

## **9-mavzu. Vektorli grafikaga asoslangan zamonaviy grafik dasturiy ta'minotlardan CorelDRAW dasturi bilan ishlash.**

### **Reja**

- 9.1. CorelDRAW interfeysi va asosiy vositalari, uskunalar paneli.
- 9.2. Qatlamlar, bilan ishlash.
- 9.3. CorelDRAW shakillar, ranglar, matnlar, effektlar bilan ishlash.
- 9.4. CorelDRAW ning afzalliklari.

### **9.1. CorelDRAW interfeysi va asosiy vositalari, uskunalar paneli.**

CorelDRAW xozirda eng ko'p tarqalgan vektorli grafik muharrirlardan biri hisoblanadi. Ishlatish va sozlash qulayligi, tarkibiga kiritilgan ko'plab effektlar to'plami foydalanuvchilarni bu dasturni ishlatishga yanada ko'proq jalb qilmoqda. Dastur interfeysining qulayligi qisqa vaqtda uning asosiy imkoniyatlari haqida tushuncha xosil qilish imkoniyatini beradi.

CorelDRAW dasturini o'rganishning eng samarali usuli - bu dasturda ko'proq amaliy ishlashdir. Dasturni endi o'rganishni boshlagan foydalanuvchilar katta miqdordagi murakkab ma'lumotlarni o'zlashtirmasdan ham kompyuter grafikasi olamiga kirishib ketishi mumkin.

Corel kompaniyasi CorelDRAW Graphics Suite dasturlar to'plamini rivojlantirish yo'lida ko'plab ishlar olib bormoqda, CorelDRAW Graphics Suite X3/X4 dasturlar to'plamlari shular jumlasidandir. Kompaniya mutaxassislarining ta'kidlashicha, bu dasturlarda o'nlab sezilarli o'zgarishlar va yuzlab qo'shimchalar kiritilgan.



Bu o'zgarishlar dasturni haqiqatdan ham yanada yaxshilanishiga olib keldi, ayniqsa dasturni endi ishlatishni boshlagan foydalanuvchilar uchun qulayliklar ko'paydi.

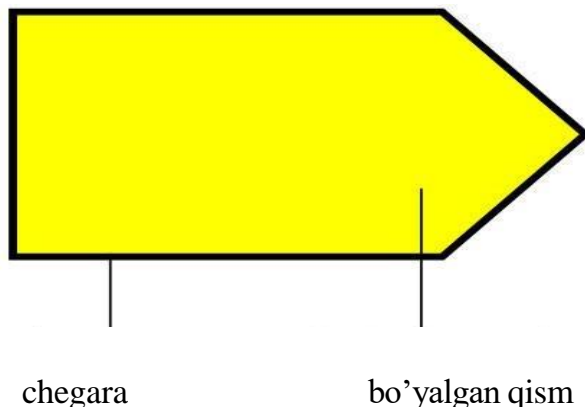
2005 yil CorelDRAW foydalanuvchilari uchun alohida ahamiyatli bo'ldi. Dasturning birinchi rasmiy ruscha versiyasi-CorelDRAW Graphics Suite 12 Russian Edition dasturlar to'plami ishlab chiqarildi.

CorelDRAW dasturi ishlab chiqaruvchilari ham odatda pikselli tasvirlarni *dpi* larda o'lchashadi, shuning uchun ushbu qo'llanmada ham o'lchovlar *dpi* larda beriladi.

CorelDRAW dasturi asosan vektorli tasvirlar yaratish va ular bilan ishlashga mo'ljallangan bo'lsada, unda rastri tasvirlar bilan ham ishlash mumkin.

Vektorli tasvir deb, faqat yaqqol ajratilgan nuqta (tugun)lar va bu nuqtalarni qandaydir qonunlarga asosan tutashiruvchi chiziqlarlardan tashkil topgan tasvirga aytiladi.

Vektorli figuralar bo'yalgan (ichki tomondan) qism va chegaraga (tashqi tomondan o'rab turuvchi bo'yalgan chiziq) ega bo'lishi mumkin (2.1- rasm).

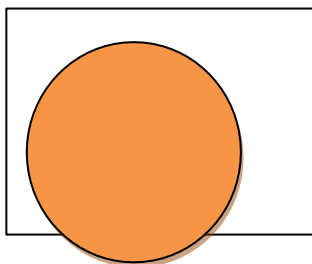


2.1-rasm. Vektorli tasvirning ichki va tashqi qismlari

CorelDRAW dasturida yaratilgan hujjatlarda **OLE** (**Object Linking and Embedding** — ob'yektlarni bir-biriga bog\_lash va joriy qilish) texnologiyasi orqali yaratilgan maxsus ob'yektlar ham ishlatilishi mumkin. Bunday ob'yektlarni o'zgartirish uchun, ob'yekt ustiga ikki marta sichqoncha chap tugmasini bosish orqali bu ob'yekt yaratilgan dasturni ochib o'zgartirish mumkin.

### 1.1. CorelDRAW hujjatlarida ob'yektlarning joylashishi

CorelDRAW hujjatidagi barcha ob'yektlar aniq o'rnatilgan tartibda joylashadi. Ular turli qatlamlarda joylashadi, ya'ni ularni yaqinlashtirsa biri ikkinchisini orqasida joylashadi va bunda orqada qolgan ob'yekt —orqa qatlamdagi, bu ob'yektni to'sib qolgan ob'yekt oldi qatlamdagi ob'yekt hisoblanadi (2.2-rasm).



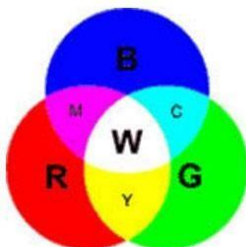
2.2-rasm. Dastutda ob'yektlarni ustma-ust joylashuvi

CorelDRAW X4 dasturida ko'p sahifali hujjatlarni yaratish mumkin. Turli sahifalarda joylashgan ob'yektlar bitta qatlamda joylashishi mumkin, lekin bu ob'yektlar bir-biri bilan hech qanday bog\_liqlikka ega bo'lmaydi.

CorelDRAW X4 hujjati sahifalaridagi qatlamlar bir-biriga bog\_ liq bo'lmagani uchun har bir sahifadagi ob'yektlarni mustaqil tarzda tahrirlash mumkin.

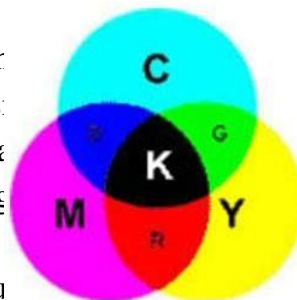
## 1.2. Rang va rang modellari

Kompyuterda har bir rang raqamli qiymatlarda aniq tarzda ifodalangan bo'lishi kerak. Shuning uchun Kompyuter grafikasida ranglarning turli matematik modellari ishlatiladi. Eng ko'p tarqalgan ikkita modellarni ko'rib o'tamiz.



**RGB** — bu modelda barcha ranglar qizil (**Red**), yashil (**Green**) va ko'k (**Blue**) ranglar aralashmasi (kombinatsiyasi)dan hosil qilinadi. Bu modelda ranglar monitorda qanday ko'rinsa shunday chop etiladi.

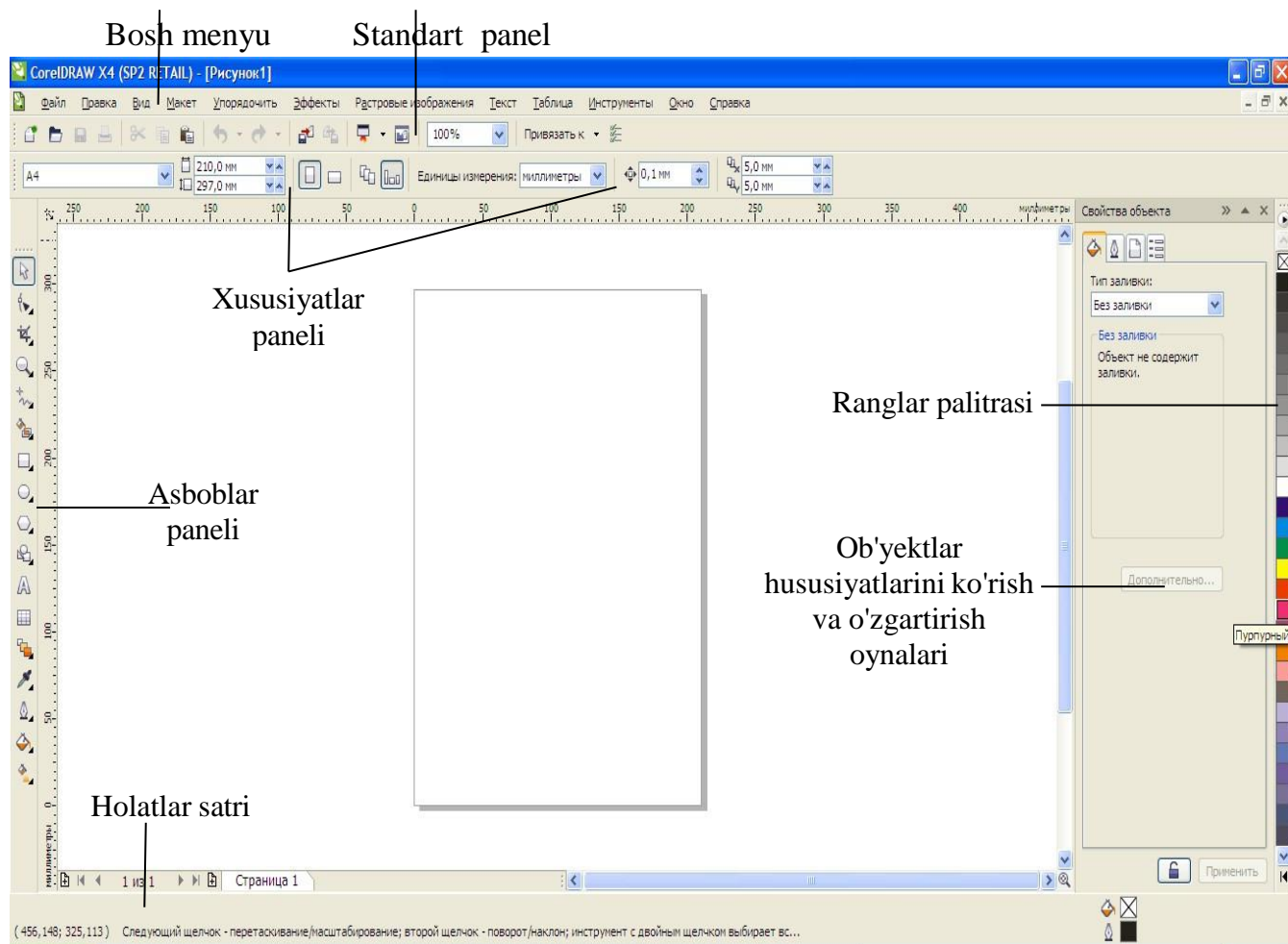
**CMYK** — bu modelda barcha ranglar och ko'k (**Cyan**), qizil (**Magenta**) va sariq (**Yellow**) ranglar aralashmasi (kombinatsiyasi)dan hosil qilinadi. Bunda rang chop etish jarayonida hosil qilinadi. Qo'shimcha qora (**black**) rang poligrafiyaning xususiyatlarini kuchaytirish uchun ishlatiladi.



Ko'pincha, ayniqsa hujjatlarni chop etishga tayyorlashda maxsus ranglar to'plamidan foydalanish qulayliklar yaratadi. Ana shunday ranglar shkalalaridan bizda ishlatiladigan mashxur ranglar shkalasi-PANTONE shkalasidir.

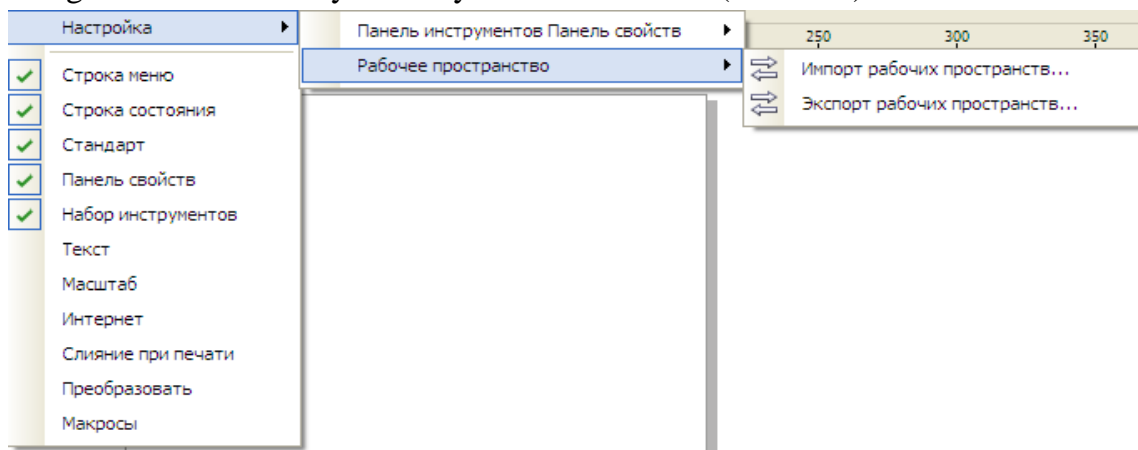
### 1.1. Dastur oynasi

CorelDRAW dasturining ustunliklaridan biri, uning qulay va oson sozlanadigan foydalanuvchi interfeysidir. Dastur oynasi ko'pgina xizmatchi elementlardan tashkil topgan. Ushbu elementlar bilan qisqacha tanishib o'tamiz.



## 2.6-rasm. CorelDRAW dasturi oynasining umumiy ko‘rinishi

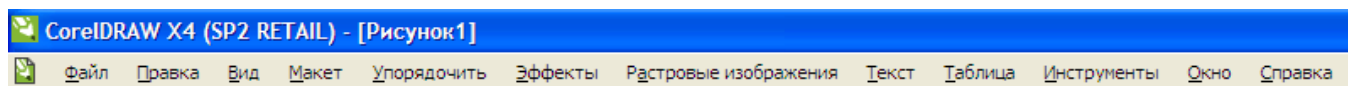
- **Bosh menyu**—CorelDRAW dasturida ishlatiladigan barcha buyruqlar joylashgan element.
- **Standart panel** - asosiy tahrirlash operatsiyalarini bajarishga mo‘ljallangan tugmalardan iborat element.
- Kontekstga bog‘liq o‘zgaradigan **Xususiyatlar paneli**, ya‘ni belgilangan va aktiv bo‘lgan ob‘yektga mo‘ljalanib o‘zgaradigan panel.
- **Asboblar paneli**—turli obyektlarni joylashtirish imkoniyatini beruvchi panel.
- Holatlar satri-joriy bajarilayotgan amallar haqida ma‘lumot ko‘rinadigan maxsus panel.
- **Ranglar palitrasi**— obyektlarni bo‘yashga mo‘ljallangan ranglar to‘plami.
- Foydalanuvchi ehtiyojiga ko‘ra ekranga qo‘shimcha interfeys elementlarini ochib olishi mumkin. Buning uchun yuqorida keltirilgan elementlarda sichqoncha o‘ng tugmasi bosilganda ochiladigan kontekstli menyudan foydalanish mumkin (2.7-rasm).



2.7-rasm. Ekranga qo‘shimcha interfeys elementlarini chiqarish

### 1.2. Bosh menyu

Bosh menyuda (2.8-rasm) dasturning barcha buyruqlari joylashgan bo‘ladi. Bosh menyu bo‘limlarini ko‘rib chiqamiz.



2.8-rasm. CorelDRAW dasturi Bosh menyusi

**Файл (File)**—hujjatlar bilan ishlash buyruqlari: yaratish, ochish, saqlash, import va eksport, qog‘ozga chiqarish va boshqalar.

**Правка (Edit)** — umumiy tahrirlash, qidiruv va ayrim turdagi maxsus obyektlar bilan ishlash buyruqlari joylashgan.

**Вид (View)** — obyektlarni turli rejimlarda ko‘rish, dasturning qo‘shimcha oynalarini chiqarish va yashirish uchun buyruqlar joylashgan.

**Макет (Layout)** — hujjat parametrlarini sozlash, hujjatga sahifa qo‘shish va olib tashlash.

**Упорядочить (Arrange)** — ob'ektlarning birgalikda joylashishini o‘zgartirish va kombinasiyalashtirish.

**Эффекты (Effects)** — ob'ektlarga qo‘llash mumkin bo‘lgan rang va vektor effektlarni boshqarish.

**Растровые изображения (Bitmaps)** — rastrli tasvirlarni tahrirlash.

**Текст (Text)** — matnli ob'ektlar bilan ishlash.

**Таблица (Table)** — jadvallar yaratish va tahrirlash.

**Инструменты (Tools)** — dasturni sozlash va ayrim qo'shimcha xususiyatlar oynalarini ochish.

**Окно (Window)** — hujjat oynalarini boshqarish va dasturning qo'shimcha panellarini ochish.

**Справка (Help)** — yordam tizimi va foydali havolla(silka)lar.

Shuni ta'kidlash kereakki CorelDRAW dasturining Bosh menyusi boshqa grafik muharrirlar menyusidan ancha boyitilgan hisoblanadi. Shuning uchun menyudagi barcha buyruqlarni eslab qolish qiyin bo'lishi mumkin, shuning uchun ayrim buyruqlarni klaviaturadagi tugmalardan foydalanib bajarish tavsiya etiladi.

## 11.2. Qatlamlar, bilan ishlash.

### Standart panel

Standard (Стандартная) (2.9-rasm) panelida joylashgan tugmalar Bosh menyuning eng ko'p ishlatiladigan buyruqlariga mos keladi.



2.9-rasm. Standart panel

Bu panelda quyidagi tugmalar mavjud:

**Создать (New)** — yangi hujjat yaratish.

**Открыть (Open)** — hujjat ochish. **Сохранить (Save)**

— hujjatni saqlash. **Печать (Print)** — hujjatni chop etish.

**Вырезать (Cut)** — belgilangan ob'yektni buffer (vaqtinchalik xotira)ga qirqib olish.

**Копировать (Copy)** — belgilangan ob'yektni buffer (vaqtinchalik xotira)ga nusxasini olish.

**Вставить (Paste)** — buffer (vaqtinchalik xotira)dagi ob'yektlarni qo'yish.

**Откат (Undo)** — oxirgi bajarilgan amalni bekor qilish.

**Возврат (Redo)** — bekor qilingan amalni tiklash.

**Import (Импорт)** — hujjatga tasvirlar joylashtirish.

**Export (Экспорт)** — belgilangan tasvir yoki butun hujjatni eksport (boshqa formatlarda saqlash) qilish.

**Запуск приложения (Application Launcher)** — Corel Graphics Suite dasturlar paketi tarkibiga kiruvchi ixtiyoriy dasturlarni ishga tushirish.

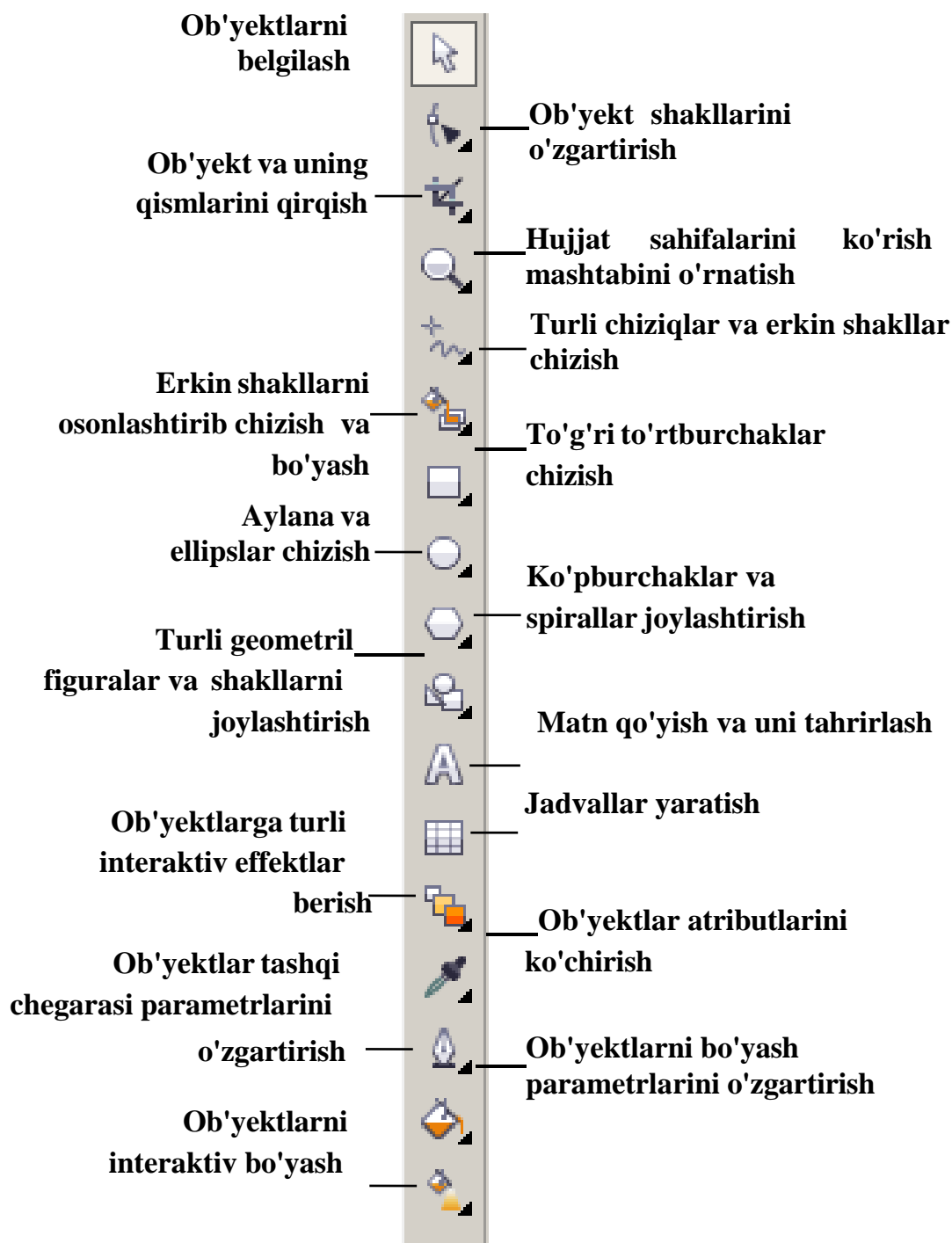
**Экран приветствия (Welcome screen)** — CorelDRAW dasturini ishga tushirganda ochiladigan oynani ochish.

**Уровни масштаба (Zoom Levels)** — hujjatni ko'rish mashtabini tanlash. **Привязка к (Snap to)** — ob'yektlarni bog'lash usullarini tanlash menyusi. **Параметры (Options)** — dastur sozlamalari oynasini ochish.

Panel tugmalaridagi tasvirlar, ularning vazifasini to'liq aks ettirmasligi mumkin. Agar tugmalarga sichqoncha ko'rsatkichi olib kelinib bir necha sekund kutilsa, tugma bajarayotgan amalni tushuntiruvchi va bu buyruqni klaviaturada bajaruvchi tugmalarni aks ettiruvchi yozuv paydo bo'ladi.

### 1.3. Asboblar paneli

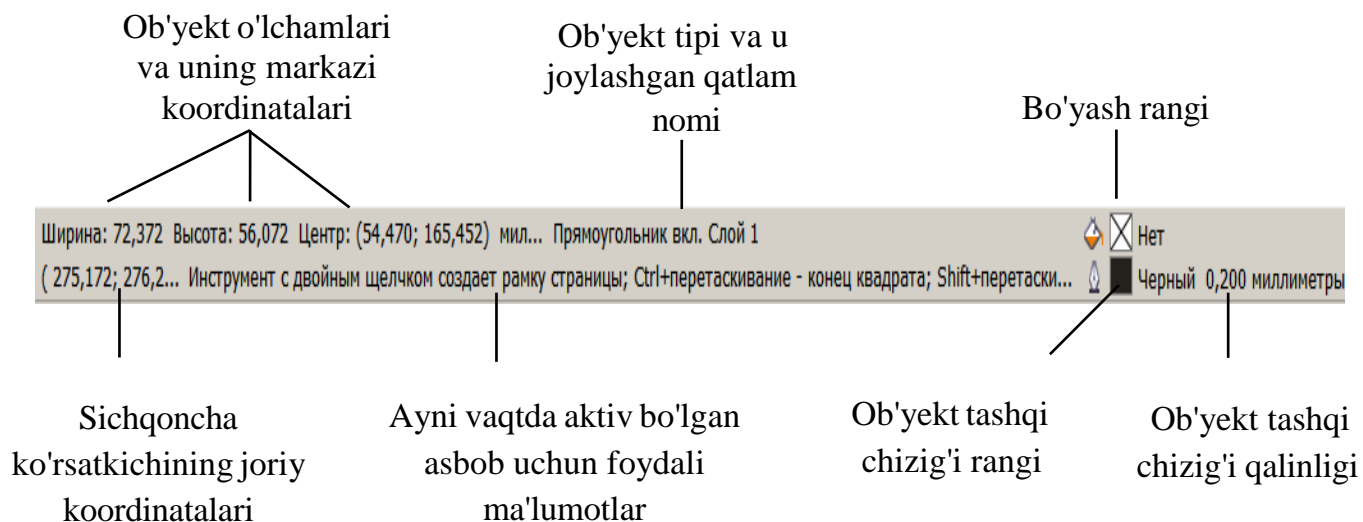
Asboblar paneli hujjatga turli ob'ektlarni joylashtirish va ularning ko'rinishlarini o'zgartirish imkoniyatini beradi. Paneldagi ayrim tugmalarda vazifasiga ko'ra yaqin bir nechta ob'ektlar guruhlariga ajratilib joylashtirilgan. Asboblar panelidan joylashtirilgan ob'ektlarga mos ravishda Xususiyatlar paneli (2.9-rasm) o'zgaradi. Asboblar panelini ekrandan olib tashlash va ekranga chiqarish uchun Bosh menyuning **Окно-Панели- Набор инструментов** bo'limidan yoki standart panelda kontekstli menyuning **Набор инструментов** bandidan foydalanish mumkin. Quyidagi rasmda Asboblar paneli guruhlari vazifalari keltirilgan (2.10-rasm).



2.10-rasm. Asboblar paneli

## 1.4. Holatlar satri

Holatlar satrida ayni vaqtda aktiv yoki belgilangan ob'ektlarga mos ma'lumotlar ko'rinadi. Masalan, ob'ektlarni belgilash asbobi tanlanib to'g'rito'rtburchak ob'yekti tanlangan bo'lsa holatlar satri quyidagi ko'rinishda bo'ladi (2.11-rasm).



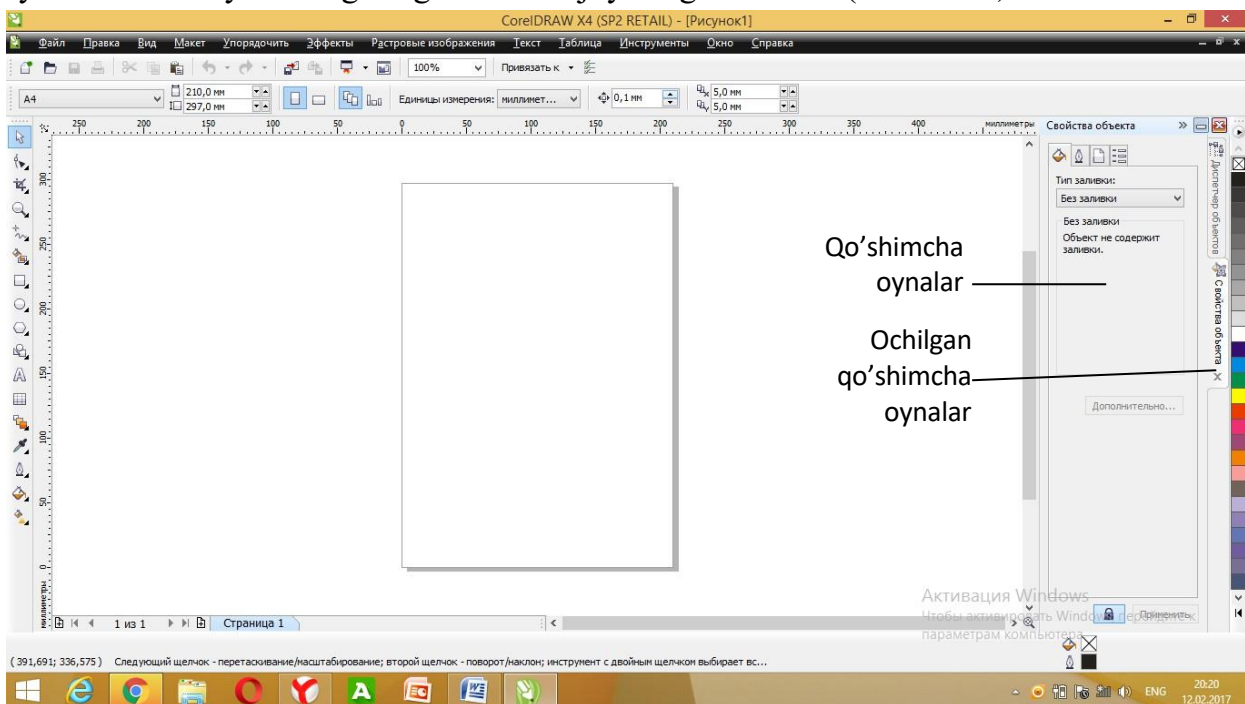


## 2.11-rasm. Holatlar satiri

Holatlar satrining chap yuqori qismida ob'yektning geometrik o'lchamlari (Ширина, Высота) va bu ob'yekt markazining koordinatalari (Центр), panelning yuqori markazida Ob'yekt tipi va u joylashgan qatlam nomi ko'rinadi. Panelning o'ng tomonida bo'yash rangi va tashqi chiziq rangi va qalinligi ko'rinadi. Panelning chap pastki qismida sichqoncha ko'rsatkichining joriy koordinatalari ko'rinsa, pastki markazda ayni vaqtda aktiv bo'lgan asbob uchun foydali ma'lumotlar ko'rinadi.

### 1.5. Qo'shimcha oynalar

Qo'shimcha ochiladigan oynalar ko'pgina amallarni bajarishda: ob'yektlarni siljitib, kerakli qatlamga o'rnatishdan boshlab to turli xil veb- havolalar to'plamini ko'rsatishgacha qo'llanilishi mumkin. Odatda bu oynalar dastur oynasining o'ng tomonida joylashgan bo'ladi (2.12-rasm).

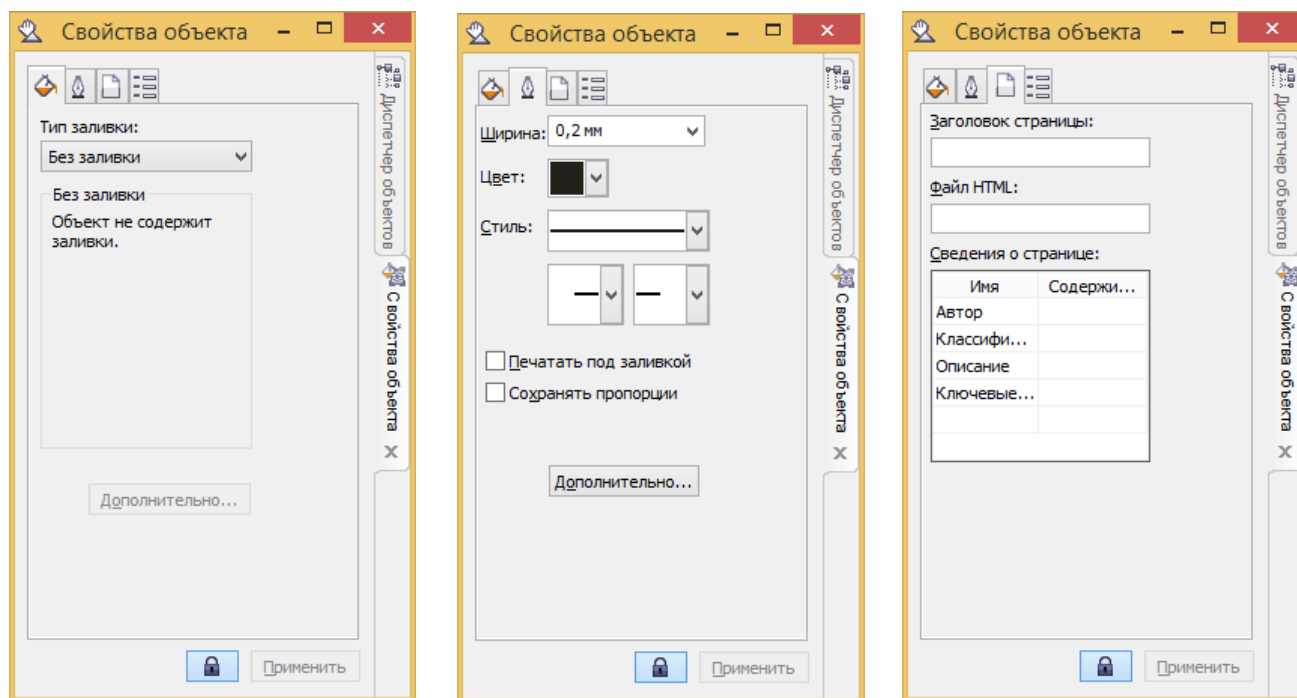


2.12-rasm. Qo'shimcha ochilgan oynalar

Ekranida joyni tejash uchun qo'shimcha ochilgan oynalarni ekranning bo'sh qismiga sarlavhasidan sichqoncha yordamida ushlab siljitish mumkin. Siljitilgan oynani yana ekranning o'ng tomoniga qaytarish uchun uning sarlavhasiga ikki marta sichqoncha chap tugmasi bosiladi. Odatda har bir ochilgan qo'shimcha oyna bir nechta qismlardan tashkil topgan bo'ladi.



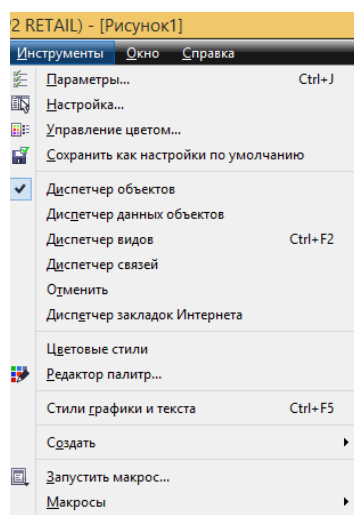
Masalan **Свойства объекта** oynasi to'rtta qismdan tashkil topgan (2.13-rasm).



2.13-rasm. Qo'shimcha oyna va uning tarkibidagi qismlar

Qo'shimcha oyna tarkibidagi qismlarga o'tish uchun ularning yuqori qismidagi belgiga sichqoncha chap tugmasini bir marta bosish kifoya.

CorelDRAW X4 dasturida qo'shimcha oynalar ancha ko'p bo'lib, ularni Bosh menyuning **Инструменты** bo'limidan ekranga chiqarish va olib tashlash mumkin (2.14-rasm).



2.14-rasm. Bosh menyuning **Инструменты** bo'limi

CorelDRAW X4 dasturida qo'shimcha ochiladigan oynalarning ro'yxati keltirilgan.

**Свойства (Properties)** — ob'yektning barcha xususiyatlarini ko'rish va o'zgartirish imkoniyatini beruvchi oyna;

**Диспетчер объектов (Object Manager)** — ob'yektlarning qatlamlar va sahifalar bo'ylab joylashganini ko'rsatuvchi oyna;

**Подсказки (Hints)** — belgilangan (joriy) asboblardan ishlash uchun ma'lumotlar;

**Диспетчер данных об объекте (Object Data Manager)** — ob'yektlar haqida ma'lumotlarni ko'rsatuvchi oyna;

**Диспетчер видов (View Manager)** — ko'rish mashtabini o'zgartirish

asboblari joylashgan oyna;

**Диспетчер связей (Link Manager)** — hujjatga boshqa manbalardan qo'yilgan tasvirlar bilan aloqalarni boshqaruvchi oyna;

**Диспетчер закладок Интернета (Internet Bookmark Manager)** — internet zakladkalari bilan ishlash oynasi;

**Диспетчер символов (Symbol Manager)** — simvollar bilan ishlash oynasi;

**Отмена (Undo)** — bajarilgan amallar ro'yxatini ko'rsatuvchi oyna;

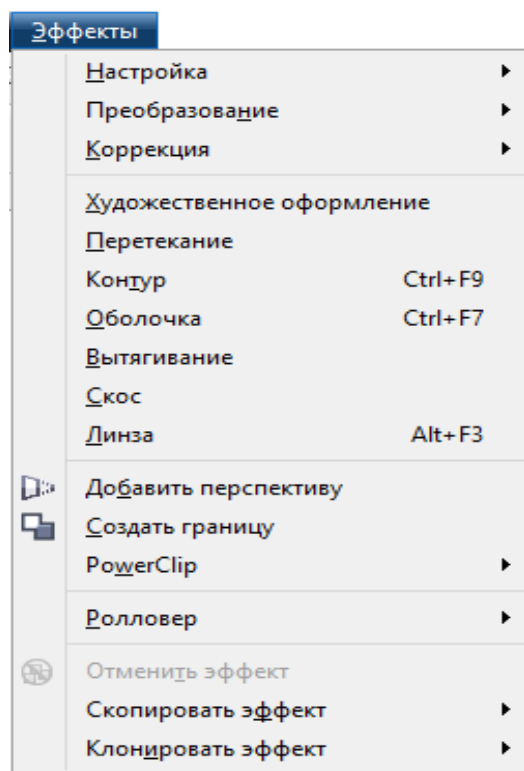
**Графические и текстовые стили (Graphic and Text Styles)** — grafik va matn stillarini ishlatish oynasi;

**Artistic Media (Художественные средства)** — ob'yekt tashqi chiziqlariga qo'llaniladigan effektlar oynasi;

### 9.3. CorelDRAW shakillar, ranglar, matnlar, effektlar bilan ishlash.

#### 3.1. Эффекты (Effects) menyusi

Dinamik grafik effektlar – CorelDRAW dasturining eng muvvofoqiyatli imkoniyatlaridan biridir. Bu effektlar tahrirlash oson bo'ladigan, murakkab ob'yektlar guruhlarini tezda yaratish imkoniyatini beradi. Bu menyuda turli effektlardan tashqari, ranglarni sozlash imkoniyatini beruvchi buyruqlar ham joylashgan.



3.9-rasm. Эффекты (Effects) menyusi

**Настройка** Belgilangan ob'yekt bo'yalish rangini sozlash imkoniyatini beruvchi buyruqlardan tashkil topgan bo'lim hisoblanadi.

- ✓ *Увеличение контрастности (Contrast Enhancement)* — tasvirning kontrastini oshirish yoki kamaytirish imkoniyatini beradi.
- ✓ *Местное выравнивание (Local Equalization)* — tasvirning mayda detallarini sezilarli darajagacha oshiradi.

- ✓ *Балансировка по образцам (Sample/Target Balance)* — uchta ko'rsatkich: yorug\_lik, soya va ton bo'yicha ranglarni sozlash.
- ✓ *Цветовая кривая (Tone Curve)* — tasvirning rang tonini ton egri chiziqlari asosida sozlash imkoniyatini beradi.
- ✓ *Яркость/Контрастность/Интенсивность (Brightness/Contrast/ Intensity)* — tasvirning yorug\_ligi, kontrasti va intensivligini sozlash imkoniyatini beradi.
- ✓ *Баланс Цветов (Color Balance)* — tasvirdagi ranglar nisbatini o'zgartirish imkoniyatini beradi.
- ✓ *Гамма (Gamma)* — yorug\_ligi ma'lum bir oraliqda bo'lgan, tasvir bo'laklarining kontrastini o'zgartirish imkoniyatini beradi.
- ✓ *Оттенок/Насыщенность/осветление (Hue/Saturation/Lightness)* — rang turi (spektral qiymati), uning to'yinishi va yorug\_ligini sozlash imkoniyatini beradi.
- ✓ *Селективный цвет (Selective Color)* — rangning ma'lum bir diapazonlarida sozlashlar o'tkazish uchun ishlatiladi.
- ✓ *Заменить цвета (Replace Colors)* — rangni (yoki bir-biriga yaqin ranglar diapazonini) boshqa bir yangi rang bilan almashtirish.
- ✓ *Убрать насыщенность (Desaturate)* — rangli tasvirni oq-qora tasvirga aylantiradi.
- ✓ *Смешивание каналов (Channel Mixer)* — belgilangan ranglar kanalida piksellar yorug\_ligini joriy tasvir yorug\_lik kanaliga yorug\_lik qo'shish yoki ayirish hisobiga o'zgartirish imkoniyatini beradi.

**Преобразование (Transform)** Bu bo'limda tasvir rangiga umumiy ishlov berishga mo'ljallangan buyruqlar joylashgan.

- ✓ *Устранить чересстрочную развертку (DeInterlace)* — videosaqlovchidan qabul qilingan tasvirdagi nuqsonlarni kamaytirish imkonini beradi.
- ✓ *Инвертировать (Invert)* — tasvirning rang negativini yaratish.
- ✓ *Постеризовать (Posterize)* —ranglar izchilligini kamaytiradi, ranglar orasidagi o'tishlarda keskin farqlar yaratiladi.

**Корректировка (Correction)** Bu bo'limda faqat bitta buyruq — *Пылинки и царапины (Dust and Scratch)* bo'lib, bu buyruq yordamida tasvirdagi (odatda skanerlangan) nuqsonlar (tasvirdagi chang va chiziqlar)ni yo'qotish imkoniyatini beradi.

**Художественное оформление (Artistic Media)** Ob'yektlar tashqi chiziqlariga effektlar berish yoki faqat effektlar chiziqlar chizish imkoniyatini beruvchi qo'shimcha oynani ochadi. Bu oynada quyidagi chiziq turlarini tanlash mumkin:

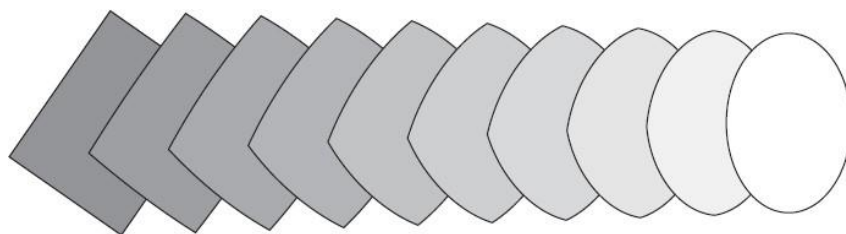
- ✓ *Заготовка (Preset)* (3.10-rasm, a);
- ✓ *Кисти (Brushes)* (3.10-rasm, b);
- ✓ *Распылитель объектов (Object Sprayer)* (3.10-rasm, c).



3.10-rasm. Chiziq turlarini tanlash

**Перетекание (Blend)** *Перетекание* — bu bir ob'yektning boshqasiga qadamma -qadam o'tish jarayoni bo'lib, bunda oradagi ob'yektlarning shakli va bo'yalish rangi ketma-ket o'zgaradi (3.11-rasm).

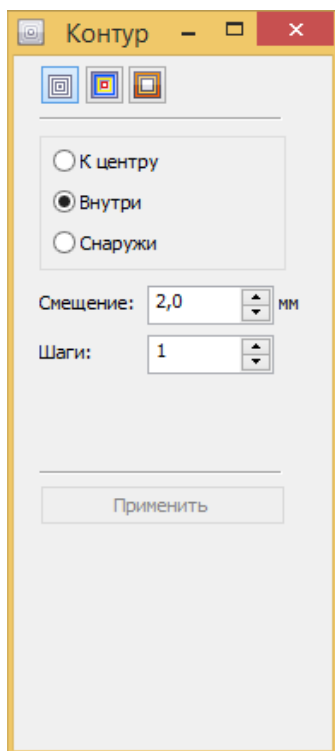
*Эффекты* ► *Перетекание* buyrug\_i yordamida ochiladigan qo'shimcha oynada effect parametrlarini o'rnatish va uni qo'llash imkoniyati bo'ladi.



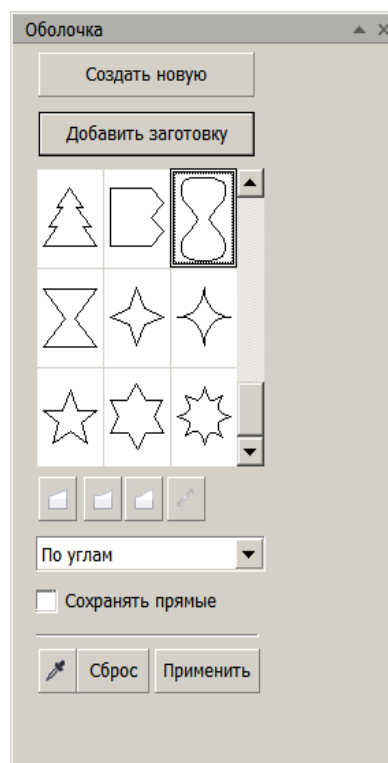
3.11-rasm. Эффекты ► Перетекание qo'shimcha oynasi

**Контур (Contour)** *Контур* — qadamma-qadam o'tishni ifodolovchi effect turidir. Bu belgilangan ob'yektdan ma'lum bir masofada o'ziga o'xshash konsentrik ob'yektlarning yaratilishidir.

*Эффекты* ► *Контур* buyrug\_i yordamida ochiladigan qo'shimcha oynada *Контур* effekti parametrlarini sozlash mumkin (3.12-rasm). Oynaning yuqori qismida konsentrik figuralarning qanday joyda yaratilishini tanlash imkoniyatini beruvchi quyidagi bo'limlardan iborat: *К центру*, *Внутри* va *Снаружи*. *Смещение (Offset)* maydoniga qo'shni ob'yektlar orasidagi masofa kiritilsa, *Шаги (Steps)* maydoniga — oraliqga joylashishi kerak bo'lgan figuralar soni kiritiladi.



3.12-rasm.  
Контур qo 'shimcha oynasi

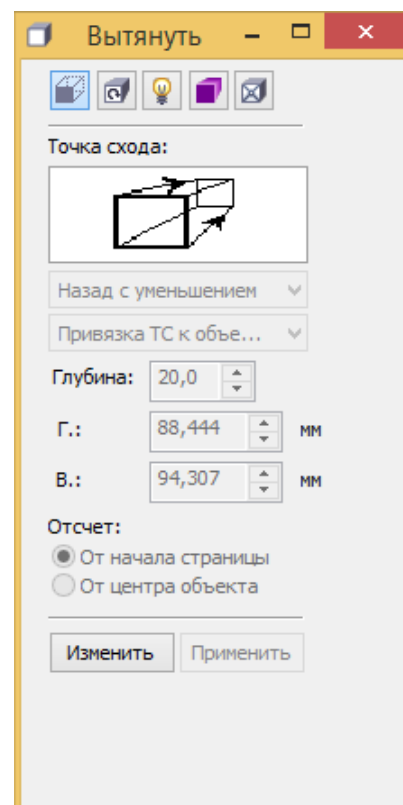


3.13-rasm.  
Оболочка qo 'shimcha oynasi

**Оболочка (Envelope)** Векторли ob'yektlarning erkin shakl o'zgarishini amalga oshirish imkoniyatini beruvchi *Оболочка (Envelope)* (3.13-rasm) nomli qo'shimcha oynasini ochadi. Bu oyna yordamida belgilangan ob'yekt shaklini taklif qilinayotgan tayyor figura shakliga aylantirish mumkin bo'ladi. Buning uchun shakli o'zgarishi kerak bo'lgan ob'yekt belgilanadi va *Оболочка (Envelope)* oynasidan *Добавить заготовку* tugmasi bosiladi. Bunda taklif qilinayotgan tayyor figura shakllari oynada ko'rinadi. Shakllardan birortasi tanlansa, belgilangan figura shakli tanlangan figura shakliga o'tadi.

**Вытягивание (Extrude)** *Вытягивание (Extrude)* effekti yassi ob'yektlar uchun xajm berish imkoniyatini beradi. Xajm ob'yektga uning oldidan yoki

orqa qismidan xuddi o'sha ob'yektning o'zidek qo'shimcha tekislikning qo'shilishidan xosil bo'ladi. Qo'shimcha tekislik va asl ob'yekt yon tomondan devorlar bilan tutashadi. Bu effect «yoritilish» izchilligi bilan kuchaytirilishi mumkin. Bu effektni yaratish uchun *Вытянуть* qo'shimcha oynasidan (3.14-rasm) foydalaniladi. Bu oynaning birinchi sahifasida xajmning «chuqurligi» o'rnatiladi va yangi xosil qilinayotgan xajmning tipi va tushish nuqtasi koordinatalari aniqlanadi. Bu parametrlarni o'zgartirish uchun *Изменить* tugmasidan, bajarilgan o'zgarishlarni ob'yektga joriy qilish uchun *Применить* tugmasidan foydalaniladi. Avval ob'yektga qo'shimcha qo'shiladigan tekislikning 6 tipidan birini tanlash mumkin:



3.14-rasm. *Вытянуть* qo'shimcha oynasi

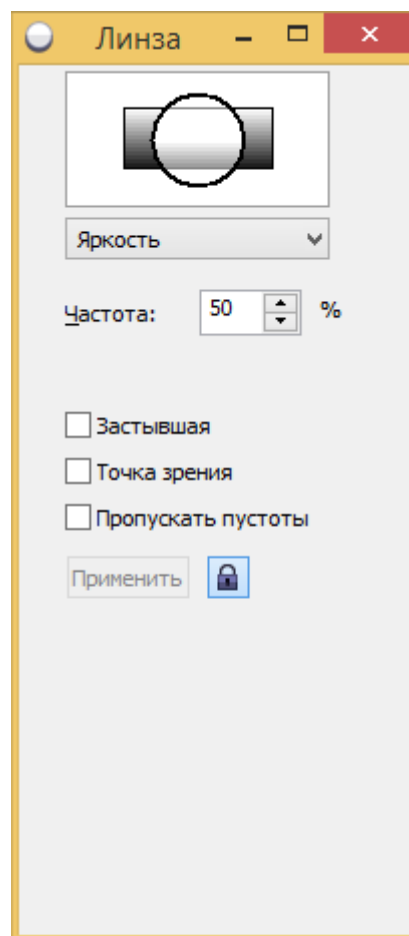
- ✓ *Назад с уменьшением (Small Back)* — qo'shiladigan tekislik asl ob'yektning ortidan joylashadi va uning hajmidan kichik bo'ladi;
- ✓ *Вперед с уменьшением (Small Front)* — qo'shiladigan tekislik asl ob'yektning oldidan joylashadi va uning hajmidan kichik bo'ladi;
- ✓ *Назад с увеличением (Big Back)* — qo'shiladigan tekislik asl ob'yektning ortidan joylashadi va uning hajmidan katta bo'ladi;
- ✓ *Вперед с увеличением (Big Front)* — qo'shiladigan tekislik asl ob'yektning oldidan joylashadi va uning hajmidan katta bo'ladi;
- ✓ *Назад параллельно (Back Parallel)* — qo'shiladigan tekislik asl ob'yektning ortidan joylashadi va uning hajmiga teng bo'ladi;
- ✓ *Вперед параллельно (Front Parallel)* — qo'shiladigan tekislik asl ob'yektning oldidan joylashadi va uning hajmiga teng bo'ladi.

**Скос (Bevel)** Grafik yoki matn ob'yektiga uch o'lchamli chuqurlik berish uchun ishlatiladi.

**Линза (Lens)** effekti qo'llanilgan ob'yekt yarimshaffof holatga o'tadi. Bu ob'yekt bilan yopilgan (qoplangan) tasvir rangi ma'lum bir qoidalarga ko'ra

o'zgaradi. Bu qoidalar *Линза (Lens)* qo'shimcha ochiladigan oynasida (3.15- rasm) o'rnatiladi.

- ✓ *Нет эффекта линзы (No Lens Effect)*- ob'ektlarga hech qanday effekt berilmaydi.
- ✓ *Яркость (Brighten)* — linza ta'sir hududiga tushgan tasvir qismi yorug\_roq bo'ladi.
- ✓ *Сложение цветов (Color Add)* — tasvirning monoxrom qismlari ma'lum bir rang bilan bo'yaladi.
- ✓ *Цветовой фильтр (Color Limit)* — tasvirning ranglar diapazonini qora va linza rangi bilan chegaralaydi.
- ✓ *Специальная палитра (Custom Color Map)* — tasvirning rang diapazonini yangisiga almashtiradi.
- ✓ *Рыбий глаз (Fish Eye)* — tasvirni sferik linza orqali ko'rishdek effekt qo'shadi.
- ✓ *Температурная карта (Heat Map)* — инфраqizil diapazonda ko'rish effektini yaratadi.

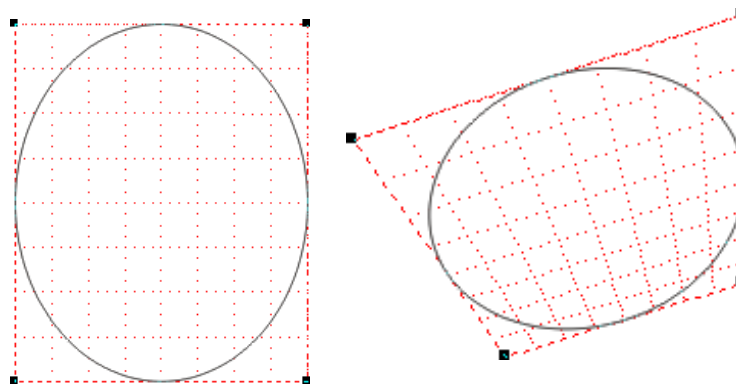




- ✓ *Инвертировать (Invert)* — linza ortiga tushgan tasvir negativ ko'rinishda ko'rinishadi.
- ✓ *Увеличение (Magnify)* — linza ortiga tushgan hudud ma'lum bir mashtabda kattalashadi.
- ✓ *Оттенки серого (Tinted Grayscale)* — tasvir ranglarini bu ranglar gradasiyalari intensivligiga mos ravishda kulrang (yoki boshqa ixtiyoriy)ga o'zgartirish imkoniyatini beradi.
- ✓ *Прозрачность (Transparency)* — rangli oynadan ko'rish effektini berish.
- ✓ *Каркас (Wireframe)* — linza ortida qolgan tasvir qismini ma'lum bir rangga bo'yalgan soha bilan almashtiradi.

Linza effekti faqat vektorli ob'ektlarga qo'llaniladi. Linza effekti qo'llanishi mumkin bo'lgan tasvir rastrli tasvir bo'lishi mumkin.

**Добавить перспективу (Add Perspective)** Bu effekt yordamida ob'ektlarni egish, cho'zish imkoniyati yaratiladi. Bu effekt qo'llanganda ob'yekt atrofida yo'l-yo'l to'rtburchak (3.16-rasm) paydo bo'ladi va bu to'rtburchak uchlaridan tortib ob'yektni o'zgartirish mumkin.



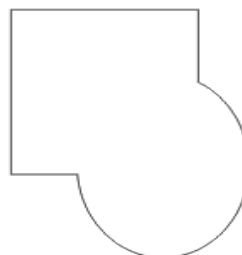
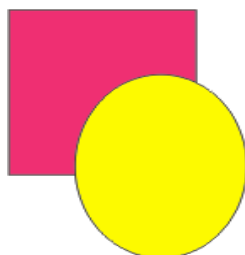
3.16-rasm. Добавить перспективу qo'shimcha oynasi

**Создание границы (Create Boundary)** Belgilangan ob'yekt atrofida chegaraviy chiziqlar hosil qilish imkoniyatini yaratuvchi effektdir. Chegara chiziq belgilangan ob'yektning umumiy shakliga mos keluvchi yangi ob'yekt tutashgan kontur (3.17-rasm, b) ko'rinishida yaratiladi.



a

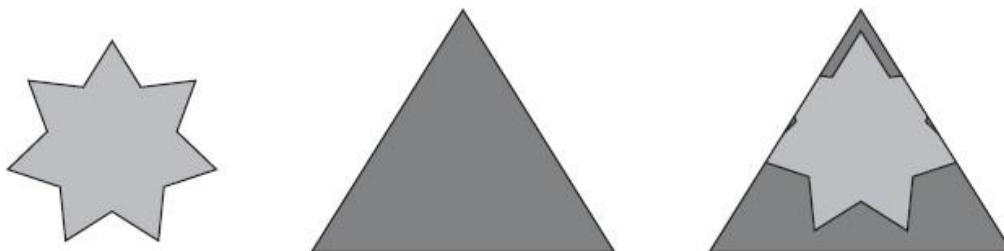
b



3.17-rasm. a, c-effekt qo'llanmasdan oldin, b, d-effekt qo'llanilgandan keyin

**PowerClip (Фигурная обрезка)** Bu bo'lim to'rtta tarkibiy qismdan iborat: *Поместить в контейнер (Place Inside Container)*, *Извлечь содержимое (Extract Contents)*, *Edit Contents (Редактировать содержимое)* va *Завершить редактирование (Finish Editing This Level)*. *Поместить в контейнер (Place Inside Container)* buyrug'i yordamida belgilangan ob'yektni boshqa ob'yekt-konteyner ichiga joylashtirish mumkin.

*Поместить в контейнер (Place Inside Container)* buyrug'i tanlangan so'ng belgilangan ob'yektni qaysi ob'yekt ichiga joylashtirish kerakligini ko'rsatish kerak bo'ladi. Belgilangan ob'yektning ob'yekt-konteyner ichiga sig'magan qismi ko'rinmaydi. Bir biriga joylashtirilgan ob'yektlarni (masalan, konteyner ichida siljitish) faqatgina *Редактировать содержимое (Edit Contents)* buyrug'idan so'ng tahrirlash mumkin bo'ladi. *Завершить редактирование (Finish Edit This Level)* buyrug'i bilan ob'yektlarni tahrirlashni yakunlash mumkin. *Извлечь содержимое (Extract Contents)* buyrug'i yordamida konteyner ichidagi ob'yektni chiqarib olish mumkin.

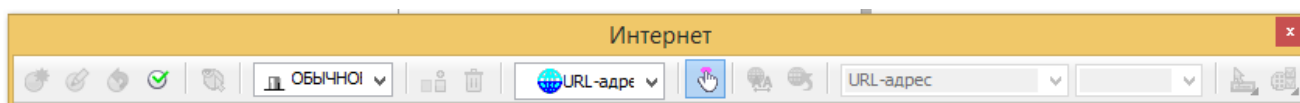


3.18-rasm. PowerClip buyrug'i yordamida konteyner ichidagi ob'yektni joylashtirish

**Ролловер (Rollover)** Ролловер — tashqi ko'rinishini sichqoncha ko'rsatkichining holatiga qarab o'zgartiruvchi veb dizayn elementi-interaktiv tugmadir. CoreIDRAWda interaktiv tugma yaratish uchun quyidagi amallar bajarilishi kerak.

1. Tugma sifatida ishlatilishi kerak bo'lgan ob'yekt chizing.
2. Quyidagi bo'limlarga kiring *Эффекты ► Ролловер ► Создать Ролловер (Effects ► Rollover ► Create Rollover)*.
3. Har bir hodisalar uchun tugmaning holatini aniqlash uchun *Эффекты ► Ролловер ► Редактировать ролловер (Effects ► Rollover ► Edit Rollover)* bo'limidan foydalaniladi. Bunda *Интернет (Internet)* paneli ochiladi.

3.19-rasm. Ролловер uchun internet qo'shimcha oynasi



Bu panel chap tomonida joylashgan ochiladigan ro'yxatdan *ОБЫЧНОЕ* bo'limi tanlanadi va hujjatda kerakli amallar bajariladi (masalan, biror matn yozing yoki tugmaning rangini o'zgartiring). Xuddi shunday *СВЕРХУ* va *СНИЗУ* bo'limlari uchun ham kerakli amallar o'rnatiladi.

4. Tahrirlashni Эффекты ► Ролловер ► Завершить редактирование ролловера (Effects ► Rollover ► Finish Editing Rollover ) buyrug\_i bilan tugatish mumkin.
5. Natijani ko'rish uchun Вид ► Включить ролловер (View ► Enable Rollover) buyrug\_idan yoki Интернет (Internet) panelining (3.19-rasm) bu tugmalarni ko'rsatish imkoniyatini beruvchi tugmasidan foydalanish mumkin.

**Отменить эффект (Clear Effect)** Belgilangan ob'yektga qo'llanilgan effektни bekor qilish.

**Скопировать эффект (Copy Effect)** Belgilangan ob'yektga boshqa obyektga qo'llanilgan effektни ko'chiradi.

**Клонировать эффект (Clone Effect)** Nafaqat bir ob'yekt effektini boshqasiga ko'chiradi, balki bu ob'yektlar parametrlarini uzviy bog'laydi. Bu esa joriy effektda bo'ladigan o'zgarishlarni klon-effektda ham joriy etilishini ta'minlaydi.

## 11.4. CorelDRAW ning afzalliklari.

### 4.1. Asboblar paneli bilan ishlash

*Asboblar paneli* — CorelDRAW dasturi interfeysining muhim qismlaridan biri hisoblanadi. Hujjat oynasida ixtiyoriy amal asboblar panelidagi biror asbob yordamida bajariladi. Bunda tanlangan asbob va belgilangan ob'yektga bog'liq ravishda dastur xususiyatlar panellari ham o'zgarib turadi. CorelDRAW barcha asboblar *asboblar panelida* (4.1-rasm) jamlangan. Rasmda ko'rsatilganidek asboblar bajaradigan vazifasi turiga qarab guruhlarga ajratilib joylashtirilgan. Guruhning barcha asboblarini ko'rish va ulardan birortasini tanlash uchun asboblar panelining kerakli joyiga sichqoncha chap tugmasi bosiladi va bir oz kutib turiladi. Bu guruhlarini alohida panel sifatida ham asboblar panelidan sichqoncha bilan tortib oynadagi bo'sh joyga ajratib olish mumkin. Quyida ayrim asboblarni ko'rib chiqamiz.

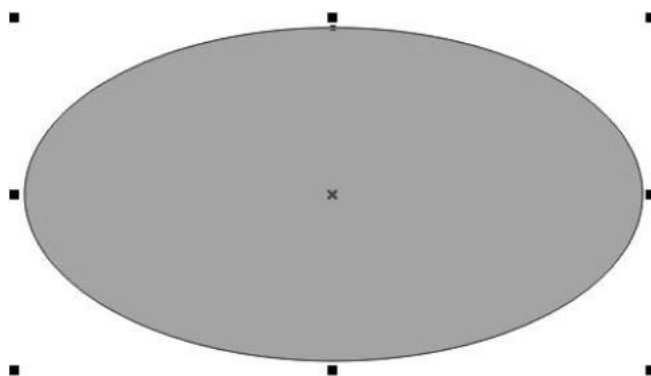
**Указатель (Pick) asbobi** Dasturning asosiy asboblaridan biri bo'lib, asboblar panelining birinchi elementidir. Bu asbob tanlanganda sichqoncha ko'rsatkichi qora strelka ko'rinishiga o'tadi. Bu asbobning asosiy funksiyasi — ob'yektlarni belgilash va siljitish.



4.1-rasm. Asboblari paneli

**Ob'yektlarni belgilash** Ob'yektlarni ikki usulda belgilash mumkin: ular ustiga sichqoncha chap tugmasini bosish yoki ular ustida belgilash chegarasini tortish. Birinchi holatda bir nechta ob'yektlarni belgilash uchun *Shift* tugmasini bosib turish kerak. Agar belgilangan ob'yekt ustida *Shift* tugmasini bosilgan holda yana sichqoncha tugmasi bosilsa bu ob'yektning belgilanishi bekor qilinadi. Guruh tarkibiga kiruvchi ob'yekt ustida *Ctrl* tugmasini bosib turib sichqoncha tugmasi bosilsa, elementni bu guruhini buzmasdan belgilash mumkin bo'ladi.

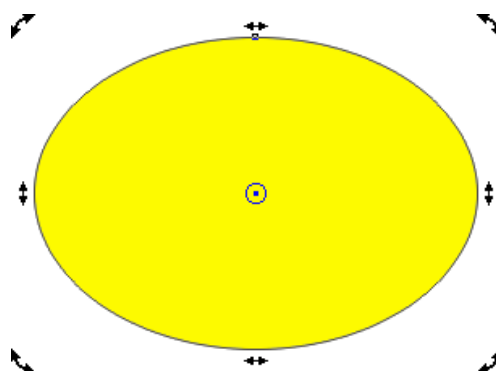
Belgilangan ob'yekt yoki ob'yektlar guruhi atrofida qora rangdagi markerlar ko'rinadi (4.2-rasm). Belgilangan ob'yekt geometrik markazi maxsus belgi bilan ifodalanadi.



4.2-rasm. Ob'yektlar atrofidagi qora rangdagi markerlar

Agar bu markerlarni sichqoncha chap tugmasini bosib tortilsa ob'yekt kattalashadi yoki kichiklashadi. Burchakdagi markerlar ob'yekt o'lchamlarini uning proporsiyalarini saqlagan holda o'zgartirsa, yon tomondagi markerlar uning kengligini, past va yuqoridagilari uning balandligini o'zgartirish imkoniyatini beradi.

Ayni vaqtda belgilangan ob'yekt (yoki ob'yektlar) ustida sichqoncha chap tugmasi bosilsa, bu ob'yekt markerlari ko'rinishi o'zgaradi (4.3-rasm).



4.3-rasm. O'zgargan markerlar yordamida figurani burish va egish

## 4.2. Изменение формы гурuhi asboblari

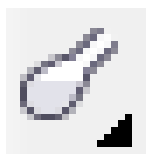
Vektorli egri chiziqlar shaklini o'zgartirish uchun qo'llash mumkin bo'lgan to'rtta asbobdan iborat bo'lgan guruhdir.



### Форма (Shape) asbobi

Alohida tugunlar va segmentlarni o'zgartirish yo'li bilan figuralar shaklini o'zgartirish imkoniyatini beradi. Bunday figuralar tugunlar va ularni tutashtiruvchi segmentlardan tashkil topadi. Bu asbob tanlanganda ob'yektlarda paydo bo'ladigan tugunlar, markerlar yordamida ularning shakllarini o'zgartirish mumkin. Shuningdek bu asbob ob'yektlarga tugunlar qo'shish va ularni o'chirish imkoniyatini beradi. Tugun qo'shish uchun figura segmenti (chizig\_i) ustida sichqoncha tugmasi bosiladi va bunda nuqta paydo bo'ladi. Klaviaturadan + klavishasi yordamida bu nuqtani tugunga aylantirsa bo'ladi. Tugunni o'chirish uchun uni tanlab Delete yoki – tugmalari bosiladi.

Bu asbob tanlanganda murakkabroq amallarni bajarish uchun ob'yektlar ustida o'ng tugma yordamida ochiladigan kontekstli menyudan foydalanish mumkin.



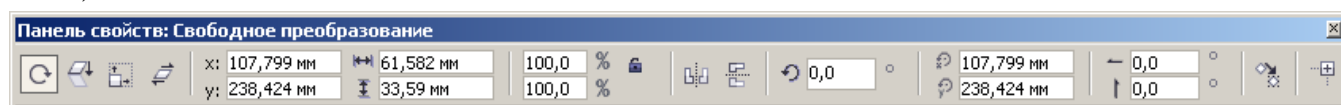
### Размазывающая кисть (Smudge Brush) asbobi

Yuqoridagi asbobga o'xshash asbob bo'lib, agar bu asbob yordamida tashqaridan figura ichiga tortilsa figura shakli —eziladi, ichkaridan tashqariga tortilsa —bo'rtadi.



### Свободное преобразование (Free Transform) asbobi

Bu asbob yordamida qaralayotgan ob'yektni erkin o'q atrofida istagan tomonga istagan yo'nalish bo'yicha aylantirish, uni siljitish va o'lchamlarini o'zgartirish mumkin. Asbob tanlanganda unga mos panel ochiladi (4.4-rasm).



4.4-rasm. Свободное преобразование xususiyatlar paneli

## 4.3. Обрезка (Crop) guruhhi asboblari

Bu guruh to'rtta asbobdan tashkil topgan bo'lib, ob'yektlar fragmentlarini qirqish va o'chirish uchun ishlatiladi.

#### Crop (Обрезка) asbobi



Bu asbob vektorli va rastri ob'yektlarning keraksiz va ziyod joylarini o'chirish imkoniyatini beradi. Hujjatda qolishi kerak bo'lgan soha (qirqilayotgan joy) to'g'rito'rtburchak shaklida belgilanadi. Bu belgilangan sohaga tushmagan tasvir qismlari o'chiriladi. Qirqish to'g'rito'rtburchagining o'lchamlarini markerlar yordamida sichqoncha yordamida o'zgartirish mumkin. Agar o'chirilayotgan sohaga matn yoki figura kirib qolsa ular avtomatik tarzda egri chiziqlarga aylantiriladi.



#### Нож (Knife) asbobi

Нож - bu asbob yordamida ob'yektning keraksiz qismi ob'yekt ustida to'g'ri yoki egri chiziq chizib ajratiladi, qirqiladi. Natijada ob'yekt bir nechta mustaqil bo'laklarga ajraladi. Bu asbobning sozlamalarini uni tanlaganda paydo bo'ladigan xususiyatlar panelidan ham o'zgartirish mumkin.

#### Ластик (Eraser)



Lastik - bu asbob yordamida qaralayotgan ob'yektning istalgan qismini o'chirib tashlashimiz mumkin.

#### Удаление виртуального сегмента (Virtual Segment Delete)



Guruhlangan yoki birlashtirilgan ob'yektlardan tutashtirilgan yo'lni o'chirish imkoniyatini beradi.

#### 4.4. Масштаб (Zoom) asboblari guruhi

Bu guruhda tasvirni ekranda ko'rish parametrlarini o'zgartirish imkoniyatini beruvchi ikkita asbob mavjud.

#### Масштаб (Zoom)



Ko'rish mashtabini o'zgartirish asbobi. Sichqoncha chap tugmasining bir marta bosilishi mashtabning ikki marta oshishini ta'minlaydi. Agar sichqoncha Shift tugmasi bilan birgalikda yoki uning o'ng tugmasi bosilsa mashtab kamayadi. Agar hujjatning biror qismini kattalashtirish kerak bo'lsa, *Macuumaб (Zoom)* asbobi tanlangan holda o'sha qismga sichqoncha chap tugmasi bilan belgilanadi. Bu asbob tanlanganda Xususiyatlar panelida paydo bo'ladigan bo'limlar yordamida ko'rish mashtabining qo'shimcha imkoniyatlarini o'rnatish mumkin.

CorelDRAW dasturida ko'rish mashtabini o'zgartirish eng ko'p bajariladigan amallar turiga kiradi. Shuning uchun bu amalni klaviaturadagi



tugmalar yordamida bajarish dasturda ishlash vaqtini tejaydi. Bu asbob vazifalarining klaviaturadagi ekvivalentlari quyidagichadir:

- ✓ F2 — Масштаб (Zoom) asbobini vaqtincha (bitta amalga) ishlatish;
- ✓ F3 — mashtabni kamaytirish;
- ✓ F4 — barcha ob'yektlar bo'yicha mashtab;
- ✓ Shift+F2 — belgilangan soha mashtabi;
- ✓ Shift+F4 — sahifa o'lchami bo'yicha mashtab.



#### Рука (Hand) asbobi

Hujjat oynasida ko'rish hududini almashtirish, siljitish uchun ishlatiladi. Bu vazifani oynaning o'ng va pastida joylashgan o'tkazish polosalari ham bajaradi.

### 4.5. Кривая (Curve) asboblari guruhi

Bu guruhda ixtiyoriy shakldagi egri chiziqlarni chizish uchun mo'ljallangan asboblari mavjud.

#### Свободная форма (Freehand)



Bu asbob ixtiyoriy shakldagi egri chiziq chizish uchun mo'ljallangan. Bu asbob bilan ikki usulda chizish imkoniyati mavjud. **Birinchii** usul, sichqoncha chap tugmasini bosib ixtiyoriy shakldagi egri chiziqni chizish. Bunda sichqoncha tugmasi qo'yib yuborilgandan so'ng, uning o'tgan traektoriyasi bo'yicha egri chiziq xosil bo'ladi.

**Ikkinchi** usulda bu asbob bilan to'g'ri chiziqlar chizish mumkin. Ya'ni sichqoncha chap tugmasining birinchi bosilishi chiziqning boshlang'ich uchi bo'lsa, keyingi bosilishi uning oxirgi uchi bo'ladi. Bu asbob mavjud chiziq'larga ulanuvchi chiziqlar yaratish uchun xam ishlatiladi.

#### Безье (Bezier) asbobi

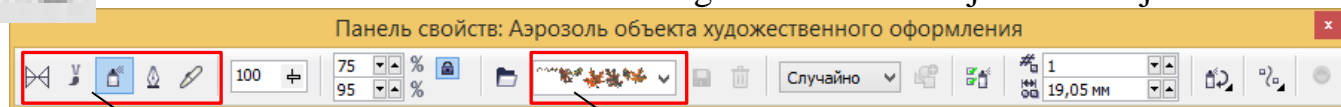


Bu asbob yordamida ixtiyoriy shakldagi figurani chizish mumkin. Uning qulaylik tomonlaridan biri asbobni harakatga keltirgandan so'ng markazdan bir xil uzoqlikdagi qarama-qarshi masofalarda to'g'ri chiziqli koordinatani saqlaydi va egri chiziqli shakllarni osonlikcha chizadi.

#### Художественное оформление (Artistic Media)



Bu asbob noan'anaviy grafik ko'rinishlarni, chegaralarni yaratish imkoniyatini beruvchi vosita hisoblanadi. Asbobning beshta ishlash rejimlari mavjud.



Режимы

Тайпор ко'ринишлар

Bu rejimlarni xususiyatlar panelidan tanlash mumkin.

- ✓ *Заготовка (Preset)*. Bu rejimda oldindan ko'rinishi aniqlangan egri chiziqlar chizish imkoniyati bo'ladi.
- ✓ *Кисть (Brush)*. Ko'rinishinini tanlash mumkin bo'lgan grafik ob'yektlar ko'rinishidagi chiziqlar chizish imkoniyatini beradi.
- ✓ *Распылитель (Sprayer)*. Yaratilayotgan chiziq atrofida ko'rinishinini tanlash mumkin bo'lgan grafik ob'yektlar chizish imkoniyatini beradi.
- ✓ *Каллиграфия (Calligraphic)*. Bu rejimda kalligrafik chiziq ko'rinishidagi chiziqlarni xosil qilish uchun ishlatiladi.
- ✓ *Нажим (Pressure)*. Chizilayotgan chiziq qalinligini o'zgartirish imkoniyatini beradi.



#### Перо (Pen) asbobi

Bu asbob bilan ishlash yuqoridagi *Безье(Bezier)* asbobi bilan ishlashga o'xshab ketadi. Asbob bilan ishlashni tugatish uchun, ya'ni chiziqning yakuniy uchini o'rnatish uchun sichqoncha chap tugmasi ikki marotaba bosiladi.



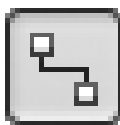
#### Ломаная линия (Polyline) asbobi

Siniq chiziqlar chizish uchun ishlatiladi. Chiziqning yakuniy uchini o'rnatish uchun sichqoncha chap tugmasi ikki marotaba bosiladi.



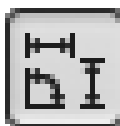
#### Кривая через 3 точки (3-Point Curve)

Egilgan chizig chizish uchun ishlatiladigan asbob bo'lib, sichqoncha chap tugmasi birinchi bosilgan nuqta boshlang\_ich tugun, sichqoncha tugmasi qo'yib yuborilgan nuqta yakuniy tugun va yana bir bora sichqonchani bosilgan joyi egilish joyini aniqlab beradi va ekranda egilgan chiziq xosil bo'ladi.



#### Соединительная линия (Interactive Connector)

Ikkita figuralarni to'g\_ri yoki siniq chiziqlar bilan birlashtirish uchun qo'llaniladi.



#### Размерная линия (Dimension)

Bu asbob chizmalarda o'lchamlarni ko'rsatish, ifodalash imkoniyatini beruvchi chiziqlarini xosil qilish uchun ishlatiladi.

### 4.6. Интеллектуальная заливка (Smart) asboblari guruhi

Bu guruhda ancha foydali xossalarga ega ikkita asbob mavjud.

#### Интеллектуальная заливка (Smart Fill)



Biriktirilmagan, tutashtirilmagan sohalar, hududlarni bo'yash ishlatiladi. Ob'yektlarni bo'yashga mo'ljallangan boshqa asboblardan farqli qarama-qarshi, bu asbob bo'yalishi kerak bo'lgan sohalarni aniqlab, yopiq kontur yaratadi. Asbob tanlanganda bo'yash parametrlarini tanlash imkoniyatini beruvchi xususiyatlar paneli ochiladi.

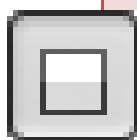
#### Интерактивная кисть (Smart Drawing)



Mavjud konturga geometrik to'g'ri bo'lgan geometrik figuralarni soddalashtirib va silliqalashtirib chizish imkoniyatini beradi.

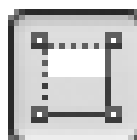
#### 4.7. Прямоугольник (Rectangle) asboblari guruhi

Bu guruhda to'g'ri to'rtburchaklar yaratish imkoniyatini beruvchi ikkita asbob mavjud.



##### Прямоугольник (Rectangle)

Bu asbob yordamida to'g'ri to'rtburchaklar yaratish mumkin. Agar *Ctrl* tugmasi bosilib chizilsa kvadrat xosil qilinadi. Agar *Shift* tugmasi yordamida chizilsa to'g'ri to'rtburchak markazdan boshlab chiziladi.



##### Прямоугольник по трем точкам (3-Point Rectangle)

Bu asbob to'g'ri to'rtburchaklarni noan'anaviy usulda yaratish imkoniyatini beradi. Bu asbob tanlanganda sichqoncha chap tugmasi bosilgan va qo'yib yuborilgan nuqtalar to'g'ri to'rtburchakning qarama-qarshi qirralari koordinatalarini aniqlaydi. To'g'ri to'rtburchaklar parametrlarini quyidagi xususiyatlar panelidan ko'rish va o'zgartirish mumkin.

Burchaklarni silliqlash qiymatlari Barcha burchaklarga qo'llash



#### 4.8. Группа инструментов Ellipse (Эллипс)

Bu guruh asboblari yordamida ellips, aylana, yoy va sektorlar yaratish mumkin.

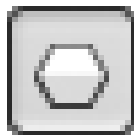


Эллипс (Ellipse) va Эллипс по трем точкам (3-Point Ellipse) asboblari yordamida ellips va aylanalar yaratish mumkin. Bu figuralarni Форма (Shape) asbobi yordamida ularning to'rtta bazaviy nuqtalarini siljitib osongina yoy va sektorga aylantirish mumkin. Agar siljitish vaqtida sichqoncha ko'rsatkichi figura ichida bo'lsa, sektor yaratiladi, aks holda yoy. Buni figuraga mos ravishda ochiladigan

xususiyatlar panelidan ham foydalanib bajarish mumkin. Bu paneldagi uchta bibrinchi tugmalar yordamida figuralar tipini tanlash mumkin.

#### 4.9. Объект (Object) asboblari guruhi

Bu guruhda beshta maxsus ob'yektlarni yaratish imkoniyatini beruvchi asboblari joylashgan: ko'pburchaklar, yulduzlar, murakkab yulduzlar, setka va spirallar.



##### Многоугольник (Polygon) asbobi

Ko'p sonli burchaklar va qirralarga (3dan 500 gacha) ega bo'lgan ko'pburchaklar yaratish uchun qo'llaniladi. Burchaklar va qirralar sonini maxsus paydo bo'ladigan xususiyatlar panelidagi

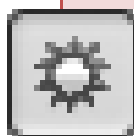
*Количество вершин или сторон многоугольника (Number of points or sides on polygon)* maydonida kiritish va o'zgartirish mumkin.



##### Звезда (Star) asbobi

Bu asbob yulduzlar yaratish uchun ishlatiladi. Asbobning xususiyatlar panelida ikkita maydon mavjud:

- ✓ *Количество вершин звезды (Number of points on star)*-yulduz qirralari soni.
- ✓ *Степень заострения вершин звезды (Sharpness of Star)* — yulduz chiziqlari qo'shni chiziqlarni necha marotaba kesib o'tishi qiymati kiritiladi.



##### Сложная звезда (Complex Star) asbobi

Bu asbob yordamida 5 tadan 500 tagacha qirralarga ega murakkab yulduzlarni yaratish mumkin. Uning parametrlari *Звезда (Star)* asbobi parametrlaridek bo'ladi.



##### Разлинованная бумага (Graph Paper) asbobi

Bu asbob yordamida bir xil o'lchamdagi to'rtburchaklar (yacheyka)dan iborat bo'lgan setka ob'yektini yaratish mumkin. Setkadagi yacheykalar sonini xususiyatlar panelida kirirtish mumkin.



##### Спираль (Spiral) asbobi

Bu asbob spirallar yaratish uchun mo'ljallangan. Yaratilgan spirallarning parametrlarini xususiyatlar panelidan foydalanib ko'rish va o'zgartirish mumkin.

- ✓ *Количество витков (Spiral Revolutions)*-spiralidagi aylanmalar soni.
- ✓ *Симметричная спираль (Symmetrical Spiral)* — spiral aylanalari bir-biridan teng masofada joylashishini o'rnatish.
- ✓ *Логарифмическая спираль (Logarithmic Spiral)* — spiral aylanalari orasidagi masofa logarifmik qonunlar asosida o'zgaradi.

- ✓ *Степень неравномерности спирали (Spiral Expansion Factor)* — logarifmik spiral aylanalari orasidagi masofa.

#### 4.10. Правильная фигура (Perfect Shape) guruhi asboblari

Bu guruhdagi asboblari yordamida ma'lum bir tipdagi figuralarni yaratish mumkin. Bu figuralar tipini xususiyatlar panelidagi ro'yxatdan tanlash mumkin.

- ✓ Базовые фигуры (Basic Shapes).
- ✓ Стрелки (Arrow Shapes).
- ✓ Блок-схемы (Flowchart Shapes).
- ✓ Баннеры (Banner Shapes).
- ✓ Выносные элементы (Callout Shapes).

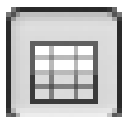
Yaratiladigan figuralar shaklini oddiy figuralar shakllarini o'zgartirganday o'zgartirib bo'lmaydi. Lekin bu figuralarning deyarli xammasida bir yoki bir nechta rangli maxsus markerlari bo'lib, ularni siljitib figuralar shaklini o'zgartirish mumkin bo'ladi. Bu figuralarni kontekstli menyudagi *Преобразовать в кривые (Convert To Curves)* buyrug'i yordamida egri va to'g'ri chiziqlardan iborat figuraga aylantirish mumkin.



#### Текст (Text) asbobi

Matn yaratish va tahrirlash asbobi hisoblanadi. Matn CorelDRAWda ikki turda bo'ladi: *Satrlı (Artistic Text)* va *Abzaslı (Paragraph Text)*.

Matn turi uni kiritish jarayonida avtomatik tanlanadi. Agar hujjat bo'sh joyiga sichqoncha chap tugmasi bosilsa, kursor paydo bo'ladi va kiritilgan matn satrli matn bo'ladi. Abzasli matn yaratish uchun asbob tanlangandan so'ng sichqoncha chap tugmasi bosilib, qo'yib yubormasdan ekranning ma'lum bir bo'sh joyida tortiladi yoki biror berkitilgan vektorli figura ichida sichqoncha tugmasi bosiladi.



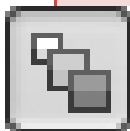
#### Таблица (Table) asbobi

Bu asbob jadvallar yaratish va ularni tahrirlashga mo'ljallangan. Jadval yaratish uchun sichqoncha chap tugmasi birinchi nuqtada bosiladi va uning ko'rsatkichi kerakli yo'nalishda tortiladi. Sichqoncha tugmasi qo'yib yuborilganda jadval yaratiladi. Yaratilgan jadval parametrlarini va uning satr va ustunlar sonini xususiyatlar panelidan ko'rish va o'zgartirish mumkin.

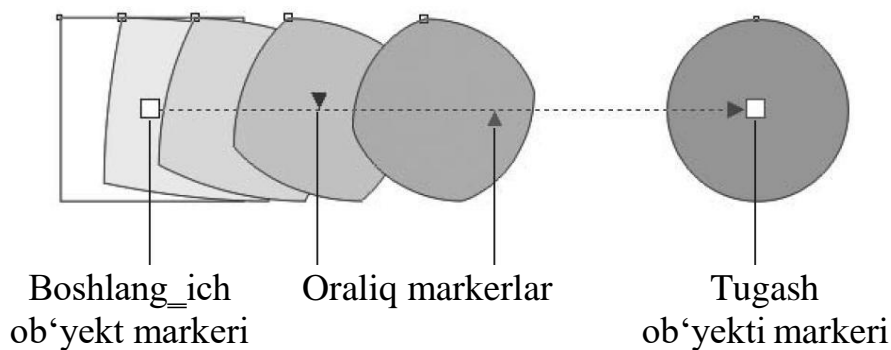
#### 4.11. Интерактивные инструменты (Interactive) asboblari guruhi

Bu guruh asboblari interaktiv rejimda turli effektlar (*Эффекты* menyusidagi)ni qo'llash imkoniyatini beradi. Lekin bu guruh asboblarining hammasi ham *Эффекты* menyusida mavjud emas.

## Интерактивное перетекание (Interactive Blend)



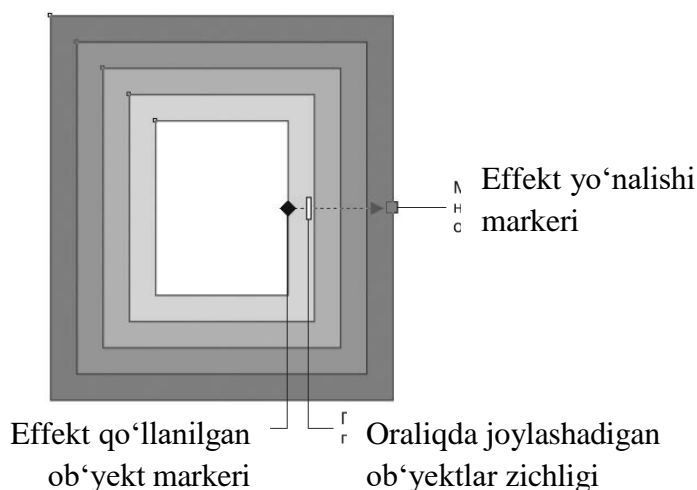
Bu asbob bir turdagi figuradan ikkinchi turdagi figuraga ketma-ket o'tish effektini yaratish uchun qo'llaniladi. Asbob tanlangandan so'ng avval birinchi ob'yekt ustida sichqoncha chap tugmasi bosiladi, keyinchalik sichqoncha tugmasini qo'yib yubormasdan uning ko'rsatkichini ikkinchi figuraga tortiladi va sichqoncha tugmasi qo'yib yuboriladi. Bu effect parametrlarini xususiyatlar panelidan o'zgartirish mumkin.



Yaratilgan ob'yekt belgilansa unda maxsus markerlar paydo bo'ladi. Bu markerlardan foydalanib, o'tish parametrlarini o'zgartirish mumkin.

## Интерактивный контур (Interactive Contour) asbobi

Bu asbob biror figuraning nusxalarini uning atrofida yoki ichida ma'lum bir masofada yaratish uchun qo'llaniladi. Bu asbob yordamida xosil qilingan yangi figurada maxsus markerlar paydo bo'ladi. Ularni ichkariga yoki tashqariga tortib effekt ko'rinishini o'zgartirish mumkin.



## Интерактивное искажение (Interactive Distortion) asbobi



Эффекты (Effects) menyusida mavjud bo'lmagan effekt xosil qilish imkoniyatini beradi. Xususiyatlar panelidan rejimlarni tanlash imkoniyati mavjud: *Push and Pull* (Тяни-толкай), *Zipper* (Зипзаг) yoki *Twister* (Скручивание). Bu effekt qo'llanilgan ob'yektni ham markerlari yordamida o'zgartirish mumkin.



#### Интерактивная тень (Interactive Drop Shadow) asbobi



Bu asbob yordamida belgilangan ob'yektning soyasini yaratish mumkin. Bu asbob tanlangandan so'ng ob'yekt ustida sichqoncha chap tugmasi bosiladi va uni qo'yib yubormasdan biror tomonga tortiladi va sichqoncha tugmasi qo'yib yuboriladi.

#### Интерактивная оболочка (Interactive Envelope) asbobi





Ob'yektlarga maxsus qobiqlar yaratish va bu qobiq yordamida ular shaklini o'zgartirish imkoniyatini beruvchi asbob hisoblanadi.

#### Интерактивное вытягивание (Interactive Extrude) asbobi



Bu asbob ob'yektlarning hajmlarini o'zgartirish, keyinchalik ularni aylantirib ko'rish imkoniyatini beradi. Bu asbob tanlanganda ob'yektda maxsus markerlar paydo bo'ladi.

Bu asbob bilan ob'yekt ustida ikki marta sichqoncha chap tugmasi bosilsa, sichqoncha ko'rsatkichi  yoki  ko'rinishga o'tadi. Bu esa ob'yektni uch o'lchamli ko'rinishda burish imkoniyatini beradi. Xususiyatlar panelidan effektning boshqa parametrlarini o'rnatish mumkin bo'ladi.

#### Интерактивная прозрачность (Interactive Transparency)



Bu asbob yordamida ob'yektlarni qisman rangini o'zgartirib, ular orqasida turgan ob'yektlarni ko'rinadigan qilish effektini yaratish uchun qo'llash mumkin. Ob'yektlarga qo'llanishi yuqoridagi

*Интерактивная тень* asbobiga o'xshaydi.

#### 4.12. Пипетка (Eyedropper) guruhi asboblari

Bu guruh asboblari bir ob'yekt xossalarini ikkinchi ob'yektga ko'chirish imkoniyatini beradi.

##### Пипетка (Eyedropper) asbobi



Bu asbob biror ob'yekt yoki hujjat oynasi biror qismi haqida ma'lumot olish uchun xizmat qiladi va xususiyatlar panelida ko'rinadigan ikki rejimda ishlaydi.



- ✓ *Атрибуты объекта (Object Attributes)* — ob'yektning bo'yalish rangi va turi, uning chiziqlari turi va rangi va boshqa parametrlari: o'lchami, burilishi, holati va unga qo'llanilgan effektlar ko'chiriladi.
- ✓ *Образец цвета (Sample Color)* — ekranning bir pikseli rang parametrlari ko'chiriladi.

*Выбрать в рабочей области (Select from Desktop)* tugmasi bosilganda ekranning ixtiyoriy qismi rangini ko'chirish mumkin bo'ladi.





Bu asbob belgilangan ob'yektni tanlangan rang bilan bo'yash imkoniyatini beradi. Yuqorida keltirilgan *Пипетка (Eyedropper)* asbobi yordamida olingan ma'lumotlarni bu asbob yordamida

vektorli ob'yektlarga qo'llash mumkin bo'ladi. Buning uchun asbob tanlangandan keyin sichqoncha ko'rsatkichi figuraga yaqinlashtiriladi va chap tugma bosiladi. Agar sichqoncha ko'rsatkichi yonida  belgi paydo bo'lsa figura bo'yaladi, agar  belgi paydo bo'lsa uning chegara chiziqlari ranglanadi.

#### NAZORAT SAVOLLARI

1. Изменение формы guruhi asboblari yordamida qanday amallar bajariladi?
2. Обрезка (Crop) guruhi asboblari yordamida qanday amallar bajariladi?
3. Масштаб (Zoom) asboblari guruhi yordamida qanday amallar bajariladi?
4. Кривая (Curve) asboblari guruhi yordamida qanday amallar bajariladi?
5. Интеллектуальная заливка (Smart) asboblari guruhi yordamida qanday amallar bajariladi?
6. Прямоугольник (Rectangle) asboblari guruhi yordamida qanday amallar bajariladi?
7. Группа инструментов Ellipse (Эллипс) yordamida qanday amallar bajariladi?
8. Объект (Object) asboblari guruhi yordamida qanday amallar bajariladi?
9. Правильная фигура (Perfect Shape) guruhi asboblari yordamida qanday amallar bajariladi?
10. Интерактивные инструменты (Interactive) asboblari guruhi yordamida qanday amallar bajariladi?
11. Пипетка (Eyedropper) guruhi asboblari yordamida qanday amallar bajariladi?
12. Абрис (Outline) guruhi yordamida qanday amallar bajariladi?