

D. A. Nazilov, I. V. Dmitriyeva, N. X. Xadjibayeva

# KOMPOZITSIYA ASOSLARI



85.14  
N-18

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI  
ABU RAYHON BERUNIY NOMLI TOSHKENT DAVLAT TEXNIKA UNIVERSITETI

D.A. NAZILOV, I.V. DMITRIYEVA, N.X. XADJIBAYEVA

# KOMPOZITSIYA ASOSLARI

*BADIIY KOMPOZITSIYA ASOSLARI*

*DARSLIK*

Toshkent  
«Yangi asr avlodi»  
2009



Dizaynerlar amaliy ishining muhim o'ziga xos maqsadlaridan biri loyihalanayotgan buyum tashqi qiyofasida ularning vazifasi, mutanosibligi, badiiy-estetik idrok-maqsadga muvofiqligini mujassamlashtirishdir.

«Kompozitsiya asoslari» fanining asosiy maqsadi badiiy shakl yaratish va uni amaliyotda qo'llash nazariyasi bo'yicha dunyo tajribasini ijodiy o'zlashtirishdan iborat bo'lgan predmetlar majmuini tashkil qiladi.

O'quv qo'llanmaga uch bo'lim kiradi: tekislikdagi kompozitsiya, hajmiy kompozitsiya va kombinator kompozitsiya. Har bir bo'lim nazariy va amaliy qismlardan iborat.

«Kompozitsiya asoslari» fani dizayn mutaxassisligi bo'yicha bakalavrlar tayyorlash uchun mo'ljallangan.

**Mas'ul muharrir:**

**A. S. O'ROLOV,**

Arxitektura fanlari doktori, professor,  
O'zbekistonda xizmat ko'rsatgan yoshlar murabbiysi

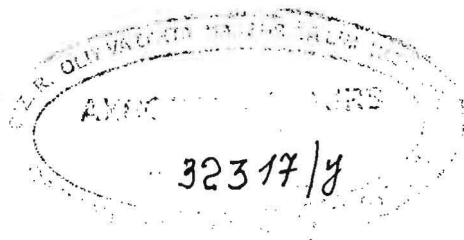
**Taqrizchilar:**

**Q. MUHAMADJONOV,**

Toshkent Milliy rassomlik va dizayn instituti  
Dizayn kafedrasi mudiri, professor

**N. MIRZAHOSHIMOVA,**

Toshkent Davlat Texnika universiteti,  
Dizayn kafedrasi katta o'qituvchisi



ISBN 978-9943-08-441-4

© D.A. Nazilov, I.V. Dmitriyeva, N.X. Xadjibayeva, «Kompozitsiya asoslari» (*Badiiy kompozitsiya asoslari*).  
«Yangi asr avlodi», 2009-yil.

## SO'ZBOSHI

«Kompozitsiya asoslari» fani ijodiy yo'nalishdagi arxitektura, rassomchilik va dizayn oliy o'quv yurtlarida fan sifatida o'tiladi. Toshkent Davlat Texnika universitetining «Dizayn» kafedrasida o'quv rejasiga binoan «Kompozitsiya asoslari» fani 190 soat hajmida belgilangan.

Fanning maqsadi asosan kompozitsiya qonun-qoidalarini, vositalarini puxta egallash va ijodda samarali qo'llashdan iboratdir.

Kompozitsiya asoslari o'ziga xos qonun va vositalarni o'z ichiga oladi. Dizayn mahsulotlarida – xoh avtomobilsozlikda, xoh imorat interyerida, xoh sanoat mahsulotida bo'lsin – bularning barchasida go'zallikka, qulaylikka erishishning birdan-bir yo'li kompozitsiya qonun va vositalariga amal qilishdadir.

ToshDTUning Dizayn kafedrasida «Kompozitsiya asoslari» faniga oid nazariy va amaliy qismlar birgalikda olib boriladi. Talaba har bir mavzu uchun amaliy vazifa bajaradi. Nazariy qism bilan amaliy mashg'ulotning birgalikda olib borilishi talaba uchun fanning mohiyatini tushunishda, uni yaxshi o'zlashtirishda, olgan bilimni amalda qo'llay olishda yetarli darajada bilim va ko'nikma hosil qiladi.

Shuningdek, dizayn yo'nalishida ta'lim olayotgan talabalar uchun «Kompozitsiya asoslari» fanining o'tilishi ularning «Badiiy loyiha», «Badiiy konstruksiya» fanlaridan bajaradigan kurs loyihalarini va malakaviy bitiruv ishlarini bajarishlarida katta yordam ko'rsatadi.

Bir so'z bilan aytganda, mazkur fanning dizayn, rassomchilik va arxitektura yo'nalishlarida ta'lim olayotgan talabalarning keng qamrovli, iste'dodli mutaxassis bo'lib yetishishlarida ahamiyati katta.

Ta'kidlash joizki, dizayn yo'nalishida mutaxassis tayyorlayotgan oliygohlar uchun «Kompozitsiya asoslari» fanidan hanuzgacha o'zbek tilidagi darsliklarning yo'qligi ajablanarli hol, albatta. Lekin, hozirgi kunda mustaqilligimiz sharofati bilan bu muammo o'z yechimini topmoqda.

1999-yilda Toshkent Arxitektura va qurilish instituti professori T.Soyibovning «Kompozitsiya» nomli o'quv qo'llanmasi chop etildi. Mazkur o'quv qo'llanmada ko'proq rassomchilik va me'morchilikdagi kompozitsiyaning roli va qonun-qoidalari haqida ma'lumotlar berilgan.

2003-yilda arxitektura mutaxassisligi bo'yicha magistratura bosqichida ta'lim olayotgan talabalar uchun professor A.O'rolovning «Me'moriy shakllarni uyg'unlashtirish va bezash» fanidan yozgan darsligi chop etildi.

Shuningdek, 2005-yilda Samarqand Davlat Arxitektura va qurilish institutining o'qituvchi olimlari A.S. O'rolov, A.Q. Rahimov, B.A.Saidovalar tomonidan «Arxitekturaviy kompozitsiya va loyihalash asoslari» nomli o'quv qo'llanma chop etildi. Qo'llanma katta hajmda bo'lib, 215 ta rasmini o'z ichiga olgan bo'lib, u asosan arxitektura yo'nalishida ta'lim olayotgan talabalarga mo'ljallangan.

Rangshunoslik fani bo'yicha ham 2002-yilda Eson Muhammadiyevning «Rangshunoslik» nomli o'quv qo'llanmasi chop etildi. Mazkur qo'llanmada rangning fizik asoslari, xususiyatlari, rang ta'limotining fiziologik asoslari, ranglarning inson ruhiyatiga ta'siri kabi qoidalari haqida qimmatli ma'lumot va tushunchalar berilgan.

Mazkur qo'llanma rassomlik, arxitektura va dizayn yo'nalishida ta'lim olayotgan talabalar uchun nazariy bilim berishga qodir.

Shuningdek, rangshunoslik fani bo'yicha Rustam Xudoyberdiyevning kasb-hunar kollejlari uchun «Rangshunoslik asoslari» nomli o'quv qo'llanmasi 2005-yilda chop etildi.

Tasviriy san'at yo'nalishidagi maxsus litsey, maktab, tasviriy san'at to'garaklari uchun professor A.Egamovning «Kompozitsiya asoslari» darsligi 2005-yilda «San'at» jurnali nashriyotida chop etildi. Mazkur darslik badiiy kartina yaratishda kompozitsiyaning qo'llanilishi va uning vazifalarini yoritishga bag'ishlangan. Darslik ikki yuzga yaqin rangli tasvir bilan boyitilgan.

Dizayn yo'nalishiga bag'ishlangan mazkur «Kompozitsiya asoslari» darsligi Toshkent Davlat Texnika universiteti o'qituvchilari tomonidan yozildi. Darslik tekislikdagi kompozitsiya, hajmiy kompozitsiya va kombinatorik kompozitsiya, rangli kompozitsiya bo'limlaridan iborat. Nazariy qismlar oxirida amaliy vazifalarni bajarish uslubi bayon etilgan. Darslikning diqqatga sazovor tomoni shundaki, unga o'qish jarayonida, mavzularga oid amaliy mashg'ulotlarning kafedra o'qituvchilari rahbarligida talabalar tomonidan bajarilgan xarakterli namunalar ham kiritildi.

Darslik qo'lyozmasi bilan yaqindan tanishgan va o'z fikr mulohazalari bilan o'rtoqlashgan professor A.O'rolovga, professor Q.Muhamadjonovga, ToshDTU Dizayn kafedrasida katta o'qituvchisi N. Mirzahoshimovaga va kurs loyihalarini suratga olishga yordamlashgan shu kafedra magistratura talabasi A.Sxinaslarga mualliflar o'z minnatdorchiliklarini bildiradilar.

## MUQADDIMA

***Kompozitsiya – qonuniy tashkil qilingan organizm, uning hamma qismlari mustahkam aloqada va o‘zaro bog‘liqlikda. Bu aloqa va o‘zaro bog‘liqlik xususiyati rassomning g‘oyaviy fikri bilan belgilanadi. Fikr mohiyatiga xos bo‘lgan konstruktiv g‘oya kompozitsiyaning amaliy asosini beradi.***

Ye.A. Kibrik

Tabiatning go‘zal manzarali bo‘lagiga ko‘zimiz tushganda undagi elementlarning bir-biri bilan uyg‘unligi topilganligidan nihoyatda zavqlanamiz. Bu albatta, tabiat in‘omi.

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 funktsiya 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* – bixillastirilgan va bir necha marta takrorlangan elementlarni turli fazoviy kombinatsiyada joylashtirish va birlashtirish 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. Shuning uchun mazkur darslikning uchinchi bobi «Rangli kompozitsiya» faniga bag'ishlangan.

**Rang** inson idrokining murakkab jarayonini tashkil etadi. Tabiat va atrof-muhitimiz o'zining rang-barangligi bilan kishini hayratda qoldiradi, unga zavq bag'ishlaydi. Inson o'zi sevgan rangli muhitda bo'lgisi keladi. Bir so'z bilan aytganda, inson hayoti doimo rang bilan hamohang bo'lgan.

Rang qo'llash yo'li bilan issiq yoki sovuq, aktivlik yoki passivlik, yaqin yoki uzoq, balandlik-pastlik, ho'l yoki quruqlik, og'ir-yengil, turg'unlik (statik) yoki harakatchanlik (dinamik), jo'shqinlik yoki xotirjamlik kabi ta'sir (emotsiya) holatlarini bera oladigan muhit yaratish mumkin.

Ranglar asosan ikki guruhga ajratiladi. Birinchi guruhga ochdan to'qqacha bo'lgan – oq, qora va barcha kulrang (neytral) ranglar kiradi. Ikkinchi guruhga barcha qizil, to'q sariq, sariq, yashil, moviy ko'k, binafsha, qirmizi ranglar kiradi. Birinchi guruh ranglari *axromatik*, ikkinchi guruh *xromatik* deb yuritiladi.

Toza ranglar rang spektorning asosini tashkil qiladi. Ranglar boy politrasi, ya'ni gammasini xromatik ranglardan qizil, sariq, ko'k, axromatik ranglardan qora va oq ranglar tashkil qiladi.

Shuningdek, ranglar «sovuq» va «iliq» mijoziy guruhlariga bo'linadi. Masalan, qizil rang iliq ranglar, binafsharang sovuq ranglar guruhiga kiradi. Ranglar o'zgarishi bilan ilqlik ham kamayib yoki ko'payib boradi. Masalan, to'q sariq rang malina rangga nisbatan, sovuq ranglar guruhiga kiruvchi binafsharang ko'k rangga nisbatan ilqiroq tus oladi. Kishi ko'z o'ngida uzoqlik va yaqinlik hissiyotini ham ranglar orqali belgilash mumkin. Masalan, qizil, to'q sariq, sariq kabi iliq mijozli ranglarga bo'yalgan yuza bizga sovuq mijozga kiruvchi yashil, ko'k, binafsharanglarga bo'yalgan yuzaga nisbatan yaqin ko'rinadi.

Shu o'rinda Samarqandda ilk o'rta asrlarga oid Afrosiyob shohlar saroyi interyerida ishlangan rangli devoriy suratlarga murojaat qilamiz. Mazkur obidada ham boshqa obidalaridagidek devor yuzasi mahalliy ganch bilan pardozlangan. U devorga sarg'ishroq tus berib, unga issiqlik bag'ishlagan. Ganch yuzali devor ranglarning boy, vazmin vaznga ega bo'lishini ta'minlagan, ya'ni iliq mijoziy ranglarning devor mag'ziga singib, bosiqroq va gamma jihatidan boy bo'lishiga olib kelgan. Shuningdek, tasvirlardagi ranglar yorqinlik jihatidan bir-biridan keskin ajralmagan. Ular yaxlit bir gammani tashkil qiladi. Shuning uchun saroy devorlaridagi mahobatli tasvirlar o'zining me'daga tegmaydigan darajada mayinligi, ilqligi va mutanosibligi bilan kishida yoqimli taassurot qoldirgan.

Ranglar mijoziy (iliq, sovuq) kishi tabiatiga ham ta'sir ko'rsatadi. Masalan, iliq ranglar (qizil, to'q sariq, olov va quyosh ranglari) kishi tomonidan ko'tarinki ruh bilan idrok qilinadi. Sovuq ranglar (yashil, ko'k) kishida kenglik, xotirjamlik holati taassurotini tug'diradi.

Rangning boshqa ranglar bilan yonma-yon turishi tufayli yuzaga keladigan rang o'zgarishlari fanda *rang kontrasti* deb yuritiladi. Kontrastning ikki xili ko'zga yaqqol tashlanadi: *yorqin kontrast* va *xromatik kontrast*. Yorqin kontrastning qoidalari quyidagicha xarakterlanadi: yorug' zaminda (fonda) to'q rang yanada to'qlashdi, to'q zaminda och rang yanada yorishadi.

Qo'shni xromatik ranglar ta'sirida rang tusining yoki rang to'yinganligining o'zgarishiga xromatik kontrast deyiladi. Xromatik kontrastda kulrang turli xromatik rang zaminlarda ishlansa, u turlicha

tus oladi. Masalan, qizil zaminda kulrang yashilga monand tus oladi, sariq zaminda esa kulrang ko'kimtir tusga kiradi, yashil zaminda ko'kimtir rang pushti rang tusini oladi.

Ranglarning fakturaviylik darajasi, salohiyati, ravshanligi va ajralib ko'rinishi bilan ranglarning fazoviy xususiyati aniqlanadi. Ranglarning fazoviyliigi, ularning oldinga chiqishi va uzoqlashuvi, shakl va zamin, ranglarning ajratuvchi va birlashtiruvchi ta'siri, rangli qatorlar, ranglar guruhlari va tonallik kabi uslubiy xususiyatlarga tayanadi. Ranglarning insonga ta'siri murakkab va turli sabablar bilan aniqlanadi. Inson ranglarni idrok qiladi. Ranglar buyum xususiyati sifatida mavjuddir.

Ranglarning inson organizmiga ta'sirini asosan ikki guruhga ajratish mumkin: *uzun to'liqlar bilan xarakterlangan qizil, to'q sariq, sariq ranglar* kishi hayotiy jarayonini jadallashtirishga ta'sir ko'rsatadi. Shuning uchun bunday ranglar faol ranglar qatoriga kiradi. Shu o'rinda bir misol keltiramiz. XX asrda yashab ijod qilgan hindistonlik mashhur musiqachi va tasavvuf ilmining yirik namoyandasi Hazrat Inoyat Xon yozadi: «Bir kuni men xonadonda joylashgan klubga kirdim. Klub a'zolaridan biri «Juda achinarli tomoni shundaki, shu xonaga joylashganimizdan buyon klub a'zolari orasida yakdillik yo'qoldi», deb shikoyat qiladi. Hazrat Inoyat Xon «Buning ajablanarli joyi yo'q. Men buni ko'rib turibman», deydi. Klub a'zosi «Sabab nimada ekan?» deb so'raydi. Hazrat Inoyat Xon «Bu yerda xona devorlari qizil rangga bo'yalgan, bu rang sizlarda kurashish hissiyotini uyg'otishga moyillik ko'rsatadi», deb javob qiladi.

*Qisqa to'liqlar bilan xarakterlanuvchi moviy, ko'k, binafsharanglar* kishi hayotiy jarayonini zaiflashtiradi. Shuning uchun ular passiv ranglar deyiladi.

Ranglarning kishi organizmiga ta'sirini Leypsig Psixologiya institutida o'rgangan olim Stefanescu Gonanga tadqiqotlarida ham yuqorida aytilgan fikrlar tasdiqlangan. Iliq mijoziy ranglar ta'sirida kishi tomir urishi ko'paygan va kuchaygani, yashil, moviy, ko'k va binafsha kabi sovuq mijoziy ranglar ta'sirida kishi tomir urishi zaiflashgani va kamaygani kuzatilgan.

Ranglarning nafaqat kishi mehnat jarayoniga ta'siri bo'lgan, balki ayrim kasalliklardan forig' bo'lishda ham undan foydalanilgan. Xalqimizda qadimdan sariq rang sariq kasalga davo hisoblangan. Shuning uchun bemorga sariq libos

kiydirilgan, xona sariq rangli buyumlar bilan jihozlangan. Sariq rangning bunday tabobatlik xususiyati Alisher Navoiy asarlarida ham o'z ifodasini topgan.

*Yaraqon da'fi sorig' jins qilur, turfa ko'rung,  
Kim bo'lur tegsa yuzung to'nig'a bisyor sorig'.*

Alisher Navoiyning «Sab'ai sayyor» dostonida o'z sevgilisi Diloromni yo'qotib, telba holiga tushib qolgan Bahrom shohni davolash maqsadida yettita qasr qurilishi va ularning har qaysisi Moniy tomonidan ziynatlanishi ham bejiz emas. Qasrlardan biri qora, ikkinchisi zarnigor, uchinchisi sabza rang, to'rtinchisi gulnoriy (la'l rang), beshinchisi moviy rang, oltinchisi sandal hidli va yettinchisi oq rangda jilolanadi.

Bahromning orzusi juma kuni oq rangli qasrda ushaladi.

Ruhiiy kasallarni davolashda hozirgi zamon tabobatida ham rang ta'siridan foydalanilmoqda. Buning uchun xonalar devorlari qizil, ko'k, binafsharanglarga bo'yalgan. Qizil xonalarga ruhan qattiq siqilgan, ko'k va binafsharangli xonalarga asabi charchagan bemorlar joylashtirilganda, ulardagi ijobiy o'zgarishlar ruhshunos olimlar tomonidan kuzatilgan.

Xalq tafakkurida ranglar qadimdan ramziy ifodalarga ega bo'lgan. Jumladan, ko'k rang moviy osmonni bildirganligidan, moviy rangdagi gumbazlar osmonga o'xshatilgan. Shuningdek, xonadonni «yomon ko'z»dan asraydigan belgi sifatida ham imoratning kirish darvozasida qo'llanilgan. O'rta Osiyoda qizil rang g'alaba rangini ifodalagan. Javonmardlik ilmi, dasturi va tasavvuf ilmi tavsifida yashil rang ko'kat va suv rangidagi hirqani oliy himmatlilar va ko'ngli hamisha tirik odamlar kiyadilar, deyiladi. Shuning uchun ham ranglar san'at asarlarida, me'morchilikda, naqqoshlikda, libosda qo'llanilganda uning ramziy ifodasiga e'tibor berilgan. Ko'p hollarda rangning ramziy ahamiyati uning fiziologik va psixologik ta'siri bilan chambarchas bog'langan bo'ladi.

Bir so'z bilan aytganda, rang inson hayotida muhim o'rin egallaydi. Basharti shunday ekan, undan to'g'ri va unumli foydalanish zarur.

Shuning uchun ham «Rangli kompozitsiya» fanining dizayn mutaxassisligi uchun ahamiyati katta. Chunki hajmlar kompozitsiyasini boyitish nafaqat shakllar, qismlar, yuzalar mutanosibligi va uyg'unligini ta'minlash bilan, balki rang qo'llash bilan ham yechilgan.

# I BOB. KOMPOZITSIYA ASOSLARI

## 1.1. BADIY OBRAZLARING IFODA VOSITALARI

Badiiy obraz ifodasining asosiy tasviriy vositalaridan biri shakldir. Pleye aytganidek, shakl harakatdagi nuqtani paydo qiluvchi chiziqdan hosil bo'ladi. Chiziqning siljishi tekislikni hosil qiladi, tekisliklarning tutashuvi jism hosil qiladi. Bu fikrni ta'lim jarayonida kompyuterdan foydalanib, yaqqol namoyish qilish mumkin.

Nuqta, chiziq, dog' – bularning hammasi tekislik kompozitsiyasi hosil qilish elementlaridir. Chiziq va dog' joylashishiga bog'liq holda tomoshabinga ta'sir ko'rsatadi. Bu jarayon *assotsiativ* (tasavvur, his-tuyg'u, fikr) va *intuitiv* (sezgi) darajada, shuningdek, xotira darajasida ro'y beradi. Insonning shaklni aniq fizik idrok qilishi ham mavjud hol.

Chiziq – tasvirning oddiy, shu bilan bir vaqtda asosiy elementi. U bu ahamiyatini ishning deyarli barcha bosqichlarida saqlab qoladi. Yordamchi funksiyalarni bajarib, badiiy mohiyatga ham ega bo'lishi mumkin, ya'ni:

1) biror predmet shakli bilan bog'lanmay, tasvirning mustaqil badiiy elementi sifatida, masalan, predmet tasviri vazifasi bo'lmaganda, chiziqli ornamentlarda;

2) predmet tasviri elementi va predmet badiiy shakli qurilishi asosi sifatida.

Chiziqli tasvirning san'atdagi ifodaviyligi va ashyoviyliги predmet shaklining real sifatleri, uning kattaligi, nisbatlari bilan bog'liq, bunda predmetning chiziqli ifodasi vositalari emas, uning o'zi asosiydir.

Masalan, chiziqslarning vertikal tizilishi – mustahkamlik, diagonal tizilishi – dinamika, gorizontaI tizilishi – xotirjamlik, kenglik hissinl paydo qiladi; egri chiziqslar ko'rinish shakliga qarab tutashganlik yoki o'zgaruvchanlik tasavvurini beradi. Ammo, asosiy chiziqli elementlar vertikal, gorizontaI, qiya va egilgan chiziqslar abstraktsiya (mavhum) sifatida qabul qilinsa-da, shunga qaramay ular qandaydir predmetlar konturi sifatida ifodalanadi yoki bizning baland daraxtlar, uylar yoki gorizont chizig'i haqidagi real tasavvurlarimiz bilan bog'liq. Chiziqslarning bu xususiyatlari bilan to'g'ri burchak (kub), qiya (piramida, konus) va tuzilishi bo'yicha statik, dinamik, yoki o'zida shu

va boshqa sifatlarni mujassamlashtirgan murakkabroq shakllarni hosil qiluvchi figuralar ham bog'langan.

Grafikaning chiziqli tili, ifodaviyligi chiziqslarning ko'rinishi (to'g'ri, egri, ingichka, tutash, uzuq-yuluq) xususiyati, chiziqslarning koloriti va rangiga (qora, kulrang, och rang, rangli) ham bog'liq. Chiziqslarning bunday bevosita xususiyatlari bilan birga, ularning turli munosabatlariga asoslanuvchi qonuniyatlar ham mavjud. Bunday qonuniyatning ko'rinishlaridan biri chiziqli kontrast va nyuansdir.

*Chiziqli kontrast va nyuanslarning* ahamiyati kompozitsiya chiziqslar ko'rinishi, kolorit, rang va ritm orqali hosil qilingan ornamentlar qurilishida ayniqsa yaqqol o'z aksini topadi.

Chiziqli kontrast va nyuanslar sanoat grafikasida tekislik tasvirlarida qanday bo'lsa, fazoviy tasvirlarda ham xuddi shunday favqulodda muhim rol o'ynaydi.

Qog'oz varag'i tekisligi, o'z-o'zicha, tasvirning biror elementisiz, tasvir tekisligi sifatida o'zida ifodaviy sifatlarni mujassamlashtiradi. Bunda u to'g'ri burchakli yoki boshqa shaklda, fakturali, rangli va shu kabi shaklda bo'lishi mumkin.

Tasviriy tekislikning obrazli imkoniyatlaridan foydalanib, rassom unga turlicha ifoda berishi mumkin: bir holda – tekislik (tekislik tasvirida), boshqa holda – fazo (fazoviy tasvirda). Shunday qilib, tasviriy tekislik o'z ifodaviy imkoniyatlariga ega bo'lgan badiiy shakl sifatida qabul qilinishi kerak (Bu yerda gap har qanday hissiy idrokdan mustasno bo'lgan geometrik tekislik tushunchasi haqida emas, balki bundan buyon tekis yuza deb yuritiluvchi, tasviriy tekislikni badiiy shakl sifatida tushunishi haqida bormoqda).

Hech qanday tasvir elementlariga ega bo'lmagan tekis yuza bizga tartibsizdek, uyushmagandek tuyuladi. Bu yuzaga chizilgan chiziq dastlabki tashkil qiluvchi element hisoblanadi. Chiziqslarning simmetrik yoki asimmetrik joylashishi tasvirning statik yoki dinamik negizini belgilaydi.

Ikki kordinatlar – vertikal va gorizontaI tekis yuza to'g'ri burchakli shakl xarakteristikasini



belgilaydi va sanoat grafikasida tekislik tasvirining boshlang'ich elementi hisoblanadi.

Aniq bir maromli ritmik tartibda mohiyati bo'yicha bir xil gorizontal va vertikal chiziqlar bilan bo'lib chiqish orqali, tekis yuza bir xilligining idrok qilinishiga erishiladi.

Ko'rinishi va mohiyati bo'yicha turli chiziqlar bilan notekis bo'linish tekis yuzaning buzilishi, o'zgarishi kabi soxta tushunchani keltirib chiqaradi. Buni tekis yuzaning bo'linish vositalari yoki chiziqlarning kontrast va nyuans vositalari bilan, bu yuzaning gorizontal, vertikal, tekislik va fazoviy-aniiq tuzilishini ko'rsatib berish kerak bo'lganda inobatga olish zarur.

Tekis yuza tuzilishi xususiyati, qalinligi va tusi bo'yicha kontrast va nyuans chiziqlarning turli o'zgarishi va chiziqli tizilish xususiyatining o'zgarishi orqali erishilgan ifodaviy chuqurlik yoki boshqa badiiy sifatga ega chiziq va tekisliklarning ko'rib idrok qilinish darajasiga bog'liq.

Chiziqlar kontrasti, bo'linish usullari badiiy shakl sifatida tekis yuzaning boshqa sifatlarini ham ochib beradi (katta, kichik, yengil, og'ir, yorqin, to'q va sh.k.).

Biz tekislik tasvirini ko'radigan ortogonal proyeksiyalarda (tasvirlarda) chizmalarni bajarishda chiziqli kontrast alohida ahamiyat kasb etadi. Bunday chizmalarning ifodaviyligi va aniqligi chiziqli texnikadan, xususan, chiziqli kontrastdan mohirona foydalanishga bog'liq.

Tekis shakllarda hajmning dastlabki elementlari chiziqlar kontrastidan foydalanganda (tekis shaklning bir yoki ikki tomonini bo'rttirib chizish) paydo bo'ladi. Ba'zi chiziqlarni bo'rttirib chizish usuli, yoritishning shartli yoki qabul qilingan yo'nalishi bilan muvofiqlikda, chizmada relyef prinsipi bo'yicha proyeksiya hajmiy xarakteristikasini namoyon qilish zarur bo'lganda foydalaniladi.

Tekis yuzani sifat (fazilat, xislat) chizig'i bilan namoyon qilish l-rasmda ko'rsatib o'tilgan (rasmga qarang).

Bunda A – tekis yuzaning bir xilligi uning bir xil vertikal gorizontal yoki ko'rinishi bo'yicha murakkabroq chiziqlar bilan qat'iy aniiq ritmik tartibda bo'linishi orqali ta'kidlanadi. Tekis yuzaning tuzilishi kontrast chiziqlar bilan ko'rsatiladi. Kontrast sababli chiziqlar biri ikkinchisiga nisbatan turli chuqurliklarda yotgandek bo'lib idrok qilinadi (fazoviy

perspektiva). Tekis yuza o'zining bir xilligini yo'qotadi va chuqurlikka ega bo'ladi. B – tekis yuzaning ko'rinishi bo'yicha turlicha bo'lgan chiziqlar bilan notekis bo'linishi uning deformatsiyasi (egri, relyefli) taassuroтини beradi. D – tekis yuzaning chiziqli kontur bilan deformatsiyalanishi (buzilishi). E – tekis yuza masshtabli idrok qilinishining uning bo'linishlari bilan bog'liqligi. Katta bo'linish katta o'lchamlilik taassuroтини beradi.

Turli qalinlikdagi chiziqlar bilan chizilgan bir qancha bir xil geometrik shakllar (kvadratlar) misolida chiziqlar va qog'ozning turli o'zaro ta'siri sababli, ular tomoshabindan turli masofada yotgandek bo'lib ko'rinishini sezish mumkin. Qalin kontur shaklni birinchi planga ko'taradi.

Tasvirlardagi chuqurlik varaq yuzasida bir shaklning boshqa shakl ustiga statik va dinamik joylashtirish va bir shaklni boshqa shakl ustiga qo'yish yoki bir qancha o'xshash shakllar sekin-asta kamayishi (frontal fazo) orqali amalga oshiriladi.

Chiziqli kontrast va nyuans ko'p hollarda uch koordinat bo'yicha (chiziqli perspektiva) qurilgan fazoviy tasvirlarda ham muhim.

Chiziqlar va qog'ozning kontrast o'zaro aloqasida grafikaning boshqa xususiyatlari ham chiziqli tasvirda yaratiladi. Chiziq faqat shakl chegarasini aniqlab qolmay, uni to'ldiradi ham. Ko'rinishi bo'yicha turli chiziqlar bir-biri bilan birgalikda va shtrixlar kolorit, rang va faktura tuyg'usini beradi.

Ko'rib idrok qilishning bu qonuniyati chiziqli chizmada material (xomashyo) xususiyatlarini, uning tashqi sifatleri – yorqinligi, rangi, fakturasini ko'rsatib berish uchun foydalaniladi.

Dog'ning oddiy shakllarining to'rt variantini muhokama qilamiz. Darhaqiqat, ularning ko'pi mavjud, lekin ularning hammasi shu to'rt asosiy variantga kiritilishi mumkin.

**1. Kvadrat.** Tugallangan, mustahkam shakl, tasdiqlovchi obrazlarni ifoda etishga tayyor. Ma'lum sharoitlarda – harakat, ayniqsa, «parvoz»dan yiroq og'ir shakl.

**2. Uchburchak.** Tekislik va fazoda rivojlanuvchi, harakatning potensial imkoniyatlarini o'zida mujassam etgan faol shakl. Agressiv obrazlarni ifoda etishi yoki yuzaga keltirishi mumkin. Uchi yuqoriga qaratilgan holda u mustahkam, pastga qaratilganda mustahkam emas. Bu shaklda qarama-qarshiliklar

kurashi yaqqol aks etgan, bu ham o'z o'rnida aniq obrazlarni yaratish uchun zarur bo'ladi.

3. *Aylana*. Bu shaklda boshqalardan ko'ra ko'proq tabiat, yer, olam g'oyasi tasvirlangan. Shuning uchun «ezgulik», «hayot», «baxt» kabi tushunchalar, aylana shakli yoki uning hosilasi bo'lgan insonda umumlashadi.

4. «*Amyoba*». Uning oquvchanligi, xarakteri bo'yicha nomustahkam obrazlarni ifodalaydi. Romantiklik, dilgirlik, umidsizlik – mana ularning ko'lam.

Chiziq'larga, shuningdek, obrazlar ifodasi xos. Dog' siluetini chegaralovchi tutash chiziq, shu dog'ning shaklini idrok qilishga bog'liq. Yumaloq egrilikdagi chiziqlar, aylana, ellips va boshqa shunga o'xshash shakllar, serqirra siniq chiziqlar uchburchakni eslatadi. Dog'ga nisbatan chiziqda

ko'proq harakat yotadi, chunki bu yerda uning optik talqini ifoda etiladi. Harakat shiddatli yo'naltirilgan yoki sekin, kamroq maqsadga yo'naltirilgan, mantiqsiz, shu bilan turli obrazlarni tashkil qiluvchi bo'lishi mumkin. Bir chiziq bu sezgilarning bir saviyasi, bir qancha takrorlangan chiziqlar ta'sirni kuchaytiradi. Xarakteri bo'yicha turli chiziqlar idrokni boyitadi, obrazni murakkablashtiradi, lekin uni bema'nilik darajasigacha olib borishi mumkin.

Tekislikdagi kompozitsiya elementlariga dog' va chiziqlar bilan bir qatorda nuqtalar ham kiradi. Bu ham shakl, ayrim hollarda usiz hech nima qilib bo'lmaydi. Nuqtani idrok qilish faolligi uning «yolg'izligi»dan yoki bir qancha nuqtalar, yoki boshqa elementlar birikuviga bog'liq.

## 1.2. KOMPOZITSIYA QONUNLARI. MUVOZANAT

San'at asarini, demak, uyg'unlikni yarata turib, uning ikki zaruriy shartini bajarish kerak: birinchisi – **muvozanat**, ikkinchisi – **umumiylik va bir-biriga bo'ysunishlik**. Kompozitsiyaning asosiy qonunlari shunday.

**Kompozitsion muvozanat.** Bu kompozitsiyaning shunday holatiki, unda uning hamma elementlari o'zaro muvozanatlashtiriladi. Lekin bu tushunchani o'lchovlarning oddiy tengligi bilan chalkashtirmaslik kerak. Muvozanat kompozitsiya asosiy massasi joylashuviga, kompozitsion markazni tashkil qilishga, kompozitsiyaning plastik va ritmik qurilishiga, uning proporsional bo'linishiga, alohida bo'laklarning o'zaro va umumiy rang, tonal va faktura munosabatlariga bog'liq.

Shunday qilib, xulosa qilish mumkinki, kompozitsiyaning vosita va qonunlaridan birortasi ham alohida holda uyg'unlashgan asarni yaratmaydi, chunki ularning hammasi o'zaro bog'liq va muvofiqlashgan.

Kompozitsiya qonunlariga qaytamiz. Muvozanat simmetrik va asimmetrik kompozitsiyalarda turlicha namoyon bo'ladi. Simmetriya o'zicha kompozitsiyada muvozanatlashtirish kafolati bo'la olmaydi. Simmetrik element va tekislikning miqdoriy nomuvofiqligi (yoki qismlar va bir butunning disproporsiyasi) ko'rinishdan muvozanatlashmagan bo'lib ko'rinadi. Inson doimo predmet-

fazoviy muhitda to'la hissiy qulaylik va yashash garmoniyasini yaratuvchi shakl muvozanatiga intiladi. Simmetrik kompozitsiyani muvozanatlashtirish asimmetrik kompozitsiyani muvozanatlashtirishdan ancha oson va bunga ancha oddiy vositalar bilan erishiladi, chunki simmetriya kompozitsion muvozanat uchun zamin yaratadi.

Yaxshi topilgan simmetrik kompozitsiya, uning tuzilish murakkabligiga bog'liq bo'lmay, oson va tez idrok qilinadi. Asimmetrik kompozitsiya ko'pincha uzoq vaqt o'ylashni talab qiladi va asta-sekin namoyon bo'ladi. Lekin simmetrik kompozitsiyani ifodalibroq deb tasdiqlash noto'g'ri. San'at tarixi tasdiqlaydiki, garmoniya qonunlari bo'yicha asimmetrik qurilgan kompozitsiyalar, simmetrik kompozitsiyalardan badiiy qiymati jihatidan qolishmaydi.

Simmetriyaning vertikal yoki gorizontall o'qli aks tasvir, markaziy va burchakli turlari ko'proq qo'llaniladi.

Biz markazga faol e'tibor qaratuvchi markazli, shuningdek, burchakli simmetriya haqida eslatdik. Markazlidan farqli o'laroq, unda harakat yaratiladi, ya'ni *markazga qarab harakat – markazga intilish, markazdan harakat – markazdan qochish*. Bunday kompozitsion usul keng qo'llanilgan va hozir dekorativ amaliy san'atda ham qo'llaniladi: keramik idishlar, ro'mollar naqshida, interyerda shift, pol tekisligi yechimida va sh.k.larda.

Simmetriya faqat tekislik kompozitsiyalarida emas, shuningdek, hajmiy va hajmiy-fazoviy kompozitsiyalarda ham qo'llaniladi. Shuni ta'kidlash kerakki, XX asr boshlarida tezliklar, qanoatlanmaslik, mantiqsizlik asrida simmetriya bir qancha ikkinchi planga o'tib qoldi va asimmetrik kompozitsiyaga birinchilikni berdi. Asimmetriyadan foydalanish, talaba oldida turgan vazifalarga bog'liq holda guruh yoki elementlar guruhini joylashtirish zarur bo'lgan tekislikka faolroq munosabatda bo'lish imkonini beradi. Bunday hollarda kompozitsiyani muvozanatlashtirish ancha murakkab, lekin buning uchun rang va uning to'yinganligi, shakl va uning qiyofasi, tekislikda mo'ljall olish, faktura kabi tasviriy vositalar, shuningdek, garmonizatsiya vositalari – ritm,

proporsiya, kontrast, nyuans va masshtab kabi vositalar mavjud.

Kompozitsiyada garmoniya, ya'ni uyg'unlik haqidagi, uning asosiy va zarur sharti – muvozanat haqidagi gap shunday logik xulosaga olib keladiki, hamma narsa – elementlar miqdori, ularning shakli, ularning kompozitsion tekislik bilan va o'zaro munosabati, ularning rang, kolorit va faktura yechimi o'zaro bog'liqlikda bo'ladi. Shuning uchun uyg'unlikning bir qonunini bajarishga erishib, ikkinchi qonuni – birlik va bir-biriga bo'ysunishlik shartlarini bajarish zarur. Va aksincha, asar birligi, yaxlitligini yaratib, siz shu bilan uning muvozanati masalasini hal etasiz. Shu ikki shartni bajaribgina, siz uyg'unlikdagi kompozitsiya yaratdim, deb aytishingiz mumkin.

### 1.3. KOMPOZITSIYA KATEGORIYALARI

San'at asarlari yaratilishida asos bo'luvchi qonunlarni *uyg'unlik qonunlari* deb atash qabul qilingan. Ularga *muvozanat qonuni, birlik va bir-biriga bo'ysunish qonuni* kiradi. Ammo uyg'unlik qonunlari bo'yicha yordamchi badiiy vositalarsiz kompozitsiya yaratib bo'lmaydi. Ular qatoriga siz bilganingizdek, ritm, kontrast, nyuans, o'xshashlik, shuningdek, proporsiya va masshtab kiradi. Bular uyg'unlashtirishning asosiy vositalaridir. Ularning ishtirokisiz tuzilgan kompozitsiya mavjud emas.

**Tektonika** (kompozitsiya kategoriyasi) – buyum shaklida uning konstruksiyasi va undagi xomashyo mohiyatining ko'rinib turgan aksi. Aynan tektonikada shakl va mahsulot mohiyati aloqasi aks etadi.

**Hajmiy-fazoviy tuzilish** – kompozitsiyaning ikkinchi muhim kategoriyasi. U bilan mahsulot shakli va fazo munosabati, o'zaro aloqasi belgilanadi. Dizayner fazoni inobatga olmay estetik mukammal mahsulot yarata olmaydi.

### 1.4. KOMPOZITSIYANING XUSUSIYAT VA SIFATLARI

Kompozitsiya xususiyat va sifatlarida mahsulotning quyidagi ko'rsatkichlarini ajratish mumkin: mahsulot shaklining uyg'unlikdagi yaxlitligi, elementlarning bir-biriga bo'ysunishi, elementlarning kompozitsion muvozanati, ular kombinatsiyasida simmetriya va asimmetriya, ularning dinamikligi va statikligi, xarakter birligi.

**Mahsulot shaklining garmonik yaxlitligi** konstruktiv yechim bilan uning kompozitsion talqini aloqasining mantig'i va uzviyligini ifodalaydi.

Shaklning garmonik yaxlitligi va mahsulotning boshqa parametrlari tahlili sxemasini quyidagi ko'rinishda ifodalash mumkin:

- dastlabki taassurot va muhokamani tuzish;
- shakl tuzilishi nazariyasi asosida kompozitsiya tahlili va xulosalarni ta'riflash;

– muhokama va xulosalarni taqqoslash, yakunlovchi qarorni qabul qilish.

Tabiiyki, mahsulot estetik darajasi haqidagi yakunlovchi qarordan oldin funksiya, materiallar konstruksiyasi va texnologiya ko'rinishidagi obyektiv shakl hosil qiluvchi omillarni o'rganish kerak.

**Buyum elementlarining bir-biriga bo'ysunishi** ham kompozitsiya qonuniyatlariga tayanadi. Buyum xarakteriga bog'liq ravishda uning elementlari bir-biriga bo'ysunishi turli asoslarga ega bo'ladi.

**Elementlarning kompozitsion muvozanati** va mahsulot shakllari uning kompozitsion markazga nisbatan muvozanati bilan belgilanadi.

Zamonaviy xomashyolar ko'rinishdan juda nomustahkam namoyon bo'luvchi ajoyib shakldagi



pishiq va mustahkam konstruksiyalarni yaratish imkonini beradi. Bunday holda dizaynning

vazifasi – mahsulotga ko‘rinishdan mustahkamlik berishdir.

## Simmetriya, asimmetriya va ular kombinatsiyasi

Estetikada simmetriya deganda (grekchada «symmetria» – mutanosiblik) bir butunning alohida bo‘laklarining fazoda uyg‘un joylashuvi, mutanosibligi va ular orasidagi muvofiqlik tushuniladi.

Simmetriyaning aks tasvir, markaziy, tekislikdagi va o‘qli kabi oddiy turlari ancha ma‘lum, lekin ular badiiy konstruksiyalash amaliyotida kamdan-kam qo‘llaniladi. Gap shundaki, mahsulotlar elementlarining katta miqdori (shu jumladan, radioelektronikada ham) hamda insonning mahsulot bilan ishlash qoidalari amalda qat‘iy simmetrik tuzilishdan foydalanishga imkon bermaydi. Shuning uchun ko‘pincha dizaynning qisman mahsulot asimmetrik shakli, asimmetrik, lekin kompozitsion muvozanatlashgan tuzilishlar bilan ishlashga to‘g‘ri keladi.

Shakl yaxlitligining asosiy sharti uning ko‘rinishdan kompozitsion muvozanatlashganligidir.

**Shakl dinamikligi va statikligi.** Shakl dinamikligi uning bir yo‘nalishli shakl yaratuvchi qismlari munosabatlarining kontrastida namoyon bo‘ladi.

Aynan o‘xshash bo‘lgan munosabatlarda shakl statik. Bu munosabatlarni biz faqat gorizontal o‘q bo‘yicha baholaymiz.

Gorizontal joylashgan konus dinamik figura namunasi bo‘la oladi. U xuddi chapga harakat qilayotganday ko‘rinadi. Agar to‘g‘ri burchak noteng bo‘laklarga bo‘linsa, hatto unga ham dinamiklik berish mumkin. Qismlar munosabatida qanchalik progressiya, ya‘ni o‘rish yoki kamayish ahamiyatli bo‘lsa, shakl shunchalik dinamik bo‘lib tuyuladi.

Agar konus vertikal qo‘yilsa, uning dinamikligi yo‘qoladi. Gorizontal bo‘yicha shaklning teng bo‘laklarga bo‘linishi uning statikligini kuchliroq namoyon qiladi. Agar shakl simmetrik bo‘laklarning notekis bo‘linishi uning simmetriya o‘qiga yo‘naltirilgan bo‘lsa, shakl keskin statik holda bo‘ladi.

**Shakl xarakteri birligi** – kompozitsiyaning muhim xususiyati hisoblanadi. U bilan berilgan shaklning hamma elementlari – shakl qurilishiga bo‘lgan yagona yondashuv bilan belgilanadi.

## 1.5. KOMPOZITSIYA VOSITALARI

Har qanday kompozitsiya o‘ziga xos vositalardan tuziladi. Vositalar uyg‘unligi, mutanosibligi me‘yorida va to‘g‘ri topilgan holda qo‘llanilishi kompozitsiyaga ijodiy yondashilganlikdan dalolat beradi.

*Kompozitsiya vositalariga aniqlovchi kompozitsion usul, proporsiya va masshtab, kontrast va nyuans, metrik takror va ritm, rang, soyalar va plastika kiradi.*

**Aniqlovchi kompozitsion usul** mahsulot shakli ustida ishlashda muhim tashkiliy asos hisoblanadi va ijodiy izlanishning yo‘nalishini belgilaydi.

Texnik taklif yoki eskiz loyihasi bosqichida mahsulotning asosiy elementlari va ma‘lum texnik parametrlarni ta‘minlovchi uning joiz joylashish variantlari aniqlangandan so‘ng, dizayner hal qiluvchi kompozitsion usulni tanlashi, mahsulot kompozitsiyasi g‘oyasini aniqlashi lozim. Texnik joylashtirish sxemasi variantlarini bilgan holda,

dizayner o‘zining badiiy-konstruktorlik variantlarini yaratadi, shakl tuzilishi umumiy ko‘rinishini aniqlaydi (tashkil etuvchi yuzalarning radiusli, andozali yoki tekis mayda shakllari, shaklning nyuans yoki kontrast yechimi, shakl elementlarining materiali va tutashgan joylari). Bu yagona belgilovchi kompozitsion usulda berilgan mahsulot yoki ularning guruhlari kompozitsiyasi vositalari birligini ko‘rsatish imkonini beradi.

**Proporsiya va masshtab** – kompozitsiyaning muhimligi bo‘yicha navbatdagi vositalaridir. Proporsiya shakl garmonikligining kuchli vositasi hisoblanadi, shuning uchun ko‘pincha ma‘lum qat‘iy munosabatlardan foydalanishga harakat qilinadi («oltin kesim» yoki uning funksiyasi). Ammo amaliy tajriba shuni ko‘rsatadiki, gap faqat qat‘iy munosabatlardagina bo‘lmay, dizaynning murakkab shaklni uyg‘unlashtirishdagi mahorati va iste‘dodida hamdir.

Bunda quyidagi juda muhim ikki omilni inobatga olish zarur:

1) proporsiyalarni idrok etish shakl yuzasi va uning ko'rib idrok qilinishini umuman o'zgartira oladigan qiyofasi xususiyatiga bog'liq;

2) proporsiyalash shaklning hamma elementlarini inson bilan, albatta, nisbatlashtirilgan bir-biriga ta'sir etuvchi nisbatlarning yagona sistemasida qamrab olishi kerak.

Badiiy obrazga ifodaviylik berishda shakl proporsiyalari alohida ahamiyat kasb etadi. Kvadrat figuradan hosil bo'lgan his-tuyg'uni muhokama qilib, biz uning tomonlari o'lchamlari munosabatiga ahamiyat bermadik. U 1:1 nisbatda edi. Bu munosabatni 1:10 qilib o'zgartirib ko'raylik. Endi figuraning joylashishiga qarab uning xususiyatlari namoyon bo'ladi: yoki mustahkamligi kuchayadi yoki harakat imkoniyatini oshirib, figura yengillashadi.

Badiiy obrazni yechish uchun faqat yaxlit shakl emas, uning bo'laklari nisbatlari ham muhim. Qismlarning yaxlitlik bilan proporsional munosabati uni talqin qilishning turli varinatlarini beradi.

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

Shakl proporsiyalari haqida gapirishni boshlab, kontrastlashtirish, ya'ni tafovutlarni, qarama-qarshiliklarni taqqoslashda qurilgan uning ifodaliligini ta'kidlamaslik mumkin emas. Masalan, katta shakl va kichik detallar kontrastida, dog' va chiziqning yopiq va ochiq shakl kontrast munosabatida uning ahamiyati katta. Shakl sezilarsiz darajada o'zgarganda (nyuans), uning o'lcham va tuzilishi o'z ifodaviyligini yo'qotmagan holda boshqa tarzda obrazlar paydo bo'ladi. Shaklni plastik faol tashkil qiluvchi vositalar qatorida ritmni ko'rsatish mumkin.

Uyg'unlikning asosiy vositalaridan biri bo'lgan proporsiyaga (yaxlitlik va qismlar aloqasi) ahamiyatni qaratamiz. Yaxlit asar birligi mavzusini davom ettirib, shuni tasdiqlaymizki, proporsiyalar – asosida yaxlitlik va shu yaxlitlikni tashkil etuvchi qismlarning munosabatlari g'oyasi yotuvchi vositadir. Proporsiya deganda yaxlitlik qismlarining o'zaro va shu yaxlitlik bilan munosabati tushuniladi.

Renessans davrida o'rta proporsional munosabatni benazir nisbat deb ataganlar.

Leonardo da Vinchi (Uyg'unish) proporsiyalash sistemasi bilan ishlab, unga «oltin kesim» nomini beradi.

Uyg'unlikni yaratish uchun, ya'ni yaxlit asar yaratish uchun rassom, tabiat qonunlarini egallashi va undan so'ng qo'llay bilishi lozim.

Shuni aytish kerakki, proporsiyalash muammosi – fikrlashni talab qiluvchi murakkab badiiy muammolardan biridir.

*«Inson hamma narsaning o'lchamidir».* Delfiya ibodatxonasi marmartoshida shunday ibora o'yib yozilgan. Bu so'zlar masshtabning asosiy g'oyasini aniq ta'riflab beradi. Inson nimani yaratsa, u o'zi uchun va o'ziga moslab yaratadi.

Masshtabga proporsionallashtirish sistemalarini to'g'ri qo'llash orqali erishiladi. Shaklni alohida detallarga ajratib, kerakli masshtabga ega bo'lish mumkin. Shakl sirliroq, ma'nosizroq idrok qilinadi. Va aksincha, uni yiriklashtirib, mayda narsalar bilan, atayin kiritilgan va kichraytirilgan elementlar bilan taqqoslab (demak, kontrastni qo'llab) mahobatli idrok qilinuvchi shaklni yaratish mumkin, unga katta ma'nolilik berish mumkin. Masshtab vositasida obrazning zarur ifodaviyligiga faqat shakl bilan ishlab emas, balki boshqa – rang va faktura kabi ifoda vositalarini to'g'ri qo'llab ham erishish mumkin.

Binobarin, asar masshtabiligi absolyut kattalik bilan belgilanmaydi. O'lchami jihatidan katta bo'lmagan asar yirik masshtabga ega bo'lishi, mahobatli obrazlarni ifoda etishi mumkin. Va aksincha, kattaligi bo'yicha yirik asar ba'zida kichikdek idrok qilinadi.

**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.

**Masshtabilik** o'z mohiyatiga ko'ra, mahsulotni insonga nisbatan proporsionallashtirishning alohida turi.

Uyg'unlashtirishning biryo'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 sifatarning takrorlanishini bildiradi.

**Kontrast, nyuans, o'xshashlik**, bu – tenglashgan, birlikdagi va bir maqsadga bo'ysungan

kompozitsiyani, ya'ni hamma munosabatlarda garmonik bo'lgan kompozitsiyani tuzishda yordam beruvchi kompozitsion vositalardir.

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

**Uyg'unlik**, bu – qarama-qarshiliklar muvofiqligi, ularning muvozanatidir.

Kontrastlar o'rni universal: ular kompozitsiyaning hamma elementlariga – uni tashkil qilish g'oyasidan boshlab va syujet qurishdagi kontrastning ahamiyatigacha daxldordir.

**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.

**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 majmuining 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.

**Ritm** – aynan «takt, marom» (grekchada – «raffmos») degan ma'noni anglatadi. Ritmning muhim belgilari – ko'rinish, elementlar yoki shakllarning takrorlanishi, ularning almashinish qonuniyati kabilardir.

**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'liqinsimon 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 *rappor*t yoki *rappor*tl*i 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.

San'at asarini idrok qiluvchi tomoshabin uchun ritmning ikki turi mavjud: *faol-dinamik* va *passiv-dinamik*. Ularning birinchi turiga ovozi (muzikali), raqs, yorug'lik va boshqa ritmlar, ya'ni ma'lum vaqt chegarasida paydo bo'ladigan va yo'qoladigan ritmlar kiradi. Ikkinchi (passiv) turiga plastik shakllar doimiy qatnashadigan va ritmni his qilish real mavjud elementlarning o'zaro munosabatidan paydo bo'ladigan me'morchilik, rang-tasvir, haykaltaroshlik va grafikadagi ritmlar kiradi.

Qachonki qandaydir bitta qonuniyat (shakl, rang, faktura yoki elementlar orasidagi masofa) o'zgarsa, ritm oddiy bo'ladi va qachonki o'zgarishlar birdaniga bir qancha ko'rsatkichlar bo'yicha bo'lsa, ritm murakkab bo'ladi, Masalan, shakl ko'rinishi o'zgaradi va rang bo'yicha to'yinish yuzaga keladi yoki elementlar orasidagi masofa o'zgaradi va bir vaqtning o'zida o'z fakturaviy xususiyatini ham o'zgartirgan shakl kichrayadi. Ritm kompozitsiyalarni faqat boyitibgina qolmay, ularni tashkil qilishga ham yordam beradi. Tekislik kompozitsiyasida qanday bo'lsa, hajmiy, fazoviy kompozitsiyalarda ham shunday ritmsiz ishlash qiyin. Ritm barcha tasviriy vositalar yordamida ifoda qilinishi mumkin: *shakl ritmlari* (nuqta, chiziqlar, dog'lar va ularning birikuv), *rang ritmlari* (axromatik va xromatik), *faktura bilan ifodalanuvchi ritmlar* mavjud.



Bir kompozitsiyada ritmda va bir-biriga nisbatan parallel rivojlanuvchi, kesishib yoki hatto qarama-qarshi yo'nalishda harakatlanib qurilgan kompozitsion birikmaning katta miqdori bo'lishi mumkin. Ritmik qurilish hisobiga tekislik yoki hajm markazi faol tashkil topadi, hajmiy-fazoviy yechimda esa asosiy g'oya aniqlanadi. Miqdoriy yoki sifat o'zgarishlari har bir kompozitsion birikmada o'z oraliq masofasi bilan, tasvir vositalarining o'zgarishi bilan o'ziga xos tarzda bo'lishi mumkin.

Ritmik qurilish qonuniyatlari bilimi ko'p jihatdan har qanday turdagi kompozitsiyalarni,

ularning birligi va bir-biriga bo'ysunishi, yaxlit asar singari ularning qismlari muvozanatini yaratish muammolarini hal qiladi.

Kompozitsiyalarda metr va ritm munosabatlaridan foydalanish mumkin. Ritmik qatorlarning metrik takrorlanishi juda original asarlar yaratishga yordam beradi. Shakl badiiy obraz ifodasining eng muhim vositasi, lekin birdan bir, yolg'iz vosita emas. Rang shakl bilan muvofiqlikda o'z mohiyati jihatidan boy asarlarni tashkil etadi. Bundan tashqari, rang, faktura yoki yorug'lik bilan ifodalanmagan tasviriy shaklning o'zi shunchaki mavjud emas.

## 1.6. FRONTAL KOMPOZITSIYA

Hamma «tekislik» kompozitsiyalari, shuningdek, relyefga ega bo'lgan kompozitsiyalar *frontal kompozitsiya* hisoblanadi.

«Tekislik»dagi kompozitsiyalar turli texnika va materiallarda bajarilgan asar sifatida ifodalangan. An'anaviy texnikada bajarilgan rang-tasvir va grafika asarlarini, fan va texnika rivojining ma'lum bir darajasidagina paydo bo'la olgan asarlarni ko'rsatish mumkin. Ularga kompyuter grafikasi, golografiya va boshqalar kiradi. Frontal kompozitsiya xomashyo fakturasi ko'pincha kompozitsiyaga relyeflilik beradigan (to'qimachilik-gobelen, shisha-vitraj va h.k.) amaliy-bezak xarakteridagi asarlarda keng qo'llaniladi.

«*Tekislikdan chiqib turuvchi*», demak relyefga ega bo'lgan kompozitsiyalar, shuningdek, frontal kompozitsiyaga kiradi. Ular tomoshabinga frontal bo'lib ko'rinadi va yon tarafdan qarashni talab etmaydi.

Asarlar relyefi yorug'lik va soya hisobiga ularning shakli va kompozitsion qurilishini ifodalash imkonini beradi. Bunday kompozitsiyalarga xomashyo ishi va faktura o'yini xos.

Frontal kompozitsiyalar, boshqa kompozitsiyalarga qaraganda ko'proq, ijodkor talaba tomonidan mustahkam asar sifatida yaratiladi. Aynan shu bilan muhit ta'siri inkor qilinadi, masshtab, uslubiyat, ular mavjud bo'ladigan fazoni tashkillashtirish haqida o'ylamaslik imkoni tug'iladi. Asarning mustaqilligi ramka, hoshiya, chiziq, to'siq va boshqa kompozitsion usullar bilan namoyon qilinadi. Ular asarni fazodan ajratish muammosini hal qiladi, kompozitsiyani o'raydi. U faqat o'z ichida rivojlanadi. Shu bilan bir vaqtda «ramka»dagi frontal kompozitsiya, interyer yechimida qanday bo'lsa, eksteryer yechimida ham xuddi shunday chuqur-fazoviy kompozitsiyaning elementi bo'la oladi. O'z shakli, plastikasi, rangi, fakturasi, qurilishi bilan u, kompozitsion tuzilishga faqat uzviy kiribgina qolmay, uni rivojlantirishi va hatto kompozitsion markaz bo'lishi mumkin. Negaki uyg'unlashuvning kompozitsion qonun va vositalari kompozitsiyaning har qanday turida mavjud bo'ladi, goho biror marta uni anglab, frontal, hajmiy yoki chuqur-fazoviy kompozitsiya asarlarini yaratishda siz ulardan bimalol foydalanishingiz mumkin.

## 1.7. HAJMIY KOMPOZITSIYA

Hajmiy kompozitsiyaga uch o'lchamga (*uzunligi, eni va balandligi*), demak, umuman hajmni xarakterlovchi va badiiy vazifalarni hal qiluvchi parametrlarga ega bo'lgan san'at asarlarini kiritish mumkin. Bu haykaltaroshlik, mayda plastika, kichik me'moriy shakllar, amaliy-bezak xarakteridagi asarlar, turli amaliy shakllar, idish,

mebel, transport vositasi, kiyim-kechak, umuman, dizaynni o'z ichiga olgan hamma narsa.

Hayotimizda vazifa bajaruvchi, insonning yashash faoliyatini ta'minlovchi predmetlarni yaratish uchun hajmiy kompozitsiya qanchalik keng qo'llanilishi mumkinligini hatto shu oddiy sanab chiqishning o'zida ham his qilish mumkin. Shuning

uchun bezatish obyekti sifatida inson e'tiborini dastlab aynan hajm jalb qilgan deb taxmin qilish mumkin. Qulay shaklni izlash unga ifodaviylik va go'zallik berish uslublarni izlash bilan muvofiqlashgan. Hajmiy shakl ustida ishlab, rassom, shuningdek, u yoki boshqa badiiy obraz yaratishda yordam beruvchi faol tasviriy vositalar sifatida rang va fakturani esdan chiqarmadi. Bizgacha yetib kelgan hajmiy kompozitsiyaning durdona asarlari yuz yillar o'tib ham kundalik turmush predmetlarining puxta o'ylab qilinganligi va shaklning badiiy tugalligi, rang, faktura ifodaviyligi bilan hayratga soladi.

Asrlar davomida hajmiy kompozitsiyaning mavjudligida badiiy va plastik prinsiplar o'zgardi, turli stillarni afzal ko'rish hollari bo'ldi, yangi xomashyolar va ularni tayyorlash usullarini izlash ishlari qilindi, lekin uyg'unlik va go'zallik qonunlari o'zgarmay qolaverdi. Rassomlar eng yaxshi natijalarga erishishda yordam beruvchi uyg'unlik vositalari hanuzgacha o'sha-o'sha ko'rinishda qoldi.

Hajmiy kompozitsiyani ikki turga bo'lish mumkin: **simmetrik va asimmetrik**.

Eng keng tarqalgani – vertikal o'qqa ega bo'lgan **simmetrik hajmiy kompozitsiyadir**. Hamma to'rt yoki undan ortiq tomonlari o'qqa nisbatan bir xil. Bunday simmetrik hajm asosan o'z atrofida bir xil fazo tashkil qiladi, sababi u har tomondan bir xil idrok qilishga mo'ljallangan. Bunday kompozitsiyalarning xarakterli namunalari deb yo'l ko'rsatkichlari, chaqirimlarni ko'rsatuvchi yoki belgilar ustunlari, o'tgan asrlarning shahar fonarlari, bog'-park me'morchiligi namunalari (masalan, rotondalar – doira yoki yarim doira shaklidagi gumbazli bino) va boshqalarni ko'rsatish mumkin. Boshqa maydaroq predmetlarni ham simmetrik hajmiy kompozitsiya turkumiga kiritish mumkin. Aytaylik, kulolchilik charxida bajarilgan tuvak. Uning tayyorlanish texnologiyasi bilan asos solingan vertikal o'qli shakli, bizga uni har qanday tomondan bir xil plastik o'qib chiqish imkonini beradi. Lekin bunday kompozitsiya silueti qo'yilgan vazifalarga bog'liq holda shakl yechimi variantlarining tuganmas miqdoriga ega bo'lishi mumkin. Hajmiy kompozitsiya simmetrikligi unga amaliy buyumlarni yaratishda juda muhim bo'lgan vazminlikni, shuningdek, «harakatlanayotgan» fazoda hajmga alohida urg'u beruvchi statiklikni beradi.

**Asimmetrik hajmiy kompozitsiya** takrorlanmas plastik vazifalarni va moddalarning murakkab harakatini hal qilish uchun keng imkoniyatlarga ega. Agar biz haykalga, ayniqsa, inson figurasi tasviriga e'tiborni qaratsak, mualliflar turli qarash nuqtalarini hisobga olib, hajm shaklini turlicha hal qilganliklarini ko'ramiz. Ular tomoshabin hukmiga goh orqa ko'rinishning umumiylikda yechilgan shaklini, goh silueti bo'yicha murakkab ko'p bo'g'imli shaklning yon tomon nuqtalarini, goh ko'p detalli yuz ko'rinishini turli ishlov berilgan barelyef bilan tasvirlab berganlar. Demak, asimmetrik hajmiy kompozitsiya vositasida muallif tomonidan yaratilgan badiiy obrazni tushunish mumkin, faqat uning atrofida harakatlanib, ifodalangan plastik mavzuni kuzatish mumkin. Asimetriya butun ko'p qirralilik va rangoranglikni berib, obrazni kengroq ko'lamda ifodalash imkonini yaratadi. Aynan asimmetrik hajmiy kompozitsiyani bo'ysundirish yoki kengaytirish, muvofiq fazoga qo'yish yoki fazoni unga bo'ysundirish mumkin.

O'rab turgan fazo hajmiy kompozitsiyani idrok etishga faol ta'sir etadi. U asarning subyektiv va ko'pincha vaqtinchalik bahosida ifodalanadi. Oddiy misolni ko'rib chiqamiz: bog'ning marmar haykali. Yil vaqtlarining almashinishi bilan bog'liq bo'lgan rang koloriti va fakturaning o'zgarishi hajmiy kompozitsiya afzalliklarini idrok etishda katta tafovut yaratadi. Shuning uchun ayrim kompozitsion vazifalarni hal eta turib hajmning muhit bilan, uning plastikasi, koloriti, fakturasi, yoritilishi bilan o'zaro aloqasini inobatga olish zarur.

Hajmiy kompozitsiyaning afzalliklarini aniqlashda muhim rol o'ynaydigan yana bir jihat mavjud. Bu – hajmni o'rab turgan fazoga kiritish muammosi. Hajm og'irlik, ma'no, g'oyaga ega. U frontal kompozitsiyaga qaraganda ko'proq real va sezilarli. Uni qo'yish, osish yoki joylashtirish mumkin. Shuning uchun, aytaylik, hajm va tekislik to'qnashuvi eng maqbul qaror topishi uchun ham muallif tomonidan aniq o'ylangan bo'lishi kerak. Agar rang-tasvir asarini atrof-muhitdan asosan ramka vositasida ajratilgan bo'lsa, aynan shuning o'zi muhit ta'sirini cheklasa, bunday holda hajmiy kompozitsiya o'ziga nisbatan atrof dunyo bilan birga mavjudlikdan iborat bo'lgan boshqacha munosabat, boshqacha yondashuvni talab etadi. Hajmda bajarilgan asar uchun asos ramka o'rnida

xizmat qiladi. U – o‘z prinsiplari bo‘yicha joylashtirilgan mustaqil hajmiy kompozitsiyani atrof fazodan ajratishga yordam beruvchi to‘siq bo‘lib ham xizmat qiladi.

Bir qancha joiz variantlarni tahlil qilamiz. Tekislik hajmni yuzaga keltirdi. Hajm undan chiqqanday va hajmga shu g‘oya, «yer» g‘oyasi singishi kerak. Yoki hajm tekislikka go‘yoki tashqaridan tushgan, u tekislikda paydo bo‘lmagan, balki kiritilgan. Bunday holda hajmning plastik mavzusi ustunlik qiladi. U tekislikka go‘yoki oqib tushib, bu bilan uni o‘ziga bo‘ysundiradi. Lekin hajmni, uning plastik mavzusini ushlab turishga qodir bo‘lgan zarur tekislik miqdorini yechimdan kelib chiqqan holda har gal yangitdan qidirish kerak. Hajmiy kompozitsiyadagi taglik turlicha rol bajarishi mumkin: hajmga katta ahamiyat berib, yechimni davom ettirishi, hajm va tekislik orasida «ko‘prik» vazifasini bajarishi, g‘oyani rivojlantirib va hajmga jamlab, «yer» g‘oyasini ifodalashi kerak. Boshqacha variantlar ham bo‘ladi. Masalan, hajm suvda, hajm havo fazosida. Bu kompozitsion to‘qnashuvlar yechimiga shakl ustida, uning plastik yechimi, rang xususiyatlari, fakturasi, yoritilishi ustida ishlab, erishish mumkin.

Hajmiy kompozitsiyada rang bilan ishlash tekislikdagi ishdan ko‘p jihatdan farq qiladi. Bu yerda faqat rangning tomoshabinga fizik va psixologik ta‘sirinigina emas, rangning hajmdagi ishini ham inobatga olish muhim. Biz bilamizki, ranglar bo‘rtib chiqqan va ichkariga kirgan, og‘ir va yengil bo‘ladi. Buning hammasini hajmiy kompozitsiya ustidagi ishda inobatga olish zarur. Aks holda quyidagicha bo‘lishi mumkin: shu hajmda plastik do‘nglik yaratdingiz, lekin juda och yoki iliq hajmga nisbatan qora yoki oq rangga bo‘yash hisobiga siz bo‘rtib chiqqan joyni namoyon qilmay, ko‘rinishdan «ezib qo‘ydingiz». Yoki aksincha, chuqurlik yoki hatto tuynuk hosil bo‘ldi, chunki siz unga ochiq yoki faol rang bilan, sariq yoki qovoqrangga o‘xshash rang bilan ishlov berdingiz. Hajmning to‘q va sovuq yechimiga nisbatan bunday aksent (urg‘u), agar u sizga kerak bo‘lsa-da, plastikasi bo‘yicha boy shaklni ham qadrsizlantiradi. Badiiy obrazning rang kabi vositasidan foydalanib, uning xususiyatini inobatga olish va plastik yechimni idrok qilish yaxlitligini saqlab qolish zarur.

Hajmiy kompozitsiyaning ko‘p asarlarida rangni qo‘llash ahamiyatsiz yoki umuman qo‘llanilmaydi.

Bu yerda faktura badiiy obrazning ifoda vositasi sifatida ustunlik qiladi. Shaklning mavjudlik va hajm tayyorlanish tarzining o‘zi fakturani ta‘minlaydi.

Ahamiyat bering, talaygina san‘at asarlarini, durdona asarlarni faktura va rang yechimining shakl plastikasiga muvofiqligi ajratib turadi. Faktura va rangning bir vaqtda qo‘llanilishi u yoki bu vositaning birinchi darajali o‘rnini puxta o‘ylab topilishini taqozo qiladi. Ulardan asar badiiy obrazini to‘laroq ifodalay oladigan, shuningdek, plastik yechimini qiziqroq namoyon qila oladigan vositaga ahamiyat berish kerak. Bir necha fakturalar qo‘shilishida shunday yo‘l tutish kerak, demak, ko‘proq ifodali bo‘lgan vositaga diqqatni qaratish kerak. Lekin turli materiallarning ko‘pligi, ayniqsa, teng miqdorda va bir xil sifatda qo‘llanilishi, har qanday san‘at asarlari uchun muhim bo‘lgan ifodaviylik, tasodifiylik kontrastning yo‘qolishiga olib keladi. Fakturalar go‘zalligini his qilish, ularni faqat muzeydagina ko‘rmay, san‘atning durdona asarlari bilan o‘rab turgan olamda bevosita tanishish zarur. Bu suv moviyligi, yaproq va o‘tning yashilligi. Bu – kesik yog‘ochning kulrang fakturasi, toshning g‘ovakliligi. Bu sayqallangan metall va shishaning yaltirashi.

Endi ifodaning eng asosiy vositasi – shaklga o‘tish mumkin. Hajmiy kompozitsiyada aynan shakl hammasini hal qiladi. Dog‘dan farqli o‘laroq hajmiy shakl ta‘siri anchagina kuchli va sezilarli, negaki berilgan holatda uning massasi ham qo‘shiladi. Yuqorida ko‘rib chiqilgan hamma psixofizik, emotsional ta‘sirilar, dog‘ haqida gap ketganda, o‘z kuchida qoladi, faqat massa darajasida ko‘payadi. Shunday qilib, kvadrat kubga nisbatan ahamiyatsizroq. Uchburchak, uchi pastga qaratilgan holatda nomustahkam, lekin uning nomustahkamligi piramidaning shunday holatidagiga nisbatan kamroq seziladi. Agar piramida hajmi inson o‘lchamlaridan ko‘p marta ortib ketsa, nomustahkamlikning sezilishi shunchalik aniq ifodalanadiki, bu shaklni xotirjam idrok qilishning joiz darajasidan oshib ketadi. Noqulaylikning yorqin ifodalanagan holati yuz beradi. Shuning uchun hajmiy kompozitsiyaning o‘lchamini, insonga, fazoga munosabatini, aniqrog‘i asarning masshtabligini to‘g‘ri topish juda muhim. Mutanosiblikka, katta hajmni proporsionallashtirish, qismlarga ajratish, shaklning

idrok qilinish yaxlitligini saqlagan holda inson va hajmning zidligini kamaytiruvchi mayda detallarni kiritish yo'li bilan erishish mumkin. Va aksincha, juda mayda hajmning plastik mavzusini yiriklashtirib, uning idrok qilinishini zamonaviy inson uchun ancha qulay o'lchamlarga yaqinlashtirish mumkin.

Masshtab muammosi – hajmiy kompozitsiya yaratishda asosiylaridan biri. Lekin hajm shaklining idrok qilinishiga faqat masshtab emas, balki bu o'lchamlarning munosabati, shuningdek, detallar va yaxlit hajm munosabati, demak, proporsiya ham katta ta'sir ko'rsatadi. Bundan tashqari, hajm va u joylashgan fazo munosabati, boshqacha aytganda, proporsiyalar sistemasi juda muhim.

Hajmiy kompozitsiyada, har qanday kompozitsiyadagidek, o'sha qonun va qonuniyatlar mavjud, uyg'unlashgan kompozitsiya yaratish uchun o'sha vositalardan foydalaniladi. Shunday qilib, muvozanat qonuni, har qanday kompozitsiya mavjudligining zarur sharti bo'lib, alohida ahamiyat kasb etadi. Bu narsa shu bilan bog'liqki, hajmiy kompozitsiyada butun hajm va uning alohida qismlarining nomuvozanatligi yaqqolroq, ishonchliroq, sezilarliroq ifodalanadi. Hajmiy shaklning har tomondan ko'rinish zaruriyati bilan bog'liq holda uning har tomonlama muvozanatiga erishish kerak. Buning uchun turli usullar mavjud. Masalan, hajmning biror qismini og'irlashtirish uchun, uni shakli jihatidan yiriklashtirish, uni ishlab chiqish darajasini o'zgartirish, og'irlashayotgan qismga qarab harakatni faol kuchaytirish, dag'alroq faktura (xira, g'adir-budir) va ishlov berish xususiyatini qo'llash, ko'rinishidan og'irroq xomashyo, to'qroq rangni qo'llash mumkin. Biror qismda chuqur soyalar hosil qilish uchun yoki hajmning qarama-qarshi qismini yengillashtirish uchun yo'naltirilgan yoritishdan foydalanib ko'ring.

Muvozanatlashgan hajmiy kompozitsiya yaratishda kompozitsion birlik majburiy shart hisoblanadi. U plastik mavzu, shakl, rang, faktura, badiiy obraz yaxlitligining birligi bilan ifodalanadi. Boshqa zaruriy shartlar – qismlar va bir butun yaxlitlikning bir-biriga bo'ysunishi (badiiy obraz plastik mavzuni, u o'z navbatida shaklni, shakl esa – rang va fakturani qat'iy buyuradi) usul va vositalarining bosh vazifa – asar badiiy obrazini yaratishga muvofiqligidir. Bu vazifani hal etish uchun muvofiq vositalar rassom tomonidan tanlanadi: kontrast yoki nyuans, baquvvat harakatni tashkil qilish uchun ritmik qator yoki shakl va faktura, xolos.

Ijodiy ish ikki yo'nalishda olib boriladi. Birinchisi model yoki maketni bajarishdan iborat. Agar o'lcham imkon bersa, maketni, yaxshisi, tabiiy kattalikda bajargan ma'qul, bo'lmasa, loyihaviy vosita sifatida masshtab qo'llaniladi. U ish uchun qulay bo'lishi va badiiy g'oyani ifoda etishga yordam berishi kerak. Quyidagi masshtablar mavjud: 1:1, 1:2, 1:2,5, 1:4, 1:5, 1:10, 1:15, 1:20, 1:25, 1:40, 1:50 va boshqalar. Maketni tayyorlash uchun turli loy, plastilin, mum, faormoplast, penoplast, qog'oz, karton, organik oyna va boshqa materiallar qo'llaniladi.

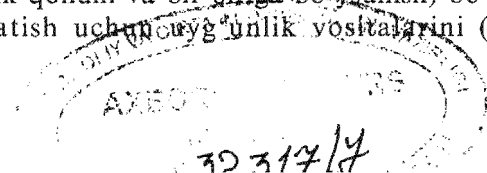
Ishning ikkinchi yo'nalishi – rasm chizish. Bu yerda shaklning xarakterli xususiyatlarini, uning plastik mohiyatini namoyon qilish, badiiy obrazni ochish imkonini beruvchi har qanday grafik texnikadan foydalanish mumkin. Xomaki rasmlarni, yaxshisi, turli burchaklardan bajargan ma'qul. Shunday tarzda hajm masshtabi, uning proporsiyalari qidiriladi, tayyorlash usuli, xomashyo o'ylab topiladi. Agar hajmni ma'lum fazoga joylashtirish kerak bo'lsa, uni chizib, berilgan holatda hajmiy kompozitsiya yechimi bo'yicha o'z taklifingizning imkoniyatini tekshiring.

## 1.8. CHUQURLASHGAN-FAZOVIIY KOMPOZITSIYA

61 Chuqurlashgan-fazoviy kompozitsiya rassom uchun ijodiy imkoniyatlarning cho'qqisi hisoblanadi. U tomoshabinga faqat tekisliklar, hajmlar munosabati bilan emas, balki ular orasidagi pauza, aniqrog'i fazo bilan ham ta'sir ko'rsatadi. Fazo ta'siri tekislik va hajm ta'siridan ko'ra, shubhasiz, kuchliroq. Bu yerda ahamiyati yoki badiiy qiymati haqida emas, aynan joiz bo'lgan

ta'sir darajasi haqida gapirilayapti, fazoda u ko'proq, sababi tomoshabin unga mansub va fazo uni tom ma'noda burkab turadi.

Bu mavzu haqida yakuniy xulosasini chiqarib, shuni ta'kidlash zarurki, kompozitsiya turidan qat'i nazar, uni uyg'unlik qonunlari (muvozanat qonuni, birlik qonuni va bir-biriga bo'ysunish) bo'yicha yaratish uchun uyg'unlik vositalarini (ritm,



kontrast, nyuans, o'xshashlik, proporsiya va masshtab) qo'llash va tasviriy vositalardan (shakl, rang, faktura, yoritish) foydalanish zarur.

Ammo chuqurlashgan-fazoviy kompozitsiya o'z spetsifikatsiyasiga ega. U kompozitsiya ustida ishlash uslubida ifodalanadi. Agar dastgohli rang-tasvir (frontal kompozitsiya) dastlabki eskizlarni talab etsa (ammo har doim ham emas: biz ularsiz ham o'z asarlarini yaratgan ko'plab rassomlarni bilamiz), agar hajmiy kompozitsiyani yaratish uchun dastlabki model qilinsa (bu ham doimiy shart emas), chuqurlashgan-fazoviy kompozitsiya uchun doimo, iloji bo'lsa, maket bilan birgalikda loyiha qilinadi. Loyiha masshtabda, aniqrog'i asl

kattaligiga o'zaro nisbatda bajariladi. Masshtabni tanlash ijodiy vazifalarga bog'liq. Ular turlicha bo'lishi mumkin. Masalan, shaharsozlik holati yechimi uchun M1:1000 dan va bino qavatlarini plani M1:100 mahobatli asar tasvirlangan devor yoyilmasi M1:10 va kompozitsiya dekorativ elementini ishlab chiqish M1:2 yoki M1:4.

Chuqurlashgan-fazoviy kompozitsiyani tashkil qilish uchun maketda ishlash alohida ahamiyat kasb etadi. Ishchi maketlashni amalga oshirib, kompozitsiyaning fazoviy aloqalarini faolroq his etishi mumkin, yechimdagi yondashishlar variantlilikini ishlab chiqish, hajmiy-plastik takliflarni turli-tuman qilish mumkin.

## 1.9. GARMONIYA – MUVOZANAT VA KUHLAR SIMMETRIYASI

Garmoniya yoki boshqa shakllar majmui badiiy obrazni boyitadi, unga har tomonlama ta'sir xususiyatini beradi, uyushgan tuzilishini murakkablashtiradi. Ammo oddiy shakl va ularning kam miqdoridan foydalanish kam ahamiyatli asarlar yaratilishiga olib keladi, deyish mumkin emas.

Shuni ta'kidlash kerakki, aynan shakl ifodaviyligi shunday asoslanuvchi poydevorki, badiiy obrazning butun binosi shungagina tayanadi. Shaklning tomoshabinga ta'sirini his qilib, rassom o'z ijodida odatda **stilizatsiya** (o'xshatib ishlash) va **transformatsiya** (bir holdan boshqa holga o'tish) kabi usullardan faol foydalanadi. Ular real mavjud, tanish predmetlar va ularning shakli orqali u yoki bu obrazni berishga imkon yaratadilar.

**Stilizatsiya** – obrazli ifodalilikning vizual tashkil qilish usullaridan biri bo'lib, bunda predmetning xarakterli jihatlari namoyon bo'ladi va keraksiz detallar (tikanakli tipratikan, aqlli boyqush) olib tashlanadi. Xususiy mavjud prinsip (tikanakli tipratikan) va kiritilgan xususiyat bo'yicha (aqlli boyqush) stilizatsiya qiladilar.

**Transformatsiya** – predmet shaklining o'zgarishi, demak, uni zarur tomonga o'zgartirish alohida qismlari o'Ichamida yumaloqlashtirish, cho'zish, kattalashtirish yoki qirradorligini namoyon qilib o'zgartirish mumkin.

Odatda, shakl ustida ishlashda stilizatsiya va transformatsiyani bir vaqtda qo'llaydilar. Bir usul boshqasini to'ldiradi va asosiy plastik mavzu (g'oya)ni rivojlantiradi.

Lekin obrazni his qilish va uni ifoda etuvchi shaklni yaratish hali yetarli emas. Muhimi, u tomoshabinga qanday ta'sir ko'rsatishini inobatga olish. Ma'lum bo'lishicha, har qaysi shakl yaxlit holda qanday bo'lsa, uning detallari ham xuddi shunday biz tomonimizdan turlicha idrok qilinadi. Silueti bo'yicha oddiyrog'i tezroq, murakkabi uzoqroq o'qiladi, ammo yaratilgan obraz teranligi bunga bog'liq emas.

Masalan, katta ochilgan barmoqli qo'l siluetini bir-biriga siqilgan qo'lga qaraganda osonroq tanish mumkin. Garchi dog' shakli ikkinchi holda soddaroq, ammo, ma'lum bo'lishicha, kam ifodali bo'ladi. Shakl ifodaviyligi topilgan siluetga bog'liq. Dog', chiziq yoki kontur bilan ifodalangan siluet ustida ishlash asar yaratishning muhim bosqichlaridan biridir. Siluet ustida ishlash jarayonida ravshan bo'ladiki, bu narsa obrazni yechishda tasodifiy hamda tipik va xarakterli. Siluetni och fonda to'q dog' bilan hal qilish mumkin yoki aksincha, to'q fonda och dog' bilan ham shunday natijaga erishiladi. Shaklni o'qish uchun kontrast majburiy. U koloritda, rangda, fakturada ifodalanishi, yoritish bilan namoyon qilinishi mumkin. Lekin ularning o'qilishi va ahamiyati bir xil emas. Masalan, to'q fondagi oq siluet tomoshabinga faolroq ta'sir etadi, esda qoladiganroq bo'lib chiqadi. To'q dog' bilan hal etilgan siluetdan farqli, oq yoki och siluet umumiy lashtiruvchi, kam detalli bo'lishi kerak. Shuning uchun topilgan qora dog', agar ma'lum obrazni yaratish uchun asosiy koloritni o'zgartirish



zarur bo'lsa, imkon boricha, ularni to'g'rilashni taqozo etadi. Lekin shakl faqat tekis emas, hajmiy ham bo'ladi. Shuning uchun hajmiy shakl ifodaviyligi ustida ishlab, uning idrok qilinishi haqida unutmash kerak. Hajm tomoshabinga kuchliroq ta'sir etadi va o'g'irilgan piramidadan uchburchakka qaraganda kattaroq taassurot paydo qiladi.

**Faktura**, bu – predmet olamining o'rab turgan voqelikni aniqlashga yordam beruvchi shakl va rang bilan bir qatordagi xususiyatlaridan biri, shuningdek, asar badiiy obrazi ifodasining vositalaridan biri hamdir. Faktura predmet yuzasining uni tashkil etuvchi xomashyo xususiyatlari va unga ishlov berish usuli bilan aniqlanadigan xarakteri hamdir.

Demak, tosh yoki yog'och fakturasi muallif vazifasi va yaratilayotgan badiiy obrazga bog'liq holda jilva beruvchi tekis bo'lishi yoki g'adir-budir, dag'al ishlangan bo'lib qolishi mumkin.

Yuza xarakteri yoki fakturani, biz odatda ko'rib idrok qilamiz-u, yorug'ni qanday qaytaradi yoki yutadi, shuningdek, predmet bo'ylab qo'limizni yurgizib sezamiz. Biror vaqt faktura yoki biror xomashyo bilan ishlab, biz anchagacha uning yuzasidan olgan sezgini saqlaymiz va bu sezgini oson xotirlaymiz. U yoki bu faktura bilan yuzaga kelgan assotsiatsiyalar (his-tuyg'ular birlashuvi) uzoq muddat bizning xotiramizda qolishi mumkin. Demak, xomashyoviy (faktura) ruhiyni hosil qiladi, ruhiy esa o'z navbatida, xomashyoviy haqidagi xotirani saqlaydi. Masalan, tajovuzkor, qahrli obrazlar yumshoq va mayin fakturalarga nisbatan yorqin va achchiq obrazlar bilan bog'langan. Yumshoq, dag'al yoki ayrim hollarda qayishqoq (egiluvchan) fakturalar esa xotirjamlik va jimjitlik bilan assotsiatsiyalanadi. Mana, nima uchun o'z turar joyini va o'zini bezatishda inson odatda «iliq» fakturalardan foydalangan: yog'och o'zining turli ishlanish darajasi bilan (tarashlangan, sayqallangan, mumlangan, naqshlangan, relyefli va sh.k.), mato fakturasi, to'qishning turli fakturalari (sherst, qayin po'stlog'i, rogojka–yo'g'on ipdan siyrak to'qilgan dag'al gazlama-chipta, zig'ir tolali mato), teri va mo'yha fakturasi, keramikaning loy fakturasi va sh.k. Yana san'at asarlarida keng qo'llanilgan va hozir ham faol foydalaniladigan turli xomashyolarning qator fakturalarini sanab berish mumkin. Bu suyak, metallar (bolg'alangan, zarb qilingan, quyma), tosh, oyna fakturalari va boshqalardir.

Faktura rang kabi fizik xususiyatga, shuningdek, estetik ifodaviylikka ega. Fakturaning fizik xususiyatlariga silliqlik, dag'allik, tikanaklilik, g'adir-budirlik, momiqlik, yumshoqlik kiradi. Ko'p hollarda bu xomashyolarga ishlov berish texnologiyasiga bog'liq (to'qilgan, o'yma, bosma naqsh tushirilgan, g'ijimlangan, qirralli va boshqalar).

Faktura tomoshabinda turli ta'sir sezgisini uyg'otishi, unga psixologik ta'sir ko'rsatishi mumkin. U yoqimli va noxush, notinch va xotirjam, quvnoq va zerikarli, hashamatli va xunuk, mayin va tikanakli bo'lishi mumkin.

Shakl bilan mutanosiblikda hajm yoki dog' fakturasi tomoshabinga ta'sirni, uning hissiy-emotsional idrokini ancha kuchaytirishi, ma'lum obrazlar, xotiralar, assotsiatsiyalarni paydo qilishi mumkin.

Fakturalarning turli-tumanligi va takrorlanmasligi badiiy obraz yaratish uchun keng imkoniyatlar beradi. Fakturani to'g'ri tanlash, demak, material va unga ishlov berishni to'g'ri tanlash obraz yaratishda yordam beradi. Faktura rang kabi shaklsiz mavjud bo'la olmaydi. Rangsiz shaklni tasavvur qilish qiyin, fakturani aniq materialdan shakldan tashqarida tasavvur qilish, chindan ham shakl va fakturaning nomuvofiqligi, ularning birligi – rassom hal etishi zarur bo'lgan muhim muammolardan biridir. Masalan, dizaynerga, aniq bir obrazni hal etishi uchun og'ir, qo'zg'almas shakl kerak. Faktura ham shu vazifaga javob berishi kerak: uzuq-yuluq tosh, opalubka – qalin izi qolgan temir-beton, sayqallanmagan metall va boshqalar. Agar yengil, romantik obrazni ifodalash zarur bo'lsa, material yoki bir qancha materiallar mutanosibligini tanlash va ularga ishlov berish darajasi, berilgan obraz va shaklga muvofiq kelishi kerak: ipak matolar, shishasimon iplar, oynalar aks tasviri va h.k.

Mutanosiblik, shuningdek, faktura va rang orasida mavjud bo'lishi kerak. Masalan, obraz yaratish uchun sariq rang zarur. Lekin u yaltiroq va xira bo'lishi, tikanli va yopishqoq fakturaga ega bo'lishi mumkin. U faktura tufayli obraz ifodaliligini kuchaytirib, og'ir yoki yengil bo'lishi mumkin.

Bir qancha misollarni ko'rib chiqamiz. Keramikada bajarilgan kulol- rassom ko'zasi yetarlicha aniq obrazni ifodalaydi. Predmetning aniq o'qiladigan silueti, plastiklik. Oddiylik,

lo'ndalik, aytish mumkinki, hatto qora rang bilan urg'u berilgan shakl zohidligi. Ammo keramikaga ishlov berish tufayli hosil bo'lgan ko'za fakturasi pardozlash bilan xira yuza ko'rinishini oldi, bu esa o'z o'rnida qora rangga mayinlik, ilqlik baxsh etdi. Shakl zohidligi, qat'iyligi va rangga ko'tarinkilik, ulug'vorlik, yumshoqlik ruhi qo'shildi. Shakl bo'yicha ukrain ustasi ko'zasiga o'xshash. Lekin boshqa faktura, boshqa obraz.

**Faktura** – badiiy obraz ifodasining shunday vositasiki, uning ta'siri asarni bevosita idrok qilishda aks etadi. Faqat shundagina fakturaning obraz shakllanishidagi va namoyon bo'lishidagi butun ahamiyati seziladi. Shuning uchun biz asl nusxada ko'ra olmaydigan ko'plab san'at asarlari tasavvurimizda yetarlicha taassurot qoldira olmaydi va muallifni to'ldirantirgan hayajonni to'ldirigicha bera olmaydi. Rangli fotosuratlar ham, kinohujjatlar ham, golografiya ham tomoshabinning asar bilan bevosita muloqotini almashtira olmaydi. Lekin fakturani rang va shakl kabi yorug'lik va yoritish turli xilda jaranglashga majbur qiladi.

Yoritish – badiiy obrazning yana bir tasvir vositasi. Turli yoritishda faqat hajmiy shakl emas, faktura ham turlicha ishlaydi. To'g'ri, yorqin yoritish hajmni aniq ko'rsatadi, yuzaning hamma notekisliklarini qat'iy ochib beradi, tekis fakturalarni nurlanishga majbur qiladi. Boshqa obrazni yaratish uchun fakturaning tabiiyligini namoyon qiluvchi, unga chuqurlik beruvchi, g'adir-budirligini yumshatadigan tarqoq yoritish talab etiladi. Demak, yoritishning turli darajasini qo'llab, yorug'lik manbai

sonini, uning yo'nalishini o'zgartirib, yaratilgan badiiy obraz xarakteristikasini chuqurlashtirish, uni boyitish mumkin.

Ko'pgina san'at asarlari (bu ayniqsa, haykaltaroshlik va me'morchilikka tegishli) yil vaqti yoki kun vaqti, aniqrog'i, yoritish va boshqa atrofda omillarga, rangga bog'liq holda turlicha idrok qilinadi. Aynan shuning uchun hajmni muhitdan ajratish, uni o'rab turgan olam ta'siridan ozod qilish mushkul. Shu sababli o'z asarlarini yaratayotgan rassom turli yoritishdagi variantlarni, tomoshabinga noxush qo'shimcha ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan turli omillar, ranglar yonmayonligini inobatga olishi zarur. Ayniqsa, berilgan asarda sizni aynan nima hayratga solganini aytish qiyin. Shaklmi? Rangmi? Fakturami? Balki, aynan yoritishdir? Yoki u ham, bu ham birgalikdami? Idrok etish, biz bilganimizdek, subyektiv. Bir kishiga, aytaylik, hammadan ko'p hajmiy shakl ta'sir qiladi, boshqasiga esa rang. Biz ko'pincha faktura haqida unutib qo'yamiz, lekin uni tasviriy vositalardan chiqarib tashlab turing-chi, siz darhol sezasiz, asarlar qanchalik ifodasiz va sayoz bo'lib qoladi.

Badiiy obraz ifodasiga yordam beruvchi boshqa qator vositalar mavjud. Lekin ular tasviriy vosita emas. Bu ovoz, hid, ta'mdir. Bu vositalarning hammasidan bugungi kunda san'atning ko'p turlarida yetarlicha keng foydalaniladi. Ayniqsa ovozdan. Turli ifoda vositalarining boy gammasi va ularni professional to'g'ri kompleks qo'llay olish rassomga to'ldirantiruvchi badiiy obrazlar yaratishda yordam beradi.

## 1.10. BIRLIK VA BIR-BIRIGA BO'YSUNISH. KOMPOZITSION MARKAZ

**Uyg'unlik** – turli qismlarning bitta yaxlitlikka birlashishidir.

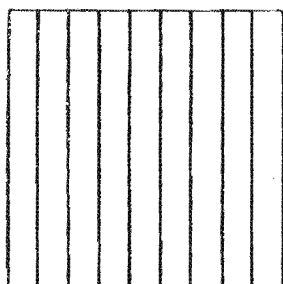
Kompozitsion markazni tashkil qilishda tekislikni vizual idrok qilish qonunlarini inobatga olish kerak. Odatda, u tekislikning faol, markaziy qismida joylashadi. Geometrik markazga nisbatan surish, ko'pincha asarga badiiy obraz va mavzuni ochishda katta ichki keskinlik va plastik ifodaviylik beradi. Tekislik chetlari, biz buni istaymizmi yoki yo'qmi, hoshiya, markazda chuqurlik, fazo hosil qiladi. Va butun tekislik qizg'ish-ritmik bo'lib qurilishi kerak.

Markaz, asosan, ma'naviy vazifani bajaradi, ya'ni u tomoshabinga psixologik ta'sir ko'rsatib va bu bilan unda assotsiatsiyalar oqimini hosil qilib, tasavvurni rivojlantirish, birga qayg'urishga majbur etib, asar badiiy obrazini ifodalaydi.

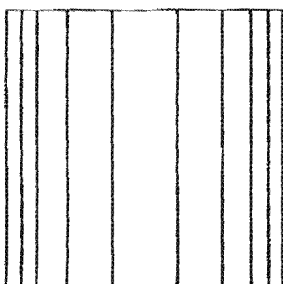
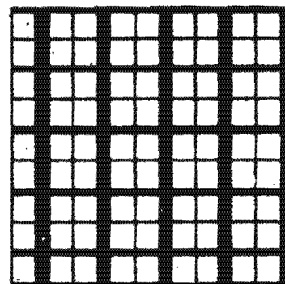
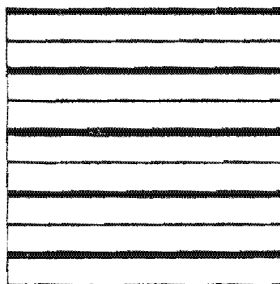
Uyg'unlik qonunlariga javob beruvchi kompozitsiya yaratishda uyg'unlashtirish vositalari katta rol o'ynaydi. Ularga ritm, kontrast, nyuans va o'xshatish, proporsiya (nisbat), masshtab kiradi.

# Tekislikda kompozitsiya bo'yicha amaliy mashg'ulotlar

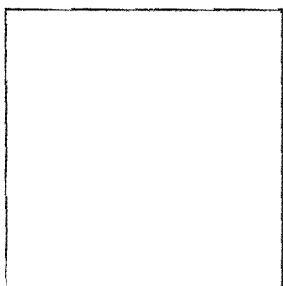
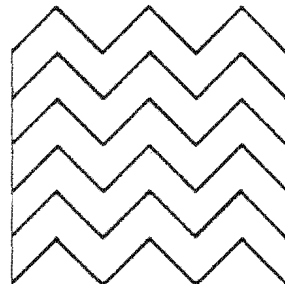
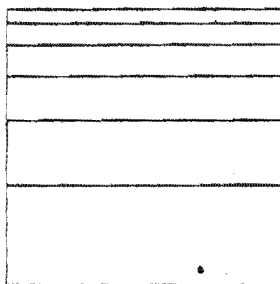
## 1-rasm. Chiziq bilan ishlash



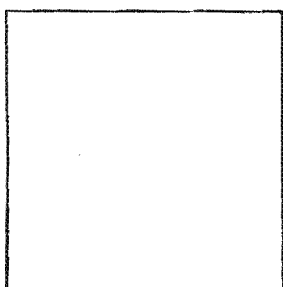
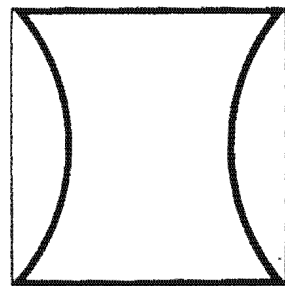
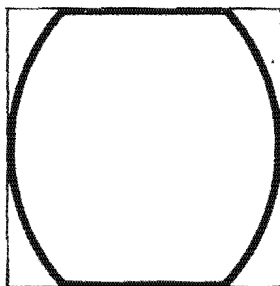
A



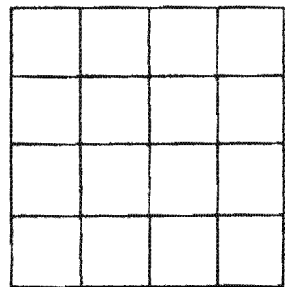
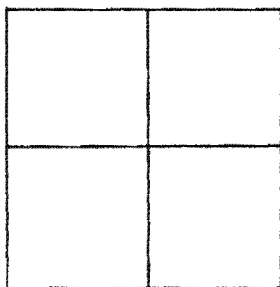
B



B



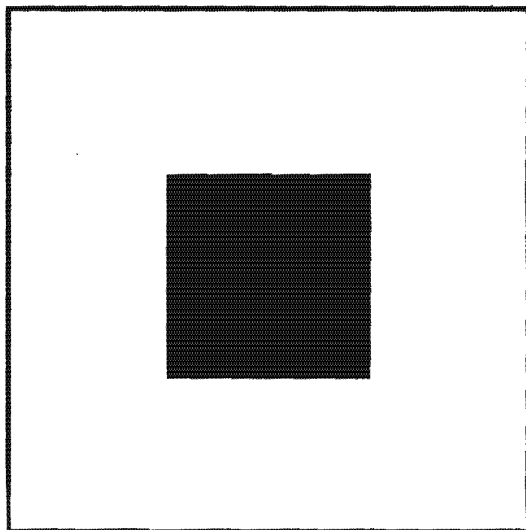
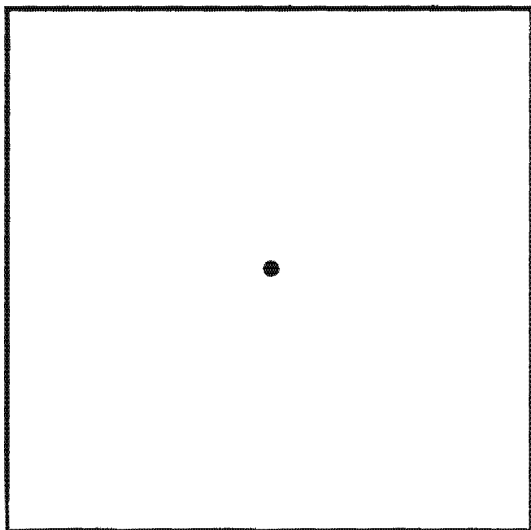
Г



## **Tekislikda kompozitsiya bo'yicha amaliy mashg'ulotlar**

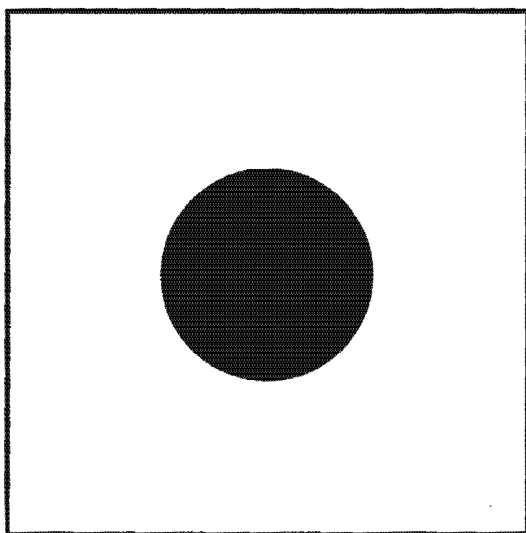
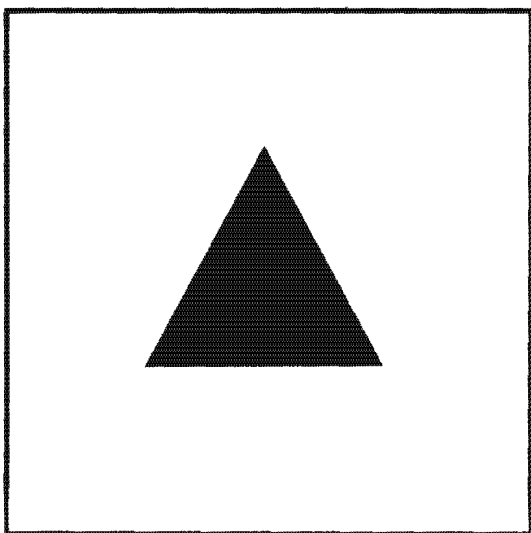
### **1-vazifa**

Obyektni joylashtirish – nuqta, kvadratni varaq markaziga



### **2-vazifa**

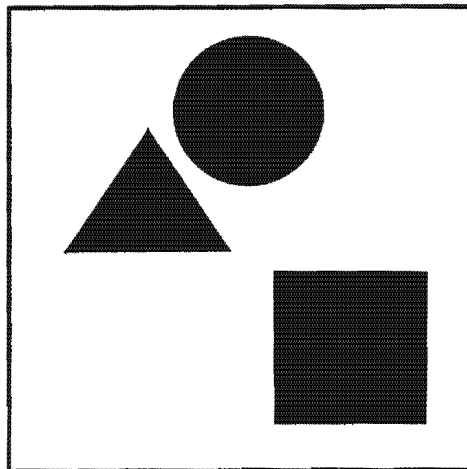
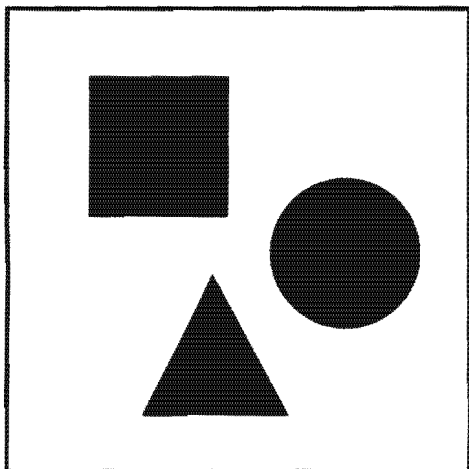
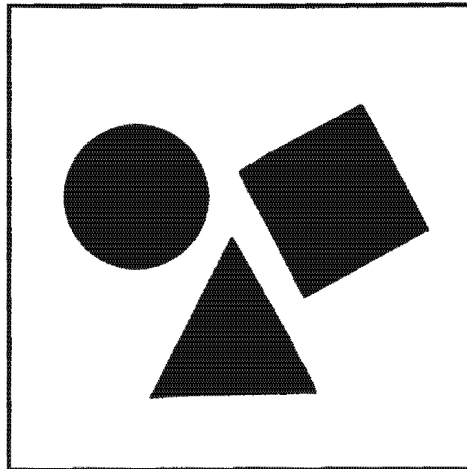
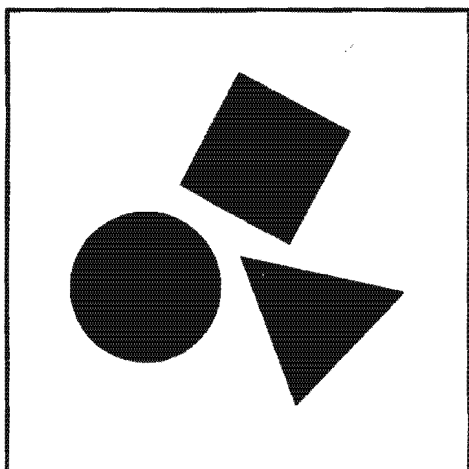
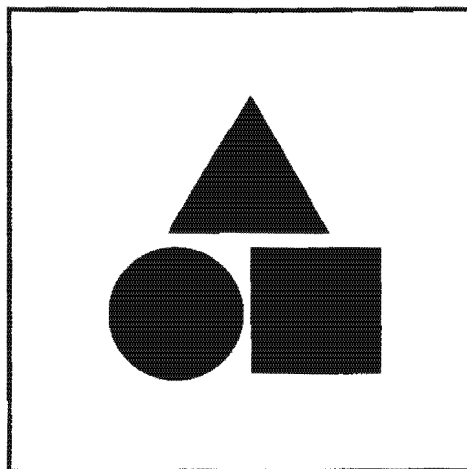
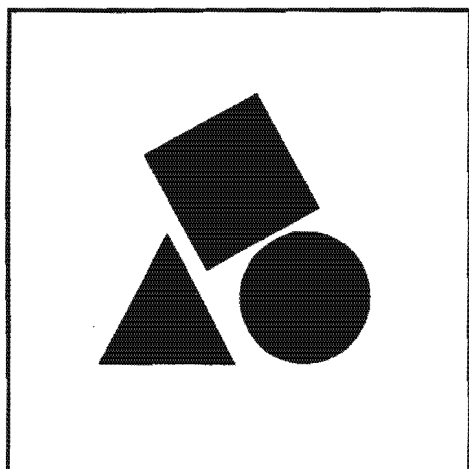
Obyektni joylashtirish – teng yonli uchburchak, aylanani varaq markaziga



## Tekislikda kompozitsiya bo'yicha amaliy mashg'ulotlar

### 3-vazifa

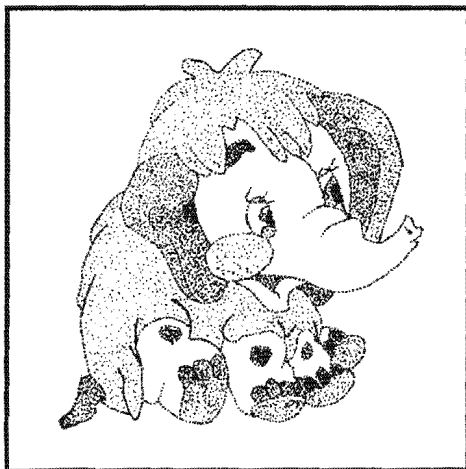
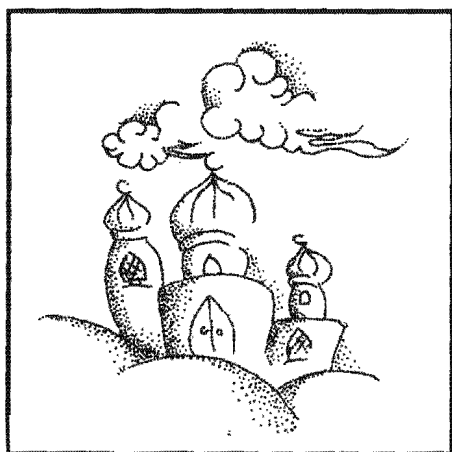
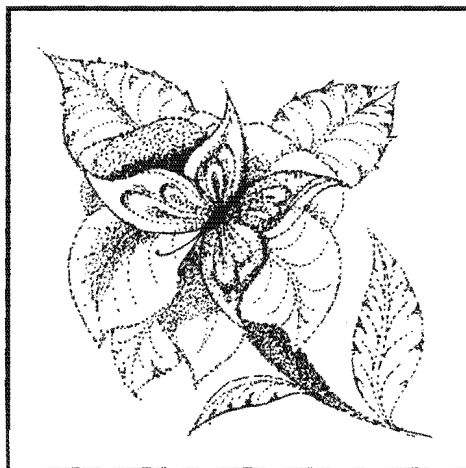
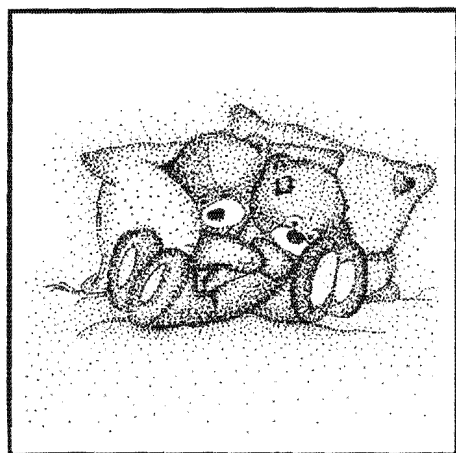
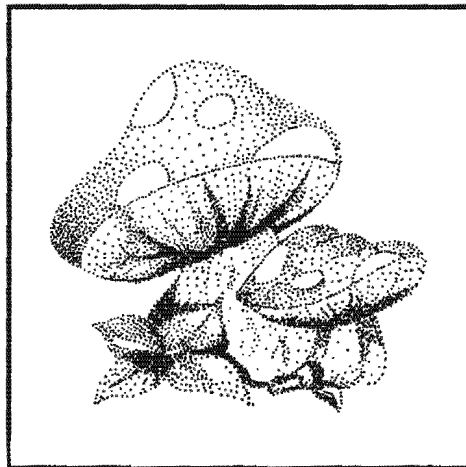
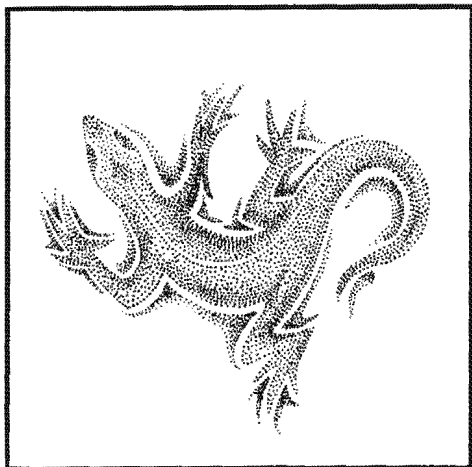
Uch obyektни joylashtirish – teng yonli uchburchak, aylana va kvadratni varaq markaziga



## Tekislikda kompozitsiya bo'yicha amaliy mashg'ulotlar

### 4-vazifa

Nuqtadan qurol sifatida foydalanib, abstrakt rasm yaratish

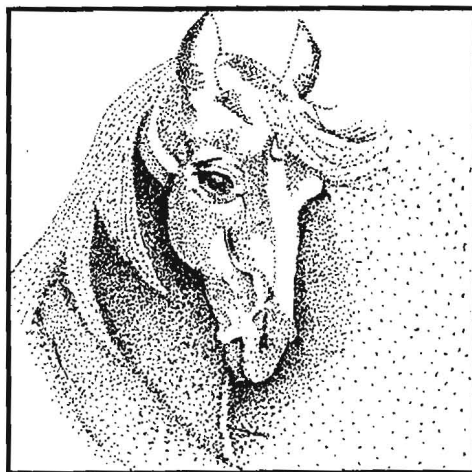
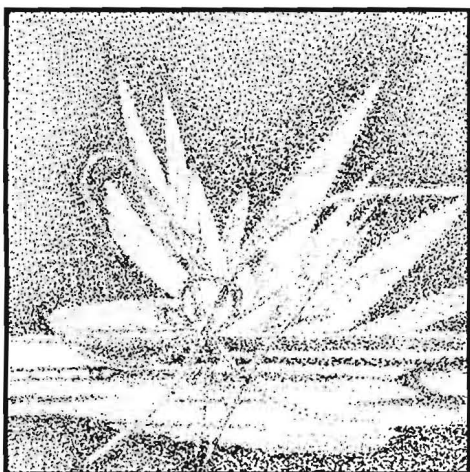
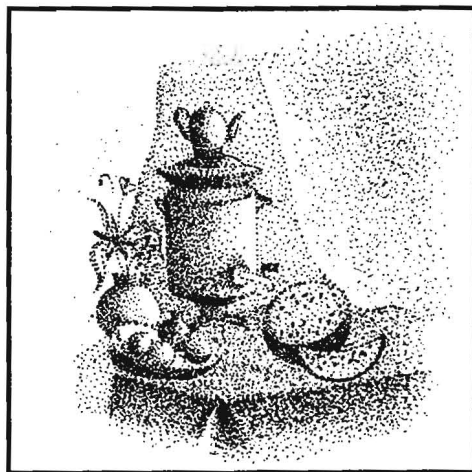
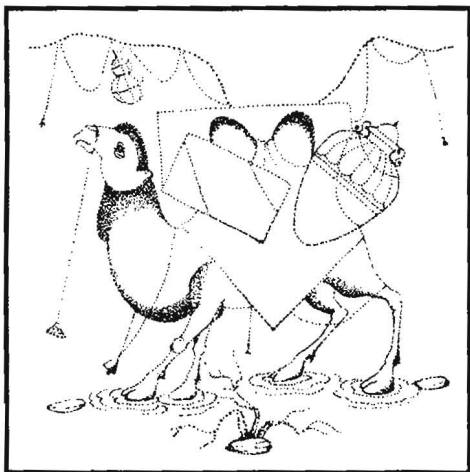
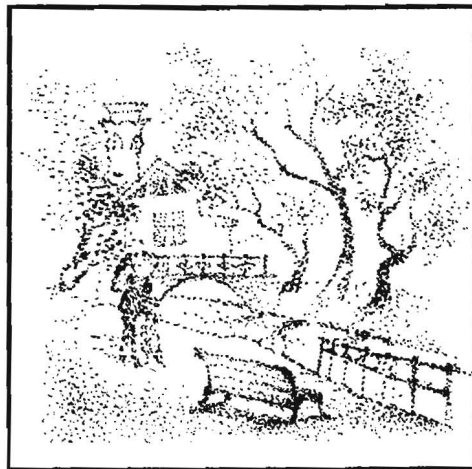




## Tekislikda kompozitsiya bo'yicha amaliy mashg'ulotlar

### 4-vazifa (davomi)

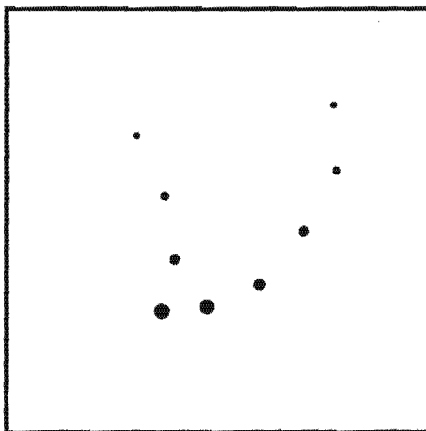
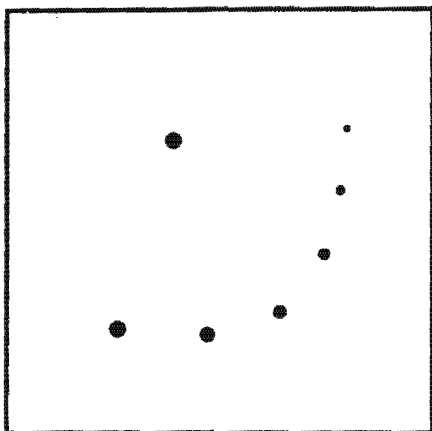
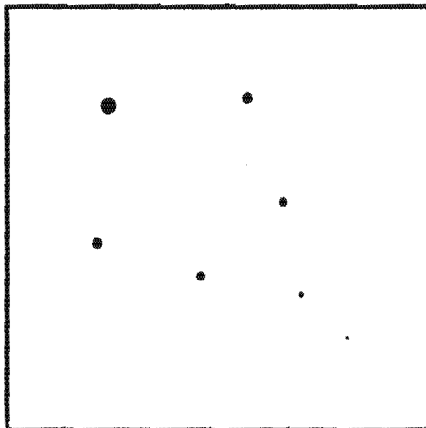
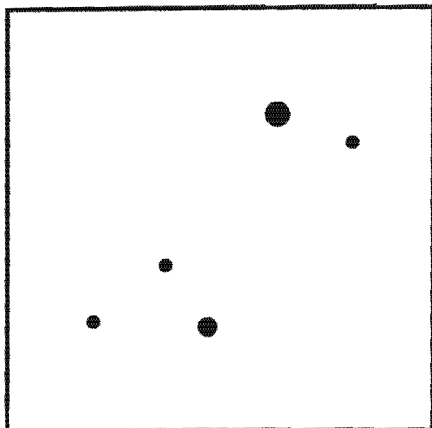
Nuqtadan qurol sifatida foydalanib, abstrakt rasm yaratish



## Tekislikda kompozitsiya bo'yicha amaliy mashg'ulotlar

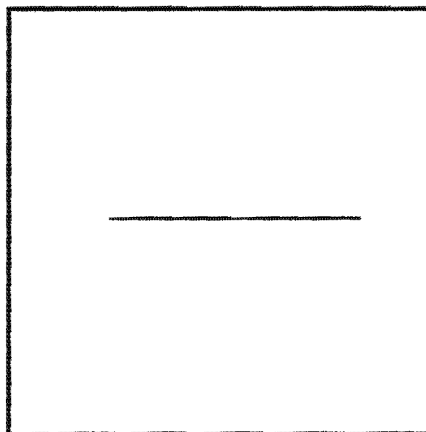
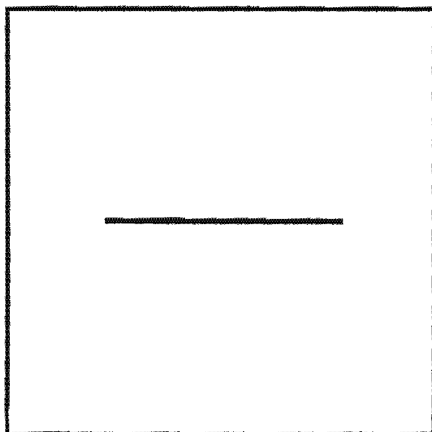
### 5-vazifa

Miller sonini (7 ta obyekt – qo'shuv – ayiruv 2 obyekt) qo'llab, abstrakt rasm yaratish



### 9-vazifa

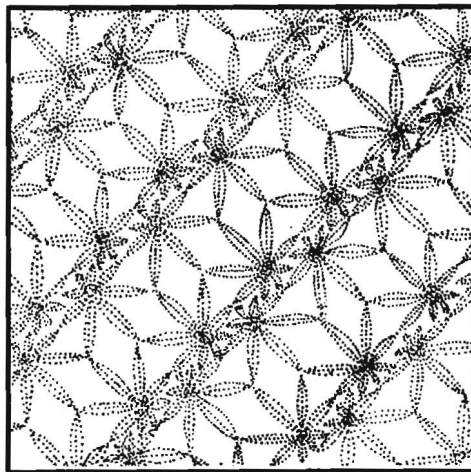
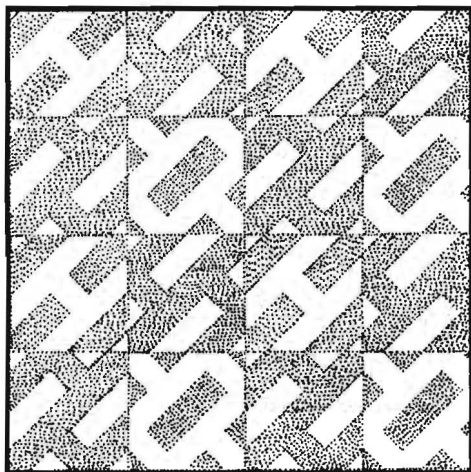
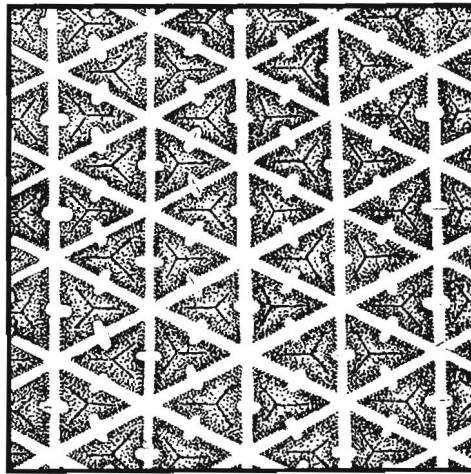
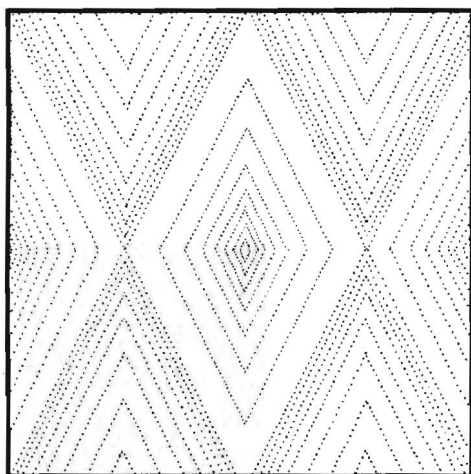
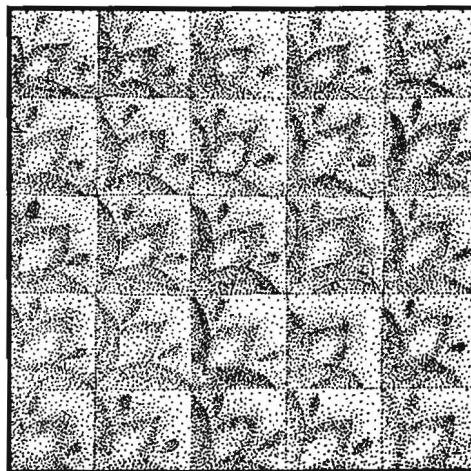
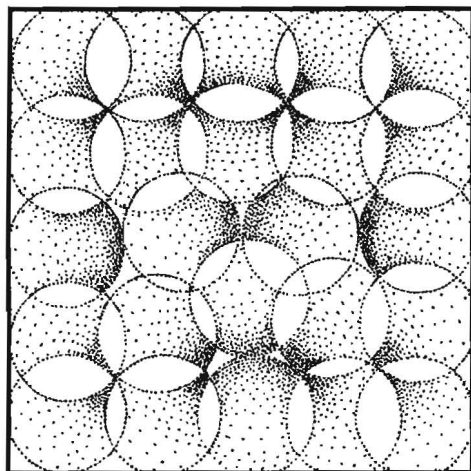
Varaqling ko'rinish markaziga chiziqli obyektini joylashtirish



## Tekislikda kompozitsiya bo'yicha amaliy mashg'ulotlar

### 6-vazifa

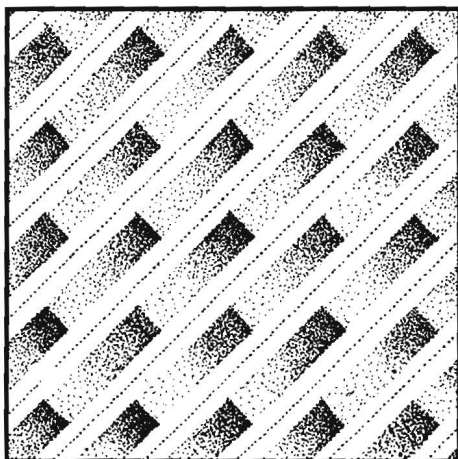
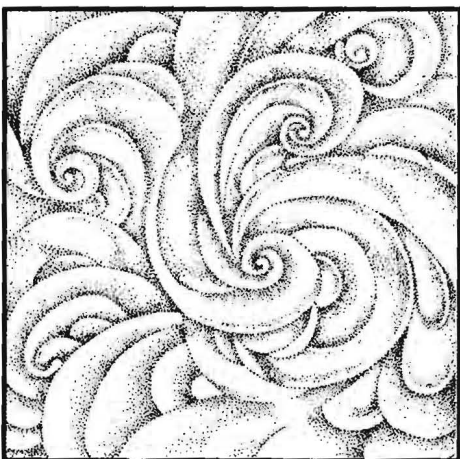
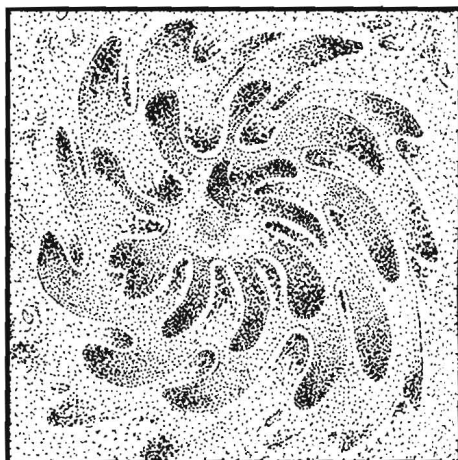
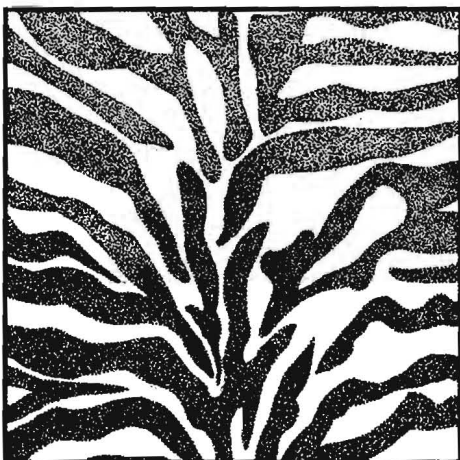
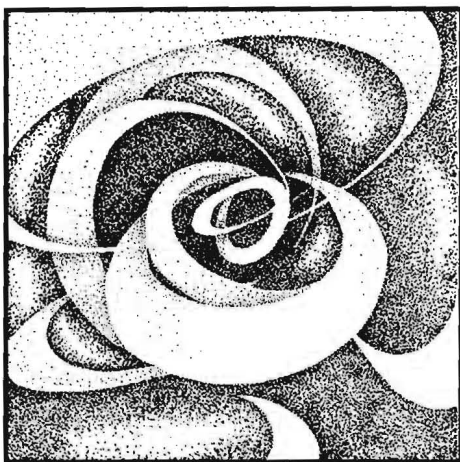
Statika va fon tushunchalarini nuqta bilan statik fon yaratish yordamida aniqlash



## Tekislikda kompozitsiya bo'yicha amaliy mashg'ulotlar

### 7-vazifa

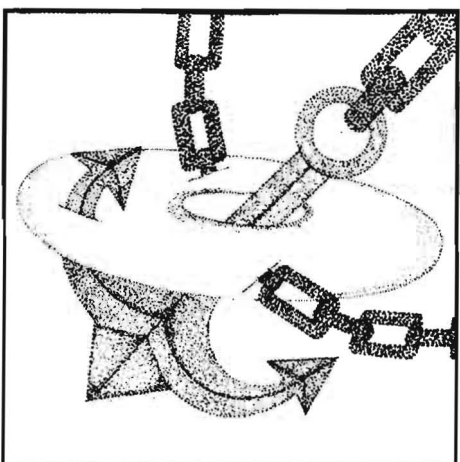
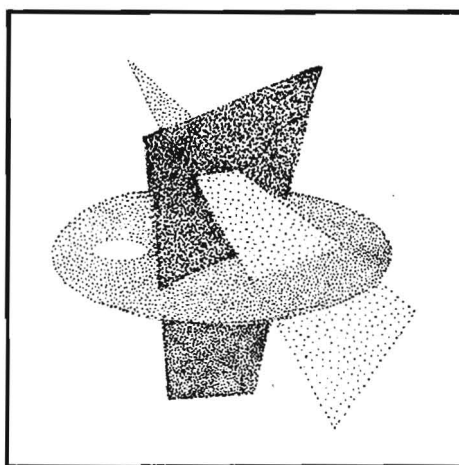
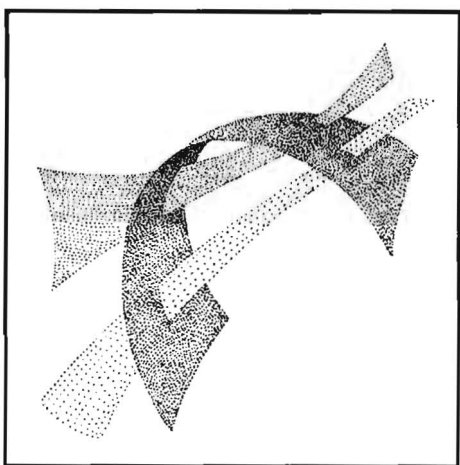
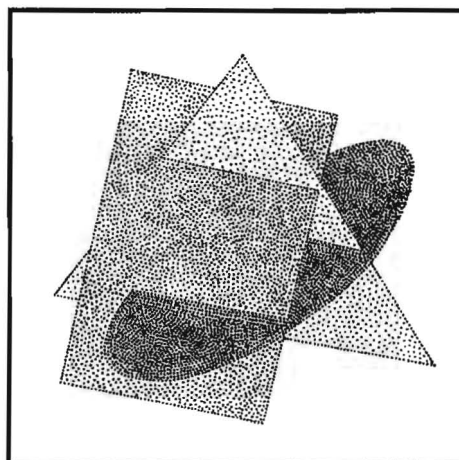
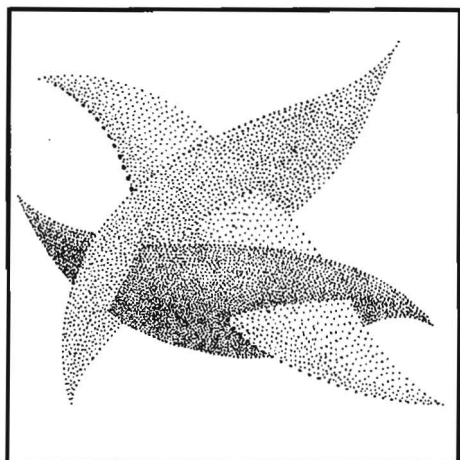
Dinamika va fon tushunchalarini nuqta bilan dinamik fon yaratish yordamida aniqlash



## Tekislikda kompozitsiya bo'yicha amaliy mashg'ulotlar

### 8-vazifa

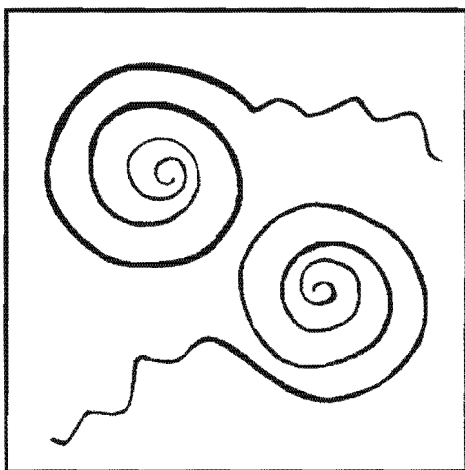
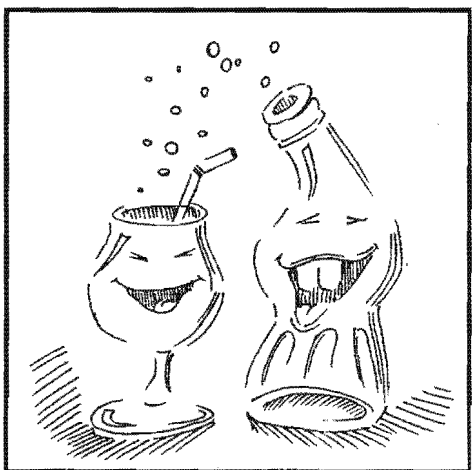
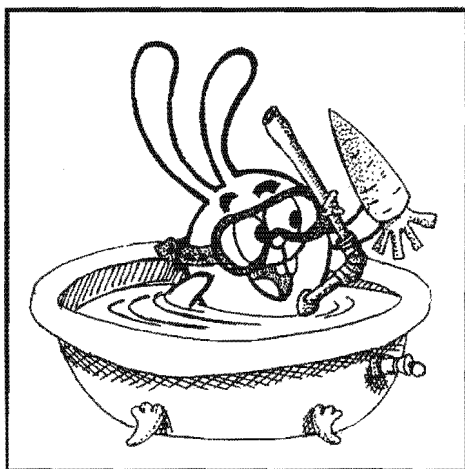
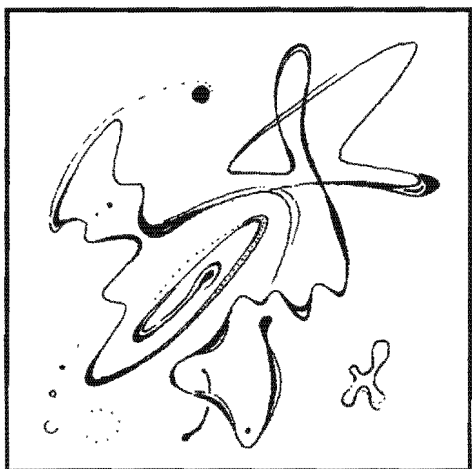
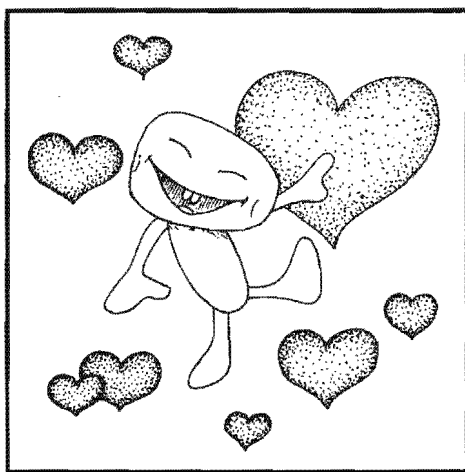
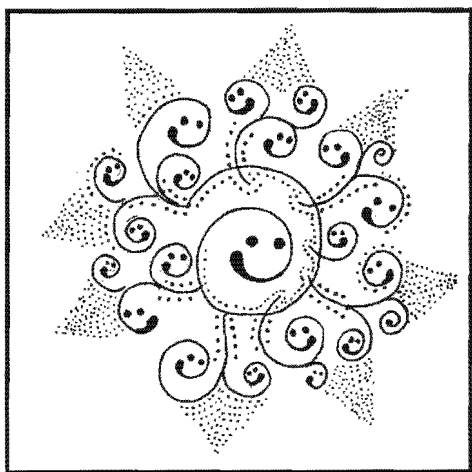
Nuqta yordamida yaratilgan uchta bir-biri bilan kesishuvchi to'q, o'rtacha, och tekisliklardan iborat kompozitsiyani varaqda joylashtirish



## Tekislikda kompozitsiya bo'yicha amaliy mashg'ulotlar

### 10-vazifa

His-tuyg'uni grafik ifodalash. Shodlikni ifodalovchi kompozitsiya yaratish

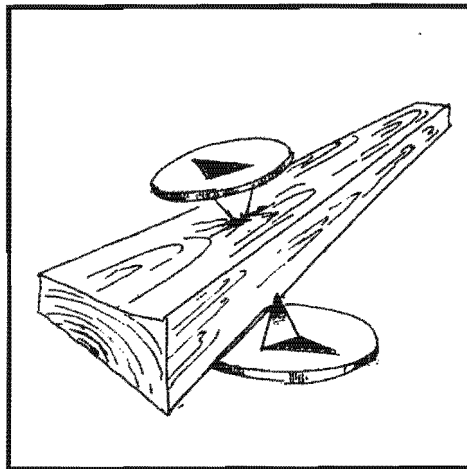
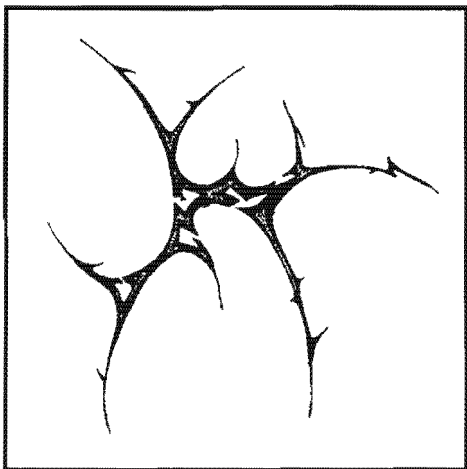
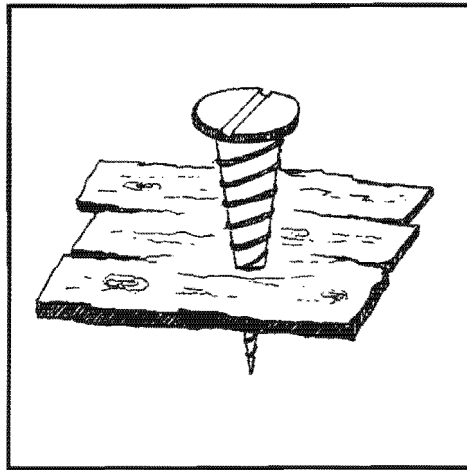
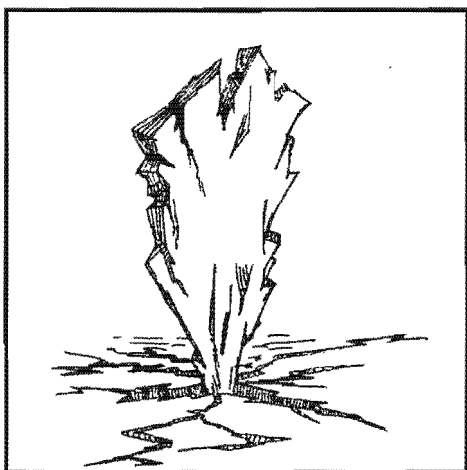
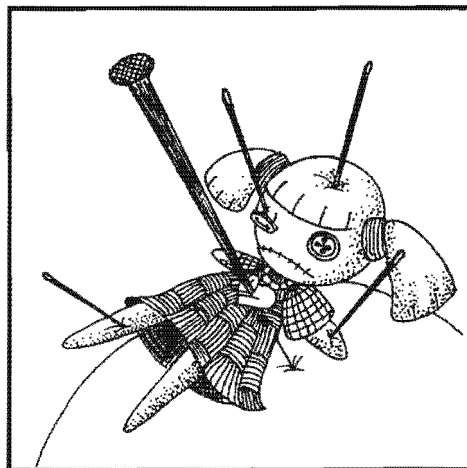
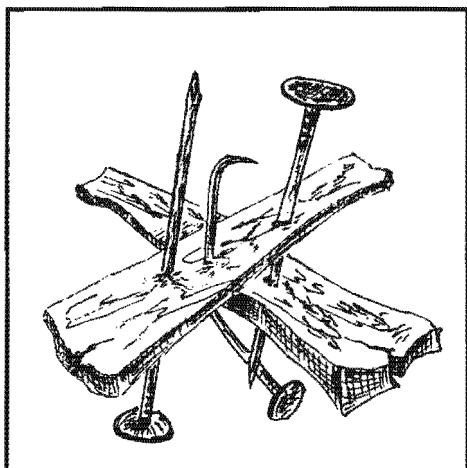




## Tekislikda kompozitsiya bo'yicha amaliy mashg'ulotlar

### 11-vazifa

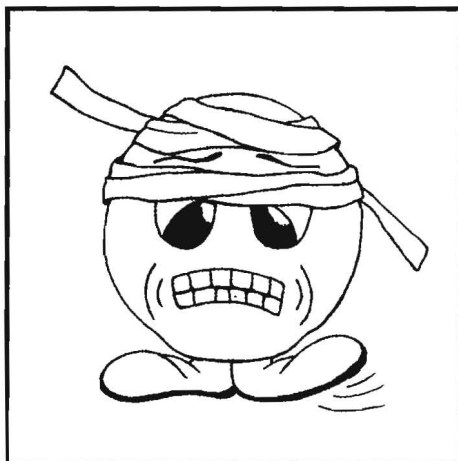
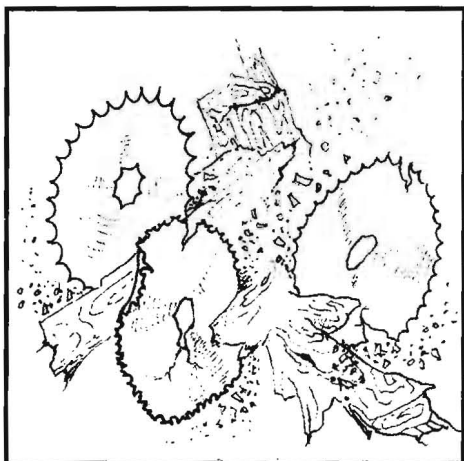
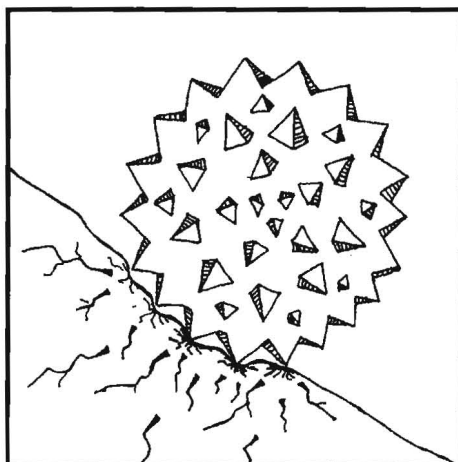
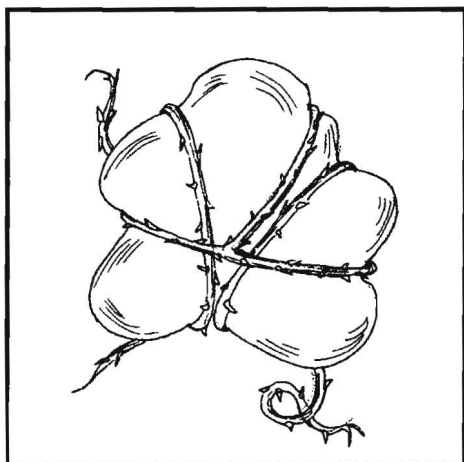
His-tuyg'uni grafik ifodalash, o'tkir og'riqni ifodalovchi kompozitsiya yaratish



## Tekislikda kompozitsiya bo'yicha amaliy mashg'ulotlar

### 12-vazifa

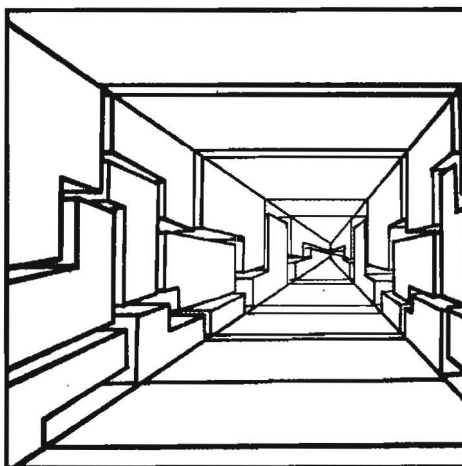
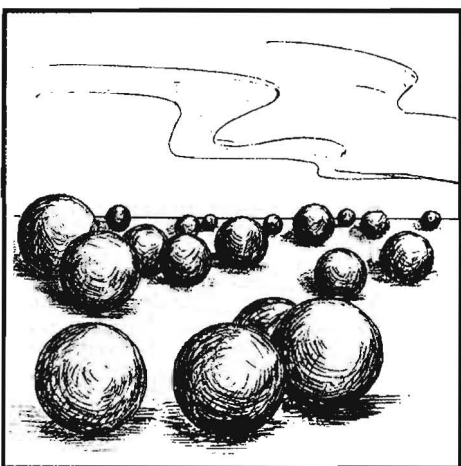
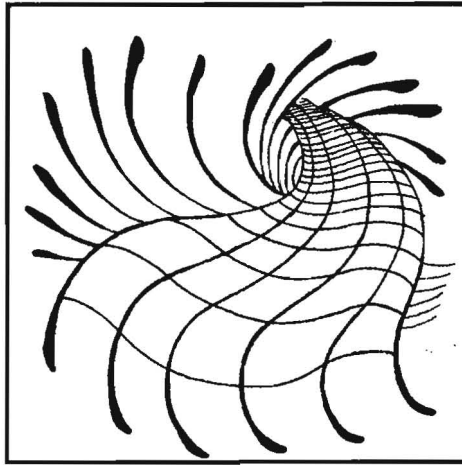
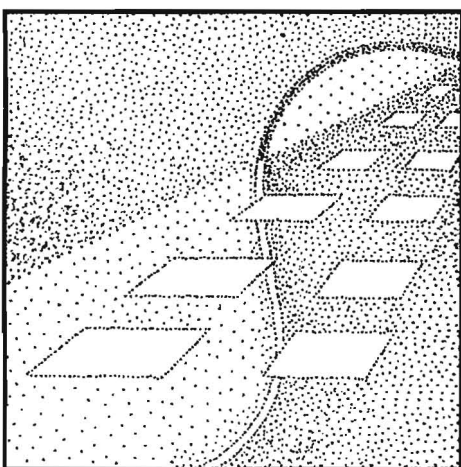
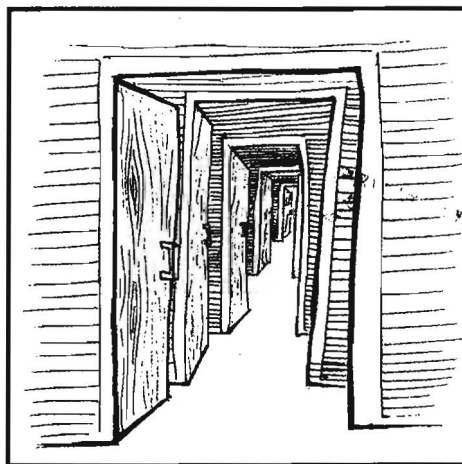
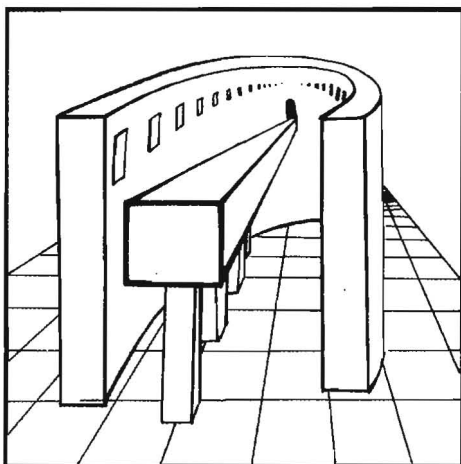
His-tuyg'uni grafik ifodalash, simillab og'rishni ifodalovchi kompozitsiya yaratish



## Tekislikda kompozitsiya bo'yicha amaliy mashg'ulotlar

### 13-vazifa

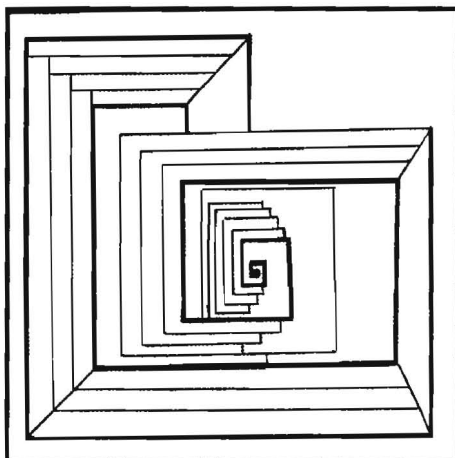
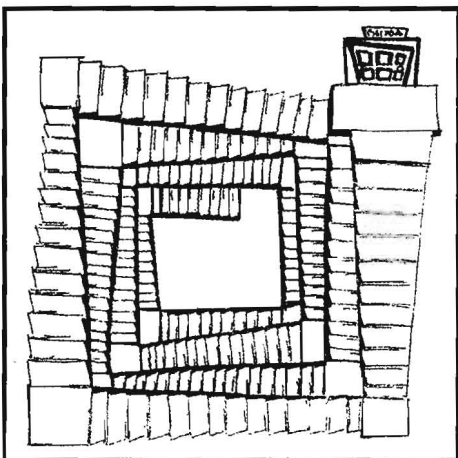
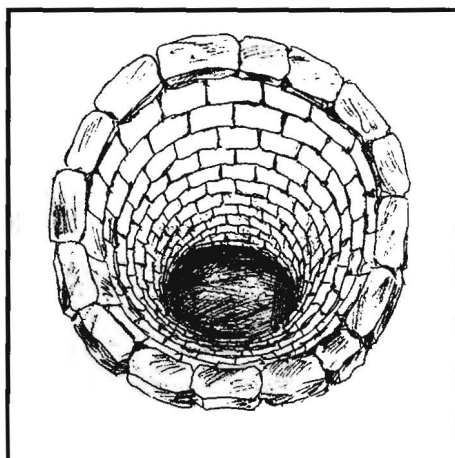
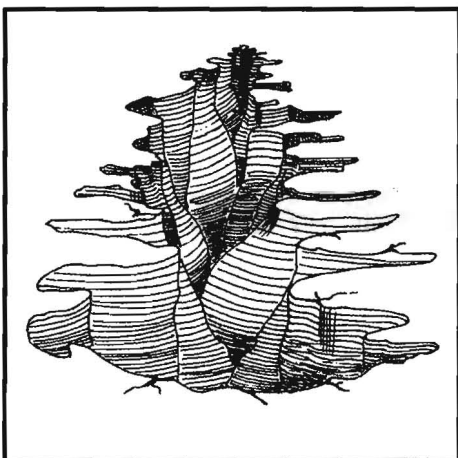
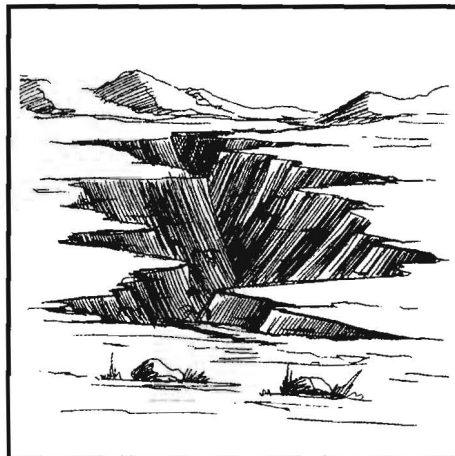
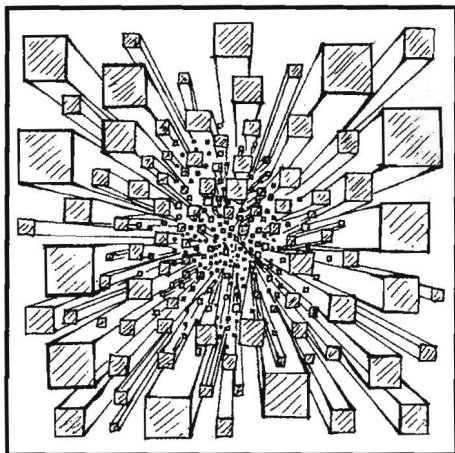
Chiziq xususiyatlaridan foydalanib, perspektivali kompozitsiya yaratish



## Tekislikda kompozitsiya bo'yicha amaliy mashg'ulotlar

### 14-vazifa

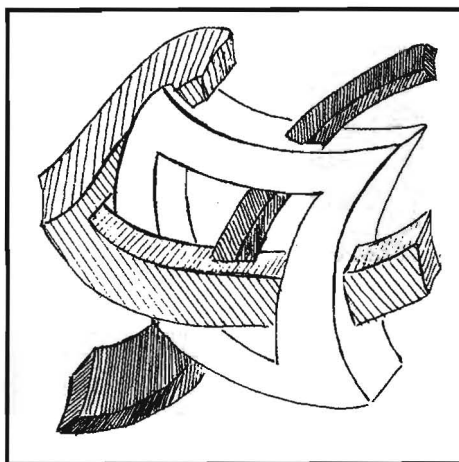
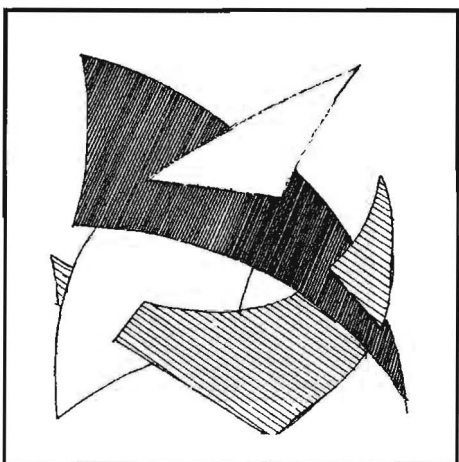
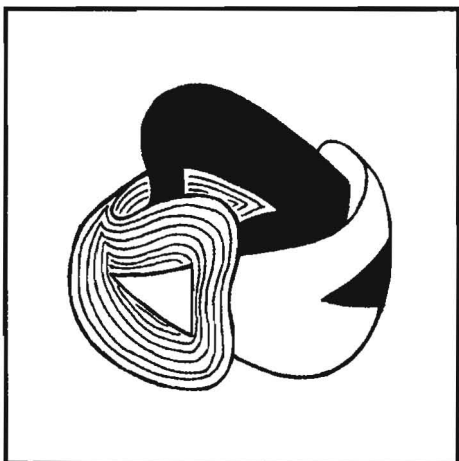
Chiziqli xususiyatlaridan foydalanib, chuqurlashgan kompozitsiya yaratish



## Tekislikda kompozitsiya bo'yicha amaliy mashg'ulotlar

### 15-vazifa

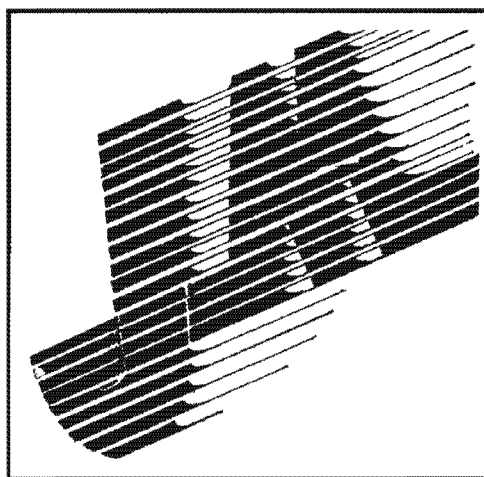
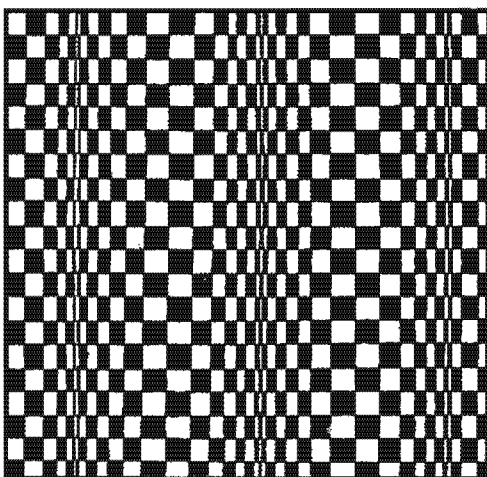
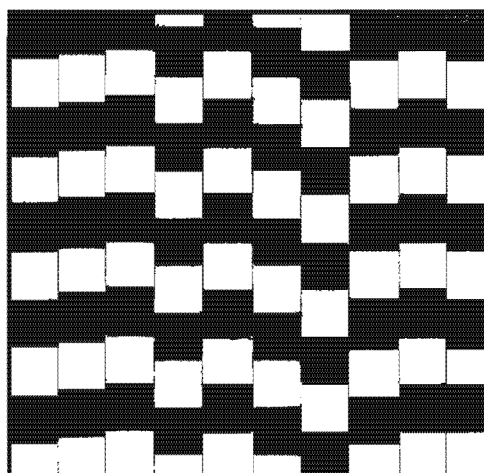
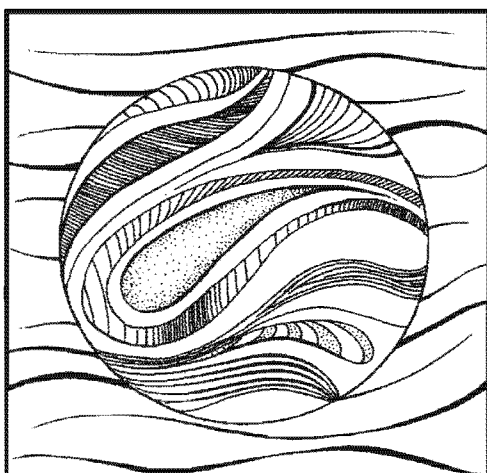
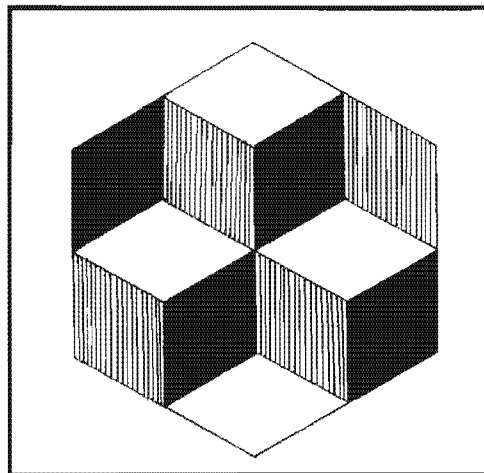
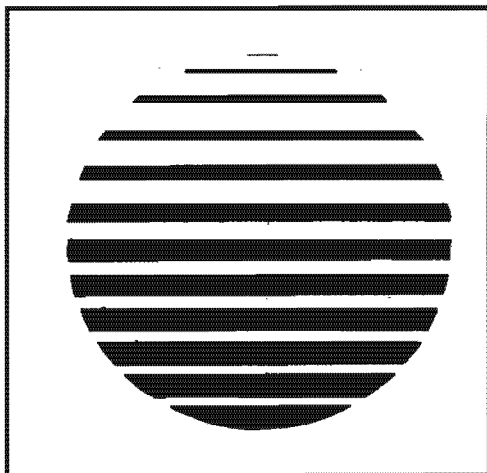
Chiziq yordamida yaratilgan uchta bir-biri bilan kesishuvchi to'q, o'rta va och kompozitsiyani varaqda joylashtirish



## Tekislikda kompozitsiya bo'yicha amaliy mashg'ulotlar

### 16-vazifa

Ko'zni chalg'ituvchi (sarob) farazlar

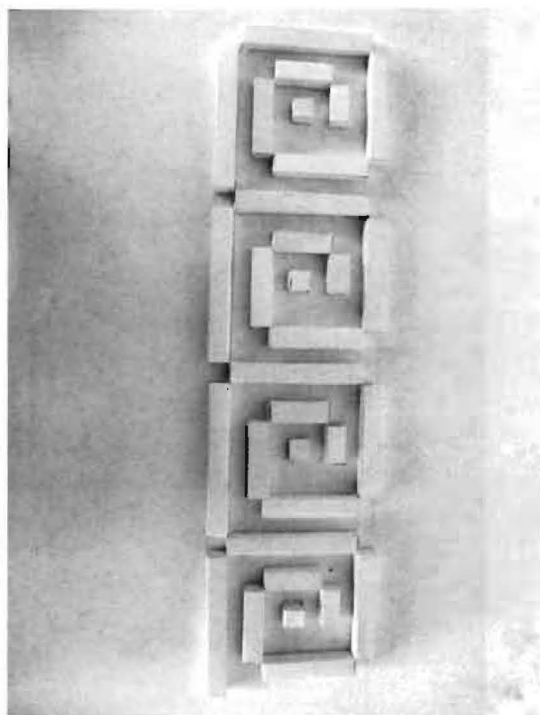
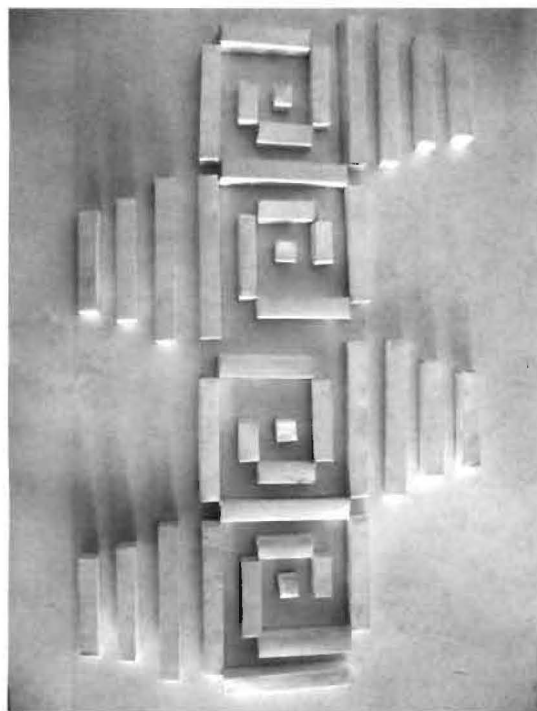
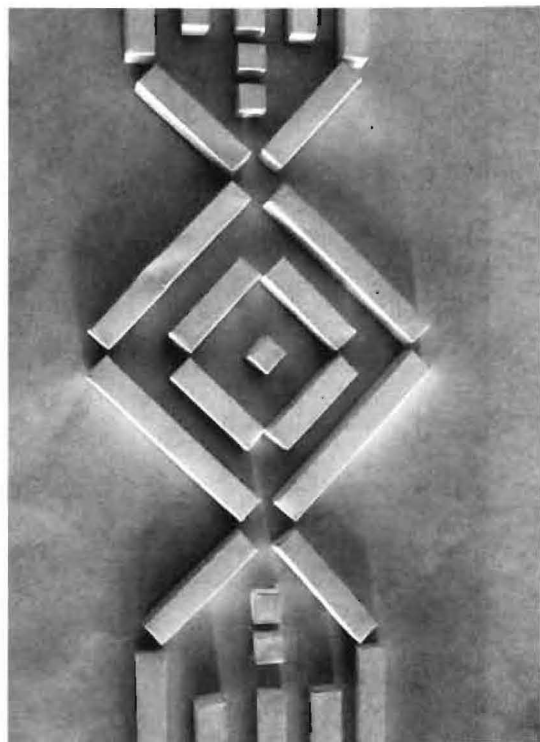
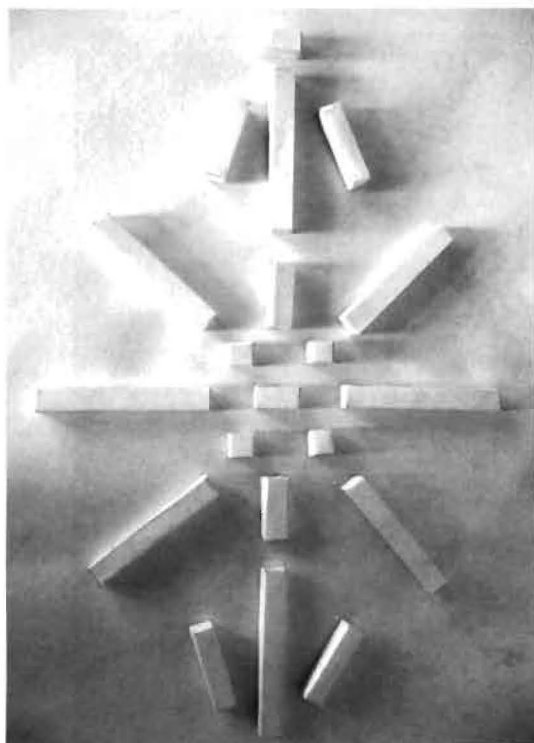




## Tekislikda kompozitsiya bo'yicha amaliy mashg'ulotlar

### 17-vazifa

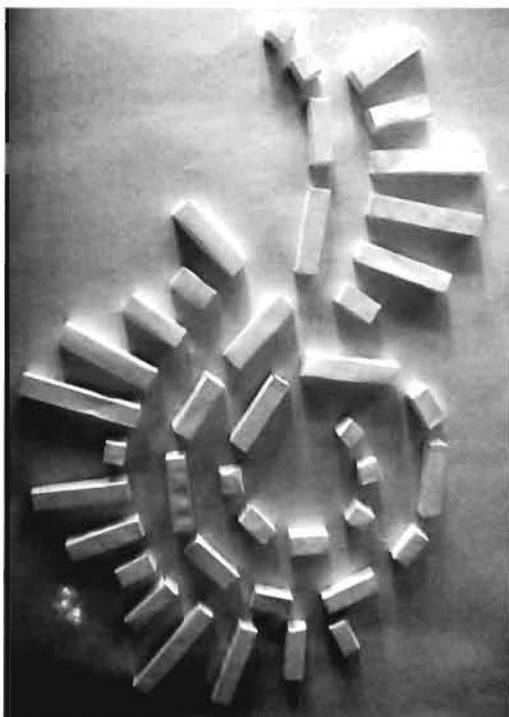
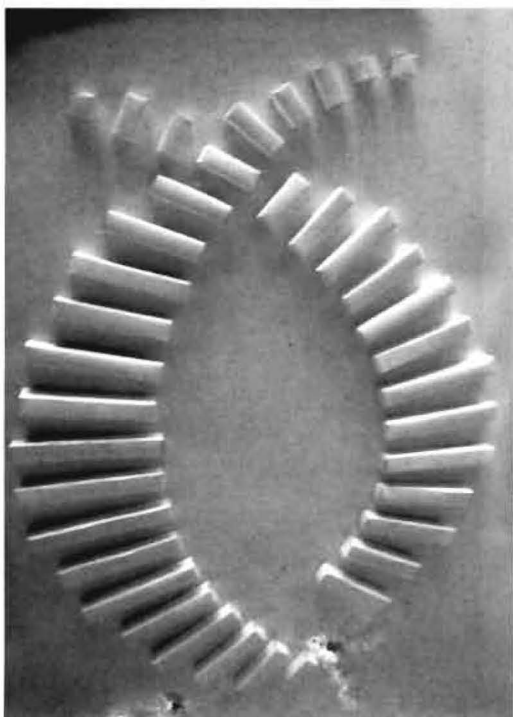
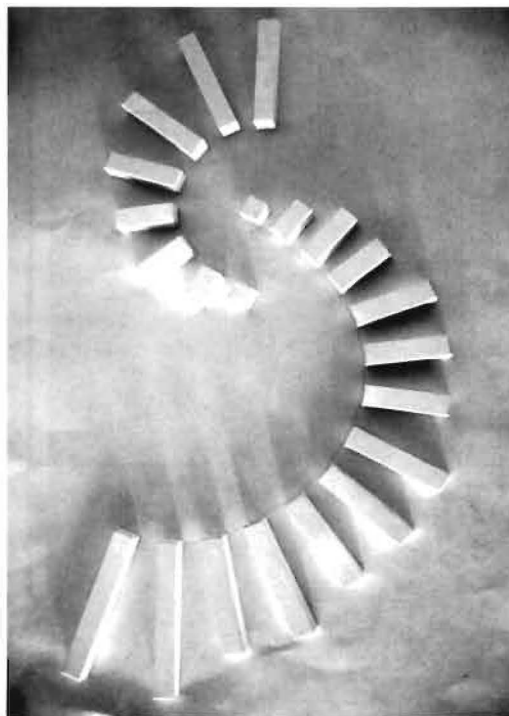
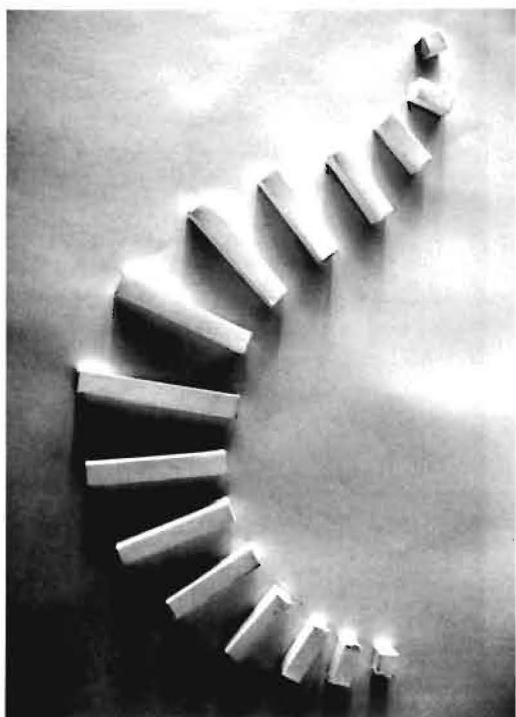
Hajmli elementlar yordamida statik kompozitsiya yaratish



## Tekislikda kompozitsiya bo'yicha amaliy mashg'ulotlar

### 18-vazifa

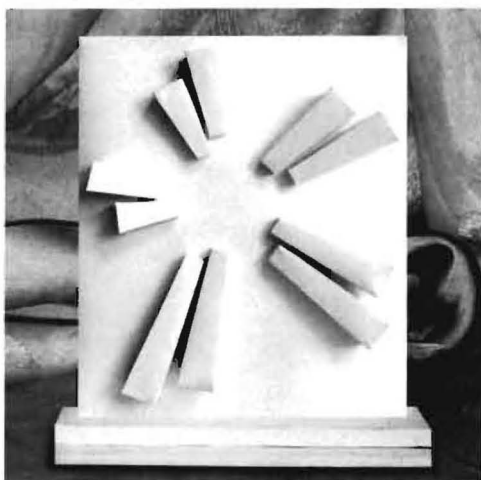
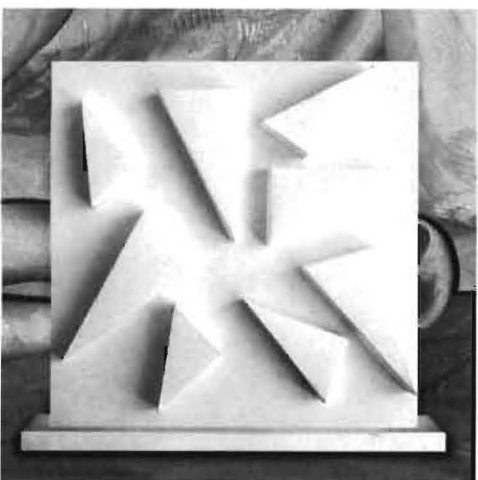
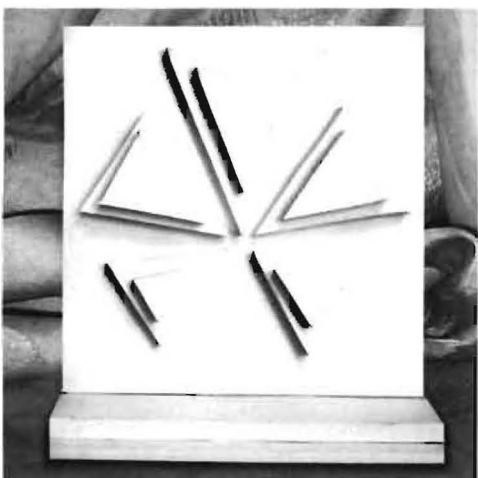
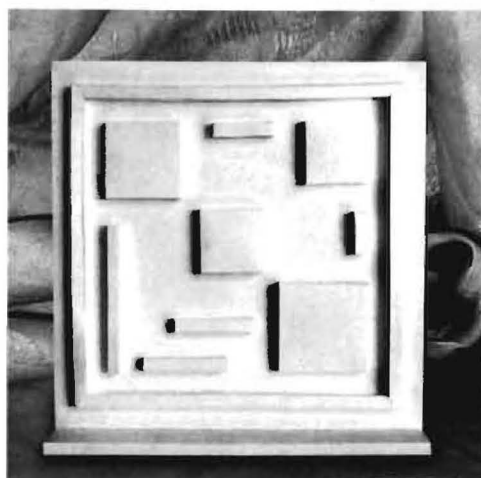
Hajmli elementlar yordamida dinamik kompozitsiya yaratish



## Hajmiy kompozitsiyadan amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 1-vazifa

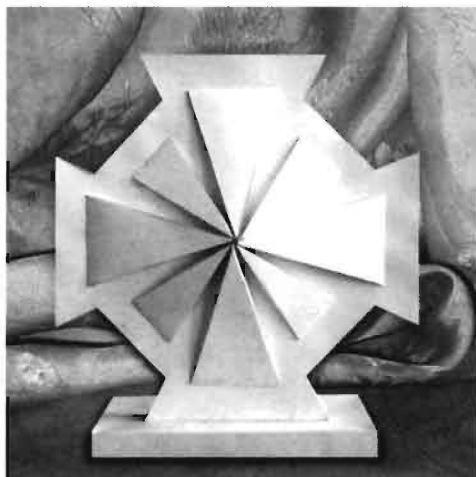
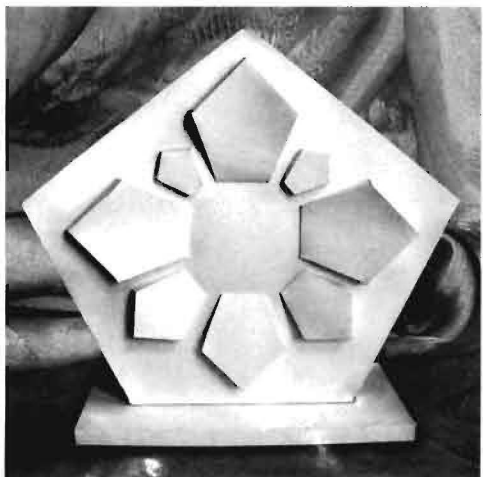
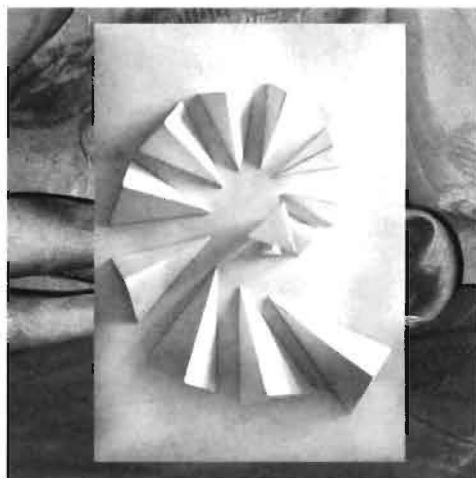
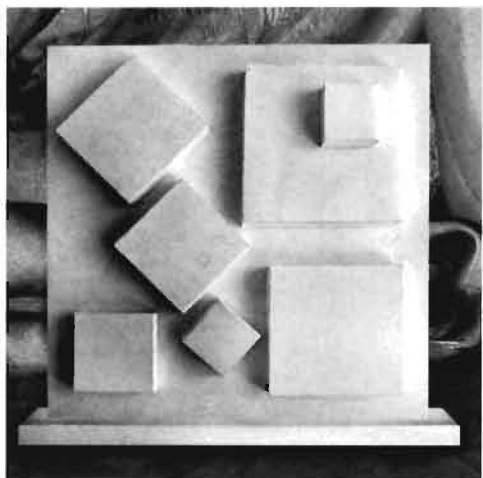
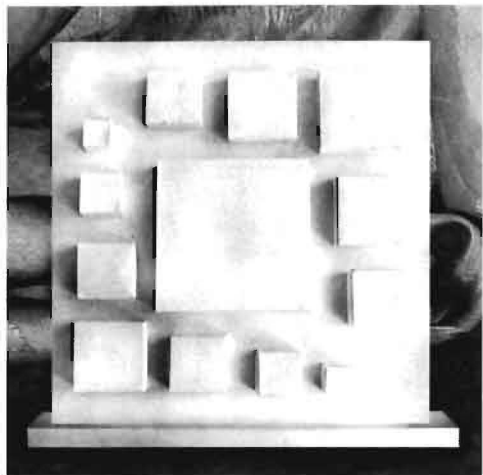
Tomonlari har xil o'lchamdagi oddiy geometrik elementlardan frontal kompozitsiya yaratish



## Hajmiy kompozitsiyadan amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 1-vazifa (davomi)

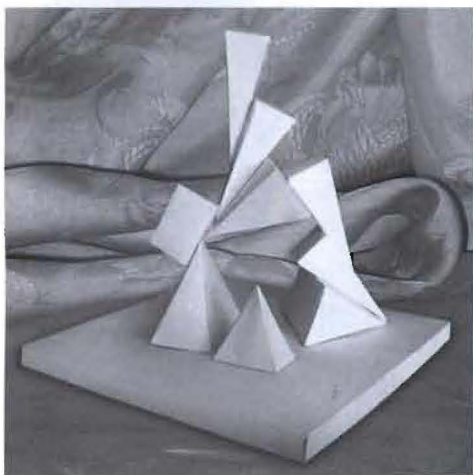
Tomonlari har xil o'lchamdagi oddiy geometrik elementlardan frontal kompozitsiya yaratish



## Hajmiy kompozitsiyadan amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 2-vazifa

Tomonlari har xil o'lchamdagi oddiy geometrik elementlardan hajmiy kompozitsiya yaratish

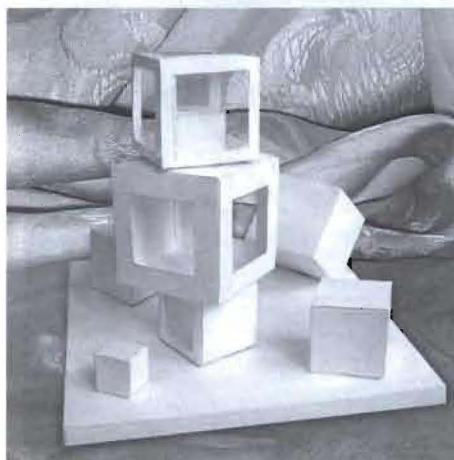
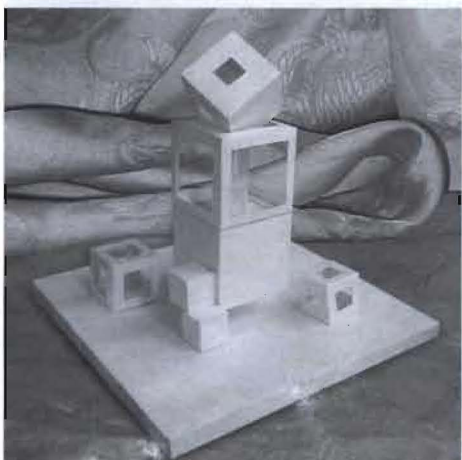
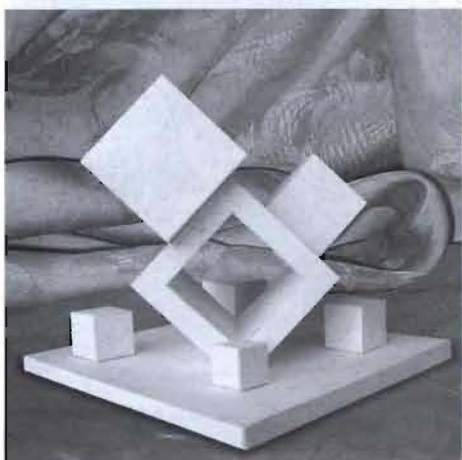
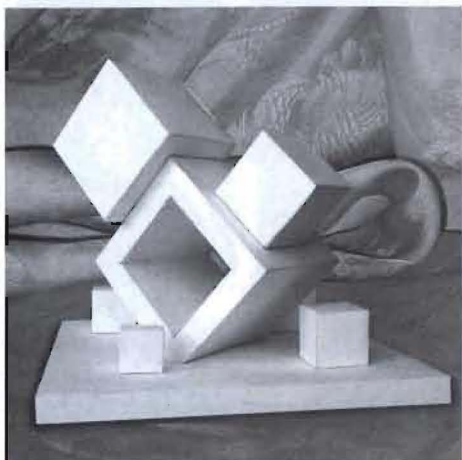




## Hajmiy kompozitsiyadan amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 2-vazifa (davomi)

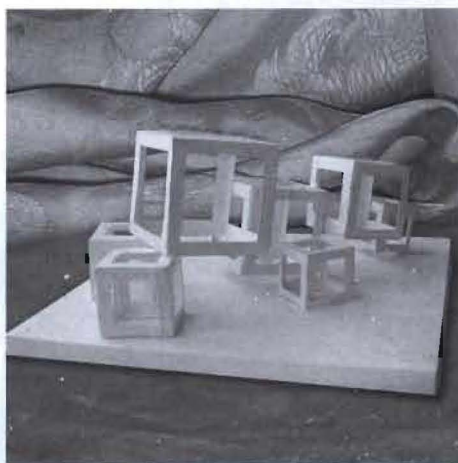
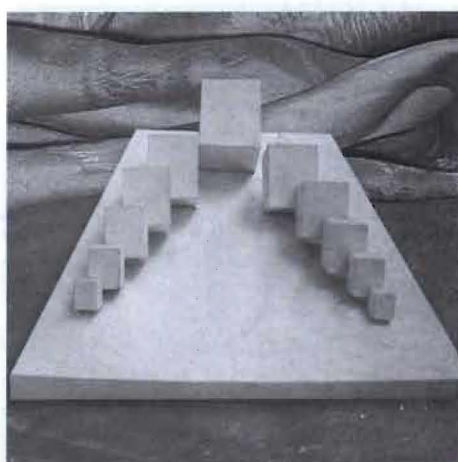
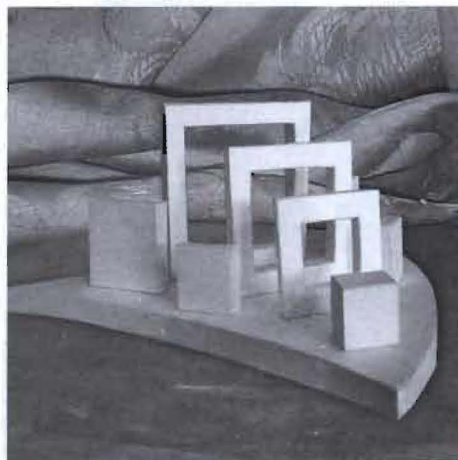
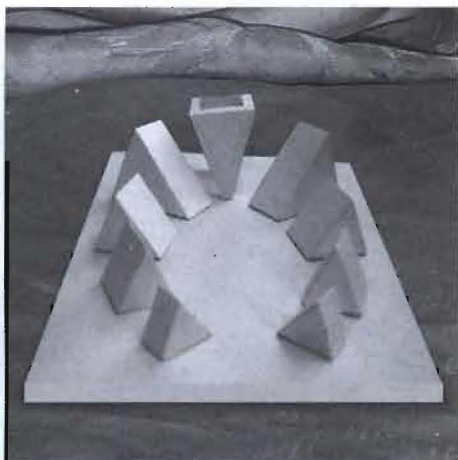
Tomonlari har xil o'lchamdagi oddiy geometrik elementlardan hajmiy kompozitsiya yaratish



## Hajmiy kompozitsiyadan amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 3-vazifa

Tomonlari har xil o'lchamdagi oddiy geometrik elementlardan chuqurlashgan-fazoviy kompozitsiya yaratish

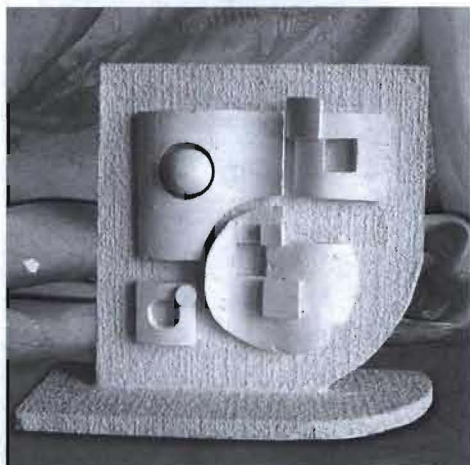




## Hajmiy kompozitsiyadan amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 4-vazifa

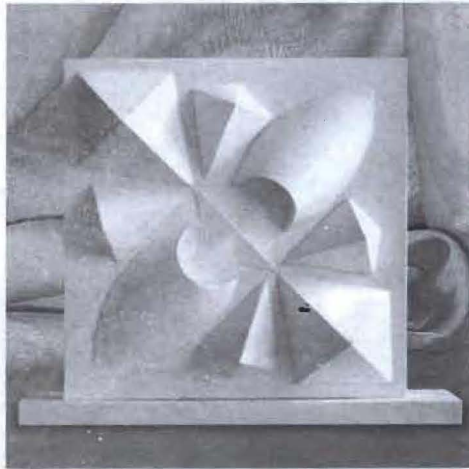
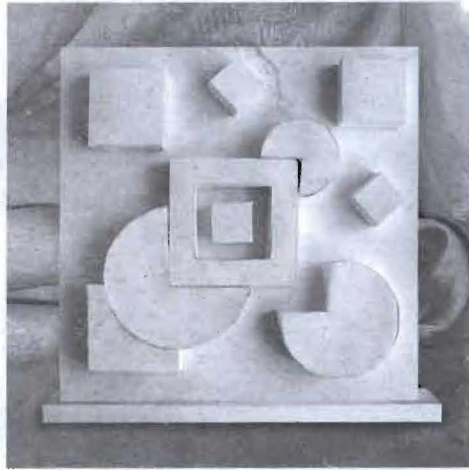
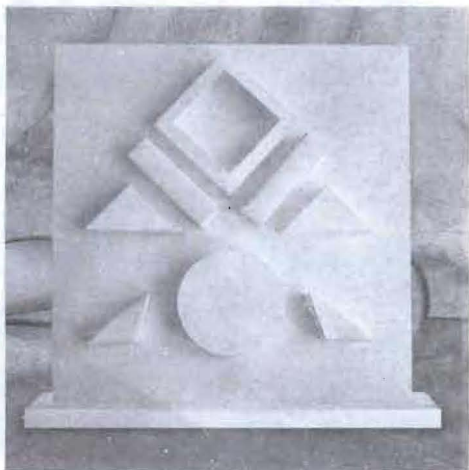
Tomonlari turli o'lchamdagi bir-biridan yaqqol farq qiladigan oddiy geometrik elementlar yordamida frontal kompozitsiya tuzish



## Hajmiy kompozitsiyadan amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 4-vazifa (davomi)

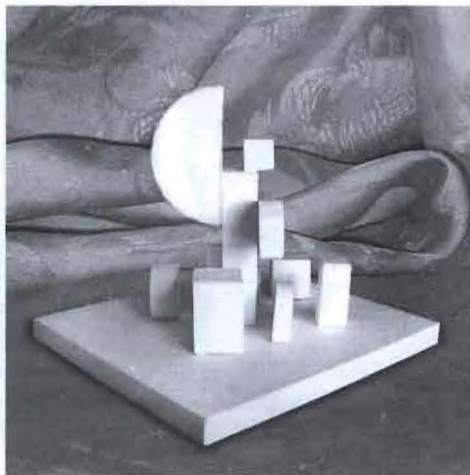
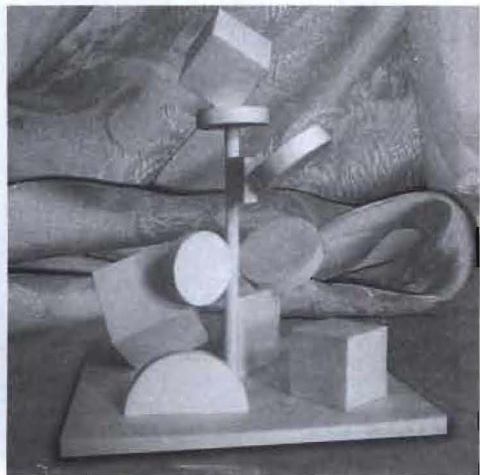
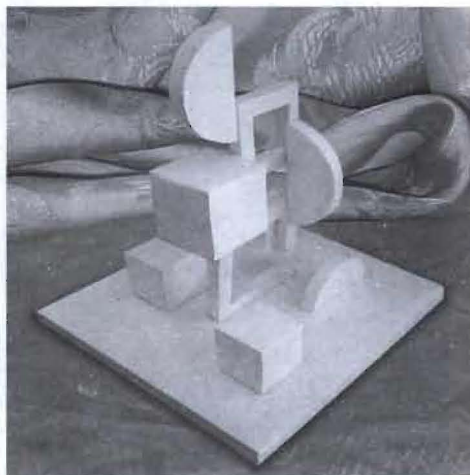
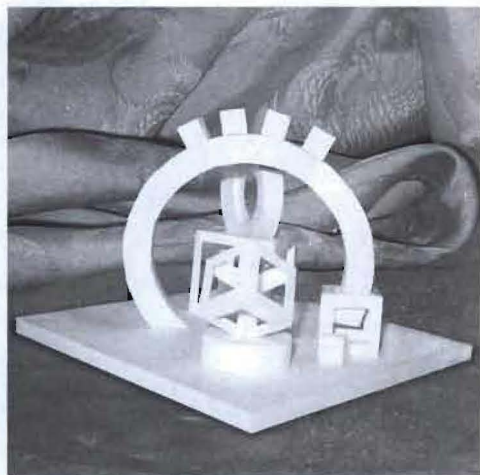
Tomonlari turli o'lchamdagi bir-biridan yaqqol farq qiladigan oddiy geometrik elementlar yordamida frontal kompozitsiya yaratish



## Hajmiy kompozitsiyadan amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 5-vazifa

Tomonlari turli o'lchamli bir-biriga kontrast oddiy geometrik elementlar yordamida hajmiy kompozitsiya yaratish

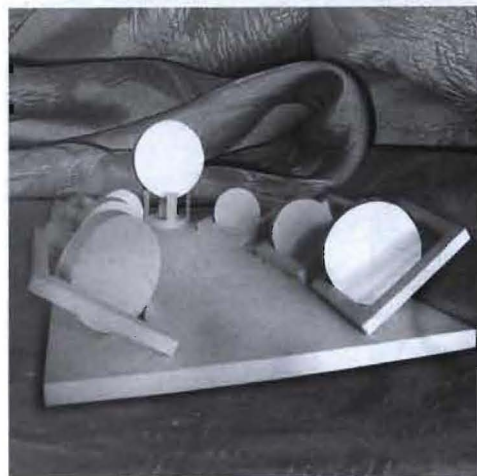
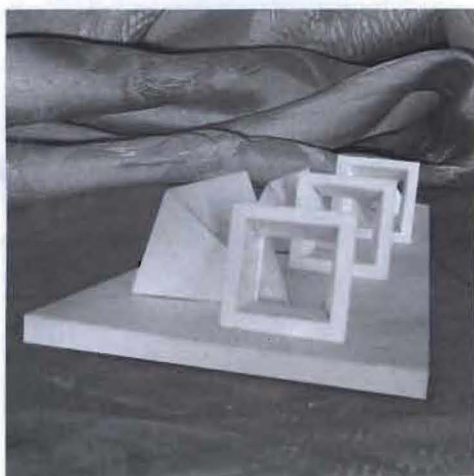
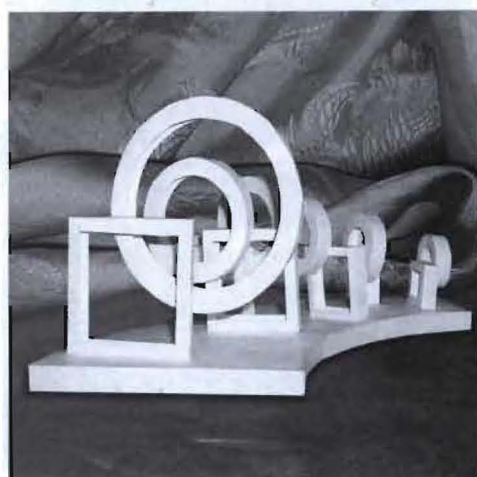




## Hajmiy kompozitsiyadan amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 6-vazifa

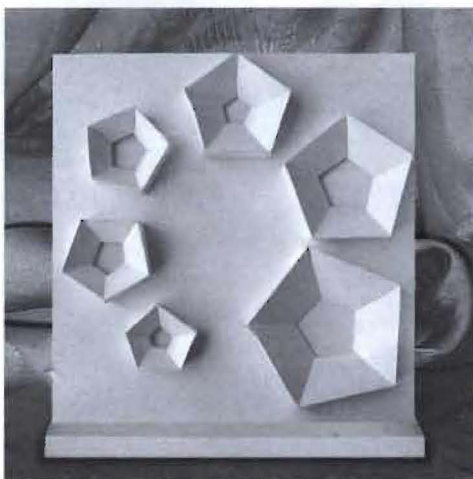
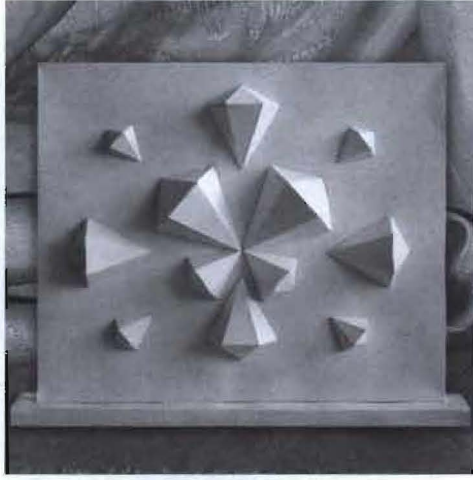
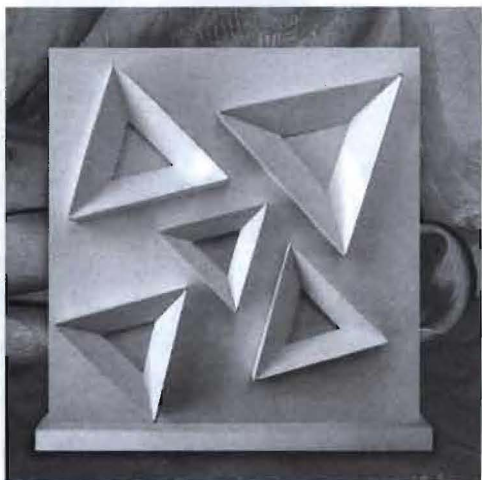
Tomonlari turli o'lchamli bir-biriga kontrast oddiy geometrik elementlardan chuqurlashgan-fazoviy kompozitsiya yaratish



## Hajmiy kompozitsiyadan amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 7-vazifa

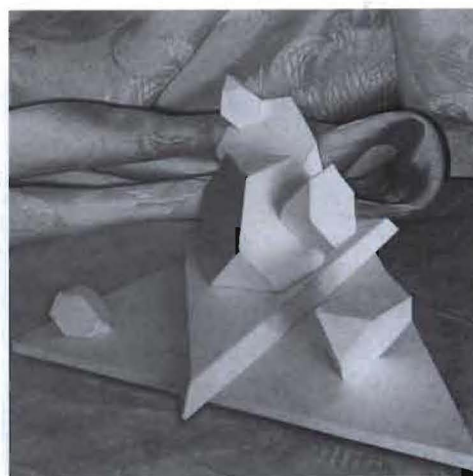
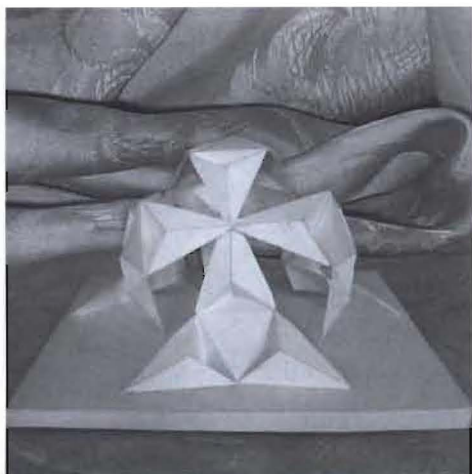
Tomonlari turli o'lchamli murakkab geometrik elementlardan frontal kompozitsiya yaratish



## Hajmiy kompozitsiyadan amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 8-vazifa

Tomonlari turli o'lchamli murakkab geometrik elementlardan hajmiy kompozitsiya yaratish

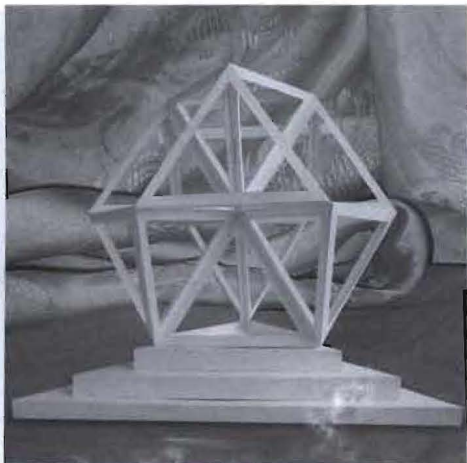
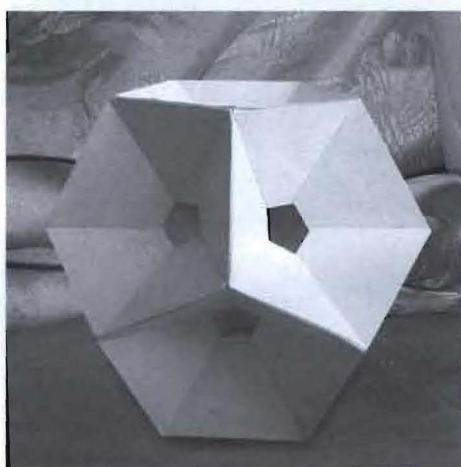
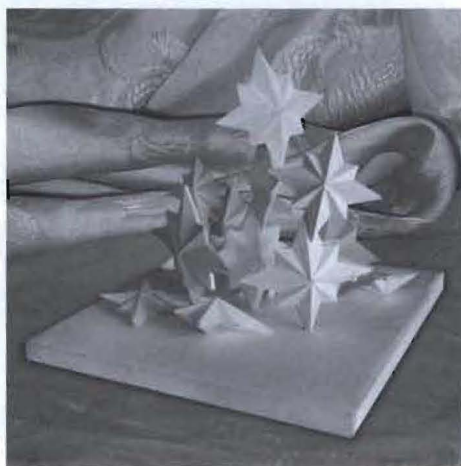
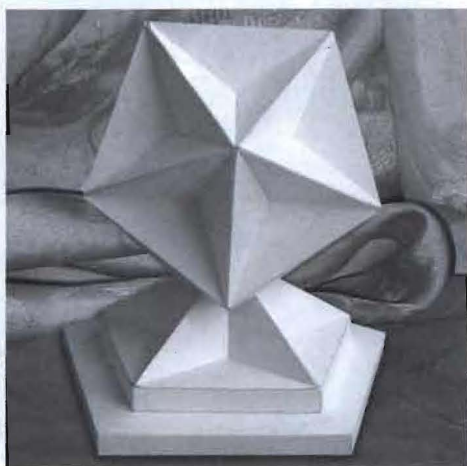




## Hajmiy kompozitsiyadan amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 8-vazifa (davomi)

Tomonlari turli o'lchamli murakkab geometrik elementlardan hajmiy kompozitsiya yaratish

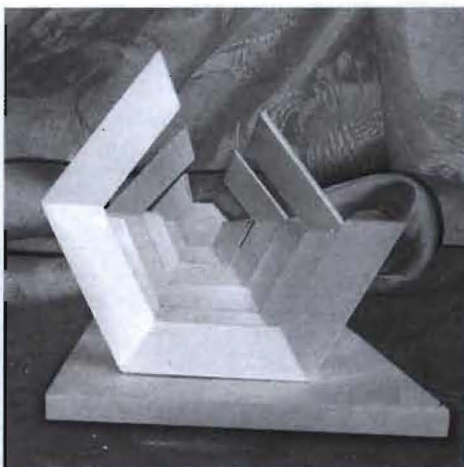
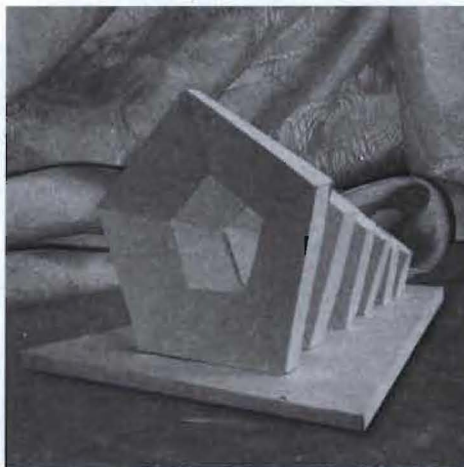
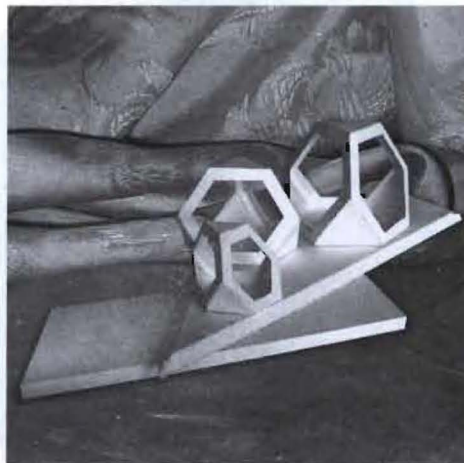




## Hajmiy kompozitsiyadan amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 9-vazifa

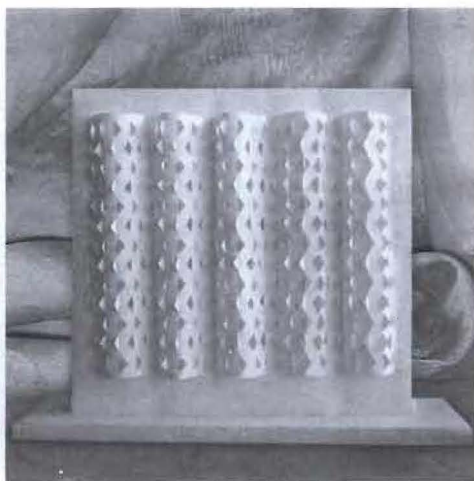
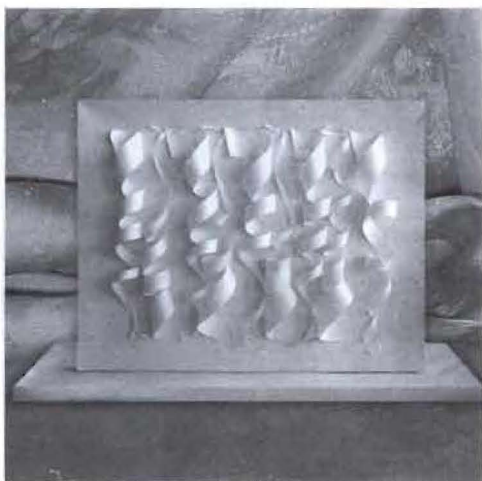
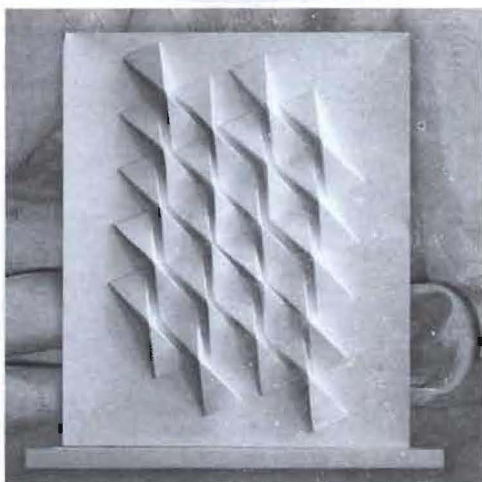
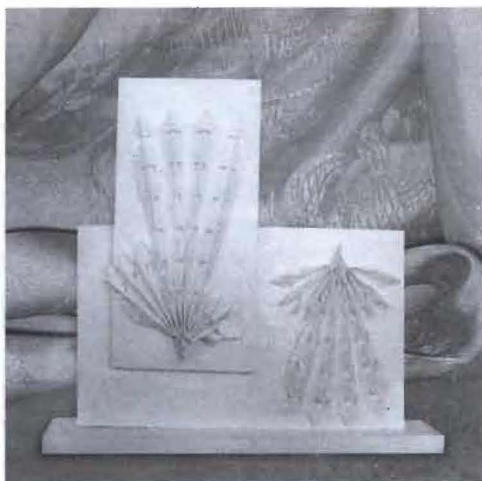
Tomonlari turli o'lchamli murakkab geometrik elementlardan chuqurlashgan-fazoviy kompozitsiya yaratish



## Hajmiy kompozitsiyadan amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 10-vazifa

Bo'rtma yuzani qo'llab, frontal kompozitsiya yaratish

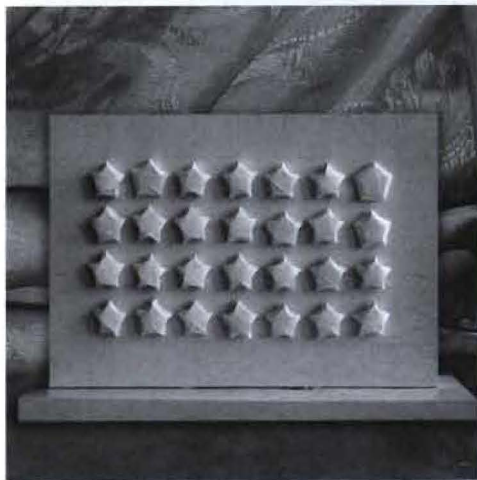
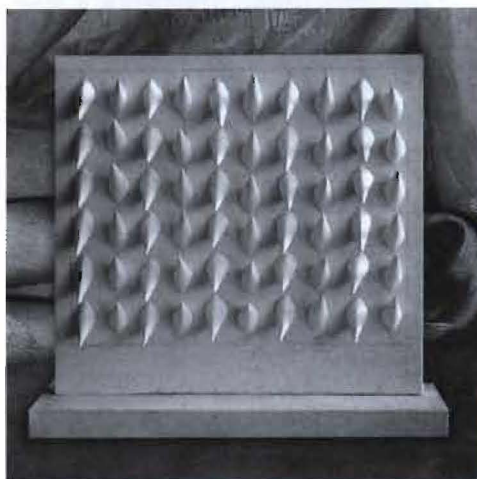
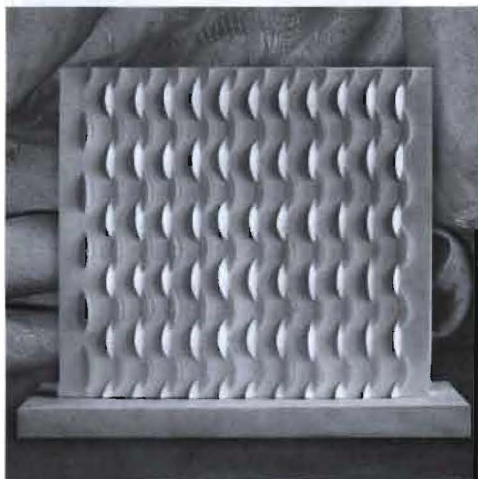
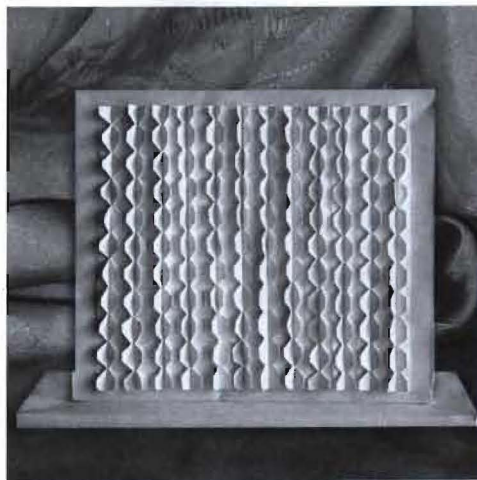




## Hajmiy kompozitsiyadan amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 10-vazifa (davomi)

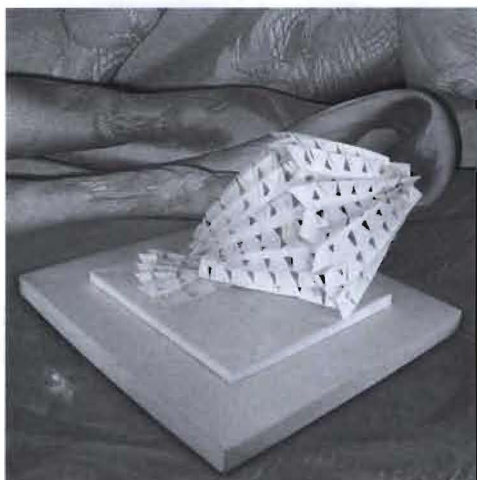
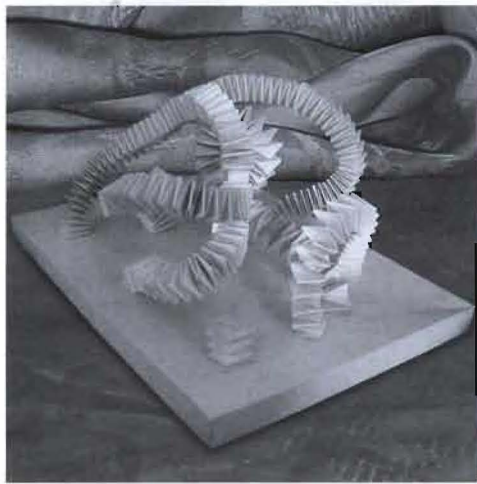
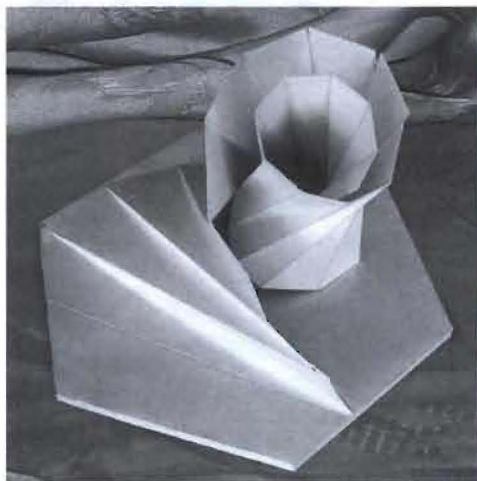
Bo'rtma yuzani qo'llab, frontal kompozitsiya yaratish



## Hajmiy kompozitsiyadan amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 11-vazifa

Bo'rtma yuzani qo'llab, hajmiy kompozitsiya yaratish

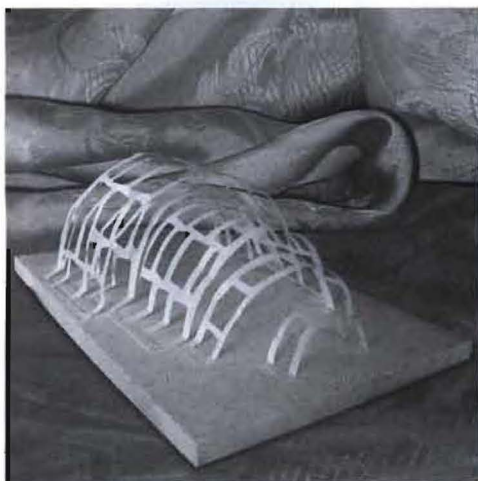
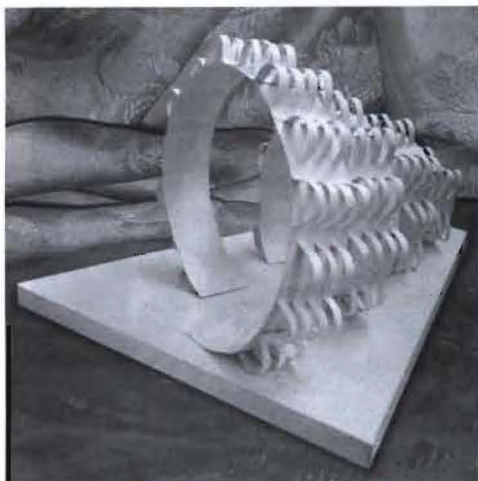




## Hajmiy kompozitsiyadan amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 12-vazifa

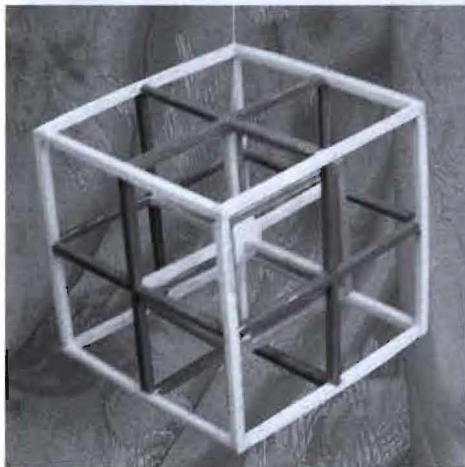
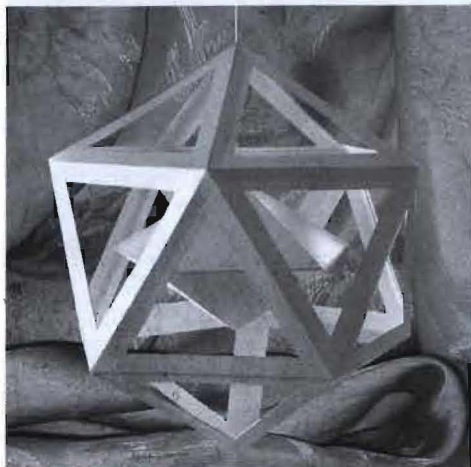
Bo'rtma yuzani qo'llab, chuqurlashgan-fazoviy kompozitsiya yaratish



## Hajmiy kompozitsiyadan amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 13-vazifa

Ixtiyoriy geometrik shakllar va bo'rtma yuzaga ega elementlardan foydalanib, "hajm ichida hajm" kompozitsiyasini yaratish



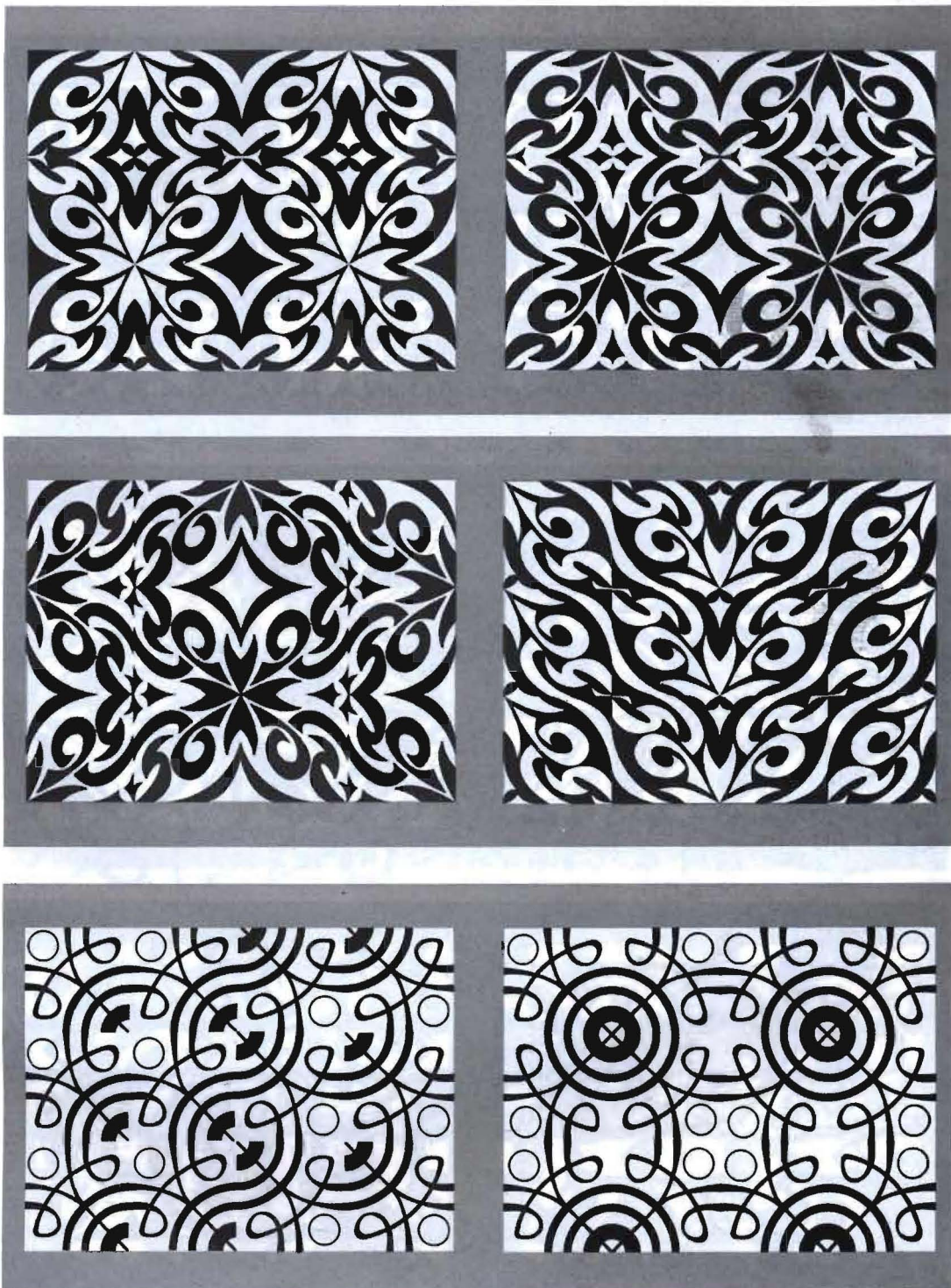


## Kombinatorikadan amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 1-vazifa

16 ta birxillashtirilgan element (modul)lar yaratish.

Burish usulidan foydalanib, bitta birxillashtirilgan elementdan 16 ta grafik kompozitsiya yaratish



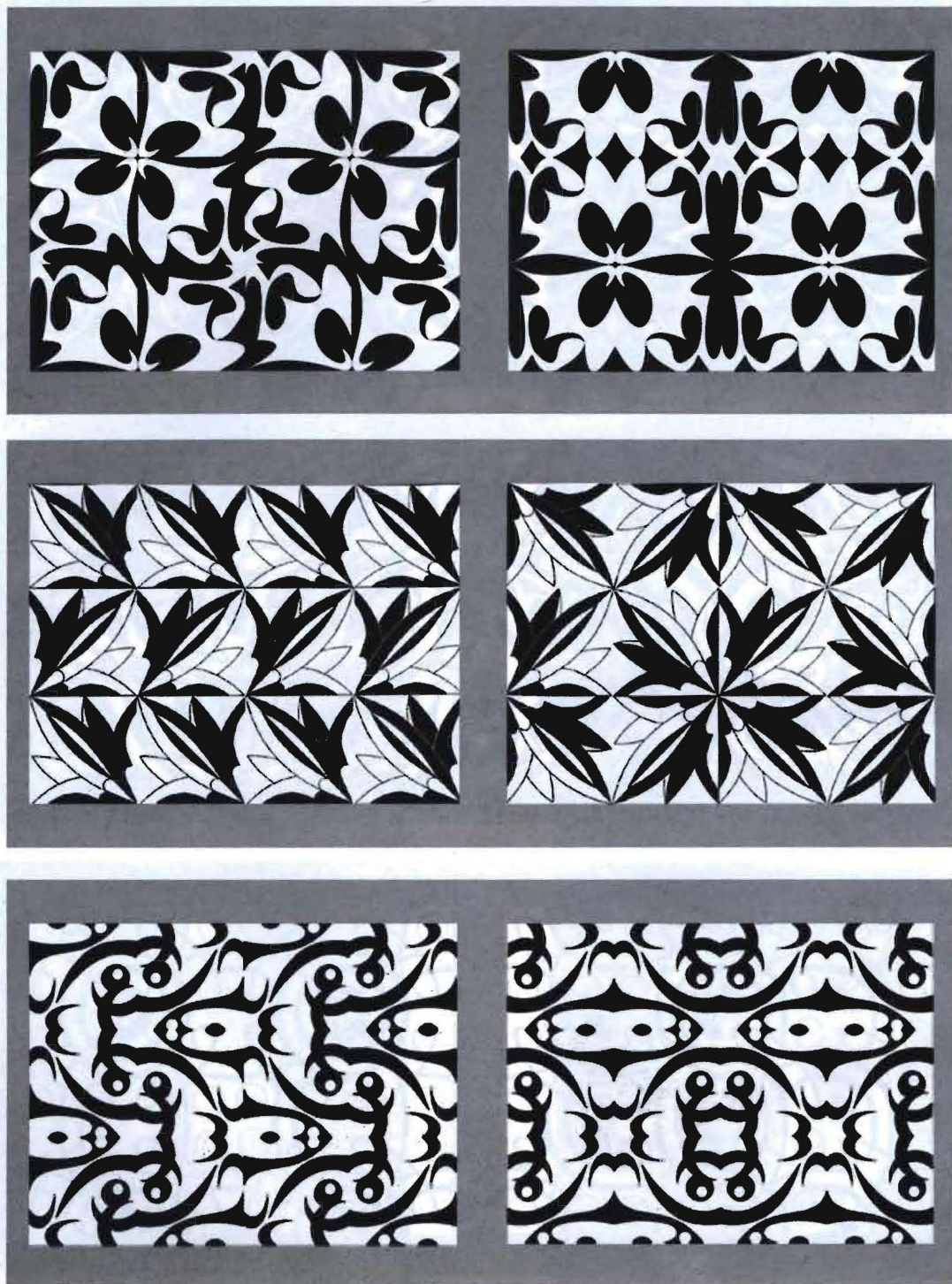


## Kombinatorikadan amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 1-vazifa (davomi)

16 ta birxillashtirilgan element (modul)lar yaratish.

Burish usulidan foydalanib, bitta birxillashtirilgan elementdan 16 ta grafik kompozitsiya yaratish



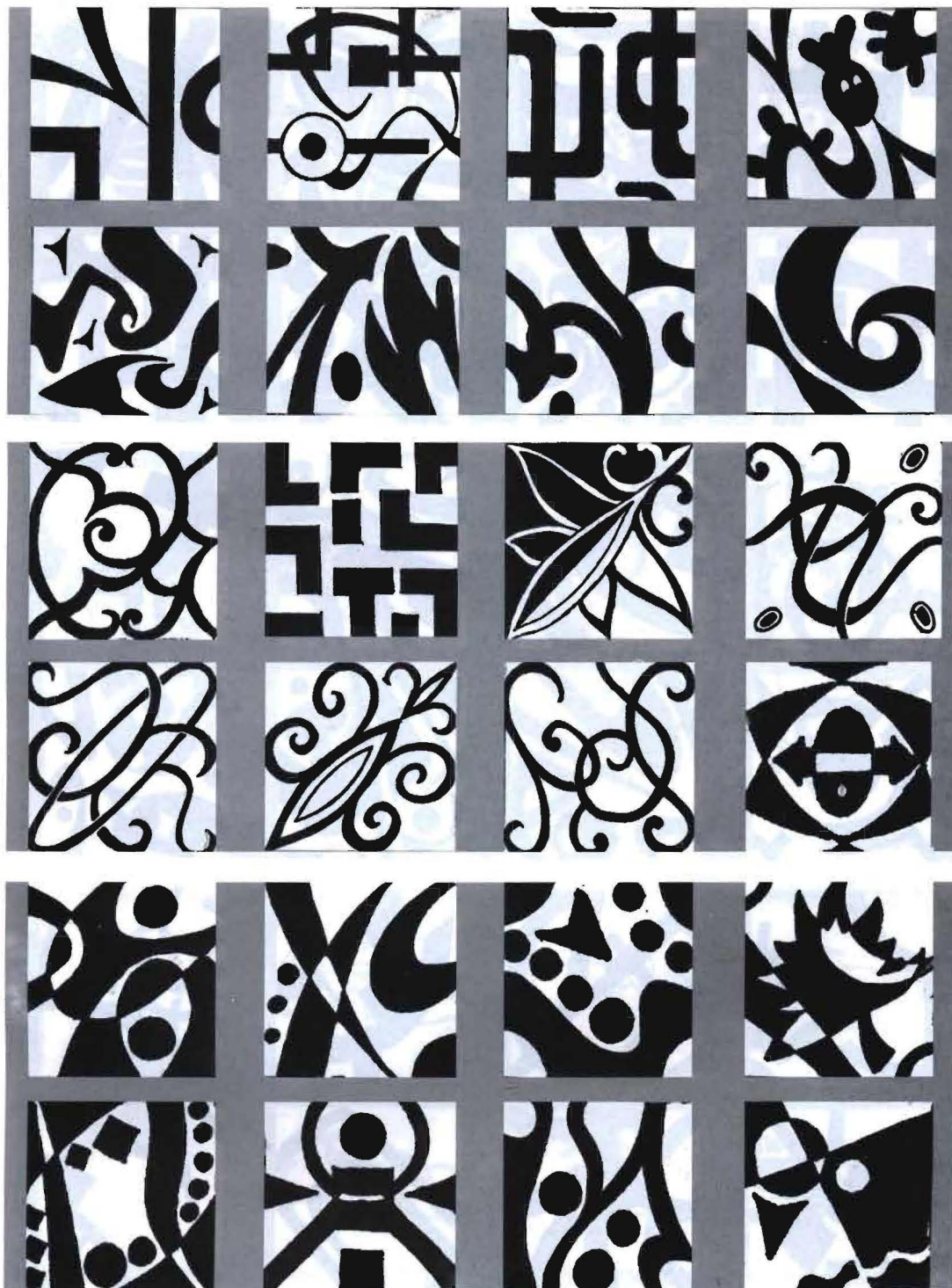


## Kombinatorikadan amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 1-vazifa (davomi)

16 ta birxillashtirilgan element (modul)lar yaratish.

Burish usulidan foydalanib, bitta birxillashtirilgan elementdan 16 ta grafik kompozitsiya yaratish

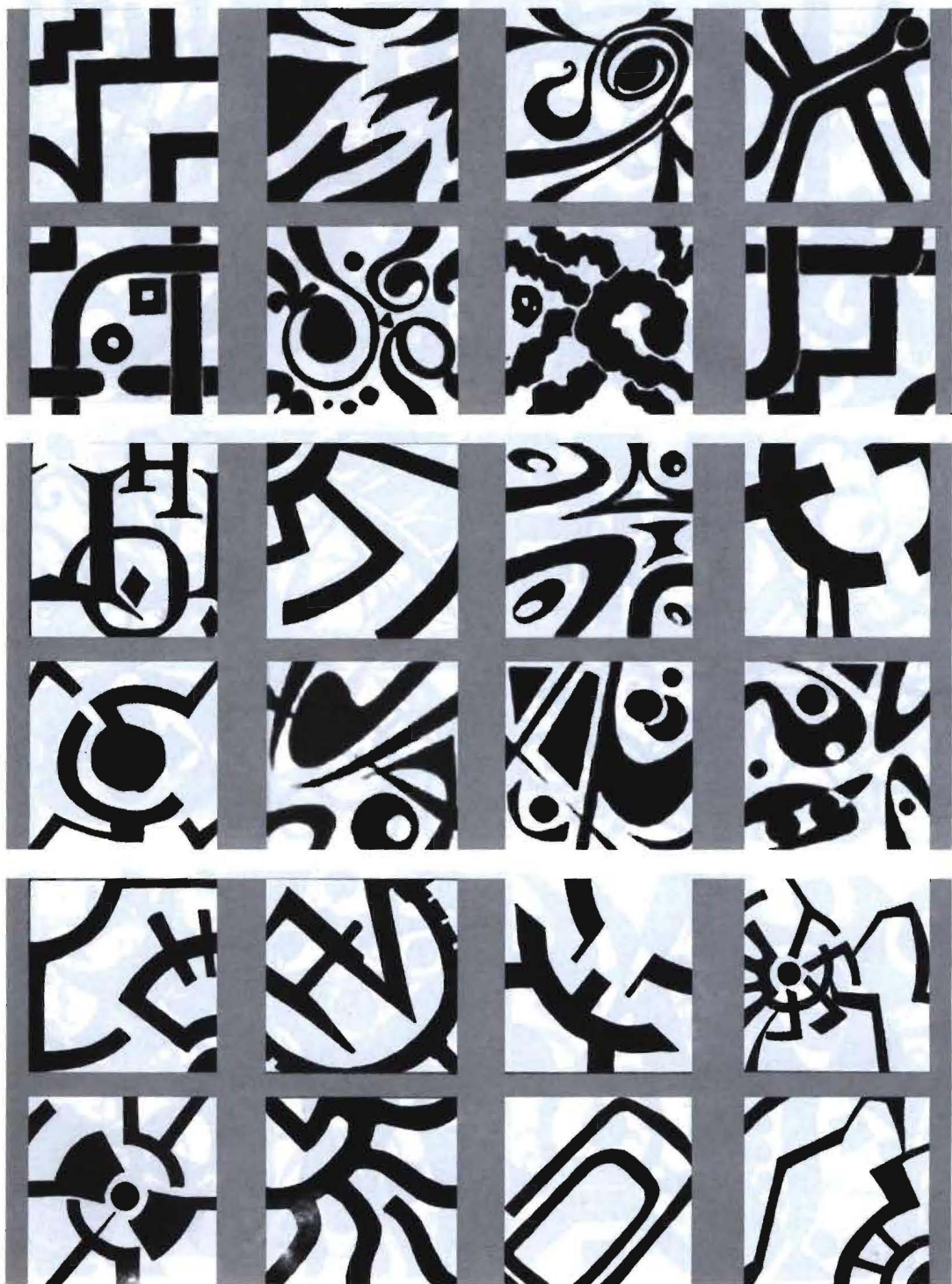


## Kombinatorikadan amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 1-vazifa (davomi)

16 ta birxillashtirilgan element (modul)lar yaratish.

Burish usulidan foydalanib, bitta birxillashtirilgan elementdan 16 ta grafik kompozitsiya yaratish





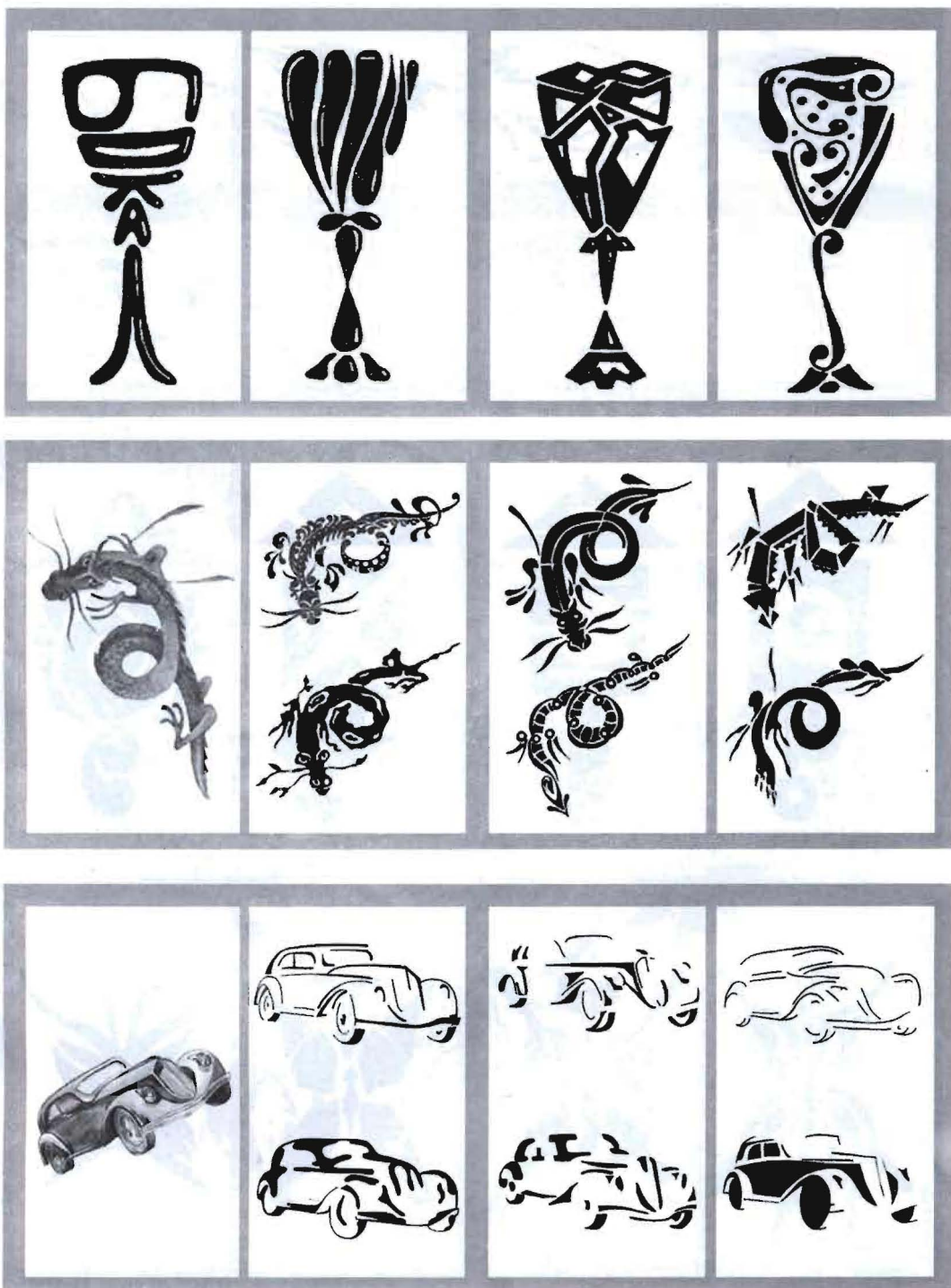
## Kombinatorikadan amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 2-vazifa

Bitta o'simlik, jonzor yoki boshqa har qanday elementdan stilizatsiyaning 7 ta bosqichini yaratish.

Burish usulidan foydalanib, 16 ta ornamental kompozitsiya yaratish.

75 x 55 sm li planshet yuzasida gilamnusxa naqsh yaratish



## Kombinatorikadan amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 2-vazifa (davomi)

Bitta o'simlik, jonzor yoki boshqa har qanday elementdan stilizatsiyaning 7 ta bosqichini yaratish.

Burish usulidan foydalanib, 16 ta ornamental kompozitsiya yaratish.

75 x 55 sm li planshet yuzasida gilamnusxa naqsh yaratish





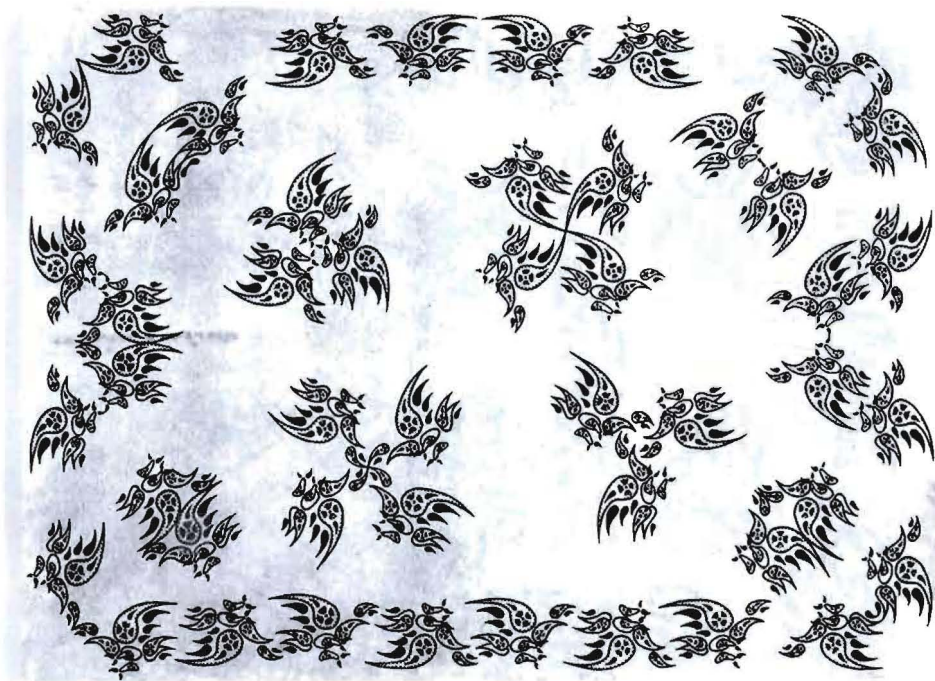
## Kombinatorikadan amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 2-vazifa (davomi)

Bitta o'simlik, jonzot yoki boshqa har qanday elementdan stilizatsiyaning 7 ta bosqichini yaratish.

Burish usulidan foydalanib, 16 ta ornamental kompozitsiya yaratish.

75 x 55 sm li planshet yuzasida gilamnusxa naqsh yaratish



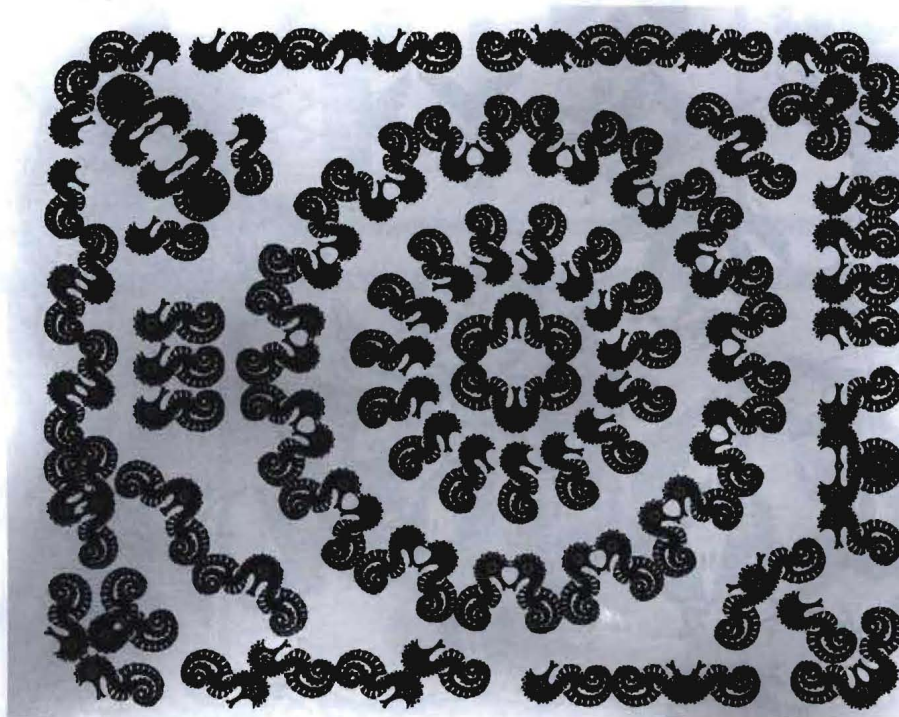
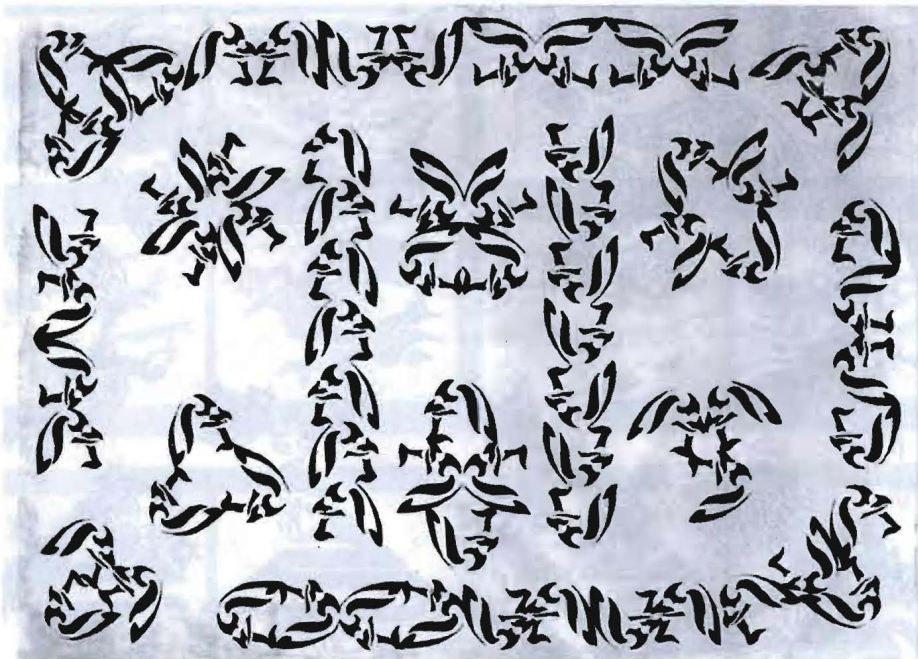
## Kombinatorikadan amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 2-vazifa (davomi)

Bitta o'simlik, jonzor yoki boshqa har qanday elementdan stilizatsiyaning 7 ta bosqichini yaratish.

Burish usulidan foydalanib, 16 ta ornamental kompozitsiya yaratish.

75 x 55 sm li planshet yuzasida gilamnusxa naqsh yaratish





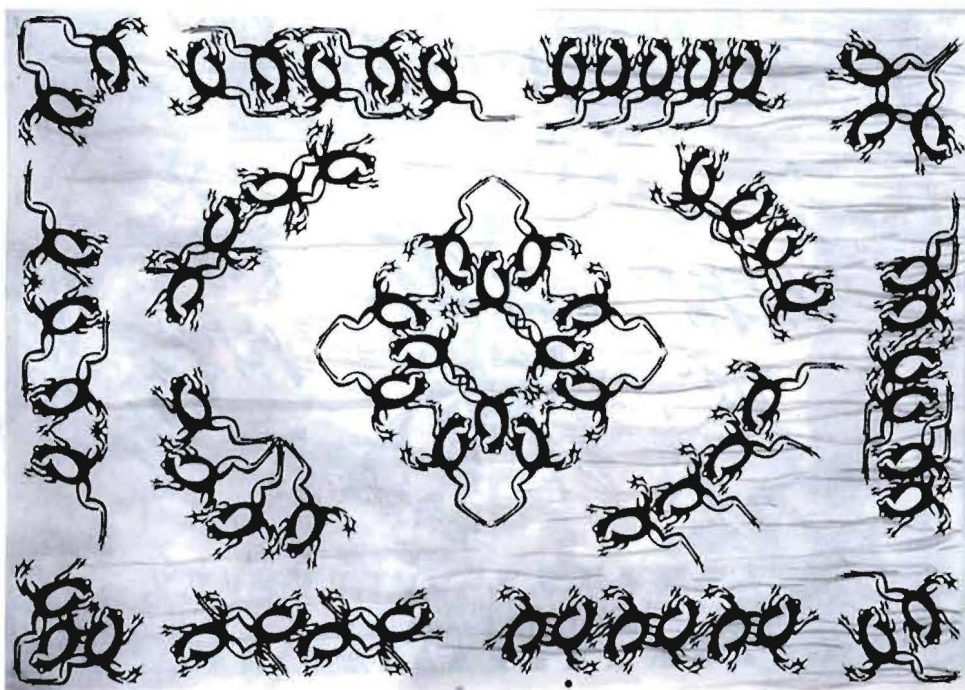
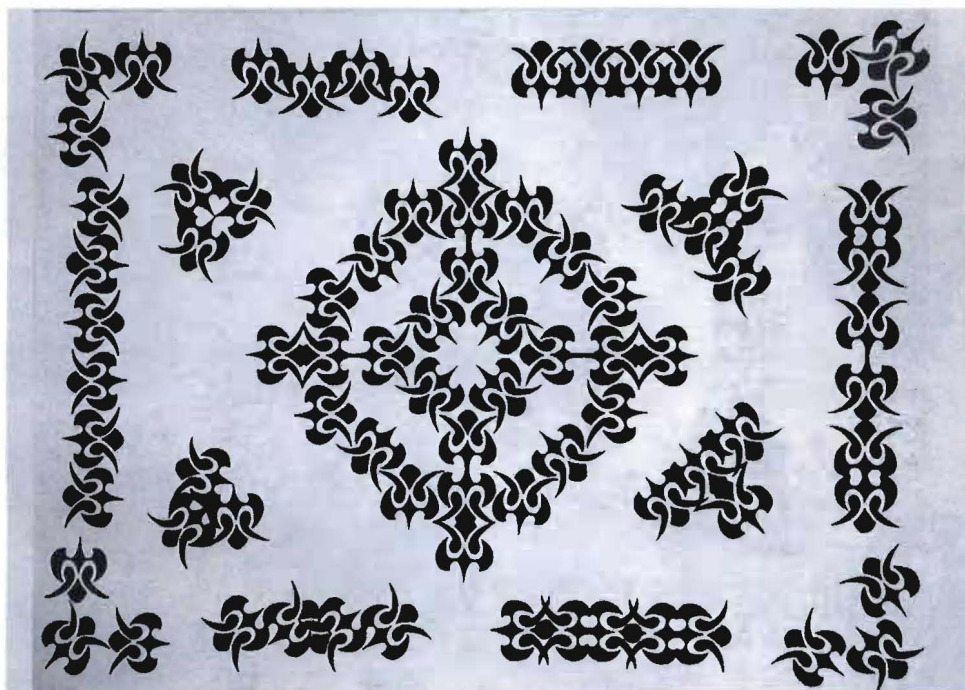
## Kombinatorikadan amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 2-vazifa (davomi)

Bitta o'simlik, jonzot yoki boshqa har qanday elementdan stilizatsiyaning 7 ta bosqichini yaratish.

Burish usulidan foydalanib, 16 ta ornamental kompozitsiya yaratish.

75 x 55 sm li planshet yuzasida gilamnusxa naqsh yaratish





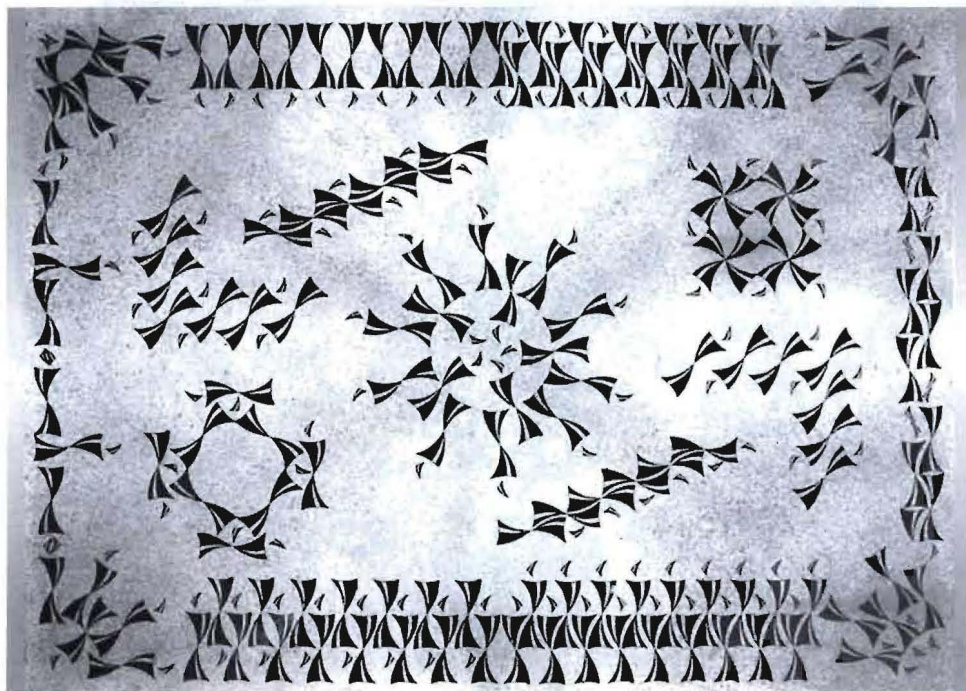
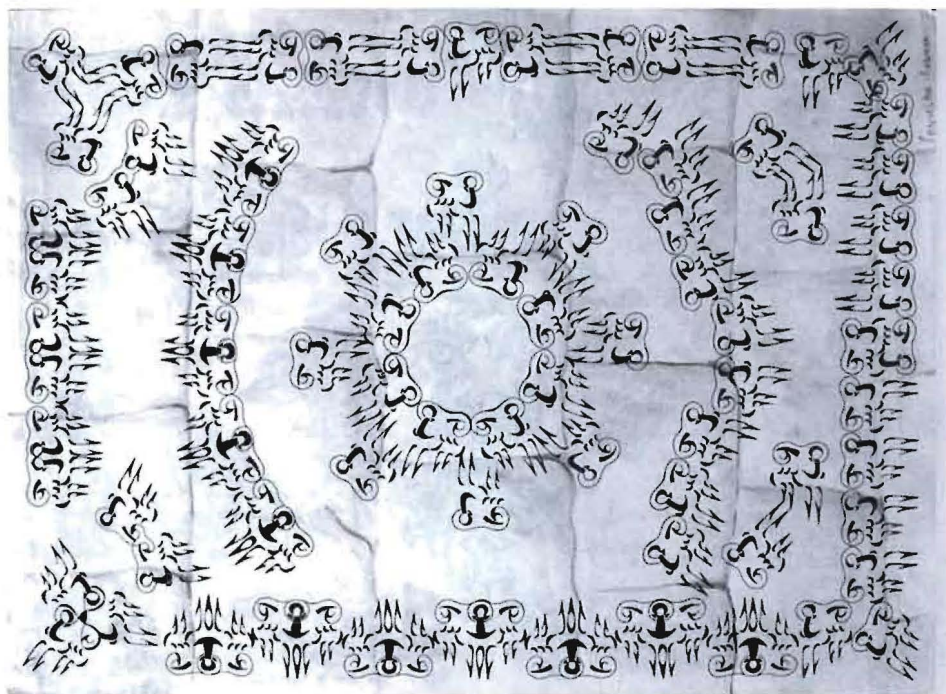
## Kombinatorikadan amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 2-vazifa (davomi)

Bitta o'simlik, jonzot yoki boshqa har qanday elementdan stilizatsiyaning 7 ta bosqichini yaratish.

Burish usulidan foydalanib, 16 ta ornamental kompozitsiya yaratish.

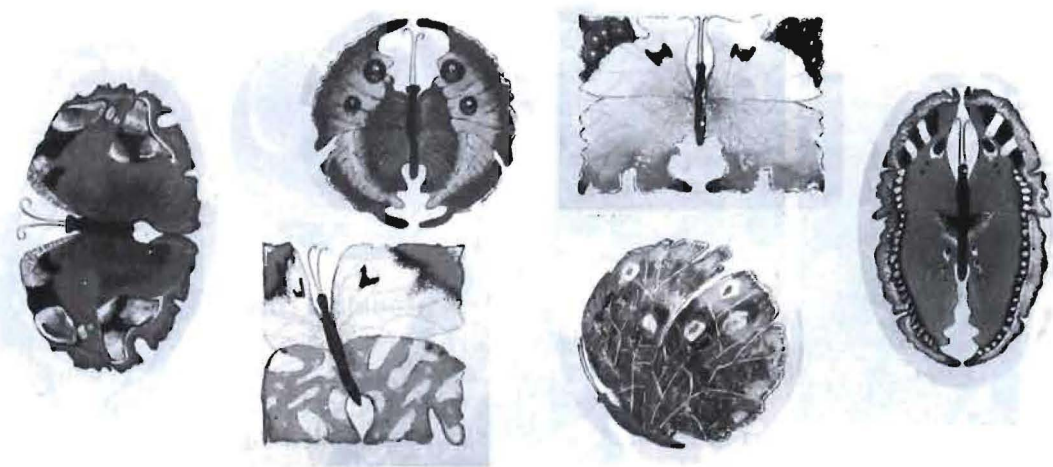
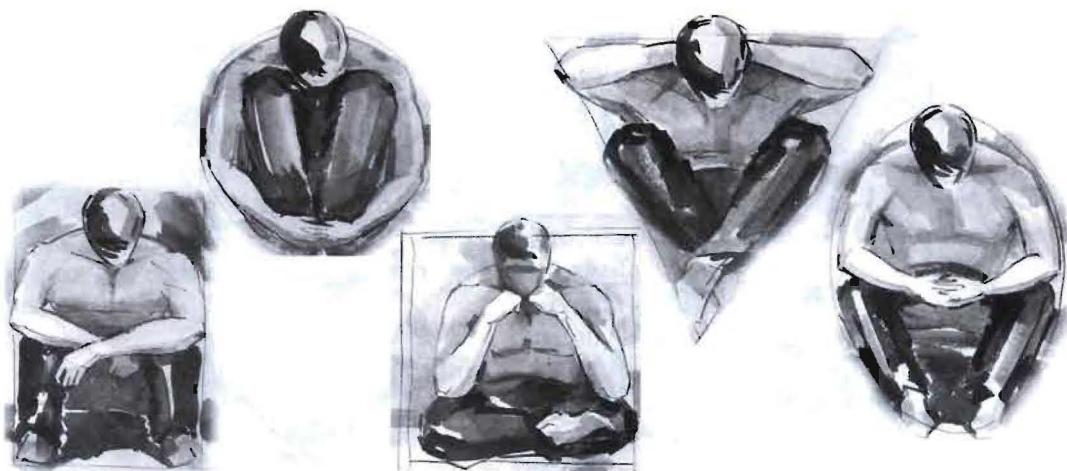
75 x 55 sm li planshet yuzasida gilamnusxa naqsh yaratish



## Kombinatorikadan amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 3-vazifa

Besh geometrik figuraga (aylana, oval, kvadrat, to'g'riburchak, uchburchak)  
har qanday obyektни joylashtirish





## Kombinatorikadan amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 3-vazifa (davomi)

Besh geometrik figuraga (aylana, oval, kvadrat, to'g'riburchak, uchburchak)  
har qanday obyektни joylashtirish



# AMALIY VAZIFALARGA USLUBIY KO'RSATMALAR VA JADVALLAR

## 1.1. AMALIY VAZIFALARGA USLUBIY KO'RSATMALAR

### 1-vazifa.

Obyektni nuqta, kvadratni kartochka markaziga joylashtirish.

*Vazifa maqsadi:* obyekt va fon tushunchalarini mustahkamlash, kartochkaning ko'rinish markazini topa olish va unda joylashtirish; fon va obyekt tushunchalarini mustahkamlash.

*Vazifani bajarish metodikasi:* 10x10 sm li kartochkaga qora ruchka bilan nuqta qo'yiladi, applikatsiya (qora qog'ozdan kesiladi) uslubi bilan kvadrat yopishtiriladi.

### 2-vazifa.

Obyektni teng yonli uchburchak, aylanani kartochka markaziga joylashtirish.

*Vazifa maqsadi:* obyekt va fon tushunchalarini mustahkamlash, kartochkaning ko'rinish markazini topa olish va unda joylashtirish.

*Vazifani bajarish metodikasi:* 10x10 sm kartochkaga applikatsiya uslubi bilan (qora qog'ozdan kesiladi) teng yonli uchburchak va aylana yopishtiriladi.

### 3-vazifa.

Uch obyekt – teng yonli uchburchak, aylana va kvadratni kartochka markaziga joylashtirish.

*Vazifa maqsadi:* obyekt va fon tushunchalarini mustahkamlash, mutanosiblik hissini rivojlantirish.

*Vazifani bajarish metodikasi:* 10x10 sm kartochkaga applikatsiya uslubi bilan (qora qog'ozdan kesiladi) teng yonli uchburchak va aylana yopishtiriladi.

### 4-vazifa.

Nuqtadan vosita sifatida foydalanib abstrakt rasm yaratish.

*Vazifa maqsadi:* g'ayrioddiy vosita – nuqta yordamida nostandart rasmni yaratish va joylashtirishda abstrakt fikrlashni rivojlantirish.

*Vazifani bajarish metodikasi:* 10x10 sm kartochkada, qora gelli ruchkadan foydalanish.

### 5-vazifa.

Miller sonidan foydalanib abstrakt rasm yaratish (7 obyekt plus-minus 2 obyekt).

*Vazifa maqsadi:* g'ayrioddiy vosita – nuqta yordamida nostandart rasmni yaratish va joylashtirishda abstrakt fikrlashni rivojlantirish.

*Vazifani bajarish metodikasi:* 10x10 sm li kartochkada, qora gelli ruchkadan foydalanish.

### 6-vazifa.

Nuqta yordamida statik fon yaratish orqali statika va fon tushunchalarini tahlil qilish.

*Vazifa maqsadi:* statika va fon tushunchalarini mustahkamlash

*Vazifani bajarish metodikasi:* 10x10 sm li kartochkada, qora gelli ruchkadan foydalanish.

### 7-vazifa.

Nuqta yordamida dinamik fon yaratish orqali dinamika va fon tushunchalarini tahlil qilish.

*Vazifa maqsadi:* dinamika va fon tushunchalarini mustahkamlash.

*Vazifani bajarish metodikasi:* 10x10 sm li kartochkada, qora gelli ruchkadan foydalanish.

### 8-vazifa.

Nuqta yordamidagi qoramtir, o'rtacha qoramtir, yorqin – uchta bir-biri bilan kelishuvchi tekisliklardan iborat kompozitsiyani kartochkada joylashtirish.

*Vazifa maqsadi:* nyuans tushunchasini mustahkamlash.

*Vazifani bajarish metodikasi:* 10x10 sm li kartochkada, qora gelli ruchkadan foydalanish.

### 9-vazifa.

Chiziq obyektini kartochkaning ko'rinish markazida joylashtirish.

*Vazifa maqsadi:* ko'z bilan chamalashni, muvozanat hissini rivojlantirish.

*Vazifani bajarish metodikasi:* 10x10 sm li kartochkada, qora gelli ruchka va chizg'ichdan foydalanish.

### 10-vazifa.

Hissiyotlarning grafik ifodasi, quvonchni ifodalovchi kompozitsiya yaratish.

*Vazifa maqsadi:* abstrakt fikrlash va ko'z bilan chamalashni, muvozanat hissini rivojlantirish.

*Vazifani bajarish metodikasi:* 10x10 sm li kartochkada, qora gelli ruchkadan foydalanish.

### 11-vazifa.

Hissiyotlarning grafik ifodasi, o'tkir og'riqni ifodalovchi kompozitsiya yaratish.

*Vazifa maqsadi:* abstrakt fikrlash va ko'z bilan chamalashni, muvozanat hissini rivojlantirish.



*Vazifani bajarish metodikasi:* 10x10 sm li kartochkada, qora gelli ruchkadan foydalanish.

**12-vazifa.**

Hissiyotlarning grafik ifodasi, simillab og'rishni ifodalovchi kompozitsiya yaratish.

*Vazifa maqsadi:* abstrakt fikrlash va ko'z bilan chamalashni, muvozanat hissini rivojlantirish.

*Vazifani bajarish metodikasi:* 10x10 sm li kartochkada, qora gelli ruchkadan foydalanish.

**13-vazifa.**

Chiziq xususiyatidan foydalangan holda perspektivali kompozitsiya yaratish.

*Vazifa maqsadi:* abstrakt fikrlash va ko'z bilan chamalashni, muvozanat hissini rivojlantirish.

*Vazifani bajarish metodikasi:* 10x10 sm li kartochkada, qora gelli ruchkadan foydalanish.

**14-vazifa.**

Chiziq xususiyatidan foydalangan holda chuqurlashgan kompozitsiya yaratish.

*Vazifa maqsadi:* abstrakt fikrlash va ko'z bilan chamalashni, muvozanat hissini rivojlantirish.

*Vazifani bajarish metodikasi:* 10x10 sm li kartochkada, qora gelli ruchkadan foydalanish.

**15-vazifa.**

Chiziq yordamidagi qoramtir, o'rtacha qoramtir, yorqin – uchta bir-biri bilan kesishuvchi tekisliklardan iborat kompozitsiyani kartochkaga joylashtirish.

*Vazifa maqsadi:* nyuans tushunchasini mustahkamlash.

*Vazifani bajarish metodikasi:* 10x10 sm li kartochkada, qora gelli ruchkadan foydalanish.

**16-vazifa.**

Optik illuziyalar (ko'zni chalg'ituvchi sarob farazlar).

*Vazifa maqsadi:* asbtrakt fikrlash va ko'z bilan chamalashni, muvozanat hissini rivojlantirish.

*Vazifani bajarish metodikasi:* 10x10 sm li kartochkada, qora gelli ruchkadan foydalanish.

**17-vazifa.**

Hajmiy elementlar yordamida statik kompozitsiya yaratish.

*Vazifa maqsadi:* abstrakt fikrlash va ko'z bilan chamalashni, muvozanat hissini rivojlantirish; metr tushunchasini mustahkamlash.

*Vazifani bajarish metodikasi:* A-3 listida yelimlangan hajmiy to'g'ri burchaklardan foydalanish.

**18-vazifa.**

Hajmiy elementlar yordamida dinamik kompozitsiya yaratish.

*Vazifa maqsadi:* abstrakt fikrlash va ko'z bilan chamalashni, muvozanat hissini rivojlantirish, ritm tushunchasini mustahkamlash.

*Vazifani bajarish metodikasi:* A-3 listida yelimlangan hajmiy to'g'ri burchaklardan foydalanish.

## **1.2. HAJMIY KOMPOZITSIYA BO'YICHA AMALIY VAZIFALARGA USLUBIY KO'RSATMALAR**

**1-vazifa.**

Turli gabarit o'lchamdagi oddiy geometrik elementlardan iborat frontal kompozitsiya yaratish.

*Vazifa maqsadi:* oddiy geometrik elementlardan iborat frontal kompozitsiya uyg'unligini o'rganish.

*Vazifani bajarish metodikasi:* auditoriyada qog'oz yoki kartondan (boshqa materiallarni qo'llash ham mumkin) oddiy geometrik figuralar yelimlanadi. Bu elementlar o'lchami jihatidan bir xil yoki turlicha bo'lishi mumkin. Undan kompozitsiyaning hamma qonunlarini qo'llagan holda, frontal kompozitsiya bajariladi. U simmetrik yoki asimmetrik, dinamik yoki statik bo'lishi mumkin.

Tomoshabin tomonidan frontal (to'ppa-to'g'ridan) idrok qilinadigan va yon tomondan ko'rishni talab qilmaydigan tekislik kompozitsiyasini yaratish vazifasi bajariladi.

**2-vazifa.**

Turli gabarit o'lchamdagi oddiy geometrik elementlardan iborat hajmiy kompozitsiya yaratish.

*Vazifa maqsadi:* oddiy geometrik elementlardan iborat hajmiy kompozitsiya uyg'unligini o'rganish.

*Vazifani bajarish metodikasi:* auditoriyada qog'oz yoki kartondan (boshqa materiallarni qo'llash ham mumkin) oddiy geometrik figuralar yelimlanadi. Bu elementlar o'lchami jihatidan bir xil yoki turlicha bo'lishi mumkin. Undan kompozitsiyaning hamma qonunlarini qo'llagan holda hajmiy kompozitsiya bajariladi. U simmetrik yoki asimmetrik, dinamik yoki statik bo'lishi mumkin.

Tomoshabinga har tomondan idrok qiladigan hajmiy kompozitsiya yaratish vazifasi topshiriladi.



### **3-vazifa.**

Turli gabarit o'lchamdagi oddiy geometrik elementlardan iborat chuqurlashgan-fazoviy kompozitsiya yaratish.

*Vazifa maqsadi:* oddiy geometrik elementlardan iborat chuqurlashgan-fazoviy kompozitsiya uyg'unligini o'rganish.

*Vazifani bajarish metodikasi:* auditoriyada qog'oz yoki kartondan (boshqa materiallarni qo'llash ham mumkin) oddiy geometrik figuralar yelimlanadi. Bu elementlar o'lchami jihatidan bir xil yoki turlicha bo'lishi mumkin. Undan kompozitsiyaning hamma qonunlarini qo'llagan holda chuqurlashgan-fazoviy kompozitsiya bajariladi. U simmetrik yoki asimmetrik, dinamik yoki statik bo'lishi mumkin.

Tomoshabin tomonidan fazo, chuqurlik, perspektivani ko'rsatish vazifasi bajariladi.

### **4-vazifa.**

Bir-biriga kontrast turli gabarit o'lchamli oddiy geometrik elementlardan iborat frontal kompozitsiya yaratish.

*Vazifa maqsadi:* bir-biriga kontrast geometrik elementlardan iborat frontal kompozitsiya uyg'unligini o'rganish.

*Vazifani bajarish metodikasi:* auditoriyada qog'oz yoki kartondan (boshqa materiallarni qo'llash ham mumkin) oddiy kontrast geometrik figuralar yelimlanadi. Bu elementlar o'lchami jihatidan bir xil yoki turlicha bo'lishi mumkin. Undan kompozitsiyaning hamma qonunlarini qo'llagan holda frontal kompozitsiya bajariladi. U simmetrik yoki asimmetrik, dinamik yoki statik bo'lishi mumkin.

Tomoshabinga frontal (to'ppa-to'g'ridan) idrok qilinadigan va yon tomondan ko'rinishni talab qilmaydigan tekislik kompozitsiyasini yaratish vazifasi topshiriladi.

### **5-vazifa.**

Bir-biriga kontrast, turli gabarit o'lchamli, oddiy geometrik elementlardan iborat hajmiy kompozitsiya yaratish.

*Vazifa maqsadi:* bir-biriga kontrast geometrik elementlardan iborat hajmiy kompozitsiya uyg'unligini o'rganish.

*Vazifani bajarish metodikasi:* auditoriyada qog'oz yoki kartondan (boshqa materiallarni qo'llash ham mumkin) oddiy kontrast geometrik figuralar yelimlanadi. Bu elementlar o'lchami jihatidan bir xil yoki turlicha bo'lishi mumkin.

Undan kompozitsiyaning hamma qonunlarini qo'llagan holda hajmiy kompozitsiya bajariladi. U simmetrik yoki asimmetrik, dinamik yoki statik bo'lishi mumkin.

Tomoshabin tomonidan har tomondan idrok qilinadigan hajmiy kompozitsiya yaratish vazifasi bajariladi.

### **6-vazifa.**

Bir-biriga kontrast turli gabarit o'lchamli, oddiy geometrik elementlardan iborat chuqurlashgan-fazoviy kompozitsiya yaratish.

*Vazifa maqsadi:* bir-biriga kontrast geometrik elementlardan iborat chuqurlashgan-fazoviy kompozitsiya uyg'unligini o'rganish.

*Vazifani bajarish metodikasi:* auditoriyada qog'oz yoki kartondan (boshqa materiallarni qo'llash ham mumkin) oddiy kontrast geometrik figuralar yelimlanadi. Bu elementlar o'lchami jihatidan bir xil yoki turlicha bo'lishi mumkin. Undan kompozitsiyaning hamma qonunlarini qo'llagan holda chuqurlashgan-fazoviy kompozitsiya bajariladi. U simmetrik yoki asimmetrik, dinamik yoki statik bo'lishi mumkin.

Tomoshabinga fazo, chuqurlashuv, perspektivani ko'rsatish vazifasi topshiriladi.

### **7-vazifa.**

Turli gabarit o'lchamli murakkab geometrik elementlardan iborat frontal kompozitsiya yaratish.

*Vazifa maqsadi:* murakkab geometrik elementlardan iborat frontal kompozitsiya uyg'unligini o'rganish.

*Vazifani bajarish metodikasi:* auditoriyada qog'oz yoki kartondan (boshqa materiallarni qo'llash ham mumkin) murakkab geometrik figuralar yelimlanadi. Bu elementlar o'lchami jihatidan bir xil yoki turlicha bo'lishi mumkin. Undan kompozitsiyaning hamma qonunlarini qo'llagan holda frontal kompozitsiya bajariladi. U simmetrik yoki asimmetrik, dinamik yoki statik bo'lishi mumkin.

Tomoshabin tomonidan frontal idrok qilinadigan va yon tomondan ko'rinishni talab qilmaydigan tekis kompozitsiya yaratish vazifasi bajariladi.

### **8-vazifa.**

Turli gabarit o'lchamli murakkab geometrik elementlardan iborat hajmiy kompozitsiya yaratish.

*Vazifa maqsadi:* murakkab geometrik elementlardan iborat hajmiy kompozitsiya uyg'unligini o'rganish.

*Vazifani bajarish metodikasi:* auditoriyada qog'oz yoki kartondan (boshqa materiallarni qo'llash ham mumkin) murakkab geometrik figuralar yelimlanadi. Bu elementlar o'lchami jihatidan bir xil yoki turlicha bo'lishi mumkin. Undan kompozitsiyaning hamma qonunlarini qo'llagan holda hajmiy kompozitsiya bajariladi. U simmetrik yoki asimmetrik, dinamik yoki statik bo'lishi mumkin.

Tomoshabin tomonidan frontal idrok qilinadi va yon tomondan ko'rishni talab qilmaydigan hajmiy kompozitsiya yaratish vazifasi bajariladi.

#### **9-vazifa.**

Turli gabarit o'lchamli murakkab geometrik elementlardan iborat chuqurlashgan-fazoviy kompozitsiya yaratish.

*Vazifa maqsadi:* murakkab geometrik elementlardan iborat chuqurlashgan-fazoviy kompozitsiya uyg'unligini o'rganish.

*Vazifani bajarish metodikasi:* auditoriyada qog'oz yoki kartondan (boshqa materiallarni qo'llash ham mumkin) murakkab geometrik figuralar yelimlanadi, bu elementlar o'lchami jihatidan bir xil yoki turlicha bo'lishi mumkin. Undan kompozitsiyaning hamma qonunlarini qo'llagan holda chuqurlashgan-fazoviy kompozitsiya bajariladi. U simmetrik yoki asimmetrik, dinamik yoki statik bo'lishi mumkin.

Tomoshabinga fazo, chuqurlashuv, perspektivani ko'rsatish vazifasi topshiriladi.

#### **10-vazifa.**

Relyefdan foydalanib, frontal kompozitsiya yaratish.

*Vazifa maqsadi:* relyefdan foydalanib, frontal kompozitsiya uyg'unligini o'rganish.

*Vazifani bajarish metodikasi:* auditoriyada relyef yuza tashkil qilish mumkin bo'lgan elementlar yelimlanadi, qog'oz yoki kartondan (boshqa materiallarni ham qo'llash mumkin) murakkab relyef qir qiladi. Undan kompozitsiyaning hamma qonunlarini qo'llagan holda frontal kompozitsiya bajariladi. U simmetrik yoki asimmetrik, dinamik yoki statik bo'lishi mumkin.

Tomoshabin tomonidan frontal idrok qilinadigan va yon tomondan ko'rinishni talab qilmaydigan tekis kompozitsiya yaratish vazifasi bajariladi.

#### **11-vazifa.**

Relyefdan foydalanib, hajmiy kompozitsiya yaratish.

*Vazifa maqsadi:* relyefdan foydalanib, hajmiy kompozitsiya uyg'unligini o'rganish.

*Vazifani bajarish metodikasi:* auditoriyada relyef yuza tashkil qilish mumkin bo'lgan elementlar yelimlanadi, qog'oz yoki kartondan (boshqa materiallarni ham qo'llash mumkin) murakkab relyef qir qiladi. Undan kompozitsiyaning hamma qonunlarini qo'llagan holda hajmiy kompozitsiya bajariladi. U simmetrik yoki asimmetrik, dinamik yoki statik bo'lishi mumkin.

Tomoshabin tomonidan har tarafdan idrok qilinadigan hajmiy kompozitsiya yaratish vazifasi bajariladi.

#### **12-vazifa.**

Relyefdan foydalanib chuqurlashgan-fazoviy kompozitsiya yaratish.

*Vazifa maqsadi:* relyefdan foydalanib, chuqurlashgan-fazoviy kompozitsiya uyg'unligini o'rganish.

*Vazifani bajarish metodikasi:* auditoriyada relyef yuza tashkil qilish mumkin bo'lgan elementlar yelimlanadi, qog'oz yoki kartondan (boshqa materiallarni ham qo'llash mumkin) murakkab relyef qir qiladi. Undan kompozitsiyaning hamma qonunlarini qo'llagan holda chuqurlashgan-fazoviy kompozitsiya bajariladi. U simmetrik yoki asimmetrik, dinamik yoki statik bo'lishi mumkin.

Tomoshabinga fazo, chuqurlashuv, perspektivani ko'rsatish vazifasi topshiriladi.

#### **13-vazifa.**

Ixtiyoriy geometrik figuralar va relyef elementlaridan foydalanib, «hajmda hajm» kompozitsiyasini yaratish.

*Vazifa maqsadi:* fazoviy kompozitsiya uyg'unligini o'rganish.

*Vazifani bajarish metodikasi:* auditoriyada qog'oz yoki kartondan (boshqa materiallarni ham qo'llash mumkin) bir hajmiy kompozitsiya boshqa hajmiy kompozitsiya ustiga joylashtirilgan fazoviy kompozitsiya yaratish mumkin bo'lgan elementlar yelimlanadi. Ixtiyoriy geometrik figuralar va relyef elementlaridan shunday hajmiy kompozitsiyalar bajariladiki, ularning yordamida fazoviy kompozitsiya yaratish mumkin bo'lsin. Bunda kompozitsiyaning hamma qonunlaridan foydalaniladi. U simmetrik yoki asimmetrik, dinamik yoki statik bo'lishi mumkin.

Tomoshabin tomonidan har taraflama idrok qilinadigan «hajmda hajm» kompozitsiyasini yaratish vazifasi bajariladi.

## **II BOB. SHAKL HOSIL QILISH KOMBINATORIKASI**

### **2.1. UMUMIY TARKIBIY QISMLAR VA KOMBINATORIK SHAKL HOSIL QILISH XUSUSIYATLARI**

#### **Murakkab shakl va uni tashkil qilish usullari**

Dizayner yoki me'mor nimani loyihalashtirmasinlar, juda ko'p hollarda ular bir butun universal vazifani – uning talab etilgan vazifasida eng yaxshi yechim bilan yangi mukammal murakkab shaklni yaratishni hal etadilar. Agar bir emas, bir turdagi murakkab shakllar guruhini yaratish, bunda tashkil qiluvchi qismlarning ko'p marta takrorlangan, shuningdek, bu guruh obyektlari uchun umumiy bo'lgan eng kam ma'qul turlaridan foydalanish kerak bo'lsa, bu vazifa va uni hal qilish ancha murakkablashadi.

**Shakl hosil qilish kombinatorikasi** – turli fazoviy joylashtirish, birlashtirish va kombinatsiyalash yo'li bilan ko'p marta takrorlanuvchi bir tipdagi unifikatsiyalangan cheklangan turdagi elementlardan iborat talab etilgan vazifadagi alohida murakkab shakllar yoki murakkab shakllar guruhlarining iloji boricha ko'proq miqdorini yaratish nazariyasi va uslubidir.

**Kombinator shakl hosil qilish** – predmet obyektlarini muayyan loyihalash vazifalarini hal etishda bu nazariya va muvofiq usulni amaliy qo'llashdir.

#### **Murakkab va kombinator shakllarning tarkibiy qismlari**

Badiiy-konstruktorlik, me'morchilik va boshqa murakkab predmet obyektlarining kombinator shakl hosil qilishiga ma'lum bir asosiy tarkibiy qismlar, xususiyat va xarakteristikalar xos.

Shakllar tarkibiy qismlari – element nusxasi – tipoelement, individual element, birxillashgan (kombinator) element nusxasi, element nusxasi markasi, bir tipdagi blok – tipovoy blok o'lcham nusxasi, toporazmer seriya-nomenklatura va elementlar nusxasi to'plami.

**Elementlar nusxalarining shakl hosil qiluvchi parametrlari** – ularning geometriyasi, o'lchamlari, modulliligi, simmetriyasi, rangi (toni), relyefi, bezagi,

Dizayn va me'morchilik sohasida mos keluvchi terminlar ko'proq maqsadga muvofiqdir: badiiy-konstruktor (dizaynerlik) kombinatorika, me'moriy kombinatorika, shuningdek, badiiy-konstruktor va me'moriy-kombinator shakl hosil qilish.

Obyektlari ko'p miqdorda industrial ishlab chiqariluvchi va ma'lumki, tashkil topishida katta xomashyo sarfini talab qiluvchi me'morchilik va dizayn uchun kombinator shakl hosil qilish usuli juda muhim va alohida dolzarb ahamiyat kasb etadi. Lekin ayni vaqtda kombinator shakl hosil qilish usuli bilan loyihaviy vazifalarni hal etish ham samaraliroq, ham murakkabroqdir.

Dizayn va me'morchilikda, umuman, predmet shakllari olamida kombinatorik shakl hosil qilish joylashtirish va konstruksiyalashning yuqori samarali maxsus usulidir. Bu usul ko'proq ma'lum bir obyektiv xususiyatlarga ega bo'lgan predmet va buyumlar uchun qo'llaniladi. Xususiyatlar deganda, eng asosiysi, moddiylashuvi uchun bir xil yoki o'xshash konstruktiv detallarni talab etuvchi alohida funksional qismlarning bir xilligi, yaqinligi va umumiyligini tushunishimiz lozim.

xomashyosi, transformativligi (bir shakldan boshqa shaklga o'zgarishi).

**Xususiyatlari** – element nusxalarining takrorlanuvchanligi, birikuvchanligi, kombinatorligi.

Bu, shuningdek, nomlari keltirilgan xususiyatlar va ular parametrlarining ko'rsatkichlari orasidagi bog'lanishlar, kombinator shakl hosil qilishning ma'lum qoida va sifat baholari (samaradorligi) mezonlaridir. Bu, nihoyat, aniq maqsadli obyekt – odatdagidek, loyihalanayotgan kombinator shakllar seriyasi. Bu asosiy tarkibiy qismlardan har birini batafsil ko'rib chiqamiz.

**Individual yoki original elementlar** deb murakkab shakllarning shunday qismlariga aytiladiki, ular takrorlanmaydi yoki kam takrorlanadi, qo'shni qismlar bilan muvofiq kelmaydi yoki faqat birgina mumkin bo'lgan o'zaro joylashuvda mos keladi va bir-birini o'zaro to'ldiradi. Industralashtirilgan va standartlashtirilgan ishlab chiqarish va qurilishgacha bo'lgan davrning juda ko'p asarlaridagidek donalab loyihalash uslubi bilan individual loyiha bo'yicha yaratiladigan har qanday murakkab sanoat buyumlari va me'moriy inshootlarda ham individual elementlar keng qo'llaniladi, kombinator shakl hosil qilishda esa vazifasi bo'yicha nisbatan kam va qo'shimcha sifatidagina qo'llaniladi.

Murakkab shakllarning **bir tipdagi elementlari** deb, predmetning ko'p marta takrorlanuvchi o'zaro to'ldiruvchi va o'zaro almashinuvchi tarkibiy qismlariga (alohida yoki guruh tarkibida) aytiladi. Masalan, me'moriy orderning asosiy qismlari, namunaviy uyning industrial qurilish detallari, alohida mashinalarning standart uzellari, ari uyalari yacheykalari, ornamentning naqshinkor elementlari bunga misol bo'la oladi.

Universallik xususiyatiga ega bo'lgan murakkab shakllar guruhlarining ko'p marta takrorlanuvchi o'zaro to'ldiruvchi va o'zaro almashinuvchi umumiy tarkibiy qismlari **unifikatsiyalangan** (birxillashtirilgan) **namunaviy elementlar** (yoki ularning shakl hosil qiluvchi yuqori imkoniyatlarida kombinator namunaviy elementlar) deb ataladi. Konstruktor stanoklar, apparatlar, yirik panelli uylar tipidagi murakkab shakllar hamma turlarining tarkibiy qismlari ularning namunalari bo'la oladi.

## Tipoelementlarning shakl hosil qiluvchi parametrlari

Har qanday moddiy shaklning hal qiluvchi parametrlari – geometriyasi, absolyut va nisbiy o'lchamlari (nisbat, modullilik), rang (kolorit), faktura (relyef), bezak, xomashyo kombinator obyektlarning bir nusxali va bir nusxali birxillashtirilgan elementlarining asosiy shakl hosil qiluvchi parametrlaridir. Bunda geometriya shakl fazoviy xususiyatlarining omili sifatida bu asosiy parametrlarning eng asosiysi hisoblanadi. Rang (kolorit), faktura, bezak va xomashyo kombinator shakl hosil qilishda uning to'ldiruvchi parametrlari sifatida qatnashadilar.

Tipoelementlar **konturi geometriyasi** xilma-xillikning o'zini va ularning hamma asosiy shakl

Bir geometrik tip elementlari ba'zi xususiy konstruktiv, plastik yoki dekorativ farqlarga ega bo'lishi mumkin, shu farq asosida ularni **tipoelement markalari** deb ataydilar.

**Namunaviy unifikatsiyalangan bloklar** bu – murakkab shakllarning shunday universal ko'p marta takrorlanuvchi qismlaridirki, ularning o'zi tipoelementlardan iboratdir. Masalan, agregat stanoklar bloklari standart detallardan tashkil topadi, yirik panelli binolarning blok-seksiyalarini industrial detallar katalogi asosida yig'adilar, turli xildagi molekulalar bir xil ximik elementlarning turli kombinatsiyalaridan tashkil topadi.

O'lchamlar nusxasi sanalgan tiporazmerlar (yoki o'xshash tipoelementlar) – murakkab shakllar tarkibiy qismlarining yana bir turlaridir. Bu tipoelementlar bir xil geometriyaga ega va o'lchamlari bo'yicha turlichadir. Tiporazmerlar, shuningdek, takrorlanuvchanlik xususiyati bilan o'zaro bog'lanib, *modulli tiporazmerlar* deb ataladi. Faqat ulardan ba'zilari, aynan uchburchak va parallelogrammning hamma turlari (kvadrat, to'g'ri burchak, romb va parallelogrammning o'zi) ko'rinishidagi geometriyali modulli tiporazmerlar shakl hosil qilish bo'yicha yuqori samarali hisoblanadi va umumlashgan yaxlit chegaradagi fazoni to'liq qoplovchi yaxlit murakkab shakl yaratish imkonini beradi. Beshburchak, oltiburchak va boshqa N-burchakli (to'g'ri burchaklarni kiritib) shakldagi tiporazmerlar uchun bunday vazifani hal qilib bo'lmaydi. Tiporazmerlar tipoelementlar kabi o'z vazifasi bo'yicha, murakkablik darajasi va o'lchamlari bo'yicha (sodda, katta bo'lmagan figura va detallardan o'lchami bo'yicha katta va murakkab tuzilishli shakllargacha) turlicha bo'lishi mumkin.

hosil qiluvchi xususiyatlari va imkoniyatlarini belgilaydi.

Bu yuza qanchalik oddiy, muntazam, to'g'ri va tekislikka yaqin (to'g'ri chiziqli konturga nisbatan) bo'lsa, shunchalik boshqa hollarda tipoelementning boshqa elementlar bilan bog'liqligini yaratish, demak, hosil bo'luvchi murakkab shakllarning umumiy sonini ko'paytirish imkoniga ega bo'ladi.

Ko'pincha tipoelementlarning shakl hosil qiluvchi (jumladan, o'zaro bog'lanuvchi) qobiliyati ularning tuzilishi turlariga ham bog'liq, demak, bu aylanami, kvadrat, uchburchak, to'g'ri burchakmi va hokazo. Ular aylanada kamroq, kvadrat va

to'g'ri uchburchakda ko'proq. Bu degani tipoelementning shakl hosil qiluvchi imkoniyatlari uning qurilish muntazamliligi darajasiga va avvalo uning o'z simmetriyasi darajasiga bog'liqdir. Murakkab shakllarning yuzalar bilan bog'lanmagan, fazoda erkin joylashgan tipoelementlari uchun nosimmetrik yoki nisbatan kamroq simmetriyaga ega bo'lgan shakl ko'proq kombinator hisoblanadi. Aynan fazoda muntazam joylashgan nosimmetrik shaklni qo'llash (simmetriyaning hamma turlari va guruhlarini bo'yicha) ornamentlarning xarakterli tuzilish sxemalarini qurish imkonini beradi.

Tipoelementlarning shakl hosil qiluvchi imkoniyatlari nisbiy o'lchamlar kabi geometrik parametrlariga bog'liq. Bu jihatdan modulli shakllar alohida o'rin tutadi.

**Modullilik** o'lchamlar karraligi murakkab shakllar tarkibiy qismlarining shakl hosil qilish imkoniyati va samaradorligini ko'taradi, hal qilinuvchi vazifalar ko'lamini kengaytiradi. Murakkab shakllarning bir xil nusxali birxillastirilgan elementlari bejiz iste'molda

ko'pincha «*modullar*» deb atalmaydi, chunki ko'p marta takrorlanib, ular karralilikning va shaklning yoki yaxlit butun shaklning alohida tomonlari asosiy birligi hisoblanadi. Lekin hamma shakllar ham modullilikning kombinator xususiyatlariga ega bo'lavermaydi. Bu xususiyat ko'proq to'g'ri chiziqli shakllarga, eng avvalo turli uchburchak va parallelogramm, hajmiy shakllardan esa prizmalarga xos.

Bir qancha oddiy tipoelementlardan, modullardan, shuningdek, ularning muntazam qismlari – *mikromodullardan* ko'pincha yangi, murakkab modulli tipoelementlar – *makromodullar* va ularning oilasini yaratish mumkin bo'ladi. Ular kombinator shakl hosil qilishning umumiy imkoniyatlarini kengaytiradi va badiiy boyitadi. Modulli tipoelementlar ba'zi ko'p qirrali va sferik yuzalar uchun ham, shuningdek, hajmiy shakllar uchun ham ehtimol. Bu, masalan, ba'zi to'g'ri ko'p qirrali yuzalarning qismlari, hajmiy shakllar orasida yetti kubdan iborat «*grek xochi*» deb ataluvchi figura uchun ham xos.

## Tipoelementlarning shakl hosil qiluvchi xususiyatlari

Tipoelementlar asosiy parametrlarining (eng avvalo, ularning asosiysi – geometriyasi, shuningdek, o'lchamlari, modulliligi, simmetriyasi) ma'lum ko'rsatkichlari tipoelementlarning shakl hosil qiluvchi xususiyatlarini yuzaga keltiradi, ularning eng asosiylari bog'lana olish, bir xil nusxalik va kombinatorlik kabilardir.

Ko'p marta takrorlanuvchi birxillastirilgan tarkibiy qismlardan murakkab shakllarning hosil bo'lishi umumiy holda bu elementlarning fazoda erkin joylashishi orqali qanday amalga oshirilsa, xuddi shunday ularning turli o'zaro bog'liq joylashishlari bilan amalga oshiriladi.

Bunda **bog'lana olish** deyilganda, murakkab shakl qo'shni elementlarining chegaralovchi chiziq yoki yuzaning o'zaro muvofiqligi bilan ularning talab etilgan funksional va konstruktiv qo'shilish joyidagi zich tutashuvi tushuniladi. Ya'ni aynan qo'shiluvchi qismlarning yuzalari yoki konturlarining bir xilligi (simmetrikligi) yoki o'zaro to'ldiruvchiligi (asimmetrikligi) bilan. Tipoelementlarning bog'lana olish va shakl hosil qilish imkoniyatlarining umumiy darajasi, ularning konturlari geometriyasi muvofiqligidan tashqari,

ular tomonlari yoki qirralarining o'lchamlariga ham bog'liq.

1. Turli geometrik shakllar tipoelementlari teng tomon yoki qirralarga ega bo'ladi, yuqori darajada bog'lana olish va berilgan geometriyada yuqori kombinatorlikka ega bo'ladi. Ularning har biri o'ziga teng va qolgan tipoelementlardan har biri bilan birlashadi (Masalan, bir xil o'lchamli tomonlarga ega to'g'ri uchburchak, to'rtburchak va oltiburchak ko'rinishidagi tipoelementlar seriyasida).

2. Turli geometrik shakldagi tipoelementlar turli o'lchamdagi tomonlarga ega bo'ladi va faqat muayyan va ancha chegaralangan kombinatsiyalarda: har biri o'ziga teng, bir yoki qolganlardan ba'zilari bilan birlashib, o'zaro bog'lanishning ancha kichik darajasiga molik bo'ladi.

3. Turli geometrik shakldagi hamma berilgan tipoelementlardan faqat bir (tayanch) tipoelement qolganlarining har biri bilan o'zaro bog'lana oladi. Aynan ular, aksincha, o'ziga teng bo'lgan bilan ham, boshqa tipoelementlardan har qanday bilan ham o'zaro bog'lanmaydi, bunda u eng kichik o'zaro bog'lanish darajasiga ega bo'ladi.



Tipoelementlarning o'zaro birlashish uslubiga ko'p jihatdan yaratilayotgan shaklning ko'rinishi ham, umumiy soni ham bog'liq bo'ladi.

Hamma murakkab va ko'p kombinator predmet shakllari elementlarining ikkinchi zaruriy xususiyati ularning bir tipligi, ko'p marta takrorlanishidir. Murakkab shakllarning ko'p marta takrorlanuvchi tarkibiy qismlar tipoelementlardan tashkil topishining ko'rib chiqilayotgan uslubi oqimidagi uchinchi va asosiy ajralib turuvchi xususiyati – **kombinatorlikdir**.

**Kombinatorlik** – tipoelementning shunday alohida xususiyatini bildiradiki (va avvalo, uning geometriyasi xususiyatini), bu xususiyat turli fazoviy joylashishlar va o'ziga teng yoki boshqa ko'rinishdagi elementlar bilan o'zaro bog'lanishlar (kombinatsiyalar) orqali unga turli xil alohida

murakkab shakllar, yoki talab etilayotgan vazifali shakllar guruhini tashkil etish qobiliyati haqida xabar beradi. Shunday qilib, bu shakl hosil qilish qobiliyati, universalligi, birxillashuvi, umumiyligi xususiyati kabilar ham unga xos. Unda kombinator shakl hosil qilish uslubining mohiyati va sifat xossasi mavjud. O'zaro bog'lanish va kombinatorlik yaqin, lekin bir xil bo'lmagan xususiyatlardir. Ular kombinator shakl hosil qilishning zaruriy va yetarli sharti sifatida o'zaro munosabatda bo'ladilar.

Faqat to'g'ri uchburchaklar, faqat kvadratlar, to'g'ri uchburchaklar va kvadratlardan tashkil topgan murakkab shakllarning uch guruhini taqqoslab, kombinatorlik xususiyatlarining aniq namoyon bo'lishini kuzatamiz. Bu guruhlardagi yasama shakllarning soni turlicha va shunga muvofiq 13,7 va 20 ni tashkil qiladi.

### **Kombinator shakl hosil qilish qoidolari**

Umumiy va takrorlanuvchi dastlabki elementlar to'plamidan kombinator shakllarning turli guruhini tashkil qilish ma'lum qoidalar bo'yicha va aniq shartlarni saqlagan holda amalga oshiriladi. Bu qoidalar maqsad va talablar bilan, shartlar esa shakl hosil qilish imkoniyatlari bilan aniqlanadi va har biri alohida holda turlicha bo'lishi mumkin. Shakl hosil qilish qoida va shartlariga, tabiiyki, ko'p jihatdan yaratilayotgan obyektlarning soni va turli-tumanligi bog'liq bo'ladi.

Tipoelementlarning berilgan nomenklaturasi va ularning joylashish qonunlarida kombinator shakl hosil qilish shartlariga, masalan, tipoelementlarning mavjud xomashyosi fizik xususiyati (bu xomashyo tarangmi yoki elastik tarangmi) nomenklatura va bir tipli, birxillashtirilgan va individual elementlar to'plamidagi munosabat, to'plamning miqdor tarkibi va boshqalar kiradi.

**Kombinator shakl hosil qilishning asosiy qoidalari**, birinchidan, yaratilayotgan obyektlar va ularning elementlari darajasini aniqlaydi (geometrik, moddiy yoki funksional-konstruktiv); ikkinchidan, tarkibiy qismlarning yaxlit birlik chegarasidagi o'zaro bog'lanish xarakteri va darajasi bo'yicha talablar (ularning butun yuza (yoki kontur) bilan, yuza qismi, chiziq, nuqta bilan o'zaro tutashuvi yoki

umuman o'zaro tutashuvsiz); uchinchidan, izlangan shaklning struktura qurilishi va undagi tarkibiy qismlarning fazoviy o'zaro joylashuvi umumiy turi. Bu qoidalar hosil bo'luvchi shakl turlari, ifodali-nomuntazam shakllar, mutanosiblik, muvozanat, ritm, o'xshashlikning kompozitsion-estetik qoidalariga muvofiq keluvchi shakllar, simmetriyaning hamma mumkin bo'lgan turlariga ega shakllar, teng yuzali va teng tashkil qilingan shakllar, juda zich taxlam, demak, tirqish va yamoqlarsiz shakllar, tartibga solingan va funksional, konstruktiv va kompozitsion-estetik yaxlit (dizayn va me'morchilik obyektlari) va boshqalarni belgilaydi.

Kombinator shakl hosil qilishning eng muhim, universal va kompleks boshqaruvchisi – simmetriyadir. Biz aniq iqrar bo'lganimizdek, simmetriyaning barcha turlari (aks tasvir, markaziy o'qli, ko'chirilgan, aks tasvir o'qli va boshqa) va ularning kombinatsiyalari sababli talab etilayotgan shakllarning turli-tuman va ko'pini bir vaqtda yaratish imkoniyati, shuningdek, bu shakllarning yuqori struktura-estetik sifati ularning yuksak tartibliligi, xushbichimligi, ko'zni yashnatuvchi uyg'unligi ta'minlanadi.

## 2.2. KOMBINATOR SHAKL HOSIL QILISH XARAKTERISTIKALARI

Eng yuqori miqdor muayyanligi simmetriya qonuniyatlari bo'yicha yaratilgan kombinator shakllar uchun mavjud. Bu holda bir tipoelement asosida hoshiya tipidagi uzunchoq-tekis shakllar uchun shakl struktura turlarining umumiy maksimal soni 7 ga teng, ornament tipidagi tekis shakllar uchun 17, kristall tipidagi hajmiy shakllar uchun 230. Shuningdek, eng yaxshi yassi taxlamlarning uch xil turli ko'rinishdagi to'g'ri ko'pburchaklardan tashkil topgan uch to'g'ri parketlarning, bosh turdagi to'g'ri ko'pburchaklardan iborat sakkiz yarim to'g'ri parketlarning, besh to'g'ri va 14 (16)ga teng burchakli yarim to'g'ri bo'rtiq ko'pburchaklardan tashkil topgan kombinator hajmiy shakllarning, shuningdek, biz keyinroq mufassal bayon qilib beradigan ba'zi boshqa alohida shakllarning miqdori bir ma'noda aniqlangan.

Odatda, tipoelementlarni chegaralovchi chiziq yoki yuza geometriyasi bo'yicha qanchalik o'xshash va sodda bo'lsa, ularning o'zaro bog'lanishi shunchalik yuqori bo'ladi. Bu ma'noda eng yaxshisi, hoshiyaning to'g'ri chiziqliligi va qirralarning tekis ko'rinishi hisoblanadi.

O'zaro bog'lanuvchi tipoelementning yuzalar, yaxlit jism va figuralarning tashkil bo'lish jarayonida geometriyasi qanchalik muntazam, simmetrik va modulli bo'lsa, uning **shakl kombinatorligi** shunchalik yuqori bo'ladi. Noto'g'ri va to'g'ri ko'pburchaklar, ko'p qirralilar va modulli tiporazmerlarning shakl hosil qilish imkoniyatlarini taqqoslash buni ishonarli tasdiqlaydi. Bunda, umuman, shunday tendensiya mavjudki, yassi tipoelementlarda muvofiq keluvchi ko'pburchaklarning burchaklar soni kamayishi bilan ularning kombinatorligi oshadi (masalan, to'g'ri oltiburchakdan to'g'ri uchburchakka).

Chamasi, boshqa sharoitlarda tipoelementlarning o'lchamliligi, fazoviy yoyilishi qanchalik kichik bo'lsa,

ularning kombinatorligi shunchalik yuqori bo'ladi, deyish mumkin. Bu narsa quyma (sterjenli) tipoelement, yassi (plastinka – ko'pburchakli) tipoelement, hajmiy tipoelement (kub, kesik oktayedr va h.k.) asosidagi to'g'ri, yarim to'g'ri, teng qirrali, to'g'ri qirrali ko'pqirralar va barcha qalin taxlamlarning shakl hosil qilinishini taqqoslaganda ko'rinadi.

Tipoelementning har qanday qo'shimcha dekorativ, rang, fakturaviy-relyef parametrlaridan birining ko'rsatkichi xarakteri bo'yicha uning erkin o'zaro joylashuvida qanchalik noo'xshash, asimmetrik bo'lsa, fazoda esa uning shakli geometriyasi qanchalik asimmetrik bo'lsa, uning kombinatorlik darajasi shunchalik yuqori bo'ladi. Turli ornamentlar variantlari va boshqa misollar buni yaqqol tasdiqlaydi.

Tipoelementlarning muvofiq seriya-nomenklaturasi qanchalik kombinator va ular to'plami qanchalik ko'p bo'lsa, ma'lum sharoit va qoidalarda yaratilayotgan shakllar umumiy miqdori shunchalik ko'p bo'ladi.

Muvofiq keluvchi seriya-nomenklatura birxillashuvi ko'rsatkichi qanchalik yuqori bo'lsa, demak, uning tarkibida birxillashtirilgan tipoelementlar nisbatan qanchalik ko'p bo'lsa, kombinator shakl hosil qilish umumiy samaradorligi shunchalik yuqori bo'ladi.

Murakkab shakllar tipoelementlarining o'zaro bog'lanish va kombinatorlik xususiyatlari o'zaro to'g'ri bog'liqlikda: elementlarning o'zaro bog'lanishi qanchalik yaxshi bo'lsa, ularning kombinatorligi shunchalik yuqori bo'ladi.

Aniq seriya-nomenklatura kombinatorligi umumiy darajasi, demakki, yuzaga keluvchi murakkab shakllarning umumiy miqdori hamma parametrlar bo'yicha va birinchi galda uning shakli geometriyasi bo'yicha uning tipoelementlari kombinatorligi darajasiga to'g'ri bog'langan bo'ladi

### Kombinator shakl va vazifalar tasnifi

Aniq kombinator shakl va vazifalari yuzaga kelishida hal etiladigan barcha turli-tumanliklar, ularning eng muhim belgilari nuqtayi nazaridan quyidagi asosiy sinf, guruh va turlarga birlashadi.

1. Asosiy geometrik belgilari bo'yicha fazoviy o'lchamliligi, simmetriya va umumiy tuzilish turlari

bo'yicha kombinator shakl seriyalari shunday bo'lishi mumkin.

*Kombinator shakllar bir o'lchamli fazoda:*

**A. Zanjir tipidagi uzunchoq shakllar** bir o'lchamli ko'chma simmetriyali-ixtiyoriy ritmdagi birxillashtirilgan tipoelementlar turlarining bir yoki minimal sonidan iborat.

**B. Hoshiya tipidagi shakllar** bir o'lchamli ko'chma simmetriyali va sirg'anma aks tasvirli va boshqa qo'shimcha simmetriyali ixtiyoriy ritmdagi birxillashtirilgan tipoelementlar turlarining bir yoki minimal sonidan iborat.

*Kombinator shakllar ikki o'lchamli fazoda:*

**A. To'r tipidagi yo'l-yo'l nafis shakllar** ikki o'lchamli ko'chma va boshqa turdagi simmetriyali bir o'lchamli birxillashtirilgan tipoelementlar turlarining bir yoki minimal miqdoridan iborat.

**B. Parket (mozaika) va ornament tipidagi yassi tutash shakllar** ikki o'lchamli ko'chma va boshqa turdagi simmetriyali birxillashtirilgan tipoelementlar turlarining bir yoki minimal miqdoridan iborat.

*Kombinator shakllar uch o'lchamli fazoda:*

**A. Panjara tipidagi nafis shakllar** uch o'lchamli ko'chma va boshqa turdagi simmetriyali uzunchoq birxillashtirilgan tipoelementlar turlarining bir yoki minimal miqdoridan iborat. Tutash (monolit) yoki **o'ta zich taxlam tipidagi g'ovak- plastinkali shakllar** uch o'lchamli ko'chma va boshqa turdagi simmetriyali hajmiy yoki plastinkali birxillashtirilgan tipoelementlar turlarining bir yoki minimal miqdoridan iborat (42-rasm).

**B. Shakllarning kamroq muntazamlilikdagi uch o'lchamli guruhi** simmetriya vositasida qanday bo'lsa, antisimmetriya bilan xuddi shunday o'zaro bog'lanuvchi turli o'lchamdagi birxillashtirilgan tipoelementlar turlarining cheklangan miqdoridan iborat.

Nol o'lchamli umumiy simmetriyali (razetka tipidagi) kombinator shakllar ikki o'lchamli yoki uch o'lchamli fazoda har qanday o'lchamdagi namunali elementlardan, odatda umumiy simmetrik aylanish o'qi atrofida tashkil etilgan bir turdagi, lekin chegara hoshiyali turli shakllarning bir turidan iborat.

2. Seriya-nomenklatura tarkibi va hosil bo'lgan kombinator shakllar seriya tarkibi bo'yicha obyektlarning shunday sinflari bor:

**Shakl-strukturalar** bir turdagi, turli o'lchamdagi va murakkablikdagi hamda simmetriyaning turli xillari vositasida tartibli tashkil etilgan tipoelementlardan tashkil topgan, tarkibi bo'yicha minimal seriya-nomenklaturali murakkab shakllardan iborat. Bu sinfga kombinator shakllarning yuqorida aytilgan hamma to'rt geometrik guruhlar obyektlari kirishi mumkin.

Nisbatan katta seriya-nomenklaturani tashkil etuvchi turli o'lcham va murakkablikdagi,

cheklangan turdagi birxillashtirilgan tipoelementlardan yaratilgan shakllarning turli va ko'p sonli guruhlari kiradi. Bu geometrik belgisi bo'yicha yuqorida ko'rib chiqilgan ko'p guruhlar obyektlari kiradigan kombinator shakl hosil qilish uchun eng umumiy va xarakterli bo'lgan holatdir.

Kombinator shakllarning o'ziga xos guruhini umumiy to'plam birxillashtirilgan tipoelementlaridan navbatma-navbat tashkil bo'lgan bir xil kattalikdagi va bir xil tarkib topgan figura va jismlar tashkil qiladi. Shakl hosil bo'lishining qat'iy geometrik qoidalari sababli bunda yaratiladigan murakkab shakllar soni boshqa ko'p hollar ichida nisbatan kam.

3. Vazifa aniqligi bo'yicha, dizayn va me'morchilikning real amaliyotida ko'proq tarqalganiga qarab shunday xarakterli kombinator vazifalarni aytish mumkin.

Ikki asosiy turlarda mavjud bo'lgan **eng yaxshi taxlam tipidagi kombinator vazifa:**

a) minimal tirqishli yoki tirqishsiz cheklangan turdagi ma'lum shakllardan iborat ba'zi tutash yuzani (yoki hajmni) tashkil qilish ko'rinishida;

b) ma'lum yuzani (yoki hajmni) minimal chiqitli yoki hech qanday chiqitsiz talab etilgan geometriyali shaklga ajratish (bichish) ko'rinishida. Bu umumiy vazifa shunday muhim mustaqil vazifalarni o'z ichiga oladi:

**1. Parket tipidagi vazifa.** Uning mohiyatini, konstruktiv-badiiy yoki dekorativ qatlam vazifasidagi tutash yuzani hosil qilish uchun eng yaxshi shakl va turlari bo'yicha chegaralangan tipoelementlar topish tashkil qiladi.

**2. Kombinator ornament tipidagi vazifa** (jumladan, parket-ornament). Uning ma'nosi me'morchilik, dizayn va amaliy san'at obyektlarida tutash yuzalarni naqshinkor tipoelementlar turlarining bir yoki cheklangan soni vositasida eng yaxshi, demakki, eng rang-barang, simmetrik va original bezashning turli variantlarini iloji boricha ko'proq sonini yaratishdan iborat.

**3. Zich hajmiy taxlam turidagi vazifaga** dizayn va me'morchilikning uch o'lchamli obyektlarini loyihalash kiradi. Ular unifikatsiyalangan hajmiy tipoelementlar asosida yaratiladi. Bu tipoelementlar esa qo'shni elementlar bilan bog'liqligi borligi yoki yaxlit, murakkab tuzilishli shakl hosil qilishi tufayli nomenklaturalari cheklangan bo'ladi.

**4. Konstruktor tipidagi vazifa.** Unga tutash va juda zich bo'lmagan, erkin fazoviy joylashtirish va

hoshiya bo'yicha shaklning ba'zi qismlaridagina, birlashtiruvchi tugunlarning mahalliy cheklangan yuzalari bo'yicha birlashtirish orqali cheklangan nomenklaturadagi sterjenli tipoelementlar, shuningdek, hajmli, plastinkali to'plamlardan iborat dizayn va me'morchilikning aniq hajmiy obyektlari guruhini loyihalash kiradi.

*Dizaynning qo'shimcha kombinator vazifalari:*

**1. Ko'p maqsadli shakl tipidagi vazifa.** Uning ma'nosi bir qancha turli funksional vazifali predmetlar shaklini hosil qilishdan iborat.

**2. O'rab joylanadigan shakl va tekis taxlanadigan shakl tipidagi vazifalar.** Birinchi vazifa mohiyati shunday o'zgaruvchi shaklli predmetlar hosil

qilishdan iboratki, u o'zining «ishlamaydigan» holatida u yoki bu ko'rinishdagi iloji boricha ixcham paketni ko'rsatib beradi. Ikkinchi vazifaning mohiyati shunday shaklli (odatda, bir xil yoki o'zaro to'ldiruvchi) buyumlar guruhini yaratishdan iboratki, ularni bir-birining ustiga qo'yib, bu predmetlarni zich ixcham yaxlitlikda tekis taxlash (joylash) imkonini beradi.

**3. Shakl qo'shimcha parametrlarining minimal nomenklaturasi haqidagi vazifa.** Uning mohiyati shundan iboratki, turli shakl uchun tipoelementlar turlarining mumkin bo'lgan eng kam miqdori shakl hosil qilishning rang, faktura kabi qo'shimcha parametrlari bo'yicha aniqlanadi.

### 2.3. BIR O'LCHAMLI VA IKKI O'LCHAMLI FAZODA KOMBINATOR SHAKL HOSIL QILISH

**Bir o'lchamli kombinator shakl hosil qilish.** Eng kam sonli sinfni tashkil qiluvchi bir o'lchamli kombinator obyektlarga alohida murakkab shakllar yoki zanjir tipidagi shakllar guruhlar kiradi. Ularning ko'p marta takrorlanuvchi qismlarini tartibga solish faqat bitta o'q bo'ylab guruhlanadi va har qanday o'lchamli va funksional-konstruktiv ko'rinishli bo'lishi mumkin. Bir o'lchamli fazodagi kombinatorika namunasi sifatida hajmiy elementlardan birxillashtirilgan savdo avtomatlari turli qatorlari va tartibi bo'yicha turlicha bo'lgan elektr o'lchagich qurilmali shakllar bloklari to'plami, turlicha joylangan blok-seksiyalarning bitta to'plamidan iborat shakli bo'yicha turlicha bo'lgan uy «lentalar», turli avtomatik stanok liniyalar, osma agregatli o'ziyurar shassi bazasidagi yo'l va qishloq xo'jalik mashinalari kompleksi, baza, sig'imi va vazifasi bo'yicha turli ko'rinishdagi ixtisoslashtirilgan bloklar to'plamidan iborat shahar avtobuslarini ko'rsatish mumkin. Ularga ilgari ta'riflangan turli uzunchoq shakl-strukturalar, shu jumladan, friz tipidagi kompozitsiyalar (aslida frizlar, turli to'siqpanjaralar, ballyustradalar va sh.k.) va zanjir, marjon, qirqoyoq gavdasi kabi shakllar kiradi.

Bunday turdagi shakllar dekorativ va amaliy san'atda, binolarning qoplama elementlarida keng tarqalgan. Bular aslida turli xil to'siqlar, sanoat grafikasi va qadoqlashdagi tasmasimon ornamentlar, bagetlar, hoshiyalarning ba'zi turlari. Ba'zi hollarda hoshiyalarning struktura-simmetrik

sxemalari bo'yicha, shuningdek, ishchi joylarining konveyer liniyasi transporteri bo'ylab, xonalarning koridorga nisbatan, binolarning ko'cha bo'ylab joylashtirilishi planlashtiriladi.

**Ikki o'lchamli kombinator shakl hosil qilishning umumiy belgilari, nuqtali matritsa bo'yicha to'r tipidagi vazifasi.** Ikki o'lchamli – yassi va egri chiziqli kombinator shakllar predmet kombinator obyektlarining tarkibi bo'yicha ikki ko'p sonli va xilma-xil fazoviy sinflaridan birini tashkil qiladi. Ularga murakkab shakllar – yuzalar kiradi. Odatda, ular to'r, mozaika, parket, ornament, parket-ornament qatlam tipidagi ko'p simmetriyalidir. Ularning ko'p marta takrorlanuvchi qismlari ikki ustunlik qiluvchi o'lchov-ko'chma simmetriya o'qlari bo'yicha bir me'yorda tartibli guruhlanadi va har qanday o'lchamda bo'lishi mumkin. Ikki o'lchamli kombinator obyektlarga burilish vertikal o'qi atrofida simmetrik guruhlangan, bir turdagi takrorlanuvchi tekis qismlardan tashkil topgan ikki o'lchamli rozetka tipidagi shakl-strukturalar ham kiradi (hamma qorchalar, ranglarning ko'pgina gultojilari, dengiz yulduzi tanasi, naqshlar ishlangan laganchalar, ganchkor me'moriy-dekorativ rozetkalar, mexanik soatlar).

Ikki o'lchamli fazodagi kombinator shakl hosil qilish tayanch nuqtalarining ba'zi tartibli sistemasi (o'ziga xos nuqtali matritsa) va uzunchoq tipoelementlar asosida hosil qilish mumkin bo'ladi.

Asosiy muntazam to'rsimon shakllar to'g'ri, yarim to'g'ri va boshqa muntazam mozaikalarning

hamma asosiy turlari rasmlarida chiziqli naqshlar ko'rinishida ifodalangan. Eslatib o'tamiz, har bir to'rsimon shakl konstruktiv yechimlarning, shu jumladan, me'moriy va badiiy-konstruktor shakllarning sterjenli va plastinkali variantlarida (uyalar tipida) mujassamlantirilishi mumkin (ko'p hollarda faqat bir-ikki turdagi sterjen va plastinkalardan). Yaxshi mashhur prototip va namuna bo'lib, bunda mukammal tabiiy shakllardan biri – ari uyasi xizmat qiladi.

Zamonaviy mahobatli san'atda shakl hosil qilishning shunday g'ayrioddiy plastik uslubi paydo bo'ldiki, unda noyob yorug'-soya tasvirining o'zgaruvchi quyosh yorug'ida yaratilgan nuqtali relyefi kombinator holda foydalaniladi.

**Parket tipidagi eng yaxshi taxlam vazifasi.** Cheklangan turdagi elementlardan iborat eng yaxshi taxlam vazifasini yechishda (yuza yoki hajm tashkil qilish holatlari uchun yoxud ular taqsimlanishi, bichilishi) uchta xarakterli vaziyat bo'lishi mumkin:

**Zich taxlam** – figuralarning berilgan turlarini figuralar orasida zich bo'lmagan tutashuvning hamma variantlariga nisbatan kichikroq tirqish bilan o'zaro joylashuvi (masalan, kvadrat, strukturaviy sxema bo'ylab bir xil aylanalardan iborat taxlam).

**Tig'iz taxlam** – figuralarning berilgan turlarini eng zich tutashuv va figuralar orasida bo'lishi mumkin bo'lgan eng kichik tirqish bilan o'zaro joylashuvi (masalan, trigonal strukturaviy sxema bo'ylab bir xil aylanalardan iborat taxlam).

**Eng tig'iz (yoki umuman zich) taxlam** – tekis va hajmiy geometrik shakllar turlari cheklangan sonining hech qanday tirqishsiz joylashuvi (qat'iy aniq ko'pburchaklardan yoki ko'pqirralilardan iborat taxlam, masalan, parallelogrammlar, parallelepipedlar, boshqa muntazam shakllardan. Ammo, shunday taxlamni ham ko'pincha tig'iz, shuningdek, «fazoni to'g'ri taqsimlash» deb ataydilar).

**Badiiy-texnik shakl hosil qilishda parket tipidagi vazifasi.** Turli mutaxassislikdagi loyihalovchilarga, ayniqsa, me'morlar va dizaynerlarga, ko'pincha parket tipidagi vazifani uning aniq amaliy tadbiq qilishning shunday ikki asosiy turlarida hal etishga to'g'ri keladi. Ulardan birinchisining mohiyati – bir yoki bir necha talab etilgan tutash shakl-yuzalarni tipoelementlarning iloji boricha kam turlaridan tashkil qilishning eng yaxshi (demak, eng konstruktiv, yaxlit va eng kam xomashyo sarfi

bilan) usulini loyihalashdan iborat. Ikkinchisining mohiyati – talab etilgan shakl qismlari – shablonlariga bichilayotgan figuralar orasida tirqish ko'rinishidagi (lekalo oralig'i) xomashyo chiqitini kamaytirib yoki umuman chiqitsiz ma'lum yaxlit materialda bichishning eng yaxshi usulini loyihalashdan iboratdir.

**Kombinator ornament tipidagi vazifasi.** Ikki o'lchamli fazodagi kombinator shakl hosil qilish turlaridan biri – yuzani kombinator ornamentlashdir. Har qanday ornament tartibli-simmetrik va umumiy holda yuzada uncha ko'p bo'lmagan, ko'p takrorlanuvchi naqsh elementlarining erkin joylashishi (zich birlashuvsiz) orqali tashkil bo'lgan murakkab shaklli figuradan iborat bo'ladi.

Ornament, umumiy holda tipik shakl-struktura, demak, kombinator shakllar turlaridan biri. Qachonki turli ornamentlar guruhleri umumiy elementar naqshlar asosida tashkil bo'lar ekan, bu faol kombinator shakl hosil qilishning yorqin misolidir. Kombinator ornamentlar guruhini faqat bir turdagi asimmetrik figura asosida ham yaratish mumkin. Bu murakkab naqsh shakli va oddiy figura bo'lishi mumkin.

Birgina birxillashtirilgan tipoelement asosida bir oila kombinator ornamentlarining strukturaviy xilma-xilligi simmetriya turlarining mumkin bo'lgan hamma kombinatsiyalari bilan belgilanadi va son jihatdan 17 ga teng. Kombinator ornamentlarning bu asosiy struktura-simmetrik turlarini biz ilgariroq simmetriyaning asosiy boshqaruvchi ahamiyati misolida, shakl-struktura, tipoelementlarning seriya-nomenklaturasi, kombinator shakllar seriyasi tushunchalari misolida ham ko'rib chiqqanmiz.

Ornamentlar uchun, shu jumladan, kombinator ornamentlar uchun qator xarakterli xususiyatlar xos. *Birinchidan*, ornamentlarning har birida har qanday qismida tuganmas bir xildagi tartibli naqshli yuza, har bir holda asosiy elementlarning ma'lum bir minimal soni yoki naqsh fragmentlarini o'z ichiga olgan parallelogramm (qiyshiq parallelogramm, kvadrat, to'g'ri burchak yoki romb) turlaridan birining yordamida tashkil topgan bo'lishi mumkin. Ornamentlangan yuza bu katakcha-parallelogrammni yuzaning ikki asosiy o'lchamlarida uning tomonlariga parallel-ko'chma simmetriya o'qlariga, har bir tomon o'lchamiga teng masofa bilan ko'chirish orqali yuzaga keladi. Shu sababli aytish mumkinki, ornamentning hamma



turiga ko'chma simmetriya xos, har bir ornamentni esa katakcha-parallelogrammning «o'z» turi bilan alohida tarzda bezatilgan parket sifatida ham qarab chiqish mumkin. *Ikkinchidan*, hatto bir struktura-simmetrik turidagi ornamentlar joiz variantlarining umumiy miqdori asosiy shakl hosil qiluvchi naqsh rasmlari va uni o'sha qurilish simmetriyasida joylashtirish usullarining cheksiz xilma-xilligi tufayli juda ko'p xilda bo'lishi mumkin. *Uchinchidan*, butun yuza naqshinkor qoplamasining simmetriya orqali yuzaga kelgan tekis va tartiblilik va butun ornamentning ma'lum simmetrik operatsiyalarda o'q atrofida burilishlar, aks tasvir, ko'chirish o'qlari bo'ylab translatsiyalarda o'z-o'zi bilan to'liq qoplanishi kombinator ornamentlarning muhim struktura va bir vaqtning o'zida estetik xususiyati hisoblanadi.

Tuzilish katakchalari geometriyasi ham va uning bezagi ham umumiy bo'lgan kombinator ornamentlar bo'lishi mumkin. Bu parket-ornamentlar, ularni yaratishda olingan dekorativ elementi fazosidagi erkin simmetrik joylashtirishdan emas, o'zgarmas matritsa-perketni, matritsa-parketni dekorativ to'ldirish hamda matritsa-parketda mazkur dekoratsiyalangan katakchani simmetriya va uning kombinatsiyalari turli xillari bilan uyg'unlashtirgan holda asos sifatida qabul qilishdan kelib chiqadi.

Bunday ornamentni bajarish uchun tipoelementlarning har birini ketma-ketlikda yoki ko'chirish elementini kvadrat, to'g'riburchak yoki parallelogramm ko'rinishida yuzaning ikkala o'lchamida ketma-ketlikdagi translatsiya ko'rinishida tayyorlaydilar. Bunda muvofiq keluvchi plastinka, plitkalarining to'plamidan (konstruktiv yoki qoplanayotgan yuzani yaratishda), valik-shtampdan (gulqog'oz, tekstil matolari, o'rov qog'ozi tayyorlaganda), trafaretdan (buyumlarning katta bo'lmagan guruhi uchun) foydalaniladi.

Strukturaviy asos sifatida ma'lum mozaik to'r bo'ylab turli xil naqshli-dekorativ o'zgartirish kombinator parket-ornamentlarning o'ziga xos turi hisoblanadi.

Bunday ornamental shakllarga, elementar tasviriy va hech qanday tirqishsiz yuzani to'ldiradigan murakkab tuzilishdagi yorqin dekoratsiyalangan figuralar turlarining cheklangan miqdoridan bajarilgan **predmet (yoki tematik) ornament** kiradi.

Juda ko'p amaliy qo'l mehnati buyumlarida ornament texnologik, konstruktiv va boshqa xususiyatlarni (masalan, mato va bo'yralar to'qilishi shaklida, tosh taxlami choklarida, kulolchilik buyumlaridagi plastik naqshlarda) to'g'ri yoki badiiy ifodalaydi, bunday hollarda haqqoniy ravishda strukturaviy yoki konstruktiv deb ataladi va aslini olganda arxitektonik hisoblanadi.

Dekorativ-amaliy san'at va me'morchilik asarlarining ko'pgina go'zal ornamental kompozitsiyalari ma'lum. Ularda shakllar kombinatorikasi qonunlaridan foydalanilgan. Boshqa elementlar va variantli standartlar guruhlari qatorida kubacha zargarlar ornamentlari, qirg'iz an'anaviy gilamdo'zligi naqshlari, Rossiya o'rta asr uy qurilishining toshli naqshlari, O'rta Osiyoning mashhur qadimiy qurilishlarining ko'p variantli me'moriy ornamentikasini ham ko'rsatish mumkin.

Zamonaviy me'morchilikda kombinator ornament inshootlar ko'rinish qiyofasining tartiblilikini, xilma-xilligini rang-grafika va dekorativ ifodaviyligi oshirishning ratsional yordamchi vositasi sifatida qo'llaniladi. Uning ko'p variantli qo'llanilishining ba'zi aniq misollari qatoriga g'isht taxlamining turli naqshlari, balkon to'siqlarining plastik relyeflari, quyoshdan himoyalovchi nafis ekranlar, mozaik, metlax, gipsobeton, plastmassa va boshqa plitalardan qilingan ko'p sonli qoplama yuzalar, osma shiftlar panellari va boshqalar kiradi. Devor, balkon va boshqa panellarni badiiy ornamentlash uchun DSKda tezkor texnologiyani va ommaviy qurilish binolari fasadlarining variantli badiiy bezashni ta'minlovchi qayta tartibga solingan shakllarning kombinatsiyalangan to'plamlarini turli xilda qo'llaydilar (Kombinator ornamentlash imkoniyatlaridan interyerlarni badiiy ishlab chiqishda ham devor va shiftlarni variantli qoplama qilish, yoritgichlarni o'rnatishda ham foydalanish mumkin). Kombinator ornamentlashni sanoat va kitob grafikasida qo'llash keng imkoniyatlarga ega: tekstil matolari, gulqog'ozlar, linoleumlar, o'rov qog'ozi va shu kabilarning dekorativ rang-grafik yechimini loyihalashda qo'llaniladi. Badiiy konstruksiyalashda kombinator ornament faqat ba'zida kundalik turmush predmetlari va uy-ro'zg'or anjomlarini bezashda ishlatiladi. Misol tariqasida gril va friturnitsalarning piktogramma-instruksiyalar ko'rinishida ornamental dekoratsiya qilishni ko'rsatish mumkin.

# AMALIY VAZIFALARGA USLUBIY KO'RSATMALAR VA JADVALLAR

## 2.1. KOMBINATORIKA BO'YICHA AMALIY VAZIFALARGA USLUBIY KO'RSATMALAR

### 1-vazifa.

16 ta bir xil shaklga keltirilgan (unifikatsiyalangan) elementlar (modullar) yaratish.

Qayirish usulidan foydalanib, birgina unifikatsiyalangan elementdan iborat 16 ta grafik kompozitsiya yaratish.

*Vazifa maqsadi:* unifikatsiyalangan elementlar yaratishni o'rganish. Eng muvaffaqiyatli moduldan 16 ta ornamental kompozitsiya yaratish.

*Vazifani bajarish metodikasi:* A-3 formatdagi qattiq qog'oz yoki kartonning 5 listida 4x4 sm tomonli 12 kvadratdan iborat 16 ornament joylashtiriladi va yelimlanadi.

### 2-vazifa.

Bir o'simlik, hayvon yoki har qanday boshqa element stilizatsiyasining 7 bosqichini yaratish.

Qayirish usulidan foydalanib, 16 ta ornamental kompozitsiya yaratish.

75x55 sm li planshetda gilam ornamentini yaratish.

*Vazifa maqsadi:* sekin-asta murakkablashish yoki soddalashish usulidan foydalanib, stilizatsiyalangan (o'xshatilgan) element yaratish. Eng muvaffaqiyatli stilizatsiyalangan elementdan grafik kompozitsiyalar yaratishni o'rganish. Rang yoki fondan foydalanib, hosil bo'lgan 16 grafik

kompozitsiyani planshetda to'g'ri joylashtirishni o'rganish.

*Vazifani bajarish metodikasi:* A-3 formatdagi qattiq qog'oz yoki kartonning 1 listida stilizatsiyaning 7 bosqichi joylashtiriladi va yelimlanadi. 16 grafik kompozitsiya 55x75 sm li planshetda joylashtiriladi.

### 3-vazifa.

5 geometrik figuraga (aylana, oval, kvadrat, to'g'riburchak, uchburchak) ixtiyoriy obyektini kiritish.

*Vazifa maqsadi:* har qanday predmet obyektini to'g'ri joylashtira olish.

*Vazifani bajarish metodikasi:* A-3 formatdagi qattiq qog'oz yoki kartonning 1 listida kiritilgan obyektlarni besh geometrik figura (aylana, oval, kvadrat, to'g'ri burchak, uchburchak) joylashtiriladi va bo'yaladi.

### 4-vazifa.

Turli figuralardan foydalanib, badiiy kompozitsiya yaratish.

*Vazifa maqsadi:* imitatsiya (o'xshatib ishlash)ning turli usullari yordamida 5 ta turli-tuman materiallar fakturasini yaratishni o'rganish.

*Vazifani bajarish metodikasi:* A-3 formatdagi qattiq qog'oz yoki kartonning 1 listida turli-tuman materialning 5 fakturasidan iborat kompozitsiya yaratiladi.

### III BOB. RANGLI KOMPOZITSIYA

#### 3.1. RANG TABIATINI O'RGANISH FANLARI

Rangni idrok qilish olamning muhim ko'rinishlaridan biri hisoblanadi. Rang tabiatini tushunish uchun biz rangni idrok qilishning g'oyat murakkab jarayonini mukammal bilishimiz kerak. Bu jarayonning turli qismlari turli fanlar tomonidan tadqiq qilinadi. Sababi rang ko'rib idrok qilish yordamidagi sezgilarda olingan yorug'lik energiyasi (fizika) xarakteristikasini ifodalaydi, bu xarakteristika esa, inson ko'zi xususiyatlari bilan o'zaro bog'liq.

Biz inson ko'zlari tabiati haqida, u qanday tuzilgan va qanday ishlaydi, ko'z nuqsonlari, ko'zlarning hayratlanarli axborot berishi va xatoliklarga olib borishi haqida bilishimiz kerak. Bizga nurlanish energiyasi haqidagi bilimlar, yorug'lik manbai, aks tasvir, yorug'lik oqimining spektral tarkibi, umuman, **fizika** tadqiqoti fanini tashkil etuvchi bilimlar talab etiladi. Ko'zlar harakati, fotoretseptorlar ishi, nerv impulslarining majmui bosh miya qobig'ining gardon qismiga ta'sirlanish sinapslari orqali hayajonni uzatadi. Kuzatuvchining ikkilamchi impulslari bo'lgan mushaklari faoliyati miyaning ko'rish markazidan bizni harakatga undaydi (predmetni ko'zdan kechirish, boshni o'girish va h.k.). Bu jarayonlar va ta'sirlar majmuini **fiziologiya** o'rganadi.

Ishlab chiqarish muhitini rangda optimallashtirish (qulay sharoit yaratish) ogohlantiruvchi ranglar va xavfsizlik belgilari bilan belgilanadigan xavfli va zararli omillar ta'siri, jihozlar va ishchi joyining rang yechimi, shuningdek, «inson-mashina» sistemasida

ishlovchi ishchining kiyimi dunyo standartlari va texnik estetika talablariga muvofiq kelishi kerak. Bu masalalar **ergonomikaning** alohida bo'limlari tomonidan hal qilinadi.

Insonning rangni subyektiv idrok qilishi, rangni idrok qilish psixologiyasining muhim tushunchalarining shakllanishidan iboratdir. Ular qatoriga vizual vazn, harakat, rang assotsiatsiyasi, rang garmoniyasi va disgarmoniyasi tushunchalari kiradi. Inson organizmiga rangning ta'siri va hissiy kayfiyat – bularning hammasi **psixologiya** fanining tadqiqot predmeti hisoblanadi.

Ko'pgina obyektlar rangi, ularning kimyoviy tuzilishiga bog'liq bo'lgan ko'rish spektrining ma'lum joylarida nurlanish energiyasini yutuvchi, ular tarkibiga kirgan moddalar bilan bog'liq.

Pigmentlar, bo'yoqlar, bo'yash usullari, bo'yoqlarning yangi tarkibi, xomashyo va texnologiyalar, tashqi muhit va materiya sun'iy eskirishi ta'sirlari – bularning hammasi rang kimyosiga kiradi va kimyo fanining tadqiqot predmeti hisoblanadi.

Rangli kompozitsiya rang tabiati qonuniyatlarini o'rganishning murakkab jarayoniga tarkibiy qism bo'lib kiradi. Shuning uchun «**Rangli kompozitsiya**» maxsus kursining ma'ruzaviy qismida fizika, kimyo, psixologiya, ergonomika nuqtayi nazaridan rang tabiati haqida umumiy tasavvurlar berish, shuningdek, rang nazariyasi rivojining tarixiy ma'lumoti bilan tanishtirish zarur.

#### 3.2. RANGLARNING ASOSIY XUSUSIYATLARI. RANG FIZIKASIDAN MA'LUMOTLAR

Biz ko'rayotgan hamma narsa qandaydir rangga ega. O'z atrofigizga qarang: siz qandaydir rangga ega bo'lmagan birorta ham buyumni topa olmaysiz. Bu ranglar juda xilma-xil: qizil, sariq, yashil, ko'k, oq, kulrang, qora va hokazo. Ulardan biri juda yorqin va toza, boshqalari bo'zargan, xira va hokazo. Ba'zi ranglar juda noaniq, shu sababli katta qiyinchilik bilan unga nom tanlash mumkin, lekin ular baribir ranglar. Biz faqat biror rangga

ega bo'lgan narsani ko'ra olamiz, rangsizlari – ko'rinmasdir.

Bir-biridan farq qiluvchi ranglarning soni juda ko'p. Bularni ko'rib chiqish uchun hamma ranglarni qandaydir guruhlariga bo'lib chiqish va u yoki bu guruhga kiruvchi har bir rangning asosiy xususiyatlarini topishimiz kerak.

**Ranglarning asosiy guruhlari.** Hamma ranglarni ikki katta guruhga ajratish mumkin. Birinchi

guruhga oq, qora va hamma kulranglar kiradi, eng ochidan boshlab eng to'qigacha. Bu ranglar axromatik deb ataladi. Ikkinchi guruhga hamma qizil, to'q sariq, sariq, yashil, moviy, ko'k, binafsharang va qirmizi ranglar, ular orasidagi hamma oraliq va nozik farqlar bilan birgalikda kiradi. Bu ranglar xromatik deb ataladi.

**Axromatik ranglar.** Har bir axromatik rang ma'lum yorqinlikka ega, shu bilan birga bir axromatik rangda yorqinlik juda kuchli, boshqalarida u kamroq, uchinchisida yanayam kam va hokazo. Axromatik ranglar bir-biridan faqat yorqinligi bo'yicha farq qiladi: agar ikki axromatik rangda yorqinlik bir xil bo'lsa, bu ranglar umuman bir-biridan farq qilmaydi.

Hamma joiz axromatik ranglardan kukunli ximik toza bariy sulfati katta yorqinlikka ega. Agar bu kukun jelatin qorishmasi bilan aralashtirilsa, eng oq bo'yoq paydo bo'ladi.

Kam yorqinlikdagi axromatik rang hosil qilish uchun hamma tomondan yopiq qutini olish, uni qora duxoba bilan ichkaridan yelimlash va qutining bir devorida kichik tuynuk hosil qilish kerak. Agar bu tuynukka biror masofadan qaralsa, biz hamma qora ranglardan eng to'q rangni ko'ramiz. Bunday tuynuk mutlaqo qorong'ilik deyiladi.

Hamma qolgan axromatik ranglarni bu chetki nuqtalar, mutlaqo qorong'ilik va bariy sulfati orasidagi o'sib boruvchi yorqinlik tartibida joylashtirish mumkin. Agar bunda har ikki qo'shni rang orasidagi farq minimal qilib olinsa, mutlaqo qorong'ilik va bariy sulfati orasida joylashgan axromatik ranglarning umumiy soni taxminan uch yuzgacha boradi.

Axromatik ranglarni shartli besh guruhga bo'lish mumkin: oq, och kulrang, o'rtacha kulrang, to'q kulrang va qora ranglar. Bu guruhlar orasida qat'iy chegara, albatta, mavjud emas.

**Xromatik ranglar.** Har bir xromatik rang uch xususiyatga ega: u yoki boshqa rang tusi, ko'p yoki kam yorug'lik va ma'lum to'yinganlik kabilardir.

1. **Rang tusi**, bu – biz ranglardan birini qizil, boshqasini sariq, uchinchisini ko'k va hokazo deb ataganimizda nazarda tutadigan xromatik rang xususiyatidir. Rang tuslari ularning nomlaridan ko'ra ko'proq. Masalan, sariqdan yashilga o'tishni tashkil qiluvchi hamma ranglar, bir xil rang tusiga ega bo'lganlari holda sarg'ish-yashil deb nomlanadi. Haqiqatan ham, bu ranglarning har biri qo'shni ranglarning rang tusidan farq qiluvchi

o'zining alohida rang tusiga ega. Hammasi bo'lib 150 ga yaqin turli rang tuslari mavjud.

2. **Xromatik ranglarning yorug'ligi** deb, ba'zi ranglar yorug', boshqalari to'q deganimizda biz nazarda tutadigan ularning xususiyatlariga aytiladi. Har bir xromatik rangda ma'lum yorug'lik bor. Hamma xromatik ranglarni kamayuvchi yoki o'suvchi yorug'ligi bo'yicha bir qatorga joylashtirish mumkin. Yorug'lik ham axromatik, ham xromatik ranglarning xususiyati bo'lgach, uni umuman hamma ranglarning asosiy va eng umumiy xususiyati deb hisoblash mumkin.

3. **Xromatik ranglarning to'yinganligi** deb, bu rangning unga yorug'ligi bo'yicha teng bo'lgan axromatik rangdan farqlanish darajasiga aytiladi. Agar toza yashil rangga u bilan yorug'ligi bir xil bo'lgan ozgina kulrang aralashtirilsa, rang tusi bundan o'zgarmaydi, yashil rangning yorug'ligi ham o'zgarmaydi, sababi unga qo'shilgan kulrang yorug'ligi bo'yicha u bilan bir xil. Shu bilan birga yangi yashil rang dastlabki rangdan farq qiladi: u xiralashadi, kamroq yashillikda bo'ladi. Mana shu o'zgarish to'yinganlikning o'zgarishi bo'ladi. Yangi rang dastlabkisiga nisbatan kamroq to'yingan bo'ladi. Biror xromatik rangga u bilan yorug'lik bo'yicha teng bo'lgan axromatik rangning katta miqdorini qo'shib, biz, uning to'yinganligini sekin-asta kamaytiramiz. Har qanday toza, maksimal to'yingan rang va yorug'ligi bo'yicha unga teng kulrang orasida biz to'yinganlikning turli darajasidagi oraliq ranglar qatorini qo'ya olamiz.

Agar birorta maksimal to'yingan rangga borgan sari ko'proq oq rangdan qo'shsak, tobora to'yinganligi kamayuvchi va yorug'ligi oshuvchi ranglar qatoriga ega bo'lamiz. Agar maksimal to'yingan rangga borgan sari qora rang aralashtirilsa, to'yinganlik ham, yorug'lik ham kamayadi.

**Rang tozaligi** – berilgan rangning umumiy yorqinligidagi toza spektralning ulushidir. Eng tozalari bu spektral ranglardir.

Bizni o'rab turgan olamning hamma rang xilma-xilligidan uch xromatik rangni – qizil, sariq va ko'k, shuningdek, ikki axromatik – qora va oqni ajratish mumkin. Aynan ular rassomga eng boy palitrani – ranglar gammasini beradi.

Xromatik ranglar, ular qanday rang bilan taqqoslanayotganiga qarab «iliq» va «sovuq» bo'lib idrok qilinadi. Masalan, iliq (qizil) ranglar guruhida



to'q sariq, malina rangga nisbatan iliqroq, sovuq ranglar guruhida binafsharang ko'k rangga nisbatan iliqroq va hokazo.

Ranglarning «salmog'i» haqida va fazoviy xususiyatlari haqida ham xuddi shunday gapirish mumkin.

Rang «salmog'i» haqidagi taassurot, rangning yorug'lik va to'yinganlik bo'yicha xususiyatiga bog'liq bo'ladi. Rang qanchalik to'q bo'lsa, u shunchalik «og'ir» bo'ladi. Bu hamma xromatik va axromatik ranglarga, bitta rang tusidagi ranglarga va turli rang tusidagi ranglarga tegishli. Ko'proq to'yingan ranglar kam to'yinganlarga nisbatan og'irroq bo'lib tuyuladi. Rangning «og'irligi» yoki «engilligi» (quyuqlik yoki shaffoflik) faqat rangning o'ziga bog'liq bo'lmay, bo'yoqni surtish usuli va materialga ham bog'liq bo'ladi. Korpusli, fakturali ranglar tasvirga, shaffof bo'yoqlarga nisbatan kattaroq og'irlik taassurotini beradi.

Bir xil tekislikda joylashgan turli ranglarni biz ba'zan yaqinroq, ba'zan bizdan uzoqroq deb idrok qilamiz. Ranglarning bu «turtib chiqqan» va «uzoqlashgan» deb ataluvchi ko'rinishini (fazoviy xususiyatlar) spektrni ko'rib chiqib, osongina sezish mumkin. Bunday «turtib chiqqan» ranglarga iliq

ranglar kiradi: sariq, to'q sariq, qizil; «uzoqlashgan» ranglarga sovuq ranglar kiradi: yashil, ko'k, binafsharang. Ko'k ranglar qizil ranglarga nisbatan uzoqlashgan ranglar hisoblanadi.

Rang tusidan tashqari, ranglarning fazoviy xususiyatiga ta'sir ko'rsatadi: to'yinganlik va yorug'lik, demak, rang qanchalik to'yingan va yorug' bo'lsa, u shunchalik bizga yaqinroq tuyuladi.

Chuqurlikni idrok qilishga ranglarning birikuvi, ularning muhitga munosabati, rang maydoni va uning fakturaviyligi ta'siri katta ta'sir ko'rsatadi. Ranglar qanchalik to'yingan bo'lsa, ular qanchalik katta maydonni egallagan bo'lsa va rang yuzalari qanchalik fakturali bo'lsa, ular shunchalik yaqin bo'lib tuyuladi.

Spektr aylanasi ranglar uyg'unlashuvining asosi bo'lgan rang munosabatlarini o'rnatish imkonini beradi. Diametrning qarama-qarshi uchlarida joylashgan ranglar qo'shimcha yoki kontrast ranglar hisoblanadi, masalan, to'q sariq – ko'kka, qizil – yashilga qo'shimcha va hokazo. Yonma-yon joylashgan ranglar nyuans ranglar yoki o'xshash ranglar hisoblanadi. Ular o'z tabiati bo'yicha bir rang tusi gradatsiyasiga tegishli (spektrdagi joyi bilan aniqlovchi sovuq yoki iliq rang turi bilan).

### Spektr ranglari va rang aylanasi

Uch qirrali shisha prizma orqali bir tutam quyosh nurini o'tkazamiz va prizmadan o'tayotgan nurlarning yo'liga birorta oq ekran qo'yamiz. Biz ekranda quyidagi tartibda joylashgan ranglar qatorini ko'ramiz: qizil, to'q sariq, sariq, yashil, moviy, ko'k, binafsharang. Bu – quyosh spektri. Biz spektrning faqat yetti rangini aytdik. Haqiqatda esa ular anchagina ko'p, 130 atrofida, faqat ularning yettitasigina ma'lum nomlarni olgan.

Spektrni ko'rib chiqib, unda hamma rang tuslari borligini ko'ramiz. Hamma ranglarni aylana bo'yicha shunday joylashtiramizki, qizil ranglar moviysimon yashil qarshisiga, to'q sariq ranglar moviy ranglar qarshisiga, sariq ko'k ranglar qarshisiga va sarg'imtir-yashil, binafsharang va to'q qizil ranglar qarshisiga joylashsin. Biz rang aylanasisiga ega bo'lamiz. Moviysimon-yashil ranglar – sovuq yashil, sarg'imtir-yashil esa iliq yashil hisoblanadi. To'q qizil ranglar binafsharanglar guruhiga kiradi.

Spektrdagi va rang aylanasisidagi ranglar maksimal to'yingan ranglardir. Shuning uchun rang

qanchalik spektral rangga o'xshash bo'lsa, shunchalik to'yingandir. Aylana ranglari yorqinligi juda xilma-xil. Sariq ranglar eng och ranglardir, keyin kamayuvchi yorqinlik tartibida: iliq yashil, to'q sariq, sovuq yashil, moviy, qizil, ko'k, binafsharanglar.

Biz rang aylanasinı ranglarning sakkiz guruhiga bo'lamiz. Lekin shuni yodda tutish kerakki, bu guruhlarning har biri o'z rang tusi bo'yicha turlicha bo'lgan bir qancha ranglarga ega. To'liq rang aylanasisidagi ranglarning umumiy soni biz farqlaydigan rang tuslari soniga, demak, taxminan bir yuz ellikka teng.

Bir-biriga ozgina o'xshash ranglar juftligi: qizil-sovuq yashil; to'q sariq-moviy, sariq-ko'k; iliq yashil-binafsha va to'q qizil.

Qizil, to'q sariq, sariq ranglar odatda *iliq ranglar* deb ataladi. Moviy va ko'k ranglar *sovuq ranglar* deyiladi. Yashil ranglar oraliq holatni egallaydi: ulardan bir qismini iliq, bir qismini sovuq deb atash mumkin. Shuningdek, binafsharanglar oraliq

holatni egallaydi: agar ularda ko'klik ko'proq bo'lsa, ular sovuq, agar qizg'ishlik ko'proq bo'lsa (to'q qizil ranglar), ular iliq.

**Ranglar birikuvi.** Garmonik ranglar birikmalari qonuniyatlarini tushunish uchun dastlab tasvir va yoritish sharoitlari bilan bog'lanishsiz alohida ranglarning hissiy ta'sirini ko'rib chiqish zarur.

Iliq ranglar – qizil, to'q sariq – olov va quyosh ranglari xuddi ko'tarinki sado kabi idrok qilinadi, sovuq ranglar – yashil, ko'k ko'kat bilan, osmon bilan o'xshashlikni tashkil qiladi, xotirjamlik holatini, kenglik, yengillik taassurotini tug'diradi. Yorug' va ravshan ranglar, to'q va kulrangga qarama-qarshi, xursand qiluvchi, tetiklashtiruvchi ta'sir ko'rsatadi. «Og'ir» va «engil», «zich» va «shaffof» ranglarning turli idrok qilinishi haqida gapirish mumkin. Bundan tashqari, turli ranglarga ko'pincha ramziy ma'no beradilar: qizil rang odatda mardlik, energiya, revolyutsiya ramzi; qora – motam, sariq (oltin) – boylik, ulug'vorlik; ko'k – boqiylik; yashil – orom va h.k. Rangni hissiy idrok qilish ko'pgina subyektiv va obyektiv sabablarga, xalq an'analariga, individual did va kayfiyatga bog'liq.

Ta'kidlanganidek, rang yuzasining turli rang tushlari, to'yinganligi, yorqinligi, o'lcham va shakli turlicha ko'rishga oid hissiyotni paydo qiladi. Ranglar bir-biri bilan birikkanda kuchliroq ta'sir etadi. Bu birikmalar garmonik va disgarmonik bo'lishi mumkin.

Alohida ranglarning turli birikmalaridan, spektral aylanada diametrlarning qarama-qarshi uchlarida joylashgan va oq rangning ikki zarur tarkibiy qismini tashkil qilgan qo'shimcha ranglarning ixtiyoriy juftliklari kuchli garmoniyaga ega bo'ladi.

Bu birlikda kontrast birikmalar ifodaviyligining asosi o'rnatilgan.

Garmonik birikmalar, shuningdek, rang aylanasing kichik oraliqlarida joylashgan rang tushi, yorqinligi va to'yinganligi bo'yicha bir-biriga yaqin ranglarni beradi. Bunday birikmalarining ifodaviyligi rangli birlik bilan bog'liq, chunki kichik oraliqlarda ranglar birikma sifatida emas, bir rangning turi sifatida idrok qilinadi. Garmonik birikmalarni rang oralig'i tengligi, demak, rang tushi bo'yicha tafovutning teng darajasi beradi.

Bu qonuniyatdan foydalanib, uch va ko'proq ranglarning rang birikmalarini qurish mumkin. Bunda ular spektral aylanada bir-biridan teng

masofalarda joylashishi kerakligini nazarda tutish kerak.

**Garmonik muvofiqlashtirish**, umuman, eng yaxshi ranglarni tanlash emas, ranglarning bir-biriga eng yaxshi munosabati, izlash, demak, rang sintezini, ya'ni birikmasini topish deganidir.

Tasviriy san'at amaliyotida rang garmoniyasi rang munosabatlarining biror bir turi orqali katta yoki kichik oraliqlarida emas, ularning birikmalari orqali yaratiladi, demak, bir tasvirda turli rang munosabatlari o'zaro bog'liqlikda bo'ladi, ular chegarasida turli rang turlari bo'lishi mumkin.

Ko'pgina namunalarning ko'rsatishicha, rang munosabatlari masalasi juda murakkab va faqat spektr qonuniyatlaridan foydalanish bilan hal etish mumkin emas.

Spektr bizga grafikada zarur bo'luvchi rang uyg'unligining asosiy qonunlarini tushunish imkonini beradi, lekin badiiy asarning umumiy rang o'zaro bog'lanishida, rang dog'larining ritmik tuzilishida va rangning shakl va mazmun bilan bog'lanishida quriladigan mohiyatini ochib bera olmaydi.

Rang uyg'unligi tasvirning qabul qilingan usuliga ham bog'liq.

Rangli kompozitsiya turli darajada to'yingan, turli yorqinlikdagi rang tushlarini tanlash va ularning o'zaro aloqasi orqali, shuningdek, rang dog'larining turli kattaligi va ularni turlicha joylashtirish orqali amalga oshiriladi. Bunday rangli kompozitsiyalarning hissiy ta'siriga muayyan rang (predmet ranglari) dog'lari predmetlarning aniq ifodasi sifatida badiiy obrazga xos bo'lgan ma'lum bir mohiyat ifodalovchisi sifatida idrok qilinishiga asoslanib erishiladi.

**Ranglarning aralashishi.** Ranglar aralashishining ikki asosiy turi mavjud: qo'shib hosil qilingan va qisman olib tashlangan.

Shakllangan ko'chish – rangning rang pirildog'ida (parrak) qo'zg'alishidir. Bunday rang pirildog'ining oddiy turini quyidagicha bajarish mumkin. Yupqa kartondan 3-4 sm diametrli aylana qirqib oling va uning markazidan uchli tayoqchani o'tkazing. Tayoqchaning boshqa (uchsiz) tomonini katta ko'rsatkich barmog'ingizga olib, siz aylanaga tez aylantiruvchi harakat bera olasiz («bu pirildoqni harakatga keltirish»). Agar aylananing ma'lum sektorini biror rang bilan, boshqa yuzasini esa boshqa rang bilan yopishtirsangiz, aylanganda bu ranglar qo'shib ketadi va siz ikki emas, bir rangni ko'rasiz. Rang aylanasi diametr bo'yicha

joylashgan ranglarning aralashishida boshqacha ko'rinish kuzatiladi. Bunday ranglarni aralashtirib, biz aralashuvchi ranglarning bittasiga (kam to'yinganini) yoki axromatik rangga ega bo'lamiz. Masalan, agar biz binafsha va iliq-yashil rangni aralashtirsak (bizga ko'rsatilgan aylana diametrining bir-biriga qarama-qarshi tomonida joylashgan) va ko'p binafsha va ozroq yashilni olsak, kam to'yingan binafsharangga ega bo'lamiz. Agar aksincha, ko'proq yashil va ozgina binafsharangni olsak, kam to'yingan yashil rangga ega bo'lamiz. Nihoyat, berilgan ranglar bilan bo'yalgan sektorlar kattaligi bir-biriga ba'zi ma'lum munosabatda bo'lsa, biz axromatik rang olamiz.

Bir-biriga aralashtirilganda, axromatik rang beruvchi ranglar *qo'shimcha ranglar* deyiladi. Ular yuqorida ko'rsatilgan rang aylanasi bir-biriga qarama-qarshi holda joylashgan (diametrning qarama-qarshi uchlarida). Biz ko'rsatgan bir-biridan ko'proq farq qiluvchi ranglar juftlari qo'shimcha ranglar juftlari hisoblanadi. Ahamiyat bering, bu juftlar qatoriga ko'k-sariq ham kiradi. Shunday ekan, ko'k va sariq ranglar bir-biri bilan

hosil qilingan aralashishda yoki ko'k rang, yoki sariq, yoki axromatik rang berishi mumkin, lekin hech qachon yashil rang bermaydi. Hosil qilingan aralashish qonunlari bir rangdan boshqasiga tabiiy o'tishni ko'rsatadi (qizildan sariqqa o'tuvchi bo'lib to'q sariq rang hisoblanadi) va qo'shimcha ranglar birikmalari xonalarini bo'yashdagi qator amaliy masalalarni hal qilishda muhim rol o'ynaydi.

Ranglarni olib tashlab, aralashtirishning oddiy holati, odatdagi murakkab yorug'lik oqimini (masalan, quyosh nuri yoki elektr lampasi) ikki rangli shisha orqali o'tkazishdan iborat. Agar siz qizil va sariq shishani olib, ularni ustma-ust qo'ysangiz va undan oynaga qarasangiz, to'q sariq rangni ko'rasiz. Olib tashlab aralashtirish qonunlari qo'shib hosil qilingan aralashtirish qonunlaridan farq qiladi.

Ko'k va sariq rangni aralashtirganda ular orasida keskin tafovut holati ko'rinadi. Agar siz ko'k va sariq shishani ustma-ust qo'yib, undan biror oq rangli narsaga qarasangiz, yashil rangni ko'rasiz. Bo'yoqlar aralashuvi qisman olib tashlangan aralashish turidir.

### 3.3. RANGLARNING BIRIKUVI

#### Rang kontrasti

Bevosita bir-biriga qo'shni holda joylashib, ranglar bir-biriga ta'sir ko'rsatadi. Birgina rang, qanday ranglar bilan yonma-yonligiga qarab turlicha ko'rinadi. Rangning boshqa ranglar bilan yonma-yonligi tufayli yuzaga keluvchi bunday rang o'zgarishlari *rang kontrasti* deyiladi.

Kontrastning ikki xilini ajrata bilish lozim: yorqin kontrast va xromatik kontrast.

**Yorqin kontrast** yoki yorqinlik bo'yicha kontrast deb, rang yorqinligining qo'shni ranglar ta'sirida o'zgarishiga aytiladi. Agar ikkita bir xil kulrang qog'ozlarni olib, birini oq, boshqasini qora fonga qo'ysak, ular butunlay turlicha ko'rinadi: oq fonga qo'yilgani qora fondagiga nisbatan ancha to'q ko'rinadi.

Bu misollardan yorqin kontrastning umumiy qoidalarini chiqarish mumkin: yorug' fonda har qanday to'q rang to'qaradi, to'q fonda och rang yanayam yorishib ko'rinadi.

Bu qoida haqiqatda umumiy xarakterga ega: u hamma ranglarga tegishli. Agar kulrang to'g'ri

burchaklar sariqlari bilan almashtirilsa, kontrast ta'siri shundayligicha qoladi: qora fonda sariq rang och bo'lib, oq fonda to'q bo'lib ko'rinadi. Agar fon sifatida qora va oq o'rniga ikki, bir-biridan yorug'ligi bo'yicha farq qiluvchi xromatik rang olinsa, masalan, to'q ko'k va och sariq olinsa, yorqin kontrast o'shanday yo'nalishda ta'sir qiladi; to'q ko'k fonda har qanday rang yorug'lashadi, och-sariq fonda to'qlashadi. Agar fon unda joylashgan rangdan ozgina ochroq bo'lsa, fondagi rang ozgina to'qroq bo'lib ko'rinadi; agar fon rangdan anchagina och bo'lsa, rang to'qlashuvi kuchayadi. To'q fondagi rangning ocharishi ham xuddi shunday ro'y beradi. Fon qanchalik to'q bo'lsa, kontrast yorug'lashish shunchalik kuchli bo'ladi; fon qanchalik och bo'lsa, kontrast to'qlashishi ham shunchalik kuchli bo'ladi. Agar qora va oq fonni to'q kulrang va och kulrang bilan almashtirilsa, kontrast ta'siri kamayadi, negaki yorug'lik bo'yicha tafovut kamayadi.

**Rang munosabatlari** – rang kontrasti va nyuansi rang badiiy element sifatida ko‘ringan har qanday joyda rang munosabatlarining asosidir.

Xromatik (rang) kontrastining bir vaqtda yuzaga kelishi murakkab tabiatga ega va rang-baranglik bilan farqlanadi. Bu ko‘rinish qonuniyatlarini namoyon qiluvchi rang kontrastining ba‘zi asosiy holatlarini ajratib ko‘rsatish mumkin.

Rang kontrastining oddiy holati bu – ikki qo‘shimcha spektral ranglarning o‘zaro ta‘siridir. Ikkala rang qo‘shni yuzada qo‘shimcha rang hissini qo‘zg‘atadi, demak, bir turga tegishli ranglar o‘zaro rang tusi to‘yinganligini kuchaytiradi.

Har qanday ikki spektral qo‘shimcha bo‘lmagan ranglarni taqqoslaganda berilgan rang qo‘shimcha rang bilan optik aralashuvi ro‘y beradi, bu esa rang tusining o‘zgarishini beradi va uning to‘yinganligini kamaytiradi (rang xiralashadi). Rang kontrastining boshqa holatlari ham bo‘lishi mumkin, masalan, turli to‘yingan ikki rangning, xromatik rangning axromatik rang bilan (yorqin va xromatik kontrastning bir vaqtdagi ta‘siri). Bu oxirgi holat me‘moriy grafikada birinchi darajali ahamiyat kasb etadi, negaki chizmada rangdan foydalanishda axromatik rangning (oq, kulrang va qora), xromatik (rang-barang) rang bilan birikuvi asosiy prinsip bo‘lib xizmat qiladi.

Aytib o‘tilgan rangli va yorqin kontrast hodisalari o‘zaro uzviy bog‘langan. Masalan, bir xildagi yashil rang qora va oq fonda bir holatda och yashil, boshqa holatda to‘q yashil bo‘lib ko‘rinadi.

Shu bilan bir vaqtda xromatik kontrastning ta‘sir kuchida fon birinchi holatda to‘q qizil, ikkinchi holatda och qizil (pushti) bo‘lib ko‘rinadi.

Rang kontrastining ta‘sir kuchi to‘yinganligi, rang yuzalarining kattaligi va fazoviy sharoitlarga bog‘liq. Ranglar qanchalik ravshan bo‘lsa, fon yuzasi taqqoslanayotgan rangga nisbatan katta bo‘lsa, shunchalik bu rang kuchliroq o‘zgaradi. Taqqoslanayotgan ranglar qanchalik uzoq bo‘lsa, rang kontrasti shunchalik kam ko‘rinadi. Kontrast bevosita qo‘shnichilikda predmet chekkalarida (chetki kontrast) ancha sezilarli, bu narsani qora yoki oq hoshiya kiritish bilan yo‘q qilish mumkin. Me‘moriy grafikada hoshiya ko‘pincha tusi va rangi bo‘yicha yaqin bo‘lgan yuzalarni chegaralash uchun ishlatiladi.

Birvarakay kontrastdan tashqari ketma-ket ro‘y beradigan kontrast ham mavjud. Bu ikki rangni

baravar emas, balki ketma-ket, oq yuzaga qaralganda qarama-qarshi rangning paydo bo‘lish holatidir. Ketma-ket kontrast holati grafikada ahamiyatsiz rol o‘ynaydi, negaki u birvarakay va ketma-ket kontrastning mavjudligi va ularning o‘zaro bog‘liqligi bilan murakkablashadi.

Rang xususiyatlari va qonuniyatlaridan me‘moriy grafikada tekis va fazoviy tasvirlardagi bir qator masalalarni hal etishda foydalaniladi.

Bir rangga bo‘yalgan tekis yuza doimo bir butun, yaxlit yuza bo‘lib idrok qilinadi. Ikki va bir qancha ranglarga bo‘yalgan yuza esa ajralib ketgan, deformatsiyalangan bo‘lib ko‘rinadi.

Bir xil bo‘lib-bo‘lib chiqilgan tekisliklar chuqurlikka uzoqlashgan sari yaxlitroq bo‘lib ko‘rinadi, negaki kontrastlar kamroq seziladi (havo muhiti ta‘siri).

**Xromatik kontrast** deb, qo‘shni xromatik ranglar ta‘sirida rang tusining yoki rang to‘yinganligining o‘zgarishiga aytiladi. Kulrang bir xil qog‘ozlarni turli xromatik fonlarga qo‘yilsa, umuman, turlicha bo‘lib ko‘rinadi: qizil fonda kulrang yashilsifat bo‘lib, sariq fonda ko‘kimtir, yashil fonda pushti, ko‘k fonda sarg‘imtir bo‘lib ko‘rinadi. Xromatik kontrastning umumiy qoidasini shunday ifodalash mumkin: agar rang xromatik fon bilan o‘ralgan bo‘lsa, rangga qo‘shimcha fon rangi tomonga o‘zgaradi. Agar rang qizil fonda bo‘lsa, qizilga qo‘shimcha rang unga aralashgandek: qizil fonda sariq rang yashilsifat sariq, moviy sovuq yashil tusga, ko‘k moviyga yaqin bo‘lib o‘zgaradi. Qizil fonda yashil rang o‘z rang tusini o‘zgartirmaydi, yashil rangga yashil aralashgandek bo‘ladi, buning oqibatida u ko‘proq to‘yinadi. Har qanday rang, o‘zining qo‘shimcha rangi fonida to‘yinganlik jihatidan foyda ko‘radi. Agar biror rangning to‘yinganligini kuchaytirish kerak bo‘lsa, uni qo‘shimcha rang foniga joylashtirish kerak.

Biror rang o‘zi bilan bir xil rang tusidagi, lekin ko‘proq to‘yingan fonda bo‘lsa, teskari natija olinadi, agar, masalan, qizil rang ko‘proq to‘yingan qizil fonda bo‘lsa. Unda, xromatik kontrastning umumiy qoidasiga muvofiq, qizil rangga uning o‘z qo‘shimcha rangi, demak, yashil aralashadi va buning natijasida u xiralashadi. Har qanday rang o‘zi bilan bir xil rang tusidagi, lekin to‘yinganroq fonda bo‘lsa, o‘z to‘yinganligini yo‘qotadi.

Ko‘pincha yorug‘lashgan va xromatik kontrastning baravar ta‘sirini uzatish mumkin: kulrang to‘q ko‘k fonda yorug‘lashadi va



sarg'ayadi, och sariq fonda to'qlashadi va ko'kimtir tus oladi. Xromatik kontrast ta'siri qachonki yorug'lashgan kontrast yo'q bo'lganda kuchayadi, ya'ni fon va undagi rang yorug'lik jihatidan bir xil bo'lganda. Agar o'rtacha yorug'likdagi qizil fon olsak, undagi to'q kulrang va och kulranglar, yorug'lik jihatidan bir xil qizil fondagi o'rtacha kulrangga nisbatan xromatik kontrast tufayli ancha kam ko'karadi. Xromatik kontrastning ta'siri yorug'lik jihatidan to'liq tengligida emas, fon undagi rangdan to'qroq bo'lgan holda kuchliroq bo'ladi.

Kontrast ta'sirning kattaligi, shuningdek, fazoviy sharoitlarga bog'liq, bu jihatdan yorug'lashgan kontrast ham, xromatik kontrast ham bir xil qonunlarga bo'ysunadi.

Rangli yuzalarning ikki bo'lagi bir-biriga qanchalik yaqin bo'lsa, ular bir-biriga ko'rsatayotgan kontrast ta'sirlar shunchalik kuchliroq bo'ladi. Shuning uchun ikki bir-biriga tutashgan rangli yuzalarning bevosita chegarasida kontrast kuchliroq bo'ladi. Bu holat chetki kontrast vaziyatida o'z ifodasini topadi. Agar vertikal tasma bir tekisda bo'yalgan bo'lsa, chetki kontrast notekis bo'yalgandek taassurot beradi: aynan yorug' rang bilan chegaralangan chekkasidan, har bir tasma to'qroq rang bilan chegaralangan boshqa chekkasiga nisbatan to'q bo'lib ko'rinadi. Chetki kontrast ta'sirida yuzaga kelgan bunday xildagi yorishish yoki to'qarishni turli yorug'likdagi ikki tutashgan yuzalar chegarasida ko'pincha kuzatish mumkin. Xromatik chetki kontrastning ta'siri kuchsiz bo'lsa-da, shunday holat kuzatiladi.

Bevosita qo'shni bo'lgan har qanday ikki rang bir-biriga kontrast ta'sir ko'rsatadi. Lekin u faqat tutashish chizig'i yonida kuchli namoyon bo'ladi. Rangning butun yuzasi bo'ylab tarqalgan kontrast ta'sirini bir rang boshqa rangni har tomondan o'raganda, bir rang boshqasi uchun fon bo'lganda kuchli darajada kuzatish mumkin. Shuning uchun kontrast qonunini ifoda etib, biz fon rangining undagi obyekt rangiga ta'siri haqida gapirdik. Haqiqatda kontrast ta'sir doimo o'zaro bog'liq holda. A rang V rang ta'sirida o'zgaradi, ammo V rang ham A rang bilan qo'shniliigi tufayli o'zgaradi. Lekin bu keyingi ta'sir fon rangining undagi obyekt rangi ta'sirida o'zgarishi ahamiyatsiz, amaliyotda u ko'p hollarda hech qanday ahamiyatga ega bo'lmaydi.

Obyekt yuzasi fon yuzasiga nisbatan qanchalik kam bo'lsa, kontrast ta'sir shunchalik kuchliroq bo'ladi.

Obyektning teng yuzalarida perimetr qanchalik katta bo'lsa, demak, fon va obyekt orasidagi chegara chizig'i qanchalik uzun bo'lsa, kontrast ta'sir shunchalik kuchli bo'ladi.

Kontrast kattaligiga, shuningdek, kontrastlashtirilgan ranglar orasidagi chegaralarning ko'rinish darajasi ham katta ta'sir ko'rsatadi. Bu chegaralarning kuchsiz, xira, noaniq ko'rinishi kontrast uchun maqbul holat hisoblanadi. Va aksincha, kontrast ta'sirini kichraytirish, ba'zida esa umuman yo'q qilish uchun bu chegaralarni juda ingichka, lekin aniq hoshiya bilan chizib chiqish yetarli. Faraz qilaylik, biz birgina rang (masalan, kulrang) bilan biror naqshni ikki turli fonda (masalan, qizil va ko'k) bajarishimiz kerak. Kontrast tufayli bu naqsh qizil fonda ko'kimtir va ko'k fonda sarg'ish bo'lib tuyuladi. Har ikkala fonda ham kulrang naqsh bir xil. Shu bilan birga ko'kimtir yoki sarg'ish emas, toza kulrang bo'lib ko'rinishiga qanday usul bilan erishsa bo'ladi? Kontrast ta'sirini qanday usul bilan yo'q qilish mumkin? Bu maqsadni amalga oshirish mumkin bo'lgan ba'zi usullar biz uchun ma'lum:

1) naqshni yetarlicha aniq hoshiya bilan chizib chiqish;

2) yorug' fon va naqshni muvofiqlikda tanlash;

3) kontrast ta'sirini kamaytiruvchi naqsh shaklini tanlash.

Lekin bu usullarni doim ham qo'llab bo'lmaydi, chunki naqsh yorqinligi va shakli boshqa tasavvurlar bilan aniqlanadi va ularni kontrast ta'sirini yo'qotish maqsadida xohlagancha o'zgartirish mumkin emas. Shuning uchun bu maqsadni amalga oshirish mumkin bo'lgan yana ikki usulni ko'rsatamiz;

1) turli fondagi naqsh bo'laklari orasidagi kontrast tufayli hosil bo'lgan farqni ancha kamaytirish (ba'zida butunlay yo'qotish) mumkin, qachonki bu bo'laklar bir umumiy shaklga birlashtirilsa;

2) kontrast ta'sirini yo'qotishning eng qat'iy usuli naqshning rangini kontrast ta'siri o'rnini bosish darajasida o'zgartirishdan iborat.

Ko'k fonda kulrang sarg'ayadi. Bu sarg'ayishni yo'qotish uchun kulrangga ozgina ko'k rangdan qo'shish kerak. Bunda aralashgan bo'yoqning ko'k rangi va kontrast tufayli yuzaga kelgan sariq rang aralashib, toza kulrang, axromatik rangni beradi. Ko'k fondagi naqsh bo'lagini kulrang emas,



tuslari bilan almashindi, Bushe koloriti yoki saroy xonimlari liboslari, yoki Sevr qiroli chinni manufakturasini chinnisi. XVIII asr ikkinchi yarmida rus rang-tasvirida biz yana yorqin chaqnovchi ranglar birikuvini uchratamiz. Lekin ular Venetsiya Uygʻonish davri rassomlarining rang birikmalaridan farq qiladi. Rossiya XVIII asrda Fransiyaqa taqlid qilgan, lekin Versalda oʻzlashtirilgan pardozlangan pariklar yorqin qarashga ega yashnab turgan yuzlarni zaiflashtira olmadi. Eslatib oʻtish qiziqki, oʻsha Fransiyaning oʻzida oʻz koloriti bilan Bushe va Fragonar asarlariga oʻxshamaydigan aynan fransuzlar qalamiga mansub Delakruaning «Ladya Dante» asari paydo boʻldi. Rassomlar oʻzlari qoʻshilib ketgan va ideologiyalarini singdirgan oʻz buyurtmachilari va xaridorlari didini ifodaladilar.

Rang tusi boʻyicha ikki rang orasidagi yoki rang aylanasi boʻyicha ular orasidagi oraliqning farq darajasi (1-rasm) xromatik interval deb ataladi va kichik, oʻrtacha va katta intervallar mavjud. Kichik va oʻrtacha yoki oʻrtacha va katta intervallar orasida aniq chegara qoʻyish mumkin emas. Aylananing bir qismidagi bir xil oraliqni kichik, boshqa oraliqni oʻrtacha interval deb hisoblash mumkin. Shartli va taxminiy chegara sifatida quyidagilarni koʻrsatish mumkin: aylananing  $1/8$  boʻlagidan oshmagan ranglar orasidagi masofalar – *kichik oraliq*,  $1/8$  dan  $2/8$  gacha boʻlgan masofalar – *oʻrtacha oraliq*,  $2/8$  dan  $4/8$  gacha boʻlgan masofalar *katta oraliq* deb ataladi. Boshqacha aytganda, aylanada bevosita qoʻshni boʻlib joylashgan ranglar kichik interval hosil qiladi; bir-biridan aylananing chorak qismidan koʻproq masofada boʻlganda – *katta interval*, qolgan hamma kombinatsiyalar *oʻrtacha interval* deyiladi. Kichik intervallarga sariq-toʻq sariq, yaltiroq sariq-limonsifat sariq, oʻrtacha intervallarga sariq-qizil, sariq-yashil, katta intervallarga sariq-moviy, sariq-koʻk, sariq-binafsharanglarni kiritish mumkin.

Ranglar birikmalari haqidagi taʼlimotda keng tarqalgan holat shunday taʼriflanadi: kichik va katta intervallar koʻp hollarda yengil, oʻrta intervallar esa qiyin birikmalardir.

Kichik intervallar shu bilan xarakterlanadiki, ularni tashkil qilgan ranglar ikki turli rang sifatida emas, bir rangning tuslari, bir rangning oʻzgargan koʻrinishi sifatida idrok qilinadi.

Hamma tajribalarda koʻrsatilishicha, kichik interval uchun ikki rangning birlashishi faqat ularning bir-biriga yetarlicha yaqinligini emas,

yorqinlik boʻyicha ular orasidagi maʼlum munosabatni taqozo qilishi bilan ham xarakterlanadi. Kichik intervalda ranglar bir-biridan spektr yoki rang aylanasi qanday yoʻnalishda farq qilsa, yorqinligi boʻyicha ham xuddi shunday farq qilishi kerak; rang aylanasi qaysi rang yorqin boʻlsa, bu yerda ham oʻsha rang yorqinroq boʻlishi kerak. Toʻq qizil qizildan toʻqroq; karmin qizil qip-qizildan toʻqroq; qizil toʻq sariqdan toʻqroq; yaltiroq sariq limonsifat sariqdan toʻqroq; sovuq yashil iliq yashildan toʻqroq; koʻk moviydan toʻqroq; koʻk-binafsharang qizgʻish-binafsharangdan toʻqroq. Bu qoida saqlanmasa, ranglar birlik, organik bogʻliqlik taassurotini bermaydi; ularning bir-biriga yaqin boʻlishiga qaramay, birikma sunʼiy, gʻayrioddiy boʻlib koʻrinadi. Kichik intervallar meʼmoriy boʻyoqlarda katta ahamiyatga ega; ular boʻyalgan yuzalarni olabula qilmay, ularning birligini buzmay, boʻyoqqa taʼsirchanlik, turli-tumanlik va ifodaviylik berish imkoniga ega. Kichik intervallardan foydalana olish meʼmoriy boʻyash sohasidagi ustalikning muhim shartlaridan biri hisoblanadi.

Katta intervallarda biz bir-biridan tubdan farq qiladigan yoki hatto qarama-qarshi rang tuslari bilan ish olib boramiz. Bu jihatdan qoʻshimcha rang birikuvi eng keskin holat hisoblanadi. Bunday birikmalar shu bilan eʼtiborni tortadiki, ular birikmaga kiruvchi ranglarning toʻyingan-ligini oshiradi va ularga hatto uzoq vaqt qaraganda ham oʻz goʻzalligini saqlab qolish imkonini beradi. Lekin aynan shuning natijasida ikki toʻyingan qoʻshimcha ranglar birikmasining haddan tashqari yorqin, keskin boʻlib tuyulishi xavfi boʻladi. Bir rang kuchli, boshqasi kuchsiz toʻyingan qoʻshimcha ranglar birikmasi katta ahamiyat kasb etadi. Bunda kuchsiz toʻyingan rang nisbatan katta maydonni, kuchli toʻyingan rang esa kichik maydonni egallashi kerak. Boshqacha aytganda, har bir qoʻshimcha rangning egallagan maydoni, ularning toʻyinganligiga teskari proporsional boʻlishi kerak.

Xromatik ranglarning axromatik ranglar bilan birikmasiga kelsak, bu yerda Gyotening juda qiziq kuzatishlarini keltirish mumkin: qizil, toʻq sariq, sariq ranglar qora bilan, moviy, koʻk, binafsharanglar oq rang bilan birlashganda ustunlik qiladi.

Agar axromatik rang biror toʻyingan xromatik rang uchun fon boʻlsa, ular yorugʻlik boʻyicha bir-biridan kuchli farqlanmasligi kerak, xromatik rangning iloji boricha koʻproq darajada oʻziga xos

bo'lgan ifodaviylikni saqlab qolishi maqsadga muvofiqdir. Juda yorug' fonlarda (axromatik) to'yingan ranglar tekis, juda to'q fonlarda keskin bo'lib qoladi. Och xromatik ranglar uchun ularning o'zidan to'qroq fonlar, to'q ranglar uchun, aksincha, ochroq fonlar to'g'ri keladi.

#### **Rangli kompozitsiyalar turlari.**

*Rangli kompozitsiya* deganda g'oya birligi bilan farq qiluvchi va o'z ichiga bir rangdan ko'proq ranglarni olgan yuza yoki yuzalar guruhlarining rang yechimini tushunamiz.

Har qanday kompozitsiyada asosiy va ikkinchi darajali ranglarni farqlay bilish zarur. Asosiy ranglar kompozitsiya asosini tashkil qiladi, uning xarakterini belgilaydi: ular birinchi navbatda ahamiyatni o'zlariga jalb qiladilar, ko'p hollarda (doim ham emas) nisbatan katta maydonni egallaydilar. Ikkinchi darajali ranglar yordamchi funksiyalarni bajaradilar: ularni bartaraf qilish kompozitsiyani soddalashtiradi, sxematik ko'rinishga olib keladi, lekin uning xarakterini o'zgartira olmaydi.

### **3.4. FAZONI RANG BILAN HAL ETISH**

Biz ranglarning asosiy xususiyatlari bilan tanishdik: rang tusi, yorqinlik va to'yinganlik. Biz endi ranglarning ba'zi ikkilamchi xususiyatlarini,

ya'ni uning fakturaviylik darajasi, salohiyati, ravshanligi va ajralib ko'rinishi haqida so'z yuritamiz.

#### **Ranglarning fazoviy-uslubiy xususiyatlari**

Biz ko'radigan barcha ranglardan ikki katta guruhni ajratish mumkin: sirtqi rang va fakturasiz ranglar. Sirtqi rangga, agar biz yaqin masofadan kuchli tarqoq yoritish ostida qaraganimizda, har qanday tekis xira yuza kiradi.

Fakturasiz rangga ko'k osmon rangi va tekis bulut qatlami rangi yorqin misol bo'la oladi: biz optik uskunalarda (masalan, spektroskopda) ko'radigan ranglar ham fakturasiz hisoblanadi. Sirtqi va fakturasiz ranglar orasidagi farq birinchi bor nemis psixologi Kats tomonidan o'rnatilgan. Kats sirtqi va fakturasiz ranglar orasidagi quyidagi asosiy farqlarni ko'rsatadi:

A. Sirtqi rang yuza tuzilishi, fakturasini namoyon qiladi. Bu yuzaning kichik notekisliklari, bo'yoq zarralari, kist izlari, agar yog'och yuza bilan ishlayotgan bo'lsak, yog'och qatlami ko'rinadi.

Fakturasiz rang, o'z nomi bilan fakturaga ega emas. U «o'z-o'zicha» rang sifatida idrok qilinadi va o'zida biror materialga hech qanday ko'rsatma bermaydi.

B. Sirtqi rang doimo biror predmet, buyumning rangi sifatida idrok qilinadi. Shu bilan bog'liq holda fazoda ozmi-ko'pmi ma'lum darajada cheklanib qoladi, demak, kuzatuvchidan ma'lum masofada ko'rinarli. Fakturasiz ranglar hech qanday ma'lum cheklanishga ega emas, deyarli hech qachon ular qanday masofadaligini, ulardan qaysinisi yaqin, qaysinisi uzoqroqda ekanini aytish mumkin emas.

D. Sirtqi rang ko'rish chizig'iga har qanday qiyalikda joylashgan bo'lishi mumkin, u o'zi joylashgan yuzaning har qanday qiyshiqiligini aniq ko'rsatib beradi. Fakturasiz rang agar ko'rish maydonining katta bo'lmagan qismini egallagan bo'lsa, doimo tekis xarakterga ega bo'ladi va doimo frontal (ko'rish chizig'iga perpendikulyar) tekislikda joylashadi.

E. Sirtqi ranglar bir tekislikda to'plangan bo'ladi. Ular sira «o'tkazuvchan» emas. Fakturasiz ranglar ko'proq g'ovaklik, yengil tuzilishga ega.

Har qanday fakturali rang, agar unga kartondagi (biror masofaga uzoqlashtirilgan) kichik tirqish (masalan, 2x2 sm li) orqali qaralganda, fakturasiz rangga aylanadi.

Fakturaviylik darajasi birinchi navbatda rang tusiga bog'liq. Iliq ranglar: qizil, to'q sariq, sariq – ko'proq fakturali, demak, sovuq ranglar – yashil, moviy va ko'kka nisbatan chindan ham sirtqi ranglarga yaqin. Keyin fakturaviylik darajasi rang to'yinganligiga bog'liq: rang qanchalik ko'p to'yingan bo'lsa, shunchalik uning fakturasini ko'rish qiyin, shuning uchun kuchli to'yingan ranglar kam to'yinganga nisbatan kamroq fakturaviy.

Shunday vaziyatni inobatga olish kerakki, kam fakturali ranglar sovuq, to'yingan yetarli darajada xomashyo xislatini niqoblaydi. Beton yuza va fanerani, agar ular shunday ranglar bilan bo'yalgan bo'lsa, fakturaviyroq ranglarga, ya'ni kam to'yingan va iliq ranglarga bo'yalgandagiga



nisbatan bir-biridan farqlash qiyin. Xomashyo xislatini ochiq ko'rsatish yoki berkitish, ya'ni

maqbul vaziyatga qarab u yoki bu xil rangni tanlash maqsadga muvofiq bo'ladi.

### **«Og'ir» va «yengil» ranglar. Ranglarning «ko'zga tashlanuvchanligi»**

Har bir rang odatda rangning «og'irligi» yoki «puxtaligi» deb ataladigan alohida xususiyatga ega. Albatta, «og'irlik» va «puxtalik» so'zlarini ko'chma ma'noda tushunish kerak. Turli ranglarda «og'irlik» («puxtalik») turlicha bo'lishi mumkin. Masalan, to'q kulrang och kulrangdan «og'irroq», «puxtarog». Agar siz yuqori qismi to'q kulrang, pastki qismi esa och kulrangga bo'yalgan to'g'ri burchakka qarasangiz, siz ma'lum bir taassurot olasiz, to'g'riburchakning yuqori qismi pastki qismiga nisbatan «og'irroq» bo'lib ko'rinadi. Pastki qism juda yengil, juda kuchsiz, og'ir va puxta tepa qismini ushlay olmaydi, tepa qismi pastki qismini ezib sindiradigandek tuyuladi.

Ingliz psixologi Bullou tajribaviy tadqiqot yo'li bilan aniqladiki, rang og'irligi uning yorug'ligiga bog'liq: rang qanchalik to'q bo'lsa, u shunchalik og'irroq bo'ladi. Bu qoida hamma ranglarga tegishli: axromatik ranglarga ham, xromatik ranglarga ham, bir xil rang tusiga ega bo'lgan ranglarga va turli rang tusidagi ranglarga ham. Ta'kidlash zarurki, juda och va juda to'q ranglar orasidagi og'irligi bo'yicha tafovut juda kuchli va doimo sezilarli. Shuni inobatga olish kerakki, rang og'irligi uning fakturaviyligiga bog'liq: bir xil sharoitda dag'al fakturali ranglar tekis ranglardan og'irroq.

Ranglarning muvofiqlashuvida faqat ularning og'irligiga emas, yana bir xususiyatiga, aynan rangning «ko'zga tashlanuvchanligi»ga ahamiyat berish kerak. Kundalik tajribamizdan bilamizki, turli ranglar bir xil darajada e'tiborimizni torta olmaydi, bir xil ko'zga tashlanmaydi. E'tiborni tortish va jalb qilish, ko'zga tashlanish layoqatini biz rangning «ko'zga tashlanuvchanligi» deb ataymiz. Bu xususiyat bilan yaqindan tanishish uchun quyidagi oddiy tajribani qilib ko'rish tavsiya qilinadi. To'yingan qizil rangdagi va qizil bilan bir

xil yorug'likdagi kulrang qog'oz oling. Ulardan ikkita bir xil figuralar qirqib oling va bu figuralarni qora fonga qo'ying. Siz ko'rasizki, qizil figura kulrang figuraga qaraganda ko'proq ko'zga tashlanadi.

Rangning ko'zga tashlanuvchanligi uning to'yinganligi va qisman rang tusiga bog'liq. Rang to'yinganligi qanchalik katta bo'lsa, u shunchalik baland. Hamma ranglar ichida qizil rang eng ko'zga tashlanuvchidir.

Lekin e'tiborimizni tortayotgan rangdagi kuch faqat bu rangning ko'zga tashlanuvchanligiga bog'liq bo'lmay, balki boshqa ikki vaziyatga ham bog'liq. Birinchidan, fon rangi alohida ahamiyat kasb etadi: berilgan rang o'z fonidan qanchalik ajralib tursa, u shunchalik ahamiyatni jalb etadi. Ikkinchidan, rang egallagan yuza muhim rol o'ynaydi. Bu yuza qanchalik katta bo'lsa, shunchalik ahamiyat kuchliroq jalb bo'ladi.

To'g'riburchak olamiz va uning chap yarim qismini juda ko'zga tashlanuvchan biror rang bilan (masalan, to'yingan qizil bilan), o'ng qismini kam ko'zga tashlanadigan (masalan, kulrang) bilan bo'yaymiz, bu ranglarni shunday tanlash kerakki, ularning og'irligi bir xil bo'lishi kerak. Bu to'g'riburchakdan olinadigan umumiy taassurot qoniqarsiz bo'ladi. Chap yarmi o'ng yarmiga nisbatan ancha kuchli ahamiyatni qaratadi va nomuvozanatlik taassuroti paydo bo'ladi. Berilgan ranglarni muvozanatlashtirish uchun qizil rangni kulrangga nisbatan kamaytirish kerak. Umuman, turlicha ko'zga tashlanuvchi ikki va bir qancha ranglar birikuvida ranglarni shunday tarqatish kerakki, ko'proq ko'zga tashlanuvchi ranglar kichikroq yuzani, kam ko'zga tashlanuvchi ranglar katta yuzani egallasin.

### **Oldinga chiquvchi va uzoqlashuvchi ranglar**

Rangning oldinga chiqishi va uzoqlashuvi holati bilan quyidagi tajriba yordamida yaxshiroq tanishish mumkin. Qora fonga to'yingan qizil va o'rtacha kulrangdagi kichik doirachalar qatorini shunday joylashtiringki, qizil va kulrang

doirachalar bir-biri bilan almashinsin. Bu doirachalarga 80-100 sm masofadan qarang. Siz, ehtimol ko'rasizki, doirachalar bamisoli ikki turli tekisliklarda yotibdi; qizil sizga yaqindek, kulrang esa uzoqdek tuyuladi, vaholanki, ular bitta

tekislikda yotibdi. Umuman, to'yingan xromatik ranglar «odinga chiqadi», axromatik va kam to'yingan ranglar «orqaga ketadi».

Oldinga chiqish – uzoqlashish holati, shuningdek, rang tusiga ham bog'liq: iliq ranglar

(ayniqsa, qizil) oldinga chiqadi, sovuq ranglar esa (ayniqsa, ko'k) orqaga uzoqlashadi.

Xullas, oldinga chiqish – uzoqlashish holati – rang yorug'ligiga kuchli bog'liqlikda. Yorug' ranglar oldinga chiquvchi, to'q ranglar esa uzoqlashuvchi hisoblanadi.

### **Figura va fon**

1. Oldinga chiquvchi ranglar bilan bo'yalgan yuzalar figuralar kabi, uzoqlashuvchi ranglarga bo'yalgan yuzalar esa fon kabi idrok qilinishi g'oyasi mavjud.

2. Chinakam sirtqi rang boshqa bir xil sharoitlarda kam fakturali rangga nisbatan figura kabi idrok qilinish imkoniyatiga ega.

3. Ko'proq ko'zga tashlanuvchi ranglar figura sifatida, kam ko'zga tashlanuvchi ranglar esa fon sifatida idrok qilinish g'oyasiga ega.

Endi quyidagiga e'tiborni qaratamiz. Rang fon kabi idrok qilinadi, orqaga ketadi, deb yuqorida

ko'rsatilgan edi. Fonning bu xususiyatidan ba'zi hollarda foydalanish mumkin. Agar, masalan, biror xona juda tor bo'lib ko'rinsa, uning har bir devoriga biror figurani joylashtirish orqali bu taassurotni kamaytirish mumkin. Bu kartina, rasm yoki biror tasviriy mazmunga ega bo'lmagan shakl bo'lishi mumkin. Shunisi muhimki, bu figura haqiqatda va aniq aynan figura sifatida, devor esa fon sifatida idrok qilinsin. Bu figura devorga osilmay devor tekisligida bo'lsin (devorga chizilgan). Bunday sharoitlarda devor fon kabi idrok qilinadi, birmuncha orqaga ketadi va xona ancha keng bo'lib ko'rinadi.

### **Ranglarning ajratuvchi va birlashtiruvchi ta'siri**

Bir rangga bo'yalgan tekis yuza doimo butunlay yaxlitlikda idrok qilinadi. O'sha yuza ikki xil rangga bo'yalganda biz bu yuzada ikki qismni ko'ramiz: shunday bo'yalgan yuza ajratilgan hisoblanadi. Ajratilish darajasi turlicha bo'lishi mumkin. Agar ikkita bir xil yuzalardan birini biz bir-biriga yorug'ligi bo'yicha yaqin ikki kulrang bilan, boshqasini qora va oq bilan bo'yasak, ikkinchi holatda ajratilish darajasi anchagina yuqori bo'ladi. Ikki xil kulrangga bo'yalgan tekislik ikki qismga bo'linmagan yaxlit bo'lib ko'rinadi. Qora va oqqa bo'yalgan tekislik o'z birligini yo'qotadi. Biz unga qarab ikki tutashgan va bir-birining davomi bo'lgan yuzalarni ko'ramiz. Ajratilish darajasi ranglar orasidagi farq darajasiga bog'liq bo'ladi, ular qanchalik bir-biridan farq qilsa, ular bilan bo'yalgan yuza shunchalik kuchli ajraladi.

Hamma yuqorida aytilganlar quyidagi xulosalarga olib keladi:

A. Ajratilishning yuqori darajasiga faqat yorug'ligi bo'yicha bir-biridan kuchli farq qiluvchi ranglar yordamida erishish mumkin. Agar u biror boshqa tasavvurlarga bo'ysundirilsa, rang tusi, to'yinganligi bo'yicha farqlar bo'lishi mumkin, lekin bunda ajratilishni sezilarli kattalashtirmaydi.

B. Ajratilishning past darajasini rang tusi va to'yinishi bo'yicha farqlar yordamida amalga oshirish mumkin. Lekin bu yerda ham ajratilish mustahkam bo'lishi uchun (vaqt o'tgan sari yo'qolmasligi uchun) yorug'lik bo'yicha ozgina farq zarur.

D. Uzoq masofadan ko'rishga mo'ljallangan binolarni ajratib bo'yashda yuqorida ko'rsatilgan yorug'ligi bo'yicha bir xil yoki bir-biriga yaqin ranglar orasidagi farqlarning kamayishini inobatga olish kerak.

### **Rangli qatorlar**

Xromatik ranglardan iborat joiz qatorlar soni cheksiz katta. Biz faqat ulardan soddalarini ko'rsatamiz:

A. Yorug'lik bo'yicha toza qatorlar bir xil tus va bir xil to'yinganlik, lekin turlicha yorug'likdagi

ranglardan tashkil topadi. Biz ularni toza deymiz, chunki ularda faqat bir xususiyat berilgan holda yorug'lik o'zgaradi.

B. Rang tusi bo'yicha toza qatorlar bir xil yorug'lik va bir xil to'yinganlik, lekin turlicha rang

tusiga ega ranglardan tashkil topadi. Bunda ranglar bunday qatorlarning har birida aylanada qanday joylashgan bo'lsa, shunday tartibda joylashadi, demak, qizil-to'q sariq, sariq va boshqa.

D. To'yinganlik bo'yicha toza qatorlar bir xil rang tusi va bir xil yorqinlik, lekin turli to'yinganlikdagi ranglardan tashkil topadi.

Toza qatorlardan tashqari yorug'lik bo'yicha aralash qatorlar ham bo'lishi mumkin. Aralash qator toza qatordan shu bilan farq qiladiki, unda qatorning turli a'zolarida rang tusi va to'yinish turlicha va shu bilan birga bir a'zosidan boshqasiga har qanday qoidasiz o'zgaradi.

Turli qatorlar bo'yalgan obyektlarni bir xir bo'lmagan kuch bilan birlashtiradi. *Birinchidan*,

hamma toza qatorlar muvofiq keluvchi aralash qatorlarga nisbatan kuchliroq birlashtiradi. *Ikkinchidan*, a'zolari yorug'ligi bir xil bo'lgan qatorlar a'zolari yorug'ligi turlicha bo'lgan qatorlardan kuchliroq birlashtiradi. *Uchinchidan*, birlashtiruvchi kuch, yonma-yon turuvchi a'zolar qonuniy o'zgaruvchi xususiyati bo'yicha bir-biridan qanday me'yorda farq qilishiga bog'liq (masalan, toza va aralash qatorda yorug'lik bo'yicha qatorning yonma-yon turuvchi a'zolari orasidagi yorug'lik bo'yicha farqdan; bu farqlar qanchalik kam bo'lsa, shunchalik qator kuchli birlashtiradi). Xullas, teng pog'onali qatorlardagi birlashtiruvchi kuch teng bo'lmagan pog'onali qatorlardagidan ancha katta.

### Ranglar guruhleri va tonallik

*Ranglar guruhleri* deb, biz asosiy xususiyatlaridan biri yoki ikki asosiy xususiyati yoki bir xil kattalikka yoki deyarli bir xil kattalikka ega bo'lgan ranglar majmuiga aytamiz. Biz «*qizil ranglar*», «*juda yorug' ranglar*», «*juda to'yingan ranglar*», «*to'q yashil ranglar*» deganimizda, har gal ranglarning ma'lum guruhlarini nazarda tutamiz. Juda tor guruhlar, demak, o'z ichiga juda o'xshash ranglarni oluvchi va ancha keng, bir-biriga kam o'xshovchi ranglarni o'z ichiga olgan guruhlar bo'ladi. Juda tor guruhga «*kam to'yingan, och ko'k ranglar*», juda keng guruhga «*o'rta yorug'likdagi ranglar*» yoki «*sovuq ranglar*» misol bo'la oladi.

Qator va guruh orasidagi farq shundaki, qatorda ranglar ma'lum tartibda joylashgan, guruhda esa ular xohlagancha joylashgan bo'ladi.

Qandaydir bir guruhga kiruvchi ranglar bir-biriga o'xshash bo'lib ko'rinadi. Guruhlashgan sari, bu o'xshashlik ko'payadi. Boshqacha aytganda, ranglarning har qaysi guruhi ma'lum koloritga ega. Umumiy tus haqida gapirilganda, butun rang sistemasida asosiy xarakter, asosiy ustunlik qiluvchi rang o'rnatilishi tushuniladi. Kolorit biror rangning boshqa qolgan ranglardan ustunligi yoki hamma ranglarda umumiy alomatlarining mavjudligi bilan belgilanadi.

Har safar bo'yoq yordamida birorta predmetlarni birlashtirish kerak bo'lganda, shu bilan bir vaqtda bir xillikdan qochib, bu predmetlarni bo'yash uchun biror ma'lum guruh, ma'lum koloritdagi ranglardan foydalanish mumkin. Birlashuv qanchalik zich bo'lishi kerak bo'lsa, guruh shunchalik tor bo'lishi kerak.

Ammo biz bir-biriga yaqin emas, bir-biriga qarama-qarshi, lekin bir-biridan teng farq qiluvchi ranglarga asoslangan rangli kompozitsiyaga ega bo'lsak, kompozitsiya yaxlit idrok qilinadi. Agar kompozitsiya ranglarining qandaydir miqdori bir-biridan o'sha kompozitsiyaning boshqa ranglarining qandaydir boshqa miqdoridan ko'p yoki kam darajada farq qilsa, ranglarning bu ikki guruhi mustaqil va bir-biri bilan bog'lanmay ajralib qolishi mumkin, demak, ularning ajralib ketishi yuzaga kelishi mumkin. Bir koloritlilik talabi bir obyektning hamma ranglari bir butunlikni tashkil qilishi kerak, degan fikrlardan kelib chiqqan. Agar kolorit bir butunligi bo'lmas ekan, umuman birlik bo'lmaydi. Har bir yangi rangning rangli kompozitsiyaga kiritilishi uning rang tusi, to'yinganligi, yorug'ligi va yuzasining aniq tanlanishi bilan bog'liq.

### 3.5. RANGLARNING INSONGA TA'SIRI

Ranglarning insonga ta'siri murakkab va turli sabablar bilan aniqlanadi. Hamma organizmlar – o'simliklar ham, hayvonlar ham ranglardan turlicha ta'sirlanadilar. To'liqlarning aniqrog'i, turli ranglarning turli uzunlikdagi yorug'lik nurlari organizm yashash faoliyatiga spetsifik ta'sir ko'rsatadi: bir rang nurlari hayot jarayonlarining ancha tez va jadal o'tishiga yordam beradi, boshqa ranglar nurlari bu jarayonlarning o'tishini sekinlatadi. Va inson organizmi ranglarning bunday bevosita ta'siriga uchraydi. Buni yorug'lik nurlarining organizmga fiziologik ta'siri deb atash mumkin, lekin bunga ranglarning insonga ta'siri haqidagi butun masalani to'liqligicha kiritish mumkin emas.

Insonda ong mavjud. Biz nafaqat to'liqlarning turli uzunlikdagi yorug'lik nuriga duch kelamiz, balki biz ranglarni idrok qilamiz va ularni bizni o'rab turgan obyektiv olam sifatlaridan biri sifatida idrok qilamiz. Ranglar biz uchun o'z-o'zicha emas, u yoki bu buyumlarning xususiyatlari sifatida mavjud. Yashil – o'simlik rangi, moviy rang – osmon rangi, to'q sariq-qizil – olov rangi va h.k. Shuning uchun ranglar bizning ongimizda u yoki bu predmetlar, buyumlar, ba'zida butun bir ko'rinish, hodisalar bilan bog'lanadi. Bu bog'lanishlar (assotsiatsiyalar) o'zida jamoa tajribasini ifodalab, ko'p sonli odamlar uchun

umumiy bo'lishi (yashil rangning o'simliklar bilan, moviy rangning yorug' osmon bilan assotsiatsiyalari shunday), u yoki bu insonning xotiralarini ifodalab, individual bo'lishi mumkin. Bu rangning psixologik ta'siri, uning asosida alohida odamning qanday bo'lsa, butun jamoaning ham xuddi shunday o'tmish tajribasi yotadi. Bizni turli ranglar bilan bog'laydigan o'sha tasavvurlar, obrazlar, fikrlar, hissiyotlar, kayfiyatlarning katta qismi o'zimizning sotsial mansubligimiz bilan belgilanadi. Rangning sotsial funksiyasi rang simvolikasida yaqqol bog'lanadi. Ranglar ko'pincha siyosiy, professional, diniy, maishiy simvollar, ya'ni ramzlar sifatida uchraydi. Ba'zida rangning ramziy ahamiyati uning fiziologik va psixologik ta'siri bilan chambarchas bog'liq bo'ladi. Ma'lum bir sotsial jamoa ongida paydo bo'lib va mustahkamlanib, rangning ramziy ahamiyati, bu rangning jamoa a'zolariga ta'sirini belgilovchi kuchli omil bo'lib qoladi.

Binobarin, ranglarning hissiy ta'siri haqidagi, ranglarning bizning tuyg'ularimizga, kayfiyat va ongimizga ko'rsatadigan ta'siri haqidagi masalani o'rganib, biz inson organizmiga turli uzunlikdagi yorug'lik nurlari va ranglarning psixologik ta'siri, turli xil assotsiatsiyalar ta'siri, ranglarning ramziy ahamiyati bilan ish ko'ramiz. Ko'rinishning bu hamma jihatlari murakkab o'zaro bog'liqlikdadir.

#### Rangning inson organizmiga ta'siri

Ranglarning inson organizmiga ta'siri haqidagi masalaga o'tamiz. Spektrning turli ranglarini bunday nuqtayi nazardan taqqoslab, ularni o'z ta'siri bo'yicha bir-biriga qarama-qarshi ikki guruhga ajratish mumkin: uzun to'liqlar bilan xarakterlanuvchi ranglar – qizil, to'q sariq, sariq organizmning hayotiy faoliyatini to'liqlantiradi, hayotiy jarayonlarning tez va jadal o'tishiga sabab bo'ladi (faol ranglar).

Qisqa to'liqlar bilan xarakterlanuvchi ranglar – moviy, ko'k, binafsharang hayotiy jarayonlarni zaiflashtiradi va sekinlashtiradi, faollikni kamaytiradi (passiv ranglar). O'rtacha uzunlikdagi to'liqlar bilan xarakterlanuvchi yashil rang oraliq holatni egallaydi, ancha toza yashil tuslar, ayniqsa, sovuq yashil ranglar passiv ranglar guruhiga tegishli. Iliq yashil, sarg'ish yashil ranglar neytral hisoblanadi.

Ranglarning faol va passivga ajratilishi bizga ma'lum bo'lgan ranglarning iliq va sovuqqa bo'linishlari bilan mos tushadi; iliq ranglar organizm hayot faoliyatini kuchaytiradi, sovuq ranglar esa zaiflashtiradi, pasaytiradi.

Ranglarning jo'shqinlantiruvchi va xotirjam qiluvchi ta'sirlarining eng puxta tadqiqotini Leypsig psixologiya institutida Stefanescu-Goang o'tkazgan.

U bir qancha kishilarga juda to'yingan ranglarning katta maydonini ko'rsatdi va bunda maxsus uskunalar yordamida nafas olish va tomir urish tezligi va chuqurligini qayd etdi. Bundan tashqari, tajribalarda ishtirok etgan kishilar ularning kayfiyatiga ko'rsatilgan ranglarning har biri qanday ta'sir ko'rsatganini batafsil tavsiflab berdilar.

Ma'lum bo'ldiki, to'q qizil, qizil, to'q sariq va sariq ranglar nafas olish va tomir urishida har



qanday kuchli qo'zg'alishda kuzatiladigan o'zgarishlarni hosil qilgan. Nafas olish tez-tez va chuqurlashadi, buning ustiga nafas chiqarish davomliligi hisobiga nafas olish davomliligi ko'payadi, tomir urishi ko'payadi va kuchayadi. Bunday alomatlar ayniqsa, qizil rang ta'sirida aniq ko'rinadi.

Yashil, moviy, ko'k va binafsharanglar teskari ta'sir ko'rsatdilar. Bunda nafas olish sekinlashdi va uncha chuqur emas, nafas chiqarish davomliligi ko'paydi, tomir urishi zaiflashdi va kamaydi. Yashil rang ta'sirida bu hamma alomatlar boshqa ranglar ta'siridagidan kamroq keskinlikda aks etdi.

Sinovdan o'tkazilayotgan kishilarning bergan hisobotlari ikkala guruhdagi ranglar har birining psixologik ta'sirining o'ziga xos xususiyatini ham ko'rsatadi.

Sinovdagilarning ko'rsatmalariga ko'ra, birinchi guruh ranglari jonlantiruvchi ta'sirning shunday tuslarini beradi. Qizil rang faol, ta'sirchan, g'ayritabiiy xarakterga ega bo'lgan juda kuchli hayajonni yuzaga keltiradi. To'q sariq rang ta'siri ostida qizil rangdagiga nisbatan yumshoqroq kuchga ega bo'lgan quvnoq, yoqimli, xushabiat kayfiyat paydo bo'ladi. Sariq rang tetiklantiruvchi, xursand qiluvchi jonlanish paydo qiladi; uni qizil rang hosil qilgan ta'sirlanishdan farqli o'laroq, ancha jiddiy va faol tusga ega bo'lgan muloyim, nafis rang deb xarakterlash mumkin. To'q qizil rangning jonlantiruvchi ta'siri ancha ahamiyatli: u qandaydir jalb qiluvchi, ulug'vorlik va mahobatlilikka ega, unda ba'zi ichki orom bor.

Ikkinchi guruh ranglari bir-biridan shunday farqlanadi: yashil rang yumshoq, tiniq, taskin beradi, u sovuqroq, jiddiyroq, hatto ba'zida g'amgin tusga ega bo'lgan moviy rangdan yuzaga kelgan taskindan farqli nafisroq erkalovchi, quvnoqroq hamdir.

Ko'k rang ta'sirida bu sovuq va jiddiy tus kuchayadi va tinchlantiruvchi ta'sir ba'zida qiynovchi va ezuvchi ta'sirga aylanib ketadi. Bu qiynash, ezish elementi hammadan ko'proq binafsharang ta'sirida namoyon bo'ladi, buning ustiga unga qandaydir ichki noxotirjamlik, yashirin ta'sirlanish qo'shib ketadi, xafalik va bezovtalikning o'ziga xos birikuv yuzaga keladi.

Shubhasiz, Stefanescu-Goang tomonidan sinalgan ko'rsatmalarning jamlanmasi bo'lgan

ranglar ta'sirining bunday tavsifi nihoyatda subyektiv va shartli. Organizmning hayot faoliyatiga ranglarning ko'rsatadigan ta'siriga taalluqli bo'lgan bu tajribalarning natijalari ish jarayonida va boshqa tadqiqotlarda o'z tasdig'ini topgan. Qon aylanishiga ranglarning ta'siri haqidagi o'xshash ma'lumotlar umuman boshqa usullar yordamida ham olingan. Qizil rangda yuqori qo'zg'aluvchanlik, harakatning katta tezligi kuzatilishi haqidagi ba'zi tajribaviy ma'lumotlar mavjud. Bu ma'lumotlar bilan Liondagi Lyumer suratkashlik fabrikasi ishchilari ustidan o'tkazilgan kuzatuvlar ham to'g'ri keladi. Unda ishning ko'p qismi qizil chiroqda bajariladi, lekin ba'zi predmetlarni ishlab chiqarish yashil chiroqdan foydalanishni joiz biladi. Ishchilar kun bo'yi qizil chiroqda ishlaganlarida ular qo'shiq aytgani, imo-ishorali harakatlar qilgani, asabiy va jizzaki bo'lib qolganlari kuzatilgan. Yashil chiroq ishlatilganda, ular xotirjam bo'lib, kechgacha kamroq charchaganlar.

Ranglar yordamida tinchlantirish yoki qo'zg'atishga erishish imkoniyatidan meditsinada ruhiy kasallarni davolashda foydalaniladi. Bu ishning birinchilaridan italyan ruhshunosi Ponza bo'lgan. Uning rahbarligidagi ruhshunoslik kasalxonasida bir qancha rangli xonalar qilingan, ularning har birida ma'lum rangdagi deraza oynalari bo'lgan; devorlar ham o'sha rangga bo'yalgan. Qizil xonalarga og'ir ruhiy kayfiyatdagi, demak, ruhan siqilgan, ruhiy tushkunlik holatidagi bemorlar joylashtirilgan. Ko'k va binafsharangdagi xonalarga asabiy, fe'li tez bemorlar joylashtirilgan. Pirovardida davolashning bu usuli ko'plab yirik ruhshunoslar tomonidan sinalgan va yetarlicha keng amaliy tadbig'ini topgan. Kasalxonalarning notinch bo'limlarida asabiylashgan bemorlar uchun maxsus «ko'k xonalar» yo'lga qo'yildi. Hayotining oxirgi yillarida ruhiy kasallikdan qiynalgan rassom M.A.Vrubel rang orqali bunday davolashdan qattiq ta'sirlangan. Uni «ko'k xona»ga joylaganlarida, kuchli asabiylashish holatiga qaramay, juda tez tinchlangan.

Rangning insonga ta'siri qator sabablarning o'zaro ta'siri natijasidir. Buni tushuntirish uchun, eng avvalo, ranglar hammaga bir xil ta'sir ko'rsatadi, degan noto'g'ri tasavvurdan xalos bo'lish kerak.

## Rangning mehnat jarayonlariga ta'siri

Qisqa vaqt davom etadigan ishda qizil rang ish qobiliyatini oshiradi, to'q sariq, sariq va yashil rang kunduzgi yorug'lik kabi ta'sir qiladi, ko'k va binafsharang qorong'ilikdan ham yomon ta'sir ko'rsatib, ish qobiliyatini juda kuchli pasaytiradi.

Uzoq vaqt davom etadigan ishda kunduzgi yorug'likdagidan ham kattaroq ish qobiliyati yashil rang ta'sirida kuzatiladi. Qolgan hamma ranglar kunduzgi yorug'likka nisbatan ish qobiliyatini pasaytiradi, nihoyatda yomon natijalar ko'k va binafsharanglar ta'sirida bo'ladi.

Anchagina dinamogen bo'lgan qizil rang dastlab ish qobiliyatiga tez, lekin qisqa ko'tarilish beradi. Uning ta'sirida yuzaga kelgan kuchli jonlanish tez charchatadi va ish qobiliyatining pasayishiga olib keladi.

Ko'k va binafsharanglar boshidanoq ish qobiliyatini tushiruvchi ta'sir ko'rsatadi va bunday natija butun tajriba davomida saqlanadi.

Yashil rangning nihoyatda yoqimli ta'siri shundan iboratki, u kuchli bo'lmasa-da, ish qobiliyatiga mustahkam ko'tarinkilik beradi va shu bilan birga kamroq charchatadi.

Rangning uzluksiz ta'siriga doir ta'riflangan tajribalardan tashqari shunday tajribalar o'tkazilganki, ularda bir necha daqiqalik dam olish vaqtida, rangli oynalar sinalayotgan kishi ko'zidan olib qo'yilgan, demak, ishdan dam olib, sinaluvchi rang ta'siridan ham dam olgan.

Uzuq-yuluq ta'sir sharoitida hamma jonlantiruvchi ranglar ish qobiliyatiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Ayniqsa, bu to'q sariq va sariq ranglarga tegishli. Agar vaqti-vaqti bilan ulardan dam olinsa, ular xuddi yashil rang darajasida ijobiy ta'sir ko'rsata oladi.

Ish qobiliyatini oshirish maqsadida yashil rangdan foydalanish alohida ehtiyotkorlikni talab qilmaydi, sariq, to'q sariq, ayniqsa, qizil ranglarni ishlatish, faqat agar ishlayotgan kishi ularga uzluksiz qarashga majbur bo'lmagan sharoitlardagina joiz.

## Ranglarning idrok qilinishi

Ranglar qanday nuqtayi nazar bilan idrok qilinishi va baholanishi mumkin? Rangga qanday «yondashuvlar» joiz?

Bu masala yuzasidan ingliz ruhshunosi E.Bullouning tadqiqoti qiziq ma'lumot beradi. U 35 kishiga (ulardan 30 nafari universitet talabalari) 35 xil turli ranglarni ko'rsatgan. Tajribalar qorong'i xonada o'tkazilgan. Sinalayotgan kishi qora trubka orqali rangli qog'ozga bir ko'zi bilan qaragan. Trubka orqali diametri 14 sm ga teng rangli aylanani ko'rish imkoni bo'lgan. Har bir rang haqida sinalayotgan kishi aytishi kerak bo'lgan: a) unga yoqadimi yoki yo'q va b) nega bu rang unga yoqadi yoki yoqmaydi?

Bunday javoblar ko'p miqdorda olingan (35 sinaluvchi – 35 rang haqida  $35 \times 35 = 1225$ ). Bu material tahlili rangga turli «yondashuvlar» bo'lishi mumkinligini ko'rsatdi. Sinalayotganlar turli dalil va asoslardan kelib chiqib, rangga ijobiy yoki salbiy baho beradilar. Boshqacha qilib aytganda, ranglar turli nuqtayi nazardan idrok qilinishi mumkin, turli «rang jihatlari» bo'lishi mumkin. Bundan kelib chiqib, Bullou rangni idrok qilishning ma'lum «nuqtayi nazarga», rangga ma'lum yondashuvga egaligi bilan xarakterlanadigan to'rt turini aniqladi.

**Obyektiv tur.** Butun e'tibor rangning asosiy xususiyatlariga jamlanadi: rang tusi, to'yinganlik, yorqinlik. «Ranglar tus tozaligi (sariqliksiz va ko'k tussiz «toza» yashil) to'yinganlik darajasi (kulrang, xira, loyqa aralashmalarsiz), yorqinlik nuqtayi nazaridan baholanadi. Ranglar yoqadi, chunki ular toza, to'yingan, chunki ularda yorug'lik ko'p. Ranglar yoqmaydi, chunki ular kir, xira, noaniq, tussiz, qorong'i va h.k. Rangga yondashuv tanqidiy: rang doimo ba'zi standart (g'oyat toza, g'oyat to'yingan va shunga o'xshash rang bilan) taqqoslanadi va bu standartga yaqinlashish nuqtayi nazaridan baholanadi. Bu turning xarakterli belgilari: 1) salbiy baholarning juda katta soni: ranglar kamdan-kam «yoqadi»; 2) ma'lum rang afzalliklarining yo'qligi: obyektiv tur vakillarining odatda yoqtirgan, afzal ko'rgan ranglari bo'lmaydi.

**Fiziologik tur.** Rangni idrok qilishda birinchi o'rinda uning insonga ta'siri va birinchi navbatda fiziologik ta'siri turadi. Ranglar ularning jonlantiruvchi yoki tinchlantiruvchi ta'siri, ularning iliq yoki sovuq bo'lib tuyulishi nuqtayi nazaridan baholanadi. Rang yoqadi, chunki u jonlantiradi, tinchlantiradi, isitadi, chunki u iliq yoki sovuq; rang yoqmaydi, chunki u g'azablantiradi, ranjitadi,

chunki u sovuq. Ayniqsa, salbiy baholilar keskin ta'sirchan xarakterga ega; bir sinaluvchi kishi, haqiqatda, alohida sovuq ko'k rangga qarab titradi. Afzalliklar, oxir oqibat organizmning umumiy holati bilan belgilanadi, unga bog'liq ravishda jonlantiruvchi yoki tinchlantiruvchi, issiq yoki sovuq ranglarga intilish kuzatiladi. Fiziologik turdagilar uchun xarakterlisi, ularda obyektiv turdagilarga nisbatan ijobiy baholar soni ko'p: ranglar ko'pincha «yoqadi».

**Assotsiativ tur.** Rangga munosabat berilgan rang bilan bog'liq bo'lgan assotsiatsiyalar (biror nimani eslatadigan o'zaro bog'lanish) bilan belgilanadi. Rang yoqadi, chunki u bilan yoqimli assotsiatsiyalar bog'liq; yoqmaydi, chunki u yoqimsiz, og'ir assotsiatsiyalarni chaqiradi. Bu assotsiatsiyalardan ba'zilar ko'proq yoki kamroq «umumiy» xarakterga ega, demak, ular ko'pchilikka xos (Bullou ularni «obyektiv» assotsiatsiyalar deb ataydi), boshqalari individual, demak, xususiy xarakterdagi xotiralar bilan yuzaga keladi (Bullou tilida «subyektiv»). Bullou tajribalarida quyidagi assotsiatsiya ko'proq umumiy bo'lib chiqdi: yashil rang o'simlik, tabiat, qishloqdagi hayotni, ko'k va moviy osmon, dengiz, ko'l, daryo, umuman, suvni, to'q sariq va sariq quyosh va oyni eslatadi; qizil, to'q sariq va sariqni olov bilan assotsiatsiyasi bir qancha kamroq uchradi. Individual xarakterdagi assotsiatsiya namunasi sifatida quyidagini keltirish mumkin: bir sinaluvchiga sarg'ish-yashil rang bundan ozgina ilgari ichgan dorisini eslatdi va shuning uchun o'ziga nisbatan keskin salbiy munosabatni yuzaga keltirdi. Tajribalar shuni ko'rsatdiki, rangning salbiy bahosini paydo qiluvchi assotsiatsiyalar aniq ifodalangan individual, xususiy xarakterga ega. Shu bilan birga «subyektiv» assotsiatsiyalarga asoslangan bu baholar keskin ta'sirchan xarakterga ega. Aksincha, «obyektiv» assotsiatsiyalar deyarli doimo ijobiy bahoni beradi, lekin bu fikr ko'proq sovuq, ehtirossiz. Shunday qilib, berilgan rangdan paydo bo'lgan tasavvurlar qanchalik individual, xususiy xarakterda bo'lsa, shunchalik ular kamroq hayajonlantiradi, har bir alohida shaxsga ta'sir qiladi.

**«Xarakter» turi yoki xarakterli tur.** Uning asosida quyidagi fikr yotadi. Ko'rinishdan rang u yoki bu xarakter, yoki jo'shqinlikni ifodalaydi: bir

rang quvnoq, boshqasi qat'iy, uchinchi g'amgin va h.k. Birinchi navbatda ahamiyat rang «xarakter»ga qaratiladi va «xarakter» nuqtayi nazaridan rang baholanadi. Rang yoqadi, chunki u tetik, faol yoki e'tiborni jalb etadigan, jiddiy, salmoqli. Rang yoqmaydi, chunki u passiv, siniqqan, zaif yoki yuzaki, mulohazasiz, bachkana. Fiziologik turga xos bo'lgan «xususiy», nozik farqsiz ranglarga berilgan baholar ta'sirchan xarakterga ega. Fiziologik turda odatda shunday fikrlar: «Bu rang menga yoqadi, sababi u meni jonlantiradi, tetiklashtiradi», xarakterlida: «Bu rang menga yoqadi, sababi u quvnoq, tetik, jo'shqin». Xarakterli turga ba'zi ranglarning qandaydir abstrakt afzalliklari xos emas. Aksincha, bu yerda ranglarga mana bunday munosabat mavjud: «Hamma ranglar go'zal bo'lishi mumkin, har biri o'zicha, hatto yoqimsiz xarakterdagi rang o'zining o'ziga xos ifodaliligi sababli yoqishi mumkin».

Bu to'rt tur bilan, albatta, rangga bo'lgan turli-tuman «yondashuvlar» ado bo'lmaydi. Eng muhim masala oydinlashmay qoldi: nega bir holda idrok etishning bir turi, boshqa holda boshqa turi o'rin olgan? Bullouning fikricha, har bir kishi o'z umumiy fizik konstitutsiyasiga bog'liq holda bu turlarning biriga tegishli. Ammo uning ish ma'lumotlari buning unchalik to'g'ri emasligini ko'rsatayapti. Rangni idrok qilish turi birinchi galda quyidagilarga bog'liq:

1. *Insonning sotsial mansubligidan.* Bullou tajribalari fiziologik turning juda ko'p namoyondalarini berdi va uning o'zi buni sinaluvchilar orasidagilarning ko'pchiligi bu turning haqiqiy namoyondalari kontingentini tashkil etuvchi talaba-tabiatshunoslar ekanligi bilan tushuntiradi. Muallif bunda ranglarning idrok qilinish turiga ma'lumot va mutaxassislikning ta'siri namunasini ko'radi.

2. *Rang idrok qilnayotgan sharoitdan.* Bir kishining o'zi bino fasadi, ko'ylak, kitob muqovasi va boshqalar ranglariga turlicha yondashadi. Bu jihatdan rangning o'zicha, biror predmet bilan bog'lanmay berilgan tajriba sharoitlari, shubhasiz, notabiiy hisoblanadi. Bullouning o'zi buni tan oladi va bunday maxsus sharoitlar ta'sirida o'z tajribalari fiziologik haddan ortiq va xarakterli tur namoyondalarining juda kam miqdorini ko'rsatgan deb hisoblaydi.

## Alohida ranglarning ifodaviy va ramziy ahamiyati

Endi biz alohida ranglarning psixologik ta'siri qisqa xarakteristikasini berishimiz kerak: ular qanday hissiyotni paydo qiladi, ular bilan qanday assotsiatsiyalar bog'lanadi, ularga qanday ramziy ma'nolar to'g'ri keladi?

Assotsiatsiyalar ahamiyati quyidagi misolda yaqqol ko'rinadi. Sahroda yashaydigan ko'pgina Sharq xalqlari (birinchi navbatda arablar)ning eng yaxshi ko'rgan ranglari – yashil rang. U Muhammad payg'ambar bayrog'ining rangi bo'lib, diniy ramz ahamiyatiga ega. Buning sababi shundaki, yashil rang sahroda juda kam uchraydigan o'simlik rangi. Shu bilan birga o'simliklar bilan burkangan, shuning uchun ham yashil o'simliklar fonini hatto sezmaydigan Yevropa xalqlarida yashil rang ko'p asrlar davomida san'atda juda kam ishlatilgan.

Qizil – jonlantiruvchi, issiq, eng faol va qat'iy rang, qiziqqon, mardona, ehtirosli, serhasham rang, jasorat, kuch-quvvat, jasurlik rangi, kuch-quvvatni, ehtirosni, qiziqqonlikni ifodalaydi. Kurash, harbiy jasorat va shon-shuhrat ramzi. Rimda sarkardalar triumflarda (alohida muhim g'alabalardan so'ng sarkardaning Rimga tantanali kirib kelishi) o'z badanlarini qizil rangga bo'yaganlar. Qizil rang to'q sariq rang bilan birga olov, alanga, o'tni eslatadi. To'q qizil tusda qonni eslatadi va azob-uqubat, fojia, shafqatsizlik, xavf-xatar ramziga aylanadi; toza qizil tusda to'q qizil rang xususiyatlariga ega bo'la boshlaydi – serhashamlik, dabdaba (karmin). To'q qizil – serhasham, tantana, ulug'vor, muhtasham. Ko'rkamlik, boylik, tantanavor hokimiyat ramzi. Pushti (juda och rangdagi qizil yoki qirmizi) – nozik, jur'atsiz, yoshlik, sevgi, ma'sumlik ramzi.

**To'q sariq** – tetiklantiruvchi, issiq, tetik, quvnoq, jo'shqin, xursand. Shovqinli, e'tiborni jalb qiluvchi, sirli bo'lmagan rang. Iliqlik va rohatni bildiradi. Uning turli qizil va sariq «xarakterlar» bilan birikuvi ba'zi nosozlik, ikkilanish taassurotini yaratadi, ba'zida bu vafosizlik va makr rangi. Ko'pincha olov, alanga, botayotgan quyosh, apelsin rang assotsiatsiyalanadi.

**Jigarrang** (qoramtir to'q sariq) – sokin, vazmin, jiddiy; qattiq, mustahkam, issiqlikni ifodalaydi, xotirjam, yumshoq kayfiyat yaratadi, ba'zida jiddiylilik va ma'yuslikka monand.

**Sariq** – jonlantiruvchi, tetiklantiruvchi, iliq, jonli, quvnoq, behalovat, bashang, dadil.

Xursandchilik va hazil rangi. Bir qancha kuzatuvchilar tajribalarida u haqda shunday deydilar: «Uni jiddiy qabul qilish mumkin emas», «U meni kulishga majbur qilyapti». To'liq to'yinganlik holatida dabdaba, hashamat taassurotini beradi. Quyosh yorug'ligi, iliqlik, baxt ramzi. Ammo kir yashilsifat-sariq rang – kasallik, g'araz, rashk ramzi. Sariq rang ko'pincha hiyla, beburdlik, munofiqlik, yolg'on va sotqinlik ramzi sifatida ishlatiladi. Qadimda bu kohinlar va yuqori amaldorlar rangi, boylik va ulug'lik ramzi sanalgan. Xitoyda hozirgi kungacha u buyuk hokimiyat belgisi hisoblanadi. Shu bilan bir vaqtda Yevropada o'rta asrlardan boshlab, u isnod, tahqirlanish ramzi, har qanday «karantin» rangi. Sariq shlyapalar – qarzidorlar belgisi, plashdagi sariq halqalar – yahudiy tamg'asi, sariq – fohishalik rangi, «sariq uy» – telbalar uyi.

**Yashil** – xotirjam, mo'tadil, orom beruvchi; yumshoq, yoqimli va yaxshi ta'sir qiluvchi orom taassurotini yaratadi. Unga ba'zi xotirjam xushmuomalalik, ba'zida huzur, hatto sinchkovlik xos. O'z mohiyatiga ko'ra «sog'lom rang» assotsiatsiyalar: o'simlik, dala, o'rmon, gullagan tabiat, ba'zida dengiz. Bahor, pishiqchilik, yoshlik, soflik, hayot, quvonch, umid ramzi; boshqa tomondan harakatsizlik, qattiq yer ramzi. Yashilning ta'sirchan tusi rang turiga juda bog'liq. Sarg'imtir-yashil – kasalmand, serjahl, umidsiz, beburd; ko'kish-yashil – vazmin, nazokatlilik ramzi.

**Ko'k** – sovuq, xotirjam, jiddiy, vazmin, hatto u to'liq jilvada beriladi: oddiy, tinch, g'amgin, ma'yus, jiddiy, mushkul, takabbur; qandaydir mahobatga ega. Osuda uyg'unlik tasavvurini yaratadi. Xayolotga va o'ylashga moyil qiladi. Asosiy assotsiatsiyasi – osmon, tog'lar ortidagi uzoqliklar, dengiz, ko'llar, oqshom. Abadiylik, poyonsizlik ramzi. Sodiqlik, ishonch rangi. Romantiklarda orzular, oliy maqsadlar, ishonchning suyakli ramzi.

**Binafsharang.** Bu rangda asosiysi – qizil va ko'kning qarama-qarshi xarakterlari birikuvi; bu yerda o'ziga xos nouyg'unlik, ichki noxotirjamlik mujassam. Ta'sirchan tusi: qizil ustunlik qilganda – ulug'vor, teran, hayajonli, ko'k ustunlik qilganda – qayg'u, g'am, ma'yuslik. Agar u to'q bo'lsa – g'amgin, dilgir, yorug' bo'lsa – nazokat, rahmdillik,



nafislik. Binafsharang motam va tavba-tazarru ramzi hamdir.

**Neytral ranglar.** Iliq ham, sovuq ham bo'lmagan ranglar nazariy neytral ranglar hisoblanadi. Ammo oxirgi paytda bu termin aniq ranglarni belgilashda foydalanilmoqda: qora, kulrang, oq, sarg'ish va jigarrang. Neytral ranglar nazokatli hisoblanadi, modomiki ulardan foydalanganda asosiy urg'u dizayn, bichim va arxitekturaga qaratiladi.

Neytral ranglar e'tiborni jalb qilmaydi. Inson faktura va mohiyatiga ahamiyat qaratadi. Neytral ranglarni katta xonalarda va katta miqdorda ishlatgan yaxshi. U o'z-o'zicha qanday yaxshi bo'lsa, boshqa neytral ranglar bilan birikkanda ham xuddi shunday. Ulardan yaxshi fon chiqadi, negaki ular asosiy rangni kuchaytiradi, mana nima uchun qora rang qizil bilan biriktirib ishlatilishining sababi.

**Oq rang** hech qanday pigmentsiz, odatda tozalik, halollik, yangilik, bokiralik, orom va sofdillik, shuningdek, yuqori sifat bilan assotsiatsiyalanadi.

Bo'yoq magazinida bo'lgan odam biladi: oq rangning juda ko'p turlari mavjud. Agar yuza ko'kimtir-oq bilan, qo'shni yuza sarg'imtir-oq bilan bo'yalsa, farq darhol ko'zga tashlanadi. Birinchi turdagi rang baland qoya muzliklarini, ikkinchisi dengiz durini eslatadi.

Oq rangning zarur turini tanlash qanchalik qiyin bo'lmasin, u doimo kishi ongida oddiylilik bilan bog'lanadi.

Oq rang, bu – hamma vaqtlarning klassik to'xtami. Ammo ba'zida oq rang salbiy assotsiatsiyalarni ham bildiradi, masalan, yolg'on va mag'lubiyatning oq bayrog'i. Oq rang haddan oshirilsa, tozalik va kasalxona muhiti yaratiladi. Agar siz oq rangni hech qanday bezaksiz ishlatsangiz, sizning kiyimingiz xuddi bir martalik tarelka yoki stakan kabi arzon va oddiy bo'lib ko'rinadi. Agar siz vannaxonani sovuq ko'kimtir-oq rang bilan bo'yasangiz, siz hech qachon issiq dush tagida ham isimaysiz. Lekin ba'zida oq rangning fazoni kattalashtirish xususiyati juda qo'l keladi. Oq ko'ylak har kimni ham qat'iy diyetaga o'tqiza oladi. Ammo salbiy assotsiatsiyalarga ham ahamiyat berish kerak.

**Kulrang** – klassik neytral rang. U hamma ranglarning tasvirini ko'rsata oladi. Bu fon uchun eng yaxshi rang hisoblanadi.

U xolis konservativ, an'anaviy va ziyolilikdan darak beradi. Kulrangning neytralligini bir qancha

tekislash uchun uni ozgina qizil yoki sariq qo'shish bilan «isitish», yashil yoki ko'k qo'shib «sovutish» mumkin.

Tabiatda issiq kulrang granitda, sovuq kulrang esa tog' jinslarida uchraydi. Zamonaviy texnologiya yutuqlari pushti yoki lavandasifat tuslarda, shuningdek, boshqa qiziq ranglarda olish imkonini beradi. Kumush, metallning kulrangi boylikdan dalolat.

To'q kulrang – jiddiy tadbirkorning o'ziga xos belgisi. Kulrang salbiy xabarlar beradimi? Juda kam. Kulrang eski, zerikarli va ko'rimsiz bo'lib tuyulishi mumkin. Ammo boshqa neytral yoki yorqin ranglar bilan birikuvida kulrang kuchli, g'ayratli, latofatli va go'zal bo'lib ko'rinadi.

**Qora rang** – xushbichimlilik, nafislik va shahvoniylik bilan an'anaviy assotsiatsiyalashadi: u shaharlarda yashaydigan zamonaviy ayollar kiyimida asosiy rang hisoblanadi. Ayollar ko'pincha ishga aloqador uchrashuvlarga qora kostumda boradilar.

Har qanday rasmiy qabul qora smoning va kichik qora ko'ylak – yutuqli variant. Qora ich kiyim, aftidan, qora rang xavf-xatar bilan bog'liq bo'lgani uchun ham juda shahvoniy bo'lib ko'rinadi.

Qora rang – tun va o'lim rangi, jodugarlik va qora jodu rangi, noqonuniy harakat (qora bozor) rangi, tahqirlanganlik (qora ro'yxat) va quvg'inlik (qora qo'y) rangi. Maqol va matallarda qora rang ko'pincha qo'rqinch, g'azab va tushkunlik bilan assotsiatsiyalanadi. Qora rang adovat va taqiqlanganlarni buzishga olib boradi. Rassomlar, modelyerlar va dizaynerlar muhitida qora rang juda ilgaridan mashhurlikka erishgan, modomiki u doimo taqiqlarning buzilishini bildirgan. Va juda tez qora rang shunchalik yomon bo'lib chiqdiki, tez orada u yaxshi bo'lib qoldi.

Qora rang boshqa ranglar bilan juda yaxshi birikadi, zamonaviy kishiga yana nima kerak? Buning ustiga qora rang xushbichim qiladi. Qora rang doimo kuch, hukmronlik va nafis diddan dalolat. Bu umuman xavfsiz tanlov.

Fizik assotsiatsiyalar:

- salohiyat (engil, og'ir, fazoviy, ezuvchi);
- harorat (iliq, sovuq, issiq, muzdek, kuydiruvchi);
- fakturaviy (yumshoq, qattiq, silliq, tikanli, g'adir-budir, sirg'anchiq);
- akustik (tinch, shovqinli, noaniq, jarangdor, musiqali);

– fazoviy (turtib chiqqan, ichkari kirgan, chuqur, yuzaki).

Ta'sirli assotsiatsiyalar:

– pozitiv (quvnoq, yoqimli, tetik, jonli, lirik);  
– negativ (g'amgin, lohas, zerikarli, fojiali, yurakni ezadigan);

– neytral (xotirjam, muvozanatlashgan, befarq).

Natija shundayki, bizning nutqimizdagi har qanday sifat biror rang yoki rang birikmasiga

muvofig keladi, ular o'z o'rinda assotsiatsiyalarning keng ko'lamini yuzaga keltiradi.

Ranglar idrok qilishning subyektiv va obyektiv xususiyatlariga ega. Ular insonda turli ruhiy reaksiyalarni chaqiradi. Subyektiv xususiyatlarga milliy omil (irq, etnik guruh), regionning madaniy an'analari, kishining yoshi, jinsi, madaniy darajasi, mutaxassislik faoliyati turi, subyektning ruhiy-asabiy tuzilishi xususiyatlari kiradi.

## Rang afzalligi

Qanday rang afzal ko'riladi, qanday ranglar boshqalardan ko'proq yoqadi? Hammaga yoqadigan yoki yoqmaydigan ranglar bo'lmaydi.

Ranglar bahosini qo'yishga ranglarning idrok qilish turi ta'sir ko'rsatadi. Ranglarni idrok qilish turlari haqidagi tadqiqotlarning asosiy xulosalaridan biri aynan shundan iboratki, rang afzalligi masalasi murakkab va turli-tuman, negaki ranglar turli jihatdan baholanishi mumkin. O'simliklarning yashil barglari go'zal, ammo insonning yashil tishlari xunuk. Rang tusi, material, rang yuzasi – bularning hammasi uning bahosiga ta'sir etadi.

Qanday rang ko'proq yoqadi – qizilmi, sariqmi, yashilmi yoki ko'k? Savolni bunday qo'yib bo'lmaydi. Aniq ko'rsatish kerak, qanday holda, qaysi obyekt bilan bog'liq holda, qanday sharoitlarda, kim uchun, rangning qanday tusi (yorug'ligi, rang tusi va to'yinganligi). Biz ko'rdikki, rang tusi o'zgarishi bilan rangning emotsional va ifodaviy ahamiyati qanchalik kuchli o'zgaradi. Ranglarning yuqorida keltirilgan emotsional ta'siri xarakteristikalarini yuzasidan gapirildiki, ular aniq bevosita ahamiyat kasb etmaydi, shunday bo'lsa-da, turli tadqiqotchilar ko'rsatmalaridan sezish mumkinki, ko'p hollarda va turli sharoitlarda ahamiyatni jalb etadigan jihatlar mavjud.

To'yingan qizil rang faol, g'ayratli deb xarakterlanadi. Pushti, demak, sal oqartirilgan qizil nafis deb sifatlanadi; toza to'yingan sariq quyosh yorug'ligi, iliqlik bilan assotsiatsiyalanadi; kir yashilsifat-sariq yiring, kasallik bilan assotsiatsiyalanadi. Shubhasiz, agar to'yingan qizil yoki toza sariq rang yoqsa, xuddi shunday pushti yoki yashilsifat-sariq yoqadi degani emas. Bir amerikalik tadqiqotchi olti rang bilan tajriba o'tkazdi: qizil, to'q sariq, sariq, yashil, ko'k,

binafsharang. Ulardan har birini u uch tusda oldi: to'yingan, ochartirilgan va to'qlashtirilgan. Hamma bu ranglarni u 235 talabaga ko'rsatgan va ularni baholashni so'radi, demak, qaysinisi eng ko'p yoqayotgani, qaysinisi ikkinchi o'rinda turishi, qaysinisi uchinchi va hokazo. Ma'lum bo'ldiki, olti to'yingan ranglardan qizili, ochartirilgan ranglardan ko'ki ko'proq yoqadi. To'yingan ranglarda ham va to'qlashtirilgan ranglarda ham oxirgi (oltinchi) o'ringa sariq qo'yildi (u hammadan kam yoqadi), ochartirilgan ranglar orasida esa u to'rtinchi o'rinni oldi, oxirgi ikki o'rinda yashil va to'q sariq qoldi. Ba'zi ranglar yuza materialiga, fakturasiga alohida ta'sirchan. Bu birinchi galda sariq rangga tegishli. Sariq baxmal, ipak va ayniqsa, atlas go'zal bo'lishi mumkin, lekin sariq movut yoki sariq kigiz ko'pincha noxush taassurot uyg'otadi. To'yingan sariq rang yorqin bo'yoqda juda yaxshi ko'rinadi va xira, nursiz bo'yoqda yomon ko'rinish oladi. Ranglar, gapning rangli qog'ozning kichik bir bo'lagi yoki fasadlar bo'yog'i ustida borayotganiga bog'liq ravishda turlicha baholanadi. Kitob muqovasida juda go'zal bo'lib ko'ringan rang, agar u bilan xona devori bo'yalsa, beo'xshov bo'lib ko'rinishi mumkin. Bunday dalil bilan ayniqsa, me'mor hisoblashishi kerak, chunki ranglarning tanlanishi (tajribaviy ishlarda ham, hayotiy amaliyotda ham) odatda kichik namunalar ustida olib boriladi. Bunday hollarda ranglar bino devorlaridagidan boshqacha taassurot uyg'otadi. Me'moriy bo'yashlarning asosiy xususiyati shundaki, ularda ranglar juda katta maydonni egallaydi. Shuning uchun har qanday me'mor rangga nisbatan o'zida «masshtablilik» hissini paydo qilishi kerak, demak, har qanday rang katta yuzada va borliq muhitda qanday ko'rinishini tasavvur qila olishi lozim. Kichik masshtabli

yuzalarda to'yingan ranglar (qizildan tashqari) ular katta yuzalarni egallaganda o'z jozibasini yo'qotadi, kam to'yingan ranglar esa aksincha.

Ichki bo'yoqlarning alohida xususiyati shundaki, inson xonada bo'lgan butun vaqt davomida bu rangni ko'radi va uning ta'siri ostida bo'ladi. Demak, ichki bo'yoqlar rangi insonga uzoq ta'sir ko'rsatadi. Rangga uzoq vaqt qarash ham uni baholashga ta'sir ko'rsatuvchi omillardan hisoblanadi. Ko'z yugurtirib chiqishda yoqqan rang, unga uzoq vaqt qaraganda yoqimsiz, xira bo'lib ko'rinishi mumkin. Ammo maxsus tajribalar ko'rsatdiki, yorug' ranglar o'z tusini uzoq qaraganda kam, to'yingan va to'q tuslar esa ko'proq yo'qotadi. Shunday qilib, to'yingan yoki to'q ranglar qisqa vaqt qaraganda och ranglarga nisbatan ko'proq yoqishi, uzoq vaqt qaraganda esa afzallik yorug' rang tomonga o'tishi mumkin.

Xonaning vazifasi ham, albatta, juda muhim. Ko'pchilik to'planishi uchun mo'ljallangan zalni bo'yashda yoqadigan rang, dam olish xonalari yoki yotoqxonalarda noma'qul bo'lib ko'rinishi mumkin.

1. Odatda eng yoquvchi ranglar – qizil, yashil va ko'k. Ayniqsa, ko'proq ko'k rang birinchi o'rinda turadi.

2. Sariq va sarg'imtir-yashil ranglar odatda boshqalaridan kamroq yoqadi, ular doim afzalligi bo'yicha tuzilgan ro'yxatning oxirgi o'rinlarida turadi. Bu dalil ko'pincha shu bilan tushuntiriladiki, sariq rang ozgina kirlanish va xiralanishlarga, shuningdek, bo'yalayotgan xomashyosi va bo'yash texnikasiga nisbatan juda ta'sirchan.

3. Ko'p tajribalarda to'yingan ranglar kam to'yinganlardan afzal ko'rilgan.

Biz bolalardagi rang afzalliklari haqida anchagina aniq ma'lumotlarga egamiz. Ular yasli, bolalar bog'chasi, maktablar va shu kabi joylarni bo'yash vazifasi bilan bog'liq muhim qiziqish paydo qiladi. Asosiy ahamiyatni quyidagilarga qaratish kerak:

1. Ranglar bolada juda erta kuchli qoniqish hissini uyg'ota boshlaydi, u hamma rangli, yorqin, ola-chipor narsalarni yaxshi ko'radi.

2. Bola doimo to'yingan ranglarni afzal ko'radi. Xira, so'lg'in, kulranglar uning uchun kam jozibali bo'lib ko'rinadi.

3. Bolalar uchun rangning yangiligi katta rol o'ynaydi. Tasavvur qilaylik, qaysidir uch rangni

bola doimiy ko'radi. Agar ularga biror yangi rang qo'shilsa, bu to'rtinchi rang – faqat o'z yangiligi tufayli bola uchun eng jozibali bo'ladi. Bu jihat bilan bolalarga mo'ljallangan xonalarni bo'yash uchun ranglar tanlash masalasini hal etishda hisoblash kerak bo'ladi.

4. Bolalarning sevgan rangi – qizil rang. Bu afzallik hamma tadqiqotchilar tomonidan ta'kidlanadi. Bu narsa juda kichik yoshdan (hatto 1 yoshgacha) kuzatiladi va taxminan 8-9 yoshgacha juda mustahkam xarakter kasb etadi. Shundan so'ng afzal ranglar sifatida boshqa ranglarni ham ko'rsatish mumkin. Shuni qo'shimcha qilish kerakki, deyarli doimo bolalar qizil rangni aytishni boshqalardan (qora va oqdan boshqa) ilgariroq o'rganishadi. Shunday taxmin ham borki (lekin uni to'liq isbotlangan deb bo'lmaydi), bolalar qizil rangni boshqa xromatik ranglardan ilgariroq ajratadilar.

5. Bolalar och ranglarni yaxshi ko'radilar. Ikki kulrangdan ular doim ochrog'ini tanlaydilar. Ikki kam to'yingan ranglardan ochini tanlab, to'qini rad qiladilar. Ammo to'yingan xromatik rang o'zining kam yorqinligiga qaramay, oq va och kulrangga nisbatan jozibaliroq ko'rinadi.

6. Ko'pgina kuzatuvchilar bir yoshgacha bo'lgan bolalarda qora rangga salbiy munosabatni eslatib o'tadilar. Buni isbotlangan deb bo'lmaydi, ammo, shubhasiz, bolalar katta yoshda qora rangni yoqtirmaydilar, u doim ranglarning afzalligi bo'yicha qilingan ro'yxatning oxirgi o'rnida turadi.

**Rangning obyektiv xususiyatlari va ular paydo qiladigan ta'sirlar.**

1. Rang qanchalik toza va yorqin bo'lsa, insonning undan ta'sirlanishi shunchalik aniq, jadal va barqaror bo'ladi.

2. Murakkab, kam to'yingan, o'rtacha ochlikdagi ranglar juda xilma-xil, beqaror va nisbatan kuchsiz ta'sirlanish paydo qiladi.

3. Inson harorat, vazn va tovush assotsiatsiyalaridan bir xil ta'sirlanadi. Turli guruh kishilari rangning bu sifatini asosan bir xil baholaydilar.

4. Turli ma'noli assotsiatsiyalarga sirli kechinmalar va his qilish organlari faoliyati bilan bog'lanuvchi ta'm sezish, hid bilish va ruhiy assotsiatsiyalar kiradi. Hatto bir-biriga eng yaqin kishilarda ham ta'sirlanish turlicha bo'lishi mumkin.

5. To'q qizil ranglar toza holda ham turli ta'sirlanish paydo qiladi. Boshqa ranglar bilan

birikishda to'q qizil rangni yanayam kuchli idrok qilish yuzaga keladi.

6. Sariq va yashil ranglar ko'proq turli-tuman assotsiatsiyalarni yuzaga keltiradi. Bu shu bilan

bog'liqqi, tabiatda ular qolganlaridan boyroq namoyon bo'lgan. Tuslardan har biri bizning ongimizda predmet yoki hodisaning ma'lum holati bilan bog'lanadi, assotsiatsiyalarning boyligi ham shundan.

### **3.6. TURLI DAVLATLARDAGI RANG AFZALLIKLARINING BA'ZI UMUMIY XUSUSIYATLARI**

#### **Osiyo va Uzoq Sharq**

Sharq dizayni va rang politrasi haqida gapirib, biz, albatta, vazminlik va oddiyligni ta'kidlab o'tamiz: yumshoq, xira bo'yoqlar va iliq, dunyoviy kolorit. Darhol o'rmonlar rangi yodga tushadi – sarg'imtir, nozik qora, xira oq va och sariq, ko'k rangli nil bo'yog'i, mis va oltin rangi, xitoycha qutichalarning qizil laki, bambuk barglarining yashil rangi va gullagan olchalarning pushti gulbarglari. Siz iqrar bo'lganingizdek, Sharqda ranglarning juda xilma-xillari ishlatiladi.

Tashqi dunyoga allaqachon yuz ochgan Yaponiyada, endigina dunyoga yuz ko'rsatayotgan, hali bunday kuchli, tashqi ta'sirni ko'rmagan Xitoydagidan ranglar butunlay boshqacha ishlatiladi. Chuqurroq qarasangiz kifoya, sizga qadimiy an'analar va begona ta'sir birikuvining ajoyib qiyofasi namoyon bo'ladi. Yaponiya dizayn va rang sohasida ajoyib yuksak didi bilan ajralib turadi. Bu mamlakatda ko'p asrlar davomida rangdan foydalanishga bo'lgan yondashuvlar takomillashgan. Ayollar o'z yoshlariga bog'liq holda ma'lum rangdagi kiyimlarni kiyadilar. Yosh, turmushga chiqmagan qizlar odatda nozik, pastel tuslari – pushti, shaftolirang va och sariq ranglarda kiyinadilar. Yoshi katta, oilali ayollar qora va och jigarrangda kiyinadilar. Ularning buvilari esa to'ylarida qora kimano kiyganlar. Ba'zida kiyim rangi insonning huquqiy holati va sotsial ahvoli haqida xabar beradi. Yaponlar avvalgidek ba'zi ranglarni ma'lum holatlar bilan bog'laydilar. Qora rang tantanali qabulga ketayotgan katta yoshdagi ayollarga to'g'ri keladi. Xolalar, onalar va buvilar doimo etak aylanasiida och jigarrangli bezagi bo'lgan qora kimanoda bo'lganlar (oilaviy gerbli butunlay qora kimano to'ylar uchun emas, dafn marosimi uchun). Kelinlar esa zamonaviy ruhda doim oq kimano kiyganlar. Qizil va oq – yapon milliy bayrog'ining rangi baxt va omadni ifodalaydi, shuning uchun ularni bayramlarda qo'llash mumkin. Sochiqcha va

to'yda mehmonlarga sovg'a qilinadigan katta bo'lmagan sovg'alarni ko'pincha qizil (yoki pushti) va oq qog'ozga o'raydilar. Shu ranglarning o'zi boshqa tantanalarda, masalan, yangi ofis ochilishida ham ishlatiladi. Qachonlardir, ancha ilgari, duradgorlar yangi uy qurishni boshlayotganlarida, oila qurilish maydonchasiga kelgan va yangi uy poydevoriga, ichiga baxt uchun guruchli nonlar va kul solingan qutichalarni joylashtirganlar. Bularning hammasi qizil-oq rasmlı matoga o'ralgan. To'q qizil rang Yaponiyada imperator oilasining an'anaviy belgisi hisoblangan.

Odatda, binafsharangi nozik, lavanda tusida bo'ladi. Imperator oilasining a'zolari har doim ham bu tusli kiyimni kiyganlar, ammo rasmiy-ommaviy marosimlarda sulola ramzi hisoblanadi. Yaponiyada rangning qo'llanishi yil vaqtiga bog'liq holda o'zgaradi. Qora kimanoni hech qachon yozda kiymaydilar, agar to'yga yoki dafn marosimiga borishga to'g'ri kelib qolmasa. Issiq kunlarda yapon ayollari mehmondorchilikda salqinlik berib turuvchi rangdagi kiyimlarni kiyishadi. Kulrang tus, fil suyagi rangi va och jigarrangni katta yoshdagi ayollar xush ko'radi, yosh qizlar esa och pushti va nafis moviy rangda kiyinadilar. Ranglarning mavsumiy o'zgarishlari faqat kiyim-kechakka emas, bezak jihatlariga ham ta'sir etadi.

Qizil rang, bu – to'y-marosimlarining imtiyozi. Kelin uzun, to'kis qilib bezatilgan, hamma yog'i tilla ip bilan tikilgan, uzun yengli qizil ipak ko'ylak kiyadi. Ammo an'ana kashtada boshqa yorqin bo'yoqlarni ham ishlatish huquqini beradi. To'yga taklifnomalar qizil kartochkalarda yaltiroq yozuv bilan bosib chiqariladi va qizil konvertlarda jo'natiladi. Marosimga kelgan hamma mehmonlar tillarang vinetkalar bilan bezatilgan katta qizil qog'ozga imzo chekishlari kerak.

Xitoyda ham xuddi Yaponiyadagidek rang ko'pincha xalq afsonalari bilan bog'liq bo'lgan



muhim ahamiyat kasb etadi. Insonga omad tilash uchun, unga qat'iy ma'lum rangdagi gullarni sovg'a qilish kerak. Ko'pincha xitoy akvarel rasmlarida tasvirlanuvchi pushti, qizil va to'q rangdagi piongullar omad, sog'lik va ravnaqni bildiradi. Qizil rang pushti bilan birikib, yangi yil bayramlarida an'anaviy foydalaniladi. Pushti rang yorqin, quyuq yoki aksincha, gullagan olxo'ri yoki shaftoli gulbarglarining nafis tusida bo'lishi mumkin. Agar siz o'n besh yil oldin Xitoyga borganingizda, rang jihatidan u yerda sizga ancha zerikarli bo'lardi. Hozir esa vaziyat umuman o'zgardi.

Rivojlanish va tashqi dunyo bilan aloqalarning kengayishi rangning ishlatilishiga ham o'z tuzatishlarini olib kirdi. Birinchi navbatda bu bolalar kiyimiga tegishli. Endi Xitoyda rang peshqadamligi palitrasining ranglarini ko'rish mumkin. Uni ayniqsa, Xitoy yoshlari sevadilar. Shanxay, bu – Xitoy Sharqining Pariji, tez orada Xitoy modalarini rasm qiluvchisi bo'lib qoldi. Bu yerda mahalliy modelyerlar modalari namoyishi doimiy o'tkazib turiladi. Shuni ta'kidlash joizki, bu kiyimlarning rang gammasi Yevropa va Amerika palitrasidan hecham farq qilmaydi. Xitoyliklar yorqin ranglarni xush ko'radi, qanchalik yorqin bo'lsa, shunchalik yaxshi.

Bir necha yil avval Xitoy buyumlari AQShda qiyinchilik bilan sotilardi. Bunday holat xitoyliklar o'z mahsulotlari rang gammasini amerikaliklar didiga moslashtirgunlaricha davom etdi.

**Angliya** qolgan butun dunyoga uzoq vaqt kuchli ta'sir ko'rsatdi. Tabiiyki, butun dunyoga ta'sir o'tkazib, Angliya madaniyati boshqa – Xitoy, Hindiston, Afrika va Amerika madaniyatiga javob ta'sirini o'tkazmay qolishi mumkin emas. Agar Angliyaning kiyim, mebel va uyni bezatishdagi rang palitrası rivoji tahlil qilinsa, shu narsa ayon bo'ladiki, amalda planetamizning butun madaniyati unga o'z ta'sirini ko'rsatgan. Lekin, shuncha ixtirolarga qaramay, Angliya juda an'anaviy davlat-rasmiyatchilik va qishloqcha oddiylik diyori bo'lib qoldi. Bugunda Angliya tabiiy, toza ranglarga qiziqishning yangi to'liqlinini boshdan kechiryapti. Londondagi magazinlarni aylansak, XVIII asr rang gammasiga qaytishni yaqqol ko'ramiz. Bo'yoqlar va interyer jihozlari ishlab chiqaruvchi uyushmalar aholi kayfiyatini tushunib, uylarni bezatish uchun edvardian, viktorian va georgian uslubida mahsulot ishlab chiqara boshladi.

Siz o'z uyingizni vaqt ruhi bilan hamohanglikda jihozlamochi bo'lsangiz, interyerning har qanday predmetini, bo'yoqlar, gulqog'ozlar, hattoki kirish eshiklarini topishingiz mumkin. Angliyada bo'g'iq, pastelrang gammasida kiyinish an'anaviy qabul qilingan. Inglizlar qadimdan tuslarni mamlakat iqlimiga xos to'q ko'k, kulrang, jigarrang va sarg'ish tuslarni yoqtiradilar. Agar siz Buyuk Britaniya uchun an'anaviy bo'lgan rangdagi mashinani sotib olmoqchi bo'lsangiz, to'q yashil «Yaguar»ni tanlang. Qizil «Ferrari» orolda ko'zni qamashtiradi. Albatta, hamma inglizlarni ham an'anaviy va konservativ deb hisoblash noto'g'ri bo'ladi.

Angliya yoshlari rang bilan munosabatga dadil kirishdilar. Oltmishinchi yillarda Kernabi-Strit ranglari neytral va bo'g'iq bo'lgan. Bir necha yil ilgari bu yerda yorqin, tiniq ranglari butun dunyo **podiumlarini** egallagan britaniyalik modelyer Trishi Gildning matolari paydo bo'ldi.

**Fransiyaning**, ayniqsa, uning janubiy viloyatlarining rang palitrası, ingliz gammasiga butunlay qarama-qarshi impressionistlarni to'liqlantiruvchi Provans va moviy qirg'oqning impressionistlarni to'liqlantiruvchi yorqin kishilarni millionlab yorqin, to'yingan, tiniq tuslardan foydalanishga ruhlantirishda davom etmoqda.

Ammo Parijga yaqinlashgan sari rang gammasi o'zgaradi. Parij haqida o'ylaganda biz dunyo modasi markazini, yangi stil va yangi ranglar manbaini tasavvur etamiz. Nega bundayligini tushunish uchun qirol Lyudovik XIV davriga qaytish kerak. O'z taxtini himoya qilish uchun u dvoryanlarni nima bilandir mashg'ul qilib qo'yish kerak, degan qarorga keldi va aristokratlarni deyarli butun vaqtlarini Versaldagi saroy yaqinida o'tkazishga majbur qildi. Lyudovik tashqi ko'rinishga katta ahamiyat berdi, shuning uchun o'sha davr zodagonlarining modaning haqiqiy quliga aylanishlari hayron qolarli emas. Bugungi kunda Parij butun dunyoga o'z modalarini qat'iy o'tkazishda davom etyapti. Garchi Parij kutuyarlari (ruhoniylari) o'z modellarida rang lideri gammasi ranglarini ishlatish imkoniyatini unutmasalar-da, Parij ayollari bu ultramoda tuslaridagi kiyimlarni kamdan-kam kiyadilar. Shanel va uning kichik qora ko'ylagi vaqtlaridan Parij ayollari uchun qora rang sevimli bo'lib qolmoqda. Zamonaviy ishchan shahar ayoli kamdan-kam boshqa neytral rangdagi

kostumlarni kiygan holda, asosan qora rangda yuradi. Ammo uning kiyimida hech qachon bo'yoqlar xilma-xilligi va hashamdorlik bo'lmaydi.

**Italiyada** Fransiyaning janubidagidek, O'rta Yer dengizining tiniq palitrasidan foydalanadilar. Yorqin quyosh va iliq iqlim tabiiy holda italiyaliklarni yorqin bo'yoqlar va tuslarga rag'batlantiradi. Ta'mi o'tkir Italiya oshxonasi, shuningdek, bu odamlarning jo'shqin temperamenti haqida unutmang. Vatikan bo'ylab yuring, oltin, qimmatbaho to'q qizil ranglar hukmdorligini ko'rasiz. Shu narsa ayon bo'ladiki, hatto katolik Italiyaning boy rang palitrasiga o'z hissasini qo'shgan.

Iqlim, o'rab turgan tabiat, o'rmon va daryolarning mo'lligi Parijdagidek yorqin bo'lmagan quyosh nemislarning bo'g'i, dunyoviy bo'yoqlarga ishtiyoqlarini izohlaydi.

Germaniyada qancha uzoq yashasangiz, siz uchun nemislarning yashil va jigarranglar birikuvini yoqtirishlari ayon bo'ladi. Ammo nemislarning sinchkovligi va mas'uliyatligi ularga yangi rang ko'nikmalarini ham egallashlariga yordam berdi. Boshqa ranglarni ham qo'llash lozimligini tushunib, ular o'z qarorlarini amalga oshira boshladilar. Frankfurt aeroporti bo'ylab yursangiz, sizni turli-tuman ranglar, jumladan, juda yorqin tusdagi ko'rinishlar hayratga soladi.

**Skandinaviya.** Norvegiya, Shvetsiya, Daniya va Finlandiya aholisi juda ko'p vaqtini quyoshsiz

o'tkazadi, chunki ularning mamlakati shimolda joylashgan. Dunyoning bu qismida rangdan tabiiy yorug'lik yetishmovchiligini kompensatsiya qilish uchun foydalanadilar. Och va yorqin Skandinaviya rang gammasi shimoliy qiyofaning aksi hisoblanadi. Skandinaviyaliklar oq rangli terisi, och rangdagi sochlari va moviy ko'zlari bilan ajralib turadilar. Shved bayrog'ini eslang: yorqin ko'k fonda sariq xoch. Bu davlat xalqi rangdan qanchalik qo'rqmay foydalanishlarini darhol tushunasiz.

**Amerika Qo'shma Shtatlariga** odamlar dunyoning hamma chekkalaridan yig'ilganlar. Tabiiyki, ular o'zlari bilan o'z rang an'analarini, shuningdek, har bir yangilikka intilishni olib kelganlar. Kiyim-kechak, matolar, predmetlar – atrofda hamma narsa Afrika, Sharq, O'rta Yer dengizi va viktorian politrasining ta'sirini ifoda etadi. Yer yuzida AQSh madaniyatiga ta'sir ko'rsatmagan madaniyat yo'q.

Shuningdek, ma'lum bayram va marosimlar bilan bog'liq qat'iy rang assotsiatsiyalarini kuzatish mumkin. Qora va to'q sariq ranglar – Xellouin belgisi, qizil va pushti avliyo Valentin kuni, yashil avliyo Patrik kuni belgisi. Ammo mamlakatning turli shtatlarida ranglarni turlicha qo'llashlari mumkin. Iliqroq iqlim joyda yashovchi amerikaliklar ancha och ranglarni qo'llaydilar. Sovuq shtatlar aholisi to'q ranglarni afzal ko'radilar.

## O'rta Osiyo. O'zbekiston

Ko'p asrlar davomida, qadim davrlardan bizning kunlarga O'rta Osiyoda me'morchilik, dizayn, kiyim va boshqa sohalarda rangning qo'llanilishiga bo'lgan qarashlar yuzaga keldi. Buni Panjikent, Varaxsha, Buxoro, Samarqand, Toshkent va O'rta Osiyoning boshqa mashhur madaniyat yodgorliklari misolida kuzatish mumkin.

O'rta Osiyo va jumladan, O'zbekiston me'morchilik, ornament va dizaynda rang iqlim-tabiat sharoitlaridan kelib chiqqan holda qo'llaniladi. O'zbekiston iqlimi qat'iy kontinental, quruq, subtropik, kun davomida haroratning keskin o'zgarib turishi, juda yorqin quyosh nuri va «chilla» vaqtidagi juda issiq ob-havo bilan xarakterlanadi. Shuning uchun me'morchilik va dizaynida yorqin, to'q, kontrast birikmalar qo'llaniladi. Bu, eng avvalo, shu bilan izohlanadiki,

inson ko'zi uni tabiatda o'rab turgan ranglarni idrok qilishga o'rganadi. O'zbekiston tabiati esa yorqin bo'yoqlarga boy. Yorqin, kontrast ranglarning qo'llanilishi qadimgi madaniy yodgorliklardayoq kuzatiladi. Masalan, Pozoriq qo'rg'ondan topilgan gilamga o'xshash matodagi sherlar tasvirini olaylik. Matodagi sher sariq, yoli ko'k, to'q jigarrang yoki qizil. Eramizning III asridagi qadimgi yodgorliklar, masalan, Tuproqqal'a saroyi yorqin rang va oltin qo'llanilgan boy haykaltaroshlik bezaklariga ega. Tuproqqal'a rang-tasviri loy suvoq ustidan yelimli mineral bo'yoqlarda bajarilgan. Ranglari – oq, qora, yashil, qizil, to'q, moviy.

O'zbek me'moriy ornamenti doimo mamlakatning shahar hunarmandchilik, dehqonchilik va yarim ko'chmanchi aholisi badiiy



Qadama ko'p rangli mozaikaning tarqalishidan o'ymakor ganchdagi ko'p ranglili ilgariroq yuzaga keldi. Ko'p rangli o'ymakor suvoq Sultoniyadagi Uljeytu (1307-1313) va Kumadagi Imoz zoda Ali ibn Ja'far (1301-1339) maqbalalarida dastlabki qadama mozaika bilan birga ishlatilgan. Uning bo'yoq ranglari – sarg'ish, qizil, moviy, to'q sariq, jigarrang va qizil ustalarni qiziqtirgan ranglar palitrasining kengligini ko'rsatadi. Agar qadama mozaikani oq-ko'k va moviy tuslardan boshlagan bo'lsalar, chamasi bu keyinchalik bartaraf etilgan texnik qiyinchiliklar oqibatidir.

Shirinbekaoqo, Tuman oqo maqbalari, Oqsaroy saroyboshining ajoyib rangin qadama naqshlari me'moriy talablardan – pann va hoshiyalarning joylashgan o'rni va sharoitlardan kelib chiqib, ba'zan iliq, ba'zan sovuq tuslar bilan ishlangan. Moviy rang gumbazlarni qoplagan. XV asr hamda XVI asr birinchi yarmi mozaikalarida shaffof sirning moviy tusi davom etadi. Bu bilan qora, iliq ko'k, to'q sariq-sariq tuslarga qiziqish bog'lanib ketadi. Bu vaqtda tabiiy xomashyolarning pushti koshin, och qizil yoki sariq terrakota, kulrang-ko'k marmarning rang gammasining kiritilishi maqsadga muvofiq bo'ldi. Bu bilan rang palitrasi jo'shqinlik, to'liqlik, uyg'unlik kashf etdi.

Mayolikada o'ziga xos xususiyatlar: u ham ko'k, moviy, tez orada och sariq va zarhal, ozgina qizil ranglardan boshlanadi. 80-yillardayoq Qusam sag'anasi mayolikasi ko'k tusning sariq-moviy va zarhal ranglar bilan sirli naqshda eng mukammal birikmani berdi.

XIV asr oxirlaridan yuz yillik davomida mayolikada oq, moviy va ko'k ranglardan tashqari to'q-qizil va g'ishtin-qizil ranglar keng qo'llanilgan. Naqshli mayolikada to'q ko'k zarhal bilan, relyefli naqsh texnikasida oltin bilan kundal juda yaxshi uyg'unlashadi. XVI asr ikkinchi yarmida binafsharang, ko'k xira, och yashil va oq ranglardagi «Abdullaxon» deb ataluvchi mayolika paydo bo'ldi. Rang koloriti usta rassomlarning ijodiy ilhomlanish davri XVII asr birinchi yarmiga to'g'ri keladi. Abdulazizxon madrasasidagi turli rangdagi mozaika va rang-tasvirli mayolika bu davrdagi yangi jonlanishni aks ettiradi. XVI asrda hali tuslarning xiralashishi bilan bir vaqtda bo'yoqlarning xilma-xilligi ko'rinadi. Rangli qoplamaning dastlabki davri «*moviy*» ranglar sifatida namoyon bo'lgan bo'lsa, XVII asrni «*sariq-yashil*» stili davri deyish mumkin. Bu davrda sariq-

yashil rang bir qarashda qat'iy, ochiq tus olgan bo'lsa, bir qarashda limon-sariq va xira yashil tusga o'tadi. Bularning hammasi qoplama materiallarning sifati pasayishi va rasmlarning siyraklashishi bilan birga yuzaga keladi.

Shunday qilib, XIV–XVIII asrlar me'moriy yodgorliklarida spektr o'ng tomonining ustunligi juda shartli va nisbiy. Qurilish texnikasi va qoplama material texnologiyasining rivoji rang gammasida hal qiluvchi ahamiyatga ega bo'ldi. Ammo davr estetik didining shakllanishi, uning u yoki bu rang gammasiga «moyilligi» boshqa omillar bilan ham bog'liq bo'lgan. Ularga biz mahalliy-tabiiy muhitning ba'zi umumiy sharoitlarini kiritamiz.

Sirlangan g'ishtar, mozaikalar va koshinlarning yorqin bo'yoqlari atmosfera sharoitlari, ularning yoritilishi, yil fasllariga bog'liq holda o'z tusini doimo o'zgartirib turadi. O'chib ketmaydigan bo'yoqlar janub quyoshi nurlari ostida jilvalanadi, yaltiraydi.

Ertalabki va oqshomdan oldingi yorug'lik kunduzgidan farq qiladi. Botayotgan quyoshning qizil nuri bilan yoritilgan qizil detallar yanayam qizilroq, yashil rang va to'q yashil ranglar deyarli qora bo'lib ko'rinadi. Bo'yalgan yorug'lik rangli yuzaga tushib, kutilmagan taassurotni beradi. To'q sariq-sariq yoritish (atmosfera sharoiti yoki atrofdagi rang aksidan) me'moriy bo'yoqlar xira, moviy, ko'k va binafsharang nurlar bunda singib ketadi (sun'iy yorug'da ornamentni ajratib bo'lmaydi). Ammo rangli yorug'lik bilan yoritish rang tuslarini kuchaytirishi ham mumkin: ularning kontrasti yorug'lik ostida kuchayishi mumkin.

Ma'lumki, oq fondagi qizil ornament yashil rang bilan yoritilganda yashilsifat tus olgan fonga nisbatan deyarli qora bo'lib ko'rinadi. Yorqin quyoshli kunda g'ishtin binolar orasidagi yodgorliklarning rangli bezaklari xira bo'lib, yashillik bilan o'ralgan yodgorliklarning rangli bezaklari esa kontrast bo'lib ko'rinadi. Bezaklarda atrofdagi binolar rangiga o'xshash to'q sariq, sariq tuslarning ishlatilishi moviy, ko'k va binafsharang nurlarni singitib yuboradi, qizil xiralashadi, oq esa qizg'ish-sariq tus oladi. Hattoki yodgorlik atrofi hech qanday rol o'ynamasa ham, nishalardagi yorug'lik bo'yalgan bo'lib ko'rinadi.

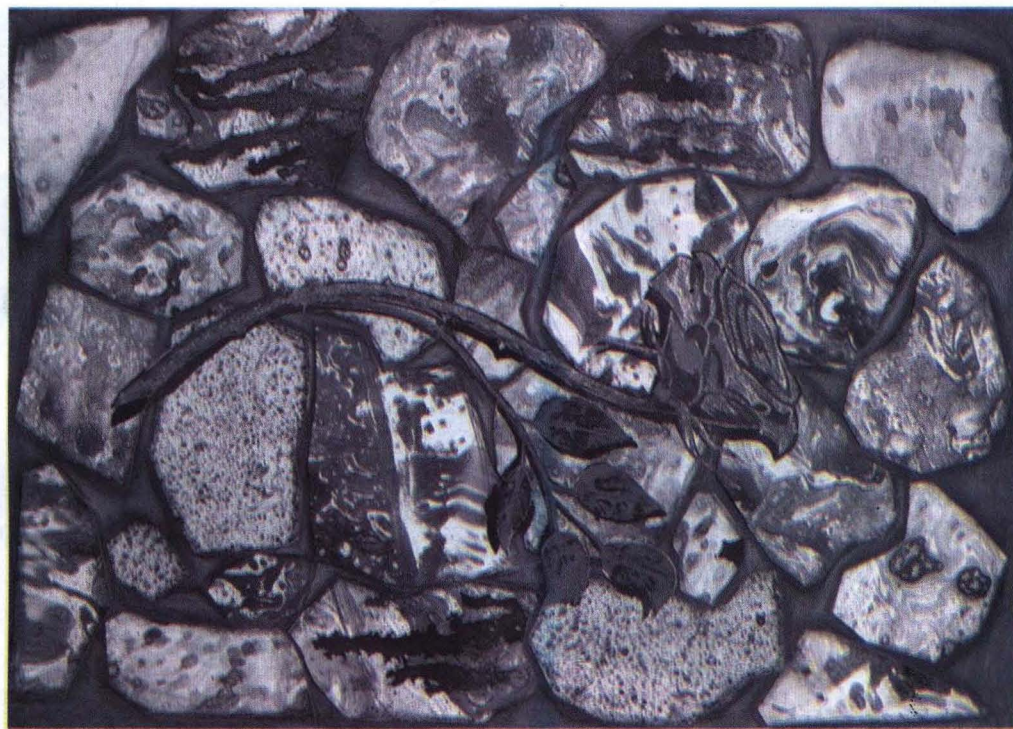
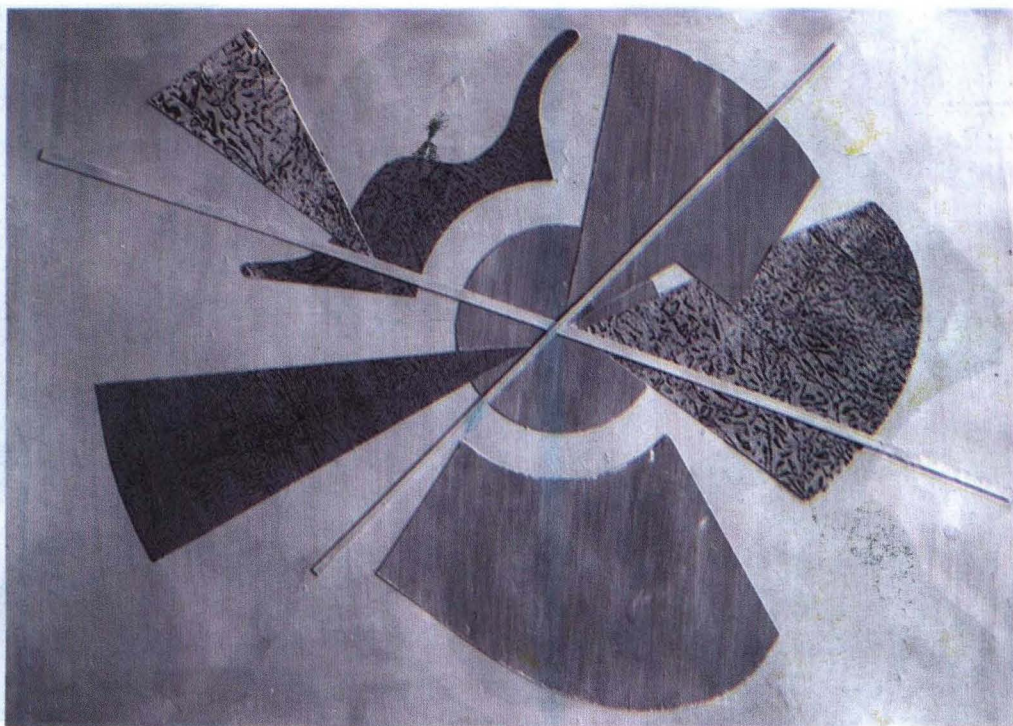
Shunday qilib, rangli ornamentning bo'yalgan yorug'lik bilan yoritilishi, eng avvalo, yodgorliklarni qiziqarli qilib ko'rsatuvchi tuslar «o'yini»ni yuzaga keltiradi.



## Kombinatorikadan amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 4-vazifa

Turli fakturalarni qo'llab, badiiy kompozitsiya yaratish

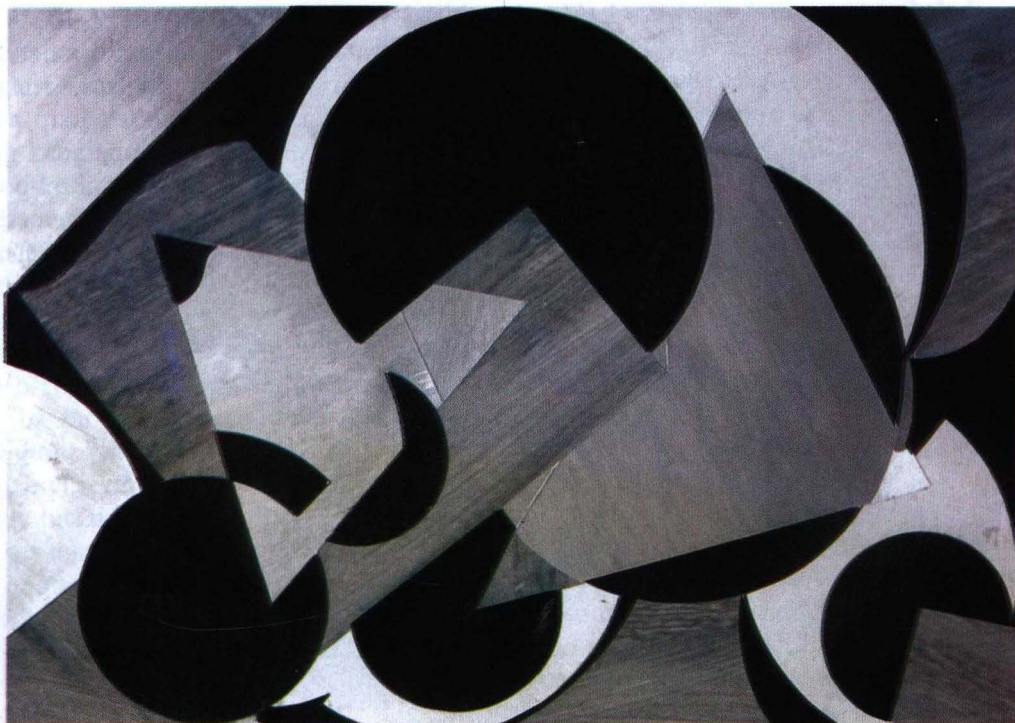




## Kombinatorikadan amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 4-vazifa (davomi)

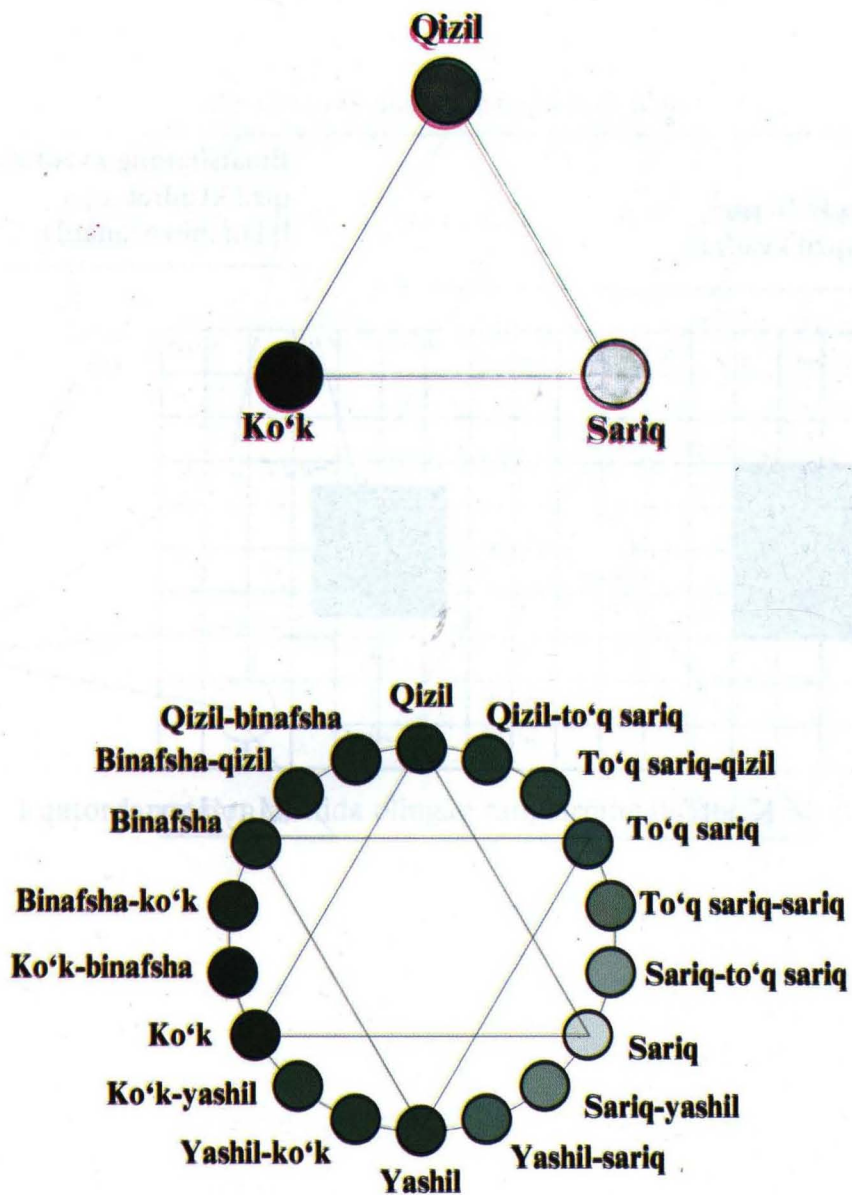
Turli fakturalarni qo'llab, badiiy kompozitsiya yaratish



## Rangli kompozitsiya. Tekislikda amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 1-vazifa

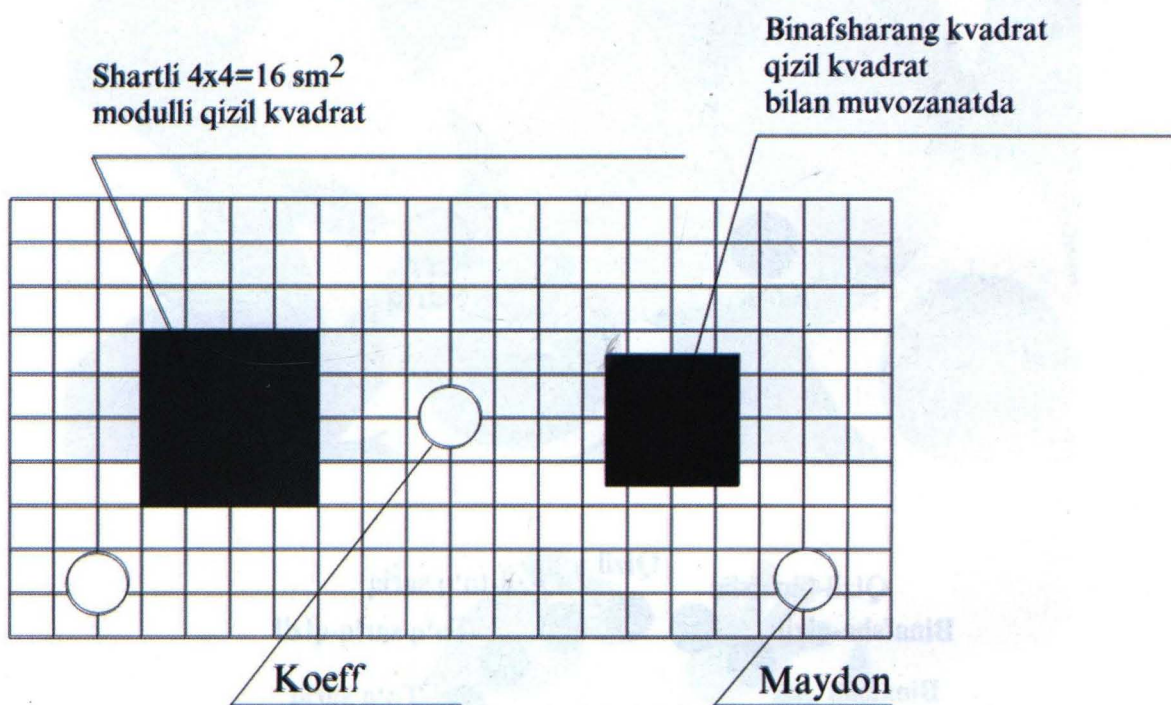
18 ta to'yingan rangdan iborat rangli spektr asosida palitra tashkil etish (rang aylanasi)



## Rangli kompozitsiya. Tekislikda amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 2-vazifa

Ranglar vazni. Xromatik ranglarning miqdoriy xarakteristikalari hisobi

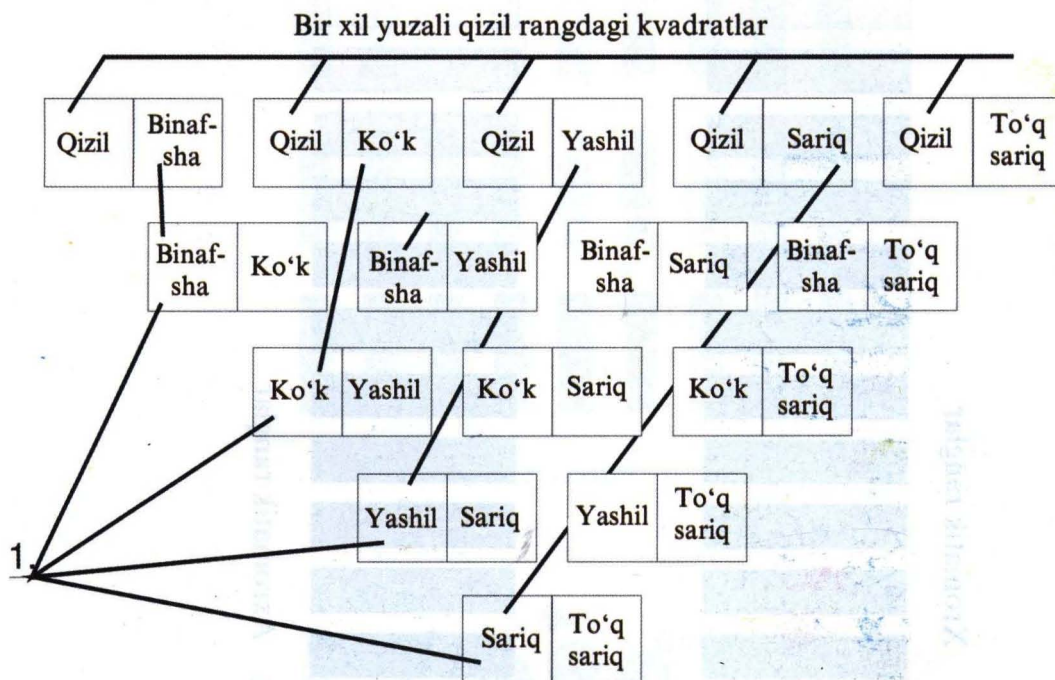




## Rangli kompozitsiya. Tekislikda amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 2-vazifa (davomi)

Ranglar vazni. Xromatik ranglarning miqdoriy xarakteristikalari hisobi

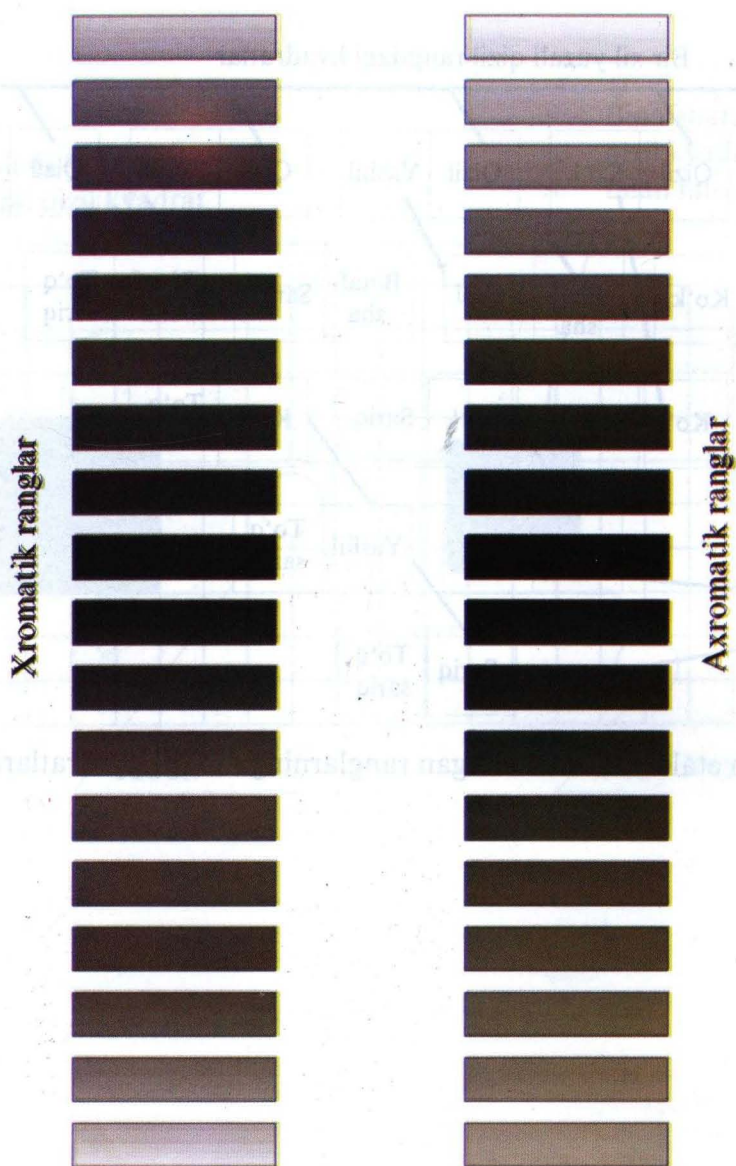


1 qatordan etalon sifatida olingan ranglarning modul kvadratlari

## Rangli kompozitsiya. Tekislikda amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 3-vazifa

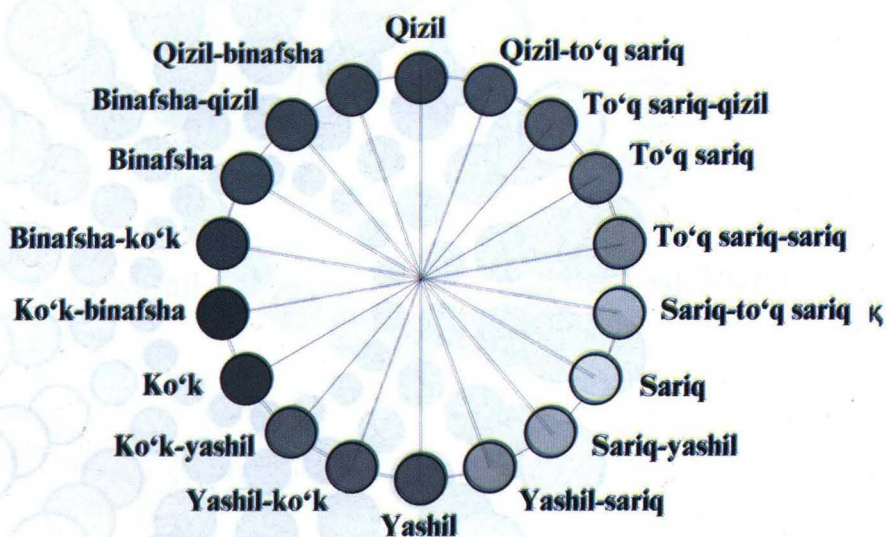
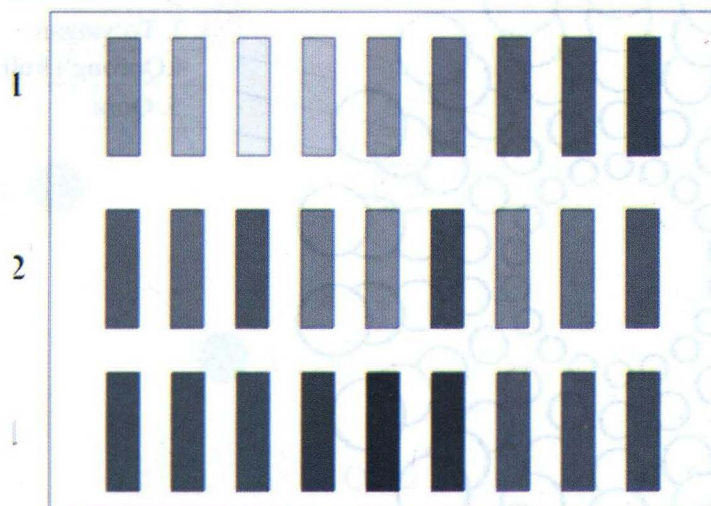
Xromatik va axromatik ranglarning tusi bo'yicha o'zaro bog'liqligi



## Rangli kompozitsiya. Tekislikda amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 4-vazifa

Asosiy va qo'shimcha ranglar juftlari

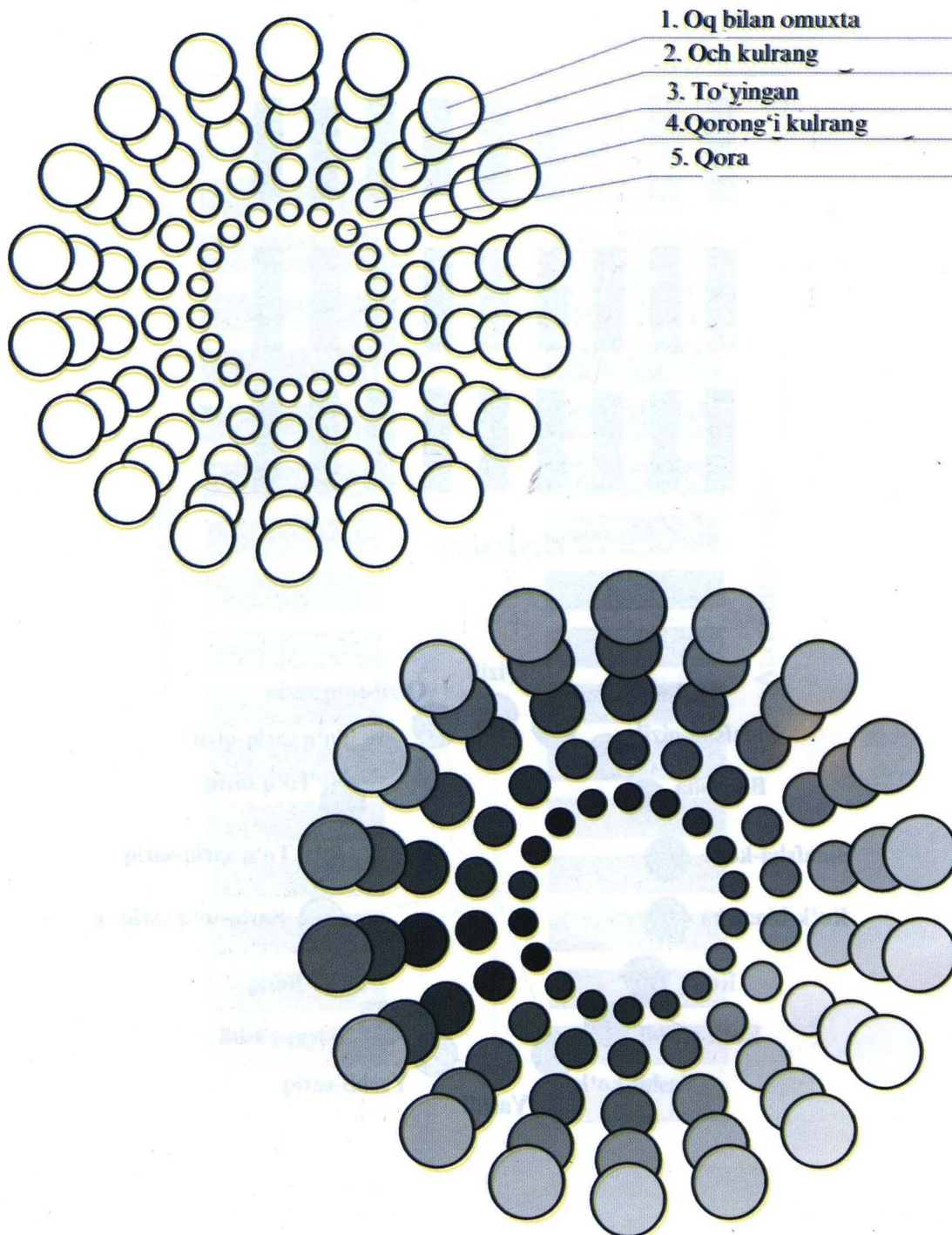




## Rangli kompozitsiya. Tekislikda amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 5-vazifa

Tekislikdagi rang uyg'unliklari. 5 ta rangli aylana tuzish

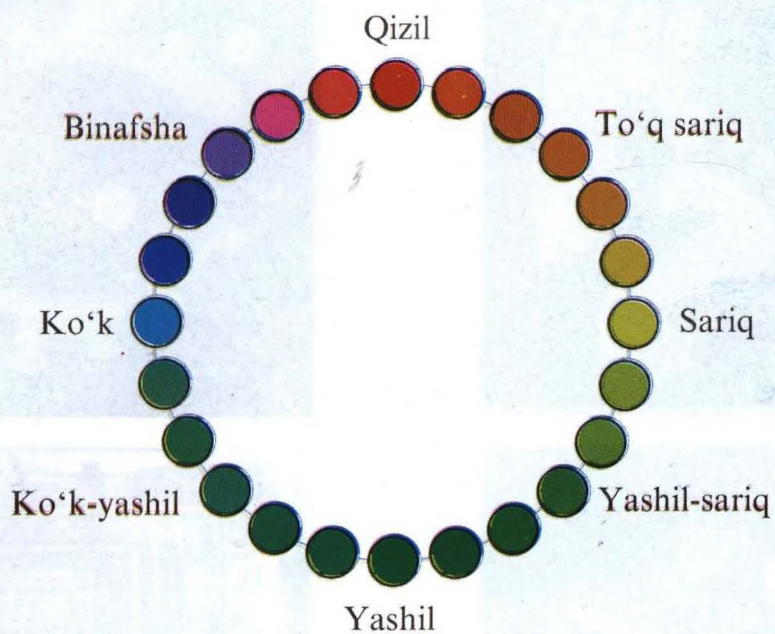
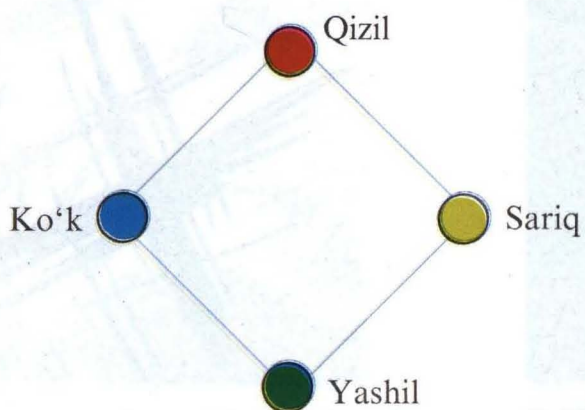




## Rangli kompozitsiya. Tekislikda amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 6-vazifa

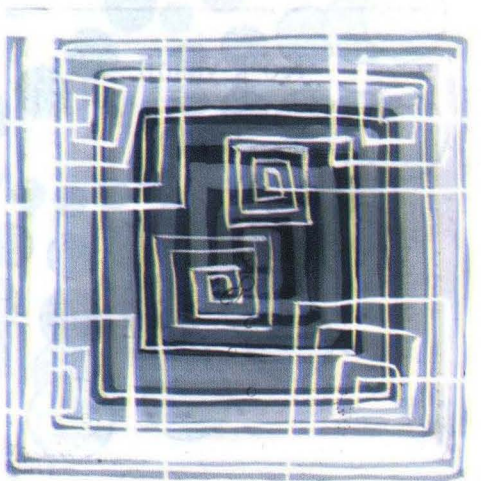
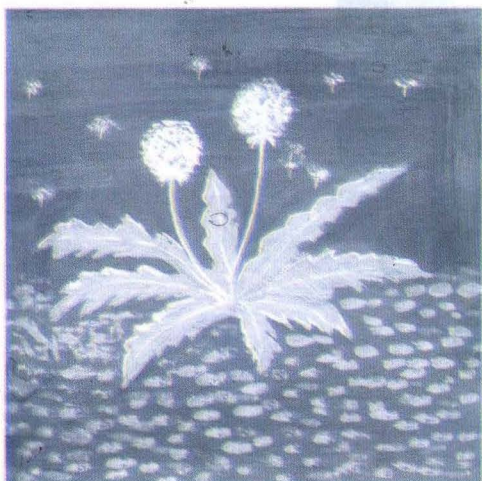
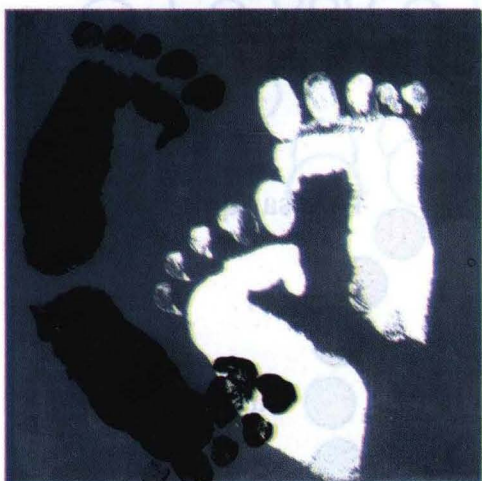
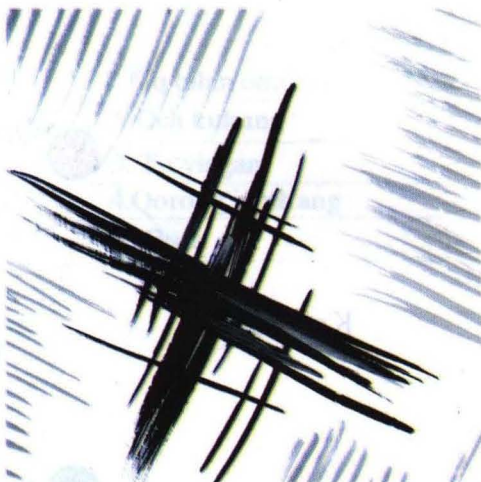
24 to'yingan rang tuzilgan rang spektri asosida palitra yaratish



## Rangli kompozitsiya. Tekislikda amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 7-vazifa

Axromatik ranglar uyg'unliklari

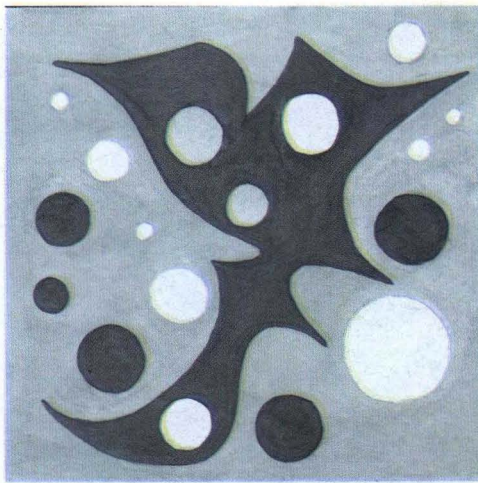
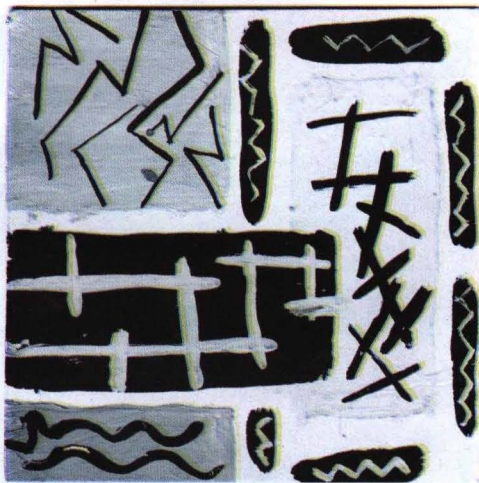
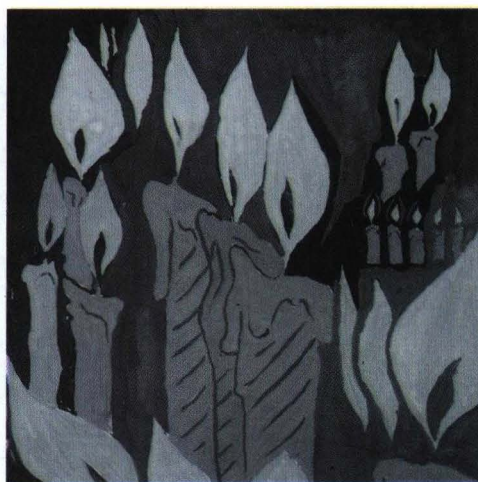
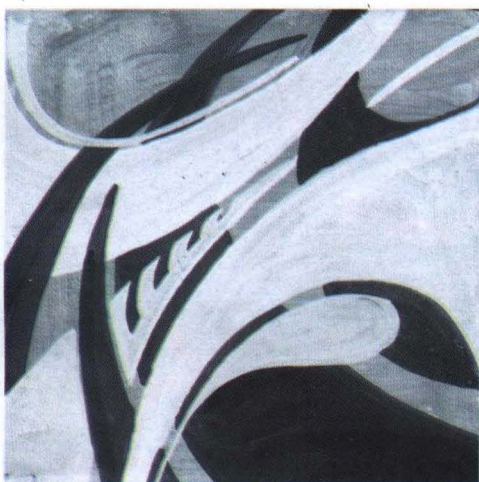




## Rangli kompozitsiya. Tekislikda amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 7-vazifa (davomi)

Axromatik ranglar uyg'unliklari

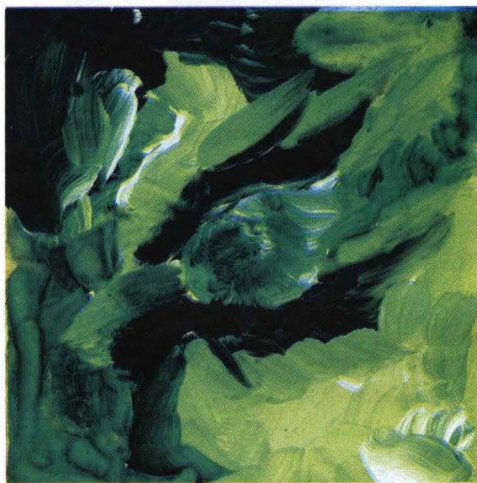
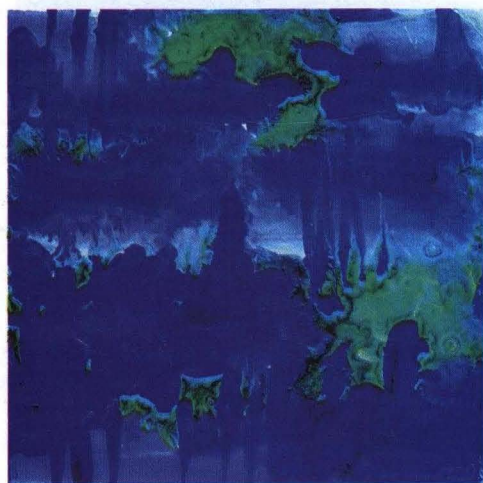
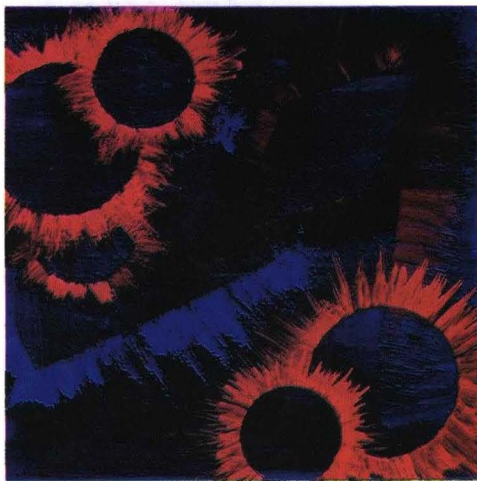




## Rangli kompozitsiya. Tekislikda amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 8-vazifa

Turdosh ranglar uyg'unliklari

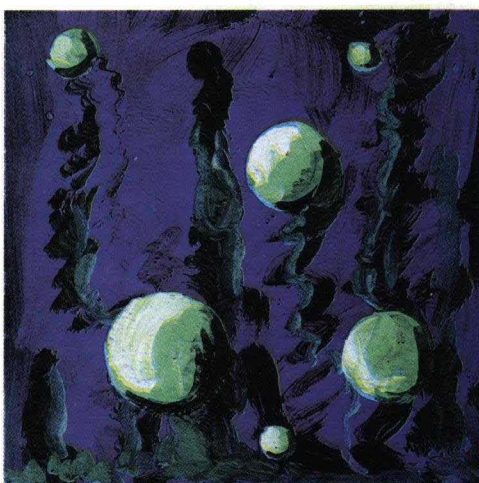
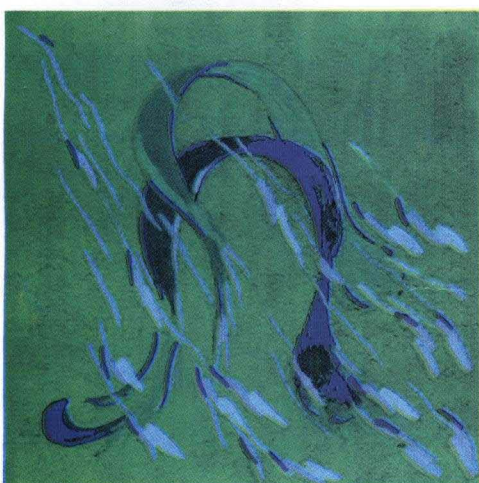
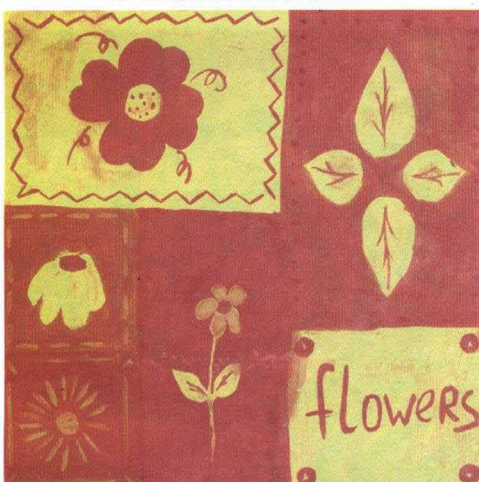




## Rangli kompozitsiya. Tekislikda amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 8-vazifa (davomi)

Turdosh ranglar uyg'unliklari

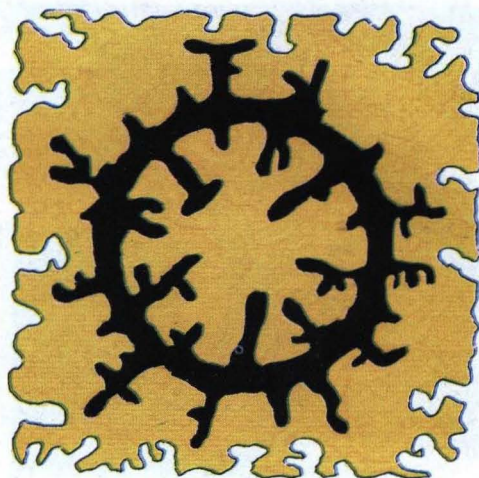




## Rangli kompozitsiya. Tekislikda amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 9-vazifa

Bitta xromatik rangning axromatik ranglar shkalasi bilan uyg'unliklari

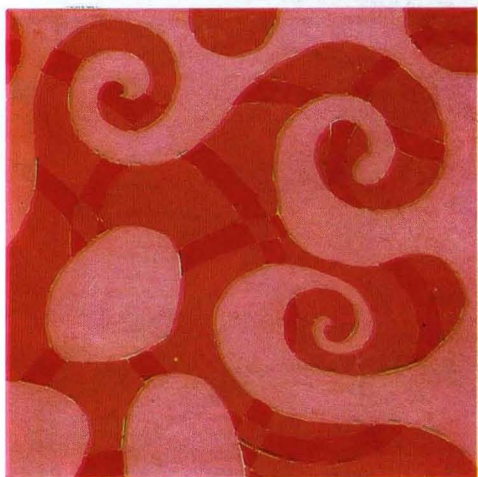
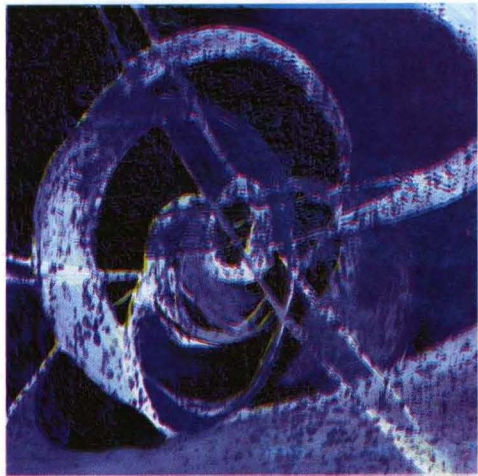
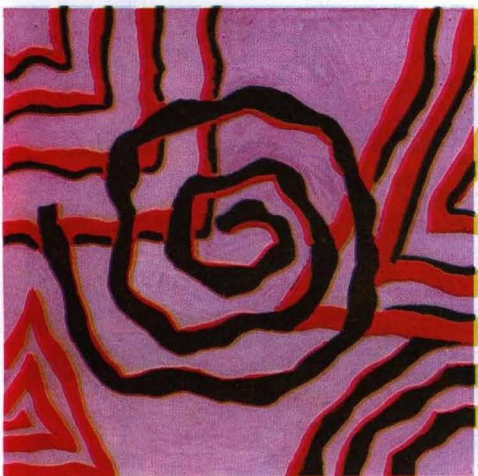
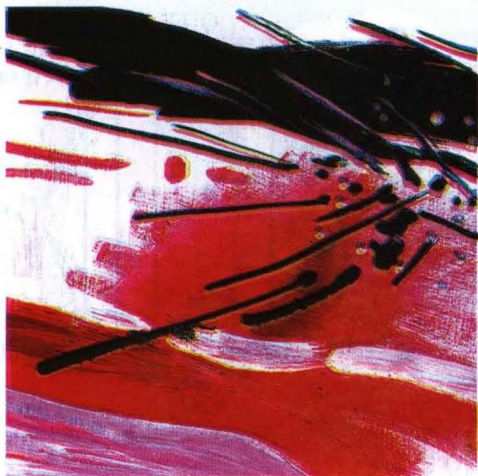




## Rangli kompozitsiya. Tekislikda amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 9-vazifa (davomi)

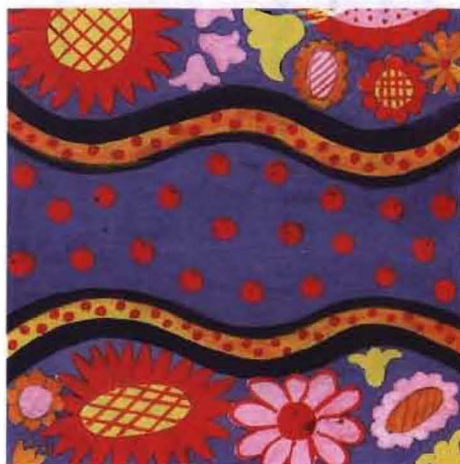
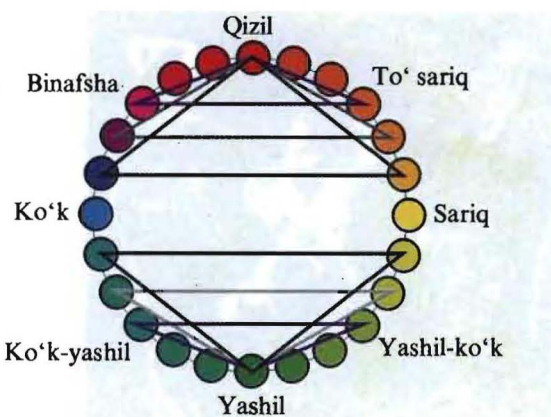
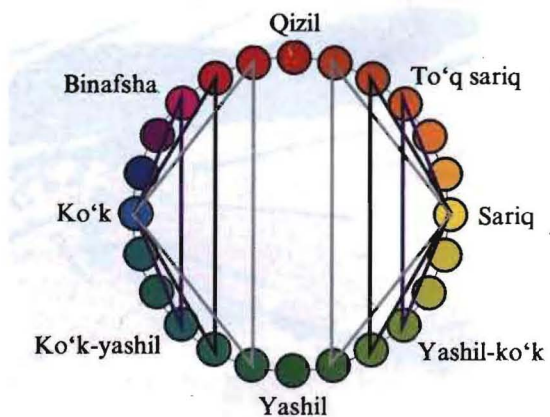
Bitta xromatik rangning axromatik ranglar shkalasi bilan uyg'unliklari



## Rangli kompozitsiya. Tekislikda amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 10-vazifa

Turdosh kontrast ranglar uyg'unliklari

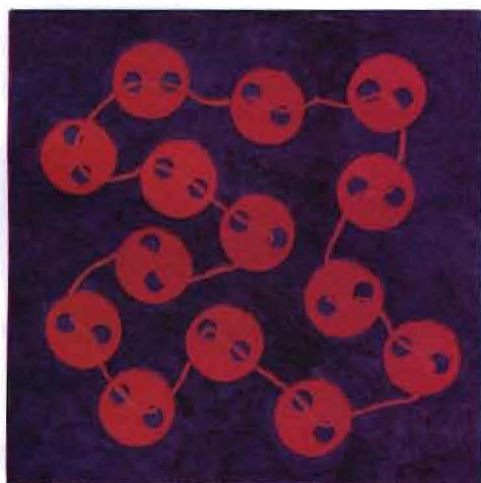
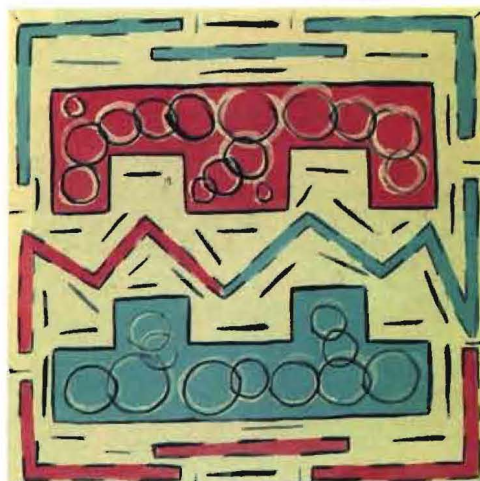




## Rangli kompozitsiya. Tekislikda amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 10-vazifa (davomi)

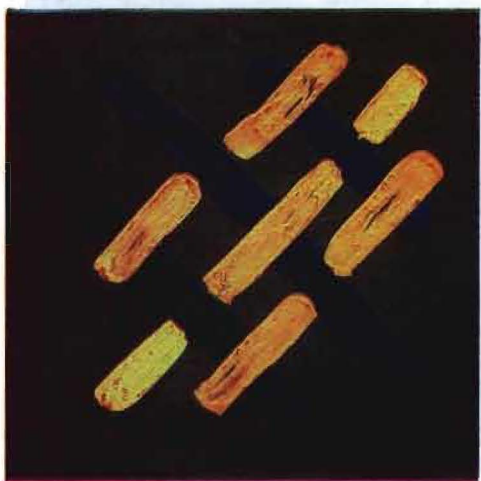
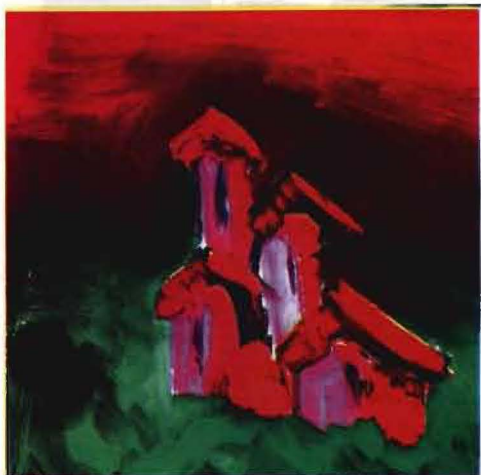
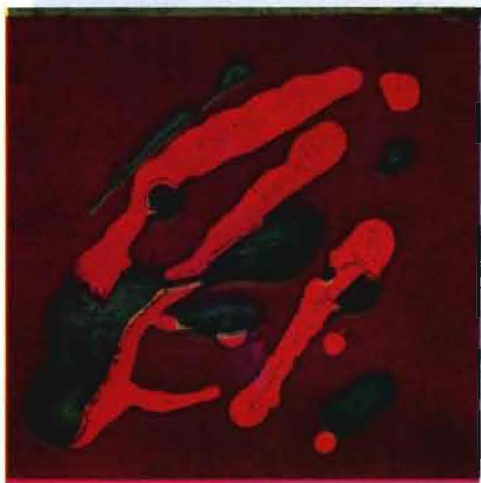
Turdosh kontrast ranglar uyg'unliklari



## Rangli kompozitsiya. Tekislikda amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 11-vazifa

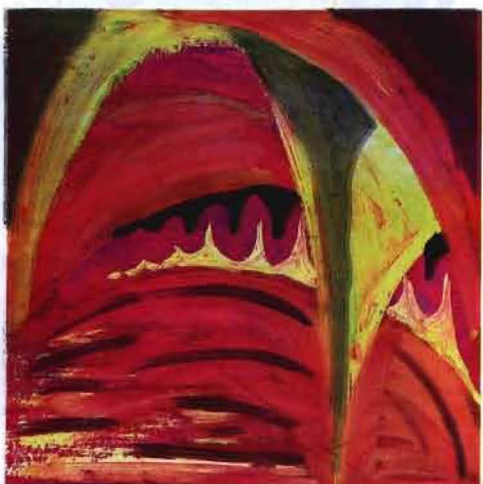
Qo'shimcha ranglar uyg'unliklari





## Rangli kompozitsiya. Tekislikda amaliy mashg'ulotlar. Misollar

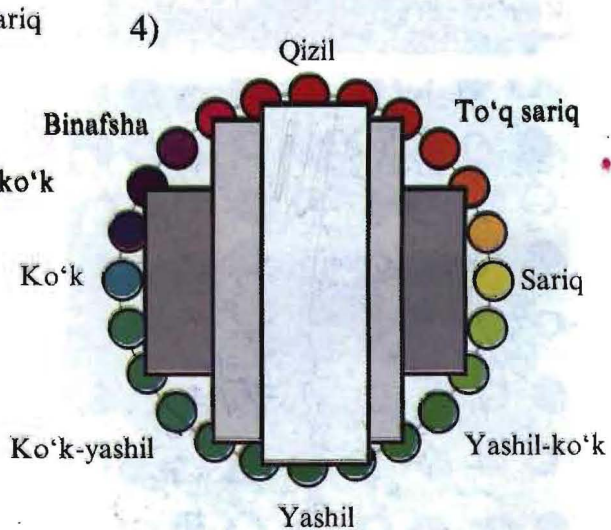
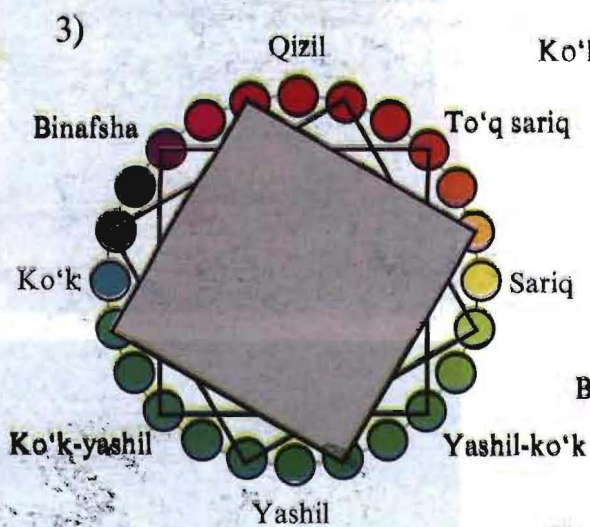
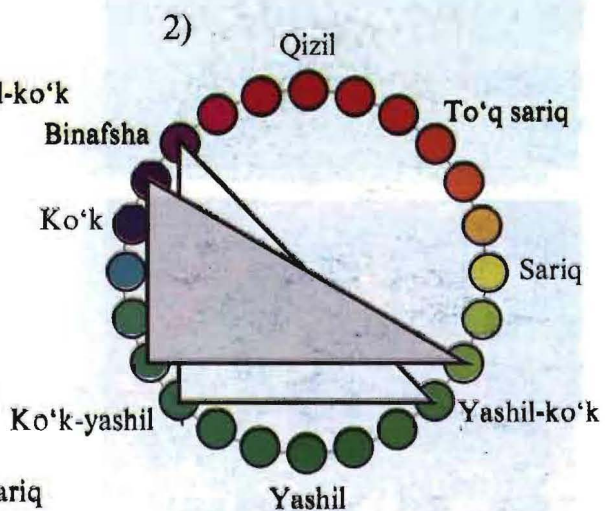
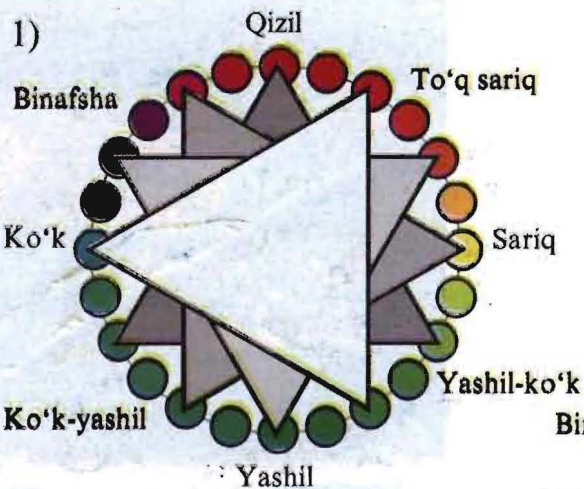
### 11-vazifa (davomi) Qo'shimcha ranglar uyg'unliklari



## Rangli kompozitsiya. Tekislikda amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 12-vazifa

Kontrast-qo'shimcha ranglar uyg'unliklari



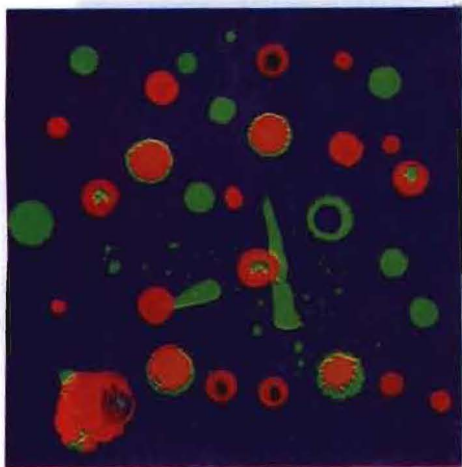
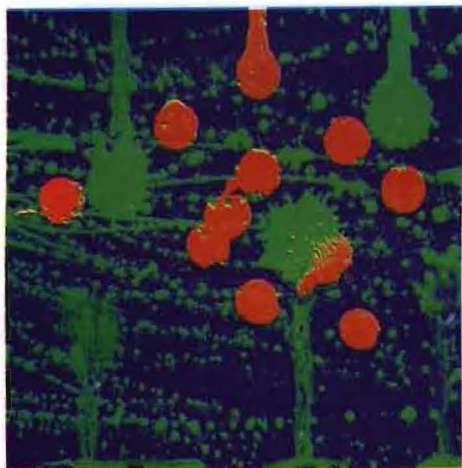
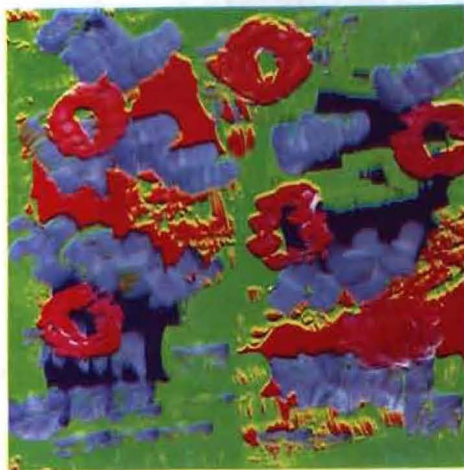
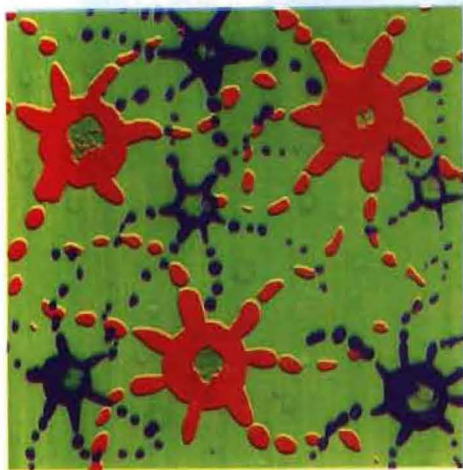


## Rangli kompozitsiya. Tekislikda amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 12-vazifa (davomi)

Kontrast-qo'shimcha ranglar uyg'unliklari.

1. Teng tomonli uchburchak sxemasi bo'yicha



## Rangli kompozitsiya. Tekislikda amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 12-vazifa (davomi)

Kontrast-qo'shimcha ranglar uyg'unliklari.

2. Teng tomonli uchburchak sxemasi bo'yicha



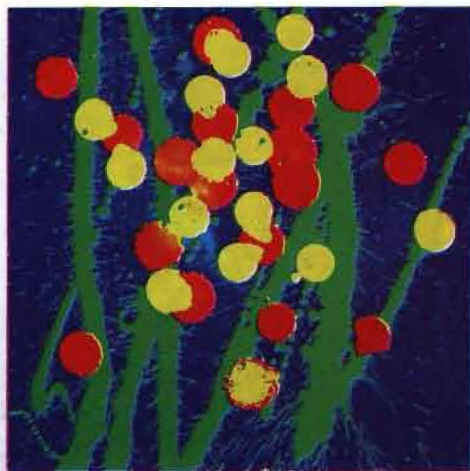
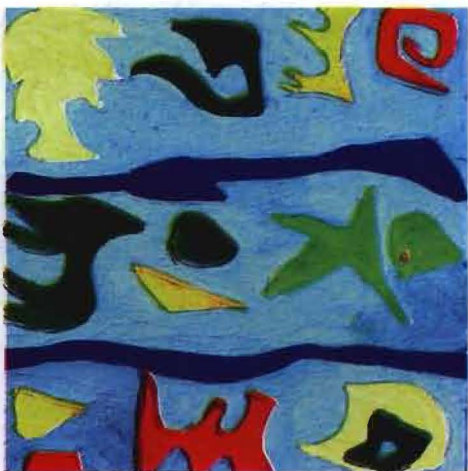
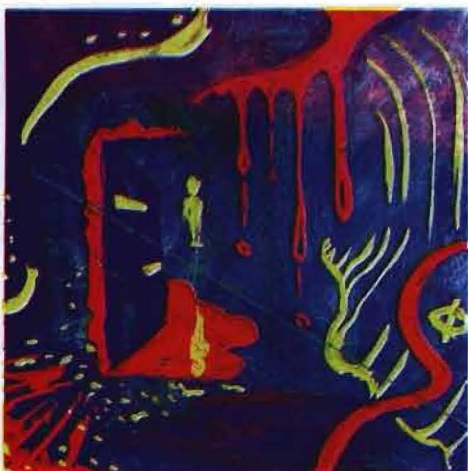


## Rangli kompozitsiya. Tekislikda amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 12-vazifa (davomi)

Kontrast-qo'shimcha ranglar uyg'unliklari.

3. Kvadrat sxemasi bo'yicha

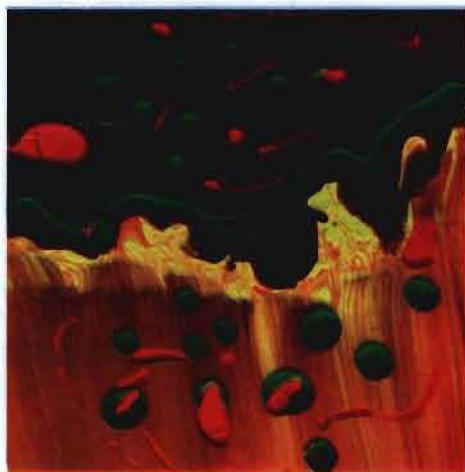
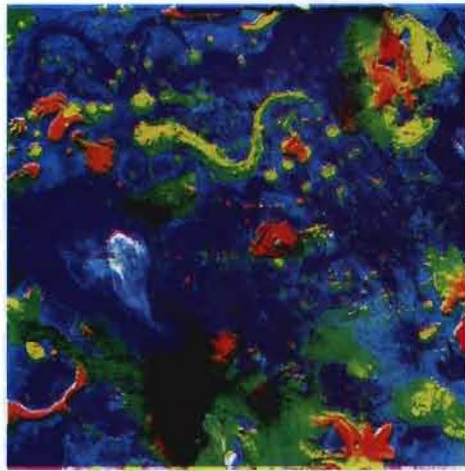


## Rangli kompozitsiya. Tekislikda amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 12-vazifa (davomi)

Kontrast-qo'shimcha ranglar uyg'unliklari.

4. To'g'ri burchak sxemasi bo'yicha





## Rangli kompozitsiya. Tekislikda amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 13-vazifa

Rangning assotsiativ ahamiyati va uning shakl bilan bog'liqligi

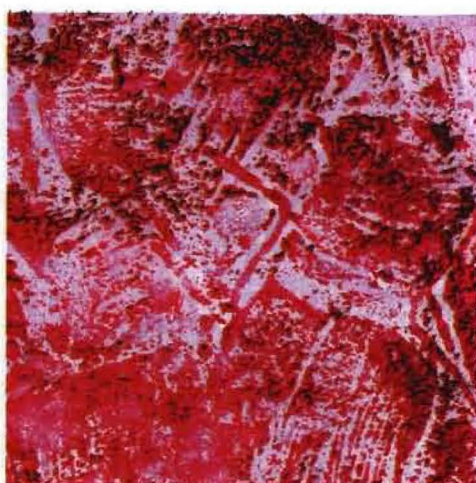
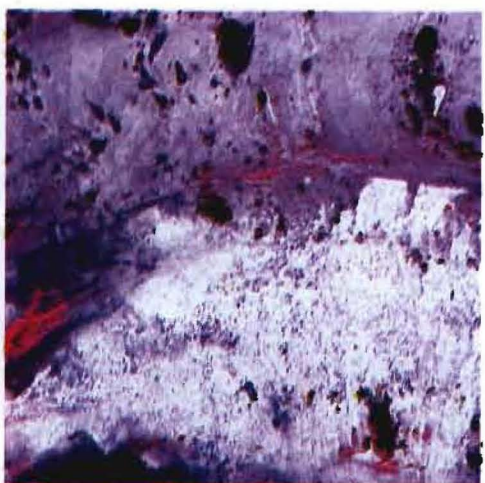
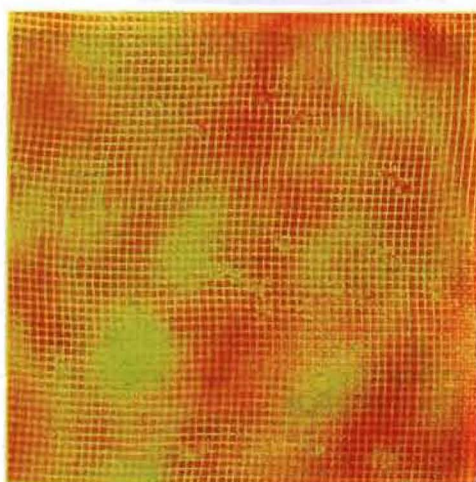
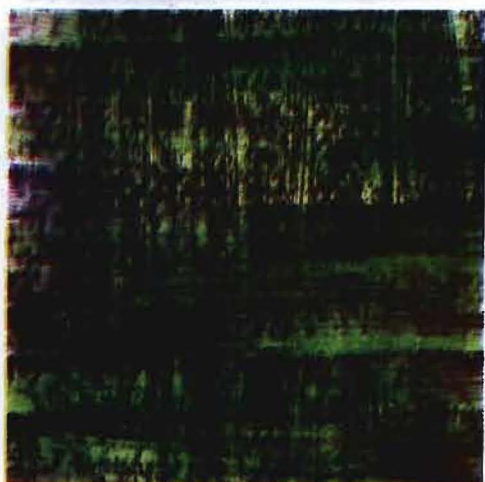
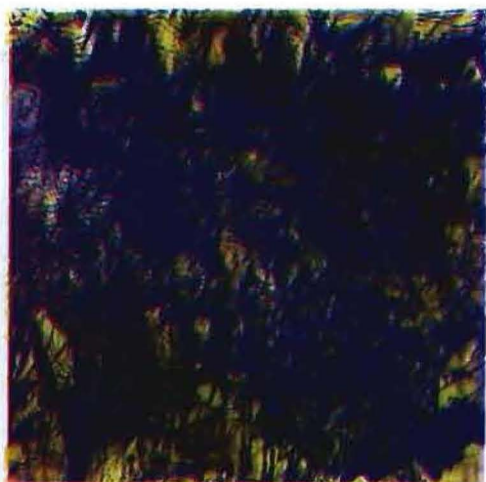




## Rangli kompozitsiya. Tekislikda amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 14-vazifa

Rang dog'ining rang-tasvir yuzasini qayta tashkil etish. Faktura





## Rangli kompozitsiya. Tekislikda amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 15-vazifa

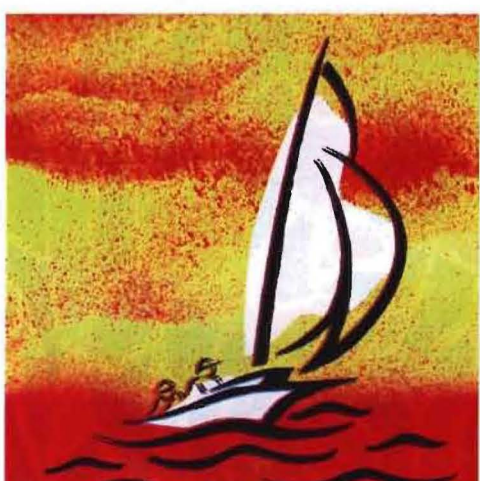
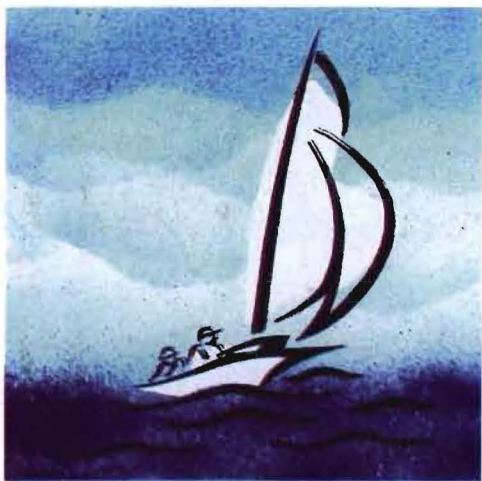
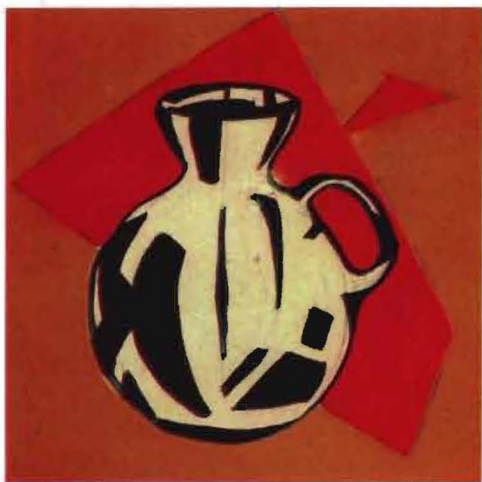
Turli hoshiyalar (kontur) bilan rang uyg'unliklari



## Rangli kompozitsiya. Tekislikda amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 16-vazifa

Turli fonli rang uyg'unliklari

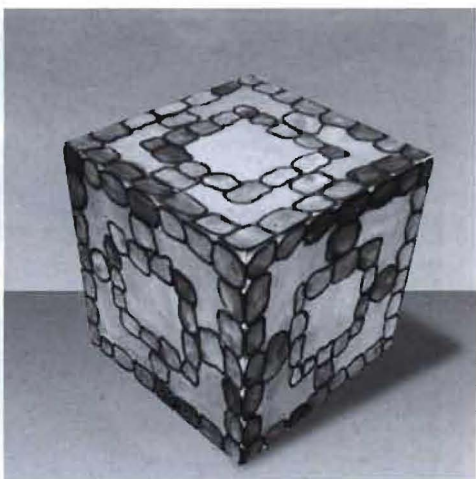
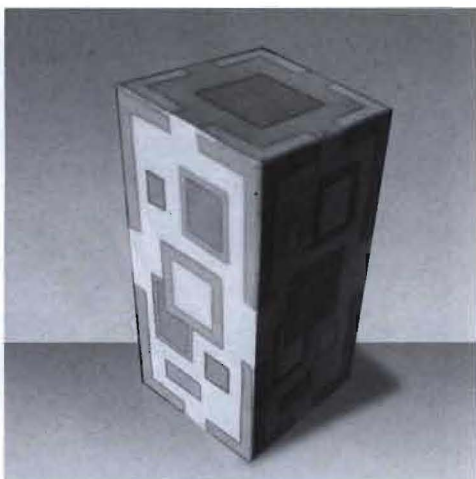
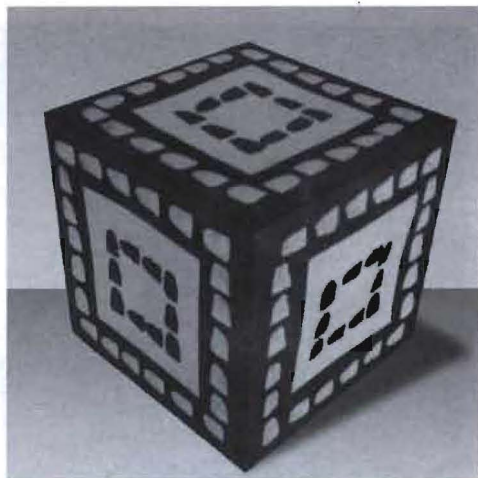




## Rangli-hajmiy kompozitsiya bo'yicha amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 1-vazifa

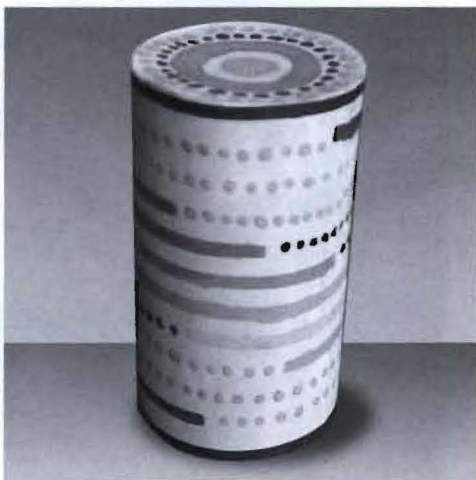
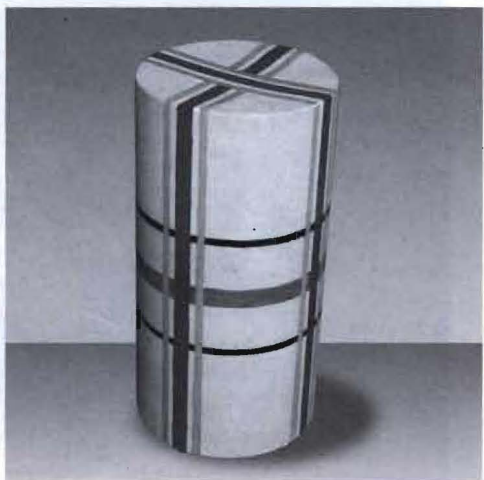
Hajmning geometrik shaklini rang yordamida ko'rsatish yoki aniqlashtirish



## Rangli-hajmiy kompozitsiya bo'yicha amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 1-vazifa (davomi)

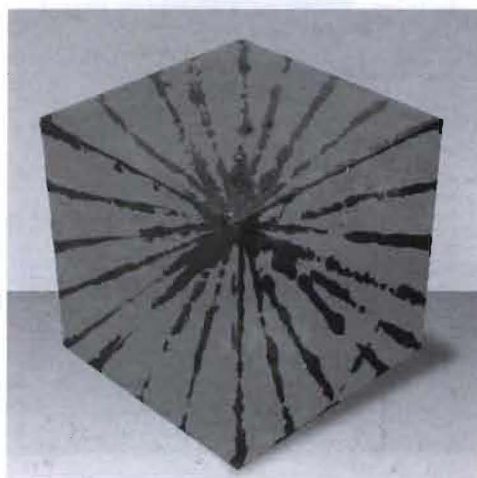
Hajmning geometrik shaklini rang yordamida ko'rsatish yoki aniqlashtirish



## Rangli-hajmiy kompozitsiya bo'yicha amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 2-vazifa

Hajmning geometrik shaklini rang yordamida buzish yoki sindirish

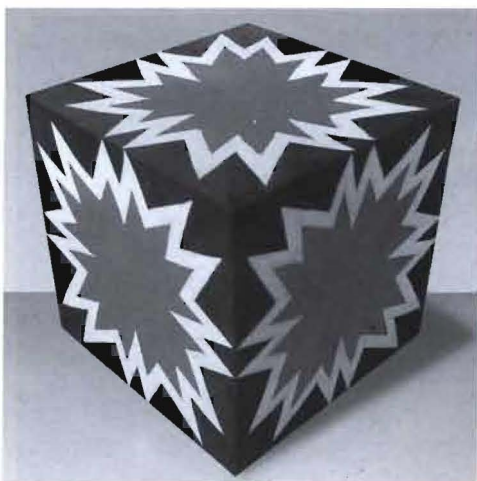
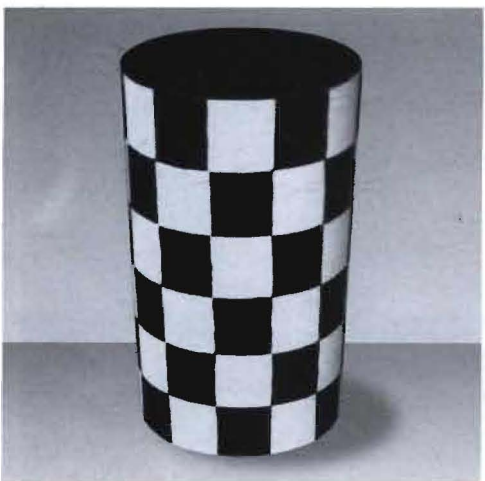




## Rangli-hajmiy kompozitsiya bo'yicha amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 2-vazifa (davomi)

Hajmning geometrik shaklini rang yordamida buzish yoki sindirish

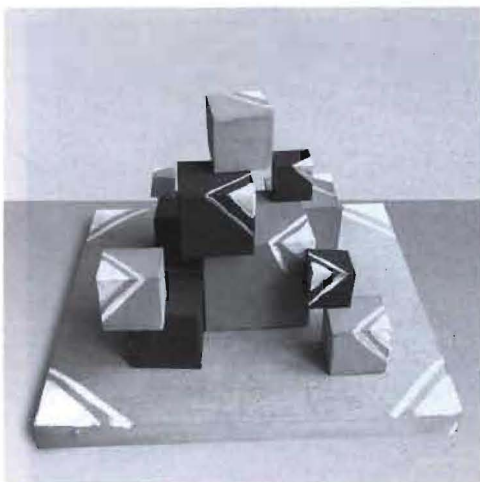
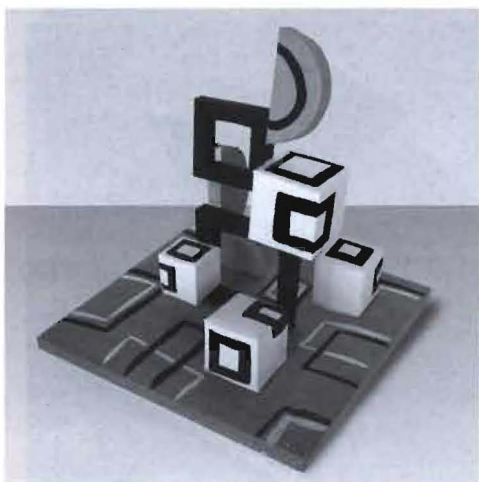
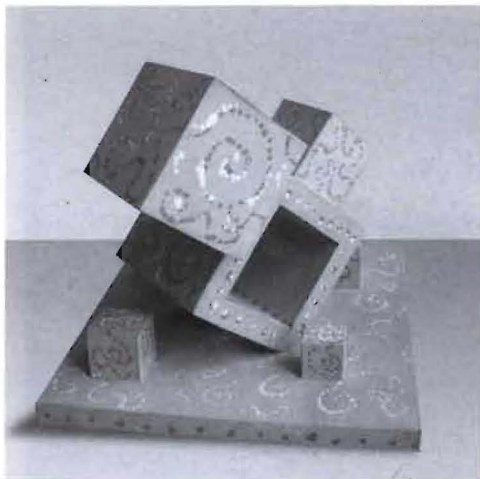




## Rangli-hajmiy kompozitsiya bo'yicha amaliy mashg'ulotlar. Misollar

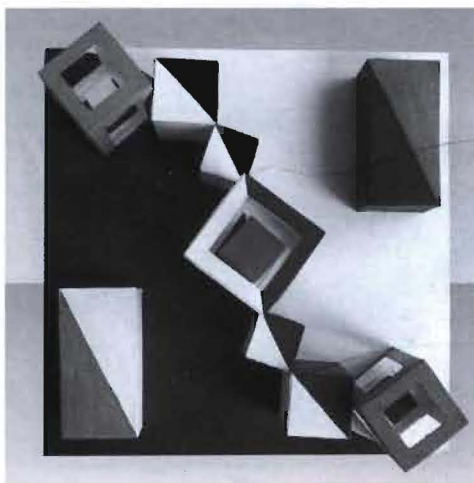
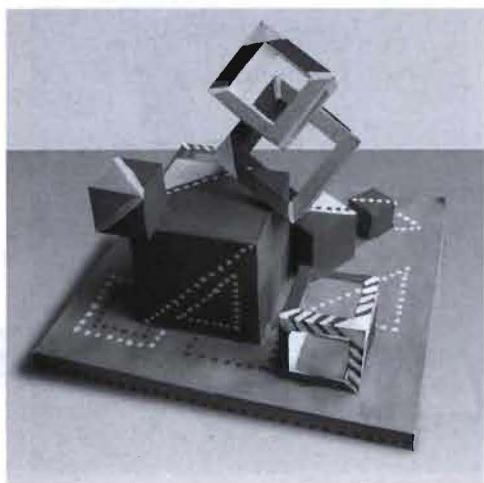
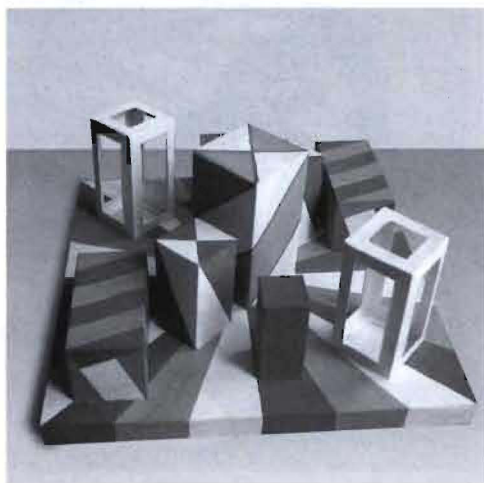
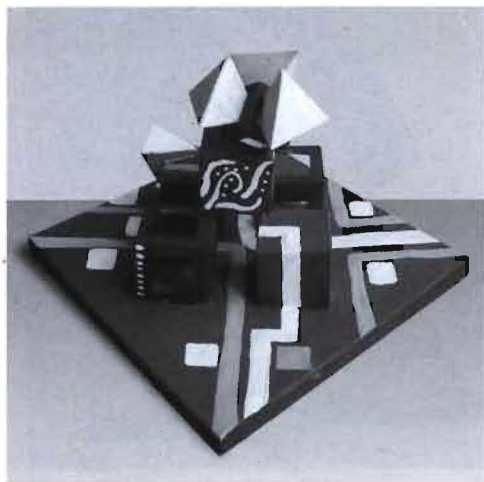
### 3-vazifa

Axromatik ranglar uyg'unliklari



## Rangli-hajmiy kompozitsiya bo'yicha amaliy mashg'ulotlar. Misollar

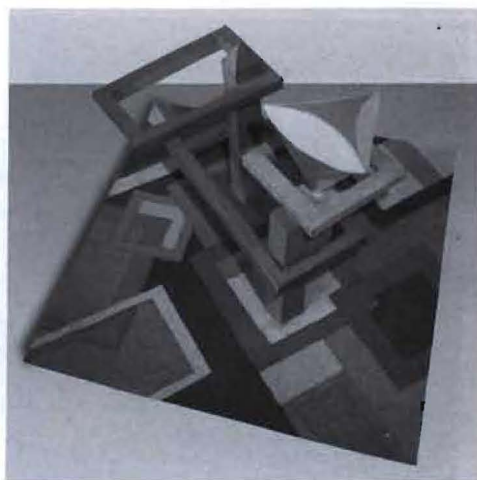
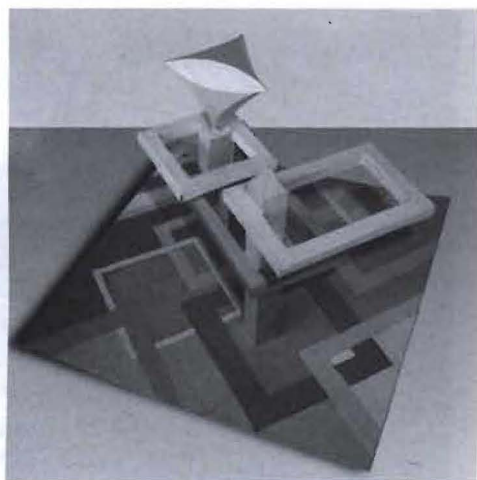
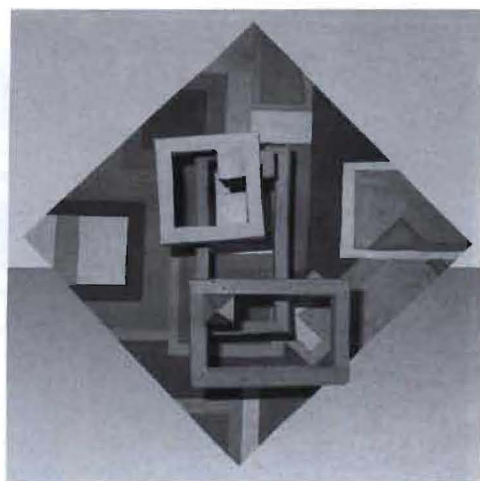
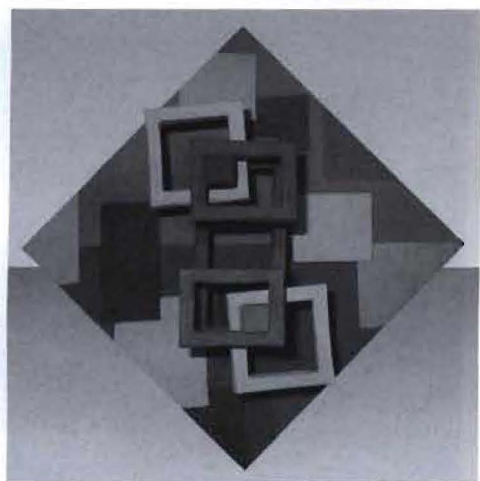
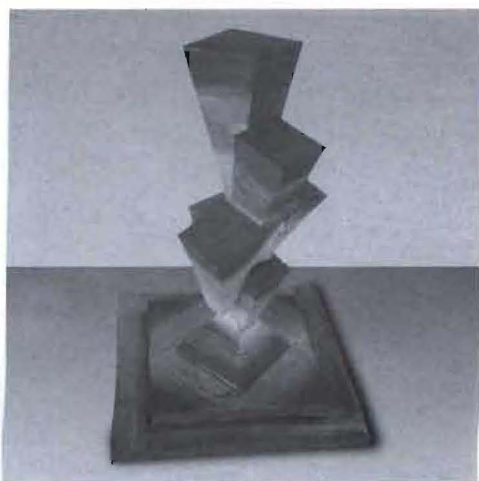
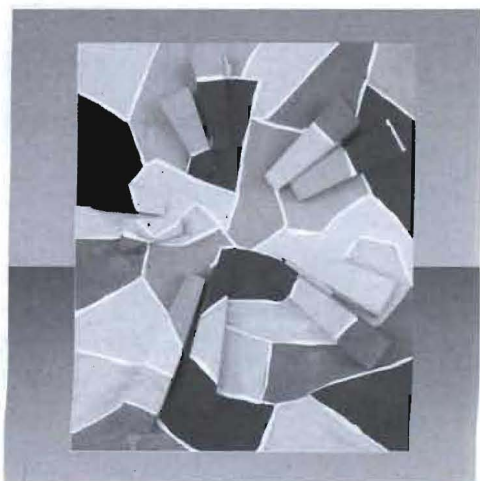
### 3-vazifa (davomi) Axromatik ranglar uyg'unliklari



## Rangli-hajmiy kompozitsiya bo'yicha amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 4-vazifa

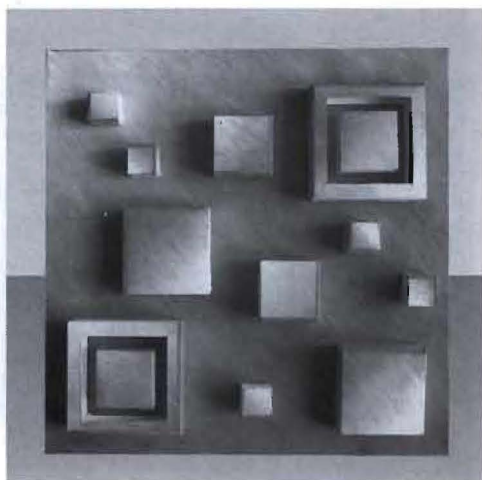
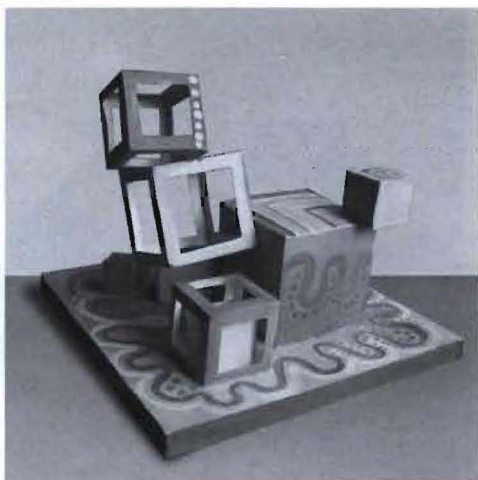
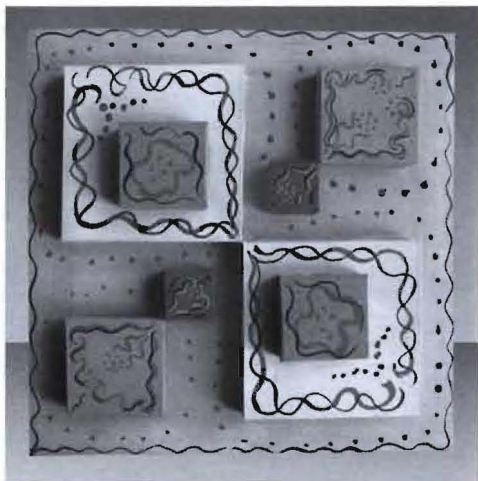
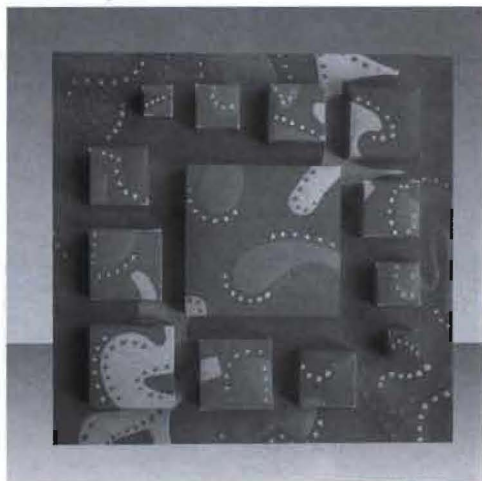
Turdosh ranglar uyg'unliklari





## Rangli-hajmiy kompozitsiya bo'yicha amaliy mashg'ulotlar. Misollar

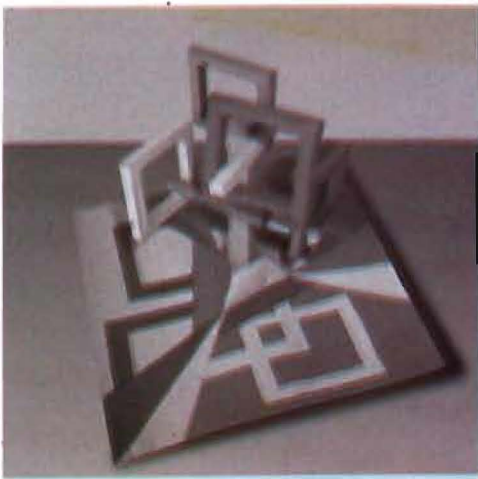
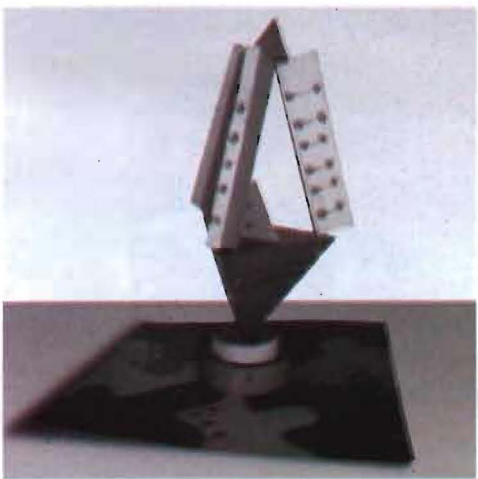
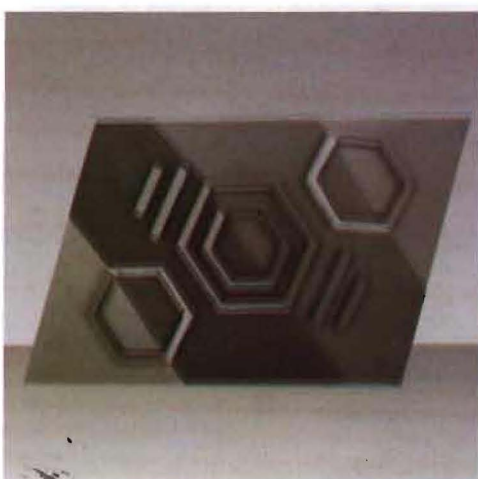
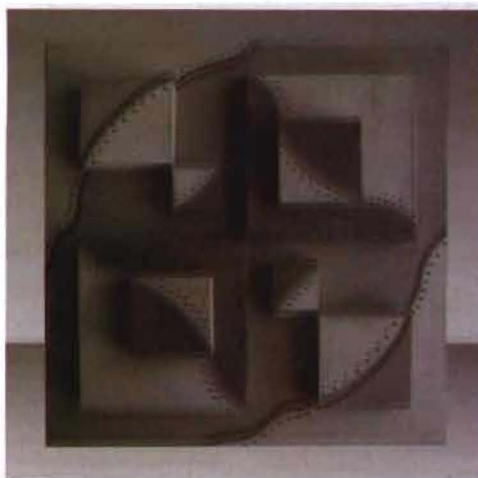
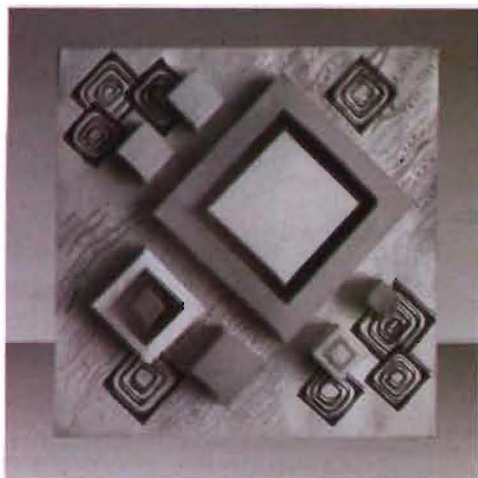
### 4-vazifa (davomi) Turdosh ranglar uyg'unliklari



## Rangli-hajmiy kompozitsiya bo'yicha amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 5-vazifa

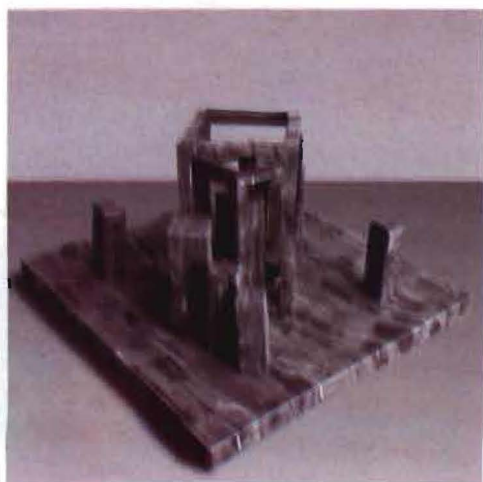
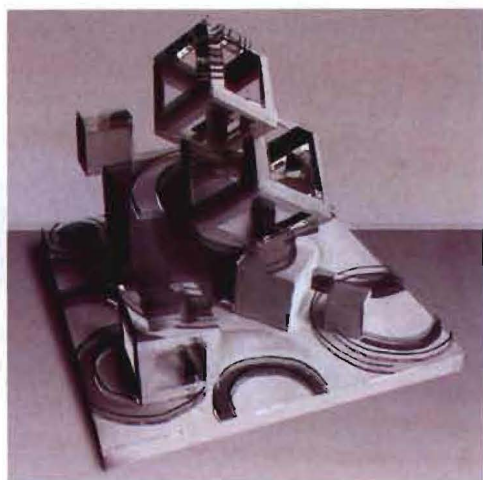
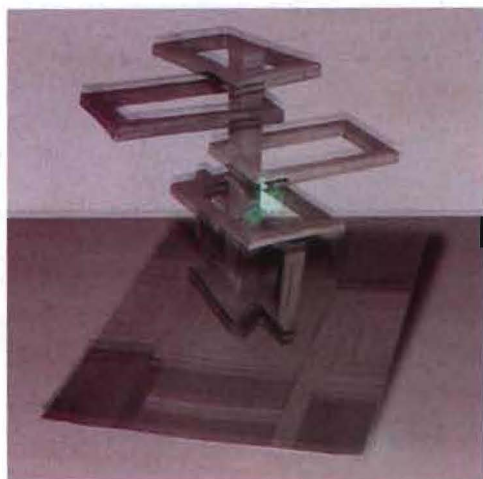
Turdosh-kontrast ranglar uyg'unliklari



## Rangli-hajmiy kompozitsiya bo'yicha amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 6-vazifa

Qo'shimcha ranglar uyg'unliklari

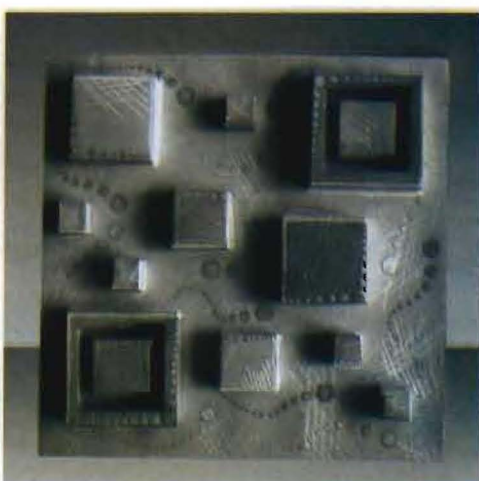
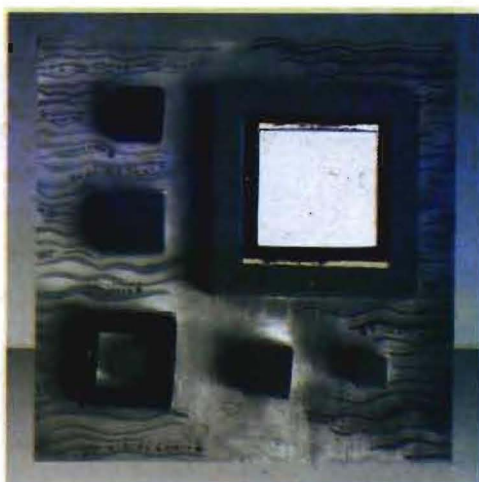
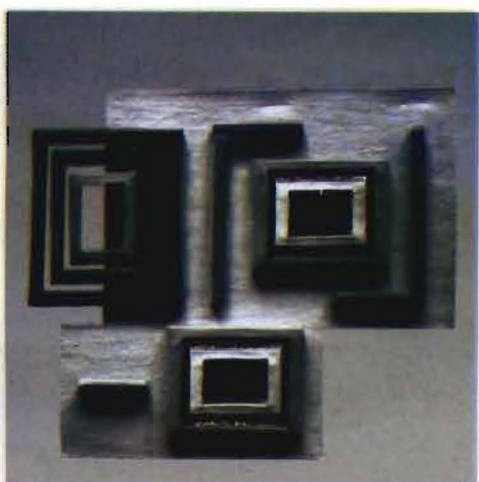
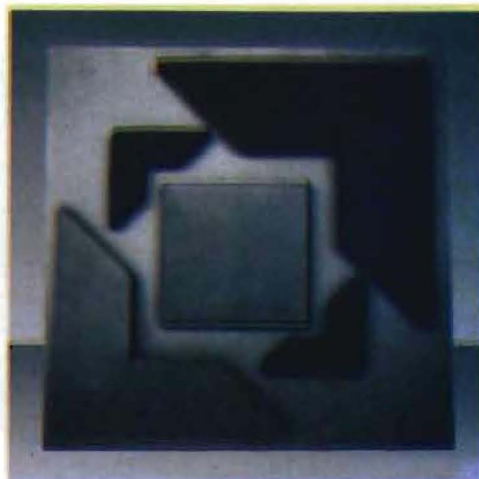




## Rangli-hajmiy kompozitsiya bo'yicha amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 7-vazifa

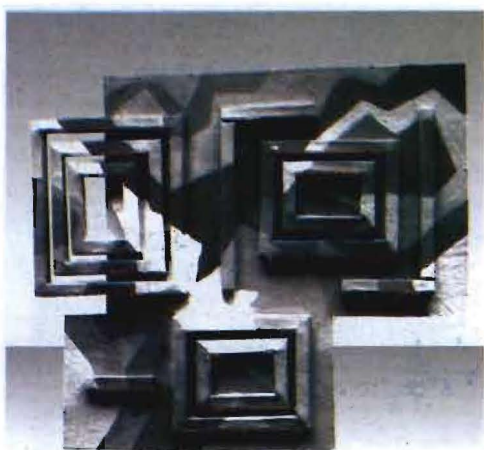
Rang yordamida frontal kompozitsiya elementlarini ko'rsatish yoki aniqlashtirish



## Rangli-hajmiy kompozitsiya bo'yicha amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 8-vazifa

Rang yordamida frontal kompozitsiya elementlarini buzish yoki sindirish

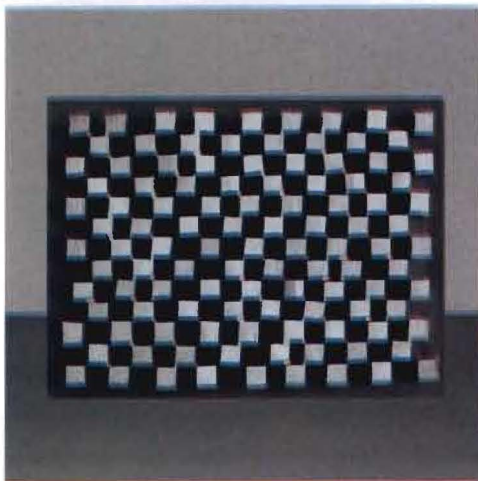
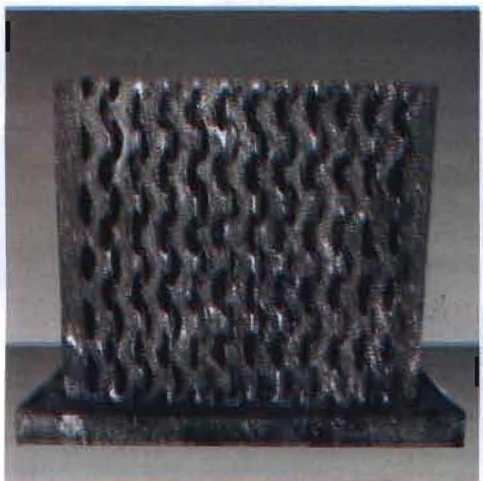
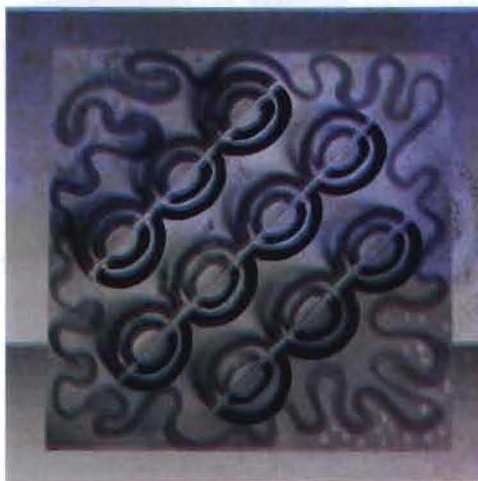




## Rangli-hajmiy kompozitsiya bo'yicha amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 9-vazifa

Frontal kompozitsiya fakturasini ko'rsatish yoki aniqlashtirish

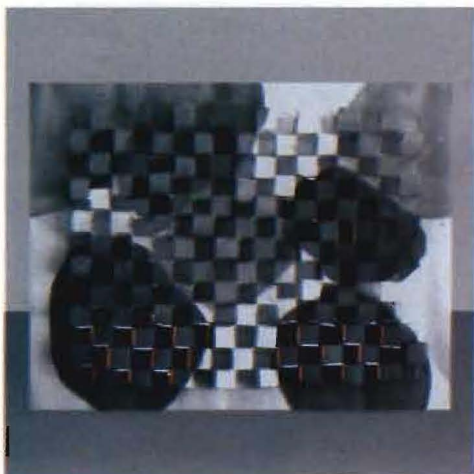
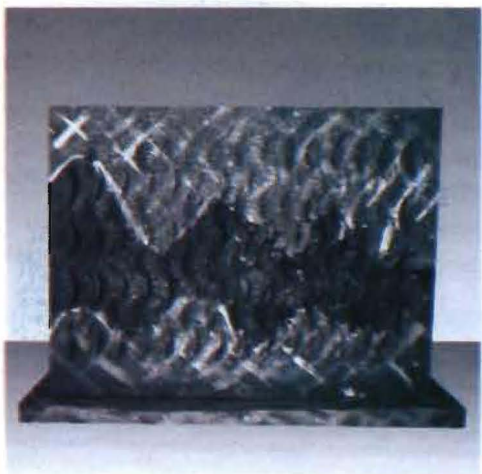
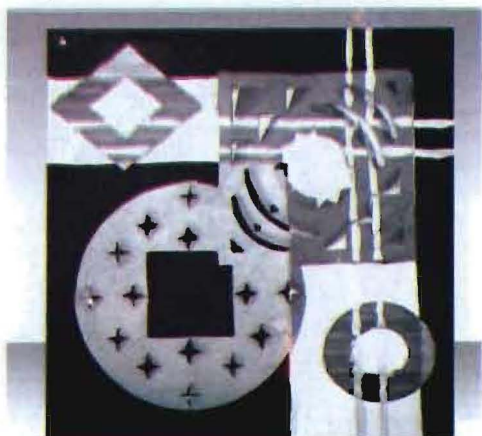




## Rangli-hajmiy kompozitsiya bo'yicha amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 10-vazifa

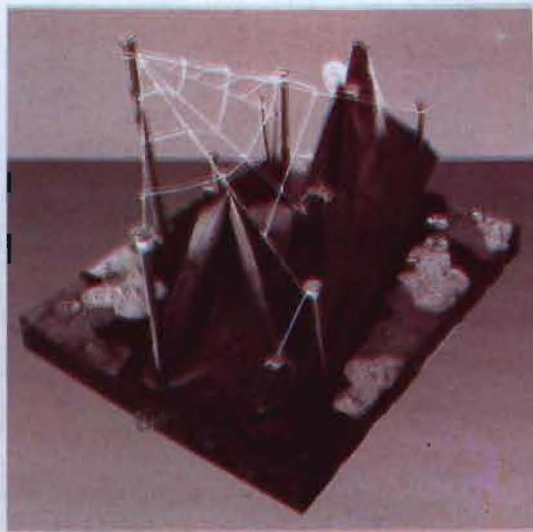
Frontal kompozitsiya fakturasini buzish yoki sindirish



## Rangli-hajmiy kompozitsiya bo'yicha amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 11-vazifa

Turli ashyoli, lekin bir rangli kompozitsiya



### 12-vazifa

Turli ashyoli va har xil rangli kompozitsiya

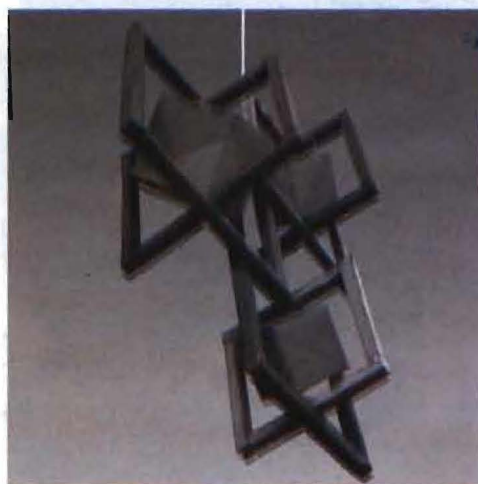
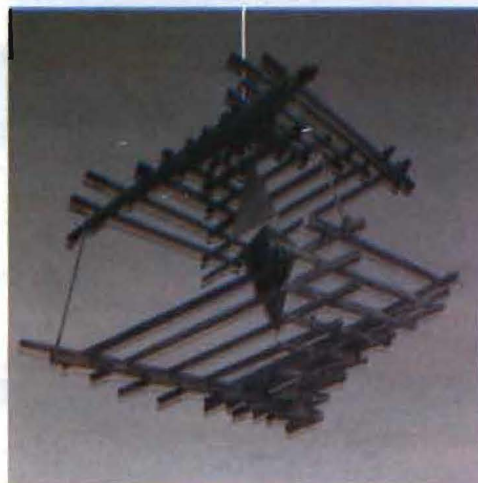
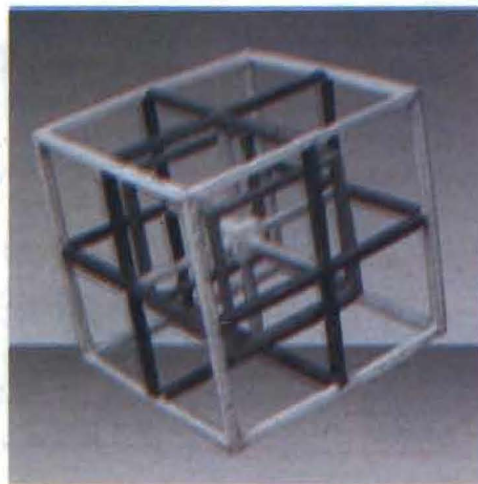




## Rangli-hajmiy kompozitsiya bo'yicha amaliy mashg'ulotlar. Misollar

### 13-vazifa

#### Fazoviy kompozitsiya





Yorug'likni bo'yash bilan bir qatorda yorug'lik kuchi, yorqinlik katta ahamiyatga ega. Shimolda qizil rang janubdagidek yorqin emas, ko'k rang esa qizilga nisbatan o'z kuchini saqlaydi. «Purkinye hodisasi» deb ataluvchi ta'sir tufayli ko'k va moviy ranglarga ega bo'lgan yodgorliklar qosh qoraygan vaqtda g'isht va terrakotaga nisbatan o'z ta'sirini saqlaydi, qizg'ish tuslar yorug'lik kuchi kamayganda o'z rangini yo'qotadi. Bunday ko'rinishni Buxoroda, pishiq g'isht va terrakotadan qurilgan Arslonxon minorasi (XII asr) yonida spektrning o'ng tomonidagi ranglar ustunligidagi rangli bezakka ega bo'lgan XVI asr yodgorliklari turgan joyda kuzatish mumkin. Tong yorishgan yoki qosh qoraygan vaqtlarda ko'k, ayniqsa binafsharang g'ishtlarni yaxshi ilg'ash mumkin, bu vaqtda terrakota rangini butunlay ko'z ilg'amaydi. Va aksincha, yorqin janub quyoshi ostida binafsharang g'ishtlar xira ko'rinadi, spektrning o'ng taraf ranglari sarg'ish tus oladi, bunda terrakota rangi nisbatan kam o'zgaradi.

Rangning tusi, to'yinishi va yorqinligi faqatgina yoritilish sharoitiga bog'liq emas. Agar g'isht bezak va ganch rang ta'siri yoritilish va fon bilan aniqlansa, rang-barang mozaika, mayolika va koshinning rang ta'siri ko'p sharoitlarga va eng avvalo, yorug'lik bo'yicha kontrast va rang bo'yicha kontrastlarga bog'liq.

Rang-barang bezaklarda mahalliy ustalar yorug'lik bo'yicha kontrast holatlardan foydalanganlar. Agar medalonning to'q yuzasi fonning yorug' yuzasi bilan chegaralansa, medalon yuzasidagi rasm atrofni ustalar yorug'roq, chegara yaqini fon yuzasini to'qroq qilib ishlaganlar; boshqa hollarda, aksincha, medalonning to'q yuzasini chegara bo'ylab to'qlashtirganlar va yorug' fon chekkasini yorishtirganlar. Birinchi holda yorug'lik bo'yicha kontrastni kamaytirish, ikkinchi holda uni kuchaytirish yuzaga kelgan. Yorug'lik bo'yicha kontrast mahalliy me'morlarning rang yechimida katta rol o'ynagan. Buxoro va Samarqanddagi Ulug'bek davri yodgorliklarida bu uslubni juda aniq ko'rish mumkin. Buxorodagi Ulug'bek madrasasi hovli peshtog'i nishasining chuqur joyida binafsharang, yorug'likka yaqin joyida ko'k va yorug'da moviy sirlangan g'ishtdan ishlangan rasm bor. Xuddi shu kompozitsiyani Samarqanddagi Ulug'bek madrasasi va boshqa qator yodgorliklarda kuzatish mumkin (masalan, XVII asrga tegishli Xo'ja Ahror

madrasasida). Rangning yorug'da ocharishi va soyada to'qlashishi yorug'lik bo'yicha rang kontrastini yuzaga keltiradi. U me'morlarga tarxlar ta'sirini kuchaytirishda, me'moriy massaga chuqurlik berish, ustunlarni ko'rsatish va devorlar yuzasi, tuynuk, o'tish joylarini soyaga kiritishda yordam bergan.

Ustalar rang kontrastidan mohirlik bilan foydalanganlar. Agar Ulug'bek madrasasida «turtib chiqqan» va «uzoqlashgan» qismlar ta'siri yorug'lik bo'yicha kontrast orqali hal qilingan bo'lsa, o'sha binolarning o'zida tekis timpanlarda shox novdalari chirmashgan joylarda rang kontrasti qo'llanilgan. Qizil, sariq, to'q sariq ranglar «turtib chiqqan» ranglar ta'sirini beradi; moviy, ko'k, binafsharang «uzoqlashgan» ranglar ta'sirini beradi. Yashil rang moviy rangdan oldinga chiqadi. Qizil rang oldida esa uzoqlashadi. To'q rang yorug' rangga nisbatan uzoqlashadi. Bu holatdan foydalanib, ustalar, tekis rasm chegaralaridan chiqmagan holda rang qurilishi yo'li bilan «chuqurlikni» hal qilganlar. «Sherdor» madrasasi hovlisidagi timpanlarda asosiy «turtib chiqqan» novdalar to'q sariq rangda, ular ostida «uzoqlashgan» novdalar moviy, yanayam «chuqurlikka» kiruvchi fon esa to'q ko'k rangda. «Turtib chiqqan» ranglar qatoriga oq rang eng «turtib chiqqan» rang sifatida kiritilgan. Bu yerda har bir rangning mozaikada qanday vazifaga ega ekanligini kuzatish mumkin. To'q ko'k pano, medalonlar, to'siqlar, yozuvlar, sirlangan g'ishtli rasmlarning fonini tashkil qiladi. Yashil rang medalonlar foni, to'siqlar uchun fon (shoxlar orasi, kichik timpanlar fonida) ishlatiladi. Moviy rang ikkinchi plandagi shoxlarni tashkil qiladi. To'q sariq – shoxlar, birinchi plandagi barglar uchun, qizil rang – gulbarglar, oq ranglar yozuvlar va hoshiyalar uchun ishlatiladi.

Shunday qilib, ornamentlar rang yechimida biz, eng avvalo, rang munosabatlarining qonunlari saqlanganini ko'ramiz. Oq rang bilan hoshiyalash kontrastni kuchaytirish uchun qanday bo'lsa, uni yumshatish uchun ham xuddi shunday qo'llanilgan. Masalan, ko'k gardish g'ishtlarning yorug' fonidagi oraliqlarda moviy rang va oq rangni oladi. Ravoq chetidagi ko'k fon ustida yashil va jigarrang figurali ornament ham oraliqlarda oq rang oladi. Ta'sir esa turlicha bo'ladi: hoshiya tekisligidagi ranglar kontrasti xiralashadi, ravoqda esa kuchayadi. Hoshiyalash o'z-o'zicha rang kontrastini kuchaytirmasligini ko'ramiz. Aksincha, aniq

**ko'rsatilgan** hoshiyalar kontrast ta'sirga xalaqit beradi. Hatto ikki kontrastlar ranglar orasidagi **katta farq** kontrastning yuzaga kelishiga xalaqit beradi. Rang kontrasti holati, demak, bir rangning **boshqa** rang bilan yonma-yonligi, to'yinganlikning kuchayishi ikki qo'shimcha rangni solishtirgandagina yuzaga keladi. «Sherdor» madrasasi timpanlarida biz to'q sariq rangning binafsharang ko'k va sariq bilan taqqoslanganini ko'ramiz. Ma'lum bo'lganidek, to'q sariq – binafsharangga, moviy-ko'k sariq rangga qo'shimcha rang hisoblanadi va ularning rangi qo'shimcha rangga tomon yo'nalishda o'zgargani sababli, ularning ikkovida ham to'yinganlikning *kuchayishi yuzaga keladi. Kichik* timpanlardagi jigarrang shoxlar rangi yashil fonda yuqorida ko'rsatilgan sabab tufayli yorug'roq va to'yinganroq bo'lib ko'rinadi.

Ammo ustalar bir-biriga juda yaqin tuslardan qanchalik uzoqlashgan bo'lsalar, juda kontrast ranglardan ham shunchalik uzoqlashganlar (juda yaqin tuslar rang kontrasti kamayishini yuzaga keltiradi, ular orasidagi juda katta farq uning yuzaga kelishiga xalaqit beradi). Ular yorug'lik bo'yicha bir-biriga yaqin ranglarni, aytaylik, ko'kni moviy bilan qiyoslaganlar. Bunda ko'k rang qizg'ish tus, moviy esa yashilsifat (chunki ko'kka qo'shimcha rang sariq) tus olgan.

XVII–XVIII asrlarda biz bir-biriga yaqin ranglarning, masalan, sariq va yashilni qiyoslanganini ko'p ko'ramiz. Natijada rang tusi ocharadi.

So'nggi asrlarda keramik bezaklarning kamayishi ko'zga tashlanadi. Bunga nafaqat bir jihatdan sirlangan buyumlarning texnik sifati pasayishi, balki ko'proq rang qurilishi qonunlarining unutilishi va bezak san'atiga bo'lgan qiziqishning pasayishi sabab bo'ldi. Bu san'at rangning yuqori madaniyatisiz mavjud bo'la olmaydi.

O'rta Osiyo dizayni va rang politrasi haqida gapirib, biz, albatta, ham iliq, ham sovuq tuslarning yorqin, tiniq bo'yoqlarini eslatib o'tamiz. Darhol osmon rangi – moviy, ko'k ranglar esga tushadi. Iqror bo'lganingizdek, O'rta Osiyoda turli ranglarning ko'plari qo'llaniladi. Chuqurroq qaraydigan bo'lsangiz, sizga qadimgi an'analar va notanish ta'sirlar birikuvining ajoyib ko'rinishlari namoyon bo'ladi. O'rta Osiyo dizayn va rang sohasida ajoyib yuksak did bilan ajralib turadi. Bu

diyorda rangdan foydalanishga yondashuv ko'p asrlar davomida takomillashgan.

An'anaviy kiyim-kechak O'zbekiston aholisining milliy xususiyatlaridan biridir. Ko'p asrlar davomida yaratilgan kiyim shakli va uning alohida elementlari, dekorativ bezatilishi, koloriti xalq kiyimining tabiiy iqlim sharoitiga moslashuvidan guvohlik beradi.

O'tgan asrlar kiyimlari, ularning shakli, xususiy belgilari va materiali haqida O'rta Osiyoning arxeologlari tomonidan ochilgan yodgorliklar devoriy tasvirlari (Afrosiyob, Panjikent, Bolaliktepa, Xolchayon va boshqalar), shuningdek, haykaltaroshlik, mayda plastika, matolari yetarlicha to'liq tasavvur beradi. Kiyim-kechakni o'rganish uchun XV–XIX asrlar Hirot va Buxoro maktablari musulmon miniaturalari qimmatbaho manba bo'lib xizmat qiladi. XV–XIX asrlar miniaturalari bo'yicha O'rta Osiyoda turli tusdagi tekis matolardan kiyim kiyganlar.

XIX asrda o'zbeklar kiyimlarini tayyorlashda chit, ipak, yarim ipak va sherst matolar asosiy xomashyo hisoblangan. O'tmishda O'rta Osiyoning hamma regionlarida yo'l-yo'l mato keng qo'llanilgan. Farg'onada ularni ayniqsa, ko'p va turli rasmlar bilan ishlab chiqarishgan. Yo'l-yo'l chiziqlar rangi, ular kengligiga katta ahamiyat qaratilgan. Yashil chiziqlarning sariq, pushti va binafsharang chiziqlar bilan birikuvidan iborat bir xil chiziqlar kengligidagi va nokontrast nafis tusdagi ipak, yarim ipak beqasamlar eng sevimli mato hisoblangan. Farg'ona shaharlari aholisi, marg'ilonlik va ayniqsa, qo'qonliklar sariq rangning binafsharang va pushti rang bilan birikuvini afzal ko'rganlar. Namangan xalatlarida yashilning ko'k va qizil bilan birikuvi ko'p uchraydi. Farg'ona matolarining turli ranglariga qaramay, ulardan tikilgan xalatlar mayin, sipoligi bilan shuhrat qozongan. Yashil va ko'k tusli, moshrang deb ataluvchi beqasamlar bo'lgan. Beqasamdan tikilgan choponlar O'zbekistonning hamma hududlarida keng tarqalgan. 1920-yillarda Farg'ona vodiysida qavilgan qizil xalatlar moda bo'lgan. Bunday xalatlarni Ikkinchi jahon urushi yillarida kiyishgan. XIX asr va XX asr boshlarida Buxoro amirlari tantanali zardo'zi zarchopon xalatlar kiyganlar.

Buxoro, Samarqand, Qo'qon, Marg'ilon, Namangan va boshqa shaharlarda an'anaviy o'zbek ipak matolari – kinovis, shoyi, xonatlas va yarim

shoyi beqasam, banoras, adras ishlab chiqarilgan. Ulardan tikilgan kiyimlarni aslzodalar kiyganlar.

O'rta Osiyo matolarining tayyorlanish texnikasi va ayniqsa, ularning ornamentikasi murakkab bo'lgan. Yo'l-yo'l va abrli olachipor naqshli matolarda qo'llash imkoni bo'lgan ikki usuldan foydalanilgan. XIX asrda yo'l-yo'l ornament keng qo'llanilgan. Chit, ipak, yarim ipak matolar shunday ornamentlardan. Matolar ornamentatsiyasining

ikkinchi usuli qimmatbaho matolarda abr naqshlarning chaplashib ketgan chiziqlari ko'rinishida qo'llanilgan. Bunday murakkab texnika asosan Farg'ona vodiysi, Samarqand va Buxoro shaharlarida xonatlas ipak matolarini tayyorlashda qo'llanilgan.

Bularning hammasi O'rta Osiyo matolari badiiy bezagida ranglarning ahamiyati katta ekanligidan, xalq ustalarining nozik did egasi ekanligi haqida dalolat beradi.

## AMALIY VAZIFALARGA USLUBIY KO'RSATMALAR VA JADVALLAR

### 3.1. AMALIY VAZIFALARGA USLUBIY KO'RSATMALAR

#### 1-vazifa.

18 to'yingan rangdan iborat rangli spektr asosida palitra tashkil qilish (rangli aylana).

*Vazifa maqsadi:* asosiy to'yingan ranglarni olish uchun rang aralashmalaridagi cheklangan imkoniyatlardan foydalanish, shuningdek, rang aylanasi asosida rangni sistemalashtirishni o'rganish (1-rasm).

1. Vazifani bajarish uchun qizil, ko'k va sariq ranglardan foydalaniladi.

2. Ikki asosiy rangni aralashtirganda qo'shimcha rang hosil bo'ladi.

3. Sariq rangni qizil rang bilan aralashtirganda to'q sariq rang hosil bo'ladi.

4. Sariq rangni ko'k rang bilan aralashtirganda yashil rang hosil bo'ladi.

5. Qizil rangni ko'k rang bilan aralashtirganda binafsharang hosil bo'ladi.

Ranglarning yaqin juftlarini aralashtirish yo'li bilan aylanani 18 ranggacha to'ldiramiz.

- Qizil rangdan to'q sariq ranggacha ikki oraliq rangni olamiz: qizg'ish-to'q sariq va to'q sarg'ish-qizil.

- To'q sariqdan sariqqacha ikki oraliq rangni olamiz: to'q sarg'ish-sariq va sarg'ish-to'q sariq.

- Sariqdan yashilgacha ikki oraliq rangni olamiz: sarg'ish-yashil va yashilsifat-sariq.

- Yashildan ko'kkacha ikki oraliq rangni olamiz: yashilsifat-ko'k va ko'ksifat-yashil.

- Ko'kdan binafsharanggacha ikki oraliq rangni olamiz: ko'kish-binafsha va binafshasifat-ko'k rang.

- Binafsharangdan qizilgacha ikki oraliq rangni olamiz: binafshasifat-qizil va qizg'ish-binafsharang.

18 rangdan iborat rangli spektr asosida palitragega bo'lamiz.

Bu vazifada qorishmalar tozaligini kuzatish, tus va to'yinganlik bo'yicha ranglarning tekis yoyilishiga erishish zarur.

#### 2-vazifa.

Rang og'irligi. Xromatik ranglarning miqdoriy xususiyatlari hisobi.

*Vazifa maqsadi:* Rang bo'yicha muvozanat sharoitlaridan kelib chiqib, namuna bilan taqqoslab, rang og'irligini ko'rinishidan aniqlashni o'rganish, shuningdek, ranglarning o'zaro munosabatida bo'yalgan yuzaning miqdoriy xususiyatiga ega bo'lish.

#### *Vazifani bajarish metodikasi:*

1. Setka chizilgan 10x20 sm to'g'ri burchakning chap tomonida qizil rangdagi modul kvadrati olinadi.

2. O'ng tomonga binafsharangidagi kvadrat chiziladi, uni namuna bilan rang tusi bo'yicha muvozanatlashtirish kerak. Ularning yuzalari o'lchanadi va chap hamda o'ng past burchaklarga yoziladi. O'ng kvadrat yuzasiga bo'lingan chap kvadrat yuzasi koeffitsiyentga teng.

3. Shunday tartibda 15 ta bo'yalma bajariladi, bunda birinchi qator namuna ranglari pastki qator chap burchagiga o'tadi.

Qizil rangdagi modul kvadrat birinchi qator har bir kartochkasining chap burchagida joylashgan. Qizil rangdagi bu modul kvadrat bilan binafsharang, ko'k, yashil, sariq, to'q sariq muvozanatlashadi.

Qizil bilan muvozanatlashgandan so'ng hosil bo'lgan binafsharang kvadrat ikkinchi qator to'rtala kartochkasining chap qismiga o'tadi. U ko'k, yashil, to'q sariq va sariq bilan muvozanatlashadi.



**Qizil bilan muvozanatlashgandan so'ng olingan kvadrat uchinchi qator uch kartochkasining chap burchagiga o'tadi.** U yashil, to'q sariq va sariq ranglar bilan muvozanatlashadi.

**Qizil bilan muvozanatlashgandan so'ng olingan yashil kvadrat to'rtinchi qator ikki kartochkasining chap burchagiga o'tadi.** U to'q sariq va sariq ranglar bilan muvozanatlashadi. Qizil bilan muvozanatlashgandan keyin olingan sariq kvadrat beshinchi qator kartochkasining chap burchagiga o'tadi. U sariq rang bilan muvozanatlashadi.

### 3-vazifa.

Xromatik va axromatik ranglarning tus bo'yicha o'zaro bog'lanishi.

*Vazifa maqsadi:* axromatik va xromatik rangning tusi, tus muvozanati, prinsipi bo'yicha o'zaro aloqasini topishni o'rganish.

*Vazifani bajarish metodikasi:*

1. Kartonning o'ng tomonida axromatik ranglar qatorini oqdan boshlab qoragacha yorug'lik bo'yicha kamayish tartibida qo'yib chiqish.

2. Tus muvozanati shartlaridan kelib chiqib chap tarafdin unga tusi bo'yicha muvofiq keluvchi xromatik rang tanlash. Natijada tus muvozanati qoidasida munosabatda bo'lgan ikki teng kuchli rang qatoriga ega bo'lamiz. Axromatik qatorning yumshoq, ritmik taqsimlanishini kuzatish zarur.

### 4-vazifa.

Asosiy va qo'shimcha ranglar.

*Vazifa maqsadi:* bir-birini to'ldirish qoidasi bo'yicha rang juftlarini ko'rishdan aniqlashni o'rganish, shuningdek, neytraltintlar – asosiy va qo'shimcha aralashmasi ranglari bilan tanishish.

*Vazifani bajarish metodikasi:* rang aylanasi bilan foydalanib, asosiy va qo'shimcha ranglarning juftlari, ularning qorishmasini jadval shakli ko'rinishida ko'rsatish.

Asosiy va qo'shimcha rang qorishmasi to'q rang ustunlik qiluvchi neytraltintning kir kulrangini beradi.

Aylana markazidan o'tgan bir chiziqda yotuvchi qarama-qarshi joylashgan ranglardan foydalanamiz. Masalan:

1. Qizil+yashil=neytraltint.
2. Qizg'ish-to'q sariq+yashilsifat ko'k=neytraltint.
3. To'q sariq-qizil+ko'kish-yashil=neytraltint.
4. To'q sariq+ko'k=neytraltint.
5. To'q sariq-sariq+ko'kish-binafsha-rang=neytraltint.

6. Sarg'ish-to'q sariq+binafshasifat-ko'k=neytraltint.

7. Sariq+binafsharang=neytraltint

8. Sarg'ish-yashil+binafsharang-qizil=neytraltint.

9. Yashilsifat-sariq+qizg'ish-binafsha-rang=neytraltint.

### 5-vazifa.

Tekislikda rang uyg'unliklari. 5 rang aylanasi tashkil qilish.

*Vazifa maqsadi:* birinchi bosqichda rangdagi uyg'unlik munosabatlari qatorlarini yaratishda keyingi foydalanish uchun rang aylanalari bajariladi.

*Uslubiy ko'rsatmalar:* asosiy to'yingan ranglar bo'yalmasi qilinadi va rang aylanasi birlashtiriladi. Rang aylanalarining quyidagi turlari bajariladi:

- a) qora rang bilan xiralashtirilgan;
- b) to'q kulrang bilan xiralashtirilgan;
- d) ranglarning to'yingan aylanasi;
- e) yorug'-kulrang bilan oqartirilgan;
- f) oq rang bilan oqartirilgan.

Jami 5 aylana.

### 6-vazifa.

24 to'yingan rangdan iborat rangli spektrlar asosida palitra tuzish.

*Vazifa maqsadi:* asosiy to'yingan ranglarni olish uchun, shuningdek, rang aylanasi asosida rangning sistematsiyasi uchun rang birikmalarida organik imkoniyatlardan foydalanishni o'rganish.

Vazifani bajarish uchun qizil, ko'k, sariq va yashil ranglar qo'llaniladi.

Ikki asosiy ranglarni aralashtirganda qo'shimcha rang olinadi.

Sariq rangni qizil rang bilan aralashtirganda to'q sariq rang olinadi.

Sariqni yashil bilan aralashtirganda sarg'ish-yashil rang olinadi.

Yashilni ko'k bilan aralashtirganda yashilsifat-ko'k rang olinadi.

Qizilni ko'k bilan aralashtirganda binafsharang olinadi.

24 rangdan iborat rangli spektr asosida palitra olamiz. Bu vazifada aralashmalar tozaligini nazorat qilish va tusi, to'yinganligi bo'yicha ranglarni tekis yoyilmasini olish zarur.

### 7-vazifa.

Axromatik ranglar uyg'unliklari.

10x10 sm o'lchamli modul kvadratlarda bajariladi.

*Vazifa maqsadi:* axromatik ranglarning o'zaro aloqasini, ularning kompozitsiyadagi konstruktiv-assotsiativ o'zaro bog'lanishini aniqlash.

*Vazifani bajarish metodikasi:* 4 o'quv klauzurasini bajariladi.

1. Boshlang'ich ranglar o'rtacha kulrang+oq+qora.

Ularining kombinatsiyasidan foydalanib, talaba tekislikda mavhum kompozitsiyani bajaradi, buning natijasida u axromatik kontrast asosida rangli konstruktiv-assotsiativ kompozitsiya oladi.

2. Boshlang'ich ranglar o'rtacha kulrang+qora+to'q kulrang.

Kompozitsiyada foydalaniladi, buning natijasida og'irlik, qora bilan loyqalatish sistemasidagi axromatik ranglarning konstruktiv-assotsiativ kompozitsiya hosil bo'ladi.

3. Boshlang'ich ranglar o'rtacha kulrang+oq+och kulrang.

Kompozitsiyada foydalaniladi, buning natijasida yengillik, oqartirish sistemasidagi axromatik ranglarning konstruktiv-assotsiativ kompozitsiyasi hosil bo'ladi.

4. Boshlang'ich ranglar o'rtacha kulrang+och kulrang+to'q kulrang.

Kompozitsiyada foydalaniladi, buning natijasida lanjlik, loyqalanishi nyuansirovka sistemasidagi konstruktiv-assotsiativ konstruksiya hosil bo'ladi.

#### **8-vazifa.**

Turdosh ranglarning uyg'unliklari.

Turdosh ranglarning uyg'unligi rangning yaqin nyuans munosabatlarida quriladi. Rang uyg'unligida ikki rang qatnashadi, ulardan biri asosiy bo'ladi va qorishmalarda boshqa ranglar bilan turli nisbatlarda bo'ladi. Ammo hech qachon ikki toza rang qatnashmaydi.

*Vazifa maqsadi:* turdosh ranglar uyg'unliklarini o'rganish.

Turdosh ranglarning 8 guruhi mavjud: sarg'ish-qizil, qizg'ish-sariq, sarg'ish-yashil, yashil-sariq, ko'k-qizil, qizil-ko'k, ko'k-yashil, yashil-ko'k.

*Vazifani bajarish uslubi:* 10x10 sm formatdagi vatmunda oqartirilgan va ko'lankali qatorlarning hamma palitrasidan foydalanib turdosh ranglarning 8 guruhi bo'yalmalarini qilish.

Misol: 1. Turdosh ranglarning sarg'ish-yashil guruhi. Sariqdan yashilgacha – yashil rangni qo'shmay.

2. Turdosh ranglarning yashil-sariq guruhi. Yashildan sariqqacha – sariq rangni qo'shmay.

3. Turdosh ranglarning yashil-ko'k guruhi. Yashildan ko'kkacha – ko'k rangni qo'shmay.

4. Turdosh ranglarning ko'k-yashil guruhi. Ko'kdan yashilgacha – yashil rangni qo'shmay.

5. Turdosh ranglarning ko'k-qizil guruhi. Ko'kdan qizilgacha – qizil rangni qo'shmay.

6. Turdosh ranglarning qizil-ko'k guruhi. Qizildan sariqqacha – sariq rangni qo'shmay.

8. Turdosh ranglarning sariq-qizil guruhi. Sariqdan qizilgacha – qizil rangni qo'shmay.

#### **9-vazifa.**

Axromatik ranglar shkalasi bilan bir xromatik rang uyg'unligi.

Bir tusli uyg'unlashgan birikmalar (soyali qatorlar uyg'unliklari mohiyati bo'yicha axromatik uyg'unliklarga yaqin). Umumiy rang tusi vazmin, muvozanatlashgan xarakterdagi uyg'unlashgan birikmalar asosi. Bir tusli uyg'unliklar uchun rang bilan band yuzalar munosabati muhim. Hamma uchala rangdagi yuzalarning bir tusli taqsimlash holatida statika g'oyasi tasdiqlanadi. Yuzalar kontrasti holatida yorug'lik va to'yinganlik bo'yicha kontrast ham ta'kidlanadi.

*Vazifa maqsadi:* bir tus bo'yicha soyali qatorlar uyg'unligini o'rganish.

*Vazifani bajarish metodikasi:* 10x10 sm li formatda bir tus asosida kontrastlilikning turli darajasidagi bir necha bo'yalmalar qilish.

#### **10-vazifa.**

Turdosh-kontrast ranglar uyg'unliklari.

Biz turdosh-kontrast ranglarning 4 guruhiga egamiz. Uyg'unlik asosiy ranglarga nisbatan qorishmalarning bir xil uzoqlashuvi darajasi bo'yicha quriladi. Uyg'unlikda 3 rang qatnashadi. Bir asosiy va ikki asosiy bilan aralashgan.

*Vazifa maqsadi:* turdosh-kontrast ranglarning uyg'unligini o'rganish.

*Vazifani bajarish metodikasi:* auditoriyada 10x10 sm vatman formatida oqartirilgan va ko'lankali ranglarning hamma palitrasidan foydalanib, turdosh-kontrast ranglarning 4 guruh bo'yalmalarini qilish.

1-misol. Sariq+sarg'ish-yashil+to'q sariq, oqartirilgan va loyqalantirilgan ranglarning hamma palitrasini kiritib.

Sariq rang-sarg'ish yashil va to'q sariqqa turdosh. Sarg'ish-yashil esa to'q sariq bilan o'zaro kontrast ranglar.

2-misol. Qizil+binafsha+to'q sariq.

Qizil rang binafsha va to'q sariqqa turdosh, binafsharang esa to'q sariq bilan o'zaro kontrast ranglar.

3-misol. Ko'k+binafsharang+yashil-ko'k.

Ko'k rang binafsharang va ko'kish-yashilga turdosh, binafsharang esa ko'kish-yashil bilan kontrast ranglar.

Ko'k rang binafsharang va ko'kish-yashilga turdosh, binafsharang esa ko'kish-yashil bilan kontrast ranglar.

4-misol. Yashil+sarg'ish-yashil+ko'kish-yashil.

Yashil rang sarg'ish-yashilga ko'k-yashil bilan turdosh, o'zaro esa bu ranglar kontrast.

Alohida uyg'un birikmalar vertikal va gorizontal vatarlarning – tutashmalarining uchlarida yuzaga keladi.

### **11-vazifa.**

Qo'shimcha ranglar uyg'unliklari.

Biz diagonallar uchlarida yotuvchi qo'shimcha ranglar gammasiga egamiz.

Qo'shimcha ranglar uyg'unligi kontrast va rangning rang bilan to'ldirilishi qoidalarida qurilgan. Ilgari bajarilgan ishlardan farqli, uyg'unlashuvda ikki rang qorishmasi natijasi sifatida neytraltintlar qatnashishi mumkin. Kompozitsiyada qarama-qarshi ranglar oqartirish, loyqalashtirish va neytraltintlarning (ranglarning berilgan jufti bo'yicha) hamma spektri bilan qatnashadi.

*Vazifa maqsadi:* qo'shimcha ranglarning uyg'unliklarini o'rganish.

1-misol. Qizil+yashil+neytraltint.

2-misol. Qizg'ish-to'q sariq+yashil-ko'k+neytraltint.

3-misol. To'q sariq-qizil+ko'kish-yashil+neytraltint.

4-misol. To'q sariq+ko'k+neytraltint.

5-misol. To'q sariq-sariq+ko'kish-binafsharang+neytraltint.

6-misol. Sarg'ish-to'q sariq+binafsharang-ko'k+neytraltint.

7-misol. Sariq+binafsharang+neytraltint.

8-misol. Sarg'ish-yashil+binafsharang-qizil+neytraltint.

9-misol. Yashil-sariq+qizg'ish-binafsha-rang+neytraltint.

*Vazifani bajarish metodikasi:* auditoriyada 10x10 formatdagi vatmunda qo'shimcha ranglar juftlari va ularning aralashmalaridan iborat bo'yalmalar qilish.

### **12-vazifa.**

Kontrast-qo'shimcha ranglar uyg'unliklari.

Kontrast-qo'shimcha ranglar uyg'unliklari rang va palitra bo'yicha ancha murakkab.

1. Uyg'unliklarning 1-turi ranglarning bir-biridan teng uzoqlashuvi prinsipi va bir asosiy hamda ikki boshqa – unga kontrast ranglarning mavjudligi bo'yicha qurilgan. Rang uyg'unligi bir tomoni aylana diametriga perpendikulyar yoki parallel bo'lgan teng tomonli uchburchak asosida quriladi.

2. Kontrast-qo'shimcha ranglar uyg'unliklarining 2-turi ikki qo'shimcha va bir kontrast rang ishtirokida qurilgan. Zaruriy sharti: to'g'ri burchakli uchburchak gipotenuzasi diametr bo'ladi, uning uchlarida qo'shimcha ranglar va qo'shimcha ranglardan biriga turdosh-kontrast bo'lgan 3 rang joylashadi.

3. Kontrast-qo'shimcha ranglar uyg'unliklarining turlari rang aylanasi joylashtirilgan to'g'ri burchak koordinatlari asosida qurilgan uyg'unliklardir. Uyg'unlikda bir-birini juftlashib to'ldiruvchi 4 rang ishtirok etadi. Zaruriy sharti: rang aylanasi diametriga perpendikulyarlik yoki parallellik.

*Vazifa maqsadi:* kontrast-qo'shimcha ranglarning uyg'unliklarini o'rganish.

*Vazifani bajarish metodikasi:* auditoriyada 10x10 formatda kontrast-qo'shimcha ranglarning uyg'unlashgan birikmalari bir necha variantlarining bo'yalmalarini bajarish:

- 1) teng tomonli uchburchak sxemasi bo'yicha;
- 2) teng burchakli uchburchak sxemasi bo'yicha;
- 3) kvadrat sxemasi bo'yicha;
- 4) to'g'ri burchak sxemasi bo'yicha.

### **13-vazifa.**

Rangning assotsiativ ahamiyati va uning shakl bilan bog'liqligi.

*Vazifa maqsadi:* assotsiativ ranglar bilan tanishish va ular qabul qiladigan shakl bilan o'zaro aloqasi.

*Vazifani bajarish metodikasi:* talaba assotsiativ ahamiyatga ega bo'lgan ranglar palitrasini tashkil qiladi.

Misol: to'q jigarrang, och sariq, och qizil, tamakirang, sutli koferang, och yashil, olcharang, yoqutrang.

Assotsiativ rang bo'yalmasi va u bilan yonma-yon predmet rangi bilan bog'liq rang bajariladi. Bu ish 15x15 sm formatdagi vatmunda bajariladi.



Rangning assotsiativ ahamiyatiga uyg'unlashgan kompozitsiyalar bajariladi.

#### **14-vazifa.**

Rang dog'i rang-tasvir yuzasini qayta o'zgartirish. Faktura.

*Vazifa maqsadi:* fakturaning kompozitsiya shakllanishidagi roli bilan va rang birligini saqlash sharti bilan faktura hamda beriladigan asbob roli bilan tanishish.

Talaba qog'ozda bir materialda turli fakturalar o'ylab topishi va bajarishi zarur.

15x15 vatman formatida rangning fakturaviy sifatini aks ettirishga bir rangdagi kompozitsiya bajariladi.

#### **15-vazifa.**

Turli hoshiyali rang uyg'unliklari.

Hoshiyalarning qora, oq, kulrang, oltinrang, kumushrang va boshqa ranglarning rangli kompozitsiyalarda roli juda katta.

Ba'zi hollarda u yoki bu rang bilan hoshiyalangan kompozitsiya umuman o'zgarib ketishi mumkin: so'lg'in, zerikarli, bir tuslidan u jo'shqin rangli va hatto ta'sirchanga o'zgarishi mumkin yoki keskin ko'zga tashlanadigan va

dag'alidan yumshoq, nafis va uyg'unlashganga o'zgaradi.

*Vazifa maqsadi:* turli hoshiyalar bilan va ularning kompozitsiyaga ta'siri bilan tanishish.

*Vazifani bajarish metodikasi:* 15x15 sm vatman formatida turli hoshiyali kompozitsiya bajariladi.

#### **16-vazifa.**

Turli fonli rang uyg'unliklari.

Turli xildagi rangli kompozitsiyalarda ko'pincha qatnashmaydigan kompozitsiyalar hoshiyasiga nisbatan kompozitsiya foni katta ahamiyatga ega. Eng samarali fon neytral fonlardir. Oq, kulrang, qora – ular turli ranglar bilan munosabatda bo'la oladi, oq va qora rang kuchli ta'sir qiluvchi sifatida doim ham ishlatilavermaydi. U yoki bu to'yinganlikdagi neytral kulrang ko'p kompozitsiyalar uchun katta samara bilan foydalanishi mumkin. Rangli fonlarga kelsak, ular uchun rang tanlash katta tajriba va ehtiyotkorlik talab etadi, negaki atrof-muhit ta'siri kabi yuzaga berilgan rangga ularning ta'siri juda katta.

*Vazifa maqsadi:* turli fonlar bilan va ularning kompozitsiyaga ta'siri bilan tanishish.

*Vazifani bajarish metodikasi:* 15x15 sm vatman formatida turli fondagi kompozitsiya bajariladi.

### **3.2. RANGLI HAJMIY KOMPOZITSIYA**

Amaliy vazifalarni bajarish uchun sizga qog'oz, karton, PVA yelimi, plastilin yoki loy, penoplast, turli iplar va shnurlar, rangli qog'oz, metall folga va boshqa faktura talab etiladi. Shuningdek, turli asbob va moslamalar: yaxshi kesuvchi pichoq ko'rinishidagi asbob, qaychilar, mayda detallar bilan ishlash uchun pinset, qisqich, foto ishlarida ishlatiladigan, yopishtirilgan yuzalarni ushlab turish uchun qisqich, PVA yelimi bilan shpris, metall lineykalar, simchalar va boshqalar.

Kichik maketlarni (15x20 sm) tayyorlash bilan shug'ullanib, siz kashfiyotchilikni namoyon qilishingiz, ishga ijodiy yondashishingiz, detallarni sinchiklab ishlashingiz kerak. Ish ikki bosqichda olib boriladi. Birinchisi plastik yechim va kompozitsion g'oyani qidirishdan iborat. Ular ishchi maketida bajariladi. Ishchi maketi hajmiy eskizlarning alohida qatoridan iborat – plastilin yoki qog'ozda. Qaysini qulay bo'lsa. Keyingi bosqich yechim aks etgan, plastik va obrazli mavzuni to'liq ochish uchun tanlangan materialdan iborat tayyor maketdir.

Bu mashqlarni bajarishda qismlar va butun asar muvozanati, bo'ysunishi, kompozitsion birligini

saqlash, bir badiiy vazifani aks ettirish uchun turli usul va vositalarni qo'llash kabi doimiy ijodiy vazifalar yechimi haqida unutmang. Har gal hajmiy kompozitsiya yaratib, u qayerda va qanday holda bo'lishini (turgan, yotqizilgan va osilgan) o'ylab toping. Shundan kelib chiqib qaysi konfiguratsiya, plastika va o'lchamdagi tekislik sizga kerak bo'lishini hal etasiz.

Endi esa qo'lingizga plastilin bo'lagini oling, uni ezgilang. Undan nima hosil bo'lganini ko'rish uchun siz uni bir necha marta qo'lingizda aylantirib ko'ring. Xuddi shunday bu mashqlarni bajarib, siz kompozitsiyani har tomondan aylantirib ko'rishingiz kerak.

#### **1-vazifa.**

Rang yordamida hajm geometrik shaklini aks ettirish va namoyon qilish.

*Vazifani bajarish uslubi:* 10x10x10 sm o'lchamli kubik yoki 5x5x10 sm o'lchamli prizmani yelimlang. Kubik yoki prizmani zarur o'lchamdagi qog'oz varag'iga qo'ying. Xayolan yorug'likni olib tashlang. Soyalar va hajmiy shakl ta'siri yo'qoladi. O'ylab ko'ring, hajmni namoyon qilish uchun

qanday tasviriy vositalarni qo'llash mumkin. O'z g'oyalaringizni maketda amalga oshiring.

*Vazifani bajarish metodikasi:* 5x5x10 sm o'lchamdagi silindrni yelimlang. Silindrni zarur o'lchamdagi qog'oz varag'iga qo'ying. Xayolan yorug'likni olib tashlang. Hajmiy shakl soyalari va ta'siri yo'qoladi. O'ylab ko'ring, hajmni aks ettirish uchun qanday tasviriy vositalarni qo'llash mumkin. O'z g'oyalaringizni maketda amalga oshiring.

*Vazifa maqsadi:* rang dog'lari munosabatlarini aniqlash va ularni o'zaro bog'lab, hajm shaklini namoyon qilish.

## **2-vazifa.**

Rang yordamida hajm geometrik shaklini buzish yoki sindirish.

*Vazifani bajarish metodikasi:* 10x10x10 sm o'lchamdagi kubik yoki 5x5x10 sm o'lchamdagi prizmani yelimlang. Birinchi vazifada siz shaklni namoyon qilgan bo'lsangiz, bu kubikni qarama-qarshi vazifani bajarish uchun ishlating. Mumkin bo'lgan tasviriy vositalardan foydalanib hajmiy shaklni ko'rinishdan ta'sirini yo'qotib ko'ring. Xuddi shuni silindrga nisbatan ham qo'llash mumkin. Bu harakatlarni bajarish natijasida siz vazifa yechimiga qarama-qarshi yondashuvga ega bo'lasiz.

A. Kub yoki prizma.

B. Silindr.

*Vazifa maqsadi:* rang dog'lari munosabatlarini aniqlash va ularni o'zaro bog'lab, hajm shaklini sindirish.

## **3-vazifa.**

Axromatik ranglar uyg'unligi.

*Vazifa maqsadi:* axromatik ranglarning o'zaro munosabatini, ularning kompozitsiyadagi konstruktiv-assotsiativ o'zaro bog'lanishini aniqlash.

*Vazifani bajarish metodikasi:* 2 o'quv klauzurasini bajariladi. Qog'ozdan (vatman yoki karton) yelimlangan alohida oddiy geometrik figuralardan 2 hajmiy kompozitsiya yaratiladi.

Xohlagan 2 kompozitsiyani bajaring.

1. Kontrast-plastik mavzusi yaqqol aks etgan hajmiy kompozitsiya yarating.

Boshlang'ich ranglar o'rtacha kulrang+oq+qora.

Ular kompozitsiyasidan foydalanib talaba kompozitsiyani bajaradi, natijada u axromatik kontrast asosida rangli konstruktiv-assotsiativ kompozitsiyaga ega bo'ladi.

2. Og'irlik plastik mavzusi yaqqol namoyon bo'lgan hajmiy kompozitsiya yaratish. Kompozitsiya statik bo'lishi kerak.

Boshlang'ich ranglar o'rtacha kulrang+qora+to'q kulrang.

Ular kompozitsiyada qo'llaniladi, natijada og'irlik, qora bilan loyqalashtirish sistemasidagi axromatik ranglarning konstruktiv-assotsiativ kompozitsiyasi hosil bo'ladi.

3. Hajmiy kompozitsiya yarating, unda yengillik plastik mavzusi yaqqol namoyon bo'lsin. Kompozitsiya dinamik bo'lishi kerak. Kompozitsiyalardan birida gorizontal plastik mavzusi boshqasida vertikal mavzu ustunlik qilsin. Kompozitsiyalar mavzuni obrazli ochib berishi kerak. Ularni bajarish uchun har qanday tasviriy vosita va materialdan foydalanish mumkin.

Boshlang'ich ranglar o'rtacha kulrang+oq+och kulrang.

Ular kompozitsiyada qo'llaniladi, natijada yengillik, oqartirish sistemasidagi axromatik ranglarning konstruktiv-assotsiativ kompozitsiyasiga ega bo'lamiz.

4. Hajmiy kompozitsiya yarating, unda og'irlik plastik mavzusi yaqqol namoyon bo'lsin.

Boshlang'ich ranglar o'rtacha kulrang+och kulrang+to'q kulrang.

Ular kompozitsiyada qo'llaniladi, natijada so'lg'inlik, loyqalanish, nyuansirovka sistemasidagi konstruktiv-assotsiativ kompozitsiya hosil bo'ladi.

## **4-vazifa.**

Turdosh ranglar uyg'unligi.

Hajmiy kompozitsiya rangi bilan ishlash tekislikdagi ishdan farq qiladi. Bu yerda rangning tomoshalinga faqat fizik va psixologik ta'sirini hisobga olish muhim bo'lib qolmay, rangning hajmdagi ishini ham inobatga olish kerak. Biz bilamiz, ranglar turtib chiquvchi va uzoqlashuvchi, og'ir va yengil bo'ladi, bularning hammasini hajmiy kompozitsiya ustidagi ishda hisobga olinadi. Bo'lmasa, quyidagi holat yuz berishi mumkin: siz hajmda qavariqlikni plastik hosil qildingiz, ammo och yoki iliq hajmga nisbatan qora yoki sovuq rangga bo'yash natijasida ko'rinishdan turtib chiqqan qismni namoyon qilmay «ezdingiz». Yoki aksincha, chuqurlik yoki hatto tuynuk hosil bo'ldi, negaki siz unga sariq yoki to'q sariqqa xos och yoki faol rang bilan ishlov berdingiz. Hajmning iliq va sovuq yechimiga nisbatan bunday urg'u, agar u sizga kerak bo'lsa, plastika bo'yicha boy bo'lgan

shaklni siyqalashtiradi. Rang kabi badiiy obrazning bunday ifoda vositasini qo'llab, uning xususiyatini inobatga olish va plastik yechimni idrok qilinish birligini saqlash zarur.

Turdosh ranglarning 8 guruhi mavjud:

- sarg'ish-qizil, qizg'ish-sariq;
- sarg'ish-yashil, yashil-sariq;
- ko'kish-qizil, qizg'ish-ko'k;
- ko'kish-yashil, yashil-ko'k.

Turdosh ranglar uyg'unligi rangning bir-biriga yaqin nyuans munosabatlarida quriladi. Rang uyg'unligida ikki rang qatnashadi, ulardan biri yetakchi bo'ladi va turli nisbatlarda boshqa ranglar bilan aralashmalarda qatnashadi. Lekin hech qachon ikki toza rang qatnashmaydi.

*Vazifa maqsadi:* turdosh ranglar uyg'unligini o'rganish.

*Vazifani bajarish metodikasi:* qog'ozdan (vatman yoki karton) yelimlangan alohida oddiy geometrik shakllardan ikki kompozitsiya yaratiladi: hajmiy va frontal, bunda bir xil shakllardan foydalaniladi. Oqartirilgan va ko'lankali qatorlarning hamma palitrasidan foydalanib, turdosh ranglarning istalgan 8 guruhidan 2 rangli kompozitsiya bajariladi.

#### **5-vazifa.**

Turdosh-kontrast ranglar uyg'unliklari.

Biz turdosh-kontrast ranglarning 4 guruhiga egamiz. Uyg'unlik asosiy ranglarga nisbatan qorishmalarning teng uzoqlashuv darajasi bo'yicha quriladi.

Uyg'unlikda 3 rang qatnashadi. Bir asosiy va ikki asosiy bilan aralashgan.

*Vazifa maqsadi:* turdosh-kontrast ranglarning uyg'unliklarini o'rganish.

*Vazifani bajarish metodikasi:* qog'ozdan (vatman yoki karton) yelimlangan alohida oddiy geometrik shakllardan ikki kompozitsiya yaratiladi: hajmiy va frontal, bunda bir xil shakllardan foydalaniladi. Oqartirilgan va ko'lankali ranglarning hamma palitrasidan foydalanib, turdosh-kontrast ranglarning xohlagan 4 guruhidan 2 rangli kompozitsiya bajariladi.

1-misol: sariq+sarg'ish-yashil+to'q sariq, oqartirilgan va loyqalantirilgan ranglarning hamma palitrasini qo'shish.

2-misol: qizil+binafsharang+to'q sariq.

3-misol: ko'k+binafsharang+yashil-ko'k.

4-misol: yashil+sarg'ish-yashil+ko'kish-yashil.

Alohida uyg'unlashgan birikmalar vertikal va gorizontal vatarlarning uchlarida paydo bo'ladi.

#### **6-vazifa.**

Qo'shimcha ranglar uyg'unliklari.

Biz diagonallar uchlarida yotuvchi qo'shimcha ranglar juftlari gammasiga egamiz.

Asosiy sarg'ish-ko'k, qizg'ish-yashil va ularning aralashmasi.

Qo'shimcha ranglar uyg'unliklari kontrast va rangni rang bilan to'ldirish qoidalarida qurilgan. Ilgari bajarilgan ishlardan farqli uyg'unlikda ikki rang aralashuvi natijasi sifatida neytraltintlar qatnashishi mumkin. Kompozitsiyada oqarish, xiralashish va neytraltintlarning (ranglarning berilgan juftlari bo'yicha) hamma spektri bilan qarama-qarshi ranglar qatnashadi.

*Vazifa maqsadi:* qo'shimcha ranglar uyg'unliklarini o'rganish.

1-misol. Qizil+yashil+neytraltint.

2-misol. Qizg'ish-to'q sariq+yashil-ko'k+neytraltint.

3-misol. To'q sariq-qizil+ko'kish-yashil+neytraltint.

4-misol. To'q sariq+ko'k+neytraltint.

5-misol. To'q-sariq+sariq+ko'kish-binafsharang+neytraltint.

6-misol. Sarg'ish-to'q sariq+binafsharang-ko'k+neytraltint.

7-misol. Sariq+binafsharang+neytraltint.

8-misol. Sarg'ish-yashil+binafsharang-qizil+neytraltint.

9-misol. Yashil-sariq+qizg'ish-binafsharang+neytraltint.

*Vazifani bajarish metodikasi:* Qog'ozdan (vatman yoki karton) yelimlangan alohida oddiy geometrik figuralardan ikki hajmiy kompozitsiya yaratiladi, bunda bir xil shakllardan foydalaniladi. Qo'shimcha ranglarning ixtiyoriy 9 guruhidan 1 rangli kompozitsiya va ixtiyoriy 3 neytraltintdan foydalanib ikkinchi kompozitsiya yaratiladi.

#### **7-vazifa.**

A. Rang yordamida frontal kompozitsiya elementlarini aks ettirish yoki namoyon qilish.

*Vazifa maqsadi:* rang dog'lari munosabatlarini aniqlash va ularni o'zaro bog'lab, frontal kompozitsiya elementlarini namoyon qilish.

*Vazifani bajarish metodikasi:* qog'ozdan (vatman yoki karton) yelimlangan alohida oddiy geometrik shakllardan frontal kompozitsiya yaratiladi.

#### **8-vazifa.**

B. Rang yordamida frontal kompozitsiya elementlarini buzish yoki sindirish



*Vazifa maqsadi:* rang dog'lari munosabatlarini aniqlash va ularni o'zaro bog'lab frontal kompozitsiya elementlarini buzish yoki sindirish.

*Vazifani bajarish metodikasi:* qog'ozdan (vatman yoki karton) yelimlangan alohida oddiy geometrik shakllardan frontal kompozitsiya yaratiladi.

#### **9-vazifa.**

A. Frontal kompozitsiya fakturasini aks ettirish yoki namoyon qilish.

*Vazifa maqsadi:* kompozitsiya shakllanishidagi faktura roli bilan tanishish. Rang dog'lari munosabatlarini aniqlash va ularni o'zaro bog'lab, frontal kompozitsiya fakturasini namoyon qilish yoki aks ettirish.

*Vazifani bajarish metodikasi:* vatman varag'idan fakturali yuza yaratiladi. Bu yuzadan frontal kompozitsiya hosil qilinadi.

#### **10-vazifa.**

B. Frontal kompozitsiya fakturasini buzish yoki sindirish.

*Vazifa maqsadi:* kompozitsiya shakllanishidagi faktura roli bilan tanishish, rang dog'lari munosabatlarini aniqlash va ularni o'zaro bog'lab, frontal kompozitsiya elementlarini buzish yoki sindirish.

*Vazifani bajarish metodikasi:* vatmandan fakturali yuza hosil qilinadi, bu yuzadan 2 bir xil frontal kompozitsiya yaratiladi.

#### **11-vazifa.**

Bir rangdagi turli materiallardan iborat kompozitsiya.

*Vazifa maqsadi:* turli materiallar bilan tanishish, bir rangdagi turli materiallar fakturasining o'zaro bog'lanishi va ularning kompozitsiyaga ta'siri.

*Vazifani bajarish metodikasi:* turli materiallar (mato, yog'och, plastik, qog'oz, metall va boshqalar) parchalar tanlanadi va ulardan bir tUSDagi uyg'un kompozitsiya yaratiladi.

#### **12-vazifa.**

Turli rangdagi turli materiallardan iborat kompozitsiya.

*Vazifa maqsadi:* turli materiallar bilan tanishish, turli rangdagi turli materiallar fakturasining o'zaro bog'lanishi va ularning kompozitsiyaga ta'siri.

*Vazifani bajarish ushbi:* turli materiallar (mato, yog'och, plastik, qog'oz, metall va boshqalar) parchalar tanlanadi va ulardan ko'p rangli uyg'un kompozitsiya yaratiladi.

#### **13-vazifa.**

Fazoviy kompozitsiya.

Yopiq fazodagi hajmiy kompozitsiyalar ishi bilan tanishish.

*Vazifani bajarish metodikasi:* ilgari o'rganilgan rang uyg'unliklaridan foydalanib, fazoviy kompozitsiyalar yaratiladi (talabning tanlashiga ko'ra).

## XOTIMA

Darslik «Kompozitsiya asoslari» fanining ritm, nyuans, kontrast, proporsiya, masshtab kabi qonunlarini o'rganish va ijod davomida unga doimo amal qilish zarurligini talaba ongiga singdiradi.

Talaba «Kompozitsiya asoslari» fanidan olgan nazariy bilimlarini nafaqat shu fan mavzulariga binoan bajariladigan amaliy mashg'ulotlarda, balki «Badiiy loyiha» va «Badiiy konstruksiya» fanlaridan ishlanadigan loyiha va maketlarida ham qo'llashga muvaffaq bo'ladi. Mazkur fandan olingan bilim loyiha yaratishda shakllar, yuzalar, qismlar uyg'unligini, mutanosibligini topishda kompozitsiya qonunlariga amal qilishga undaydi. Chunki kompozitsiya qonunlari ijodning barcha turida shakllarning o'zaro uyg'un, mutanosib bo'lishi demakdir.

Uyg'unlik – garmoniya demakdir. Qadimiy rivoyatlarda Garmoniya – go'zallik xudosining maftunkor qizi obrazi sifatida gavdalangan.

Kompozitsiya yaratishda kombinatorika ham zarur hisoblanadi. Kombinatorika – shakllarning fazoviy joylashtirish yoki biriktirish kombinatsiyasini yaratishda ham muvozanat, mutanosiblik, ritm, uyg'unlik qoidalariga amal qilishni o'rgatadi. Shuningdek, kombinatorika qoidalari dizaynerni interyer, buyum, sanoat mahsuloti loyihasini yaratishda, ularning shakl, qismlari yuzasidagi naqshlarning o'zaro mutanosibligini, uyg'unligini, hamohangligini ta'minlashga o'rgatadi.

Kompozitsiyada rang ishlatilishi ham katta nazariy bilimga asoslanadi. Rang kishi ruhiyatiga ijobiy yoki salbiy ta'sir qiladi. Insonni atrof-muhitga, hayotga befarq, mehnatga loqayd qilib qo'yishi mumkin. Shuning uchun qadimiy me'morchiligimizda kishi ko'zini quvontiradigan, zavq bag'ishlaydigan, qishda iliqlik, yozda salqinlik ruhiyatini beradigan ranglar gammasidan foydalanilgan.

Badiiy kompozitsiyada rang qo'llashning asosiy sharti – uning buyum, imorat, sanoat mahsuloti shakllarining hajmiy-fazoviy strukturasi bilan hamohang-uyg'un bo'lishidadir.

«Rangli kompozitsiya» fanini idrok etish, unga doimo amal qila bilish uchun ham mazkur fandan bir nechta amaliy mashg'ulot nazarda tutilgan.

Umuman, «Kompozitsiya asoslari» fanining talaba ongidan keng joy olishi uning amaliy mashg'ulotlarda bajargan mashq va loyihalariga asoslanadi. Mazkur darslikka talabalar bajargan amaliy mashqlardan namunalar kiritganimizning sababi ham shunda.

«Kompozitsiya asoslari» darsligini qo'lga olgan talaba undagi amaliy mashqlarni tahlil qilishga kirishadi. Mashqlardagi kamchilik va yutuqlarni aniqlaydi, o'z loyiha va mashqlarida xatoga yo'l qo'ymaslikka hamda unga ijodiy yondashishga harakat qiladi. Natijada talaba ongida, hayotda kompozitsiya, kombinatorika, rang qonun-qoidalaridan to'g'ri va unumli foydalanib, ijod qilish ko'nikmasi mustahkam o'rin oladi.

## «KOMPOZITSIYA ASOSLARI» FANI BO'YICHA TEST SAVOLLARI

(To'g'ri javoblar to'q rang bilan ajratildi)

1. Hech qanday tasviriy elementga ega bo'lmagan tekis yuza qanday qabul qilinadi?

1. Tasvirli yuza
2. Badiiy shakl
3. **Tashkillashtirilmagan tekis yuza**
4. Tashkillashtirilgan yuza

2. Tekis yuzali tasviriy boshlang'ich elementlarning xarakteristikasini belgilaydigan koordinatlarga ... kiradi.

1. Tik chiziq
2. Ufq chizig'i bo'yicha
3. **Tik va ufq chizig'i**
4. Chiziq

3. Tekis yuzada kompozitsiyaning elementlarini ayting?

1. **Chiziq**
2. Konus
3. Kub
4. Prizma

4. Qanday shakl obrazi o'zining nomustahkamligini namoyish etadi?

1. **Amyoba**
2. Kvadrat
3. Doira
4. Uchburchak

5. Qanday shakl uning mustahkam va og'irligini namoyish etadi?

1. Amyoba
2. **Kvadrat**
3. Doira
4. Uchburchak

6. Ma'lum sharoitda mustahkam va o'rta nomustahkam bo'la oladigan faol shaklni toping.

1. Amyoba
2. Kvadrat
3. Doira
4. **Uchburchak**

7. Uyg'unlikning bevosita sharti nimada?

1. Tenglik
2. Birlik
3. Bo'ysunish
4. **Tenglik, birlik, bo'ysunish**

8. Barcha elementlari tenglashtirilgan holatga ega kompozitsiya qanday ataladi?

1. Tektonika
2. Tenglik
3. **Kompozitsion tenglik**
4. Tektonik tenglik

9. Kompozitsiya kategoriyalariga nimalar kiradi?

1. Tektonik tenglik
2. Tenglik va tektonika
3. Hajmli struktura
4. **Tektonika va hajmli fazoviy struktura**

10. Mazkur shaklning barcha elementlarini tashkil qilishda yagona yondashish nima bilan belgilanadi?

1. Shakl yaxlitligining uyg'unligi
2. Bir-biriga bo'ysunish
3. **Shakl xarakteri birligi**
4. Kompozitsiya tengligi

11. Ijodiy yo'nalish strategiyasini nima beradi?

1. Proporsiya va mehnat
2. **Aniglovchi kompozitsion uslub**
3. Metrik takror va rejim
4. Kontrast, nyuans

12. Oddiy geometrik shakllarni toping.

1. **Kub**
2. Ko'pqirrali
3. Oval (yumaloq)
4. Ko'pburchak

13. Kontrast geometrik shaklni toping.

1. To'g'ri to'rtburchak
2. **Kub va shar**
3. Shar va oval
4. Parallelepiped va shar

14. Murakkab geometrik shaklni toping.

1. Kvadrat
2. Uchburchak
3. Doira
4. **Ikosaedr**

15. «Tekis yuzali» kompozitsiyaga quyidagilardan qaysi biri kiradi?

1. **Frontal kompozitsiya**
2. Hajmiy kompozitsiya



3. Chuqurlashgan-fazoviy kompozitsiya
  4. Asimmetrik kompozitsiya
16. Uch o'lchovli kompozitsiyaga quyidagilardan qaysi biri kiradi?
1. Frontal kompozitsiya
  - 2. Hajmiy kompozitsiya**
  3. Chuqurlashgan-fazoviy kompozitsiya
  4. Simmetrik kompozitsiya
17. Transformatsiya nima?
1. Buyumning xarakterli shaklini aniqlash
  2. Siluet
  - 3. Buyum shaklini o'zgartirish**
  4. Faktura
18. Ishlov berish yo'li bilan aniqlovchi, buyum yuzasining material xususiyatini belgilovchi sifatga nima deyiladi?
1. Siluet
  - 2. Faktura**
  3. Tekstura
  4. Uyg'unlik
19. Elementlari ko'p qaytariladigan murakkab shakl qanday ataladi?
1. Individual element
  - 2. Qaytariladigan (tipovoy) element**
  3. Takomillashgan bir tipli elementlar
  4. Tipobrazlar
20. Bir xil geometrik tuzilishga va turli o'lchovlarga ega tipoelementlar qanday ataladi?
1. Individual elementlar
  2. Tipovoy elementlar
  3. Takomillashgan bir tipli elementlar
  - 4. Tiporazmerli elementlar**
21. Murakkab shakllarning qaytarilmaydigan qismlari qanday ataladi?
- 1. Individual elementlar**
  2. Tipovoy elementlar
  3. Takomillashgan bir tipli elementlar
  4. Tiporazmerli elementlar
22. Qanday rang «axromatik» (tussiz shkalaga) o'lchovga mansub?
1. Sariq
  - 2. Qora**
  3. Yashil
  4. Qizil
23. «Xromatik» ranglarning bo'linmasi shkalasiga qaysi rang kiradi?
1. Qora
  2. Kulrang
  - 3. Qizil**
  4. Oq
24. Ranglar doirasida asosiy vazifani qaysi rang bajaradi?
1. Siyoh-qizil
  2. Zarg'aldoq (olovrang)
  3. Siyohrang
  - 4. Qizil**
25. Ranglar doirasiga qaysi ranglarni qo'shsa bo'ladi?
1. Qizil
  2. Sariq
  3. Ko'k
  - 4. Zarg'aldoq**
26. Qaysi ranglar birlashmasidan «neytraltint» (ta'sirsiz, ko'zga yaqqol tashlanmaydigan) rang olish mumkin?
1. Ko'k + siyohrang
  2. Sariq + zarg'aldoq
  - 3. Qizil + yashil rang**
  4. Yashil + ko'k
27. Axromatik (tussiz) o'ta farqli ranglar (kontrast) kompozitsiyani qanday ranglar birlashmasidan olish mumkin?
- 1. Qora + kulrang + oq**
  2. Kulrang + och kulrang + oq
  3. Qora + to'q kulrang + kulrang
  4. To'q sariq + kulrang + och kulrang
28. Qanday ranglar birlashmasidan foydalanganda axromatik (tussiz) nyuans (bilinear-bilinmas tafovut) kompozitsiya yaratiladi?
1. Kulrang + och kulrang + oq
  2. Qora + kulrang + oq
  3. Qora + to'q kulrang + och kulrang
  - 4. To'q kulrang + kulrang + och kulrang**
29. Qanday ranglar birlashmasidan «bahavo oqartirish» axromatik kompozitsiyani olsa bo'ladi?
- 1. Kulrang + och kulrang + oq**
  2. Qora + oq + qizil
  3. Qizil + ko'k + qora
  4. Qora + oq + yashil

30. Qanday ranglar birlashmasidan «xira-vazmin» axromatik kompozitsiya yaratsa bo'ladi?

1. Yashil + qora + zarg'aldoq
2. Zarg'aldoq + siyohrang + oq
3. **Qora + to'q kulrang + kulrang**
4. Yashil + sariq + qora

31. «Sovuq mijozli rangga» qanday rang kiradi?

1. Sariq
2. Zarg'aldoq
3. Sarg'ish-yashil
4. **Ko'k**

32. «Issiq mijozli ranglarga» qaysi rang kiradi?

1. Ko'k
2. Ko'k-yashil
3. Yashil
4. **Sariq**

33. Qanday ranglar ko'k rangga nisbatan bir-biridan o'ta farqli (kontrast) rang qatoriga kiradi?

1. Yashil
2. Ko'k-yashil
3. Qizil
4. **Sariq**

34. Qanday ranglar sariq rangga yaqin hisoblanadi?

1. Qizil
2. **Zarg'aldoq**
3. Siyohrang
4. Oq

35. Mazkur ranglardan qaysi biri eng yengil hisoblanadi?

1. Ko'k
2. Yashil
3. Zarg'aldoq
4. **Sariq**

36. Mazkur ranglardan qaysi biri eng og'ir hisoblanadi?

1. Sariq
2. Zarg'aldoq
3. Qizil
5. **Siyohrang**

37. Turdosh-kontrast ranglar uyg'unligiga qaysilar kiradi?

1. Qizil + sariq + ko'k
2. Yashil + qizil + siyohrang
3. **Zarg'aldoq + sariq + yashil-sariq**
4. Siyohrang + ko'k + sariq

38. Turdosh rang uyg'unligiga qaysi ranglar kiradi?

1. Sariq + ko'k + qizil
2. **Sariq + zarg'aldoq + zarg'aldoq-qizil**
3. Yashil + qizil + siyohrang
4. Ko'k + sariq + siyohrang

39. Turdosh-qo'shimcha ranglar uyg'unligiga qaysilar kiradi?

1. **Sariq + ko'k + qizil**
2. Zarg'aldoq + qizil + sariq
3. Yashil + ko'k + yashil-ko'k
4. Qora + sariq + qizil

40. Binafsharang qaysi ranglar qo'shilmasidan hosil bo'ladi?

1. Sariq + ko'k
2. **Qizil + ko'k**
3. Yashil + ko'k
4. Yashil + qizil

41. Bir xil (monoxrom) rang uyg'unligi qaysi rang qo'shilganda ko'rinadi?

1. Qizil + oq + sariq
2. **Qizil + oq + qora**
3. Qizil + qora + yashil
4. Ko'k + sariq + qora

42. Zarg'aldoq rangi qaysi ranglar qo'shilmasidan hosil bo'ladi?

1. Sariq + ko'k
2. Qizil + ko'k
3. Yashil + ko'k
4. **Qizil + sariq**

43. Yashil rang qaysi ranglar qo'shilganda hosil bo'ladi?

1. **Sariq + ko'k**
2. Qizil + ko'k
3. Qizil + zarg'aldoq
4. Qora + oq

## KOMPOZITSIYA ASOSLARI FANI BO'YICHA QISQACHA IZOHLI LUG'AT

**KOMPOZITSIYA** (lot. *compositio* – «o'ylab topish») – san'at sohasida badiiy obraz yaratish sistemasi sifatida tushuniladi. Bu tushuncha loyihalash jarayoniga, loyihaga va buyumning o'ziga nisbatan ishlatiladi.

**KOMPANOVKA** (ingl. *compono* – «tashkil qilaman») – turli elementlarning bir-biriga nisbatan eng yaxshi joylashuvi. Qog'oz varag'i yuzasi turli shakl, faktura, rangning tasviriy yuzasi sifatida ifodaviy vositalarga ega.

**NUQTA, CHIZIQ, DOG'** – tekislik kompozitsiyaning tashkil qiluvchi elementlari konfiguratsiyaga (nuqta, chiziq, dog') bog'liq holda tomoshabinga assotsiativ (hissiy) darajada, shuningdek, xotira darajasida ta'sir ko'rsatadi.

**CHIZIQ** – tasvirning asosiy elementi. Tasvirning mustaqil badiiy elementi sifatida chiziqli ornament yoki predmet tasviri badiiy elementi sifatida qo'llaniladi.

**KOMPOZITSION MUVOZANAT** – kompozitsiyaning hamma elementlari o'zaro muvozanatlashgan holat.

**TEKTONIKA** – kompozitsiya kategoriyasi – buyum shaklida uning konstruksiyasi va undagi xomashyoni tashkillashtirish mohiyatining yaqqol tasviri.

**HAJMIY-FAZOVIY TUZILISH** – kompozitsiyaning shakl va fazo orasidagi o'zaro aloqa, munosabatini belgilovchi kategoriyasi.

**SIMMETRIYA** (grekcha *summetria* – «o'lchamlilik») – yaxlitlikning alohida elementlarining fazodagi uyg'unlashuvi, ular orasidagi o'lchamlilik, muvofiqlik. Simmetrik deganda shaklning bir xil ko'rinishdagi elementlarining simmetriya markazi, o'qi, tekisligi deb ataluvchi biror nuqta, o'q, tekislikka nisbatan bir xil joylashuvi tushuniladi.

**STATIKA** – xotirjamlik holati, muvozanat.

**ASIMMETRIYA** – barcha turdagi kompozitsiyalarda (hajm, frontal, chuqurlashgan-fazoviy) hajm va shakllarning hamda elementlarning simmetrik o'qqa ega bo'lmagan holatda joylashtirilishi va ularning o'zaro tarkibi.

**DINAMIKA** – hajm element yoki elementlarning ma'lum bir yo'nalishda kompozitsion rivojlanib borishini, ya'ni vizual harakatini ifodalovchi me'moriy yoki ornamental yechim.

**PROPORSIYA** – ikki elementning (qismning) o'zaro o'lcham munosabatlari.

**MASSHTABLILIK** – shakl va uning elementlarining insonga, atrof-fazoga va boshqa shakllarga nisbatan o'lchamliligi.

**RITM** (takt, o'lchov) – shaklning ko'p obrazli elementlarining birlikka olib kelish, ularning joylashishini tartiblashtirishning muhim vositalaridan biri. Ritmning muhim belgisi shakl elementlarining va ular orasidagi intervalning takrorlanishidir.

**METRIK TARTIB** (metr) – ritmning kompozitsiyada bir xil shakllarning turli intervallarda xarakterli takrorlanishi orqali ritmning oddiy namoyon bo'lish holati.

**KONTRAST** – shakl elementlari xarakteristikalarining yoki rangning bir-biridan qat'iy ifodalangan farqi.

**NYUANS** – taqqoslanayotgan elementlarda bir-biridagina farqlanuvchi shakl va rang munosabati, demak, o'xshashlikning farqdan ko'ra ko'proq ifodalanishi.

**SHAKL** – buyumning ma'lum kattalikdagi nuqtalar, chegara chiziqlari, yuzalar burchaklari, shakllar, hajmlarning material munosabatlari sistemasi sifatidagi fazoviy qurilishi.

**MAQSADGA MUVOFIQ SHAKL** – mohiyatni ifodalaydi.

**FRONTAL KOMPOZITSIYA** – elementlarning tomoshabinga nisbatan ikki yo'nalishda: vertikal va gorizontal yo'nalishda bo'linishi. Shaklning chuqurlikka kirib borishi bo'ysungan ko'rinishda bo'ladi.

**HAJMIY KOMPOZITSIYA** – uch fazoviy koordinatlar bo'yicha rivojlangan shakl, nisbatan yopiq yuzaga ega va uch tomondan idrok qilinadi.

**CHUQURLASHGAN-FAZOVIY KOMPOZITSIYA** – material elementlari va fazodan, ular orasidagi intervaldan tashkil topadi.

**BADIIY STIL** – biror davr, tarixiy bosqich, sanat, me'morchilik, dizayn asarlarida ma'lum stilining xarakterli jihatlari namoyon bo'ladigan uslub.

**TRANSFORMATSIYA** – predmet shaklining zarur shaklga o'zgarishi: aylantirish, cho'zish, ba'zi qismlar o'lchamida kattalashtirish yoki kichiklashtirish.

**FAKTURA** – shakl yuzasining tashqi tuzilishini (dag'al, tekis) xarakterlovchi va material xususiyatlari hamda unga ishlov berish usullari bilan belgilanuvchi xususiyat.

**TEKSTURA** – predmetda ishlatilgan xomashyo tuzilishining yuzada kuzatiladigan tashqi alomatlari.

**TIPOVOY ELEMENT** – predmetni hosil qilgan ko'p marta takrorlanuvchi, o'zaro to'ldiriluvchi va o'zaro almashinuvchi element.

**MODUL** – biror predmet uning uzal va elementlari detallari o'lchami hisobi uchun asos qilib olingan kattalik.



**KOMBINATORIKA** – birxillashtirilgan va bir necha marta takrorlangan elementlarni turli fazoviy kombinatsiyada joylashtirish va biriktirish yo‘li bilan murakkab shakllar hosil qilish.

**ORNAMENT** (lot. *ornamentum* – «bezak») – bezakning turi, buyum, bino, kitob va shu kabi bezak elementlarining birlashuvi, turli tabiat va geometrik shakllarning qayta ishlab chiqilishi.

**RANG** – moddalarning aks beruvchi yoki nurlanuvchi yorug‘liklarining spektor tarkibi bilan muvofiqlikdagi ko‘rish hissiyotini uyg‘otuvchi xususiyati. Faol kompozitsion vosita sifatida foydalaniladi.

**AXROMATIK RANG** – oqdan qoragacha va ular orasidagi hamma kulranglar.

**XROMATIK** – oq, qora va ular orasidagi hamma kulrang gammasidan tashqari hamma ranglar.

**RANG TOZALIGI** – berilgan rang umumiy yorqinligidagi spektral ulush. Eng toza ranglar bu spektral ranglardir.

**UYG‘UNLASHGAN MUNOSABAT** – ranglarning bir-biriga nisbatan eng yaxshi munosabatlari tanlovi, rang sintezini topish.

**QO‘SHIMCHA RANGLAR** – bir-biri bilan aralashtirilganda axromatik rang hosil qilishi mumkin bo‘lgan ranglar. Rang aylanasi bunday ranglar bir-biriga qarama-qarshi joylashadi.

**YORQIN KONTRAST** – qo‘shni ranglar ta’sirida rang yorqinligi o‘zgarishi.

**XROMATIK KONTRAST** – qo‘shni xromatik ranglar ta’sirida rang tusi o‘zgarishi.

**ILIQ GAMMA** – sariq, to‘q sarg‘ish - qizil va ularning oraliq holatlari.

**SOVUQ GAMMA** – yashil, ko‘kish - binafsharang va ularning oraliq holatlari.

1. **Агостон Ж.** Теория цвета и ее применение в искусстве и дизайне. – М.: 1982.
2. **Арнхейм Р.** Искусство и визуальное восприятие. – М.: 1974.
3. **Базазьянц С.Б.** Художник, пространство и среда. – М.: 1983.
4. **Варламов Р.Г. Струков О.Д.** Элементы художественного конструирования и технической эстетики. – М.: 1980.
5. **Васютинский Н.А.** Золотая пропорция. – М.: 1990.
6. **Волков Н.Н.** Цвет в живописи. – М.: 1985.
7. **Волкотруб И.Т.** Основы комбинаторики. – Киев: 1986.
8. **Волошин А.В.** Математика и искусство. – М.: 1992.
9. **Ефимов А.В.** Колористика города. – М.: 1990.
10. **Ефимов А.В.** Цвет в японской школе //Техническая эстетика. – Москва: 1978.
11. **Ефимов А.В.** Изучение формообразующего действия цветов в макетах. – Москва: 1972.
12. **Ельшевская Г.В.** Модель и образ. – М.: 1984.
13. **Зайцев А.С.** Наука о цвете и живописи. – М.: 1986.
14. **Зернов В.А.** Цветоведение. – М.: 1972.
15. **Иконников А.В.** Функция, форма, образ в архитектуре. – М.: 1986.
16. **Иконников А., Степанов Г.** Основы архитектурной композиции. – М.: 1971.
17. **Кириллова Л.И.** Масштабность в архитектуре. – М.: 1961.
18. **Ковзлов В.Н.** Основы художественного оформления текстильных изделий. – М.: 1981.
19. **Костин В.И.** Что такое художественный образ. – М.: 1962.
20. **Костин В.И. Юматов В.А.** Язык изобразительного искусства. – М.: 1978.
21. **Кривский В. Тамцов И., Туркус М.** Элементы архитектурно-пространственной композиции. – М.: 1968.
22. **Кудин П.А. Ломов Б.Ф. Митькин А.А.** О восприятии элементарных ритмических композиций на плоскости. Техническая эстетика. – Москва: 1969.
23. **Миронова Л.Н.** Цветоведение. – Минск: 1986.
24. **Михайлова А.А.** О художественной условности. – М.:
25. **Muhammadiyev E.** Rangshunoslik. – Samarqand: 2002.
26. **Назилов Д.А.** Особенности композиций настенных росписей и скульптур в пространстве интерьера //Великий шелковый путь. Культура и традиции. Прошлое и настоящее. Материалы научно-теоретической конференции. – Ташкент: 2006.
27. **Nozilov D.A.** O'rta Osiyo dizayni tarixidan. – Toshkent: «O'zbekiston», 1998
28. **Розенблюм Е.А.** Художник в дизайне. – М.: 1974.
29. **Рудер Э.** Типографика. – М.: 1982.
30. **Рыбаков Б.А.** Мерило новгородского зодчего Памятники культуры. Новые открытия. – Москва: 1975.
31. **Сапего И.Г.** Предмет и форма. – М.: 1984.
32. **Смолина Н.И.** Традиции симметрии в архитектуре. – М.: 1990.
33. **Soyibov T.** Kompozitsiya. – Toshkent: – «O'zbekiston», 1999
34. **Сомов Ю.С.** Художественное конструирование промышленных изделий. – М.: Машиностроение, 1967.
35. **Сомов Ю.С.** Композиция в технике. – М.: 1987.
36. **Тиц А.А.** Загадки древнерусского чертежа. – М.: 1978.
37. **O'rolov A.S.** Me'moriy shakllarni uyg'unlashtirish va bezash. – Samarqand: 2003.
38. **O'rolov A.S., Rahimov A.Q., Saidova B.A.** Arxitekturaviy kompozitsiya va loyihalash asoslari. – Samarqand: 2005.
39. **Xudayberganov R.** Rangshunoslik asoslari. – Toshkent: 2006.
40. **Шевелев И.Ш. Марутаев М.А. Шмелев И.П.** Золотое сечение. – М.: 1990.
41. **Шорохов Е.В.** Основы композиции. – М.: 1979.
42. **Шорохов Е.В.** Композиция. – М.: 1986.
43. **Эстетические ценности предметно-пространственной среды. – М.: 1990.**
44. **Egamov A.** Kompozitsiya asoslari. – Toshkent: «San'at», 2005.

## MUNDARIJA

SO'ZBOSHI .....	3	2.1. Kombinatorika bo'yicha amaliy vazifalarga uslubiy ko'rsatmalar .....	34
MUQADDIMA .....	4		
<b>I BOB. KOMPOZITSIYA ASOSLARI</b>		<b>III BOB. RANGLI KOMPOZITSIYA</b>	
1.1. Badiiy obrazlarning ifoda vositalari .....	7	3.1. Rang tabiatini o'rganish fanlari .....	35
1.2. Kompozitsiya qonunlari. Muvozanat .....	9	3.2. Ranglarning asosiy xususiyatlari. Rang fizikasidan ma'lumotlar .....	35
1.3. Kompozitsiya kategoriyalari .....	10	Spektr ranglari va rang aylanasi .....	37
1.4. Kompozitsiyaning xususiyat va sifatleri .....	10	3.3. Ranglarning birikuvi .....	39
Simmetriya, asimmetriya va ular kombinatsiyasi .....	11	Rang kontrasti .....	39
1.5. Kompozitsiya vositalari .....	11	Ikki rang birikmalari .....	42
1.6. Frontal kompozitsiya .....	14	3.4. Fazoni rang bilan hal etish .....	44
1.7. Hajmiy kompozitsiya .....	14	Ranglarning fazoviy-uslubiy xususiyatlari .....	44
1.8. Chuqurlashgan-fazoviy kompozitsiya .....	17	«Og'ir» va «yengil» ranglar. Ranglarning «ko'zga tashlanuvchanligi» .....	45
1.9. Garmoniya – muvozanat va kuchlar simmetriyasi .....	18	Oldinga chiquvchi va uzoqlashuvchi ranglar .....	45
1.10. Birlik va bir-biriga bo'ysunish. Kompozitsion markaz .....	20	Figura va fon .....	46
<b>Amaliy vazifalarga uslubiy ko'rsatmalar va jadvaller .....</b>	<b>21</b>	Ranglarning ajratuvchi va birlashtiruvchi ta'siri ...	46
1.1. Amaliy vazifalarga uslubiy ko'rsatmalar .....	21	Rangli qatorlar .....	46
1.2. Hajmiy kompozitsiya bo'yicha amaliy vazifalarga uslubiy ko'rsatmalar .....	22	Ranglar guruhlari va tonallik .....	47
		3.5. Ranglarning insonga ta'siri .....	48
		Rangning inson organizmiga ta'siri .....	48
		Rangning mehnat jarayonlariga ta'siri .....	50
		Ranglarning idrok qilinishi .....	50
		Alohida ranglarning ifodaviy va ramziy ahamiyati .....	52
		Rang afzalligi .....	54
		3.6. Turli davlatlardagi rang afzalliklarining ba'zi umumiy xususiyatlari .....	56
		Osiyo va Uzoq Sharq .....	56
		O'rta Osiyo. O'zbekiston .....	58
<b>II BOB. SHAKL HOSIL QILISH KOMBINATORIKASI</b>		<b>Amaliy vazifalarga uslubiy ko'rsatmalar va jadvaller .....</b>	<b>63</b>
2.1. Umumiy tarkibiy qismlar va kombinatorik shakl hosil qilish xususiyatlari .....	25	3.1. Amaliy vazifalarga uslubiy ko'rsatmalar .....	63
Murakkab shakl va uni tashkil qilish usullari .....	25	3.2. Rangli hajmiy kompozitsiya .....	67
Murakkab va kombinator shakllarning tarkibiy qismlari .....	25	Xotima .....	71
Tipoelementlarning shakl hosil qiluvchi parametrlari .....	26	«Kompozitsiya asoslari» fani bo'yicha test savollari .....	72
Tipoelementlarning shakl hosil qiluvchi xususiyatlari .....	27	Kompozitsiya asoslari fani bo'yicha qisqacha izohli lug'at .....	75
Kombinator shakl hosil qilish qoidalari .....	28	Foydalanilgan adabiyotlar .....	77
2.2. Kombinator shakl hosil qilish xarakteristikallari .....	29		
Kombinator shakl va vazifalar tasnifi .....	29		
2.3. Bir o'lchamli va ikki o'lchamli fazoda kombinator shakl hosil qilish .....	31		
<b>Amaliy vazifalarga uslubiy ko'rsatmalar va jadvaller .....</b>	<b>34</b>		



*Ilmiy-uslubiy nashr*

D.A. NAZILOV, I.V. DMITRIYEVA, N.X. XADJIBAYEVA

**KOMPOZITSIYA ASOSLARI**  
**(BADIY KOMPOZITSIYA ASOSLARI)**

*Darslik*

Muharrir  
Ma'mura QUTLIYEVA

Texnik muharrir  
Vera DEMCHENKO

Musahhih  
Ilhom QOSIMOV

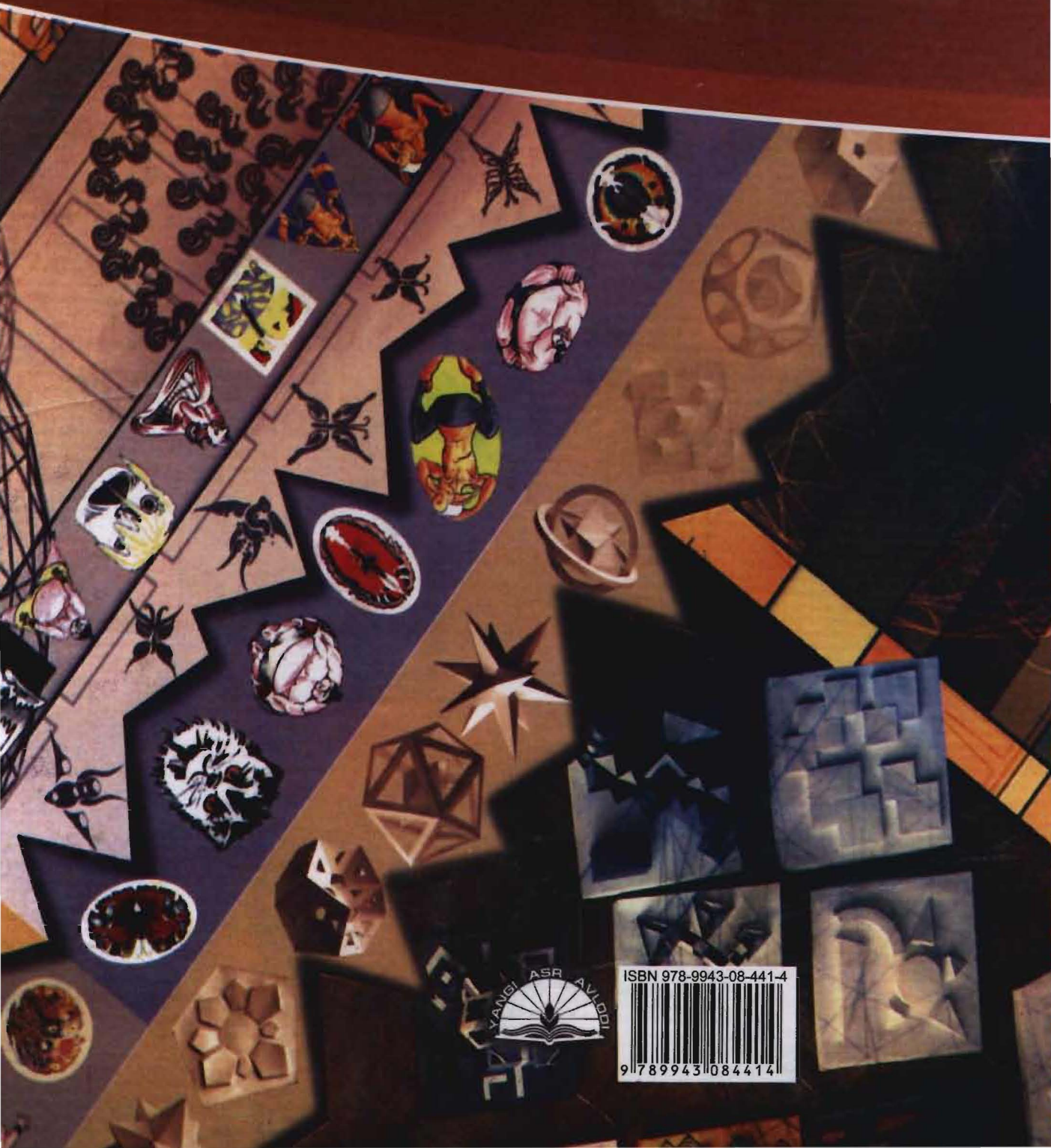
Kompyuterda sahifalovchi  
Feruza BOTIROVA

Bosishga 18.06.2009 y.da ruxsat etildi. Bichimi 84x108 1\16.  
Bosma tobogi 5,0+ вкл . 5,75. . Shartli bosma tobogi 8,40+ вкл . 9,66.  
Garnitura «LexTimes Cyr+Uzb». Ofset qogoz.  
Adadi 500 nusxa. Buyurtma № 148.  
Bahosi kelishilgan narxda.

«Yangi asr avlodi» NMMda tayyorlandi.  
«Yoshlar matbuoti» bosmaxonasida bosildi.  
100113. Toshkent, Chilonzor-8, Qatortol kochasi, 60.

***Murojaat uchun telefonlar:***

Nashr bolimi 278-36-89; Marketing bolimi 128-78-43  
faks 273-00-14; e-mail: yangiasr@inbox.ru



ISBN 978-9943-08-441-4



9 789943 084414