

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI AXBOROT TEXNOLOGIYALARI  
VA KOMMUNIKATSIYALARNI RIVOJLANTIRISH VAZIRLIGI

MUHAMMAD AL-XORAZMIY NOMIDAGI  
TOSHKENT AXBOROT TEXNOLOGIYALARI UNIVERSITETI

F.NURALIYEV, SH.KASIMOVA

# **KREATIV VA FOYDALANUVCHI DIZAYNI**

(O‘quv qo‘llanma)

TOSHKENT – 2020

**UO‘K:**

**BBK:**

**F.M.Nuraliyev, Sh.T.Kasimova. Kreativ va foydalanuvchi dizayni. (O‘quv qo‘llanma) – T.: «Aloqachi», 2020. 356 b.**

**ISBN 978–9943–5899–0–2**

Hozirgi vaqtda kreativ dizayn va Web dasturlash, Web saytlarni yaratish bo‘yicha o‘zbek tilida o‘quv adabiyotlarini yaratish dolzarb masaladir. Chunki, bunday adabiyotlar etishmasligi, oliy o‘quv yurtlarida, o‘quv jarayoniga sezilarli ta‘sir o‘tkazmoqda. Shu bilan birga, mavjud rus tilidagi o‘quv adabiyotlari fan bo‘yicha tasdiqlangan namunaviy o‘quv rejasiga mos kelmaydi. “Kreativ va foydalanuvchi dizayni” o‘quv qo‘llanmasi dizayn, kreativ dizayn, Web dasturlash asoslarini o‘rgatish bilan birgalikda, HTML, CSS, JAVA SCRIPTda dasturlash ko‘nikmalarini hosil qilishga ham qaratilgan.

Qo‘llanma oliy o‘quv yurtlari professor-o‘qituvchilari va talabalari uchun mo‘ljallangan.

**UO‘K:**

**BBK:**

**Taqrizchilar:**

**M.Sagatov** – Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat texnika universiteti “Axborot texnologiyalari“ kafedrasini mudiri t.f.d., prof.

**X.Zaynuddinov** – Muhammad al-Xorazmiy nomidagi TATU “Axborot texnologiyalari” kafedrasini mudiri, t.f.d.

**Mas’ul muharrir:**

**S.Beknazarova**

O‘quv qo‘llanma Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Kengashining 2019 yil 21-fevraldagi 8(120)- sonli majlisida ko‘rib chiqilib, chop etishga tavsiya qilingan.

Qo‘llanma Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Televizion texnologiyalar fakultetining 10 yilligiga bag‘ishlanadi.

**ISBN 978–9943–5899–0–2**

© «Aloqachi»nashriyoti, 2020.

## KIRISH

Axborot davrida yashayotganimiz uchun, raqamli inqilob yashashimiz, ishlashimiz va o'ylashimizga katta ta'sir ko'rsatmoqda. Dizayn dunyosida uning ta'siri dizayndagi ishlanmalarni o'zgartirdi va yangi imkoniyatlar yaratdi; bosma va modellash kabi an'anaviy analog jarayonlarda inqilob qildi; web-dizayn va kompyuter animatsiyasi, shu jumladan, yangi dizayn fanlari kiritildi. Bundan tashqari, dizayn uchun yangi muammolar hal qilindi, masalan, smartfon interfeysining ko'rinishi yoki ijtimoiy media vositalari brendining targ'ibi va x.

Buyuk Britaniyaning Dizayn Kengashi ma'lumotlariga ko'ra, ingliz dizayn agentliklarining 48 foizi 20 yildan ko'proq vaqtini, oldin mavjud bo'lganligiga qaramay, "raqamli va multimediya" ishlarini olib borishga sarflayadi. Interaktiv dizayn aslida yangi texnologik rivojlanish bilan ajralib turadi.

Ushbu muammolarning aksariyati, masalan, tasvirga qanday qurilmada ishlov berish haqida hali ham muhokama qilinmoqda. Web-dizayn hamma vaqt, tajriba va hamkorlik bilan to'la. Juda ko'p tushunchalar! Juda ko'p imkoniyatlar! Va maqsadga yo'naltirilgan texnologiyalar va usullar. Shu maqsadda, mavzularni ochib berish va zamonaviylashtirish uchun onlayn resurslarga havolalar qo'llandi.

Bundan tashqari, ikkita yangi standart - HTML5 (Hypertext Markup Language ning beshinchi yirik versiyasi) va CSS3 (Cascading Style Sheets, Level3) - hozirgi paytda keng tarqalgan. Qo'llanmaning HTML qismida hozirgi HTML5 standarti aks ettirilgan. Qo'llanmada shuningdek CSS3 standarti va interaktivlik haqida ham so'z yuritilgan. Bu esa web saytning yanada samaraliroq ishlashiga imkon beradi.

Va nihoyat, JavaScript web-rivojlanishning muhim qismiga aylandi, bu nashr ikki bobdan iborat bo'lib, JavaScript sintaksisini va uning imkoniyatlarini o'z ichiga oladi.

Web 20 yildan ortiq vaqt mobaynida, eyforik erta kengayish, iqtisodiy yo'naltirilish, innovatsion asosda yangilanish va yo'l davomida doimiy evolyutsiyani boshdan kechirishlarni o'tkazmoqda. Bir narsa aniq: aloqa va tijorat vositasi sifatida Webdan keng foydalanilmoqda. Bundan tashqari Web smartfon, planshet, televizor va boshqa qurilmalarga tatbiq qilingan.

Qiziqishning qanday bo'lishidan qat'iy nazar, birinchi savol har doim ham bir xil: "Men qayerdan boshlayman?". O'rganiladigan narsalar

tog‘ kabi ko‘rinishi mumkin va qayerga sakrashni bilish oson emas, lekin siz bir joydan boshlashingiz kerak. Ushbu bo‘limlarda, o‘rganishga tayyor odamlar tomonidan so‘raladigan eng ko‘p uchraydigan savollarga javob berish orqali o‘qitishga harakat qilinadi- Web-dizayn bilan bog‘liq bo‘lgan fanga, texnologiyalarga va vositalarga kirish ta‘minlanadi.

# IBOB. KREATIV DIZAYN

## 1.1. KREATIVLIK TUSHUNCHASI

Kreativlik (lotincha *creatio* - yaratuvchanlik, tashkil etish; inglizcha *create* - yaratish, inglizcha *creative* - yaratuvchan, ijodiy). Kreativlik tushunchasini har kim turlicha talqin qiladi. Vikipediya keltirilishi bo'yicha- an'anaviy yoki o'rnatilgan fikrlash sxemasidan farqli, yangi fikrlarni yaratishga tayyorgarlik bilan xarakterlanadigan individning ijodiylik xususiyati va statik tizimlarning ichida mavjud muammolarni hal etish xususiyatlari tushuniladi. Amerikalik psixolog Abraxam Maslouning fikriga ko'ra kreativlik- tug'ma ravishda har bir shaxsga xos, ammo muhit ta'sirida yo'qoluvchi ijodiy yo'nalishdir.

Hayotda kreativlik tushunchasi maqsadga erishish xususiyati, og'ir holatdan, xususiyatlarni, predmetlarni, holatni noodatiy ravishda qo'llab, chiqib ketish tushunchasiga mos keladi. Kengroq ma'noda- muammoni notrivial va aqlga yondoshgan holda yechishdir. Kreativlik tushunchasiga Psixologlar quyidagicha ta'rif beradilar: shaxsning qat'iy tavsifini tashkil etuvchi ijodiy iqtidor darajasi, ijodga bo'lgan qiziqishi. *Kreativlik* ko'p psixologlar tomonidan inson fenomenining yuqori akslanishi, uning ma'naviy va xususiy yetukligining bir qismi, shaxsning ajralmas xususiyati deb talqin qilingan. Oxirgi ilmiy tadqiqotlarga ko'ra insonning kreativligi uning intellektual xususiyatlari bilan bog'liq emas, intellektning yuqori darajasi xattoki kreativlik faoliyatga xalal berishi mumkin. Shunga ko'ra insonning "aqliy" xususiyatlarini aniqlashga qaratilgan oddiy testlar kreativlik darajasini aniqlay olmaydi. Kreativlikni aniqlash uchun maxsus testlar qo'llanishi zarur. Ammo, shuni esda tutish lozimki, intellektual rivojlanish darajasi past bo'lganlar uchun murakkab kreativ masalalarni yechish jarayoni murakkab kechadi. Qisqacha qilib, kreativlik tushunchasiga quyidagicha ta'rif berish mumkin: insonning ijodiyotga munosabati, muammolarni ijodiy ravishda yechish, va qandaydir yangilikni yaratish.

Ijodiy shaxslarning asosiy sifati sifatida, ularning har birida mavjud bo'lgan sifatni- ijod jarayonidan xuzur qilishni ajratish mumkin. Bu xususiyatsiz shoirlar mukammallikka erishmas, reklama uchun to'rtliklar yozmas; iqtisodchilar banklarda ishlay boshlar,

fiziklar o‘z nazariyalarini tashlab, sharoiti yaxshiroq bo‘lgan ishlab chiqarish laboratoriyalariga ishga o‘tar edilar. Kreativ shaxslar uchun Konfutsiyning quyidagi aytganlari asosiy qonunga aylangan: *Aytsang- unutaman, ko‘rsatsang eslab qolaman, o‘zim qilib tushunaman.*

## KREATIV USULLAR VA TEXNIKALAR KLASSIFIKATSIYASI

Birinchi taqsimotni fikrlash toifasiga ko‘ra qilish mumkin.

Birinchi toifa – fikrlash bir qancha variantlardan yagona to‘g‘ri yechimni topishga qaratilgan.

Ikkinchi toifa- mavjud bo‘lishi mumkin bo‘lgan katta sondagi yechimlarni generatsiya qilish.

Shunday qilib, to‘g‘ri tanlash, yoki zamonaviy terminologiyada to‘hri yechimni qabul qilish imkoniyatini yaratuvchi usullar, va nimadir yangini yaratishga qaratilgan fikrlash jarayonini tashkil tetishga yordam beruvchi usullar mavjud.

Kreativ texnikalar taqsimoti E.Bos tomonidan bajarilgan. Birinchi toifa- intuitiv texnika. Ular intuitiv, to‘satdan paydo bo‘luvchi fikrlashga, tayyorgarliksiz, masala taxlilisiz (ammo, masalaning to‘g‘ri qo‘yilishisiz emas) asosga ega. Misol sifatida aqliy xujumni keltirish mumkin. Ular qisqa vaqt davomida ishlashga mo‘ljallangan.

Ikkinchi toifa - destruktiv. Bu ko‘rinishdagi texnika masalaning to‘liq tahlilini ko‘zda tutadi. Bunda muammoni to‘liq qamrab olish va bosqichma-bosqich yechimga qarab harakatlanish lozim. Vaqt me‘yori ahamiyatli.

Uchinchi toifa texnika- aralash yoki kombinirlangan, unda turli toifa usullar qo‘llanishi mumkin.

Usullarni yana individual va kollektiv turlarga ajratish mumkin. Asosiysi – usullarni o‘zingizga yoqadigan, sizning fikrlash doirangizga mos keladigan va umuman sizga to‘g‘ri kelmaydiganlarga ajratish mumkin.

### Kreativ ishdagi xatoliklar

1. O‘ziga va o‘zining iqtidoriga ishonmaslik.
2. Seytnot. Vaqt kamligida ishni boshlamaslik kerak.
3. Fikrlar fazosini sun‘iy ravishda chegaralash.
4. Uyquning kamligi va yomon hissiyotlar.
5. Stabil emas psixik holatda ishlash: biror sababga ko‘ra xavotirlanish va x.k.

6. Ish joyining yomon tashkil etilishi, xattoki bu lodjiyadagi kreslo bo'lsa ham. Qalam yoki o'chirg'ich uchun boshqa xonaga chiqish ham butun jarayonni buzishi yoki fikrni chalg'itishi mumkin.

7. Mazkur masala uchun to'g'ri kelmaydigan yoki sizga to'g'ri kelmaydigan kreativ usul.

### ***Qanday qilib kreativ bo'lish mumkin?***

**Kreativ texnika va usullarni** o'rganing va qo'llang, doimiy amaliyot sizning kreativlik iqtidoringizni oshiradi.

Birinchi kelgan fikrda to'xtab qolmang, yana juftini o'ylashga harakat qiling.

Yoningizda doimo bloknot yoki diktofon olib yuring.

Hayot tarzingizda davriy ravishda o'zgarishlar qilib turing (o'rganishlar, yoqtiradigan kafe, harakatlanish marshrutlari), sizni o'rab turgan sharoitni o'zgartiring (mebelni suring, san'at asarlari bilan intererni bezang).

Hayolotingizni mashq qildiring, obrazlar bilan fikrlang, o'z fikrlaringizni qog'ozga tushiring.

Qoida va dogmalarni o'rganing, so'ngra Eynshteyn kabi ularga amal qilmang.

Yaxshi kino ko'ring, yaxshi kitob, she'rlar o'qing. Emotsional ko'tarinkilikda sizga ko'pdan kutilayotgan fikr kelishi mumkin.

Sutkaning sizga qulay bo'lgan vaqtida ishlang.

Sizni qurshab turgan atrof-muhitni kuzating, u yerdan ko'p narsani o'rganish mumkin. Boshqa kreativ shaxslar muvaffaqiyatidan xursand bo'ling.

## **BIZNESDAGI JARAYONLAR VA OBYEKTLARNI YAXSHILASH UCHUN 30% PRINSIPI**

**Hamma narsani 30% ga yaxshilash mumkin.** Bu raqamga hech qanday sharx yo'q. Bu son turli masalalar yechimiga empirik tadqiqotlar va intuitiv yondoshuv asosida paydo bo'lgan.

Masalan, biror korxonaning saytiga o'zgartirishlar kiritish jarayonida, odatda ko'rsatkichlar 30%ga yaxshiroq bo'lishi kafolatlanadi. Bunda Yandeks yoki Guglning birinchi sahifalaridan pozitsiya va'da qilinmaydi.

**100% natija** – bu ideal natija, ammo unga odatda erishilmaydi.

Masalaning yoki muammoning yechimini 100%ga yetkazish, odatda tugallanmaydi. Ushbu holat hech kim absolyut yechim haqidagi tushunchaga ega emasligidan dalolatdir.

Dinamik jarayonlarda doimiy yaxshilash butun jarayonni aniq bo‘lmagan cheksizlikka yetaklaydi. Aqlga aniq 20 yoki 30 soni berilsa, aql yaxshiroq ishlaydi.

Boshqacha aytganda, masalaning qo‘yilishida “xoxlaganicha yaxshilang”dan ko‘ra, “ishlab chiqarishni 20%ga oshiring”, “sotuvni 30%ga oshiring” kabilar tushunarliroqdir. Oxirgi yechim o‘lchovga yega bo‘lishi ahamiyatlidir.

***Biznes gurusu Piter Drukerning aforizmi:  
«O‘lchanadigan har narsani boshqarish mumkin»***

### **KICHIK PROTSENTLAR TEXNIKASI**

Har qanday masalani tarkibiy qismlarga, har qanday obyektini qismlarga bo‘lish yoki xususiyatlar qatorini ajratish mumkin.

Agar siz 30 raqamini tanlagan bo‘lsangiz, qismlar soni ham 30 ta bo‘lishi kerak. Bu unchalik murakkab emas, 100 soniga nisbatan ancha yengilroq.

**Endi har bir ko‘rsatkichni 1%ga oshiring.** Shunday qilib, sonli o‘shirishga ega bo‘lish mumkin. Ushbu texnika, muammoning yoki obyekt qismining ahamiyatli va ahamiyatsiz elementlarini aniqlash mumkin.

Sayt faoliyatini yaxshilash misoliga qaytamiz. Internet-resursni aylantirish bo‘yicha ro‘yhat 100 bo‘limdan tashkil topgan. Ammo, sayt ko‘rsatkichlari sezilarli o‘zgarishi uchun, ulardan 30ta asosiysiga ishlov berish yetarli.



## Dizaynerlik ishlanmalar





## 1.2. SAN'ATDA DIZAYN. KOMPOSITSIYA QURISH. PORTRET, PEYZAJ, NATYURMORT

Tasvirlar besh xil yoʻnalish yoki “janr”ga boʻlinadi. Barcha bu yoʻnalishlar sanʼat falsafasidan kelib chiqadi. Bularni har xil buyuk YEvropa akademiyalari ommaviylashtiradi (Londondagi Qirollik akademiyasi va Fransiya Tasviriy sanʼat akademiyasi)

### **Tasviriy sanʼatdagi beshta yoʻnalish:**

1. Tarixiy rassomchilik  
Tarixiy va aqliy jarayonga taʼsir korsatuvchi allegrik jarayon.
2. Portret tasvir sanʼati  
Oʻz ichiga yakka, koʻpchilik va avtoportretni oladi.
3. Janr tasviriy sanʼat  
Har kungi sahna.
4. Tabiat tasviriy sanʼati  
Tasvirlar va tabiat tasviri.
5. Natyurmort tasviriy sanʼati  
Uy predmetlari va kundalik predmetlar tasviri.

Bu “janrlar ierarxiyasi” akademik sanʼatning asosi deb hisoblangan, chunki Italiya Renessansi (Tiklanish)ga koʻra ular orqali “nima eng yaxshi” va “eng yomon”ni aniqlash imkoniyati mavjud. Italiyada sanʼat turlariga cherkov tomonidan buyurtma berilgan va cherkov ichki korgazmasi uchun xizmat qilgan.

Italiya renessans tizimi avval “akademik sanʼat”, soʻngra Amerikacha akademik tasviriy sanʼatga aylanib, unda turli rassomchilik anʼanalari va usullari 19- asrgacha oʻzgarib borgan. Masalan 1520 yilda Shimoliy Evropa Rimdan yuz oʻgirib, protestantlikni qabul qildi. Protestant dinidagilar oʻz cherkovlarini qimmatbaho sanʼat asarlari bilan bezay boshlaganda, Shimoliy rassomlar eʼtiborlarini oʻrtahol aholiga qaratib, ularning uylarini bezash uchun kichik Tasvirlar, portretlar va natyurmortlarni yaratdilar. Keyinchalik, Shimoliy YEvropaning ob-havosi fresco-rassomchilik uchun noqulay ekanligini eʼtiborga olib, moyli rassomchilikka asoslangan Olmon Realizmi rassomchiligi tashkil etildi.

19 asrda Ranking tizimiga boʻlgan qiziqish, yangi tizimlar paydo boʻlgani sababli, kamaydi. Akademiyalar –conservative institutlar boʻlib, ular oʻzgarmaydigan oʻqitish amaliyotiga ega edi, rassomlar oʻz sanʼat asarlarida detallar majmuasi (mavzu, rang, kompozitsiya)larni qoʻllay

boshladilar. Shunday qilib Romanticism yoki Realism deb ataluvchi yoʻnalishlar paydo boʻldi.

## **TARIXIY RASSOMCHILIK**

Hamma janrlar ichida anʼanaviy ravishda koʻproq eʼtibor qaratadigani “tarixiy rassomchilik” tasvirlarda faqat tarixiy sahnalar bilan cheklanmagan. Janr nomi Italyanacha “istoria” soʻzidan olingan boʻlib, hikoya degan maʼnoni anglatib, namunaviy ishlar va moral figuralar kurashini akslantirgan. Unda Injil personajlari ishtirokidagi nasroniylar obrazi, mifologik hudolar, haqiqiy tarixiy figuralar tasvirlangan. Tarixiy rassomchilik –anʼanaviy katta jamoaviy ishlar-jamiyat ahloqini koʻtarishga qaratilgan.

## **PORTRET TASVIRIY SANʼATI**

Portret tasviriy sanʼati oz ichiga odamlar tasviri, inson qiyofasidagi mifologik obrazlarni oladi. Portret janri guruxli yoki individual boʻlishi mumkin. Individual portret faqat yuz tasviri, bosh va yelka, yoki insonning butun tanasidan tashkil topishi mumkin. Akademik portret tasviriy sanʼati oʻzaro kelishuvga koʻra Libos, qoʻl holati va boshqa detallarga koʻra bajariladi. Bu janr juda kop rassomlar tomonidan amaliyotda qoʻllangan.19- asr rassomlari xaqiqiy hayotni akslantirib, Expressionist portretni va shu bilan birgalikda Pikasso yaratgan portretlarni oʻz ichiga olgan Impressionist portretchilik ustida ish olib borganlar.

Eslatma : oʻz portretlarini chizgan rassomlar : Albrecht Durer (Germaniya 1471-1528), Rembrant (Gollandiya 1606-69), Vinsent Van Gog (1853-90), Maks Bekmann (Germaniya 1884-1950), Frensis Bekon (1909-92).

## **JANR TASVIRIY SANʼATI**

Janr tasviriy sanʼati kundalik hayot tasvirini aks ettiradi. Mavzular ichki detallar, interyerlar, bayramlar, sahnalar, bozor va koʻchadagi boshqa holatlarni oʻz ichiga olgan. Tasvir tarkibidan qatʼiy nazar, ideal emas sahna keltirilib, personajlar hech qanaqa dramatic yoki qahramonlik atributlariga ega boʻlmaydi. Bu tur sanʼatga 17- asrdagi Dutch Realist janr rassomchiligini misol qilib keltirishimiz mumkin.

## **TABIAT TASVIRIY SAN'ATI**

Tabiat tasviriy san'ati (peyzaj) tushunchasi Gollandiyacha "Landschap" so'zidan olingan bo'lib, "yer maydoni" deb tarjima qilinadi. O'z ichiga sahna ko'rinishlari sifatida dalalarni, tog' landshaftlari, daraxt, daryo va ko'llar, o'rmon va shu kabi tabiat mo'jizalarini oladi. Ko'pgina peyzaj rassomlari o'z tasvirlarida inson figurasini ham keltiradilar, ammo ular ikkinchi planda bo'ladi.

Landshaft mustaqil janr bolib, Gollandiya tasviriy san'at maktabida 17- asrda asos solingan, keyinchalik Konstabl va Terner kabi Ingliz Landshaft rassomchilik maktabining namoyandalari tomonidan rivojlantirilgan, so'ngra Theodore Rousseau, Millet kabi a'zolari Barbizon Landshaft rassomchilik maktabi Parij janubida ish olib borganlar. Buni Fransiyaning mashhur Impressionism maktabi a'zolari Mone, Renpir, Pissarro va Sisley kabi rassomlar davom ettirdilar.

## **NATYURMORT TASVIRIY SAN'ATI**

Natyurmort ("still life painting"-eng.) tasviriy san'ati asosan stol ustidagi obyektlarni tasvirlashga qaratilgan(gullar yoki obyektlar guruxi). U Gollandcha "Stilleven" so'zidan olinib, 17-asrda Golland rassomchiligida mevalar yoki gullarni tasvirlashga qaratiladi. Natyurmort formasidan biri Injildan yoki ahloqiy ma'lumotlardan tashkil topgani Vintas rassomchiligi deb tanilgan Golland Realizmi yonalishini Harmen van Steenwyck (1612-56), Pieter Claesz (1597-1660) Jan Davidsz de Heem (1606-83) kabi rassomlar ommaviylashtirgan.

### **1.3. ESKIZLAR. INSON TANASI ASOSLARI. TANA HARAKATI DIZAYNI**

Biz tanani ilmiy ko'z bilan o'rganish orqali tana tuzilishini tavsiflaymiz. Inson tanasining mo'jizalarini ko'rsatish uchun ko'plab seanslar zarur. U nafaqat tabiatdagi eng murakkab tuzilmali hayvondan ham murakkab, balki u ko'plab shakl va ranglarga ega. Hech kim inson tuzilmasini chizishda umidsizlikka tushmasligi kerak; bu katta ish.

Biz bu ko'nikmaga ega bo'lishni chizish jarayonida oddiy skeletdan boshlab, mushak strukturasining hajmiga o'tadigan tarzda, keyinchalik nihoyat tananing har bir tafsilotini keltirish oraqali yuzga o'tamiz.

Dastlab mutanosiblikni oʻrnatamiz va anʻanaviy "ideal mutanosiblik" bilan emas, balki inson jinsi, hatto etnik kelib chiqishini eʻtiborga olamiz. Agar siz kompyuter yordamida chizmoqchi boʻlsangiz Photoshop brush sets yoki GraphicRiver tarkibidagi Classic Art Brush Packdan foydalaningiz boʻladi, ammo qalam va qogʻoz bilan ishlashni tavsiya qilamiz.

## **Asosiy shakl**

### **Chizishni boshdan boshlang**

Shakl mutanosib boʻlsa, jins yoki shunga oʻxshash oʻzgarishlardan qatʻiy nazar, boʻgʻinlarning joylashuvi bilan belgilanadi (yaʻni, agar farq boʻlsa, gʻalati tuyuladi). Bu nisbatlar eskiz asosidir.

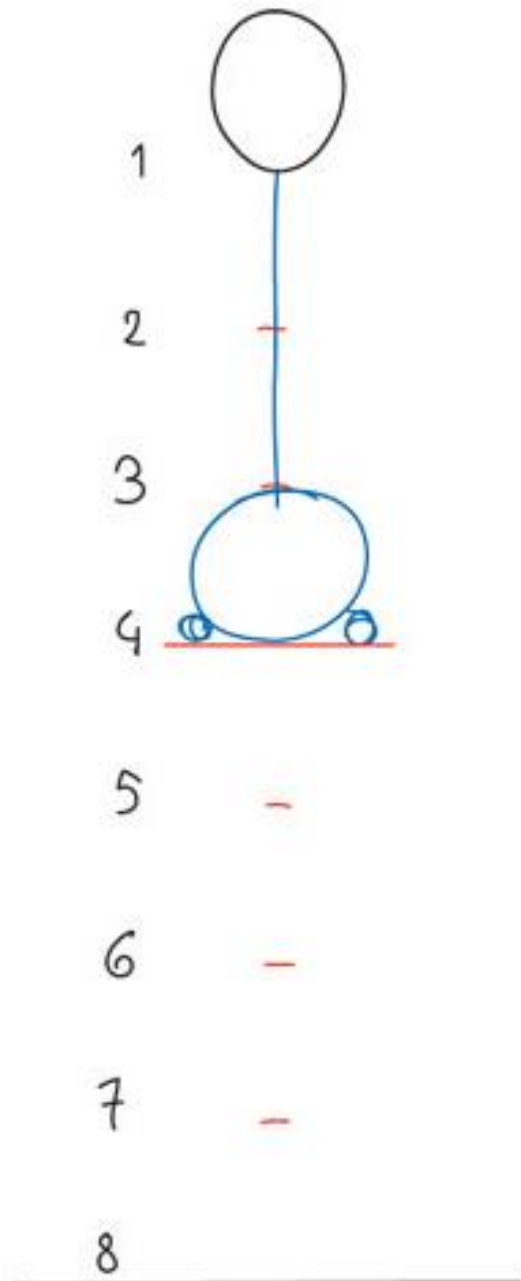
Chizishni tananing bosh qismidan boshlaymiz, buning uchun oval yoki tuxum shaklini (choʻzinchoq pastga) chizamiz va sakkizta oʻlchovni belgilaymiz, oxirgi oʻlchov zaminda tugallanadi.

Bu oʻlchov Renaissance (Uygʻonish) davrida oʻrnatilgan(ideal erkak balandligi = sakkiz bosh) inson shakli uchun ideal holat deb topilgan. Aslida juda kam odamning balandligi sakkiz boshni tashkil etadi (hatto ushbu model uchun asos boʻlib xizmat qilgan, ettita boshga yaqin Shimoliy Evropaliklarning boʻyi ham yetti oʻlchovga teng) juda kam odam ekanligi ravshan, lekin bu model boshlagʻich holat uchun qulay.



### **Tos suyagi**

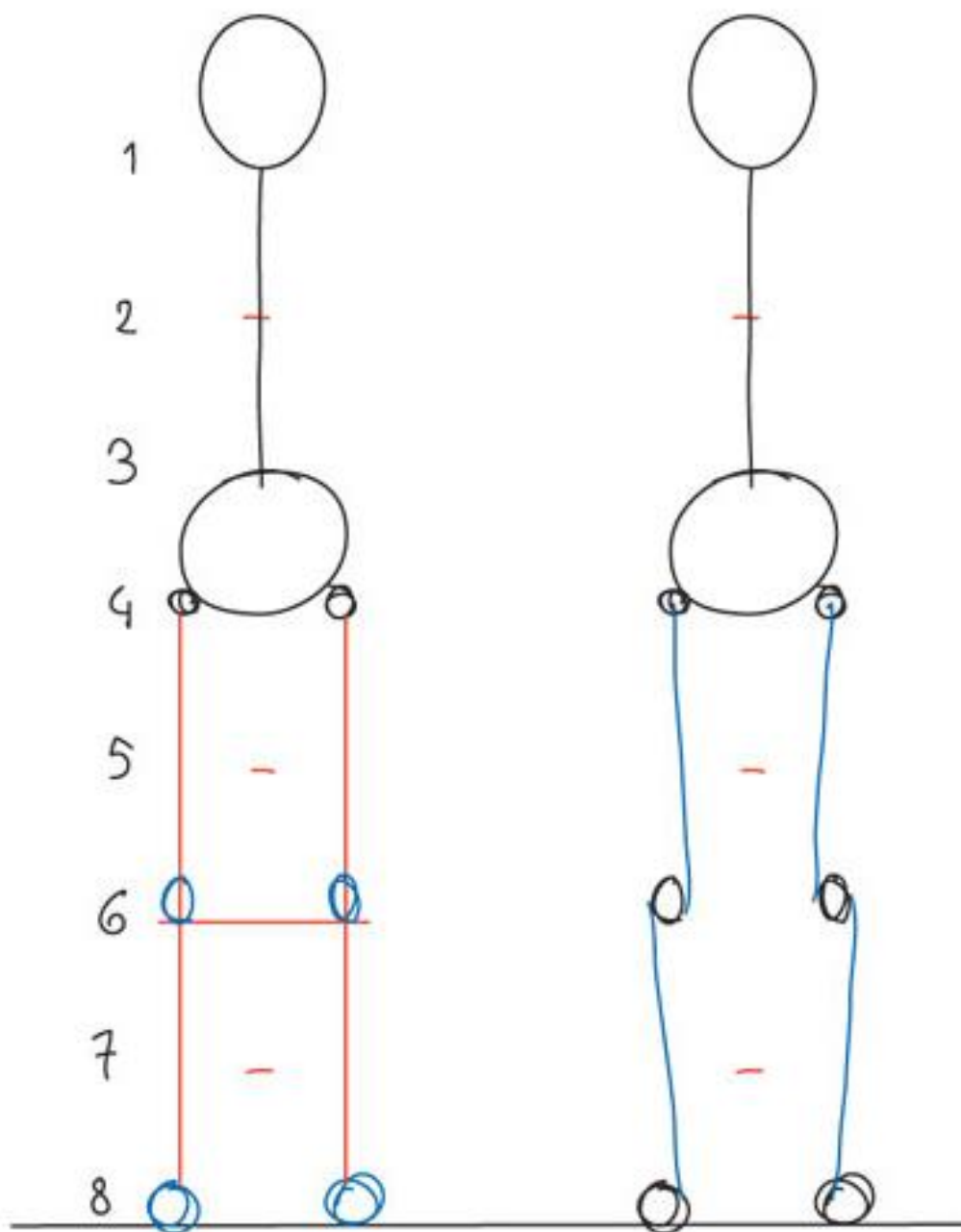
Keyinchalik tos suyagini qo‘shing, 3 va 4-raqamlar orasida tekis doira shaklida soddalashtirilgan, 4 –sathga joylashtirish lozim. Uning kengligi taxminan 1, 5 dan 2 bosh kengligida bo‘ladi. Siz umurtqani chizish orqali boshni tananing eng muhim qismi-tortish va barqarorlik markaziga bog‘lashingiz mumkin.



### **Oyoq va tizzalar**

Faraz qilaylik, inson figurasi vertikal holatda turibdi. Tizzalarni 6-sathga joylashtirib, oyoqlarni zamingacha davom ettiramiz. Oyoq uzatilganda tizza tos suyagidan oyoq kaftigacha bir to‘g‘ri chiziqda joylashadi(chapda). Ammo bu to‘g‘ri chiziq virtualdir: oyoq chizilishini tugallash uchun tos suyagi tizzaning ichki tomoni bilan, so‘ngra yana tizzaning tashqi tarafilan oyoq kaftining ichki tarafi bilan birlashtirilishi lozim(o‘ngda). Bu oddiy ravishda keltirilgan haqiqiy suyak strukturasi aniq ifodasidir va insonning oyog‘ining tabiiy ko‘rinishini chizish uchun yordam beradi. Bundan tashqari, keyingi bosqichga mushaklarni qo‘yish ham oson kechadi.

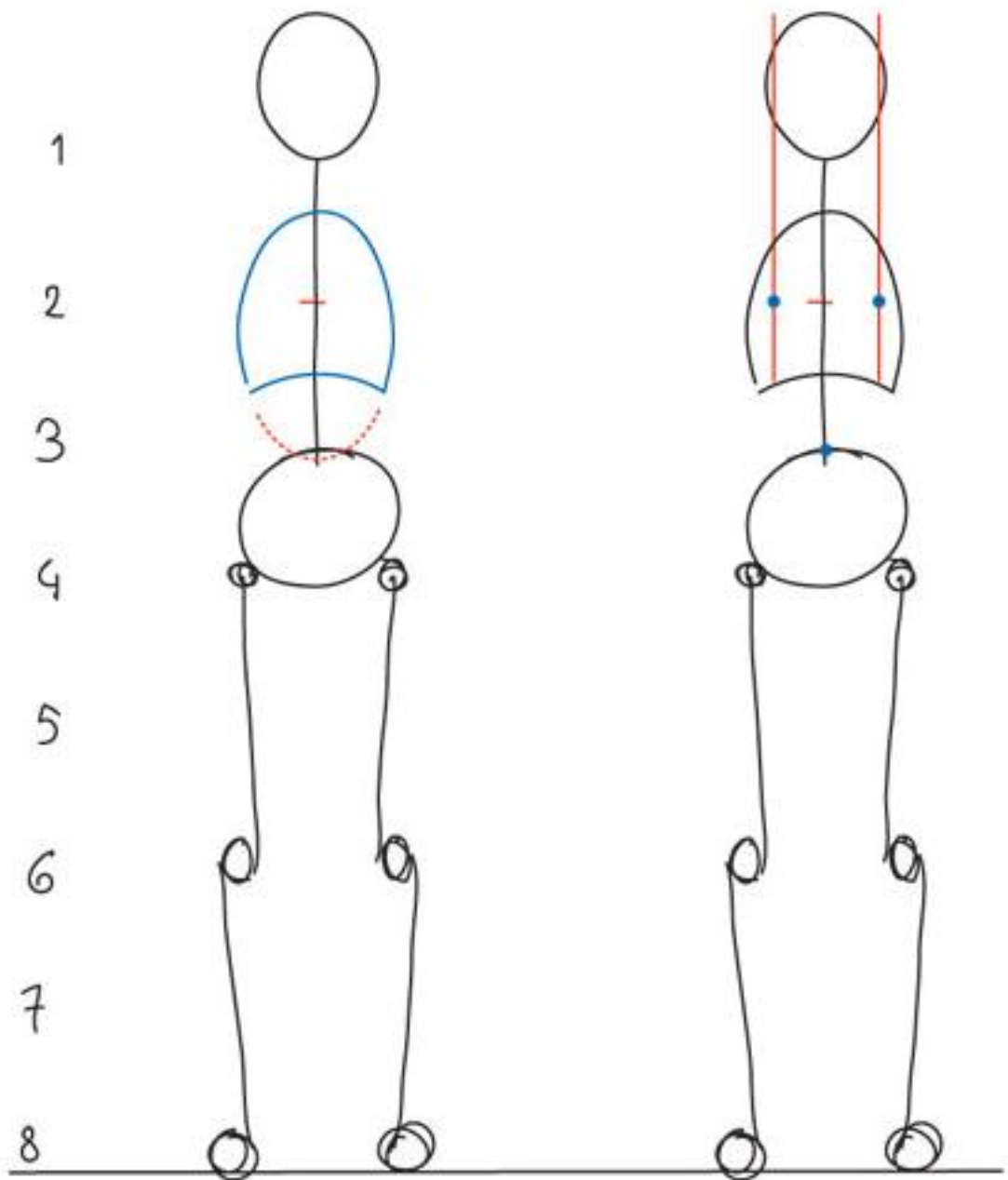




### **Ko'krak qafasi va qorin tugmasi**

Ko'krak- o'pka guruxi tananing, bosh va tosdan keyingi uchinchi muhim qismi. Soddalashtirilgan holda, u 1-dan 2-sath oralig'idan boshlanib, uchinchi sathgacha davom etadigan ovaldir; ammo uning pastki qismini kesib tashlash to'g'ri bo'ladi, shunda u ko'proq ko'krak qafasiga o'xshaydi, 3 –sathgacha bo'lgan qolgan qism qorin bo'shlig'ini tasvirlash uchun zarur (tekis qorin, yumshoq qorin, bel). Bulardan xabardor bo'lish va tos suyagini qo'shmaslik yaxshiroq. Ovalning kengligi tos kengligi bilan bir xi olinishi qulay.

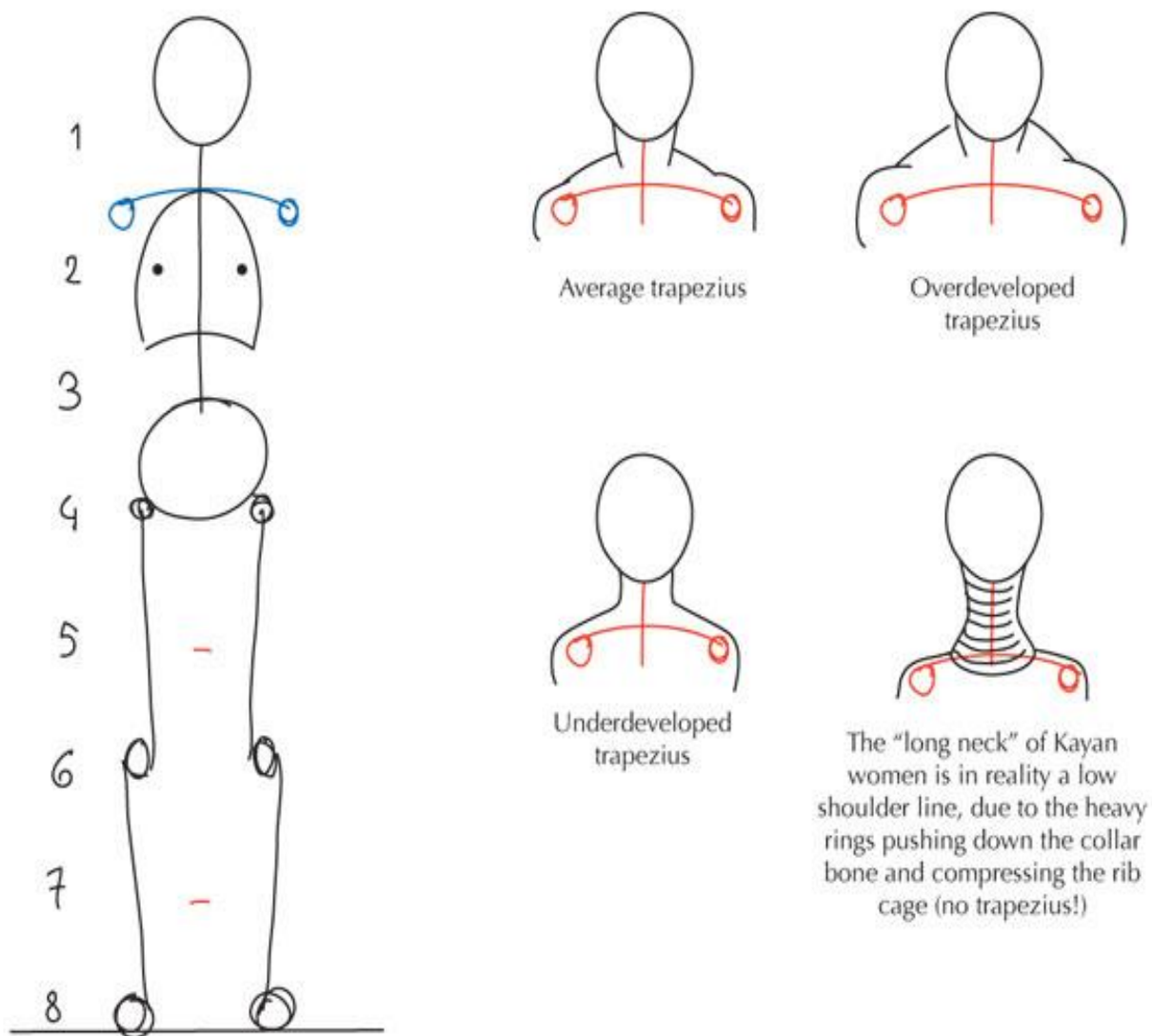
Bu erda yana ikkita tafsilot: ko'krak nuqtasi 2-sathga va bel tugmasi 3-sathdagi qoringa tushadi.



### Yelkalar

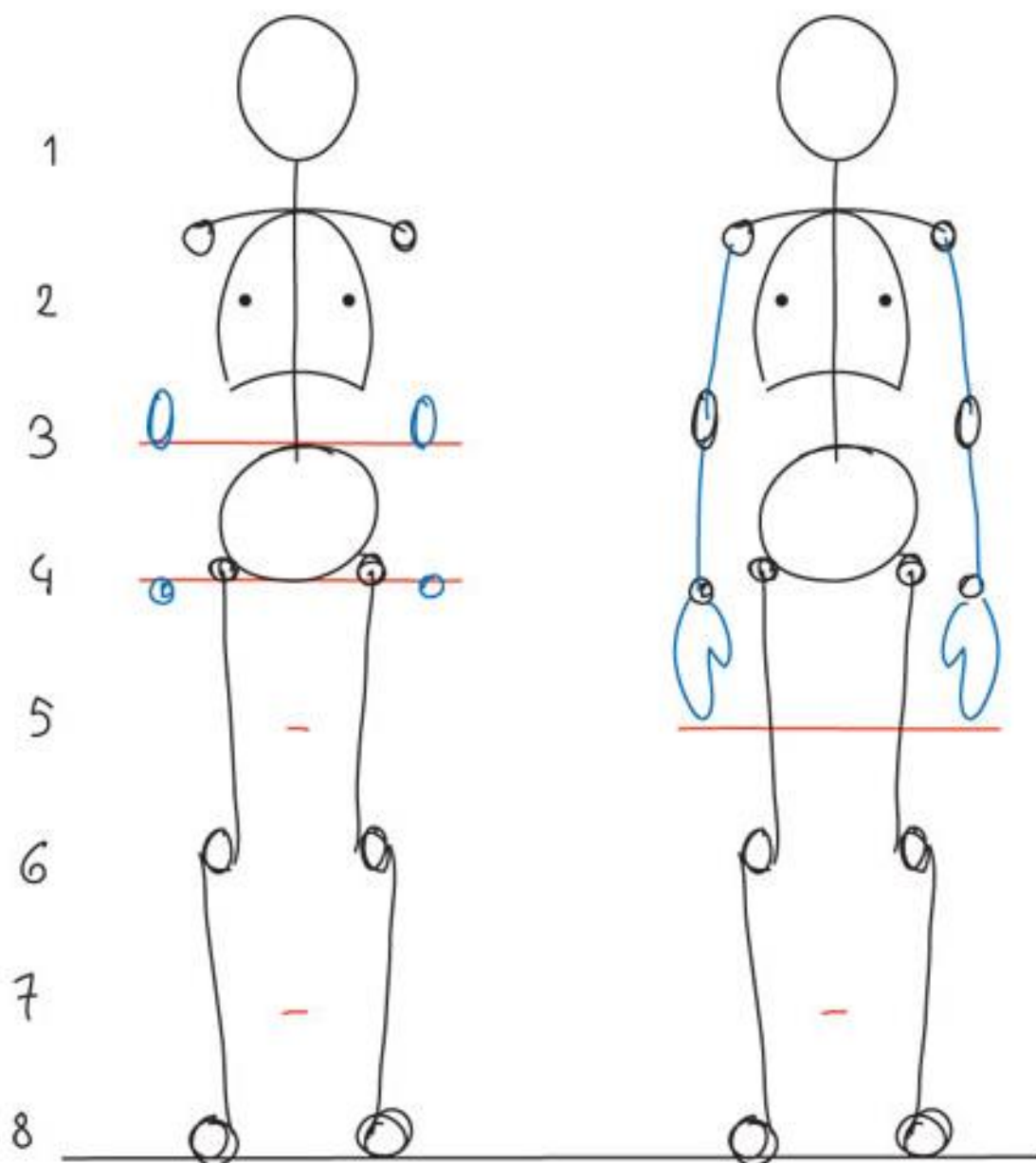
Yelkalar chizig‘i 1 va 2-sathlar o‘rtasida, yelka kengligi 2 dan 3 bosh kengligiga teng. Yelkani chizish ehtiyotkorlikni talab qiladi, u bir oz egilib, ammo yelkalarni keskin kattalashtirishi mumkin. Bundan tashqari, old tomondan yelkani bo‘yin bilan bog‘laydigan “trapezius” mushak bo‘lsa, yelka chizig‘i bo‘yinni berkitib qo‘yishi mumkin; Aksincha, yelkalar “rivojlanmagan” bo‘lishi ham mumkin, bu holat juda yosh ayollarda uchrab, uzun bo‘yin taassurotini qoldiradi.

Qisqacha qilib, yelka chizig‘ining haqiqiy ko‘rinishi tananing ko‘rinishi bilan bog‘liq, misol qilib quyidagilarni keltirish mumkin:



## Qo'l, bilaklar va kaft

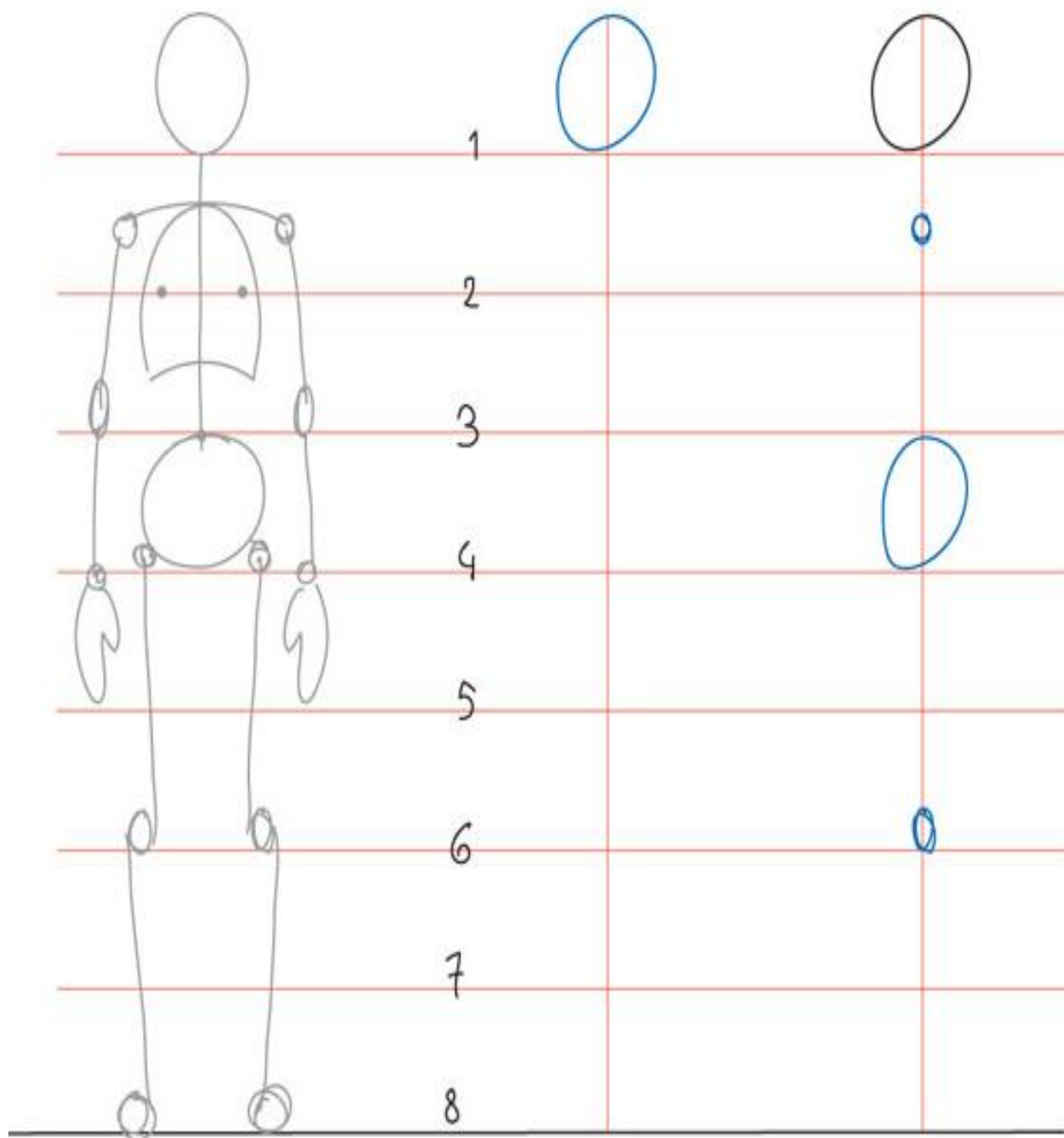
Nihoyat, qo'llar: bilaklar 4-sathda, sath ustida joylashadi( tik turgan holda bilakni belga bosib tekshirish mumkin). Kaftlar 5-sathda joylashadi. Tirsaklar biroz murakkab birlashgan bo'lib, alohida tafsilotga muhtoj.



Biz deyarli eskizni tugalladik. Ammo, inson tanasi yon tomon (profil)dan qanday ko‘rinishga ega?

### **Asosiy profil**

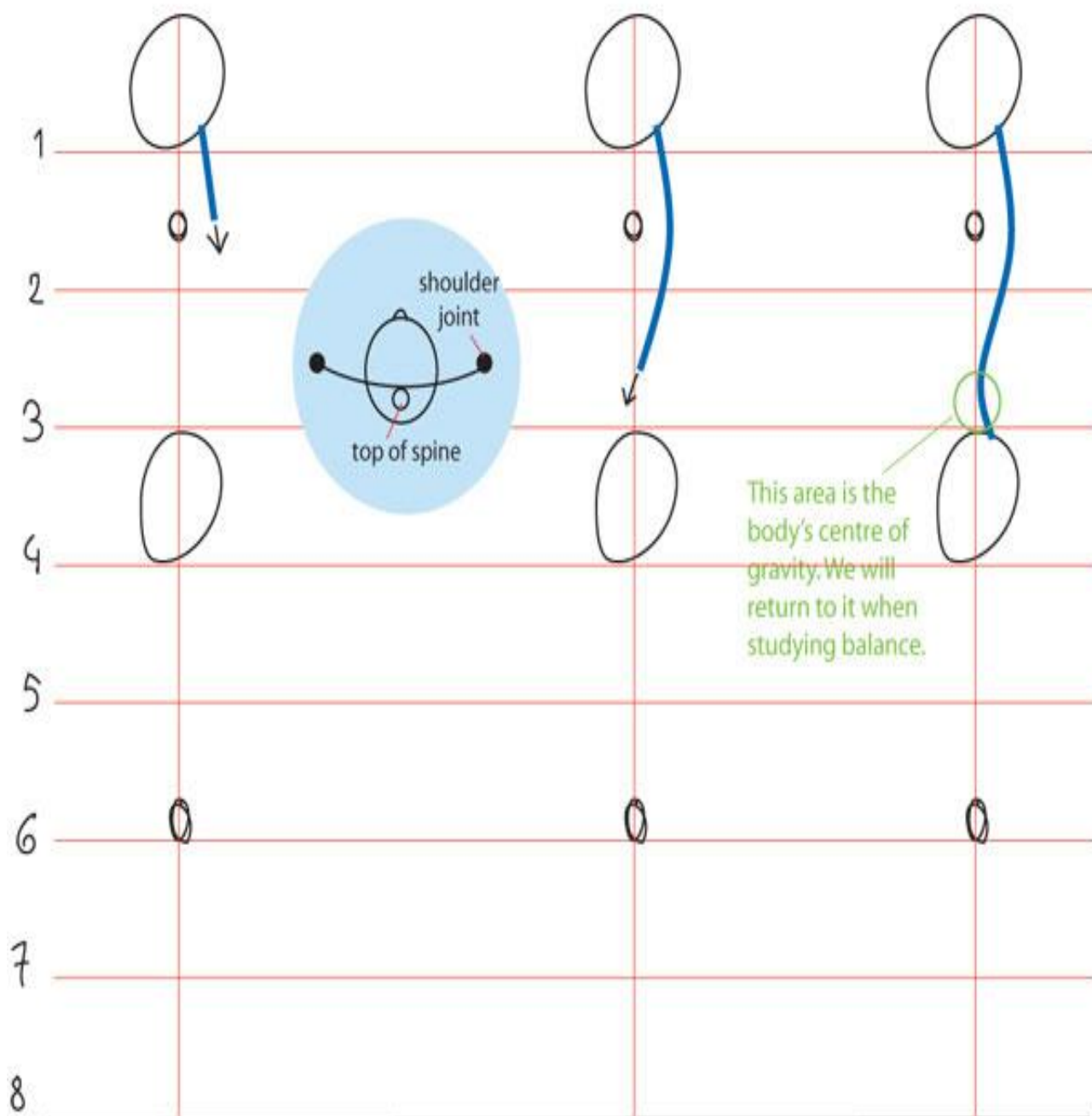
Yana boshdan boshlaymiz, yana tuxum shaklini chizamiz, lekin oxirida pastga qarab diagonal bo‘yicha ozgina siljitamiz va yuqoridan zaminga qadar vertikal chiziq chizamiz. Tos suyagini bosh shakli kabi, ammo ensizroq ko‘rinishda, yelkani va tizzani taxminan vertikal chiziqqa joylashtirish mumkin. Ular avvalgi sathlarda: hamma bo‘g‘inlar bor, ammo boshqalari ham xuddi shunday tekis emas.



### **Profilda orqa taraf**

Orqa taraf yassilangan ‘S’ harfiga o‘xshash shaklda ko‘rinadi. Chiziq bosh suyagi tagidan, yelkalarining eng baland nuqtasiga yetguncha pastga va orqaga harakatlanadi. E’tiborga oling: yelkalar orqa suyak chizig‘i bilan mos tushadi.

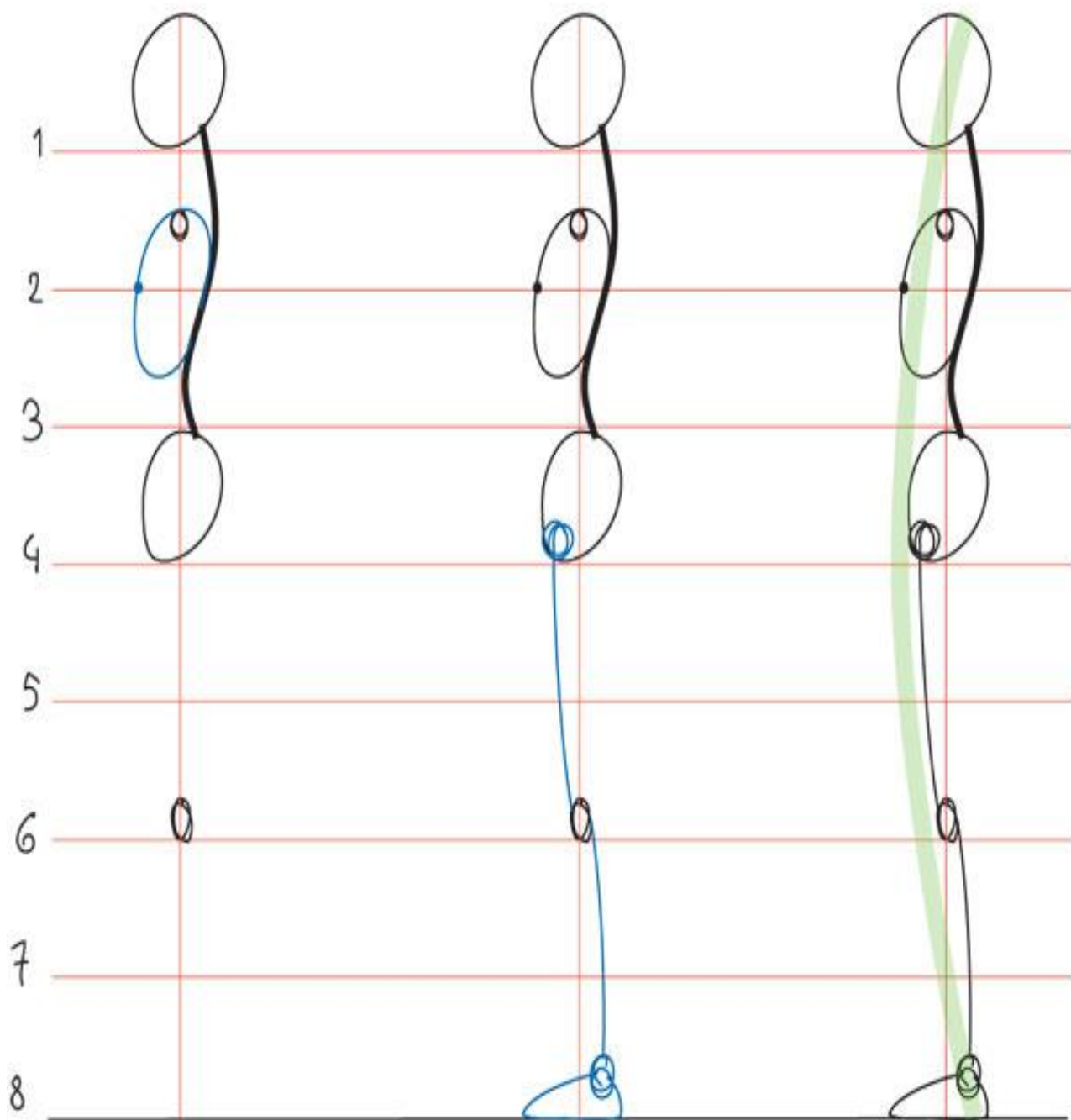
Keyinchalik orqa suyak to‘liq suyagidan bir oz yuqorida orqaga qaytadi. Nihoyat, yo‘nalish yana o‘zgaradi va quyruq suyagida tugaydi.



### Profildagi ko'krak va oyoqlar

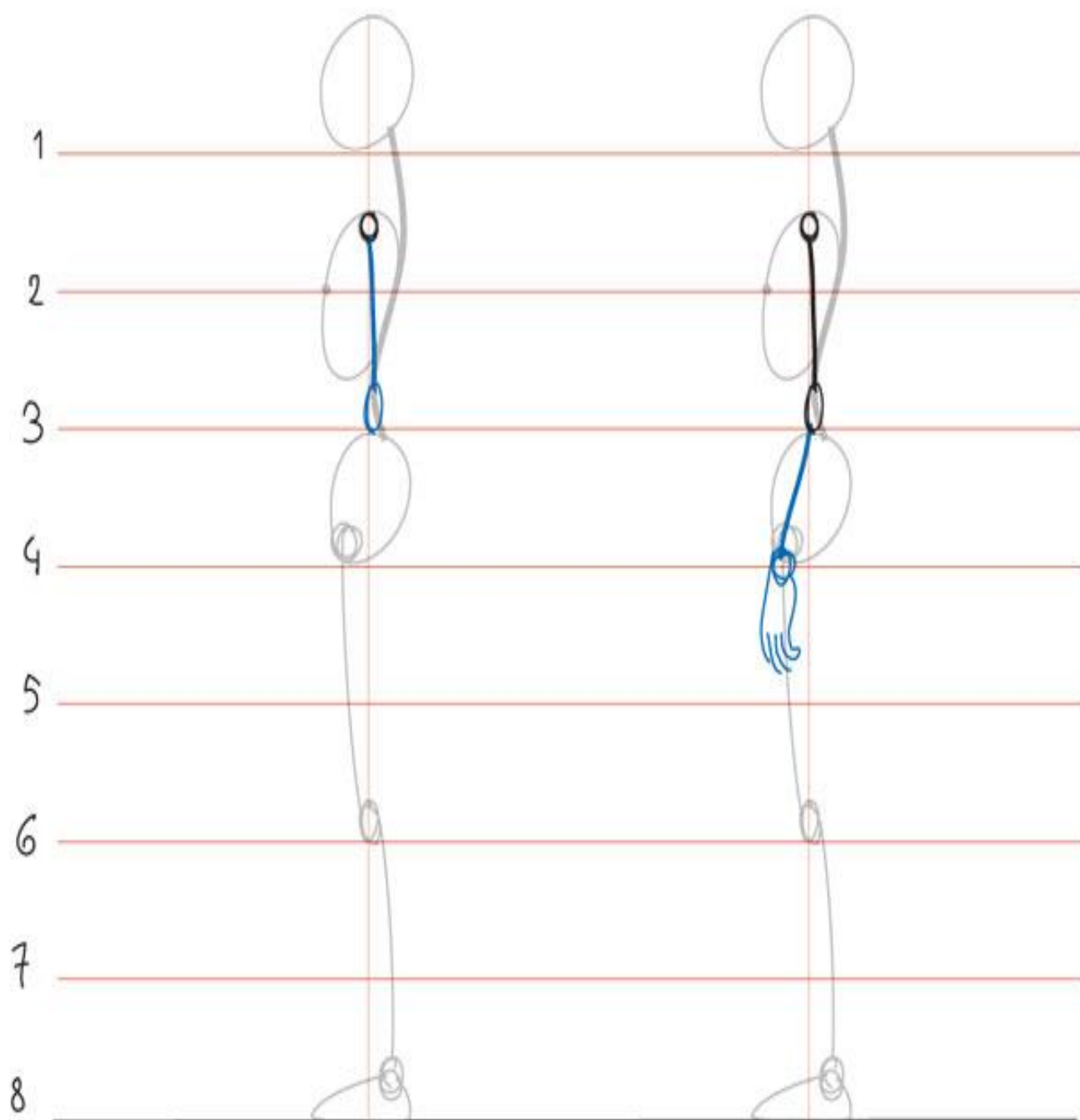
Ko'krak qafasi orqa suyakka juda yaqin (yopishgan) holda joylashadi,

Orqa suyak chizig'i orqa miyada mahkamlanadi va tana tik turgan holdagi kabi, ko'krakni tabiiy ravishda oldinga siljitadi, bizning vertikal o'qimizdan ancha oldinda, bu esa oyoqni biroz orqaga suradi. Shunday qilib, tizzalarimiz oyoqni orqaga buradi va yana qaytib tizzadan pastga qarab yo'nalishni o'zgartiradi.



### Profilda qo'llar

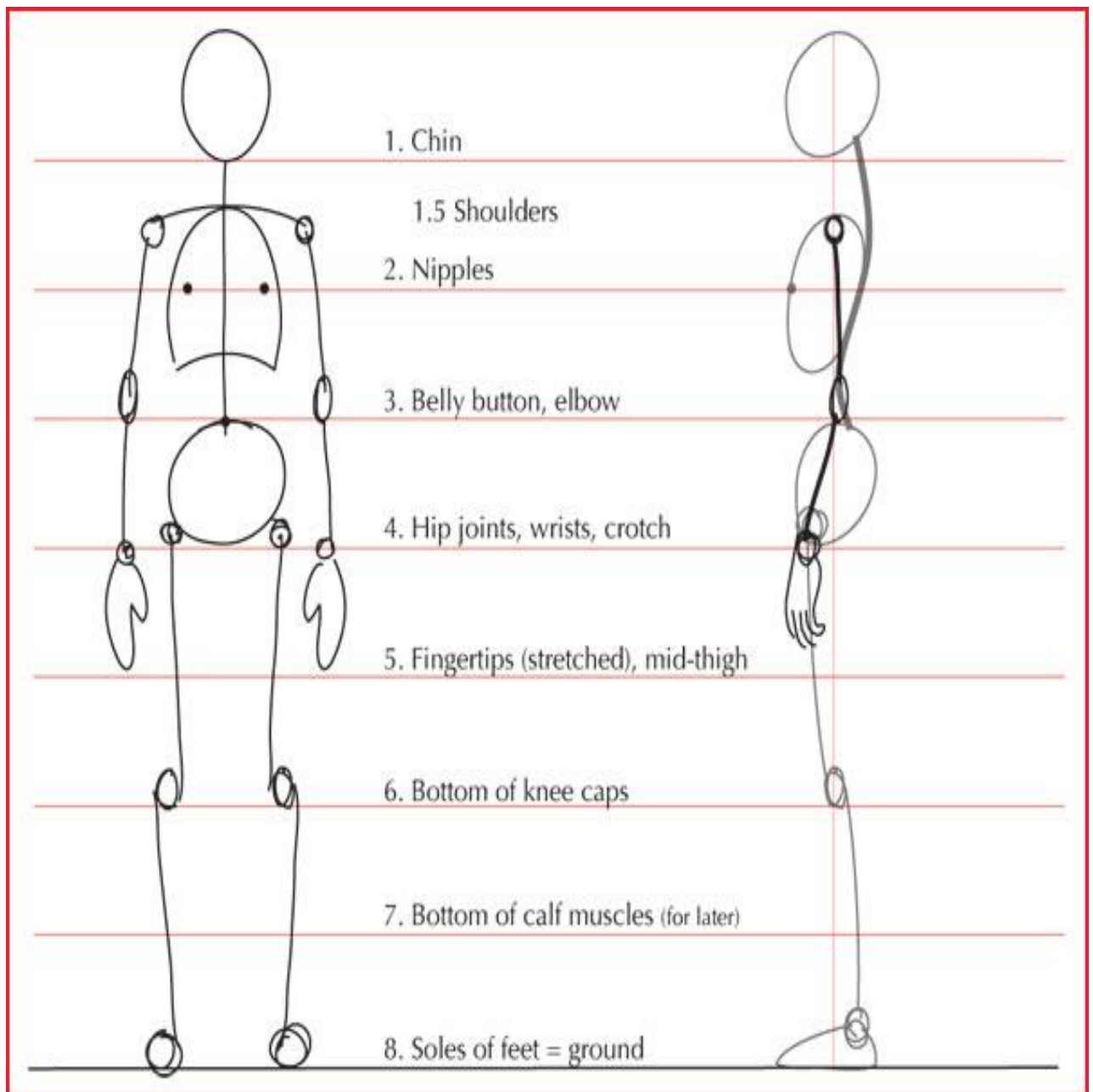
Nihoyat, qo'llar. Qo'lning yuqori qismi yelkadan to'g'ri tushadi, shuning uchun tirsak uning orqa tomoniga (yoki bir oz orqaga) tushishi mumkin. Biroq, qo'l bo'sh holatda to'liq chayqalmaydi, shuning uchun bilakni vertikal emas: qo'li ozgina egilib, bilakdan boshlab tos suyagi ustida o'ngga suramiz. (Shuningdek, qo'llar qulay bo'lsa, barmoqlar bu erda ko'rsatilgandek biroz bukilgan).



### **Xulosa o‘rnida**

Bu asosiy, ajratilmaydigan inson nisbatlarini yakunlaydi va yuqorida keltirilgan barcha ma’lumotlarni jamlash uchun quyidagini keltirishimiz mumkin:

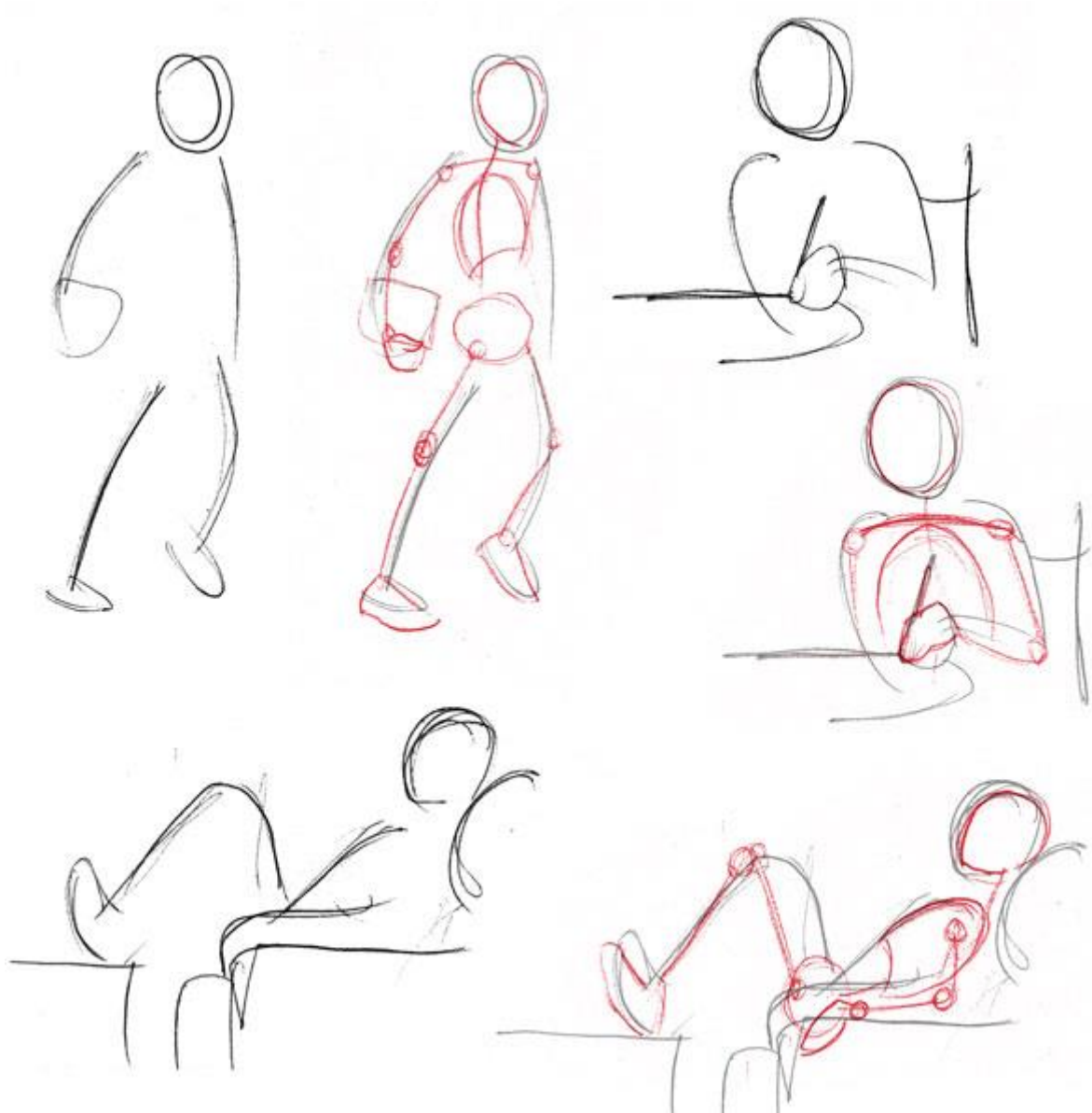




### **Bir necha maslahatlar**

Odatda inson eskizi doimo bosh bilan boshlanadi, ammo badanning qaysi qismidan chizishni boshlash ahamiyatga molik emas. Agar vaqtingiz tig'is bo'lsa, avval boshdan boshlash taklif qilinadi.

Bu asosiy eskiz chizilishini yengil qo'l bilan boshlang, toki butun tanani chizishni tugallagunga qadar. An'anaga ko'ra, oxirgi chiziqlar siyohda qaytariladi va qoramalar keyinchalik o'chiriladi (shuning uchun ham yengil qo'l ahamiyatli), lekin ochiq shaffoflik bilan boshqa qatlamni siyohda qaytarilishida ham yengil qo'lni ushlatilishi tavsiya qilinadi (maslahatlar eskiz sifatida keltirilmoqda).



#### **1.4. TASVIR SXEMASI. TASVIR KOMPOZITSIYASI. TASVIRDA SIMMETRIYA, ASSIMETRIYA, BALANS.**

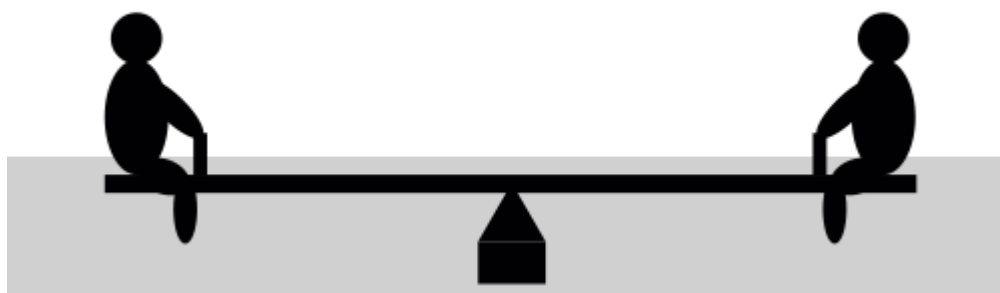
Balanslashtirilgan kompozitsiyalarda aniqlik seziladi. Unda turg'unlik va estetik joylashuv mavjud. Uning ba'zi elementlarida shunday markaziy va ko'zingizni oziga tortuvchi qismlar borki, kompozitsiyaning boshqa hech bir qismiga siz aynan shu qismdek uzoq vaqt qarab turolmaysiz.

Kompozitsiyani balanslashtirish- dizaynining ixtiyoriy maydoni boshqa maydonlardan ustun kelmaydigan ko'rinishda bo'lib, ijobiy elementlar va salbiy maydonlar tashkillashtirilishini ko'zda tutadi. Barcha elementlar birga ishlaydi va bir butunni tashkil qiladi. Alohida qismlar ularning yig'indisini tashkil etishda qo'llanadi, ammo alohida qism o'zi

yigʻindini tashkil qilmaydi. Balanslashtirilmagan kompozitsiya shaxsni toliqtirib qoʻyishi mumkin. Dizayn balanslashtirilmagan boʻlsa individual elementlar barcha elementlar majmuasidan ustunlik qilishi mumkin. Ayrim loyihalarda balanssizlik muloqot uchun qulay boʻlishi mumkin, lekin odatda balansli kompozitsiyalar qulayroqdir.

### **Fizik va vizual balans**

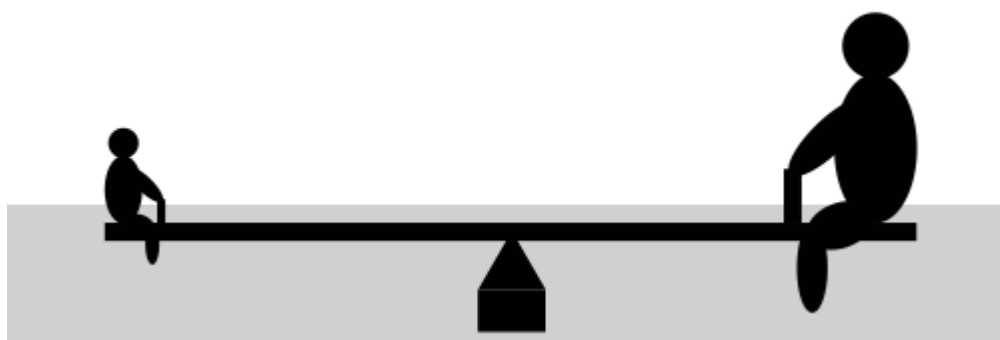
Balansni fizikaviy dunyoda tushunish oson, sababi biz deyarli har vaqtda undan foydalanamiz. Nimadir balansda boʻlmagan vaqtda u tabiiy ravishda qulab tushishi aniq. Ehtimol, Siz hayotingizda bir marta boʻlsa ham halinchak yoki argʻimchoqda uchgansiz—siz bir yonda, doʻstingiz esa boshqa yonda. Deyarli ikkingiz ham taxminan bir xil oʻlchamda boʻlsangiz, argʻimchoqda balans ushlab turish oson kechadi. Quyidagi tasvirda ikkita teng oʻlchamdagi odamlar teng masofada argʻimchoq tebrangichi tayanch nuqtasidan balansni ushlashi tasvirlangan (tasvir 4.1).



Tasvir 4.1. Simmetrik balansdagi argʻimchoq

Chap tomonda oʻtirgan shaxs argʻimchoqni soat yoʻnalishiga teskari harakatlantirgan holda, oʻng tomondagisi uni soat yoʻnalishi boʻyicha bir xil miqdorga siljitadi. Har bir shaxsning taʼsir kuchi turlicha yoʻnaltirilgan va ularning yigʻindisi nolga teng.

Agar bitta shaxs biroz kattaroq boʻlsa, balans buzilgan boʻlardi (tasvir 4.2.).



tasvir 4.2. Nosimmetrik balansdagi argʻimchoq

Bu tasvir tog'ri emasligini sezish qiyin emas, sababi chap tomondagi shaxs vazni o'ng tomondagi shaxs vazniga yetarli emasligini bilib turibmiz. Soat yo'nalishi bo'yicha kuch juda katta bo'lishi kerak va arg'imchoq o'ng tarafdagi yerga tegishi kerak.

Biroq agar kattaroq odam arg'imchoq markaziga nisbatan siljisa, arg'imchoqdagi balansyana qayta tiklanadi (tasvir 4.3.).



Tasvir 4.3. Arg'imchoqdagi asymmetrik(nomutanosib)balans.

Bu yerda, kattaroq odamning ta'sir kuchi arg'imchoq tayanch nuqtasiga yaqinlashish jarayonida kamayib boradi. Ishonamanki siz oldin arg'imchoqda uchgansiz yoki boshqalarning ushbu holatiga vaholatning qay tarzda davom etishiga guvoh bo'lgansiz.

Vizual balans ham shunga o'xshash. Fizik og'irlik vizual og'irlik orqali qayta o'rnatiladi. Fizik og'irlikdagi yo'nalish harakatlari vizual yo'nalish orqali keltirilgan.

### **Vizual og'irlik**

Vizual elementlarning og'irligi deb qabul qilinadi. Bu sahifada kuzatuvchi e'tiborini tortuvchi ma'lumotlar me'yoridir.

### **Vizual yo'nalish**

Bu vizual ta'sirning yo'nalishi. Agar elementga harakatlanish imkoniyati berilgan bo'lsa, elementga ta'sir etuvchi kuchlarga mos ravishda, inson fikriga ko'ra amalga oshiriluvchi yo'nalishdir.

Siz ta'sir kuchini o'lchash uchun hech qanday asbobdan foydalanmaysiz. Har bir narsa balansda ekanligini hisoblash uchun ham formuladan foydalanmaysiz. Kompozitsiya balansini aniqlash uchun ko'z'laringizdan foydalanasiz xolos.

Nima uchun vizual balans muhim?

Fizik dunyoda vizual balansyaxshi tushuncha. Balansga ega bo'lmagan kompozitsiyalar kuzatuvchi uchun noqulaylik tug'diradi.

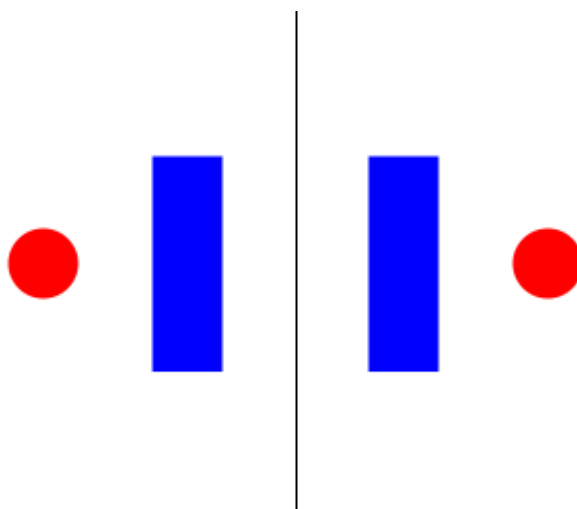
Keltirilgan, arg‘imchoqlar haqidagi tasvirlarning ikkinchi tasviriga yana qaytamiz—uning ko‘rinishi noto‘g‘ri, sababi- bu arg‘imchoq balansga ega emasligida deb bemalol ayta olamiz.

Vizual og‘irlik dizayn sohasida vizual qiziqishning o‘lchovidir. Kompozitsiya vizual balansga ega bo‘lganda, uning har bir qismi qiziqish uyg‘otadi. Agar kuzatuvchida dizayn bilan shug‘ullanish istagi tug‘ilsa, vizual qiziqish balanslangan hisoblanadi. Vizual balanssiz kuzatuvchi dizaynning har bir qismini qamrab ololmaydi.

Kuzatuvchilar Siz taqdim etayotgan axborot bilan vaqt o‘tkazishlarini istasangiz, dizaynning vizual balansiga ega bo‘lib, kompozitsiyadagi qiziqish nuqtalarining ham balansini ta‘minlaysiz.

### **Balansning to‘rt turi**

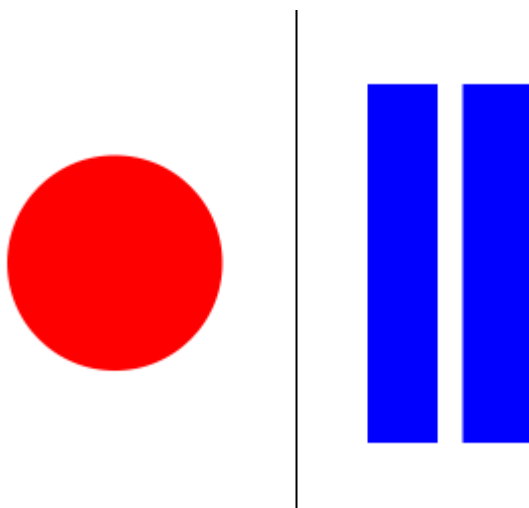
Kompozitsiyalarni balanslashning bir necha usullari mavjud. O‘tgan bo‘limlarda ularning ikkitasini ko‘rib chiqdik. Birinchi tasvirda **simmetrik** balans, ikkinchi tasvirda esa **asimmetrik** balansga misol keltirilgan edi. Balanslashning ikkita boshqa turi **mozaik** va **radial** deb nomlanadi.



Tasvir 4.4. Simmetrik balans.

**Simmetrik balans** ikki tomondagi bir xil og‘irlikka ega kompozitsiya bo‘lib, markazdagi o‘q yoki tayanch nuqta atrofida yuzaga keladi. Simmetrik balans o‘ta sinchkovlik va nafislikni talab etadi. To‘yga taklifnoma siz simmetrik balans bo‘lishini istagan kompozitsiyaga yaxshi misol bo‘la oladi.

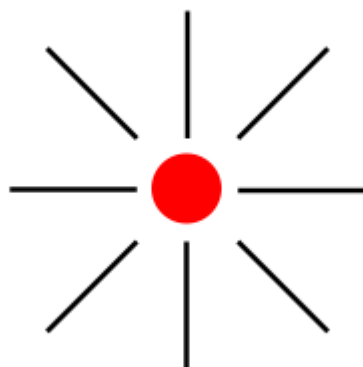
Ikkinchi yondagi simmetrik balans turg‘un bo‘lib, ba‘zi vaqtlarda zerikarli ham deb hisoblanadi. Chunki kompozitsiyaning yarmi boshqa yarmida akslanadi, va nihoyat kompozitsiyaning yarmi ma‘lum darajada kutilgandek bo‘ladi.



Tasvir 4.5. Asimmetrik balans.

**Asimmetrik balans** kompozitsiyaning har bir tomonida teng bo'lmagan vazndan yuzaga keladi. Kompozitsiyaning bir tomoni ustuvor elementlarni o'z ichiga olgan, boshqa tomonda ikki yoki undan kamroq bo'lgan markaziy nuqtalar balanslashtira olingan bo'ladi. Bir tomondagi og'ir ko'ringan element boshqa tomondagi yengilroq sig'imdagi elementlarga balanslashtirilgan bo'lishi mumkin.

Asimmetrik balans ko'proq dinamik va qiziqarlidir. U tabiiylik, quvvat, harakat va zamonaviylik hislarini tug'diradi. Elementlar o'rtasidagi bog'liqlik biroz murakkab bo'lishiga qaramasdan, asimmetrik balans ko'proq vizual xilma hillikni talab qiladi.



Tasvir 4.6. Radial (nur tarqatuvchi) balans.

**Radial balans** elementlar umumiy markazdan tarqalganda mavjud bo'ladi. Quyosh yorug'liginig nuri, tosh otilgandan keyin hovuzdagi suvning mavjlanib harakatga kelishi radial balansga yaxshi misol bo'la oladi. Tayanch nuqtani saqlab qolish oson, sababi u doim markazda joylashgan bo'ladi. Hamma narsa umumiy markazdan sochilgani uchun,

hamma narsa yana o'sha markazdan boshqariladi, bu tortishishning mustahkam nuqtasini hosil qiladi.



Tasvir 4.7. Mozaik balans.

**Mozaik balans** (kristografik balans) tartibsiz balanslikdan yuzaga keladi. Bunda kompozitsiyada aniq tayanch nuqta yetishmasligi, hamda elemenlar bir xil belgilarga taqsimlanganini ko'rish mumkin. Iyerarxiya yetishmasligi bir qarashda vizual shovqinga sabab bo'layotganini sezish mumkin. Shunga qaramasdan kompozitsiyada bularning barchasi birga ishga tushadi.

### **Simmetriya va Asimmetriya**

Simmetriyadan ham asimmetriyadan ham kompozitsiyada mustaqil ravishda tugal balansni tashkil qilishda foydalanish mumkin. Asimmetrik balanslangan kompozitsiyada simmetrik shakllardan foydalanish mumkin va aksincha. Simmetriya odatda chiroyli bo'lib ham tuyuladi. Asimmetriya ichki chiroyda etibor bo'lmasligiga qaramasdan ko'proq qiziqarli vaharakatchan bo'lib tuyuladi.

### **SIMMETRIYA**

Simmetriyaning uch boshlang'ich turi bor.

Aks etuvchi simmetriya (yoki ikki tomonlama simmetriya) markaziy o'q atrofida hamma narsa aks etgan vaqtda sodir bo'ladi. Bu ehtimol "simmetriya" so'zini eshitgan vaqtingizda birinchi o'ylagan narsangiz bo'lishi mumkin. U odatda vertikal yoki gorizontal formada bo'lishiga qaramay, o'q biror yo'nalish yoki mo'ljal ham bo'la oladi. O'qning bir yonidagi har bir narsa ikkinchi tomonida ham aks ettiriladi. Yerning yuzasi bo'ylab harakatlanayotgan va o'sayotgan tabiiy formalar ikki tomonlama simmetriyani rivojlanishiga olib keladi. Shaxs yuzi va kapalak bunga misol bo'la oladi. Aks mukammal oyna tasvirida namoyon bo'lganda, simmetriya sof yoki asl deb aytiladi. Ko'p vaqtlarda bu

mukammal bo‘lmasligi va har bir tomonda arzimas farq bo‘lishi mumkin. Bu simmetriyaga yaqin va asl simmetriyadan biroz oddiyroq namoyon bo‘lishi mumkin. Misol uchun, kompozitsiyaning yuqori va quyi qismi akslanishi mobaynida, uning yarim chap va o‘ng qismi ham akslanadi. Qor uchqunlari ikki yoki undan ko‘p o‘qlarda akslanuvchi simmetriyani namoyon qiladi.

Aylanma simmetriya (yoki tarqaluvchi simmetriya) hamma narsa oddiy markaz bo‘ylab aylanish vaqtida sodir bo‘ladi. Yer yuzasida perpendikular harakatlanayotgan yoki o‘sayotgan tabiiy formalar aylanma simmetriyani rivojlantiradi. Kungaboqar gul barglari bunga misol bo‘la oladi. Akslanishsiz aylanishdan tezlik, chaqqonlik va imo ishoralarni namoyish etganda foylaniladi. Harakatdagi mashina g‘ildiragi aylanishini ko‘z oldingizga keltiring.

Translational simmetriya (yoki kristografik simmetriya) elementlarning fazoda turli joy bo‘ylab takrorlanishi natijasida yuzaga keladi. Panjara tirgagining takrorlanishi bunga misol bo‘la oladi. Takrorlanish translatsiya simmetriyani ijro etadi. U asosiy mo‘ljal bir xil bo‘lishiga qaramay, biror masofada yoki biror yo‘nalishda namoyon bo‘ladi. Tabiiy formalar qayta ishlab chiqarish orqali translatsiya simmetriyani rivojlantiradi. Siz translatsiya simmetriya orqali harakatchanlik, tezlik, ritm va imo ishorani yarata olasiz.



Kapalak akslanuvchi simmetriyani, kungaboqar gulbargi aylanma simmetriyani, panjara tirgagi translatsiya simmetriyaga misol bo‘la oladi.

Simmetrik forma yerdan farqli ravishda tasvirda oddiy tuyuladi. Simmetrik forma bir xil shalk va hajmdagi asimmetrik formaga qaraganda ko‘proq og‘irlik ko‘taradi.

Simmetrik formaning o‘zi balansni ifodalaydi, ammo bu kabi formalar qiziqarlilikni yetishmasligini boshqarish sababli juda balanslashtirilgan va o‘zgarmas qolipga egadirlar. Simmetrik formalar yana sust bo‘shliqda asosiy rol o‘ynaydilar chunki salbiy bo‘shliq shaklning bor atrofi bo‘ylab teng hisoblanadi.

#### Asimmetriya

Butun kompozitsiyani asimmetrikbalanslashtira olishizga qaramay, bu kabi forma simmetrik forma balansiga ega bo‘lmagan formadir.



Asimmetriya biroz oddiy va tabiiy forma hisoblanadi; faraz qiling sizning o'ng yoki chap qo'lingiz turlicha bo'lishi yoki g'ijakchi krablari turli o'lchamdagi torlarga egaligi yoki daraxt shoxlari turli yo'nalishda o'sishi; bulutlarning aynan bir shaklga ega emasligi bunga misol bo'ladi.

Asimmetriya elementlar orasida ko'proq uyg'unlik bog'lanishlarni shakllantirishi va shuning uchun u simmetriyaga qaraganda ko'proq qiziqarli tuyulishi mumkin. Ko'proq qiziqarli bo'lgani sababli, asimmetriyadan e'tiborni tortishda ko'proq foydalanilgan.

Asimmetriya formalari atrofidagi bo'shliq ko'proq faoldir. Kutilmagan bezaklar yaratilgach, umumiy ko'rinishda sizda simmetriyaga qaraganda asimmetriya bilan bog'liq ko'proq ifoda erkinligi mavjud bo'ladi.

Bir xillik va tavofutning birgalikda ishlanishi kabi usulda siz simmetriya va asimmetriyani yaxshi ta'sir qilishi uchun bir biri bilan chatishtira olasiz. Asimmetrikal usulda simmetrik forma balansi yoki simmetrikada asimmetrik forma balansi. Yangilik qo'shish uchun kutilmagan belgi bilan simmetrik formani buzib tashlash mumkin. Kompozitsiyadagi simmetriya va asimmetriya farqidagi elementlarni hosil qilish ko'proq e'tibor tortadi.

### **Gestalt Prinsiplari**

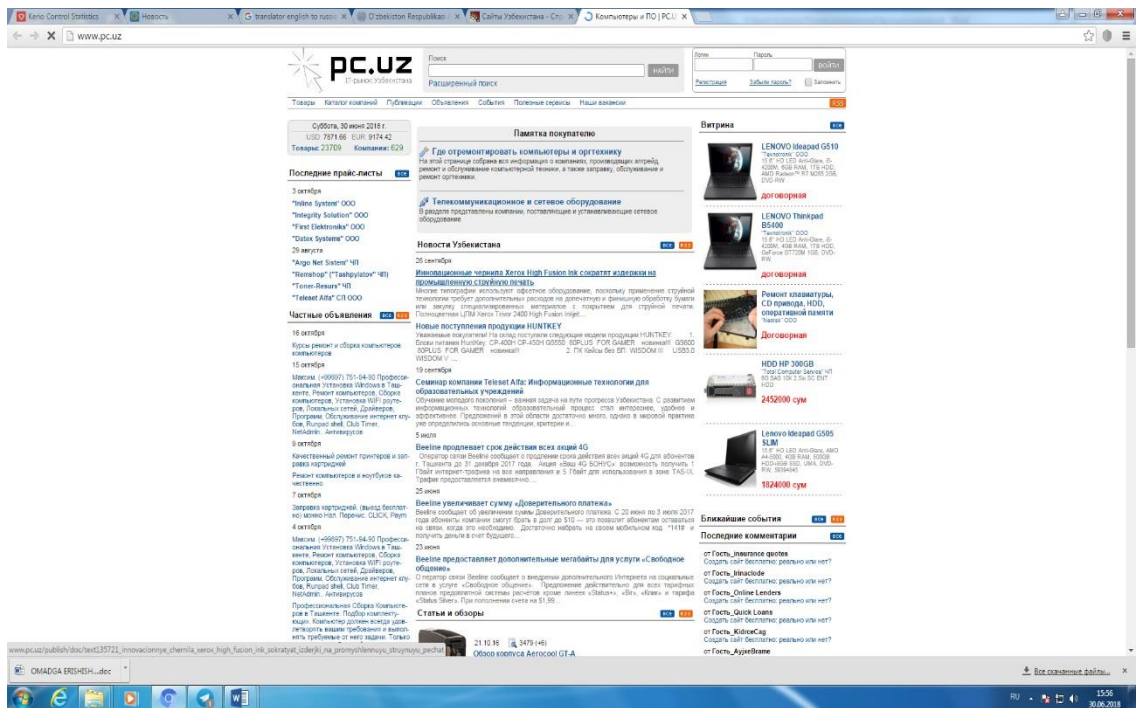
Gestalt prinsiplaridan biri ma'lum simmetriyaga yo'naltiriladi va bevosita kompozitsiyaviy balansga tegishli bo'ladi. Shu sababdan bir tamoyilga asoslanish mushkul hisoblanadi. Markaz nuqtalari va o'xshashliklar kabi gestalt tamoyili vizual og'irlikka ega. Takrolanish, umumiylik va parallelizm kabi tamoyillar ham vizual yo'nalishga yetkazuvchidir.

Gestalt tamoyillari dizayn tamoyillarining ko'pini boshqaradi. Dizayn tamoyillari biz olayotgan shaffof havodan tashqarida vujudga kelmaydi; ular biz anglagan vizual atrof muhitimizdagi biz anglagan usulning psixologiyasidan paydo bo'ladi.

### **SIMMETRIK BALANSGA MISOLLAR**

Pc.uz web sahifalarining dizayni simmetrik balanslashtirilgan. Bu yerdagi skreenshot kadr bosh sahifadan, ammo web sahifaning boshqa sahifalari bir xil balanslashtirilgan.

Har bir narsa sahifa markazining pasidagi vertical o'q atrofida akslangan. Logotip markazlashtirilgan, yo'nalish chizig'i markazlashtirilgan, bosh sahifa markazlashtirilgan, matnning 3 ustuni markazlashtirilgan.



4.8 rasm. pc.uz-ning bosh sahifasi skreenshoti.

Balans mukammal simmetriyalashtirilmagan. Misol uchun, ustunlarda matnning turli xajmi mavjud.

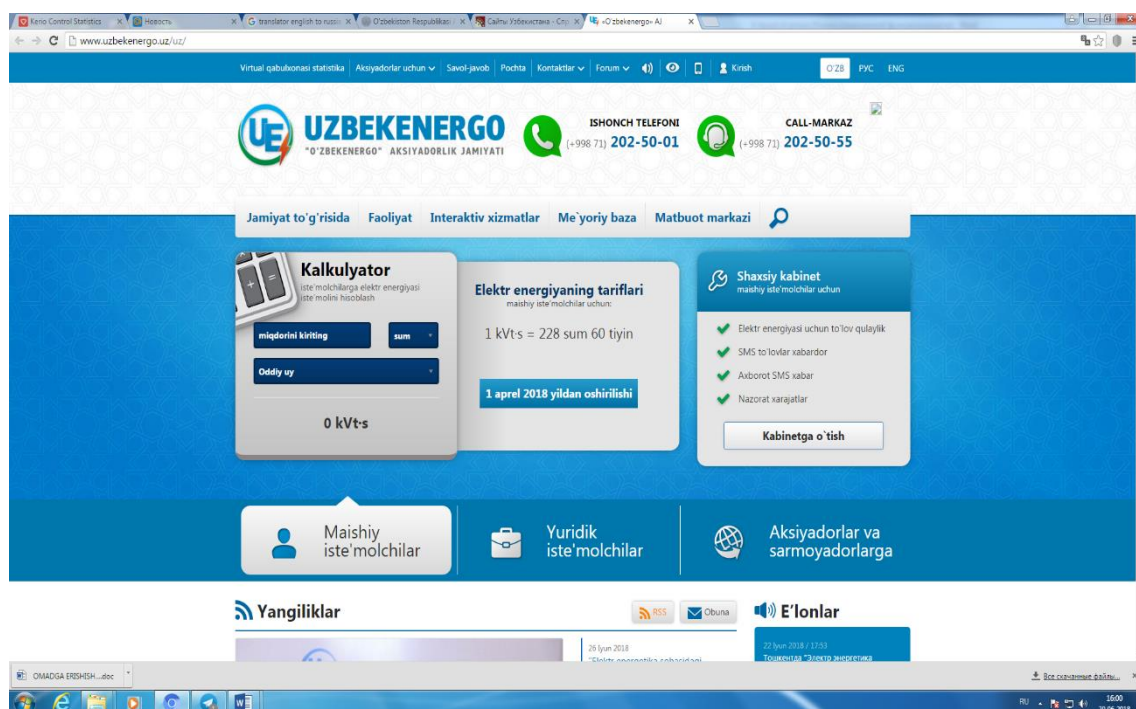
Biroq, sahifaning yuqorisiga e'tibor bering. Logotip ham yo'nalish chizig'i ham markazlashtirilgan. Ammo ular vizual markazlashgan holda paydo bo'lmaydi. Inson ko'zlari logotipga yoki unga yaqinroqda markazlashtirilgan bo'lishini istaydi. Yo'nalish chizig'ining o'ng tomonidagi 3 ta menyuyu bo'limidagi chap tomonda va o'ng tomondagisida o'rtadagisiga qaraganda ko'proq axborot bor. Inson ko'zlari ularni bir xil bo'lishini istaydi. Bu ikki elementlarning vizual markazlashtirilishi kompozitsiyani balanslash uchun biroz yaxshiroq.

Pc.uz-da simmetriya toza emas. Matn markaziy chizig'i tasvirda aks etmagan. Undan tashqari oxirdagi "e'lon berish" va "oxirgi izohlar" bo'limlarida simmetriya buzilgandek.

## ASYMMETRIK BALANSGA MISOL

Butun kompozitsiyaga qarang, men bir necha qismlardan iborat bo'lgan shakllarni ko'rdim.

Sahifa to'rtburchaklardan tashkil topgan ko'rinishga ega. Uning o'zida, bu koordinata ham vertical ham gorizontol o'q bo'yicha simmetrik hisoblanadi. U juda mustahkam va o'zgarimas ko'rinadi. O'z navbatida, u juda balanslashtirilgan va hech qayerga qo'zgalmasdek ko'rinadi. Ammo, shaxsiy kabinetga kirish jarayonida bu muvozanat buziladi.



Rasm 4.9. uzbekenergo.uz saytining bosh sahifasi

Tasvirlangan tayanch nuqtadagi masofa og'irligiga qarab deyarli bir xildir. O'ng tomondagi matn umumiy olganda kattaroq va to'qroq, ammo ko'k dumaloq logotip uning umumiy hududiga ko'proq vazn beradi. Bu aylana hatto yagona rangi sababli koordinata chap yuqorisiga bog'liq hisoblanadi.

E'tibor bering, barcha maydonlarda ham balansni his qilish mumkin. Chap taraf quyidagi, o'ng va pastdagi o'ng tomonlar ham bir-birining balansidir. Chapdagi maydon o'ngdagi maydondan kattadir, lekin o'ng va pastki qismida qo'shimcha joy mavjud.

## RADIAL BALANS MISOLI

Yuqori o'ng burchakdagi shakldan tashqari, har bir narsa sahifa markazining atrofida, ya'ni uchta halqalar tasvirlari markaziy doira atrofida joylashadi.

Ekrandagi tasvir sahifa qanday yuklanishi haqidagi axborotni akslantmasligi lozim. Pastki chap burchakdan sahifaning o'rtasiga bir chiziq tortiladi. Shu nuqtadan boshlab, sahifada paydo bo'lgan har bir tasvir markazda aylanayotgan yoki undan chiqayotgandek tuyuladi, xuddi suv havzasidagi to'lqinga o'xshash.

Yuqoridan o'ngdagi kichikroq aylana kichik simmetriyani va ba'zi assimetriyani qo'shib, kompozitsiyaga vizual qiziqishni oshiradi.

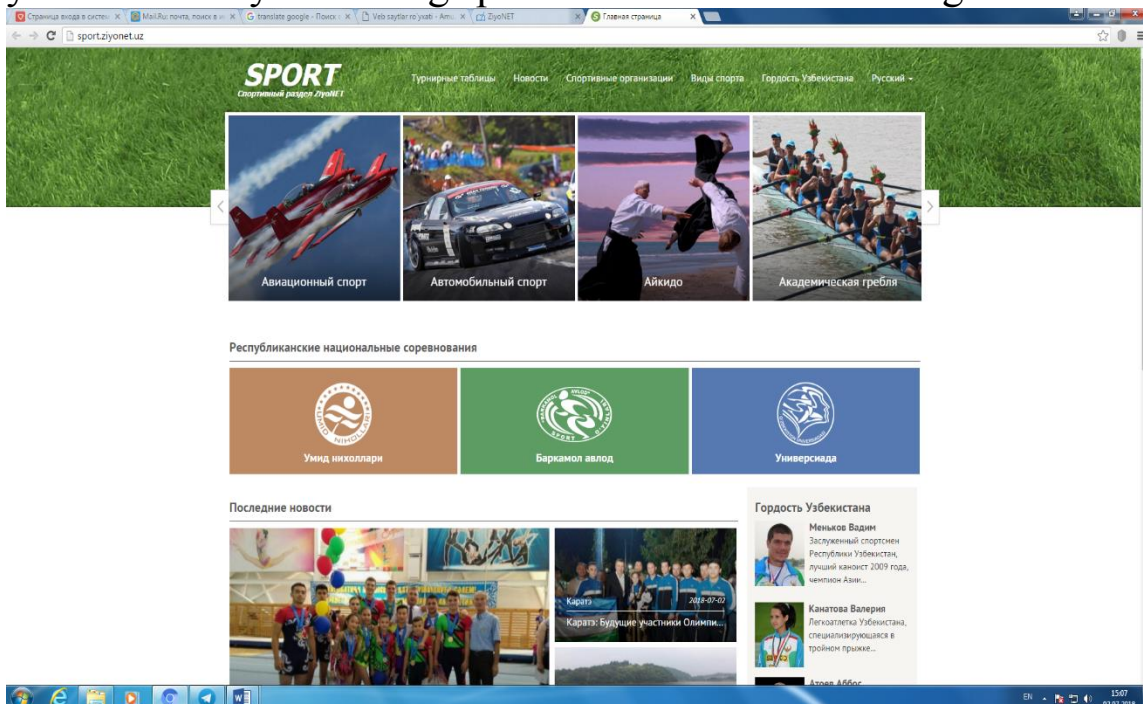


рasm 4.10. radial balans

Ko‘rinib turibdiki, shakldagi kvadratlarning birida, yoki to‘rtta kvadratlarda uchrashadigan burchaklardan biri atrofida aylanib yuradigan butun shaklni tasavvur qilish oson.

### MOSAİK BALANSGA MISOL

Mozaik balansni onlaynda eng kam ishlatilishini kutish mumkin, Yangilik va jurnal veb-saytlari kabi veb-saytlar mozaik balansni namoyish etadi. “Ziyonet” ning sport sahifasini tanib olishingiz mumkin.



Рasm 4.11. Ziyonet-dan skreenshot

Ko‘rish uchun juda ko‘p narsa bor. Maket simmetrik emas. Ustunlar hajmi bo‘yicha teng emas. Qaysi narsalar balanslashishini aniqlash qiyin. Kontent bloklari ichida turli miqdordagi kontent bor va shuning uchun ular turli o‘lchamlarga ega. Umumiy markazdan hech qanday tushuncha chiqmaydi.

Turli o‘lchamdagi bloklarda biroz xaos va tasodifiylik bor. Saytdagi axborotlar kundan-kunga o‘zgarib borgan uchun har kuni turli xil betartiblik paydo bo‘ladi. Ehtimol, bu mozaik balans deb aytish uchun cho‘zinchoq, deb hisoblayman va ko‘pgina veb-saytlar bunday xaotik balansni namoyish etadi, garchi bir narsa menga onlayn rejimda ko‘rilgan betartiblikning ko‘p qismi rejalashtirilgan emasligini aytdi.

### MAKET KOMPOZITSIYASI

Dizaynerlar odatda maket kompozitsiyasi (tuzilmasi) haqida instinkt bilan fikr yuritishlari mumkin – bu vizual atamada bardavomli fikr natijasi demakdir. Ba’zida, ba’zi bir loyihalar yechimi muammo tug‘diradi: elementlarni sahifaga qanchalik moslashtirmoqchi bo‘lsak ham, ular ko‘rinmaydi yoki sezilmaydi. Bunday holatlarda asoslarga qaytib borish va ularning qay biri yechimiga olib kelishini aniqlash mumkin.

Bunda quyidagi maketlardan foydalanish tavsiya etiladi:



### BALANS

Kompozitsion tushunchalarning asosini tashkil etuvchi simmetrik maket qo‘llanadi. Chekkalarni va hamma qirralarga saqlagan holda elementlarni sahifaning markaziga joylashtiring. Aylanuvchi va aks ettiruvchi simmetriya qiziqishni oshirishga xizmat qiladi. Quvvat uchun assimetrik tartibni qo‘llang, ayrim elementlarni markazdan tashqariga joylashtiring, bunda kompozitsiyaga balansni qaytarish uchun ikkinchi darajali elementlardan foydalaning.

## Oltin nisbat

Beshdan sakkizgacha (muqobil ravishda 1 dan 1, 6gacha) nisbatlar inson ko'ziga eng ma'qul tarzda belgilanadi. O'z sahifangizni ushbu nisbatda tashkil qilish ko'plab dizayn muammolarini hal qiladi va sahifaning bosh elementlari beshdan sakkiz nisbatda joylashtirish boshlang'ich harakat uchun yaxshi garovdir. Xuddi shunday tamoyil 10-punktli matn va 16 ta punktli sarlavha yoqimli balansni tashkil etadi.



## UHLAR QOIDASI

Uchlar qoidasi oltin nisbatga o'xshash, ammo ishlash osonroqdir. Bunda ish maydonini uchga uch kattakka bo'linadi. Kalit elementingizni ikkita o'q topilgan joyga joylashtiradigan joyni joylashtiring. Keyinchalik, bu element atrofidagi tartibni boshqa asosiy elementlarni birlashtirish uchun qolgan yo'riqnomaga yordamida foydalanish oson.

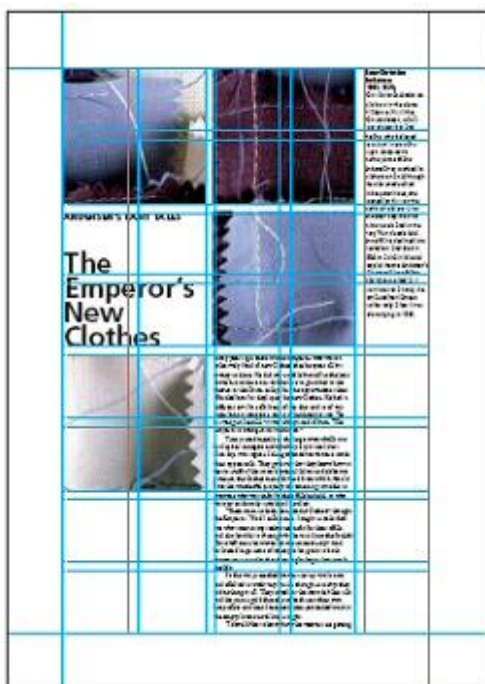


## RITM

Takrorlanuvchi elementlar murakkab dizaynga ritm va xotirjamlik hissini berish uchun ishlatilishi mumkin. Muayyan sohalarga diqqatni jalb qilish uchun katta xajmdagi ma'lumot bilan ishlayotganda muntazam interval va o'lchovli elementlarni ishlatish. Tabiiy, takrorlanuvchi ritm, kompozitsion-tipografik sarlavhalar, fotosuratlar va suratkashlik ishlari orqali o'quvchini jalb qiladi.

## KETMA-KETLIK

O'quvchingiz sahifani qayerdan boshlashni biladi va boshqaruvchi element orqali boshqa har bir tushunchani boshqaradi. Ushbu aniq yo'riqnoma bilan sarlavha, tasvir yoki matndagi chalkashliklarni olib tashlash mumkin. Ushbu tamoyilni qatlamlar orqali quyiga qarab davom ettiring, ularning har biri keyingisi uchun boshqaruvchi bo'ladi.



## BIRLASHMA

Ritmga o'xshab birlashma bir butun maket yarata oladi. Agar sizning elementlaringiz bir xil o'lchamga ega bo'lsa, bir xil o'lchamga asoslangan koordinatalarni chizadi, kuzatuvchilar tartib va tuzulmani beixtiyor yarata olishadi. Salbiy bo'shliqda ham bir xil usuldan foydalanishgan, shuning uchun birlashma (unity) ning birligini saqlash uchun umumiy formadagi elementlar orasidagi bo'shliq va hoshiyalar bir xil o'lchamda saqlanadi.



## Ijobiy va salbiy bo'shliqdagi farq

Maketni quvvatliroq qilish uchun kontrastdan foydalanish tavsiya etiladi: yorug'lik va qorong'ulik, matn va tasvir, harakat va harakatsizlik yoki rang. Bu farqlar sahifani jonlantirishga olib kelad, ammo bu o'z navbatida maketda iyerarhiya yetishmagan holda bir qator noqulayliklarni keltirib chiqaradi. Kontrast (farq)o'quvchini o'z fikridan qaytara olishi mumkin, shunga ko'ra boshqa tushunchalar maket bo'ylab olib borishga qarailgan bo'lishi lozim.

## **1.5. TASVIRIY SAN'AT TURLARI. KUBIZM, AVANGARD, IMPRESSIONIZM, KLASSITSIZM, REALIZM, POSTIMPRESSIONIZM. ZAMONAVIY SAN'AT**

"Zamonaviy san'at" atamasining aniq ta'rifi yo'q: turli ma'nolarga ega bo'lgan elastik atama bo'lib qoladi. Bu juda ajablanarli emas, chunki biz doimo vaqt bo'yicha oldinga siljiymiz, va bugungi kunda zamonaviy hisoblangan rassomchilik yoki zamonaviy haykaltaroshlik, ellik yildan so'ng zamonaviylikni yoqotishi mumkin. Shunga qaramay, "zamonaviy san'at" sifatida 1870-1970 yillar mobaynida ishlab chiqarilgan asarlar nazarda tutiladi. Ushbu "zamonaviy davr" uzoq vaqt davomida Renaissance tomonidan ilhomlantirgan va Evropa tasviriy san'at akademiyalari tarmog'i tomonidan qo'llab-quvvatlangan san'atdan keyin paydo bo'lgan. Va "Zamonaviy san'at" (1970-yildan boshlab) keyin, unga ko'ra avangardroq bo'lgan "Postmodern Art" davom etgan. Bu xronologiya ko'plab san'at tanqidchilari va institutlari nuqtai nazariga mos keladi. Masalan, Londondagi Tate Modern va Parijdagi Pompidou markazidagi Musee National d'art Moderne, 1900 yilni "Zamonaviy san'at" uchun boshlang'ich davr deb hisoblaydi. Bundan tashqari, ular ham, Nyu-Yorkdagi Zamonaviy san'at muzeyi ham "modernist" va "postmodernist" asarlar orasida hech qanday farq yoqligini qayd etishgan, ular ushbu ikkala bosqichni "Zamonaviy san'at" sifatida talqin etishadu.

San'atning tarixini tushunishga harakat qilayotib, san'at bir kechada o'zgarmasligini tan olish kerak, aksincha, u jamiyatda yuzaga keladigan kengroq o'zgarishlarni aks ettiradi. Bundan tashqari, unda rassomning dunyoqarashi ham aks ettiriladi. Masalan, 1958 yilgacha ishlagan san'at asari rassomga "postmodernist" maqomini berishi mumkin (agar san'atkor juda avangard bo'lsa - namuna sifatida Iv Kleinning "Nouveau Realism"ini keltirish mumkin); 1980 yilda konservativ rassom tomonidan yaratilgan yana bir asar "Zamonaviy san'at" davriga aylanib qolishi mumkin. Aslida, bir necha turli xil san'at asarlari - ya'ni estetikaning bir nechta to'plamlari, ba'zi gipermodernlar, ba'zilar eski moda - har qanday vaqtda mavjud bo'lishi mumkinligini aytish to'g'ri. Bundan tashqari, ushbu atamalarning ko'pchiligi ("Zamonaviy san'at" kabi) faqatgina voqea sodir bo'lganidan keyin kashf etilganini unutmazlik kerak.

### **Zamonaviy san'atning qanday kelib chiqqan?**

"Zamonaviy san'at" ning qanday boshlanishini tushunish uchun tarixga nazar tashlaymiz.



XIX asr jadal sur'atlar bilan o'zgarigan vaqt edi. Sanoat inqilobi natijasida (1760-1860 yillar) ishlab chiqarish, transport va texnologiyada katta o'zgarishlar Yevropa va Amerikadagi isonlarning yashashiga, ishlashiga va sayohatiga ta'sir ko'rsatdi. Odamlar zavod va fabrikalarda ishlash uchun shaxarlarga ko'chishi shaharlarning obodligini ta'minladi. Ushbu sanoatni rivojlanishiga olib kelgan ijtimoiy o'zgarish farovonlikka olib keldi, ammo bunda ishchilarning turmush sharoitlari talab darajasida emas edi. O'z navbatida, bu shahar arxitekturasiga, san'at va dizaynga ko'proq talabni keltirib chiqardi, san'at ustalari va homiylari bo'lgan boy tadbirkorlarning yangi sinfining paydo bo'lishiga turtki bo'ldi. Dunyodagi eng yaxshi san'at muzeylarning ko'pchiligiga 19-asrda asos solingan.

Bundan tashqari, boshqa ikki voqea tasviriy san'atiga bevosita ta'sir ko'rsatdi. Birinchidan, 1841 yilda Amerikalik rassom Jon Rand (1801-1873) qalay qoplamali bo'yoq nayini ixtiro qildi.

Ikkinchidan, fotografiyada katta o'zgarishlar paydo bo'ldi-ki, bu-studiyada keyinchalik tasvirga tushirilishi mumkin bo'lgan sahnalarni suratga olishga imkon berdi. Bu ikkala voqea rassomlarning atrofdagi dunyoni qanday shakllantirishiga ta'sir qiluvchi va bu jarayonda zamonaviy san'atning birinchi maktabiga aylanishi mumkin bo'lgan "impressionizm" deb nomlanuvchi uslubning paydo bo'lishiga turtki bo'ldi.

9-asrdagi ijtimoiy o'zgarishlar rassomlarning yangi mavzularni o'zlashtirishga ilhomlantirdi. Janrlar ketma-ketligi din va yunon mifologiyasi bilan bog'liq mavzularga qaratilishi o'rniga, portretlar va "mazmunli" landshaftlarni qamrab oldi – rassomlar tomoshabinlarni rag'batlantirish va o'rgatish uchun mo'ljallangan barcha mavzular, joylar yoki ularni qiziqtirgan fikrlar haqida asarlar yarata boshladilar. Shaharlardagi yangi temir yo'l stansiyalari va qirg'oqlari janrdagi shahar landshaftining yangi sinfini yaratdi. Boshqa mavzular- shaharliklarning dala hovlilari va dam olish joylari landshaftning yangi turlari bo'ldi. Tarixiy janr ham o'zgardi, bu janrda Benjamin West (1738-1820), Bosh bo'rining o'limi (1770, Milliy san'at galereyasi, Ottawa), birinchi "zamonaviy" tarixiy rasm bo'ldi, Goya (1746-1828) 1808 yil, Uchinchi may (1814 yil, Prado, Madrid) asarida g'oyaviy tushunchalarni taqdim etdi.

XIX asrda ham san'atga sezilarli ta'sir ko'rsatadigan bir qator falsafiy o'zgarishlar ro'y berdi. Siyosiy fikrning o'sishi, masalan, Courbet boshchiligida ijtimoiy jihatdan ongli ravishda shakllantirilishida Realizm

janri paydo bo'ldi. Bundan tashqari, Sigmund Freydning «Hayollarni talqin qilish» (1899) nashrlari «yashirilgan fikr»ni, Symbolism va keyinchalik "Surrealizm"ni kashf qilinishiga olib keldi. Freyd tomonidan ilgari surilgan yangi o'zlikni anglash g'oyasi, rassomlarning o'zlarining subyektiv tuyg'ulari va tajribalarini ifodalashga aylangani, Nemis Espressionizmining paydo bo'lishiga olib keldi.

### **Zamonaviy san'at qachon boshlandi?**

"Zamonaviy san'at" ning tug'ilishiga eng ko'p mos keladigan sana 1863-yil - Edouard Manet (1832-83)ning Parijdagi Salon des Refuses-da o'zining dahshatli va shafqatsiz "Le Dejeuner sur l'herbe"ni namoyish qilgan yil hisoblanadi. Manetning Fransuz akademiyasiga bo'lgan hurmatiga qaramasdan, u Raphael tomonidan Uyg'onish davriga bag'ishlangan asarga o'xshatilgan bo'lsa-da, davrning eng janjalli asarlaridan biri hisoblandi.

Lekin bu faqat Fransiyada va Evropaning boshqa joylarida turli xil san'at turlari yuz beradigan kengroq o'zgarishlari ramzi edi. "Zamonaviy rassomlar" ning yangi avlodi 18-asrda va 19-asrning boshlarida an'anaviy akademik san'at shakllaridan kelib chiqib, yangi mavzular, yangi materiallar va jasur yangi usullar asosida "Zamonaviy tasvir" qatorini yaratishga kirishdilar. Haykaltaroshlik va arxitektura ham ta'sirlandi va vaqt o'tishi bilan ularning o'zgarishlari yanada inqilobiy bo'ldi, biroq tasviriy san'at badiiy konservatorlar va yangi "zamonaviylar" o'rtasidagi birinchi mojaro maydoniga aylandi.

### **Zamonaviy san'atning asosiy xarakteristikasi nimada?**

"Zamonaviy san'at" deyarli bir asr davom etgan va deyarli hamma narsani sof abstraksiyadan giperrealizmga, Dada va Fluxus kabi san'atga qarshi maktabdan klassik rassomchilikka va haykaltaroshlikka, Art Nouveau'dan Bauhaus va Pop Art'ga qadar qamrab olgan o'nlab turli xil san'at harakatlarini o'z ichiga olgan. Bu davrni belgilaydigan har qanday birlashtiruvchi xususiyatni ajratish qiyin bo'lgan turli xillik juda katta edi. Biroq zamonaviy san'atkorlarni ertagi an'anachilardan, keyinchalik postmodernistlerden ajratib turadigan biror narsa bo'lsa ham, u san'atning moddiy ekanligi bo'ldi. Ular uchun san'atning haqiqiy qiymati bor edi. Axir, ular nasroniy qiymat tizimlari tomonidan boshqariladigan davrda yashaganlar va oddiygina "qoidalarga amal qilganlar". Zamonaviy davrdan keyin (1970 yildan boshlab), "postmodernistlar" deb nom olganlar, san'at (yoki hayot) ning o'ziga xos ahamiyatga ega ekanligi haqidagi fikrni rad etishdi.

## **Zamonaviy san'at turlaridagi farqlar**

"Zamonaviy san'at"ning yagona o'ziga xos xususiyati bo'lmasa-da, quyidagilar muhim xususiyatlarni tavsiflaydi:

### **(1) San'atning yangi turlari**

Zamonaviy rassomlar kollaj san'atini, turli xil kinetik san'atlarni, bir necha janrdagi fotosuratlarini, animatsiyani (chizish va fotosurat) zaminga oid san'at yoki tuproqshunoslik va ijrochilik san'atini birinchi bo'lib ishlab chiqdilar.

### **(2) Yangi materiallardan foydalanish**

Zamonaviy rassomlar o'zlarining materiallarida, masalan, gazeta va boshqa narsalarda o'z obyektlarini joylashtirishdi. Haykaltaroshlar Marcel Duchampning "o'qiganlari" kabi "topilgan narsalar" dan foydalanganlar. Assemblar eng oddiy kundalik narsalar, masalan, mashina, soat, bavul, yog'och qutilar va boshqalarni kiritdilar.

### **(3) Ranglardan ahamiyatli foydalanish**

Faivism, Ekspresyonizm va Rangli sahna asarlari kabi zamonaviy san'at harakatlarida rangdan eng asosiy usullardan biri sifatida foydalanilgan.

### **(4) Yangi texnika**

Xromolitografiya rassom Jyul Cheret tomonidan kiritilgan bo'lib, avtomatik chizish Froyat va Decalcomania kabi surrealistik rassomlar tomonidan ishlab chiqilgan. Gesturalist rassomlar harakatli rassomchilikni, Pop-rassomlar "Benday nuqta"ni namoyish qildilar va ipak matoli asosdan foydalanishni kiritdilar. Zamonaviy san'atning boshqa maktablari tomonidan yangi rassomchilik texnikalari tavsiya etildi: Neo-impressionism, Macchiaioli, Synthetism, Cloisonnism, Gesturalism, Tachisme, Kinetic Art, Neo-Dada va Op-Art.

## **Zamonaviy san'atning 1870 va 1970 yillarda rivojlanishi**

### **1870-1900 yillar**

19-asrning oxirida yangi impressionistlarcha rassomchilik uslubi hukmron bo'lishiga qaramasdan, zamonaviy san'atning bir necha kashshof yo'nalishlari mavjud bo'lib, ularning har biri alohida e'tiborga ega bo'ldi. Ular quyidagilardir: **Impressionism** (quyosh nuri ta'sirini ushlab turishning aniqligi), **Realizm** (kontent /mavzu), **Akademik san'at** (klassik uslub- haqiqiy hayot tasvirlari), **Romantizm** (kayfiyat), **Symbolism** (sirli ikonografika), **Litografik reklama san'ati** (yog'on sabablar va ranglar). Oxirgi o'n yillikda "Secession" harakati shaklidagi Akademiyalar va ularning "Salonlar"iga qarshi ko'p sonli harakatlar

kuzatildi, 1890 yilning oxirlariga kelib, Impressionism kabi "tabiiy san'at"ga asoslangan "xabarlar asosidagi" san'at boshqaruvchi bo'ldi.

### **1900-1914 yillar**

Bu davr zamonaviy san'atning eng hayajonli, hamma narsaning iloji bo'lgan va ushbu "mashina" faqat inson do'sti sifatida qaralgan davr bo'ldi. Parijdagi rassomlar Fauvizm, Cubizm va Orphizm kabi yangi uslublarni yaratdilar, nemis rassomlari esa o'z Expressionistlar maktabini ochdi. Bu ilg'or harakatlar san'atga bo'lgan an'anaviy sathni rad etib, modernizmning o'ziga xos tartibini qo'llab-quvvatlashga intildi. Shunday qilib, Cubizm rassomchilikning rasmiy sathini birinchi o'ringa qo'yish istagida bo'lganda, Futurizm mashinaning imkoniyatlarini ta'kidlab qo'yishni afzal ko'rgan, va Ekspresyonizm shaxsiy fikrni qo'llab-quvvatlagan.

### **1914-1924 yillar**

O'rnatilgan tartib Buyuk Urush tomonidan butunlay o'zgartirildi. 1916-yil Verdun va Somme tomonidan boshqarilgan Dada harakati nihilist urg'u bilan to'ldirildi. Representational (taqdimot) san'ati odobsiz ko'rindi. Tasavvurlar fotosuratlarda gavdalantirila olinmadi. Zero rassomlar allaqachon obyektivsiz ifodalanadigan san'atga e'tiborlarini qaratdilar. Kubizm (1908-40), Vortisizm (1914-15), Supremmatizm (1913-18), Konstruktivizm (1914-32), De Stijl (1917-31), Neoplasticizm (1918-26), Elementarizm (1924-31), Bauhauz (1919-33) va keyinchalik St Ives maktabi Abstrakt san'at tarkibiga kirgan yo'nalishlar bo'ldi. Hatto bir nechta ramziy harakatlar ham, xuddi Metafizik rassomchilik (1914-20-yillar) kabi shuning tarkibiga kirdi. Biroq, 20-asrning boshlarida zamonaviy san'atda Klassik uyg'onish va Picassoning (1906-30) Neoklasik rassomchiligi ham paydo bo'ldi.

### **1924-1940 yillar**

Urush yillari siyosiy va iqtisodiy qiyinchiliklar davom etayotgan edi. Abstrakt rassomchilik va haykaltaroshlik hukmronlik qilishda davom etdi, haqiqiy hayotga oid namoyish san'ati mazkur vaqtga to'g'ri kelmasdi. Hattoki, shu davrning qanoti bo'lgan Surrealizm- eng yirik harakati haqiqatning hayoliy uslubidan boshqa narsani boshqara olmadi. Qit'ada fashistlarning san'ati va Sovet tashviqoti yuzaga keldi. Arxitektura va amaliy san'atni rivojlantirishga mo'ljallangan juda chiroyli dizaynerlik san'ati bo'lgan Art Decogina kelajakka ishonch bildirdi.

### **1940-60 yillar**

San'at dunyosi Ikkinchi jahon urushidagi buzg'unchiliklarga qarab o'zgardi. Avvaliga, markaz Parijdan Nyu-Yorkka ko'chib o'tdi, u yerda

shu davrga qadar saqlanib qoldi. Christie va Sothebyning Nyu-Yorkdagi savdo uyida jahonning deyarli barcha rekord narxlari oʻrnatiladi. Holbuki, taʼriflanmaydigan Auschwitz hodisasi, Holokost sanatanidan tashqari, barcha haqiqiy rassomlarni oʻziga qaratgan edi. Buning natijasida keyingi yirik xalqaro harakat - Abstract Expressionism - Nyu-York maktabining amerikalik rassomlari tomonidan yaratildi. Ammo, oxirgi 20 yil davomida abstraktsiya hukmronlik qila boshladi. Unga quyidagilar kirdi: Art Informel, Action- rassomchiligi, Gesturalism, Tachisme, Color Field rassomchiligi, lyrical abstraction, Hard Edge rassomchiligi va COBRA- bolalar uchun eng yashi tasvirlar bilan mashxur gurux. 1950-yillarda kinetik sanʼat, Nouveau Realisme va Neoddada singari avangard boshqa yoʻnalishlar ham paydo boʻldi. Bularning hammasi rassomchilik sanoati oʻsib borayotganligini koʻrsatdi.

### **1960 yillar**

Ommabop musiqa va televidenie Pop-Art harakatida aks ettirildi, Gollivud bayramlarida qoʻllandi, ikonografika ommabop madaniyatga aylandi. 1962-yilgi Kuba inqirozi Evropada Jorj Maciunas, Jozef Beuys, Nam June Paik va boshqalar boshchiligidagi Fluxus harakatining muvaffaqiyatini taʼminladi. Pop-Art harakatidagi tebranishlar Abstrakt Expressionizmga yoʻl ochib berdi. 1960-yillarda, shuningdek, Abstract Expressionismning tuygʻu bilan taqqoslangan ibtidosidan farqli oʻlaroq, barcha tashqi manbalar yoki imo-ishoralarni tozalashga qaratilgan Minimalizm nomli harakatning paydo boʻlishi rassomchilikka taʼsir etmay qolmadi.

### **Fotografiya sanʼati**

"Zamonaviy davr"da taniqli boʻlgan eng muhim va taʼsirli yangi ommaviy axborot vositalaridan biri Fotografiyadir. Unda, toʻrt janr mavjud. Ular quyidagilardir: **Portret fotografiyasi**, portret rassomchiligi oʻrnini bosgan janr; **Pictorialism** (1885-1915 yillar) – kamera sanʼati turi boʻlib, fotosuratchi "badiiy" tasvirni yaratish uchun oddiy fotosuratga ishlov beradigan janr; **Uslub (Fason) fotografiyasi** (1880-xozirgi davrgacha) liboslar, poyabzal, atir-upa va boshqa brendli mahsulotlarni ilgari surishga bagʻishlangan fotografiya janri; **Hujjatli fotografiya** (1860- xozirgi davrgacha), haqiqatning bir lahzasini oʻtkir markazli kameralar bilan bu dunyoda yuz berayotgan voqealar haqida xabar beruvchi janr; va shu shaxarlarda inson faoliyati sanʼati-**Koʻcha fotografiyasi** (1900-yillar). Dunyoning koʻplab fotosuratchilari tomonidan qoʻllanilgan ushbu janrlar XX asrning zamonaviy sanʼatiga katta hissa qoʻshdi.

## **Zamonaviy arxitektura**

Arxitekturadagi modernizm - bu juda murakkab ishdir. Bino dizayniga nisbatan "modernizm" soʻzi ilk bor 1880-yillarda Chikago arxitektura maktabi (1880-1910) tomonidan qoʻllangan, masalan Montauk binosining dizayni Burnham va Root tomonidan (1882-83); Home Insurance binosi dizayni Uilyam Le Baron Jenni tomonidan (1884); Marshall Field Warehouse (1885-7) dizayni Genri Hobson Richardson tomonidan ishlab chiqilgan. XX asrda Zamonaviy meʼmorchilikning xalqaro uslubi (1920-70 yillar) deb nom olgan yangi dizayn turi paydo boʻldi. Le Corbusier (1887-1965), Walter Gropius (1883-1969) va boshqalarning boshchiligida Germaniya, Gollandiya va Frantsiyadan boshlanib, Amerikaga tarqalgan. Keyinchalik zamonaviy binolarning dizayn markazi Qoʻshma Shtatlarda joylashib, osmonoʻpar bino arxitekturasi paydo boʻlishi va dunyo boʻylab tarqalishiga turtki boʻlgan.

### **Zamonaviy sanʼat qachon tugadi? Uni nima oʻzgartirdi?**

Modernizm toʻxtab qolmadi, 1960 yillarning oxiridagi - ommaviy pop-madaniyatning yuksalishi va avtoritarizmga qarshi kurash (ijtimoiy va siyosiy sohalarda, shuningdek, sanʼatda) asosida mavjud boʻlgan pravoslavlar kabi hodisalar uni yanada rivojlantirdi. Bunga 1968 yildagi hodisalar oʻz taʼsirini koʻrsatdi- Tet Offensive guvoh berishicha, Martin Lyuter King va Bobby Kennedi suiqaatlari hamda Evropaning poytaxtlari boʻylab namoyishlar. Modernizatsiya eskirgan koʻrinishni rivojlantirishga qaratilgan ekan, "Zamonaviy sanʼat" deb nomlangani - bu "hozirgi davrning sanʼati" degan maʼnoga ega edi. "Zamonaviy sanʼat" atamasi ushbu sanʼatning progressivligiga nisbatan betaraf va avangard sanʼatini ifodalash uchun koʻpincha "postmodernizm" degan ibora ishlatildi. "Postmodernistik sanʼat" maktablari omma va uslubga eʼtibor qaratadigan yangi estetika toʻplamini targʻib qildi. Masalan, ular uslubni moddadan ustun qoʻydilar (masalan, "nima" emas "qanday"; "sanʼat sanʼat uchun emas" emas, balki uslub uslub uchun) va tomoshabin bilan rassom muloqotiga juda katta ahamiyat berdilar.

### **Zamonaviy sanʼatning eng muhim yoʻnalishlari**

"Zamonaviy sanʼat"ning eng nufuzli yoʻnalishlari quyidagilardir:

- Impressionizm;
- Fovizm;
- Kubizm;
- Futurizm;
- Ekspresyonizm;

- Dada;
- Surrealizm;
- Abstrakt ekspresyonizm;
- Pop Art.

### **Impressionizm (1870- 1880-yillar)**

Klod Monetning (1840-1926) landshaft suratlarida, impressionizm, yorug‘lik va rangning yorqin daqiqalarini ushlab turish deyarli mumkin bo‘lmagan vazifaga qaratildi. No-tabiiy ranglardan foydalanish va buning oqibatida yuqori darajada teksturani moybo‘yoq yordamida yo‘qotishga olib keldi. Ko‘plab impressionistlarning maxsulotlarini yaqindan turib tanib bo‘lmadi. Boshqa zamonaviy rassomlar, dilerlar va kollektorlar tomonidan yuqori baholangan bo‘lsa-da, jamoatchilik va san‘at idoralari bu asarlarni deyarli qabul qilmadi. Oxir-oqibat, dunyodagi eng mashhur rassomchilik yo‘nalishi bo‘ldi. Impresyonizmning "zamonaviy san‘at"ga qo‘shgan hissasi-no-tabiiy ranglardan foydalanishni qonuniylashtirib, XX asrda no-tabiiy abstrakt san‘atiga yo‘l ochib berdi.

### **Fauvizm (1905-1907)**

Anri Matisse (1869-1954) tomonidan boshqarilgan qisqa muddatli, dramatik va yuksak ta’sirga ega bo‘lgan, favuizm 1900-yillarning o‘rtalarida Parijda "moda" uslubiga aylandi. Yangi uslub Salon d’automne-da boshlandi va u o‘zining yorqin, chiroyli, tabiiy bo‘lmagan ranglari bilan mashhur bo‘lib, impressionizmni deyarli monoxromga aylantirdi! Ekspresionizmning asosiy kashfiyotchisi. Fauvizm "zamonaviy san‘at"ga bo‘lgan asosiy hissasi rangning mustaqil kuchini namoyish qilish edi. San‘atga nisbatan yuqori darajadagi subyektiv yondoshuv akademiyalarning mumtoz mazmuniga zid edi.

### **Kubizm (1908-1914)**

Rassomchilikning o‘zgaruvchan uslubi bo‘lib, Kubizm Renesansda qo‘llangan chiziq va yumaloq shakllarga muqobil sifatida tekisliklardan foydalanish tizimini joriy etdi. Pablo Pikasso (1881-1973) va Georges Braque (1882-1963) tomonidan rivojlantirilgan va ikki yonalishi taklif etilgan- "Analitik Kubizm" va "Sintetik Kubizm" – abstract san‘atni kelgusi 50 yil davomida tabiiy qilgan. Kubizmning "zamonaviy san‘at"ga qo‘shgan asosiy hissasi – rassomchilikda tekisliklar faktiga asoslangan an’anaviy istiqbolni taklif qilish edi.

### **Futurizm (1909-1914)**

Filippo Tommaso Marinetti (1876-1944) tomonidan asos solingan Futurizm san‘ati tezlik, texnologiya, avtomashina, samolyot va ilmiy yutuqlarni targ‘ib qildi. Juda ta’sirli bo‘lishiga qaramasdan, Neo-

impressionizm va Italian Divisionismdan ko'p jixatlarni, ayniqsa uning qisimli shakllari va ko'p nuqtali qarashlarini o'ziga oldi. Futurizmning "zamonaviy san'at" ga bo'lgan asosiy hissasi- suratlarga harakatni kiritish va go'zallikni ilmiy yutuqlar bilan bog'lash edi.

### **Expressionizm (1905 yildan)**

Garchi JMW Tyorner (Interior at Petworth, 1837), Van Gog (Qarg'alar bug'doyzorda, 1890) va Pol Gauguin (Anna The Javanese, 1893) kabi rassomlar tomonidan qabul qilinmagan bo'lsa-da, ekspressionizm urushdan oldingi Germaniyada ikki guruhni mashhur etdi: Die Brücke (Drezden / Berlin) va Der Blaue Reiter (Myunxen), bu guruxlar Ernst Lyudvig Kirchner'in (1880-1938) va Wassily Kandinsky (1866-1944)lar tomonidan boshqarilardi. Haykaltaroshlikda Duisburglik rassom Vilgelm Lemmruksning (1881-1919) shakllari ulug'vor edi. "Zamonaviy san'at"ga ekspresyonizmning asosiy hissasi- rassomchilik va haykaltaroshlikda subyektivlik g'oyasini ommalashtirish va san'at qonuniy subyektiv buzilishlarni o'z ichiga olishi mumkin, deb ko'rsatish edi.

### **Dada (1916-1924)**

Birinchi san'atga qarshi harakat- Dada birinchi jahon urushi(1914-18)dan keyin o'rnatilgan tizimga qarshi bo'ldi. Bu tezda anarxistlar tendentsiyasiga aylanib, uning maqsadi san'atga mehr qo'yishning oldini olish edi. 1916 yilda neytral Shveysariyada boshlangan, bosharuvchilari yosh va navqiron bo'lib, harakat Nyu-York, Tsyurix va Barselona singari shaharlarga tarqaldi. Ta'sisshilar haykaltarosh Jan Arp (1887-1966) va Ruminiyalik shoir Tristan Tzara (1896-1963)ni ham o'z ichiga oldi. Dada-ning zamonaviy san'atga bolgan hissasi- san'at dunyosini silkitib, "zamonaviy san'at" konsepsiyasini kengaytirish, butunlay yangi ijod turlarini (san'at asarlari va o'qimlar), shuningdek, yangi materiallarni (noaniq san'at) va mavzularni qamrab olish edi. Bu esa surrealistik harakatga g'aroyib hazil tuyg'usini qo'shdi.

### **Surrealizm (1924 yildan)**

Ushbu yonalish yozuvchi Andre Breton (1896-1966) tomonidan Parijda tashkil etilgan. Harakat urush yillarida moda san'ati harakati edi. Abstrakt va majoziy qanotlardan iborat bo'lib, u nihilistik Dada harakatlaridan ajralib chiqdi, ammo Dada'dan farqli o'laroq yo'nalish na san'atga va na siyosatga qarshi emas edi. Surrealist rassomlar turli usullardan foydalandilar, jumladan orzular, gallyutsinatsiyalar, avtomatlashtirilgan usullarni qo'llagan holda tasodifiy tasvirlarni yaratish, san'at asarlarini yaratishda ratsional fikrlash jarayonlarini chetlab o'tish. "Surrealizm"ning "zamonaviy san'at"ga bo'lgan asosiy



hissasi- serqirra yangi suratlar to'plamini yaratish edi. Bu tasvirlar noyob va oqilona bo'lmagani tabiiy. Biroq, surrealistik san'at mutlaqo qiziqarli!

### **Abstrakt ekspresyonizm (1948-1960)**

Ikkinchi jahon urushidan keyin Nyu-Yorkda paydo bo'lgan abstrakt rassomchilik uslubi, shuning uchun u Nyu-York maktabiga ham aylandi. Amerikalik rassomlarning ta'siri ostida yonalishda ikki asosiy uslub mavjud bo'ldi: **Jekson Pollok** (1912-56) tomonidan ommalashgan rassomchilikning yuqori darajada jonlantirilgan shakli va **Mark Rothkoning** (1903-70) rangli maydonlar shakli. Abstrakt ekspresyonizmning "zamonaviy san'at" ga qo'shgan hissasi mavxumlikni ommalashtirish edi.

### **Pop Art (1950-yillarning oxiri, 1960-yillar)**

1960-yillarning mashhur madaniyati va ommaviy iste'molini aks ettirgan san'at uslubi. 1950-yillarning oxirida Nyu-York va Londonda paydo bo'lgan, 1960-yillarning oxiriga kelib u avangard uslubiga aylandi. **Andy Warhol** (1928-87) tomonidan kiritilgan ikonografikaga asoslangan, mashhur pop-yulduzlar kino-yulduzlar, reklama, plakatlar, iste'molchilarning mahsulotlari kabilarni o'z ichiga olgan suratkashlik yaratdi, bu tijoriy san'at va tasviriy san'at o'rtasidagi masofani qisqartirishga yordam berdi. Pop-san'atning "zamonaviy san'at"ga bo'lgan asosiy hissasi- yaxshi san'atning turli bo'lishi mumkinligini va har qanday narsadan foydalanish mumkinligini ko'rsatish edi.

## **1.6. FOTOSAN'AT. FOTOGRAFIYA TARIXI. FOTOGRAFIYA ASOSLARI. KONTRAST. YORITISH.**

**Fotografiya** - bu yorug'lik ta'sirida obyektning tasvirini yozib olish usuli, yoki nurlanishning sezgir materialga bog'liq bo'lgan radiatsiyasi hisoblanadi. Bu so'z yunonchadan "Greekephotos" ("nur") va "graphein" ("chizish") so'zlardan olingan bo'lib, birinchi marta 1830-yillarda ishlatilgan.

Vizual muloqot va ifoda vositasi sifatida fotografiyaning o'ziga xos estetik imkoniyatlari mavjud. Ularni tushunish uchun avvalo jarayonning o'ziga xos xususiyatlarini tushunish kerak. Uning eng muhim xususiyatlaridan biri tezkorlikdir. Odatda, saqlanadigan tasvirni kameradagi linzalar tashkil qiladi. Tasvirni tashkil etuvchi yorug'likka ta'sir qilganda, sezgir material o'z tarkibini o'zgartiradi, odatda negativ deb ataladigan yashirin (lekin teskari) tasvir, tasvir esa natriy tiosulfat bilan ko'rinadigan holatga keltiriladi va "hypo" deb ataladi. Zamonaviy

materiallar bilan qayta ishlash darhol amalga oshirilishi yoki haftalar yoki oylarga choʻzilishi mumkin. Tasvirning asosiy elementlari odatda taʼsir qilish vaqtida aniqlanadi. Bu xususiyat fotosuratga xosdir va tasvirga ishlov berishning boshqa shakllaridan ajralib turadi. Tasvirni yozish va suratga olish jarayoni bilan qiyoslaganda boshqa hech qanday tasvir-qoida texnikasi bilan almashinmaydigan haqiqiylik tuygʻusini beradi. Fotosurat uchun, ommabop fikrga koʻra, "kamera yolgʻon gapirmaydi" atamasi qabul qilingan.



Rasm 6.1. “Choʻntak” stereoskopi tasvirni testlash jarayonida

Suratkashning obyektivligi uning sanʼatdagi oʻrnini baholashda ustunlik qiladi. Erta tarixda, fotografiya baʼzida texnologiyaga qaram boʻlgani sababli mexanik sanʼat sifatida kamsitilgan. Aslida esa, fotosurat uskunani ishlatish bilan bogʻliq boʻlgan avtomatik jarayon emas. Kamera odatda suratkashni xayoliy yoki tafakkuriy qarashlari oʻrniga mavjud obyektlarni tasvirlash uchun cheklashnislarga qaramay, malakali fotosuratchi ijodkorlikni mexanik takrorlash jarayoniga kiritishi mumkin. Tasvir turli linzalar va filtrlar yordamida oʻzgartirilishi mumkin. Tasvirni yozish uchun ishlatiladigan nozik material kelgusi nazorat imkonini yaratadi va kontrast va soyaning oʻzgarishi turli koʻrinishlarning paydo boʻlishi imkonini yaratadi. Negativni chop etishda fotosuratchi qogʻozning fizik yuzasida, ton kontrasti va tasvir rangi boʻyicha tanlovga ega. Fotosuratchi fotosuratda mutlaqo sunʼiy sahnani ham yaratishi mumkin.

### **Qadimda**

Dastlabki kamera- kamera obskura boʻlib, devorlaridan biridagi kichik tuynukcha orqali (keyinchalik linzalar) qorongʻu xonadagi obyektning tasvirlari boshqa xonaning qarama-qarshi devorida paydo

bo'ldi. Ushbu prinsip, ehtimol Xitoyliklar va Aristotel kabi qadimiy yunonlar uchun 2000 yil oldin ma'lum bo'lgan. 16-asrning oxirida italiyalik olim va yozuvchi Giambattista della Porta linzalar bilan obskura kameraning ishlashini batafsil namoyish etdi. Keyinchalik san'atkorlar tasvirga ishlov berishda kamera obskuraning turli ko'rinishlaridan keng fodalanib, ushbu qurilmalardan olingan natijalar rassomning chizmachilik qobiliyatiga bog'liq ekanligi tushundilar va shuning uchun olimlar tasvirlarni butunlay mexanik ravishda qayta ishlash usulini izlashga davom etishdi. 1727 yilda Olmon professori Yoxann Xaynrix Shulze kumush tuzlarning qorayishga olib keluvchi, 16-asrdan boshlaridan va ehtimol ilgari ma'lum bo'lgan, hodisa issiqlik tufayli yuzaga kelmaganini, balki yorug'lik tufayli yuzaga kelganini isbotladi. U tuz ustida so'zlarni yozish uchun quyosh nuridan foydalanib, haqiqatni namoyish etdi, ammo u tasvirlarni doimiy ravishda saqlab qolish uchun hech qanday tashabbus ko'rsatmadi. Uning obskura kamerasi bilan bog'liq kashfiyoti fotografiya uchun zarur bo'lgan asosiy texnologiyani taqdim etdi. Biroq 19-asrning boshlariga kelib, fotosuratning asli paydo bo'ldi.

### **Texnik inqilob. Dagerrotipni ishlab chiqish**

Dagerrotipning jarayoni butun dunyoda tez tarqaldi. 1839 yil oxiriga qadar sayyohlar Misr, Isroil, Unoniston va Ispaniyadagi mashhur yodgorliklarning dagurrotiplarini xarid qilishgan; Bu asarlarning gravyuralari 1841-1843 yillar oralig'ida *Daguerriy sayohati* nashrining ikki jildida chop etilgan. *Daguer jarayoni* Frantsiya hukumati tomonidan «dunyoga bepul» chop etilgan bo'lsa-da, u Angliyada patent olgan; birinchi litsenziyani olgan shaxs Antoine-François-Jan Claudet edi. Qo'shma Shtatlardagi birinchi daguerreotiplar 1839 yil 16-sentabrda, jarayon e'lon qilinganidan to'rt hafta o'tgach yasaldi. Ekspozitsiyalar birinchi navbatda ortiqcha uzunlikka ega bo'lib, ba'zan bir soatgacha vaqt talab etar edi. Bunday uzun ekspozitsiyalar, harakatlanuvchi obyektlarni tasvirlash imkoni yo'q edi va portret uchun amaliyot b'la olmadi.

Yevropada va Qo'shma Shtatlarda daguerreotipni portret uchun qulayroq qilish maqsadida daguerreotip jarayonining optik, kimyoviy va amaliy jihatlarini yaxshilash bo'yicha tajribalar boshlandi. 1840 yilning mart oyida Nyu-York shahrida ochilgan birinchi fotografiya studiyasining asoschisi Aleksandr Wolkott ko'zgu sathlari qo'llangan linzalar bilan ta'minlangan kamera yordamida kichik portretlar uchun "Daguerrean Parlor"ni ochdi. Xuddi shu vaqtda Venada Jozef Petzval va

Fridrix Voigtländer yaxshiroq linza va kamera dizaynini ustida ish olib bordilar. Petzval, oddiy linzalarga qaraganda 20 marta tezroq bo'lgan axromatik portret linzalarini ishlab chiqardi. Shu bilan birga, Voigtländer Daguerning og'ir yog'och qutisini sayohatchilar uchun yengil ko'riniga qisqartirdi. Ushbu qimmatli o'zgarishlar 1841 yilning yanvar oyida Voigtländer tomonidan taqdim etildi. Shu vaqtda boshqa Vena fuqarosi Frants Kratochwila, xlor va bromning birlashgan bug'lari plastinkaning sezgirligini besh marta oshirgan kimyoviy tezlashtirish jarayonini e'lon qildi.

Yevropada birinchi studiya Richard Beard tomonidan 1841 yil 23-martda Londonda Qirollik politexnika institutining tomonida oynavand xonada ochilgan. San'atshunos yoki miniatyura rassomlari bo'lgan ko'plab daguerreotipistlardan farqli o'laroq, Beard ko'mir savdogari va patent sotuvchisi bo'lgan. Amerikalik oyna kamerasiga eksklyuziv Britaniya litsenziyasini sotib olgan (keyinchalik u Angliya, Wells va koloniyalarda Daguerarning ixtirosiga mutlaq huquqlarni sotib olgan), Beard kimyogar Jon Frederik Godardni yollab, ekspozitsiya jarayonini yaxshilash va tezlashtirish uchun ishlatgan. Godard o'rgangan texnikasidan ikkitasi Wolcottning usullarida sinab ko'rildi: kumush yodidni brom bug'lari bilan birlashtirib yorug'likka sezuvchanlikni oshirish, ko'z qarashni yumshatish uchun ko'k rangli shisha orqali yorqin quyosh nurini filtrlash ishlatilgan. 1840-yil dekabrga kelib Godard 0, 4 inch (1 sm) diametrdan 1, 5dan 2, 5 inchgacha (4 dan 6 smgacha) kichik o'lchamdagi portretlarni ishlab chiqarishga muvaffaq bo'ldi. Beard o'zining studiyasini ochgan vaqtida ta'sir qilish vaqtlari ob-havo va kunining vaqtiga ko'ra bir-uch daqiqagacha o'zgarib turishini aytdi. Uning daguerreotip portretlari juda mashhur bo'lib ketdi va studiya dastlabki yillarda sezilarli foyda ko'rdi, biroq raqobat tezda paydo bo'ldi va Beard o'zining litsenziyasini buzuvchilarga qarshi bir necha da'volarni yutqazdi.

Britaniyadagi eng yaxshi daguerreotiplari, 1841 yil iyun oyida Royal Adelaide Galereyaning tomonida ochilgan studiyada, Claudet tomonidan ishlab chiqarilgan. U fotografiya sohasida ko'plab yangiliklar, jumladan, qizil chiroq sezgirlik effektiga ega emasligi, ammo qorong'u xonada avfsiz ishlatilishi mumkinligini isbotlagan. Linzalarga bog'liq bu o'zgarishlar va sezgirlik texnikasi ta'sir qilish vaqtini taxminan 20-40 soniyagacha kamaytirdi.

Daguerreotyping rivojlanayotgan sanoatga aylana boshladi. Hermann Biow va Karl Ferdinand Stelzner kabi amaliyotchilar

Germaniyada ishlagan va Uilyam Horn 1841 yilda Bohemiyada studiya ochishgan. Biroq, AQSh dunyoga daguerreotiplarni ishlab chiqishda boshqaruvchilik qilgan. Portratshunoslik Qo'shma Shtatlardagi eng mashhur janrga aylandi va ushbu janrda taqdimot standartlari rivojlana boshladi. Daguerreotip portretining ayrim qismlarini amrab oldi: lablar, ko'zlar, zargarlik buyumlari va tabiiy bo'yalgan Libos-kechaklar, ayollar lavozimlari va xk. Ularning nozik tabiatlari tufayli daguerreotipli tasvirlar har doim shisha bilan qoplangan, kauchukli plastmassadan, charmdan yasalgan yog'ochdan, rezinasimon plastikdan tayyorlanadi.

1840-yillarning oxirlarida Qo'shma Shtatlardagi har bir shaharda "daguerrean rassom" bor edi va aravalarni studyalar sifatida qo'llab, sayohat qilgan fotograflar qishloqlar va shaharlarga xizmat ko'rsatdilar. Faqat Nyu-Yorkda 1850 yilda 77 ta galereya mavjud edi. Ulardan eng mashhurlari 1844 yilda "Illustratsiyachi amerikaliklar galereyasi"ni boshqaruvchisi Mathew B Brady, o'zi va boshqa kamerachilar tomonidan olingan portretlarni yig'a boshladi. Ushbu portretlarning ba'zilari, jumladan, Daniel Webster va Edgar Allan Poningning ishlari litografi bilan chop etilgan.

1843-yilda Bostonda Albert Sands Sautvort va Josiah Jonson Hawes "Rassomlarning Daguerreotype xonalari" deb e'lon qilingan studiyani ochdilar; bu yerda daguerreotip jarayonida yaratilgan eng yaxshi portretlar ishlab chiqarildi. Sheriklar o'rtacha daguerreotiplarning yoritilish stereotipi va qat'iy pozitiv formulalaridan chetlashib, o'zlarining noroziliklarini "ularning boricha" tasavvur bilan almashtirdilar. Misol uchun, Massachusetts Oliy sudining hakami Lemuel Shaw o'zining portretini tayinlangan ustki Libosda quyosh nurlari ostida sochlarining notabiiy yaltirab turgan ko'rinishda tasvirladi; Lola Montez-maslahatchi, raqqosa, aktrisa o'zining portretini stulning ora tarafiga suyangan holda, qo'lqopli barmoqlari orasidagi sigaret bilan tasvirladi.

Katta va kichik shaharlar, shuningdek, ularning aholisi ham Amerika daguerreotiplar tomonidan suratga olingan: San-Francisconing jadal o'sishi oyma-oy hujjatlashtirilgan va 1855 yilda nashr etilgan shaharning birinchi tarixi daguerreotiplardan olingan gravyuralar bilan boyitilgan.

1850-yillarda Angliya, Fransiya va Qo'shma Shtatlardagi fotograflar sifatida dunyoga tarqalayotgan Daguerreotyp, mustamlakachilar va ma'murlar orqali Yaqin Sharq, Osiyo va Janubiy Amerikaga ham kirib bordi. Xarbiylar va tijoratchi fotograflar g'arbliklarga ekzotik madaniyatni ko'rsatish uchun xorijliklarning

portretini, landshaftni, arxitektura va yodgorliklarni tasvirlashdi. Yaponiyadagi dastlabki daguerreotiplar Amerikalik fotosuratchi Eliffalet Braun yaratilgan? Uning 1855-54 yillardagi Yaponiyaga tashrifi, Matthew C. Perryto hamrohligida Yaponiy uchun G'arb qiziqishlarini ochib berdi.

Ushbu joylarda dastlabki fotosuratlarining ko'pchiligi g'arbliklar tomonidan bajarilgandi, ammo 1860-yillarga qadar mahalliy amaliyotchilar studiyalarni va tijorat muassasalarini ochishni boshlashdi. Braziliyada Marc Ferrez, Yaponiyada Kusakabe Kimbei, Livanda Bonfillar oilasi va Indoneziyada Kassian Cefas xalqaro fotosuratchilar toifasida bo'lib, o'z studiyalarida portretlar yarata boshladilar.

### **Kalotiplarning ishlab chiqilishi**

Dagurrotipning ommaviyligi photogenic chizmachilik sifatida oshib ketdi, ammo Talbot, takrorlanuvchanlikka ishonch hosil qilib, jarayonini yaxshilash uchun ishlashni davom ettirdi. 1840-yil 21- 23-sentabr kunlari kimyoviy galiy kislotasi bilan tajriba o'tkazganida, kimyoviy moddalar tayyorlangan qog'ozning sezuvchanligini oshirishini aniqladi, Talbot kislotadan ko'rinmas tasvirga ishlov berishda foydalanish mumkinligini aniqladi. Ushbu kashfiyot fotografiyani qog'ozga aylantirdi, 1835-yildan fotografiyani metalda akslantirish kashf qilingan edi. Ammo avval Talbot bir soatda 6.5- 8.5-dyumli (16.5-21.6 sm) negative ishlab chiqaradigan kamera zarur edi, hozir esa bir daqiqa bilan qonidi. Ko'rinmas tasvirga ishlov berish jaraynida fotosuratni qog'ozga tushurish daguerreotip sifatida baholandi, chunki, tasvirga hali to'liq ishlov berilmagan edi. Talbot, negative ishlab chiqarilishini, yunoncha "chiroyli tasvir" ma'nosini beruvchi kalotip deb atadi va kashfiyotini patent bilan himoya qildi.

Ushbu takomillashtirilgan jarayondan dastlabki estetik qoniqishdan foydalanish, Shotlandiya landshaft rassomi Devid Oktavi Hill va uning hamkori, Edinburgh fotografi Robert Adamson ishida akslangan. 1843-yilda Hill vazirlar guruhining portretini chizishga qaror qildi; bunda 400 dan ortiq shaxs tasvirlanishi lozim edi. Talbot kashfiyotidan xabardor bo'lgan Sir Devid Breuster Hillga ushbu yangi texnikani qo'llashni taklif qildi. Hill maqsadni Adamsonga ta'riflagandan so'ng, ular birga faqatgina jamoat yig'ilishining a'zolari emas, balki orqa fondagi barcha insonlarning yuzlab fotosuratlarini oldilar. Suratga olish jarayni ochiq havoda, suratga tushuvchilarning yuziga quyosh nurlari tushib turganiga qaramay, Hill va Adamson jonli hayotni saqlab qolishdi. Hillning

estetikasi, ayniqsa, qo‘llarni joylashtirishda, yorug‘lik o‘rnatishda va holatlarda ustunlik qildi; Hillning ko‘p portretlarida, suratdagilarning ikkala qo‘li ham ko‘rinib turadi. Ammo, uning ko‘plab kalotiplari Sir Henri Raeburn va boshqa zamonaviy rassomlar tomonidan mato (xolst) tushirilardi. Kalotipning badiiy fazilatlarini isbotlab, qirollik akademigi Uilyam ETTY 1844 yilda Hill va Adamson kalotiplarining nusxalrini oldi va uni o‘zining portretlari sifatida namoyish qildi. Rasmiy portretlardan tashqari, sheriklar Newhaven va Edinburghda bir qator baliqchilar va ularning xotinlari gavdalantirilgan fotografiyalar majmuasini taqdim etdilar.

### **Kontrast**

*Asosiy yoritilganlikdan soyaga o‘tish yoki to‘satdan o‘tish?*

**Kontrast** yuqori yorituvchanlikdan soyaga o‘tish jarayonini tavsiflaydi. Tasvirning eng yorug‘ joylari yuqori yorituvchanlikka ega. Eng qorong‘i joylar soyalardir. Ularning orasida tasvir yoritilgan, o‘rta yoritilgan va va qorong‘u bo‘ladi.

### **Dinamik soha**

**Dinamik soha** sahnaning eng yorug‘ nuqtasi eng qorongu nuqtasiga qaraganda qanchalik yorug‘ ekanini tasvirlaydi. Inson ko‘zi, kamera yoza oladiganga nisbatan kengroq maydonni ko‘ra oladi. Xuddi shu tarzda kameralar ham monitorlarimiz qamrab olishi mumkin bo‘lgan sohadan kattarog‘ini va monitorlar printerlarga nisbatan yorug‘likni namoyish qilishi mumkin. Har bir o‘zgarish ko‘rganlarimiz va qamrab olganimiz, namoyish qilish yoki bosmaga chiqarish o‘rtasidagi farqni qisqartiradi. Oxir-oqibat, bu bo‘shliq noqonuniy deb hisoblanadi. Shu bilan birga, bu yoritish bo‘yicha bir kitob bo‘lib, kelajakda ko‘plab sahifalar bo‘ylab, bu farqlarni boshqarish uchun nurni qo‘shib, ba‘zi hollarda tortishishimizdan yorug‘likni chiqarib tashlashni muhokama qilamiz.

Yorug‘lik dinamik sohasini qanday o‘zgartirishi mumkinligi haqida misol keltiramiz (6.1 va 6.2-tasvirlar). Quyoshli kunda tashqarida turgan mashina katta dinamik sohaga ega. Xromdan tushgan yorug‘lik yuqori yorituvchanlikka ega, aslida ular yorqin, biz ularni spektrli yoritqich deb ataymiz, ya‘ni ular yorug‘lik manbaini (bu holda, quyosh) to‘g‘ridan-to‘g‘ri aks ettiradi. Dinamik sohaning boshqa qiymati esa soyalar - bu holatda, g‘ildiraklarning asfaltga yaqinlashgan joylari hisoblanadi.



Rasm 6.1 G'ildirak va asfalt orasidagi tafovut aniq ko'rinib turgan bo'lsada, bu sahnada juda ko'p dinamik soha bor.



Rasm 6.2. Soyaga yorug'lik qo'shilishi aslida sahnaning dinamik sohasini kamaytiradi.

To'g'ridan-to'g'ri quyosh nurida odatda juda ko'p kontrast bo'ladi. Bu yerda shinalarning soyalari qora tUSDagidek tuyuladi. Ikkala holat o'rtasidagi tafsilotlarni ko'rishimiz mumkin. Shunga qaramay, 6.1-rasmda ko'rsatilgandek, kamera yorug'lik va soyaning to'liq sohani yoza olmaydi. Ko'rib turganingizdek, g'ildirakni quduqdan yoki asfaltdan ajratib bo'lmaydi.



6.2 rasmda ko‘plab soya tafsilotlarini ko‘rishimiz mumkin, chunki avtomobilning ikkita yoritgichi vaziyatni o‘zgartiradi (6.3-rasm).



rasm 6.3. Yoritgich qo‘shilsa, kontrast kamera yoza oladigan dinamik sohangacha qisqaradi.

## **TA’SIR VA UNDA KEYINGI JARAYON**

Yuqori yorituvchanlik va soya orasidagi farq kamera dinamik sohasidan tashqarida bo‘lsa, ba’zi yuqori yorituvchanlik obyektlari toza oq rang sifatida, ba’zi soya tafsilotlari qora rangda tasvirlanadi yoki ikkalasi ham ko‘rinadi. Bu soyalarning yo‘qolishi va ta’sirning kuchayishi deyiladi. Bu holda tasvirning qaysi qismi muhim deb belgilanishini va uni shu usulda himoya qilish lozim. To‘y jarayoni portreti uchun, kelin libosining tafsilotlari, kuyovnikiga qaraganda muhimroq. Shunday qilib, yuqori yorituvchanlikni kelinga qaratish to‘g‘ri yechim bo‘ladi.

## **FOTOGRAFIK YORITUVCHANLIK**

Ushbu yoritish turida fotosuratchilar tomonidan ishlatiladigan asosiy yoritish texniklari keltirilgan.

## **TASHQI YORITUVCHANLIK**

Sifatli tasvirlarni tayyorlash uchun fotosuratchi yorug‘lik bilan ishlashi lozim. Foydalanadigan yorug‘likning rangi, yo‘nalishi, miqdori va sifati subyektlaringiz qanday paydo bo‘lishini belgilaydi. Sun‘iy

yorug'lik manbalari bilan ishlaydigan studiyada ushbu to'rtta ta'sirni aniq nazorat qilishingiz mumkin; Biroq, olinayotgan suratlarning aksariyati ochiq havoda olinishi muhim. Kunduzi va quyosh nurlari doimiy manba emas, chunki ular soat, ob-havo, mavsum, joy va kenglik bilan o'zgaradi. Ushbu o'zgaruvchan quyosh yorug'ligi sahnadagi shakllarni, ranglarni, tonlarni o'zgartirishi mumkin. Quyosh nurining rangi kunning o'zgarishiga qarab tez o'zgarib turadi. Rangning kuchli o'zgarishi bo'ronlar, momaqaldiroq yoki bug'likda va qish kunlari osmon ko'k rangda bo'lganda ham yuz beradi. Yoritishning yo'nalishi quyosh osmonda harakat qilganda o'zgaradi. Soya shakli va yo'nalishi o'zgarib turadi va quyoshning turli yo'nalishlari sahnaning ko'rinishiga sezilarli darajada ta'sir qiladi.

Quyosh nurlarining sifati uning kuchiga va yo'nalishiga bog'liq. Kuchli, ynalishli quyosh nuri "qiyin", chunki u qorong'ulikni, yaxshi aniqlangan soyalarni va yuqori yoritilganlikni ishlab chiqaradi, shaklni modellashtirish kuchiga ega. Yozda, tushlik vaqtida quyosh nuri eng kuchli. Kuchli quyosh nuri kuchli ranglarni yanada yorqinroq qiladi, ammo zaif nurlar ranglarni oqartiradi. Quyosh nurlari bulutlardan, bug'lar va havoning ifloslanishidan diffuziyulanadi. Diffuziyalangan nur tozaroq; u to'g'ri, o'rinli soyalar va yuqori yorituvchanlikni ishlab chiqaradi. Yo'nalishsiz, diffuziyalangan quyosh nuri odatda "tekis" yorug'lik deb ataladi, chunki u nozik tafsilotlarni ishlab chiqaradi, ammo shakllar o'z formasini saqlamaydi. Yo'nalishsiz quyosh nuri jonli, to'yingan ranglarga ega.

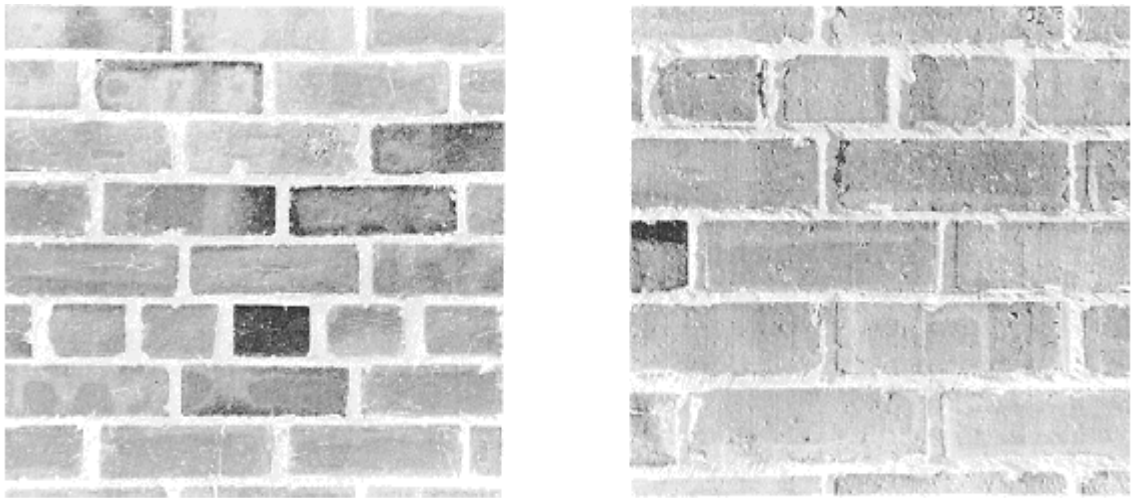
## **OLDINDAN YORITISH**

Quyoshni orqa tomonda ushlab turish tashqi yoritish masalasi muhim o'ringa ega. Quyosh fotosuratchining orqasida bo'lgan yorug'likning turi Oldindan Yoritish deb ataladi. Ehtimol, yelka orasidan yoritish-bu sizning fotosuratchidan olgan birinchi maslahatingizdir. Bu yaxshi fotografiya uchun universal retsept bo'lib tuyulishi mumkin. Lekin bunday emas. Yelka orqasidan yoritishdan foydalanish tafsilotlarni etkazish uchun hech qanday ish qilmasdan, tekislashtirilgan effekt hosil qiladi. Inson ko'zlari uch o'lchamda ko'riladi va zaif yoritishni qoplashi mumkin. Surat faqat ikki o'lchamli; shuning uchun shaklga, chuqurlikka va teksturaga ta'sir qilish uchun, siz yorug'lik orqali burchak ostida bu ishni amalga oshirishingiz mumkin.

## YON TOMONDAN YORITISH

Agar siz turli xil tashqi yoritish vositalari bilan tajribaga ega bo'lsangiz, siz obyektga tushadigan yorug'lik burchagini o'zgartirish orqali qiziqarli effektlarga erishish mumkinligini kashf qilasiz. Obyektning o'zgartirganingizda, kamera yo'nalishini o'zgartirganda yoki quyoshning harakatlanishini kutib, yorug'lik bir tomonga ko'proq tushishi va orqa tarafga ko'proq soyalar tashlanishi guvohi bo'lishingiz mumkin. Tasvirlar uchun textura muhim, yon tomondan yoritish ideal.

Avvalo oldindan quyosh nuri ostida, so'ngra yon tomondan yoritilganda g'ishtli devorga qarang. Old quyosh yorug'ligi g'isht va mo'jazning namunasini tekis shaklda ko'rsatadi, lekin yon yorug'lik har bir mayda burchakda soyalarni hosil qiladi (6.4-rasm). Yorug'lik devorga parallel ravishda tushiriladiki, uzun soyalar kichiklashib borguncha va bunda ajoyib effekt hosil bo'ladi. Bu fotosuratga deyarli 3-D effektini berishi mumkin.



Rasm 6.4. G'ishtli devorlarni turli ko'rinishdagi yorug'lik tushirilgandagi holati

Yon tomondan yoritish, qora-oq fotografiya uchun juda muhimdir, bunda foto kulrang tusga asoslangan bo'ladi. Yon tomondagi yorug'likdan tushadigan soyalar oddiy narsalardan ajoyib suratlar yarata oladigan tafsilotlarni ochib beradi. Barchasi tavsiyalanadigan teksturani ochib beradi: cho'milish joyida yumshoq qummi. Manzaralar, binolar, odamlar, barchasi yon tomondan yoritilganda ajralib turadi.

Bu rangli fotosuratga ham tegishli. Oldindan yoritishda rangli to'qimalarning yetishmasligi haqida tomoshabinga qo'shimcha

ma'lumot beradi, lekin yon tomondan yoritilganda natija juda yaxshi bo'ladi.

Yon tomondan yoritilgan tasvirlar odatda noaniq soyalar va kontrastli bo'ladi. Soyalarni yorug'lantirish va kontrastni kamaytirish uchun siz soyali maydonlarga qo'shimcha yoritishni to'g'ridan-to'g'ri yo'naltirish mumkin.

## **ORQA FON YORITILGANLIK**

Quyosh fotosuratchiga qarab, to'g'ridan-to'g'ri kameraga tushishi orqa fon yoritilganligi deb nomlanadi; ya'ni, obyekt orqadan yoritilgan. Bu turdagi yoritilganlik odamlarning ochiq havoda yorqin quyosh nurida suratga olishlari uchun juda qulay bo'lishi mumkin. Quyosh nuri ostida, subyektlarning old yoki yon tomondan yoritilganida, ular noqulay sezib, hatto ko'zlarini yumib olishlari mumkin. Orqa fon yoritilganlik bu muammoni bartaraf etishga yordam beradi. Orqa fon yoritilganligi qorong'i soyalarni yoritib, subyektning tafsilotini yaxshilaydi. Orqa yoritish siluet effektini ishlab chiqarish uchun ham ishlatiladi.

Orqa fon yoritilganlikdan foydalanganda, quyosh nurlari bevosita linzaga tushmasligi kerak (maxsus effektlardan tashqari). Buning uchun linzalar qopqog'idan foydalanish tavsiya etiladi.

## **MAVJUD BO'LGAN YORITILGANLIK**

Mavjud yoritilganlik fotografiyasi, ba'zan o'rnatilgan yoki tabiiy yorug'lik fotografiyasi deb nomlanadi, bu sahnadagi mavjud yorug'lik bilan suratga tushirishdir. Bunga stoldan, poldan va shift chiroqlaridan, neon belgilaridan, derazalardan, chiroqlardan, shamlardan, avtouloddan va tashqaridagi mavjud bo'lgan tabiiy yorug'lik beruvchi yorug'lik turlari kiradi. Mavjud yorug'lik, uyda, ofisda, cherkovda, klubda, sport maydonchalarida va shu kabi jolarda mavjud bo'lgan yorug'lik turidir. Quyoshning botayotganida yoki qorong'ilikda ochiq sahnalari ham mavjud bo'lgan yorug'lik vaziyatlari hisoblanadi.

Mavjud yorug'likda suratga tushish tabiiy ko'rinishga ega tasvirlar ishlab chiqaradi. Hatto eng yaxshi yoritilgan fleshli tasvir ham yaxshi yoritilgan fotosuratga qaraganda sun'iy ko'rinishi mumkin. Mavjud yorug'likda fotosuratchi dramatik, ijodiy tasvirlarni suratga olish imkoniyatiga ega. Mavjud yorug'lik fotosuratchiga ko'proq erkin harakatlanish imkonini beradi, chunki qo'shimcha yoritish asboblari talab qilinmaydi. Obyektlar orasidagi masofa, yoritilganliksiz maxsus effect

bermaydi; shuning uchun osongina yoritilganlik bu ishni amalga oshirish mumkin. Mavjud yoritilganlik bilan boshqa turdagi yoritish vositalari yoʻrdamida bajarish mumkin boʻlmagan tasvirlarni yaratish mumkin; masalan, qoʻriq xizmatida komanda almashinuvi aynan mazkur yoritilganlik bilan zarur effektini beradi.

## **LYUMINESTSENT YORITILGANLIK**

Lyuminestantsent yoritilganlik bilan ichki sahnalar odatda haqiqiy hayotdagi kabi tabiiy koʻrinadi; shu bilan birga, rangli fotosuratlar bu holda tabiiy koʻrinishini yoqotadi. Lyuminestantsent yoritilganlik birinchi navbatda koʻk va yashil yorugʻlik chiqaradi va qizil yorugʻlik yetishmaydi. Koʻp rangli tasvirlar, filtrsiz, lyuminestantsent yoritilganlik bilan tayyorlanadi, ular qizil rang yetishmasligiga va umumiy yashil koʻrinishga ega. Toʻgʻri ishlatilganda, lyuminestantsent yoritilganlik boshqa turdagi yoritilganlik turlariga nisbatan baʼzi afzalliklarga ega. Lyuminestantsent lampalar bilan yoritilgan xona, odatda, volfram lampalari bilan yoritilgan xonadan koʻra yorugʻroq boʻladi. Ushbu yuqori yorugʻlik darajali yoritilganlik fotosuratga mavjud boʻlgan yorugʻlik taʼsir qilishni osonlashtiradi va soya hududlarida yoʻqolgan tavsilotlarni tiklash imkonini yaratadi. Biroq, insonlarni suratga tushurishda, lyuminestantsent yoritilganlik koʻpincha koʻzlar ostida qorongʻulik soyalarni hosil qiladi.

Lyuminestantsent yoritilganlik ostida rangli fotosuratlar yaratish uchun, rangli kadr negativiga mos filtr bilan ishlov berish yaxshiroqdir. Kadrlarning rangli negativi keng darajada taʼsir qilish kengligiga ega boʻladi. Lyuminestantsent yoritilganlik natijasida yuzaga keladigan yashil effekt negativ chop etilganda qisman tuzatilishi mumkin.

Lyuminestantsent yoritilgan rangli slaydlar uchun mos filtri bilan kunduzgi yorugʻlik turi yaxshiroq boʻladi. Volfram kadr odatda lyuminestantsent yoritilganlik bilan ishlov berilgandan koʻra koʻkroq yoki yashilroq boʻladi.

## **TASHQARIDAGI OQSHOM TASVIRI**

Oqshom tashqaridagi sahnalar, asosan, katta qorongʻu maydonning binolar, reklama va koʻcha chiroqlari bilan yoritilgan kichikroq maydonlarni oʻz ichiga oladi. Ochiq sahnalardagi tasvirni ishlab chiqish juda osondir, chunki yaxshi suratlar koʻplab manzaralar boʻyicha olinishi mumkin. Qisqa taʼsirni qoʻllash yordamida taʼkidlangan tavsilotlar

saqlanadi, bunda soya joylar qorong'uligicha qoladi, chunki ta'sir maydonidan tashqarida bo'ladi. Uzoq muddatli ta'sir soya joylarning tavsilotlarini saqlab qolishga yordam beradi, ammo ta'kidlash kerakki, haddan yuqori yorituvchanlik tufayli uning sifati yo'qotiladi.

Oqshom, katta qorong'u maydon sahnasi kamera pozitsiyasidan o'qilishini qiyinlashtiradi. Muhim sahna maydoniga kamera yaqinroq o'rnatilganda yaxshi ko'rsatkichlar qo'lga kiritiladi.

Oqshom tashqi sahna rangli tasvirlar kun botmasdan yoki volframli plenkalarda amalga oshirilishi mumkin. Kunbotishda olingan tasvirlar iliq, sariq-qizil tusga ega bo'ladi. Volfram plenkada yaratilganlar tabiiy ko'rinishga ega. Biroq, ikkala kadr ijobiy natijalarni beradi, shuning uchun bu shaxsiy imkoniyatlar masalasidir. Oqshom tashqi sahna tasvirlari uchun kun botarga qadar yaxshi vaqt hisoblanadi. Bu vaqtda osmonda to'yintirilgan ko'k (hatto zangori) rang mavjud bo'ladi. Bu chuqur ranglar sizning tasviringizga ajoyib dramatic fon yaratadi. Neon yozuvlar, ko'cha va bino chiroqlari tasvirlar obyektlarini yorqinroq qiladi. Oqshom, yomg'irdan so'ng va hamma narsa hali ho'l bo'lganda, tashqi tasvir uchun yana bir yaxshi vaqt hisoblanadi. Sahnadagi yoritilganlik ho'l sathda juda ko'p rangli jilolarni keltirib chiqaradi va qiziqish uyg'otadi-ki, aks holda ular jonsiz, rangsiz tasvir bo'lishi mumkin. Ko'plab binolar kunduzgi ko'rinishda oddiy ko'rinadi, lekin oqshomlari ko'pincha qiziqish uyg'otadigan tarzda yoritiladi.

Sport maydonidagi hodisalar odatda yaxshi yoritilgan va mavjud yoritilgan tasvirlar uchun ajoyib obyektlarni yaratadi. Ko'pgina sport stadionlari (shuningdek, ko'chalar) volfram lampalaridan ko'ra ko'k-yashil rangda jilolanadigan lyuminestsent lampalar bilan yoritiladi. Odatda eng yaxshi rangli fotosuratlar lyuminestsent yoritgichi ostida tayyorlanadi, ular kunduzi rangli plyonkada suratga olinadi, ammo ular yorqin qizil rangga ega emasligi sababli yashilroq ko'rinadi.

## **1.7. KADR KONSTRUKSIYASI. QORA-OQ FOTOGRAFIYA. RANGLI FOTOGRAFIYA. FOTOGRAFIYADA KREATIV MULOHAZALAR**

Fotografiyaning dastlabki kunlarida fotosuratchilar qora va oq rangda suratga olishdan boshqa imkoniyatga ega emasdilar, chunki bu yagona vosita edi. Keyinchalik, 1936 yilda kogakrom (*kodachrome*) ixtirosi butun dunyoga rangli fotografiya berdi. Ammo qora va oq fotosuratlar yoqolib ketmadi, buning o'rniga u o'sdi. Zamonaviy qora va

oq suratkashlik eng yaxshi san'atdir va ko'plab fotosuratchilar uni eng yaxshi fotosurat shakli deb hisoblashadi.

Xo'sh, nima uchun qora va oq suratlar shu qadar mashhur? Buning sabablaridan biri, rangning chalg'uvchiligidir. U ulkan fotosuratning tuzilish bloklaridan (textura, tonal kontrast, shakl va yoritilish) e'tiborni olib qochadi;. Qora va oq suratga olayotgan fotosuratchi, uning xotirada saqlanish yollarini o'rganishi kerak.

Buning yana bir sababi shundaki, rangli fotografiya qora va oq kabi sokinlik tuyg'usini uyg'otmaydi.

Badiiy nuqtai nazardan, rang haqiqatni aks ettiradi. Qora-oq - esa haqiqatni talqin qiladi.

## **1. Mono-da ko'rishni o'rganish**

Qora va oq suratkashlikning asosi dunyoni monoxrom ravishda ko'rishni o'rganishdir. Bunda barcha subyektlar qora va oq uchun mos emasligini tushunish muhimdir. Ta'sir uchun rangga tayanadigan ma'lum turdagi fotosuratlar ham mavjud. Misol uchun, Stiv MakKerrining "Afg'on qizi"ning portretini tasavvur qiling. Boy ranglar tasvir kuchining o'ziga xos qismidir.

Muvaffaqiyatli qora va fotograf buni tan olishi, qora va oq rangda yashi tasvirlanadigan obyektlarni izlashga olib keladi.

Natija qanday bo'lishini oldindan ko'ra bilib, ma'lum texnikadan, textura, tonirovkadan foydalanib, qora va oq rang qanday ko'rinishini tasavvur qiling. Amaliyot qancha ko'p bo'lsa, tasavvur maydoningiz ham kengayib boradi.

Raqamli SLR foydalanuvchilari uchun RAW formatida (eng yaxshi sifatli rangdan qora va oq rangga o'tkazish uchun) suratga olish yaxshi maslahat, lekin Tasvir stili (Picture Style) - (bu Canon uchun, agar boshqa qurilma bo'lsa, foydalanish ko'rsatmalariga qarang) qora va oq holatda bo'ladi. Surat LCD ekranda qora va oq rangda aks ettiriladi, uni RAW faylida rangli formatda ko'rish mumkin.

Qora va oq rangda ko'rish tasavvurini kengaytirish uchun barcha misollarda rangli va qora-oq suratlar berilgan.

## 2. Tekstura

Qadimgi binoning devorini, zanglagan metallni yoki yog‘ochlangan daraxtni tasavvur qiling. Har bir qadimiy narsalar kabi, bularning barchasi texturaga ega va ular qora va oq rangda ajoyib ko‘rinadi.

Textura yorug‘lik ta‘sirida ajralib turadi. Quyosh chiqishi va botishiga xos past nurli yorug‘lik texturani keskinlashtiradi. Bulutli kunning yumshoq nuri ham texturani ajratishi mumkin, ammo contrastni oshirish yordamida uni yana ham yaxshilash mumkin.

Tasvirni suratga olishda tushlik vaqtidagi qattiq quyosh nurlari salbiy ta‘sirga ega. Bu turdagi yorug‘lik texturani yashiradi.



rasm 7.1. Haykalning bu suratida chiroyli textura mavjud. Yorug‘lik juda yumshoq, texturani ajratish uchun kontrast oshirilgan.

### Tonal kontrast

Biz ranglarni ko‘rishga odatlanganmiz. Rangli tasvirlar qora va oq rangga aylantirilganda, ularning rangi kul rang tusga aylanadi. Och tUSDagi ranglar yuqori yorituvchan bo‘lib, to‘q ranglar to‘q tusga aylanadi. Ushbu ranglar orasidagi farq **tonal kontrast** deb ataladi.

Qora va oq fotosuratchilar sifatli suratlar uchun tonal kontrastdan foydalanishadi.





rasm 7.2. yuqoridagi suratda eshik yo‘liga dramatik tus berish uchun tonal kontrastdan foydalanilgan. Eshik kadridagi yorug‘lik ta’sirchanlikni oshiradi.

#### 4. Shakl va Tuzulish

Shakl va tuzulish ikkita muhim elementdir. Har bir obyektning shakli va tuzulishi mavjud. Shakl, obyektning ikki o'lchamli ko'rinishidir. Suratdagi daraxt shoxlari shaklga misoldir.



rasm 7.3. Tuzulish, obyektning uch o'lchamli ko'rinishidir. Fotosurat ikki o'lchamli, rassom kabi, fotosuratchi ikki o'lchamli obyektни uch o'lchamli tuzilishda tasvirlaydi.

Qora va oq e'tiborni soyaga va shaklni ifodalovchi chiziq'larga qaratadi. Obyekt uch olchamli ko'rinishda gavdalantirilishi uchun

yoritishdan foydalaniladi. Yon tomonlama yoritish soyalarsiz shaklni ko'rsatadi. To'g'ridan va orqa tarafdin yoritish uni yashiradi.



rasm 7.4. Ushbu fotosuratda eski mashina shakli metall konstruksiyadagi soyalari bilan aniqlanadi.

## 5. Yoritish

Fotografiya qadimgi yunon tilidan "yorug'lik bilan bo'yash" degan ma'noga ega. Fotosurat yorug'likdir, yorug'lik sifati fotosurat sifatini belgilaydi.



rasm 7.5. Ushbu portret oqshom vaqtida bulutli kunda olingan. Yumshoq yorug'lik juda yoqimli.

Qora va oq ranglar fotosuratchilarga har qanday yorug‘lik sharoitida suratga olish erkinligini beradi. Eng yaxshi yorug‘lik osmonda past holatidagi quyosh tomonidan yaratiladi. Ammo qora va oq fotografiya kunning o‘rtasida, kun tugashida olinishi mumkin, bu esa rangli foto uchun juda qiyindir.

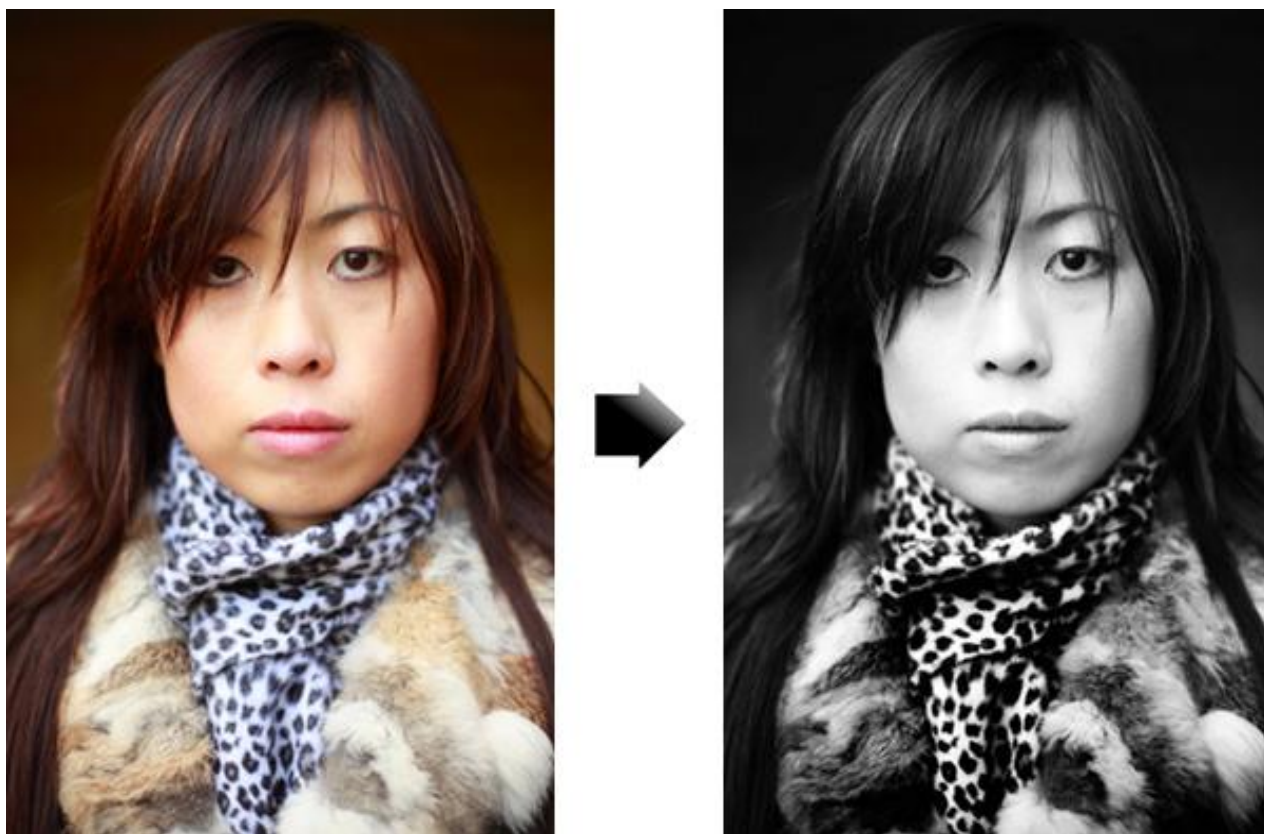
Buning siri shundaki, yorug‘lik obyektini yaratishiga ishonch hosil qilish kerak. Misol uchun, tush vaqtidagi yorug‘lik, arxitektura uchun yaxshi bo‘lishi mumkin, ammo portret uchun mos kelmaydi. Oqshom vaqti portret uchun ideal, ammo landshaft uchun mos emasdir.

## 6. Qora va oq suratlar uchun obyektlar

Qora va oq fotografiya uchun quyidagilar ideal obyektidir:

### Portret

Rang mavjud bo‘lmasa, diqqat e‘tibor ko‘z va yuzga, obyekt libosining texturasiga qaratiladi. Quyidagi kabi Sepya rangli fotosuratlar juda yoqimli va ko‘pincha tijorat portret studiyalari tomonidan ishlatiladi.



rasm 7.6. Ushbu portretlarning ikkalasi ham bulutli kunda olingan.

Bu turdagi yorug‘lik portretlar uchun juda yoqimli. To‘g‘ridan-to‘g‘ri quyosh yorug‘ligi yuzdagi qattiq, chirkin soyalarni hosil qiladi va undan qochish kerak.



rasm 7.7. Ajin va vaqt garitgan teriga ega bo‘lgan keksalar qora va oq uchun ajoyib obyektidir. Ispaniyalik bosqinchilar kiygandek shlyapa va shamol quritgan terisi vaqtga mos kelmagan portretni yaratdi.

## Landshaft

Qora va oq landshaft fotografiya uchun juda samarali muhit. Bu landshaftdagi komponentlar tuzilishi va shakllariga, yorug'lik sifatiga e'tiborni qaratadi.



rasm 7.8. Rasmda qora va oq rangdagi och va to'q bir qator shakllar va bloklardan tashkil topgan.

## Arxitektura

Bizning shaharlarimiz metall va shishadan qurilgan zamonaviy me'morchilikka to'la. Binoning osmonga nisbatan shakllarni qidirib toping.



rasm 7.9. Qadimgi binolar teksturaga to'la, shamolda siypalangan chiroyli yuzalari mavjud. Qadimgi qal'alar, soborlar va cherkovlar ham a'lo syujetlarni yaratadilar.



## Sayohat va ko'cha suratlari

Sayohat fotografiyasi siz tashrif buyurgan joyning xotirasi va tuyg'usini ushlab bilan bog'liq. Qora va oq rangdagi fotosuratlar sayohatga mos keladigan vaqtga bog'liq bo'lmagan holat. Bir necha yil oldin Argentinada olingan bu surat taxminan yuz yil oldin olingan bo'lishi ham mumkin edi.



Rasm 7.10. Sayohat fotografiyasi

## Xaqiqiy hayot

Qora-oq har xil natyurmort uchun yaxshi ishlaydi. Rang bo‘lmaganda, diqqat predmetning shakllari, tuzilishi va yoritish sifatiga qaratiladi.



rasm7.11. Ushbu bezaklar Gvatemaladagi cherkovda suratga olingan. Qora va oq qanotlarining shakllari va fonning texturasiga urg‘u beradi.

## Nudlar

Nudlar rassomlar va fotosuratchilar uchun eng eski mavzulardan biri sifatida tan olingan. Qora va oq yalang'och yuzlar abadiydir va rangni olib tashlash orqali, predmetni potensial zararidan ajratish va yalang'och tanani badiiy shakl sifatida ko'rishga yordam beradi.

## 1.8. GRAFIK DIZAYN ASOSLARI. SHRIFTLAR. SHRIFTLAR TARIXI. SHRIFT TOIFALARI VA STILI. GRAFIK DIZAYNDA SHRIFTLAR

Tasavvur qiling, siz og'ir metall qutilarni ko'tarib, joyini o'zgartiryapsiz. Har bir utida shriftlarning turli to'plamlari mavjud. Mana shu shriftlar yordamida xujjat matni terilishi lozim. Bu tezkor raqamli dizayn dunyosida g'ayritabiiy ko'rinadi.

Lekin bizning davrimizdan uncha ko'p bo'lmagan yillar avval, shrift dasturiy ta'minotning menyusidagi kulgili nom emas, balki ma'lum bir ko'chma **metall** to'plami sifatida qo'llanilgan.

Loyihalash usullari uzoq yo'lni bosib o'tgan bo'lsa-da, ba'zan shriftlarni tanlash va ishlatishning zamonaviy jarayoniga o'tish, metall yordamida matnni terish va chop qilish kabi, murakkab ko'rinishi mumkin. Shunday qilib, shriftlar bilan ishlashda o'zingizni biroz yo'qotib qo'ysangiz, siz to'g'ri yo'ldasiz.

### Shriftlarning turlari

Qisqa qilib aytganda: turli xildagi shriftlar hattoki, o'ziga xos kategoriyalari mavjud. Tipogroflar, shrift dizaynerlari va boshqalar tipografiyaning tarixiga qiziqishadi hamda ular sizga o'zlari bilgan klassifikatsiyalarni aytib berishlari mumkin, har bir shriftning o'z haqiqatlari mavjud. Ba'zi bir klassifikatsiyalarni eshitgan bo'lishingiz mumkin ya'ni Eski Stil (Old Style), Qoraharf (Blackletter) yoki Gumanist(Humanist). Biz to'rtta asosiy shrift kategoriyalarni ko'rib chiqamiz, ushbu bazalar sizga shriftlarni tanlashda, ishlatishda hamda dizayningizga mos ravishda ishlatishingiz yoki boshqalar bilan bu haqida baxslashishingiz mumkin:

**1. Serif:** Ushbu turdagi shriftlar harflarining oxirida oyoqcha sifatidagi chiziqchalari mavjud. Ular odatda, jiddiy va an'anaviy ko'rinishda bo'ladi.

**2. Sans-serif:** nomidan bilsa bo'ladiki, bularda oyoqchali chiziqlari mavjud emas. Ularning ko'rinishi zamonaviy hamda tekis bo'ladi. Shunga qaramasdan, ushbu turdagi shrift ko'p muhokamalar ostida

qolgan, sababi uning chop etilishida ko‘p satrlar talab etiladi hamda o‘qishda ko‘zga yengillik tug‘diradi. Biroq, bu shrift kichik va ingichkadir, pikselli ekranda aniq ko‘rinmaydi, shuning uchun ko‘pgina veb dizaynerlar sans-serifni tanlashadi.

**3. Skript:** Bu turdagi shrift kursiv yoki qo‘lyozma turdagi shriftidir. U odatda harflarni birlashtiradi. Skript shriftida har xil turdagi-elegantdan tortib to qo‘lyozma ko‘rinishlarni qo‘llash mumkin.

**4. Dekorativ/Display:** bu turdagi shrift odamlarni diqqatini jalb etish uchun dekorativ ko‘rinishda ishlanadi. U ko‘pincha noan‘anaviy ko‘rinishda bo‘ladi hamda ko‘p ishlatilishi mumkin emas va faqatgina maxsus holatlarda ishlatilishi kerak.

### **Shrift yoki Typeface?**

Siz ushbu termini loyihalarni dizayn qilayotgan vaqtda eshitgan bo‘lishingiz mumkin. Odatda, texnik hamda tarixiy tomondan ular bir biridan tamomila farq qiladi, lekin hozirgi vaqtda birgalikda ko‘p qo‘llanadi. Agarda farqiga qiziqayotgan bo‘lsangiz, quyidagi ko‘rishlar yordam beradi:

Typeface bu dizayn; ya’ni shrift qanday dizayn bilan qilinganini bildiradi;

Typeface + stil + o‘lchami = shrift;

Shrift ishlatiladi; typeface ko‘rinadi.

Ko‘pgina bosmaxonalar an‘anaviy metall toifa bilan chop etishga o‘tgan. Biz tanlagan alifboning noyob uslubi yoki **dizayni** - masalan, Times New Roman yoki Bodoni bo‘lishi mumkin. Ularning harflari aniq o‘lchamdagi yoki og‘irlikda bo‘lganida - bu ma’lum bir **shrift** hisoblanadi. Shunday qilib, og‘irligi 10 pt.(point) Bodoni qalinligi 24 pt, Bodoni Italic- boshqa xil shrift, lekin bir xil dizaynga ega bo‘ladi.

Buning barchasi, bugungi kunda grafik dizayn uchun juda ko‘p yoki qisman bir-birining o‘rnini bosadigan shartlari; shriftlar dizaynning raqamli ifodasidir va biz ularni oddiy ravishda kompyuter ekranida ko‘rishimiz mumkin.

### **Nima uchun shrift tanlash muhim?**

Dizaynerlar (shu jumladan, Erik Spiekermann, Dan Mayer va Jessica Hesse) shriftlarni tanlash jaraynini Libos tanlash jarayoni bilan taqqoslaganlar. Sizning tashqi ko‘riningiz haqida nima deyish mumkinligini o‘ylab ko‘ring: Libosingizga qarab, odamlar sizning uslubingiz, shaxsingiz, ijtimoiy-iqtisodiy kelib chiqishingiz, yoshingiz (yoki siz xohlagan yosh) haqida taassurotga ega bo‘ladilar. Turli xil holatlar va vaziyatlar turli Liboslarni talab qiladi. Siz intervyu uchun

cho‘milish Libosini kiymaysiz; dam olishda kostyum kiyishni xohlamasligingiz yoki bog‘da dam olish vaqtida galstuk bog‘lashni xohlamaysiz. Har bir elementning mosligi bor.

Sizning Libosingiz siz uchun qanday ahamiyatga ega bo‘lsa, shrift tanlovlari dizaynda ayni maqsadga xizmat qiladi. Tipograflar, odatda, insonlar e‘tiborini tortadigan dizaynni tanlashadi - shrift tanlovlari maqsadi ham shunday bo‘lishi kerak. Sizning shriftingiz "lavoziim intervyusi" deyish kerak bo‘lganida, "dam olish" deb aytadimi? Shriftning elementlari bir-birini to‘ldiradimi? Ular siz loyiha qilmoqchi bo‘lgan fikrlarni samarali tarzda yetkazadimi?

## **Qanday qilib shriftni tanlash kerak?**

### **Asosiy ma‘lumotlar**

Loyihaga shrift tanlashda dastlabki istak-uning dizaynning maqsadiga mos bo‘lishidir. Kompyuterda shriftlarni qo‘llashdan oldin yoki yangi birini sotib olish yoki yuklab olishdan avval, dizayningizning shriftlar bilan bog‘liq ba‘zi xususiyatlarni yaxshilab fikrlab olish zarur.

Shunday qilib, shriftni tanlayotganda, shriftga mos keladigan rejangiz mavjud bo‘lishi kerak. Bu juda muhim, chunki har bir dizayn o‘ziga xos yoki shaxsiyatli. Ehtimol, bu jiddiy, tasodifiy, qiziqarli yoki elegant. Ma‘lum bir shriftning siz uchun nimani aytayotganini va sizning dizayningiz bilan mos kelishini aniqlash kerak.

Shriftning aloqa xususiyati umumiy dizayn xabariga mos kelmasa, tomoshabinlar yoki foydalanuvchilar uchun ma‘qul kelmaydi. Shriftlar bilan ishlayotganda, qiziqarli tanlovlarni osongina qo‘lga kiritish mumkin, lekin bunda shaxsiy imtiyozlarga yo‘l qo‘yilmaydi. Sizning fikringizcha, shrift o‘ziga xos zamonaviy bo‘lsa ham, loyiha uchun foydasiz yoki mos kelmasligi mumkin.

Agar o‘zingizni kuzatib borayotgan bo‘lsangiz, o‘zingizga quyidagi savolni bering: Ushbu shrift brendining xususiyatlarini qo‘llab-quvvatlaydimi yoki dizaynning maqsadini to‘ldiradimi? Eng samarali shrift tanlovi shuni ko‘rsatadi.

### **Kontekstni va auditoriyani o‘ylab ko‘ring**

Dizayn qayerda va qanday qo‘llanishini shrift tanloviga ham kiritish kerak. Masalan, biznes karta dizaynida kichik o‘lchamda osonlik bilan o‘qilishi mumkin bo‘lgan shrift kerak. Yoki mobil qurilmalarda ko‘rib chiqilishi mumkin bo‘lgan ijtimoiy media grafikalarida ekranda yaxshi ko‘rinadigan shriftlardan foydalanadi

Dizayningizni kim tomosha qilayotgani muhim bo'lishi mumkin. Sizing tomoshabiningiz ma'lum bir yoshdami yoki demografikmi? Sizing shrift tanlovingiz ular bilan rezonanslashadimi?

### **Tanlangan shriftning mosligi**

Shriftning kayfiyati va xarakteri ko'proq tarkib bilan bog'liq shriftning qo'llanishiga bog'liq. Tanlangan shrift qo'llanishi kerak bo'lgan joyda ishlaydimi? Dizayn kontekstida oson o'qiladigan bo'ladimi?

Shriftlar bilan ishlashni endi boshlagan shaxslar tomonidan yo'l qo'yiladigan xatolardan biri shundaki, ular asosiy matn uchun va display uchun to'g'ri keladigan shriftlarni ajrata olmaydilar.

Asosiy matnda qo'llanadigan shriftlar: kitob matni, jurnal yoki ro'znoma matni, sayt tarkibi, ixtiyoriy uzun ko'chirmalar. Bu shriftlar ko'z uchun qulay va yengil o'qiladi. Foydalanuvchilar matnni oddiy ravishda ko'zdan kechirishlari yoki skanirlashlari uchun, ular e'tiborni chalg'itmasligi muhim. Ushbu shriftlar Times New Roman va Arial shriftlari toifasiga kiruvchilardir.

Boshqa tomondan, display yoki dekorativ toifasidagi shriftlar o'qish uchun to'g'ri kelmaydi. Bu shriftalar "Menga qara" deb qichqiruvchilardir. Ular turli xil foydalilik darajasiga ega: sarlavhalarda qo'llanadigan katta xarfli qalin shriftlardan tortib to o'z-o'zidan ravshan bo'lgan-biznes yoki professional kontekstga ega yaxshi dizaynli shriftlarga. O'z o'rnida qo'llanganda shriftlar katta ta'sirga ega, noto'g'ri qo'llanganda butunlay o'qilmaydigan holatda bo'ladi.

Shunday qilib, display shriftlari asosiy matn shriftlaridan ularni maqsadli ravishda qo'llash lozimligi bilan farq qiladi.

Shriftlar tanlovi universalmi?

Har bir dizayner bir necha neytral shriftga ega bo'lishi kerakki, ulardan vaqt yetishmaganda yoki boshqa shriftlar to'g'ri kelmaganda foydalanish mumkin bo'lsin. Bu toifa shriftlar odatda "oyoqchali" yoki "oyoqchasiz" baza shriftlari bo'lib, ularni deyarli hamma yerda qo'llash mumkin bo'ladi, chunki ular o'zlariga uncha e'tiborni tortmaydilar.

MyFonts dan Motiva Sans/Plau shriftlari.

Matn dizaynida bitta shriftning turli ko'rinishlaridan turli funksiyalar uchun foydalanish mumkin. Shunga ko'ra bitta universal shriftni tanlash orqali navigatsiya uchun qulay dizaynni tashkillashtirish oddiy ravishda amalga oshiriladi.

## **MyFonts/Okay Type**

Mustaqil ravishda qo'llash uchun shrift bo'yicha tavsiyalarni izlayapsizmi? O'tgan yillarda 40ta dizaynerlar o'zlarining sevimli shriftlarini solishtirib ko'rdilar. Natijalarga ko'ra, Avenir (va Internetda qo'llash uchun yangilangan versiyasi- Avenir Next) ko'proq qayd etildi. Ammo, ushbu shriftni arzon bo'lmagan narxda sotib olishga to'g'ri keladi.

## **MyFonts / Линотип**

Shunga qaramasdan, universal shriftga ega bo'lish uchun, albatta boy bo'lish shart emas. Shu bilan birga ushbu shriftlar, shriftlarni ishlab chiqaruvchilardagi kabi sifatli bo'lmasligi mumkin. Ko'pgina operatsion tizimlar va dizaynerlik loyihalarida qo'llanadigan shriftlarni bepul yuklab olish mumkin.

Bunda Gruzuya, Andada, Droid, Evristika, Merriwe Clear Sans, Roboto, Lato, Source Sans Pro kabilarni keltirish mumkin.

## **Shrift o'qiluvchanligi.**

Agar siz matnni o'zingizning dizayningizga kiritayotgan bo'lsangiz, unda sizda muloqot uchun nimadir muhim mavjd. Shriftni tanlashda uning o'quvchanligi muhim sifat bo'lib qoladi. Shriftning o'qiluvchanligini qanday aniqlash mumkin.

- **O'lcham.** Tashrif kartochkasining shrift o'lchami albatta plakatdagi shrift o'lchamidan farq qiladi. Agar siz mobil qurilmalarda ko'zdan kechiradigan ilova yarataytgan bo'lsangiz, matnga ishlov beruvchi ixtiyoriy dasturda tanlangan shrift bilan bir necha satrni kiriting va uning o'lchamini kamaytiring. Ushbu matn oson o'qilsa, u kichik ekranda ham yaxshi ko'rinadi. Google-dan ushbu shriftning tarmoq uchun optimizatsiya qilinganligi haqidagi axborotni ham topish mumkin.

- **Interval.** Dizaynga mos keluvchi matn intervalini tanlash ham o'qiluvchanlikni oshiradi. Ko'p hollarda katta interval o'qiluvchanlikni oshiradi.

Ammo, joy yetarli bo'lmay qolsa, o'qiluvchanlikni optimallashtirish uchun srift o'lchamlari va ular orasidagi masofa bo'yicha turli tajribalar o'tkazishga to'g'ri keladi. Ko'p dizaynerlik dasturlari harflar orasidagi intervalni sozlash\kuzatish (satrdagi yoki matn qismidagi butun gurux harflari orasida), kerning (hrflar juftligi orasidagi interval) va yuritish (satrlar orasidagi vertikal interval) imkonini beradi.

**X balandlik:** shrifdagi kichik harflar balandligi. Katta harflarga proporsinal Katta X balandlik o'qiluvchanlikni oshiradi. Ammo X

balandlik katta harflar bilan bir xil o'lchamda bo'lishi ikki xil holatni ajratishda qiyinchilik tug'diradi.

**Test I/1:** harf va raqamlardan tashkil topgan matnga ishlov berishda quidagilarni bajarib ko'ring: katta I harfini, kichik L va bir raqamini terib ko'ring. Agar ikkitasi bir xil ko'rinsa, o'qilishi qiyinroq bo'ladi.

### **Shriftlar kombinasiyasi**

Ikki yoki undan ortiq shriftni qo'llash uchun tanlash murakkablikni tug'dirishi mumkin. Bunda shriftlar bir-birini to'ldirishi, ammo juda o'xshash yoki juda farq qilishi kerak emas. Juda katta yoki juda kichik contrastdan qochish uchun tajribalar o'tkazilishi lozim.

- Umumiy sifatligisini aniqlang: Bir-biridan sezilarli farq qiluvchi, lekin umumiy fikr almashadigan shriftlarning birgalikda ishlatilish ehtimoli yuqori. Ushbu sifat satrning balandligi yoki kengligi kabi umumiy nisbat bo'lishi mumkin, yoki ikkita shrift asosiy tuzilishi yoki skeletlari bir xil bo'lishi mumkin. O'zaro o'xshashlik bo'lsa, shrift kombinatsiyasining asosiy birlashishini ta'minlashga yordam beradi.

- Bir xil dizaynerlarning shriftlarini aniqlang: dizaynerlar odatda noyob yondashuv yoki taniqli estetikadan foydalanadilar. Ularning shriftlari ular bilan bog'lanishni osonlashtiradigan ma'lum bir ko'rinish yoki tuzilishga ega bo'ladi. "Serif" va "sans-serif" harflari bilan birga keladigan "super-family" deb nomlanuvchi shriftlar bir-birini to'ldirish uchun mo'ljallangan.

- Har bir shriftni ish bilan ta'minlang: tanlangan shriftlaringiz aniq vizual ierarxiya yaratishi uchun yetarli farq bo'lishi kerak - foydalanuvchilarni qayerga qarash va nima muhimligini ko'rsatib beradi. Buning uchun sans-serif va serif shriftlari yetarli.

### **Shrift toifalari klassifikasiyasi**

Shriftlarni to'rtta asosiy guruhdan biriga kiritish mumkin: shtrixli va shtixsiz, konariy va dekorativ. O'tgan yillar davomida nashriyot izlanuvchilari shriftlarning aniq klassifikatsiyasi uchun turli xil tizimlar ishlab chiqdilar.

Klassifikatsiyalash tizimi shriftlarni identifikatsiyalash, tanlov va birlashtirish uchun foydali bo'ladi. Tavsiya qilinayotgan klassifikatsiya standart sifatida hozirgi vaqtgacha keng qo'llanib kelmoqda, 1954 yilda Vox tizimi sifatida e'lon qilingan.

Klassifikatsiya

#### **Serif toifasi**

- Old Style



- Transitional
- Neoclassical & Didone
- Slab
- Clarendon
- Glyphic

### **Sans Serif toifasi**

- Grotesque
- Square
- Humanistic
- Geometric

### **Script toifasi**

- Formal
- Casual
- Calligraphic
- Blackletter & Lombardic

### **Decorative toifasi**

- Grunge
- Psychedelic
- Graffiti

### **Serif toifasi- Eski stil**

Ushbu toifaga 15 asrning oxiridan 18 asrning oʻrtalarigacha yaratilgan dastlabki Rim shriftlari hamda ular asosida yaratilgan boshqalari kiritilgan. Bu konstruksiyada qayrilgan shtrixlar oʻqi chapga qaratilgan. “Dum”lar eski stilga koʻra kvadrat qavslarga olingan, yuqoridagi dumlar “burchaklashtirilgan”.



## Sans Serif toifasi

### Grotesque Sans Serif

Bu shriftlar “dum”siz dastlabki ommabop tijorat shriftlaridir. Ayrim hollarda R harfida qayrilgan “oyoq”, G-da esa oldida maxsus belgi mavjud. Shrift kontrasti, avvalgi dizaynlarga nisbatan, aniq ajralmagan, va qayrilgan shtrixlardagi “to‘griliklar” dumaloqlashgan.



## Script toifasi

### Formal Scripts

Ushbu shrift 17 asr rasmiy xat stilidan olingan. Ko‘p harflar orasida ularni birlashtiruvchi shtrixlar mavjud.



## **Dekorativ Toifa**

Ushbu kategoriya eng katta va turli. Odatda bu toifa shriftlar e'tiborni tortish uchun -peshtaxtalar, sarlavhalar, tijorat bannerlarida qo'llanadi. Ko'p hollarda ular madaniyatning biror bir aspektini akslantiradi va insonning biror holatini, vaqt davrini, mavzuni chaqiradi. Ayrim dekorativ shriftlarda, ajralib turuvchi natijaga ega bo'lish uchun, noodatiy shakllar va proporsiyalar qo'llanadi.



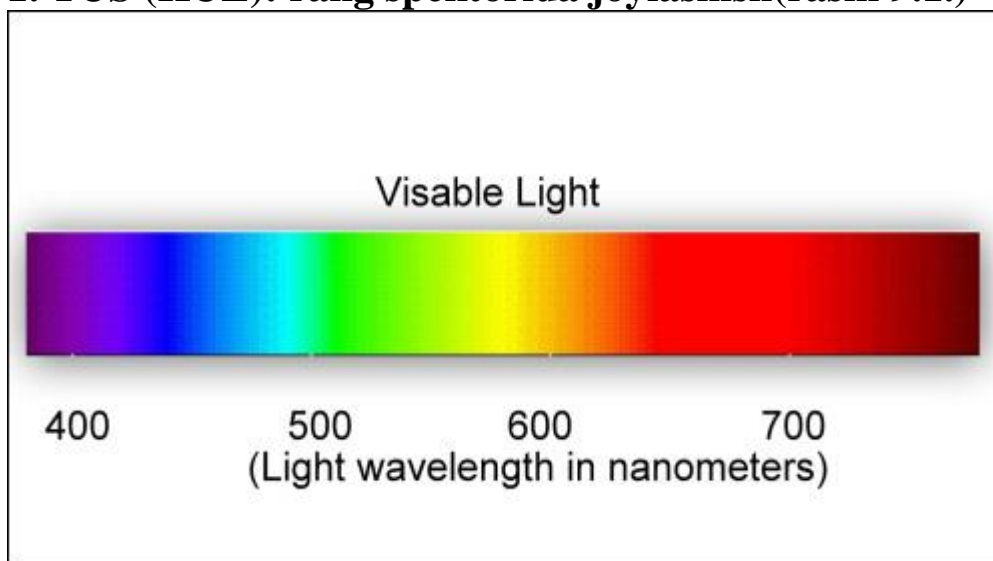
## **1.9. GRAFIK DIZAYN ASOSLARI. RANG VA KOMPOZITSIYA. KOMPOZITSIYA. KOMPOZITSIYADA RANG SAN'ATI. KONTRAST. GRAFIK DIZAYN TOIFALARI. MAHSULOT DIZAYNIDA RANG**

Odamlar orasida “bu qanday rang“ degan savol juda ko'p uchraydi. Tanovul qilayotgan taomlarimizda, kiygan liboslarimizda, uylarimizda, mashinalarimizda va hattoki uy hayvonlarida rang muhim ahamiyatga ega. Shu bilan birga tasviriy san'at asarlarida tomoshabin tomonidan birinchi galda e'tibor beriladigan ko'rsatgich rangdir.

Shunga ko'ra biz ranglarni faqatgina ajratishimiz, balki rassomlar kabi ularga mos sifatga ko'ra qo'llashimiz lozim.

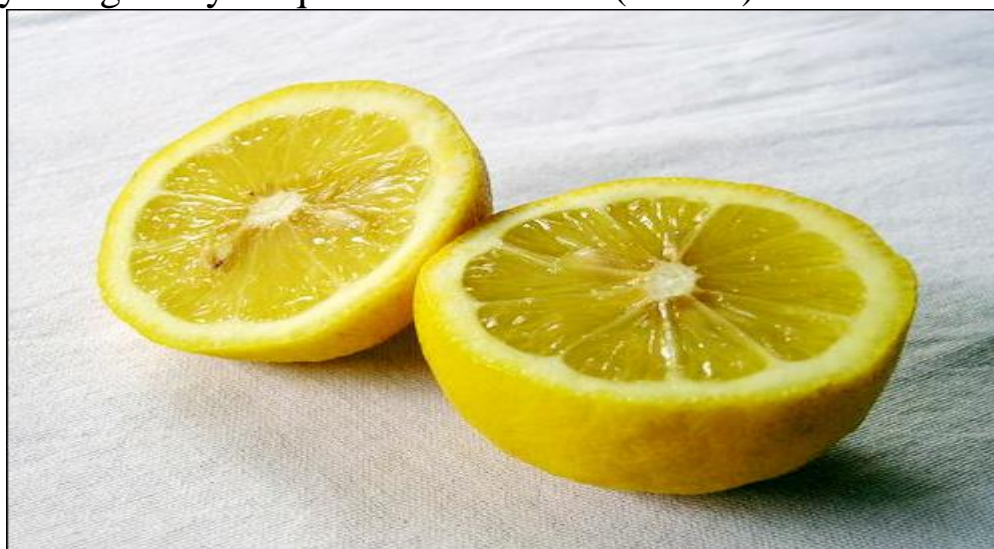
Ranglar predmetlarni to'rt xil usul bilan tavsiflaydi:

## 1. TUS (HUE): rang spektorida joylashish(rasm 9.1.)



Rasm 9.1. Rang tulari

Masalan, limonlar tusi sariq spektrga ega bo‘lishi yoki olov rangga yoki yashilga moyilroq bo‘lishi mumkin (rasm 2).



Rasm 9.2. Limon tusi.

Bu holat rang manbasining sovuq yoki issiqligi bilan bog‘liq. Uning hamon sariqlar oilasidaligiga qaramay.

## 2. To‘yinganlik: spektr tozaligi darajasi

Tashkil etuvchilar qo‘shilganda, to‘yinganlik neytral tomonga o‘zgaradi. Masalan, siyoh rang sariq bilan qo‘shilganda, sariq rangning tozaligi yo‘qolib, neytralroq bo‘ladi. (rasm 9.3.).



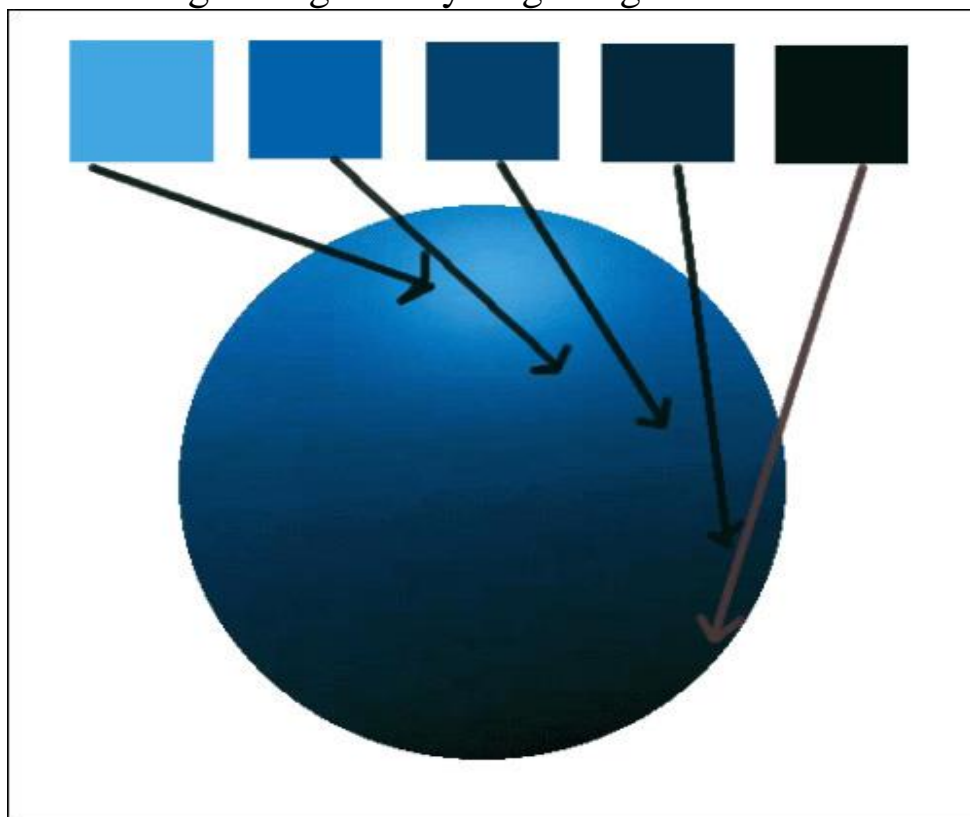
Rasm 9.3. Ikkala tasvir sariq, ammo o'ng tomondagisi neytral.

### 3. Temperatura: issiqdan sovuqqa

Sariq, olov rang va qizil ranglar, havo rang, yashil, siyoh ranglarga nisbatan iliqroq bo'lish an'anasiga ega. Misolda keltirilgan limonlardan chapdagisi iliqroq, o'ngdagisi esa sovuq ko'k rangning tusiga egaligi tufayli sovuqroq.

### 4. Qiymat: och rangdan to'qqacha

Yorug'likdagi va soyadagi rang tuslari bir xil emas.



Rasm 9.4. Rangning soyadagi tuslari.

Sharda ajratilgan besh maydonda rang tusi yorug‘lik tushish darajasi bilan qay darajada bog‘liqligi tasvirlangan (rasm 9.4.). Bunda quyidagi qonuniyatni sezish mumkin: sovuq yorug‘lik iliq soyani va aksincha iliq yorug‘lik sovuqroq soyani tashkil qiladi.

Bunda binafsha rang yorug‘dagi iliq ko‘k rangga nisbatan sovuqroq. (monitordagi ranglar boshqacharoq bo‘lishi mumkin.)

Ranglar tasvir kompozitsiyasiga ta‘sir etishi mumkin.

Rangning quyidagi beshta kompozitsion roli belgilangan:

1. Moslashtirish (yoki aksincha, qarama-qarshi qo‘yish)
2. Saxnani birlashtirish
3. Vizual yo‘lni tavsiflash
4. Ritmni tashkilashtirish
5. Aksentni tashkil qilish

Richard Shmidtning yog‘ bo‘yoqli tasviridagi ranglar barcha besh holatda qo‘llangan (rasm 9.5.).



Rasm 9.5. Ranglarning besh holatda qo‘llanishi.

Tasvirda iliq tuslar qaytariluvchi olov rang va iliq yashil rang bilan moslashgan. Orqa va oldindagi bluz kontrastni keltirib chiqarmoqda. Iliq ranglarning ko‘pligi tasvirni birlashtirgan holda, yorqin apelsin rangining takrorlanishi vizual yo‘lni tashkil qilmoqda. Barglardagi takrorlanuvchi yashil rang ushbu yolda ritmni hosil qilmoqda.

Ushbu tasvirda aksent sariqqa-sariq apelsin ranglarga, quyi o‘ng burchakdagi kichik pushti gul va chapdagi sariq gulga qilingan.

Endi Robert Genning butunlay boshqa tasvirni ko‘rib chiamiz (rasm 9.6.).



rasm 9.6. Issiq va sovuq tuslar.

Umumiy ko‘kishroq tus birlashtirmoda, binafsha-qizil aksent butun tasvirga garmoniya (moslashtirish) bermoqda. Qaytariluvchi yashil tomoshabin yo‘lini belgilab, takrorlanish (ritm)ni boshlamoqda. Aksent atrofdagi ko‘k va to‘q kul rang cho‘qqilarga qarama – qarshi bo‘lgan suvdagi akslanishlarga qilinmoqda.

Va nihoyat Djon Bertonning quyidagi portretiga e‘tiborni qaratamiz (rasm 9.7.).



Rasm 9.7. Rangning beshta kompozitsion rol

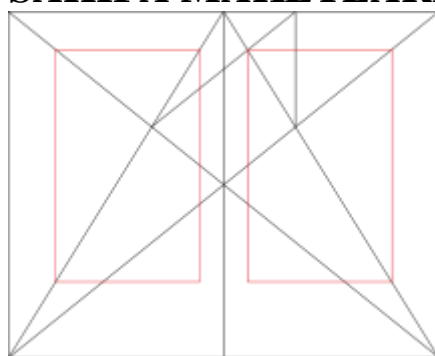
Takrorlanuvchi tilla va iliq jigar rang asarni moslashtirmoqda. Ushbu ilqlik kontrast sovuq ko'k osmondan aksent olmoqda. Iliq ranglarning ko'pligi birlashtirmoqda, chunki tomoshabin ko'zi olov rang-sariq tuslar takrorlanishi bilan ta'minlanmoqda.

Rangning tavsifiy xarakteristikalarini tashkillashtiruvchi asbob sifatida qo'llaganimizda va kuzatganimizda, ranglarni yangi tarzda qo'llash uchun imkoniyatlar dunyosini aniqlaymiz.

Grafik dizayn – vizual muloqot jarayoni bo'lib, bir yoki bir nechta nashriyotni, tasvirni, illyustratsiyani qo'llab muammo echimiga kelishdir. Grafik dizaynerlar fikr va xabarlarining vizual ko'rinishini yaratish uchun belgilar, tasvirlar, matnlarni yaratadi va birlashtiradilar. Ular vizual kompozitsiya yaratish maqsadida tipografika, tasviriy san'at, tartiblash usullaridan foydalanadilar. Grafik dizayn quyidagi ko'rinishlarini o'z ichiga oladi: korporativ dizayn(logotip va brend), taxriri dizayn (jurnal, gazeta, kitob), ekologik dizayn, reklama, Web dizayn, muloqot dizayni, mahsulotni qadoqlash va viveskalar.

Grafik dizayn loyihasi grafik dizayner tomonidan ishlab chiqilgan matni yoki tasvirni taqdim etish jarayonini o'z ichiga olishi mumkin. Elementlar an'anaviy va raqamli shaklda, tasviriy san'at, tipografiya va joylashtirish usullaridan foydalanilgan holda kiritilishi mumkin. Grafik dizaynerlar sahifalarni tashkil qiladi va agar kerak bo'lsa, grafik elementlarni qo'shadi.

### **SAHIFA MAKETLARI**



Kitob dizaynida oltin seksiyalar

Sahifa maketi unda tasvir, matn va stil kabi elementlar (tarkib) joylashuvi bilan bog'liq. Sahifa dizayni hamma vaqt chop etiluvchi materialda ahamiyat kasb etgan, oxirgi vaqtda web sahifalarda ham qo'llanmoqda. Elementlar sifatida toifa (matn), tasvir, shtamp, lazer



o‘ymakorligi kabi siyoh bilan chop etilgan elementlar uchun grafik to‘ldiruvchilarni keltirish mumkin.

### **Chop etish (Printmaking)**

Chop etish – qog‘ozda yoki boshqa materialda san’at asarlarini hosil etish jarayonidir. Jarayonda chop etish deb ataluvchi bir nechta bir xil ishlar ham ishlab chiqarilishi mumkin. Bunda har bir chop etilgan mahsulot texnik jihatdan ottisk deb ataladi va matritsa yordamida yaratiladi. Matritsalar quyidagicha bo‘lishi mumkin: gravirovka uchun metal plastinalar, litografiya uchun tosh, ksilografiya uchun yog‘och bloklari, linigravyuralar uchun linoleum va trafaret uchun mato plastinalari. Bitta plastinada chop etilgan ishlar nashrni tashkil etadi. Bir chop etish bir yoki bir necha usullar mahsuli bo‘lishi mumkin.

Qalam grafik dizaynning eng asosiy uskunalaridan biridir. Grafik dizayn texnologiyadan tashqari tushunish va kreativlikni talab qiladi. Maket dizayni va renderingga tanqidiy, kuzatuvchi, analitik fikrlash tajribasi ham zarur. Agar bajaruvchi boshqa dizayner tomonidan taqdim etilgan biror echim (eskiz, stenariy yoki yoriqnoma)ga asoslansa, bunday bajaruvchi dizayner hisoblanmaydi.

### **Uskunalar**

Dizayn uchun taqdim etish usuli (joylashuvi, muhiti, stili) ahamiyatga molik. Ishlab chiqarish uskunolari va taqdimotlar auditoriya tomonidan loyiha qabul qilinishini o‘zgartirib yuborishi mumkin. Tasvir yoki maket kompyuterda an’anaviy tashuvchilar yoki raqamli tasvirlarni tahrirlash uskunolari yordamida yaratiladi. Kompyuter grafikasidagi uskunalar “qaychi” yoki “ruchka” kabi an’anaviy nomga ega.

1980-yy o‘rtalaridan boshlab nashriyot va grafik san’at uchun taqdim etilgan ilovalar komputer tasvirlarini yaratish hamda ularni boshqarish imkoniyatini yaratdi. Kompyuterlar dizaynerlarga maket effektlarini yoki tipografiya o‘zgarishlarini ko‘rish va an’anaviy media effektlarini modellashtirish uchun kerak bo‘ldi. Qalam kabi an’anaviy uskunalar, kompyuter qayta ishlov berish uchun qo‘llanganda foydali bo‘lishi mumkin; dizayner yoki art-direktor ijodiy jarayonning bir qismi sifatida ko‘p sonli konsepsiya eskiz chizmalarini keltirishlari mumkin.

### **Kompyuterlar**

Ayrim dizaynerlar kompyuterlar ijodiy jarayonni yaxshilashlari to‘g‘risida baxslashadilar. Kompyuterlar dizaynerlarga ko‘p sonli fikrlarini tezpoq va batafsilroq tadqiqot qilishga imkon beradilar. Shu bilan birga ayrim dizaynerlar raqamli dizayndan chegarasiz tanlov aniq echimsiz cheksiz iteratsiyaga olib keladi deb hisoblaydilar.

Qo'lda yaratilgan maketlar, dizayner tayyor vizual elementlar yaratishga vaqt ketkazguniga qadar, tasdiq uchun qo'llanishi mumkin. Unda fikr kompyuterda, gibrud jarayonda tugallanishi mumkin.

Grafik dizaynda qo'llanadigan deyarli barcha ommobop va "standart" dasturlar Adobe Systems Incorporated mahsuli hisoblanadi. Adobe Photoshop (fotosuratlarini tahrirlash uchun rastr dasturi) va Adobe Illustrator (chizish uchun vektor dasturi) odatda tugallanish bosqichida qo'llanadi. Dizaynerlar o'z ishlarida online-dizayn ma'lumotlar bazasidan oldindan ishlab chiqarilgan rastr tasvirlar va vektor grafikasidan foydalanadilar.

### **Interfeys dizayni**

Shaxsiy kompyuterlar paydo bo'lgandan beri ko'pchilik grafik dizaynerlar foydalanuvchi grafik interfeysi (GUI) deb ataluvchi muhitda interfeys yaratish bilan shug'ullana boshladilar. Ushbu jarayon o'z ichiga web-dizayn va foydalanuvchi interaktivligi maket dizayni yoki interfeysi sifatida ko'riluvchi dasturiy ta'minotni oladi. Grafik dizaynerlar vizual kommunikatsiya ko'nikmalari va foydalanuvchi bilan muloqot tushunchalarini birlashtirib, web sayt va dasturiy ilova tashqi ko'rinishini yaratish uchun, dasturiy ta'minot ishlab chiqaruvchilari bilan ishlaydilar.

Tajribali grafik dizayn- sun'iy muhitda kommunikativ ko'nikmalarni qo'llashdan iborat. Grafik dizaynning bu yo'nalishida mutaxassislar tayyorlanishi lozim bo'lgan fizik qurilmalarni tushunishlari talab etiladi.

Shunday qilib, ushbu jarayon dizaynerlar, ishlab chiqaruvchilar, shahar quruvchilar, arxitektorlar, quruvchilar ishtirokidagi jarayondir. Tajribali grafik dizaynerlar, insonlar binolar va atrof-muhit bilan muloqotda duch keladigan muammolarni yechishga harakat qilishadi.

## **1.10. GRAFIK DIZAYN SOHASIDA MAKETLAR. DIZAYNNING ENG YAXSHI XUSUSIYATLARI. MAKET TURLARI. GRAFIK MAHSULOTLAR LOYIHALASHNING IJODIY XUSUSIYATLARI**

Grafik dizaynda maket muhim o'ringa ega. Maket tasvir, matn va uslubning muayyan joylashuviga ishora qilib, sahifadagi elementlarni tartibga soladi. Maketni tushunish dizaynda juda muhimdir. Agar maket to'g'ri tushunilmagan bo'lsa, siz yetkazmoqchi bo'lgan xabarning mazmuni yo'qoladi va reklamaning narxi pasyishiga olib keladi.



Dizaynerlar va reklama beruvchilarning aksariyati uchun "Z" maketi quyidagi standart yechim yoki formatni belgilaydi: Z harfi shaklida tuzilgan **"Z" maketi** struktura, o'quvchining sahifadagi, reklama yoki dizayn elementlarini tushungan yo'li, sarlavhadan tortib, tasvir, tana nusxasi, izoh va imzo yoki harakatga chaqirishgacha odatdagi ketma-ketlikdir. Tabiatan, inson ko'zi reklama yoki ishlab chiqilgan maketga qaraganda, bu namunaga to'g'ri yondoshadi.

Munosib maket, aniq kompozitsiyani yaratish uchun muayyan obyekt va obyektlarning tarkibiy qismlarini to'g'ri joylashtirish lozim. Maketning muvaffaqiyati elementlarning o'zaro vizual joylashuviga, ular orasidagi o'zaro munosabatlarga yoki vizual ierarxiyaga bog'liq. Barcha grafik dizaynerlar reklama, targ'ibot materiallari, ishlanmalar yoki san'at asarini yaratishda doimo buni yodda tutishi kerak.

Masalan web-sayt dizaynida, saytni foydalanuvchilarga qulay, amalda keng foydalanishda va mijozlar e'tiborini jalb qilishda maket juda muhim sanaladi. To'g'ri tushunchalar, muvozanat, mutanosiblik, ketma-ketlik, diqqat-e'tibor va birlashgan barcha elementlarning ishlatilishidan maket asosi yaratiladi.

Web-saytning maketida, foydalanuvchilar uchun tegishli mavzu va tushuntirishlar mavjud bo'lishi kerak, aks holda ularning veb-saytga qiziqishi yo'qolishi mumkin (dizaynerlar bu yerda mijozlardek o'ylashlari kerak). Bu grafik dizayn tarkibi imkoni boricha eng zo'r kontentga ega bo'lishi kerak. Rang sxemasi veb-sayt dizaynining maketi bilan birgalikda mijozlarga jozibador ko'rinishi kerak. Turli xil brauzerlar turli xil sozlamalarga ega. Foydalanuvchilar ko'pincha 800\*600 yoki 1024\*768 piksel o'lchamdan foydalanishlarini bilasizmi? Shunday qilib, veb-saytni loyihalashda ushbu qarorlarni va turli xil brauzer sozlamalarini yodda tuting.

Ko'rib turganingizdek, maket elementlari grafik dizaynda odatiy mijozlarni jalb qiladigan muvaffaqiyatli dizaynni yaratishda va

muvaffaqiyatli amalga oshirishda muhim ro‘l o‘ynaydi, foydalanuvchilarga qulay, oson o‘qiladi va tushunish osonroq bo‘ladi.

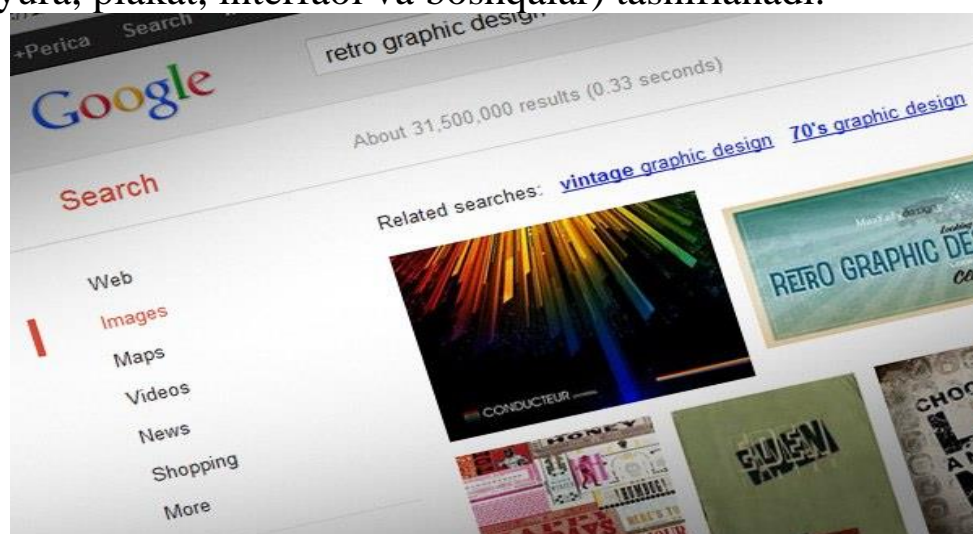
### **Yaxshi va tezroq loyihalash uchun 15 usul**

Loyihani amalga oshirish jarayonidan boshlangunga qadar mukammal tajribaga ega bo‘lganmisiz? Ehtimol yo‘qdir, lekin albatta to‘g‘ri his qilgan loyihalaringiz bo‘lgan – huddi biznes kartalar dizaynini 125-marta qayta ko‘rib chiqish singari. Mana bu ro‘yxatdagi 15 usul yordamida, murakkab loyiha asosida ish olib borish bilan shug‘ullanishingiz mumkin.

### **Ajoyib g‘oya topish**

#### **Loyihalarni Google bilan boshlang**

Katta g‘oyalar hech qachon vakumda tug‘ilmaydi. Boshqacha aytganda, agar odamlar o‘tmishda nima qilganiga qaramasangiz, kelajakda yanada yaxshiroq ish qilish qiyin. Internetdan oldin, aqlli dizaynerlar bu muammoni "kitoblardan qidirish" dizayni bilan hal qilganlar. Ular aslida butun dunyo bo‘ylab to‘plangan yuzlab dizayn qismlarini o‘z ichiga olgan katta kattaloglar bo‘lib, ko‘pincha ularda ish turi (broshyura, plakat, interfaol va boshqalar) tasniflanadi.

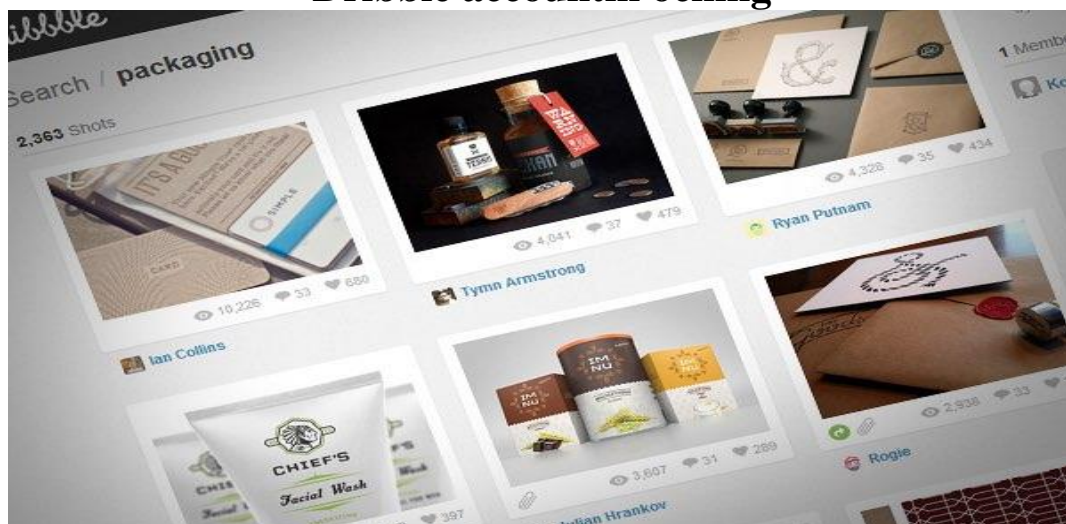


Rasm 10.1. Googlega raxmat, dizayn tadqiqotlari insoniyat tarixida hech qachon oson bo‘lmagan.

Bugungi kunda dizaynerlar Googledan foydalanishadi. Google tez, arzon va o‘ziga jalb qiladigan darajada ishlaydi. Misol uchun, agar siz "uyning maketi" loyihasida ishlayotgan bo‘lsangiz, "eng zo‘r uy maketi dizayni loyihasi" deb qidiruv e‘lon qiling.

Agar siz hayvon bilan bog‘liq logotip loyihalashtirayotgan bo‘lsangiz, "hayvonlar logotipi" deb izlab ko‘ring. Sizdan oldin boshqalar nima qilganiga e‘tibor bering, shunda o‘zingiz keyin nima qilishni bilib olasiz.

### Dribbble accountni oching



Rasm 10.2. Dribbble account yetarli darajada qulay

Agar siz o‘zingizda ajoyib dizaynerlik qobiliyatli bo‘lishini istasangiz, sizga Dribbble account kerak bo‘ladi. Bu ijtimoiy tarmoqda ko‘rgan narsalaringiz shunchaki aql bovar qilmas narsalardir. Agar Dribbble account yetarli darajada qulay bo‘lmasa, o‘zingiz xohlagan har qanday dizayndagi rang paletini yuklab olishingiz mumkin.

Faqat bunday qilganingizni mijozlaringizga aytmang.

### Ishonchli odamlarni kuzating



Rasm 10.3. Yangi materiallarni ishlash

Ba'zi dizaynerlar va kompaniyalar, grafik dizayndagi muxbirlar kabi yangilik yoki o'zlari uchun yangi materiallarni ishlab chiqaradilar. Hodisalar ustida turish va hech qachon yakunlanmaydigan ilhom manbai bo'lishi uchun, siz bugungi kunda dizayn peyzajini belgilaydigan va o'zgartiradigan kishilarga ergashing.

### **Fikringizni yangi g'oyalar bilan to'ldiring**



Rasm 10.4. Yangi g'oyalar

Tezkor savol - siz har doim bir xil bloglarni o'qiysizmi, xuddi shu turdagi filmlarni tomosha qilib, bir xil turdagi taomni iste'mol qilasizmi? Agar siz ko'plab insonlarga o'xshash bo'lsangiz, javobingiz "ha". Biz narsalarni o'zimizga yoqqanini tanlaymiz va bu bilan hech qanday yomon narsa bo'lmaydi.

Lekin, agar siz muvaffaqiyatga erishmoqchi bo'lsangiz va ajoyib g'oyalarni yaratmoqchi bo'lsangiz, o'zingizning doimiy sharoitingizdan chiqib ketishingiz va ongingizni yangi axborot bilan to'ldirishingiz kerak. Odatiylikdan qoching. Odatda komediya filmlar ko'rsangiz, qo'rqinchli filmni tomosha qiling. Bizning fikrimiz, ular ko'rgan narsalar bilan ishlaydi – agar ularni bir xil ma'lumot bilan oziqlantirishni davom ettirsangiz, ular bir xil fikrlarni qayta-qayta takrorlaydi.

## Aql bilan ishlang Yaxshi maket kitoblardan foydalaning



Rasm 10.4. Amazonda maketga oid kitoblarning katta to'plami mavjud.

Yaxshi dizayn bu yaxshi maket demakdir. Tipografiya, fotosurat va rangga qancha vaqt sarf qilsangiz ham, sizning maketingiz yomon ko'rinib tursa, oldinga siljishni unutishingiz mumkin. Aynan shuning uchun ko'pchilik dizaynerlar maketga oid qarorlarni muhokama qilish uchun ko'p vaqt sarflashadi. Bu chapga yoki o'ngga surilishi kerakmi? Bir chiziqda bo'lishi yoki markazlashtirilgan bo'lishi kerakmi? Yuqori yoki pastki? Bu kabi savollar dizaynerlik vaqtingizni 30 foizini olishi mumkin.

Yaxshiyamki, ba'zi odamlar nima ish qilayotganini yoki qilmayotganini yozishga qaror qilishdi, shuning uchun ko'p xavotirlanishingiz shart emas. Quyidagilarni tavsiya qilamiz:

- Gridni yaratish va o'chirib tashlash
- Maket ish kitoblari
- Grafik dizaynerlar uchun eng yaxshi tajribalar: Grid va Page maketlar

## Dastlab eskiz, keyin loyiha



Rasm 10.5. iPhone ilovasi uchun dizayn jarayoni. Ha, u qog‘ozda boshlanadi.

Bu juda muhim ish va dizaynerlar orasida juda keng qo‘llaniladi. Men buni bir necha marta takrorlayman: qalam bilan qo‘l, sichqoncha bilan qo‘ldan ko‘ra yuz marta tezroqdir. Agar siz dizayn loyihalarini Photoshop yoki Illustrator yordamida boshlasangiz, siz ish soatlarini allaqachon yo‘qotdizngiz.

O‘zingizning chizish qobiliyatingizdan qat’iy nazar, qalam va qog‘ozdan foydalanib, g‘oya va maket variantingizni ko‘rib chiqing. Nimani xohlayotganingizni bilganingizdan keyin, o‘zingizga mo‘ljallangan dizayn dasturlariga o‘ting. Siz loyihalarni yarim vaqtda, kafolatlangan holda tugatasiz.

## Dizayn uslubida qaror qabul qiling



Rasm 10.6. Dizayn uslubi



Ushbu veb-saytlarning har ikkalasi ham portfoliolardir, lekin ular uslub bo'yicha aniq farqlanadi. "Deda" toifaga asoslangan, "Nemeth Interactive" esa foto tasvirlarga qaratilgan.

Keng ma'noda, har bir dizayn bosqichi, ushbu uslublar toifasiga kiradi:

- Fotosuratga asoslangan
- Tasvirga asoslangan
- Toifaga asoslangan

Fotosuratlariga asoslangan dizaynlarni ko'pchilik mijozlar yoqtiradi. Dizayn ajoyib fotosuratlar tanlovi orqali va ajoyib maket bilan birga amalga oshiriladi.

Tasvirga asoslangan dizaynlar bir-biriga o'xshash, ammo fotosurat o'rniga tasvirni ishlatasiz. Buning uchun tasvirni yaxshi chizish va mijoz uchun qobiliyatli tasvirlash kerak.

Toifaga asoslangan dizaynlar, qiziqishning katta qismini ajoyib tipografiyalarga qaratadi.

Loyihangizga (va mijozga) qarang va qanday yondashuv eng yaxshisi bo'lishini hal qiling. Nimani o'ylayotganingizni bilganingizdan so'ng tezroq ishlaysiz.

### **Tezkor va yaxshi kompyuterni oling**



Rasm 10.7. Tezkor kompyuter, katta ekran va yuqori xotira, iste'dodingizga qaramay, sizni yanada yaxshi dizayner qiladi.

O'zingiz uchun, dasturiy vositalaringiz yangilangan deb umid qilamiz. Bu fikr shuni aniq ko'rsatadiki, ko'pgina dizaynerlar bu haqida

ko‘pincha umuman o‘ylamaydilar. Photoshop ko‘pgina qatlamlar bilan yuqori aniqlikdagi tasvir ustida ishlashda, umuman qiyinchilik tug‘dirmaydi. Tezkor kompyuter, katta ekran va yuqori xotira, iste’dodingizga qaramay, sizni yanada yaxshi dizayner qiladi. Sizning vaqtingiz, aql-idrokingiz va ishga qoniqishingiz sizdagi g‘oyalar bilan qo‘lingizdagi vosita kabi bir xil darajada muhimdir. Texnikalar uchun pul to‘lashdan cho‘chimang. Kun oxirida ular sizning hisob-kitoblaringiz uchun haq to‘laydi.

### **Yetarlicha dam oling**



Rasm 10.8. Bo‘sh vaqt topish qiyin ish bo‘lishi mumkin, lekin ongingizni va tanangizni kuchaytirish uchun ko‘proq dam oling.

Yog‘och bilan shug‘illanuvchi kambag‘al odam haqidagi hikoyani eshitganmisiz? Axir, u hech qachon uskunani ta‘mirlash uchun vaqt topmagan edi. Xullas, u uyqudan uyg‘onish uchun hech vaqo olmaganligi sababli, noto‘g‘ri ish olib borgan dizayner haqidagi hikoyaga juda o‘xshaydi.

Bo‘sh vaqt topish qiyin ish bo‘lishi mumkin, lekin ongingizni va tanangizni kuchaytirish uchun ko‘proq dam oling. Kuniga 8 soatdan ortiq ishlamaslikka harakat qiling, agar bu mumkin bo‘lmasa, qisqa tanaffus qiling va tushlikdan so‘ng kuchlaringizni saqlang. 15 daqiqaga ko‘zingizni yumish, chindan ham tetiklik va e‘tiborga sazovor ishlarni qilishingizni ta‘minlaydi.

## E-pochta, telefon va boshqa chalg'ituvchi narsalarni o'chirib qo'yning



Rasm 10.11. Oddiy yozish yoki bo'yash- dizayn to'liq e'tiboringizni talab qiladi.

Dizayner Hunter Langston bu ajoyib tasvirni yaratgan. U tasvirni shakllantirayotganida unchalik chalg'imadi.

Tasvir: siz Illustratorda ishlayapsiz, yangi loyihangiz uchun eng yaxshi rangli birikmani va maketni topishga harakat qilyapsiz. Endigina ishga sho'ng'ib ketganingizda va hamma narsa joyiga tushganda, telefon jiringlaydi. Bum! Aynan shu holatga qaytish uchun yana bir soat kerak bo'ladi.

Oddiy yozish yoki bo'yash, dizayn to'liq e'tiboringizni qaratishingizni talab qiladi. Har qanday shov-shuv vaqtni behudaga o'tkazadi va ishingiz sifatiga putur yetkazadi. Elektron pochta va telefon qo'ng'iroqlariga javob berish orqali siz katta g'oyalar yarata olmaysiz. Kuniga kamida 2-3 soatlik bu ishni to'xtatib turish, loyihalash vaqti, tezligi va ishning sifatini sezilarli darajada yaxshilaydi.

### Ko'p ishlarni bajarmang



Rasm 10.12 Bir vaqtning o'zida ko'p ishlarni bajarmang.

Ko‘p ishlarni bir vaqtda bajarish - hamma narsadan chetda qolishga olib keladi, lekin biz uni qanchalik yomon ta’sir qilayotganini sezmay qolamiz. Ayrim insonlar ko‘pgina ishlarni bajarishga "qobiliyatli bo‘layotgan" bo‘lishsada, ularni “aqlsiz” deb atash mumkin. Ko‘p ishlarni bajarish, siz beshta harakatni bir vaqtning o‘zida bajarishga urinayotganingizni anglatadi, aslida, sizning qobiliyatlaringizning eng yaxshisi uchun hech narsa qilinmaydi va ishlarni bajarish ko‘proq vaqt talab etiladi.

Sizda miya va unga bog‘langan qo‘llaringiz bor, shuning uchun bir vaqtning o‘zida bitta narsani bajaring. Ayniqsa, grafik dizayn haqida gap ketganda.

### **Mijozlarni boshqarish**

Mijozlar tanlovi yaxshi ekanligiga ishonch hosil qiling.



Rasm 10.13. Mijozlarni boshqarish

Keling, bunga nazar solamiz - ba’zi mijoz-dizaynerlar birgalikda ishlamayapti va bu sizni ham o‘z ichiga oladi. Mijozning malakasi siz uchun mos kelishi yoki mos kelmasligini aniqlashdan iborat. Bunda sizning loyihangiz haqida faqat bir soatga gaplashib, sizning ta’riflaringizni qabul qilishini aniqlash uchun bo‘ladigan vaziyatdan qochish haqida gap ketmoqda.

Malakali mijozga quyidagi oddiy savollarni berish talab etiladi:

- Mening portfoliomdagi narsalarni yoqtirasizmi?
- Ushbu loyiha uchun qancha budjet ajratasiz? Men odatda bunday ish uchun X va Y orasida ishlayman.
- Qanchalik tez boshlashni xohlaysiz? Xozirda men boshqa loyihalarda ishlayapman, shu sababli Y kun/haftada boshlashim mumkin.
- Menga shaxsan ishonasizmi yoki boshqalarning fikrini so‘rashingiz kerakmi?
- 50% to‘lov qila olasizmi?

Muhim bo'lgan boshqa narsalarni qo'shib qo'ying. Agar eshitganlaringiz sizni qanoatlantirsa, sizda malakali mijoz mavjud. Agar yoqmasa, davom ettiring. Dengizda boshqa baliqlar ham bor.

### **Mijozlaringiz istagini bilib oling**



Rasm 10.14. Mijozlar istagini aniqlash

Mijozlarning xohish-istagini aniqlashning ikki yo'li mavjud - qiyin yo'l va aqlli yo'l.

- **qiyin yo'l** - faqat so'zlar yordamida. Mijoz veb-saytga ehtiyoji borligini aytadi, siz savollar berishingiz va ishga kirishishingiz mumkin. Siz taklifingizni taqdim qilasiz, lekin bu elektron pochta orqali g'oyalaringizni aytishda jaxlingizni chiqarmaydi.

- **aqlli yo'l** - so'zlar va dizayn namunalaridan foydalanish. Loyihani muhokama qilgandan so'ng, Googlega o'ting. Sizning mijozingiz haqida fikr yuritadigan uslubning uch-to'rtta misolini toping, keyin ularni ko'rib chiqish uchun yuboring. Keyin ijobiy tomonga o'zgarishga harakat qiling.

Insonlar dizayn uslublari ko'rinishi haqida turli fikrga ega. Lekin rasmdagi uslublarga hech kim da'vo qila olmaydi.

### **Mijozlarga tanlash imkoniyatini bering**



Rasm 10.15. Standart amaliyotingizni amalga oshiring va bundan xursand bo'ling.

Siz har doim ikki yoki undan ortiq dizayn takliflarini yaratib, ularni mijozlarga taqdim etishingiz kerak. Bu yaxshi xizmat emas, bu siz uchun vaqtni tejash usuli. Agar siz bitta loyiha taklifini yaratgan bo'lsangiz, mijozlaringizni "ha" yoki "yo'q" deb aytishga majbur qilyapsiz. Agar "yo'q" bo'lsa, loyihani boshidan qayta ko'rib chiqishingiz kerak.

Agar siz mijozlarga ikkita yoki uchta variantni taklif qilsangiz, ular sizga qaysi birini ajratib beradilar. Ishni boshlashdan oldin, siz qayerga ketayotganingizni bilib olishingiz kerak. Standart amaliyotingizni amalga oshiring va bundan xursand bo'lasiz.

### **Shikoyatlarni ko'rib chiqing**



Rasm 10.16. Mijoz sizning ishingizdan norozi bo'lsa, inkor qilmang.

Ertami-kechmi, mijozlaringizning ayrimlari ishingiz muddati yoki xizmatining boshqa jihatlari haqida shikoyat qiladilar. Buni qanday hal qilish kerak- halol va adolatli bo'ling:

- Agar mijoz sizning ishingizdan norozi bo'lsa, inkor qilmang. Ular yoqtirmagan narsalarni topishga harakat qiling va boshqa taklif ustida ishlashga harakat qiling.

- Agar kech bo'lsa, kechirim so'rang. Agar chindan ham kech bo'lsa, chegirma taklif qiling.

- Agar mijoz munosabatlari chindan ham qiyin va chidab bo'lmas bo'lsa, ularga chiqish variantini taklif eting - ularni boshqa dizaynerga taklif qiling, agar sizga oldindan to'lashsa, ularga 50% to'lovini qaytaring.

## **Xulosa**

Barchamiz aqlli va yaxshiroq bo'lishni, uyquga va o'ynashga ko'proq vaqt ajratishni xohlaymiz. Biroq, kundalik hayotimizning bosimi, bu ishlarni qanday qilib bajarayotganimiz va muayyan vaziyatlarni ko'rib chiqishga ham vaqt ajratmaymiz.

Sizning iltifotingiz, qayerda samarali ishlash va mijoz munosabatlarini qanday boshqarishni bilish kabi mahsuldorlikni oshirish uchun xizmat qiladi.

### **Maketning to'rtta asosiy turlari**

Sanoat turi va ishlab chiqarish hajmini hisobga olgan holda, tanlanadigan maket turi quyidagilardan iborat:

1. Mahsulot yoki chiziqli maket
2. Jarayon yoki funksional maket
3. Muqobil joylashuvli maket
4. Kombinatsiyalash maket

#### **1. Mahsulot yoki chiziqli maket:**

Agar barcha qayta ishlash jihozlari va mashinalari mahsulot operatsiyalari ketma-ketligiga ko'ra tartibga solinsa, maket tartibi mahsulot turi deb ataladi. Ushbu turdagi maketda faqat bitta turdagi mahsulot- ishlab chiqarish maydonida ishlab chiqariladi. Ushbu mahsulot standart tartibga solinishi va mahsulot maketini oqlash uchun katta miqdorda ishlab chiqarilishi kerak.

Xomashyo liniyaning bir tomoniga yetkaziladi va jarayondan, saqlash va moddiy ishlov berishdagi tezkor operatsiyadan keyingi operatsiyaga o'tadi.

#### **2. Jarayon yoki funksional maket**

Jarayon maketi ayniqsa, kam hajmdagi ishlab chiqarish uchun foydalidir. Agar mahsulot standartlanmagan bo'lsa, protsedura tartibi kamroq bo'ladi, chunki u boshqa jarayonga nisbatan yaratuvchanlik qobiliyatiga ega. Ushbu turdagi maketda mashinalar va operatsiyalar ketma-ketligiga ko'ra tartibga solinmaydi, ammo operatsiyalarning tabiati yoki turiga qarab tartibga solinadi. Ushbu maket odatda takrorlanmas ishlar uchun mos keladi.

#### **3. Muqobil joylashuvli maket**

Ushbu turdagi maket bugungi ishlab chiqarish tarmoqlari uchun eng kam ahamiyatga ega. Ushbu turdagi maketda asosiy komponent barqaror joyda saqlanib turadi, boshqa joylar, ehtiyot qismlar, asboblari, texnika, inson kuchi va boshqa yordamchi qurilmalar ushbu joyga olib kelinadi.

Mahsulotning asosiy komponenti yoki tanasi sobit holatda qoladi, chunki u juda og‘ir yoki juda katta, shuning uchun zarur bo‘lgan asbob-uskunalarni inson kuchi bilan birga olib kelish uchun iqtisodiy tomondan qulaydir. Ushbu turdagi konstruktsiyalar qozonxonalar, gidravlik va bug‘ turbinalari va kemalarini ishlab chiqarishda ishlatiladi.

#### **4. Kombinatsiyalashgan maket**

Hozirgi kunda yuqorida keltirilgan maketlarning har qanday shakli kamdan-kam hollarda topiladi. Shuning uchun, odatda sanoatda ishlatiladigan maketlar yuqorida ko‘rsatilgan maketlarning aralashmasidir. Har bir maketda muayyan afzalliklar va cheklovlar mavjud. Shu sababli, sanoatda shunday maketlarning har qanday turidan foydalaniladi.

#### **Ijodiy g‘oyalarni aql-idrok qilishning eng yaxshi 11 yo‘li**

Dizayn ilhomlantirishiga tayyormisiz? Loyihada ishlashni boshlayapsizmi yoki qulay burchakni qidirayapsizmi? Ijodiy blokni yengish uchun kurashmoqchimisiz? O‘zingizni yomon his qilmang: bu eng yaxshi yo‘l. Siz faqat miyangizni va fikrlar oqimining bir yo‘lini topishingiz kerak. Shuning uchun biz sizga aql-idrokni yanada samarali his qilishga yordam beradigan bir qator maslahatlar taklif qilmoqdamiz:

##### **1. Uyatchan bo‘lmang**

Yozuvlar juda muhim, yoki siz aytganlaringizdan mahrum bo‘lasiz.

Biz o‘zimiz bilmagan holda yig‘ilishlarda aytilganlarni saqlamaymiz. Odamlar noutbuklarni olib kelishadi va foydali ma’lumotlilarini saqlashadi. Siz g‘oyalarni ishlab chiqarish uchun uchrashishingiz shart emas - u ham umumiy g‘oyaning bir qismi bo‘lishi mumkin.

##### **2. Vaqtni to‘g‘ri tanlang**

Ko‘p odamlar uchun erta tong ijodkorlik uchun yaxshi vaqt. Odamlar tushlikdan keyin bir oz dangasalik qilishadi, shuning uchun ertalabki ish afzaldir. Haftaning birinchi kuni biz uchun ideal emas, garchi biz dushanba kuniga fikrlarni qoldirib, bu qoidani buzayapmiz.

##### **3. Ilhomlanish uchun tashqariga qarang**

Siz ishlayotgan dizayn sohasi tashqarisida ilhomni izlang.

Dizayn sohasidagi hodisalardan xabardor bo‘lish juda yoqimli, lekin sizning tengdoshingiz ko‘pincha dizayndan tashqarida ko‘rgan narsalaridan ilhomlangan bo‘lishi mumkin. Misol uchun, siz kitob muqovasini o‘z ichiga olgan loyihada ishlayapsiz, siz boshqa kitob muqovalaridan ilhom olishingiz mumkin.



#### **4. Oshkoralikni ta'minlang**

Fikrlarni mujassamlashtiruvchi har bir shaxs ularni qisqa bayon qila olishi kerak. Fikrlarim menga qaytishini yoqtirmayman - bu yerda shaffoflik talab etiladi. Ayniqsa muhim deb hisoblanadigan biror narsa bo'lsa ham, loyiha uni o'z ichiga oladi deb o'ylamayman va bu faqat ikkilamchi ma'lumot ekanligini aniqlay olaman.

#### **5. Qisqa savol bering**

Savol berish aql-idrok jarayonining yuragiga to'g'ri keladi.

Katta g'oyalarning kelish jarayoni, qisman tahlil qilish masalasidir. Siz hamma narsani so'rashingiz va o'zingizga savol berishingiz kerak: bu to'liq javob bo'ldimi? Bu yaxshi yechimmi? Siz o'zingizning subyektivligingiz haqida obyektiv bo'lishingiz kerak.

#### **6. Kerakli stol atrofida o'tiring**

Juda past bo'lgan kofe stoliga o'tirmang. Stol va stullar uchun moda bor, lekin yig'ilish stolida bo'lish- ancha ijodiydir. Siz atrofdagilarga yaqinroq bo'lsangiz, dizayn ilhomlantirishi ham sizga juda yaqin keladi.

#### **7. Jismoniy narsalar bilan asoslarga qayting**

Kompyuterdan uzoqroq bo'ling va bo'yoq cho'tkalari kabi jismoniy vositalarni qo'llang.

Ba'zi studiyalarning uyumsizliklari yo'qolgan, lekin odamlarda qo'llari bilan foydalanadigan bo'yoqlar, bo'yoq cho'tkalari, karton va skalpellari bor. Dizaynerlar kompyuter yordamida ishlasa, jismoniy tajribaga ega bo'linmaydi.

#### **8. Halol bo'ling**

Boshqa odamlar nimani taklif qilayotganini ko'rib, halol bo'lish juda muhim. Agar kimdir o'z fikridan 100 foiz chetlashsa, bu erta bosqichda yaxshi holat ekanligiga ularni ishontirish lozim.

#### **9. Fikrlarni yaratish uchun so'z o'yinlarini o'ynang**

So'z o'yinlari g'oyalar yaratish va yonma-yon fikrlashning ajoyib usuli.

Fikringizni yozish uchun "mohiyatli so'zlar" deb nomlangan tushunchani ishlatishga harakat qiling - agar ular ahmoqona tuyulsa ham siz qo'yishni istagan so'z ruh, shaxs va xabarni qamrab oladigan so'zlardir. Bir-ikki kundan so'ng o'zingizning fikringiz bilan rezonanslashtirilgan so'zlarni topasiz.

#### **10. Tanaffus qiling va fikrlarni singdiring**

Agar vaqt bo'lsa, fikrlarni qayta ko'rib chiqish uchun bir-ikki kun tanaffus qilib, so'ngra fikrlarini ongimizga singdirishga harakat qilamiz.

## **11. Ushbu ilovalardan birini sinab ko‘ring**

Ijodiy ilhom va maxsus ilovalar miya bo‘roni mashg‘ulotlarini tashkil qilish va boshlash uchun juda yaxshi.

### **1.11. VIDEO VA KINODA DIZAYN. KINO TARIXI. KOMPOZITSIYANING KLASSIK TOIFALARI. KADR KOMPOZITSIYASIDA KREATIV FIKRLASH**

Kinoteatr (shuningdek, kino, teatr, kino yoki tasvirlar uyi sifatida tanilgan) bu – odatda kino yoki film tomosha qilish uchun barpo qilingan bino. AQShda teatr “theater”, Angliyada esa “theatre” deb talaffuzqilinadi.

#### **Mise-en-Scene nima?**

Mise-en-Scene (Meez-An-sen) so‘zma-so‘z tarjima qilinganda «sahna harakati» degan ma‘noni anglatadi:

- Ba‘zan uni STAGING deb atashadi.
- Film terminlarini tanqidiy tahlil qilishda filmga bo‘lgan umumiy qarash va film taassurotlari muhim ro‘l o‘ynaydi.
- Barchasi, tomoshabinlar ko‘rayotgani, eshitayotgani, ko‘rayotganda his qilganlari.
- Biz uni ko‘rayotganimizda kayfiyatimizga ta‘sir qiladi.
- Dekoratsiya, yorug‘lik, hidlar, tovushlar bizning hissiyotlarimizga ta‘sir qiladi.

#### **Ikki komponent: Dizayn va Kompozitsiya**

**Dizayn:** jarayon bo‘lib, rekvizitlar, yorug‘lik va aktyorlar tashqi ko‘rinishlarini tartirga keltirish orqali amalga oshiriladi.

**Kompozitsiya:** Har bir kadrda aktyorlar va obyektlar balansi, joylashuvini tashkil etish.

**Ko‘rayotganda, uni tushunish:** Bir o‘ylab ko‘ring, siz osongina ko‘rayotgan tas‘irli dekoratsiyalar(yaxshi kiyingan aktyorlar, dramatik chiroqlar), yoki xarakterlar, harakatlar, bu elementlar sizning tushunchangiz uchun maxsus ahamiyat kasb etadi.

**2. Dizayn.** Ba‘zan filmdagi aktyorlar, sozlashlar va sahna ko‘rinishlari birinchi marta tomosha qilishda kuchli taassurot qoldiradi. Lekin uning uslubi va ta‘sirining yakuniy dizayni qanday bo‘lishidan qat‘iy nazar, filmning ko‘rinishini ifodalash kerak; tushuntirish uchun mos bo‘lishi kerak; vaqt, makon va kayfiyatni ishonchli his qilish;

xarakterning holatini qabul qiladi va rivojlanayotgan mavzular bilan bog'liq.

### **Jamoa**

-**Production Design**– kino rejissorining rassom bilan birgalikdagi ishi, u umumiy dizayn tushunchasi mas'ul bir rassom va ijrochi direktori, kino ko'rinishi va qiyofasini yaratadi, har bir bo'lim rahbarlari.

### **-Bo'limlari**

**Art**-dizayn, CGI, rassomlar

**Liboslar**- loyihalash va qurish

**Soch turmaklari**

**Pardoz**

**Liboslar**–Liboslar to'plami

**Joylashuvi**- joylarni, transportni, logistikani aniqlaydi

**Xususiyatlar** - jixozlar, foydalanilgan obyektlar

**Duradgorlik**- mahsulotlarini qurish

**Yashillik** - haqiqiy yoki sun'iy

**Transport** - uskunalar

### **Tasviriy elementlar:**

1- Sozlama, dekoratsiya va xususiyatlari

2- Yoritish

3-Libos, pardoz va soch turmagi

**1- Sozlama, dekoratsiya va xususiyatlar:** filmning fazoviy va muvaqqat tasvirlanishi - hikoya qilinayotgan muhit. Uning jismoniy ma'nosidan tashqari, ijtimoiy, ruhiy, hissiy, iqtisodiy va madaniy ahamiyatga ega bo'lgan kayfiyat yaratiladi.

Joylashuvda (On location) – Haqiqiy dunyodagi joylashuv

O'rnatishda (on Set)-yaratilgan sahnada haqiqiydek ko'rinadi

Liboslar (décor)- Liboslarni tanlash, dunyoni tavsiflashga yordam beradi

Xususiyatlar (properties) - vazalar, gullar, qurollar; xarakterni aniqlashga yordam beradi

### **2-Yoritish:**

- Dizaynerlarining ko'pchiligi eskizlarda yoritish g'oyasini akslantirishadi. Ushbu eskizlar kinomofistga kamera va yoritish ishlarini boshqarish imkoniyatini yaratadi;

- Yorug'lik kadr kompozitsiyasi uzviy qosmidir;

- Yorug'lik shakl va ksturaga e'tibor qaratadi; soyalar orqali bu o'zgarishi yoki yashirinishi mumkin;

- Yorug'lik ta'sirchan effektga erishish uchun nazorat qilinadi va boshqariladi; alohida holatlarni hisobga olmaganda, butunlay "tabiiy" yorug'lik tushunchasi yo'q.

### **3- Libos, pardozi va soch turmagi:**

Libos - liboslar dizayni filmning tavsifini belgilaydi, bu esa moslashtirish va hislat xususiyatlarini ochadi:

- ijtimoiy mavqe
- shaxsiy tasvir
- vaqt tavsifi
- fikr holati

**Pardozi.** An'anaga ko'ra, pardozi filmning zamonaviy yoki tarixiy ekanligidan dalolat beradi. U aktyorlarning imijini (tashqi ko'rinishini) belgilaydi. Bugungi kunda ko'pchilik pardozi tabiiy, ammo qimmatli dizayn talab qiladigan filmlar odatiy yoki fantastik xarakterga ega.

**Soch turmagi.** Yillar davomida soch turmagi zamonaviy ko'rinishga asoslangan bo'lib, liboslarga mos ravishda tanlangan.

Oltmishinchi yillarga qadar aktyorlar filmning zamonaviy yoki zamonaviy emasligidan qat'iy nazar parik kiyar edilar.

### **KOMPOZITSIYA**

Kompozitsiya filmni tasvirlash va rejalashtirish jarayonining bir qismidir. Aniqrog'i, kompozitsiya obyekt va figura o'rtasidagi munosabatlarni tashkillashtirish, tarqatish, muvozanatlashdir, ekranda filmning ma'nosini taqdim etish uchun qo'llanadi.

Film ijodkorlari har bir kadri vizuallashtirish va rejalashtirishda, kompozitsiyaning ikki qismi bo'yicha qaror qabul qilishlari kerak:

**Framing:** ekranda ko'ringan narsalar

**Kinesis:** ekrandagi harakat- qanday va qanday qilib.

- kompozitsiya-muhim, chunki u film estetik birligini va garmoniyasini ta'minlashga yordam beradi, tasvirni o'qish, shaxslarning bir-biriga nisbatan jismoniy, hissiy va ruhiy xususiyatlarini talqin qilib beradi.

### **A. KADRLASH (Framing)**

Kadr-film yaratuvchisi biz ko'rishimizni istagan va boshqalar o'rtasidagi chegara. Ammo, statik kadr chizgilar atrofida bo'lishiga qaramay, kadr tasvirni harakatlantirish va bu bilan ko'rish nuqtasini o'zgartirish imkoniyatini yaratadi. Biroq, (qayta kadrlash "kadri harakatlantirish" deb ataladi).

Direktor kamera burchagini tanlaydi, va kameraning tomoshabin hissiyotini keltirish bo'yicha harakat boshlanadi, ammo ushbu hissiyot boshqarilmaydi.

### **B. Ekran va ekran orti maydoni**

Kadr dinamik bo'lgani sababli, ko'pincha kadrda tashqarida ekran maydoni, shuningdek uning ichidagi ekran maydoni tomoshabin uchun axborot berguvchi hisoblanadi. U harakatda bo'lgani sababli, ekran tashqarisida va ekran ichida yaqinda bo'lgan holatlarni tavsiflaydi.

Ushbu maydon oltita segmentdan iborat:

- Har bir kadrda to'rtta cheksiz maydon;
- Film sozlamalari (eshik, deraza va hokazo) atrofidagi maydon;
- Kamera orqasidagi maydon.

Ekrandan tashqari maydon quvvatga ega. Ko'proq ekran bo'sh qoladi, yaxshiroq holatda ekran maydoni va ekrandan tashqari maydon birgalikda yoki ekrandan tashqari maydon akslantirilgan bo'ladi. Ko'p kadrlar ikkala maydonni talab qiladi, ularning o'zaro bog'liqligi haqidagi tushunchamiz yanada kengroq makon dunyosining tasavvurini kuchaytiradi.

### **Ochiq va yopiq kadrlashtirish**

Kadrlashtirish - biz ekranda ko'rib turgan narsalarga filmning shakl beruvchi ko'plab konventsionalardan biridir.

Ochiq/yopiq filmlar ko'rinadigan dunyoni kadr shaklida va shuningdek, ikkita

**Ochiq kadr:** Shaxslar ochiq va tanish muhitda erkin harakatlanadigan dunyoni tasvirlash uchun mo'ljallangan. Bunday filmlar realistikdir. Ko'p fikrlarni tasdiqlaydigan "oyina" vazifasini bajaradi.

**Yopiq kadr:** Boshqa ta'sirlar (taqdiriy, ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyot, hukumat) o'zlarining harakatlanish qobiliyatini yoki erkin harakat qilishini anglatadi. Bunda anti-realizm qo'llanadi. Anti-realizm kadr rasm yoki fotografiyaga o'xshaydi, uni to'liq qoplaydi.

### **4. Kinezis:**

Filmlar turli yo'llar bilan harakat qilayotgani sababli, kinezis (harakat)ni biz tomonimizdan qabul qilinishi bir vaqtning o'zida turli faktorlarga bog'liqdir. Quyidagilarni ko'rganimizda biz harakatni sezamiz:

- 1). Kadrda obyektlar va personajlar harakatini
- 2). Kadrlarning harakatlanishini

Hamma filmlar harakatda, ammo harakatlar bir-biridan farq qiladi. Ko'p filmlarning kinetik sifati ularning janri bilan belgilanadi. Bu harakat

(yoki ularning yetishmasligi) dunyoga boʻlgan munosabatning bir usuli emas, balki uni tasvirlash, mavzuga yondashishdir.

Qaysi film koʻproq tomoshabin yigʻadi- hamma vaqt harakatda boʻlganimi, yoki hech qanday harakat qilmaydiganimi? Kinetik energiya filmlarning ajralmas ijodiy imkoniyatlaridan biriga aylangani, har bir filmning muhim sifati boʻlmaganligi uchun, bu savolga faqat harakat, tavsif va mise-sahna oʻrtasidagi munosabatlarni oʻrganish orqali javob bera olamiz.

### **Kadrlarning asosiy turlari**

Video sanoatida eng keng tarqalgan kadrlar turlariga nomlar beradigan shartnoma mavjud. Nomlar va ularning aniq maʼnolari farq qilishi mumkin, ammo quyidagi misollar standart tavsiflarga nisbatan taxminiy koʻrsatma beradi. Bu turlarining nomlarini bilish emas (u juda foydali boʻlsa ham), ularning maqsadlarini tushunish muhim.

Asosiy kadr turlari mavzu boʻyicha nazarda tutiladi.



### **EWS (Extreme Wide Shot) Ekstremal keng sahna**

EWS-da, koʻrinish obyektidan shunchalik uzoq-ki, u hattoki koʻrinmaydi. Kadrdan maqsad -uning atrofini koʻrsatishdir. EWSda tomoshabiniga xodisa roʻy berayotgan joyini koʻrsatish uchun, koʻpincha boshlangʻich kadr- yangi sahnaning birinchi kadri akslantiriladi.



### **VWS (Very Wide Shot) Juda keng sahna**

VWS mavzuga juda yaqin. Bola bu yerda (faqat) koʻrinadi, lekin mavzuda diqqat-eʼtibor bolaning atrofiga qaratilgan.



### **WS (Wide Shot) Keng sahna**

WS-da, subyekt to‘liq kadrni egallaydi. Bu holatda, bolaning oyoqlari romning asosida, boshi deyarli tepada. Shubhasiz, subyekt kadrning butun kengligini egallamaydi, chunki buni uning hech qanday qismini yo‘qotmasdan, to‘laligicha amalga oshirish mumkin emas bo‘lib qoladi. Obyekt yuqorisidagi va pastidagi kichikroq makonni xavfsizlik xonasi deb hisoblanishi mumkin – boshning tepa qismini kesib tashlamoqchi emassiz. Oyoqlar va boshlar kadrning aynan yuqori va pastki qismida bo‘lsa, u ham noqulay ko‘rinardi.



### **MS (MidShot) O‘rtacha sahna**

MS predmetning bir qismini batafsilroq ko‘rsatib turadi, shu bilan birga bunda tomoshabinda shu predmetga qarab turganlik hissi tug‘iladi. Aslida, bu holat oddiy suhbatdan so‘ng, gap ketgan shaxsni “ko‘rgandek” bo‘lganingiz bilan barobar. Siz tananing quyi qismiga e‘tibor bermaysiz, chunki bu sizga kerak emas.



### **MCU (Medium Close Up) O‘rtacha yaqin sahna**

MS va CU o‘rtasidagi sahna. Bunda surat, noqulay yaqinlikda bo‘lmay, shaxs yuzini yanada aniq ko‘rsatadi.



### **CU (Close Up) Yaqin sahna**

CUda ma'lum bir xususiyat yoki obyektning bir qismi butun kadrni egallaydi. Insonni yirik planda olinishi, odatda, yuzini yirik planda olish ma'nosini anglatadi.



### **ECU (Extreme Close Up) Ekstremal yaqin**

ECU aniq detalizatsiyani ko'rsatadi. Insonlar uchun ECU hissiyotni yetkazish uchun ishlatiladi.



### **CA (Cutaway) Qirqim**

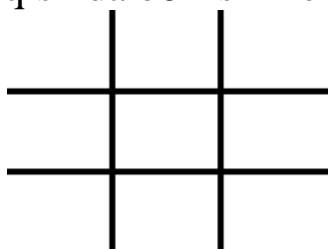
**Qirqim** – sodir bo'layotgan harakatlardan farqlanadigan kadr. Bu boshqa subyekt (masalan, bolalar), obyektning boshqa qismi (masalan, subyekt qo'llari) yoki boshqa har qanday narsa bo'lishi mumkin. CA kadrlar orasidagi "bufer" sifatida qo'llanadi.

### **Kadrlashning ayrim qoidalari**

- Kadrda gorizont va vertikal chiziqlarni (masalan, ufq, qutblar va h.k.) izlang. Gorizontlarning balandligi va vertikal to'g'ri yuqoriga va pastga qarab turishini tekshirib turing (agar siz qasddan harakatsiz ta'sir o'tkazmoqchi bo'lsangiz).
- Uchinchilar qoidasi. Ushbu qoidaga ko'ra kadr birinchi qismdagi kabi to'qqizta bo'linga bo'linadi. Qiziqish nuqtalari (yoki chiziqlari)



markazda emas, kadrning yuqorisida (yoki kadr bo‘ylab)  $1/3$  yoki  $2/3$  qismda bo‘lishi kerak.



• "Headroom", "look room" va "leading room". Bu atamalar, kadrda strategik bo‘sh qolgan joylar miqdoriga mos keladi. Chaqaloq harakatini tomosha qilish ta’siri uning oldiga tushishi uchun "leading room"ga yetaklaydi va uning onasi unga qarash uchun "look room"ga muhtoj. Ushbu makon bo‘lmasa, kadr notabiiy ko‘rinadi .

Headroom – subyektning bosh qismi va kadrning yuqori qismi orasidagi maydon. Foydalanuvchi videosidagi ko‘p tarqalgan xatolardan biri- common mistake in amateur ushbu maydonning kattaligidir. Agar sahna MS bo‘lmasa, unda headroom kichik bo‘lgani ma’qul.



• Kadrningizdagi har bir narsa muhimdir. Orqa fon qanday ko‘rinishga ega? Yorug‘lik qanday? Videoda chalg‘itadigan yoki videoning uzluksizligini buzadigan biror narsa bormi?

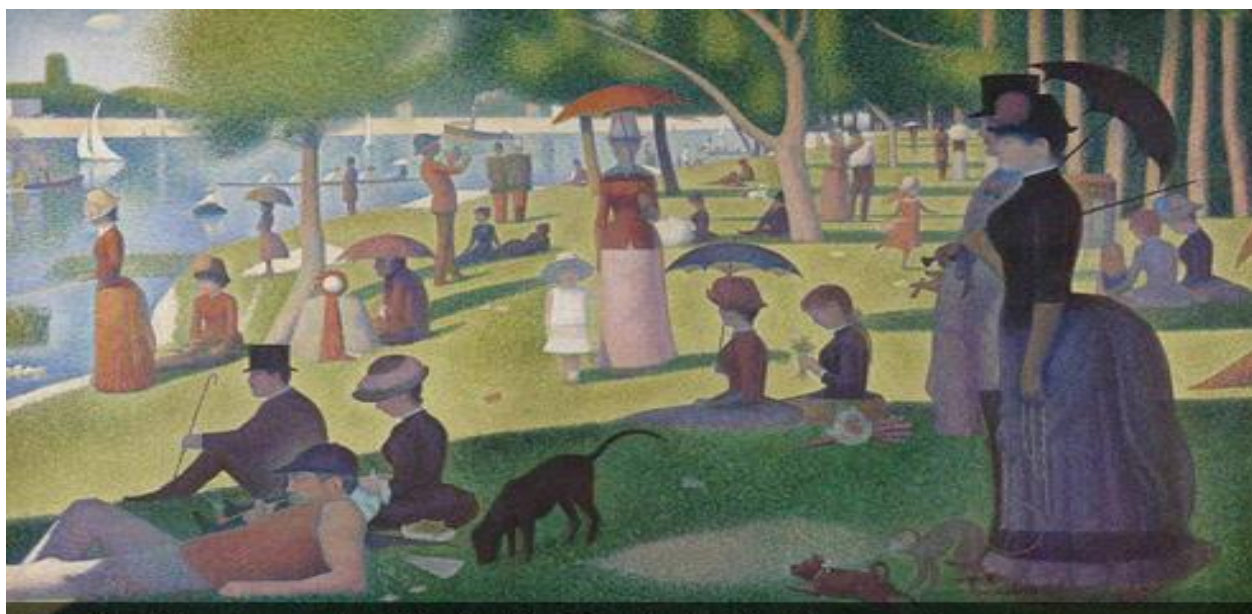
Kadr burchaklariga e’tiborni qarating. Kadrda obyektning yarmisi bo‘lishidan qoching. Shuningdek, insonlarni kesmaslikka harakat qiling - kadrda insonning qorin qismidan kesib tashlash mumkin, ammo ularning tizzalaridan emas.

Qilgan va qilmagan ishlardan qanoatlansangiz, siz yanada kreativroq bo‘ldingiz. Kadrni yashilashning eng yaxshi usulini o‘ylab ko‘ring. Agar emaklayotgan bola bo‘lsa, yerga o‘tirib kadrni bola nuqtai nazaridan ko‘ring. Agar u futbol o‘yini bo‘lsa, ehtimol siz barcha harakatlarni ko‘rish uchun yuqoriga ko‘tarilishingiz kerakdir.

Qiziqarli va g'aroyib kadrlarni izlang. Ko'pincha sizning kadrlaringiz "to'g'ri" bo'lishi mumkin; ya'ni taxminan oddiy kadr. Turli variantlarni aralashtirishga harakat qiling. Turli burchaklar va kameraning turli xil holatlari barcha farqni keltirib chiqarishi mumkin. Masalan; quyi nuqtadan olingan sahna kadri dramatik bo'lishi mumkin. Boshqa tomondan, sahnaga to'g'ri qarab, yangi va qiziqarli ko'rinishga erishish mumkin. Biror shahsni yuqoridan qarab kadrqa olish, unga ko'proq e'tiborni jalb qilishiga olib kelishi, biroq uni pastdan olish e'tiborni kamaytirishi mumkin.

### **Klassik kompozitsiya turlari**

Kinematografiyada kompozitsiya kadrdagi tasvirni va mise-en-scene elementlarining qanday paydo bo'lishini taqdim etadi. Film sanoatida kompozitsiya asosiy hodisalarni vizual ravishda tasvirlash uchun kerak. Kompozitsiya uchun qoidalar va konventsiyalar kino va fotografiyadan ancha oldin paydo bo'lgan.



Rasm 11.1 Kompozitsiya

### **Yetakchi maydon (Lead Room)**

Agar obyekt kadrning chap qismida izlansa, u o'ng tomonga qo'yilishi kerak. Bu kadrning to'g'ri ekanligidan dalolat beradi, chunki subyekt oldinda ochiq maydonda izlanadi. Ushbu ochiq maydonga yetakchi maydon (Lead room) deyiladi.



Rasm 11.2. Yetakchi maydon

Agar aktyorlar kadrning chap tomonida bo'lsa, chap tomonga qaraladi, bo'sh maydon ularning ortida bo'ladi. Bu to'g'ri taassurot tug'dirmaydi, chunki ular kadrning burchagida akslanadi. Ushbu holat klaustrofobik hissiyot hosil qiladi, bu esa ba'zi tomoshabinlarni qanoatlantirmaydi.

Ikkita sahnada ikkita aktyorning fotosuratlari bir-biriga ulanganda, ular qaerda bo'lishidan qat'iy nazar, aktyorlarning bir-birlariga qarab turganlik effekti hosil bo'ladi.

### **Uchinchilar qoidasi (Rule of Thirds)**

Kompozitsiyaning yana bir asosiy printsipi uchinchilar qoidasi deb nomlanadi. Buni amalga oshirish uchun bir xil o'lchamdagi uchta vertikal qism va bir xil o'lchamdagi uchta gorizontaal qism yaratish uchun ikki vertikal chiziq va ikkita gorizontaal chiziq kadr taqdim etilishi kerak. Natija shunga o'xshash bo'ladi:



Rasm 11.3. Uchinchilar qoidasi

Chiziqning kesishuvlari- ko'pincha muhim obyektlar joylashtirilgan qiziqish nuqtalaridir. Ushbu qiziqish nuqtalari ko'zlar uchun qulaydir, shuning uchun kadrning o'rta qismi "bo'sh" yoki shaffof saqlanadi.

### **Film yaratuvchisini anglash**

Film direktorlari, boshqa aktyorlar guruhi singari, qoidalarni buzishni istaydilar. Ushbu sahifalarda bayon etilgan qo'llanmalar har qanday film yaratuvchi yoki kamera operatorini bilishi va qo'llashi kerak bo'lgan asosiy tushunchalardir. Biroq, ayrim hollarda, ushbu qoidalardan chetga chiqishlar ham kuzatiladi.

### **Statik kompozitsiya**

Gorizontal yoki vertikal ko'pgina satrlarga ega kompozitsiyalar statik kompozitsiya deb ataladi. Nazariy jihatdan gorizontal va vertikal chiziqlar biroz xotirjamlik hissini uyg'otadi.

### **Dinamik kompozitsiya**

Agar kompozitsiyada ko'p diagonal chiziq bo'lsa, unga dinamik kompozitsiya deyiladi. Dinamika yoki bezovtalanish, diagonallarning (tinchlik va osoyishtalikni bildiradigan statik kompozitsiyalardan farqli ravishda) mavjudligidan kelib chiqadi.

## **1.12. VIDEOMONTAJ HAQIDA UMUMIY TUSHUNCHA. IJODIY TAHRIRLASH. VIDEO TAHRIRLASHNING SAMARADOR USULLARI.**



*Video tahrirlash(montaj)* - yangi video yaratish uchun videokadrlarni qayta joylashtirish va boshqarish jarayonidir. Tahrirlash

odatda ishlab chiqarishdan keying jarayon hisoblanib, ushbuga yana titrlarni yaratish, rang palitrasini o'zgartirish, ovozni miksherlash va boshqalar kiradi.

Ko'pchilik insonlar ishlab chiqarishdan keyingi ishlarini ta'riflash uchun, ayniqsa noproffessional holatlarda, *tahrirlash* so'zini ishlatishadi.

Montaj so'zi quyida keltirilgan bir qancha ma'nolarni anglatadi:

- Qayta tartibga solish, video fayl yoki audio fayl qismlarini qo'shish va/yoki o'zgartirish;
- Rangni sozlash, filtrlashlar va boshqa orttirishlarni qo'llash;
- Klip orasida o'tishlarni yaratish.

### **Tahrirlash maqsadlari**

Tahrirlashning bir qancha sabablari bor, shu jumladan zarur natijaga erishish ham maqsad bo'la oladi. Shunga ko'ra, tahrirlashni boshlashdan avval maqsadni aniqlab olish zarur. Maqsad sifatida esa quyidagilarni keltirish mumkin:

#### **Kerakmas kadrlarni olib tashlash**

Bu juda ham oddiy va eng ko'p qo'llaniladigan usul. Juda ko'p videolarda defektli va xoxlanmagan qismlari olib tashlanadi.

#### **Eng yashi kadrlarni tanlash**

Odatda, zaruratdan tashqari, juda ko'p material suratga olinadi va so'nggi tahrirlashda ulardan eng yaxshisi tanlab olinadi. Yoki suratga olingan bir nechta ko'rinish yoki dubldan eng yashisi ajratiladi.

#### **Oqimni ta'skil qilish**

Ko'pchilik videolarning asosiy maqsadi-tinglovchiga hikoya aytib berish yoki axborotni taqdim etish. Tahrirlash esa bu maqsadni ta'minlashga qo'yilgan muhim qadam bo'lib hizmat qiladi.

#### **Effektlar, garfika, musiqa va boshqalarni qo'shish**

Bu tahrirlashning "wow" qismi bo'lib, u bizning video mahsulotimizga biroz hazil, effektlar va musiqalar qo'shish imkoniyati orqali ko'p videolar sifati oshadi.

#### **Stil, temp va video kayfiyatini o'zgartirish**

Mohir tahrirlovchi videoga ajoyib hissiyot bera oladi. Kayfiyat, musiqa va vizual effektlar tomoshabinlarga ta'sir o'tkazadi.

#### **Videoni o'zining "burchagiga" joylashtirish**

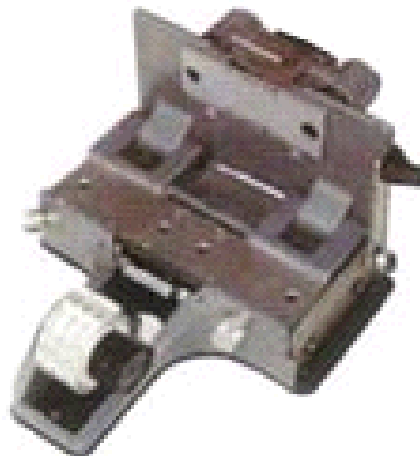
Video axborot berishga, o'zining "nuqtai nazari" ta'minlashga moslashtirilgan bo'lishi mumkin.

## VIDEOMONTAJ USULLARI

Video tahrirlashning bir qancha usullari mavjud bo'lib, ularning o'ziga hos ijobiy va salbiy tomonlari bor.

Shunday bo'lishiga qaramay ko'p tahrirlovchilar *nochiziqli tahrirlash* usulidan foydalanishadi, bu esa usullar qanday ishlashidan dalolat beradi.

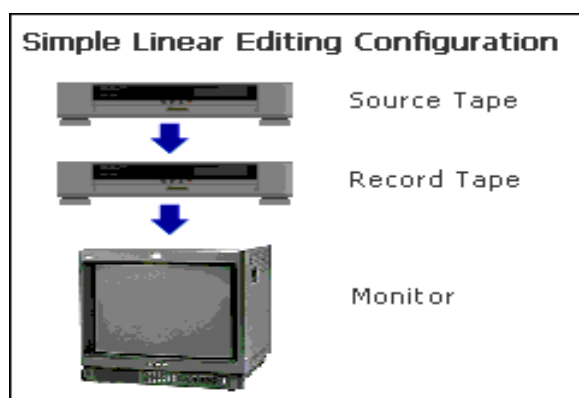
### Plyonkani yopishtirish (Film Splicing)



Texnik jihatdan bu video tahrirlash emas, balki film montajidir. Lekin bu harakatdagi tasvirlarni tahrirlash deb tilga olinadi va butun video tahrirlashning asosi bo'lib xizmat qiladi. An'anaviy ravishda, filmni tahrirlash plenka qisimlarini kesib, ularni qayta joylashtirish yoki olib tashlash orqali amalga oshiriladi. Jarayon juda oddiy va mexanik. Nazariy olib qaralganda tahrirlashda qaychi va yopishtiruvchi tasmadan foydalanish yetarlidir, ammo yopishtiruvchi apparat muammoning amaliy echimidir. Apparat, plenka qirqilishi va ulanishi jarayonida, suratga olingan materialni joyida ushlab turish, tekislash imkonini beradi

### Tasmadan tasmaga(Chiziqli)

1990-yillarda kompyuter yordamida tahrirlash kiritilmasdan avval, elektron videokassetalarni tahrirlashda chiziqli usul original hisoblangan. U hali ham o'z o'rnini yo'qotmagan va hali ham ba'zi bir holatlarda qo'llaniladi.



Chiziqli tahrirlashda video xoxishga qarab birinchi tasmadan ikkinchi tasmaga ko'chiriladi. Bunda 2 ta video mashina bir biriga ulanadi va tegishli uchalar *resurs* mashina va *ko'chiruvchi* mashinalar bo'ladi. Tahrirlash jarayoni juda oddiy:

- Tahrirlanishi lozim bo'lgan videoni Resurs mashinaga, toza tasmani ko'chiruvchi mashinaga joylashtiramiz;

- Resurs mashinada *Play* tugmasini bosamiz va ko'chiruvchi mashinada (*recorder*) yozish harakatini bajaramiz.

Shu usul bilan biz o'zimizga kerakli bo'lgan qismlarini olamiz va toza tasmaga yozamiz, tahrirlangan video tayyor. Bunda dastlabki tasmadan faqat saqlanishi lozim bo'lganlari yoziladi. Bu chiziqli usul deb ataladi, bunga sabab uning chiziqli ravishda bajarilishidir. Agarda tahrirlovchi yangi tasmada o'zgartirish kiritmoqchi bo'lsa, butun jarayon boshidan takrorlanishi lozim bo'ladi.

### **Nochiziqli (raqamli) tahrir**

Bu usulda video kompyuterning qattiq diskiga yoziladi, so'ngra tahrirlash maxsus dasturiy ta'minot yordamida bajariladi. Tahrirlash tugagandan so'ng, tayyor mahsulot qaytadan tasmaga yoki optik diskka yoziladi.

Nochiziqli tahrirlash chiziqliga nisbatan ko'p afzalliklarga ega. Agarda siz videoning biror joyini o'zgartirmoqchi bo'lsangiz, bu ishni bemalol bajarishingiz va ishingizni kelgan joyidan davom ettirishingiz mumkin bo'ladi. Chiziqda esa o'zgartirish kiritilsa barcha qisimlarni qayta tahrirlashimiz kerak bo'ladi.

Nochiziqli tahrirlashning qiyin tomoni shundaki, turli apparat va dasturiy vositalarni mutaxassis sifatida bilish lozimdir. Lekin chiziqli tahrirlash nochiziqli tahrirlashga qaraganda birmuncha oson va tushunarli.

### **Jonli tahrirlash**

Ayrim hollarda bir qancha kameralar markaziy miksher konsol orqali yo'naltiriladi va real vaqtda tahrirlanadi. Televideniya jonli translatsiya jonli tahrirlashga yaqqol misol bo'la oladi.

Jonli tahrirlash professional tahrirlash bo'lib, bu ko'pchilik havaskor tahrirlovchilarga qiziq emas.

Tahrirlashda quyidagi atamalardan foydalanish mumkin:

**Ushlab olish qurilmasi:** analog videoni raqamli videoga aylantirib beruvchi apparat va dasturiy ta'minot.

**Kompressor & Koder:** raqamli videoni siqish yoki yoyish uchun ishlatiladigan dasturiy ta'minot. Siqishda fayl hajmi kamayadi.

**Tahrirlash:** klip yoki videoga effektlar qo'shish, qismlarni qayta optimal joylashtirish, ayrim qismlarni olib tashlash, kliplar orasidagi o'tishni amalga oshirish.

**Kodlash:** Raqamli videoni aniq formatga aylantirish .

**Qatlam:** Yuklangan videoga qatlamlar qo'shish.

**Chiziqli tahrirlash:** Yana "tasmadan tasmaga yozish" nomi bilan ham tanilgan. Talab qilingan tartibda birinchi tasmadan ikkinchi tasmaga ko'chirish.

**Nochiziqli tahrirlash:** Biror bir dastur yordamida videoni tahrirlash.

**Kesish:** Bir kadri keyingisi bilan almashtirish.

**Post Production:** barcha suratga olish ishlaridan so'ng audio va videoga ishlov berish. post prodakshn o'z ichiga audio-video tahrirlashni, titr yaratishni, rangni o'zgartirish va effektlar qo'shishni o'z ichiga oladi.

**Video tahrirlash** bu nafaqat texnik jarayon, balki kreativ jarayon hamdir. Ba'zan texnik jarayonni amalga oshirib qolganiga beparvolik qilamiz. Video tahrirlashlar shuni yodda tutishlari kerakki, loyihaning birinchi auditoriyasi ularning o'zlaridir.

## **MONTAJ USULLARI**

• **Diqqatga sazovor(Attractions)** - Attractions usulidagi montajda tomoshabinlarning emotsional, fizik va siyosiy harakati tajovuzkor harakatga to'satdan aylanishini tasdiqlaydi. Eizenshteyn 1923 yili The Montage of Attractions nomli maqolasida Proletkult-dan kinoga ushbu nazariyani moslashtirdi. **Attractions** mustaqil to'la teatr sozlamalarining molekulyar birligi. 1924 yilgi " The Montage of Film Attractions"da Eizenshteyn kino va teatrni oddiy tomoshabin orqali aniq bog'laydi. Bu yerda diqqatga sazovor "tomoshabinlar e'tiborini va his-tuyg'ulariga aniq ta'sir ko'rsatish uchun ma'lum bo'lgan va tasdiqlangan biron bir dalil (voqea, obyekt, hodisa, ongli kombinatsiya va shu kabilar), boshqalar bilan birlashganda, tomoshabinning his-tuyg'ularini ishlab chiqarish maqsadi bilan belgilab qo'yilgan har qanday yo'nalishda to'plash xususiyatlarini egallaydi." [19].

• **Metrik** - ma'lum sondagi kadrlar (vaqtning jismoniy tabiati bo'yicha)ni tahrirlash bo'lib, tasvirga nima bo'lishidan qat'iy nazar, keyingi sahna kesiladi. Ushbu montaj tomoshabinlardagi eng asosiy va hissiyotlarni aks ettirish uchun ishlatiladi. Metrik montaj kadrning mutlaq uzunligiga asoslangan. Ulanish sxemasi zarur tezlikka asoslanadi [20].



- **Ritmik** - uzluksizligi asosida kesishni o'z ichiga oladi, tahrirlashdan tahrirlashgacha vizual uzluksizlikni yaratadi. Ritmik montaj, tahririy va kompozitsion bog'liqlikda sahnadagi harakat tartibini belgilaydi. Metrik montaj uchun murakkablik ritmik uchun maqtovg'a sazovor. Sahna tarkibida asosiy element sifatida uning uzunligi qayd etilgan.

- **Tonal** - tonal montaji sahnaning hissiy ma'nosini anglatadi - bu qirqimlarning vaqtinchalik uzunligini yoki uning ritmik xususiyatlarini boshqarish bilan emas, balki tomoshabinlarning qabul qilishini metrik yoki ritmik montajdan ko'ra murakkabroq ekanligi qayd etiladi. Masalan, uxlab yotgan bola xotirjamlik va tinchlik hisssini uyg'otadi.

- **Intellektual** - intellektual ma'nolarni keltirib chiqaradigan sahnalardan foydalanadi[2]. Intellektual montajda madaniy, ramziy va siyosiy tarixga boy tasvirlar foydalaniladi. Ularning birlashuvi an'anaviy montajda erishilmagan murakkab kontseptsiyalarni keltirib chiqaradi. Intellektual montajda hodisalar jamiyatda faoliyatini ko'rsatgan holda taqdim etiladi. Yapon va xitoy tillarini o'rganishda Eizenshteyn til va montaj o'rtasidagi munosabatlarini aniqladi. Mamlakatlardagi endemik iyerogliflar juda mazmunli. Ikkita simvol kombinatsiyasi konsepsiyani yaratadi, lekin ular ajratilganda neytral holatda bo'ladi. Eizenshteyn misolida "ko'z" va "suv" belgilarining kombinatsiyasi "yig'lash" kontseptsiyasini hosil qiladi.

Ushbu mantiq Yaponiyadagi Kabuki teatriga taqdim etildi va harakatning montaj texnikasida ishlatildi, bu yerda tananing ba'zi qismlari tananing butun va boshqa qismlariga bog'liq ravishda harakatlantirildi. Filmda, xuddi shu tarzda, obyektlar kadrlararo kadrlar orasida ko'rildi. Intellektual montaj kompozitsiya va tasvir tarkibi sifatidagi ichki kadrlarni axtarib, yiriklashtiradi, Eizenshteyn Yapon kinosidagi ana shunday dialektik yondashuvidan voz kechmadi[21].

Intellektual montaj Eizenshteynning "Asosiy yo'nalish" (1929)da samarali model sifatida ishlatilgan. Bu erda dominant sifatida kadrlar va unga qo'shni bo'lmagan kadr elementlari olingan, lekin musiqiy rezonansni keltirib chiqaruvchilari kesib tashlangan.

- **Vertical** montajda e'tibor har xil (gorizontal) sahna o'rniga yagona sahnaga yoki daqiqaga qaratiladi. Vertikal montajda tasvirlar va ularning tarkibi yaqinroq bo'lishi, shuningdek, vizual bo'lmagan hodisalarni tasvir bilan birga ko'rib chiqishga imkoniyat yaratiladi.

### **1.13. VIDEO MAHSULOT VA KINODA YORITISH. UNING KINOGA TA'SIRI. TOMOSHABINGA TA'SIR. VIDEOMAHSULOTDA YORITISHNING KLASSIK, ODDIY VA G'aYRIODDIY QO'LLANISHI**

Video ishlab chiqarish dunyosida boshlovchilarga ta'lim berish uslublari haqida gap ketganda, juda muhim ahamiyatga ega bo'lgan, siz o'rganayotgan ko'p narsalar mavjud ekanligi haqida hech kim o'ylamaydi. Video ishlab chiqarishda, ko'pincha tomoshabinlar e'tiboridan chetda qoladigan aspect- yoritishdir.

Yoritish - sifatli videoroliklarni yaratishdagi eng muhim asoslardan biri, ammo hech kim buni tushunishga harakat qilmaydi. Ko'pincha chegaralangan byudjet bilan video-kontent yaratishga to'g'ri keladi va bunda birinchi bajariladigan ish-yoritish qurilmasidir. Aksariyat odamlar agar quyosh nurlari yetarlicha yoritsa, qo'shimcha yoritishga ehtiyoj bo'lmaydi, deb o'ylashadi. Ob-havo doim o'zgarishi mumkin. Shuningdek, sahna ichkarida suratga olnayotgan va tabiiy yorug'lik yetarli bo'lmasligi mumkin, bu holda qo'shimcha yorug'lik kerak bo'ladi.

Video s'yomkada juda yoritish ko'p narsalarga ta'sir qilishi mumkin.

Video ishlab chiqarishda yoritish zarurligi **sabablari:**

- **Yoritish videoning kayfiyatini aniqlashi mumkin**

Qo'rqinchli filmlarni tomosha qilayotganingizda bo'yninizing orqa qismida qandaydir sovuqlik tuyg'usi paydo bo'lishiga e'tibor bering. Sahnaning yoritilganlik holati ushbu tuyg'u bilan bog'liq. Kontrast va soyalarning sahnaga ta'siri siz bilganingizdan ko'ra kuchliroq bo'lishi mumkin.

- **Kuchsiz yorug'lik = tahrirlash xonasida ko'proq vaqt**

Agar suratga olish maydonchasida yoritish talabga javob bermasa, bu tahrirchilarning ushbu xato uchun qo'shimcha mablag' sarf qilishlaridan dalolat beradi. Albatta siz orqaga qaytib, sahnalarni qayta suratga olishni istasangiz loyihangizni bajarilishi uchun ko'proq vaqt va qo'shimcha mablag' talab etiladi. Agar shunday bo'lmasa, tahrirlovchilar maxsus dasturlar yordamida yoritishni yaxshilash bo'yicha qo'llaridan kelganini qilishlari kerak. Bu esa tahrirlash jarayonini uzaytiradi.

- **Yorug'lik loyihangizning sifatini belgilaydi**

Agar yorug'lik talab darajasida bo'lmasa, video ishlab chiqarish eng yuqori sifatli dan arzoniga aylanishi mumkin. Reklamalarda juda ko'p

yoki juda oz sun'iy yorug'lik qo'llangan holatlarni ko'rishimiz mumkin. Tasavur qiling, agar televideniya katta miqdordagi sun'iy yorug'lik bilan past sifatli reklama namoyish etilsa, siz bunga qanday munosabatda bo'lasiz?

Video ishlab chiqarishda ko'pchilik odamlarga ma'lum bo'lgan texnika- bu- uch nuqtali yoritish. Bu eng universal yoritish texniklaridan biri bo'lib, ma'lum miqdorda eng asosiy hisoblanadi.

#### **Uch nuqtali yoritish:**

##### **- Asosiy yorug'lik**

Bu uchta asosiy yorug'likdan biri, kameraning yon tomoniga joylashtiriladi va video obyektini yoritishda yordam beradigan asosiy yorug'lik hisoblanadi.

##### **- to'ldiruvchi yorug'lik**

To'ldiruvchi yorug'lik ikkilamchi yorug'likdir va har doim asosiy yorug'likdan qarama-qarshi tomonga joylashtiriladi. Asosiy yorug'likdan tushgan soyalarni to'ldirishga yordam beradi.

##### **- Orqa yorug'lik**

Ushbu yorug'lik obyektning orqasida joylashgan yorug'likdir. Bu obyektning sahna fonidan farqlashda va kamerada uch o'lchamli tasvirni hosil qilishda yordam beradi.

Uch nuqtali yoritishning baza texnikasidan foydalanish video sifatini sezilarli darajada o'zgartiradi.

Uch nuqtali yoritish - bu teatr, video, kino, fotografiya va kompyuter tasvirlari kabi vizual ommaviy axborot vositalarida qo'llaniladigan standart usul. Fotosuratchi uchta alohida holatdan foydalanib, suratga olish obyektini (masalan, insonni) yoritib berishi mumkin, ayni paytda bevosita yorug'lik orqali hosil qilingan ko'lanka va soyalarni boshqaradi.

Nomidan kelib chiqib, asosiy yoritish, predmetni to'g'ridan-to'g'ri yoritadi va yoritishning asosiy manbasi sifatida xizmat qiladi; yorug'lik kuchi, rangi va egilish burchagi yorug'likning umumiy dizaynini belgilaydi.

Yopiq binolarda suratga olishda asosiy yorug'lik manba'si sifatida maxsus lampa yoki kamera chaqmog'idan foydalaniladi. Kunduz kuni, quyosh nuri ostida, suratga olishda quyosh asosiy yoritish vazifasini bajaradi. Bu holatda, albatta, fotosuratchi o'zi xohlagan joyiga yorug'likni o'rnatmaydi, shuning uchun quyosh nurini to'liq qamrab olinishini ta'minlaydi, yoki, quyosh zarur bo'gan holatga kelguncha kutishiga to'g'ri keladi.



Rasm 13.1. Uch nuqtali yoritishdagi portret



Rasm 13.2. Uch nuqtali yoritishning animatsion namoyishi

To'ldiruvchi yorug'lik ham obyektga tushadi, ammo asosiy yorug'likdan pastroq holatda (subyektning yuzi darajasida) yon burchakdan yoritadi. U asosiy yorug'likni, soyali sirtlarni yoritib, xiaroskuro (masalan, inson burnining yuzning qolgan qismiga tushgan soyasi) effektini kamaytirib, muvozanatga keltiradi. Odatda bu yorug'lik asosiyga nisbatan yumshoqroq va yengilroq. To'ldiruvchi yorug'likning ishlatilmasligi, obyektning yuzasida kontrast (soyalar tufayli) paydo bo'lishiga olib kelishi mumkin. Ba'zan, kamroq yoritilganda, bu atayin effekt hisoblanadi, ammo tabiiy va kam stilistik ko'rinishdagi suratlar to'ldiruvchi yorug'likni talab qiladi.

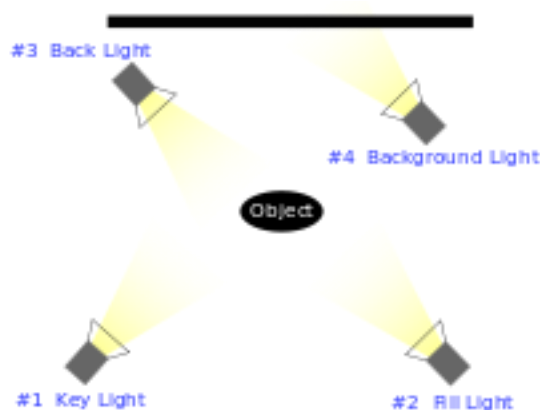
Ba'zi hollarda fotosuratchi haqiqiy chiroq o'rniga to'ldiruvchi yorug'lik sifatida akslantiruvchini (masalan, oq karton qog'oz bo'lgi

yoki hatto oq rangli devor) ishlatishi mumkin. Orqa yorug‘lik (masalan, soch yoki yelkani yoritish) obyektни orqa tomondan yoritadi, ko‘pincha bir tomonga yoki boshqasiga. U obyektga ochroq chegara berib, uni fondan ajratilishi va kontur belgilanishi uchun xizmat qiladi.

Teatrda uch nuqtali yoritish, personaj kayfiyatni o‘rnatish uchun turli usullar bilan ishlatilishi mumkin. Yorqin asosiy yoritish, minimal to‘ldiruvchi va orqa yorug‘lik g‘azab effektini beradi, agar sahna aktyorda bir oz soya bilan yorqin yoritilgan bo‘lsa, bu sahnani juda baxtli qilishi mumkin.

Asosiy yoruglik nurlarining boshqa burchakda obyektда aks ettirish va qayta yo‘naltirish, boshqa chiroqdan ko‘ra yumshoqroq effektga olib kelishi mumkin.

### To‘rt nuqtali yoritish



Rasm 13.3. To‘rt nuqtali yoritish tizimi

To‘rtinchi yoritish manba’si (fon) qo‘shilishi to‘rt nuqtali yoritishni o‘rnatishga imkon beradi.

Orqa fon yorug‘ligi obyektning orqasida, baland panjarada yoki pastda yerga yaqinroq joylashadi. Aktyorlar va rekvizitlar kabi oldindagi elementlarni yoritib turadigan uch yoritishdan farqli ravishda, ushbu yoritish devorlar yoki tashqaridagi rekvizitlar kabi fon elementlarini yoritadi. Ushbu usuldan, old plandagi elementlar tomonidan tushayotgan soyalarni olib tashlash, fonga ko‘proq e‘tiborni qaratish uchun foydalanish mumkin.

### **VIDEONI YORITISH TEXNIKASI**

Videodagi yoritish usuli natijaviy tasvir sifatiga katta ta’sir ko‘rsatadi. Yoritish orqali quyidagini bajarish mumkin:

- Videoning kayfiyatini boshqarish;
- Tomoshabinning ko‘zini zarur joyga yo‘naltirish;

- kadrdaagi telementlarga urg‘u berish yoki urg‘uni olib tashlash;
- tekstura va rangni qo‘shish;
- Insonlarni chiroyli, daxshatli, xunuk yoki farishtasifat ko‘rsatish.

Videoda yaxshi yoritish texnikasidan foydalanish muhimligini tasvirlash uchun videodan qayerdan kelganini ko‘rib chiqaylik ...

Ayrim hollarda videoga quyidagicha ta‘rif beriladi: video – tovush bilan ta‘minlangan, tezligi soniyasiga 30ta fotosurat. Fotografiyaga juda o‘xshash.

“Fotografiya” so‘zi keng ma‘noga ega. So‘zning ildizlari “foto”-“yorug‘lik”, “grafika”-“yozish” degan ma‘noni anglatadi. Shunday qilib, fotografiya bilan biz yorug‘lik bilan yozamiz.

Video shunga o‘xshash. Biz videoni tasvirga olayotganimizda, yorug‘lik bilan soniyasiga 30 kadr tezlik va ovoz bilan yozamiz. Yorug‘lik - natijaviy videotasvirga ta‘sir qiladigan eng muhim elementdir.

Keling, video yoritish usullari bilan bog‘liq bo‘lgan ba‘zi asosiy tushunchalarni ko‘rib chiqamiz:

### **Yorug‘lik yo‘nalishini boshqarish**

Asosiy yorug‘lik manbasi o‘rnatilishida u qanday yo‘nalishga ega bo‘lishi ahamiyatga molik. Turli effektlarni yaratish uchun va hatto turli qiymatlarni ifodalash uchun yorug‘lik yo‘nalishini o‘zgartirish mumkin.

Misol uchun, uch nuqtali yorug‘likdan foydalanganda, asosiy yorug‘lik manbasini obyektдан chekkaroqqa qo‘yish mumkin. Bunga yon tomondan yoritish deyiladi va u subyekt yuzini teng ikkiga bo‘ladi. Agar ushbu texnikadan badiiy filmda foydalansa, unda personajning biror ziddiyatga duch kelishi haqida gap bo‘lishi mumkin. Yoki u bir shaxsning ikki tomonini ifodalaydi.

Yon tomondan yoritishdan oddiy ravishda foydalanish, teksturani ochish imkoniyatini yaratadi. Yon tomondan yoritishda soyalar ajratiladi, chunki obyekt yon tomondan yoritiladi va teksturali sirt juda ham dramatik ko‘rinadi.

Yon tomondan yoritishning yana bir misolini ko‘rib chiqaylik, quyoshning chiqishi yoki botishiga qaraylik. Agar ushbu vaqt oralig‘ida quyosh soyasi tushayotgan daraxtga duch kelsak, soyaning uzunligini ko‘rish mumkin. Uzun soyalar chuqur drama yaratadi.

Keling, kichikroq misolni ko‘rib chiqaylik. Agar siz g‘isht yuzasiga ega bo‘lgan mashinalar joyini videotasvirga tushirgan bo‘lsangiz, g‘ishtlar teksturasini ajratishni istashingiz mumkin. Tekstura qanday ajratiladi? Yon tomondan yoritish orqali. Shunday qilib, siz yorug‘lik

moslamasini olib, uni g'isht yuzasiga yaqin joyga joylashtiring va uni g'ishtning yon tomoniga qo'ying. Bu g'ishtar orasidagi kichik tuynukchalarga soya tushuradi va g'isht teksturasini ajratadi.

Yon tomonlama yoritish teksturani ajratib bergani uchun, insonni chiroyli ko'rinishda tasvirlovchi usullar qatoriga kirmaydi. Juda kam holatda inson yuzining teksturasi chiroyli bo'ladi.

Yodingizda bo'lsin, yon tomonlama yoritish teksturani ochib beradi.

Orqa yoritish shaklni ochib beradi. Buning eng yaxshi namunasi - siluet. Agar yorqin yorug'lik manbai oldida biror shaxs bo'lsa, unda uning shaklini ko'rasiz. Soyada inson yuzi yoki libosning teksturasini ko'rish qiyin.

Uch nuqtadli yoritishda obyektни fondan ajratish uchun orqa yoritishdan foydalandik. U sochlari va yelkalarini orqa fondan ajralib turadigan oq chiziq hosil qiladi.

Shaklni ajratish uchun orqa yoritishdan foydalanishga yana bir sabab- yomg'ir yoki chang zarralarini tasvirga tushirishdir. Bu kichik zarralarni paydo qilishning eng yaxshi usuli ularni yoritish. Agar buni qilmasangiz, yomg'ir zarralarini ko'rish imkoniga ega bo'lmaysiz. Yomg'ir yog'ayotganida film kadrda avtomobil chiroqlari paydo bo'lishi ana shu sabablardan biridir. Avtomobil faralari yomg'ir paydo bo'lishini ta'minlaydi.

Old yoritish eng keng tarqalgan va eng kam dramatik hisoblanadi. Oldindan yoritilganda soya va tekstra yashiriladi. Old yoritishni ba'zan glamur yoritish deb ham ataladi, chunki u modelning kamchiliklarini yashirishga yordam beradi.

Nur yo'nalishi bo'yicha qaror qabul qilganimdan so'ng nurning sifati haqida o'ylayman.

### **Yoritish sifati: qattiq va yumshoq yoritish**

Yumshoq yoritishga nisbatan qattiq yoritishdagi tasvirda katta farq mavjud.

Qattiq yoritish nima? Yumshoq yoritish nima? Ko'plab odamlar tasvirdagi yumshoq va qattiq yoritish o'rtasidagi farqni ko'rmaydilar.

Bu juda muhim: farq soyaga qarashdadir. Masalan, inson dahanining ostidagi soyaga qarang. Agar soya chegarasi aniq chiziq bilan ajratilgan bo'lsa, u qattiq yoritish. Qattiq chiroqlar qattiq qirrali ko'lanka hosil qiladi.

Agar dahan soyasi, asta-sekin soya maydonidan yoqolayotgan, yumshoq chegaraga ega bo'lsa, yorug'lik manbai yumshoq chiroqdir. Yumshoq chiroqlar yumshoq qirrali ko'lanka hosil qiladi.

Umuman olganda, odatda yumshoq yoritishda odamlar yaxshi ko'rinadi. Shuning uchun bu video yoritishni muhim texnikasi. Xo'sh, qanday qilib qattiq yoritishni yumshoq yoritishga aylantirish mumkin?

Yoritish manbai qanchalik katta bo'lsa, yorug'lik yumshatiladi. Asosiy fikr shundan iboratki, yoritgichning oldiga katta tarqatuvchi materyalini qo'yishdir, bunda qattiq yorug'lik, keyinchalik obyektни yorituvchi yangi katta yorug'lik manbai bo'lib, tarqatuvchi materialini yoritadi.

Buning uchun qulay uskuna- софтбокс (yumshoq quti). U yorug'lik manbasi ustiga kiydiriladigan, issiqlikka bardosh matodan tayyorlangan quti bo'lib, u kichik yorug'lik manbasini katta yorug'lik manbaiga aylantiradi, ya'ni qattiq yorug'likdan yumshoq yorug'likka aylanadi.

### **Och rang**

Agar istasangiz yorug'likning rangini o'zgartirish uchun rangli geldan foydalanish mumkin.

Har kimning ixtiyori o'zida, lekin ko'proq tabiiy rangdan foydalaniladi.

Rang tasvirga katta ta'sir qiladi. U kadrning kayfiyatini o'zgartirishi mumkin. Rang yordamida kontrastini e'tiborga olib, biror predmetni ajratish mumkin. Yoki rangli xabarni jo'natish mumkin.

### **Yorug'lik intensivligi**

Yorug'lik intensivligini nazorat qilish uchun turli xil usullar mavjud. Yorug'lik intensivligi yorug'lik manbasidan uzoqlashganda keskin kamayadi. Buni tushunish juda muhim, shuning uchun misol ko'rib chiqaylik.

Tasavvur qiling, sizning yorug'lik manbangizdan ikki fut uzoqlikda obyekt mavjud. Ammo keyin siz obyektни to'rt fut narida surdingiz. Siz bu yorug'likni ikki barobarga qisqartirishi mumkin, deb hisoblashingiz mumkin, chunki siz masofani ikki barobarga oshirgansiz, lekin u bunday ishlamaydi. Kvadrat bo'yicha kamayadi. Bunga "teskari kvadratlar qonuni", deyiladi. Shunday qilib, siz faqatgina 1/4 yorug'likka ega bo'lasiz. Har safar masofani ikki marta oshirganingizda oldingi masofadagi yorug'likning 1/4 qismiga ega bo'lasiz.

Neytral zichlikdagi gellar yordamida intensivlikni kamaytirish mumkin. Buning uchun yorug'lik manbasi ushbu gel bilan qoplanadi, bunda yorug'lik rangi o'zgarmasdan intensivlik kamayadi.



## **Video yoritishning quyi “kaliti”**

Quyi “kalit” soylarni ajratadi. Bu yerda contrast va chiqur soyalar ko‘p. Quyi “kalit” mavhumlik, topishmoqlar, daxshat va jiddiy mavzularga to‘g‘ri keladi.

### **1.14. AUDIOVIZUAL DIZAYNDA AUDIONING ROLI. VIDEODIZAYNDA MUSIQA. VIDEO UCHUN TO‘G‘RI MUSIQA VA OVOZNI TANLASH. MUSIQA YORDAMIDA VIDEONI SAMARALIROQ VA REALISTIK QILISH. MUSIQA VIDEO IJODNING BIR QISMI SIFATIDA**

Musiqa - videoni yaratishda foydalanadigan eng hayajonli va qiziqarli vositalardan biri. Haqiqatan ham video va video tasvirlar orasidagi farqni to‘g‘rilash mumkin. Musiqani tanlab olish uchun ushbu 6 ta maslahat ahamiyatlidir:

**Haqiqiy musiqani tanlash - bu vaziyatga mos keladigan kontekstni topish.**

Barda bo‘lgan vaqtingizda, DJ yoki musiqa qutisida raqs musiqasi o‘ynaladi va sizni boshqalar eshitishi uchun, ayrim hollarda xatto baqirishga to‘g‘ri keladi. Musiqa aslida hissiyotlarni oshirmaydi - aslida bu zo‘ravonlik va kechani buzishi mumkin.

Bu xolat videoga ham taalluqli - musiqa juda baland yoki tajovuzkor musiqa qo‘llansa, kontentdan e‘tiborni chalg‘itadi.

Tezkor, baquvvat musiqa qismlari hech qachon videoga mos kelmaydi – deb bo‘lmaydi, bu videongizga mos kelishi mumkin, ammo yaxshisi xatoga yo‘l qo‘ymagan ma‘quldir.

Ushbu 6 yengil qadamni e‘tiborga oling va siz noto‘g‘ri yo‘l tutolmaysiz.

#### **1. Kayfiyatni o‘rnating**

Bu juda xotirjam va qulay video uchun ideal bo‘lar edi.

Musiqiy kayfiyat tomoshabinning kayfiyatini mustahkamlaydi. Sizda janrdagi erkin boshqaruv, musiqa boshlanish davri va boshqa hamma narsalar – ovozni keltirib chiqaruvchi his-tuyg‘ular xabar ruhiga mos kelishi kerak.

Mumkin bo‘lgan trekni topganingizda, musiqani vizual elementlar ustida o‘ynashiga harakat qiling va u xabarni kuchaytiringizga e‘tibor bering. Agar bunda biron bir shubha paydo bo‘lsa, musiqani almashtiring.

Agar chindan ham zeriksangiz, sizga ilhomlanadigan va siz nima ishlaydigan narsalar haqida fikr yuritadigan narsalarga o'xshash videolarni tomosha qiling.

## **2. Gapiring - yoki gapirmang**

Agar videoringiz kadr ortida ovoz bilan ta'minlangan bo'lsa yoki suhbat ko'zda tutilgan bo'lsa, vokalli trekka yo'l qo'ymaslik yaxshiroq bo'ladi. Agar vokal qoidaga ko'ra bo'lmasa, juda yoqimli yoki juda esda qoladigan bo'lsa, insonlar sizning hikoyangizni eslamaydilar (lekin uning o'rniga vokalni eslay olishadi).

Vokalni videoga moslashtira olsangiz, instrumental musiqa yaxshi tanlov bo'lishi mumkin.

Qo'shiqlar tanlovida ehtiyot bo'ling.

## **3. Juda tez, juda shiddatli**

Instrumental qismlar dinamik video uchun ajoyib bo'ladi.

Musiqaning balandligi juda muhim – uni eshutilishi yengil, ammo ovozni yoki suhbatni bosib ketmaydigan darajada bo'lishini xohlaymiz.

Tovush balandligining quyi darajasidan boshlang, keyin sekin-asta eshittirilgunga qadar uni balandlating. Kadr ortidagi ovozni bosishi boshlaganda to'xtating, keyin ovozni yana aniq eshitmaguningizcha pasaytiring.

Bu sizning ideal darajangiz.

Musiqa tezligi ham muhim va videoringiz tezligiga mos bo'lishi kerak.

Agar sizning videoringiz optimistik bo'lsa - mos musiqa to'g'ri keladi. Agar video sokin va qiziqarli bo'lsa - sokin musiqa yaxshi tanlanadi.

## **4. Kliche yoki kliche emas?**

Klishé musiqasi kayfiyatni kuchaytirish uchun quvvatli bo'lishi mumkin, ammo musiqa tinglovchilari tomonidan qabul qilinishi mumkin bo'lgan usullari haqida o'ylashingiz kerak.

Misol uchun, agar siz yuqorida musiqa asarini tinglayotgan bo'lsangiz, unda musiqa davrini, umumiy hissiyotini darhol tushunishingiz kerak.

Sinab ko'rilgan kayfiyatga urg'u berib, avvalgi uyushma shaxslariga sizning ishingizni qilishiga ruxsat berishingiz mumkin, biroq musiqa asar konnotatsiyalarini o'rganayotganingizga ishonch hosil qiling.

## **5. Joylashuv, joylashuv, joylashuv**

Geografik havolalar sizning videongizga qanday musiqa mos kelishi va nimadan qochish kerakligini aniqlash uchun juda foydali bo'lishi mumkin.

Agar siz tropik orolda video olayotgan bo'lsangiz, diniy musiqa yaxshi imkoniyatga ega bo'lmaydi! Agar sozlama va musiqaning orasidagi kelishmovchilik juda katta bo'lsa, u sizning xabaringizdan chalg'itadi.

## **6. Vaqt to'g'ri.**

Sizning videongizni juda achinarli raqs bilan bog'lashlarini istamasangiz, hech qachon bu musiqadan foydalanmang.

Agar siz videongiz eskirgan bo'lishini istamasangiz, musiqa yangragan davrni anglatuvchi musiqadan foydalanmang. Agar taniqli bo'lmagan yoki uzoq vaqt davomida ommabop bo'lgan qo'shiq musiqalaridan foydalansangiz, videongiz vaqt sinovidan o'tishi mumkin.

Aslida, siz ekrandagi harakatlarga mos keladigan, tomoshabinga uni umumiy qabul qiladigan va ma'lumot ma'nosini tushunishga yordam beradigan, musiqa topishga harakat qilishingiz kerak.

Musiqiy video - reklama va ijodiy maqsadlar uchun tayyorlangan qo'shiq va tasvirlarni birlashtirgan qisqa film. Zamonaviy musiqiy videolar asosan musiqa yozuvlarini sotishga yordam beradigan marketing vositasi sifatida ishlatiladi. Shunday holatlar mavjudki, qo'shiqlar reklama kampaniyalarida qo'llangandan so'ng, oddiy qo'shiq bo'lmay qoladi. Musiqiy videolarning kelib chiqishi 1920-yillarda paydo bo'lgan musiqiy qisqa metrajli filmlarga taqalsa-da, 1980-yillarga kelib ular keng tarqaldi. 1980-yillarga qadar ushbu asarlar "tasvirlangan qo'shiq", "suratga olingan ilova", "promo-film", "reklama klipi", "reklama videosi", "qo'shiq videosi", "qo'shiq klipi" yoki "kino klip" degan nomlarga ega bo'ldi.

Musiqiy videroliklarda animatsiya, jonli suratga olish, hujjatli filmlar va mavhum film kabi videoni yaratish zamonaviy texnologiyalaridan foydalanadi. Ba'zi musiqiy videolar jonlantirilgan animatsiya, musiqa va jonli harakatlar kabi turli uslublarni birlashtiradi.

## **Video dizayn**

Video dizayni yoki loyihalar dizayni sahna guruxining ijodiy sohasidir. Bu kino va harakat grafikasini teatr, opera, raqs, moda namoyishlari, konsertlar va boshqa jonli tadbirlar maydoniga kiritish va integratsiyalash bilan bog'liq. Video dizayni faqat yaqinda alohida ijodiy maydon sifatida e'tirofga sazovor bo'ldi. Bundan oldin, video dizayn

mas'uliyati ko'pincha tabiiy dizayner yoki yorituvchi dizaynerga yuklanardi. Video dizaynerlik san'ati bilan shug'ullanadigan shaxs odatda Video uslubchisi sifatida tanilgan. Shu bilan birga, "Media Designer", "Cinematographer" yoki "Video Director" kabilar loyihalash uslubchisi sifatida ham e'tirof etilgan. Nisbatan yangi stagecraft (sahna guruxi) maydoni sifatida amaliyotchilar o'z ta'riflari, qoidalari va texnikasini yaratdilar.

### **Video dizaynerning roli**

Ishlab chiqarishga bog'liq holda va ushbu sohaning yoritilishi va sahna ko'rinishi bilan o'zaro bog'liqligi sababli, videotexnologiyaning roli va mas'uliyati namoyishlar ko'rsatishdan farq qilishi mumkin. Video dizaynerlar quyidagilardan biri yoki barchasi uchun javobgarlikni o'z zimmalariga olishadi:

### **Teatr uchun videodesiyn**

- Video kontentining to'liq konseptual dizayniga, video content boshqa dizayn sohalarini talab qilganda, ishlab chiqarishning boshqa a'zolari bilan ishlashni o'z ichiga olgan;

- 2D va 3D animatsiyalari, harakatlanuvchi grafikalar, harakatlanishni to'xtatish animatsiyasi, illyustratsiya yoki boshqa har qanday usul yordamida video kontentni yaratish.

- P'yesaga kiritilgan har qanday videokliplarning yo'nalishi, yoritilishi va/yoki kinematografiyasi.

- Video-kontentlarni taqdim etish uchun texnik tizim dizaynini ishlab chiqish, jumladan, video proektorlar, LED-display va nazorat qilish tizimlarini, kabellar yo'nalishlarini va video effektlar uchun pozitsiyani aniqlash.

- Videoga ajratilgan byudjetni boshqarish, jumladan, ekran texnologiyalari va boshqaruv texnologiyalarini e'tiborga olgan holda, ularni yetkazib berish, texnik xizmat ko'rsatish va sug'urta qilish.

Bu ish juda keng ko'nikmani talab etadi va video-dizayner ma'lum sohalar uchun mas'uliyatni o'z zimmasiga oladigan yordamchilar bilan ishlashi odatiy hol. Masalan, video dizayner video kontentni konseptual tarzda ishlab chiqishi mumkin, lekin uni yaratish uchun malakali animatorni, nazorat qilish tizimini dasturlash uchun dasturchini va proyeksiya pozitsiyalarini tanlash va uskunalar uchun projektorni ishga yo'llashi mumkin.

## **1.15. KINO ISHLAB CHIQRARISHGA IJODIY YONDASHUV. VIDEOMAHSULOT UCHUN STENARIY YOZISH ASOSLARI. VIDEOREKLAMA UCHUN IJODIY FIKRLAR**

Kinorejisserlar, ularning kamera bilan bajaradigan aql bovar qilmas maxoratlari va ishlov berish texnikalari bilan, suratga olishga katta e'tibor bermoqdalar. Boshqa tomondan, marketologlar o'z e'tiborlarini oliy toifadagi videolar yaratishga emas, balki nima uchun yaxshi videolar ularning marketing vazifalari darajasi uchun havodek zarurligiga qaratmoqdalar.

Bunga qaramasdan juda kop marketologlar faqatgina bir xil yonalishda ish olib bormaydilar, balki ularning kiyib yurgan shlyapalari orasidan video operator shlyapasi eng muximi va zaruri emas. Chunki video yaratish, yani Juda yaxshi video yaratish bu juda qiyin va yangi ish boshlaganlar uchun biroz qo'rqinchli.

### **Qanday qilib video stenariy yaratish mumkin?**

**1-qadam.** Ishni qisqa ma'lumot yozishdan boshlang.

Qisqa? Xa, chindan ham qisqa. Bu juda kichkina va ma'nosiz bolib korinishi mumkin, lekin bu qadamni e'tiborsiz qoldirish kerak emas.

Qisqa tushuntirishni yaratish sizga va sizning guruhingizga juda muhim savollarga javoblarni rasmiylashtirishga katta yordam beradi. Shu uchun video yaratishda qatnashgan har bir aktivlar birgina tasmada namoyon boladi. Ba'zida shunaqa bo'ladiki, siz ishni deyarli tugallaganingizda kasbdoshingiz yoki boshliq sizning aql bovar qilmas qobilyatingiz bilan juda katta masala xal qilingan tasmani butunlay ozgartirib tashlashni hohlab qoladi.

Shunga o'xshash holatlar ro'y berganda, yoki progressni to'xtatishga harakat qilinganda siz osonlikcha birinchi qadamga, yani siz va sizning guruxingiz tuzgan loyiha rejasiga qaytib "Yo'q, biz boshida bunga rozi bo'lmaganmiz" deb aytishingiz mumkin.

Boom. Va siz yana oldinga qarab harakatlanishingiz mumkin.

O'z maqsadingizga, mavzuingizga va tavsiyalarga katta e'tibor qarating .

Qisqa tushuntirishingiz juda ham murakkab yoki formula asosida bolishi shart emas. Lekin bir nechta muhim savollar borki, yaxshi video material yaratish uchun ular har bir savollar toplamida bolishi zarur:

-Bu videoning maqsadi. Nima uchun videoni birinchi galda yaratamiz ?

-Bu video kim uchun tayyorlanyapti?

- Videoning qisqa mavzusi?

-Bu video sig'imi, Tamoshabinlar bu video dan nimani bilib oladilar?

-Video chorlovlar? Bu video yordamida tamoshabinlarning e'tibori nimaga qaratilmoqda ?

Siz qisqa tavsifni Microsoft Word yoki Google Doc da saqlab quyib, kelajakda undan foydalanishingiz yoki qayta ko'rib chiqishingiz mumkin.

Stenariy yozish va u asosida suratga olish ishlarini boshlamasdan avval, turli video loyihalar guruxingizdan turli yonalishda aql yuritishni talab qilishi mumkin.

## **2- Qadam. Stenariyni yozing**

Mavzuni tanlaganingizdan keyin stenariyni yaratish vaqti keldi.

Xuddi qisqa video stenariysi kabi bu ham juda antiqaviy bolishi shart emas.Siz uni turli mukofot olish uchun korsatish yoki yashirib qoyishga harakat qilmaysiz. Yaxshi stenariy "kamera"da faoliyat ko'rsatayotganlar uchun tabiiy holda fikrlarini yetkazib berishni taminlaydi.

Stenariy yozish – bu universitet maqolasini yozish yoki marketing izlanish olib borish kabi vazifa emas. Siz stenariy yozmoqchisiz, video mavzusi nima xaqida gapirishini hohlaysiz. Kamerada : "Men blogdagi bu xabarni oqib keyin video yaratmoqchiman"-deb aytasiz.

Buni asosli ravishda bajaring.

Stenariy oz ichiga faqatgina dialogni olishi shart emas. Agar sizning video maxsulotingiz o'z ichiga bir necha surat yoki personajlar va sahnani olishni talab qilsa, bu ishni bajaring. Har bir muhim ma'lumotni aks ettiring.

Siz stenariy asosida suratga olish boshlanishini istaysiz, buning uchun, u toliq bolishi shart.

### **Har bir so'zni sahnalashtiring.**

Har bir stenariy uchun muxim nuqtalarni yozib qoyishingiz mumkin va keyin uni kamerada akslantirasiz. Lekin bu adashtirib yuborishi mumkin. Bu esa qayta ulanishga olib keladi.

Biz esa sizga har birida oxirgi harakatni yozib qo'yishni maslahat beramiz. Ishonavering va bu suratga olish jarayonida juda ko'p vaqtni tejaydi.

### **Buni qisqa qiling.**

Qisqa videolar juda uzun videolardan ko'ra ancha yaxshi, chunki qisqa videolar uchun qisqa stenariy kerak. Ikki betdan ko'proq stenariy

yozish shart emas. Agar bir varoqqa sig‘dirsangiz undan ham yaxshiroq boladi. Keraksiz joylaridan xoli boling.

Oxirida esa qisqa va juda chiroyli video yaraladi va unga juda oddiy ishlov berish mumkin.

### **Google Doc dan foydalaning.**

Guruhingiz stenariy ustida foydali ishlashi uchun Google Docdan foydalanish tavsiya etiladi. Agar avvalgi holatga qaytib ishlov bermoqchi bo‘lsangiz, qayta o‘zgartirish tarixi o‘zingizning qo‘lingizda, va guruxingiz o‘z izohlarini kiritishi mumkin.

Biz bir hodimga butun o‘zgartirish jarayonini ishonib topshiramiz va boshqalar faqat oz fikrlarini izohlar orqali bildirishlari mumkin.

Stenariy uchun yo‘rdam shablonidan foydalanish mumkin.

Stenariyni boshidan boshlang, bu boshqa stenariyga qarab boshlagandan ko‘ra ancha yaxshi. Word doc dan stenariy to‘plamini yuklab oling.

Stenariy tayyormi? Endi vaqti keldi...

### **3- Qadam. Jadvalni o‘qib chiqing.**

Endi stenariy qanaqa qilib yozilishini bilganingizdan so‘ng jadvalni o‘qish vaqti keldi. Bunda siz stenariyni kamerada akslantirishingiz mumkin.

Ba‘zi so‘zlar qog‘ozda chiroyli ko‘rinadi lekin ularni o‘qiganda bu qadar chiroyli eshitilmaydi. Jadval o‘qish esa sizga ton va talaffuzga aniq ishlov berishda yordam beradi.

Sizga g‘ayritabiiy stenariy shart emasligidek, sufler ham kerak emas. Lekin sizga ikkita eng muhim narsa kerak. Bu stol va noutbuk.

Chinakam hayotdan dars olgan holda faoliyat korsatish ancha osonroq. Bolalar ham stenariy yoki ertaklar yordamida ko‘proq tushunchalarga ega bo‘ladilar va kattalar ham bundan istisno emas. Biz ertaklardan o‘rganamiz. Ular bizni g‘ayratlantiradi va biz ularga o‘xshashga harakat qilamiz. Ularning hatti harakati bizni o‘ziga tortadi va ularga o‘xshab hatti harakat qilishga o‘rgatadi.

Turli ko‘nikmalarni rivojlantirish uchun (so‘zlashish, guruh yaratish, echim yaratish va muammolarni echish kabi) o‘quvchilar amaliyotga muhtoj. Turli favqulotda hodisalar uchun o‘quvchilar qobiliyatlarini qayta rivojlantirishlari va amalda qo‘llashlari kerak va ular har qanday choralarga tayyor bo‘ladilar.

Lekin haqqoniy va juda chiroyli stenariy qanday yoziladi?

Mana 7-ta maslahat:

1. **O‘quvchilarni tushunish:** juda yaxshi stenariylarni yozish uchun o‘quvchilarni yaxshi tushunib yetishingiz va ularning talablariga e‘tibor berishingiz kerak. Ularning qobiliyatlarini ko‘zda tutib foydalanish va ular hohlagan yutuqlarni bilish kerak.

2. Chinakam hayot va voqealarni yarating: stenariyni imkoniyat darajasida haqqoniy qilib yarating. Stenariy bu qahramonlar va sharoitlardan yaralgan savollarni muxlislarga bergan holda ularni qiziqtirish jarayoni. Agar o‘quvchilarda unga qiziqish bo‘lmasa, ular e‘tiborini jamlab ololmaydi. Shu uchun iloji boricha haqqoniy va qiziqarliroq qilib yarating.

3. O‘quvchini qiziqting: Yaxshi yozilgan stenariy uni uygotib, harakatga olib kelishi kerak. Ular o‘z bilimlarini oshirishga harakat qilishlari lozim. Shunday qilib, samarali stenariy o‘quvchilarni, ular yetarli ko‘nikmaga ega ekanliklari va har qanday muammoni yecha olishlariga ishontira oladi.

4. O‘quvchilarni o‘zgartiring: stenariy ishlashi va axborot o‘quvchilarni o‘zgartirganda, ularga yordam bermog‘i lozim.

Masalan, “muloqot ko‘nikmalari“ kursini keltiramiz. Kursda ikki xizmatdoshning korxonadagi ish faoliyati haqidagi suhbatini ko‘riladi. Oxirida esa, ikkala ishchi ham yaxshi muloqot ko‘nikmasiga ega ekanligi qayd etiladi. Bunday stenariy tez yoddan ko‘tarilishi mumkin. Faqatgina biror bir muammo hal qilinib, uning yechimi topilgan stenariy yodda saqlanib qoladi.

5. Norasmiy va muloqot tilidan foydalaning. Aslida norasmiy va muloqot tilini stenariy yozishda qo‘llash maqsadga muvofiq. O‘quvchilar bunda muloqot yengilroq bo‘lishini va kontent yengil qabul qilinishini e‘tirof etadilar. Bu stenariyni qiziqarliroq va norasmiy qiladi.

6. Qiziqarli o‘zaro muloqotdan foydalaning. Yana bir maslahat: stenariyni qiziqarliroq qilish uchun o‘zaro muloqotdan foydalanish muxim. O‘zaro muloqotning eng kop qo‘llanadigan ko‘rinishi- savol javob uslubidir. Ba‘zan o‘zaro muloqotning boshqa ko‘rinishlaridan ham foydalanadilar.

7. Vizual grafikadan foydalaning. Stenariy vizual ravishda taqdim etilsa, anchagina qiziqarliroq bo‘ladi. Stenariylar juda ajoyib voqea va ertaklardan so‘ng tasvirlar orqali taqdim etilsa, yanada yaxshi bo‘ladi. Qahramonlar, orqa fon, pardalar va dekoratsiyalar uni qiziqroq qiladi va tamoshabin hotirasida qoladi.

Djordj Vashington va olcha daraxti haqidagi hodisa bo‘lmagan ham bo‘lishi mumkin, lekin keltirilgan stenariy hayotiy ko‘rinadi va bolalar



diqqatini o‘ziga qaratadi. Djordjning tutgan yo‘llari bizni o‘ylantirib qoyadi: “men uning urnida nima qilgan bolardim?”. Lekin uning haqiqati yuz yildan beri haqguylik belgisi deb kelinadi.

### **Kreativ bo‘lish (va yaxshi video yaratish)ning 5 yo‘li**

Ba’zi insonlar kreativ bo‘lib tug‘iladi degan gap yolg‘on. Kreativlik – boshqa qobilyatlar kabi hosil qilinadigan ko‘nikma. Agar tomoshbinlaringizning uyqusi kelsa va sizning videolaringiz o‘z qiziqishini yo‘qotgan bo‘lsa, unda mana bu 5 ta maslahatdan foydalanib koring:

Kreativlik juda g‘ayritabiiy bolishi mumkin. Ba’zida aql bovar qilmas va huddi chaqmoqdek o‘tkir. Ba’zida esa, keyingi videoni suratga olish jarayoni iloji yuqdek bo‘lib ko‘rinadi.

#### **1. Kompyuterdan chetroq turing**

Hayotga boshqa tomondan qarash hozirgi vaqtgacha eng tushunarsiz, lekin aql bovar qilmas qiziq jarayon hisoblanadi.

Siz hayotingizning juda kop qismini kompyuterga bag‘ishlaysiz. Bu sizni zerikishga majbur qiladi. Agar sizning hayotingiz, video va olib borayotgan faoliyatingiz zerikarli bo‘la boshlasa, o‘z hayotiy doirangizdan sal chetroq chiqib, boshqa ko‘z bilan qarashga harakat qilib ko‘ring. Bir oz vaqtingizni boshqa xildagi yo‘nalishda izlanish olib borishga ajrating. Sizni shijoatlantiruvchi insonlar bilan vaqt o‘tkazing.

#### **2. O‘z fikrlaringizni yozing**

San‘at- nimanidir o‘ylash emas, nimanidir qilishdir.

Har bir tug‘ilgan fikringizni yozib bo‘ring, hattoki u ma’nosiz bo‘lsa ham. Ba’zida bu narsalar suvdek zarur bolib qoladi. Sizning bu kichik nur bo‘lgan fikringiz hozir ma’nosiz bolishi mumkin, lekin vaqti kelganda u boshqa nurlar bilan birlashib chinakam Feyerverkga olib keladi.

Yozish jarayoni nafaqat yaxshi esda saqlashga, balki fikrlar orasida yaxshi yo‘l topishga ham yordam beradi. Agar siz ikkilansangiz, unda eskizlarni chizishdan boshlang.

#### **3. Boridan eng yaxshisini yarating**

Arzon, oddiy va ishonchli narsalar kreativ odamlarni rivojlanishiga yordam beradi va bu insonlar keyinchalik aql bovar qilmagan narsalar yaratadilar.

“Agar biror bir gadjet yoki kuchli dastur bo‘lganida video yaxshiroq chiqardi”- deb o‘zini aldash oson, lekin moliyaviy bonus har doim ham juda yaxshi natijani bera olmaydi. Agar shunday bo‘lganida Gollivud

filmlari hech qachon kasodga uchramagan bo'lardi va internetdagi 50\$ turadigan videolar virusdan himoyalangan bo'lardi.

Moliyaviy yetishmaslikni musobaqadek ko'rib, o'z tasavvuringizni uyg'oting. O'zingizda mavjud uskunalarni sanab, ularni qanday birgalikda muvaffaqiyatli ishlata olishni o'ylang.

#### **4. Tavakkal qilib ko'ring**

Tavakkal so'zi qo'rqinchli eshitiladi va insonni ikkilantirib qo'yadi, lekin hech qanaqa g'alaba tavakkalsiz bo'lmaydi.

Tavakkalni tan olib ish boshlash juda kop bonuslar beradi. Bu sizning o'zingizga ishonishni ko'rsatadi va boshqalar ichida ajratib turadi. Bu sizni kreativ qobilyatingizni rivojlantiradi. O'zingiz zo'r sharoit doirasidan chiqib, qiyinchiliklarga tik qaraganingizda, yangiliklar va yangi ijod mahsullaridan rohatlana boshlaysiz.

Tavakkal omadsizlik bilan tugashi ham mumkin va bu esa sizni omadsizlikdan qo'rqmaslikka o'rgatadi. Tavakkal doirasida o'z immunitetingizga ega bo'lasiz.

Kreativ shaxslar tavakkaldan, o'z pul va davlatlarini yo'qotishdan ham qo'rmaydigan insonlar hisoblanadi.

#### **5. O'z ishonchingizni yarating**

Ba'zida kulgi bo'lish bizni ushlab turadigan omil bo'lib hisoblanadi. Lekin o'z fikringizda har doim qoling va yengilmang. O'z tuyg'ularingizga ishonib o'rganing va ijodiy faoliyat yengillashadi.

### **1.16. MEDIADIZAYNDA VIZUAL EFFEKTLAR. OMMAVIY AXBOROT VOSITALARIDA EFFEKTLARNING QO'LLANISHI. VIDEO VA TOVUSH EFFEKTLARINI QO'LLAGAN HOLDA KO'ZDAN KECHIRISH**

Ommaviy axborot vositalari, media psixologiyasi, aloqa nazariyasi va sotsyologiyasi, ommaviy axborot vositalari ta'siri va ommaviy axborot vositalari ta'sirlari, ommaviy axborot vositalarining individual yoki tomoshabin fikrlari, munosabatlari va xulq-atvoriga ta'sir etadigan mavzulardir.

Media ta'siri ommaviy axborot vositalari tomonidan ta'sirlangan haqiqiy kuch bo'lib, tomoshabinlar yoki shaxsiy e'tiqodlardagi o'zgarish yoki mustahkamlashlarga olib keladi. Media effektlari media ta'siridan yoki media xabaridan kelib chiqadigan o'lchovli ta'sirlardir. Ommaviy axborot vositalarining har bir tomoshabin a'zolariga ta'siri ko'plab omillarga, jumladan demografik va psixologik xususiyatlarga bog'liqdir.

Bu ta'sirlar ijobiy yoki salbiy, keskin yoki bosqichma-bosqich, qisqa muddatli yoki uzoq muddatli bo'lishi mumkin. Barcha ta'sirlar o'zgarishga olib kelmaydi: ba'zi media xabarlarini mavjud e'tiqodni mustahkamlaydi. Tadqiqotchilar tinglovchilarni axborotni tushunish, e'tiqod tizimlari va munosabatlaridagi o'zgarishlar, shuningdek, hissiy, fiziologik va qiziqishlariga ta'sir qilishlari oqibatida o'rganishadi. Media effektlarining bir qancha ilmiy ta'rifi mavjud. Bryant va Zillmann ommaviy axborot vositalarini "ommaviy axborot vositalari orqali muloqot qilishning ijtimoiy, madaniy va psixologik ta'siri" sifatida aniqladilar. Ommaviy axborot vositalarining tadqiqotchilari "ommaviy axborot vositalarining shaxslar va jamiyatga qanday ta'sir qilishini nazorat qilish, yaxshilash yoki kamaytirish"ni o'rganib chiqdi. Ommaviy axborot vositalari ta'sirida tadqiqotchilar "qaysi turdagi kontent, qanday muhitda, qanday vaziyatlarda odamlarga qanday ta'sir qilishini" o'rganishadi [14].

Media effektlar tadqiqotlari ommaviy axborot vositalari texnologiyalarining rivojlanishiga mos keladigan bir necha bosqichlarni o'z ichiga olgan.

### **Kuchli media ta'siri bosqichi**

XX asr boshidan 1930 yillarga qadar radio va kino kabi ommaviy axborot texnologiyalari rivojlanib, tomoshabinlarning e'tiqodlarini, idrokini va xatti-harakatlarini muloqotchilar irodasiga ko'ra shakllantirish uchun deyarli hech qanday qarshilikka uchramadi. Ommaviy axborot vositalari ta'siri nazariyasining asosiy taxminlarida auditoriya passiv va bir xil bo'lgan. Bu taxmin empirik dalillarga emas, balki inson tabiatining taxminlariga asoslangan. Ommaviy axborot vositalarining ta'sirini tushunish uchun ikkita asosiy tushuncha mavjud edi. Birinchidan, ommaviy axborot vositalari texnologiyalari, o'rtacha uy xo'jaliklari kabi keng tarqalgan auditoriyani egallagan. Odamlar axborot tarqalish tezligidan hayratda qolishdi, bu ommaviy axborot vositalarining ta'siri tomoshabinlarda aks etdi. Ikkinchidan, urush davrida bir necha davlatlar tomonidan o'z xalqini birlashtirish uchun kuchli vosita sifatida tashviqot texnikasidan foydalanildi. Ushbu tashviqot kuchli ta'sirli aloqani ko'rsatdi. Erta ommaviy axborot vositalarining ta'sirini tadqiq qilish ko'pincha ushbu tashviqotning kuchiga qaratilgan. Texnologik va ijtimoiy muhitda targ'ib qilish, ommaviy axborot vositalarining ta'siri nazariyasi, ommaviy axborot vositalarining barchasi kuchliroq ekanini ko'rsatdi.

## **Cheklangan media effektlar bosqichi**

1930-yillardan boshlab ommaviy axborot vositalari ta'sirining ikkinchi bosqichi empirik tadqiqotlarning ahamiyatini keltirib chiqardi, ayni paytda tomoshabinlarning o'ziga xos xususiyatlaridan kelib chiqadigan ommaviy axborot vositalarining murakkab tabiatini tanishtirdi. Ushbu davrda Qo'shma Shtatlarda o'tkazilgan Payne Jamg'armasi tadqiqotlari ommaviy axborot vositalarining yoshlarga ta'sirini ko'rsatdi. Ko'p boshqa tadqiqotlar ishonchli ta'sirlarni o'rganish yoki kino va boshqa ommaviy axborot vositalarida rejalashtirilgan ishonchni ishlatish imkoniyatlari va ulardan foydalanishga qaratilgan. Hovland va boshq. (1949) amerikalik harbiy xizmatchilarni suratga olish uchun filmlarni ishlatish oqibatlarini baholash uchun bir qator eksperimental tadqiqotlar o'tkazdi. Lazarsfeld (1944) va uning hamkasblari demokratik saylov kampaniyalarining samaradorligi bo'yicha tadqiqotlari siyosiy kampaniya ta'sirini o'rganishga qaratildi.

Tadqiqotchilar demografik xususiyatlar, ijtimoiy-psixologik omillar va turli ommaviy axborot vositalarida ishlatiladigan xatti-harakatlarning ko'plab shaxslar va tomoshabinlarga ommaviy axborot ta'sirining o'ziga xos xususiyatlarini aniqlashning empirik dalillarini oshkor qildi. Berelson (1959) quyidagicha keng xulosa chiqardi: "Ayrim turdagi muammolar bo'yicha ba'zi turdagi muloqot, ba'zi turdagi sharoitlarda ayrim turdagi odamlarning e'tiborini o'ziga jalb etmoqda" [11]. Kuchli ommaviy axborot vositalarining kontseptsiyasi ishlab chiqildi, bu ommaviy axborot vositalarining ta'siri yoki ta'siri yo'qligini aniqlamadi. Buning o'rniga, ijtimoiy munosabatlar va madaniy kontekstlarning tuzilishi, avvalambor, odamlar fikri, munosabati va xatti-harakatlarini shakllantiradi yoki o'zgartiradi, va ommaviy axborot vositalari faqat ushbu belgilangan jarayonlarda ishlaydi. Ushbu murakkablik ommaviy axborot vositalari ta'sirini o'rganishga ta'sir qildi.

## **Kuchli media ta'sirini qayta kashf qilish bosqichi**

Cheklangan media ta'siri nazariyasi ommaviy axborot vositalari xabarlarini haqiqatan ham anglash mumkin bo'lgan ijtimoiy ta'sirga olib kelishi mumkinligini ta'kidlaydi. Lang va Lang (1981) cheklangan ommaviy axborot vositalari ta'siri nazariyasini keng miqiyosda qabul qilish noqonuniy ekanligini qayd qilgan: "1950 yillarning oxirida mavjud bo'lgan ba'zi salbiy qarashlarga nisbatan muvozanatlashtirilgan bo'lishi ahamiyatli".

1950- va 1960-yillarda televideniya keng foydalanish ijtimoiy hayotga misli ko'rilmagan kuchli ta'sirni ko'rsatdi. Shu bilan birga,

tadqiqotchilar, psixologik modellarga asoslanadigan dastlabki tadqiqotlar qisqa muddatli va tezkor ta'sirlarga asoslanganligini tushunishdi. "Simulyatsiya-reaktsiyasi" modeli ommaviy axborot vositalarining uzoq muddatli ta'sirini imkoniyatini taqdim etdi. Qisqa muddatli va uzoq muddatli ta'sirga yo'naltirilgan tadqiqotlar ommaviy axborot vositalari ta'sirini o'rganish jarayonini yangiladi. Kollektiv madaniyat modellariga, ijtimoiy haqiqat, mafkura va institutsional xatti-harakatlarni aniqlashga ko'proq e'tibor qaratildi. Tomoshabinlar hali ommaviy axborot xabarlarini tanlashni nazorat qilishda davom etayotgan bo'lishsa-da, "axborot vositalarini o'z maqsadlari uchun tanlash, qayta ishlash va shakllantirish yo'li qanday qilib olingan va talqin qilinganiga va shuning uchun uzoq muddatli oqibatlariga ta'sir qilishi mumkin" (Mcquail, 2010).

### **Taqdimot nazariyasi:**

- Kun tartibi nazariyasi: ommaviy axborot vositalarining hisobotlarni qanday tanlash va tarqatish masalalari jamoatchilik ichida ushbu mavzularning sezilarli ahamiyatga ega bo'lishiga qanday ta'sir qilishini tushuntiradi.

- Framing: ommaviy axborot vositalarining fikrlarini, burchlarini, haqiqatlarini, fikrlarini, qamrovi miqdorini diqqat bilan nazorat qilish orqali tomoshabinlarini boshqarishda ommaviy axborot vositalarining qobiliyatini aniqlaydi.

- Bilimlar nazariyasi: ommaviy axborot vositalarining odamlarning ijtimoiy-iqtisodiy maqomiga uzoq muddatli ta'siri "ommaviy axborot vositalarining ijtimoiy tizimga kirib borishi bilan birga, ijtimoiy-iqtisodiy holatning yuqori segmentlari ushbu ma'lumotni ijtimoiy-iqtisodiy aholi qatlamining ahvolini kamaytirishdan ko'ra ular o'rtasidagi farqni oshirishga olib keladi".

- Tatbiq nazariyasi: Tomoshabinlar ommaviy axborot vositalarida, xususan, televideniya ishtirok etib, tasvirlangan dunyoni haqiqiy dunyoga yaqinligini qayd etadilar.

### **Kelishilgan media effektlar bosqichi**

1970-yillar oxirida tadqiqotchilar ommaviy axborot vositalarining "ijtimoiy konstruktivist" (Gamson va Modigliani, 1989) deb nomlangan ijtimoiy haqiqatlarni shakllantirishdagi rolini tekshirdilar. Ushbu yondashuv ommaviy axborot vositalarining ma'no va tegishli ijtimoiy haqiqatlarni ishlab chiqishdagi rolini baholadi. Birinchidan, ommaviy

axborot vositalari jamiyatning obrazlarini noyob va prognozli tarzda formatlashtiradi. Ikkinchidan, tomoshabinlar haqiqiy ijtimoiy haqiqatni idrok qilishni yoki ulardagi rolini, ya'ni ommaviy axborot vositalari bilan yaratilgan haqiqatlar bilan aloqa qilish orqali yaratadi. Ushbu tomoshabinlar ommaviy axborot vositalari tomonidan yaratilgan haqiqatlarning o'zaro ta'sirini va talqinini nazorat qilishlari mumkin. Ammo, ommaviy axborot vositalari yagona axborot manbai bo'lsa, tomoshabin ommaviy axborot vositalari tomonidan yaratilgan haqiqatni to'liq qabul qilishi mumkin. Shu bilan bir qatorda ular o'zlarining ijtimoiy haqiqatini boshqa manbalardan, masalan, dastlabki tajriba yoki madaniy muhitdan olishi mumkin.

Ushbu bosqich, shuningdek, mavjud miqdoriy va xatti-harakat tadqiqot usullariga sifatli va etnografik tadqiqot usullarini qo'shdi. Bundan tashqari, bir nechta tadqiqot loyihalari ommaviy axborot vositalarini qamrab olgan ommaviy axborot vositalari ta'siriga qaratildi.

### **Yangi media muhiti bosqichi**

1970-yillarning boshida, kompyuter vositalaridagi muhitda individual yoki guruh xatti-harakatlarining ta'siri yuzaga keldi. Kompyuterga asoslangan muloqot (computer-mediated communication-CMC) shaxslararo va guruhlararo muloqotlar ta'siriga qaratildi. Dastlabki tadqiqotlarda CMC hamkorlari bir-biridan paydo bo'lgan, jumladan, CMC-ning cheklangan xususiyatlarini hisobga olgan holda ijtimoiy muloqotlarni va taassurotlarni o'rganib chiqdi. CMC tadqiqotlarining birinchi avlodi mavjud bo'lgan "matnli" Internet kontentini (masalan, elektron pochta) yuzma-yuz muloqot qilish bilan taqqosladi. Masalan, Daft va Lengel (1986) ommaviy axborot vositalarining axborotni qayta ishlab chiqish qobiliyatini baholash uchun media boyliklari nazariyasini ishlab chiqdi.

Internet 90-yillarda shaxsiy foydalanish uchun keng tarqaldi, CMC ishlarini kengaytirdi. Ijtimoiy ma'lumotlarni qayta ishlash (Walther, 1992) va ijtimoiy identifikatsiyalash/deindividulyatsiya modelida foydalanuvchilarning xulq-atvoriga CMC effektlari ta'sirini o'rganib chiqdi va bu ta'sirlarni yuzma-yuz muloqot ta'sirlari bilan taqqosladi. Foydalanuvchi tomonidan yaratilgan dinamik kontentli Veb-saytlar va ijtimoiy media platformalaridagi tadqiqot natijalari ham CMC faoliyatiga yanada ijobiy ta'sir ko'rsatdi. Masalan, Valkenburg & Piter (2009) yoshlar orasida Internet orqali o'zini oshkor qilish bo'yicha gipotezasini ishlab chiqdi va ijtimoiy media platformalar asosan yoshlar orasida

haqiqiy doʻstlikni saqlab qolish uchun ishlatilganligini taʼkidladi. Shuning uchun, ushbu ommaviy axborot vositasidan foydalanish doʻstlikni kuchaytirishi mumkin. Yangi CMC texnologiyalari tez surʼatda rivojlanib, yangi media muhiti taʼsiri nazariyasini talab qildi.

### **Media effektlar darajalari**

Media effektlari individual (mikro darajali) yoki auditoriyali (makro-darajali) boʻlishi mumkin.

#### **Mikro daraja**

Guruhlar, muassasalar, tizimlar yoki umuman jamiyatga qaraganda oʻz kuzatuvlari va xulosalarini individual (shaxsiy) yondashuvga asoslangan nazariya [22].

Taqdimot nazariyalari: ishlab chiqarishning ehtimollik modeli, ommaviy kommunikatsiyalarning ijtimoiy bilim nazariyasi, kognitiv nazariyasi va boshqalar.

Mikro darajada shaxslarga olti xil yoʻl bilan taʼsir qilishi mumkin:

**1. Kognitiv.** Bu eng aniq va anglatuvchi effekt: mediadan foydalangan holda olingan har qanday yangi axborotni, qiymat yoki xabarni oʻz ichiga oladi. Kognitiv effektlar bilim olingandan keyin ham tarqaladi: individlar namunalarini aniqlashlari, axborot manbalarini birlashtirishlari va axborotni yangi xatti-harakatlarga kiritishi mumkin.

**2. Taʼkidlash.** Biz har bir ommaviy axborot vositasining xabarlarini tasdiqlay olmaymiz, biroq biz xabarlarining koʻpiga, hatto birinchi marta yuz bergan voqealar, odamlar, joylar va gʻoyalar haqidagisiga ham ishonishimiz mumkin.

**3. Munosabat.** Istaklardan qatʼi nazar, ommaviy axborot xabarlari, koʻpincha taqdim etiladigan mavzular boʻyicha qarorlar yoki nuqtai nazarlarni keltirib chiqaradi.

**4. Taʼsir.** Ommaviy axborot vositalaridan taʼsirlangan shaxsga ijobiy yoki salbiy his-tuygʻular taʼsirini koʻrsatadi.

**5. Fiziologik.** Media tarkibi avtomatik jismoniy reaksiyani keltirib chiqarishi mumkin, koʻpincha jangovar holat yoki kengaytirilgan koʻz qorachiqdarida namoyon boʻladi.

**6. Xulq-atvor.** Tadqiqotchilar odamning aniq javobini va ommaviy axborot mazmuniga ega boʻlishini, xulq-atvoridagi oʻzgarish oʻlchaydi [11].

#### **Makro daraja**

Oʻz kuzatuvlari va xulosalarini katta ijtimoiy guruhlariga, institutlarga, tizimlarga yoki mafkuraga asoslaydigan nazariyalar.

Taqdimot nazariyalari: bilimdagi uzilishlar nazariyasi, xavf-xatar, kommunikatsiyalarda ijtimoiy soha nazariyasi va boshqalar.

Taniqli muloqot nazriyachisi Denis MakQuayl, ommaviy axborot vositalarining ta'siri (rejalashtirilgan yoki rejalashtirilmagan) va vaqt davomiyligi (qisqa muddatli yoki uzoq muddatli) bo'yicha grafigga ta'sir qildi.

Ommaviy axborot vositalari auditoriyasiga ta'sir qiladi

Ommaviy axborot vositalarining auditoriyaga qanday ta'siri bor? Quyidagi to'rtta model sotsinologlarning ommaviy axborot vositalarining tomoshabinlarga ta'sirini tushuntirishga qaratilgan to'rtta nuqtai nazarni izohlaydi.

Ommaviy axborot vositalarining ommaviy axborot xabarlarini oladigan auditoriyaga ta'sirini yaxshi tushunadigan model haqida hech qanday kelishuv yo'q.

**Gipodermik ignalar modeli** - bu yondashuv ommaviy axborot vositalarida keltirilgan g'oyalar/mafkuralar auditoriyaning ongiga avtomatik tarzda "aylantiriladi", masalan, kim uchun ovoz berishni ma'lum qilgan gazeta. Auditoriya passiv oluvchilar sifatida ko'riladi

**Ikki bosqichli oqim modeli** – oldingi modeldan farqli o'laroq, tomoshabinlar ommaviy axborot vositalari bevosita ta'siri ostida emas. Buning o'rniga Katz va Lazarsfeld fikr yetakchilari (hamkasblar yoki do'stlar kabi guruhda yuqori mavqega ega bo'lgan shaxs) ularning xulq-atvoriga bevosita ta'siriga ko'ra, individuum yoki gurux tomonidan baholanadi.

**Madaniy effektlar nazariyasi** - bu yondashuv ommaviy axborot vositalarining tomoshabinlarga ta'siri zudlik bilan emas, balki uzoq vaqt davomida barqaror ravishda shakllanayotganligini ko'rsatadi. Bu jarayon ba'zan tomchi effekti deb ham yuritiladi va neo-marksistlar tomonidan gegemonyoga qanday erishilganligini tushuntirishda ommabop bo'lgan.

**Qo'llash va qoniqtirish modeli** - bu yondashuv tomoshabinlar ommaviy axborot vositasidan turli sabablarga ko'ra foydalanishini ta'kidlaydi. Misol uchun, og'ir ish kunidan so'ng siz televizorni "hamma narsani" tomosha qilishingiz, shunchaki dam olishingiz uchun yoqdingiz. Ehtimol, "har qanday narsa" –partiyaviy siyosiy ko'rsatuv b'olib, siz uni, siyosiy chiqishlarga e'tibor bermasdan, "tamosha" qilmoqdasiz. Ushbu yondashuv tomoshabinlarni faol ravishda ko'radi. Auditoriya, auditoriyani manipulyatsiya qiluvchi, ommaviy axborot vositalaridan foydalanadi. Ushbu model, xususan, identifikatsiyani yaratishda plyuralistlar va postmodernistlar orasida ommabop.



## **Tovush effektlari**

Kinoda ovoz effektlari ekrandagi harakatni samarali o'tkazish va kengaytirish uchun juda muhimdir.

Filmingizga qo'shiladigan tovush effektlarini tanlashda quyidagilarni e'tiborga oling:

1. **Aniqlik eng muhim omil emas** - bu g'alati bo'lishi mumkin, biroq uzoq vaqt davomida ovoz effektlari bo'yicha mutaxassislar tomonidan e'tirof etilgan konvensiya bo'ldi. Misol uchun, turli qurol-yarog'lar qurolning turiga, kalibriga, o'qqa tutilgan yo'nalishga va foydalaniladigan o'q-dorilar turiga qarab juda ko'p turli xil shovqinlarni keltirib chiqaradi. Biroq, aksariyat auditoriya a'zolari bundan xabardor bo'lmayadilar. O'rtacha shaxsning aksariyat ko'rsatiladigan yoki nazarda tutilgan harakatlar bilan bog'liq bo'lgan tovush effektidan foydalaning.

2. **Ovozli effektlar ko'proq harakat qiladi** - muayyan sahna uchun kayfiyatni o'rnatishda musiqa kabi muhim bo'lishi mumkin. Misol uchun, yopilayotgan eshikning shovqini qancha ko'rinishga ega bo'lishi mumkinligini ko'rib chiqing. Yumshoq "yopilish" kirmoqchi bo'lgan shaxs yashirinmoqchi ekanligini bildiradi. Bu behalovatlik tuyg'usini keltirib chiqarishi mumkin. Boshqa tomondan, baland ovozli shovqin tomoshabinning miyasida zo'riqish hosil qiladi, chunki kiruvchi odam kuchli salbiylikni ifodalaydi.

3. **Ovozli effektlar "kam- ko'proq" tamoyiliga amal qiladi.** Klassik misol sifatida "Uchta marionetka" komediyasi guruhi o'zlarining qisqa metrajli filmlarida baland va kuchaytirilgan tovushlarni ishlatganini keltirish mumkin. Agar komediyani ishlab chiqaradigan bo'lsangiz, bu ajoyib. Agar siz jiddiy ohangni ifodalashga harakat qilmoqchi bo'lsangiz, u hech qanday ta'sir ovoz effektidagi ortiqcha zo'riqishni buzmaydi.

Film, video yoki televizion ko'rsatuvingiz uchun qanday ovoz effektlari kerak bo'lsa, Premiumbeat.com yordam berishi mumkin. Keng qamrovli kutubxonangizni ko'rib chiqing va sizga keyingi loyihangiz uchun yuqori sifatli ovoz effektlarini tanlashda yordam kerakligini bilishingizni xoxlaymiz!

Tasavvur qiling-a, 8 soatlik yangiliklarni tomosha qiling va fonida odamlar bilan suhbatlashayotgan tovushlarni eshiting, hatto muxbirning ovozinin g sifati aniq bo'lmasligi ham mumkin.

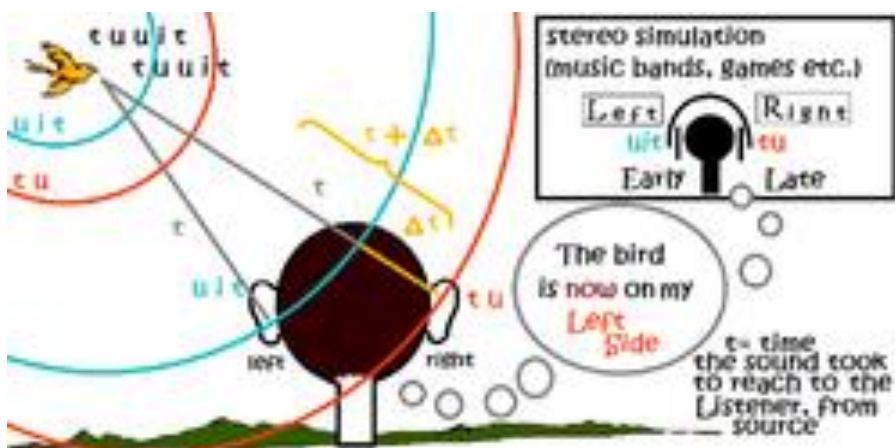
## 1.17. XAJMLI KINO DIZAYNI. XAJMLI VIDEONI LOYIHALASH. STEREO TOVUSH. 3D KINOTEATR. XAJMLI KINO HOLATIGA IJODIY YONDASHUV

**Surround (xajmli) Video** - bu panoramik uch o'lchamli 3D tasvirlarni yaratish uchun Apple QuickTime VR-ga raqib sifatida e'lon qilingan Microsoft texnologiyasi. Buni tengdoshlar Quicktime VR-ga teng deb baholadilar.

Surround Video boshqaruvida CarPoint va Expedia kabi veb-saytlar ishlatilgan. Bundan tashqari, \_\_\_ u panoramik interaktivlik uchun ishlatiladigan Encart ensiklopediyasining bir qismi sifatida keladi.

**Stereofonik tovush** yoki, odatda, **stereo** tarqalish usuli bo'lib, u ko'p yonalishli ovoz tarqalish tasavvurini yaratadi. Odatda, bu ikki yoki undan ortiq dinamik (yoki stereo minigarnaturalar) konfiguratsiyasi orqali ikki yoki undan ortiq mustaqil ovozli kanal orqali, tabiiy eshitishda bo'lgani kabi, turli yo'nalishlardan eshitilayotgan tovushlarni hosil qilish uchun qo'llanadi. Shunday qilib, "stereofonik" atamasi "quadrafonik" va "surround-tovush" tizimlariga, shuningdek, ikki kanalli, ikkita dinamik tizimlarga nisbatan qo'llaniladi. Ko'pincha monofonik yoki "mono" tovush bilan farqlanadi, bu erda bir joydan keladigan ovoz eshitiladi, ko'pincha ovoz sohasida (vizual) joylashgan. 2000-yillarda stereo tovush radio va televizor translyatsiyasi, musiqa va kinoda tovush yozish kabi tizimlarida keng tarqaldi.

Stereofonik so'zi yunoncha "stereos" (stereo), "qattiq, + "phōnē" (phōnē), "tovush, ohang, ovoz" dan chiqadi [13] va 1927 yilda Western Electric tomonidan "stereoskopik" sifatida kiritilgan.



Rasm 17.1 stereo tovushning tarqalishi

Stereofonik va duofonik tovush tizimlari qanday ishlaydi? Bu ovoz-joylashish-idrokning elektron simulyatsiyasidir. Asosiy diagramma tabiatdagi vaziyatni (soddalashtirilib chizilgan) ko'rsatadi va ichki tasvir elektron simulyatsiyani ko'rsatadi. Ayniqsa, bunday ovozli tizimlar birdan ortiq ma'ruzachiga muhtoj.

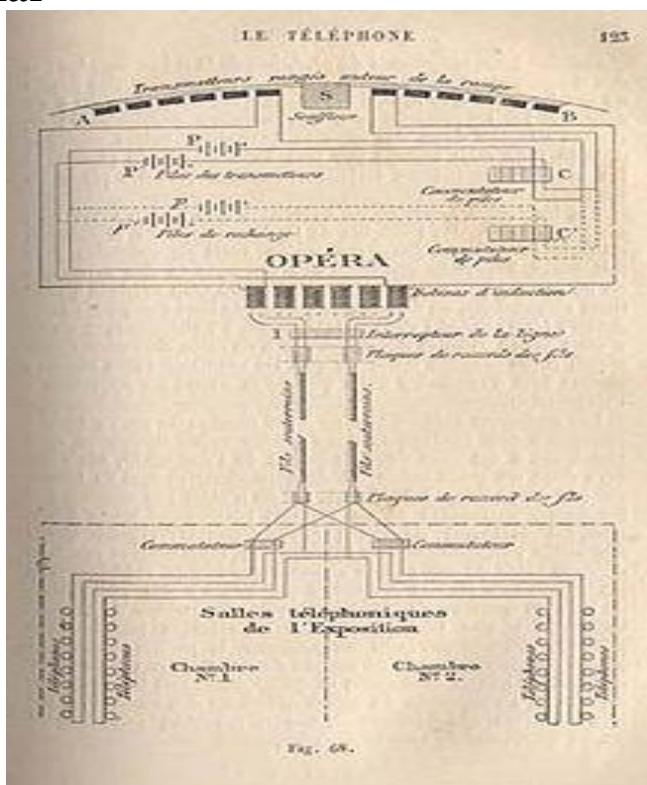
### **Ta'rif**

Stereo tovush tizimlarini ikki ko'rinishga bo'lish mumkin: birinchisi, "haqiqiy" yoki "tabiiy" stereo bo'lib, mikrofonlar majmuasi orqali mavjud bo'lgan har qanday tabiiy muhit bilan jonli tovushni ushlaydi. Keyinchalik signal, imkon qadar yaqinroqdagi, bir nechta dinamiklarda, jonli tovushni qaytayaratadi. Ikkinchisi, "sun'iy" yoki "pan-pot" stereo, unda bitta kanal (mono)dagi tovush bir nechta dinamiklarda takrorlanadi. Har bir karnayga yuborilgan signalning nisbiy amplitudasini o'zgartirish orqali sun'iy yo'nalishni (tinglovchilarga nisbatan) taklif qilish mumkin. Signalning bu nisbiy amplitudasini o'zgartirish uchun ishlatiladigan nazorat "pan-pot" (panoramik potentiometer) deb nomlanadi. Bir nechta "pan-potted" mono signallarni birlashtirib, to'liq, ammo butunlay sun'iy, tovushli maydon yaratilishi mumkin.

Texnik foydalanishda haqiqiy stereo ovoz yozish va ovozni qayta tiklashni anglatadi, bunda esa stereografik proektsiyadan foydalaniladi. Ikki kanalli stereo yozuvlar vaqtida, ikkita mikrofon ovozli manbaga nisbatan strategik tanlangan joylarga joylashtiriladi, bu ikkalasi ham bir vaqtning o'zida yozish imkoniyatiga ega bo'ladi. Yoziladigan ikkita kanal deyarli bir xil, lekin ularning har biri ma'lum kelish vaqti va ovoz bosimi darajasi kabi ma'lumotlarga ega bo'ladi. Ijro etish vaqtida tinglovchi miyasida vaqt va ovoz darajasida orasidagi farqlar qo'llaniladi. Stereo yozuvlar monaural tizimlarda yo'qotishsiz ijro etilmaydi. Har bir mikrofon har bir to'liqinli tomonni bir oz boshqacha vaqtda qayd etgani uchun to'liqin panjaralari fazodan tashqarida bo'ladi; natijada ikkala yo'l bir xil karnayda o'ynalsa, konstruktiv va halokatli aralashuvlar yuz berishi mumkin. Ushbu hodisa fazani bekor qilish deb nomlanadi.

## Tarix

### Dastlabki ishlar



rasm 17.2. Klemen Aderning teatrofon prototipi diagrammasi.

Klement Ader 1881 yilda Parijda birinchi bo‘lib ikki kanalli audio tizimini namoyish etdi. Parij Operadan bog‘langan bir qator telefon uzatgichlari bilan Parij elektrotexnika ko‘rgazmasidagi xonalarga yig‘ildi. Tomoshabinlar Parij Opera sahnasidagi taqdimotni har bir quloq uchun qabul qiluvchi orqali jonli ravishda eshitdilar. “Scientific American” shunday xabar berdi:

"Palais de l'industrie'dagi telefonlarni eshitish uchun yetarlicha baxtli bo‘lgan har bir kishi, ikkita telefonda ikkala qulog‘i bilan tinglashda, tovush faqat bitta qabul qilgich orqali jo‘natilgani va o‘ziga xos xususiyatiga ega ekanligini ta’kidladi. ... Bu hodisa juda qiziqarli bo‘lib, binaurikul eshitish nazariyasiga yaqinlashadi va hech qachon bu qo‘llanilmagan, biz ishonamizki, bu ajoyib tasavvurni ishlab chiqarishga tatbiq qilishdan oldin unga “ovozli kelajak” nomini berish mumkin".

Ushbu ikki kanalli telefoniya jarayoni Fransiyada 1890 yildan 1932 yilgacha, Theatrophone sifatida, 1895 yilda esa Angliya 1925 yilgacha elektrofon sifatida qo‘llandi. Ikkalasi ham mehmonxonalar va kafelarlarda tangali qabul qiluvchilar orqali yoki xususiy uylarga obuna orqali amalga oshirilar edi.

### **Zamonaviy stereofonik ovoz**

Zamonaviy stereofonik texnologiya 1930-yillarda ingliz muhandisi Alan Blumlein tomonidan kiritildi, u stereo yozuvlar, stereo filmlar va stereo ovozlarni uchun patent oldi. 1931 yilning boshida Blumlein va uning xotini mahalliy kinoteatrda edilar. Dastlabki "talqin"larning tovushli reproduksiyalash tizimlari mutlaqo faqat bitta karnaydan iborat edi - ekranning bir tomonida bo'lgan aktyorning ovozi boshqa tomonidan eshitilardi. Blumlein xotiniga, ovozni ekran bo'ylab aktyorga ergashish yo'lini topdim deb e'lon qildi. Bu g'oyalarning kelib chiqishi aniq emas, lekin u ularni 1931 yilning yozida Isaak Shoenbergga ochib berdi. 25-sentabr 1931-yildagi uning patenti "Ovozni uzatish, ovoz yozish va tovush chiqarish tizimlarini takomillashtirish" deb nomlandi. Ariza 14 dekabr 1931 yilda qabul qilindi.

Qo'shma Shtatlarda Bell Laboratories xodimi Harvey Fletcher shuningdek, stereofonik yozuvlar va akslantirishlar uchun texnika ustida ish olib borgan. Tadqiq qilingan texnikalardan biri "ovoz devori" edi, u orkestr oldida bir qator mikrofonlarni osib qo'ygan, 80 ta mikrofondan foydalanilgan va ularning har biri o'ziga xos tinglov xonasida bir xil joyga joylashtirilgan mos keladigan dinamikni ishlatgan. 1932 yil mart oyida Leopold Stokowski Filadelfiya musiqiy akademiyasida Filadelfiya orkestri bilan bir xil sham to'qimasida ikkita alohida qirrali ikkita mikrofonni ishlatib, bir nechta stereofonik test yozuvlari ishlatgan.

Bell Laboratories 1933 yil 27 aprelda Filadelfiya Orkestrini Vashingtondagi Filadelfiya Konstitutsiya Halda jonli uch kanalli stereofonik ovozni namoyish qildi. Besh yil o'tgach, ushbu tizim ko'p kanalli kino yozuvlariga kengaytiriladi va Filadelfiyadagi kontsert zalidan New-Jersidagi Bell Labsning yozuv laboratoriyalarida Disneyning Fantasound deb nomlangan Fantasia(1940)ni yozish uchun foydalaniladi.

### **Carnegie Hall namoyishlarida**

1927 yil 9 va 10 aprel kunlari Bell Laboratoriyasi uchta katta akustik tizimdan foydalangan. Sinxronizatsiya, ovozlar balandligini tartibga solish uchun to'rtinchi trek ishlatilgan. Bu optik kinodagi dinamik diapazon cheklovlari tufayli zarur edi. Biroq, hajmni siqish va kengaytirish to'liq avtomatlashtirilmagan tarzda ishlab chiqilgan, ammo studiyada qo'lda "takomillashtirish" uchun mo'ljallangan edi. Karnay 100 detsibellgacha ovoz chiqarib, namoyish auditoriyani " sehrlangan va ba'zan biroz qo'rqib ketgan" holda ushlab turgan. Namoyishda qatnashgan Sergey Raxmaninoff buni "ajoyib", ammo "ovoz balandligi sababli norasmiy" ekanini aytdi.

## **Filmlar davri**

1937-yilda Nyu-York shahridagi Bell Laboratories kompaniyasi, Bell Labs va Electrical Research Products Inc. tomonidan ishlab chiqilgan, ikki kanalli stereofonik kinofilmlar namoyishi bo‘lib o‘tdi. Yana bir bor, dirijyor Leopold Stokovski yangi texnologiyani sinab ko‘rish uchun, Filadelfiyadagi Musiqa Akademiyasida maxsus to‘qqiz trekli tovush tizimida yozilgan ovozni "Universal Pictures"ning "One hundred Man and girl" filmiga yozishda qatnashdi. Bir yil o‘tgach, MGM kino saundtreklarining musiqiy to‘plamlarini yozib olish uchun bitta o‘rniga uchta trekdan foydalanishni boshladi va juda tez to‘rtlikka yangilandi.

## **Fantasound**

Walt Disney 1930-yillarning boshlarida yuqorida aytib o‘tilganidek, ko‘p kanalli ovoz bilan tajriba boshladi. Stereofonik ovoz bilan namoyish etilgan birinchi tijorat filmi 1940 yilning noyabrida chiqqan va maxsus ovoz jarayoni (Fantasound) ishlab chiqilgan. Olti oy oldin o‘tkazilgan Carnegie Hall namoyishlarida bo‘lgani kabi, Fantasound to‘rtta optik tovush trekini o‘z ichiga olgan alohida film ishlatdi. Uchta trekdan chap, markaz va o‘ng ovozlari akslantirish uchun foydalanilgan, keyinchalik kiritilgan to‘rtinchi trek esa uchta trekdagi tovush darajasini boshqargan.

## **Cinerama**

Motion tasviriy teatrlarida stereofonik ovozlarning ommaga haqiqiy taqdimoti sodir bo‘ldi. Stereo ovozi 1952 yil 30 sentyabrda Louell Tomas va Mayk Todd tomonidan "Bu Cinerama" nomli filmida ommaga namoyish qilindi. Ushbu format, har biri tomoshabinning chap va o‘ng tomoniga 45 daraja burchak ostida va bittasi to‘g‘rida-markaziy panellar-panoramik tasvir uchun, bir-biri bilan 26 kadr/sekundda tezlikda sinxronlashda ishlaydigan uchta alohida 35mm kino filmi (shuningdek, alohida ovoqli film) o‘z ichiga olgan keng ekranli jarayon edi. Bularni bugungi IMAX OMNI ekrani bilan taqqoslash mumkin.

## **Keng ekranlar**

Cinerama tomonidan ishlab chiqilgan kino sanoati arzonroq keng ekranli tizimlar yaratilganiga qaramay, Rodgers va Hammerstein tomonidan moliyalashtirilgan, Broadway promouteri Maykl Todd 70 mm 6 ta magnit tovushli treklar bilan sekundiga 30 kadr tezlikda ishlaydigan "Oklahoma" filmining taqdimoti bilan Todd-AOni rivojlantirish ustida ish olib bordi. Buyuk Gollivud studiyalari darhol o‘zlarining noyob formatlarini yaratishga shoshildilar: Warner Bros., Panavision,

Paramount Pictures, VistaVision va Twentieth Century-Fox Film Korporatsiyasining CinemaScope- ular keyinchalik alohida to'rtta magnit tovush treklarini qo'lladilar.

### **Todd-AO**

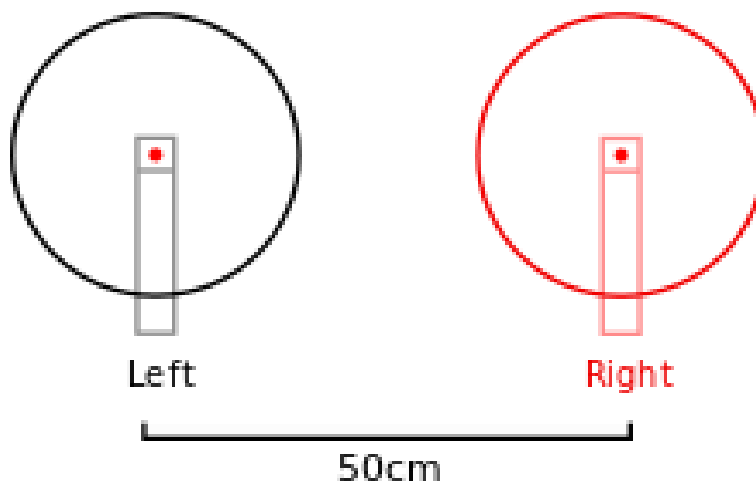
O'zlarining "keng o'lchovli" tizimi bilan umidsizlikka uchragan tajribadan so'ng, Fox Todd-AO tizimini sotib oldi va uni yanada zamonaviy 65 mm yangi ishlab chiqarilgan (Mitchell BFC ... "Blimped Fox Camera"), 65MM MOS (Mitchell FC ... "Fox Camera") kameralari va Super Baltar linzalari 24 k/s tezlik bilan ta'minladilar. Tinch okeanning janubida ishlaydigan turli xil markazlashtirilgan uzunliklard tajribadan o'tkazildi. Todd-AO boshqa qurilmalarga egaligiga qaramay, ushbular Foxning birinchi chiqish va taqdimot formati bo'lib va CinemaScope 55 uning o'rnini egalladi. Hozirgi DVD diskleri ikki CinemaScope 55-ning kelajagi bo'ldi.

### **Monoga qaytish**

1957 yildan boshlab, filmlar stereoda yozildi (Cinerama yoki Todd-AOda ko'rsatilganlar bundan mustasno), teatrlar tayyor bo'lmagani yoki stereo uchun qayta jihozlanmagani uchun muqobil mono trekni qo'llandi. Shundan boshlab toki 1975 yilgacha (bunda Dolby Stereo birinchi marta ishlatildi), aksariyat filmlar, xususan, Zeffirellining "Romeo va Djuleta", "My Fair Lady yoki Camelot", "Ben-Xur yoki Kleopatra" kabi stereofonik soundtrack albomlari monaural ovozda chiqarildi.

## **YOZISH USULLARI**

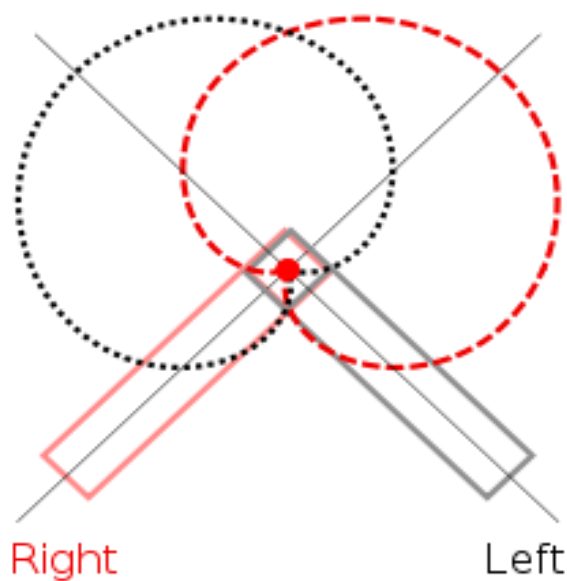
**A-B texnikasi: : stereo kelishi vaqti stereophoniyasi**



Bunda, bir-biridan ayrim masofada joylashgan ikkita parallel omniy yoʻnalishli mikrofonlar ishlatiladi, ular kelish vaqti haqida stereo maʼlumotlarni, shuningdek ayniqsa agar ular tovush manba(lar) yaqinida ishlatilsa, darajalar farqi (amplitudalar) haqidagi baʼzi maʼlumotlarni, toʻplaydilar. 60 sm (24 dyuym) masofada birinchi mikrofoniga yetuvchi signal uchun, kechikish vaqti (kelish vaqti farqi), soʻngra boshqa tomonida, u taxminan 1, 5 ms (1 dan 2 gacha)ni tashkil etadi. Agar siz mikrofonlar orasidagi masofani oshirsangiz, qamrab olish burchagini samarali ravishda kamaytirasiz. 70 sm (28 dyuym) masofada, bu taxminan tasodifiy ORTF sozlamasini ushlab burchagiga teng.

Ushbu usul stereo signal monauralga aralashganda faza muammolarini keltirib chiqarishi mumkin .

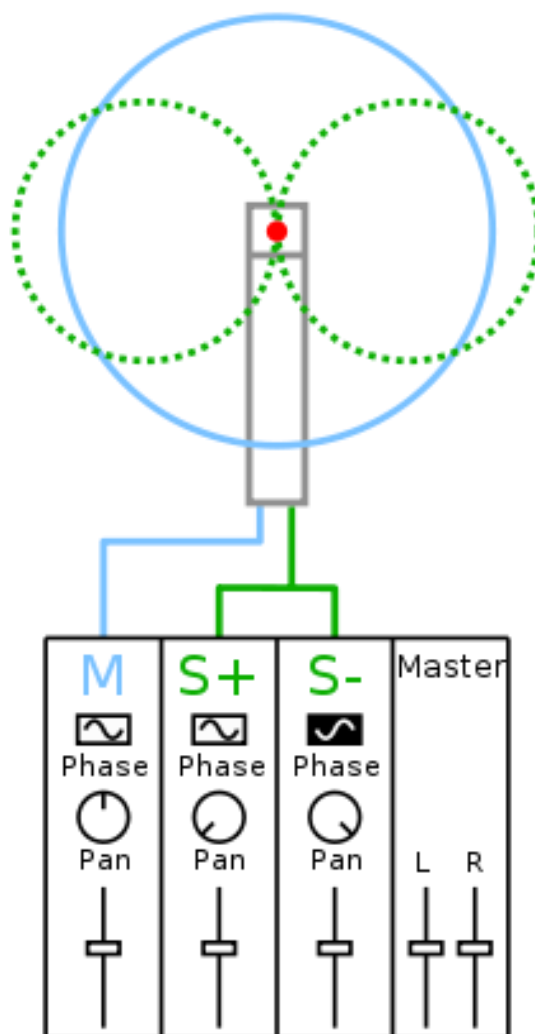
### **XY texnikasi: Stereo zichligi**



Bunda ikkita yoʻnaltirilgan mikrofon bir joyda boʻlib, ular odatda bir-biriga  $90^\circ$  va  $135^\circ$  burchak ostida joylashgan. Stereo effektga ikki mikrofon oʻrtasida tovush bosimi darajasidagi farqlar orqali erishiladi. Dinamikning yoʻnalishini eshitish uchun 18 dB (16 dan 20 dB) darajasida farq talab qilinadi. Fazalarning kelish / noaniqliklarida farqlar yoʻqligi sababli, XY yozuvlarining ovozli javobi AB parametridan foydalangan yozuvlar bilan solishtirganda kamroq boʻshliq va chuqurlik hissiga ega. Ovoz manbaiga koʻra, ikki raqamli sakkiz mikrofondan foydalanilganda, X-Y moslamasi Blumlein Pair deb ataladi.



## M/S uslubi: Oʻrta/yon stereo



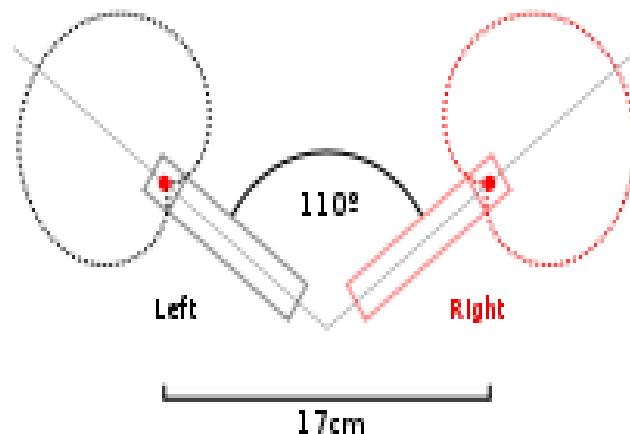
Rasm 17.3.M/S stereofoniya.

Stereo-mikrofonning oʻrta tomonli texnikasi.

Ushbuda ikki tomonli yon tomonga yoʻnaltirilgan mikrofon va ovoz manbasiga  $90^\circ$  burchak ostida boshqa mikrofondan foydalanadi. Ikkinchi mikrofon, odatda, turli kardioidlarga qaramasdan, Alan Blumlein oʻzining original patentida koʻp tomonlama transduserdan foydalanishni tasvirlab bergan.

Chap va oʻng kanallar oddiy matritsa orqali chiqariladi: Chap = Mid + Side; Oʻng = Oʻrta -yon (polarite - teskari qutublari boʻlgan yon signal). Ushbu konfiguratsiya mutlaqo mono-mos keladigan signalni ishlab chiqaradi va agar Mid va Side signallari yozilsa (matritsali chap va oʻng tomondan), stereo kengligi yozishni tugatgandan soʻng boshqarilishi mumkin. Bu ayniqsa film loyihalari uchun foydalidir.

## Aralash stereofoniya



ORTF stereo mikrofon texnikasi

Bu texnika A-B va X-Y (mos juftlik) texnikasining tamoyillarini birlashtiradi. Misol uchun, Office de Radiodiffusion Télévision Française (Radio France)ning ORTF stereo texnologiyasi mikrofon o‘rasida  $110^\circ$  umumiy burchak ostida 17 sm masofaga joylashtirilgan kardioid mikrofonlar juftligini taklif qiladi va natijada  $96^\circ$  burchak qamrab olinadi (stereofonik olish burchagi Stereo Yozish burchagi yoki SRA). Nederlandse Omroep Stichting (Niderlandiyaning Radioeshittirish tashkiloti) ning NOS stereo texnologiyasida mikrofonlar o‘rtasidagi umumiy burchak  $90^\circ$  va masofa 30 sm, shu bilan birga stereo ma’lumot va shuningdek, yuqori darajadagi ma’lumoti qo‘lga kiritiladi. Shunisi e’tiborga molikki, barcha intervalgacha mikrofon simvollari va barcha mos keladigan usullar kamida 17 sm yoki undan ortiq masofani bosib o‘tgan. 17 sm insonning quloqlari orasidagi masofasiga tengdir va mikrofonlar orasidagi masofaga qarab bir xil interaural vaqt farqi (ITD) ta’minlaydi. Yozib olingan signallar odatda stereo dinamiklar orqali ijro etilishi uchun mo‘ljallangan bo‘lsa-da, mikrofonga mos ravishda yaxshi natijalarga erishish mumkin.

### Cinema 3D nima?

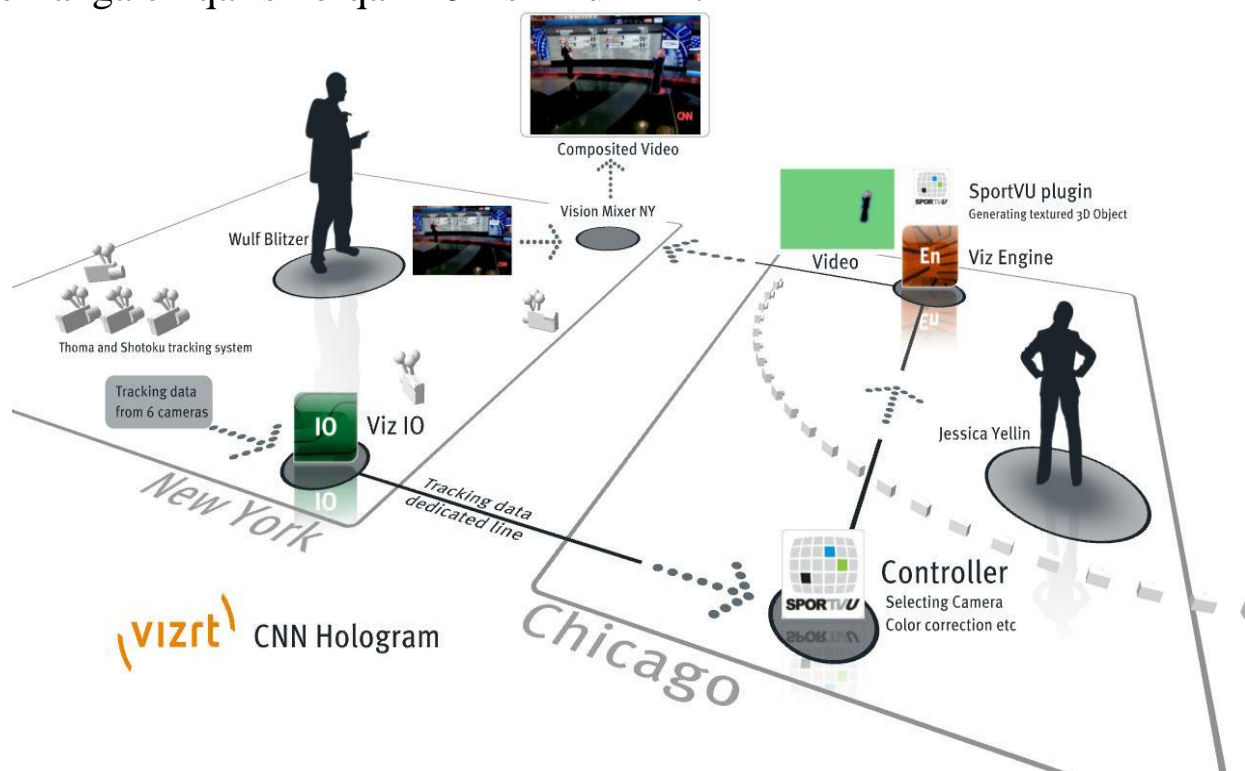
Cinema 3D-bu uyda kinoteatrda zavqlanadigan eng yaqin 3D tajribasi. Bu kinoteatrda bir xil ko‘zoynaklardan foydalaniladi, chunki texnologiya televizor ichida emas, balki faol 3D-da bo‘lgani kabi, ko‘zoynak ichida emas, ya’ni atigi 16 gramm og‘irlikdagi ko‘zoynaklar yengilroq, arzonroq va qulayroq bo‘ladi.

LG kompaniyasining 3D-televizorlari LG-ning maxsus Patterned retarder paneli yoki qisqa muddatli FPR bilan jihozlangan. Ushbu panel tasvirlarni chap koʻz uchun rasmga va oʻng koʻz uchun tasvirga ajratishni optimallashtiradi, ular 3D effekti uchun Cinema 3D koʻzoynaklari orqali filtrlanadi.

Koʻzoynakning afzalliklari haqida gapirmasa ham boʻladi, Cinema 3D baʼzi bir faol 3D televizorlarida koʻrish mumkin boʻlgan miltillashdan aziyat chekmaydi. CES 2011 koʻrgazmasida namoyish etilgan LG LW6500 Cinema 3D ekrani, hatto dunyodagi eng taniqli va hurmatli ikkita tekshiruv va sertifikatlash organlaridan biri boʻlgan Intertek va TUV-dan ham sertifikat oldi .

### 1.18. GOLOGRAMMALAR, VIRTUAL KOʻRINISH. GOLOGRAFIK TASVIR. GOLOGRAMMALAR. ZAMONAVIY AUDIOVIZUAL SANʼAT VA MAHSULOTDA GOLOGRAFIK TASVIRNING QOʻLLANISHI

**Gologramma**-nurni tasvirga difraksiya qiluvchi jismoniy tuzilmadir. “Gologramma” atamasni ham kodlangan materialga, ham olingan tasvirga nisbatan qoʻllash mumkin. Golografik tasvirni yoritilgan golografik bosmada yoki lazerni gologramma orqali yoritish va tasvirni ekranga chiqarish orqali koʻrish mumkin.

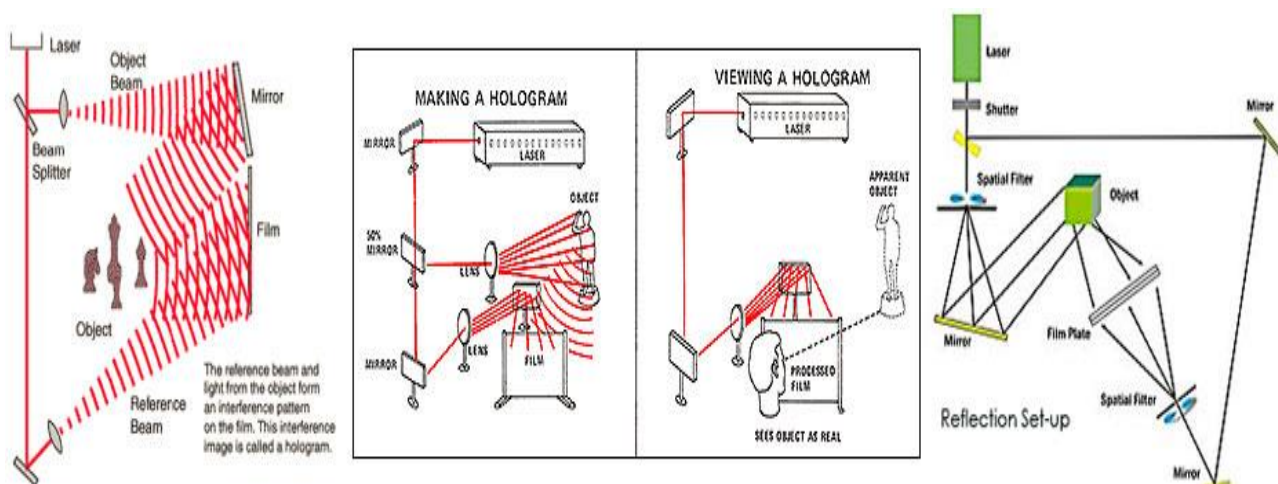


Rasm 18.1. Golografik tasvirining tarqalishi

Tasvirlarni aks ettirishning boshqa usullari ko‘p hollarda golografik sifatida tavsiflangan, chunki ularning optik mavjudlik va fazoviy sifatlari bor. Misol uchun, Pepperning ruhiyat texnikasi, aks etadigan sirtning qisman sahnadagi va uning tashqarisidagi qorishmani aks ettirish uchun qo‘llangan. Jon Henri Pepper 1860-yillardagi texnikani namoyish etdi va u vizual elementlarni ("ruhlarni") jismoniy tekislik yoki sahna ustida joylashtirishni namoyish qildi.

## Golografiya qanday ishlaydi?

Golografiya interferensiya jarayoniga asoslanadi. Gologramma ikki yoki undan ortiq izchil nurli kogerent yorug‘lik (ya‘ni, lazer nuri) o‘rtasidagi interferensiyani ushlaydi. Bir nur to‘g‘ridan-to‘g‘ri yozib olish muhitini yoritadi va yoritilgan sahnadan tarqalgan nurni akslantiradi.



Rasm 18.2. Golografiyaning akslanishi

Gologramma nurni qamrab oladi, chunki u plyonkaning zarur bo‘lgan butun maydoniga tegishli, shuning uchun u "xotirali darcha" deb ta‘riflanadi. Bundan farqli ravishda, fotosurat, bitta kichik maydon "aperture"ni qamraydi, fotosurat bu nurni plyonka yoki raqamli sensorga qaratib yoritish orqali yaratiladi.

Golografik plyonkaning jismoniy muhiti fotosezgirdir(sensitive). Keng tarqalgan ishlatiladigan materiallar kumush halidli emulsiyalar, dichromat jelatinlari va fotopolimerlardir, ularning har biri o‘ziga xos xususiyatlarga ega va har xil qayta ishlashni talab qiladi. Gologrammalar “zar qog‘ozga muhrlash” kabi xavfsizlik identifikatori qo‘llaniladigan ilovalarda va pasportlarda, kredit kartalarida, chiptalarda va qadoqlashda, gologrammasiz nusxa ko‘chirish qiyin bo‘lgan joylarda qo‘llanadi.

Gologramma ta'sirlangan yorug'lik to'lqinlari (elektromagnit maydon)ning konstruktiv va destruktiv obrazlari interferensiyasi yozilishidir. Kogerent lazerli yorug'lik manbai va barqaror geometriyadan (yoki qisqa "puls" davomiyligi) foydalanganda shovqin stasionar bo'lib, fotosensitiv gologramma emulsiyasida qayd etilishi mumkin. Gologramma keyinchalik kimyoviy jihatdan ishlanadi, emulsiya modulyatsiya qilingan zichlikka ega va obraz interferensiyasi muzlagunga qadar, qayta ishlanadi.

Modullashtirilgan tuzilishga mikroskop ostida qaraganda, bu kodlangan tasvirga o'xshamaydi. Zichlikdagi chegara to'lqinli chayqalishning tarqalgan shaklidir - yo'nalish, faza va yorug'lik amplitudasi (elektron magnit nurlanishning paydo bo'ladigan spektri) ning tarqatilgan yozuvi.

Gologramma yana yoritilganda yorug'lik shu chiziqlar orqali tarqaladi. Agar yorug'lik yo'nalishi va shakli (egri chizig'i) mos yozuvlar nuriga to'g'ri kelsa, u holda gologramma yoritilgan tasvirni tiklab, boshqa to'lqin yorig'i shaklida tarqaladi. Golografik tasvir bilan o'rnatilishi mumkin bo'lgan munosabatlar optik ma'lumotlarga qarashning o'ziga xos usulini taklif qiladi. Gologrammalar tayyorlashning ko'plab usullari mavjud bo'lsa-da, ularning har biri o'ziga xos estetik xususiyatlarga ega, ammo ularning barchasi bir xil asosiy printsiptga ega. Golografiya - bu interferentsiya naqshini yozish uchun kodlash usuli.

Gologramma bilan to'qnashganda, eng ajablanarlisi shundaki, sirt bo'sh joyni egallaganga o'xshaydi. Gologramma strukturasi bilan optik shakllanish o'rtasidagi farqni va bizning moddiy hissiyotimizni sirt sifatida farqlash, nur o'zining shaklini saqlab turgandek, virtual shaklni his etish imkonini beradi.

### **Gologrammalarni ko'rib chiqish**

Gologrammani ko'rishda, tasvir atrofingizdagi harakatlanishda o'zgaradi. Go'yo siz sahnaga deraza orqali qarab qoldingiz. Buning sababi shundaki, gologramma sahnani istiqbolli maydon orqali qayd etadi. Gologrammani ko'rish oynasi turli ko'rinishlarni yozish uchun ham ajralib turishi mumkin, bu jarayon fazoviy multipleksatsiya deb nomlanadi va animatsiyani suratga olish va / yoki 2 o'lchovli tasvirlar ketma-ketligidan gologramma manzarasini yaratish uchun ishlatilishi mumkin.

## Gologrammani yozish



Rasm 18.5. Gologramma yaratish uchun ishlatiladigan optik stol

Gologramma qilish uchun sizga quyidagilar kerak bo‘ladi:

### **mos obyekt yoki obyektlar to‘plami**

lazer nurining bir qismi obyektni (yorug‘lik moslamasini) yoritadigan tarzda yo‘naltirilishi kerak, boshqa qismi esa yozib olish vositasini to‘g‘ridan-to‘g‘ri yoritadigan tarzda yo‘naltirilishi kerak (mos yozuvlar nurlari), bu mos yozuvlar nurini va obyektidan yozuv muhitiga tarqaladigan nurni olish imkonini beradi.

### **interferensiyani shakllantirish**

ushbu interferensiya shaklini optik elementga o‘zgartiradigan yozuv muhiti, interferensiya shaklini intensivligiga qarab, hodisa yorug‘ligining amplitudasi yoki fazasini o‘zgartiradi.

**bitta to‘lqin uzunligi bilan izchil yorug‘lik chiqaradigan lazer nurlari** yetarlicha mexanik va issiqlik barqarorligini ta‘minlaydigan vosita, bu shovqin naqsh yozib olingan vaqt uchun barqarorlik.

Bu talablar bir-biri bilan bog‘liq bo‘lib, buni ko‘rish uchun optik interferensiyaning xususiyatini tushunish kerak. Interferentsiya - ikki yorug‘lik to‘lqini o‘rnatilganida paydo bo‘ladigan zichlikning o‘zgarishi. Maksimal intensivligi ikki nurning individual intensivligining yig‘indisidan oshadi va minimal intensivlik bu qiymatdan kam va nol bo‘lishi mumkin. Interferentsiya naqshlari ikkita to‘lqin o‘rtasidagi nisbiy fazani belgilaydi va nisbiy fazalardagi har qanday interferensiya naqshini ko‘rish sohasi bo‘ylab harakatlanishiga olib keladi. Ikki to‘lqinning nisbiy fazasi bir tsiklda o‘zgarsa, u holda butun naqsh butun bir yo‘lakda harakatlanadi. Bir fazali tsikl, bitta to‘lqin uzunligining ikki nuri bo‘ylab o‘tgan nisbiy masofadagi o‘zgarishga mos keladi. Nurning to‘lqin uzunligi 0, 5 mm dan iborat bo‘lganligi sababli, gologramma yozish

tizimidagi nurlarning biri tomonidan kuzatilgan optik yoʻllarda interferensiya naqshlarining harakatlanishiga olib kelishi golografik yozuv hisoblanadi. Bunday oʻzgarishlar ixtiyoriy optik komponenta yoki obyektning har qanday nisbiy harakatlaridan, shuningdek havo haroratidagi mahalliy oʻzgarishlardan kelib chiqishi mumkin.

Gologrammani yozish uchun zarur boʻlgan ekspozitsiya vaqti, anʼanaviy fotografiyada boʻlgani kabi, lazer quvvatiga, qoʻllanayotgan tashuvchiga, yozilayotgan obyekt oʻlchamiga bogʻliq. Bu barqarorlik talablarini belgilaydi. Juda kuchli gaz lazer va kumush halid emulsiyalardan foydalanishda bir necha daqiqalik taʼsir qilish muddatlari odatiy holdir.

Shunday qilib, lazer kuchi, yozish qurilmasi sezgirligi, yozish vaqti, mexanik va termik barqarorlik talablari bir-biri bilan bogʻliq. Odatda obyekt qanchalik kichik boʻlsa, optik sigʻim yanada kichik, shuning uchun stabillik talablari katta obyektlarning gologramlarini ishlab chiqarishga nisbatan ancha past boʻladi.

Yana bir muhim lazer parametri uning kogerentligi. Buni chastotasi vaqt davomida oʻzgaruvchi, chayqaladigan sinus toʻlqinini ishlab chiqaruvchi lazerni koʻrib chiqishda hisobga olish mumkin; bunda kogerentlik uzunligini bir chastotani ushlab turadigan masofa deb olinishi mumkin. Bu juda muhim, chunki turli chastotali ikkita toʻlqin barqaror interferensiyani naqshni keltirib chiqarmaydi. Lazerning kogerent uzunligi sahnada yozilishi mumkin boʻlgan maydon chuqurligini aniqlaydi. Yaxshi golografik lazer odatda, chuqur gologramma uchun yetarli boʻlgan bir necha metr uzunlikdagi kogerentlik ega boʻladi.

Sahnani tashkil etadigan obyektlar, keng diapazonli burchaklarda nurni tarqatishlari uchun, odatda, optik jihatdan notekis sirlarga ega boʻlishi kerak. Spekulyar akslanadigan (yoki yorqin) yuz yorugʻlikni uning yuzasidagi har bir nuqtada faqat bitta yoʻnalishda yoritadi, shuning uchun odatda yorugʻlikning aksariyati yozish qurilmasiga tushirilmaydi. Yorqin obyektning gologrammasini, uni yozuv plastinasiga juda yaqin joylashtirish orqali, amalga oshirilishi mumkin.

### **Gologramma klassifikatsiyasi**

Ushbu boʻlimda aniqlangan gologrammaning uchta muhim xususiyatlari mavjud. Berilgan gologramma ushbu uchta xususiyatning biriga ega boʻladi, masalan. amplitudani modulyatsiya qilingan nozik oʻtkazuvchi gologramma yoki xajmli aks ettiruvchi modulyatsiyali gologramma.

## **Amplituda va faza modulyatsiyali gologrammalar**

Amplitudali modulyatsiyalangan gologrammada yorug'lik amplitudasi yozilgan yorug'likning zichligiga mutanosib bo'ladi. Buning misoli shaffof substratda fotografik emulsiyadir. Emulsiya interferension naqsh ta'siriga uchraydi va keyinchalik naqsh intensivligiga bog'liq ravishda o'zgarib boradi, ya'ni ma'lum bir nuqtada plastinka ustiga tushgan ko'proq yorug'lik, bu nuqtada plastina toqroq bo'ladi.

Fazali gologramma interferension naqshlarining intensivligi bilan mutanosib ravishda materialning qalinligini yoki sinish ko'rsatkichini o'zgartirish yordamida tayorlanadi. Bu faza panjarasi va bunday plastina dastlabki etalon nurlar bilan yoritilganda asl obyekt to'lqin oqimini qayta tiklaydi. Samaraliligi (ya'ni, tiklangan obyekt nuriga aylantirilgan yoritilgan obyekt nurlarining fraktsiyasi) amplituda modulyatsiyalangan gologrammadan ko'ra faza uchun katta.

### **Yupqa va qalin gologrammalar**

Yupqa gologrammada yozuv tashuvchisining qalinligi golografik yozuvni tashkil etuvchi interferentsiya yo'llari oralig'idan ancha kam bo'ladi.

Qalin yoki hajmli gologrammada yozish tashuvchisining qalinligi interferension naqshining oralig'idan kattadir. Yozib olingan gologramma uch o'lchamli tuzilma ko'rinishida bo'ladi, bunda tashuvchi yorug'lik Bragg burchagi deb ataladigan ma'lum bir burchak bilan panjaraga difraksiyalanadi. Agar gologramma, to'lqin uzunliklarining keng spektrida, yorug'lik manbai bilan yoritilgan bo'lsa, rekonstruksiya dastlabki lazer to'lqin uzunligida sodir bo'ladi. Agar yorug'lik burchagi o'zgarsa, rekonstruksiya boshqa to'lqin uzunligida sodir bo'ladi va qayta tiklangan sahnaning rangi o'zgaradi. Ovoz gologramma rangli filtr sifatida samarali ishlaydi.

### **Transmissiya va ko'zgu gologrammalari**

Transmissiya (uzatuvchi) gologrammasida obyekt va tirgak nurlar yozuvlar tashuvchisiga bir tomondan tushadi. Amalda nurlarni kerakli yo'nalishlarga yo'naltirish uchun bir nechta ko'zgudan foydalanish mumkin. Odatda, uzatuvchi gologrammalarni faqat lazer yoki kvazimonoxromatik manba yordamida qayta tiklash mumkin, biroq kamalak gologrammasini oq yorug'lik bilan ko'rish mumkin.

Ko'zgu gologrammasida obyekt va tirgak nurlar plastinkaga uning qarama-qarshi tomonidan tushadi. Qayta tiklangan obyekt keyinchalik plastinkaning rekonstruksiya nuri tushgan tomonidan ko'rinadi. Ko'zgu gologrammalari uchun faqat hajmli gologrammalardan foydalanish



mumkin, chunki yupqa gologramma quyi intensivlikdagi nurni aks ettiradi.

### **Golografik yozuv tashuvchisi**

Yozuv tashuvchisi dastlabki interferasion naqshini yorug'lik maydoniining intensivligiga mutanosib ravishda tushayotgan yorug'lik oqimining amplitudasi yoki fazasini o'zgartiradigan optik elementga aylantirishi kerak.

Yozuv tashuvchisi obyekt va tirgak nurlari o'rtasidagi shovqindan kelib chiqadigan barcha yo'llarning to'liq echilishini imkoniyatiga ega bo'lishi kerak. Yo'llar orasidagi bu intervallar o'nlab mikrometrlardan bir mikrometrgacha, ya'ni bir necha yuzdan bir necha ming tsikl/mm-gacha bo'lgan chastotalargacha bo'lib va eng muhimi, yozuv tashuvchisi bu masofaga nisbatan tekis bo'lishi kerak.

### **Nusxa ko'chirish va ommaviy ishlab chiqarish**

Ko'p golografik yozuvlar (masalan, oqartirilgan kumush holid, fotorezist va fotopolimerlar) yorug'lik intensivligiga mos keladigan sirt rel'efiga ega. Audio yozish tizimida plastik disklarni ishlab chiqarish uchun ishlatiladigan usulga o'xshash qabartma (tisneniye), boshqa materiallarga ushbu sirt rel'efini chop etishni o'z ichiga oladi. Qabartma jarayonida birinchi qadam, fotorezist yoki fototermoplastikka yozilgan tasvirda nikelning elektrocho'kishi bilan qilinadigan shtampdir. Nikel qatlami etarlicha qalin bo'lganda, u asosiy gologrammadan ajratib olinadi va metall plastinkaga o'rnatiladi. Qabartma nusxalarini yaratish uchun ishlatiladigan material, polyester plyonkasi, qatronlar ajratish qatlami va gologramma qatlamini tashkil etuvchi termoplastik plyonkadan iborat.

Qabartma jarayonini oddiy qizigan press bilan amalga oshirish mumkin. Nusxa ko'chiriluvchi plyonka pastki qatlami (termoplastik qatlam) yumshatilish nuqtasidan baland bo'lguncha qizdiriladi va o'z shaklini olishi uchun, shtampga bosiladi. Plyonka sovutilgach ushbu shakl saqlanadi va pressdan olinadi. Rel'ef gologrammalarni akslangan yorug'likda ko'zdan kechirish imkoniatini ta'minlash uchun, gologramma yozilish qatlamiga qo'shimcha yorituvchi alyuminiy qatlami qo'shiladi. Ushbu usul ommaviy ishlab chiqarishga to'g'ri keladi.

### **Gologramma tasvirini tiklash va ko'zdan kechirish**

Gologramma plastinasi, gologrammani yozish uchun ishlatiladigan etalon nurga teng lazer nurlari bilan yoritilganida, obyekt dastlabki to'liqinining aniq rekonstruksiyasi olinadi. Qayta tiklangan nurlarda joylashgan, tasvirlash (vizualizatsiya) tizimi (ko'z yoki kamera) aslni ko'rgandek, aynan bir sahnani ko'radi. Obyektiv ko'chirilganda, tasvir

obyekt joylashgan joyda amalga oshirilganidek tarzda o'zgaradi. Gologramma yozilishida bir nechta obyekt mavjud bo'lsa, rekonstruksiya qilingan obyektlar asl obyektlar bilan bir xil tarzda bir-biriga nisbatan harakat qiladi, ya'ni *parallaxni* namoyish qilishadi. Dastlabki kunlarda shaxmat taxtasidan obyekt sifatida foydalanish juda keng tarqalgan edi va shundan keyin shaxmat figuralarining nisbiy pozitsiyalari qanday o'zgarganini ko'rsatish uchun tiklangan nur yordamida turli xil burchaklarda fotosuratlar olindi.

Golografik tasvirni shuningdek, obyekt nurining dastlabki yozuvidan farqlanuvchi lazer nuri konfiguratsiyasi yordamida ham olish mumkin, lekin rekonstruksiya qilingan tasvir aslga to'liq mos kelmaydi. Lazer gologrammani tiklashda foydalanilganda, tasvir asl tasvirga o'xshab ketgandek tasvirlanadi. Bu gologrammalarni ko'zdan kechirishda asosiy kamchilik bo'lishi mumkin.

### **Dinamik golografiya**

Statik gologrammada, ro'yxatga olish, ishlab chiqish va rekonstruksiya qilish ketma-ket ravishda yuz beradi va doimiy gologramma ishlab chiqariladi. Biroq, gologramma materiallari mavjud bo'lib, ular ishlab chiqarish jarayoniga muhtoj emas va juda qisqa vaqt ichida gologrammalarni yozib olish mumkin. Bu golografiyadan oddiygina operatsiyalarni optik usulda bajarish uchun foydalanish imkonini beradi. Bunday real vaqtda qo'llanadigan gologrammalarning misoli sifatida faza-biriktirilgan ko'zgular(yorug'likning "vaqtni burishi"), optik kesh xotirasi, tasvirga ishlov berish (vaqtda o'zgaruvchi tasvir obrazlarini tanib olish) va optik hisoblashni o'z ichiga oladi.

Qayta ishlash ma'lumotlarining miqdori juda yuqori (terabit/s) bo'lishi mumkin, chunki operatsiya butun tasvirga parallel ravishda amalga oshiriladi. Bu mikrosekundning tartibida yozish vaqti, elektron kompyuterning ishlov berish vaqtiga nisbatan ancha uzoq bo'lganligini qoplaydi. Dinamik gologramma tomonidan amalga oshiriladigan optik ishlov berish ham elektron ishlov berishga qaraganda kamroq moslashuvchan. Bir tomondan, operatsiyani har doim butun tasvirda bajarish kerak, boshqa tomondan, gologrammani bajarish jarayoni, asosan, ko'paytirish yoki fazali birlashishdan iborat. Optikada, qo'shilish va Fourier o'zgarishlari chiziqli materiallarda osonlik bilan amalga oshiriladi, oxirgilari esa, oddiygina linzalar orqali amalga oshirilgan. Bu tasvirni optik tarzda taqqoslaydigan qurilmalar kabi ba'zi ilovalar ishlatilishiga imkon beradi.

## NAZORAT SAVOLLARI

1. Kreativlik deganda nimani tushunasiz?
2. Dizayn deganda nimani tushunasiz?
3. Eskiz tushunchasi.
4. Inson tanasining eskizi.
5. Tasviriy san'at turlari
6. Balans tushunchasi.
7. MISE-EN-SCENE ning ma'nosi qanday? Filmlarni muhokama qilganimizda, bu iborani umumiy ma'noda nimani anglatamiz?
8. MISE-EN-SCENE ning ikkita asosiy vizual komponenti nima?
9. Kino tasavvuridagi voqea tasodifan sodir bo'ladimi? Agar yo'q bo'lsa, nima, yoki uni kim belgilaydi?
10. Ishlab chiqaruvchining asosiy vazifalari nimadan iborat?
11. Sinematik dizaynning asosiy elementlarini tanishing va qisqacha muhokama qiling.
12. Kompozitsiya nima? Kompozitsiyaning ikkita asosiy elementi nima?
13. Statik kadr va harakatlanuvchi kadr o'rtasidagi farq nima?
14. Filmdagi eng ko'p tortishish nima uchun ekrandagi va ekrandagi bo'sh joylarga tayanadi?
15. Ochiq kadr, yopiq kadr o'rtasida qanday farq bor?
16. Video montaj nima?
17. Tahrirlashning maqsadi nima?
18. Ijodiy usullar - boshlash uchun ajoyib joy.
19. Top 5 video o'tkazish va ulardan foydalanishning eng samarali usullari
20. Video ishlab chiqarishda yoritish zarurligi sabablari

## BOB II. WEB SAN'AT

### 2.1. World Wide Webning tarixi

Web ajoyib joy. U butun dunyodagi odamlarni birlashtiradi, bizning do'stlarimiz va oilamizni so'nggi ma'lumotlar bilan ta'minlab turadi, va hayotimizda hech qachon ko'rilmagan inqilobni yaratadi. Uning yaralishi 1980-yillarning boshlariga borib taqaladi.

**World Wide Web** logotipi Zachary VanDeHey tomonidan yaratilgan va Smashing jurnali "**Redesign The Web**" afisha tanlovda namoyish etilgan.

World Wide Web-ning tarixini tushunish uchun World Wide Web va Internet o'rtasidagi farqlarni tushunish muhimdir. Ko'pgina odamlar ularni bir xil narsa deb hisoblashadi, lekin aslida, ko'pchilik foydalanuvchilarning tushunchasiga qaramay ular juda farqli.

Internet bir qator katta kompyuterlarga ko'p kompyuterlarning tarmoq orqali va dunyo bo'ylab bir-birlari bilan bog'lanishidir. Internetda kompyuterlar o'rtasida ma'lumot olish uchun ruxsat beruvchi bir qator tillar mavjud. Ular protokol sifatida tanilgan. Misol uchun, elektron pochta xabarlarini uzatish uchun ba'zi umumiy protokollar IMAP, POP3 va SMTP. E-pochta internetdagi qatlam bo'lgani kabi, World Wide Web boshqa protokollardan foydalanadigan yana bir qatlamdir.

**World Wide Web uchta protokoldan foydalanadi:**

- **HTML (Hypertext markup language)** - Web-sahifamizni yaratayotgan til.

- **HTTP (Hypertext Transfer Protocol)** - FTP kabi boshqa protokollardan foydalanish mumkin bo'lsada, bu eng keng tarqalgan protokol. U butun World Wide Web uchun maxsus ishlab chiqilgan va uning afzalligi sodda va tezligidadir. Ushbu protokol serverdan "HTML" hujjatini so'raydi va brauzerga xizmat qiladi.

-**URLS (Uniform resource locator)** - Webning ishlashi uchun zarur bo'lgan jumboqning oxirgi qismi URL. Bu Web-saytdagi har qanday hujjatning qayerdaligini ko'rsatadigan manzildir. Uni <protocol>:// <node> / <location> deb atash mumkin.

**Boshida...**

Murray Leinsterning World Wide Web bo'yicha fikri 1946-yilga borib taqaladi, uning qisqacha yozgan hikoyasida har bir uyda kompyuter (u "logics" deb belgilagan) bo'lishi hamda har bir odam yagona

qurilmaga ulanishi aytib o‘tilgan. Hikoyaning bugungi kunda Web-sayt orqali ishlashiga oid bir nechta farq borligiga qaramasdan, u har kimning uyida mavjud bo‘lgan ulkan axborot tarmog‘i g‘oyasini qamrab oladi.

Butun jahon o‘rgimchak to‘ri Web-saytini amalga ko‘rish va amalga oshirish taxminan 40 yil o‘tgach 1980 yil, ingliz Tim Berners Lee "Enquire" deb nomlanuvchi loyihada ishlayotgan paytda paydo bo‘ldi. "Enquire" -Berners Lee bilan bir joyda ishlaydigan shaxslar va dasturchilarning oddiy ma‘lumotlar ombori edi. Ushbu loyiha davomida u gipermatn bilan tajriba o‘tkazgan. Gipermatn - bu giperhavolalar ishlatiladigan qurilmalarda akslanishi mumkin bo‘lgan matn. Berners Lee Inquire tizimi ma‘lumotlar bazasining har bir sahifasida, har bir sahifada tizimdagi boshqa tegishli sahifalarga havola qilingan sahifa ishlatgan.

Berners Li fizik bo‘lgan va dunyodagi boshqa fiziklar bilan ma‘lumot almashishga bo‘lgan ehtiyoji uchun bunga tezkor va oson yechim topolmadi. Shuning uchun, 1989 yilda u boshqa hujjatlarga aloqador bo‘lgan markazlashtirilgan ma‘lumotlar bazasini birgalikda tashkil qilishni taklif qildi. Bu Tim va uning hamkasblari uchun mukammal yechim bo‘lardi, lekin hech kim bu bilan qiziqmagan va hech kim hech qanday ma‘lumotni bermagan. Timning boshlig‘i uning fikrini yoqtirib qoldi va uni keyingi loyihada amalga oshirishga undadi. Ushbu yangi tizimga TIM (The Information Mine) nomi berilgan, u Timning bosh harflari edi. Bir nechta takliflardan so‘ng, faqat bir nom saqlandi: World Wide Web.

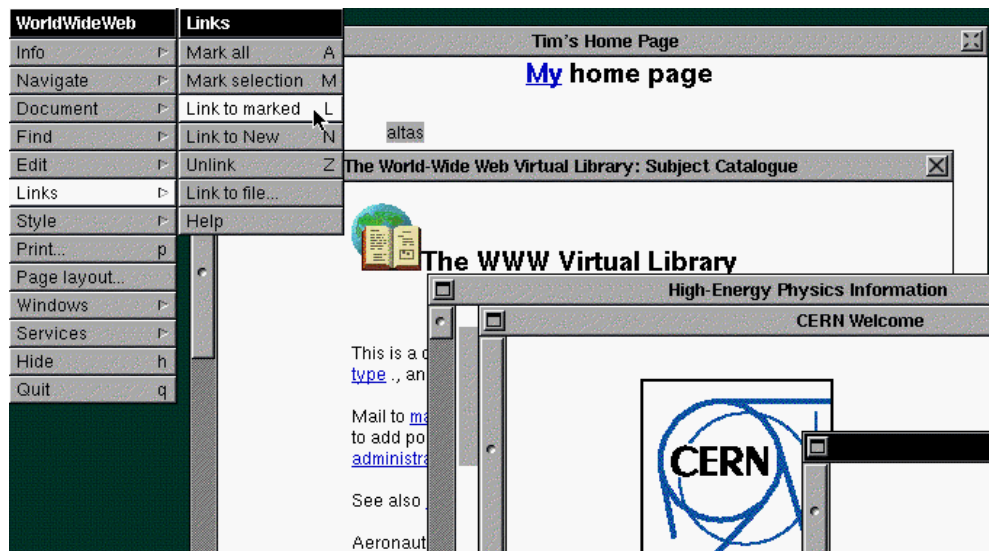
### **Birinchi brauzerlar**

1990-yil dekabrga kelib, Tim boshqa fizik Robert Cailliau bilan birlashib, Timning asl taklifini amalga oshirdilar. Ularning Web-sahifalarini yaratish uchun giper matnni internet bilan birlashtirishga qaratilgan qarashlari edi, ammo o‘sha paytda hech kim bu fikrning qanchalik muvaffaqiyatli bo‘lishi mumkinligini tushuna olmasdi.

Berners Lee qiziqishlariga qaramay, Web-sayt uchun uchta asosiy komponentni rivojlantirishda davom etdi; HTTP, HTML va jahonda birinchi Web-brauzer. Ajablanarlisi, bu brauzer ham "World Wide Web" deb ataldi(rasm 1.).

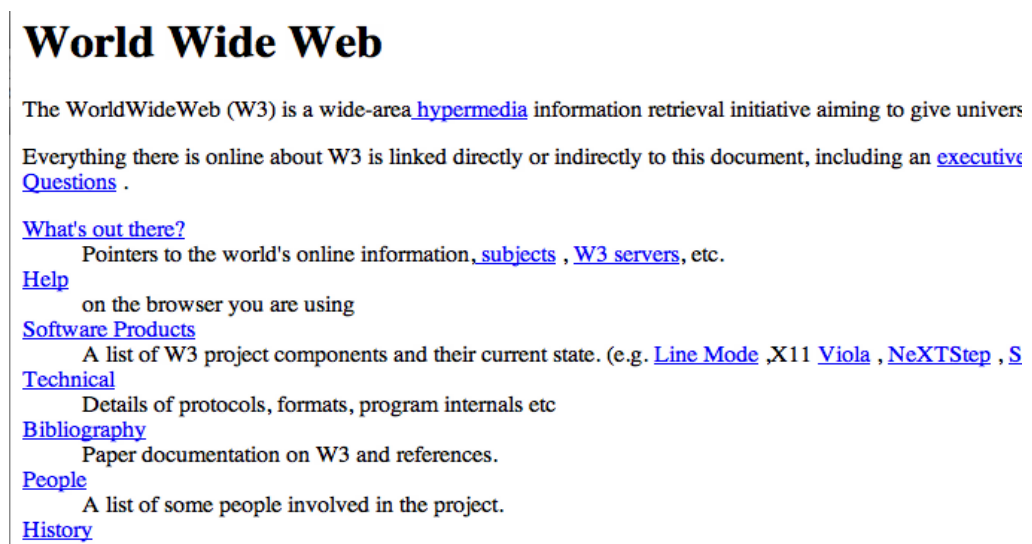
1991 yil 8 iyundan boshlab, inson tasvirlagan World Wide Web loyihasi dunyoga e‘lon qilindi:

*WWW loyihasi yuqori energetika sohasidagi fizik ma‘lumot, axborot va hujjatlarni almashish imkonini bera boshladi. Webni boshqa sohalarga tarqatish va boshqa ma‘lumotlar uchun shlyuz serverlari bilan ishlashni juda xohlaymiz.*



Rasm 1.1. Dunyoda birinchi Web-brauzerining ekrani.

1991 yil 6-avgustda dunyodagi birinchi Web-sahifa ishga tushirildi. Sayt nusxasi hali ham mavjud(rasm 2.).



rasm 1.2. Ehtimol zerikarli, lekin bu dunyoning birinchi Web-sayti.

Sahifada World Wide Web-ning rejalari bayon etilgan. Bundan tashqari, bu yili HTML tug‘ilgan va HTMLga oid ilk ommabop izohlar chop etilgan. Ushbu teglardan ba’zilar bugungi kunda h1-h6 teglari, paragraf teglari va anchor teglari kabi ishlatilmoqda. Agar dunyoning dastlabki Web-sahifasidan manba kodini ko‘rib chiqsak, ulardan ba’zilaridan hali ham foydalanilayotganini sezishimiz mumkin.

*<header>*

*<title>the world wide web project</title>*

*<nextid n="55">*

```

</header>
<body>
<h1>World Wide Web</H1>The WorldWideWeb (W3)
is a wide-area<a
name=0 href="WhatIs.html">
hypermedia </a> information retrieval
initiative aiming to give universal
access to a large universe of documents.<p>
Everything there is online about
W3 is linked directly or indirectly
to this document, including an <a
name=24 href="Summary.html">executive
summary</a>

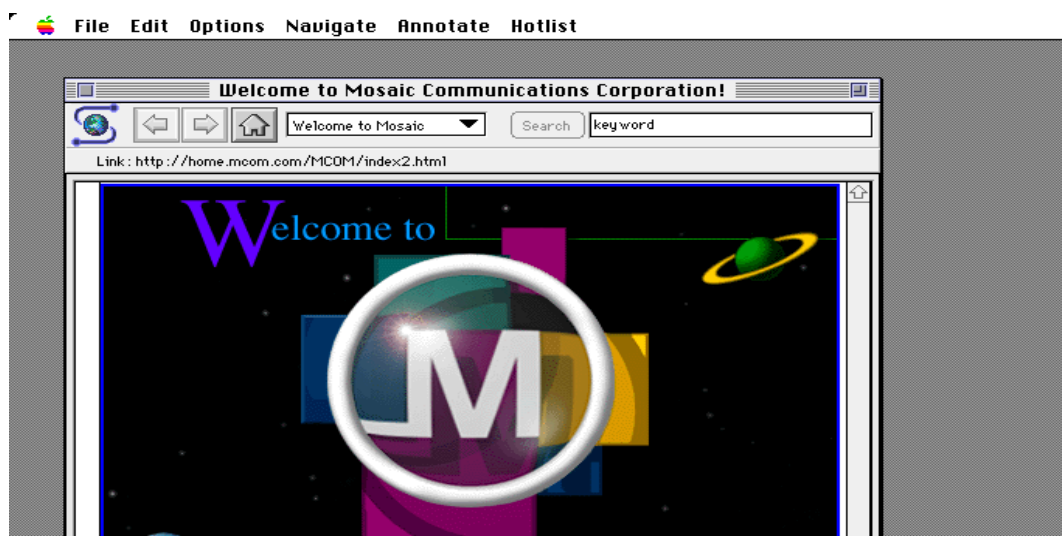
```

Ko‘p vaqt o‘tmay, boshqa brauzerlar chiqarildi, ularning har biri farq va o‘zgarishlarni keltirdi:

**Line Mode brauzeri** – 1992-yil fevral. Bu Berners Lee tomonidan yaratildi. Ko‘p platformalarni qo‘llab-quvvatlash uchun birinchi brauzer bo‘ldi.

**Viola WWW brauzeri** 1992-yil martda chiqdi. Bu dunyodagi birinchi mashhur brauzer bo‘lib, keng tarqalgan. U bilan uslub va script tili- JavaScript va CSSni keltirdi .

**Mosaik brauzer** chiqarildi – 1993-yil 5-yanvar. Mosaic birinchi marta chiqqanda juda yuqori baholandi. Illinoys Universitetida ishlab chiqilgan(rasm 1. 3.).



rasm 1.3. Mosaic 1993 yilda ishga tushirilgan paytda mashhur brauzer edi

- **Cello Browser** chiqarildi - 1993 yil 8 iyun. Bu Windows uchun birinchi brauzer edi.
- **Netscape Navigator 1.1** versiyasi - 1995-yil martidan chiqarildi. Bu HTMLga jadvallar kiritilgan birinchi brauzer edi.
- **Opera 1.0** versiyasi - 1995 yil aprel. Bu aslida Norvegiya telefon kompaniyasi uchun tadqiqot loyihasi bo'lgan. Brauzer hali ham mavjud va hozirda 12-versiyada.
- **Internet Explorer 1.0** - avgust 1995 yil chiqarildi. Microsoftning Windows 95 operatsion tizimi chiqarilgandan so'ng qabul qilindi.

## Salom JavaScript va CSS

World Wide Web birinchi marta yaratilganida Web-sahifalar oddiy matnli hujjatlar edi. Bugungi kunda Web-sahifalar hujjatlarga emas; ular endi to'la shakllangan dasturlarga ega bo'lish qobiliyatiga ega. Ushbu qobiliyatning bir qismi JavaScript va CSS-ning qo'shilishi bilan bog'liq. Avgust 19, 1995 yilda JavaScript birinchi bo'lib e'lon qilingan edi, aslida "Mocha" kodi deb nomlangandi. World Wide Web-ga ushbu o'zgarish, WWW loyihasida Berners Lee bilan hamkorlik qilgan Robert Cailliau tomonidan to'liq qo'llab-quvvatlanmadi. U buni quyidagicha tasvirlab berdi: Kompyuter tarixidagi eng dahshatli *xodisa*.

Brauzerga ushbu qo'shimcha Netscape Navigator2 bilan birga keldi va Brendan Eich (rasm 1.4.) tomonidan rivojlantirildi. Ba'zi odamlarning qarashlariga qaramay, Javascript Webga kamroq statiklik va yanada dinamik va interaktiv bo'lishga yo'l ochdi.



Rasm 1.4. Brendan Eich



JavaScript- Web-saytlarni yaratish uchun yo‘l ochdi, ammo CSS Webga uslub va ko‘rinishini taqdim etgan edi. Uslub sahifalar 80-yillarning boshidan paydo bo‘ldi. CSS uslublar Webga izchil uslub yaratish yondashuvi sifatida taqdim etildi. Hujjat tarkibini (HTML) va uning uslubini ajratish imkonini berdi.

CSS1 1995 yilda ishga tushirildi, ammo vaqt o‘tishi bilan brauzerlar o‘rtasidagi kelishmovchiliklar tufayli muammolar yuzaga keldi. Internet Explorer5 2000-yil mart oyida chiqarildi va CSS1-ning deyarli to‘liq spetsifikatsiyasini qo‘llab-quvvatlovchi birinchi brauzer bo‘ldi (uning 99% qamrab olingan).

### **Nuqta Com shovqinlari**

World Wide Web-umumjahon Web-sahifasi bo‘lib, 1995-2000 yillarda bir guruh korxonalar Web-saytga bo‘lgan qarashlarini o‘zgartirishni boshladilar. Investorlar Web-ga bog‘liq har qanday narsaga pul ajratdilar. Ammo bu narsa amalga oshmadi, bu 2000-2001 yillarda xuddi pufakning yorilishi kabi holatga olib keldi.

Ko‘pgina kompaniyalar bundan qo‘rqishgan bo‘lsa-da, ayrimlari hozirgi kunga qadar ushbuni hikoya qilishdan qochmaydilar. E-bay, Amazon va Google singari Web-saytlar hammasi nuqta com inqirozida qatnashdilar.

### **Ijtimoiy tarmoqlar**

Bugungi kunda biz biladigan ijtimoiy tarmoqqa o‘xshash har qanday original shakl electron e‘lonlar taxtasi tizimi (bulletin board system -BBS) edi. Uning asosiy tushunchasi quyidagicha tavsiflanishi mumkin:

Fydalanuvchi kirgandan so‘ng, dasturiy ta‘minot va ma‘lumotlarni yuklab olish va tarqatish, shuningdek, boshqa foydalanuvchilar bilan xabarlarni elektron pochta orqali, ommaviy xabarlar panellari va ba‘zan bevosita suhbat orqali almashish kabi funktsiyalarni bajarishi mumkin(rasm 1.5.).

Ming yillikning navbatdagi bosqichida poygalar dunyoning eng mashhur ijtimoiy tarmoqlarini ajratdi.

1995-2000 yillarda Web-saytlarda asosan ijtimoiy tarmoqlar mashhur bo‘ldi. Eng muhimi shundaki, davlatlarda internet kompaniyasi bugungi kunda ma‘lum bo‘lgan ijtimoiy tarmoqlarga yo‘l ochdi. 2002-yilgacha dunyodagi eng ommabop ijtimoiy tarmoqqa aylanish bo‘yicha

musobaqa boshlandi. Friendster, LinkedIn va Myspace kabi saytlar ilgarilab ketdi. Friendster ishga tushirilgandan bir yil o'tgach, uch million foydalanuvchilar bilan eng mashhur saytlardan biri bo'lgan. Biroq, Friendster raqobatchisi- 2003-yilda ishga tushirilgan Myspace dunyodagi eng mashhur ijtimoiy tarmoq sifatida mashhurlikka erishdi.



Rasm 1.5. Ijtimoiy tarmoqlar

Agar biror ijtimoiy tarmoq Web-sayti tarmoqda ijtimoiy o'zaro muloqot qilish usulida inqilob qilgan bo'lsa, bu Facebook-ga mavjudligi tufaylidir. Facebook innovatsion atributlarga egaligi va aqlli biznes qarorlarni bajarishi bilan o'zining raqiblaridan ajralib turishiga erishdi.

Aqlli ishbiarmonlar qadamlaridan biri Twitterdan foydalanish bo'ldi. Bu API taklifi bo'lib, boshqa ishlab chiqaruvchilarga saytlarning funksiyani kengaytirishga va platformalarni qo'llab-quvvatlovchi ilovalarni yaratishga imkon berdi. Bu kabi qarorlar ijtimoiy tarmoq uchun World Wide Web tarixida muhim bosqichga aylanishiga imkon berdi.

### **Web mobil tarafga qadam qo'ymoqda**

2007-yilda, bugungi kunda biz bilgan mobil Webda keskin o'zgarish qilgan, iPhone chiqdi.

World Wide Web-ning tarixidagi eng so'nggi o'zgarishlardan biri - mobil qurilmalar orqali murojaat imkoniyatidir. Bu vaqtga qadar, tarmoqqa, asosan kompyuterlar yoki noutbuklar orqali murojaat qilingan. Mazkur vaqtda mobil qurilmalardan Internetga kiruvchi foydalanuvchilar

soni tez sur'atda o'sib bormoqda va 2015 yilda statsionar kompyuterlardan murojatga nisbatan ancha ortdi.



Tabiiyki, odamlar 90-yillarning o'rtalaridan boshlab internetga mobil qurilmalardan ulanishmoqda, biroq bu hozirgi paytdagi murojaatga umuman o'xshamaydi. 2007-yilda paydo bo'lgan iPhone tarmoqqa murojaat bo'yicha inqilob qilib, mobil ilovalar kontseptsiyasini taklif qildi. World Wide Web sayyoramizda joylashgan joyimizni aniqlash, ijtimoiy tarmoqqa to'g'ridan-to'g'ri tushgan fotosuratni yuklashimiz imkonini berdi. Mobil tarmoq allaqachon foydali bo'lgan tarmoqqa yana bir qatlam qo'shdi.

### **Tarixdan o'rganish**

Tarmoq doimiy ravishda o'zgarib turadi. Mazkur vaqtda tarmoqni aniqlovchi eng yangi texnologiyalar qanday bo'lishidan qat'iy nazar, u kattaroq, yaxshiroq va tezroq ko'rinishi bilan almashadi. Tarmoq bir joyda turmaydi, bu tarmoqdagi eng muhim tushunchalaridan biridir.

Tarmoq mavjud formatga ega emas va bu formatda qotib qolmaydi. Biz statsionar kompyuterlar orqali web sahifalarga murojaat qilishga o'rgangan edik, ammo hozir mobil qurilmalar, planshetlar, ilovalar yordamida Internet orqali axborot olish va uni o'z formatida akslantirishga o'rgandik.

Tarmoq dunyoning istalgan nuqtasi bilan ma'lumot almashish vositasi sifatida yaratilgan. U dastavval hujjatni umumiy qo'llash bilan boshlandi, keyinchalik uning tarkibiga umumiy qurilmalar ham qo'shildi. Tim Berners Li internetni ochiq kod bilan yaratdi va unga bepul kirish huquqini berdi. U ixtirosini patentlashtirmadi va uni har kim tomonidan kengaytirilishiga ruxsat berdi. Shuningdek, Facebook va Twitter API-lari shunday yaratildiki, har kim o'z platformasini kengaytirish imkoniga ega bo'ldi. Tarmoqning kelajagi uning ochiqligi va kengaytirish mumkinligi bilan bog'liq. Berners Li buni qo'llab-quvvatlaydi:

*Agar hukumatning nima qilayotganini kuzatmoqchi bo'lsak, kompaniyalar nima qilayotganini ko'rish, sayyoramizning haqiqiy ahvolini tushunish, Altsgeymer kasalligi uchun dori topish, do'stlarimiz, jamoa, jamoatchilik bilan fotosuratlar ayirboshlash uchun Tarmoq tamoyillari o'zgarishsiz qolishini ta'minlashimiz zarur. - Tim Berners Lee*

Aslida, Internet haqiqatan ham erishish mumkin bo'lgan narsalarning yuzasini qirib o'tadi va dizaynerlar va ishlab chiquvchilarning ishi Internetning asosiy maqsadini tushunishdan iborat.

Tarmoqning ishlash jarayoni bilish Web-sahifani kompyuteringiz yoki telefoningizdagi Web brauzerda ko'rishni soddalashtiradi.

### **Mijozlar va serverlar**

Tarmoqqa ulangan kompyuterlar mijozlar va serverlar deyiladi. Ularning o'zaro muloqot sxemasining oddiy ko'rinishi quyidagicha:

- Web foydalanuvchining Internetga ulangan qurilmalari (Wi-Fi ulangan kompyuter yoki mobil tarmoqqa ulangan telefon), Internetga murojaatni amalga oshiruvchi dasturiy ta'minot (Firefox yoki Chrom kabi web brauzerlar);

- Serverlar Web-sahifalarni, saytlarni yoki ilovalarni saqlaydigan kompyuterlar. Agar mijoz qurilmasi Web-sahifaga kirishni xohlasa, Web-sahifaning nusxasi serverdan mijozning Web-brauzerida ko'rsatiladigan serverga yuklab olinadi.

### **Uskunalar panelining boshqa qurilmalari**

Yuqorida tavsiflangan mijoz va server butun hodisani qamrab olmagan. U erda ko'plab boshqa qismlar mavjud. Webni yo'l sifatida tasavvur qilaylik. Yo'lning bir chetida sizning uyingizga o'xshagan-mijoz. Yo'lning boshqa qismida esa server- siz xarid qilmoqchi bo'lgan do'kon sifatida gavdalangan (rasm 1.6).



Rasm 1.6. Mijoz va server tushunchasi

Mijozga va serverga qo‘shimcha ravishda quyidagilarni ham qo‘shish kerak:

- **Internetga ulanish:** web orqali ma’lumotlarni jo‘natish va olish imkonini beradi. Bu sizning uyingiz bilan do‘kon orasidagi ko‘chaga o‘xshaydi.

- **TCP/IP (Transmission Control Protocol and Internet Protocol):** O‘tkazishni Nazorat Protokoli va Internet protokol - ma’lumotlarni Web bo‘ylab qanday o‘tkazish kerakligini aniqlaydi. Bu sizning buyurtmangizni joylashtirish, do‘konga borib, mahsulotni sotib olish imkonini beradigan transport mexanizmlariga o‘xshaydi. (avtomobil yoki velosiped).

- **DNS (Domain Name Servers):** Domen nomlarining serverlari- Web-saytlar uchun manzillar kitobiga o‘xshaydi. Brauzerda Web-manzil kiritilganda brauzer Web-saytning haqiqiy manzilini topish uchun DNS-ga murojaat qiladi. Brauzer Web-sayt qaysi serverda ekanligini topishi kerak, shuning uchun HTTP xabarlarini to‘g‘ri joyga yuboriladi. Bu siz bormoqchi bo‘lgan do‘konning manzilini qidirishga o‘xshaydi.

- **HTTP (Hypertext Transfer Protocol):** Gipermatn uzatish protokoli- mijozlar va serverlarning muloqot tilini belgilaydigan amaliy protokol. Bu sizning mahsulotni buyurtma qilish uchun foydalanadigan tilga o‘xshaydi.

- **Komponent fayllari:** Web-sayt ko‘plab turli xil fayllardan iborat bo‘lib, siz do‘kondan sotib olgan mahsulotning turli qismlariga o‘xshaydi. Ushbu fayllar ikki asosiy turda bo‘ladi:

- **Kod fayllari:** Web-saytlar asosan HTML, CSS va JavaScript kodlaridan yaratilgan;

- **Assets:** Bu rasmlar, musiqa, video, Word hujjatlari va PDF kabi Web-saytni tashkil etuvchi boshqa barcha narsalar uchun umumiy nom.

Shunday qilib bunda quyidagilar ro‘y beradi:

Brauzerga Web-manzilni kiritganingizda (do‘konga borayotdek):

1. Brauzer DNS serveriga o‘tadi va Web-sayt joylashgan serverning haqiqiy manzilini topadi (do‘konning manzilini topish kabi).

2. Brauzer serverga Web-sayt nusxasini mijozga yuborishni so‘rab, HTTP -talabini yuboradi (do‘konga borib, buyurtma berish). Ushbu xabar va mijoz va server o‘rtasidagi barcha boshqa ma’lumotlar TCP/IPni qo‘llab, Internet ulanish orqali yuboriladi.

3. Server mijozning so‘rovini tasdiqlagan holda, "200 OK" xabarini yuboradi, bu "Albatta, ushbu Web-saytni ko‘rishingiz mumkin!"-degan ma’noni anglatadi va Web-saytning fayllarini brauzerga, paketlar deb ataluvchi ma’lumotlarning kichik to‘plami sifatida yuboradi (do‘kon sizga mahsulot beradi va siz ularni uyingizga qaytarasiz).

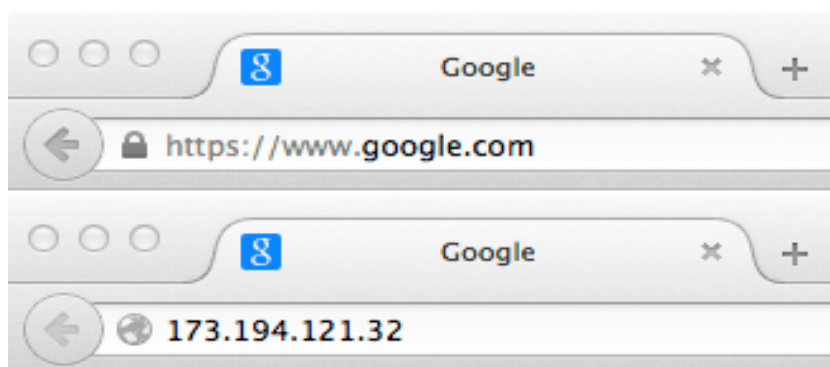
4. Brauzer kichik qismlarni to‘liq Web-saytga to‘playdi va uni akslantiradi (mahsulotlar eshikka yetib keldi - yangi porloq Hodisalar).

### **DNS tushunchasi**

Haqiqiy Web-manzillar –manzillar satriga kiritiluvchi qulay va esda qolarli satrlar emas. Ular quyidagi o‘xshash maxsus raqamlar: 63.245.215.20.

Bu IP-manzil deb ataladi va u Webda noyob joyni ifodalaydi. Ammo eslashning o‘zi juda osonmi? Shuning uchun Domain Name Servers ixtiro qilindi. Bu Web-saytning haqiqiy (IP) manzili va brauzerga kiritilgan Web-manzil ("mozilla.org" kabi) moslashtiruvchi maxsus serverlardir.

Web-saytlar bevosita IP-manzillari orqali murojaat qilishi mumkin. 63.245.215.20 ni yangi brauzer oynasidagi manzil satriga yozib Mozilla Web-saytiga kirishga harakat qiling(rasm1.7.).



rasm 1.7. Web-saytga kirish

## 2.2. HTML TUSHUNCHASI. HTML TEGTLARI. HTML SAHIFA TARKIBI, HUIJATLAR, SARLAVHALARI, ATRIBUTLARI

HTML web-sahifalarni yaratish uchun standart formatlashtiruvchi tildir.

\*HTML - Hyper Matn belgilash tili

\*HTML belgilash yordamida web-sahifalar tuzilishini tasvirlaydi

\*HTML elementlari HTML-sahifalar qurilish bloklari

\*HTML elementlari teglar bilan ifodalanadi

\*HTML teglar "sarlavha", "xat", "jadval" va hokazo

\*Brauzerlar HTML teglarini aks ettirmaydi, lekin ulardan sahifaning mazmunini ko'rsatish uchun foydalaniladi.

Sodda HTML hujjat.

**Misol**

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title>Page Title</title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<h1>My First Heading</h1>
```

```
<p>My first paragraph.</p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

\* <! DOCTYPE html> deklaratsiyasi ushbu hujjatni HTML5 deb belgilaydi

\* <Html> elementi HTML sahifasining ildiz elementidir

\* <head> elementi hujjat haqidagi meta ma'lumotni o'z ichiga oladi

\* <title> elementi hujjat uchun sarlavhani bildiradi

\* <body> elementi ko'rinadigan sahifa tarkibiga ega

\* <h1> elementi katta sarlavhani belgilaydi

\* <p> elementi paragrafni belgilaydi

**HTML teglari**

HTML teglari < > qavslari bilan o'ralgan element nomlaridir:

<tegname> tarkibi shu yerda keltiriladi...</tegname>

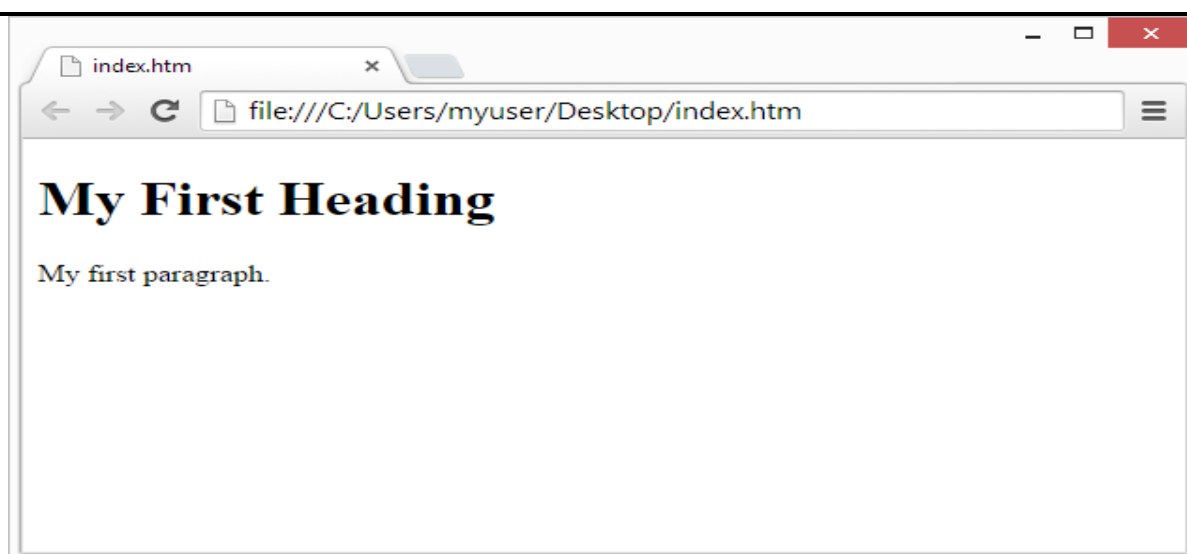
HTML teglari odatda <p> va </p> kabi juftliklarda keladi.

Birinchi teg **boshlang'ich tegdir**, ikkinchisida esa **tugallanuvchi teg**. Tugallanuvchi teg boshlang'ich tegi kabi yoziladi, lekin teg nomidan oldinga slash belgisi qo'shiladi.

**Eslatma:** Bosh tegi **-ochilish tegi** va yakunlovchi **-yopilish tegi** ham deyiladi.

## **Web-brauzerlar**

Web-brauzerning maqsadi (Chrome, IE, Firefox, Safari) HTML hujjatlarni o'qish va ularni ko'rsatishdir. Brauzer HTML teglarini aks ettirmaydi, lekin hujjatni qanday ko'rsatishni aniqlash uchun ularni ishlatadi (rasm 2.1.):



rasm 2.1. Hujjat ko'rinishi

## **HTML sahifa tarkibi**

Quyida HTML-sahifa strukturasi ko'rsatilgan:

```
<html>  
<head>  
<title>Page title</title>  
</head>  
<body>  
<h1>This is a heading</h1>  
<p>This is a paragraph.</p>  
<p>This is another paragraph.</p>  
</body>  
</html>
```



*Eslatma: Brauzerda <body> qismidagi (qizil joy) tarkib bajariladi.*

### **<! DOCTYPE> deklaratsiyasi**

<! DOCTYPE> deklaratsiyasi hujjat turini aks ettiradi va brauzerlarga web-sahifalarni to‘g‘ri ko‘rsatishga yordam beradi. Bu faqat bir marta, sahifaning yuqori qismida (har qanday HTML tegidan oldin) paydo bo‘lishi kerak.

<! DOCTYPE> deklaratsiyasi registrga ta’sirchan emas.

HTML5 uchun <! DOCTYPE> deklaratsiyasi:

**<! DOCTYPE html>**

HTML kodni Notepad yoki TextEditdan foydalanga holda yozing.

Web-sahifalarni professional HTML tahrirlovchisidan foydalanib yaratish va o‘zgartirish mumkin.

Notepad yoki TextEdit bilan birinchi web-sahifani yaratish uchun quyidagi to‘rtta qadamni bajaring.

**1-qadam:** Notepadni oching (PC)

**Windows 8 yoki keyingi versiyasi:**

Bosh ekranni oching (ekranning pastki qismida joylashgan oyna belgisi).

**Windows 7 yoki undan oldingi versiyalari:**

**Open Start > Programs > Accessories > Notepad**

**1-qadam:** TextEdit-ni oching (Mac)

**Open Finder > Applications > TextEdit**

Bundan tashqari, dasturni fayllarni to‘g‘ri saqlash uchun ba’zi imtiyozlarni o‘zgartiring.

**Preferences > Format (Format) > Plain Text** (to‘g‘ri matn) ni tanlang

Keyin " Open and Save"da "HTML fayllarida formatlangan matnli buyruqlarni e’tiborsiz qoldiring (“Ignore rich text commands in HTML files”) degan jumlaning belgilang.

**Keyin kodni joylashtirish uchun yangi hujjatni oching.**

**2-qadam:** HTML kodni yozing

HTML kodni NotePadga yozish yoki nusxalash (rasm 2.2.).

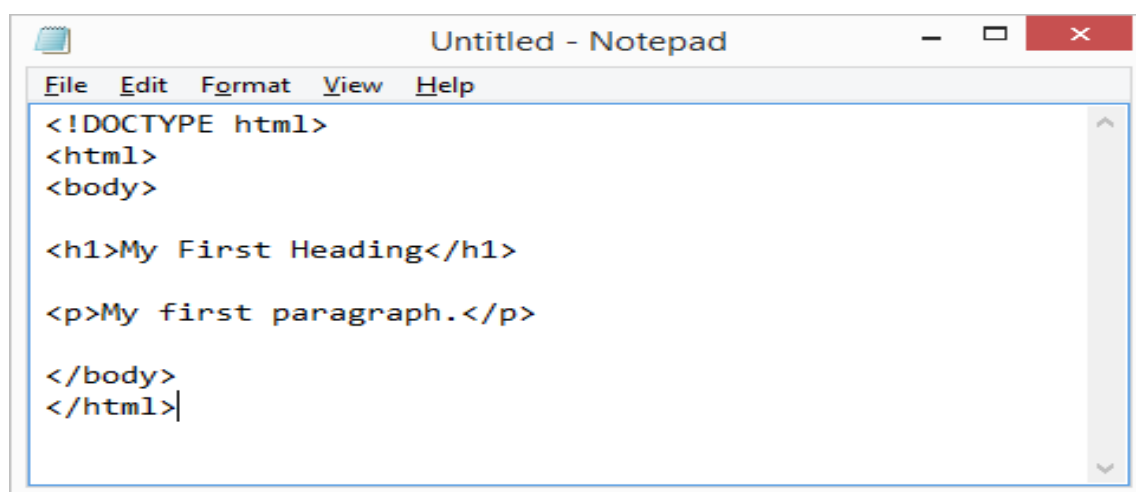
**<!DOCTYPE html>**

**<html>**

**<body>**

**<h1>My First Heading</h1>**

```
<p>My first paragraph.</p>
</body>
</html>
```

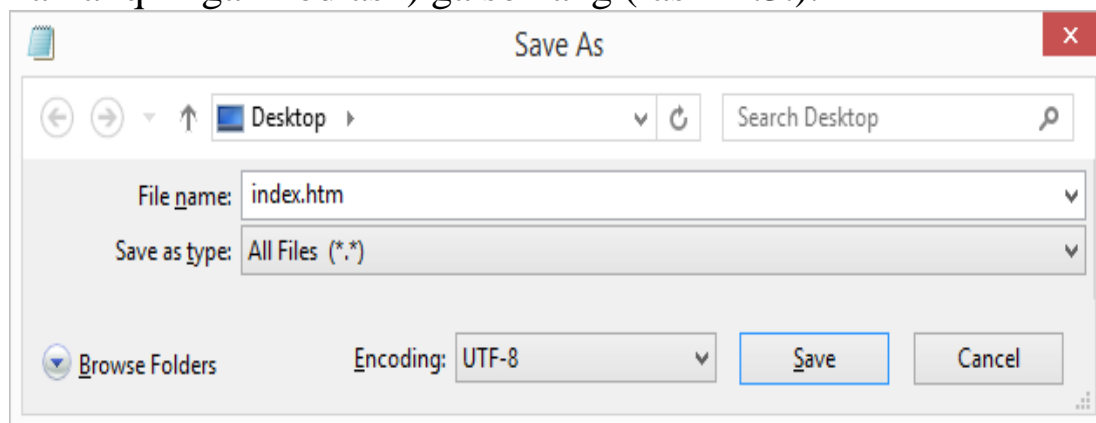


rasm 2.2. Kodni yozish

### 3-qadam: HTML sahifani saqlash

Faylni kompyuterga yozib oling. **File** > **Save as** Notepad menyusida faylni tanlang.

"Index.htm" faylini nomlang va kodlashni UTF-8 (HTML fayllari uchun afzal qilingan kodlash) ga sozlang (rasm 2.3.).



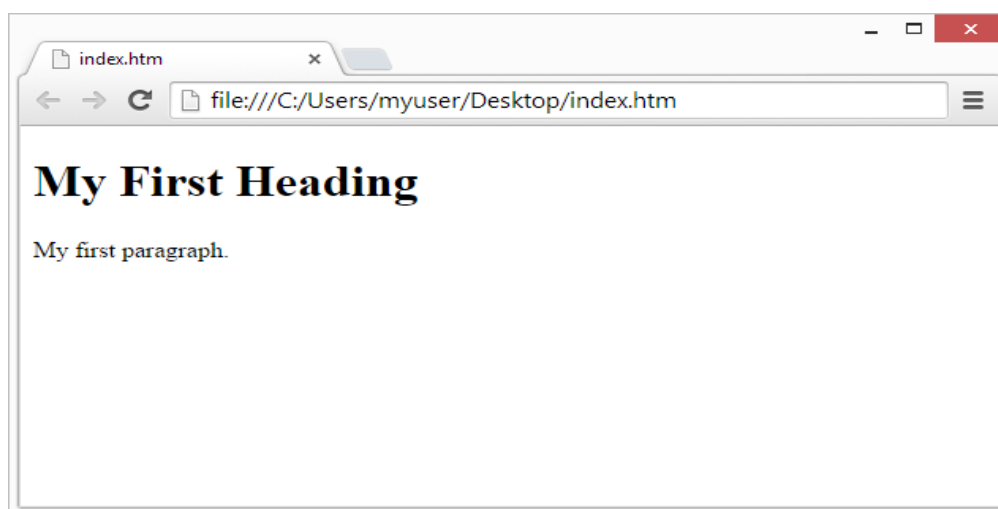
rasm 2.3. Fayllarni saqlash

Fayl kengaytmasi sifatida .htm yoki .html dan foydalanish mumkin.

### 4-qadam: brauzeringizda HTML sahifani ko'rish

Saqlangan HTML faylini sevimli brauzeringizda oching (faylga ikki marta bosning yoki o'ng tugmasini bosning va "Ochish" bandini tanlang).

Natija quyidagicha akslanadi (rasm 2.4.):



rasm 2.4. Natijani akslantirish

## HTML hujjatlar

Barcha HTML hujjatlari hujjat turi deklaratsiyasi bilan bog‘lanishi kerak: `<!DOCTYPE html>`. HTML hujjati `<html>` dan boshlanadi va `</html>` bilan tugaydi.

HTML hujjatning ko‘rinadigan qismi `<body>` va `</body>` o‘rtasida bo‘ladi.

### Misol

```
<!DOCTYPE html>  
<html>  
<body>  
<h1>My First Heading</h1>  
<p>My first paragraph.</p>  
</body>  
</html>
```

### HTML sarlavhalari

HTML sarlavhalari `<h1>` dan `<h6>` teglari (teg) bilan aniqlanadi. `<h1>` eng muhim sarlavhani belgilaydi. `<h6>` muhimligi eng kam sarlavhani belgilaydi:

### Misol

```
<h1>This is heading 1</h1>  
<h2>This is heading 2</h2>  
<h3>This is heading 3</h3>
```

## HTML paragraflari

HTML paragraflari <p> tegida aniqlanadi:

### Misol

```
<p>This is a paragraph.</p>
```

```
<p>This is another paragraph.</p>
```

## HTML havolalari (Link)

HTML havolalari <a> tegida keltiriladi:

### Misol

```
<a href="https://www.schools.com">This is a link</a>
```

Havolalar **href** atributida ko'rsatilgan.

Havolalar hususiyat shundaki HTML elementlari haqida qo'shimcha ma'lumot olish uchun ishlatiladi.

## HTML tasvirlar

HTML tasvirlari <img> tegi bilan aniqlanadi.

Resurs fayl (src), muqobil matn (alt), kenglik(*width*) va balandlik(*height*) atributlari sifatida beriladi:

### Misol

```

```

## HTML elementlari

HTML elementi, odatda, boshlang'ich teg va tugatish tegidan iborat bo'lib, kontentlar quyidagicha joylashtiriladi:

```
<tegnome>Kontent shu yerda keltiriladi...</tegnome>
```

HTML **element** -boshlanish tegidan so'nggi tegga qadar bo'lgan yozuvlardir:

```
<p>My first paragraph.</p>
```

Bosh teg	Element kontent	Oxirgi teg
<h1>	My First Heading	</h1>
<p>	My first paragraph.	</p>
 		</br>

Hech qanday tarkibga ega bo'lmagan HTML elementlariga bo'sh elementlar deyiladi. Bo'sh elementlarda element elementi (Misol, satr uzilishni ko'rsatadigan) kabi so'nggi teg yo'q.

### **Ichki HTML elementlari**

HTML elementlari ichki bo'lishi mumkin (elementlar elementlarni o'z ichiga olishi mumkin). Barcha HTML hujjatlari ichki HTML elementlaridan iborat. Ushbu misolda to'rtta HTML element mavjud:

#### **Misol**

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<h1>My First Heading</h1>
<p>My first paragraph.</p>
</body>
</html>
```

#### **Tavsifi**

**<html>** elementi butun hujjatni belgilaydi. **<html>** bosh tegi tugallanish **</html>**ga ega. Elementning tarkibida boshqa HTML element (**<body>** element) bor.

**<body>** elementi hujjat tanasini belgilaydi.

Boshlang'ich **<body>** va tugallanish **</body>** tegiga ega. **<html>**

```
<body>
<h1>My First Heading</h1>
<p>My first paragraph.</p>
</body>
</html>
```

Element elementlari ikkita boshqa HTML elementlaridan iborat (**<h1>** va **<p>**).

```
<body>
<h1>My First Heading</h1>
<p>My first paragraph.</p>
</body>
```

**<h1>** elementi sarlavhani belgilaydi. **<h1>** boshlang'ich va tugallanish **</h1>** teglar.

Elementning tarkibi: My First Heading.

```
<h1> My First Heading </h1>
```

<p> elementi paragrafni belgilaydi. Boshlang'ich teg <p> va tugallanish </p> teglari mavjud.

Elementlarning tarkibi: My first paragraph

```
<p> My first paragraph </p>
```

Ba'zi HTML elementlari, hatto yakuniy teg unutilgan holda ham to'g'ri ko'rinadi:

**Misol**

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<p>This is a paragraph
```

```
<p>This is a paragraph
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Yuqoridagi misol barcha brauzerlarda ishlaydi, chunki yopilish tegi ixtiyoriy hisoblanadi.

Eslatma: Bunga hech qachon tayanmang. Agar yakuniy tegni unutgan bo'lsangiz, u kutilmagan natijalar va / yoki xatoliklarni keltirib chiqarishi mumkin.

## HTML bo'sh elementlari

Hech qanday tarkibga ega bo'lmagan HTML elementlarga bo'sh elementlar deyiladi. Foydalanuvchining - tugallanish tegi bo'lmagan bo'sh element ("tag" tegi chiziqli tanaffusni belgilaydi).

Bo'sh elementlar quyidagicha ochilishi mumkin: <br />.

HTML5 bo'sh elementlarning yopilishini talab qilmaydi. Lekin siz qattiqroq tekshirishni xohlasangiz yoki hujjatni XML parserlari tomonidan o'qilishi kerak bo'lsa, barcha HTML elementlarini to'g'ri yopishingiz kerak.

Kichik harfli teglardan foydalaning.

HTML teglari katta / kichik harflarga sezgir emas: <P> <p> bilan bir xil bo'ladi.

HTML5 standarti kichik harflar uchun teglarni talab qilmaydi, lekin HTML formatida kichik o'lchamlarni taklif qiladi va XHTML kabi jiddiy hujjat turlari uchun talablar sonini beradi.

## HTML atributlari

Atributlar HTML elementlari haqida qo'shimcha ma'lumot beradi.

HTML atributlari

1. Barcha HTML elementlari atributlarga ega bo'lishi mumkin
2. Atributlar element haqida qo'shimcha ma'lumot beradi
3. Atributlar har doim boshlang'ich tegda ko'rsatiladi
4. Atributlar odatda nom/qiymat juftlari kabi keladi: name = "value"

### Qo'llash tili atributi

Hujjat tili <html> tegida e'lon qilinishi mumkin. Til **lang** atributi bilan e'lon qilinadi. Tilni e'lon qilish, mavjudlik uchun ilovalar (ekranli o'quvchilar) va qidirish mexanizmlari uchun juda muhimdir:

```
<!DOCTYPE html>  
<html lang="en-US">  
<body>  
...  
</body>  
</html>
```

Dastlabki ikkita harflar qo'llanadigan tilni (eng) belgilaydi. Agar dialekt bo'lsa, yana ikkita harf (US) dan foydalaning.

### Sarlavha atributi

Bu erda <p> elementiga sarlavha atributi qo'shiladi. Sichqonchanning chap tomoniga bosganda, sarlavha atributi qiymatini uskunalar paneli sifatida ko'rsatiladi:

**Misol**  
<p title="I'm a tooltip">  
*This is a paragraph.*  
</p>

### href atributi

HTML havolalari <a> tegida ko'rsatiladi. Aloqa manzili href atributida ko'rsatilgan:

**Misol**  
<a href="https://www.schools.com">*This is a link*</a>

### Hajm kattaligi

HTML tasvirlari <img> tegi bilan aniqlanadi. Resurs fayl nomi (src) va tasvirning o'lchami (**kengligi** va **balandligi**) atributlari sifatida taqdim etiladi:

**Misol**  
<img src = "schools.jpg" width = "104" height = "142">

Tasvir hajmi piksellarda ko'rsatiladi: width = "104" kengligi 104 ekran pikseli.

### **Alt Atributi**

**Alt** atributi tasvirni ko'rsatib bo'lmaydigan bo'lsa, foydalaniladigan muqobil matni belgilaydi.

Atributning qiymati ekran o'quvchilari tomonidan o'qilishi mumkin. Shu tariqa, kimdir web-sahifani "tinglayotgan", Misol. ko'r odam, elementni "eshitishi" mumkin.

### **Misol**

```
<img src = "schools.jpg" alt = "Schools.com" width = "104" height = "142">
```

HTML5 standarti kichik harfli atribut nomlarini talab qilmaydi. Sarlavha atributi katta yoki kichik harf bilan yoki TITLE kabi yozilishi mumkin.

HTML5 standarti atribut qiymati atrofida qo'shtirnoqlarni talab qilmaydi. Yuqorida ko'rsatilgan href atributi quyidagicha yozilishi mumkin:

### **Misol**

```
<a href=https://www.schools.com>
```

Ba'zan qo'shtirnoqlardan foydalanish kerak. Ushbu misol nom sarlavhasini to'g'ri ko'rsatmaydi, chunki u bo'sh joyni o'z ichiga oladi:

### **Misol**

```
<p title=About Schools>
```

Savollardan foydalanish eng keng tarqalgan. Taqqoslashlar noto'g'ri bo'lishi mumkin. Atribut qiymatlari atrofida qo'shtirnoq HTML-da eng keng tarqalgan, lekin bittali qo'shtirnoqlardan ham foydalanish mumkin.

Ba'zi hollarda, atribut qiymati o'zi juft qo'shtirnoqlardan iborat bo'lsa, bittali qo'shtirnoqlardan foydalanish kerak:

```
<p Title = 'Jon' 'ShotGun' 'Nelson'>
```

Yoki boshqacha:

```
<p Title = "Jon 'ShotGun' Nelson ">
```

Bo'limning qisqacha bayoni

1. Barcha HTML elementlari atributlarga ega bo'lishi mumkin
2. Sarlavha atributi qo'shimcha "vosita-tip" ma'lumotlarini beradi
3. Href atributi bog'lanish uchun manzil ma'lumotlarini beradi



4. Kenglik va balandlik belgilari tasvirlar uchun o'lchov ma'lumotlarini beradi

5. Alt atributi ekran o'quvchilariga matn beradi

### HTML atributlari

Quyida HTMLda tez-tez ishlatiladigan ba'zi bir atributlarning alifbo ro'yxati mavjud:

Atribut	Tavsif
alt	Tasvir uchun alternative matnni belgilaydi
disabled	Kiritilgan element qo'llanishi mumkin emasligini belgilaydi
href	Havola uchun URL (web address)ni belgilaydi
id	Element uchun takrorlanmas id-ni bildiradi
src	Tasvir uchun URL (web address)ni bildiradi
style	CSS uchun ichki stilni belgilaydi
title	Element uchun qo'shimcha axborotni belgilaydi

### HTML sarlavhalari

Sarlavhalar <h1> dan <h6>gacha bo'lgan teglari bilan tavsiflanadi. <h1> eng muhim sarlavhani belgilaydi, <h6> muhimligi pastroq sarlavhani belgilaydi.

Misol

```
<h1>This is heading 1</h1>  
<h2>This is heading 2</h2>
```

***<h3>This is heading 3</h3>***

***<h4>This is heading 4</h4>***

***<h5>This is heading 5</h5>***

***<h6>This is heading 6</h6>***

**Eslatma:** Brauzerlar avtomatik ravishda sarlavhadan oldin va keyin ba'zi bir oq bo'shliqni (margin) qo'shib qo'yadi.

### **Sarlavhalar muhim**

Web-sahifalaringizning tarkibi qidiruvda va mazmunini indekslash uchun sarlavhalardan foydalanadi. Foydalanuvchilar sahifalarni sarlavhalar orqali aniqlab olishadi. Hujjat tuzilishini ko'rsatish uchun sarlavhalardan foydalanish muhim ahamiyatga ega.

**<h1>** sarlavhalari bosh satrlar uchun, undan keyin **<h2>** sarlavhalar, keyin **<h3>** va boshqalar ishlatilishi kerak.

**Eslatma:** HTML sarlavhalarini faqat sarlavhalar uchun ishlatish tavsiya qilinadi. Matnni katta yoki qalin qilish uchun sarlavhalarni ishlatmang.

### **HTML gorizontal qoidalari**

**<hr>** tegi HTML sahifasidagi aniq uzilishni belgilaydi va ko'pincha gorizontal qoida sifatida ko'rsatiladi. **<hr>** element HTML sahifasida tarkibni ajratish uchun ishlatiladi:

#### **Misol**

***<h1>This is heading 1</h1>***

***<p>This is some text.</p>***

***<hr>***

***<h2>This is heading 2</h2>***

***<p>This is some other text.</p>***

***<hr>***

### **HTML <head> elementi**

HTML **<head>** elementida HTML sarlavhalari bilan hech qanday aloqasi yo'q. **<head>** elementi metadata uchun konteyner hisoblanadi. HTML metadatasi - HTML hujjati haqidagi ma'lumotdir. Meta-ma'lumotlar ko'rsatilmaydi.

**<head>** elementi **<html>** tegi va **<body>** tegi orasida joylashtiriladi:

#### **Misol**

***<!DOCTYPE html>***

***<html>***

***<head>***

***<title>My First HTML</title>***

`<meta charset="UTF-8">`

`</head>`

`<body>`

**Eslatma:** Metadata odatda hujjat nomini, belgilar to'plamini, uskunalarni, havolalarni, skriptlarni va boshqa meta ma'lumotlarini aniqlaydi.

### HTML kodini ko'rish

Tushuntirish uchun sahifani o'ng tugmasini bosib va "View Page Source" (Chrome-da) yoki "View Source" (IE) yoki boshqa brauzerlardagi o'xshashlarni tanlang. Bu sahifaning HTML kodini o'z ichiga olgan darchani ochadi.

### HTML elementini tekshirish

Elementda (yoki bo'sh maydonga) o'ng tugmasini bosib va qanday elementlardan tashkil topganini ko'rish uchun "Inspect" yoki "Elementni tekshirish"-ni tanlang (HTML va CSS kod akslanadi). Bundan tashqari HTML yoki CSS-ni ochiladigan Elements yoki Styles panelida tez-tez o'zgartirish mumkin.

### HTML Teglari

<b>Teg</b>	<b>Tafsifi</b>
<code>&lt;html&gt;</code>	HTML hujjat boshini tavsiflaydi
<code>&lt;body&gt;</code>	Hujjat tanasini tavsiflaydi
<code>&lt;head&gt;</code>	head elementlar konteyneri (title, scripts, styles, meta axborot)
<code>&lt;h1&gt;- &lt;h6&gt;</code>	HTML sarlavhalarini tavsiflaydi
<code>&lt;hr&gt;</code>	Kod tarkibida tematik o'zgarishlarni tavsiflaydi

## HTML paragraflari

HTML `<p>` elementi paragrafni belgilaydi:

### Misol

```
<p>This is a paragraph.</p>
```

```
<p>This is another paragraph.</p>
```

**Eslatma:** Brauzerlar xatboshidan oldin va keyin ba'zi bir oq bo'shliqni (margin) avtomatik ravishda qo'shib qo'yadi.

## HTML ekrani

HTML kodi qanday akslanishini oldindan bilish mumkin emas. Katta yoki kichik ekranlar va kattalashtirilgan darchalar turli natijalar beradi. HTML bilan HTML kodida qo'shimcha bo'shliqlar yoki qo'shimcha qatorlar qo'shish orqali chop etilishni o'zgartira olmaysiz. Brauzer sahifa paydo bo'lganda qo'shimcha bo'shliqlar va qo'shimcha qatorlarni olib tashlaydi:

### Misol

```
<p> Ushbu paragraf manba  
kodidagi ko'p satrlarni o'z ichiga oladi,  
lekin brauzer buni e'tiborsiz qoldiradi.
```

```
</ p>
```

```
<p> Ushbu paragraf manba kodida  
bir nechta bo'sh joyni o'z ichiga oladi,  
ammo brauzer buni e'tiborsiz  
qoldiradi.
```

```
</ p>
```

### *End Tegini unutmang*

Eng so'nggi brauzerlar HTML-ni to'g'ri ko'rsatishadi, hatto oxirgi teg unutilsa ham:

### Misol:

```
<p>This is a paragraph.
```

```
<p>This is another paragraph.
```

Yuqoridagi misol ko'pchilik brauzerlarda ishlaydi, ammo unga tayanmang.

**Eslatma:** Tugallanuvchi tegni olib tashlash kutilmagan natijalar yoki xatoliklarni keltirib chiqarishi mumkin.

## HTMLda satrni tugallash yoki keyingi satr boshiga o'tish

HTML `<br>` elementi satr uzilishini belgilaydi.

Yangi paragrafni boshlamasdan, satr uzilishini (yangi satrni) amalga oshirish uchun **<br>** dan foydalaning:

**Misol:**

*<p>This is<br>a paragraph<br>with line breaks.</p>*

Foydalanuvchining **<br>** tegi - bu bo'sh teg, ya'ni uning so'nggi tegi yo'q.

**She'r muammosi**

Ushbu she'r bir satrda aks ettiriladi:

**Misol:**

*<p>*

*Sog'inchdan o'rtanar mening yuragim,*

*Qalam ojiz gohi bu hislarimga .*

*Hayotda ozmi ko'p ekan keragim*

*Bugun salom yo'llay men do'stlarimga.*

*</p>*

**HTML <pre> Element**

HTML **<pre>** elementi oldindan formatlangan matnni belgilaydi.

Bir **<pre>** elementi ichidagi matn sobit-kenglik shriftida (odatda Courier) ko'rsatiladi va u ikkala bo'shliqni va qatorni uzilishlarni saqlaydi:

**Misol:**

*<pre>*

*Sog'inchdan o'rtanar mening yuragim,*

*Qalam ojiz gohi bu hislarimga .*

*Hayotda ozmi ko'p ekan keragim*

*Bugun salom yo'llay men do'stlarimga.*

*</pre>*

### **2.3. HTML ASOSLARI. GIPERHAVOLALAR. WEB SAHIFAGA TASVIRLARNI, AUDIO VA VIDEOFAYLLARNI QO'SHISH**

Giperhavolalar- Internetning eng qiziq yangiliklaridan biri. Ular boshidanoq tarmoqning asosiy hususiyatlaridan hisoblangan, ammo aynan giperhavola orqali hujjatni boshqa hujjat bilan, yoki hujjatning ma'lum qismi bilan, oddiy web manzilda ilovalarga murojaatni amalga oshirish mumkin. Deyarli har qanday web kontentni havolaga aylantirish

mumkin, ya'ni u aktivlashtirilganda web brauzer boshqa web manzilga o'tishi amalga oshiriladi (URL).

**Izoh:** URL-manzil Internetdagi HTML fayllarga, matn fayllarga, tasvirlarga, matn hujjatlarga, video va audiofayllarga ko'rsatilishi mumkin. Agar web brauzer fayllarni qanday akslantirish yoki ularga qanday ishlov berish mumkinligini bilmasa, foydalanuvchiga "faylni ochish yoki yuklash" haqidagi so'rov jo'natiladi (bu holda faylni ochish yoki ishlov berish majburiyati qurilmadagi mos local ilovaga beriladi).

### **Havola yaratish**

Havolalar Web taqdim etadigan eng qiziqarli yangiliklardan biridir. Ular Internetning dastlabki atributlaridan biri bo'lib kelgan, ammo aynan ular Internetni tarmoqqa aylantirdi, ular tufayli hujjatlarni boshqa ixtiyoriy hujjat bilan (yoki boshqa resurslar bilan) bog'lash imkonini berdi.

Asosiy havola <a> elementining ichida havolaga aylantirilishi lozim bo'lgan va href atributi (Hypertext havola yoki maqsad) o'zlashtirilgan matnni ko'chirish orqali yaratiladi. Bunda u havola qilinishi lozim bo'lgan web manzilga ega bo'ladi:

```
<p>Men Mozilla bosh sahifasiga <a href="https://www.mozilla.org/en-US/">havola yaratyapman</a> </p>
```

Bu bizga quyidagi natijani beradi:

*Men Mozilla bosh sahifasiga havola yaratyapman.*

### **title atributi bilan qo'shimcha ma'lumot qo'shish**

Havolalarga qo'shishi mumkin bo'lgan boshqa atribut - title; bu atribut havola haqida foydali qo'shimcha ma'lumotni beradi (sahifa tarkibidagi ma'lumotlarni yoki qo'shimcha axborotni).

#### **Misol:**

```
<p> Havola yaratilmoqda
```

```
<a href="https://www.mozilla.org/en-US/"
```

```
  title=" Mozillaning atributlari haqida ko'proq axborot olish va  
hissasini qo'shish mumkin bo'lgan joy">Mozilla bosh sahifasiga </a>.
```

```
</p>
```

Bu quyidagi natijani beradi (sarlavhalar havola qilinganida sarlavha paydo bo'ladi):

*Havola yaratilmoqda Mozilla bosh sahifasiga*

**Izoh:** Havola sarlavhasi faqat sichqonchani unga keltirganda akslanadi, ya'ni Web-sahifalarda navigatsiya qilish uchun klaviatura

boshqarish elementlaridan foydalanadigan shaxslarga sarlavhadagi axborotga murojaat qiyin bo‘ladi. Agar sarlavhadagi ma’lumot sahifa qo‘llanishida muhim bo‘lsa, uni barcha foydalanuvchilar uchun ochiq bo‘lgan tarzda taqdim etish lozim, Misol, buning uchun oddiy matndan foydalanish mumkin.

### Blok sathi havolalari

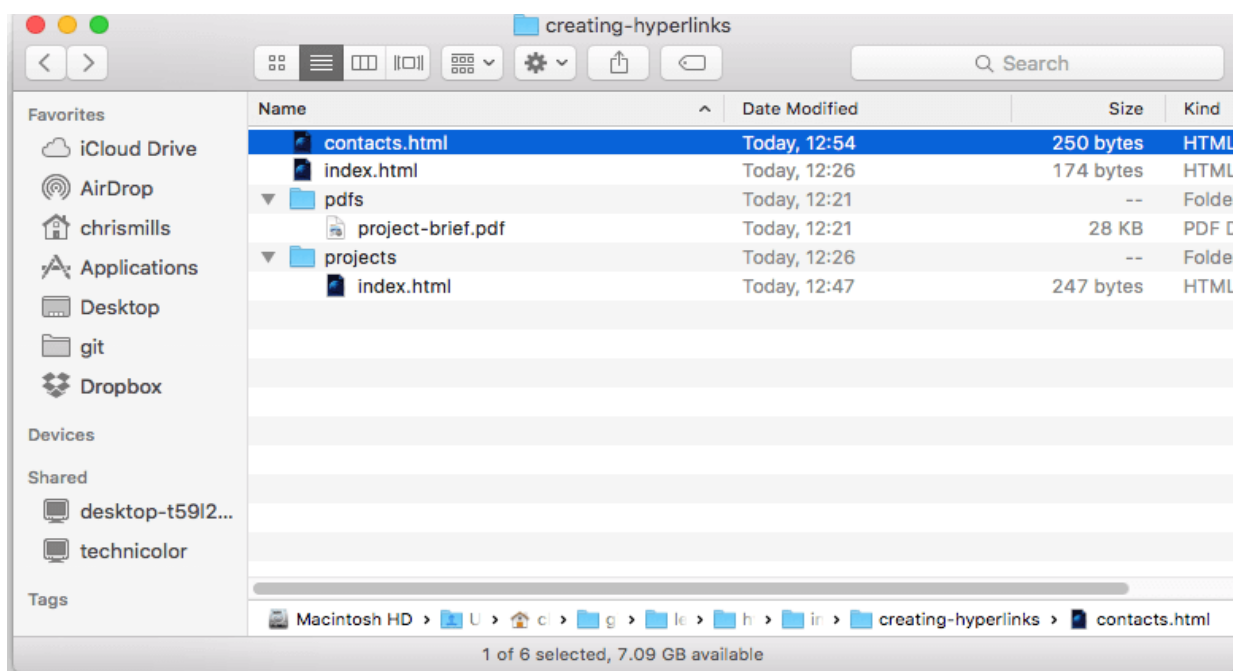
Har qanday kontentni, hatto blok sathi elementlarini, havolaga aylantirish mumkin. Agar siz tasvirni havolaga aylantirmoqchi bo‘lsangiz, tasvir oddiy ravishda `<a>` va `</a>` teglari orasiga joylashtirilishi lozim:

```
<a href="https://www.mozilla.org/en-US/">  
  
</a>
```

### URLning qo‘llanishi

URL, yoki Univerlangan resurs ko‘rsatkichi-tarmoqda saytlarning joylashgan o‘rnini aniqlovchi satrdir. Misol, Mozilla-ning bosh sahifasi <https://www.mozilla.org/en-US/> manzilda joylashgan.

URL manzillarda fayllarni axtarish yo‘llarni keltiriladi. Yo‘llar fayl tizimidagi faylning o‘rnini ko‘rsatadi. Kataloglar tuzilishini ko‘rib chiqaylik(rasm 3.1.).



rasm 3.1. Kataloglar tuzilmasi.

Ushbu katalog tuzilmasining ildizi "creating-hyperlinks" deb nomlangan.

Web-sayt bilan lokal ravishda ishlashda, butun sayt ichkariga kiradigan bitta katalog qo'llanadi. Ildizning ichida bizda index.html va contacts.html fayllari mavjud. Haqiqiy Web-saytda index.html asosiy sahifa yoki ochilish sahifasi bo'ladi (Web-sayt yoki Web-saytning muayyan qismiga kirish nuqtasi bo'lib xizmat qiluvchi Web-sahifa).

Ildizda ikkita pdfs va projects kataloglari mavjud. Ularning har birida bittadan PDF (project-brief.pdf) va index.html fayllari joylashgan. Bir loyihada, fayl tizimining turli joylarida keltirilgan, ikkita index.html faylini ishlatish mumkinligiga e'tibor bering. Ikkinchi index.html, ehtimol, loyiha haqidagi ma'lumot uchun asosiy ochilish sahifasi bo'lishi mumkin.

**Bitta katalog:** Agar index.html ichida giperlink (giperhavola) qo'shishni (index.html-ning yuqori sathi) istasangiz va contacts.html manziliga ishora qilmoqchi bo'lsak, bog'lamoqchi bo'lgan faylning nomini ko'rsatish kerak, chunki u joriy fayl bilan bitta katalogda joylashgan. Shunday qilib foydalanadigan URL - contacts.html:

*<p>Biror hodim bilan bog'lanmoqchmisiz?*

*Ma'lumotni <a href="contacts.html"> kontakt sahifadan toping</a>.</p>*

**Quyida kataloglarga o'tish:** Agar siz projects/index.html-ga bo'lgan havolani index.html ichkarisiga (yuqori sath index.html) keltirishni xohlasangiz, avval loyihalar katalogiga o'tish kerak bo'ladi. Bu katalogning nomi, keyin slash chizig'i, so'ngra fayl nomini keltirish orqali bajariladi. Shuning uchun URL projects/index.html manzili keltirilishi lozim:

*<p>Loyiha <a href="projects/index.html">sahifasiga murojaat</a></p>*

**Yuqori katalogga o'tish:**

Agar pdfs/project-brief.pdf-ni ko'rsatuvchi projects/index.html ichida havola kiritishni xohlasak, katalog darajasiga ko'tarilib, keyin pdf katalogiga qaytish lozim. "Ikkita nuqta" - ".." belgisi "katalog bo'yicha yuqoriga ko'tarilish"ni bildiradi, shuning uchun foydalanadigan URL manzil ../pdfs/project-brief.pdf:

*<p>A link to my <a href="../pdfs/project-brief.pdf">project brief</a></p>*



**Izoh:** Zarurat tug'ilganda, ushbu atributlarning bir nechtasini murakkab URL-ga birlashtirishingiz mumkin, Misol, [../../complex/path/to/my/file.html](http://../../complex/path/to/my/file.html).

### **Absolyut (Mutlaq) va nisbiy URLlar**

Internetda ikkita absolyut URL va nisbiy URL qo'llanishi mumkin:

**Absolyut URL:** Protokol va domen nomini o'z ichiga oluvchi tarmoqda absolyut joylashuvini aniqlovchi joyni ko'rsatadi. Misol uchun, agar [index.html](http://index.html)-sahifa Web-serverning ildizida joylashgan **projects** katalogiga yuklanib va Web-saytning domeni <http://www.example.com> bo'lsa, sahifani <http://www.example.com/projects/index.html> (yoki <http://www.example.com/projects/>, chunki agar u URLda ko'rsatilmagan bo'lsa, Web-serverlarning aksariyati, [index.html](http://index.html) kabi yuklanish sahifasini qidirishadi.) manzilida ko'rish mumkin.

Absolyut URL har doim, qayerda ishlatilishidan qat'iy nazar, bir xil joyni ko'rsatadi.

**Nisbiy URL:** Havola qilinayotgan faylga taaluqli bo'lgan joyni ko'rsatadi. Misol uchun,

agar <http://www.example.com/projects/index.html> manzildagi fayldan xuddi shu katalogdagi PDF-faylga havola yaratmoqchigi bo'lsak, URL-manzil faqat fayl nomi bo'lishi mumkin: [project.brief.pdf](http://project.brief.pdf) - qo'shimcha ma'lumot kerak emas. Agar PDF fayl pdfs deb nomlangan quyi katalogda mavjud bo'lsa, nisbiy havola [pdfs/project-brief.pdf](http://pdfs/project-brief.pdf) (absolyut URL <http://www.example.com/projects/pdfs/project-brief.pdf>.) bo'ladi.

Nisbiy URL faylning joylashish joyiga qarab, turli joylarni ko'rsatishi mumkin-Misol, [index.html](http://index.html) faylini loyihalar katalogidan Web-saytning ildiziga (yuqori darajadagi katalog) ko'chirsak, nisbiy URL manzil [-pdfs/project-brief.pdf](http://pdfs/project-brief.pdf) <http://www.example.com/projects/pdfs/project-brief.pdf>-ni emas <http://www.example.com/pdfs/project-brief.pdf>-ni ko'rsatadi.

### **Havolalarni qo'llash amaliyoti**

Ulanishlarni yozishda amal qilish kerak bo'lgan eng yaxshi amaliyotlar mavjud.

### **Aniq havolalardan foydalaning**

Web sahifalarda havolalardan foydalanish oson. Bu yetarli emas. Mavjud kontekstdan va vositalardan qat'iy nazar, havolalar barcha o'quvchilar uchun qulay bo'lishi kerak. Misol:

- Displayda o'qish dasturining foydalanuvchilari sahifada havoladan havolaga sakrash, kontekstdan tashqari havolalarni o'qishni yaxshi ko'rishadi.

- Izlash tizimlarida havola matnidan matnni maqsadli fayllarni indeksatsiyalash uchun ishlatiladi, shuning uchun havola matniga kalit soʻzlarni kiritish tavsiya qilinadi.

- Vizual oʻquvchilar har bir soʻzni oʻqimaydilar, sahifa boʻylab siljib boradilar va ularning koʻzlari havola sifatidagi sahifa atributlariga qaratiladi. Ular tavsiflangan havola matnini foydali deb hisoblashadi.

Keling, aniq bir misolni koʻrib chiqaylik:

**Yaxshi havolali matn:** [Download Firefox](https://firefox.com/)

```
<p><a href="https://firefox.com/">
```

*Download Firefox*

```
</a></p>
```

**Havolasi yomon matn:** [Click here](https://firefox.com/) to download Firefox

```
<p><a href="https://firefox.com/">
```

*Click here*

```
</a>
```

```
to download Firefox</p>
```

## **Mumkin boʻlgan barcha yoʻnalishlarga nisbiy havoladan foydalaning**

Absolyut havolalardan doim foydalanish -yaxshi fikr; sahifalar nisbiy havolalarga koʻra ishlaganda, buzilmaydi. Shu bilan birga, bitta Web-sayt ichidagi boshqa joylarga (boshqa Web-saytga ulanishda absolyut havoladan foydalaniladi) havolada nisbiy havoladan foydalaning:

- Birinchidan, kodni skanerlash ancha oson – nisbiy URL-manzillar odatda mutlaq URL-lardan ancha qisqa, bu kod oʻqilishini osonlashtiradi.

- Ikkinchidan, mumkin boʻlgan joylarda nisbiy URL manzillaridan foydalanish samaraliroqdir. Absolyut URLni ishlatganda, brauzer serverning haqiqiy manzilini Domain Name System (DNS)da koʻrib chiqishga kirishadi, keyin esa u serverga oʻtadi va faylni topadi. Boshqa tomondan, nisbiy URL bilan brauzer faqat bitta serverda soʻralayotgan faylni qidiradi. Shunday qilib, nisbiy URL-lar amalga oshiradigan harakatlarni absolyut URL manzillar orqali bajarilsa, brauzer doimo qoʻshimcha ishni bajaradi va samaradorligi pastroq boʻladi.

## **HTML boʻlmagan manbalarga ulanish - aniq koʻrsatmalar qoldiring**

Yuklab olinadigan resurs bilan bogʻlanishda (PDF yoki Word hujjati) yoki oqimli holatda uzatilishda (video yoki audio) yoki boshqa

kutilmagan effektga ega bo'lsa (ochiladigan oyna yoki Flash filmini yuklash) tartibsizlikni kamaytirish uchun aniq ko'rsatma qo'shilishi kerak. Misol uchun, bu juda asabuzar bo'lishi mumkin:

- Agar o'tkazish qobiliyati past bo'lgan ulanishdan foydalanayotgan bo'lsangiz, havolani tanlash orqali bir necha megabayt yuklab olish mumkin.

- Agar Flash Player o'rnatilgan bo'lmasa, bu narsani havola orqali bajarish mumkin.

Keling, bu yerda qanday matnni ishlatish mumkinligini ko'rish uchun, ba'zi misollarni ko'rib chiqaylik:

```
<p><a href="http://www.example.com/large-report.pdf">
```

```
  Download the sales report (PDF, 10MB)
```

```
</a></p>
```

```
<p><a href="http://www.example.com/video-stream/">
```

```
  Watch the video (stream opens in separate tab, HD quality)
```

```
</a></p>
```

```
<p><a href="http://www.example.com/car-game">
```

```
  Play the car game (requires Flash)
```

```
</a></p>
```

### **Yuklab olish atributidan foydalanish**

Brauzerda ochilganidan ko'ra yuklab olinadigan resursga havola bo'lsa, saqlanish fayl nomini ta'minlovchi yuklash atributidan foydalanish mumkin. Misol, Firefox39 ning Windows versiyasiga yuklab olish havolasi:

```
<a href="https://download.mozilla.org/?product=firefox-39.0-SSL&os=win&lang=en-US"
```

```
  download="firefox-39-installer.exe">
```

```
  Download Firefox 39 for Windows
```

```
</a>
```

### **Navigatsiya menyusini yaratish**

Ushbu mashqda sizga ko'p sahifali Web-sayt yaratish uchun navigatsiya menyusini ba'zi sahifalar bilan bog'lashni ko'rib chiqamiz. Bu Web-sayt yaratilishining keng tarqalgan usuli - har bir sahifada, shu navigatsiya menyusini bilan strukturasi bir xil sahifa ishlatiladi, shuning uchun havolalarga bosilganda, bir joyda turganlik holati paydo bo'ladi.

Quyidagi bitta katalogda bo'lgan to'rtta sahifaning lokal nusxalarini yaratish lozim:

1. [index.html](#)

2. [projects.html](#)
3. [pictures.html](#)
4. [social.html](#)

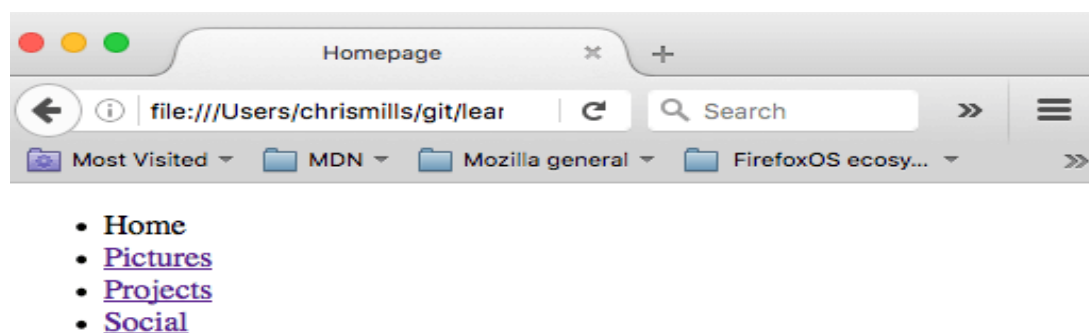
### **Bajarish kerak:**

1. Bir sahifada ko'rsatilgan joyga, havola uchun sahifalar nomini o'z ichiga olgan tartiblanmagan ro'yxat qo'shing. Navigatsiya menyusi, odatda, faqatgina havolalar ro'yhatidan tashkil topgan, demak, bu semantik jihatdan to'g'ri.

2. Har bir sahifa nomini ushbu sahifaga havolaga aylantiring.

3. Navigatsiya menyusini har bir sahifaga ko'chiring.

4. Har bir sahifada, o'sha sahifaga havolani olib tashlang - sahifada o'ziga-o'zi havola ma'nosiz va havolaning yo'qligi foydalanuvchining qaysi sahifada ekanligini eslatib turadi(rasm 3.2.).



## **Homepage**

Welcome to my exciting homepage

Rasm 3.2. Tayyor misol shunday ko'rinishga ega bo'lishi kerak

**Izoh:** Agar siz to'xtab qolgan bo'lsangiz yoki to'g'ri tushunchaga egaligingiz bo'yicha ishonchga ega bo'lmasangiz, to'g'ri javobni ko'rish uchun navigatsiya menyusi belgilab qo'yilgan katalogni tekshirishingiz mumkin.

### **E-mail-ga ulanish**

Resurs yoki sahifaga havola ishlatishdan ko'ra, bosilganda yangi elektron pochta xabarini ochuvchi havola yoki tugmalarni yaratish mumkin. Bu <a> element va mailto: URL sxemasi yordamida amalga oshiriladi.

Eng oddiy va keng tarqalgan shaklda, mailto:havola mo'ljallangan oluvchining elektron pochta manzilini ko'rsatadi. Misol:

**<a href="mailto:nowhere@mozilla.org">Send email to nowhere</a>**

Natijada quyidagi havola paydo bo‘ladi: *Send email to nowhere*

Aslida, elektron pochta manzilini ko‘rsatish majburiy emas. Agar u ko‘rsatilmasa (href-da oddiy <mailto:> keltiriladi), foydalanuvchining manzil keltirilmagan pochta mijoz ilovasi, elektron pochta yangi darchasini ochadi. Bu, odatda, foydalanuvchining tanlagan manziliga elektron pochta yuborish uchun bosishi mumkin bo‘lgan "ulashish" havolalari sifatida foydalidir.

### **Tafsilotlarni ko‘rsatish**

E-pochta manzilidan tashqari boshqa ma‘lumotlarni ham taqdim etish mumkin. Darhaqiqat, ko‘rsatilgan pochta manziliga har qanday standart pochta sarlavhasi maydoni qo‘shilishi mumkin. Ularning eng ko‘p ishlatiladigan turlari "**subject**", "**cc**" va "**body**" (haqiqiy sarlavha maydoni bo‘lmasa-da, yangi elektron pochta uchun qisqa kontentli xabarni ko‘rsatish imkonini beradi). Har bir maydon va uning qiymati so‘rovlar sharti sifatida ko‘rsatiladi.

Quyida **cc**, **bcc**, **subject** va **body**-ni o‘z ichiga olgan misol:

```
<a href="mailto:nowhere@mozilla.org?cc=name2@rapidtables.com&bcc=name3@rapidtables.com&subject=The%20subject%20of%20the%20email &body=The%20body%20of%20the%20email">
```

*Send mail with cc, bcc, subject and body*

```
</a>
```

**Izoh:** Har bir maydonning qiymatlari URL-kodida bo‘lishi kerak, ya‘ni chop etilmaydigan belgilar (ko‘rinmaydigan belgilar va sahifa oxiri) va bo‘shliqlar foizi saqlanib qolinishi kerak. Shuningdek, asosiy URL manzilni maydon qiymatlaridan ajratish uchun so‘roq belgisidan(?), URL manzilning <mailto:> va har bir maydonini ajratish uchun ampersand (&)ning qo‘llanishiga e‘tiborni qarating. Bu standart URL so‘rovining ko‘rinishi. URL so‘rovining belgilarini qanday ishlatilishini bilish uchun Get usulini qo‘llang.

## **2.4. JADVALLAR BILAN ISHLASH. JADVAL YARATISH TEGI. ASOSIY ATRIBUTLAR. JADVALLAR USTIDA AMALLAR**

Freymlar va jadvallar Web dizaynda juda muhimdir. Web-saytda freym va jadvallarni yoki boshqa shaklni ishlatmasdan navigatsiya panelini yaratish mumkin emas.

Buning sababi shundaki, bu sahifa butunlay koʻzga koʻrinmaydigan yirik jadvalga kiritiladi. Navigatsiyani va sahifaning butun matniga ulkan bir yacheykani kiritish uchun uning quyi qismida ustun mavjud. Ammo freymlardan foydalanib ham shunday effekt hosil qilish mumkin.

### **Farqi nimada?**

Jadvallar va freymlar orasida bir muhim farq mavjud.

Freymlar brauzer darchasini alohida maydonlarga ajratadi. Ularning har birida bitta sahifa yuklanadi. Turli sahifalarga havolalar boshqa sahifalardagi freymlarni oʻzgartirishi va boshqa sahifani oʻzgartirganda freymlar oʻzgarishsiz qolishi mumkin. Bu esa, butun sayt uchun navigatsiya paneli mavjud boʻlgan bir sahifaga ega boʻlish va u hech qachon oʻzgarmaydi degan maʼnoga ega.

Jadvallar Web-sahifani alohida yacheykalarga ajratadi (elektron jadvaldagi kabi). Bu esa matn va tasvirlarni joylashtirilish joyini koʻproq nazorat qilish mumkinligidan dalolat beradi. Navigatsiya paneli uchun ustun va sahifa matni uchun yacheykadan foydalanib murakkab sahifa tuzilmalarini yaratish mumkin. Bir xil sahifani freymlar va jadvallar yordamida yaratish mumkin.

### **Freymlar: Ijobiy va salbiy tomonlari**

Freymlardan foydalanishning eng yaxshi hususiyati, albatta, bitta fayl yordamida saytning har bir sahifasini yangilash qobiliyatidir. Internetda freymlar yuklanganda, qaysi sahifada boʻlishidan qatʼiy nazar, ushbu oʻzgarishlarni koʻra olamiz.

Freymlar juda izchil sahifalar yaratadi. Saytning har bir sahifasi uchun matn oʻzgartirilsa, sahifaning haqiqiy koʻrinishi foydalanuvchi brauzerida koʻp oʻzgarmaydi.

Toʻgʻri foydalanishda freymlar juda yaxshi konstruktsional hususiyatni yaratishi mumkin va har bir freym oʻrnatilgandan soʻng sayt uchun yuklanish vaqti kamroq boʻladi (chunki saytda faqat bitta freym oʻzgarib turadi).

Shunga qaramasdan, freymlarning ham kamchiliklari mavjud. Asosiylaridan biri shuki, freymlar uzoq vaqt davomida mavjud boʻlsa ham, ular hali ham toʻliq qoʻllab-quvvatlanmayapti. Hali eski brauzerlarni qoʻllaydigan freymlar saytlarini koʻzdan kechira olmaydi. Baʼzi qidirish tizimlari sahifalarni freymlar yordamida indeks qilmaydi! Bu esa saytda katta hajmdagi trafikning yoʻqotilishiga olib keladi.

Freymlar bilan bog‘liq yana bir muammo, agar saytning ichki sahifasiga kirilsa, freymlar paydo bo‘lmaydi. Bu esa, sahifa o‘qib chiqilishida saytning qaysi qismida ekanlikni bilmaslikka olib keladi.

Oxirgi muammo - saytdagi ichki sahifaga xatcho‘p qo‘yish juda qiyin va agar sahifada (ko‘pchilik brauzerlarni qo‘llab) xatcho‘plar bo‘lsa ham birinchi sahifaga qaytish amalga oshiriladi.

### **Jadvallar: Ijobiy va salbiy tomonlari**

Jadvallarning ham ijobiy va salbiy tomonlari mavjud. Jadvallarning ijobiy hususiyati shundaki, ular freymlar bilan bog‘liq barcha muammolarni bartaraf qiladi. Barcha qismlar har bir sahifada bo‘lgani uchun, saytning ichki sahifasi yuklanganida, hamma narsa ko‘rinadi va ushbu sahifalarga xatcho‘p qo‘yish mumkin.

Barcha qidiruv tizimlari jadvallarni qo‘llab-quvvatlaydi, shuning uchun saytingizni indekslashdan tashvishlanishingizga hojat yo‘q. Ba‘zi brauzerlar jadvallarni qo‘llab-quvvatlamasalar-da, deyarli barcha brauzerlar uyg‘unlik muammosiga ega bo‘lmasliklari kerak.

Freymlar kabi, jadvallarning ham ba‘zi salbiy tomonlari mavjud. Eng asosiysi, sahifani tashkil etuvchi barcha qismlar har bir sahifada saqlanadi (freymlardagi kabi alohida bo‘limlarda emas), butun saytni yangilash qiyinroq. Misol, navigatsiya paneliga yangi havola qo‘shish - bitta sahifani o‘zgartirish demakdir. Jadvallarda buni amalga oshirish uchun saytdagi har bir sahifani o‘zgartirishni talab qiladi. Biroq, buni izlash va almashtirish dasturi orqali amalga oshirish mumkin.

Jadvallar yordamida mos dizaynni saqlash ham qiyinroq, chunki har bir narsa har bir sahifada mavjud. Bu shuni anglatadiki, sahifadagi har bir element izchil hamda har bir sahifada aniq joyda bo‘lishi kerak.

Jadvallar bilan bog‘liq so‘nggi muammo shundan iboratki, har bir sahifada o‘zining ma‘lumoti joylashgan, alohida sahifalarni yuklashga esa ko‘proq vaqt sarflanadi. Shuningdek tasvirlarni yuklashga ham qo‘shimcha vaqt talab etiladi. Bundan tashqari, ekranda akslanishidan oldin barcha jadvallar yuklab olinishi kerak, (foydalanuvchi sahifa yuklanishida bo‘sh ekran bilan qolishi uchun).

### **Freym sahifalari qanday ishlaydi?**

Freym-sahifalar, asosan, brauzer oynasini alohida qismlarga yoki freymlarga ajratadigan HTML fayli hisoblanadi. Har bir freymda boshqa HTML fayli yuklanishi mumkin. So‘ngra sahifadagi har qanday freymning tarkibini o‘zgartirish uchun bir freymdagi havolalardan

foydalanish mumkin. Agar freym qayta yuklanmasa, boshqalarning o'zgarishi unga ta'sir qilmaydi.

### **WYSIWYG (What you see is what you get) dasturida freymlar**

FrontPage 97/98/2000 da freymlar sahifasini yaratish uchun yangi sahifa dialog darchasida (Fayl, Create, Page) "Freymlar sahifasi"ni tanlash yetarli. Bunda oddiy menyudan freym o'lchamini o'zgartirish va maqsadni tayinlash (giperhavolaga bosilganda qayta yuklanadigan freym) mumkin.

Bunda ikkita kattalikni- freym chegaralarini va brauzerda ularning o'lchamini o'zgartirishga to'g'ri keladi. Ularni freym hususiyatlari muloqot oynasida o'zgartirish mumkin. Uni ochish uchun, tahrirlanayotgan freymda sichqonchanning o'ng tugmasini bosib, freym hususiyatlarini tanlash lozim. Buning uchun brauzerda "O'lchamni o'zgartirish"ni o'chirish, so'ngra "freym sahifa hususiyatlari"ga bosish va unda "freym chegaralarini ko'rsatish"ni o'chirib qo'yish lozim.

FrontPage aslida freymlar bilan ishlashda juda qulay va agar ushbu dasturdan foydalanilsa, freymnlarni juda oson ishlatish mumkin.

Bepul WYSIWYG HTML tahrirchilari freymlar yaratishda qulay emas, ammo buni ba'zi qimmatroq dasturlardan foydalanib qilish mumkin. Agar dastingizda freym opsiyasi bo'lmasa, HTMLda kodlashga to'g'ri keladi.

### **HTMLda freymlar**

HTML formatida freymlar yaratishni tushuntirish uchun kodning namunasini beramiz. Ushbu kod tarkib uchun chap freym bo'lgan sahifani yaratadi.

```
<html>
<head>
<title>My Frames Page</title>
</head>
<frameset border="0" cols="150, *" frameborder="0">
<frame name="contents" target="main" src="contents.htm"
scrolling="auto" noresize>
<frame name="main" src="main.htm" scrolling="auto"
noresize>
<noframes>
<body>
```



*<p>This page uses frames, but your browser doesn't support them.</p>*

*</body>*

*</noframes>*

*</frameset>*

*</html>*

Ushbu kod bo'yicha tushuntirish:

*<html>*

*<head>*

*<title>My Frames Page</title>*

*</head>*

Ushbu orqali HTML hujjatni standart ishga tushirish amalga oshiriladi. Freymda mavjud bo'lganligi uchun, sarlavha brauzerning sarlavha satrida, saytning har bir sahifasida akslanadi.

*<frameset border="0" cols="150, \*" frameborder="0">*

Bu freymlar sahifasini tavsiflaydi. Majmua va frame chegarasi keltirilmaydi. *cols="150, \**

Freymda ustun keltirilishidan dalolat beradi. Kengligi 150 piksel bo'lishi kerak, qolganlari esa ekranning qolgan qismini to'ldirishi kerak. Bu juda ham umumiy teg. Bunda qiymatlar o'rniga foizlarni ishlatish va boshqa bir vergul bilan ajratib, har qanday sonli freym qo'shilishi mumkin.

Shuningdek satrlarni o'zgartirishni freym satrlarini hosil qilish orqali amalga oshirish mumkin.

*<frame name="contents" target="main" src="contents.htm" scrolling="auto" noresize>*

Bu birinchi freym uchun teg. Bu freym *contents* deb atalishi kerakligini, undagi havolalar *main* freymida, sahifa content.htm freymida yuklanishi va zaruratga ko'ra scrollbaridan foydalaniladi. Bundan tashqari, brauzerga foydalanuvchi freym o'lchamlarini o'zgartirish huquqiga ega emasligi haqida axborot berilgan.

*<frame name="main" src="main.htm" scrolling="auto" noresize>*

Bu ikkinchi freym uchun teg.

*<noframes>*

*<body>*

*<p>This page uses frames, but your browser doesn't support them.</p>*

*</body>*

*</noframes>*

Bu maydon freymlarni qo‘llab-quvvatlamaydigan brauzerlar tomonidan ma’lumotlarni akslantiradigan joy. Bu <body> </ body> teglari orasidagi odatiy HTML sahifadir.

```
</frameset>
```

```
</html>
```

Ushbu matn freymalar va HTML teglarni yo‘qotadi.

Bilishingiz kerak bo‘lgan eng oxirgi narsa - bu giperhavola orqali boshqa fraymga ulanishni bajaradigan teg. Buni amalga oshirish uchun target = "framename" giperhavola tegi qo‘shiladi. Misol uchun, main freymini yuklaydigan sahifa uchun:

```
<a href="page.htm" target="main">Click Here</a>
```

Bunda shuningdek quyidagidan foydalanish mumkin:

**\_self** – Mazkur freymni ochish

**\_top** va **\_parent** – freymalar sahifasining yuqori qismini ochadi.

**\_blank** – Yangi oyna ochish (freym sahifalari uchun emas).

### **Jadvallar nima?**

Jadvallar boshqa dasturlardagi jadval tushunchasiga mos keladi. Ular elektron jadvalga o‘xshaydi. Ularda qatorlar, ustunlar va yacheykalar mavjud. Ular HTML formatida juda murakkab, lekin juda samarali bo‘lishi mumkin.

### **HTMLda jadvallar**

Jadvallar HTML formatida bajarilishi juda qiyin. Buning sababi, kodni eslab qolish qiyin bo‘lganligi bilan emas, balki kerakli jadvalni ishlatish qiyinligi bilan bog‘liq. HTML-koddan foydalanganda nimani yaratganingizni tasavvur qilish qiyin.

Sizga kerak bo‘lgan birinchi narsa jadvalni tavsiflashdir. Bu <table> tegi yordamida amalga oshiriladi:

```
<table border="1" cellspacing="2" cellpadding="2" width="500" height="100">
```

Bu, asosan, yacheyka oralig‘i=2, yacheyka hoshiyasi=2, chegara=1 degan ma’noni anglatadi. Jadval 500 piksel kenglikda va 100 piksel balandlikda bo‘lishi kerak. Bu yerda % belgisini qo‘shib, foiz qiymatlarini ham ishlatish mumkin. Agar kenglik va balandlik tegi keltirilmasa, jadvaldagi ma’lumotlarga qarab jadval qayta o‘lchamlarini o‘zgartiradi (lekin brauzer oynasidan hech qachon keng bo‘lmaydi).

Quyidagi teg jadvaldagi satrni e‘lon qiladi:

```
<tr>
```

Keyingi qilishingiz kerak bo'lgan narsa bu birinchi ustunni tavsiflash:

```
<td width="100" height="100">
```

Bunda 100 piksel kengligi va 100 piksel balandligi bo'lgan yacheyka yaratiladi. Jadvaldagi kabi, foizlarni ishlatib (jadvalning umumiy kengligi va balandligidan) yoki kenglik va balandlikni keltirmay, yacheyka o'lchamlarini o'zgartirish mumkin.

Keyin ustun tegini yopishdan oldin, yacheyka uchun kerakli bo'lgan standart HTML kodini (har qanday narsani, hatto jadvalni ham ishlatishingiz mumkin) qo'shamiz:

```
</td>
```

Endi, istagancha, qatorni oxirigacha ishlatib, ko'plab ustunlarni qo'shishingiz mumkin:

```
</tr>
```

Jadvalni yopishdan oldin kerakli qator va yacheykalarni qo'shish mumkin:

```
</table>
```

Misol:

Month	Sales	Profit
January	\$10, 000	\$2, 000
february	\$15, 000	\$5, 000
March	\$5, 000	\$1, 000

```
<table width="75%" border="1" cellspacing="2" cellpadding="2">
```

```
<tr>
```

```
<td>
```

```
<center><b>Month</b></center>
```

```
</td>
```

```
<td>
```

```
<center><b>Sales</b></center>
```

```
</td>
```

```
<td>
```

```
<center><b>Profit</b></center>
```

```
</td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
<td>January</td>
```

```

<td>$10, 000</td>
<td>$2, 000</td>
</tr>
<tr>
<td>February</td>
<td>$15, 000</td>
<td>$5, 000</td>
</tr>
<tr>
<td>March</td>
<td>$5, 000</td>
<td>$1, 000</td>
</tr>
</table>

```

Ushbu ma'lumot oddiy jadvalni yaratishda yordam berishi kerak. Yacheykalar bir nechta satr yoki ustunni egallashi uchun murakkab teglar mavjud, lekin bu jadvallarni yaratishda WYSIWYG dasturidan foydalanish juda oson. Sizga faqat bir nechta qo'shimcha ma'lumot kerak:

Ular *background* va *bgcolor* atributlari. Jadvalning ushbu qismiga fon rangi yoki tasvirni kiritish uchun `<table>` `<td>` va `<tr>` teglaridan foydalanish mumkin (yoki `<table>` bilan ishlatilgan bo'lsa, barcha jadvalga). Fon hususiyati fon tasvirini ko'rsatish uchun ishlatiladi:

```
<td background="http://www.gowansnet.com/cellbg.gif">
```

va *bgcolor* HTML rangi so'zini yoki RGB kodini ishlatib, rangni ko'rsatish uchun ishlatiladi:

```
[code]
```

```
<td bgcolor="#FF0000">
```

### HTML jadvalini tavsiflash

HTML jadvali `<table>` tegi bilan tavsiflanadi.

Jadvalning har bir satri `<tr>` tegi bilan belgilanadi. Jadval sarlavhasi `<th>` tegi bilan belgilanadi. Odatiy holda, jadval sarlavhalari qalin va markazlashtirilgan bo'ladi. Jadvaldagi ma'lumotlar yacheyka `<td>` tegi bilan belgilanadi.

Misol:

```
<table style="width:100%">
<tr>
```

```

    <th>Firstname</th>
    <th>Lastname</th>
    <th>Age</th>
</tr>
<tr>
    <td>Jill</td>
    <td>Smith</td>
    <td>50</td>
</tr>
<tr>
    <td>Eve</td>
    <td>Jackson</td>
    <td>94</td>
</tr>
</table>

```

- jadvalni aniqlash uchun HTML *<table>* elementidan foydalaning
- jadval satrini aniqlash uchun HTML *<tr>* elementidan foydalaning
- jadval ma'lumotlarini aniqlash uchun HTML *<td>* elementidan foydalaning
  - jadval sarlavhasini aniqlash uchun HTML *<th>* elementidan foydalaning
    - Jadval sarlavhasini aniqlash uchun HTML *<caption>* elementidan foydalaning
    - Cheklovni aniqlash uchun CSS *border* hususiyatidan foydalaning
    - Yacheyka chegaralarini yopish uchun CSS *border-collapse* hususiyatini ishlatib
    - Yacheykalar chegarasida joy qoldirish uchun CSS *padding* hususiyatidan foydalaning
    - Yacheyka matnini tekislash uchun CSS *text-align* hususiyatidan foydalaning
    - Yacheykalar orasidagi masofani aniqlash uchun CSS *border-spacing* hususiyatidan foydalaning.
    - Yacheykada ko'plab ustunlar yaratish uchun *colspan* atributidan foydalaning.
    - Yacheykada ko'plab qatorlarni tashkil qilish uchun *rowspan* atributidan foydalaning.
    - *Id* atributidan yagona jadvalni aniqlash uchun foydalaning

Company	Contact	Country
Alfreds Futterkiste	Maria Anders	Giovanni Rovelli
Centro comercial Moctezuma	Francisco Chang	Meksika
Ernst Handel	Roland Mendel	Avstraliya
Island Trading	Helen Bennett	Birlashgan Qirollik
Laughing Bacchus Winecellars	Yoshi Tannamuri	Kanada
Magazzini Alimentari Riuniti	Giovanni Rovelli	Italiya

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
table {
    font-family: arial, sans-serif;
    border-collapse: collapse;
    width: 100%;
}

td, th {
    border: 1px solid #dddddd;
    text-align: left;
    padding: 8px;
}

tr:nth-child(even) {
    background-color: #dddddd;
}
</style>
</head>
<body>

<table>

```

```

<tr>
  <th>Company</th>
  <th>Contact</th>
  <th>Country</th>
</tr>
<tr>
  <td>Alfreds Futterkiste</td>
  <td>Maria Anders</td>
  <td>Germany</td>
</tr>
<tr>
  <td>Centro comercial Moctezuma</td>
  <td>Francisco Chang</td>
  <td>Mexico</td>
</tr>
<tr>
  <td>Ernst Handel</td>
  <td>Roland Mendel</td>
  <td>Austria</td>
</tr>
<tr>
  <td>Island Trading</td>
  <td>Helen Bennett</td>
  <td>UK</td>
</tr>
<tr>
  <td>Laughing Bacchus Winecellars</td>
  <td>Yoshi Tannamuri</td>
  <td>Canada</td>
</tr>
<tr>
  <td>Magazzini Alimentari Riuniti</td>
  <td>Giovanni Rovelli</td>
  <td>Italy</td>
</tr>
</table>

</body>
</html>

```

## <Form> Elementi

HTML <form> elementidan foydalanuvchi kiritish usulini to'plash uchun foydalaniladigan formani belgilaydi:

<form>

.....

**form elementlari**

.....

</form>

HTML form- form elementlarini o'z ichiga oladi.

Form elementlari turli xil kiritish elementlari, matn maydonlari, tugmalarni tasdiqlash, tugmalarni ajratish, jo'natish tugmalari va boshqalarni o'z ichiga oladi.

### <Input> Elementi

<Input> elementi form-ning muhim elementlaridan biridir.

<Input> element turi type atributiga qarab bir necha vazifalarni bajarishi mumkin.

Quyida ba'zi misollar keltirilgan:

type	tavsifi
<input type="text">	Bir satri matn kiritish maydonini belgilaydi
<input type="radio">	Radio tugmasini belgilaydi (ko'p variantlardan birini tanlash uchun)
<input type="submit">	Yuborish tugmachasini belgilaydi (forma yuborish uchun)

### Matn kiritish

<input type = "text"> matn kiritish usuli uchun bir qatorli kirish maydonini tavsiflaydi:

Misol

<form>

*First name:*<br>

<input type="text" name="firstname"><br>

*Last name:*<br>

<input type="text" name="lastname">



`</form>`

Brauzerda bu shunday ko‘rinishda bo‘ladi:

First name:

Last name:

Izoh: Formaning o‘zi ko‘rinmaydi. Bundan tashqari, matn maydonining standart kengligi 20 ta belgidan iborat ekanligini unutmang.

### Radio tugmasini kiritish

`<input type = "radio">` radio tugmasini tavsiflaydi.

Radio tugmalari foydalanuvchiga cheklangan sonli variantlardan birini tanlashga imkon beradi:

Misol

`<form>`

`<input type="radio" name="gender" value="male" checked>`

*Male*`<br>`

`<input type="radio" name="gender" value="female">`

*Female*`<br>`

`<input type="radio" name="gender" value="other"> Other`

`</form>`

Yuqoridagi HTML kod brauzerda quyidagicha ko‘rsatiladi:

- Male
- Female
- Other

### Submit tugmasi

`<input type = "submit">` forma ma‘lumotlarini forma egasiga yuboradigan tugmani belgilaydi.

Odatda forma egasi- kirish ma‘lumotlariga ishlov berish uchun skriptga ega bo‘lgan server sahifasidir.

Forma egasi *action* atributida ko'rsatiladi:

### Misol

```
<form action="/action_page.php">  
  First name:<br>  
  <input type="text" name="firstname" value="Mickey"><br>  
  Last name:<br>  
  <input type="text" name="lastname"  
value="Mouse"><br><br>  
  <input type="submit" value="Submit">  
</form>
```

Yuqoridagi HTML kod brauzerda quyidagicha akslanadi:

First name:

Last name:

### Action Atributi

*Action* atributi forma yuborilganda bajarilishi kerak bo'lgan harakatni tavsiflaydi.

Odatda, foydalanuvchi jo'natish tugmasini bosganida, forma ma'lumotlari serverdagi Web-sahifaga jo'natiladi.

Yuqoridagi misolda, formadagi ma'lumotlar *"/action\_page.php"* nomli serverdagi sahifaga yuboriladi. Ushbu sahifada forma ma'lumotlarini qayta ishlaydigan server skripti mavjud:

```
<form action="/action_page.php">
```

Agar *action* atributi rad etilsa, amal joriy sahifaga o'rnatiladi.

### Target Atributi

*Target* atributi forma yuborilish natijasini yangi brauzer oynasida, kadrda yoki joriy oynada ochilishini bildiradi.

*"\_self"* qiymat yuborilgan forma joriy oynaga yuborilishini anglatadi.

Forma natijasini yangi brauzer oynasida ochish uchun *"\_blank"* qiymatidan foydalaniladi:

**Misol**

```
<form action="/action_page.php" target="_blank">
```

*"\_parent"*, *"\_top"* qiymatlar *iframe* nomini ifodalaydi.

**Method Atributi**

*Method* atributi forma ma'lumotlarini yuborishda ishlatiladigan HTTP (Get yoki Post) usulini belgilaydi:

**Misol**

```
<form action="/action_page.php" method="get">
```

```
<form action="/action_page.php" method="post">
```

**Qachon GET dan foydalanish kerak?**

Forma ma'lumotlarini yuborishda qo'llanadigan standart usul-GET.

Biroq, GET ishlatilganda, yuborilgan forma ma'lumotlari sahifa manzili maydonida ko'rinadi:

```
/action_page.php?firstname=Mickey&lastname=Mouse
```

**GET haqidagi eslatmalar:**

- URL-manziliga nom/qiymat orqali forma ma'lumotlarini qo'shib qo'yadi;
- URL uzunligi cheklangan (3000 belgigacha);
- Hech qachon yashirin ma'lumotlarni yuborish uchun GET-dan foydalanmang (URLda ko'rinadi);
- Foydalanuvchiga natija belgisini qo'yishda hohlagan formalarni jo'natish uchun foydali;
- Google-da so'rovlar satrlari kabi xavfsiz ma'lumotlar uchun GET qulay;

**Qachon POST dan foydalanish kerak?**

Formadagi ma'lumotlar maxfiy yoki shaxsiy ma'lumot bo'lsa, har doim POST-dan foydalanish tavsiya qilinadi. POST usuli taqdim etilgan forma ma'lumotlarini sahifa manzili maydonida ko'rsatmaydi.

## POST bo'yicha eslatmalar:

- POST-ning hajm cheklovlari yo'q va katta hajmdagi ma'lumotlarni yuborish uchun ishlatilishi mumkin.
- Forma yuborish joylari POST bilan belgilanmaydi.

## Name atributi

Har bir kirish maydonida yuboriladigan **name** atributi bo'lishi kerak.

Agar **name** atributi rad etilsa, bunda kirish maydonining ma'lumotlari umuman yuborilmaydi.

Ushbu misol faqat "Last name" kiritish maydonini yuboradi :

## Misol

```
<form action="/action_page.php">
  First name:<br>
  <input type="text" value="Mickey"><br>
  Last name:<br>
  <input type="text" name="lastname"
value="Mouse"><br><br>
  <input type="submit" value="Submit">
</form>
```

## Formadagi ma'lumotlarni <fieldset> bilan guruhlash

<fieldset> elementi tegishli ma'lumotni forma bilan guruhlash uchun ishlatiladi.

<Legend> elementi <fieldset> elementi uchun sarlavhani belgilaydi.

## Misol

```
<form action="/action_page.php">
<fieldset>
  <legend>Personal information:</legend>
  First name:<br>
  <input type="text" name="firstname" value="Mickey"><br>
  Last name:<br>
  <input type="text" name="lastname"
value="Mouse"><br><br>
  <input type="submit" value="Submit">
</fieldset>
</form>
```

Yuqoridagi HTML kod brauzerda quyidagicha ko'rsatiladi:

Personal information:

First name:

Last name:

## **2.5. WEB DIZAYNIDA RANGNING O'RNI. KONTRAST VA RANGLARNI WEB SAHIFASIDA UYG'UNLASHTIRISH**

Rang ko'ruvchi bilan hissiy darajada mulqot qiladi.

Ranglar haqida tushuncha bo'lmasa unda web sahifaga kiruvchi foydalanuvchilarning kayfiyatiga tamomila ta'sir qiladi. Rang – bu insonda yaxshi taassurot qoldiruvchi birinchi omildir. Qiyinchilik web-saytga birlashtirilgan va porloq ko'rinish berib, rangni birlashtirishdir.

Ranglarni kombinatsiyalangan turini tanlashning ko'p usullari mavjud. Bu yerda web-dizayn loyihasi uchun ranglar palitrasini tanlashning sevimli uchta yo'li.

Boshqaruv 1 - Bo'sh kanvas bo'yicha ranglarni tanlash

Birinchi usul noldan boshlab rang palitrasini yaratishdir.

Buning uchun bir necha tayor muhitlar mavjud:

**ADOBEKULER**

**COLOURLOVERS**

**COLOROTATE**

**COLORSCHEMEDESIGNER**

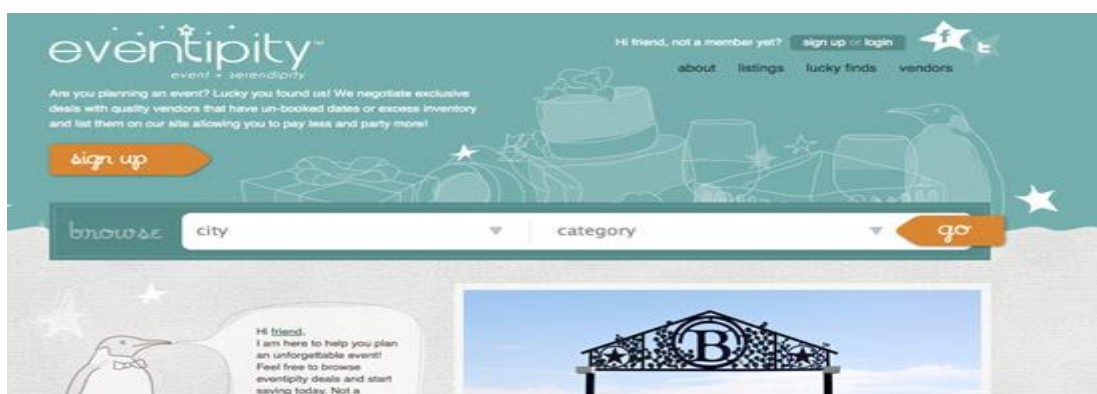
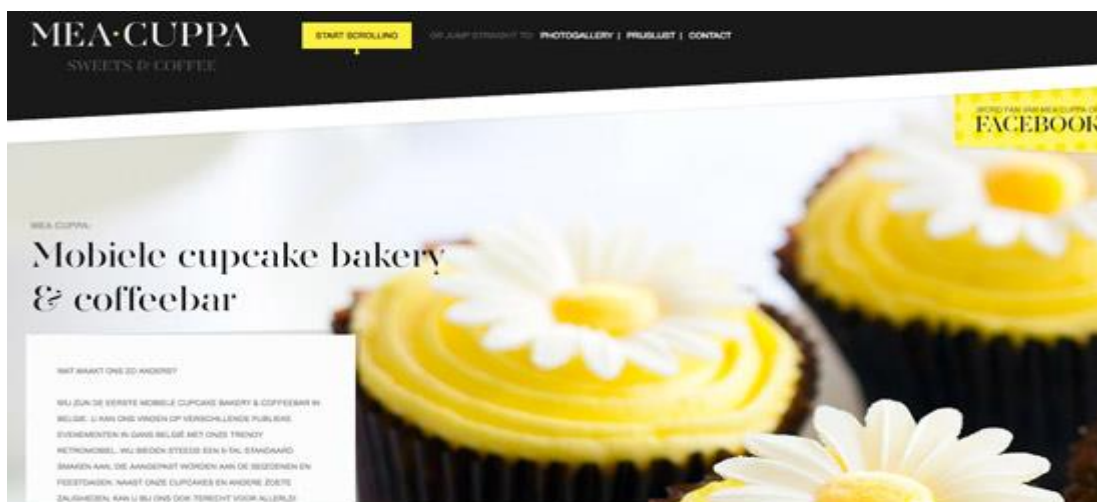
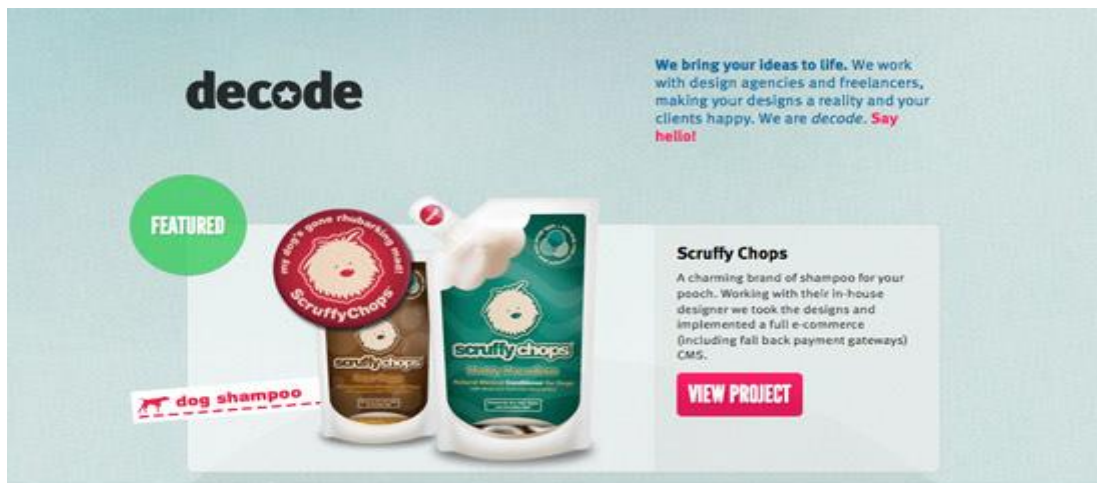
Qancha rang ishlatilishi kerak?

Aniq va tezkor qoida bo'lmasa-da, foydalanadigan ranglar qanchalik ko'p bo'lsa, unda birlashgan dizayn yaratiladi. Ichki va moda dizaynidan qarz olish uchun 60-30-10 qoidada mukammal uyg'unlikni yaratish uchun rangni turli darajalarda (60%, 30%, 10%) qo'llash kerakligi ta'kidlanadi.

- Asosiy rang spektrining taxminan 60%ni qoplab, dizaynning umumiy birlashtiruvchi mavzusini yaratishi kerak.

- 30% ta'sirchan effekt yaratish uchun 60% bilan farq qilishi kerak.

- 10% "aksent rangi" dir, bu asosiy yoki ikkinchi rangni to'ldirishi kerak.



Rasm 5.1. Turlı rang darajali saytlar

Tajriba qiling va kerakli darajada ko‘p yoki bir nechta ranglardan foydalaning. Siz 5ta rang bilan boshlashingiz va keyinchalik dizayn orqali qanday qilib muvaffaqiyat qozonishingiz mumkinligiga qarab rang qo‘shishingiz yoki olib tashlashingiz mumkin.

### Usul-1. Ranglar va soyalardan foydalaning

Uch-beshdan ortiq ranglardan foydalanish kerak bo‘lgan stenariylarda ranglar soyalari ishlatilishi mumkin. Misol, kontentga boy web-sahifalar bo‘lishi mumkin, unda boshqa kontentdan yon panellar, sarlavhalar va jadvallarni ajratish kerak. Natijada to‘rtinchi yoki beshinchi rangga ehtiyoj sezmasdan dizayn birlashtiriladi.

Brown/beige (#191610 through #ffe2a3):

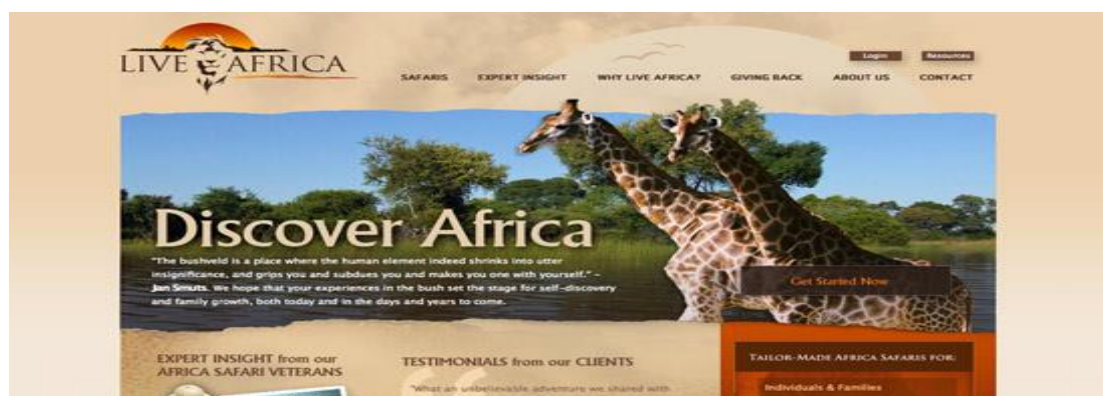


Soyalar va ranglar mavjud ranglar sxemasi bilan to‘qnashmasdan qo‘shimcha rang variantlarini taqdim qilish uchun ishlatilishi mumkin.

### Usul-2. Tasvir bilan boshlang

Sizning ranglar sxemasini tanlash borasida tasvirlar ilhom manbasi bo‘lishi mumkin.

Dizaynga tasodifiy tasvirlar kiritilganda, ular tayyor surat, asl foto surat yoki grafik dizayn bo‘lsin, ularning orasidagi ranglarni moslashtirish kerak. Bu birlashgan dizaynni yaratadi. Ehtimol, foto surat dizaynni to‘ldirgan bo‘lishi mumkin va bu holda tasvirni dizaynga moslashtirish oson bo‘ladi. Biz boshqacha tarzda, foto suratlardan rangli ilhom olishga intilamiz(rasm 5.2.).



Rasm 5.2. Tasvir rangi

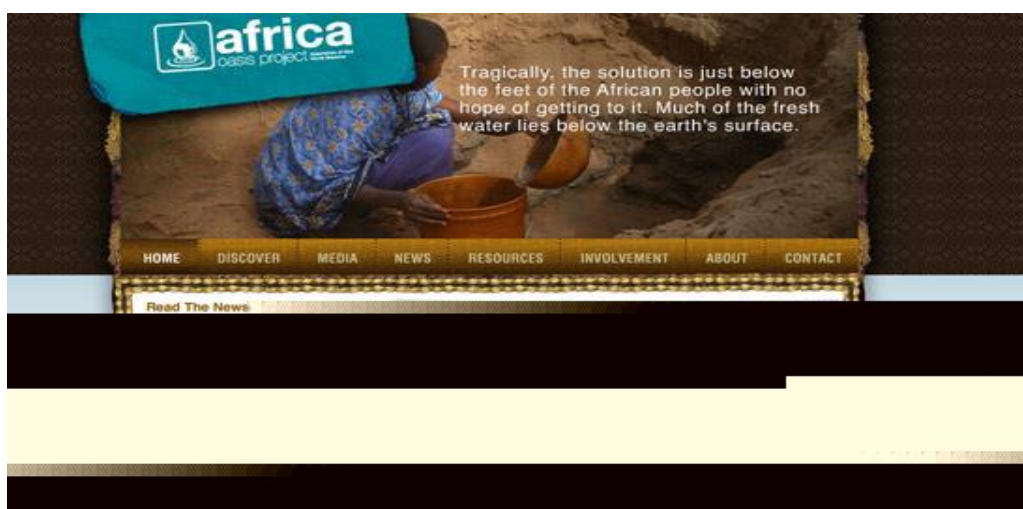
Foto suratchilar ko‘pincha web-dizayn uchun ranglar omboridir. Bizning ko‘zlarimiz rang munosabatlarini tan oladi, bu o‘z navbatida foydalanuvchi uchun kuchli aloqani ta‘minlaydi. Agar foto suratlardagi ranglardan kichikroq miqdorda olsak, maketning qo‘shimcha qismi e‘tiborimizni tortadi. Jonli Afrika holatida logotip juda katta ahamiyatga ega(rasm 5.3.).



Rasm 5.3. Jonli Afrika sayti

Yuqoridagi misolda asosiy foto surat va web-saytning qolgan qismi o‘rtasida ranglar mutanosibligi qo‘llangan. Foto surat va boshqa elementlar o‘rtasidagi rang shemasi vizual birlikni yaratadi.

Moviy, jigarrang va boshqa tuproq turlari e‘tiborga olindi va Afrika Oasis loyihasi web-saytining dizayniga muvaffaqiyatli ko‘chirildi (rasm 5.4.). Web-saytning teksturasi bilan birga ranglar tashrif buyuruvchilarda ruhiy taassurot qoldirib, loyiha maqsadini yoritib bergan.



Rasm 5.4. Afrika Oasis saytining ko‘rinishi



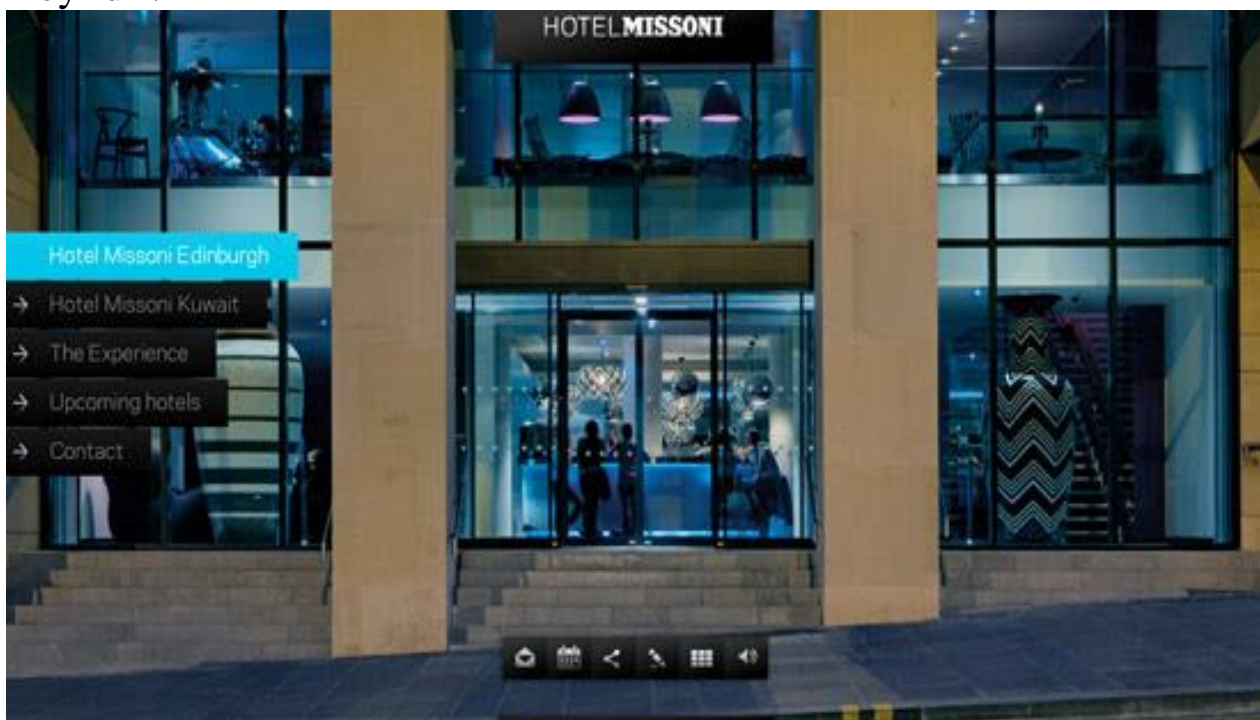
### Usul 3. Ishni maqsaddan boshlang

Rang, shuningdek, kimnidir harakat qilishga undaydi.

Agar web-saytning maqsadi-sotuv bo'lsa, tashrif buyuruvchilarning tuyg'usini uyg'otadigan ranglarni tanlang.

Bozor tadqiqotchilari va brend menejerlari mahsulotlar bilan shug'ullanishga ta'sir qilish uchun rang psixologiyasidan foydalanadilar. Odatda restoranlar qizil va to'q sariq rangli, banklar va moliya institutlari binolari ko'pincha ko'k rangli bo'ladi, yaltiroq mahsulotlar qora rangga qadoqlanadi.

Chegirma/kuponli saytlar yorqin rang sxemalaridan foydalanishga moyildir.



Rasm 5.5. Mehmonxona web sayti

Mehmonxona web-saytlari, odatda, bu ranglarning ramziy kontsentratsiyasi tufayli oq, ko'k, qora yoki yashil ranglar sxemasiga ega (rasm 5.5.). Issiq ranglar mehmon qulaylikni his qilishi uchun ishlatiladi. "Hotel Missoni" web-saytida to'q ranglardan foydalanilgan va tasvirlar rang tomonidan o'rnatilgan rang sxemasiga qanday rangni qo'shish kerakligini ko'rsatadi. Fonda tasvirlardan foydalanish dizaynni jismonan ajratib bo'lmasligini anglatadi. Natijada, qulay maketli web-saytga ega bo'ldik.



Rasm 5.6 Kollej web sayti

Kollej web-saytlari katta miqdordagi kontentga ega (rasm 5.5.), bu esa uning dizaynini o'zgartirishi mumkin. Camden Harbiy Akademiyasi ishonchli va universal ranglardan foydalangan, bu esa ishonch va talabni keltirib chiqaradi. Dizayndav uchta - ko'k, qizil va sariq ranglardan foydalanilgan. Bu yerda 60-30-10 qoidasini ko'rish mumkin: saytning 60% -i sariq rang, 30% ko'k, 10% qizil rangda.

Ehtiyotkorlik bilan tanlangan rang kombinatsiyasi tomoshabinda turli ta'sirlar, kayfiyat va his-tuyg'ularni uyg'otadi. Rang tanlashni rivojlantirishning eng yaxshi usuli ko'plab dizaynlarni ko'rishdir.

Oddiy qilib aytganda, kontrast - ikki rang o'rasidagi farq. Web-sahifada kerakli kontrast miqdori sahifaning turli qismlarida turlicha bo'ladi. Matn va saytning orqa fon rangi o'rtasida yuqori kontrast bo'lishi xohlaymiz. Biroq, dizayn elementlari orasidagi juda yuqori kontrasti bezovtalik hissinin uyg'otishi mumkin. Qora va oq ranglar eng yuqori kontrastni hosil qiladi.

Ranglar kontrasti tus, qiymat va to'yinganlik (hue, value and saturation) bilan farq qilishi mumkin, lekin yillar davomida rang nazariyachilari tomonidan aniqlangan turli xil kontrastlar mavjud. Ulardan ba'zilar web-dizayni uchun bevosita amal qilmaydi, lekin bir nechtasini ko'rib chiqaylik.

## **TUS(HUE) KONTRASTI**

Rangning tus kontrasti rang g'ildiragi birikmalariga bevosita taalluqli. Ranglar bir-biridan uzoqroq joylashgan bo'lsa, kontrasti shunchalik yuqori bo'ladi. Matn uchun, tus kontrasti yagona -matnning istalgan kabi o'qilishi uchun yetarli emas. Bunday holatda, tus kontrastini biroz boshqa kontrast bilan birlashtirish mumkin.

Issiq va sovuq ranglarining kontrasti – tus kontrastida maxsus holat. Inson ko'zining ishlash usuli: sovuq ranglar uzoqroq, issiq ranglar yaqinroq ko'rinadi. Buning ma'nosi shuki, menyu uchun issiq rangni ishlatish va fon uchun sovuq ranglardan foydalanish ma'qul.

## **SOYA KONTRASTLARI**

Qiymat kontrasti katta kontrastlarni yaratishda juda samarali. Eng katta kontrast - qora va oq rang kontrasti- bu qiymat kontrasti deyilishi mumkin. Odatda, yorug'likdagi katta farq ko'z uchun yoqimli hisoblanadi, ammo qiymatning past kontrasti ham fonda foydali bo'lishi mumkin.

## **TO'YINGANLIK KONTRASTI**

To'yinganlik kontrasti ko'pincha diqqatni talab qilmaydigan dizayn uchun yaxshidir. Kulrang fonga qarshi xilma-xil to'yinganlik bilan ranglar to'plami shaffoflik deb talqin qilinishi mumkin. Bu qiziqarli effektdan foydalanish mumkin.

## **Rang nazariyasi nima?**

Rang nazariyasi aslida bir nechta narsani qamrab oladi, ammo eng asosiy darajada bu ranglarning dizayndagi komplimentatsiyasi, kontrasti va yorqinligi bilan o'zaro ta'siri.

## **Samarali rangni qanday tanlash kerak?**

Quyida triadik, triadic, compound, and analogous ranglar sxemasi uchun keng tarqalgan tuzilmalardan 3 tasi keltirilgan:

## **Triadic rang sxemasi**

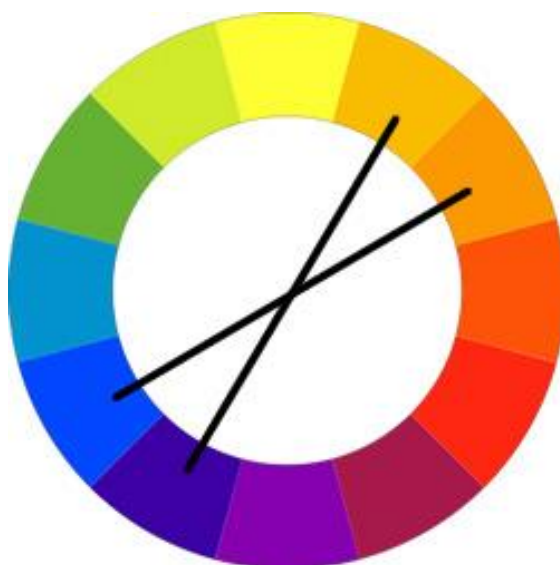
Ranglar spektrining alohida uchlarida 3 rangdan iborat.



Triadik rang sxemasidan foydalanishning juda oson usuli bor:

1. Rangli g'ildirakni oling va asosiy rangni tanlang.
2. Shu nuqtadan teng tomonli uchburchak chizing.
3. Uchburchakning uch nuqtasi uch rangli sxemani tuzadi.

### **Compound rang sxemasi**



Compound rang sxemasi bir qator qo'shimcha ranglarni taqdim etishga asoslangan: ranglarning spektrining qarama-qarshi tomonlaridan ikkita rang tanlanadi. Shunday qilib, dizaynerlar dizayndagi qo'shimcha erkinlikka erishadilar, shuningdek, qo'shimcha ranglardan foyda oladilar.

## Analogous



Analog rang sxemasi rang spektrining bir xil sohasidagi ranglarni aniq tanlashga asoslangan. Odatda ranglar ularning yorqinliklari bilan ajralib turadi va ularning kontrasti bir-biriga nisbatan taqqoslanadi.

Analog rang sxemasining ikki misoli:

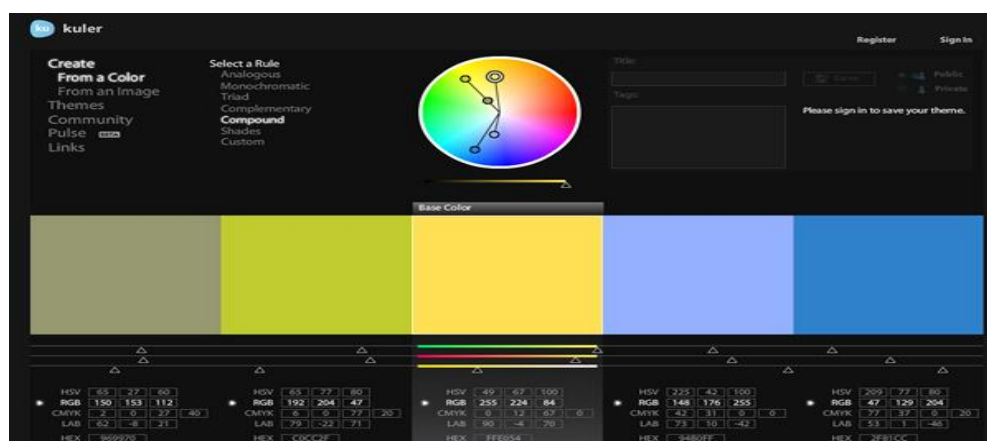
1. Sariq va olov rang tushlari
2. Monoxromatik tanlov (asosiy ranglarning soyalari)

## Hayotni osonlashtiradigan yo‘llar

Yaxshiyamki, bizning qo‘limizda bir nechta uskunalar mavjud, ular to‘g‘ri ishlatilganda rang tanlash juda oson. Va eng muhimi, ular rang nazariyasini tushunishimizga yordam beradi.

Boshqariladigan muhitda tajriba o‘tkazish orqali biz narsalarni mukammal ishlayotgan taqdirda bu jarayonlarni qanday amalga oshirishni bilib olamiz. Ushbu vositalarni yoqimli rang kombinatsiyalari uchun belgilangan qoidalardan uzoqlashishga hojat qoldirmasdan kreativlikni oshirishga yordam berish uchun bir xil "rang nazariyasi xavfsizligi tarmog‘i" deb tasavvur qiling.

## Kuler rang sxemasi



Rasm 5.7. Kuler rang sxemasi

Adobe tomonidan ishlab chiqilgan vosita, Kuler rang palitrasini yaratishning intuitiv usulini ta'minlashga qaratilgan. Palitradagi har bir rang alohida bir shaklda o'zgartirilishi yoki bir necha oddiy asosiy rang sifatida tanlanishi mumkin. Palitralarni saqlash va chop etish mumkin, va saytga kirish bo'yicha bir ancha imkoniyatlar mavjud. Har bir rang ostida eksport kodlari taqdim etiladi (o'n oltilikda ham). Ammo, ba'zan interfeys noqulay bo'lishi mumkin, ma'lum bir rangning yorqinligini sozlash butun palitrani o'zgartirishi mumkin (agar ularda boshqa ranglarning almashinishini oldini olgan "qulflash" hususiyati bo'lmasa).

### Designer3 (Paletton) rang sxemasi



rasm 5.8. Designer rang sxemasi

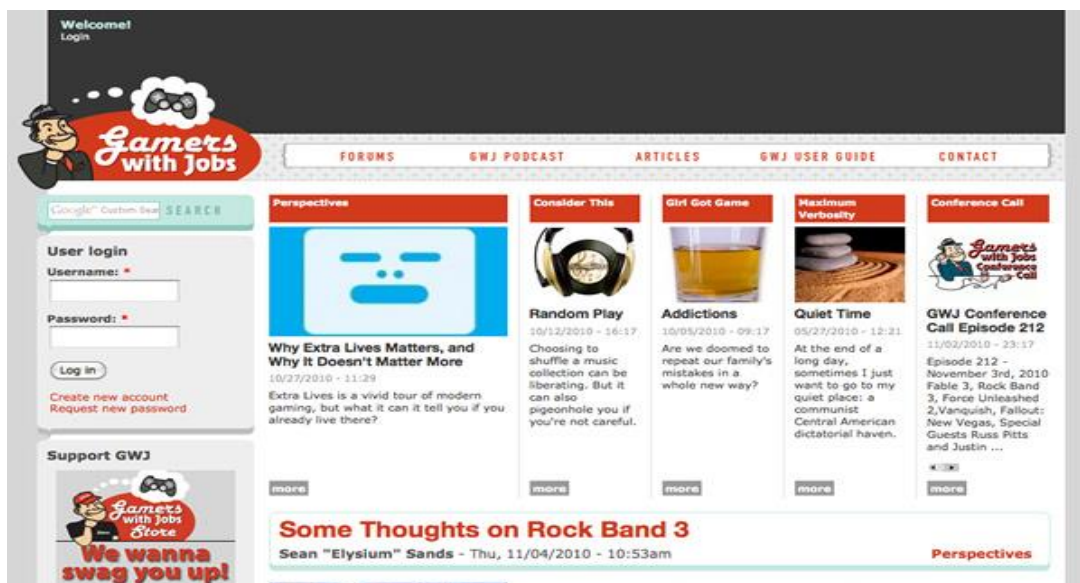
Ushbu vosita yangi boshlovchilar, sabr-toqatlilar uchun tezlik bilan o'rganishga qulay. Juda oddiy va boshqariladigan selektorni taqdim etgan holda, Color Scheme Designer juda kam kirish to'siqlariga ega va rang jarayonlari tanlovi turli variantlarni taqdim etadi. Foydalanuvchilarni nima uchun ranglar birgalikda ishlashiga o'rgatmasa ham (Kulerning dinamik rangli g'ildiragi bu jihatdan ancha samarali), natijalari boshlang'ich nuqta sifatida yoki prototip tugatish uchun juda yaxshi.

Uning yanada rivojlangan variantlari juda foydalidir: butun bir palitraning to'yinganligi va kontrastini, rangli qoplamalar va oddiy websaytlarni oldindan ko'rib chiqishni sozlash qobiliyati shular jumlasidandir. Biroq, ushbu vosita rang nazariyasini o'rganishni istaganlar tomonidan foydalaniladigan asosiy vosita bo'lmasligi kerak.

Ha, juda ko'p rangli va ko'plab saytlar mavjud, unda siz ajoyib rang sxemalarini topa olasiz ... va biz bu saytlarni yaxlitlash va ularni yaqin kelajakda tahlil qilishimiz mumkin.

## Vaziyatni o'rganish: Lavozimli o'yinchilar

Keling, muhokama qilingan ba'zi printsiplardan foydalanib, web-saytni ko'rib chiqaylik. Lavozimli o'yinchilar - videoyozuvlarni tahlil qilish, uning hususiyatlari, podkasti va forumi orqali web-saytni tashkillashtiradilar.



rasm 5.9. Web site tahlili

- oq kontent fonidagi kul rang sahifadagi fon foydalanuvchining e'tiborini web-sayt markaziga qaratadi.
- sahifadagi qorong'u darcha (odatda reklama uchun ajratilgan) "freym"ni foydalanuvchi kontentiga kiritadi.
- Sarlavhadagi qizi-olov ranglar foydalanuvchini toifalar, hususiyat nomlari va web-saytning aspektlariga qaratadi.
- neytral rang sxemasi foydalanuvchilarni qiziqtiradigan darajada ushlab turish uchun yetarlicha vizual simulyatsiya yaratadi.

## 2.6. HTML USULLARI. ELEMENT VA FON RANGI. SHRIFT HUSUSIYATLARI. MATN HUSUSIYATLARI. HAVOLA EFFEKTLARI

*Misol*

*Men qizilman*

*Men ko'kman*

*Men kattaman*

## HTML style atributi

HTML elementining usulini oʻrnatish **style attribute** (usul atributi) yordamida bajarilishi mumkin.

HTML usul atributi quyidagicha **sintaksisga** ega:

```
<tegname style="property:value;">
```

**property** (hususiyat) CSS hususiyat, **value** (qiymat) CSS qiymatidir.

## HTML orqa fon rangi

**background-color** (orqa fon - rang) hususiyati HTML elementi uchun orqa fon rangini belgilaydi.

Ushbu misol orqa fon rangini havo rangga sozlaydi:

**Misol:**

```
<body style="background-color:powderblue;">
```

```
<h1>Bu sarlavha</h1>
```

```
<p>Bu paragraf.</p>
```

```
</body>
```

## HTML Matn rangi

**color** (rang) hususiyati HTML elementi uchun rangni aniqlaydi:

**Misol**

```
<h1 style="color:blue;">Bu sarlavha</h1>
```

```
<p style="color:red;">Bu paragraf.</p>
```

## HTML Shriftlari

**font-family** (shrift – oilasi) hususiyati HTML elementi uchun shriftni aniqlaydi:

**Misol**

```
<h1 style="font-family:verdana;">Bu sarlavha</h1>
```

```
<p style="font-family:courier;">Bu paragraf.</p>
```

## HTML Text Size

**font-size** (shrift-oʻlcham) hususiyati HTML elementi uchun matn oʻlchamlarini aniqlaydi:

**Example**

```
<h1 style="font-size:300%;">Bu sarlavha</h1>
```

```
<p style="font-size:160%;">Bu paragraf.</p>
```



HTML matn joylashuvi

**text-align** (matn-joylashuv) hususiyati HTML elementi uchun gorizontaal matn joylashuvini aniqlaydi:

**Misol**

```
<h1 style="text-align:center;">Sarlavha markazga</h1>
```

```
<p style="text-align:center;">Paragraf markazga.</p>
```

## HTML tahrirlash elementlari

HTML shuningdek matnning **ma'no** bilan aniqlash uchun maxsus **elementlari** aniqlaydi.

HTML tahrirlashni chiqarish uchun `<b>` and `<i>` kabi elementlarni, **qalin** yoki kursiv matn kabilarni ishlatadi.

Elementlarni tahrirlash maxsus matn turlarini ekranga chiqarish uchun mo'ljallangan:

- `<b>` - Boldtext (qalin matn)
- `<strong>` - Importanttext (muhim matn)
- `<i>` - Italictext (kursiv matn)
- `<em>` - Emphasizedtext (ajratilgan matn)
- `<mark>` - Markedtext (belgilangan matn)
- `<small>` - Smalltext (kichik matn)
- `<del>` - Deletedtext (o'chirilgan matn)
- `<ins>` - Insertedtext (qo'yilgan matn)
- `<sub>` - Subscripttext ()
- `<sup>` - Superscripttext ()

### HTML `<b>` va `<strong>` elementlari

HTML `<b>` elementi hech qanday qo'shimcha ahamiyatsiz **qalin** matnning aniqlaydi.

**Misol**

```
<b>Bu matn qalin</b>
```

HTML `<strong>` elementi **strong** matnning aniqlaydi, "strong" ahamiyati bilan birga.

**Misol**

```
<strong>Bu matn</strong>
```

HTML `<i>` va `<em>` Elementlari

HTML `<i>` elementi kursiv matnning aniqlaydi, hech qanday qo'shimcha muhimliksiz.

### Misol

*<i>Bu matn kursiv</i>*

HTML `<em>` elementi kursiv matnni aniqlaydi, qo‘shimcha semantik muhimlik bilan birga.

### Misol

*<em>Bu matn ajratilgan</em>*

**Izoh:** Brouzerlar `<strong>` ni `<b>` kabi, va `<em>` ni `<i>` kabi ko‘rsatadi. Shuningdek, teglar (belgilar)ning ma’nosida farqlar mavjud: `<b>` va `<i>` qalin va kursiv matnni aniqlaydi, lekin `<strong>` va `<em>` "muhim" matnni aniqlaydi.

### HTML `<small>` elementi

HTML `<small>` elementi kichik matnni ifodalaydi:

### Misol

*<h2>HTML <small>kichik</small> tahrirlash</h2>*

### HTML `<mark>` Elementi

HTML `<mark>` elementi belgilangan yoki ajratib ko‘rsatilgan matn:

### Misol

*<h2>HTML <mark>Belgilangan</mark> Tahrirlash</h2>*

### HTML `<del>` Elementi

HTML `<del>` elementi ~~deleted~~ (o‘chirilgan) matnni aniqlaydi.

### Misol

*<p>Mening sevimli rangim <del>ko‘k</del> qizil.</p>*

### HTML `<ins>` Elementi

HTML `<ins>` elementi inserted (qo‘yilgan) matnni aniqlaydi.

### Misol

*<p>Mening sevimli <ins>rangim</ins> bu qizil.</p>*

### HTML `<sub>` Elementi

HTML `<sub>` elementi subscripted matnini aniqlaydi.

### Misol

*<p>Bu <sub>subscripted</sub> matni.</p>*

### HTML `<sup>` Elementi

HTML `<sup>` elementi superscripted matnini aniqlaydi.

## Misol

`<p>Bu superscripted matn.</p>`

HTML Matnni tahrirlash elementlari

Teg	Ta'rifi
<code>&lt;b&gt;</code>	Qalin matnni aniqlaydi
<code>&lt;em&gt;</code>	Ajratilgan matnni aniqlaydi
<code>&lt;i&gt;</code>	Egilgan matnni aniqlaydi
<code>&lt;small&gt;</code>	Kichikroq matnni aniqlaydi
<code>&lt;strong&gt;</code>	Muhim matnni aniqlaydi
<code>&lt;sub&gt;</code>	Chiziq ostida yozilgan matnni aniqlaydi
<code>&lt;sup&gt;</code>	Chiziq ustida yozilgan matnni aniqlaydi
<code>&lt;ins&gt;</code>	Qo'yilgan matnni aniqlaydi
<code>&lt;del&gt;</code>	O'chirilgan matnni aniqlaydi
<code>&lt;mark&gt;</code>	Belgilangan matnni aniqlaydi

## HTML blockquote Elementlari

### HTML `<q>` qisqa qo'shtirnoqlar uchun

HTML `<q>` elementi qisqa qo'shtirnoqlarni aniqlaydi.

Brouzerlar odatda qo'shtirnoq belgilarini `<q>` elementi atrofida qo'yadi.

#### Misol:

`<p>WWF's maqsadi: odamlar tabiat bilan uyg'unlikda yashovchi kelajak qurish.</q></p>`

### HTML `<blockquote>` qo'shlar uchun

HTML `<blockquote>` elementi bo'limning boshqa manbadan olinganligini aniqlaydi.

Brouzerlar odatda `<blockquote>` elementini talab qiladi.

#### Misol:

`<p> Bu yerda WWF's websaytidan ko'chirma:</p>  
<blockquote cite="http://www.worldwildlife.org/who/index.html">  
50 yil davomida WWF tabiatning kelajagini himoya qilib kelyapti.`

**Jahonning yetakchi himoya tashkiloti WWF 100 davlatda faoliyat olib boradi AQSHda 1.2 million va jahonda 5 million a'zolar tomonidan qo'llab-quvvatlanadi.**

**</blockquote>**

**HTML <abbr> elementi**

**HTML <abbr> elementi    abbreviaturalar    yoki    akronimni aniqlaydi.**

Belgilash abbreviaturalari brouzerlar, tarjima tizimlari va izlash dvigatellari uchun foydali ma'lumotlarni berishi mumkin.

**Misol:**

**<p> <abbr title="World Health Organization">WHO</abbr> 1948 yilda tashkil etilgan.</p>**

**HTML <address> bog'lanish ma'lumoti uchun**

The HTML <address> (manzil) elementi maqola yoki hujjatning bog'lanish ma'lumotlari (muallif/egalik)ni aniqlaydi.

<address> elementi odatda kursiv ko'rinishda bo'ladi. Ko'pchilik brouzerlar elementdan oldin va keyin bo'sh qator qoldiradi.

**Misol:**

**<address>  
John Doe tomonidan yozilgan.<br>  
Bizga tashrif buyuring:<br>  
Misol.com<br>  
Box 564, Disneyland<br>  
USA  
</address>**

**HTML <cite> elementi**

HTML <cite> elementi ish nomini aniqlaydi.

Brouzerlar odatda <cite> elementlarini kursiv matnda ko'rsatadi.

**Misol:**

**<p><cite>Qichqiriq</cite> Edvard Munch tomonidan 1893-yilda chizilgan</p>**

**HTML <bdo> elementi**

HTML <bdo> elementi ikki yo'nalishli o'zgartirish(Bi-Directional Override)ni aniqlaydi.

<bdo> elementi joriy matn yoʻnalishini oʻzgartiradi:

**Misol:**

**<bdo dir="rtl">Bu matn oʻngdan chapga yoziladi</bdo>**

**HTML blockquote elementlari**

Teg	Taʼrifi
<u>&lt;abbr&gt;</u>	Abbreviaturalar va akronimlarni aniqlaydi
<u>&lt;address&gt;</u>	Hujjat muallifi/egasi uchun bogʻlanish maʼlumotini aniqlaydi
<u>&lt;bdo&gt;</u>	Matn yoʻnalishini aniqlaydi
<u>&lt;blockquote&gt;</u> ≥	Boshqa manbadan qoʻshirnoq qilingan boʻlimni aniqlaydi
<u>&lt;cite&gt;</u>	Ish nomini aniqlaydi
<u>&lt;q&gt;</u>	Qisqa qoʻshirnoqni aniqlaydi

HTML Izohlari

Izoh teglari HTML manba kodida izohlarni oʻrnatish uchun ishlatiladi.

**HTML Izoh teglari**

HTML manbaga izohlarni quyidagi ketma-ketlik orqali qoʻshish mumkin:

**<!-- Write your comments here -->**

Undov belgisi (!) yopilish tegida emas ochilish tegida boʻlishiga eʼtibor bering.

**Izoh:** Comments (Izohlar) brouzer tomonidan koʻrsatilmaydi, lekin ular HTML manba kodini hujjatlashda yordam berishi mumkin.

Izohlar bilan HTMLda ogohlantirish va eslatmalarni joylashtirish mumkin:

**Misol**

**<!-- This is a comment -->**

**<p>Bu paragraf.</p>**

**<!-- Remember to add more information here -->**

Izohlar shuningdek HTMLni ajratish uchun ham qulay, chunki bir vaqtda xatoliklarni izlash uchun kodning HTML qatorlarini izohlaydi:

## Misol

```
<!-- Do not display this at the moment
```

```
-->
```

Shartli izohlar

HTMLda shartli izohlarni uchratish mumkin:

```
<!--[if IE 9]>
```

```
.... some HTML here ....
```

```
<![endif]-->
```

Mazkur shartli izoh HTML teglarining faqat Internet Explorer tomonidan bajarilishini aniqlaydi.

## HTML Colors (Ranglari)

HTML ranglari oldindan aniqlangan rang nomlari orqali aniqlanadi, RGB, HEX, HSL, RGBA, va HSLA qiymatlari.

HTMLda rang rang nomlari orqali aniqlanadi:

Tomato

Orange

DodgerBlue

MediumSeaGreen

Gray

SlateBlue

Violet

LightGray

HTML 140 standart rang nomlarini qabul qiladi.

Orqa fon rangi

HTML elementi uchun orqa fon rangini sozlash mumkin:

## Misol

Hello World

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exercitatio nullam corporis suscipit lobortis nisl ut aliquip eae commodo consequat.

Lorum Ipsum

Matn rangi

Matn rangini sozlash mumkin:

**Misol**

**Lorum Ipsum**

*Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur adipisicing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat.*

*Ut wisie enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat.*

Chegara rangi

Chegaralar rangini sozlash mumkin:

**Misol**

<b>Hello World</b>
--------------------

<b>Hello World</b>
--------------------

<b>Hello World</b>
--------------------

Rang qiymatlari

HTMLda ranglar shuningdek RGB qiymatlari, HEX qiymatlari, HSL qiymatlari, RGBA qiymatlari HSLA qiymatlari orqali aniqlanishi mumkin:

**Misol**

**rgb(255, 99, 71)**

**#ff6347**

**hsl(9, 100%, 64%)**

**rgba(255, 99, 71, 0, 5)**

**hsla(9, 100%, 64%, 0.5)**

RGB qiymatlari

HTMLda rang RGB qiymati sifatida ko'rsatiladi va quyidagi ko'rinishdan foydalaniladi:

**rgb(red, green, blue)**

Har bir parametr (red, green, and blue) 0 dan 255 gacha oraliqdagi rang qiymatini aniqlaydi.

Misol, rgb(255, 0, 0) qizil sifatida ko'rsatiladi, chunki qolgan ranglarga qaraganda qizil eng katta (255) qiymatga ega.

Qora rangni ko'rsatish uchun barcha parametrlar 0 ko'rsatilishi kerak:

rgb(0, 0, 0).

Oq rangni ko'rsatish uchun barcha parametrlar 255 ko'rsatilishi kerak:

`rgb(255, 255, 255).`

RGB qiymatlari bilan tajribalar quyidagicha:

**`rgb(255, 99, 71)`**

RED 255 GREEN 99 BLUE 71

**Misol**

**`rgb(255, 0, 0)`**

**`rgb(0, 0, 255)`**

**`rgb(60, 179, 113)`**

**`rgb(238, 130, 238)`**

**`rgb(255, 165, 0)`**

**`rgb(106, 90, 205)`**

Kul rang ko'pincha 3 ta rang manbalarini bir xil ko'rsatish orqali aniqlanadi:

**Misol**

**`rgb(0, 0, 0)`**

**`rgb(60, 60, 60)`**

**`rgb(120, 120, 120)`**

**`rgb(180, 180, 180)`**

**`rgb(240, 240, 240)`**

**`rgb(255, 255, 255)`**

HEX qiymati

HTMLda rangni hexadecimal qiymati orqali ham aniqlash mumkin:

**`#rrggbb`**

rr (red), gg (green) and bb (blue) hexadecimal qiymatlari bo'lib 00 va ff (0-255 bilan bir xil) orasida aniqlanadi.

Misol, `#ff0000` qizil sifatida ko'rsatiladi, chunki qizil eng katta qiymatda ko'rsatilgan (ff) va qolganlar eng kichik qiymatda ko'rsatilgan (00).

**Misol**

**`#ff0000`**

**`#0000ff`**

**`#3cb371`**

**`#ee82ee`**

**`#ffa500`**

**`#6a5acd`**



Kul rang 3 ta rang manbalarini bir xil ko'rsatish orqali aniqlanadi:

### Misol

#000000

#3c3c3c

#787878

#b4b4b4

#f0f0f0

#ffffff

HSL qiymati

HTMLda rang tusi (ton), to'yinganligi, and yorqinligi (HSL) bilan ham ko'rsatiladi:

***hsl(hue, saturation, lightness)***

Rang tusi 0 dan 360 gacha bo'lgan rang darajasidir. 0 qizil, 120 yashil, va 240 ko'k.

To'yinganligi foizda bo'lib, 0% kulrang soyasi, va 100% to'liq rangdir.

Yorqinlik ham foizda bo'lib, 0% qora, 50% och rang ham qora emas, 100% oq

### Misol

***hsl(0, 100%, 50%)***

***hsl(240, 100%, 50%)***

***hsl(147, 50%, 47%)***

***hsl(300, 76%, 72%)***

***hsl(39, 100%, 50%)***

***hsl(248, 53%, 58%)***

## To'yinganligi

To'yinganligi rangning yorqinligini ifodalaydi.

100% toza rang, kulrangning soyasi emas.

50% bu 50% kulrang, lekin rangni ko'rish mumkin.

0% bu to'liq kulrang, rangni ko'rish mumkin emas.

### Misol

***hsl(0, 100%, 50%)***

***hsl(0, 80%, 50%)***

***hsl(0, 60%, 50%)***

***hsl(0, 40%, 50%)***

***hsl(0, 20%, 50%)***

***hsl(0, 0%, 50%)***

## Yorqinlik

Yorqinlik rangning yorug'ligini tasvirlaydi, 0% bu yorqinlik yo'q (qora), 50% bu 50% yorug' (yorqin ham qorong'u ham emas), 100% bu to'liq yorqin (oq).

### Misol

**hsl(0, 100%, 0%)**

**hsl(0, 100%, 25%)**

**hsl(0, 100%, 50%)**

**hsl(0, 100%, 75%)**

**hsl(0, 100%, 90%)**

**hsl(0, 100%, 100%)**

Kulrang soyasi ko'pincha rangning yorqinligi va to'yinganligini 0 ga sozlash orqali aniqlanadi, va yorqinlikni 0% dan 100% gacha o'rnatish orqali qorong'uroq/yorqinroq o'rnatiladi:

### Misol

**hsl(0, 0%, 0%)**

**hsl(0, 0%, 24%)**

**hsl(0, 0%, 47%)**

**hsl(0, 0%, 71%)**

**hsl(0, 0%, 94%)**

**hsl(0, 0%, 100%)**

## RGBA qiymati

RGBA rang qiymatlari alfa kanal ya'ni rangning xiraligini aniqlovchi RGB rang qiymatlarining kengaytirilganidir.

RGBA rang qiymati quyidagicha tavsiflanadi:

**rgba(*red, green, blue, alpha*)**

Alfa parametr 0.0 (to'liq shaffof) va 1.0 (butunlay shaffof emas) oraliqdagi raqam:

### Misol

**rgba(255, 99, 71, 0)**

**rgba(255, 99, 71, 0.2)**

**8)**

**rgba(255, 99, 71, 1)**

## HSLA qiymati

HSLA rang qiymatlari alfa kanal ya'ni rangning xiraligini aniqlovchi HSL rang qiymatlarining kengaytirilganidir.

HSLA rang qiymati quyidagicha tavsiflanadi:

**hsla(*hue, saturation, lightness, alpha*)**

Alfa parametr 0.0 (to'liq shaffof) va 1.0 (butunlay shaffof emas) oraliqdagi raqam:

**Misol**

**hsla(9, 100%, 64%, 0)**

**hsla(9, 100%, 64%, 0.2)100%, 64%, 0.8)**

**hsla(9, 100%, 64%, 1)**

## 2.7. CSS — CASCADING STYLE SHEETS (KASKAD JADVAL USULLARI)

CSS bu web sahifaning ko'rinishini aniqlovchi til. U rang, fon rasmlari va teksturalar qo'shish, sahifaga elementlarni joylashtirish uchun ishlatiladi. Shuningdek, CSSning Paintga qaraganda imkoniyatlari ko'proq. U shuningdek web sahifadan foydalanishni ham kuchaytiradi.

CSS nima?

CSS bu Cascading Style Sheets (Kaskad jadval usullari) va bu til web sahifaning ko'rinishini boshqarishda ishlatiladi. CSS tili web sahifada turli qismlarning brouzerda tasvirlanishini ko'rsatadi.

Web sahifadagi har bir narsa yoki elementning belgisi tilda yozilgan hujjatning bir qismidir. Ko'p hollarda, HTML belgisi til, lekin shuningdek XML kabi boshqa tillar ham mavjud. CSSni harakatlantirishda HTMLni ishlatishimiz mumkin va eslab qolish kerakki, ushbu usullarni XML yoki boshqa belgisi tillar bilan ishlashda ham qo'llash mumkin.

CSS va HTML orasidagi farq?

CSSni o'rganishda birinchi tushunish kerak bo'lgan narsa shuki, CSS kabi usul (ko'rinish) tilidan foydalanish va qachon HTML kabi belgisi tilni ishlatishdir.

- Web saytning muhim qismlarini qo'shishda HTML kabi belgisi tildan foydalanish zarur.
- Web sayt qismlarining taqdimoti CSS kabi usul (style) tili tomonidan aniqlanishi kerak.

Blog postlar, sahifa sarlavhalari, video, audio va tasvirlar kabi web sahifa taqdimotining qismi bo'lmagan tushunchalar web sahifaga HTML tomonidan qo'shiladi. Orqa fon tasvirlari va ranglari, chegaralar, shrift o'lchamlari, bosmalar va bo'laklarning joylashuvi kabilar CSS yordamida o'rnatiladi.

Tilni ishlatishda farqlarni bilish muhim, chunki tilni ishlatishdagi xatolik kelajakda o'zgartirishlar kiritishni qiyinlashtiradi, tashrif buyuruvchilar tomonidan sahifani ishlatish imkoniyati hosil bo'ladi.

## CSS sintaksisi

CSS syntaksisi o'z ichiga o'zgartiruvchilar, hususiyatlar, qiymatlar, e'lonlar, e'lonlar bloki, qoidalar yig'indisi va operatorlarni oladi.

- **O'zgartiruvchi (*selector*)** dastur fragmenti bo'lib, web sahifa usuliga ta'sir etuvchi element yoki elementlarni aniqlashda ishlatiladi.

- **Hususiyat (*property*)** elementning ta'sir etuvchi hususiyati. Misol, rang, to'ldirish, maydon va orqa fon elementlari ko'p hollarda CSS hususiyatlari tomonidan aniqlanadi.

- **Qiymat (*value*)** qiymatni aniqlash uchun ishlatiladi. Misol, rang hususiyati qizil sifatida quyidagicha beriladi: color: red;

- Hususiyat va Qiymatning qo'shilishi **E'lon (*declaration*)** deb ataladi.

- Ko'p hollarda, qaytariluvchi E'lonlar yakka O'zgartiruvchiga qo'llaniladi. E'lon bloki (*declaration block*) barcha e'lonlarni yakka O'zgartiruvchiga tadbiq etish uchun ishlatiladi.

- Yakka o'zgartiruvchi (*single selector*) va E'lon bloki (*declaration block*) qo'shilishi **Qoidalar yig'indisi (*ruleset*)** deb ataladi.

- Qoidalar (*At-rules*) va Qoidalar yig'indisi (*rulesets*) bilan bir xil, lekin O'zgartiruvchi bilan ishlatishda @ belgisidan foydalanishda farq mavjud. Qoidada eng ko'p uchraydigan @media qoidasi odatda CSS qoidalar blokini yaratishda ishlatiladi ba bu qoidalar bloki web sahifa ko'rinish uskunasi o'lchamiga asoslanadi.

- Qoidalar yig'indisi (*rulesets*) va Qoida (*at-rules*) **CSS operatoridir (*statements*)**.

### Misol:

Har bir bo'lak nima ekanligini aniqlash uchun CSS blokidan foydalanib ko'raylik.

```
h1 {  
color: red;  
font-size: 3em;  
text-decoration: underline; }  

```

Bu misolda, h1 o'zgartiruvchi. O'zgartiruvchidan keyin 3 ta E'lonni o'z ichiga oluvchi blok kelgan. Har bir E'lon keyingisidan nuqta-vergul bilan ajratilgan. Abzats va ajratuvchi qatorlar ixtiyoriy, ammo ular ko'pchilik dasturchilar tomonidan o'qishga oson bo'lish uchun ishlatiladi.

h1 ni O'zgartiruvchi sifatida ishlatish orqali, web sahifadagi har bir birinchi darajali sarlavha quyidagi qoidalar yig'indisiga kiruvchi e'lonlarga mos kelishi kerak:

1. *color:red;*
2. *font-size: 3em;*
3. *text-decoration: underline;*

color, font-size, va text-decoration hususiyatlardir. Juda ko'plab (CSSning yuzlab) hususiyatlar mavjud, ammo odatda ishlatiladiganlari juda kam.

Biz ushbu qiymatlarni red, 3em, va underline hususiyatlarga qo'lladik. Har bir CSS hususiyati qiymatlarni maxsus usulda tahrirlashni qabul qilish uchun aniqlanadi.

Color (rang) hususiyati uchun biz **color keyword** (rang kalit-so'zi)ni yoki rang formulasini Hex, RGB, yoki HSL formatda qo'llashimiz mumkin. Bu vaziyatda biz rang kalit-so'zini red (qizil) deb aniqladik. CSS3da kam rang kalit-so'zlari mavjud, lekin boshqa rang modellari orqali millionlab ranglar olinishi mumkin.

Biz **font-size** (shrift o'lchamlari) hususiyati uchun 3em qiymatini qo'lladik. Biz piksellar, foizlar va boshqalarni o'z ichiga oluvchi ko'plab o'lcham birliklarini qo'llashimiz mumkin. Nihoyat, **text-decoration** (matn-bezak) hususiyatlari uchun underline (tagiga chizish) qiymatini qo'shdik. text-decoration (matn-bezak) hususiyatlari uchun overline (ustiga chizish) yoki line-through (chiziq-orqali) qiymatlarini qo'llash mumkin. Bunga qo'shimcha, CSS3 matn bezagi uchun qalin, nuqtali, chizilgan chiziq usullarini ishlatish mumkin. Ushbu e'lon orqali 3 ta qiymatni bir vaqtda ishlatish mumkin:

*text-decoration: blue double underline;*

Ushbu qoida boshlang'ich misoldagi h1 ning tagiga ikkita ko'k chiziq chizilishiga sabab bo'ladi. Matn avtomatik tarzda color:red (qizil) rang hususiyatida aniqlanadi.

Usul/dizayn (Styling) uchun HTML belgisini tayyorlash

CSS web sahifaga ma'lumot to'ldirish (kontent) uchun ishlatilishi kerak. Bu vazifa HTML va XML kabi belgili tillar uchun yaxshi qo'llaniladi. Buning o'rniga, CSS web sahifada mavjud birliklar va ularning qanday ko'rinishini aniqlaydi.

Web sahifadagi mavjud birliklarning tanlanishini osonlashtirish uchun aniqlovchilar web sahifadagi elementlarga qo'shilishi kerak. Bunday aniqlovchilar odatda CSS kontekstidagi tuzoqlar deb ataladi va

birliklarning aniqlanishini osonlashtirish uchun CSS qoidalarining ta'sirini oshiradi.

Sinflar va IDlar (aniqlovchilar) CSS usuli uchun tuzoqlar sifatida ishlatiladi. CSS rasm tahrirchilariga sinflar va tuzoqlar ta'sir etmaganda HTML elementlarini aniqlash uchun ishlab chiquvchilar (developers) beriladi.

Sinflar va IDlar bir-birini almashtira olmaydi. Ularni qachon ishlatishni bilish juda muhim.

### **Sinflarni ishlatish**

Sinflar bitta web sahifada ko'plab elementlar bo'lganda ishlatiladi. Misol, aytaylik siz sahifaning yuqori va pastki qismlarida havola(manzil, manba)larni ketma-ket tarzda ko'rsatmoqchisiz, lekin sahifaning asosiy qismidagiga o'xshashini istamaysiz. Ushbu havolalarni aniqlash uchun siz ularning har biriga sinf (class)larni qo'shasiz yoki havolalarni ushlab turish uchun konteyner (ma'lumotlar to'plami) bilan bog'laysiz. Keyin, siz sinflardan foydalangan holda usullarni aniqlashtirishingiz mumkin va bu usullar faqat shu sinf atributi bilan havolalarga qo'llanilishiga ishonch hosil qilishingiz mumkin.

### **IDlarni ishlatish**

IDlar web sahifada faqat bir marta ko'rinadigan elementlar uchun ishlatiladi. Misol, saytingiz joylashuv o'rnini uchun tartiblanmagan HTML ro'yxatidan foydalanayotgan bo'lsangiz, ushbu ro'yxat (list) uchun yagona ID *nav* (navigation)ni ishlatishingiz mumkin.

Quyida odatiy e-tijorat saytida oddiy joylashuv o'rnini (navigation) uchun HTML va CSS kodlaridan foydalanish usuli.

```
<style>
  #nav {
background: lightgray;
overflow: auto;
  }
  #nav li {
float: left;
padding: 10px;
  }
  #navli:hover {
background: gray;
  }
</style>
```

```
<ul id="nav">
<li><a href="">Home</a></li>
<li><a href="">Shop</a></li>
<li><a href="">About Us</a></li>
<li><a href="">Contact Us</a></li>
</ul>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
body {
background-color: lightblue;
}
h1 {
color: white;
text-align: center;
}
p {
font-family: verdana;
font-size: 20px;
}
</style>
</head>
<body>
<h1>My First CSS Example</h1>
<p>This is a paragraph.</p>
</body>
</html>
```

## MATNNI TAHRIRLASH

Matn odatda tahrir hususiyatlari yordamida tahrirlanadi (styled). Sarlavhada matn-tekislangan (text-align), matn-o'zgartirilgan (text-transform), va rang hususiyatlari qo'llanilgan bo'lishi mumkin. Grafiklar yo'naltirilgan (mo'ljallangan), tekislangan, va harflar orasidagi bo'sh joyga qo'yilishi mumkin.

Matn Rangi (Text Color)

Rang color hususiyati matn rangini o'rnatishda ishlatiladi.

CSSda rang odatda quyidagilar bilan aniqlanadi:

- rang nomi - "red"
- HEX qiymati - "#ff0000"
- RGB qiymati - "rgb(255, 0, 0)"

Sahifa uchun oʻrnatilgan matn rangi asosiy qism (body) oʻzgartiruvchisida aniqlanadi.

**Misol:**

```
body {  
  color: blue;  
}
```

```
h1 {  
  color: green;  
}
```

**Matnni tekislash**

`text-align` hususiyati matnning gorizontal holatini oʻrnatish uchun qoʻllanadi.

Matn oʻngga, chapga, markazga yoki toʻgʻri tekislangan boʻlishi mumkin.

Quyidagi misol oʻngga, chapga, markazga yoki toʻgʻri tekislangan matnni koʻrsatadi (agar matn yoʻnalishi chapdan-oʻngga (left-to-right) boʻlsa, chapga tekislanish bajarilmaydi), yoki agar matn yoʻnalishi oʻngdan-chapga (right-to-left) boʻlsa) oʻngga tekislanish bajarilmaydi:

**Misol:**

```
h1 {  
  text-align: center;  
}  
h2 {  
  text-align: left;  
}  
h3 {  
  text-align: right;  
}
```

Matn-tekislangan (`text-align`) hususiyati "Tekislash" ("justify")ni oʻrnatish uchun har bir qator uzunligi, kengligi va oʻng chegaralari toʻgʻriligi (jurnal va gazetalarga oʻxshash) boʻladi:



```
Misol  
div {  
  text-align: justify;  
}
```

### **Matn Bezagi (Text Decoration)**

**text-decoration** hususiyati matnga bezak qo‘shish yoki uni olish uchun ishlatiladi.

**text-decoration: none;** qiymati tagiga chizilgan manbalardan chiziqni olish uchun ishlatiladi:

**Misol:**

```
a {  
  text-decoration: none;  
}
```

*Boshqa text-decoration qiymatlari matnni bezash uchun ishlatiladi:*

**Misol:**

```
h1 {  
  text-decoration: overline;  
}  
h2 {  
  text-decoration: line-through;  
}  
h3 {  
  text-decoration: underline;  
}
```

**Izoh:** Havola bo‘lmagan matnni tagiga chizish tavsiya etilmaydi, chunki u o‘quvchini chalg‘itishi mumkin.

### **Matn O‘zgartirish (Text Transform)**

Matnni o‘zgartirish (text-transform) hususiyati katta va kichik harflardan foydalanishni belgilaydi.

Bu buyruq istalgan harfni kattega yoki kichikka o‘zgartirish imkonini beradi:

**Misol:**

```
p.uppercase {  
  text-transform: uppercase;  
}  
p.lowercase {  
  text-transform: lowercase;
```

```
}  
p.capitalize {  
  text-transform: capitalize;  
}
```

Matn Abzats Text Indent

Matn-abzats (text-indent) hususiyati matnning birinchi qatoridan abzas tashlash uchun ishlatiladi:

**Misol:**

```
p {  
  text-indent: 50px;  
}
```

### **Harflar orasida joy ajratish (Letter Spacing)**

Harflar orasida joy ajratish letter-spacing hususiyati matndagi belgilar orasida joy ajratishni ifodalaydi.

Quyidagi misol matndagi harflar orasidagi joyni oshirish yoki kamaytirishni ko'rsatadi:

**Misol:**

```
h1 {  
  letter-spacing: 3px;  
}
```

```
h2 {  
  letter-spacing: -3px;  
}
```

### **Chiziq balandligi (Line Height)**

Chiziq balandligi line-height hususiyati qatorlar orasidagi joyni aniqlashda ishlatiladi:

**Misol:**

```
p.small {  
  line-height: 0.8;  
}  
p.big {  
  line-height: 1.8;  
}
```

## Matn yoʻnalishi (Text Direction)

Yoʻnalish- `direction` hususiyati matndagi elementning yoʻnalishini aniqlaydi:

*Misol:*

```
p {  
  direction: rtl;  
}
```

Harflar orasida joy ajratish (Word Spacing)

Harflar orasida joy ajratish- `word-spacing` matndagi soʻzlar orasida joy ajratishni ifodalaydi.

Quyidagi misol matndagi soʻzlar orasidagi joyni oshirish yoki kamaytirishni koʻrsatadi:

*Misol:*

```
h1 {  
  word-spacing: 10px;  
}  
h2 {  
  word-spacing: -5px;  
}
```

## Matn Soyasi (Text Shadow)

Matn-soya `text-shadow` hususiyati matnga soya qoʻshishda ishlatiladi.

Quyidagi misol gorizontal soya (horizontal shadow) (3px), vertikal soya (vertical shadow) (2px) joylashuvi va soya rangini aniqlaydi (red / qizil):

*Misol:*

```
h1 {  
  text-shadow: 3px 2px red;  
}
```

## CSS barcha matn hususiyatlari

Hususiyat	Taʼrif
<u>color</u>	Matn rangini oʻrnatadi
<u>direction</u>	Matn/yozuv yoʻnalishini aniqlaydi

<b><u>letter-spacing</u></b>	Matndagi harflar orasidagi joyini oshiradi yoki kamaytiradi
<b><u>line-height</u></b>	Qator balandligini oʻrnatadi
<b><u>text-align</u></b>	Matnning gorizontal toʻgʻrilanganligini aniqlaydi
<b><u>text-decoration</u></b>	Matnga bezak qoʻshishni aniqlaydi
<b><u>text-indent</u></b>	Matnga abzas qoʻshishni aniqlaydi
<b><u>text-shadow</u></b>	Matnga soya effektini qoʻshishni aniqlaydi
<b><u>text-transform</u></b>	Matnda katta harflar bilan yozishni nazorat qiladi
<b><u>text-overflow</u></b>	Ektranda koʻrinmayotgan maʼlumotlar, matn yoki element chegarasidan chiqqan maʼlumotni foydalanuvchiga yetkazadi
<b><u>unicode-bidi</u></b>	Yoʻnalish <b><i>direction</i></b> bilan birga ishlatiluvchi hususiyat bitta hujjatda turli tillarni qoʻllash uchun matnni oʻrnatadigan, qaytaradigan yoki qayta yozishga yuboradigan hususiyat
<b><u>vertical-align</u></b>	Matnning vertikal toʻgʻrilanganligini aniqlaydi
<b><u>white-space</u></b>	Element ichida oq-joy (white-space) qoʻllanilishini aniqlaydi
<b><u>word-spacing</u></b>	Matndagi soʻzlar orasidagi joyini oshiradi yoki kamaytiradi

## CSS SELECTOR

CSS selector elementlar nomga, id, sinf, attributga va boshqalarga asoslangan holda HTML elementini tanlash uchun ishlatiladi.

### Selector Elementi

Selektor Elementi element nomiga asoslangan elementlarni tanlaydi.

Bu kabi bir sahifadagi barcha <p> elementlarni tanlashingiz mumkin (bu holda barcha <p> elementlari qizil rangli bo'ladi):

**Misol:**

```
p {  
text-align: center;  
color: red;  
}
```

### **ID Selector**

ID Selektori ma'lum elementni tanlash uchun HTML elementining id atributidan foydalanadi.

ID Elementi bir sahifada noyob bo'lishi kerak, shuning uchun ID tanlovi yagona noyob elementni tanlash uchun ishlatiladi!

Muayyan ID elementni tanlash uchun, xesh (#) belgini, keyin id elementini yozing.

Quyidagi uslub qoidasi id = "para1" bilan HTML elementiga qo'llaniladi:

**Misol:**

```
#para1 {  
text-align: center;  
color: red;  
}
```

### **class Selector (Selector Sinfi)**

**Selector sinfi** maxsus sinf attributiga ega elementlarni tanlaydi.

Muayyan sinfga ega elementlarni tanlash uchun, davriy belgini, so'ngra sinf nomini yozing.

Quyidagi misolda class = "center" barcha HTML elementlari qizil va markazga moslashtirilgan:

**Misol:**

```
.center {  
text-align: center;  
color: red;  
}
```

Bundan tashqari, faqat maxsus HTML elementlarga **class** tomonidan ta'sir ko'rsatish mumkin.

Quyidagi misolda, <p> elementi class="center" qizil rangda va markazlashgan.

**Misol:**  
*p.center {*  
*text-align: center;*  
*color: red;*  
*}*

### **Guruhlar Selector (Grouping Selectors)**

Agar quyidagi kabi bir xil uslub bilan ta'riflangan elementlar bo'lsa:

```
h1 {  
text-align: center;  
color: red; }  
h2 {  
text-align: center;  
color: red;  
}  
p {  
text-align: center;  
color: red;  
}
```

Kodni kamaytirish uchun selektorni guruhlash yaxshiroq bo'ladi, bunda selektorlar vergul bilan ajratiladi. Quyidagi misolda yuqoridagi kodda keltirilgan selektorlar guruhlandi:

**Misol:**  
*h1, h2, p {*  
*text-align: center;*  
*color: red;*  
*}*

### **CSS izohlari (CSS Comments)**

Izohlar kodni tushuntirish uchun ishlatiladi va keyingi tahrirda manba kodini tahrirlashda yordam berishi mumkin.

Izohlar brauzerlar tomonidan e'tiborsiz qoldiriladi.

CSS izohi */\** bilan boshlanadi va *\*/* bilan tugaydi. Izohlar, shuningdek, bir nechta satrlarni o'z ichiga olishi mumkin:

**Misol:**  
*p {*  
*color: red;*  
*/\* This is a single-line comment \*/*

```
text-align: center;
    }
/* This is
   a multi-line
   comment */
```

Agar brauzer uslublar jadvalini o‘qisa, u HTML hujjatini uslublar jadvalidagi ma’lumotga muvofiq formatlaydi.

### **CSSni kiritishning uchta usuli**

CSSni kiritishning uchta usuli bor:

- Tashqi uslub (**External**)
- Ichki uslub (**Internal**)
- Inline uslub

#### **Tashqi CSS**

Tashqi uslublar bilan, bitta faylni o‘zgartirib, butun web-saytning ko‘rinishini o‘zgartirish mumkin!

Har bir sahifada <link> elementi ichidagi tashqi uslublar fayliga havola bo‘lishi kerak. <link> elementi <head> bo‘limiga kiradi:

**Misol:**

```
<head>
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="mystyle.css">
</head>
```

Tashqi uslublar biron bir matn muharririda yozilishi mumkin. Faylda hech qanday HTML teglari bo‘lmasligi kerak. Uslub faylini .css kengaytmasi bilan saqlash kerak.

"Mystyle.css" ning ko‘rinishi quyidagicha:

```
body {
background-color: lightblue;
}
```

```
h1 {
color: navy;
margin-left: 20px;
}
```

**Izoh:** Hususiyat qiymati va birligi o‘rtasida bosh joy bo‘lishi mumkin emas (Misol, margin-left: 20 px;). To‘g‘ri usul: margin-left: 20px;

## Ichki CSS

Agar bitta sahifa o'ziga xos uslubga ega bo'lsa, ichki uslublar jadvalidan foydalanilish mumkin.

Ichki uslublar HTML uslubidagi <head> qismida <style> elementi ichida aniqlanadi:

*Misol:*

```
<head>
<style>
  body {
    background-color: linen;
  }
  h1 {
    color: maroon;
    margin-left: 40px;
  }
</style>
</head>
```

## Inline uslublari

Inline uslub yagona elementga noyob uslubni qo'llash uchun ishlatilishi mumkin.

Inline uslublarini ishlatish uchun uslubiy hususiyatni tegishli elementga qo'shing. Uslub atributlari CSS hususiyatini o'z ichiga olishi mumkin.

Quyidagi misolda <h1> elementining rangini va chap chegarasini qanday o'zgartirish mumkinligi ko'rsatilgan:

*Misol:*

```
<h1 style="color:blue;margin-left:30px;">This is a heading</h1>
```

## Ko'p uslublar

Agar ba'zi hususiyatlar ba'zi selektorlarda turli xil uslub bilan tavsiflangan bo'lsa, oirgi hususiyat saqlanadi.

*Misol:*

Tashqi uslubda <h1> elementi uchun quyidagi tavsif mavjud:

```
h1 {
color: navy;
}
```

keyin, ichki uslublar sahifasida <h1> elementi uchun quyidagi uslublar mavjud:



```
h1 {  
color: orange;  
}
```

Ichki stil tashqi stil sahifasiga bogʻlanganidan soʻng aniqlangan boʻlsa, <h1> elementlari "olovrang" boʻladi:

***Misol:***

```
<head>  
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="mystyle.css">  
<style>  
h1 {  
color: orange;  
}  
</style>  
</head>
```

### **Kaskadlash tartibi**

Agar HTML elementi uchun bir nechta uslub koʻrsatilgan boʻlsa, qanday uslub ishlatiladi?

Umuman aytganda, barcha uslublar yangi "virtual" uslublar jadvaliga quyidagi qoidalar boʻyicha "kaskad"dek tushishini aytish mumkin, bu yerda birinchi tartibli eng yuqori oʻrinda turadi:

1. Inline uslubi (HTML elementi ichida)
2. Tashqi va ichki uslublar jadvallari (head qismida)
3. Brauzer default (aniqlaydi)

Shunday qilib, inline uslubi (muayyan HTML elementi ichida) eng yuqori ustunlikka egadir, yaʼni ushbu uslub <head> tegida, tashqi uslubda yoki brauzerning standart qiymatida belgilangan uslubni bekor qiladi.

### **CSS orqafoni (CSS Backgrounds)**

**CSS orqafoni** hususiyatlari:

- background-color
- background-image
- background-repeat
- background-attachment
- background-position

CSS `background-color` hususiyati elementning orqa fon rangini belgilaydi.

Sahifaning orqa fon rangi shu tarzda oʻrnatiladi:

**Misol:**

```
body {  
    background-color: lightblue;  
}
```

CSS bilan, rang koʻpincha quyidagicha koʻrsatiladi:

- rangning oʻrnatilgan nomi - "red" kabi
- HEX qiymat - "#ff0000" kabi
- RGB qiymat - "rgb(255, 0, 0)" kabi

Mumkin boʻlgan rang qiymatlarining toʻliq roʻyxati uchun CSS rang qiymatlarini koʻrib chiqing.

Quyidagi misolda `<h1>`, `<p>` va `<div>` elementlarining turli fon ranglari mavjud:

**Misol:**

```
h1 {  
background-color: green;  
}  
div {  
    background-color: lightblue;  
}  
p {  
    background-color: yellow;  
}
```

### **Fon tasviri (Background-image)**

*Background-image* hususiyati elementning orqa fonida ishlatiladigan tasvirni belgilaydi.

Odatda, tasvir butun elementni qamrab olgunicha takrorlanadi.

Sahifaning fon tasvirini quyidagicha sozlash mumkin:

**Misol:**

```
body {  
    background-image: url('paper.gif');  
}
```

Quyida matn va fon tasvirining mos tushmaganiga misol keltirilgan. Matn oson oʻqilmaydi:

**Misol:**

```
body {  
  background-image: url("bgdesert.jpg");  
}
```

**Izoh:** Fon tasvirini ishlatganda, tasvir matnga mos tushishini eʼtiborga oling.

### **Fon tasvirini Horizontal yoki vertikal takrorlash**

Odatda, fon-tasvir hususiyati tasvirni gorizonta va vertikal takrorlaydi.

Baʼzi tasvirlar faqat gorizonta yoki vertikal ravishda takrorlanishi kerak, bu esa gʻalati koʻrinadi:

**Misol:**

```
body {  
  background-image: url("gradient_bg.png");  
}
```

Agar yuqoridagi tasvir faqat gorizonta ravishda takrorlangan boʻlsa (**background-repeat: repeat-x;**), fon yaxshi koʻrinadi:

**Misol:**

```
body {  
  background-image: url("gradient_bg.png");  
  background-repeat: repeat-x;  
}
```

**Izoh:** Tasvirni vertikal takrorlash uchun, **background-repeat: repeat-y;** oʻrnatilgani.

### **Fon tasvirlari – qaytarishsiz pozitsiyani oʻrnatish (Background Image - Set position and no-repeat)**

Fon tasvirini faqat bir marta koʻrsatish fon-takrorlash hususiyati bilan ham belgilanadi:

**Misol:**

```
body {  
  background-image: url("img_tree.png");  
  background-repeat: no-repeat;  
}
```

Yuqoridagi misolda fon-tasvir matn bilan bir joyda akslanadi. Tasvirning pozitsiyasini, matnga taʼsir qilmaydigan koʻrinishda, oʻzgartirishni hohlaymiz.

Tasvirning joylashuvi *background-position* hususiyati bilan belgilanadi:

*Misol:*

```
body {  
background-image: url("img_tree.png");  
background-repeat: no-repeat;  
background-position: right top;  
}
```

### Fon tasvirlari-aniq pozitsiya (**Background Image-Fixed position**)

Orqa fon tasvirini fiksirlangan pozitsiyaga jylashtirish mumkin (sahifaning qolgan qismiga aylantirilmaydi). Bunda *background-attachment* hususiyatidan foydalaniladi:

*Misol:*

```
body {  
background-image: url("img_tree.png");  
background-repeat: no-repeat;  
background-position: right top;  
background-attachment: fixed;  
}
```

### Fon-qisqa (**Background – Shorthand**) hususiyati

Kodni qisqartirish uchun bitta satrda barcha fon hususiyatlarini ko'rsatish mumkin. Bunga **Background – Shorthand** deyiladi.

Bunda orqa fon uchun *background* hususiyatidan foydalaniladi:

*Misol:*

```
body {  
background: #ffffff url("img_tree.png") no-repeat right top;  
}
```

Qisqa hususiyatlardan foydalanganda tartib quyidagicha bo'ladi:

- background-color
- background-image
- background-repeat
- background-attachment
- background-position

**Ayrim hususiyatlar keltirilmasa ham, tartib shunday saqlanadi.**

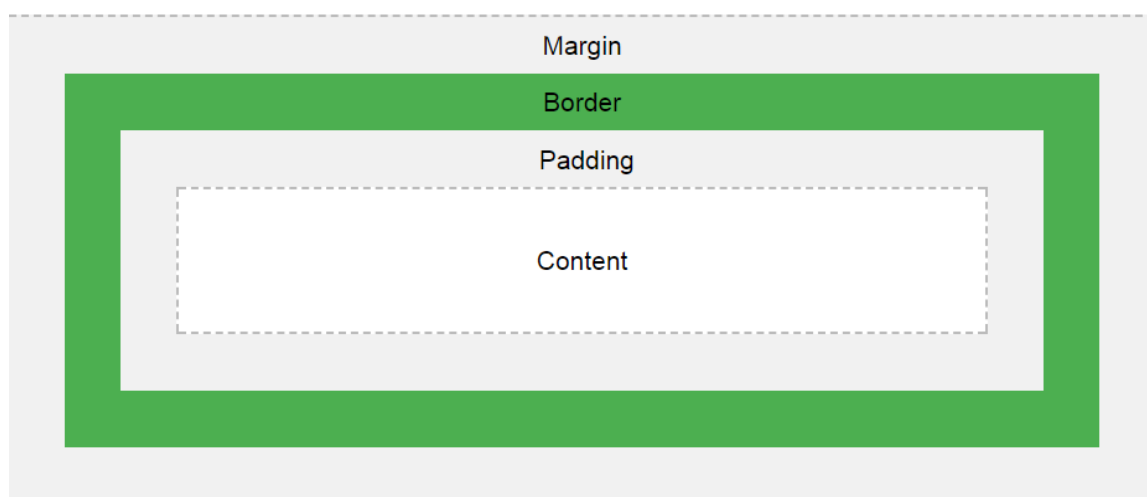
## CSS barcha fon hususiyatlari

hususiyatlar	Ta'rif
<b><u>background</u></b>	Barcha fon hususiyatlarini bitta deklaratsiyani belgilaydi
<b><u>background-attachment</u></b>	Orqa fon tasvirining to'g'rilanganligini yoki sahifaning qolgan qismi bilan o'ralganligini belgilaydi
<b><u>background-color</u></b>	Bir elementning fon rangini belgilaydi
<b><u>background-image</u></b>	Biror element uchun fon tasvirini o'rnatadi
<b><u>background-position</u></b>	Fon tasvirining boshlang'ich holatini belgilaydi
<b><u>background-repeat</u></b>	Fon tasvirining qanday takrorlanishini belgilaydi

### CSS box modeli

Barcha HTML elementlarini box(quti) deb hisoblash mumkin. CSS-da, "box model" atamasi dizayn va maket haqida gapirganda ishlatiladi.

CSS box modeli asosan har bir HTML elementini o'raydigan quti. Bu quyidagilardan iborat: margin, border, padding va haqiqiy kontent. Quyidagi rasmda qutidagi model ko'rsatilgan:



Turli xil qismlarga tushuntirish:

- **Content** - Matn va tasvirlar paydo bo‘ladigan qutining tarkibi
- **Padding** - content atrofidagi maydon. padding shaffof bo‘ladi
- **Border** - padding va tarkibni qamrab olgan chegara
- **Margin** – Border-dan tashqaridagi hududni tozalaydi. Margin shaffof.

Box modeli bizga elementlar atrofida chegara qo‘shish va elementlar orasidagi bo‘shliqni aniqlash imkonini beradi.

*Misol:*

```
div {  
width: 300px;  
border: 25px solid green;  
padding: 25px;  
margin: 25px;  
}
```

CSS chegara hususiyatlari

hususiyatlar	Ta’rif
<b><u>border</u></b>	Barcha chegara hususiyatlarini bitta deklaratsiyaga o‘rnatadi
<b><u>border-bottom</u></b>	Bir deklaratsiyadagi barcha pastki chegara hususiyatlarini belgilaydi
<b><u>border-bottom-color</u></b>	Pastki chegara rangini belgilaydi
<b><u>border-bottom-style</u></b>	Pastki chegara uslubini o‘rnatadi
<b><u>border-bottom-width</u></b>	Pastki chegara kengligini o‘rnatadi
<b><u>border-color</u></b>	To‘rt chegaraning rangini belgilaydi
<b><u>border-left</u></b>	Barcha chap chegaradagi hususiyatlarni bitta deklaratsiyada o‘rnatadi
<b><u>border-left-color</u></b>	Chap chegaradagi rangni belgilaydi
<b><u>border-left-style</u></b>	Chap chegaradagi uslubni belgilaydi

<b><u>border-left-width</u></b>	Chap chegarasining kengligini sozlaydi
<b><u>border-radius</u></b>	Yoysifat burchaklar uchun to'rtta * - radiusning barcha hususiyatlarini belgilaydi
<b><u>border-right</u></b>	Bir deklaratsiyadagi barcha o'ng chegara hususiyatlarini belgilaydi
<b><u>border-right-color</u></b>	O'ng chegara rangini belgilaydi
<b><u>border-right-style</u></b>	O'ng chegara stilini belgilaydi
<b><u>border-right-width</u></b>	O'ng chegaraning kengligini sozlaydi
<b><u>border-style</u></b>	To'rt chegaraning uslubini belgilaydi
<b><u>border-top</u></b>	Barcha yuqori chegara hususiyatlarini bitta deklaratsiya ichida o'rnatadi
<b><u>border-top-color</u></b>	Yuqori chegara rangini belgilaydi
<b><u>border-top-style</u></b>	Yuqori chegara stilini belgilaydi
<b><u>border-top-width</u></b>	Yuqori chegara kengligini sozlaydi
<b><u>border-width</u></b>	To'rt chegaraning kengligini sozlaydi

### Chegara uslubi (**border-style** )

**border-style** chegara uslubi qanday chegara akslanishini belgilaydi.

Bunda quyidagi qiymatlar qo'llanishi mumkin:

- dotted - Nuqtali chegarani belgilaydi
- dashed – Kesma ko'rinishidagi chegarani belgilaydi
- solid - Qattiq chegarani belgilaydi
- double - ikkilanga chegarani belgilaydi
- groove - 3D o'sish chegarasini belgilaydi. Effekt chegara rang qiymatiga bog'liq
- ridge - 3D chizikli chegarani belgilaydi. Effekt chegara rang qiymatiga bog'liq

- **inset** - 3D ichki chegarasini belgilaydi. Effekt chegara rang qiymatiga bog‘liq.

- **outset** - 3D boshlang‘ich chegarasini belgilaydi. Effekt chegara rang qiymatiga bog‘liq.

- **none** – Chegara yoqligini belgilaydi

- **hidden** - Yashirin chegarani belgilaydi

**border-style** -da birdan to‘rttagacha qiymat (yuqori chegara, o‘ng chegara, pastki chegara va chapchegara uchun) bo‘lishi mumkin.

*Misol:*

*p.dotted {border-style: dotted;}*

*p.dashed {border-style: dashed;}*

*p.solid {border-style: solid;}*

*p.double {border-style: double;}*

*p.groove {border-style: groove;}*

*p.ridge {border-style: ridge;}*

*p.inset {border-style: inset;}*

*p.outset {border-style: outset;}*

*p.none {border-style: none;}*

*p.hidden {border-style: hidden;}*

*p.mix {border-style: dotted dashed solid double;}*

### CSS marjin (chegara orti maydoni) hususiyatlari

Hususiyatlari	Ta’rif
<b><u>margin</u></b>	Bir deklaratsiyadagi margin hususiyatlarini Belgilashning qisqa hususiyat
<b><u>margin-bottom</u></b>	Elementga pastki margin maydonni belgilaydi
<b><u>margin-left</u></b>	Elementning chap margin maydonni belgilaydi
<b><u>margin-right</u></b>	Elementning o‘ng margin maydonni belgilaydi
<b><u>margin-top</u></b>	Elementning yuqori margin maydonni belgilaydi

*Margin* hususiyati quyidagi shaxsiy margin hususiyatlarining qisqa hususiyatidir:



- margin-top
- margin-right
- margin-bottom
- margin-left

**margin** hususiyati to'rtta qiymatga ega bo'lsa:

**margin: 25px 50px 75px 100px**- bu quyidagini anglatadi:  
yuqori margin -25px; o'ng margin - 50px; quyi margin-75px; chap margin -100px;

**margin** hususiyati uchta qiymatga ega bo'lsa:

**margin: 25px 50px 75px;**  
yuqori margin - 25px; o'ng va chap margins - 50px; quyi margin - 75px;

**margin** hususiyati ikki qiymatga ega bo'lsa:

**margin: 25px 50px;**  
yuqori va quyi margin- 25px; o'ng va chap margin- 50px;

**margin** hususiyati bitta qiymatga ega bo'lsa:

**margin: 25px;**  
to'rtta margin- 25px-dan bo'ladi.

### Avto qiymat (auto Value)

*margin* hususiyatini *auto* qiymat bilan gorizontaal ravishda konteyner ichidagi elementni markazlashtirishga sozlashingiz mumkin.

Element maxsus kenglikda bo'ladi va qolgan chap va o'ng chegaralar oralig'i teng bo'ladi:

*Misol:*

```
div {
width: 300px;
margin: auto;
border: 1px solid red;
}
```

### CSS asosiy matn atrofida bo'sh joy (CSS padding)

CSS padding hususiyatlari kontent atrofida bo'sh joy yaratish uchun ishlatiladi.

Bunda asosiy matn atrofidagi (border ichidagi) maydon tozalanadi.

CSS bilan maydonni tozalash bo'yicha to'liq nazoratga egamiz. Elementning har bir tomoni uchun CSS-ning hususiyatlari bor (yuqorida, o'ngda, pastda va chapda).

## Padding - Individual tomonlar

CSS elementning har bir tomoni padding uchun hususiyatlarga ega:

- padding-top
- padding-right
- padding-bottom
- padding-left

Barcha **padding** hususiyatlari quyidagicha bo‘lishi mumkin:

*length* – padding-ning px, pt, cm.-lardagi uzunligi

% - padding kengligining % -dagi qiymati

inherit - padding yashirilgan bo‘lishi kerakligini bildiradi

Agar CSS padding hususiyati to‘rtta qiymatga ega bo‘lsa:

**padding: 25px 50px 75px 100px;**

Unda top padding - 25px; right padding - 50px; bottom padding - 75px; left padding - 100px bo‘ladi.

Padding hususiyati uchta qiymatga ega bo‘lsa:

**padding: 25px 50px 75px;**

Unda top padding - 25px; right va left paddings- 50px; bottom padding - 75px.

Agar CSS padding hususiyati ikki qiymatga ega bo‘lsa:

**padding: 25px 50px;**

Unda top va bottom padding- 25px; right va left padding- 50px;

Agar CSS padding hususiyati bir qiymatli bo‘lsa:

**padding: 25px;**

Unda barcha to‘rtta padding- 25px.

**Misol:**

*div.ex1* {

*padding: 25px 50px 75px 100px;*

}

*div.ex2* {

*padding: 25px 50px 75px;*

}

*div.ex3* {

*padding: 25px 50px;*

}

*div.ex4* {

*padding: 25px;*

}

## CSS balandlik va kenglik (CSS Height and Width)

Elementning balandligi va kengligi uchun height va width hususiyatlari ishlatiladi.

height va width avtomatik tarzda oʻrnatilishi mumkin (brauzer tomonidan balandligi va kengligi hisoblanganadi) yoki px, sm, va hokazo kabi uzunlikdagi qiymatlarda yoki %-da keltiriladi.

*Misol:*

```
div {  
  height: 200px;  
  width: 50%;  
  background-color: powderblue;  
}
```

### Tashqi uslub (Outline Style)

**outline-style** hususiyati tashqi uslubni belgilaydi.

**outline-style** hususiyati quyidagi qiymatlardan biriga ega boʻlishi mumkin:

- dotted - Nuqta tasavvurni belgilaydi
- dashed - Kesilgan konturni belgilaydi
- solid - Qattiq tasavvurni belgilaydi
- double - Juft konturni belgilaydi
- groove - 3D ochiladigan konturni belgilaydi. Effekt kontur rang qiymatiga bogʻliq
- ridge 3D chizilgan konturni belgilaydi. Effekt kontur rang qiymatiga bogʻliq
- inset - 3D ichki konturni belgilaydi. Effekt kontur rang qiymatiga bogʻliq
- outset - 3D boshlangʻich konturini belgilaydi. Effekt kontur rang qiymatiga bogʻliq
- none - Hech qanday kontseptsiyani aniqlamaydi
- hidden - Yashirin tasavvurni belgilaydi

Quyidagi misolda har bir <p> elementi atrofida ingichka qora chegara oʻrnatiladi, keyin u turli xil anahat uslubidagi qiymatlarni koʻrsatadi:

*Misol:*

```

    p {
      border: 1px solid black;
      outline-color: red;
    }
    p.dotted {outline-style: dotted;}
    p.dashed {outline-style: dashed;}
    p.solid {outline-style: solid;}
    p.double {outline-style: double;}
    p.groove {outline-style: groove;}
    p.ridge {outline-style: ridge;}
    p.inset {outline-style: inset;}
    p.outset {outline-style: outset;}

```

### CSS3 soya effekti (CSS3 Shadow Effects)

CSS3 bilan matnga va elementlarga soya qo‘shish mumkin. Ushbu bo‘limda siz quyidagi hususiyatlar haqida bilib olasiz:

- text-shadow
- box-shadow

#### CSS3 Matn soyasi (CSS3 Text Shadow)

**CSS3 text shadow hususiyati matnga soya effektini qo‘llaydi.**

**Eng oddiy tarzda faqat gorizontal soya (2px) va vertikal soya (2px) belgilanadi:**

*Misol:*

```

h1 {
  text-shadow: 2px 2px;
}

```

*Misol:*

```

h1 {
  text-shadow: 2px 2px red;
}

```

*Misol:*

---

```
h1 {  
text-shadow: 2px 2px 5px red;  
}
```

Quyidagi misolda qora soya bilan oq matn ko'rsatilgan: Text shadow effekt!

**Misol:**

```
h1 {  
color: white;  
text-shadow: 2px 2px 4px #000000;  
}
```

---

Quyidagi misolda qizil neon soyasi ko'rsatilgan:

**Misol:**

```
h1 {  
text-shadow: 0 0 3px #FF0000;  
}
```

### **Bir nechta soyalar**

Matnga bir nechta soyani qo'shish uchun, vergul bilan ajratilgan ro'yxatni qo'shish mumkin.

Quyidagi misolda qizil va ko'k neon yorug'lik soyasi ko'rsatilgan:

**Misol:**

```
{  
text-shadow: 0 0 3px #FF0000, 0 0 5px #0000FF;  
}
```

Quyidagi misolda qora, ko'k va to'q ko'k soya bilan oq matn ko'rsatilgan:

**Misol:**

```
h1 {  
color: white;  
text-shadow: 1px 1px 2px black, 0 0 25px blue, 0 0 5px darkblue;  
}
```

*text-shadow* hususiyatidan shuningdek, ba'zi bir matn atrofida (soyasiz) tekis chegara yaratish uchun foydalanish mumkin:

**Misol:**

```
h1 {  
color: yellow;
```

```
text-shadow: -1px 0 black, 0 1px black, 1px 0 black, 0 -1px black;
}
```

---

### CSS3 quti-soya hususiyati (CSS3 box-shadow)

CSS3 **box-shadow** hususiyati elementlarga soyani qoʻllaydi.

Eng oddiy tarzda faqatgina gorizontaal va vertikal soya yaratiladi:

*Misol:*

```
div {
box-shadow: 10px 10px;
}
```

Keyin, soyaga rang qoʻshing:

*Misol:*

```
div {
box-shadow: 10px 10px grey;
}
```

Keyin, soyaga yonib-oʻchish effektini qoʻshing:

*Misol:*

```
div {
box-shadow: 10px 10px 5px grey;
}
```

Bundan tashqari, qiziqarli effekt yaratish uchun, `::before` and `::after` pseudoelementlardan keyin soyalarni qoʻshish mumkin:

*Misol:*

```
#boxshadow {
position: relative;
box-shadow: 1px 2px 4px rgba(0, 0, 0, .5);
padding: 10px;
background: white;
}
#boxshadow img {
width: 100%;
border: 1px solid #8a4419;
border-style: inset;
}
#boxshadow::after {
content: '';
position: absolute;
```

```

z-index: -1; /* tasvir orqasidagi soya berkitildi*/
box-shadow: 0 15px 20px rgba(0, 0, 0, 0.3);
width: 70%;
left: 15%; /* 30%ning yarmi */
height: 100px;
bottom: 0;
}

```

*Misol:*

```

div.card {
width: 250px;
box-shadow: 0 4px 8px 0 rgba(0, 0, 0, 0.2), 0 6px 20px 0 rgba(0, 0, 0, 0.19);
text-align: center;
}

```

### **Kartalar (Cards)**

Qogʻozga oʻxshash kartochkalar yaratish uchun `box-shadow` hususiyatidan foydalanishga misol:

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
div.card {
width: 250px;
box-shadow: 0 4px 8px 0 rgba(0, 0, 0, 0.2), 0 6px 20px 0 rgba(0, 0, 0, 0.19);
text-align: center;
}

div.header {
background-color: #4CAF50;
color: white;
padding: 10px;
font-size: 40px;
}

div.container {
padding: 10px;
}
</style>

```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<h2>Cards</h2>
```

```
<p>The box-shadow property can be used to create paper-like cards:</p>
```

```
<div class="card">
```

```
<div class="header">
```

```
<h1>1</h1>
```

```
</div>
```

```
<div class="container">
```

```
<p>January 1, 2016</p>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</body>
```

```
</html>
```



*Hardanger, Norway*

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<style>
```

```
div.polaroid {
```

```
width: 250px;
```

```
box-shadow: 0 4px 8px 0 rgba(0, 0, 0, 0.2), 0 6px 20px 0 rgba(0, 0, 0, 0.19);
```

```
text-align: center;
```



```

}

div.container {
  padding: 10px;
}
</style>
</head>
<body>

<h2>Polaroid Images / Cards</h2>
<p>The box-shadow property can be used to create paper-like
cards:</p>
<div class='polaroid'>
  <img src='rock600x400.jpg' alt='Norway'
style='width:100%'>
  <div class='container'>
    <p>Hardanger, Norway</p>
  </div>
</div>
</body>
</html>

```

## 2.8. CSS3-DA ANIMATSIYA. ANIMATSIYANING TAKRORLANISH SONINI KO‘RSATISH YOKI O‘RNATISH. ANIMATSIYANI BOSHQARISH

CSS3dagi animatsiya xizmati bilan HTMLning ko‘pgina elementlarini JavaScript hamda Flash dasturlarisiz animatsiya qilish imkoni mavjud.

### CSS3 Animatsiya nima?

Animatsiya deganda elementning bir uslubdan boshqasigaga o‘tishi tushuniladi. CSS hususiyatlarini xohlagancha o‘zgartirish mumkin.

CSS3da animatsiyani ishlatishda boshida “keyframes”ni ishlatishimiz kerak. “Keyframes” CSS dagi qanday hususiyatlar saqlanishini ta’minlaydi.

### @keyframes qonuni

Agar CSS-ning ba'zi bir uslublarini @keyframes qonunlarida saqlasak, unda berilgan animatsiya o'rnatilgan uslublarni sekin astalik bilan o'zgartirib boradi.

Animatsiya ishlashi uchun, biror bir elementga @keyframes-ni bog'lashimiz zarur.

Misolda, animatsiya <div> elementiga bog'langan bo'lib, unda animatsiya 4 soniya davom etadi, hamda <div> elementi shu vaqt davomida "background-color" yoki fonini qizildan sariq rangga o'zgartirib beradi.

**Misol:**

```
/* Animatsiya kodi */
@keyframes example {
  from {background-color: red;}
  to {background-color: yellow;}
}

/* Animatsiyalanayotgan element */
div {
  width: 100px;
  height: 100px;
  background-color: red;
  animation-name: example;
  animation-duration: 4s;
}
```

**Izoh:** Agar "animation-duration" aniq qilib ko'rsatilmasa, unda animatsiya sodir bo'lmaydi, sababi uning oddiy holati har doim 0 ga teng.

Misolda ko'rsatganimizdek, animatsiyani biz "from" dan to "to" gacha qilib belgiladik, bu 0% boshlanish va 100% tugatish degan ma'noni anglatadi.

Odatda, foizlar bilan ishlash ancha osonroq sababi, foizlar bilan yanada ko'proq CSS ning hususiyatlarini ishlatish mumkin.

Quyida keltirib o'tiladigan misolimiz esa, <div> elementimizning foizlar bo'yicha orqa fonini ya'ni '**background-color**' ini 25% da, 50% da hamda 100% o'zgarishini ko'rishimiz mumkin.

**Misol:**

```
/* Animatsiya kodi */
@keyframes example {
  0% {background-color: red;}
  25% {background-color: yellow;}
  50% {background-color: green;}
  75% {background-color: blue;}
  100% {background-color: red;}
}
```

```

25% {background-color: yellow;}
50% {background-color: blue;}
100% {background-color: green;}
}
/* Animatsiyaga bog'langan element */
div {
width: 100px;
height: 100px;
background-color: red;
animation-name: example;
animation-duration: 4s;
}

```

Misolda, <div> elementining 25% ga kelganda rangini hamda o‘z pozitsiyasini o‘zgarishi hamda 50% va 100% larda ham o‘zgarishlari keltirib o‘tilgan.

**Misol:**

```

/* Animatsiya kodi */
@keyframes example {
0% {background-color:red; left:0px; top:0px;}
25% {background-color:yellow; left:200px; top:0px;}
50% {background-color:blue; left:200px; top:200px;}
75% {background-color:green; left:0px; top:200px;}
100% {background-color:red; left:0px; top:0px;}
}
/* Animatsiyaga bog'langan element */
div {
width: 100px;
height: 100px;
position: relative;
background-color: red;
animation-name: example;
animation-duration: 4s;
}

```

**Animatsiyada Delay tushunchasi**

“animation-delay” tushunchasi animatsiyaning boshlanish vaqtini belgilab beradi. Keltirib o‘tiladigan misolda animatsiyaning 2 soniyadan keyin boshlanishi qayd etilgan.

```
    div {  
    width: 100px;  
    height: 100px;  
    position: relative;  
    background-color: red;  
    animation-name: example;  
    animation-duration: 4s;  
    animation-delay: 2s;  
}
```

### **Animatsiyaning takrorlanish soni**

“*animation-iteration-count*” hususiyati animatsiyaning necha marta takrorlanishini belgilab beradi.

Quyidagi keltirib o‘tiladigan misolda, animatsiya to‘xtashidan avval 3 marta takrorlanadi:

```
    div {  
    width: 100px;  
    height: 100px;  
    position: relative;  
    background-color: red;  
    animation-name: example;  
    animation-duration: 4s;  
    animation-iteration-count: 3;  
}
```

“infinite” termini bilan belgilangan misolda esa animatsiya cheksiz yoki to‘xtovsiz takrorlanaveradi:

#### **Misol:**

```
    div {  
    width: 100px;  
    height: 100px;  
    position: relative;  
    background-color: red;  
    animation-name: example;  
    animation-duration: 4s;  
    animation-iteration-count: infinite;  
}
```

## **Animatsiyani teskari yoki o‘zgaruvchan yoy bo‘ylab harakatlantirish**

“animation-direction” hususiyati esa animatsiyaning yo‘nalishini teskari yoki yoy bo‘ylab harakatlanishiga yordam beradi

Quyidagi keltirib o‘tilgan misolda animatsiyaning yo‘nalishini teskari qilib belgilagan:

```
div {  
width: 100px;  
height: 100px;  
position: relative;  
background-color: red;  
animation-name: example;  
animation-duration: 4s;  
animation-iteration-count: 3;  
animation-direction: reverse;  
}
```

Quyidagi animatsiyada harakatlanishi esa oldinga, orqaga va yana oldinga qilib ko‘rsatilgan:

*Misol:*

```
div {  
width: 100px;  
height: 100px;  
position: relative;  
background-color: red;  
animation-name: example;  
animation-duration: 4s;  
animation-iteration-count: 3;  
animation-direction: alternate;  
}
```

## **Animatsiyaning tezligini maxsus yo‘nalishli tezlik bilan belgilash**

“animation-timing-function” hususiyati esa animatsiyaning yo‘nalishli tezligini belgilab beradi

Ular quyidagilar bo‘lishi mumkin:

**ease** – animatsiyaning sekin boshlanishi, keyin tezlashishi hamda yana sekin to‘xtashi (bu har doim o‘z holatida turadi)

**linear** – bunda animatsiyaning bir maromda borishi ta’minlanadi

**ease-in** – animatsiyani boshlanishini sekinlashtirib beradi

ease-out – animatsiyani sekin tugashini ta'minlab beradi  
ease-in-out – animatsiyani sekin boshlab hamda sekin tugatib beradi  
cubic-bezier(n, n, n, n) – berilgan n qiymatlar orqali animatsiyaning harakatlanishini ta'minlab beradi

Keltirib o'tiladigan misolda animatsiyaning turli xil tezliklari bilan belgilangan holatlari ko'rsatilgan:

**Misol:**

```
#div1 {animation-timing-function: linear;}  
#div2 {animation-timing-function: ease;}  
#div3 {animation-timing-function: ease-in;}  
#div4 {animation-timing-function: ease-out;}  
#div5 {animation-timing-function: ease-in-out;}
```

**Animatsiyani belgilashdagi qisqa kodli yozilishi**

Quyidagi misolda animatsiyaning oltita hususiyatlari e'tiborga olingan:

**Misol:**

```
div {  
  animation-name: example;  
  animation-duration: 5s;  
  animation-timing-function: linear;  
  animation-delay: 2s;  
  animation-iteration-count: infinite;  
  animation-direction: alternate;  
}
```

Xuddi shu hususiyatlarning qisqa ko'rinishi keltirib o'tilgan:

**Misol:**

```
div {  
  animation: example 5s linear 2s infinite alternate;  
}
```

## CSS3 Animatsiyaning hususiyatlar jadvali

Hususiyati	Ta’rifi
<b>@keyframes</b>	Animatsiyani kodini belgilab beradi
<b>animation</b>	Animatsiyaning qisqa kodli ko‘rinishi
<b>animation-delay</b>	Boshlanish vaqti
<b>animation-direction</b>	Animatsiyaning yo‘nalishini belgilab beradi
<b>animation-duration</b>	Animatsiyaning davomiyligini ta’minlab beradi
<b>animation-fill-mode</b>	Animatsiya sodir bo‘lmayotgandagi CSS hususiyati
<b>animation-iteration-count</b>	Animatsiyaning qaytarilish hususiyati
<b>animation-name</b>	Animatsiyaning nomini belgilab beradi
<b>animation-play-state</b>	Animatsiya to‘xtatilib qo‘yilishi yoki “pauza”lanishi
<b>animation-timing-function</b>	Animatsiyalning tezligini belgilab beradi

## CSS-da Image Sprite tushunchasi

Image Sprites tushunchasi oddiygina qilib ikki o‘lchamli tasvir deganidir. Unda ko‘pgina tasvirlarning bitta tasvirga jamlangani hisobga olinadi. Ko‘p tasvirli web sahifa ochilish jarayoni ancha sekinlashadi, hamda serverdan ko‘proq so‘rovlar buyruqlari kelib tushadi. Image Sprite-da esa vaqtni ham, joyni ham tejab web sahifani yanada tezroq ochish imkoni bo‘ladi.

### Image Sprite-ning oddiygina misoli

Uchta tasvirni ishlatgandan ko‘ra bittegina jamlangan tasvirni ya’ni “img\_navsprites.gif”-ni ishlatsak bo‘ladi.



CSS bilan oddiygina xohlagan tasvirni belgilab, ishlatishimiz mumkin.

Keltirib o‘tiladigan tasvirda biz qaysi tasvirni tanlab olishimiz mumkinligi ko‘rsatilgan:

*Misol:*

```
#home {  
width: 46px;  
height: 44px;  
background: url(img_navsprites.gif) 0 0;  
}
```

**** - bunda tasvirni src-attributi orqali belgilab olamiz hamda bu tanlab olingan tasvir ko‘rinishiga ega bo‘ladi.

**width: 46px; height: 44px;** - bunda biz tasvirning kerakli qismini balandlik bilan kengligini ko‘rsatib o‘tamiz.

**background: url(img\_navsprites.gif) 0 0;** - bunda esa rasmning orqa fonini belgilab ko‘rsatib, qaysi pozitsiyada joylashishi ko‘rsatilgan (left: 0px (chapga 0px) hamda top: 0px (tepaga 0px) )

Bu oddiygina misol ko‘rinishi uni yanada kengroq qo‘llashimiz uchun “hover” tushunchasini hamda “links” tushunchasini ko‘rib chiqamiz.

### **Image Sprite bilan Navigatsiya ro‘yhatini yaratish**

Image Sprite bilan Navigatsiya ro‘yhatini yaratish imkoni berilgan.

Buning uchun HTML “list” dan foydalanamiz.

*Misol:*

```
#navlist {  
position: relative;  
}  
#navlist li {  
margin: 0;  
padding: 0;  
list-style: none;  
position: absolute;  
top: 0;  
}  
#navlist li, #navlist a {  
height: 44px;  
display: block;
```



```

}
#home {
  left: 0px;
  width: 46px;
  background: url('img_navsprites.gif') 0 0;
}
#prev {
  left: 63px;
  width: 43px;
  background: url('img_navsprites.gif') -47px 0;
}
#next {
  left: 129px;
  width: 43px;
  background: url('img_navsprites.gif') -91px 0;
}

```

**#navlist {position:relative;}** – belgilanishi ichidagi elementlar, ishlash qulay bo‘lishi uchun, absolyut o‘zgartirilgan;

**#navlist li {margin:0; padding:0; list-style:none; position:absolute; top:0;}** – bunda li elementlari margin: 0px hamda padding: 0px o‘zgartirilib, list-style: none ga o‘zgartirib odatiy ko‘rinishga olib kelindi, hamda ro‘yhat elementlari absolyut pozitsiyaga ega bo‘ldi;

**#navlist li, #navlist a {height:44px; display:block;}** –tasvirning balandligi 44px-ga o‘zgartirildi;

Quyidagida har bir elementning pozitsiyasi va uslubi o‘zgartirilishi ko‘rinadi:

**#home {left:0px;width:46px;}** – butunlay chap tomonga pozitsiyalanib hamda tasvirning kengligi 46px qilib belgilandi;

**#home {background:url(img\_navsprites.gif) 0 0;}** – bunda orqa fonning pozitsiyasi hamda ko‘rinishi belgilandi;

**#prev {left:63px;width:43px;}** – bunda o‘ng tomonga 63px surilib, kengligi 43px qilib belgilandi;

**#prev {background:url('img\_navsprites.gif') -47px 0;}** – unda orqa fon 47px ga o‘ngga surildi;

**#next {left:129px;width:43px;}** – o‘ngga 129px surdi hamda kengligi 43px qilib belgilandi;

`#next {background:url('img_navsprites.gif') -91px 0;} – bunda orqa fon 91px o‘ngga surildi;`

### **Image Sprite-da Hover effekti**

Image Sprite-da hover effektining qo‘llanilishini ko‘rib chiqamiz.

**Izoh:** hover effektini hamma elementlarga qo‘llash mumkin.

Bizning tasvirimizda turli xil elementlar majmuasi bo‘lib ularni hover va navigatsiya bilan ishlatish uchun ham tasvirlar mavjud.



Bu faqatgina bitta tasvir, alohida oltita fayl emas, ya’ni **loading delay** jarayoni kuttirishga majbur qilmaydi.

Quyidagi kodlar ketma-ketligida hover effekti ishlatilgan:

```
#home a:hover {  
  background: url('img_navsprites_hover.gif') 0 -45px;  
}  
#prev a:hover {  
  background: url('img_navsprites_hover.gif') -47px -45px;  
}  
#next a:hover {  
  background: url('img_navsprites_hover.gif') -91px -45px;  
}  
#home      a:hover      {background:      transparent  
url('img_navsprites_hover.gif') 0 -45px;} – uchchala hover tasvir uchun  
bir xil orqafon ko‘rsatilgan, faqatgina 45px surilishi inobatga olingan.
```

## **2.9. JAVASCRIPTGA KIRISH.**

### **JAVASCRIPTI WEB SAHIFAGA QO‘SHISH.**

### **MA’LUMOTLAR TURLARI, O‘ZGARUVCHILAR VA OPERATORLAR, JAVASCRIPT FUNKTSIYALARI VA HODISALARI**

JavaScript HTML tarkibini o‘zgartirishi mumkin. JavaScript-ni HTML usullaridan biri **getElementById ()**.

Ushbu misol HTML elementini topib (id = "demo" bilan) va element tarkibini (**innerHTML**) "Hello JavaScript" ga o'zgartirish usulini qo'llaydi:

**Misol:**

```
document.getElementById("demo").innerHTML = "Hello  
JavaScript";
```

JavaScript HTML atributlarini o'zgartirishi mumkin.

JavaScript HTML uslublari (CSS)ni o'zgartirishi mumkin.

JavaScript HTML elementlarini yashirishi mumkin.

JavaScript HTML elementlarini ko'rsatishi mumkin.

### **<Script> Tegi**

HTML formatida JavaScript kodi <script> va </script> teglari orasida joylashtirilishi kerak.

**Misol:**

```
<script>  
document.getElementById ("demo"). innerHTML = "My First  
JavaScript";  
</script>
```

### **JavaScript funksiyalari va hodisalari.**

JavaScript funksiyasi JavaScriptning kodlari blokidir va ular "chaqirilganda" bajarilishi mumkin. Misol uchun, agar foydalanuvchi tugma(button)ni bosish hodisasi sodir bo'lganda chaqirilishi mumkin.

### **JavaScript <head> yoki <body>da**

HTML hujjatida skriptlarning har qanday sonini joylashtirish mumkin. Skriptlar <body> da yoki HTML sahifasining <head> qismida yoki ikkalasida ham keltirilishi mumkin.

### **JavaScript <head> da**

\Quyidagi misolda JavaScriptning funksiyasi HTML sahifasining <head> bo'limiga joylashtirilgan. Tugma (button) bosilganda funksiya chaqiriladi.

**Misol:**

```
<!DOCTYPE html>  
<html>
```

```

<head>
<script>

    function myFunction() {
        document.getElementById("demo").innerHTML = "Paragraph
changed.";
    }
</script>
</head>
    <body>
        <h1>A Web Page</h1>
<p id="demo">A Paragraph</p>
<button type="button" onclick="myFunction()">Try it</button>
    </body>
</html>

```

### JavaScript <Body>da

Ushbu misolda JavaScript-ning funktsiyasi HTML sahifasining <body> bo'limiga joylashtirilgan. Funktsiya tugma bosilganda chaqiriladi:

*Misol:*

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<h1>A Web Page</h1>
<p id="demo">A Paragraph</p>
<button type="button" onclick="myFunction()">Try it</button>
<script>
function myFunction() {
    document.getElementById("demo").innerHTML = "Paragraph
changed.";
}
</script>
</body>
</html>

```

### Tashqi JavaScript.

Skriptlar tashqi fayllarda ham joylashtirilishi mumkin:

Tashqi fayl: myScript.js

```

function myFunction()
{
document.getElementById("demo").innerHTML = "Paragraph
changed.";
}

```

Tashqi skriptlar juda ko‘p hollarda turli web-sahifalarda bir xil kodlar sifatida ishlatiladi. JavaScript fayllarida kengaytma .js bo‘ladi. Tashqi skriptdan foydalanish uchun skript faylining nomini <script> tegidagi src (manba) atributida keltiring:

**Misol:**

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<script src="myScript.js"></script>
</body>
</html>

```

O‘zingiz hohlagan tarzda tashqi skriptni <head> yoki <body>da joylashtirishingiz mumkin. Skript, <script> tegi aniq joyda joylashganidek harakat qiladi.

**Tashqi skriptlarda <script> teglari bo‘lmasligi kerak.**

### **Tashqi JavaScriptning afzalliklari**

Skriptlarning tashqi fayllarga joylashtirilishi ba’zi afzalliklarga ega:

- HTML va kodni ajratadi
- HTML va JavaScriptni o‘qish va ishlov berishni osonlashtiradi
- Keshlangan JavaScript-fayllar sahifa yuklanish tezligi yuqori bo‘ladi.

Bitta sahifaga bir nechta skript faylini qo‘shish uchun bir nechta skriptdan foydalaning:

**Misol:**

```

<script src="myScript1.js"></script>
<script src="myScript2.js"></script>

```

### **Tashqi havolalar**

Tashqi skriptlarga to‘liq URL yoki mavjud web-sahifaga yo‘l bilan murojaat qilish mumkin. Ushbu misolda skriptga ulanish uchun to‘liq URL ishlatilgan:

**Misol:**

```
<script src="https://www.schools.com/js/myScript1.js"></script>
```

Ushbu misolda joriy web-saytda ma'lum papkada joylashgan havolani ishlatadi:

**Misol:**

```
<script src="/js/myScript1.js"></script>
```

Quyidagi misol joriy sahifa bilan bir xil papkada joylashgan havola bilan bog'lanadi:

**Misol:**

```
<script src="myScript1.js"></script>
```

### JavaScript Display imkoniyatlari

JavaScriptni turli yo'llar bilan «ko'rsatish» ( display) mumkin:

- InnerHTMLdan foydalanib HTML elementiga yozish.
- Document.write () yordamida HTML-ga yozish.
- **window.alert ()** yordamida **alert box**-ga yozish.
- **console.log ()** dan foydalanib brauzer konsoliga yozish.

### InnerHTML-dan foydalanish

HTML elementiga murojaat uchun, JavaScript document.getElementById (id) usulini ishlatish mumkin.

Id atributi HTML elementini ta'riflaydi. InnerHTML hususiyati HTML tarkibini belgilaydi:

**Misol:**

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<h1>My First Web Page</h1>
```

```
<p>My First Paragraph</p>
```

```
<p id="demo"></p>
```

```
<script>
```

```
document.getElementById("demo").innerHTML = 5 + 6;
```

```
</script>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Tast sinovi uchun **document.write ()** dan foydalanish qulay:

**Misol:**

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<h1>My First Web Page</h1>
<p>My first paragraph.</p>
<script>
document.write(5 + 6);
</script>
</body>
</html>

```

HTML hujjati to‘liq yuklanganidan keyin document.write () mavjud barcha o‘rnatilgan HTMLni o‘chiradi:

**Misol:**

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<h1>My First Web Page</h1>
<p>My first paragraph.</p>
<button onclick='document.write(5 + 6)''>Try it</button>
</body>
</html>

```

### **Window.alert () dan foydalanish**

Ma’lumotlarni ko‘rsatish uchun **alert** qutisidan foydalanish mumkin.

**Misol:**

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<h1>My First Web Page</h1>
<p>My first paragraph.</p>
<script>
window.alert(5 + 6);
</script>
</body>
</html>

```

## Console.log ()dan foydalanish

Dasturni sozlash, kattaliklar qiymatini ko'rsatish uchun **console.log** () usulidan foydalanish mumkin:

### Misol:

```
<!DOCTYPE html>  
<html>  
<body>  
<script>  
console.log(5 + 6);  
</script>  
</body>  
</html>
```

## JavaScript sintaksisi

**JavaScript sintaksisi** - JavaScript dasturi tuzilmasini ko'rsatuvchi qoidalar majmuidir.

### JavaScript dasturlari

**Kompyuter dasturi** - kompyuter tomonidan "ijro etiladigan" ko'rsatmalar ro'yxati.

Dasturlash tilida ushbu dasturning ko'rsatmalari **gaplar** deb ataladi. JavaScript - bu dasturlash tilidir. JavaScriptning gaplari nuqta-vergul bilan ajratiladi:

### Misol

```
var x, y, z;  
x = 5;  
y = 6;  
z = x + y;
```

**HTML** formatida JavaScript dasturlari web-brauzer tomonidan bajariladi.

## JavaScript gaplari

Gaplarga quyidagilar kiradi: Qiymatlar, operatorlar, ifodalar, kalit so'zlar va izohlar.

## JavaScriptning qiymatlari.

JavaScript sintaksisi ikkita qiymat turini belgilaydi: o'zgarmas qiymatlar va o'zgaruvchi qiymatlar.

O'zgarmas qiymat **literallar** deb, o'zgaruvchi qiymatlar **variable** deb ataladi.



## JavaScript literallari

O'zgarmas qiymatlarni yozishning eng muhim qoidalari quyidagilardir:

### Sonlar o'nli yoki o'ntaliksiz yoziladi:

10.50

1001

### Satrlar -matn, ikki yoki bittali qo'shtirnoq ichida yoziladi:

"Jon Doe"

'Jon Doe'

## JavaScript o'zgaruvchilari

Dasturlash tilida o'zgaruvchilar kattaliklar qiymatlarini saqlash uchun ishlatiladi. JavaScript o'zgaruvchilarini e'lon qilish uchun **var** kalit so'zidan foydalaniladi. O'zgaruvchilar qiymatlarni o'zlashtirishi uchun tenglik belgisi ishlatiladi.

Ushbu misolda **x** o'zgaruvchi sifatida ta'riflangan, keyin u 6 qiymatni o'zlashtirgan:

```
var x;
```

```
x = 6;
```

## JavaScript operatorlari

JavaScript **arifmetik operatorlari** qiymatlarini hisoblash uchun mo'ljallangan (+ - \* /).

```
(5 + 6) * 10
```

JavaScript o'zlashtirish operatori (=) o'zgaruvchilarga qiymat berish uchun (=) foydalaniladi.

```
var x, y;
```

```
x = 5;
```

```
y = 6;
```

## JavaScript ifodalari

Ifoda qiymatni hisoblovchi qiymatlar, o'zgaruvchilar va operatorlar majmuasidir.

**Misol uchun**  $5 * 10$  50 ga teng

$5 * 10$

Ifodalar o'zgaruvchilarni ham o'z ichiga olishi mumkin:

`x * 10`

Qiymatlar son va satrlar kabi turli xil bo‘lishi mumkin:

**Misol:**

`"Jon" + "" + "Doe", "Jon Doe"` ni beradi

`"Jon" + "" + "Doe"`

### **JavaScript kalit so‘zlar**

JavaScript kalit so‘zlari amalga oshiriladigan harakatlarni aniqlash uchun ishlatiladi.

**Var** kalit so‘zi brauzerda o‘zgaruvchi yaratilishini bildiradi:

`var x, y;`

`x = 5 + 6;`

`y = x * 10;`

### **JavaScript izohlari**

JavaScriptning barcha gaplari bajarilmaydi. Ikkita slashdan (`//`) keyingi yoki `/ * va * /` lar orasidagi kod –izohdir. Izohlar e‘tiborga olinmaydi va bajarilmaydi:

`var x = 5; // Men bajarilaman`

`// var x = 6; Men bajarilmayman`

**Misol:**

`// Change heading:`

`document.getElementById("myH").innerHTML = "My First Page";`

`// Change paragraph:`

`document.getElementById("myP").innerHTML = "My first paragraph.";`

Ushbu misolda kodni tushuntirish uchun har bir satr oxirida bitta satr sharhi qo‘llaniladi:

**Misol:**

`var x = 5; // Declare x, give it the value of 5`

`var y = x + 2; // Declare y, give it the value of x + 2`

**Misol:**

`/*`

*The code below will change*

*the heading with id = "myH"*

*and the paragraph with id = "myP"*

*in my web page:*

```
*/  
document.getElementById("myH").innerHTML = "My First Page";  
document.getElementById("myP").innerHTML = "My first  
paragraph.";
```

## JavaScript identifikatorlari

**Identifikatorlar** - bu nomlar.

JavaScript-da identifikatorlar o'zgaruvchini (kalit so'zlar, funktsiyalar va belgilarni) nomlash uchun ishlatiladi. Dasturlash tillarida huquqiy nomlar uchun qoidalar bir xil. JavaScript-da, birinchi belgi harf , ostki chiziq (\_) yoki dollar belgisi (\$) bo'lishi kerak. Keyingi belgilar harflar, raqamlar, ostki chiziq yoki dollar belgisi bo'lishi mumkin. Birinchi belgi sifatida raqam ishlatilishi mumkin emas. Shu tarzda JavaScript identifikatorlarni sonlardan osongina farqlash mumkin.

### JavaScriptni shiftga(katta va kichik) ga sezuvchanligi.

Barcha JavaScript identifikatorlari katta-kichiklikka sezuvchandir. **lastName** va **lastname** o'zgaruvchilar, ikkita turli o'zgaruvchilardir.

```
var lastname, lastName;  
lastName = "Doe";  
lastname = "Peterson";
```

JavaScript VAR yoki Var ni var kalit so'zi deb qabul qilmaydi.

### JavaScript va Camel Case

Tarixiy jihatdan dasturchilar bir nechta so'zni bir o'zgaruvchining nomiga birlashtirishning turli usullarini qo'llaganlar:

#### Hyphens:

first-name, last-name, master-card, inter-city

JavaScript-da hyphenlarga ruxsat berilmaydi. U subtractions uchun ajratilgan.

#### Pastki chiziq:

first\_name, last\_name, master\_card, inter\_city.

#### Upper Camel Case (Pascal Case):

FirstName, LastName, MasterCard, InterCity.



### **Lower Camel Case:**

JavaScript dasturchilari kichik harf bilan boshlangan identifikatorlardan foydalanishga moyildirlar:

firstName, lastName, mastercard, interCity.

### **JavaScript Simvollar to‘plami**

JavaScript Unicode belgilar to‘plamidan foydalanadi.

Unicode dunyodagi deyarli barcha belgilar, punktuatsiyalar va simvollarni o‘z ichiga olgan.

### **JavaScript gaplari**

HTML-da JavaScript gaplari- web-brauzer tomonidan "bajariladigan" ko‘rsatmalardir.

Quyidagi gap brauzerga, id = "demo" bilan HTML elementi ichida, "Salom talaba" deb yozish ko‘rsatmasini beradi:

**Misol:**

```
document.getElementById("demo").innerHTML = "Salom talaba";
```

### **JavaScript dasturlari**

JavaScriptning dasturlari ko‘plab JavaScript-ni gaplaridan tashkil topgan. Gaplar birma-bir yozilgan tartibda amalga oshiriladi.

Ushbu misolda x, y va z qiymatlari aniqlangan va natijada z –ning qiymati akslanadi:

**Misol:**

```
var x, y, z;  
x = 5;  
y = 6;
```

```
z = x + y;
```

```
document.getElementById("demo").innerHTML = z;
```

JavaScript dasturlari va gaplari javaScript kodi deb ataladi.

### **Nuqta vergul belgisi**

Nuqta vergul belgisi JavaScript gaplarini ajratib turadi. Har bir bajariladigan gapning oxirida nuqta-vergul belgisi qo‘shiladi:

```
var a, b, c;
```

```
a = 5;
```

```
b = 6;
```

```
c = a + b;
```

Bir qatorda nuqta-vergul bilan ajratilgan bir nechta gaplarga ruxsat beriladi:

```
a = 5; b = 6; c = a + b;
```

Ba’zi weblarda nuqta-vergulsiz misollarni ko‘rish mumkin.

Nuqta -vergul bilan yakunlovchi ko‘rsatmalar talab qilinmaydi, lekin tavsiya etiladi.

### **JavaScript Oq (bo‘sh)maydoni**

JavaScript bir nechta bo‘sh joyni e’tiborsiz qoldiradi. Skriptingizni o‘qish yengilroq bo‘lishi uchun bo‘sh joyni qo‘shishingiz mumkin.

Quyidagi satrlar bir xil:

```
var person = "Hege";
```

```
var person="Hege";
```

Yaxshi amaliyot operatorlar atrofida bo‘sh joylarni qo‘ldirishdir (= + - \* /):

```
var x = y + z;
```

### **JavaScript satr uzunligi va satrli uzilishlar**

Dastur kodi yaxshi o‘qilishi uchun dasturchilar odatda 80 belgidan uzun bo‘lmagan kod satrlarini saqlab qolishni yoqtirishadi. Agar JavaScriptning operatorlari bitta satrga sig‘masa, unda shu satrda uzilish qilish tavsiya etiladi:

**Misol:**

```
document.getElementById("demo").innerHTML =  
"Hello Dolly!";
```

## JavaScript kodining bloklari

JavaScript opertorlari kod bloklarida, figurali qavslar {...} ichida birlashtirilishi mumkin. Kod bloklari tarkibidagi operatorlar birgalikda bajariladi. Odatda bunday bloklar funksiyalarda ishlatiladi:

**Misol:**

```
function myFunction() {  
  document.getElementById("demo1").innerHTML = "Hello Dolly!";  
  document.getElementById("demo2").innerHTML = "How are  
you?";  
}
```

## JavaScript o'zgaruvchilarini tavsiflash (yaratish)

JavaScriptda o'zgaruvchini yaratish o'zgaruvchini tavsiflash deyiladi. Var kalit so'z bilan JavaScript o'zgaruvchisini tavsiflaydi:

```
var carName;
```

Tavsiflangandan so'ng, o'zgaruvchining qiymati yo'q (Texnik jihatdan u aniqlanmagan qiymatga ega).

O'zgaruvchining qiymatini aniqlash uchun tenglik belgisi ishlatiladi:

```
carName = "Volvo";
```

Ammo o'zgaruvchi tavsiflanganda qiymatini aniqlash mumkin:

```
var carName = "Volvo";
```

Quyidagi misolda carName nomli o'zgaruvchini yaratdik va unga "Volvo" qiymatini berdik. So'ngra HTML paragrafiga qiymatni id = "demo" bilan joyladik:

**Misol:**

```
<p id="demo"></p>
```

```
<script>
```

```
var carName = "Volvo";
```

```
document.getElementById("demo").innerHTML = carName;
```

```
</script>
```

Skript boshida barcha o'zgaruvchilarni tavsiflash dasturlashning yaxshi amaliyoti.

## Ko'p o'zgaruvchilar

Bir nechta o'zgaruvchini bitta ifodada tavsiflash mumkin. Tavsifni var bilan boshlang va o'zgaruvchilarni vergul bilan ajrating:

```
var person = "John Doe", carName = "Volvo", narx = 200;
```

Tavsif bir nechta satrlarda keltirilishi mumkin:

```
var person = "Jon Doe",  
carName = "Volvo",  
narx = 200;
```

**Qiymat = undefined**

Kompyuter dasturlarida o'zgaruvchilar odatda qiymatsiz tavsiflanadi. Bunda o'zgaruvchi qiymatni keyinchalik hisoblanishi yoki kiritilishi lozim bo'ladi. Agar qiymatsiz tavsiflangan o'zgaruvchining qiymati aniqlanmagan bo'lsa, u **undefined** qiymatga ega bo'ladi.

**Misol:**

```
var carName;
```

### **JavaScript o'zgaruvchilarini qayta tavsiflash**

Agar JavaScript o'zgaruvchisi qayta tavsiflansa, u qiymatini yo'qotmaydi.

Ushbu gaplar bajarilgandan so'ng, carName o'zgaruvchisi "Volvo" qiymatiga ega bo'ladi:

**Misol:**

```
var carName = "Volvo";
```

```
var carName;
```

### **JavaScript arifmetikasi**

JavaScript arifmetik operatorlardan foydalanib, arifmetik ifodalarni yozish mumkin:

**Misol:**

```
var x = 5 + 2 + 3;
```

Bundan tashqari, satrlarni qo'shishingiz mumkin, lekin unda satrlar birlashtiriladi (concatenated):

**Misol:**

```
var x = "John" + " " + "Doe";
```

```
var x = "5" + 2 + 3;
```

Agar ifodada raqamlardan biri satr (qo'shtirnoq ichida keltirilsa) bo'lsa, qolgan raqamlar ham satr deb qabul qilinadi va birlashtiriladi.

**Misol:**

```
var x = 2 + 3 + "5";
```

### **JavaScript arifmetik operatorlari**

Aritmetik operatorlar sonlar ustida arifmetikani bajarish uchun qo'llanadi:

Operatorning tavsifi

+ qo'shish

- ayirish
- \* ko'paytirish
- / bo'lish
- % qoldiqni aniqlash
- ++ inkrement (birga orttirish)
- dikrement (birga kamaytirish)

### JavaScript o'zlashtirish operatorlari

JavaScript o'zlashtirish operatori o'zgaruvchilarga qiymatlarni o'zlashtiradi.

Operator	Misol
=	x = y
+=	x += y
-=	x -= y
*=	x *= y
/=	x /= y
%=	x %= y

### JavaScript String Operatorlari

Operatori shuningdek, satrlarni qo'shish uchun ham ishlatilishi mumkin.

**Misol:**



```
txt1 = "John";  
txt2 = "Doe";  
txt3 = txt1 + " " + txt2;  
The result of txt3 will be:  
John Doe
```

### JavaScript solishtirish operatorlari

Operator	Description
==	teng
===	Teng qiymat va teng toifa (equal value or equal type)
!=	Teng emas(not equal)
!==	Teng emas qiymat va teng emas toifa (not equal value or not equal type)
>	Katta (greater than)
<	kichik (less than)
>=	katta yoki teng (greater than or equal to)

<=	Kichik yoki teng (less than or equal to)
?	ternar operator

### JavaScript Mantiqiy Operatorlari

Operator	Tavsifi
&&	mantiqiy and
	mantiqiy or
!	mantiqiy not

### Bitwise Operatori

Bit operatorlari 32 bitli sonlarda ishlaydi. Sonli operand 32 bitlik songa aylantiriladi. Natija JavaScript soniga qayta aylantiriladi.

Operator	Tavsif	Misol	Ikkilikda	Result	Decimal
&	AND	5 & 1	0101 & 0001	0001	1
	OR	5   1	0101   0001	0101	5

~	NOT	~ 5	~0101	1010	10
^	XOR	5 ^ 1	0101 ^ 0001	0100	4
<<	Nol bilan to'ldirib chapga siljish  (Zero fill left shift)	5 << 1	0101 << 1	1010	10
>>	Ishorali o'ngga siljish (Signed right shift)	5 >> 1	0101 >> 1	0010	2
>>>	Nol bilan to'ldirib o'ngga siljish  (Zero fill right shift)	5 >>> 1	0101 >>> 1	0010	2

### JavaScript kattaliklari turlari

JavaScript kattaliklari ko'plab turlarga ega: sonlar, satrlar, obyektlar va boshqalar:

**Misol:**

```
var length = 16; // Son  
var lastName = "Johnson"; // Satr  
var x = {firstName:"John", lastName:"Doe"}; // Obyekt
```

### **Kattaliklar turlari konsepsiyasi**

Dasturlashda kattaliklar turlari muhim konsepsiyadir. O'zgaruvchilar ustida amallar bajarish uchun toifalar haqida ma'lumotga ega bo'lish muhimdir.

Kattaliklar turlarisiz kompyuter quyidagini xavfsiz ravishda yecha olmaydi:

```
var x = 16 + "Volvo";
```

"Volvo" ni o'n oltiga qo'shish mantiqiy mi? Xatolikka olib keladimi yoki natijani akslantiriladimi?

JavaScript yuqoridagi misolni quyidagicha ko'rib chiqadi:

```
var x = "16" + "Volvo";
```

Son va satr qo'shilganda, JavaScript sonni satrga aylantiradi.

**Misol:**

```
var x = 16 + "V
```

```
var x = "Volvo" + 16;
```

JavaScript ifodalari chapdan o'ngga qarab bajariladi. Turli ketma-ketliklar turli natijalarni berishi mumkin:

**JavaScript:**

```
var x = 16 + 4 + "Volvo";
```

**Natija:**

20Volvo

JavaScript:

```
var x = "Volvo" + 16 + 4;
```

**Natija:**

Volvo164

Birinchi misolda, JavaScript "Volvo" ga yetguncha, 16 va 4-larni son sifatida qo'llaydi. Ikkinchi misolda, birinchi operand string toifali bo'lgani sababli, barcha operandlar satrlar sifatida ko'rib chiqiladi.

### **JavaScript turlari Dinamik hisoblanadi.**

JavaScriptda dinamik toifalar mavjud. Bu shuni anglatadiki, bitta o'zgaruvchi turli xil toifada bo'lishi mumkin:

**Misol:**

```
var x; // x aniqlanmagan  
var x = 5; // x -son  
var x = "John"; // x -sitr
```

### **JavaScript satrlari**

Sitr (yoki matnli sitr) – simvollar ketma-ketligidir. Satrlar qo‘shirnoq ichida yoziladi. Bittalik yoki ikkitalik qo‘shirnoqlardan foydalanish mumkin:

#### **Misol:**

```
var carName = "Volvo XC60"; // ikkitalik qo‘shirnoq  
var carName = 'Volvo XC60'; // bittalik qo‘shirnoq
```

Qo‘shirnoqlardan sitr ichida va tashqarisida foydalanish mumkin:

```
var answer = "It's alright"; // Ichida bittalik tashqarida ikkitalik  
qo‘shirnoq  
var answer = "He is called 'Johnny'"; //Ichida bittalik tashqarida  
ikkitalik qo‘shirnoq  
var answer = 'He is called "Johnny"'; // Ichida ikkitalik tashqarida  
bittalik qo‘shirnoq
```

### **JavaScript sonlari**

JavaScriptda faqat bitta son mavjud. Sonlarni o‘nli kasr yoki butun ko‘rinishda yozish mumkin:

#### **Misol:**

```
var x1 = 34.00; //o‘nli kasr ko‘rinishida  
var x2 = 34; // butun ko‘rinishda
```

Juda Sitr (yoki matnli sitr) – simvollar ketma-ketligidir. Satrlar qo‘shirnoq ichida yoziladi. Bittalik yoki ikkitalik qo‘shirnoqlardan foydalanish mumkin:

#### **Misol:**

```
var carName = "Volvo XC60"; // ikkitalik qo‘shirnoq  
var carName = 'Volvo XC60'; // bittalik qo‘shirnoq
```

Qo‘shirnoqlardan sitr ichida va tashqarisida foydalanish mumkin:

```
var answer = "It's alright"; // Ichida bittalik tashqarida ikkitalik  
qo‘shirnoq  
var answer = "He is called 'Johnny'"; //Ichida bittalik tashqarida  
ikkitalik qo‘shirnoq
```

*var answer = 'He is called "Johnny"'; // Ichida ikkitalik tashqarida bittalik qo'shtirnoq*

Satr (yoki matnli satr) – simvollar ketma-ketligidir. Satrlar qo'shtirnoq ichida yoziladi. Bittalik yoki ikkitalik qo'shtirnoqlardan foydalanish mumkin:

**Misol:**

*var carName = "Volvo XC60"; // ikkitalik qo'shtirnoq*

*var carName = 'Volvo XC60'; // bittalik qo'shtirnoq*

Qo'shtirnoqlardan satr ichida va tashqarisida foydalanish mumkin:

*var answer = "It's alright"; // Ichida bittalik tashqarida ikkitalik qo'shtirnoq*

*var answer = "He is called 'Johnny'"; // Ichida bittalik tashqarida ikkitalik qo'shtirnoq*

*var answer = 'He is called "Johnny"'; // Ichida ikkitalik tashqarida bittalik qo'shtirnoq*

Juda katta yok juda kichik sonlar qo'zg'aluvchan nuqtali (eksponentsial) ko'rinishda yozilishi mumkin:

**Misol:**

*var y = 123e5; // 12300000*

*var z = 123e-5; // 0.00123*

### **JavaScript booleanlari (mantiqlari)**

Booleanlar faqat ikki qiymatga ega bo'lishi mumkin: rost yoki yolg'on.

**Misol:**

*var x = 5;*

*var y = 5;*

*var z = 6;*

*(x == y) // rost*

*(x == z) // yolg'on*

Booleanlar odatda shartli testda ishlatiladi.

### **JavaScript massivlari**

JavaScript-lar massivlari kvadrat qavslar bilan yoziladi. Massiv elementlari vergul bilan ajratiladi.

Quyidagi kod uchta elementni (mashina nomlari) o‘z ichiga olgan *cars* deb nomlangan massivni tavsiflaydi (yaratadi):

**Misol:**

```
var cars = ["Saab", "Volvo", "BMW"];
```

Massiv indeksleri nolga asoslangan, ya'ni birinchi element [0], ikkinchisi [1] va x.

### **JavaScript obyektlari**

JavaScript-ni obyektlari figurali qavs ichida yoziladi. Obyekt hususiyatlari quyidagicha yoziladi:

**nom : qiymat**

Juftliklar vergul bilan ajratiladi.

**Misol:**

```
var person = {firstName:"John", lastName:"Doe", age:50, eyeColor:"blue"};
```

Yuqoridagi misolda obyekt (*person*) 4ta hususiyatga ega: *firstName*, *lastName*, *age* va *eyeColor*.

### **typeof Operatori**

*typeof* Operatoridan JavaScript o‘zgaruvchilarining toifasini aniqlash uchun foydalanish mumkin. *typeof* operatori o‘zgaruvchining yoki ifodaning toifasini qaytaradi:

**Misol:**

```
typeof "" // "string" qaytadi
```

```
typeof "John" // "string" qaytadi
```

```
typeof "John Doe" // "string" qaytadi
```

**Misol :**

```
typeof 0 // "number" qaytadi
```

```
typeof 314 // "number" qaytadi
```

```
typeof 3.14 // "number" qaytadi
```

```
typeof (3) // "number" qaytadi
```

```
typeof (3 + 4) // "number" qaytadi
```

### **Toifasi aniqlanmagan (Undefined)**

JavaScriptda, qiymati aniqlanmagan o‘zgaruvchining qiymati va toifasi **undefined**.

**Misol:**

```
var car; // qiymati va tofasi- undefined
```

Har qanday o'zgaruvchining qiymatini aniqlanmagan holda bo'shatish mumkin.

**Misol:**

```
car = undefined; // qiymati va tofasi- undefined
```

### **Bo'sh qiymatlar**

Bo'sh qiymatning qiymati aniqlanmagan. Bo'sh satr 1 huquqiy qiymatga va toifaga ega.

**Misol:**

```
var car = ""; // qiymati "", toifasi "string"
```

### **Null**

JavaScriptda null "hech narsa" degan ma'noga ega. Bu mavjud bo'lmagan narsa bo'lishi kerak. Afsuski, JavaScript-da, null kattaliklar toifasi- obyektidir. Obyektni nolga o'rnatish orqali uni bo'shatish mumkin:

**Misol:**

```
var person = {firstName:"John", lastName:"Doe", age:50, eyeColor:"blue"};
```

```
person = null; // qiymati null toifasi- object
```

Bundan tashqari, obyekt **undefined** holda ham bosh bo'ladi:

**Misol:**

```
var person = {firstName:"John", lastName:"Doe", age:50, eyeColor:"blue"};
```

```
person = undefined; // qiymati va toifasi- undefined
```

### **Undefined va null o'rtasidagi farq**

Undefined va null qiymati bir xil, lekin toifasi turlicha:

```
typeof undefined // undefined
```

```
typeof null // object
```

```
null === undefined // false
```

```
null == undefined // true
```

### **Primitiv kattaliklar**



Primitiv kattaliklar qiymati, qo‘shimcha hususiyatlar va usullarsiz, yagona oddiy kattaliklar qiymati hisoblanadi.

Operator **typeof** primitiv toifalardan birini qaytarishi mumkin

- string
- number
- Boolean
- undefined

**Misol:**

```
typeof "John" // "string" qaytadi  
typeof 3.14 // "number" qaytadi  
typeof true // "boolean" qaytadi  
typeof false // "boolean" qaytadi  
typeof x // "undefined" (agar x qiymatga ega bo‘lmasa)
```

### **Murakkab kattaliklar**

typeof operatori ikki murakkab turdan birini qaytarishi mumkin:

- function
- objekt

typeof operatori satrlar va null uchun object toifasini qaytaradi, funktsiya uchun objekt toifasi qaytmaydi.

**Misol:**

```
typeof {name:'John', age:34} // "object" qaytadi  
typeof [1, 2, 3, 4] // "object" ("array" emas) qaytadi  
typeof null // "object" qaytadi  
typeof function myFunc(){} // "function" qaytadi
```

### **JavaScript hodisalari (Events)**

HTML hodisalari HTML elementlari bilan ro‘y beradigan "narsalar"dir. JavaScriptda HTML sahifalar ishlatilganda, JavaScript bu hodisalarga "reaktsiya" qilishi mumkin.

#### HTML hodisalari (Events)

HTML hodisasi brauzer yoki foydalanuvchi tomonidan bajarilgan biror narsa bo‘lishi mumkin.

HTML hodisalarining ayrim misollar:

- HTML web-sahifasi yuklanishi yakunlandi
- HTML kirish maydoni o‘zgartirildi
- HTML tugmasi bosildi

Ko‘p hollarda, hodisalar sodir bo‘lganda, siz biror narsa qilishni xohlaysiz.

JavaScript hodisalarga ziyon bo‘lganda ham kodni bajarishga imkon beradi.

HTML elementlariga qo‘shilishi kerak bo‘lgan **with JavaScript code** hodisani boshqarish atributiga ruxsat beradi. Bittalik qo‘shirnoq bilan:

```
<element event='some JavaScript'>
```

Ikkitalik qo‘shirnoq bilan

```
<element event="some JavaScript">
```

Quyidagi misolda onclick atributi (kod bilan) tugma elementiga qo‘shiladi:

*Misol:*

```
<button onclick="document.getElementById('demo').innerHTML = Date()">The time is?</button>
```

Yuqoridagi misolda JavaScript kodi elementning tarkibini id = "demo" bilan o‘zgartiradi. Keyingi misolda, kod o‘z tarkibini o‘zgartiradi (**this.innerHTML** yordamida):

*Misol:*

```
<button onclick='this.innerHTML = Date()>The time is?</button>
```

JavaScript kodi odatda bir qancha satrdan iborat. Funktsiyalarni chaqiradigan hodisa atributlari ko‘proq qo‘llanadi:

*Misol:*

```
<button onclick="displayDate()">The time is?</button>
```

### Umumiy HTML hodisalari

Quyida ba’zi umumiy HTML hodisalari ro‘yxati keltirilgan:

Hodisa	tavsif
<b>onchange</b>	HTML element o‘zgartirilgan
<b>onclick</b>	Foydalanuvchi HTML elementini chertdi

<b>onmouseover</b>	Foydalanuvchi sichqonchani HTML elementi ustiga ko'chiradi
<b>onmouseout</b>	Foydalanuvchi sichqonchani HTML elementi ustidan oldi
<b>onkeydown</b>	Foydalanuvchi klaviatura tugmasini bosdi
<b>onload</b>	Brauzer sahifani yuklashni tugatdi

### **JavaScript bilan nimalar qilish mumkin?**

Hodisalarni boshqaruvchilar foydalanuvchi kirishini, foydalanuvchi harakatlarini va brauzer harakatlarini tekshirish va boshqarish uchun ishlatilishi mumkin:

- Sahifaning yuklanishida bajarilishi lozim bo'lgan harakatlar;
- Sahifa yopilganda bajarilishi kerak bo'lgan harakatlar;
- Foydalanuvchi tugmani bosganida bajarilishi kerak bo'lgan harakat;
- Foydalanuvchilar ma'lumotni kiritganda tekshirilishi kerak bo'lgan tarkib;

JavaScript hodisalar bilan ishlashiga ruxsat berish uchun turli usullardan foydalanish mumkin:

- HTML hodisa atributlari to'g'ridan-to'g'ri JavaScript kodini bajarishi mumkin;
- HTML hodisasi atributlari JavaScript funksiyalarini chaqirishi mumkin;
- Siz hodisani boshqaruvchi funksiyalaringizni HTML elementlariga belgilashingiz mumkin;
- Siz hodisalarni jo'natish yoki ishlov berishni oldini olishingiz mumkin.

## JavaScript funksiyalari

JavaScript funksiyasi maxsus vazifani bajarish uchun mo'ljallangan kodlar blokidir. JavaScript funksiyasi "biror narsa"ni chaqirganda bajariladi (uni chaqiradi).

*Misol:*

```
function myFunction(p1, p2) {  
    return p1 * p2; // The function returns the product of p1 and p2  
}
```

## JavaScript funksiyasi sintaksisi

JavaScript funksiyasi **function** kalit so'zi, so'ngra nomi, keyin esa qavslar () bilan belgilanadi. Funktsiya nomlari harflar, raqamlar, pastki belgilar va dollar belgisi (o'zgaruvchilar bilan bir xil qoida)dan tashkil etishi mumkin.

Qavslar ichida vergul bilan ajratilgan parametr nomlarini keltirilishi mumkin:

*(parametr1, parametr2, ...)*

Funksiya bo'yicha bajariladigan kod figurali qavslarga {} keltiriladi:

```
function name(parameter1, parameter2, parameter3) {  
    bajariladigan kod  
}
```

Funksiya **parametrlari** - funksiya ta'rifida ko'rsatilgan nomlar.

Funksiya **argumentlari** -funksiya tomonidan qabul qilinadigan haqiqiy qiymatlar. Funktsiyaning ichidagi argumentlar (parametrlar) lokal o'zgaruvchilar hisoblanadi. Funktsiya boshqa dasturiy tillarida protsedura yoki qism dasturga o'xshashdir.

## Funksiya chaqiruvi

Funksiyaning ichidagi kod funksiya chaqirilganda ishlaydi:

- Hodisa sodir bo'lganda (foydalanuvchi tugmani bosgan holda);
- JavaScript kodidan chaqirilganda;
- Avtomatik ravishda (o'z-o'zidan chaqiriladi)

## Funksiyadan qaytarish

JavaScript **return** so'ziga yetganda, funksiya ijro etilishini to'xtatadi. Agar funksiya ifodadan chaqirilsa, JavaScript "chaqiradigan" iboradan keyin kodni bajarish uchun "qaytadi". Funktsiya odatda qaytish qiymatini hisoblaydi. Qaytish qiymati "chaqiruvchiga" qaytariladi:

*Misol:*

*Ikki raqamli mahsulotni hisoblang va natijani qaytaring:*

*var x = myFunction(4, 3); // Function is called, return value will end up in x*

```
function myFunction(a, b) {  
  return a * b;          // Function returns the product of a and b  
}
```

### **Nima uchun Function?**

Kodni qayta ishlatishingiz mumkin: kodni bir marta ta'riflang va uni bir necha marta ishlatib. Turli natijalarga erishish uchun kodni turli xil argumentlar bilan bir necha marta ishlatishingiz mumkin.

*Misol:*

*Farengeytni Selsiyga aylantirish:*

```
function toCelsius(fahrenheit) {  
  return (5/9) * (fahrenheit-32); }  
document.getElementById("demo").innerHTML =  
toCelsius(77);
```

### **() operatori funksiyani chaqiradi**

Yuqoridagi misolda, toCelsius funksiya obyektiga, toCelsius() funksiya natijasiga murojaat qiladi. Funksiyaga () –qavslarsiz murojaat, funksiya natijasi o‘rniga funksiya ta’rifini qaytaradi:

```
function toCelsius(fahrenheit) {  
  return (5/9) * (fahrenheit-32);  
}  
document.getElementById("demo").innerHTML = toCelsius;
```

### **O‘zgaruvchi qiymatlari sifatida ishlatiladigan funksiyalar**

Funksiyalardan barcha turdagi formulalar, o‘zlashtirishlar va hisob-kitoblarda o‘zgaruvchilardan foydalanganingizdek foydalanilish mumkin.

*Misol:*

*Funksiyaning qaytariladigan qiymatini saqlash uchun bir o‘zgaruvchini ishlatish o‘rniga:*

```
var x = toCelsius(77);
var text = "The temperature is " + x + " Celsius";
```

Funksiyadan to'g'ridan-to'g'ri o'zgaruvchi qiymati sifatida foydalanish mumkin.

```
var text = "The temperature is " + toCelsius(77) + " Celsius";
```

### JAVA SCRIPT tekshirish formalari

HTMLtasdiqlash/tekshirish formalarini JavaScript yordamida amalga oshirish mumkin.

Agar forma maydoni(fname) bo'sh bo'lsa, ushbu funktsiya false-ni qaytaruvchi xabarni rasmiylashtiradi va uning tasdiqlanishin oldini oladi:

**Misol:**

```
function validate Form () {
    var x = document.forms ["myForm"] ["fname"]. value;
    if (x == "") {
        alert("Name must be filled out");
        return false;
    }
}
```

Forma yuborilganda funktsiya chaqirilishi mumkin:

**Misol: HTML form namunasi**

```
<form name = "myForm" action = "/" action_page_post.php"
onsubmit = "return validateForma ()"method= "post">
Name: <input type = "text" name = "fname">
<input type= "submit" value = "Submit">
</ form>
```

JavaScript sonli kiritishni tekshirishi mumkin.

Ko'pincha JavaScript sonni kiritish uchun ishlatiladi:

Please input a number between 1 and 10

Submit

### Avtomatik HTML form-ni tekshirish

HTML forma tekshiruvi brauzer tomonidan avtomatik ravishda amalga oshirilishi mumkin:

Agar form (fname) bo'sh bo'lsa, kerakli atribut ushbu formaning jo'natilishiga to'sqinlik qiladi:

**Misol: HTMLform namunasi**

```

<form action="/action_page_post.php" method="post">
<input type="text" name="fname" required>
<input type="submit" value="Submit">
</form>

```

Avtomatik HTML formasini tekshirish Internet Explorer 9 yoki undan oldingi versiyalarida ishlamaydi.

### Ma'lumotlarni tekshirish

Ma'lumotni tekshirish foydalanuvchi tomonidan kiritilgan ma'lumotning aniq, to'g'ri va foydaliligini ta'minlash jarayonidir.

Odatda tekshirish vazifalari quyidagilardir:

- foydalanuvchi barcha talab etilgan maydonni to'ldirdimi?
- Foydalanuvchi joriy sanani kiritdimi?
- Foydalanuvchi matnli yoki sonli maydonni kiritdimi?

Ko'pincha, ma'lumotlarni tekshirishdan maqsad, foydalanuvchining to'g'ri kiritilishini ta'minlashdan iboratdir. Tekshirish ko'plab usullar bilan aniqlanishi va ko'plab yo'llar bilan ta'minlanishi mumkin. Server tekshiruvi, serverga kiritilganidan keyin, web-server tomonidan amalga oshiriladi. Mijoz tomonidan tekshiruv, kiritilganlar web serverga yuborilishidan avval, web-brauzer tomonidan amalga oshiriladi.

### HTML cheklovlarni tekshirish

HTML5, cheklovlarni tekshirish deb nomlangan, yangi HTML tekshirish kontseptsiyasini taqdim etdi.

HTML cheklovlarni tekshirish quyidagilarga asoslangan:

- HTML kirish atributlari cheklovini tekshirish;
- CSS Pseudo Selectors cheklovini tekshirish;
- DOM hususiyatlari va usullari cheklovini tekshirish.

### HTML kirish atributlari cheklovini tekshirish

Attribut	Tavsif
<b>disabled</b>	Kiritilayotgan element disabled bo'lishi talab etiladi
<b>Max</b>	Kiritilayotgan element maksimum qiymatga ega bo'lishi talab etiladi

<b>Min</b>	Kiritilayotgan element manimum qiymatga ega bo'lishi talab etiladi
<b>Pattern</b>	Kiritilayotgan element obrazi qiymati talab etiladi
<b>required</b>	Element uchun kiritish maydoni talab etiladi
<b>type</b>	Kiritilayotgan element toifasi talab etiladi

### Cheklovni tekshirish CSS Pseudo Selectorlari

<b>Selector</b>	<b>Tavsif</b>
<b>:disabled</b>	"disabled" attributli kiritish elementlarini ajratadi
<b>:invalid</b>	Noto'g'ri qiymatli kiritish elementlarini ajratadi
<b>:optional</b>	"required" atributiga ega bo'lmagan kiritish elementlarini ajratadi
<b>:required</b>	"required" attributli kiritish elementlarini ajratadi
<b>:valid</b>	To'g'ri qiymatli kiritish elementlarini ajratadi

### **HTML formasi bo'yicha qo'llanma**

HTMLning boshqa elementlari web-saytingizga uslub va ma'no beradi, biroq HTML formasi interaktivlikni qo'shadi. HTML formalari buyurtmalar, so'rovlar, foydalanuvchilarni ro'yxatga olish va boshqalar kabi muhim vazifalarni bajaradi. Formaga ega bo'lmagan web-saytni topish qiyin.

### **HTML formasi qanday ishlaydi?**

Web forma ikki qismdan iborat: HTML "front end" (old taraf) va "back end" (orqa taraf). Orqa pog'onali protsessor skripti odatda PHP, ASP yoki Perl kabi tillarda yoziladi.

Quyidagi tasvir tushunchani ifodalaydi:





1. Foydalanuvchi formaga ega web-sahifaga tashrif buyuradi.
2. Web-brauzer HTML formani akslantiradi.
3. Foydalanuvchi formani to'ldiradi va yuboradi
4. Brauzer taqdim etilgan forma ma'lumotlarini web-serverga yuboradi
5. Web-serverda ishlaydigan protsessor skripti forma ma'lumotlariga ishlov beradi
6. Javoblar sahifasi brauzerga qaytariladi.

### HTML forma tegi

Barcha kirish elementlari ochilish va yopilish form teglarini oraliq'ida keltirilishi kerak:

<form>

Kirish elementlari bu yerda keltiriladi ....

</ form>

Quyidagilar forma tegi atributlaridir:

**action="Link to the form processor script"**

**action** atributi, forma jo'natilishiga ishlov beruvchi server tomondagi skriptni ko'rsatadi («back end»). Odatda bu script (PHP, ASP, Perl) yoki CGI-dasturdir.

**method =get|post ( either GET or POST)**

**GET** usulidan foydalanganda, oddiy tarzda, formani yuborish qiymati URLning bir qismi sifatida qabul qilinadi. Agar **POST** bo'lsa, ma'lumot serverga ma'lumotlar tanasining bir qismi sifatida yuboriladi va foydalanuvchi brauzeridagi URL maydonida ko'rinmaydi.

Agar usul aniqlanmagan bo'lsa, GET usuli olinadi. Faraz qilamiz, boshqaruvchi sahifa Perl Script *formmail.pl* nomiga ega, bunda HTML forma kodi quyidagicha bo'ladi:

```
<form action = "cgi-bin / form mail.pl" method = "post">
```

.....

..... *Sizning asosiy ma'lumotlaringiz* .....

.....

```
</form>
```

### **Kirish elementlari formasi**

Formada turli xil kirish elementlariga ega bo'lish mumkin. Misollar: tekshirish qutilari (check box), radio tugmalari (radio batton), oddiy matn qutilari (text box) va boshqalar.

Forma uchun kiritish elementlari qanday yaratilishini ko'rib chiqaylik.

#### **Bir satrli text box**

Web-sayt tashrifchilari nomi, elektron pochta, telefon raqamini va hokazolarni to'plash uchun bitta satrli matn qutisidan foydalanish mumkin.

Oddiy matn qutisini yaratish kodi:

```
<input type = "text" name = "FirstName" />
```

**type = "text"**

"type" atributi brauzerga bir satrli matn kiritish qutisi yaratilishi kerakligini bildiradi.

**name = " FirstName "**

maydonga nom beradi. Bu nom server tomonidagi maydonni aniqlash uchun ishlatiladi.

Matn qutisi bilan foydalanishingiz mumkin bo'lgan qo'shimcha atributlar mavjud:

**value = "default value"**

Qiymat sifatida berilgan matn -matn maydonida akslantiriladi.

**Misol:**

```
<input TYPE = "text" name = "FirstName" value = "Your  
FirstName here, Please" />
```

**maxlength = "maxChars"**

Foydalanuvchining matn maydoniga kiritadigan maksimal belgilar sonini bildiradi.

Keling, avvalgi HTML formmizni ba'zi matn qutilari bilan kengaytiraylik:

```
<form action = "cgi-bin / form mail.pl" method = "post">  
  <p>  
    Name: <input type = "text" name = "FirstName" value = "" size  
    = "25" maxlength = "50" />  
  </p>  
  <p>  
    Email: <input type = "matn" name = "Email" value = "" size =  
    "25" maxlength = "50" />  
  </p>  
</form>
```

Ushbu formada tashrif buyuruvchining nomi va elektron pochta manzilini yig'ish uchun ikki maydon mavjud. <p> tegi kirish elementlarini ikki satrga ajratadi.

Yuborish tugmasi

Ma'lumot kiritilgandan so'ng, foydalanuvchi serverga ma'lumotlarni yuborish uchun, brauzerni ishga tushiradigan yuborish tugmasini bosadi. Buning uchun "submit" kiritish toifasini qo'llash uchun submit tugmasini qo'shish mumkin.

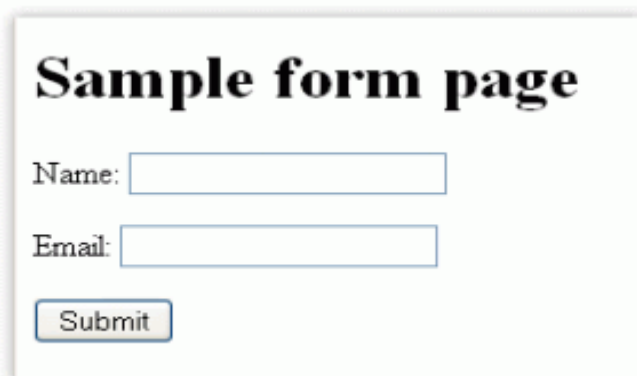
```
<input type = "submit" name = "submit" value = "Submit" />  
name = "submit"
```

Formada bir nechta tugma bo'lishi mumkin. Server tomonida, bosilgan "Submit" tugmasi "name" atributi yordamida aniqlanishi mumkin.

**value = "Submit"**

"Value" atributida berilgan satr Submit tugmasi belgisi akslanadi.

Keling, birgalikda forma sahifasini to'ldirishga harakat qilamiz:



**Sample form page**

Name:

Email:

```

<! DOCTYPE html
<html xmlns='http://www.w.org/1999/xhtml
  <head >
<meta http-equiv='Content-Type' content='text/html; charset=utf-8'/>
  <title >Form Page: sampleform</title>
  </head>
<body>
<h1>Sample form page</h1>

<form id='sampleform' method='post' action='' >
  <p>
    Name: <input type='text' name='Name' />
  </p>
  <p>
    Email: <input type='text' name='Email' />
  </p>
  <p>
    <input type='submit' name='Submit' value='Submit' />
  </p>
</form>
</ body>
</ html>

```

## HTML yuborish formasida tasvirdan foydalanish

Avvalgi kulrang yuborish tugmasida tasvirdan foydalanish mumkin. Tugma o‘rniga tasvirdan foydalanishning ikki yo‘li mavjud.

**1-usul:** «Image» kiritish toifasini qo‘llang.

Standart HTML "image" kirish toifasini ta’minlaydi. Submit tugmasini yaratish uchun tasvir kirish toifasidan foydalanish mumkin.

Quyidagi kodni ko‘ring:

```

<form name="myform" action="handle-data.pl">
Search: <input type='text' name='query' />

```

```
<input type="image" src="go.gif" />
</form>
```

**2-usul:** JavaScript Submit formasidan foydalanish.

Yuqoridagi misolda bo'lgani kabi, formani yuborish uchun JavaScript formasini submit () function-dan foydalaning. Quyidagi kod xuddi shunday:

```
<form name="myform" action="handle-data.php">
Search: <input type='text' name='query' />
<a href="javascript: submitform()">

</a>
</form>
```

```
<script type = 'matn / javascript'>
function submitform ()
{
    agar (document.myform.onsubmit &&
    document.myform.onsubmit ())
    {
        return;
    }
    document.my form.submit ();
}
</ skript>
```

JavaScript kiritishni tasdiqlash mumkin  
Iltimos, 1 va 10 orasidagi sonni kiriting:

Submit

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<h2>JavaScript Can Validate Input</h2>
<p>Please input a number between 1 and 10:</p>
<input id="numb">
<button type="button" onclick="myFunction()">Submit</button>
<p id="demo"></p>
<script>
function myFunction() {
```

```

var x, text;
// Get the value of the input field with id='numb'
x = document.getElementById("numb").value;
// If x is Not a Number or less than one or greater than 10
if (isNaN(x) || x < 1 || x > 10) {
    text = "Input not valid";
} else {
    text = "Input OK";
}
document.getElementById("demo").innerHTML = text;
}
</script>
</body>
</html>

```

Form tagi umumiy sintaksisi quyida keltirilgan:

```

<form action = "server-script-url-here" method = "GET or
POST">

```

*Kirish elementlari bu yerda ...*

```

</form>

```

Quyida forma tagida qoʻllanishi mumkin boʻlgan atributlar:

### **Action**

HTML formasi **action** atributi tasdiqlash formasi yuborilgan URL-ga ishora qiladi. Bu odatda Perl yoki PHP kabi skript tilida yozilgan server tomoni skripti boʻladi.

### **1-misol, Absolut (Mutlaq) URL:**

```

<form action="http://someserver/cgi-bin/handle-data.pl">

```

Agar formani boshqarish skripti mazkur web-saytda boʻlsa, nisbiy URLni keltirish mumkin:

### **2-misol, nisbiy URL:**

```

<form action="/cgi-bin/handle-data.pl">

```

### **USUL**

#### **action URLga maʼlumotlarni yuborish usuli.**

Qiyamat "get" yoki "post". GET usulida, forma maʼlumotlari URL manzilining bir qismi sifatida yuboriladi:

```

handle-data.pl?name=john&email=john@server.com

```

GET uslubi qidiruv formasidagi kichik shakllar uchun qulay. Katta formalar uchun Post usulidan foydalanish tavsiya qilinadi.

Usul ko'rsatilmasa Get usuli qo'llanadi.

### **Enctype**

"Enctype" atributi forma ma'lumotlarini kodlash uchun ishlatiladigan MIME toifasini aniqlash uchun qo'llanadi.

#### **Misollar:**

*enctype = "text / plain" ma'lumotlar tekis matn sifatida yuboriladi*

*enctype = "multipart / form-data" fayllar yuklanganida ishlatiladi*

### **Target**

Yuborilgan formaga javobini yuklash uchun ishlatiladigan darchani belgilaydi. Bunda darcha, freym yoki quyidagi ajratilgan kalit so'zlarning har birini ishlatish mumkin:

- **\_blank** -Yangi darchada ochiladi;

- **\_self** – javob, javob formasini o'z ichiga olgan, mos darchada o'rnatiladi;

- **\_parent**- Dastlabki darchada yuklanadi. Forma fraeymda bo'lganda qo'llanadi. Javob dastlabki freymga yuklanadi.

- **\_top** – Eng yuqori darchada yuklanadi. Forma fraeymda bo'lganda qo'llanadi.

Target maydoni noma'lum bo'lsa, javob joriy darchada o'zini yuklaydi.

### **Yangi darchada forma javobini ochish**

Forma javobini yangi darchada ochmoqchi bo'lsangiz, target maydon uchun **\_blank** dan foydalanish mumkin. Quyidagi misolda qidiruv natijalari yangi darchada yuklanadi:

```
<form action="../javascript-form/submit-form.php" target="_blank">
```

```
  Query: <input type="text" name='query'/>
```

```
  <input type="submit" value="submit"/>
```

```
</form>
```

### **"Id" atributi**

'id' atributi formani identifikatsiyalash uchun ishlatiladi. Misol uchun, agar JavaScript tekshiruv formasidan foydalanayotgan bo'lsangiz, formani tekshirish uchun formada 'id' bo'lishi kerak.

## 2.10. GRAFIKA, AUDIO, VIDEO VA MULTIMEDIA FAYLLARINI JAVASCRIPT BILAN BOSHQARISH

Ko'p yillar oldin, uzoq masofaga ega bo'lgan galaktikada Web dunyosi multimediyasi MIDI musiqasi va animatsiyali GIFlar bilan cheklangan edi. O'tkazish quvvati ortishi va siqish texnologiyalari yaxshilanganligi sababli, MP3 musiqasi MIDIning siqib chiqardi va joriy video kuchga ega bo'la boshladi. Pleyerlarning har xil turlari - Real Player, Windows Media va boshqalar - 2005 yildagi g'oliblikka qadar kurash olib bordilar: Adobe Flash, asosan, plaginlarining hamma joyida tarqalganligi va YouTube uchun tanlangan yetkazib berish mexanizmi bo'lganligi sababli g'olib bo'ldi.

HTML5 o'zining video va audio elementlari va API bilan multimediyani Internet orqali yetkazib berish uchun raqobatli, ochiq standartni taqdim etdi.

### **Tabiiy multimedia: nima uchun, nima va qanday qilib?**

2007 yilda Anne van Kesteren shunday deb yozgan edi:

*"Opera <video> elementini qo'llash bilan ichki eksperimental tuzilishlarga ega bo'ldi. Element Audio () obyektiga o'xshash(play (), pause (), stop ()) oddiy APIning talab etadi. Fikr shundan tashkil topganki, u <object> kabi ishlaydi, faqat <img> da tasvir semantikasi kabi, <video>ning maxsus semantikasiga ega.*

APIning murakkabligi oshgani bilan, van Kesterenning fikri barcha asosiy brauzerlarda qo'llanilgan.

<Video> elementiga sherik <audio> elementidir; ular juda ko'p o'xshash xususiyatlarga ega.

### **<video> element nima uchun kerak?**

Ilgari, agar ishlab chiquvchilar web-sahifaga videoni joylashtirmoqchi bo'lishsa, ular "begona obyektlar" uchun umumiy konteyner bo'lgan <object> elementidan foydalanishar edi. Brauzerning moslashmasliklari tufayli, bundan oldin bekor qilinmagan <embed> elementini ishlatish va ko'p parametrlarni takrorlash kerak bo'ladi. Bu shunga o'xshash kodga olib keldi:

```
<object width="425" height="344">
  <param name="movie"
value="http://www.youtube.com/Âv/9sE11AUFJKw&hl=en_GB&fs=1&" />
  <param name="allowFullScreen" value="true" />
  <param name="allowscriptaccess" value="always" />
  <embed src="http://www.youtube.com/Âv/9sE11AUFJKw&hl=
```



```
en_GB&fs=1&" type="application/x-shockwave-flash"
allowscriptaccess="always"
allowfullscreen="true" width="425" height="344">
</embed>
</object>
```

**<embed>** nihoyat HTML5da standartlashtirilgan; (X) HTML ning avvalgi lazzatining bir qismi bo'lmadi.

Ushbu kod noaniqdir. Bundan ham yomoni, brauzer videoni uchinchi tomon plaginiga o'tkazishi kerak; foydalanuvchining ushbu plaginning to'g'ri versiyasiga ega (yoki uni yuklab olish va o'rnatish huquqiga ega yoki qanday qilish kerakligi haqidagi bilimga ega) bo'lishiga umid qilamiz; Va plaginning klaviaturadan murojaat mavjudligiga, kontentni uchinchi tomon ilovasiga uzatish bilan shug'ullanadigan boshqa barcha noma'lum bilan birga, umid qilamiz.

Plaginlar brauzer beqarorligining muhim sababi bo'lishi mumkin va ularning yangi versiyalarini yuklab olish va o'rnatish talab qilinganda, texnik foydalanuvchilarda tashvish tug'dirishi mumkin.

Sahifalaringizga plagin qo'shilganda, ma'lum bir chizish maydoni rezerv qilinadi va ushbu maydonni brauzer plaginga yuboradi. Brauzer uchun plagin maydoni qora quti vazifasini o'taydi - brauzer u yerda sodir bo'layotgan hodisalarga ishlov bermaydi va interpretatsiya qilmaydi.

Odatda, bu muammo emas, lekin maket plaginning chizma maydonini qoplaganda muammolar paydo bo'ladi. Tasavvur qiling, filmni o'z ichiga olgan sayt, shuningdek, filmning ustida ochiladigan, JavaScript yoki CSS-ga asoslangan menyuga ega. Odatiy ravishda, plaginning chizma maydoni web-sahifaning yuqori qismida joylashadi, bu esa menyu filmning orqasida g'alati ravishda paydo bo'lishidan dalolat beradi.

Agar sahifangiz dinamik o'zgaruvchan maketga ega bo'lsa, yana muammolar paydo bo'lishi mumkin. Agar plaginning chizish maydonining o'lchamlari o'zgaruvchan bo'lsa, bu ba'zan kutilmagan effektga ega bo'lishi mumkin, plaginda jonlantiriladigan film o'z o'lchamlarini o'zgartirmasdan, balki oddiy ravishda qirqilishi yoki ortiqcha bo'sh joyni akslantirishi mumkin. HTML5 qo'shimcha plaginlarsiz, brauzerda to'g'ridan-to'g'ri videoni jonlantirish standart usulini taqdim etadi.

HTML5 video elementining asosiy afzalliklaridan biri shuki, nihoyat, video Internetdagi to'liq huquqli a'zodir. U endi <object> yoki

hodisani tekshiruvchi bo'lmagan <embed> elementining ichki qismiga ko'chmaydi.

Endi <video> elementlari CSS bilan bezatilgan bo'lishi mumkin; Masalan, CSS o'tishlari yordamida, kursorni uning ustiga olib kelib, o'zgartirish mumkin. Ularni, JavaScript yordamida, <canvas> ustida qayta ko'rsatish va sozlash mumkin. Eng muhimi, web-standartlarni taqdim etuvchi tug'ma xakerlik ochildi. Avvalroq, barcha video ma'lumotlar bloklangan; sizning bitlaringiz qutidagi qopqonda bo'lgan. HTML5 multimediya bilan, bitlaringizni xohlagancha boshqarish mumkin.

### **HTML5 multimediya nima uchun yaxshi emas**

Yangi spesifikatsiya bilan qoplanmaydigan plaginlar uchun foydalanish variantlari mavjud.

Ko'chirish himoyasi- HTML5 shug'ullanmaydigan sohalardan biridir, chunki bu ochiqlik asosidagi standartdir. Foydalanuvchining komputerdandan videoni va audioni "Daily Mugshot" yoki "Chat Roulette" kabi web-sahifaga o'tkazish brauzer uchun eng yaxshi varianti plaginlar hisoblanadi.

### **Video element anatomiyasi**

Oddiy ravishda HTML5 sahifasiga videoni kiritish uchun ushbu kodni yozish kerak:

```
<Video src = turkish.ogv> </ video>
```

Faylning .ogv kengaytmasi bu yerda Ogg Theora videosiga ishora qilish uchun ishlatiladi.

<Object> holatidagi kabi, asl videolarni qo'llab-quvvatlamaydigan eski web-brauzerlar uchun teglar orasiga qo'shimcha izohni joylashtirish mumkin. Foydalanuvchilar qattiq diskka yuklab olishlari va operatsion tizimning media pleyerida ko'rish imkoniyatiga ega bo'lishlari uchun, hech bo'lmaganda videoga havola ta'minlanishi kerak.

```
<h1>Video and legacy browser fallback</h1>
```

```
<video src=leverage-a-synergy.ogv>
```

```
Download the <a href=leverage-a-synergy.ogv>How to leverage a synergy video</a>
```

```
</video>
```



Rasm 10.1. HTML5 videoni zamonaviy brauzerda va eski brauzerda saqlab olishingiz mumkin.

### **autoplay**

Siz brauzerda video yoki audio avtomatik ravishda jontantirilishini ko'rsatishingiz mumkin, lekin ko'pchilik foydalanuvchilar (va ayniqsa ekrandan o'qish dasturi kabi yordamchi texnologiyalarni qo'llaydiganlar) uni zo'rvonlik bilan taqdim etilgan deb hisoblashlari mumkin. Mobil qurilma foydalanuvchilari, videoni aniq so'ramasdan, ularning o'tkazish qobiliyatlaridan foydalanishingizni istashmaydi. Shunga qaramasdan, buni qanday qilib bajarishingiz mumkin:

```
<auto src = leverage-a-sinergy.ogv autoplay> </ video>
```

### **boshqarish [controls]**

Nazoratni ta'minlash, videoni avtomatik ravishda jonlantirishga nisbatan taxminan 764 foizga yaxshiroqdir. Nazorat dasturini yozish uchun oddiy JavaScriptdan foydalanish mumkin, yoki brauzerga ushbuni avtomatik ravishda taqdim etishni ko'rsatish mumkin:

```
<video src = leverage-a- synergy.ogv control > </ video>
```

Tabiiyki, ular turli brauzerlarda turlichadir, masalan formani boshqaruvchi elementlar, lekin hech qanday hayratlanarli narsa topa olmaysiz.

E'tibor bering, ushbu boshqaruv elementlari foydalanuvchi videoga sichqoncha kursorini olib kelganda yoki video videoga qo'shilganda paydo bo'ladi. Bundan tashqari, turli boshqaruv elementlaridan foydalanish mumkin. Ushbu kiritilgan klaviaturali mavjudlik pluginlar uchun qulaylikdir.

Agar <audio> elementi control atributiga ega bo'lsa, ularni sahifada ko'rish mumkin. Atributsiz sahifada xech narsa vizualizatsiya qilinmaydi.

## **poster**

Poster atributi, video yuklanayotganda brauzer qoʻllaydigan tasvirni toki foydalanuvchi videoni jonlantirgunga qadar koʻrsatib turadi. (Bu atribut <audio> uchun mos kelmaydi.)

Agar siz poster atributidan foydalanmasangiz, brauzer kadrning birinchi kvadratini koʻrsatadi, bu siz koʻrsatmoqchi boʻlgan vakolatli tasvir boʻlmasligi mumkin.

## **height, width (balandligi, kengligi)**

Bu atributlar brauzerga videoning pikseldagi oʻlchamlarini bildiradi. (Ular <audio> uchun mos kelmaydi.) Agar ular tushirib qoldirilsa, brauzer video manbaning ichki kengligidan foydalanadi. Aks holda poster ramkasining ichki kengligi, aks holda, 300 piksel oʻrnatiladi.

Agar siz bitta qiymatni belgilasangiz, ammo boshqasi boʻlmasa, brauzer video tomonlarining nisbatini saqlab qolish uchun, aniqlanmagan oʻlchamning hajmini belgilaydi.

```
<video src = leverage-a-sinergy.ogv autoplay> </ video>
```

Agar kenglik va balandlik, video tomonlari nisbatiga mos kelmagan holda keltirilsa, video oʻsha oʻlchamlarga emas, koʻrsatilgan oʻlchamdagi video elementning ichkarisida akslanadi.

## **Loop**

Loop atributi yana bir mantiqiy atributdir. Bunda jonlantirilgan multimedia takrorlanadi.

## **preload**

Foydalanuvchi multimediani aktivatsiya qilishni istaydi, (masalan, u bir navigatsiyagacha detalizatsiyalangan), ammo auto yuklashdan foydalanishni xohlamaysiz. Agar shunday boʻlsa, brauzerga videoni oldindan yuklanishini taklif qilish mumkin, bunda foydalanuvchi sahifa boshqaruvini faollashtirilishi kutilganidan keyin buferizatsiyani boshlaydi.

```
<video src = leverage-a-synergy.ogv dastlabki yuklashni boshqaradi> </ video>
```

Preload atributining uchta holati mavjud. Agar siz faqat preload-ni tanlasangiz, foydalanuvchi agenti nima qilish kerakligini hal qiladi. Mobil brauzer, misol uchun, foydalanuvchi buni aniq aytmaguncha, oldindan yuklashni toʻxtatib qoʻyishi mumkin.

*1        preload = auto (yoki faqat oldindan yuklash)*

Brauzerga butun fayl yuklanishini boshlash kerakligi haqida taklif. Brauzer bunga e'tibor bermasligi mumkin, ehtimol u juda sekin bog'lanishni yoki foydalanuvchining o'tkazish qobiliyatini saqlab qolish uchun, mobil brauzerda "tashuvchini hech qachon yuklamaslik" parametri aniqlangan.

## 2 *preload = not*

Bu holat brauzerda foydalanuvchi boshqaruvchi elementlarni faollashtirmaguncha resursni yuklamaslikni ko'rsatadi.

## 3. *preload = meta*

Ushbu holat brauzerda faqat metadata (o'lchamlar, birinchi kadr, treklar ro'yxati, davomiylik va boshqalar) tanlashi kerakligini, lekin foydalanuvchi boshqaruvlarni faollashtirmaguncha hech narsa yuklab olmasligini taklif qiladi.

## **SRC**

Bu atribut <img>dagi kabi, akslanadigan faylga ishora qiladi. Biroq, barcha brauzerlar bir xil formatlarni akslantirish imkoniyatiga ega emas, ishlab chiqarish muhitida bittadan ortiq manba fayliga ega bo'lish lozim.

## **KODEKLAR**

HTML5 spetsifikatsiyasining dastlabki loyihalari barcha brauzerlar kamida ikkita kodekda multimediyani qo'llab-quvvatlashi kerakligini talab qildi: Ogg Vorbis audio uchun va Ogg Theora –filmlar uchun. Vorbis-Spotify kabi xizmatlar tomonidan ishlatiladigan kodekdir va boshqalar qatori, Microsoft Halo kabi o'yinlarda ovozli namunalari uchun ko'pincha Theora bilan video uchun ishlatiladi va Ogg konteyner formatida birlashtiriladi.

Biroq, bu kodeklar Apple va Nokia tomonidan e'tiroz bo'lganligi sababli, HTML5 spetsifikatsiyasidan olib tashlangan, shuning uchun spetsifikatsiyada kodeklar haqida hech qanday tavsiyalar bermagan. Opera va Firefox Theora va Vorbisni qo'llab-quvvatlaydi. Safari, H.264 video kodek va MP3 audio uchun tabiiy yordamni taqdim etishni afzal ko'radi. Microsoft, IE9 shuningdek, iPhone va Androidda ham H.264 kodekni qo'llab-quvvatlaydi. Google Chrome Theora va H.264 videolarini, Vorbis va MP3 audioni qo'llab-quvvatlaydi.

## **Bir nechta <source> elementlari**

Buning uchun multimediyangizni ikki marta kodlashingiz kerak: bir marta Theora ko'rinishida va bir marta H.264 ko'rinishida video uchun, va Vorbis va MP3da audio uchun.

Keyin, faylning bu alohida versiyalarini media element bilan bog'laymiz. Bitta *src* atributi o'rniga, har bir kodlash uchun *<audio>* yoki *<video>* elementi ichida tegishli turdagi atributlar bilan alohida *<source>* elementlarini joylashtiramiz va brauzer ko'rsatadigan formatni yuklab olish mumkin.

Shuni esda tutish lozimki, bu holda media elementning o'ziga *src* atributi berilmaydi:

```
<video controls>  
<source src=leverage-a-synergy.ogv type='video/ogg;  
codecs='theora, vorbis''>  
<source src=leverage-a-synergy.mp4 type='video/mp4;  
codecs='avc1.42E01E, mp4a.40''>  
<p>Your browser doesn't support video.  
Please download the video in <a href=leverage-a-  
synergy.ogv>Ogg</a> or <a href=leverage-a-synergy.mp4>mp4</a>  
format.</p>  
</video>
```

**1-satr** brauzerga videoni kiritish va boshqarish elementini asl qiymati sifatida o'rnatish kerakligini aytadi.

**2-satr** Ogg Theora videosini taqdim etadi va brauzerga qaysi konteyner formati ishlatilayotganligi (MIME fayl toifasini taqdim etish) va video va audio oqimini kodlash uchun qaysi kodek ishlatilganligini bildirish uchun *type* atributini ishlatadi. Bundan tashqari, WebM videoni litsenziyasiz yuqori sifatli tanlov sifatida taqdim etamiz.

**3-satr** H.264 videoni taqdim etadi. H.264 va AAC uchun kodek chiziqlari OGG dan ko'ra murakkabroq, chunki H.264 va AAC uchun bir necha profil mavjud.

### **Legacy Browser bilan video**

Eski brauzerlar tabiiy video yoki audioni ijro eta olmaydi. Agar siz plaginlarga tayanishga tayyor bo'lsangiz, eski brauzerlar foydalanuvchilari sizning kontentingizni hozirgi kun darajasida ko'rishlari mumkin.

MP4 fayl toifasi Flash pleer plaginida ham ijro etilishi mumkinligi sababli, MP4 filmni Internet Explorer 8 va boshqa brauzerlarning eski versiyalari uchun qo'shimcha variant sifatida ishlatilishi mumkin.

Alternativa sifatida rezerv kontentni videoxosting saytida joylashtirish va video elementning teglari orasiga unga boʻlgan havolani kiritish mumkin:

```
<video controls>
  <source src=leverage-a-synergy.ogv type='video/ogg;
  codecs='theora, vorbis''>
  <source src=leverage-a-synergy.mp4 type='video/mp4;
  codecs='avc1.42E01E, mp4a.40.2''>
  <embed
  src='http://www.youtube.com/v/cmtcc94Tv3A&hl=en_GB&fs=1&rel=
  0' type='application/x-shockwave-flash' allowscriptaccess='always'
  allowfullscreen='true' width='425' height='344''>
</video>
```

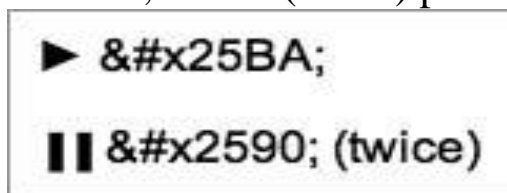
Siz html5 media kutubxonasiidan foydalanib, <video> elementini qoʻllash va sahifaning sarlavvida JavaScript-ning bir satrini qoʻshib, avtomatik tarzda zarur zahirani kiritishingiz mumkin.

### Jonlantirish, toʻxtish va qayta ijro etish

Videoni foydalanuvchi boshqarish elementidan ijro etish va toʻxtatishni xohlaymiz. Tugma elementini qoʻshamiz, unga kliklarga ishlov berishni bogʻlaymiz va jonlantirish/ toʻxtatish funksiyasidan foydalanamiz. Misolda, **play** oʻzgaruvchisiga havola boʻlsa, u **button** elementiga murojaat qiladi:

```
1 <button class = "play" title = "play"> & # x25BA; </ button>
```

Biz & # 25BA foydalanmoqdamiz, bu jontantirish tugmai kabi koʻrinadigan geometrik XML obyektidir. Tugma bosilgach, biz videoni ishga tushiramiz va : & # x2590ni qoʻllab, qiymatni ikkita kanalga oʻzgartiramiz, bu esa (bir oz) pauza kabi koʻrinadi.



**FIGURE 4.4** Using XML entities to represent play and pause buttons.

Oddiylik uchun tugma elementi belgilar sifatida kiritildi, lekin biz video boshqaruvini bosqichma-bosqich kengaytiraymiz, shuning uchun qoʻshimcha elementlarning hammasi (jonlantirish, pauza, tozalash va boshqalar) JavaScriptda yaratilishi kerak.

Ijro / pauza o‘tishida, bajarilishi lozim bo‘lgan, bir nechta narsalar mavjud:

- Agar video mazkur vaqtda to‘xtatilgan bo‘lsa, jonlantirish boshlanadi yoki video tugasa, joriy vaqtni 0 holatiga qaytarib olishimiz, ya’ni *playing* boshini videoning boshiga qaytarish kerak.

- Keyingi marta foydalanuvchi klikni bosganda, u pausadan jonlantirishga yoki jonlantirishdan pausaga o‘zgartirish holatiga duch keladi.

- Nihoyat, videoni jonlantiramiz (yoki to‘xtatib turamiz):

```
if (video.paused || video.ended) {  
    if (video.ended) {  
        video.currentTime = 0;  
    }  
this.innerHTML = ' '; // & #x2590 & #x2590 doesn't need  
escaping here  
    this.title = 'pause';  
    video.play();  
} else {  
    this.innerHTML = ' '; // & #x25BA  
    this.title = 'play';  
    video.pause();  
}
```

Ushbu mantiq bilan bog‘liq muammo, play/ pauza tugmasi holatini aniqlash uchun to‘liq o‘z skriptimizga tayanamiz. Agar foydalanuvchi videoelementlarning kiritilgan boshqarish elementlari orqali videoni to‘xtatsa yoki jonlantirsa-chi (ba’zi brauzerlar foydalanuvchi sichqoncha o‘ng tugmasi orqali videoni ijro etish va pauza qilishni tanlashga ruxsat berishi mumkin)? Bundan tashqari, video oxiriga kelganda, play/pauza tugmasi ham pauza ikonasini ko‘rsatadi. Nihoyat, video holati bilan bog‘liq bo‘lgan boshqaruv elementlari zarur.

### **Media elementlari**

Multimedia elementlari orqali turli xil hodisalar boshqariladi: ijro etish boshlanganda, video yuklash tugaganida, ovoz balandligi o‘zgarganda va hokazo. Shunday qilib, maxsus play/pauza tugmasiga qaytib, biz ko‘rinadigan yorlig‘ini o‘zgartirish bilan bog‘liq skript qismini olib tashlaymiz:



```

    if (video.ended) {
        video.currentTime = 0;
    }
    if (video.paused) {
        video.play();
    } else {
        video.pause();
    } // which could be written as: video[video.paused ? 'play' :
'pause']();

```

Video tugagan holda, soddalashtirilgan kodda uni qayta tiklaymiz, soʻngra uni holatiga qarab, jonlantiramiz. Boshqaruv elementidagi yorliq alohida funktsiyalar yordamida yangilanadi:

```

    video.addEventListener('play', function () {
        play.title = 'pause';
        play.innerHTML = ' ';
    }, false);
    video.addEventListener('pause', function () {
        play.title = 'play';
        play.innerHTML = ' ';
    }, false);
    video.addEventListener('ended', function () {
        this.pause();
    }, false);

```

Endi video jonlantirilganda, ijro etish toʻxtatilganda yoki oxiriga yetganda, tegishli hodisa bilan bogʻliq funktsiya ishga tushiriladi va boshqaruv elementlari toʻgʻri yorliqni koʻrsatdi.

## **2.11. HTML, CSS VA JAVASCRIPT BILAN ANDROID ILOVALARINI YARATISH**

Agar siz HTML/CSS/Javascript- dan foydalanadigan Android uchun ilovalarni yozmoqchi boʻlsangiz, hech boʻlmasa WebView ustqurmasini yaratishingiz kerak boʻladi. Buni amalga oshirish juda oson, ammo bunda akselerometr, kamera yoki hatto Toast Messages (biror xodisa sodir boʻlganda ochiladigan kichik xabarlar) kabi funktsiyalaridan foydalanish tavsiya etilmaydi.

O‘z apparat va dasturiy ta’minotiga web-sayt orqali murojaat uchun JavascriptAdapter (Android 2+da mavjud)ni yozish va JavascriptAdapter va Javascriptning ba’zi foydalanuvchi usullarini aniqlash talab etiladi. Ushbu usullar, OSning ichki vositalariga murojaat imkoniyatiga ega Java funksiyasida akslanadi.

Appcelerator va PhoneGap kabi freymvorklar, Javascript funksiyalarini allaqachon yozgan bo‘lishidan qat’iy nazar, buni amalga oshiradi, shuning uchun ular sizni ushbu funksiyalarni mustaqil yozishdan halos qiladi.

Shu ma’noda agar Android uchun HTML/CSS/Javascript-dan foydalanib, ilovani yozmoqchi bo‘lsangiz, u holda freymvork ishlatish qulay. Aks holda, siz bu ishni o‘zingiz qilishingizga to‘g‘ri keladi.

### **Mobil ilovalarni yaratish/Dev:jQuery Mobile uchun boshlovchilar uchun qo‘llanma**

So‘nggi 2-3 yil mobaynida mobil web-saytlar uchun brauzer va OT qo‘llab-quvvatlashida ulkan o‘shish kuzatildi. Bunda, Apple iOS va Google Android platformalari hayolga keladi. Biroq, PalmOS va Blackberry kabilar hali ham orqada. Yaqin kunlarga qadar ushbu platformalarning barchasiga bitta mobil mavzuni solishtirish juda qiyin edi.

Bu yo‘nalishda JavaScript boshlang‘ich bo‘ldi, ammo shu kunga qadar hech qanday yagona kutubxona mavjud emas edi. jQuery Mobile jQuery-ning barcha eng yaxshi funksiyalarini qo‘llaydi va ularni web-resursga uzatadi. Kutubxona animatsiyalar, o‘tish effektlari va asosiy HTML elementlari uchun avtomatik CSS uslublarini o‘z ichiga olgan freymvorkga o‘xshaydi.

**O‘ziga hosliklar va Operatsion Tizim(OT)ni qo‘llab-quvvatlash**  
jQuery Mobile-ni o‘rganishning asosiy sababi uning oddiyligidir. Kod jQuery yadrosi ustida qurilgan. Ko‘pgina funksiyalar orasida HTML5ni quvvatlash, Ajax asosida navigatsion havolalar va hodisalarga ishlov berishni ajratish mumkin.

Qo‘llab-quvvatlash telefonlar orasida farq qiladi va Adan Cgacha 3 toifali jadvalga bo‘linadi. A-jQuery Mobile-ni to‘liq qo‘llab-quvvatlaydigan yuqori darajadagi, B- Ajaxdan boshqa barcha narsaga ega, C - JavaScript-ni bo‘lmagan baza HTML. Yaxshiyamki, ommabop operatsion tizimlarning ko‘pchiligi to‘liq qo‘llab-quvvatlanadi:

- Apple iOS 3-5

- Android 2.1, 2.2, 2.3
- Windows Phone 7
- Blackberry 6.0, Blackberry 7
- Palm WebOS 1.4-2.0, 3.0

### Standart HTML shabloni

Birinchi mobil ilovangizni ishga tushirish uchun, boshlashda kerak bo'ladigan shablonlar mavjud. Bunga JQuery bazaviy kodi, shuningdek mobil JS va CSS kiritilgan va barcha tashqilari jQuery CDN-da joylashtirilgan. Quyidagi kodni tekshiring:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Basic mobile app</title>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1">
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge,
chrome=1">
    <link rel="stylesheet"
href="http://code.jquery.com/mobile/1.0rc2/jquery.mobile-
1.0rc2.min.css">
    <script type="text/javascript" src="https://code.jquery.com/jquery-
1.6.4.min.js"></script>
    <script type="text/javascript"
src="https://code.jquery.com/mobile/1.0rc2/jquery.mobile-
1.0rc2.min.js"></script>
  </head>
  <body>

</body>
</html>
```

Bu erda begona elementlar ikki meta teg bo'lishi kerak. Yuqori teg mobil brauzerlarini masshtablashtirish effektidan to'liq foydalanish uchun yangilaydi. `width = device-width` qiymati sahifaning kengligini telefon ekranining kengligida o'rnatadi. Va eng muhimi, jQuery Mobile o'zgartirish tartiblariga moslashishi mumkin bo'lganidan masshtablashtirish funksiyalarini o'chirmaydi.

Keyingi meta teg X-UA-Compatible Internet Explorer ni HTML-ni soʻnggi ierarxiyasida koʻrsatishga majbur qiladi. Qadimgi brauzerlar va, ayniqsa, mobil qurilmalar notoʻgʻri koʻrsatuvchi xatolar haqida maʼlumot olishga harakat qiladi.

### Tana tarkibini qurish

Kodning bu qismi jQuery mobil uchun qiyin boʻlishi mumkin. Har bir HTML sahifa mobil saytda 1-sahifa boʻlishi shart emas. Freymvork HTML5-ning maʼlumot atributlaridan foydalanadi. Xuddi shunday, bitta HTML faylida bir nechta div-larga data-role = "page" oʻrnatib, bir necha sahifaga ega boʻlish mumkin.

Soʻngra, ushbu sahifalar oʻrtasida noyob identifikatorlar bilan harakatlanish mumkin. Ushbu sozlama oddiy ilovalar uchun yaxshi gʻoya. Agar sizga 3-5 sahifa kerak boʻlsa, unda nima uchun bitta faylda saqlamaysiz? Agar yozma kontentingiz juda koʻp boʻlmasa, bu holda PHP dan foydalanish vaqtni tejashga yordam beradi:

```
<body>
<div data-role="page" id="index">
  <header data-role="header">
    <h1>Top title bar</h1>
  </header>
  <div data-role="content">
    <h3>Show another page??</h3>
    <p>hint: click the button!</p>
    <p><a href="#about" data-role="button" data-
theme="c">About us</a></p>
  </div>
  <footer data-role="footer">
    <h2>&copy; footer here.</h2>
  </footer>
</div>
<div data-role="page" id="about">
  <header data-role="header">
    <h1>Page 2 Here</h1>
  </header>
  <div data-role="content">
    <p>just some extra content as well.</p>
    <p>I mean, you can <a data-rel="back" href="#index">go
```

*back*

*</div>*

*</div>*

*</body>*

*</html>*

Bir lahzaga indeks sahifasidan bogʻlangan havolani koʻrib chiqing. Havolani tugma sifatida ishlatish uchun `data-role = "button"` atributi qoʻshildi. Lekin sukut uslublarini ishlatish oʻrniga `data-theme = "c"` ni kiritilganiga eʼtibor bering. Bu jQ Mobile ichida CSS uslubi sifatida sukut boʻyicha 1-5 (themes a-e) shablonlari orasida oʻzgarish imkonini yaratadi.



Rasm 11.1. Tugmalarni yasash

Tugmalar ham butun sahifa kengligini egallaydi. Harakatni olib tashlash uchun biz elementni blokdan inline displayga oʻrnatishimiz kerak. Buning uchun `data-inline = "true"` atributidan foydalanamiz.

### **Yuqori va quyi kolontitullar (Header and Footer)**

Ilovalarning yuqori va quyi qismida yuqori va quyi kolontitul kontentini qoʻshish lozim. Ushbu dizayn uslubi mobil qurilmalar uchun Apple App Store-da ommabop boʻlgan iOS ilovalari bilan bogʻlangan. jQ Mobile, yuqori, quyi kolontitul va sahifa tarkibini aniqlash uchun `data-role` atributlarini ishlatadi. Keling, bu sohalarni qisqacha koʻrib chiqaylik.

#### **Yuqori panel tugmalari**

Yuqori panel boshqa mobil ilovalarga oʻxshash tarzda ikkita havolalar toʻplamini qoʻllab-quvvatlaydi. iOS standartlarini "back" tugmachasini chapga va koʻpincha "options" yoki "config"dan oʻngga foydalanishga ruxsat beradi.

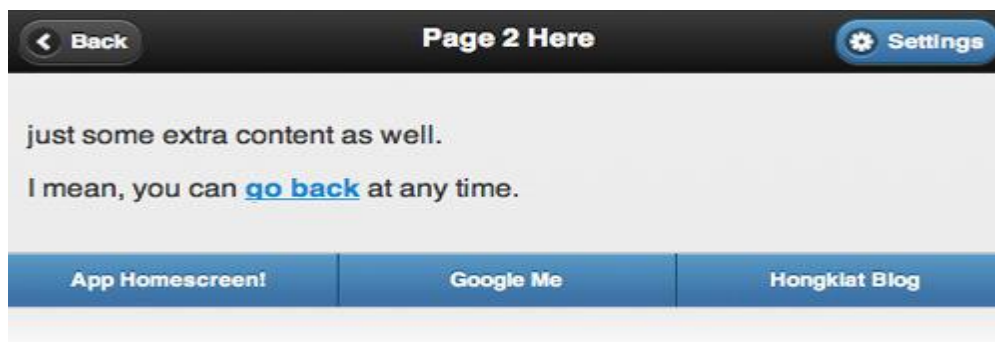
```
<div data-role="page" id="about" data-add-back-btn="true">
```

```
<header data-role="header">
```

```
<a href="index.html" data-icon="gear" data-theme="b" class="ui-
```

```
btn-right">Settings</a>
<h1>Page 2 Here</h1>
</header>
```

Yuqorida keltirilgan kod faqatgina "About" bo'limidagi *div* konteyneriga e'tiborni qaratadi. Qo'shimcha HTML atribut `data-add-back-btn="true"` faqat sahifa ma'lumotlariga rol qo'shilganda ishlaydi. Maqsad-avtomatik ravishda brauzeringizning "back" tugmasi bilan o'xshash ishlaydigan "back" tugmasini qo'shish.



rasm 11.2. "back" tugmasini qo'shish.

Kontent maydonida foydalanganimizdek, o'xshash kod bilan "back" tugmachasini qo'shib qo'yish mumkin edi. Lekin bu holatni, ayniqsa bir nechta sahifada, o'rnatish uchun juda ko'p vaqt talab qilinadi. Sarlavha qismidagi barcha havolalar left/right tugmalarda joylashadi. Class = "ui-btn-right"-dan foydalanib "my Settings" tugmasi holatini o'zgartiradi, shuning uchun "back" tugma uchun bo'sh joy qoladi.

### **Quyida kolontitul**

Quyida kolontitul maydoni foydali emasdek tuyuladi. Bu yerda mualliflik huquqi haqida ma'lumot va muhim havolalarni saqlash mumkin, ammo buni kontentning quyi qismiga osonlikcha qo'shish mumkin.

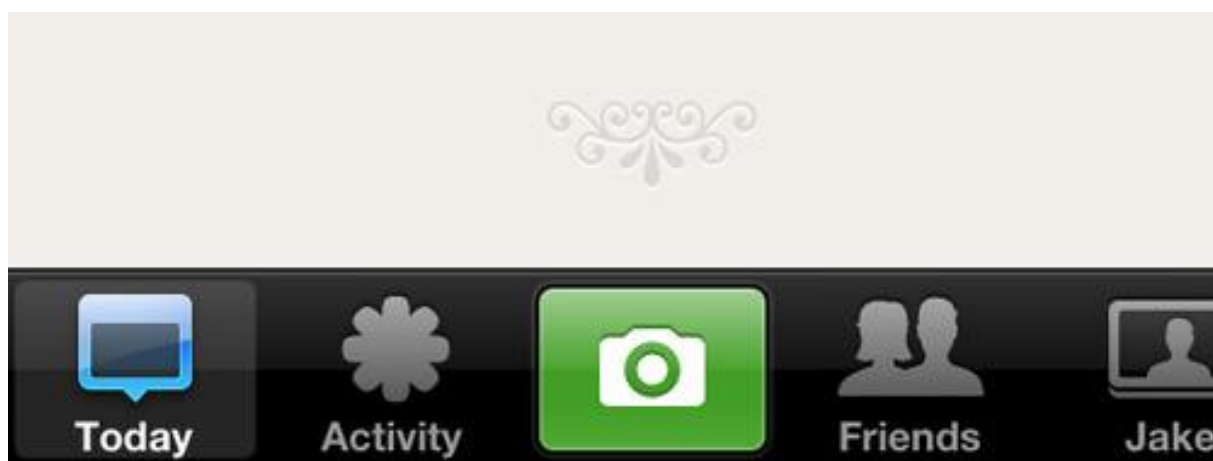
Eng yaxshi holatda, quyi kolontitul makonidan, sahifalararo navigatsiyani boshqarish uchun havolalar akslangan, navigatsiya tizimi uchun foydalanilgan. To'liq ekran effektini tanlash, piktogramma qo'shish, joylashtirishni sozlash va boshqa bir nechta atributlarni tanlash mumkin bo'lgan opsiyalar ko'p. Buning qanday ishlashi haqida tasavvurga ega bo'lish uchun 3 tugmali oddiy navigatsiya panelini yarataylik.

```

<footer data-role="footer" class="ui-body-b">
  <div data-role="navbar">
    <ul>
      <li><a href="#index" data-direction="reverse">App
      Homescreen!</a></li>
      <li><a href="http://www.google.com/" data-
      rel="external">Google Me</a></li>
      <li><a href="http://www.hongkiat.com/" data-
      rel="external">Hongkiat Blog</a></li>
    </ul>
  </div>
</footer>

```

Li va UL elementining o'zi bo'lmagan konteyner elementiga qo'shilishi kerak. Ro'yxatdagi har bir bog'lama kiritmalar paneli sifatida ko'riladi, keyinchalik umumiy soni asosida teng ravishda bo'lingan havolaga ega bo'ladi. Mavjud bo'lgan bir nechta uslublar bilan almashishda ui-body-b qo'shimcha klassi estetik effektlarni qo'shadi.

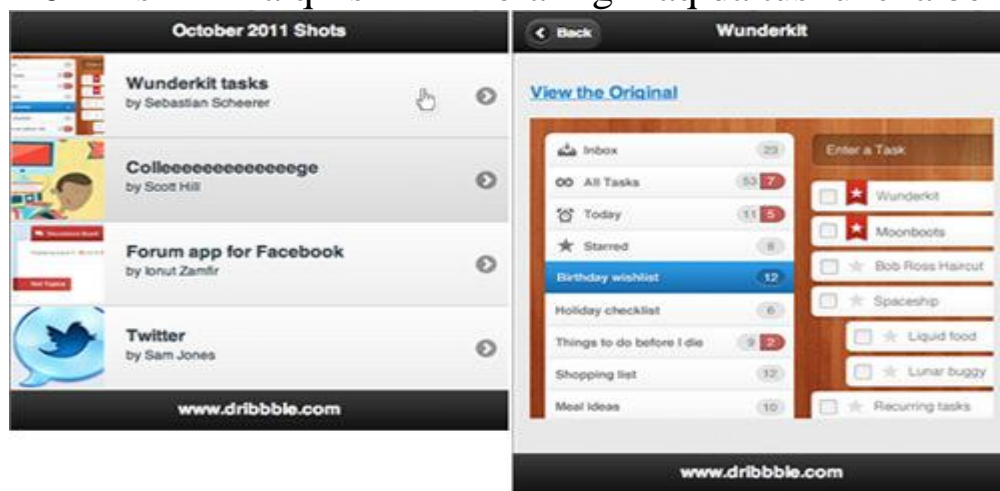


Rasm 11.3. data-role = " navbar " tartiblanmagan ro'yxatga joylashtirilish

Birinchi tugmada data-direction = "reverse " qo'llangan. Uy sahifasiga qaytish uchun avvalgi "back" tugmani ishlatishim mumkin bo'lsa-da, o'rniga sahifa identifikatoridan (#index) foydalanilgan. Bunda ilova darchasi o'ng tomonga o'tadi, ammo foydalanuvchi animatsiyaning orqaga qarab harakatlanishini kutadi.

## Ajax va dinamik sahifalar

Birinchi segment jQuery bilan mobil ilovani yaratishda asosiy jihatlarni ochib berdi. Ammo tashqi sahifadan ma'lumotlarni yuklaydigan yangi ilovani ishga tushirishni ko'rib chiqamiz. \$\_REQUEST [] o'zgaruvchiga tashkil etish uchun juda oddiy PHP skriptini qo'llayapmiz va shunga mos ravishda kichik bir Dribble kadrini ko'rsatamiz. Quyidagi ekran ko'rinishi nima qilishimiz kerakligi haqida tushuncha beradi.



Rasm11.4. Dribble kadrini ko'rsatish

Avval, index.html sahifasining shablonini yaratamiz. Ushbu asosiy ekran uchun har bir havolani tartibga solish uchun ro'yxat ko'rinishi sozlamasini ishlatamiz. Bu- kontent sohasida data-role = "listview" atributi yordamida ro'yxat konteynerida bajariladi. Yuqoridagi sarlavhalarni qo'llab, barcha kodni quyidagi yangi indeks sahifasidan qo'shamiz.

```
<body>
<div data-role="page" id="img-listing">
  <header data-role="header">
    <h1>October 2011 Shots</h1>
  </header>

  <div data-role="content">
    <ul data-role="listview" data-theme="c">
      <li><a href="image.php?imgid=1">First image</a></li>
      <li><a href="image.php?imgid=2">Second
image</a></li>
      <li><a href="image.php?imgid=3">Third image</a></li>
      <li><a href="image.php?imgid=4">Fourth image</a></li>
    </ul>
  </div>
</div>
```



```

</div>
<footer data-
role="footer"><h3>www.dribbble.com</h3></footer>
</div>
</body>
</html>

```

Ro‘yxadagi har bir havola bir xil faylni ko‘rsatmoqda - index.php. Lekin so‘rov o‘zgaruvchisi sifatida imgid parametri jo‘natilyapti. Image.php faylida identifikatorni olamiz va 4 ta oldindan belgilangan qiymatda tekshiramiz. Agar ular mos kelsa, mos URL manzil va sarlavhasidan foydalanamiz, aks holda biz faqatgina tasvirni akslantiramiz.

### **Tasvir yuklagich scripti**

Image.php scenariyi, kodga qo‘shilgan jQuery mobil shabloniga ega. Aslida, u qayta havola atributi-data-add-back-btn="true"-ning qo‘shilishidan tashqari, juda o‘xshash sarlavha va quyi kolontitulga ega. Ushbu tugma faqat index.html- dan keliishda namoyon bo‘ladi. Image.php-ni to‘g‘ridan-to‘g‘ri yuklab ko‘ring va hech qanday "back" bo‘lmaganligi uchun hech narsa akslanmaydi.

```

:~php

```

```

$theid = $_REQUEST['imgid'];

```

```

witch($theid) {

```

```

  case 1:

```

```

    $heading = "Wunderkit";

```

```

    $origin = "http://dribbble.com/shots/297593-Wunderkit-tasks";

```

```

    $source = "wunderkit.png";

```

```

    break;

```

```

  case 2:

```

```

    $heading = "College";

```

```

    $origin = "http://dribbble.com/shots/298643-

```

```

    Colleeeeeeeeeeege";

```

```

    $source = "college.jpg";

```

```

    break;

```

```

  case 3:

```

```

    $heading = "Forum app";

```

```

    $origin = "http://dribbble.com/shots/298649-Forum-app-for-
    Facebook";

```

```

    $source = "forum-app.jpg";
    break;
case 4:
    $heading = "Twitter";
    $origin = "http://dribbble.com/shots/298069-Twitter";
    $source = "twitter.png";
    break;
default:
    $heading = "Abandoned lighthouse";
    $origin = "http://dribbble.com/shots/298615-Abandoned-
lighthouse";
    $source = "lighthouse.jpg";

```

>

Hammasi juda sodda ko‘rinadi - hatto PHPni yangi o‘rganuvchi ham uni tushunishi kerak! Barcha HTML kod yuqoridagi PHP blokidan keyin qo‘shiladi. Konteyner uchun "images" identifikatorini tanlangan va har bir sarlavha fotosurat bilan almashishi ta‘minlangan.

```

<div data-role="page" id="images" data-add-back-
btn="true">
    <header data-role="header">
        <h1><?php echo $heading; ?></h1>
    </header>
    <div data-role="content">
        <p><strong><a href="<?php echo $origin; ?>" data-
rel="external">View the Original</a></strong></p>
        <p><a href="<?php echo $origin; ?>" data-
rel="external"></a></p>
    </div>
    <footer data-
role="footer"><h3>www.dribbble.com</h3></footer>
</div>

```

Ehtimol, ushbu demo qanday soddaligini ko‘rishingiz mumkin. Ammo butun maqsad mobil jQuery masshtabini ko‘rsatishdir. PHP osonlik bilan qo‘shilishi va ba‘zi bir c hinakam ilovalarni oyaratib qo‘yish umkin.

## Ro'yhatli miniatyuralar dizayni

Biz amalga oshirishimiz mumkin bo'lgan so'nggi effekt - ro'yxat sahifasini jonlantirish uchun miniatyuradan foydalanish. Asarining nomi va bajaruvchi ismini ko'rsatish uchun matnni sarlavha va tavsif maydonlariga ajratamiz.



Rasm 11.5. ro'yxat sahifasini jonlantirish uchun miniatyuradan foydalanish

Fotoshopni ochib, 80×80 piksellik hujjat yaratamiz. Har bir tasvirning o'lchamini tezda o'zgartirib va har biriga mos keladigan kichik miniatyuralarni saqlaymiz. So'ngra, ro'yxat elementlarini yangilab, bir nechta elementni kiritishimiz kerak.

```
<div data-role="content">
```

```
<ul data-role="listview" data-theme="c">
```

```
<li><a href="image.php?imgid=1">
```

```

```

```
<h3 class="ui-li-heading">Wunderkit tasks</h3>
```

```
<p class="ui-li-desc">by Sebastian
```

```
Scheerer</p></a></li>
```

```
<li><a href="image.php?imgid=2">
```

```

```

```
<h3 class="ui-li-heading">Colleeeeeeeeeeeeeeege</h3>
```

```
<p class="ui-li-desc">by Scott Hill</p></a></li>
```

```
<li><a href="image.php?imgid=3">
```

```

```

```

<h3 class="ui-li-heading">Forum app for
Facebook</h3>
<p class="ui-li-desc">by Ionut Zamfir</p></a></li>

<li><a href="image.php?imgid=4">

<h3 class="ui-li-heading">Twitter</h3>
<p class="ui-li-desc">by Sam Jones</p></a></li>
</ul>
</div>

```

Ui-li-heading va ui-li-desc sinflari sukut bo'yicha jQuery Mobile uslublar jadvaliga qo'shilgan. Bu tasvir balandligi bo'yicha har bir ro'yxat satrini avtomatik ravishda o'zgartiradigan ui-li-thumb tasvir sinfiga o'xshaydi. Endi animatsiyalar, sahifa effektlari, jadval stillari va boshqalar bilan tashqi inteseratish mumkin.

Yoki muqobil ravishda yangi tasvirlarni yuklash va ro'yxatga qo'shish uchun avtomatik ravishda kichik miniatuyralar qo'shish uchun backend tizimini qurishni boshlash mumkin. JQuery Mobile bilan moslashuvchanlik mavjud, uni JavaScript kutubxonasi sifatida belgilay olmaymiz.

## **HTML, CSS va JavaScript yordamida mobil ilovalarni yaratish uchun frameworklar**

HTML, CSS va JavaScript-ni biluvchi juda ko'p web-ishlab chiquvchilar uchun mobil ilovani ishlab chiqish begona hududga aylanishi mumkin. Texnik jihatdan, Android, iOS va Windows Phone mobil ilovalari butunlay boshqa dasturlash tillari yordamida yaratilgan; Android ilovasi Java'dan foydalanadi, iOS ilovasi Objective-C dan foydalanadi, Windows Phone ilovasida esa NET ishlatiladi.

Ammo HTML, CSS va JavaScript-ni yaxshi biladigan har bir kishi mobil ilovani yaratishi mumkin. Ilovangizni yaratish uchun web-texnologiyalardan foydalanishning asosiy afzalliklari mobillikdir. PhoneGap kabi packager/kompilyator yordamida mobil ilovalarni turli platformalarda portlashtirish va o'rnatish mumkin.

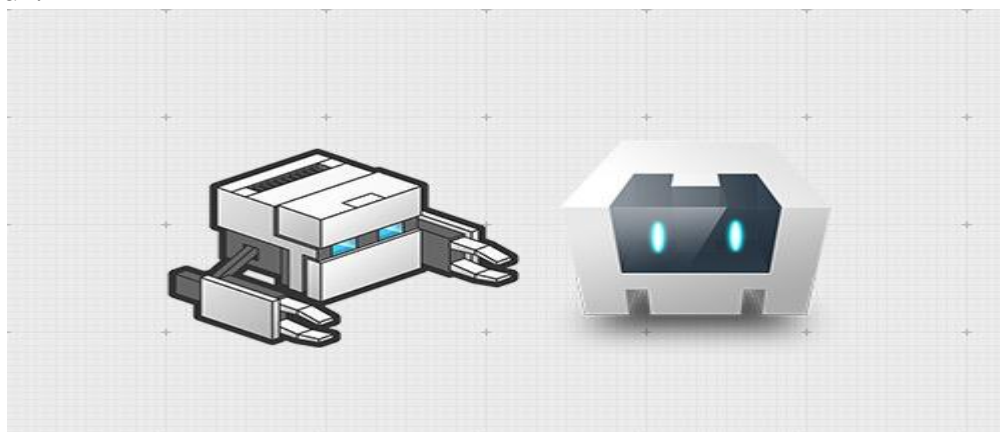
Buning imkonini beruvchi bir qator tuzilmalar mavjud. Bundan tashqari, tarmoq va mobil platformalar orasidagi bo'shliqni bartaraf etish uchun qiyin ishlarning yarmi bajarilgan. Bu erda biz eng yaxshi mobil freymlardan 10tasini jamladik.

## **1. jQuery Mobile**

jQueryMobile kross platforma ilovasini yaratish uchun ishonchli mobil muhiti. JQuery Mobile stol komputeri, smartfon, planshet, electron kitoblarni o'qish qurilmasidan tortib, Nook yoki Kindle kabi turli xil platformalarni qo'llab-quvvatlaydi. JQuery UI kabi qondoshiga o'xshab, jQuery Mobile mobil va sensorli qurilmalar uchun optimallashtirilgan bir qator UI ni o'z ichiga oladi.

## **2. Cordova / PhoneGap**

PhoneGap, aslida Cordova'ga asoslangan. Cordova/Phonegap qurilmaning ichki funksiyalariga kamera, kompas, kontaktlar va geolokatsiya kabi ulanish uchun mo'ljallangan JavaScript-ning API interfeysini taqdim etadi. Cordova/Phonegap dasturlash tilisiz mobil ilovani yaratish imkonini beradi; buning o'rniga, jQuery Mobile kabi muhitdan foydalanish mumkin. SDK platformadan foydalanib, ilova kompilatsiya qilinadi va iOS, Android, Windows Phone, Blackberry va Web-OS-ni qo'llab-quvvatlaydigan platformaga o'rnatishga tayyor bo'ladi.



Rasm 11.6. Cordova/Phonegap qurilmaning ichki funksiyalari

## **3. Sencha Touch**

Sencha Touch HTML5 va CSS3 asosidagi mobil platforma bo'lib, mazkur mobil platformalar va brauzerlar bilan mos API, animatsiya va komponentlarni ta'minlaydi. Sencha Touch Cordova va PhoneGap-ni qo'llab-quvvatlaydi; ilovani kompilyatsiya qilish va tegishli platformalardagi App Store-ga yuborish mumkin. Bundan tashqari, Sencha Touch ilovaga iOS, Android, Blackberry, Windows Phone, Tizen va boshqa platformalar uchun mavzular taqdim etadi va ilovaning tabiiy bo'lishiga yordam beradi.



Rasm 11.7. Sencha Touch HTML5 va CSS3 asosidagi mobil platforma

#### **4. Ratchet**

Ratchet aslida Twitter tomonidan o'zining mobil ilovalari prototipini yaratish uchun ichki vosita sifatida ishlatildi va keyinchalik ochiq kodli loyiha sifatida ommaga e'lon qilindi. Ratchet HTMLning qayta qo'llanuvchi sinflarini taqdim etuvchi oddiy mobil ilovalarni yaratish uchun foydalanuvchi interfeysi to'plami va JavaScript bilan birga beriladi. Ratchet-ning 2.0 versiyasida, shuningdek, iOS va Android uchun Ratcheticon nomli firmali shrift belgilari to'plami va ikkita tayyor UI mavzulari beriladi.



Rasm 11.8. Ratchet HTMLning qayta qo'llanuvchi sinflarini taqdim etadi

#### **5. Ionic**

Agar siz ilovangizning ishlashi bilan qiziqsangiz, Ionic siz uchundir. Ionic - bu uchinchi tomon JS kutubxonasini talab qilmaydigan, apparat tezlashishi yordamida ishlashga yo'naltirilgan HTML5 mobil platformasi. Interaktiv ilovani yaratish uchun Angular.js bilan birga ishlaydi. Ratchetga o'xshash, Ionic mobil interfeys qurish uchun shriftlar belgisi

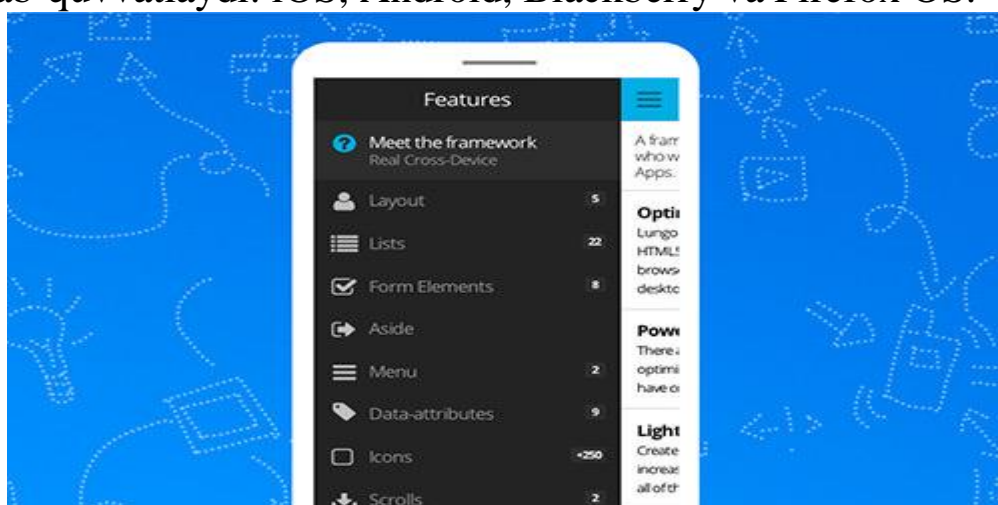
to'plami- Ionicons va qayta foydalanish HTML sinflari bilan birga beriladi.



Rasm11.9. Ionic - HTML5 mobil platformasi

## 6. Lungo

Lungo HTML5 va CSS3 asosida ishlaydigan yengil mobil platformadir. Mobil ilovani ishlab chiqish uchun boshlang'ich nuqtasi sifatida foydalanishingiz mumkin bo'lgan juda yaxshi uslublari mavjud. Mobil UI komponentlaridan tashqari, Lungo ilovani boshqarish uchun bir nechta JavaScript API-ni taklif etadi. Lungo quyidagi platformalarni qo'llab-quvvatlaydi: iOS, Android, Blackberry va Firefox OS.



Rasm 11.10. Lungo HTML5 va CSS3 asosida ishlaydigan yengil mobil platforma

## 7. jQT

jQT, Webkit brauzerlariga mo'ljallangan, mobil freymvorklar uchun Zepto plagini. jQT osongina sozlanishi va kengaytirilishi mumkin. Plagin Sass/Compass yordamida o'zgartirilishi mumkin bo'lgan mavzu, CSS3 orqali sozlanishi mumkin bo'lgan 3D o'tish bilan birga keladi, shuningdek, ishlab chiquvchilar jQT-ni o'zlarining zaruriy funksiyalari bilan kengaytirishi mumkin.



Rasm 11.11. jQT- mobil freymvorklar uchun Zepto plagini

## **8. Junior**

Junior ham, jQT ga o‘xshash mobil ilovani yaratish uchun Zepto plaginidir. Ammo Junior ayrim funksiyalarni ishlatishda bir necha tashqi kutubxonalarga bog‘liq, ya’ni sirpanuvchi slayder yaratish uchun Backbone.js, Flickable.js va UI uchun Ratchet.



Rasm 11.12. Junior - mobil freymvorklar uchun Zepto plagini

## **9. Jo**

Jo Tizen va Chrome OS kabi turli xil mobil platformalarni qo‘llab-quvvatlaydi. Jo-da CSS3 starteri mavjud, shuning uchun har qanday tajribadagi veb-ishlab chiquvchilar o‘zlarining dasturlarini osongina tushunishlari va uslublashni boshlashlari mumkin. Bunga qo‘shimcha ravishda, Jo-ni PhoneGap yoki Cordova bilan birgalikda qo‘llab, mobil platformada foydalanish uchun ilovani paketlash uchun ishlatishingiz mumkin.





Rasm 11.13. Jo turli xil mobil platformalarni qo‘llab-quvvatlaydi

### **10. Famo.us**

Mobil freymvorklar maydonida yangi - Famo.us, yengil JavaScript (faqat 64k) dvijoki bilan mobil qurilmalarda HTML5 ishlash muammosini bartaraf etishga va‘da qiladi. Famo.us shuningdek, AppStore-da e‘lon qilish uchun ilovani paketlashda bulutli xizmatni ishga tushirishi haqida xabar bermoqda-bu esa **PhoneGap** va **Sencha** tez orada yangi raqibga ega bo‘lishidan dalolat beradi.



Rasm 11.14. Famo.us-yengil JavaScript dvijoki bilan mobil qurilmalarda ishlash muammosini bartaraf qiladi

## XULOSA

HTML5 sizga uchinchi tomon plaginlari uchun ishonchli alternativni qanday taqdim etganini ko'rgansiz. Mos kelmaydigan kodeklarni qo'llab-quvvatlash endi oddiygina sahifaga videoni kiritish va o'zaro faoliyat brauzerda ishlash uchun plaginlarni ishlatishni qiyinlashtiradi.

Boshqa tomondan, video va audio endi brauzer (qora quti plaginini emas, balki) tomonidan qo'llab-quvvatlanadigan va kuchli API taqdim etadigan elementlardan iborat bo'lganligi sababli ular JavaScript bilan nazorat qilish juda oson. web-standartlarini bilish uchun ishlab chiquvchilar osongina o'zlarining maxsus boshqaruvlarini yaratishi yoki videoning faqatgina bir necha qatorli kodlari bilan har qanday ayyor manipulyatsiyalarni bajarishi mumkin. Brauzerlar uchun muammo bartaraf etilmaydigan xavfsizlik tarmog'i sifatida, biz <video> elementidan tashqaridagi video fayllarni yuklash uchun havolalar qo'shishingizni tavsiya qilamiz.

HTML5 sinergiyasini o'z sahifalaringizda ishlatishni osonlashtiradigan, barcha kodlashni o'zingiz qilishni xohlamasdan, tayyorlangan bir nechta tayyor skript bor. Kaltura o'yinchi barcha brauzerlarda ishlaydigan ochiq manba kodli video pleer. jPlayer Flash-ning eski brauzerlarda buzilgan juda erkin litsenziyaga ega jQuery audio-pleyeridir, CSS yordamida ishlab chiqilishi mumkin va ijro ro'yxatlariga ruxsat berish uchun uzaytirilishi mumkin. JavaScript-dan foydalanib videoga kirish yangi o'yinchilarni yaratishdan ham ko'proq. Keyingi bobda siz o'zingizning multimedia elementlarini qandaydir dahshatli ta'sirlarga qanday boshqarishni o'rganasiz. Yoki hech bo'lmaganda bizning boshimiz ekranning atrofida aylanayotgan edi, va bu kimning fikrini keltira oldi?

## NAZORAT SAVOLLARI

1. HTML teglari haqida tushuncha.
2. HTML sahifa tarkibi, hujjatlar, sarlavhalari, atributlari.
3. HTMLda giperhavolalar.
4. Web sahifaga tasvirlarni, audio va videofayllarni qo‘shish
5. Jadvallar – HTML xujjati asosiy vositasi.
6. Jadval yaratish tegi. Jadvallar ustida amallar
7. Qator, jadval teglarining asosiy atributlari.
8. Jadvallar ustida amallar.
9. Kontrast va ranglarni web sahifasida uyg‘unlashtirish.
10. Kaskadli jadval stili(CSS). Asosiy tushunchalar va atamalar.
11. Hujjat elementlarini joylashtirish.
12. HTML elementi va fon rangi.
13. HTML shrift hususiyatlari.
14. HTML matn hususiyatlari.
15. HTML havola effektlari.
16. Animatsiyaning takrorlanish sonini ko‘rsatish yoki o‘rnatish.
17. Animatsiyani boshqarish.
18. Javascripti web-sahifaga qo‘shish.
19. Ma’lumotlarni turlari, o‘zgaruvchilar va operatorlar.
20. Javascript funksiyalari va hodisalari.
21. Video va multimedia fayllarini Javascript bilan boshqarish.
22. HTML, CSS VA JAVASCRIPT bilan Android ilovalarini yaratish

## GLOSSARIY

**Ayidentika-** kompaniya ko‘rinishi: uning stili, korporativ qiymatlari, sayt, reklama materiallari va b. Firma stilini o‘zgartirish mumkin, ammo ayidentika brend tarixida o‘zgarmaydi.

**Analogik ranglar- Rang doirasida** ketma-ket keladigan ranglar.



**Angular-** Google tomonidan rivojlanatirilgan JavaScriptning ommabop va zamonaviy freymvorklaridan biri. Oddiy so‘z bilan aytganda, saytlarda murakkab va dinamik interfeys yaratish imkonini beruvchi tayyor yechimlar majmuasi.

**Bekend-** foydalanuvchiga ko‘rinmaydigan, ammo saytning ishi bilan bevosita aloqador, saytning “orqa” tomoni.

**Bootstrap-** moslashuvchan saytlarni yaratuvchi Twitterning eng mashhur CSS-freymvorki.

**Brendbuk- brend harakati konsepsiyasi, uning farqli tomonlari,** falsafasi, mafsadli auditoriyasini tavsiflaydi. Brendbuk – kompaniya xaqida to‘la axborot joylashgan brend «injili»dir.

**Baza chizig‘i (baseline)- satrdagi barcha simvollar** joylashgan ko‘rinmas chiziq.

**CMS-** Content Management System(kontentni boshqaruvchi tizim)ning abbreviaturasi. Sayta dvijoki. CMS – saytni boshqarish imkoniyatini beruvchi dasturlar toifasi.

**Simvolning yuqori qismi (Ascender)- satr simvolining yuqori chizig‘i(balandligi)dan kelib chiqadi.**



**Satr simvolining balanligi- Baza chizig‘i va satr simvolining yuqori nuqtasi orasidagi masofa.**

**Katta simvol balanligi- Baza chizig‘i va katta simvol yuqori nuqtasi orasidagi masofa.**

**Tekislash(Выравнивание) – Dizayn-maketda elementlarni(matn, tasvir) pozitsiyalash.** Ushbu elementlar bir-biriga nisbatan va sahifaga nisbatan tekislanishi mumkin.

**Vektorli tasvir- Vektorli grafikada tasvirlar uchun** chiziqlar va formalar qo‘llanadi. Kattalashtirilgan vektorli tasvir aniqlik va sifatni yo‘qotmaydi.

**Vizual ierarxiya- Rang, o‘lcham va dizaynning boshqa asboblari** yordamida turli elementlarni tartiblovchi dizayn prinsipi.

**Suvli belgi-Vizual kontent egasini ko‘rsatish, uning noqonuniy qo‘llanishi oldini olish uchun qo‘llanadigan tasvirlarda yaxshi akslanuvchi belgi.**

**Gaydayn- Firma stilini** qo‘llash bo‘yicha qo‘llanima. Unda logotip, rang, shriftlarni qo‘llash bo‘yicha qoidalar keltirilgan. Gaydayn yordamida reklama mahsuloti, ish xujjatlari va x.k. rasmiylashtiriladi.

**Gradient –Bir rangdan ikkinchisiga yoki tasvirning bir qismidan ikkinchisiga asta-sekinlik bilan o‘tuvchi** dizaynerlik texnikasi.

**Django**- Python dasturlash tilidagi ko‘p tarqalgan freymvork. WordPress, Drupal kabi ommabop CMSlardan farqli ravishda, unda standart toifali saytlarni yaratish mumkin emas.

**Drupal**- Dunyodagi ommabop uchlikka kirgan, saytlarni boshqarish bepul tizimi.

**Shrift garniturasini- Harflar, raqamlar va punktuatsiya belgilaridan tashkil topgan simvollar majmuasi.** Misol, Times New Roman, Arial, Helvetika.

**Logotip** – mijozlar brend sifatida qabul qilinuvchi firma belgisi. Logotip faoliyat yo‘nalishini tavsiflamaydi: Apple olma sotmaydi,

Starbucks esa suv parilarini, ammo ularning brendlari butun dunyoga tanish.

**Minifikatsiya-** HTML, CSS va JavaScript fayllari kodlari o'Ichamini avtomatik ravishda kamaytirish orqali sayt ishlash tezligini oshirish.

**Mokap – Har qanday tashuvchi- idish, bloknot,** peshtoqdagi yozuv sifatida yaxshi ko‘rinuvchi firma stili. Firma stilining hayotda qay darajada ishlashini bilish uchun dizayner mokapdan foydalanadi. Mokap-tayyor logotip va stilni “o‘lchash” mumkin bo‘lgan shablon.



*Vok-kafe uchun “o‘lchangan”*

**Pattern – qaytariluvchi elementlardan tashkil topgan eto uzor iz** povtoryayushixsya elementov. Chtoby dizayn ne vyglyadel skuchno, ispolzuyut odin pattern v neskolkix svetovyx resheniyax.

**Negativ muhit- bo‘shliqning to‘laqonli obyektga aylanishi.** Ushbu usuldan logotiplar yaratilishida foydalaniladi. Misol- FedEx kompaniyasining logotipi, E va X xarflari orasidagi strelka.



**Shrift- xarf, raqam, imlo belgilar va boshqa simvollar majmuasi.**

**Lettering-** Garnitur shriftlaridan farqli ravishda, qo‘l ishi. Lettering - haqiqiy xendmeyd, shuning uchun art-kafe peshtaxtasida u o‘rinli ko‘rinishi, neftni qayti ishlash kompaniyasining logotipida esa o‘rinsiz ko‘rinadi.

**Kalligrafiya-** Kalligrafiya va letteringni ko‘p hollarda chalkashtirishadi. Kalligrafiya –xusnixat san’ati, unda xarflar tush va pero yordamida yoziladi. Letteringda harflarni tahrirlash mumkin.

**Kyorning- harflar orasidagi masofa.** Agar harflar orasida bir xil kyorning o‘rnatilsa, matn o‘qiluvchan bo‘lmaydi.

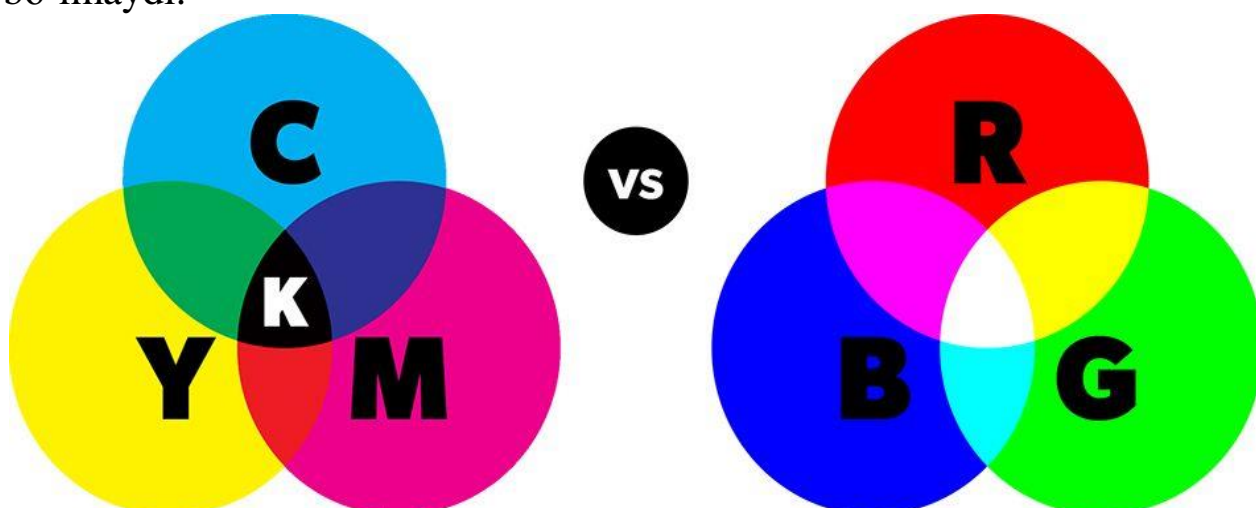
**Treking- gap,** jumla, so‘zda harflar orasidagi masofani aniqlaydi. Agar treking katta bo‘lsa, matnda bo‘shliq ko‘payadi, agar kichik bo‘lsa, harflar bir-biriga yaqin joylashib, matn o‘qiluvchanligini yo‘qotadi.

**Interlinyaj-** matndagi satrlar orasidagi masofa. Odatda interlinyaj harflar o‘lchamidan bir yarim barobar katta bo‘ladi, bu matn va bo‘shliq orasidagi balansga ega bo‘lish imkoniyatini yaratadi.

**Rastr tasvir - Ko‘p** tasvirlar kvadrat to‘rdan (pikseldan) tashkil topadi-ular rastr tasvir deyiladi. Rastr tasvir detallashtirilgan bo‘lib, rang, gradient va yarim tonlarni aniq uzatadi. Bunday tasvirlarni o‘lchamini kamaytirish –sifatni yo‘qotishga olib keladi va bu ularning salbiy tomoni hisoblanadi.

**Rang modellari: RGB, CMYK, Pantone-** RGB abbreviaturasi Red, Green, Blue (qizil, yashil, ko‘k) deb talqin qilinadi. RGBda ushbu uchlikdan monitor ekranida rang tushlari hosil bo‘ladi.

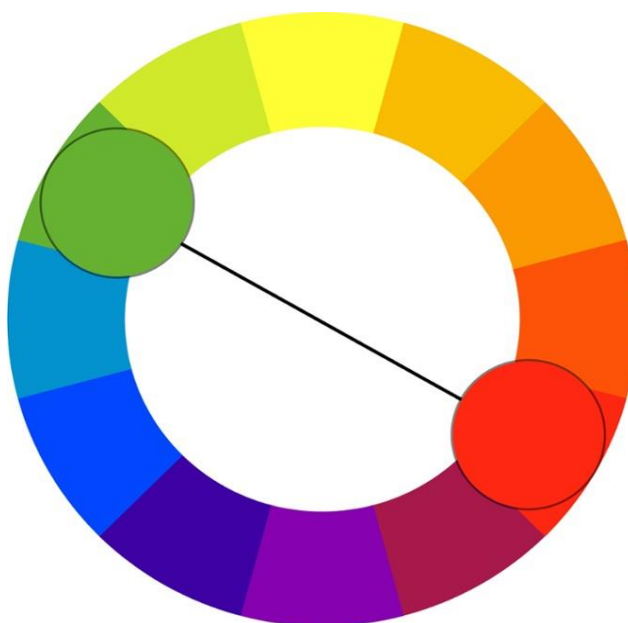
CMYK rang modeli tipografiyada qo‘llanadi. Printer, tasvirni chop etish jarayonida, to‘rt rang aralashmasini qo‘llaydi: havo rang (Cyan), qizil (Magenta), sariq (Yellow) va qora. RGBning ko‘p ranglari CMYKda akslanmaydi- chop etilishda ular xiralashadi va tushlari talab darajasida bo‘lmaydi.



Pantone rang modeli chop etilayotgan mahsulot o‘zgarishlarsiz bo‘lishini ta’minlaydi.

**Rang sxemasi- rang doirasida** ikki yoki undan ko‘p ranglar aralashmasi, rang garmoniyasi deb ham ataladi.

**Qo'shimcha ranglar- rang doirasida qarama-qarshi turgan ranglar.**



**Siqish- ortiqcha ma'lumotni yo'qotish orqali fayl o'lchamini kamaytirish.**

**Kontrast- Rang, forma va muhit kabi dizayn elementlari orasidagi farqni ajratish.**



**Qirqish- Chiziqli proporsiyani o'zgartirish yoki qayta kompozitsiyalash uchun tasvirning biror qismini olib tashlash.**

**Open Source- dasturiy ta'minot tarqatilishining erkinlik (bepulligi shu jumladan) ideologiyasi.**



**PHP** - saytlarni dasturlash bo'yicha eng ommabop til. PHPda internetdagi eng ommabop WordPress, Drupal, Joomla CMSlar yozilgan. PHP xostinglar tomonidan keng ko'lamda qo'llab-quvvatlanadi.

**Python**- dasturlash tili, saytlarni yaratishda PHPdan kamroq, ammo katta loyihalarda ishlatiladi.

**React**- saytlarning zamonaviy interfeysini yaratish uchun JavaScript kutubxonasi. Facebook kompaniyasi tomonidan yaratilgan va Instagram tomonidan qo'llab quvvatlanishda rivojlanmoqda.

**SEO**- Search Engines Optimisation(qidiruv tizimlari optimizatsiyasi)-keompleks harakatlar nomi. Google, Yandekse, Bing va boshqa qidiruv tizimlarida ma'lum saytning pozitsiyasini aniqlash uchun foydalaniladi.

**SVG**- Scalable Vector Graphics abbreviaturasi (masshtablashtiriladigan vektor grafikasi). HTML kabi belgilash tili, ammo tasvirlar uchun qo'llanadi. SVG formatdagi tasvirlarning xajmi kam va ularning sifatini yo'qotmasdan fayllarni o'lchamini oshirish yoki kamaytirish mumkin.

**Scrum**- dasturiy loyihalar va veb saytlar ustida guruhli ishlashning samarali usuli.

**CSS-(Jadvallarning kaskadli stili) – veb sahifaning tashqi ko'rinishini aniqlovchi, asosiy matndan alohida keltiriluvchi kod fragmenti.**

**Simvolning quyi qismi (Descender)**-Baza chizig'ining chegarasidan chiqib ketuvchi harf simvolining qismi.

**Dyuymdagi nuqtalar soni (DPI)- Pikelning vebdagi holatiga ko'ra** nuqta-raqamli tasvirlarni chop etishda eng kichik o'lcham birligi.

**Soya- Grafik obyekt** orqasida soya hissini uyg'otuvchi vizual effekt.

**EPS**- matn va tasvirdan tashkil topgan, vektor grafikasidagi tasvirlarni akslantirish uchun qo'llanadigan fayl formati.

**GIF- kichik xajmdagi** bir qancha rangli yoki animatsiyalashtirilgan tasvirlar uchun fayl formati.

**To'r- xujjat doirasida** matnni va tasvirlarni tekislash uchun gorizonta va vertikal chizikli koordinata tekisligi.

**O'n oltilik rang (HEX-kod)**- HTML va CSS qo'llanuvchi, maxsus rangni aniqlovchi kod. Belgilashda xeshteg(#) simvoli qo'llanadi. O'n oltilik rang kodlarining jadvali:

000000	005f00	008700	00af00	00d700	00ff00	5fff00	5fd700	5faf00	5f8700	5f5f00	5f0000
16	22	28	34	40	46	82	76	70	64	58	52
00005f	005f5f	00875f	00af5f	00d75f	00ff5f	5fff5f	5fd75f	5faf5f	5f875f	5f5f5f	5f005f
17	23	29	35	41	47	83	77	71	65	59	53
000087	005f87	008787	00af87	00d787	00ff87	5fff87	5fd787	5faf87	5f8787	5f5f87	5f0087
18	24	30	36	42	48	84	78	72	66	60	54
0000af	005faf	0087af	00afaf	00d7af	00ffaf	5fffaf	5fd7af	5fafaf	5f87af	5f5faf	5f00af
19	25	31	37	43	49	85	79	73	67	61	55
0000d7	005fd7	0087d7	00afd7	00d7d7	00ffd7	5fffd7	5fd7d7	5fafd7	5f87d7	5f5fd7	5f00d7
20	26	32	38	44	50	86	80	74	68	62	56
0000ff	005fff	0087ff	00afff	00d7ff	00ffff	5fffff	5fd7ff	5fafff	5f87ff	5f5fff	5f00ff
21	27	33	39	45	51	87	81	75	69	63	57
8700ff	875fff	8787ff	87afff	87d7ff	87ffff	afffff	afd7ff	afafff	af87ff	af5fff	af00ff
93	99	105	111	117	123	159	153	147	141	135	129
8700d7	875fd7	8787d7	87afd7	87d7d7	87ffd7	afffd7	afd7d7	afafd7	af87d7	af5fd7	af00d7
92	98	104	110	116	122	158	152	146	140	134	128
8700af	875faf	8787af	87afaf	87d7af	87ffaf	afffaf	afd7af	afafaf	af87af	af5faf	af00af
91	97	103	109	115	121	157	151	145	139	133	127
870087	875f87	878787	87af87	87d787	87ff87	afff87	afd787	afaf87	af8787	af5f87	af0087
90	96	102	108	114	120	156	150	144	138	132	126
87005f	875f5f	87875f	87af5f	87d75f	87ff5f	afff5f	afd75f	afaf5f	af875f	af5f5f	af005f
89	95	101	107	113	119	155	149	143	137	131	125
870000	875f00	878700	87af00	87d700	87ff00	afff00	afd700	afaf00	af8700	af5f00	af0000
88	94	100	106	112	118	154	148	142	136	130	124

**HTML-** veb sahifa tarkibini akslantiruvchi gipermatnni belgilash tili.

**JPEG-** yo‘qotish bilan (loss) va yo‘qotishsiz(lossless) siqishni qo‘llovchi fayl formati bunda sifat yo‘qotilishi sezilmaydi.

**OTF formatidagi shriftlar-** shriftlar formatining zamonaviy standarti. Bitta faylda shriftning ekran va chop etish versiyasi joylashadi. Mac va Windowsga mos keladi. Shriftli faylning kengaytmasi- .otf.

**Yuqori osiladigan satr-** Boshqa abzaslardan farqli ravishda paydo bo‘ladigan abzasning birinchi satri. Odatda matn o‘qiluvchanligini qiyinlashtiradi.

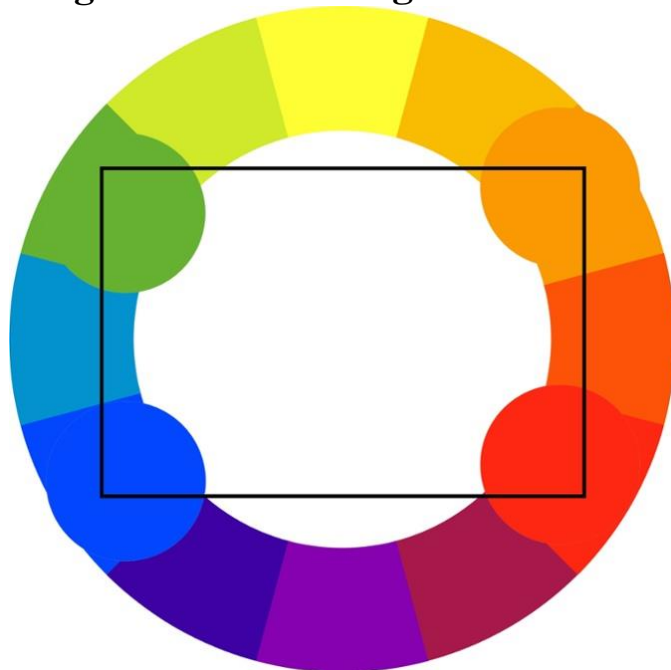
**PDF-** Xujjat va taqdimotlarda qo‘llanadigan faylning formati.

**Piksel-** Raqamli tasvirning eng kichik elementi.

**Dyuymga piksel-** tasvirlar o'zgarish sohasining yana bir o'lcham birligi bo'lib, tasvir fragmentiga mos keluvchi piksellar sonini bildiradi.

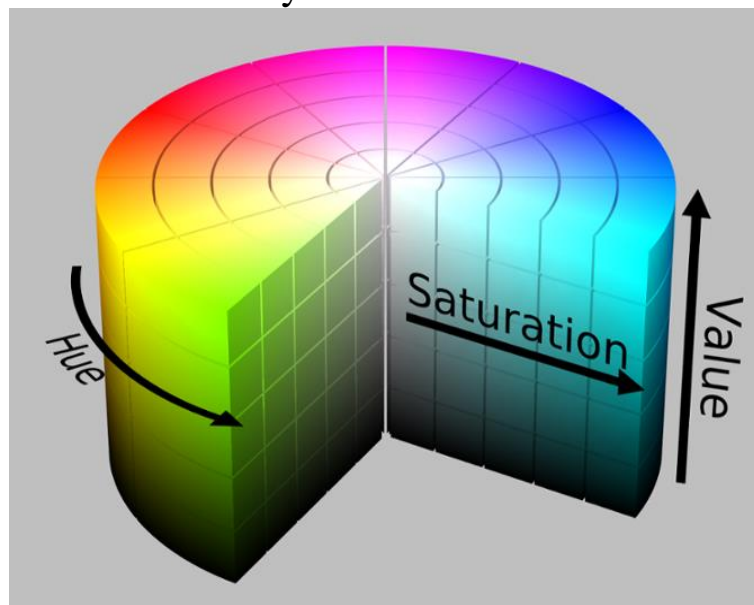
**PNG-** Shaffof joylar va yagona rangli katta maydonlarga ega tasvirlar uchun eng mos tasvir formati.

**To'g'riburchakli rang sxemasi-** 4 rang — 2 juft qo'shimcha rang.

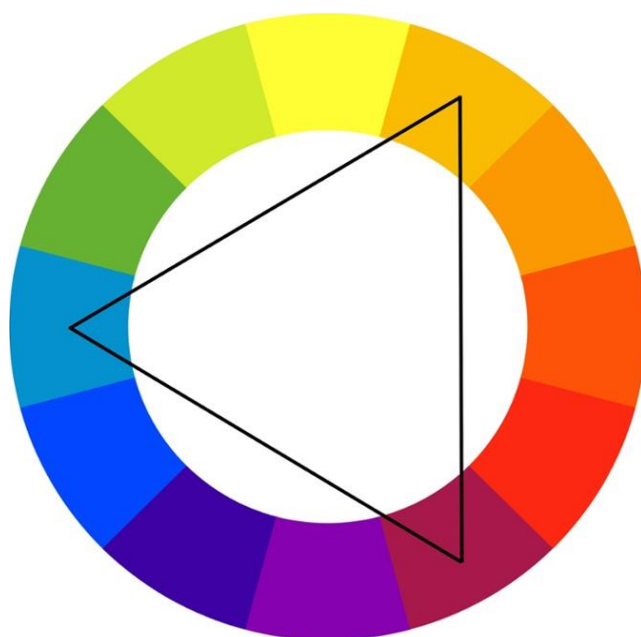


**Kirituvchanlik** - tasvirning aniqligi va darajasini o'lchash usuli. Yuqori kirituvchanlikdagi tasvir fayllarining hajmi katta.

**Rang boyligi(Saturation)-** Rang tusining sezish kuchini, zichligini xarakterlovchi hususiyat.



**Uchlik ranglar-** Ushbu rang sxemasida bir-biriga nisbatan 120 gradusda joylashgan ranglar moslashtiriladi. Bu rang sxemasi ranglarni moslashtiruvchi eng yaxshi rang sxemasi hisoblanadi.



**Frontend**- Foydalanuvchi bevosita ko‘radigan va muloqot qiladigan saytning yuza qismi.

**Favikon**- sayt belgisi, brauzer ko‘rinishida va xatcho‘plar panelida ko‘rsatiladi. Favikon korporativ identifikatsiyalashning muhim qismidir, bu boshqa xatcho‘plar orasida saytni topishga yordam beradi. Favikondagi tafsilotlar qanchalik kam bo‘lsa shuncha yaxshi.

**Yorqinlik**- Rangda qora yoki oqning mavjudligi.

## **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR**

### **ASOSIY ADABIYOTLAR**

1. Gavin Ambrose, Paul Harris. The fundamentals of creative design. Second edition AVA Publishing SA Switzerland, 2011
2. Jennifer Robbins. Learning Web design. –M. Eksmo, 2014.-528.
3. Skott M. Sekreti Web-dizayna. Moskva, 2007.
4. Kris Djamsa, Konrad King, Endi Anderson. Effektivniy samouchitel po kreativnomu Web-dizaynu. HTML, XHTML, CSS. Moskva, 2005.
5. Jonatan Stark. Building Android Apps with HTML, CSS and Java Script/ O'Reilly - 2012. - 175 s.

### **QO'SHIMCHA ADABIYOTLAR**

1. Mirziyoyev Sh.M. “O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha harakatlar strategiyasi to‘g‘risida” O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining farmoni. 2017 yil 7 fevral.
2. Mirziyoyev Sh.M. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2018 yil yakunlari va 2019 yil istiqbollari bag‘ishlangan majlisidagi Shavkat Mirziyoyevning Oliy Majlisga Murojaatnomasi.//Xalq so‘zi gazetasi. 2019 yil 21 fevral, №36.
3. Nazirov Sh.A. Nuraliev F.M. DHTML yordamida Web-sahifa.Toshkent, – 2006 y. – 104 b.
4. Nazirov Sh.A., Qobulov R.V. Nuraliev F.M. Obyektga mo‘ljallangan dasturlash. Web-sahifalarni dasturlash. Toshkent: SHARQ, – 2007 y. – 136 b.
5. Nazirov Sh.A., Nuraliev F.M., Aytmuratov B.Sh.Rastr va vector grafika/Kasb-hunar kollejlari uchun o‘quv qo‘llanma.Toshkent: G‘.G‘ulom. – 2007 y. –192 b.
6. Nazirov Sh.A., Nuraliev F.M., Tillaeva M.A., Rasulbaev M. Flash texnologiyalari / Kasb-hunar kollejlari uchun o‘quv qo‘llanma.Toshkent: Cho‘lpon nomidagi nashriyot-matbaa uyi. – 2012 y. – 100 b.
7. Nazirov Sh.A., Nuraliev F.M., Tillaeva M.A.Rastr tasvirlarni tahrirlash/Kasb-hunar kollejlari uchun o‘quv qo‘llanma.Toshkent: Ilm ziyo. – 2012 y. – 128 b.
8. Nazirov Sh.A., Nuraliev F.M., Tillaeva M.A. Vektor grafikasida ishlash/Kasb-hunar kollejlari uchun o‘quv qo‘llanma.Toshkent: Ilm ziyo. – 2012 y. – 160 b.

9. Nazirov Sh.A., Nuraliev F.M., Tillaeva M.A. Uch o'lovli modellashtirish/ Kasb-hunar kollejlari uchun o'quv qo'llanma. Toshkent: Ilm ziyo. – 2012 y. – 144 b.

10. Nazirov Sh.A., Nuraliev F.M., To'rayev B. Kompyuter grafikasi va dizayn/ Oliy o'quv yurtlari uchun o'quv qo'llanma. Toshkent: "Fan va texnologiya", 2015. – 256 b.

11. Nazirov Sh.A., Nuraliev F.M., Tillaeva M.A. Vektor grafikasida ishlash/ Kasb-hunar kollejlari uchun o'quv qo'llanma (2-nashr). Toshkent: Ilm ziyo. – 2016 y. – 160 b.

12. Nazirov Sh.A., Nuraliev F.M., Tillaeva M.A. Rastr tasvirlarni tahrirlash / Kasb-hunar kollejlari uchun o'quv qo'llanma (2-nashr). Toshkent: Ilm ziyo. – 2016 y. – 128 b.

13. Клонингер Курт. Свежие стили Веб-дизайна: как сделать из вашего сайта «конфетку»/ Курт Клонингер. М.: ДМК Пресс, 2009. 250 с.

14. Алексеев А. П. Введение в Веб-дизайн. Москва, 2008

15. Евсеев Д. А., Трофимов В. В. Веб-дизайн в примерах и задачах. Москва, 2009.

16. Фролов И. К., Перелигин В. А., Самойлов Е. Э. Разработка, дизайн, программирование и раскрутка веб-сайта. Москва, 2009.

17. Голман И.А. Рекламная деятельность. -М.: 2002.

18. Имшинская И. Креатив в рекламе. – М., 2002.

19. Бороноева Т.А. Современный рекламный менеджмент: Учебное пособие.-М.: Аспект Пресс, 2002.-141с.

20. Джефкинс Ф. Реклама: Учебн. пособие для вузов / Пер. с англ. Под ред. Б.Л.Еремина.- М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002.-543 с.

21. Nazirova Sh., Sadullayeva Sh., Abidova SH., Tojiyev J. Web ilovalarni yaratish. Toshkent, 2018 y., 356 b.

#### **INTERNET SAYTLARI**

22. <http://htmlbook.ru/css>

23. [http://www.vtutorial.com/videos/Adobe\\_Flash](http://www.vtutorial.com/videos/Adobe_Flash)

24. <http://www.vtc.com/products/Adobe-Flash-CS3-Tutorials.htm>

25. [http://cs3-tutorials.com/Flash\\_CS3\\_Tutorials.php](http://cs3-tutorials.com/Flash_CS3_Tutorials.php)

26. <http://www.cbtcafe.com/flash/index.html>

27. [http://www.cgtutorials.com/c23/Macromedia\\_Flash](http://www.cgtutorials.com/c23/Macromedia_Flash)

28. [http://animation.about.com/od/flashanimationtutorials/Flash\\_Animation\\_Tutorials\\_StepbyStep\\_Lessons.htm](http://animation.about.com/od/flashanimationtutorials/Flash_Animation_Tutorials_StepbyStep_Lessons.htm)

29. <http://www.developingwebs.net/flash/>

30. <http://www.flashtexteffekts.com/>

## MUNDARIJA

	<b>KIRISH</b> .....	<b>5</b>
<b>I BOB</b>	<b>KREATIV DIZAYN</b> .....	<b>7</b>
1.1	Kreativlik tushunchasi .....	7
1.2	<b>SAN'TDA DIZAYN</b> . Kompozitsiya qurish. Portret, peyzaj, natyurmort .....	12
1.3	<b>ESKIZLAR TANASI</b> . Inson tanasi anatomiyasi asoslari. Tana harakati dizayni .....	15
1.4	<b>TASVIR SXEMASI</b> . Tasvir tuzilmasi. Tasvirda simmetriya, asimmetriya, balans .....	27
1.5	<b>TASVIRIY SAN'AT TURLARI</b> . Kubizm, avangard, impressionizm, klassitsizm, realizm, postimpressionizm. Zamonaviy san'at.....	42
1.6	<b>FOTOSAN'AT</b> . Fotografiya tarixi. Fotografiya asoslari. Kontrast. Yoritish .....	51
1.7	<b>KADR KONSTRUKSIYASI</b> . Oq-qora fotografiya. Rangli fotografiya. Fotografiyada kreativ mulohazalar...	64
1.8	<b>GRAFIK DIZAYN ASOSLARI</b> . Shriftlar. Shriftlar tarixi. Shrift turlari va stillari. Grafik dizaynda shriftlar.....	78
1.9	<b>GRAFIK DIZAYN ASOSLARI</b> . Rang va kompozitsiya. Kompozitsiya. Kompozitsiyada rang san'ati. Kontrast. Grafik dizayn toifalari. Mahsulot dizaynida rang.....	86
1.10	<b>MAKETLAR GRAFIK DIZAYNI</b> . Grafik dizayn sohasida maketlar. Dizaynning eng yaxshi xususiyatlari. Maket turlari. Grafik mahsulotlar loyihalashning ijodiy xususiyatlari .....	94
1.11	<b>VIDEO VA KINODA DIZAYN</b> . Kino tarixi. Karkaslar qurish. Kadrlar va dinamik tasvirlar konstruksiyasi va kompozitsiyasi. Kompozitsiyaning klassik toifalari. Kadrda yorug'lik. Kadr kompozitsiyasida kreativ fikrlash .....	110
1.12	<b>VIDEOMONTAJ HAQIDA UMUMIY TUSHUNCHA</b> . Ijodiy tahrirlash. Video tahrirlashning samarador usullari.....	120
1.13	<b>VIDEO MAHSULOT VA KINODA YORITISH</b> . Uning kinoga ta'siri. Tomoshabinga ta'sir. Videomahsulotda yoritishning klassik, oddiy va	

	g'ayrioddiy qo'llanishi .....	125
<b>1.14</b>	<b>AUDIOVIZUAL DIZAYNDA AUDIONING ROLI.</b> Videodizaynda musiqa. Video uchun to'g'ri musiqa va ovozni tanlash. Musiqa yordamida videoni samaraliroq va realistik qilish. Musiqa video ijodning bir qismi sifatida.....	132
<b>1.15</b>	<b>KINO ISHLAB CHIQRISHGA IJODIY YONDASHUV.</b> Videomahsulot uchun stenariy yozish asoslari. Videoreklama uchun ijodiy fikrlar .....	136
<b>1.16</b>	<b>MEDIADIZAYNDA VIZUAL EFFEKTLAR.</b> Ommaviy axborot vositalarida effektlarning qo'llanishi. Video va tovush effektlarini qo'llagan holda ko'zdan kechirish.....	142
<b>1.17</b>	<b>XAJMLI KINO DIZAYNI.</b> Xajmli videoni loyihalash. Stereo tovush. 3D kinoteatr. Xajmli kino holatiga ijodiy yondashuv .....	149
<b>1.18</b>	<b>GOLOGRAMMALAR, VIRTUAL KO'RINISH.</b> Golografik tasvir. Gologrammalar. Zamonaviy audiovizual san'at va mahsulotda golografik tasvirning qo'llanishi .....	158
	<b>NAZORAT SAVOLLARI .....</b>	166
<b>II BOB</b>	<b>WEB SAN'AT .....</b>	167
<b>2.1</b>	World Wide Webning tarixi .....	167
<b>2.2</b>	<b>HTML tushunchasi.</b> HTML teglari. HTML sahifa tarkibi, hujjatlar, sarlavhalari, atributlari .....	178
<b>2.3</b>	<b>HTML ASOSLARI.</b> Giperhavolalar. Web sahifaga tasvirlarni, audio va videofayllarni qo'shish.....	192
<b>2.4</b>	<b>Jadvallar bilan ishlash.</b> Jadvallar – HTML xujjati asosiy vositasi. Jadval yaratish tegi. Qator, jadval teglarining asosiy atributlari. Jadvallar ustida amallar.....	200
<b>2.5.</b>	<b>WEB DIZAYNIDA RANGNING O'RNI.</b> Kontrast va ranglarni web sahifasida uyg'unlashtirish.....	215
<b>2.6</b>	<b>HTML USULLARI.</b> Element va fon rangi. Shrift xususiyatlari. Matn xususiyatlari. Havola effektlari .....	225
<b>2.7</b>	<b>CSS — cascading style sheets (kaskad jadval usullari).....</b>	236
<b>2.8</b>	<b>CSS3 DA ANIMATSIYA.</b> Animatsiyaning takrorlanish sonini ko'rsatish yoki o'rnatish. Animatsiyaning boshqaris...	266
<b>2.9</b>	<b>JAVASCRIPTGA KIRISH.</b> Javascriptni web-sahifaga qo'shish. Ma'lumotlarning turlari, o'zgaruvchilar va	



	operatorlar, Javascript funksiyalari va hodisalari .....	275
<b>2.10</b>	<b>GRAFIKA, AUDIO</b> , video va multimedia fayllarini JavaScript bilan boshqarish .....	<b>311</b>
<b>2.11</b>	<b>HTML, CSS VA JAVASCRIPT</b> bilan Android ilovalarini yaratish .....	<b>320</b>
	<b>XULOSA</b> .....	<b>337</b>
	<b>NAZORAT SAVOLLARI</b> .....	<b>338</b>
	<b>GLOSSARIY</b> .....	<b>339</b>
	<b>FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR</b> .....	<b>348</b>

F.NURALIYEV, SH.KASIMOVA

**KREATIV VA  
FOYDALANUVCHI  
DIZAYNI**

(O‘quv qo‘llanma)

**Toshkent – «Aloqachi» – 2020**

Muharrir: Q.Matqurbonov  
Tex. muharrir: A.Tog‘ayev  
Musavvir: B.Esanov  
Musahhiha: F.Tog‘ayeva  
Kompyuterda  
sahifalovchi: B.Berdimurodov

Nashr.lits. AI №176. 11.06.11.  
Bosishga ruxsat etildi: 22.06.2020. Bichimi 60x841 /16.  
Shartli bosma tabog‘i 22, 75 . Nashr bosma tabog‘i 22, 25.  
Adadi 60. Buyurtma № 11.

«Nihol print» Ok da chop etildi.  
Toshkent sh., M. Ashrafiy ko‘chasi, 99/101.