

“O‘zbekiston temir yo‘llari” AJ
Toshkent temir yo‘l muhandislari instituti

V.G. Babina, J.N. Gulyamov

**MULTIMEDIA TIZIMLARI
VA
TEXNOLOGIYALARI**

5330200-Informatika va axborot texnologiyalari
(temir yo‘l transportida) ta’lim yo‘nalishi 2 va 3-bosqich
bakalavriat talabalari va professor-o‘qituvchilar uchun
laboratoriya mashg‘ulotlarini bajarishga doir
uslubiy qo‘llanma

Toshkent – 2019

UDK 681.3

Multimedia tizimlari va texnologiyalari. Uslubiy qoʻllanma.
V.G.Babina, Gulyamov J.N. ToshTYMI, T.: 2019, 116 bet.

Ushbu uslubiy qoʻllanma 5330200 – Informatika va axborot texnologiyalari (temir yoʻl transportida) taʼlim yoʻnalishi 2 va 3-bosqich bakalavriat talabalari va professor-oʻqituvchilar uchun “Multimedia tizimlari va texnologiyalari” fanidan laboratoriya mashgʻulotlarini bajarishga doir nazariy maʼlumotlar hamda laboratoriya topshiriqlari ifodalangan boʻlib, ular yuqorida qayd etilgan fanning ishchi dasturiga mos keladi

Institutning Ilmiy-uslubiy kengashi tomonidan nashrga tavsiya etildi.

Taqrizchilar: Z.M.Zufarov – t.f.n., dots. (OʻDMSI);
M.M.Rasulmuxamedov – t.f.n., dots. (ToshTYMI).

Kirish

O'zbekiston Respublikasi ta'lim tizimiga zamonaviy axborot texnologiyalariga asoslangan yangi pedagogik texnologiya kirib keldi. Zamonaviy axborot texnologiyalari deganda, grafik, multimediya, bir tildan ikkinchi tilga va bir alifbodan ikkinchi alifboga o'girish, Internet, Web texnologiya, Elektron virtual kutubxona, masofadan turib ta'lim berish, taqdimot etish va boshqa texnologiyalar nazarda tutiladi.

Kompyuter grafikasi bilan ishlash kompyuterdan foydalanishda eng ommabop yo'nalishlardan bo'lib bormoqda. Hozirgi kunda bu yo'nalish bilan professional rassomlar va dizaynerlardan tashqari boshqa soha xodimlari ham shug'ullanmoqdalar. Grafik dasturiy vositalaridan keng foydalanish zarurati birinchi bo'lib Internetning rivojlanishi bilan bog'liq bo'ldi va unda birinchi navbatda Web sahifalarni tayyorlashda ishlatildi.

Zamonaviy kompyuterlarda matn va jadval ko'rinishdagi ma'lumotlardan tashqari grafik ko'rinishdagi ma'lumotlarni ham qayta ishlash mumkin. Ayrim masalalarning natijalarini kompyuterda grafik ko'rinishda tasvirlash masala mohiyatini yanada yaqqolroq tasavvur qilishga va xulosa chiqarishga yordam beradi. Grafik axborotlar rasm, shakl va chizmalarda aks etadi.

Ushbu uslubiy qo'llanmada Photoshop va Corel Draw grafik muharrirlari bilan ishlash asoslari keltirilgan bo'lib, grafik muharrirlarni o'rganuvchilar uchun ko'plab misollar yordamida tasvirlar yaratish hamda qayta ishlash misollari keltirilgan.

1-LABORATORIYA ISHI

Photoshop dasturi bilan ishlashning asosiy prinsiplari. Chizish, o'lchash, nusxalash va h.k. Moybo'yoqlar bilan ishlash. Rang bilan ishlash

Ishdan maqsad: Adobe Photoshop uskunalar panelini o'rganish. Chizish vositalarini o'rganish; turli sohalarni ajratish, ular bilan ishlash; turli xil mo'yqalamlardan foydalanish; turli maydonlarni ranglar bilan bo'yash.

Topshiriqlar:

1. PhotoShop dasturini oching. Dastur interfeysini o'rganib chiqing.
2. Hozir qaysi palitralar ochiqqligini aniqlang. Qo'shimcha 2-3 ta palitrani oching. Keraksiz palitralarni yopish mumkin (Tools, Navigator, Color, History palitralarini qoldiring).
3. Yangi fayl yarating. Turli xil moybo'yoq va bo'yash uskunalari yordamida biror tasvir chizing.
4. Menyudan foydalanib tasvirning hajmini oshiring. So'ng Navigator paneli yordamida avvalgi o'lchamlarini qaytaring.
5. Tasvir nusxasini yarating (Image / Duplicate).
6. Agar rasmning biron-bir qismini olib tashlash yoki zarar ko'rgan qismini o'zgartirishni istasangiz, "Stamp" vositasidan foydalaning.
7. Tasvirning aksi tasvirini yarating va tasvirning nisbatini hisobga olgan holda 2 marta kichraytiring.
8. Belgilangan soha nusxasini yaratish uchun Move + Alt tugmasidan foydalaning. Редактирование/Трансформация (EDIT/TRANSFORM) buyrug'idan foydalanib, nusxani akslantiring. Belgilanishni bekor qiling (CTRL+D). O'zgarishlarni saqlang.
9. Nazariy ma'lumotlardagi ma'lumotlardan foydalanib, "Photoshop dasturi bilan ishlashning asosiy prinsiplari. Rang tanlash hamda sohani bo'yash" hisobotini tayyorlang.
10. Laboratoriya ishini nazorat savollariga javob berish orqali himoya qiling.

Nazariy ma'lumotlar

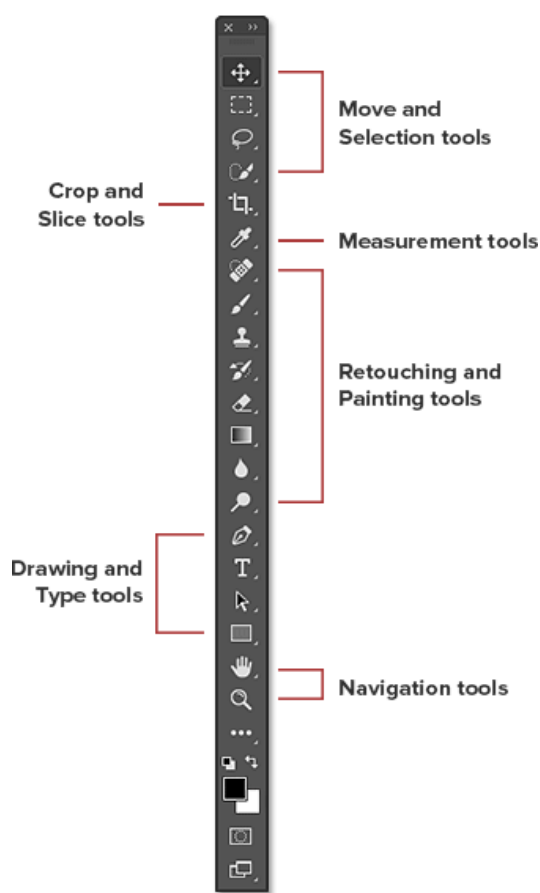
Photoshop dasturining tuzilishi (1-rasm) quyidagi ko'rinishga ega. Uskunalar paneli odatda chap tomonda joylashadi. Tasvirlarni qayta ishlashda yoki yaratishda ushbu uskunalar panelining har bir uskunasidan

foydalanishni bilish zarur. Ekraning o'ng tomonida qo'shimcha panellalar joylashgan. Ushbu panellar tasvirlar bilan ishlash uchun guruhlangan buyruqlar jamlanmasidan iborat bo'ladi. Masalan, qatlamlar (Слои (layers)), kanallar (каналы (channels)) va hokazo. Bu panellar bilan keyingi laboratoriya ishlarida kengroq tanishib boramiz. Shuningdek, photoshop dasturining yuqorisida dastur menyusi joylashgan bo'lib, u fayllar bilan ishlash, tasvirlarni tahrirlash, tasvirga turli effektlar kiritish, qatlamlar bilan ishlash kabi buyruqlar guruhidan tashkil topgan. Menyu qatoridan keyin parametrlarni sozlash paneli joylashgan bo'lib, uskunalar panelidan tanlangan uskua uchun uning parametrlarini o'rnatish imkonini beradi. Masalan, matn (Type) uskunasi uchun shrift turi, o'lchami, rangi, tekislanish usuli va h.k. Mo'yqalam (Brush) uskunasi uchun mo'yqalam diametri o'lchami, rangi, rang tiniqligi kabi parametrlar. Aytib o'tilganidek, har bir uskuna uchun mos kelgan parametrlarni ushbu panelda sozlanadi.



1-rasm. Photoshop dasturi interfeysi

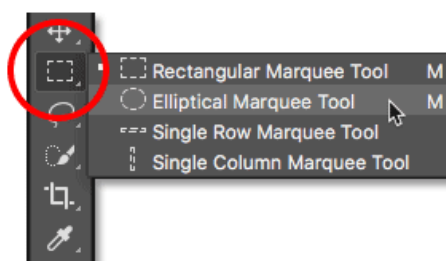
Photoshop Tools Layout



Photoshop uskunalar panelidagi uskunalarni quyidagi guruhlarga bo'lish mumkin:

- Belgilash va ko'chirish uskunolari
- Kesish va bo'laklarga ajratish uskunolari
- O'lchov uskunolari
- Pardoqlash (Petysh) va bo'yash uskunolari
- Chizish va matn uskunolari
- Navigatsiya uskunolari

Berkitilgan uskunalar. Har bir uskuna kichik yorliq sifatida uskunalar panelida tartib bilan joylash-tirilgan. Yorliqning o'ng quyi burchagida joylashgan uchburchak belgisi ushbu uskunaning o'xshash variatlarini ochadi.



Photoshop uskunalar paneli bilan tanishib chiqamiz. Qavs ichida uskunani faollashtirish tugmasi ko'rsatilgan.



Move (V) - Ko'chirish uskunasi.

Belgilangan soha, qatlamlarni ko'chirish uchun qo'llaniladi.

Belgilash uskunolari



Rectangular Marquee Tool (M) – to'g'ri to'rtburchak sohani belgilash.

To'g'ri to'rtburchak sohani ajratish uskunasi. Shift tugmasi yordamida kvadrat sohani belgilash mumkin.



Elliptical Marquee Tool (M) – Ellips shaklidagi sohani belgilash. Shift tugmasi yordamida aylana sohasi belgilanadi.



Single Row Marquee Tool. Hujjat eni (gorizontal holatda) bo'yicha 1px qalinlikdagi to'g'ri chiziq bo'yicha belgilash.



Single Column Marquee Tool. Hujjat bo'yi (vertikal holatda) bo'yicha 1px qalinlikdagi to'g'ri chiziq bo'yicha belgilash.



Lasso Tool (L). Obyekt atrofida ixtiyoriy sohani belgilash uchun qo'llaniladi.



Polygonal Lasso Tool (L). Ko'p burchakli sohani belgilash uchun qo'llaniladi.



Magnetic Lasso Tool (L). Tasvirdagi obyektlarni belgilashda qo'llaniladi. Obyektdagi ranglarga ko'ra avtomatik holda belgilash sohasini yaratadi.



Quick Selection Tool (W). Tezkor belgilash uskunasi. Mo'ybo'yoq yordamida obyektни ajratish uskunasi. Belgilanishni sifatli bajarish uchun parametrlar palitrasidan "Auto-Enhance" (Усилить автоматически) ni faollashtiring.



Magic Wand Tool (W). Uskuna tanlagan piksel rangiga mos piksellarini tanlash orqali belgilangan sohani yaratadi.

Tasvirni kesish va bo'laklarga ajratish uskunolari



Crop Tool (C). Tasvirni kesish. Tasvirning keraksiz qismlarini kesib, keyin ularni o'chirish.



Slice Tool (C). Tasvir yoki maketni bir necha bo'laklarga bo'lib, alohida tahrirlash hamda eksport qilish mumkin.



Slice Select Tool (C). Slice uskunasi yordamida ajratilgan bo'laklarni tanlash imkoniyati.

O'lchash uskunolari



Eyedropper Tool (I). Belgilangan piksel rangini aniqlaydi.



3D Material Eyedropper Tool (I). 3D modelning materialini tanlash.



Color Sampler Tool (I). Bir vaqtda 4 tagacha turli ranglarni aniqlash hamda taqqoslash.



Ruler Tool (I). Chizg'ich yordamida obyektlar o'lchami, burchak o'lchovlarini aniqlash. Tasvirlarni o'zaro joylashtirish imkoniyatini yaratadi



Note Tool (I). Hujjatga matnli izohlar kiritish.



Count Tool (I). Tasviradagi obyektlarni sanash.

Pardozlash (Perym) va bo'yash uskunalari



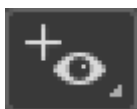
Spot Healing Brush Tool (J). Tasvirdagi turli dog' va muammoli sohalarni yo'qotish uchun qo'llaniladi.



Healing Brush Tool (J). Tasvirdagi kattaroq muammoli sohani to'g'rilashda qo'llaniladi. ALT tugmasi yordamida tasvirning biror qismini belgilab, muammoli sohasi ustidan bo'yash asosida berkitiladi.



Patch Tool (J). Muammoli soha atrofini belgilang, tasvirning yaxshi teksturaga ega bo'lgan qismini ko'rsatib, tasvirni tahrirlang.



Red Eye Tool (J). Rasmga olishda ko'pincha inson ko'zlari qizil rangda tasvirga tushadi. Bu yorug'lik hisobiga bo'ladi. Bu kamchilikni yo'qotish uchun ushbu uskunadan foydalaniladi.



Brush Tool (B). Moybo'yoq tasvir chizish uchun Photoshopning asosiy uskunalaridan biri hisoblanadi. Bu uskuna yordamida nafaqat obyektlarni bo'yash balki obyektlarni belgilash imkoni mavjud. (Quick mask)



Pencil Tool (B). Qalam tasvir chizish uskunasi. Moybo'yoqdan farqli ravishda tasvir chegaralari tiniq ko'rinishga ega bo'ladi.



Color Replacement Tool (B). Obyekt rangini o'zgartirish uchun qo'llaniladi



Mixer Brush Tool (B). Rangni haqiqiy rasmdagi kabi namoyon qiladi.



Clone Stamp Tool * (S). Tasvirdagi biror piksellarni boshqa sohaga nusxalash.



Pattern Stamp Tool (S). Tasvirdagi sohani biror tekstura bilan bo‘yaydi



History Brush Tool * (Y). Tasvirning avvalgi holatiga qaytarish. Bo‘yalgan sohagina tasvirning avvalgi holatiga qaytadi.



Art History Brush Tool (Y). Tasvirning avvalgi holatiga qaytarish. Moybo‘yoq tanlangan stil asosida ishlay boshlaydi.



Eraser Tool (E). Qatlamdagi piksellarni o‘chiradi. Uni shuningdek, tasvirni qayta tiklashda ham qo‘llasa bo‘ladi.



Background Eraser Tool (E). Qatlamdagi belgilangan piksellarni o‘chiradi.



Magic Eraser Tool (E). Tasvirdagi bir xil rangdagi piksellarni o‘chiradi.



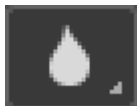
Gradient Tool * (G). Bir qancha ranglarni muntazam aralashmasidan foydalanish imkonini beradi. Gradient Editor yordamida yangi gradiyentlar yaratish hamda mavjud gradiyentlarni tahrirlash mumkin.



Paint Bucket Tool. Sohani biror rang yoki tasvir bilan bo‘yash imkonini beradi



3D Material Drop Tool. 3D model materiallari bilan ishlash. Modellarni almashtirish.



Blur Tool. “Yuvish”. Obyekt chegaralarini yumshatish (xiralashtirish)



Sharpen Tool. Obyekt sohasi ranglarini tiniqlashtiradi (o‘tkirlashtiradi).



Smudge Tool. Tasvir ranglarini surkatish hamda aralashmalar yaratishda qo‘llaniladi.



Dodge Tool. Tasvirdagi sohani yorug‘lashtirish uchun qo‘llaniladi.



Burn Tool. Tasvirdagi sohani qoraytirish (rangni to‘qartirish).



Sponge Tool (O). Rang tiniqligini oshirish yoki kamaytirish uchun qo‘llaniladi.

Chizish va matn bilan uskunalari (Vektorli uskunalar)



Pen Tool (P). Vektorli konturlar hamda sohani belgilashlar uchun qo'llaniladi. Konturlar tayanch uzellar yordamida yaratiladi.



Freeform Pen Tool (P). Ixtiyoriy shakldagi konturni yaratishda qo'llaniladi. Kontur uzellari avtomatik holatda o'rnatiladi.



Add Anchor Point Tool. Konturga yangi uzal qo'shish va uni tahrirlash.



Delete Anchor Point Tool. Konturdagi mavjud uzalni yo'qotish uchun qo'llaniladi.



Convert Point Tool. Konturdagi o'tkir burchakni o'tmas burchakka yoki aksincha amallarni bajarishda qo'l keladi. Konturni tahrirlash uskunasi.



Horizontal Type Tool (T). Hujjatga matn kiritishning standart uskunasi.



Vertical Type Tool (T). Hujjatga vertikal holatda matn kiritadi. (Yuqoridan pastga yo'nalishida)



Vertical Type Mask Tool (T). Vertikal holatda matn konturini belgilab beradi.



Horizontal Type Mask Tool (T). Gorizontal holatda matn konturini belgilab beradi.



Path Selection Tool * (A). Konturni tanlash, joyidan ko'chirish uskunasi.



Direct Selection Tool (A). Konturning alohida segmanti yoki uzaliga ta'sir qiladi.



Rectangle Tool (U). To'g'ri to'rtburchak shaklidagi vektorli konturi, pikselli figura yaratish imkonini beradi. Kvadrat formasini yaratish uchun SHIFT tugmasidan foydalaning.



Rounded Rectangle Tool (U). Burchaklari aylanasimon to'g'ri to'rtburchak yasaydi. Burchak radiusi parametrlar palitrasidan o'rnatiladi.



Ellipse Tool (U). Ellips shaklidagi kontur, pikselli forma yaratadi. Aylana chizish uchun SHIFT tugmasidan foydalaning.



Polygon Tool (U). Ko'pburchakli kontur, pikselli forma yaratadi. Parametrlar panelidan ko'pburchak tomonlari sonini kiriting.



Line Tool (U). To'g'ri chiziq konturi, pikselli formasini yaratadi. Parametrlar panelidan chiziq qalinligini o'rnatish mumkin.



Custom Shape Tool (U). Mavjud shakllardan foydalanish, tahrirlash asosida yangi shakllarni yaratish mumkin.

Navigatsiya uskunalari



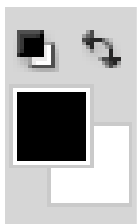
Hand Tool * (H). Tasvirni kattalashtirib, tasvir qismlarini ko'rish imkonini beradi (CTRL++)



Rotate View Tool (R). Turli rakurslarda tasvirni taxrirlash uchun tasvirni burish imkoniyati.



Zoom Tool (Z). Tasvirning masshtabini kattalashtirish. ALT tugmasi yordamida masshtabni kichraytirish mumkin.



Color Picker. Rang tanlovi. Standart ranglar sifatida qora va oq rang hisoblanadi. Yorliqdagi qora rang tasvir chizish uchun rang, oq rang esa fon rangini bildiradi. Ranglarni standart holatga keltirish uchun (D), o'rnini almashtirish uchun (X) tugmalaridan foydalaning.



Quick Mask (Q). Tezkor maska. Tasvirning biror qismini berkitish, tasvirlardan kompozitsiyalar tuzishda qo'llaniladi. Tasvir qismini niqoblashda oq, kulrang hamda qora ranglardan foydalaniladi.

Nazorat savollari

1. Photoshop dasturining interfeysi qanday tuzilishga ega?
2. Tasvir sohasini belgilash uchun qanday vositalardan foydalaniladi?
3. Belgilangan soha bilan qanday amallar bajarish mumkin?
4. Belgilangan soha chegaralarini qanday qilib yumshoq qilish mumkin?
5. Qanday uskunalar chizish uchun ishlatiladi?
6. Qo'shimcha mo'yqalam vositalarini qanday yuklash mumkin?
7. Asosiy rang va fon rangini qanday o'zgartirish mumkin?
8. Tasvirni bo'yash qanday amalga oshiriladi?
9. Stamp vositasi bilan qanday ishlash kerak?
10. Tasvirning nusxasi qanday yaratiladi?

11. Tasvirni qanday o'zgartirish mumkin?
12. Dasturda saqlangan fayllar qaysi formatda saqlanadi?

2-LABORATORIYA ISHI

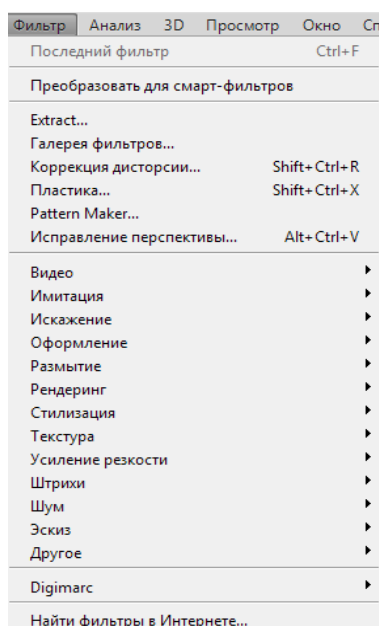
Photoshopda tasvirlar bilan islash. Filtrlarni qo'llash

Ishdan maqsad: Photoshopning tasvirni qayta ishlash hamda tasvir sifatini oshirish imkoniyatlarini o'rganish. Tasvirni pardoqlash usullarini o'rganish.

Topshiriqlar:

1. Laboratoriya ishining nazariy ma'lumotlarini o'rganib chiqing;
2. Turli deffektga ega tasvir berilgan. Photoshop dasturi yordamida tasvir deffektlari (dog'lar, ranglarning tiniqmasligi kabilar) ni to'g'rilash;
3. Photoshopning tasvirni pardoqlash uskunolari imkoniyatlarini o'rganish maqsadida quyida keltirilgan topshiriqlarni bajaring;
4. Nazariy ma'lumotlardan foydalanib, "Photoshop dasturida filtrlar bilan islash" hisobotini tayyorlang.
5. Laboratoriya ishini nazorat savollariga javob berish orqali himoya qiling.

Nazariy ma'lumotlar



Photoshopda filtrlar yordamida tasvirga ko'plab effektlar qo'shish mumkin. Masalan **Blur** (Размытие) yoki **Sharpen** (Резкость) filtrlari tasvirni pardoqlash uchun qo'llanilsa, **Color Halftone** (Цветной растр), **Find Edges** (Выделение краев), **Emboss** (Рельеф) yoki **Wind** (Бетер) filtrlari tasvirga yorqinlik effektlarini qo'shadi, **Artistic** (Художественный), **Brush Strokes** (Мазки кисти), **Sketch** (Эскиз) yoki **Texture** (Текстура) filtrlari tasvirni mo'yqalam yordamida chizilgan effektlarini yaratadi va h.k. Ushbu va boshqa ko'plab filtrlarni tasvirga qo'shish uchun **Filter** (Фильтр) menyusidan foydalaniladi.

Filtrni butun bir qatlamga yoki qatlamdagi belgilangan sohaga qo‘llash mumkin. Tasvirning **RGB** va **Multichannel** rejimlarida barcha filtrlar bilan ishlash mumkin bo‘lsa, **CMYK**, **Grayscale** va **Lab Color** rejimida ularning bir qismi bilan ishlash mumkin.

1-topshiriq. Eski foto tasvirlarni tiklash



Avvalgi holat



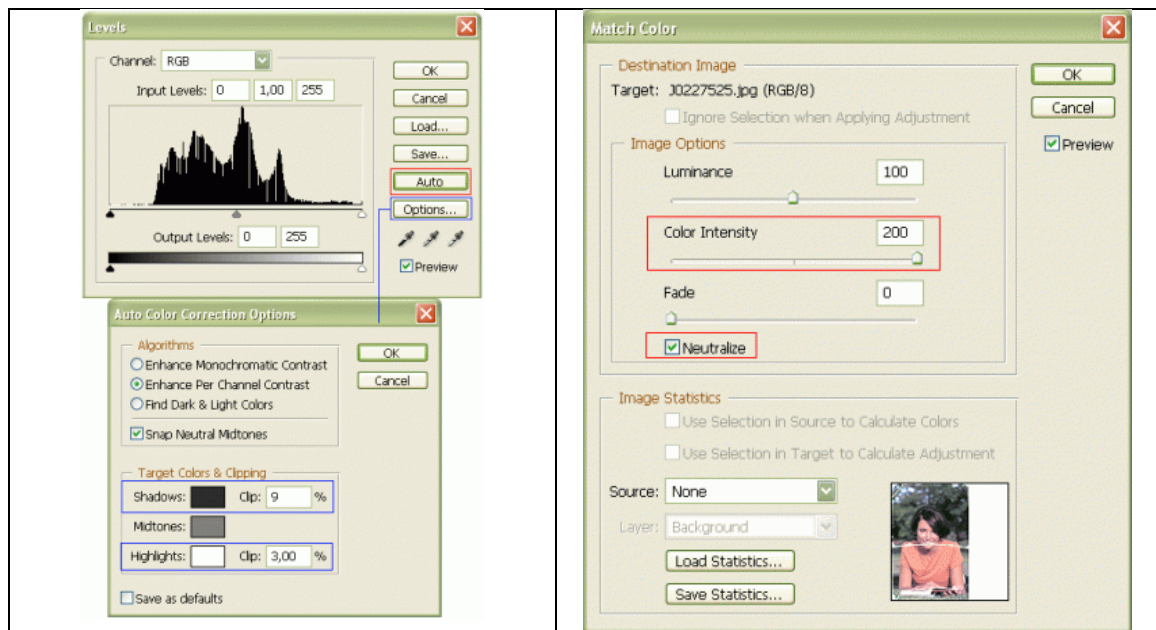
Keyingi holat

Eski tasvirni tiklash uchun quyidagi amallarni bajaring:

1. Tasvir rangini sozlash
2. Tasvirni pardoqlash

1 - topshiriq. Tasvir ranglarini sozlash

1. Tasvir rangni sozlash. **Image (Изображение)** → Adjustments (коррекция) → **Levels (уровни)** (CTRL+L) buyrug‘ini bajaring. Ochilgan muloqotli oynada **AUTO** tugmasini bosing.
2. **Levels (уровни)** muloqotli oynasidan quyidagi parametrlarni o‘rnating:



3. Ranglarni sozlash uchun qo‘shimcha ravishda **CTRL+U** buyrug‘idan foydalaning;
4. Tasvirni pardoqlash. Tasvirdagi kamchiliklarni yo‘qotish uchun tasvirning rang modelini o‘zgartiring: **Image → Mode → Lab Color**;
5. Tasvirni pardoqlash uskunolari (**Healing Brush**, **Clone Stamp**) yordamida tasvir kamchiliklarini yo‘qoting.

2-topshiriq. Tasvirga ramka yaratish

Bu mashqda photoshopning “**Clipping Mask**”, “**Layer Style**”, “**Adjustment layer**” funksiyalaridan foydalanib, qatlamlar bilan ishlashni ko‘rib chiqamiz.



Tasvirning original holati

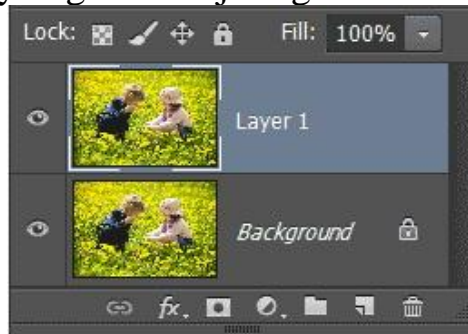
Yuqorida keltirilgan photoshop funksiyalari yordamida tasvir quyidagi ko‘rinishga keladi.



Tasvirning keyingi ko‘rinishi

Ushbu natijaga erishish uchun quyidagilarni bajaring:

1. Tasvirni Photoshop dasturi yordamida ochib, fon qatlamini nusxalang. (fon qatlamini tanlab CTRL+J tugmalarini bosing



2. Uskunalar penelidagi **Rectangle Tool** uskunasi tanlang



3. Ushbu uskuna uchun quyidagi parametrlarni o‘rnating. Bu parametrlar photoshop oynasining uskuna parametrlari qatorida joylashgan. Unda vektorli figura, qora rangga bo‘yalgan bo‘lishi hamda chegarasining qalinligi 19.05pt oq rangda bo‘lishi ko‘rsatilgan. Chiziq turi esa “Solid”.



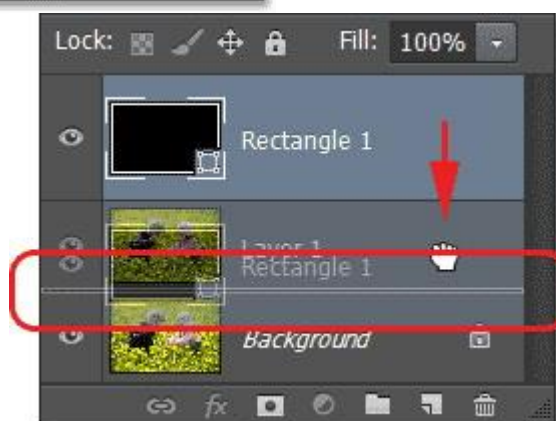
4. Tasvirda quyidagi ko'rinishda to'g'ri to'rtburchak sohani yarating.



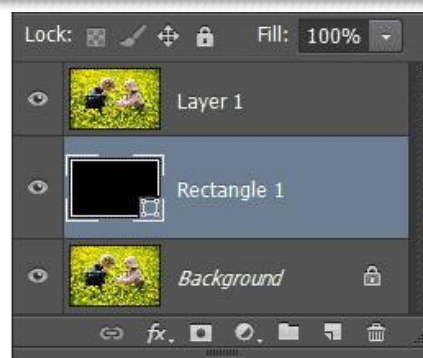
5. Natijada ushbu figura alohida qatlamda namoyon bo'ladi.



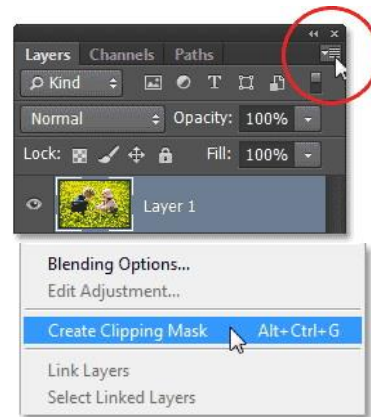
6. Yuqori Rectangle1 qatlamini Layer1 qatlami bilan Background qatlami orasiga joylash-tiriladi.



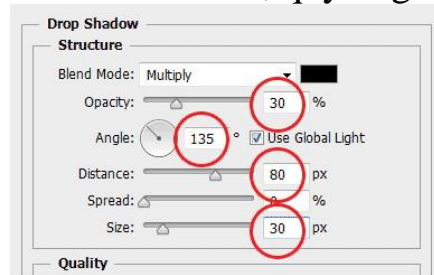
7. Natijada qatlamlar ketma-ketligi quyidagi ko'rinishga keladi.



8. Layer1 qatlamini tanlab, kontekstli menyudan “Clipping Mask” buyrug‘ini bajaring.



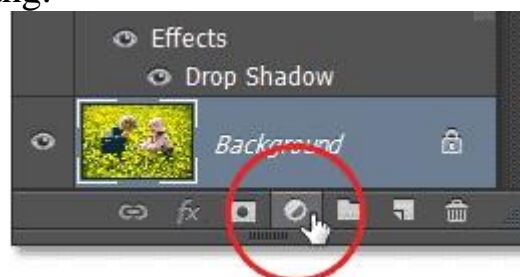
9. Shape Layer qatlamini faollashtirib, quyidagi effektlarni o‘rnatib:



10. Ramka ichidagi tasvirning burish amalini bajaring. Buning uchun Free transform amaldan foydalaning.



11. Quyi qatlamni oq-qora rangli rejimga o‘tkazing. Buning uchun quyi qatlam tanlanib, New adjustment Layer menyusidan Black&White buyrug‘ini tanlang.



Natijada quyidagi ko‘rinish namoyon bo‘ladi



3-topshiriq.

Ikkita tasvirni birlashtirish.



Birinchi tasvirdagi mashinani Pero (boshqa belgilash uskanasidan foydalanish mumkin) uskunasi yordamida belgilab, nusxalang hamda ikkinchi tasvirga namunadagidek joylashtiring.



Erasser (o‘chirg‘ich) - uskunasing [непрозрачность – 30%] parametrini o‘rnatib, mashinaning orqa qismini o‘chiring.



Tasvirga namunada ko‘rsatilgandek, yo‘l tasvirini tushiring hamda ishni yakunlang.



Nazorat savollari

- 1 Filtr tushunchasi?
- 2 Filtrlar galereyasidan foydalanish?
- 3 Render (Рендеринг) filtrlari?
- 4 Qatlamga filtr o‘rnatish?
- 5 Blur (Размытые) filtrlari?

3-LABORATORIYA ISHI

Photoshopda matn bilan ishlash

Ishdan maqsad: Interaktiv uskunalar paneli yordamida matnga ta’sir qilishni o‘rganish.

Topshiriqlar:

1. Laboratoriya ishining nazariy ma’lumotlarini o‘rganing;
2. Quyida keltirilgan barcha mashqlarni bajaring;
3. Nazariy ma’lumotlardan foydalanib, “Photoshopda matn bilan ishlash”,

- hisobotini tayyorlang;
4. Laboratoriya ishini nazorat savollariga javob berish orqali himoya qiling.

Nazariy ma'lumotlar

Photoshopda matn vektorli uskuna hisoblanadi. Matn bilan ishlash uchun **T (Type)** uskunasi foydalaniladi. Shuningdek vektoli matnni pikselli ko'rinishda keltirilib, turli filtrlar o'rnatish mumkin.



Bundan tashqari, matnni to'g'ridan-to'g'ri rasmga o'zgartirishi mumkin, har bir atributini (masalan, shrift turi, o'lcham) nafaqat matnni kiritish vaqida, balki undan keyin ham matn qatlamini faollashtirgan holda ham tahrirlash mumkin.

1 - topshiriq. Tasvirga matn joylashtirish.

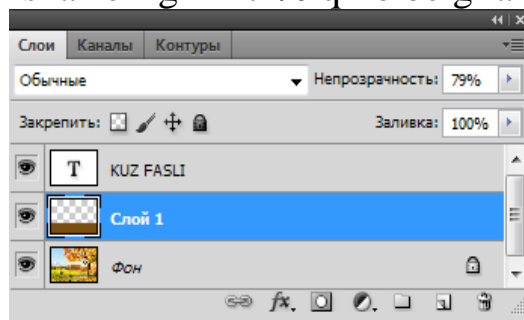
Ko'pincha tasvirga matn joylashtirishda tasvir hamda matn ranglarining o'zaro mos kelishiga e'tibor berish kerak, ya'ni tasvir ranglari bilan matn rangi o'zaro farq qilishi kerak, aks holda matnning o'qilishi qiyinlashadi. Shu sababli, matnni tasvirga joylashtirish usuli bilan tanishib chiqamiz.

Natijada quyidagi tasvirga ega bo'lamiz.

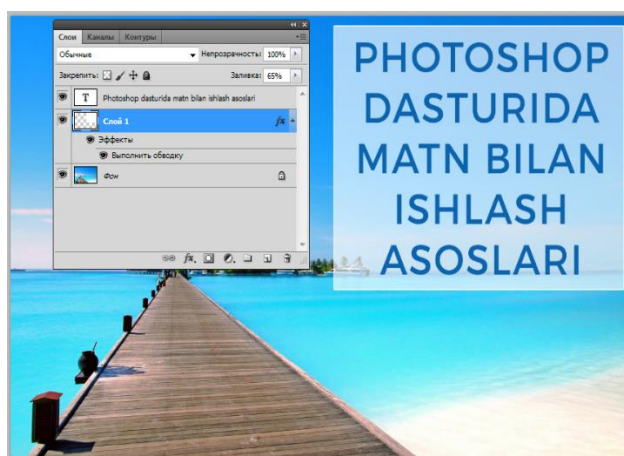


1. Photoshop dasturida tasvirni yuklang;
2. Type  uskunasi yordamida matn kiriting. Bizning misolda "Kuz fasli";
3. Fon va matnli  qatlam o'rtasida yangi qatlam yarating. Namunadagidek ko'rinishda **Marquee** uskunasi foydalanib to'g'ri to'rtburchak sohani belgilang;
4. Belgilangan sohani **#7b4e0d** rangi bilan bo'yang (ALT+DELETE)

5. Bo‘yalgan qatlam shaffofligini **79%** qilib belgilang;

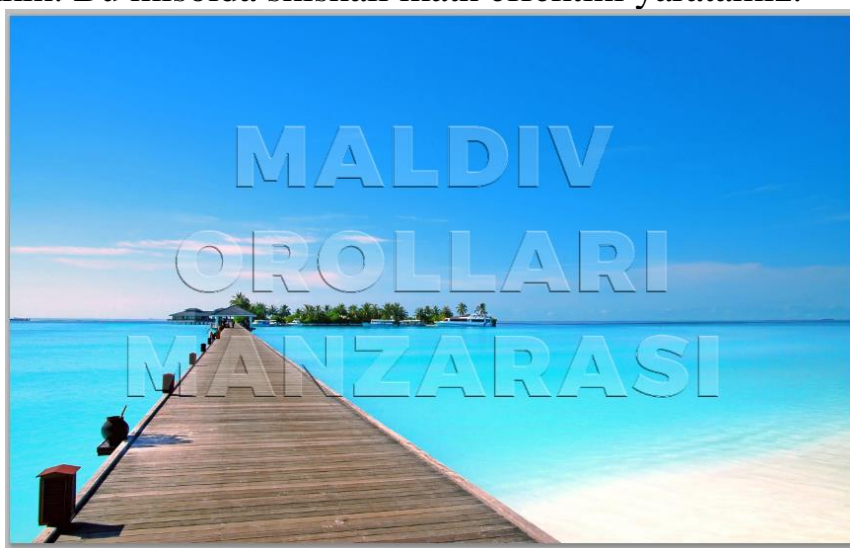


Shu usuldan foydalanib, quyidagi tasvirlarni mustaqil ravishda bajaring.
Blokli matndan foydalaning.



3-topshiriq. Maskali matn bilan ishlash (Type mask) bilan ishlash.

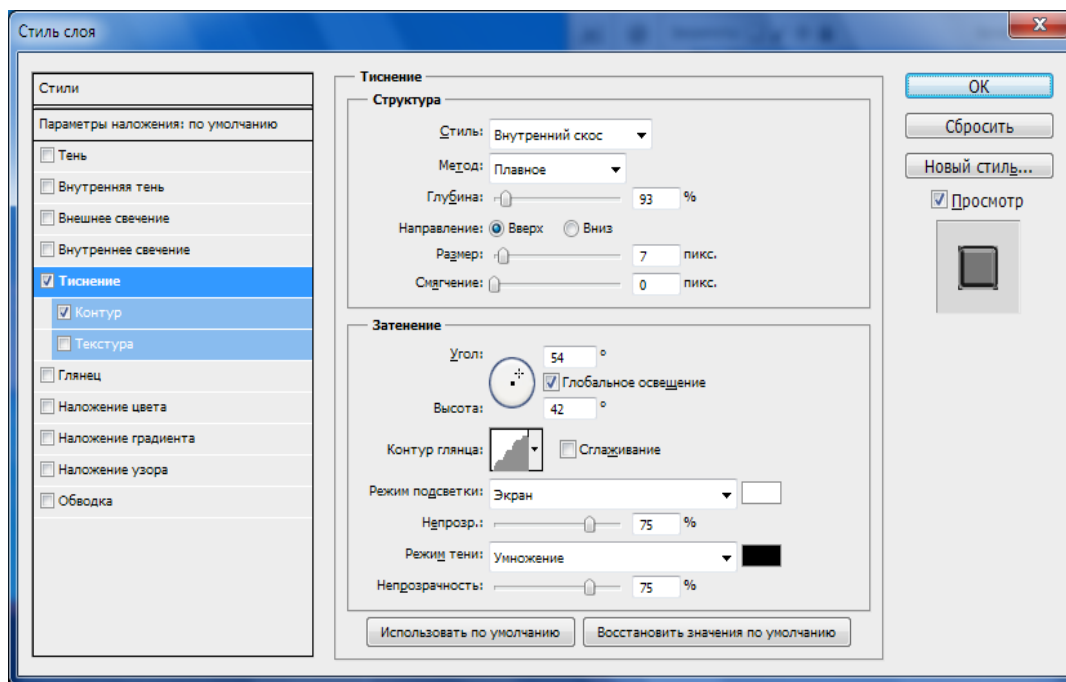
Bu niqobli matn bo‘lib, matn konturi asosida belgilangan soha bilan ishlash mumkin. Bu misolda shishali matn effektini yaratamiz.



1. Photoshop dasturida tasvirni oching;
2. **Mask-Type** uskunasi yordamida matn kiriting. Tasvirda kiritilgan matn

belgilangan konturi paydo bo‘ladi.



3. **CTRL +J** tugmalaridan foydalanib, belgilangan sohadan alohida qatlamga nusxa oling.
4. Yuqoridagi qatlam (yangi nusxalangan qatlam) uchun quyidagi parametrlarni o‘rnating.

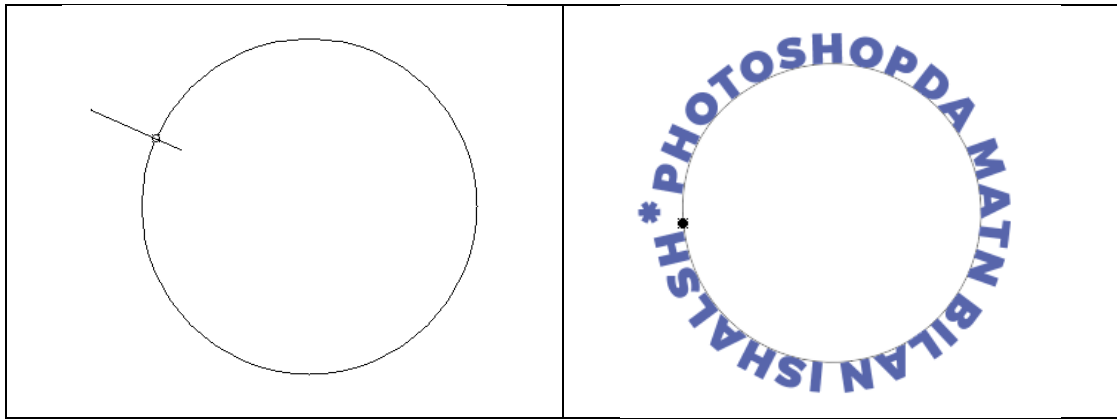



4 - topshiriq. Vektorli chiziq asosida matn kiritish

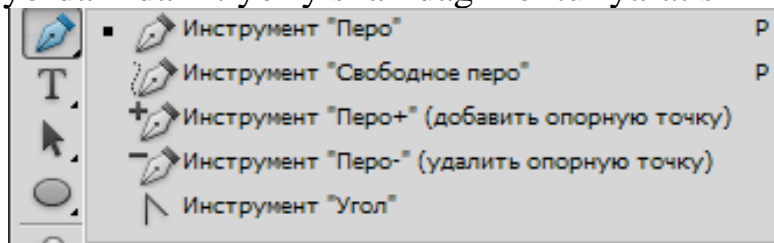
Photoshop dasturida vektorli (**Pen (Перо)**, **Type (Текст)**, **Shapes (Фигуры)**) uskunalar mavjud. Ushbu uskanalar yordamida vektorli obyektlar yaratiladi. Quyida vektorli uskunalar bilan ishlashga misollar keltirilgan.

1. Photoshop dasturida yangi hujjat yarating;

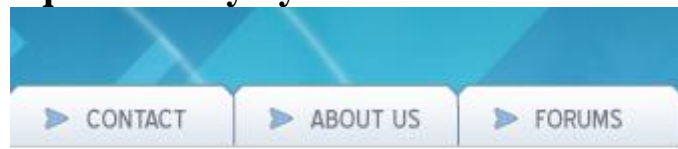
2.  vektorli uskunasini konturli rejimida  aylana (shift tugmasi bilan) shaklini yarating;
3. Type uskunasini tanlab, aylana shakli chegarasiga sichqoncha ko‘rsatkichini olib boring, natijada kursor ko‘rinishi o‘zgaradi.



4. Matnning aylana bo'yicha joylashuvini sozlash uchun  arrow uskunasiidan foydalaning.
5. Matnni nafaqat standart figuralar konturi asosida yozish, balki ixtiyoriy chizilgan kontur asosida ham yozish mumkin. Buning uchun pero uskunasi yordamida ixtiyoriy shakldagi kontur yaratish mumkin.



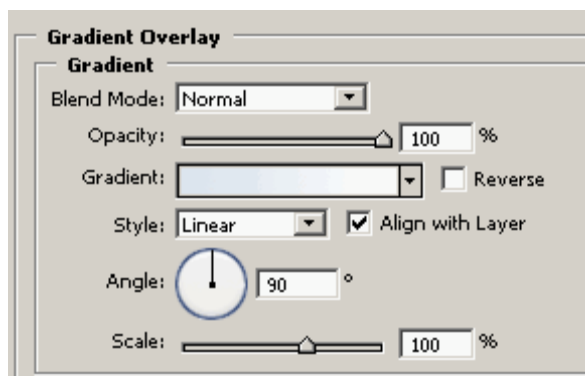
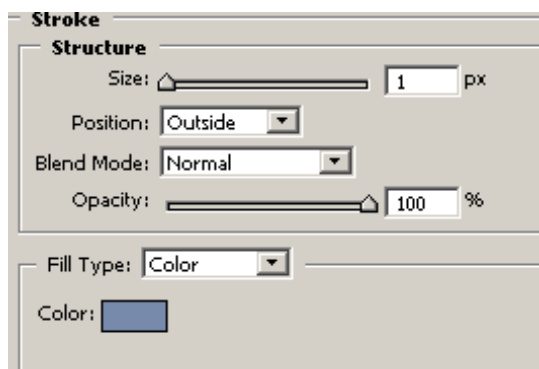
5-topshiriq. Veb menyu yaratish.



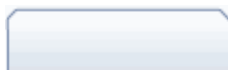
Yangi qatlam yarating. Lasso (L) uskunasiini faollashtirib, namunada ko'rsatilgandek soha yaratib, biror rang bilan bo'yang (rang tanlang hamda **Alt+DELETE** tugmasini bosing).




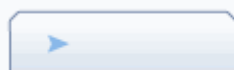
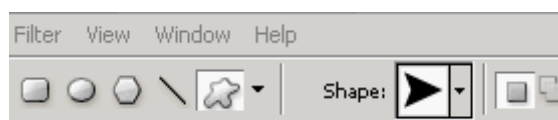
Ushbu qatlamda hosil qilingan kontekstli menyudan **Blending Options** (Параметры наложения) buyrug'ini tanlang. Quyidagi parametrlarni o'rnating. (Gradient overlay [наложения градиента] #DCE5EE dan #FFFFFF rangiga, Stroke[обводка] #778AAB).



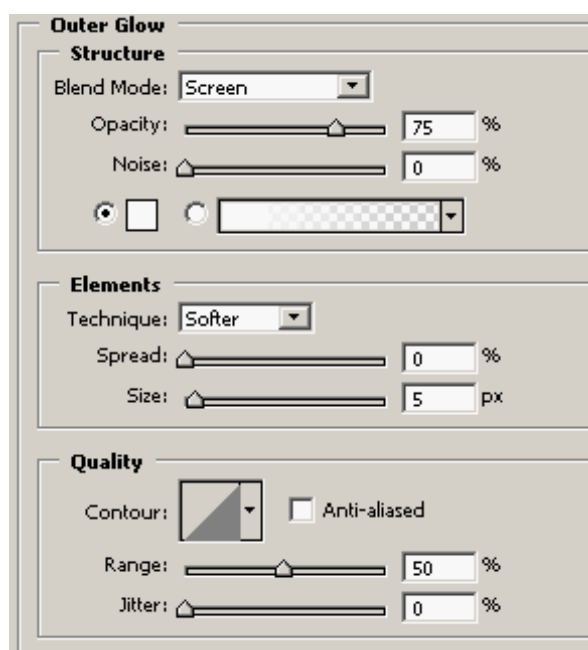
Natijada quyidagi tugmaga hosil bo'ladi:



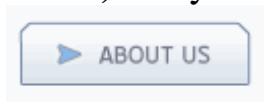
Uskunalar panelidan **foydalanuvchi figuralari (U)** uskunasi faollashtirib, parametrlar  bo'limidan menyu uchun yo'nalish belgisini tanlang.



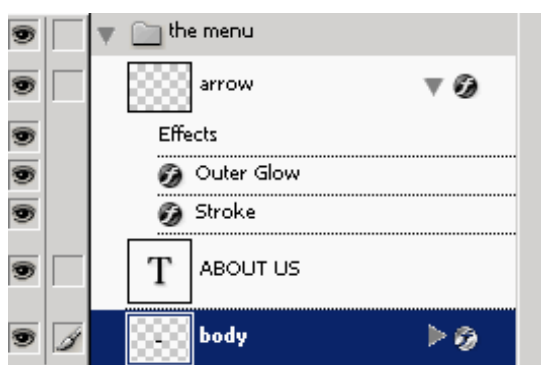
Yangi qatlam yarating va unga “yo'nalish ko'rsatkichi” ni o'rning. Ushbu qatlam faollashgan holda **CTRL + sichoqonchani** bosing. Natijada yo'nalish ko'rsatkichi sohasi belgilanadi. **CTRL+J** tugmasini bosish orqali belgilangan sohani yangi qatlama nusxalang. Uni **#89B8E9** rangiga bo'yang. **Blending Options** menyusida quyidagi parametrlarni o'rning:



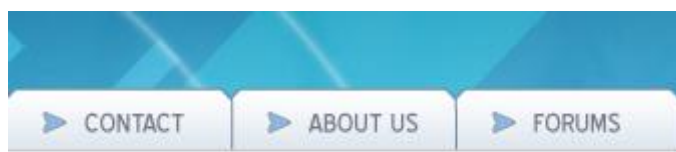
Shuningdek, **Stroke** - #747A88, menyu uchun matn kiriting (#747A88)



Menyu bo'limi uchun yaratilgan qatlamlarni guruhlang (Shift tugmasi yordamida belgilab, **CTRL+G** tugmasi guruhlang). Bu guruhni bir necha marta nusxalash orqali menyuning boshqa bo'limlarini yaratish mumkin.



Natijada quyidagi menyuni yarating.



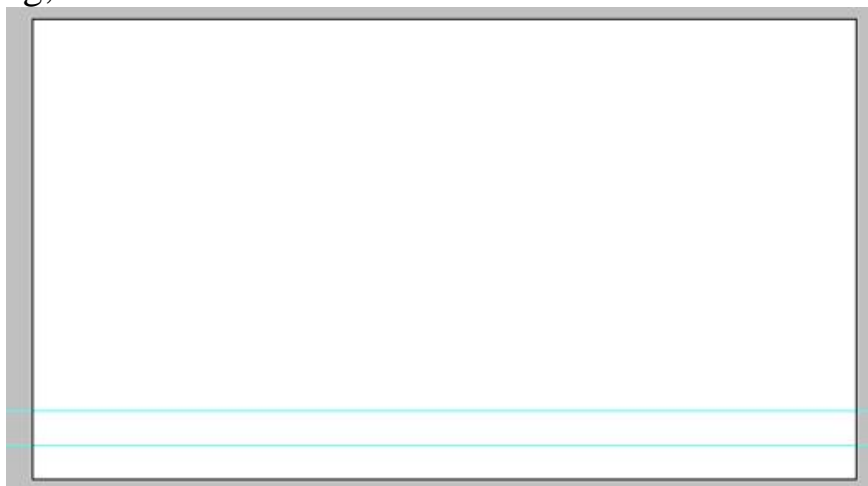
6-topshiriq. Vista stilidagi menyu yaratish



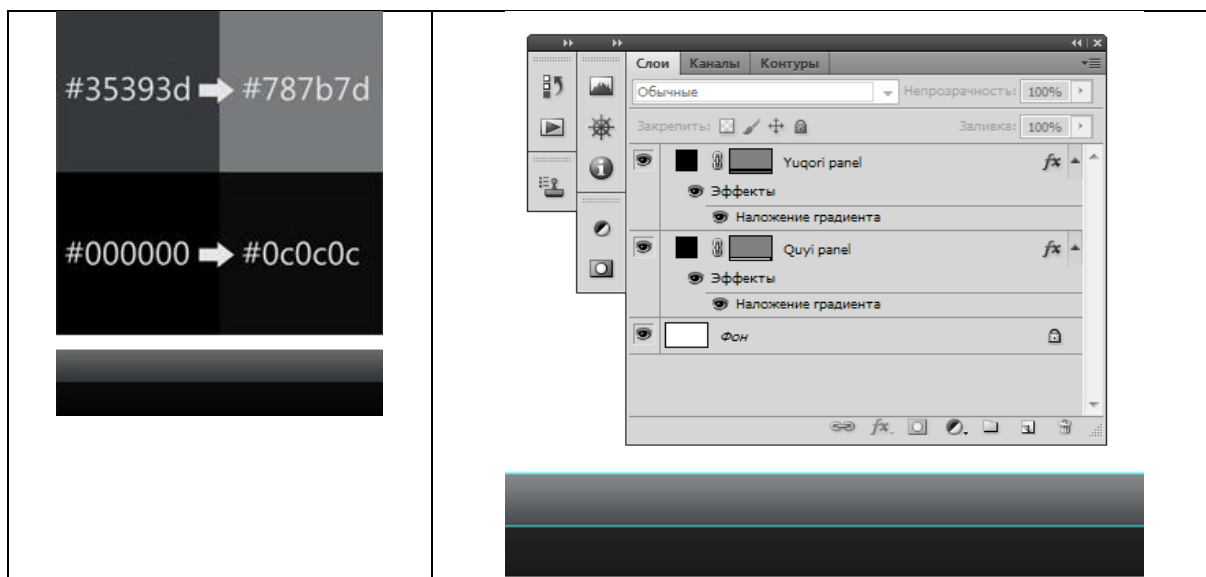
Bu mashqda Vista stilidagi menyu yaratish ko'rsatilgan. Unda gradiyent, soya va filtr effektlari qo'llanilgan.

1. 600×335 yangi hujjat yarating. Rulers [Линейка] (View>Rulers) [CTRL+R] yordamida hujjatda namunadagidek belgilash o'rnatish;
2. Birinchisi 285 pikselda, ikkinchisi 310 pikselda joylashgan belgilarni

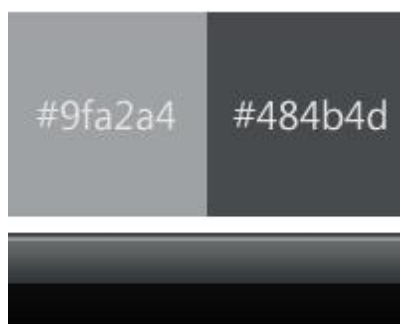
oʻrnatish;



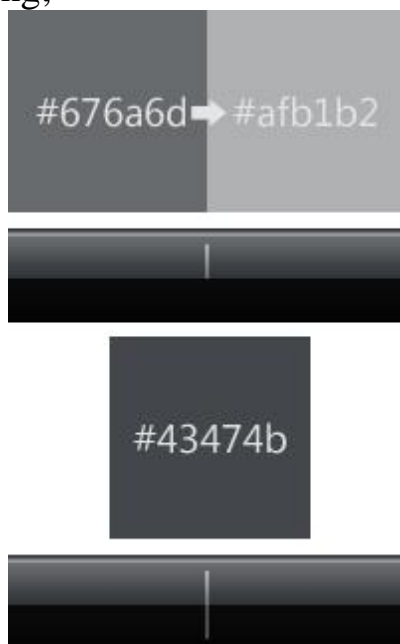
3. Toʻgʻri toʻrtburchak sohasini yarating (U) va uni **“Quyi panel”** deb nomlang, ushbu qatlamga quyidagi xossalarni oʻrnatish **Gradient Overlay uchun #000000 dan #0c0c0c ga 90 gradus bilan.**
4. Yana bir toʻgʻri toʻrtburchak yaratib, uni **“Yuqori panel”** deb nomlang. Ushbu qatlam uchun quyidagi parametrlarni oʻrnatish. **Gradient Overlay #35393d dan #787b7d ga 90 gradus.** Ikkala toʻrtburchak uchun **Opacity 90%** oʻrnatish. Keyinchalik fonga tasvir oʻrnatilganda bu toʻrtburchaklar chiroyli koʻrinishga ega boʻladi;



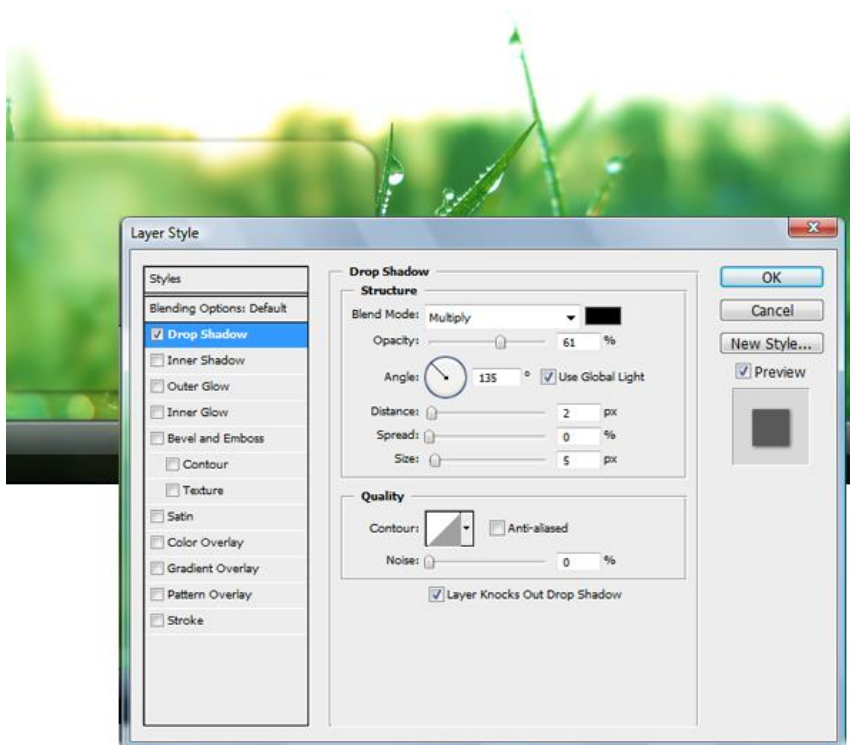
5. **Line Tool** (U) uskunasiidan foydalanib menyu yuqori qismiga chiziq chizing, 2 piksel qalinlikda **#9fa2a4** rang. Bu qatlamni **quyi chiziq** deb nomlang.
6. **Line Tool** (U) uskunasiidan foydalanib, menyu yuqori qismiga chiziq chizing, 2 piksel qalinlikda **#484b4d** rang. Bu qatlamni **yuqori chiziq** deb nomlang. Shuning bilan menyuning asosi tayyor boʻladi;



7. Menyu bo'limlarini ajratish uchun vertikal chiziqlar o'rnatish. Bu chiziq gradientli bo'lib, ikkita vertikal chiziqdan iborat bo'ladi. Line Tool 2 piksel qalinlikda, **Gradient Overlay 90 gradusda #676a6d** dan **#4d6672** gacha. Qatlamni "**Yuqori bo'luvchi**" deb nomlang.
8. Xuddi shuningdek, quyi vertikal chiziq o'rnatish. Uni **#43474b** rangi bilan bo'yang. Qqatlamni "**Quyi bo'luvchi**" deb nomlang. Ikkala bo'luvchi qatlamni bir guruhga birlashtiring (**CTRL+G**), guruhni **bo'luvchi** deb nomlang;



9. Menyu bo'limlarining nomlarini kiriting. Type Tool (T) Parametrlari: rangi (**#FFFFFF**), Shrift: **Segoe UI, Arial 11pt**;
10. Matnlar orasiga bo'luvchilarni nusxalagan holda bir xil masofalarda teng taqsimlab joylashtiring, hamda namunaga ko'ra menyu yarating. Menyuning tepasidan biror tasvir o'rnatish. Ushbu rasmni fon qatlamiga o'rnatish. Menyuning 90% shaffofligi hisobiga tasvirning ko'rinishiga e'tibor bering.
11. Tasvirga matn o'rnatish. Buning uchun Rounded Rectangle Tool (U) uskunasiidan foydalanib, matn yozish uchun soha yarating.
12. Sohani oq rangga bo'yab, 45% shaffollik o'rnatish, quyidagi parametrlarni o'rnatish.



13. Namunaga ko'ra matn kiriting.



Faol menyu bo‘limi (**hover**) uchun rang o‘rnating, hamda ishni yakunlang.

Nazorat savollari

1. Photoshopda matn qanday yaratiladi?
2. Matn xossalarini aytib bering?
3. Photoshopdagi matnda filtrlarni qo‘llash usullari qanday?
4. Blokli matn bilan ishlash maskali matndan foydalanish?

4-LABORATORIYA ISHI

Photoshopda qatlamlar bilan ishlash

Ishdan maqsad: qatlamlar bilan ishlashni o‘rganish, qatlamlarga turli effektlarni qo‘llash.

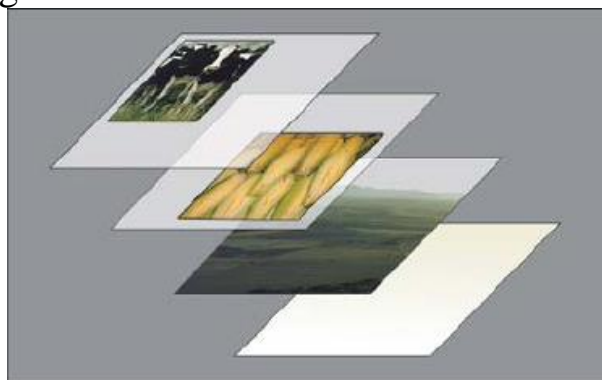
Topshiriqlar:

1. Quyida keltirilgan topshiriqlarni bajaring;
2. Laboratoriya ishida keltirilgan topshiriqlarni bajarib, “Photoshopda qatlamlar bilan ishlash” hisobotini tayyorlang;
3. Nazorat savollariga javob berish orqali laboratoriya ishini himoya qiling.

Nazariy ma’lumotlar

Photoshopdagi qatlamlar shaffof barglar bilan taqqoslanadi. Yuqori qatlamlarning shaffof sohalari orqali pastki qatlamlar ko‘rinadi. Qatlamning o‘rnini o‘zgartirish uchun qatlamlar palitrasida mos qatlamni sichqoncha

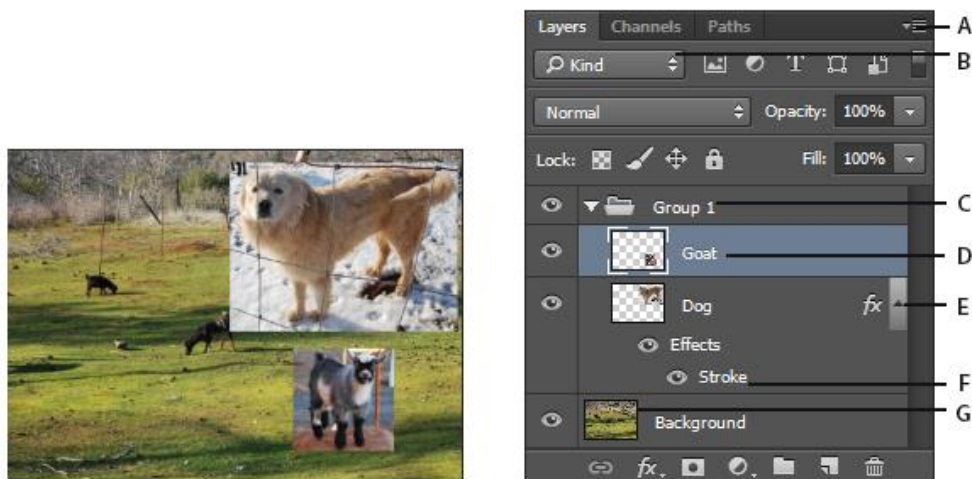
yordamida amalga oshiriladi. Shuningdek, qatlamlarning shaffoflik darajasini ham o'zgartirish mumkin.




Qatlamlar bir necha tasvirlarni birlashtirishi, tasvirga matn va vektorli obyektlar qo'shish imkonini beradi. Qatlamga turli effektlar (soya, yorug'lik, va h.k.) ni qo'shish mumkin.

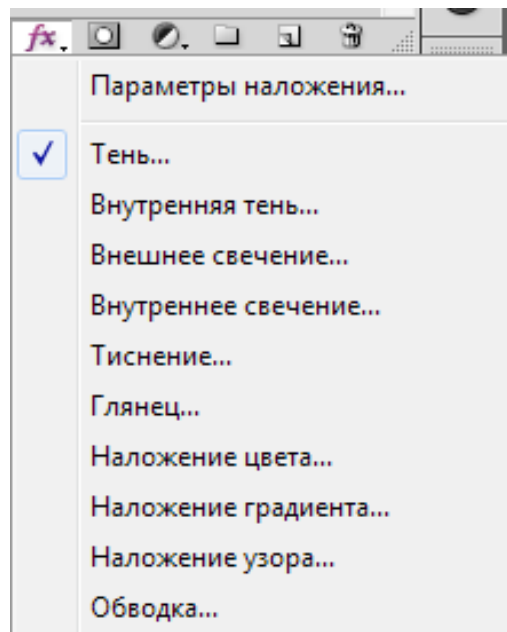
Qatlamlarni tartiblash. Tasvir Photoshop dasturi yordamida ochilganda faqatgina bitta qatlamdan iborat bo'ladi. Qatlamlarni qo'shish orqali qatlamlar sonini oshirish mumkin.

Layer (Слой) menyusida joylashgan buyruqlar qatlamlarini qo'shish, nusxalash, o'chirish, o'zgartirish, guruhlash, ketma-ket joylashgan tartibini o'zgartirish, o'zaro bog'langan qatlamlarni boshqarish, qatlamlarni birlashtirish, maska qo'shish va tasvirni bitta qatlamga birlashtirish amallarini bajarish mumkin. Buyruqlarni bajarish tezligini oshirish uchun **Layers [F7]** (Слой) palitrasidan foydalansa maqsadga muvofiq bo'ladi.



A- Qatlam palitrasi menyusi, B – Qatlamlar aralashmasi, C- Qatlamlar guruhi, D- Qatlam, E-Qatlamda o'rnatilgan effektlar, F – Qatlam effekti (Stroke), G – Qatlam miniaturasi.

Qatlamga effekt qo'shish. Qatlamga effekt qo'shish (soya, rang, tekstura, qavariqlik va h.k.) qatlam palitrasining quyida joylashgan tugmasidan  foydalaniladi.

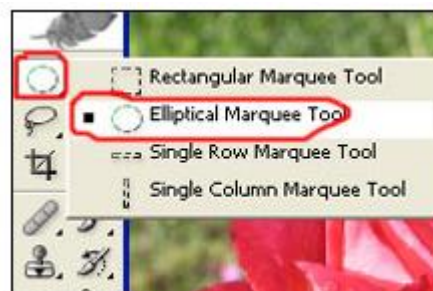


1-topshiriq. Tabriknoma yaratish

1. Photoshop dasturida rasmni yuklang;



2. Rasmni belgilash uchun Elliptical Marquee Tool (Овальная область) uskunasini tanlang;



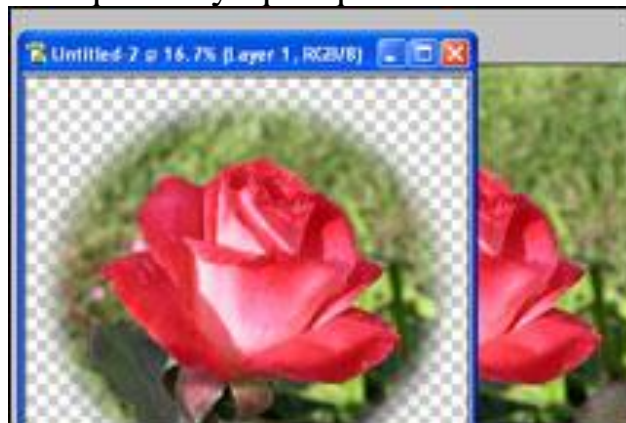
3. Tabriknomaga o'rnatilishi kerak bo'lgan rasmni belgilab olamiz. Namunadan foydalaning;



4. Select -> Feather (Выделение - Модификация - Растушевка /Shift+F6) buyrug'ini tanlang. Feather Radius (Растушевка) qiymatini 45 pikselda belgilang. Bu qiymat belgilangan tasvirning o'lchamlaridan kelib chiqib o'zgarishi mumkin;



5. Edit -> Copy (Редактирование -> Скопировать) buyrug'i yordamida belgilangan sohani nusxalang;
6. Yangi hujjat yarating (CTRL+N). Hujjat foni oq rangda bo'lsin. Agar hujjat foni oq rangda yaratilmagan bo'lmasa, u holda oq rangni tanlab, fon qatlamini faollashtirgan holda (fon qatlamiga cheklov bekor qilinib) ALT+BACKSPACE tugmasini bosing. Natijada hujjat foni oq rangga bo'yaladi;
7. Yangi hujjatda qatlam yaratib, buferdagi tasvirni o'rnating (CTRL+V). Tasvir qatlami yuqori qatlam bo'lishi kerak;



8. Type tool uskunasiidan tabrik so'zlarini yozing;

Happy Birthday



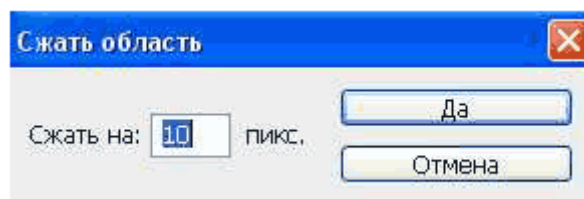
Dear Kate!

2-topshiriq. Tasvirga ramka o'rnatish

1-ramka

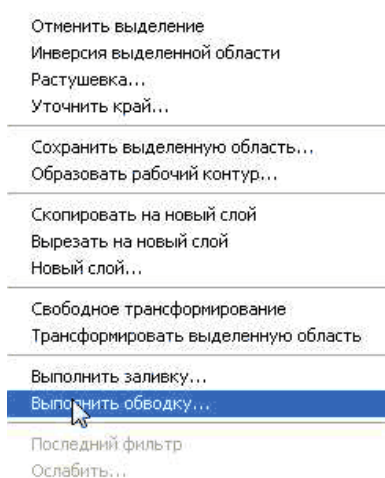


1. Photoshop dasturida avvaldan tayyorlangan faylni yuklang. CTRL+A tugmalari yordamida tasvirni belgilang.
2. **Выделение – Модификация – Сжать** (Selection – Modify – Contract) buyrug'ini bajaring, Muloqotli oynada ramkaning enini aniqlovchi qiymatni kiriting.

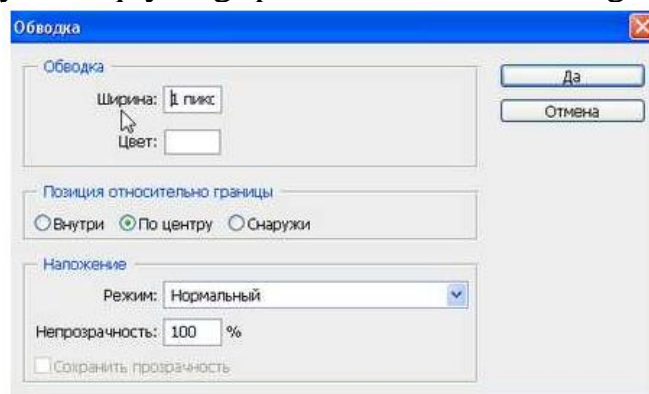




3. Belgilangan soha ichida sichqoncha o'ng tugmasini bosib, kontekstli menyudan "Выполнить обводку" buyrug'ini tanlang



Muloqotli oynada quyidagi parametrlarni o'rnating



Natijada quyidagi ramkali tasvir paydo bo'ladi. CTRL+D tugmalari yordamida belgilanishni bekor qiling.

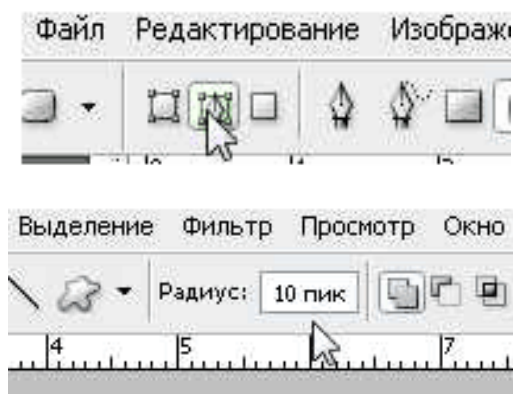


Ramka-2

1. Photoshop dasturida faylni yuklang.
2. Uskunalar panelidan vektorli to'g'ri to'rtburchak uskunasini tanlang.



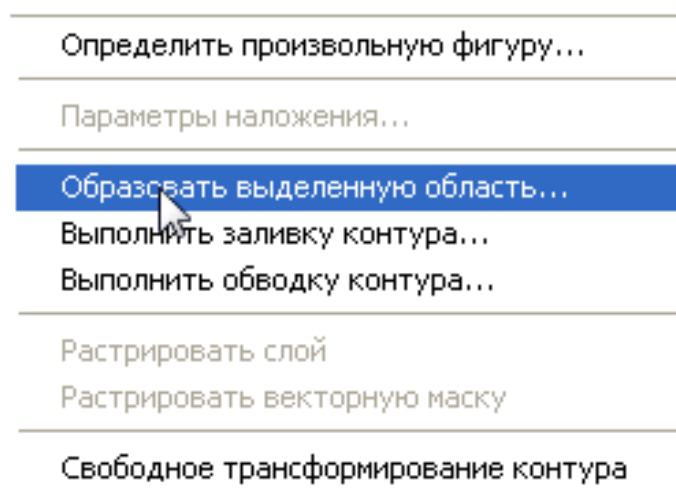
3. Ushbu uskunaga quyidagi parametrlarni o'rnatish (Parametrlar qatoridan). Tanlangan parametr vektorli kontur yaratish rejimini bildiradi.



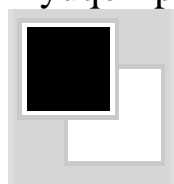
4. Ramkali sohani yarating.



5. Konturni belgilanishga keltirish. Sichqoncha o'ng tugmasi yordamida hosil qilingan kontekstli menyudan konturni belgilanishga keltiring.



6. SHIFT+CTRL+I tugmalari yordamida belgilanishni inversiya qiling (ramka ajratilib ko'rsatiladi). Belgilangan sohani biror rang bilan bo'yash mumkin. (ALT+BACKSPACE quyi plandagi rangni quyish uchun, CTRL+BACKSPACE yuqori plandagi rangni quyish uchun)



7. Natijada quyidagi ramkali tasvir paydo bo‘ladi:



Yuqoridagi ikkita ramka yaratish misolida quyidagi ramkalarni yarating

1



2



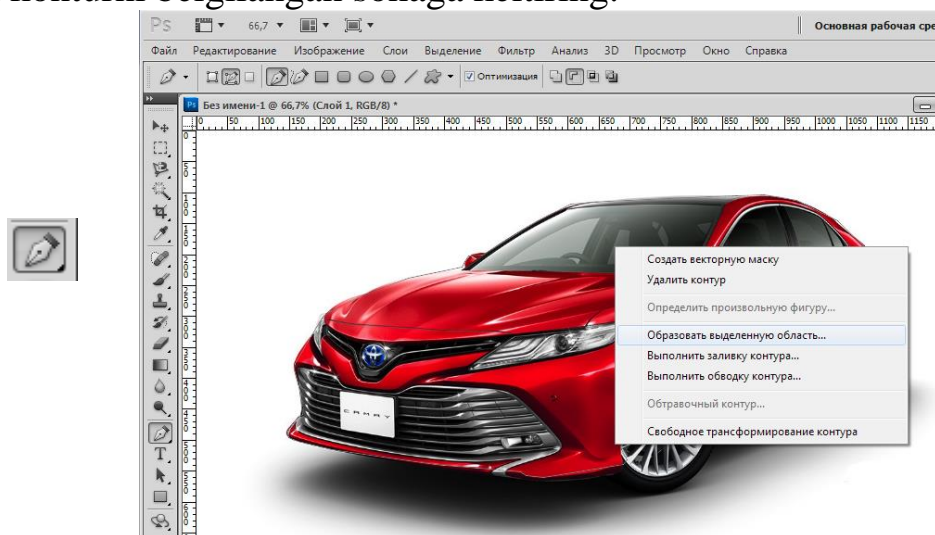
Izoh. Foydalanish uchun manba (<https://photoshop-master.ru/lessons/photo/sozdanie-ramok-v-fotoshop.html>)

3-topshiriq. Obyekt rangini o'zgartirish

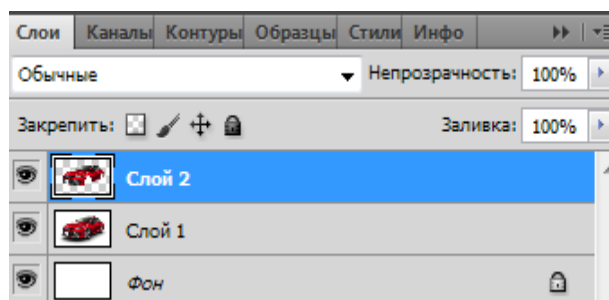
1. Faylni Photoshop dasturida yuklang.



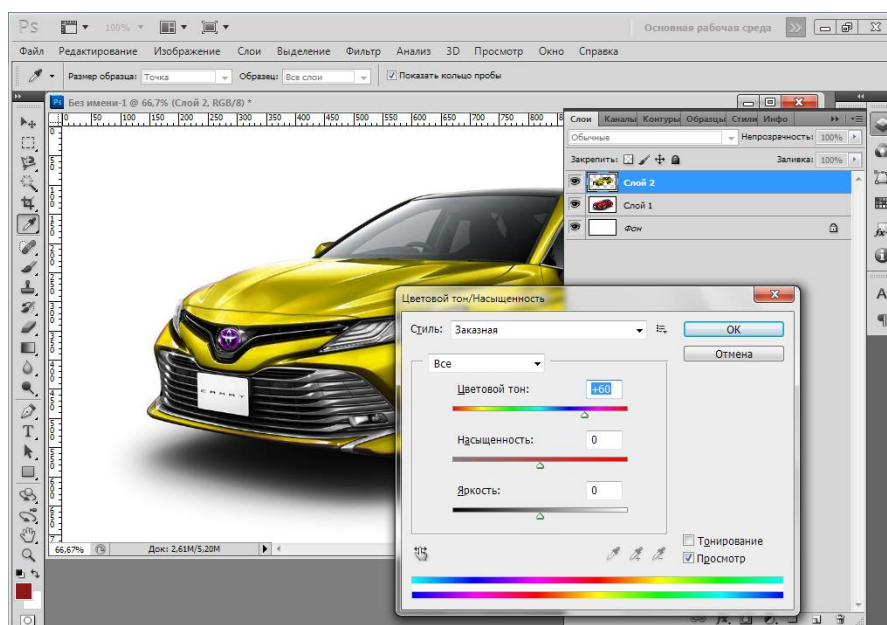
2. Pero uskunasi yordamida mashina kuzovini belgilab chiqing.
3. Yaratilgan konturni belgilangan sohaga keltiring.



4. Belgilangan sohani inversiyalang. CTRL+SHIFT+I. (mashina ajratib ko'rsatiladi).
5. Original tasvir bilan keyingi tasvirni solishtirish hamda original tasvir elementlaridan foydalanish maqsadida belgilangan sohadan nusxa oling (CTRL+J), bunda belgilangan soha alohida qatlamga nusxalanadi.



6. Yuqori qatlamni faollashtirib, CTRL+U tugmasidan foydalaning, muloqotli oynadan belgilangan soha rangini o'zgartiring.



7. Agar e'tibor bergan bo'lsangiz, mashina kuzovidan tashqari mashina oynalari hamda faralari ham belgilangan soha ichida bo'lganligi sababli ushbu elementlar ham bo'yaldi. Shu sababli, bu elementlarni pero uskunasi yoki boshqa belgilash uskunolari yordamida belgilab, DELETE tugmasi yordamida belgilangan sohalarni tozalash, yoki oddiygina o'chirg'ich yordamida ham tozalash mumkin.



Avvalgi holat



Keyingi holat

4-topshiriq. Kesuvchi niqob (clipping masks) bilan ishlash

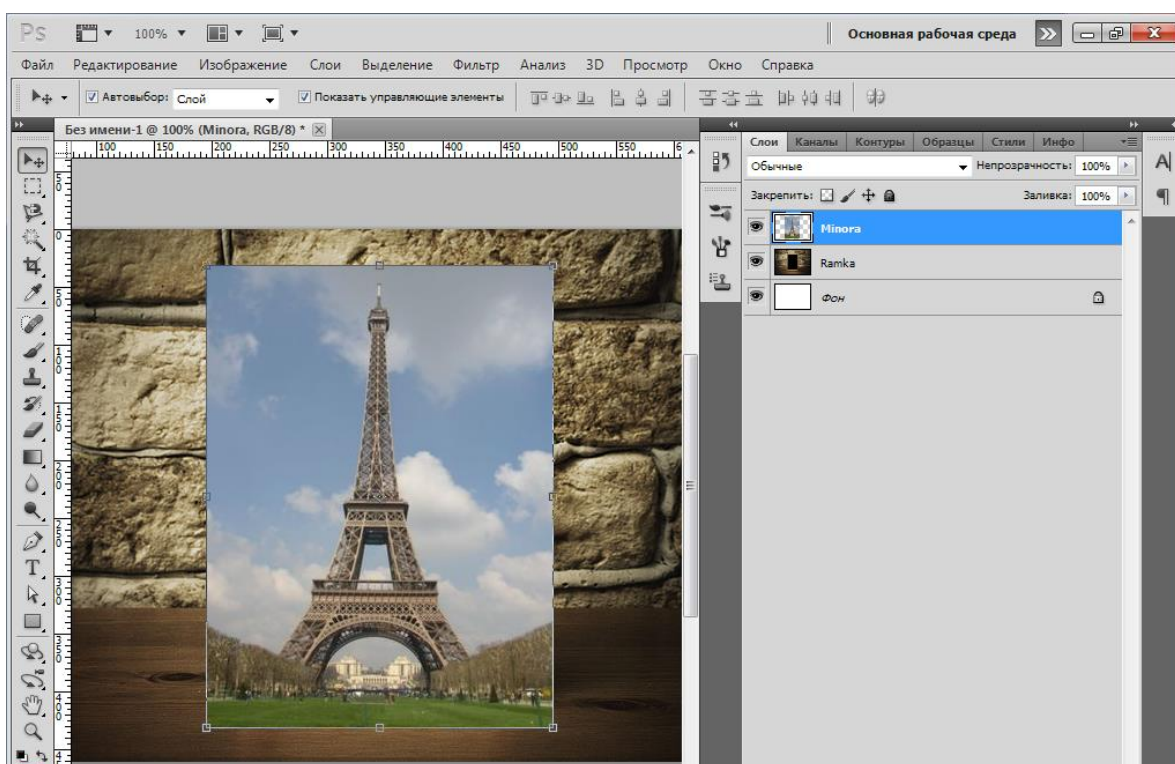
Photoshop dasturida ramka ichiga tasvir joylashtirish. Buning uchun "Clipping Masks" (Обтравочная маска) buyrug'idan foydalanamiz. Ushbu buyruq ikkita qatlamga bir vaqtda ta'sir qilish effektiga ega bo'lib, yuqori qatlamdagi sohani quyi qatlam sohasiga moslashtirib joylashtirish xususiyatiga ega. Buni quyidagi misollarda ko'rib chiqamiz.

1. Photoshopda ramkali tasvirni yuklang. Ushbu qatlamni ramka deb

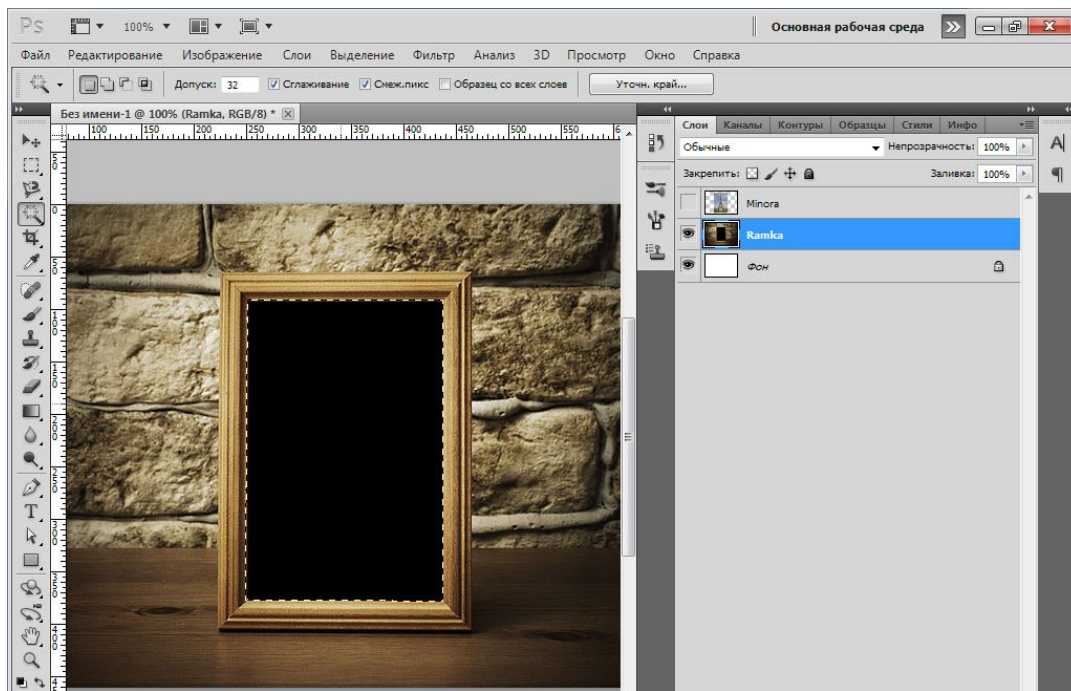
nomlang.



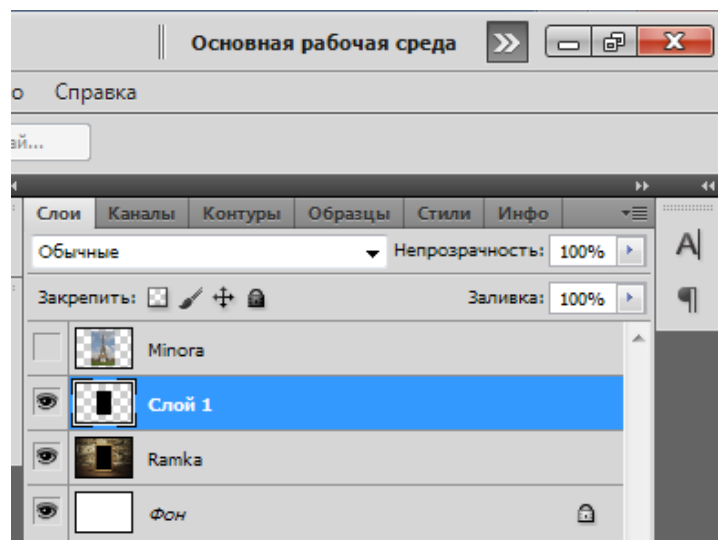
2. Ramka ichiga joylashishi kerak bo'lgan rasmni yuqori qatlam sifatida photoshopda oching. Ushbu qatlamni minora deb nomlang.



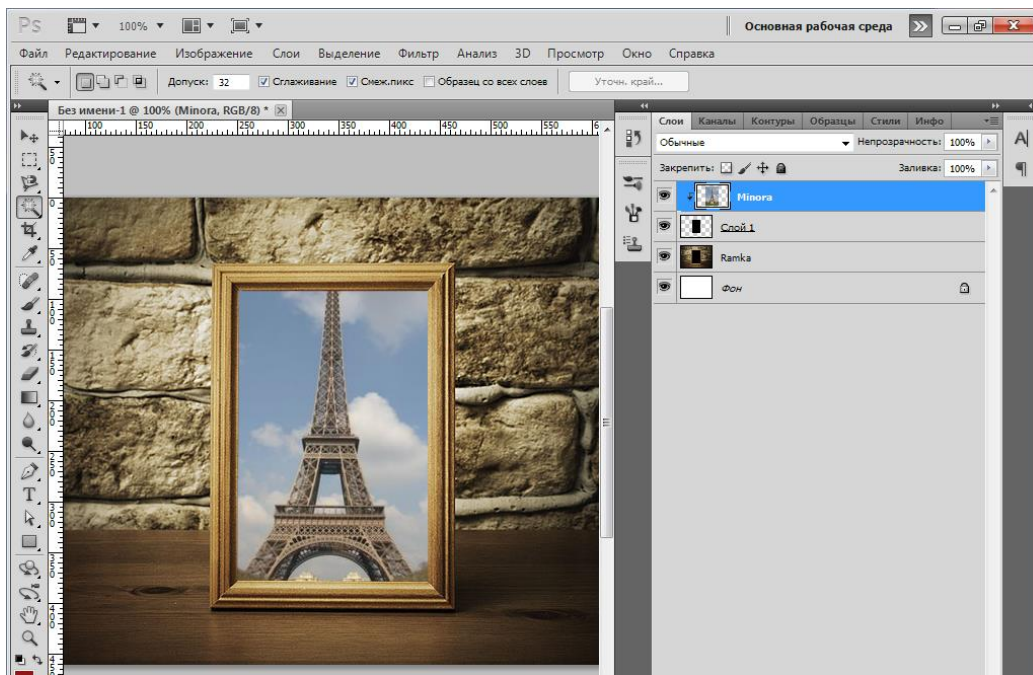
3. Minora qatlamini berkitib, ramka qatlamini faollashtiring. “Magic wand” (Волшебная палочка) uskunasi yordamida ramka ichini belgilang.



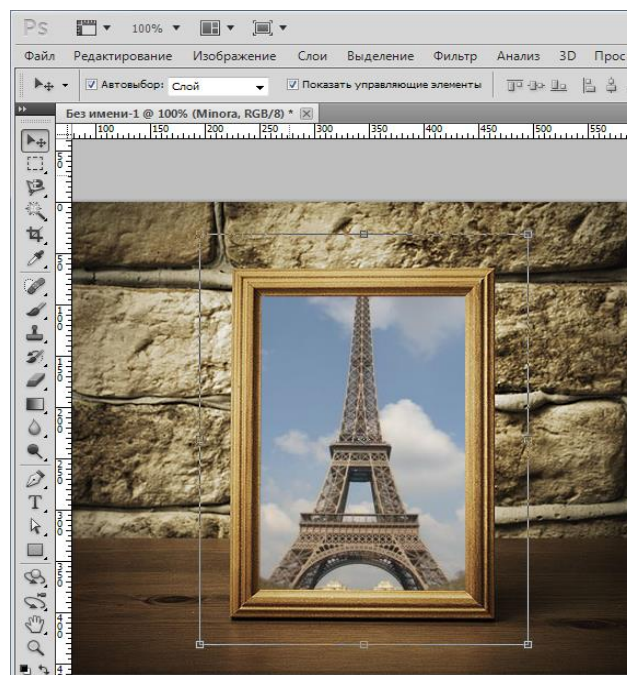
4. Belgilangan sohani alohida qatlamga nusxalash uchun CTRL+J tugmasini bosing.

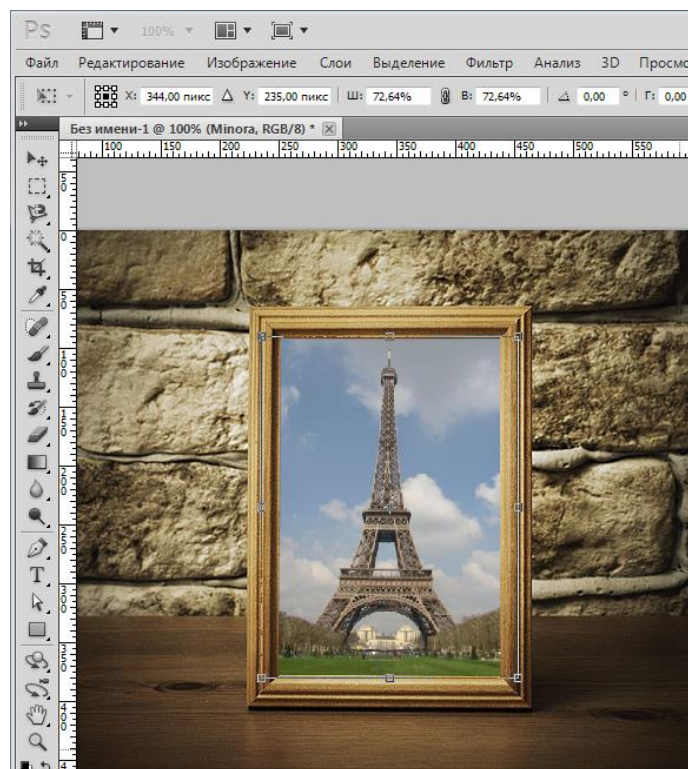


5. Yuqoridagi qatlamni ramka ichiga joylashtirish uchun yuqori qatlamni faollashtiring. Minora qatlami ustida yaratilgan kontekstli menyudan “Создать обтравочную маску” (Create A Clipping Mask) buyrug‘ini bajaring. Natijada “Minora” qatlami tasviri «Слой 1» ichiga joylashadi.



6. Minora qatlamidagi tasvirni ramka ichiga joylashtirish uchun MOVE uskunasi yordamida tavsirni proporsional kichraytirib, ramka ichiga joylashtiring. Bunda SHIFT+ALT hamda sichqonchadan foydalaning.





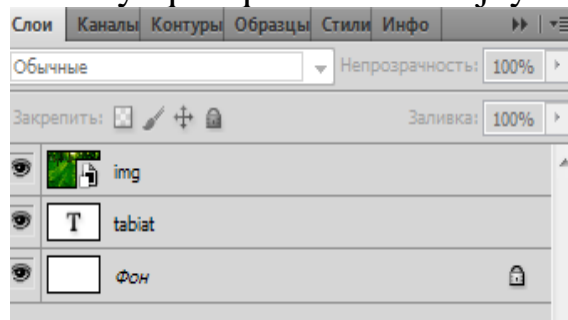
7. Natijani JPG faylda saqlab qo'ying.

5-topshiriq. Matn fonini rasm bilan to'ldirish. (Clipping Masks yordamida)

1. Photoshopda yangi hujjat yarating. Type uskunasi yordamida biror matn kiriting.



2. Tabiatga mos tasvirni yuqori qatlam sifatida joylashtiring.



3. Yuqori qatlamni faollashtiring. Alt tugmasini bosgan holda tabiat qatlami hamda yuqori qatlam chegarasida sichqonchani bosing. Alt tugmasini bosgan holda ikkila qatlam chegaraga sichqoncha olib borilganda sichqoncha ko'rsatkichi o'zgarishiga e'tibor bering,
4. Natijada tabiat yozuvi sohasida yuqoridagi tasvir avtomatik kesilgan holda joylashadi

TABIAT

6-topshiriq. Tezkor niqob (quick mask) bilan ishlash

Photoshopda niqob (mask) dan masqad tasvirning biror sohasini berkitishdir. Bunda turli bo'yash (brush, gradient) uskunalaridan niqoblash rejimida foydalaniladi. Sohani bo'yashda qora rangdan foydalaniladi.



1-vazifa. Saytning "header" qismi uchun fon yaratish. Fon tasviri chap qismi oq ranga bo'yalgan, uning o'ng qismi biror tasvirdan iborat bo'lsin. Oq rang va tasvir o'rtasida aniq bir chegara bo'lmasligi lozim. Bu vazifani barajarish uchun Photoshop dasturining QUICK MASK (Быстрое выделение) buyrug'i yordam beradi. Natija quyidagi ko'rinishda bo'lishi lozim.




Ushbu fonni yaratish uchun quyidagi amallarni bajaring.

1. Yangi hujjat yarating. Tasvirni yuqori qatlam sifatida joylashtiring.



2. Uskunalar panelidan QUICK MASK  tugmasini tanlang. Bunda tezkor maska rejimi faollashadi. Uskunalar panelidan  gradient uskunasini tanlang. Bu yerda gradient uskunasini tanlashdan maqsad oq rangdan tasvirga o'tuvchi oqim bir tekisda muntazam bo'lishi kerak, Tasvir ustida gradient quyishni amalga oshiring (o'ngdan chapga tomon). Gradiyent parametri \rightarrow chiziqli (Линейный градиент) bo'lsin. Natijada bo'yalgan qism shaffof qizil rangga kiradi. Oq rang esa berkitiladigan (maskalanadigan) qismni belgilaydi.



3. Oddiy rejimga o'ting. Buning uchun  tugmasini yana bir marta bosing.



4. Belgilangan soha maskalanadigan sohani bildiradi. DELETE

tugmasidan foydalanib, maska effektini yakunlang. DELETE tugmasini qayta-qayta bosish yordamida tasvirning maska effektini oshirib borish mumkin. Bunda tasvirning oq rangi va yuqori qatlam oʻrtasidagi chegara yoʻqolishiga eʼtibor berish lozim. Shuningdek, keyingi bosqichda ikki qatlam orasidagi chegarani yumshoq moyboʻyoq yordamida yoki oʻchirgʻich yordamida yoʻqotish mumkin.

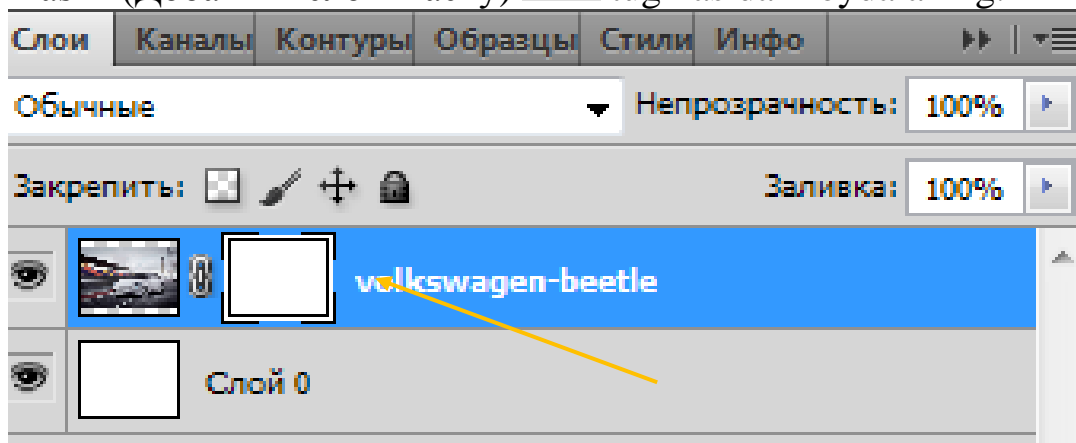


2-vazifa. “Layer mask” yordamida tasvirlardan foto kollaj yaratish. Mavzu boʻyicha bir-biriga mos kelgan tasvirlardan kompozitsiya yaratish misolida koʻrib chiqamiz.



1. Tasvirlarni Photoshop dasturida oching. Tasvirlar alohida qatlamda joylashganligiga eʼtibor bering. Yuqori qatlam uchun “Add Layer

Mask” (Добавить слой-маску)  tugmasidan foydalaning.



Yuqori qatlam yonida “qatlam maskasi” belgisi paydo bo‘ladi. Bo‘yash uskunolari “qatlam maskasi” faollashtirilgan holda amalga oshiriladi.

2. Vazifa shundan iboratki, yuqori qatlam (o‘ngdagi tasvir) ning shunday sohalarini berkitish kerakki, ikkala tasvirning chegaralari ko‘rinmasin. Bu amalni bajarish uchun qora qangdagi moybo‘yoq (кисть), gradient (градиент) uskunalaridan foydalanish mumkin. “Later Mask” ning “Quick mask” dan farqli tomoni, unda qatlamning ixtiyoriy sohasini berkitish va aksincha namoyon qilish mumkin. Qora rangda bo‘yalgan soha berkitiladi, agarda berkitilgan sohani namoyon qilish zarur bo‘lsa, oq rang bilan soha bo‘yaladi. Shuni ta’kidlash kerakki, maska (“Later Mask”, “Quick mask”) rejimlarida faqatgina oq, kulrang va qora ranglar bilan ishlash mumkin. Kulrang sohani butunlay berkitmasdan, u shaffof tusda yarim berkitadi. Bu shaffoflik kulrangning tiniqligiga bog‘liq bo‘ladi. Topshiriq shundan iboratki, yuqoridagi namunaga ko‘ra tasvirlardan foto kollaj yaratishdir.

Nazorat savollari

1. Qatlam tushunchasi va uning turlari qanday?
2. Tasvirni RGB rejimiga qanday o‘tkazish mumkin?
3. Tasvirning maydonini tanlash uchun qanday vositalardan foydalaniladi?
4. Belgilangan soha qanday tahrirlanadi (SELECT)?
5. Maskaning turlari va vazifasi qanday?
6. Sozlovchi qatlam parametrlari qanday (adjustment layer – корректирующий слой)?

5-LABORATORIYA ISHI

Corel Draw dasturida vektorli tasvirlarni yaratish va tahrir qilish usullari

Ishdan maqsad: Vektorli grafikalar bilan ishlash texnikasini o‘rganish. CorelDraw grafik muharririda vektorli obyektlar yaratishni o‘rganish.

Topshiriqlar:

1. Laboratoriya ishi nazariy ma’lumotlarini o‘rganing;
2. Vektorli obyektlarni yaratish va tahrir qilishning barcha usullarini o‘rganish uchun quyida keltirilgan topshiriqlarni bajaring;

3. Berilgan topshiriqlar asosida laboratoriya ishi hisobotni tayyorlang;
4. Nazorat savollariga javob berish orqali laboratoriya ishini himoya qiling.

Nazariy ma'lumotlar

CorelDraw dasturi uskunalar paneli.



Указатель - Obyektlarni belgilash.



Прямоугольник – То‘g‘ri to‘rtburchak chizish



Эллипс – Ellips chizish



Текст – matn bilan ishlash.

“Фигура” guruhi uskunolari



Фигура - shaklni o‘zgartirish



Нож – shaklni kesish



Ластик – Shakl sohasini o‘chirish



Свободное преобразование – Obyektlar transformatsiyasi (burish, masshtablashtirish, og‘dirish va h.k.).

“Кривая” guruhi uskunolari:



Кривая – ixtiyoriy sohani “qo‘lda” chizish;



Кривая Безье - tayanch uzellarni to‘g‘ri chiziqlar yordamida birlashtirish;



Живопись - Pero yordamida chizish;



Размер – chizmdagi o‘lchamlarni o‘rnatish



Соединительная линия - ikkta obyektни birlashtiruvchi chiziqlarni o‘rnatish.

“Масштаб” guruhi uskunolari:



Масштаб - obyektlarni masshtablashtirish.



Панорама – ishchi soha bo‘yicha joylashritish

“Многоугольник” guruhi uskunolari:



Многоугольник - ko‘pburchak chizadi;



Спираль – Spiral chizish;

Интерактив uskunalar guruhi uskunolari:



Интерактивный инструмент Заливка - obyektlarni bo‘yash.



Интерактивная заливка по углам - bo‘yalgan soha ranglarini tahrirlash imkonini beradi;

“Интерактивное перетекание” guruhi uskunolari:



Интерактивное перетекание - Bir obyektни ikkinchisida muntazam o‘zgarishini ta‘minlaydi. Bu jarayon obyektни transformatsiya qilish hisobiga bajariladi.



Интерактивный контур – obyektning konturi nusxalarini yaratadi. Bu konturlar ichki yoki tashqi bo‘lishi chizilgan bo‘lishi

mumkin.



Интерактивное искажение - Obyektni deformatsiya qilish



Интерактивная оболочка – tayanch uzellarga ta'sir ko'rsatish natijasida obyekt formasini o'zgartirish



Интерактивное выдавливание - uch o'lchovli obyektlarni yaratish imkonini beradi.



Интерактивная тень – obyektga soya effektini o'rnatish.



Интерактивная прозрачность – интерактив shaffoflik o'rnatadi

Пипетка guruhining uskunalari:



Пипетка – joriy rang sifatida obyekt bo'yalgan sohasining rangini o'rnatadi.



Краска – boshqa obyektlarga ushbu parametrlarni qo'llash imkoniyati.



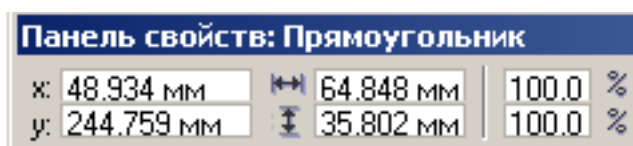
Контур – obyekt konturlarini boshqarish. Birinchi ikkita uskuna obyekt konturi va rangini o'rnatish muloqotli oynasini ochadi. Qolgan uskunalar konturning standart ko'rinishlarini tanlash imkonini beradi.



Заливка – obyektlarni bo'yash usullarini boshqarish.

Obyektlar yaratish. To'g'ri to'rtburchak, ko'pburchak va ellips chizish

“Прямоугольник” uskunasi yordamida ixtiyoriy o'lchamdagi to'g'ri to'rtburchakni yaratamiz. Chizilgan obyekt koordinatalari va o'lchamlariga ega bo'lib, ularni tahrirlash mumkin. Koordinata qiymatlari obyektning yuqori chap burchagini aniqlaydi.



5.1-rasm. Obyektning koordinatalari va o'lchamlarini kiritish maydonlari

Obyektning burchaklari uchun radius qiymatlarini o'rnatish mumkin (5.2-rasm).



5.2-rasm. To'rtburchak burchaklariga radius o'lchovlar o'rnatish

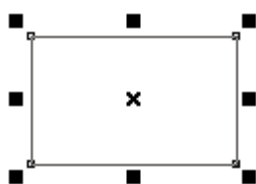
Ellips hamda ko'pburchak yuqoridagi usullarda yaratiladi. Ko'pburchak

uchun burchaklar soni oʻrnatilishi lozim.

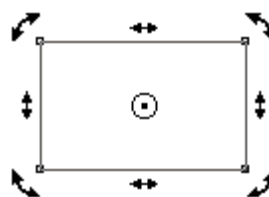
Agar obyekt yaratilishida CTRL tugmasidan foydalanilsa, obyekt muntazam koʻrinishda boʻladi (kvadrat, aylana kabi). Agar obyekt yaratilishida SHIFT tugmasidan foydalanilsa, obyektни yaratish nuqtasi uning markazi sifatida qabul qilinadi.

Obyektlarni oʻzgartirish

“Указатель” uskunasi yordamida obyektlarni tahrirlash mumkin. Obyektни tanlaganimizda obyekt atrofida 8 ta marker koʻrinadi. Bu markerlar obyekt oʻlchamini oʻzgartirish hamda obyektни transformatsiya qilish imkonini beradi. Obyekt markazidagi marker tanlanganda obyektни oʻz oʻqi atrofida burish imkonini beradi.



5.3-rasm. Belgilangan toʻrtburchak



5.4-rasm. Aylantirish va ogʻdirish markerlari

Bir nechta obyektlarni tanlash uchun obyektlarni SHIFT tugmasi yordamida tanlanadi.

Belgilanishni bekor qilish uchun Esc tugmasidan foydalaning.

CorelDraw dasturi foydalanuvchilarga obyektlarni nusxalashning uch xil usulini taklif qiladi.

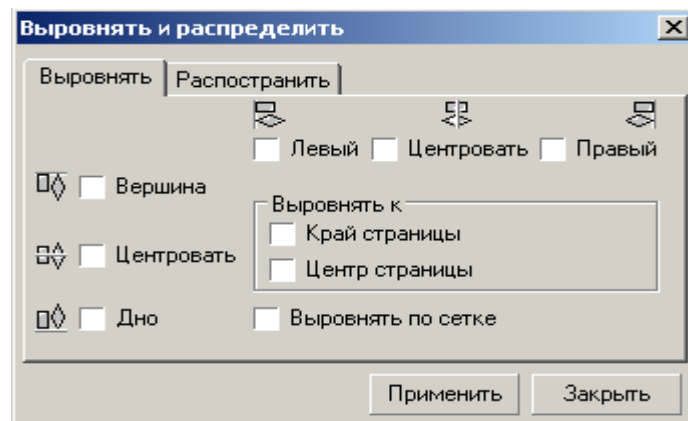
Bufer yordamida nusxalash uchun **Правка/Копировать** va **Правка/Вставить**.

Правка/Дублировать obyekt nusxasini ishchi sohaga obyekt joylashishini oʻzgartirgan holda oʻrnatadi. Bu amalni bir nechta marta takrorlash orqali obyekt nusxalarini biror qadam bilan ishchi sohada joylashtirish imkonini beradi.

Правка/Клонировать belgilangan obyektни nusxalaydi. Bunda original obyektga oʻrnatilgan effektlar ham nusxalanadi. Original obyektga kiritilgan oʻzgartirish klonlashtirilgan obyektga ham taʼsir qiladi.

Bir nechta obyektlar bilan ishash

Упорядочить / Выровнять и распределить – ishchi sohada obyektlarni oʻzaro joylashtirish imkonini beradi.



5.5-рasm. Tekislash va joylashtirishning muloqotli oynasi

Chiziqlarni chizish

CorelDraw asosiy elementlari chiziqlar hisoblanadi. Bu elementlar uzul va segment asosida quriladi. Uzul deb, ishchi sohadagi nuqta tushunilib, segment boshini bildiradi. Segment mos ravishda ikkita uzelni birlashtiruvchi kesma hisoblanadi.

Кривая uskunasi yordamida quyidagi chiziqlar chiziladi: to‘g‘ri va egri chiziqlar.



5.6-рasm. Bizye chiziqlari

1-topshiriq.

Corel Drawing sodda elementlaridan foydalanib, tasvir yaratish:

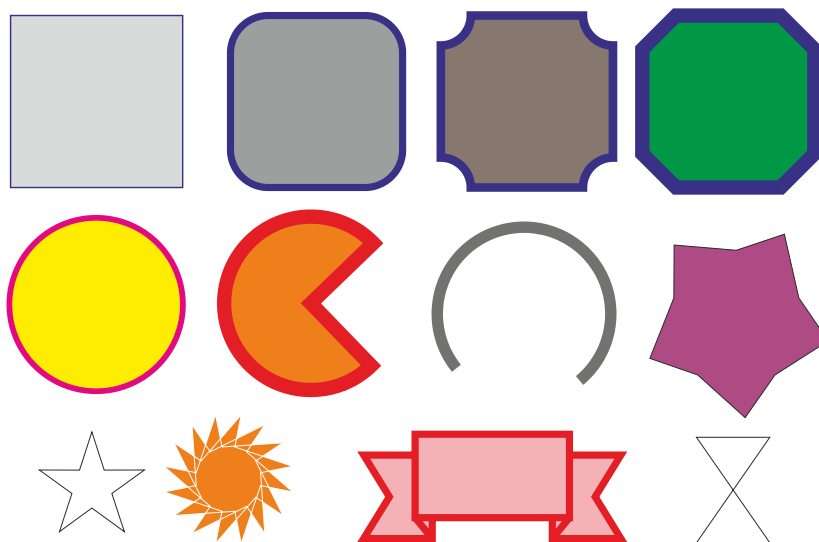
To‘g‘ri to‘rtburchak obyektini chizing;

Aylana obyektini chizing;


Ko‘pburchak obyektini chizing;


Asosiy figuralardan foydalanib, turli figuralarni chizing;

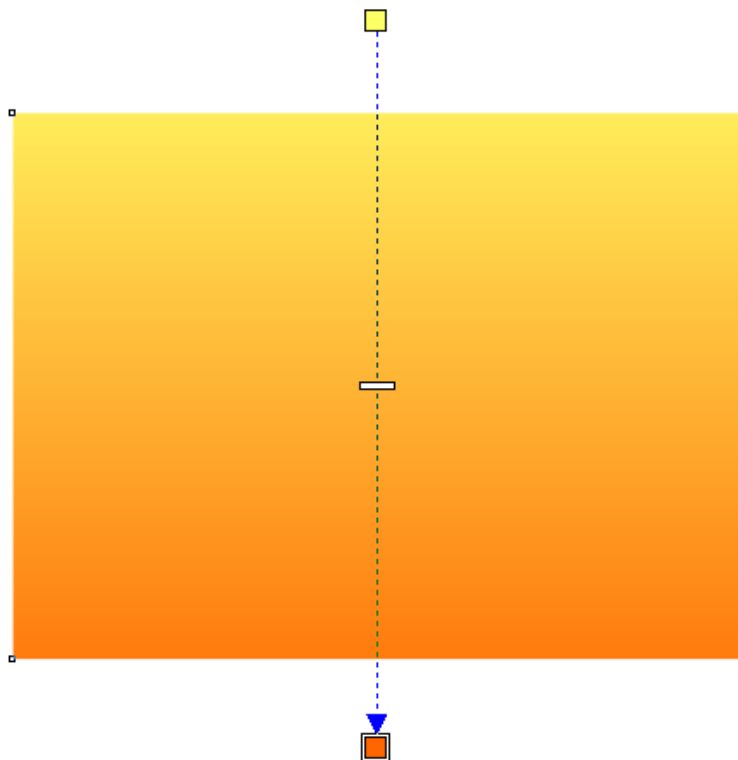
Har bir chizilgan obyektga forma (F10) orqali ta’sir ko‘rsating;



2-topshiriq. Cho'l manzarasini chizish

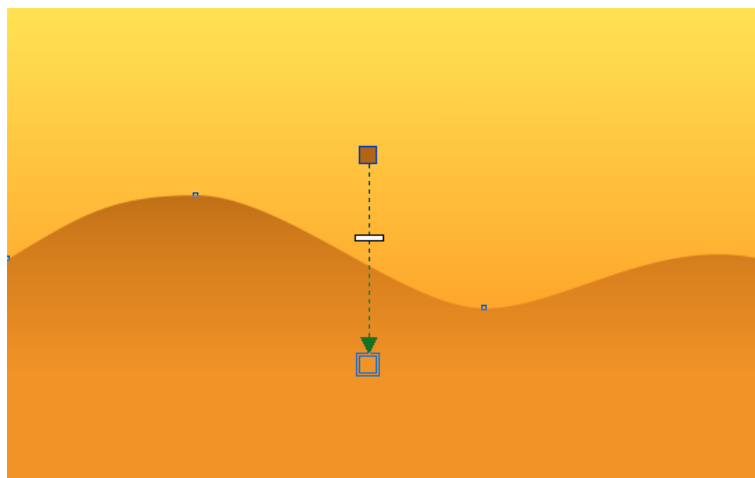
- 1) Tasvir fonini chizing. (F6)  yordamida to'g'ri to'rtburchak sohani chizing.

Interaktiv bo'yash uskunasi (G)  chiziqli gradiyent usulidan foydalanib, sohani bo'yang. Gradiyent ranglari: quyidagi rang 255 102 0, yuqoridagi rang: 255 255 102

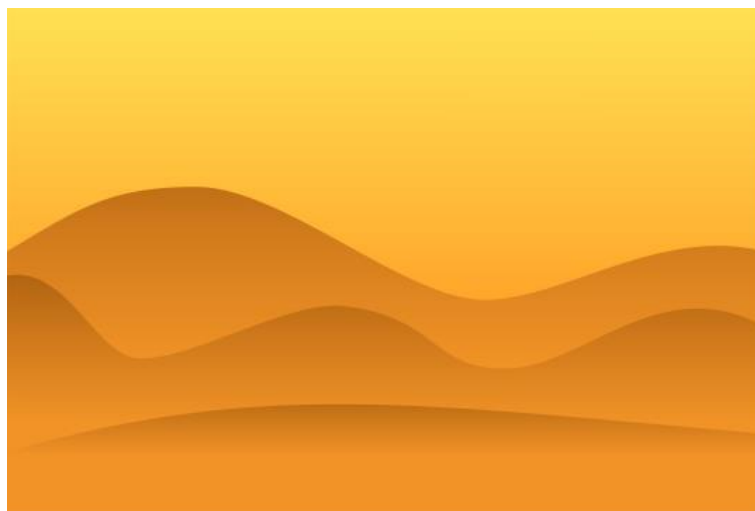


- 2) Ixtiyoriy forma (F5) yordamida namunadagidek obyekt chizing. Ushbu obyekt uchun ham chiziqli gradiyent o'rnatib, 178 100 18 (yuqoridagi

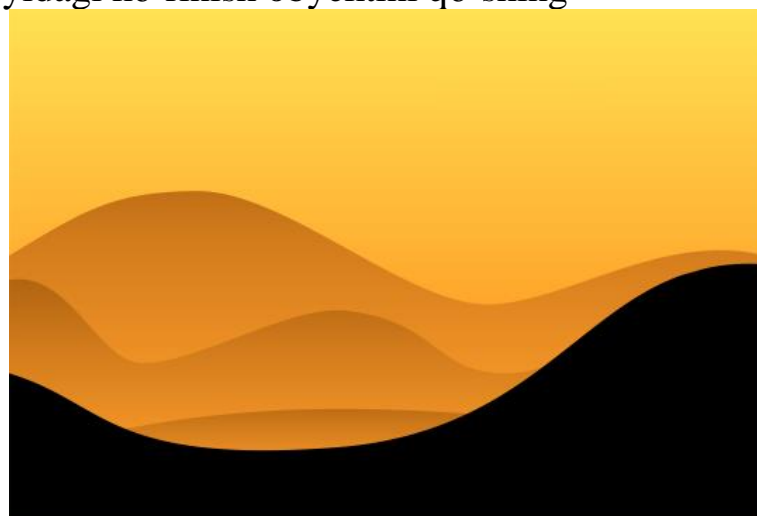
rang) и 241 147 39 (quyi rang)



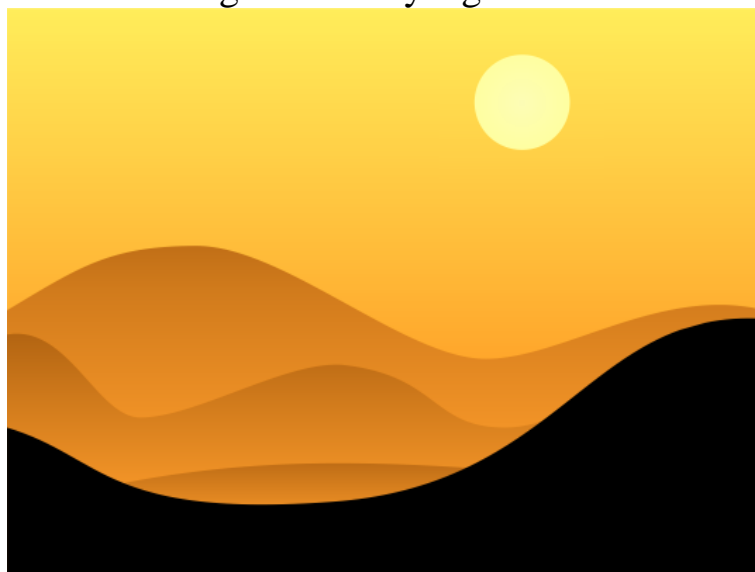
Ushbu obyektни nusxalab namunada ko‘rsatilgandek joylashtiring.



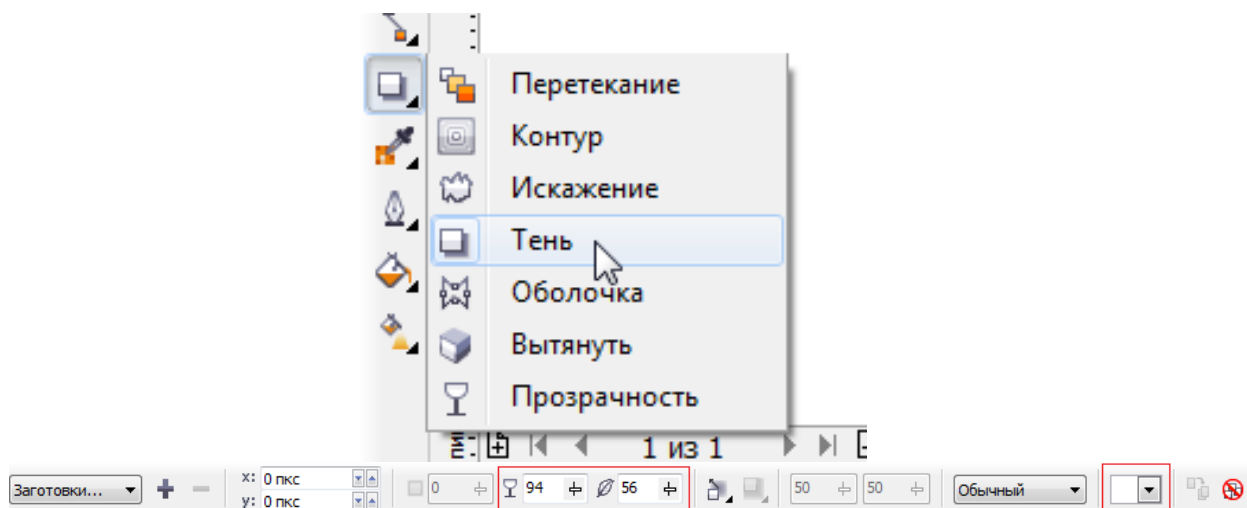
3) Tasvirga quyidagi ko‘rinish obyektini qo‘shing



- 4) Tasvirga quyosh obyektini qo'shing. CTRL yordamida aylana chizing, hamda 253 253 174 rangi bilan bo'yang.



- 5) Quyosh obyektiga quyidagi parametrlarni o'rnatish.



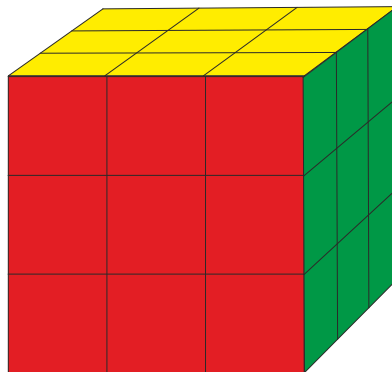
- 6) Tasvirni oxiriga yetkazish uchun namunada ko'rsatilgandek, kaktusni chizing.



3-topshiriq.

Kubik obyektini chizing.

Bu obyektini chizish uchun jadvaldan foydalaning, kubikning yuqori va yon tomonini chizish uchun **effects – Add Perspective...** buyrug'idan foydalaning. Kubikni tashkil qiluvchi obyektlarni bir guruhga birlashtirish uchun **CTRL+G** tugmasini bosing.



Nazorat savollari

1. CorelDraw dasturi va uning interfeysi qanday?
2. Obyektlarni tanlashning uskunasi qanday?
3. Parametrlar paneli nima?
4. Simmetrik figura qanday yaratiladi?
5. Bizye chiziqlari bilan qanday ishlanadi?
6. Berilgan o'lchamdagi to'rtburchak chizish?
7. Obyektlarni o'zaro chapdan joylashtirish?

8. Uzel nima?
9. O'lchamlarni o'rnatish usulnasi qanday?
10. Chiziq qalinligini o'zgartirish?
11. Obyektni bo'yashning qanday usullari mavjud?
12. Interaktiv bo'yash nima?

6-LABORATORIYA ISHI

Corel Draw dasturida matnlar bilan ishlash

Ishdan maqsad: shaklli va oddiy matnlarni yaratish va formatlashni o'rganish, matnlarning egri chiziqlari bo'ylab joylashtirish.

Topshiriqlar:

1. Laboratoriya ishining nazariy ma'lumotlarni o'rganing;
2. CorelDrawda matn bilan ishlashning barcha usullarini o'rganish uchun quyida keltirilgan mashqlarni bajaring;
3. Berilgan topshiriqlar asosida laboratoriya ishi hisobotini tayyorlang;
4. Nazorat savollariga javob berish orqali laboratoriya ishini himoya qiling.

Nazariy ma'lumotlar

CorelDRAW grafik tahrirlovchisida ikki turdagi matnli obyektlar bilan ishlash imkoniyati mavjud: figurali (Artistic) va oddiy (Paragraph) matnlar. Figurali matn boshqa CorelDRAW obyektlarida ham ishlash mumkin bo'lgan grafik obyektidir. Oddiy matn – rasmga kiritilgan bo'lib matnli massiv hisoblanadi. Siz tekis matn ramkasining chegaralarini o'zgartirishingiz yoki murakkab shakl berishingiz mumkin, lekin matnning ichida matnning har qanday matn muharriri bilan bir xil bo'ladi, masalan, "Word"da. Figurali matn bir harfdan bir nechta so'zlargacha kichik matnlarni kiritish uchun ishlatiladi. Oddiy matn katta miqdorda matnli ma'lumotni kiritish uchun mo'ljallangan va odatda reklamalar yaratish uchun ishlatiladi.

Shaklli matn

Umuman olganda, figurali matn juda ko'p darajali ulangan obyektlarni o'zida namoyon etadi. Agar bunday obyekt belgilansa va Arrange / BreakApart buyrug'i tanlansa, birinchi ajratishdan so'ng, har bir belgi

matnining bir satriga mos keladigan shaklli matn majmuiga aylanadi. Matnlarni bo'lish so'zlar majmuini, so'zlarni bo'lish esa belgilar majmuini hosil qiladi, ularning har biri "elementar" matnlar to'plamini ya'ni bitta kichik tizimli birlikdan tashkil topgan simvoldan iborat bo'ladi va uni bo'lish mumkin emas. Arrange / Combine buyrug'ini (Ctrl + L) dan foydalanib, oldindan yaratilgan bloklardan matn bloklarini qayta birlashtirish ishini qaytarish ham mumkin.

Belgilarning har biri uchun (shaklli matnlarning elementar obyektlari) quyidagi atributlar aniqlanadi:

- **Гарнитура (Font).** Yozuv shrift dizaynerlari tomonidan ishlab chiqilgan alifbo belgilarining chizilgan rasmidir.
- **Кегль (Size).** Matn belgilarining balandliklarini piksellarda berish.
- **Начертание (Style).** Qisqacha aytganda, kontur qalinligi va ularning qiyaligini o'zgartirish orqali matn belgilarini o'zgartiradi. Buning uchun standart uslublar oddiy (Normal), kursiv (Normal-Italic), qalin (Bold) va qalin kursiv (Bold-Italic).
- **Подчеркивание (Underline),** зачеркивание (Strikethru), надчеркивание (Overscore). CorelDRAW-da ishlatiladigan standart chiziqlar jamlanmasi mavjud bo'lib, ingichka bir chiziq (Single Thin), qalin bir chiziq (Single Thick) va ikkita yupqa chiziq (Double Thin). Ularning har biri uchun bo'sh joylardan tashqari matnni chizib qo'yishga imkon beradigan modifikatsiya mavjud (mos ravishda Single Thin Word, Single Thick Word va Double Thin Word).
- **Регистр символов (Uppercase).** Bu atribut katta harflar mavjud bo'lgan belgilarning ko'rinishini nazorat qiladi. Bu uchta qiymat qabul qila oladi: konvertatsiya qilish (None), quyi registr (Small CAPS) va kapitalizatsiya (All CAPS).
- **Режим индекса (Position).** Bu atribut yuqori (supscripts) yoki pastki (subscripts) larga taalluqli belgilarning ifodalanishini nazorat qiladi.
- **Смещение символов (Character Shift).** Ushbu guruhga uchta xususiyatlar kiradi: gorizontaal joy almashinuvi (Horizontal), vertikal joy almashinuvi (Vertical) va burchak almashinuvi (Rotation). Ushbu atributlarning qiymatlari orqali matnlar blokidagi "штатного" pozitsiyadan belgilar qiymatlarini belgilaydi.

Bu qiymatlarning barchasini **Text/ Format Text ... (Текст/ Формат текста...)** - **Ctrl + T** buyrug'i bilan bajarish mumkin. Birinchi ichki oynada belgilarni formatlash keltirilgan. Ikkinchi ichki oynada xat boshini formatlash konfiguratsiyasi ko'rsatilgan. Keyingi ichki oynadagi yorliqlar joylashtirilgan. Formatlash oynasining keyingi ko'rinishida tekis matn ustunlarining sonini va kengligini o'zgartirishingiz mumkin. Kichik matn va

bo'shlarni shu tarzda moslashtirish tavsiya etilmaydi. Matnni formatlash sozlamalari oynasining oxirgi oynasida harflar effekti va belgilangan ro'yxatlar ta'siri keltirilgan.

Quyidagi atributlar umumiy shaklli matnlar uchun aniqlangan:

Выравнивание (Alignment). Bu atribut so'zlarni so'z matnlari bloklari satrida joylashtirishni nazorat qiladi. Oltita qiymatdan birini qabul qilishi mumkin:

- **None (Отсутствует).** So'zlar blokning chap chegarasida joylashadi, ammo manfiy qiymat orqali gorizontaal bo'ylab belgilash orqali uning ortidagi alohida belgilarni chap tomonga chiqarib qo'yish mumkin.
- **Left (По левому краю).** So'zlar blokning chap chegarasi bo'ylab joylashadi. Agar bu holatda alohida belgi chapga siljitsa, ularni blokning chap chegarasidan tashqariga chiqarish o'rniga, qolgan qismi o'ngga siljiydi.
- **Center (По центру).** So'zlar blokning barcha yo'nalishlarining o'rta nuqtalari chap va o'ng chegaralar o'rtasidagi yarim o'rtasida joylashgan vertikal chiziq bo'ylab joylashadi.
- **Right (По правому краю).** So'zlar blokning o'ng chegarasida joylashadi. Agar bu holatda belgilar o'ngga siljitsa, ularni blokning o'ng chegarasi tashqarisiga chiqish o'rniga, qolgan qismi chapga siljiydi.
- **FullJustify (По ширине).** So'zlar har bir satrning birinchi so'zining birinchi belgisi blokning chap chegarasiga to'g'ri keladi va satrning so'nggi so'zining oxirgi belgisi blokning o'ng chegarasiga to'g'ri keladi. Istisno faqatgina oxirgi satrda bitta so'z qolganda – chapga moslangan holda amalga oshiriladi.

Интерлиньяж (Line Space). Bu atribut shaklli matn blokining ulashgan satrlari orasidagi masofani belgilaydi. Raqamli interlinyaj bazali qator va ulashgan satrlar matni orasidagi masofaga teng. Odatda, CorelDrawda bu qiymat tanlangan shrift belgilarining balandligi foizda ko'rsatilgan bo'ladi. To'plam bilan ishlash jarayonida matnda bosh simvollar balandligi inobatga olinadi va undagi bo'shliq ham, ulanish matnlarining satrlari orasidagi masofa to'plam bilan ishlovchining fikri bilan 100 % mos tushadi.

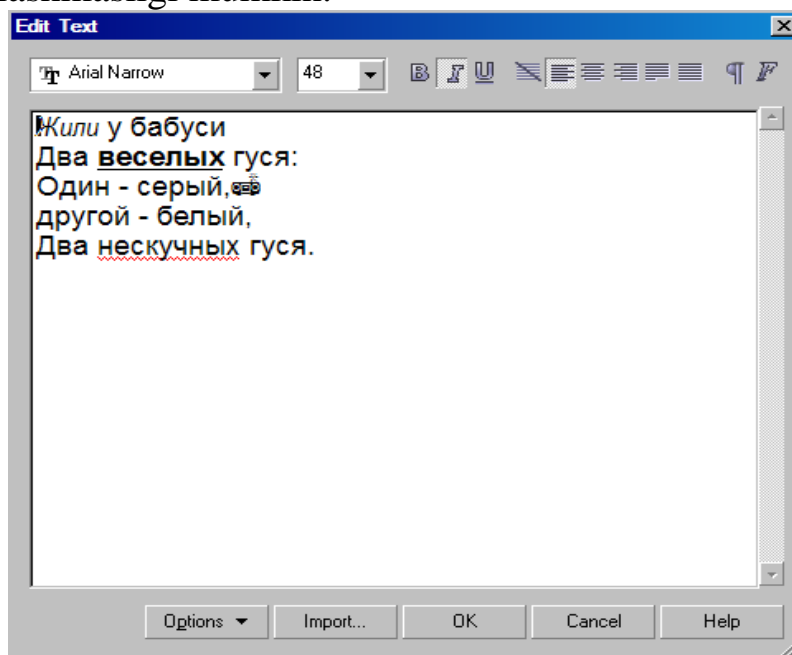
Интервалы (Space). CorelDrawda to'plamdagi ko'rilgan rasmda ulashgan simvollar va ulashgan so'zlar orasidagi masofani majburiy o'zgartirish imkoniyatiga ega. Simvollar orasidagi masofa foizlarda o'lchanadi va simvol kengligidan qo'llanilgan shrift bo'sh joyigacha va u odatda nolga teng ya'ni ishlanayotgan to'plamda so'zlardagi simvollar orasidagi masofadir. Simvollar orasidagi masofa kattalashgani sayin simvollar suriladi va kichraygani sayin esa yaqinlashadi. Bu jarayon trekking deb ataladi.

Soʻzlar orasidagi masofa ham ushbu shriftdagi boʻsh joy kengligidagi foizlarda oʻlchanadi, lekin odatda 100 % ga teng boʻladi. Matnni kenglik boʻyicha tekislaganda shuni unutmaslik kerakki, boʻsh joy kengligi tabiiyki soʻzlar orasidagi interval kengligi bilan aniq mos kelmasligi kerak.

Shaklli va oddiy matnlar CorelDraw da birgina **Text** qurilmasi yordamida quriladi, ammo turli xildagi usullardan foydalaniladi. Kiritish jarayonini tezlashtirish uchun yoki tuzilayotgan blok shaklli matniga matnni import qilish zarurati tugʻilganda kiritish rejimi tugmachasi bosilib matnlarni oʻzgartirish paneli oynasi orqali amalga oshirish mumkin.

Oddiy matn

Shaklli matnga oʻxshab oddiy matn ham koʻp bosqichli birlashgan obyektlarni oʻz ichiga oladi, lekin shaklli matndan koʻra oddiy matnlar koʻproq ayrilish bosqichlaridan oʻtadi. Katta hajmli oddiy matnlarni tuzish jarayonida quyidagi tuzilmaviy birliklarga ega boʻlish mumkin: matn ustunlari, xat boshi, oʻtkazish punktlari, qatorlar, soʻzlar va simvollar. Bundan tashqari shaklli matndan farqli ravishda oddiy matn chop etiladigan sahifaga joylashmasligi mumkin.



6.1-rasm. Matnni tahrirlash oynasi

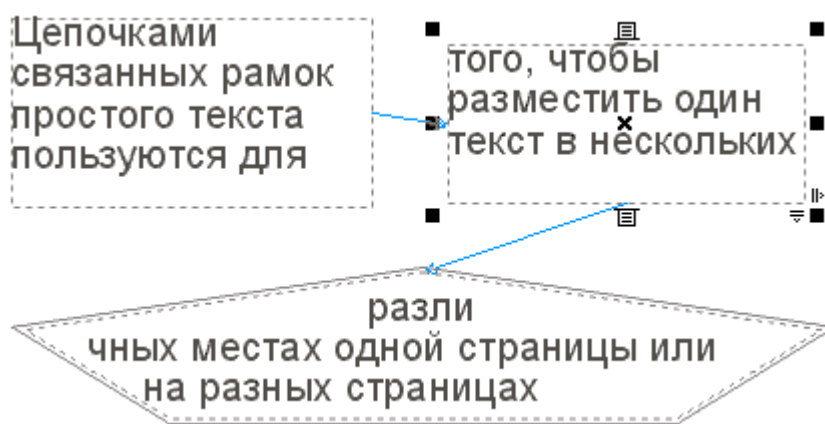
CorelDrawda istalgan oddiy matn tanlangan obyekt oddiy matn chegarasi yoki bir-biriga ulangan matnlar chegarasi ichida joylashadi. Oddiy matn chegarasining asosiy koʻrinishi – toʻrtburchak, ammo foydalanish jarayonida uni koʻplab shakllarga keltirish mumkin.

Oddiy matnlar ham shaklli matnlar singari **Text (Текст)** qurilmasi orqali tuziladi. **Text** qurilmasini tanlaganimizdan soʻng sichqonchani ishchi

stolining bir nuqtasiga olib kelib bosamiz va sichqonchaning chap tugmasini bosib turgan holda diogonal bo‘ylab tortamiz. Sichqoncha tugmasini qo‘yib yuborganimizda tanlangan sohada chegara paydo bo‘ladi, uning ichida esa, yozish uchun vertikal kursor joylashgan bo‘ladi. Matn kiritishni klaviatura orqali ham boshlash mumkin. Tuzilgan blok ichiga matn kiritish har qanday matn muharrirlari kabi amalga oshiriladi.

Oddiy matnlarning *ulangan chegaralar zanjiri* bitta sahifaning bir nechta turli qismlarida yoki turli sahifalarda matnlarni joylashtirish uchun qo‘llaniladi. Agar matn ramka ichida joylashgan bo‘lsa, u to‘liq aks etmaydi, ramkaning pastki chegarasi o‘rtasida joylashgan indikator pastga yo‘nalgan strelkali to‘rtburchak ko‘rinishida bo‘ladi. Indikatorni sichqoncha yordamida bosilganidan so‘ng ko‘rsatkich instrumenti matnning ko‘rinishini qabul qiladi. Zanjirga yangi ramka qo‘shish uchun ko‘rsatkichni uning dioganali bo‘ylab tortish kerak bo‘ladi.(6.2-rasm)

Zanjirdagi keyingi ramka kerakli to‘rtburchak shaklga ega bo‘lishi uchun avvalo, yopiq egri chiziqni istalgan obyekt shakliga keltirib olamiz, keyin sichqoncha ko‘rsatkichini zanjirdagi eng oxirgi ramkani pastki indikatoriga bosamiz. Ko‘rsatkichni yopiq egri chiziqli obyektga ko‘chirilsa, u o‘ngga ishora qiluvchi keng strelka shaklida bo‘ladi. Bunday katalogga ega obyektни bosgandan so‘ng, obyektga shakldagi mos keladigan kvadrat hosil qilinadi – bu matn obyektning ichidadir.



6.2-rasm. Bog‘langan ramkalar zanjiri

Zanjirning bir qismi bo‘lgan ramkalar CorelDRAW hujjatining turli sahifalarida joylashtirilishi mumkin. Boshqa sahifada ramka yaratishda, ushbu sahifadagi ko‘rsatilmagan matn ko‘rsatkichini bosganimizdan so‘ng yangi matn ramkasi yaratiladi. Oldindan yaratilgan matn ramkasini boshqa sahifaga o‘tkazish zarur bo‘lsa, uni dastlab ish stoliga **Pick(Выбор)** vositasi bilan olib o‘tib, boshqa sahifaga o‘tiladi va ramka ish stolidan o‘sha sahifaga joylashtiriladi.

Oddiy matn xususiyati

Shaklli matnning deyarli barcha xususiyatlari oddiy matn uchun ham mavjud, ammo uning tarkibida ko‘proq tarkibiy birliklar mavjudligi sababli, oddiy matnlar uchun qo‘shimcha boshqaruv elementlari quyidagi ko‘riladigan **Format Text** muloqot oynasida yuzaga keladi.

Format Text muloqot oynasining **Align** ilovasi quyidagi qo‘shimcha boshqaruv elementlariga ega:

- Max. word spacing (Максимальный интервал между словами), Min. word spacing (Минимальный интервал между словами) va Max. char spacing (Максимальный интервал между символами) hisoblagichlari Full justify (По ширине) va Force justify (Полное выравнивание по ширине) rejimida matnlarni yanada mos tekislashni boshqarish imkonini beradi.
- Indents (Отступы) hisoblagichlar guruhi satr boshidan boshlash va joy qoldirishni boshqaradi.
- Left hisoblagich (chap) chap chiziqli qiymatni o‘rnatadi – tekis matn ramkasining chap chetidan vertikal chiziqqacha bo‘lgan masofa, abzatsning birinchi belgilarini tekislaydi (birinchi qator alohida ko‘rsatiladi).
- Right (o‘ng) hisoblagichi to‘g‘ri chiziqli qiymatni belgilaydi – tekis matn ramkasining o‘ng chetidan tortilgan chiziqning so‘nggi belgilari-ning vertikal chiziqqacha bo‘lgan masofa bo‘yicha tekislaydi (birinchi qator alohida ko‘rsatiladi).
- First Line hisoblagichi abzatsning birinchi qatori uchun qiymatni belgilaydi.

Intervallar sozlamasi uchun barcha boshqaruv elementlari mavjud shuningdek, oddiy matn bilan ishlash uchun ham. Unga qo‘shimcha Space ilovasida yangi boshqaruv elementalari mavjud:

- Before paragraph (Перед абзацем) va After paragraph (После абзаца) hisoblagichlar abzaslar orasidagi bo‘shliqlarni tuzish imkonini beradi. Odatda abzatslardan oldin interval oddiy qatorlar orasidagi intervalga teng o‘rnatiladi, abzatsdan keyin esa nolga teng bo‘ladi.
- Use automatic hyphenation (Автоматическая расстановка переносов) bayroqchasi oddiy matndagi so‘zlarni ko‘chirish tartiblarini avtomatik ravishda yoqadi va Hyphenation (Перенос) boshqaruv elementlar guruhi uchun o‘tish imkonini beradi.
- Hyphenation Settings (Настройка переносов) tugmachasi bir xil nomli muloqot oynalarini quyidagi elementlarda ochib beradi:
 - Break capitalized (Разбивать прописные) bayroqchasi bosh registrli simvollar orasida so‘zlarni keyingi satrga ko‘chirish rejimini yoqishni

bekor qiladi.

- Hot zone (Зона переноса) hisoblagichi oddiy matn ramkasining o'ng chegarasiga tutashgan satrga ko'chirish belgisining kengligini beradi. Agar so'z yozish jarayonida qatorga sig'masa, avtomatik ravishda o'tish rejimida ushbu so'zning boshlanishi qayerda ekanligi tekshiriladi. Agar so'z o'tish zonasiga tushib qolsa, u to'laligicha keyingi qatorga ko'chadi. Agar so'zning boshi o'tish zonasining chaprog'ida joylashgan bo'lsa, uni o'tkazishga urunib ko'rish mumkin.
- Min. word length (Минимальная длина слова) hisoblagichi o'tkazish mumkin bo'lgan so'zlardagi simvollarning minimal qiymatini beradi (odatda oltita simvol).
- Min. characters before (Минимальное число символов до) va Min. characters after (Минимальное число символов после) hisoblagichlari o'tkazish belgisidan oldingi va keyingi qatorda qolishi mumkin bo'lgan so'zdagi simvollarning minimal qiymatini beradi.

Matn ustunlari

Ramkada joylashgan tekis matn bir nechta ustunlarda (sakkiztadan ortiq bo'lmagan) joylashtirilishi mumkin. Matn ustunlari teng yoki turli kengliklarga ega bo'lishi mumkin, ular bir-biridan orasidagi bo'sh joylar orqali ajralib turadi – tartiblash jarayonidan tashqari. Matn ustunlari bilan bog'liq atributlar qiymatlarini belgilaydigan elementlar *Frames and Columns* (Рамки и колонки) **Format Text** (Форматирование текста) muloqot oynasida joylashadi:

- Number of columns (Число колонок) hisoblagichi ramkaga joylashtirilgan oddiy matn ustunlarining sonini belgilaydi.
- Width (Ширина) hisoblagichlar guruhi ramka ichidagi matn har bir ustunlarining kengligini belgilab qo'yadi.
- Gutter (Средник) hisoblagichlar guruhi ustunlar orasidagi bo'sh joylar kengligini nazorat qiladi.
- Equal column width (Колонки равной ширины) bayroqchasi, faqat birinchi ustun uchun oradagi bo'sh joy va kenglik atributlarini belgilaydi, qolganlarning hammasi uchun avtomatik ravishda bir xil qiymatlarga o'rnatish rejimiga o'tadi.
- Ma'lumotlar maydonidagi Paragraph frame width (Ширина рамки), ustunlar kengligi va abzatslar orasidagi umumiy kenglik qiymati beradi.
- Ochiladigan ro'yxatdagi Verticaljustirication (Выравнивание по вертикали) ustundagi matn qatorlarining vertikal bo'ylab joylashtirish usuli tanlanadi. Ro'yxatda Top (По верху), Center (По центру), Bottom (По низу) и Full (Полное) atributlari mavjud. Qatordan qatorga

o'tishning oxirgi holatida, tugallanmagan ustun ichida to'liq balandlikka cho'zilishi uchun kattalashtiriladi.

Format Text (Форматирование текста) – muloqot oynasida oxirgi bandi *Effects* (Эффекты) grafik emas, balki matn terishning aynan harflar va belgilangan ro'yxatlar effektini bildiradi. Odatda, Effect Type (Тип эффекта) ochiladigan ro'yxatidagi None (Нет эффекта) alternativini tanlanadi, shuning uchun bandedagi barcha boshqaruv yorliqlari mavjud emas. Matn terish effektlarining sozlamalari Bullet (Маркер списка) yoki Drop cap (Буквица) alternativlarini tanlagandan so'ng amalga oshirilishi mumkin.

Effekt bandidagi belgilangan ro'yxatlar rejimi o'rnatilgan bo'lsa, quyidagi elementlar mavjud:

- Font (Шрифт) ochiladigan ro'yxatida palitrada ko'rsatiladigan simvollarni tanlash imkonini beradi. Ro'yxatni tanlash uchun palitrada taqdim etilgan belgilarning birini bosish kifoya.
- Symbol # (Код символа) maydoni sichqoncha bilan markerni tanlash o'rniga uning ASCII kodini kiritish imkonini beradi.
- Size (Размер маркера) hisoblagichi ro'yxat markerining hajmini belgilaydi. Odatda, bu qiymat abzatsning birinchi simvoliga o'rnatiladi.
- Baseline shift (Смещение маркера) hisoblagichi vertikal bo'yicha abzats birinchi satrining asosidagi chiziqqa nisbatan qator markerining siljishi belgilanadi.
- Position (Положение) hisoblagichi oddiy matn ramkasining chap qirrasidan ro'yxat markerigacha bo'lgan masofani belgilaydi.

Oddiy va shaklli matnlarning birgalikda o'zgartirilishi

Shaklli matnni oddiy matnga o'zgartirish uchun **Pick (Выбор)** instrumenti yordamida ajratib olinadi, keyin esa **Text/Convert To Paragraph Text (Текст/ Преобразовать в простой текст)** – **Ctrl+F8** buyrug'i tanlanadi.

Oddiy matnni shaklli matnga o'zgartirish uchun **Pick (Выбор)** instrumenti yordamida ajratib olinadi, keyin esa **Text/Convert To Artistic Text (Текст/ Преобразовать в фигурный текст)** buyrug'i tanlanadi.

Atributlar panelidagi tegishli tugmacha orqali ham o'zgartirishning imkoniyati mavjud.

Matnni egri chiziq bo'ylab joylashtirish

CorelDRAW grafik muharriri shaklli matnni har qanday berilgan egri chiziqqa – tekis yoki egri chiziq, to'rtburchak, ellips, yulduz, ko'pburchak, yana bir harf yoki matnli qatorga joylashtirish imkonini beradi. Faqatgina bir qatordan iborat bo'lgan matnni egri chiziq bo'ylab joylashtirish mumkin.

Agar siz bir necha qatordan iborat matnni joylashtirmoqchi bo'lsangiz, ko'chirilayotgan barcha qatorlar o'chirib tashlanadi.

Matnni egri chiziq bo'ylab yozayotgan vaqtning o'zida yoki oldindan yozilgan matnni ham joylashtirish mumkin. Matnning egri chizig'i bo'ylab joylashtirilganligiga qaramasdan, uni boshqa matn obyekti kabi tahrirlashingiz va formatlashingiz mumkin. Bundan tashqari, matnning egri chiziq bo'ylab joylashuvini **Property Bar** (Панель свойств) panelidagi boshqaruv elementlari yordamida o'zgartirishingiz mumkin. Keling, ushbu elementlarni batafsil ko'rib chiqaylik (6.3-rasm).



6.3-rasm. Egri chiziq bo'ylab joylashtirilgan matnni o'zgartirish uchun panel atributlari.

Property Bar (Панель свойств) paneli birinchi chap qismida matn joylashuvining ko'pgina parametrlarini tasvirlovchi atributlardan birini tanlash mumkin. Atributni tanlab, matnning ko'rinishini sezilarli darajada o'zgartirishingiz mumkin. Qolgan maydonlar matn tashqi ko'rinishini qo'lda sozlash imkonini beradi. Masalan, egri chiziq bo'ylab harflarning joylashish variantini tanlash. Uchinchi ro'yxatda matnning egri chiziq bo'ylab vertikal joylashishi belgilanadi. Boshqa variant esa matnni egri chiziqqa perpendikulyar joylashtirish imkonini beradi. **Property Bar** (Панель свойств) panelidagi **Text Placement** elementlarining ro'yxati siz matnni yopiq chiziqqa nisbatan joylashtirganingizda ko'rsatiladi. Bu ro'yxat yordamida siz, matnda joylashgan yopiq kontur o'rnini aniqlashingiz mumkin. Boshqa barcha parametrlarni saqlagan holda, matnni egri chiziqning qarama-qarshi tomonga joylashtirish uchun **Place On Other Side** tugmasini bosing.

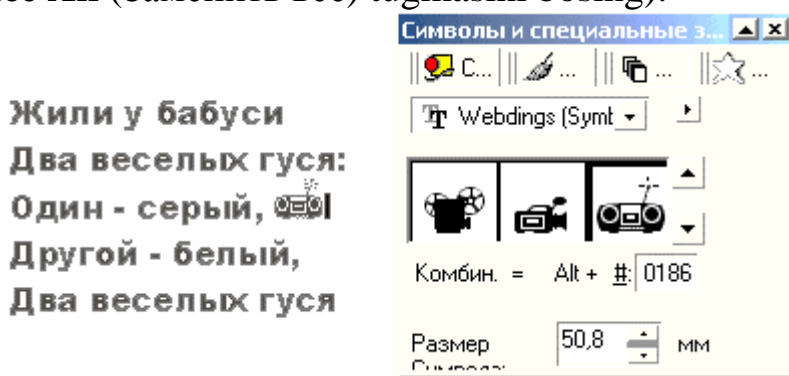
1-topshiriq

Shaklli matnni kiritish, tahrirlash va formatlash

1. Birinchi bo'lib, yangi CorelDraw hujjatini yaratamiz. Uskunalar panelidagi **Text** (Текст) uskunasi tanlang va sahifaning chap burchagidagi sichqoncha belgisini bosing. Sichqoncha belgisini bosganimizda vertikal chiziq – matn kursori paydo bo'ladi. Atributlar panelidan kirillcha belgilarni (masalan, *Arial Cyr*) o'z ichiga olgan to'plamni tanlang, yozuv hajmini 48 qilib o'rnating va klaviatura orqali quyidagi matnni kiriting va ENTER tugmasini bosib chiziqlarni ajrating. Namunadagidek matn kiriting.
2. Endi matnga maxsus belgini kiritamiz. Kursorni “серый” so'zidan keyin (bu yerda yangi belgi paydo bo'ladi) joylashtiring va **Text/Insert**

Character (Текст/Вставить символ) buyrug‘i orqali **Insert Character** (Вставка символа) oynasini oching. Paydo bo‘lgan oynaning ochiladigan ro‘yxatidan *Animals* to‘plamini tanlang (agar ushbu to‘plam kompyuteringizda o‘rnatilmagan bo‘lsa, Webdings to‘plamini tanlang va unda har qanday belgi mavjud), ochilgan palitrada kerakli belgining tasvirini toping – bu holda, g‘oz (87-rasm). Ushbu tasvirni sichqoncha bilan matnning kerakli chegarasiga olib qo‘ying. Sichqoncha tugmasini qo‘yib yuborgandan so‘ng, g‘oz matnga joylashadi. Rasmning qora rangi matnning rangi bilan uyg‘unlashmasa, kiritilgan belgini tanlang va ekran palitrasidan kulrang rangni tanlang.

3. Xuddi shu tarzda, keyingi qatorning oxiriga boshqa g‘ozni joylashtiring, uni tanlang va ekran palitrasidan oq rangni bosing – g‘oz oq rangga aylanadi.
4. **Edit text** (Редактирование текста) oynasidan **Options/Replace Text** (Дополнительно/Заменить текст) buyrug‘ini tanlang, kontekstni almashtirish dialog oynasini oching va “веселых” so‘zini “нескучных” so‘z bilan almashtiring (muloqot oynasidagi tegishli qiymatlarni kiriting va **Replace All** (Заменить все) tugmasini bosing).



6.4-rasm. Symbols and Special Charecters (Символы и специальные литеры) oynasi va shakli matnga belgilarni jotlashtirish.

5. Matnning alohida biron qismini belgilab turib, unga uskuna ko‘rsatkichini olib boring va uning hajmi va to‘plamini o‘zgartiring. Tekislash rejimi tugmasi matnga qanday ta'sir o‘tkazishini tekshirib ko‘ring. Qatorlar orasidagi masofa qiymatini sozlash uchun formatlash muloqot oynasidan foydalaning.
6. Xulosa uchun shaklli matn ustunini ajratib oling. Quyidagi mashqlarni bajarish uchun bu blok bir necha marotaba kerak bo‘ladi, shuning uchun uning nusxasini tayyorlang: **Pick** (Выбор) qurilmasini tanlang, uni shaklli matn bloki ustiga bosing va sahifaning bo‘sh joyiga tashlang. Sichqoncha tugmasini qo‘yib yuborishdan oldin, uning o‘ng tugmasini bosing. **Arrange/Break Apart** (Монтаж/Разъединить) buyrug‘ini

bajaring. Ajratish natijasida 5 ta shaklli matn bloki hosil bo‘ladi.

2-topshiriq.

Oddiy matnlar bilan ishlash texnikasi

Oddiy matn texnikasini o‘rganish uchun mashq jarayonida, shartli kafe uchun shartli menyu tartibi maketini yaratamiz. Maket ko‘rinishi 6.5-rasmda keltirilgan.

1. Ochiq turgan CorelDraw hujjatiga yangi sahifa qo‘shamiz. **Text** (Текст) buyrug‘ini tanlang, sahifaning yuqori qismida taxminiy hajmdagi oddiy matn blokini quring va atributlar panelidagi kerakli tugmani bosish orqali **Edit Text** (Редактирование текста) muloqot oynasiga o‘ting.
2. Belgilarning ochiladigan ro‘yxatidan kiril harflarini (masalan, Arial Cyr) o‘z ichiga olgan biron-bir ro‘yxatni tanlang va menyu matnini kiritib, ENTER tugmachasi bilan qatorlarga ajrating. Menyuning bo‘limlari va har bir taomning nomlari alohida qatorlarga joylashtirilishi kerak. Matn kiritish tugallangach, **Edit Text** (Редактирование текста) muloqot oynasini yoping.

Кафе Саквояж

Меню

Холодные *закуски*

- ❑ Ассорти мясное
- ❑ Салат Оливье
- ❑ Сельдь под шубой

Горячие *закуски*

- ❑ Жюльен грибной
- ❑ Завитки из ветчины
- ❑ Сосиски по-венски

Горячие *напитки*

- ☞ Кофе Капучино
- ☞ Чай Липтон
- ☞ Какао Кэдбери

Холодные *напитки*

- ☞ Сок в ассортименте
- ☞ Спрайт
- ☞ Тоник

6.5-rasm. Menyu maketi.

3. Har bir qatorlar uchun alohida harflarning turi va hajmini o‘rnating. Odatda bu quyidagi ketma-ketlikda bajariladi: **Edit Text** (Редактирование текста) muloqot oynasida ishlashni davom ettirib, matnni formatlashda matnning biron qismini belgilash uchun sichqoncha ko‘rsatkichini olib boramiz. Keyin belgilangan matnni xohlagan ko‘rinishga keltiramiz.
4. Harflarning parametrlarini o‘rnating. Buni amalga oshirish uchun

birinchi navbatda atribut panelidagi harf rasmiga ega tugmachani bosing va **Edit Text** (Редактирование текста) muloqot oynasidagi tugma bilan formatlash muloqot oynasini oching. Effektlar bandiga o'tib, harfning balandligini istalgancha o'rnatish.

5. Har bitta taom nomi bilan ajratilgan abzats uchun markerlash ro'yxatini tanlaymiz. Tahrirlashni tugatish uchun **Edit Text** (Редактирование текста) muloqot oynasini yoping.
6. Bir-biriga bog'langan tekis matnli ramkalar yarating. Zanjirning ramkalari oltita yoki uchtdan bo'lishi mumkin – ikkinchisida oxirgi ikki matn bir nechta ustunlarga joylashtirilishi kerak. Kvadratlarning joylashishini va ularning o'lchamlarini rasmda ko'rsatilgan tartibga muvofiq tanlang.
7. textels.cdr nomli faylda CorelDRAW hujjatini saqlang.

3-topshiriq

Matnni egri chiziq bo'ylab joylashtirish

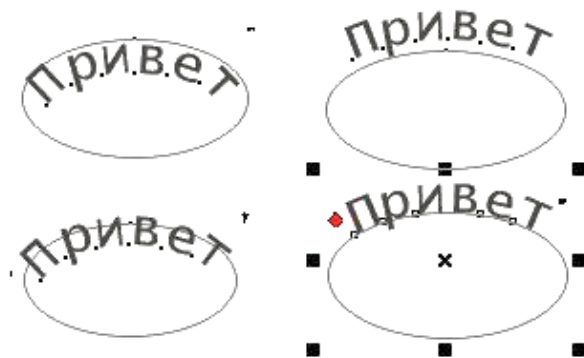
1. **"Ellipse Tool"** vositasidan foydalanib ellips chizing. **Text Tool** (Текст) qurilmasini tanlang. Sichqoncha ko'rsatkichini ellips konturining yuqori nuqtasiga olib keling. Bunday holda, sichqoncha ko'rinishini o'zgartiradi. Sichqoncha tugmasini bosing va ellipsning tasviri ustida matn kursori paydo bo'ladi. Endi siz shaklli matnni kiritishingiz mumkin. *Property Bar* (Панель свойств) panelidan *Arial* yoki rus harflarini qo'llab-quvvatlaydigan boshqa shriftlar ro'yxatini tanlang. Bir nechta so'zlar kiriting. Matn avtomatik ravishda ellips konturi bo'ylab joylashtiriladi (6.6-rasm).



6.6-rasm. Ellip bo'ylab joylashgan matn.

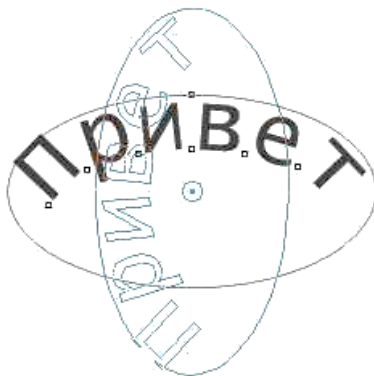
2. Yana bitta ellips chizing va boshqa bir bo'sh joyda shaklli matn qatorini yozing. **Pick Tool** qurilmasi yordamida yozilgan shaklli matnni va chizilgan ellipsni belgilang. **Text Fit Text to Path** (Текст Текст вдоль кривой) buyrug'ini tanlang. Matn oldingi holatdagi kabi egri chiziq bo'ylab joylashadi.
3. *Property Bar* (Панель свойств) panelidagi elementlarni o'zgartirish orqali matnning joylashuvini o'zgartirishni sinab ko'ring.(6.7-rasm)

4. Egri joylashtirilgan matn obyektini belgilang. Egri chiziq bilan bog'langan matnni **Ctrl** ni bosib, tugmani qo'yib yubormay turib sichqoncha yordamida matnni belgilash uchun uni bosamiz. Sichqoncha ko'rsatkichini obyektning markazida joylashgan x belgisi ustiga olib boring. Ko'rsatkich boshqa ko'rinishga o'zgaradi.



6.7-rasm. Ellips bo'ylab matnning joylashish variantlari

Sichqonchaning chap tugmasini bosing, uni ushlab turga holda ko'rsatkichni yuqoriga yo'naltiring. Bog'lab turuvchi chiziq paydo bo'ladi, bir uchi egri chiziqda joylashgan, ikkinchisi esa matn bilan bog'langan. Bu chiziq matnning egri chiziqdan qancha masofada joylashishini belgilaydi. Siz matnni egri chiziqning kerakli ustki yoki ostki qismida joylashtirtishingiz mumkin. Agar sichqonchaning chap tugmasini qo'yib yubormagan holda uni aylantirishni to'xtatsangiz, bog'lab turuvchi chiziqning oxirida matnli egri chiziqning aynan nusxasi paydo bo'ladi. Bu nusxa matnning barcha chiziqlarini o'zida aks ettiradi va matnning egri chiziqqa nisbatan qanday joylashishini ko'rsatadi. (6.8-rasm) Chap tugmani qo'yib yuboring va matn yangi holatda joylashadi.



6.8-rasm. Matnning joylashuvi.

5. Property Bar (Панель свойств) panelining o'ng qismida joylashgan sonli qiymatlar maydoni orqali ham matnning joylashuvini o'zgartirish mumkin. **Pick Tool** qurilmasini tanlang va **Shift** tugmasini bosing, tugmani ushlab turgan holda ellips chegarasiga bosing. Siz yana ikkita

obyektni belgilab, matn joylashuvining o'zgarish jarayonini davom ettirishingiz mumkin.

6. Endi biz matnni ellipsdan ajratamiz. **Arrange/ Break Text Apart** (Монтаж/Отделить текст) buyrug'ini tanlang. Hech narsa o'zgarmagan bo'lsa ham matn endi ellipsga bog'liq emas. Faqatgina matnni belgilang. Buning uchun belgilashni olib tashlash uchun sichqonchani bo'sh joyga bosing, keyin esa sichqoncha ko'rsatkichini matnga bosing. **Text/Straighten Text** (Текст/Выпрямить текст) buyrug'ini tanlang va matn yana boshlang'ich ko'rinishiga qaytadi.
7. **“Frehand Tool”** qurilmasi yordamida taxminiy ochiq egri chiziq chizing. Shaklli matnni va egri chiziqni tanlab, **Text Fill Text to Path** (Текст вдоль кривой) buyrug'ini bajaring.
8. Matn ochiq egri bo'ylab joylashgan va *Property Bar* (Панель свойств) panelidagi uchinchi ro'yxatdan matnning egri chiziqqa nisbatan pozitsiyasini tanlashingiz mumkin. Matnni egri chiziqning boshida, markazida yoki oxirida joylashtirishingiz mumkin. *Property Bar* (Панель свойств) panelining uchinchi ro'yxatida turli xil variantlarni tanlang. Matnning tekislash sizning tanlaganingizga ko'ra o'zgaradi.
9. Matn joylashtirilgan egri chiziqning shaklini o'zgartirsangiz, matn avtomatik ravishda o'z o'rnini o'zgartiradi. **“Shape Tool”** qurilmasini tanlang va egri chiziq shaklini o'zgartiring. O'zgarishlar oxirida matn avtomatik ravishda yangi egri chiziq bo'ylab joylashtiriladi.
10. **“Pick Tool”** qurilmasidan foydalanib, matn va egri chiziqni tanlang. **Arranged/ Break Text Apart** (Монтаж/ Отделить текст) buyrug'ini tanlang. Endi matn va egri chiziq bir-biriga bog'liq emas. Faqat egri chiziqni tanlang va uni o'chirib tashlang. Matn ko'rinishi o'zgarmadi, garchi joylashtirilgan egri chiziq mavjud bo'lmasa ham.

Nazorat savollari

1. CorelDraw da qanday matn ko'rinishlarini yaratish mumkin?
2. Shaklli matn oddiy matndan qanday farq qiladi?
3. Matnni qanday qilib egri chiziq bo'ylab joylashtirish mumkin?
4. “Bog'langan ramkalar zanjiri” nima?
5. Shaklli matnni qanday qilib oddiy matnga aylantirish mumkin va aksincha?
6. Matnni qanday aylantirish mumkin?
7. Matn atributlari nima?
8. Shaklli matni qanday qilib tahrirlash mumkin?
9. Oddiy matnni qanday qilib tahrirlash mumkin?

7-LABORATORIYA ISHI

Corel Draw dasturida kontur va ranglar bilan ishlash

Ishdan maqsad: Vektorli grafika bilan ishlash tamoyillarini o'rganish. Corel Draw dasturida tasvirlar yaratishni o'rganish.

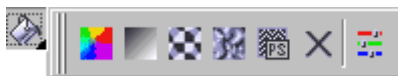
Topshiriqlar:

1. Laboratoriya ishining nazariy ma'lumotlarini o'rganing;
2. Vektorli tasvirlarni yaratish va tahrir qilishning barcha usullarini o'rganish uchun quyida keltirilgan topshiriqlarni bajaring;
3. Nazariy ma'lumotlarni o'z ichiga olgan hisobotni tayyorlang;
4. Nazorat savollariga javob berish orqali laboratoriya ishini himoya qiling.

Nazariy ma'lumotlar

CorelDRAW da bo'yash deganda yopiq chegaralarni to'ldirish tushuniladi. Bo'yashdan avval, **View/Color Palette/Load Palette (Вид/Палитра цветов/Загрузить палитру)** buyrug'i yordamida palitrani tanlang va ro'yxatdagi mos variantni tanlang. **View (Вид)** menyusidagi **Color Palette (Палитры цветов)** ostki menyusida tez-tez ishlatib turadigan ranglarni tanlash mumkin.

Bo'yash turini tanlash uchun «**Toolbox**»(**Графика**) uskunalar panelida joylashgan «**Fill Tool**» tugmasini bosing. Tugmaning yonida obyektlarni turli usullar bilan bo'yash uchun mo'ljallangan uskunalar bilan birga yordamchi panel paydo bo'ladi (7.1-rasm).



7.1-rasm. **Fill Tool** yordamchi paneli

Bir xil tusda bo'yash

Odatda, bir xil tusda bo'yash uchun, bo'yash muharriri oynasining o'ng tomonida joylashgan palitradagi rangni sichqoncha yordamida bosish yetarli. Lekin ba'zida bir xil tusda bo'yash kerakli effektni ta'minlamaydi va obyekt murakkabroq bo'yash orqali to'ldiriladi.

Odatda bo'yashning joriy qiymatini o'zgartirish uchun, bo'yashni bekor qilish tugmachasini bosing (u kesishgan chiziq ko'rinishida bo'ladi). Odatda, ekranda standart qiymatlarni belgilash uchun muloqot oynasi paydo bo'ladi. Corel DRAW da **Uniform Fill (Однородная заливка)** bandida,

chizilgan tasvir obyektini bo'yashning standart qiymat parametrlarini qabul qilinadi. Bo'yash rejimini faqat grafik obyektlar uchun o'rnatmoqchi bo'lsak, Graphic (Графика) katakchasini belgilab va boshqa ikkita katakchani bo'sh qoldirish zarur. Ok tugmasini bosganimizdan so'ng, yangi grafik obyektlarni bo'yash standart bo'yicha tanlanadi.

Gradientli bo'yash

Bir rangdan boshqa rangga bir tekis o'tish orqali chiroyli natijaga erishish mumkin. CorelDrawda ranglarning bunday o'tishiga gradientli bo'yash deyiladi. Gradientli bo'yashning bir nechta turlari mavjud: chiziqli, radius bo'yab, konussimon va kvadratli (7.2-rasm).



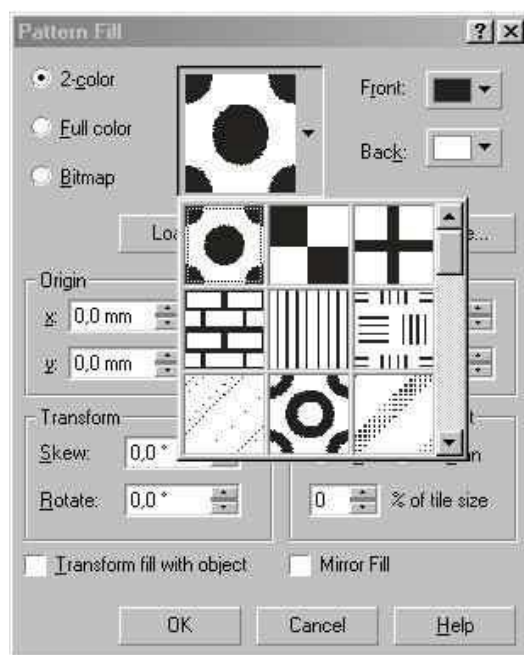
7.2-rasm. Gradientli bo'yashning turli ko'rinishlari

Naqshlar bilan to'ldirish

Naqshlar bilan to'ldirish oldindan tayyorlangan blankalarni ishlatadigan dekorativ bo'yashlarning bir toifasidir. Bunday blanklarning asosi – ko'p bosqichli bo'yashni o'z ichiga olgan bir nechta to'ldirish rapportlaridan iborat. Rapport o'zida naqshlarni saqlaydigan rasmga ega bo'lgan kvadratdir.

Tasvirning tabiatiga qarab naqshlar bilan to'ldirish, ya'ni rapport 3 turga bo'linadi: ikki xil rangli, rangli va nuqtali bo'ladi.

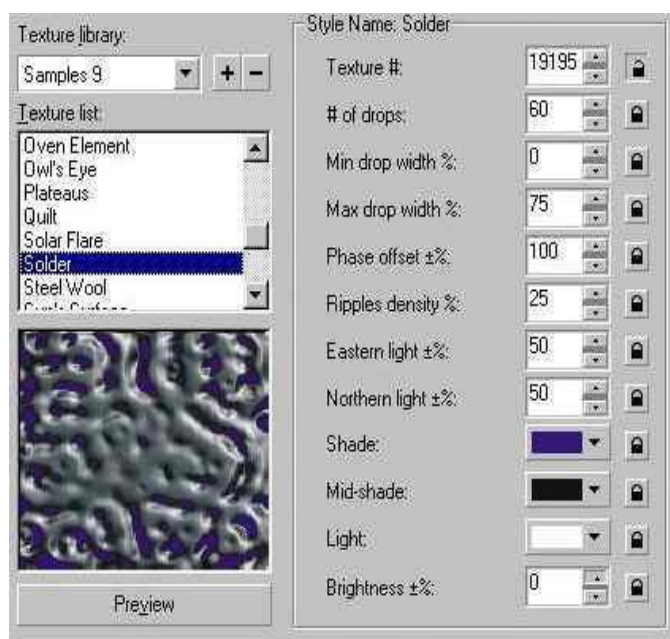
Dastlabki ikkitasi amaliyotda bir xil istisno bilan ishlatiladi – ikki rangli to'ldirgichlarda old fon rangi va orqa fon rangiga mos ravishda aks ettiriladi (7.3-rasm). Ikki rangli va nuqtali to'ldirishlar o'zida nuqtali naqshlari aks ettiradi, ya'ni ularning konvertatsiyasi tasvir sifatining yo'qolishiga olib keladi. Ko'p rangli naqshli to'ldirishlar vektorli tasvirlar asosida qurilgan va ularning konvertatsiyasi buzilishlarga olib kelmaydi.



7.3-rasm. Naqshlar ro'yxati.

Tarkibiy tuzilishga ko'ra to'ldirish

CorelDraw obyektlarni bo'yash uchun tarkibiy tuzilishga ko'ra to'ldirishning ko'plab turlarini taklif qiladi (7.4-rasm). Bu maxsus algoritmlar va maxsus raqamli generatorlar yordamida yaratilgan tasvirlardan boshqa hech narsa emas. Bunday tasvirlar ko'pincha bulutlar, minerallar, suv, o't olish (yonish) kabi ba'zi tabiat hodisalariga o'xshaydi yoki odatda ajoyib ko'rinishga ega bo'ladi.

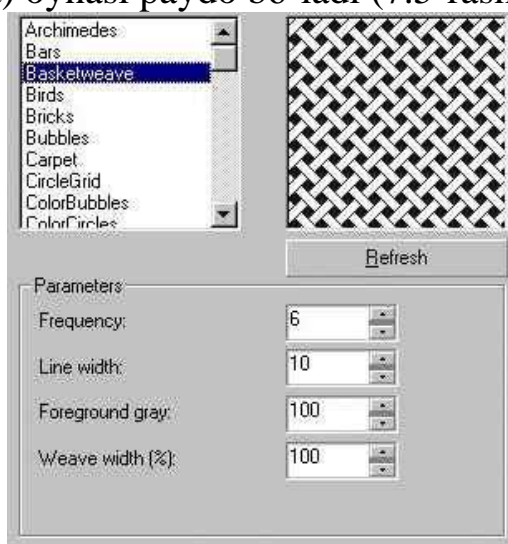


7.4-rasm. **Texture Fill** muloqot oynasi

Har bir tarkib uchun o'zgartirish mumkin bo'lgan ko'plab parametrlar mavjud: foydalaniladigan ranglar to'plami, zichlik, yumshoqlik, kontrast, yorqinlik, bulutlilik, ravshanlik va boshqalar. Bundan tashqari, har bir teksturaning o'ziga xos parametrlari mavjud. Agar siz parametрни avtomatik ravishda o'zgartirishni xohlasangiz tegishli parametr maydonining o'ng tomonidagi joylashgan Preview (Просмотр) tugmasini bosing. Tugma ustidagi belgi ochiq holatga o'zgaradi. Tugma bosilganda parametr avtomatik ravishda o'zgarmaydi.

Bo'yashning qo'shimcha imkoniyatlari

PostScript maxsus tili yordamida yaratilgan naqshli to'ldirish namunalari mavjud. "Fill Tool" tugmasini bosing va yordamchi paneldan "Post Script Fill Dialog" tugmasini bosing. Ekranda PostScript Texture (Текстура PostScript) oynasi paydo bo'ladi (7.5-rasm).

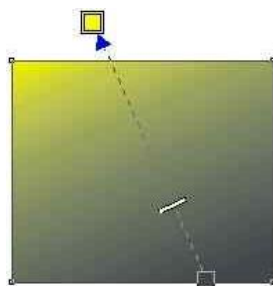


7.5-rasm. PostScript tarkibiy to'ldirish oynasi sozlamalari

Interaktiv (ikki tomonlama) bo'yash

Toolbox (Графика) uskunalar panelidagi **Interactive Fill Tool** qurilmasini bosish orqali chizilgan tasvirni tanlash mumkin. Tanlangan obyekt tanlangan naqsh bilan to'ldiriladi. Bunga qo'shimcha ravishda, bo'yashni sozlash uchun nazorat vektorlari paydo bo'ladi (7.6-rasm).

Xuddi shu tarzda, **Property Bar** (Панель свойств) paneli elementlarini boshqarish yordamida va vektorli bo'yashni tahrirlash orqali, gradientli, tarkibiy yoki PostScript orqali bo'yashlarni amalga oshirish mumkin.



7.6-rasm. Interaktiv bo'yashni tahrirlash.

Har xil bo'yash turlari uchun elementlarning soni va joylashishi farqli bo'ladi. Bir obyektни bir xil rang bilan bo'yash mumkin, lekin bu holda hech qanday vektorli bo'yash ishlatilmaydi. Har qanday turdagi bo'yash bilan ishlayotganda, **Property Bar** (Панель свойств) paneli bo'limidagi *"Paintbucket Tool"* tugmasini bosishingiz va bo'yash sozlamalari oynasidan foydalanib, uni tahrirlashingiz mumkin.

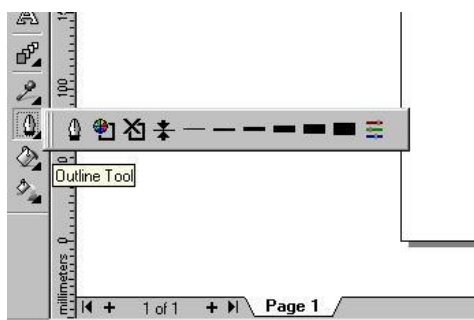
To'rsimon bo'yash

Сетчатая заливка qurilmasi **Интерактивная заливка** tugmasini bosganda ochiladigan qo'shimcha panelda joylashgan. To'ring tugunlarini qo'zg'atish va nuqtalarini boshqarish orqali, to'ring kataklarini istalgan shaklga keltirish mumkin. Bu ranglar guruhiga o'tish topshirig'ini bajarish uchun kerak bo'ladi, ularning har bir ekvivalenti gradientli bo'yashga teng. Tarmoqning segmenti bilan bog'langan har bir tugun jufti segmentda rangning bir tekis o'zgarishini ta'minlovchi yuz beradi. Agar har bir tugun uchun alohida rang tanlangan bo'lsa, hayratlanarli natijaga erishish mumkin.

Kontur qalinligi, chiziq uslublari va turli xil o'qli chiziqlar

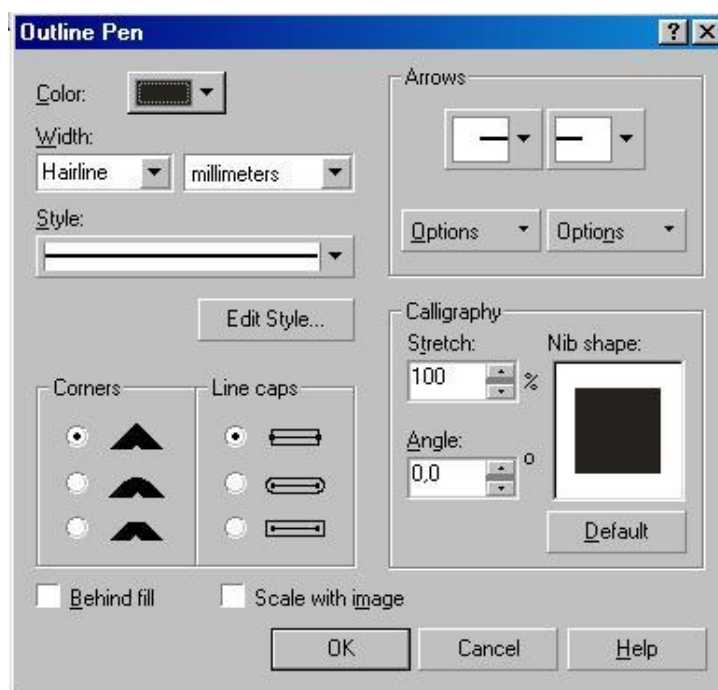
Ba'zan konturning qalinligini o'zgartirish kerak bo'ladi. Buni amalga oshirish uchun, **Toolbox** (Графика) uskunalar panelidagi **Outline Tool** tugmachasini bosing. Obyekt chegarasining turli atributlarini sozlash uchun mo'ljallangan yordamchi uskunalar paneli paydo bo'ladi (7.7-rasm).

Agar yordam panelidagi **No Outline** tugmachasini bossangiz va obyektning chegarasi o'chiriladi, ya'ni uning qalinligi nolga teng bo'ladi. Ushbu panel yordamida chegaraning kerakli qalinligini bilish mumkin.



7.7-rasm. Kontur bilan ishlovchi yordamchi panel

Corel DRAW konturning qalinligini yanada aniqroq qilish imkoniyati mavjud. Buni amalga oshirish uchun obyektning konturi bilan ishlaydigan yordamchi uskunalar panelidagi **Outline Pen Dialog** tugmasini bosib va ekranda **Outline Pen**(Атрибуты контура) muloqot oynasi paydo bo'ladi (7.8-rasm). Ushbu muloqot oynasida konturning ko'plab xususiyatlarini, jumladan, qalinligini ham belgilashingiz mumkin. **Width** (Толщина) maydonchasida chegara qalinligi bildiradigan qiymatlar mavjud. Rang maydonida konturning rangi palitradan tanlanadi va **Style** (Стиль) ro'yxatida chegara uslubini tanlashingiz mumkin: uzluksiz chiziq yoki uziq chiziq. Bundan tashqari, nuqtali, nuqtali chiziqli va boshqa chegara chiziqlarini tanlashingiz mumkin.



7.8-rasm. **Outline Pen**(Атрибуты контура) muloqot oynasi

Comers (Углы) va **Line caps** (Концы линий) o'zgartiruvchilari va chiziqlarning oxiri va burchaklarining variantlardan birini tanlash imkonini beradi. **Behind fill** (Под заливкой) bayroqchasi bosilganda kontur bo'yashning tagida joylashadi. Agar u yoqilmagan bo'lsa, kontur bo'yashning ustida joylashgan bo'ladi. Kontur bo'yashning tagida joylashganda, konturning yarmi ko'rinmaydi. Bu, ayniqsa, matn bilan ishlashda ishlatiladi. Agar **Scale width image** (Сохранять пропорции) bayroqchasi tanlangan bo'lsa, obyekt o'lchami o'zgartirilganda, konturning qalinligi ham mutanosib ravishda o'zgaradi. Aks holda, kontur qalinligi, obyekt kattalashtirilganda ham kichiklashtirilganda ham o'zgarishsiz qoladi. **Arrows** (Наконечники) maydonlar guruhida chiziqning boshida va oxirida

joylashgan strelkalar tanlanadi. **Calligraphy** (Каллиграфия) maydonchalar guruhi konturni tashkil etuvchi qalamning qiyaligini va shaklini belgilaydi. Bu imkoniyat eski versiyalardan qolgan va hozirgi kunda amalda qo'llanilmaydi, agar kerak bo'lsa rassomlar qalami ishlatiladi. Konturning chegara burchaklarini doira holiga keltirish to'rtburchakning burchaklarini doira holiga keltirishdan farq qiladi.

Obyektning rangi va qalinligi bilan bir qatorda, uni boshqa uslubda ham ko'rsatish mumkin: nuqtali yoki uziq chiziqli. Ochiq chiziqlar uchun chiziqning boshi va oxiri uchun simvol tanlash imkoniyati mavjud, ya'ni o'q chiziqlar yoki ularning tugash belgisini yaratish mumkin. O'q chiziqlar deganda biz tashqi ko'rinishidan qat'iy nazar chiziq oxirida joylashgan turli xildagi tasvirlarni nazarda tutamiz.

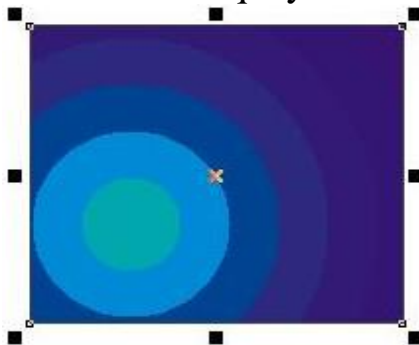
Bir nechta obyektlarning atributlarini o'zgartirish uchun, ularni belgilab, so'ngra **Outline Pen** (Атрибуты контура) muloqot oynasini chaqirish lozim. Yuqorida ta'kidlab o'tilganidek, konturning rangini sichqonchaning o'ng tugmasini bosish orqali yoki **Outline Pen** (Атрибуты контура) muloqot oynasi orqali amalga oshirilishi mumkin. Ushbu muloqot oynasida rang palitradan tanlanadi. Biroq, Corel DRAWda ranglar bilan ishlashda yanada kuchli vositalar mavjud. Agar "Outline Tool" yordamchi uskunalar panelidagi "Outline Color Dialog" tugmachasini bossangiz ekranda konturning rangini o'zgartiruvchi muloqot oynasi paydo bo'ladi.

1-topshiriq Gradientli bo'yash

1. Corel Drawni oching va aylana chizing.
2. Fill Tool (заливка) tugmasini bosing va yordamchi panelidagi **Fountain Fill Dialog** (Градиентная заливка) tugmachasini bosing. Va ekranda **Fountain Fill Dialog** (Градиентная заливка) muloqot oynasi paydo bo'ladi. **Type** (Тип) ro'yxatida siz kerakli bo'yash variantlarini tanlashingiz mumkin. **Square** (Квадратная) ni tanlang. Muloqot oynasining o'ng tomonidagi bo'yash namunasi o'z ko'rinishini o'zgartiradi.
3. Sichqonchani muloqot oynasining yuqori o'ng burchagidagi bo'yash namunasi ustiga olib keling. Ko'rsatkich tashqi ko'rinishini o'zgartiradi. Sichqoncha tugmasini bosib va uni qo'yib yubormasdan namunaning pastki o'ng burchagiga yaqinroq suring va keyin sichqoncha tugmasini qo'yib yuboring. Gradientli bo'yash markazini o'zgartirdingiz. Xuddi shu natijaga, **Center offset** (Сдвиг центра) maydonchalar guruhiga sonli qiymatlarni kiritish orqali ham erishish mumkin.
4. **Edge pad** (Сдвиг края) maydonchasiga 20 foiz qiymatini kiriting. Endi rasmning chekkasi bitta rangli o'tish bilan emas, balki bitta rang

bilan to'ldiriladi. O'tish obyekt o'lchamining 20 foiziga teng bo'lgan chetidan boshlanadi.

5. **Angle** (угол) maydonchasiga 45 gradusli qiymatini kiriting. Gradientli bo'yashni tashkil etuvchi turli rangli kvadratlar endi 45 daraja burchak ostida joylashadi. Namuna maydonchasida siz gradientli bo'yashning tashqi ko'rinishini qanday o'zgarganini ko'rishingiz mumkin.
6. **Options** (Параметры) maydonchalar guruhida **Steps** (Шаги) maydonchasi mavjud, ammo u bloklanganligi sababli undagi qiymatni o'zgartira olmaysiz. Keling, uning blokini oching va qiymatini o'zgartiring. Maydonning o'ngida **"Round Corner Together"** tugmasini bosing. Endi siz maydon tarkibini o'zgartirishingiz mumkin. **Steps** (Шаги) maydoniga 7 qiymatini kiriting. Endi ranglarining bir-biriga o'tishi kam tekislanadi va faqat yetti tusdan iborat (7.9-rasm).



7.9-rasm. Bo'yashning o'zgarishi

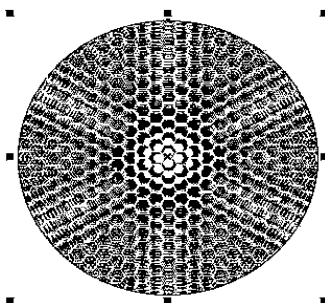
7. Endi bo'yashda ishlatiladigan ranglarni o'zgartiramiz. **From** (От) ro'yxatini oching. Uning yonida rangni tanlash palitrasi paydo bo'ladi. **Others** (Другие) tugmasini bosing va ekranda rang tanlash muloqot oynasi paydo bo'ladi. CMYK rang modelini tanlang va C - 0, M - 20, Y - 60, K - 20 ranglar qiymatini o'rnatib va OK tugmasini bosing. Muloqot oynasi yopiladi va gradientli bo'yashning boshlang'ich rangi sifatida oltin rang tanlanadi. **To**(К) ro'yxatini oching va yordamchi palitradagi istalgan rangni tanlang. **Mid - Point** maydonchasida 25 qiymatini tanlang, bo'yash va OK tugmachasini bosing, muloqot oynasi yopiladi.

2-topshiriq

Turli xil bo'yashlardan foydalanish

1. Kvadrat va doira chizing va ushbu obyektlarning bir nechta nusxasini yarating. Turli xildagi gradientli bo'yashlar, misol 7.10-rasmdagidek bo'yang.
2. Obyektlarni turli naqshlar va tarkiblar bilan to'ldiring.
3. **PostScript** orqali aylanani bo'yang. Buni amalga oshirish uchun **PostScript** oynasidagi ro'yxatdan **Honeycomb** (Соты) bo'yoqni

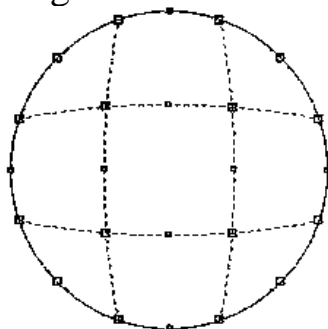
tanlang va **Preview fill** (Просмотр заливки) bayroqchasini tanlang. Siz maydonda bo'yashning taxminiy ko'rinishini ko'rasiz (7.10-rasm).



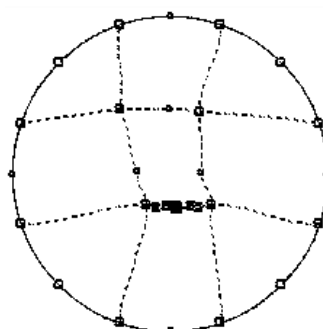
7.10-rasm. Namuna ko'rinishi

Parameters (Параметры) maydonchalar guruhda bo'yash parametrlarini sozlashingiz mumkin, tarkibiy bo'yash holatidek. OK tugmasini bosib, muloqot oynasi yopiladi va belgilangan obyektning ichki qismini tanlangan tekstura to'ldiradi.

4. Interaktiv bo'yash vositasidan foydalanib, kvadratni istalgan naqshlar bilan to'ldiring. Turli xildagi bo'yash turlarini sinab ko'ring va boshqaruv elementlarini o'zgartirgan holda ularni tahrirlang.
5. Interaktiv bo'yash vositasidan foydalanib, bir obyektдан ikkinchisiga bo'yashdan nusxa ko'chiring. Buning uchun, o'zgartirishni hohlagan obyektни belgilang va keyin esa **Property Bar** (Панель свойств) panelidagi **“Interactive Fill Tool”** tugmachasini bosib. Sichqoncha ko'rsatkichi boshqasiga o'zgaradi. Sichqoncha ko'rsatkichini bo'yashni istagan obyektga qo'ying, so'ngra tugmani bosib. Birinchi obyektning bo'yalishi o'zgaradi.
6. Ellips yarating va uni tanlang. To'rsimon bo'yash vositasini tanlang, bo'yashni sozlash uchun ishlatiladigan to'r paydo bo'ladi. **Property Bar** (Панель свойств) panel maydonida to'rning vertikal va gorizontalkataklar soni o'rnatiladi: 3 va 4. Elips ichida 12 ta katak joylashadi. 7.11-7.12-rasmda ko'rsatilgan natijani olish uchun to'rning tugunlarini o'zgartiring.



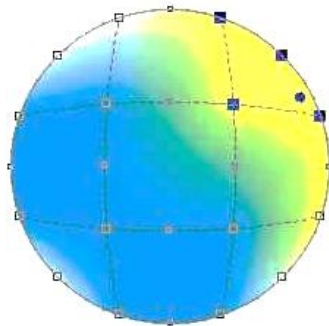
7.11-rasm



7.12-rasm.

Bir nechta tugunlarni olib tashlanganligiga e'tibor bering. Endi to'rning turli kataklariga ranglarni belgilang.

7. Sichqonchani palitradagi yashil rangga bosning, uni qo'yib yubormasdan kataklardan birining markaziga joylashtiring, keyin sichqoncha tugmasini qo'yib yuboring. Belgilangan tanlangan rang bilan bo'yaladi. Xuddi shunday, sariq rangni palitradan tanlab keyingi katakga joylashtiring. Kataklar orasidagi chegara o'rnida ranglarning almashinishi ko'rinadi (7.13-rasm).

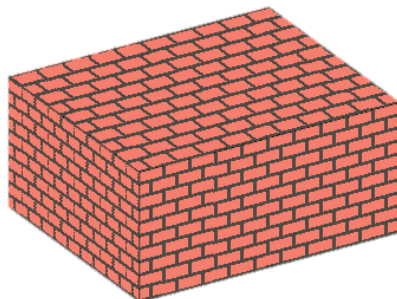


7.13-rasm

8. Shift tugmachasini bosning va uni qo'yib yubormasdan, sichqonchani ketma-ket ellips kontur bo'ylab joylashgan barcha tugunlariga bosning, keyin esa tugmani qo'yib yuboring. Biz barcha periferik tugunlarni belgiladik. Ctrl tugmachasini bosning va qo'yib yubormasdan palitradagi ko'k rangni bir necha marta bosning. Har bir bosganimizda belgilangan tugunlar yon maydoni tobora qalin ko'k rangga ega bo'ladi. Ctrl tugmasini qo'yib yuboring. Turli tugunlarni tanlab, bo'yash uchun turli ranglarni qo'shishingiz mumkin. Ellips konturini o'chirib tashlang va original va nostandart bo'yalgan obyektga ega bo'lamiz.

3-topshiriq G'ishtli devor

Ikki xil rangli naqshli bo'yash bilan tanishish uchun va shu bilan birgalikda parallelepipedning tasvirining aksonometrik talqinini qo'llashni o'rganish uchun, 7.14-rasmda ko'rsatilgan g'isht to'plamini chizamiz.



7.14-rasm. Ikki rangdagi naqshli g'isht to'plami namunasi

1. Taxminiy o'lchamdagi to'rtburchak chizishni boshlang va keyin uskunalar paneli yordamida uning o'lchamlarini 50 va 25 mm ga teng qilib o'rnatish. So'ngra, **Pattern Fill** (Заливка узором) muloqot oynasi yorda-

mida, unga ikki xil rangli g'isht naqshlari bilan bo'yashni belgilang, moslama o'lchamini 10 mm qilib belgilang va **Transform fill with object** (**Преобразовывать заливку с объектом**) bayroqchasini bosing.

2. To'rtburchakdan ikki marta nusxa ko'chiring, nusxani bo'sh maydonga ko'chiring. Obyektlarni biriktirish uchun **View/Snap To Objects** (**Вид/Привязать к объектам**) buyrug'ini bajaring. Atributlar panelidan foydalanib, to'rtburchaklardan birining uzunligini qisqartiring (u g'ishtning chap tomoniga mos keladi) va uni o'ng tomonga mos holda tekislash uchun chekka qismini yaqinlashtiring. Keyin, uchinchi to'rtburchakni olib kelib, uning pastki qismini oldingi yuqori qism bo'ylab tekislang.
3. Vertikal o'lchagichdan foydalanib chap tomonning chap burchagigacha tekislang. O'q chiziqlari paydo bo'lishi uchun chap tomonini ikki marta bosing. **CTRL** tugmachasini bosib ushlab turgan holda, chap burchakdagi o'q chiziqlarni 15 daraja burchakka kelguncha pastga siljiting. Chap tomonni xuddi shu burchakka buring, keyin esa o'ng burchak o'qlarini harakatlantiring.
4. Endi faqatgina qirralarni moslash qoldi. **CTRL** tugmasini bosib turgan holda chap tomonini pastga siljitib, old yuzi bilan tekislash uchun pastga suring. So'ngra yuqori tomonini ikki marta bosib, chap burchak o'qlarini o'zgartiring, uni old tomondagi to'rtburchak tomoniga moslab tekislang. Chap qirrani ikki marta bosing va chap burchak o'qlarini siljitib bo'sh joylarni yo'qoting.

4-topshiriq.

Kontur hoshiyalar

1. Tomoni 8 sm bo'lgan kvadrat chizing. Atributlar panelidan foydalanib, kvadrat burchaklarining aylanasi 75 ga teng qilib o'rnatilgan.
2. Olingan shaklni egri chiziqlarga aylantirish uchun atributlar panelidagi tegishli tugmachani bosing. **Shape** (**Форма**) vositasini tanlang va to'rtburchakning belgilangan hoshiyalarini o'zgartirib yangi egri obyektни hosil qiling. Atributlar panelida egri ajratish tugmasini bosing. Natijada, ajratilgan tugunlarning har biri sakkizta bo'limchaga bo'linadi. **Arrange/Break Apart** (**Монтаж/ Разъединить**) buyrug'ini tanlang va egri chiziqlar mustaqil obyektlarga aylanadi.
3. **Pick** (**Выбор**) vositasini tanlang va undan to'rtta tekis chiziqli segmentni tanlash uchun foydalaning. Sichqonchani o'ng tugmasini bosib ekrandagi palitrada chizilgan rangni oling, ushbu obyektlar uchun konturlarni bekor qiling. Shundan so'ng ular ekranda ko'rsatilmaydi.
4. Belgilashni olib tashlang va **SHIFT** tugmachasini bosib turgan holda,

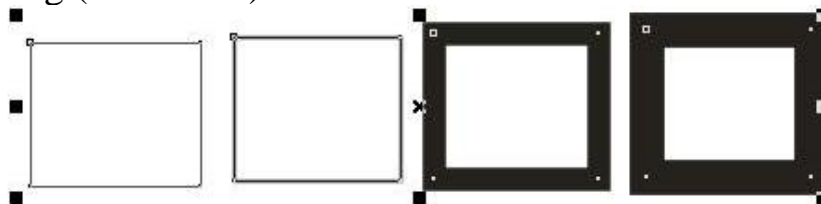
to'rtta turli shakldagi obyektlarni ketma-ket tanlang.

5. **Window/Dockers/Scrapbook/Favorite Fills and Outlines (Окно/Пристыковываемые окна/Альбом/Заготовки заливок и контуров)** buyrug'ini tanlang. Muloqot oynasining yuqori qismidagi ochiladigan ro'yxatdan **Outlines(Контурь)** papkasini tanlang va oyna ichidagi **Arrows** papkasi piktogrammasini ikki marta bosib va oynada tayyor standart konturlar paydo bo'ladi. Oynadan "airplane" nomli piktogrammani topib va ustiga ikki marta bosib.
6. Biroq, strelkaning uchi va oxirlari vinyet uslubida bo'lmaydi. Pastki yoyni belgilang va **Arrange/Convert Outline To object** buyrug'ini tanlang. Endi chegara to'liq qora rangdagi yopiq egri chiziq ko'rinishida bo'ladi.
7. Oldingi strelkaning uchi va oxirini noodatiy ko'rinishdan bejirim inversion ko'rinishga o'zgartirish uchun bu obyektни gradientli konussimon bo'yashni qo'llang. Bu bo'yash bilan ishlash jarayonida faqatgina bo'yash sxemasidagi rangning boshqaruvchi nuqtalar o'rnini almashtirish emas balki, palitradagi rang namunalaridan tanlagan holda, boshqaruvchi sxema yoyiga ikkita qo'shimcha nuqta qo'shish lozim.
8. Ko'rilayotgan obyektlarning qolgan qismi uchun ham so'nggi ikki punktdagi ishlarni amalga oshirish lozim (afsuski bu misolda bo'yashni nusxalash ishini kamaytirmaydi, chunki to'rttala burchaklarning har biri uchun alohida gradientli bo'yash talab etiladi).

5-topshiriq.

Konturni o'zgartirish

1. To'rtburchak chizing yoki oldindan yaratilgan obyektдан foydalaning.
2. **Outline Tool** tugmasi orqali yordamchi panelni oching, so'ngra "24 Point Outline" tugmasini bosib. Obyektning konturi juda qalin ko'rinishga keladi. "Hairline Outline" tugmachasi yordamida konturning qalinligini va yordamchi panel orqali boshqa chiziqlarni o'zgartiring (7.15-rasm).



7.15-rasm.Kontur chiziqlari

3. **Outline Pen** oynasidan foydalanib, konturning ko'rinishini o'zgartiring.
4. Obyekt o'lchamini konturning qalinligini bilan o'zgartirish uchun **Scale width image (Сохранять пропорции)** katakchasini belgilang. Yumaloq burchaklarni tanlang va kontur chiziqlarining qalinligini oshiring. OK

- tugmasini bosing.
5. To'rtburchakni sezilarli darajada qisqartirisangiz va konturning qalinligi ham kamayganini ko'rish mumkin bo'ladi.
 6. **Property Bar** (Панель свойств) panelidan foydalanib, turli xil o'qli chiziqlar chizing.
 7. O'qlar ro'yxatining pastki qismida **Other** (Другие) tugmasi mavjud. Agar siz uni bossangiz, istalgan o'qni chizish uchun muloqot oynasi paydo bo'ladi. Siz xohlagan o'qni yaratishga harakat qilishingiz mumkin.

Nazorat savollari

1. Bo'yashning qanday turlari mavjud?
2. Eng oddiy bo'yash qanday bajariladi?
3. Interaktiv bo'yash nima?
4. Obyektning konturini qanday o'zgartirish mumkin?
5. Outline Pen (Атрибуты контура) oynasida qanday imkoniyatlar mavjud?

8-LABORATORIYA ISHI

Corel Draw dasturida bir necha obyektlar bilan ishlash

Ishdan maqsad: Obyektlarni birlashtirish, ustma-ust joylashtirish va obyektlar birlashmasidan yangi obyektlar yaratish

Topshiriqlar:

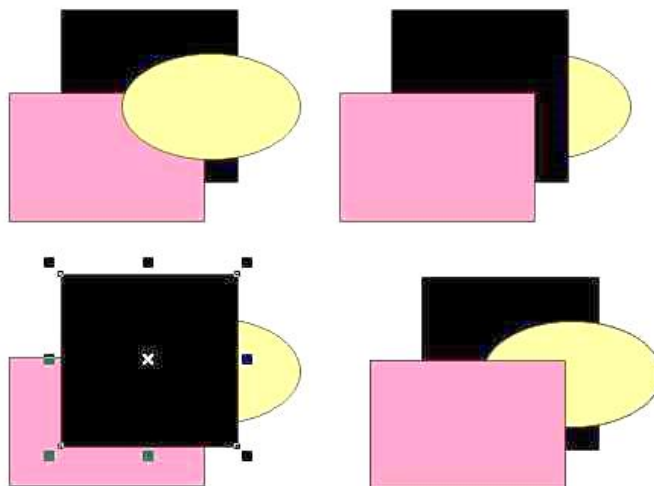
1. Laboratoriya ishining nazariy ma'lumotlarini o'rganing;
2. Obyektlar bilan ishlashni o'rganish uchun quyida keltirilgan topshiriqlarni bajaring;
3. Nazariy ma'lumotlardan foydalanib, laboratoriya ishi hisobotini tayyorlang;
4. Nazorat savollariga javob berib, laboratoriya ishini himoya qiling.

Nazariy ma'lumotlar

CorelDRAWda obyektlarni o'zaro ustma-ust joylashtirish mumkin, bunda yuqoridagi obyekt quyidagi obyektga berkitadi. Agar yuqoridagi

obyektning rangi shaffoflik darajasi yuqori bo'lsa, u holda quyidagi obyektning ko'rinish darajasi ortib boradi.

Obyektlarning joylashuvi ularning yaratilish ketma-ketligi bilan bog'liqdir: eng birinchi yaratilgan obyekt eng quyida joylashadi. Ushbu obyektlar joylashuv ketma-ketligini o'zgartirishi mumkin. 8.1-rasm



8.1-rasm. Obyektlarning o'zaro joylashuviga misollar

Shift + Page Up – belgilangan obyekt boshqa obyektlarga nisbatan eng yuqoriga ko'chiriladi.

Shift + Page Down – belgilangan obyekt boshqa obyektlarga nisbatan eng quyiga ko'chadi.

Ctrl + Page Up – belgilangan obyektни bir obyekt yuqoriga ko'chiradi.

Ctrl + Page Down – belgilangan obyektни bir obyekt pastga ko'chiradi.

Obyektlarning o'zaro joylashishini o'zgartirish uchun **Arrange/Order (Выравнивание/Порядок)** buyrug'idan yoki obyekt ustida hosil qilingan kontekstli menyuda **Order (Порядок)** buyrug'idan foydalaniladi.

Obyektlarni bir guruhga birlashtirish

Agar bir nechta obyektlar bilan bitta obyekt kabi foydalanmoqchi bo'lsangiz, u holda ushbu obyektlarni belgilab oling. Lekin ko'pincha bunday usul noqulayliklar keltirib chiqaradi. Shuningdek bir necha obyektlarni belgilashda qaysidir obyekt belgilanmay qolsa, vazifa noto'g'ri bajariladi. Shuning uchun bir nechta obyektlar bilan ishlashda ularni bir guruhga birlashtirish kerak bo'ladi.

Obyektlarni guruhlashtirish uchun **Property Bar (Панель свойств)** panelidan **Group (CTRL+G)** tugmasini bosing. Obyektlar guruhlanganiga qaramasdan, guruhdagi biror obyektни belgilash, tahrirlash imkoniyati mavjud bo'ladi. Buning uchun obyektни **Ctrl** tugmasi bilan tanlash kerak.

Obyektlarni guruhdan ajratish uchun Property Bar (Панель свойств) panelidan **Ungroup** tugmasini bosib.

Bir necha obyektlar bilan ishlash

Ko'p hollarda bir necha obyektlar bilan ishlashda obyektlarini bir chiziqli joylashtirish yoki teng masofalarda joylashtirish zarur bo'ladi. Buning uchun Corel Drawing Упорядочить – Выровнять и распределить (Align and Distribute) bo'limidan foydalaniladi:

Выровнять влево (Align Left) – obyektlarning chap tomoni vertikal bo'yicha bir xil joylashtiriladi.

Выровнять вправо (Align Right) – obyektlarning o'ng tomoni vertikal bo'yicha bir xil joylashtiriladi.

Выровнять по верху (Align Top) – obyektlar yuqori chegara bo'yicha bir xil joylashadi.

Выровнять по низу (Align Bottom) – obyektlar quyi chegara bo'yicha bir xil joylashadi.

Выровнять центры по горизонтали (Align Centers Horizontally) – obyektlarning markazlari gorizontal bo'yicha bir xil joylashtiriladi.

Выровнять центры по вертикали (Align Centers Vertically) – obyektlarning markazlari vertikal bo'yicha bir xil joylashadi.

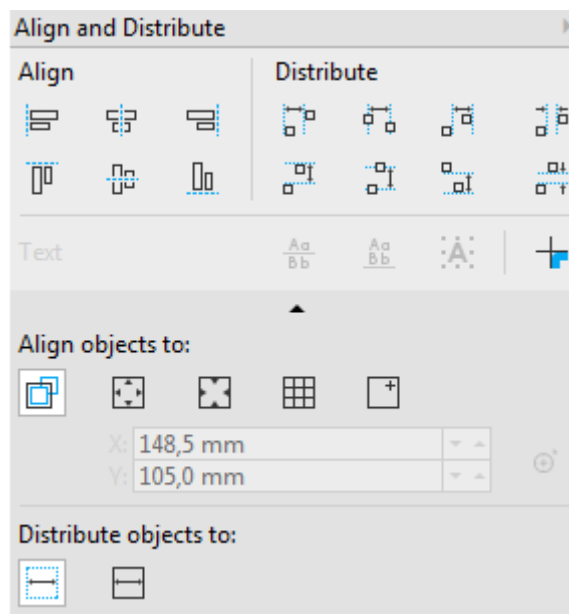
Центрировать на странице (Center to Page) – obyektlar shunday joylashadiki, ularning markazlari hujjat markazi bilan mos keladi.

Центрировать на странице по горизонтали (Center to Page Horizontally) – obyektlar shunday joylashadiki, ularning markazlari sahifa markazidan o'tuvchi gorizontal bo'yicha joylashadi.

Центрировать на странице по вертикали (Center to Page Vertically) – obyektlar shunday joylashadiki, ularning markazlari sahifa markazidan o'tuvchi vertikal bo'yicha o'tadi.

Выровнять и распределить (Align and Distribute) – obyektlarni sahifada joylashtirish bo'yicha yuqorida keltirilgan barcha buyruqlarni o'zida saqlagan muloqot oynasini (8.2-rasm) ochadi.

Распределение (Distribute) bo'limida obyektlarni sahifa bo'ylab bir tekisda joylashtirish imkoniyatini beruvchi parametrlar mavjud.



8.2-rasm. Align and Distribute oynasi

Bir nechta sodda obyektlardan murakkab obyektlar yaratish

Murakkab geometrik obyektlarni yaratishning eng maqbul usuli ularni oddiy obyektlardan yaratishdir. Obyektlarni birlashtirish usullarini ko'rib chiqamiz. Obyektlarni guruhlashdan farqli o'laroq, birlashtirish vaqtida yangi obyekt olinadi.

CorelDRAW dasturida obyektlarni birlashtirish buyruqlari:

Объединить (Weld) – kesishayotgan obyektlar bitta obyektga birlashadi va natijaviy obyektning chegarasi obyektlarning tashqi chiziqlaridan o'tadi.

Исключить (Trim) – obyektlar kesishgan chegaralaridan bir-biridan ajraladi.

Пересечение (Intersect) – obyektlar kesishgan soha ulardan ajralib, alohida figuraga aylanadi.

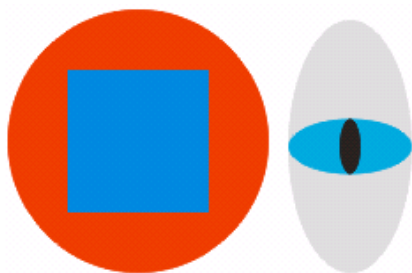
Упрощение (Simplify) – pastki qatlamda turgan obyektдан kesishish sohasi ajratiladi.

Передние минус задние (Front Minus Back) – yuqori qatlamda turgan obyektдан kesishish sohasi ajratiladi, pastki qatlamdagi obyektlar to'liq o'chiriladi.

Задние минус передние (Back Minus Front) – pastki qatlamda turgan obyektдан kesishish sohasi ajratiladi, yuqori qatlamdagi obyektlar to'liq o'chiriladi.

Формирование (Shaping) – ekranning o'ng tomonida yuqorida keltirilgan barcha buyruqlarni o'zida saqlovchi **Формирование (Shaping)** qo'shimcha oynasini ochadi.

1-topshiriq. Quyidagi tasvirni yarating.

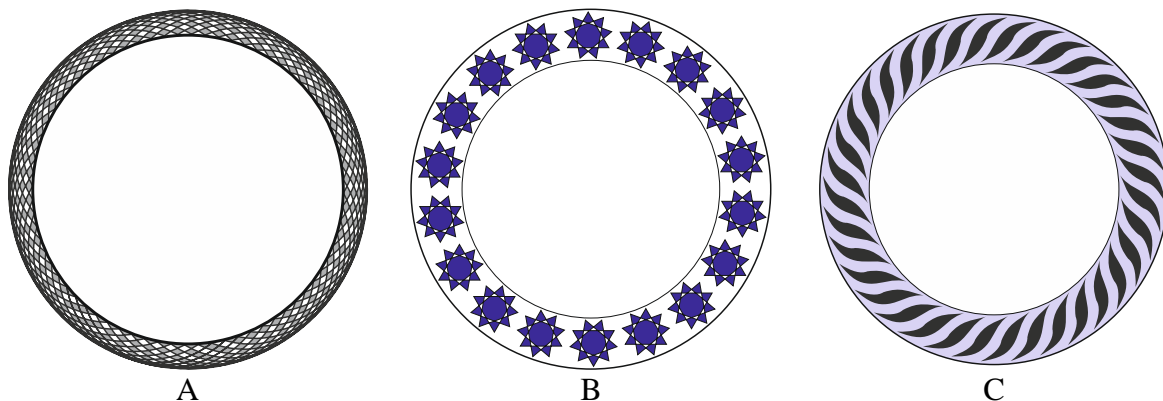


8.3-rasm. Obyektlarni o'zaro joylashtirish

1. Kvadrat, ellips formasini chizing hamda ularni 8.3-rasmdagidek ranglar bilan bo'yang. Rasmda kvadrat obyekti ellips ustida joylashganiga e'tibor bering. Kvadratni tasvirdagidek, yuqori qatlama ko'chirish uchun esa, avval kvadrat tanlanadi, keyin PAGE+UP tugmalari bosiladi. Ikkala obyektning markazlarini bir nuqtaga joylashtiring. Buning uchun avval ikkala obyektни tanlab olib, gorizontol holatda obyektlarni tekislash uchun C tugmasini, vertikal holatda obyektlarni tekislash uchun E tegmasini bosing. Natijada 8.3-rasmning birinchi tasviri ko'rinishi paydo bo'ladi. Obyektlarni guruhlash uchun CTRL+G tugmalarini bosing.
2. Yuqoridagi usul bilan 8.3-rasmning ikkinchi tasvirini yarating;

2-topshiriq. Naqshli obyekt chizish (8.4.-rasm).

- a) Quyidagi ko'rinishdagi obyektlarni yaratishda aylana markazini uning chegarasiga o'tkazib, bir necha marta biror burchak ostida nusxalash (transformations-rotate [5° ga 72 nusxa]) asosida yangi obyekt yaratiladi. Yangi obyektни guruhlang (CTRL+G). Aylana markazida yana bir aylana chizib, Trim buyrug'ini bajaring. Natijada 8.4-rasmdagi A variant hosil bo'ladi. Qolgan variantlarni mustaqil bajaring.



8.4-rasm. Obyektlarni transformatsiyalash asosida naqshli obyektlarni yaratish

Nazorat savollari

1. Obyektlarni o‘zaro joylashtirishning qanday usullari mavjud?
2. Obyektlarni guruhlash hamda aksincha amalni bajarish?
3. Obyektlarni bir-biriga nisbatan tekislash?
4. Obyektlarni hujjatga nisbatan tekislash?
5. Bir nechta obyektlardan biror obyektни olish uchun qanday buyruqlar mavjud?

9-LABORATORIYA ISHI

Corel Draw dasturida obyektlarga effektlar o‘rnatish

Ishdan maqsad: Interaktiv uskunalardan foydalanib, obyektlarga ishlov berishni o‘rganish.

Topshiriqlar:

1. Laboratoriya ishiga oid nazariy tushunchalarni o‘rganing;
2. Barcha mashqlarni bajarish;
3. Nazariy ma’lumotlardan foydalanib, “CorelDrawda obyektlarga effekt berish” nomli hisobotni tayyorlang;
4. Nazorat savollariga javob berish orqali laboratoriya ishini himoya qiling.

Nazariy ma’lumotlar

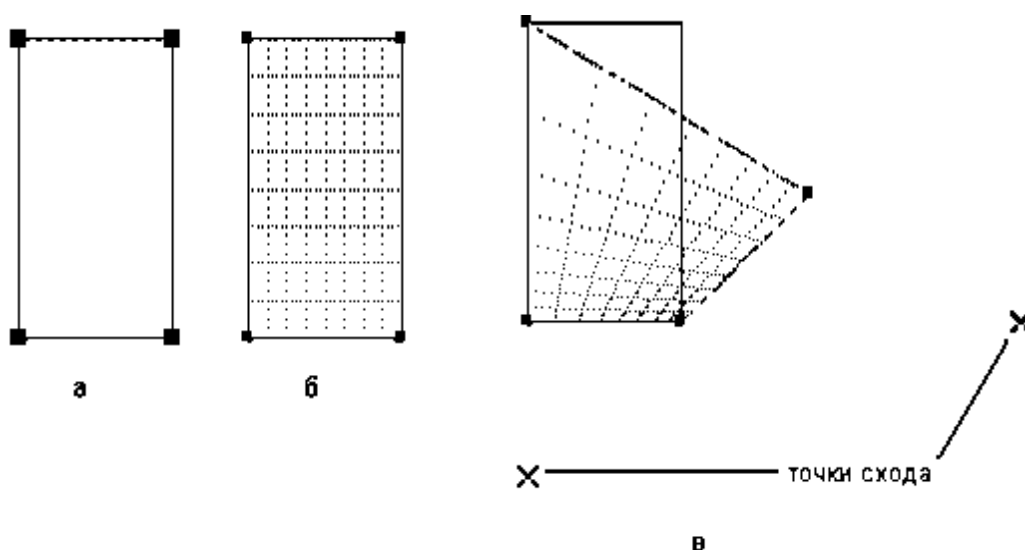
Perspektivni o‘zgartirish. CorelDRAW terminologiyasida perspektiv – bu obyektning shakli bir nuqtadan yoki ikki nuqtadan iborat bo‘lgan shaklni taqsimlash bilan taqqoslaydigan transformatsiyalardir. Perspektiv biron-bir obyektga yoki obyektlar guruhiga, jumladan, raqamlar matnining blokiga qo‘shilishi mumkin. Tekis matn ramkalari va import pikselli tasvirlar bundan mustasno. Pikselli tasvirlarga perspektivdan foydalanib maxsus effekt berish mumkin.

Perspektivdan foydalanish ko‘nikmasini hosil qilish uchun to‘g‘ri to‘rtburchakni ko‘rib chiqamiz (9.1-rasm, a). Buning uchun Corel DRAWda maxsus vosita yo‘q, shuning uchun jarayon **Выбор** (Pick) vositasi bilan obyektни (guruhni) tanlash va **Эффекты/Добавить перспективу** (Effects/Add Perspective) bilan boshlanadi. Buyruq bajarilgandan so‘ng, obyekt ustida burchakda to‘rtta tugunli qizil nuqta panjara paydo bo‘ladi (9.1-rasm, б). Bu avtomatik ravishda Shape vositasini tanlaydi va siz

burchakda grid nodlarini siljitish mumkin.

Har qanday tugunni asl holatidan siljitib, ikkita nuqta perspektiv yaratiladi. Agar ushbu tugmachani Ctrl tugmachasini bosib ushlab turilsa, bu tugunni gorizontaal yoki vertikal ravishda almashtirishni ta'minlaydi, perspektiv nuqta-nuqta bo'ladi. Bir vaqtning o'zida Ctrl va Shift tugmalarini bosib turib, tugunni sudrab chiqsangiz, panelning bir tomonida joylashgan tugma bir vaqtning o'zida teskari yo'nalishda bir xil masofaga siljiydi.

Tugunlar harakati bilan birga harakatlanadigan grid kataklarning shakli o'zgarganda, konvertatsiya tugagandan so'ng obyekt qanday buzilganligi ko'rinadi. Tugunlar bir-biriga yaqinlashganda x shaklini hosil qiladi (9.1-rasm, b).



9.1-rasm. Perspektiv yaratish bosqichlari

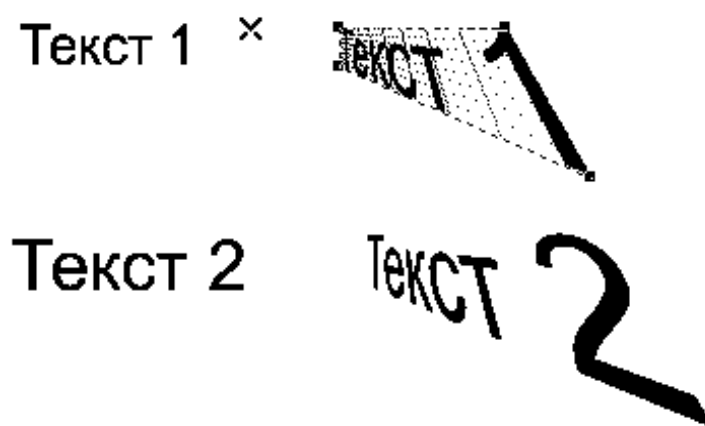
Siz shuningdek, yo'qolib boradigan nuqtalarni tasvirlaydigan x larni siljitish jarayonini ham o'zgartirishingiz mumkin (albatta, ular hujjat oynasida bo'lsa).

Boshqa obyektни tanlash yoki **Выбор** (Pick) vositasini tanlagandan so'ng, yo'qolib boruvchi nuqtalar va panjara yo'qoladi, lekin Shape vositasi bilan obyektни tanlasangiz, ular ish joyida yana paydo bo'ladi va perspektiv jarayonini davom ettirish mumkin.

Выбор (Pick) tomonidan qo'shilgan obyektни tanlaganingizda, tanlangan obyekt yoki guruh haqida ma'lumot kvadratchalarda (Perspektiv) qo'shilgan so'zning holat satrida paydo bo'ladi. Shape vositasi bilan obyektни tanlaganingizda, yo'qolgan nuqtalarning mavjud koordinatalari holat satrida ko'rsatiladi.

Qurilgan perspektiv transformatsiyalari boshqa narsalarga ko'chirilishi mumkin. Buni amalga oshirish uchun, tugallangan perspektiv translyatsiya-

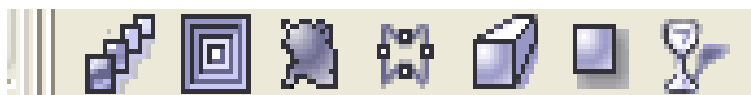
sidan nusxa ko‘chirish kerak bo‘lgan obyektни (yoki guruhni) tanlang va Buyruqdan **Эффекты / Копировать эффект / Перспектива с** (Effects / Copy Effect / Perspective From)ni tanlang. Shundan so‘ng, marker qalin gorizontal o‘qga aylanadi. Ushbu markerni nusxa olishni xohlagan obyektga bosish kerak. Biroq, perspektivni nusxalash ikki obyektning umumiy yo‘qolish nuqtalariga ega emasligini yodda tutish kerak: faqat gridning nisbati nusxalanadi (o‘lchamlari obyektning o‘lchamlari bilan belgilanadi). 9.2-rasmda egri matnlarning ikkita bir xil juftligi keltirilgan. O‘ng tomonning yuqori matni perspektiv transformatsiyaga uchragan (panjara, tugunlar va yo‘qolish nuqtasi rasmda ko‘rinib turadi), so‘ngra kuzatuv juftning pastki matniga ko‘chirildi.



9.2-rasm. Shakl matniga perspektiv qo‘shish va perspektivni nusxalash.

Perspektivani olib tashlash uchun, **Выбор** (Pick) vositasi yordamida perspektiv konvertatsiya qilingan obyektни yoki guruhni tanlang va **Эффекты/ Удалить перспективу** (Effects / Clear Perspective)ni tanlang.

CorelDraw da turli effektlarni qo‘llash uchun uskunalar panelidagi Interactive Tools tugmasini bosganingizda ochiladigan uskuna panelidan (9.3-rasm) foydalanishingiz mumkin.



9.3-rasm. Yordamchi interaktiv uskunalar paneli

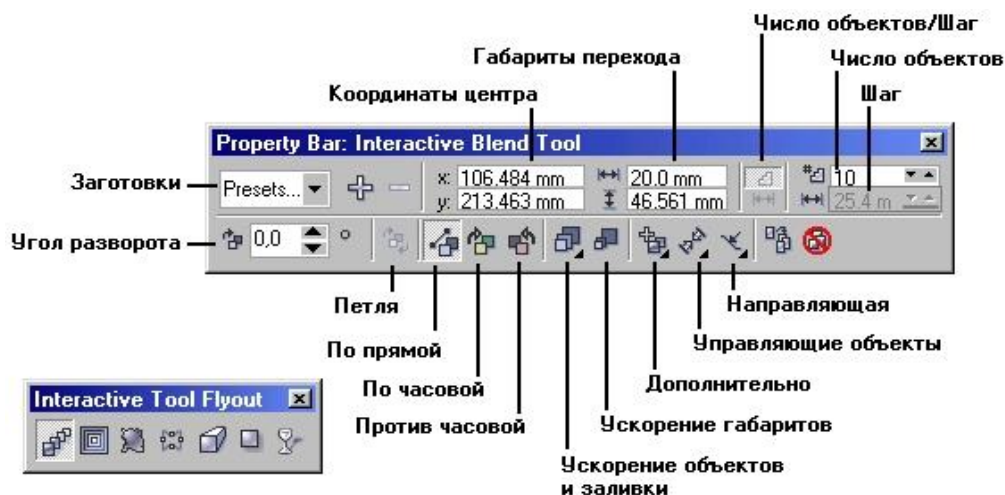
Barcha tugmalarni ko‘rib chiqamiz.

Инструмент смешивания (bosqichma-bosqich o‘tish) – boshlang‘ich boshqaruv obyektini, yakuniy obyektini va oraliq buyumlarning tartibini o‘z ichiga olgan kompozitsiya obyektini yaratadi. Oraliq obyektlarning shakli dastlabki obyektning oxiridan oxirgi obyektning boshlanishiga qadar belgilanadi. Oraliq obyektlarning konturini va ichini

to'ldirish ham o'zgarmaydi.

Asta-sekin o'tish jarayoni boshqarish obyektlarini qurish, ularga atributlarni berish va ularni kerakli joylarga joylashtirish bilan boshlanadi. Keyin, bosqichma-bosqich o'tishning asosiy qadamni o'rnatamiz.

1. Interaktiv uskunalar panelini oching (9.4-rasm, pastda o'ngda) va Interactive Blend (interaktiv bosqichma-bosqich o'tish) ni tanlang.



9.4-rasm. Interaktiv Blend vositasi va unga mos keladigan atributalar paneli

2. Kursorni boshqaruvchi obyektning ixtiyoriy nuqtasidan ikkinchi obyektning ixtiyoriy nuqtasiga siljiting. Kursorning boshqaruv vazifasini bajaradigan har qanday tasvirga ko'chirangiz, keyinchalik bosqichma-bosqich o'tishning oraliq obyektlari (ramka ko'rish rejimida) hosil bo'ladi, lekin o'tish aslida faqat sichqoncha tugmasi qo'yib yuborilganidan keyin quriladi.

Berilgan trayektoriya bo'yicha o'tish

Berilgan trayektoriya bo'yicha o'tish jarayoni egri chiziqli, yopiq yoki ochiq bo'lib o'tadigan obyektlarni joylashtirish uchun ishlatiladi. Bunday holda, egri kompozitsiyasiga qadamma-qadam o'tishni boshqa (uchinchi) obyekt nazorat qiladi.

Trayektoriya bo'yicha bosqichma-bosqich o'tishni quyidagi tarzda amalga oshirish mumkin.

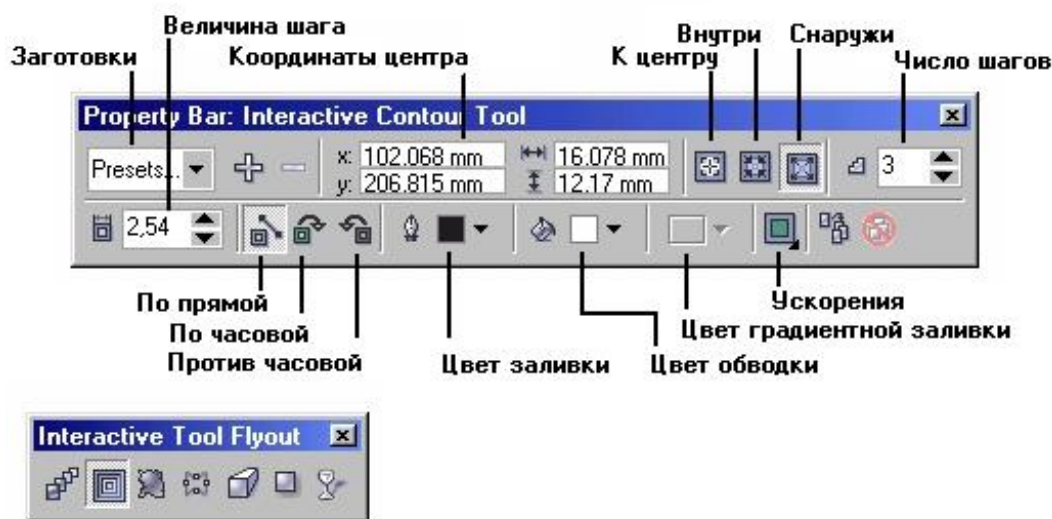
1. Trayektoriya rolini o'ynaydigan egri chiziq.
2. Asosiy qadamni yaratish.
3. Belgilab turib, attributiv panelining **Направляющая** (Path)ni bosing va ochilgan menyuda **Новая траектория** (New Path) buyrug'ini tanlang.
4. Chizilgan yo'lning egri o'qini ko'rsatadigan markerni bosing. Ketma-ket o'tish trayektoriyaga bog'liq va uning oraliq obyektlarining

markazlari uning ustida joylashgan.

Контур vositasi (ореола) – asosiy obyektдан bir xil masofada joylashgan intervalgacha egri chiziqlarni hosil qiladi. Asosiy predmetning to'ldirish va konturi ranglarining oxirgi predmet uchun belgilangan to'ldirish va konturi ranglariga moslab o'zgaradi. Oreola ostidagi obyektlarning soni aniq yoki avtomatik belgilanadi. Oreola bosqichli o'tishga juda o'xshaydi, lekin oreolada ikkinchi obyekt (xuddi shunga o'xshash) asosiy ishni bajaradi.

Asosiy oreolani yaratish uchun quyidagi amallarni bajaring.

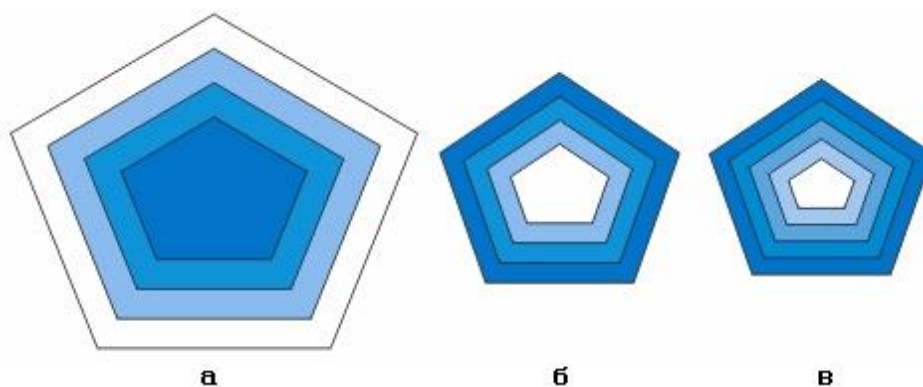
1. **Выбор** (Pick) vositasi bilan asosiy oreola obyektini tanlang.
2. Interaktiv uskunalар panelini oching va **Интерактивный ореол** (Interactive Contour) tugmasini bosing. Ushbu tugma bosilganda quyidagicha panel ochiladi, 9.5-rasmda ko'rsatilgan.(pastda, chapda)



9.5-rasm. Interaktiv Kontur vositasi va unga mos keladigan xususiyat panel

3. Uskuna ko'rsatgichini asosiy obyektning markazidan uzoqroqqa harakatlantiring. Ko'chirish jarayonida ekranda nazorat qilish sxemasi ko'rinadi. Siljishning tugallanish nuqtasi oreola predmeti so'nggi obyektlarining holatini belgilaydi.

Asosiy oreolani qurganingizdan so'ng, **Интерактивный ореол** (Interactive Contour) attributiv panelida joylashgan boshqaruv vositalaridan foydalanishingiz mumkin.



9.6-rasm. Oreola turlari: a) tashqi. b) ichki, v) markaziy

9.6-rasmda uch xil oreola mavjud. Uch holatda ham, asosiy obyekt sifatida qoramtir beshburchakdan foydalanilgan.

Инструмент искажения (деформации) – obyektlarning shaklini oʻzgartiradi. Ushbu interaktiv vosita radikal obyektlarning koʻrinishini oʻzgartiradi, lekin u faqat alohida obyektlar bilan ishlaydi, guruhlar bilan emas. Obyektga deformatsiyada qoʻshilgan egrilikni oʻchirish mumkin va obyektning asl shakli tiklanadi. Bundan tashqari, ushbu vositadan kelib chiqqan ashyolarning shakli buzilishining oʻziga xos xususiyati tufayli amaliy ishlarda egrilikdan kamroq foydalaniladi.

Faoliyat nuqtai nazaridan **Интерактивная деформация** (Interactive Distortion) vositasi **Интерактивная заливка** (Interactive Fill) vositasiga oʻxshaydi – u bilan ishlash uchun sichqoncha yordamida deformatsiyaning xususiyatini belgilaydigan nazorat sxemasini yaratish kerak, keyinchalik bu sxemaga individual elementlarni qoʻyish mumkin. Ushbu uskuna yordamida siz uch xil turdagi deformatsiyalarni hosil qilishingiz mumkin (9.7-rasm): **Push and Pull** (markazlashtirilgan va markazlashtiruvchi), **Zipper** (zigzag) va **Twister** (twist). Ushbu turdagi deformatsiya turlarining har biri oʻz tekshiruv sxemasi va oʻz nazorati paneliga ega, shuning uchun keyingi boʻlimlarda ularning har birini alohida-alohida koʻrib chiqamiz.



9.7-rasm. Interaktiv uskunalar paneli

Qobiqli vosita (konvert) – bu obyektga yoki obyektlar guruhiga tegishli boʻlgan narsalarni deformatsiya qilish uchun ishlatiladi. Egri chiziqlar yopiq

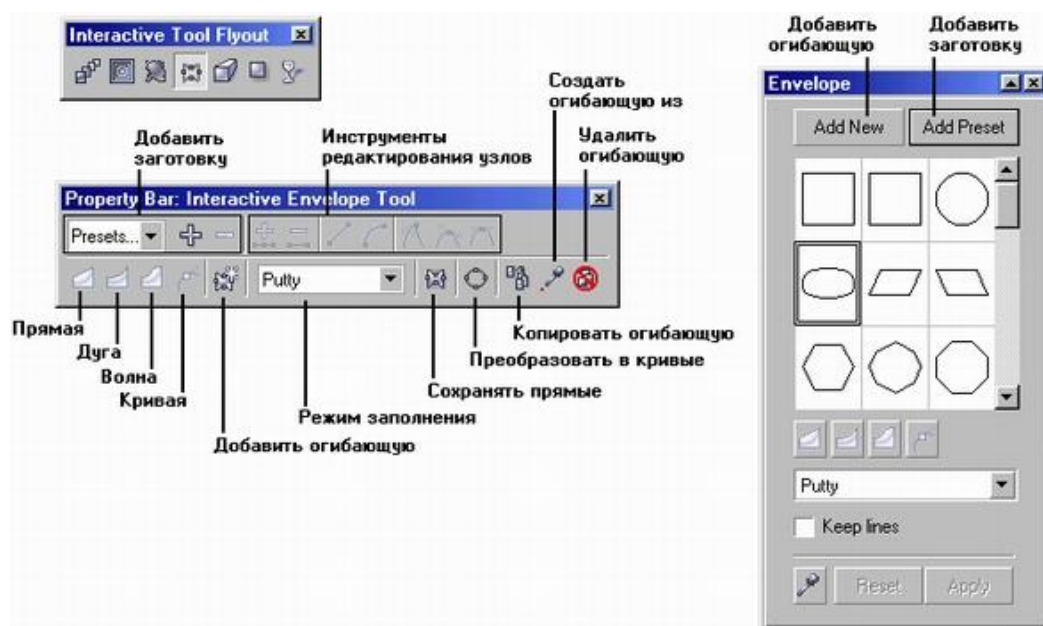
kabi ko‘rinadi va ekranda qizil nuqta chiziqlar bilan ko‘rsatiladi. Egri chiziq tugunlari, to‘g‘ri chiziqlardagi tugunlardan farqli o‘laroq, doira emas, balki kvadratchalar bilan ko‘rsatiladi. Ushbu tugunlar konvert shakliga o‘zgartirilsa, unga kiritilgan obyekt ko‘rinishini o‘zgartirishi mumkin.

Egri chiziq uzellarini siljitib borishdan tashqari, ular odatdagi egri chiziqlar kabi bir xil uskunalar bilan tartibga solinishi mumkin. Egri chiziq qismlarini qaysi biri to‘g‘ri va qaysi biri qiyshiqqligiga qarab tahrirlashingiz mumkin bo‘ladi. Lekin odatdagidan farqli o‘laroq, konvertning shakliga cheklovlar qo‘yish mumkin, bu uning shaklini tahrir qilish imkoniyatlarini aniqlaydi. Ularni quyidagi tartibda sanab o‘tamiz:

Obyektga **Интерактивная огибающая** (Interactive Envelope) bosilgach, uning parametrlari default belgilanadi va atributiv paneli ish maydonida paydo bo‘ladi (9.8-rasm).

Atributiv paneli quyidagi elementlarni o‘z ichiga oladi:

- tugunlar va segmentlarni tahrir qilish uchun uskunalar tugmachalarining guruhi.



9.8-rasm. Interaktiv muqova vositasi, Interaktiv muqova uskunalar paneli va joylashtirilgan muqova oynasi

- muqovani tartibga solish rejimida chegaralar kiritish uchun uskunalar tugmachalarining guruhi. Ushbu uskunalar muqovani tahrirlash uchun ishlatiladi. Standart rejimi Unconstrained (Кривая).
- **Add New Envelope** (muqova qo‘shish). Allaqachon konvertga tushirilgan obyektни yopish imkonini beradi.
- **Clear Envelope** (muqovani o‘chirish). Obyektning oxirgi o‘zgarishini o‘chiradi.

- **Copy Envelope Properties.** Obyektga boshqaning oxirgi belgilangan qismini almashtirish imkonini beradi.
- **Convert To Curves** (qiyshiqlashtirish). Egri chiziqni olib tashlab, unga biriktirilgan obyektни egri chiziqlarga aylantirib, natijada olingan obyekt asl obyektning to'liq egriligini ta'minlaydi.
- **Keep Lines.** Muqovani konvertatsiya qilish rejimi shunday jarayonki, konversiyadan keyin obyektning to'g'ri segmentlari tekisligicha qoladi.
- **Mapping Mode** ochiladigan ro'yxati (to'ldirish rejimi). Egrichiziqning shakliga, tahrirlash rejimiga ta'sir qilmasdan egri shaklni to'ldirish jarayoniga qaysi obyekt konvertatsiyalanganini ko'rsatadi. Bu ro'yxatda beshta alternativ bor. Birinchi to'rttasi har qanday obyektlar uchun tanlanishi mumkin:

Gorizontal – tanlangan soha o'lchamlari egri chiziq o'lchamlari bilan mos kelishi uchun obyektни kattalashtiradi va obyektga egri shakl berish uchun tugunlarni gorizontal ko'chiradi.

Vertikal – tanlangan soha o'lchamlari egri chiziq o'lchamlari nilan mos kelishi uchun obyektни kattalashtiradi va obyektga egri shakl berish uchun tugunlarni vertikal ko'chiradi.

Putty (burchakda) – obyektning burchak nuqtalarini egri chiziqning nuqtalari bilan bir qatorga teradi. Boshqa egri chiziq tugunlari va obyekt tugunlari ushbu rejimda birlashtirilmaydi.

Original (Tangensial) – oldingi holatda bo'lgani kabi obyektning burchak nuqtalari egri chiziqning nuqtalari bilan bir qatorga teriladi. Biroq, ushbu rejimda egri chiziqning qolgan nuqtalari ham belgilangan sohaning uzunligi bo'ylab tekis taqsimlanadi.

Text (Matn) – oddiy matn egri chiziqlarga tushirilganida, yoqilgan maxsus plomba rejimi.

Add Preset ochiladigan ro'yxati. Standart shakldagi egri chiziqli obyektlar bilan ishlash imkonini beradi. Ro'yxat kengaytirilganida ekranda muqovali bo'sh joyni ko'rsatadigan, scroll bar mavjud palitra ko'rinadi.

Interaktiv vositalardan foydalanib, obyekt yoki egri chiziqlar guruhi bilan ishlashda quyida amaliyotga rioya qilishingiz kerak.

1. Interaktiv uskunalardan panelidan **Interactive Envelope** vositasini tanlang.
2. egri chiziqli obyektни (yoki obyektlar guruhini) belgilang. Bunday holda, obyekt atrofida sakkizta tugunli to'rtburchak hosil bo'ladi va boshqa harakatlar u bilan ishlash usullarini aniqlashtirishga ishora qiladi.
3. atributiv panelidan egri chiziqlarni tahrirlashga cheklov rejimlaridan birini tanlang: **Straight Line** (bitta), **Single Arc** (ikkita), **Double Arc** (to'lqin), **Unconstrained** (aylana). Egri chiziq qo'shildi, endi uning shaklini tartibga solishingiz mumkin.

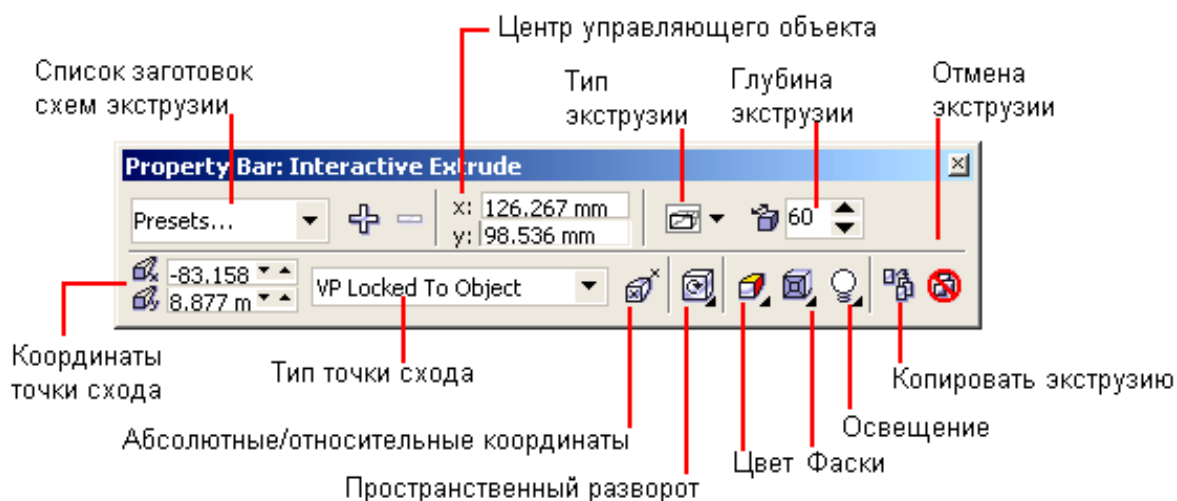
Egri chiziq shaklini tahrirlash o‘rniga, Add Preset ro‘yxatdan standart konvert shakllaridan birini tanlashingiz mumkin.

Egri chiziqni olib qo‘yishdan oldin, obyektga yoki guruhga kiritilgan barcha ta’sirlarni bekor qilish kerak. Aks holda, egri chiziqni o‘chirish va o‘zgartirish imkoni bo‘lmaydi.

Qabariq vositasi (ekstruzion) – ekstruzion tananing proyeksiyasini qurishda, xona obyektining rasmi proyeksiyalanib, uch o‘lchamli proyeksiyaga ko‘chiriladi.

Keyinchalik o‘zgartirilishi va tahrirlanishi uchun quyida keltirilgan qadamlar bajarilishi kerak.

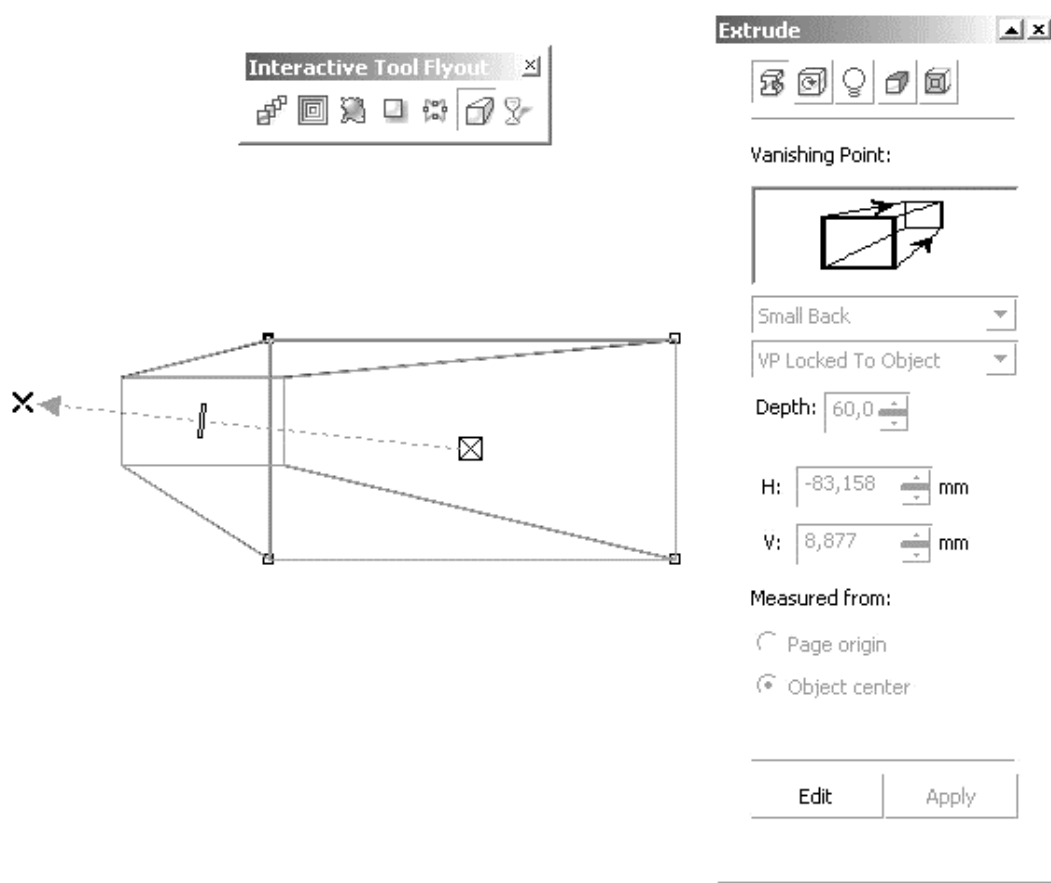
1. Interaktiv uskunalar panelini oching va unda Interaktiv Extrude vositasini tanlang.
2. Ekstruziya tanasining asosiy obyektini bosing. Atributiv paneli (9.9-rasm) hosil bo‘ladi. Interaktiv Extrude vositasi (Interactive Extrude) ning xarakteristikasi.



9.9-rasm. Interactive Extrude attributiv paneli

Asosiy obyekt tanlangan bo‘lsa, uskuna ko‘rsatgichi ostida kichik gorizontal o‘q paydo bo‘ladi. Uning yo‘qligi, bunday obyektни ekstruziya uchun mos emasligini ko‘rsatadi.

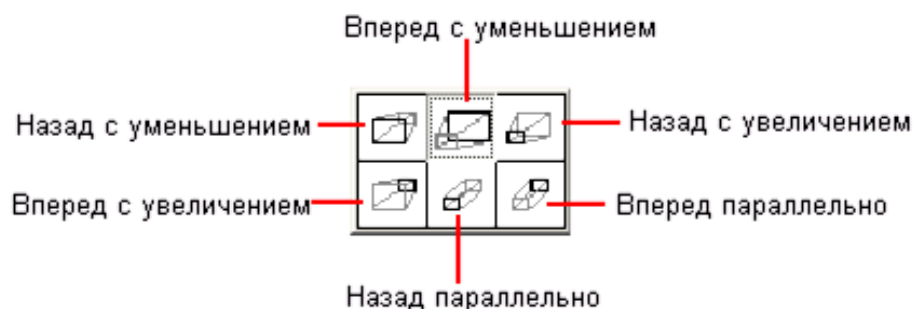
1. Obyektning ixtiyoriy nuqtasidan siljitib, ekstruzion boshqaruv qismida ko‘rsatilgan yo‘qolish nuqtasini burchak chizig‘i bilan (9.10-rasm) harakatlantiring, ekstruzion tananing proyeksion yo‘nalishini belgilaydi.



9.10-rasm. Interaktiv Extrud vositasi, uning marksheti, Extrude docked oynasi va ekstruzion boshqaruv qismining elementlari.

Yo‘qotilgan nuqtani ko‘rsatuvchi egik xoch va boshqaruv pallasidagi qolgan qismlar, sudrab boshlanganidan so‘ng darhol ekranda paydo bo‘ladi.

4. Atributlar panelidagi Extrusion Type ochiladigan palletida ekstruziya turini tanlang (9.11-rasm). Ekstruzionning har bir turi ekstrusion korpus qurilishining o‘z versiyasiga va o‘zining boshqaruv qismidagi elementlarga bog‘liq o‘z o‘rni bor.



9.10-rasm. Extrusion turi va ochiladigan palitralari

Orqaga kamayadigan. Ekstrusion korpusning yon qirralari asosiy obyektning orqasida joylashgan yo‘qolish nuqtasi tomonga o‘rnatiladi. Ekstrusion tananing orqa tomoni asosiy obyektidan kichikdir (9.11-rasm, a).

Ushbu ekstruziya turi standart bo'yicha belgilanadi.

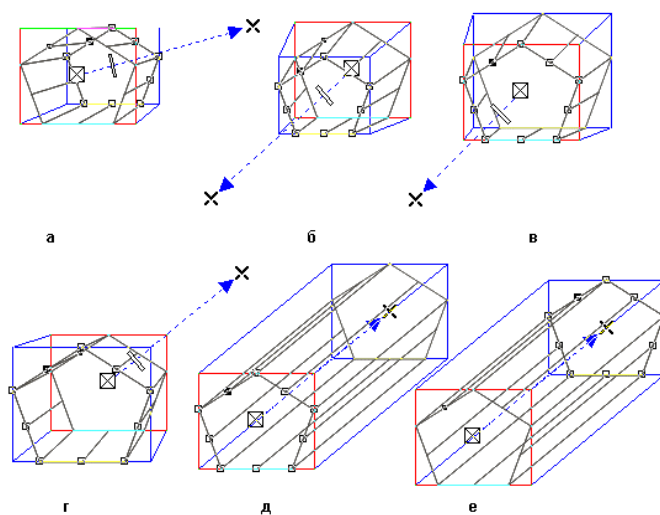
Oldinga kamayadigan. Ekstrusion korpusning yon qirralari asosiy obyektning oldida joylashgan yo'qolish nuqtasi tomonga o'rnatiladi. Ekstrusion tananing old yuzasi asosiy obyektidan kichikroq (9.11-rasm, b).

Orqaga ortib boradigan. Ekstrusion korpusning yon qirralari asosiy obyektning oldida joylashgan yo'qolish nuqtasi tomonga o'rnatiladi. Ekstrusion tananing orqa tomoni asosiy obyektidan kattaroq (9.11-rasm, s).

Oldinga ortib boradigan. Ekstrusion korpusning yon qirralari asosiy obyektining orqasida joylashgan yo'qolish nuqtasi tomonga o'rnatiladi. Ekstrusion tananing old yuzasi asosiy obyektidan kattaroq (9.11-rasm, d).

Orqaga parallel. Yo'qolish nuqta asosiy obyektining orqasida joylashgan va cheksiz qadar cho'zilgan. Ekstrusion tananing yon qirralari parallel va yo'qolib boruvchi nuqtaga yo'naltirilgan (9.11-rasm, e). boshqaruv qismidagi xochning joylashuvi nafaqat yo'qolish nuqtani balki o'lchami va sozlamalari bir xil bo'lgan asosiy obyektning ekstruzion orqa holati tasvirini ham ko'rsatadi.

Oldinga parallel. Yo'qolish nuqta asosiy obyektining orqasida joylashgan va cheksiz qadar cho'zilgan. Ekstrusion tananing yon qirralari parallel va yo'qolib boruvchi nuqtaga yo'naltirilgan (9.11-rasm, f). boshqaruv qismidagi xochning joylashuvi nafaqat yo'qolish nuqtani, balki o'lchami va sozlamalari bir xil bo'lgan asosiy obyektning ekstruzion oldi holati tasvirini ham ko'rsatadi.



9.11-rasm. Ekstruziya turlari

5. Atributlar panelidagi **Vanishing Point Properties** ro'yxatdan yo'qolish nuqtaning bog'lanish parametrlari turini tanlang. Bog'lanish parametrlari, asosiy obyekt sahifada harakatlanganda ekstruziya tanasi qanday ishlashini belgilaydi:

- **VP Locked To Object** – markazni offsetdan qo'zg'atmagan holda

ulanish nuqtasi obyekt bilan bir xil harakatlanadi;

- **VP Locked to Page** - ulanish nuqtasi harakat qilmaydi, shuning uchun asosiy obyekt ko‘chirilgandan so‘ng ekstruziya tanasi qayta quriladi (va odatda, boshqacha shaklda);
- **Copy VP From...** – yangi ekstruzion tananing chiqish nuqtasi mavjud ekstruzion tananing yo‘qolish nuqtasi bilan birlashtiriladi (ya’ni keyinchalik u bilan harakatlanadi);
- **Shared Vanishing Point** – yangi ekstruzion tananing yo‘qolish nuqtasi mavjud ekstruzion yo‘qolish nuqta bilan almashtiriladi va har ikkala nuqtalar ham sahifaga biriktiriladi (ekstruziya tanasi yakka va birgalikda harakat qilganda, yo‘qolib boradigan nuqtalar o‘zgarmay qoladi).

Interaktiv Extrude vositasi bosilgan holda Esc tugmachasini bossangiz, ekstruzion tananing asosiy shakli suratning boshlanishidan oldingi holatga qaytadi.

Bo‘rttirish

Faset yoki burma – ekstruzion tananing asosiy obyekt bilan birikkan joyidagi tekislik. Ushbu tekislik ikki parametr bilan tavsiflanadi: chuqurlik va og‘ish burchagi. Og‘ish chuqurligi – asosiy obyektning orqasida ekstruzion tana yuzasining davomiga bo‘rtmani proyeksiyalashdan hosil bo‘lgan qobiqning uzunligi. Og‘ish burchagi o‘tkir, ya’ni o‘gma tekisligi asosiy obyekt tekisligiga perpendikulyar. Mavjud ekstruzion tanaga og‘ma qo‘shish uchun quyidagi ketma-ketlik bajarilishi kerak:

1. **Pick** vositasidan foydalanib, ekstruzion tanani tanlang.
2. Atributiv panelidagi **Bevels** tugmasini bosing.
3. Ochilgan yordamchi dialog oynasida **Use Bevel check box** ni tanlang.
4. **Bevel Depth** sohasida kerakli chuqurlikni kiriting. 0.0245 dan 48 510 mm gacha bo‘lgan har qanday qiymatni kiritishingiz mumkin.
5. **Bevel Angle** maydoniga kerakli og‘ish burchagini kiriting. Ushbu qiymat 1 dan 89 ° oralig‘ida bo‘lishi kerak.

Yoritish effektlari

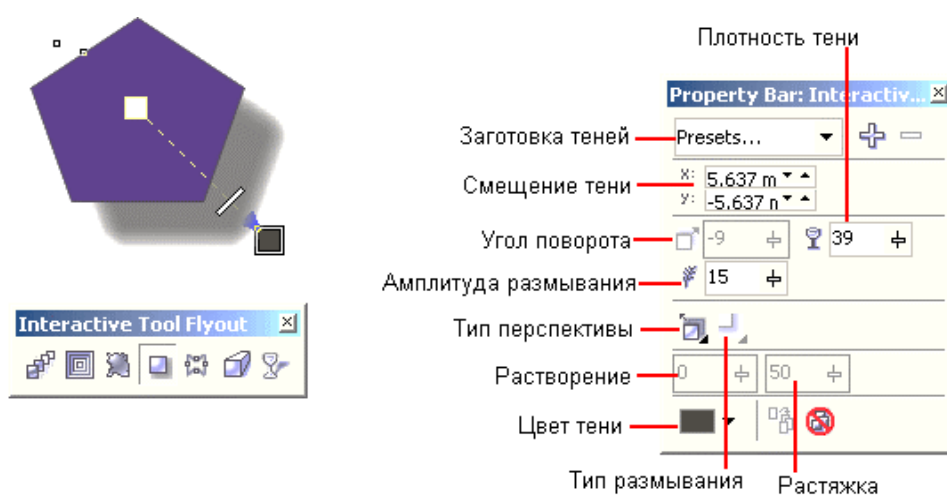
Corel DRAW ekstruziya orqali tananing rangsiz yuzasini hosil qilib uch o‘lchamli tasvirni tasavvur qilish imkonini beradi. Ushbu effekt uchun boshqaruv elementlari **Interactive Extrude** uskunalar panelidagi **Lighting** tugmasini bosish orqali ochiladigan yordamchi dialog oynasida joylashgan.

1. **Shadow** vositasi – obyektlar orasidagi chuqurlik oralig‘ini ta’kidlab, epizodning hajmini tasavvur qilish imkonini beradi. Corel DRAW da, soya monoxrom pikselli tasvir bo‘lib, avtomatik ravishda “tushadigan soya” sinfining biriktirilgan obyektining bir qismi sifatida shakllanadi. Biror soya tushirilgan obyekt bog‘liq obyektlarda boshqaruvchi

vazifasini bajaradi. Shuning uchun, asosiy obyektga kiritilgan barcha o'zgarishlar soyaning shakliga ta'sir qiladi. Masalan, asosiy obyektning o'lchamini avtomatik ravishda kattalashtirish, uning soyasining hajmi o'sishiga olib keladi.

Shadows dan Corel DRAWdagi barcha obyektlarga qo'llash mumkin. Murakkab obyektlar bundan mustasno (qadam o'tishlari, yuqori bosqichlar, ekstruzionlar va boshqalar).

Soya tuzish jarayoni bir nechta rejim va nazorat parametrlaridan iborat. Ularning qiymatlari sichqoncha orqali yoki Interactive Drop Shadow vositasiga mos keladigan atributlar paneli yordamida o'zgartirilishi mumkin (9.12-rasm).



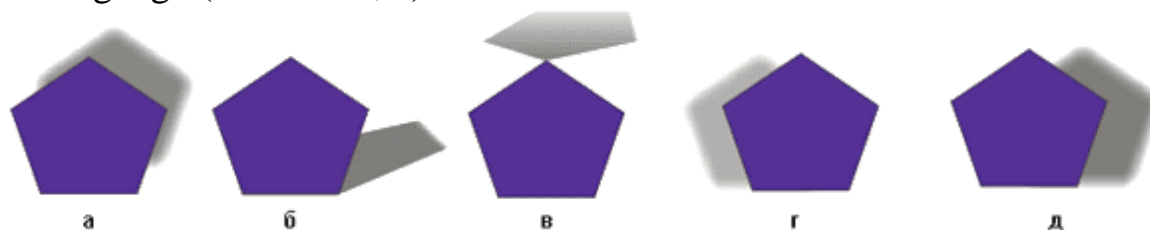
9.12-rasm. Soya, soya effekti boshqaruv diagrammasi

Interactive Drop Shadow uskunalar paneli va mos ko'rsatkich va atributlar paneli.

Soyali murakkab obyekt yaratish uchun quyidagi ketma-ketlik talab qilinadi.

1. Interaktiv uskunalar panelida Interactive **Drop Shadow** uskunaini tanlang.
2. Soya yaratish uchun perspektiv turini tanlang. Buning uchun, ko'rsatkichni keyingi obyekt nuqtasiga o'rnatish:
 - Agar perspektiv turi Flat (tekislik) bo'lsa - tanlash ramkasining o'rtasida (9.13-rasm, a);
 - Agar kuzatuv turi Bottom (quyi) bo'lsa - tanlov ramkasining pastki o'rta belgilariga (9.13-rasm, b);
 - Agar kuzatuv tur turi Top (yuqoridan) - tanlov ramkasining yuqori o'rta ko'rsatkichiga (9.13-rasm, s);
 - agar perspektiv turi Left (chap) bo'lsa - tanlov ramkasining chap o'rta markasiga (9.13-rasm, d);

- Agar perspektiv turi Right (o'ng) bo'lsa - tanlov ramkasining o'ng o'rta belgisiga (9.13-rasm, e).



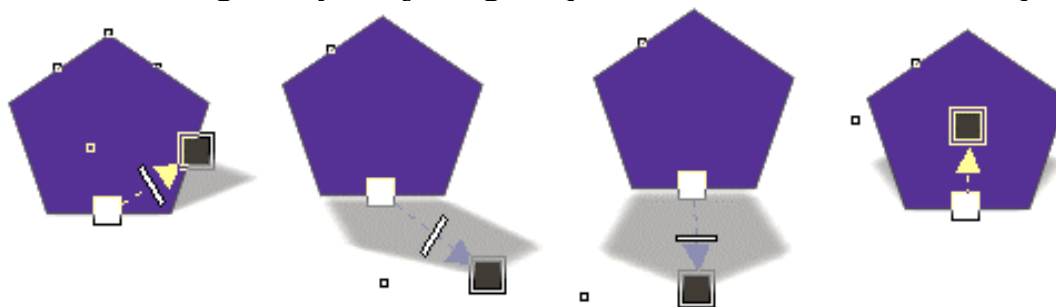
9.13-rasm. Soya yaratish jarayonida perspektiv turlari

3. Sichqonchani bosib, kursorni nur yo'nalishida obyektдан soya tushadigan shaklda harakatlantiring.

Agar asosiy obyektning ichi bo'sh bo'lsa soya paydo bo'lmaydi.

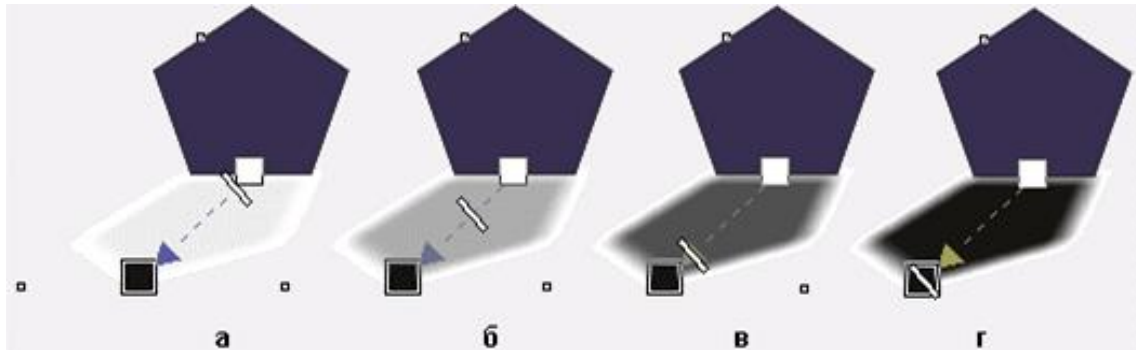
Soya hosil qilingach yoki Interactive Drop Shadow uskunaidan foydalanib, asosiy obyekt tanlanganidan so'ng, effektni ko'rishingiz mumkin (9.13-rasm). Ta'sir markazi oq kvadrat bilan ko'rsatiladi. Ularni siljitish soyaning perspektivini o'zgartiradi.

Asosiy qismning qarama-qarshi tomonida rangli to'rtburchak hosil bo'ladi. To'rtburchakda hosil bo'lgan palitrada, soya rangi o'zgarishtirish mumkin. Kvadratni o'zini siljitib soya markazining holatini o'zgartirishingiz mumkin. (9.14-rasm). Perspektiv soylarning barcha turlari dan, Flat (tekis) dan tashqari, atributiv panelidagi Drop Shadow Angle qiyamtini o'zgartirib bir xil natijaga erishish mumkin. Flat perspektivasi uchun esa, aralashgan soyalar juftligi orqali to'rtburchakni holati aniqlanadi.



9.14-rasm. Boshqaruv punktidagi to'rtburchakni harakatlantirish.

Boshqaruv punkti chizig'idagi chizgich holati soyaning zichligini belgilaydi. Bu ko'rsatkich foizda hisoblanadi va default - 50%. Holbuki, soyaning haqiqiy rangi boshqaruv punktidagi to'rtburchakni rangi bilan mos kelmaydi, uning soyasi olinadi. Chizgich effektning markazidan qanchalik uzoqda bo'lsa, soyaning qalinligi va rang bilan to'yintirilgani shuncha yuqori bo'ladi. Quyida qora rangning turli soyalaridan hosil qilingan 4 xil soya ko'rsatilgan: 25% (9.15-rasm, a), 50% (9.15-rasm, b), 75% (9.15-rasm, c) va 100% (9.15-rasm, d).

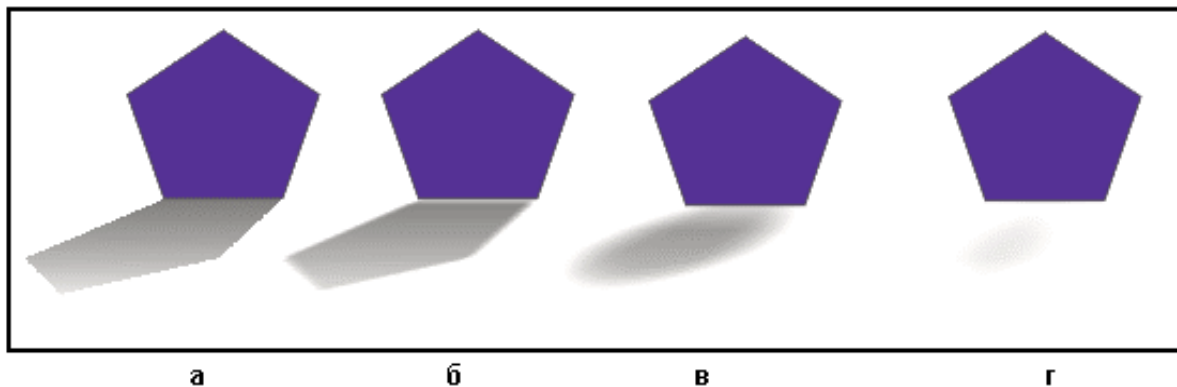


9.15-rasm. Soyaning xiralashib borishi

Drop Shadow Feathering Direction soyaning chegarasini buzmadan holda ichini xiralashtirish sozlamalarini boshqaradi. Keyinchalik aniq sozlash, Interactive Drop Shadow vositasiga mos keladigan xususiyat panelini boshqarish vositalaridan foydalangan holda amalga oshiriladi.

- Shaffof ofset o‘lchagichlari bu soyani chiqaradigan obyektning markazidan shaffof joyning miqdorini aniq belgilashga imkon beradi. Faqat tekis turdagi kuzatasiz uchun mavjud.
- Drop Shadow Opacity soyaning rangini tanlashini nazorat qiladi.

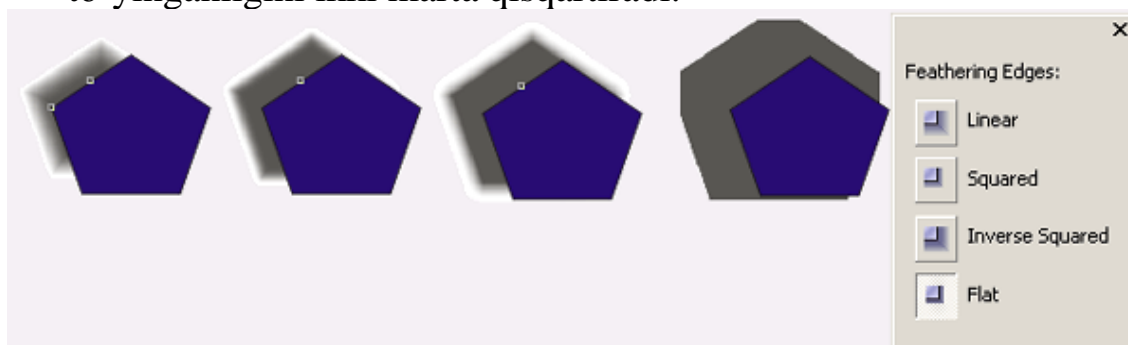
Yaltiroqlik, obyektning chekkalari bo‘ylab shaffofligini bosqichma-bosqich oshirib, uning rangi rangi to‘liq yo‘qolgunga qadar ta’sir qiladi. Blur genlig‘i - loyqa maydonning kengligini soyaning kengligining yarmini bildiradigan son. Masalan, quyidagi rasmda loyqalanish zonasining turli kengliklari bo‘lgan soyalar ko‘rsatilgan: 0% (9.16-rasm, a), 10% (9.16-rasm, b), 50% (9.16-rasm, v) va 100% (9.16-rasm, d).



9.16-rasm. Soyaning xiralashgan tasvirlari

- **"Drop Shadow Feathering Edges** qaysi rangni soya markazidan qay masofada xiralashtirish kerakligiga ko‘ra 4 xil tanlovni o‘z ichiga oladi:
 - **Linear** - to‘yinganlik blur qismning ichki chetidan to‘g‘ridan to‘g‘ri pasayadi;
 - **Squared** (kvadratik) - to‘yinganlik blur qismning ichki chetidan kvadratga to‘g‘ridan-to‘g‘ri proporsional ravishda kamayadi;

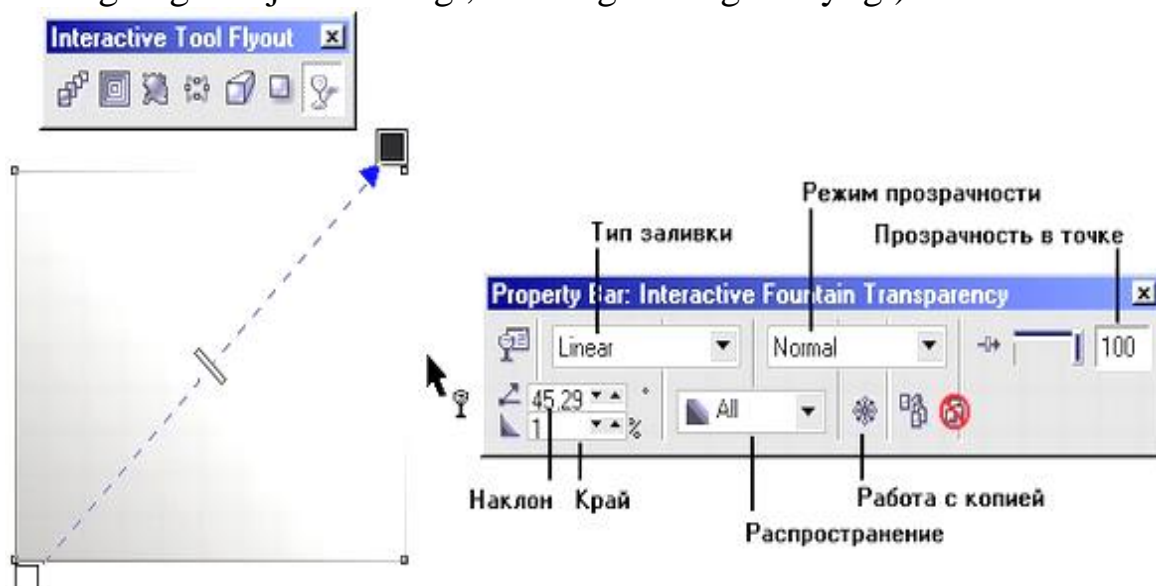
- **Inverse Squared** - to'yinganlik blur qismning ichki chetidan kvadratga teskari proporsional ravishda kamayadi:
- **Flat** (doimiy) - to'yinganlik pasaymaydi, eroziya zonasi soyaning to'yinganligini ikki marta qisqartiradi.



- Slider Drop Shadow Stretch (Cho'zish) kvadratning markazga yo'nalgan qismida asosiy sxema funksiyalarini nusxalaydi va aniq sozlamalar bilan ishlash imkonini beradi.

Soya ta'sir olib tashlash uchun, asosiy obyektни tanlang va atributalar panelidan (pastki o'ng) tasirni bekor qilish tugmasini bosing.

4. Transparency tool - Tanlangan obyekt asosiy obyekt chegarasiga mos keladigan monoxromatik nuqtali rasmni o'z ichiga olgan shaffof tasvirga o'giriladi. Bu tasvir oshkoralik niqob sifatida harakat qiladi va to'ldirish obyektiv shaffoflik darajasini belgilaydi. Shaffoflik niqobini Har qanday nuqta rangi har qanday soya bilan to'ldirish mumkin (- uning marginal darajasi sifatida monoxrom miqyosda, 256 rangi mavjud, birinchisi rangning mavjud emasligi, va oxirgisi chegaraviyligi).



Interactive Transparency vositasi, uning markerligi, oshkoralikni nazorat qilish sxemasi va xususiyat panelining ko'rinishi

- **Transparency Midpoint** (nuqtada shaffoflik). Ushbu slider yoki u bilan

bogʻliq instrumentdan foydalanganib, shaffoflangan aylanmaning oʻqlarida tanlangan nuqtaning qoralik chegarasini oʻzgartirishingiz mumkin (nazorat nuqtasi sichqoncha bilan tanlanadi va ramka ekranni qoplaydi).

- **Transparency Operation** rejimlari Shaffoflik operatsiyalari ochiladigan roʻyxatda berilgan. Roʻyxatdagi har bir element shaffoflik niqobi asosiy obyektidan shaffofga qanchalik taʼsir etishiga qarab bi-biridan farq qiladi.
- **Transparency to Fill** ochiladigan roʻyxati, **Outline** yoki **Both** (taqsimlash) qoʻllashda, oshkoralik maskasi qoʻllanadigan maskelenadigan moslamalarni tanlashingiz mumkin. Standart, maskali taʼsir maskalandigan elementning ichiga ham tashqarisiga ham beriladi .
- **Freeze** tugmasi bosilganda (nusxa bilan ishlaydigan) shaffoflik linzalari "muzlaydi", ya'ni shaffoflik sozlamasini inobatga olgan holda surilgan moslamalarga nuqta tasvirini oʻrnatadi. Bundan tashqari, shaffoflik linzalari chizilgan har qanday joyga koʻchirilishi mumkin - bu orqali koʻrinadigan tasvir oʻzgarmaydi. Agar bundan keyin "Freeze" tugmasi bosilsa, nuqta tasvirini yoʻqotadi va obyektiv faoliyati qayta tiklanadi - bundan keyin uning qismida joylashgan obyektlarni koʻrsatadi.

Bir nechta shaffoflikni (yarim Shaffof linzaga oʻxshash) yaratish uchun quyidagi ketma-ketlik kerak.

1. **Transparency Type** Atributlar panelining **Uniform** shaffofligi turini tanlang.
2. Obyektiv toʻldirilishi oldindan belgilanmagan boʻlsa, displey palitrasida (yoki boshqacha) tegishli ranglar rangini tanlab bosib qoʻying.
3. Shaffoflik niqobini toʻldirish zichligini xususiyatlar panelidagi slayder bilan sozlang (odatiy boʻlib, bu nazorat parametrining qiymati 50% ga oʻrnatiladi).

Gradient shaffoflik obyektivini yaratish uchun quyidagilarni bajaring.

1. **Interactive Transparency** vositasi bilan obyektini tanlang .
2. Xususiyat panelidagi Transparency Round (Shaffoflik toʻgrisidagi toʻldirish turi) roʻyxatida gradient plitasiga mos keladigan muqobil (sitr, radial, konusning yoki kvadrat) muqobillardan birini tanlang.
3. Uskuna koʻrsatgichini boshlanish nuqtasidan shaffoflikni nazorat qilish sxemasining soʻnggi nuqtasiga surib qoʻying.

Yaratilgan shaffoflikni nazorat qilish sxemasi gradient va toʻr toʻldiruvchi sifatida oʻrnatilishi mumkin.

Shuni taʼkidlash kerakki, shaffoflik niqobini va odatiy gradient plombalarning gravitatsiyaviy toʻldirilishi odatiy boʻlishi mumkin, ya'ni boshlangʻich va yakuniy nazorat nuqtalari bilan bir qatorda bir yoki bir nechta oraliq nuqtalarni tekshirish davriga kiritish kerak.

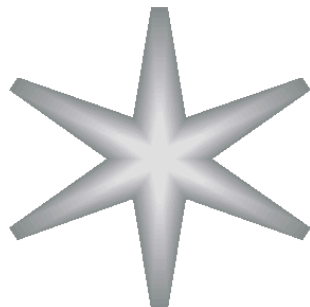
Mashqlar

Mashq 1. Step-by-step o'tishlarni yaratish

1. Belgilarning joylashtirilgan oynasiga ega bo'lish uchun **Text / Insert symbol (Tools \ Symbols and Special Characters)** menyusini tanlang yoki CTRL + F11 tugmachalarini bosing.
2. "Wingings2" toifasini topib tanlang.
3. Bir yulduzni tanlang va hujjatning sahifasiga sudrab o'ting. Unga 20-30% gacha to'yingan kulrang plomba qo'llang.
4. Belgining yuqori burchaklaridan birini obyektning markazidan sudrab, belgini 3 dyuymga (7,5 sm) o'lchamang.
5. Yulduz belgilanishi bilan nusxadagi belgi yaratish uchun soni klaviaturada + tugmachasini bosing.

Duplikatning yuqori burchagidagi belgisini bosing va SHIFT tugmachasini bosib ushlab turganda obyektning ichki qismiga tortib, ikki nusxadagi o'lcham asl nusxaning yarmiga teng bo'lmaguncha.

6. Kichkina yulduzga oq rangni to'ldiring.
7. Kvadratli ikkala yulduzni tanlang va konturlarining kontur chizig'ini olib tashlang.
8. Interactive Flow uskunalar panelida tanlaymiz va yulduz ichida kursorni harakatlantiring.
9. uskuna satrida (ekranning yuqori qismida) joylashtirilgan qadamalar soni (Steplar soni yoki Ofset) orasidagi sonlarga 20 sonini kiriting. Endi yulduz ko'rinishi kerak.



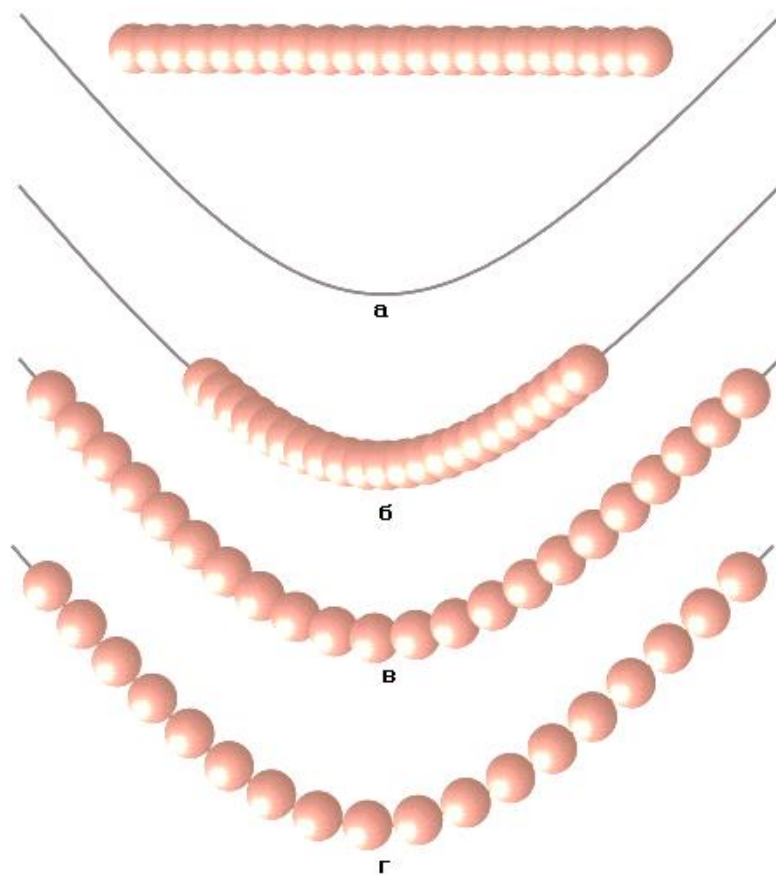
Mashq 2. Tranzaktsiya bo'yicha bosqichma-bosqich o'tishlarni qurish

Bir xil o'lchamdagi yumshoq munchoqlar bilan ipni chizishga harakat qilaylik.

1. Birinchidan, munchoq tasvirini yarating. Diametri taxminan 10 mm bo'lgan doira tuzing. minchoqning pastki chap qismida yorug'lik hosil qilib, nazorat aylanishining elementlarini tartibga solish orqali munchoq radiusini to'lg'azing. ixtiyoriy to'ldirish uchun rangni tanlang.
2. Keling, biz bosqichma-bosqich o'tishning asosiy bosqichini yaratamiz. boshqarish obyektlaridan biri mavjud bo'lib, ikkinchisini nusxasi

sifatida yaratish - Pick vositasi bilan munchoqni tanlang, sichqonchani o'ng tomonga siljiting, chapni ochmasdan oldin sichqonchani o'ng tugmasini bosib.

3. Munchoqlar chizamiz, biz Bezier vositasi bilan quradigan egri chiziqdan foydalanamiz. Faqat ikkita nuqta qo'yib, ularni taxminan bir xil gorizonta chiziqqa qo'yib qo'yish va keyinchalik egri nosimmetrik ko'rinishni yaratishga harakat qiladigan tugunlarni tahrir qilish kifoya. Shunday qilib, marjon kabi 9.16-rasm, a va b –hosil bo'ladi.
4. Endi chiziqqa teramiz- biz bosqichma-bosqich o'tishni trayektoriyaga bog'laymiz. **Pick** vositasini tanlab, oraliq bosqichga o'tuvchi o'tish moslamalarni (boshqaruv moslamalari mos kelmaydi - ular alohida tanlangan va hozir butun kompozit obyektga egamiz) kiritib, "**Path**" tugmasini bosib va **New Path** buyrug'ini tanlang. Ko'rsatilgan kavisli o'q bilan ipni ifodalovchi egri ustiga bosib. (9.16-rasm).
5. **Pick** vositasi bilan boshqariladigan moslamalarni ipning uchlari ustiga siljiting va qidiruv moslamalarni markazlari orasidagi masofani qanday o'zgartirish kerakligini ko'ring. Tasvirning yetarlicha to'liq bo'lishi uchun, munchoqlar bir-biriga bog'lanishi kerak emas, lekin faqat bir-biriga tegishi kerak, bunga esa odatdagidek, nazorat moslamalarini ko'chirish orqali osonlikcha erishib bo'lmaydi (9.16-rasm, d).



9.16-rasm. Bir xil o'lchamdagi marjonlar qatorini qurish tartibi

6. Atributlar panelida oraliq moslamalarni (ikkita boshli gorizontal o'qni) sobit chiziq bilan joylashtirish rejimi tugmachasini bosing va qadam kattaligi 10 mm ga o'rnatib qo'ying - shuning uchun marjonlar hajmini aniq saqlash kerak! Endi marjonlar juda yaxshi joylashib, bir-biriga ozgina tegadi. Biroq, o'ngda bo'shashmasdan quyruq paydo bo'ldi (9.16-rasm, d). Biroq, **Shape** vositasi bilan ipni tanlab, o'ng tugunni ozgina o'zgartirgan holda olib tashlash oson.

Mashq 3. Oddiy nuqtadan perspektiv effekt yaratish

1. Hujjat sahifasida to'rtburchak chizilgan chiziqli gradientni ko'kdan oqga almashtiring. Bu osmon.
2. Tanlangan to'rtburchak yordamida klaviaturada + tugmachasini bosib, to'rtburchakning ustida yaratiladi.

Dublikat tanlanganidan so'ng uning markaziy ustki belgisini bosing va ikki nusxadagi to'rtburchak asl nusxada joylashgan va deyarli bir xil o'lchamga ega bo'lmaguncha uni pastga harakatlantiring. Ushbu ikkinchi to'rtburchak uchun oqdan jigarranggacha bo'lgan chiziqli gradientni qo'llang. Bu yer.

3. Yana to'rtburchakni tanlang va 2-bosqichni takrorlang.
4. Ajratilgan duplikatdagi to'rtburchak bilan markaziy ustki belgisini bosing va ikki nusxadagi dastlabki balandlikning taxminan uchdan bir qismigacha sekin pastga harakatlantiring.
5. Kichkinagina to'rtburchakni egri chiziqlarga aylantirish uchun sarlavhalar panelidagi "**Convert to Curves**" tugmachasini bosing yoki CTRL + Q tugmalarini bosish bilan aylantiring. Uskunalar panelida **Form tool** vositasini tanlang. **Add Node** tugmachasini bosing va bu tugunlarni imkon qadar o'zgartirish orqali egri ustida qo'shimcha tugunlarni joylashtiring, to'rtburchakni tog 'zanjiriga aylantiring. Tog' tizmasi tasvirlangan obyektga murojaat qiling, oqdan tortib to quyuq ranggacha bo'lgan gradient.
7. Barcha uch obyektini tanlang va ularning kontur satrlarini o'chiring.
8. Oq va qora rangda bo'yalgan pastki to'rtburchakni ajratib ko'rsatish va bu to'rtburchakning asl nusxasining tepasida joylashgan ikki nusxadagi dublikati yaratish uchun raqamli klaviaturada + tugmachasini bosing. Duplikatni qora bilan to'ldiring.
9. Qora rangli to'rtburchak belgilanadigan bo'lsa, ushbu obyektning tepasida yana bir juftlik yaratish uchun yana raqam klaviaturasidagi + tugmachasini bosing. Nusxasini oq rangga to'ldiring.
10. Oq plomba bilan ajratilgan to'rtburchakda uning yon markerlaridan birini naqsh markaziga torting, shunda to'rtburchaklar shaklga ega bo'lmaguncha SHIFT tugmasini bosing va ushlab turing. Bu yo'lning

bo'linish liniyasi.

11. "SHIFT + click" iborasini qo'llash bilan bir vaqtning o'zida ikkala qora va oq to'rtburchakni tanlang va ular da **Group** tugmalaridan foydalaning.
12. Tanlanda **Effects | Add Perspective (Effects | Add Perspective)** tanlang
13. Shape Toolni ishlatib, perspektivli ishlash kvadratining o'ng yuqori tugmachasini bosing.
14. CTRL + SHIFT tugmalarini bosib ushlab turganda, tanlangan tugunni naqsh markaziga harakatlantiring. To'g'ri tugunni egallab turganidek, chap tugun ham bir vaqtning o'zida markazga o'tadi.
15. To'rtburchakning markaziga yaqinlashganda, yo'qolib qolgan nuqta belgisi paydo bo'ladi. Yo'nalish nuqtasi yuqoridagi ikkita tugunning yaqiniga kelguncha tugunni chapga ko'chirishni davom eting. Sichqoncha tugmasini qoldiring. Agar so'ralsa, yo'qolib qolish nuqtasini to'g'ridan-to'g'ri ko'chirishingiz mumkin.
16. Oxirgi tasvirni ko'rish uchun Pointer uskunaining (Pick) tugmachasini bosing (9.17-rasm).



9.17-rasm. Pointer uskunasidan foydalanish

Mashq 4. Perspektiv Matn yaratish

Rasmda ko'rsatilganday eng oddiy matnni yarating. 9.18-rasm. Bitta perspektivdan foydalaning, o'z xohishingizga ko'ra matnlar uchun minigarniturani va shriftni tanlang.



9.18-rasm. Matnga perspektiva o'rnatish

Mashq 5. Kontur

1. Taxminan 2 dyuym (5 sm) diametrli doira chizing.
2. 6 mm konturda va bitta duplikatdagi **Offset** bilan **Interactive Contour** uskunaini tanlash bilan tashqi kontur ta'sirini qo'llang.
3. **Arrange / Break** kontur guruhi buyrug'ini tanlang (Arrangement | Separate).
4. Ikkala moslamaga ham hajmli ko'rinish berish uchun gradient plomba qo'llang. Tugmaning yuzasi uchun tashqi halqa va konturli to'ldirish uchun konusning to'ldirish usulidan foydalaning.
5. Obyektning chegara chiziqlarini olib tashlang yoki mos ranglarga bo'yaltiring.
6. Ishni tugatilgan ko'rinish berish uchun tugmani old qismiga rasm yoki matn qo'shing. Olingan tugma 9.18-rasm kabi ko'rinishi kerak.



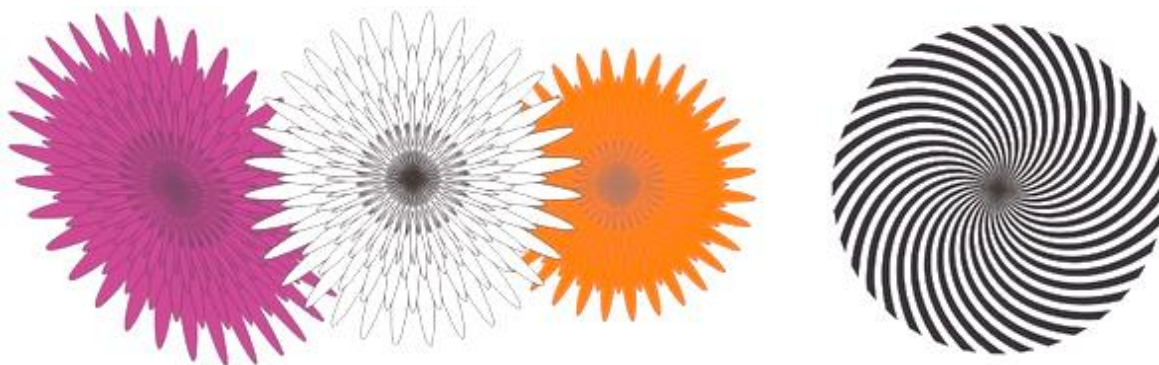
9.18-rasm. Natija

Mashq 6. Kontur va rang

1. Hujjatning sahifasiga diametri taxminan 2 dyuym bo'lgan doira chizilgan va qizil rangga to'ldiring.
2. Uskunalar panelidagi Interaktiv Konturni tanlang va **Outside** tugmasini bosing.
3. Contour Offset hisoblagichida 2 raqamini kiriting.
4. Contour Steps hisoblagichida 7 raqamini kiriting.
5. Rang chizig'i tasvirlari bilan **Contour Color** ni bosing.
6. **"Fill Color"** tugmachasini bo'yoqqa bosib, ochiladigan rang paletida ko'k ranglardan birini tanlang.
7. Rang tugmalari ichida rang o'tish yo'lini tanlashni boshqaruvchi uchta tugmachaning gorizontaal qatoridagi birinchi tugmani bosing. Ushbu tugma oq rangli tekislangan trayektoriya rejimiga o'tadi va oxirida kichik kvadrat bilan diagonal chiziq shaklida belgi mavjud.

Mashq 7. Interaktiv deformatsiyalarni bajarish

Quyidagi shaklni yarating.



9.19-rasm. Interaktiv deformatsiya

1. Chapdagi asters guldastasi bitta tasvirning uch nusxasi (o'rtada oq aster). Markaziy aster (namunadir) bir necha qavatlardan iborat bo'lib, ular tashqi qatlamning nusxalarini kamaygani va qaytariladi. Ikkinchisi, o'z navbatida, 32 tugun joylashgan doiradan olingan oq rangli to'lg'azish bilan egri markazlashtirilgan deformatsiyaning natijasidir.
2. Ushbu tugunlarni qo'lda aralashtirmaslik uchun egri barcha tugunlarni tanlang. **Convert To Curves** tugmachasini bosib, ketma-ket uch marta, qo'shimcha panellar tugmachasini (+ belgisi bilan) ni bosing.
3. Kerakli qatlamli shaklga erishilgandan so'ng deformatsiyaning egri chizig'iga aylantirilib, so'ngra joylashtirilgan Transformatsiya oynasi yordamida bir nechta nusxada nusxa hosil qiling.
4. Tanlov ramkasida burilish strelkalarini tortib, nusxalarini ochish yanada qulayroq. Astra tayyor bo'lganda, uning tarkibiy qismlarini guruhlang. Olingan guruhning ikki nusxasini yarating va rangni to'ldirishni o'rnatib. Replikatsiya asl nusxasini o'ng va chap tomonga joylashtiring va ularni bir tomonni pastga qarab siljitib, perspektiv qilish uchun **rectilinear envelope** foydalaning.
5. Jovardni (o'ngdagi rasmda) hosil qilish uchun rangli plomba bilan yuqori va teng yonli uchburchakini tiklash, aylanish markazini burchakning yuqori qismiga ko'chirib, ularning har birining aylanishiga bir nechta nusxa ko'chirib - bu yana joylashtirilgan Transformatsiya oynasining yordami bilan yanada qulayroq bo'ladi. Uchburchaklar to'liq aylana hosil qilganda, ularning barchasini tanlang va birlashtiring. Burama deformatsiyoni tatbiq etilishi kerak.

8-Mashq interaktiv qobiq

1. Sahifaga biron bir so'zni kiriting.
2. Matn qatorini tanlab, **Interactive Envelope** tool tugmachasini bosing.
3. Sferik yuzada yozuvni joylashtirish illyuzasini yarating. Buni amalga oshirish uchun **Envelope To the corners (Putty) to Poor (Original)** rejimini o'zgartirishimiz kerak.. Bu **Mapping Mode** dan mos

alternativni tanlash bilan amalga oshiriladi.

4. Endi biz konvertning qo'shimcha qismini yaratamiz. Taxminan taxminan 9.20-rasmda ko'rsatilgandek joylashtirilishi kerak:



9.20-rasm. Interaktiv qobiq

Qo'shimcha tugunlarni konvertning o'ng nuqtasini sichqoncha bilan ikki marta bosish orqali kiritish mumkin, ammo bu holatda atributiv panelidagi + tugmasini bosish qulayroq, chunki qo'shimcha holatlar zarur bo'ladi. Barcha qo'shimcha tugunlar qo'shilsa, o'ngdagi rasmda shunga o'xshash figurani olishingiz kerak.

Mashq 9. Ekstruziya va soyalarni qurish

Orqa tarafdagi diffuzli nur bilan yoritilgan va shunga mos ravishda oldinga soya tushiradigan champerlar bilan uch o'lchovli matnni yaratish (9.21-rasm).



9.20-rasm

Quyidagi fikrlarni yodda tuting.

- Yozuv uchun minigarniturani kengroq zarbalar bilan tanlash kerak, aks holda chamferlar harflarning old yuzlarini to'liq «kesib» oladilar.
- Ushbu mashqdagi matnli bloklar bir vaqtning o'zida ikkita kompozitsiyadagi obyektlar - ekstruziyaning soyasi va tanasi kabi boshqarish obyekti bo'lib xizmat qiladi. Matn tanlash qulay bo'lishi uchun avval soya va keyinchalik ekstruziyaning tuzish tavsiya etiladi. Matnlarni egri chiziqqa aylantirishga hojat yo'q, bu tasvirni yaratish uchun zarur bo'lgan effektlar, shuning uchun ko'p hisoblash kuchini talab qiladi.

- Yozuv keng tarqalgan nur bilan yoritilganligi sababli, avvalo, soyaning juda bulanishi kerak; ikkinchidan, nuqta manbalarining yorug'lik effektini (**Yoritish tugmasi**) qo'llash orqali ekstrusion korpusining yon sirtiga gradient to'ldirishni qo'llash maqsadga muvofiq emas - old yuz rangi oq puffak rangiga o'tishni cheklash yaxshiroqdir.
- Chamfer chuqurligi ehtiyotkorlik bilan tanlangan bo'lishi kerak: ekstruzion tananing old yuziga qalin zarba kabi qaramaslik uchun yetarlicha katta bo'lishi va old yuzning "kesilmasligi" uchun yetarlicha kichik bo'lishi kerak.

Mashq qilish 10. Tana ekstruziyasi yaratish

1. intensity 20% ni qo'llab, **Rectangle tool** orqali Ctrl ni bosib turib kvadrat chizing
2. Interaktiv Extrude Tool tugmasini bosing.
3. Keyin kvadrat ichini bosing va kursorni harakatlantiring.
4. Extrude Type ro'yxatidan Extrude Back (Small Back)dan foydalaning.
5. Uskunalar panelida (ekranning yuqori qismida), **Vanishing Point Properties**dan **Binding Vehicle to Object (VP Locked To Object)** ni o'zgartirmang.
6. **Depth** ni 20 qiling.
7. Obyektni tanlang, shunda tasvirning sahifasida X belgisi ko'rinishida nuqta belgisi paydo bo'ladi.
8. Nuqta belgisini bosing va sahifaning o'rtasiga o'ngga suring.
9. Oxirgi tasvirni ko'rish uchun Pick tool tugmasini bosing.

Mashq 11. Uch o'lchamli matn yaratish

1. Hujjat sahifasida taxminan 120 ta qalin shriftdan ("Impact shrift" usuli ishlatilgan) "GLASS" so'zini kiriting. Faqat bosh harfda.
 2. Matnni qora rangga kiriting va chiziq uchun oq rangni tanlang.
 3. Tanlangan matn qatori bilan standart parametrlar bilan ekstruziya effektini qo'llang
 4. Uskunalar panelidagi Rang tugmachasini tanlang. Pop-up menyusida Use Color Shading tugmasini bosing.
 5. Bevels tugmasini bosing va "Bevel-dan foydalanish" qutisini belgilang. Bevel burchagiga 0.04 raqami va Bevel burchak hisoblagichida 45.0 raqamini kiriting. Matn obyektining nisbatan kichik o'lchamga ega bo'lishi sababli aylana chuqurligining kichik qiymati ishlatiladi.
 6. Show Only Bevel katagiga belgi qo'ying.
 7. Bevel rangli tugmachani bosing, Bevel uchun Extrude fill ni ishlatib.
- Bevel Rang tugmasini bosing va ochiladigan palitrada ko'k rangni tanlang. Ushbu qo'shimcha rejim siz tananing ekstruzli burmalangan qirralarini volumetrik tananing bo'yidan farq qiladigan rangga bo'yash

imkonini beradi.

Nazorat savollari

1. Bir nuqtadan iborat bo'lgan perspektiv va ikki nuqtali perspektiv o'rtasidagi farq nima? Ularni qanday yaratasisiz?
2. Qadamba qadam o'tish nima? Berilgan trayektoriya bo'yicha bosqichma-bosqich o'tishni qanday hosil qilish kerak?
3. Bir obyektning ichki rangi va chegarasirangini boshqa obyektning ichki rangi chegarasiga ko'chirish qanday bajariladi?
4. Interfaol deformatsiya vositasi konvertdan qanday farq qiladi?
5. Ekstruziya nima?
6. Ekstrusion jismga chamfer qanday qo'shiladi?
7. Soyani qo'llashda qanday rejim va parametrlarni sozlash mumkin?
8. Interaktiv Transparency vositasi va Interactive Fill o'rtasidagi farq nima?

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Официальный учебный курс. Adobe Photoshop CS6. Adobe Press 2012
2. Rixsiboyev T. Kompyuter grafikasi. O'quv qo'llanma. 2009
3. Левин А. Самоучитель КГ. Adobe Photoshop, включая Adobe Photoshop CS4. М. – 2009
4. <http://www.intuit.ru> (Институт информационных технологий)
5. <http://photoshop-master.ru>

Mundarija

Kirish	3
1-laboratoriya ishi. Photoshop dasturi bilan ishlashning asosiy prinsiplari. Chizish, oʻlchash, nusxalash va h.k. Moyboʻyoqlar bilan ishlash. Rang bilan ishlash	4
2-laboratoriya ishi. Photoshopda tasvirlar bilan ishlash. Filtrlarni qoʻllash	12
3-laboratoriya ishi. Photoshopda matn bilan ishlash	19
4-laboratoriya ishi. Photoshopda qatlamlar bilan ishlash	29
5-laboratoriya ishi. Corel Draw dasturida vektorli tasvirlarni yaratish va tahrir qilish usullari	47
6-laboratoriya ishi. Corel Draw dasturida matnlar bilan ishlash	56
7-laboratoriya ishi. Corel Draw dasturida kontur va ranglar bilan ishlash.....	70
8-laboratoriya ishi. Corel Draw dasturida bir necha obyektlar bilan ishlash.....	82
9-laboratoriya ishi. Corel Draw dasturida obyektlarga effektlar oʻrnatish.....	87
Foydalanilgan adabiyotlar roʻyxati.....	113

**Babina Viktoriya Gennadiyevna,
Gulyamov Javlon Nurullayevich**

**MULTIMEDIA TIZIMLARI
VA
TEXNOLOGIYALARI**

Uslubiy qoʻllanma

Muharrir: D.A.Matrazova
Texnik muharrir va sahifalovchi: M.X.Tashbayeva

Nashrga ruxsat etildi 02.05.2019 y.
Qogʻoz bichimi 60×84/16. Hajmi 8,4 b.t.
Adadi 18 nusxa. Buyurtma № 15-8/2018
ToshTYMI bosmaxonasida chop etildi
Toshkent sh., Odilxoʻjaev koʻchasi, 1

Toshkent temir yoʻl muhandislari instituti, 2019 y.