yoki maydaligiga qarab, dastlab yarimgajak, gajak, novdalari, tanoblari baliq sirtli iskana bilan kesib chiqiladi. Hoshiyaning chetlari esa kurakcha iskana yordamida kesiladi. Naqsh atrofi to'liq kesib bo'lingach, maxsus uchi egik iskana bilan naqshning zamini o'yilib, chuqurlashtiriladi. O'yma zaminini tekislashda esa to'g'ri iskanalardan foydalaniladi. Islimiy naqshlari 0,5 sm. dan 1 sm. gacha bo'lgan chuqurlikda o'yib, so'ngra chakichlanadi.



69-rasm. Yog'och o'ymakorligida o'yish ishlarini bajarish.

O'yma to'liq bajarib bo'lingach, naqsh turiga mos pardozi turi tanlanadi. Biz o'yayotgan 9 ta yo'l ichidagi oddiy islamiy naqsh namunasida deyarli pardozning murakkab turlari uchramaydi, faqatgina chizma pardozi bilan chegaralaniladi. O'yish sir-asrorini o'rganayotgan toliblar dastlab o'yishni puxta egallab olishlari,

soʻngra pardozning pax (yoyma), choka (yorma), loʻla va tabaqa turlaridan bemalol foydalanishlari mumkin.

5.4. Oddiy pargari naqsh namunalarini oʻyish

Pargari naqshi islamiy naqshiga qaraganda ancha murakkab boʻlib, ustadan ancha koʻp mehnat, sabr-toqat va chidamni talab etadi. Pargari naqshini oʻyishda avvalgi ustalarimiz axtani oʻyladigan yuzaga qoʻyib, ustidan qalam, sirkul va chizgʻich yordamida chizib oʻyishar yoki axtani oʻyladigan yuzaga qoʻyilgandan soʻng, axta ustidan kurakcha iskana yoki keskich bilan kesib, yuzaga tushirishar va oʻyishar edi. Bu esa oʻziga xos qiyinchilik olib kelar va oʻymaning sifatiga putur yetkazardi.

Oʻymakor ustalar bugungi kunda axtani igna bilan teshib, xoka yordamida oʻyladigan yuzaga tushirib, soʻng qora qalamda chizib chiqadilar. Bu oʻymaning sifatli, jozibador va koʻrkam chiqishining asosiy omillaridan biri hisoblanadi.

Yogʻoch oʻymakorligiga oid yoʻl ichidagi oddiy pargari naqsh namunalarini oʻyishda islamiy naqshlarni oʻyganimiz singari amalga oshiriladi. Yogʻoch materiallaridan yongʻoq, oʻrik, olma, qora qayin, mirzaterak va shumtol kabilar oʻzining sifatliiligi bilan ajralib turadi. Ushbu daraxtlardan olingan taxtachalarni kerakli oʻlchamda kesib, randalab jilvirlanadi.

Tekislangan yuzaga axta va xoka yordamida naqsh namunasi tushirilib, qora qalamda chizib chiqiladi. Oʻyish jarayoni islamiy naqshlarni oʻyish bosqichi singari amalga oshirilib, dastlab yarimgajak, gajak va bandlari kesib chiqiladi. Pargari naqshini oʻyishda, asosan, 5 xil asbob ishlatiladi. Naqsh atrofini kesib chiqishda nova iskana, baliq sirti iskana va toʻgʻri iskana ishlatilsa, zaminini oʻyib tekislashda zamin iskana ishlatiladi.

Pargari naqshlarining zaminini chakichlashda chekma iskana-larga nisbatan chekma qalamlar koʻproq ishlatiladi. Chakichlash jarayonida chekma qalam tigʻini oʻymaga tik ushlagan holda urib chiqilsa, bir xil koʻrinishga ega boʻladi, nafisligi va jozibadorligi

oshadi. Odatda, pargari naqshlari 1,5 mm. dan 3 mm. gacha o'yiladi. Bu pargari naqshining o'ziga xos tomonlaridan biri hisoblanadi.

O'ymani bajarish davomida har bir iskanani ehtiyotkorlik bilan o'z o'rnida va o'rinli ishlatishni o'rganish lozim. Bu esa o'yilayotgan yuzaning sifatli, ko'rkam va jozibador chiqishiga olib keladi. Iskanalarni ishlatib bo'lgach noto'g'ri joyga qo'yish, bir-biriga urintirish asbobni tezda o'tmas bo'lishiga olib keladi va o'yma sifatiga putur yetkazadi. Iskanalarni maxsus tayyorlangan qutichalarda yoki yumshoq latta materialga o'ragan holda saqlash kerak.

Iskanalarning sifatli saqlanishi va uzoq muddat ishlashini ta'minlash uchun o'yish jarayonida iskana tig'ini kir yuvish sovuniga vaqt-vaqti bilan botirib turish zarur. Kirsovunida mavjud bo'lgan yog' iskanani taxtachaga urgan vaqtda, birinchidan, tishlashib qolmasligini ta'minlasa, ikkinchidan, naqsh elementlarini ko'chib ketishining oldini oladi va sifatli chiqishini ta'minlaydi.

Savol va topshiriqlar

1. Yog'och namunani o'ymaga tayyorlash bosqichlari qanday?
2. Namunalarga naqsh tushirish.
3. Turli uslubdagi naqshlarni yog'ochga o'yish.
4. O'yma naqshlarni pardoqlash.
5. Yog'och o'ymakorligida qanday asboblari ishlatiladi?
6. Yog'och o'ymakorligida oddiy pargari naqsh namunalarini o'yish.
7. Yog'ochga gul o'yish tartibi qanday?

5.5. Ganch o'ymakorligida naqsh namunalarini o'yish va pardoqlash

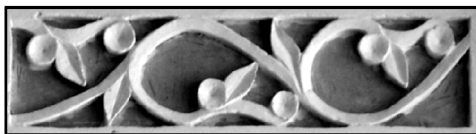
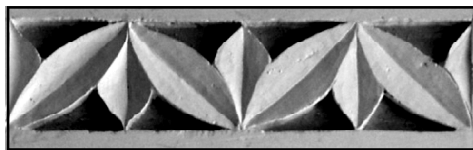
Biz o'ta oddiy naqsh namunalarini oddiydan murakkabga qarab qalamda mashq qilgan edik. Endi xuddi shu: «Bodom guli» (1-gul), «Pechak islamiy» (2-gul), «Bargli raftor» (3-gul), «Bargli islamiy» (4-gul), «Aylana islamiy» (5-gul), «Gulli raftor» (5-gul), «Qo'sh mehrobli islamiy» (7-gul), «Bofta islamiy» (8-gul),

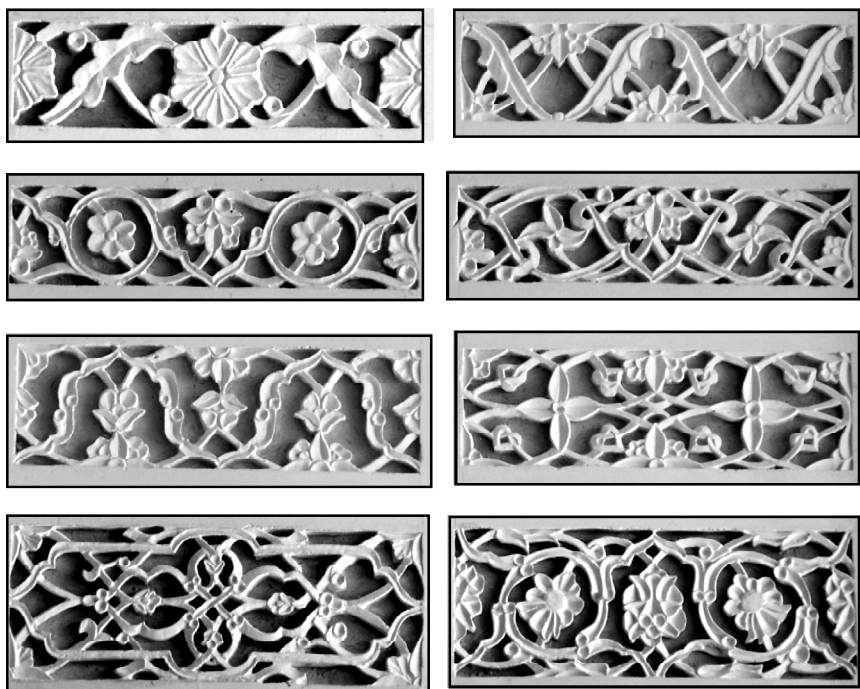
«Patnisgul islimiy» (9-gul), «Shukufta islimiy» (10-gul) naqshlarni o'yish va pardozlashni o'rganamiz.

Dastlab shu naqshlarni avvalgi o'lchamga nisbatan ikki marta kattalikdagi qog'ozda chizamiz. Shu o'lchamga mo'ljallab qolip reykalarni hozirlaymiz va tezganch tayyorlaymiz (ganchni suvda ko'p qorilmaydi, masalan, 10—20 martagacha aylantiriladi). Tezganch qalinligini 1 sm qilib quyamiz va 20—25 minutdan keyin ganch qotib qoladi. Usti ho'l latta bilan tekislangandan keyin esa 1,5 sm qalinlikda xovonda (gul ganch) quyiladi. Ganch qotgandan so'ng ganchni plita qolipdan olib, skalpelda ba'zi bir notekis joylari tekislanib chiqiladi. Masalan, misol tariqasida berilgan naqshni bajarishni ko'rib chiqaylik. Ganchga taxta quyamiz va naqsh namunasini ganch taxtacha yuziga qalamda, aniq qilib chizib chiqamiz. Zamin iskanalar yordamida tekislab tozalanadi. Qolgan naqshlar ham shu tariqa quyiladi va o'yiladi. Naqsh zaminini o'yishda avval yarimmarg'ula va gajaklar atrofi o'yib chiqiladi, keyin esa novdalar atrofi o'yib chiqiladi hamda zamin tekislanadi. O'yilgan relyeflarga esa pax pardoz beriladi.

Ganch o'ymakorligida o'yilgan relyefga to'rt xil pardoz beriladi, ya'ni pax (yoyma) pardoz, choka (yorma) pardoz, lo'la pardoz va tabaqa pardoz.

1—4-gullarni ikki qatordan, qolgan gullarni esa bir martadan o'yib mashq qilinadi.





70-rasm. Hoshiya naqshlarni o'yish.

Savol va topshiriqlar

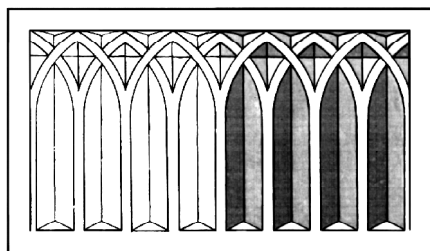
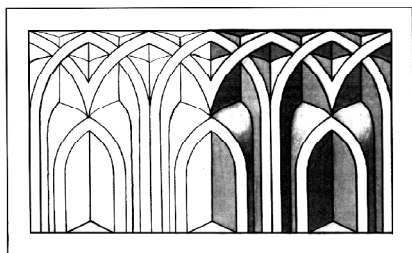
1. Naqsh zaminini o'yish uchun qanday asbob ishlatiladi?
2. Ganch o'ymakorligida o'yilgan relyefga qanday pardoz turlari beriladi?
3. 1—4-gullarni ikki qatordan, qolgan gullarni esa bir martadan o'yib mashq qiling.

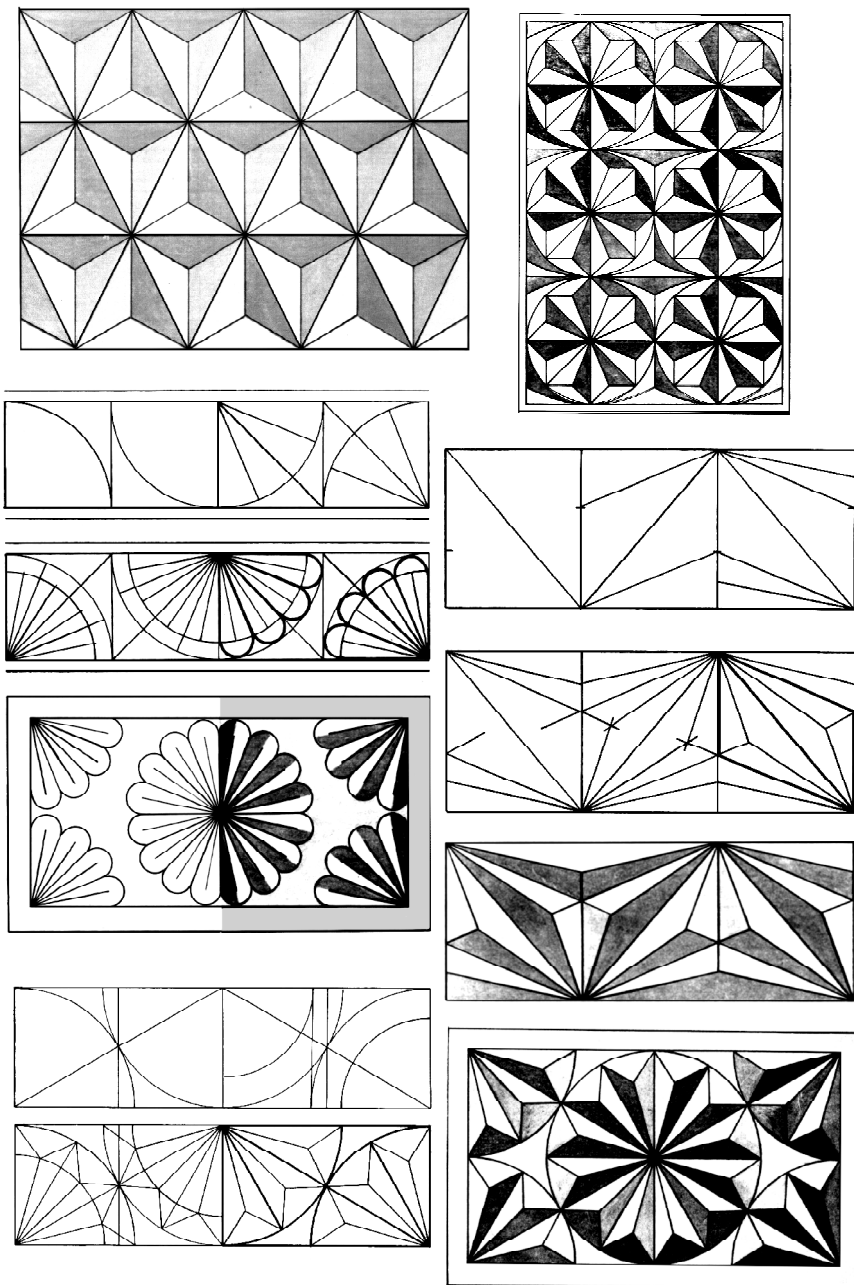
5.6. Zanjira va uni o'yish

Ganch o'ymakorligi kasbini o'rganish uchun, ishni dastlab oddiy zanjira o'yishdan boshlash kerak. Zanjira ganch o'ymakorligining alifbosi hisoblanadi. Zanjirani o'yishdan maqsad jarrohlik pichog'ini qo'lda to'g'ri ushlash va ko'zda chamalab to'g'ri chiziq, tekisliklarni tekis, bir xilda o'yishni o'rganishdir. Zanjira o'zi nima?

Zanjira (ruscha — *кайма*), forsha — *zanjir*, kompozitsiyada asosiy naqsh bilan rutani bogʻlab turadigan ingichka hoshiya naqsh. Oddiy shakllarni takrorlanishdan hosil boʻladigan zanjirsimon naqsh. Zaminsiz oʻyma boʻlib, koʻpincha handasiy boʻladi. Ganchkorlikda yogʻoch, tosh, marmar va metall oʻymakorligida, naqqoshlikda, kashtadoʻzlikda, kulolchilikda koʻp tarqalgan. Zanjiraning quyidagi turlari mavjud. *Zanjirayi raftor* (raftorsimon zanjira naqsh), *islamiy zanjira* (oʻsimliksimon naqsh elementlaridan tashkil topgan ensiz hoshiya naqsh), *aylanma zanjira* (aylanma shakldagi zanjira turi), *ari zanjira* (ari ini shakliga oʻxshatib oʻyilgan zanjira turi), *gul zanjira* (gul shaklida oʻyilgan ensiz, zaminsiz naqsh), *jingalak zanjira* (jingalak shakldagi zanjirasimon naqsh), *lola zanjira* (lola shaklidan tashkil topgan ensiz hoshiya naqsh), *qoʻsh lola zanjira* (lola shaklida oʻyilgan ikki qator zanjira), *gʻishtin zanjira* (eng oddiy zanjira turi boʻlib, gʻisht shaklini eslatuvchi ensiz naqsh) va boshqalar.

Biz har qanday tasviriy sanʼat asarlarini koʻrmaylik, unda albatta hoshiya boʻladi. Agar hoshiyasiz boʻlsa, xuddi biror narsa yetishmayotganday boʻlib tuyuladi. Tasviriy sanʼat turlari, yogʻoch, tosh, metall, ganch oʻymakorligida, naqqoshlikda, zardoʻzlikda, kashtachilikda zanjiraga oʻxshash murakkab boʻlmagan geometrik yoki oʻsimliksimon elementlardan tashkil topgan, guldor ensiz hoshiyani koʻrish mumkin. Buni ustalarimiz zanjira deb ataganlar.



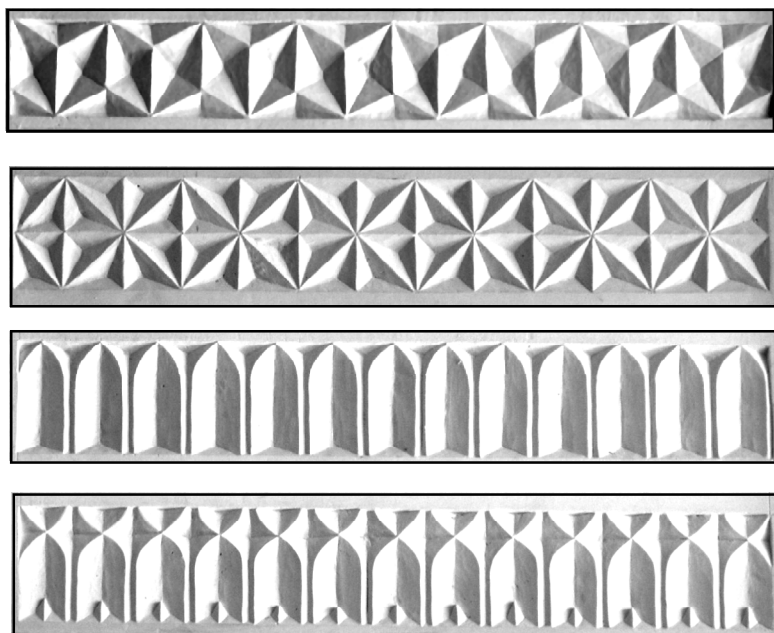


71-rasm. Zanjira namunalari.

Zanjira ganchkorlikda va yog‘och o‘ymakorligida asosiy naqsh bilan ruta naqshni bog‘lab turadi. Zanjira sodda bo‘lsa-da, jozibali ko‘rinishga ega. Geometrik shakllar o‘yilganda soya, yorug‘ va yarimsoyalar o‘ziga xos nafis ko‘rinishga ega bo‘lib, kishida ajoyib taassurot hosil qiladi. Zanjiradagi soya, yorug‘ va yarimsoyalar juda chiroyli ko‘rinadi, xuddi bu o‘yilgan zanjira harakat qilayotgandek tuyuladi. Ganch o‘ymakorligida namoyon, izora, tokcha, eshik, deraza, taxmonlar va boshqa joylarning chetiga ishlatiladi.

Ganch o‘ymakorligida ustalar har bir o‘ymani, masalan, namoyon, tokcha, izora va boshqalarni uzoqdan va yaqindan yaxshi ko‘rinishini hisobga oladilar. Shuning uchun ham yaxshi ganchkorlik asari uzoqdan ham, yaqindan ham kishi ruhiga lazzat bag‘ishlaydi. Bu o‘rinda zanjira katta rol o‘ynaydi. Zanjira uzoqdan umumiy ramka ko‘rinishiga ega bo‘lib, namoyon, tokcha va boshqalarni ko‘rsatadi. Tokcha, taxmonlarning umumiy ko‘rinishida o‘yma zanjira katta ahamiyatga ega.





72-rasm. Respublika dizayn kolleji ganch o'ymakorligi ustaxonasi devoriga o'yilgan zanjira naqsh namunalari.

Zanjira o'ymalarning chetiga qo'llashda juda yirik olinsa, unda o'ymani ko'rimsiz, agarda juda mayda olinsa, unda o'yma zanjira oddiy chiziqqa o'xshab ko'rinishi mumkin. Shuning uchun ham o'ymaning chetiga zanjira tanlashda yanglishmaslik kerak. Zanjiraning eni ganch o'ymakorligida 8 sm. gacha bo'ladi. Zanjiralar tuzilishi va mazmuniga qarab har xil nomlanadi. Masalan, g'ishtin zanjira, yakka zanjira, parsul zanjira, qo'sh zanjira, gul zanjira, aylanma zanjira, yelpig'ich zanjira va boshqalar. Zanjiraga nom qo'yishning o'ziga xos qoidalari bor. Agar bir qator zanjira bo'lsa, uni yakka zanjira, ikki qator bo'lsa, qo'sh zanjira, yelpig'ich ko'rinishida o'yilgan zanjirani esa yelpig'ich zanjira deb yuritiladi.

Endi ganch plita quyishga o'tamiz. Avval stolga oyna yotqizib, ustiga uzunligi 60 sm bo'lgan reykalarni kerakli o'lchamda (masalan, 20:20, 20:30, 30:30 va 25:25 va hokazo) qo'yib olamiz. Bu ramka ganch pilitasi quyish uchun qolip rolini bajaradi. Qolipimiz

tayyor bo'lgandan so'ng xovonda tayyorlashga o'tamiz. Xovonda gul o'yishga mo'ljallab bir qadar kuchi kamaytirilgan ganch qorishmasidir. Xovonda tayyorlashda avval ganchni (yoki gips, alebastro) kerakli miqdorda elakdan (g'alvirdan emas) o'tkaziladi. Xovonda tayyorlash uchun uch nisbatda suv, ikki nisbatda ganch qorishtiriladi. Xovondagi gul o'yish uchun uni necha marta aylantirishni mo'ljallab bilib olish kerak. Ya'ni ganch quvvatini aniqlash uchun yarim stakan suvga ganch solib, 50 marta aylantirib ganch pilitacha quyib, keyin esa skalpelda o'yib ko'riladi, agar o'yish qattiq bo'lsa, ikkinchi qorganimizda 100 marta, yana qattiq bo'lsa, 300 marta, hattoki 900 marta aylantirishni ham talab qilishi mumkin. Lekin hozir kuchli ganchlar juda kam. Tajribali ganch o'ymakor ustalarimiz ganchni qo'lga olib siqqanlaridayoq quvvatini aytib bera oladilar. Quvvati past, sifatsiz ganchni juda ko'p aylantirib yuborsak, u ishdan chiqadi. Ya'ni ganch qotgandan so'ng salga uvalanib, sinib ketadigan, mo'rt bo'lib qoladi. Ba'zi kuchli ganchlarni kam aylantirib qo'ysak, tayyorlangan ganch plitamizni skalpel o'ymay sinib ketishi ham mumkin. Tez qotib qolgan ganchni ustalarimiz tezganch deb yuritadilar. Ganch quvvatini aniqlab olgandan so'ng (gul o'yish uchun suv bilan ganchni necha marta aylantirish hisobini) ganch pilitaga mo'ljallab xovonda tayyorlanadi.

Plastmassa chelakcha yoki sirli tog'orachaga kerakli miqdorda suv solinadi, suv sirtiga elangan ganchni o'ng qo'lda asta solinadi, chap qo'l panjalari bilan ganchni ezg'ilab aylantiriladi. Agar yaxshilab ezg'ilab aylantirilmasa, ba'zi ganchlar suvda erimasdan qolib, gul o'yayotganimizda qiyinchilik tug'diradi. Ganchni taxminan 2—3 minut (ko'p marta) masalan, 100 marta aylantirgandan so'ng, suyuqroq qaymoqqa o'xshab quyula boshlaganda ramkaga, ya'ni qolipga quyiladi. Ganch quyishda ikki kishi qolipni ushlab tursa, reykalar surilib ketmaydi. Quyib bo'lgandan so'ng, ganch ustini chizg'ichga o'xshash reykada tekislanadi. Quyilgan ganch taxminan 2 sm atrofida bo'lgani ma'qul. Quyilgan

ganch 10—20 minutdan soʻng qotadi. Ehtiyotlik bilan ramkalarni olib tashlab, ganchni notekis joylarini skalpelda toʻgʻrilab, sekingina oynadan olib, ganch plitasi sirtiga oddiy zanjirani chizamiz. Shundan soʻng skalpel yordamida oʻyishga oʻtiladi. Skalpelni oʻng qoʻlda ushlab, chap qoʻlingiz yordamida rasmda berilganidek qilib oʻyib chiqiladi. Zanjira oʻyayotganingizda ganch taxta atrofida aylanib oʻtmasdan, balki bir joyda oʻyishni oʻrganish kerak. Zanjirani oʻyishda bir xil chuqurlikda oʻyish va qirralari bir tekisda chiqishi kerak. Har bir qirraning kesishgan chiziqlari bitta nuqtada tutashishi natijasida piramidalar hosil boʻladi. Ayniqsa, oʻymani qirrali boʻlishiga eʼtibor berish kerak.

5.7. Naqqoshlikda hoshiya naqshlar chizish

Qogʻozga naqsh solish dastavval, toʻgʻri, egri, tik, aylana chiziqlarni chamalab boʻlishdan boshlanadi. Oʻsimliksimon naqsh elementlari barglar, gullar, bogʻlam, tanob va boshqalarni qogʻozda, maxsus toʻrlar asosida qora qalamda chizish mashq qilinadi. Naqsh elementini ravon, jonli chizishga oʻrgatiladi. Chizish vaqtida simmetriya, asimmetriya va boshqalarga eʼtibor beriladi. Bu elementlarni quydagi bosqichda chizgan maʼqul. Dastavval, barg elementlari, soʻngra gullar, undan keyin bargli gullar va nihoyatda tanob, band, shukufta bogʻlam va boshqa elementlarni chizish mashq qilinadi.

Naqsh elementlarini yaxshilab oʻrganib olgandan soʻng, oddiy naqsh namunalarini qora qalamda, oddiydan murakkabga qarab 5—6 marta, takror-takror chizishni albomda mashq qilinadi. Stilizatsiya, asimmetriya, ritm va boshqalarga alohida eʼtibor beriladi. Qalamni yengil, ravon, bosmasdan chizish kerak. Bu naqshlarni yoddan, yaxshilab, bemalol chizishni oʻrganib olgandan soʻng, boʻyoqlar va rangshunoslikdan maʼlumot olinadi. Naqshda, asoson, guash boʻyogʻi ishlatiladi. Bundan tashqari, siqma tubikli akvarel kraskani oq guashga qoʻshib ham ishlatiladi. Guash

bo'yog'ida naqshga o'tishdan oldin qog'ozda politrada ranglar koleri tayyorlash mashq qilinadi. Guash judayam suyuq bo'lsa, unda naqsh yuzasi tekis bo'lmaydi. Agarda guash haddan tashqari quyuq va qalin berilsa, unda bo'yoq mo'rt bo'lib, ko'chib ketadi.

Bo'yoq tayyorlashda chinni yoki plastmassa idishchalardan foydalaniladi. Har bir rangli guashga alohida-alohida yog'och kurakchalar ishlatiladi. Naqshlarni bo'yashda elementlarning aniqligiga, simmetrikligiga e'tibor berish; rang gammasiga, koloritiga, ranglarni bog'liqligiga va tiniqligiga; ko'zga yaqqol tashlanadigan dog'larning bo'lmasligi, naqshlarning toza va ozoda chiqishi, naqsh kompozitsiyasining ta'sirchanligiga, bo'yoq qavatlarining tekis chiqishiga, guash texnologiyasiga qat'iy rioya qilish kerak.

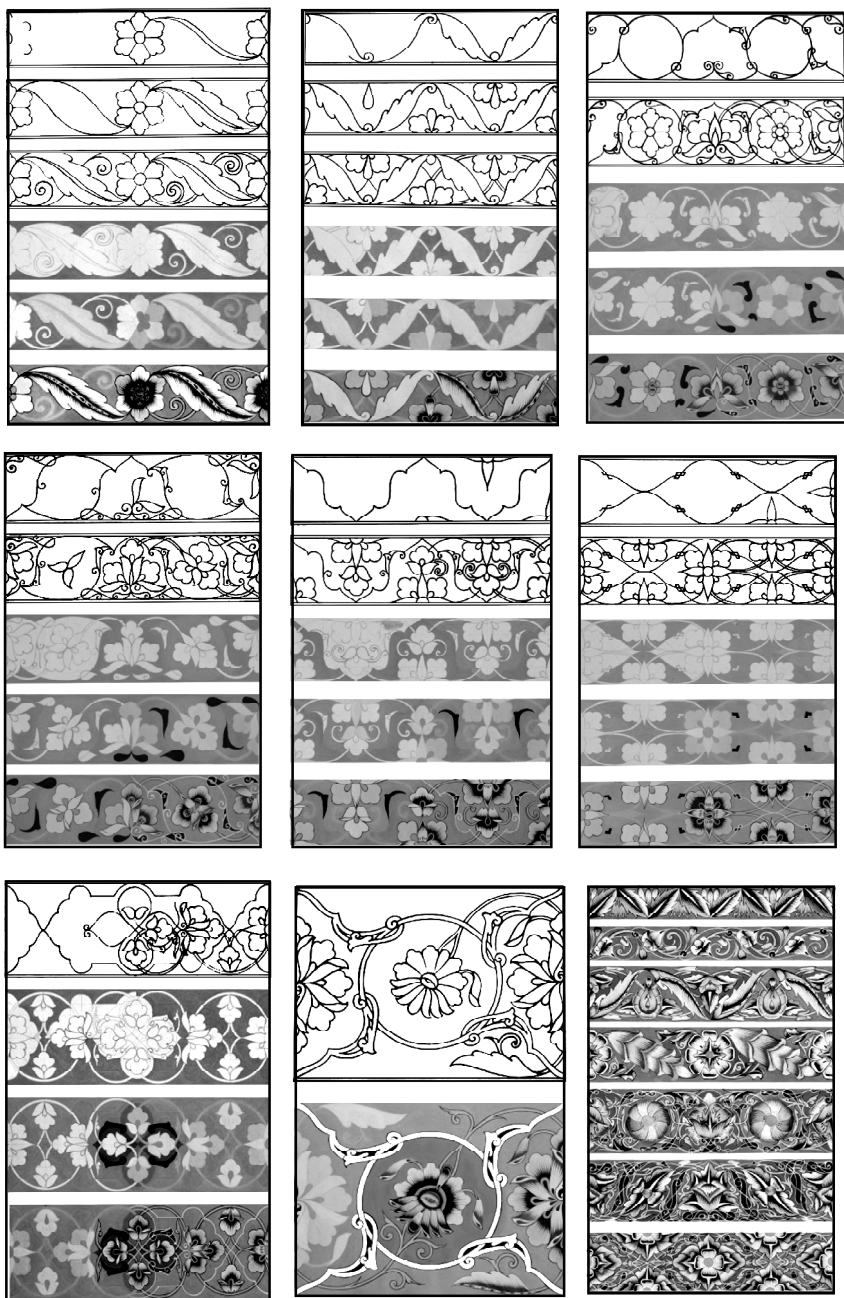
Naqsh biror gammadan, masalan, yashil, zangori, jigarrang, pushti, limonrang yoki boshqalarda bo'yaladigan bo'lsa, qaysi rang asosiy kolorit rang bo'lsa, shu hukmron rangga bo'ysundiriladi. Naqshdagi qolgan har qanday ranglar shu rang gammasini buzmasligi kerak. Naqshlarni ishlashda garmoniya faktura va kontrastlikka e'tibor berish kerak.

Qog'ozga chizilgan naqsh quyidagi tartibda bo'yaladi: eng avvalo naqshning zamini, ya'ni eng katta yuzalari, keyin kichik yuzalar, so'ngra barg, gul, g'uncha va naqshning bandlari bo'yaladi. Naqshning gullari, g'uncha va barglariga pardozi beriladi, ya'ni targ'il beriladi.

Naqshning barg va gullari uch xil texnikada bezaladi:

- Parallel, ingichka chiziq, taroqlar yordamida.
- Barg va gullarning urug' va changlarini tasvirlash.
- Targ'ilning o'rniga yedirma usullardan foydalaniladi.

Yedirma usul ranglarni to'qdan ochlashib ishlatish yo'li bo'lib, mo'yqalamda surkalgan rangni quruq suvli mo'yqalamda asta yedirib tarqatiladi.





73-rasm. Naqqoshlikda hoshiya naqshlar chizish bosqichlari.

Savol va topshiriqlar

1. Zanjira qanday naqsh?
2. Zanjiraning qanday turlari bor?
3. Zanjira qayerlarga ishlatiladi?
4. Zanjira uchun plitka qanday tayyorlanadi?
5. Zanjirani o'yishga tayyorlang.
6. Zanjira turlaridan namunalar o'ying.

**6-bob. ME'MORIY-DEKORATIV SAN'ATIDA
QO'LLANILADIGAN MURAKKAB NAQSH
KOMPOZITSIYALARINI ISHLASH**

6.1. Toshoyna ustiga ganch o'yish

Tshoyn ustig ganch o'ymakorligini bajarish ham quyidagi bosqichlardan tashkil topgan.

Naqsh kompozitsiyasini tuzish, uni shaffof (kalka) qog'ozga ko'chirish, axta tayyorlash, tshoynani ramkaga joylashtirish va xovonda tayyorlash, uni tshoynaga qo'yish. Ganchtaxta ustiga naqsh nusxasini tushirish, naqsh chiziqlarini siyohqalamda chizib chiqish, naqsh zaminini o'yish. Relyefga pardo berish, tshoynani tozalash, o'ymani kerakli jayga o'rnatish.

Tshoyn ustig ganch o'ymakorligini bajarishning ikki usuli bor. Birinchisi, uncha katta bo'lmagan tshoynalarni chetiga yog'och ramka va orqa tomoniga faner o'rnatirib, gorizonta1 yoki vertikal qilib, alohida o'yish mumkin. Ikkinchisi tshoynani devorga o'rnatib, keyin ganch o'ymakorligini bajarish.

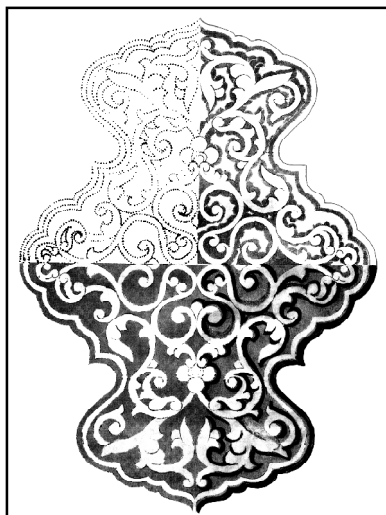
Biz yog'och ramkaga olingan kichik hajmdagi tshoynaga ganch o'ymakorligini bajarishni ko'rib chiqamiz.

Tshoynaga o'yma bajarishdan avval bor yuzaga moslab naqsh kompozitsiyasi chizishning o'ziga xos tomoni bo'lib, naqsh elementlarini bir-biriga tegib turadigan qilib chizish karak. Chunki, naqsh kompozitsiyada gulning bandlar va elementlari bir-biriga tegib turmasa, o'yish jarayonida sinib ketishi mumkin. Naqsh chetiga oddiy yakka zanjira chizilsa, kompozitsiyani yanada chiroyli chiqishiga yordam beradi.

Kompozitsiya chizilgandan so'ng, naqshning asl nusxasi ustiga shaffof (kalka) qog'oz qo'yilib, yumshoq qalamda ko'chirib olinadi. Kompozitsiyaning axtasi (ulgisi) tayyorlanadi. Toshohnani orqa tomoniga faner o'rnatiladi va toshoyna chetiga ramka qilinadi. Toshoyna mixlar bilan mustahkamlanib, qimirlamaydigan qilib o'rmashtiriladi. Qoqilgan mixlar albatta 1 sm—1,5 sm chiqib turishi kerak. Chunki bu ganchni yaxshi ushlab qolishi uchun karkas vazifasini o'taydi.

Toshohnaning hajmiga qarab xovonda tayyorlanadi. Plastmassa chelakcha yoki sirli tog'orachaga kerakli miqdorda suv solinadi, suv sirtiga elangan ganchni o'ng qo'l bilan asta solib, chap qo'l panjalari bilan ezg'ilab aylantiriladi. Agar yaxshilab ezg'ilab aylantirilmasa, ba'zi ganchlar suvda erimasdan qolib, gul o'yayotganimizda qiyinchilik tug'diradi. Ganchni taxminan 2—3 minut (ko'p marta) masalan, 100 marta aylantirgandan so'ng, suyuqroq qaymoqqa o'xshab quyula boshlaganda ramkaga, ya'ni qolipga quyiladi. Ganch quyishda ikki kishi qolipni ushlab tursa, reykalari surilib ketmaydi. Quyib bo'lgandan so'ng, ganch ustini chizg'ichga o'xshash reykada tekislanadi. Quyilgan ganchning qalinligi taxminan 2 sm atrofida bo'lgani ma'qul. Quyilgan ganch 10—20 minutdan so'ng qotadi. Ehtiyotlik bilan ramkalarni olib tashlab, ganchni notekis joylarini skalpelda to'g'irlab, toshoynadagi ortiqcha xovondani to'g'ri tayoqchada qirib tashlanadi. Bu jarayonlar davomida toshohnaning orqa tomonini namdan saqlash lozim. Agar toshoyna orqasiga nam ta'sir qilsa, dog'lar hosil bo'lishi mumkin. Bu ishning umumiy ko'rinishiga salbiy ta'sir etadi. Toshohnaga quyilgan ganchning qalinligi 0,3—0,8 sm.dan oshmasligi kerak. Bu albatta, kichik va o'rtacha kattalikdagi toshoynalarda beriladigan o'yma ishlarga taalluqlidir.

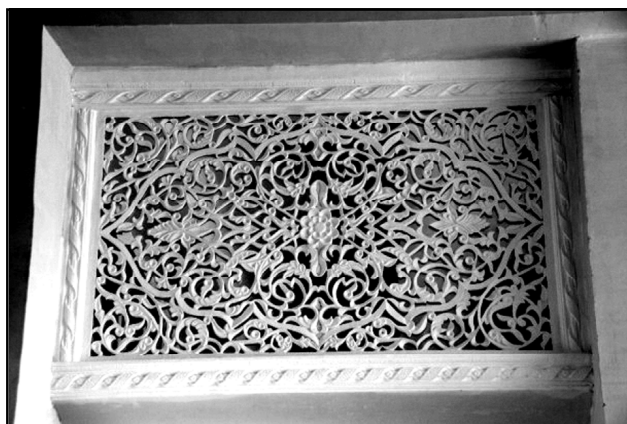
Ganch qotgandan so'ng axta yordamida ganch yuzasiga naqsh kompozitsiyasining nusxasi tushiriladi. Axta tayyorlash uchun naqsh ishlanadigan yuzaga mo'ljallab yupqa shaffof (xitoy) qog'oz olinadi. Naqsh kompozitsiyasiga moslab simmetriya o'qi bo'yicha shaffof qog'ozni ikkiga, to'rtga va hokazoga bo'linadi. Buklanmaning bir qismiga naqsh chiziladi. Naqshni shaffof qog'ozni yumshoq yostiq



74-rasm. Naqsh o'yish bosqichlari.



75-rasm. Naqsh nusxasini ish yuzasiga ko'chirish.



76-rasm. Respublika dizayn kolleji ustaxona devoriga ishlangan toshoynali ganch o'ymakorligi bezagi.

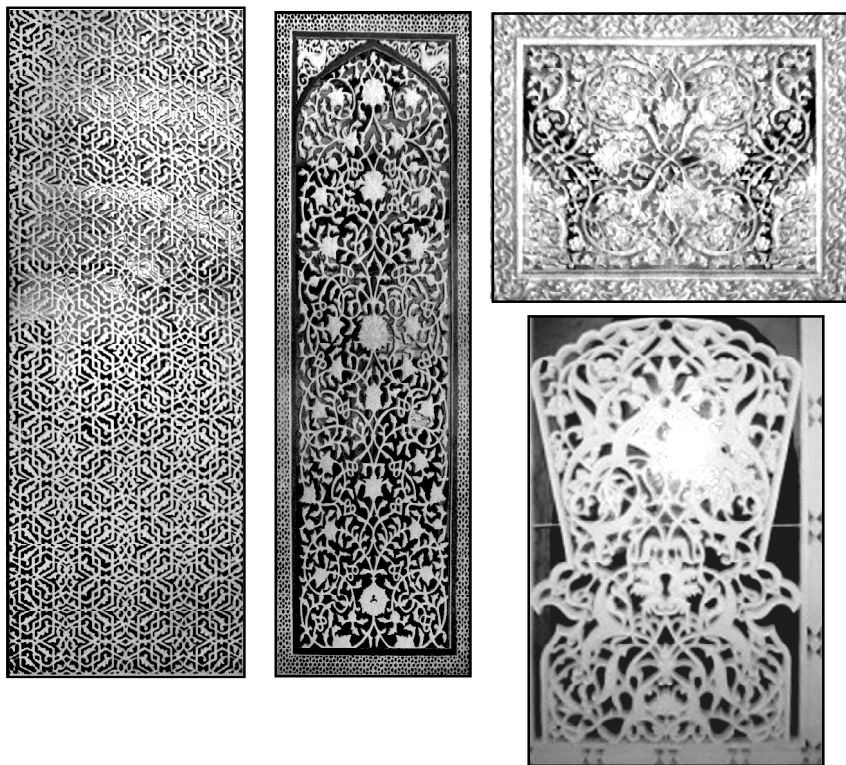
ustiga qo'yib naqsh chiziqlari ustidan igna bilan teshib chiqiladi. Naqshning yirik-maydaligiga qarab igna tanlanadi. Igna teshigi oralig'i naqshning mayda va yirikligiga bog'liqdir. Sanchilgan nusxa tayyor bo'lgandan so'ng, shaffof qog'oz yoyib yuboriladi. Tayyor bo'lgan axtani ish yuzasiga qo'yib, ustidan xoka urib va bosib yurgizib chiqiladi. Natijada naqsh nusxasi ish yuzasiga ko'chiriladi.

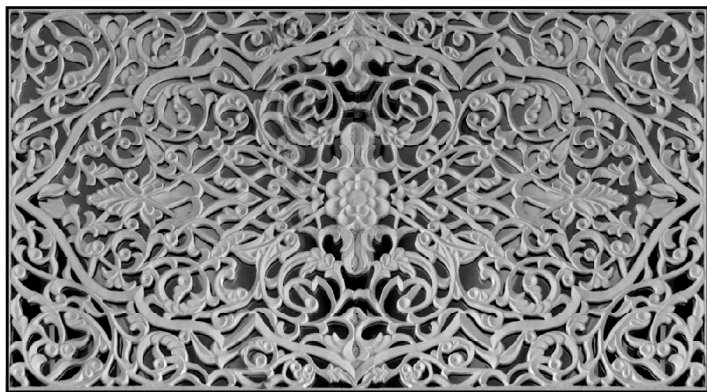
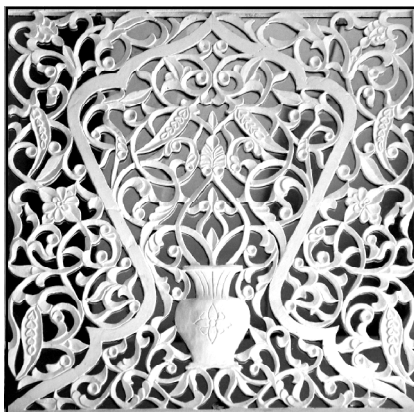
Xokadazmol — yupqa latta yoki ikki qavat doka parchasiga maydalangan pistako‘mir, bo‘r (mel) yoki belila kukuni solib uni xaltacha holida tugiladi, buni ustalar xoka deb yuritganlar. Axta ustidan xoka urib chiqiladi yoki yengil bosib yurgiziladi. Natijada naqsh nusxasi kerakli yuzaga o‘tib qoladi.

Tushirilgan naqsh izlarining o‘chib ketmasligi uchun siyoh-qalamda ustidan chizib chiqiladi.

Skalpel jarrohlik pichog‘i yordamida o‘yish jarayoni boshlanadi. Avval naqsh zaminini toshoyna chiqquncha o‘yib tashlanadi. O‘yayotganda gulning bandlari va elementlari bir-biriga tegib turishini hisobga olish maqsadga muvofiqdir, chunki yuqorida aytib o‘tganimizdek, sinib ketishi mumkin.

O‘yish jarayonida novdalarning bir xil qalinlikda chiqishi, ularning elastikligi, har bir elementlarning xarakterli nuqtalarini yo‘qotmaslik kerak.





77-rasm. Toshoyna ustiga ganch o‘ymakorligi ishlari.

Zamini o‘yib bo‘lingandan so‘ng o‘ziga xos pardozi beriladi. Toshoyna sirti ehtiyotlik bilan uchiga paxta o‘ralgan cho‘pda tozalanadi. O‘yma zaminini tozalashda ganch qirralariga ehtiyot bo‘lish lozim. Yog‘och ramka oq rangga bo‘yaladi va bo‘yoq qotgandan so‘ng maxsus joyga olib yoki o‘rnatib qo‘yiladi.

Savol va topshiriqlar

1. Toshoynaga ganch o‘ymakorligi ishlarini bajarish jarayonlarini aytib bering.
2. Toshoynaga pardozi berishning necha xil usuli bor?
3. Toshoynaga quyish uchun xovonda tayyorlang.
4. Xovonda quyib, naqsh tushiring.
5. Toshoyna ustida naqshlarni o‘ying va pardozlang.

7-bob. AYLANA, UCHBURCHAK VA KO'PBURCHAK YUZALARIGA NAQSH KOMPOZITSIYASINI TUZISH VA PARDOZLASH

7.1. Aylanma naqsh

Aylanma naqsh—bu aylana ichiga chizilgan naqsh kompozitsiyasi bo'lib, bu naqsh ko'pincha shiftning markaziga yoki devorga ham mo'ljallangan bo'lishi mumkin. Aylanma naqshlar o'simliksimon, geometrik, o'simliksimon-geometrik (gulli girih) va boshqa naqsh turlaridan tashkil topishi mumkin. Aylanma naqsh kompozitsiyasini chizish uchun naqsh tushiriladigan yuza rejalani olinadi, bunda naqsh yuzaning o'rtasiga tushishiga, ya'ni komponovkaga e'tibor berish kerak. Shu usul bilan aylanma naqshning diametri aniqlanadi, endi naqsh turini aniqlash uchun xonaning boshqa qismiga tushiriladigan naqsh turlarini ham hisobga olish kerak. Naqsh elementlarining o'lchamlarini aniqlashda esa, xonaning balandligini, aylana diametrini, atrofdagi naqsh turlarini, ularning elementlari katta-kichikligini hisobga olib, aniqlash kerak. Aylana naqsh kompozitsiyasini chizishda aylananing to'rtidan bir, oltidan bir, sakkizdan bir, o'n ikkidan bir yoki o'n oltidan bir qismiga naqsh kompozitsiyasining bo'lagi chizib olinadi, keyin xitoy qog'ozini buklab, buklanmaning bir qismiga ninada teshib, axta tayyorlab olinadi.

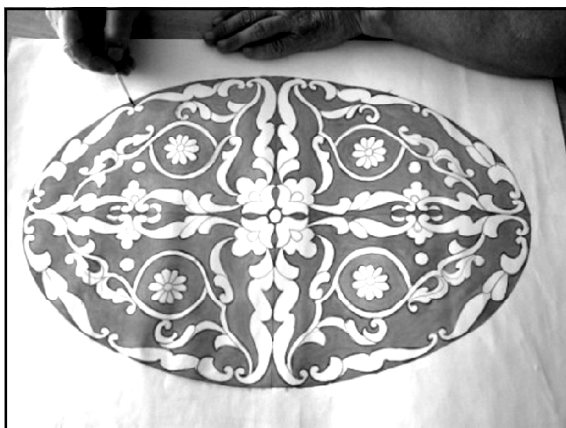
Aylanma nashq kompozitsiyalarini tuzishda tanob yoki novda tagidan gul, g'uncha, bargni qoldirib tasvirlash mumkin emas. Tanob bilan novdani farqlab tasvirlash kerak. Taqsimda ortiqcha nusxalarni chizib qo'ymaslikka e'tibor berish, naqsh elementlarining nisbatini saqlash kerak bo'ladi. Ganch o'ymaga

qarab kompozitsiya tuziladi. Bunda naqsh zichligiga e'tibor berish kerak bo'ladi. Naqshlar orasidagi zamin bo'shliqlari nisbatini saqlash kerak bo'ladi.

7.2. Turunj va uning turlari

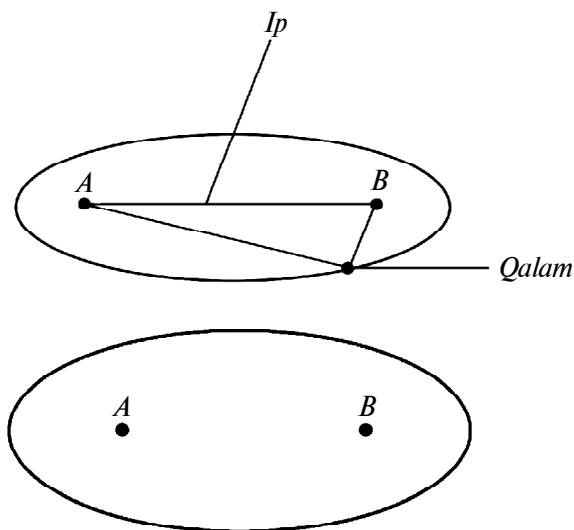
Turunj naqsh kompozitsiyasi naqshlarda kompozitsiyaning markaziga chiziladigan naqsh turi. O'rta Osiyoda o'ziga xos ko'rinishga va mazmunga ega bo'lib, qadimdan ishlatilib kelinadi. Turunj naqshining ko'rinishi limon shaklida bo'lgani uchun uni shunday deb yuritiladi. Turunj hech qanday naqshga ulanmay, muallaq turadigan kompozitsiya bo'lib, uning shakli asrlar davomida rivojlanib borgan, uning hozirda doira, besh-o'n raxli yulduz, oval, romb, ellips shakllari bor. Me'moriy-dekorativ san'atida turunj, asosan, devor yoki ship yuzasining markaziga joylashtiriladi. To'rt burchakli kompozitsiyaning chetiga oddiy naqsh, ya'ni ruta ishlab, o'rtasiga turunj ishlanadi. Turunj naqsh kompozitsiyasi tuzish uchun, birinchi navbatda, turunj shaklini va uning o'lchamlarini aniqlab olish kerak.

Buning uchun xonaning katta-kichikligi va baland-pastligini hisobga olish kerak. Xona qanchalik katta va bo'yi baland bo'lsa, turunj o'lchamini ham shunchalik katta olish mumkin. Agar xona



78-rasm. Turunj naqshi.

kichik va past bo'lsa, unga kichikroq o'lchamdagi turunj naqshlarini chizish kerak. Turunj naqsh kompozitsiyasining o'lchami va shakli ma'lum bo'lgandan so'ng uning turlarini aniqlash kerak. Turunjning quyidagi turlari bor: geometrik naqsh, o'simliksimon turunj naqshi, o'simliksimon-geometrik turunj naqshi va ramziy naqsh kompozitsiyalari bo'lishi mumkin. Bu naqsh turlarining qaysi birini chizish pardozi berilayotgan yuzadagi boshqa naqsh turlariga bog'liq bo'ladi.

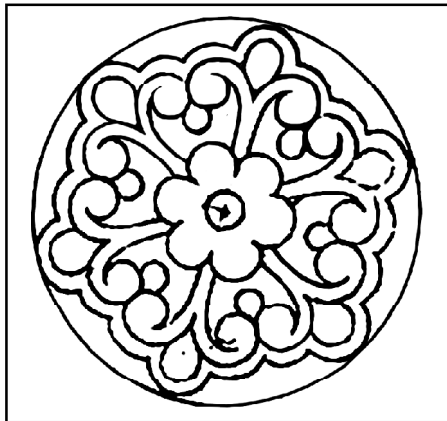


79-rasm. Turunj chizish.

Turunj, ya'ni oval shaklini katta yuzalarga tushirishning quyi-dagicha oson usuli bor. Buning uchun oval tushiriladigan yuzaning markazidan bo'ylamasiga qarab to'g'ri chiziq o'tkazamiz. Bu to'g'ri chiziq ustida ikkita eksentrik A va B nuqtani topib olamiz. Bu nuqtalar bir-biriga qanchalik yaqin bo'lsa, chizilayotgan oval shakli shunchalik aylanaga yaqin bo'ladi, agar nuqtalar bir-biridan qanchalik uzoq bo'lsa, oval shakli shunchalik cho'zinchoq bo'lib chiqadi. Reja ipdan ikki uchini bog'lab, sirtmoq tayyorlab olamiz. Bu reja ipi A va B nuqtalar orasidagi masofadan katta bo'lishi kerak. Reja ipni A va B nuqtalar atrofidan o'tkazib, qalam yordamida reja ipni tortib turib yuzaga chiziq chizib chiqamiz.

7.3. Yog‘och o‘ymakorligi kompozitsiyalarida harakat

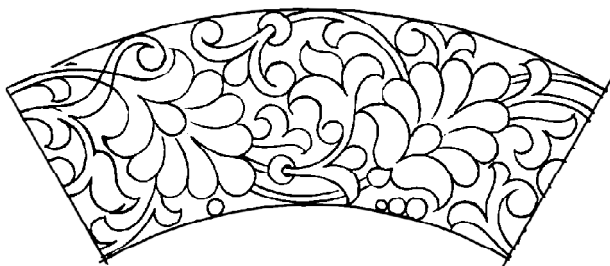
Biror san‘at asarini olib tahlil qilar ekanmiz, kompozitsiyaning hamma unsurlarida harakat yoki turg‘un holatdaligini ko‘rishimiz mumkin. Usta yangi kompozitsiya tuzishdan avval kompozitsiyaning xarakterini (harakatli yoki turg‘un holatli) aniqlab olishi zarur. Odatda, aylana yoki kvadratga ishlangan naqshda harakat sezilmaydi.



80-rasm. Yog‘och o‘ymakorligi kompozitsiyalarida harakat.

Aylana va kvadratga qaraganimizda unga chizilgan naqsh kompozitsiyasi o‘zining turg‘unligi bilan ajralib turishi kerak. Yo‘l ichiga yoki to‘g‘ri to‘rtburchak ichiga chizilgan naqsh kompozitsiyasida o‘z-o‘zidan harakat seziladi. Bu shakllarga chizilgan naqshdagi novda va gullarning o‘tib borishida ko‘rinib turadi, qanchalik yo‘l uzun va to‘g‘ri to‘rtburchak tomonlariga chizilgan bo‘lsa, unga ishlangan naqsh kompozitsiyasidagi harakat shunchalik aniq sezila boshlaydi. Lekin bu to‘g‘ri to‘rtburchak yoki yo‘l shakllariga ishlangan naqsh kompozitsiyasi o‘z mazmuniga ega. Teng tomonli uchburchak ichiga ishlangan naqsh kompozitsiyasida harakat uning uch tomoni bo‘ylab intilganini ko‘ramiz.

Yo‘l ichiga ishlangan kompozitsiyada ham harakatning qaysi tomonga intilayotganligini aniqlab olish mumkin. Masalan: naqsh kompozitsiyasidagi unsur davriy takrorlanish, simmetriya qonunidan tashqari tabiiy o‘tib borish qonuniga ham amal qilishi kerak.



81-rasm. Yog‘och o‘ymakorligi kompozitsiyalarida harakat.



82-rasm. O‘ymakor
lagan.

Naqsh kompozitsiyasidagi unsurlar-ning to‘g‘ri chiziq bilan to‘g‘ri chiziq, to‘g‘ri chiziq bilan egri chiziq, egri chiziq bilan egri chiziq orasidagi tuta-shuv joylari bir-birlari bilan tekis va ravon tutashishi, o‘tib borishi shart. Chizilgan naqsh kompozitsiyalarida harakat sezilib turadi. Kompozitsiyada harakat qilmay turgan unsur ham uchraydi, bu unsurlar naqshning harakatini yanada kuchaytirish vazi-

fasini o‘taydi. Harakat qilmay turgan turg‘un unsurlarni shu kompozitsiyaning xarakteriga ta’sir ko‘rsatmaydigan qilib chizish kerak.

Savol va topshiriqlar

1. Aylana naqshlar va ularni ishlatish joylari.
2. Turunj naqshlar va ularni ishlatish joylari.
3. Shakl va nisbat qoidasiga asosan naqshlar o‘lchami qanday aniqlanadi?
4. Shakllar teng qismlarga qanday bo‘linadi?
5. Aylana va turunj naqshlarda ritmning ahamiyati qanday?
6. Aylana naqsh kompozitsiyasini tuzing.
7. Turunj naqsh kompozitsiyasini tuzing.

8-bob. O'RTACHA MURAKKABLIKDAGI NAMOYON VA GIRIHLI PANNOLAR ISHLASH

8.1. Namoyon naqshlar ishlash

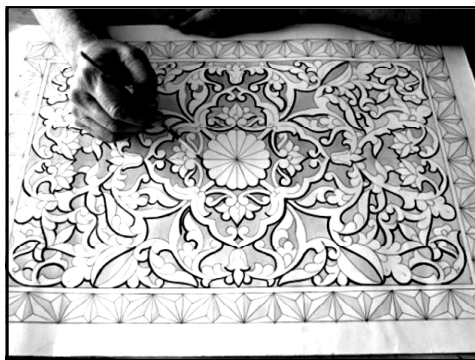
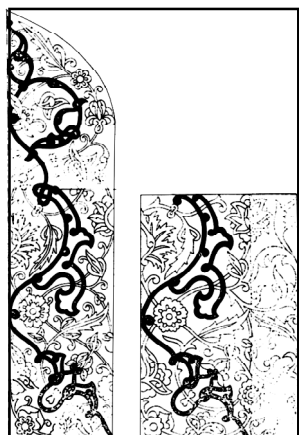
Namoyon naqsh — (forscha ko' *rinish*, *manzara*) eng mukammallashtirilgan yetuk naqsh kompozitsiyasi, voqelikning umumlashtirilgan tasviriy obrazini o'zida aks ettiradi. Namoyon murakkab naqsh turiga kirib, hech qayoqqa ulanmaydigan, mustaqil kompozitsiya bo'lib, uning o'simliksimon, geometrik, gulli girih, ramziy va boshqa turlari bor. Ramziy namoyonda ganch o'ymakori turli mavzularda kompozitsiya tayyorlashi mumkin. Buning uchun turli ramziy tasvirlardan, masalan, Humo qushi, yulduz, kabutar, gerb, har xil ko'rinishlar va boshqalarni ifodalovchi naqsh elementlaridan foydalanishi mumkin. Namoyon naqsh kompozitsiyasini tuzishda ham, uning o'lchami va shakli aniqlanib olinadi. Naqsh o'lchami va shakli pardoz beriladigan xonaning o'lchamlariga, nima maqsadda foydalanishiga, atroflariga beriladigan pardozlarning turlari va shakliga bog'liq bo'ladi. Namoyon naqshlarning mavzusini tanlashda o'sha joyning turiga qarab ramziy namoyon ishlash mumkin. Namoyon naqsh kompozitsiyalarini tuzishda tanob yoki novda tagidan gul, g'uncha, bargni qoldirib



83-rasm. Namoyon.

tasvirlash mumkin emas. Tanob bilan novdani farqlab tasvirlash kerak. Taqsimda ortiqcha nusxalarni chizib qo‘ymaslikka e’tibor berib, naqsh elementlarining nisbatini saqlash kerak bo‘ladi. Ganch o‘ymaga qarab kompozitsiya tuziladi. Bunda naqsh zichligiga e’tibor berish, naqshlar orasidagi zamin bo‘shliqlar nisbatini saqlash kerak.

Namoyon naqsh kompozitsiyalarini yaratishda ilgari chizilgan kompozitsiyalardan ham foydalanib, yangi kompozitsiya yaratish mumkin. Usta Usmon Ikromov tomonidan yaratilgan mehrobli namoyonni uning o‘g‘li usta Mahmud Usmonov to‘rt burchakli qilib qaytadan ishlagan. Buning uchun asl nusxani ma’lum eridan kesib, yoniga ozgina qo‘shib, to‘rt marta takrorlash bilan yangi namoyonga aylantirgan.





84-rasm. Namoyon naqsh namunalari.

Savol va topshiriqlar

1. Qanday naqsh kompozitsiyasiga namoyon naqsh kompozitsiyasi deyiladi?
2. Namoyon naqsh kompozitsiyalarining qanday turlari bor?
3. Namoyon kompozitsiya uchun qanday qilib shakl topiladi?
4. Namoyon kompozitsiyalarni tuzishda nimalarga e'tibor berish kerak?
5. Siz mustaqil ravishda namoyon uchun mavzu tanlashga harakat qiling.
6. Tanlangan namoyon uchun shakl toping.
7. Namoyon naqsh kompozitsiyasini tuzing.

8.2. Geometrik naqshlar va uning turlari

Geometrik naqsh — turli xil, bir-birini kesib oʻtgan behisob chiziqlar, har xil burchakli va qirrali yulduzlardan tashkil topgan geometrik naqsh girih deb yuritiladi. *Girih*—(forscha *chigal*, *tugun*) murakkab naqsh turi. U muayyan taqsimlarga ega boʻlib, har bir taqsim esa oʻz tuzilishiga ega. Geometrik naqsh elementlari toʻrt qismdan: uchburchaklar, toʻrtburchaklar, koʻpburchaklar va egri chiziqlardan tashkil topadi. Shu girih elementlarini oʻzaro solishtirib joylashtirish orqali minglab naqshlar yasash mumkin. Taqsimlarning takrorlanishidan tugal naqsh kompozitsiyasi hosil qilinadi. Geometrik naqsh kompozitsiyasini tuzishning oʻziga xos mushkul tomonlari mavjud. Buning uchun matematika, geometriya fanlarini yaxshi bilish talab qilinadi. Quyida yangi girih kompozitsiyalari tuzishning baʼzi usullarini havola etamiz.

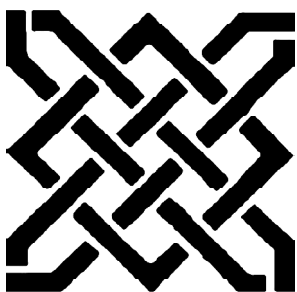
1. Girih elementlarini oʻzaro siljitib naqsh kompozitsiyasini hosil qilish:

a) toʻrtburchaklarni oʻzaro siljitib naqsh kompozitsiyasini hosil qilish;

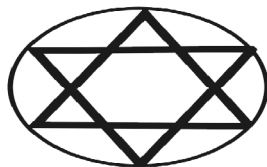
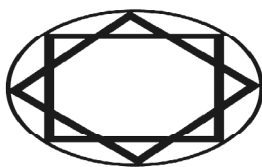
b) uchburchaklarni oʻzaro siljitib naqsh kompozitsiyasini hosil qilish;

d) muntazam koʻpburchaklarni siljitish asosida kompozitsiya hosil qilish;

e) egri chiziqlarni oʻzaro joylashtirib kompozitsiya hosil qilish.



85-rasm. Girih.



86-rasm Naqsh kompozitsiyasini hosil qilish.

2. Garih elementlarining ba'zi tomonlarini davom ettirish yo'li bilan kompozitsiya hosil qilish.

3. Kompozitsiyaga ba'zi elementlar qo'shish yo'li bilan yangi kompozitsiya hosil qilish.

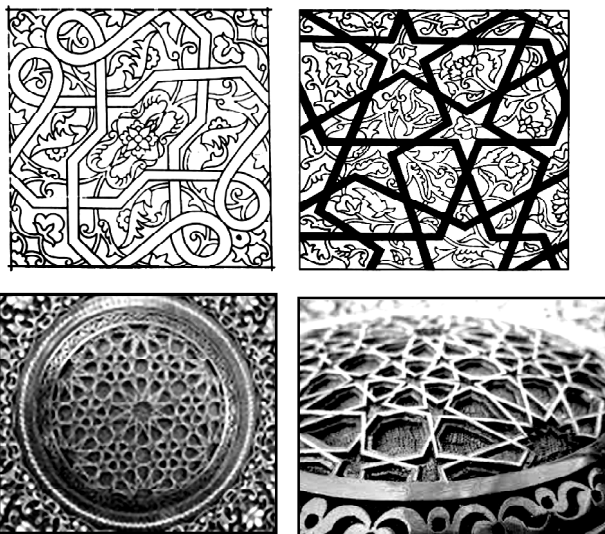
4. Kompozitsiyadagi naqsh elementlarining ba'zi tomonlarini o'zgartirish yo'li bilan yangi kompozitsiya hosil qilish.

5. Ikki xil garih elementlarini biriktirib, yangi kompozitsiya hosil qilish.

6. Ba'zi garih kompozitsiyadagi ayrim bo'laklarni olib tashlash yo'li bilan kompozitsiya hosil qilish.

7. Garih kompozitsiyalarini bir necha mustaqil kompozitsiyalarga ajratish orqali yangi kompozitsiya hosil qilish mumkin.

Garih naqsh kompozitsiyalarini tuzishda tanob yoki novda tagidan gul, g'uncha, bargni qoldirib tasvirlash mumkin emas. Tanob bilan novdani farqlab tasvirlash kerak. Taqsimda ortiqcha nusxalarni chizib qo'ymaslikka e'tibor berish kerak. Naqsh elementlarining nisbatini saqlash kerak bo'ladi. Ganch o'ymaga qarab kompozitsiya tuziladi. Bunda naqsh zichligiga e'tibor berish kerak bo'ladi. Naqshlar orasidagi zamin bo'shliqlar nisbatini saqlash kerak bo'ladi.



87-rasm. Garih naqsh namunalari.

Savol va topshiriqlar

1. Girih va uning qanday turlari bor?
2. Girih qanday qoidalarga asosan tuziladi?
3. Girih tuzish uchun qaysi fanni yaxshi bilish kerak?
4. Ustalar ijodlaridan girih namunalari topib, unga o'xshatib chizishni o'rganing.
5. Mustaqil girih kompozitsiyasini tuzish uchun shakl toping.
6. Girih kompozitsiyalarini tuzing.

9-bob. QUYMAKORLIK USULI

9.1. Ganch o'ymakorligida quyma usuli

Ganch o'ymakorligining asosiy qismlaridan biri quyma ganchkorlik hisoblanadi. Quyma usul qadimdan qo'llanilib kelingan. Bu usul, asosan, murakkab sharaflarni tayyorlashda keng qo'llanilgan. Hozirda esa bunday usul juda keng qo'llanilmoqda, chunki bunday usulda mehnat samaradorligi oshadi.

Endi quyma ganchkorlik ishlari texnologiyasi ustida so'z yuritsak. Quyma ganchlarni bajarish usullari deyarli bir xil bo'ladi. Umumiy tarzda quyidagilarni ko'rib chiqamiz. Biror yuzaga mo'ljallab quyma usulida naqsh kompozitsiyasi chiziladi. Naqsh kompozitsiyasini tuzishda quyma ganchlarning o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olish kerak, chunonchi, naqshlarning pardozi ularning qolipdan chiqishlariga mos bo'lishi kerak. Naqsh kompozitsiyasi tayyor bo'lganidan so'ng naqsh kompozitsiyasining axtasi tayyorlanadi. Naqshning o'lchamlari — eni, bo'yi va qalinligini hisobga olib ganch taxtasi tayyorlanadi. Endi plita quyishga o'tamiz. Avval biror stolga oyna yotqizib, ustiga uzunligi 60 sm bo'lgan reykalarni kerakli o'lchamda qo'yib olamiz. Bu ramka ganch pilitasi quyish uchun qolip rolini bajaradi. Qolipimiz tayyor bo'lgandan so'ng xovonda tayyorlashga o'tamiz. Xovonda gul o'yishga mo'ljallab bir qadar kuchi kamaytirilgan ganch qorishmasidir. Xovonda tayyorlashda avval ganchni (yoki gips) kerakli miqdorda elakdan (g'alvirdan emas) o'tkaziladi Xovonda tayyorlash uchun uch nisbatda suv, ikki nisbatda ganch qorishtiriladi. Xovondagi gul o'yish uchun uni necha marta aylantirishni mo'ljallab, bilib olish kerak. Ya'ni ganch quvvatini aniqlash uchun yarim stakan suvga ganch solib

50 marta aylantirib, ganch pilitacha quyib, keyin esa skalpelda o'yib ko'riladi, agar o'yish qattiq bo'lsa, ikkinchi qorganimizda 100 marta, yana qattiq bo'lsa, 300 marta, hattoki 900 marta aylantirishni ham talab qilishi mumkin. Lekin hozir kuchli ganchlar juda kam. Tajribali ganch o'ymakor ustalarimiz ganchni qo'lga olib siqqanlaridayoq quvvatini aytib bera oladilar. Quvvati past, sifatsiz ganchni juda ko'p aylantirib yuborsak, u ishdan chiqadi. Ya'ni ganch qotgandan so'ng salga uvalanib, sinib ketadigan, mo'rt bo'lib qoladi. Ba'zi kuchli ganchlarni kam aylantirib qo'ysak, tayyorlangan ganch plitamizni skalpel o'ymay sinib ketishi ham mumkin. Tez qotib qolgan ganchni ustalarimiz tez-ganch deb yuritadilar. Ganch quvvatini aniqlab olgandan so'ng (gul o'yish uchun suv bilan ganchni necha marta aylantirish hisobini) ganch pilitaga mo'ljallab xovonda tayyorlanadi.

Plastmassa chelakcha yoki sirli tog'orachaga kerakli miqdorda suv solinadi, suv sirtiga elangan ganchni o'ng qo'lda asta solinadi, chap qo'l panjalari bilan ganchni ezg'ilab aylantiriladi. Agar yaxshilab ezg'ilab aylantirilmasa, ba'zi ganchlar suvda erimasdan qolib, gul o'yayotganimizda qiyinchilik tug'diradi. Ganchni taxminan 2—3 minut (ko'p marta) masalan, 100 marta aylantirgandan so'ng suyuqroq qaymoqqa o'xshab quyula boshlaganda ramkaga, ya'ni qolipga quyiladi. Ganch quyishda ikki kishi qolipni ushlab tursa, reykalari surilib ketmaydi. Quyib bo'lgandan so'ng, ganch ustini chizg'ichga o'xshash reykada tekislanadi. Quyilgan ganch taxminan 2 sm atrofida bo'lgani ma'qul. Quyilgan ganch 10—20 minutdan so'ng qotadi. Ehtiyotlik bilan ramkalarni olib tashlab, ganchning notekis joylarini skalpelda to'g'irlab, sekingina oynadan ajratib olamiz. Ganch taxtaga naqsh nusxasi xoka yordamida tushiriladi. Kompozitsiya o'yib chiqiladi. Uning qolipdan yaxshi chiqishi uchun yotiqroq qilib o'yiladi. Nusxa olishga mo'ljallab o'yib pardozi beriladi. Naqsh kompozitsiyasining asl nusxasi, ya'ni modeli tayyor bo'lgandan so'ng, uni gorizontal yuzaga tekis qilib quyiladi. Atrofiga suyuq ganch kirib ketmasligi uchun choklari pishitilgan loy bilan to'ldirib chiqiladi. Qolipning shaklini chiqarish

uchun atrofiga yog‘och taxtachalar qo‘yiladi. Modelga quyilgan ganch yopishib qolmasligi va yaxshi ko‘chishi uchun shamni kerosinda eritib, mo‘yqalamda surkab chiqiladi. Agar lozim bo‘lsa, qolipning mustahkamligini oshirish, armatura vazifasini o‘tash uchun qamish yoki zanglamaydigan sim qo‘yib yuboriladi. Tayyorlangan ganch qorishma model ustidan quyiladi. Quyish vaqtida qorishma yuza bo‘yicha bir tekis tarqalishiga e‘tibor berish kerak. Bu vaqtda quyish stolini qimirlatib turilsa, qorishma quyma ustida bir tekis tarqalib, qorishma ichida qolgan havo chiqib ketadi. 12—15 minutdan so‘ng ganch qotadi va qolip tayyor bo‘ladi.





88-rasm. Quyma ganchkorlik ishlarini bajarish.

Qoliplar gipsdan tashqari sintetik kauchukdan ham tayyorlanishi mumkin. Buning uchun naqsh andaza namunasini tekis yuzaga qo'yilib, atroflaridagi choklarni gips bilan to'ldirib chiqiladi. Namunaning atrofiga qolipning shaklini berish uchun yog'och reykalardan qo'yib olinadi. Qolip tayyorlash uchun oldindan tayyorlangan sentetik materialni termik usulda eritib olinadi. Ergan moddani tayyorlangan gipsning ustiga asta-sekin quyiladi. Biroz vaqt o'tganidan so'ng, sintetik material qotib, qolip tayyor bo'ladi. Bunday qolipning ijobiy tomonlari shundaki, uni moylab o'tirilmaydi, quymalarni qolipdan ajratib olish juda qulay bo'ladi.

Gipsdan tayyorlangan qolipga kunjut moyi, keyin sovun ishqori suriladi. Qolipdan quymalar quyish uchun qorishma tayyorlanib, qolipning ustiga asta-sekinlik bilan quyiladi. Qolipni asta-sekin qimirlatib turiladi. Shunday qilinsa, qolipning ichidagi havo chiqib ketadi, quyilayotgan quymalar g'ovak bo'lib qolmaydi. Shu tariqa kerakli miqdordagi quymalar quyiladi. Olingan nusxalar qirralarini asbobda tekislab pardozi beriladi, ya'ni xuddi qo'lda o'yilganga o'xshab tuzatib chiqiladi.

Kerakli yuzaga quymalarni yopishtirish uchun yuzani yaxshilab rejalab olinadi. Har bir quymani o'z o'rniga quyish uchun mo'ljallab olinadi. Devor yuzasiga quyma yaxshi yopishishi uchun devor yuzasi chaqa, ya'ni quyma yopishtiriladigan joy chizib chiqiladi. Yuza changdan tozalanib, unga kley surtib chiqiladi,



89-rasm. RDKda o'quv-ishlab chiqarish ustaxonasi.



90-rasm. Quyma ganchkorlik namunalari.

quymaning orqa tomoni changlardan tozalanib, unga ham kley surtib chiqiladi. Quymani o'z joyiga mo'ljallab turib yopishtirib chiqiladi. Keyingi quymalarni ham shu tariqa yopishtirib chiqiladi. Bunda ular orasidagi choklarni bir-birlari bilan mos kelishiga e'tibor berish kerak. O'rnatilgan ganch nusxalarining ulangan joylarini bilinmaydigan qilib tekislanadi.

Savol va topshiriqlar

1. Quyma usul turlari.
2. Quymalar shakli va o'lchami qanday aniqlanadi?
3. Quymakorlik usulida ishlatish uchun ashyolar turlari, xususiyatlari, lepkalar quyish va o'rnatishni o'rganish.

10-bob. SHARAFALAR UCHUN SHAKLLAR TAYYORLASH

10.1. Sharafa haqida umumiy ma'lumotlar

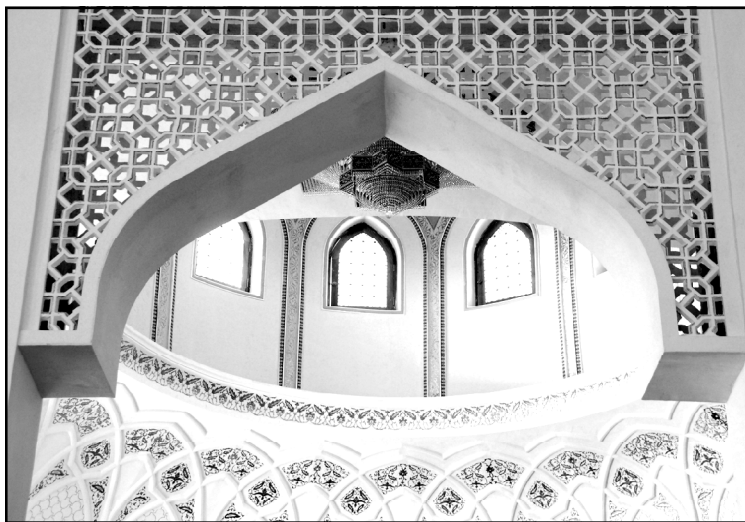
Sharafa — (yunoncha — *gul toji, toj*) binoning ichki va tashqi devorlarining yuqorisidan chiqib turuvchi bo'rtma qismi. Sharafa O'rta Osiyodan kelib chiqqan, u arxitektura yodgorliklarida qo'llangan. Samarqandda XIV—XV asrlarda Temur va temuriylar davrida keng qo'llanilgan. Sharafani faqat interyerning tepa qismiga qo'llamasdan, balki tokcha, taxmon, ustun tepasiga, gumbazlarga va boshqa joylarga ham ishlatishgan.

Sharafa, ayniqsa, Buxoroda ko'p qo'llanilgan, ustalarning o'yma usulida bezagan ishlari juda ko'p. Ayniqsa, Usta Shirin Murodov sharafalarni ko'p bajargan.

Sharafa qavat-qavat bo'lib ortgan sari murakkablashib boradi. Bir qatorli sharafa eng oddiy hisoblanadi. Sharafalarga muqarnas sharafa, irohi sharafa, iroqi-muqarnas sharafa, chorzamin sharafa, muqarnas-bofta sharafa, tosak, nok sharafa, imom-qozixon sharafa va boshqalarni ko'rsatish mumkin.

Ayniqsa, Alisher Navoiy nomidagi opera va balet katta teatrida Usta Shirin Murodov, Usta Quli va Toshpo'lat Arslonqulov kabi ganch o'ymakor ustalarining sharafa ishlarini, Muqimiy nomli teatr binosida ishlagan sharafalarini ko'rsatish mumkin. Sharafalarni ishlaydigan ustalar *muqarnaschilar* deb atalgan.

Toshkentdaga Hazrati Imom majmuyida ham ganch o'ymakorligi ishlari bajarilib, bu hunarning husn-u jamoli yana bir bor o'zini namoyon qildi.



91-rasm. Sharafa.

10.2. Sharafa tayyorlash

Sharafalar tayyorlashning ham ikki xil usuli bor:

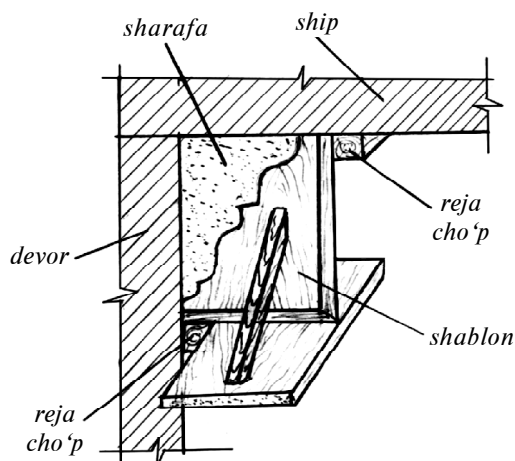
- a) quyma usuli;
- b) o'yma usuli.

Sharafani quyma usulida tayyorlash uchun sharafaning bir namunasi tayyorlab olinadi. Biror yuzaga quyma usulida sharafa naqsh kompozitsiyasi mo'ljallab chiziladi. Naqsh kompozitsiyasini chizishda quyma ganchlarning o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olish kerak, chunonchi, naqshlarning pardozi ularning qolipdan chiqishiga mos bo'lishi kerak. Naqsh kompozitsiyasi tayyor bo'lganidan so'ng naqsh kompozitsiyasining axtasi tayyorlanadi. Naqshning o'lchamlari — eni, bo'yi, qalinligi va shaklini hisobga olib, ganch taxtasi tayyorlanadi.

Ganch taxtaga naqsh nusxasi xoka yordamida tushiriladi. Kompozitsiya o'yib chiqiladi. Uning qolipdan yaxshi chiqishi uchun yotiqroq qilib o'yiladi. Nusxa olishga mo'ljallab o'yib pardozi beriladi. Naqsh kompozitsiyasining asl nusxasi, ya'ni modeli tayyor bo'lgandan so'ng, uni gorizontaal yuzaga tekis qilib quyiladi. Atrofiga suyuq ganch kirib ketmasligi uchun choklari pishirilgan loy bilan

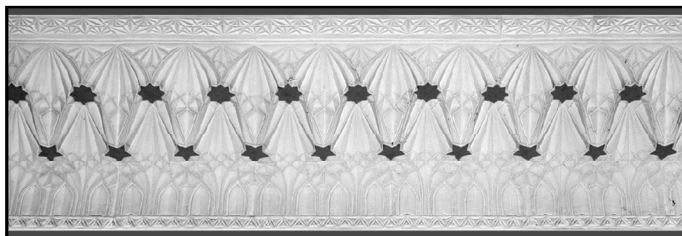
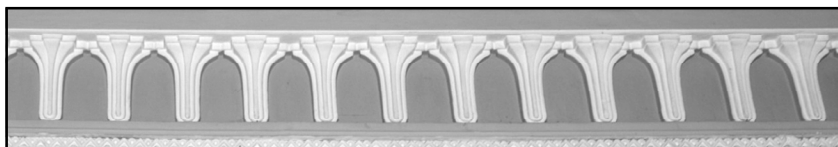
to'ldirib chiqiladi. Qolipning shaklini chiqarish uchun atrofiga yog'och taxtachalar qo'yiladi. Modelga quyilgan ganch yopishib qolmasligi va yaxshi ko'chishi uchun shamni kerosinda eritib, mo'yqalamda surkab chiqiladi. Agar lozim bo'lsa, qolipning mustahkamligini oshirish va armatura vazifasini o'tashi uchun qamish yoki zanglamaydigan sim qo'yib yuboriladi. Tayyorlangan ganch qorishma model ustidan quyiladi. Quyish vaqtida qorishma yuza bo'yicha bir tekis tarqalishiga e'tibor berish kerak. Bu vaqtda quyish stolini qimirlatib turilsa, qorishma quyma ustida bir tekis tarqalib, qorishma ichida qolgan havo chiqib ketadi. 12—15 minutdan so'ng ganch qotadi va qolip tayyor bo'ladi.

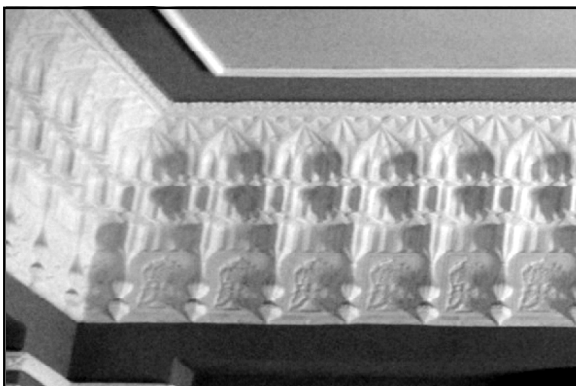
Qoliplar gipsdan tashqari, sintetik kauchukdan ham tayyorlanishi mumkin. Buning uchun naqsh andaza namunasi tekis yuzaga qo'yilib, atroflaridagi choklarni gips bilan to'ldirib chiqiladi. Namunaning atrofiga qolipning shaklini berish uchun yog'och reykalardan qo'yib olinadi. Qolip tayyorlash uchun oldindan tayyorlangan sintetik materialni termik usulda eritib olinadi. Ergan moddani tayyorlangan gipsning ustiga asta-sekin quyiladi. Biroz vaqt o'tganidan so'ng, sintetik material qotib, qolip tayyor bo'ladi. Bunday qolipning ijobiy tomonlari shundaki, uni moylab o'tirilmaydi, quymalarni qolipdan ajratib olish juda qulay bo'ladi.



92-rasm. Sharafa tayyorlash.

Gipsdan tayyorlangan qolipga kunjut moyi, keyin sovun ishqori surtiladi. Qolipdan quymalar quyish uchun qorishma tayyorlanib, qolipning ustiga asta-sekinlik bilan quyiladi. Qolipni asta-sekin qimirlatib turiladi. Shunday qilinsa, qolipning ichidagi havo chiqib ketadi, quyilayotgan quymalar g'ovak bo'lib qolmaydi. Shu tariqa kerakli miqdordagi quymalar quyiladi. Olingan nusxalar qirralarini asbobda tekislab pardozi beriladi, ya'ni xuddi qo'lda o'yilganga o'xshab tozalab chiqiladi. Quyilgan sharafalar kerakli joyga yetarli miqdorda yeg'ilganidan so'ng, sharafani o'z joyiga yopishtirib chiqiladi. Buning uchun yopishtiradigan joyni chaqa qilib olinadi va unga PVA yelimidan surtib chiqiladi. Quymaning orqa tomoniga ham yelim surtib, joyiga olib borib, mahkam qilib yopishtiriladi. Shu tariqa ketma-ket keyingi qismlari ham yopishtirib chiqiladi.





93-rasm. Alisher Navoiy nomidagi opera va balet katta teatri binosida ishlangan sharafalar.

Savol va topshiriqlar

1. Sharafaning qanday turlari bor?
2. Sarafalar qanday tayyorlanadi?

11-bob. ME'MORIY-DEKORATIV SAN'ATIDA PANJARALAR

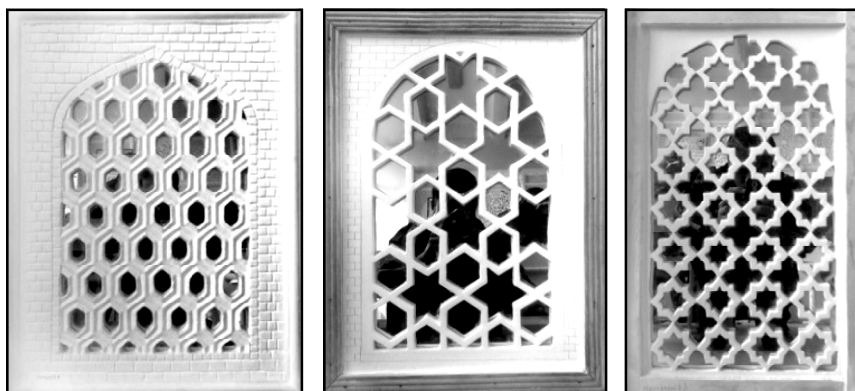
11.1. Panjarasimon o'yima

Xonalarga derazalar o'rnida alebstrdan, ganchdan tayyorlangan panjaralar ko'p ishlatilgan. Panjaralar xonani yoritish va shamollatish vazifasini o'tagan. Qishda esa panjaraga oq qog'oz yopishtirilib chiqilgan. Panjaralar badiiy qilib ishlanar, bu xonaga yanada ko'rkamlik baxsh etar edi.

Panjaralar tuzilishi jihatidan to'rtburchak, aylana, yarim-aylana, segment va boshqa shakllarda bo'lishi mumkin. Avval panjaralarni *tabadon* deb yuritilar edi. Panjaralarga ba'zan ishlov berilar, ba'zan ishlov berilmas edi. Ba'zi ustalar panjara tayyorlashda ko'proq shirach qo'shib, ayrim panjaralarga koshin yopishtirib ularning mustahkamligini yanada oshirganlar. Panjaralar ishlanish joyiga qarab har xil qalinlikda, ko'pincha 4—5 sm bo'lgan. Panjaralarning mustahkamligini yanada oshirish maqsadida ustalar zanglamaydigan yoki moybo'yoqlar bilan bo'yalgan simlardan foydalanganlar. Bu simlar panjarani uzoq vaqt saqlanishiga katta yordam bergan. Ganchkor ustalarimizdan Usta Quli Jalilov, Usta Shirin Murodov, Toshpo'lat Arslonqulov, Mahmud Usmonovlar juda ko'p badiiy panjaralar yaratganlar.

Panjaralar O'rta Osiyoda o'ziga xos xarakterga ega bo'lib, ko'pincha geometrik va o'simliksimon naqsh tuzilishiga ega.

Panjaralar ikki xil texnologiya bo'yicha tayyorlanadi: o'yima, quyma. Biz har ikkala texnologiya bilan tanishib chiqamiz.



94-rasm. RDKda tayyorlangan panjaralar.

O‘yma panjara tuzilishi jihatidan geometrik , o‘simliksimon va boshqa turlarga bo‘linadi. Panjaralar yasalishi jihatidan oson va murakkabligi jihatidan oddiy, murakkab panjaralarga bo‘linadi.



95-rasm. RDK ganch o‘ymakorligi ustaxonasi derazasiga tayyorlangan panjara.

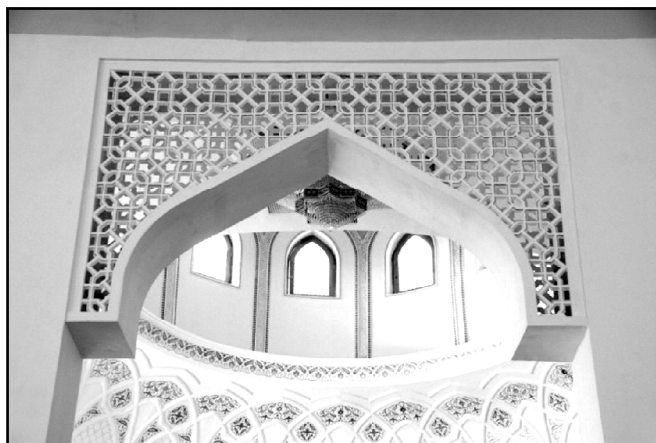
Ayniqsa, murakkab panjaralar ishlashda Usta Shirin Murodov ko‘pgina noyob panjara asarlarini yaratgan. Usta Shirinning Kurant binosiga ishlangan ajoyib panjarasi bunga misol bo‘ladi. Panjaralarni ustalar quyidagi bosqichlarda tayyorlaganlar:

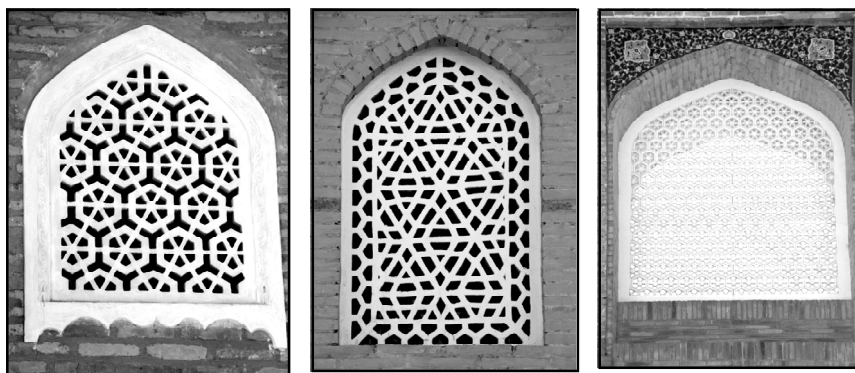
Panjara qo'yiladigan joyning o'lchami olinadi va unga bir qancha naqsh kompozitsiyalari eskizi tayyorlanadi. Ma'qul tushgan naqsh kompozitsiyasi asosida uning axtasi tayyorlanadi.



96-rasm. RDK ganch o'ymakorligi ustaxonasi eshigiga tayyorlangan panjara.

Tekis gorizontaal sathga naqsh kompozitsiyasi nusxasi tushiriladi va atrofi to'rt qirrali reka bilan yaxshilab chegaralab qo'yiladi. Agar simto'r qo'ymoqchi bo'lsak, uning naqsh tasviri tushirilgan, izlari bo'yicha o'yilmaydigan joylariga zanglamaydigan simto'rlar bir-biriga mahkamlab qo'yiladi.





97-rasm. Panjaralar.

Maxsus idishda xovonda tayyorlab yuzaga quyiladi. Ma'lum vaqtdan so'ng ganch qotgach, ganch taxtani vertikal holatda turg'izib qo'yiladi. Naqsh kompozitsiyasi nusxasini ganch taxtaning ikki tomoniga aniq qilib ustma-ust tushiriladi. Tushirilgan naqsh nusxasining chizig'i ustidan «qalamtok» yoki skalpel asosida tirnab, chizib chiqiladi. Maxsus formada «qalam» yoki ganch asbobi yordamida kaft orqasiga qo'yib aylantirib teshiladi. Shu teshik yordamida o'ymani kerakli joyigacha qo'yib chiqiladi. Ba'zi katta panjaralarda oddiy arradan foydalaniladi.

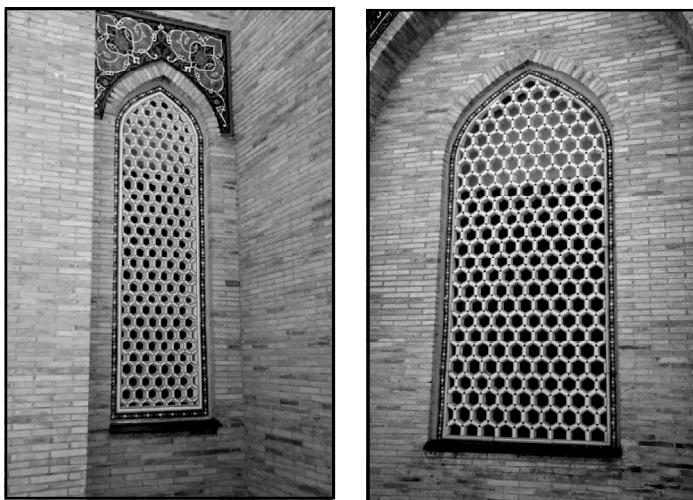


98-rasm. O'yma panjara.

11.2. Panjarani tayyorlash

Bunda ishni osonlashtirish maqsadida qoliplardan foydalaniladi. Qolip asosida panjara tayyorlash ancha arzon tushadi, lekin o'yma panjaradan sifati jihatidan farq qiladi. Ko'pincha geometrik naqsh shaklidagi quyma panjaralar tayyorlanadi.

Dastlab panjaraning eskizi, so'ngra uning axtasi tayyorlanadi va to'rtburchak reyka yasab, uning ichiga loy yoki ganchdan qolip yasaladi. Nusxa yaxshi ko'chishi uchun qolipga zig'ir moyi surkab qo'yiladi va qaymoqdan suyuqroq qilib xovonda tayyorlanib qolipga quyiladi. Agar simto'r qo'ymoqchi bo'lsangiz, avval simto'rni qolipga to'g'rilab qo'yib, keyin xovonda quyiladi.



99-rasm. Panjaralar.

Quyilgan ganch qotganidan so'ng ajratib olinadi va ganchkorlik asbobi yordamida to'g'rilab chiqiladi. Shunday qilib panjara tayyor bo'ladi. Quyma panjaralarni ko'pincha uylarning tashqi va ichki tomoniga qo'llashgan. Usta ganchkor Toshpo'lat Arslonqulovni bir qancha asarlari, Usta Shirin Murodovning Sitorayi Mohi Xosa saroyidagi panjaralari, Mahmud Usmonovning ko'pgina panjara ishlari bunga misol bo'la oladi.

Yog'och o'ymakorligi usulida ham panjaralar tayyorlash mumkin.



100-rasm. Yog'och o'ymakorligida panjaralar tayyorlash.

Savol va topshiriqlar

1. Panjarasimon o'yma qayerlarga ishlatiladi?
2. Panjarani tayyorlash texnologiyasi.

12-bob. MUQARNASLAR

12.1. Ganch o‘ymakorligida muqarnaslar tayyorlash

Muqarnas — (ruscha *stalaktit*) hajmli naqsh bezagi, gumbaz, yarimgumbaz, mehrob, taxmon, ravoq, ustunning yuqori qismi (ya’ni boshchasi, ruscha kapitel)ni bezashda qo‘llaniladigan girihsimon ravoqli, mehrobsimon kosachalardan tashkil topgan bezak. Muqarnas 7—8 asrda paydo bo‘lgan bo‘lib, u O‘rta Osiyo hamda Sharq me’morchiligiga xosdir. Muqarnasni O‘zbekiston, Turkmaniston, Tojikiston, Eron, Hindiston, Xitoy va boshqa joylarda uchratish mumkin. Ayniqsa, bu hajmli bezak turi XV—XVII asrlarda keng tarqalgan. Muqarnasning joyi qancha katta bo‘lsa, uning qavati shuncha ortib borib, murakkablashib boradi. Muqarnasni ganchdan, g‘ishtdan, yog‘ochdan, hattoki betondan quyib yasash mumkin. Muqarnaslar, ayniqsa, temuriylar davrida va XV asrda binolarni bezashda keng qo‘llanilgan. Masalan, Samarqanddagi Go‘ri Amir maqbarasida, Ulug‘bek madrasasida, Shohizinda ansamblarida muqarnasning ajoyib namunalarini uchratish mumkin.

Muqarnasdan hozirgi zamonaviy binolarda, masalan, Alisher Navoiy nomli opera va balet katta teatri binosida, qishloq xo‘jaligi ministrligi binosida va boshqalarda foydalanilmoqda. Muqarnas, dastavval, bir-birini ko‘tarib turuvchi tosh yoki g‘ishtdan tuzilgan. U binoda konstruktiv rol o‘ynagan. Muqarnas — gumbaz chetlarini, karniz plitasini ko‘tarib turuvchi ravoq, gumbaz konstruksiyasidan ustunlarga ko‘chishga asos yaratgan. Qadimda muqarnaslar g‘ishtdan, ganchdan yasalgan bo‘lsa, keyinchalik esa ustalar 1,5 — 2 sm qalinlikdagi ganch taxtachalar qo‘yib, ularni gorizontal holatda bir-birlaridan ma’lum uzoqlikda ustma-ust o‘rnatib, orasini





101-rasm. Muqarnas turlari.

tashqi tomondan ganch bilan to'ldirishgan, kerakli shaklda o'yilgan. Muqarnasni tayyorlash texnologiyasi qadimdan rivojlanib kelmoqda. Muqarnas qavatlar qanchalik ko'p bo'lsa, u shunchalik murakkab bo'ladi. Muqarnaslar turli-tuman ko'rinishga ega bo'lib, turli nomlar bilan yuritiladi. Kalla muqarnas — markaziy muqarnas, bir markaz atrofida bo'ladigan muqarnas turi. Kalla muqarnasdan ustunlarning yuqori qismini (kopitelini) bezashda foydalaniladi. Araqi sharafa, taqsimlarni to'g'ri chiziq yo'nalishida bir-biriga ulab ketaverishdan hosil bo'lgan bezak. Muqarnasni yasashning o'ziga xos qonun-qoidalar bo'lib, bir qavat ikkinchi qo'shni qavatdan bo'rtib chiqmasligi kerak. Mehrobsimon kataklar qirrasida ular ostidagi yulduzlar qirrasiga monand bo'lishi, kataklar esa simmetrik joylashishi lozim. Ganch muqarnasning mehrobiiy kataklari kosa va ular orasi uchburchak shaklida, «pochabori» muqarnasning ganch taxtalari muntazam ko'pburchakli: to'rt, besh, olti, yetti, sakkiz, to'qqiz burchakli yulduzlar va g'oz panjasiga o'xshash bo'ladi. Katta gumbazlar uchun muqarnas ishlash juda qiyin. Usta uning chizmasini masshtab bo'yicha kichraytirib chizib, masshtab kataklaridan foydalanadi. Masalan, ganch o'ymakor ustasi Shirin Murodov uchburchak va kvadrat kataklardan foydalangan. Muqarnasga pastdan qarasak, ko'rinishi yulduzsimon girihlardan tashkil topganini ko'ramiz. Uni avvalgi ustalar girihning cho'zilgani deb ham yuritishadi. Girih qat'iy qonunga asoslanib bajariladi, uni o'z-o'zicha o'zgartirish mumkin emas. Muqarnas chizmasini ishlashda kompozitsiyaning 8, 10, 12, 16 va boshqa bo'laklaridan bir qismiga takrorlanuvchi nusxa chiziladi. Bu geometrik naqshlar yulduzi 5, 6, 7, 8 qirrali bo'lishi mumkin.

Bu yulduzlarning uchlari o'zaro ulanavermasligi ham mumkin. Ular orasida ma'lum masofa qoladi.

Muqarnaschi — muqarnas ishlovchi maxsus usta. Uni ishlash hammaning ham qo'lidan kelavermaydi. Usta geometriya, chizmachilik, chizma geometriya, matematika, rasm chizish hamda murakkab geometrik naqsh ishlay olish qobiliyatiga ega bo'lishi kerak. Buxorolik usta Shirin Murodov, samarqandlik Quli Jalilov

va boshqalar muqarnaschi ustalardan edilar. Hozirgi muqarnaschi ustalar Mahmud Usmonov, Umar Tohirov, Ziyodulla Yusupov va boshqalar hisoblanadi.





102-rasm. Quyma muqarnaslar.

Muqarnas tayyorlash uchun shakl topib olinadi. Buning uchun binoning qaddi-basti, ustunning aylanasi, joylanishi hisobga olinadi. Shakl topilgandan so'ng ham qolip tayyorlanadi. Buning uchun DSP bo'lagiga diametri 6 mm bo'lgan po'lat sim vertikal holatda o'rnatiladi. Simning vertikal holatini saqlashi va xom qolipning DSP bilan mustahkam birikishi uchun mix va ingichka po'lat simlar yordam beradi. DSP ga mustahkamlanadi. Xom qolip uchun tunukadan andaza tayyorlanadi. Andaza mustahkam bo'lishi uchun yog'och bo'laklari qoqiladi. Gips yoki alebastr qorishma qorib, andazasi yordamida shakl berib xom qolip tayyorlanadi.

Muqarnas tayyorlash uchun tunukadan andaza kesib olinib, ularning qirralari silliqilanadi, mustahkamligini oshirish uchun yog'och reyklar qoqiladi.

Muqarnaslar quyish uchun gipsdan kerakli qorishma tayyorlanadi. Xom qolipning usti kerosin va parafin eritmasi aralashmasi yordamida moylanadi. Moylangan xom qolip ustidan gips qorishmasi solinib, kerakli shakl hosil qilinadi. Bunda andaza gips qorishmasi ustidan bir tekis qilib yuritilsa, muqarnaslar shakli chiroyli bo‘ladi.



103-rasm. O‘yma muqarnaslar tayyorlash.



104-rasm. Muqarnaslarni o'yish.

12.2. Yog'och o'ymakorligida muqarnaslar tayyorlash

Qadim zamonlardan beri yog'och o'ymakorligida ham muqarnaslar tayyorlanib, me'moriy-dekorativ san'atida keng qo'llanilib kelinmoqda.





105-rasm. Yog'och o'ymakorligida muqarnaslar tayyorlash.

Tayyor bo'lgan muqarnas shaklini teng ikkiga bo'lib olamiz. Muqarnas bo'laklari o'lchamlari aniq qilib olinadi. Har bir bo'laklari uchun alohida naqsh kompozitsiyalari tuzilib, axta tayyorlanib olinadi. Naqsh kompozitsiyalari axta va xoka yordamida yuzaga tushiriladi. Muqarnas yuzasiga tushirib, naqshlarni o'yishda zamin chuqurligiga, yuzalarini bir tekis chiqishiga ahamiyat berish kerak. Yuzalardagi naqshlar o'yib bo'lingandan so'ng joylariga qirib pax pardoiz, choka pardoiz, lo'la pardoiz va tabaqa pardoizlar beriladi.



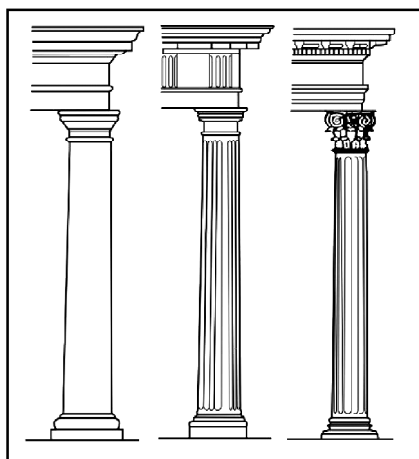
106-rasm. RDK da ishlangan arka.

12.3. Naqqoshlik usulida muqarnaslar tayyorlash

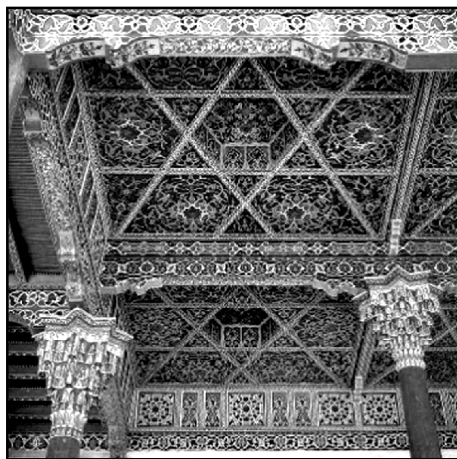
Me'moriy-dekorativ san'atida naqqoshlik usulida muqarnaslar tayyorlanib, binolarni ichki qismlarini bezatishda hamda interyer bezagi sifatida foydalanish mumkin.

Buning uchun muqarnas ishlanadigan joyni o'rganib chiqiladi. Joyning o'lchamlariga qarab, muqarnasning shakli va o'lchamlari aniqlab olinadi, bunda shakl va nisbat qoidasiga amal qilish kerak. Muqarnasning barcha o'lchamlari bir-biriga mos bo'lishi kerak.

Muqarnasning barcha o'lchamlari ma'lum bo'lganidan so'ng, shu o'lchamlar asosida quruq yog'och materiallardan muqarnas shakllari tayyorlanadi. Shakllardagi nuqsonlar shpaklovka qilib to'ldiriladi va jilvir qog'oz bilan silliqalanadi, bu jarayon bir necha marotaba takrorlanadi.



107-rasm. Naqqoshlik usulida muqarnaslar tayyorlash uchun o'lchamlar olish.



108-rasm. Naqqoshlik usulida tayyorlangan muqarnaslar.

Savol va topshiriqlar

1. Muqarnaslarning vazifasi va unga ishlatiladigan materiallar.
2. Muqarnaslar turlari.
3. Shakl topish.
4. Muqarnaslar qanday tayyorlanadi?

13-bob. ME'MORIY-DEKORATIV SAN'ATIDA MAYOLIKA VA MOZAIKALAR

13.1. Mozaika

Me'moriy-dekorativ san'atining bir qismi bo'lib, uning ham o'ziga yarasha sir-sinoatlari bor.

Koshinlash, asosan, ikki turga bo'linadi: ichki va tashqi koshinlash.

Koshinlash ishlarini bajarishga kirishishdan avval umumqurilish ishlari yakunlangan bo'lishi kerak, suv o'tkazuvchi va kanalizatsiya tarmoqlari o'rnatilgan, elektr simlari va yopiq o'tkazgich quvurlar joylashtirilgan bo'lishi kerak. Ko'p qavatli binolarda koshinlash ishlarini bajarishga shunday vaqtda ijozat etiladiki, tepada kamida uchta qavat orayopma plitalari montaj qilingan bo'lishi kerak.

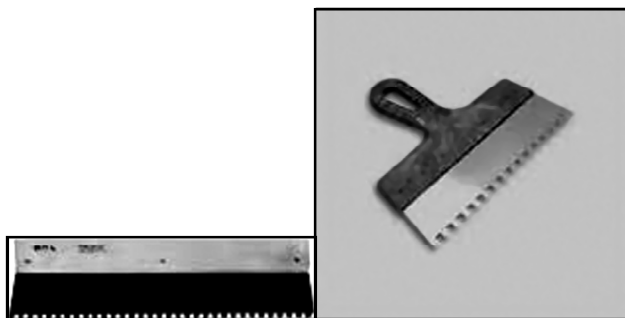
Devorni koshinlash konstruksiyasi uchta elementdan iborat: asos, ora qatlam va qoplama.

Asos — tekislovchi qatlam bo'lib, qattiq yuzani hosil qiladi, shu yuzaga sement-qum qorishmasida yoki mastikada koshinlash ashyosi biriktiriladi.

Oraliq qatlam — bu qorishma yoki mastika tarkibi bo'lib, asos bilan koshinlovchi ashyoni biriktiradi.

Qoplama — koshinlashning tashqi elementi, konstruksiyaga ko'rkamlik va sanitariya-gigiyena xususiyatlarini berib, uni tashqi ta'sirlardan himoya qiladi.

Bino va inshootlar ichki va tashqi koshinlanishi mumkin. Ichki yuzalarni koshinlashga yuqori darajadagi sanitariya-texnik talablar qo'yiladi. Ichki koshinlashga o'lchamlari 150 x 100; 150 x 75; 150 x 25 mm bo'lgan sirlangan sopol plitkalar ishlatiladi.



109-rasm. Asbob-uskunalar.

Plitkalarining qalinligi 6 mm. dan oshmaydi. Plitkalarining qatorli, shaklli (karniz uchun, burchak uchun, plintus uchun) turlari bor. Shuningdek, har xil shaklli va yuzali plitkalar mavjud, ya'ni bo'rtma naqshli, taram-taramli va ariqchali ko'rinishga ega bo'lgani ishlatiladi. Koshinlash ishlarini boshlashdan avval hamma plitkalar rangiga va o'lchamlariga qarab andaza asosida ajratib qo'yiladi. Ishlarni bajarish jarayonida plitkalarni qirqish, teshishga to'g'ri keladi.

Sirlangan plitkalarni oynakeskichda, polistrol plitkalarni arrada, sopol va sement-qum plitkalarni po'lat bolg'ada kesiladi.

Koshinlash ishlarining sifati, koshinlanadigan asos yuzasining sifatiga bog'liqdir. Koshinlash ishlarini boshlashdan oldin yuzalar moy dog'laridan, ifloslanishdan, changdan va qorishma tekkan qoldiqlardan tozalanadi.

Plitkalar bilan qorishmada koshinlanadigan yuzalarga avval g'adir-budurlik beriladi. Koshinlanadigan yuzalardagi 15 mm va

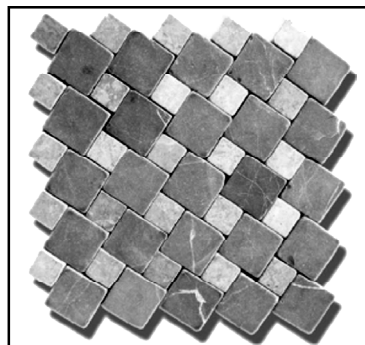
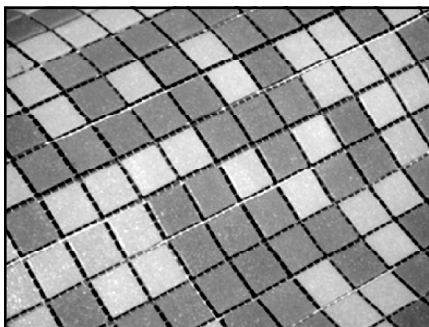
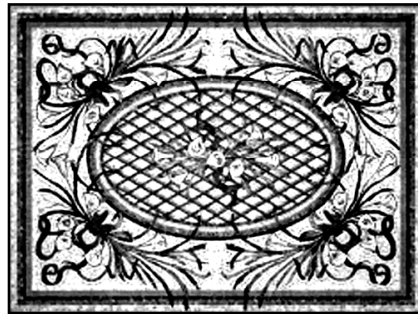
undan ortiq bo'lgan notekis joylar va tiklik bo'yicha og'ishmalar sement-qum qorishmasi bilan tekislanadi.

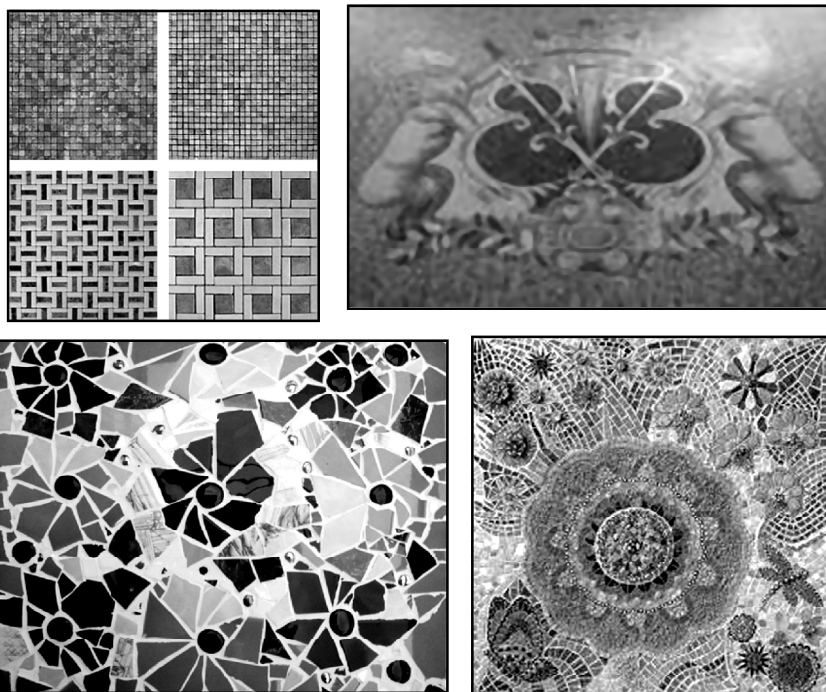
Plitkalar mastika yordamida ham yopishtirilishi mumkin. Bunda koshinlanadigan yuzalar vertikal (tiklik) bo'yicha qiyaligi mastika qalinligidan oshmasligi kerak.

Mayda donali plitkalar bilan koshinlash uchta usulda bajariladi: «chokini chokiga to'g'ri keltirish», «choklarni to'g'ri keltirmasdan» va «diagonal» bo'yicha qatorini joylashtirib yopishtiriladi.

Choklarni to'g'ri kelmaydigan usulda plitkalar gorizontal qatorda joylashtiriladi va har bir keyingi qatorda plitkalar yarimta plitka masofasiga teng qilib surib teriladi. Shunda har bir tik chok navbatdagi plitka bilan berkitiladi.

Eng ko'p tarqalgan «chokini chokiga to'g'ri keltirish»da plitkalar ham gorizontal va vertikal yo'nalishda tekis qatorlarni hosil qiladilar. «Diagonal» bo'yicha koshinlashda plitkalar orasidagi choklar uzluksiz; gorizontga nisbatan 45° o'zaro kesishadigan chiziqlarni hosil qiladi.





110-rasm. Koshinlash ashyolari.

Bino va inshootlar devorlarining tashqi yuzalarini sopol buyumlar, old tomoni silliq g'isht, fasad uchun sopol plitkalar, pardozlovchi buyumlar, har xil rangli va ko'rinishli beton plitalar va tabiiy toshlardan hosil qilingan buyumlar bilan koshinlanadi. Tashqi devorlar havozalarda, o'zi ko'tariladigan so'rilar va lulkalarda bajariladi.

Tiklangan devorlarni koshinlash ularni tiklanganidan so'ng 6 oy o'tgach boshlanadi, chunki bu davrda koshinlanadigan konstruksiyalar loyihada ko'rsatilgan mustahkamlikning 85% ini oladi. Tabiiy va sun'iy materiallardan tashqi koshinlarni mahkamlash uchun sement-qum qorishmasi ishlatiladi. Shuningdek, tashqi yuzalarni koshinlash uchun yuzasi silliqlangan g'isht va toshlar, to'liq va g'ovakli g'ishtlar ham qo'llaniladi.

Sopol buyumlar to'q olcha rangidan to'q sariq apelsin rangigacha, och kulrang va boshqa ranglarda bo'ladi. Ularning yuzasi

tekis, qiyofali va fakturalangan bo‘ladi. Silliqlangan g‘isht va toshlarni devorni tashqi qatoriga oddiy g‘ishtlar bilan bir vaqtda choklarini bog‘lab teriladi.

Silliqlangan g‘isht va toshlar binolarning fasadlarini, yerosti o‘tish joylarini, ko‘rkam to‘siqlarni va boshqa konstruksiyalarni koshinlash uchun ishlatiladi.

Tashqi yuzalarni sopol plitalar bilan koshinlash, asosan, ichki yuzalarni koshinlash texnologiyasi kabi bajariladi. Ular tashqi devorlarni, sokollarni, frizlar, binolarga kirish joylaridagi bezaklarni koshinlash uchun ishlatiladi. Bundan tashqari, devor panellarni ishlab chiqarishda ham foydalaniladi.

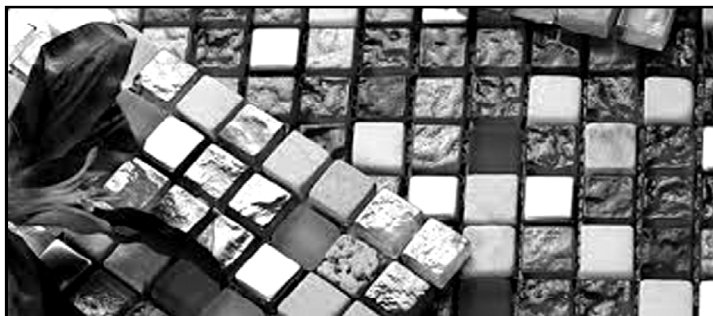
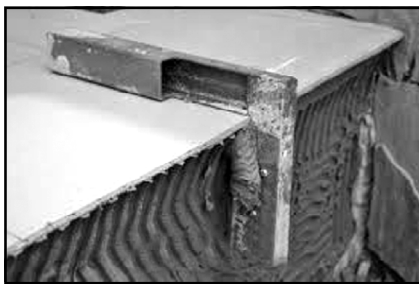
Tashqi yuzalarni koshinlash uchun yetarli darajada mustahkam va atmosfera ta’siriga chidamli toshlarning hamma turlari ishlatiladi, bular: granit, labrador, porfir, marmar, ohaktosh va boshqalar.

Tabiiy toshlardan, asosan, jamoat binolarini, salobatli inshootlarni koshinlashda foydalaniladiki, bunda ko‘rkamlilik va uzoqqa chidamlilikka yuqori talablar qo‘yiladi. Koshinlovchi tabiiy toshlarni yuzalarini qiyofasi ularga qo‘yiladigan me’moriy talablar, shuningdek, toshlarning talab qilinayotgan qiyofasini olish imkoniyatini aniqlaydigan tizimi va fizik-mexanik xususiyatlariga bog‘liq bo‘ladi.

Taram-taram, ariqchalir va nuqtali ko‘rinishlar — bular zarb orqali yorilishi, parchalash orqali olinadigan qiyofalardir. Bunda asosiy talablardan biri foydalanilgan asbobning izi bo‘lmasligidir. Arralangan qiyofa o‘zining shtrixlangan yuzasi, uzuq-uzuq ariqchali izlari bilan ajralib turadi va bu ko‘rinish arrani to‘g‘ri yurgizish bilan toshlarni kesib olinadi.

Ichki yuzalarni sun’iy plitkalar bilan koshinlashga qo‘yiladigan talablar: koshinlangan yuzadagi ayrim notekisliklar 2 m.li taxtachareykani qo‘yib tekshirganda 2 mm. dan oshmasligi kerak. Koshinlangan yuzani tekislikka nisbatan og‘ishi 1 m balandlikka 1,5 mm. dan oshmasligi kerak. Choklarining kengligi bir xil: 5 mm xatosi bilan, yonma-yon plitalarning qirralari bir-biriga 0,5 mm xatolikda joylashishi kerak.





111-rasm. Koshinlash ishlari.

13.2. Tabiiy materiallardan qilingan ichki koshinlashga talablar

Yuzalarning tiklikka nisbatan og'ishi 1 m balandlikka 2 mm. dan, umumiy balandlikka nisbatan 5 mm. dan oshmasligi kerak.

Choklarning gorizontallikka va taglikka nisbatan og'ishi 1 m. ga 1,5 mm. dan va hamma balandligiga va uzunligiga nisbatan 3 mm. dan oshmasligi kerak.

Yonma-yon buyumlar qirralarining bir-biriga yondashishidagi xatolik 1 mm. dan oshmasligi kerak.

Choklarning kengligi 0,5 mm, 1,5 mm bo'lishi kerak.

Tabiiy materialdan qilingan tashqi koshinlashda silliqlangan, nuqtali va ariqchalarga o'xshash fakturalarda yuzaning tiklikka nisbatan og'ishi 1 m. ga 3 mm. dan va koshinlangan balandlik bo'yicha 10 mm. dan oshmasligi kerak, choklarini gorizontalgaga va tiklikka nisbatan og'ishi 1 m. ga 3 mm, hamma uzunligi bo'yicha 5 mm. ni tashkil etishi kerak.

13.3. Qolip tayyorlash uchun model yasash

Yasash-yopishtirish ishlari quyidagi texnologik jarayonlardan iborat: rasm bo'yicha model yasash; undan qolip yasash; buyumni o'zini yasash va tayyor buyumlarni joyiga o'rnatish.

Me'moriy-dekorativ san'atida buyumlarning modelini yasashda loy, chang, asalari mumi va plastilindan foydalaniladi.

Qolip tayyorlash uchun — ganch, sement, yelim (texnik yoki duradgorlik jelatini), formoplast, yog'och, metall, buyumlarni tayyorlash uchun ganch, sement kerak bo'ladi. Undan tashqari, armatura buyumlarini moylovchi va pardozlovchi materiallar ishlatiladi.

Eng avvalo, model yasaladi. Model deb, predmetni tashqi tasvirini materiallar asosida aks ettirishga aytiladi.

Nusxa olish uchun modellar yumshoq (loy, plastilin, asalari mumidan) va qattiq (ganch, sement, metall, yog'och va toshdan), shakli bo'yicha — yassi, yalpoq yoki hajmli, tep-tekis, silliq va ornamentlangan bo'lishi mumkin. Tayyorlangan modelni arxitektor qabul qiladi va tasdiqlaydi.

Qoliplarni tayyorlashdan maqsad — modelning teskari aniq relyefini (qiyofasini) olish, ya'ni model nusxasini qayta ishlash uchun qolip modellarini yasashda qoliplarning quyidagi turlari ko'proq ishlatiladi: ganchli silliqlanmagan, ganchli silliqlangan, elastik (yelimli, termoplastli), aralash sementli, betonli, yog'ochli va metallardan, silliqlanmagan qoliplar yumshoq modellardan, qolganlari qattiqlaridan ishlatiladi.

Qolipni tayyorlashga kirishishdan oldin, modeldagi hamma kamchiliklar aniqlanadi va uning yuzasi yupqa qatlamda moylanadi. Yasash ishlarida tez va ko'p ishlatiladigan yog'li moylovchilar stearinning kerosin bilan aralashmasidir.

Silliqlanmagan ganchli qoliplar yumshoq modellardan ishlanadi va bittagina ganch quymasini olishda foydalaniladi, so'ng qolip buzib tashlanadi.

Silliqlanmagan qolipda olingan ganchdan quyilgan model qaytadan qalin yelimli yoki silliqlangan (bo‘lakli) qolip olish uchun ishlatiladiki, bu zaruriy sondagi nusxalarni olishga xizmat qiladi.

Silliqlanmagan qoliplarni ganch qorishmasidan ikki qatlamda tayyorlanadi. Avval yumshoq model, rangli ganchli qorishma bilan birinchi qatlam purkaladi. Birinchi qatlam qotgandan so‘ng, ikkinchi qatlam oddiy ganch qatlamidan surkaladi. Chang qotishi bilan tezda qolip modeldan ajratiladi, bunda model buziladi. Qolip loy qoldiqlaridan tozalanadi, yuviladi, joylanadi. So‘ngra qolipga ganch quyiladi va 15—20 daqiqadan keyin ganch qotadi va uni maydalab ko‘chirish boshlanadi. Avval yuqori qatlam ko‘chiriladi. Juda ehtiyotkorlik bilan rangli qatlam ajratiladi, bunda ganchli model buzilmasligi kerak.

Modelni hamma kamchiliklari tuzatiladi, himoyalangani, quritiladi, lok bilan qoplanadi va tayyorlashning navbatdagi jarayonlariga yuboriladi.



112-rasm. Qoliplarda modellar tayyorlash va quyish.

Yasash, yopishtirish ishlarini bajarishda elastik qoliplar, yelimli qoliplar, formaplastdan yasalgan qoliplar keng qoʻllaniladi.

Betonli, sementli, metalli, yogʻoch qoliplar murakkab boʻlmagan meʼmoriy sement va beton buyumlarni yoppasiga ishlab chiqarishda qoʻllaniladi.

Tayyor yasalgan buyumlarni joyiga oʻrnatish asosiy jarayonlardan biridir. Buyumlarni oʻrnatishga kirishishdan oldin ularga joy tayyorlanadi, buyum oʻrnatiladigan yuzalar tozalanadi, oʻrni aniq belgilanadi va mahkamlash usuli tanlanadi.

Tayyor yasalgan buyumlarni oʻrnatishga qoʻyiladigan talablar:

- hamma buyumlar ishchi chizmaga mos joylashtirilishi;
- joyiga qattiq mahkamlangan boʻlishi zarur.

Mahkamlash oʻrnatiladigan buyumlarning oʻlchamlariga bogʻliq. Oʻlchamlari katta boʻlmagan yengil buyumlarni mahkamlash uchun burama simlar, ogʻir va yirik buyumlar uchun shtor, qoziq, kronshteyn va boshqalar qoʻllaniladi.

Mahkamlovchi poʻlat buyumlar yemirilishga qarshi himoya choralari bilan ishonchli ishlangan boʻlishi kerak.

Yasalgan buyumlarni oʻrnatishda, joylarini belgilovchi meʼmoriy chizmalar asosida ularni yuzada oʻrnatiladigan joylari va oʻqlari belgilab qoʻyiladi, buyumlarni, mahkamlagichlarni ayrim joylari aniqlanib, tuynuklar ochiladi.

Yasama buyumlar qurigan va mustahkamligini olgan suvoqlarga oʻrnatiladi. Ortiqcha suvoq qatlami avvaldan tozalanadi. Oʻrnatilgan joyga va ganchli buyumga chuqurligi 3 mm. dan kam boʻlmagan toʻr chiziqlar tushiriladi, ortiqchalar orasidagi masofa 35—40 mm. ni tashkil etadi, unga qorishma surkaladi (qorishma buyum va oʻrnatiladigan joyni materialiga mos boʻlishi kerak) va buyum oʻzini joyiga avvalgi oʻrnatilgan buyumlarga taqab oʻrnatiladi. Soʻngra buyum tekislanadi va avval oʻrnatilgan mahkamlagichlarga sim bilan biriktiriladi. Buyumlardagi mahkamlovchi teshiklar qorishma bilan yopiladi, oʻrnatish joyi bilan buyum orasidagi choklar tekislanadi va tozalanadi.

Sopol materiallar va buyumlar ishlab chiqarish uchun gil asosiy xomashyodir. Gilning texnologik xossalari yaxshilash uchun, shuningdek, tayyor buyumlar ma'lum fizik-mexanik xossalarga ega bo'lishi uchun yog'sizlantiruvchi, kuyib ketadigan va plastik qiladigan qo'shimchalar ishlatiladi.

Sopol materiallar va buyumlar turli-tuman o'lcham, shakl, fizik-mexanik xossalarga ega bo'ladi va turli maqsadlarda foydalaniladi, lekin ularni ishlab chiqarish texnologik jarayonining asosiy bosqichlari taxminan bir xil bo'ladi va xomashyo materiallarni qazib olish, xomashyo massani tayyorlash, xomashyoni qoliplash, quritish, pishirish, pishirilgan buyumlarni navlarga ajratish va omborda saqlashni o'z ichiga oladi.

13.4. Qoplama va sopol materiallar

Binolar fasadi qoplanadigan materiallar. Binolarning fasadlarini qoplash uchun sirtqi g'isht va toshlar, kichik o'lchamli fasad plitkalari va gilamnusxa sopollar ishlatiladi.

Binolarning fasad yuzalariga, ichki devorlariga va pollariga qoplash uchun ishlatiladigan sopol materiallarning old yuzasi turli ranglarga bo'yalgan, tabiiy rangli, silliq, bo'rtma, sirlangan bo'lishi mumkin. Sopol materiallar bilan qoplangan yuzalar manzarali xossalari bilan farqlanadi, ular puxta va nisbatan tejamlidir.

13.5. O'zbekiston sopol materiallari

Qoplama sopol plitkalar. Sopol materiallar O'rta Osiyo uchun eng qadimiy qurilish materiali ekanligi bizga ma'lum. Sopol buyumlar bilan qoplangan qadimiy Samarqanddagi Afrosiyob devorlari hozirgacha o'z rangini o'zgartirmay kelmoqda. Binolarning old qismini badiiy bezaklar bilan pardozlashda milliy nusxalar bilan sirlangan guldor sopol(mayolik) plitkalar qurilishda ko'plab ishlatilmoqda. Sirlangan guldor sopol bilan binolarga pardoz berish O'zbekistonda juda qadim zamonlardan mavjud. O'zbek xalq ustalari

va olimlari rangdor qilib sirlangan gulli sopolning badiiy jihatdan g'oyat katta ahamiyatga ega ekanligini e'tiborga olib, sirning tarkibini topish va sopol ishlab chiqarish texnologiyasini mukammallashtirish ustida ko'p ish olib bordilar. Milliy nusxalar bilan bezalgan sopol hosil qilish bu sohadagi ishlarga asos qilib olindi. Izlanishlar natijasida to'plangan xulosalar asosida «Toshkent» mehmonxonasi va O'zbekiston Fanlar akademiyasi Yadro fizikasi instituti, Toshkent temiryo'l bekati va boshqa bir qator binolarni bezashda pardozbop milliy nusxadagi sopol plitkalar ishlatildi. Qurilishda bunday plitkalar feruza, ko'k, oq, yashil, jigarrang va oltinrang sir berib, turli nusxalarda ishlatilmoqda. Sopol g'isht tarixiy obidalarda qo'llanilgan va eng ko'p tarqalgan qurilish materialidir. G'ishtlarning turlari va o'lchamlarining rang-barangligi tufayli ularning har biriga alohida to'xtalib o'tirmay, faqatgina har qanday iqlim sharoitida foydalanish mumkin bo'lgan g'ishtlarning tayyorlanishiga to'xtalib o'tamiz. G'isht tayyorlashda ajdodlarimiz qo'l ostilarida bo'lgan xomashyo, asosan, giltuproqdan foydalanishgan. Ta'mirlash uchun ishlatiladigan g'isht iloji boricha obidada foydalanilgan g'ishtning xomashyosidan tayyorlanishi kerak, bu esa tayyorlangan g'ishtning xuddi ana shunday rangda va strukturada olish imkonini beradi.

13.6. Yodgorliklarning yog'och qismlarini ta'mirlash va konservatsiyalash

Yog'och boshqa materiallar qatori tomlarni, zinalarni, ustunlarni va boshqalarni barpo qilishda juda keng ko'lamda foydalaniladigan materialdir. Eshik, deraza va romlar faqatgina yog'ochdan tayyorlangan. Yog'ochning chidamliligi nafaqat yog'ochning turiga, avvalo, undan foydalaniladigan sharoitga bog'liq. Qurilishda ishlatiladigan yog'ochning o'zini tutishi uning vaqti, uni qanday joyga o'rnatilganligi, imoratning ichki yoki tashqi qismi, konstruktiv yoki dekorativ xizmat turiga bog'liq. Quruq va issiq iqlim sharoitida namlik yog'och uchun juda xavfli hisoblanadi. Nam yog'ochda, odatda, zamburug' va mog'orning paydo bo'lishi oson, bu esa

uning mustahkamligiga putur yetkazadi. Bundan tashqari, imoratning yog‘och qismlariga qumursqalar ham katta zarar yetkazadi. Yog‘och materiallar odatda mix, kamak, halqa va boshqa buyumlar yordamida bir-biriga mahkamlanadi. Keyinchalik shu mahkamlangan qismlar, vaqt o‘tishi bilan bo‘shab qolishi va metall buyumlarining zanglashi oqibatida, yog‘och konstruksiyalarining buzilib ketishi hollari uchrab turadi. Yog‘ochning yana bir salbiy tomonlaridan biri, u yonuvchan materialdir. Odatda, bakteriyalar 0—40° C da yog‘ochga juda katta zarar yetkazadi. Suv ostida yog‘och asrlar davomida buzilmay saqlanishi mumkin. Agar havoning namligi 70 % va undan yuqori bo‘lsa, yog‘och zamburug‘ va mog‘orlarga yemish bo‘lishi mumkin. Shuning uchun qurilishda absolut quruq yog‘ochdan foydalanish maqsadga muvofiqdir. Odatda, bargli daraxtlardan tayyorlangan yog‘ochlar nisbatan chidamli va uzoqroq xizmat qiladi. Shuning uchun restavratsiya vaqtida yog‘ochning turini to‘g‘ri tanlash va turli antiseptikalardan foydalanish lozim. Yog‘ochga katta zarar keltiruvchilardan yana bir turi — termitlardir. Yog‘ochning quruq qismida yashovchi termitlar uning yerosti qismida yashovchilariga nisbatan zararsizdir. Yog‘ochning yerosti qismida yashovchi termitlar yer ostidan yog‘ochga qarab har xil tunnellar qazib, yog‘ochni teshib tashlashlari mumkin, bunda yog‘och konstruksiyasiga zarar yetkazish ko‘lami juda yuqori bo‘ladi. Uning oldini olish va zararni kamaytirish uchun tuproq namligini, yerosti suvlarining sathini pasaytirishni amalga oshirish mumkin. Undan tashqari, yog‘och konstruksiyalarining yerosti qismiga maxsus termitlarga qarshi qo‘llaniladigan eritmalar bilan ishlov berish lozim. Ammo yog‘och har doim qumursqalar ta‘sirida bo‘lishi mumkin. Shuning uchun yog‘och namlikni kam shimishi uchun maxsus eritmalar bilan tayyorlangan mumlar shimdirilishi mumkin. Yog‘ochning yonib ketishining oldini olish maqsadida tarixiy obida maxsus qo‘riqlanadigan hudud bilan chegaralanadi. Elektr uskunalarida qisqa tutashuvning oldini olish choralari ham ko‘riladi. Tarixiy obidalarining yog‘och qismlarini qisman yoki butunlay o‘zlashtirish zarur bo‘lganda ularni

originaldan farqlanib qolmasligi uchun, iloji boricha foydalanilgan yog‘och turiga qarab material tanlanadi. Bundan tashqari, ular bir-biridan farqlanib qoladigan bo‘lsa, hozirgi vaqtda yangi foydalanilgan materialning rangi va ko‘rinishini eskisiga moslashning juda ko‘p usullari ishlab chiqilgan. Ulardan eng ko‘p tarqalgani har xil tuzlarning suvdagi yoki boshqa erituvchilardagi eritmalaridan foydalanib ishlov berishdir. Bu usul yordamida yog‘ochning rangini va tashqi ko‘rinishini o‘zlashtirish mumkin.

Savol va topshiriqlar

1. Pardoqlash ishlarining tarkibi haqida nimalarni bilasiz?
2. Suvoq sifatini nazorati qanday tekshiriladi?
3. Koshinlashning vazifalari va turlari qanday?
4. Yuzalarni ichki koshinlash texnologiyasini izohlang.
5. Tashqi yuzalarni koshinlash texnologiyasini tushuntiring.
6. Yasash-yopishtirish ishlari tarkibi va ularni bajarish tartibini izohlang.
7. Koshinlash ishlarining sifat nazorati qanday amalga oshiriladi?
8. Yodgorliklarning yog‘och qismlarini ta‘mirlashda nimalarga amal qilish kerak?

14-bob. XONA (INTERYER) UCHUN PANNO VA BOSHQA MURAKKAB MILLIY SHAKLLARNI TAYYORLASH

14.1. Umumiy ma'lumotlar

O'zbekistonda yangi ma'naviy-g'oyaviy yo'nalishlarning shakllanishi, o'z navbatida, zamonaviy san'atning barcha sohalariga samarali ta'sir etib, ijodiy izlanishlar doirasini kengaytirib, badiiy tafakkur rivojini yanada jadallashtirdi. Tarixiy, madaniy va ma'naviy-axloqiy qadriyatlarning keng qatlamlarini qayta idrok etish g'oyalari, yangilanish tamoyillari me'morchilik, tasviriy va amaliy san'at sohalarida yaqqol namoyon bo'lmoqda.

Interyerning xarakterli jihati davrni, maishiy madaniyat darajasini ifodalaydi va me'morchilikda yetakchi uslub hisoblanadi, shu sababli rassomlarni doimo binolarning ichki ko'rinishi qiziqtiradi. Vaholanki, interyer so'zsiz xona egasining did-farosati haqida hikoya qilib, muhit (zavod sahnining o'rnashishi), hayotda texnik taraqqiyotning o'rni haqida guvohlik beradi. Eshik va derazalarning o'rnashishi, ularning o'lchami va shakli, devor va shiplarning bezaklari, parket polning rasmi, pardalarning rangi va gullari, mebelning bezaklari — bular hammasi va boshqa ko'p narsalar, shubhasiz, davrni aks ettirish uchun rassomda katta qiziqish uyg'otadi.

Turar joy va ma'muriy binolarning interyerlari mohiyatan birbiridan farq qiladi, bezaklari va me'morchilik belgilari turlichadir.

Interyer kompozitsiyasining asosiy jihatlari quyidagilardir:

Birinchidan, bu yerda chiziqli va havo perspektivasi qoidalariga qattiq amal qilinadi. Ikkinchidan, u yoki bu uyda ko'plab

predmetlar, turli xil darajada, turli uzoqlikda, gorizontol holda polda, vertikal yuza devorda (kartina, oyna, mebellar va boshq.) joylashadi. Uchinchidan, interyer rangtasviri o'zida arxitekturasining o'ziga mos tomonlarini oladi, har bir narsa metin karkas, kubatura ichidaligi his qilinadi.

Xuddi shu xususiyatlardan kelib chiqib, rassom xususiy vazifalarni bajaradi: xomaki rasmlar, qoralamalar, eskizlar bajaradi, interyer fragmentining ancha yaxshi ifodaviy izlanishlari sifatida burchaklar zaruriy holda almashtirilib, o'ziga muhitdagi barcha predmetlarni bo'ysundiradi, mazmunli-kompozitsion markaz aniqlanadi.

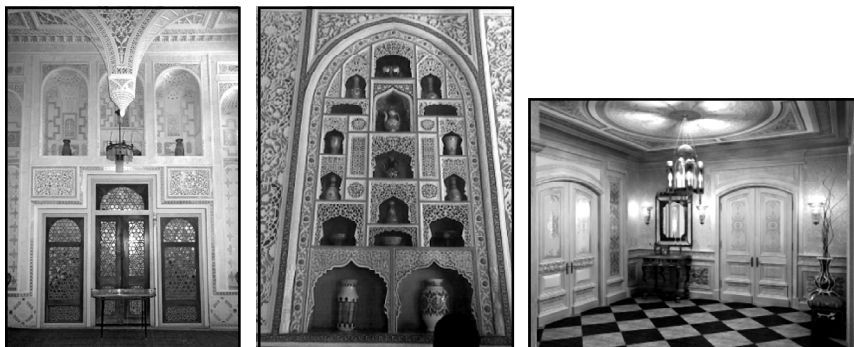
90-yillarda mahobatli va landshaftli haykaltaroshlik, devoriy rangtasvir va vitraj, mozaika va me'morchilik bilan uzviy bog'liq mahobatli bezak san'atining boshqa turlari turar joy muhiti estetikasi shakllanishiga salmoqli hissa qo'shdi. Shu davrda barpo etilgan yirik inshootlar mahobatli rangtasvirchilarning faol ishtirokida bunyod etildi.

14.2. Xona devorlarini qismlarga ajratish

O'zbek binosining ichki qismidagi har bir me'moriy qismi o'ziga xos ornamental bezak tipidan tashkil topgan. Interyer, ya'ni xona devori uzunasiga 3 qismga bo'lingan: devorning pastki qismi izora (panel), o'rta qismi va tepa qismi (friz).

Devorning o'rta qismi namoyonlar, manzaralar, katta-kichik naqshlar, unvonli yozuvlar va boshqalar bilan bezatilgan bo'lib, friz qismiga har xil geometrik va o'simliksimon naqshlar ishlangan. Devorning tepa qismi bilan shift o'rtasiga ganchdan ishlangan ajoyib karnizlar — sharafalar ishlatilgan.

Shiftning o'rtasi o'yib ishlangan ganchli qubbalar — hovuzaklar bilan bezatilib, bu hovuzaklarga islmiy yoki geometrik naqshlar yoki turunjlar ishlatilgan. Xonaning hovuzaklariga silliq qilib vassajuftlar — yarimsilindrsimon tayoqchalarni yonma-yon terib chiqish natijasida to'lqinsimon yuza hosil qilingan. U, ko'pincha, umumiy rang yoki oddiy islmiy naqsh bilan bezatilgan. Bu bezaklar



113-rasm. Bino devorini qismlarga ajratish.



114-rasm. Devorlarni rajalash.

o'zbek xonadonining ziynati hisoblanadi. Devorlardagi tokchalar, taxmonlar cheti, kitobalar ajoyib naqsh namunalari bilan bezatilib, tokchalarga har xil idish-tovoqlar terib qo'yilgan. Uy-ro'zg'or buyumlariga naqsh berish yanada rivoj topdi. O'rta asr miniaturalari ham rivojlandi. O'zbek xonadonlaridagi sergul gilamlar, rang-barang adyol va choyshablar, idish-tovoqlar, naqshinkor xontaxtalar, devorlari manzarali namoyon, hashamdor shiftlar — bular hammasi birgalikda xalq bezak san'atining butun bir serjilo asarini tashkil etadi. Uy-ro'zg'or buyumlari — xontaxtalar, qalamdonlar, qutichalar, devoriy naqshlar, ularning rangin bezaklari bir-biri bilan qandaydir bog'liqlikka egadir. Ana shu devorlarda yaratilgan naqshlar o'zining mutanosibligi, puxtaligi, ranglarining uyg'unligi, bichimi, nafisligi, badiiyligi bilan diqqatga sazovordir.

14.3. Me'moriy-dekorativ san'atida pardozlash ishlari

Me'moriy-dekorativ san'atida pardozlash ishlari tarkibiga har xil konstruksiyalar yuzalarini pardozlash, ularga yakuniy yoki oxirgi ko'rinishni beruvchi jarayonlar kiradi. Pardozlashning pirovard natijasi deb, uning texnik, ekspluatatsion va ko'rkamlik sifatlari, umumlashtiruvchi xossalari tushuniladi.

Pardozlashning texnik vazifalariga konstruksiyalarni tashqi muhit, sharoitning o'zaro bog'liqligi yoki ular ta'siri, yoxud o'zgarganda chidamliligi tushuniladi. Birinchi navbatda, pardozlash qoplamalari konstruksiyalarni namlanishdan, buzuvchi mexanik ta'sirdan, o'zgaruvchan issiqlik rejimidan, salbiy ta'sir etuvchi kimyoviy muhit va boshqalardan saqlaydi. Ikkinchidan, pardozlash qatlamlari to'siqlarning shovqin, issiq-sovuq o'tkazuvchanligi va boshqa xususiyatlarini o'zgartirishi mumkin.

Pardozlashning ekspluatatsion (foydalanish) sifati, asosan, insonning xo'jalik-hayotiy faoliyati bilan baholanadi. Pardozlash qoplamalari mexanik ta'sirga ustuvor bo'lishi, sanitariya-gigiyenik ishlovchi imkoniyat berishi, ularga tasodifan ishqalanib (suykalib) ketganda kiyimlar ifloslanmasligi yoki qo'lda iz qoldirmasligi, zaharli bo'lmasligi va boshlang'ich ko'rkam ko'rinishi buzilmasligi kerak.

Qurilish konstruksiyalarining yuzalarini noorganik bog'lovchilar (ohak, chang, sement va boshq.) asosidagi, har xil ashyolardan so'ng hosil bo'lgan qattiq tayyor qatlam suvoqlash deb ataladi.

Suvoqqa quyidagi talablar qo'yiladi: konstruksiyaning yuzalari tekis chiqishi, yaxshi akustika, ovoz, issiq-sovuq va nam o'tkazmasligi hamda ko'rkam bo'lishi kerak.

Suvoqlash jarayonlari asosiy va tayyorgarlik operatsiyalaridan iborat. Tayyorgarlik — havoza va so'rilarini o'rnatish, qorishmalarni tayyorlash va ish joyiga uzatish uchun tayyorlash; yuzalarda avvalgi sikldan qolgan kamchiliklarni aniqlash va yo'qotish, suvoqni yopishishi uchun zaruriy ko'rinishga keltirish, suvoq uchun qorishmalarni tayyorlash kabi ishlarni o'z ichiga oladi.

Suvaladigan yuzalar changdan, ifloslikdan, bitum va moy dog'laridan, yuzaga chiqib, ko'rinib qolgan tuzlardan tozalanadi. Zarur yuzalarga suvoqning yaxshi ushlashi uchun chala qotgan vaqtda to'r chiziq (to'g'ri, diagonal, to'lqinsimon) ko'rinishda izlar chizib chiqiladi.

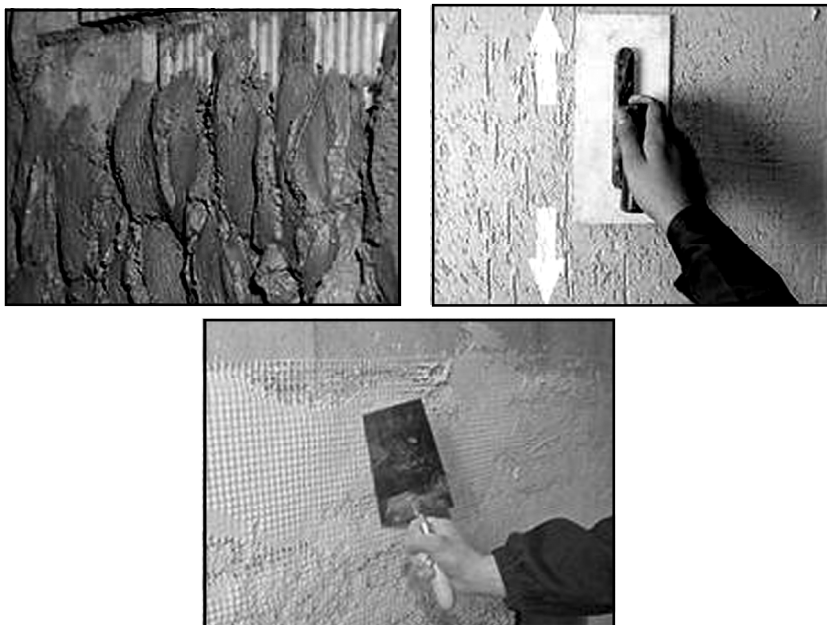
Yog'och yoki taxta asosli yuzalar dranka (taxta reykachalar) yoki drankali shitlar bilan qoplanadi, to'rning o'lchamlari 45 x 45 mm va 45° li burchak asosida qilib chiqiladi. Beton yuzalar metall simto'rlar bilan qoplanadi, shuningdek, yog'och konstruksiyalarning karnizlari va boshqa choklarining tutashuv joylari ham metall simto'rlar bilan qoplanib, so'ngra suvaladi.



115-rasm. Yuzalarni rejalash.

Suvoq bir necha qatlamdan iborat bo‘ladi. Qatlamlar soni suvoqning turiga bog‘liq. Oddiy suvoqlar, odatda, ikki qatlamli, ayrim hollarda bir qatlamli bo‘ladi. Sifati yaxshilangan suvoqda uch qatlam, yuqori sifatli suvoq uch, to‘rt va undan ham ko‘p qatlamli bo‘ladi. Har bir qatlamning o‘z vazifasi va bajarilish texnologiyasi har xil bo‘ladi.

Birinchi qatlam — chaplama (qora suvoq) suvoqni asos bilan yopishishini ta‘minlaydi. Suyuq qorishma (gruntovka) ning sepilishi suvash uchun tayyorlangan yuzadagi g‘ovakliklarga kirib, butun yuzani to‘liq yopilishini ta‘minlaydi.



116-rasm. Suvoq qatlamlarini tekislash.

To‘ldiruvchilar donalarining o‘lchami 2,5 mm. gacha bo‘lishi kerak. Suvaladigan asosning materialiga qarab chaplamaning qalinligi 5—9 mm bo‘lishi mumkin. Chaplama qatlam zichlanmaydi va tekislanmaydi.

Ikkinchi qatlam — grunt, asosan, konstruksiyalarning yuzasini tekislashga mo‘ljallangan bo‘lib, suvoqning sifatini shu qatlam ta‘minlaydi.

Sifati yaxshilangan suvoq uchun grunt — rejacho‘p 2,5 x 10 x x 165 sm. li qattiq reyka yordamida, shiplarda — shayton va devor yuzalarida — shovun yordamida o‘rnatilgan mayoqlar bo‘yicha tekislanadi.



117-rasm. Suvoq yuzalarini tekislash.

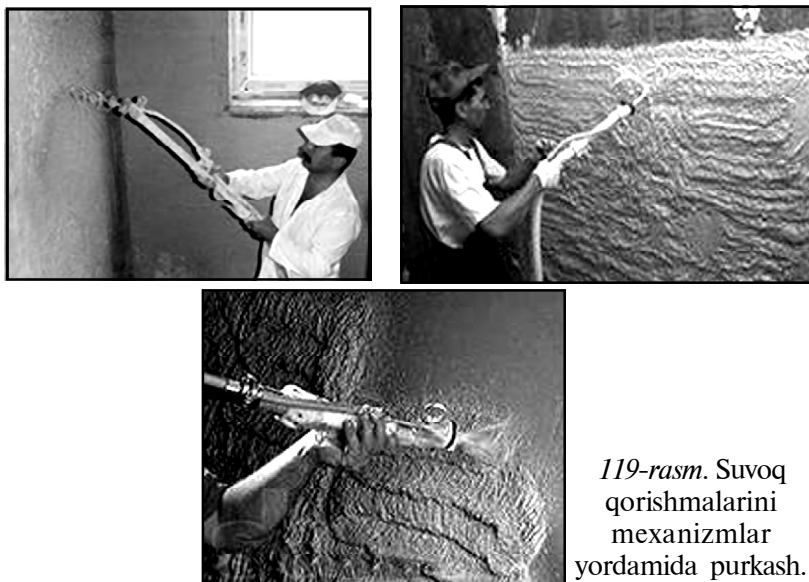
Yuqori sifatli suvoq uchun grunt mayoqlar bo‘yicha bajariladi. Inventar mayoqlar yog‘och (kvadratga yoki to‘rtburchak)lardan yoki konstruksiya yuzasida suvoq uchun tayyorlangan qorishmadan tayyorlangan bo‘ladi. Mayoqlar shovun yoki shayton yordamida o‘rnatiladi.

Maxsus suvoqda grunt ham tekislovchi, ham maxsus maqsadli vazifani bajaruvchi bo‘lib xizmat qiladi.

Chaplama va grunt qatlamlari kompressorlar yordamida ham sepilishi mumkin. Uchinchi qatlam — pardoz qatlam. Bu qatlam sekin ishlaydigan qorishma nasoslar yoki qorishma sepuvchi agregatlar yordamida bajariladi.



118-rasm. Yuzalarni nishonlar orqali suvash.



119-rasm. Suvoq qorishmalarini mexanizmlar yordamida purkash.

Pardoz (bezakli) suvoq uchun qorishma bog‘lovchi material hajmini 50 % iga mos keluvchi suvda tayyorlanadi, ya’ni oquvchanligi konus cho‘kishining 70—80 mm. ga teng keladi (chang qo‘shilgan qorishmalar uchun 90—120 mm).

Pardoz suvoq 2 mm qalinlikda qotishga boshlagan (hali qotib ulgurmagan) gruntlarga surkaladi va yog‘och andavacha (tëpka) bilan tekislanadi. Suv o‘tkazmaydigan suvoqlarda pardoz suvoq metall andava yordamida bajariladi, unda yuzaga sement sepib, andava bilan ketma-ket tekislab boriladi. Yuqori sifatli pardoz suvoq ikki qatlamda, ko‘rkam suvoqlarni pardozlash ikki va undan ko‘p qatlamda bajariladi.



120-rasm. Suvoq yuzasini pardozlash.

Ko‘rkam suvoqlar — me‘morlar badiiy vositalarining xazinasini, bajarilish texnologiyasi bo‘yicha oddiy suvoqdan ayrim qo‘shimcha jarayonlari bilan ajralib turadi: ko‘rkam suvoq to‘ldiruvchilarning yuzalarini — ularning badiiy xususiyatlarini ochish uchun pardoz qatlamni yuzidagi pardani buzish yoki olib tashlash yo‘li bilan ochish, yoki sachratib sepib nusxasini tushirish, yuzasini qir-tishlab ko‘chirish yo‘li bilan faktura hosil qilinadi. Bu operatsiyalarni pardoz qatlam oquvchan, yarimoquvchan yoki qotgan holatlarda bajariladi.



121-rasm. Ko'rkam suvoqlar.

Terrazit suvoqlar — bu korxonalarda tayyorlangan ohakli-qumli qorishmalardan bog'lovchi sifatida ohak-pushonka va oq yoki rangli portlandsement, to'ldiruvchi sifatida qum yoki chaqib maydalangan tog' jinslari (marmar yoki granit uni yoki zarralari, biroz yirikrog'i) ish joyining o'zida ishlatishda, avval, aralashma qorishma aralashtirgichlarda suvda eritiladi. Agar suvoqni yaraqlaydigan rangga o'zgartirish lozim bo'lsa, quruq aralashmaning massasiga 0,5—2% miqdorida pigment qo'shiladi.

Pardozlash qatlamini zichlash bir tekis bajarilib, tekislash va artib silliqlash qisqa vaqtda amalga oshirilishi lozim. Bu operatsiyalarning rovon bajarilishiga pardoz qatlam qorishmasining suv bilan bir tekis to'yinishi orqali erishiladi.

Ohakli-qumli ko'rkam suvoqlar ko'rinish olishi uchun pardoz qatlamni oquvchan va yarimoquvchan holatida ishlash kerak.

Mayda zarrali qumli ko'rinishni olish uchun pardoz qatlamni yarimoquvchan holatda surtilgandan 1,5—2 soat o'tgandan so'ng ishlanadi, silliqlash bilan yuqoridagi ohak pardasi yo'qotiladi va kompressordan bosim bilan beriladigan havo oqimi bilan puf-lanadi.

Qirqilgan tabiiy tosh ko'rinishini olish uchun pardoz qatlam o'sha tartibda, ammo mixli cho'tka yordamida ishlanadi.

Toshli (sementli) ko'rkam suvoqlar qattiq tog' jinslarining ko'rinishini olish uchun, toshlarini qayta ishlash asboblari (bucharda, skalpel), sement-qumli qorishmalarni qatlam holatida ishlash bilan olinadi.

Toshli suvoqlar uzoq muddatli ko'rkam qoplama bo'lib, joriy ta'mirlash talab etilmaydi. Ifloslanganda ellik yilda bir marta qum sepuvchi apparat yordamida bo'yamasdan tozalanadi.

Ko'rkam toshli suvoqlar uchun rangli sementli qorishmalarning tarkibi 1:3 (rangli sement yoki portlandsement, rangli tog' jinslaridan tosh kukuni). Oquvchanligi bo'lishi uchun qorishmaga maxsus qo'shimchalar qo'shiladi (mo'lonaft) SDB, ohak xamiri, 15—20 % sement massasi. Ikkinchi qatlam surtilgandan so'ng pardoq qatlamga tegilmaydi.

Toshli suvoqqa har xil qiyofa beriladi: silliqlangan tabiiy tosh, ajralib ko'rinadigan qirrali, ortiqchali ko'rinishli, izli har xil ko'rinish va hokazo.

Asosiy maqsad — qiyofa hosil qilish emas, balki to'ldiruvchining yuzasini yalang'ochlash va tabiiy toshni tuzilishini (teksturasini) hosil qilish.

Sgraffito — ko'p rangli ko'rkam suvoq. Uni ohakli-qumli qorishmali pardoq suvoqdan gruntni mos keladigan holda tayyorlash bilan bajariladi. Sgraffito ikki turga bo'linadi. Yupqa qatlamli yoki bo'yoqli (pardoq qatlam qalinligi 2—8 mm).

Avval pardoq qatlam kompozitsiyasidan grunt vazifasini bajaruvchi 6—8 mm qalinlikdagi ko'rinmaydigan rangli ostki qatlam surkaladi.

Unga yaxshi qotmagan ostki qatlam bo'yicha navbatdagi 2—3 mm qalinlikdagi qatlamlar surkaladi.

To'ldiruvchi zarrasining yirikligi birinchi ko'rinmaydigan qatlamda 0,3—1,2 mm, oxirgi yuzasida va yupqa qatlamli sgraffitoni hamma qatlamlarida 0,15 mm. gacha, oralaridagi qatlamlarida 0,15—0,16 mm bo'lishi kerak.





122-rasm. Xonalarni turli rang va bezaklar bilan bezatish.

Savol va topshiriqlar

1. Umumiy ma'lumotlar.
2. Xona devorlari qanday qismlarga ajratiladi?
3. Ko'rkam suvoq turlarini sharhlang.
4. Me'moriy-dekorativ san'atida pardozlash ishlari qanday amalga oshiriladi?

15-bob. TASHQI (EKSTERYER) UCHUN PANNO VA BOSHQA MURAKKAB MILLIY SHAKLLARNI TAYYORLASH

15.1. Binoning tashqi (eksteryer) qismini bezatish

Binoning tashqi (eksteryer) qismini bezatishda me'moriy-dekorativ loyihalovchi-dizayneri nozik va nafis me'moriy dekorativ san'ati namunalari ma'morchilik taraqqiyotining o'ziga xos xususiyatlarini ko'rsatuvchi badiiy vositalardan biri ekanligini yodda saqlashi kerak. Me'moriy-dekorativ san'ati turlari ko'p bo'lib, mohir ustalar ulardan foydalanib, mo'jizalar yaratib kelganlar. Ular binolarning tashqi qismlarini nafis me'moriy-dekorativ san'ati namunalari bilan bezab, kishilarimizga estetik zavq baxsh etganlar.

Binoning tashqi devorida me'moriy-dekorativ san'ati namunalari ishlashda ob-havo sharoitlari: yuzaning qor-yomg'ir ta'sirida bo'lishi, quyosh nuri ta'sirini hisobga olish kerak bo'ladi. Shuni hisobga olib, tashqi devorlarda namga chidamli materiallardan foydalanish kerak bo'ladi.

Bino fasadlarini bezatishning bir necha usullarini sanab o'taylik:

1. Suvab bo'yash yoki manzarali suvoq bilan suvash.
2. G'isht, tabiiy tosh, beton yoki keramik toshlarni yuzasi bilan terish.
3. Tabiiy tosh, bezak beton, keramika bilan koshinlash.
4. Bezak blok va panellar bilan koshinlash.
5. Dekorativ bezak san'ati namunalari bilan bezatish.

Fasadlarni suvash ko‘p mehnat talab qiladigan pardoqlash usulidir. Suvash ishlari namchil va ish jihatidan ancha murakkab protsessdir. Bu ish tashqi havozalar qurishni, yuqori malakali ko‘pgina ishchilar mehnatini talab qiladi. Shuning bilan birga, suvalgan binolarning tashqi ko‘rinishi tez yomonlashadi, ularni ta’mir qilish esa ancha qimmatga tushadi. Bu kamchiliklarga yana shuni ham qo‘shish kerakki, suvoq ishlarini faqat issiq kunlardagina bajarish mumkin.

Fasad devorlarini odatdagi silikat yoki koshin g‘ishtlar, tabiiy beton va keramik toshlar bilan koshin qilish pardoqlash ishlari ichida eng osonrog‘i va eng arzonrog‘i hisoblanadi. Odatdagi yoki koshin g‘ishtlarni terganda arxitekturaning barcha element va detallari (nalichniklar, poyaslar, karnizlar, ustunkoshinlar, bazalar va boshq.) ni profilli g‘isht yoki pardoz beton, yoxud keramik detallar bilan bezatish mumkin.

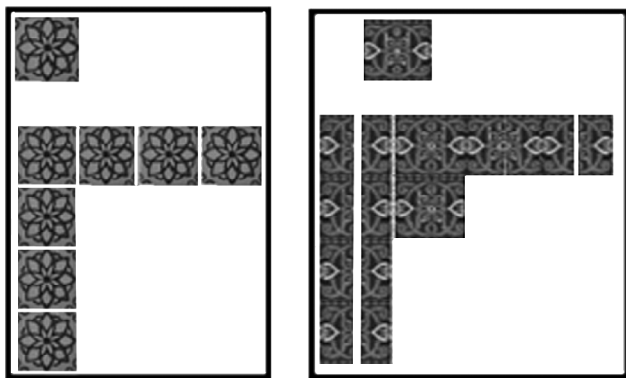
Bino yuzasiga ishlov berishni devor qurish bilan birga olib borilganligi uchun devor qurish tugallanishi bilan fasad yuzalarni



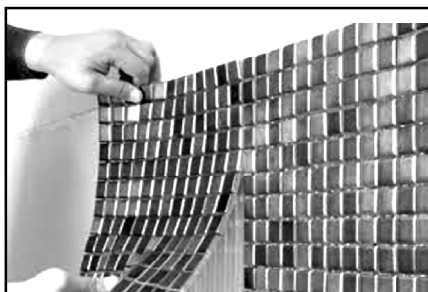
123-rasm. Fasadlarni marmar va tabiiy toshlar yordamida bezatish.

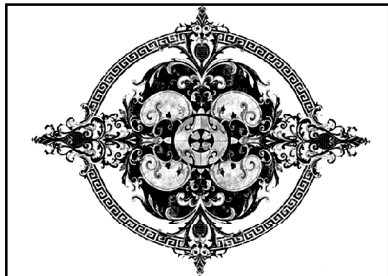
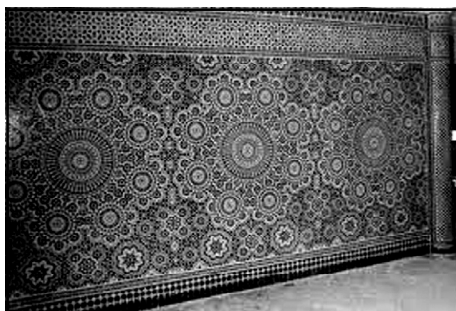
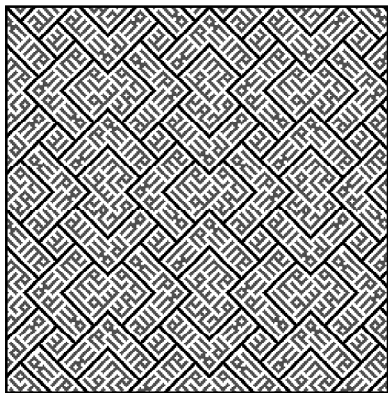
pardozlash ishlari ham tugaydi. Bundan tashqari, koshin qilish bilan birga, devor qurishni butun yil davomida bajarish va natijada qurilish muddatlarini qisqartirish mumkin.

Tosh, beton va keramikadan tayyorlangan koshin qismlari — bino fasadlarini bezash uchun eng yaxshi material hisoblanadi. Ular birinchidan, binoning old tomonini badiiy me'morchilik materiallari bilan bezashga imkon beradi, keramik koshin buyumlaridan foydalanilganda esa badiiy me'morchilik jihatidan yuqori sifatli qilib bezash mumkin bo'ladi. Ikkinchidan, tabiiy tosh, beton va keramik buyumlar bilan koshinlangan devor hamda boshqa tur konstruksiyalar qor, yomg'ir va sovuq ta'sirida uzoq muddat yemirilmay tura oladi. Uchinchidan, bu xilda koshinlangan binolardan foydalanish qulaydir, chunki ularning orqa tomonini yuvish, qum sepib tozalash va uzoq muddat ta'mir qilmay foydalanish mumkin.



124-rasm. Asosiy elementni yonma-yon terib chiqish.





*125-rasm. Fasadlarni keramik
plitkalar va mayolikalar
yordamida bezatish.*



126-rasm. Fasadlarni bezatish.

Savol va topshiriqlar

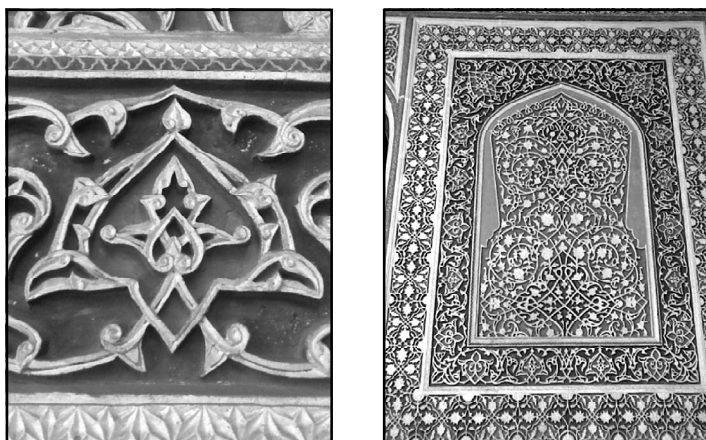
1. Suvab bo'yash yoki manzarali suvoq bilan suvashning qanday kamchiliklari bor?
2. G'isht, tabiiy tosh, beton yoki keramik toshlarni yuzasi bilan terish.
3. Tabiiy tosh, bezak beton, keramika bilan koshinlashning afzallik tomonlari.
4. Bezak blok va panellar bilan koshinlash.
5. Dekorativ bezak san'ati namunalari bilan bezatish.

16-bob. DEVORIY BEZAK SAN'ATI NAMUNALARINI TAYYORLASH

16.1. Rangli ganch o'ymakorligi

Rangli ganch o'ymakorligi. Hayotni rangsiz tasavvur etib bo'lmaydi. Tabiatga nazar tashlasak, uni har xil ranglardan tashkil topganligining guvohi bo'lamiz. Tabiat shunday go'zalki, undagi ranglarning son-sanog'i yo'q. Bu tabiatning inomini, go'zalligini, nafosatini yuqori did egalari o'zlarining san'at asarlarida ko'rsatib kelganlar va kelmoqdalar. Ranglarni sezish, ularni san'at asarlarida mohirona ko'rsata olishning o'ziga xos qonuniyatlari bor. Naq-qoshlar tabiat go'zalligini rang-barang bo'yoqlar, jonli chiziqlar orqali tasvirlasalar, yog'och o'ymakorlari o'yib, gilamdo'zlar to'qib, shular qatori ganch o'ymakorlari ham o'yib, ham bo'yab





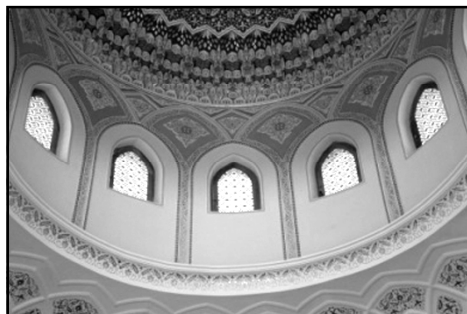
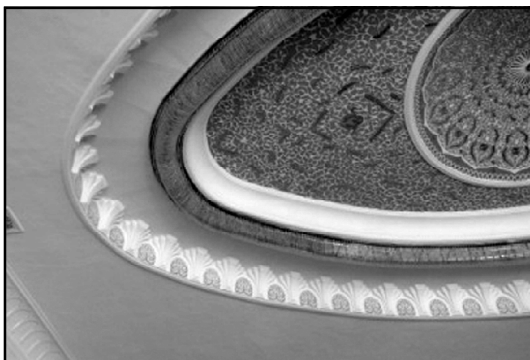
127-rasm. Rangli ganch.

tasvirlab kelganlar. Ganch o‘yma ustalari tabiatdan, hayotdan ruhlangan holda o‘z orzu-istaklarini faqatgina ganchni o‘yibgina qolmay, balki rang-barang bo‘yoqlar bilan ham tasvirlab kelganlar. Bu ranglar o‘ymani yanada ta’sirchan, jozibali chiqishiga yordam bergan.

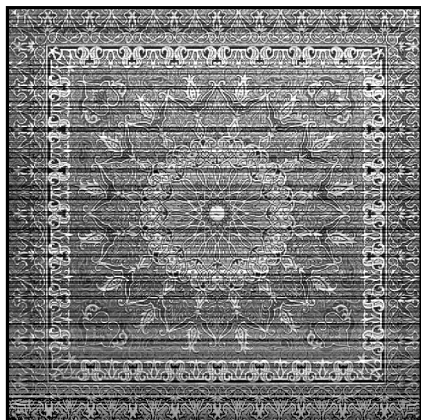
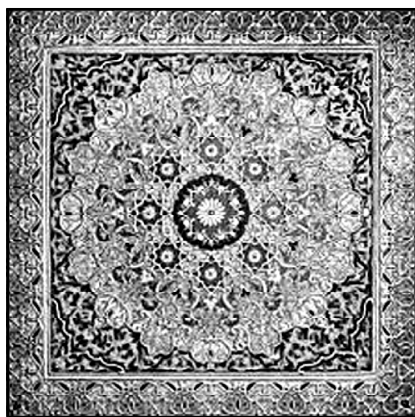
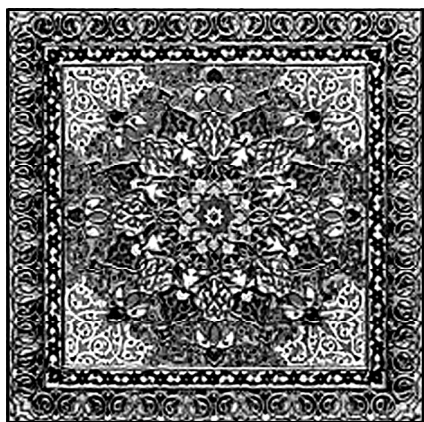
Rangli ganchlar X asrdan boshlangan. XVI asrlarga kelib Buxoro ustalari ganch o‘ymakorligida ranglarni qo‘llashni juda yaxshi bilganlar. Rangli ganchlar binolarning ichki qismida, ayniqsa ko‘p ishlatilgan.

16.2. Bino qismlarida ganch o‘ymakorligi ishlarini bajarish

Mohir ustalar devorning uzun qismini toq songa bo‘lganlar, masalan, uchga, beshga, yettiga, devorlarda deraza, tokcha va taxmonlar uchun joy qoldirilgan. Tokcha va taxmonlar, derazalar orasida joy qoldirilib, ular o‘yma namoyon bilan bezatilgan. Ustalar binoning interyerini uch qismga bo‘lib bezashgan: devorning pastgi qismini izora (panel) bilan, o‘rta qismini ko‘pincha tokcha, namoyon va dahana bilan, devorning eng tepa qismini sharafa bilan.



128-rasm. Xonaning devor va shiplarini qismlarga bo'lish.



129-rasm. Bino qismlarida naqqoshlik ishlarini bajarish.





130-rasm. RDKda ishlangan monumental rangtasvir pannosi.

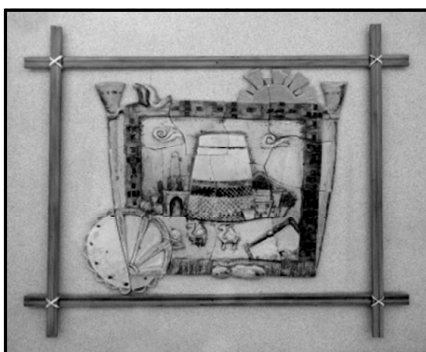
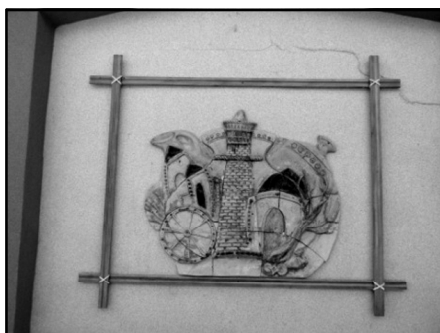
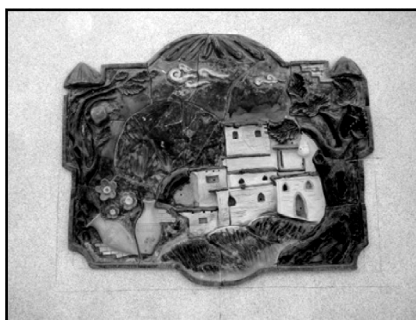
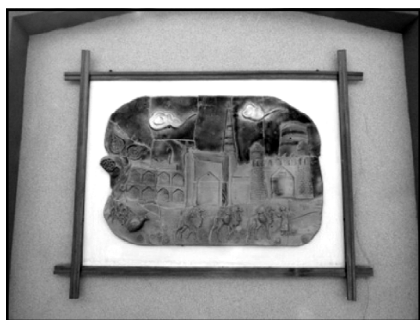


131-rasm. RDKda ishlangan monumental miniaturalar.

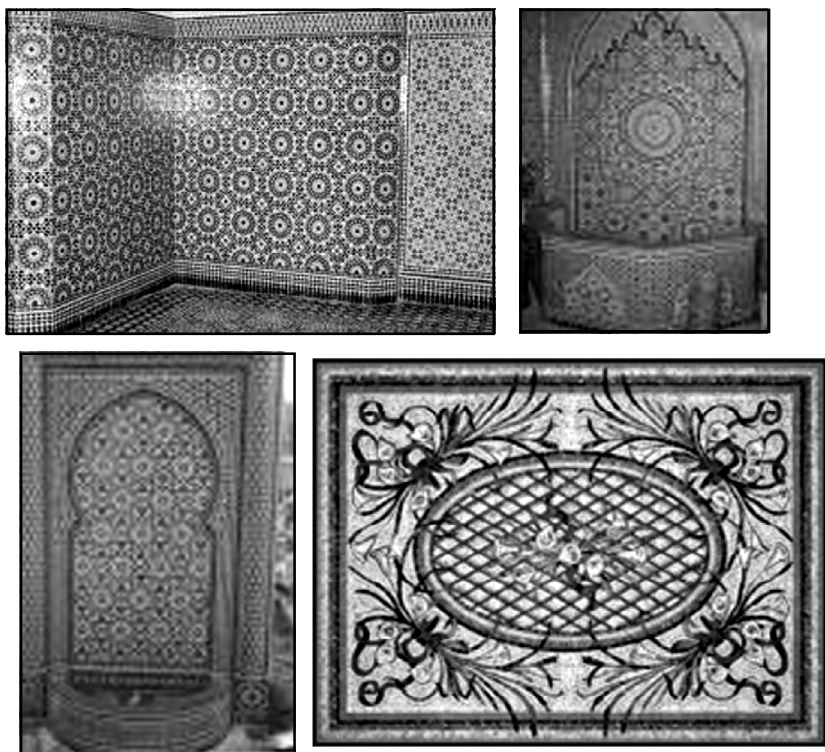
16.3. Bino qismlarini kulolchilik san'ati namunalari bilan pardoqlash

Gilli massalar yoki ularning aralashmasiga mineral qo'shilmalar qo'shib, qoliplash va kuydirish yo'li bilan olinadigan buyumlar va materiallar sopol materiallar deb ataladi. Sopol buyumlar (asosan, turmushda ishlatiladigan idish-tovoqlar, vaza va shu kabilar) ishlab

chiqarish miloddan bir necha ming yil avval, juda qadim zamonlarda paydo bo'lgan. Ancha keyin cherepitsa, qoplama plitalar va g'isht kabi sopol qurilish materiallari tayyorlana boshlandi. Hozirgi kun qurilishida sopol materiallar va buyumlardan devorlar qurish va bino tomlarini yopish, pol, devor va fasadlarni qoplash, o'choq va tutun quvurlarini terish, oqova va drenaj qurish hamda boshqa maqsadlar uchun foydalaniladi. Sopol buyumlar yasaladigan material sopol texnologiyasida *sopol sopolak* deb ataladi. Qurilishbop sopol buyumlar sopolakning tuzilishi, konstruktiv jihatdan tuzilishi, sirtining holati va h.k. bo'yicha turlanadi. Qurilmasi jihatidan mo'ljallanishi bo'yicha sopol materiallar va buyumlar quyidagi guruhlarga bo'linadi: devor (g'isht, sopolak, toshlar, g'ishtdan qilingan bloklar va panellar); tomlar uchun (ichi kovak toshlar, sopol toshlardan qilingan to'sinlar, tom va qoplama panellar); binolar fasadini qoplash uchun (sopol g'isht va toshlar, fasad plitkalari, gilamga o'xshash sopolak va boshq.); binolar ichiga qoplash uchun (sirlangan plitkalar va fason detallar, pol uchun plitkalar); tom uchun mo'ljallangan (shtamplangan pazli va lentasimon gil cherepitsa, yassi va to'liqinsimon lenta va boshq.); oqova va drenaj quvurlari, santexnika buyumlari (rakovina, unitaz, yuvish idishchalari va boshq.); kislotaga bardoshli buyumlar (g'isht, plitkalar, quvurlar); yo'l materiallari (g'ishtlar, toshlar); issiqlikdan himoya (g'ovakli — ichi bo'sh g'ishtlar va toshlar, perlitosopola va boshq.); yengil betonlar uchun to'ldirgichlar (keramzit, agloporit); olovga bardoshli buyumlar (g'isht va fason buyumlar). Sopolak tuzilishiga ko'ra, g'ovakli va zich sopol buyumlar bo'ladi. G'ovakli materiallardan yasalgan sopolak singanda xira ko'rinadi, suvni oson shimib oladi, g'ovakliligi 5% dan ortiq. G'ovakli sopolak buyumlar jumlasiga g'isht, ichi kovak toshlar, cherepitsa va boshqalar kiradi. Oq yoki bir tekis bo'yalgan zich materiallar singanda yaltiroq chig'anoqsimon ko'rinadi, g'ovakliligi 5% dan oshmaydi, suyuqlik va gazlarni o'tkazmaydi. Sopolning shunday xususiyatlarini hisobga olib undan juda ajoyib devoriy bezak san'ati namunalarini ishlash mumkin.



132-rasm. RDKda ishlangan devoriy bezaklar.



133-rasm. Bino qismlarini mayolikalar bilan bezatish.

Savol va topshiriqlar

1. Rangli ganch o'ymakorligini bajarish.
2. Bino qismlarida ganch o'ymakorligi ishlarini bajarish qanday amalga oshiriladi?
3. Xona devor va shiqlarini qismlarga bo'lish.
4. Bino qismlarida naqqoshlik ishlarini bajarish.
5. Bino qismlarini kulolchilik san'ati namunalari bilan pardoqlash.

17-bob. ME'MORIY-DEKORATIV SAN'ATIDA XONALARNI BEZATISH UCHUN BUYUMLARNI TAYYORLASH

17.1. Yog'och o'ymakorligi usulida kursi tayyorlash

Buyum o'lchami aniq o'lchab olingandan so'ng, buyum uchun qanday naqsh kompozitsiyasi tuzilsa, buyum yanada ko'rkamroq, go'zal va jozibador chiqishligini ko'z oldiga keltirgan holda fikr yuritish lozim bo'ladi. Bunda kompozitsiya tuzuvchining dunyoqarashi, fikrlash doirasining kengligi, eng muhimi uning noziktabiatliligi va didining yuqori darajadiligiga bog'liq bo'ladi. Demak, bir to'xtamga kelgach xitoy qog'oziga naqsh kompozitsiyasi chiziladi.

Kompozitsiya tuzishdan oldin bir narsaga aniqlik kiritib olish maqsadga muvofiq bo'ladi, ya'ni buyumning qanday materialdan tayyorlanganligini e'tiborga olish joiz bo'ladi. Yumshoq materialdan olingan bo'lsa yirikroq, qattiq materialdan olingan bo'lsa, maydaroq, murakkabroq naqsh turidan foydalanish mumkin.

O'zbek xalq ustalari qadimdan qo'llab kelayotgan jamiki naqshlar borki, ular tabiatni va voqelikning shartli tasviri bo'lishiga qaramasdan, o'ziga xos qonun-qoidalarga ega. Bu qonun-qoidalar tabiatning aynan o'zidan ramziy tarzda olingan. Odatda, o'simliklar bir tomonga qarab o'sadi, bu tabiat qonunidir. Masalan, majnuntol misolida ko'radigan bo'lsak, majnuntol xuddi pastga qarab teskari o'sayotgandek tuyulsa-da, lekin haqiqatdan esa, u ildizdan tana, tanadan novda, novdadan barg bo'lib, bir tomonlama yo'nalishga qarab o'sadi. Tabiatning bu qonuni naqshda ham o'z aksini topgan.

Naqqosh usta chizadigan naqsh kompozitsiyalari shunchaki qog'oz betini to'ldirish yoki o'yma yuzini o'yish uchun emas, balki ongli ravishda tabiat va badiiylik qonun-qoidalariga amal qilgan holda naqsh kompozitsiyasini chizish tushuniladi. Shu nuqtayi nazardan olib qaraganda, o'ymakor ustaning ijodiy jarayonidagi eng qiyin va eng mas'uliyatli bosqich naqsh kompozitsiyasi nusxasini chizishdan iboratdir. Agarda naqsh kompozitsiyasi tabiat qonunlariga zid ravishda tuziladigan bo'lsa, u holda o'yishda ham, pardozi berishda ham har qancha yutuqqa erishilsa-da, ish ko'n-gildagidek go'zal va jozibador chiqmaydi.

Daf'atan qaraganimizda o'yma naqsh juda chiroyli, go'zal va jozibador ko'rinsa-da, lekin birozdan so'ng naqsh kompozitsiyasi tuzishda qo'yilgan xato va kamchiliklar, nuqsonlar yaqqol sezilib qoladi.

Mohiyatan olib qaraganimizda kompozitsiya nima o'zi?

Kompozitsiya — lotincha so'zdan olingan bo'lib, to'qish, bir-biriga ma'lum tartibda *joylashtirish*, *solishtirish* ma'nolarini anglatadi. Kompozitsiya ishlashda ritm, simmetriya, asimmetriya, komponovka, davriy takrorlanish, markaz topish, bezakning dinamikligi, tabiiyligi, chiroyliligi va pardozlarning bir-biriga uyg'unligi kabi komponentlarni o'z ichiga oladi.

Komponovka, ya'ni joylashtirish — chizish kerak bo'lgan naqsh kompozitsiyasini yoki tasvirni qog'oz, o'yma uchun tayyorlangan taxtacha, buyum yoki biror yuzaga to'g'ri joylashtirish demakdir.

Simmetriya — grekcha so'zdan olingan bo'lib, o'lchovlarning bir-biriga munosibligi tushuniladi.

Asimmetriya — kompozitsiyada simmetrik qonun-qoidalarning, muvozanatning buzilishidir.

Ritm — naqsh kompozitsiyasining ma'lum bir qismi ma'lum bir masofada doimiy ravishda, bir tekisda takrorlanib kelishi bo'lib, naqshdagi harakatning uzluksiz va go'zal ko'rinishini ta'minlaydi.

Stilizatsiya — tabiatdagi o'simlik, hayvon va h.k.larning tasviri, rangi, shakli va tuzilishini badiiy usulda umumlashtirishdir.

Naqsh kompozitsiyasini chizishda quyidagilarga e'tibor qaratish va amal qilish kerak bo'ladi:

- birinchidan, tanob yoki novda tagida gul, g'uncha yoki bargni qoldirib tasvirlash mumkin emas;

- ikkinchidan, tanob bilan novdani farqlab tasvirlash;

- uchinchidan, taqsimda ortiqcha naqsh elementlarini chizishga yo'l qo'ymaslik;

- to'rtinchidan, tanobdan hech qachon gul, novda, g'uncha va boshqalarni o'sib chiqqan holda tasvirlamaslik;

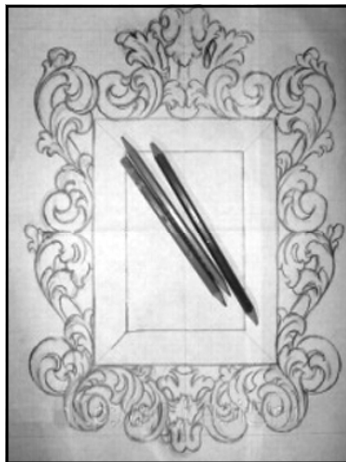
- beshinchidan, naqsh elementlari nisbatini saqlay bilish;

- oltinchidan, tuzilgan naqsh kompozitsiyasining yog'och o'ymakorligiga moslab tuzilishi;

- yettinchidan, naqsh zichligiga e'tibor berish;

- sakkizinchidan, naqsh orasidagi zamin bo'shliqlar nisbatini saqlash va h.k. larni e'tibordan chetda qoldirmaslik joiz bo'ladi.

Buyumdan olingan o'lchamga moslab naqsh kompozitsiyalaridan bir nechta chizib mashq qilinadi. Chizilgan naqsh kompozitsiyalaridan eng munosibi tanlab olinib, chetiga zanjiralardan birini hoshiya sifatida qo'llash ham mumkin bo'ladi. Agar zanjira qilinmasa, chetidan, albatta, ramka qoldirish zarur. Ramkasiz naqshni bezalmagan uyga qiyos qilish mumkin.



134-rasm. Kompozitsiya tushirish.

Tuzilgan naqsh kompozitsiyasini kalka (xitoy qog‘ozi yoki shaffof qog‘oz)ga ko‘chirib axta (ulgi) tayyorlanadi.

Axta — tayyor rasmni shaffof qog‘ozga chizib, chiziq yo‘llarini igna sanchib, buyum yuziga tushirish uchun tayyorlanadigan andazadir. Ilk davrlarda ustalar o‘yma yuzasiga to‘g‘ridan to‘g‘ri chizib, o‘yib ketganlar. Keyinchalik esa axta orqali tasvirni tushirish qulayligini sezishgan va undan foydalanib kelganlar.

Axta tayyorlash uchun buyumning o‘yma bajariladigan yuzasiga mo‘ljallab yupqa shaffof qog‘oz olinadi. Naqsh kompozitsiyasiga moslab simmetriya o‘qi bo‘ylab shaffof qog‘ozni ikkiga, to‘rtga va hokazolarga buklanadi. Buklangan shaffof qog‘ozning bir qismiga naqsh kompozitsiyasi chiziladi. Naqsh chizilgan shaffof qog‘ozni yumshoq yostiq ustiga qo‘yib, naqsh chiziqlari ustidan igna bilan teshib chiqiladi. Naqshning yirik-maydaligiga qarab igna tanlanadi va igna teshigi oralig‘i naqshning mayda yoki yirikligiga qarab teshib chiqiladi. Teshilgan nusxa tayyor bo‘lgandan so‘ng, shaffof qog‘oz yozib yuboriladi va bir butun kompozitsiyasini ko‘rish mumkin bo‘ladi. Tayyor bo‘lgan axtani o‘yma yuzasiga quyib, ustidan xoka urib yoki bosib yurgizib chiqiladi. Natijada naqsh nusxasi buyum yuzasiga ko‘chiriladi.

Ko‘chirilgan naqsh nusxasini o‘yishda yog‘och o‘ymakorligida turli asboblari ishlatilib, ularning har biri o‘ziga xos ishlarni bajaradi. Yog‘och o‘ymakorligida asboblari ikki turga bo‘linadi, ya‘ni naqshni o‘yish uchun «o‘yma qalamlar» va ikkinchisi «naqsh qalamlar» dir.

Iskanalarni shakli va bajaradigan ishiga qarab ularning bir qancha turlari mavjud bo‘ladi. Masalan, to‘g‘ri iskana, novza iskana, nova iskana, zamin iskana, baliq sirtli iskana, morpech iskana, chekma iskana, kurakcha iskana, chekma qalam va boshqalar kiradi. Odatda, yog‘och o‘ymakorligida ishlatiladigan iskanalarni maxsus asbob tayyorlaydigan chilangar ustalar yoki o‘ymakor ustalarning o‘zlari tayyorlaganlar. O‘yish bosqichlari esa biz avvalgi mashg‘ulotlarimizda ta’kidlab, amalda ko‘rganimizdek, ketma-ketlikda, bosqichma-bosqich amalga oshiriladi.



135-rasm. O'yish ishlarini bajarish.

O'ymakorlik ishlarini amalga oshirib bo'lgach, albatta, so'nggi pardozlash ishlari bajariladi. Xalq amaliy bezak san'ati turlari zargarlik, ganchkorlik, miskarlik, kulolchilik kabi yog'och o'ymakorligida ham buyumga oxirgi ishlov berish, pardoz berish, jilolashdan iborat bo'ladi. Masalan, yog'och o'ymakorligida umuman 6 ta pardoz turi mavjud bo'lib, ular qirma, chizma, pax, choka, lo'la va tabaqa pardoz turlaridir. Shulardan 4 xili, ya'ni pax, choka, lo'la va tabaqa pardozlari relyefga pardoz berishda ishlatiladi. Ushbu pardoz turlari 2 ga bo'linib, oddiy (pax, choka va lo'la) va murakkab (tabaqa) pardoz turlaridan iborat.

Odatda, tuzilgan naqsh kompozitsiyasining xarakteriga mos ravishda pardoz turi tanlanadi. Pardoz turini tanlashda yorug' va soya tushishini ham hisobga olishni unutmaslik kerak. Masalan:

Pax pardози — yog'och o'ymakorligida o'yma naqsh relyefini bir tomonga qiyalab kesiladigan oddiy pardoz turidir. Bu pardozni yoyma pardoz deb ham yuritiladi.

Choka pardози — naqsh bandining qiyaligini o'rta olib uzunasiga o'yilgan pardoz turi. Bu pardozni yorma pardoz deb ham ataydilar.

Lo'la pardoz — o'yma relyefni yarimyumaloq shaklda ishlov berilgan oddiy pardoz turi.

Tabaqa pardози — XIX asrda Buxoro ustalari tomonidan yaratilgan bo'lib, o'yilayotgan barg, gul ikki yoki uch qatlam qilib o'yiladigan pardoz turi.

Savol va topshiriqlar

1. Buyum o'lchamini olishda qanday asboblardan foydalaniladi?
2. Buyumga naqsh kompozitsiyasi tuzishdan oldin nimalarga e'tibor qaratish lozim?
3. Kompozitsiya so'zi qanday ma'noni anglatadi?
4. Simmetriya va asimmetriya nima?
5. Ritm va komponovka nima?
6. Axta nima va u qanday tayyorlanadi?
7. O'ymani bajarishda qanday asboblardan foydalaniladi?
8. Iskanalarning nomlarini bilasizmi?

9. Yog‘och o‘ymakorligida nechta pardozi turi mavjud?
10. O‘yma relyef yuzaga qanday pardozi beriladi?
11. Oddiy pardozga qaysi pardozi turlari kiradi?
12. Murakkab pardozga qaysi pardozi turlari kiradi?

17.2. Xoka va axta tayyorlash

Xoka tayyorlash: yupqa latta yoki ikki qavat dokaga maydalangan pistako‘mir kukuni, sinka, bo‘r yoki belila poroshogi solinadi va xaltacha hoida tugiladi. Shu bilan xoka tayyor bo‘ladi.

Axta tayyorlash: yupqa xitoy qog‘ozi naqshlanadigan buyum yuzasiga qo‘yilib, o‘lchab olinadi va shu yuzaga mos axta tayyorlanadi. Naqshning yarim yoki chorak qismi qog‘ozga yumshoq qora qalam bilan chiziladi.

Naqsh simmetrik o‘qlar bo‘yicha ikki, to‘rt va undan ortiq bo‘laklarga buklanadi. Naqshni yumshoq yostiqlar ustiga qo‘yib, nusxa ustini igna bilan teshib chiqiladi. Teshilgan nusxa aniq va ravshan ko‘rinishi uchun teshikchalar oralig‘i naqsh nusxasining yirik yoki maydaligiga qarab belgilanadi. Nusxa qanchalik mayda bo‘lsa, teshikchalar oralig‘i shunchalik yaqin bo‘lishi kerak. Shundan so‘ng qog‘oz yoyib yuborilganda butun naqsh (axta), ya‘ni nusxa hosil bo‘ladi. Tayyorlangan axtalardan bir necha marotaba foydalaniladi, shuning uchun ular ehtiyotlab saqlanadi.

17.3. Yog‘och o‘ymakorligida boshqa buyumlar tayyorlash

Yog‘och o‘ymakorligida uy-ro‘zg‘or va binolarning ichki va tashqi qismlarini, tasviriy va amaliy san‘at asarlari portretlarini yanada go‘zallashtirish va to‘liq ko‘rinishga ega bo‘lishini ta‘minlash uchun o‘lchamlariga moslab yasaladi.

Bunday ramkalar yasashdan oldin asarlarning o‘lchamlariga mos shakl topib, uning bo‘rtma holatlari va tuzilishi aniqlanib, yuza qismiga oddiy yoki murakkab naqshlardan kompozitsiya chiziladi. Ramkalar katta va kichik 15—25, 18—30, 20—35, 35—45 kabi va

boshqa o'ldamlarda bo'lishi mumkin. Ramkalarning kishilar hayotidagi o'rni juda katta.

Chunki, har bir xonadon, tashkilot, muzey va boshqa tarixiy joylarga kirsangiz, uning to'rida, tashkilotlarning devorlarida, muzey zallarining istalgan joylarida ramkaga olingan partret yoki boshqa chiroyli san'at asarlari osig'liq turganini uchratamiz.

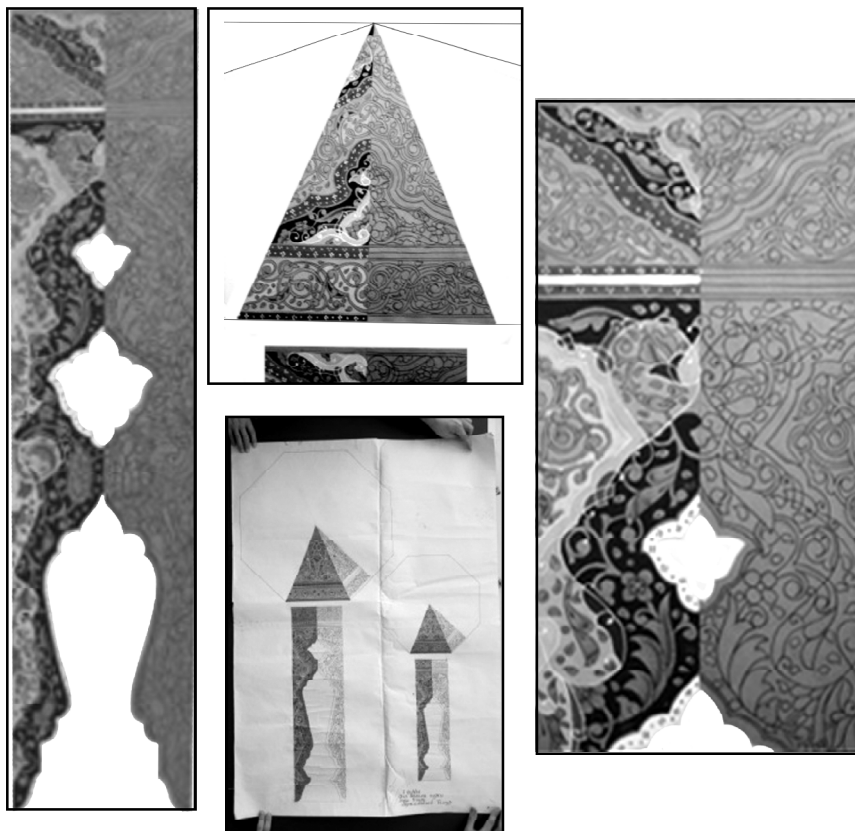
O'yma lagan va laganchalar, uy-ro'zg'or buyumlari va xonalarning bezagi sifatida qo'llanib kelingan. Biz o'yma lagan va laganchalarni amaliy san'at muzeyi, restoran, kafe, o'quv muassasalari va boshqa binolarning devorlarida, bezak sifatida osig'liq turganini ko'ramiz. Uy-ro'zg'orda quruq mevalarni solib qo'yish uchun ishlatiladi. Maishiy bino devorlarida, ko'rgazma zallarida, muzeylarda lagan va laganchalarning bir necha turkumdan iborat turlarini uchratamiz. Lagan va lagancha turkumlari amaliy san'at turlaridan naqqoshlikda, kulolchilikda, yog'och o'ymakorligida ko'p qo'llaniladi. Lagan va laganchalar uchun shakl topishda ularning kelib chiqish tarixi, amaliy san'atdagi o'rni haqida to'liq ma'lumotga ega bo'lish kerak. Lagan va laganchalar uchun berilgan mavzu asosida doira, to'rtburchak, ko'pburchak, quloqli yoki quloqsiz ko'rinishlar chizmasini topish mumkin. Katta ko'rinishdagi laganchalarning diametri 25—30 sm. dan, kichik hajmdagi laganchalarning hajmi 10—15 sm. dan oshmasligi kerak.

Lagan va lagancha yuzalariga oddiy yoki murakkab naqsh turlaridan novda, kurtak, barg, kul bofta, shkufta va boshqa naqsh bo'laklaridan kompozitsiyalar tuziladi.

17.4. Olti qirrali kursiga badiiy ishlov texnologiyasi

Yog'ochlarning choklarini chorsi kesib, bo'laklarini bir-biriga biriktirib, yelim yordamida mustahkamlanadi. Yig'ilgan ko'p qirrali kursining yuzasini jilvirlash, gruntovka qilish, kompozitsiya tushurish va uni bo'yash hamda loqlash haqida o'quvchi to'liq tasavvurga ega bo'lishi lozim. Ko'p qirrali kursini badiiy bezashdan oldin, yasalgan buyumning o'ldamini aniq o'ldhab olish buyum

sifatli va yanada jozibador chiqishida muhim ahamiyat kasb etadi. Buyum o'lchamini olishda esa turli asboblardan foydalaniladi. Masalan, turli burchakli va to'g'ri chizg'ichlar, reysshina, transportir, reysfeder, sirkul va boshqa bir qator asboblardan kerak bo'ladi.



136-rasm. Ko'p qirrali kursilar qismlarini naqshlash.

Buyumdan olingan o'lchamga moslab naqsh kompozitsiyalaridan bir nechtasini chizib mashq qilinadi. Chizilgan naqsh kompozitsiyalaridan eng munosibi tanlab olinadi, chetiga zanjirlardan birini hoshiya sifatida qo'llash ham mumkin. Agar zanjir qilinmasa, chetidan, albatta, ramka qoldirish lozim. Ramkasiz naqshni bezalmagan uyga qiyos qilish mumkin. Tuzilgan naqsh kompozitsiyasini kalka (xitoy qog'ozi)ga ko'chirib, axta tayyorlanadi.

Buklangan xitoy qog‘ozining bir qismiga naqsh kompozitsiyasi chiziladi. Naqsh chizilgan shaffof qog‘ozni yumshoq yostiqlik ustiga qo‘yib, naqsh chiziqlari ustidan igna bilan teshib chiqiladi. Naqshning yirik-maydaligiga qarab igna tanlanadi va igna teshigi oralig‘i naqshning mayda yoki yirikligiga qarab teshib chiqiladi. Teshilgan nusxa tayyor bo‘lgandan so‘ng shaffof qog‘oz yozib yuboriladi va bir butun kompozitsiyani ko‘rish mumkin. Tayyor bo‘lgan axtani naqsh yuzasiga qo‘shib, ustidan xoka urib yoki bosib yurgizib chiqiladi.

Natijada naqsh kompozitsiyasi buyum yuzasiga tushiriladi va qora qalamda chizib chiqiladi. So‘ng naqsh kompozitsiyasining zamini bahoriy ranglardan avvaldan tayyorlangan koler, ya‘ni turli ranglarda ishlanadi. Bo‘yash jarayonida ranglarning to‘yinganligiga alohida e‘tibor bermoq lozim. Naqsh kompozitsiyasiga go‘zallik, noziklik va joziba beruvchi gul, barg, g‘uncha elementlarini kompozitsiyaga mos holda turlash, tanob, navda bandlarini ranglash, gul, barg va g‘uncha elementlariga mos pardozlarni tanlash va siyohqalam tortish, yakunlovchi pardoz ishlari o‘quvchidan chuqur bilim va mahorat talab qiladi.

Tanlangan kolorit bo‘yicha naqsh kompozitsiyasini ranglash. Naqsh biror gammada, masalan, yashil, zangori, jigarrang, pushti, limonranglarda bo‘ladigan bo‘lsa, shu hukmron rangga bo‘ysundiriladi. Ish davomida ranglar garmoniyasi, fakturaga va kontrastlikka e‘tibor berish kerak. Siyohqalam, targ‘il tortiladi. Pardoz rangi kompozitsiya koloritiga mos ravishda tanlanadi. Loklab bo‘lingandan so‘ng, obi tortiladi.

Naqsh kompozitsiyasi tuzishdan oldin, yasalgan buyumning o‘lchamini aniq o‘lchab olish buyumni sifatli va yanada jozibador chiqishida muhim ahamiyat kasb etadi. Buyum o‘lchamini olishda esa turli asboblardan foydalaniladi. Masalan, turli burchakli va to‘g‘ri chizg‘ichlar, reysshina, transportir, reysfeder, pargar va boshqa bir qator asboblardan kerak bo‘ladi.



137-rasm. Naqqoshlik usulida RDKda tayyorlangan kursilar namunalari.

17.5. Kulolchilik

Kulolchilik o‘zbek xalqining milliy hunarmandchilik kasblaridan biri bo‘lib, bu kasbning tarixi bir necha asrlarga borib taqaladi. Kulolchilik kasbi mustaqilligimiz sharofati bilan yana qayta tug‘ilib, rivojlanib bormoqda.

Kulolchilik — qora loydan mo‘jizakor go‘zallik yaratgan Sharqning eng qadimiy hamda navqiron san’atidir. Bu qora loy saxovat, halollik, ezgulik timsolidir.

Tuproq insonlarning barcha ehtiyojini o‘z zimmasiga olgan farovonlik, to‘kinlik, rizq-ro‘z, go‘zallikning eng oliy ko‘rinishi





138-rasm. Kulolchilik charxida ishlash.



139-rasm. Kulolchilik charxlari.

manbayidir. Kulolchilik bilan dunyodagi barcha xalqlar shugʻullanadi. Oʻzbek kulolchiligi uzoq tarixga, ajoyib anʼanalar, shakl, mazmun, ijodiy jarayon va oʻziga xos uslubga ega. Sopol buyumlar sodda boʻlsa-da, uning koʻrinishi, qismlarining aniqligi, mutanosibligi, saqlanishi, naqshlarning badiiy joylanishi, shakl va mazmunning birligi, uygʻunligi oʻzbek kulollarini jahonga tanitib kelmoqda.

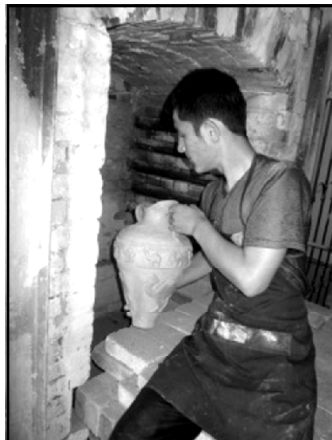


140-rasm. Kulolchilik buyumlari.

Kulolchilik hunari loydan piyola, kosa, tovoq, koʻza, lagan, xurmacha, togʻora, xum, tandir, buyum, oʻyinchoqlar, qurilish materiallari va boshqalar tayyorlaydigan soha boʻlib, uzoq tarixga ega.



141-rasm. Ko'zalarni tayyorlash.



142-rasm. Maxsus pechlar.

Maxsus tuproqni oʻta qizdirganda toshsimon boʻlib pishishini, undan har xil idishlarni tayyorlashni odamlar juda qadimdan, neolit davrining boshlaridayoq bilganlar. Ular, avval, loydan idish-tovoqlar yasab, gulxanda pishirib, qizdirganlar. Tuproq dunyoning hamma yerlarida boʻlganligidan keng tarqalgan boʻlib, dastlab bu hunar bilan ayollar shugʻullanganlar. Kulolchilik charxi miloddan oldingi uch ming yillikning boshlarida ixtiro qilinganidan keyin kulolchilik bilan erkaklar shugʻullana boshlaganlar. Keyinchalik loydan yasalgan idish-tovoqlarni maxsus oʻchoq hamda xumdonlarda pishirganlar.



143-rasm. RDKda ishlangan interyer bezaklari.

Neolit davrida idishlarning tagi uchli qilib tayyorlanib, yerga sanchib qoʻyilgan. Eneolit davrida esa Sharq mamlakatlarida hamda Qadimgi Gretsiyada nafis kulolchilik idishlari rivojlangan va meʼmorchilikda sopoldan foydalana boshlangan.

17.6. Qandil tayyorlash

Tayyorlanadigan qandil loyihasi bitganidan soʻng, birinchi navbatda, xom qolipi uchun fanerdan andaza tayyorlanadi. Andazalar qandilning shakliga qarab tayyorlanadi. Aylana shaklidagi qandillar uchun tekis yuzaga andazani aylantirish uchun metall simdan oʻq tayyorlab, uni vertikal holatda oʻrnatamiz. Xom qolipni

loydan, gipsdan yoki alebasterdan tayyorlash mumkin. Andazani vertikal oʻqqa oʻrnatib, asta-sekin qorishmani quyib, andazani aylantirib, xom qolipning shakli hosil qilinadi.



144-rasm. Xom qolip tayyorlash.

Xom qolipni tayyorlashda uning yuzasi bir tekis, silliq chiqishiga eʼtibor berish kerak, aks holda, qandilning ichki qismi bir tekis chiqmaydi va quyilgan qandil xom qolipga yopishib qoladi. Xom qolipning ustiga moy surtib chiqiladi. Simtoʻr tayyorlanadi. Zanglamaydigan simning diametri 0,3—0,5 sm boʻlishi mumkin. Agar zanglaydigan sim boʻlsa, moyboʻyoq bilan boʻyab ishlatish kerak boʻladi. Shunday qilinganda sim zanglamaydi va ganch yuzasiga zang dogʻlari chiqib qolmaydi. Sim qovurgʻa shunday tayyorlanishi kerakki, u shakldan chiqishi mumkin emas. Xovonda tayyorlanadi. Plastmassa chelakcha yoki sirli togʻorachaga kerakli miqdorda suv solinadi, suv sirtiga elangan ganchni oʻng qoʻlda asta solinadi, chap qoʻl panjalari bilan ganchni ezgʻilab aylantiriladi. Agar yaxshilab ezgʻilab aylantirilmasa, baʼzi ganchlar suvda erimasdan qolib, gul oʻyayotganimizda qiyinchilik tugʻdiradi. Ganchni taxminan 2—3 minut (koʻp marta) masalan, 100 marta aylantirgandan soʻng, suyuqroq qaymoqqa oʻxshab quyula boshlaganda asta-sekin xom qolipning ustiga quya boshlaymiz, andazani vertikal sim boʻyicha

aylantirib, qandil shaklini hosil qilamiz. Qandil shaklini tayyorlash vaqtida uning orasida havo bo'shliqlari qolmasligiga e'tibor berish kerak. Andazani bir tekis, astalik bilan aylantirish kerak. Xovondani quyish vaqtida uni quyilib qolmasligiga e'tibor berish kerak. Agar zaruriyat tug'lsa, xovondani suyuqroq qilib tayyorlab, tayyorlanayotgan qandil shaklining ustiga quyib, andazani yaxshilab aylantirib chiqiladi. Shunda qandilning yuzasi bir tekis chiqadi. Qandil ganchning qalinligi 1,5—2,5 sm. dan oshmasligi kerak.



145-rasm. Hazrati Imom masjidi majmuyi binosiga ishlangan qandil.

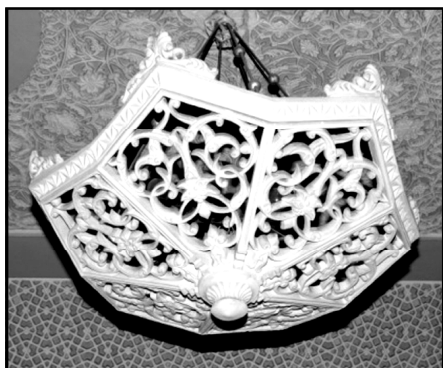
Ganch qotganidan so'ng, asta-sekin shakl ko'chirib olinadi. Shakl sifati tekshiriladi, yuzada bo'lgan nuqsonlar bartaraf qilinadi. Qandil shaklining ichki tomonida ham nuqsonlar bo'lmasligi kerak. Chunki qandil osilganida uning ichki tomoni ham ko'rinadi. Shuning uchun ham qandilning ichki tomonidagi nuqsonlar, ganch naqshlari o'yilmasdan oldin yo'qotilishi kerak.

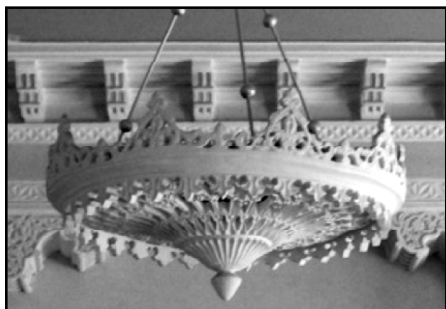
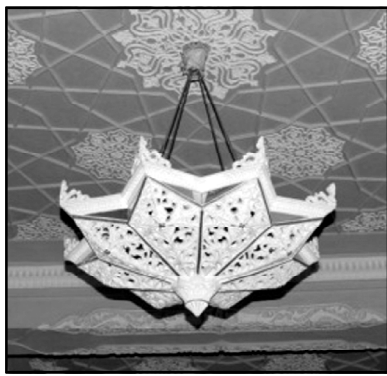
Naqsh kompozitsiyasining shakliga va tuzilishiga qarab, qandil yuzasini qismlarga ajratib olamiz. Qismlarga ajratish qanchalik to'g'ri va aniq bajarilsa, naqsh kompozitsiyasini tushirish ham shunchalik onson va aniq chiqadi. Qandilga naqsh tushirish va axta tayyorlash uchun naqsh ishlanadigan yuzaga mo'ljallab yupqa

shaffof (xitoy) qog‘oz olinadi. Naqsh kompozitsiyasiga moslab simmetriya o‘qi bo‘yicha shaffof qog‘ozni ikkiga, to‘rtga va h.k. ga bo‘linadi. Buklanmaning bir qismiga naqsh chiziladi. Naqshni shaffof qog‘ozni yumshoq yostiq ustiga qo‘yib, naqsh chiziqlari ustidan igna bilan teshib chiqiladi. Naqshning yirik-maydaligiga qarab igna tanlanadi. Igna teshigi oralig‘i naqshning mayda va yirikligiga bog‘liqdir. Sanchilgan nusxa tayyor bo‘lgandan so‘ng, shaffof qog‘oz yoyib yuboriladi. Tayyor bo‘lgan axtani ish yuzasiga qo‘yib, ustidan xoka urib va bosib yurgizib chiqiladi. Natijada naqsh nusxasi ish yuzasiga ko‘chiriladi.

Xokadazmol yupqa latta yoki ikki qavat doka parchasiga maydalangan pistako‘mir, bo‘r (mel), yoki belila kukuni solib, uni xaltacha holida tugiladi, buni ustalar xoka deb yuritganlar. Axta ustidan xoka urib chiqiladi yoki yengil bosib yurgiziladi. Natijada naqsh nusxasi kerakli yuzaga o‘tib qoladi.

Yuzaga tushirilgan naqshni o‘tkir skapel yordamida o‘yib, teshib chiqamiz. Teshiklar atrofini bir tekis qilib tekislab chiqamiz. O‘yilgan yuzaga pardoz beriladi. Naqsh turiga qarab choka, lo‘la, pax yoki tabaqa pardoz berish mumkin. Pardoz berishda naqsh elementlari yuzasi bir tekis chiqishiga e‘tibor berish kerak. Skapel yurg‘izganda uning izlari qolmasligiga ahamiyat berish kerak. Pardoz ishlari tugatilganidan so‘ng elektr ishlari bajariladi. Armatura tutashgan joydan sim o‘tkiziladi va kerakli joyga ilib qo‘yiladi.





146-rasm. Qandillar.

Savol va topshiriqlar

1. Xom qolip qanday tayyorlanadi?
2. Qandil uchun andaza qanday tayyorlanadi?
3. Qandilni quyishni tushuntirib bering.
4. Qandil yuzasiga qanday qilib naqsh tushiriladi?
5. Qandilni o'yishni tushuntirib bering.
6. Qandil uchun xom qolip tayyorlab, qandil quying.
7. Yuzaga naqsh tushirib, uni o'ying.

18-bob. BRA VA YORITGICHLARNI TAYYORLASH

18.1. Bralar tayyorlash

Bralar xona ichki qismini yanada jozibali va serhasham qilib ko'rsatadigan ganch o'ymakorligining bir bo'lagi hisoblanadi. Bralar bilan xonalarni bezatish ayniqsa, hozirgi an'anaviy ganch o'ymakorligida keng qo'llanilib kelinmoqda. Bralarni loyihalashda, eng avvalo, uning o'lchamlari, shakllari aniqlab olinishi lozim. Bunda asosiy e'tiborni binoning katta-kichikligiga, nima maqsadda foydalanishiga qarab tanlanishi kerak, agar xona katta bo'lsa, braning o'lchamlarini kattaroq olish mumkin. Xona kichikroq bo'lsa, braning o'lchamlarini kichikroq olish kerak bo'ladi. Xonadan nima maqsadda foydalanilishiga ko'ra, agar mehmonxonaga bo'lsa, braning naqshlari kattaroq bo'lishi, yotoqxonalarda esa naqshlarni maydaroq, zichroq qilib chizish maqsadga muvofiq.

Bralarni loyihalashda uni ikki qismga bo'lib olishimiz mumkin: braning yuqori qismi; braning pastki qismi.

Yoritgich lampasini yoritgichning yuqori yoki o'rta qismiga mo'ljallash mumkin. Yoritgich lampasi o'rnatilgan qismiga, albatta, panjara naqsh kompozitsiyasini loyihalash kerak. Yoritgichning pastki qismi esa tayanch vazifasini bajaradi. Bu qismlarning o'lchamini va shaklini topishda shakl hamda nisbat qoidasiga amal qilish kerak.

Me'moriy-dekorativ san'ati namunalaridan biri bo'lgan brani yasashda tanlangan xomaki chizma asosida kerakli shakllarni hamda uning aniq o'lchamlarini topish uchun vatmanda chizib olinadi va o'lchamlari topiladi. Shundan so'ng 40x50 tekis yog'och materialidan bo'lgan DSP olinib, uning markaziy qismiga temir o'q

oʻrnatiladi. Oʻrnatilgan oʻqqa maʼlum bir shakldagi shablon biriktirilib, birinchi xom qolip olinadi. Uni tayyorlash uchun alebastr yoki gipsdan ham foydalanilsa boʻladi. Uning koʻrinishi yarimshar koʻrinishida boʻladi. Xom qolip qotganidan soʻng unga quyiladigan ganchdan oldin sanoatda ishlatiladigan moy kerakli miqdorda surib chiqiladi. Bu quymaning xom qolipdan yaxshi koʻchishiga yordam beradi.



147-rasm. Bralarni quyish.

Shundan soʻng toza ganchdan xovonda tayyorlanadi. Xovonda tayyorlash quyidagi tartibda kechadi: gul oʻyishga moʻljallab maʼlum miqdorga qarab kuchi kamaytirilgan ganch qoriladi. Uni tayyorlashning oʻziga xos tomonlari bor. Buning uchun sirli yoki plastmassa togʻorachaga suv solinadi. Unga elangan mayda ganchni ohista, shoshilmay solinadi. Ganch suv yuziga chiqib ketmasligi uchun idish osti kaft bilan aylana shaklida aralashtiriladi. Tayyorlangan qorishma biroz qota boshlagandan soʻng ishlatish mumkin. Ganch qanchalik kuchli boʻlsa, shuncha marta koʻp qoriladi. Ustalar yuqori quvvatil ganchlarni juda koʻp qorganlar. Shuning uchun ham ganch qorishma shuncha nafislashgan,

mayinlashgan. Sekin va yumshoq holatda qotgan xovondaga ustalar shirach qo'shadilar. Shirach uning quvvatini oshirgan. Ular xovondani mohirlik bilan tayyorlaganliklari uchun ishlari bejirim va nafis bo'lib chiqqan.

Xovonda tayyor bo'lganidan so'ng, uni xom qolip ustiga asta-sekinlik bilan quyib borish bilan birgalikda temir o'qqa biriktirilgan shablon aylantirib turiladi. Ma'lum bir muddat o'tganidan so'ng xom qolip ustidagi nisbatan qotgan tayyor quymani asta-sekinlik bilan qo'zg'atib olinadi.

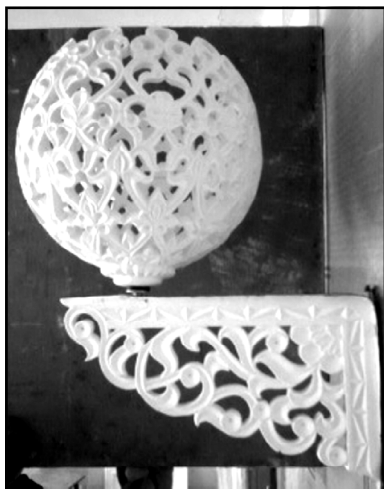
Vatmanga chizilgan BRA ma'lum qismlariga naqsh kompozitsiyalari tushiriladi. Tushirilgan kompozitsiyalar xitoy qog'ozi (kalka)ga ko'chirilib, undan ulgi (axta) tayyorlanadi. Axta tayyorlash deb kalkaga tushirilgan naqsh yo'llarini igna bilan teshib chiqishga aytiladi. Axta tayyor bo'lganidan so'ng quyma ustiga shakllarga ajratilgan joylariga xoka yordaimda naqsh kompozitsiyasi tushirilib olinadi. O'rtacha qattiqlikdagi qalam bilan naqsh yo'llari birlashtirilib chiqiladi. Shundan so'ng ganchkorlik asboblari yordamida naqshning zamin qismi navda chekkasi asta-sekinlik bilan ochiq, ya'ni skvoznoy qilib o'yiladi.

Naqshni o'yish jarayonida kerakli joylari gupka yoki latta bilan namlab turiladi. Shundan so'ng pardoiz ishlari boshlanadi. Pardoizlar turli xil bo'ladi.

Birinchi pardoiz turi tabaqa pardoiz turi deb atalib, o'yilayotgan barg, gul ikki yoki uch qatlam qilib o'yiladigan pardoiz texnikasi.

Ikkinchi pardoiz turi choka pardoiz bo'lib, Farg'ona vodiysining ustalari ko'p qo'llaydilar. Baland bo'lmagan uylarda ko'p qo'llaniladi. Nur va soya yaxshi ko'rinadi.

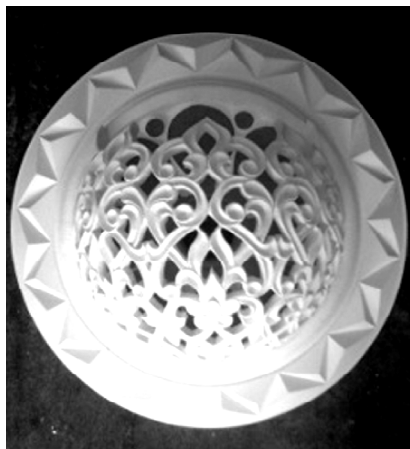
Uchinchi pardoiz turi pax pardoiz turi, ganch o'ymakorligida o'yma naqsh relyefini bir tomonga qiyalab kesiladigan oddiy pardoiz turi. Ustalar pax pardoizi «zanjirani» o'yish natijasida yuzaga kelgan deydlar. Lo'la pardoiz, choka pardoiz, tabaqa pardoizlarga qaraganda ancha oson. Pax pardoiz berilgan o'ymadagi nur va soya yumshab, mayin ko'rinishga ega bo'ladi.



*148-rasm. RDKda tayyorlangan
shar ko‘rinishidagi bra.*



*149-rasm. RDKda tayyorlangan
bra.*



*150-rasm. RDKda tayyorlangan
yarimshar ko‘rinishidagi bra.*

To‘rtinchi pardozi turi lo‘la pardozi. Lo‘la pardozi turi ganch, yog‘och, tosh va boshqa o‘ymakorliklarda qo‘llaniladi. Bu pardozi lepka tarzida XIX asrdan boshlab qo‘llanilib, choka (yorma), pax (yoyma) va tabaqalar pardozi ichida eng yoshi hisoblanadi. Lo‘la pardozda berilgan o‘yning chuqurligi kamayadi va naqsh mayin ko‘rinishga ega bo‘ladi.

Savol va topshiriqlar

1. Xom qolip qanday tayyorlanadi?
2. Bra uchun andoza qanday tayyorlaniladi?
3. Brani quyishni tushuntirib bering.
4. Bra yuzasiga qanday qilib naqsh tushiriladi?
5. Brani o'yishni tushuntirib bering.
6. Bra uchun xom qolip tayyorlab, qandil quying.
7. Yuzaga naqsh tushirib, uni o'ying.

19-bob. MEHNAT MUHOFAZASI VA XAVFSIZLIK TEXNIKASI

19.1. Umumiy qoidalar

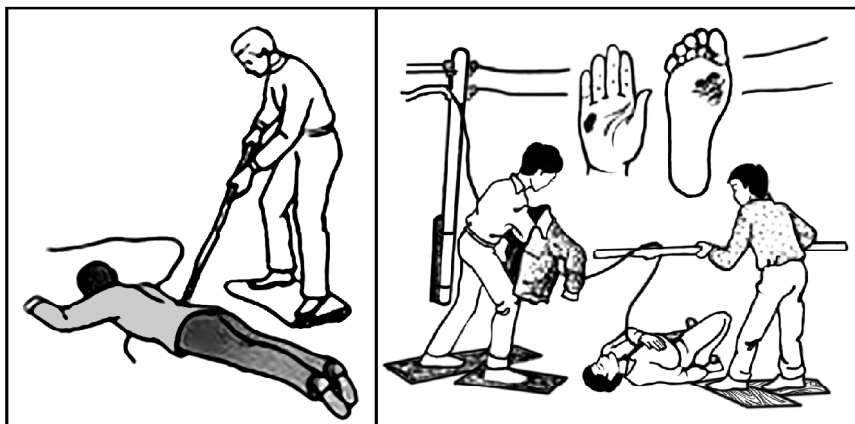
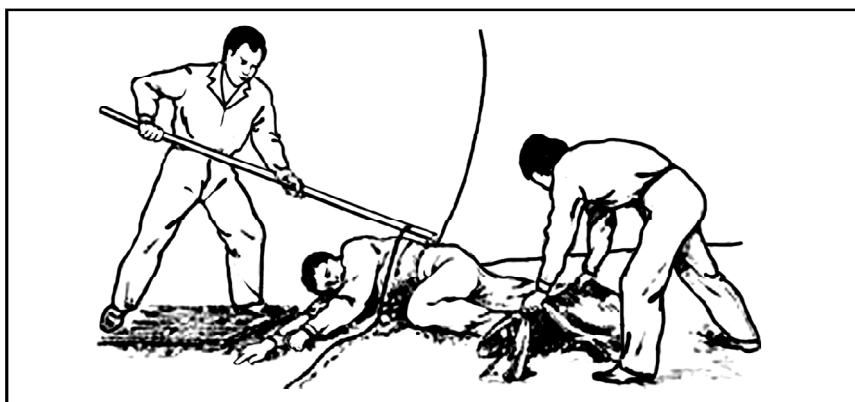
Me'moriy-dekorativ san'ati ishlarini bajarishda va tayyorgarlik ko'rish jarayonida murakkab va ko'p qirrali tashkiliy-texnologik muammolarni hal etishni taqozo etadi. Me'moriy-dekorativ san'ati ishlarining o'ziga xos xususiyati qisqa muddatli jarayonlar uchun taalluqli bo'lgan ish joylarining tez-tez o'zgartirib turilishi, turli xil asbob-uskunalar, moslamalar va jihozlardan foydalanish hamda yuqorida ishlash zarurligi bilan xarakterlanadi. Bu hol ishlayotgan ustoz va shogirdlar uchun xavfsiz va sog'lom mehnat sharoitlarini yaratib berish, mehnat muhofazasi tadbirlarini amalga oshirishga bo'lgan talablarni kuchaytiradi.

19.2. Elektr xavfsizligini ta'minlash

Shogirdlarning sog'lig'ini muhofaza qilish, mehnat sharoitlarini xavfsiz bo'lishini ta'minlash, kasb kasalligi va ishlab chiqarishdan shikastlanishni kamaytirish har bir ustaning asosiy vazifalaridan biridir.

Me'moriy-dekorativ san'ati ishlarini bajarishda ustadan har tomonlama mahorat va ishni xavfsiz bajarish uchun chuqur bilim talab qilinadi. Buning uchun esa ular xavfsizlik texnikasi qoidalarini mukammal bilishlari zarur.

Ishga yangi qabul qilingan shogirdni mehnat muhofazasining umumiy masalalari, xavfsizlik texnikasi, ishlab chiqarish sanitariyasi, yong'in xavfsizligi va ustalarning ichki tartib-qoidalari



151-rasm. Tok urganida birinchi yordam ko'rsatish.

bilan tanishtiriladi. Yangi ishga kelgan shogirdlar bir qancha vaqt davomida ustalar nazoratida bo'lib, so'ng asosiy ishlarga qo'yiladi.

Mehnat gigiyenasi — tibbiyot fanining bir qismi bo'lib, ish sharoitlarining inson sog'lig'iga va ish qobiliyatiga ta'sirini o'rganadi, shuningdek, mehnat sharoitlarini sog'lomlashtirish hamda ishlab chiqarishni yuksaltirishga yo'naltirilgan sanitariya-gigiyena, oldini olish va davolash tadbirlarini ishlab chiqadi.

Mehnat sharoitlari mehnat qilish jarayonini, ya'ni bajarilayotgan ishlarning jadalligini ish davomida kishi gavdasining holati, asablarning psixologik zo'riqish darajasi, organizmdagi ba'zi organlar zo'riqishini belgilovchi kishi harakatining xarakteri va atrof-muhitning ahvoriga qarab aniqlanadi. Mehnat muhofazasiga bo'lgan fiziologik talablarda mehnat jarayonlari ta'sirida inson organizmida ro'y beradigan o'zgarishlar ham hisobga olinadi. Teri — inson tanasining tashqi qoplamasi bo'lib, uni turli mexanik shikastlanishlardan saqlab, tana haroratini bir maromda bo'lishini ta'minlab turadi. Balog'at yoshidagi kishi 18—20°C haroratda yengil jismoniy mehnat qilganda sutkasiga o'rtacha 11340 Joul issiqlik sarflaydi, shulardan tashqari muhitga — 3498 J, terlaganda — 2343 J, ichki organ va muskullarning ishlashi uchun — 214 J, oshqozonga tushayotgan ovqatni isitish uchun — 178 J va nafas chiqarganda — 147 Joul issiqlik sarf bo'ladi. Agar tana haroratining o'zgarishi natijasida organizmdagi issiqlik berish maromi buzulsa, odam o'zini yomon his qila boshlaydi. Havo harorati yuqori bo'lsa, organizm ham isiy boshlaydi, aksincha, harorat past (sovuq) bo'lsa, organizmning issiqlik yetkazib berishi susayadi. Organizm sovigach, odam tanasining ba'zi joylarini sovuq urishi mumkin.

Inson uchun ko'rish, eshitish, nafas olish, sezish va asab tizimlari muhim omillar hisoblanadi. Inson 20 dan 20000 Hz chastota tebranishigacha bo'lgan tovush to'lqinlarini eshita oladi. Quloqning sezish qobiliyati ancha yuqori bo'lib, 2000 Hz. dan 4000 Hz.gacha diapazondagi tovushlarni normal eshitadi, biroq

800 Hz.dan pastroq va 6000 Hz.dan yuqoriroq chastotada sezish qobiliyati birmuncha pasayadi.

Odam nafas olganda o'pkaga kirayotgan havo tarkibida kislorod 21, chiqarayotganda esa 16 foizni tashkil qiladi. Zararli moddalar (gazlar, bug'lar, chang, aerosol va boshqalar) bilan ifloslangan havo organizm uchun o'ta zararlidir. Hid bilish kabi sezgi organlari bilan kishi havoning zararli moddalar bilan ifloslanganligini aniqlaydi. Bu hidlar organizmga uzoq muddat ta'sir etishi mobaynida, odamning sezish qobiliyati pasaya boradi.

Turmushda va ishlab chiqarishda kishi tasodifan baxtsiz hodisaga uchrab, qattiq jarohatlanishi mumkin. Shuning uchun har bir kishi birinchi tibbiy yordam ko'rsatishni bilishi va uddalashi zarur. Bu paytda ikkita qoidani hamisha esda tutish lozim.

1. Jarohatlangan kishiga zudlik bilan malakali meditsina yordami ko'rsatish.

2. Yordam ko'rsatayotganda vaqtni boy bermaslik. Vaqtni boy berish, ko'p hollarda yomon oqibatlariga olib keladi.

Avvalo, har bir ish joyida tibbiy aptechka va unda ustalar uchun zarur dori-darmonlar bo'lishi kerak.

Ish joyida biror usta yoki shogird baxtsiz hodisaga uchrab, qattiq jarohatlansa, darhol tez yordam punktlariga xabar qilish yoki uni transport vositalari bilan yaqin oradagi kasalxonaga olib borish zarur. Buning iloji bo'lmagan hollarda, tez yordam mashinasi yetib kelguncha bemorga birinchi tibbiy yordam ko'rsatiladi.

Ishlab chiqarishda jarohatlangan kishining yarasi har xil mikroblar bilan osongina ifloslanishini esdan chiqarmaslik kerak. Shuning uchun unga yordam berayotganda ehtiyot bo'lib, kiyimlarini va boshqa materiallarni yaraga yaqinlashtirmay, bintning yaraga tegadigan qismiga qo'lni tekkizmasdan bog'lash zarur. Bunda tibbiy aptechkadagi shaxsiy paketdan foydalanish kerak. Shaxsiy paket bo'lmagan taqdirda, yarani toza ro'molcha



152-rasm. Kasalxonaga olib borish.

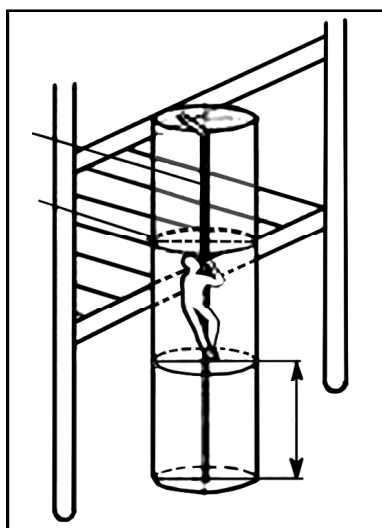
(dazmollangan bo'lsa yana ham yaxshi) yoki toza latta bilan bog'lash mumkin. Yaradan qon oqayotgan bo'lsa, uni to'xtatish uchun aptechkadagi tamponlardan ikki-uchtasini bosib, bint bilan bog'lanadi. Agar qon to'xtovsiz oqaversa, yaraning yuqoriroq joyidan rezinali bog'ich (jgut) bilan qisib bog'lanadi. Lekin rezinali bog'ich bilan bog'langan muddat 1,5—2 soatdan ortib ketmasligi kerak.

Baxtsiz hodisa tufayli jarohatlangan kishining biror joyi singan bo'lsa, o'sha joyni iloji boricha qimirlatmay, uni asta tekis va qulay joyga yutqizish kerak. Singan joyiga maxsus shina qo'yib bog'lanadi. Shina bo'lmasa, taxta, faner yoki yog'och qo'yib bint bilan mahkam qilib bog'lanadi. Singan joyning terisi ham shilingan bo'lsa, yaraga mikroblar tushmasligi uchun atrofiga yod surkab, tampon qo'yib bog'lanadi.

Agar jarohatlangan kishining biror joyi chiqqan bo'lsa, o'sha joyi qattiq og'rib, shish paydo bo'ladi va teri biroz ko'kimtir rangga kiradi. Bunda chiqqan joyni qimirlatmay, taxtakach yoki biror buyum qo'yib bog'lanadi va bemorning tinchlanishiga ko'maklashadi. So'ngra darhol shifokorga xabar beriladi. Chiqqan joyni qayta solish ishini faqat tibbiyot xodimlari bajaradi.

19.3. Havoza va supalar bilan ishlashda xavfsizlik texnikasi

Yerdan, bino qavatlaridan yoki boshqa asoslardan 1 metrdan yuqori bo'lgan balandlikdagi me'miriy-dekorativ san'ati ishlarini bajarayotganda havoza yoki supalardan foydalaniladi. Ganch o'ymakorligida, asosan, metallardan tayyorlangan ustunli, osma, g'ildirakli va ko'chma tipdagi havoza ishlatiladi. Havoza va supalar tipovoy loyiha bo'yicha zavodlarda tayyorlanib, avvalo, mustahkam, qurilish materiallari va asbob-uskunalar qulab tushmasligi uchun muhofaza to'siqlariga ega bo'lishi kerak.





153-rasm. Balandlikda ishlashda xavfsizlik texnikasi.

Havozalarni tiklashda, asosan, yuqorida ishlashga huquqi bo'lgan, xavfsizlik texnikasi bo'yicha qayta instruktajdan o'tkazilgan tajribali ustalar qatnashadi.

Havoza va supalarni o'rnatish va ishlatishda xavfsizlik texnikasi qoidalariga rioya qilmaslik oqibatida ko'plab baxtsiz hodisalar ro'y beradi. Bu baxtsiz hodisalar havoza va supalar konstruksiyalarini qoniqarsiz loyihalash, havozalardan foydalanishda nazoratning yetarli bo'lmashligi, havozalarga ortiqcha material yuklash, ularni mustahkam o'rnatmaslik, noto'g'ri mahkamlanishi tufayli muvozanatining buzilishi, konstruksiya elementlariga bo'ladigan turli dinamik ta'sirlar, qolaversa, havozalarni buzish bosqichlarida ehtiyot bo'lmashlik oqibatida sodir bo'ladi.

Me'moriy-dekorativ san'ati ishlarini yoki boshqa yumushlarni bajarayotganda elektr xavfsizligi qoidalariga rioya qilmagan kishini tok urishi mumkin. Elektr toki urgan kishini zudlik bilan tok

ta'siridan qutqarib, unga o'z vaqtida birinchi tibbiy yordam ko'rsatiladi. Tok urgan kishini tokning ta'siridan tezroq qutqarish uchun darhol tokni manbadan o'chirish kerak. Buning iloji bo'lmagan taqdirda shikastlangan kishini tok o'tayotgan simdan ajratib, xoliroq joyga olib boriladi. Agar kishini tepada tok urgan bo'lsa (u simyog'ochda yoki simda osilib qolganda), tokni o'chirishdan avval uni yiqilib, mayib bo'lmasligi choralari ko'riladi. Masalan, u yiqilayotganda qo'l bilan tutib qolish, brezent yoki boshqa pishiqroq matolarni tortish, yoki tushadigan joyga yumshoqroq material to'shash mumkin.

Kuchlanish 1000 V gacha bo'lgan elektr toki ta'siridan qutqarishda quruq predmetlardan: taxta, arqon yoki tok o'tkazmaydigan materiallardan foydalaniladi. Yordam berayotgan kishi ham elektr tokidan himoya qilish vositalari (rezinali poyandoz va dielektrik qo'lqoplar) dan foydalanishi hamda shikastlangan kishining faqatgina kiyimidan (agar quruq bo'lsagina) ushlashi kerak. Agar kuchlanish 1000 V dan ortiq bo'lsa, unda yuqori kuchlanishli elektr jihozlar uchun mo'ljallangan maxsus shtanga va omburlardan foydalanish mumkin. Bunda qutqaruvchi, albatta, dielektrik qo'lqop va rezinali poyafzal kiyib olishi kerak.

Tok urgan kishini tokning ta'siridan qutqarib olingach, u hushida bo'lsa, tekisroq yerga ohista yotqizib, toza havo bilan ta'minlash va to shifokor kelguncha uni tinch qo'yish kerak. Agar tok urgan kishi behush bo'lsa, shifokor kelguncha sun'iy nafas oldiriladi va yuragi massaj qilinadi. Buning uchun uni yerga yotqizib, ko'krak tugmalari yechiladi va og'zini begona narsalardan tozalanadi. Shikastlangan kishining bosh tomoniga o'tib, uning pastki iyagidan tortilsa, pastki jag'i yuqorigacha ko'tariladi va bunda uning nafas olish yo'li ochiladi. Agar rezina truba bo'lsa u bilan, bo'lmagan taqdirda burnini qo'l bilan berkitib, og'ziga doka yoki dastro'mol qo'yib havo beriladi. Ayni paytda yuragi ham massaj qilib turiladi. Sun'iy nafas oldirayotganda og'izni berkitib, burundan ham havo berish mumkin. Bunda qaysi usul qulay bo'lsa, o'shani qo'llash kerak.

Tok urgan kishining organizmidagi energiyani yerga o'tqazib yuborish maqsadida uning tanasini zax yerga ko'mib bo'lmaydi. Bu usuldagi urinishlar ko'pincha o'lim bilan tugashi mumkin. Birinchi yordam ko'rsatayotganda tez va puxta harakat qilish kerak. Klinik o'lim holatiga tushib qolgan kishiga yordam berayotganda vaqtni (5—6 minut) o'tkazib yuborish og'ir, ba'zi hollarda fojiali oqibatlarga olib keladi.

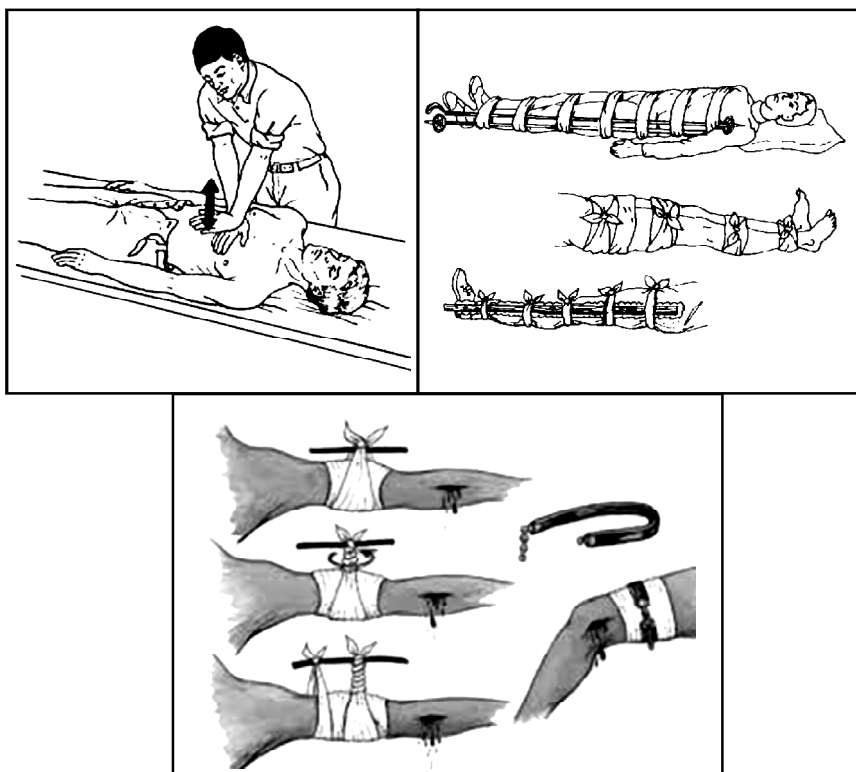
Sun'iy nafas oldirilayotganda jarohatlangan kishi zax yerda, beton polda yotmasligi, uning ostiga biron-bir material to'shalishi zarur. Sovuq paytlarda tok urgan kishini issiqroq o'rash, badani soviyotgan bo'lsa, isitish kerak. Bu kabi yordam ko'rsatish usullarini qurilishda ishlayotgan har bir kishi bilishi va uddalashi lozim.

19.4. Shikastlanganda birinchi yordam

Sir emaski, har kuni ko'z oldimizda u yoki bu falokat yuz berib turadi. Jabrlanuvchining hayoti tegradagilarga bog'liq bo'lgan ushbu kezda, afsuski, ko'pchilik birinchi tibbiy yordam berish uslubini bilmasdan, hang-u mang bo'lib turaveradi. Zero, shu damda ilk tibbiy yordamni ko'rsatishni oqilona uddalash shikasta kishining kelgusi taqdirida o'chmaydigan iz qoldirishi mumkin. Birinchi tibbiy yordam ko'rsatishni bilish faqatgina shifokorlarning burchi emas, balki har bir kishi bilishi lozim bo'lgan tadbirlar majmuyidir. Quyida har xil baxtsiz holatlar ro'y berganda ko'rsatilishi zarur bo'lgan birinchi tibbiy yordam saboqlaridan bahramand bo'lasiz.

Shikastlangan joyga darhol ho'l sochiq yoki muzli xalta qo'yiladi. Chunki bunda og'riq kamayadi, shish va ichki qon quyilishning oldi olinadi.

Paylar cho'zilganda qisuvchi bog'lam yordam beradi. Bo'g'imlar shikastlanganda, paylar cho'zilganda qo'l-oyoqni bog'lash yoki qimirlatish mumkin emas.



154-rasm. Shikastlarda ko'rsatiladigan birinchi yordam.

Yuz urilganda teri ko'karib qolmasligi uchun muzli, qorli xalta, sovuq suvda ho'llangan sochiq qo'yiladi. Agar shikastlangan joy baribir ko'karsa, ertasi kuni 2—3 marotaba issiq suvli grelka, qizigan qum solingan xaltacha qo'yiladi.

Burun qonaganda bemorni boshini pastga engashtirib, burun ichiga paxta, burun ustiga sovuq narsa qo'yiladi. Boshni orqaga tashlash mumkin emas. Chunki bunda qon burun-halqumga borib, bemor uni yutishi, oqibatda qayt qilishi va nafas yo'llariga qusuq tiqilib qolishi mumkin. Agar bu tadbir foyda bermasa, jabrlanuvchi darhol davolash muassasasiga jo'natiladi.

Burun yoki quloqdan suvdek rangsiz suyuqlik yoki qonning oqishi, ko'zlar atrofining ko'karishi noxush alomat hisoblanadi. Bu belgilar miyaning og'ir shikastlanganligidan dalolat beradi.

Kalla suyagi sinishi va yorilishida tomirlar tortishishi (talvasa), ba'zida qo'l-oyoq shol bo'lishi, hushdan ketish, qusish alomatlari kuzatiladi. Bunday holatlarda zudlik bilan «tez yordam» chaqiriladi. Shifokor kelguniga qadar jabrlanganning qusug'i, qoni, so'lagi tomog'iga ketib qolmasligi uchun yonboshlatib yotqiziladi. Bemor hushidan ketgan bo'lsa, og'iz bo'shlig'i barmoqqa steril doka o'rab artib tashlanadi.

Bo'g'imlar chiqishi — jiddiy shikastlanish hisoblanadi. Bo'g'implardan tashkil topgan suyaklar surilib, paylar, bog'lamlar cho'zilishi oqibatida kuchli og'riq yuzaga keladi. Chiqqan suyaklar tananing boshqa joyidan bo'rtib chiqadi, qon tomirlar, asab tolalari shikastlanadi.

Birinci tibbiy yordam ko'rsatishda shikastlangan joyni qimirlatmaslik kerak. U joyni maxsus shina yoki taxtakach qo'yib, toza doka bilan bog'lanadi. Og'riq zo'rayganda bemorga biror-bir og'riq qoldiruvchi dori vositalaridan beriladi. Bo'g'im chiqqan joyga sovuq suv solingan grelka yoki ho'l sochiq qo'yiladi.

Suyak singanda jabrlanuvchi qattiq og'riq sezadi, jarohatlangan joy shishadi, qon to'planishi, shikastlangan qo'l yoki oyoq harakati buzilishi kuzatiladi. Singan joyni qimirlatmaslik, ochiq singanda suyaklarni o'zboshimchalik bilan joyiga qo'yish mumkin emas. Chunki bu holatda bemor qattiq og'riqdan karaxt (shok) holatga tushishi mumkin.

Yopiq sinishda suyaklar surilishi hamda yumshoq to'qimalarning shikastlanishini kamaytirish maqsadida jarohatlangan bo'g'im ko'tarib bog'lab qo'yiladi.

Ochiq sinishda jarohat joyida suyaklar ko'rinib tursa, bemor qon ko'p ketishini ko'rib karaxt bo'lmasligi va infeksiya tushmasligi uchun steril doka bilan bog'lab, qon to'xtatiladi. Shikastlangan joyni bog'lashda toza ro'mol, bog'lam, tasma, taxtakachdan foydalaniladi.

Yelka oldi qismi sinishida qo'lning tirsak qismi bukilib, toza mato bilan o'rab, yelkaning tashqi va ichki tomonidan shina qo'yib, steril doka bilan bog'lanadi. Qo'l bog'lami bo'yin orqali o'tkaziladi.

Og‘riq va shish yuzaga kelmasligi uchun qo‘lni pastga tushirmaslik kerak.

Umurtqa sinishida, ayniqsa, bo‘yin va ko‘krak qismlarida tana shol bo‘lishi xavfi bo‘ladi. Jabrlanganga 2—3 kishi yordam ko‘rsatadi. Bemorni tekis taxta, hech bo‘lmaganda yechilgan eshik ustiga chalqancha yotqizib bog‘lanadi. Umurtqaning bo‘yin qismi shikastlanganda bemorni bosh va bo‘ynining ikki yoniga kiyimlardan yostiqcha yasab qo‘yiladi.

Qovurg‘alar singanda og‘riqni kamaytirish uchun ko‘krak qafasi bint, sochiq yoki choyshab yordamida qisib bog‘lanadi.

O‘mrov suyagi singanda ro‘mol yoki ustki kiyim yordamida qattiq bog‘lanadi.

Kalla suyagi singanda (avtohalokat, tepalikdan sakrash oqibatida) jabrlanuvchi chalqancha yotqizilib, boshning ikki yoniga yumshoq yostiqcha qo‘yib bog‘lanadi.

Tos suyagi singanda ko‘pincha ichki a‘zolarning shikatlanishi va karaxtlik vujudga keladi. Jabrlanuvchini ehtiyotkorlik bilan tekis taxta ustiga yotqizib, boshi tagiga yumshoq yostiqcha qo‘yiladi. Oyoqlarni tizzalaridan bukib, biroz yon tараflarga yoyiladi (qurbaqa ko‘rinishida), tizzalar tagiga kiyimlarni dumaloqlab qo‘yiladi.

Jag‘ suyagi singanda — talaffuz va yutinish qiyinlashadi. Kuchli og‘riq seziladi. Og‘iz yopilmaydi. Jag‘ni qimirlatmaslik uchun iyakni tibbiy dokada bosh bilan o‘raladi. Tepa jag‘ singanda ustki va pastki tishlar orasiga shina qo‘yib, iyak boshga qarab bog‘lanadi.

19.5. Issiq va oftob urishi

Issiq va oftob urishiga sabab ob-havoning yuqori harorati va namligi, issiq, dim xonada ko‘p o‘tirish, quyosh ostida boshyalang yurish, qalin, havo o‘tkazmaydigan (rezinali, brezentli, sun‘iy tolali) kiyimlar kiyish, spirtli ichimliklar iste‘moli, ovqatni me‘yoridan ortiq iste‘mol qilish kabilar oqibatida vujudga keladi.

Issiq urishining belgilari: bosh og‘rig‘i, ko‘ngil aynishi, hol-sizlanish, bosh aylanishi, qusish, og‘iz qurishi, qattiq chanqash,

yuzning to‘q qizil rangga kirishi. Tomir urishi va nafas olish tezlashadi, bemor yurak qismida noxush og‘riq sezadi. Yengil oftob urganda tana harorati 37,50 ga, og‘ir hollarda esa 39—41°C gacha ko‘tariladi.

Oftob urishining belgilari: odam uzoq vaqt quyosh nurlari ostida boshyalang yursa, oftob urishi mumkin. Dastlabki belgilari xuddi issiq urgandagidek ko‘rinishda bo‘lib, so‘ng bo‘shashish, quloqlarda shovqin, qo‘l-oyoqlar titrashi, yuz qizarishi, yurak urishi va nafas tezlashishi kabi alomatlar ro‘y beradi. Tana harorati 38—40°C gacha ko‘tarilishi mumkin.

Og‘ir hollarda odam hushidan ketib, nafas va yurak to‘xtashi ham ro‘y berishi mumkin. Bemorni salqin joyga boshini tanasi bilan bir tekisda yotqiziladi. Qusayotgan paytda boshini yonboshlatib, barmoqqa toza doka o‘rab og‘zini qusuqdan tozalanadi. Bemor yuzi sovuq suvda yuviladi, tanasi ho‘l sochiqda artiladi. Peshanasiga muzli xaltacha qo‘yiladi. Bir piyola suvga yarim choy qoshiq tuz solib ichiriladi. Nafasni qo‘zg‘atish uchun vaqt-vaqti bilan novshadil spirti hidlatiladi.

Agar bemor hushsiz bo‘lsa, darhol sun‘iy nafas oldirish va yurak massajini boshlash kerak.

Oftob urganda tana qizib ketishidan tashqari, teri kuyishi ham mumkin. Yengil kuysa (teri qizarib shishsa, tekkanda og‘riq sezilsa) bu joyga vazelin yoki o‘simlik moyi surish kifoya. 3—4 kun davomida quyosh nurlaridan saqlanilsa, shikast o‘z-o‘zidan o‘tib ketadi.

Teri qattiq kuyganda qizaradi, pufakchalar paydo bo‘ladi. Ularga tegmaslik kerak! Pufakchalar mayda bo‘lsa, kuygan joyga sintomitsin emulsiyasini surib, quruq steril dokada bog‘lanadi va shifokorga murojaat qilinadi.

19.6. Hushdan ketish

Butunlay sog‘lom kishilar ham o‘ta dim xonada, charchaganda, qattiq qo‘rqqanda, qonni ko‘rganda, yotgan joydan keskin turganda hushdan ketishlari mumkin. Ayniqsa, yurak-qon tomir tizimi

kasalliklarida, kuchli og‘riq va ko‘p qon yo‘qotganda bu hol ko‘proq ro‘y beradi.

Hushni yo‘qotishdan oldingi holatda bosh aylanadi, quloq shang‘illaydi, keskin zaiflik seziladi, esnoq tutadi, ko‘z oldi qorong‘ilashib, sovuq ter bosadi, ko‘ngil ayniydi, qo‘l va oyoq o‘ziga bo‘ysunmay qoladi. Odamning rangi oqaradi. Yurak urishi sekinlashib, ko‘z qorachig‘i kengayadi. Ko‘zlar avvaliga olayib, keyin yopiladi. Ayni shu payt odam yiqilib tushishi mumkin. Agar odam o‘zini biladigan holatda bo‘lsa, uni darhol o‘tirg‘izib, boshini pastga tushirish kerak. Bo‘yni va ko‘krak qafasini qisib turadigan kiyimlardan xalos qilish: yoqalarini, bo‘yinbog‘ini yechish, bo‘ynidagi turli taqinchoqlarni olib qo‘yish kerak. Agar hushdan ketgan vaqt odam o‘zini bilmay qolsa, uni orqasi bilan chalqancha yotqizish, boshini pastga tushirib, oyoqlarini ko‘taribroq qo‘yish lozim. Jabrlanuvchining kamarini bo‘shatib, betiga suv sepib, yuzlariga yengilgina urish kerak. Bo‘yni va ko‘kragini sovuq suvda ho‘llangan sochiq bilan uqalash maqsadga muvofiq.

Shundan so‘ng jabrlanuvchiga novshadil spirti hidlatish kerak. Agar novshadil spirti bo‘lmasa, uning o‘rniga odekolon yoki oddiy oshxona sirkasidan foydalanish mumkin. Deraza darchasi, oynalar yoki eshik ochib qo‘yilib, toza havo kelishini ta‘minlash kerak.

Hushni yo‘qotish odatda 3—5 daqiqa davom etadi. Agar behushlik holati birinchi yordam ko‘rsatilgandan so‘ng o‘tib ketmasa va belgilangan muddatdan uzoq davom etsa, bemorni to‘shakka yotqizib, issiq o‘rab yoki grelka qo‘yib, tinch qo‘yish kerak. Imkoni bo‘lsa, yurak tomchilarini, arslonquyruq yoki kardiamin tinitmalarini ichirish kerak. Hushini yo‘qotgan kishi o‘ziga kelgach, achchiq choy yoki qahva ichirish lozim. Yalpizli yoki moychechakli choy ham yaxshi foyda beradi. Qoida bo‘yicha behush bo‘lgan kishi kasalxonaga yotqizilmaydi. Asabdan kelib chiqadigan tez-tez takrorlanuvchi behushlikda quritilgan dalachoy, limono‘t, jo‘ka gullaridan choy damlab, muntazam ichib turish tavsiya etiladi. Bu o‘simliklarni birgalikda yoki alohida qo‘llash mumkin. O‘simlikdan qancha miqdorda choy damlash o‘zingizga havola.

Savol va topshiriqlar

1. Umumiy qoidalarni tushuntirib bering.
2. Elektr xavfsizligini ta'minlashda nimalarga e'tibor berish kerak?
3. Havoza va supalar bilan ishlashda xavfsizlik texnikasini tushuntirib bering.
4. Shikastlarda birinchi yordam.
5. Issiq va oftob urishida birinchi yordam.
6. Hushdan ketganda ko'rsatiladigan birinchi yordam.

TESTLAR

Test topshirig'i	To'g'ri javob	Muqobil javob	Muqobil javob	Muqobil javob
Rang koloriti nima?	*Rang tusi	Jilo berish	Ranglar majmuasi	Ranglar qa- rama-qarshiligi
Qanday ranglar qo- rishmasidan niloba rang hosil qilish mumkin?	*Oq + ko'k	Oq +qizil	Oq +sariq	Oq +qora
Naqqoshlik alifbosi- dagi 4-gulning nomi nima?	*Bargli islimiy	Bodom gul	Kapalak gul	Boftali islimiy
5-raqamli mo'yqa- lam naqshning qaysi elementlariga ishlatiladi?	*Asosiy fonlar	Gullarga rang berish	Targ'il tortish	Siyohqalam tortish
Naqqoshning kompo- zitsiyasini boyitadi- gan elementlar?	* Islimiylar, gullar, nov- dalar, girih, shukufra	Girih	Shukufra	Gul va novdalar
Ritm iborasining ta'rif qaysi qatorda to'g'ri ko'rsatilgan?	* Naqsh, bezak ele- mentlarining ma'lum tar- tibda bir tekisda tak- rorlanishi	Ranglar qarama- qarshiligi	Rang tusi	Ranglar qa- rama-qarshi- ligi
Naqqoshlikda shobarg so'zi nimani anglatadi?	* Ilmiy naqsh ele- menti bo'- lib, barglar ichida eng kattasi	Geometrik naqsh	Yelimli bo'yoq turi	Geometrik naqsh
Qora fonli naqshda kontur chiziqlari - ning hojati bormi?	* Gullar chetiga chiziladi, obi tortiladi	Ha	Yo'q	Obi tortiladi

Naqqoshlik san'atida ishlatiladigan terminlar qaysi qatorda ko'rsatilgan?	* Tanob, axta, bofta, gul, barg, namoyon, shobarg	Sangina, pastel, nova, sous	Etud, natura, molbert, akvarel	Kundal, mehrob, axta, bofta, namoyon, sangina, pastel
1-nomerli mo'yqalam qaysi elementlarga ishlatiladi?	*Siyohqalam, obi-qalam	Targ'il	Obiqalam	1-raqamdagi kist ishlatilmaydi
Naqsh alifbosidagi 6-gulning nomini aniqlang.	*Mehrob islimiy	Patnis guli	Patnis guli Bodom guli	Aylana islimiy
Bir-biriga yaqin tusli ranglar.	*Oxra, sariq, to'q sariq, jigarrang	Ko'k, sariq, pushti	Oxra, sariq, yashil	Havorang, qora, sariq
Naqqoshlik alifbosidagi 10-gulning nomini aniqlang.	*Shukuftali islimiy	Patnis gul	Bodom guli	Aylana islimiy
Naqsh alifbosining 9-gul nomini ko'rsating.	*Patnis gul	Mehrob islimiy	Qalampir	Girihli
Yakka band nima?	*Yasovchisi yakkaband bilan to'ldirilgan bandli naqsh	Bargli, tanobli islimiy naqsh	Shobargli, tanobli islimiy naqsh	Marg'ulali, tanobli islimiy naqsh
Sovuq ranglar qaysilar?	*Qorni, muzni, suvni eslatuvchi ranglar	Spektr ranglar	Quyoshni, o'tni eslatuvchi ranglar	Bir-biriga qarama-qarshi ranglar
Handasiy naqsh deb nimaga aytiladi?	*«Tugun» degan ma'noni anglatadi, geometrik naqsh	Navo naqsh kompozitsiyasi	Namoyon naqsh	Oddiy elementlardan tuzilgan islimiy naqsh
Xoka nima?	*Maxsus yog'ochni yondirib kul holatiga keltirilgani	Qum	Naqshni kalkada igna bilan teshilgan holati	Mel, bo'r
Axta nima?	*Naqshni kalkada igna bilan teshilgan holati	Kalka	Millimetrovka turi	Yog'och turi

Madohil nima?	*Islimiy naqsh	Girihli naqsh	Aylana naqsh	To'rtburchak naqsh
...— turar joy, sanoat va boshqa binolarga berilayotgan issiqlikni tejamkorlik bilan sarflashini ta'minlovchi material	*Issiqlik izolatsiyalovchi keramika	Issiqlik izolatsiyalovchi keramika xomashyosi	Issiqlik izolatsiyalovchi keramika-ning asosiy jarayonlari	Tashqi va ichki pardozlovchi koshinlar
Barcha turdagi xomashyolar (gil, dala shpati, kvars qumi va boshq.) va g'ovak hosil qiluvchi qo'shimmalar (aluminiy upasi, pergidrol, saponin, kanifol, alumo-sulfonalten va boshq.) — bu:	* Issiqlik izolatsiyalovchi keramika xomashyosi	Issiqlik izolatsiyalovchi keramika-ning asosiy jarayonlari	Tashqi va ichki pardozlovchi koshinlar	Issiqlik izolatsiyalovchi keramika
Xomashyoga ishlov berish, aralashtirish, qoliplash, ko'pchitish, qotirish va boshqalar... hisoblanadi.	* Issiqlik izolatsiyalovchi keramika-ning asosiy jarayonlari	Issiqlik izolatsiyalovchi keramika	Issiqlik izolatsiyalovchi keramika xomashyosi	Tashqi va ichki pardozlovchi koshinlar
Issiqlik himoyalovchi keramikaga qanday materiallar kiradi?	*Keramzit, agloporit	Tashqi va ichki pardozlovchi koshinlar	Drenaj va kanalizatsiya quvurlari	Sopol va chinini
Yonmaydigan issiqlikni himoyalovchi materiallarni ko'rsating.	*Asbestli	Torfli	Ko'pikplast	Polistirolli
Issiqlikni himoyalovchi trapelli g'ishtning g'ovakliligi necha % ga teng?	*9—17%	60—75%	24—33%	90—95%
Materiallarning g'ovakliligini ta'minlash maqsadida ishlatiladigan xomashyoni ko'rsating.	*Asbest	Dolomit	Aluminiy upasi	Domna toshqoli
Xalq xo'jaligining turli tarmoqlari — metallurgiya, tog'kon, kimyo, silikat va boshqa sanoatlar-				

ninig yuqori temperaturaga chidamli pechlarini qurilishda keng qo'llaniladigan eritmasidan, yuqori temperatura ta'siriga bardosh beradigan keramika materiallari va buyumlar nima deb ataladi?	*Olovbardosh keramika materiallari	Keramika materiallar	Keramika buyumlari	Yarimchinni materiallar
Gil, shamot, giltuproq, kvars qumi, magnezit, berilliy oksid va boshqa tabiiy va sun'iy birikmalar — bu:	*Olovbardosh keramika buyumlari xomashyosi	Keramika buyumlari xomashyosi	Olovbardosh keramika buyumlari turlari	Yarimchinni materiallar xomashyosi
...1580°C li temperaturaga chidamli va erigan modda (metall, shisha, sement va h.k.) ta'siridan yemirilmaydigan, o'tda yonmaydigan va suvda zanglamaydigan o'ta pishiq sun'iy tosh.	*olovbardosh keramika buyumlari	keramika buyumlari	chinni buyumlar	yarimchinni buyumlar
Xomashyo tanlash, maydalash, tuyish, elash, me'yorlash, aralashtirish, shakl berish (qoliplash, presslash va h.k.), quritish, kuydirish, navlarga ajratish, joylash — bular:	*olovbardosh keramika buyumlari-ning asosiy texnologik jarayonlari	keramika buyumlari xomashyosi	olovbardosh keramika buyumlari xomashyosi	yarimchinni buyumlar texnologik jarayonlari
Kimyoviy tarkibi va qotish temperatura-siga bog'liq bo'lmagan holda eritmani o'ta sovitish orqali olinadigan va yopishqoqlikning asta-sekin oshishi hisobiga qattiq jism xossalarini hosil qiladigan barcha amorf jism nima deb ataladi?	*Shisha	Chini buyum	Yarimchinni buyum	Keramika

Kvars, kvars qumi, ohaktosh, dolomit, qo'rg'oshin surigi, soda, potash, boshqa tabiiy va sun'iy birikmalar nima hisoblanadi?	*Shisha xomashyosi	Shisha turi	Chinni buyum	Shisha hosil qiluvchi moddalar
Qattiq, shaffof va amorf bu nima?	*Shisha holati	Shisha turi		
Shishasozlik qachon va qayerda ishlab chiqarilgan?	*Eramizdan 8000 yil ilg., Misrda	Uch ming yillikda Xitoyda	XIX asr boshlari, Markaziy Osiyoda	VIII asrda Yaponiyada
Yakka holatda eritish yo'li bilan shaffof amorf modda hosil qiluvchi element, oksid va boshqa birikmalar — bular:	*shisha hosil qiluvchi moddalar	shisha xomashyosi	shisha tarkibi	chinni xomashyosi
...— yakka holatda shisha hosil qila olmaydigan, ammo uning xossalariga ta'sir o'tkaza oladigan birikmalar —	*modifi-kator	shisha hosil qiluvchi moddalar	shisha modifi-katori	shisha pishirish
Shisha mahsulotlari (deraza oynasi, optika shishasi, kvars shishasi, uch qavatli tripleks, qo'rg'oshinli billur, shisha idish va boshq.) ishlab chiqaradigan korxonalar, bu —	*shisha sanoati	shisha modifi-katori	shisha turlari	shisha hosil qiluvchi moddalar
Turli komponentlar aralashmasidan termik jarayon orqali bir tarkibli eritma olish nima deb ataladi?	*Shisha pishirish	Shisha hosil qiluvchi moddalar	Shisha texnologiyasi	Kvars shishasi
Qaysi javobda tabiiy shisha berilgan?	*Chaqmoq shisha	Billur	Deraza oynasi	Kvars shishasi

Shishasozlikdagi jarayonlar tartibini ko'rsating.	*Silikatlash, shishalash, oqartirish, gomogenlash va sovitish	Shishalash, silikatlash, gomogenlash, sovitish va oqartirish	Oqartirish, gomogenlash, sovitish, silikatlash va shishalash	Oqartirish, gomogenlash, sovitish, shishalash va silikatlash
Shisha pishirishda ishlatiladigan pechni ko'rsating.	*Vanna pech	Leer pech	Aylanma pech	Halqali pech
Tarkibida SiO_2 , Al_2O_3 , MgO , Na_2O kabi oksidlar bo'lgan va yuqori temperaturada hosil qilingan eritmani silliq yuzali ko'rinishida qoliplangan shaffof jins nima deb ataladi?	*Shisha yoki qurilish shishasi	Kvars shisha	Deraza oynasi	Chaqmoq shisha
Kvars, kvars qumi, giltuproq, ohaktosh, magnezit, dolomit, soda kabi tabiiy va sun'iy birikmalar — bu:	*qurilish shishasi	kvars shisha	chaqmoq shisha	deraza oynasi
... — xomashyo tanlash, ularga ishlov berish, dozalash va aralashtirish, eritish va shakllash, kesish va otjig qilish.	*Qurilish shishasi texnologiyasi	Qurilish shishasi mahsulotlari	Shisha mahsulotlari	Shisha texnologiyasi
List shisha (deraza oynasi, naqshli shisha, rangli list shisha, foto shishasi va boshq.), qurilish-me'morchilik shishasi (shisha bloklar, qurilish elementlari, nur yutuvchi shishalar va boshq.), ko'pchitilgan shisha (shisha paxta, izolatsiya materiali, filtrlovchi shisha va boshq.) shisha quvur (yupqa va qalin tanali quvurlar va boshq.) — bu:	*qurilish shishasi mahsulotlari	qurilish shishasi texnologiyasi turlari	shisha turlari	shisha texnologiyasi

Yuzasi optik buzilishdan xoli bo'lishi uchun maxsus ishlov berilgan yassi amorf list shisha nima deb ataladi?	*Jilolangan shisha	Amorf shisha	Jilolangan ko'za shishasi	Jilolangan qurilish shishasi
Jilolangan shisha necha turga bo'linadi va qaysi ekanligini ayting.	*3 ga; oyna (ko'zgu), transport, qurilish	2 ga; ko'zgu, texnik shisha	4 ga; oyna (ko'zgu), transport, qurilish, texnik shisha	3 ga; transport, qurilish, texnik shisha
Jilvirlash va jilolash, erigan materialga shakl berish — bu:	*jilolangan shisha texnologiyasi	qurilish shishasi texnologiyasi	transport shishasi texnologiyasi	optik shisha texnologiyasi
0,01 mkm.gacha sillqlik, kimyoviy turg'unlik va hokazolar nimani tashkil etadi?	*Jilolangan shisha xossalarini	Jilolangan shisha texnologiyasini	Shisha xossalarini	Qurilish shishasi xossalarini
Float — jarayon usulida jilolangan shisha olish mumkinligini birinchi marta tasdiqlab bergan olimni ko'rsating.	*V.Xil va A.Xichkok (AQSH)	X.Abdulloyev va O.Sodiqov (O'zbekiston)	R.Sarkisova, I.Tikachinskiy (Rossiya)	M.Lomonosov va D.Mendeleev (Rossiya)
Jilolangan shisha olishda ishlatiladigan jilolash kukunining nomi va formulasini ko'rsating.	*Korund $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$	Kaolin $n\text{SiO}_2 - m\text{Al}_2\text{O}_3 - z\text{H}_2\text{O}$	Soda Na_2CO_3	Osh tuzi NaCl
Float-jarayon usulida shakl berish va kuchlanishdan bo'shatish qanday temperaturalarda amalga oshiriladi?	*1050 va 600°C	800 va 350°C	1300 va 850°C	1550 va 1100°C
Float-jarayon usulida qo'llaniladigan metallarning qaynash va erish temperaturalarini ayting.	*1050°C dan yuqori va 600°C dan past	2000 °C dan yuqori va 400°C dan past	1050°C dan past va 600°C dan yuqori	1500°C dan yuqori va 800°C dan past

...— sinayotganda otilib ketib, bur-chaklar hosil qilmaydigan shaffof shisha.	*Tripleks shisha	Optik shisha	Chaqmoq shisha	Kvars shisha
Ikkita shisha listi va bitta rangsiz plyonkadan tashkil topgan, sinish jarayonida bo'laklari otilib ketmaydigan xavfsiz shishalar nima deb ataladi?	*Tripleks	Optik shisha	Kvars	Kvars shisha
Avtomobillarga, tekis va egilgan, suv va temiryo'l transportiga, tekis yuzali va hokazolar — bular:	*tripleks assortimenti	tripleks qo'llanilishi	optik shisha turlari	tripleks texnologiyasi
Tripleks shishasi necha qavatli bo'lishini ayting.	*Uch qavatli	Bir qavatli	Ikki qavatli	To'rt qavatli
...— qalin va yupqa devorli idishlar, asbob va uskunalar.	Kimyoviy laboratoriya shishasi assortimenti	Kimyoviy laboratoriya shishasi turlari	Kimyoviy laboratoriya shishasi tarkibi	Kimyoviy laboratoriya shishasi xomashyosi
Natriy-kalsiy-silikatli, alumo-borosilikatli, borsiz va kam borli alumosilikatli, ko'p kvarsli va sirkoniyl — bular:	*kimyoviy laboratoriya shishasi tarkibi	kimyoviy laboratoriya shishasi xomashyosi	kimyoviy laboratoriya shishasi turlari	kimyoviy laboratoriya shishasi assortimenti
Kimyoviy laboratoriya shishalari kimyoviy tarkibiga ko'ra necha guruhga ajratiladi?	*5 ta	3 ta	7 ta	12 ta
Kimyoviy laboratoriya shishalari necha turga bo'linadi?	*3 ta	5 ta	8 ta	14 ta
Maishiy-xo'jalik shishalari necha qismdan iborat?	*3 ta	5 ta	2 ta	8 ta
Qaysi oksid maishiy-xo'jalik shishasi skeletini hosil qilishda ishtirok etadi?	*SiO ₂	CaO	Na ₂ O	K ₂ O MgO

Sitall qachon va kim tomonidan kashf etilgan?	*1957-yil amerikalik olim Stuki tomonidan	XX asrning o'rtalarida Chexoslovakiya olimlari tomonidan	XX asr oxirida ruminiyalik olimlar tomonidan	XX asr oxirlarida Polsha va Vengriya olimlari tomonidan
Sitallning ilk turi qaysi javobda to'g'ri berilgan?	*Pirokeram va fotokeram	Vitokeram, fotositall va kriston	Devitro-keram, sitall va kvaziglas	Miraklan, disilitall va kvazikeramika
Sitall necha turga bo'linadi?	*2 ta	3 ta	5 ta	6 ta
Sitallning issiqlikka chidamliligi qaysi javobda ko'rsatilgan?	*300–700°C	600–900°C	950–1150°C	400–1000°C
Zarbiy kuch va egilishga juda chidamli material — bu:	*toblangan shisha	toblangan shisha turlari	toblangan shisha xossalari	shisha turlari
Shisha tayyorlash, pechda qizdirish, shakl berish (egilgan mahsulotlar uchun) va havo oqimida tez sovitish — bu:	*toblangan shisha texnologiyasi	toblangan shisha xossalari	shisha turlari	shisha xossalari
List shishalarning qaysi biri toblangan oynaga to'g'ri keladi?	*Maxsus termik ishlov tufayli zarbiy kuch va egilishga chidamli oynalar	Ichiga simto'r qo'yib parchalanmaydigan oynalar	Shaffof va betakror rangli oynalar	Qalinligi 2—6 mm.li listlar ko'rinishida quyilgan oddiy list oyna
Silikatlarning holati qaysi javobda to'g'ri berilgan?	*Qattiq, kristall va amorf	Gaz, qattiq, amorf	Kristall, suyuq, qattiq	Suyuq, amorf va kristall
Silikatlar xom-ashyosi necha guruhga bo'linadi?	*3 ta	2 ta	5 ta	7 ta
Silikat va qiyin eriydigan nometall materiallar xossalari asosan necha qismga bo'linadi va ular qanday nom bilan ataladi?	*Uchta qism — bog'lovchi modda, keramika va shisha	To'rtta qism — bog'lovchi modda, keramika, shisha, sopol	Ikki qism — bog'lovchi va keramika	Bitta qism — bog'lovchi moddalar

Silikat va qiyin eriydigan nometall materiallar tatbiq etilish sohasiga ko'ra, necha qismga bo'linadi va ular qanday nom bilan ataladi?	*Uchta qism – qurilish, texnika va maishiy-xo'jalik buyumlari	To'rtta qism – qurilish, sanoat qurilishi, texnika va maishiy-xo'jalik buyumlari	Ikkita qism – qurilish va maishiy-xo'jalik buyumlari	Ikkita qism – sanoat qurilishi va maishiy-xo'jalik buyumlari
Texnologiya so'zi nimani anglatadi?	*San'at, mahorat va uddalash	Shakl berish, quritish va kuydirish	Xomashyo, material va buyum	Uslub, metod va vosita
Bog'lovchi moddalar ishlab chiqarishda xomashyolar necha xil jinslardan tanlanadi?	*6 xil	4 xil	7 xil	5 xil
Qaysi texnologik jarayonlar bog'lovchi moddalar olishga taalluqli?	*Komponentlar tayyorlash, maydalash, aralashtirish, issiqlik ishlovi berish, sovitish, tuyish	Komponentlar tayyorlash, maydalash, aralashtirish, issiqlik ishlovi berish, sovitish	Komponentlar tayyorlash, maydalash, aralashtirish, issiqlik ishlovi berish, tuyish	Komponentlar tayyorlash, aralashtirish, sovitish, issiqlik ishlovi berish, maydalash, tuyish

ARXITEKTURA ATAMALARI IZOHLI LUG‘ATI

Avj — 1) gumbaz, ravoqning eng baland nuqtasi; 2) naqqoshlikda rangning nihoyatda yorqin, ochiq darajada berilishi. Naqshda qizilning avji.

Avrs — binoning tashqi bezagi. Peshtoq avra libosi koshinkori.

Ayvon — uch tomoni devor bilan o‘ralgan oldi ochiq xona. Tuzilishi jihatdan ayvonning uch xil turi uchraydi: dahliz-ayvon, ustunli ayvon, ravoqli ayvon.

Aylanma islimiy — doira, aylanma shakllar asosida tuzilgan o‘simliksimon naqsh turi.

Alanga, targ‘il — naqqoshlikda gullar ichini to‘ldirishda ishlatiladigan gulxan alangasini eslatuvchi shakl.

Amal — ko‘pincha eski imoratlarda me‘mor yoki ustaning dastxati shu so‘z bilan boshlanadi: «Amoli usto» kabi.

Ang — sopol quvur, mo‘ri.

Angob — 1) qizil kesakdan tayyorlangan bo‘yoq; 2) sopolga, devordagi g‘ishtga surtilgan rangli pardo; 3) ko‘chma ma’noda — g‘isht devor choklarini tekislab pardo berish. Ustalar barnop deb ham atashadi.

Andaza — o‘lchov olish, aynan shaklni ko‘chirish.

Arash — qadimgi o‘lchov birligi; 1 arash 50—60 sm.

Araqi — ship bilan devor orasidagi gorizontal taxta. U ko‘pincha bezakdor va boshqa hoshiyalarga nisbatan kengroq bo‘ladi. Araqi yuzasi devor sathiga nisbatan eni kengroq bo‘ladi.

Arka — ravoq, toq.

Araqi sarrov — xona tepasidagi devorga tutash asosiy sarrovning araqi ko‘rinishida ishlanishi.

Arziq ganch — mahalliy ganch (alebastr)ning Fargʻona vodiysida keng tarqalgan turi va uning nomi.

Arziqlamba, arziqlamma — ganch bilan pardozlangan tekis ship; qamish chiy ustidan tortilgan ganchsuvoq.

Balxi gumbaz — eng sodda, keng tarqalgan gumbaz turi; toʻgʻri toʻrtburchak yoki kvadrat asosli xonalar ustiga har burchagidan gʻisht bilan qiya terib ishlanadigan, nisbatan past gumbaz. Balxi gumbaz, asosan, past tomli binolar (madrasa hujralari, hammom, suv omborlari va boshq.)da uchraydi.

Bandak — gʻishtin devorlarda koʻndalang oʻrnatilgan shakldor mayda gʻisht.

Bagʻal — gumbaz ostidagi burchak shakl. Koʻproq ravoq va muqarnas koʻrinishida boʻladi.

Beshik gumbaz — gumbazning beshik govrasi kabi uzun shakldagi turi.

Bolor — toʻsin.

Bogʻdodi eshik — ikki tavaqali, har bir tavaqasi uch qismdan iborat, yuqorigi va pastki qismlari kvadrat, oʻrtadagisi uzunchoq tuzilishga ega. Ular yuzasiga har xil naqshlar oʻyilgan.

Boʻza — gʻisht terish yoki poydevor qoʻyish uchun tayyorlangan qorishma.

Boʻrlama, boʻrlamba — boʻr (ohak) pardozli tekis ship.

Dalon, dolon — usti berk yoʻlak, baʼzan tepasida boloxona boʻlishi mumkin.

Dandona — gʻishtlardan koʻndalang terib, tishli qilib terilgan qator, kungura. Imoratlarning tomi, devori tepasidagi kungurali hoshiya qismi ham dandona deb ataladi.

Daxma — 1) qabr ustiga oʻrnatilgan yodgorlik, sagʻana, maqbara; 2) majusiylar (zardushtiylar) davrida murda qoʻyib quritilgan maxsus supa, xona.

Diz — qoʻrgʻon, qalʼa, istehkom.

Ding — xabarchilarning yoʻllarida qurilgan maxsus minora; xabar uchun xizmat qilgan minorasimon qorovulxonalar, ichida istiqomat xonalari, tepasida kuzatish qafasi boʻlgan.

Dila — marmar, g‘isht va yog‘och ishlarida o‘rtasida bo‘rttirib ishlangan to‘rtburchak yuza.

Gajak — 1) gumbaz ostidagi burchak ravoqchasi, kuljak; 2) qo‘chqor shoxi kabi gajak shaklli ganjala. Chiziq.

Ganch — qurilish materiali, gipsning mahalliy turi. Ganch tozaligi va maydalanishi sifatiga qarab uch turga bo‘linadi: **ganchxok** (xokituproq) — oddiy ganch bilan soztuproq aralashmasidan iborat, asosan, devorlar g‘ishtini terishga, qora suvoqqa ishlatiladi; **tezganch** — tez qotadigan pishiq ganch; odatda, qora suvoqqa ishlatiladi; **gulganch** — eng mayda va nozik ganch, asosan, pardo bezagiga ishlatiladi. O‘ymakori va qalinaki ishlar ham gulganch asosida tayyorlanadi.

Girih — chigal, tugundan tashkil topgan geometrik naqsh.

Gumbaz — qubba shaklidagi tom: tarxi aylana, to‘g‘ri to‘rtburchak va boshqa shakldagi bino va inshootlarning yarimsharsimon qilib ishlangan tomi. Markaziy Osiyo me‘morchiligida, asosan, yog‘och, xom g‘isht, pishiq g‘ishtdan qurilgan. Gumbazning balxi, charxi, chortark, chorgunchak, mirzoiy, kulohiy, shalg‘omiy va boshqa turlari mavjud.

Handasa, geometriya — shakllar tuzilishini o‘rganuvchi fan.

Hovuzak — shift o‘rtasidagi muqarnasli gumbazcha yoki chuqurcha.

Havoza — imoratning yuqori qismini qurishda, devorini pardoqlashda, ta‘mir ishlarida qo‘llaniladigan, eshkaklar ustiga yotqizilgan taxtalar, qavat-qavat qilib ishlangan muvaqqat qurilma.

Interyer — bino ichki ko‘rinishi, xona arxitekturası.

Izora — devorning tokcha bilan bino sahni orasidagi pastki qismi; shu qismga ishlanadigan bezak.

Iroqi — muqarnas turi; shakldor ravoq chiziqlari o‘zaro kesishishi natijasida yasalgan pog‘onali suyri bezak.

Ishqor — o‘simliklarning alohida (yantoq kabi) turlarini yig‘ib, quritib tayyorlanadigan kul. Sirkor bezaklarda bo‘yoqqa aralash-tirilib ishlatiladi.

Kashso — cherkov, xristianlar ibodatxonasi.

Kalla muqarnas — muqarnas asosida yaratilgan kallak.

Kallak, kalla — ustunning tepa, bezatilgan qismi, boshi. Kallak ko‘pincha yog‘ochdan ishlanadi, ba‘zan sopoldan, toshdan yasaladi. Kallak turlaridan mahalliy me‘morchilikda keng tarqalgani — kalla muqarnas.

Karvonsaroy, rabot, langar — karvonlar to‘xtab, tunab o‘tadigan joy, saroy. Karvonlar yo‘lida, bir kunlik masofa va shahar ichida qurilgan. U qarorgoh, istiqomat joyi, istehkom, mollarni saqlaydigan ombor, og‘il va boshqa uy-joylardan iborat bo‘lgan. Karvonsaroylarning me‘moriy shakl-u shamoyili har xil bo‘lgan.

Karniz — bo‘g‘ot.

Kesma koshin, koshin burush — rang-barang koshin parchalarini kesib, egovlab tayyorlanadigan terma (yig‘ma) bezak naqsh.

Kirpich — g‘ishtning qadimgi turkiy atamasi. Xorazm o‘zbeklari karvich deb talaffuz etishadi. Navoiy asarlarida ko‘p uchraydi.

Kitoba — binolar bezagidagi yozuvli namoyon, bir hikmat yoki tarix sanasi yozilgan joy. Ko‘pincha peshtoq tepasidan ko‘ndalang yozuv qatori, bog‘dodi eshiklarning tepa qismidagi yozuvli taxtacha shunday ataladi.

Koloinada — ustunlar qatori, qatorak.

Konservatsiya — ta‘mirning asosiy turi. Qadimiyat asoriatqalarini saqlab qolish uchun ko‘riladigan choralar. Binoni yanada buzilib ketishining oldini olish uchun maxsus qurilish choralari ko‘riladi.

Koshin — 1) bino bezagi uchun maxsus pishitilgan sirkor mo‘rt sopol bo‘lagi. Yuzasi sirlangandan keyin yana bir marta xumdonda pishiriladi; 2) kesma koshin.

Kulol tuproq — sopol buyumlar tayyorlash uchun ishlatiladigan shirali tuproq, soz tuproq.

Kulohiy gumbaz — kuloh (uchli qalpoq) shaklidagi gumbaz.

Lamba — tekis suvalgan yoki taxtalardan terilgan ship.

Linga (krujalo) — yog‘och va gumbazlarning andazasi.

Loyiha — bino tuzilishini ko‘rsatuvchi me‘moriy chizmalar to‘plami.

Lo‘k — g‘ishtning chalqancha tomoni; chalqancha berilgan g‘isht.

Majmua — ma’lum me’moriy reja asosida o‘zaro mutanosib qurilgan binolar.

Madrasa — diniy oliy o‘quv yurti.

Mang‘ash — tarkibida temir, xrom qoldiqlari bo‘lgan tog‘ ma’dani. Kulol ustalar qoramtir-jigarrang bo‘yoq sifatida foydalanishgan.

Masjid, machit — ibodatgoh, musulmonlar jamoa bo‘lib namoz o‘qiydigan joy, ibodatxona. To‘rda xonaqoh, uning qibla tomonida mehrob, mehrobning o‘ng tomonida va’zxonlik uchun minbar, qur‘on o‘qiladigan maxsus joylar ajratiladi. Hovli sahni, hovli atrofi ayvonlar bilan o‘ralib, asosiy tarzda peshtoq va gumbazli qilib qurilgan, tahoratxona, azon aytish uchun minoralar bo‘lgan.

Maqbara — qabr ustiga qurilgan maxsus bino. Oddiy turi chorsi xonadan iborat, unga peshtoqli eshik orqali kirish mumkin. Ba’zan xonaning to‘rt tomoni ravoqli chordora shaklida bo‘lgan. Murakkab to‘rida ziyoratxona, go‘rxona, tagxona kabi maxsus xonalar ham bo‘lgan; me’moriy komplekslar ham yaratilgan. Masalan, Xo‘ja Ahmad Yassaviy maqbarasi.

Mezana — minoraning tepa qismi, masjidning azon aytiladigan minorasi; biror bino (peshtoq), darvozaxona ustiga qurilishi mumkin. Mezana aylana va ko‘p qirrali shaklda bo‘ladi. Ko‘pincha ravoqli darchalar galereyasidan iborat, tepasi, odatda, gumbazcha bilan yopiladi, ba’zan ochiq bo‘lishi mumkin.

Me’mor — binokor usta, balno, muhandis; bino va inshootlarning loyihasini yaratuvchi va ularning qurilishini nazorat qilib turuvchi bosh mutaxassis.

Minora — baland, g‘o‘la shaklidagi inshoot. Odatda, masjid tarkibida quriladi. Azon aytish uchun xizmat qiladi. Qadimda minoralar kuzatish va xabar berishga xizmat qilgan.

Muqarnas — ravoqli kosachalardan ustma-ust joylashib tashkil topgan murakkab shakldagi bezak turi. Mehrob, taxmon yoki ravoqlarning tepa qismini yarimgumbaz ko‘rinishiga keltirishda keng foydalaniladi. To‘g‘ri hoshiya turi sharafa deb ataladi.

Muhandis — handasa ustasi. Binokor usta (injener), loyiha san'atini egallagan, giring tuzish yo'llarining bilimdoni.

Ohak — ohaktoshdan pishirib tayyorlangan qurilish material. Qorishmasi suvoq ishlarida keng qo'llaniladi.

Pargar — aylana, doira chiziq chizish, uzunligini o'lchashga xizmat qiladi (sirkul).

Parchin — koshin turi, turli ranglarda sirlanishi bilan undan farq qiladi.

Paygah — xonaning eshikka yaqin qismi, pol sathidan chuqur-roq bo'ladi.

Peshtoq — madrasa, masjid kabi hashamatli binolarning kirish qismidagi usti baland ko'tarilgan ravoqli serhasham qismi. Peshtoq binolar kompozitsiyasida katta o'rin egallaydi, ularga mahobat, go'zallik bag'ishlaydi; koshin, kesma parchinlar bilan giring, islimiy naqshlar ishlanadi. Kitoblar bilan bezaladi.

Pishiqlik g'isht — xumdonda pishirib olingan g'isht.

Paygumbaz — binoning ustki qismidagi gumbaz o'rnatiladigan maxsus qurilma. Gumbazni binodan baland ko'tarib ajratib turadi, unga ko'rkamlik va mahobat bag'ishlaydi. Ba'zan paygumbazning turli tomonlarida darcha va panjaralar ishlanadi, gumbaz va bino bezaklari uyg'unlashtirib bezatiladi.

Poydevor — bino devorining ostki tayanch qismi.

Rabod — shahar atrofi, shahar tashqarisidagi binolar.

Rabot — karvonsaroy, musofirxona, langar.

Ravoq — binoning ichki yoki oldidagi yarimdoira qilib ishlangan qismlari. Tepasi suyri, davra shaklida yasalgan tokcha, yo'lak, taxmon.

Rasadxona, observatoriya — osmon jismlari (yulduz va sayyoralar) harakatini o'rganuvchi ilmiy markaz va uning binosi. Samarqandda Ulug'bek rasadxonasi qoldiqlari saqlanib qolgan.

Sardoba — 1) usti berk hovuz, suvdon. Odatda, suvsiz joylarda usti gumbazli qilib yopilgan suvdonlar qurilgan. Yomg'ir, qorning oqova suvlari hisobiga suvdon to'ldirib olinadi. Sardoba suvi mo'tadil sharoit tufayli deyarli aynimaydi; 2) binolar ostidagi tagxona ham

ba'zan sardoba deb ataladi. Suv xumlarda xonaning salqinida saqlangani uchun ham shunday deb ataladi.

Siluet — binoning uzoqdan g'ira-shira yoki umumiy ko'rinishi.

Tarz — binoning umumiy (asosiy) ko'rinishi. Bosh tarz, yon tarz, orqa tarz.

Tarx — bino loyihasi, turli hajmdagi buyum yoki qurilma (muqarnas, gumbaz kabi)larning tekislikdagi ifodasi (gorizontal proyeksiyasi).

Tarom — usti gumbazli baland bino, gumbaz, qubba.

Ta'mir — yodgorlikning yemirilgan qismini qaytadan tiklash, restavratsiya.

Tobadon — xonada yorug'likni ta'minlash uchun eshik ustiga o'rnatilgan panjara.

To'zg'oq, lux — koshinpazlikda soz tuproq loyiga qo'shib pishitiladigan qamishning parsimon popugi. Loyning mustahkamligini oshiradi, buyum quritilayotganda yuzasini yorilishdan saqlaydi.

Ustun — binoning o'rnatiladigan tayanch qismlaridan biri, tomni ko'tarib turishga xizmat qiladi, g'isht, tosh asosga o'rnatilgan pay ustiga qo'yiladi. Daraxt tanasidan, g'isht, tosh va boshqalardan tayyorlanadi. Asrlar davomida shaklan o'zgarib borgan, yuksak badiiy ko'rinishga ega bo'lgan. Shu tufayli davr uslubi taraqqiyotini ko'rsatuvchi asosiy belgilardan hisoblanadi. Badiiy talqinda odam gavdasiga qiyos etiladi.

Vatob — qarich, o'lchov birligi. To'rt qarich bir gazni tashkil etadi.

Xattoba — bino devori bilan bezak libosi orasidagi bo'shliq. Katta ahamiyatga ega: namlikni tez quritadi, shamollatadi; devor yuzasini mo'tadil saqlaydi; devorning xato, kamchiliklarini berkitadi; libos bo'laklari ta'mirini osonlashtiradi.

Xari — xona o'rtasida o'rnatilgan to'sin. Xari xona tomini ikki tomonga nishabli qilish va kalta to'sinlar bilan katta xonani yopish imkonini beradi.

Xonaqoh — masjidning asosiy nomoz o'qiydigan xonasi.

Yodgorlik, obida — osori-atika buyumi, ashyosi.

Zarba — gumbaz, ravog asoslariga tushadigan kergi kuchi.

Zarbalik gumbaz — tuzilishida maxsus qovurg'alari, halqalari bo'lgan gumbaz.

Ziyoratxona — maqbara (qabr) oldida maxsus ziyorat uchun mo'ljallab qurilgan xona.

O'rda — hukmdorlar qarorgohi, poytaxti, saroy.

G'isht, kirpich — loy (soz tuproq)dan qolipda quyib tayyorlanadigan binokorlik xomashyosi; ko'pincha, xumdonda pishirilgan. Turlari: *pishiq g'isht, xom g'isht* — quritilgan, hali pishirilmagan g'isht, *obi g'isht, sanjari g'isht* — o'lchamlari taxminan 52x27x10 sm bo'lgan katta g'isht, XII asrda keng qo'llanilgan; *sallati g'isht* — o'lchami 25x12x6 sm bo'lgan kichik g'isht.

Sharafa — xona ichida devor va shift atrofida bo'ylab ishlangan muqarnas shaklidagi karniz.

Chalqancha — chorsi g'ishtni keng yuzasi bilan to'shash, terish usuli. Chorsi g'ishtning oddiy terish usuli. Ko'ndalang terilganda dandona hosil bo'ladi.

Chambarak — gumbaz ostidagi bezakli halqa devor, paygumbaz.

Charxi gumbaz — asosi doira gumbaz; davra gumbaz.

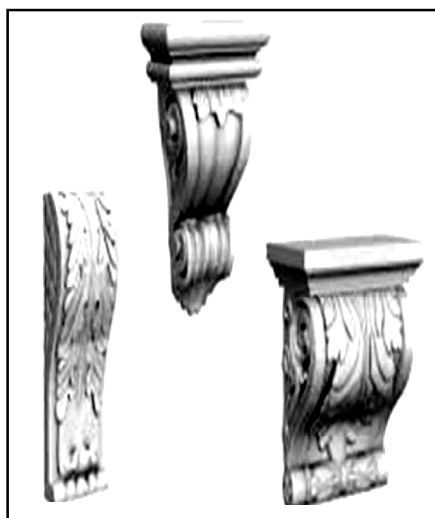
Chorsu — chorrahada qurilgan usti berk bozor binosi.

ILOVALAR









ADABIYOTLAR

1. *Ahmedov M.* O'rta Osiyo me'morligi tarixi. T., 1995.
2. *Asqarov B.A., Nizomov Sh.R.* Temir-beton, tosh va g'isht konstruksiyalari. T., O'zbekiston, 2003.
3. *Asqarov B.A.* Qurilish konstruksiyalari. T., O'zbekiston, 1995.
4. *Gerner M.* Schneeland Tibet. China Studienund Verlagsgesellschaft am Main, 1981. DEUTSCHLAND.
5. *Haqqulov A.* Tarixiy yodgorliklarni ta'mirlash. T., 1983.
6. *Haqqulov A.* Ta'mirlash san'ati. T., 1991.
7. *Haqqulov A.* Ta'mirlash san'ati. T., Mehnat, 1991.
8. *Haqqulov A.* Tarixiy yodgorliklarni ta'mirlash. T., O'qituvchi, 1983.
9. Консервация и реставрация памятников и исторических зданий. Перевод с французского Н.И. Суходрева и Ж.С. Розенбаума. М., Стройиздат, 1978.
10. Jahresberichte Steinzerfall-Stenkonser-vierung, 1993. DEUTSCHLAND.
11. *Массон М.Е.* Среднеазиатские мосты прошлого и проблема изучения. Т., 1978.
12. Методика реставрации памятников архитектуры. Под общей редакцией Е.В. Михайловского. М., Стройиздат, 1977.
13. *Nozilov D.A.* Xalq me'morchiligi. T., 1982.
14. *Нозилов Д.А.* Зодчество горных районов Средней Азии. ТашГТУ, Т., 1999.
15. *Нозилов Д.А.* Мастера школ горного зодчества Средней Азии. ТашГТУ, Т., 2001.

16. *Нилсен В.А.* Архитектура Средней Азии V—VIII вв. Т., ФАН, 1966.

17. *Нильсен В.А., Манакова В.Н.* Архитектурный декор памятников Узбекистана. Ленинград, Стройиздат, 1974.

18. Новые материалы для ремонтно-восстановительных работ и реставрации памятников архитектуры. Тезисы докладов 2-ой Международной технической конференции, 15—17 сентября 1992 г. Самарканд.

19. *Никитин М.К. и др.* Химия в реставрации. Справ. изд. М.К. Никитин, Е.П. Мелникова, Л., Химия.

20. *Немцова Н.В., Шваб Е.З.* Ансамбл Шахи-Зинда. Т., 1979.

21. *Н.С. Гражданкина, М.К. Рахимов, И.Е. Плетнев.* Архитектурная керамика Узбекистана. Т., 1968.

22. *Пугаченкова Г.А.* Зодчество центральной Азии XV века. Т., 1976.

23. *Прибыткова А.М.* Строительная культура Средней Азии в IX—XII вв. М., Стройиздат, 1973.

24. *Подъяпольский В.И. и др.* Реставрация памятников архитектуры. М., 1988.

25. *P.Sh. Zohidov.* Me'mor olami. Qomuslar Bosh tahririyati. Т., 1996.

26. *Zohidov P.* Me'mor olami. Т., 1996.

27. *Шатский Г.В.* Рисунки на камне. Т., Изд-во литературы и искусства, 1973.

28. *Qori-Niyoziy T.N.* O'zbekiston moddiy madaniyat yodgorliklarini saqlash va o'rganish. Т., FAN, 1971.

29. *Qosimov E.K., Habibullayev Sh.A.* Arxitektura materialshunosligi. O'K. Т., 2001.

30. *Salohuddinov X.* Fir'avnlr mamlakati. Т., FAN, 1992.

31. Всеобщая история архитектуры. Т.8. М., 1969.

32. O'zbekiston ensiklopediyasi. Т. 1—12. Т., 2000—2006.

33. *Ремпел Л.И.* Панджара. Архитектурные решетки и их построения. Т., Гослитиздат, 1957.

34. *Рузиев М.* Резные двери жилищ Бухары. Душанбе, Ирфон, 1967.

35. Резьба и гипс по ганчу и дереву. Т., изд. АН УзССР, 1962.

36. *Рапопорт Н.Б. и др.* Методическое пособие к разделу лекционного курса «Материалы для реставрации памятников архитектуры Узбекистана». Т., Типография ТАШ., 1994.

37. Рекомендации по применению новых типов защитно-конструкционных полимеррастворов для реставрации консервации памятников и исторических зданий из камня и бетона. Ч.П./PNILER OISI-M., Стройиздат, 1987.

MUNDARIJA

So‘zboshi	3
-----------------	---

1-bob. ME’MORIY-DEKORATIV BEZAK SAN’ATI VA UNING HAYOTDAGI AHAMIYATI, USTOZ HAMDA SHOGIRD ODOBI

1.1. Kirish	4
1.2. Me’moriy-dekorativ bezak san’ati va uning hayotdagi ahamiyati	7
1.3. Ustoz va shogird odobi	8

2-bob. ME’MORIY-DEKORATIV SAN’ATIDA QO’LLANILADIGAN NAQSHLAR VA PARDOZ TURLARINI AMALDA QO’LLASHNI O’RGANISH

2.1. Naqsh elementlarini chizish	13
2.2. Murakkab gullarni chizish	16
2.3. Oddiy islmiy naqsh namunalarini chizish	22
2.4. Oddiy pargari naqsh namunalarini chizish	23
2.5. Yog‘och o‘ymakorligida pardoiz turlari	26
2.6. Ganch o‘ymakorligida pardoiz va uning turlari	26

3-bob. ME’MORIY-DEKORATIV SAN’ATI UCHUN ASHYO TURLARI. XUSUSIYATLARI VA ULARNI TAYYORLASH

3.1. Akvarel bilan ishlash	32
3.2. Guash bo‘yog‘i bilan ishlash	35
3.3. Tempera bo‘yoqlari va ular bilan ishlash	37

3.4. Moybo‘yoqlar bilan ishlash usuli	39
3.5. Grunt turlari va uning asoslari	40
3.6. Yog‘och turlari va ularning o‘ziga xos xususiyatlari	42
3.7. Kulolchilik xomashyolari	57
3.8. Bog‘lovchilar	61
3.9. Yordamchi materiallar	62
3.10. Qoplama sopol plitkalar	64
3.11. «Choksiz» qilib koshindan ishlatiladigan shakldor va mayolika plitkalari	66
3.12. Shiha va shlak-sitalldan qilingan koshinlash materiallari	67
3.13. Smalta	70
3.14. Qog‘oz formatlari	72

4-bob. ME‘MORIY-DEKORATIV BEZAK SAN‘ATIDA ISHLATILADIGAN ASBOB-USKUNALAR

4.1. Ganchlarni o‘yish uchun asbob-uskunalar	73
4.2. Yog‘och o‘ymakorligida ishlatiladigan asbob-uskunalar	79
4.3. Yog‘och o‘ymakorligida ishlatiladigan o‘lchov asboblari	85
4.4. Kulolchilikda ishlatiladigan asbob-uskunalar	85
4.5. Mo‘yqalamlar	88

5-bob. ODDIY HOSHIYABOP NAQSH NAMUNALARINI BOSQICHMA-BOSQICH CHIZISH VA PARDOZLASH

5.1. Yog‘och materiallarini o‘ymaga tayyorlash texnologiyasi	92
5.2. Yog‘och o‘ymakorligi usullari	94
5.3. Yog‘och o‘ymakorligida o‘yish va pardoqlash	97
5.4. Oddiy pargari naqsh namunalarini o‘yish	98
5.5. Ganch o‘ymakorligida naqsh namunalarini o‘yish va pardoqlash	99
5.6. Zanjira va uni o‘yish	101
5.7. Naqqoshlikda hoshiya naqshlar chizish	107

6-606. ME‘MORIY-DEKORATIV SAN‘ATIDA QO‘LLANILADIGAN MURAKKAB NAQSH KOMPOZITSIYALARINI ISHLASH

6.1. Toshoyina ustiga ganch o‘yish	111
--	-----

**7-bob. AYLANA, UCHBURCHAK VA KO‘PBURCHAK
YUZALARIGA NAQSH KOMPOZITSIYASINI
TUZISH VA PARDOZLASH**

7.1. Aylanma naqsh	116
7.2. Turunj va uning turlari	117
7.3. Yog‘och o‘ymakorligi kompozitsiyalarida harakat	119

**8-bob. O‘RTACHA MURAKKABLIKDAGI NAMOYON
VA GIRIHLI PANNOLAR ISHLASH**

8.1. Namoyon naqshlar ishlash	121
8.2. Geometrik naqshlar va uning turlari	124

9-bob. QUYMAKORLIK ISHLARI

9.1. Ganch o‘ymakorligida quyma usuli	127
---	-----

10-bob. SHARAFALAR UCHUN SHAKLLAR TAYYORLASH

10.1. Sharafa haqida umumiy ma’lumotlar	133
10.2. Sharafa tayyorlash	134

**11-bob. ME‘MORIY-DEKORATIV SAN‘ATIDA
PANJARALAR**

11.1. Panjarasimon o‘yma	138
11.2. Panjarani tayyorlash	142

12-bob. MUQARNASLAR

12.1. Ganch o‘ymakorligida muqarnaslar tayyorlash	144
12.2. Yog‘och o‘ymakorligida muqarnaslar tayyorlash	151
12.3. Naqqoshlik usulida muqarnaslar tayyorlash	153

**13-bob. ME‘MORIY-DEKORATIV SAN‘ATIDA
MAYOLIKA VA MOZAIKALAR**

13.1. Mozaika	155
13.2. Tabiiy materiallardan qilingan ichki koshinlashga talablar	161

13.3. Qolip tayyorlash uchun model yasash	162
13.4. Qoplama va sopol materiallar	165
13.5. O‘zbekiston sopol materiallari	165
13.6. Yodgorliklarning yog‘och qismlarini ta‘mirlash va konservatsiyalash	166

14-bob. XONA (INTERYER) UCHUN PANNO VA BOSHQA MURAKKAB MILLIY SHAKLLARNI TAYYORLASH

14.1. Umumiy ma‘lumotlar	169
14.2. Xona devorlarini qismlarga ajratish	170
14.3. Me‘moriy-dekorativ san‘atida pardozlash ishlari	172

15-bob. TASHQI (EKSTERYER) UCHUN PANNO VA BOSHQA MURAKKAB MILLIY SHAKLLARNI TAYYORLASH

15.1. Binoning tashqi (eksteryer) qismini bezatish	182
--	-----

16-606. DEVORIY BEZAK SAN‘ATI NAMUNALARINI TAYYORLASH

16.1. Rangli ganch o‘ymakorligi	187
16.2. Bino qismlarida ganch o‘ymakorligi ishlarini bajarish	188
16.3. Bino qismlarini kulolchilik san‘ati namunalari bilan pardozlash	191

17-bob. ME‘MORIY-DEKORATIV SAN‘ATIDA XONALARNI BEZATISH UCHUN BUYUMLARNI TAYYORLASH

17.1. Yog‘och o‘ymakorligi usulida kursi tayyorlash	195
17.2. Xoka va axta tayyorlash	201
17.3. Yog‘och o‘ymakorligida boshqa buyumlar tayyorlash	201
17.4. Olti qirrali kursiga badiiy ishlov texnologiyasi	202
17.5. Kulolchilik	205
17.6. Qandil tayyorlash	209

18-bob. BRA VA YORITGICHLARNI TAYYORLASH

18.1. Bralar tayyorlash	214
-------------------------------	-----

19-bob. MEHNAT MUHOFAZASI VA XAVFSIZLIK TEXNIKASI

19.1. Umumiy qoidalar	219
19.2. Elektr xavfsizligini ta'minlash	219
19.3. Havoz va supalar bilan ishlashda xavfsizlik texnikasi	224
19.4. Shikastlanganda birinchi yordam	227
19.5. Issiq va oftob urishi	230
19.6. Hushdan ketish	231
Testlar	234
Arxitektura atamaları izohli lug'ati	244
Ilovalar	252
Adabiyotlar	256

**Q34 N.R. Qayumov. ME'MORIY-DEKORATIV
SAN'ATI ASHYOLARIGA BADIY ISHLOV
BERISH.** Kasb-hunar kollejlari uchun o'quv
qo'llanma. —T.: «ILM ZIYO», 2016. —264 b.

UO'K: 726.04(075)

KBK 85.12

ISBN 978-9943-16-270-9

QAYUMOV NORXO'JA RAHIMOVICH

**ME'MORIY-DEKORATIV SAN'ATI
ASHYOLARIGA BADIY ISHLOV BERISH**

Kasb-hunar kollejlari uchun o'quv qo'llanma

Toshkent — «ILM ZIYO» — 2016

Muharrir *M. Ibrohimova*

Badiiy muharrir *M. Burxonov*

Texnik muharrir *F. Samadov*

Musahhih *Z. G'ulomova*

Noshirlik litsenziyasi AI № 275, 15.07.2015-y.

2016-yil 22-yanvarda chop etishga ruxsat berildi. Bichimi 60×90¹/₁₆.
«Tayms» harfida terilib, ofset usulida chop etildi. Bosma tabog'i 16,5.

Nashr tabog'i 15,0. 33 nusxa. Buyurtma № 25.

«ILM ZIYO» nashriyot uyi, Toshkent, Navoiy ko'chasi, 30-uy.

«PAPER MAX» xususiy korxonasida chop etildi.
Toshkent, Navoiy ko'chasi, 30-uy.