

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Ш. ЕСЕНОВ АТЫНДАҒЫ КАСПИЙ МЕМЛЕКЕТТІК ТЕХНОЛОГИЯЛАР ЖӘНЕ
ИНЖИНИРИНГ УНИВЕРСИТЕТІ**

ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ИНСТИТУТЫ

ҚАНАТБАЕВА Ж.Д.

«КОМПЬЮТЕРЛІК ГРАФИКА ЖӘНЕ МОДЕЛЬДЕУ»

**ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ИНСТИТУТЫНЫҢ СТУДЕНТТЕРІНЕ
АРНАЛҒАН ӘДІСТЕМЕЛІК НҰСҚАУ**

АҚТАУ-2010

ӘОЖ 004.9 (072)

Пікір жазған: Педагогика ғылымдарының кандидаты С.Н. Идрисов

Қанатбаева Ж.Д.

Компьютерлік графика және модельдеу: Әдістемелік нұсқау. – Ақтау қ.
КМТЖИУ, 2010, 75 бет.

Бұл әдістемелік нұсқауда компьютерлік графиканы пайдалану дағдыларын толық меңгеру үшін педагогикалық технологиялар институтының студенттеріне арналған қосымша мәнжазбалары ұсынылған.

Ш.Есенов атындағы Каспий Мемлекеттік Технологиялар және Инжиниринг Университетінің Педагогикалық Технологиялар институтының оқу-әдістемелік кеңесінің шешімімен баспаға ұсынылды.

© Ш. Есенов атындағы КМТЖИУ

МАЗМҰНЫ

1-тарау. Adobe PhotoShop CS2 бағдарламасы бойынша зертханалық жұмыстар.

Зертханалық жұмыс №1. Сурет салу және бояу құралдары. Түс пен бояуды қолдану. Фондық және негізгі түстер. Каталог палитрасы.....	4
Зертханалық жұмыс №2. Ақ-қара түсті фотобейнені бояу.....	8
Зертханалық жұмыс №3. Color палитрасы. Ерекшеленген бөліктің модификациясы.....	9
Зертханалық жұмыс №4. Модификациялау бұйрығының қызметі.....	11
Зертханалық жұмыс №5. Жаңа қылқаламды құру.....	13
Зертханалық жұмыс №6. Adobe Photoshop бағдарламасында ерекшелу және трансформация.....	14

2-тарау. Corel Draw бағдарламасы бойынша зертханалық жұмыстар.

Зертханалық жұмыс №1. Corel Draw бағдарламасының құралдар тақтасынан тік төртбұрыш және форма құралдарын пайдалану.....	16
Зертханалық жұмыс №2. Corel Draw бағдарламасында құралдар тақтасынан эллипс және форма құралдарын пайдалану.....	19
Зертханалық жұмыс №3. Corel Draw бағдарламасында құралдар тақтасынан көпбұрыш және форма құралдарын пайдалану.....	23
Зертханалық жұмыс №4. Corel Draw бағдарламасында құралдар тақтасынан мәтін құралын пайдалану.....	25
Зертханалық жұмыс №5. Corel Draw бағдарламасында құралдар тақтасынан форма және қисық безье құралдарын пайдалану.....	35
Зертханалық жұмыс №6. Corel Draw бағдарламасында қосымша объектілер.....	41
Зертханалық жұмыс №7. Corel Draw бағдарламасындағы форманы өзгерту құралдары.....	55
Зертханалық жұмыс №8. Corel Draw бағдарламасындағы көркем безендіру құралдары.....	60
Зертханалық жұмыс №9. Corel Draw бағдарламасындағы заливка құралдары.....	64
Пайдаланған әдебиеттер тізімі.....	73

Adobe PhotoShop CS2 бағдарламасы бойынша зертханалық жұмыстар.

Зертханалық жұмыс №1

Тақырып: Сурет салу және бояу құралдары. Түс пен бояуды қолдану. Фондық және негізгі түстер. Каталог палитрасы.

Мақсаты: Photoshop бағдарламасында сурет салуға және бояуға арналған құралдардың қызметін игеру. Каталог палитрасымен жұмыс жасау.

Қажетті құрал-жабдық: ДК, Adobe PhotoShop CS2 бағдарламасы.

Жоспар:

1. Сурет салу және бояу құралдары
2. Түс пен заливканы қолдану. Фондық және негізгі түс.
3. Каталог палитрасы

Тапсырма:

Келесі суретте берілген фотографтың ақ-қара түсті бейнесін төмендегі нұсқаулар бойынша түрлі түсті түске бояу.



1.1-сурет. Фотографтың ақ-қара түсті бейнесі.

Әдістемелік нұсқау:

1. Сурет салу және бояу құралдары

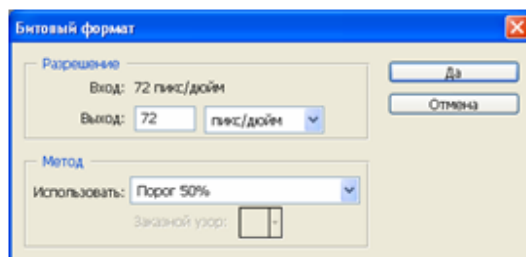
Дизайнердің сканерленген бейнені өңдеудегі жұмысында міндетті этапы – ол макетті дайындау. Берілген материалдардан кез келген бейнелер болуы мүмкін, және де олардың барлығы сканерден өткізіліп, растрлық графика редакторларынан өңдеуге беріледі. Жұмыстың маңызды бөлігі сурет салу құрылғысымен орындалады.

1. Келесі суретті аламыз.(жоғарыдағы суретті қараймыз) Бұл сурет ақ-қара түсті фонда берілген.

2. Меню қатарындағы Бейне/Режим/ биттік формат (битовой формат) командасын басыңыз. (1.2-сурет)

3. «Мәліметті орындайық па?» дер пайда болған терезеден «Ия» бұйрығын таңдайсыз. Одан соң келесі шыққан терезедегі «Әдіс» (Метод) пункінен «Порог 50%» деген ақпарат беріңіз. Содан кейін сұр түс ақ түске айналады. Қара түсі сақталады.

3. файлды Suprised.tif деген атпен жұмыс бумасына сақтаңыз.



1.2-сурет. Биттік форматтың терезесі

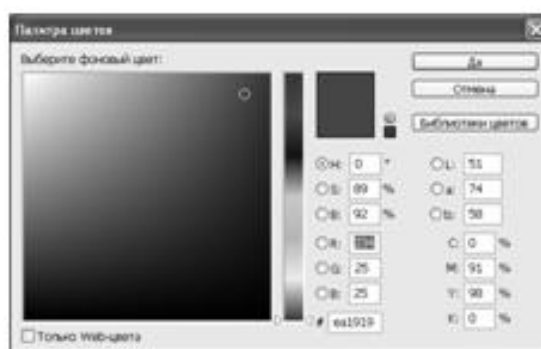
Фотографтың бейне суретін бояу үшін әуелі бейнені RGB толық түрлі түсті режимге айналдыру қажет:

1. Бейне менюіндегі режим/RGB пунктіне өту үшін әуелі бейнені ақ-қара сұр түске келтіру керек. Ол үшін Бейне/режим/ сұр градациясы бұйрығын таңдаймыз. Суретіміз сұр түске келтіріледі.
2. Содан соң Режим/ RGB бөліміне өтеміз.
3. Құжатты сақтаңыз.

2. Түс пен заливканы қолдану. Фондық және негізгі түс.

PhotoShop бағдарламасының палитра құралдарының төменгі бөлігінде 2 базалық түс бейнеленеді. Негізгі түстерді (негізі қара түс) таңдауменен ерекшеленген бөліктің заливкасы орындалады. Оны сурет салу құралдары салады. Фондық түс (негізі ақ түс) автоматты түрде өшірілген бөліктері немесе суреттің айналасына жол қосқан мезгілде ғана боялады.

1. **Кисть** құралын таңдаңыз. Бейненің бос жеріне апарыңыз да курсорды басып жылжытыңыз. Курсордың ізіменен қалың қара сызық пайда болады. Курсорды тоқтатсаңыз. Сызық аяқталады.
2. Негізгі түсті ауыстырыңыз. Ол үшін палитра құралдар тақтасынан керекті үлгіні таңдаңыз. (1.3-сурет) Одан соң **Түстер Палитрасы** (Color Picker) диалогты терезесінен керекті түсті таңдаңыз. Терезені жабыңыз.
3. Бір-екі жаңа түстерді өткізіңіз. (палитра құралдар тақтасын қолдансаңыз да болады).
4. Фондық түспен де жұмыстанып көріңіз. Ол үшін **Ластик** құралын қолданыңыз. Бейненің керек емес бөлігіне курсорды апарып, шертсеңіз не болмаса ұстап тұрып жүргізсеңіз болғаны керек емес бөлігіңіз ақ түске боялады немесе былай айтқанда өшіріледі.



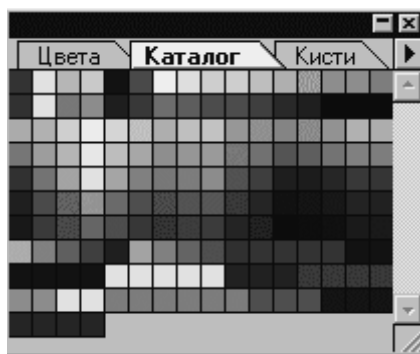
1.3-сурет. Түстер палитрасының терезесі

1. Ақ түсті басқа бір ақшыл түске ауыстырыңыз. Ол үшін фондық түстің пиктограммасына шертіңіз де пайда болған түстер палирасынан қызыл түті таңдаңыз.Терезені жабыңыз.
 2. Ластик құралыменен суреттің бетіне жүргізіп көріңіз де түстің өзгергеніне сенімді болыңыз.
 3. Сол түспен белгіленген бөлікті бояңыз.Оны «тікбұрышты аймақ» құралының көмегіменен ерекшелеп алыңыз да Жөндеу/Тазарту командасын таңдай отырып тексеріңіз
 4. Файлды сақтаңыз.
- Жұмыс процесінде сіз негізгі түспен фондық түсті өте жие ауыстырып тұруыңызға тура келеді.

3. Каталог палитрасы

Диалогты терезесін шақырып, құралдар палитрасынан сіз негізгі бояуды әрбір керек кезде пайдаланып отыратынсыз. Бірақ та егер сізге бірнеше бояуды араластыру керек болса, онда ондай жағдайда сізге арнайы түстер палитрасы көмектеседі.

1. Терезе менюін ашыңыз, **Каталогты көрсету** командасын таңдаңыз. Экран бетіне бағдарламасының қабылдауымен түскен түстер үлгілері бар палитра шығады. Түстер үлгілерінің үстінен курсормен басу арқылы ол пипетка формасына айналған да негізгі түс өзгереді, ал " Alt"пернесін басып тұрған жағдайда фондық түсті өзгертуге болады.

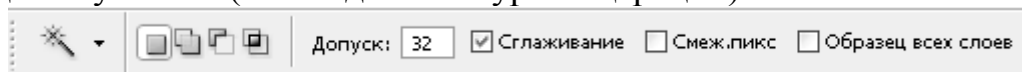


1.4-сурет.Каталог палитрасы

1. Ашық жасыл түсті таңдаңыз да үстінен басыңыз. Енді сол түс палитра құралдар тақтасында негізгі түс ретінде пайда болады. Кез кедген сурет салу құралы енді осы негізгі түспен салынады.

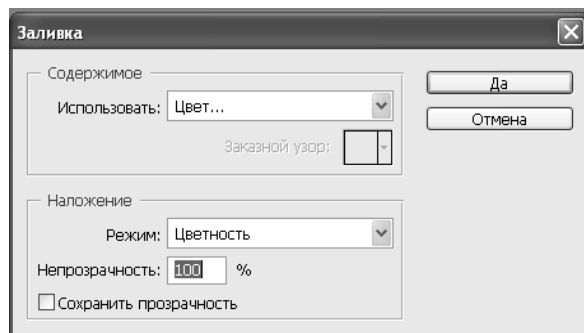
Таңдалған түстің заливкасы.

1. Сиқырлы таяқ құралын таңдаңыз..
2. Соның көмегімен суреттің көйлегін таңдаңыз. Егер топтап алу қажет болса Shift перненің көмегін қолданыңыз Сиқырлы таяқ опциясындағы «тегістеу» бөлігіне жалауша қойылуы тиіс. (төмендегі 1.5-суретті қараңыз).



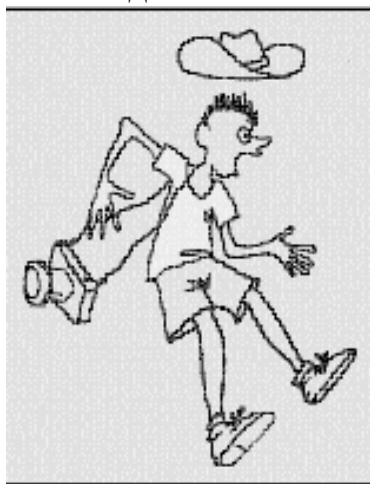
1.5-сурет. Сиқырлы таяқ құралының тақтасы

3. негізгі түс ретінде ашық жасыл түсті таңдаңыз.
4. Редактерлеу менюінен заливканы орындау бөлімін таңдаңыз.
5. Пайда болған диалогты терезеден сіз түстің параметрін алуыңыз керек. Тезенің жоғарғы бөлігінде «Содержимое» тізімінен «түс» пунктін таңдаңыз. (төм. сурет қараңыз.)



1.6-сурет. Заливка терезесі

6. «Непрозрачность» жолына 100% анықтамасын таңдаңыз.
 7. ОК батырмасын басыңыз. Көйлек бояулы.
 8. Сиқырлы таяқша құралымен суреттегінің қолын және басын белгілеп алыңыз.
 9. Каталог палитрасынан телесный түсті таңдаңыз.
 10. Заливку орындау командасын таңдаңыз. Егер де таңдалған түсіңіз сай келмесе красканы мөлдіргіш еместігін «непрозрачность». 80% пайызға азайтсаңыз болады. ОК батырмасын басып нәтижеңіз дайын болады.
 11. Суретті Surprised1.tif атымен сақтаңыз.
- Нәтижесінде төмендегідей сурет шығады.



1.7-сурет. Фотографтың боялған бейнесі

Сұрақтары:

1. Бағдарламаның қандай сурет салу аспаптарымен таныс болдыңыздар?
2. Бояуға берілген қандай аспаптар берілген?
3. Каталогтар палитрасында қандай әріктерді орындауға болады?
4. Сиқырлы таяқшаның қызметі қандай?
5. Фондық түс пен негізгі түстің айырмасы неде?
6. Суреттің форматын түрлі түсті форматқа қалай келтіреміз?
7. Объектінің белгілі бір бөлігіне түстің заливкасын қалай орындаймыз?

Зертханалық жұмыс №2

Тақырып: Ақ-қара түсті фотобейнені бояу.

Мақсаты: Түстер палитраларын және сиқырлы таяқша құралын пайдаланалу, салып үйрену.


Қажетті құрал-жабдық: ДК, Adobe PhotoShop CS2 бағдарламасы.

Тапсырма:



2.1 сурет. Ақ-қара түсті фотобейне

Әдістемелік нұсқау:

1. blak.bmp файлын көшіру бұйрығын орындап, алмастыру буферіне түсіресіз.
2. Adobe Photoshop бағдарламасын жүктейсіз. Одан соң Файл – Жаңа (Новый) бұйрығын орындап, пайда болған терезеден «Түс режимі» (Цветовой режим) бөлімінен «RGB» режиміне келтіресіз де «Ия» (Да) батырмасын басамыз. Сол кезде бағдарлааның жаңа беті ашылады. Алмастыру буферінде сақталған ақ-қара түсті фотобейнені Редактрлеу-Жапсыру (Вклеить) бұйрығын орындап, жаңа бетке түсіресіз.
3. Құралдар тақтасынан «Сиқырлы таяқша»  құралының көмегімен аспанның бөлігін белгілейсіз. Сол жағдайда аспанның бөлігі толықтай ерекшеленеді.
4. Меню қатарының төменгі жағында «сиқырлы таяқша» құралының тақтасы пайда болады. Соның ішінде «теңістеу» (склаживание), «аралыс түс» (смеж.пиксел) және «барлық слойлардың үлгілері (образец всех слоев)» деген 3 бұйрыққа жалауша қоясыз.
5. Құралдар тақтасының төменгі қатарында орналасқан «Негізгі түстер» батырмасының үстінен 2 рет шертіп, түстер палитрасының терезесін ашасыз да, «аспан көк» түсті таңдап, ОК пернесін басасыз.
6. «Фильтр - Рендеринг – Бұлттар» бұйрығын таңдайсыз. Сол сәтте ерекшеленген аймағыңыз көк ала бұлттың түсіне боялады. Кез келген суреттен сыртқы бөлікке басып, ерекшелеуді алып тастайсыз.
7. Бейне(Изображение) /Коррекция менюі арқылы яркость/Контрастность пунктін таңдаңыз. Пайда болған терезеден оптимальды параметрлерді: Жарықтық (Яркость - 19, контраст +44-ті енгізіңіз.
8. Футбол алаңын ерекшелеп алып, оны да жоғарыдай әрикеттер арқылы жасыл түске бояңыз. (Оны Тіктөртбұрышты ерекшелеу арқылы алуға да болады)

9. Shift пернесін қолданып, футбол алаңын белгілеп алуға да болады.
 8. Ерекшелену менюінен «ерекшеленуді алып тастау» бұйрығын тандап, ерекшеленуді аласыз.
 10. Кирпичті түсті тандап үйдің бөлігін бояңыз.
 11. контрастності үлкейту (+ 35), яркостті кішірейту (- 13).
 12. СПТУ-15-1 нұсқасы.bmp. ретінде Бейнені сақтау
- Жұмыстың нәтижесі төмендегідей сурет болуы керек



2.2 сурет. Нәтиженің үлгісі.

Сұрақтары:

1. Алдымен Файлды қандай режимге келтіріп алу қажет?
2. Сиқырлы таяқшаның қызметі қандай?
3. Аспанды қандай палитраның көмегімен боядыңыз?
4. Фильтрцияны қай жағдайда қолданамыз?
5. Футбол алаңын бояған кезде сіз әуелі түсті таңдадыңыз ба, әлде аймақты ерекшелену қызметін орындадыңыз ба?
6. СПТУ-15-тің үйдің бөлігін бояған кезде әуелі қандай іс-әрекеттерді орындайсыз?

Зертханалық жұмыс №3

Тақырып: Color палитрасы. Ерекшеленген бөліктің модификациясы

Мақсаты: Color палитрасының қызметіменен танысу. Модификациялау жұмыстарын жүргізе білуді үйрену.

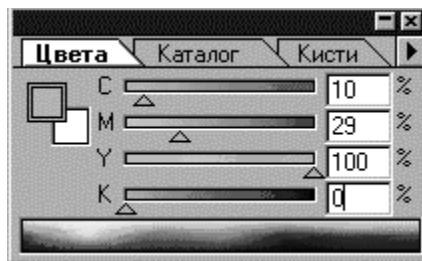
Қажетті құрал-жабдық: ДК, Adobe PhotoShop CS2 бағдарламасы.

Тапсырма:

Color палитрасын қолдана отырып 1-ші зертханалық жұмыста берілген фотографтың бейнесін жаңарту және ерекшеленген бөліктерін модификациялау жұмысын орындаңыз.

Әдістемелік нұсқау:

Палитра Каталог палитрасы тек қана берілген түстерді ғана таңдауға мүмкіндік береді. Барлық түстер түрлеріне рұқсат Түстер палитрасында бар.



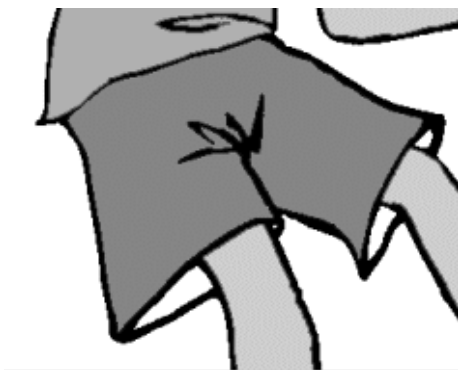
3.1-сурет. Түстер палитрасы

1.Түстер вкладкасын таңдаңыз. Онда бірнеше әртүрлі модельдерді беретін түстің шкалалары бар суретте ондай модель RGB болып табылады. Шкалалардың қасында - түстік модельдің енгізуімен негізгі және фондық түстер көрсетілген цифрлық мәліметтер бар. Төменде орналасқан кең сызық барлық түстің әлемін таңдауға ұсынып тұр.

2. Курсорды сол сызыққа бағыттаңыз. Негізгі таңдалған түсіңіз құралдар тақтасында және түстік сызықта және негізгі түстің тіктөртбұрышты аумағында қосымша көрсетіліп тұрады.

3. Екі тіктөртбұрыш (бірінің астында бірі орналасқан) Ол түс сызықшасының оң жақ жоғарғы бұрышында негізгі және фондық түстер көрсетілген. (құралдар тақтасындағыдай). Активті түс екі еселенген шекарасыменен қоршалған. Оның қасында түстерді дәл нақты түрде таңдауға мүмкіндік беретін түстер бағыттауыш жолақтары бар. Мысалға ашық-қоңыр түсті таңдаңыз. Оның түс жолағындағы көреткіші: R -200,G -130, B -0 .

Бұл түспен фотографияның шортыйын бояңыз, бірақ алдын ала сықырлы таяқшаның көмегімен ерекшелеп алыңыз. Аймақты ерекшеленген күйінде қалдырыңыз.



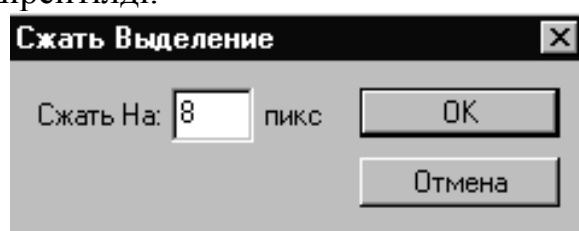
3.2- сурет. Фотографтың шортыйының қоңыр түске боялғанының нәтижесі

1.Түс палитрасыменен жұмыстанғанда сіз түстер моделінің кез келгенін пайдалана аласыз. Оң жақтағы үшбұрышты бағыттауышты басу арқылы түстің моделін өзгерту үшін палитраның менюін ашыңыз. CMYK түс нұсқасын таңдаңыз Енді палитрада CMYK моделіндегі түстердің параметрін енгізуге рұқсат беретін төрт сызықша шықты. Келесі мәнездесіменен қою-жасыл түсті құрыңыз: C- 10,M-29,Y - 100,K - 0.

Фотографтың шортыйына одан да анық болып шығатын түс берерлік

1.Ерекшелеу (Выделить) менюінен Модифицилендіру бұйрығын таңдаңыз.Тізімнен Сығу.... (Сжать....) пунктін таңдаңыз. Сіз ерекшеленген аймақты кішірейтесіз.

2. Пайда болған диалогты терезеге 8 санын енгізіңіз (5 сурет). Бұл аймақтың шекарасын сығу үшін берілген пикселдердің саны. Ок батырмасын басыңыз. Ерекшеленген аймақ кішірейтілді.



3.3.-сурет Ерекшеленген аймақты сығу.

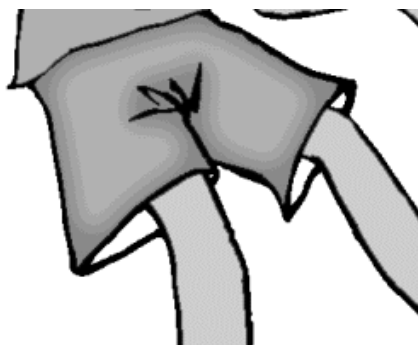
Жаттығу үшін іс-әрекетті өңдеу үшін Ерекшелеу/ Модифицилендіру менюіндегі Кеңейту...(Расширить) бұйрығын таңдаңыз. Оған да 8 санын енгізіңіз. Шекара 8 пиксельге дейін кеңейді.

3. Ерекшелеу менюінен Перо... бұйрығын таңдаңыз. Пайда болған терезеде қарайтудың көлемін енгізіңіз -8 пиксель.

4. **ОК** батырмасын басыңыз. Ерекшелеу шекарасы өзгерді

5. Көйлегінде қоя-жасыл түспен бояп, сығу бұйрығын орындаңыз және дөшекарасын қарайтыңыз. Ерекшелеу менюінен Перо... бұйрығының көмегімен шортыйды бояу.

6. Құжатты сақтаңыз.



3.4.-сурет. Фотографтың шортыйының боялғанының нәтижесі

Сұрақтары:

1. Color палитрасының қызметі қандай?
2. Color палитрасының Каталог түстер палитрасынан айырмашылығы қандай? Кім біледі?
3. Модификация дегеніміз не? Қандай қызмет атқарады?
4. Берілген түске одан да ашық түс беру үшін қандай әрекет орындайсыз?
5. Модификациялау үшін әуелі қандай іс-әрекет орындайсыз?

Зертханалық жұмыс №4

Тақырып: Модификациялау бұйрығының қызметі.

Мақсаты: Модификациялау жұмысын үйрену, қызметімен танысу.

Қажетті құрал-жабдық: ДК, Adobe PhotoShop CS2 бағдарламасы.

Тапсырма:

Винни.jpg файлын ашып 4.1-ші суретте берілген бейнені 4.2-ші суреттегідей бейнеге келтіру



4.1- сурет. Вини пух бейнесі ақ-қара түсті биттік форматта



4.2- сурет. Вини пух бейнесі түрлі түсті RGB форматында

Әдістемелік нұсқау:

1. Түстер палитрасынан келесі опции енгізіңіз. CMYK: C-5, M-38, Y-99, K-47.
2. Винни қонжығының қолын, аяғын және ішін ерекшелеп, бояу.
3. Түстер палитрасынан келесі опции енгізіңіз CMYK: C-5, M-38, Y-44, K-30.
4. Ерекшелеу менюінен Модифициралау/сығу (Сжать). енгізу опциясы 8 пикс.және соңында ОК батырмасы басылады.
5. Ерекшелеу менюінен Перо ... бұйрығын таңдау және оның радиусын 6 пиксель деп енгііп, ОК батырмасын басу.
6. Редактерлеу/ залить заливку бұйрығын таңдап, ерекшеленген аймақты бояу.
7. Ерекшеленуді алып тастау.
8. Ара балы бар горшокты ерекшелеу.
9. Каталог палитрасынан ашық-қызыл түсті таңдап, бояу.



4.3-сурет. Каталог палитрасы

Негізгі түс палитрасын басыңыз. Color Picker терезесінен сәл ашық қызыл түсті таңдаңыз

1. Жоғарыда айтылғандай ерекшеленген аймақты 4 пиксельге дейін кішірейту. Одан соң Ерекшелеу менюіндегі Перо ... бұйрығынан радиусын 3 пиксельге бояйсыз.
2. Басын кисть құралының көмегімен салыңыз.
3. Банкінің ішіндегі ара балын қою-сары түспен бояңыз

Сұрақтары:

1. CMYK форматына қалай келтіреміз?
2. Модификациялау дегеніміз не?
3. Модификациялауға берілген қандай командалармен таныстыңыз?
4. Вини пух бейнесіндегі ерекшелеу кезінде орындалған Пер... бұйрығының радиусын 3 пиксельден жоғарғы форматта таңдағанда қандай өзгеріс пайда болады?
5. Каталог палитрасын қалай пайдаланамыз?

Зертханалық жұмыс №5

Тақырып: Жаңа қылқаламды құру.

Мақсаты: Қылқалам құралдарын пайдаланып живопись салу.

Қажетті құрал-жабдық: ДК, Adobe PhotoShop CS2 бағдарламасы.

Тапсырма: Қылқалам жиынын қолдана отырып, өз бетімен күз-қыс пейзажын салу.



5.1 сурет. "Пейзаж" суретін тәжірибеде салғандағы мысалы

Әдістемелік нұсқау:

1. Палитра менюіндегі қылқаламды таңдаңыздар да қылқаламның біреуіне курсорды алып барып, оң жақ пернесін басыңыз да **жаңа қылқалам...** бұйрығын таңдаңыз. Экран бетіне жаңа диалогты терезе пайда болады.

Сол жақ бұрышта қылқаламның негізгі түрі бейнеленген, ал оң жағында сол қылқаламға ат беру қажет. Ат беріп, ОК батырмасын басыңыз.

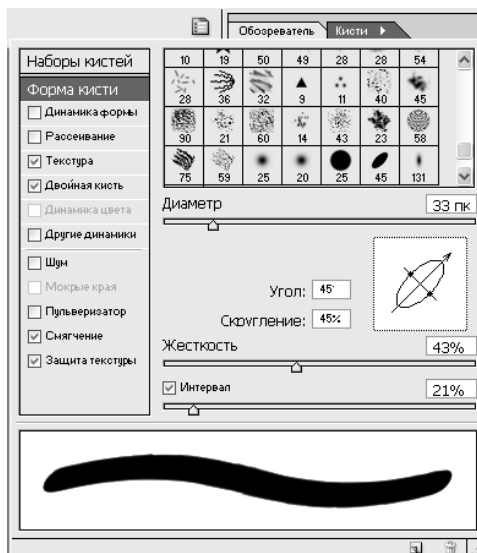
2. Қылқалам палитрасында **қылқалам формалары** атты бөлімді басыңыз. **Диаметр** пуктінен әуелі мәнін 30 деп, одан соң 100 деп айырмашылықтарын қарап көріңіз. Үлкен диаметрдегі қылқалам 1:2масштабымен бейнеленген. Қылқаламның өлшемін дейінгі пиксельдер диапазонымен анықтауға болады. Ал енді қылқалам диаметрінің мәнін 50-ге апарып қойыңыз.

3. **Қаттылық (Hardness)** параметрі қылқаламның центрінің қаттылық өлшемін анықтайды және оның диаметрінің пайызымен сұралады. Бұл параметр нақты қылқаламды жұмсақ жақтармен еліктетуге рұқсат береді. Оған 50% мәнді беріңіз.

4. **Интервал (Spacing)** мәні мазкадағы көршілес штрихтардың арасын анықтайды және де қылқалам диаметрінің пайызымен сұралады. Егер де сол жалаушаны алып тастасаңыз, қылқалам көшіру жылдамдығына сезімтал болып келеді және де бұл жағдайда мазка пробелдермен (бос орындармен) шығуы мүмкін. Интервал мәніне 100% мәнін енгізіңіз.

5. Келесі **Дөңгелектену (Roundness)** параметрі өзінің сөзі айтып тұрғандай қылқаламның дөңгелектенуін анықтайды. Егер мәнін кішірейтетін болсаңыз, қылқалам формасы эллипс тәрісдес болады, ал егер жоғарлатсаңыз, эллипсіңіз едәуір дөңгелектене береді. Параметр жолына 40% мәнін енгізіңіз. Қылқалам формасы эллипс тәрісдес болды.

6. **Бұрыш/угол (Angle)** жолына 45 градус мәнін бересіз..Бұл параметр қылқалам осінің иілу бұрышын анықтайды.



5.2-сурет . Жаңа қылқалам құру үшін арналған терезе.

Сұрақтары:

1. Қылқалам құралының қызметі?
2. Қылқаламқұралын көбінесе қай жағдайда пайдаланамыз?
3. Қылқаламның түрлерін атаңыз?
4. Қылқаламның диаметрін, өлшемін қалай өзгертеміз?
5. Қылқаламды пайдаланғанда интервалды өзгерте аламыз ба?

Зертханалық жұмыс №6

Тақырып: Adobe Photoshop бағдарламасында ерекшелену және трансформация.

Мақсаты: Ерекшелену және трансформация құралдарының қызметтерін игеру, үйрену.

Қажетті құрал-жабдық: ДК, Adobe PhotoShop CS2 бағдарламасы.

Тапсырма:

6.1 суреттегі Basketball.jpg (а) құжатын өңдеп, Basketball.jpg (б)құжатына келтірейік

Нәтижелік құжатта байқап отырғандай, виртульді күйде доп салатын сетка мен баскетболист бері қарай жақын орналасқан және еденнің түсі өзгертіліп, қосымша доптар көбейтілген.



а



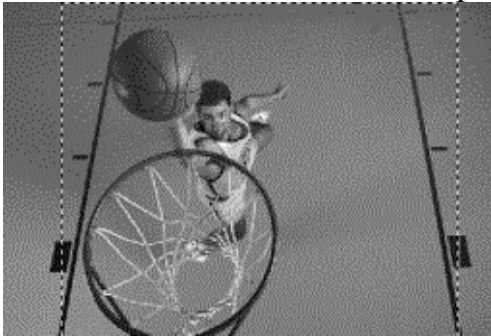
б

6.1 сурет. Негізгі құжат (а)

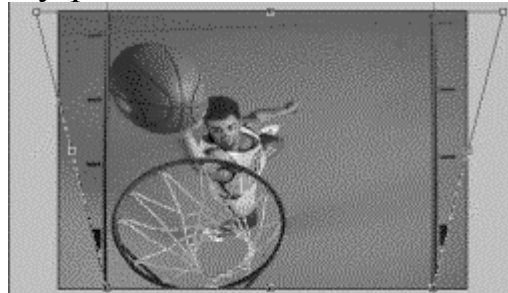
және өңделген нәтиже (б)

Әдістемелік нұсқау:

1. Basketball.jpg құжатын ашыңыз
 2. Тікбұрышты ауданмен бейнені ерекшелеңіз. (6.2 а сурет).
 4. Жөндеу/ Трансформациялау/ Перспектива немесе **Transform/Perspective** бұйрықтары арқылы бейненің перспективасын өзгертесіз. Ол үшін ерекшеленген ауданның жоғарғы жақ шеткі бұрышынан ұстап тұрып сырт жаққа қарай созып тартасыз. Одан ол 6.2 суреттердегі (в, з) күйге айналады.
 5. Кадрлеуді орындаңыз. Ол үшін бейне/ кадрлау бұйрықтарын орындайсыз. (6.2 (д) сурет).
- Нәтижесінде байқап отырғаныңыздай адамның бейнесі өзгермеген, ал доп болса, сопайып, жұмыртқа тәріздес болып қалды.Енді доптың формасын қайта қалпына келтіруге тура келеді.
6. Доптың айналасына овалды ерекшелеу құрыңыз.
 7. **Transform Selection** (Ерекшеленуді Трансформациялау) бұйрығын таңдаңыз. **Modify/Expand** (Үлкейту) командасы арқылы 1 пиксельге үлкейтіңіз **және де Feather** (Растушевка) командасын да дәл осындай 1 пиксель көлемінде өзгертіңіз.
 8. Ерекшеленген аймақты дөңгелек доп болып шыққанға дейін трансформациялаңыз. Ашық қалған жерді жабу үшін масштабтаңыз



а



б



в

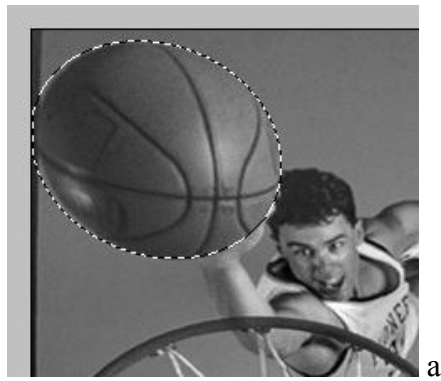


г

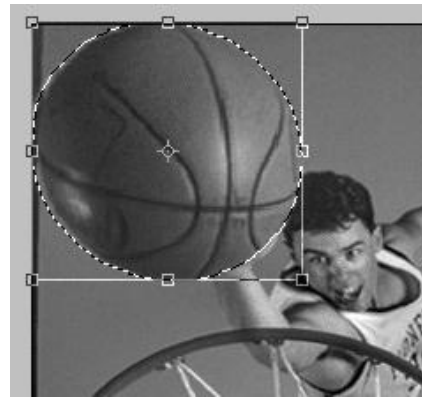
6.2 сурет. Ерекшеленген аудан (а), Ерекшеленген ауданның Трансформациясы (б), Трансформацияның нәтижесі (в), Кадрленгеннен кейінгі құжат (г)

Допты ерекшелеуден алмаңыз (сурет 6.3 б).

9. Аймақты дубликаттаңыз, айналдырыңыз да масштабтаңыз. әртүрлі көлемдегі және әртүрлі бұрышқа айналдырылған бірнеше доптарды көшірмесін алыңыз (сурет 6.3 в).



а



б



в

Сурет 6.3. Доптың ерекшеленуі (а), аймақтың трансформациялануы (б), бірнеше доптардың композициясы (в)

Сұрақтары:

1. Ерекшелеу құралын не үшін пайдаланамыз?
2. Ерекшелеудің анеше түрі бар?
3. Эллипс формадағы ерекшелеуді берілген доптың формасына қалай келтіреміз?
4. Трансформация дегеніміз не және оны не үшін пайдаланамыз?
5. Трансформацияның командаларының қызметтерін атап шығыңыз?
6. Бейненің көшірмесін қалай аламыз?
7. Бейнені кадрлеу қызметін қалай орындаймыз?

Corel Draw бағдарламасы бойынша зертханалық жұмыстар.

Зертханалық жұмыс №1

Тақырып: Corel Draw бағдарламасының құралдар тақтасынан тіктөртбұрыш және форма құралдарын пайдалану.

Мақсаты: Corel Draw бағдарламасының құрал-саймандар тақтасынан тіктөртбұрыш және форма құралдарын пайдаланып әртүрлі формаларды салып үйрену.

Қажетті құрал-жабдық: ДК, Corel Draw X3 бағдарламасы .

Әдістемелік нұсқау:

Жоғарыда айтқандай CorelDRAW бағдарламасында кескіндермен жұмыс негізінен объектілермен жұмыс болып табылады. Барлық объектілерді үш категорияға болуге болады: қарапайым, сызықтық және мәтіндік.

Бұл— тікбұрыштар, эллипстер, көпбұрыштар және стандартты фигуралар.

Тікбұрыштар категориясында тек стандартты фигураларды ғана өз қалауымызша құрастыруға болады.

Тікбұрыштың сыртқы түріне қарап көп жағдайларда басқа объектілерден ажырату қиынырақ.. Егер сол объектіге тышқанның батырмасымен бассaq қалып күй қатарында **Rectangle on Layer 1** сөзі шығады, бұдан сіз оның тікбұрыш екендігіне сенімді боласыз.

CorelDRAW бағдарламасында барлық қарапайым объектілер сәйкес саймандардың көмегімен құралады. Тікбұрыштар **Rectangle** сайманының көмегімен тұрғызылады. **Rectangle** батырмасын басқан кезде тышқан көрсеткіші айқас сызыққа айналады. Қалып-күй қатарындағы тышқан көрсеткішін **Rectangle** құралына апарып диагональ бойынша созу керек. Тышқанмен жылжытып болғаннан кейін оның батырмасын жібергенде, тікбұрыштың жан-жақтарындағы жиектері белгіленеді және орталық маркер шығады. Ал қалып-күй қатарында «тіктөртбұрыш тобына жататын объекті белгіленді» деген хабарлама шығады.

CorelDRAW-да кез келген графикалық объектіні құрғаннан кейін ол бөлініп алынған болып табылады және оның айналасында бөліп алу жақтауы пайда болады.

Тіктөртбұрыштардың атрибуттар құралы (1.1-сурет) мына қасиеттерден тұрады: төртбұрыштың өлшемі, төртбұрыштың орналасуы, масштаб коэффициенттері және т.б. Бұл қасиеттер батырмаларды өзгертуге мүмкіндік береді. Сонымен бірге онда объектілермен жұмыс жасау батырмалары орналасқан (бұрау, айналық бейне, бұрыштарды дөңгелектеу және т.б)




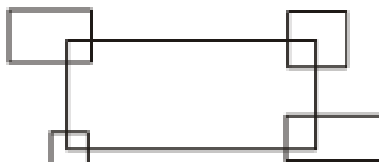
1.1-сурет Тіктөртбұрыштармен жұмыс жасаудағы атрибуттар құралы

Объектіні еркін қозғалыспен орталықтан айналдырудан басқа, тышқанның көмегімен орталықтан нақты және дәл айналдырудың мүмкіндері бар. Ол үшін «**Өзгерту**» (Преобразование) атрибуттар тақтасын көрсетіп қою қажет. «Өзгерту» тақтасы бізге сол тікбұрышты бейненің формасын өзгерту үшін қолданылады.

Бұл атрибуттар тақтасын іске қосу үшін Терезе (Окна) - Тақталар (Панели) - Өзгерту (Преобразование) бұйрықтарын орындаймыз.



1-жаттығу: Төртбұрыштар.

1. Rectangle (тікбұрыш)  құралын алыңыз да, тиісті формада тікбұрышты құрыңыз.
2. Квадратты құрыңыз
3. Тікбұрышты ортадан құру мүмкіндігін қолданып, төмендегідей (1.2-сурет) бейнені келтіріңіз.



1.2-сурет. Төртбұрыштар

2-жаттығу: «Такси» белгісі.

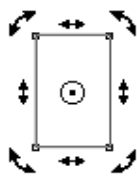
1. Белгілі бір өлшемде квадратты құрыңыз
2. Zoom(масштаб)  құралын таңдаңыз да, салынған квадраттың үстінен басыңыз.
3. Pick(Таңдау)  құралын таңдаңыз.
4. Салынған квадратты ерекшелеңіз.
5. Квадраттың көшірмесін алыңыз да, көшірмені 4 рет орналастырыңыз.
6. Қойылған 4 квадратты жеке жеке «таңдау» құралының көмегімен ұстап тұрыңыз да 5-суреттегідей бейнені келтіріңіз




1.3.-сурет. Такси логотипі

3-жаттығу: Өнеркәсіпті гүл.

1. 10x15 мм өлшемімен тікбұрышты құрыңыз
2. Объектінің үстінен 2 рет басып, айналу режиміне өтіңіз. Сол жағдайда мынадай

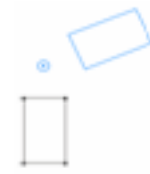


күйге түседі.

3. Соның ортасында орналасқан  орталықты ұстап алып, тікбұрыштың шамамен 7 мм жоғарғы жағына орналастырыңыз.(1.4-суретке қараңыз)
4. Соның 4 көшірмесін алып, 1.4.1 суреттегідей 4 объектіні айналу жағдайына апарып, орналастырыңыз да, келесі 1.5-суреттегі бейнені келтіріңіз.



1.4-сурет





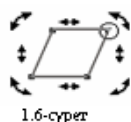
1.4.1-сурет



1.5-сурет

4-жаттығу: Mitsubishi көлігінің маркасы

1. 12x10 мм өлшемді тікбұрышты құрыңыз.
2. Оны  батырмасына ұстап тұрасыз да, 30° оң жаққа қарай еңкейтіңіз
3. Айналу орталығын  объектінің жоғарғы оң жақ бұрышына орналастырыңыз (1.6-сурет)
4. Шыққан ромбының 2 көшірмесін алып, оларды 120° және 240° айналдырыңыз (.1.7-сурет)
5. Шыққан марка бейнесін терезенің оң жағында орналасқан түстер палитрасынан кара түсті таңдап бояңыз. Нәтижесінде 1.8-сурет шығарыңыз.



1.6-сурет



1.7-сурет



1.8-сурет

5-жаттығу. Әртүрлі тікбұрыштардың таңдау бұрыштарының 0 немесе 100 айналуларын келтіріп, нәтижесінде келесі 1.10-суреттердегідей бейнелерді шығарыңыз.



1.9-сурет



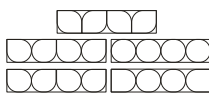
1.10-сурет

Өзіндік жұмыс тапсырмалар:

1. «Квадраттардың айналуы» бейнені құрыңыз:



«Орнамент» бейнелерін шығарыңыз:



2. «Валдис» бейнесін құрыңыз :



Сұрақтары:

1. Corel Draw бағдарламасында құрал-саймандар тақтасынан тіктөртбұрыш құралынан қандай әрікеттер орындайға болады?
2. Corel Draw бағдарламасында құрал-саймандар тақтасынан форма құралды нен үшін пайдаланылады?
3. «Өзгерту» құрал-саймандар тақтасын қалай қосамыз?
4. Объектілердің бұрыштарын қандай жолдармен өзгертуге болады?
5. Объекті бұрышының барлығында айналу саны 100 болса қандай фигура шығады?


Зертханалық жұмыс №2

Тақырып : Corel Draw бағдарламасында құралдар тақтасынан эллипс және форма құралдарын пайдалану.

Мақсаты: Corel Draw бағдарламасында құрал-саймандар тақтасынан эллипс және форма құралымен әр түрлі формадағы бейнелерді құрастыру, үйрену;

Қажетті құрал-жабдық: ДК, Corel Draw X3 бағдарламасы .

Әдістемелік нұсқау:

Ellipse(Эллипс)  құралының көмегімен келесі фигураларды құру болады: эллипс, дөңгелек, сектор, доға. (2.1-сурет)



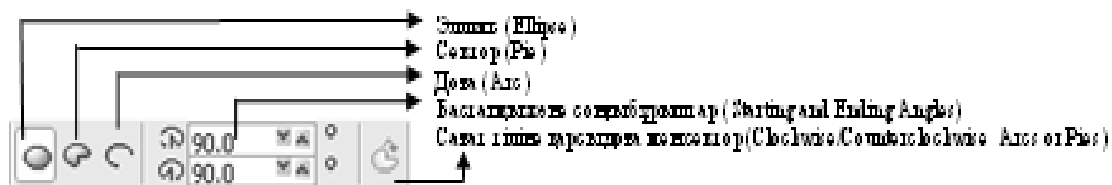
2.1-сурет

Бұл фигураларды эллипстің атрибуттар тақтасынан көре аласыз. Бұлардан басқа эллипс құралына пайданып, әртүрлі өзгерістер келтіруге болатын бірнеше батырмалар орналасады. (2.2-сурет)



2.2-сурет. Эллипстің атрибуттар тақтасы

Эллипстің атрибуттар тақтасының ішінен төмендегі 2.3-суреттегі эллипстің қасиеттер тақтасының параметрлерін қарастырайық:




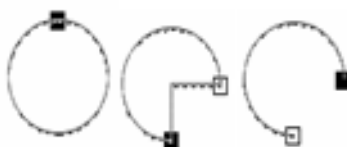
2.3-сурет

Сектор (Pie) және Доға (Arc) объектілердің сыртқы түрін анықтайтын келесі параметрлер бар:

- Бастапқы және соңғы бұрыштар (Starting and Ending Angles) - доға дөңгелегінің ұзындығының бұрыштық өлшемі.
- Сағат тіліне қарсы доға мен сектор (Clockwise/Counterclockwise Arcs or Pies) батырмасы доға мен секторды инверсиалды түрде бейнелейтін санап шығару бағытына сұраныс қояды.

Қасиеттер тақтасындағы сектормен доғаның бастапқы және соңғы бұрыштарына нұсқау үшін берілген жолдарды қолдануға геометрия ілімін білуді талап етеді.

Көбінесе қолданатын ыңғайлы әрікеттің бірі, ол Форма  құралын пайдалану болып келеді. (2.4-сурет)



2.4-сурет. Бақылау түйін нүктесінің көмегімен доға, сектор және эллипстің өзгеруі

Тапсырмалар:

1-жаттығу: «Цепочка» бейнесін құру

1. 30x30 мм өлшемінде дөңгелекті құрыңыз және оған келесі координаталарды беріңіз: $x_0=35\text{мм}$, $y_0=35\text{мм}$
2. Сол объектінің көшірмесін алыңыз да оның да координаталарын келесі түрде беріңіз: $x_1=65\text{мм}$, $y_1=35\text{мм}$
3. Тағы бір көшірмесін алыңыз да, оның координаталарын $x_3=95\text{мм}$, $y_3=35\text{мм}$ түрінде беріңіз.

4. Бірінші дөңгелекті сектор формасына келтіріңіз де, оның бастапқы және соңғы бұрыштарына: бастапқысына – 0^0 , соңғысына - 270^0
5. Екінші дөңгелектің бастапқы және соңғы бұрыштарына келесі координаталарды келтіріңіз: бастапқысына – 0^0 , соңғысына - 180^0
6. Үшінші дөңгелекті сектор формасына келтіріңіз де, оның бастапқы және соңғы бұрыштарына: бастапқысына – 270^0 , соңғысына - 180^0 (2.5-сурет)
7. Сектор және/немесе Доғаның Бастапқы және соңғы бұрыштарына мәндерін беріп келе, төменде орналасқан суреттегідей бейнелерді құрыңыз. (2.6-сурет)



2.6-сурет



2.7-сурет

2-жаттығу: «BMW», «Радиация» және «Кірпі» бейнесін құру.

1. 30x30 мм өлшемінде дөңгелекті құрыңыз және оған келесі координаталарды беріңіз: $x_0=35$ мм, $y_0=35$ мм
2. дөңгелекті сектор формасына өзгертіңіз де және оның бастапқы және соңғы бұрыштарына: бастапқысына $_0$ – 0^0 , соңғысына $_0$ – 90^0
3. Сол объектінің көшірмесін алыңыз да оның бастапқы және соңғы бұрыштарына: бастапқысына $_1$ – 90^0 , соңғысына $_1$ – 180^0
4. Тағы бір көшірмесін алыңыз да, оның бастапқы және соңғы бұрыштарына: бастапқысына $_2$ – 180^0 , соңғысына $_2$ – 270^0
5. Тағы бір көшірмесін алыңыз да, оның бастапқы және соңғы бұрыштарына: бастапқысына $_2$ – 270^0 , соңғысына $_2$ – 0^0
6. 2.8-суретте берілгендей қарама қарсы объектілерге қара түс беріңіз.
7. Берілген сектордың бастапқы және соңғы бұрыштарына келесі өзгерістер беріңіз: бастапқысына $_0$ – 60^0 , соңғысына $_0$ – 120^0 . Түсін қарамен бояңыз.
8. Көшірмелердің бастапқы және соңғы бұрыштарына келесі өзгерістер беріңіз:
 - Бастапқысына $_1$ – 120^0 , соңғысына $_1$ – 180^0 . Түсін ақпен бояңыз.
 - Бастапқысына $_2$ – 180^0 , соңғысына $_2$ – 240^0 . Түсін қарамен бояңыз.
 - Бастапқысына $_3$ – 240^0 , соңғысына $_3$ – 300^0 . Түсін ақпен бояңыз.
9. Тағы да 2 көшірмесін алыңыз да, олардың бастапқы және соңғы бұрыштарына келесі өзгерістер беріңіз:
 - Бастапқысына $_4$ – 300^0 , соңғысына $_4$ – 0^0 . Түсін қарамен бояңыз.
 - Бастапқысына $_5$ - 0^0 , соңғысына $_5$ - 60^0 . Түсін ақпен бояңыз.(2.9-сурет)
10. Секторлардың бастапқы және соңғы бұрыштарына келесі өзгерістер беріңіз:
 - Бастапқысына $_0$ – 15^0 , соңғысына $_0$ – 25^0 . Түсін қарамен бояңыз.
 - Бастапқысына $_1$ – 30^0 , соңғысына $_1$ – 40^0 . Түсін қарамен бояңыз.
 - Бастапқысына $_2$ – 45^0 , соңғысына $_2$ – 55^0 . Түсін қарамен бояңыз.
 - Бастапқысына $_3$ – 60^0 , соңғысына $_3$ – 70^0 . Түсін қарамен бояңыз.
 - Бастапқысына $_4$ – 75^0 , соңғысына $_4$ – 85^0 . Түсін қарамен бояңыз.
 - Бастапқысына $_5$ – 90^0 , соңғысына $_5$ - 100^0 . Түсін қарамен бояңыз.(2.10-сурет)

11. Тағы да 3 көшірмесін алыңыз да, олардың бастапқы және соңғы бұрыштарына келесі өзгерістер беріңіз:

- Бастапқысына₆–105⁰, соңғысына₆–115⁰. Түсін қарамен бояңыз.
- Бастапқысына₇–120⁰, соңғысына₇–130⁰. Түсін қарамен бояңыз.

12. 25x25 мм өлшемдегі қосымша дөңгелек құрыңыз, оған келесі координаталарды беріңіз: $x_8=35\text{мм}$, $y_8=35\text{мм}$

13. Дөңгелекті сектор формасына өзгертіңізде және оның бастапқы және соңғы бұрыштарына: бастапқысына₈–135⁰, соңғысына₈–180⁰

14. Тағы да қосымша дөңгелек құрыңыз, оған келесі координаталарды беріңіз: $x_9=35\text{мм}$, $y_9=35\text{мм}$

15. Дөңгелекті сектор формасына өзгертіңізде және оның бастапқы және соңғы бұрыштарына: бастапқысына₉–0⁰, соңғысына₉–10⁰

16. Нәтижесінде 2.11-суреттегідей бейне шығу үшін кірпінің көзі менекі аяқтарына тағы да 3 кішкентай дөңгелек құрыңыз;



2.9-сурет BMW



2.9-сурет Радар



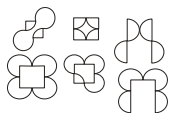
2.10-сурет Кірпінің бастапқысы



2.11-сурет Кірпі

Өзіндік жұмыс тапсырмалар:

1. «Өнерлер» бейнелерін құру.



2. «Электромеханика» компаниясының логотипін құру



3. «Сатурн» бейнесін құру



Сұрақтары:

1. Эллипс құралының қызметі?
2. Эллипстен басқа қандай фигуралар бар?
3. Эллипстің атрибуттар тақтасының элементтері қандай және қызметтерін айтыңыз?
4. Формасын өзгертуге берілген эллипстің қандай қасиеттерін білесіз.
5. Форманың көмегімен эллипстің, сектордың, доғаның формаларын өзгерткенде қандай нәтиже шығады?
6. Сектор формасының бастапқы және соңғы бұрыштарының мәнін өзгерткенде не өзгереді?

Зертханалық жұмыс №3


Тақырып : Corel Draw бағдарламасында құралдар тақтасынан көпбұрыш және форма құралдарын пайдалану.

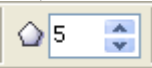
Мақсаты: Corel Draw бағдарламасында құрал-саймандар тақтасынан көпбұрыш және форма құралымен әр түрлі формадағы бейнелерді құрастыру, үйрену;


Қажетті құрал-жабдық: ДК, Corel Draw X3 бағдарламасы .

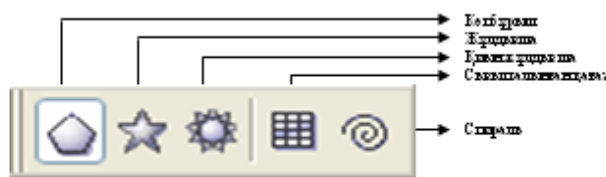
Әдістемелік нұсқау:

Көпбұрыш (Polygon) құралы көпбұрышты фигураларды салу үшін берілген. Биіктіктің 3 тен 500-ге дейінгі аралықта беруге болады.

Оны құралдар тақтасынан  белгішесі арқылы қосуға болады. Бұл құралды таңдаған кезде, оның атрибуттар тақтасынан тек қана бір батырма іске қосылып


тұрады. Ол  Көпбұрыштының, жұлдызшаның және қиын жұлдызшаның жақтарының және биіктіктерінің саны (Number of points or sides of polygon, star and complex star). Көпбұрыш құралынан көпбұрыш фигурасынан басқа жұлдызша, қиын жұлдызша, спираль және сызып алынған қағаз бейнелері бар. (3.1-сурет)

Егер де батырма көсетіліп тұрғандай 5 саны тұрса, онда бесбұрышты көпбұрыштың бір бейнесі шығады. Ал егер де 6 немесе одан да көп бұрыш саны белгіленіп тұрса(Оны өзіңіз  батырмалары арқылы өзгертесіз.), алтыбұрышты немесе дан да көпбұрышты бфигура бейнеленеді.



3.1-сурет

Форма  құралының көмегімен көпбұрыштың сыртқы бейнесін өзгерту мүмкіндігі

бар.  мына формадан келесі фигураларды шығаруға болады. және т.б.



3.2-сурет

1-жаттығу: *Кәрездер (Соты)*

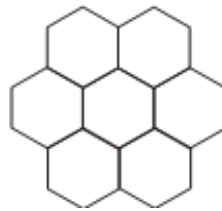
1. 30x30 өлшемді алтыбұрыш қойыңыз да оны келесі координаталар арқылы орналастырыңыздар: $x=100$ мм, $y=100$ мм;

2. Осының 6 көшірмесін алыңыз да, келесі координаталар арқылы орналастырыңыз:

- $X_1=115$ мм, $y_1=122,5$ мм
- $X_2=130$ мм, $y_2=100$ мм
- $X_3=115$ мм, $y_3=77,5$ мм

- $X_4=85$ мм, $y_4=77,5$ мм
- $X_5=70$ мм, $y_5=100$ мм
- $X_6=85$ мм, $y_6=122,5$ мм

Нәтижесінде 3.3-суреттегі бейне шығарыңыз.



3.3- сурет

2-жаттығу: «Алтай орманы» компаниясының логотипін құру.

Көбінесе көпбұрыштардың қатарында логотиптерді құруға үшбұрыштарды қолданады. Компанияның негізгі айналасатын өнімі қылқанды ағаш болғандықтан, оның да логотипін осы ағашты символы ретін алынған болатын. Қылқанды ағаш үшбұрыш құралымен салу тиімді болғандықтан қолданған болатынбыз.

1. 50x37,5 мм өлшемді үшбұрыш құрыңыз да, оған келесі координаталарды қойыңыз: $x=70$ мм, $y=70$ мм. түсі – қара, контур түсі – қара;
2. 5x12,5 өлшемді үшбұрыш құрыңыз да, оған келесі координаталарды қойыңыз: $x=55,9$ мм, $y=57,5$ мм. түсі – ақ, контур түсі – ақ;
3. Объектіні вертикаль бойынша айналы кескіндеңіз – жоғарыдан төмен
4. Трансформациялау режиміне өтіңізде, үшбұрыштың төменгі шыңын солға қарай ығыстырыңыз. Нәтижесінде 3.4-сурет шығуы тиіс.
5. Кішкентай үшбұрыштының көшірмесін алыңыз да, оның координаталарын: $x=60$ мм, $y=70$ мм деп қойыңыз.
6. Барлық бейне элементтерінің көшірмесін алыңыз да, Олардың айналы кескінін солдан оңға қарай аударыңыз және де координаталарын $x=73$ мм, $y=63$ мм, өлшемін 36x27 мм деп алыңыз. Үлкен үшбұрыштың көшірмесінен ақ түсті беріңіз, контурының түсі – жоқ; кішкентай үшбұрыштың көшірмесіне қара түс, контурының түсі – жоқ. (3.5-сурет)
7. Тағы бір үшбұрыш құрыңыз, оның өлшемі 36x27 мм және де оның координаталарын $x=73$ мм, $y=63$ мм. Түсі – жоқ, контур түсі – қара. (3.6-сурет)



3.4-сурет



3.5-сурет



3.6-сурет

3-жаттығу: «Калейдоскоп» бейнесін құру.

1. өлшемін 30x30 мм болатындай сегізбұрыш құрыңыз да оның координаталарын $x=100$ мм, $y=100$ мм. Түсін қарамен, окнтур түсінде қарамен бояңыз.
2. Құрылған объектіні жұлдызшаға аударыңыз. (3.7 сурет.)



3.7-сурет

Өзіндік жұмыс тапсырмалар:



1. «Арнайықұрылыс» компаниясының логотипін құрыңыз.
2. «Қыз» бен «Бала» бейнесін құрыңыз.
3. 3-жаттығудағы «Колейдоскоп» бейнесін жалғастырыңыз да мына бейнеге



келтіріңіз.



Сұрақтары:

1. Көпбұрыш құрылының қызметін қандай?
2. Көпбұрыштан басқа қатарында қандай фигуралар бар?
3. Форма көмегімен тағы қандай өзгерістерді орындай аласыздар?
4. Өздеріңіздің тағы да қосымша осы құралдың көмегімен орындалатын символдар, логотиптерді құра аласыз? Құрып көріңіздер.
5. Көпбұрыштың басқа алдағы өткен сабақтарындағы геометриялық фигуралар құралдарына қарағанда қандай айырмашылығы бар?

Зертханалық жұмыс №4

Тақырып: Corel Draw бағдарламасында құралдар тақтасынан мәтін құралын пайдалану.

Мақсаты: Corel Draw бағдарламасында құрал-саймандар тақтасынан мәтін құралын әр түрлі формадағы бейнелерді құрастыру, үйрену;

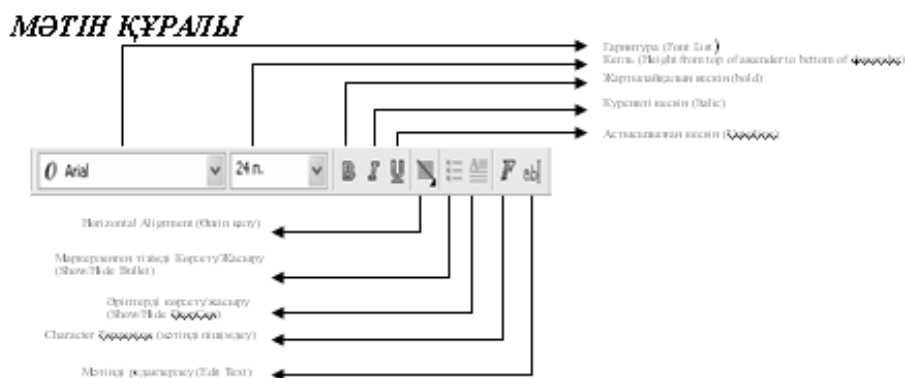
Қажетті құрал-жабдық: ДК, Corel Draw X3 бағдарламасы.

Әдістемелік нұсқау:

Мәтінмен жұмыс жасаған кезде басты ролдердің бірін *қарпін* ойнайды. Бұл түсініктің өзіне символдардың сызбасын және кегльді және гарнитураны қосады. Гарнитура (typeface) – ол берілген суреттің тыныс белгілерінің, символдарының, сандардың және әріптертердің жиыны. Арнайы қасиеттермен берілген гарнитура өзінше бірүлгідегі топтарды біріктіреді – қаріптер жанұясы (Type Family)

Көбінесе қолданылатын гарнитура тобын көрсетіп кетелік:

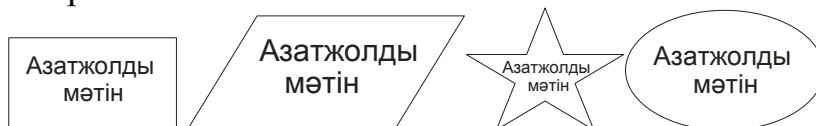
- Serif
- Sans-Serif
- Monospaced[Fixed Size]
- Script
- Decorative



4.1-сурет

Coreldraw бағдарламасында мәтіннің екі негізгі түні бар:

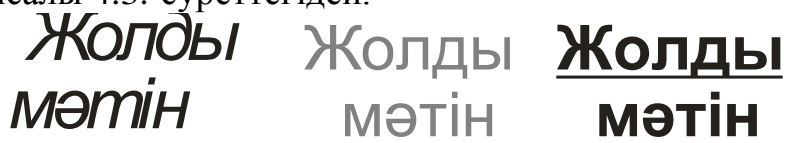
❖ Азатжолды мәтін (Paragraph Text) Стандартты әдстермен келесі үлгідегі пішімдеуді жүргізетін мәтіннің үлкен блоктарын құру. Құрылу үлгісі, мысалы 4.2-суреттегілер.



4.2-сурет. Азатжолдық мәтіннің құрылу үлгілері


яғни мәтін белгілі бір блоктың ішінде орналасады.

❖ Жолдық мәтін (Artistic Text) қысқа мәтіндік тақырыпшаларды құру үшін берілген; сонымен қатар бұндай мәтін графикалық эффектілерде қолдануда арнауға болады
Құрылу үлгісі, мысалы 4.3.-суреттегідей.




4.3-сурет. Жолды мәтіннің құрылу үлгілері

Яғни мәтін жолдың бойында, ешқандай блоктық қоршаусыз жазылады.


Мәтінмен жұмыс жасау үшін құрал-саймандар тақтасынан  батырмасы қолданылады.

1-жаттығу: Жеңілдіктер жүйесі

1. Эллипсті құрыңыз
2.  құралын басып мәнді қосыңыз
3. Мәтін құралының батырмасын Эллипс ішіне орналастырыңыз. Бұл жағдайда эллипстің ішінде мәтіннің тіктөртбұрышты ерекшеленген аймағы пайда болады.
4. Сол аймақтың ішіне 4.4-суретте көрсетіліп тұрғандай үлгіде «Жеңілдіктердің жүйесі» мәтінін теріңіз.

4.4.-сурет. Эллипс ішінде орналасқан азатжолды мәтін



2-жаттығу: Сауда үйі

1. Бесбұрышты құрыңыз.
2.  құралын басып мәнді қосыңыз
3. Мәтін құралының батырмасын бесбұрыштың ішіне орналастырыңыз. Бұл жағдайда бесбұрыштың ішінде мәтіннің тіктөртбұрышты ерекшеленген аймағы пайда болады.
4. Сол аймақтың ішіне 4.5-суретте көрсетіліп тұрғандай үлгіде «Сауда үйі» мәтінін теріңіз.



4.5.-сурет. Эллипс ішінде орналасқан азатжолды мәтін



3-жаттығу: Айналар

1.  құралын басып мәнді қосыңыз да жұмыс аймағына басыңыз.
2. Бұл жағдайда мәтіннің тіктөртбұрышты ерекшеленген аймағы пайда болады.
3. «Айналар» мәтінін теріңіз.
4. Бағыттаушы құралын басыңыз да, мәтіннің көшірмесін алыңыз.
5. Көшірмесін орналастырыңыз да, атрибуттар тақтасынан  батырмасын басып айналы бейнесін қасына қойыңыз. (4.5-сурет)

Айналардың пәннА

4.5-сурет

4-жаттығу: Қара квадрат

1.  құралын басып жолдық мәтінді қосыңыз да жұмыс аймағына басыңыз.
2. Бұл жағдайда мәтіннің тіктөртбұрышты ерекшеленген аймағы пайда болады.
3. «Қара» және «Квадрат» сөздерін теріңіз де, мәтінге 50 % қара түс беріңіз: Ол үшін  құралын таңдаңыз. Оның ішінен түстер заливкасының диалогты терезесін таңдаңыз. Соның ішіндегі Ат (Имя) бөлімінен «Қара» түстен 50 % қара түсті таңдаңыз да ОК батырмасын басыңыз. (Сол әрікеттерді орындау барысында мәтінің ерекшеленіп тұруы қажет)
4. «Квадрат» сөзін 30 % -ға , «Қара» сөзін -30% -ға вертикальды бағытта еңкейтіңіз.
5. 4.6-суретте көрсетіліп тұрғандай орналастырыңыз.
6. Екі мәтіннің де 3 көшірмесін алыңыз да, олардың біреуіне 40%, екіншісіне 30%, үшіншісіне 20 % қара түске бояңыз. Мәтіннің бояу түстері 4.7 –суретте көрсетілгендей бағытта орналасып тұрсын.
7. Жолдық мәтіннің көмегімен тағы да «Қара» және «Квадрат» сөзін құрыңыз.
8. «Квадрат» сөзін = - 30 % -ға , «Қара» сөзін = 30% -ға вертикальды бағытта еңкейтіңіз.
9. Түстерін қараға бояңыз.

10. Осылардың 3 көшірмесін алыңыз да, 4.8-суретте көрсетіліп тұрғандай орналастырыңыз.

КвадратҚара

4.6-сурет

КвадратҚара
КвадратҚара
КвадратҚара


4.7-сурет

КвадратҚара
КараКвадрат
ҚараКвадрат
ҚараКвадрат

4.8-сурет

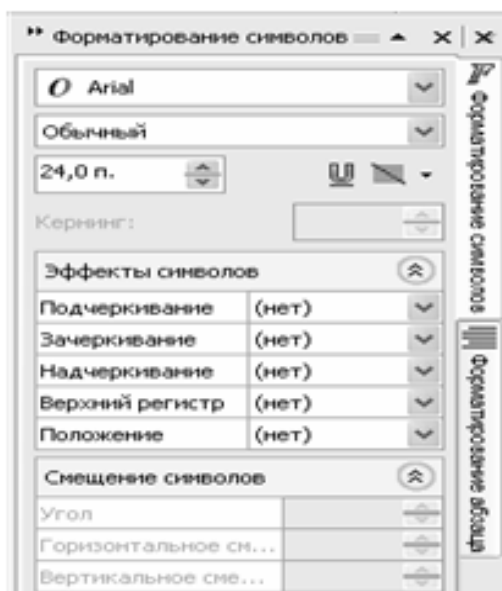
Мәтінді пішімдеу (форматирование).

Азатжолдық және жолды мәтінге пішімдеудің пішімдеудің стандартты әдісін қолдануға болады. Мәтінді пішімдеу үшін әуелі мәтінді ерекшелеп алу керек. Содан соң келесі әрікеттерді орындалады:

1.  құралын таңдаңыз да, курсорды мәтінге апарыңыз.
 2. Сіздің курсорыңыздың «I» мынадай күйге келуі тиіс.
 3. Сол жағдайда тышқан курсорын ұстап тұрып, ерекшеленуі тиіс фрагментті алыңыз да, жіберіп қалыңыз. (ерекшеленген аймақ қарайып тұрады)
- Ерекшеленген фрагментті төменде орналасып тұрған қасиеттер тақтасының көмегімен пішімдеуге болады.

Сонымен қатар мәтінді келесі бұйрықтар арқылы пішімдеуге де болады:

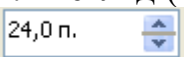
1. Мәтін (Текст) менюінен – Символды пішімдеу (форматирование символа) және Азатжолды пішімдеу (Форматирование абзаца) бұйрықтарын таңдаңыз. Осы бұйрықтарды таңдағаннан терезе экранының оң жағына сол тиісті командалардың терезелері шығады. 4.9-суретте көрсетілген.



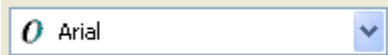
4.9-сурет. Символдарды пішімдеу терезесі

Енді осы терезенің әрқайсысына тоқталып кетелік:

Символдарды пішімдей терезесі:

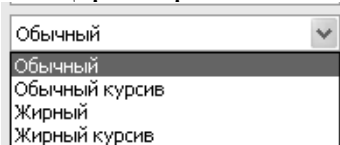
1. Кегльді(мәтін өлшемін) өзгерту үшін «символдарды пішімдеу» тақтасынан  бөліктен өзгертесіз;

2. Гарнитураны өзгерту үшін «символдарды пішімдеу» тақтасынан



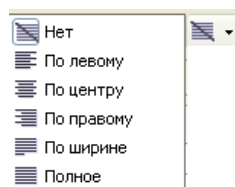
бөлігін өзгертесіз;

3. Қаріптерді кескіндеу үшін «символдарды пішімдеу» тақтасынан

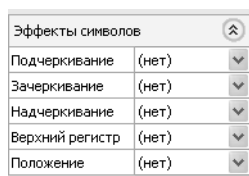


бөлімінен таңдайсыз;

4. Мәтіннің асты сызылған кескінін «символдарды пішімдеу» тақтасынан батырмасы арқылы орындайсыз;



5. Мәтін жолдарының орналасу тәртібін батырмасының көмегімен орындалады;



6. Қаріптердің эффектілерін Осылардың ішіндегі «Астысызылған» (Подчеркивание), «Үстіненсызылған» (Зачеркивание), «Үстідан сызылған» (надчеркивание) параметрлерінде келесі бұйрықтар тізбегі орналасады:

- ❖ Жоқ (нет)
- ❖ Дара жіңішке (одинарная тонкая)
- ❖ Дара жіңішке тек қана сөздерге берілген (одинарная тонкая, принимается только к словам)
- ❖ Дара семіз (одинарная жирная)
- ❖ Дара семіз тек қана сөздерге берілген (одинарная жирная, принимается только к словам)
- ❖ Екі есе жіңішке (двойная тонкая)
- ❖ Өзгерту (Изменить)

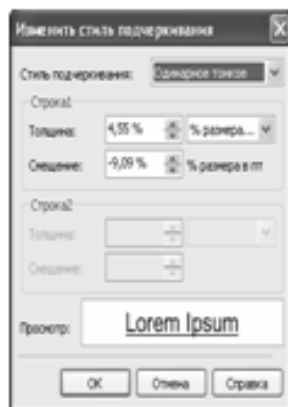
Жоғарғы регистр (Верхний регистр) параметрінде келесі баптаулары бар:

- ❖ Жоқ (нет)
- ❖ Кішкене бассөздер (Небольшие прописные)
- ❖ Барлық бассөздер (Все прописные)

Жағдай (Положенне) параметрі келесі баптаулардан тұрады:

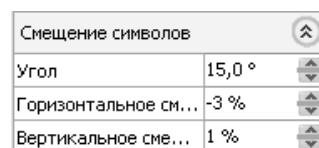
- ❖ Жоқ (нет)
- ❖ Жоласты (подстрочный)
- ❖ Жолүсті (надстрочный)

7. Мәтіннің ығысуын (сдвиг текста) «Астысызылған» (Подчеркивание) немесе «Үстіненсызылған» (Зачеркивание) немесе «Үстідан сызылған» (надчеркивание) бөлімдеріндегі «Өзгерту» бұйрығын таңдап, келесе 4.10-суретте көрсетілгендей «-«-«...Стильдердің өзгеруі» терезесінен орындаймыз.



4.10-сурет. Астын сызу стилін өзгерту

8. Мәтіннің жылжуын символдарды пішімдеу» тақтасынан бөлігінен орындай аласыз.



5-жаттығу: «Колесо»

1. «Колесо» мәтінін теріңіз. Гарнитурасы – Arial, кескінделуі – жартылайқалың (полужирный), түсі – қара
2. Мәтіннің пішімдеу параметрлерін төмендегі 1-кестеде көрсетіліп тұрғандай тұрғызыңыз.

1-кесте. Мәтінді пішімдей параметрлері

Әріп	Кегль	Көлденең ығысуы	Тік ығысу
К	20	0	0
О	36	-3	-13
Л	24	-14	0
Е	24	-23	0
С	24	-33	0
О	36	-28	-13

3. Жолды мәтіннің көмегімен «О» әрпінің 3-ін құрыңыз: Гарнитурасы – Arial, кескінделуі – жартылайқалың(полужирный) және төмендегі өлшеммен түс беріңіз.

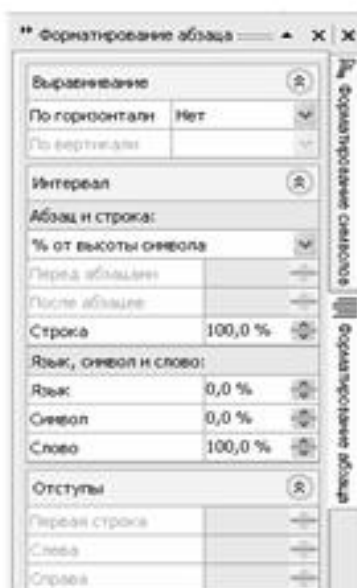
- 36 пт, қара
- 32 пт, ақ
- 29 пт, қара
- 25 пт, ақ
- 21 пт, қара

4.Осылардың тағы да 3 көшірмесін алып, 4.11-суретте көрсетілгендей орналастырыңыз.



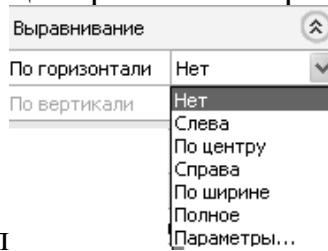
4.11-сурет

Азатжолдарды пішімдеу.



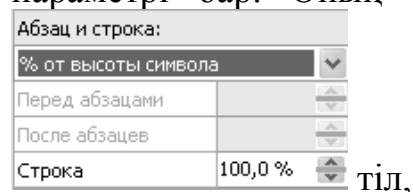
4.12-сурет. Азатжолды пішімдеу терезесі

1. «Азатжолдарды пішімдеу» терезесінің ең бірінші жоғарғы жақ бөлігінде

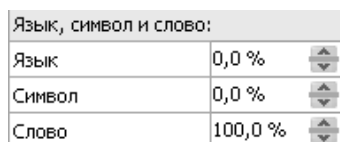


орналасқан «Мәтінді тегістеу» параметрі. Ол көрсетілген.

2. «Азатжолдарды пішімдеу» терезесінің екінші бөлігінде орналасқан **Интервалдар** параметрі бар. Оның өзі бірнешеге бөлінеді: азатжол және жол интервалы



тіл,



символ және сөз интервалдары

6-жаттығу: *Символдар арасындағы ара қашықтық*

1. Текст құралының көмегіменен «Символдар ара қашықтығы» сөзін теріңіз.
2. Сол мәтінің 2 көшірмесін алып, орналастырыңыз
3. 2-ші орналасқан азатжол мәтінінің ара қашықтығын символдар бойынша 100% деп қойыңыз
4. 3-ші орналасқан азатжол мәтінінің ара қашықтығын символдар бойынша (-50 %) деп алыңыз. Нәтижесінде сізде төмендегі сөйлемдер шығу керек:

Символдар ара қашықтығы

С и м в о л д а р а р а қ а ш ы қ т ы ғ ы

Символдар ара қашықтығы

7-жаттығу: Сөздер арасындағы интервал

1. Текст құралының көмегіменен «Сөздер ара қашықтығы» сөзін теріңіз.
2. Сол мәтінің 2 көшірмесін алып, орналастырыңыз
3. 2-ші орналасқан азатжолдың пробел енінің ара қашықтығын 300% деп қойыңыз
4. 3-ші орналасқан азатжолдың пробел енінің ара қашықтығын 10 % деп алыңыз.

Нәтижесінде сізде төмендегі сөйлемдер шығу керек:

Сөздер ара қашықтығы

Сөздер ара қашықтығы

Сөздерарақашықтығы

8-жаттығу: Жоларасы интервал


1. Текст құралының көмегіменен «Жоларасы интервал қашықтығы» сөзін теріңіз.
2. Сол мәтінің 3 көшірмесін алып, орналастырыңыз
3. 1-ші орналасқан азатжолдың ара қашықтығын 100% деп қойыңыз
4. 2-ші орналасқан азатжолдың 150 % деп алыңыз.
5. 3-ші орналасқан азатжолдың 65 % деп алыңыз
6. 4-ші орналасқан азатжолдың 0 % деп алыңыз


Нәтижесінде сізде төмендегі сөйлемдер шығу керек:


Жоларасы интервал қашықтығы	Жоларасы интервал қашықтығы	Жоларасы интервал қашықтығы	Жоларасы интервал қашықтығы
100%	150%	65 %	0 %

Қисық бойлай мәтін.

Қисық бойлай мәтін эффектісін тек қана жолдық мәтінмен орналастыруға болады. Қисық бойлай мәтін қою үшін келесі әрікеттер орындаңыз:

1. Кез келген сызбаны  құралын пайдалана отырып, сызыңыз.

2.  құралын таңдаңыз

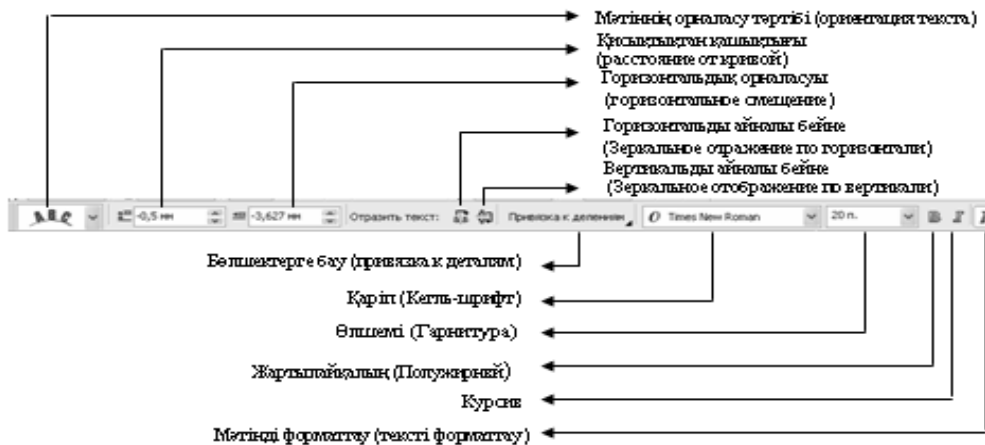
3. Тышқан курсорын сызбаның қасына жақындатсаңыз курсорыңыз  мынадай күйге айналады. Сол жағдайда курсорыңызды басып қалыңыз.

4. Енді тиісті мәтініңізді теріңіз.(мысал ретінде, 4.13-суреттің жоғарғысын қараңыз)

Ал егер де қисық бойлай мәтінді (мысалға 4.13-суреттің төменгі жағын қараңыз) кез келген фигураның, эллипстің не тікбұрыштың ішкі бетіне жазғыңыз келсе, ол үшін пішімдеу тақтасын қосып, сол тақтанының (4.14-суреттен қараңыз) ішінен керекті командаларды орындап, өзгерістерді енгізуіңізге болады.



4.13-сурет. Қысқ бойлай мәтін



4.14-сурет

9- жаттығу: Хабарландыру жазбасын құру

1. Жолдық мәтіннің көмегімен «Хабарландыру» жазбасын құрыңыз.
2. Пішімдеудің келесі параметрлерін құрыңыз:
Гарнитура – Times New Roman
Кегль – 24 пт
Кескінделулі – жартылайқалың
3. 49x49 өлшемді дөңгелек құрыңыз
4. Дөңгелекті доғаға өзгертіңіз де оның бастапқы бұрышын – 35° , соңғы бұрышын – 145°
5. «Хабарландыру» сөзін алыңыз да, келесі бұйрықтарды орындаңыз: *Мәтін(Текст)* – қысқ бойлай мәтінді орналастыру;
6. Тышқан курсорын доғаның тиісті секторына апарыңыз да, басып қалыңыз.
7. Ерекшелеуді алып тастау үшін жұмыс аймағының бос жеріне апарып басыңыз.
8. Тағы да бір рет «Хабарландыру» жазбасына басыңыз
9. Жазбаны ортадан орналастырыңыз. (4.15- сурет)



4.15-сурет

10-жаттығу: «Дөңес ойыс» жазбасын құру

1. 200x200 өлшемді дөңгелекті құрыңыз
2. Дөңгелекті доғаға өзгертіңіз де оның бастапқы бұрышын – 75° , соңғы бұрышын – 105°
3. Доғаның көшірмесін алып, оны вертикаль бойымен , яғни жоғарыдан төмен қарай айналы бейнесін орналастырыңыз

- Объектілерді 44-суретте көрсетіліп тұрғандай қылыңыз
- Жолдың мәтінін таңдап, жоғарғыдағы доға секторына тышқан курсорын жақындатыңыз. Егер курсорыңыздың формасы I_A болса, басып қалыңыз да, «ДӨНЕС» жазуын теріңіз. Ал «ОЙЫС» жазуын төмендегі доға секторына жазыңыз.

**Дөнес
Ойыс**

- Ерекшеленуді алып тастау үшін кез келген бос жерге басып қалыңыз

4.16-сурет

- Жазбаларға  орналасу тәртібін қойыңыз

- Екі доғаны ерекшелеңіз де жойып тастаңыз. (4.16-суретте нәтижесі)

11-жаттығу: Мөр(Печать) бейнесін құру

- Жолдық мәтіннің көмегімен келесі сөздер тізбегін құрыңыз: *Өндіріс + Жеткізу + Монтаж + Қызмет ету*;

- Келесі пішімдеу параметрлерін енгізіңіз:

Гарнитура – Arial

Кегль – 10 пт

Кескінделуі – жартылайқалың

- 34,5 x 34,5 мм өлшемде дөңгелекті құру

- Өндіріс + Жеткізу + Монтаж + Қызмет ету* жазбасын дөңгелекке айнала орнатыңыз.

- Ерекшеленуді алып тастау үшін кез келген бос жерге басып қалыңыз

- контур бойынша орналасқан мәтінді ерекшелеп алыңыз

- Қисықтықтан қашықтығын 0,5 мм –ге теңестіріңіз

- 42x42 мм өлшеммен дөңгелек көшірмесін құрыңыз. (4.17-сурет)



4.17-сурет

Өзіндік жұмыс тапсырмалар:

- Жолды мәтінді қолдана отырып, «Шырақ» сөзін келесі бейнеде құрастырыңыз:

Шырақ

Графикон

Графикон

Графикон

- «Графикон» жолдық мәтінді тік тұрыштың ішіне келесі үлгіде құрыңыз.

- «Жоғарғы сапа» бонусын құрыңыз



- «Медаль» бейнесін құрыңыз



5. Интернет-кафе бейнесін құрыңыз.

Сұрақтары:

1. Corel Draw бағдарламасында мәтін құралының қызметі қандай?
2. Мәтін құралын пайдаланудың өзі қандай типтерден құралады?
3. Мәтінді форматтау жұмысын қалай орындаймыз?
4. Жолдық мәтін мен азатжолдық мәтіннің айырмашылықтары неде?
5. Қисық сызықтың бойымен жазылған мәтінді қандай типке жатқызамыз?
6. Символдарды пішімдеудің қандай командаларымен танысыздар?
7. Символдар арақашықтығын қалай өзгерте аламыз?
8. Сөздер ара қышықтығын қалай өзгертеміз?


Зертханалық жұмыс №5

Тақырып : Corel Draw бағдарламасында құралдар тақтасынан форма және қисық безье құралдарын пайдалану.


Мақсаты: Corel Draw бағдарламасында құрал-саймандар тақтасынан форма және қисық безье құралдарын қолданып, әр түрлі формадағы бейнелерді құрастыру, үйрену;

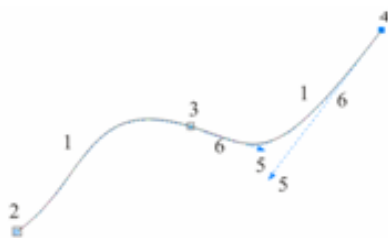
Қажетті құрал-жабдық: ДК, Corel Draw X3 бағдарламасы .

Әдістемелік нұсқау:

Форма құралы  - Объектіні қисық күйге келтіргеннен, оның сыртқы пішімін әртүрлі бейнелерге өзгеруге арналған.. Форма құралының негізгі құрылғылары: тікбұрыштар, эллипсттер, тік сызықтар, қисық сызықтар, көпбұрыштар және т.б.

Векторлық графика бағдарламалардың маңызды объектілері - жатық түрде иіліп келетін қисықтар болып табылады. Ондай қисықтарды қисық безье деп атаймыз.

Қисық безье  -ол қисық және түзу безье түрлерінен тұратын әртүрлі формаларды келтіруге болатын құрал. Безье қолданушыдан геометрияны жақсы меңгере білуді талап етеді. Себебі, безье құралымен сызбаны не белгілі бір фигураны құру үшін мықты шыдамдылық, тияқтылық қажет.



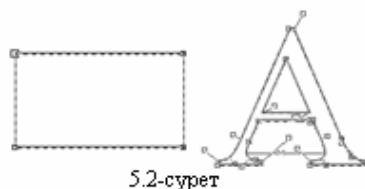
5.1-сурет

Қисық безье үзіндісі:

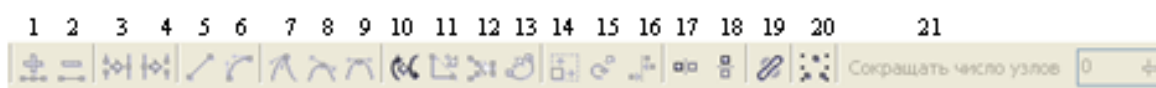
- 1-қисық безье сегменті
- 2-бастапқы түйін
- 3-түйін
- 4-таңдалған түйін
- 5-бағыттауыш маркерлері
- 6-бағыттауыштар

5.1-суретте элементтер атаулары берілген қисық безьенің үзіндісі көрсетілген.

Қисық безеге объектілерді өзгерту үшін: объектіні ерекшелеп аласыз да, **Реттеу – қисықты келтіру** (Упорядочить- преобразовать в кривую) бұйрығын таңдайсыз. Тағы да бір рет объектінің үстінен басып қаласыз, сонда объектілер мысалға мынадай өзгеріске ие болады: (5.2-сурет)



Жоғарыда көрсетілген командаларды орындағаннан соң, форма құралының атрибуттар тақтасы шығады.(5.3-суретте көрсетілген)




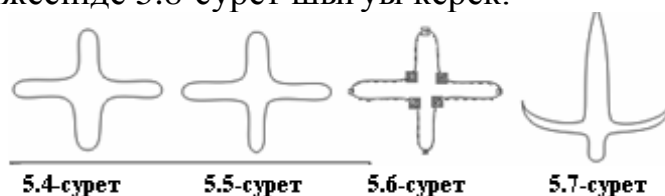
5.3-сурет

- 1 – Түйінді қосу (Добавить узел)
- 2 – Түйінді жою (Удалить узел)
- 3 – 2 түйінді біріктіру (соединить два узла)
- 4 – қисықты жару, айыру (разъединить кривую)
- 5 – қисықты түзуге келтіру (преобразовать кривую в прямую)
- 6 - түзуді қисыққа келтіру (преобразовать прямую на кривую)
- 7 – үшкір бұрышты түйін істеу (Сделать узел с острым углом)
- 8 – Тегіс түйін істеу (Сделать узел гладким)
- 9 – симметриялық түйін істеу (сделать узел симметричным)
- 10 – Қисық бағытқа ықылас білдіру (Обратить направление кривой)
- 11 – Қисықты тұйықтау (Замкнуть кривую)
- 12 – узіндіні ерекшелеуден шығару (извлечь фрагмент)
- 13 – Қисықтың автоматты түрде тұйықталуы (Автоматическое замыкание кривой)
- 14 – Түйіндердің масштабы мен созылуы (Разтяжение и масштаб узлов)
- 15 – Түйіндердің бұрылысы мен қиылысуы (Поворот и скос узлов)
- 16 – Түйінді тегістеу (Выровнять узлы)
- 17 – Көлденең түрде түйіндерді қайтару (Отразить узлы горизонтально)
- 18 - Тік күйге түйіндерді қайтару (Отразить узлы вертикально)
- 19 – Иілгіш тәртібі (Гибкий режим)
- 20 - Барлық түйіндерді ерекшелеу (Выделить все узлы)
- 21 – Таңдалған түйіндердің қысқартылған саны(Сокращение число выбранных узлов)



1 – жаттығу: «Қылыш» бейнесін құру

1. 40x40мм өлшемді эллипс құңыз.



2. Эллипсті қисық безье формасына келтіріңіз. Ол үшін: Реттеу – қисықты келтіру (Упорядочить- преобразовать в кривую) бұйрығын таңдайсыз
3. Форма  құралын таңдаңыз. 5.4-суретте көрсетілгендей қосымша түйіндерді қосыңыз.
4. Көлденең түрде түйіндерді қайтару (Отразить узлы горизонтально) және Тік күйге түйіндерді қайтару (Отразить узлы вертикально) батырмаларын басып, қосқан 4 түйінді белгілеңіз.
5. Тышқан курсорыменен кез келген түйіннің біреуін басып тұрып, ортаға қарай жылжытыңыз. (5.5-суретке қараңыз)
6. Барлық түйіндерді ерекшелеу (Выделить все узлы) батырмасын басыңыз.
7. Тиісті түрге келу үшін Майыстыру нүктесімен түйін істеу (Сделать узел точкой перегиба) батырмасын басыңыз.
8. Ішкі 4 түйінді белгілеңіз. (5.6-сурет)
9. Түйіндердің масштабы мен созылуы (Разтяжение и масштаб узлов) батырмасын басу арқылы тиісті режимді қосыңыз. Нәтижесінде белгіленген түйіндердің айналасына маркерлермен ерекшеленген габаритті қоршау шығуы керек. (5.7-сурет)
10. Тышқан батырмасыменен ортадағы жоғарғы маркерді ұстап алып, төменге қарай тартыңыз. Нәтижесінде 5.8-сурет шығуы керек.



Сегменттер.

Қисық безьеде сегменттер екі шеттегі түйіндерді қосатын кесіндіні ұсынады. Жалпы оның 2 түрі бар: Тіксызықты сегмент және қисықсызықты сегмент; Бұл сегменттер форма құралының атрибуттар тақтасындағы қисықты түзуге келтіру  (преобразовать кривую в прямую) және түзуді қисыққа келтіру  (преобразовать прямую на кривую) батырмалары арқылы орындалады.





2-жаттығу: «Қалқан (Щит)» формасын келтіру.

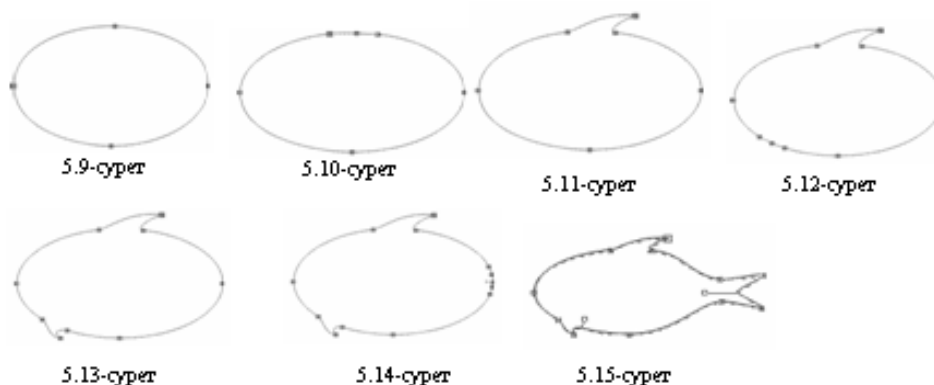
1. 40x20 мм тікбұрышты құрыңыз.
2. Алынған бейнені қисық безье формасына келтіріңіз. Ол үшін: Реттеу – қисықты келтіру (Упорядочить- преобразовать в кривую) бұйрығын таңдайсыз.
3. Форма  құралын таңдаңыз. Барлық бұрыштарды қисықсызықты сегментке, яғни  батырманы басып, келтіріңіз де, 5.8-суреттегідей шығарыңыз.







5.8-сурет










3-жаттығу: «Балық» бейнесін құру.

1. 50x25мм эллипсті құрыңыз
2. Алынған бейнені қисық безье формасына келтіріңіз. Ол үшін: Реттеу – қисықты келтіру (Упорядочить- преобразовать в кривую) бұйрығын таңдайсыз. (5.9-сурет)
3. Форма  құралын таңдаңыз.
4. эллипстің жоғарғы бөліміне 2 түйін қосыңыз. (5.10-сурет)
5. Shift батырмасын басып тұрып, жоғарғы үш түйінді ерекшелеп алыңыз да, «үшкір бұрышты түйін істеу»  (Сделать узел с острым углом) батырмасын басып, 5.11-суреттегідей күйге келтіріңіз.
6. Эллипстің сол жақ төменгі жағына 3 түйін қосыңыз (5.12-суретке қараңыз)
7. Shift батырмасын басып тұрып, төмендегі сол жақта орналасқан үш түйінді ерекшелеп алыңыз да, «үшкір бұрышты түйін істеу»  (Сделать узел с острым углом) батырмасын басып, 5.13-суреттегідей күйге келтіріңіз.
8. Эллипстің оң жағына 4 түйін қосыңыз (5.14-суретке қараңыз)
9. Shift батырмасын басып тұрып, сол 4 түйінді ерекшелеп алыңыз да, «үшкір бұрышты түйін істеу»  (Сделать узел с острым углом) батырмасын басыңыз, нәтижесінде 5.15-суреттегідей шығарыңыз.



4-жаттығу: «Замок» сөзінің бейнесін құру.

1. жолдық мәтіннің көмегімен «ЗАМОК» сөзінің келесі 3 үзіндісін құрыңыз: «З», «А» және «МОК»
2. пішімдейдің келесі параметрлерін орнатың:
 - гарнитура – Arial
 - кегль – 72 пт
3. Алынған бейнелерді қисық безье формасына келтіріңіз. Ол үшін: Реттеу – қисықты келтіру (Упорядочить- преобразовать в кривую) бұйрығын таңдайсыз.
4. Форма  құралын таңдаңыз.
5. «З» әрпінің барлық түйіндерін қисық формаға келтіріңіз. Алдымен әріпті ерекшелеп алып, «Барлық түйіндерді ерекшелеу»  (Выделить все узлы) батырмасын басып, одан кейін  батырмасын пайдаланып, түзу сызықты қисыққа келтіру  (преобразовать прямую на кривую) батырмасын шертіңіз.

6. Соңында Түйіндерді Тегіс түйін істеу  (Сделать узел гладким) батырмасын басып теңістеніз.
7. «А» әрпінің барлық түйіндерін қисық формаға келтіріңіз. Алдымен әріпті ерекшелеп алып, «Барлық түйіндерді ерекшелеу»  (Выделить все узлы) батырмасын басып, одан кейін  батырмасын пайдаланып, түзу сызықты қисыққа келтіру  (преобразовать прямую на кривую) батырмасын шертіңіз.
8. Соңында Түйіндерді Тегіс түйін істеу  (Сделать узел гладким) батырмасын басып теңістеніз.
9. «МОК» сөзінің барлық түйіндерін қисық формаға келтіріңіз. Алдымен әріпті ерекшелеп алып, «Барлық түйіндерді ерекшелеу»  (Выделить все узлы) батырмасын басып, одан кейін  батырмасын пайдаланып, түзу сызықты қисыққа келтіру  (преобразовать прямую на кривую) батырмасын шертіңіз.
10. Соңында Түйіндерді Тегіс түйін істеу  (Сделать узел гладким) батырмасын басып теңістеніз.
11. Өзгертілген «З» әрпін солдан оңға қарай айналы бейнеге келтіріңіз. (5.16-сурет)
12. Содан кейін «З» әрпінің ортадағы екі түйіндісін Shift пернесін басып тұрып, белгілеп алыңыз да, алға қарай тартыңыз. (5.17-суретті қараңыз)
13. Нәтижесінде «З» әрпін ортадағы бұрыштарына қосымша түйінділер қосып, «кілт» басының белгісіндей келтіріңіз. (5.18-сурет)

З А М О К

5.16-сурет

З А М О К

5.17-сурет

З А М О К

5.18-сурет

Қисық безьені құрудың түзу немесе қисық сызықты екі жолы бар екендігін білесіз. Олардың өздері сегменттермен түйіндерден тұрады. Қисық сызықты безьені құру үшін форма құралын пайдаланатынын білеміз. Ол тікбұрыш, эллипс, доға, көпбұрыш тәрізді фигуралардың формаларын өзгертуге ыңғайлы құрал. Бұл енді қисық безьені қолданудың бірінші оңай әдісінің бірі болып келеді. Екінші әдіс күрделі форманы құрайды. Ол түйіндермен сегменттерді құру кезінде белгілі бір объектіні толықтырып жалғасы болып келетін, әрбір түйінге қадам бойынша өтіп, рет-ретімен құрастырылатын фигураны шығару. Мысалы, 5.19-суреттен қараңыз



5.19-сурет

Келесі үшінші әдіс әуелі түзу сызықты сегменттер жиыны екінші әдістегідей құрастырып, содан кейін форма құралын пайдаланып, әртүрлі әрікеттерді орындай келе келесі түрге келтіру. Мысалы, 5.20-суреттегідей «коронаны» құрған мезгілде.




5.20-сурет

Қисықтарды құру үшін құралдар тақтасында арнайы қисық безьенің екі құралы бар:

 - қисық (кривая) және  - қисық безье;(5.21-сурет)





5.21-сурет. Қисық безьенің құралдары

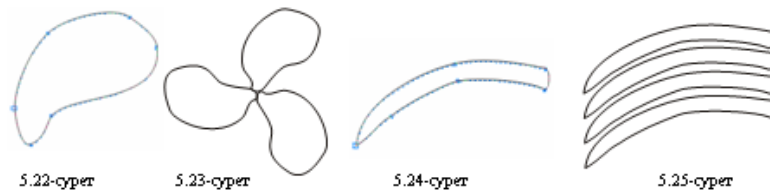
Қисық құралы  - қисықсызық және түзусызықты қиындыларды құрастыруға мүмкіндік береді. Оның қызметі сурет салған карандаштың қызметімен бірдей, яғни өзіңіз белгілі бір формада суретті саласыз. Тышқанның курсорын жіберіп қалған сәтте, салған бейнеңізге тегістелуін деп алсаңыз, жиектері тегістеліп қалады.

Қисық безьені сіз жоғарыдағы мысалдардан да білетін боларсыз. Мысалға, жапырақтың бейнесін құрған кезде.


1-жаттығу: «Вентилятор» және «Құс қанаты» бейнесін құру.

1.  - қисық (кривая) құралын қолданып, 5.22-суретте көрсетілгендей бейне шығарыңыз
2. Оның көшірмесін құрыңыз да, оны 120° бұрыңыз
3. Тағы да біреуін құрыңыз да, оны 240° бұрыңыз
4. Нәтижесінде 5.23-суреттегідей бейне шығарыңыз.

5.  - қисық (кривая) құралын қолданып, 5.24-суретте көрсетілгендей бейне шығарыңыз
6. Оның бірнеше көшірмесін құрыңыз да, оны 5.25-суреттегідей шығарыңыз.

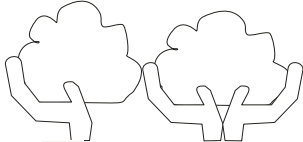



Өзіндік жұмыс тапсырмалары:

1.  - қисық (кривая) құралын пайдаланып, келесі суреттегі «Гүл», «Алма», «Мақта» бейнесін шығарыңыз



2.  - қисық (кривая) құралын пайдаланып, келесі суреттегі бейнесін шығарыңыз



3.  - қисық (кривая) құралын пайдаланып, келесі суреттегі бейнесін шығарыңыз



Сұрақтары:

1. Форма құралының қызметі?
2. Форма құралы мен қисық безье құралының ерекшеліктері?
3. Қисық безье құралының негізгі атқаратын қызметі?
4. Қисық безье формасына өзгертілген бейнені қосымша қандай құралдардың көмегімен келесі басқа бәр объект шығаруға болады?
5. Форманың атрибуттар тақтасының батырмаларының қызметтерін атаңыз?
6. Сегменттер дегеніміз не?
7. Оның неше түрі бар?
8. Форма атрибуттар тақтасынан бейненің барлық түйінділерін біртіндеп ерекшелеу үшін қосымша қандай перненің көмегі қажет?
9. Түйінді дегеніміз не?
10. Түйінділерді тегістеу үшін қолданатын батырма ?

Зертханалық жұмыс №6

Тақырып: Corel Draw бағдарламасында қосымша объектілер.

Мақсаты: Corel Draw бағдарламасында қосымша объектілердің қызметімен танысу, оларды тәжірибеде пайдалана білу;

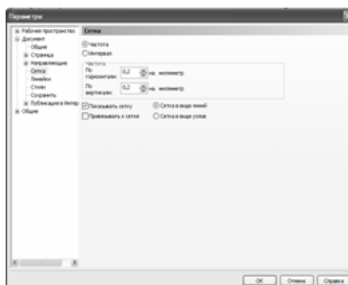
Қажетті құрал-жабдық: ДК, Corel Draw X3 бағдарламасы .

Әдістемелік нұсқау:

Бетшеге объектілерді нақты және дәл x, y координаталарының орталығын анықтай отырып орналастыруға болады. Бұл жағдай көбінесе фигуралар саны көп болғанда, әсіресе тікбұрыштар мен эллипстерді орналастырудан қиындықтар туғанда ыңғайлы болып келеді. CorelDraw бағдарламасында сол координаталарды дәл белгілеп алу үшін арнайы **тор** құралы қолданылады.

Тор (Сетка)

Тор – ол түйіндрмен объектілердің теңістелуін немесе олардың дәл орналасу тәртібін анықтау үшін берілген тік және көлденең қиылысу сызықтарынан құралған құрылғы. Торды қосу үшін: *Түр – Тор (Вид - Сетка)* меню қатарындағы бұйрықтарды орындау керек. Тор арасындағы интервалды өздеріміз өзгерте аламыз. Ол үшін: *Түр – Тор мен сызықты баптау (Вид – настройка сетки и линейки)* бұйрықтарын таңдау керек. Нәтижесінде алдымызда төмендегідей сұхбаттық терезе пайда болады. (6.1-сурет)



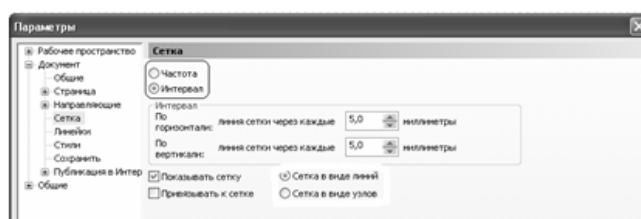
6.1-сурет. Тор мен сызықтардың параметрлерін баптау терезесі

Тордың сыртқы пішімін келесі жағдай қосқыштарын көмегімен таңдауға болады: *Торды сызық түрінде көрсету (Показать сетку в виде линии)* және *Торды түйін түрінде көрсету (Показать сетку в виде узлов)* (6.2-сурет)



6.2-сурет

Параметрлерін баптау режимін *Жиілік (Частота)* немесе *Аралық (Интервал)* қосқыштарының арқасында таңдауға болады. (6.3-сурет).



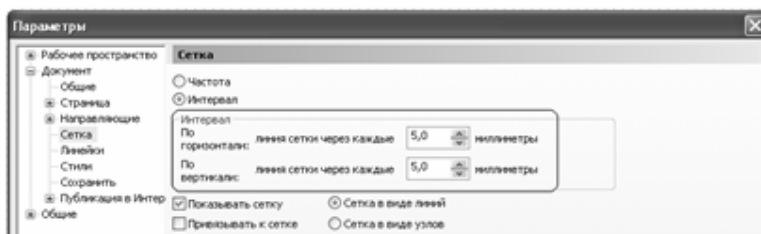
6.3-сурет

Егер де *Жиілік* қосқышының жағдайы келтірілген болса, сол жиілікке тиісті параметрлер (6.4-сурет) іске қосылады.



6.4-сурет

Ал егер *Аралық* қосқышының жағдайы келтірілген болса, сол аралыққа тиісті параметрлер (6.5-сурет) іске қосылады.



6.5-сурет


Тор сызықтарының арасындағы аралықты көлденең, әрі тік жолдармен де беруге болады. Мәндері миллиметрмен өлшенеді. (2 кесте)

2-кесте. Тор сызықтардың өлшенуі

Жиілік, мм ⁻¹	Аралық, мм
1	1
0,5	2
0,2	5
0,1	10

Сонымен, сызықтардың қайталану жиілігімен олардың рарасындағы аралықтың байланысын келесі түрде көрсетуге болды: $жиілік = \frac{1}{аралық}$,


Тиісті параметрлер бапталғаннан кейін тор сызықтарының байланысын екпінді қылу қажет. Ол үшін: **Түр – торға байлау** (Вид-Привязка к сетке) бұйрықтарын таңдау қажет. Бұл команда орындалғанын сол меню қатарында жалаушаның тұрғанынан білуге болады. Ал егер де торға бауды алып тастағыңыз келсе, дәл осы бұйрықтарды орындайсыз. Сол жағдайда жалауша меню қатарынан жоғалып кетеді.

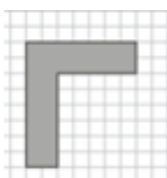
Сонымен қатар, торға бауды қосып, алып тастау беттің атрибуттар қатарындағы  батырманы басу арқылы да орындауға болады. (6.6-сурет)



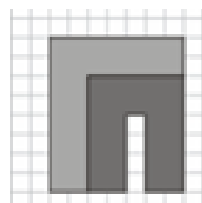
6.6-сурет. «Торға бау» батырмасының атрибуттар қатарындағы орны.

1-жаттығу.

1. **Түр – Тор мен сызықты баптау** бұйрығын таңдап, сұхбаттық терезесін ашыңыз.
2. Ашылған терезедегі қосқышты «Аралық» (Интервал) ауыстырыңыз.
3. Аралықтарын тік жол және көлденең жол бойынша 5мм-ге теңестіріп қойыңыз.
4. ОК батырмасын басыңыз
5. Тор бейнесін қосыңыз.
6. Тор сызығына бауды екпінді етіңіз.
7.  - **қисық безье** құралын таңдаңыз.
8. 6.7-суреттегідей бейне құрыңыз.
9. 30% қара түсті енгізіңіз
10. Тағы бір фигура құрыңыз. Оған 60% қара түс енгізіңіз
11. Нәтижесінде 6.8-сурет шығарыңыз.




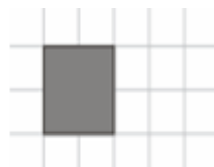
6.7-сурет



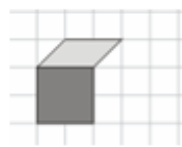
6.8-сурет

2-жаттығу: «Кубик» бейнесін құру.

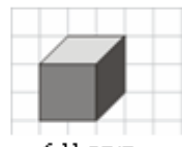
1. **Түр – Тор мен сызықты баптау** бұйрығын таңдап, сұхбаттық терезесін ашыңыз.
2. Ашылған терезедегі қосқышты «Аралық» (Интервал) ауыстырыңыз.
3. Аралықтарын тік жол және көлденең жол бойынша 10 мм-ге теңестіріп қойыңыз.
4. ОК батырмасын басыңыз
5. Тор бейнесін қосыңыз.
6. Тор сызығына бауды екпінді етіңіз.
7.  - **қисық безье** құралын таңдаңыз да, 6.9-суреттегідей бейне шығарыңыз.
8. 50% қара түсті енгізіңіз
9. Тағы бір фигура құрыңыз. Оған 10% қара түс енгізіңіз (6.10-сурет)
10. Тағы бір фигура құрыңыз. Оған 80% қара түс енгізіңіз.
11. Нәтижесінде 6.11-сурет шығарыңыз.



6.9-сурет



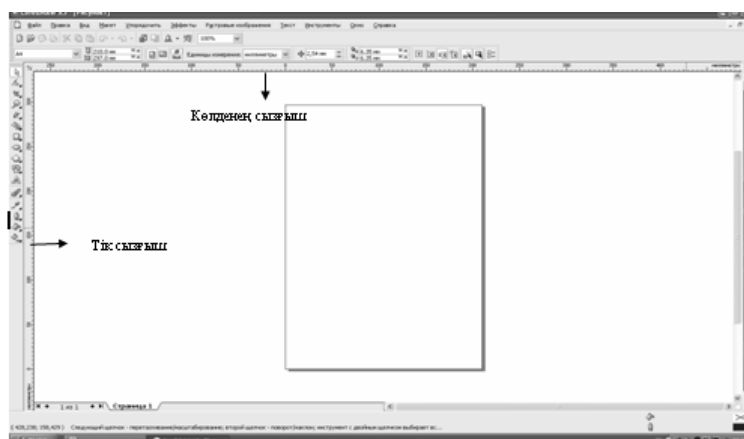
6.10-сурет



6.11-сурет

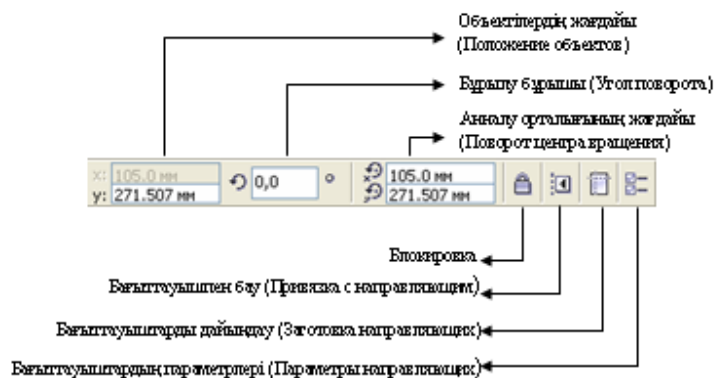
Бағыттаушылар.

Бағыттаушылар – олар беттің кез келген жұмыс аймағында орналаса алатын сызықтар болып келеді. Бағыттауыштардың 3 типі бар: көлденең, тік, еңкейтілген. Бағыттауыштармен объекті ретінде жұмыс жасауға болады, яғни оларды, қосуға, жоюға, белгілеуге, қиып алуға, көшіруге, орналастыруға, блокировка қоюға болады. Бірақ та басқа объектілерге қарағанда бағыттауыштар топ сияқты өзінше бір құрудың бақылауы бар. Бағыттауыштарды қолданудың ыңғайлы сонда, олар тек қана тік және көлденең сызықтар ғана болмай, сондай еңкейтілген сызықтар бола алады және де олардан талап етілген саныда көп болуы мүмкін. «Бағыттауыштармен байлау» батырмасын екпінді қылуымыздан объектілерді немесе түйіндерді орналастыру барысында олар бағыттауыштарға немесе бағыттауыштардың қиылысу нүктелеріне «жапсырылып» қалады. Бағыттауыштарды құру үшін жұмыс аймағының жоғарғы және сол жақ бұрышында орналасқан сызғыштармен жұмыс жасаған ыңғайлы. (6.12-сурет)



6.12-сурет

Оларды іске қосу үшін, мысалы жоғарғы сызғыштан бағыттауышты екпінді қылу үшін тышқан курсорымен жоғарғыдағы сызғыштың үстінен басып тұрасыз да, жібермей оны төмен қарай тартасыз. Бағыттауыштарды ерекшеленіп тұрғанын қызыл түспен боялып тұрғаннан білесіз. Сол жақтағы сызғыштан бағыттауышты да, дәл осылай аласыз. Бағыттауыш ерекшеленгенде атрибуттар тақтасынан оң қасиеттер параметрлері пайда болады 6.13-суретте көрсетілген бағыттауыштың қасиеттер тақтасының батырмаларының қызметтерімен танысайық:






6.13-сурет. Бағыттауыштың қасиеттер тақтасы

Бағыттауыштарды жою үшін үстінен тышқан курсорымен бір рет басасыз да, Delete пернесін баса саласыз.

Бағыттауыштар өзінше бір бөлімделеген сызықтардан құралады және де солармен келесі әрікеттерді орындайды:

- таңдау
- орналастыру
- айналдыру
- түсін өзгерту
- жою
- қорғау

Тышқанның көмегімен бағыттауыштың жағдайын өзгерту үшін келесі әрікеттер орындалады:

1. -таңдау батырмасын басыңыз.
2. Қажетті орыннан (Жоғарыдағы сызғыштан немесе сол жақтағы сызғыштан) бағыттауышты алыңыз да, тиісті жерге орналастырыңыз. Егерде бағыттауышты орналастырған кезде тышқан курсоры -бағытта болса, онда бағыттауыштың алынбағанын білдіреді, ал егер де тышқан курсоры ↓ белгіде болса, онда оның көлденең бағыттауышты ерекшелегені, ал егер тышқан курсоры ↔ белгіде болса, онда оның тік бағыттауышты ерекшелегені, ал егер ол  болса, онда оның еңкейтілген бағыттауышты ерекшеленгені.


Бағыттауыштың бағытын дәл өзгерту үшін келесі әрікеттерді орындау керек:

1. Тиісті бағыттауышты таңдау қажет
2. Бағыттауыштың атрибуттар тақтасындағы «объектінің жағдайы» батырмасын басып, пайда болған, «параметрлер» жолына бағыттауыштардың тиісті координатар мәнін беру қажет.
3. Нәтижесінде ENTER пернесі басылады.

Бағыттауышты тышқанның көмегімен бұру үшін келесі әрікеттерді орындау керек:

1. -таңдау батырмасын басыңыз.

2. Қажетті орыннан (Жоғарыдағы сызғыштан немесе сол жақтағы сызғыштан) бағыттауышты алыңыз да, тиісті жерге орналастырыңыз.
3. Бағыттауыш үстінен тағы да бір рет шертіңіз, сонда бағыттауыштардың айналасын қоршаған қисайтылған бағыттауыштары бар бұрылу маркерлері көрсетіледі.
4. Сол бұрғыштарың көмегімен тиісті жағдайда бағыттауыштарды айналдырыңыз. Ал егерде бұрылу бұрышын дәл бергіңіз келсе, онда ерекшеленген бағыттауышты «Бұрылу бұрышы» батырмасынан өзгерте аласыз.

Бағыттауышқа түйіндермен объектілерді байлау үшін «Түр – Бағыттауыштармен байлау» менюіндегі бұйрықтар арқылы немесе оны беттің атрибуттар тақтасынан  батырма арқылы іске қосуға болады.

Түр – бағыттауыштарды баптау (Вид – настройка направляющих) бұйрықтарын таңдай отырып, «Параметрлер» терезесін ашасыз. (6.14-суреттен қараңыз)




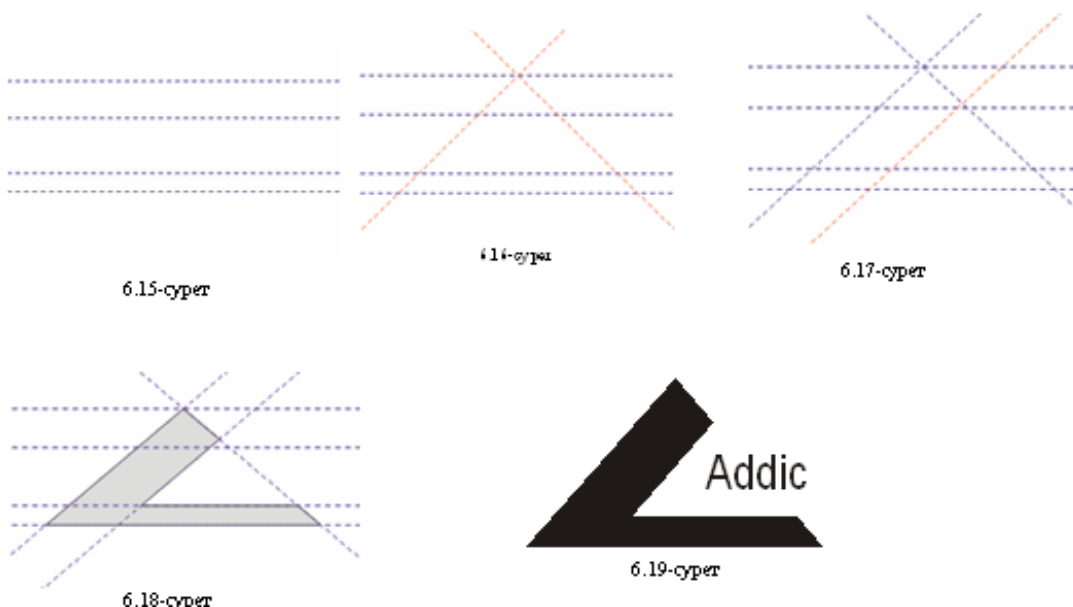
6.14-сурет. Параметрлер терезесі

Бұл терезеде көріп тұрғандай, «Сілтеуіш» терезесі сияқты оң жағында тармақталған ағаш тәріздес жұмыс аймағының бұтақтары көрсетілген. Ал сол жағында оң жақ бөліктегі қай тарау белгіленіп тұрса, соның параметрлерін көрсеткен. Бізге қажетті тарауымыз бағыттауыштар Жұмыс аймағының тармағы Құжат - Жалпы – Бетше – бағыттауыштар тармағында орналасқан. Бағыттауыштың өзі 4 параметрден тұрады: тік бағыттауыштар, көлденең бағыттауыштар, Бағыттауышы бағыттауыштар, Бағыттауышты дайындау; (6.14-суреттен қараңыз). Қай бағыттауыштың тармағына бассаңыз, терезенің сол жағына соларға тиісті параметрлері шығады. 6.14-суреттен көріп тұрғандай бағыттауышы бағыттауыштың параметрлері көрсетілген. Сонымен қатар терезенің сол жағынан «Қосу», «Орналастыру», «Жою», «Тазалау» батырмалары бар. Олардың әр қайсысы да өзіндік бір қызмет атқарады. «Қосу» батырмасы x пен y координаталарын бергеннен кейін тағыда бір бағыттауышты қосу қызметін атқарады; «Орналастыру» батырмасы x пен y координаталарын бергеннен кейін тағыда бір бағыттауышты орналастыру қызметін атқарады; «Жою» батырмасы тізімнің ішінен таңдалған бағыттауышты жояды; «Тазалау» батырмасы барлық бағыттауыштарды бірден жояды; x пен y координаталарының 2 нүктесін немесе x пен y координаталарын және еңкею бұрышын беру арқылы *еңкейтілген бағыттауышты* орналастыруға болады. Еңкейтілген бағыттауышты таңдау әдісін 6.14-суретте көрсетілген терезедегі

«Бағыттаушы бағыттауыштар» тармағында орналасқан «Беру» (Задать) бөлімінің тізімінен алуға болады.

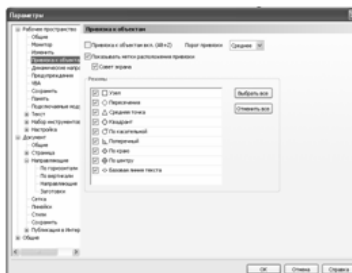
3-жаттығу: «Addic» логотипін құру.

1. Бағыттауыштармен байлауды қосыңыз
2. Келесі координатарымен белгіленген 4 көлденең бағыттауыштарды құрыңыз:
 $y_1 = 180,0$ мм, $y_2 = 185,0$ мм, $y_3 = 200,0$ мм, $y_4 = 210,0$ мм; (6.15-сурет)
3. 2 еңкейтілген бағыттауыштарды құрыңыз: $x_5 = 90,0$ мм, $y_5 = 210,0$ мм, $\text{угол}_5 = 135^\circ$;
 $x_6 = 90,0$ мм, $y_6 = 210,0$ мм, $\text{угол}_6 = 45^\circ$; (6.16-сурет)
4. Кез келген жұмыс аймағына тік бағыттауышты жүргізіңіз.
5. Тік бағыттауыштың еңкею бұрышын 45° қылып алыңыз, нәтижесінде 6.17-суреттегідей шығарыңыз.
6.  - қисық безье құралын таңдаңыз.
7. 6.18-суреттегідей фигура шығарыңыз
8. Addic сөзін мәтіннің құралмен жазыңыз да, соңында 6.19-суреттегідей логотипті шығарыңыз.



Объектілермен байлау (Привязка с объектом)

Тор мен бағыттауыштар – күрделі графикалық бейнелерді құрудағы дәлдікті бақылаудың жалғыз әдісі емес. Басқа объектілердің әртүрлі нүктелерінен құрылып немесе орналастырылып жатқан объектілерге байлауды енгізуге болады. Құралдар – параметрлер деген меню қатарын іске қосып, параметрлердің сұхбаттық терезесін ашып, Байлау нүктесін таңдай аламыз. 6.20-суретті қараңыз.

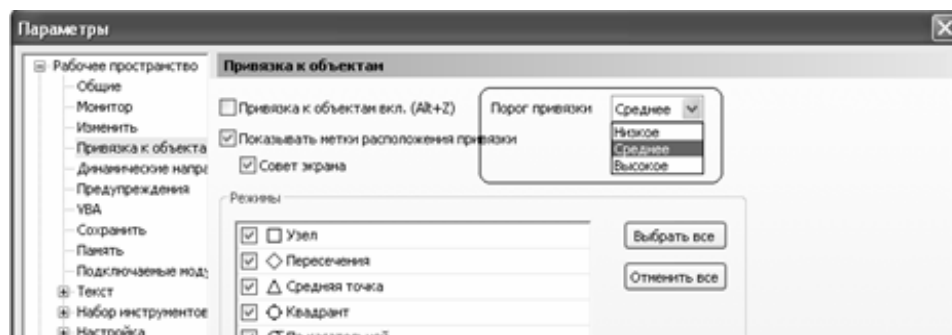


6.20-сурет. Объектілерді байлауды баптау терезесі

Қолдану болатын байлаудың режимдерін объектінің байлау нүктелері анықтайды. Сол режимдерді қарастырайық:

- Түйін (Узел) – объектінің түйінімен байлауды енгізеді;
- Қиылысу (Пересечение) – объектілер контурының қиылысу нүктелеріне;
- Орталық нүкте (Средняя точка) – сызықтың сегменттің орталық нүктесіне;
- Квадрант – доға, эллипс және дөңгелектерде орналасқан нүктелерге. Берілген фигураның секторларына сол нүктелердің жағдайы $0,90,180,270^0$ бұрыштарымен анықталады;
- Тангенс – Объектімен шектесетін, бірақ та, қиылыспайтын эллипстің, дөңгелектің немесе доғаның сыртқы бөлігіндегі нүктелерге;
- Перпендикуляр – объектіге сызықтардың перпендикуляр орналасатын сегменттерінің сыртқы шеттерінің нүктелеріне;
- Шеті (Край) – объектінің шетінің нүктесіне жанасуы;
- Орталық (Центр) - объектінің орталығы;
- Мәтіннің базалық сызығы (Базовая линия текста) – азатжолдық және жолдық мәтіннің базалық сызығына;

Жұмысты тездету үшін байлаудың кез келген режимдер комбинациясын енгізуге немесе олардың кейбіреулерін алып тастауға болады. Тышқан курсоры жақындағанда нүктелік байлаудың сезгіштік табалдырығын (порог чувствительности точек привязки) таңдау мүмкіндігі бар. (6.21-сурет)



6.21-сурет. Объектілерді байлау режимінің параметрлері

Сезгіштік табалдырығы дегеніміз белгілі бір объектіні енгізгенде соның шеткі жақтауларына немесе түйіндерін тышқан курсорымен жақындатқандағы шығатын көмекші түсіндірме анықтама (*Подсказка*). Оны қосу үшін 6.21-суретте көрсетіліп тұрғандай *Байлау табалдырығы* (Порог привязки) бөліміне:

- Биік (высокое) – байлау нүктесінің екпінді радиусы 16 экрандық пиксельден құралады-
- Орташа (среднее) – байлау нүктесінің екпінді радиусы 8 экрандық пиксельден құралады
- Төмен(низкое) – байлау нүктесінің екпінді радиусы 4 экрандық пиксельден құралады.


Осы көрсетілген 3 мәннің біреуін таңдап, *Орналасқан байлаудың белгішесін көрсету* (Показывать метки расположения привязки) және *экран кеңесі* (Совет эрана) деген бөлімдерге жалауша қоясыз. Соңында ОК батырмасын басыңыз. Мысалы,

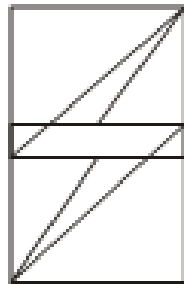


6.23-сурет

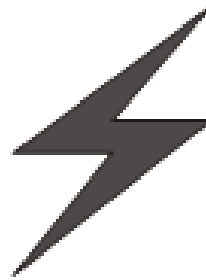
бесбұрышты фигура салынған. (6.23-суретке қараңыз) Соның кез келген түйініне тышқан курсорын жақындатыңыз да, нәтижесін көріңіз.

4-жаттығу: «Найзағай» бейнесін құру

1. Тікбұрыш құрыңыз да.
2. Оның ішіне тағы бір тікбұрыш құрыңыз.
3. Объектімен байлауды екпінді қылыңыз.
4.  - қисық безье құралын таңдаңыз
5. Найзағайдың бейнесін құрыңыз (6.24-сурет)
6. Фигураңызға 80% -қара түс орнатыңыз
7. Нәтижесінже басында құрылған 2 тікбұрышты алып тастаңыз, нәтижесінде 6.25-суреттегідей шығу қажет.






6.24-сурет




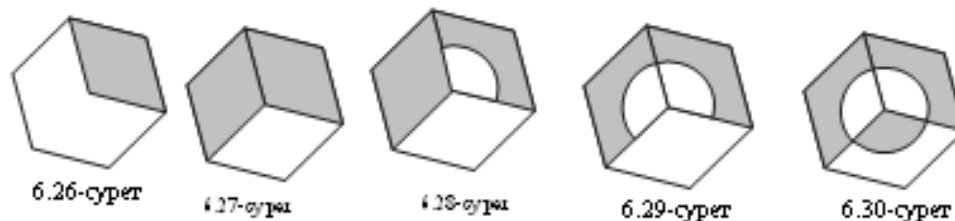
6.25-сурет

5-жаттығу: «Комплекснаб» бейнесін құру.

1. Алтыбұрыш құрыңыз.
2. Оны 15° бұрышқа бұрыңыз
3. Объектімен байлауды екпінді қылыңыз.
4.  - қисық безье құралын таңдаңыз
5. Ортадан түйінді байлау (привязка узлов к центру) бұйрығын пайдаланып, 6.26-суреттегі фигураны шығарыңыз және де оған 20 %-қара түсті орнатыңыз.
6. Ортадан түйінді байлау (привязка узлов к центру) бұйрығын пайдаланып, 6.27-суреттегідей тағы бір фигураны шығарыңыз және де оған 20 %-қара түсті орнатыңыз
8. Дөңгелек құрыңыз және оған ақ түс орнатыңыз
9. Дөңгелекті доғаға өзгертіңіз
10. Форма  құралын таңдаңыз.
11. Жақтауларға байлауды (привязка к краям) пайдаланып, секторды 6.28-суреттегідей келтіріңіз

12. Сектордың көшірмесін алыңыз да, Форма  құралын пайдаланып, 6.29-суреттегідей формаға келтіріңіз.


13. Тағы бір сектор көшірмесін алыңыз да, оған 20 % - қара түсті таңдаңыз. , Форма  құралын пайдаланып, 6.30-суреттегідей формаға келтіріңіз. Мәтін құралын пайдаланып, «Комплекснаб» сөзін енгізіп, жөндеп, 6.30-суреттегідей келтіреңіз.



Динамикалық бағыттауыштар.

Динамикалық бағыттауыштар – бұл бағдарламаның 12 нұсқасында пайда болған элементтер. Оның негізгі ерекшелігі сурет салу және құрастыру жүргізе білуіне назар аудару керек. Динамикалық бағыттауыштарды қарапайым бағыттауыштар мен байлау нүктелерінің қатынасы ретінде түсіндіруге де болады. Динамикалық бағыттауыштарда байлау нүктелерін соның ішінде орталықты, түйінді, квадранты, мәтіннің базалық сызығын «керіп қою» қасиеті бар.

Динамикалық бағыттауыштарды екпінді қылу үшін Түр – Динамикалық бағыттауыштар меню бұйрықтарын орындалады. Бұл жағдайда динамикалық бағыттауыштар меню қатарында жалауша болады. Ал егер сөндіру керек болса, дәл осы тәртіппен командалар тізбегін орындау керек. Сол жағдайда жалауша алынып қалады.

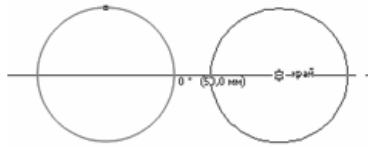
Сонымен қатар динамикалық бағыттауыштарды қосу/сөндіру бұйрықтарын экран бетіндегі атрибуттар тақтасында орналасқан  батырманы басса болғаны.(6.31-суреттен қараңыз)



6.31-сурет

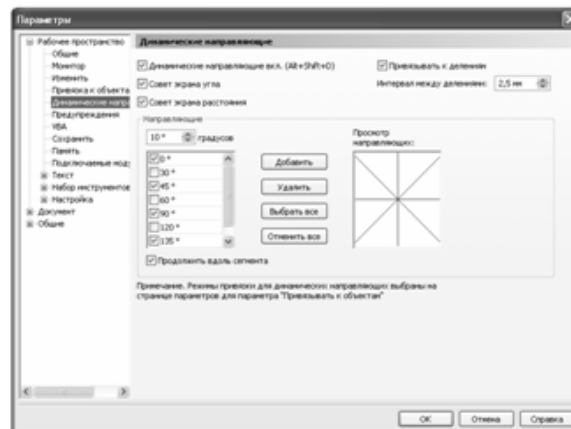
Динамикалық бағыттауыштарды пайдаланып, объектіні орналастыру үшін келесі әрекеттер орындау керек:

1. Объектіні ерекшелеу;
2. Объектінің кез келген жерінен (түйінінен, орталығынан, шетінен) ұстап тұрып, жіберместен белгілі бір орынға жылжытыңыз. Бұл жағдайда сіздің объектіңіз қозғалыссыз тұрады да, көгірдір түспен боялып пайда болған оның көшірмесі сіздің бағыттаған орнына жылжиды. (6.32-сурет)
3. Ал егерде сіз тышқан курсорын бір жерге жіберіп қалсаңыз, бастапқы объектіңіз сол көшірмеңізді орналастырған жеріне көшіріліп, алғашқы орнынан жоғалып кетеді. Міне осы көгілдір түсті объектінің көшірмесі динамикалық объектісі, яғни белгілі бір орынға бағытталған динамикалық көшірмесі болып табылады.



6.32-сурет


Динамикалық бағыттауыштарға да тиісті параметрлерін баптау қажет. Оны іске қосу үшін Түр – Динамикалық бағыттауыштарды баптау (Вид - Настройка динамических направляющих) бұйрықтарын таңдайсыз. Сол жағдайда экран бетіне оның параметрлер терезесі шығады. (6.33-сурет)



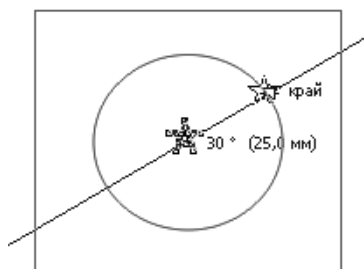
6.33-сурет

Таңдалған бағытты *Бағыттауышты алдын ала қарау* жолынан көре аламыз. Сонымен қатар параметрлер терезесінде бағыттауыштардың *бұрышын* орналастыратын тізімде бар. Оны біздер өзіміз градус деген бөлікте мәнді орналастыруымызға да болады немесе оның төменгі жағында орналасқан тізімнен керекті бұрышты таңдауға да болады. Бұрыш таңдалғаннан кейін Қосу (Добавить) батырмасын басамыз. Егер бұрышыңыздың мәні керек болмаса, дәл осы тәртіпті орындап, Жою (Удалить) батырмасын баса саласыз. Бұрыш экранының кеңесін және де арақашықтың экранының кеңесін алып тастауға/қосуға да болады. Ол тек қана тиісті бөліктен жалаушаны алып тастау/ қою әрікеттерін орындайсыз.

6-жаттығу: «Евросоюз» бейнесін құру

1. Квадратты құрыңыз
2. Оның ішіне эллипсті салыңыз.
3. Динамикалық бағыттауышты екпіндеңіз: Түр – Динаикалық бағыттауыш;
4. Динамикалық бағыттауыш параметрлерін баптау терезесін ашыңыз: Түр – Динамикалық бағыттауыштарды баптау
5. Динамикалық бағыттауыштардың келесі бұрыштық мәндерін беріңіз: 0^0 , 30^0 , 60^0 , 90^0 , 120^0 , 150^0 ;
6. «Жұлдызша»  құрын таңдаңыз.
7. Жұлдызшаның 11 көшірмесін алыңыз.

8. Сол көшірменің біреуін алып тышқан курсорын жіберместен эллипстің шеттеріне жылдытасыз. (мысалға 6.34-суретте көрсетілгендей 30^0 бұрыш бағытына апарыңыз)



6.34-сурет

9. Дәл осы тәртіппен қарған 11 жұлдызшаны да 0^0 , 30^0 , 60^0 , 90^0 , 120^0 , 150^0 бұрыштарына орналастырасыз. (6.35-сурет)

10. Эллипсті жойып тастаңыз

11. Жұлдызшаларға ақ түс орнатыңыз да, квадратқа қара түс беріңіз. Нәтижесінде 6.36-сурет шығарыңыз.



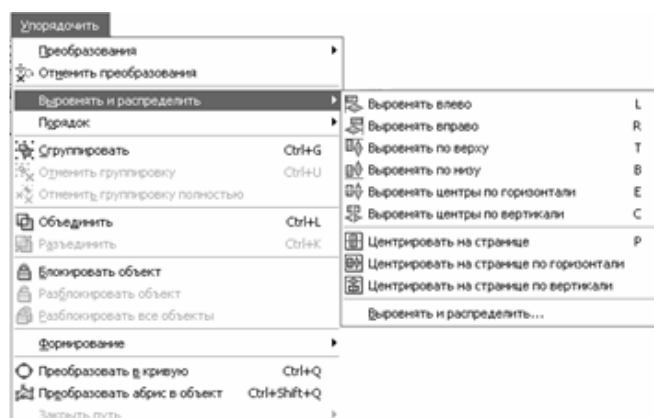
6.35-сурет



6.36-сурет

Тегістеу және орналастыру

Бұл әрікеттер бір немесе бірнеше объектілерді орналастыру орнын тегістеуге немесе дұрыс, дәл орналастыруға қолданылады. Тегістеу және орналастыру әрікеті орындалуы: *Реттеу – тегістеу және орналастыру* (Упорядочить – выравнять и распределить) меню қатарынан командасы арқылы орындалады. Нәтижесінде келесі командалар тізбегі көрсетіледі.

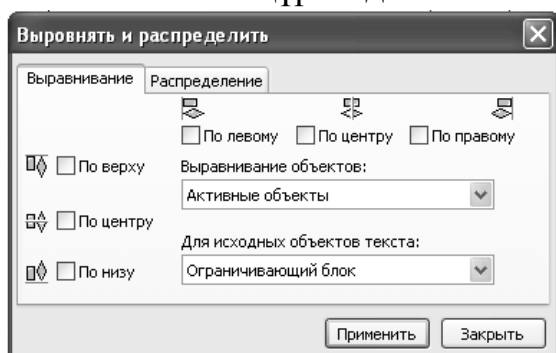


6.37-сурет

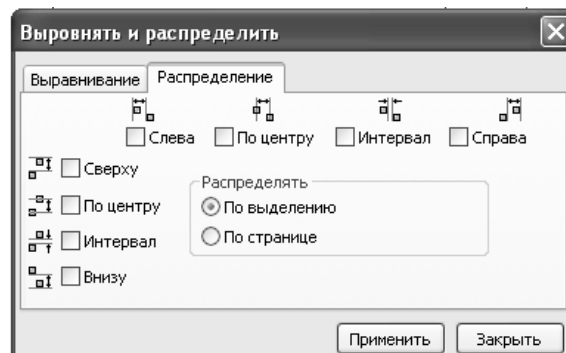
Салынған объектімізді тегістеу және орналастыру әрікеттерін орындағымыз келсе, жоғарыдағы көрсетлігн 6.37-суреттегі меню қатарынан *Реттеу – тегістеу және орналастыру - тегістеу және орналастыру* (Упорядочить – выравнять и

распределить – выровнять и распределить) командаларын таңдап, сұхбаттық терезесін ашасыз.(6.38 (а,б)-сурет)

Терезе өзі 2 бөліктен құралады:



6.38 (а)-сурет Тегістеу терезе бөлігінен



6.38 (б)-сурет Орналастыру терезе бөлігінен

7-жаттығу: Браслет бейнесін құру.

1. Квадрат құрыңыз
2. оның 4 көшіресін алыңыз
3. Оларды 6.39-суреттегідей орналастырыңыз, бояңыз
4. Барлық объектілерді ерекшеленіз де, *Реттеу – тегістеу және орналастыру - тегістеу және орналастыру* командасын таңдап, *Орналастыру* сұхбаттық терезе бөлігін ашыңыз
5. Ортадан (По центру) ұяшығына жалауша қойыңыз да, *Қолдану* (Приминить) батырмасын басыңыз



6.39-сурет

Өзіндік жұмыс тапсырмалар:

- 1.Тор қосымша объектісін және қисық безье құралдарын пайдаланып, келесі

«Ареса»  бейнені құрыңыз:


2. Бағыттауыштарды пайдаланып, «Сильвер» логотипін құрыңыз.



3. Обектімен байлауды пайдаланып, «Silver Star» логотипін құру.



4. Тегістеу және Орналастыру командаларын пайдаланып «Баспалдақ» сөзінің әрбір

әрпін баспалдақ бейнесінде шығару. 

Сұрақтары:

1. Corel Draw бағдарламасында қандай қосымша объектілердің қызметтерімен таныстыңыздар?
2. Corel Draw бағдарламасында тор атқаратын қызметі қандай?
3. Corel Draw бағдарламасында Бағыттауыштар деп нені айтамыз және оның қызметі?
4. Бағыттауыштармен жұмыстанғанда қисық безье құралының қызметі қандай және не үшін қажет?
5. Corel Draw бағдарламасында объектілерді байлау дегеніміз не және оны қалай орындайды?
6. Corel Draw бағдарламасында динамикалық бағыттауыштар дегеніміз не және қызметі?
7. Corel Draw бағдарламасында қолданылатын реттеу жұмыстарының қатарына кіретін тегістеу және орналастырудың қызметі?


Зертханалық жұмыс №7

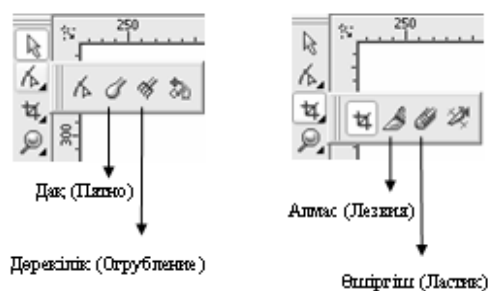
Тақырып: Corel Draw бағдарламасындағы форманы өзгерту құралдары

Мақсаты: Corel Draw бағдарламасында форманың қосымша өзгерту құралдарының қызметімен танысу, оларды тәжірибеде пайдалана білу;

Қажетті құрал-жабдық: ДК, Corel Draw X3 бағдарламасы .


Әдістемелік нұсқау:

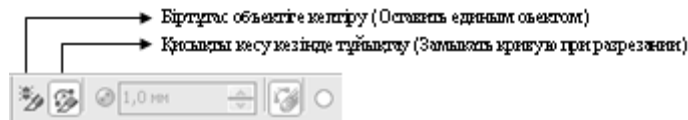
Қисықтардың формасын өзгертетін, оларды жөндеуге келтіретін Форма  құралының қасында қосымша «Форманы жөндеу» және «Кесінді» топтарының ішінде кездесетін растрлық бейнедегі құралдар бар.




7.1-сурет

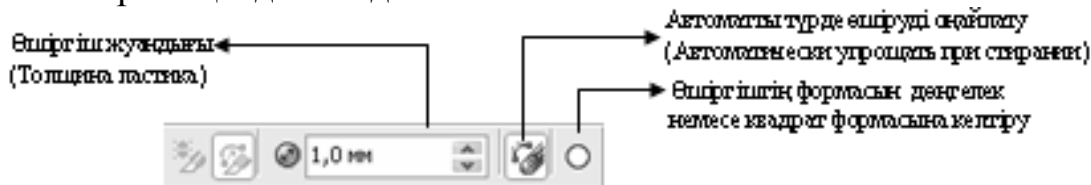
Олар:

❖ Алмас (Лезвия) немесе Пышақ (Нож) -  - объектіні бөліктерге бөлуге арналған құрал.




7.2-сурет

❖ Өшіргіш (Ластик) -  - бұл құрал растрлық графиканың негізгі өкілі болып келеді, бірақ та Corel Draw бағдарламасында ол векторлық фигураларлардың бөліктерін жою үшін қолданылады.

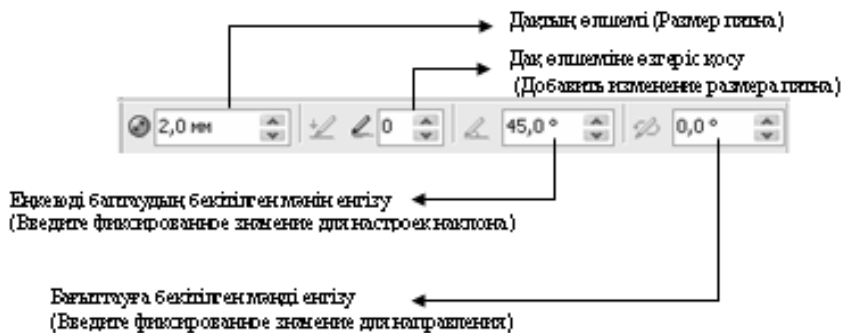


7.3 - сурет


❖ Дақ (Пятно) -  - өшіргіш құралы сияқты ол да растрлық графиканың өкілі болып табылады. Оның құрал ретінде пайдаланатын қызметін мысалға, майлы бояумен сурет салуды келтіріп кетейік. Майлы бояу қағазға тигендегі кеппей тұрған қалпында оны жан жаққа жағып алып бейнені өзгертуге болады. Дәл сол сияқты *Дақ* құралы векторлық фигуралардың кескіндерін «жағып алу» қасиетіменен қолданылады.

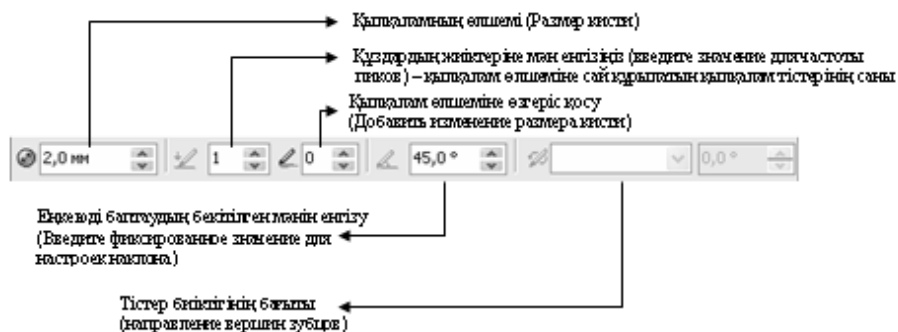
Бұл құрал бейне қысық безье формасына өзгерген жағдайда ғана пайдаланылады.

Ол үшін бейнені алдымен Форма  құралын басып, қысық кескінге келтіреміз.



7.4-сурет


❖ Дөрекілік (Огрубление) -  - бұл құрал теңіс контурлы объектіні шеттерін жыртылған, тістелген бейнеге келтіреді.



7.5.- сурет


1-жаттығу: Алмас құралын қолданып «Юкос» логотипін құру

1. Үшбұрыш құрыңыз

2. Алмас  құралын таңдаңыз да 7.6 – суретте көрсетілгендей үшбұрышты бөліктерге бөліңіз
3. Үшбұрыштың барлығын ерекшелеп алыңыз да, шеттерін (контурын) ақ түске бояңыз (7.7-сурет)
4. Үшбұрыштың әрбір бөлігін 7.8-суреттегідей бояңыз
5. Тағы да бір үшбұрышты алғашқы үшбұрыштың сыртынан құрыңыз. (7.9-сурет)
5. Мәтіндік құралды алыңыз да «ЮКОС» сөзін енгізіңіз де, 7.10-суреттегідей орналастырыңыз.



2-жаттығу: Өшіргіш құралын қолданып «Иірілген жіп» бейнесін құру

1. Мәтіндік құралды пайдаланып, «Иірілген жіп» сөзін құрыңыз да келесі параметрлерді енгізіңіз:
 - гарнитура – Arial
 - өлшемі – 72 пт
 - кескінделуі – жартылай қалың
2. Реттелуі – Қисыққа өзгерту (Упорядочить – Преобразовать в кривую) меню қатарындағы бұйрықтарды таңдап, сөзді қисыққа келтіріңіз
3. Өшіргіш (Ластик) -  батырмасын таңдаңыз
4. Өшіргіш жуандығын 1,0 мм-ге теңестіріңіз
5. Өшіргіштің көмегімен 7.10 суреттегідей мәтіннің бөліктерін алып тастаңдар.
6. Эллипс құрыңыз
7. Өшіргіш жуандығын 1,0 мм-ге теңестіріңіз
8. Өшіргіштің көмегімен 7.11 суреттегідей эллипстің бөліктерін алып тастаңдар.
9. Барлығын ерекшелеп алып топтастырыңдар


ИРИЛГЕН ЖИП

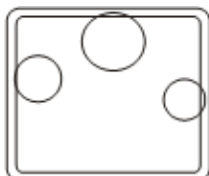
7.10-сурет



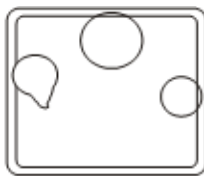
7.11-сурет

3-жаттығу: Дақ құралын қолданып «Гипар» компаниясының логотипін құру

1. Тікбұрыш құрыңыз да, барлық бұрыштарына –дөңгелектенудің 15 деген мәнін беріңіз
2. Тікбұрыштың көшірмесін алып, оны 4 мм-ге кішірейтіңіз де, барлық бұрыштарына –дөңгелектенудің 10 деген мәнін беріңіз
3. Үш эллипс құрыңыз: Ортадағысын –үлкен эллипс, сол жақтағысын – орташа эллипс, оң жақтағысы – кішкентай эллипс
4. Осы эллипстерді 7.12-суреттегідей орналастырыңыз
5. Дақ (Пятно) -  құралын таңдаңыз да оған келесі параметрлерді енгізіңіз:
 - дақ өлшемі – 9 мм
 - дақ өлшемінің өзгеруі – 10
 - еңкеюі – 90^0 , бағыты - 0^0
6. Сол жақтағы эллипсті 7.13-суреттегідей өзгертіңіз
7. Дақтың атрибуттар тақтасындағы параметрлерді өзгертіңіз:
 - дақ өлшемі – 12 мм
 - дақ өлшемінің өзгеруі – 9
8. Ортадағы эллипсті 7.14-суреттегідей өзгертіңіз
9. Дақтың атрибуттар тақтасынан өлшемін 8 мм-ге өзгертіңіз
10. Оң жақтағы эллипсті 7.15-суреттегідей өзгертіңіз
11. 7.16-суреттегідей бейнелерді контуры бойынша және сол объектілердің өзін бояңыз
12. Барлық объектілерді ерекшелеп топтастырыңыз
13. Мәтін құралын пайдаланып, «Гипар» сөзін құрыңыз да келесі параметрлерді құрыңыз:
 - гарнитура – Courier New
 - өлшемі – 60 пт
 - кескінделуі - курсив
14. Мәтінді 7.17-суреттегідей орналастырыңыз



7.12-сурет



7.13-сурет



7.14-сурет



7.15-сурет



7.16-сурет




7.17-сурет

4-жаттығу: Дәрекілік құралын қолданып «Мегадрайв» компаниясының логотипін құру

1. Мәтін құралының көмегіменен «MD» сөзін құрыңыз да келесі параметрлерді орнатыңыз:

- гарнитура – Arial
- өлшемі – 72 пт
- кескінделуі – жартылай қалың, курсив

2. Реттелуі – Қисыққа өзгерту (Упорядочить – Преобразовать в кривую) меню катарындағы бұйрықтарды таңдап, сөзді қисыққа келтіріңіз

3. Дәрекілік (Огрубление) -  құралын таңдаңыз да келесі параметрлерін орнатыңыз:

- қылқалам өлшемі – 5 мм
- күздардың жиілігі – 2
- дақ өлшемінің өзгерісі – 0
- еңкеюі - 45⁰
- төбелердің бағыты автоматты

4. «D» әрпінің контурын сыртқы пішімін 7.18-суретте көрсетілгендей бұрмалаңыздар

5 Мәтін құралын таңдап, «Мегадрайв» сөзін енгізіңіз де, келесі параметрлері бойынша орналастырыңыз:

- гарнитура – Arial
- өлшемі – 20 пт

6. Нәтижесінде 7.19-суреттегідей бейне шығарыңыз.



Өзіндік жұмыс тапсырмалар:

1. Алмас құралын қолданып, «Эверест» компаниясының логотипін құрыңыз:



2. Өшіргіш құралын пайдаланып, «Форест» компаниясының логотипін құрыңыз:



3. Дақ құралын пайдаланып, «Юкка» компаниясының логотипін құрыңыз:



4. Дәрекілік құралын пайдаланып, «Вихрь» компаниясының логотипін құрыңыз:



1. Форма құралынан басқа бейнеформасын өзгертетін қандай құралдарды білесіз?
2. Растрлық графикаға жататын, бірақ та векторлық фигураларды кескіндейтін құралдар қайсы?
3. Алмас құралының қызметі?
4. Алмас құралының атрибуттар тақтасындағы параметрлер қыметтерін атаңыздар?
5. Өшіргіш құралының қызметін?
6. Өшіргіш құралының атрибуттар тақтасындағы параметрлер қыметтерін атаңыздар?
7. Дақ құралының қызметі?
8. Дақ құралының атрибуттар тақтасындағы параметрлер қыметтерін атаңыздар?
9. Дөрекілік құралының қызметі?
10. Дөрекілік құралының атрибуттар тақтасындағы параметрлер қыметтерін атаңыздар?

Зертханалық жұмыс №8

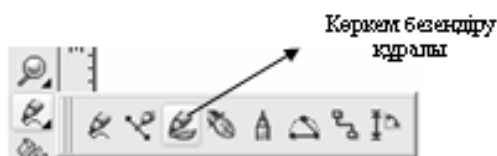
Тақырып: Corel Draw бағдарламасындағы көркем безендіру құралдары.

Мақсаты: Corel Draw бағдарламасында көркемдеу құралдарының қызметімен танысу, оларды тәжірибеде пайдалана білу;

Қажетті құрал-жабдық: ДК, Corel Draw X3 бағдарламасы .

Әдістемелік нұсқау:

Көркем безендіру құралдары бірнеше әртүрлі қылқамдармен, суреттемелермен бейнелеуді қамтамасыз етеді. Ол құрал-саймандар қатарындағы көркем безендіру құралы 8.1 – суретте көрсетілген.



8.1-сурет

Көркем безендіру құралы екпінді болғаннан кейін атрибуттар қатарында өзара ұқсас 5 түрлі батырмалар шығады. 8.2 – сурет.



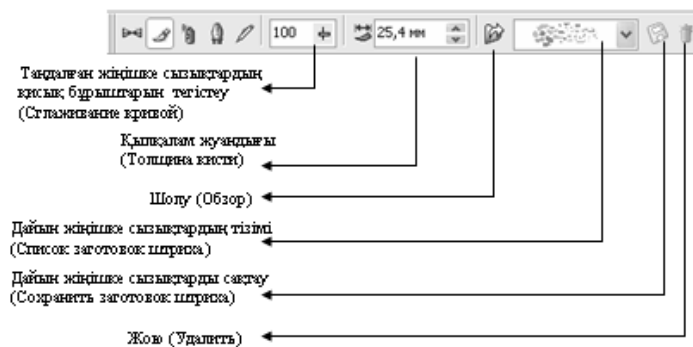
8.2-сурет

1. Дайындау (Заготовка) – Тізімде берілген дайын көркемдеулерді қолдануға рұқсат береді. Оның параметрлерінің өзгертін орны 8.3-суретте көрсетілген:



8.3 - сурет

2. Қылқалам (Кисть) – әртүрлі бояумен безендірілген күрделі фигуралар түрінде көрсететін көркем қылқалам. Қылқалам параметрлері 8.4-суретте көрсетілген.



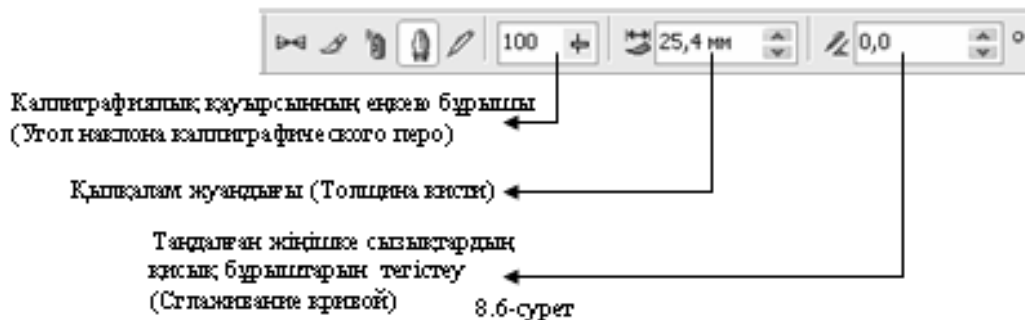
8.4 -сурет

3. Тозаңдатқыш (Распылитель) – көркем бейнелерді аэрозольмен жашқан секілді суреттер шығару. Параметрлерін 8.5-суреттен көресіз:





8.5-сурет

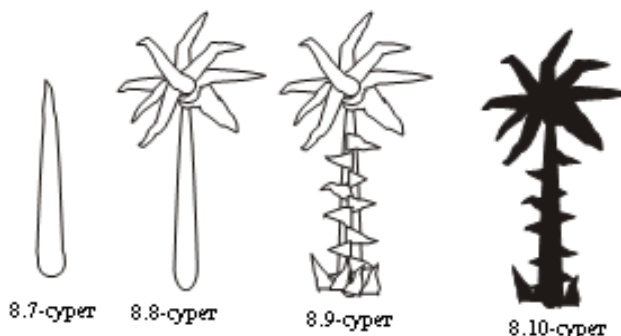
1. Еркін форманың тегістелуі (Сглаживание свободной формы)
2. Аэрозольді қолдану үшін объектілердің режимі (Режим объектов для применения аэрозоля)
3. Шолу(Обзор)
4. аэрозоль файлдарының тізімі (Список файлов аэрозоля)
5. Көркем бейнелеудің жағылысын сақтау (Сохранить мазок художественного оформления)
6. Жою (Удалить)
7. Келесі аэрозольді таңдау (Выбор очередного аэрозоля)
8. Аэрозольдер тізіміне қосу
9. Аэрозольдер тізімі сұхбаттық терезесі
10. Аэрозольді пайдалану үшін жіңішке сызықтар мен арақашықтықтар (Штрихи и интервалы для применения аэрозоля)
11. Бұрылуы (Поворот)
12. Мағыналар түсіруі (Смещение)
13. Қызметтен алу (Сбросить значения)
14. Каллиграфиялық (Каллиграфический) – бұл құралмен сурет салуы плакатқа қауырсынды тушпен суретсалғанмен бірдей.



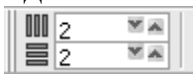
15. Батырманы басу есебі (Учет нажатия)

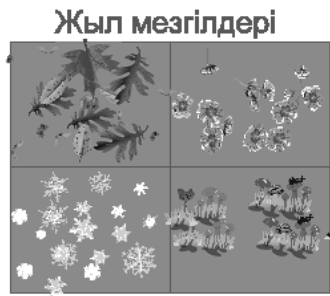
1-жаттығу: «Пальма» ағашын салу.

1. Көркем безендіру(Художественное оформление) құралынан Дайындау (Заготовка) режимін таңдаңыз
2. Дайындау тізімінен  үлгіні таңдаңыз да, оны 8.7-суреттегідей күйге келтіріңіз
3. Пальманың ұштар басын салыңыздар 8.8 –суреттегідей
4. Дайындау тізімінен  үлгіні таңдаңыз да, оны 8.9-суреттегідей күйге келтіріңіз
5. Барлығын ерекшелеп алыңыз да, қара түске бояп, топтасырыңыз.(8.10-сурет)



2-жаттығу: Жыл мезгілдері

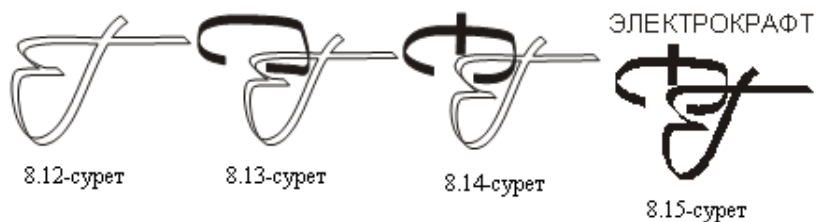
1. Көпбұрыш құралдар қатарынан Сызықталған қағаз (Разлинованная бумага) режимін таңдаңыз
2. Пайда болған атрибуттар тақтасынан сызықталған қағаздың бағана мен жолдар саны  бөлімінен 2x2 өлшемдерін беріңіз
3. Оның ішін 8.11-суреттегідей түспен бояңыз
4. Көркем безендіру(Художественное оформление) құралынан Тозаңдатқыш (Распылитель) режимін таңдаңыз да, тізімнен 8.11-сурете көрсетілгендей суретерді енгізіңіз
5. Тордың жоғарғы жағына мәтін құралын таңдап, «Жыл мезгілдері» деп жазыңызда, оның контурымен ішін бірдей түспен бояңыз.Нәтижесінде 8.11-суреттегідей шығарыңыз.



8.11-сурет

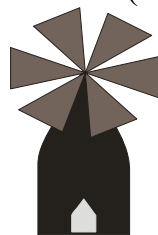
3-жаттығу: «Электрокрафт» логотипін құру.

1. Көркем безендіру(Художественное оформление) құралынан Каллиграфиялық (Каллиграфический) режимін таңдаңыз да, келесі параметрлерді енгізіңіз:
 - қисықты тегістеу – 100
 - қылқалам жуандығы – 5мм
 - каллиграфиялық қауырсынның еңкею бұрышы - 135⁰
2. 8.12-суреттегідей бейне құрыңыз
3. Атрибуттар тақтасынан параметрлер мәнін өзгертіңіз:
 - қисықты тегістеу – 100
 - қылқалам жуандығы – 5мм
 - каллиграфиялық қауырсынның еңкею бұрышы - 90⁰
4. Тағы бір объектіні құрыңыз(8.13-сурет)
5. Атрибуттар тақтасынан параметрлер мәнін өзгертіңіз:
 - қисықты тегістеу – 100
 - қылқалам жуандығы – 5мм
 - каллиграфиялық қауырсынның еңкею бұрышы - 0⁰
6. 3-ші объектіні құрыңыз (8.14-сурет)
7. Мәтін құралының көмегімен «ЭЛЕКТРОКРАФТ» мәтінін енгізіңіз де оны 8.15-суреттегідей орналастырыңыз.



Өзіндік жұмыс тапсырмалары:

1. Көркем безендіру(Художественное оформление) құралынан Дайындау (Заготовка) режимін қолданып, «Диірменші»(Мельник) суретін құру



2. Көркем безендіру(Художественное оформление) құралынан Каллиграфиялық (Каллиграфический) режимін пайдаланып, «Бумалар Пакеты» суретін құру.



Сұрақтары:

1. Көркем безендірудің бағдарламадағы орны?
2. Көркем безендіруге қандай құрал аспаптар жатады?
3. Қылқалам қандай құрал қызметіне жатады?
4. Каллиграфиялық режимдегі бейнелерді қалай сипаттайсыз?
5. Тозандатқыш режимінің тағы да қандай мүмкіндіктері бар
6. Заготовка дайын бейнелері ғана бар режимба, әлде қалай?
7. Заготовка режимімен каллиграфиялық режимнің айырмашылықтары неде? Қалай түсінесіз
8. Қылқаламның көмегімен қандай бейнені құрастыруға болады?

Зертханалық жұмыс №9

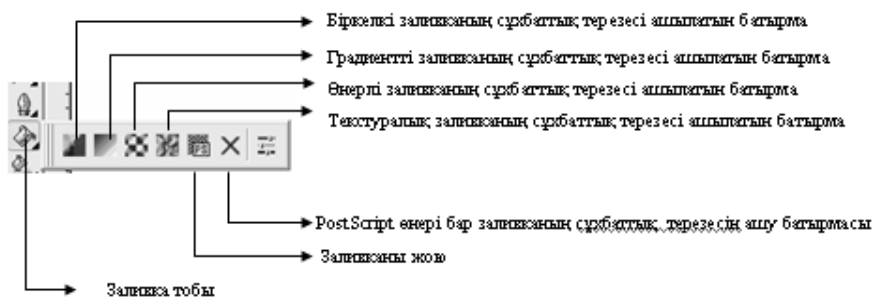
Тақырып: Corel Draw бағдарламасындағы заливка құралдары.

Мақсаты: Corel Draw бағдарламасында бейнелерді түрлі бояуларға келтіру қызметімен танысу, оларды тәжірибеде пайдалана білу;

Қажетті құрал-жабдық: ДК, Corel Draw X3 бағдарламасы .

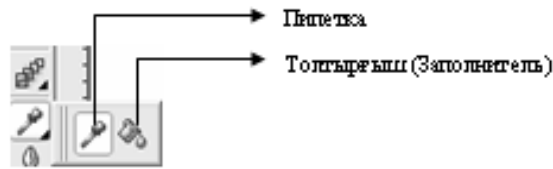
Теориядан қысқаша түсініктеме

Объектілермен әртүрлі безендірулер жүргізу кезінде әртүрлі үлгідегі заливкаларды қолдануға болады. Corel Draw бағдарламасында келесі заливка түрлері бар: *біркелкі, градиентті, өрнекті, текстуралық*..(9.1-сурет)



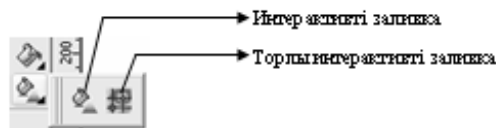
9.1-сурет

Олардан басқа тағы да заливканың *Пипетка* және *Толтырғыш* (Заполнитель). Бұл құралдар растрлық графикада мәлім болып келеді. Қолданылуы оңай, яғни түстер палитрасынан түс таңдап боялатын бейнеге орналастырылады. Олар құрал-саймандар тақтасының 9.2-суретте көрсетілгендей жерде орналасады.




9.2-сурет

Corel Draw бағдарламасының мүмкіндерінің бірі *интерактивті заливка және торлы интерактивті заливка* бояу құралдары бар.(9.3-сурет)

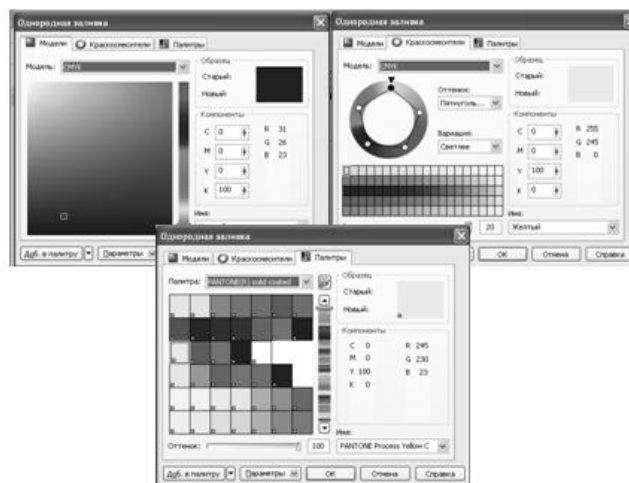


9.3-сурет

Біркелкі заливка дегеніміз жабық контурдың ішінде бір ғана біркелкі бояуды қамтитын және де оларды бояу палитрасынан немесе «Біркелкі заливка» атты терезеден алуға болатын жалпы заливка құралдарының бір нұсқасы. Оны іске қосу үшін құралдар тақтасынан  батырмасының төменгі жақ шетіндегі орналасқан

 батырмасын бассаңыз  қатарынан  батырмасын таңдайсыз.

Алдыңызға үш бөлімшеден(вкладка) тұратын терезе шығады. Солардың бірінен керекті түсіңізді таңдай отырып, берілген объектіңізді біркелкі түске бояуға болады.



9.4-сурет. Біркелкі заливканың терезесінің бөлімшелері (Модельдер, түсараластырғыш (краскосмесители), палитра)

1-жаттығу: *«Бағдаршам» суретін және «Реле және автоматика» логотипін құру.*

1. Тіктөртбұрыш салыңыз да, оның ішіне 3 эллипс салыңызда, қызыл, сары, жасыл түстерге бояңыз. (9.5-сурет)





2. Тіктөртбұрыш салыңыз да, оның ішіне эллипсті құрыңыз. Эллипстің жанына мәтін құралын алып, «РЕЛЕ» «ЖӘНЕ АВТОМАТИКА» сөзін теріңіз. «г» және «а» әрпін құрыңыз. Осының барлығын 9.4-суреттегідей орналастырыңыз.
3. «г» және «а» әріптеріне және тіктөртбұрышқа біркелкі сұр түс таңдаңыз, ал эллипс пен «РЕЛЕ» «ЖӘНЕ АВТОМАТИКА» сөздеріне қара түс енгізіңіз.
4. Барлығын топтастырыңыз (9.6-сурет)

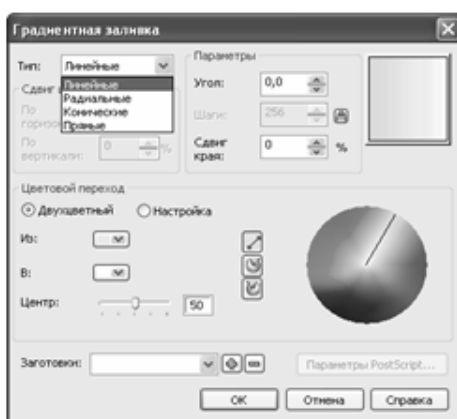


9.5-сурет



9.6-сурет

Градиентті заливка дегеніміз жабық контур ішінде орналасқан түстердің біртіндеп екі немесе бірнеше түстердің арасына өтуін құратын жалпы заливка құралдарының бір нұсқасы. Оны іске қосу үшін құралдар тақтасынан  батырмасының төменгі жақ шетіндегі орналасқан  батырмасын бассаңыз  қатарынан  батырмасын таңдайсыз. Алдыңызға төмендегідей терезе пайда болады. (9.7-сурет)



9.7-сурет. Градиентті заливка терезесі

9.7-суретінен көрініп тұрғандай градиентті заливканың 4 типі бар: сызықтық, радиалдық, конустық, квадраттық. Төмендегі жаттығуларды орындай келе әрбір типтің қызметімен таныс боласыз.

2-жаттығу: «Ілгек» бейнесін сызықтық градиентті заливка құралының көмегімен саламыз.

1. Белгілі бір шағын көлемде эллипсті салыңыз да оған сызықтық градиентті заливканы таңдаңыз. (9.8-сурет)
2. Сол эллипстің көшірмесін алып, оны ішкі центріне қарай көлемін сәл ғана кішірейтіңіз.
3. Алынған көшірменің еңкею бұрышын 180^0 -ға дейін орнатыңыз
4. Тағы да сол эллипстің көшірмесін алып, олардың еңкею бұрышын 0^0 етіп қойыңыз да оларды 9.9-суреттегідей орналастырыңыз.

5. Тағы да кішігірім көлемдегі эллипсті құрыңыз. Оның еңкею бұрышын 180^0 -ға дейін орнатыңыз
6. Осы соңғы құрылған эллипстің көшірмесін алып, оның көлемін ішкі центріне қарай сәл кішірейтіңіз де, ақ түске бояңыз.
7. Осы соңғы екі эллипсті топтастырыңыз да, тағы да 3 көшірмесін алып қойыңыз. Нәтижесінде 9.10-суреттегідей орналастырыңыз.



9.8-сурет



9.9-сурет



9.10-сурет

3-жаттығу: «Бильярд шары» бейнесін радиалдық градиентті заливканың көмегімен саламыз.

1. 30x12 көлемде эллипсті салыңыз да, оған қара түс таңдаңыз.
2. 35x35 көлемде эллипсті салыңыз да, оған радиалдық градиентті заливкасын белгілеңіз. Пайда болған терезеден «Шеттен ығысу» (Сдвиг края) белгішесіне 15%, центрден көлденең бойына 15%, тік бойына 30% орнатыңыз.
3. Соңында фигураларды 9.11-суреттегідей орналастырасыз.



9.11-сурет

4-жаттығу: «Лазер» бейнесін конустық градиенті заливка құралының көмегімен саламыз.

1. 60x10мм өлшемінде тікбұрыш салыңыз да, оған конустық градиентті заливканы орнатыңыз.
2. Жолдық мәтіннің көмегімен «Лазер» сөзін құрыңыз және оған келесі параметрлерді енгізіңіз: гарнитура – Arial; кегль – бпт; жазылуы - Полужирный, түсі-ақ.
3. Соңында фигураларды 9.12-суреттегідей орналастырасыз.



9.12-сурет

5-жаттығу: «Полярлық жұлдыз» бейнесін квадраттық градиенті заливка құралының көмегімен саламыз.


1. 55x11мм өлшемінде тікбұрыш салыңыз да, оған квадраттық градиентті заливканы орнатыңыз. Пайда болған терезеден «<Бұрыш» параметрі (Сдвиг края) белгішесіне 30^0 , центрден көлденең бойына 38%, тік бойына 7% орнатыңыз.

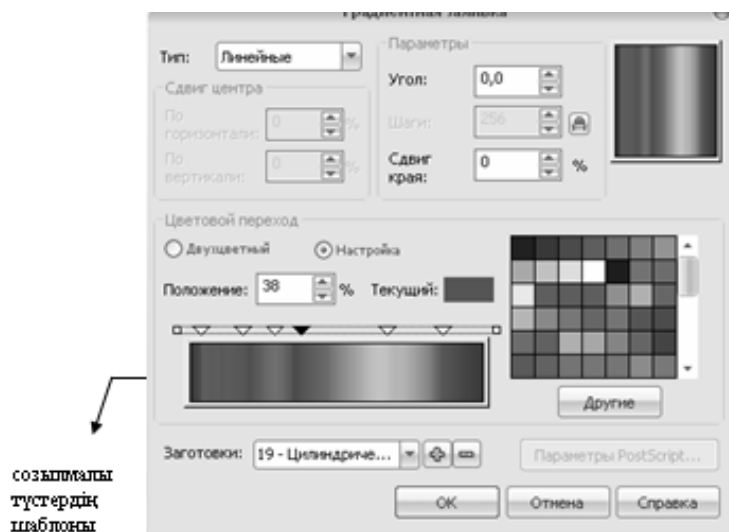
2. Жолдық мәтіннің көмегімен «Полярлық жұлдыз» сөзін құрыңыз және оған келесі параметрлерді енгізіңіз: гарнитура – Times New Roman; кегль – 16пт; жазылуы – Полуужирный, түсі-ақ.
3. Соңында фигураларды 9.13-суреттегідей орналастырасыз.



9.13-сурет


Қолданушы градиенттік заливка.

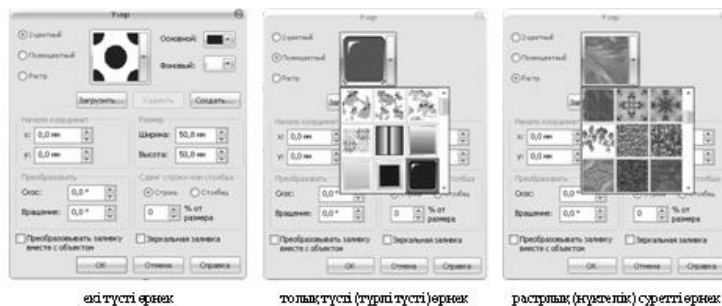
Градиентті заливканың берілген типтері көбінесе 2 түстен құралатын режимдерді пайдаланады. Бірақ та бұдан басқа Corel Draw бағдарламасындағы градиентті заливкасында қолданушы градиентті заливка бар. Одан сіз тек қана 2 түсті режимдегі бояуды ғана емес, 3, 4 немесе одан да көп түсті түстер палитрасынан құрайтын түстер режимін іске қоса аласыз. Ол үшін градиентті заливка батырмасын басып, терезесін ашасыз да, «Баптау» (Настройка) белгішесін іске қосасыз. Одан соң сіз «Заготовка» бөлімінен қажетті фон атауларын таңдайсыз. Сонда, -суретте көрсетілгендей, өзгеріс пайда болады. Терезенің төменгі жағында көрсетілгендей «созылмалы түстердің шаблонның»  бағыттауыштарын байқайсыз. Осы бағыттауыштарды тарта отырып сіз түстердің градиенттерін өзгеріске келтіре аласыз. Соңында ОК батырмасын басып, өзгертілген түсіңізді белгіленген объектіңізге енгізе аласыз.



9.14-сурет

Өрнекті заливка.

Өрнекті заливка белгіленген объектінің ішкі контурына екі түсті, толық түсті (түрлі түсті) немесе растрлық (нүктелік) суретті өрнектерін толтыру үшін берілген. Оның 3 түрі бар: екі түсті, толық түсті (түрлі түсті) және растрлық (нүктелік) суретті өрнек. Оны іске қосы үшін құралдар тақтасынан  батырмасын таңдайсыз. Ашылған терезеден (- сурет) қажетті өрнектің түрін таңдап салынған объектіңіздің ішкі контурын бояй аласыз.



екі түсті өрнек

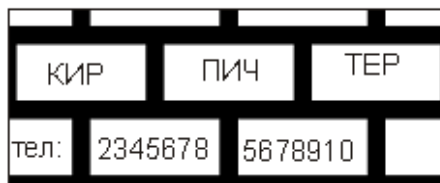
толық түсті (түрлі түсті) өрнек

растрлық (күрделілік) суретті өрнек

9.15 - сурет

6-жаттығу: «Кирпичтер» бейнесін екі түсті өрнек құралының көмегімен саламыз.

1. 75x30 мм өлшемді тікбұрыш салыңыз да , оған кірпіш тастар секілді сызықтық заливканың екі түсті өрнегін енгізіңіз.
2. Жолдық мәтіннің көмегімен келесі сөздерді енгізіңіз: «КИР», «ПИЧ», «ТЕР». Оларға келесі параметрлерді енгізіңіз: гарнитура – Arial; кегль – 14 пт;
3. Жолдық мәтіннің көмегімен келесі сөздерді енгізіңіз: «тел:», «2345678», «5678910». Оларға келесі параметрлерді енгізіңіз: гарнитура – Arial; кегль – 14 пт;
4. Соңында фигураларды 9.16 -суреттегідей орналастырасыз.



9.16-сурет

7-жаттығу: «Торлы қоржындар» бейнесін екі түсті өрнек құралының көмегімен саламыз.

1. 20x11 мм өлшемді тікбұрыш салыңыз да , оған тор секілді сызықтық заливканың екі түсті өрнегін енгізіңіз: ұзындығын-3 мм, енін-3мм
2. Тікбұрыштың көшірмесін алыңыз да, оны шетке қарай ығыстырыңыз.
3. Жолдық мәтіннің көмегімен келесі сөздерді енгізіңіз: «Қоржындар». Оларға келесі параметрлерді енгізіңіз: гарнитура – Times New Roman; кегль – 24 пт;
3. Жолдық мәтіннің көмегімен келесі сөздерді енгізіңіз: «ТОРЛЫ». Оларға келесі параметрлерді енгізіңіз: гарнитура – Arial; кегль – 17 пт;
4. Соңында фигураларды 9.17 -суреттегідей орналастырасыз.



9.17-сурет

8-жаттығу: «Жұлдызды спортклуб» бейнесін толық түсті өрнек құралының көмегімен саламыз.

1. 30x30 мм өлшемді тікбұрыш салыңыз да , оған жұлдызды фейрерверк түрдегі толық түсті өрнегін енгізіңіз: ұзындығын-30 мм, енін-30 мм

2. Контурын (сыртқы сызығын) түссіз қылыңыз.
3. Жолдық мәтіннің көмегімен келесі сөздерді енгізіңіз: «Жұлдызды». Оларға келесі параметрлерді енгізіңіз: гарнитура – Times New Roman; кегль – 35 пт; жазылуы – курсив;
4. Жолдық мәтіннің көмегімен келесі сөздерді енгізіңіз: «СПОРТКЛУБ». Оларға келесі параметрлерді енгізіңіз: гарнитура – Arial; кегль – 25 пт; символаралық интервал – 130%, сөздер арасындағы пробел – 1000%
5. Соңында фигураларды 9.18 -суреттегідей орналастырасыз.



9.18-сурет


9-жаттығу: «Паркет үйі» бейнесін растрлық суретті өрнек құралының көмегімен саламыз.

1. 5x20 мм өлшемді тікбұрыш салыңыз да , оған ағаш текстура түріндегі растрлық өрнегін енгізіңіз: ұзындығын-15 мм, енін-5 мм және Түсті объектімен бірге қалыптастыру (Transform fill with object – Преобразовать заливку вместе с объектом) батырмасына жалауша;
2. Тікбұрыштың тағы да 3 көшірмесін алып, оларға ағаш текстурасының басқа бір өрнектерін келтіріңіз.
3. тікбұрыштың 2 көшірмесін 45^0 , ал басқа 2 көшірмесін -45^0 бұрыңыз,.
4. Жолдық мәтіннің көмегімен келесі сөздерді енгізіңіз: «ҮЙІ» Оларға келесі параметрлерді енгізіңіз: гарнитура – Times New Roman; кегль – 24 пт.
5. Жолдық мәтіннің көмегімен келесі сөздерді енгізіңіз: «ПАРКЕТ». Оларға келесі параметрлерді енгізіңіз: гарнитура – Arial; кегль – 20 пт.
6. Соңында фигураларды 9.19 -суреттегідей орналастырасыз.

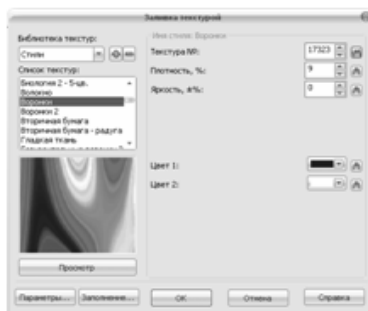


9.19-сурет

Текстуралық заливка.

Текстуралық заливканы растрлық бейнеге ұқсастырылған түрі ретінде қарастыруға болады. Оны іске қосу үшін құралдар тақтасынан  батырмасын таңдайсыз

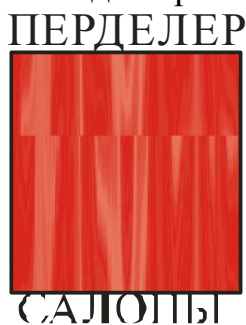
Ашылған терезеден (9.20 - сурет) сіз Текстуралар кітапханасынан және оның астында орналасқан тізімнен керекті түсті таңдап, белгіленген фигураңызға орналастыра алсыз.



9.20 - сурет

10-жаттығу: «Перделер салоны» бейнесін текстуралық заливка құралының көмегімен саламыз.

1. 20x20 мм өлшемді тікбұрыш салыңыз да , оған «Үлгілер» (Образцы- Samples) текстуралар кітапханасынан «Перделер» (Шторы-Curtains) текстурасын енгізіңіз.
2. Жолдық мәтіннің көмегімен келесі сөздерді енгізіңіз: «ПЕРДЕЛЕР» Оларға келесі параметрлерді енгізіңіз: гарнитура – Times New Roman; кегль – 17 пт.
3. Жолдық мәтіннің көмегімен келесі сөздерді енгізіңіз: «САЛОНЫ» Оларға келесі параметрлерді енгізіңіз: гарнитура – Times New Roman; кегль – 21 пт.
4. Соңында фигураларды 9.21 -суреттегідей орналастырасыз.



9.21-сурет

Өзіндік жұмыс тапсырмалары:

1. «ANAM» бейнесін біркелкі заливка құралының көмегімен салыңыз.



2. «Энергопром» бейнесін біркелкі заливка құралының көмегімен салыңыз.



3. «Возрождение» бейнесін радиалдық градиентті заливка құралының көмегімен



4. «Тропикано» бейнесін конустық градиентті заливка құралының көмегімен



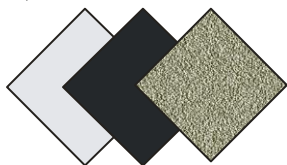
салыңыз.

5. «Кухонные вытяжки» бейнесін квадраттық градиентті заливка құралының



көмегімен салыңыз.

6. «Облицовочный камень» бейнесін текстуралық заливка құралының көмегімен



салыңыз.

Сұрақтары:

1. Заливка дегеніміз не және оны бағдарламада пайдалану жолы?
2. Қандай заливканың түрлерін білесіз?
3. Құралдар тақтасының қандай батырмасын басу арқылы белгіленгенфугураңызға түс бере аласыз?
4. Біркелкі заливка дегеніміз қандай түс және оны пайдалану жолы?
5. Градиентті заливка дегеніміз қандай түс және оны пайдалану жолы?
6. Өрнекті заливка дегеніміз қандай түс және оны пайдалану жолы?
7. Текстуралық заливка дегеніміз қандай түс және оны пайдалану жолы?
8. Жоғарыда берілген мысалдардан басқа түстер палитрасын қандай жағдайда пайдалана аласыз?

Пайдаланган әдебиеттер тізімі:

Негізгі әдебиеттер:

1. Лучший из лучших Corel Draw 9.0. «Познавательная книга плюс» Москва 2000г.
2. «Компьютер для художника» Грошев С.В., Коцюбинский А.О. Издательство ТРИУМФ 2000г.
3. «Рисунки на компьютере» Экспресс-курс. Коцюбинский А.О. Издательство ТРИУМФ 2000г.
4. М. Бурлаков «Самоучитель по компьютерной графике», «Ирина» ВHV, 1999г.
5. Кобурн Ф., Маккормик П. «Эффективная работа с CorelDRAW», Питер – 1998г.
6. Д. Миронов «CorelDraw», Питер – 2000г.
7. А.К. Архипова «Adobe Photoshop CS2 в примерах», «Триумф» Москва-2006г

Қосымша әдебиеттер:

8. Д.Ш. Матрос, В.В. Орловская. «Использование ЭЕМ в ходе учебного процесса и ее управления»
9. Симонович С, Евсеев Г, Алексеев А. «Общая информатика» Инфорком-Пресс,1998
- 10.Стинсон К. «Эффективная работа WINDOWS 98» Питер 1999
- 11.Андердал Б. «Самоучитель WINDOWS 98» Изд. 2-е Питер 1999
- 12.Богумирский С.«Энциклопедия Windows 98» Питер 1999
- 13.Савельев А.Л. Сазонов Б.А. Лукьянов С.Э. “Персональный компьютер для всех” - М. “Высшая школа”, 1991г.
- 14.Есяян А.Р., Ефимов В.И, и др. “Информатика” - М. “Просвещение”, 1991г.
- 15.С.И.Исаева, А.Н.Мухамеди, А.С.Ахметова “Практикум по курсу основы компьютерной технологии»

Формат 60x84 1/12
Объем 75 стр. 6,25 печатный лист
Тираж 20 экз.,
Отпечатано
в редакционно-издательском отделе
КГУТиИ им. Ш Есенова
г.Актау, 27 мкр.