

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O‘RTA MAXSUS TA’LIM VAZIRLIGI
FARG‘ONA POLITEXNIKA INSTITUTI

M.TURDIYEV, G.A.MIRBOBOYEVA, N.Q.URMONOVA,
J.I.ORIPOV

BADIIY KOMPOZITSIYA ASOSLARI

fanidan

O‘QUV QO‘LLANMA

Farg‘ona politexnika institute kengashining 2019 yil №3 bayoni qaroriga ko‘ra 5320900-“Yengil sanoat buyumlarini konstruksiyasini ishlash texnologiyasi” (tikuv buyumlari) va 5321600-“Yengil sanoat texnologiyalari va jixozlari” bakalavriat ta’lim yo’nalishlarida tahsil olayotgan talabalar uchun o’quv qo’llanma sifatida tavsiya etiladi.

Farg‘ona - 2019

KBK: 85.127

UO'K: 30.18.15.110

T-14

Taqrizchilar:

Axunbabaev O.A – O'zbekiston tabiiy tolalar ilmiy tadqiqot instituti direktori, katta ilmiy hodim, texnika fanlari doktori.

Mirzaxonov Yu – Farg'ona politexnika inistituti "Tadbiqiy mexanika" kafedrası dotsenti, texnika fanlari nomzodi, dotsent.

Aminova N – "Narimteks" qo'shma korxonasi rahbari, bosh mutaxassis.

Mualliflar

Turdiyev M – Farg'ona politexnika inistituti "Yengil sanoat texnologiyalari va jixozlari" kafedrası mudiri, katta o'qituvchi.

Mirboboyeva G.A–Farg'ona politexnika inistituti "Yengil sanoat texnologiyalari va jixozlari" kafedrası katta o'qituvchisi.

Urmonova.N.Q–Farg'ona politexnika inistituti "Yengil sanoat texnologiyalari va jixozlari" kafedrası assistenti.

Oripov J.I–Farg'ona politexnika inistituti "Yengil sanoat texnologiyalari va jixozlari" kafedrası assistenti.

Annotatsiya

Ushbu o'quv qo'llanmada badiiy kompozitsiyaning mohiyati, asoslari, qonun - qoidalari, unsurlari, asosiy prinsiplari va kategoriyalari haqida batafsil ma'lumot berilgan.

Badiiy kompozitsiyaning xususiyatlari va vositalari nafaqat kiyimda, balki badiiy san'at asarlarida uchrashi ham misol tariqasida keltirilgan.

Rang haqida keng nazariy ma'lumot o'quv qo'llanmada alohida bob ko'rinishda berilib, unda rang birikmalarining qurilish prinsiplari ko'rib chiqilgan.

O'quv qo'llanma kiyimlarni badiiy bezashda dekor va tanlangan materiallarning plastik va manzarali xususiyatlari hamda ularning axborot vositasi ekanligi haqida ma'lumotlarni keng yoritgan.

ISBN 9789943569706

Annotatsiya

Ushbu o'quv qo'llanmada badiiy kompozitsiyaning mohiyati, asoslari, qonun - qoidalari, unsurlari, asosiy prinsiplari va kategoriyalari haqida batafsil ma'lumot berilgan.

Badiiy kompozitsiyaning xususiyatlari va vositalari nafaqat kiyimda, balki badiiy san'at asarlarida uchrashi ham misol tariqasida keltirilgan.

Rang haqida keng nazariy ma'lumot o'quv qo'llanmada alohida bob ko'rinishda berilib, unda rang birikmalarining qurilish prinsiplari ko'rib chiqilgan.

O'quv qo'llanma kiyimlarni badiiy bezashda dekor va tanlangan materiallarning plastik va manzarali xususiyatlari hamda ularning axborot vositasi ekanligi haqida ma'lumotlarni keng yoritgan.

Аннотация

Этот учебник дает обзор сущности, основ, правил, элементов, основных принципов и категорий художественной композиции.

Примеры включают в себя особенности и средства композиции не только в одежде, но и в произведениях искусства.

Подробная глава о цвете представлена в отдельной главе учебника, в которой рассматриваются принципы построения цветовых комбинаций.

Учебник охватывает детали декора и пластические и декоративные особенности отдельных материалов и их средств в художественном оформлении одежды.

Annotation

This textbook is intended for the essence, detailed principles, and principles of artistic composition. The categories are detailed. They are the examples include the features and means of the composition, not only in clothing, but in works of art. A detailed chapter on color is presented in a separate chapter in the manual, outlining the principles of building color combinations. The manual extensively covered the information about the plastic and decorative features of the decor and selected materials and their media in the artistic design of handbags.

MUNDARIJA

KIRISH	10
I. BOB. KOMPOZITSIYALAR QONUNIYAT TARTIBI VA VOSITALARI	15
1.1. Kompozitsiya tushunchasi, turlari va uning toifalari.	15
1-Amaliy mashg'ulot. Ritmni bajarish.	21
1.2. Muvozanat.	25
2-Amaliy mashg'ulot. Muvozanatni izlash.	26
1.3. Shaklning dinamikligi va statikligi	30
3-Amaliy mashg'ulot. Dinamik va statik shakllar	32
1.4. Simmetriya va asimmetriya.	36
4 - Amaliy mashg'ulot	40
1.5. Masshtab va masshtablik	41
II. BOB. RANG –TASVIR ASOSLARI	51
2.1. Rang – tasvir haqida ma'lumot.	51
5 - Amaliy mashg'ulot. Ranglar jadvalini tuzish.	55
III. BOB. MATERIAL FAKTURASINI BELGILASH UCHUN TASVIRIY VOSITA	72
3.1. Material fakturalarini aniqlash	72
6 - Amaliy mashg'ulot. Yog'och fakturasiga o'xshatish.	77
7 - Amaliy mashg'ulot. Plastmassaga o'xshatish (ilitasiya)	82
8 - Amaliy mashg'ulot. Charmga o'xshatish.	82
9 - Amaliy mashg'ulot. Dekrativ gazlamaga o'xshatish	86
10 - Amaliy mashg'ulot. Tosh fakturasiga o'xshatish	87
IV. BOB. BADIY KONSTRUKSIYALASH USULLARI.	94
4.1. Badiiy konstruksiyalash loyihalari ustida ishlash usullari.	94
4.2. Eskiz ustida ishlash- bu ijodiy jarayondir.	98
4.3. Loyihani planshetda bajarish.	100
V. BOB. HAJMIY LOYIHALASH.	106

5.1. Hajmiy loyihalash bo'yicha ma'lumot.	106
11 - Amaliy mashg'ulot. Plastilindan model yasash.	108
12 - Amaliy mashg'ulot. Gips va loydan model yasash.	109
13 - Amaliy mashg'ulot. Modellarni qog'oz va kartondan yasash.	110
14 - Amaliy mashg'ulot. Modelni penoplastdan tayyorlash.	113
15 - Amaliy mashg'ulot. Modelni daraxt yog'ochidan tayyorlash.	113
VI. BOB. BIOSHAKLDAN BADIY KONSTRUKSIYALASHDA FOYDALANISH	117
6.1. Umumiy ma'lumotlar.	117
Foydalanilgan adabiyotlar va elektron ta'lim resurslari ro'yhati:	137

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	10
РАЗДЕЛ. I. СОСТАВ ЮРИДИЧЕСКИХ ПРОЦЕДУР И МЕДИА	15
1.1. Понятие, виды и категории композиции.	15
Практический урок 1. Выполнить ритм.	21
1.2. Баланс.	25
Практический урок 2. Ищите баланс.	26
1.3. Динамическая и статическая форма	30
Практический урок 3. Динамические и статические формы.	32
1.4. Симметрия и асимметрия.	36
4 - Практическое упражнение.	40
1.5. Весы и весы	41
РАЗДЕЛ .II. Цвет - ОСНОВА ИЗОБРАЖЕНИЙ	51
2.1. Цвет - информация об изображении.	51
5 - Практические занятия. Сделайте цветовую диаграмму.	55
РАЗДЕЛ .III. РАЗДЕЛ III. ОПИСАНИЕ ФАКТОВ МАТЕРИАЛА	72
3.1. Определение фактуры материала.	72
6 - Практические занятия. Деревянное выставление счетов.	77
7 - Практические занятия. Пластиковое подобие (утепление)	82
8 - Практические занятия. Как и кожа.	82
9 - Практические занятия. 91 Декоративное изготовление.	86
10 - Практические занятия. Подходящая текстура камня	87
РАЗДЕЛ IV. МЕТОДЫ ХУДОЖЕСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.	94
4.1 Способы работы над художественными дизайнерскими проектами.	94
4.2. Эскиз - это творческий процесс.	98
4.3. Завершите проект на планшете.	100
РАЗДЕЛ. V. ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПРОЕКТ.	106
5.1. Информация о дизайне объема.	106
Практический урок -11.	108

Практический урок -12. Моделирование штукатурки и глины	109
Практический урок -13. Изготовление моделей из бумаги и картона.	110
Практический урок -14. Изготовление модели из пенопласта.	113
Практический урок -15. Изготовление модели из дерева.	113
РАЗДЕЛ VI. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА В ЮСНАС	117
6.1. Общая информация.	117
Список использованной литературы и электронных учебных ресурсов:	137

CONTENTS

INTRODUCTION	10
I.BOB. LEGAL PROCEDURES AND MEDIA OF COMPOSITIONS	15
1.1. Concept, types and categories of composition.	15
Practical lesson 1. Perform rhythm.	21
1.2. Balance.	25
Practical lesson 2. Search for a balance.	26
1.3. Dynamic and Static of Form	30
Practical lesson 3. Dynamic and Static Forms	32
1.4. Symmetry and asymmetry.	36
4 - Practical lesson	40
1.5. Scale and scalability	41
II. BOB. BASIS OF Color - IMAGE	51
2.1. Information on Color - Image.	51
5 - Practical training. Make a color chart.	55
III BOB. SECTION III. IMAGINE METHOD FOR SETTING MATERIAL FACTORS	72
3.1. Defining Material Invoices	72
6 - Practical lessons. Wood billing.	77
7 - Practical lessons. Plastic similarity (insulation)	82
8 - Practical training. Leather.	82
9 - Practical training. Decorative Fabrication	86
10 - Practical training. Imaging of stone	87
IV BOB. SECTION IV. METHODS OF ART CONSTRUCTION.	94
4.1. Ways to work on artistic design projects.	94
4.2. Sketching is a creative process..	98
4.3. Complete the project on the tablet.	100
V BOB. SECTION V. INVESTMENT PROJECT.	106

5.1. Information about volume design.	106
11 - Practical training.	108
12 - Practical training. Modeling of plaster and clay.	109
13 - Practical training. Making models from paper and cardboard.	110
14 - Practical training. Making a model from a penoplast.	113
15 - Practical Exercise. Making a model from a tree.	113
VI BOB. SECTION VI. USE OF BIOSHAC CONSTRUCTION CONSTRUCTION	117
6.1. 6.1. General information.	117
List of used literature and e-learning resources:	137

KIRISH

Mustaqillik yillarida yengil sanoat tarmog‘i mamlakatimiz makroiqtisodiy kompleksida mustahkam o‘rin egalladi. Xorijiy investitsiyalar va zamonaviy texnologiyalarni keng jalb etish, ishlab chiqarishni modernizatsiya qilish, texnik va texnologik yangilash, kichik biznes va xususiy tadbirkorlikni rivojlantirish bo‘yicha amalga oshirilayotgan samarali loyihalar ishlab chiqarish sohasida yuqori ko‘rsatkichlarga erishishni ta‘minlamoqda.

Insoniyat jadal taraqqiyot yo‘liga yuz burganidan buyon badiiy tafakkurga ko‘proq ehtiyoj seza boshladi. Bu jarayon shunga olib keldiki, bugun san‘at inson ijtimoiy hayotining ajralmas bir qismiga aylandi. Chunki san‘at hayotni chuqur o‘rganishda, uni go‘zallik me‘zonlari nuqtai nazaridan idrok etishda hamda nafosat olamining ilg‘ab olish murakkab bo‘lgan nozik sir-asrorlarini anglash va his etishda yaqin ko‘makdoshdir. San‘at insonlarning obrazli tasavvuri, tafakkur dunyosining manbai bo‘lib xizmat qiladi. Ayni paytda u hayotning badiiy tasviri, aks sadosidir.

O‘zbek milliy san‘ati boy tarixga, o‘zining ko‘plab turlari, ajoyib turfa namunalariga ega. Ana shu qadim o‘tmishdan rivojlanib, takomillashib kelayotgan barhayot qadriyatlarimiz hozirgi turmushimizni yanada go‘zal, mazmunli qilishda katta ahamiyat kasb etmoqda. Zamonaviy o‘zbek san‘ati taraqqiyoti, xususan kiyinish madaniyati, me‘morchilik, uy-joy qurilishi sohalarida qo‘llanayotgan milliy uslubimizning, an‘analarimizning yevropa, garb san‘ati uslublari bilan qo‘shilib, chalkashib ketayotganligi hech kimga sir emas. Yoshlar ijodida ham ko‘proq yevropacha uslub yetakchilik qilayotgani sezilib turibdi. Buning sababi, milliy san‘atimiz qadriyatlarini hanuzgacha mustaqil ravishda yetarli tiklay olmaganimizda bo‘lsa kerak. Agar ijodkor fikri milliy negizdan baxramand bo‘lmasa, u hech qachon to‘laqonli, umumbashariy asar yarata olmaydi. Biz buning sababini hozircha unchalik chuqur anglab yetmagan bo‘lishimiz mumkin.

Ammo, san‘at ichidagi san‘at hisoblangan keng qamrovli uning tamoyillari bir-ikki odamning ko‘rsatmasi, qarorlar bilan hal bo‘la qolmaydi. U ko‘p muhim aniqliklar talab qiladi. Masalani hal etishda, ijodkor konstruktor-dizaynermi,

musavvirmi, haykaltarosh- arxitektormi, bundan qat'iy nazar masalaning bir tomonini yoddan chiqarmasligi kerak. U ham bo'lsa kompozitsiya unsurlarida ijtimoiy muammolar va zamonaviy madaniyat ko'lami darajasini yanada kengroq aks ettirishdir. Shuni nazarda tutib ish ko'radigan bo'lsak, bugungi kunda yaratilgan kompozitsiyalar zamonamizning anchayin murakkab chizgilari bilan bezalishi lozim.

Bugun hayotga qadam qo'yayotgan konstruktor-dizaynerlar, musavvirlar, san'atshunoslar ham yangi dorulomon zamon ruhida, saviyasida ta'lim olishlari kerak. Tubdan o'zgartirishi zarur bo'lgan ta'lim-tarbiya tizimlari, xususan talabalarga bilim berish pog'onalari ham yangi davr talabi bilan bizga maxtal bulib turganligini bugun yanada teranroq fahmlashimiz lozim. Odatga kirib qolgan, xonalardaginahal qilinadigan, siyqa uslubda yaratiladigan asarlarga chek qo'yib, amaliy mashg'ulotlarni katta saboq beradigan tajribalarga bog'lab, yangicha nazarlar bilan boyitib, dadil, ilmiy uslubiy yo'llar orqali boshqariladigan davr keldi. Kompozitsiya yaratish tajribasidan kelib chiqqan holda, undagi ijodiy ish usulini o'rganish - unga ma'lum darajada odil baho berishning bir yo'li hisoblanadi. Davr talabi va ustozlar ish tajribasi shuni ko'rsatadiki, har qanday o'quv qo'llanmani ilmiy jihatdan muhokama etish uning aniqligi, to'liqligi va samarasi faqatgina chuqur ijodiy tajribalardan va aniq g'oyaviy yo'nalishlardan qidirilgandagina muayyan metodik tushunchani, ma'lum falsafani to'liq ifoda etishi mumkinligini nazarda tutish kerak.

Kompozitsiya haqidagi tushunchalarni his etish, tushunish, o'rganishning yana bir muhim tomoni shundaki, u talabalar ilmiy saviyasini ko'taradi, timsollar anglatgan ma'noni tezda anglab olishlari, fikr yuritish iqtidorlarini oshiradi. Natijada ularning faoliyatlari sermahsul bo'ladi va qobiliyatlari yanada takomillashadi. San'at sohasida, ayniqsa tasviriy san'atda kompozitsiya va uning uslubiyati nisbatan kam o'rganiladi. Kompozitsiya maqsadlar rang-barangligini, ko'p qirraliligini, shaxsiy his- tuyg'ularning tug'yonini anglatgani uchun ham yagona yo'riqqa bo'ysunmaydi va shu tomoni bilan boshqa fanlar uslubiyatidan mutloq farqqiladi.

Kompozitsiya yaratish jarayonidagi shaxsiy ish usuli, kishi ichki dunyosi bilan bogʻliq boʻlib, musavvirning hissiyoti, tafakkuri olamiga kirishi dastlab bir qadar qiyin boʻlsada, bu boradagi tajribaga suyangan holda kompozitsiya sirlarini ochish imkonini beradigan muammolarni alohida- alohida koʻrib chiqish, tasvirlangan har qanday murakkab munosabatlarga aql koʻzi bilan qarab yondoshish, taassurotlarni va suratda aks etgan timsollarga bogʻliq fikrni mustahkamlab, ularni tartibga solishga, sirli qirralarini ochishga yordam beradi.

Murakkab tarkibli kompozitsiyalarni puxta oʻrganish, har tomonlama taxlil etish, sanʼatni oʻrganuvchi talabalarni uning sirlaridan yanada chuqurroq ogoh etadi. Natijada talabalarga ijodiy fikr yuritish imkoni paydo boʻladi. Asar faqat uslubnigina emas, balki kompozitsiya miqyosi, shakli, ijod namunasining badiiy darajasini baholashni oʻrgatadi. Shuningdek, ushbu asarda kompozitsiya uslub imkoniyatlarining yangi baʼzi qirralarini bir qadar ochishga harakat qilinadi. Sanʼat asari sifatidagi liboslarni oddiy koʻz bilan tomosha qilish kishiga estetik zavq bagʻishlaydi. Uning maʼno koʻlamini chuqurroq anglash uchun esa ilmiy uslubiy jihatdan kompozitsiya jarayoni tarkibidagi umumiy maʼno ifodasini tasviriy va tarkibiy, falsafiy qirralarini koʻrish va his eta bilish kerak.

Uzoq yillik ish tajribalari shuni koʻrsatdiki, kompozitsiya yaratishdagi badiiy shakl umumlashmalari shaklan yangicha unsurlardan foydalanish, tasviriy va falsafiy yoʻnalishning shaklu-shamoyilini keltirib chiqaradi. Bunday ijodiy uslub yordamida kashf etilgan ilmiy kuzatishlar talabalar va oʻqituvchilar — ijodkorlar uchun juda zarur.

Uning natijasida talabalarning erkin fikrlashi, oʻzaro munozaralari orqali tasviriy sanʼat asarining qimmatini aniqlanadi, ijod jarayoni idrok etiladi, sanʼat asarini tahlil etish qobiliyati oshadi. Fikrlash doirasining bu qadar kengayishi esa goho har qanday mutolaadan ustunroq turishi mumkin. Shu sababdan talaba oʻz fikrini mustaqil bayon qilishga oʻrganishi jarayonida ushbu uslubiy tavsiya yaxshi yordam beradi, degan umiddamiz.

Aniq uslubiy tavsiyalar yordamida mashgʻulot olib boruvchi oʻqituvchi, muayyan bir shakldagi uslubga, uni tashkil etuvchi fikrga bogʻlanib qolmay,

talabalarga xilma-xil ijodiy izlanish yo'llarini o'rgatar ekan, ayni chog'da o'zi ham ularning erkin fikrlashidan vujudga keluvchi yangi imkoniyatlarni o'rganib boradi. Ma'lumki, yengil sanoat mahsulotlarini baholash ham o'ziga xos ijodiy yondoshuvni talab etadi. Bunga talabalar ushbu fan saboqlarini o'rgana borishlari kerak. O'qituvchi ularda ko'proq mustaqil fikrlash qobiliyatini shakllantirishi lozim. Kompozitsiyaning nazariy uslubiyoti muammosi tasviriy san'at sohasida o'zbek tilida birinchi bor yoritilayotgani sababli qo'llanmada ayrim nuqson va kamchiliklar bo'lishi tabiiydir. Shunga qaramay, tasviriy san'at asarlari kompozitsiyasi sohasidagi mazkur o'quv qo'llanma kompozitsiyani o'rganish va unga ilmiy uslubiy jihatdan yondashish yo'llarini bir qadar ochib beradi va yosh ijodkorlarning ijodiy izlanishlarida yordami tegadi. Har qanday fan ilmiy izlanishlar natijasida mavhum mavzular majmuasini u yoki bu darajada bilib olishimizga yordam beradi. Shunga ko'ra, bu ishda ayrim ilmiy manbalarga murojaat etdik. Chunki, kompozitsiya barcha san'at asarlarining shakllanishida asosiy vositadir. Buni hech qanday ijodkor inkor eta olmaydi.

Hatto qo'lingizdagi kitob hoshiyasidan tortib yirik me'morchilik obidalarigacha, libos shakli, ifodasi va yechimi bo'lgan badiiy ijod namunalarining asosiy tarkibiy o'zagi kompozitsiyadir. Shu sababdan uning mohiyatiga har jihatdan, chuqur yondashish kerak. Bu yondashish ijodkor ish qobiliyati, dunyoqarashi, fikr doirasi, salohiyatidan tortib to o'zidan oldin o'tgan ustozlar merosini o'rganishgacha bo'lgan ko'plab muammolarga oydinliklar kiritadi. Kompozitsiya ijodkorning shaxsiy uslubi bilan bog'liq ma'lumotlar, shuningdek, musavvir shaxsi to'g'risida ham aniq fikr va dalillar, qimmatli ma'lumotlar aytishga imkon beradi.

Kompozitsiya tuzilishiga ko'ra obyektiv qonunlarga asoslangandir. Shunga qaramay ayrim ijodkorlar kompozitsiya fanining ilmiy-uslubiy nazariyasi bo'lishi shart emas, deyishadi. Biroq ularning o'zlari aynan ana shu obektiv qoidaga amal qilib ish boshlaydilar. Konstruktorshogirdiga libos modeli eskizini chizishni o'rgatar ekan, birinchi bor beixtiyor kompozitsiyani qanday yaratish to'g'risida, uning qoidalari haqida gapirib berishi tabiiy. Ba'zi bir liboslarning badiiy ifodasi

ko‘pincha faqat kompozitsiyasining puxta topilganligi tufayli ham bizni o‘ziga rom qiladi.

Kompozitsiyani ta’riflashda yana bir ajoyib ibora bor, bu ham bo‘lsa, umumiylik, yaxlitlik, asosni tanlab olish, markazni aniqlashdir. Shuning o‘zi ham kompozitsiya azal-azaldan san’at asarining asosiy siri ekanligini ko‘rsatadi va uning qoidalari har doim qo‘llanayotganligini tasdiqlaydi. Libos kompozitsiyasi o‘z ichiga kostyumning mazmuni, ijodiy jarayon mashaqqatlarini qamrab oladi, talqinda badiiy obrazni yuzaga chiqaradi va uni boshqa vositalar qatorida yaqqol ko‘rsatib beradi. Bu obraz orqali asarning yaxlit ko‘rinishiga obyektiv qonunlar asosida estetik va badiiy jihatdan baho beradi. Shuning uchun ham bu jarayon, ya’ni kompozitsiya tuzilishi yangi shakllar majmuasi bo‘lib, bizga ko‘plab tafakkur qirralarini havola etgan holda namoyon bo‘laveradi. Ijodkor uslubi, uning ichki dunyosi, shaxsiy kechinmalari, estetik talab, badiiy ifoda, milliy an’analar zahirida kompozitsiya orqali o‘z talqinini topadi hamda fikrlarining isboti o‘laroq namoyon bo‘ladi va uning baholanishi bilan yakunlanadi. Ijodkor asar yaratayotganda masalani bu tarzda qo‘yilishinihayoliga ham keltirmasligi mumkin. Lekin ijodkorning namunalarida uz intiqosini topgan uning fikrlari dunyosiga talabalarni olib kirish foydadan holi emas. Bunga esa odatda asar mazmunini tahlil qilish orqali erishiladi. Yuqoridagi bu savolga har bir kishining shaxsiy fikri, ijodiy imkoniyati, badiiy saviyasidan kelib chiqqan holda yanada aniqroq javob berish mumkin. Chunki inson uzi bilmagan, yecholmagan masalalarining yechimini o‘zgalar fikridan topsa, buning hech ajablanarli joyi yo‘q.

Kompozitsiya namunalarini ko‘rsatib, ularning falsafiy talqini va markaziy voqealarining bog‘lanish yo‘llarini atroflicha tushuntirish ham uslub taqozosidir. Har bir mashg‘ulotga ijodiy yondashishni talab etadigan bu fandan dars berishning eng maqbul tajribalari ushbu qo‘llanmada birlashishi kerak. Bunday uslubiyot talabalarining darsdan tashqari mashg‘ulotlarda ham qo‘llanmaga tayangan holda mustaqil ijodiy izlanishlari, ishlashlari imkonini yaratadi.

I.BOB. KOMPOZITSIYALAR QONUNIYAT TARTIBI VA VOSITALARI

1.1.Kompozitsiya tushunchasi, turlari va uning toifalari

Kompozitsiya (lotincha «composition» soʻzidan olingan boʻlib, birikma, tuzilma maʼnosini bildiradi) - badiiy asar qismlarining ahamiyatli nisbatidir. Bu tushuncha amaliyotda bir qancha maʼnoni anglatadi. Kompozitsiya - musiqa, amaliy saʼhat, moʻyqalam asari yoki libos ham hisoblanadi.

Kiyim kompozitsiyasi — kiyimning tuzilishi hamda bichimni hosil qiluvchi detallarning birlashmasi boʻlib, uning mazmunini ifodalaydi. Kompozitsiyadan maqsad -funktional, texnik va texnologik jihatdan takomillashtirilgan zamonaviy forma hosil qilish bilan birga, chiroyli, uygʻun, hamma qismlari oʻzaro mutanosib, majoziy, atrof-muhitga uslubiy jihatdan bogʻliq bichim hosil qilishdir.

Muayyan libos kompozitsiyasi haqida soʻz ketganda, insonning kostyumdagi badiiy - obrazlilik ifodasini taʼminlovchi baʼzi hajm, detal va elementlarning oʻziga xos tuzilishi tushuniladi.

Ijtimoiy - iqtisodiy sharoit va huquqiy - estetik normalar oʻzgarishi tufayli inson obrazi ham oʻzgarib keladi.

Kostyum va kiyim tushunchalarini odamga, uning gavdasiga va qiyofasiga nisbatan koʻrib chiqish kerak. Bu ikkala tushuncha odatda bir-biriga juda oʻxshash boʻlsa ham, aslida ular boshqa-boshqa maʼnoni bildiradi.

Kiyim - bu materiallarni odam tanasidagi qobiq sistemasi boʻlib, tanani iqlim taʼsiridan saqlaydi va odamning oʻziga xos baʼzi xususiyatlarini namoyon qiladi.

Kostyum - bu kiyim qismlarining muayyan obrazli badiiy - sistemasi va bu qismlarni insonning individual obrazini yoki ijtimoiy guruhini xarakterlovchi, qaror topgan yoki tashkil topgan prinsiplariga asosan yaratilgan, muayyan tarixiy bosqichda erishilgan maʼlum texnik, ilmiy va madaniy yutuqlarni aks ettiruvchi hisoblanadi. Kiyim, bosh kiyim, poyabzal predmetlarining, qoʻshimchalar va bezaklarining yigʻindisi, shuningdek soch turmaklash va grim -bularning hammasi birgalikda kostyumni tashkil etadi.

Odatda, erkaklar va ayollar kiyimini pidjak, shimdan yoki jaket va yupkadan iborat ma'lum bir turi ham kostyum deb ataladi.

Qo'shimchalar kostyumda tugallik ko'rinishini beradi. Ularni sharf, sumka, soyabon, xassa, qo'lqoplar kiradi.

Ko'ylak terminining ikkita ma'nosi bor. Birinchidan bu bevosita badan ustidan kiyiladiganini bildirsa, ikkinchidan, ichki kiyim ichidan kiyiladigan yengil kiyim hisoblanadi.

Bundan tashqari ayollarningkeng tarqalgan kiyim turi ham ko'ylak deyiladi.

Kiyim-kechak - bu ma'lum vazifaga mo'ljallanganlikni ifoda etuvchi detallar xarakteriga binoan sinchiklab tanlangan, kosmetika va soch turmagi bilan qo'shib, kostyumni to'ldiruvchi va bezovchi predmetlar bilan birlashgan kiyimlar jamlanmasidir.

Garderob - bu bir qator hollar zarur bo'lgan bir sira kiyim komplektlarni va kostyumni to'ldiruvchi boshqa qo'shimcha predmetlar, ya'ni bir kishining va butun oila a'zolari hamma kiyimlarining yig'indisi biriga kiyiladigan garderob, odatda, bahorgi – kuzgi yozgi va qishki bo'ladi. Mohirlik bilan sinchiklanib tanlangan shaxsiy garderob turli xillarga mo'ljallangan komplektlar va ansamblarning butun bir qator chiroyli, uyg'unlashgan mujassamligini tuzish imkonini beradi.

Komplekt - bir xilyoki har xil materiallardan tayyorlangan, nimaga mo'ljallanganligi va uslubnihal etish umumiy bo'lgan to'la bir qator buyumlar to'plami hisoblanadi. Komplekt - bu ochiq sistema bo'lib ayrim buyumlarni ungaqo'shish va undan olish mumkin.

Nabor - umumiy vazifa ado etuvchi bir qancha buyumlar, unda material bilan uslub birligi bo'lishi shart emas. Model so'zi kiyimga nisbatan ko'rinishi shakli, materiali, bezagi yoki bashqa sifatlari yangicha bo'lgan kiyim namunasini bildirib, keyinchalik tikuvchilik fabrikalarida, atelyeda yoki uyda kiyishiga qarab kiyimlar tikiladi.

Kolleksiya - obrazli yechimi, uslubi, konstruksiyasi, shakli va materiallar strukturasi yagonaligi asosida qurilgan vazifasi turlicha bo'lgan modellar seriyasi yoki hamma buyumlarni qamrab olgan bo'lishi mumkin.

Kiyimni badiiy obrazi aniq vazifasini va borliqni aks ettiruvchi asosiy g'oyani ifodalovchi modelning umumiy qiyofasi. San'atkor yaratgan har bir model obrazi insonga ta'sir etishga qodir emotsional va ta'sirchan bo'lishi kerak. Kiyim har yerda va hamma vaqt odam bilan birga bo'lib, unga ishonch qadr-himmat, optimizm tuyg'ularini baxsh etishi yoki aksincha, uni tushkunlik va xafalik holatiga duchor qilishi mumkin.

Shunday qilib, kiyimning obrazli ifodaviyligiga kompozitsiya san'ati vositasida, ya'ni kiyimni tashkil etuvchi hajmlar ranglar, chiziqlar, detallar va bezak elementlarini yagona uzviy bir butun qilib birlashtirish vositasida erishiladi.

Insonning ijodiy faoliyati ikki turli yo'nalishda rivojlanadi, bir tomondan rasmda, strukturada, yoki ba'zi obyektlarni, atrofdagi bizni o'rab turgan muhitni, odamlarni, hayvonlar, predmet va voqeyliklarni idora etishga harakat qilsa, boshqa tomondan tabiatga bo'lgan hayoliy, inson fantaziyasi shakllarini yaratishga harakat qilishidir. Dastlabki ovchilar suyakka yoki g'orlar devorida mamontlar, mos, otlarni yoki boshqa hayvonlarni rasmini chizishda ularni shaklini iloji borisha to'g'ri ifoda etishga harakat qilishgan.

Shu odamlar o'zlariga yordam uchun birinchi uy jihozlari predmetlari va mehnat qurollari yasagan va ularga o'z tajribasi asosida shakl berilgan va atrof muhit tumanligini kuzatish natijasida, shakllar ham o'zgarib borgan. Shakllarni qilib chiqishiga ish jarayonida foydalanilgan material va ish quroli ma'lum darajada ta'sir etgan.

Ushbu ikki badiiy ijod va hunar yo'nalishi insoniyat madaniyatining rivojlanishi har bosqichida namoyon bo'ldi va har bosqichda yangi maxsus shakllar paydo bo'la boshladi.

Arxeologik qazilmalardagi topilmalar buning guvohidir, chunki insoniyat hayotining har davriga, har jamoaga mansub topilmalar, ya'ni uy jihozalari, mehnat qurollari bir-biridan farq qilgan.

Har bir mahsulot faqat texnik ong mahsuloti bo'lib qolmay, ongni ixtirosidir, u aniq shaklda, ko'zni quvontiradigan, xis-tuyg'uni uyg'otadigan bo'lishi kerak. Bu qurilish obyektlariga, mashg'ulotlar, transport vositalari, asbob-uskunalar, uy-xo'jalik asboblari barcha inson ongi va qo'l mehnati mahsuli bo'lganlarga taalluqli.

Aylana, kvadrat, uchburchak, shar, silindir, konus va boshqa oddiy shakllar insonning tabiatni kundalik kuzatishlaridan kelib chiqqan: aylana-oy, sharsimon-olma, konus shaklidagi dala gullari va boshqalar. Ushbu barcha shakllar turli predmetlarni yasashda foydalanilgan. Shunday qilib oddiy shakllarni birlashtirish muammosi-kompozitsiya muammosi paydo bo'ldi.

Kompozitsiya so'zining lotin tilidan tarjimasi: yig'ish, tuzish, birlashtirish, bog', qurish, struktura so'zlarini anglatadi.

Kompozitsiyaning uchta asosiy turi mavjud: frontally, hajmiy va chuqur fazoviy.

Bunday bo'lishi qaysidir ma'noda shartlidir, chunki amalda turli kompozitsiyalar aralashmasiga to'qnash kelamiz, Masalan frontal va hajmiy kompozitsiya fazoviy kompozitsiya tarkibiga kiradi.

Hajmiy kompozitsiya ko'pincha berk frontal fazadan tashkil topadi va shu vaqtni o'zida fazoviy muhitning ajratib bo'lmas bo'lagi hisoblanadi.

Frontal kompozitsiyaga xarakterli belgi bo'lib, shakl elementlarini bir tekislikda tarqalgan bo'lib, tomoshabinga nisbatan ikki yo'nalishda ko'rinishidir: vertikal va gorizantal masalan, binoning peshtoqi, ko'rgazmali tashviqot snendlari, gazlamalar, gilamlar va boshqalar.

Hajmiy kompozitsiya nisbatan yopiq tekislik shaklida ko'rinib, har tomonlama qabul qilinadigan kompozitsiyadir. Hajmiy kompozitsiya ifodani aniq qabul qilish, elementlar orasidagi o'zaro bog'liqlikni va nazorat nuqtadan hosil qilingan yuzaning hajmiy shakliga bog'liq. Haqiqiy shakl ifodasining aniqligi, shuningdek gorizant balandligiga bog'liq.

Hajmiy shaklni past gorizantda his etishda, uni manumentga o'xshash ta'sir tug'iladi. Kuzatuvchi predmetga yaqinlashgan sari, ularning qirralari qisqara

boshlaydi. Misol uchun, dastgohlar, mashinalar, maishiy asboblari va boshqalar hisoblanadi. Hajmiy kompozitsiyadoimo atrof-muhit bilan o'zaro bog'liqdir. Muhit bir kompozitsiyani tasvirini kichraytirish yoki kattalashtirishi mumkin.

Chuqur-fazoviy kompozitsiya material elementlaridan, hajmidan, yuza va kenglik hamda ular orasidagi intervallardan tashkil topgan. Chuqur-fazoviy kompozitsiyalar ko'chalar, maydonlar, mikrorayonlar va boshqalar yechimida ishlatiladi. Kompozitsiya qoidalarini o'rganish o'z-o'zidan so'zsiz tirik ijodchi o'rni bosa olmaydi. Shu bilan bir qatorda ushbu qoidalarni o'rganish shunday kasbiy tayyorgarlikni beradiki, usiz aqlan yuqori unumdorlikda ishlash mumkin emas. Xatto eng murakkab sanoat mahsulotlarini rasmini chiza olish, badiiy-konstruktorlik bilimiga ega degani emas.

Har bir mahsulot turning kompozitsiyasini yaratishda asos bo'lgan qonun-qoidalarni bilish zarur. Turli ko'rinishdagi kompozitsiyali tizimni va tur bog'liqlarni aniqlash uchun tabiat hodisalarini kuzatishdan tanish bo'lgan kategoriyalardan ritm sifatida foydalaniladi, muvozanat, simmetriya, assimetriya, dinamika, statika, masshtab va ko'lamlik, proporsiya, kontras va boshqalar.

Ritm- bu o'chamli elementlarni bir tekisda ketma-ketligi, chiziq, hajm va tekisliklarni birlashuv tartibi. Ritm bizning his-tuyg'umizga ta'sir etadi. Biz uni ko'zimiz bilan ko'ribgina qolmay, eshitamiz ham. Chopib ketayotgan ot dukuri bir tekisda-ritmda uriladi. Paravoz g'ildiragining ritmda urilishi, raqs, musiqasi. She'r yuqori ritmda yozilgan bo'lsa, shuncha tez yodda qoladi. Ovoz manbai ritmday qabul qilinadiki, qachonki urilishdan chiqayotgan ovozlar oralig'i bir xilda bo'lsa. Lekin ritm harakatgagina hos bo'lib qolmay, statik predmetlarga ham xosdir. Masalan: arxitektura da derazalar gorizantal va vertikal bo'yicha ritmik joylashgan. Ritmni tekislikdagi tasvirda ham kuzatish mumkin: oboydagi, gilam va gazlamadagi ornamentlar (tasvirlar). U yoki boshqa inshoot (arnamentli friz), yoki predmetdagi (bazadagi arnoment) harakatsiz tasvirni kuzatayotganimizda, takrorlanayotgan elementlarning ketma-ketligi; tekislikdagi hajmiy, chiziqli sezgimiz ritmlarni shartli harakatga deb qabul qilinadi va sezadi, bizni ko'zimiz o'lchamli elementlar holatida bo'lgan harakatlanayotgan narsalarni sezadi.

Qoida asosida hajmlarni, a'zolari, tekisliklarni, qirralarni ketma-ketligi, hamda shakl elementlari xarakteristik bir teksda o'zgarishi- bularning barchasi kompozitsiyalarning maxsus vositalari bo'lib, inshootlarning alohida hamda kompleksi, hisoblanadi. Ritm sokin va notinch bo'lishi mumkin. Bir tomonga yo'naltirilgan (ornomentli xoshiya) yoki markazga yig'ilgan (pantik o'rtasidagi dasturxon, quticha) bo'lib, vertikal va gorizantal yo'nalishlarida, sokin yoki notinch taassurot qoldiradi.

Gorizantal bo'yicha yo'naltirish buyumni balandligini past qilib ko'rsatadi, vertikal esa aksincha baland ko'rsatadi. Predmetlardan istalgan tasurot olish uchun imkon bo'lgan ritmlarning barchasidan to'g'ri foydalanish kerak. Jumladan, elementlarni o'ylangan, his etilgan ketma-ketlikda, hajmli, rangli dog'lar yoki qandaydir detallar, xuddi ko'z harakatini tanlangan ritmga yo'naltirilganday.

Kompozitsiya vositasi sifatida ritm badiiy konstruktirlanganda shunday vaqtda qo'llanadiki, qachonki konstruktiv asosda to'g'ri aniqlangan bo'lsa. Ritmni texnikada ko'rinishi turlichadir, u kompozitsiyada faol tashkiliy rol o'ynashi mumkin, ba'zida kompozitsiyaning bosh sterjini bo'lishi mumkin. Rangli ritm eng keng qo'llaniladigani bo'lib, jumladan ularda ishchi xonalar rangi, jihozlar, ish joylari, maxsus kiyimlar, kommunikatsiyalar aks etadi. Rangli ritm o'ziga xos rangli iqlim hosil qiladi.

Ritm kompozitsiyaning xossasi ko'rinishida ko'rish taassuroti psixologiyasi asoslari bilan bog'liq. Barcha shakl belgilari ichida ritmlash uchun eng ahamiyatliligi o'lcham, so'ng interval hisoblanadi.

1-Amaliy mashg'ulot

Ritmni bajarish

Material va jihozlar: qattiqligi "T" va "M" qalam o'zimizda ishlab chiqarilgan (yoki chet davlatniki "H" va "B"), qora tush, chizg'ich, uchburchakli chizg'ich, lekalo, sirkul va reyferd-tush yordamida turli yo'g'onlikda 1.....1,5 to'g'ri va siniq chiziqlar chizish uchun, 12 farmotli qog'oz, rapidografdan foydalanish mumkin.

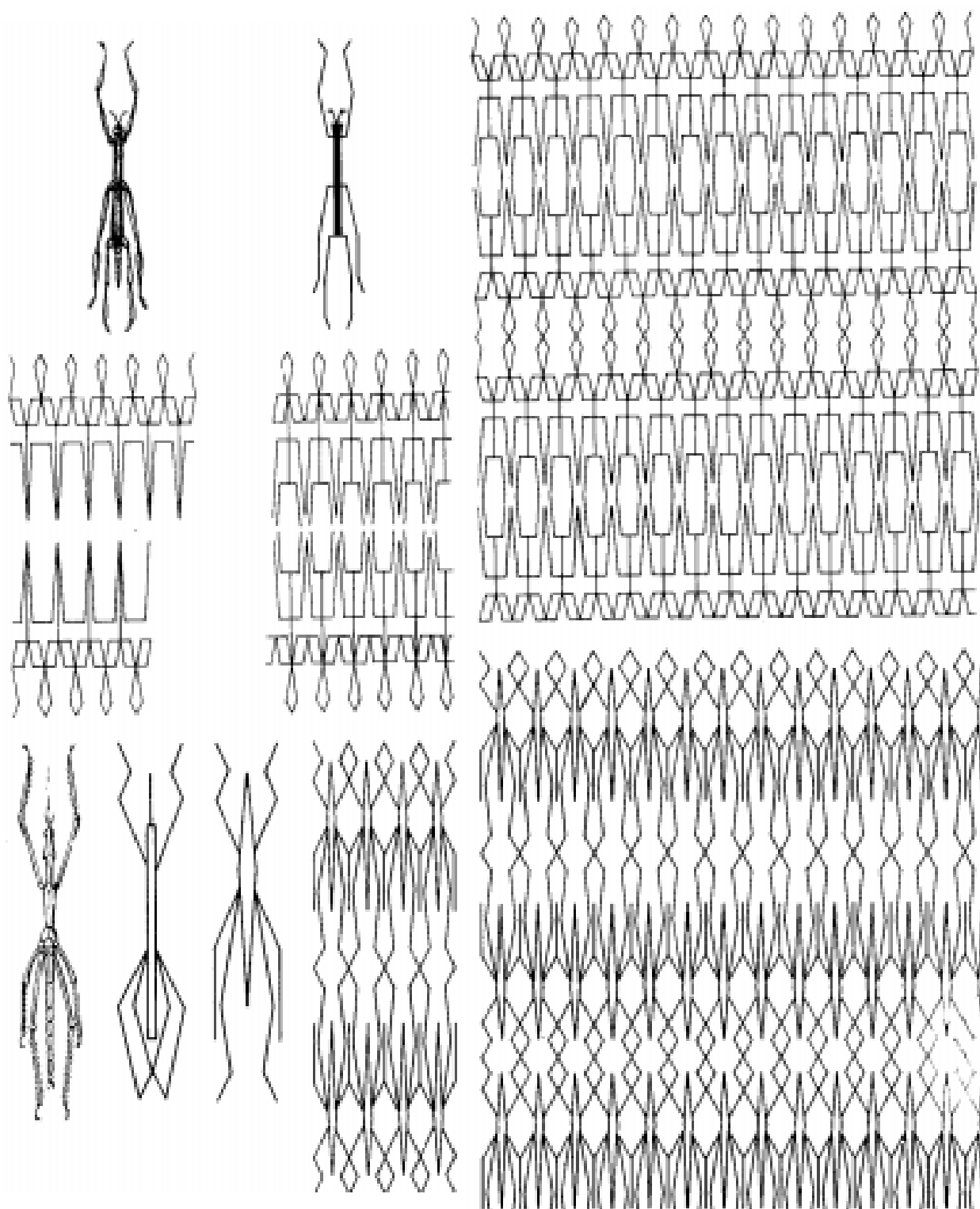
Qog'ozni olamiz, qirg'oqdan 2 sm gacha ramka chizamiz va ma'lum interval oralig'ida gorizontal va vertikal chiziqlar o'tkaziladi, chiziqlar ramkadan tashqariga chiqmasligi kerak. Ritmik bo'laklarga bo'linadi, lekin qiziqarli emas. So'ng bir chiziqdan esa bir-biridan 2-3 mm masofada uchta chiziq bir-biriga o'tkaziladi, birinchi va oxirgi chiziq orasidagi masofa 1-1,5 mm qiziqroq ritm hosil bo'ladi. Vertikal va gorizontal kesishgan joyda hosil bo'lgan kvadratchalarni bo'yang (tenga), ritm yanada tasviriy ko'rinishni oladi.

Ritm faqat to'g'ri chiziqlardan tuzilibgina qolmay, siniq va to'liqlik chiziqlardan tuzilishi mumkin. Ritmni chiziqli tuzilmasi bilan tanishgach, uning murakkabroq turiga o'tish mumkin.

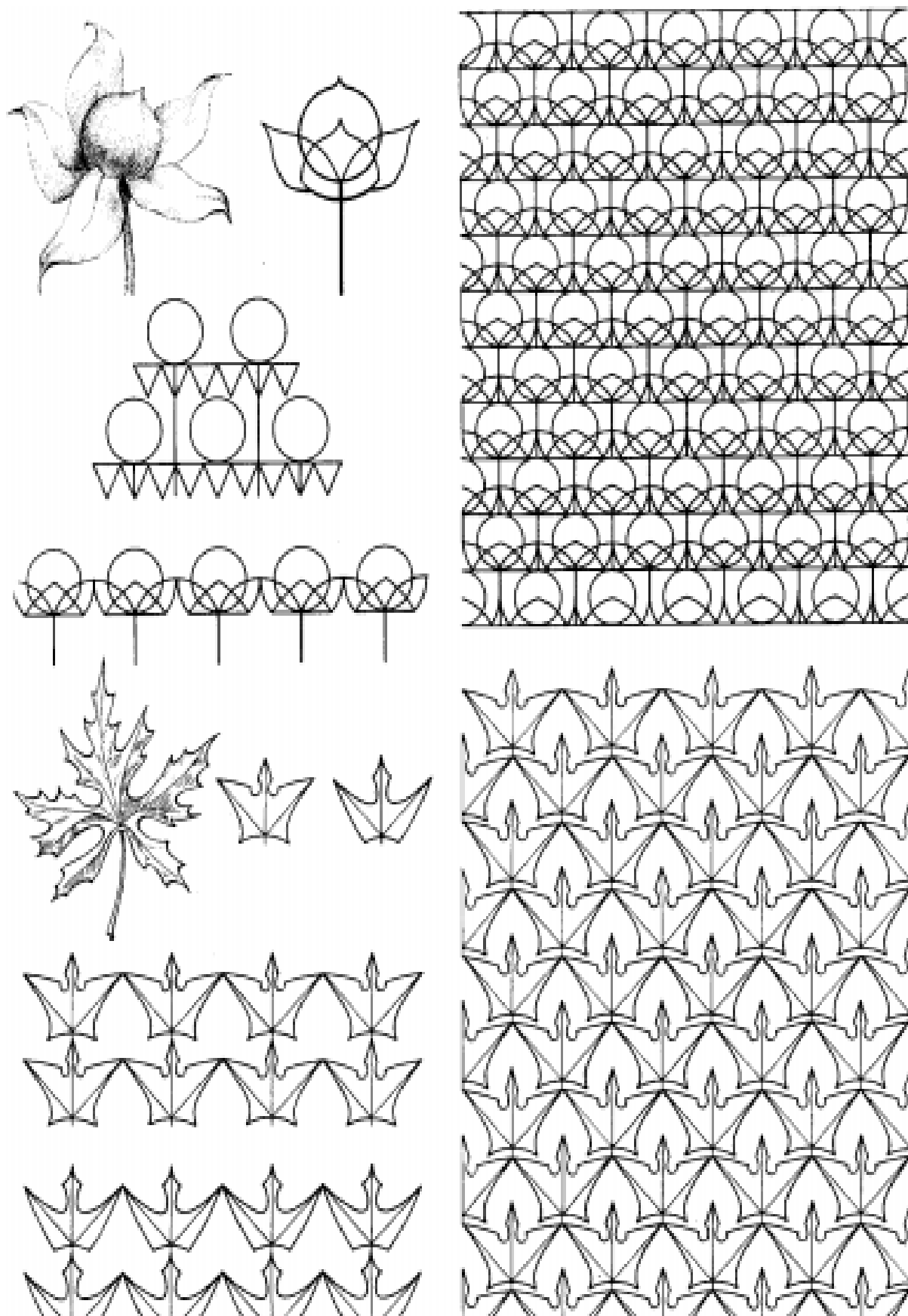
Tabiiy o'xshashlikni asos qilib olish mumkin, ya'ni asos qilib unga murakkab bo'lmagan o'simlik olish mumkin. Masalan, gul, meva. Barg yoki hashorot. Ularni asl nusxasiga qarab, rasmni qog'ozga tushirish kerak (to'liqlik bilan). So'ng esa rasm oddiylashtiriladi., rasmni kontur sxemasi qoladi. Ya'ni tabiiy shaklni tabiiy ritmi saqlangan holda texnikaga transformatsiya qilinadi. So'ng ushbu elementlardan ritmik qator, ritmik to'r tuziladi. O'simliklarni, hashoratlarni transformatsiyalashva ritm to'plamida ko'rgazma holida ko'rsatilgan.

Ushbu vazifa ustida ishlayotganda tugallangan ritmik kompozitsiya hosil qilish kerak, ya'ni behos uzilish taassuroti paydo bo'lmasin. Aytaylik, arnomentli ritm asosi uchun kapalakni oldingiz. Kapalakni yarmi sizning tasvir ramkasiga kapalakga yarmisi tushadi, ikkinchi qismi esa sig'maydi. Shunday bo'lmaslik uchun kichkina o'lchamda qoralab olish kerak, tozasiga esa gorizontal va vertikal

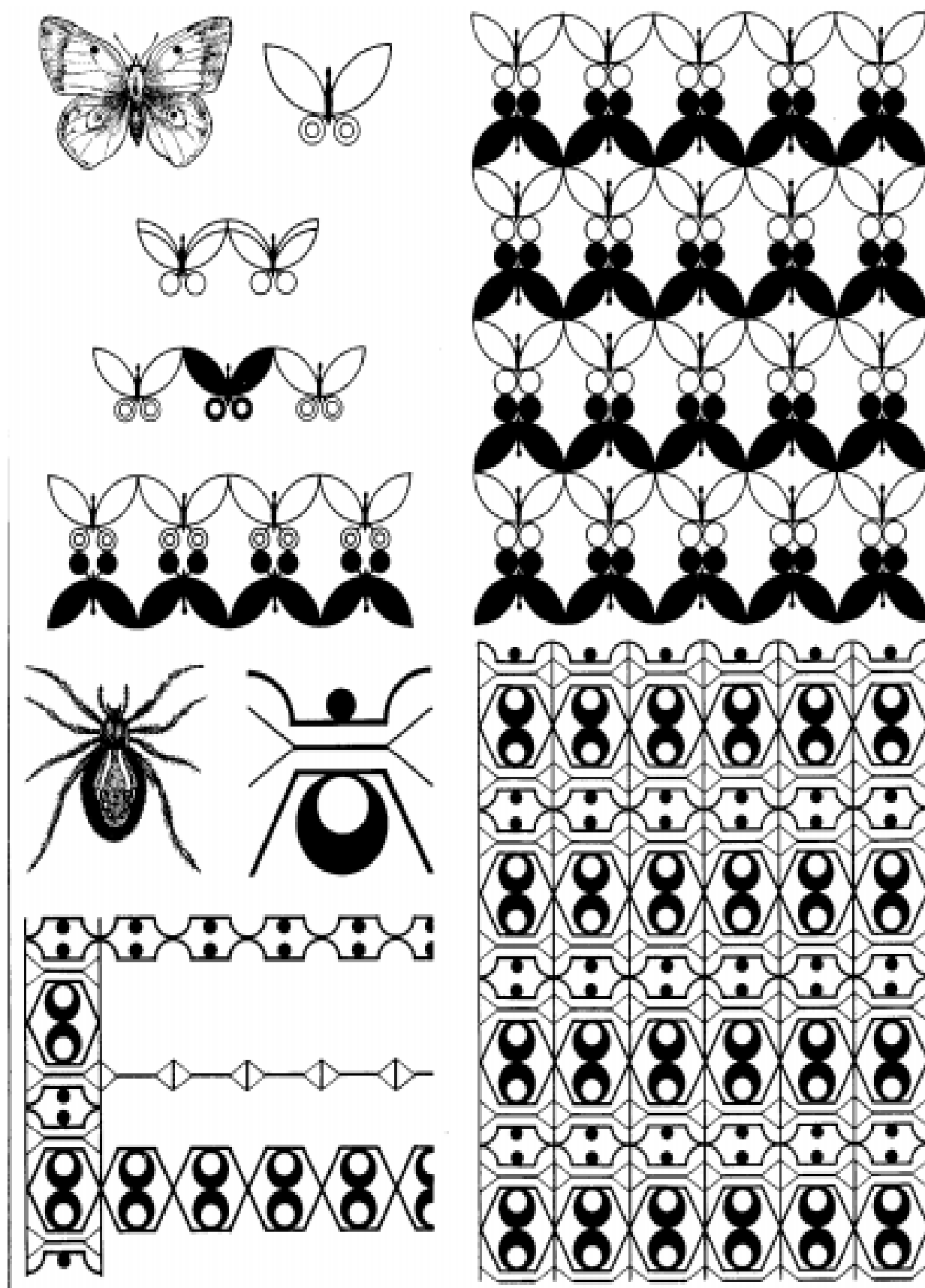
bo'yicha belgilab olish maqsadga muvofiq. Aksida kompozitsiyangiz ritmi bir butunni favqulotdagi fragmenti bo'lib ko'rinadi.



1-rasm. Hasharotlarni tashqi ko'rinishida ritmik qatorlar yig'indisini aks ettirilishi



2-rasm. O‘simliklarni tashqi ko‘rinishida ritmik qatorlar yig‘indisini aks ettirilishi



3-rasm. Hasharotlarni tashqi ko‘rinishida ritmik qatorlar yig‘indisini aks ettirilishi

1.2. Muvozanat

Agarmahsulot massasi konstruksiya bo'yicha muvozanatda ya'ni tenglanmasa, u bizga tugallanmaganday ko'rinadi. U nafaqat fizik ko'zga ko'rinishi ham barqaror bo'lishi kerak. Misol uchun kir yuvish mashinasini olsak. Faraz qilinki kir yuvish uchun suv quyadigan idishi dvigatelga nisbatan chekkaroqqa siljigan. Bizda shunday fikr tug'iladiki, mashinani yoqishimiz bilan suv to'kilib ketadi, haqiqatdan ham mashina massasi to'g'ri taqsimlangan va barqaror bo'lsa ham.

Muvozanat-bu shaklning shunday holatiki, barcha elementlar o'zaro balanslangan. U kompozitsiyaning asosiy massasini markazga nisbatan tarqalganiga bog'liq. Yuklamani teng nuqtasini og'irlik markaziga nisbatan tarqalishi. Uning barqarorligi haqida ko'zga aniq informatsiya (ma'lumot) berdi. Misol qilib frezerlash (qirqish, o'yish) dastgohini ko'rsatamiz. Unda kompozitsiyali muvozanat avvalo detallar shakli, rangi, ton va plastinkasi bilan erishilgan.

Muvozanat ritm o'xshash o'simlik va hayvonot dunyosiga mansub. Piramida shaklidagi teraklar, kashtan bargiga, oq akasiya novdasiga, hayvonlar va qushlarga qarang. Bizda bir butinlik, tugallanganlik, tenglashuv taassuroti hosil bo'ladi. Hajm yoki turli inshootlarning qismi, turli predmetlar muvozanati sokinlik hissini, ishonch va mustahkamlik (gidomlilik) uyg'otadi. Inson ko'zi shunday predmetlarga qaraganda dam oladi. Muvozanatda bo'lmagan predmet yoki inshoot hajm yoki alohida qismlari mutlaqo teskari tuyg'ularni uyg'otadi.

2-Amaliy mashg'ulot

Muvozanatni izlash

Materiallar va asboblari: qalam yumshoq 3M-4M, akvarel bo'yoqlari, guash, mo'yqalam (aylana va yassi), yumshoq va qattiq qog'oz format 12.

Muvozanatni izlashni ikki usulda olib boorish mumkin: 1) grafikada-qalamda, akvarel bo'yoqda, guashda. 2) aplikatsiyalash-qog'oz yoki kartondan qirqilgan shakllar yordamida.

Ish jarayonida material va asboblarni tanlashda, ularni ba'zi xossalarini hisobga olish zarur. Guash bilan qog'ozda kartonda, yog'ochda, shishada, gazlamalarda ishlash mumkin. Bu rassom-konstruktorining ishida asosiy materiallardan biridir. Kraskaning kerak bo'lgan miqdori kurakcha bilan olinib, maxsus idishga solinadi, u yerda kerak bo'lgan qo'yqlikda eritiladi.

Mo'yqalam aylana va yassi shaklda bo'lib, sifati bo'yicha yumshoq yoki qattiq bo'lishi kerak. Qiya qirqib qo'yilgan mo'yqalam ish uchun yaramaydi. Yumshoq aylana shakldagi mo'yqalam tanlashda, uning uchi ajralib turmasligi, qiyani bir tutamga zish yig'ilganligiga e'tibor berish lozim. Mo'yqalam sifatini aniqlashda, shunday qilinadi uning xilli qismini ikki barmoq orasida qisish, agar u yilpig'ich shaklini olsa, ishga yaroqlidir. Mo'yqalam sifatini quyidagicha ham tekshirish mumkin. Uni suvga botirib va so'ng siltinadi. Yaxshi mo'yqalamda yengil silkitilgandan so'ng o'tkir uchi hosil bo'ladi.

Yassi mo'yqalam kurakcha shakliga ega. Ular qattiq (cho'chqa yoki ot yolidan) va yumshoq (olmaxon) bo'ladi. Akvarel bilan faqat yumshoq mo'yqalam ishlanadi.

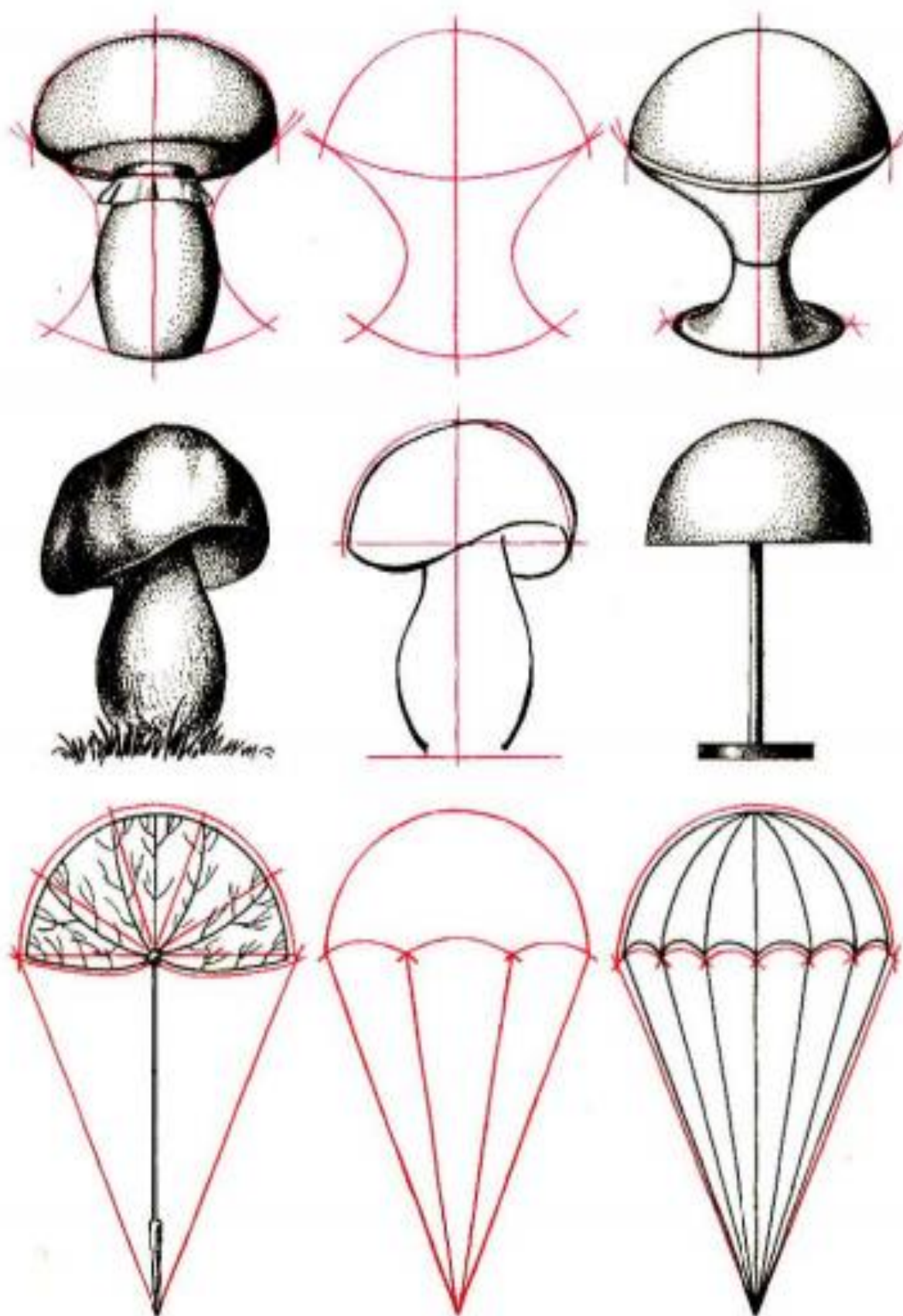
Muvozanat nimaligini tushunish va his etish uchun shartli va aniq geometrik shakllardan hosil qilingan kompozitsiyalarning bir nechta variantlarini bajarish lozim. Uch-to'rtta ixtiyoriy o'lchamdagi shaklni olamiz, masalan, ikkita to'g'ri to'trburchak, uchburchak, aylana (boshqa shakllar ham mumkin), ularni qog'oz varag'iga shunday joylashtiramizki, muvozanatli kompozitsiya ko'rinishida bo'lsin. Shakllar iloji boricha jips joylashtirilishi lozim.

Ushbu masalani yechimini izlashda grafik yoki aplikatsiya usulida borish mumkin. Grafikali kompozitsiyani izlashda qog'ozga yumshoq qalam har doim taqqoslaymiz, olamiz va kompozitsiyani takomillashtiramiz.

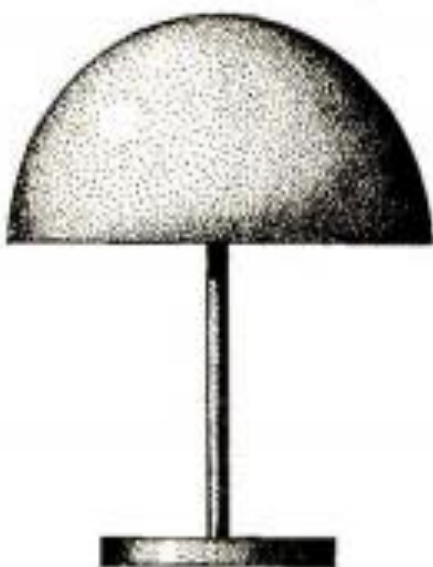
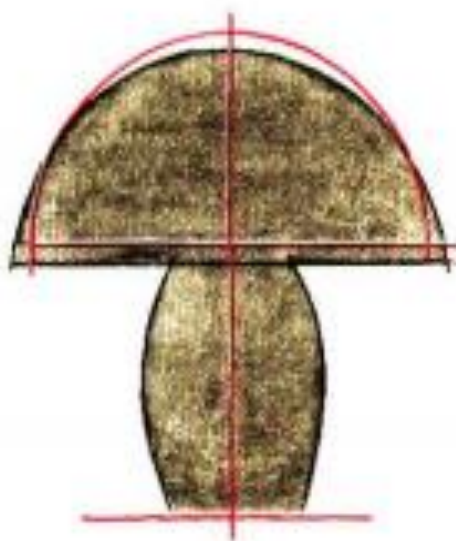
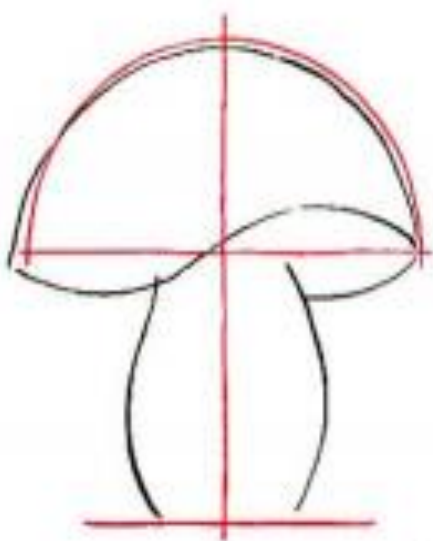
Aplikatsiya usuli quyidagidan iborat: o'z xohishimizcha har xil geometrik shaklni karton yoki qalin qog'ozga qo'yib, chizib olamiz, qaychi yoki skalpel yordamida qirqib olamiz. So'ng oq qog'oz ustida shakllarni bir joydan ikkinchi joyga siljitamiz. U yoki bu holatda kompanovka qilib, muvozanatli kompozitsiya variantlarini topamiz (shakllar ustma-ust qo'yilishi mumkin). Izlanishlar natijasida ko'rinishi yaxshiroq bo'lgani topilmani qalamda chizib chiqamiz, bunda taqqoslab yaxshisini tanlab olish mumkin.

Endi tabiatdagi va texnikadagi muvozanat tahliliga e'tibor beramiz, buning uchun 5-6 rasmni ko'rib chiqamiz. Rasmda tabiiy va texnik o'xshashliklar berilgan.

Ushbu vazifa grafika ko'rinishida: chiziqda va ton yoki rangda bajarilgan bo'lib, ton va rang qanchalik shakllarni ko'z bilan ko'rib, his qilishni taqqoslaydi. Chiziqli tasvir mahsulotga xarakterki bo'lgan kontur tizimini asosiy o'lchamlari haqida tushuncha beradi. Ton yoki rang yechimiga qarab, mahsulot hajmiga, uning plastikasiga baho beriladi, eng asosiy mahsulot estetik sifatini aniqlashdir.



4 – rasm. Tabiatdagi va texnikada teng taqsimlanish.



5-rasm. Tabiatdagi va texnikada teng taqsimlanish.

1.3. Shaklning dinamikligi va statikligi

Dinamika-bu shaklni harakatini, ilgariinishini ko'z orqali qabul qilish. Taqqoslash uchun misol kub va balon uch tomoni piramida. Kub mustahkam kenglik taassurotini beradi, piramida esa ko'z harakatini qirrali yoki kengligi bo'yiga pastdan yuqoriga qarashga undaganday bo'ladi.

Dinamik shakl harakatsiz mas. Pyotr-I haykali Leningradda falkoni, skulpturlar guruhi V.I.Muxina, "Ishchi va kolxozchi" va Moskvadaxalq xo'jaligi yutuqlari ko'rgazmasida o'rnatilgan-obyektlarga, shuningdek tez harakatlanuvchi predmetlar: samalyotlar, yengil mashinalar va boshqalarga xos. Ushbu xususiyatlarni harakatsiz va harakatlanayotgan predmetlarda turlicha namoyon bo'ladi. Masalan: agar tokirlik dastgohi dinamik shaklda bo'lsa ham, bu dastgohning ekspluatatsiyasi talablariga asoslanmagan, dastgohning vazifasi va uning qanday ishni bajarishini anglatmaydi. Bu sifat ko'rsatkichini aniqlab olmaydi va uning vazifa funksiyasiga ziddir. Agar poyga mashinasi yoki tovush tezligidan yuqori tezlikka ega bo'lgan samolyotni olsak, uning shakli predmetni mohiyatini ifodalaydi, tezlik qancha yuqori bo'lsa, shakl shuncha intiluvchan bo'ladi.

Endi tabiatga murojaat qilamiz. Ayiq va kiyikni taqqoslaymiz. Ayiqning gavdasi katta va og'ir, kiyik esa yengil tik qomatli, dinamik harakatlanadi, yashash uchun kurashda aniq kuchi bilan yengadi, kiyik esa avvalo yengillik, yugirish tezligi muhim. Barchasi asoslangan. Dinamiklik shaklni ko'zga tashlanadigan, faol, boshqalardan sezilarli ajralab turadigan qiladi.

Statistika- butinch, sokin holat, shakl muvozanati, geometrik asosda barcha tuzilishlari bo'yicha barqarorlikdir. Statik predmetlarda aniq markaz bo'lib, o'ziga xos o'q, uning atrofida shakllanadi. Barcha maishiy predmetlar-muzlatkich, kir yuvish mashinasi, radio-teleaparatlar, oshxona jihozlari statik shaklga ega.

Ba'zida buyumlar ushbu ikki boshlanish asosida-dinamika va statika asosida loyihalanadi. Bunday holatlarda loyihachi sanoat buyumlarida qaysi ko'rsatkichlar ustun kelishi kerakligini-dinamiklik yoki statistikasi, aniq bo'lishi va tushunishi zarur, aks holda shaklni bir butunligi yo'qoladi. Ustiga ko'tarish kranlari

oʻrnatilgan quvvatli-kuchlimashinalarni eslaylik. Yuk mashinani koʻtarib turgan statik asos (ostov), koʻtarish oʻqini dinamik ifodasini tasdiqlab turibdi. Yoki Moskvadagi “Kosmos” haykali ogʻir, mustahkam taglikda, fazoga intilayotgan, ketidan iz qoldirib uchayotgan raketani eslatadi. Ushbu ishlarda albatta dinamiklik ustun keladi.



6-rasm. Shakllarda dinamiklik va statiklik.

3-Amaliy mashg'ulot

Dinamik va statik shakllar

Material va asboblari: yumshoq qalam 3M-4M, akvarel bo'yoqlari, tush, mo'yqalam, 12 formatli qog'oz.

Dinamik va statik shakllar rivojlanishini juda ahamiyatli qonun-qoidalarini umumiy ko'rinishda ko'z oldimizga keltirsak, avvalo shartli geometrik modellarga e'tibor berishimiz kerak. Dinamik yoki statik shakllar gorizontal, shuningdek yo'nalishlari turli usullar yordamida ifodalanishi mumkin.

Statistik shaklni tekislikda ifodalash uchun eng yaxshisi aylana, kvadrat to'g'ri to'rtburchak, fazoda esa shar, slindir va boshqa shakllardagi geometrik shaklni olishdir. Ko'pgina shakllarni olish shart emas. Ikki, uch o'lchamlari mos keladigan, statik tasavvurlashtirish mumkin.

Dinamik shaklni tekislikka uzatish uchun o'lchamlar nisbati to'g'ri mos keladigan to'g'ri to'rtburchak va trapetsiya olish kerak, fazoda esa-konus, piramida, prizma va boshqa shakllar. Bunday kompozitsiyalarda asos sifatida to'g'ri to'rtburchak shaklidan foydalanmaslikni iloji yo'q.

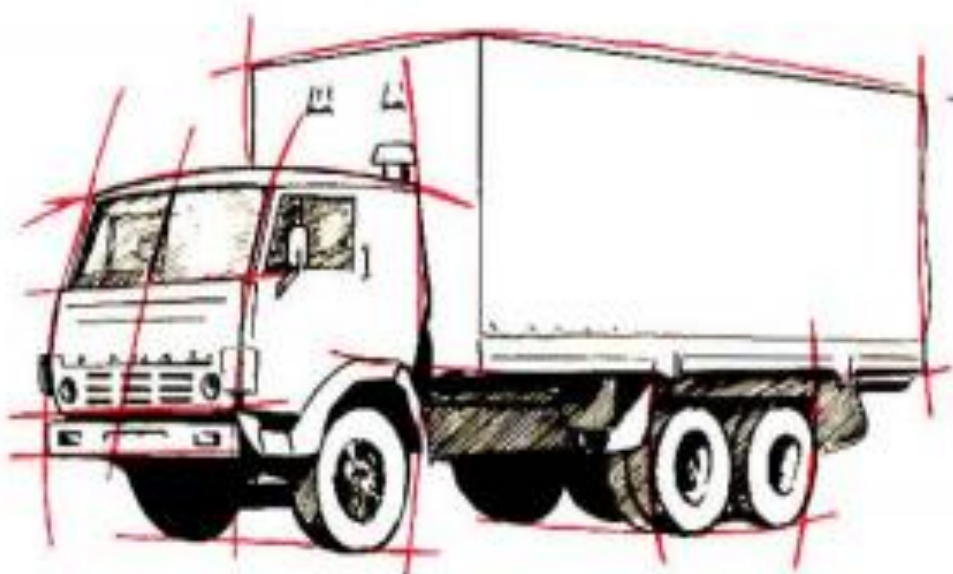
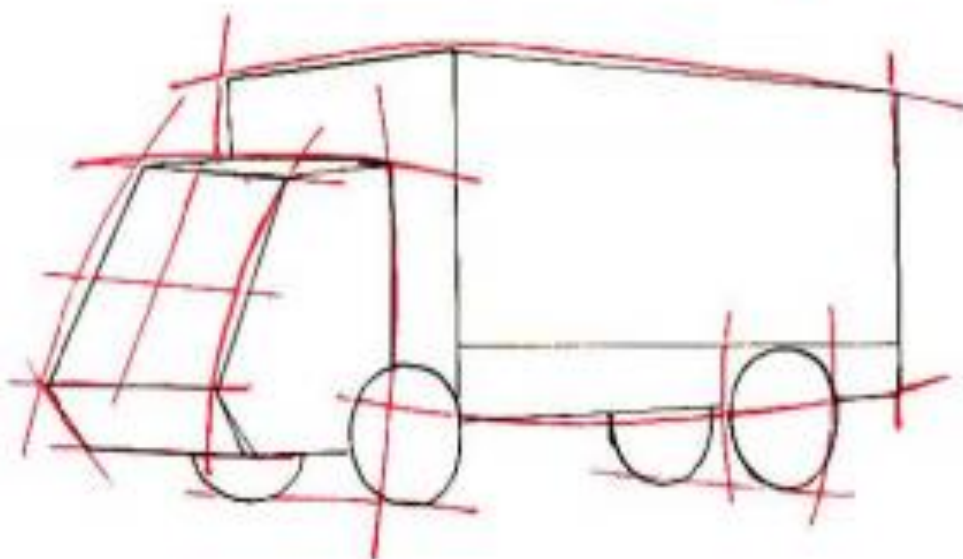
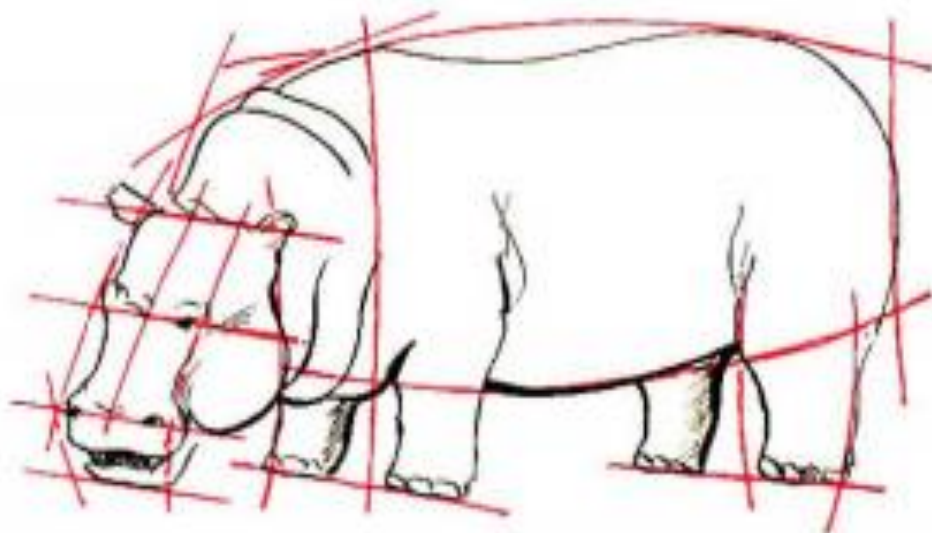
Izlanish ishlari avvalgi muvozanatga bag'ishlangan ish kabi olib boriladi. Vazifa akvarel bo'yog'i yoki guash bilan bajariladi.

Rang va tonni tayyorini olmasdan, o'zingiz tanlang. Aytganimizdek statika sokinlik, mustahkamlik ramzi, shuning uchun shunday rangni tanlash kerakki sokin holatni ifoda etsin. Buning uchun kulrang juda to'g'ri keladi.

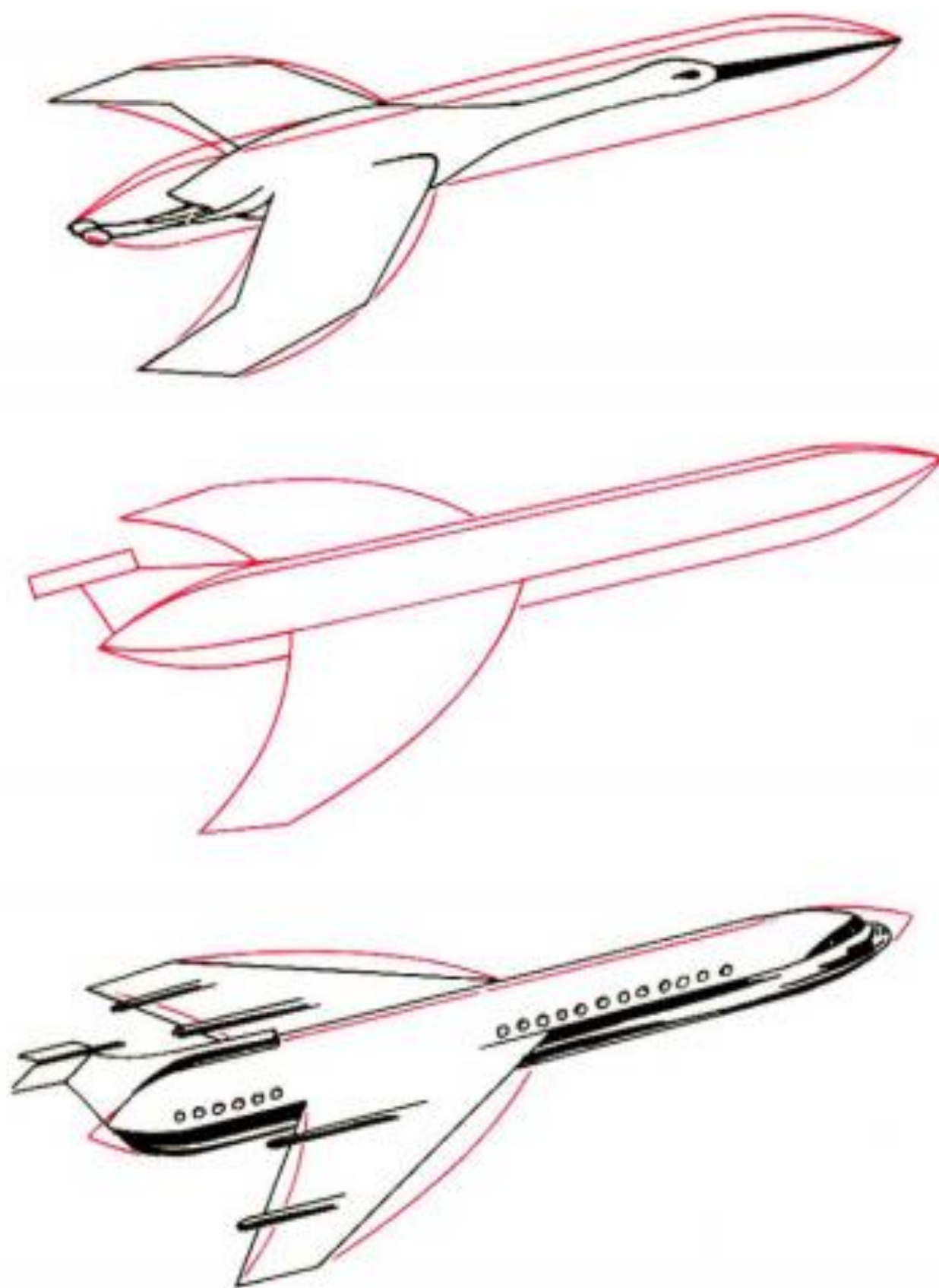
Dinamiklikni ko'rsatish uchun yengilroq ranglar-och moviy, sariq, och zangori va boshqa ranglarni olish maqsadga muvofiqdir. Chunki ular shaklning harakati tezligini ko'rsatadi.

Dinamik va statiklik shakllarni geometrik ifodalashdan tashqari ushbu kategoriyalarni tabiatda va texnik taxlil qilish kerak.

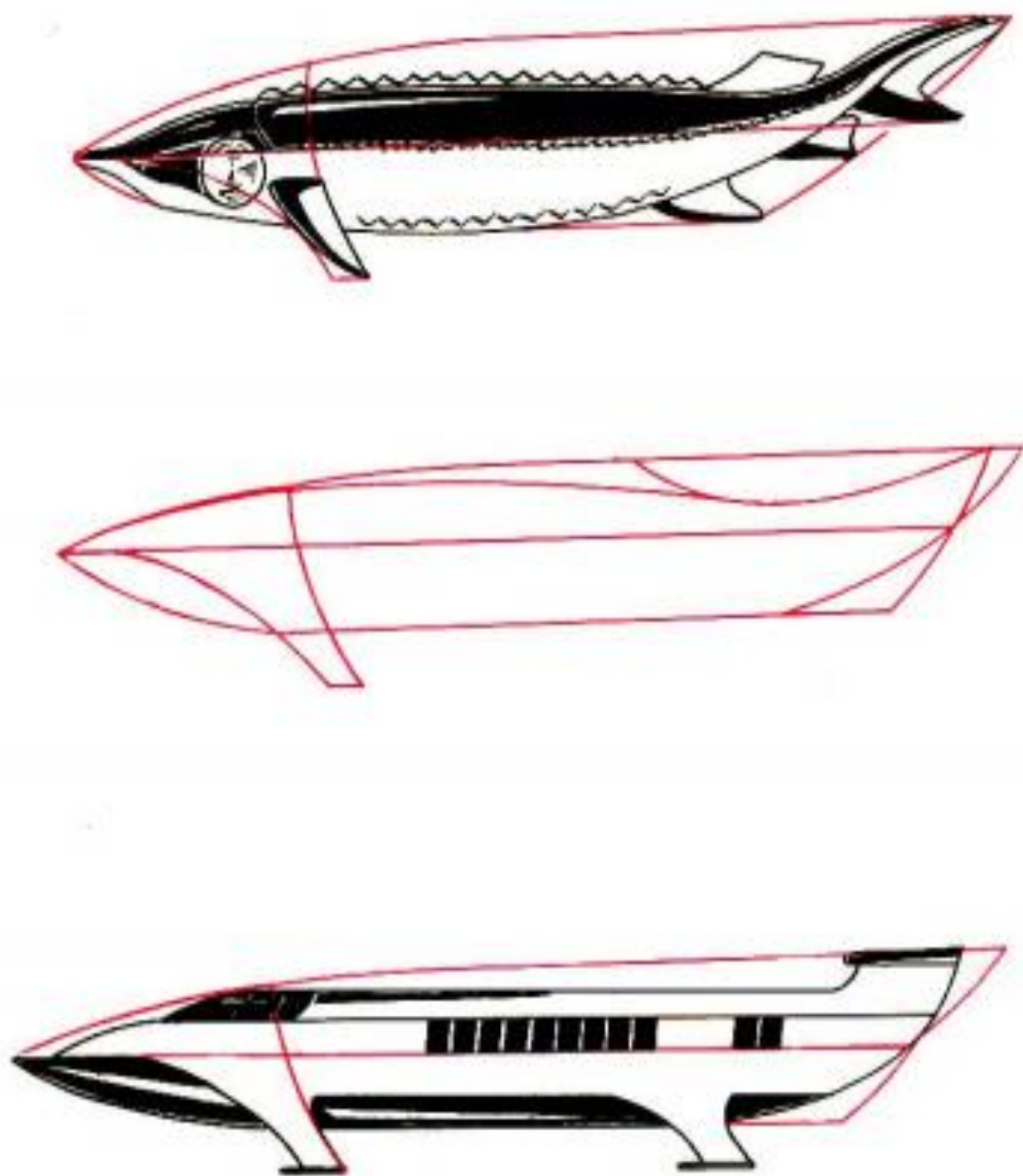
Buning uchun harakteri va shakli bo'yicha mos keladigan hayvon yoki hasharotlarni tanlaymiz, ular sanoat namunalari, masalalarni hal etishi uchun obraz bo'lib xizmat qiladi. Masalan begimot va yuk mashinasi, parvozdagi qush va samolyot (uchoq), baliq va suv osti kemasi.



7-rasm.Dinamiklik va statikliknitabiatda texnik tahlili.



8-rasm.Dinamiklik va statiklikni tabiatda texnik tahlili.



9-rasm.Dinamiklik va statiklikni tabiatda texnik tahlili.

1.4. Simmetriya va assimmetriya

Kompozitsiyaning badiiy tasvirida va badiiy loyihalashda bir butunlikka erishishning asosiy vositasi.

Simmetriya-bu kompozitsiyani tashkillash tartibi bo'lib, elementlarni tekislikka, o'q yoki markazga nisbatan to'g'ri joylashishidir. Shaklni o'qi, markazi yoki tekislik atrofida aylantirilsa simmetrik elementlar bir-biriga to'liq mos tushadi. Simmetriyaning bir necha turi mavjud. Ulardan eng oddiysi oynadagi simmetriya hisoblanadi. Simmetriya azaldan go'zallikning asosiy shartlaridan biri hisoblanib kelgan, chunki u ham kompozitsiya muvozanatini ta'minlaydi. Insonning ong taraqqiyoti boshlanishidanoq simmetriya to'g'risida tushunchaga ega bo'lgan, uning qonuniyatlari asosida inshootlarni qurishgan, xo'jalik predmetlarini yasashgan, ularning barchasi amaliy talablargina bo'lib qolmay, qaysidir ma'noda estetik ko'rinish bo'lgan.

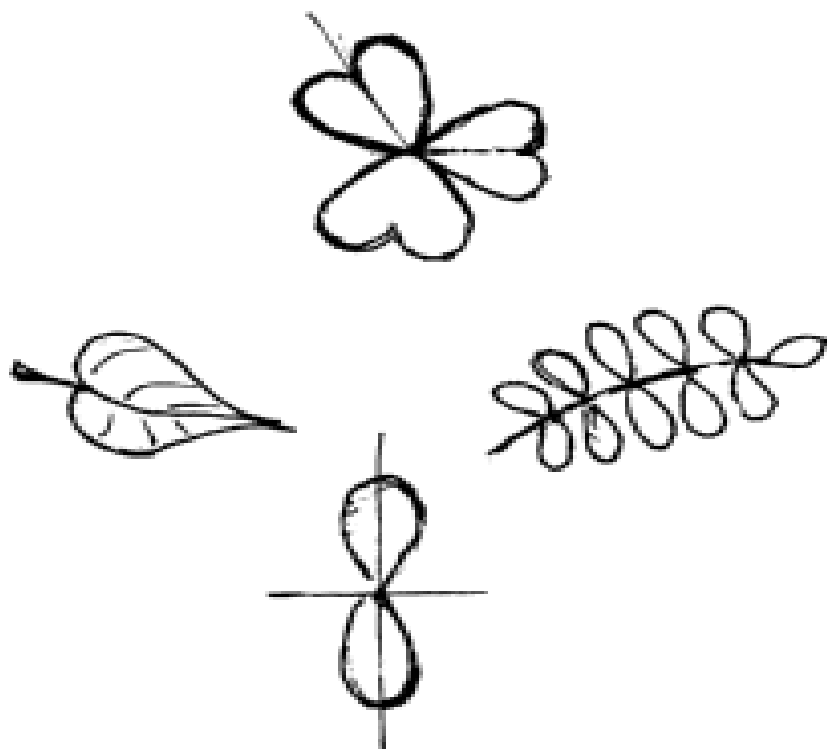
Simmetriya kompozitsiya xossalari yorqinligini va ko'rinishini aniqlaydigan vositalardan biridir. Hayoliy tekislik shaklini teng ikkiga bo'ladi, bu simmetriya tekisligi deyiladi. Oynakda ko'rinadigan simmetriya uy jihozlari va suviner buyumlarida keng tarqalgan. Simmetriyaning boshqa turi- o'qli simmetriya. O'qli simmetriya shaklni simmetriya o'qiga nisbatan aylanish natijasida erishiladigan, ya'ni o'q atrofida aylanishda shakl bir necha marta o'z-o'zi bilan birlashadi. O'qli simmetriya ham uchraydi. U markazli kompozitsiyalarga xos: yotirish armaturalari, kir yuvish mashinasi, turbina xarakterli turlaridan biri vintli simmetriya hisoblanadi. U nuqta yoki chiziqli harakatsiz o'q atrofida aylanish hisobiga hosil bo'ladi. Mashinalar, samolyotlar, dastgohlar, paraxodlar elementlarida qo'llaniladi. Shuningdek assimmetriya ham keng qo'llaniladi, ya'ni bu simmetriya o'qi yoki tekislik bo'lmaganda elementlarni birlashtirish va joylashtirishdir. Bunday kompozitsiyada uning barcha qismlarimassasi, fakturasi, rang bo'yicha muvozanatdagiday ko'rinishi muhimdir. Assimmetriya elementlarni dinamik muvozanatga asoslangan kompozitsiyani tashkil qilish prinsipi bo'lib, bir butunni oralig'ida harakat qilayotganday. Agar simmetriya shaklni o'zlashtirish (qabul qilish) oson va tez bo'lsa, assimmetriya esa

sekin-astalik bilan o'qiladi. Simmetriya va assimmetriya statik va dinamik kompozitsiyalarni badiiy yorqinlikka erishishiga yordam beradi.

Badiiy loyihalashda doimo simmetriya va assimmetriya turli xil namoyon bo'lishi bilan to'qnashishga to'g'ri keladi, chunki uning yordamida shakllarni joylashtirish, ma'lum tartibini o'rnatiladi, bajariladigan ishi va predmetining go'zalligiga bog'liq holda.

Kiyimlarning modellashtirish vaqtida har bir dizayner mukammal, ommabop model yaratishga xarakat qiladi. Albatta chiroyli model yaratishda kompozitsiya xususiyatlarini foydalanish modelni yanada chiroyli shakllanishiga imkon beradi.

Inson tanasi tuzilishi bilan bog'liq buyumlar haqida gap ketar ekan, ushbu buyum shaklining inson bichimi hamda fazo (kenglik) bilan o'zaro munosabati muhim shart deb sanaladi. Kompozitsion xususiyatlaridan biri assimetriya va simmetriya orqali shakllanadi. Simmetriya bu kompozitsiyaning yorqin namoyon bo'luvchi xususiyatlaridan biri hisoblanadi. Shakl ya'ni forma holatini aniqlab beradi, shuningdek uni tashkil etuvchi vosita sifatida kompozitsiyaning ma'lum darajada faol qonuniyati deb sanaladi. Simmetriyani oddiy ko'rinishdagi elementlarda ham ko'rish mumkin.



10-rasm. Simmetriyani oddiy elementlarda ko‘rinishi.

Simmetriyani turli xil ko‘rinishlari mavjud bo‘lib, shaffof, markaz, o‘q, tekislik simmetriyalari va hokazolarda bo‘lishi mumkin. Amalda kiyimlarni modelini yaratishda simmetriyani o‘ziga yarasha xususiyatlaridan biri, simmetrik shaklda asimmetriyani ham kuzatish mumkin bo‘ladi. Simmetriyadan voz kechish ya’ni chekinish har doim ham modeldagi shaklni buzilishiga olib kelmaydi. Modelga mos ravishda joylashtirilsa asimmetrik element uyg‘unlikda qolgan hajm bilan bog‘lanib, kompozitsion muvozanatga erishiladi. Kiyim shaklidagi kompozitsion muvozanatni belgilab turuvchi qonuniyatlar asimmetrik shakl yuksak maromda tashkillangan bo‘lishi mumkin. Asimmetriya bir-bir kompozitsiyani o‘zgacha prinsipi sifatida yaqqol namoyon bo‘ladi. Kostyum kompozitsiyasida simmetriya masalalari juda muhim rol o‘ynaydi. Bu ikki xil jihatdan ko‘rinishi mumkin. Simmetriya materialda rasm kompozitsiyasida hamda kostyumni o‘zini shakllanatirishda o‘z aksini topishi mumkin. Kostyumda kiyimning alohida qismlari uning detallari, rangi, bezagi, furniturasida simmetrik joylashishi mumkin. Tabiatda absolyut simmetriya bo‘lmaydi. Kostyum modelini

yaratishda simmetriyada chetga chiqishlar bo‘ladi. Albatta yaratiladigan kompozitsiya nimaga mo‘ljallanganligiga, ishlatish sharoitining xarakteriga, ishlab chiqarishdagi texnologik sharoitga hamda badiiy obrazlilik vazifalariga bog‘liq bo‘ladi. Chiziq va bezaklarda asimmetriya keng qo‘llangan. Asimmetrik shakl ham yuksak maromda tashkillangan bo‘lishi mumkin, agarki uning negizida ushbu shakldagi kompozitsion muvozanatni belgilab turuvchi ayrim qonuniyatlar yotsa. Asimmetriya damba-dam kompozitsiyaning o‘zgacha tamoyili (printsipi) sifatida yaqqol ko‘rinishi mumkin. Asimmetrik kompozitsiya, odatda, tanlangan yechim naqadar jo‘shqinligini ta’kidlashda qo‘llaniladi. Asimmetrik shakl yaxlitligining bosh mezon – kompozitsion vazminlik hisoblanadi. Simmetriya va asimmetriyani mohirona qo‘llay bilish libos hamda poyabzalning turlicha modellarini yaratish imkonini beradi.



11-rasm. Kiyimlarda simmetriya va asimmetriya.

Demak, buyum shaklining barcha elementlari birligi ya'ni ularning to'g'riligi va mutanosibligi teng qaramligi kompozitsiyani muhim xususiyat vositalari sanaladi. Birlik shuningdek kompozitsiya xususiyati sifatida san'atning barcha janr va teatrlarida ham namoyon bo'ladi. Kiyimlarda simmetriya va asimmetriyani o'z joyida qo'llay olish turlicha modellarni yaratish imkonini berar ekan. Hozirgi zamonaviy kostyumlarimizda me'yor bilan simmetriya va asimmetriyani qo'llay olish bu dizaynerlarni qanchalik malakali kadr ekanliklaridan dalolat beradi.

4 - Amaliy mashg'ulot

Material va asboblari: qalam, qaychi, metal chizg'ich, rezina kleyi, kley uchun mo'y qalam (agar ish hajmi kartonda bajarilsa), qog'oz karton, plastirin.

Simmetriya va asimmetriyaga vazifa dinamika va statistikaga bajarilgan vazifa tartibida bajariladi, lekin undan tashqari ularni hajmiy ko'rinishda ham ifodalash kerak. Hajmiy kompozitsiyani qog'ozdan yasash mumkin, ya'ni yengil qirqiladigan materialdan.

Avval qalam yoki plastilinda kompozitsiya izlanishi ishi olib boriladi, so'ng tanlangan variant kerak bo'lgan o'lchamda va materialdan yasaladi.

Simmetrik va asimmetrik shakllarni taxlil qilish uchun tabiiy va texnik o'xshashlarida faqatgina tashqi ko'rinishdan o'xshashi tanlanmay, yorqin ifodadagi namunalarga konstruktiv tomondan ham o'xshash bo'lishi kerak. O'q va shakl hosil qiluvchi chiziqlar yordamida, bir buyum uchun asimmetrik shakl funksial vazifasini bajarish uchun obyektiv natija ekanligiga ishonch hosil qilsak, boshqalar uchun shakl simmetrik bo'lib ko'rinadi. Amalda tabiatda absolyut simmetrik shakl bo'lmaydi. Mashina, dastgohlar, asboblari, turli jihozlar shakliga kelsak, ular simmetriyadan ma'lum darajada chiqish mavjud bo'lib, ularning faoliyat ko'rsatish sharoiti va konstruktiv tushunishiga qarab yuzaga keladi.

Simmetrik shaklni bir butunligini saqlab qolishning asosiy sharoiti, bu uning kompozitsiyali teng nisbatligidir. Shuning uchun bunday shakllarni, taxlil qilayotganda geometrik jismlardan hosil bo'lgan kompozitsiyalar sharoitida tekshirish zarur.

1.5. Masshtab va masshtablik

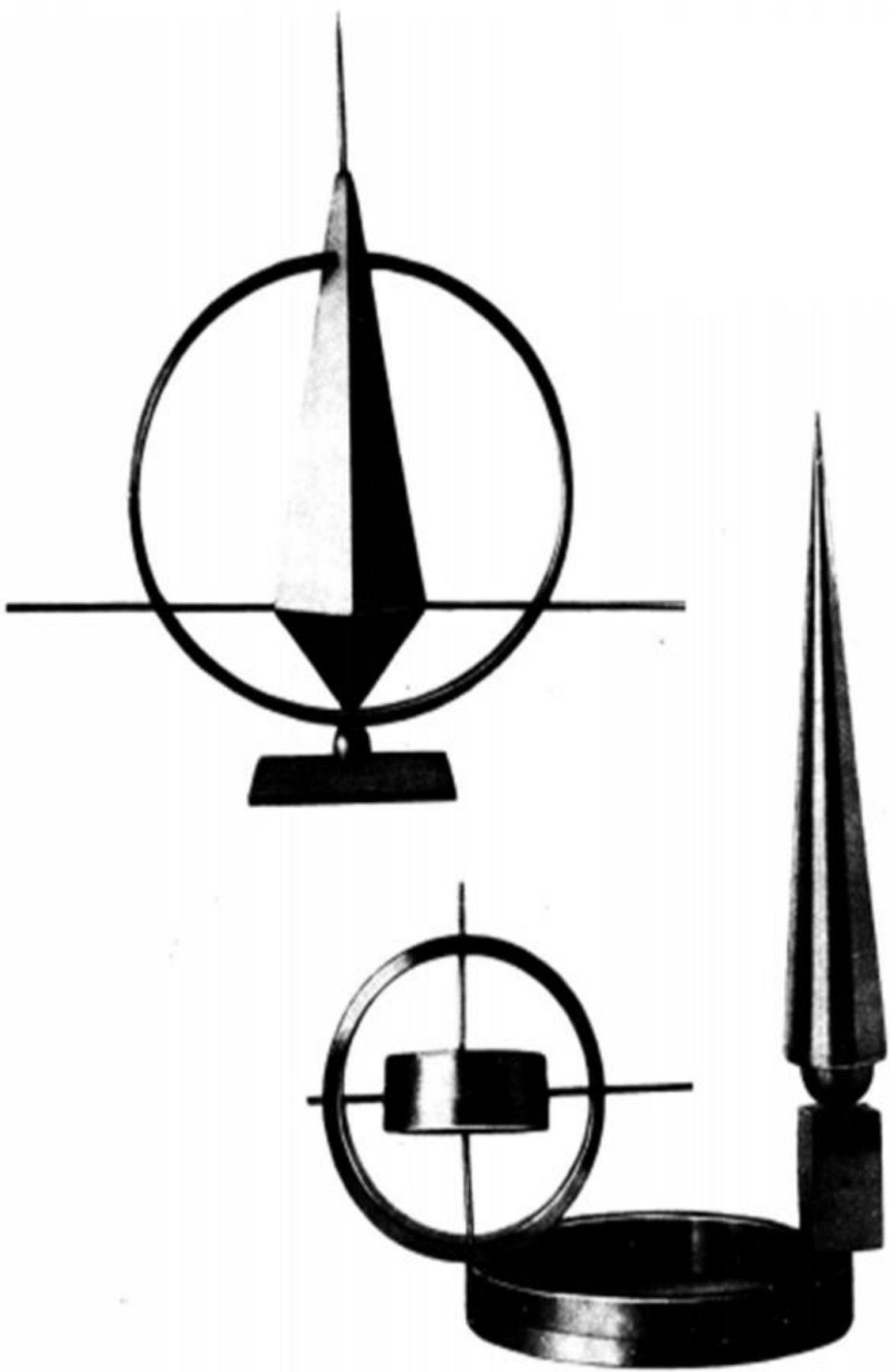
Predmetlarni real kattaligini qabul qilish faqat ularni bir-biri bilan taqqoslashdan hosil bo‘ladi. Azaldan inson predmetlar o‘lchamini o‘z tanasining o‘lchami bilan baholagan. Shuningdek bir butun jismni uning qismlari o‘lchami bilan taqqoslash mumkin. Bir minutcha tasavvur qiling-a, radiopriomnikning ovoz rostlagichi diametrik 15 sm. Bu radioning o‘lchamiga va inson o‘lchamiga mos keladimi? Yo‘q. Masalan, yashash xonasi, xonaning o‘rtacha balandligi 2,7 m balandlikdagi mebel ashyolari bunday xona o‘lchamiga to‘g‘ri kelmaydi. Butun ashyoni yoki uning qismlarini hamda insonning o‘lchamlari mosligini aniqlash uchun masshtab va masshtablilik tushunchasi mavjud. Masshtabni xis etish bu olamni, alohida hodisalarni, ularni aniq kattaligida real qabul qilishdir. Sanoat mahsulotlari masshtabiga erishishida, texnik sharoit, argonomitrik talablar asosidagi detallar o‘lchamlari katta ro‘l o‘ynaydi. Masshtablilik-kompozitsiyaning eng murakkabi bo‘lib, uning barcha qiymati kategoriyasini sintez qiladi.

Inson tomonidan butun hayoti davomida foydalanadigan barcha predmetlar, buyumlar, inson o‘lchamiga mos kelishi kerak. Sanoat buyumlarini loyihalashda: mashina, dastgoh, asboblar, maishiy buyumlar bo‘lishidan qat’iy nazar masshtablilikka amal qilishi shart, ularning o‘lchamlarining o‘lchamlari vazifasi va atrof muhitga mos tushsin. Badiiy loyihalashda masshtablilikni inshoot yoki buyumlarni insonga o‘lchaliligi, hamda buyumlarni bir-biriga tasavvurdagi o‘lchamlarga mos kelishi bilan aniqlanadi. Bunday hollarda masshtab absolyut bo‘lmay, nisbiy kattalikdir.

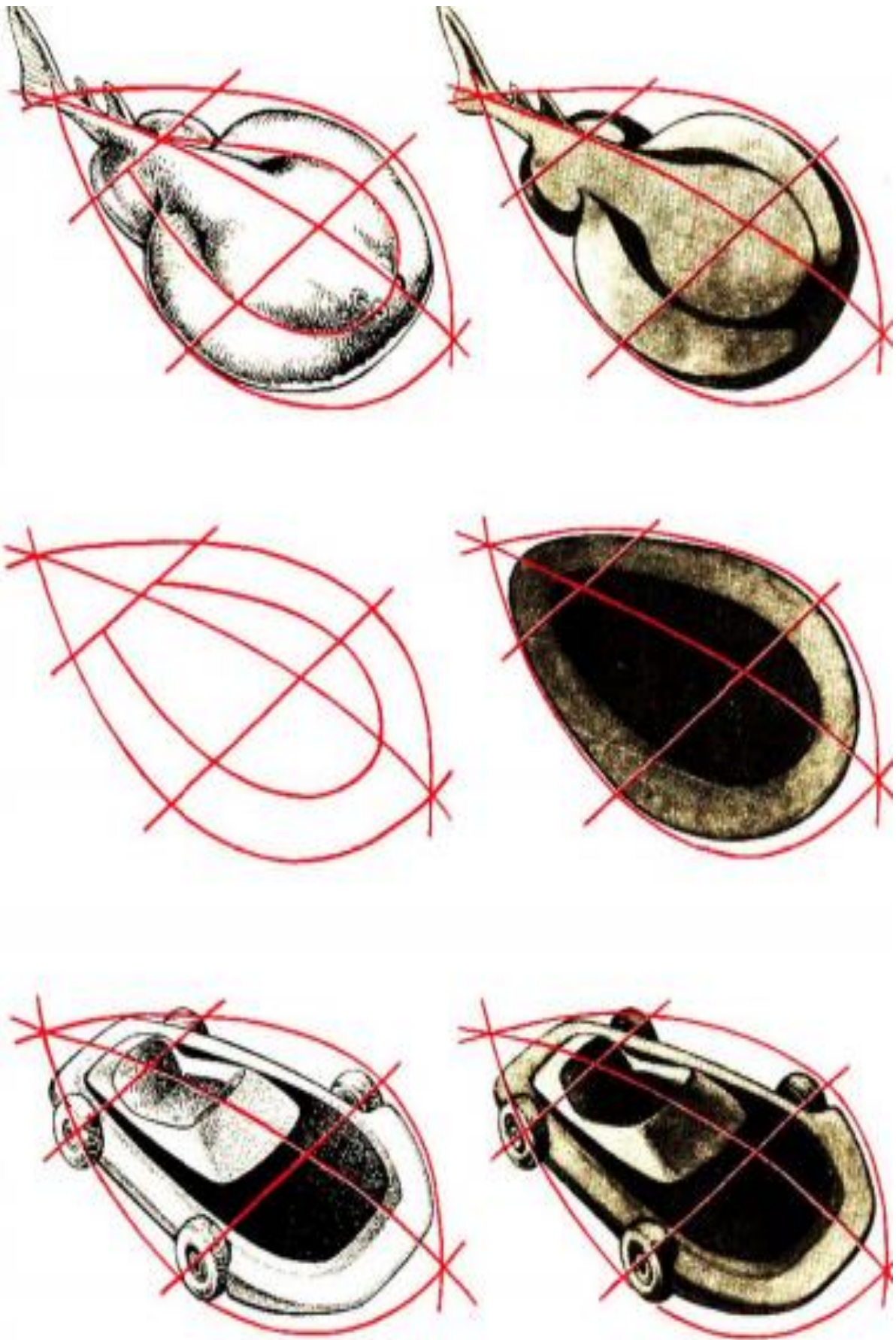
Kompozitsiyani vositasi bo‘lgan masshtablilikni tasavvurga asoslanib, badiiy yorqinlikni nazarda tutib, yetarlicha erkin foydalanish kerak. Masalan, oyna (deraza) uchun ochilgan joy inson o‘lchamiga bog‘liq aniq masshtabga ega, lekin umumiy uy-joy binolarida oyna-deraza masalasini hal qilishda odamdagi masshtabo‘zgarishlari, ularni uy-joyga nisbatan kattalashtiriladi. Bu bilan binolar ahamiyatli ekanligini ko‘rsatayotganday: muassasalar, vakzal, madaniyat uylari va boshqalar.

Masshtablilik masalasini to'g'ri hal qilish asosan materiallar hossasini tushunish, konstruksiyasi va buyumlarni ishlab chiqarish usullariga bog'liq. Masshtablilik to'g'risidagi tushuncha sekin-asta o'zgarib boradi, chunki yangi materiallar paydo bo'ladi, shunga qarab yangi konstruktiv yechimlar, o'rab turgan predmetlar ko'rinishi o'zgaradi.

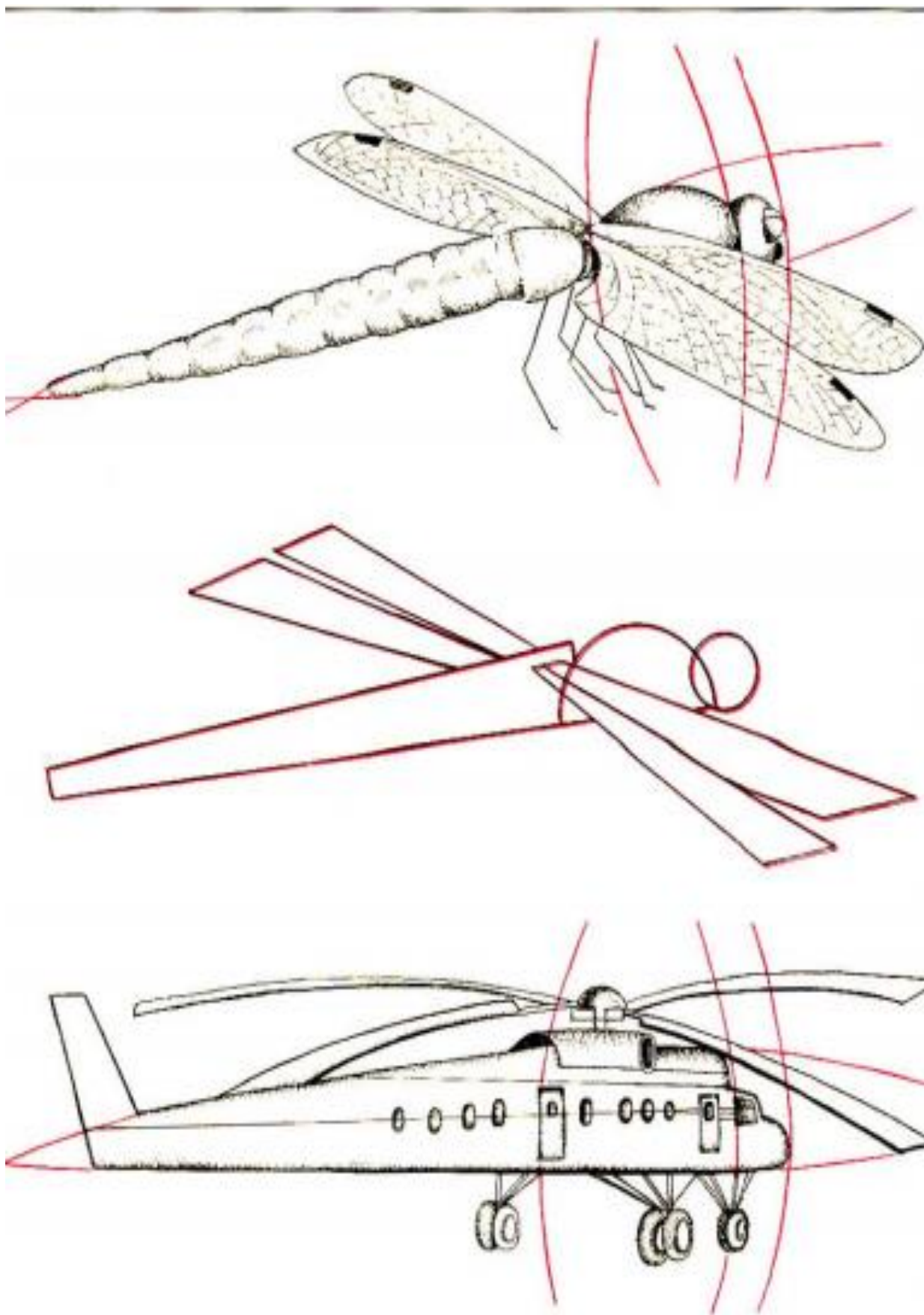
Konstor-rassomga ko'pgina predmetlarni konstruksiyalashga to'g'ri keladi. Har bir predmet asl o'lchamida loyihalanmaydi. Bunga hech qachon imkoniyat yo'q. Ko'pincha zarurat ham yo'q. Masalan, sharikli ruchkani 1:1 masshtabda, samolyot, samosval esa faqat kichraytirilgan o'lchamda loyihalanadi. Davlat standartida qanday va qaysi masshtablardan foydalanish to'liq ko'rsatilgan.



12-rasm.Simmetriya va assimetriyani badiiy kompazitsiyada mosligi.



13-rasm.Tabiatda simmetriya va assimmetriyadan foydalanish.

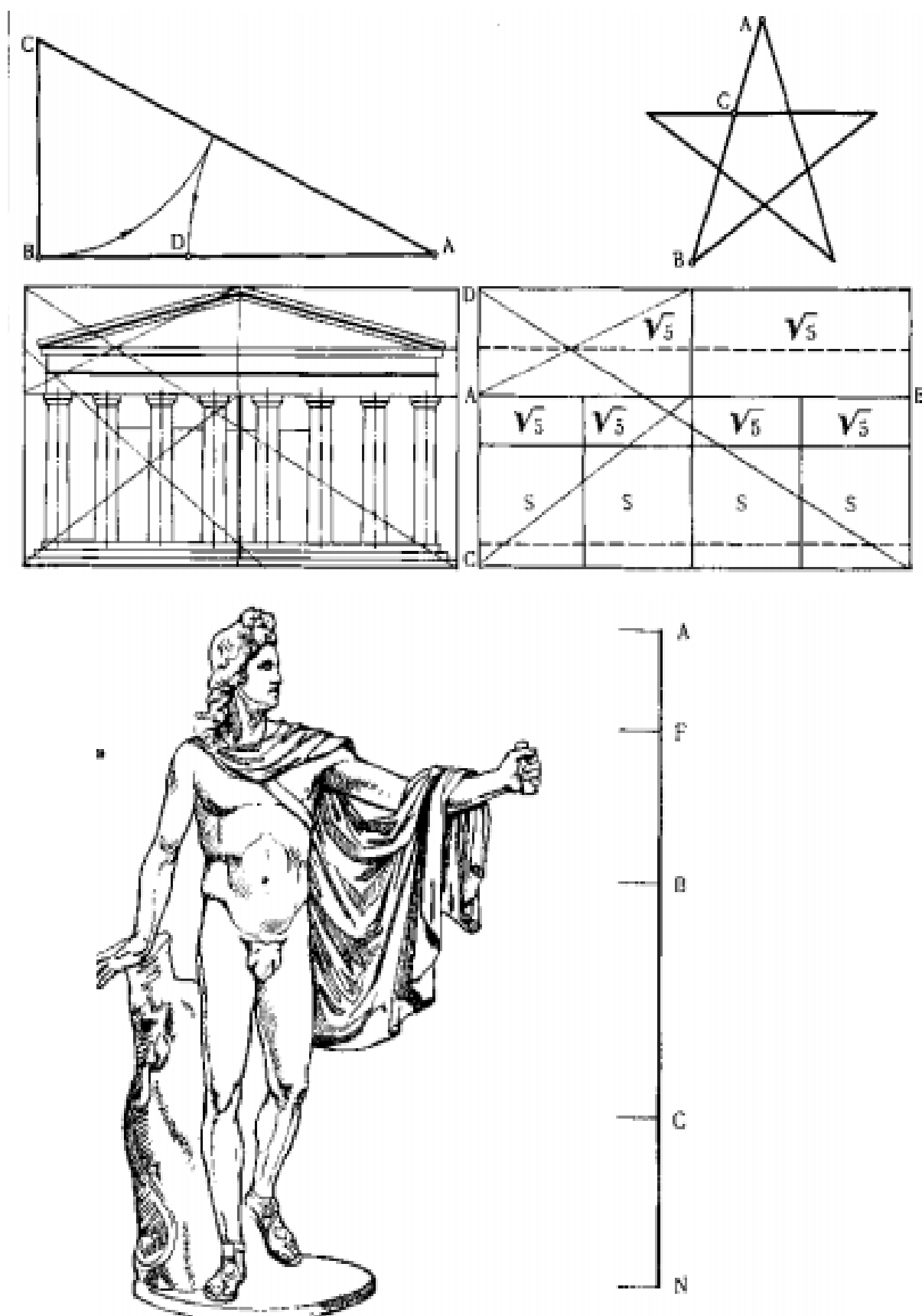


14-rasm.Tabiatda simmetriya va assimetriyadan foydalanish.

Proporsiya – bu shaklni bir-butunlikka erishishga yordam beradigan kompozitsiyaning klassik vositalaridan biridir. Masshtab va proporsiya uzliksiz bir-biriga bog‘liqdir. Proporsiya ikki nisbatni tengligidir.

Har bir bino, uy-joy, yoki jamoat binolari, sanoat mahsulotlari o‘z proporsiyasiga ega. Proporsionallik- bu qandaydir kattalikka ma’lum nisbatda bo‘lishidir. Proporsional kattalik bir-biriga bog‘liq kattalik bo‘lib, ulardan biri-bir necha marta kattalashishiga qarab, boshqalari ham shuncha marta kattalashadi. Aks holda proporsiya buziladi. Shaklning elementlari nisbati-barcha kompozitsiyani qurish uchun asosdir. Buyumni, mahsulotning har bir elementi o‘ziga yaxshi, chiroyli bo‘lsin, agar uning hajmiy-fazoviy strukturasi aniq proporsional sistema birlashtirmasa, shaklni bir butun deb hisoblash qiyin. Proporsionallashni ijodiy jarayon deb qarash kerak, shu sababli har bir inshoot, har bir sanoat mahsuloti o‘lchamlar nisbatini bir butun tizimini namoyon etadi, har biri aniq vazifani bajaradi. Proporsiya konkret sharoitni, joy va predmet vazifasini hisobga oladi. Aytaylik dastgohni avval kinematik sxemasini aniqlamay turib, proporsionallash mumkin emas. Predmetlar dunyosida, tabiat dunyosidagi kabi bir-biriga bog‘liq proporsional bo‘lishi mumkin. Proporsiya katta badiiy ahamiyatga ega. Proporsiya bilan shakl elementlarining o‘lchamlari mosligi, barcha qismlari bir-biri bilan va butun garmoniyada bo‘lishini aniqlaydi. Barchasi ichida “tilla qirqim” deb nomlanuvchi, 1,62 raqam bilan ifodalangani alohida ajralib turadi.

AB qismni proporsiyada bo‘lishi uchun “tilla qirqim”, nuqta va B ga perpendikulyar taxlash yetarli. $BC=AB/2$ ba AB tomonda $AD=AC-BC$ ni qo‘shish: nisbatan $AD:DB=AB:AD=1,62$. “Tilla qiriqim” bezida uchli yulduzni qurishda foydalanilgan, bunda har tomonlarni kesishish nuqtasi yulduz tomonlarini “tilla qirqimga” nisbatan teng ikkiga bo‘ladi. “Tilla qirqimning siri” azaldan ma’lum bo‘lgan, lekin ushbu atamani Leonardo da Vinchi hayotga tadbqiq etdi. Parfenon va Fidin haykallari, gek guldonlari, ilgari Misr ehromlari, bularning barchasi ilmiy tadqiqotchilar tomonidan musavvir va rassomlar amalda oddiy nisbat-“tilla qirqim” dan foydalanganliklarini aniqladi. Ulug‘ usta Stradivarius ushbu nisbatni qo‘llashi omadli bo‘lib, tengi yo‘q skripkani yaratdi.



15-rasm. Proporsiyani “Oltin kesimi”

Ma'lumki "tilla qirqim" go'zallik, yoqimlilik o'lchamlar mutanosiblilik, garmoniyalik taassurotini qoldiradi. Amalda ko'pincha "tilla qirqim"ga yaqinroq ko'rsatgichdan foydalaniladi, bu taniqli italyan matematigi tomonidan XII asrda tadqiqot qilingan. Bu shunday nisbatki, har bir keyingi raqam avvalgi ikkita raqam yig'indisidan iborat: 3:5, 5:8, 8:13, 13:21 va boshqalar.

Tektonika. Sanoat mahsulotlarining tektonikasi, ularni hajmiy-fazoviy strukturasini plastik obrazli ifodalash, materiallarning fizik-mexanik xossalarini o'rganish natijasidir: mustahkamligi, kuchlanishni taqsimlash va so'ndirish va boshqalar. Tektonika qununiyati ish logikasini, konstruksiya va mehanika, materiallar qarshiligi, qayishqoqlik nazariyasi qonulariga tayanadi. Tektonikaning qonuniyati predmetlar tuzilishi, funksional, konstruktiv va estetik talablarda namoyon bo'ladi.

Kontras. Umumiy ma'noda aytganda-bu qat'iy ifodalangan qarama-qarshilik: uzun-qisqa, yo'g'on-ingichka, yirik-mayda. Badiiy konstruksiyalashda kontras kompozitsiyaning asosiy vositalarini tashkil etadi. Kontras yo'li bilan buyumni yorqinligini ifodalash mumkin. Bu turli materiallardan foydalanish yo'li bilan erishiladi (masalan, televizor-ekrani shishadan, karobka karton-penoplastdan, rostlagich, buragichlari, korpus-plasmassadan). Ishlov berilganligi uchun yuzasi silliq kontrastdan to'g'ri foydalanilsa kompozitsiyada hal qiluvchi ro'l o'ynashi mumkin. Kompozitsiya foydasiga bo'ysungan holda, uni faollashtiradi. Kontras bo'lmasa shakl yorqinligi kamayib, qiziqish uyg'otmaydi. Kontrastli taqqoslash bir butunlikni his etish, qabul qilishni kuchaytiradi. Tektonikada kontrastdan foydalanish yana ishchilarga ish joylarida optimal sharoit yaratishga bog'liqdir. Kontrast me'yorda bo'lishi zarur, chunki ortiqcha kontrast tez charchashga olib keladi. Rangli kontrast (dog', fon) sanoat mahsulotlari kompozitsiyalarida keng tarqalagan. Kontrast rangli munosabat dastgohni vazifasiga qarab javob beradigan zonalarini ajratib beradi: boshqarish pulti, ishchilar diqqatini katta ahamiyatga ega bo'lgan boshqarish tizimlari. Bundan ma'lum bo'lishicha sanoat mahsulotlari loyihasi ustida ishlayotganda kontrast va boshqa toifalar faqat kompozitsiyali reja bo'lib qolmay amalda inson faoliyatiga bog'liqligi ham nazardatutilishi kerak.

Nyuans. Rangda, nutq intonasiyasida, musiqa asarlarida kontrast qarama-qarshilikni ifodalaydi, nyuans esa o'zida ranglar jilosini soyagina sezilar qilib tasvirlaydi. Shunday bo'lishiga qaramay kontrast va nyuans umumiy maqsadga ega, ya'ni yorqinlashtirish, konstruksiyaning alohida detallari, buyumni ajratish, monotonlikni oldini olish maqsadida shaklni yaxshiroq tashkil qilish va boshqalar. Ulardan foydalanish yaxshi o'ylangan va o'zini oqlash kerak. Kontrast va nyuans shakli va rangi bilan erishiladi, Nyuana kontras kabi badiiy konstruksiyalashni yorqinligini namoyon etish usulidir. U predmetlarni bir turdagi sifatlari umumlashgan nisbatini ko'rsatganday bo'ladi: o'lchamlar, proporsiya, rang, faktura va boshqalar.

Nyuans-o'z xossalari bilan farqlanadigan kontrasdan farqli ravishda, unga sezilarli bo'lgan shakllar nisbatidir.

Nyuans mahsulotlar kompozitsiyasini tuzishda shakllar mutanosibligini, keskinligini silliqalashtiradi.

Texnikada nyuans-bu turli materiallar variant, ranglar gammasi (rango-rangligi) fakturasi, ranglar turliligidir. Nyuans maishiy texnikani loyihalashda katta ahamiyatga ega bo'ladi. Masalan, qo'l soatini olsak. Uning necha turli markasi ishlab chiqiladi. Ularning barchasi asosan aylana yoki to'g'ri to'rtburchak shaklida. Birinchi qarashda ularning barchasi bir xil, o'lcham, materiali va rangi bo'yicha farq uncha katta emas. Lekin bu farq birinchi qarashda. Agar sinchiklab qaralsa-ularning barchasi turlichadir. Bu farq nozik nyuansda namoyon bo'ladi. Yoki yoritgichlar armaturasini olsak ayniqsa yoritgichlarga plafonlar. Ularning asosi materialidan qat'iy nazar silindir, kub, qirqilgan konus.

Shu bilan bir vaqtda nyuansli variasialar mavjud. Shunday holatda dazmol, sovutgich va boshqa ko'pgina madaniy-maishiybuyumlarda kuzatish mumkin. Bu buyumlar barchasining estetik mukammalligi ularning shakllarini nyuansli ishlov berishga bog'liq.

Shakllarni nyuanslash loyihalovchidan yuqori mutaxassislikni talab qiladi. Bunga konstruksiyalashni oxirgi bosqichida, shaklni asosi tashkil qilingandan so'ng kelinadi. Aynan nyuanslash, shaklni sayqallash pravordidaishni yakunlaydi.

Nyuanslash buyumni mukammal, yetuk ko‘rinishi chiroyli bo‘lishining eng ahamiyatlisidir. Biz ko‘rib chiqqan barcha kategoriyalar shakllar, ritm simmetriya yoki assimmetriya, dinamiklik yoki statiklik va boshqalar obyektiv asosga ega bo‘lib, bizni tushunchamizda ular xossalarini turli-mukammalligini namoyon etadi. Kompozitsiyaning asosiy kategoriyalari bilan nazariy va amaliy tanishib, ko‘rdikki inson yaratgan har bir buyum, har bir shakl tabiatda bir-biriga bog‘liq bo‘lmagan detallarning behosdan bog‘langan yig‘indisi emas, balki garmonik tip, o‘z birligida butunlik va tuzilishi ma’lum tartibga ega.

2.BOB. RANG –TASVIR ASOSLARI

2.1. Rang – tasvir haqida ma'lumot.

Inson atrofini o'rab turgan olam rango-rangdir. Ranglarni qabul qilish psixofiziologik mexanizmi juda murakkab hodisadir. Ranglar bo'yicha fransuz mutaxassisi J.Vg'eno (1893-1959) aytganidek-rang havotir, xayojon yoki daxshatga olib kelishi, u sehrli olamga yoki halokatga olib kelishi mumkin.

Ranglar tasviri masalalari fizika, fiziologiya, rang texnikasi, psixologiya, estetika, sanoatshunoslik va boshqalar bilan chambarchas bog'langan.

Rang bu- jismni spent tarkibiga asosan qaytarilayotgan nurni ko'z bilan qabul qilishidir.

Rang quyidagi asosiy xarakteristikalarga ega: rang toni, (ranglar turli jilolari), to'yinganlik (ranglar yorqinlik darajasi), yoritilish (rangli yuzadan nurni qaytarish hususiyati). Ranglar garmoniyasi qonuniyati nisbiydir.

Har bir tarixiy davrlarda, turli elat va xalqlarda ranglarning jamlanishi o'ziga hos juda go'zal va chiroyli hisoblangan. Masalan: to'q qizil qora bilan- qadimgi Gretsiya sopoldagi naqshi motivi, Turkiston sopoli uchun quyuq kobolt rangi bilan tilla rang o'ziga hos bo'lgan.

Bizning davrimizda sanoat mahsulotlarining, maishiy intererlar va jihozlar, mashinalar shaklining plastikligi, ularning rang muammosini hal etish bilan chambarchas bog'liqdir. Sanoat mahsulotlarining rang masalasini hal etish u yoki bu buyumni estetik ko'rinish sifatinigina oshirib qolmay, alohida ahamiyatga ega. Korxonalarda, uyda dastgoh, mashina, maishiy elektr asboblari bilan ishlashda ishchilardan faqat mahorat, tajriba, bilish va intellektgina talab qilinib qolmay, ularning kayfiyati va ruhiyati ham katta ahamiyatga ega. Bu holatda rang katta ro'l o'ynaydi.

Aniqlanishicha quyosh spektrining ba'zi ranglar, issiq tonlari- qizil, zarg'aldoq, sariq ranglar insonga kuchli hayajonlantiruvchi ta'sirga ega, ko'z qorachiq-lari kengayadi va hattoki tomir urushini tezlashtiradi, umumiy toliqtirish yuzaga keladi.boshqa sovuq tonlar- ko'k, moviy, zangori ranglar tinchlantiradi, ko'z charchag'ini kamaytiradi.

Xonalarda och-sobuq ranglardan foydalanib hajm kengligini kengaytirish mumkin. Issiq tonlardan foydalanish- qizil, jigarranglardan foydalanish kenglikni torayishi xissini uygʻotish mumkin.

Bir xil och rangga, oddiy oq ranga boʻyalsa, har doim yengil predmetga oʻhshab koʻrinadi, toʻq yoki qora rangga boʻyalsa aksincha ogʻir predmetga oʻhshab koʻrinadi. Bir xona yoki bir predmetni turli rangda boʻlishi, turlicha taʼsurot qoldiradi. Moviy, koʻk, zangori rangga boʻyalgan xonalar asl holatga nisbatan salqinroq, aksincha zargʻaldoq, sariq rangga boʻyalsa iliqroq koʻrinadi.

Insonga ranglar taʼsirini tasdiqlovchi shunday misol keltiramiz. Bir zavod oshxonasi mijozlari kamayib ketdi. Uzoq vaqt buning sababini bilishmadi. Soʻng maʼlum boʻlishicha taʼmirlash vaqtida oshxona oq rangga boʻyalgandi. Ishchilarda oq rang kasalxona ranglarini eslatib, nohush kayfiyat uygʻotgan, ishtaha boʻgʻilishi xissini uygʻotgan. Oshxona devorlari toʻyingan quvnoq rangga boʻyalgach, oshxona mijozlari yana koʻpaydi. SHunday qilib ranglar yordamida insonda faqatgina maʼlum kayfiyat uygʻotib qolmay, avvaldan kutilgan his tuygʻularni hosil qilish mumkin. Oq rangga boʻyalgan xona ayniqsa yomon yoritilgan boʻlsa tund koʻrinadi. Psixologik nuqtai nazardan jamoat yoki ishlash xonalarini oq rangga boʻyalishi toliqtiradi, ishchilarga nohush taʼsir koʻrsatadi. Shifoxona xonalarini toʻliq oq rangga boʻyalishi noxush kayfiyat uygʻotadi. Tadqiqotlar koʻrsatishicha toʻgʻri tanlangan turli ranglardanfoydalanish bolalar xavotiri va qoʻrquvini yoʻqotishga yordam beradi. Ishlab chiqarish xonalarini tashkil qilish va jihozlashda, shu yerda bajariladigan mehnat mohiyatidan kelib chiqqan holda ranglar tanlanishi zarur. Masalan, quyish va temirchilik sexida ishchilar olov va suyultirilgan metal bilan ishlaganliklari sababli devorlar olov-qizil rangga boʻyalishi tavsiya etilmaydi. Bu yerda suyultirilgan metal- rangga qarama-qarshi rangdan, suvuqlik hissini uygʻotish maqsadida koʻk, zangori ranglardan foydalanish maqsadga muvofiqdir. Ish joylarini ranglar gammasini oʻylab chiqish juda ahamiyatlidir. Koʻz oldingizga keltiring tokar dastgohi kulranga boʻyalgan, devorlar ham kulrang, shu bilan bir vaqtda ishlov berilayotgan detal ham kulrang. Bunday rang gammasi (toʻplami) ishchini toliqtiradi va mehnat unumdorligini

pasayishiga olib keladi. Zavod sexlarini, maishiy va ma'muriy, o'quv sinf xonalarinitashkil qilish va jihozlashda ranglar alohida, o'ziga xos bo'lgan holda tanlanishi zarur.

Xonalarni, dastgohlarni, mashinalarni, maishiy asboblarni bezashda ranglar shaklga mos kelishi talab etiladi. To'g'ri tanlangan ranglar gammasi buyumli ko'zga tashlanadigan, ezgulikka chaqiradi, unga mehr bilan qaraydigan qiladi, natijada unda ishlash va boshqarish osonlashadi. Har qanday sanoat mahsulotining funksiyasi, shakli va rangi bir-biri bilan uzviy bog'langan bo'lishi kerak. Rangni ma'lum shaklni ekspluatatsiya qilish muhitidan tashqarida deb qarab bo'lmaydi. Shu sababli sanoat buyumlarining shakli, ish spetsifikasi (uslub), ush bu buyum bilan muloqati hisobga olgan holda rang tanlanadi.

Rang kompozitsiyasi vositalari- proporsiya, masshtab, nyuanslar bilan uzviy bog'liq. Ayniqsa rangni buyum shaklini mohiyatiga erishishga yordam beradi, ya'ni buyum qiymatini kuchaytirib yoki pasaytiradi. U yoki bu sanoat mahsulotini rangini tanlashda, uning funksiyasi, o'rnatish joyi, foydalanish usuli, shu sharoiti hisobga olinadi. Masalan, avtomobil yoki avtobus ko'chada, dastgoh sexda, chang yutgichni kir yuvish mashinada xonadonda bo'lganligi sababli ranglar gammasini tanlashda turlicha yondashishni talab qiladi. Har qanday buyumning rangi masalasi barcha intererlar ranglari nisbatidan yoki tabiiy muhitdan ajratilgan holda yechib bo'lmaydi. Musavvir-loyihalovchilar yangi buyumlarni loyihalashda turli ranglar aralashmasi, turli bo'yoqlardan foydalaniladilar. Mahsulotlarning ranglar bo'yicha yechilishi ularning estetik va plastik sifatlarini yaxshi yoritib beradi. Rang predmetning konstruksiyasiga xos bo'lgan xarakteristik qirralarini ko'z bilan ilg'ashni uyg'unlashtiradi va shu bilan bir qatorda estetik go'zalligi haqidagi taassurotni shakllantiradi. Rang yordamida eng ahamiyatlisini ajratish mumkin, masalan, boshqarish pultidagi operator diqqat e'tiborini bir nuqtaga yaxshi jamlash. Ma'lumki quyosh nuri spektrida 7 ta asosiy ranglar: qizil, zarg'aldoq, sariq, zangori, moviy, ko'k, siyohrang mavjud. Ushbu barcha ranglar juda ko'p ranglar jilosiga ega. Uchta asosiy ranglardan-qizil, sariq, ko'kdan boshqa qolgan ranglarni hosil qilish mumkin. Ushbu ranglar bo'yoqlarini aralashtirib, zangori

rang olish mumkin. (ko'k bo'yoq sariq bilan), zarg'aldoq (sariq qizil bilan), siyohrang (qizil ko'k bilan) va boshqa oraliq ranglar olish mumkin. Turli ranglardagi va jilodagi bo'yoqlar ko'p miqdorda ishlab chiqariladi. Ulardan to'liq va to'g'ri foydalanish uchun ranglar hosil qilishni asosiy qonunini bilish zarur. Barcha ranglar axromatik va xromatik ranglarga bo'linadi. Axromatik ranglarga oq, qora va kul rangning barcha jilolanishlari (och-to'q). Barcha spektral ranglar hamda alvon rang, uning barcha tonlari ya'ni qizil-siyoh rang yoki mashina rang, spaktirda yo'q ranglar, ular spektral ranglarni turli proporsiyada aralashtirishdan hosil bo'ladigan xromatik ranglar deyiladi. Axromatik ranglar bir-biridan faqat yorqinlik darajasi bilan farq qiladi, chunki ularda pigment mavjud emas. Xromatik ranglar uchta xususiyatga ega: rang tonlari, yorqinlik va to'yinganlik. Shu bilan bir vaqtda ular iliq (qizil, zarg'aldoq, sariq) va sovuq (moviy, ko'k, turli jilosi bilan) ranglarga bo'linadi. Zangori, siyox rang va qizil ranglar ularda qaysi ton ustun kelishiga qarab issiq yoki sovuq bo'lishi mumkin. Agar zangori rangga sariq rang ko'p qo'shilsa, bunda ranglar iliq bo'ladi. Iliq va sovuq ranglar yonma-yon joylashtirilsa bir-birini kuchaytiradi. Xromatik ranglar axromatik ranglar fonida yaxshi ajralib turadi. Shunday qilib, qizil, zarg'aldoq, sariq ranglar kulrang fonda yorqin bo'lib ko'rinadi. Sanoat bizga taqdim qilayotgan ton va ranglar qatori guash, akvarel, yog'li bo'yoq bo'lishidan qat'iy nazar kerak bo'lgan ranglarni hosil qilish, rangdan, ranglar qatorini (gammagini) tuzish uchun yetarlidir.

Tabiatda ranglar garmoniyasi haqida baxslashga xojat yo'q. Tabiiy o'xshashliklarni misollarda o'rganish, ushbu garmoniyaga olib kelgan sharoit sinash yo'li bilan inson sun'iy muhit ranglar garmoniyasining rasmiy yechimining kalitini qidiradi.

Biz ranglar qisqa xarakteristikasi bilan, uning sanoat estetikasidagi roli bilan tanishdik. Endi biz amalda rang-tasvir asoslarini tadbqiq etish va ishda oson foydalanishni aniqlashdir.

5 - Amaliy mashg'ulot.

Ranglar jadvalini tuzish.

Material va asboblari: guash, keng tekis mo'yqalam, №20-24, porolon gubka, bo'yoqni politra gayot qizish uchun kurakcha, qog'oz, qaychi, skayapel metalchizg'ich, rezina yoki PVA klej.

Vazifani bajarish uchun rang bo'yoqlari mos tushadigan tabiiy o'xshashlarni tanlaymiz. (kapalaklar oilasi yoki qo'ng'izlar, bezak qushlar yoki baliqlar, gullar). Ba'zan qushlar va kapalaklarda barcha rang tonlarini xromatik va axromatik birlashmasida uchratish mumkin. Tabiiy o'xshashlarni ranglar gammasi bo'yicha tartibga keltiramiz.

Har bir rasmi chizilgan tabiiy o'xshash tagida ular tashkil topgan ranglarni joylashtirish va ular asosida ranglarni o'tish yo'llarini hosil qilish kerak. Buning uchun qizil bo'yoq olamiz va 10 sm kenglikda qog'ozga chizamiz va yassi mo'yqalam bilan ishlaymiz. So'ng qizil rangga kichkina dozada quyidagi tartibda, ya'ni zarg'aldoq rang quyiladi, sekin asta qizil rangni kuchsizlantirib, toza zarg'aldoq rangga olib kelamiz. Shunday qilib har bir rang uchun ranglar bilan turli jilosini qatorini tuzish mumkin.

Bo'yoq bir tekisda joylashishi va yuza baxmalday bo'lishi uchun, bo'yoq qurimay turib paralon gubka yordamida yuzani tekislash zarur. Gubkani mo'yqalam ortidan yuritish, orqaga qaytmaslik kerak, bo'lmasa ranglar aralashib kirlashganga o'xshab qoladi.

Ushbu qizil rangni avvalgi usulda spektr ranglaridagi boshqa ranglarni tortamiz-zarg'aldoq, sariq, zangori, moviy, ko'k va sapsar rang (siyoxrang). Shunday qilib spektr ranglarini bir-biri bilan tortamiz va so'ng oq va qora ranglar bilan. Bo'yoq qurigach avvalgi tayyorlab qo'yilgan 15x16mm o'lchamli shablonyordamida qaysi tartibda bo'yoq tortilgan bo'lsa, to'g'ri to'rtburchak shaklidagi namunalar qirqib olamiz va ularni oq qog'ozga bir-biridan 2 sm gacha masofada vertikal qator bo'yicha yopishtiramiz. shunday qilib barcha spektrlar tortmalarini yopishtiramiz. Vertikal qatorlar orasidagi masofa 2 sm dan oshmasligi kerak. Tartib bo'yicha birinchi bo'lib toza ranglar namunasi ketadi, keyingilari esa

kiritilgan rangdan singan ya'ni o'zgartirilgani. Bunday ishni bajarishda bir xil rang turiga qabul qilinishini ko'ramiz. Ular shuningdek 24, 36, 48 ta bo'lishi mumkin (etalon miqdori-12).

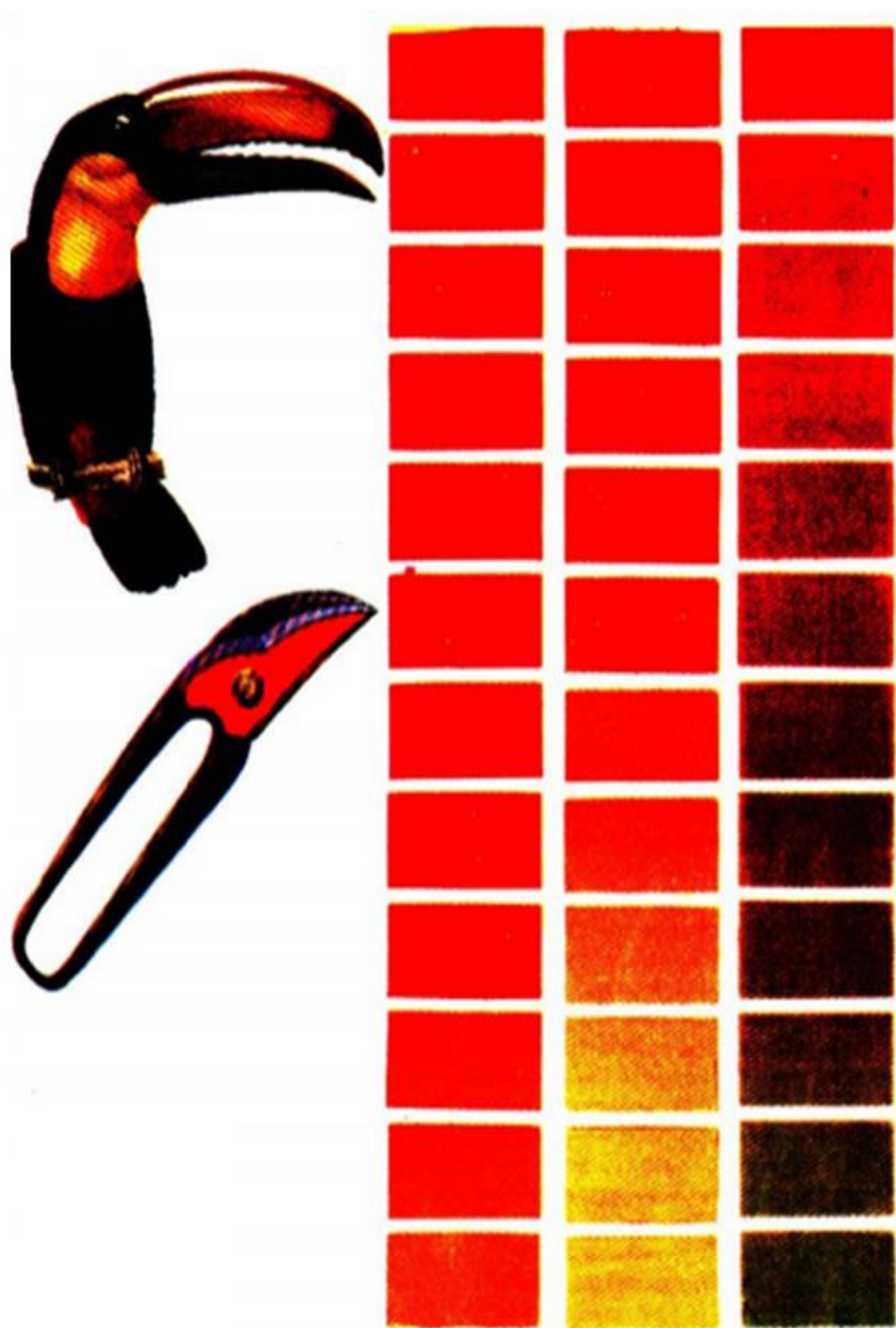
Buni shunday tushuntirish mumkin, bunga asos qilib, 12 ta tovush gammasiga ega bo'lgan musiqiy xromatim gammani, birin ketin keladigan ketma-ket bo'ladigan, ko'tarilish yoki pasayish tartibida bo'lgan, qabul qilinadi. Bu ishlarni bajarib bo'lgach, barcha ishlanmalar birin-ketin spektral tartibda teriladi va ranglarni bir-biri bilan aralashtirish yo'li bilan turli-tuman ranglar va tonlar hosil bo'lishini ko'ramiz.

Kontrast ranglar aralashmasini quyidagi mashqni bajarish yo'li bilan olish mumkin. Qizil rangga bo'yalgan to'g'ri to'rtburchak yoki kvadrat (6x6 sm o'lchamli) olamiz, uni ustiga 2x2 o'lchamli sariq rangli kvadrat qo'yamiz, (yopishtiramiz). Kontrast ranglarni boshqacha usulda ham topish mumkin.

Turli ranglarga bo'yalgan 6x6 sm kvadratlar o'rtasida o'lchami 2x2 sm to'g'ri to'rtburchak bo'lgan teshikchalar qirqimlari va so'ngra orqa tomonidan hoxlagan rangli qog'oz qo'yiladi. Rang-tasvirni olib borish uchun asosan vazifa rangli aylana tashkil etishdir. Spektr ranglarini bo'yash yordamida yettita xili hosil bo'lguncha surtiladi. Yettinchi namuna qizil, birinchi namuna zarg'aldoq, 7-zarg'aldoq, 1-sariq va boshqalarda qattiy chegara bo'lishi kerak. Shu sababli har rangni 5-namunasida, bosh o'tishni ta'minlash maqsadida tartib bo'yicha keyingi rang kiritilishi kerak. Bundan tashqari shu 49 namunaning har biriga bo'yashlar qo'shib tortilishi, yana 7 ta tonlik kiritilib, aylana markaziga tortiladi. Jami aylanada 343 ta namuna hosil bo'ladi. Bunday bosh politrada (rang-ranglikda) ranglarni aniqlash oson kechadi. Musiqadagi kabi butun notalar yarimga, choraktaga, 8 ta 16 ta, 32 ta, 64 tagacha bo'linadi va bu asosida kompozitor nozik ritmlar gamasini yaratadi, shuningdek musavvir ham ochiq ranglar rango-rangiga ega bo'ladi. Ranglar jadvali, ranglar aylanasi amaliyotda qanday foydalanish mumkin? Vazifani bajarish jarayonida amaliy tajriba, bo'yoqlar bilan ishlash o'rganiladi, ranglar qirralari bilan tanishadi. Lekin ranglar jadvali va aylanasi keyingi ishlarda foydalaniladi. Qaysidir rang yoki rang gammalarini tanlash uchun

ko'p vaqt, bo'yoqlar, qog'oz, ayniqsa bilim va tajriba yetishmasa, ko'p ketadi. Rang jadvallari va rang aylanasi, shunday ranglar limmo-limligida ma'lum ranglarni tomlashda masalani hal etishda, eng asosiysi vaqtni tejashga yordam beradi. Yuqori shaffoflikka ega bo'lgan organik shishadan qalinligi 2 mm jadval va rang aylanasi mos o'lchamdagi plastinkalar tayyorlab olamiz. Qog'oz qalam bilan ranglarni joylashish sxemasini belgilab olamiz va uning ustiga plastinkalarni qo'yamiz. So'ng yelimi bilan namuna surtmalarini kerak tartibda yelimlaymiz. Namunalar yopishtirilgan plastinkalarni turli fonlarda tekshirib ko'rish mumkin, qaysi fonga qo'yilishiga qarab turli oxanglardan ranglar tonini o'zgartirishni ko'rish mumkin.

Faraz qiling namuna surtmalari ustiga qo'yilgan rang foni muhit rangi (devor, pol, potolok rangi nazarda tutiladi). Masalan: dastgoh yoki qandaydir agregat joylashtiriladigan sex rangi, pardalar rangini, jihozlar rangi tonlariga, turar joy devorlari rangi va boshqalar.



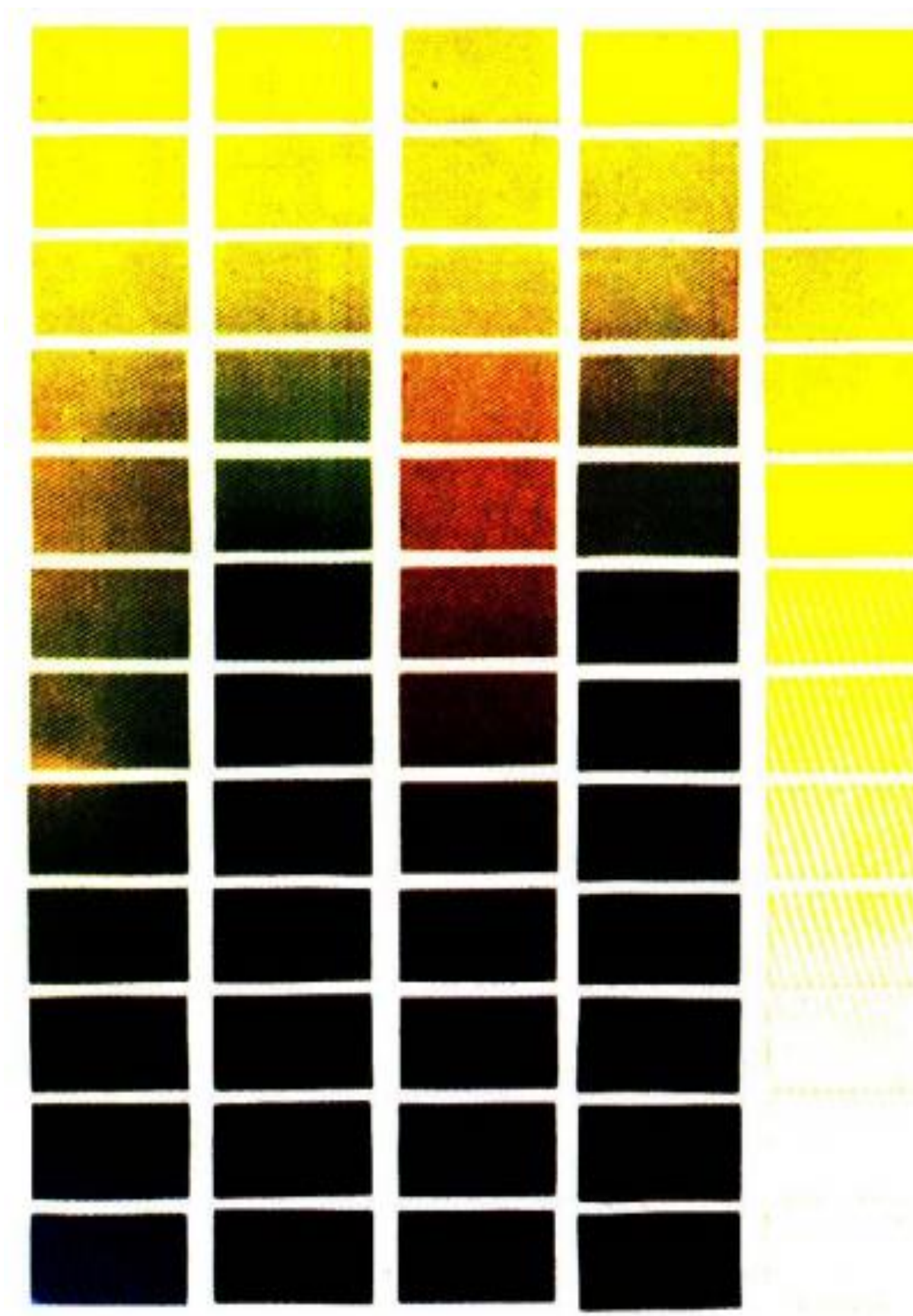
16-rasm. Bir-biriga o'xshash konstruksiyadagi ranglarni va shaklni takrorlanishi.



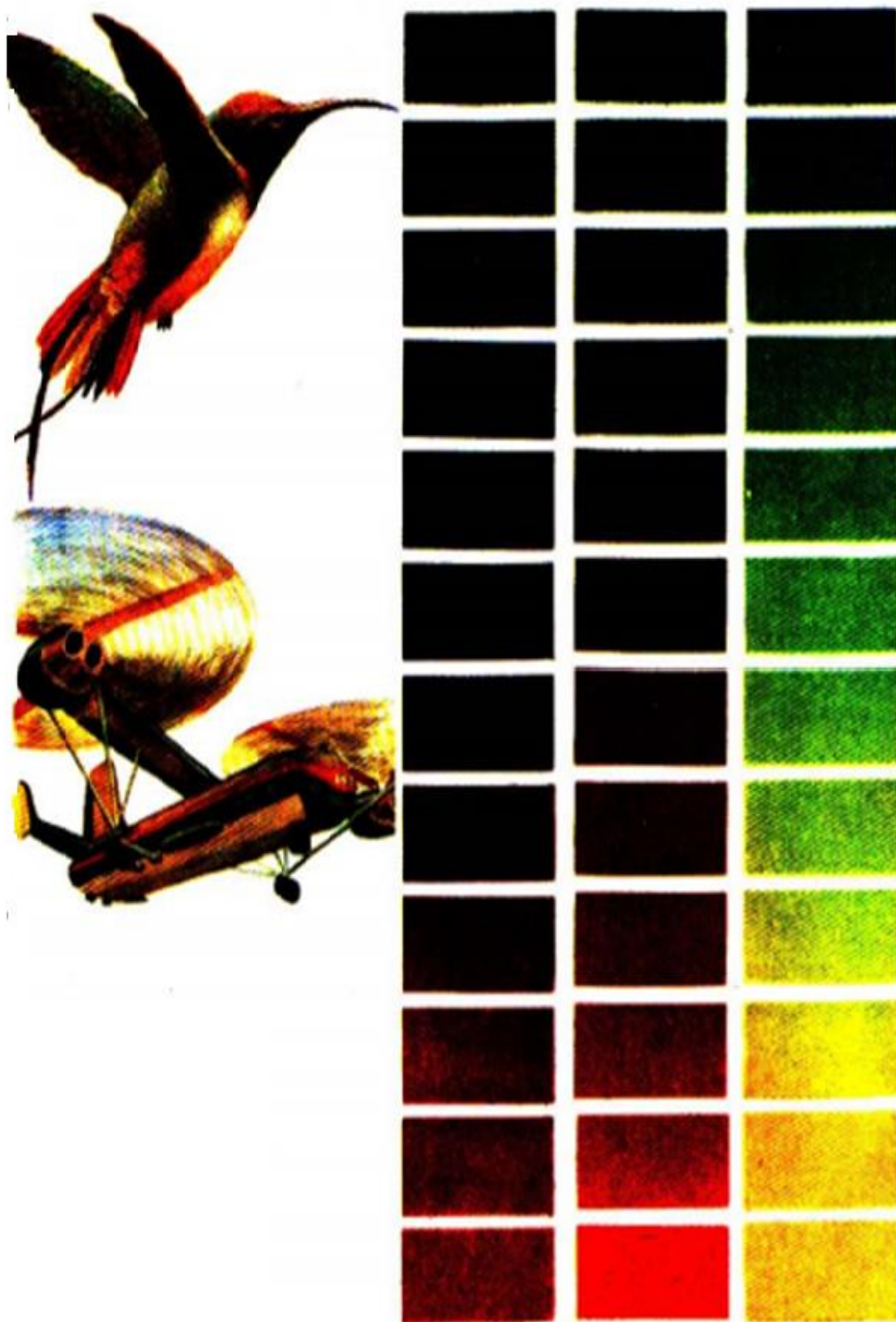
17-rasm. To'q sariq rangning o'zgarishini spektr holda ko'rinishi asbobga mos keluvchi spektrni belgilash.



18-rasm. To'q sariq rangning o'zgarishini spektr holda ko'rinishi asbobga mos keluvchi spektrni belgilash.



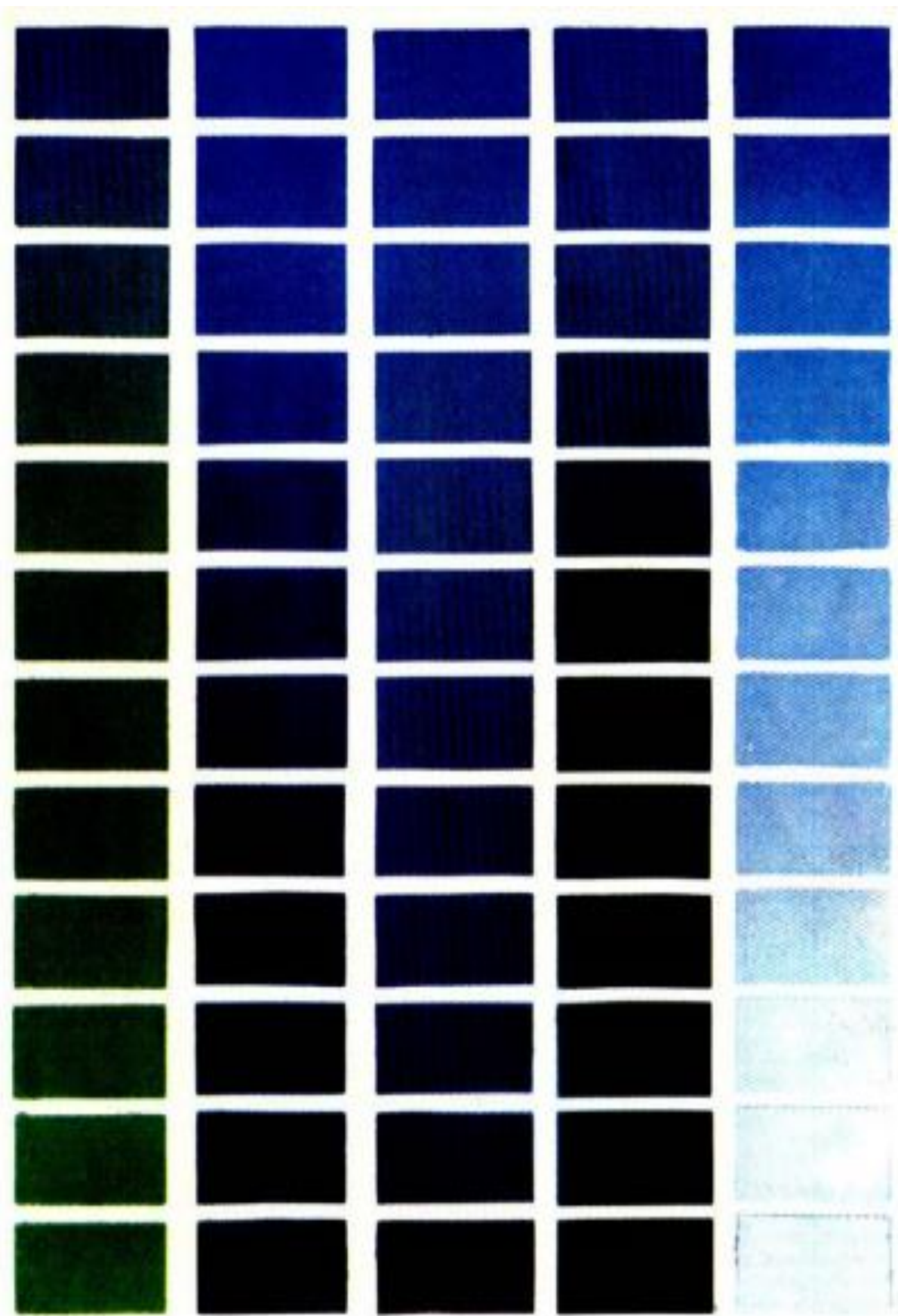
19-rasm. Bir-biriga o'xshash konstruksiyadagi ranglar.



20-rasm. Bir-biriga o'xshash konstruksiyadagi ranglarning asbobga mos keluvchi spektrni belgilash.



21-rasm. Bir-biriga o'xshash konstruksiyadagi ranglarning asbobga mos keluvchi spektrni belgilash.



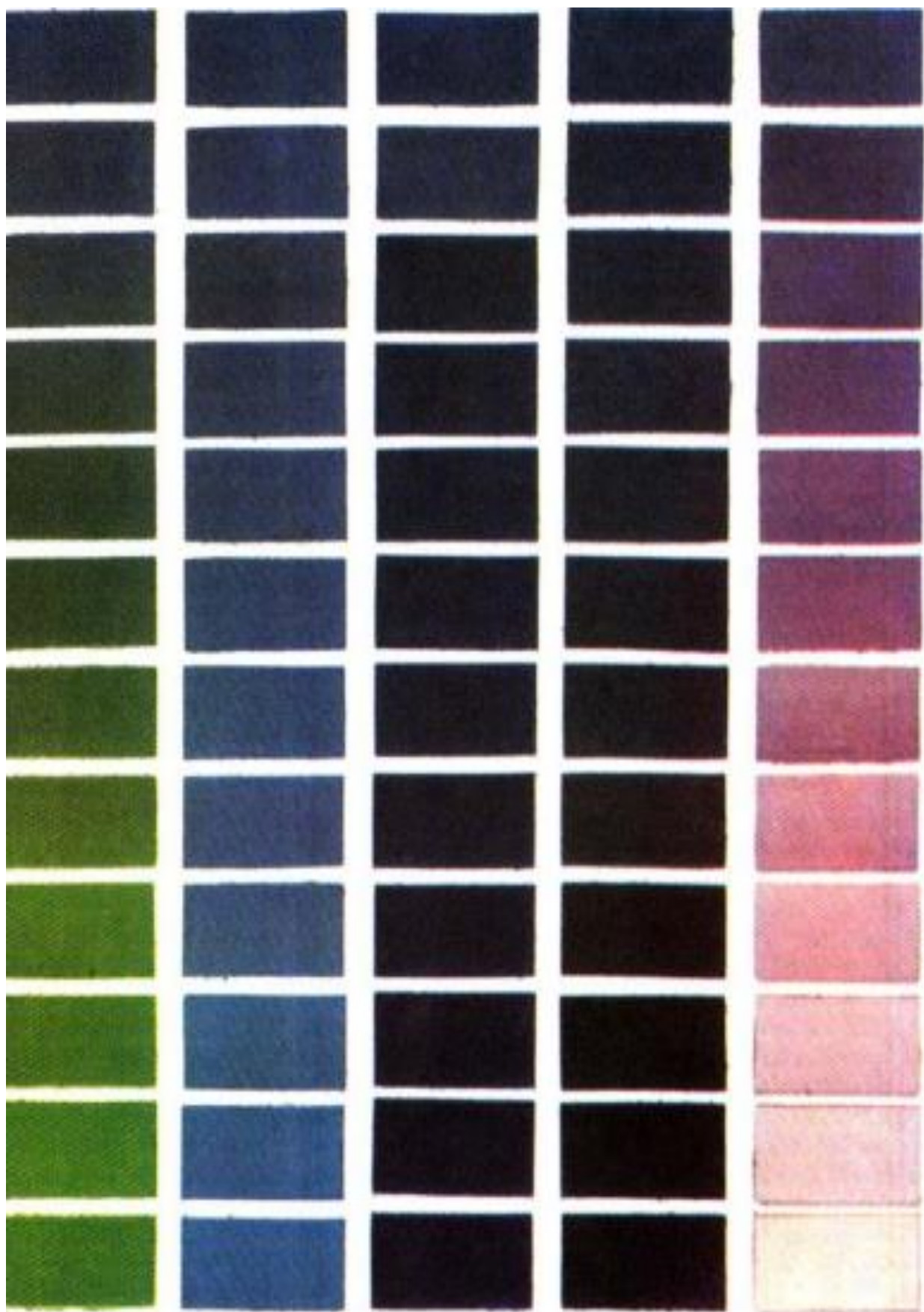
22-rasm. Bir-biriga o'xshash konstruksiyadagi ranglar.



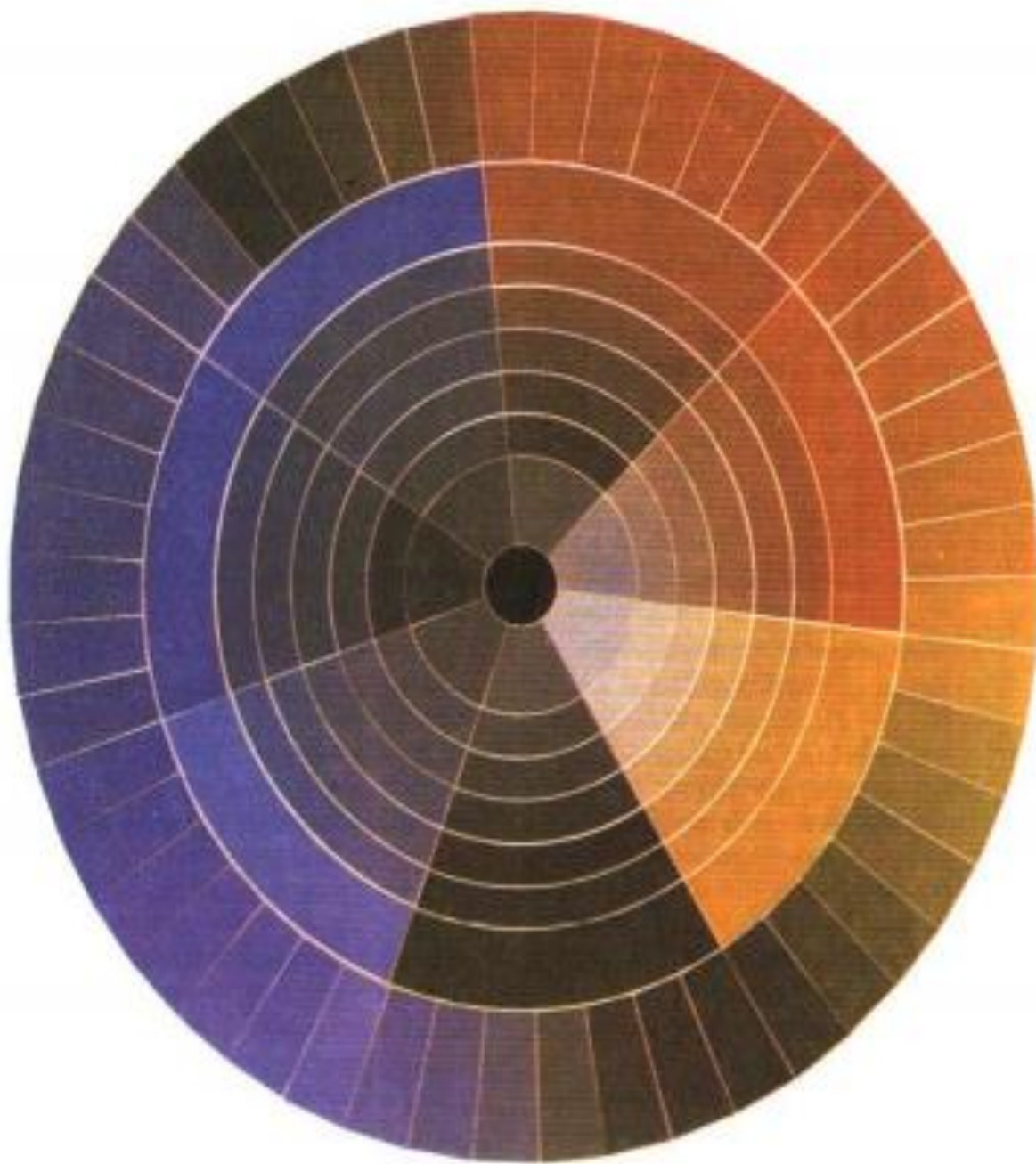
23-rasm. Bir-biriga o'xshash konstruksiyadagi ranglarning asbobga mos keluvchi spektrni belgilash.



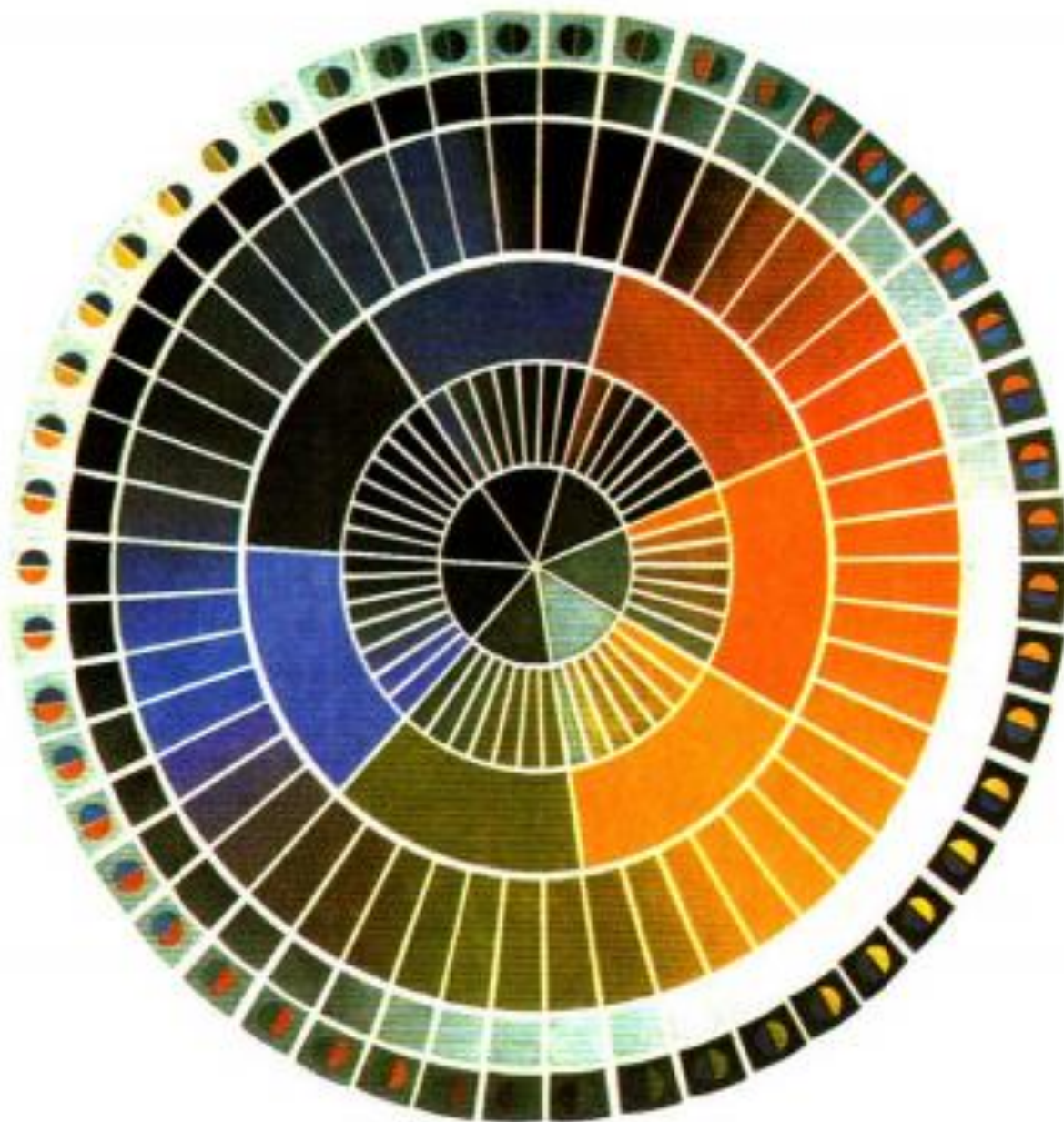
24-rasm. Bir-biriga o'xshash konstruksiyadagi ranglarning asbobga mos keluvchi spektrni belgilash.



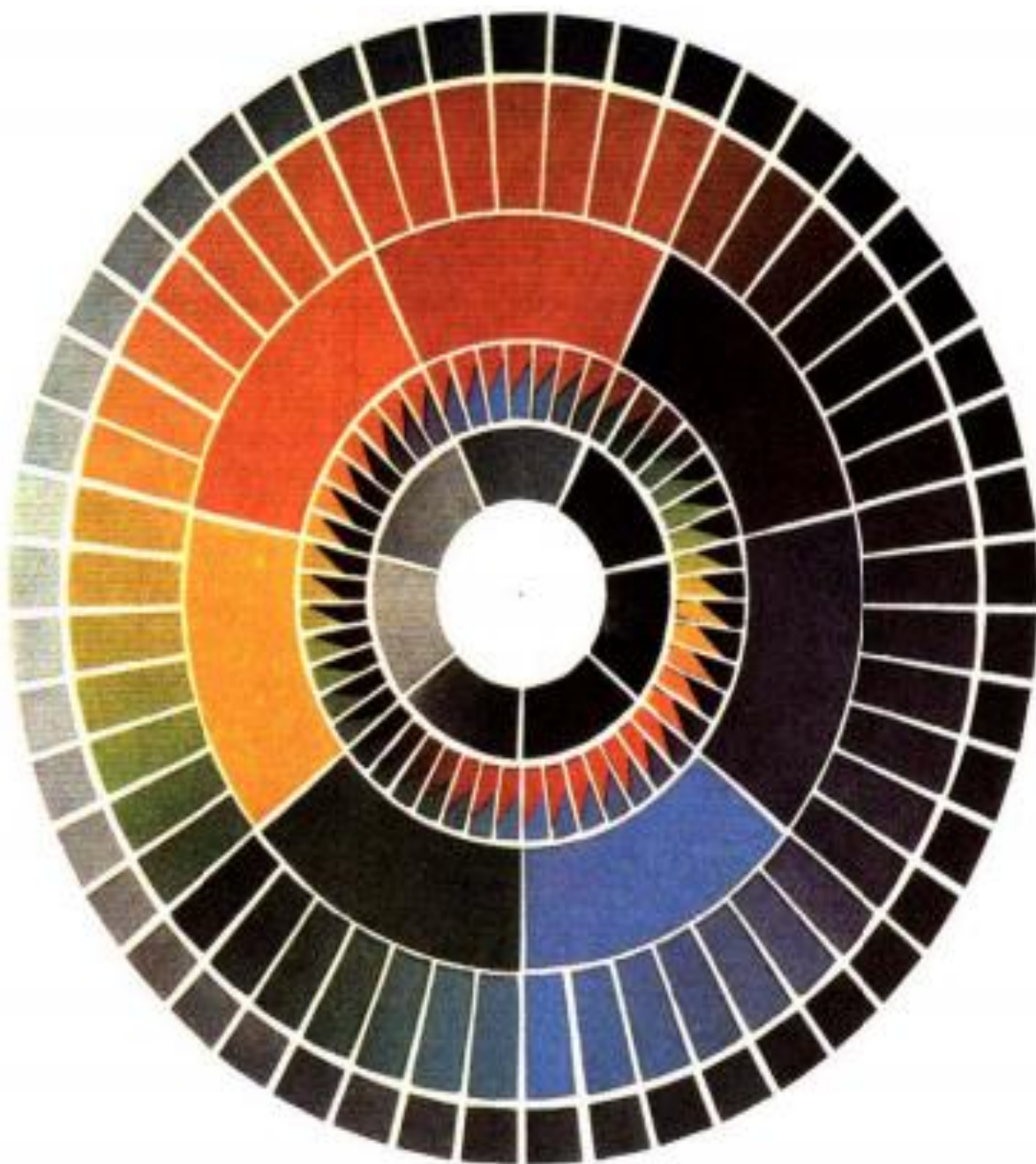
25-rasm. Bir-biriga o'xshash konstruksiyadagi ranglar.



26-rasm. Ranglar doirasi.



27-rasm. Ranglar qo'shilishini bir-biriga ulushi.



28-rasm.Ranglar qo'shilishini bir-biriga ulushi.

Namunalar surtmasini fonga qo'yib, kerak bo'lgan ranglarni oson tanlash mumkin. Surtmalar qatoridan 2-3 ta to'g'ri keladigan rangni tanlash mumkin va xona kompleks rang tizimini qurish mumkin. Bunday surtmalar jadvalidan foydalanish usulini faqat xonalarda, karidor, faya, veltibyul-umuman inson harakatlanayotgan, turli agregat, dastgoh mashina va maishiy asboblarni joylashtiriladigan xonalarda foydalanish mumkin. Shunday qilib usul bo'yicha

boshqaruv pulti, dastgohlar ranggi to‘yinganligi, qayerda dastgohlar, jihozlar jadvali joylarini, ranglar kontrastini hisobga olgan holda, qanday ranglarda bo‘lishi aniqlanadi.

Masalan, boshqaruv pultrlari diqqat e’tiborni joylash uchun yorqin ranglarda bo‘ladi. Knopkalar “ishga tushirish”, “to‘xtatish” kontrast ranglarda bo‘yalgan bo‘ladi. Badiiy loyihalashda ranglar loyihasini asosiy tarkibiy qismi ranglar hisoblanadi, shu sababli bu masalani yechishda qo‘l ostida ko‘rgazma vositasida ranglar jadvali bo‘lishi zarur.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. 2 ta bir xil qog‘oz kubiklardan birini bir xil rangga bo‘yang, ikkinchisi turli rangdagi chiziqlar bilan qaysi biri ko‘proq maqsadga yaqinroq?
2. Maishiy mahsulotlar kompozitsiyasini yechimida ranglar qanday ro‘l o‘ynaydi?
3. Ishlab chiqarish xonalarida ranglar muhiti nimani anglatadi.
4. Ranglar qanday belgilari bilan xarakterlanadi?
5. Ranglar garmoniyasi nimani anglatadi?
6. Qanday holatlarda rang kontrastlaridan foydalaniladi?
7. Ranglar, mahsulotlar funksional vazifalarini ifoda etish zarur?

3 – BOB. MATERIAL FAKTURASINI BELGILASH UCHUN TASVIRIY VOSITA

3.1. Material fakturalarini aniqlash

Sanoat mahsulotlarining aniq shaklda bo'lishi uchun bajariladigan ishlarning qiziqarlisidan biri foydalanilgan materiallar fakturasidir.

Faktura-bu turli material yuzasiga ishlov berish asosan pardoqlash yoki yuza struktura o'zgartirish, ya'ni badiiy bezak berishni uyg'unlashtirishga ta'sir ko'rsatadigan ishlarning jamlamasidir.

Ko'pincha sanoat mahsulotlari, predmetlari ko'p miqiyosida ishlab chiqarishga mo'ljallangan bo'lsa, bir turdagi materialdan emas, bir necha materialdan tayyorlanadi.

Materiallarning gigienik xususiyatlari ham kiyim shaklini bu materallardan har birining o'z plastik xususiyatlari, dekorativligi, fizik-mexanik xususiyatlari va gigiyenik xususiyatlari bo'lib, shaklning xarakteri va konstruktiv yechimi qanday hal etilishini ushbu xususiyatlar belgilab beradi.

Masalan, xarir, shifon gazlamalar mayin, osiluvchan, drapirovkabop bo'ladi, shuning uchun ulardan choklari minimal darajada kam, yumshoq ovalsimon shakl yaratilishi kerak, bunda drapirovkalar, burmalar, mayin taxlamalar, klyosh bichiq hisobiga shakl hosil qiladi: bimalol tashlanib turadigan (krepsatin tipidagi) gazlamalarning drapirovkabop ekanligi yetarli darajada hajmli, gavda bo'ylab sirpanib osilib turadigan kiyim tikish imkonini berib, hosil qilishga ta'sir etadi. Masalan, havo o'tkazishi va nam o'tkazishi yomon materiallardan bo'lgan kiyimlarni, kiyim tagidagi havo ventilyatsiya bo'lib turishi uchun, gavgada yopishmaydigan ochiq shaklli qilib tikish tavsiya etiladi.

Faktura - bu material yuzasining tuzilishini xarakterlovchi xususiyat hisoblanadi. Faktura tabiiy (mo'yna, teri, yog'och, zamsha va boshqalar) va mexanik yo'l bilan olingan hosila bo'ladi. Materiallar silliq, g'adir - budur, yaltiroq, xira, tukli va hokazo fakturali bo'lishi mumkin. Hosila fakturaning xarakteri materialning qanday usulda olinganiga, yuzadagi qismlarning baland -

pastligini va iplarning material zichligini belgilaydigan chalishish xarakteriga bogliq. Sath birligiga to'g'ri keladigan faktura elementlarining katta - kichikligi va miqdoriga qarab materiallarning yuzasi ifodaliligi jihatidan har xil bo'ladi.

Har bir fakturada badiiy obraz belgilari bo'ladi. Faktura sovuqlik va ilqlik, yengillik va vazminlik va boshqa taassurotlar hosil qilishi mumkin.

Faktura tanlashda mavsum kiyimning nimaga mo'ljallanganligi, odamning jinsi, yoshi va gavda tuzilishi turi hisobiga olinishi kerak. Kechqurungi bashang kiyimlarga oliyjanob yaltillaydigan sidirg'a materiallar ishlatiladi, lekin olachipor gazlamalar to'g'ri kelmaydi.

Gazlamalarning faktura xususiyatlari umuman shaklni va uning qismlarini idrok qilishda ko'z aldanishi paydo bo'linishiga ta'sir ko'rsatishi mumkin. Masalan, vazmin, xira, tukli fakturalar shaklni kattalashtirib ko'rsatadi.

Shaklning va umuman gavdaning idrok etilishida naqsh va gulning muhim ahamiyati bor. Shaklni naqsh va guldan ajratib bo'lmaydi. Shaklda naqsh va gul bor ekan, demak naqsh va gul shaklning zarur komponenti, bir qismi bo'lib turadi. Naqsh va gulning ham kostyum singari ko'p asrli tarixi, xalqlarga, millatlarga mansubligi bor.



29-rasm. Musavvir-konstruktor, arxitektor, konstruktor, loyihachi materiallar bezash xossalarini ma'lum buyumlarda, ansambllarda foydalanishni bilishi, mahsulotlar badiiy taassurotin iorttirish uchun yuqoridagi hossalarni birgalikda ishlatishni bilishi zarur.

Harbirmaterialningfakturasidanma'lumotuzatishtasavvurini, imitatsiya, o'xshatishyo'libilanerishishmumkin.Ustalikiyuqoridarajadabo'lsahaqiqiyaterialni o'xshashidanajratibbo'lmaydi.Qanday mahorat bilan ishlangan bo'lmasin haqiqiysi har doim estetika jihatidan o'xshashdan yuqori turadi. Masalan: teatrdagi dekaratsiya yoki stendlar tayyorlash, montaj va boshqalar. Montaj yog'och yoki marmar fonida odatda yaxshi ko'rinadi. Qo'l ostimizda akvarel yoki guash bo'yoqlari, mo'yqalam va paralon bo'lsa, kerak bo'lgan fonni tashkil etishimiz mumkin.

Mahsulotlarni, buyumlarni loyihalashda buyurtmachiga ko'rsatish uchun buyumlar qanday materialdan tayyorlash, faktura rasmlari qanday bo'lishini, ularning bir-biri bilan jamlangandagisini tasavvur etish keng qo'llaniladi.

Musavvir-konstruktor ishida foydalanadigan bezakligiga xos ba'zi asosiy materiallar imitatsiya qo'llanmasidan foydalanamiz. Bu yog'och, gazlama, charm, marmar, granit, plastmassalar, maral. Ishlab chiqarish sharoitlarida plastmassani yog'och, marmar, granitga o'xshash qilinadi.

Ba'zi sintetik materiallar organik materiallarga juda o'xshash, ba'zilari o'xshashidan o'ziga yaxshi va boy, chiroylidir, qaysi asosiy materiallarga qaraganda.

Ular rasmlari, rangi va sifatlari bo'yicha bizga ma'lum bo'lgan, biz uchun odatir bo'lgan turli materiallarga qaraganda turli-tuman, zamonaviyroq.

Lekin yangi materiallarni amalda qo'llash, sanoat korxonalarida material ishlab chiqarish, texnologiya taraqqiyotida ko'pincha qiyinchiliklarni yengishda qarshiliklarga uchraydi, ya'ni: sinib tashkil etilgan to'siqlar. Bu yerda iste'molchilargina bo'lmay, korxona raxbarlarining konservativ didlari katta ro'l o'ynaydi, ya'ni yillar davomida odatiy tusga kirgan o'rganib qolganlaridan keyin qiyinchilik bilan kechadi.Shu sababli radiopriomniklar korpusi daraxt yog'ochiga o'xshash plastmassalardan, stakan guldonlar shishaga yoki billurga o'xshash plastmassalardan yasalgan.Bu yolg'on materiallarning noyob hususiyatlarini olishga to'sqinlik qiladi.Imitatsiya kerak joyda, undan foydalanmaslikni imkoniyati yo'q, o'z asosiy ro'lini o'ynaydigan joyda yaxshi.Kundan-kunga

sintetik materiallarning turli-tuman, arzon va ehtiyojni qondirish uchun yetarli bo'lib bormoqda. Ular bir qator katta va yuqori xususiyatlarga ega bo'lib, parchalanishga qarshiligi, quyosh ta'sirida kuyishi, mustahkamligi va boshqalar.

Sanoat ishlab chiqarishda sintetik materiallardan keng miqyosda foydalanishga asos bo'la oladi. Yana shuni aytib o'tish kerakki plasmassa uchun texnologiya va undan buyumlar yasash oson avtomatlashtirilgan bo'lib, texnologiya oddiy va iqtisodiy samaradorlikka ega. Plastmassa qo'shimcha ishlov berish, bo'yash va bezashga ehtiyoji yo'q. Bunday kelib chiqishidan kelgusida ushbu materialdan foydalanishda keng istiqbol yo'llari ochilmoqda. Shu sababli musavvir-konstruktor plastmassalarni fizik va bezash sifatidagi hususiyatlarini bilish, o'xshashlarini topishi zarur. Musavvir konstruktorning bilim va ko'nikmalari, topilmalari va ko'nikmalari, topilmalari amaliy mashg'ulotlar jarayonida namoyon bo'ladi. Materiallarni o'xshatishni ba'zi ishlanmalari bilan tanishib chiqadi.

6 - Amaliy mashg'ulot.

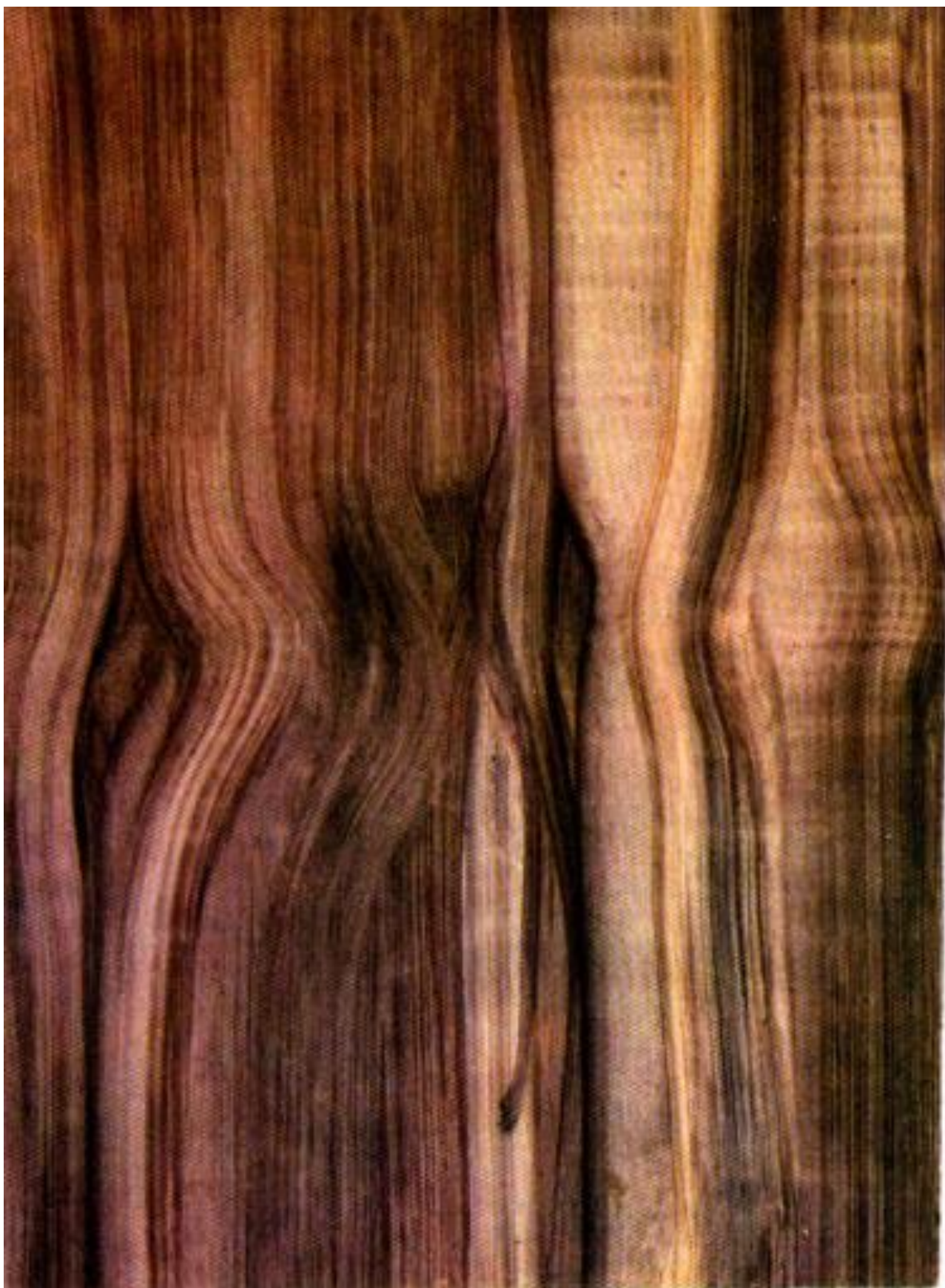
Yog'ochfakturasigao'xshatish.

Materialvaasboblari:qog'oz (turliformatli), qattiqyassi№ 24-30 mo'yqalam, akvarelbo'yoqyokiguash, paralongubka.

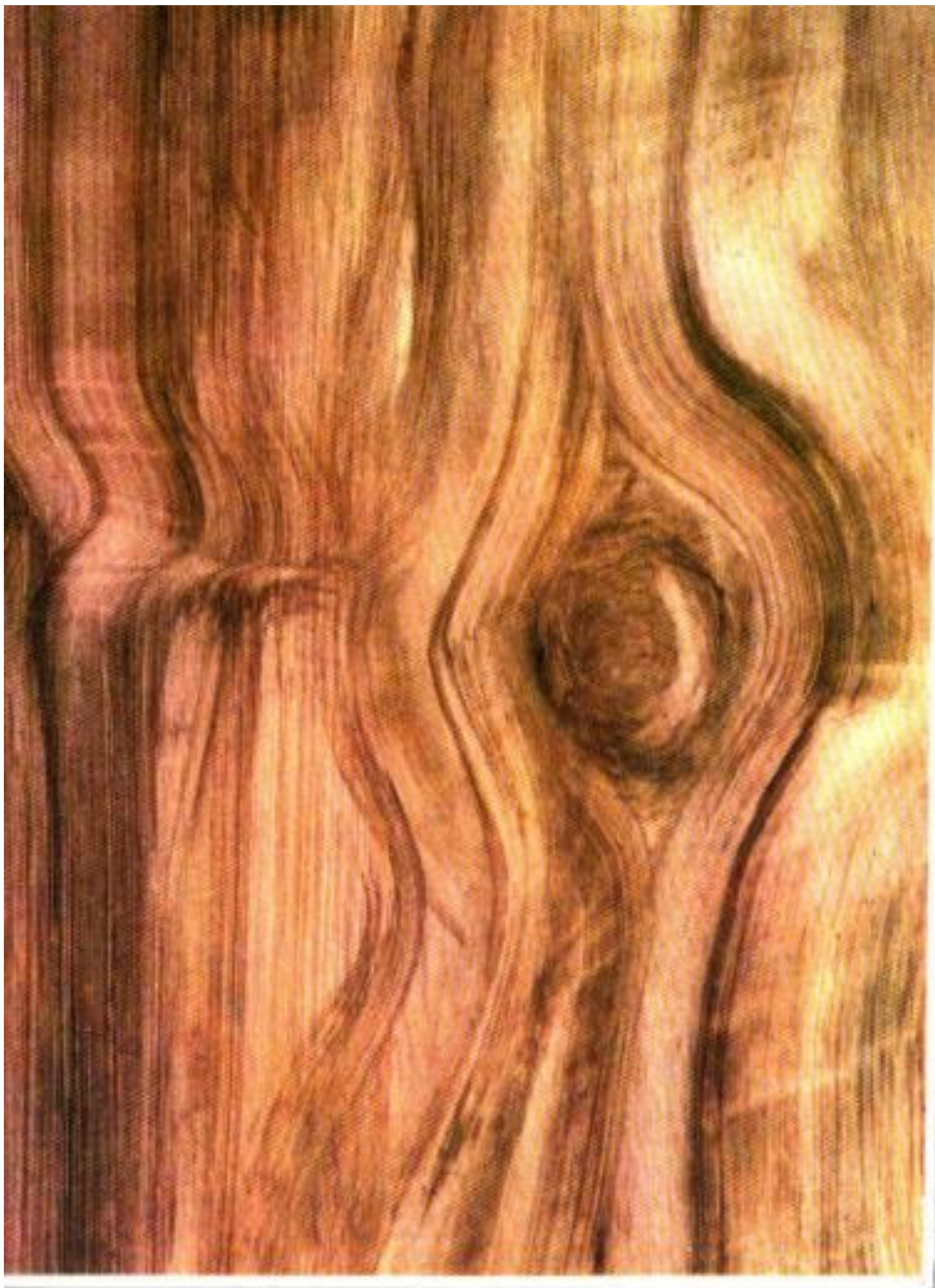
Qog'ozni knopkalar yordamida faner planshetga yoki qalin kartonga yopishtiramiz. So'ng mo'yqalam yordamida kerak bo'lgan rangli, tonli bo'yoq surkaymiz (akvarel yoki uncha quyuq bo'lmagan guash). Keyin tasvir etiladigan shaklga (katta yoki mayda) qarab ma'lum kovaklikdagi paralon gubkani tanlaymiz, uni qirg'og'ini varoq yuzasiga qo'yib, salgina yozib turib, belgilangan koler bo'yiga yurgizamiz. Gubkaning qoldirgan izi ma'lum fakturani bildirishi kerak. Gubkaning harakati chapga, o'ngga bo'lishi esa daraxt yog'ochi tolalarining yo'nalishini ko'rsatadi. Koler bo'yicha bir necha marta yurgizish mumkin (agar qog'oz sifatli bo'lsa yuza titilmaydi). Bu ish turli ranglar birlashmasida yaxshi aniq rasm hosil bo'lguncha davom etkaziladi. (rasm 50 a, b, v). Yog'ochochiq to'nlari uchun asos bo'lib, unga och qora, ozroq qizil, zangori yoki qo'ng'ir ranglardan qo'shamiz. Yog'och to'q tonlari uchun qizil, ko'k va binafsha ranglar qo'shilgan qo'ng'ir rang hisoblanadi. Ranglar nisbatini aniq tasavvur qilish uchun oldimizda tasvir etiladigan yog'och namunasi bo'lishi kerak.



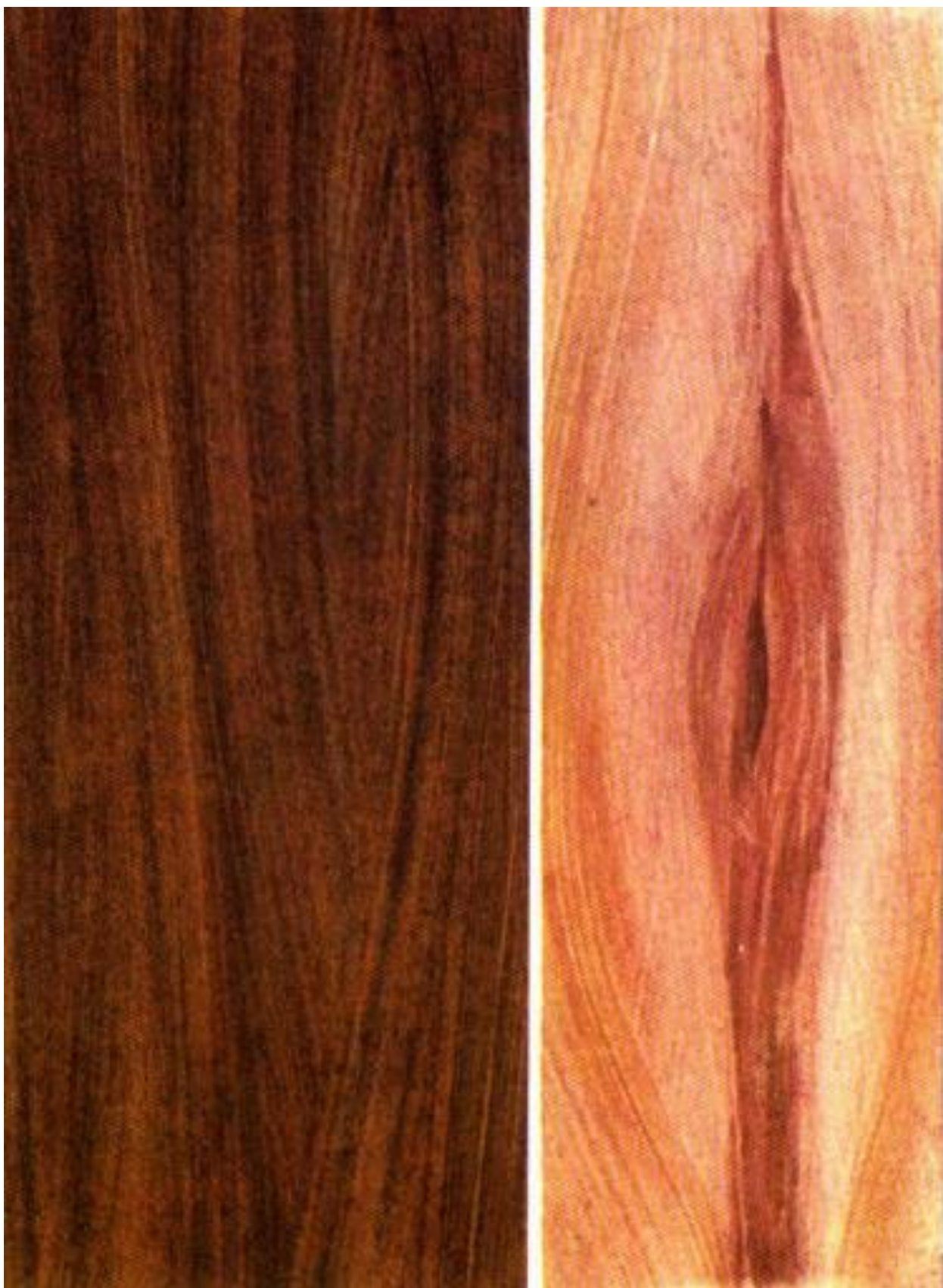
30-rasm. Yog'och fakturasidan foydalanib tasviriyy vositalar yaratish.



31-rasm. Yog'och fakturasidan foydalanib tasviriy vositalar yaratish.



32-rasm. Yog'och fakturasidan foydalanib tasviriy vositalar yaratish.



33-rasm. Yog'och fakturasidan foydalanib tasviriyl vositalar yaratish.

Kollerni choʻzishda parolon gubkadan foydalanibgina qolmay, keng, qattiq moʻyqalamdan ham foydalanish mumkin. Moʻyqalam yordamida oʻzaklar va yoʻllar yoyilishini samarali aniq ifodalash mumkin. Agar silliqlangan (polirovka) daraxt yogʻochini ifodalash lozim boʻlsa kollerga PVA yelimi qoʻshish yoki boʻyoq qurigach yuza ikki marta rangsiz lak bilan qoplanadi.

7 - Amaliy mashgʻulot.

Plastmassaga oʻxshatish (ilitatsiya)

Material va asboblari: qogʻoz, tenis, qattiq moʻyqalam №24-30; akvarel boʻyoqlari yoki guash, parolon gubka, PVA yelimi.

Plastmassani tasvirlash uchun boʻyoqni kerak boʻlgan quyuqlikkacha suyultiramiz, unga PVA yelimini qoʻshamiz. Boʻyoqni qogʻozga tushirib, keng, qattiq moʻyqalamlar yordamida ishqlalaymiz. Soʻng ushbu fonga mos tushadigan, tomirlarni ifodalash uchun, boʻyoq qoʻshamiz. Toʻliq oʻxshashlikka erishish uchun plastmassa namunasi boʻlishi kerak. Boʻyoq qurigach, eng yaxshi chiqqan joyidan, kerakli oʻlchamdagi namuna qirqib olamiz.

8 - Amaliy mashgʻulot

Charmga oʻxshatish

Material va asboblari: qogʻoz, tenis-yassi, qattiq moʻyqalam №24-30; akvarel boʻyoqlari yoki guash, parolon gubka, PVA yelimi.

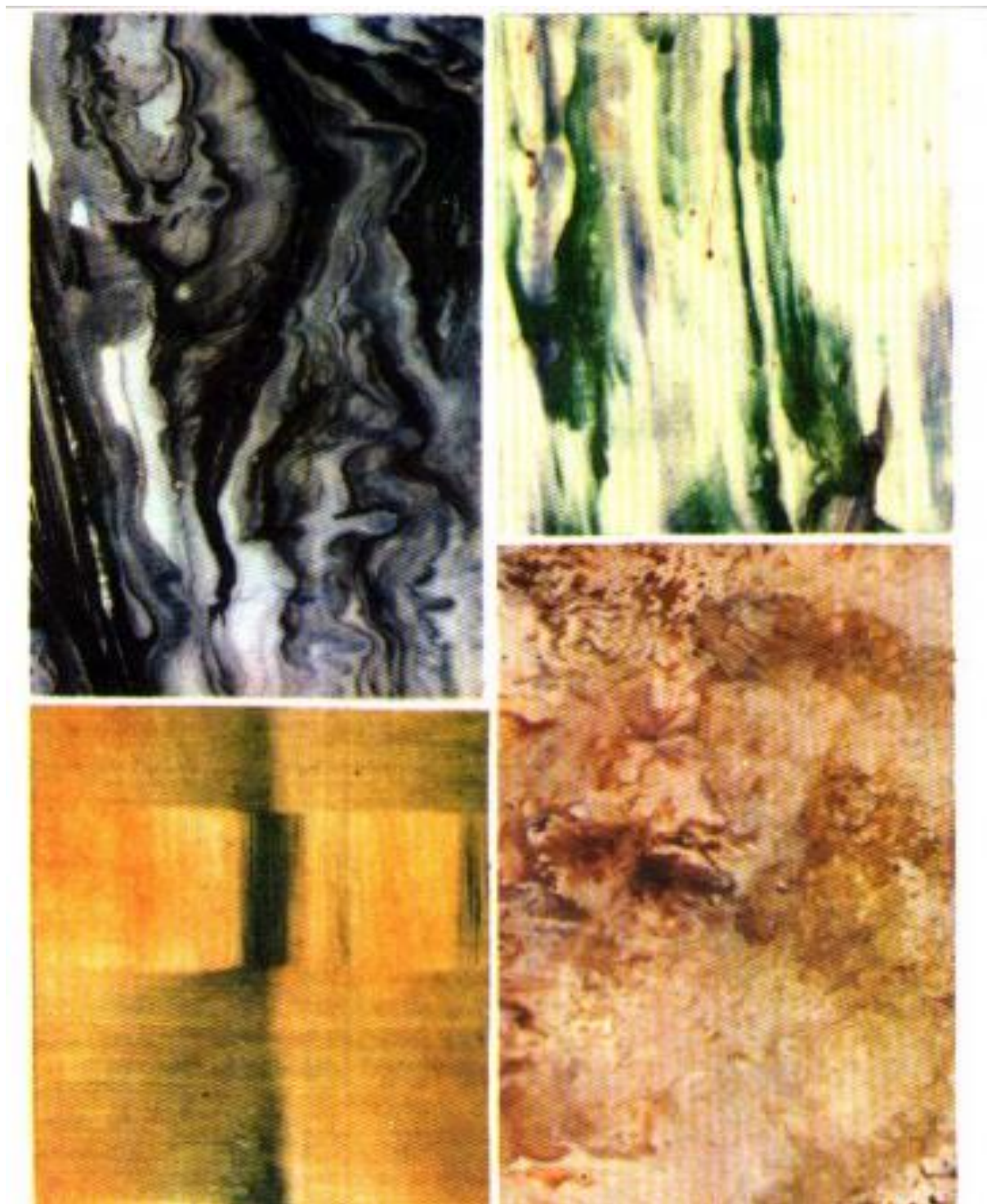
Charm va charm oʻrnini bosuvchi materiallar interyerlarni tashkil etish va mebellar uchun galanteriada keng qoʻllaniladigan juda ajoyib bezak materialdir.

Vazifani ikki xil usulda bajarish mumkin.

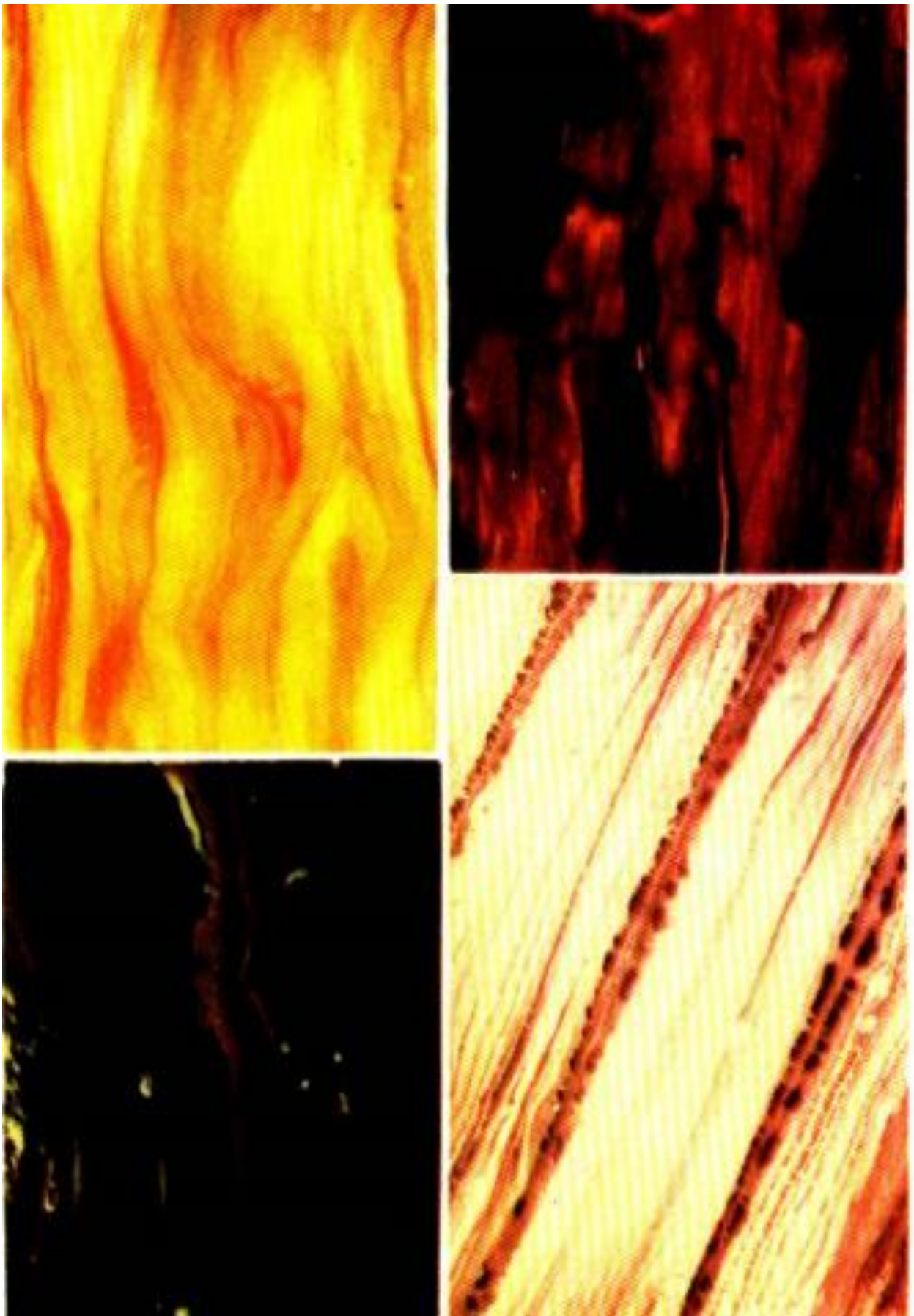
1-usul. Kerak boʻlgan kolerni tashkil etamiz (qoʻngʻir, sariq, qora va boshqalar). Kolerga yaltiroqlik berish uchun quyuq pasta hosil boʻlguncha PVA yelimini qoʻshamiz. Ushbu kolerni yassi keng moʻyqalam yordamida qogʻozga surkaymiz. Shundan soʻng tasvirni bajarishga kirishamiz. Tasvirni qoʻl ostimizda boʻlgan turli asboblari bilan bajarish mumkin. Agar tasvir oddiy erkin chizilgan

to'g'ri to'rtburchakdan iborat bo'lsa, uni to'qish spisasi yordamida bajarish mumkin.

Murakkabroq tasvirni taroq sinig'i bilan bajarish mumkin. Taroq tishlari uzunasiga, ko'ndalangiga yoki diagonal bo'yicha yurgizilsa o'ziga hos tasvirlar hosil bo'ladi.



34-rasm. Plastmassalarga o'xshatib shakllar tayyorlash.



35-rasm. Plastmassalarga o'xshatib shakllar tayyorlash.



36-rasm.Charmga o'xshash shakl tayyorlash

2-usul. Yuza avval kerakli rangdan ochroq yoki to'qroq rangga bo'yaladi. Agar yuza ochroq rangga bo'yalsa, bo'yoq qurigach, unga to'qroq rang surkaladi va ushbu rangda yoki boshqa rangda yuza qurimay turib tasvir tushiraladi. Tabiiy charmdagidek ranglar o'yini hosil bo'ladi.

Kolerni qog'ozga tushirish jarayonida asliga mos tushadigan qo'shimcha ranglar kiritish mumkin. Bu yo'l bilan rang o'yinlari tashkil etish mumkin va mahsulot tovar ko'rinishiga ega bo'ladi.

9 - Amaliy mashg'ulot

Dekarativ gazlamaga o'xshatish

Material va asboblari: qog'oz, tenis, qattiq mo'yqalam №24-30 va aylana mo'yqalam №12-16, akvarel bo'yoqlari yoki guash, parolon gubka.

Intererda va mebellar yasashda dekarativ (bezak) gazlamalarsiz bo'lmaydi. Ushbu materiallarning rango-rangligi, tasvirlarni originalligi, bunday materiallarga ehtiyoj ortadi. Gazlama ko'rinishini bilish uchun b) mos tushuvchi fon tayyorlash, ya'ni bir qancha qog'oz varog'ini turli ranglarga bo'yash kerak. Bo'yoq qurigach tasvir tushirish mumkin. Agar tasvir shartli bo'lsa, uni parolon gubka yordamida aniq chiziqlar bilan ya'ni to'g'ri to'rtburchak, kvadrat, aylana va boshqalar ko'rinishida gubka yordamida tushiriladi. Agar tasvir aniq geometrik yoki o'simlik arnamenti ko'rinishida bo'lsa, ularni sinetik plyonka yoki qog'oz trafaret yordamida ifoda etiladi. Shartli tasvirda ritmli, tuzish tartibiga albatta mos qilish zarur.

10 - Amaliy mashgʻulot

Tosh fakturasiga oʻxshatish

Material va asboblari: qogʻoz, yogʻli rassomchilik boʻyogʻi va ularni suyultiruvchilar, suv uchun kata vannalar, keng moʻyqalam №18-20 yaxshisidan.

Ushbu materialni oʻxshatish boshqalarga: charm, gazlamaga nisbatan ancha murakkab. Bu yerda oʻquv, meʼyor hissi va oʻxshatish kerak boʻlgan material haqida bilishga ega boʻlish zarur. Yaxshisi asosiy namunalarga ega boʻlish kerak. Namunalar tasvirlariga koʻrsatib qolmay, qaysi boʻyoq qancha kerakligini koʻrsatadi. Yogʻli boʻyoqlar yarim suyuq (pasta) koʻrinishida qalay tyubiklarga yoki tunika bankalarda ishlab chiqariladi. Ushbu boʻyoqlar shaffof emas va yuzaga qalin qavat hosil qilib yotadi. Unga suyultirilgich bilan bogʻlovchi modda boʻlib, oʻsimlik yogʻlari: zigʻir, yongʻoq, kungaboqar va boshqalar hisoblanadi. Shu bilan bir qatorda alif yoki maxsus nomerlar ostida ishlaydigan erituvchilar boʻlishi mumkin.

Erituvchi va yogʻlarni oʻrnini avval paxta qavatidan oʻtkazilgan yoki skipidar bilan birgalikda kerosin boʻlishi mumkin.

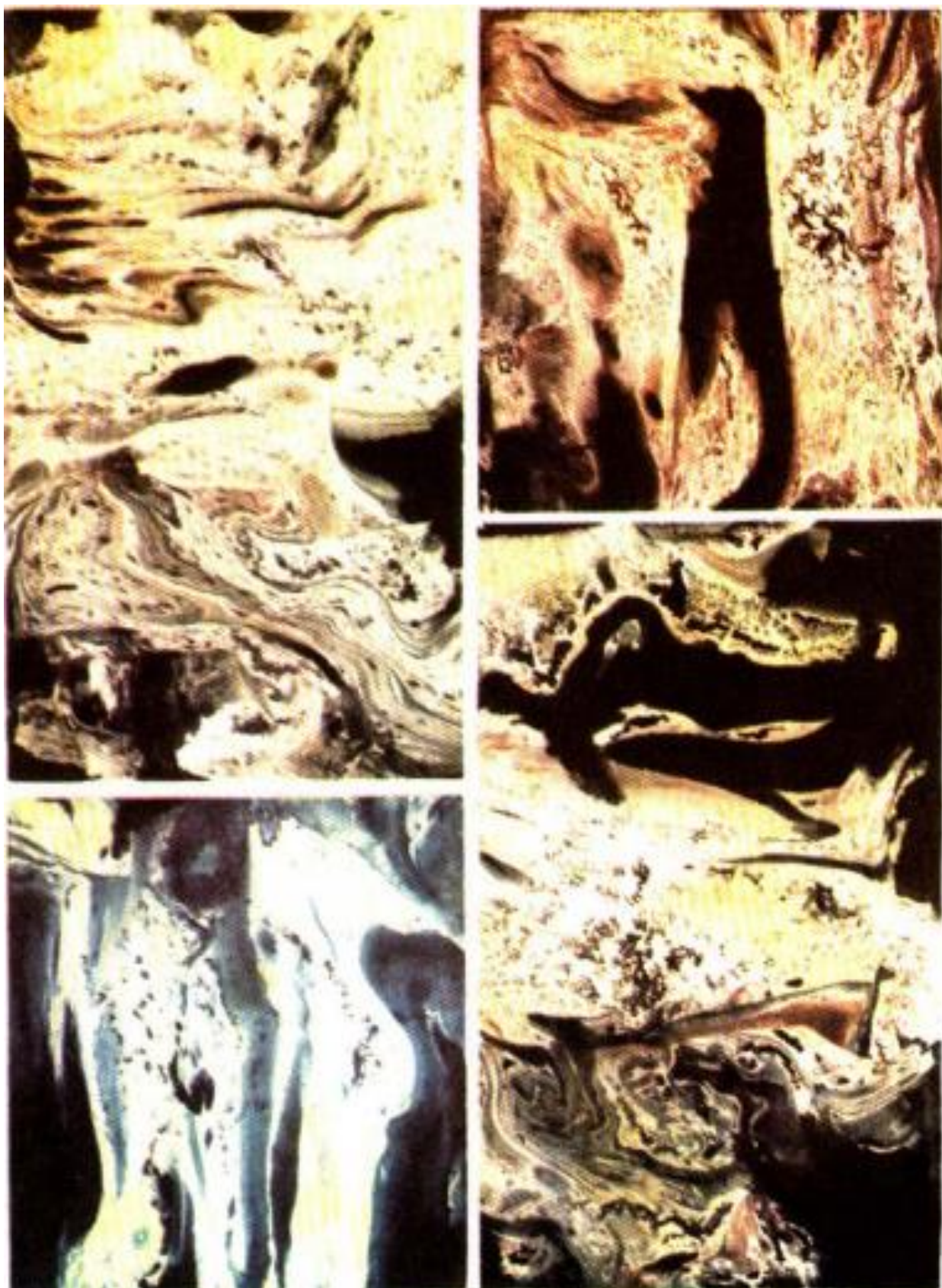
Boʻyoqni yaxshi silliqilgan, yoki boʻyoqni yutish kamayishi maqsadida alif surkalgan faner yuzasiga surtiladi, shuningdek boʻyoqni shisha yoki yaltiroq plita yuzasiga surkaladi.



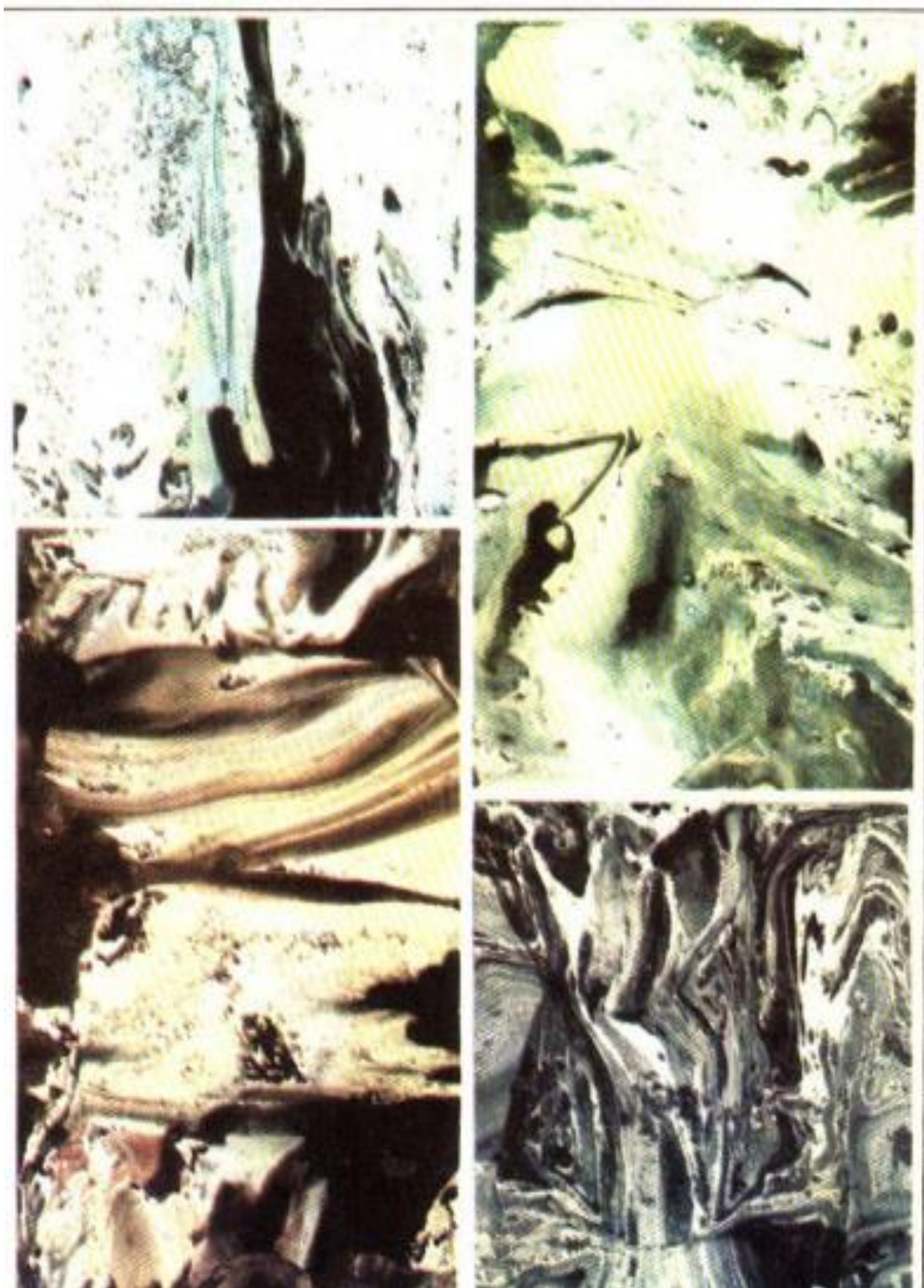
37-rasm. Tog' jinslaridan tasvirlar.



38-rasm. Tog' jinslaridan tasvirlar.



39-rasm. Bo'yoqlar yordamida tasvirlar tayyorlash.



40-rasm. Bo'yoqlar yordamida tasvirlar tayyorlash.



41-rasm. Marmardan tayyorlangan tasvirlar.

Bo'yoqni tayyorlab olgach, foto-vannasiga unga sovuq bo'lmagan suv quyiladi, so'ng plitaga kerak rangdagi bo'yoqlar kerasin yoki skipidor bilan surkaymiz. Har bir bo'yoq alohida surkaladi. Agar qizil granitga o'xshatish kerak bo'lsa, asosga qizil-bo'yoq surkalib, ko'k, sariq tomirchalar qilinadi. Asosiy rangni suyultirgach, unisuvli vannaga quyamiz. Ushbu koler shu zahoti yuzaga dog' yoki yo'llar (chiziq) bo'yicha yoyiladi. So'ng qo'shimcha fonlar: ko'k, sariq ranglar suyultirilib, so'ng vannadagi suvga quyiladi. Ushbu ranglar bir-biriga aralashmaydi, alohida aniq tasvirlar hosil qiladi. Shundan so'ng qog'oz varag'ini olib, yoyilgan bo'yoqlar ustidan o'tkazamiz va qog'ozni ko'taramiz. Qog'oz bo'yoqlarni o'ziga oladi va uning yuzasida ma'lum ranglar gammasidagi, istalgan faktura tasviri hosil bo'ladi. Ish natijasida toshlarga xarakterli rangli dog'larning proporsional nisbati, qog'oz ranglarni olish qobiliyatiga bog'liq. Ko'z oldingizda, granit namunalari yoki ularni rasmlari bo'lishi maqsadga muvofiq. Ularni o'lka muzeylarida ko'rish yoki rasmga olish mumkin.

Marmar uchun tasvirlar oqimlarga xarakterli, koler vannada bo'lganda, uni sekin tayoqcha bilan aralashtirib qo'yish kerak. Granit tasviri donachalarga o'xshash, shu sababli kolerni vannaga qo'yolmaydi, aksincha tomchi-tomchilab qo'yiladi yoki bo'yoqlarni mayda dog'larga bo'lish uchun tezlik bilan tayoqcha bilan aralashtirish lozim. Qog'oz varag'ini yuzaga qo'yamiz, sirg'altirmay ko'tarib olamiz.

Har bir material o'ziga chiroyli, lekin boshqa materiallar bilan birgalikdagina ta'sirli taassurot qoldiradi.

Nazorat savollari:

1. O'xshatish nima, qanday holatlarda undan foydalaniladi?
2. Qanday tabiiy materiallarni o'xshatish mumkin?
3. Maketlashda o'xshatilgan materiallardan foydalanish mumkinmi?
4. Daraxt yog'ochi va charmni o'xshating va shartli kompozitsiyada ranglar va fakturalar moslashuvini toping?

IV BOB.BADIIY KONSTRUKSIYALASH USULLARI

4.1. Badiiy konstruksiyalash loyihalari ustida ishlash usullari

Umumiy ma'lumotlar.Zamonaviy texnikani konstruksiyalash juda murakkab vazifalar kompleksidan iborat bo'lib, bir tomondan texnik-iqtisodiy, muhandislik (loyihalashda mashina faktori), boshqa tomonda insoniyat talablariga (insoniyat faktori) bog'liq. Mahsulotlarni zamonaviy sifat va talab ko'rsatkichlari turlicha: anatomik, fiziologik, psixologik va estetik. Texnika taraqqiyotining turli etaplarida, loyihalashda ushbu ko'rsatkichlardan turli darajada foydalanilgan. Agar yaqin kungacha mashina faktori asosiy diqqat e'tiborda bo'lgan edi, bunda texnika xavfsizligi va qisman anatomik talablarga e'tibor berilgan bo'lsa, faqat muhandislik psixologiyasi psixo-fiziologik talablarga e'tibor qaratadi.

Badiiy konstruksiyalashni mustaqil fanga aylantirish, estetik talablarga ehtiyojini ortishi va ularni ma'lum darajada mustaqilligidir.

Alohida talablar orasida qat'iy chegara yo'q va sanoat mahsulotlarini uchun ularning barchasiga amal qilinishi kerak, chunki pirovardida mashinalarni takomillashtirishni ularning umumiy ko'rsatkichlari yig'indisi aniqlaydi. Ushbu talablarning har-birida estetika o'rin egallagan.

Ish joyini tashkil qilish.

Loyiha ustida ishlash jarayonida vaqt yo'qotishni oldini olish va grafik bajarilish sifatiga erishish uchun ish joyini tashkil qilish va asbob-uskunalariga alohida e'tibor qaratish zarur.

Buning uchun alohida xona ajratilishi shart emas, uy sharoitida alohida ish stoli bo'lishi yetarli.Stol tepa qismi (chizish doskasi) qiyalikni ta'minlash uchun vertikal bo'yicha harakatlanadigan bo'lishi zarur. Qalam bilan ishlayotgan vaqtda doska gorizontalga nisbatan uncha kata bo'lmagan qiyalikda (10-15°), akvarel bilanushbu qiyalik ozgina qisqartiriladi. Ish joyi chap tomondanva tepadan yoritilgan bo'lishi kerak. Suniy yoritilganlikda nur tarqoq holda bo'lishi maqsadga muvofiq. Asbob uskunalar va materiallash joyida, qo'l ostida bo'lishi kerak. Qalamlar, mo'yqalamlar, bo'yoqlar, o'chirg'ich, knopkalarni qutida qulay bo'lishi uchun o'ng tomonda bo'lishi kerak.

Badiiy konstruksiyalash loyihasi ustida ishlash o'z ish tartibi va usullari bilan ijod qilishni o'ziga xos oblastlarinidan biri bo'lib, faqat maxsus adabiyotlarni o'qish va o'rganishdagina yuzaga kelib qolmay, avvalo loyiha ustida ishlash jarayonida, amaliy tajribalar to'plash asosida paydo bo'ladi.

Ma'lumotlarni to'plash va uni tahlil qilish.

Loyiha ustida ishlashni vazifa bilan tanishishi, ishlab chiqarayotgan mahsulotlar to'g'risida ma'lumotlar yig'ishdan boshlash zarur. Ushbu etapda ishlab chiqariladigan mahsulot turi haqidagi ma'lumotlarni to'plash va tahlil qilish lozim. Shu mavzuni aniqlash va badiiy konstruksiyalash vazifasini aniqlashdan boshlanadi. Loyihachining vazifasi belgilangan muhlat davomida berilgan buyum haqida maksimal miqdorda ma'lumot to'plashdan iborat: xarakteristikasi, tashqi ko'rinishi, ish chiqarilishi lozim bo'lgan buyum tipining eng yaxshi tipining konstruksiyasi namunasi. Ma'lumotlar manbasi bo'lib davlat va chet davlat matbuoti habarlari, ishlab chiqarish firmalari katalogi, ko'rgazmalar, assortiment qobilyatlari namunalari va boshqalar. Barcha to'plangan ma'lumotlar bir tizimga keltiriladi.

Ishlab chiqariladigan mahsulot portotipi har tomonlama zamonaviy talablar asosida kritik baholash va barcha badiiy, konstruktiv yechimlarini aniqlash lozim.

Diqqat bilan o'z davlatimizda va chet davlatlarda ishlab chiqarilgan mahsulot namunalarini har tomonlama o'rganish, harakatdagi modellarni ijobiy va salbiy sifatlarini taxlili, konstruksiyalash uchunasosiy baza bo'limi zarur.

Portotipni ergonomik tahlil qilish juda katta ahamiyatga ega. Ergonimika (lotin grek tilidan ergon-ish va potoya-qonun) ilmiy-nazariy va ilmiy-amaliyfan bo'lib, inson va texnikani birligi, "inson-mashina"ramkasi sistemasida minimumgacha ish sharoitini asab tizimiga ta'sirini va mehnat unumdorligiga ta'siri: ushbu bog'liq bo'yicha ergonimika fiziologiya, psixofiziologiya va inson psixologiyasiga tayanadi va ma'lum darajada loyihalayotgan obyekt shaklini aniqlash talablarini aniqlaydi. Ushbu talablar to'liq hajmda ishlab chiqarish ob'yektlari, inson faoliyatini ko'rsatish sferasida, ya'ni dastgohlar boshqarish pultlariga qaratilgan. Inson va sanoat mahsulotlari orasida uchta asosiy

o'xshashlikni (moslik) ajratish mumkin. Bu antropometrik moslik bo'lib, konstruksiya parametrlari inson tanasi anatomik asoslariga mos kelishi aniqlanadi. Uni o'lchamlari, harakatlanishi, (inson holatiga qarab) va mahsulotlardan foydalanish va ekspluatatsiya qilish.

Psixologik moslik inson his tuyg'ulari asoslarini aniqlaydi: ko'rish, eshitish, his etish, hid bilish.

Estetik mos kelish: hissiyotni qondirish, ya'ni ko'rish orqali mahsulotni qabul qilish.

Agar namuna modellari bo'lmasa o'xshashlaridan ya'ni tayyor mahsulotlardan ba'zi ko'rsatkichlaridan, tuzilishi, xizmat qilishi, badiiy-konstruktiv yechimlardan foydalanish mumkin. Masalan, universal yoritish blogi armaturasi yechimini aniqlashda, ya'ni uning yordamida lyustra, bra, ustal lampasini yig'ishda namunasi bo'lishi mumkin bo'lmasa ham, o'xshashlari juda ko'p; bular maishiy, jamoat, ko'cha, hiyobon yoritgichlari. Ularning funksiyalari o'xshash bo'lsa ham, ularni birontasi ham universal blok bo'lolmaydi-bu yerda ijod uchun keng yo'l ochilgan.

Ma'lumotlar to'plash, tahlil qilish va uni umumlashtirish muhim etaplardan hisoblanmaydi. Bu ijodiy jarayonning bir qismi bo'lib, buning asosida texnik va estetik ikki boshlanishni birlashtirish yotadi. Ushbu jarayonda yig'ilgan materiallarni anglash va boshlang'ich estetik yechimlar aniqlanadi. Tahlil qilish davomida shaxsiy fikrlar tug'iladi va namunalardan farqli yechimlar paydo bo'ladi.

Tahlil qilingan materiallar oq-qora variantda yoki rangli grafik tasvirlanadi. Foto-chop etishdan ham foydalanish mumkin.

Ushbu etapda mahsulotda funksional va ergonomik talablar tahlil qilinadi; uni ekspluatatsiya qilish, texnologik talablar aniqlanadi, estetik talablar haqida tushunchalar shakllanadi.

Paroll samarali material tanlanadi va metalga ishlov berish usullari haqida yechimlar qabul qilinadi. Mahsulotni mantaj, yig'ish usullari, ta'mir yoki ishdan chiqqan detallarni almashtirish, qo'llash yuklash-tashish hisobga olinadi.

Namunalar estetik asoslarini tahlilida mahsulotlar badiiy sifatini zamonaviy tushunchalar asosida material rang, fakturadan aql bilan foydalanish lozim.

Konstruksiya texnik va estetik tomondan mukammal bo'lishi kerak. Ishni bajaruvchidan modelda foydalanilgan material xossalaridan maksimal foydalanish talab etiladi.

Model tashqi taxlili bilan chegaralanib qolmay, uning ichki konstruksiyasi va o'sish tarixini hisobga olmay turib, mahsulot borligini chuqur anglab bo'lmaydi.

Har bir mahsulot, buyum ommaning aniq ehtiyojlarini qondirish uchun bunyod qilinadi. Shu sababli funksional va ehtiyojda muhim o'rin tutishiga amal qilinadi.

Ishdagi modelga ega bo'la turib, uni tashqi ko'rinishini, bo'laklarini har tomonlama rasmga olish mumkin. Kompozitsiyaning asosiy kategoriyalari bilan tanishgach, birinchi konkret loyihada shakllari oddiy va konstruksiyasi unga mrakkab bo'lmagan bo'lishi kerak, xona reproduktori, stol lampasi yoki cho'ntak fonari. Ushbu buyumlarda ichki konstruksiya va tashqi plastik yechimlar, mantaj va ishlash texnologiyasi orasida bog'liq borligini o'zimiz osongina anglashimiz mumkin.

Buyum haqida ma'lumot yig'ayotganda ishlab turgan model o'lchamlari, asosiy qismlarini o'lchash, ularni joylashish tartibini rasmini chiqarish hamda o'zaro bog'liq sxemasi chizish, montaj qilish prinsipini tushunishga harakat qilish kerak. Buning uchun gabarit o'lchamlar (uzunligi, balandligi, kengligi, chuqurligi) o'lchab olinadi, uning asosida uchta proyeksiya gabaritli chizma chiziladi, oldidan, tepadan (plan) va yondan natural o'lchamlar qo'yiladi (haqiqiy kattalikda yoki masshtab bo'yicha bo'lishiga bog'liq bo'lmagan holda).

Shundan so'ng, qaysi tartibda joylashgani va ishlashiga umumiy konstruksiyasida o'zaro bog'liqligiga qarab detallarga ajratiladi, o'lchanadi va qalam bilan chizib olinadi (qog'ozga) masshtab 1:1. Buyumni umimiy ko'rinishini rangli bajarish kerak. Shundan so'ng qirqimli chizmasi tayyorlanadi. Uni sxematik ravishda chizib olish muhim. Bu bizga ichki va tashqi konstruksiya qanchalik bir-

biriga bog'liq ekanligini aniqlash, ko'rish, u yerda tushunib bo'lmaydigan bo'shliq yo'qligini aniqlash lozim, chunki uni hisobiga gabarit o'lchamlari ortishi mumkin.

Chizmalar qog'oz varag'ida bajariladi. Buyumlar namunasi va o'lchamlarini o'rganishda buyum barcha ko'rsatkichlarini hisobga olgan yozmalar, konspektlar olib borish kerak. Ma'lumot qancha ko'p to'plansa, rasmlar va sxemalar chizilsa, buyumni texnologik va mexanik xossalarini shuncha yaxshi tushunadi va shuncha o'z variant ustida ishlash oson bo'ladi va qo'yilgan vazifaga javoblar to'liq va buyum mukammal bo'ladi.

Bunday taxlildan so'ng, o'z variantimizni ishlashga kirishishimizda tashqi ko'rinish sifatini yaxshilash uchun qanday o'zgartirishlar kiritish mumkinligi aniqlanadi. Bunday usul buyumlar modernizatsiya qilish, tashqi ko'rinishini yaxshilash uchun tavsiya etiladi. Agarda yangi mahsulot uchun ishlayotgan bo'lsa, ya'ni konstruktsiya sxemasi va vazifasi yangi bo'lsa, unda aniq konstruktiv, texnik masalalar yechimlari, asosiy parametrlarini aniqlash lozim bo'ladi. Ushbu masalalarni birinchi navbatda muhandislar hal qilishi so'ng esa tasvirchi-konstruktorlar qo'shiladi.

Eskizlarni bajarish. Eskiz bu o'ylangan buyumning avvaldan tayyorlangan homaki chizmasi.

Buyum o'xshashlarini o'rganib, o'z variantini aniqlab bo'lgach, buyum tashqi ko'rinishini asliga yaqin holdagi birinchi eskizi tayyorlanadi, bundan maqsad mukammal tashqi ko'rinishga erishish va badiiy ko'rinishni takomillashtirish.

4.2. Eskiz ustida ishlash- bu ijodiy jarayondir.

Avvaldan eskizni buyum ko'rinishi, umumiy gaboriti, xarakterini hisobga olgan holda, detallariga unga aniqlik kiritilmay tayyorlash mumkin.

Shakllar aniqlanib borgach, eskizga aniqroq ishlab beriladi.

Agar buyum o'lchamlari katta bo'lsa masshtab aniqlanadi.

Agar buyum o'lchami katta bo'lmasa eskiz haqiqiy kattaligida bajariladi, chunki alohida bo'limlarni mutanosibligini his etish, plastik, konstruktiv va estetik bog'liqlikni aniqlash lozim.

Eskizni ish xomakisidan tizimli va ketma-ket foydalanish mumkin bo'lgan hatolarga yo'l qo'ymaslik, qaytadan ishlashni oldini oladi.

Eskizlar masshtabda kichraytirilgan proyeksiyalarni loyiha ustida ishlash tugallanguncha saqlash zarur.

Izlanish jarayonining barcha bosqichlarini yaxshi va yomon tomonga o'zgarishi aniqlanadi, eng yaxshisi varianti tanlanadi.

Eskizlarni barchasini taqqoslash va faqat muallif ishi sifatini aniqlash osonlashtiriladi, rahbariga eng yaxshi variantni tanlashga yordam beradi.

Materialni o'rganish, tahlil qilish, ishlov berish loyiha ustida ishlash davomida olib borilishi zarur. Har doim taqqoslash va tanlash davom etadi

Eskizda izlanish ishlarida II-navli qog'ozdan o'rash, oboy, qog'ozlaridan foydalanish mumkin. Eskiz yumshoq bajarilgani maqul: qattiqligi 3m, 4m (import bo'lsa 3V-4V).

Bunday qalamda chizilgan chiziqlar aniq bo'lmasa yoki ortiqcha chiziqlar oson o'chiriladi. Eskizga eng oddiy umumiy talablar qo'yiladi.

U ohirgi yakuniy shaklga dahldor emas, aksincha musavvirning fantaziyasi, hayolanishni mukammallashtirishga ishlaydi.

Eskiz tayyorlashda loyiha grafikasi vositalari keng qo'llaniladi. Eskiz chiziqli va rang-soyali bo'lishi mumkin. Obyektlarning turli-tumanligi, loyihani eskizlashda turli xil grafik ishlov berishlardan foydalaniladi.

Eskiz o'z xarakteri bo'yicha asosiy mavzu omillari bilan bog'liqdir. Loyiha ustida ishlashda barchaga bir xil ketma-ketlikda ishlashni tavsiya qilish noto'g'ri bo'ladi. Masalan, dizayn sohasida ishlaydigan kimsalar ma'lumot to'plagach, o'xshashi bilan tanishgach, shu zo'rotiyoyoq eskiz yaratishga, asosanqalamda, shakl va rang tonlarida bajarish kerakmi? -yo'q albatda. Tajribadan ma'lumki, ba'zi musavvir konstruktorlar loqal taqriban hajmiy yechim bo'lmasa (plastilin, loy, gips yoki penoplastdan) grafik ulanishga kirishao lmaydi.

Hajmiy namunasiz ular o'z fikrlarini grafikada ifoda eta olmaydi. Boshqalar esa bir vaqtda buyum loyihasi yechimini ham hajmiy, ham qalam, rangda izlanish olib borishadi. Shu sababli loyiha ustida ishlayotganda qo'l ostida yengil o'zgartiriladigan materiallar (plastilin, penoplast) bo'lishi maqsadga muvofiq va bir vaqtda hajmida, grafikasida ishlash imkoni tug'iladi.

Ma'lumot to'plash va eskizlashga ish vaqtining 30 % gacha sarflanadi.

Mavzu yechimiga har kimda o'z yo'li bo'lishi kerak. Ushbu bosqichda barcha asosiy masalalar hal etiladi: shakl, rang, masshtablilik, proporsiya, funksional holati va boshqalar. Eskizlashdan so'ng musavvirlik- konstruktiv takliflar masalasi yechiladi, unga ham ish vaqtini 30% ketadi, qolgan 40 %i esa musavvirlak-konstruktiv loyihani bajarishga sarflanadi. Loyihani bajaruvchi tomon ham vaqtni egallaydi va firklash yuklamasi kam talab etiladi. Eskizning rang masalalari yechimi tozasi (aslm) qaysi texnikada bajarilgan bo'lsa shunday texnikada bajarilishi va shu materialdan bajarilgan bo'lishi kerak. Rang variantlari qancha ko'p bo'lsa, shuncha ishonch bo'ladi. Taqqoslashda yaxshi aniqlanadi. Lekin eskizda ishlash mashqlari juda ortiq bo'lishi va ularning mexanik qaytarilishiga yo'l qo'yib bo'lmaydi. Ishlanish bo'lar-bo'lmasga emas ongli ravishda olib borilishi kerak.

4.3. Loyihani planshetda bajarish.

Planshetda loyihani bajarishda, eskizda barcha masalalar hal bo'lgach materiallarni yaxshi joylashtirish, ya'ni loyiha grafika qismini tekislikda joylashtirish, masshtabligini, planshet ifodasi o'lchamlari to'g'ri kelishini his etish kerak. Juda katta tasvir planshetdan chiqib ketayotganday ko'rinadi, kichkina esa yo'qolib qolganday bo'ladi. Tasvir juda yuqori yoki juda pastda bo'lmasligini nazorat qilib turilishi kerak, kompozitsiya ehtiyojisiz planshet o'ng yoki chap tomoniga siljitish kerak emas. Qog'oz varog'iga komponofka qilish juda katta izlanish ishlarini talab qiladi. Buning uchun maxsus xomaki komponofka eskizi bir necha varoqda masshtabda tayyorlanadi. Planshetda loyihani bajarishdan avval barmoqlardan yog'li dog'lar qog'ozga tushmasligi, ishni buzmasligi uchun, qo'llar

yaxshilab yuviladi. Loyihaning ish maydoni faqat loyiha qurilayotgan yoki ish vaqtida rangli tasvir bajarilayotgan qismigina bosiq bo'lishi lozim. Boshqa qismlari esa toza qog'oz bilan berkitiladi. Loyihaning grafika qismiga boshqaruv plansheti kiradi, unda planshetlar ishlamas mavzusi ko'rsatiladi, u yerda buyumning proeksiyalari va boshqa materiallar joylashtiriladi. Planshetda loyiha nomidan tashqari buyum kontur rasmlari yoki ramzi joylashtiriladi.

Buyum planshetda matn oq-qora variantda yoki rangli qilib grafika usulida bajariladi. Boshqa planshetlarda uch ko'rinishda joylashtiriladi (asosiy, yondan, tepadan). Ularning o'lchamlari, rang va faktura parametrlari haqida aniq ma'lumotlar beriladi. Kinematik sxema esa funksional tartibini va obyektini, ishni tuzilishini aniqlab beradi. Uni grafikada, chiziqda (oq-qora yuviladigan yoki yoritiladigan) ifoda etiladi.

Kompanofkani sxemasi buyumni yig'ish variantlarini ochadi. Buyumning istiqbol tasviri loyihaning asosiy ko'rgazmali elementidir. Istiqbol- grafik ma'lumotning eng ko'rgazmali, namunaviy usulidir. Chiziqli istiqbol- grafik ma'lumotning eng ko'rgazmali, namunaviy usulidir. Chiziqli istiqbol (rivojlanish) rejani tuzishni ko'pgina usullari mavjud, lekin loyihachilar "arxitektura usuli" deb nomlanuvchi usuldan keng foydalaniladilar. Loyihachi rejada predmetni tasvir etishda, unga nisbatan tomoshabinni turish joyini tanlaydi, kartina maydonini qo'yadi va kartinani o'zini chegarasini aniqlaydi. Loyiha tarkibiga kiradi: badiiy-konstruktorlik loyihaga tushuntirish xati, unda predmetning funksional vazifasi, uning konstruktiv asoslari, foydalanilgan materiallar tayyorlash texnologiyasi va boshqalar. Tushuntirish xatiga kirishda, tanlangan mavzu asoslanadi. Uning dolzarbligi, qisqacha tarixiy ma'lumotlar keltiriladi. So'ng mavzuning yechimi ilmiy yo'nalishlari bayon etiladi. Predmetni yaratish jarayonini uslubiy bosqichlari bayon yetiladi. Shundan so'ng bajarilgan ishlar natijasi haqida hulosalar beriladi, unda loyihaning yangiligi, uni tadbiq etishdan kutilayotgan foyda ko'rsatiladi, xotimada foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati beriladi. Buyum loyihasini ishlab chiqishda uning kerak bo'lgan sifati ko'rinishi uning kerak bo'lgan sifati ko'rinishi

ekanligini unutmaslik kerak. Shu sabab buyum shaklini yetkazishni tushunarli va ko'rgazmali shaklini tanlash zarur.

Loyiha grafikasi. San'atning har-bir turi o'zining spetsifikasiga (xosligi) alohida obrazlilikka, tasviriy tiliga ega, ularda u mavjud emas. Har bir san'atda obraz o'zining tasviriy tili orqali namoyon bo'lishi mumkin. Tirik obrazlik yo'q joyda, badiiylik ham yo'q. Birini ikkinchisidan ajratib bo'lmaydi.

Texnik estetikada "obraz" atamasini personani adabiyotda qabul qilinganiday yakka personal deb qabul qilinmaydi. Badiiy loyihalash jamiyat taraqqiyoti qonuniyatiga asoslangan holda, o'z ichki qonunlariga ega. Grafik va hajmiy-plastik mahorat bilimlar, ularning spetsifik (maxsus) xarakteri bilan fikrlash va grafik tasvirlashga bog'liq holda aniqlanadi. Grafik bilim mahorat fikrini ifoda etishgagina bog'liq bo'lib qolmay, bir vaqtda ma'lumot va takomillashtirishga bog'liq. Barcha ijodiy jarayonning hayajonlantiradigan qismi, bu loyihani rang tasvirda bajarishdir. Rangga shaxsiy munosabati yetarli emas ekanligini hisobga olish kerak. Ayniqsa ish sharoiti ilmiy asoslangan tavsiyani talab qiladi. Keyingi vaqtlarda bizning davlatimizda va xorijiy davlatlarda rangshunoslik borasida bir qancha ilmiy ishlanmalar, takliflar oz emas, loyiha ustida ishlashda ulardan foydalanish mumkin. O'z loyihangizda rangdan foydalanishda shaklga qanday ta'sir etishingiz yodingizda bo'lishi kerak. Chunki rang kompozitsiyaning shunday vositalari: proporsiya, masshtab, kontrast va boshqalar bilan chambarchas bog'liqdir.

Rang yordamida shaklning eng kerak elementlarini ajratib ko'rsatish mumkin yoki kompozitsiyani pasaytirish, unga yaxshi chiqmagan proyektsiyalarni to'g'rilash, hajmni o'zgartirish mumkin bo'lmagan vaqtda va boshqalar. Ayniqsa buyum shaklini obrazlilikka erishishda rang katta rol o'ynaydi. To'g'ri tanlangan ranglar buyum mohiyatini ochib beradi, uni o'tkir xarakterli yoki neytral qiladi. Badiiy loyihalashda ish boshlanadi va sekin asta o'z bajarish texnikasini vosita va ish uslubini rivojlantirib boradi.

Har bir boshlovchi musavvir-konstruktor ijodiy masala bo'yicha qiyinchiliklarga duch keladi. Ish uslublari va vositalarni chuqur o'rganish yuzasi

sifatga erishishi yo‘llarini o‘rganish zarur. Zamonaviy badiiy loyihalashda ijodiy izlanishga eng yaxshi variantini izlashga bog‘liq bo‘lgan maxsus loyiha tili mavjud. Bu loyiha grafika tili va hajmiy loyihalash tili- maketlash, modellash. Loyiha ustida ishlash jarayonida grafika va maketlash ishlari bir-biri bilan chambarchas bog‘lanib ketadi.

Badiiy loyihalashda o‘z texnikasi, vositalar va ish uslubi tashkil topgan bo‘lib, ular sekin-astalik bilan takomillashib borgan. Har bir boshlovchi badiiy konstruktor ijod davomida qiyinchiliklar: ish uslubini chuqur o‘rganish, vositalardan foydalanish va natijada yuqori sifat yo‘llarni ochib berish kabilarga uchraydi.

Zamonaviy badiiy loyihalashda ijodiy izlanish, loyiha masalasini yuqori darajada bajarishga bog‘liq bo‘lgan ikkita maxsus loyiha tilidan foydalaniladi. Bu loyiha grafikasi tili va hajmiy loyihalash tili, modellash va maketlash.

Loyihani ishlab chiqish jarayonida grafika va maketlash ishlar chambarchas bog‘lanib ketadi. Loyiha fikri avvalo eskizda homaki ishlarda namoyon etilib, so‘ng uni hajmiy-plastik shaklga o‘tkazish imkoniyati paydo bo‘ladi.

Loyiha grafikasining turli ko‘rinishlari mavjud: chiziqli tasvir, bir rangli, ko‘p rangli. Grafikaning u yoki bu turidan foydalanish loyiha harakteriga kompozitsiyani umumiy mazmuniga bog‘liq.

Chiziqli grafika shartli bo‘lib, u fikran hajmi va kenglikni ifoda etishga talabgor emas. Unga chizmalar, qirqimlar kirib, ular asosan texnik va geometrik ma’lumotlar beradi. Chizma beradigan ma’lumotlarni qalinlikni rostlar va ranglardan foydalanish yo‘li bilan oshirish mumkin. Bir rangli (rang-soyali) tasvir oq-qorada ifodalanadi. Bunday tasvir predmetning hajmiy va asosiy fazoviy asoslarini ko‘rsatib beradi. Oq-qora tasvirda asosan qora tushdan foydalaniladi. Suyuq tush turli konsistensiya (suyuqlikkacha) suyuqlantirib, kerak bo‘lgan kul rang ton hosil qilishi mumkin.

Kerak bo‘lgan suyuqlikkacha suyultirilgan akvarel bo‘yog‘idan ham foydalanish mumkin. Ko‘p rangli (rangdor) loyiha akvarel bo‘yoqlari, guash yoki tempera yordamida bajariladi. Akvarel lessirovkalovchi shaffof material sifatida

foydalaniladi, guash va tempera qoplovchi material, ya'ni qog'oz yuzasini shaffof bo'lmagan qavat bilan qoplovchi material sifatida foydalaniladi. Ushbu materiallar farqini hisobga olish katta ahamiyatga ega. Lessirovka texnikasi yuzasidagi ranglar jilosini ko'rsatish fakturani ifodalash uchun foydalaniladi.

Korpusni guash bilan bo'yash jilosiz, to'q rang va fakturani ko'rsatadi. Guash bilan ishlash yetarlicha qiyin, lekin tekslikni tashqi ko'rinishi, guash bilan bo'lganda qog'ozga bo'yoqni yetkazishga bog'liq. Tomponlash yo'li bilan hosil qilingan yuza (gubkada bo'yash), fleytsa yoki purkash yo'li bilan bo'yalgan yuzadan farq qiladi. Guash bilan ishlaganda qog'ozga mo'yqalam yordamida ikkinchi qavat surkash yaramaydi, chunki u pastki bo'yoqni yuvib yuboradi. Bundan tashqari qalin bo'yoq qatlami mayda detallar rasmini chizish, uni ustidan chiziq o'tkazishga xalaqit beradi. Loyihani rangda bajarish uchun musavvir konstruktor qanday grafik va texnik qo'llanmalardan foydalanish mumkin. Ushbu vazifani bajarishning bir necha usullari mavjud. Ulardan eng keng tarqalgani loyihani mo'yqalam yordamida akvarel bo'yoqda bajarishdir. Musavvir yetarli aniqlik bilan rang va nur, soya, yarimsoya, jilolanishi va material fakturasini ko'rsata oladi. Ikkinchi usuli: bo'yoqni gubkada surkash. Bu usulda planshetda qalamda ishlangan rasmga rezina yelimi yordamida kalka yopishtiriladi. Qog'oz va kalg'ka orasida havo pufakchalari bo'lmasligi katta ahamiyatga ega. Buning uchun kalkani yopishtirish jarayonida chizg'ich yordamida tekslab chiqiladi. Besh-o'n daqiqa o'tgach lezviya yoki o'tkir tibbiy skalpel yordamida rasm bo'yicha bo'yanishni kerak bo'lgan qism qirqib olinadi. Rezina yelim qo'l bilan ishqalansa yengil olinadi. Toza qog'ozga avvaldan kerak bo'lgan suyuqlikkacha suyultirilgan koller paralon gubka yordamida surtiladi. Baxmaldan tekis yuza hosil bo'ladi. Ushbu jarayonni aerograf yordamida mexanizatsiyalash mumkin, ushbu asbob bo'yoqni purkab beradi. Bo'yoq siqilgach havo yordamida sohib beriladi. Bu usul bilan material fakturasini, ranglar o'yinini, nur va hajmni ishonarli uzatib berishga erishiladi. Lekin aerograf bilan ishlashga o'quv kerak. Koler shunday suyultiradiki, purkagich teshikchalaridan o'tsin. Har zarbdan so'ng purkagich yaxshilab tozalanadi.

Loyihani rangli va kombinatsiyalashgan usulda bajarish mumkin. Avval loyihalash bilan akvarel bo‘yoqda, so‘ng kerakli joylarida aerograf yoki paralon gupka yordamida tomonlanib to‘g‘rilanadi.

Nazorat savollari.

1. Badiiy-konstruktorlik loyihani bajarish uchun qanaqa asbob-uskunalar, materiallar kerak?
2. Badiiy-konstruktorlik loyihani bajarish qanday ketma-ketliklarga bo‘linadi?
3. Eskiz nima. Uning loyihalash jarayonidagi ahamiyati?
4. Model va loyihani grafik bajarish orasida qanaqa bog‘liqlik bor?
5. Loyiha grafikasini qanday turlari bor?
6. Badiiy-konstruktorlik loyihada monoxrom va polikrom tasvir nima?

Ranglar masalasi yechimida fakturani o‘xshatishni roli qanaqa?

5 – BOB. HAJMIY LOYIHALASH.

5.1. Hajmiy loyihalash bo'yicha ma'lumot.

Har qanday sanoat ishlab chiqarish buyumini badiiy-konstruktorlik loyihasi ustida ishlashda hajmiy loyihalash zarur.

Shu sababli badiiy sanoat modellashni barcha loyihaning ajralmas qismi deb qaraladi. Badiiy konstruksiyalashda amalda buyum ishlab chiqarishning barcha asosiy bosqichlarida model (maket) tayyorlanadi. Hajmiy-fazoviy buyum murakkabligi funksional vazifasiga bog'liq holda material va ishlab chiqarish texnologiyasi tanlanadi.

Sanoatning turli tarmoqlarida yangi mahsulotni loyihalash va uning alohida etaplarini loyihalash alohida ahamiyatga ega. Shuningdek alohida joylar ushbu jarayonda modellashda o'rin ajratilgan. Ba'zi hollarda u loyihalashning tugallanish etapi, boshqalarda oraliq etap, uchinchilarda esa ko'p marotaba takrorlanadigan bosqich hisoblanadi. Izlanish xarakteriga ega bo'lgan model yangi buyumni shaklini aniqlash variantlarida, loyihalashni boshlanishida tayyorlangan. Qaysi etapda model tuzilishi, qancha miqdorda, qanday ko'rinishda bo'lishini muallif yoki muallif jamoa oldiga qo'yilgan vazifalar asosida yechiladi.

Loyihalashning ma'lum bosqichlarida modellarni bajarilishi doim texnik va estetik sifatini aniq namoyon etadi. Modellash avvaldan, ishga chizmalar tayyor bo'lmasdan, tajriba namunalari tayyor bo'lmasdan, tajriba namunalari tayyorlanmay turib hatoni aniqlaydi va bu hatoliklar ko'pincha model bo'lmasa, juda kech aniqlanadi, ba'zida buyum ishlab chiqarish qo'yilgandan so'ng.

Buyum modeli qanday materialdan yasalmasin chizmaga nisbatan ham yaxshiroq ko'rgazmali qurol ro'lini o'ynaydi. Model bo'yicha umumiy ko'rinishga, o'lchamlarini mutanosibligi, alohida bo'limlari va butun buyumning plastikligi va boshqa sifatlarini aniqlash osonroq. Uncha katta bo'lmagan buyum modeli nafaqat estetik ko'rsatkichi tashqi ko'rinishini ko'rsatib qolmay, foydalanishda qulayligini ham aniqlaydi. Masalan, ushbu model inson qo'li uchun mo'ljallangan predmetniki bo'lsa, qo'lga qanchalik mos tushushini aniqlash mumkin (elektrobritva, eshik tutgichi, elektrofanar). O'lchash kichkina bo'lgan

bunday modellar tabiiyki natural kattalikda bajarilishi kerak. O'lchami katta va konstruksiyasi bo'yicha murakkab bo'lgan buyumlar modeli loyihalashning turli bosqichlarida turli masshtabda bajariladi: umumkompozitsiyaning birinchi mayda jamoasidan natural ko'rinishdagi o'lchamigacha. Masalan, tokor dastgohi yoki frezerlash dastgohi 1:5 yoki 1:10 masshtabda bajarilishi kerak. Bir qator holatlarda kichraytirilgan ko'rinishda mahsulot barcha ahamiyatli sifatleri: texnik, estetik sifatleri namoyon bo'ladi, alohida ahamiyatga ega bo'lgan detallari. Masalan, boshqaruv pult alohida ishlov berilishini talab qiladi, ularni ajratib turadigan qilib, alohida natural kattalikdagi fragment qilib ishlanadi. Iodellar o'lchamlari haqida so'z ketayotgan ekan shuni takidlash kerakki, 1:2 masshtabga e'tibor qaratilmaslik kerak. Bu inson ko'zi qabul qilishi uchun eng aldaydigan masshtab bo'lib, predmet haqiqiy taassurot bermaydi. Modellar turli xil materiallardan ishlash mumkin. Eng qulaylari loy, plastilin, gips, penoplast, turli plastmassalar, yog'och karton, qog'oz ya'ni plastik oson qirqiladigan, kesiladigan materiallar.

Hozirgi vaqtda ko'pgina korxonalarda, konstruktorlik va badiiy-konstruktorlik byurolarida, o'quv muassasalarida modellar ishlab chiqish uchun material sifatida qog'ozdan keng foydalanilmoqda, ayniqsa izlanish ishlarida. Loy, plastilin, penoplast va yog'och kabi materiallar detallar shaklini aniqroq ishlash uchun yaroqli. Ularga ishlov berish oson, plastik, lekin ko'rsatilgan materiallardan model tayyorlashga ko'p vaqt ketadi, ulardan asosan yakuniy model tayyorlanadi. Qog'oz, karton, penoplast va plastilindan izlanish modelini bajarishda albatta buyumning ichki konstruksiyasini hisobga olish lozim. Musavvir-konstruktor izlanish modellari yordamida buyumning umumiy ko'rinishi, proporsiyasi, hajmlar nisbati foydalanishda qulayligi va nihoyat obrazlanadi. Ushbu barcha masalalar yechilgach, ichki va tashqi konstruktsiya bog'lanishga o'tiladi. Masalan, chang yutgich korpusi, elektrodvigatel, qanotchalar va boshqalardan tashkil topgan. Bular shunday joylashtirilishi kerakki, asbob juda katta bo'lmasligi, qulay harakatlanishi kerak.

11 - Amaliy mashg'ulot

Plastilindan model yasash.

Plastilin-maketlash uchun ajoyib material. Ish xarakteriga qarab turli navli plastilindan foydalaniladi. Loyihalashni boshlang'ich davrida yumshoq navlaridan foydalanish yaxshiroq. Maketni tozasi qattiq plastilindan yasalishi kerak. Maket yuzasi qirg'ich yoki pichoq yordamida tekislanadi. Toza maketlarda plastilinni asosiy material deb bo'lmaydi. Uning yuza ko'rinishi buyumni obraz ko'rinishini ochishga xalaqit beradi. Ko'pincha plastilindan yasalgan maket gipsga o'tkaziladi. Gipsli maketni turli rangga bo'yash mumkin. Materialni tanlash va modelni tayyorlash usuli musavvir konstruktor, shakl berish ustida va tashqi ko'rinishini ishlovchiga bog'liq.

Modellashda barcha imkoniyatlardan to'g'ri foydalanish sanoat mahsulotlarining estetik sifatini ko'tarishga olib keladi.

Musavvir-konstruktor sanoatning qaysi tarmog'ida ishlamasi har bir konstruktor, arxitektorga kerak bo'lgan asosiy xislat, modelirovaniyada o'rgatiladigan plastiklikni his etish, fazoviy tasavvur qilishdir.

Har qaysi ijodiy fikrlovchi muhandis yoki konstruktor yangi mahsulotni o'zi tayyorlagan yoki musavvir bilan birgalikda tayyorlagan oraliq mahsulotdan foydalangan holda konstruksiyalash ishini 2-3 marta bajarganda, sanoat mahsulotlarini hajmiy loyihalash mohiyatini tez tushunib yetadi.

Shakllantirish oxiriga yetmaslik, proporsiyadagi xatolik va boshqa ishlab chiqarishda qaytariladigan kamchiliklar minglab kishilarga ziyon yetkazadi. Chunki ular mukammallikka ega bo'lmagan buyumlardan foydalanadilar. Shu sababli muallif buyumning mukammal bo'lishini texnik va estetik tomondan javobgardir.

Mashina, agregatlar, maishiy asboblari va boshqalar konstruksiyani sifat hal bo'lishi unumdorligini oshirishiga va insonni foydalanayotgan mehnat quroliga mehr bilan qarashiga sabab bo'ladi.

12 - Amaliy mashgʻulot

Gips va loydan model yasash.

Material va asboblari: loy yoki gips, yumshoq idish, gipsga ishlov berish uchun mahsus pichoqlar toʻplami, yogʻoch va metall steklar.

Agar oʻlchami katta boʻlsa uni taxlashdan avval yorugʻ reyka yoki metall simdan karkas tayyorlanadi, soʻng plastilin yoki loy yordamida shakl beriladi. Bu model mustahkamligi uchungina boʻlmay, uni bajarish uchun material sarfini kamaytirishga kerak boʻladi.

Gipsdan model bir-qancha usulda tayyorlash mumkin. Masalan, uni avval loydan yoki plastilindan yasaladi, soʻng xomaki shaklini gipsga hosil qilinadi, u boʻyicha model gipsdan quyib olinadi. Xomaki shakl faqat bir marta quyish uchun yaroqli. Toʻgʻridan-toʻgʻri gipsda modellash mumkin, chunki u oson kesiladi, maxsus dastgohda yoʻnaladi yoki shablon boʻyicha yelimlab turli ishlov berish mumkin. Gipsda bajarish va ishlov berish texnologiyasi buyum shaklini murakkabligiga bogʻliq. Gipsli modellar murakkab fazoviy strukturalarni ishlab chiqarishga imkoniyat beradi, lekin ular uchun albatta metal karkas kerak.

Maketlashda gipsdan keng qoʻllaniladi, lekin eskizlash bosqichida gipsli maketlar qoʻllanilmaydi. Gips va loyda ishlash uchun maʼlum sharoitlar talab qilinadi. Gips va loy bilan ishlash uchun quruq joy boʻlishi kerak, chunki uni namlanib qolmasli va oʻz xossalarini yoʻqotmasligi uchun. Agarda u namlanib qolgan boʻlsa, suv bilan suyultirishda ozgina osh tuzi qoʻshilishi kerak. U tez ishlanadi va mustahkamroq boʻladi. Gipsni yumshoq idishda eritiladi, chunki qolgan gipsni oson chiqarib olish kerak. Nisbatan uzoq vaqt talab etiladigan model tayyorlashda gips qotishini sekinlashtirish uchun, unga ozgina duradgorlik yelimi qoʻshiladi. Loy doimo ishchi holatda boʻlishi uchun, yumshoq yasashga qulay boʻlishi uchun model nam latta yoki sellefon bilan yopiladi. Gips va loy bilan ishlash tugagach, joy yaxshilab tozalanadi, buyumlarni chiqarib yuborish uchun xona shamollatiladi.

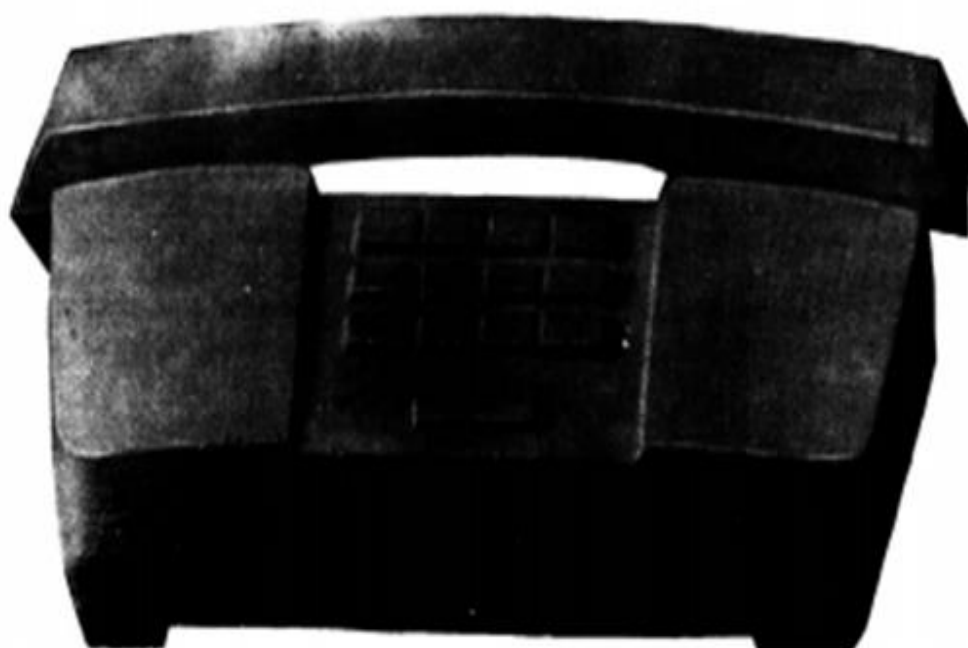
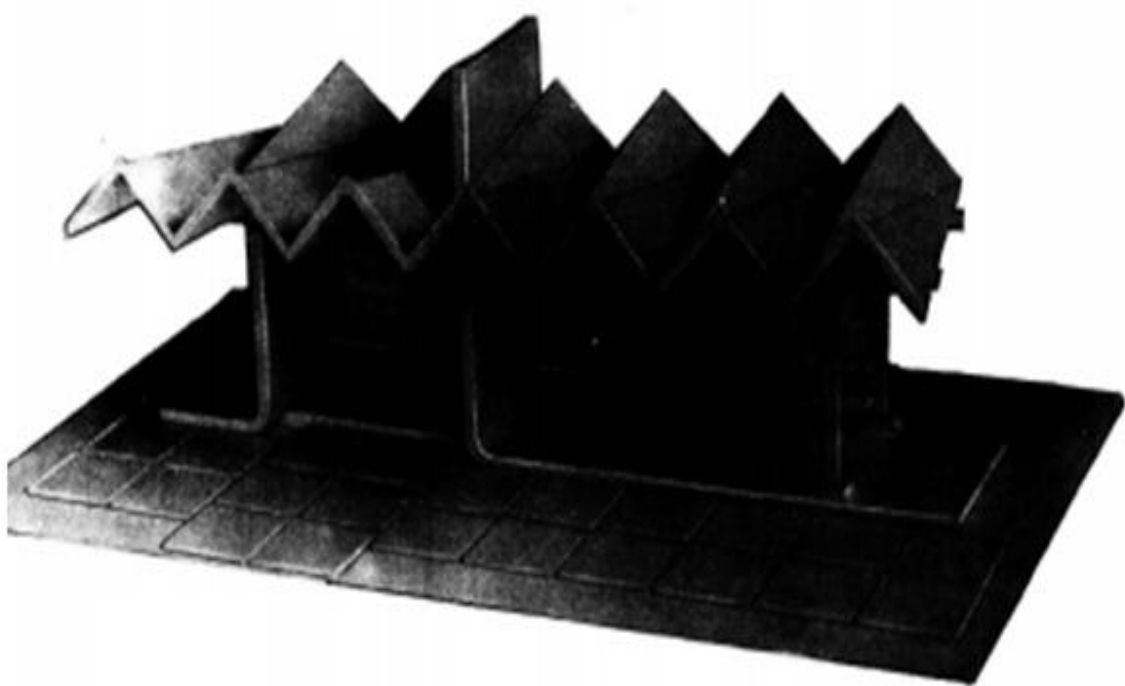
13 - Amaliy mashg'ulot

Modellarni qog'oz va kartondan yasash.

Material va asboblari: falin qog'oz, karton, qaychi, skalpel, metalli chizg'ich, qalam, o'chirg'ich, yelim, uch burchak chizg'ich burchaklari: 30, 45 va 60°, lekalo, tsirkul.

Qog'oz uy sharoitida va ustaxonada ishlash uchun yaxshi material hisoblanadi. Bu arzon va oson topiladigan material bo'lib, undan har qanday murakkablikdagi model yasash mumkin. Qog'oz chizmachilik yoki rassomchilik qog'ozi bo'lishi kerak. U yuqori qalinlikka ega shu sababli ishlash qulay. Model tashqi ko'rinishi qog'oz sifatiga bog'liq. Yaxshi qog'oz ishqalanishda taxlanmasligi, egilganda sinmasligi kerak. Qog'oz va karton izlanish ishlari olib borish uchun juda qulay material, lekin u o'z kamchiliklariga ega. Agar plastilin bilan ishlash jarayonida qo'yilgan xatoliklarni to'g'rilash mumkin bo'lsa, karton yoki qog'ozdan maket tayyorlashda bunday qilish mumkin emas.

Kul yoki qo'ng'ir rangli kartonlardan foydalaniladi. Avvaldan unga oq qog'oz yopishtiriladi. Karton buralib qolmasligi uchun har ikkala tomonidan yopishtiriladi. Kartondan yasalgan modelni guash, tempera xattoki yog'li bo'yoq bilan bo'yash mumkin. Avval unga yog'li grunt yoki ikki marta alif bilan ishlov berilishi kerak bo'ladi. Model tayyorlash bo'yicha boshlang'ich mashg'ulotlarda unga katta bo'lmagan o'lchamga ega bo'lgan va shakli va konstruksiyasi murakkab bo'lmagan modellar bajarish lozim. Avval chizmalar bo'yicha andaza bajariladi, imkon boricha butun bichilgan model korpusi, so'ng esa detallar. Shundan so'ng model to'liq montaj qilinadi. Izlanish modellarida eng yaxshi yelimdan foydalaniladi. U qog'ozni kir qilmaydi, xatto quyilgan vaqtida osongina model va detallardan ajralishi mumkin va yana qaytadan yopishtirish mumkin. Bunday harakat va tozalikni ish jarayonida PVA yelimi, duradgorlik yelimi ta'minlay olmaydi, ayniqsa bajaruvchi mahorati va uquvi yetarli bo'lmasa. Avval aytib o'tilganidek qog'oz va kartonni buklangan joyda skalpel yordamida salgina qirqib qo'yish kerak, ya'ni qirg'oqlari tekis bo'lishi uchun.



42-rasm. Penoplastdan model tayyorlash.



43-rasm. Penoplastdan model tayyorlash.

14 - Amaliy mashg'ulot

Modelni penoplastdan tayyorlash.

Material va asboblari: penoplast, maxsus pichoqlar to'plami, PVA-yelimi, turli o'lchamdagi pichoq o'tkirlovchi qog'oz.

Penoplast polimer materiallarga kiradi. Unga mexanik ishlov berish oson va yaxshi yelimlanadi. Maketlashda penoplastning ikki turidan foydalaniladi, qattiq naviga kiruvchi PVA-1 (sarg'ichroq rangda va PS-1 oq rangda). Agar penoplast zich bo'lsa uni oddiy arra-nojovka bilan qirqish mumkin. Yumshoq bo'lganda esa yeletrosperal yordamida qirqiladi. Penoplastdan modellarni yaxlit, ichi bo'sh ko'rinishda yasash kerak. U yaxshi yelimlanadi, silliqatlanadigan qog'oz yordamida silliqlangan, shpatlovka bilan suvalgach, yaxshi bo'yaladi.

15 - Amaliy mashg'ulot.

Modelni daraxt yog'ochidan tayyorlash.

Material va asboblari: yog'och tolalari, reynalar, fonera, nojovka, stolistka, etikdozlik pichog'i, nojdachka qog'ozi, qo'l dreli, duradgorlik yelimi va boshqalar.

Daraxt yog'ochidan model tayyorlash juda ko'p mehnat sarflanadigan ish, undan faqat kerak xolatlardagina foydalaniladi, masalan, model ko'rinishida tayyorlansa, u asl nusxasini, rasmini olganday aniq ko'rsatib turadi. Yog'och modelni afzalligi, u mustahkam va uzoq vaqtga chidaydi.

Yog'ochga yaxshi ishlov beriladi, mos keluvchi bo'yoqlar bilan turli tabiiy materiallarga o'xshatish mumkin. Har doim ham qo'l ostimizda kerak bo'lgan qalinlikdagi yog'och bo'lmasligi mumkin. Shu sababli model uchun kerak hajm hosil qilish uchun bo'laklarni yelimlashga to'g'ri keladi. Eng yaxshisi yog'ochni duradgorlik yelimi bilan ishlov berish hisoblanadi. Modelni faqat bittagina materialdan bajarish shart emas, yog'och yoki plastmassa modelda metall detallarini o'xshatish o'rniga, ularni metaldan yasash yaxshiroq. Bir modelda bir qancha materiallar to'plamidan foydalanish mumkin.



44-rasm. Aralash materiallar.

Ba'zi modellarni kerak bo'lgan rangga bo'yaladi. Bo'yashni sifati yuzani tayyorlashga bog'liq bo'lib, yuza bo'yashdan oldin gruntlanadi.

Gruntlar. Gruntlarni uch turi mavjud: yelimli, yog'li va nitrogrunt.

Yelimli gruntni tayyorlashda eng oddiysi bo'lib, undan ko'proq foydalaniladi. Uni tayyorlash uchun 1 qism duradgorlik yelimiga 20 qism og'irlik hisobida iliq suv olinadi. Duradgorlik yelimi odatda plitkalar holatida sotiladi. Plitkani mayda bo'laklarga maydalab, iliq suv quyib, bir sutka turadi. Yelim yetarli darajada bo'kkandan so'ng, uni qaynashga yetkazmay pishirish kerak. Yelimni maxsus idishda bir-birini ichida bo'lgan yelimlovchi, idishda pishirildi. Agar maxsus idish bo'lmasa turli o'lchamdagi konserva bonkasidan foydalanish mumkin. Katta bankaga suv quyiladi. Katta bankadagi suv qaynasa yelim eriydi, qurib ketmaydi. Yelimni tayoqcha bilan aralashtirib turish kerak. Yelim sovigach, unga kukun holdagi bo'r qo'shiladi. Ushbu pasta bilan model yoriqlari, notekisliklariga surtiladi. Shundan so'ng model xona haroratida yaxshilab quritiladi, uning yuzasidan pemza yoki nojdachka qog'ozi- avval yirik donalisi, so'ng mayda donalisi bilan ortiqcha grunch olinib, silliqlanadi. Modelni quyoshda yoki issiq pech yonida quritish yaramaydi, chunki bu modelni buzadi. Shunday ishlov berilgandan so'ng model guash yoki tempera bilan bo'yaladi. Gruntli asosni yog'li bo'yoq bilan ham bo'yash mumkin, avval aliflanadi. Yog'li gruntni yelimli gruntni tayyorlanadi, faqat gruntga alif yoki qaynatilgan o'simlik yog'i qo'shiladi, quyidagi proporsiyada 100 g yog' 1000 g gruntga. Gruntni tayyorlash uchun jilatinli, denstrinli va boshqa navli yelimlardan foydalanish mumkin. Shuni unutmaslik kerakki o'ta ortiqcha yelim qo'shish yoriqlar va asosdan to'kilib ketishiga olib keladi. Nitrogruket o'quv jarayonida deyarli qo'llanilmaydi. U suyultirilgichi atseton bo'lgan nitrobo'yoq bilan bo'yash uchun tavsiya etiladi. Nitroshpatlevka tepasidan suvli va yog'li bo'yoq bilan bo'yash yaramaydi. Yelimli, yog'li va atsetonli grunt bilan har qanday modelni yog'ochdan, penoplastdan gruntlash mumkin. Agar modelga yaxshi ishlov berilgan, tozalangan va silliqlangan bo'lsa, gruntlanmasdan turib, bo'yash mumkin. yaltiroq va tekis yuza hosil bo'lishi uchun guash yoki temperagi PVA yelimi qo'shish kerak.

Nazorat savollari:

1. Qaysi materialda nyuanslar, shakllarni uzatish mumkin: plastilindanmi yoki penoplastdanmi?
2. Plastilin, penoplast va loydan maket tayyorlash jarayonida qanday asbob-uskunalar kerak?
3. Model va maketning farqi nimada?
4. Hajmiy model bilan chizmaning farqi nimada?
5. Modellarni gruntovkalash qanday usullarini bilasiz, ular qaysi vaqtlarda qo'llaniladi?
6. Qanday holatlarda maketlashda qog'oz va kartondan foydalaniladi.

VI. BOB. BIOSHAKLDAN BADIY KONSTRUKSIYALASHDA FOYDALANISH

6.1. Umumiy ma'lumotlar.

O'tgan asrning 50-yillarida turli tirik sistemalar asosida modellashni tadqiq qilishni yangi ilmiy yo'nalishi yuzaga keldi. Ushbu ilmiy yo'nalishni paydo bo'lishi kibernetika, biofizika, bioximiya, kosmik biologiya, muhandislik psixologiyasi va boshqalar taraqqiyoti darajasidir. 1960-yil Daytondagi (AQSH) simpozium ushbu yangi ilm-fan yo'nalishiga-bionika (grekcha-hayot elementi) degan nom berildi.

Bionika - bu tirik tabiat hossalari: konstruksiyasi, shakli, prinsipi va texnologik jarayonlari haqidagi bilimlarini texnika va qurilishda qo'llash bo'yicha fandır.

Ushbu fanga akademik V.V.Parik shunday ta'rif beradi: maqsadli intilish va izlanish natijasida texnik namunalarni tayyorlash uchun tirik tabiatdan o'xshashini topishdir. Akademik P.L.Kapitsaning fikricha tabiat insonga nisbatan eng yaxshi musavvir-konstruktordir.

Bionika fani o'z o'zidan paydo bo'lib qolmadi. Bu fan texnika-texnologiya tabiiy dialektik taraqqiyoti natijasidir. Bionika keng aylanadigan muhandis-texnik muammolar birlashtirishga imkon beradi, ularni yechimi esa biologiya natijalariga asoslangan. Bionika asosan amaliy masalalarni yechishga yo'naltirilgan, u turli ilmiy yo'nalishlariga kirib boradi, ularni almashtirib bo'lmaydigan yordamchisiga aylandi, ularni rivojlanish va takomillashishiga yo'l ochadi. Buningsiz ham insoniyat asrlar davomida tirik tabiatni o'rgangan va undan nusxa olishga harakat qilgan. Bu esa ko'pincha xonadon qurilishi va uy jihozlarida o'z aksini topgan. Ma'lumki qushlar va hayvonlarning uy va yashash joylarini qurilishi inson nazaridan, diqqat-e'tiboridan chetda qolmagan. Qush va hayvonlar uyalari konstruksiyalariga diqqat-e'tibor bilan qarab, zamonlar ichra sinovdan o'tgan qurilish texnologiyasini o'rganib, insoniyat ko'p bilimni hayvonlar qurish mahoratidan o'rgandi. Ba'zi olimlarni hisoblashisha bionikaning dastlabki qadami inson faoliyatining aynan qurilish bo'yicha mahoratida yorqin ifodasini topgani

bejiz emas. Tirik tabiat qonunlari va tabiiy shakllardan texnika-texnologiyada foydalanish hajmi hisoblanadi. Tirik organizm evolyutsiya va sanoat mahsulotlari asosida bitti prinsip yotadi, u shakl va funksiyani bog'liqligidir. Butun olma barcha shartli tabiat va insoniyat bir butundir, bu tabiat qonuni, ular shakli, prinsipini su'niy tashkil etiladigan tizimda qo'llashga haqlimiz. Ilm-fan rivojlanishi bilan tirik tabiat elementlari su'niy qurilayotgan keng imkoniyat yaratildi. Inson faoliyati jarayonida hududni topish qiyin. Bu borada konstruktor-musavvirning ijodiy faoliyati bundan xoli emas. Ushbu bo'limda bionikani musavvir-konstruktor ijodiy faoliyatiga yondashuv predmeti xolida ko'ramiz va tirik organizmga muhandis-konstruktor maqsadida o'xshashligicha murojaat qilamiz. Muxandis-konstruktor tasavvuri bionika ta'siri, fantaziya va obrazli fikrlashni boshqaradi. Dizaynerlarning tirik tabiatning shanllar tashkil etishiga e'tibori yuqoriligiga sabab, badiiy konstruktorlash san'atining asosiy bir turi bo'lib, material ularga chambarchas bog'langan, uning doimo materiallarni ish kuchi va vaqtni tejash muammosi bir tomondan, ikkinchi tomondan optimal qulaylik buyumning estetik qiymati turibdi.

Tirik tabiat o'zining rivojlanish jarayonida inson darajasida energiya, qurilish materiallari tejash tendeshniyasiga ega. Minimum qonuni tirik tabiatni organik mavjudligi maqsadga muvofiqligini aniqlaydi. Bularning barchasi tirik strukturani shakl hosil qilish qonuniyatini aynan konstruktorlash rejasida qo'llash fikriga olib keldi.

Dizaynerlik bionikaning asosiy usullari (biodizayn).

Dizaynerning ishida muhim etap-bu tirik tabiatni tadbiq qilish.

Ushbu bosqichda albatta shunday savol tug'iladi, tabiatda nimani tanlash va qanday tanlash kerak?

Bunda albatta avvalo tabiat tirik shaklini mahsulotlar-buyumlarda aks ettirishi imkoniga asoslanadi.

Biodizaynning asosiy usuli tirik tabiat funksiyasiga o'xshatish va shakllanish vositasi, prinsiplarini taqqoslashdan iborat. Tirik tabiatni foydali funksiyasi va

shakllarini tanlash, zamonaviy texnika va texnologiya muammolarini, sanoat shakllarini o'rganamiz.

Dizaynerlik jarayonida hajmiy modellar yordamida tabiiy shakllarni bizni qiziqtiradigan dizaynini yaratishimiz mumkin. Bu holatdagi modellash tirik tabiat shakl hosil qilish qonuniyatini o'rgatibgina qolmay, dizaynerlik bionikasi oldida turgan aniqlaydigan qurol (vosita) bo'lib ham hisoblanadi.

Musavvir-konstruktori ishi oddiy o'xshatish, taqqoslashdangina iborat bo'lib qolmay, biologik jarayonlarni modellashni texnik usullari ustida izlanish kerak. Masalan, asarlari mumini olsak. Bu tabiatning eng ajoyib standartlash va unifikatsiyalash borasidagi ijodidir. Ular 10 minglab olti qirrali prizmadan iborat bo'lib, parallel qatorlar bo'yicha joylashgan. Har bir qatorga ari bog'lovchi qo'yilgan, huddi g'isht teruvchi g'isht tergandek. Mum izotrop - uning mustahkamligi har tomonlama bir xil. Hayronarli emas, undan birinchi bo'lib. Aviatorlar tez uchar samolyot va raketalarni konstruksiyalashda foydalandilar. Asal arilarning ming-ming yillik tajribasi arxitektor va quruvchilar tomonidan inshoot-elevatorlar qurilishida foydalanildi, ularning hajmi ortdi, material sarfi 30 % qisqardi, mehnat sarfi ikki barabar kamaydi. Musavvir-konstruktor loyiha ustida ishlash jarayonida tirik va sun'iy texnikani taqqoslash borasida chuqur taxlil qiladi, tirik obyekt texnik ko'rsatkichlarini inson qo'li bilan yaratilgan sun'iy texnika apparatlar ko'rsatkichlarini taqqoslanadi va xulosa chiqariladi (tabiiy shaklni qabul qilish maqsadga muvofiqligi to'g'risida). Musavvir-konstruktor tabiiy shaklni taxlilida, uning tektonikasini anglashga harakat qiladi. Qanchalik murakkab bo'lmasin, hajmlarni ehtimolli to'plami deb qarab bo'lmaydi. Uning garmoniyaligi qat'iy aniq qonunlar va prinsiplar asosida rivojlanib boradi. Garmoniyani qabul qilish, tuzilish qonuniyati, tabiiy shaklni obrazligi aniq tayyorgarlikni talab qiladi. Tabiiy shakllarda asosiy bo'lib, konstruktor-kompozitsiyali elementlar guruxlari uning ritmikasi hisoblanadi.

Har bir tabiiy shakl o'ziga xos xossaga ega. Ko'pgina sanoat mahsulotlarining fazoviy konstruksiyasi shakl strukturasining tuzilish loyihasi

nurlanishini emperik ko'paytmasidir: tuxum shakli, chig'anoq, yong'oq po'chog'i, makka so'tasi va boshqalar.

Agar biz nurlanish obykti sifatida yorqin ifodalangan xarakterli hajmi va konstruksiyasi elimentar oddiy shakldagi, tabiiy o'xshashni olsak, biz xaqiqatdan ham shu zaxoti uni bir butunligini baholashimiz mumkin, bu esa oz vaqt ichida texnik shaklni obrazligi va plastik ifodasiga erishishimiz mumkin. Bundan sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarishda foydalaniladi.

Tirik tabiat shaklini o'rganish musavvir-konstruktorni fikr doirasini, fantaziyasini kengaytiradi, ishi uchun material beradi va garmoniya (mutanosiblik) va estetik boshlanishni muammolarini yechishga yordam beradi. Eng yorqin proporsiya, ritm, simmetriya va assimetriya va boshqalarni izlanishga va boy tasavvur etishga yordam beradi.

Tibiiy namunalarni xomaki rasmini chizadi, masalan, qisqichbaqani. So'ng chiziqlar shakl hosil qiluvchi o'q chiziqlar bilan a'zolariga ajratib, tabiiy shaklni taxlil qilish yo'li bilan texnik namunani yaratadi.

O'yinchoqlarni kompozitsiyali variantlari: damlanadigan va mexanik qisqichbaqa asosida alohida qismlari kontrast strukturada tuzilgan.

Agar ikkinchi rejadagi detallari tabiiy o'xshashiga xarakterli bo'lgan gorizontal va vertikal va shu qiyalikda bo'lmay, boshqa fazoviy turida bo'lsa, shuning bir o'zigina tabiiy o'xshashidan kompozitsiyali butunligi, obrazligi va xarakteri buziladi.

Yana bir ahamiyatli qonuniyat hajmiy-fazoviy strukturani bizga tabiiy o'xshash o'rgatadi- bu tuzilishni bir butunligi, umumiy xarakter bilan hisoblashish, asosiy elementlar tuzilishini rivojlantirish. Chunki tirik tabiatga umumiy bir butunlik xosdir.

Ko'rib chiqilayotgan o'yinchoqlarda asosiy elementlar o'zaro bir-biriga bog'liqligini bo'ysunishini ko'ramiz. Rasmda asosiy shakllar hosil qiluvchi chiziqlar ko'rsatilgan. Ular kontur qismlarida kompozitsiyada zaruriy tartib bilan joylashgan ular bexosdan shunday bo'lmagan, ma'lum qonun asosida tartib bilan kompozitsiyada joylashgan. Bu shaklni bir butunligi nuqtai nazaridan shakl hosil

qiluvchi, chiziqlarni birlashtiruvchi, tashkil etuvchi, markazlashtiruvchi, boshlovchi element hisoblanadi. Bir-biridan o‘zaro hajmiy bog‘lanish xarakteri va fazoviyliigi bilan farqlanadigan bir qancha variantlarni ko‘rib chiqamiz. Tabiiy o‘xshash qisqichbaqa berk konturga ega emas- u fazoda ochiq hajmli shunday o‘xshashlar mushuk, timsoh makka so‘tasi, bir yaxlit bunday kenglik chegaralanganday. Ko‘pgina texnik strukturalar birinchi yoki ikkinchi prinsip asosida shakllangan. Birinchi tipdagi struktura fazoviy faol strukturalari berk konturda. Ushbu misollardan konstruksiyani nozikligi, tektonik oxanglariga ta’sir etish qiyin emas. Tabiiy shaklni mukammalligini o‘rganish- sanoat mahsulotlarini mukammal bo‘lishiga yo‘nalish va yuqori darajada hajmiy-fazoviy strukturalarni tashkil etish demakdir. Ba’zi xollarda konstruksiya o‘z zimmasiga barcha estetik yuklamani olish mumkin. Umuman olganda sanoat mahsulotlarining estetik shakli utilitar asos bilan chambarchas bog‘liq, tabiatdagi shakl va funksiyalar orasidagi bog‘liq tirik tabiatning estetik xossalariining asosiysi deb aniqlanadi. Tirik tabiat konstruksiyasini qabul qilganimizdek, shu bilan bir vaqtda bizda estetik xislar uyg‘otadigan tabiiy shakllarni qabul qilamiz. Tabiiy shakllar buyumlarga maxsus xarakter beradi. Tabiiy tirik shakllarni konkretligi arxitektura va texnikada qo‘llashda o‘z o‘rnini olganligi sababli ushbu inshoatlar va buyumlar boshqalardan ajralib turadi. O‘ta ishonchliligi, tejamliligi o‘zi tabiatda beixtiyoriy hosil bo‘lishi ularni sunhiy, inson qo‘li bilan bunyod qilingan sun’iy buyumlardan farqlanadi. Yaponiyalik kema quruvchilar aynan kit shaklidan nusxa olingan kema bunyod qildilar. Bu kema tezligini 25 % ga avvalgi suv sig‘imi va mexanizm quvvatlari saqlangan holda oshirgan.

Gorkiylik mexanistlar pingvinglarni qor ustida siljib yurishini tadbiq etgan holda qorda yuradigan avtomobil ixtiro qildilar. Ushbu mashina og‘irligi 1300 kg bo‘lib, tezligi 50 km/soatga erishilgan.

Muhandis-konstruktor A.Terebelov (snt) yer ostida kovlovchi mashina ixtiro qildi. Mashina hisoblarini bajarishda “ko‘r sichqon” ishini har tomonlama o‘rgandi, chunki yer qazuvchilar orasida rekordemendir. Muhandis-konstruktor

g'ildiraksiz, sakraydigan avtomobil loyihasini yaratdi, bunday fikrga kenguruning sakrab yurishi andaza bo'ldi.

Tabiiy o'xshashlar bilan ishlashda insonning badiiy mahorati va ko'nikmalari muhim ro'l o'ynaydi. Insonning ichki xis tuyg'ulariga asoslanadi. Musavvir-konstruktor ichki his tuyg'ularga asoslanganda ilmiy usul va sharoitlarga asoslanganiga nisbatan o'z maqsadlariga tezkor erishadi va yechimlarini tezroq bajaradi. To'g'ri ichki xis tuyg'ular ilmiy sinovlardan o'tish kerak, bunga qaramay uni qiymati juda yuqori.

Biologik shaklni o'rganish musavvir-konstruktor uchun yanada ahamiyatligi shundan iborat. Ular masshtabi tabiiy to'g'ri saqlangan, xatosiz proporsional konstruksiyaga ega va funksiyaga asoslangan. Tabiiy go'zallik garmoniyasi va tabiatda maqsadga muvofiqligi doimo konstruktor-musavvir va san'atkorlar e'tiborini jalb qilib kelgan. Vitruviy, Leon Alberti, Palladio, Le Korboyuzg'e, I.V.Joltovskiy, A.V.Shusev shular jumlasidan bo'lib, go'zal shakllar tabiiy qonunlarini izlanishdan charchamadilar va ular asosida ajoyib san'at durdonalar yaratdilar. Ba'zi daraxt barglarining ajoyib xayratga soladigan tuzilishda ekanligini esdan chiqarib bo'lmaydi, ya'ni konstruksiyalar xazinasini. Bu yerda so'z arrasimon va yelpig'ich ko'rinishdagi barglar haqida ketmoqda.

Ushbu konstruksiyalarda tabiatning eng yorqin ifodasini topgan tabiiy qonuniyatlar-shaklga qarab "qarshilik ko'rsatish" o'z o'rnini topgan. Italiyalik muhandis Per Luidji Nervi daraxt bargi shakliga o'xshatish ya'ni nusxa olish yo'li bilan Turin ko'rgazma zalining peshdoqini yaratdi. Qalinligi atiga 4 sm, armoementdan yasalgan, peshtoq ustinsiz 100 metrli oralig'ni qopladi. Peshtoq butun uzun kengligi bo'ylab barg tomirlari bo'ylab biriktiruvchilar yordamida mustahkamlangan.

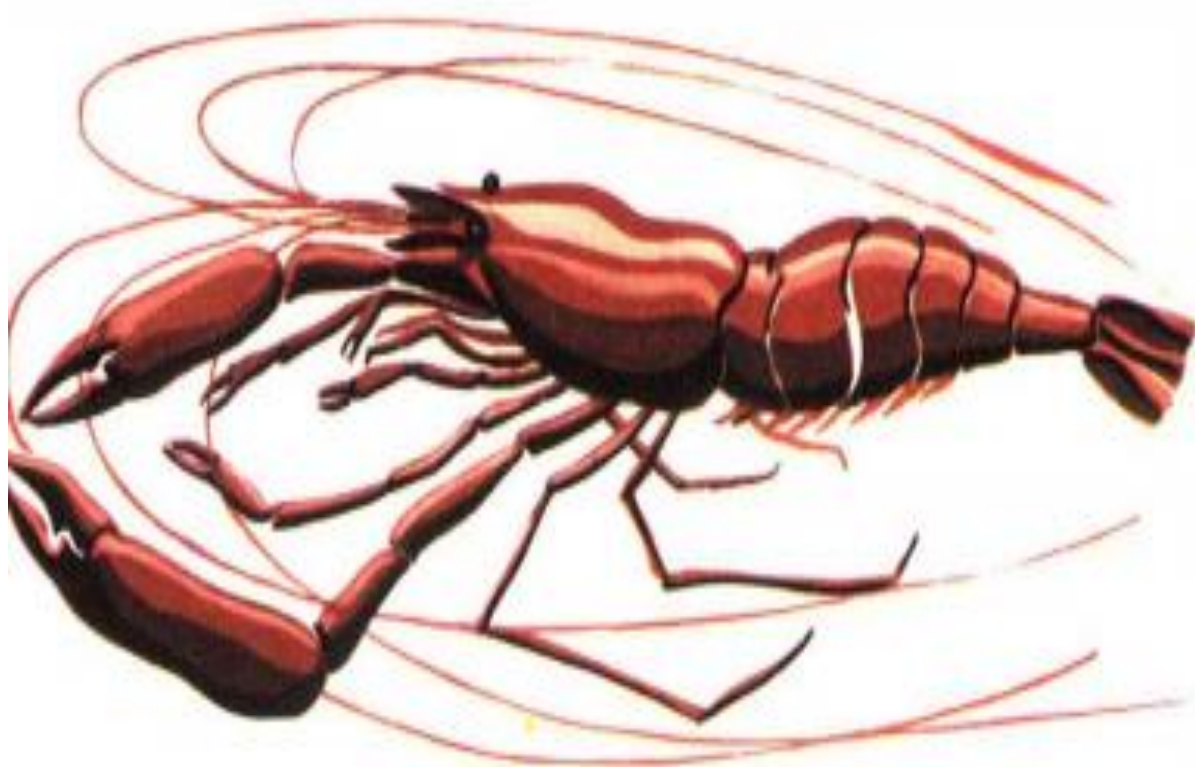
Tabiiy-biologik shakllarga asoslanib sanoat mahsulotlari ishlab chiqarishda yangi texnologiya va yangi materiallarni esdan chiqarib bo'lmaydi.



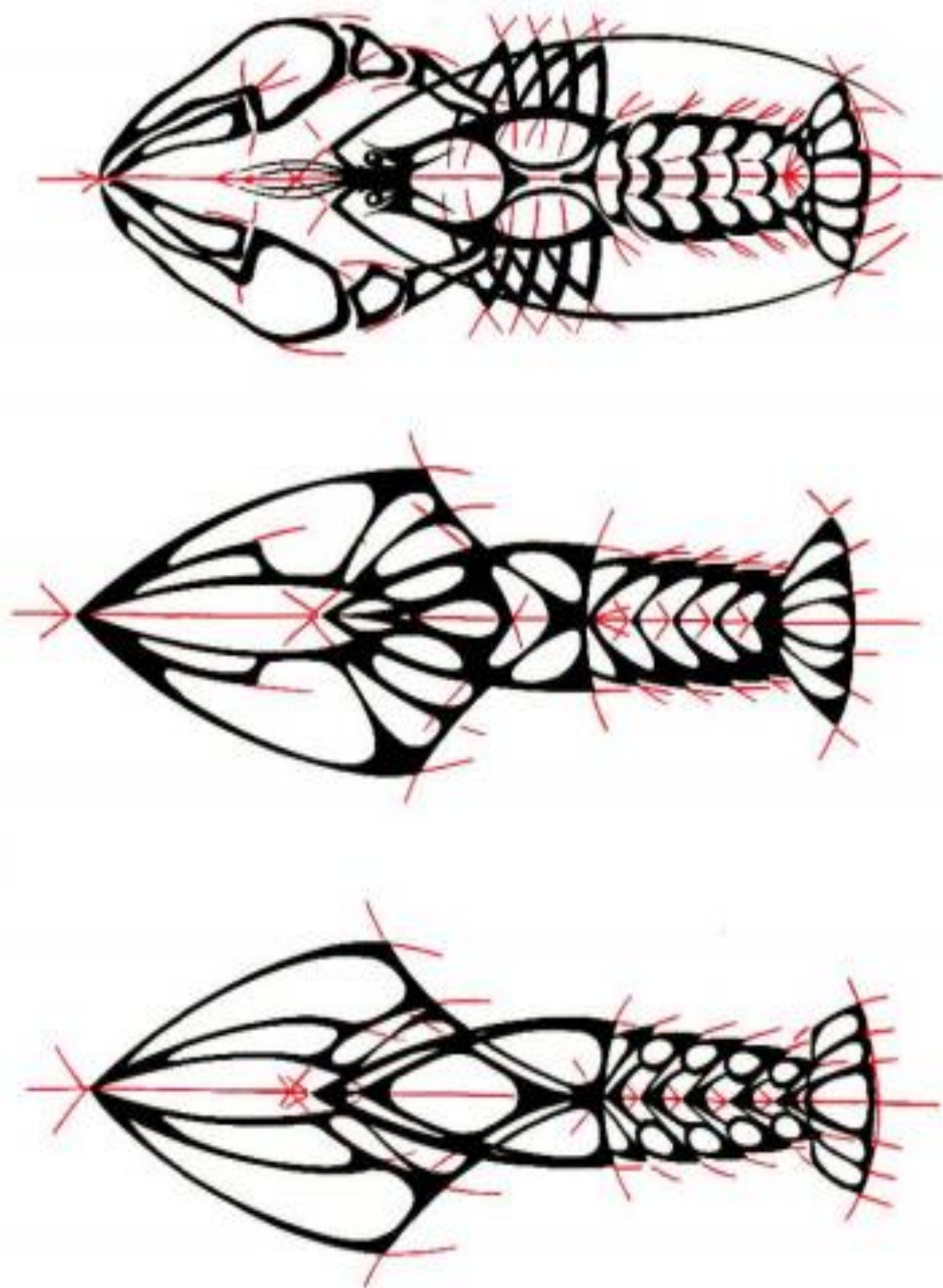
45-rasm. Badiiy konstruksiyada bioshakllarni qo'llanishi.



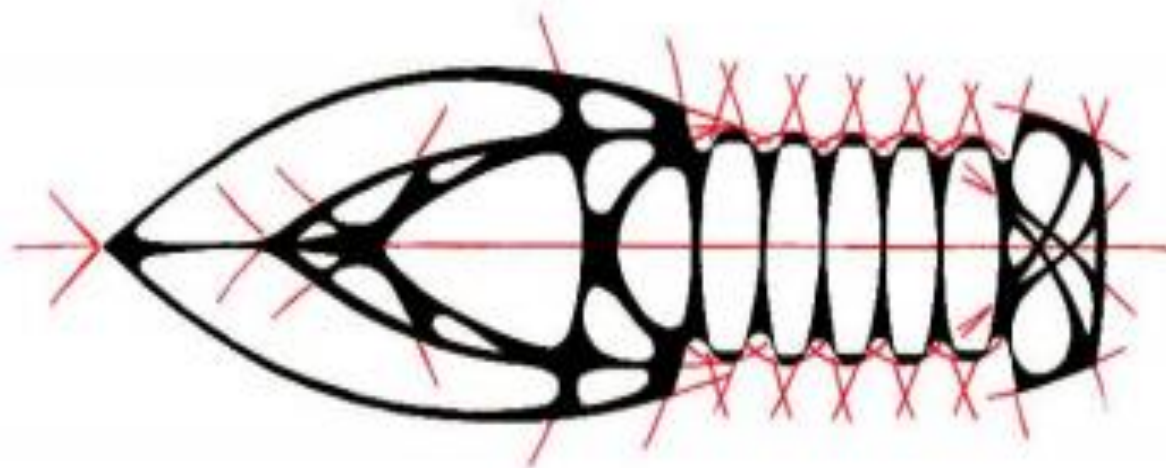
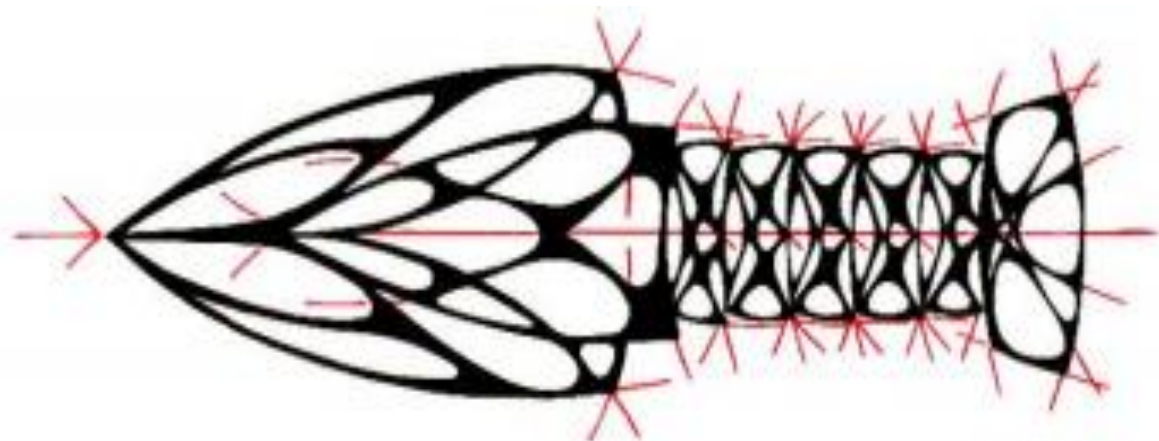
46-rasm. Badiiy konstruksiyada bioshakllarni qo'llanishi.



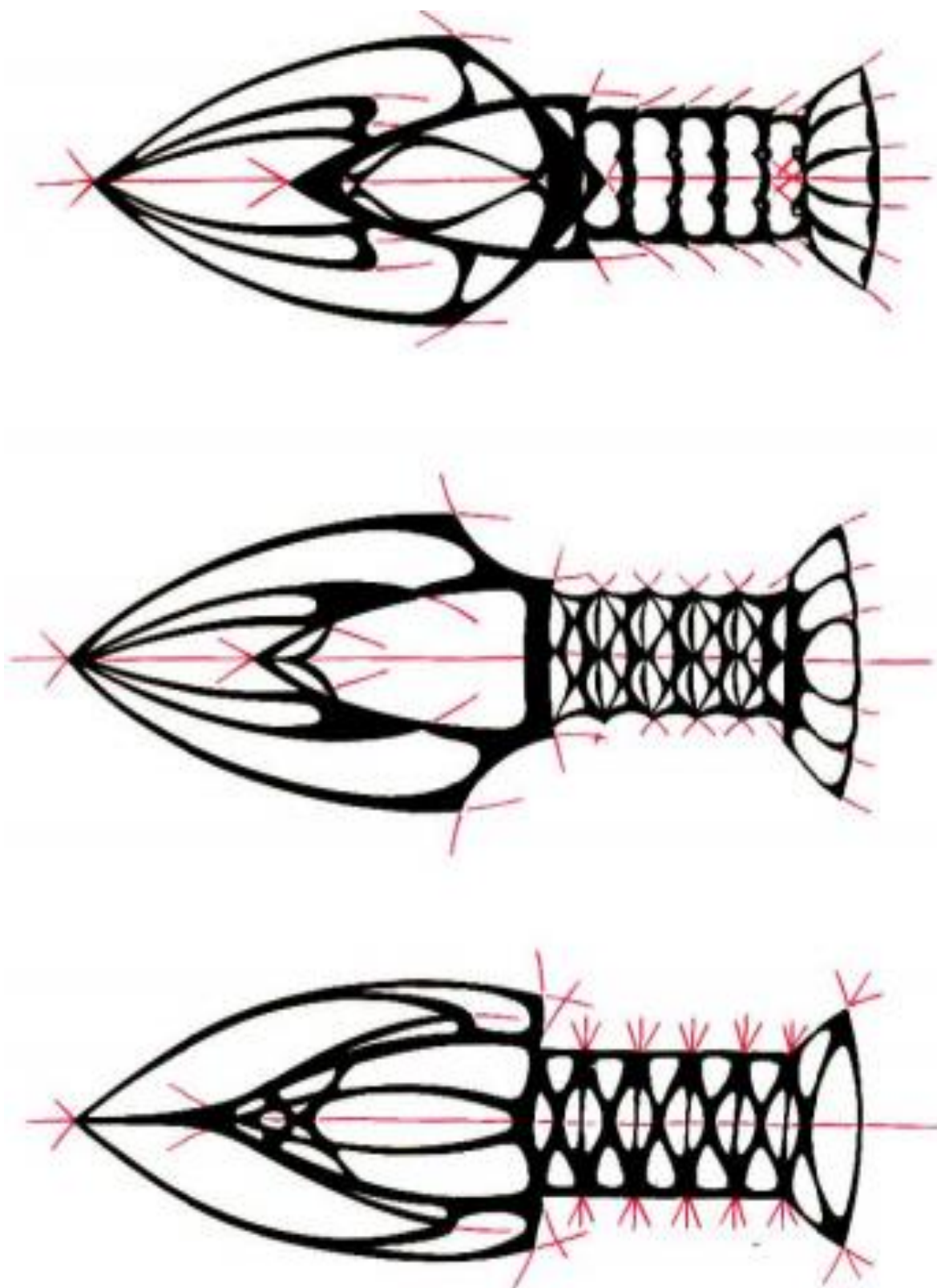
47-rasm. Badiiy konstruksiyada bioshakllarni qo'llanishi.



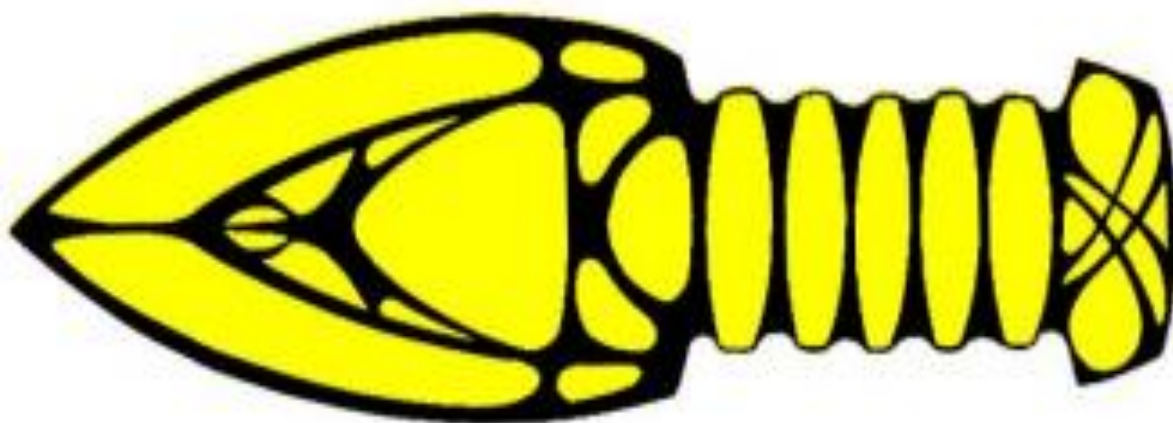
48-rasm. Badiiy konstruksiyada bioshakllarni qo'llanishi.



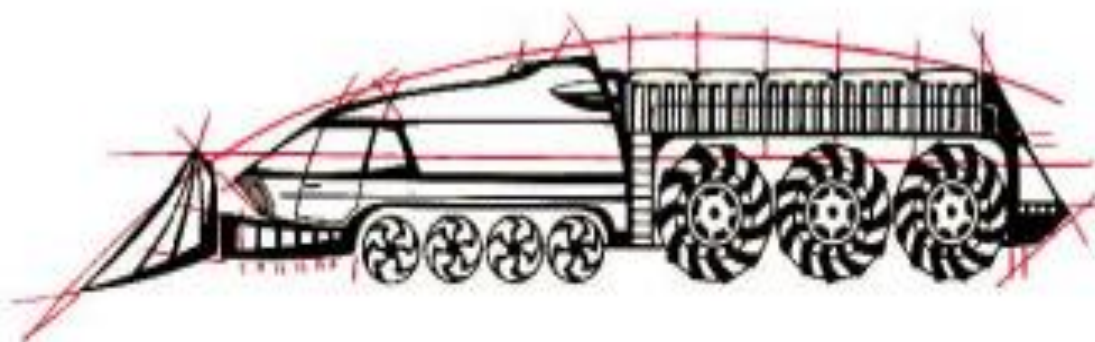
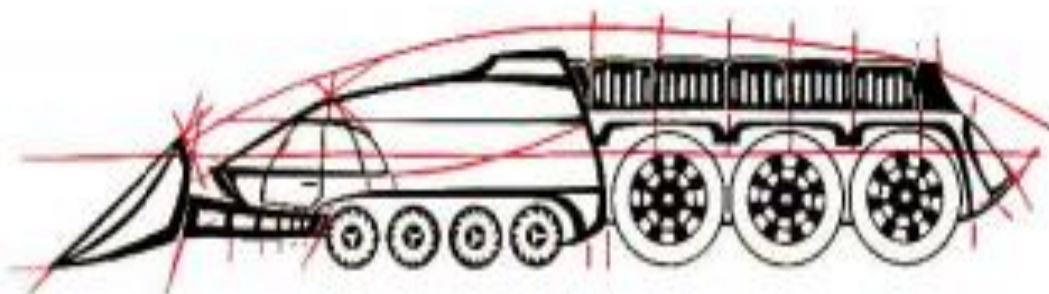
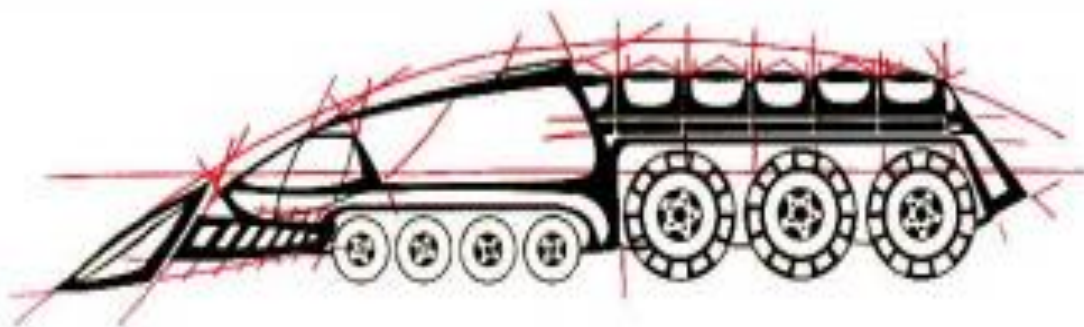
49-rasm. Badiiy konstruksiyada bioshakllarni qo'llanishi.



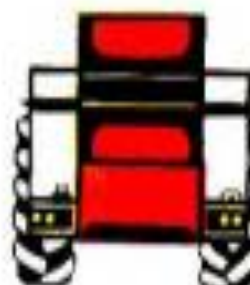
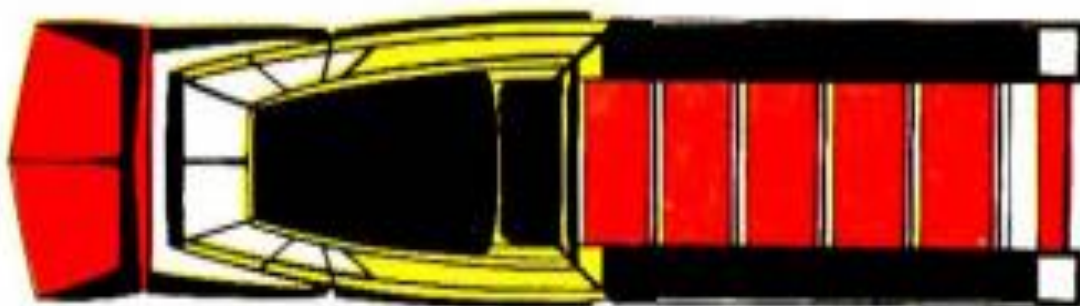
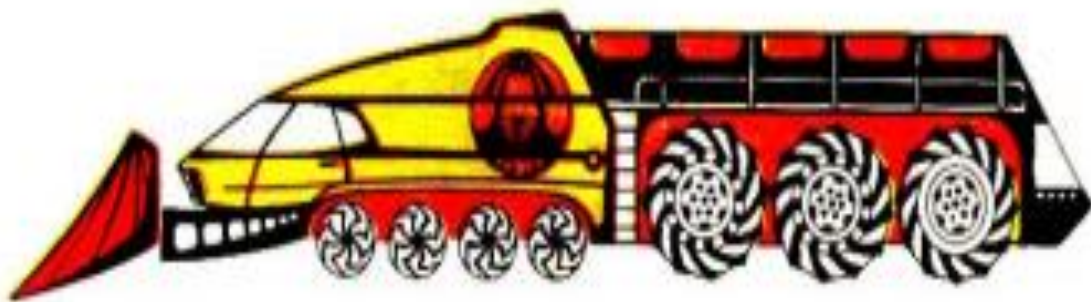
50-rasm. Badiiy konstruksiyada bioshakllarni qo'llanishi.



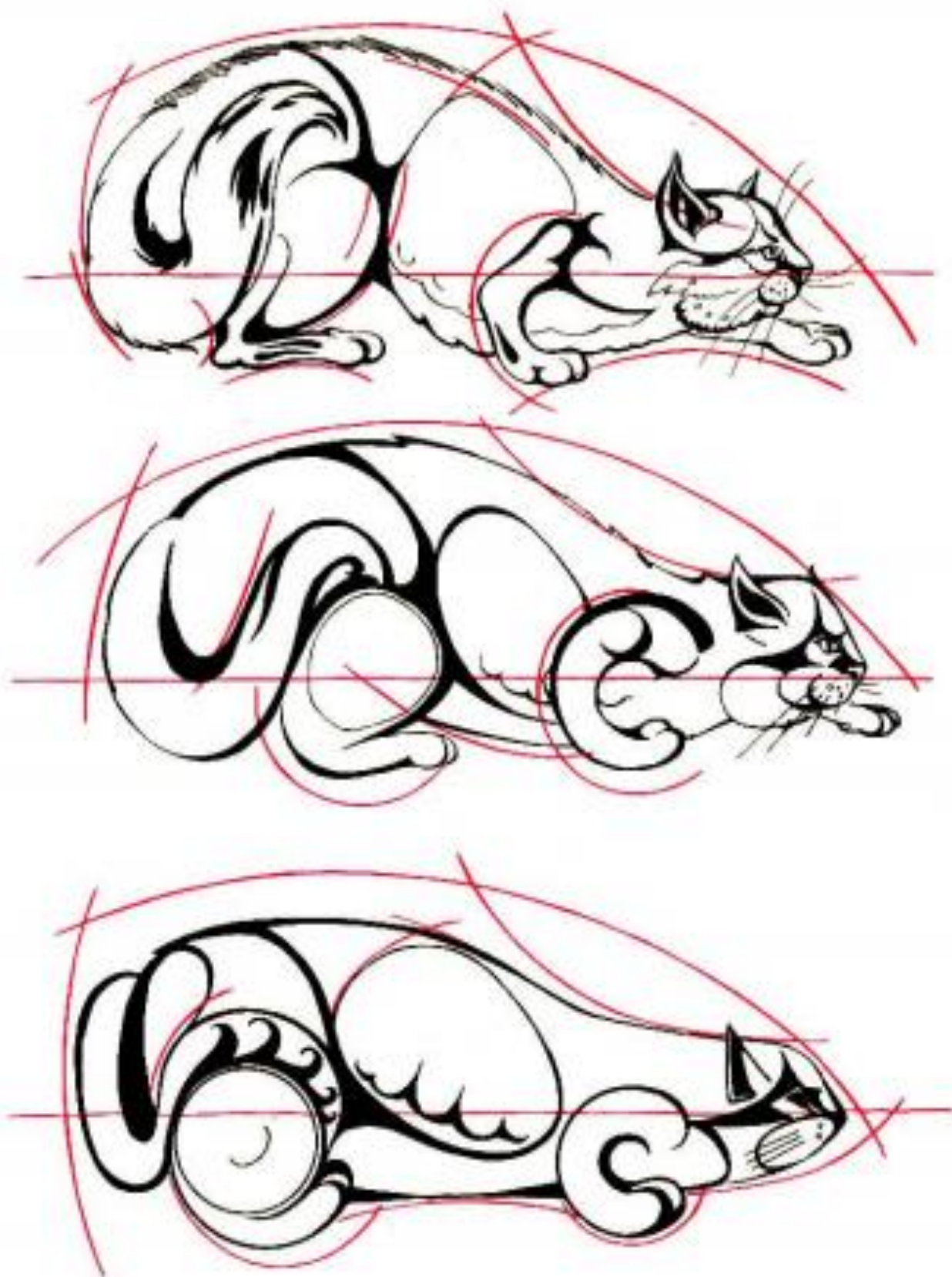
51-rasm. Badiiy konstruksiyada bioshakllarni qo'llanishi.



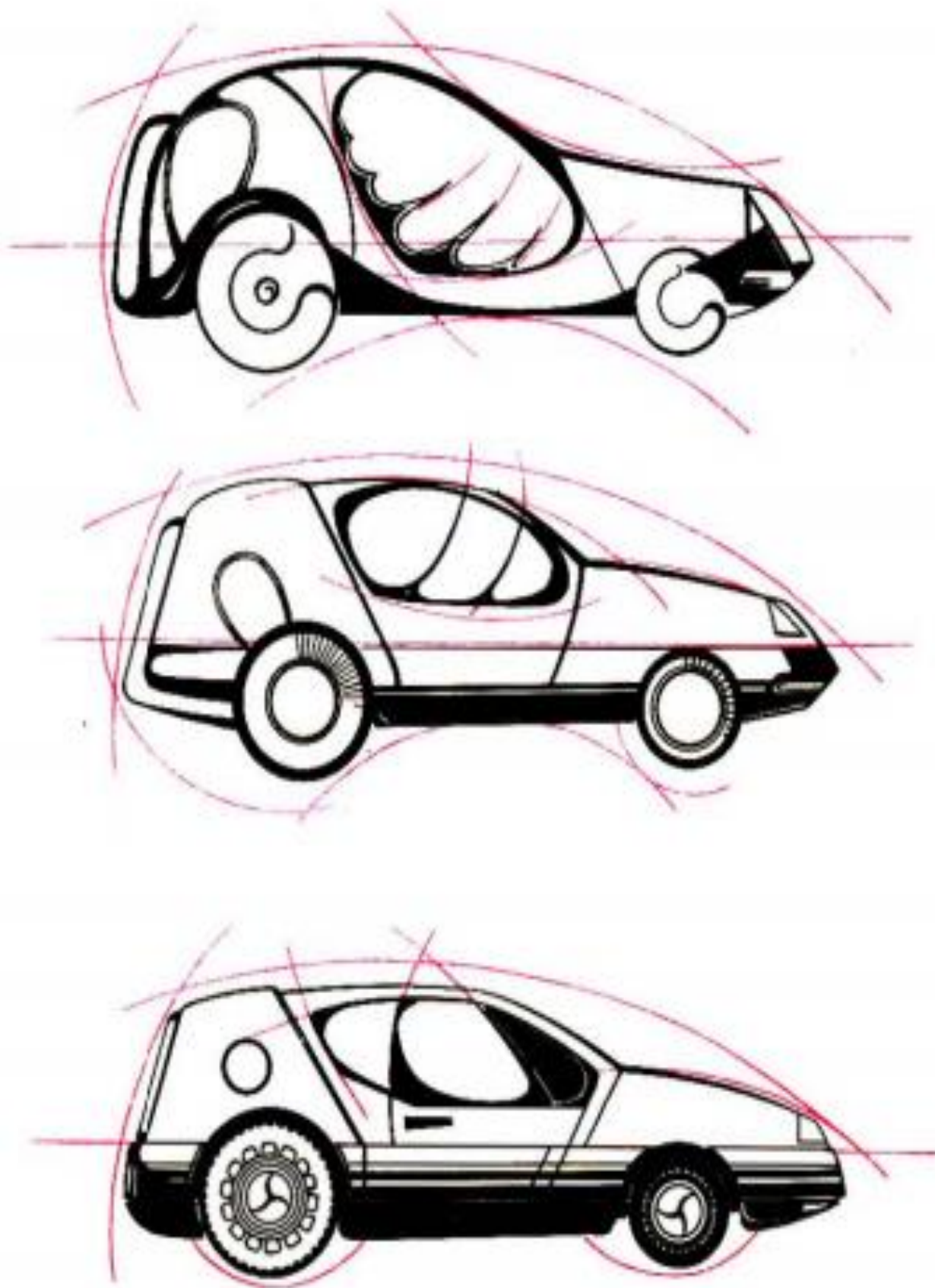
52-rasm. Badiiy konstruksiyada bioshakllarni qo'llanishi.



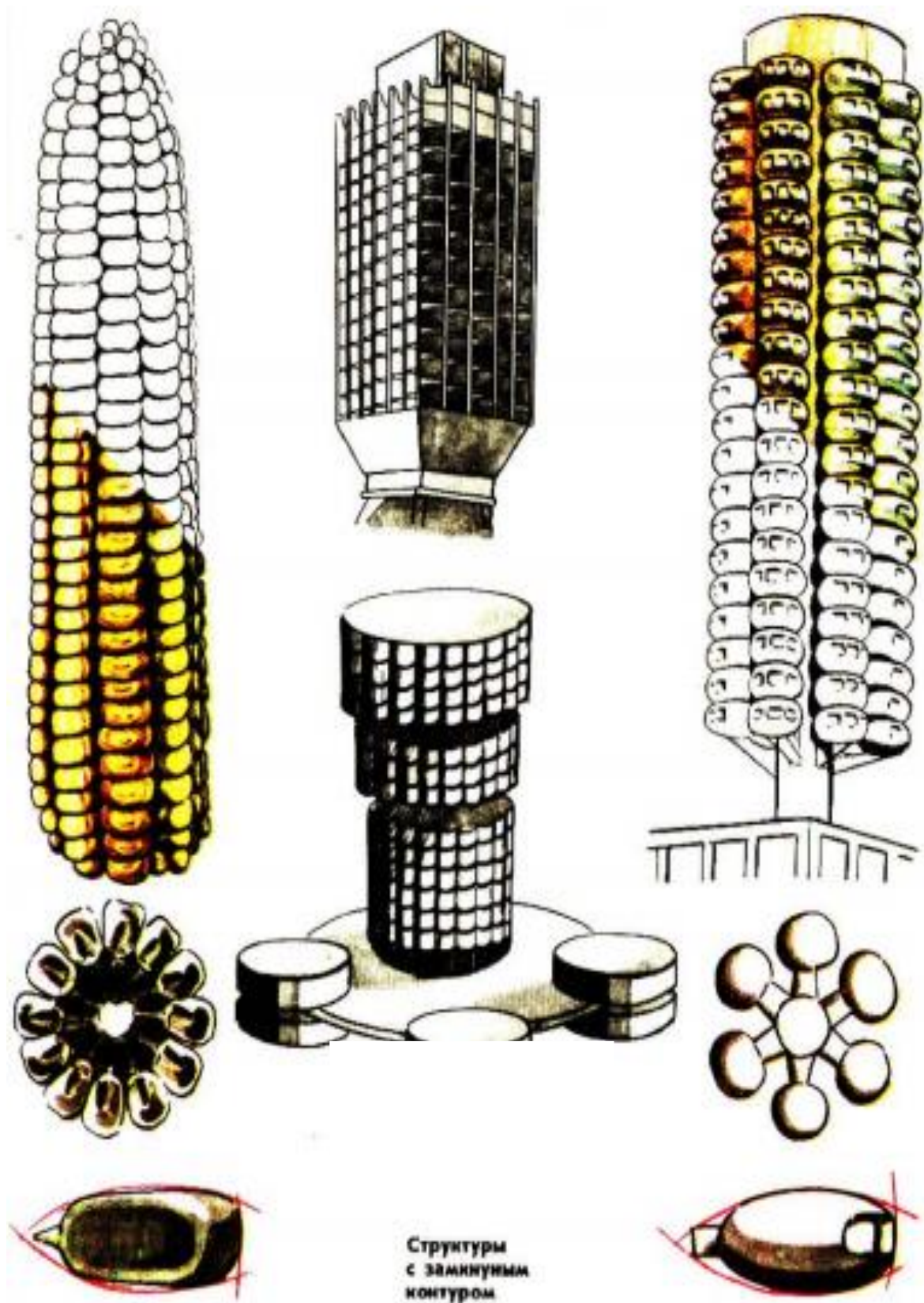
53-rasm. Badiiy konstruksiyada bioshakllarni qo'llanishi.



54-rasm. Badiiy konstruksiyada bioshakllarni qo'llanishi.



55-rasm. Badiiy konstruksiyada bioshakllarni qo'llanishi.



56-rasm. Yopiq kontur strukturalar.

Ko'pgina sanoat mahsulotlari ishlab chiqarishda foydalanilgan tabiiy shakllar texnologiya qonunlari va materiallar asosida ko'rinishi o'zgaradi. Lekin tanib bo'lmaz darajada emas. Lekin tabiiy shakl tuzilishi qonuniyatini bilmay turib u yoki bu shaklni tushunish mumkin emas. Atrof muhitga birinchi qarashda material olam inson qo'li bunyod qilgan mahsulida bionina aks etmaganday ko'rinsa ham, lekin amalda material olamga umuman jumladan texnika ta'siri chuqur va mustahkamdir. Shu sababli sanoat mahsulotlari loyihasiga aloqador bo'lgan har-bir inson tabiiy shakllarni jiddiy taxlil qilishi va u bilan hisoblashishi zarur.

Bionikani badiiy konstruksiyada foydalanish tasavvurni rivojlantiradi, ijodiy fikrlar uyg'otadi, tabiiy qonuniyatlarni anglash, izlash va o'ylashga majbur qiladi. Bundan kelib chiqishicha sanoat mahsulotlari fikrlash va ishlab chiqarish sharoitiga bog'liq holdagina shakllanib qolmay texnikaning umumiy taraqqiy darajasi konstruksiyalash usullari, materiallar, texnologik imkoniyatlar ma'lum darajada bionika ta'sirida shakllanadi. Musavvir-konstruktor o'z ijodiy faoliyatida bionika prinsiplardan foydalanish bilan tabiiy o'xshashlar yordamida texnik va estetik qonuniyatini ochib berishga harakat qilmoqda. Musavvir-konstruktor aynan ushbu masalalarni yechish ishini bajarmoqda. Tabiiy shakllardan foydalanishga ijodiy yondashish zarur, aksincha bo'lsa, istalgan natija olib bo'lmaydi.

Tabiiy obyektни tadqiq etishdan avval, tabiatdan nimani tanlash zarur ekanligini bilish zarur. Konstruksiyalash talablariga badiiy va tirik shaklni qayta yaratish prinsiplarida dizayn yaratishga asoslanish zarur. Zamonaviy dizayn yaratish muammolarini bilish va zamonaviy shakllar plastikasini xis etish tirik tabiatdan kerak bo'lgan shakl va foydali funksiyalarni tanlab olishga yordam beradi. Lekin birgina dizayn muammolari bilishnigina o'zi tabiatda bionik yangilikni ochish uchun yetarli emas. Organizm va muhit bir butunligini hisobga olgan holda, tirik tabiatni bilishi, ularni rivojlanishida qarama-qarshiliklar, shakl hosil qilish prinsiplarini bilishi zarur.

Shakllar funksiyasidan shaklga va shakl hosil qilish qonuniyatiga - bu dizaynerlik bionikasi asosiy ijod yo'lidir. Ijodiy, tabiiy shakllarni o'zlashtirish

jarayoni natijasida olinadigan sanoat shakllari, bu tabiat shakli bo'lib qolmay, bu ilmiy texnika taraqqiyoti vositasida tabiiy shaklni sintez qilishdi. Biodizayn ommaviy jamoat rivojlanishida alohida o'rin tutadi. Chunki u sanoat mahsulotlarining ishlab chiqarishini tejamkorlik bilan ratsional rivojlanishi, muammolar yechimini topishga yordam beradi, bu esa keng miqyosdagi ishlab chiqarishlarga zaxiralar kiritilayotganini anglatadi. Tabiiy shakllar haqidagi aniq ilmiy asoslarni to'planishi, ular qonuniyatlari yechimlarini aniqlash, ishlab chiqarilayotgan mahsulotlar shaklini yanada ratsional va unifikatsiyalangan yechimlarini aniqlashga yordam beradi.

Nazorat savollari

1. Bionika nima va u badiiy konstruksiyalashda qanday ahamiyatga ega?
2. Qanday yo'llar bilan bionika texnikaga kirib boradi.
3. Musavvir-konstruktor bionikani o'z ishida qanday qo'llaydi.
4. Sizni fikringizcha qaysi xayvon va xasharotlar o'z tuzilishi bilan sanoat mahsulotiga yaqin?
5. Qandaydir gulni maishiy buyumni transformoniya qilishga urinib ko'ring.
6. Fanni rivojlanishida bionika zaruriy qonuniyatli bosqichi hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar va elektron ta'lim resurslari ro'yxati:

1. Mirziyoyev Sh.M Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. Toshkent, "O'zbekiston ", 2017 yil, 488 bet.
2. Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon, demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz . Toshkent, " O'zbekiston ", 2016 yil, 56 bet.
3. Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash –yurt taraqqiyoti va xalq farovonligi garovi. Toshkent," O'zbekiston " , 2017 yil, 48 bet.
4. Mirziyoyev Sh.M.Tanqidiy taxlil, qat'iy tartib intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. Toshkent, " O'zbekiston ", 2017 yil, 104 bet.
5. 2017-2021 yillar O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasi.O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi PF-4947 sonli Farmoni.
6. Noel Chapman va Judith Cheek. «Creative fashion drawing», London, Arcturus, 2012
7. Catherine Ormen. «Un siècle de mode», France, Paris. 2012.
8. B. Baymetov. "Plastik anatomiya" (amaliy mashg'ulotlar). Nizomiy nomidagi TDPU rizografida nashr qilingan. Toshkent. 2011.
9. Tojiyev, N. Isahojayeva. Qalamtasvir, rangtasvir va kompozitsiya asoslari. "Sharq" NMAK "Tezkor nashr markazi" bosmaxonasi. 11-bet
- 10.Paco Asensio.1000 Poses in fashion. USA, 2010
- 11.B.B.Boymetov, M.S. Tolipov Plastik anatomiya "Ilm Ziya" nashryot uyi 2005-198 b.
12. Tomoko Nakamichi, Patter Magic-L.: EC1V 1LR-2013. -53 p.
Mark and Mary WillenbrinkDrawing&Paiting –Boston, 2010
13. N.S. Makaveeva. Основы художественного проектирования костюма. Практикум. – М.: Академия, 2008.-230 s.
- 14.L.A.Safina, L.M.Tuxbatulina, V.V.Xammatova – Проектирование костюма – Ростов-na-Donu: Feniks, 2007.-283 str.

15. Xasanboeva G.K. Kostyum dizayni. Toshkent: TTESI, 2013
16. Журналы «Style», «Vogue», «BurdaModen», «Industriya mody», «Tekstil'naya promyshlennost'», «Kojevenno-obuvnaya promyshlennost'», Журнал «SHveynaya promyshlennost'»
17. <http://ziyonet.uz/>
18. <http://title.uz/>
19. www.legprominfo.ru
20. www.sarafan.ru/file
21. www.textil-press.ru
22. www.fatex.ru
23. www.passion.ru

