

**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‘ATINI LOYIHALASH

Kasb-hunar kollejlari uchun o‘quv qo‘llanma

Toshkent – «ILM ZIYO» – 2016

UO‘K: 726.04(075)
KBK 30.2
Q34

*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 «Loyihalash» fani uchun mo‘ljallangan. O‘quv qo‘llanmada ushbu fanni o‘zlashtirish uchun barcha ma’lumotlar, xususan, me’morchilik san’ati tarixi, binolar klassifikatsiyasi, binolarga qo‘yiladigan talablar, binoning asosiy qismlari, me’moriy-dekorativ san’atida kompozitsiya va rangshunoslik asoslari, naqsh elementlari, ularni chizish qoidalari, me’moriy-dekorativ san’atida panjaralarni, sharafalarni, muqarnaslarni, mayolika va mozaikalarni, xona interyeri (ichkarisi) va eksteryeri (tashqarisi) uchun panno va boshqa murakkab milliy shakllarni, devoriy bezak san’ati namunalarini, me’moriy-dekorativ san’atida xonalarni bezatish uchun buyumlarni loyihalash haqidagi ma’lumotlar batafsil berilgan. Berilgan mavzular bo‘yicha o‘quvchilarning tushunchalarini yanada mustahkamlash uchun juda 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.

KIRISH

Insoniyat paydo bo'libdiki, uning yashashi va faoliyat ko'rsatishi uchun turar joy masalasi birinchi o'rinda bo'lib kelgan. Arxeologlarning ma'lumotlariga ko'ra, paleolit asrida, ayniqsa, uning so'nggi bosqichlarida san'atning hamma turlari paydo bo'lgan. Paleolit asriga oid faktik materiallar Yevropa, Osiyo va Afrika qit'alarida topilgan. Bu davrda odamlar katta-katta toshlarning panasida, g'or va yerto'lalarda to'da-to'da bo'lib yashaganlar. Bu g'or va yerto'lalar ularning «uyi» hisoblangan. Inson doimo go'zallikka, san'atga intilib kelgan. Bu intilishlarini, fikr va orzularini me'morchilik elementlari orqali ko'rsatishga harakat qilishgan. O'sha davrlarda yashagan insonlar ham «uylari»ning devor va shiplariga suratlar chizganlar, bo'rtma tasvirlar ishlashga harakat qilganlar. Ana shu insonlar yashagan manzillardan topilgan mehnat, ov qurollari, turli haykallar va ramziy mazmunga ega bo'lgan shakllar u kishilarning estetik va falsafiy qarashlarini tushunishga yordam beradi. Har qanday me'morchilikning ijod mahsuli binoning qismi hisoblanadi, lekin binoning har qanday qismi ham me'morchilik ijod mahsuli hisoblanmaydi. Me'moriy-dekorativ san'ati bo'yicha mavzularni biroz to'liqroq ochib berishga harakat qildik, shunday qilinganda, o'quvchilar mustaqil mashg'ulotlarda shug'ullanishlari uchun kengroq imkoniyat yaratgan bo'lamiz.

Fan mavzularini o'rganishdan oldin bir muhim masala, tarbiya va odob-axloq masalasi haqida to'xtalib o'tishga qaror qildik. Me'moriy-dekorativ san'ati loyihalovchi-dizayneri uchun ham «Ustoz va shogird odobi» masalasini bilish zarur hisoblanadi.

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 balandlarga 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 hamda vazifalari, ularning 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 sevis.

O'z ishiga e'tiqod qo'yish va unga ishonish.

Ustoz oldida xokisor bo'lish, o'zining salbiy odatini tark etish.

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'alarini 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 gapirganda 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, insoflilik, rostgo'ylik, or-nomuslilik, andishalilik, kattalarni hurmat qilish, sof muhabbatni qadrlash, vazminlik, to'g'rilik, millatlarni hurmat qilish, ota-onani hurmat qilish.

Shogirdlarning bir-biriga munosabatlar mezonlari

O'zaro ko'rkam xulq bilan samimiy munosabatda bo'lish.

Intizomli bo'lish.

Bir-birlarining ayblarini 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

Saxiylik, odoblilik, mehr-shafqatlilik, marhamatlilik, ochiq-yuzlik, shirin muomalalilik, sabr-toqatlilik, talabchanlik, iffatlilik, itoatlilik, qanoatlilik, to'g'riso'zlik, muloyimlik, rostgo'ylik, do'stlik, hamkorlik, hamjihatlik, sadoqatlilik, vatanparvarlik, insonparvarlik, samimiylik, 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, uquvliligi, muomala va muloqot o'rnata 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, tadqiqotga 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

Farzandiga hunar o'rgatish uchun zimmasiga olgan vazifasini bajarish.

O'z va'dasining ustidan chiqish.

Ota-onaga farzandining qobiliyati, xulq-odobi to'g'risida ochiq gapirish.

Ota-onalarning ustozga bo'lgan munosabati

Ustozga muruvvat ko'rsatish.

Ustozning farzandiga bergan tanbehini to'g'ri tushunish.

Farzandiga 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 qilmaslik.

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
mezoni*

Savdoda poklik, halollik, adolatlilik, to'g'rilik, xushfe'llik, naf-
sini tiyish, kambag'al-bechoralarga xayr-ehson qilish, mahsulot-
larning asl bahosini bilmaganlar bilan to'g'ri muomalada bo'lish,
va'daga xilof ish qilmaslik, bajara olmaydigan ishga va'da ber-
maslik.

I bob. ME'MORIY-DEKORATIV SAN'ATI

1.1. Me'morchilik san'ati tarixi

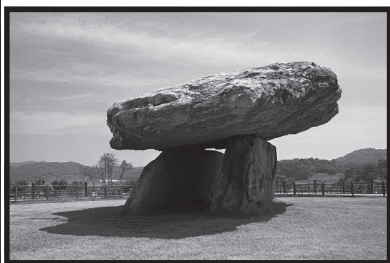
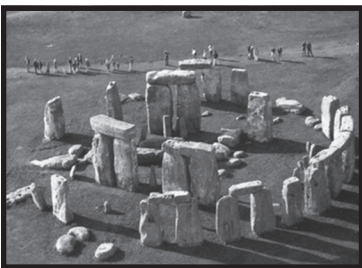
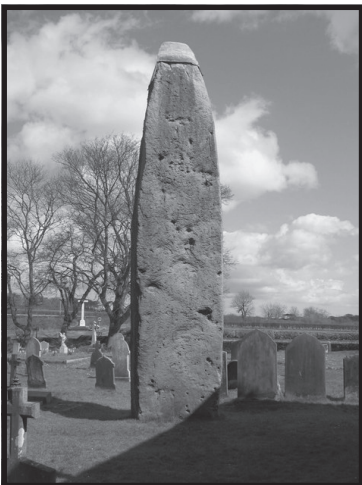
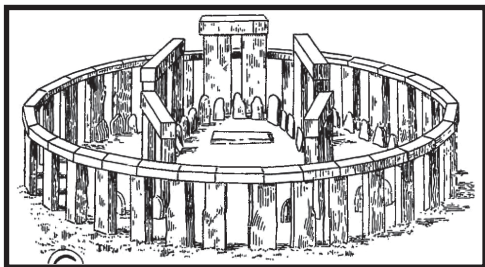
Ijtimoiy hayotda sodir bo'lgan o'zgarishlar neolitning oxiri va bronza asrida yuzaga kelgan megalitik (grekcha «meg» – *katta*, «lit» – *tosh* so'zidan olingan) qurilmalarda yaqqol seziladi. Odamlarning diniy tushunchalari – ota-bobolar ruhi bilan bog'liq holda yuzaga kelgan bu qurilmalar katta toshlardan ko'pchilikning kuchi bilan barpo etilgan. Bu qurilmalar uch tipda – mengir, dolmen, kromlex tiplarida barpo etilgan.

Mengirlar o'z xarakteri jihatidan tik o'rnatilgan katta toshlar bo'lib, ularning balandligi 20 metrgacha yetgan. Ba'zan mengirlar baliq, odam, hayvon shakllariga o'xshatib ishlangan, ko'p hollarda mengirlar yuzasi bo'rtma tasvirlar bilan qoplangan. Bunday yodgorliklar Armaniston, Qozog'iston, Sibir o'lkalarida ham ko'plab uchraydi.

Dolmenlar tik o'rnatilgan ikki yoki to'rt tosh ustundan tashkil topgan bo'lib, ularning ustki qismlari ham shunday yaxlit toshlar bilan berkitilgan, tosh ustunlari yuzasi pardozlangan, ba'zan ramziy belgilar chizilgan. Bu yodgorliklar qabrtosh vazifasini bajaragan bo'lishi mumkin. Qisman turar joy vazifasini ham o'tagan. Dolmenlar o'z ko'rinishi va qurilishi, prinsipi jihatidan dastlabki monumental me'morlik namunasi hisoblanadi.

Kromlex aylana bo'ylab tik o'rnatilgan toshlardan qurilgan bo'lib, ular tosh to'sinlar bilan birlashtirilgan.

Angliyada Stounxendj yaqinidagi kromlex shu tipdagi qurilmaning klassik namunasi hisoblanadi. Dolmen va kromlex yodgorliklari G'arbiy Yevropa, Shimoliy Afrika, Kavkaz, Sibir va Qozog'iston yerlarida uchraydi.



1-rasm. Megalitik qurilmalar.

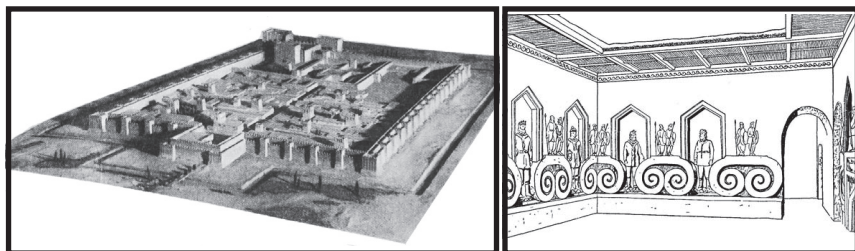
Eramizdan avvalgi I minginchi yillarda O'rta Osiyoda dastlabki ibtidoiy davlatlar shakllana bordi. Qadimgi O'rta Osiyo me'morchiligi, san'ati va madaniyatini o'rganishda bizgacha saqlanib kelgan qal'a, saroy, turar joy va qabrlar qoldiqlari muhim faktik material bo'lib xizmat qiladi.

Eramizdan avvalgi VI asrning ikkinchi yarmida O'rta Osiyoning anchagina qismi axomaniylar podsholigi tarkibiga kirdi va deyarli ikki yuz yil mobaynida uning ta'sirida bo'ldi. Shu davr mobaynida O'rta Osiyo xalqlari axomaniylar davlatiga kirgan xalqlar bilan yaqin munosabatda bo'ldi, ulardan ta'sirlandi. Shuningdek, ularga ham o'z ta'sirini ko'rsatdi. Eramizdan avvalgi VI–IV asr O'rta Osiyo me'morligidan Erk qal'a me'morlik komplekslari qoldiqlari ma'lumot beradi. So'zsiz bu me'morlik komplekslari avvalgi davr an'alarini davom ettirish asosida yuzaga kelgan. Ular qalin devor bilan o'rab chiqilgan, darvoza va minoralari mavjud bo'lgan. Ularning markazida sun'iy tepalik bo'lib, unda saroy yoki ibodatxona joylashgan. Saroylar uchun ishlatilgan ustunlar ko'p hollarda kapitellar bilan tugallangan. Eramizdan avvalgi VI–IV asr me'morligining ilk namunasi Xorazmdagi Qal'aliqir saroyning asosiy qismi kvadratga yaqin bo'lib (75–80 m), unga sharq va janubdan hovlilar tutashgan. Ustunlar uzun to'sinlarga mustahkamlik bergan va tayanch vazifasini o'tagan. Bino ustunlari tepaga kichrayib boruvchi to'rtburchak va aylanalardan tashkil topgan tagkursiga o'rnatilgan va ular toshlardan ishlangan. Ustunlar esa yog'ochdan ishlangan bo'lib, uning kapiteli burgut boshli grifonlar bilan bezatilgan. Qal'aliqir saroy planirovkasi va ko'rinishi, ustunlarning xarakteri bevosita axomaniylar davri me'morligini eslatadi.

Davrning muhim madaniy yodgorliklaridan yana biri, bu Tuproqqal'adir. Bu me'morlik kompleksi O'rta Osiyoda nodir yodgorliklardan biri hisoblanadi. 12 m balandlikka ega bo'lgan sun'iy tepalik ustiga qurilgan bu qal'a to'rtburchak shaklida bo'lib, 500×350 m maydonni egallaydi. Maydon atrofi mustahkam devor bilan o'rab chiqilgan. Qal'aning shimoli-g'arbidagi burchak tomonda Xorazm shohlarining saroylari joylashgan. Saroyning mahobatli

uch minorasi esa butun qal'a ko'rinishiga mustahkamlik baxsh etgan, uning jiddiy bo'lib ko'rinishini ta'minlagan. Tuproqqal'a xonalari bir xil emas. Tor yo'lakchalar egri ravoqlar bilan yopilgan, mustahkam ustunlar esa xona kengligini oshirish uchun, uzun to'sinlarga mustahkamlik berish yoki ularni uzaytirish uchun ishlatilgan. Saroy xonalari haykaltaroshlik va rangtasvir bilan bezatilgan. Qabulxona (mohmonxona) serbezak bo'lgan. Devoriy surat va bo'rtma tasvirlar xonaning ko'rkam va go'zalligini oshirgan. Loydan yasalgan haykallar devor bo'ylab qilingan supachalarga o'rnatilgan. Supachalar jimjimador panjaralar bilan alohida bo'limlarga ajratilgan. Har bir bo'limda mustaqil haykaltaroshlik kompozitsiyasi bo'lgan. Bu haykallar qisman saqlanib qolgan. O'tirgan holda tasvirlangan podsholar (natural o'lchamdan ikki marta katta), yon tomondan turgan holda tasvirlangan erkak, ayol va bolalarning haykali qo'yilgan. «Suvoriylar (jangchilar) zali» deb nomlangan xona devorida qoldirilgan tokchalarda podsholar haykali qo'yilgan. Devor oldida esa qo'lida qurol ushlab turgan jangchilar haykali bo'lgan. «Haykallar zali» deb nomlangan xonada o'simliklar, pastroq tomonda natural kattalikda kiyiklarning bo'rtma tasviri – barelyefi ishlangan. Tuproqqal'adagi kichik xonalar faqat devoriy suratlar bilan bezatilgan. Shunday xonalardan birining devoriga ishlangan arfa chaluvchi qiz surati bizgacha birmuncha yaxshi saqlangan holda yetib kelgan.

XI asrda saljuq turklari (O'rta Osiyodagi ko'chmanchi turkiy qabila) Kichik Osiyoning kattagina qismini bosib olib, mustaqil feodal davlatni tashkil etdilar. Unga saljuq sulolasi vakillari rahbarlik qildilar. XIII asrga kelib, bu davlat O'rtayer dengizi



2-rasm. Tuproqqal'a me'moriy kompleksi.

havzasi hamda Qora dengiz sohillarini ham egallab, qudratli davlatlardan biriga aylandi. Shu siyosiy, iqtisodiy taraqqiyot davrida san'at va madaniyat ham jiddiy rivojlandi, shahar qurilishi kengaydi. Savdo-sotiqning o'sishi hunarmandchilik, amaliy-dekorativ san'ati ravnaqiga ham katta ta'sir o'tkazdi. Kulolchilik, gilam to'qish, metallardan badiiy buyumlar yasash sohasida yutuqlar qo'lga kiritildi. Bu san'atlar mahalliy an'analar asosida hamda Kichik Osiyodagi yaqin qo'shni mamlakatlar, ayniqsa, Zakavkazye, Eron, Iroq ta'sirida shakllandi. Mo'g'ul galalarining istibdodi Turkiya yerlarining qator mustaqillikka ega bo'lmagan feodal yerlariga parchalanishiga sabab bo'ldi. Lekin XIV asr boshlarida katta bo'lmagan knazlik asta-sekin o'z yerlarini kengaytirib, tezda Usmon imperiyasi deb nom olgan davlatga aylandi. Shu davrda turk san'ati va madaniyati ham o'z taraqqiyotining yangi bosqichiga qadam qo'ydi, me'morlik, tasviriy va amaliy san'atda muhim nodir asarlar yaratildi. Bu san'atlarning shakllanishida saljuq davri san'ati an'analari muhim rol o'ynadi. Shu bilan birga, Vizantiya san'ati ham bu davr san'atiga, uning xarakteriga sezilarli ta'sir o'tkazdi. Bu ta'sir turklarning Konstantinopolni bosib olganlaridan keyin boshlandi.

Me'morlar binolarning shakllanish aniqligi, nisbatlarining bejirimligi va qubbali binolar qurish ishi bilan katta muvaffaqiyatga erishdilar. Ark qirralari, dekorativ tokchalarga, ravoqlarni bezab turgan stalaktitlar qurilgan binolarning nihoyatda jimjimador bo'lishiga xizmat qiladi. Naqshlar turli geometrik shakllardan chalakashib ketgandek qilib ishlangan, o'simliklar dunyosidan olingan shakllardan tashkil topgan. Naqsh va relyeflar epigraf yozuvlar bilan aralashib ketgan.

Bino bezagida devorlar rangiga ham aloqida e'tibor beriladi. Me'morlik ravnaqi dekorativ san'at tarmoqlarining rivojlanishiga ta'sir qildi, yog'och o'ymakorligi borasida yuksak cho'qqiga erishildi. Saljuq davrida rassomlik ham mavjud bo'lib, u Vizantiya, Armaniston, qisman Eron miniaturasi ta'sirida shakllandi. Usmoniylar davri me'morligining dastlabki bosqichida bevosita saljuq me'morligi an'analari rivojlantirilgan bo'lsa ham, keyinroq

Konstantinopol yerlarini bosib olgandan keyin, Vizantiya san'ati an'analari keng o'rin egallay boshladi. Turk me'morlari Vizantiya ibodatxonalarini qurish prinsiplarini qabul qilib, uning ko'rinishiga yangi badiiy mazmun kiritdilar. Bu davr turk me'morligida katta gumbazli binolar qurish, binoning ichki fazoviy kengligiga alohida e'tibor berish kuchaydi.

O'rta asrlarning eng nodir yodgorligi Somoniylar maqbarasidir. Bu maqbara haqli ravishda jahon me'morchilik san'atining nodir yodgorligi hisoblanadi. Bu yodgorlik dastlab o'zining soddaligi va strukturasining aniqligi, nisbatlarning nihoyatda mutanosibligi va me'moriy shakl bezagining bir-biri bilan nihoyatda nafis uyg'unlashib ketganligi bilan ajralib turadi. Maqbara asosi kvadrat bo'lib, uning hajmi katta emas ($7,20 \times 7,20$ m), to'rt tomonida nayzasimon arkli eshik mavjud. Maqbara tashqi tomonidan tepaga biroz torayib boruvchi kub va uning ustiga o'rnatilgan yarimaylana shaklidagi qozonni eslatadi. Binoning tashqi devor yuzasi pishiq g'ishtning turlicha taxlanishi hisobiga badiiylashtirilgan.



3-rasm. Somoniylar maqbarasi.

G'ishtning goh yon, goh burchak qilib qo'yilishi yuzada yorug'-soya o'yinini oshirib, uning xushmanzara bo'lishini ta'minlagan. Bu yorug'-soya o'yini esa quyoshning o'zgarishi bilan turlanib boradi va binoga har safar qaytarilmas joziba beradi. Biroz mungli ko'ringan bino abadiy uyqudagilar uchun sokin va mungli sukunat saqlayotgandek tuyuladi.

O'rta Osiyo san'ati va madaniyati taraqqiyotining muhim bosqichi XIV asrning 70-yillaridan boshlanadi. Bu davrga kelib, dastlab Amir Temur (1336–1405) hokimiyat tepasida bo'lgan davrda Samarqand Sharqdagi yirik davlatning markaziga aylandi. O'z poytaxti bo'lgan Samarqandning shuhratini oshirishga harakat qilib, o'zga yurtlardan zo'rlab keltirilgan mohir usta, hunarmand va binokorlar ijodidan foydalandi. Shahar atrofida obod qishloqlar barpo etildi. U tug'ilib o'sgan Kesh shahriga (hozirgi Shahrisabz) ham katta e'tibor berdi. O'rta Osiyoning bir qator yerlariga yirik inshootlar qurdirdi. Jahon savdo yo'lini yana Samarqanddan o'tkazdi. (Oltin O'rda hukmronligi davrida karvon yo'llar u yerdan chetlatilgan edi.) Temur o'zining butun faoliyatida o'z Vatanini mustahkamlash va abadiylashtirish uchun fan, san'at va adabiyotni rivojlantirishga harakat qildi.

Temurning nabirasi Ulug'bek davrida matematika, meditsina, astronomiya taraqqiy etdi. Buyuk olim va davlat arbobi Ulug'bek fan taraqqiyotiga e'tibor berib, Samarqand yaqinida rasadxona, Buxoro, Samarqand va G'ijduvonda madrasalar qurish haqida farmonlar berdi. Buxoroda qurilgan madrasa tepasiga: «Bilimga intilish har bir muslim va muslimaning burchidir», deb yozdirib



4-rasm. Shahrisabzdagi me'moriy yodgorliklar.

qo'ydi. O'zi esa astronomiya bilan chuqur shug'ullanib, yulduzlarning aniq jadvalini tuzib chiqdi.

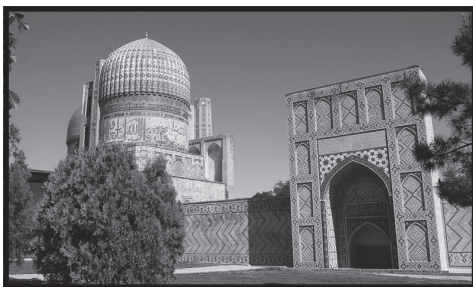
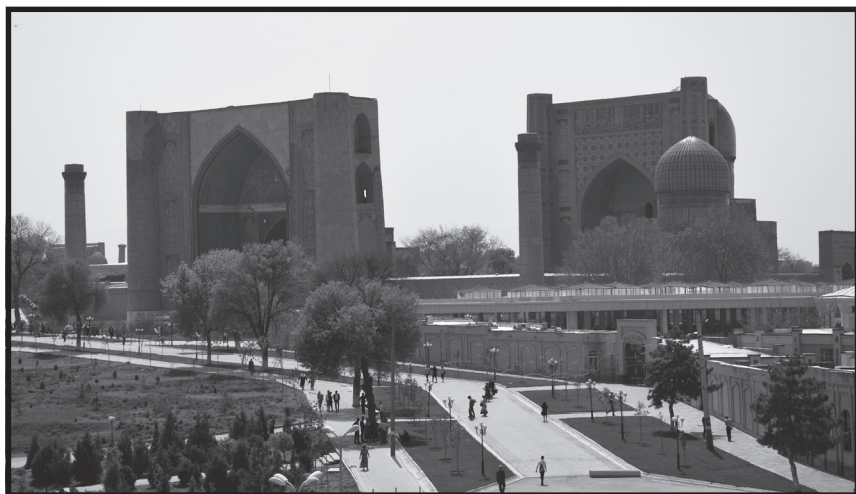
XV asr O'rta Osiyo tarixida mutafakkir, ma'rifatparvar Alisher Navoiy hayoti va ijodi alohida o'rin tutadi. O'zbek adabiyotining asoschisi, davlat arbobi bo'lgan Alisher Navoiy ijodida o'rta asr madaniyatining gumanistik va xalqchillik g'oyalari o'zining badiiy ifodasini topdi. U asarlarida o'zining insonga bo'lgan chuqur muhabbatini poetik talqin etdi, insoniy his-tuyg'u, orzu-istaklarni e'zozlashga, haqiqat va baxt uchun kurashishga da'vat etdi.

Temuriylar sulolasi davrida O'rta Sharqning o'rta asr madaniyati va san'ati gullagan davrni boshidan kechirdi. Bu davrlarda hashamatli va go'zal binolar vujudga keldi, devoriy rassomlik, amaliy-dekorativ san'ati sohasida nafis asarlar yaratildi. Bu hol so'zsiz, me'morlik va tasviriy san'atda qator yangi an'analarning vujudga kelishi va rivojlanishiga sabab bo'ldi. Jumladan, birinchi bor vujudga kelgan yirik va murakkab me'morlik ansamblari shahar kompozitsiyasida muhim o'rinni egallay boshladi va an'anaviy me'morlik shakl va uslublarini qayta ko'rib chiqishni taqozo etdi. Ayniqsa, me'morlikning rangli bezak bilan boyishi katta badiiy-estetik ahamiyat kasb etdi. Albatta, rangli bezak O'rta Osiyo an'anaviy me'morligining ham ajralmas qismi bo'lib, XIV asrga kelib, binoning ichki va tashqi pardozida alohida o'rinni egallay boshladi. Sirli sopol taxtachalardan ishlangan rangli naqshlar, XIV asr oxirlaridan keng tarqala boshlagan o'yma sirli naqshlarning keng ko'lamda amalda tatbiq etilishi O'rta Sharq xalqlari ijodiy fantaziyasining katta yutug'i bo'ldi. O'rta Osiyo me'morligida sodir bo'lgan o'zgarishlar ilk bor Ko'hna Urganchdagi To'rabekxonim maqbarasida namoyon bo'ldi. Xorazm ustalari yaratgan bu ajoyib yodgorlik an'alaridan keyinroq Temur far-moyishi bilan Samarqand va saltanatning boshqa yerlarida keng foydalanilgan. Shu maqsadda Xorazm ustalari keng jalb etilgan.

XIV asr oxiri va XV asr boshlarida, ayniqsa, Samarqandda katta qurilish ishlari olib borilgan, hashamatli va go'zal binolar vujudga kelgan. Shahar qalin devor bilan o'ralib, olti darvoza orqali kirilgan. Shaharda baland qo'rg'on bo'lib, uning saroylari bo'lgan.

Bu davrda pishiq g'ishtdan qurilgan va moviyrang koshinlar bilan bezatilgan masjid, madrasa va maqbaralar, osmono'par minoralar qad ko'tardi. Shunday yodgorliklardan biri Bibixonim jome masjididir. XIV–XV asrlarda bunyod etilgan bu yodgorlik O'rta Sharqdagi baland binolardan bo'lib, uning qurilishiga alohida e'tibor berilgan.

Bibixonim masjidi katta to'rtburchak shaklidagi maydonni egallagan bo'lib, maydon atrofi esa devor bilan o'rab chiqilgan. Uning to'rt burchagida nafis minoralar bo'lgan. Masjid Sharqqa qaragan juda katta peshtoqli darvoza bilan boshlangan. Masjid hovlisining atrofi ustunli, ochiq ayvonlar bilan o'ralgan bo'lib, hovlining ikki yon tomoni o'rtasida uncha katta bo'lmagan peshtoq – gumbazli bino bo'lgan. Hovlining ichkarisidagi 40 metrli



5-rasm. Bibixonim yodgorligi.

peshtoq burchaklariga qirrali minora ishlangan. Shu peshtoq bilan masjidning asosiy «muqaddas» yarimsferik gumbazli binosi boshlangan. Hozirgi kunda darvoza va asosiy bino qoldiqlari o'zining hashamatliligi bilan kishini hayratlantiradi. Masjidning ichki va tashqi tomoni sirli koshinlar bilan bezatilgan. Bino bezagida ko'k va sarg'ish oxra, yashil rang gammasi, ayniqsa, moviyrang asosiy o'rinni egallagan.

O'rta asr va O'rta Sharq me'morligining haqiqiy durdonasi, bu Temuriylar maqbarasi bo'lib, o'zining tantanavor monumentalligi va dekorativligi bilan ajralib turadi. Bino sodda me'morlik hajmlaridan – sakkiz qirrali asos, silindrik baraban va qirrali ko'k-moviy gumbazdan tashkil topgan, ichki qismi juda serjillo, devorlari marmar bilan pardoqlangan, o'yma va rangli naqshlar ham binoning ichki qismiga alohida fayz kiritgan.

Albatta, Temur va temuriylar davri me'morligini «Shohizinda» me'morlik kompleksisiz tasavvur etib bo'lmaydi. Afsonaviy Afrosiyob yonbag'riga joylashgan ansambl XI–XII asrlarda bu yerda qurila boshlagan maqbaralar o'rniga qurilgan bo'lib, bu joy Islom diniga qadar ham muqaddas sig'inish joyi bo'lgan. Afsonalarga ko'ra, shu yerda musulmonlar avliyosi bo'lgan Kusam ibn Abbos maqbarasi bo'lib, go'yo u shu yerda tirilib, yer ostiga kirib ketgan va oxiratgacha shu yerda yashashga qaror qilgan emish. «Shohizinda» («tirik podsho», «tirik shoh») nomi ham shundan olingan.

Hozirgi «Shohizinda» ansambli XIV–XV asrlarning birinchi yarmida qurilgan yodgorliklardan tashkil topgan bo'lib, 1434–1435-yillarda Ulug'bek tomonidan qurdirilgan. Kirishga yaqin joyda XV asrning qo'sh maqbarasi turadi, gumbazi baland baraban ustiga joylashgan. Bir-biriga yaqin qurilgan qator maqbaralar Temur tomonidan XIV asrning 70–80-yillarida qurdirilgan. Ansambl so'ngida esa temuriylarga qadar qurilgan maqbaralar ansambli va Kusam ibn Abbos maqbarasi bo'lib, unda juda sergul va nafis ishlangan qabr toshi qo'yilgan. XIV asr o'rtalarida qurilgan Xo'ja Ahmad maqbarasi butun ansamblni tugallaydi. Ansambldagi maqbaralar turli davrlarda qurilgan bo'lishiga qaramay, hammasi yagona me'morlik kompozitsiya sifatida idrok etiladi. Me'morlar

har safar yangi maqbara qurganlarida relyefni (yer sathi xarakteri va qiyaligi) hamda avvalgi qurilgan maqbaralarning xarakterini hisobga olgan holda, shunday hajm va bezak tanlaganlarki, bu soʻzsiz, ularning yagona gʻoyaviy-badiiy ohangga moslashishiga xizmat qilgan. Bu davrda qurilgan maqbaralar boshqalardan oʻzining badiiy emotsional tomoni bilan ajralib turadi. Sirli koshin va ajoyib naqqoshlik sanʼati butun ansamblga ajoyib fayz kiritib, oʻsha davr kishilarining didlarini, tushunchalarini ifodalaydi.

Shahrisabzdagi «Oq saroy» (1380), Turkistondagi Ahmad Yassaviy meʼmorlik kompleksi ham Oʻrta Sharq meʼmorlarining ajoyib sanʼatini koʻz-koʻz qiladi.

Savol va topshiriqlar

1. Megalitik qurilmalarga nimalar kiradi?
2. Tuproqqalʼa yodgorliklari haqida nimalarni bilasiz?
3. X–XIV asr meʼmorchiligi haqida gapirib bering.
4. Temuriylar sulolasi davridagi meʼmorchilik yodgorliklariga nimalar kiradi?
5. Tarixiy obidalarning fotosuratlarini toʻplab, fotoalbom tayyorlang.
6. Meʼmoriy obidalarning rasmlarini chizing.

1.2. Binolar klassifikatsiyasi

Imoratlarni turli-tuman boʻlishiga qaramay, har xil alomatlariga qarab bir necha turlarga boʻlib chiqish mumkin. Imoratning qanday maqsadga moʻljallangan boʻlishi bu alomatlar ichida ancha umumiy hisoblanadi. Ana shu alomatga qarab imoratlar uch turga boʻlinadi:

fuqarolik binolari – bunga turar joylar va jamoat binolari (maʼmuriy binolar, maktablar, muzeylar, teatrlar, kutubxonalar, davolash muassasalarining binolari va h.k.) tushuniladi;

sanoat binolari – yaʼni sanoat korxonalarining binolari, elektrostansiyalar va boshqalar;

xoʻjalik inshootlari – yaʼni kishilarning doimiy emas, balki vaqt-vaqti bilan kirib turishi uchun moʻljallangan binolar, masalan, saroylar, omborlar.

Ma'morchilik san'atida *inshootning kapitalligi* degan termin qabul qilingan. Bu termindan binoning o'tga chidamlilik talablariga javob berishi hisobga olingan holda uning xalq xo'jaligida tutgan o'rnini, tarixiy, madaniy va boshqa xil muhim ahamiyatlariga qarab xizmat qilish muddati tushuniladi. Uzoq muddatga mo'ljallangan inshootlar ko'pga chidaydigan material va konstruksiyalardan qurilishi zarur. Vaqtincha foydalaniladigan inshootlar uncha ko'pga chidamaydigan, shu sababli arzonga tushadigan materiallardan quriladi.

1.3. Binolarga qo'yiladigan talablar

Har qanday bino (inshoot)ni qurishdan avval shak-shubhasiz uning qanday maqsadga mo'ljallanganligi haqidagi ma'lumotlar va me'moriy bezaklari to'g'risida aniq tasavvurga ega bo'lish, qanday materiallar va qanday konstruksiyalarning ko'proq muvofiq kelishini bilish zarur.

Me'moriy bezaklarning, ya'ni binoning badiiy jihatdan qimmatini belgilaydigan hamma narsani aniq chiqishi, milliy bo'lishi katta ahamiyatga egadir. Binodagi har qanday me'moriy bezak, agar uning ayrim qismlari ko'zni quvontirarli darajada to'g'ri joylashtirilgan va binoning tashqi qiyofasi o'z vazifasini yaqqol aks ettirib turgan holdagina to'la qimmatli deb hisoblash mumkin. Bundan tashqari, ko'cha va maydonlarda qad ko'taradigan va me'moriy qimmatga ega bo'ladigan har qanday bino yon-atrofidagi binolarga, ko'cha maydonining sathiga, joyning relyefiga, dov-daraxtlarga mos bo'lishi lozim. Boshqacha qilib aytganda, binoni me'moriy jihatdan rasmiylashtirishda unga yakka holda emas, balki qo'shni imoratlar va yon-atrofdagi tabiat manzaralari bilan birgalikda (ansamblda) qarash zarur.

Har qanday bino va inshoot mustahkam, chidamli va uzoq xizmat qiladigan, harorat, zax, yomg'ir, qor, shamolga chidamli bo'lishi, bizning sharoitimizda yer qimirlashiga ham bardosh bera oladigan bo'lishi kerak. Agar qurilish puxta tuzilgan loyiha asosida

texnik jihatdan to'g'ri olib borilsa, bu talablarning hammasi ta'minlanadi.

Binolarni loyihalashda tejamlilik talablari, albatta, hisobga olinadi. Loyihalashda hal qilinishi va nazarda tutilishi kerak bo'lgan muhim masalalardan biri, milliylik masalasi hisoblanadi.

Har qanday bino turli qismlardan iborat bo'lib, bu qismlar konstruktiv elementlar deb ataladi. Har qaysi me'moriy-dekorativ san'atini loyihalovchi-dizayneri bu elementlarni puxta bilishi kerak bo'ladi.

1.4. Binoning asosiy qismlari

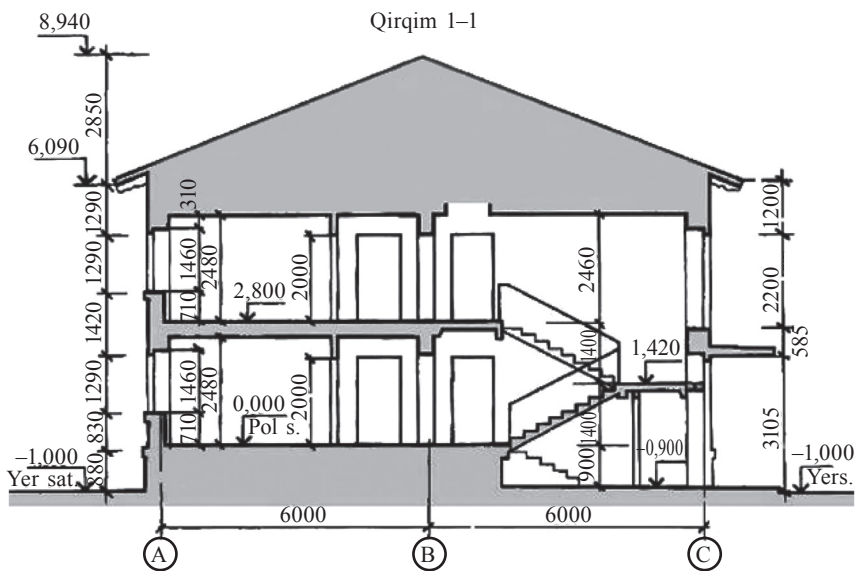
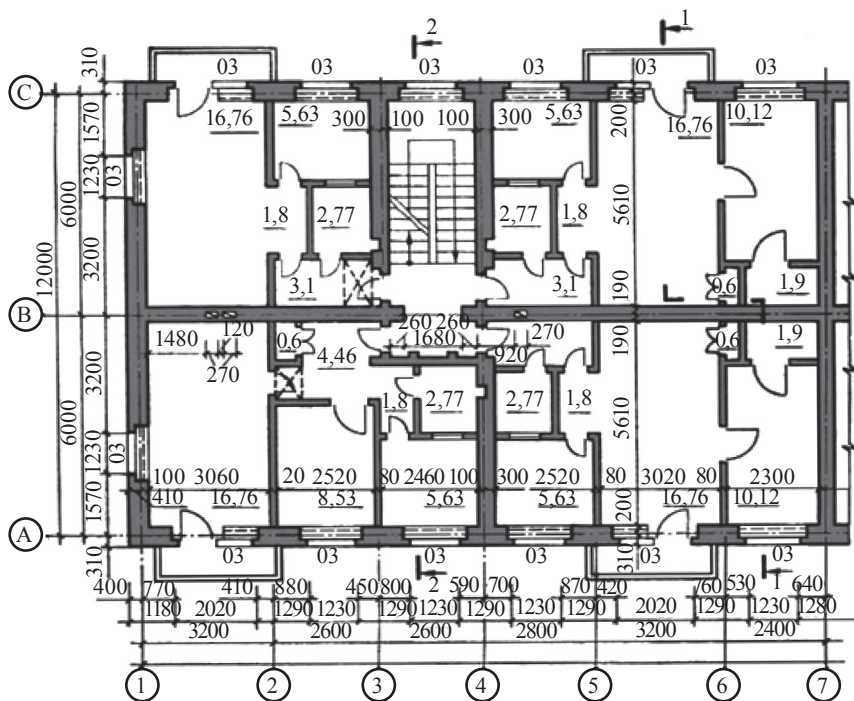
Poydevor – bino yoki inshootning og'irligini zaminga uzatib beruvchi muhim qismidir. Binobarin, poydevor doimo zaminga tayanib turadi, shuning uchun ham unga inshootning asosi deb ta'rif beriladi. Poydevorning yerga tegib turuvchi ostki tomoni poydevorning tovonini (подошва) deb ataladi. Bino qismlarini o'rganish uchun binoning rejasi qirqimlarini o'rganish kerak.

Har qanday grunt ham inshoot uchun asos vazifasini o'tayvermaydi. Yirik qoyatoshlar, yarimqoyatoshlardan, yirik ushalgan toshlardan, shuningdek, qum va tuproqdan iborat grunt ancha puxta hisoblanadi.

Poydevor uchun ishlatiladigan material mexanik jihatdan mustahkam, suv va sovuqqa chidamli bo'lishi zarur. Poydevor shakllari simmetrik va asimmetrik turlarga bo'linadi. Bino qismlarining og'irligi ba'zi xususiyatlarga ko'ra, simmetrik poydevor ostiga, tekis tarqalmagan hollarda asimmetrik shaklli poydevorlar yotqiziladi.

Devor – bino ichidagi xonalarni atmosfera ta'siridan (shamol-dan, yomg'irdan, harorat tebranishlaridan va boshq.) saqlaydigan vertikal to'siqdir. Devorlar bino og'irligini, ya'ni binoga tushadigan yuk og'irligini qabul qilib, poydevor orqali zaminga o'tkazadi.

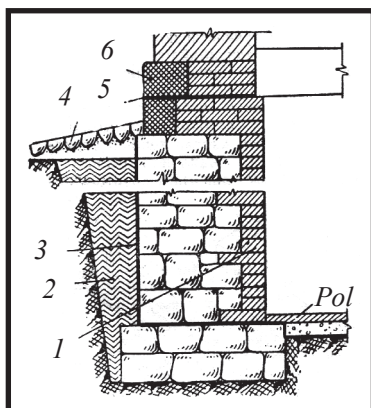
Devorlar ichki va tashqi turlarga bo'linadi. Qalin devorlardan yupqa devorlarga o'tishda ichki tomonda rax qoldiriladi, bunday rax, odatda, ship bilan bir sathga ega bo'ladi. Devorlarning



6-rasm. Binoning rejasi va qirgimi.

qalinligini belgilashda binoning mustahkamligi va xonalarning issiq tutilishi hisobga olinadi.

Ustun va kolonnalar – ba’zi hollarda devor o’rniga qator turuvchi bir necha ustunlardan foydalaniladi, binobarin, ustunlar ham devor singari tashqi va ichki turlarga bo’linadi. Ustunlarning asosiy vazifasi bino qismlari og’irligini ko’tarib turishdir, shuning uchun ham ular nihoyatda mustahkam, chidamli va uzoq xizmat qiladigan bo’lishi lozim.



7-rasm. Bino poydevori.



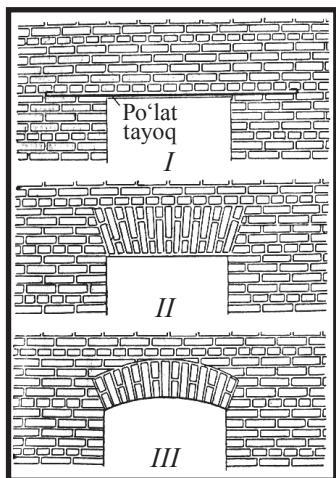
8-rasm. Kolonnalar.



9-rasm. To'siqlar.

Ustunlar yog'ochdan, g'ishtdan, shuningdek, beton yoki boshqa tur pishiq toshlardan yasaladi. Ustunning ko'ndalang kesimi to'g'ri to'rtburchak, kvadrat, doira yoki ko'pburchak shaklida bo'lishi mumkin.

To'siqlar – xonalarni bo'laklarga bo'lish uchun xizmat qiladi. To'siqlar yuk ko'tarmaydi, shuning uchun ham ularning qalinligi uncha katta bo'lmaydi.

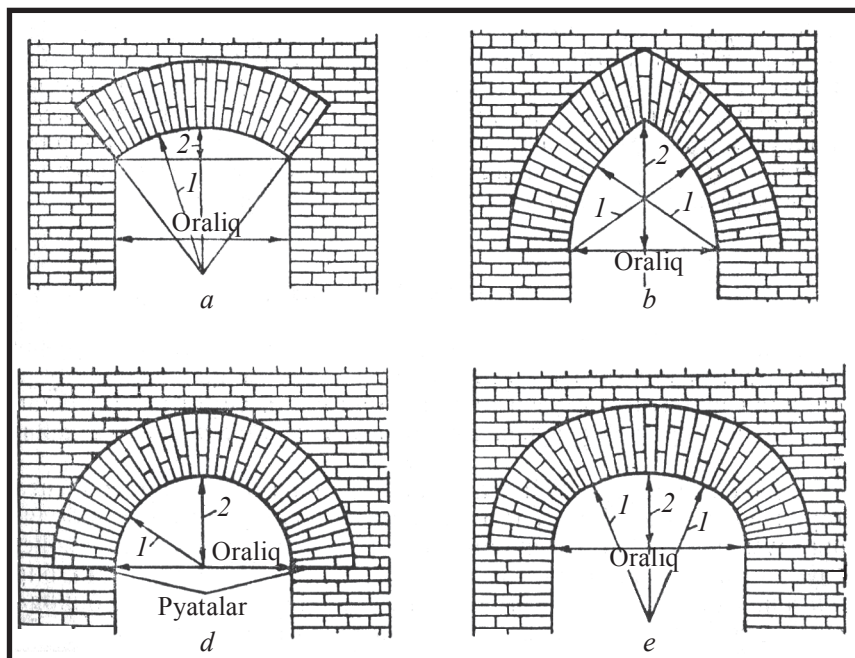


10-rasm. Peremichkalar.

Peremichkalar – toshdevorlarda deraza va eshik o'rinlari bir-birining ustiga, ularning o'q chizig'i bitta vertikal chiziq ustidan ketadigan qilib joylashtiriladi. Har bir qavatdagi deraza o'rinlarining balandligi bir xilda bo'lishi kerak. Toshdevorlardagi deraza va eshik o'rinlari ponasimon, oddiy yoki peshtoqli peremichkalar bilan, yig'ma brusli, yoki quyma temir-beton peremichkalar bilan yopiladi.

Arkalar – ustunlar orasi ba'zan devordagi o'yiqli joylarning (tokcha,

taxmon va boshq.) usti peshtoqlar bilan yopiladi. Arkalar yoy-simon, yarimdoira, uchlik va bukik yoki uchmarkazli shaklda bo‘ladi. Har qanday arkaning yuz tomoni – sheykalar, devorga tayanib turuvchi joyi – tovon, ichki sirtning eng yuqori nuqtasi – sheliga, tayanchlar orasi – qadam deyiladi. Arka tovonlarining ostki cheti orqali o‘tuvchi gorizontal chiziqli bilan sheliga orasidagi masofa ko‘tarish o‘qi deyiladi. Arkaning eng yuqori qismiga qo‘yilgan tosh yoki g‘ishtlar qulf tashkil etadi.



II-rasm. Arkalar.

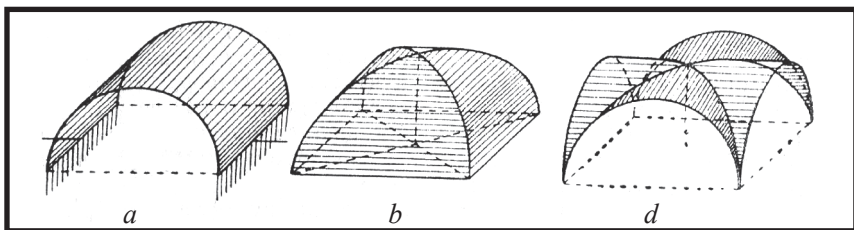
Gumbazlar – arkalardan shu bilan farq qiladiki, arkalar bilan ayrim o‘yiqqlarning usti yopilsa, gumbaz bilan butun xonaning usti yopiladi. Gumbazlar turli-tuman ko‘rinishga ega bo‘lishi mumkin. Ularning ichida silindr shaklidagi gumbazlar, yarimshar ko‘rinishidagi gumbazlar keng tarqalgan. Gumbazlar og‘irlik tushadigan devorlar ustiga quriladi.

Gumbazlarda ham arkalardagi singari, tayanch, oraliq, ko‘tarilish o‘qi, sheliga yoki gumbaz cho‘qqisi va qulfi bo‘ladi. Gumbazning og‘irligi devorlarga faqat vertikal (yuqoridan pastga) yo‘nalishda emas, balki gorizontal yo‘nalishda ham ta’sir etadi va uni kerib yuborishga intiladi, shuning uchun ham bu kuchga *keruvchi kuch* deb ataladi.

Gumbazning ko‘tarilish o‘qi qanchalik qisqa bo‘lsa, ya’ni gumbaz qanchalik yassi bo‘lsa, kesuvchi kuch ham shu qadar katta bo‘ladi. Kesuvchi kuchni bartaraf qilish uchun gumbazning tayanch qismi maxsus metall troslar bilan tortib qo‘yiladi yoki



12-rasm. Somoniylar maqbarasining gumbazi.



13-rasm. Gumbaz turlarining chizmasi.

og'irlik tushadigan devorlarni pastga tomon oz-ozdan qalinlashtirib borish yo'li bilan ularning puxtaligi orttiriladi.

Orayopmalar – binoning yerto'lasini bilan birinchi qavatni ajratib turuvchi konstruktiv qismga *pastki orayopma*, ayrim qavatlarni bir-biridan ajratib turuvchi qismga *orayopma*, ustki qavat bilan cherdakni ajratib turuvchi qismga esa *cherdak orayopma* deyiladi.

Orayopma qator qo'yilgan to'sinlar va to'sinlar orasiga terilgan toqi va boshqa tur yopma materiallardan iborat bo'lishi mumkin. Bunda to'sinlar yopmaning yuk ko'taradigan konstruksiyasi hisoblanadi.

Balkonlar – binoning devoridan tashqariga turtib chiqqan, panjaralar bilan o'ralgan qismiga balkon deyiladi. Balkonlar bino devorlarini terish paytida maxsus qo'yilgan to'sinlar ustiga o'rnatilgan temir-beton plita yoki boshqa materiallardan iborat bo'ladi. Balkonga o'tish uchun devorga eshik qilinadi.



14-rasm. Balkonlar.

Erkerlar – binoning umumiy devoridan tashqariga o‘tib chiqqan eshik, deraza va devorlar bilan o‘ralgan maxsus xonalarga erker deyiladi. Erkerlar, odatda, orayopmalari bilan bir tekislikka joylashadi va uning konturasi devorlardan tashqariga turtib chiqqan (konsol) maxsus maydonchalarga tayanib turadi. Demak, maydoncha konstruksiya jihatdan puxta bo‘lishi va bino devorlari hamda orayopmaga nihoyatda mustahkam biriktirilishi lozim.

Lodjalar – binoning old tomonidagi, tashqi devordan biroz ichkariroqqa kirgan ochiq ayvonchalarga lodja deyiladi. Lodjalar balkonlar o‘rnini bosadi. Ayvonlar qurish an‘anasi qadim memorchilik yodgorliklarida ham keng qo‘llanib kelingan.

Karnizlar – devorning eng ustki – tomga ulangan tashqi qismi karniz deyiladi. Karniz qamishi devorning tashqi sathidan (yuzidan) turtib chiqib turadi. Shuning uchun devor yuzasini ho‘l bo‘lishidan saqlaydi. Shu bilan birga, binodagi eng muhim me‘moriy-dekorativ bezagi hisoblanadi.

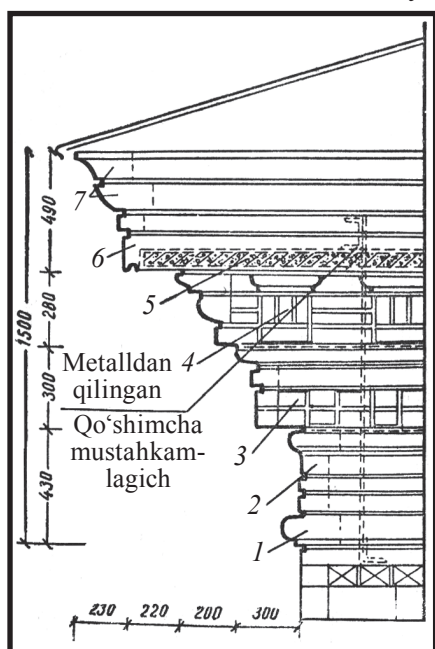
G‘ishtdan tayyorlangan karniz misolida uning konstruksiyasi bilan tanishib chiqamiz. Karniz oldiga ko‘proq chiqishi uchun



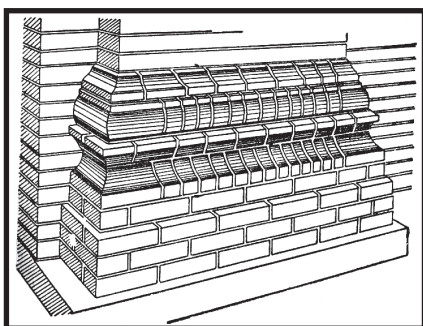
15-rasm. Erkerlar.



16-rasm. Ayvon va lodjalar.



17-rasm. Karnizlar.



18-rasm. Profilli g'ishtlardan qurilgan pilastr.

temir-beton plita (5) qo'yilgan, uning ustiga G shaklidagi keramik plitalar (6) qoplangan. Temir-beton plitaning chiqib turadigan qismining ostki tomoni keramik tosh rangidagi chidamli bo'yoqlar bilan bo'yaladi. Bunday konstruksiya karnizni oldiga 250 mm gacha chiqarish imkoniyatini beradi.

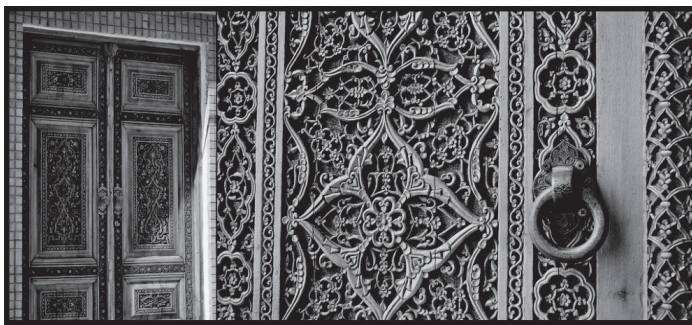
Karniz devordan valik (1) orqali ajratilgan friz (2), to'la tanli g'ishtdan terilgan tishlar (3), to'g'ri to'rtburchakli g'isht, «poshna» shaklidagi g'isht va «chorak aylana» shaklidagi g'ishtlardan yig'ilgan kronshteynlar (4)dan tuziladi. Kronshteynlar bir-biridan 270 mm masofada qo'yiladi, ularga temir-beton plita (5)tayanib turadi, bu plitalar karnizning konstruktiv asosi hisoblanadi. Karnizning chiqiq qismi profilli g'ishtlardan yoni bilan terilib, «g'ozcha» (7) shaklida yasaladi.

Kolonna va pilastrlarning ostki qismi va ustun koshinlarini ham profilli g'ishtlar bilan bezatish mumkin.

Zinalar – zinapoyalar turar joy, jamoat va sanoat binolarida bir qavatdan ikkinchi qavatga o'tish maqsadida quriladi. Tashqi



19-rasm. Zinalar.



20-rasm. Yog'och o'ymakorligi uslubida tayyorlangan eshik namunasi.

zinapoyalar va pillapoyalar hovli va ko'cha tomondan binoga kirish uchun xizmat qiladi.

Oyna va eshiklar – devorlarda deraza va eshiklar o'rnatish uchun o'rin qoldiriladi. Deraza o'rne kesaki va kesakiga o'rnatiladigan deraza tavaqalaridan iborat ikki konstruktiv qism bilan to'ldiriladi. Isitiladigan binolarning derazasi qo'sh romli qilib tayyorlanadi.

Eshik o'rniga kesaki va eshik o'rnatiladi. Eshik dasta, oshiq-moshiq, qulf va h.k.lar bilan jihozlanadi. Eshikning o'lchamlari bino hamda xonalarning qanday maqsadlarga mo'ljallanganligiga qarab belgilanadi. Bunda xonalarning sathi, balandligi, odamlarning kirib-chiqib turishi va me'morchilik talablari hisobga olinadi.

Tom va to'shamalar – binoning eng ustki qismi tom deyiladi. Tom cherdak ustidan yopiladigan bo'lsa, cherdakli tom, agar cherdak bo'lmasa cherdaksiz tom deyiladi. Tomning asosiy vazifasi binoni atmosfera ta'sirlaridan (qor, yomg'ir, do'l) saqlash va yog'ingarchilik suvlarini mumkin qadar biror chetroqqa tushirishdir. Yomg'ir suvlarining oqib tushishi uchun, tom nishabli qilib yasaladi. Nishabning qanchalik qiya bo'lishi yopiladigan materialning turiga bog'liq bo'ladi. To'g'ri to'rtburchak tomlarni bir, ikki va to'rt nishabli qilib yopish mumkin. Rejaga muvofiq murakkab ko'rinishda bo'lgan binolar ko'p nishabli tomlarga ega bo'lishi mumkin. Tom og'irlik tushadigan qism – storopil, unga qoqilgan obreshotka va qoplama materiallardan iboratdir. Qoplama



21-rasm. Tom va to'shamalar.

material sifatida tunuka, tol, ruberoid, cherepitsa (sopoldan yasalgan plitachalar), asbestosementli to'liqinsimon materiallar, asbestosementli plitalar va boshqalardan foydalanish mumkin.

Savol va topshiriqlar

1. Bino va inshootlarning qanday turlari bor?
2. Bino va inshootlarga qanday talablar qo'yiladi?
3. Bino qanday qismlardan iborat?
4. Yo'lingizda uchragan binolarda mavjud bo'lgan balkonlar, lodjalar (ayvonlar) va erkerlar konstruksiyalarini ko'zdan kechiring.
5. Yo'lingizda uchragan binolardagi mavjud karnizlar konstruksiyalarini ko'zdan kechiring.
6. Bino konstruksiyalari sxemalarini chizing.
7. Bino qismlarining rasmlarini chizing.

II bob. ME'MORIY-DEKORATIV SAN'ATIDA **KOMPOZITSIYA ASOSLARI**

Barcha 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 o'zidan olingan. O'simliklar faqat bir tomonga qarab o'sadilar, masalan, majnuntol xuddi pastga qarab teskari o'sayotgandek tuyuladi, lekin haqiqatda esa, u ildizdan tana, tanadan novda, novdada barg bo'lib, bir tomonlama yo'nalishda davom etib keladi. Tabiatning bu qonuni naqshda o'z aksini topgan. Ustalar chizadigan naqshlar shunchaki qog'oz betini to'ldirish emas, balki ongli ravishda tabiat va badiiylilik qonun-qoidalariga amal qilgan holda manzara tasvirini chizish tushuniladi. Shuning uchun ganchkor ijodida eng qiyin va eng mas'uliyatli bosqich kompozitsiya nusxasini chizishdir, agar naqsh kompozitsiyasi tabiat qonuniga zid bo'lsa, o'yishda va pardozda har qancha yutuqqa erishilsa ham ish ko'ngildagidek chiqmaydi. Haqiqatan ham qaraganimizda o'yma naqsh juda chiroyli, jozibali ko'rinadi, lekin birozdan so'ng undagi nuqsonlar sezilib qoladi, chunki tabiat qonuni hamma yerda ustuvordir.

2.1. Kompozitsiya

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

Kompozitsiya har qanday mutaxassislikda, har qanday san'atda va har qanday sohada qo'llanishini misol keltirish mumkin. Masalan, shaxmat taxtasi 64 ta katakdan iborat, uning donalari esa oq va qorasi birgalikda 32 ta bo'lib, shu 32 donalarni bir-biriga nisbatan ma'lum tartibda joylashtirib, juda ajoyib o'yinlar ko'rsatish mumkin. Yana bir misol, musiqada 7 ta nota bo'lib, ularni bir-biriga nisbatan turli tartibda joylashtirib, «Cho'li iroq», «Shashmaqom» kabi ajoyib kuylarni bastalash mumkin. So'z mulking sultoni, ulug' bobomiz Alisher Navoiy ham so'zlarni bir-biriga nisbatan mos joylashtirib, butun insoniyatni lol qoldiradigan g'azallar yaratganlar.

Kompozitsiya – qismlarning asar g'oyasi, xarakteri va vazifasiga muvofiq joylashtirilishi, o'zaro nisbati, realistik badiiy adabiyot, tasviriy san'at, musiqa, arxitekturada kompozitsiya hayotni haqqoniy aks ettirishga, hayotdagi haqiqatni ifodalashga xizmat qiladi.

Kompozitsiya inson ijodining barcha turlarida ham keng qo'llaniladi. Shuningdek, u she'riyatda, san'atning barcha turlarida ham mavjud. Kompozitsiya rassomchilik asari, me'moriy obida, majmua, dizayn san'atiga xos sanoat buyumi yaratishda keng qo'llaniladi. Ushbu fan ijodiy yo'nalishdagi mutaxassislar uchun suv va havodek zarur. Ijodkor asarining muvaffaqiyati uning kompozitsiyasi bilan belgilanadi. Shuning uchun ham o'z asarlarida kompozitsiya jihatidan yaxshi natijalarga erishgan ijodkorni, u xoh rassom bo'lsin, xoh me'mor bo'lsin, o'z sohasining kompozitori deb atashgan. Kompozitsiya o'ziga xos qonun va vositalardan tashkil topgan. Uning asosiy qonunlariga muvozanat va umumiylik kiradi. Muvozanat simmetrik va asimmetrik kompozitsiyalarda turlicha namoyon bo'ladi. Muvozanatga elementlar miqdori, shakli, ularning muhit bilan o'zaro munosabati, rangi, fakturaviy yechimining uyg'unligi bilan erishiladi. Asimmetrik kompozitsiya rassomchilikda asosiy personajlar guruhining manzara yoki fazoviy muhit bilan, me'morchilikda hajmni fazo bilan birlashtirish yoki fazoni o'ziga bo'ysundirish imkonini beradi. Simmetrik va asimmetrik kompozitsiyaning birini ikkinchisidan ifodalibroq,

deb bo'lmaydi. Ko'pgina rassomlar va me'morlarning mashhur asarlarida asimmetrik kompozitsiya qo'llanilganligining guvohi bo'lamiz.

Kompozitsiya kategoriyalariga tektonika – buyum shaklini tashkil qilgan xomashyo konstruksiyasi va shaklning mohiyati hamda shakl bilan fazo munosabatlari; xususiyati va sifatiga mahsulot shaklining garmonik yaxlitligi, buyum elementlarining o'zaro bir-biriga bo'ysunishi, muvozanati, dinamikligi, statikligi hamda yaxlit shakl yaratishda barcha elementlarning bir xil yondashishi kiradi. Rassomchilik, arxitektura, dizaynerlik asarlarida kompozitsiya yaratish uchun proporsiya, nyuans, ritm, masshtab kabi asosiy vositalar qo'llaniladi. Mazkur vositalar arxitekturada va dizayn buyumlarida shaklga badiiy obraz beradi. Rassom asarida ham personajlar orasidagi mutanosiblikni muvofiqlashtiradi, uzoq va yaqinni o'zaro birlashtiradi, soya va o'ta yorug'likni uyg'unlashtirib aks ettirishda asosiy vosita bo'lib xizmat qiladi. Kompozitsiyaning frontal, hajmiy va chuqurlashgan – fazoviy kabi turlari san'at asarining barcha turlarida keng qo'llaniladi, xususan, arxitektura va haykaltaroshlik san'atida. Frontal kompozitsiyada asar mustaqilligiga erishishga harakat qilinadi. Uni yaratishda ijodiy izlanish ma'lum chegara ichidagi yuzada olib boriladi. Hajmiy kompozitsiyada uch o'lcham (uyg'unligi, eni va balandligi) ichida ijodiy izlanish olib boriladi. Unda kompozitsiyaning barcha vositalaridan unumli foydalaniladi. Xususan, me'moriy obidaning fazo va muhit bilan o'zaro aloqasini yaxshilashda plastika, kolorit, faktura, hajm og'irligi, ma'no va g'oyaning ahamiyati katta. Ta'kidlash joizki, hajmiy kompozitsiyada badiiy plastik prinsiplar o'zgarib turadi, yangi stillar yuzaga keladi, qo'llaniladigan xomashyolar o'zgaradi, ularni qo'llash usullari o'zgaradi, lekin uyg'unlik va go'zallik yaratuvchi kompozitsiya qonunlari o'zgarmaydi. Chuqurlashgan – fazoviy kompozitsiya yaratishda uyg'unlik qonunlari: muvozanat qonuni, birlik qonuni va bir-biriga bo'ysunish qonuni hamda kontrast, ritm, nyuans, o'xshashlik, proporsiya va masshtab kabi uyg'unlik vositalaridan foydalaniladi. Chuqurlashgan – fazoviy kompozitsiya

rassomchilikda, haykaltaroshlikda ham keng qo'llaniladi. Me'morchilikda yuqoridagi qonun va vositalarning birontasiga amal qilinmasa, bunday kompozitsiya, birinchidan, mukammal badiiy asar darajasiga yetmaydi. Ansamblning umumiy kompozitsiyasiga putur yetkazadi. Asosan, uning funksiya jihatidan qulayligi yo'qoladi. Fazoviy kompozitsiya yaratishda fakturaning ahamiyati katta. Faktura shakllarning umumiy ko'rinishi, ranglarning so'niq-ravshanligi darajasiga ta'sir ko'rsatadi. Masalan, shakl yuzasiga rangni yutadigan yoki kun og'ishi bilan yorug'likni yutadigan, yoki qaytaradigan xususiyatga ega faktura berib, uning ko'zga tashlanishini kamaytirish yoki uning og'ir-yengilligini kuchaytirish mumkin. Bu holda imorat, buyum kompozitsiyasida nazarda tutilgan asosiy shakl emas, boshqa shaklning dominantlikka da'vo qilishiga imkon yaratish mumkin. Grafik dizaynda ham shu holat seziladi. Kombinatorik shakl yaratish – bir xillashtirilgan va bir necha marta takrorlangan elementlarni turli fazoviy kombinatsiyada joylashtirish va birliktirish yo'li bilan murakkab shakllar hosil qilishdir. Kombinatorikaning shakl hosil qiluvchi parametrlari elementlar geometriyasi, o'lchamlari, modullari, simmetriyasi, rangi, relyefi, bezagi, xomashyosi va shakllarning o'zgaruvchanligidan iboratdir. «Rangli kompozitsiya» dizayn talabalari va mutaxassislari uchun zarur fan hisoblanadi. Ularning ijod mahsuli darajasi to'g'ri rang tanlash bilan belgilanadi.

2.2. Komponovka

Komponovka (joylashtirish) – chizish kerak bo'lgan shakl yoki biror tasvirni qog'oz yoki biror yuzaga to'g'ri joylashtirishdir. Komponovka barcha mutaxassislik va sohalar uchun katta ahamiyatga ega. Naqqosh o'zi chizmoqchi bo'lgan naqshni yuzaga to'g'ri joylashtirishi kerak. Ganch o'ymakori quyilishi kerak bo'lgan naqshni devor yuzasiga to'g'ri joylashtirishi uning ish sifatiga katta ta'sir etadi. Hunarini yanada nafisroq ko'rsatadi.

Endi bir kichik psixologik tarjiba o'tkazsak. Bir bog'cha yoshidagi bolaga bitta guldon berib, xontaxta ustiga qo'yishni

buyursak, bola guldonni, albatta, xontaxtaning o'rtasiga qo'yadi yoki stol atrofida ikki hamsuhbat o'tirgan bo'lsa, ulardan biri stol o'rtasida turgan taqsimchani chetga surib qo'ysa, hamsuhbati o'zi bilmagan holda taqsimchani, albatta, o'rtaga surib qo'yadi. Bu, albatta, bo'ladigan hodisa, demak, inson psixologiyasi shunga o'rgangan, chunki bir guldonning yoki taqsimchaning stol chekkasida turishi insonga g'ayritabiiy ko'rinadi.

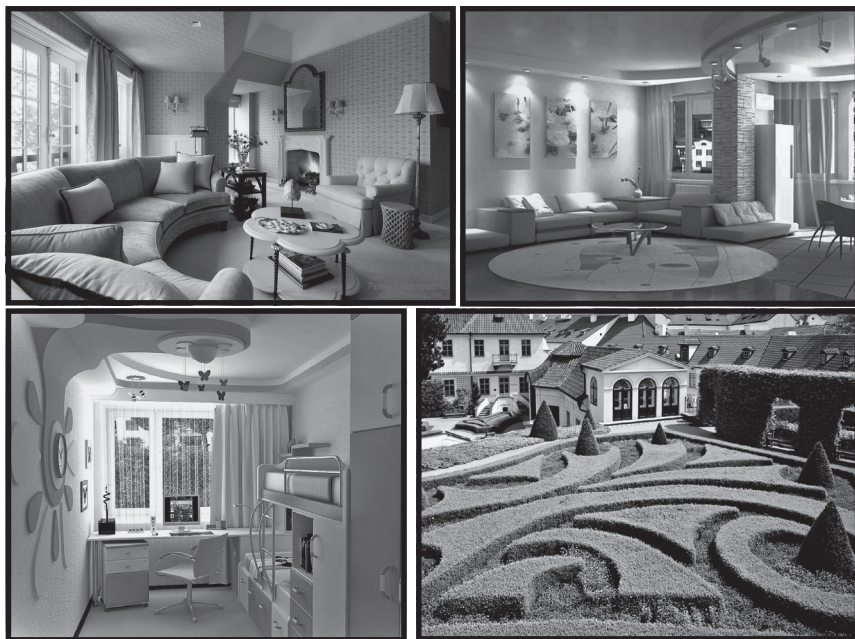
Har qanday kompozitsiya nafis, ko'rkam va chiroyli ko'rinishi uchun komponovka asosiy vazifani bajaradi. Komponovka (joylashtirish) – chizish yoki o'yilishi kerak bo'lgan naqsh yoki tasvirni qog'oz, ganch yoki yuzaga to'g'ri joylashtirish.

Me'moriy-dekorativ san'atida ham binoning tashqi va ichki devor yuzalariga joylashtirilishi kerak bo'lgan turli xil me'moriy bezaklarni joy-joyiga to'g'ri joylashtirishning ahamiyati juda kattadir.

Komponovka to'g'risida so'z yuritilganda, ganch o'ymakor usta uchun muhim tomonini hisobga olish kerak. Xonalarning ichki yuzasini ganch bilan pardoqlashda naqshlarni o'z o'rniga joylashtirishga katta ahamiyat berish, xona pardozining yuksak darajada chiqib, kishilarga estetik zavq berishiga katta yordam



22-rasm. Binoning tashqi devoriga me'moriy bezaklarni joylashtirish.



23-rasm. Interyer va landshaftda komponovkalash.

beradi. Avvalambor, xonaning qanday naqshlar bilan pardoqlanishi xonadan qanday maqsadlarda foydalanishga bog‘liq bo‘ladi. Bu yerda xona o‘lchamlari ham katta ahamiyatga ega, masalan, katta, baland xonalarga katta naqshlardan, kichik va past bo‘lgan xonalarga esa kichik, mayda qilib ishlangan naqshlardan foydalanish maqsadga muvofiq bo‘ladi.

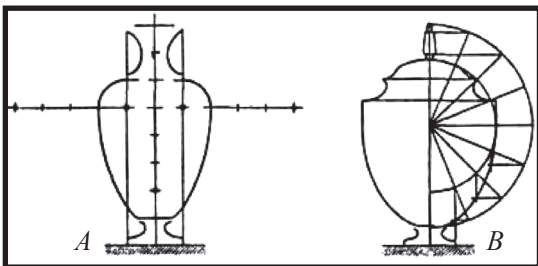
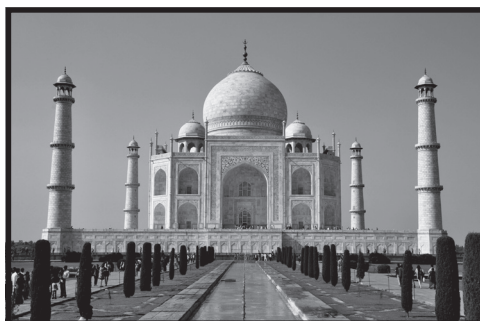
2.3. Simmetriya

Simmetriya – grekcha so‘zdan olingan bo‘lib, o‘lchovlarning bir-biriga mutanosibligini bildiradi. Bu yerda o‘quvchilarning diqqatini shunga qaratish kerakki, ular simmetriyani o‘rta maktabda ham o‘tganlar, lekin endi ular mutaxassis nuqtayi nazaridan bu mavzuga yondashishlari kerak. Bunda o‘quvchilarga tabiatda, yon-atrofdan bo‘lgan bir-biriga simmetrik shakllarning o‘lchamlarini misol keltirish kerak, masalan, eng avval, inson tuzilishidan boshlasak, bu yerda ham simmetriya mavjudligini ko‘rish mumkin. Endi

tabiatdan misol keltiradigan bo'lsak, oddiy atirgul bargi besh bargdan iborat bo'lib, ular o'zaro simmetrik joylashgan. Uy bekalari dasturxon bezashda xontaxta ustiga qo'yiladigan noz-ne'matlarni joylashtirishda ham simmetriyaga amal qilishlari kerak bo'ladi. Naqqosh o'zi chizayotgan naqshida ham simmetriyaga amal qilishi kerak. Naqshni qog'ozga tu-



24-rasm. Naqsh elementida simmetriya.



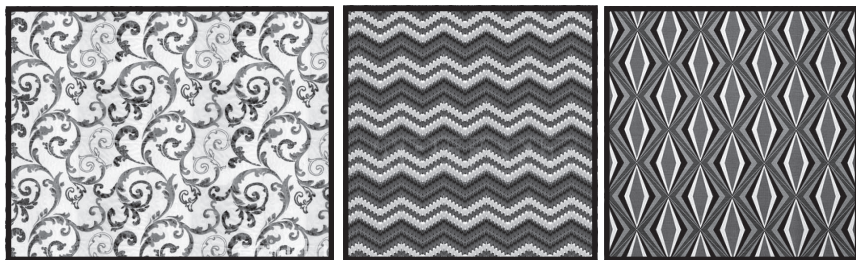
25-rasm. Simmetriya.

shirishdan boshlab, xona devor yuzasiga naqshlarni joylashtirish-gacha simmetriyaga asosan ishlashi kerak.

Me'moriy-dekorativ san'atida ham simmetriyaning ahamiyati juda katta o'rinni egallaydi.

2.2. Rapport

Rapport – fransuzcha «*rapoorter*» soʻzidan olingan boʻlib, *qaytarish* maʼnosini bildiradi. Asosan, amaliy sanʼatda koʻp qoʻllaniladi: gilam, gazmol, kashta, kulolchilik, sopol idish, gulqogʻoz va boshqalarda shakl, naqsh va koʻrinishlarning takrorlanuvchi qismi rapport deyiladi.



26-rasm. Rapport.

2.3. Ritm

Ritm – yunoncha «*rheo*» soʻzidan olingan boʻlib, *oqaman* degan maʼnoni anglatadi. Marom, davriylik – tabiat havosi va jarayonlarning muayyan vaqt davomida takrorlanib turishi. Sheʼriyatdagi ritm tovush asosida paydo boʻladi. Tasviriy sanʼatda ritm badiiy sanʼat asari tuzilishining oʻziga xos jihatini belgilaydi, uning gʻoyaviy, badiiy, estetik mazmunini chuqurroq ochishga xizmat qiladi.

Ritmning muhim alomatlari – hodisalarning, elementlarning va shakllarning qaytarilishi yoki ularning takrorlanish qonuniyatlari. Ritm – koʻpgina tabiat hodisalari va inson hayotiga xos organik vosita: kun va tun, yil fasllari, mufassal vaqtda turli hayot shakllari rivojlanish hodisalarining ketma-ketligi, shuningdek, turli mehnat jarayonlariga ham xos.



27-rasm. Ritm.

Ritm me'moriy asarning ifodaliligi va zaruriy muvofiqligi yordamida yetishtiriladigan, me'moriy shakl usullarini umumiylikka keltiradigan muhim vosita. Ritm uzluksiz takrorlanuvchi shakllar va intervallar ketma-ketligi yordamida yaratiladi.

Ritm oddiy bitta shaklning takrorlanishi bo'lib, murakkab, barokko uslubi, gotikaning ko'pgina qurilmalari singari – shakllar guruhi qaytarilishiga asoslangan bo'ladi.

Oddiy ritm qonuniyligi – shakllar tengligi. Teng miqdorlarning takrorlanishiga asoslangan tartib *metr* deb ataladi. Misol tariqasida qadimgi yunon ehromlari kalonnalarini olishimiz mumkin. Me'morchilik kompozitsiyasida keng qo'llanilgan ritm turi – bu ritmik qatori, elementlarning takrorlanishi. U uzilgan faol elementlardan tuzilgan, galma-gal intervallardan yoki bir-biriga yondashgan elementlardan paydo bo'lishi mumkin.

Ritm naqshdagi harakatning uzluksiz va go'zal ko'rinishini ta'minlaydi. Ritm xususida gap yuritiladigan bo'lsa, tabiatda



28-rasm. Me'morchilikda ritm.

uchraydigan ritm haqida fikrlashsak, insonning yurak urishi, nafas olish ritmi sog'lom kishida bir maromda bo'ladi, agar bu ritm buzilsa, kishi salomatligida nuqsonlar bo'ladi, bahor faslida daraxt shoxidagi kurtaklarning joylashishiga razm solsak, ular bir xil masofada joylashgan bo'ladi, bu ham o'ziga xos ritm hisoblanadi. Laylaklar uchishini kuzatsak, ular ham bir-biridan bir xil masofada uchishadi va masofani hech qachon buzmaydilar. Demak, ritm tabiat qonuni desak adashmaymiz. Mana endi ritmni san'at, adabiyot, amaliy bezak hunarmandchiligi nuqtayi nazaridan ko'zdan kechiramiz. Muzika sohasidagi ritmni olsak, muzikadagi notalar orasidagi masofa, ularning og'ir yoki yengilligi bir tekis bo'lishi kerak, aks holda «Shashmaqom»ni tinglayotgan paytda rok muzika ulanib qolsa, tinglovchi qanday ahvolga tushishini ko'z oldingizga keltirib ko'ring. Ganch o'ymakorlik ishlarida kompozitsiya ishlashda naqsh elementlarini ma'lum masofada bir tekisda takrorlab, naqsh harakatini uzluksiz va go'zal ko'rinishini ta'minlash mumkin.

2.6. Stilizatsiya

Stilizatsiya – tabiatdagi o'simlik, hayvon va boshqalarning tasviri, rangi, shakli va tuzilishini badiiy usulda umumlashtirish. Har qanday naqqosh naqsh chizishda o'simlik elementlaridan shox, poya, g'uncha, barg, gul, hayvonotlardan, qushlardan, tabiat manzaralari, tog'lar, daryo-anhorlar, quyosh, yulduzlar va boshqa ko'rinishlardan foydalanib juda ajoyib ko'rinishlarni hosil qiladi. Buni ko'rgan inson unda aks ettirilgan shakldan zavq oladi. Masalan, bog'cha yoshidagi bola o'z rasmda aylana va uning vatariga perpendikular chiziqlar o'tkazsa, uni ko'rgan kishi quyosh deydi. Xuddi shunday ganch o'ymakor ustasi ham stilizatsiyadan foydalanib juda chiroyli va nafis shakllar yaratishi mumkin.

Har bir mutaxassislikda har xil shakllarni markazini to'g'ri topish katta ahamiyatga ega. Usta naqsh yoki shakl tushirilishi lozim bo'lgan yuzaning markazini to'g'ri topsa, naqsh yuzaga to'g'ri joylashib, simmetriya va komponovka buzilmaydi. Shakllarning

markazini to'g'ri topish uchun usta geometriyadan: bissektrisa, diagonal, radius degan tushunchalardan xabardor bo'lishi kerak.

Shakllarni teng qismlarga bo'lish xuddi markaz topish kabi katta ahamiyatga egadir, chunki shakllarni to'g'ri qilib, teng qismlarga bo'linsa, kompozitsiyadagi simmetriya, ritm buzilmay, shakl nafis va bir tekis; chiroyli chiqadi. Bundan tashqari, chizilayotgan naqsh yoki shaklning bir qismi chizilib, qolgan qismiga esa nusxa ko'chirish orqali chiziladi.

Savol va topshiriqlar

1. Kompozitsiya deganda nimani tushunasiz?
2. Komponovka va uning ahamiyati nimada?
3. Simmetriya va asimmetriya nima?
4. Ritmning kompozitsiya tuzishda qanday ahamiyati bor?
5. Stilizatsiya nima degani?
6. To'g'ri komponovka qilib, qog'ozga biror shakl tushiring.
7. Simmetriya va asimmetriyaga misol chizing.
8. Ritmga roiya qilib biror shaklni chizing.
9. Stilizatsiyaga asosan barg va gullar chizing.

III bob. ME'MORIY-DEKORATIV SAN'ATI RANGSHUNOSLIK ASOSLARI

3.1. Rang o'zi nima

Olam yaralibdiki juda ko'p sir-sinoatlar va jumboqlarga ega bo'lib, insoniyat iloji boricha ularni yechishga, ularga oydinlik kiritishga harakat qiladi.

Shu jumboq va sir-sinoatlardan biri ranglar to'g'risidagi ma'lumotlar hisoblanadi. Rang o'zi nima? U nima uchun va qanday qilib ko'zimizga ko'rinadi? Uning qanday xususiyatlari bor? Bu savollarga javob berish uchun bir qancha mulohazalar ustida fikr yuritishga to'g'ri keladi.

Inson ranglarni ajratishi uchun uchta omil kerak bo'ladi. Bular ko'z, aql-idrok va yorug'lik hisoblanadi. Insonlar o'zidagi 85 foiz ma'lumotlarni ko'zi orqali qabul qiladi.

Demak, inson ko'zi orqali biror predmetni ko'rib, aqli orqali idrok qilib, rangni ajratadi, bunda yorug'lik ham asosiy rol o'ynaydi. Ulardan birortasi bo'lmasa inson rangni ajrata olmaydi. Masalan, ko'r odam aql-idroki joyida bo'lsa ham, yorug' bo'lgan paytda ham rangni ajrata olmaydi. Insonda ko'zi bo'lsa-yu, aql- idroki bo'lmasa, yorug' paytda ham rangni ajrata olmaydi. Xuddi shunday insonning aql-idroki, ko'zi joyida, lekin yorug'lik bo'lmagan paytda inson rangni ajrata olmaydi. Lekin hayotning o'zi mo'jiza. Xitoyda qorong'ilikda ham xuddi yorug'da bo'lganidek, ranglarni ajrata oladigan, bundan tashqari, barmoqlari yordamida ranglarni his qiladigan inson ham bor ekan.

Yorug'lik nurining manbayi turlariga qarab ranglarning his qilinishi

Quyosh yorug'ligi ta'sirida yerdagi hayot protsessi harakatga keladi. Shunday qilib quyosh bizning asosiy tabiiy yorug'lik man-

bayimiz bo'lib, uning negizida uzluksiz yadro reaksiyalari sodir bo'lib turadi. Uning yuzasidagi issiqlik 6000°C ni tashkil qiladi.

Quyosh atrofidagi oy va planetalar yorug'lik tarqatmaydi. Ular faqat quyosh nurlarining bir qismini qaytaradi. Koinotda yorug'lik tarqatish kuchiga ega yulduzlar ham bor, ammo ular juda ulkan masofada bo'lganliklari uchun ularning issiqlik energiyalari yerga yetib kelmaydi. Tabiatda yana ba'zi nur tarqatuvchi manbalar ham bor, ya'ni nur tarqatuvchi qo'ng'izchalar, chiriyotgan daraxt bakteriyalari, lekin ularning nurlari texnika uchun ahamiyatsiz.

Sun'iy yorug'lik manbayi inson hayotida juda muhimdir. Sun'iy yorug'likning sodir bo'lishi nur tarqatayotgan jismga bog'liq. Ya'ni jism qattiq qizishi oqibatida o'zidan nur tarqatadi. (Metall changlari, maxsus gaz yong'ichlari, elektr quvvatidan qizigan valfram simlar va h.k.) Eng ko'p tarqalgan sun'iy yorug'lik tarqatuvchi lampalar qizuvchi lampalar va luminessent lampalaridir.

Qizuvchi lampalar qizigan volfram simchalar orqali bizga yorug'lik bersa (uning foydali koeffitsiyenti 2–3 % bo'lib, qolgani esa issiqlik energiyasiga aylanadi), luminessent lampasi gaz razryadi prinsipida ishlaydi. Gaz bilan, ya'ni neon yoki simob bug'lari bilan to'ldirilgan shishaning ikkala uchiga elektrodlar payvandlanadi. Elektr tokining ta'sirida simob yoki neon atomlari gaz muhitida nurlanadi.

Natijada elektr energiyasi yorug'likka aylanadi. Nurning turli xil xususiyatlarini hisobga olgan holda shuni aytish mumkinki, turli xildagi yorug'lik manbayi ta'siri ostida ranglar turli tushlarda ko'rinishi mumkin bo'ladi. Shuning uchun ham ranglarning bu xususiyatlarini hisobga olish zarur.

Xonalar tomonlarga nisbatan turlicha joylashgan bo'ladi, shunga ko'ra xonalarga rang tanlash kerak. Xona derazasi kun yurishiga qaragan bo'lsa, bunday xonada yorug'lik ko'p bo'lib, issiq bo'ladi, bu xonaga sovuq rang tanlasa bo'ladi. Xona derazasi kun yurishiga teskari qaragan bo'lsa, bunday xona sovuq bo'lib, bu xonaga, albatta, issiq rang tanlash kerak. Har qanday xona o'z vazifasiga qarab turlicha yoritilgan bo'ladi, shunga qarab xonalarga rang tanlanadi. Agar xona derazalari ko'p va katta bo'lsa, xona yorug'

bo'lib, bu xonaga to'qroq rang tanlansa bo'ladi. Xona derazasi kam va kichik bo'lsa, nur kam tushadi, bunday xona qorong'i bo'ladi, shunga ko'ra bunday xonalarga och rang tanlash kerak. Ko'rish jarayoni kunduzi va qorong'ida har xil kechadi. Biz ranglarni quyosh samoning eng o'rtasiga chiqqanda farqlaymiz. Ertalab yoki kechki payt, albatta, masofa, yorug'likning holati ranglarni qabul qilishda farqlanishiga sabab bo'ladi. Ammo o'ta yorug'likda ham ko'zning tomirli qobig'i qiyin farqlaydi. Shuning uchun ham ko'zning diafragmasi qisqarib, yorug'lik oqimini «saralab» qo'yib yuboradi. Natijada rangni to'laqonli yoki o'zgaribroq ko'rinishi yorug'likni ana shu «saralanib» tushishiga bog'liq bo'ladi. Bizga yarim qorong'ilikdan boshlab ranglarni ajratish qiyinlasha boradi. Misol uchun qorong'ilikning osha borishi natijasida qizil o'zining rang xususiyatini yo'qota boradi. Oqibatda qorong'ida, umuman, qora tusga aylanadi. Shuningdek, boshqa ranglar ham o'z rang tonlarini yo'qotadi. Sariq rang ham avvalo kulrang tusini olib, so'ngra, umuman, yo'qoladi. (*I-ilova*. Yorug'lik nurining manbayi turlariga qarab ranglarni his qilish jadvali).

3.2. Rangni his qilish

Inson ko'rish qobiliyatining quvvatiga qarab yorug'lik quvvati, nur va rangni ko'rish har xil bo'ladi. Inson ko'zi yorug'lik nurlarining har xil quvvatini qabul qila oladi. Bundan tashqari, inson ko'zi nurning spektral qabul qilish xususiyatiga ega. Ko'zning maksimal his qilishi sarg'ish-yashil rang bo'lib, uning to'lqin uzunligi $\lambda = 555 \text{ nm}$ (nanometr) hisoblanadi. To'lqin uzunligi miqdori o'zgarishi bilan ko'zni his qilish qobiliyati o'zgarib turadi. U ko'rish spektri chegarasidan oshadi, ya'ni ultrabinafsha va infraqizil to'lqinlarni inson ko'zi ko'ra olmaydi.

Rangni his qilish ko'rish organining muhim xususiyati hisoblanadi. Shuning uchun ham nurning manbayi fizika va fiziologiya nuqtayi nazaridan tahlil qilinishi kerak.

Rang to'g'risidagi eng to'g'ri ma'lumotlarni quyosh nurini kun tikkaga kelgan vaqtda hosil qilish mumkin. Bu vaqtda quyosh

nuri ko'rish to'qlinlarining barcha uzunliklariga ega bo'ladi va ular o'zaro teng tarqalgan bo'ladi.

Haqiqatan ham ahamiyat berib qaralsa, yilning turli fasllarida va kunning har xil qismlarida quyosh nuri turli xarakterga ega bo'lishi, ranglarni ham turlicha qabul qilishi kuzatiladi. Ahamiyat bilan qaralsa, quyosh nuri endi ko'tarilgan paytdagi, peshin paytdagi, choshgoh vaqtidagi va botishdan oldingi holatlari turlicha bo'ladi.

Oddiy lampochkadan taralayotgan nur barcha to'qlin uzunliklariga ega bo'lib, sariq, qizg'ish ranglar ko'proq bo'ladi. Yuzalar yoritilganda barcha ranglar ko'rinib, ularning ba'zilar ko'rinmaydi, ba'zilar o'z tusini o'zgartiradi va o'z yorug'ligini ham o'zgartiradi. Ko'k rang oddiy lampochka nuri ta'sirida to'qroq, qizil rang ochroq va yorqinroq ko'rinadi.

Gazli lampochkalar rang chiqarayotgan chiziqli spektr ba'zi ranglarni ko'rsatmaydi yoki ularni har xil tusga kiritadi.

Natriyli lampochkalar esa sarg'ish nurlarni, simobli lampochkalar esa binafsha, ko'k, yashil va sariq spektr nurlarini chiqaradi. Shuning uchun ham natriyli lampochkalar nuri ta'siri ostida sariq rangdan boshqa barcha ranglar kulrang tusga kiradi. Simobli lampochkadan taralayotgan nur ko'k va yashil ranglarni, spektr nurlarni kuchaytiradi.

Kunduzgi lampali yoritgichlar to'g'ri chiziqli spektrga ega bo'lib, ular barcha to'qlin uzunliklaridagi nurlarni taratadi. Shuning uchun ham ular quyosh nurida ranglarni qanday his qilsak, shunday xususiyatga ega.

3.3. Nur

Nur bu – ko'rinadigan nurlanish hisoblanadi. Inson ko'zi elektromagnit to'qlinlarni ma'lum miqdorini ($7,5 \cdot 10^{13} - 4,3 \cdot 10^{13}$ Hz) his qila oladi. Shu o'rinda ko'z va yorug'lik nuri munosabatlarini o'rganishga harakat qilamiz. Kishi ko'ziga quyosh nuri ko'p ta'sir etganda yoki elektr payvandlash vaqtida tarqaladigan nur ta'sirida

koʻzning oqsil pardasi yuzasida eroziya paydo boʻladi. Natijada koʻz yoshlanib, biroq ogʻriq paydo boʻlishi mumkin. Bunday paytda quyosh taʼsiri ostida yurgan odam darhol quyosh tushmaydigan xonaga kirib, koʻziga dam berishi kerak. 48–72 soat mobaynida koʻz pardasida hosil boʻlgan eroziya tiklanib, oʻz holiga qaytadi. Shuning uchun ham, quyoshda yurgan paytda yoki oppoq qor yogʻgan paytda, yerdaga qor yuzasiga tushgan nurlar qaytishidan koʻzlarni saqlash maqsadida, koʻzga oftobdan saqllovchi koʻzoynak taqib olish maqsadga muvofiq boʻladi.

3.4. Yoritish

Yoritishning tabiiy, sunʼiy va aralash xillari bor.

Tabiiy yoritish yil, sutkaning vaqtiga, joyning geografik kengligi, atmosfera holati va shuningdek, derazalarning joylashishi, ularning kattaligi va h.k.larga qarab oʻzgaradi. Derazasi shimolga, qisman gʻarb va sharqqa qaragan binolarga tarqalgan nurgina tushadi.

Boʻgʻiq rangli sirtga tushayotgan yorugʻlik kuchli yutilgani sababli, xonadagi tabiiy yorugʻlikni yaxshilash uchun uning devorlari va shipini och rangga boʻyash kerak. Oq emalli boʻyoqning qaytarish koeffitsiyenti (yorugʻlikning yutilgandan keyingi qolgan qismini koʻrsatuvchi koeffitsiyent) 0,70–0,80, toʻq yashilniki 0,12, och yashilniki 0,42–0,47, jigarrangniki 0,11, och sariqniki 0,70–0,74, och kulrangniki 0,40–0,50. Quyosh nurining toʻgʻri tushishidan saqlanish uchun och darparda yoki parda, chiyparda va shu kabilardan foydalanish kerak.

Sunʼiy yoritish uchun yoritish manbalari sifatida choʻgʻlanma lampalar va gaz razryadli luminessent lampalar qoʻllaniladi. Sunʼiy yorugʻlik manbayini shunday taʼminlash kerakki, u xonani gigiyenik va ratsional yoritadigan boʻlsin. Buning uchun maxsus yoritgichdagi lampalardan foydalanish kerak, bunday lampalar (choʻgʻlanma va luminessent) koʻzni oladigan nurlardan himoya qiluvchi qaytargich yoki sochgich bilan qoplangan boʻladi. Bu yoritgichlar oʻqish, toʻqish va shu kabilar uchun moʻljallangan.

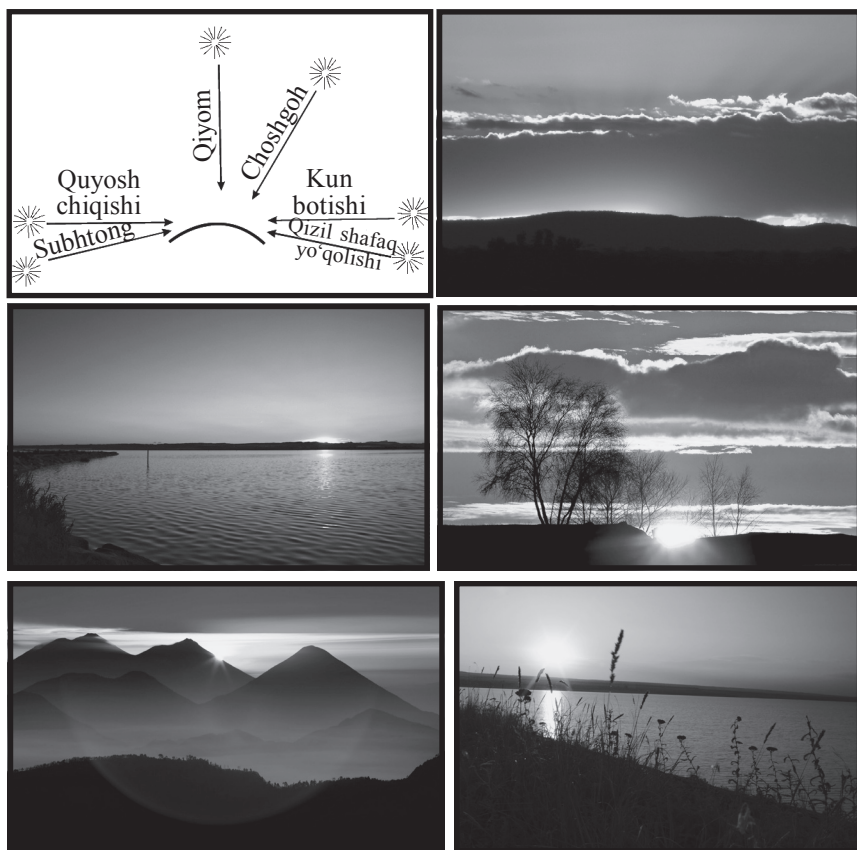
Quyoshning harakati yil fasllariga qarab har xil trayektoriya bo'ylab harakatlanadi. Umuman olganda, kun davomida quyosh harakatini quyidagicha taqriban baholash mumkin.

Kun chiqishi – bu vaqt quyosh yer sathiga urunma bo'lib o'tgan vaqtdan boshlanadi.

Qiyom – bu vaqtda quyosh yerga nisbatan taxminan tikka tushgan vaqt hisoblanadi. Qiyom vaqtdan o'tgan paytda *choshgoh* payti deyiladi.

Shom. Bu vaqtda quyosh bota boshlaydi. Bu vaqt to qizil shafaq yo'qolib ketgungacha hisoblanadi.

Xufton. Qizil shafaq yo'qolib ketganidan boshlab, subhtong-gacha hisoblanadi.



30-rasm.



31-rasm.



32-rasm.

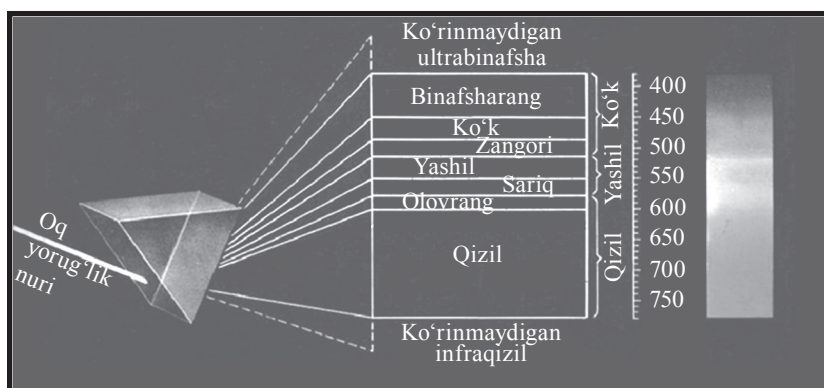
Ko'rsatilgan bu vaqtlarda quyosh nuri tavsifi har xil bo'lib, shunga ko'ra ranglarni his qilinishi ham turlicha ko'rinishi mumkin.

3.5. Yorug'lik dispersiyasi

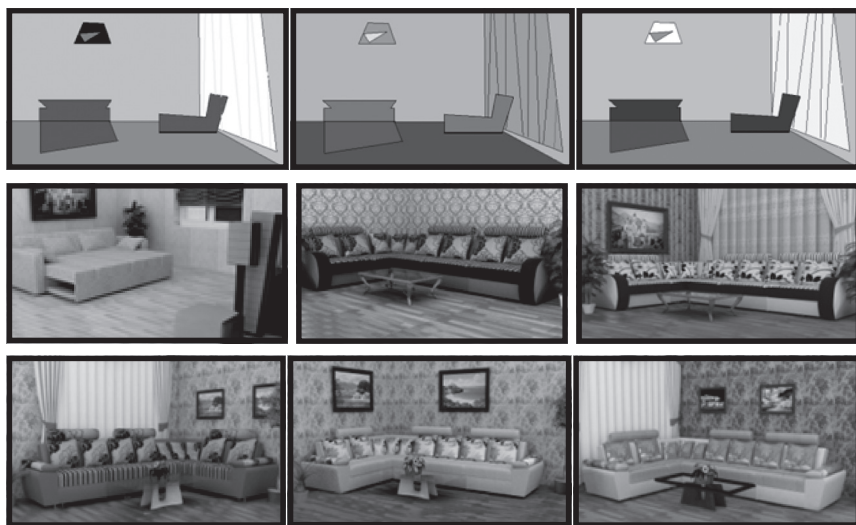
Tabiatdagi yorug'lik manbai quyosh bo'lib, uning nuri juda murakkab yorug'lik hisoblanadi. Ingliz olimi Isaak Nyuton o'z laboratoriyasida birinchi marta quyosh nurini uchburchakli shisha prizmadan o'tkazib ko'radi va ekranda bir necha tusga ajralib ko'rinishini kuzatadi. Olim qorong'i xonaga kichkina teshikdan quyosh nurini tushirgan va nur uch yoqli shisha prizmadan o'tkazilganda, ekran sirtida spektr ranglarining hosil bo'lishini aniqlagan. Ekran sirtida hosil bo'lgan ranglarning eng kam singan pastki qismi qizil rang, eng ko'p singani esa binafsharang bo'lib, uning oralig'ida rang polosalari o'rtasida ma'lum bir chegara bo'lmagan, har qaysi rang tuslari asta-sekin o'zgarib, boshqa rang tusiga o'tuvchi zarg'aldoq, sariq, yashil, havorang, zangoriranglar polosasining joylashishini ko'radi.

Yuzaga tushgan nur dastasi ba'zi hollarda yutilishi, qaytishi va sinishi mumkin.

Yorug'lik nurining yutilishi masofasiga ko'ra barcha jismlar shaffof, yarimshaffof va shaffof bo'lmagan ranglarda ko'rinadi. Barcha nurlar uchun mutlaqo shaffof deb vakuum hisoblanadi. Shaffof jismlarga havo, suv, shisha, xrustal va ayrim plastmassa turlari kiradi. Metillar shaffofmas, xiralangan shisha – yarimshaffof jismlarga kiradi.



33-rasm. Yorug'lik dispersiyasi.



34-rasm. Xonalarda ranglarning ko'rinishi.

Nurning qaytishi. Yorug'lik nuri tekis yuzaga tushib undan qaysi burchak ostiga tushgan bo'lsa, shunday burchak ostida qaytadi. Bunda tushish burchagi qaytish burchagiga teng bo'ladi. Nurning qaytish xususiyatiga ko'ra, yuzalar aks ta'sirli (toshoyna), yaltiroq va xira turlarga bo'linadi. Aks ta'sirli (toshoyna) yuzalarda tushayotgan nur to'plamini qanday burchak ostida tushayotgan bo'lsa, shunday burchak ostida qaytaradi va ularni yutmaydi.

Yaltiroq yuzalar esa nur to'plamining biroz qismini yutib, qolgan qismini qaytaradi.

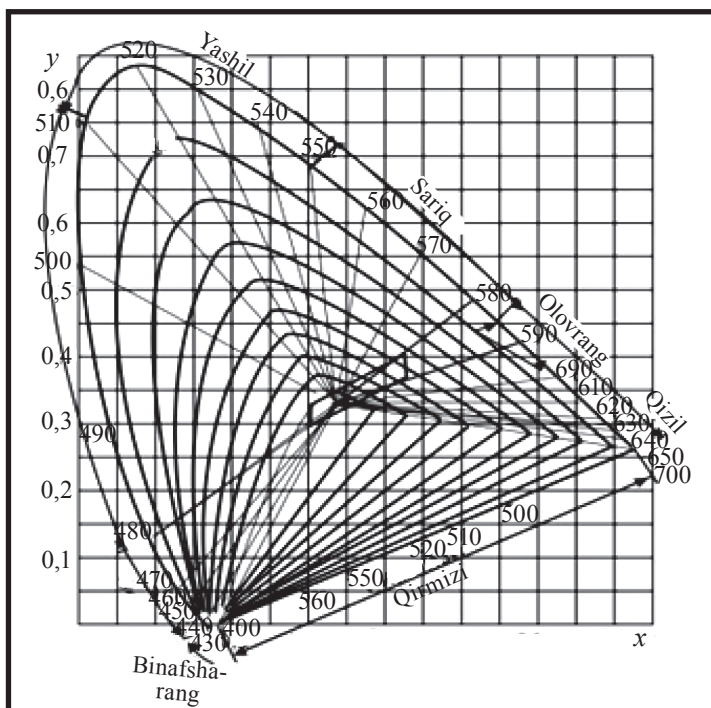
Xira yuzalardagi notekisliklar sababli nurning bir qismi yutiladi.

3.6. Ranglarni miqdoriy baholash

Ranglarni miqdoriy baholash uchun quyidagi xususiyatlar hisobga olinadi:

Rang tusi – nurlanishning to'liq uzunligi bilan baholanadigan xususiyat bo'lib, uning o'lchov birligi nanometr.

Rang tozaligi – bu rangning toza spektr ranglarga yaqinlik darajasi bilan ifodalanadi – qaytarish koeffitsiyenti hisoblanadi.



35-rasm. Ranglarni aniqlash grafigi.

U o'lchovsiz miqdor bo'lib, yuzadan qaytgan nurning yuzada turgan nur miqdoriga nisbati tushuniladi. Bu miqdoriy o'lchovlardan ikkitasi: rang tusi va rang tozaligi 1931-yil Xalqaro rangshunoslik komissiyasi tomonidan qabul qilingan «Ranglarni aniqlash grafigi» da ko'rsatilgan.

Rang tusi. Rang tusini baholash uchun Xalqaro rang grafigiga murojaat qilinadi. Bunda spektr ranglarining to'lqin uzunligini $400 \cdot 700$ nm bo'lgan egri chiziq ko'rsatadi. Buning o'rtasida oq rang joylashgan. Asosiy egri chiziqdan tashqari, toza spektr rangidagi oq ranggacha bo'lgan to'g'ri chiziqlar o'tkazilgan. Grafikda qo'shimcha to'qqizta egri chiziqlar o'tkazilgan. Bu chiziqlarning har biri toza spektr rangiga to'g'ri keladi. Egri chiziqlarning har biriga raqamlar qo'yilgan. Birinchi egri chiziq 10 raqami bilan belgilangan. Bu raqam spektr rangining tozaligini ko'rsatadi. Masalan, 10%. Oxirgi egri chiziqqa 90 raqami qo'yiladi. Bu egri

chiziqqa to'g'ri kelgan spektr rangining tozaligi 90% ekanligini ko'rsatadi.

Grafikda, shuningdek, spektrda mavjud bo'lmagan alvonranglar ham ko'rsatilgan. Alvonranglar spektrning binafsha va qizil ranglar aralashmasidan hosil bo'ladi.

Rang tozaligi. Rang miqdoriy ko'rsatkichlari (masalan, q592 nm, Rq48%) berilgan bo'lsa, bu rangni rang grafigidan topish uchun to'liq uzunligiga q592 nm bo'lgan egri chiziq nuqtasidan E nuqtagacha to'g'ri chiziq chizamiz va bu to'g'ri chiziqning 48 miqdoriga ega bo'lgan egri chiziq bilan kesishgan nuqtasini topamiz, bu nuqta q592 nm, Rq48 % bo'lgan rang joylashgan nuqta hisoblanadi. Agar x va y o'qlari bo'yicha miqdorlar orqali rangni aniqlaydigan bo'lsak, $x = 0,3$, $y = 0,4$ bo'lsa, unda absissa o'qi bo'yicha kq0,3 va ordinata o'qi bo'yicha kq0,4 miqdorni topamiz. Grafik orqali bu miqdorga soviq yashil rang, to'liq uzunligiga q520 nm va rang tozaligi bo'yicha miqdori Rq30% ekanligini topamiz. Bundan tashqari, bu grafik orqali o'zaro to'ldiruvchi ranglarni ham aniqlash mumkin. Bu ranglar har bir rangga to'g'ri keladigan va E nuqta orqali qarama-qarshi tomonga o'tgan to'g'ri chiziq orqali aniqlanadi. Masalan, to'liq uzunligi q600 nm bo'lgan olovrangga to'g'ri keladigan to'ldiruvchi rangni aniqlaylik, buning uchun q600 nm bo'lgan nuqtadagi E nuqta orqali to'g'ri chiziqni qarama-qarshi tomonga o'tkazamiz va egri chiziq bilan kesishgan nuqta 490 miqdorni aniqlaymiz, bu to'q zangorirangga to'g'ri keladi, uning to'liq uzunligi q490 nm.ga to'g'ri keladi.

Rangning uzunligini miqdoriy baholash – nur qaytarish koeffitsiyenti hisoblanadi. Rang tozaligi qanchalik ko'paysa, uning qaytarish xususiyati ham ko'payadi.

Ranglarning nurni qaytarish miqdori har xil ranglarda turlicha bo'ladi. Masalan, oq tuslarda 60–90%, somonrang-sariq 55–70%, sariq 45–60%, to'q yashil 10–30%, och zangori 20–50%, zangori 10–25%, to'q zangori 5–10%, qora 3–10%.

Ko'zimiz ko'ra oladigan tabiatdagi hamma ranglarni shartli ravishda ikkiga: axromatik va xromatik ranglarga bo'lish mumkin.

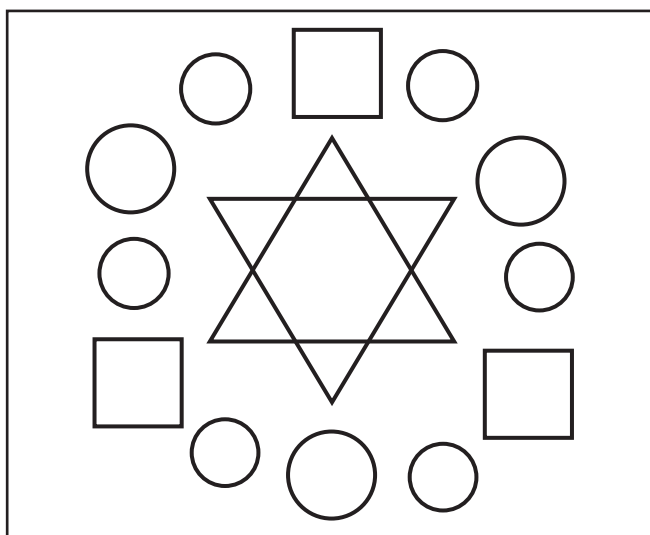
Oqdan to‘q qoragacha bo‘lgan ranglar axromatik ranglarga (oq, kulrang, qoramtir, qora, to‘q qora), qolganlari esa xromatik (qizil, sariq, ko‘k va h.k.) ranglarga kiradi.

Xromatik ranglar, o‘z navbatida, shartli ravishda yana ikkiga, issiq va sovuq ranglarga bo‘linadi. Issiq ranglarga olov, quyosh, qizigan narsalarning rangini eslatuvchi qizil, sariq, zarg‘aldoq ranglar kiradi. Muz, havo, suvlarning rangini eslatuvchi ko‘k, moviy, binafsharanglar sovuq ranglarga kiradi. Yashil va binafsharanglar goh issiq, goh sovuq ranglarga kirishi mumkin. Chunki yashil rang sariq va ko‘k ranglarning aralashmasidir. Binafsha esa qizil va ko‘k rangning aralashmasidan hosil bo‘ladi. Ko‘rinib turibdiki, bu ranglar issiq va sovuq ranglarning aralashmasidan hosil bo‘lgan. Aralashtirishda issiq rang miqdori sovuq rang miqdoriga nisbatan ko‘proq bo‘lsa, hosil bo‘lgan rang issiq rang qatoriga, sovuq rang miqdori ko‘proq bo‘lsa, sovuq ranglar qatoriga o‘tishi mumkin. Xuddi shunday binafsharangda qizil rang ko‘proq bo‘lsa issiq, ko‘k rang ko‘proq bo‘lsa, sovuq ranglar qatoriga kiradi.

3.7. Ranglarni aralashtirish qoidalari

Ranglarni aralashtirish qoidasini bilish naqqoshlik hunarida, rangtasvir san‘ati asarlarini yaratishda benihoyat katta ahamiyatga egadir, chunki naqsh san‘ati asarining nafis va ranglari «toza» chiqishi uchun ranglarni aralashtirish qoidasini bilish kerak. Buning uchun rang doirasini hosil qilishni o‘rganamiz. 3 ta asosiy rangni doiraning $\frac{1}{3}$ qismiga joylashtiramiz. 3 ta asosiy rang – qizil, sariq va ko‘k ranglarning ikkitasini o‘zaro aralashtirib, oraliq ranglar – yashil, olovrang va binafsharanglarni hosil qilamiz. Hosil bo‘lgan 6 ta ranglarni aralashtirib, yana yangi ranglarni hosil qilamiz. Bu ranglarni oqimtirlash yoki qoramtirlash orqali yana juda ko‘p ranglar hosil qilamiz. Rangni aralashtirishning asosiy qoidasi – rang doirasi bo‘yicha yaqin turgan ranglarni o‘zaro aralashtirib, yangi rang hosil qilish, aks holda rang doirasida qarama-qarshi turgan ranglarni o‘zaro aralashtirilsa, axromatik rang, ya‘ni biror aniq tusga ega bo‘lmagan rang hosil

bo‘ladi, bu eng xunuk rang hisoblanadi. Masalan, sariq, ko‘k va qizil ranglarni o‘zaro aralashtirsak, biror aniq tusga ega bo‘lmagan rang hosil bo‘ladi. Demak, rangtasvir san’ati asari nafis chiqishi uchun toza ranglardan, ya’ni rang doirasida bir-biriga yaqin turgan ranglarni o‘zaro aralashtirib, yangi rang hosil qilib ishlatish kerak. Bu yerda bolalarning bizbizak o‘yinchog‘ini misol keltirish mumkin, agar doiraning yarmini qizil, yarmini sariq qilib bo‘yab, uni aylantirsak, bizbizak olovrang bo‘lib ko‘rinadi, agar doirani 3 qismga bo‘lib, 3 rangga bo‘yab aylantirsak, qanday rang hosil bo‘lishini ko‘z oldingizga keltiring.



36-rasm-topshiriq. Ranglarni aralashtirish doirasini guash yoki akvarel bo‘yog‘i yordamida bo‘yang.

Ranglarning tabiiyligini tasvirda to‘g‘ri bajarish ancha qiyin ish. Bunga jiddiy mehnat, nozik did va zo‘r mushohada orqali erishish mumkin. Ayniqsa, naturmortdagi narsalarning och-to‘qlik darajalarini farqlashga, undagi tus birligini tushunishga o‘rganish uchun naturmortni bitta rangda tasvirlash katta ahamiyatga ega. Bu usulda rasm ishlash keyinchalik qiyin naturmortlarning rangli tasvirini bajarishga o‘tishni ancha osonlashtiradi. Bir rangda yozish usuli *grizayl* deb ataladi.

3.8. Ranglarning optik ta'siri

Ranglarning optik ta'siri. Sariq rangning tarkibida boshqa rang aralashmasi yo'qqa o'xshab ko'rinadi, ammo uning fizikaviy xususiyatida yashil va qizil ranglar aralashmasi mavjud.

Shuningdek, purpur (qirmizi) rangi ham xuddi shunday toza, mustaqil ko'rinsa-da, u aslida qizil va binafsha ranglaridan tashkil topgan.

Ko'k rang ham aralashmasiz mustaqil ko'rinadi, zarg'aldoq-rang esa tarkibida har doim yashil tus, qizil ranglar mavjudligi ko'rinib turadi.

Binafsharangi ham zarg'aldoqrangi singari, unda ko'kish yoki qizg'ish ranglari sezilarli darajada bo'ladi.

Ko'kish-yashil, sarg'ish-yashil ranglarida ham qo'shimcha ranglarning borligi bilinib turadi, ularni mustaqil, bir tusli rang deb bo'lmaydi.

Garchi sariq va ko'k ranglarining aralashmasidan tuzilgan bo'lsa-da, yashil rang optik jihatdan mustaqil, bir tusli rang hisoblanadi.

3.9. Masofaviy ko'rinishni ranglar o'zgartirishi

Masofaviy ko'rinishni ranglar o'zgartirishi. Bizda chiziqlar, tekisliklar, shuningdek, perspektiv tasvirlar orqali optik «aldash» sodir bo'lishi ma'lum. Bunga oddiy misol, teatr dekoratsiyasida ko'cha, dala, uzoqdagi shahar ko'rinishining davomi kabilar.

Bunday optik o'zgarish yoki illuziyaning hosil bo'lishida ranglarning mohiyati juda kattadir. Sariq rang yuzani ko'tarib hamda uni kattalashtirib ko'rsatadi.

Oq va sariq ranglarning qo'shilishi oqibatida irradatsiya effekti sodir bo'lishi mumkin. Yonidagi qoramtirroq ranglarni optik jihatdan kichrayib ko'rinishiga olib kelishi mumkin. Qizil rang ham shu ranglarga yaqin bo'lib, u ham shunday xususiyatga ega, lekin u shom, yarimqorong'i paytida qorayib, ularga fondek bo'lib ko'rinadi. Ko'k rangi bizdan uzoqlashib ko'rinadi.

Ammo yarimqorong'ilikda esa u oldingi planga chiqadi. Qora, qoramtir-ko'k, binafsharanglariga bo'yalgan tekisliklar ko'rini-

shidan kichiklashadi va pastga tortilgandek ko‘rinadi. Yashil rang ularning ichida eng turg‘un ko‘rinadi. Bundan kelib chiqadiki, ijtimoiy hayotimizning ko‘pgina sohalarida ranglar xususiyatlarini ko‘zda tutgan holda ulardan foydalanish mumkin ekan.

3.10. Ranglar ta’sirida yuzaga keladigan assotsiatsiya va taassurotlar

Rang assotsiatsiyalari oqibatida emotsional kayfiyat tug‘diradi. Chunki bizda rang qabul qilishda ko‘plab tajriba va ko‘nikmalar hosil bo‘lgan. Ammo bu borada biror aniq qoidaga asoslanib bo‘lmasa-da, ranglar ham xilma-xil tovushlar kabi ongimizda ma’lum assotsiativ ruhiyat chaqiradi. Masalan, olov va qon rangi – qizil, quyosh – sariq, ko‘k – suv, ufq, osmon, keng yashil dala, daraxtzorlar kabilar assotsiatsiya uyg‘otishi mumkin.

Ranglar bizning ko‘rish organlarimizda turlarga ajratilganda, ularning ko‘rinishlari issiq va sovuqlik, ho‘l va quruqlik, uzoq va yaqinlik sezgilarini ham uyg‘otadi. Ba’zi olimlarning tajribasiga ko‘ra, ranglarning eshitish a’zolariga ham ta’siri bo‘lishi mumkin. Masalan, rus olimi L.A. Shvarsning kuzatishi bo‘yicha, ko‘zning yashil rangga ko‘nikishi (adaptatsiyasi) eshitish qobiliyatini oshirishi, qizil rang muhiti esa aksincha susaytirishi ta’kidlanadi. Bundan tashqari, ranglarning ko‘rinishi «og‘ir», «yengil» kabi sezgilarni ham uyg‘otadi. Ba’zan ranglar «qichqiruvchi» deb ham aytiladi. Albatta, bu so‘z obrazli atash bo‘lib, ranglarning o‘ta yorqinligini ta’kidlaydi. (2-ilova. Ranglar xususiyatlarini va ularning ta’sirchanligini izohlash jadval-topshirig‘i.)

Bizning ko‘zimiz kuzatilayotgan obyektidagi ranglarga, mavjud yorqinlikka moslashadi. Ya’ni ko‘z to‘qimasi sezgilariga ta’sir qilib, qorachiq kengayishi yoki torayishi mumkin. Ayni vaqtda kontrast, yonma-yon joylashgan ranglar o‘zaro ta’sirchanlikda bo‘ladi. Ranglarning och, to‘qligi yonidagi qo‘shni rangning to‘qligiga, yorqinligi ham o‘zaro aktiv yoki passivligiga bog‘liq.

Shuningdek, bizga kontrastlarning ketma-ketlik xususiyatlari ham tanish, ularning obrazlari borliqqa mos. Ammo ularning

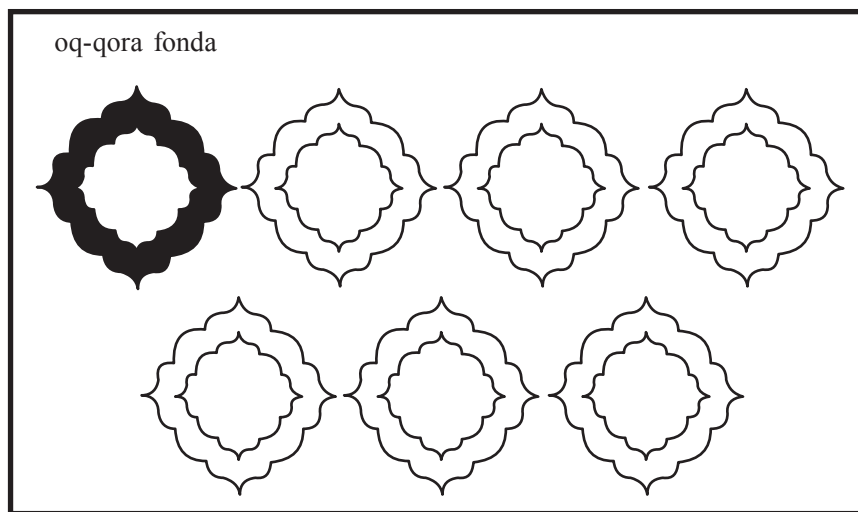
shakli yassi ko‘rinishda bo‘ladi hamda ularning perspektiv qisqarish holati sezilmaydi. Rangning negativ, ketma-ket, obrazli ko‘rinishlarida uning och-to‘qligi ham qarama-qarshi tusda ko‘rinadi.

Ko‘k va qizil ranglar o‘zining maksimal yorqinligida kishi a’zolariga alohida ta’sir qiladi. Qizil rang nerv tizimlarini qo‘zg‘atadi, nafas olishni va tomir urishini tezlashtiradi va muskullarning ishlash qobiliyatini oshiradi. Ko‘k rang nerv tizimi faoliyatini, nafas olish va tomir urushini susaytiradi. Og‘riq sezgisini kamaytiradi. Albatta, ranglar hammaga ham bir xilda ta’sir qilmasligi mumkin. Bunda kishining jo’shqinligi, emotsionalligi kabi xislatlariga ham bog‘liqdir.

3.11. Ramziy ranglar yoki ranglarning ramziyligi

Biz ba’zi tushunchalarni ranglarga taqqoslaymiz va ularni ranglar orqali ramziylashtiramiz. Masalan: «qora ko‘zing», «farish-tadek oq», «qondek qizil», «qizg‘aldoqdek qizarish», «moviy ko‘k» kabilar.

Ranglarga kasbiy (rassomchilikda) xarakteristika berishda o‘ziga xos, musiqaviy tushunchalar bilan ham o‘zaro hamkorlashib



37-rasm-topshiriq. Ranglarning optimal farqlanishini guash yoki akvarel bo‘yog‘i yordamida bo‘yang.

ketadi. Masalan: «bir ton baland», «ranglar mojarligi» (Yevropacha atash), «ranglar nozikligi», «o'ynoqi ranglar», «qichqiruvchi», «o'ta yorqin», «aksentlangan», «ranglar g'alayoni» va boshqa iboralar bilan biz ularni obrazlashtirib ataymiz.

Ranglarning masofaviy ta'siri. Ranglarning farqlanishida biz oq va qora rangni eng optimalligini bilamiz. Bu ikki rang yo'l belgilarida ishlatiladi. Biz quyida masofaviy oraliqni ko'rish xirallashgan holatga moslashgan rang moslamalarini aniqlaymiz.

3.12. Ranglarning ta'sirchanligi

Jismlar ranglarining ta'sirchanligi ular yuzalarining strukturasi va xarakteriga bog'liq. Ranglarning ta'sirchanligi ularning shakli (strukturaviy) tuzilishi, materialning turi va yorug'lik manbayiga, nisbatan qanday joylashishiga bog'liq. Loyihaviy ishlarni boshlashdan oldin dizaynni rassom, me'mor yorug'lik manbayini hisobga olgan holda fikrlaydi. Yuzalar tekis, silliq, g'adir-budur, notekis, egilgan va h.k. bo'lishi mumkin. Yuzalarning bunday xilma-xilligi, rang jihati va ularning jinsi ko'zimizda turlicha rang ta'sirchanligiga sabab bo'ladi. Natijada bir xil rang to'rt xil effekt beradi. Ranglar tekis yuzadagiga qaraganda g'adir-budur shaklda jonliroq ko'rinish berishi mumkin. Xilma-xil materiallar: shoyi, baxmal, yog'ochlar, marmarlar o'zlarining strukturaviy tuzilishlariga qarab turlicha ta'sirchanlikka ega.

Yog'och ko'rinishdan iliqroq, metallar, toshlar sovuq, matolar yengil, iliq ko'rinishda bo'ladi. Loyihaviy yechimda uyg'unlikka erishish uchun biz materiallar xususiyatlarini yaxshi bilishimiz kerak. Masalan, sariq shoyi yuzasiga oq qog'oz harflar yopishtirsak, ularning tonlarini yaxshi tanlay olsak, dekorativlik, jozibador effektga erishishimiz mumkin. Ana shunday sariq bo'yalgan yuzaga oq harflarni bo'yoqda yozsak, u kerakli effekt bermaydi. Rassom uchun yog'och eng qulay, jonli material bo'lib, unga istagan fakturada va istagan tonda ishlov berish mumkin. Metallardan imkoni boricha cho'zinchoq formalarda qurilmalar

yasalishi va o'zining haqiqiy rangi qoldirilsa, unga yaltirash darajasida ishlov berish maqsadga muvofiq bo'ladi.

Shisha o'ziga xos fakturaga ega. U xonalarni jihozlashda rassom uchun juda katta imkoniyat yaratadi. Agar u boshqa materiallar (yog'och, plastik materiallar va h.k.) bilan uyg'unlikda ishlatilsa, kerakli effekt beradi. (3-ilova. Turli ranglarning optik ta'siri va ularning ta'sirchanlik xarakteri jadval-topshirig'i.)

3.13. Kombinatorika

Rang kombinatorikasi – ko'p tusli ranglardan uyg'unlashtirib (qo'shilgan, bu ranglar guruhi ma'lum bir ma'no kasb etuvchi, ya'ni issiqlik, sovuqlik, monotonli yoki jonli ranglar birligi kabi yaqqol) ko'rinish kasb etadigan ranglar guruhiga aytiladi. Demak, abstrakt ranglar yordamida bo'yalayotgan jismdan qat'i nazar, biror ma'no kasb etuvchi rang guruhini tashkil qilish deyish mumkin. Albatta, bunday guruhni tashkillashtirishda ranglar hamohangligini aniqlashda ma'lum rang doirasidagi yoki «MKO» TGL fazoviy rang tizimidan foydalanish mumkin. Bunga TGL rang tizimi bo'yicha 2 bir tonli uchburchak tarzida berilgan rang kombinatorikasi misol bo'ladi.

3.14. Ranglarning xususiyatlari

Interyer va eksteryer yoki boshqa turdagi badiiy bezash, dastgohli rangtasvir kabi ishlarda ranglarning quyidagi xususiyatlarini bilish, to'g'rirog'i o'rganish rassom uchun katta ahamiyatga egadir:

1. *Issiq-sovuq*. Sariq, zarg'aldoq va qizil ranglar hamma uchun issiq va sifatli ranglar sanaladi. Binafsha, ko'k, yashil ranglar sovuq ranglar turiga kiradi.

Ammo issiq-sovuq deganda sovuq va issiq ranglar guruhlarida ham o'zaro issiq-sovuqlik farqlanishi bo'lishi mumkin.

2. *Aktiv va passiv ranglar*. Qizil, zarg'aldoq eng aktiv ranglar bo'lib, yashil ranglar guruhi passiv ranglar hisoblanadi.

Bunda ham ranglar oʻzaro nisbiylikda boʻladi. Masalan, gʻira-shira yorugʻlikda koʻk rang qizildan aktivroqdir.

3. *Yaqin va uzoq koʻrinuvchi ranglar*. Kunduzi barcha issiq ranglar yaqin, sovuqlari esa uzoq koʻrinadi. Issiq ranglar oldingi planni va sovuqlaridan esa orqa planni tasvirlashda foydalaniladi. Gʻira-shira yorugʻlikda uzun toʻlqinli qizil, sariq-zargʻaldoq ranglariga nisbatan koʻk, yashil ranglar yorugʻroq koʻrinadi.

4. *«Baland-past» ranglar*. Eng issiq ranglar. «Baland», qich-qiruvchi taʼsir qiladi. Yashil, koʻk ranglar tinch, ohista, past seziladi. Bunda ham ranglar oʻzaro nisbiylik qonuniyatiga amal qiladi.

5. *«Quruq-hoʻl» ranglar*. Hamma issiq ranglar quruq koʻrinadi. Oxra ranglari ham quruq koʻrinishda boʻladi. Koʻkish-yashil rangi esa oʻta hoʻl boʻlib koʻrinadi.

6. *«Ogʻir va yengil» ranglar*. Hamma yorugʻroq, och ranglar yengil va qoramtir-qora ranglar ogʻir koʻrinishida boʻladi. Sariq rangi gʻira-shira yorugʻlikda yengil, yuqoriga intiluvchi boʻlib, och koʻk rangi esa yengil, havolik, tarqaluvchi, oʻziga xos xususiyatlariga egadir.

7. *Statik va dinamik ranglar*. Statik ranglarga oʻzaro muvozanat saqlovchi binafsha-koʻk, yashil va qirmizi (purpur) ranglari kiradi. Dinamik ranglarga qizil va koʻk, zargʻaldoq va yashil ranglar nisbati kiradi.

8. *Qoʻzgʻatuvchi va xotirjamlik chaqiruvchi ranglar*. Yashildan sariq tarafga. Qizildan sariq tarafga koʻchgan ranglar xotirjamlikka chaqiradi.

3.15. Meʼmoriy polixromiyada rang yechimi va uning psixofizik taʼsirchanligi

Rang yechimi yoki rang uygʻunligi tasviriy sanʼatda qanday muhim boʻlsa, meʼmorchilikda ham muhimdir. Ammo tasviriy sanʼatda (baʼzi turlari boʻyicha) ranglar yorqin, turgʻin ishlatilsa, meʼmorchilikda ular mayinroq, murakkabroq aralashma, yaʼni qarama-qarshi, toʻldiruvchi ranglardan tuzilgan yoqimli aralashmalar maʼqulroqdir. Imoratlarning forma va proporsiyalari turlicha

bo'lgani uchun har bir imorat o'ziga xos rang yechimini talab qiladi. Ammo shahar ko'chalaridagi qurilmalarning rang yechimi umumiy uyg'unlikda bo'lishi kerak. Shuning uchun bu murakkab masalaga mutaxassisona yondashish talab qilinadi.

Me'moriy polixromiya kompozitsiyasida, odatda, biror asosiy rangga boshqalarini moslash, boshqacha qilib aytganda, hamma ranglar bittasini yaqqol ko'rinishiga yordam berishiga erishish muhim hisoblanadi. Bunda aytilgan asosiy rang toza, yorqin bo'lishi, qolganlarining tarkibi esa to'ldiruvchi ranglardan, kamroq kontrastlikda bo'lishi kerak.

Rang yechimida ikki qutbiylik, ya'ni ranglarni «sovuq», «issiq» guruhlarini tashkillashtirib kompozitsiya tuzish qulay bo'ladi. Chunki asosiylari issiq ranglarda, ikkinchi darajadagilarini esa sovuq ranglarda, bir-biriga qarama-qarshi qo'yish usuli bilan yechish maqsadga muvofiqdir.

Agar biz rang doirasida birlashtiruvchi o'qlari bir-biriga perpendikular, qarama-qarshi to'ldiruvchi ranglardan ikki juftini tanlasak, to'rtburchak-kvadrat hosil bo'lib, bu to'rtala rangdan o'zaro hamohanglik hosil bo'ladi. Ya'ni: «to'rt hamohanglik».

Tuzilgan bunday ranglar hamohangligidan foydalanib me'morchilikda, rangtasvir va rang bilan bog'liq har qanday sohalarda foydalanish mumkin.

Ranglar uyg'unligini tuzish bo'yicha eng ko'p tarqalgan uyg'unlashtirish tartiblaridan biri rang uchligi, ya'ni qarama-qarshi uch rangni o'zaro munosabati sanaladi. Bu ranglarning o'zaro qo'shiluvidan hosil bo'ladigan hosila ranglari haqida yuqoridagi bobda izohlab o'tilgan. Bunday uchlik qo'shma «turlashdan» ko'p sohalarda foydalaniladi.

3.16. Ranglarni o'zaro moslashtirish

Ranglarni o'zaro moslashtirish, uyg'unlashtirish ularning yorqinligi, och-to'qligi, biri bilan ikkinchisining yorqinligiga ta'sir qilish yo'li bilan hamda tanlagan obyekt hududlariga rang

maydonlarini bir-biriga nisbatini to'g'ri tanlash orqali kompozitsion yechim hal qilinadi. Masalan, rassom ranglarni o'zaro uyg'unlashgan tizimiga biror rangning yorqinligini oshirib, uning o'lchamini kattalashtirib «dominant», ya'ni uni asosiy qilib ko'rsatsa, u holda kompozitsiyaning mazmuni psixologik jihatdan keskin o'zgaradi. Rang yechimi bilan bog'liq bo'lgan kompozitsiya tuzilishida, albatta, uning temasi, joyi, masofasi va funksiyasiga (maqsad) qarab hal qilinadi. Uch rang hamohangligidan foydalanishda me'mor ranglarning och-to'qligi, yorqinligi, rang maydonlarining katta-kichikligi kabi shartlarga amal qilishi lozim. Katta maydonni egallagan, ammo yorqinlik darajasi pastroq rang qoniqarsiz ta'sirchanlikda bo'lishi yoki kichik joyda joylashib uning yorqinligi oshgan, aksentlik bo'lishi ham mumkin. Oltita rangdan birikma hosil qilishda to'ldiruvchi ranglarni 2 ta uchligi yoki uch juftidan foydalanish mumkin. Katta intervallik polixromiya kompozitsiyasi tuzishda berilgan shunday tavsiyadan foydalanish mumkin. Lekin bu tavsiyani mutlaq tavsiya deb tushunmaslik kerak. Polixromiya kompozitsiyalari spektr ranglarning bittasidan, uni ochartirish yoki to'qartirish yo'li bilan – «monoxrom» tarzida tuzilishi ham mumkin. Bunda asosiy diqqat kontrastlilikka qaratiladi.

Binafsha kulranggacha va bu rangdan sariqqacha bo'lgan pog'onadagi rangdir. Me'morchilikda ko'p qo'llaniladigan ranglarning yana bir aralashmasi «nyuans uyg'unligi» deb ataladi. Bunda kompozitsiya qutbiy qarama-qarshi ranglardan, ya'ni maksimal yorqinlikdagi 2 ta yonma-yon joylashgan rang aksent berilishi kerak bo'lgan qutbiy rangga qarama-qarshi joylashtiriladi.

Qora, kulrang, oq, axromatik ranglar kombinatsiyasini zamonaviy me'morchilikda ornamentlar va ko'pincha interyer, eks-teryerlar rang yechimida ham qo'llanilmoqda, bu aralashmalar ham yuqimli ton beradi.

Bu rang aralashmalari *axromatik ranglar* uyg'unligi deb ataladi. Me'morchilikda juda keng tarqalgan usullardan biri (axromatik fonda bir yoki bir necha ranglarni ajratib ko'rsatish) 1-aksentlik – e'tiborni tortuvchi bo'lib, uni «*xolilashgan*» rang

kompozitsiyasi deb ataladi. Bir yoki bir necha rangli tekisliklar axromatik fonda yaqqol ajralib ko'rinadi. Masalan, interyerlarda katta tekisliklar axromatik rangda bo'yilib, uning fonida gilam, katta bo'lmagan mahobatli devoriy surat, gobilen, mebel, kartina yoki biror informatsiya stendlari ajratib ko'rsatiladi.

Shuni ham ta'kidlash lozimki, ajratib ko'rsatilgan rangli narsa kontrastli bo'lgani uchun ko'zni tez charchatishi mumkin. Shuning uchun bunday o'ta kuchli kontrastlar odam tez o'tadigan yo'laklar, zinapoyalar devorlari, oshxona, vestibul, magazinlarga mo'ljallanadi.



38-rasm. Interyerlarga rang tanlash.

Tekislikdagi ranglar majmuasi faqat me'moriy polixromiya qonuniyatlariga amal qilib ochilgan bo'lsa, uni uyg'unlashgan rang yechimi deyish mumkin.

Me'moriy polixromiyada rang yechimi masalasida vaqt omili dolzarb, eng muhim hisoblanadi. Bo'yalgan yuzalarga diqqat bilan qaralmaydi, aksincha, harakatda yo'l-yo'lakay o'tib ketiladi. Ba'zan bo'yalgan yuza biror narsani sinchiklab qarashda fon bo'lib xizmat qiladi. Me'moriy obyekt kuzatilganda ranglar majmuasi bir-biri bilan taqqoslanmaydi. Ulardagi ranglar xotiramizda ketma-ket qaytariladi. Ularning och-to'qligi, yorug'ligi, yorqinliklarining farqlanishi rang kompozitsiyasi tuzishda asosiy omil hisoblanadi.

Kontrast ranglarni kuzatish jarayonidagi almashinuvi rang kombinatsiyasining ohangdorligini oshiradi, yorug' va qaramtir tonlarning almashinuvi ham o'ziga xos yorug'lashgan kontrast effektini oshiradi. Qulay, topilgan rang ritmi – me'moriy garmonik qurilma hisoblanadi.

Me'morchilikdagi rang majmuasining yechimi yuqorida aytib o'tilgan ranglarning dinamik xususiyatlarini hisobga olishni taqozo qiladi. Chunki ranglarning bu xususiyatlari psixologik nuqtayi nazardan olganda, asosiy faktorlardan biri deyish mumkin. Me'morchilik kompozitsiyasini tuzishda psixologik omildan kelib chiqiladi. Ko'p qavatli me'moriy inshootlarning har bir qavatidagi yo'laklar, foyelar va xonalar, zinapoya qismidagi devorlar ranglari alohida, o'ziga xos hal qilinadi. Chunki yerdan qancha balandga ko'tarilsa, yorug'likning yerdan sinib qaytarilgan nurlari yuqoriga shuncha kam yetib boradi. To'g'ridan tushadigan tabiiy yorug'lik hamma vaqt bir xilda yoritmaydi. Shuningdek, sun'iy yorug'lik ham doimiy emas. Biz yuqori qavatga ko'tarilish uchun katta energiya sarflaymiz, tabiiyki, bizning psixologik holatimiz o'zgaradi, charchash sodir bo'ladi. Demak, bu ranglarning qo'zg'atuvchi, ta'sirchanligini sustlashtirishni taqozo etadi. Masalan, ranglar shkalasi yashildan sariq tomonga yoki qizildan sariq tomonga qarab o'zgarishi mumkin.

Quyidagi jadvalda ranglarning ta'sirchanligiga xarakteristika beriladi. Ammo buni aniq yoki mutlaqo tavsiya deb tushunmaslik kerak. Bu soha fanda kam o'rganilgan, qolaversa, rang ta'sirchanligi individual xususiyatga ega. Ammo ko'pchilik uchun quyidagi ranglar ta'sirchanligi umumiydir. (4-ilova. Ranglarning ta'sirchanlik xarakteri jadval-topshirig'i.)

Xonalarning funksional ahamiyati, o'lchami, tabiiy yorug'likka nisbatan holati, qavati kabilar rang yechimida asosiy talablar hisoblanadi. Interyerning rang yechimi faqat bir umumiy rangga bo'yash bilangina emas, balki undagi bo'ladigan jihozlar, pol, ship va devorlar yechimi bilan ham kompleks hal qilinadi.

3.1.7. Sun'iy yorug'likning rang toniga ta'siri

Sun'iy yorug'likning rang toniga ta'siri katta. Shuning uchun loyihalash jarayonida qanday elektr chiroqlari bilan yoritishni mo'ljallash, ranglarning bu chiroqlarda qanday o'zgarishini oldindan bilish zarur. Oxraga o'xshash sariq, ya'ni to'q sariq luminescent elektr lampasi yorug'ligi ta'sirida sarg'ish-yashil tusda, o'rta yashil ko'kish-yashil, ko'kish ranglar binafsha tusda ko'rinadi. Cho'g'lanma lampa yorug'ligi ta'sirida ko'kish-yashil, sarg'ish-yashil kabi ranglar o'z tusini yo'qotadi yoki ajratib bo'lmas darajada o'zgarishi mumkin. Ultramarin (to'q ko'k) asosida tayyorlangan havorang ham bu lampa ta'sirida binafsha tusda ko'rinadi.

1. Ranglar tekisliklar hajmiga qarab o'zgarib ko'rinadi. Masalan, eskizda berilgan rangning yorqinligi naturada maydonning hajmi kattalashganda, uning yorqinligi yanada kuchayib ko'rinadi. Bunday o'zgarishlarni loyiha jarayonida ko'zda tutish lozim.

2. Rang yechimi me'moriy inshootning masshtabidan, uning obyomli – fazoviy-kompozitsiyaviy tuzilishidan kelib chiqiladi. Chunki ranglar o'zining «og'ir», «yengil» va och-to'qlik, yorqinligi kabi xarakteristikasiga ega bo'lib, ular me'moriy qurilmaning obrazli yechimiga jiddiy ta'sir qilishi mumkin.

3. Rangni idrok qilishdagi ko'rish illuziyalari va uning forma hosil qilishdagi roli. Har qanday me'moriy inshootda ranglar

majmuasi muammosining mavjudligi real xoldir. Biz me'moriy inshootni kuzatar ekanmiz, uning rang yechimini umumiy yechimi bilan tabiiy, birga idrok qilamiz. Bunda me'moriy kompozitsiyaning to'laqonli shakliga majmuasining qanchalik monandligini yoki mutanosibligini ko'ramiz. Agar rang to'g'ri hal qilingan bo'lsa, imoratning o'lchamlari (baland-pastligi, tarqoqligi yoki kompaktli ko'rinishi, og'ir-yengilligi kabilar) o'z o'rnida, umumiy uyg'unligi mukammal bo'lib ko'rinadi. Chunonchi biz xohlaymizmi yoki yo'qmi, ranglar majmuasi me'moriy inshootning tarkibiy qisimiga kiradi. Obyom, bo'shliq, rang o'zaro ichki bog'liqlikda bo'ladi.

Ranglarning psixofiziologik ta'sirchanlik xususiyatlari qonuniyatlarining yaratilishi estetik masalalarni hal qilishda muhim ahamiyatga egadir. Umuman, bu qonuniyatlarni bilish rang yechimi masalalarini hal qilishda ilmiy-nazariy, sovodli yondashishni taqozo qiladi. Biz me'moriy va dizaynchilik ishlarida rang yechimi

39-rasm. Interyerda ranglar illuziyasi.



bo'yicha ranglarning xususiyatlariga asoslanib loyihaviy ishlarni bajarish borasida bir qator masalalarni ko'rib chiqamiz:

1. Ranglarning bo'rtib yoki uzoqlashib ko'rinishi (illuziya hodisalari). Biz yuqorida ta'riflaganimizdek, ranglar o'z xususiyatlariga ko'ra, joylashgan masofalariga nisbatan uzoqroq yoki yaqinroqda ko'rinishi mumkin. Shuning uchun ularga xarakteristika berilganda oldinga bo'rtib chiquvchi va uzoqlashuvchi ranglar deb atalgan edi. Ranglarning bunday illuziya berishi ularning foniga ham bog'liq bo'ladi. Masalan, oq yoki och kulrang fonda quyidagi ketma-ketlikda bo'ladi: qizil, sariq, yashil, ko'k, oq. (Bunda har bir oldinda joylashgan rang keyingisiga nisbatan bo'rtib ko'rinadi.)

Ranglarning och-to'qligi ularning illuziya berishida asosiy faktor hisoblanadi. Chunki och rang to'q rangga nisbatan oldinga bo'rtib turish xususiyatga ega. Agar qizil va ko'k ranglarni bir xil yorug'likda olsak, qora fonda qizil oldinga bo'rtib chiqadi.



40-rasm. Interyerda ranglar illuziyasi.

Ko'k rang esa uzoqlashib ko'rinadi. Biz ko'kni ochartirsak, ular yonma-yon, bir masofada ko'rinishi mumkin.

Umuman, har qanday xromatik rang axromatiklariga nisbatan bo'rtib turadi. Axromatik ranglar, asosan, bir tekislikda joylashgan bo'lib ko'rinadi. Och-to'qligi (yorug'ligi) bir xil bo'lgan ranglardan issiqlari sovuqlariga nisbatan oldinga bo'rtib turadi. (Masalan, yuqorida qayd qilinganidek, qizil, zarg'aldoq, sariq bo'rtib va yashil, ko'k, binafsha ranglar uzoqlashib ko'rinadi.)

Loyihalashda ranglarning bunday xususiyatlaridan mohirona foydalanish uning sifatini oshiradi. Uzun koridorning qarshisidagi devor bo'rtib chiquvchi rangda bo'yalsa, u qisqaroq ko'rinadi, kichik xona devorlari, potologi «uzoqlashuvchi» ranglarga bo'yalsa, xona keng va baland ko'rinishi mumkin.

Ornamental pollarni loyihalashda ko'pincha axromatik ranglar tanlanadi. Chunki pol tekisligi bir me'yorda saqlanishi kerak. Past-baland illuziyasi bo'lsa, odam yurganda noqulaylikka duchor bo'ladi. Bir xil ton kuchiga ega bo'lgan ranglardan foydalanilsa, polning yuzasi bir tekis ko'rinadi.



41-rasm. Ornamental pollarni loyihalash.

2. Ranglarning «salmoqliligi» illuziyasi. Bir xil koʻrinishdagi ikki jism turlicha rangda boʻlsa, kuzatuvchi uchun turli ogʻirlikda boʻlib koʻrinadi. Bir xil koʻrinishdagi jismlar turlicha ranglarga boʻyalsa, ularning salmoqlari ham har xil boʻlib tuyuladi. Buning sababi, bu jismlarning ranglari oʻzining yorqinligi, ochtoʻqligi bilan farqlangan. Yorugʻ, och ranglar toʻq, tuygʻin ranglarga qaraganda yengil, xira ranglar yorqinlariga nisbatan ogʻir koʻrinadi. Dagʻal fakturali ranglar ham silliq yuzadagiga nisbatan farqlanadi. Rang doirasidagi binafsharang zonasi ogʻir, ranglarning eng yengili esa limonsimon-sariq hisoblanadi. Boʻrtib turuvchi ranglar odatda ogʻir koʻrinishli boʻladi. Potolog (ship) bunday rangga boʻyalsa, u ogʻir, boʻgʻiq taʼsir qiladi. Agar xona devorlariga yorqin, ogʻir ranglarda ishlov berilsa, unda xona oʻzining hajmiga nisbatan torroq koʻrinib, siquvchi, kayfiyatni buzuvchi muhitga aylanishi mumkin. Umuman, interyerda ranglar majmuasini yaratish psixologik nuqtayi nazardan qaraganda juda muhim boʻlib, meʼmor va dizayner-rassomlarning loyihaviy ishlarini asosiy qismini tashkil qilishi lozim. Hajmli fazoviy yechimning yaratilishida ranglarning ogʻir-yengilligi, yorqinligi, boʻrtib turuvchi va uzoqlashib koʻrinishi kabi xususiyatlarini hisobga olish, uning statik-dinamik tuzilishi, tektonik holatining jozibadorligini yaratish asosiy omil hisoblanadi.

3. Ranglarning fakturaliligi illuziyasi. «Boʻrtib chiquvchi», ogʻir-yengil kabi ranglar haqidagi tushunchalardan tashqari, polixrom formaning obyumli – fazoviy strukturasini toʻlaroq xarakterlovchi – «fakturaliligi» deb ataluvchi sifati ham muhim ahamiyatiga ega. Bundaylarga koʻproq issiq, oldinga boʻrtib chiquvchi, yorqinligi pastroq ranglar kiradi. Sovuq, uzoqlashuvchilari va oʻta toʻqlari esa «fakturaviy» ranglarga kiradi. Biron relyefli jism toʻq koʻk yoki yorqin qizilga boʻyalsa, oʻz shaklini yoʻqotib, pachoq boʻlib koʻrinadi. Oxra (och malla) sariqqa nisbatan fakturalik inshootni havorangdan koʻra kulrang-koʻkka boʻyalsa, u turgʻun va yoqimliroq koʻrinib, bino hashamatli tus oladi. Besh xromatik kulrang noteks yuzalarni sovuq, oʻta yorqin ranglarga nisbatan



42-rasm. Interyerda ranglarning fakturik ko'rinishi.

tekis qilib ko'rsatadi. Umuman, ranglar tarkibida qoraning ishtiroki fakturalik ko'rinishiga yordam beradi.

Ranglarni xarakterlovchi yana bir xususiyati, ular to'g'ri tanlansa, bo'yalgan yuza «to'siq» bo'lib yoki biron yuza tekislikni aniq, to'g'ri qilib belgilaydi. Fakturasiz rang esa o'sha sifatlarini yo'qotib ko'rsatadi. Biz «ajralib» ko'rinayotgan ranglar haqida gapirar ekanimiz, bular, albatta, biror fonga nisbatan yoki ko'pchilik ranglar majmuasiga nisbatan deb tushunilishi lozim. Masalan, katta qizil tekislik yoki dog'ga sariq rangni joylashtirsak, u holda sariq uchun qizil fon sifatida fakturaliroq bo'lib ko'rinadi.

Agar biz sariq miqdorini ko'paytirsak, unda qizil sariqni saqlab turgan to'siq ramka xizmatini bajarayotganday tuyulishi mumkin. Bunday holda qizil sariqqa nisbatan «qattiq» ko'rinishda bo'ladi.



43-rasm. Interyerda qizil ranglarning fakturik ko'rinishi.

4. «Shakl va fon» ko‘rinishi. «Shakl va fon» ning hodisaviy sifatlarini birinchi marta Daniya psixologi Rubin ixtiro qilib, namoyish qilgan. Uning tasvirida oq fonda ikki odam boshining profili (boshning yon ko‘rinishi) yoki qora fonda oq vazani ko‘rish mumkin.

Tasvir fonga nisbatan kichik bo‘lsa, u ko‘rimsiz bo‘lib ko‘rinadi. Umuman, qaramtir fonda yorug‘ dog‘ tasvir ko‘rinishida bo‘ladi. Fakturik, bo‘rtiq ranglar har doim shakl bo‘lib ko‘rinadi. Masalan, o‘ta yorqin yoki fakturasiz ranglarga yozilgan shrift yaxshi o‘qilmaydi. Shrifltlar foniga nisbatan salmoqli, bo‘rtib chiquvchi, ya‘ni fakturalik ranglar bilan yozilgan bo‘lsa, u masofadan yaxshi o‘qiladi.

5. Shakl va ranglarning o‘zaro ta’sirchanligi. Yuqorida biz ko‘rib chiqqan idrok qilish qonuniyatlari rang yordamida yechilgan hajmli-fazoviy shakl o‘z o‘rnida yangi, o‘zgacha ko‘rinish kasb etadi. Ya‘ni biz bunda geometrik shakl, massa hajmini transformatsiyalashganligining shohidi bo‘lamiz. To‘q qaramtir, sovuq polixromiyada tuzilgan shakllar kichiklashib, och ranglardagisi esa aksincha, kattalashib ko‘rinadi.



44-rasm. Masofadan kuzatish.

Geometrik shakllar o'z tuzilishiga ko'ra turlicha rang yechimini talab qiladi. Masalan, shar yuzasining uzluksiz aylanishida bir xil rang, silindr esa faqat bir tomonlama aylanganligi hamda asoslari yassi bo'lganligi uchun bir necha rangda bo'ladi.

Me'moriy qurilmalar ma'lum bir masofadan kuzatilar ekan, ularning ranglari o'z aktivligini yo'qotishi mumkin. Masofa uzoqlashgan sari issiq ranglar ham havo perspektivasi qonuniyatlariga ko'ra sovuqlashib boradi.

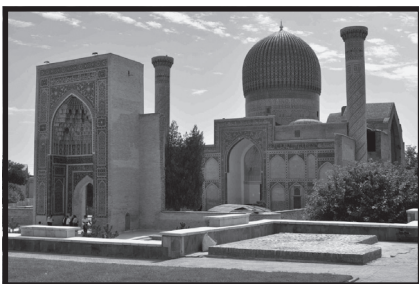
Zamonaviy arxitektor qurilma loyihasini rejalashtirishda polixromiyaning forma tashkillashuvidagi ishtirokini hisobga olgan holda, uning masofadagi o'rni va rang effektlaridan natijali foydalana olishi lozim. Eksteryer va interyerning rang ishlovini tashkil qilinishida me'moriy kompozitsiyaning o'ziga xosligi, tekisliklar, xilma-xil yuzalarning o'lcham nisbatlari va eng muhimi masofaga moslanishi asosiy mavzu hisoblanadi.

O'rta Osiyoning o'rta asrlar me'morchiligi me'moriy kompozitsiya yaratishda ranglardan yuqori darajada, did bilan foydalangan.



45-rasm. Eksteryer rang tanlash.





46-rasm. Me'moriy kompozitsiya.

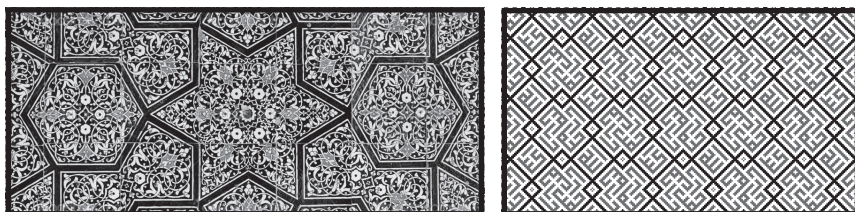
Mashhur Amir Temur maqbarasini bunga misol keltirish mumkin. Uning tashqi tektonikasining jozibadorligida ranglar asosiy rol o'ynaydi. Binoning ulkan gumbaziga berilgan ko'kish, havorang, och yashil ranglar uning havo bilan qo'shilib, yengil ko'rinishini, devorlaridagi rang-barang naqshlar esa tekisliklarning kompozitsiyaviy nisbatlari uyg'unligini ta'minlaydi.

Me'moriy ansamblarning fazoviy shakllanishida polixromiya asosiy uslub sifatida qatnashdi. Bunga Xiva, Buxoro shaharlarining me'moriy inshootlarini misol qilib ko'rsatish mumkin.

Minoralarning rangli naqshlari, peshtoqlariga berilgan sopol bezaklar, birinchidan, ulardagi tekislik yuzalari, har xil shakli



47-rasm. Me'moriy kompozitsiya.



48-rasm. Me'moriy kompozitsiyaga rang tanlash.

o'lchamlarini o'zaro uyg'unlashtirsa, ikkinchidan, yonma-yon, bir ansamblni fazoviy tashkil etishda o'zining ornamental, rang tuzilishining xilma-xilligi bilan ishtirok etadi.

Rangning me'morchilikdagi roli beqiyos. Kelajakda ham xalq xo'jaligining barcha sohalarida, umuman, inson faoliyatida rang garmoniyasi beqiyos rol o'ynayveradi. Chunki insonga tabiat in'om etgan borliqni idrok etishda ko'rish, ranglarning xilma-xil «simfoniya»si eng go'zal tuyg'u, hislar uyg'otadi. Rang muhiti to'g'ri tashkil qilinganida, u kishi hayotini asosiy bezovchisi sifatida qatnashadi.

Savol va topshiriqlar

1. Rangshunoslikning ganch o'ymakorligidagi ahamiyati nimadan iborat?
2. Axromatik va xromatik ranglar qaysilar?
3. Qanday ranglar asosiy ranglar hisoblanadi?
4. Ranglarning qanday xususiyatlari bor?
5. Ranglarning insonlarga ta'siri qanday?
6. Ranglarni aralashtirish qoidalari nimadan iborat?
7. Xonalarga qanday qoidalarga asosan rang tanlanadi?
8. Kompozitsiyada ranglar necha xil qilib tanlanadi?
9. Rang doirasini chizing.
10. Ranglarni aralashtirish doirasini guash yoki akvarel bo'yog'i bilan bo'yang.

IV bob. ME'MORIY-DEKORATIV SAN'ATIDA **NAQSH ELEMENTLARI**

Me'moriy-dekorativ san'atida naqsh chizish muhim ahamiyatga ega. Naqshlar qaysi bino yoki buyumni bezamasin, o'ziga xos uslub va texnologiyani talab qiladi. 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, bularni ishlashdan oldin naqsh chizish geometriyasini bilish zarur.

4.1. Naqsh turlari

Me'moriy-dekorativ san'atida ishlatiladigan naqshlar mazmuniga ko'ra, o'simliksimon, geometrik, gulli girih, ramziy va boshqa turlarga bo'linadi. O'simliksimon naqsh tabiatdagi barg, band, daraxt, buta, g'uncha va boshqa narsalarning naqqosh tomonidan stillashtirib olingan shaklini ma'lum qonuniyatlar asosida takrorlanishidan hosil qilingan naqshdir.

Geometrik naqsh turlaridan biri girih bo'lib, chigal, tugun degan ma'noni bildiradi. Handasiy naqsh murakkab naqsh turi, u geometrik naqsh turlaridan biri bo'lib, to'rtburchak, uchburchak, aylana va yoylar hamda ko'pburchaklardan tashkil topadi. Tuzilishi jihatidan to'g'ri chiziq, egri chiziq va aralash chiziqlardan tashkil topgan girihga bo'linadi. Geometrik naqsh uzluksiz rapportlardan

tashkil topgan bo'lib, har bir rapport o'z tuzilishiga ega bo'ladi. Yevropada *arabeska* deb yuritiladi.

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, 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'sish qonun-qoidalarini, ko'rinishlarini sinchiklab o'rganib, ulardan turli naqsh kompozitsiyalarini ishlash uchun har xil elementlarni umumlashtirib olganlar. Bunda gulning holati (ustidan, yonidan yoki tagidan), ko'rinishi, go'zalligi tanlab olinadi. Umuman, naqsh kompozitsiyasini yaratishda naqsh elementlarini chizish naqsh ishlashning alifbosi hisoblanadi.

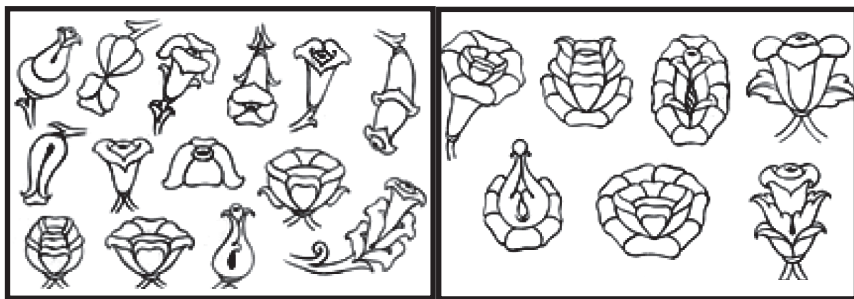
4.2. Naqsh elementlari

Barglar – o'simliksimon naqsh elementi bo'lib, tabiatdagi o'simlik bargining naqqoshlar tomonidan stillashtirib olingan tasviri.

Barg naqsh kompozitsiyasida to'ldiruvchi va husn beruvchi element. 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: shohona barg – eng katta barg, qo'sh barg, ko'p barg, chor barg, xurmo bargi, tol bargi, anor bargi, qashqarcha barg, madohil barg, qo'sh-bodom barg, qalampir barg, nok bargi, sambit barg, butoq barg va boshqa 50 dan ortiq turlari bor.

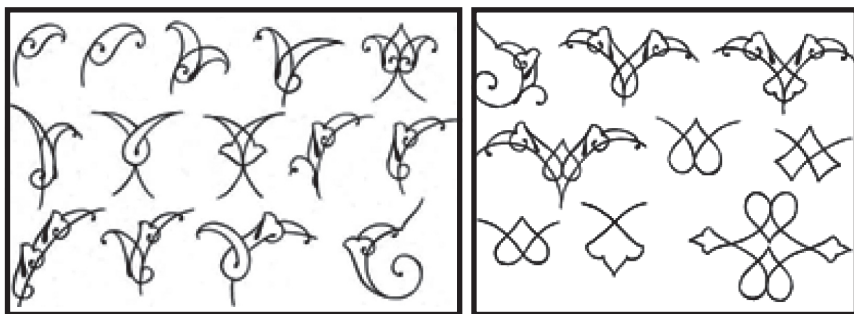
G'uncha – tabiatdagi g'unchalarning usta tomonidan stillashtirib olingan tasviridir.

Gul – tabiatdagi gullarni naqqoshlar tomonidan stillashtirib olingan tasviri, gul naqsh kompozitsiyasida to'ldiruvchi va husn beruvchi element hisoblanadi, gullarning har xil turlari bo'lib, ular o'ziga xos nomlanadi.



49-rasm. Gullar.

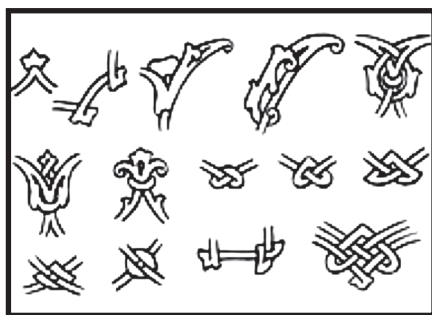
Shukufta – o‘simliksimon naqsh elementi bo‘lib, novdalarni bir-biri bilan bog‘lash va yuzalarni to‘ldirish uchun xizmat qiladi. Shukufta tuzilishi jihatidan turlicha bo‘ladi, bir yerda kichik, sodda bo‘lsa, ikkinchi o‘rinda anchagina takomillashgan, uchinchi o‘rinda ikki tomondan kelayotgan shukufta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



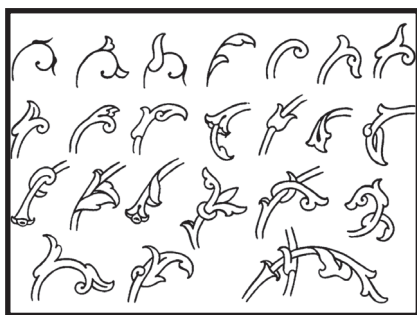
50-rasm. Shukufta.

Bog‘lam va *sirtmoqlar* – o‘simliksimon naqsh elementlari bo‘lib, bandi rumiy boftaning oddiy turi hisoblanadi. Ikki tanobning uchini sirtmoqsimon egib o‘ziga bog‘lashni *sirtmoq* deyiladi. Sirtmoqlar bir-biri bilan chigallashib o‘tadi, umumiy ko‘rinishi esa xuddi sakkiz raqamini eslatadi.

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



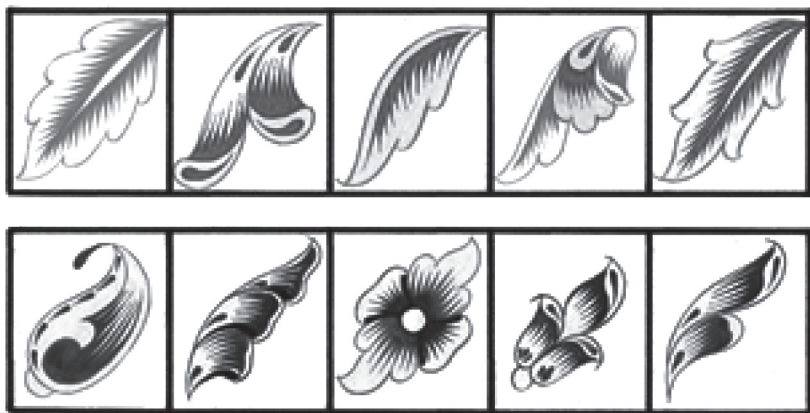
51-rasm. Bog'lam va sirtmoqlar.



52-rsm. Marg'ula.

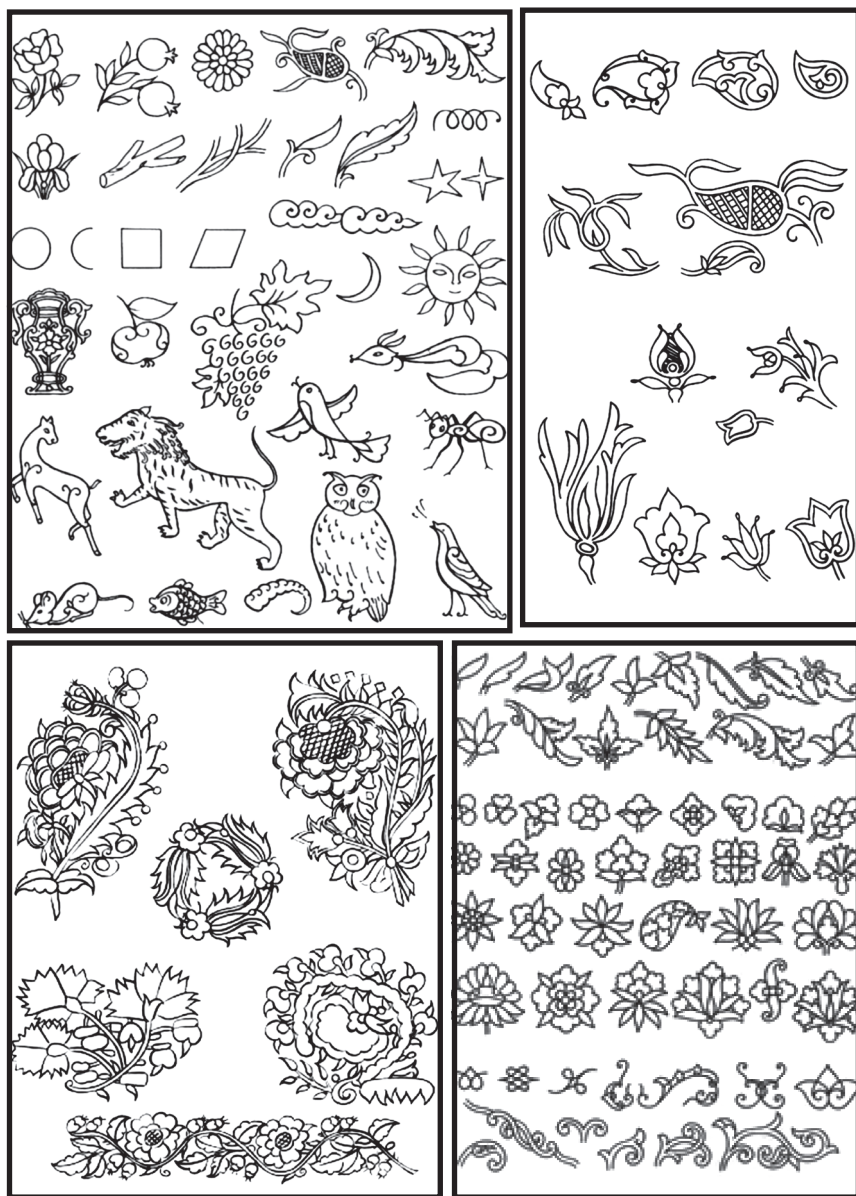
Marg'ula – qo'sh chiziqli gajak, o'simliksimon naqsh elementi, u miskarlik, naqqoshlik, ganchkorlik, zardo'zlik va boshqa hunarlarda ishlatiladi. Agar bir novdani uchida ikki marg'ula hosil bo'lsa, uni qo'sh marg'ula deb yuritiladi, agar novda bilan marg'ula tasvirlangan bo'lsa, marg'ulali novda deb yuritiladi, naqsh kompozitsiyasida marg'ula to'ldiruvchi element hisoblanadi.

Barg – (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'llanilishining o'ziga xos qoidalari bor, masalan, bandning



53-rasm. Barglar.

aniq bir o'lchamda bo'lishi, kompozitsiyada gullarga nisbatan saqlanishi, uni naqshda gullar, barglar va tanoblarning tagidan o'tishi va hokazo.



54-rasm. Naqsh elementlari.

Tanob va novdalar – *tanob* – arabcha, *chilvir*, *arqon* degan maʼnoni beradi. Murakkab naqshlar kompozitsiyasi asosini tashkil etuvchi negizi va naqshga shakl beruvchi chiziq tanob deyiladi. Oʻrta Osiyo naqshlarida bir xil yoʻgʻonlikdagi chiziq boʻlib, tabiat manzarasida uchraydigan daryoning shartli tasviri deb olingan. Naqsh kompozitsiyasi chizishdan oldin, birinchi navbatda, tanob tortib, keyin novdalar chiziladi, soʻngra novdalarning yoʻnalishiga qarab gullar joylashtirib chiqiladi.

Naqsh kompozitsiyasida tanob birinchi rejaga qoʻyiladi. Tanob ustidan hech qachon gul, novda yoki barg bosib oʻtmaydi, tanoblar xilma-xil boʻlib, bir kompozitsiyada tanob boshlanganicha uzluksiz davom etadi, baʼzi hollarda tanob ikki nuqtadan boshlanib, bir-biriga qarab yoʻnalib, bir-birga chirmashib tugallanadi, tanob egri, toʻgʻri yoki aralash chiziqlardan tashkil topgan boʻlishi mumkin. Agar kompozitsiyada tanoblar bir-birini kesib oʻtmay, bir-biriga parallel boʻlsa, bunday naqshni qoʻsh tanobli islmiy deb ataladi. Agar tugallangan mustaqil kompozitsiya boʻlsa, qoʻsh tanobli namoyon deb ataladi. Kompozitsiyada tanob birdan ortiq ham boʻlishi mumkin, bunda biri bosh, ikkinchisi yordamchi tanob deyiladi. Kompozitsiyada tanobning ustidan novda, gul, barg va boshqalarning oʻtishi mumkin emas.

Har bir meʼmoriy-dekorativ sanʼati sirlarini oʻrganmoqchi boʻlgan talaba naqsh elementlarini chizishni yaxshilab oʻrganmogʻi kerak. Buning uchun talaba har bir naqsh elementini 54-rasmda keltirilgan ganchdan tayyorlangan kitobcha ustiga chizib, uni oʻyishni mashq qilishi maqsadga muvofiq boʻladi.

Savol va topshiriqlar

1. Meʼmoriy-dekorativ sanʼatida ishlatiladigan barglarninig turlari, ularning vazifalari nimalardan iborat?
2. Gullarning turlari va vazifalarini ayting.
3. Novdalar va ularning qoʻllanilishi.
4. Tanob nima degani va uning vazifasi?
5. Naqsh elementlarini qayta-qayta chizishni mashq qiling.

4.3. Kompozitsiya chizishning asosiy qoidalari

Har bir ganch o'ymakori kompozitsiya chizishning asosiy qoidalarini bilib, uni naqsh chizishda qo'llay bo'lishi kerak, bu qoidalar naqqoshning dasturulamaliga aylanishi va uni hech qachon yoddan chiqarmasligi kerak bo'ladi. Naqsh turlarining qaysi biri – xoh zanjira, ruta, girih, namoyon, turunj, sharafa, munabbat naqshlar bo'lsa ham quyidagi qoidalarga amal qilishning ahamiyati juda kattadir:

1. Tanob yoki novda tagidan gul, g'uncha, bargni qoldirib tasvirlash mumkin emas.
2. Tanob bilan novdani farqlab tasvirlash kerak.
3. Taqsimda ortiqcha nusxa chizib qo'ymaslik kerak.
4. Tanobdan hech qachon gul, novda, g'uncha va boshqa elementlar o'sib chiqmasligi kerak.
5. Naqsh elementining nisbatini saqlash kerak.
6. Ganch o'ymaga moslab naqsh kompozitsiyasi tuziladi.
7. Naqsh zichligiga e'tibor berish kerak.
8. Naqshlar orasidagi zamin bo'shliqlar nisbatini saqlash kerak.

Endi yuqorida aytilgan qoidalarni birma-bir o'rganib chiqsak, tanob tagidan gul, barg, g'unchani qoldirib tasvirlash mumkin emas, bu so'zlarni mantiqan o'ylab ko'raylik, tanob – bu daryoning stillashtirib olingan tasviri degan edik, u naqshga asosiy shakl beruvchi negizi, shunday ekan, tanob tagidan gul, g'uncha, bargni tasvirlash mantiqan to'g'ri kelmaydi. Tanobning o'lchami va shakli qanday bo'lishi kerak, degan savolga kelsak, tanobning shakli naqsh turiga va naqsh bilan to'ldiriladigan yuzaning shakliga bog'liq bo'ladi. Tanobning o'lchami esa tushiriladigan naqshning mayda-yirikligiga bog'liq bo'ladi, tanob bilan novdani farqlab tasvirlash kerak dedik, tanob to'g'risida ma'lumotlarga ega bo'ldik, novda esa o'z-o'zidan ma'lumki, novdadan barg, kurtak, g'uncha yoki gul o'sib chiqadi, bundan kelib chiqadiki, novda tanobga nisbatan ingichkaroq bo'lib, uning o'lchamlari gul, barg, g'unchalar o'lchamlariga nisbatan aniqlanadi. Taqsimda ortiqcha nusxa chizib qo'ymaslik kerak, dedik, endi «ortiqcha»

degan soʻzning falsafiy maʼnosi ustida fikrlashaylik (chunki buni bilishning hayotda ham oʻrni katta). Ortiqcha degan soʻz zarur boʻlgan narsadan koʻp, kerak emas degani, haqiqatan ham deyarli hamma narsaning ortiqchasi faqatgina «ortiqcha» emas, balki zarar ham ekan. Oʻylab koʻraylik, inson keragidan ortiqcha ovqat tanovul qilishi yoki nafas olishda keragidan ortiq nafas olishi mumkinmi? Ortiqcha kamtarlik – manmanlik deyiladi, ortiqcha qiziqchilik – bachkanalik, ortiqcha pardoziy – maynabozchilik deb, xalqimiz bejiz aytishmagan. Hattoki, mol-dunyoning ham ortiqchasi zarardir. Shu oʻrinda Shekspir asari qahramonlaridan biri dorifurushdan zahar sotib olganda, sotuvchi bilan oluvchining oʻrtasidagi «sen menga emas, men senga zahar berdim», degan monologni eslash joizdir, bunda zahar deb oltinni koʻzda tutgan. Agar kishida ortiqcha oltinchi barmoq boʻlsa, uni oldirib tashlasa, joni ogʻriydi, oldirma nuqson boʻlib qoladi. Demak, ortiqcha narsalarning hammasi ham foyda keltirmas ekan, hatto zararli ham ekan. Kompozitsiyada ham falsafada boʻlgani kabi ortiqcha nusxa chizib qoʻymaslik kerak, chunki kompozitsiya ham oʻziga xos falsafa hisoblanadi. Agar kompozitsiyada ortiqcha element chizib qoʻyilsa, kompozitsiyaning shu yeri nuqson boʻlib, koʻzga yaqqol tashlanadi.

Naqsh elementlarining nisbatlarini saqlash kerak, bu xususan soʻz yuritishdan oldin, nisbatlar toʻgʻrisida soʻz yuritaylik. Nisbatning tabiiy fanlardagi oʻrni beqiyosdir. Masalan, nisbiy harakat, nisbiylik prinsipi, nisbat, xususiy va umumiy nisbiylik nazariyasi kabi fanning fundamental nazariyalari shu oddiygina ikki narsalarni bir-biriga nisbatan solishtirib, olamshumul kashfiyotlar qilingan. Endi nisbatning hayotdagi va falsafadagi oʻrni haqida gapirsak. Hayotda kishi har doim nisbatni toʻgʻri olib borishi kerak, shuning uchun ham dono xalqimiz «birni koʻrib, sabr qil, mingni koʻrib, shukur qil», deb bejiz aytmagan. Buning maʼnosi shundaki, kishi oʻzini boshqalarga nisbatan solishtirib, agar moddiy va maʼnaviy ahvoli undan yomon boʻlsa, hasad qilmay, sabr qilishi kerak va oʻzidan ahvoli yomon boʻlgan minglarni koʻrib, shukur qilmogʻi kerak boʻladi. Tabiatdagi

nisbiylik to'g'risida so'z yuritadigan bo'lsak, bunda ham qat'iy amal qilinadi, masalan, anor daraxti shoxlarida qovoq bargini ko'z oldingizga keltiring yoki olma daraxti shoxlarida tarvuzdek mevani ko'z oldingizga keltiring, yoki inson kaftidagi ko'rsatkich barmog'i 25 sm bo'lsa, bularning hammasi nisbat buzilganligidan darak beradi, demak, nisbatni saqlash tabiatning qonuni ekan, kompozitsiyada ham nisbatni saqlash asosiy mezonlardan biri sanaladi. Naqsh elementlaridan tanob, novda, gul, g'uncha va barglarning bir-biriga nisbatan o'lchamlarini mos qilib tanlab olish kerak. Agar kompozitsiyaning qaysi joyida bu nisbat buzilsa, ganch o'yilishi qanchalik nafis chiqmasin, biribir shu yer ko'zga yaqqol tashlanib, nuqson bo'lib ko'rinadi. Masalan, olomon ichida bir kishining bo'yi 230 sm bo'lsa, ko'zga faqat shu kishi birinchi bo'lib ko'rinadi, namoyon naqshning bir bargi boshqalariga nisbatan katta bo'lib qolgan bo'lsa, naqshga qaralganda faqat shu bargi ko'zga yaqqol tashlanib, kompozitsiyani nuqsonli ko'rsatadi. Ganch o'ymaga moslab naqsh kompozitsiyasini tuzish kerak dedik, bu nima degani. Bu to'g'risida so'z yuritishdan oldin yuqorida aytib o'tilgan naqsh komponovkasi degan tushunchani yodda saqlash kerak. Ganch o'ymakori har bir kompozitsiya qaysi yuzaga mo'ljallanganligini, yuzadagi boshqa naqshlar turlari, ularning o'lchamlari qanday ekanligini hisobga olishi kerak, buning ahamiyati juda katta bo'lib, xonaning umumiy ko'rinishi qanday chiqishi shu masalaga bog'liq, masalan, bir o'lchamdagi naqsh kompozitsiyasi ikki xonaga har doim ham mos kelavermaydi, chunki naqsh o'lchami to'g'ri kelgani bilan naqsh elementlarining o'lchamlari to'g'ri kelmaydi, katta xonaga katta elementlardan tuzilgan, kichik xonaga kichik elementlardan tuzilgan kompozitsiya mos keladi. Shuning uchun ham ganch o'ymaga, ya'ni qaysi, qanday o'lchamdagi yuzaga qarab naqsh kompozitsiyasi tuzilishi kerak bo'ladi.

Naqsh zichligiga e'tibor berish kerak, dedik. Naqsh kompozitsiyasi tuzishda yuzaning hamma qismida naqshlar bir tekis taqsimlanishi kerak, yuzaning bir qismida naqshlar zich, ikkinchi qismida siyrak bo'lib joylashsa, kompozitsiyaning umumiy ko'ri-

nishi buziladi va dalada ekilgan ekinni suv olib ketgan yoki yagana qilinmay qolgan joylarga o'xshaydi. Naqsh zichligi kompozitsiya o'lchami va xonaning katta-kichikligiga bog'liq bo'ladi, agar yuza yoki xona kichik bo'lsa, naqshlar zichroq, ya'ni maydaroq, yuza yoki xona katta bo'lsa, naqshlar siyrakroq, ya'ni yirikroq qilib chizilsa, maqsadga muvofiq bo'ladi.

Yuqorida aytilgan qoidalarini har bir ganch o'ymakor ustasi sinchiklab o'rganib, unga doimo amal qilishi kerak. Agar bu qoidalarini sinchiklab o'rganadigan bo'lsak, ular o'z-o'zidan paydo bo'lmay, balki asrlar davomida sayqallanib, to'ldirilib, takomillashib borganligini, bu qoidalar, asosan, tabiatning o'zidan olingan bo'lib, unga amal qilinmay tayyorlangan kompozitsiya bir ko'rishda chiroyli ko'rinsa ham, vaqt o'tgandan so'ng (chunki vaqt eng oliy hakam) u o'z chiroyini yo'qotishining guvohi bo'lamiz. Bunga misol necha asrlardan buyon insoniyat aql-zakovatini lol qoldirib kelayotgan, ota-bobolarimizdan qolgan tarixiy obidalarining bezaklarini keltirish mumkin, tabiat qonuni barcha zamon va makonda o'zgarmas bo'lib qolaveradi.

Savol va topshiriqlar

1. Kompozitsiya tuzishdagi asosiy qoidalar nimalardan iborat?
2. Barg, gul, novda va g'unchalarni qanday joylashtirish kerak?
3. Zamin bo'shlig'iga qanday e'tibor berish kerak?
4. Kompozitsiyada elementlar nisbati qanday bo'lishi kerak?
5. Kompozitsiya tuzishdagi asosiy qoidalarini qayta-qayta o'qib, tushunib olishga harakat qiling.
6. Ganch o'ymakorlik kompozitsiyalari va rasmlarini ko'zdan kechirib, yuqorida aytilgan qoidalar qo'llanilgan joylarga ahamiyat bering.

***V bob.* TURLI XILDAGI ODDIY NAQSH KOMPOZITSIYALARINI TUZISH**

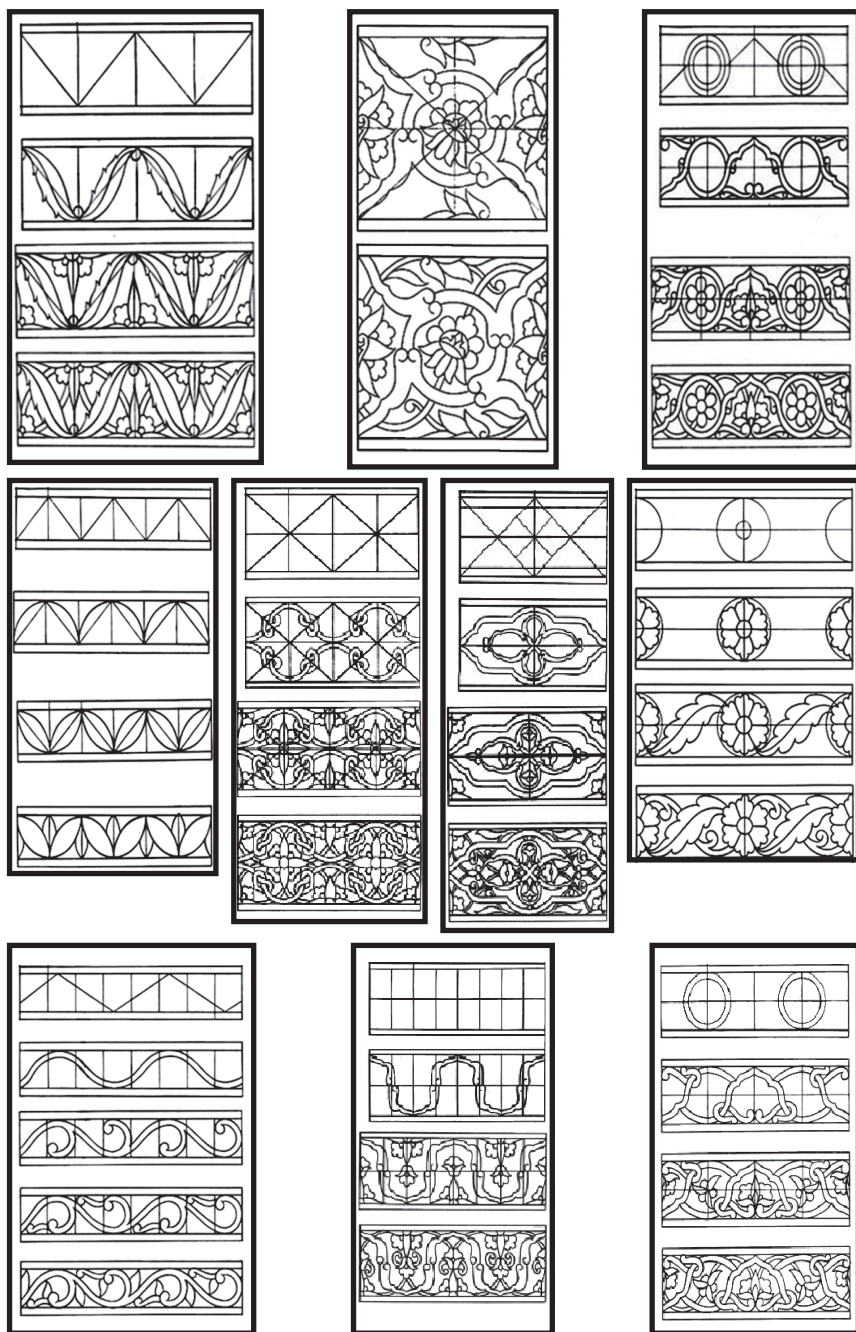
5.1. Ganchkorlikda ishlatiladigan oddiy naqshlar

Har bir naqsh yuqoridagi qoidalar asosida tuziladi va chiziladi. Naqshlarning o'ziga xos nomlari va ma'nosi bo'ladi. Har bir naqsh va uning elementini azaldan ota-bobolarimiz biror narsa va voqelikning ramzi tariqasida tasvirlab kelganlar. Har qanday naqsh oddiy yoki murakkab bo'lishidan qat'i nazar, oddiy elementlarni ma'lum tartibda joylashtirish, solishtirish va birlashtirish natijasida hosil bo'ladi. Me'moriy-dekorativ san'atining bir qismi bo'lgan ganch o'ymakorligida chiziladigan kompozitsiyalarning alifbosi 10 ta naqsh gullari hisoblanadi. Har bir ganch o'ymakorligini puxta o'rganmoqchi bo'lgan talaba mashqni shu 10 ta naqsh gullarini chizishdan boshlashi kerak. Bu naqshlarni 6–8 martadan, takror-takror chizish kerak bo'ladi.

Masalan, 1-«guli bodom» naqshini olaylik. U bodomning ma'lum masofada ritmik takrorlanishidan hosil bo'ladi. Ya'ni naqshning asosini bodom tashkil qiladi. Shuning uchun ustalar bu naqshni «guli bodom» deb ataydilar.

Endi biz naqsh namunalarini qora qalamda chizishning qonun-qoidalari va bosqichlari bilan tanishib chiqamiz. Keling, yuqorida aytib o'tilgan o'nta gulni qalamda chizishni mashq qilamiz.

Bu mashqlarni bajarish uchun katak daftar yoki albom, o'rta yumshoqlikdagi qora qalam, chizg'ich kerak bo'ladi. Rasm daftariga naqshlarni to'g'ri komponovka qilish, qalamni yengil, bosmasdan chizish kerak.



55-rasm. Ganchkorlikda ishlatiladigan oddiy naqshlar.

1-«guli bodom»ni qalamda rasm daftariga quyidagi bosqichda chizib boramiz. Chizishda ritm va simmetriyaga roiya qilishni unutmang.

1-bosqich. Ikki parallel chiziq chizib, ularning oralig'ini teng bo'laklarga bo'linadi. Kvadratlarga diagonal chiziqlar o'tkaziladi. Bularning hammasi ingichka chiziqlar asosida bajariladi.

2-bosqich. Ikki kvadrat oralig'iga yarimaylana chizib chiqiladi.

3-bosqich. Yuqorida chizilgan yarimaylanalarni teskari holatda quyidagi rasmda ko'rsatilganidek qilib chiziladi.

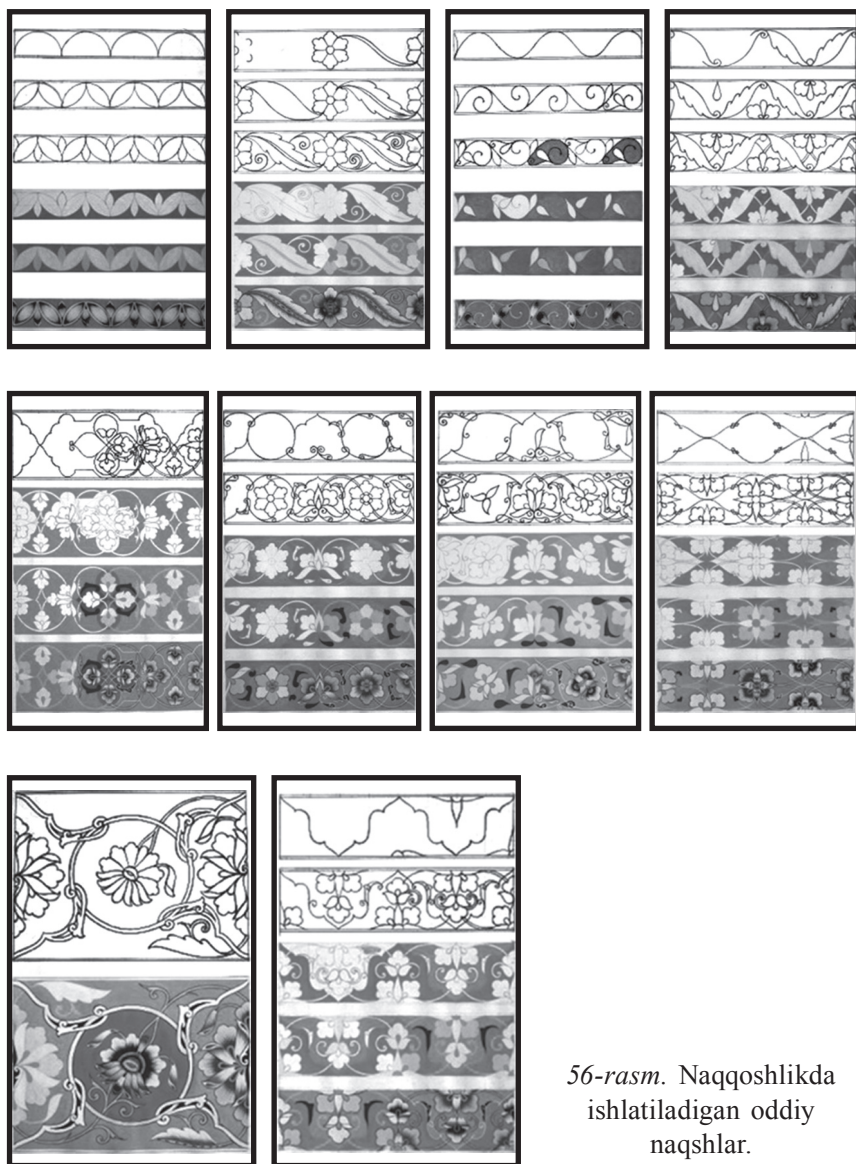
4-bosqich. Ikkala bodomning pastida va yuqorisidan kurtaklar chiqariladi.

Xuddi shu singari bosqichlar asosida qolgan 9 ta naqsh gullarini rasimga qarab chizib oling. Har bir naqshni puxta o'rganib olish uchun uni 5–7 marta, takror-takror chizib mashq qiling. Naqsh gullar chizishni shunday o'rganingki, ularni yoddan chiza oladigan bo'ling. Bu mashqlarni bajarishda chiziqlarni ravon, nafis va chiroyli chiqishiga e'tibor bering.

5.2. Naqqoshlikda ishlatiladigan oddiy naqshlar

Me'moriy-dekorativ san'atining ajralmas bir bo'lagi bo'lgan naqqoshlik san'ati qadimdan dunyoga mashhurdir. O'tmishda otabobolarimiz qurgan binolar hozirgi kungacha maftunkor jilvasini yo'qotmagan. Yuksak did bilan ishlangan naqshlar butun dunyoni hayratga solib kelmoqda.

Naqqoshlikda naqshlarni ishlash oddiy naqsh kompozitsiyalarini chizib, ularni bo'yashdan boshlanadi. Bodom guli (1-gul), islimiy yak raftor (bir yo'nalishli naqsh) (2-gul), bargli raftor islimiy (3-gul), bargli islimiy (4-gul), aylana shukufta islimiy (5-gul), mehrob islimiy (6-gul), islimiy bofta (7-gul), qo'sh mehrobli islimiy (8-gul), islimiy patnisgul (9-gul), islimiy shukufta (10-gul) hosil bo'lish geometriyasi oddiy naqsh namunalaridir. Bu naqshlarni chizishni har bir me'moriy-dekorativ san'atini loyihalovchi-dizayneri puxta bilishi va o'zlashtirib olishi kerak.



56-rasm. Naqqoshlikda ishlatiladigan oddiy naqshlar.

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-naqqoshlari tomonidan stillashtirib tasvirlangan ko'rinishidagi mujassamotidir.

Savol va topshiriqlar

1. 10 ta gulning nomlarini sanab o'ting.
2. Oddiy naqsh kompozitsiyalarini bosqichma-bosqich chizing.

5.3. Yog'och o'ymakorligida ishlatiladigan oddiy naqshlar

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 kompozitsiyasini tashkil qiladi. 8-gul misolida ko'radigan bo'lsak, u «Aylana islimiy barg» deb nomlanadi. O'simliksimon naqsh turiga kirganligi uchun islimiy va bir yoki ikki tomonga aylanaga o'xshash o'sgan novdasimon naqsh bo'lganligi uchun barg, undagi aylanasimon 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 oʻrta yumshoqlikdagi (TM, M) qora qalam, chizgʻich, oʻchirgʻich va rasm daftari kerak boʻladi. Rasm daftariga toʻgʻri komponovkani qilish, yordamchi chiziqlarni qalamni bosmasdan, aniq oʻlchamda 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 5-ilovadagi rasmda koʻrsatilganidek chiziladi. Demak: 1-gul, islimiy barg.

1-ish. Yordamchi markaziy oʻq chizigʻi chiziladi. Soʻngra oʻq chizigʻi 1,5 sm boʻlgan umumiy 3 sm. ni, 1,6 sm boʻlgan umumiy 3,2 sm.ni, hoshiya uchun esa 2,1 sm boʻlgan umumiy 4,2 sm. ni tashkil qiluvchi parallel chiziqlar oʻtkazamiz va ularni 3 sm. dan teng boʻlaklarga boʻlinadi. Yana shunga ahamiyat berish kerakki, teng boʻlaklarga boʻlinganda 0,5 sm.ni tashkil qiluvchi hoshiyadan tashqari, 18 sm.dan kam boʻlmagan holda rasm daftariga joylashtirish lozim.

2-ish. Har bir kvadrat – 3 sm ni 1,5 sm dan teng boʻlaklarga boʻlib chiqamiz.

3-ish. Har bir kvadrat ichiga diagonal chiziqlar oʻtkaziladi.

4-ish. Kvadratni teng boʻlakka boʻluvchi yordamchi chiziqdan oʻtkazilgan diagonalga urinma tarzida chorak aylana chizib chiqiladi.

5-ish. Yuqorida chizilgan chorak aylanani teskari holatida 5-ilovada koʻrsatilgan rasmdagidek qilib chiziladi.

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

7-ish. Oʻyma zamini «chakichlab» chiqiladi.

Islimiy naqsh namunalarining qolgan (2–11-gul) larini ham shu singari bosqichlarda 5-ilovadagi rasmlarga qarab bosqichma-bosqich chizib chiqiladi. Har bir naqsh namunasini puxta va mukammal oʻrganib 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 chi-

ziqning ravonligiga, nafisligiga va chiroyli chiqishiga e'tibor bergan holda chizish lozim.

Har bir chizilgan kompozitsiyaning xususiyati ishlanish joyi va xarakteriga bog'liq. Biror buyum uchun ishlangan kompozitsiyaning ma'nosi uni o'rab turgan muhit bilan hamohangligi, rangi, tugatilganligiga alohida e'tibor beriladi. Bunda kompozitsiya qo'yilgan maqsadni ifodalaydi. Bu xususiyat buyumlarga chizilayotgan kompozitsiyalarda garmoniya – yaxlitlikni tashkil etishini hisobga olish kerak.

Kompozitsiya xususiyatlarini bilish yuqori darajadagi san'at asarining yaratilishiga olib keladi. Naqqoshlikdagi bu xususiyatga amal qilinmasa, san'at asari o'z ma'nosini yo'qotadi va ish savodsizlarcha bajarilganligining shohidi bo'lamiz.

Garmonik butunlikning kompozitsiya unsurlariga tegishliligi. Kompozitsiyada garmonik butunlik deganda uning o'z nuqtayi nazari juda ko'p qirralaridir. Eng avval kompozitsiya ishlanish joyi, ishlanayotgan buyumning shakli, ishlatiladigan joyiga uzviy bog'liqdir. Biz san'at asarini ko'rib tahlil qilar ekanmiz, uni o'rab turgan muhit bilan bog'liqligi hamda shu muhitga qanchalik qo'shib bir butun ansamblni tashkil etganligini va bunda garmonik butunlik borligini ko'ramiz. Usta o'z kompozitsiyasini o'rab turgan muhit bilan bog'lay olmasa, u holda yaratgan ishi san'at asari bo'la olmaydi. Biror xontaxta va kursi komplekti uchun ishlangan kompozitsiya bir-biri bilan hamohang ansamblni tashkil etishini ta'minlashi kerak. Xontaxta va kursilar bir-biriga nisbatining to'g'ri tanlanganligi, ulardagi gullarning to'g'ri topilganligi shu komplektidagi estetik butunlikka ta'sir etadi va ular orasidagi bog'liqlikni kuchaytiradi. Buyumlar qanchalik ko'p bo'lsa, ular uchun ishlanadigan kompozitsiyalar shunchalik murakkab bo'ladi. Bu murakkablik ustadan chiziladigan naqqosh yaxlit bir ansambl tashkil qilishini talab etadi (*ansambl* – fransuzcha so'z bo'lib, *birga* degan ma'noni bildiradi). Eng avval usta buyumlar orasidagi konstruktiv bog'liqlikni aniqlab olishi kerak. Masalan: shu komplektidagi biror buyumning boshqa buyumlar bilan konstruktiv bog'liqligi yo'q bo'lsa, u holda uning estetik go'zalligi yo'qo-

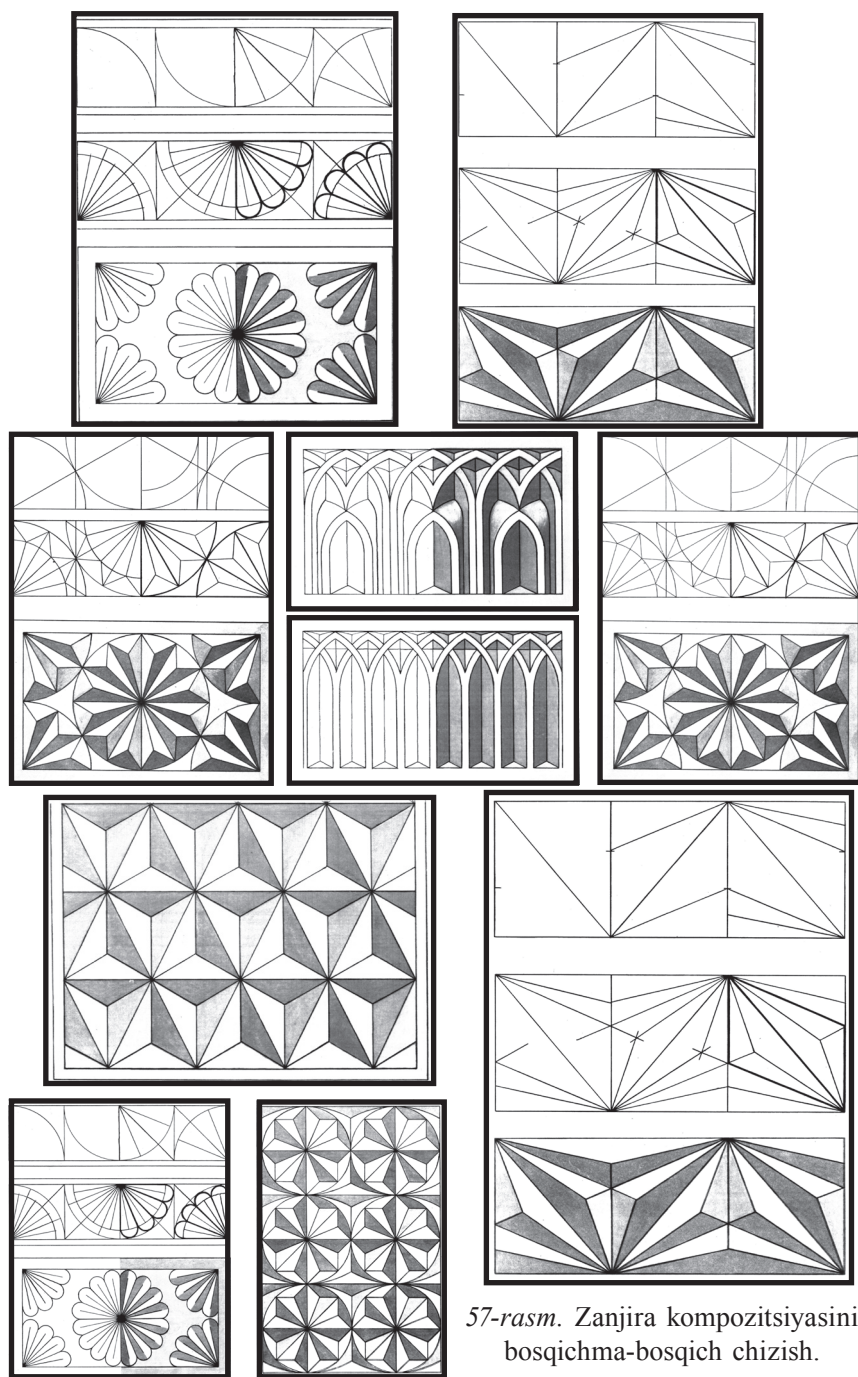
ladi. Bunda usta qanchalik urinmasin, baribir buyumlar orasidagi to'la bog'liqlikka erisha olmaydi. Yaratilgan asarning butunligi kompozitsiyaning hamma xususiyatlariga qat'iy rioya qilinishiga bog'liq.

5.4. Zanjira naqsh kompozitsiyalari

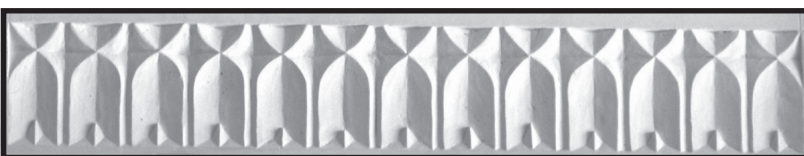
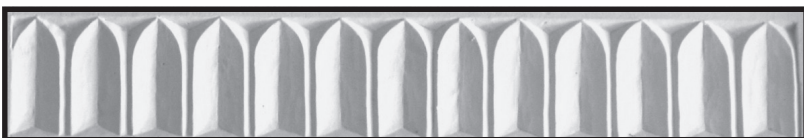
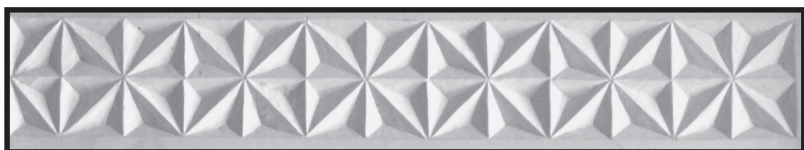
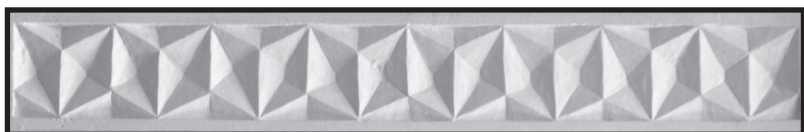
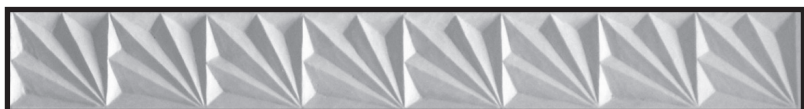
Me'moriy-dekorativ san'atining ganch va yog'och o'ymakorligi turlarida zanjira turlaridan keng foydalaniladi.

Zanjira – kompozitsiyada asosiy naqsh bilan rutani bog'lab turadigan ingichka hoshiya, naqsh zanjiraning eni 1–8 sm atrofida bo'ladi. Zanjira oddiy shaklni takrorlanishidan hosil bo'ladigan zanjirsimon naqsh. Zanjiraning quyidagi turlari bor: zanjirayi raftor; raftorsimon zanjira naqsh, islmiy zanjira – o'simliksimon naqsh elementlaridan tashkil topgan ensiz hoshiya naqsh; aylanma zanjira – aylana shaklidagi naqsh; ari zanjira – ari ini shakliga o'xshagan zanjira; gul zanjira – gul shaklida ishlangan zanjira, jingalak zanjira – jingalak shaklidagi zanjirsimon naqsh; lola zanjira – lola shaklidan tashkil topgan hoshiya naqsh; qo'sh lola zanjira – lola shaklida ikki qator zanjira; g'ishtin zanjira va boshqa turlarga bo'linadi. Zanjira kompozitsiyasini tuzishda uning turi va enining o'lchami zanjiraning qayerga ishlatilishi, asosiy va ruta naqsh turlari va ularning o'lchamlariga bog'liq bo'ladi, agar asosiy naqsh yirik geometrik naqsh bo'lsa, unda zanjirani kengroq olib, ari yoki g'ishtin zanjira tanlash ma'qul bo'ladi. Zanjira o'ymalarning chetiga qo'llanishda juda yirik olinsa, unda o'yma ko'rimsiz, agar juda mayda olinsa, unda zanjira oddiy chiziqqa o'xshab ko'rinishi mumkin. Shuning uchun zanjira tanlashda yanglishmaslik kerak.

Zanjira kompozitsiyalarini tuzishda 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'shliqlari nisbatini saqlash kerak bo'ladi. Quyida zanjira naqsh kompozitsiyasini chizish va o'yish uchun namunalar keltiramiz.



57-rasm. Zanjira kompozitsiyasini bosqichma-bosqich chizish.



58-rasm. Respublika dizayn kolleji ganch o'ymakorligi ustaxonasi devoriga o'yilgan zanjira naqsh namunasi.

Zanjira kompozitsiyalarini tuzishda talabalar faqat tekis sirtlarga emas, balki qavariq sirtlarga ham kompozitsiya tuzishni o'rganishlari kerak bo'ladi. Buning uchun ular kompozitsiya tuziladigan yuzaning shaklini to'g'ri topishlari kerak.

Savol va topshiriqlar

1. Yog'och o'ymakorligida ishlatiladigan oddiy naqshlarni chizib ko'rsating.
2. Zanjira naqshlar qayerlarda ishlatiladi?
3. Zanjira naqshlar o'lchamlari qanday aniqlanadi?
4. Zanjira naqshlarga qanday kompozitsiya tuziladi?
5. Zanjira naqshlar kompozitsiyalari va naqsh rasmlarini topib, ularni o'rganib chiqing.
6. Zanjira naqshlar uchun o'lcham toping.
7. Zanjira naqshlar kompozitsiyalarini tuzing.

5.5. Hoshiya naqsh kompozitsiyasi va uning turlari

Ruta – ikki tomonga ulanuvchi naqsh taqsimoti bo'lib, hoshiya naqsh turiga kiradi. Uning o'lchamlari 14–20 sm atrofida bo'ladi. Hoshiya naqsh har xil bo'lib, uning mehrobga, xonaga, hoshiya, ishkombacha va boshqa turlari bor. Ruta o'lchamlarini to'g'ri aniqlash ruta kompozitsiyasining yuzada chiroyli ko'rinishida ahamiyati juda katta. Rutaning eni yoki qalinligi deraza va eshikning o'lchamlariga bog'liq bo'lib, enli bo'lsa yirikroq, ensiz rutaga esa nafisroq islamiy girihlardan foydalanish mumkin, naqshning xiliga qarab, ketma-ket yoki to'nkarma usullarda ulanadi, to'nkarmatakrorlanuvchi ruta kompozitsiyasini chizishda qog'ozni ikkiga buklab chiziladi. Bunda kompozitsiya qoidalaridan ritmga e'tibor berish kerak.

Ruta 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.

Ruta naqsh kompozitsiyalarini ham tekis sirtga emas, qavariq sirtga tuzishni ko'proq mashq qilish kerak. Bunda har bir talaba o'zi izlanishi va ijod qilib, turli xil shakllar topishi va unga kompozitsiya chizishi kerak bo'ladi.

Savol va topshiriqlar

1. Hoshiya qanday kompozitsiya?
2. Hoshiya naqshlar qayerlarda ishlatiladi?
3. Hoshiya naqshlar o'lchamlari qanday aniqlanadi?
4. Hoshiya naqshlarga qanday kompozitsiya tuziladi?
5. Hoshiya naqshlar kompozitsiyalari va naqsh rasmlarini topib, ularni o'rganib chiqing.
6. Hoshiya naqshlar uchun o'lcham toping.
7. Hoshiya naqshlar kompozitsiyalarini tuzing.

5.6. Aylana naqsh kompozitsiyasi

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 elementlari o'lchamlarini aniqlashda esa, xonaning balandligi, aylana diametri, atrofdagi naqshlar turlari, ularning elementlarini katta-kichikligini hisobga olib aniqlash kerak. Aylana 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'ozi bir necha radiusi bo'yiga ninada teshib axta tayyorlab olinadi.



59-rasm. Aylana naqsh namunalari.

Aylana 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 hamda 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.

Savol va topshiriqlar

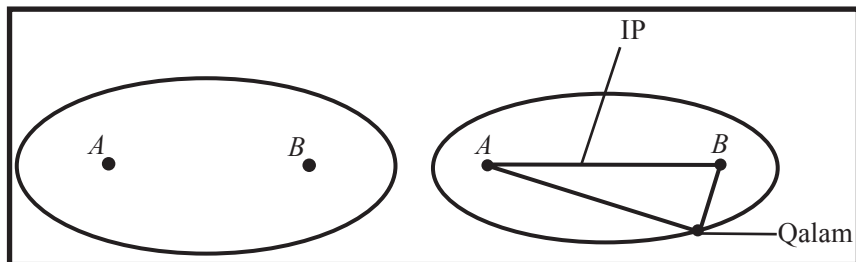
1. Aylana naqshlar va ularni ishlatish joylari.
2. Shakl va nisbat qoidasiga asosan naqshlar o'lchami qanday aniqlanadi?
3. Shakllar teng qismlarga qanday bo'linadi?
4. Aylana va turunj naqshlarda ritmning ahamiyati qanday?
5. Aylana naqsh kompozitsiyasini tuzing.

5.7. Turunj va uning turlari

Turunj – arabcha, *limon* degan ma'noni bildiradi. Turunj naqshining ko'rinishi limon shaklida bo'lgani uchun u shunday deb yuritiladi. Naqshlarda kompozitsiyaning markaziga chiziladigan naqsh turi. O'rta Osiyoda o'ziga xos ko'rinishga va mazmunga ega bo'lib, qadimdan ishlatilib kelinadi. Turunj hech qanday naqshga ulanmay, muallaq turadigan kompozitsiya bo'lib, uning shakli asrlar davomida rivojlanib boyigan, uning hozirda doira, besh-

o'rn raxli yulduz, oval, romb, ellips shakllari bor. Ganch o'ymakorligida turunj, asosan, devor yoki ship yuzasining markaziga joylashtiriladi. To'rtburchakli kompozitsiyaning chetiga oddiy naqsh, ya'ni ruta ishlab, o'rtasiga turunj ishlanadi. Turunj naqsh kompozitsiyasini tuzish uchun, birinchi navbatda, turunj shaklini va uning o'lchamlarini aniqlash 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 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.

Turunj, ya'ni oval shaklini katta yuzalarga tushirishning quyidagicha 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.



60-rasm. Turunj shaklini chizish.

5.8. Namoyon va uning turlari

Namoyon forsha soʻz boʻlib, *koʻrinish*, *manzara* maʼnosini bildiradi. U eng mukammallashgan, yetuk, hech qayoqqa ulanmaydigan mustaqil naqsh kompozitsiyasi boʻlib, voqelikning umumlashtirilgan tasviri obrazini oʻzida aks ettiradi. Namoyonning oʻsimliksimon, geometrik, gulli girih, ramziy va boshqa turlari bor. Ramziy namoyonda ganch oʻymakori turli mavzularda kompozitsiya tayyorlashi mumkin. Buning uchun turli ramziy tasvirlardan, masalan, Humo qushi, yulduz, kabutar, gerb, har xil koʻrinishlar va boshqalarni ifodalovchi naqsh elementlaridan foydalanishi mumkin. Namoyon naqsh kompozitsiyasini tuzishda ham, uning oʻlchami va shakli aniqlab olinadi. Naqsh oʻlchami va shakli pardo beriladigan xonaning oʻlchamlariga, nima maqsadda foydalanilishiga, atroflariga beriladigan pardozlarning turlari va shakliga bogʻliq boʻladi. Namoyon naqshlarning mavzusini tanlashda oʻsha joyning turiga qarab ramziy namoyon ishlash mumkin. Namoyon naqsh kompozitsiyalarini tuzishda tanob yoki novda tagidan gul, gʻuncha, bargni qoldirib tasvirlash mumkin emas. Tanob bilan novdani farqlab tasvirlash kerak. Taqsimda ortiqcha nusxalarni chizib qoʻymaslikka eʼtibor berish kerak. Naqsh elementlarining nisbatini saqlash kerak boʻladi. Ganch oʻymaga qarab kompozitsiya tuziladi. Bunda naqsh zichligiga



61-rasm. Namoyon naqsh namunasi.

e'tibor berish kerak bo'ladi. Naqshlar orasidagi zamin bo'shliqlar nisbatini saqlash kerak bo'ladi.

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'rtburchakli qilib qaytadan ishlagan. Buning uchun asl nusxani ma'lum yeridan kesib, yoniga ozgina qo'shib, to'rt marta takrorlash bilan yangi namoyonga aylantirgan.

Savol va topshiriqlar

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

5.9. Munabbat naqsh turlari

Munabbat naqshlar – erkin islamiy naqsh, ya'ni to'rt tomonga takrorlanadigan naqsh turi. Munabbat naqsh kerakli yuzani naqsh bilan to'ldirib chiqish uchun ishlatiladi. Munabbat naqsh uch xil ko'rinishda bo'ladi:

1. Har tomonga cheksiz takrorlanadigan munabbat naqsh.
2. Kompozitsiyasi tugallangan munabbat naqsh, ya'ni ma'lum bir yuzaga mo'ljallangan naqsh.

3. Munabbat aylana yoki turunj ko'rinishida bo'lishi mumkin.

Har bir naqsh turida bo'lgani kabi munabbat naqsh kompozitsiyasini tuzishda ham, yuqorida aytilgan qoida asosida naqsh tushiriladigan yuza sathi aniqlanadi. Shundan so'ng munabbat naqsh turi atrofdagi naqsh turlariga mos qilib tanlab olinadi. Tanlab olingan yuza va naqsh turiga qarab naqsh elementlarining

o'lchamlari tanlab olinadi. Munabbat 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 va naqsh elementlarining nisbatini saqlash kerak bo'ladi. Ganch o'ymaga qarab kompozitsiya tuziladi. Bunda naqsh zichligiga e'tibor berish hamda naqshlar orasidagi zamin bo'shliqlari nisbatini saqlash kerak.



62-rasm. Munabbat naqsh turlari.

Savol va topshiriqlar

1. Qanday naqsh kompozitsiyasiga munabbat naqsh kompozitsiyasi deyiladi?
2. Munabbat naqsh kompozitsiyalarining qanday turlari bor?
3. Munabbat kompozitsiya uchun qanday qilib shakl topiladi?
4. Munabbat kompozitsiyalarni tuzishda nimalarga e'tibor berish kerak?
5. Tanlangan munabbat uchun shakl toping.
6. Munabbat naqsh kompozitsiyasini tuzing.

5.10. Geometrik naqshlar va uning turlari

O'rta Osiyo xalq amaliy san'ati qadimdan mashhur. Otabobolarimiz yaratgan nodir san'at asarlari, ular qurgan muhtasham binolar, arxitektura yodgorliklari hozirgi kungacha o'z maftunkorligini yo'qotmagan. Hatto chet ellik sayyohlar ham qadimiy yodgorliklarni ko'rib lol qolmoqdalar. Bular jumlasiga

Buxorodagi Ismoil Somoniy maqbarasi, Kalon minorasi, Samarqanddagi Shohizinda maqbarasi, Go'ri Amir maqbarasi, Ulug'bek, Sherdor, Tillakori madrasalari kiradi. Yuzlab xalq me'morlarining qo'llari bilan yaratilgan jonli naqshlar kishilarga ko'tarinki ruh bag'ishlaydi. Chunonchi, Ulug'bek madrasasini tomosha qilar ekanmiz, uning ta'lim-tarbiya maqsadida bunyod etilganligi naq-qoshlar bezagi orqali sezilib turadi. Madrasa bezagidagi bir-birini kesib o'tgan behisob chiziqlardan tashkil topgan naqshlar cha-raqlab turgan yulduzlarni eslatadi. Ana shu ko'p burchakli va qirrali yulduzlardan tashkil topgan geometrik naqshlar girih deb yuritiladi.

Girih – forsha *chigal*, *tugun* degan ma'noni anglatadi. Girih murakkab naqsh turiga kiradi. Girih O'rta Osiyoda va yaqin Sharqda keng tarqalgan naqsh bo'lib, XII–XVI asrlarda, ayniq-sa, O'rta Osiyoda juda keng tarqalgan va taraqqiy etgan. Yana Pokistonda, Turkiya, Ispaniya, Yaponiya kabi mamlakatlarda ham keng taraqqiy etgan. Girihning eng ko'p tarqalgan joyi O'rta Osiyodir.

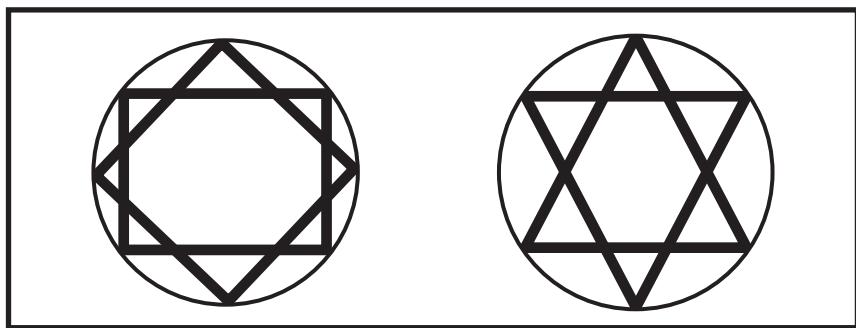
Girih kompozitsiyalari bilan arxitektura minoralaridan tortib kitob muqovalarigacha bezatilganligining guvohi bo'lamiz. O'sha davr uchun girihni chizmachilik asboblari, matematika formalari asosida ishlanishi katta ilmiy kashfiyot edi.

Sharqning mashhur olimlaridan Abdulvafo al-Buzjoniy (940–998) o'zining kitoblarida 20 ga yaqin geometrik naqshlar yechimi to'g'risida yozib qoldirgan. Bu kitoblarda girihlar yechimining ba'zi oson yo'llari tushuntirib o'tilgan. Bu kitob hozirda Parijdagi muzeylarning birida saqlanmoqda. Abdulvafo al-Buzjoniy asar-larida girihlar haqida ma'lumot berilgan bo'lsa-da, ularning ko'p-chiligining yechimi hali ham jumboqligicha qolgan. XVII asrga kelib girih san'ati juda kam ishlatiladigan bo'ldi. Girihchi ustalar nihoyatda kam qolgan, uni chizish qiyin bo'lganligi tufayli, hamma ustalar ham chiza olmaganlar. O'sha davrlarda girih naqshini yaxshi bilgan ustalar yetuk ustalar bo'lib hisoblanganlar. Shunday ustalardan biri Usta Shirin Murodovdir. U yangi girihlarni osonlik

bilan chiza olgan hamda o'z o'rnida ustalik bilan qo'llay olgan. U o'z davrida garihning piri hisoblangan.

San'atshunos olimlar L.Rempel «Panjara», «Архитктурный орнамент Узбекистана». M.Bulatovning «Геометрическая гармонизация Средней Азии IX–XV веков» kabi asarlarida garih haqida batafsil yozib o'tganlar. Zamonamizning girihkor ustalaridan biri Z. Bositxonovdir. U o'zining 300 ga yaqin yangi garih naqshlari bilan respublikamizda mashhurdir. Girih o'simliksimon naqshlardan farq qiladi. Hozir respublikamizda talantli amaliy san'at ustalari Mahmud Usmonov, Zokir Bostixonov, Anvar Ilhomov, Komil Karimov, Umar Tohirov, Ziyoviddin Yusupov, Hayotilla Abdullayev va boshqalarning zamonaviy muhtasham binolarni bezatishda qo'llagan girihlari o'zining soddaligi va go'zalligi, yechimining originalligi va mukammalligi bilan ajralib turadi.

Geometrik naqsh – turli xil, bir-birini kesib o'tgan behisob chiziqlar, har xil burchakli va qirrali yulduzlardan tashkil topgan geometrik naqsh girih deb yuritiladi. U muayyan taqsimlarga ega bo'lib, har bir taqsim esa o'z tuzilishiga ega. Geometrik naqsh elementlari to'rt qismdan; uchburchaklar, to'rtburchaklar, ko'pburchaklar va egri chiziqlardan tashkil topadi. Shu girih elementlarini o'zaro solishtirib joylashtirish orqali minglab naqshlar yasash mumkin. Taqsimlarning takrorlanishidan tugal naqsh kompozitsiyasi hosil qilinadi. Geometrik naqsh kompozitsiyasini tuzishning o'ziga xos mushkul tomonlari mavjud. Buning uchun matematika, geometriya fanlarini yaxshi bilish talab qilinadi.



63-rasm. Naqsh kompozitsiyasini hosil qilish.

Quyida yangi garih kompozitsiyalari tuzishning ba'zi usullarini havola etamiz:

1. Garih elementlarini o'zaro siljitib naqsh kompozitsiyasini hosil qilish:

a) to'rtburchaklarni o'zaro siljitib naqsh kompozitsiyasini hosil qilish;

b) uchburchaklarni o'zaro siljitib naqsh kompozitsiyasini hosil qilish;

d) muntazam ko'pburchaklarni siljitish asosida kompozitsiya hosil qilish;

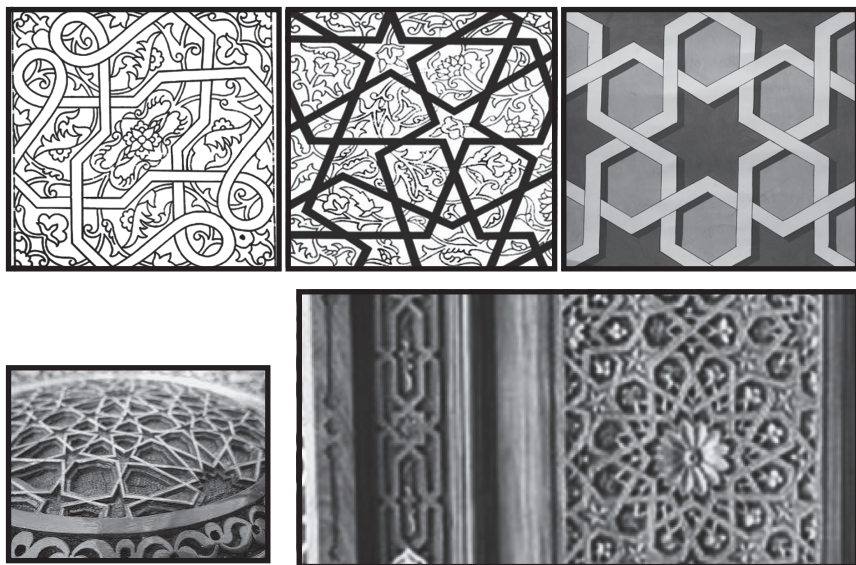
e) egri chiziqlarni o'zaro joylashtirib kompozitsiya hosil qilish.

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.



64-rasm. Garih naqsh kompozitsiyalari.

6. Ba'zi girih kompozitsiyasidagi ayrim bo'laklarni olib tashlash yo'li bilan yangi kompozitsiya hosil qilish.

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

Girih 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.

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 ijodidan girih namunalari topib, uni yaxshilab o'rganing.
5. Mustaqil girih kompozitsiyasini tuzish uchun shakl toping.
6. Girih kompozitsiyalarini tuzing.

5.11. Toshoyna yuzasiga ganch kompozitsiyalarini loyihalash

Ganch o'ymakorligining bu turi XIX asrda vujudga kelib, birinchi bo'lib, buxorolik ganch o'ymakor ustasi Shirin Murodov qo'llagan. Uning oynakorlikdagi eng ajoyib ishlaridan biri Sitorayi Mohi Xosadagi Oq zal (Xonayi safed) dir. Unda hech qayerda qo'llanilmagan, toshoyna ustida ganch o'ymakorligi birinchi bo'lib qo'llandi. Xona oppoq o'yma ganch bilan qoplangan bo'lib, toshoykada tashqaridagi manzara va atrofdagi mayin ganch o'ymakorligi aksi tasvirlanib, xonani yanada keng, jozibador qilib, o'ziga xos ko'rinish hosil qiladi.

1947-yillarda Usta Shirin Murodov Alisher Navoiy nomli opera va balet katta teatri, Buxoro mehmonxonasi zalida toshoyna ustida yanada ajoyib ganch o'ymakorligini bajaradi. Keyinchalik

toshoyna ustiga ganch o'ymakorligini bajarish keng tarqaladi. Hozir ustalar ushbu ganch o'ymakorligi turini keng qo'llab, davom ettirib kelmoqdalar.

Toshoyna ustiga ganch kompozitsiyalarini tuzish uchun birinchi bo'lib, uning shakli va o'lchamlari belgilab olinadi. Uning shakli va o'lchamlari xona devorlarining o'lchamlariga bog'liq bo'lib, xona qanchalik katta bo'lsa, toshoyna ustiga o'yiladigan ganch kompozitsiyasi shunchalik katta bo'lishi mumkin. Uning shakllarini esa har bir ijodkor – ganch o'ymakori o'zi belgilashi mumkin.

Toshoyna ustiga ganch o'yma 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 va naqsh elementlarining nisbatini saqlash kerak bo'ladi. Ganch o'ymaga qarab kompozitsiya tuziladi. Bunda naqsh zichligiga e'tibor berish hamda naqshlar orasidagi zamin bo'shliqlar nisbatini saqlash kerak.

Toshoyna ustiga ganch o'ymakorligini bajarish quyidagi bosqichlardan tashkil topgan:

– naqsh kompozitsiyasini tuzish, uni shaffof (kalka) qog'ozga ko'chirish, axta tayyorlash, toshoynani ramkaga joylashtirish va xovonda tayyorlash, uni toshoynaga qo'yish. Ganchtaxta ustiga naqsh nusxasini tushirish, naqsh chiziqlarini siyohqalamda chizib chiqish, naqsh zaminini o'yish, relyefga pardozi berish, toshoynani tozalash, o'ymani kerakli jayga o'rnatish.

Toshoyna ustiga ganch o'ymakorligini bajarishning ikki usuli bor. Birinchisi, uncha katta bo'lmagan toshoynalarning chetiga yog'och ramka va orqa tomoniga faner o'rnatib, gorizontal yoki vertikal qilib, alohida o'yish mumkin. Ikkinchisi, toshoynani devorga o'rnatib, keyin ganch o'ymakorligini bajarish.

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

Toshoynaga o'yma bajarish kompozitsiya chizishning o'ziga xos tomoni bo'lib, naqsh elementlarini bir-biriga tegib turadigan

qilib chizish karak. Chunki, naqsh kompozitsiyasida gulning bandlari va elementlari bir-biriga tegib turmasa, o'yish jarayonida sinib ketishi mumkin. Naqsh chetiga oddiy yakka zanjira chizilsa, kompozitsiyaning 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. Toshoyning orqa tomoniga faner o'rnatiladi va toshoyna chetiga ramka qilinadi. Toshoyna mixlar bilan mustahkamlanib, qimirlamaydigan qilib o'rnatiriladi. Qoqilgan mixlar, albatta, 1–1,5 sm chiqib turishi kerak, bu ganchni yaxshi ushlab qolishi uchun karkas vazifasini o'taydi.

Toshoyning 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, 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'rilab, toshoynadagi ortiqcha xovondani to'g'ri tayoqchada qirib tashlanadi. Bu jarayonlar davomida toshoyning orqa tomonini namdan saqlash lozim. Agar toshoyning orqa tomoniga nam ta'sir qilsa, dog'lar hosil bo'lishi mumkin. Bu ishning umumiy ko'rinishiga salbiy ta'sir etadi. Toshoyning qo'yilgan 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 h.k.ga buklanadi. Buklanmaning bir qismiga naqsh chiziladi. Bunda shaffof qog'ozni yumshoq yostiq ustiga qo'yib, naqsh chiziqlari ustidan igna bilan teshib chiqiladi. Naqshning yirik-maydaligiga qarab igna tanlanadi. Igna teshigining 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.

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.



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

66-rasm. Toshoyuna ustida ganch o'ymakorligi.



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

Skalpel – jarrohlik pichog'i yordamida o'yish jarayoni boshlanadi. Avval naqsh zaminini toshoyna chiquncha o'yiladi. 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 uchun ularning elastikligini va har bir elementlarning xarakterli nuqtalarini yo'qotmaslik kerak.

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. Toshoyna ustiga ganch o'ymakorligi ishlarini bajarish tarixini gapiring.
4. Toshoynaga kompozitsiya tuzish uchun qanday qilib shakl topiladi?
5. Toshoynaga kompozitsiya tuzishda nimalarga e'tibor berish kerak?
6. Kompozitsiya tuzishda qanday qoidalarga amal qilish kerak?
7. Mustaqil ravishda, shakl va nisbat qoidasiga asosan, toshoynaga kompozitsiya tuzish uchun shakl toping.
8. Toshoyna uchun kompozitsiya tuzing.

VI bob. ME'MORIY-DEKORATIV SAN'ATIDA **PANJARALARNI LOYIHALASH**

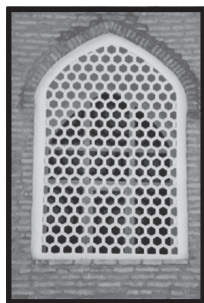
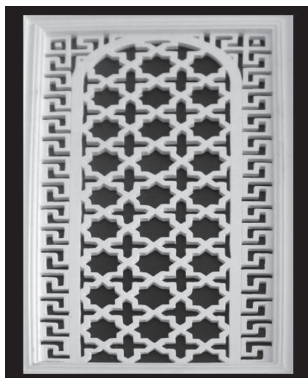
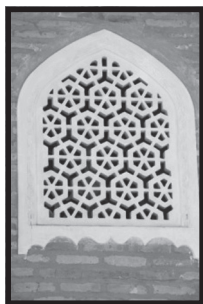
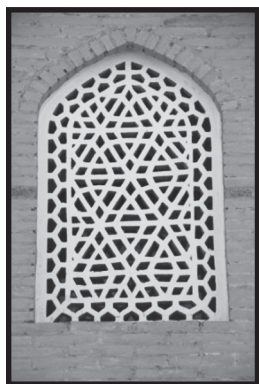
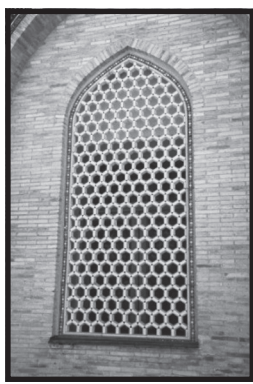
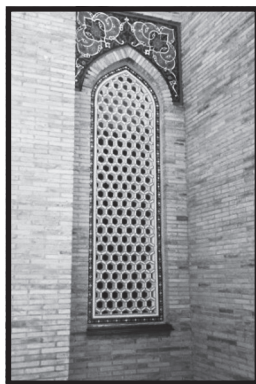
6.1. Panjaralar

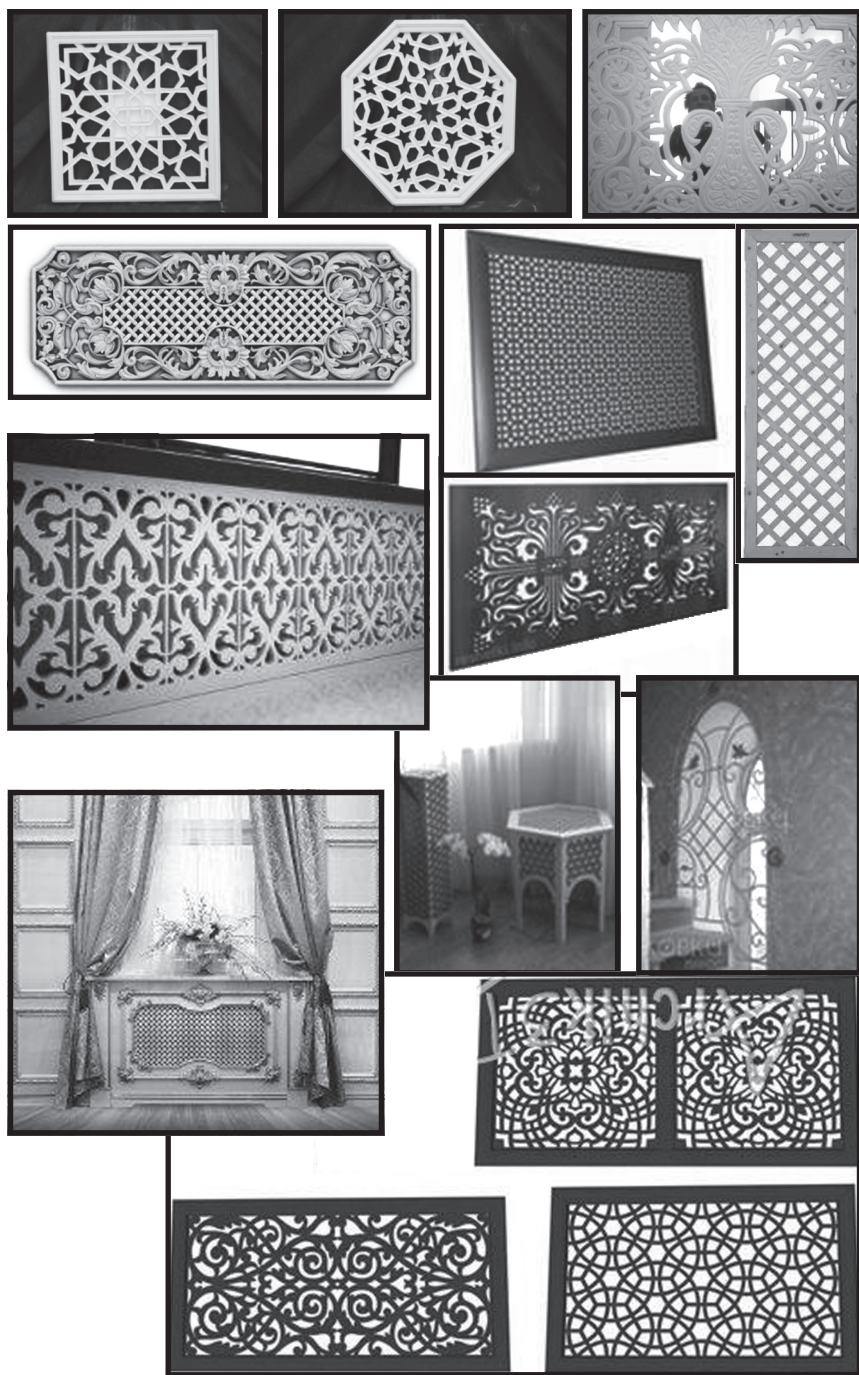
Panjara binoning me'moriy qismi bo'lib, eshik, darcha, tuynuk, zinapoya va ayvonlarda to'siq, hozirgi vaqtda bezak vazifasini o'taydi. Panjara juda qadimdan ishlatilib kelinadi. Tuproqqal'a (III asr) saroylarida xom g'ishtdan, Varaxshada (VIII asr) ganchdan, Ismoil Somoniy maqbarasida, Shohizinda majmuasida (XIV asr), Mir Arab, Abdullaxon (XVI asr), Samarqanddagi Sherdor (XVII asr) madrasalarini bezashda panjaralardan keng foydalanilgan.

Panjara kompozitsiyasi geometriksimon naqshli panjara va o'simliksimon naqshli panjara turlariga va tayyorlash usuli bo'yicha esa o'yma panjara va quyma panjara turlariga bo'linadi.

Panjara kompozitsiyasini tuzish uchun panjara o'rnatiladigan joyni aniqlab, uning o'lchamlari olinadi. Panjara kompozitsiyasining turi, uning elementlarining o'lchamlari xonaning boshqa qismlarining pardoatlanish turiga, xonaning katta-kichikligiga bog'liq bo'ladi. Agar xona baland va keng bo'lsa, panjara elementlari kattaroq, xona kichik bo'lsa, panjara elementlari maydaroq va nafisroq qilib tanlab olinadi.

Panjara kompozitsiyasini 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 va naqsh elementlarining nisbatini saqlash kerak bo'ladi. Ganch o'ymaga qarab kompozitsiya tuziladi. Bunda naqsh zichligiga e'tibor berish hamda naqshlar orasidagi zamin boshliqlari nisbatini saqlash kerak bo'ladi.







68-rasm. Panjara namunalari.

Talabalar panjara kompozitsiyasini tuzishni o'rganishlarida o'zlari ma'lum bir shaklni ijod qilib, uning orasidagi bo'shliqni kompozitsiya bilan to'ldirishlari mumkin.

Alebastrdan yoki ganchdan tayyorlangan panjaralar xonalarga deraza o'rnida ko'p ishlatilgan. Panjaralar xonani yoritish va shamollatish vazifasini o'tagan. Qishda esa panjaraga oq qog'oz yopishtirib chiqilgan. Panjaralar badiiy qilib ishlangan, bu xonaga yanada ko'rkamlik baxsh etgan. Panjaralar, umuman, tuzilishi jihatidan to'rtburchak, aylana, yarimaylana, segment va boshqa shakllarda bo'lishi mumkin. Avval bu panjaralar *tobadon* deb yuritilar edi. Panjaralar ganchdan, alebastrdan tayyorlanib, unga ba'zan ishlov berilar, ba'zan ishlov berilmas edi. Ayrim panjaralarga koshin yopishtirib ishlanar edi, bunda panjara mustahkam va ko'rkam bo'lar edi. Ustalar panjara tayyorlashda ko'proq shirach qo'shib, ularning mustahkamligini yanada oshirganlar. Panjaralar qalinligi ishlatilish joyiga qarab har xil, ko'pincha 4–5 sm bo'lgan.

Panjaralarning mustahkamligini oshirish maqsadida ustalar zangalamaydigan yoki moy bo'yoqlar bilan bo'yalgan simlardan foydalanганlar. Bu simlar panjarani uzoq vaqt saqlanishiga katta yordam bergan. Ba'zi panjaralarga esa sim qo'llanilmaydi. Ganchkor ustalardan 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'yma, quyma. Biz har ikkala usulning texnologiyasi bilan tanishib chiqamiz.

Savol va topshiriqlar

1. Avvallari panjaralar qanday vazifani o'tagan?
2. O'yma panjaralar nimadan tayyorlanadi?
3. Nima uchun ustalar panjaralarga simlardan foydalanganliklarini aniqlang.
4. Panjara san'ati tarixi haqida gapirib bering.
5. Panjaraning qanday turlari bor?
6. Panjara kompozitsiyalarini tuzishda nimalarga e'tibor berish kerak?
7. Panjara uchun shakl toping.
8. Panjara kompozitsiyalarini tuzing.

6.2. O'yma panjara

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

Usta Shirin Murodov ko'pgina murakkab panjaralar ishlab, noyob panjara asarlarini yaratgan. Masalan, Usta Shirinning Kuran binosiga ishlagan ajoyib panjarasi bunga misol bo'ladi. Panjaralarni ustalar quyidagi bosqichlarda tayyorlaganlar.

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



69-rasm. O'yma panjaralar.

gorizontal sathga naqsh kompozitsiyasi nusxasi tushiriladi va atrofi to'rt qirrali reyka bilan yaxshilab chegaralab qo'yiladi.

Agar simto'r qo'ymoqchi bo'lsak, uning naqsh tasviri tushirilgan izlari buyicha o'yilmaydigan joylariga zanglamaydigan simto'rlar bir-biriga mahkamlab qo'yiladi.

Maxsus idishda xovonda tayyorlab yuzaga quyiladi. Ma'lum vaqtdan so'ng ganch qotgach, ganchtaxtani vertikal holatda turg'izib qo'yiladi. Naqsh kompozitsiyasi nusxasini ganchtaxtaning ikki tomoniga aniq qilib, ustma-ust tushiriladi. Tushirilgan naqsh nusxasining chizig'i ustidan «qalamtok» yoki skalpel asosida tirnab, chizib chiqiladi.

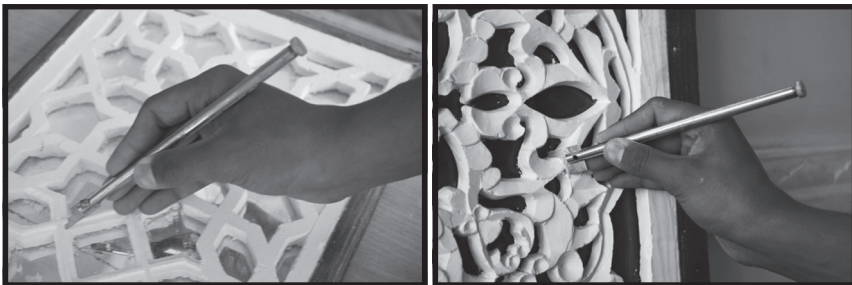
Maxsus formada «qalam» yoki ganch asbobi yordamida kaft orasiga qo'yib aylantirib teshiladi. Shu teshik yordamida o'ymani kerakli joyigacha o'yib chiqiladi. Ba'zi katta panjaralarda oddiy arradan ham foydalaniladi.

Savol va topshiriqlar

1. O'yma panjaralar tuzilishi jihatidan qanday turlarga bo'linadi?
2. O'yma panjaralar yasallishining oson va murakkabligi jihatidan qanday turlarga bo'linadi?
3. Panjaralarni ustalar qanday bosqichlarda tayyorlaganliklarini aniqlang.

6.3. Quyma panjara tayyorlash

Bunda ishni osonlashtirish maqsadida qoliplardan foydalaniladi. Qolip asosida panjara tayyorlash ancha arzon tushadi, lekin u o'yma panjaradan sifati jihatidan farq qiladi. Quymada ko'pincha



70-rasm. Panjara tayyorlash.

geometrik naqsh shaklidagi panjaralar tayyorlanadi. Quyma panjara quyidagicha tayyorlanadi.

Dastlab panjaraning eskizi, soʻngra uning axtasi tayyorlanadi va toʻrtburchak reyka yasab, uning ichiga loy yoki ganchdan qolip yasaladi. Nusxa yaxshi koʻchishi uchun qolipga zigʻirmoy surtib qoʻyiladi va qaymoqdan suyuqroq qilib xovonda tayyorlab qolipga quyiladi. Agar simtoʻr qoʻymoqchi boʻlsangiz, avval simtoʻrni qolipga toʻgʻrilab qoʻyib, keyin xovonda quyiladi.

Quyilgan ganch qotgandan soʻng ajratib olinadi va ganchkorlik asbobi yordamida toʻgʻrilab chiqiladi. Shunday qilib panjara tayyor boʻladi. Quyma panjaralarni koʻpincha uylarning tashqi va ichki tomonlariga qoʻllashgan. Bunga Toshpoʻlat Arslonqulovning bir qancha asarlari, Usta Shirin Murodovning Sitorayi Mohi Xosa saroyidagi panjaralari, Mahmud Usmonovning koʻpgina panjara ishlari misol boʻla oladi.

Savol va topshiriqlar

1. Panjara qanday qilib tayyorlanadi?
2. Panjara uchun plitka quying.
3. Plitkaga naqsh tushiring.
4. Naqshni oʻying.

VII bob. ME'MORIY-DEKORATIV SAN'ATIDA SHARAFALAR

7.1. Sharafa va uning turlari

Sharafa yunoncha, *gul toji*, *toj* degan ma'noni bildiradi. U binoning tashqi va ichki devorining yuqorisidan chiqib turuvchi tashqi bo'rtma qismidir. Sharafa O'rta Osiyodan kelib chiqqan, u me'morchilik yodgorliklarida qo'llanilgan. 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, qavat ortgan sari murakkablashib boradi. Ular tuzilishi jihatidan: muqarnas sharafa; iroqi sharafa; iroqi-muqarnas sharafa; chorzamin sharafa; muqarnas-bofta sharafa; tosak, nok sharafa, imom-qozixon sharafa va boshqa turlarga bo'linadi. Sharafaning o'lcham va shakli xona ichkarisida xona balandligiga qarab, tashqarisida esa binoning balandligiga qarab belgilanadi. Devor balandligiga qarab sharafa elementlari olinsa, maqsadga muvofiq bo'ladi.

Bunga musol qilib Usta Shirin Murodov, Usta Quli va Toshpo'lat Arslonqulov kabi ganch o'ymakor ustalarining Alisher Navoiy nomidagi opera va balet katta teatrida va Muqimiy nomli teatrdagi ishlagan sharafalarini ko'rsatish mumkin. Sharafalarni ishlaydigan ustalarni muqarnaschilar deb ataganlar.

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

Sharafalar tayyorlashning ham ikki xil usuli bor:

a) quyma usul;

b) o'yma usul.

Sharafani quyma usulida tayyorlash uchun sharafaning bir namunasi tayyorlab olinadi. Biror yuzaga mo'ljallab quyma usulida sharafa 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, qalinligi va shaklini hisobga olib ganch taxtasi tayyorlanadi.

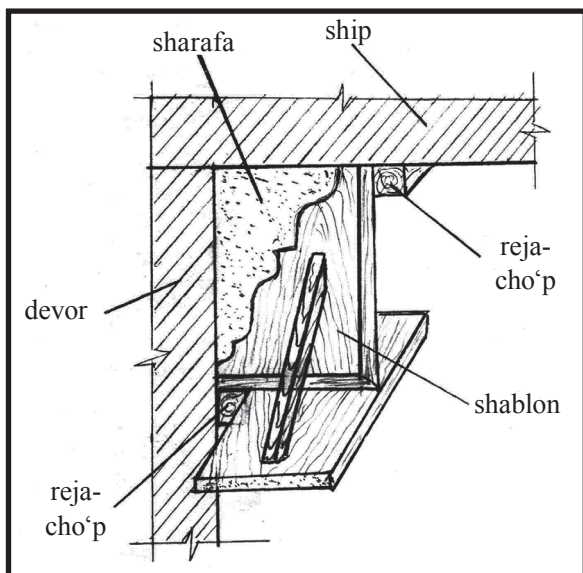
Ganch taxtasiga naqsh nusxasi xoka yordamida tushiriladi. Kompozitsiya o'yib chiqiladi. Uning qolipdan yaxshi chiqishi uchun yotiqroq qilib o'yiladi. Nusxa olishga mo'ljallab o'yib pardozi beriladi. Naqsh kompozitsiyasining asl nusxasi, ya'ni modeli tayyor bo'lgandan so'ng, uni gorizontal yuzaga tekis 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 va 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.

Qoliplar gipsdan tashqari, sintetik kauchukdan ham tayyorlanishi mumkin. Buning uchun naqsh andaza namunasi tekis yuzaga qo'yilib, atrofidagi choklari 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.

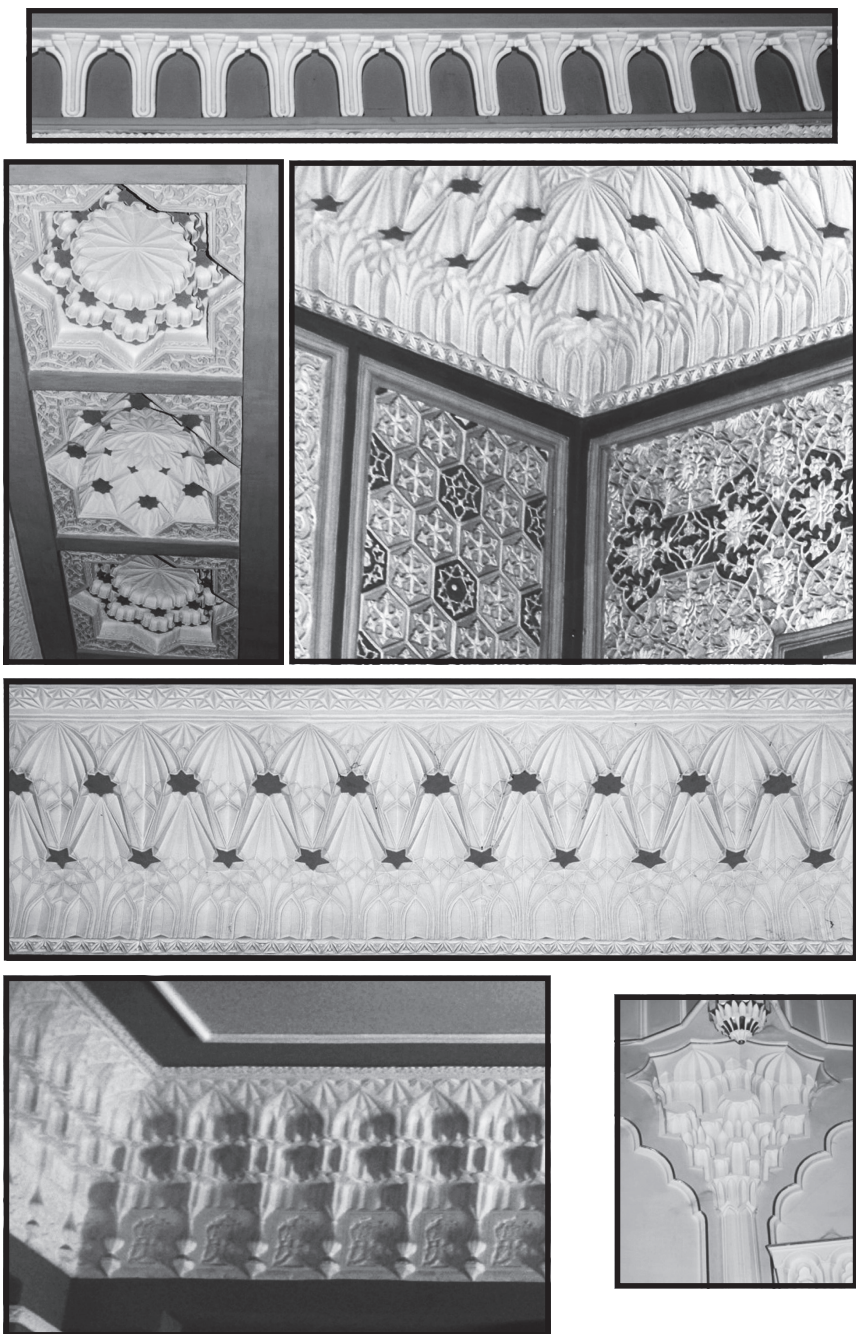
Erigan moddani tayyorlangan gipsning ustiga asta-sekin quyiladi. Biroz vaqt o'tganidan so'ng, sintetik material qotib, qolip tayyor bo'ladi. Bunday qolipning ijobiy tomonlari shundaki, uni moylab o'tirilmaydi, quymalarni qolipdan ajratib olish juda qulay bo'ladi.

7.2. Sharafa tayyorlash

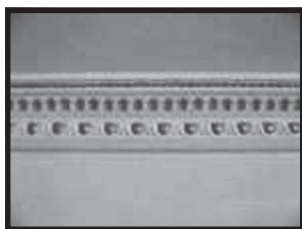
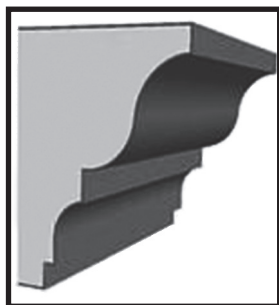
Gipsdan tayyorlangan qolipga kunjut moyi, keyin sovun ishqori suriladi. Qolipda quymalar quyish uchun qorishma tayyorlanib, qolipning ustiga asta-sekinlik bilan quyiladi. Qolipni asta-sekin qimirlatib turiladi. Shunday qilinsa, qolipning ichidagi havo chiqib ketadi, quyilayotgan quymalar g'ovak bo'lib 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. 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.



71-rasm. Sharafa.



72-rasm. Sharafa namunalari.



73-rasm. Quyma sharafa namunalari.

Savol va topshiriqlar

1. Sharafa deganda nimani tushunasiz?
2. Sharafaning tarixi haqida soʻzlab bering.
3. Sharafaning qanday turlari bor?
4. Sharafa uchun qanday qilib oʻlcham va shakl topiladi?
5. Sharafa rasm va kompozitsiyalaridan topib, ularni oʻrganing.
6. Mustaqil sharafa kompozitsiyasini tuzish uchun shakl toping.
7. Sharafa kompozitsiyasini tuzing.

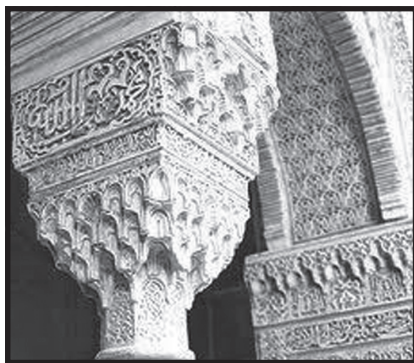
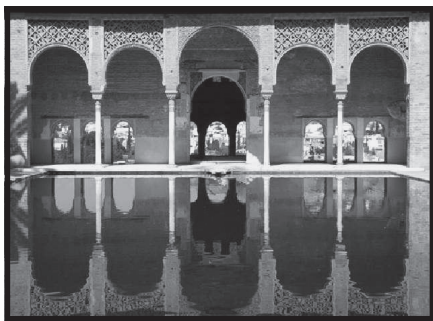
VIII bob. MUQARNASLAR

8.1. Muqarnas turlari

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 VII–VIII 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, murakkablashib boradi. Muqarnasni ganchdan, g'ishtdan, yog'ochdan, hattoki betondan quyib yasash mumkin. Muqarnaslardan, ayniqsa, temuriylar davrida va XV asrda binolarni bezashda keng foydalanilgan. Masalan, Samarqanddagi Go'ri Amir maqbarasida, Ulug'bek madrasasida, Shohizinda ansambllarida muqarnasning ajoyib namunalarini uchratish mumkin.

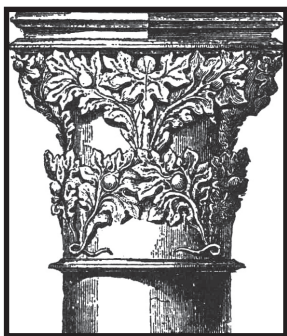
Muqarnasdan hozirgi zamonaviy binolarda, masalan, Alisher Navoiy nomidagi opera va balet katta teatri binosida, Qishloq xo'jaligi ministrligi binosida va h.k.larda foydalanilgan. Muqarnas dastavval bir-birini ko'tarib turuvchi tosh yoki g'ishtdan tuzilgan. U binoda konstruktiv rol o'ynagan. Muqarnas – gumbaz chetlarini, karniz plitasini ko'tarib turuvchi ravoq, gumbaz konstruksiyasidan ustunlarga ko'chishiga asos yaratgan. Qadimda muqarnaslar g'ishtdan, ganchdan yasalgan bo'lsa, keyinchalik ustalar 1,5–2 sm qalinlikdagi ganch taxtachalar qo'yib, ularni gorizontol holatda, bir-birlaridan ma'lum uzoqlikda ustma-ust o'rnatib, orasini

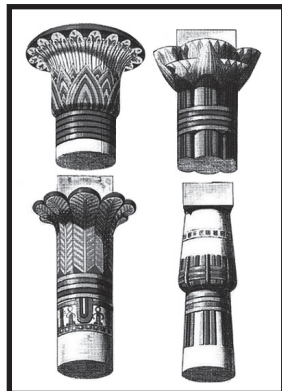




74-rasm. Muqarnasning turlari.

tashqi tomondan ganch bilan to'ldirib, kerakli shaklda o'yishgan. Muqarnasni tayyorlash texnologiyasi qadimdan rivojlanib kelmoqda. Muqarnas qavatlari 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. Muqarnas yasashning o'ziga xos qonun-qoidalar bo'lib, birinchi qavat ikkinchi qo'shni qavatdan bo'rtib chiqmasligi kerak. Mehrobsimon kataklar qirrasi 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 topganligini ko'ramiz. Uni avvalgi ustalar girihning cho'zilgani deb ham yuritishadi. Girih





75-rasm. Quyma muqarnaslar.

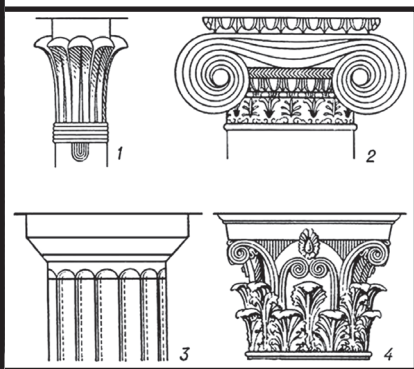
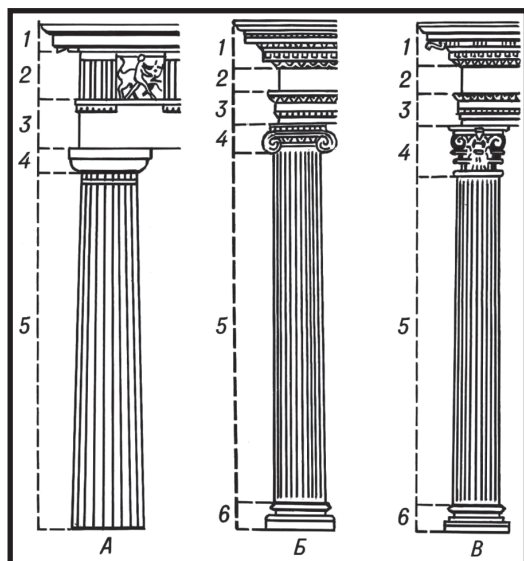
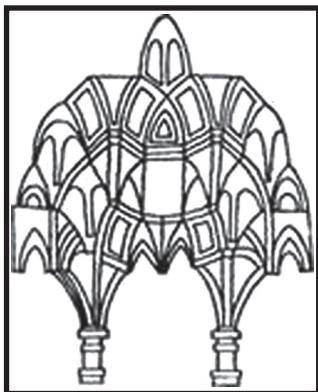
qat'iy qonunga asosanib bajariladi, uni o'z-o'zicha o'zgartirish mumkin emas. Muqarnas chizmasini ishlashda kompozitsiyaning 8, 10, 12, 16 va boshqa bo'laklaridan bir qismiga takrorlanuvchi nusxa chiziladi. Bu geometrik naqshlar yulduzi 5, 6, 7, 8 qirrali bo'lishi mumkin.

Bu yulduzlarning uchlari o'zaro ulanvermasligi ham mumkin. Ular orasida ma'lum bir 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 ustalar edilar. Mahmud Usmonov, Umar Tohirov, Ziyodulla Yusupov va boshqalar hozirgi muqarnaschi ustalar hisoblanadi.

8.2. Muqarnaslarni loyihalash

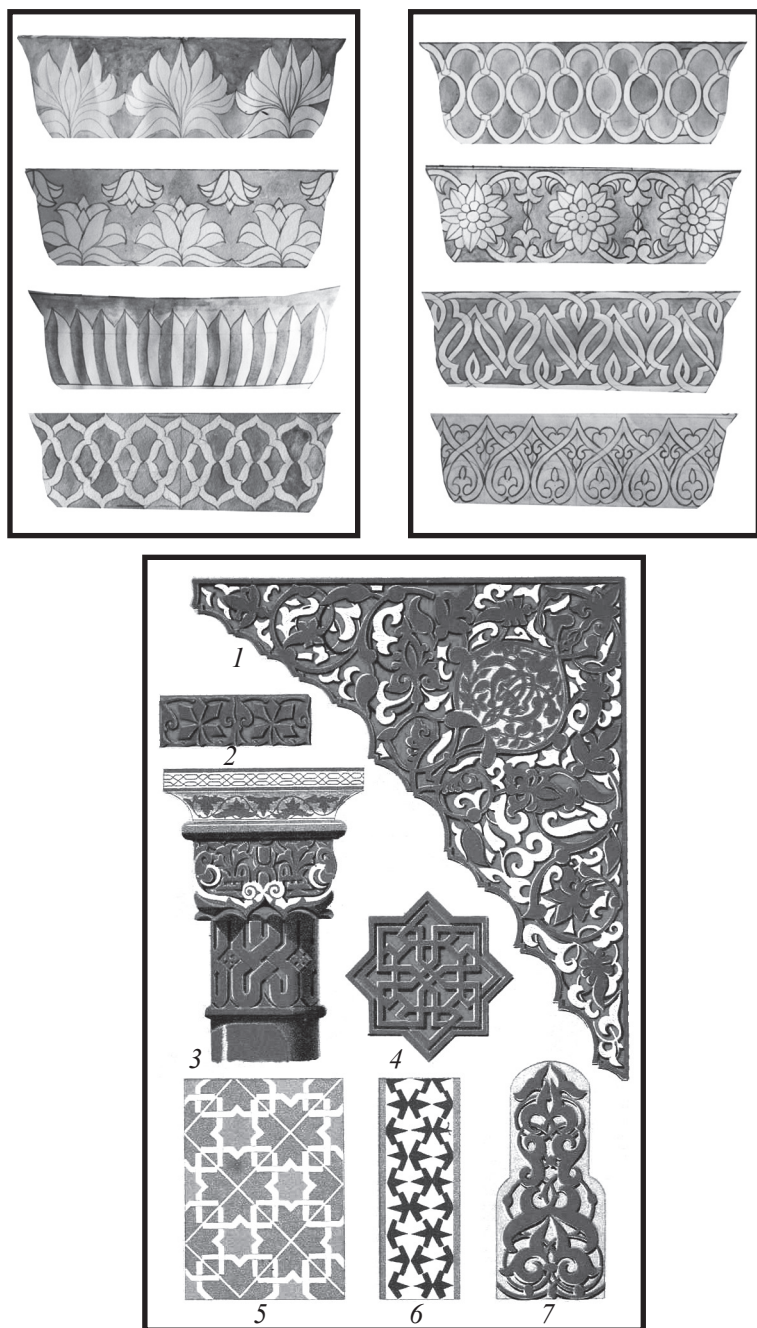
Muqarnaslarni loyihalash uchun, birinchi navbatda, uning shakli topiladi. O'lchamlari aniqlanadi. Shakl va o'lchamlariga mos qilib unga kompozitsiya tuziladi. Shakl va o'lchamlari qanchalik katta bo'lsa, tuziladigan kompozitsiya ham shunchalik



76-rasm. Muqarnaslarni loyihalash.

katta bo'lishi mumkin, shakl va o'lchamlari qanchalik kichik bo'lsa, kompozitsiya ham shunchalik mayda bo'lishi mumkin.

Muqarnasning shakl va o'lchamlari topilganidan so'ng, uni qismlarga ajratib olib, har bir qismiga, mos ravishda, alohida kompozitsiya tuzish ham mumkin bo'ladi.



77-rasm. Muqarnaslarni qismlarga bo'lib kompozitsiya tuzish.



78-rasm. O‘yma muqarnaslar tayyorlash.

Muqarnas tayyorlash uchun shakl topib olinadi. Buning uchun binoning qaddi-basti, ustunning aylanasi, joylanishi hisobga olinadi. Shakl topilgandan so‘ng 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. Qolip DSP ga mustahkamlanadi. Xom qolip uchun tunukadan andaza tayyorlanadi. Andaza mustahkam bo‘lishi uchun yog‘och bo‘laklari qoqiladi. Gips yoki alebastrdan qorishma qorib, xom qolip andazasi yordamida shakl berib, xom qolip tayyorlanadi.



79-rasm. Muqarnaslarni o'yish.

Muqarnaslar tayyorlash uchun tunukadan andaza kesib olinib, ularning qirralari silliqatlanadi, mustahkamligini oshirish uchun yog'och reykalar 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, muqarnaslarning shakli chiroyli bo'ladi.

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 tayyorlab olinadi. Naqsh kompozitsiyalari axta va xoka yordamida yuzaga



80-rasm. Naqqoshlik usulida tayyorlangan muqarnaslar.

tushiriladi. Muqarnas yuzasiga naqshlarni o'yishda zamin chuqurligi yuzalarining bir tekis chiqishiga ahamiyat berish kerak. Yuzalardagi naqshlar o'yib bo'lingandan so'ng joylariga qirib pax pardozi, choka pardozi, lo'la pardozi va tabaqa pardozlari beriladi.

Savol va topshiriqlar

1. Muqarnaslarning vazifasi nimalardan iborat?
2. Muqarnaslarning qanday turlari bor?
3. Shakl qanday topiladi?
4. Muqarnaslarni loyihalab ko'ring.

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

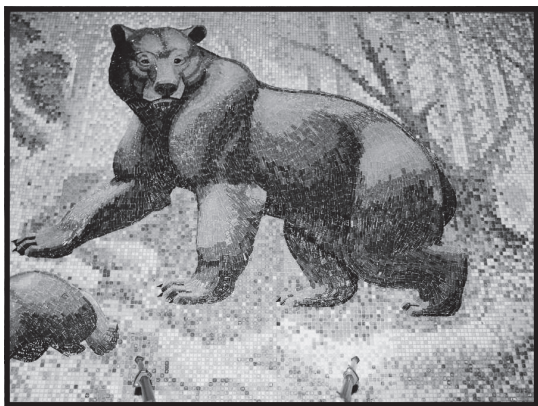
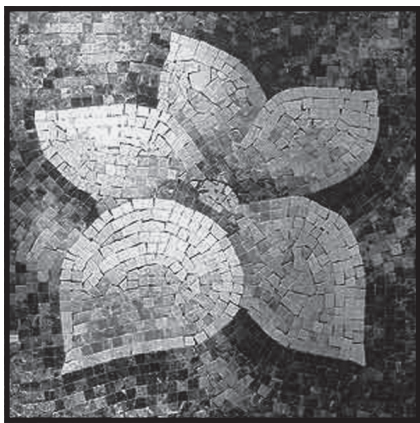
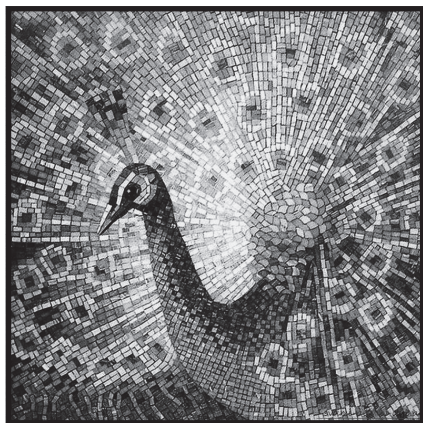
9.1. Mayolika

Mayolika – keramikaning bir turi bo'lib, rangli gillarni qizdirib, glazur qoplanib tayyorlanadigan koshinlash materiali hisoblanadi. Mayolika mayin bo'rttirilgan yorqin ko'rinishdagi, yaltiramaydigan glazur yoki oqish tusdagi yarim yaltiraydigan ko'rinishga ega bo'lishi mumkin.

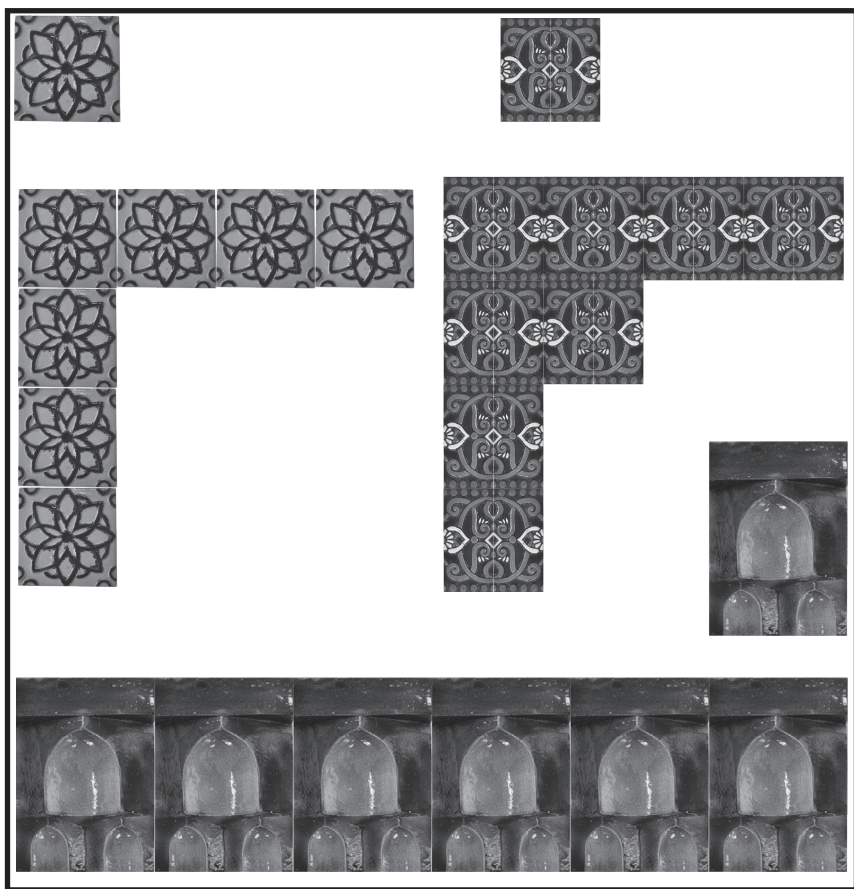
Mayolika so'zi italyancha *maiolica* so'zidan olingan bo'lib, ispan orollaridan biri – Malorka oroli nomida yuritiladi. Birinchi mayolika namunalari Misr, Vavilon va Eron hududlaridan topilgan. Keyinchalik mayolika O'rta, Markaziy va Old Osiyo hududlariga ham tarqalgan.

Barcha turdagi mayolika va mozaikalarni loyihalash uchun eng avval uning shakli va hajmini belgilab olish muhim ahamiyatga egadir. Mayolika va mozaikalarning hajmi u ishlanadigan devorning katta-kichikligiga bog'liq bo'ladi. Agar devor qancha katta bo'lsa, bezakning o'lchami ham shuncha katta bo'lishi mumkin. Agar devor qancha kichik bo'lsa, bezak ham shuncha kichik bo'lishi kerak. Katta devordagi bezaklarga katta hajmli kompozitsiya elementlaridan, kichik hajmli bezaklarga kichik hajmli kompozitsiya elementlaridan foydalanish kerak.

Mayolika va mozaikalarning shakl-u shamoyili aniqlanganidan so'ng, uning mavzusi tanlab olinadi. Bunda xonadan qanday maqsadlarda foydalanish, bu xona kimlar uchun mo'ljallanganligini hisobga olish kerak. Bunda turli mavzulardagi namoyon kompozitsiyalari va turli shakllarga ega bo'lgan garih kompozitsiyalaridan foydalanish mumkin.



81-rasm. Mayolika namunalari.



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

Mayoliklarni loyihalashda e'tiborni mayolikaning asosiy elementiga qaratish kerak bo'ladi. Asosiy elementlar turli shakllarga ega bo'lishi mumkin. Asosiy elementni yonma-yon terib chiqish orqali mayolikaning asosiy ko'rinishi hosil bo'ladi.

9.2. Mozaika

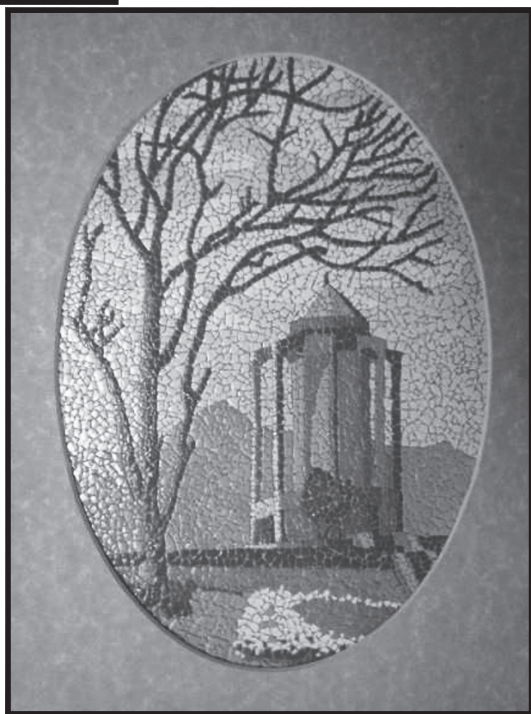
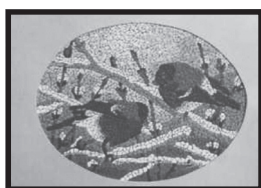
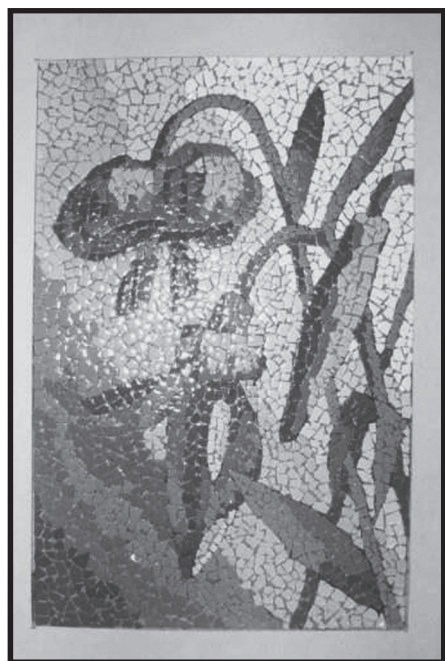
Mozaika (fransuzcha *mosaïque* – muzalarga bag'ishlangan) – bir xil yoki turli xomashyo (koshin, tosh, yog'och, marmar, metall va boshq.) bo'laklardan ishlangan tasvir, naqsh. Mahobatli (monumental) bezak san'atining turlaridan biridir. Asosan, binolar,

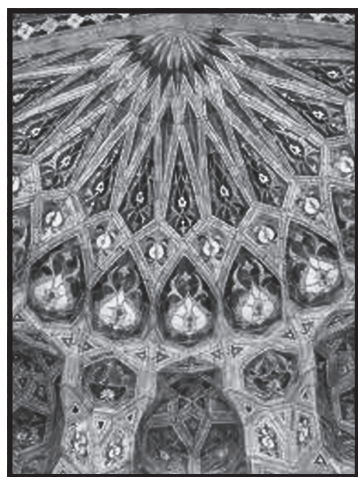
amaliy san'at asarlarini bezatishda, dastgoh san'at asarlarini yaratishda qo'llaniladi. Mozaika yig'ishning 2 xil usuli farqlanadi: naqsh (tasvir) mustahkamlovchi modda (ohak, sement, mum va boshq.) surtilib bezatilayotgan yuzaga mayda bo'laklardan to'g'ridan to'g'ri terib hosil qilinadi; teskari terishda rasmlı qog'oz yoki matoga bo'laklar o'ng tomoni bilan yopishtiriladi, so'ng teskari tomoniga mustahkamlovchi modda surtilib, bezatilayotgan yuza (devor yoki shift)ga birlıktırıladi.

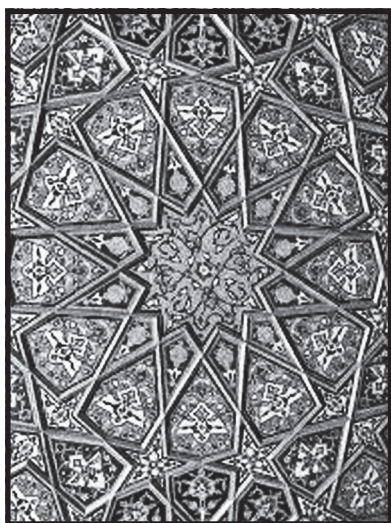
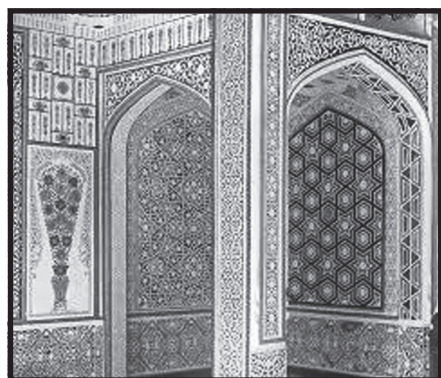
Mozaikaning alohida turi – *inkrustatsiya* deb yuritiladi.

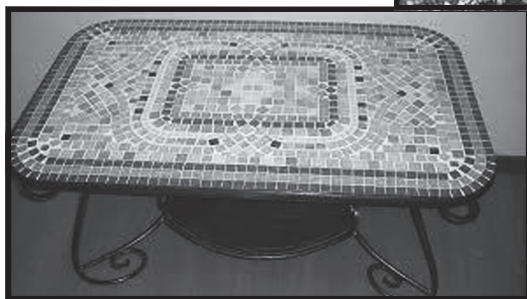
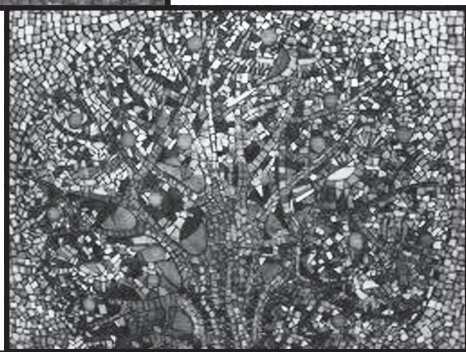
Turli ranglarga bo'yalgan doiralardan iborat eng qadimiy mozaikalar milloddan avvalgi 3-ming yillikka mansub. Mozaika Qadimgi Sharq mamlakatlarida, antik davr va o'rta asrlarda Vizantiya, Italiya, Gruziya, Qadimgi Rusda rivojlangan. G'arbiy Yevropa san'atida bezak mozaikalar keng tarqalgan. Islom mamlakatlarida XIII–XIV asrlarda koshinli mozaikalar rivojlangan bo'lib, qoliplar vositasida ishlangan bo'laklardan yig'ilib, murakkab naqsh (tasvir) lar hosil qilingan. XIV–XV asrlarda Samarqand va Buxorodagi binolar peshtoqlariga ishlangan mozaikalar jozibadorligi bilan diqqatni tortgan.

XVII–XVIII asrda Yevropada mozaika qayta tiklangan. «Modern» va milliy romantik oqim ustalari mayolika (koshin)li mozaika usulidan foydalanganlar. Yirik bo'laklardan tuzilgan mozaikada ko'zga tashlanuvchi mahalliy ranglar uyg'unlashtirib tuzilgan kompozitsiyalar ko'p uchraydi. XX asrning 30-yillaridan san'atlar sintezi masalalariga qiziqish ortdi. Mozaika ham rivojlandi. O'zbekistonda 60-yillardan (ayniqsa, Toshkent zilzilasidan keyin) mozaika keng tarqalib, jamoat va turar joy binolari bezagida keng qo'llanib kelinmoqda (Toshkentdagi Amaliy san'at muzeyi, «Paxtakor» metro bezaklari va boshq.). Asrlar davomida rivojlanib kelayotgan qadimiy koshinkorlik an'analari keng qo'llanilgan holda jamoat binolari, me'moriy obidalar ajoyib mozaika namunalari bilan bezatilmoqda.









83-rasm. Mozaika
namunalari.

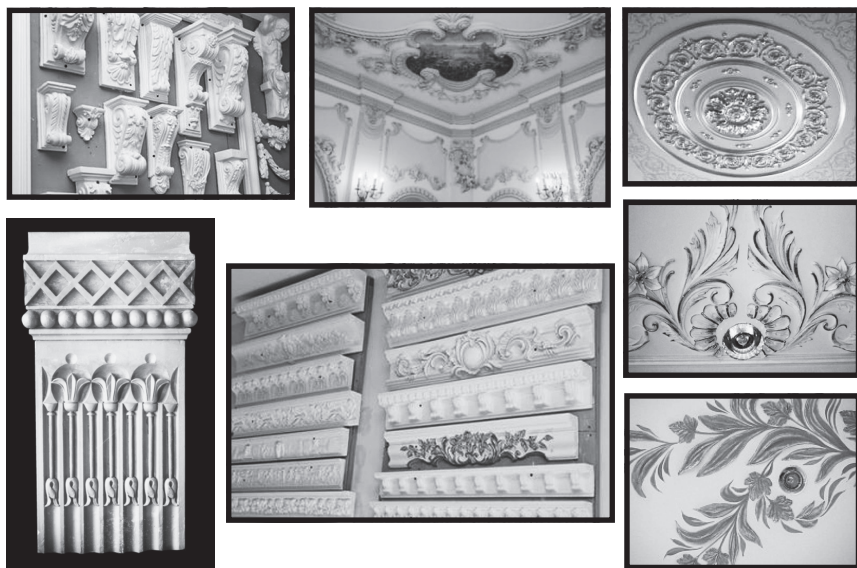
Savol va topshiriqlar

1. Mayolika va mozaikalar tarixi haqida nimalarni bilasiz?
2. Mayolikalarni loyihalang.
3. Mozaika yig'ishning necha xil usullari bor?

X bob. **ME'MORIY-DEKORATIV SAN'ATIDA
QUYMAKORLIK ISHLARINI
LOYIHALASH**

10.1. Quyma usul turlari

Me'moriy-dekorativ san'atining yo'nalishlaridan biri quymakorlik ishlari hisoblanadi. Quyma usul qadimdan qo'llanib kelingan. Bu usulda, asosan, murakkab shakldagi me'moriy elementlarni bir xil qilib tayyorlash imkoniyati paydo bo'ladi. Buning uchun avval me'moriy-dekorativ elementning shakl-u shamoyili tanlab olinadi, unga mos kompozitsiya tuziladi. Shakl tayyorlanib, unga pardoz beriladi. Tayyorlangan shakldan qolip



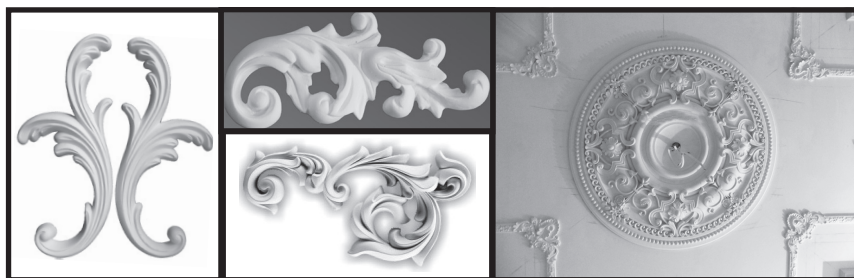
84-rasm. Quyma element namunalari.

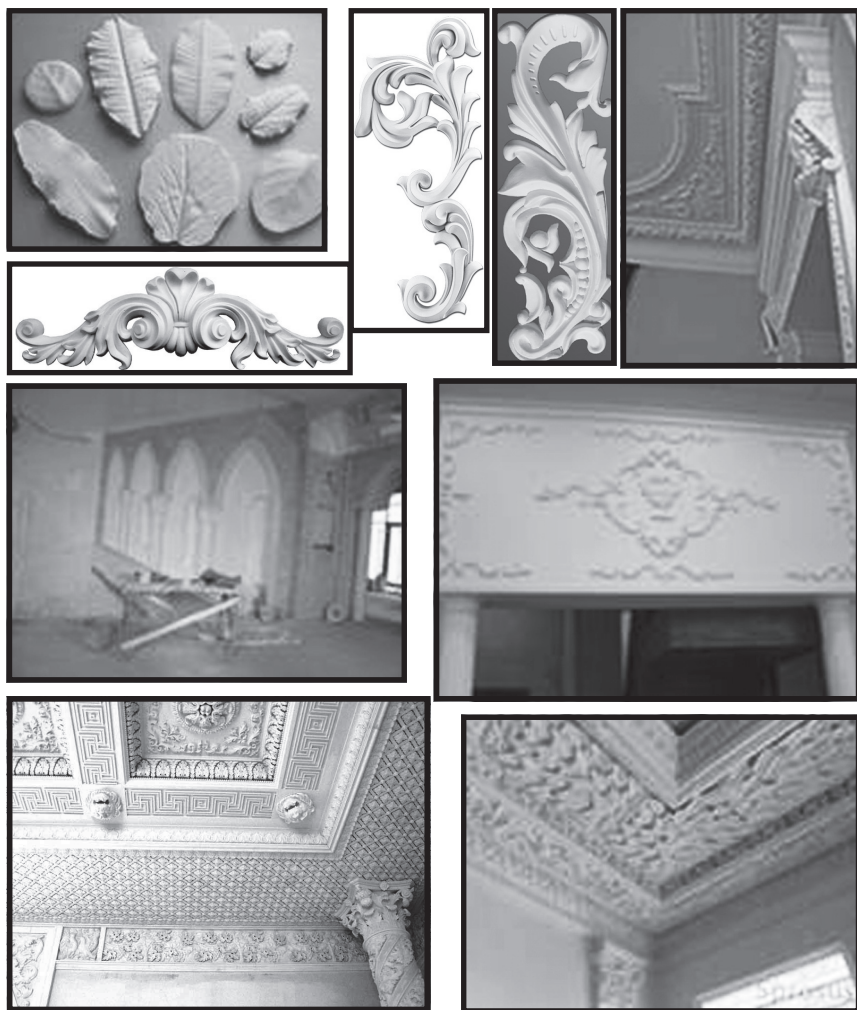
olinadi. Umuman olganda, quyish uchun tayyorlangan shakllarni uch turga bo'lishimiz mumkin:

1. Uzunchoq shakldagi kompozitsiya.
2. Ma'lum bir hajmga ega bo'lgan kompozitsiya.
3. Panjarali kompozitsiya.

10.2. Quymakorlik ishlarini loyihalash

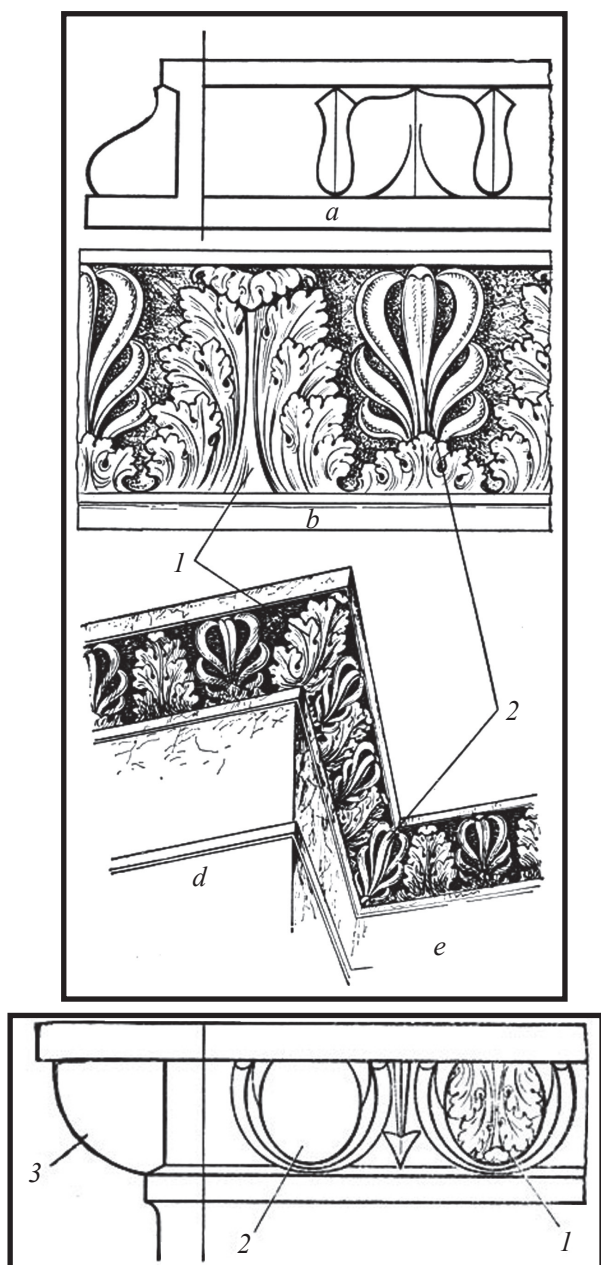
Quyma elementlarning shakllari aniqlanganidan so'ng, har bir shaklga mos ravishda, o'ziga xos kompozitsiyalar tuziladi. Bunda, asosan, elementning katta-kichikligiga qarab, kompozitsiya elementlari tanlab olinadi. Kompozitsiya elementlarini shunday loyihalash kerakki, ularni xuddi shaxmat donachalari singari turli xil holatlarda joylashtirilganda yaxlit bir tugallangan kompozitsiya hosil bo'lsin. Bunga misol qilib, quyidagi elementlarni va ulardan hosil bo'lgan turli xildagi kompozitsiyalarni keltirish mumkin.



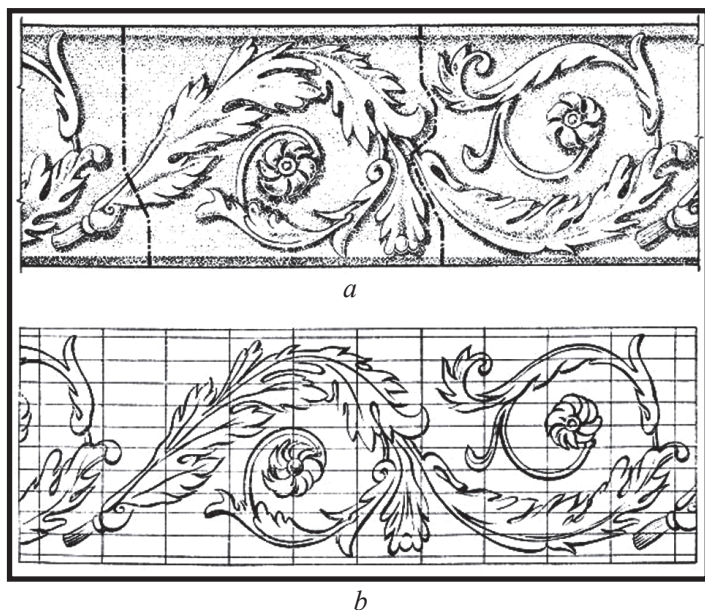


85-rasm. Quymakorlikda ishlatiladigan elementlar va ulardan kompozitsiya hosil qilish.

Katta hajmdagi elementlarni loyihalash uchun ham, birinchi navbatda, shakli topiladi. Shaklga mos qilib kompozitsiya tuziladi. Kompozitsiya tuzishda, asosan, elementlarni shunday loyihalash kerakki, umumiy kompozitsiya tuzilib, undan o'yma hosil qilinda qolipdan ko'chishi oson bo'lsin.

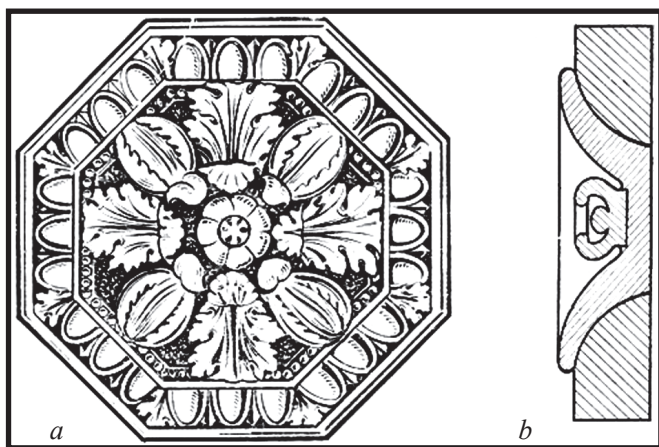


86-rasm. Sharafani quyma usulda tayyorlash kompozitsiyasi:
a – qalinligi; *b* – old ko‘rinishi; *d*, *e* – umumiy ko‘rinishi. *1* – barg
 elementi; 2–3 – sharafaning bo‘rtgan qismi.



87-rasm. Ruta kompozitsiyasi:
a – umumiy ko‘rinishi, *b* – kompozitsiyasi.

Ganch o‘ymakorligining asosiy qismlaridan biri quyma ganchkorlik hisoblanadi. Quyma usul qadimdan qo‘llanib kelingan. Bu usul, asosan, murakkab sharafalarni 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 chiqishiga 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 plitasi quyish



88-rasm. Sakkiz qirrali kompozitsiya:
a – umumiy ko‘rinishi; *b* – qalinligi.

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 ganch (yoki gips)ni kerakli miqdorda elakdan (g‘alvirdan emas) o‘tkaziladi, so‘ng 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 plitacha 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 plitaga mo'jallab xovonda tayyorlanadi. Plastmassa chelakcha yoki sirli tog'orachaga kerakli miqdorda suv solinadi, suv sirtiga elangan ganchni o'ng qo'lda 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, 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 usti chizg'ichga o'xshash reykada tekislanadi. Quyilgan ganch taxminan 2 sm atrofida bo'lgani ma'qul. Quyilgan ganchning qalinligi 10–20 minutdan so'ng qotadi. Ehtiyotlik bilan ramkalarni olib tashlab, ganchni notekis joylarini skalpelda to'g'rilab, sekingina oynadan ajratib olamiz. Ganchtaxtaga naqsh nusxasi xoka yordamida tushiriladi. Kompozitsiya o'yib chiqiladi. Uning qolipdan yaxshi chiqishi uchun yotiqroq qilib o'yiladi. Nusxa olishga mo'ljallab o'yib pardoz 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 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



89-rasm. Qolip turlari.

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 stoli 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 namunasini tekis yuzaga qo'yib, atroflaridagi choklar gips bilan to'ldirib chiqiladi. Namunaning atrofiga qolipning shaklini berish uchun yog'och reykalardan qo'yib chiqiladi. Qolip tayyorlash uchun oldindan tayyorlangan sintetik materialni termik usulda eritib olinadi. Erigan 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, u 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. Qolip 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 pardoz beriladi, ya'ni xuddi qo'lda o'yilganga o'xshab tuzatib chiqiladi. Kerakli yuzaga quymalarni yopishtirish uchun yuza 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, quymaning ham 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 tekislash lozim.





90-rasm. Quymakorlik usulida me'moriy-dekorativ bezak berish.

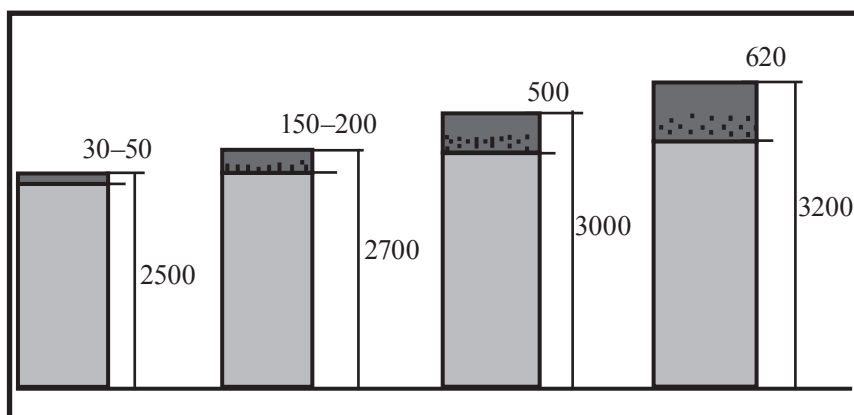
Savol va topshiriqlar

1. Quyma usul turlari haqida nimalarni bilasiz?
2. Quymalar shaklini va o'lchamini aniqlash.
3. Loyihalar tuzish.

XI bob. XONA (INTERYER) UCHUN PANNO VA BOSHQA MURAKKAB MILLIY SHAKLLARNI LOYIHALASH

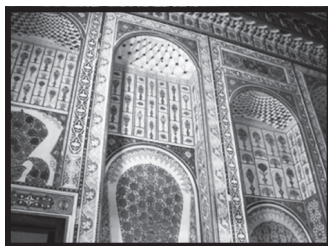
11.1. Xona devorlari qismlarini loyihalash

Nozik va nafis me'moriy-dekorativ san'ati namunalari ma'morchilik taraqqiyotining o'ziga xos xususiyatlarini ko'rsatuvchi badiiy vositalardan biridir. Me'moriy-dekorativ san'ati turlari ko'p bo'lib, mohir ustalar ulardan foydalanib, mo'jizalar yaratib kelganlar. Ular binolarning tashqi, ayniqsa, ichki qismlarini nafis me'moriy-dekorativ san'ati namunalari bilan bezab, kishilarimizga estetik zavq baxsh etganlar. Bulardan tashqari, ustalar mahalliy sharoitga moslab, ya'ni xonalar qishda issiq, yozda salqin, yorug', keng, chiroyli bo'lishini nazarda tutib ish tutganlar. Ma'lumki, binodagi mehmonxona yozgi xona hisoblanib, u salqin bo'lishi uchun asosan, shimolga qaratib qurilgan. Devorlari ikki qator sinchli qilib, ichi guvala yoki g'isht bilan to'ldirilgan. Devorlarning uzun



91-rasm. Xona devorini qismlarga ajratish.

qismi toq songa bo'lingan, masalan, uchga, beshga va yettiga. Devorlarda deraza, tokcha va taxmonlar uchun joylar qoldirilgan. Tokcha, taxmon, derazalari orasida joylar qoldirilib, ular o'yma namoyon bilan bezatilgan.



92-rasm. Xona devorini qismlarga ajratish.

Devorning izora qismi balandligini belgilashda xona balandligini hisobga olish kerak, agar xona qancha baland bo'lsa, izora ham shuncha baland qilib, agar xona past bo'lsa, izora ham shuncha kichik qilib belgilanadi, aks holda xona qismlari nisbati buzilib, pardozi sifatsiz chiqadi.

Mohir ustalar devorning uzun qismini toq songa bo'lib, devorlarda deraza, tokcha va taxmonlar uchun joy qoldirishgan. Tokcha, taxmon va derazalar orasida ham joy qoldirilib, ular o'yma namoyon bilan bezatilgan. Ustalar binoning interyerini bezashda uni uch qismga bo'lishgan, devorning pastgi qismini *izora* (panel) bilan bezaganlar, o'rta qismiga ko'pincha *tokcha*, *namoyon* va *dahana* ishlangan, devorning eng tepa qism *sharafa* bilan bezatilgan, taxmon, tokcha, deraza chetlari *zanjira* deb ataladigan naqsh bilan hoshiyalangan. Bu zanjiraning eni ko'pincha 4–5 sm bo'lgan, chuqurligi bir necha mm.dan oshmagan. Zanjiradan kattaroq (12–20 sm) bo'lgan naqsh *islamiy* yoki *ruta* (hoshiya) naqsh deb atalgan. Bulardan tashqari, tokcha, taxmon, deraza va h.k.larning chetiga raxlar qilingan, ruta zanjiralar ko'pincha quyma asosida ishlangan, tokcha, taxmonlarning sharafa oralig'ida joylar qoldirilgan, bu *kitoba* deb atalgan. Izora bilan tokcha orasida qoldirilgan joy *la'li* deb yuritilgan, tokchalar ichki qismining tepasiga yoki tokcha qismining tepasiga yarimsharsimon qilib sharafa ishlangan, yoki tokcha bir necha kichkina bo'lakchalarga bo'linib, uning chetlari o'yma ganch bilan bezatilgan, buni ustalar *tokchabandi* deb ataganlar. Ustalar tokchalarni har xil yo'llar bilan bezaganlar. La'li degan joyga o'simliksimon yoki geometrik naqshlar chizilgan. Kitobaga arabcha yozuvlar yozilib, chizib yoki o'yib bezatilgan, namoyonlarga esa ko'pincha gul tuvakli guldastaning o'yma naqshlari tasviri tushirilgan.

11.2. Me'moriy polixromiyada rang yechimi

Tekislikdagi ranglar majmuasi faqat me'moriy polixromiya qonuniyatlariga amal qilinib ochilgan bo'lsa, uni uyg'unlashgan rang yechimi deyish mumkin.





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

Me'moriy polixromiyada rang yechimi masalasida vaqt omili dolzarb, eng muhim hisoblanadi. Bo'yalgan yuzalarga diqqat bilan qaralmaydi, aksincha, harakatda yo'l-yo'lakay o'tib ketiladi. Ba'zan bo'yalgan yuza biror narsani sinchiklab qarashda fon bo'lib xizmat qiladi. Me'moriy obyekt kuzatilganda ranglar majmuasi bir-biri bilan taqqoslanmaydi. Ulardagi ranglar xotiramizda ketma-ket qaytariladi. Ularning och-to'qligi, yorug'ligi, yorqinligining farqlanishi rang kompozitsiyasi tuzishda asosiy omil hisoblanadi.

Kontrast ranglarni kuzatish jarayonidagi almashinuvi rang kombinatsiyasi ohangdorligini oshiradi, yorug' va qaramtir tonlarning almashinuvi ham o'ziga xos yorug'lashgan kontrast effektini oshiradi. Qulay, topilgan rang ritmi – me'moriy garmonik qurilma hisoblanadi.

Binafshadan kulranggacha va bu rangdan sariqqacha bo'lgan rang pog'onadagi rangdir. Me'morchilikda ko'p qo'llaniladigan ranglarning yana bir aralashmasi «nyuans uyg'unligi» deb ataladi. Bunda kompozitsiya qutbiy qarama-qarshi ranglardan, ya'ni maksimal yorqinlikdagi 2 ta yonma-yon joylashgan rang aksent berilishi kerak bo'lgan qutbiy rangga qarama-qarshi joylashtiriladi.

Qora, kulrang, oq, axromatik ranglar kombinatsiyasini zamonaviy me'morchilikda ornamentlar va ko'pincha interyer, eksteryerlar rang yechimida ham qo'llanilmoqda, bu aralashmalar ham yoqimli ton beradi.

Bu rang aralashmalari axromatik ranglar uyg'unligi deb ataladi. Me'morchilikda juda keng tarqalgan usullardan biri (axromatik fonda bir yoki bir necha ranglarni ajratib ko'rsatish) 1-aksentlik –



94-rasm. Axromatik fonda ranglarni ajratib ko'rsatish.

e'tiborni tortuvchi bo'lib, uni «xolilashgan» rang kompozitsiyasi deb ataladi. Bir yoki bir necha rangli tekisliklar axromatik fonda yaqqol ajralib ko'rinadi. Masalan, bu interyerlarda katta tekisliklar axromatik rangda bo'yalib, uning fonida gilam, katta bo'lmagan



95-rasm. Interyerni milliy uslubda loyihalash.

devoriy surat, gobilen, mebel, kartina yoki biror informatsion stend kabilar ajratib ko'rsatiladi.

Shuni ham ta'kidlash lozimki, ajratib ko'rsatilgan rangli narsa kontrastli bo'lgani uchun ko'zni tez charchatishi mumkin. Shuning uchun bunday o'ta kuchli kontrastlar odam tez o'tadigan yo'laklar, zinapoyalar devorlari, oshxona, vestibul, magazinlarga mo'ljallanadi.

Me'morchilikdagi rang majmuasining yechimi yuqorida aytib o'tilgan ranglarning dinamik xususiyatlarini hisobga olishni taqozo qiladi. Chunki ranglarning bu xususiyatlari psixologik nuqtayi nazardan olganda, asosiy omillardan biri deyish mumkin. Me'morchilik kompozitsiyasi tuzishda psixologik omildan kelib chiqiladi. Ko'p qavatli me'moriy inshootlarning har bir qavatidagi yo'laklar, foyelar va xonalar, zinapoya qismidagi devorlar ranglari alohida, o'ziga xos hal qilinadi. Yerdan baland ko'tarilgan sari, yorug'likning yerdan sinib qaytarilgan nurlari yuqoriga kam yetib boradi. Chunki to'g'ridan tushadigan tabiiy yorug'lik hamma vaqt bir xilda yoritmaydi. Shuningdek, sun'iy yorug'lik ham doimiy emas. Biz yuqori qavatga ko'tarilish uchun katta energiya sarflaymiz, tabiiyki, bizning psixologik holatimiz o'zgaradi, charchash sodir bo'ladi. Demak, ranglarning qo'zg'atuvchi, ta'sirchanligini kamaytirish taqozo qilinadi. Masalan, ranglar shkalasi yashildan sariq tomonga yoki qizildan sariq tomonga qarab o'zgarishi mumkin.

Xonalarning funksional ahamiyati, o'lchami, tabiiy yorug'likka nisbatan holati, qavati kabilar rang yechimida asosiy talablar hisoblanadi. Interyerning rang yechimini faqat bir umumiy rangga bo'yash bilangina emas, balki undagi bo'ladigan jihozlar, pol, ship va devorlar yechimi bilan ham kompleks hal qilinishi kerak.

Ranglarning bo'rtib yoki uzoqlashib ko'rinishi (illuziya hodisalari). Biz yuqorida ta'riflaganimizdek, ranglar o'z xususiyatlariga ko'ra, joylashgan masofalariga nisbatan uzoqroq yoki yaqinroqda ko'rinishi mumkin. Shuning uchun ularga xarakteristika berilganda oldinga bo'rtib chiquvchi va uzoqlashuvchi ranglar deb atalgan edi. Ranglarning bunday illuziya berishi ularning foniga ham bog'liq



96-rasm. Ranglarning boʻrtib koʻrinishi.

bo'ladi. Masalan, oq yoki och kulrang fonda quyidagi ketma-ketlikda bo'ladi: qizil, sariq, yashil, ko'k, oq. (Bunda har bir oldinda joylashgan rang keyingisiga nisbatan bo'rtgan ko'rinadi.)

Ranglarning och-to'qligi ularning illuziya berishida asosiy omil hisoblanadi. Chunki och rang to'q rangga nisbatan oldinga bo'rtib turish xususiyatiga ega. Agar qizil va ko'k ranglarni bir xil yorug'likda olsak, qora fonda qizil oldinga bo'rtib chiqadi. Ko'k rang esa uzoqlashib ko'rinadi. Biz ko'kni ochartirsak, ular yonma-yon, bir masofada ko'rinishi mumkin.

Umuman, har qanday xromatik rang axromatiklariga nisbatan bo'rtib turadi. Axromatik ranglar, asosan, bir tekislikda joylashgan



97-rasm. Qizil, zarg'aldoq, sariq ranglar bo'rtib va yashil, ko'k, binafsharanglarning uzoqlashib ko'rinishi.



98-rasm. Ornamental pollarni loyihalash.

bo'lib ko'rinadi. Och-to'qligi (yorug'ligi) bir xil bo'lgan ranglardan issiqlari sovuqlariga nisbatan oldinga bo'rtib turadi. (Masalan, yuqorida qayd qilinganidek, qizil, zarg'aldoq, sariqlar bo'rtib va yashil, ko'k, binafsharanglar uzoqlashib ko'rinadi).

Loyihalashda ranglarning bunday xususiyatlaridan mohirona foydalanish uning sifatini oshiradi. Uzun yo'lakning qarshisidagi devor bo'rtib chiquvchi rangga bo'yalsa, u qisqaroq ko'rinadi, kichik xona devorlari, potologi «uzoqlashuvchi» ranglarga bo'yalsa, xona keng va baland ko'rinishi mumkin.

Ornamental pollarni loyihalashda ko'pincha axromatik ranglar tanlanadi. Chunki pol tekisligi bir me'yorda saqlanishi kerak. Past-baland illuziyasi bo'lsa, odam yurganda noqulaylikka duchor bo'ladi. Polning yuzasiga bir xil ton kuchiga ega bo'lgan ranglardan foydalanilsa, bir tekislikda ko'rinadi.

Savol va topshiriqlar

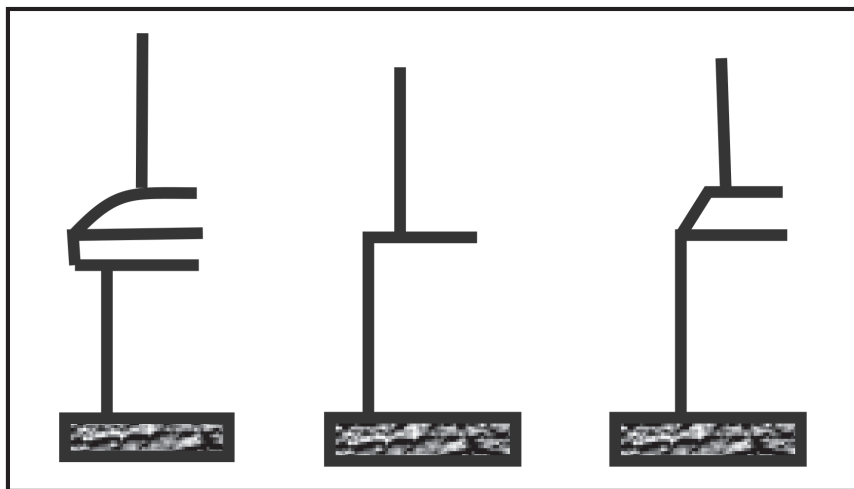
4. Interyer ma'nosini tushuntirib bering.
5. Ichki devorlar qanday qismlarga ajratiladi?
6. Devorni qismlarga ajratishda nimalarga e'tibor berish kerak?
7. Oq qog'ozga devorning qismlarga ajratilishini chizing.
8. Binoning qismlariga kompozitsiya tuzish uchun nimalarga e'tibor berish kerak?
9. Bino qismlari uchun shakl toping.
10. Topilgan shaklga kompozitsiya tuzing.

XII bob. TASHQI (EKSTERYER) UCHUN PANNO VA BOSHQA MURAKKAB MILLIY SHAKLLARNI LOYIHALASH

12.1. Tashqi devorlarni loyihalash

Nozik va nafis me'moriy-dekorativ san'ati namunalari me'morchilik taraqqiyotining o'ziga xos xususiyatlarini ko'rsatuvchi badiiy vositalardan biridir. 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.

Bino fasadlarini bezatishni o'rganishdan oldin binoning tashqi devori qanday qismlardan iborat ekanligini bilib olish zarurdir. Tashqi devorning eng pastki qismi *sokol* deb ataladi. Sokol devorning ostki qismini zaxdan saqlaydi. Bundan tashqari,



99-rasm. Sokol raxlari.

inshoot uchun keng va mustahkam *postament* hosil qilib, uning chidamliligini oshiradi. Shuning uchun ham sokollarni loyihalashda suvga chidamli qorishmalar, mustahkam koshinlash materiallaridan foydalaniladi. Sokolning devorga o'tish qismida me'moriy jihatdan bezatilgan rax loyihalanadi.

Devorning eng ustki – tomga ulangan tashqi qismi karniz deyiladi. Karniz hamisha devorning tashqi sathidan (yuzasidan) turtib chiqib turadi. Shuning uchun ham devor yuzasini ho'l bo'lishdan saqlaydi. Shu bilan birga, binodagi eng muhim me'moriy-dekorativ bezak hisoblanadi. Karnizlar mumkin qadar yengil bo'lishi kerak.

Karnizlar yo'nilgan toshdan, keramik qismlardan, quyma usullarda tayyorlangan me'moriy-dekorativ shakllardan tayyorlanishi mumkin. Karnizlarning o'lchamlari, shakllari devorning balandligiga qarab belgilanadi. Bulardan tashqari, tashqi devorlarda hoshiya, pilastr va boshqa vertikal me'moriy-dekorativ elementlarni ham loyihalash mumkin.

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.
6. Quyma usulida tayyorlangan me'moriy elementlar bilan bezatish.

Bino va inshootlarning tashqi ko'rinishini (eksteryer) loyihalashda ranglarning to'g'ri tanlanishi muhim ahamiyat kasb etadi. Bunda ranglarning xususiyatini hisobga olib, ularni to'g'ri tanlash kerak bo'ladi. Me'moriy qurilmalar ma'lum bir masofadan kuzatilar ekan, ularning ranglari o'z aktivligini yo'qotishi mumkin. Masofa uzoqlashgan sari issiq ranglar ham havo perspektivasi qonuniyatlariga ko'ra sovuqlashib boradi.



100-rasm. Zamonaviy arxitektura qurilmalarining loyihasi.

Zamonaviy arxitektura qurilmalarining loyihasini rejalashtirishda polixromiyaning forma tashkillashuvidagi ishtirokini hisobga olgan holda uning masofadagi oʻrni va rang effektlaridan natijali foydalana olishi lozim. Eksteryer va interyerning rang ishlovini tashkil qilishda, meʼmoriy kompozitsiyaning oʻziga xosligi, tekisliklar, xilma-xil yuzalarning oʻlcham nisbatlari va eng muhimi masofaga moslanishi asosiy mavzu hisoblanadi.

12.2. Me'moriy ansamblarning loyihalarini o'rganish

O'rta Osiyoning o'rta asrlar me'morchiligi me'moriy kompozitsiya yaratishda ranglardan yuqori darajada did bilan foydalanganlar.

Mashhur Amir Temur maqbarasini bunga misol qilib keltirish mumkin. Uning tashqi tektonikasining jozibadorligida ranglar asosiy rol o'ynaydi. Binoning ulkan gumbaziga berilgan ko'kish, havorang, och yashil ranglar uning havo bilan qo'shilib, yengil ko'rinishini, devorlaridagi rang-barang naqshlar esa tekisliklarning kompozitsiyaviy nisbatlari uyg'unligini ta'minlaydi.

Me'moriy ansamblarning fazoviy shakllanishida polixromiya asosiy uslub sifatida qatnashadi. Bunga Xiva, Buxoro shaharlarining me'moriy inshootlarini misol qilib ko'rsatish mumkin.

Minoralarning rangli naqshlari, peshtoqlariga berilgan sopol bezaklar, birinchidan, ulardagi tekislik yuzalarini, har xil shakli

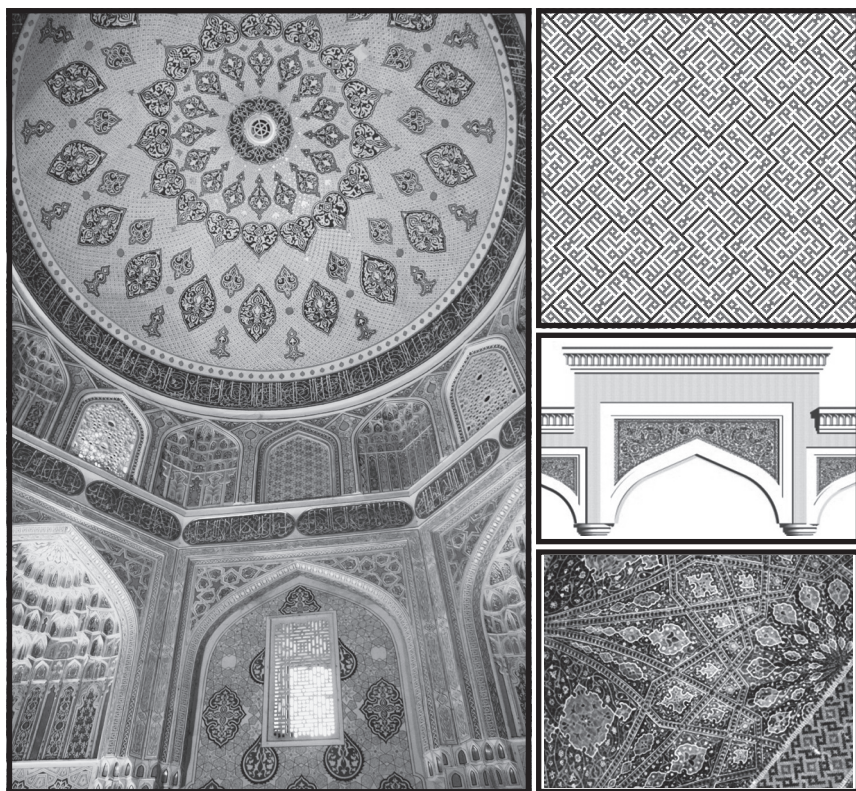


101-rasm. Amir Temur maqbarasi.



102-rasm. Buxoro shaharlarining me'moriy inshootlari.

o'lchamlarini o'zaro uyg'unlashtirsa, ikkinchidan, yonma-yon, bir ansamblni fazoviy tashkil etishda o'zining ornamental, rang tuzilishining xilma-xilligi bilan ishtirok etadi.



103-rasm. Rangning me'morchilikda qo'llanilishi.

Rangning me'morchilikdagi roli beqiyos. Kelajakda ham xalq xo'jaligining barcha sohalarida, umuman, inson faoliyatida rang garmoniyasi beqiyos rol o'ynayveradi. Chunki insonga tabiat in'om etgan borliqni idrok etishda ko'rish, ranglarning xilma-xil «simfoniya»si eng go'zal tuyg'u, hislar uyg'otadi. Rang muhiti to'g'ri tashkil qilinganda, u kishi hayotini asosiy bezovchisi sifatida qatnashadi.

Savol va topshiriqlar

1. Tashqi devor qismlarini aytib bering.
2. Tashqi devorlarni loyihalashda nimalarga e'tibor berish kerak?
3. Tashqi devorlar uchun kompozitsiyalar tuzing.
4. Me'moriy ansamblarni loyihalashni o'rganing.

XIII bob. **DEVORIY BEZAK SAN'ATI NAMUNALARINI LOYIHALASH**

13.1. Kompozitsiya tuzishning asosiy qoidalari

Me'moriy-dekorativ san'atining asosiy yo'nalishlaridan biri devoriy bezak san'ati hisoblanadi. Devoriy bezakni loyihalashda qanday binoning qanday devori uchun mo'ljallanganligini e'tiborga olish kerak. Bino turiga qarab mavzudagi devoriy bezak turi tanlab olinadi. Devoriy bezaklar ganch o'ymakorligi, naqqoshlik, yog'och o'ymakorligi, kulolchilik yoki mayolika, mozaika usullaridan foydalanib ishlanishi mumkin.

Barcha turdagi devoriy bezaklarni loyihalash uchun eng avval uning shakli va hajmini belgilab olish muhim ahamiyatga egadir. Devoriy bezakning katta-kichikligi u ishlanadigan devorning katta-kichikligiga bog'liq bo'ladi. Agar devor qanchalik katta bo'ladigan bo'lsa, bezakning o'lchami ham shunchalik katta bo'lishi mumkin. Agar devor qanchalik kichik bo'lsa, bezak ham shunchalik kichik bo'lishi kerak. Katta devordagi katta bezaklarga katta hajmli kompozitsiya elementlaridan, kichik hajmli devoriy bezaklarga kichik hajmli kompozitsiya elementlaridan foydalanish kerak.

Devoriy bezakning shakl-u shamoyili aniqlanganidan so'ng uning mavzusi tanlab olinadi. Bunda xonadan qanday maqsadlarda foydalanish, bu xona kimlar uchun mo'ljallanganligini hisobga olish kerak. Bunda turli mavzulardagi namoyon kompozitsiyalardan foydalanish mumkin.

Har bir me'moriy-dekorativ san'ati loyihalovchi-dizayneri kompozitsiya chizishning asosiy qoidalarini bilib, uni naqsh chizishda qo'llay bilishi kerak, bu qoidalar me'moriy-dekorativ san'ati loyihalovchi-dizaynerining dasturulamaliga aylanishi va uni hech



104-rasm. Turli usullarda devoriy bezaklarni loyihalash.

qachon yodidan chiqarmasligi kerak bo'ladi, naqsh turlarining qaysi biri bo'lishiga qaramay, xoh zanjira, ruta, girih, namoyon, xoh turunj, sharafa, munabbat naqshlar bo'lsa ham quyidagi qoidalarga amal qilishning ahamiyati juda kattadir:

1. Tanob yoki novda tagidan gul, g'uncha, bargni qoldirib tasvirlash mumkin emas.
2. Tanob bilan novdani farqlab tasvirlash kerak.

3. Taqsimda ortiqcha nusxa chizib qo'ymaslik kerak.
4. Tanobdan hech qachon gul, novda, g'uncha va boshqa elementlar o'sib chiqmasligi kerak.
5. Naqsh elementining nisbatini saqlash kerak.
6. Yuzaga moslab naqsh kompozitsiyasi tuziladi.
7. Naqsh zichligiga e'tibor berish kerak.
8. Naqshlar orasidagi zamin bo'shliqlari nisbatini saqlash kerak.

Endi yuqorida aytilgan qoidalarni birma-bir o'rganib chiqsak. Tanob tagidan gul, barg, g'unchani qoldirib tasvirlash mumkin emas, bu so'zlarni mantiqan o'ylab ko'raylik, tanob – bu daryoning stillashtirib olingan tasviri degan edik, u naqshga asosiy shakl beruvchi negizi, bas, shunday ekan, tanob tagidan gul, g'uncha, bargni tasvirlash mantiqan to'g'ri kelmaydi. Tanobning o'lchami va shakli qanday bo'lishi kerak, degan savolga kelsak, tanobning shakli naqsh turiga va naqsh bilan to'ldiriladigan yuzaning shakliga bog'liq bo'ladi. Tanobning o'lchami esa tushiriladigan naqshning mayda-yirikligiga bog'liq bo'ladi.

Tanob bilan novdani farqlab tasvirlash kerak dedik, tanob to'g'risida ma'lumotlarga ega bo'ldik, novda esa o'z-o'zidan ma'lumki, novdadan barg, kurtak, g'uncha yoki gul o'sib chiqadi, bundan kelib chiqadiki, novda tanobga nisbatan ingichkaroq bo'lib, uning o'lchamlari gul, barg, g'unchalar o'lchamlariga nisbatan aniqlanadi.

Taqsimda ortiqcha nusxa chizib qo'ymaslik kerak, dedik, endi «ortiqcha» degan so'zning falsafiy ma'nosi ustida fikrlashaylik (chunki buni bilishning hayotda ham o'rni katta). Ortiqcha degan so'z zarur bo'lgan narsadan ko'p, kerak bo'lmagan qism, haqiqatan ham, deyarli hamma narsaning ortiqchasi faqatgina «ortiqcha» emas, balki zarar ham ekan. O'ylab ko'raylik, inson keragidan ortiqcha ovqat tanovul qilishi, yoki nafas olishda keragidan ortiq nafas olishi mumkinmi? Ortiqcha kamtarlikni manmanlik deyiladi, ortiqcha qiziqchilik – bachkanalik, ortiqcha pardozi – maynabozchilik deb xalqimiz bejiz aytishmagan. Hattoki molidunyoning ham ortiqchasi zarardir. Shu o'rinda Shekspir asari

qahramonlaridan biri dorifurushdan zahar sotib olganda, sotuvchi bilan oluvchining o'rtasidagi «sen menga emas, men senga zahar berdim», degan monologni eslash joizdir, bunda zahar deb oltinni ko'zda tutgan. Agar kishida ortiqcha oltinchi barmoq bo'lsa, uni oldirib tashlasa, joni og'riydi, oldirmasa, nuqson bo'lib qoladi. Demak, ortiqcha narsalarning hammasi ham foyda keltirmas ekan, hatto zararli ham ekan. Kompozitsiyada ham falsafada bo'lgani kabi ortiqcha nusxa chizib qo'ymaslik kerak, chunki kompozitsiya ham o'ziga xos falsafa hisoblanadi, agar kompozitsiyada ortiqcha element chizib qo'yilsa, kompozitsiyaning shu yeri nuqson bo'lib, ko'zga yaqqol tashlanadi.



105-rasm. Naqsh elementlarining nisbatlarini saqlash.

Naqsh elementlarining nisbatlarini saqlash kerak, bu xususta soʻz yuritishdan oldin nisbatlar toʻgʻrisida soʻz yuritaylik. Nisbatning tabiiy fanlardagi oʻrni beqiyosdir. Masalan, nisbiy harakat, nisbiylik prinsipi, nisbat, xususiy va umumiy nisbiylik nazariyasi kabi fanning fundamental nazariyalari shu oddiygina ikki narsalarni bir-biriga nisbatan solishtirib, olamshumul kashfiyotlar qilingan. Endi nisbatning hayotdagi va falsafadagi oʻrni haqida gapirsak, hayotda kishi har doim nisbatni toʻgʻri olib borishi kerak, shuning uchun ham dono xalqimiz «Birni koʻrib, sabr qil, mingni koʻrib, shukur qil», deb bejiz aytmagan, buning maʼnosi shundaki, kishi oʻzini boshqalarga nisbatan solishtirib, agar moddiy va maʼnaviy ahvoli undan yomon boʻlsa, hasad qilmay, sabr qilishi kerak va boshqa oʻzidan ahvoli yomon boʻlgan minglarni koʻrib, shukur qilmogʻi kerak boʻladi, tabiatdagi nisbiylik toʻgʻrisida soʻz yuritadigan boʻlsak, bunda ham qatʼiy amal qilinadi. Masalan, anor daraxti shoxlarida qovoq bargini koʻz oldingizga keltiring yoki olma daraxti shoxlarida tarvuzdek mevani koʻz oldingizga ketiring, yoki inson kaftidagi koʻrsatkich barmogʻi 25 sm boʻlsa, bularning hammasi nisbat buzilganligidan darak beradi, demak, nisbatni saqlash tabiatning qonuni ekan. Kompozitsiyada ham nisbatni saqlash asosiy mezonlardan. Naqsh elementlaridan tanob, novda, gul, gʻuncha va barglarning bir-biriga nisbatan oʻlchamlarini mos qilib tanlab olish kerak. Agar kompozitsiyaning qaysi joyida bu nisbat buzilsa, ganch oʻyilishi qanchalik nafis chiqmasin, baribir shu yer koʻzga yaqqol tashlanib, nuqson boʻlib koʻrinadi. Masalan, olamon ichida bir kishining boʻyi 230 sm boʻlsa, olomondan faqat shu kishi birinchi boʻlib koʻzga koʻrinadi, namoyon naqshning bir bargi boshqalariga nisbatan katta boʻlib qolgan boʻlsa, naqshga qaralganda faqat shu bargi koʻzga yaqqol tashlanib, kompozitsiyani nuqsonli koʻrsatadi.

Ganch oʻymaga moslab naqsh kompozitsiyasini tuzish kerak dedik, bu nima degani? Shu toʻgʻrida soʻz yuritishdan oldin, yuqorida aytib oʻtilgan naqsh komponovkasi degan tushunchani yodda saqlash kerak. Ganch oʻymakori har bir kompozitsiya qaysi yuzaga moʻljallanganini, yuzadagi boshqa naqshlar turlari,



106-rasm. Xonaning katta-kichikligiga qarab loyihalash.

ularning o'lchamlari qanday ekanligini hisobga olishi kerak. Buning ahamiyati juda katta bo'lib, xonaning umumiy ko'rinishi qanday chiqishi shu masalaga bog'liq. Masalan, bir o'lchamdagi naqsh kompozitsiyasi ikki xonaga har doim ham mos kela-vermaydi, chunki naqsh o'lchami to'g'ri kelgani bilan naqsh elementlarining o'lchamlari to'g'ri kelmaydi. Katta xonaga katta elementlardan tuzilgan, kichik xonaga kichik elementlardan tuzilgan kompozitsiya mos keladi. Shuning uchun ham ganch o'ymaga, ya'ni qaysi, qanday o'lchamdagi yuzasiga qarab naqsh kompozitsiyasi tuzilishi kerak bo'ladi.

Naqsh zichligiga e'tibor berish kerak dedik, naqsh kompozitsiyasi tuzishda yuzaning hamma qismida naqshlar bir tekis taqsimlanishi kerak, yuzaning bir qismida naqshlar zich, ikkinchi



107-rasm. Devoriy bezak san'ati
namunalari.

qismida siyrak bo'lib joylashsa, kompozitsiyaning umumiy ko'ri-
nishi buziladi va dalada ekilgan ekinni suv olib ketgan yoki yagana
qilinmay qolgan joylarga o'xshaydi. Naqsh zichligi kompozitsiya
o'lchami va xonaning katta-kichikligiga bog'liq bo'ladi. Agar yuza
yoki xona kichik bo'lsa, naqshlar zichroq, ya'ni maydaroq, yuza

yoki xona katta bo'lsa, naqshlar siyrakroq, ya'ni yirikroq qilib chizilsa, maqsadga muvofiq bo'ladi.

Yuqorida aytilgan qoidalarini har bir me'moriy-dekorativ san'ati loyihalovchi-dizayneri sinchiklab o'rganib, unga doimo amal qilishi kerak. Agar bu qoidalarini sinchiklab o'rganadigan bo'lsak, ular o'z-o'zidan paydo bo'lmay, balki asrlar davomida sayqallanib, to'ldirilib, takomillashib borganligining guvohi bo'lamiz. Bu qoidalar, asosan, tabiatning o'zidan olingan bo'lib, unga amal qilinmay tayyorlangan kompozitsiya bir ko'rishda chiroyli ko'rinsa ham, vaqt o'tgandan so'ng (chunki vaqt eng oliy hakam) u o'z chiroyini yo'qotadi, bunga misol qilib necha asrlardan beri insoniyat aql-zakovatini lol qoldirib kelayotgan ota-bobolarimizdan qolgan tarixiy obidalarning bezaklarini keltirish mumkin, tabiat qonuni barcha zamon va makonda o'zgarmas bo'lib qolaveradi.

Savol va topshiriqlar

1. Kompozitsiya tuzishning asosiy qoidalarini tushuntiring.
2. Kompozitsiya tuzishning asosiy qoidalari asosida devoriy bezak san'ati namunalarini loyihalang.

KEYS

1. Ganch quymalarini tayyorlash

Kirish. Avval biror stolga oyna yotqizib, ustiga uzunligi 60 sm bo'lgan reykalarni kerakli o'lchamda (masalan, 20:20, 20:30, 30:30 va 25:25 va h.k.) quyib olamiz. Bu ramka ganch plitasi 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. Xovondaga gul o'yish uchun uni necha marta aylantirishni mo'ljallab olish kerak. Ya'ni ganch quvvatini aniqlash uchun yarim stakan suvga ganch solib 50 marta aylantirib, ganch plitacha quyib, keyin 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 plitamiz skalpelda o'yilmay, sinib ketishi ham mumkin. Tez qotib qolgan ganchni ustalarimiz tez ganch deb yuritadilar. Ganch quvvatini (gul o'yish uchun suv bilan ganchni necha marta aylantirish hisobini) aniqlab olgandan so'ng, ganch plitaga mo'ljallab xovonda tayyorlanadi.

Quyidagi keys – o'quvchilarning ganch o'ymakorligi kasbi bo'yicha qiziqishlarini oshirish, o'z mutaxassisliklari bo'yicha

bilim va ko'nikmalarini mustahkamlash uchun yordam beradi. O'quvchilar mustaqil fikrlash salohiyatiga ega bo'lishi, ishlash vaqtida vujudga keladigan muammoli vaziyatlarning oldini olish va ulardan chiqib ketish yo'llarini o'rganadilar. Ushbu keysni muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun mavzu bo'yicha bilim va ko'nikmalarga ega bo'lish lozim.

Tavsiya etilgan keysni yechish quyidagi natijalarga erishishga imkon yaratadi:

- o'zlashtirilgan mavzu bo'yicha bilimlarni mustahkamlash;
- muammoning hamda qabul qilingan yechimning individual va guruhiiy tahlilida bilim va ko'nikmalarni qayta topshirish;
- mantiqiiy fikrlashni rivojlantirish;
- o'quvchilar olgan amaliy bilim va ko'nikmalarni mustahkamlash;
- mustaqil ravishda qaror qabul qilish ko'nikmalarini egallash;
- o'quv axborotlarini o'zlashtirish darajasini tekshirib ko'rish.

2. Ganch quymalarini sifatli qilib quyish

Plastmassa chelakcha yoki sirli tog'orachaga kerakli miqdorda suv solinadi, suv sirtiga elangan ganchni o'ng qo'lda asta solinadi, chap qo'l panjalari yordamida 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, qaymoqqa o'xshab quyula boshlaganda ramkaga, ya'ni qolipga quyiladi. Ganch quyishda ikki kishi qolipni ushlab tursa, reykarlar 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, ganchning notekis joylarini skalpelda to'g'rilab, sekingina oynadan olib, ganch plitasi sirtiga oddiy zanjirani chizamiz.

3. Amaliy vaziyatni bosqichma-bosqich tahlil qilish va hal etish bo'yicha talabalarga uslubiy ko'rsatmalar

Talabalarga yo'riqnoma

Ish bosqichlari	Maslahatlar va tavsiyanomalar
1. Keys va uning axborot ta'minoti bilan tanishish	Avvalo, keys bilan tanishing. «GANCH QUYMA-LARINI TAYYORLASH» haqida tushuncha hosil qilish uchun bor bo'lgan butun axborotni diqqat bilan o'qib chiqish lozim. O'qish paytida vaziyatni tahlil qilishga shoshilmang
2. Berilgan vaziyat bilan tanishish	Ma'lumotlarni yana bir marotaba diqqat bilan o'qib chiqing. Siz uchun muhim bo'lgan satrlarni belgilang. Bir abzasdan ikkinchi abzasga o'tishdan oldin, uni ikki-uch marotaba o'qib, mazmuniga kirib boramiz. Keysdagi muhim fikrlarning ostiga qalam yordamida chizib qo'ying. Vaziyat tavsifida berilgan asosiy tushuncha va iboralarga diqqatingizni jalb qiling. Ushbu vaziyat ganch quymalarini tayyorlash bo'lib, uni qanday tayyorlash kerakligiga ahamiyat bering. Tavsifida berilgan dalillarni sanab o'ting va qaysisi aniqlashtirilishi lozimligini aniqlang
3. Muammoli vaziyatni tahlil qilish	Asosiy va kichik muammolarga diqqatingizni jalb qiling. Asosiy muammo: ganch quymalarini sifatli qilib quyish. Quyidagi savollarga javob berishga harakat qiling: – Gipsning qanday xususiyatlari bor? – Gips qorishmalar tayyorlashda nimalarga e'tibor qilish kerak? – Gips bilan suv miqdori nisbati qanday bo'lishi kerak?

Ish bosqichlari	Maslahatlar va tavsiyanomalar
	Asosiy muammo nimaga qaratilganini aniqlang. Muammoning asosiy mazmunini ajratib oling. Muammoli vaziyatni tahlil qilish – obyektning holatini aniqlang, asosiy qirralariga e’tibor qarating, muammoli vaziyatning hamma tomonlarini tahlil qiling. Gipsga suv miqdori kam yoki ko’p qo’shilishi qanday oqibatlarga olib kelishini organing
4. Muammoli vaziyatni yechish usuli va vositalarini tanlash hamda asoslash	Ushbu vaziyatdan chiqib ketish harakatlarini izlab topish maqsadida quyida taqdim etilgan «Muammoli vaziyat» jadvalini to’ldirishga kirishing. Muammoni yechish uchun barcha vaziyatlarni ko’rib chiqing, muqobil vaziyatni yarating. Muammoning yechimini aniq variantlardan tanlab oling va yechimini toping. Jadvalni to’ldiring. Keys bilan ishlash natijalarini yozma shaklda ilova qiling

4. «Muammoli vaziyat» jadvalini to’ldiring

Vaziyatdagi muammolar turi	Muammoli vaziyatning kelib chiqish sabablari	Vaziyatdan chiqib ketish harakatlari

5. Keys bilan ishlash natijalari yozma shaklda ilova etiladi

Keys – stadi uchun yozma ish talablari

1. Ish A4 standartdagi varaqning bir tomonida (2 varaqdan oshmagan holda) tezis shaklida yozilishi kerak.
2. Yozma ishni jihozlash tartibi:
 - birinchi betda, o’ng tomonda talabanning ismi, sharifi va guruhi yozilishi kerak.

6. Keys bilan ishlash qoidalarini

Keysda vaziyat tavsifi va axborot ta'minoti turli hajmda bo'lishi (bir varaqdan bir necha yuz varaqqacha), tahlil etish uchun taklif etilayotgan vaziyatlar tavsifida detallashtirish darajasi ham turlicha bo'lishi, axborot ko'pligi darajasi ham o'zgarishi mumkin bo'lgan – tahlilga aloqasi bo'lmagan ma'lumotlar ham bo'lishi mumkin. Amaliy vaziyatni tahlil qilish vaqtida:

- taklif etilayotgan axborotlarni ko'rib chiqishda adashmang, ular orasida eng zarurini belgilang;
- vaziyatni tor istiqbolda ko'rib chiqmang: muammo birdaniga kichiklashishi yoki umuman, g'oyib bo'lishi mumkin;
- harakatlar rejasini vaziyat tahlili tugallangan va muammo aniqlangandan so'ng shakllantiring.

7. Keys bilan ishlash jarayonini baholash mezonlari va ko'rsatkichlari

(Auditoriyada va auditoriyadan tashqari mustaqil bajarilgan ish uchun)

8. Auditoriyadan tashqari bajarilgan ish uchun baholash mezonlari va ko'rsatkichlari

Talabalar ro'yxati	Asosiy muammo ajratib olinib, tadqiqot obyekti aniqlangan	Muammoli vaziyatning kelib chiqish sabablari aniq ko'rsatilgan	Vaziyatdan chiqib ketish harakatlari aniq ko'rsatilgan	Jami

9. Auditoriyada bajarilgan ish uchun baholash mezonlari va ko'rsatkichlari

Guruhlar ro'yxati	Guruh faol	Ma'lumotlar ko'rgazmali taqdim etildi	Javoblar to'liq va aniq berildi	Jami
1.				
2.				
3.				

O'RTA MAXSUS, KASB-HUNAR TA'LIMI MARKAZI

Bo'lim

Kafedra

O'QUV LOYIHASI

Mavzu

Tayyorlovchi

«O'quv loyihasi» tushunchasi:

– muayyan iste'molchiga mo'ljallangan, muammolarni izlash, tadqiqot qilish va yechish, natijani noyob (moddiy yoki intellektual) mahsulot ko'rinishida rasmiylashtirishga qaratilgan talablarning mustaqil o'quv faoliyatini tashkil qilish usuli;

– nazariy bilimlar orqali amaliy vazifalarni yechishga qaratilgan o'quv vositalari va qurollari;

– rivojlantiruvchi, ta'lim va tarbiya hamda bilimlarni kengaytirish, chuqurlashtirish va malakalarni shakllantirishga qaratilgan didaktik vosita.

Talabalar amalga oshirishadi:

- vaziyatga moslashish;
- muammoni shaxsan o'zlashtirish (muammoni tushunish va amaliy faoliyatning muayyan sohasi uchun uning yechimi dolzarb va muhimligini anglash);
- loyihaning maqsadi, muammoni hal etish masalalarini qabul qilish, aniqlashtirish va muayyanlashtirish;
- loyihaning natijasi (mahsuloti) va uni taqdim etish shakllarini anglash, loyihaning boshqa ishtirokchilari va o'qituvchi bilan muloqotning xarakteri.

Talabalar loyiha ustida ishlash shakllarini tanlashadi: alohida yoki guruh bo'yicha. Agar guruhli shakl tanlangan bo'lsa:

- guruhlarga birlashishadi;
- loyiha bo'yicha ishlar turlarini ajratib, qatnashchilar orasida taqsimlashadi;
- loyiha bajarish bo'yicha ishchi rejasini ishlab chiqishadi;
- uni bajarishning optimal usullari va vositalarini tanlashadi;
- natija taqdimotini rasmiylashtirish usullari va shakllarini belgilashadi;
- loyiha mas'uli, hisobot va taqdimotni baholash mezonlarini muhokama qilishadi;
- muammo, maqsad va vazifalarni tushunish;
- ishni rejalashtirish va amalga oshirishni bilish.

Loyihaning jamoa taqdimoti vaqtida quyidagilarni aks ettirishadi:

- yechimlarni izlash jarayonini tahlil qilish;
- loyihalar va taqdimotni o'zaro baholash;
- faoliyat va natijaning refleksiya qilishni amalga oshirish: ish davomida va yakunida yuzaga kelgan yutuqlarini anglash, yo'l qo'yilgan xatolarni tahlil qilish, shaxsiy o'zgarishlarini anglashni namoyon etish;
- loyiha faoliyati haqida hisobot topshirish.

O'QUV LOYIHASI: «GANCH O'YMAKORLIGI USULIDA VAZALAR TAYYORLASH»

Pedagogik annotatsiya

Fanning nomi: «Loyihalash».

Mavzuning nomi: «Vazalar tayyorlash».

Ishtirokchilar: «Me'moriy-dekortiv san'atini loyihalash»
yo'nalishi, 3-kurs talabalari.

Ta'limning maqsadi: o'quv kursi bo'yicha egallangan hunar
va bilimlarni chuqurlashtirish maqsadida ganch o'ymakorligi
bo'yicha malaka ko'nikmalarini shakllantirish.

Rejalashtirilayotgan o'quv natijalari: vazalar uchun shakl
topish, loyihalash, tayyorlash, o'yish ishlarini bajarish, pardoz
berish ishlarini bajarish.

**Loyihalashtirish faoliyati bo'yicha o'quvchilar quyidagi
amaliy ko'nikmalarga ega bo'ladilar:** muammoni shakllantirish
va vazifalarni aniqlash; vazalar uchun shakl topish, loyihalash,
tayyorlash, o'yish ishlarini bajarish, pardoz berish ishlarini baja-
rish vazifalarini amalga oshirishdagi usullarni tanlash va ulardan
foydalanish.

Talabalar loyihani muvaffaqiyatli bajarishlari uchun bilishlari
lozim bo'lgan oldingi bilim va ko'nikmalar quyidagilardan iborat:

Quyidagi oldingi bilimlarni bilishi kerak: shakl topish,
kompozitsiya ishlash, ganch quyish, o'yish, pardozlash ishlarini
bajarish.

Quyidagi ko'nikmalarga ega bo'lishlari kerak: kompozitsiya
asoslari. Kompozitsiya tuzish qoidalari.

Turlanish belgilari bo'yicha loyihaga tavsif: turi amaliy;
predmet va mazmun jihatdan ko'lami bir fan bo'yicha foydala-
niluvchi monoloyiha; talabalar o'quv loyiha faoliyatlarini muvofiq-
lashtirish xarakteri bevosita; bajarish muddati uzoq muddatli –
o'quv semestri yakunigacha.

Loyihani bajarish tartibi: talabalarning auditoriyadan tash-
qari mustaqil faoliyatlarida bajariladi, amaliy mashg'ulotda taq-

dim etib boriladi. Loyiha mahsuli semestr oxirida, talabalar va pedagog o'rtasida belgilangan kunda amalga oshiriladi.

Loyihaning baholanishi: ishchi guruhlar tomonidan bajarilgan loyiha quyidagicha baholanadi (guruhning har bir a'zosi uchun): talabalar tomonidan bajarilgan loyihaning alohida qismlari (maks. ball – 5); hisobot (maks. ball – 5); loyiha taqdimoti va himoya etish jarayoni (maks. ball – 10).

Loyihaviy ta'limni tashkil etish bosqichlari

Tayyorlov bosqichi: loyiha bilan tanishish; auditoriyadagi mashg'ulot vaqtida talabalar faoliyatini tashkil etish.

Loyihani bajarish bosqichlari: auditoriyadan tashqari faoliyat davrida.

Yakuniy bosqich: loyiha taqdimoti, loyiha va auditoriya mashg'ulotida talabalarning loyihalashtirish faoliyatini baholash.

Loyiha asosida o'qitishni boshqarish: auditoriyadan tashqari faoliyatda.

Ta'lim modelining qisqacha tavsifnomasi

Loyiha asosida o'qitish jarayonida quyidagilar qo'llaniladi:

o'qitish usullari: loyihalashtirish usuli, matn va axborot manbalari bilan ishlash, amaliy ishlash, taqdimot;

o'qitish shakllari: ommaviy, alohida, guruhliy;

o'qitish vositalari: loyiha topshirig'i, uslubiy ko'rsatmalar, kompyuter texnologiyalari.

O'quv loyihasi

«Yoritgichlar tayyorlash»

LOYIHA TOPSHIRIG'I

Kirish. Ganch o'ymakorligida turli xil interyer bezaklari va buyumlarini tayyorlashning ahamiyati tobora o'sib bormoqda. Shuning uchun ham kurs ishining mavzusini «Yoritgichlar tayyorlash» ustida bajarilishi maqsadga muvofiq deb topildi.

Loyiha doirasida o'z yechimini topuvchi muammo: o'quvchilarning yoritgich shaklini topishi va ularni tayyorlash.

O'quv loyihasi mavzulari:

1. Yoritgichlarning ahamiyati.

2. Shakl topish.
3. Kompozitsiya chizish.
4. Shakl quyish.
5. Yoritgich tayyorlash.

Loyiha maqsadi: yoritgich shaklini topish uchun tayyorlash.

Yakuniy natija: amaliy usulda tanishish.

Foydalanuvchilar: ustaxona ko'rgazmasini tayyorlash.

Loyiha doirasi:

- bajarish muddati: 30 kun;
- ishtirokchilar soni.

Loyiha tuzilishi va mazmuni:

– kirish – ma'lumotli axborotning mohiyati va vazifasi ochib beriladi;

- loyiha mavzusini yoritib beruvchi axborot;
- amaliy ish tayyorlash;
- foydalanilgan manbalar ro'yxati.

Loyiha guruhi ishtirokchilarining vazifalari:

- axborot manbalarini aniqlash, uni yig'ish;
- axborotni tanlash va tuzilmaga keltirish;
- amaliy ish tayyorlash;
- ma'lumotnomani rasmiylashtirish;
- loyiha faoliyati natijalari to'g'risida og'zaki axborot tayyorlash;
- hisobot tayyorlash.

Loyiha tarkibi va ularning tayyorlanish muddatlari jadvali (lavha)

№	Loyiha tarkibiy bo'limlarining nomi	Tayyorlanish muddati
1.	Shakl topish	
2.	Kompozitsiya chizish	
3.	Xom qolip tayyorlash	
4.	Shakl quyish	
5.	Axta tushirish	
6.	O'yish ishlarini bajarish	
7.	Pardozlash ishlarini bajarish	

TEST SAVOLLARI

Test topshirig'i	To'g'ri javob	Muqobil javob	Muqobil javob	Muqobil javob
Uch o'lchamli, hajmli, yorug' soya- ga ega bo'lgan tasviriy san'at turi.	*Haykaltaroshlik	Amaliy san'at	Rangtasvir	Me'morchilik
Rangtasvir, haykaltaroshlik va grafika turlari qaysi san'at turlariga mansub?	*Tasviriy san'at	Amaliy san'at	Me'morchilik	Musiqqa
Haykaltaroshlik turlarini aniqlang.	*Bo'rtna haykalta- roshlik, dumaloq haykaltaroshlik	Chizmatasvir va bosma grafika	Landshaft me'mor- chilik, grafika	Ofort, ksilo- grafiya
Tuproq, trepellar, diatomit va mi- neral xomashyolarning boshqa turlarini turlicha qo'shimchalar yoki qo'shimchalarsiz qorishtirish, shakl- ga keltirish va kuydirish yo'li orqali hosil qilinuvchi buyumlar nima deb ataladi?	*Keramik materiallar	Keramik sopalak	Dag'al keramik buyumlar	Nozik keramik buyumlar
Hozirgi zamon qurilishida binolar- ning devoriy qismlari va boshqa konstruktiv elementlarida, yig'ma uysozlikda, yengil betonlar ishlab chiqarishda samarali qo'llanilmoqda.	*Keramik buyumlar	Nozik keramik buyumlar	Keramik sopalak buyumlar	Dag'al keramik buyumlar

Dastlabki keramika mahsulotlari nimalar bo'lgan?	*Idishlar	Shishalar	Chinni buyumlar	Keramik buyumlar
Neolit davrida qanday shakldagi idishlardan ovqat saqlash va pishirishda foydalanilganlar?	*Tuxumsimon	Aylana	Yassi	To'rtburchak
Markaziy Osiyoda VII–XII asrlarda qanday rangli sopol idishlar ishlab chiqarish yo'lga qo'yilgan?	*Yashil, kulrang	Yashil, oq	Kulrang, qora	Qizil, sariq
Miloddan avvalgi uch ming yillikda qaysi davlatda keramikadan buyumlar yasash rivojlangan?	*Xitoyda	Misrda	Eronda	Markaziy Osiyoda
Markaziy Osiyoda nechanchi asrlarda sopol idishlar ishlab chiqarish yo'lga qo'yilgan?	*VIII–XII asrlarda	XIX–XX asrlarda	XIX asr o'rtalarida	Miloddan avvalgi uch ming yillikda
Keramika texnologiyasi bo'yicha ishlab chiqarilgan olovbardosh buyumlar kamida necha gradus temperaturagacha bardosh beradi?	*1580°C	750°C	850°C	1900°C
Keramika buyumlar vazifasiga ko'ra necha turga bo'linadi?	*3 ga	5 ga	7 ga	10 ga

Test topshirig'i	To'g'ri javob	Muqobil javob	Muqobil javob	Muqobil javob
O'quv amaliyotida ishlatiladigan asbob-uskunalar.	*Charx, stek, gupka, cho'tka, pichoq	Ruchka, charx, pichoq	Qalam, stek, gupka, charx	Cho'tka, rangli qalamlar, charx
Kulolchilikda birinchi olov yoqish gradusi.	*750	550	800	1000
Tayyor mahsulot bo'lishi uchun necha gradus sarflanadi?	*1000	800	750	600
Ashyolarning fizikaviy-kimyoviy tarkibiga nimalar kiradi?	*Kaliy, shamot, suv	Shamot	Loy, suv	Kaliy, loy
Tarkibida tuproq, qum va boshqa birikmalar aralashmasidan tashkil topgan, kuydirilgan, turli rang va sir berilgan, uy-ro'zg'orda keng ishlatiladigan, sopoldan pishiq kulol buyumlari ... deb ataladi.	*sopol buyumlar	chinni buyumlar	texnik keramika	keramika buyumlari
Gil, dala shpati, kvarts, qum, ohaktosh, boshqa tabiiy va sun'iy birikmalar – bu:	*sopol xomashyosi	keramika xomashyosi	chinni xomashyosi	sopol turlari
Tuproqli fayans, ohakli fayans, qattiq fayans, shamotli fayans va yarimehinni – bular:	*sopol turlari	sopol ashyosi	keramika turlari	texnik keramika

Xomashyolarga ishlov berish, aralashtirib massa tayyorlash, shakllash, quritish, yuqori temperaturada kuydirish, sir surtish, past temperaturada kuydirish, bezash, yanada pastroq temperaturada kuydirish, navlarga ajratish va joylash – bu:	*sopol texnologiyasi	keramika texnologiyasi	texnik keramika texnologiyasi	chinni buyum texnologiyasi
Gil asosida tayyorlangan va kuydirilgan kulol san'ati namunasi – bu:	*sopol buyum	sopol idish	koshin idish	shamotli idish
Nafis keramika buyumlariga qanday buyumlar kiradi?	*Sopol va chinni	Drenaj va kanalizatsiya quvuri	Effektiv qurilish g'ishti	Cherepitsa
Texnikada ishlatiladigan nafis keramika buyumi qaysi javobda to'g'ri berilgan?	*Manzarali sopol	Xo'jalik sopoli	Steatitli buyum	Xo'jalik chinnisi
Kompozitsiya termini qanday ma'noni anglatadi?	*Qurish, tuzish, birlashtirish, yasash	Birlashtirish, o'yish, yasash va hokazo	Bir-biriga nisbatan ma'lum tartibda joylashtirish, birlashtirish	Tuzish
Komponovka nima?	*Joylashtirish	To'g'ri o'lchash	To'g'ri bo'lish	To'g'ri chizish

Test topshirig'i	To'g'ri javob	Muqobil javob	Muqobil javob	Muqobil javob
Simmetriya nima?	*O'lehovlarning bir-biriga mosligi, tengligi, munosibligi	Tenglik	Aks tasvir	Tenglik
Asimmetriya nima?	*Simmetriyaning aksi	Naqsh elementi	Uzoqdan ko'rinishi	Bo'rttirib ko'rsatish
Stilizatsiya nima?	*Soddalashtirish va qayta ishlash	Stillashtirish	Rang uyg'unligi	Joylashtirish
Ganch o'ymakorligida qaysi ranglar ko'proq ishlatiladi?	*Ko'k, yashil	Siyohrang, sariq	Jigarrang, kulrang	Qizil, oq
Eng toza ranglar?	*Spektr ranglar	Oq va qora	Qora	Oq
Naqshga husn beruvchi element?	*Gul	Barg	Anjir	Novda
Naqsh kompozitsiyasiga shakl beruvchi element?	*Tanob	Kurtak	Barg	Gul

Lola nima?	*Lolani eslatuvchi naqsh elementi	Asosiy element	Naqqoshlikda ikkinchi element	Shakl elementi
Anorgul nima?	*Anor gullaridan tashkil topgan kompozitsiya	Anor tasvirlangan naqsh	Anor elementidan tashkil topgan kompozitsiya	Oddiy geometrik naqsh
Lola naqsh elementi nima?	*Lolani eslatuvchi islmiy naqsh bo'lagi	Gulning asosiy elementi	Geometrik naqsh elementi	Murakkab naqsh elementi
Kompozitsiya tuzishda asosiy qoidalar.	*To'g'ri javob yo'q	Bir-biriga nisbatan ma'lum tartibda joylashgan	Qonunlar asosida tuzish va chizish	A va B
Komponovka nima?	*Joylashtirish	Kompozitsion uyg'unlik	To'g'ri o'Ichash	To'g'ri bo'lish
Barglar ichidagi eng katta barg?	*Shobarg	Tol bargi	Anjir bargi	Behi bargi
Axta bilan ulgining farqi nima?	*Farqi yo'q	Tuzilishida	Chiroyliligi bilan	Naqshlari bilan

Test topshirig'i	To'g'ri javob	Muqobil javob	Muqobil javob	Muqobil javob
Band nima?	*Naqsh elementi	Kompozitsiyadagi ikkinchi darajali naqsh	Novdani bog'lovchi	O'simlik bargi
Tanob nima?	*Naqshga shakl beruvchi element	Bezak	Band	Girih
Ustoz va shogirdning qanday fazilatları bor?	*Shaxsiy va kasbiy	Shaxsiy	Kasbiy	Pokizalik va to'g'rilik
Hunar nima?	*Muayyan tayyor-garchilik talab etadigan va tirik-chilik manbayi bo'lgan ijodiy mehnat faoliyati	Biror sohani biluvchi kasb egasi	Tirikchilik manbayi	Kasblarning bir turi
Shogirdning eng yashi xislati?	*Birinchi salom berish	Sofdillik	Ustozdan ijozat so'rash	Ustoz oldida boshqalarni g'iybat qilmaslik

Ustozning kasbiy fazilatlariga nimalar kiradi?	*O'z hunariga qiziqish, uni yoshlarga sidqidildan o'rgatish, o'zidan keyin sodiq shogirdlar qoldirish	Saxiylik, odoblilik, mehr-shafqat va boshqalar	Kattalarni hurmat qilish	Iffatilik, qanoatlilik, poklik
Madohil naqshi qanaqa shaklda bo'ladi?	*Chand-rost takrorlanuvchi lola-simon naqsh turi	Geometrik shaklning bir turi	Kvadrat naqsh	Lola tasvirlangan geometrik shakl
Epigraffika nima?	*Unvonli yozuv, bezakli yozuv	Ganch yozuv	Chiroyli naqsh	Geometrik naqsh
Aylana islimiy deganda qanday naqsh tushuniladi?	*Doira, aylana shaklidagi mustaqil naqsh	Doira shaklidagi geometrik naqsh	Yarimaylanali naqsh	Aylana naqsh
Zanjira, bu...	*kompozitsiyada asosiy naqsh bilan rutani bog'lab turadigan ingichka hoshiyali naqsh	zaminsiz naqsh	arqonga o'xshagan o'yma naqsh	zaminli naqsh

Test topshirig'i	To'g'ri javob	Muqobil javob	Muqobil javob	Muqobil javob
Qadimgi hunarmand ustoz tanlashda ustaning qaysi fazilatiga e'tibor bergan?	*Kasbiy va shaxsiy	Aqliy	Shaxsiy	Jismoniy
Iroqi muqarnas qaysi naqsh turiga kiradi?	*Sharafa	Girih	Ruta	Munabbat
To'rtburchaklarni o'zaro siljitib hosil qilinadigan naqsh kompozitsiyasi nima deb ataladi?	*Girih	Ganch	Xovonda	Sharafa
Tillakori masjid-madrasasi qachon qurilgan?	*15 asrda	10 asrda	13 asrda	14 asrda
Zanjiraning eni necha sm bo'ladi?	*1–8 sm	2–5 sm	4–8 sm	6–8 sm
Jingalak naqsh kompozitsiyasi nima deb ataladi?	*Zanjira	Ruta	Girih	Munabbat
Qanday kompozitsiya voqelikning umumlashtirilgan tasviriy obrazini o'zida aks ettiradi?	*Namoyon	Girih	Sharafa	Turunj
Sharafa naqsh kompozitsiyasida to'rt zaminli kompozitsiya nima deb ataladi?	*Chor zamin	Iroqi	Tosok	Muqarnas

Bodom guli nechanchi gul hisoblanadi?	*1-gul	2-gul	3-gul	4-gul
Turunj naqsh kompozitsiyasining shakli qanday?	*Limon shaklida	Olma shaklida	Apelsin shaklida	Aylana shaklida
Uchi qayrilgan, yarim aylanadigan relyeflar hosil qiladigan asbob nima deyiladi?	*Pilta qalam	Lux	Qalamtok	Pux qalam
Asosiy naqsh bilan rutani bog'lab turadigan naqsh kompozitsiya nima deb ataladi?	*Zanjira	Munabbat	Turunj	Namoyon
Erkin islimiy naqsh, to'rt tomonga takrorlanadigan naqsh turi:	*munabbat	ruta	hoshiya	zanjira
Bargli raftor nechanchi gul hisoblanadi?	*3-gul	4-gul	5-gul	6-gul
Uzun o'qqa kurakchali keskich tik qilib o'rnatilgan, o'yma zaminini tozalashda ishlatiladigan asbob nima deb ataladi?	*Qalamtok	Pux qalam	Morpech qalam	Lux
Ruta kompozitsiyasining eni necha sm bo'ladi?	*14–20	14–22	14–24	8–20

Test topshirig'i	To'g'ri javob	Muqobil javob	Muqobil javob	Muqobil javob
Bargli islimiy nechanchi gul hisoblanadi?	*4-gul	2-gul	1-gul	3-gul
Ari iniga o'xshash kompozitsiya nima deb ataladi?	*Zanjira	Turunj	Ruta	Islimiy
Aylana islimiy gul nechanchi gul?	*5-gul	4-gul	3-gul	2-gul
Gulli raftor nechanchi gul?	*6-gul	5-gul	4-gul	3-gul
Qandillar tayyorlash uchun qanday qolip tayyorlanadi?	*Xom qolip	Pishgan qolip	Yarimpishgan qolip	G'isht qolip
Toshoyna ustiga quyiladigan ganchning qalinligi qancha bo'lishi kerak?	*0,3–0,8 sm	0,5–0,9 sm	0,2–0,5 sm	0,4–1,5 sm
Sharafa devorning qaysi qismiga ishlatiladi?	*Yuqori qismiga	Izora qismiga	O'rta qismiga	Pastki qismiga
Uchburehaklarni o'zaro siljitib hosil qilinadigan naqsh kompozitsiyasi nima deb ataladi?	*Girih	Xovonda	Turunj	Ganch
Qo'sh mehrobli islimiy gul nechanchi gul?	*7-gul	6-gul	5-gul	4-gul

Oddiy hoshiya naqshlar.	*Kompozitsiyada asosiy naqsh bilan rangni bogʻlab turadigan ingichka hoshiya naqsh	Arqonga oʻxshagan oʻyma naqsh	Zaminli naqsh	Zanjira kompozitsiyasining vazifasi
Sharafaning oʻlchami qanday tanlab olinadi?	*Devorning bandligiga qarab	Devorning eniga qarab	Devorning uzunligiga qarab	Rutaning oʻlchamiga qarab
Aylana islamiy naqsh turiga qanday naqshlar kiradi?	*Doira, aylana shaklidagi mustaqil naqsh	Doira shaklidagi mustaqil naqsh	Doira shaklidagi geometrik naqsh	Yarimaylanali naqsh
Geometrik naqsh turiga nima deyiladi?	*Girih	Islamiy	Pechak islamiy	Munabbat naqsh
Patnisgul islamiy gul nechanchi gul?	*9-gul	8-gul	7-gul	1-gul
Toshkentdagi Hazrati Imom majmuasidagi Tilla Shayx masjidining ichki qismini bezashda nima stilizatsiya qilib olingan?	*Koʻz	Kurtak	Gul	Barg
Toshkentdagi Hazrati Imom majmuasiga qaysi binolar kirgan?	*Hazrati Imom masjidi, Tilla Shayx masjidi, Baraqxon madrasasi	Koʻkaldosh masjidi, Hazrati Imom masjidi, Tilla Shayx masjidi	Hazrati Imom masjidi, Baraqxon madrasasi, Koʻkaldosh madrasasi	Koʻkaldosh masjidi, Koʻkaldosh madrasasi

Test topshirig'i	To'g'ri javob	Muqobil javob	Muqobil javob	Muqobil javob
Toshkentdagi Amaliy san'at muzeyining asosiy binosini bezashda qaysi ustalar qatnashgan?	*Toshpo'lat Arslonqulov, Usmon Ikromov va boshqalar	Yoqubjon Raufov, Anvar Ilhomov	Jalil Hakimov, Mahmud Usmonov	Abdulla Boltayev, Mahmud Usmonov, Jalil Hakimov
Naqsh kompozitsiyalari chizishning asosiy qoidalari nechta?	*8 ta	9 ta	10 ta	7 ta
Pardoz turlaridan eng murakkabi qaysi hisoblanadi?	*Tabaqa	Lo'la	Choka	Pax
Shukfta islimiy gul nechanchi gul?	*10-gul	9-gul	8-gul	7-gul
Aylana naqsh kompozitsiyasini chizish uchun aylanani, asosan, necha qismga bo'lib chizib olinadi?	*8	6	7	5
Minqor qanday vazifani bajaradi?	*O'yma zaminni tozalash va tekislash	Relyeflarni yumaloq qilib kesish	Tirrab chiziqli chizish va ganchni tikish	Yarimsilindr sirtlarini hosil qilish
Suvoq qatlamlari necha xil bo'ladi?	*3	5	4	2

Bog'lovchining vazifasi nimadan iborat?	*Qorishma zarrachalari orasida bog'lanish kuchini hosil qiladi	Qorishma zarrachalari orasida qorishish kuchini hosil qiladi	Qorishma zarrachalari orasida aralashish kuchini hosil qiladi	Qorishma zarrachalari orasida itarish kuchini hosil qiladi
To'ldiruvchining vazifasi nimadan iborat?	*Qorishma hajmini ko'paytiradi	Qorishma kuchini ko'paytiradi	Qorishma mustahkamligini ko'paytiradi	Qorishma shaklini ko'paytiradi
Gips qanday material turiga kiradi?	*Bog'lovchi	To'ldiruvchi	Aniqlovchi	Ko'paytiruvchi
Qum qanday material turiga kiradi?	To'ldiruvchi	Aniqlovchi	Ko'paytiruvchi	Kamaytiruvchi
Pemza toshi qanday material turiga kiradi?	*Yordamchi	To'ldiruvchi	Aniqlovchi	Ko'paytiruvchi
Sepma qatlamning vazifasi nimadan iborat?	*G'ishtlar orasidagi choklarni to'ldirishdan	Suvoqni tekislashdan	Suvoqni silliqlashdan	Suvoqni pardozlashdan
Qora suvoq qatlamning vazifasi nimadan iborat?	*Suvoqni tekislashdan	Suvoqni silliqlashdan	Suvoqni pardozlashdan	Suvoq qatlamini ko'paytirishdan
Pardoz qatlamning vazifasi nimadan iborat?	*Suvoqni pardozlashdan	Suvoq qatlamini ko'paytirishdan	G'ishtlar orasidagi choklarni to'ldirishdan	Suvoqni tekislashdan

Test topshirig'i	To'g'ri javob	Muqobil javob	Muqobil javob	Muqobil javob
Qorishmalarga rang beruvchi material nima deb ataladi?	*Pigment	Ishqor	Kazein	To'ldiruvchi
Ushbu qorishmalardan qaysi biri eng mustahkam hisoblanadi?	*Sementli qorishma	Ohakli qorishma	Gipsli qorishma	Alebastrli qorishma
Naqqoshlik alifbosi nechta guldand iborat?	*10 ta	13 ta	12 ta	7 ta
Stilizatsiya so'zining ta'rifi qaysi qatorda keltirilgan?	*Qayta ishlash	Ko'chirish	Davom ettirish	Chigal
Bodom guli qaysi naqsh turiga kiradi?	* Bodom shakli takrorlanishidan hosil bo'lgan sodda islmiy naqsh turi	Turunj naqshi	Namoyon naqshi	Stilizatsiya
Hosila ranglar qaysi qatorda to'g'ri berilgan?	* Zarg'aldoq, bari-karam, binafsha	Sariq, jigarrang, havorang	Qizil, sariq, zangori	Oq, qirmizi, qora
Naqshni qog'ozga yoki biror-bir buyumga tushirish ashyosi	* Kalka	Qolip	Shablon	Xoka
Naqsh atamasi qaysi tildan olingan?	* Arab	Fors	O'zbek	Tojik
Namoyon qaysi so'zdan olingan?	* Forscha	Ingliz	Lotincha	Yunoncha

Namoyon nima?	*Manzara	Tepalik	Quyosh	Daraxt
Girih nima?	*Chigal	Limon	Anor	Burchakli naqsh
Naqqoshlikda ishlatiladigan ashyolar?	* Qog'oz, kalka, qalam, chizg'ich, o'chirg'ich	Cho'fka, bo'z	Taxta, arqon	Vatman, tunuka
Naqqoshlikda ishlatiladigan yog'och mahsulotlari?	* Faner, taxta, argalit	Faner, argalit, tunukalar	Yong'oq	Archa, temir
Naqqoshlik san'atida tanob so'zi nimani anglatadi?	* Shukufat elementining o'zgacha nomi	Naqshning ramziy ma'nolari nomi	Naqsh kompozitsiyasining asosiy yo'l chizig'i	Mustaqil naqsh tuzish
Usta naqqosh qaysi qonuniyatlarga asoslanib ijod qiladi?	*Ko'p yillik tajribasiga, tabiatni kuzatish orqali, adabiyotlardan foydalangan holda. Ustalar ijodidan ko'chirmalar	Kompozitsiya	Ustalar ijodidan ko'chirmalar	Ko'p yillik tajribasiga, tabiatni kuzatish orqali
Naqqoshlik san'atning qaysi tarkibiy qismi?	* Dekorativ amaliy san'at	Kompyuter grafikasi	Kino	Grafika

Test topshirig'i	To'g'ri javob	Muqobil javob	Muqobil javob	Muqobil javob
Girihi ustalar qaysi qatorda ko'rsatilgan?	* Usta Shirin Murodov, Anvar Ilhomov	B.Jalolov, U.Umarbekov, M.Nabiyev,	A.Boltayev, O.Yoqubov, R.Masharipov	O'.Tansiqboyev, M.Nabiyev, H.Abdullayev, A.Boltayev
Takrorlanib keluvchi naqsh bo'lagining nomi nima?	* Naqsh bezak elementining ma'lum tartibda, bir tekis takrorlanishi	O'lchovlarning bir-biriga mos kelishi	Rang tusi	Ranglar qarama-qarshiligi
Kontrast so'zining ma'nosi?	* Qarama-qarshilik	Bir-biriga yaqin	Yaqqol tasvir	To'q rang
Novda, gullarga, islimiylarga rang bermasdan oldin siyohqalam tortish mumkinmi?	*Yo'q	Ha	Bo'lishi mumkin	Qora rangda qilsa bo'ladi
Turunj nima ma'noni anglatadi?	*Limon	Anor	Qalampir	Lola
Qaysi ranglar qorishmasidan jigarrang hosil bo'ladi?	*Qizil+sariq+ko'k	Ko'k+sariq	Qora+ko'k	Yashil+ko'k
Munabbat nima ma'noni anglatadi?	*O'stirmoq	Islim	Novda	Gul

Qaysi ranglar qorishmasidan olovrang hosil bo'ladi?	*Qizil+sariq	Qizil+oq	Sariq+oq	Pushti+qizil
Tanob qanday vazifani bajaradi?	* Asosiy shakl	Novda	Grafik naqshlar asosi	O'suvchi
Novda qaysi naqsh elementi sirasiga kiradi?	*O'simliksimon	Girihsimon	Lolasimon	Bargsimon
Shukufhta nima?	* Islimiylarni bog'lovchi element	Girih	Namoyon	Novda
Naqqoshlik amaliy san'atining 2-gul nomi?	* Aylanali islimiy	Patnigul	Shukufhtali islimiy	Bodongul islimiy
Naqqoshlik alifbosidagi 3-gulning nomi?	* Bargli islimiy	Shukufhtali islimiy	Bodongul islimiy	Mehrob islimiy
Naqshda asosiy qo'llaniladigan rang bo'yoqlari?	* Oq tempera, 16 xil rangdagi guash, 24 xildagi akvarel	Moyli bo'yoqlar, qora, qizil, sariq, binafsharang	Guash, akvarel, qizil, sariq, ko'k	Qora, to'q yashil, oq
Qaysi ranglar qorishmasidan pushtirang hosil bo'ladi?	* Oq+ qizil	Oq +sariq	Oq +ko'k	Oq +binafsha rang
Naqshni bo'yash (turlash) nimadan boshlanadi?	* Zaminni bo'yashdan	Shukufhta va bofta elementlarini bo'yashdan	Band elementlarini bo'yashdan	Gul va barg elementlarini bo'yashdan

Test topshirig'i	To'g'ri javob	Muqobil javob	Muqobil javob	Muqobil javob
Naqqoshlikda qanday mo'ynali mo'y-qalam ishlatiladi?	* 1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 3, 10	7, 2	8, 9, 1
Palitra nima?	* Ranglar qotishmasida ishlatiladigan ashyo	Piyola	Qog'oz, faner, taxta	Akvarel bo'yqlari
Quticha yuzasiga naqsh tushirishdan avval qanday vazifa bajariladi?	* Guruntlash	Jilvirlash	Shpaklovka tortish	Suv bilan ishlov berish
Iliq ranglarni aniqlang.	* Sariq, qizil	Siyohrang, sariq	Qizil, ko'k	Qora, sariq

ATAMALARNING IZOHLI LUG'ATI

Alfresko – devoriy rasm ishlash usullaridan bir turi. Bu usul devoriy rasmni ohak zamin qurimasidan, namligida ishlashni talab qiladi.

Alla prima – moybo'yoqda ishlangan rangtasvir texnikasi. Bunda asar juda tez, bir seans ichida, bo'yoqlar quriguniga qadar ishlanadi.

Allegoriya – yunoncha so'z bo'lib, *shama*, *istiora* so'zidan olingan mavhum, o'ylab chiqarilgan g'oya, fikrning san'atda aniq obraz orqali ko'rsatilishi.

Angob – sopol ustiga surtiladigan pardoz bo'yog'i, ko'pincha qizil kesakdan tayyorlanadi.

Anorgul – naqqoshlikda va boshqa san'at turlarida ishlatiladigan anor elementidan tashkil topgan o'simliksimon naqsh. Anorgul qadimdan ishlatilib kelinayotgan naqsh turi bo'lib, ko'pincha Fargona naqsh uslublarida ayniqsa ko'p ishlatiladi. Bu naqsh turi hayotdagi to'qchilik, to'kin-sochinlik ramzi sifatida ifodalanadi.

Ansambl – binolarning badiiy shakl va uslub jihatidan bir-biriga uyg'un ko'rinishi.

Araqi sharafa – taqsimlari to'g'ri chiziq bo'yicha bir-biriga ulanib ketgan sharafa. Bu sharafa qadim zamondan rivojlanib kelayotgan arxitekturada qo'llaniladigan bezak turi.

Ari zanjira – ari ini shakliga o'xshatib o'yilgan zanjira turi. U qadim zamondan ishlatilib kelinayotgan zanjira turlaridan biri bo'lib, ganchkorlikda, yog'och o'ymakorligi kabi san'at turlarida ishlatiladi.

Arxitektonika – mutanosiblik.

Asimmetriya – simmetriyaning bo'lmaganligi yoki buzilishidir. Asimmetriya – simmetriya tuzilishining aksidir. Asimmetriya

kompozitsiyaning markaziy qismida muvozanatning ixtiyoriy ravishda bo'lishi yoki ba'zida, umuman, ishtirok etmasligi, ayrim hollarda asarda insonlar bo'lmasligi uchun uning boshqa bir qismi band bo'lishi kerak.

Asosiy ranglar – tabiatdagi sariq, qizil, zangori ranglar. Shu ranglarni bir-biriga ozmi-ko'pmi aralashtirish natijasida boshqa ikkinchi darajali ranglar kelib chiqadi.

Axromatik rang – grekcha, rangsiz degan ma'noni bildirib, ular bir-biridan qabul qiladigan yoki tarqatadigan yorug'lik kuchi bilan farq qiladi. Masalan, oq, kulrang, qora rangdan yorug'lik kuchi bilan farq qiladi.

Axromatik ranglar – rangsiz narsalar faqat tusi bilan farq qiladi. Bular oq, kulrang, qora tusli bo'lib, ular axromatik ranglar deb yuritiladi.

Bargi madohil – barg shaklidagi madohil turlaridan biri. Bu naqsh turi qadimdan ishlatilib kelingan bo'lib, xalq amaliy san'atining barcha turlarida qo'llaniladi.

Bargi xurmo – o'simliksimon naqsh turi, xurmo daraxti bargining stillashtirib olingan tasviri.

Bayt – arab alifbosida badiiy qilib ishlangan she'riy o'yma naqsh.

Bodom – bodomni stillashtirib tasvirlangan o'simliksimon naqsh elementi. Bodomni baxt-iqbol ramzi tariqasida ishlatishadi.

Besh-sakkiz-o'n ikki raxli girih – geometrik naqsh turlaridan biri.

Dahana – me'morchilikda devor yoki peshtoq pillapoyasi yuzasida ajratilgan to'g'ri to'rtburchak hamda ravoqli shakl bo'lib, peshtoqdagi dahanalar ustma-ust o'rnashgan bo'ladi.

Dinamika – yunoncha, «*dynames*» – *kuch*, *jo'shqinlik* ma'nosini anglatadi. Hayotda bir jismning bir nuqtadan yurishi, siljishi, chopishi, yugurishi, uchishi va boshqa holatdagi ikkinchi nuqtaga qarab harakatlanuvchi kuch – dinamika deyiladi. Tasviriy va amaliy san'atda kompozitsiyadagi mavzuning to'laqonli ochi-

lishida dinamikaning ahamiyati juda katta. U asardagi statik holatni jonlantirib, harakatga keltiradi. Dinamikaning asardagi harakati shakllarda, chiziqlarda, ranglarda ifodalanadi.

Gajak panjara – gajaksimon naqsh elementidan tashkil topgan panjara.

Garmoniya – grekcha, *harmoniya* – xushbichim, umumiylik bo‘lib, bog‘lovchi, hamohang degan ma‘noni anglatadi. Tasviriy san‘atda tasvirlanayotgan buyum shakli yoki rangining o‘zaro umumiyligi, xushbichimligi.

Garnitura – harflarning tafovuti, narsaning yig‘indisi.

Guli chorbarg – to‘rt yaproqli gulli naqsh bo‘lib, o‘simliksimon naqsh turiga kiradi.

Islimiy duraftor – ikki yo‘nalishli ruta islimiy hoshiya naqsh.

Islimiy mehrob – o‘simliksimon naqshlar bilan to‘ldirilgan mehrob.

Islimiy pargari – sirkul bilan bajarilgan islimiy naqsh turi.

Izora – xona devorining pastki bezak qismi.

Kitoba – ganchkorlikda qur‘on, sura va oyatlar o‘yma ganch yoki naqshli qilib yozilgan namoyon. Yozuvli bezak.

Kontrast – mahsulot kompozitsion elementlarining shakl, tekstura, rang, yorug‘-soya va boshqa ko‘rinishlarda bir-biriga qarama-qarshi qo‘yish, **nyuans** esa kompozitsion elementlar xususiyatlarining sekin-asta, nozik va o‘zaro bog‘liqlikdagi o‘zgarishidir. Kontrast shaklga faollik beradi, uning ta‘sirini faollashtiradi. Bunda yorug‘-soya kontrasti rang kontrastiga nisbatan kuchli ta‘sirga ega. Kolorit kuchidagi xatolik yaxlitlikning qisman buzilishiga olib keladi. Tuzilishlar kontrastidagi xatolik mahsulot shakli yaxlitligini to‘liq buzishi mumkin, bu ortiqcha kontrast deyiladi.

Kontrast va nyuans – bir-biridan alohida tarzda mavjud bo‘la olmaydigan, o‘zaro to‘ldiruvchi vositalardir.

Kontrastlik (qarama-qarshi) – fransuzcha «kontraste» *keskin ifodalangan, qarama-qarshi* ma‘nosini bildiradi. Tasvirdagi eng

yorug' (och) va eng qora (to'q) joylarning yorug'lik qismlariga nisbati bo'yicha oq-qora rangtasvirdagi kontrast eng katta va eng kichik obyekt zichliklariga tushayotgan yorug'lik nurlarining darajasiga bog'liq.

La'li – ganch o'ymakorligida eshik tepasidagi to'rtburchak joy.

Lessirovka – nemischa, *laisiren* – suyuq bo'yoqda xolst tekisligi yuzini yengil bo'yash. Tiniq, o'rta ko'rinadigan bo'yoq foydalanilgan rangtasvirdagi badiiy uslub.

Manera – uslub.

Masshtabilik – o'z mohiyatiga ko'ra, mahsulotni insonga nisbatan proporsionallashtirishning alohida turi. Uyg'unlashtirishning bir yo'la uch vositasini – kontrast, nyuans va o'xshashlikni ko'rib chiqamiz. Ularning hammasi san'at asarlarida tasviriy vositalarning sifat o'zgarishi va sifat munosabati haqida xabar beradi. Agar kontrast – tasviriy vositalar sifatlarining maksimal o'zgarishi bo'lsa, nyuans – minimal, o'xshashlik esa – bu sifat-larning takrorlanishini bildiradi.

Mazok – rang bo'yoqli moybo'yoq kistning xolstda, kartonda va boshqalarda qoldirilgan izi.

Monoxrom – grekcha, *monos* – bir, *chromos* – rang, bir xil rangli.

Motiv – fransuzcha, *motif* – sabab, sujet. Natura obyekti. Rassom tomonidan tasvirlash uchun mo'ljallangan obyekt yoki ba'zi hollarda manzara bo'lishi mumkin.

Metr – oddiy ritm qonuniyligi – shakllar tengligi. Teng miqdorlarning takrorlanishiga asoslangan tartib metr deb ataladi. Misol tariqasida qadimgi yunon ehromlari kalonnalarini olishimiz mumkin. Me'morchilik kompozitsiyasida keng qo'llanilgan ritm turi – bu ritmik qatori, elementlarning takrorlanishi. U uzilgan faol elementlardan tuzilgan, galma-gal intervallardan yoki bir-biriga yondashgan elementlardan paydo bo'lishi mumkin. Metr va ritm me'morchilikda unsurlarning qaytarilishi va galma-gal qaytarilish qonuniyatlari sifatida namoyon bo'ladi.

Metrik takror va ritm – elementlar takrorlanishining ma’lum qonuniyatlari. Agar takrorlanishlar orasi bir xil bo’lsa (yoki ko’rinishdan bir xil bo’lib tuyulsa), bu metrik takrordir. Agar takrorlanishlar orasi sekin-asta o’zgarsa, bu ritmikadir. *Ritm* – elementlar tuzilishi tartibining qonuniy o’zgarishi bo’lib, almashinuvchi, element xususiyatlarining sekin-asta miqdoriy o’zgarishlarida biz ular majmuyining ma’lum bir ritm ko’rinishidagi dinamik xususiyatlariga ega bo’lamiz. Ritm elementlar xususiyatlari dinamikasini yaratadi va kuzatuvchi ko’zlarini mahsulot kompozitsion markaziga «olib boradi», bu esa, o’z navbatida, undan, mahsulot mnemonik (esda saqlanadigan) tuzilishini yaratishda informatsiya beruvchi sifatida foydalanish imkonini beradi.

Metriklik, bu – mexanik tarzli harakatdagi bir maromlilik. Agar kompozitsiyada ritm rivoji chegaralangan bo’lsa, metrik kompozitsiya cheksiz qaytariladi. Ornament metrik qatorning yorqin namunasi bo’la oladi. Turli to’lqinsimon va to’g’ri chiziqlar, kichkina krestlar, romblar, aylanachalar – bularning hammasi qatorda, tekislikda yoki biror hajmda qatorlashib, shu bilan ornament hosil qiluvchi ma’lum informatsiyadir. Lekin shunday bo’lsa-da, asosida metr yotuvchi kompozitsiya yaratib, biz metrning keyingisi bilan plastik aloqalarini o’ylab chiqishimiz zarur. Metrik kompozitsiyalarning bunday turi rapport yoki rapportli kompozitsiya deyiladi. Ular, asosan, matolarda rasmlar chizishda foydalaniladi. Bunday kompozitsiyaning uch xili mavjud: setkali, yo’l-yo’l va katak-katak. Odatda, matolardagi kompozitsiyalarda o’simlik, hayvon va geometrik mavzular qo’llaniladi. Metrik kompozitsiyalar uchun statika xos. Statika – xotirjamlik, muvozanat holati. Metrdan farqli o’laroq, ritm, kompozitsiyaga dinamiklik beradi va murakkab xususiyatdagi harakatni keltirib chiqaradi. Ritm dinamikasi bir turdagi elementlar va fazoning qonuniy almashinuvi bilan yuzaga keladi.

Naqsh – arabcha, *tasvir* yoki *gul* degan ma’nolarni anglatib, qush, hayvon, o’simlik, handasaviy (geometrik) va boshqa

elementlarning ma'lum tartibda takrorlanishidan hosil bo'ladigan bezakdir.

Panjara – tobadon, arxitektura detali bo'lib, binoning tuynuk, darcha va boshqa joylariga bezak sifatida ishlatiladi.

Panno – devorga osilgan sur'at, rasm.

Piktografiya (lotincha, *pictus* – chizilgan, tasvirlangan) – yozuvning rivojlanish bosqichlarida fonetik yozuvdan avvalgi yozuv turi: muayyan axborot mazmunini biron-bir rasm yoki qat'iy ketma-ket kelgan rasmlarda aks etuvchi usul.

Plener – (fransuzcha, *en plein air* – toza havoda) – tabiiy sharoitda, ochiq havoda rasm ishlash. Plener termini, odatda, peyzajda ishlatiladi.

Proporsiya – lotincha, *proportion* – mutanosiblik. Qism o'lchovi, o'lchamlarning bir-biriga va butun shaklga bo'lgan nisbati. Proporsiya, kontrast, nyuans, ritm, masshtab – bular uyg'unlashtirish qonunlari bo'yicha shakl yaratishda rassom foydalanadigan vositalardir. O'z navbatida, aynan shakl o'ylab topilgan asarning badiiy obrazini beradi.

Proporsiya (nisbat) – asar elementlari orasidagi va boshlang'ich deb qabul qilingan, undagi yaxlitlikning qismlariga nisbatan muvofiqligidir. Har qanday mutanosiblik mana shunga asoslanadi.

Qandil – yoritgich, arxitektura detali bo'lib, xonani yanada chiroyli qilib turadi.

Rapport – fransuzcha, *rapporteur* so'zidan olingan bo'lib, *qaytarish* ma'nosini bildiradi. Asosan, amaliy san'atda ko'p qo'llanadi: gilam, gazmol, kashta, kulolchilik, sopol idish, gulqog'oz va boshqalarda shakl, naqsh va ko'rinishlarning takrorlanuvchi qismi rapport deyiladi.

Ritm – yunoncha «rheo», *oqaman* degan ma'noni anglatadi. Marom, davriylik – tabiat havosi va jarayonlarning muayyan vaqt davomida takrorlanib turishi.

Ritm (muvofiqlik, muntazamlilik) – me'moriy asarning ifodaliligi va zaruriy muvofiqligi yordamida yetishtiriladigan me'moriy

shakl usullarini umumiylikka keltiradigan muhim vosita. Ritm uzluksiz takrorlanuvchi shakllar va intervallar ketma-ketligi yordamida yaratiladi. Oddiy ritm qonuniyligi – shakllar tengligi. Teng miqdorlarning takrorlanishiga asoslangan tartib metr deb ataladi. Misol tariqasida qadimgi yunon ehromlari kalonnalarini olishimiz mumkin. Me'morchilik kompozitsiyasida keng qo'llanilgan ritm turi – bu ritmik qatori, elementlarning takrorlanishi. U uzilgan faol elementlardan tuzilgan, galma-gal intervallardan yoki bir-biriga yondashgan elementlardan paydo bo'lishi mumkin.

Ritm oddiy bitta shaklning takrorlanishiga asoslangan bo'lishi mumkin yoki murakkab, barokko uslubi, gotikaning ko'pgina qurilmalari singari – shakllar guruhi qaytarilishida asoslangan bo'ladi.

Ritm shaklli va vaqtli bo'ladi. Hodisa va jarayonlarning tabiatda muayyan tartibda takrorlanib turishi *sikllilik* deyiladi. Masalan, quyosh faoliyati bilan bog'liq hodisalar – quyosh dog'larining ko'payib-kamayishi. Vaqtli davriylik hodisa va jarayonlarning muayyan vaqt davomida takrorlanib turishi.

Ritmning muhim alomatlari – hodisalarning, elementlarning va shakllarning qaytarilishi yoki ularning takrorlanish qonuniyatlari. Ritm – ko'pgina tabiat hodisalari va inson hayotiga xos organik vosita: kun va tun, yil fasllari, mufassal vaqtda turli hayot shakllari rivojlanish hodisalarining ketma-ketligi, shuningdek, turli mehnat jarayonlariga ham xos.

She'riyatdagi ritm tovush asosida paydo bo'ladi. Tasviriy san'atda ritm badiiy san'at asari tuzilishining o'ziga xos jihatini belgilaydi, uning g'oyaviy, badiiy, estetik mazmunini chuqurroq ochishga xizmat qiladi.

Ruta – ikki tomonga ulanuvchi naqsh taqsimi, hoshiya naqsh.

Sirtmoq – boftaning bir turi bo'lib, uni bandi rumiy deb ham ataladi.

Tanob tortish – naqsh kompozitsiyasining asosiy shakl beruvchi elementini chizish.

Tokcha – xona devoriga maxsus o‘yib ishlangan joy.

Yelpig‘ich zanjira – yelpig‘ich shaklini eslatuvchi zanjira turi.

Yordamchi tanob – naqsh kompozitsiyasidagi ikkinchi darajali chiziq.

Zanjirayi islamiy yak raftor – ikki tomonga o‘sib boruvchi bir bandli naqsh.

Sharafa – arabcha karniz, muqarnas shaklidagi karniz.

1. Yorug'lik nurining manbayi turlariga qarab ranglarni his qilish jadvali

Rang	Qizuvchi lampalar	Luminescent			
		PD	PXV	LB	LBT
Toʻq qizil	Y	X	X	Oʻ	Oʻ
Qizil		Oʻ			Y
Pushti rang			Oʻ		
Qizil-sariq		X	X	Oʻ	
Jigarrang	Oʻ		Y		X
Tillarang-sariq	Y		Oʻ		Y
Sariq	Oʻ		Y		X
Sariq-yashil	J	Y	Oʻ	J	
Yashil	C		Y	Y	C
Toʻq yashil	X			Oʻ	Oʻ
Och yashil			Y		X
Koʻk		Y		P	
Qizgʻish-jigarrang					
Och binafsharang					
Binafsharang					
Kulrang					

Shartli belgilar: Y – yaxshi, O' – o'rtacha, X – xira, J – jigarrang tusli, S – sariq tusli, P – pushti tusli.

2. Ranglar xususiyatlarini va ularning ta'sirchanligini izohlash jadval-topshirig'i

(Jadvalda aytilgan ranglarni guash yoki akvarel bo'yog'i yordamida bo'yang)

Bodomrang			
Og'ir	Issiq	Ho'l	Ohista
Sariq			
Og'ir	Issiq	Ho'l	Ohista
Tillarang-sariq			
Og'ir	Issiq	Ho'l	Ohista
Qovoqrang			
Og'ir	Issiq	Ho'l	Ohista
Zarg'aldoq			
Yengil	Issiq	Quruq	Qichqiruvchi
Qizil			
Og'ir	Issiq	Quruq	Qichqiruvchi
Qirmizi			
Og'ir	Issiq	Quruq	Qichqiruvchi
Pushti			
Yengil	Issiq	Quruq	Qichqiruvchi
Pushti-qizil			
Og'ir	Issiq	Quruq	Qichqiruvchi
Binafsha			
Og'ir	Sovuq	Nam	Tinch, ohista
Havorang			
Yengil	Sovuq	Nam	Tinch, ohista

Moviyrang			
Yengil	Sovuq	Nam	Tinch, ohista
Ko'kish-oq			
Yengil	Sovuq	Nam	Tinch, ohista
Kumushrang			
Yengil	Sovuq	Nam	Tinch, ohista
Siyohrang			
Og'ir	Sovuq	Nam	Tinch, ohista
Zangori			
Yengil	Sovuq	Nam	Tinch, ohista
Qo'ng'irrang			
Yengil	Sovuq	Nam	Tinch, ohista
Zumradrang			
Yengil	Sovuq	Nam	Tinch, ohista
To'tiyo			
Yengil	Sovuq	Quruq	Tinch, ohista
Yashil			
Yengil	Sovuq	Quruq	Tinch, ohista
Moshrang			
Yengil	Sovuq	Quruq	Tinch, ohista
Malla			
Og'ir	Issiq	Ho'l	Ohista
Jigarrang			
Issiq	Og'ir	Ohista	Quruq
Qora			
Og'ir	Issiq	Quruq	Qisq, og'ir

Oq			
Yengil	Sovuq	Quruq	Tinch, ohista
Kulrang			
Yengil	Sovuq	Quruq	Qisiq,og'ir
Qaymoqrang			
Og'ir	Issiq	Ho'l	Ohista
Billurrang			
Yengil	Sovuq	Quruq	Tinch, ohista
Sadafrang			
Yengil	Sovuq	Quruq	Tinch, ohista
Novvotrang			
Og'ir	Issiq	Ho'l	Ohista
Ko'kish-kulrang			
Yengil	Sovuq	Quruq	Tinch, ohista
Qizg'ish-kulrang			
Yengil	Sovuq	Quruq	Tinch, ohista
Oqish-siyohrang			
Yengil	Sovuq	Quruq	Tinch, ohista
Oqish-kulrang			
Yengil	Sovuq	Quruq	Tinch, ohista
Och qizg'ish rang			
Yengil	Issiq	Quruq	Qichqiruvchi
Sarg'ish-oq			
Yengil	Issiq	Quruq	Qichqiruvchi

3. Turli ranglarning optik ta'siri va ularning ta'sirchanlik xarakteri jadval-topshirig'i

(Jadvalda aytilgan ranglarni guash yoki akvarel bo'yog'i yordamida bo'yang)

Sariq	
Optik ta'siri	Yorug', yaqin, bir turli tarqoq
Qabul qilinishi	Issiq, yengil, quruq yumshoq
Zarg'aldoq	
Optik ta'siri	Yorug', yaqin, tarqoq, oldinga chiqqan
Qabul qilinishi	Issiq, quruq, yengil yumshoq
Qizil	
Optik ta'siri	Yorug', yaqin, bir turli
Qabul qilinishi	Issiq, og'ir
Qirmizi	
Optik ta'siri	Bir turli, uzoq
Qabul qilinishi	Og'ir, sovuq, qattiq
Ko'k	
Optik ta'siri	Qoramtir, uzoq, bir turli
Qabul qilinishi	Sovuq, og'ir, qattiq nam ko'rinishi
Ko'kish-yashil	
Optik ta'siri	Qoramtir, uzoq,
Qabul qilinishi	Sovuq, og'ir, qattiq nam ko'rinishli
Yashil	
Optik ta'siri	Uzoq, bir turli
Qabul qilinishi	Sovuq

Sargʻish-yashil	
Optik taʼsiri	Yorugʻ
Qabul qilinishi	Sovuq
Oq	
Optik taʼsiri	Oq, uzoqlashgan bir turli
Qabul qilinishi	Yengil, mayin
Qora	
Optik taʼsiri	Qora qattiq
Qabul qilinishi	Ogʻir, qisq
Kulrang	
Optik taʼsiri	Noaniq
Qabul qilinishi	Ogʻir
Qizgʻish-malla	
Optik taʼsiri	Qoramtir
Qabul qilinishi	Issiq, qattiq, zich
Sargʻish-malla	
Optik taʼsiri	Yorugʻ, olgʻa intiluvchi
Qabul qilinishi	Yengil, yumshoq

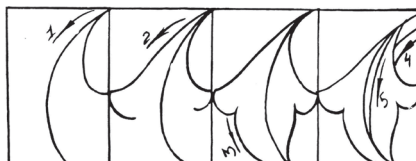
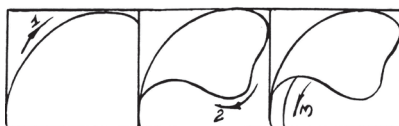
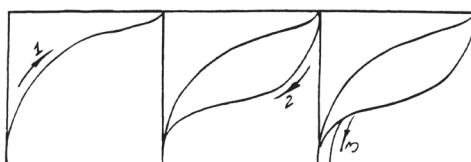
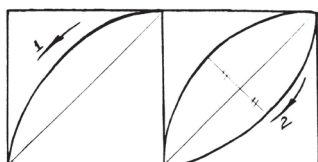
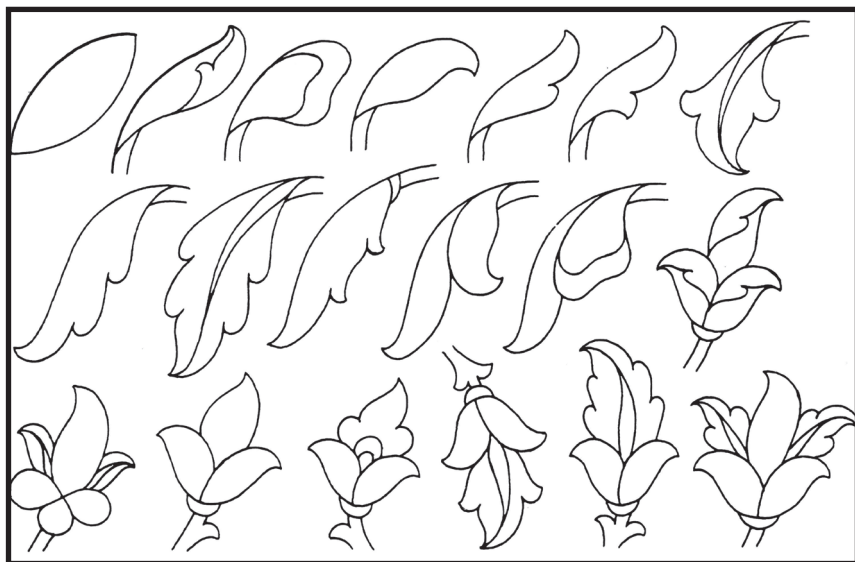
4. Ranglarning ta'sirchanlik xarakteri jadval-topshirig'i

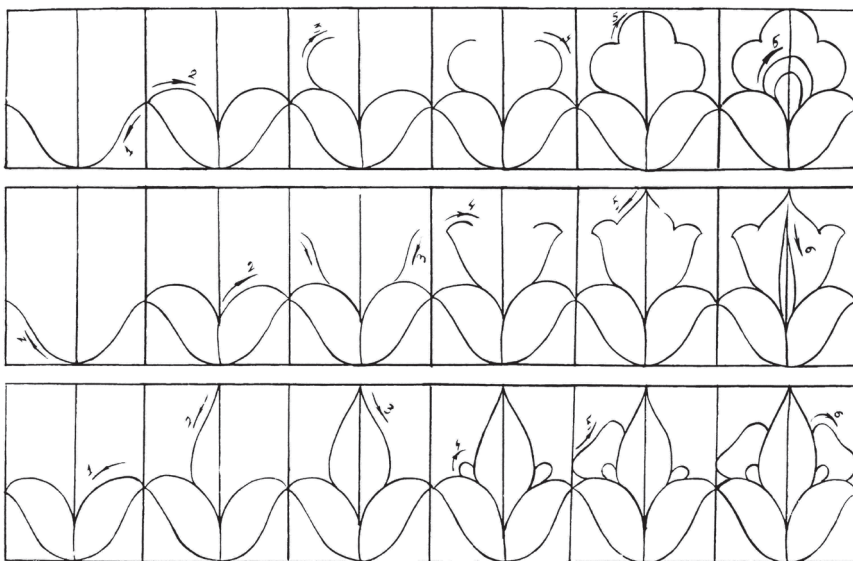
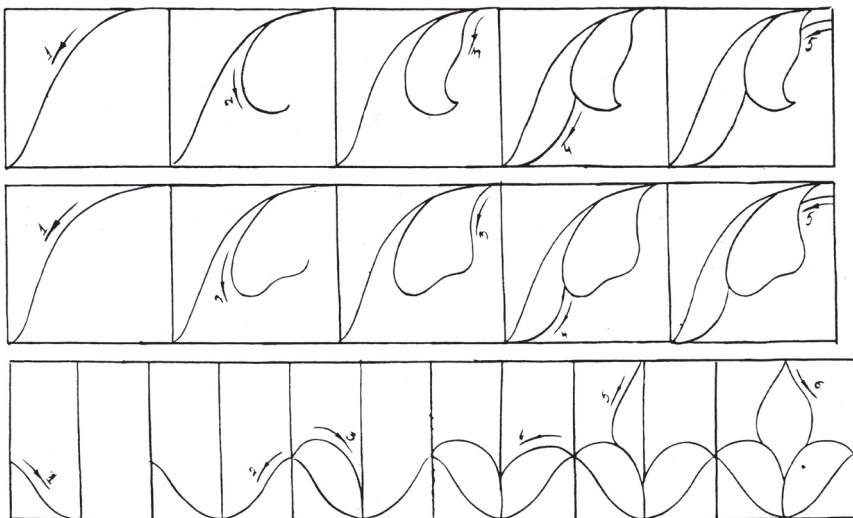
*(Jadvalda aytilgan ranglarni guash yoki
akvarel bo'yog'i yordamida bo'yang)*

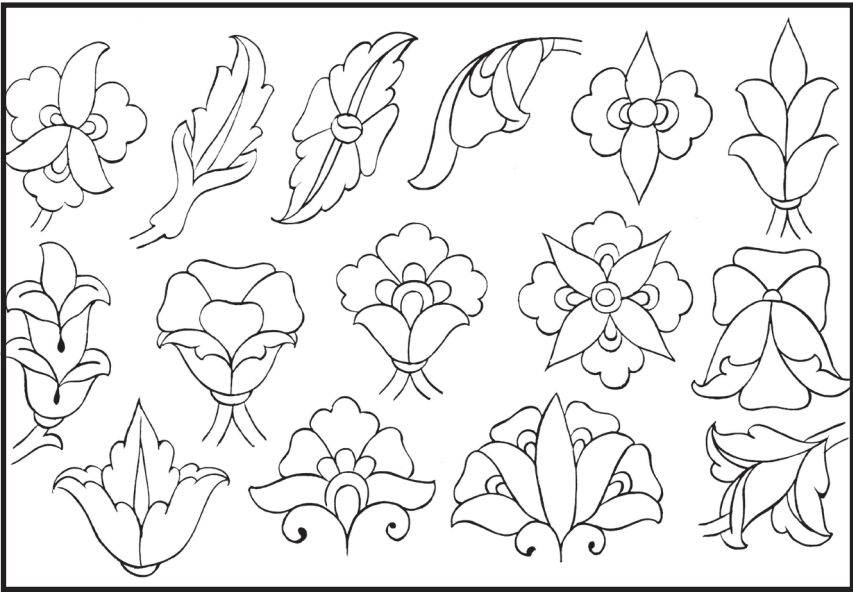
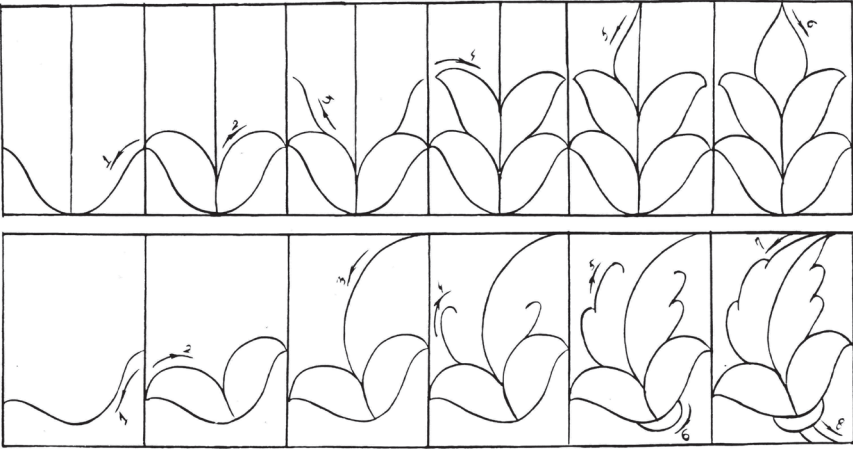
Ranglar birikmasi	Rang namunalari	Ta'sirchanlik xarakteri, qabul qilinishi, sezilishi
Sariq – zarg'aldoq – qizil		Aktivlashtiruvchi, issiq, hayotbaxsh
Sariq – qirmizi (purpur) qizil		Tantanavor
Sariq – sarg'ish – yashil		Hayotbaxsh, bahra ochuvchi
Sariq – ko'kish – yashil		Sovuq, sokinlik baxsh etuvchi
Sariq – qora		Qora fonda sariq – diqqatni tortuvchi, zudlik bilan ta'sir qiluvchi
Sariq – oq Qizil – binafsha		Lanjlik, sustkashlik, notinchlik
Qizil – ko'k		Dinamiklik, hayotbaxsh
Qizil – sarg'ish – yashil		Aktivlashtiruvchi
Qizil-qora		Ko'ngilni ezuvchi
Qizil – oq		Quruq, qattiq, notabiiylik

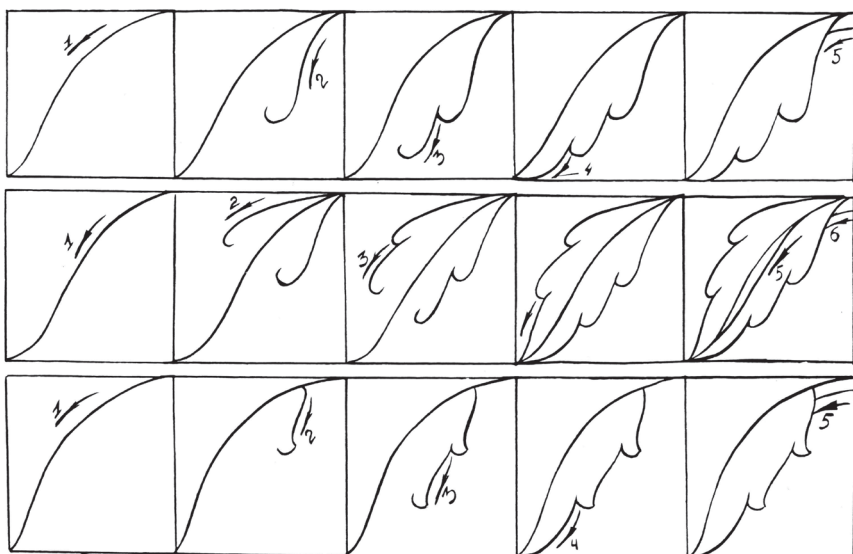
Qizil kulrang		Issiq, yoqimli, agar kulrang ko'proq miqdorda bo'lsa – jiddiy rangli
Ko'k – zarg'aldoq		Jonli, qo'zg'atuvchi
Ko'k – binafsha		Noaniq kayfiyatli, sustkashlik chaqiruvchi
Ko'k – yashil		Sovuq, harakatsizlik
Ko'k – qora		Ko'ngilni notinchlantiruvchi, hayotsizlik
Ko'k – oq		Toza, yengil, bahra ochuvchi
Ko'k – kulrang		Sovuq, ruhiyatni susaytiruvchi
Yashil – binafsha		Befarqlik, noaniq kayfiyatli
Yashil – zarg'aldoq		Quvonchli
Yashil – qora		Og'ir
Yashil oq		Sovuq, ohista, toza, yengil hissiyot
Yashil –malla		Tabiiy, hayotiy, ohistalik

5. NAQSH ELEMENTLARINI CHIZISH

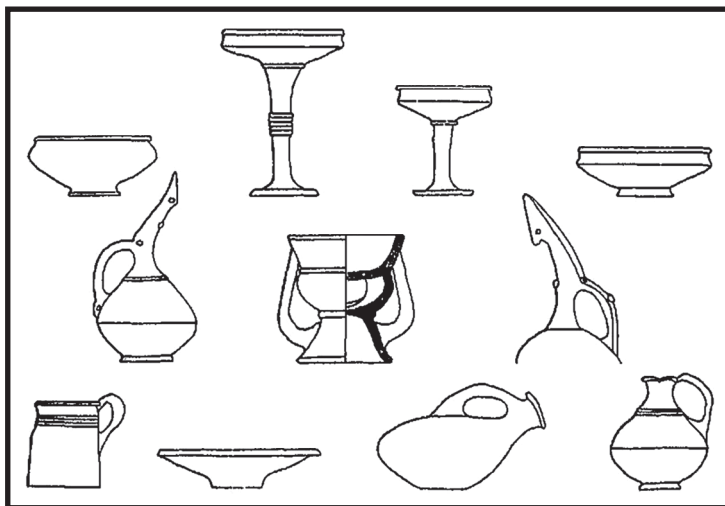
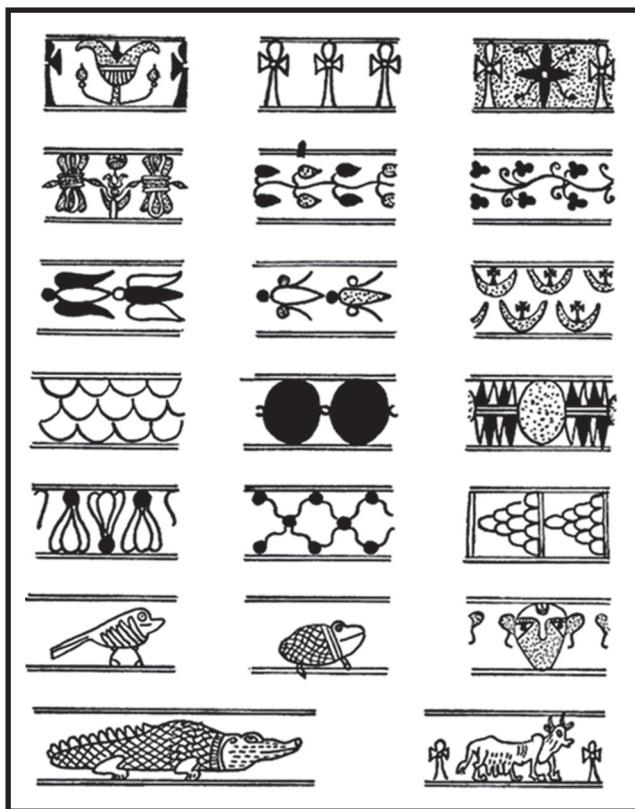


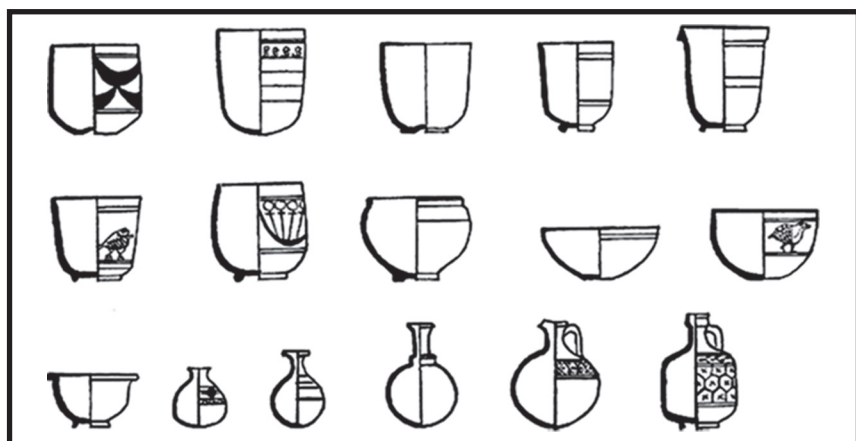




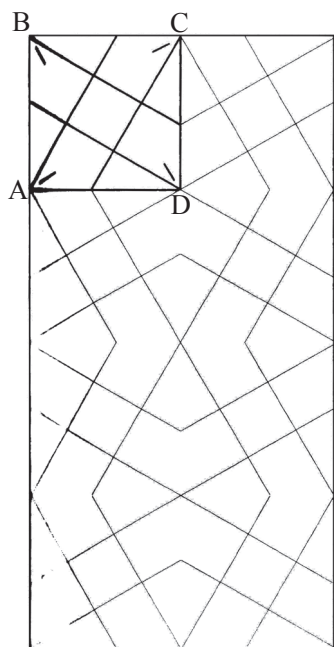


6. KULOLCHILIKDA KOMPOZITSIYALAR

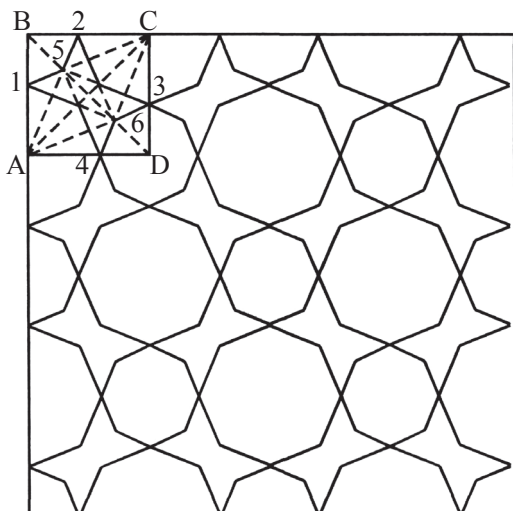




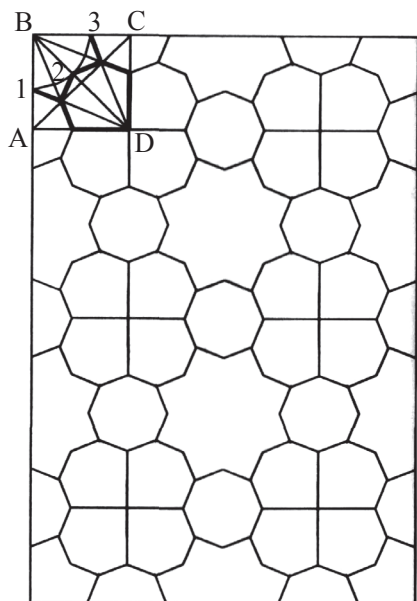
7. GIRIH NAQSHLARINI CHIZISH



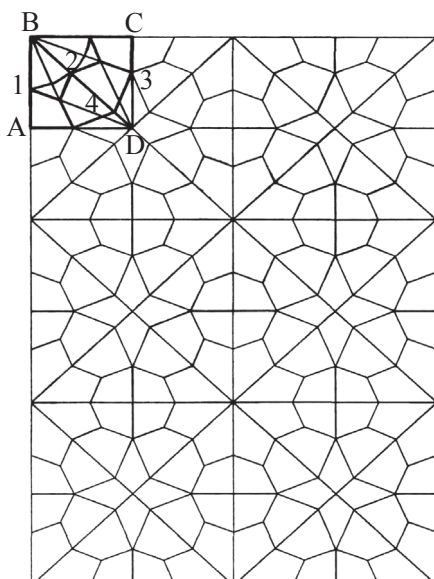
1



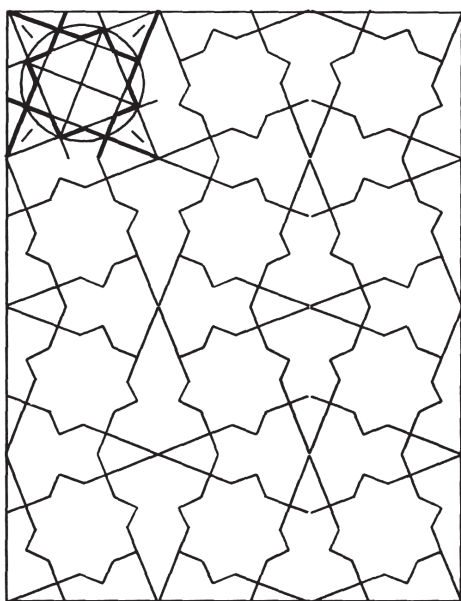
2



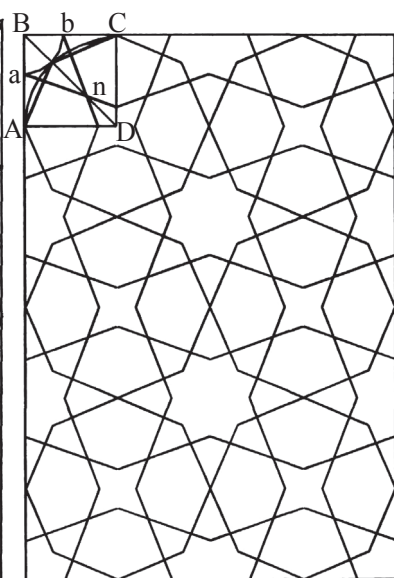
3



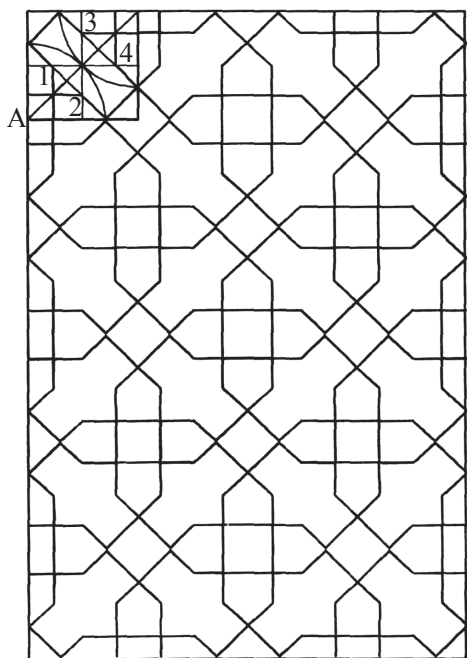
4



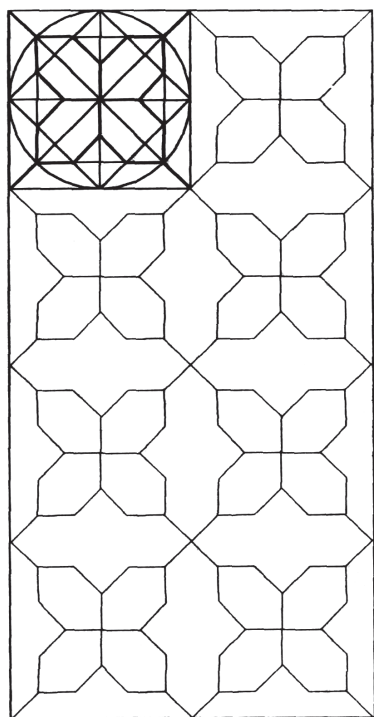
6



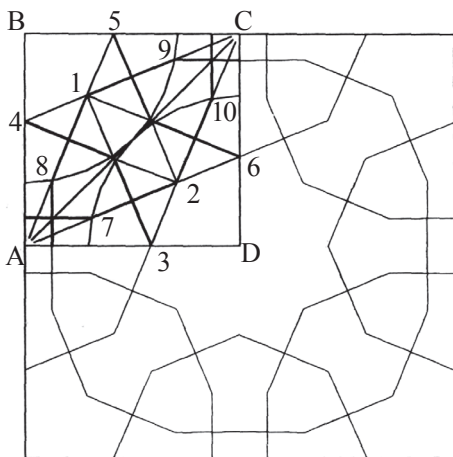
5



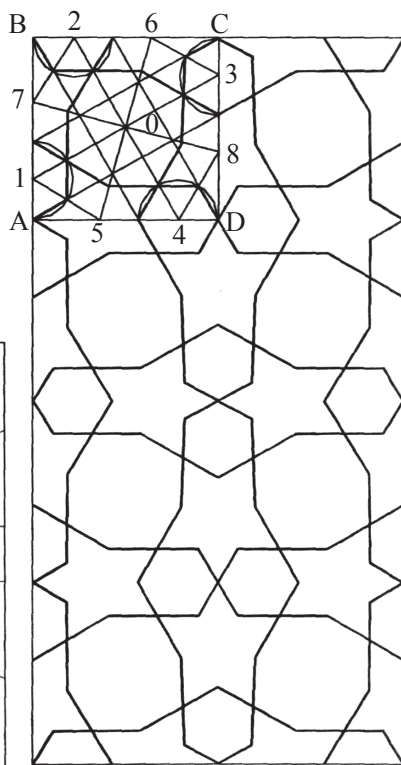
7



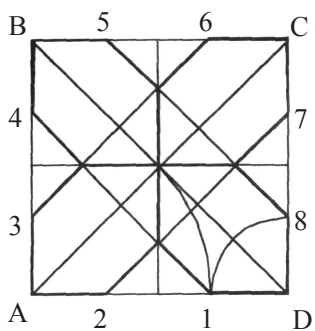
8



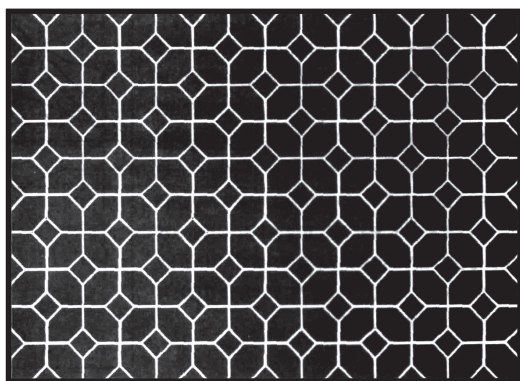
9

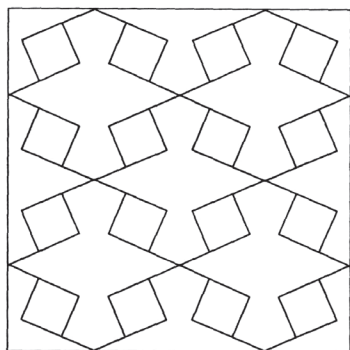
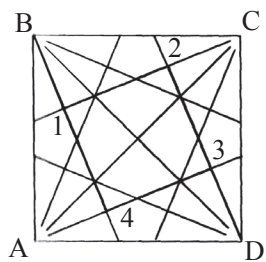


10

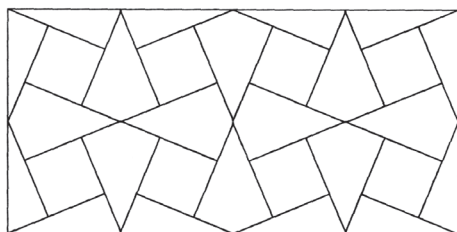
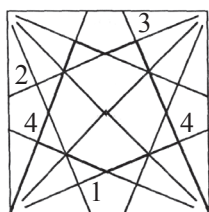


11

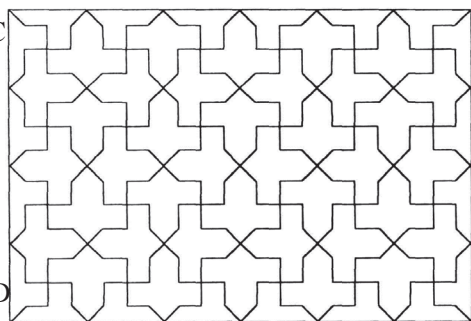
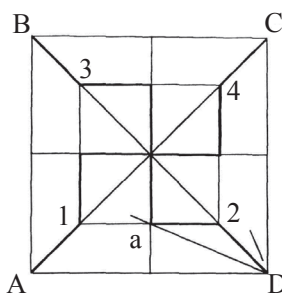




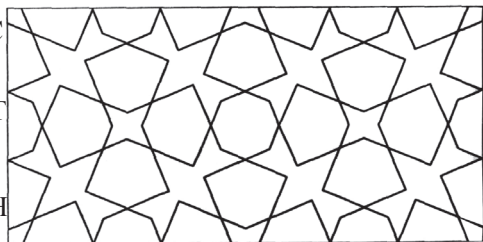
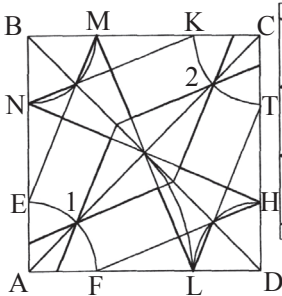
12



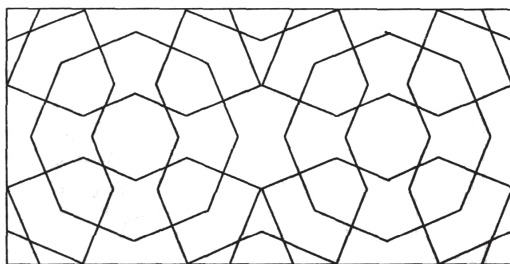
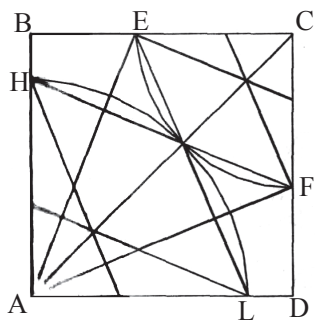
13



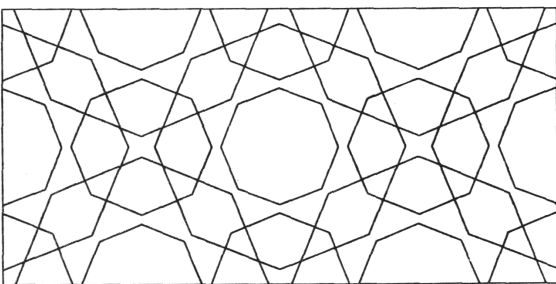
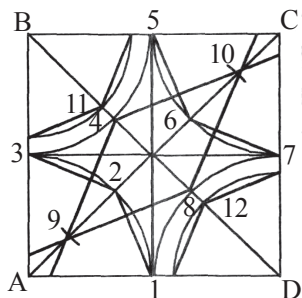
14



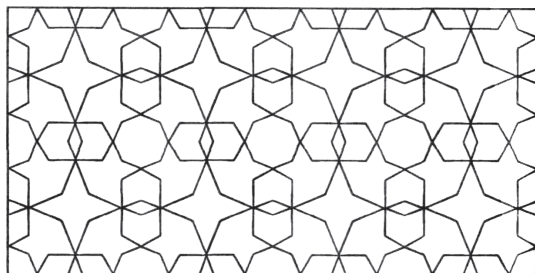
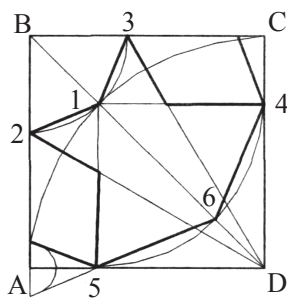
15



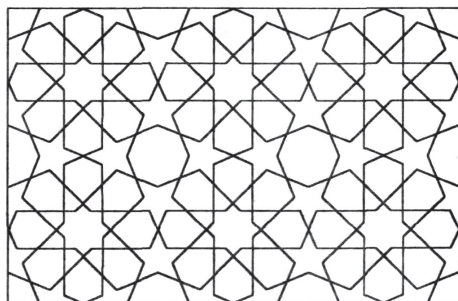
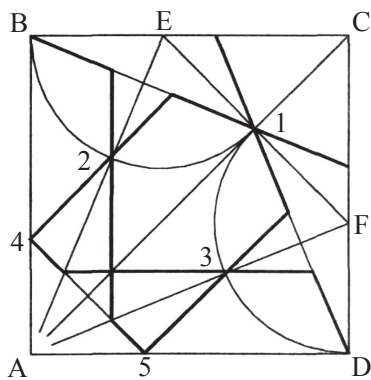
16



17

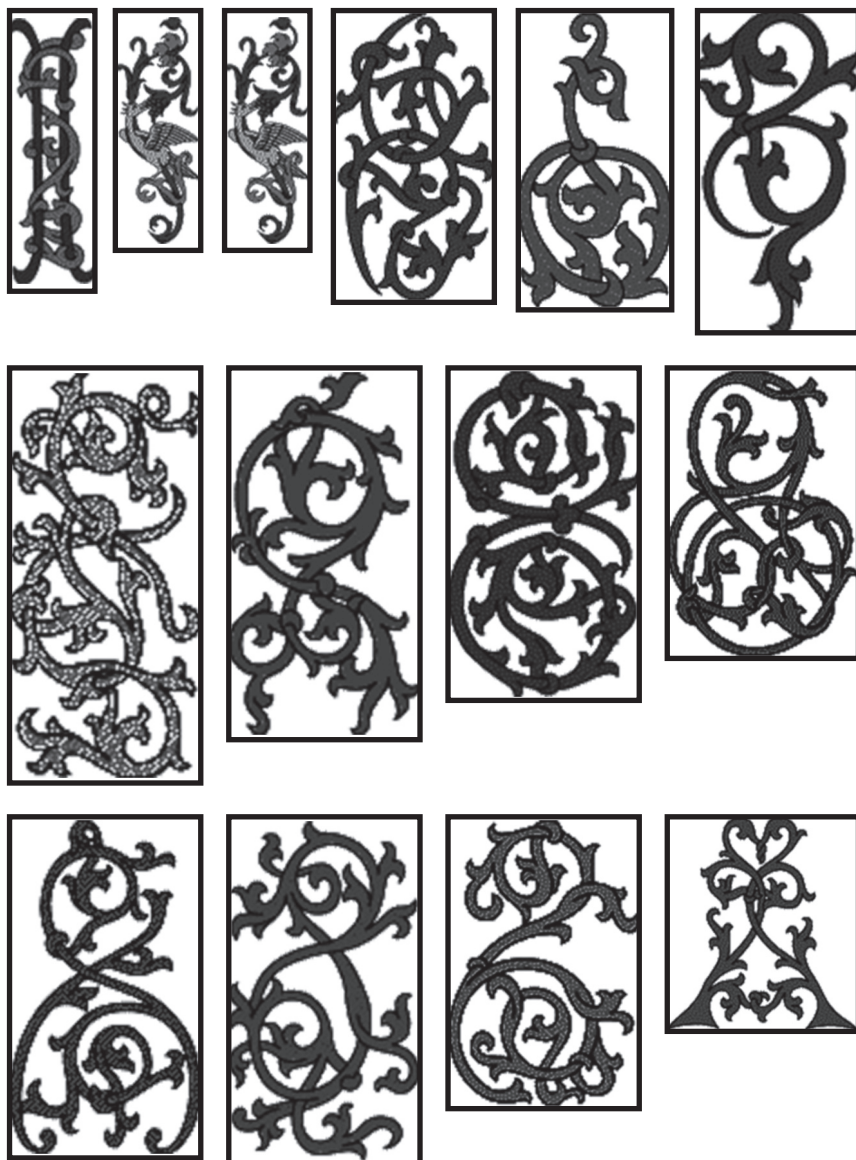


18



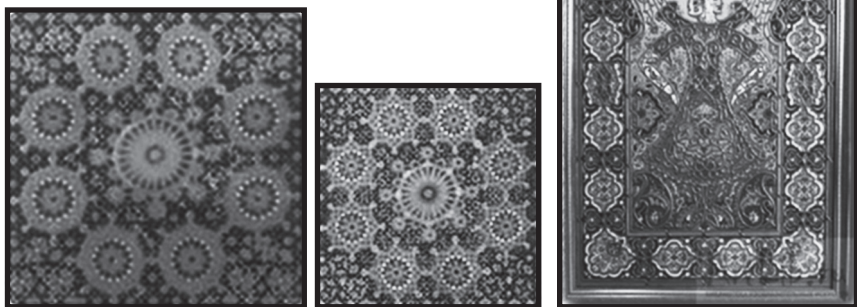
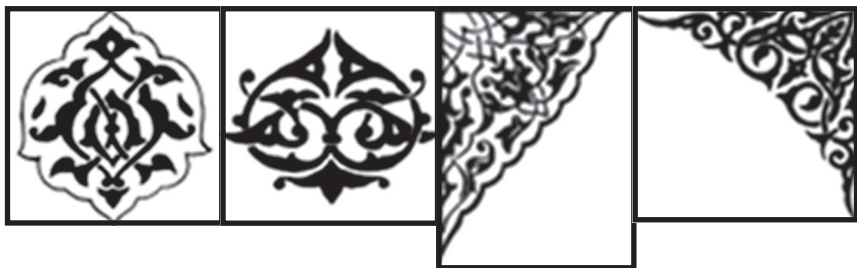
19

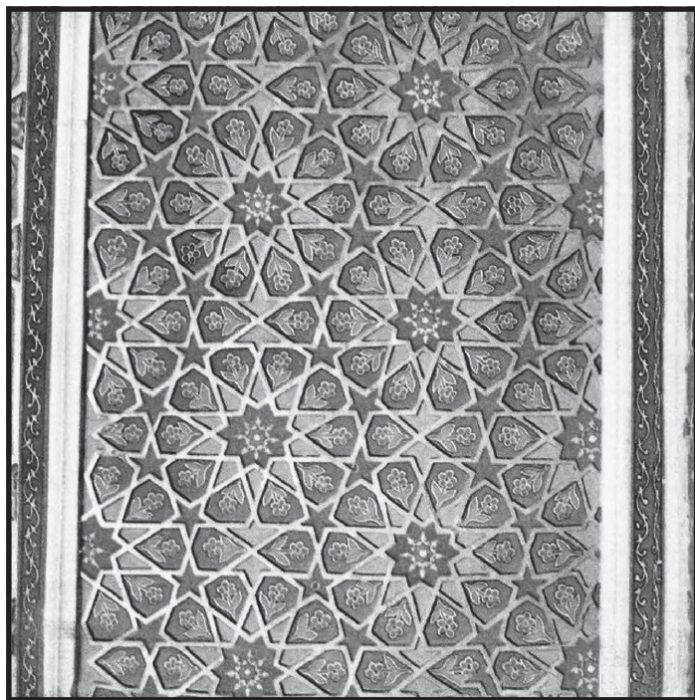
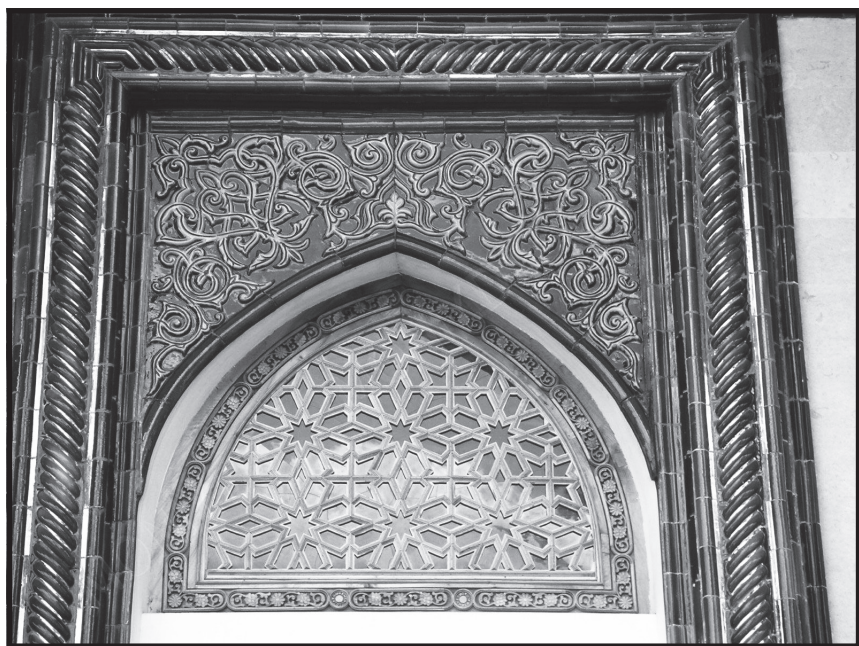
8. Me'moriy-dekorativ san'atida ishlatiladigan kompozitsiya namunalari

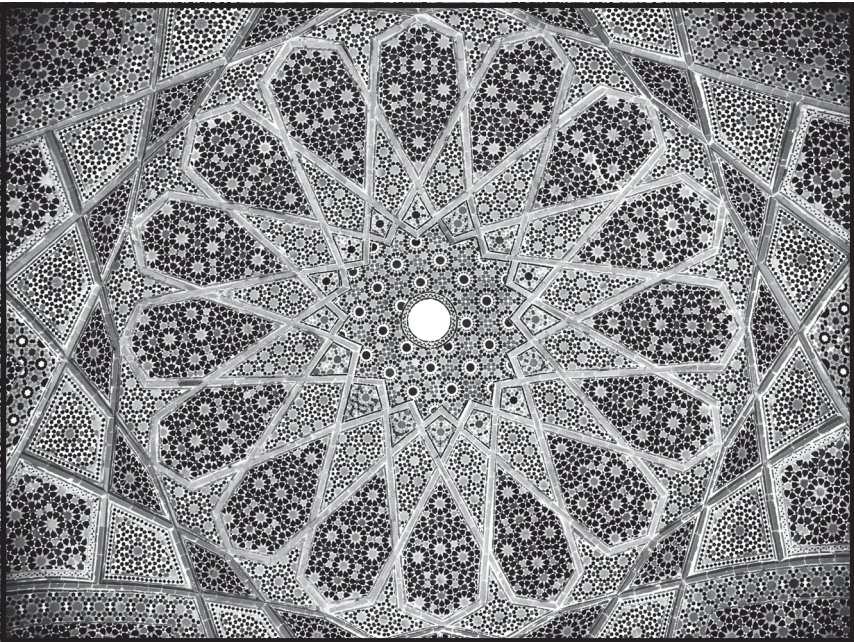
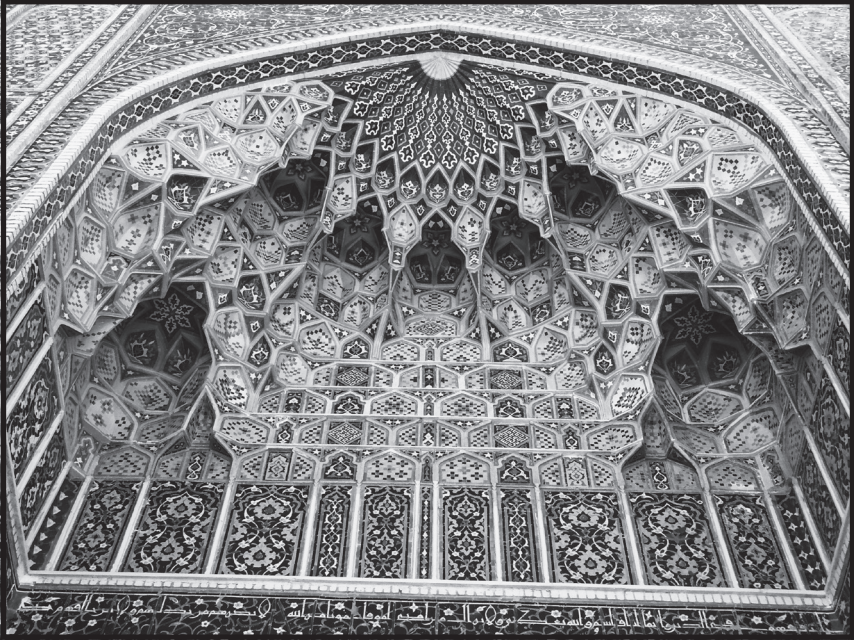




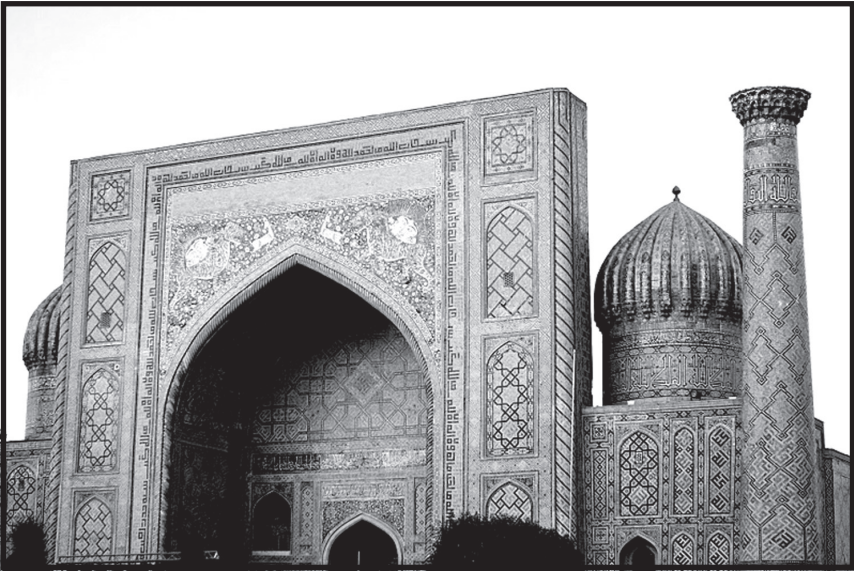














Asosiy adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining farmon va qarorlari.
2. Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi.
3. «Ta'lim to'g'risida»gi qonun.
4. *N. Abdullayev*. Jahon san'ati tarixi. «O'zbekiston» NMIU, T.: 2007.
5. *N. Abdullayev*. Sharq xalqlari san'ati. «Avto-nashr», T.: 2007.
6. *N. Abdullayev*. O'zbekiston san'ati tarixi. «Avto-nashr», T.: 2007.
7. *O.K. Apuxtin*. Toshkent o'ymakorligi. O'zbekiston Davlat adabiyot nashriyoti, 1961.
8. *N.A. Avedova*. Pargorin, 1958.
9. *A. Egamberdiyev*. Tasviriy va me'morchilik san'ati tarixi. T.: 2007.
10. *I. Azimov*. O'zbekiston naqsh-u nigorlari. G'afur G'ulom nomidagi Adabiyot va san'at nashriyoti, T.: 1987.
11. *S. Bulatov*. O'zbek xalq amaliy bezak san'ati. Mehnat, T.: 1991.
12. *S. Bulatov, G'. Yo'ldoshev*. Ashyoga badiiy ishlov berish. «Sharq» nashriyoti, T.: 2007.
13. *S. Bulatov, G'. Yo'ldoshev*. Ashyoshunoslik. «Ijod» nashriyoti, T.: 2007.
14. *A. Egamov*. Kompozitsiya asoslari. «San'at» jurnali nashriyoti, T.: 2005.
15. *N. Oydinov*. Tasviriy san'at tarixi. «Ijod» nashriyoti, T.: 2007.
16. *N.R. Qayumov*. Dekorativ amaliy san'ati yo'nalishi bo'yicha loyihalash. Ganch o'ymakorligi. T.: «Sharq».
17. *N.R. Qayumov*. Dekorativ amaliy san'ati yo'nalishi bo'yicha ashyoshunoslik. Ganch o'ymakorligi. «Sharq» nashriyoti, T.: 2007.
18. *N.R. Qayumov, S. Bulatov*. Ashyolarga badiiy ishlov berish. «Iqtisod-moliya», T.: 2010.
19. *I. Rahmonov*. Chizma geometriya va soyalar nazariyasi.
20. *G'. Yo'ldoshev*. Loyihalash. «Sharq» nashriyoti, T.: 2007.

21. *А.Ф. Акунова, С.З. Приблуда.* Материаловедение и технологии производства художественных керамических изделий. М.: 1979.
22. Беда Е. «Основа изобразительной грамоты». М.: 1995.
23. *М.К. Рахимов.* Художественная керамика Узбекистана.
24. *Е.Н. Хохлова.* Современная керамика и народное гончарство.
25. www.ceramics.com, www.google.com (keramika) Internetlaridan ma'lumotlar.
26. http://uz.denemetr.com/tw_files2/urls_8/299/d-298556/7z-docs/1.pdf.
27. <http://www.ziyonet.uz/ru/library/libid/050101/fn/langid/fv/uzb/tn/typeid/tv/55/>.
28. www.ziyonet.uz/ru/library/libid/50101/tn/typeid/tv/55/.
29. http://www.ziyonet.uz/uzl/library/libid/50000/search_query/qo'llanmada/offset/150/ Ziyonet kutubxona.
30. http://referatlar.uz/load/referatlar_referaty/va_boshqalar/ganch_o'ymakorligi/41-1-0-2373.
31. http://referat.arxiv.uz/files/55360_O'zbekistonda_ganch-o'ymakorligi_san'atining-rivojlanishi.html.
32. <https://www.google.ru/search>.
33. <http://go.mail.ru/search?mailru>.

Qo'shimcha adabiyotlar

1. Saodatga eltuvchi bilim. T.: 2002.
2. *Л.И. Ремпель.* Цепь времен. Т.: 1987.
3. *Е.А. Березиков.* Легенды и тайны Узбекистана. Т.: 1991.
4. *R. Rajabov.* Qadimgi dunyo tarixi. Darslik. T.: 2009.
5. *B. Boyetov.* Qalamtasvir. T.: 2006.
6. *A. Egamov.* Chizmatasvir. T.: 2007.
7. *R. Xudayberganov.* Chizmatasvir. T.:
8. *Е. Беда.* Основа изобразительной грамоты. М.: 1995.
9. *А. Дейнейка.* Учитесь рисовать. М.: 1998.
10. *Н.Н. Ростовцев.* Учебный рисунок. М.: 1976.
11. *Г.Б. Смирнов.* Рисунок головы. М.: 1976.

MUNDARIJA

Kirish	3
--------------	---

I bob. Me'moriy-dekorativ san'ati

1.1. Me'morchilik san'ati tarixi.....	9
1.2. Binolar klassifikatsiyasi.....	19
1.3. Binolarga qo'yiladigan talablar.....	20
1.4. Binoning asosiy qismlari	21

II bob. Me'moriy-dekorativ san'atida kompozitsiya asoslari

2.1. Kompozitsiya	33
2.2. Komponovka	36
2.3. Simmetriya	38
2.2. Rapport.....	40
2.3. Ritm	40
2.6. Stilizatsiya	42

III bob. Me'moriy-dekorativ san'ati rangshunoslik asoslari

3.1. Rang o'zi nima	45
3.2. Rangni his qilish.....	47
3.3. Nur	48
3.4. Yoritish.....	49
3.5. Yorug'lik dispersiyasi.....	52
3.6. Ranglarni miqdoriy baholash	53
3.7. Ranglarni aralashtirish qoidalari	56
3.8. Ranglarning optik ta'siri.....	58
3.9. Masofaviy ko'rinishni ranglar o'zgartirishi	58

3.10. Ranglar ta'sirida yuzaga keladigan assotsiatsiya va taassurotlar	59
3.11. Ramziy ranglar yoki ranglarning ramziyligi	60
3.12. Ranglarning ta'sirchanligi	61
3.13. Kombinatorika	62
3.14. Ranglarning xususiyatlari	62
3.15. Me'moriy polixromiyada rang yechimi va uning psixofizik ta'sirchanligi	63
3.16. Ranglarni o'zaro moslashtirish	64
3.17. Sun'iy yorug'likning rang toniga ta'siri	68

IV bob. Me'moriy-dekorativ san'atida naqsh elementlari

4.1. Naqsh turlari	79
4.2. Naqsh elementlari	80
4.3. Kompozitsiya chizishning asosiy qoidalari	85

V bob. Turli xildagi oddiy naqsh kompozitsiyalarini tuzish

5.1. Ganchkorlikda ishlatiladigan oddiy naqshlar	89
5.2. Naqqoshlikda ishlatiladigan oddiy naqshlar	91
5.3. Yog'och o'ymakorligida ishlatiladigan oddiy naqshlar	93
5.4. Zanjira naqsh kompozitsiyalari	96
5.5. Hoshiya naqsh kompozitsiyasi va uning turlari	99
5.6. Aylana naqsh kompozitsiyasi	100
5.7. Turunj va uning turlari	101
5.8. Namoyon va uning turlari	103
5.9. Munabbat naqsh turlari	104
5.10. Geometrik naqshlar va uning turlari	105
5.11. Toshoyina yuzasiga ganch kompozitsiyalarini loyihalash	109

VI bob. Me'moriy-dekorativ san'atida panjaralarni loyihalash

6.1. Panjaralar	114
-----------------------	-----

6.2. O'yma panjara.....	118
6.3. Quyma panjara tayyorlash.....	119

VII bob. Me'moriy-dekorativ san'atida sharafalar

7.1. Sharafa va uning turlari.....	121
7.2. Sharafa tayyorlash.....	123

VIII bob. Muqarnaslar

8.1. Muqarnas turlari.....	127
8.2. Muqarnaslarni loyihalash	131

IX bob. Me'moriy-dekorativ san'atida mayolika va mozaikalar

9.1. Mayolika	137
9.2. Mozaika	139

X bob. Me'moriy-dekorativ san'atida quymakorlik ishlarini loyihalash

10.1. Quyma usul turlari.....	145
10.2. Quymakorlik ishlarini loyihalash.....	146

XI bob. Xona (interyer) uchun panno va boshqa murakkab milliy shakllarni loyihalash

11.1. Xona devorlari qismlarini loyihalash	156
11.2. Me'moriy polixromiyada rang yechimi.....	158

XII bob. Tashqi (eksteryer) uchun panno va boshqa murakkab milliy shakllarni loyihalash

12.1. Tashqi devorlarni loyihalash.....	168
12.2. Me'moriy ansamblarning loyihalarini o'rganish	171

XIII bob. Devoriy bezak san'ati namunalarini loyihalash

13.1. Kompozitsiya tuzishning asosiy qoidalari.....	174
---	-----

Keys

1. Ganch quymalarini tayyorlash	182
2. Ganch quymalarini sifatli qilib quyish.....	183
3. Amaliy vaziyatni bosqichma-bosqich tahlil qilish va hal etish bo'yicha talabalarga uslubiy ko'rsatmalar.....	184
Talabalarga yo'riqnoma	184
4. «Muammoli vaziyat» jadvalini to'ldiring.....	185
5. Keys bilan ishlash natijalari yozma shaklda ilova etiladi.....	185
6. Keys bilan ishlash qoidalari.....	186
7. Keys bilan ishlash jarayonini baholash mezonlari va ko'rsatkichlari.....	186
(<i>Auditoriyada va auditoriyadan tashqari mustaqil bajarilgan ish uchun</i>).....	186
8. Auditoriyadan tashqari bajarilgan ish uchun baholash mezonlari va ko'rsatkichlari	186
9. Auditoriyada bajarilgan ish uchun baholash mezonlari va ko'rsatkichlari.....	187

O'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi markazi

O'quv loyihasi	187
O'quv loyihasi: «Ganch o'ymakorligi usulida vazalar tayyorlash»..	189
Pedagogik annotatsiya	189
O'quv loyiha: «Yoritgichlar tayyorlash»	190
Loyiha topshirig'i	190
Loyiha tarkibi va ularning tayyorlanish muddatlari jadvali (lavha).....	191
Test savollari.....	192
Atamalarining izohli lug'ati.....	211
Ilovalar	219
1. Yorug'lik nurining manbayi turlariga qarab ranglarni his qilish jadvali.....	219

2. Ranglar xususiyatlarini va ularning ta'sirchanligini izohlash jadval-topshirigi (<i>Jadvalda aytilgan ranglarni guash yoki akvarel bo'yog'i yordamida bo'yang</i>).....	220
3. Turli ranglarning optik ta'siri va ularning ta'sirchanlik xarakteri jadval-topshirig'i (<i>Jadvalda aytilgan ranglarni guash yoki akvarel bo'yog'i yordamida bo'yang</i>).....	223
4. Ranglarning ta'sirchanlik xarakteri jadval-topshirig'i (<i>Jadvalda aytilgan ranglarni guash yoki akvarel bo'yog'i yordamida bo'yang</i>)	225
5. Naqsh elementlarini chizish	227
6. Kulolchilikda kompozitsiyalar	231
7. Girih naqshlarini chizish	233
8. Me'moriy-dekorativ san'atida ishlatiladigan kompozitsiya namunalari	238
Asosiy adabiyotlar	247
Qo'shimcha adabiyotlar	249

NORXO'JA RAHIMOVICH QAYUMOV

ME'MORIY-DEKORATIV SAN'ATINI LOYIHALASH

Kasb-hunar kollejlari uchun o'quv qo'llanma

Toshkent – «ILM ZIYO» – 2016

Muharrir *M. Ibrohimova*
Badiiy muharrir *M. Burhonov*
Texnik muharrir *F.Samadov*
Musahhih *Z. G'ulomova*

Noshirlik litsenziyasi AI № 275, 15.07.2015-yil.
Original-maketdan bosishga ruxsat etildi 22.01.2016. Bichimi 60×90^{1/16}.
«Tayms» harfida terilib, kegli 12. Ofset usulida chop etildi.
Bosma tabog'i 16. Nashr tabog'i 15. 50 nusxa. Buyurtma № 32.

«ILM ZIYO» nashriyot uyi, Toshkent, Navoiy ko'chasi, 30-uy.

«PAPER MAX» xususiy korxonasida chop etildi.
Toshkent, Navoiy ko'chasi, 30-uy.

**Q34 N.R. QAYUMOV. Me'moriy-dekorativ
san'atini loyihalash.** Kasb-hunar kollejlari
uchun o'quv qo'llanma. – Toshkent:
«ILM ZIYO», 2016. – 256 b.

UO'K: 726.04(075)
KBK 30.2

ISBN 978-9943-16-269-3