

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ
МИНИСТРЛІГІ
ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ГУММАНИТАРЛЫҚ КОЛЛЕДЖІ



Inkscape бағдарламасы
практикалық тапсырмалар жинағы

Касенова А.А.

Өскемен қаласы, 2019ж

ӘӨЖ 004(075 32)
ҚБЖ 73ж75
К21

Шығыс Қазақстан Гуманитарлық колледжінің ғылыми әдістемелік кеңесі отырысында қарастырылды және мақұлданды.

Хаттама №____ 2019ж.

Ғылыми әдістемелік кеңесінің төрайымы Ж.Слямбеков.

Пікір жазған: Аршын Ж. -ШҚГК информатика және арнайы пәндер оқытушысы

Inkscape бағдарламасына әзірленген практикалық тапсырмалар жинағы / А.А. Касенова, Өскемен қаласы, 2019 ж. Бет

Бұл құралда « Inkscape программасы » ұғымы және практикалық тапсырмалар қарастылған. Ұсынылып отырған әдістемелік құрал Шығыс Қазақстан гуманитарлық колледжінің 0111000 «Негізгі орта білім беру» мамандығы, біліктілігі 0111093 «Информатика пәні мұғалімі» білім алушыларына арналған.

©Касенова А.А , 2019 ж.
© ШҚГК, 2019 ж.

Мазмұны

Кіріспе	3
Inkscape интерфейсі	4-8
Кескіндерді құру және түске бояу	9
Градиент қосу және оны редакторлау	
Нысандарды таңдау мен жылжыту.Құжаттың өлшемін өзгерту	10
Шаблон суреті	11
Фон салу.Фонды экспорттау	12-13
Қалам құралын қолдану	
Inkscape бағдарламасында пішіндер жасау	15-20
Практикалық жұмыс №1	21-24
Практикалық жұмыс №2	25-29
Практикалық жұмыс №3	30-37
Практикалық жұмыс №4	38-43
Практикалық жұмыс №5	44-58
Практикалық жұмыс №6	59-68

Кіріспе

Inkscape бағдарламасы – GNU General Public License лицензиясымен таралатын векторлық графика редакторы. Бұл редакторда іс жүзінде сайтқа арналған батырмадан баннерге дейін, визиткалардан кітаптар, иллюстрациялар жасауға дейін кез келген кескінді құруға болады. Бірақ бұл бағдарлама басқа тегін бағдарламалар секілді жұмыс істейді, себебі басқа бағдарламаларға тәуелді.

Inkscape бағдарламасы мектептерде информатика пәнінен оқу бағдарламасы бойынша 6-сыныптан басталады. Оқушылар графика түрлерімен танысады және де векторлық графика редакторын тереңдете оқып бірнеше практикалық жұмыстармен жұмыс жасайды.

Inkscape бағдарламасы оқушылардың ғылымға деген қызығушылығын дамыту, пәндік білімін тереңдету, дарынды балаларды анықтау үшін қажетті жағдай жасау; оқушыларға компьютердің мүмкіндіктері мен оны күнделікті өмірде қолдануға және компьютерлік сауаттылыққа үйрету.

Сіз осы кітапша арқылы Inkscape бағдарламасында жұмыс істеуді, суреттерді өңдеуді, осы бағдарламаның барлық мүмкіншіліктері мен артықшылықтарын толықтай қарастырамыз.

Ең алдымен Inkscape бағдарламасының интерфейсімен танысамыз, содан кейін біртіндеп практикалық жұмыстарға кірісеміз.

Inkscape бағдарламасы

Графиктік кескіндердің 2 түрі бар: растрлық және векторлық. Бірінші жағдайда кескін әрқайсысының өз түсі бар жекелеген пиксельдердің жолдары мен бағандары түрінде анықталады. Екінші жағдайда кескіндер түзу сызықтар, доғалар, шеңбер, эллипс, тіктөртбұрыш сияқты қарапайым элементтерден тұрады. Бұл элементтер **графикалық примитивтер** деп аталады.

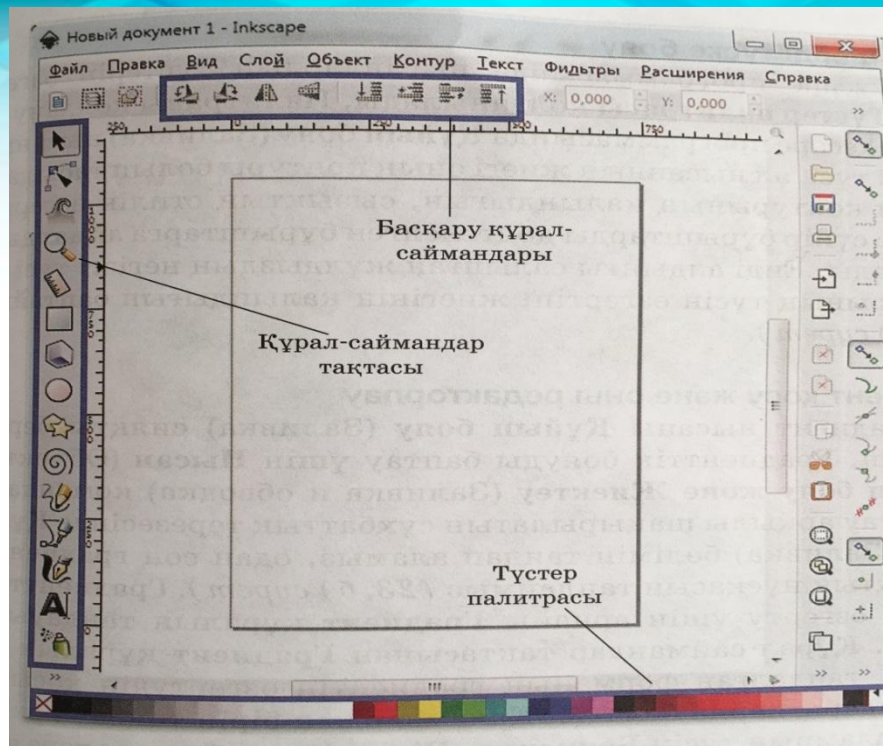
Векторлық графиканы құруға мүмкіндік беретін программалардың бірі **Inkscape** бағдарламасы.

Inkscape - көп қызметті, еркін және ашық графикалық редактор. Inkscape бағдарламасы іске қосылған кезде сан түрлі құрал-саймандар тақтасы бар бос бетті көресіңдер

(22-сурет). Бағдарламада маңызды қызметтерді **Құрал-саймандар тақтасы**, **Басқару құрал-саймандар тақтасы** және **Түстер палитрасы** атқарады.

Құрал-саймандар тақтасы сурет салуға қажетті барлық негізгі құралдардан тұрады:

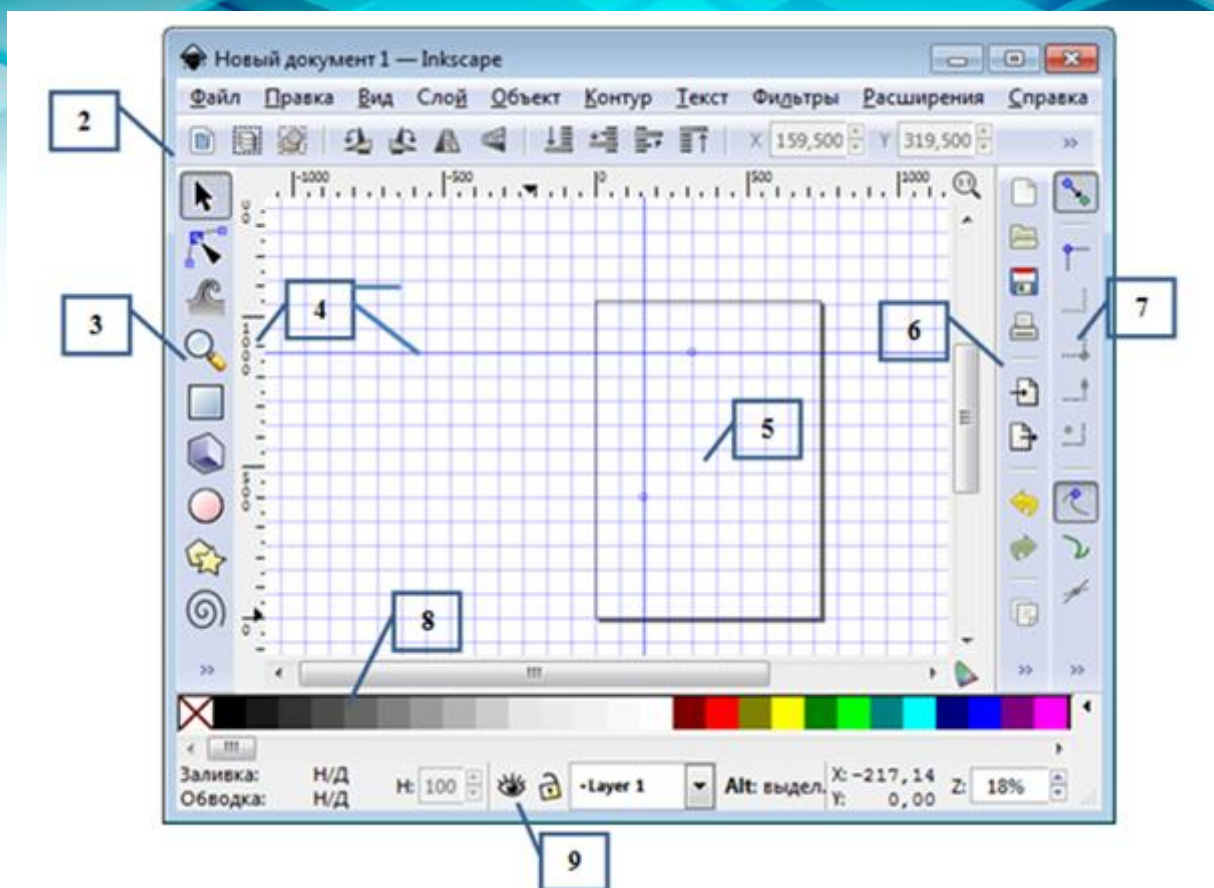
- Тіктөртбұрыштар мен шаршылар салуға арналған **Тіктөртбұрыш** құралы;
- **Жұлдызша/көпбұрыш** құралы;
- Эллипстер мен дөңгелектер салуға арналған **Шеңбер** құралы;
- Белгілер мен мәтіндер қосуға арналған **Мәтін** құралы;
- Күрделі фигураларды құру немесе түзетуге арналған **Контур** құралы;
- Сызбада нысандарды белгілеуге арналған **Таңдау** құралы;



Түстер палитрасы таңдалған нысанның түсін беруді қамтамасыз етеді. **Басқару құрал-саймандары тақтасы** таңдалған құралдың барлық баптауларын көрсетеді. Жаңа құрал таңдалған сайын **Басқару құрал саймандары тақтасы** сол құралдың баптауларымен жаңарып отырады.

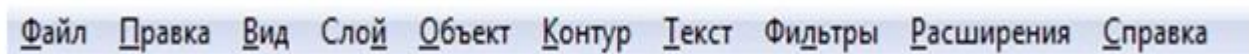
Inkscape редакторының интерфейсі

Редактор терезесі 9 элементтен тұрады. Интерфейстің параметрлері – тіл, құралдарбатырмаларының өлшемдерін және т.б. баптау **Файл** ⇒ **Inkscape баптау** ⇒ **Интерфейс** бұйрығымен орындалады. Өзгертулерді көру үшін редакторды қайта жүктеу керек.



Элементтердің көрінуі Түр (көрсету және жасыру) мәзірін баптау арқылы іске асырылады.

1. Бас мәзір;



2. Құралдар параметрлері;



батырмасының болуы панельдің тұтас көрсетілмегенін білдіреді. Батырманы шертсек, басқа бұйрықтарды тізім ретінде ашып көрсетеді.

3. Құралдар панелі;

4. Таңбалау элементтері:сызғыш, тор, бағыттауыштар;

5. Жұмыс аймағы – кенеп (холст);

6. Бұйрықтар панелі;

7. Жабысу параметрлерінің панелі;

8. Түстер үлгілері – бояу палитрасы;

9. Қалып – күй жолы (Строка состояния).

Құралдар панелінің қандай құрал таңдағандарына байланысты, контекстік **Құралдар параметрлері** панелінің батырмалары да өзгереді.

Құралдың қызметін оған тінтуірдің меңзерін апару арқылы білуге болады. Перне қызметі құрал атауының жанында бейнеленеді (мысалы, шеңбер сызу үшін F5 пернесін басу керек).

Тор мен бағыттауыштар дәл жайғастыруды орындауға арналған.

Бағыттауышты жасау үшін  (F1) ерекшелеу құралын таңдап және тінтуірдің сол батырмасын басып тұрып, көлденең және тік сызғышты апару керек. Осы кезде қалып – күй жолағындағы координаттарды бақыландар. Бағыттауышты жою үшін оны қайтадан сызғышқа апару керек.

Жұмысты бастамас бұрын құжаттың қасиеттерін анықтау керек: өлшем, фон, бағыттауыштардың параметрлері, торлар және т.б. Осы сұхбатта өлшем бірліктерін таңдауға болады: **Файл =>Құжаттың қасиеттері.**

Жаңа тікбұрышты тор жасаңдар:

1. Файл =>Құжаттың қасиеттері бұйрығын орындандар;
2. Тор қосымшасына өтіңдер;
3. Құру батырмасын шертіндер;
4. Мына параметрлерді орнатындар: тордың негізгі сызығын әрбір 20 етіп, негізгі сызықтың түсі – жасыл, сызықтардың орнына нүктелерді көрсету;
5. Жою батырмасын шерту арқылы торды жойындар;

Құжаттарды жасау мен сақтау

Құжатты **Файл =>Құру** бұйрығы арқылы орындауға болады.

Құжатты жасаудың тағы қандай амалдарын білесіндер?

Одан басқа файлдағы Inkscape ашық құжатына импорттауға болады. Inkscape әр құжатқа жеке терезе ашады.

Егер сендер редакциялауды кейінірек жалғастыратын болсаңдар, онда оны сақтау жеткілікті: **Файл =>Сақтау**. Үнсіз келісім бойынша құжат Inkscape **SVG** пішіміне сақталады. Басқа көптеген графикалық редакторлар бұл пішімді дұрыс өңдемеуі мүмкін, сондықтан да кескінді сәйкестендіру үшін оны Қарапайым **SVG, PNG, EPS** және т.б. пішімдерінде сақтау керек. Одан басқа, Inkscape – те дайындалған суретті растрлық пішімге түрлендіруге мүмкіндік бар: **Файл =>Растрлық экспорттау**.

Түсті таңдау

Кескіннің бояу палитрасы мен оның баптауын өзгертуді батырмасын шерту арқылы орындауға болады. Үнсіз келісім бойынша Inkscape default бояу палитрасы таңдалған, бір жолаққа сыймайтын барлық түстерді бояу палитрасының төменгі жағында орналасқан айналдыру жолағын қолдану арқылы қарап шығуға болады.

1. Тікбұрыштар мен шаршыларды салу үшін  құралын таңдандар. (F4), кез келген тікбұрышты салындар. Құйма бояудың түсін бояу палитрасындағы жасыл түсті шерту арқылы өзгертіндер.

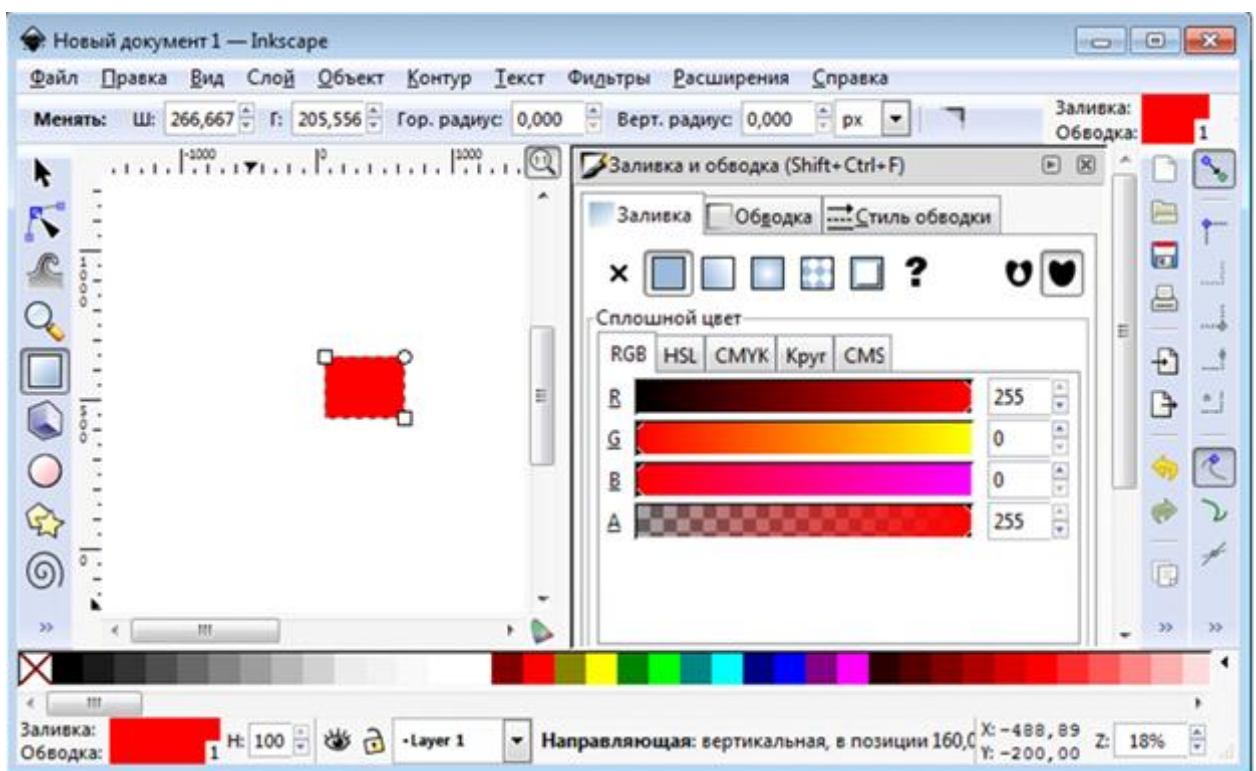
2. Shift пернесін басып тұрып, қызыл түсті шерту арқылы жиектеудің түсін өзгертіндер.

3. Құйма бояуды **✗** батырмасын шерту арқылы өшіріңдер.

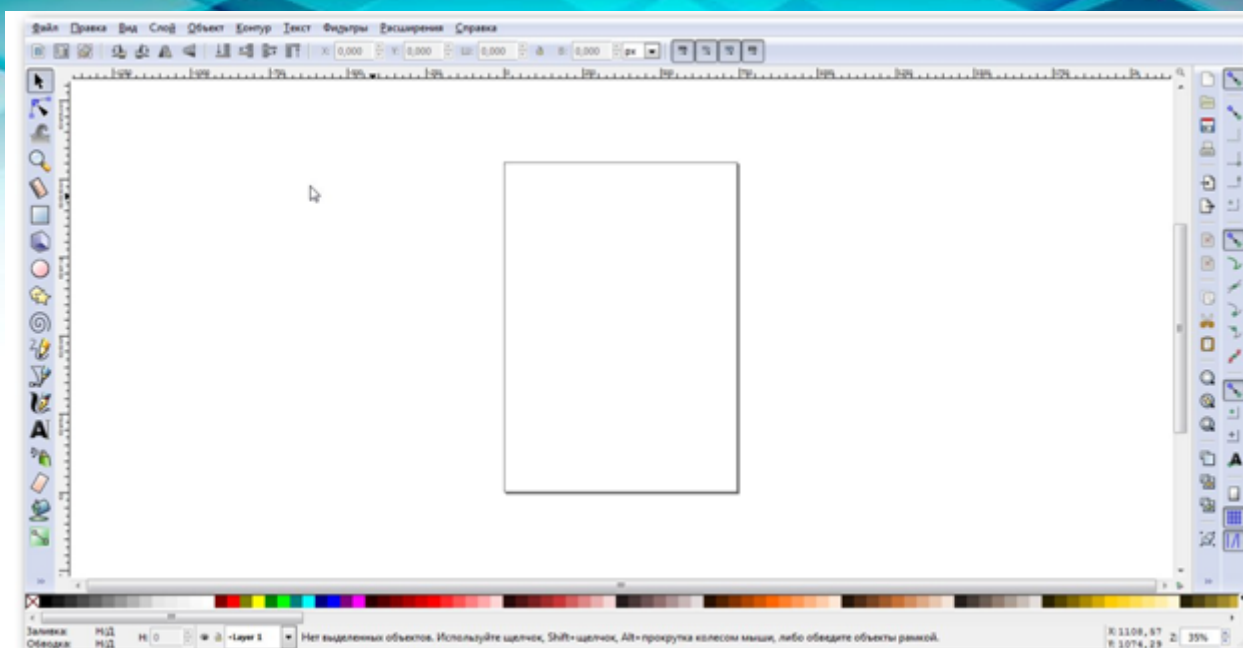
Түсті баптау үшін **Құйма бояу мен жиектеу сұхбаты** да қолданылады. Ол **Нысан** $\Rightarrow$ **Құйма бояу мен жиектеу** бұйрығымен ашылады.

Жиі қолданылатын сұхбаттарды ашып және жиырып қойса, онда олар кез келген уақытта қол астында болады әрі програманның терезесінде орын алмайды.

Түзету $\Rightarrow$ Болдырмау бұйрығымен немесе Басқару панеліндегі сәйкес батырманы  басу арқылы әрекетті болдырмауға болады. Барлық іс-әрекеттер тізімі Іс-әрекеттер тарихы (**Түзету $\Rightarrow$ Іс-әрекеттер тарихы және Shift + Ctrl + H**) сұхбаттында көрсетіледі.



21-сурет. Ашық сұхбаты бар программа терезесі.



22-сурет. Жиырылган сұхбаты бар программа терезесі

Кескіндерді құру және түске бояу

Кескін салуды Inkscapе бағдарламасында жұлдызша салу мысалымен қарастырайық (23,а)сурет).алдымен құрал-саймандар тақтасынан **Жұлдыз** құралын таңдап алып, сурет салу аумағына алып келеміз. Жұлдызшаның бұрыштарын өзгерту үшін Басқару құрал-саймандары тақтасындағы **Бұрыштар** қызметін пайдаланамыз.Өзгерістерді енгізіп болғаннан кейін жұлдызшаның түсін өзгертуге болады. Ол үшін терезенің төменгі жағында орналасқан көлденең жолақтан түс таңдаймыз.

Inkscapе бағдарламасында нысандардың түстерін өзгерту үшін Түстер палитрасы қолданылады. Палитраны қолдану жеңіл. Inkscapе бағдарламасында Құйып бояу(Заливка) нысанның негізгі түсі, ал нысанның жиегі оның контуры болып табылады. Нысан контурының қалыңдығын, сызықтың стилін өзгертуге немесе сүйір бұрыштарды дөңгеленген бұрыштарға айналдыруға болады.Енді алдыңғы салынған жұлдыздың негізгі түсі мен контурының түсін өзгертіп, жиегінің қалыңдығын баптаймыз(23,ә)сурет).

Градиент қосу және оны редакторлау

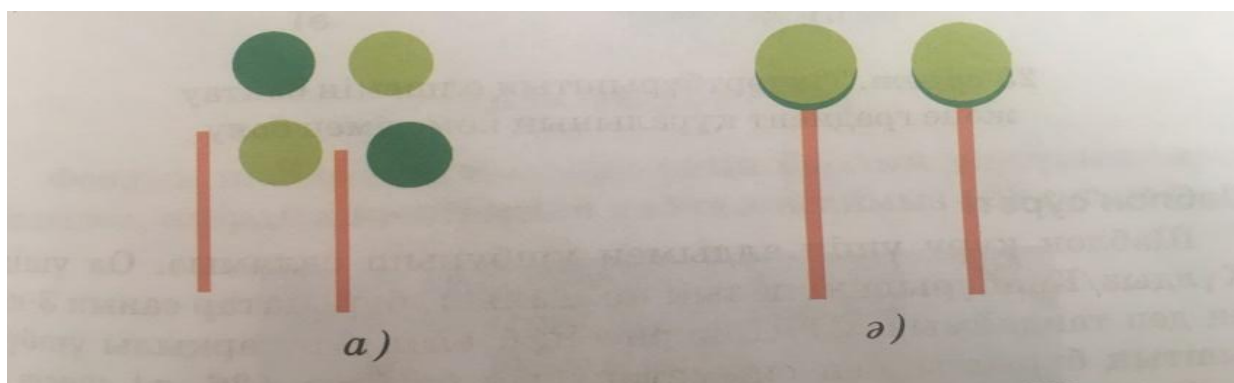
Градиент нысаны Құйып бояу (Заливка) сияқты берілуі мүмкін.Грдиенттік бояуды баптау үшін Нысан (Объект) ➡ Құйып бояу және Жиектеу(Заливка и обводка) командасын орындау арқылы шақырылатын сұхбаттық терезесінде Құйып бояу (Заливка)бөлімін таңдап аламыз, одан соң градиенттің сызықтық нұсқасын таңдаймыз(23,б)сурет). Градиентті әрі қарай өзгерті үшін арнайы Градиент құралын таңдауымыз керек.Құрал саймандар тақтасынан Градиент құралын таңдасақ, таңдалған форманың градиентін өзгертудің қосымша қаламдары пайда болады. Қаламдардың бірін таңдау арқылы сол қаламның түсін Бояу және Жиектеу сұхбаттық терезесінде өзгерте аламыз. Егер екі градиент түсін қосқымыз келсе, сызықта екі өзгерту бұрышы пайда болады, оның бірі таңдалған қаламды, екіншісі жаңа қаламды қосады. Құйып бояу және Жиектеу сұхбаттық терезесі өрнектер, түрлі контур стильдерін қосуға мүмкіндік береді.



23-сурет.Жұлдызша салу, оны бояу және градиент қосу

Нысандарды таңдау мен және оны жылжыту

Бірнеше нысан мен жұмыс істеу кезінде олардың орындарын алмастыру үшін алдымен нысанды таңдап алу керек болады. Ол үшін құрал саймандар тақтасынан Таңдау құралын белгілейміз, содан кейін өзгерткіміз келген форманы таңдаймыз (24,а)сурет). Енді тінтуірдің сол жақ батырмасын басып тұрып, таңдап алынған форманы қажетті орнына орналастырамыз(24,ә) сурет).



24-сурет. *Суретті таңдау және жылжыту*

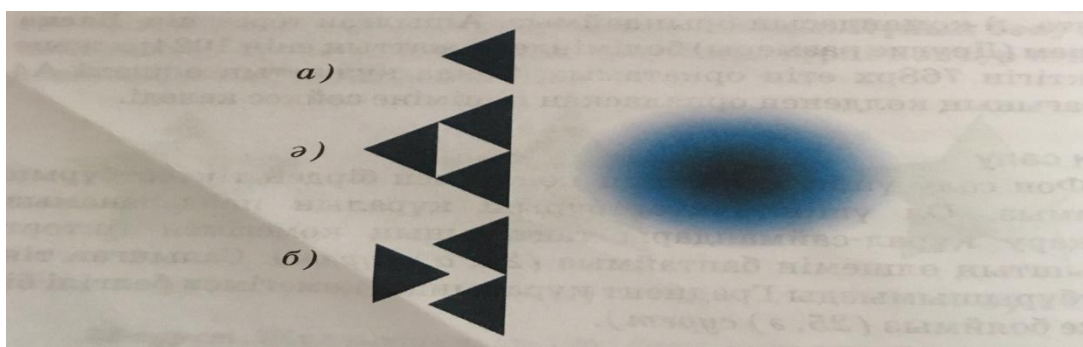
Құжаттың өлшемін өзгерту

Үнсіз келісім бойынша құжат өлшемі А4 парағының тігінен орналасқан пішімін сәйкес келеді.

Біз құжаттың өлшемін 1024px х 768px етіп өзгертіп көрейік. ➡
үшін Файл Құжат қасиеттері...(Свойства документа ...) командасын
орындаймыз. Ашылған терезенің Басқа өлшем (Другие размеры) бөлімінде
құжаттың енін 1024 px және биіктігін 768 px етіп орнатамыз. Сонда
құжаттың өлшемі А4 парағының көлденең орналасқан пішіміне сәйкес
келеді.

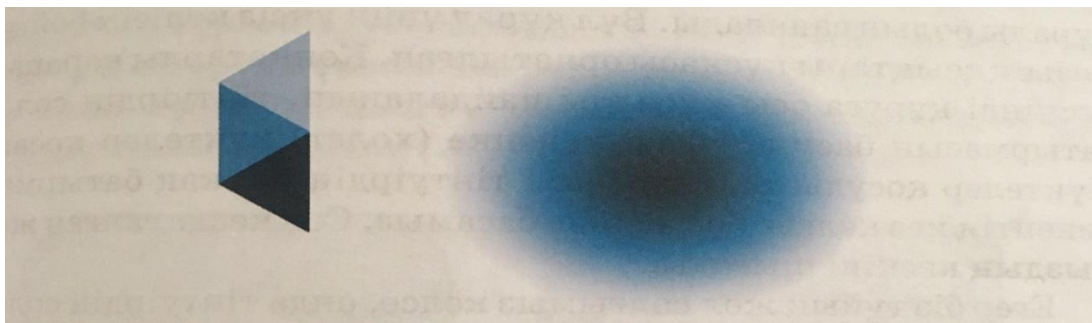
Шаблон суреті

Шаблон құру үшін алдымен үшбұрыш саламыз. Ол үшін **Жұлдыз/Көпбұрыш** құралын қолданып, бұрыштар санын 3-ке тең деп таңдаймыз. CTRL пернесін басып тұру арқылы үшбұрыштың бұрышы мен симметриясын береміз (26,а)сурет). Үшбұрыштың көшірмелерін жасау үшін үшбұрышты таңдап CTRL+ D пернелер үйлесімін басамыз. Көшірме сол үшбұрыштың үстіне түсетін болғандықтан, оны бірден басқа орынға тасмалдап отыру керек(26,ә)сурет). Кейін 26,б)суретте көрсетілгендей етіп үшбұрыштың бірін таңдап, **Нысан (Объект) → Көлденең бейнелеу (Отразить горизонтально)** командасын орындаймыз.

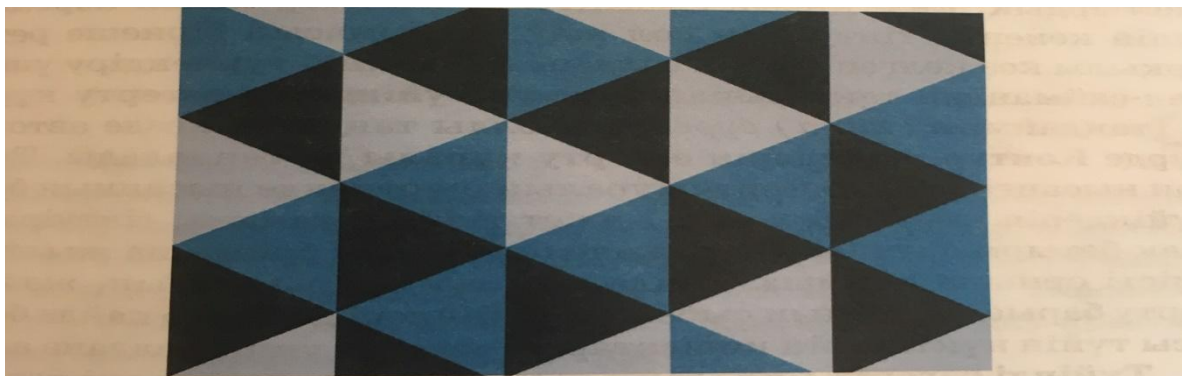


26- сурет. Үшбұрыш салу, оның көшірмесін жасау және нысандарды бұру.

Үш үшбұрышты фонмен үйлесімді көрінетіндей етіп, үш түрлі түске бояймыз.

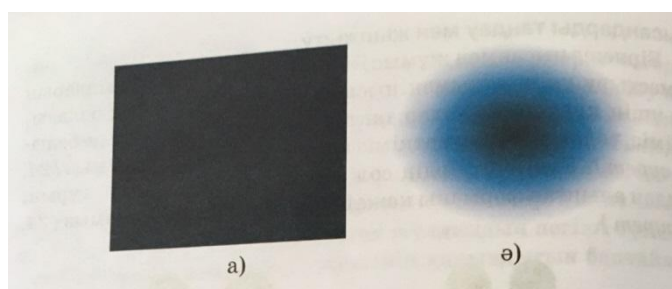


27- сурет. Фондық шаблонды толтыру үшін барлық үшбұрыштарды белгілеп, олардың көшірмесін қайта жасаймыз.



Фон салу. Фонды экспорттау

Фон салу үшін құжаттың көлемімен бірдей тіктөртбұрыш саламыз. Ол үшін Тіктөртбұрыш құралын пайдаланамыз. Басқару құрал-саймандары тақтасын көмегімен тіктөртбұрыштың өлшемін баптаймыз(25, а)сурет). Салынған тіктөртбұрышымызды .Градиент құралының көмегімен белгілі бір түске бояймыз (25,а) сурет.



25-сурет.Градиент құралының көмегімен түске бояу

Қалам құралын қолдану

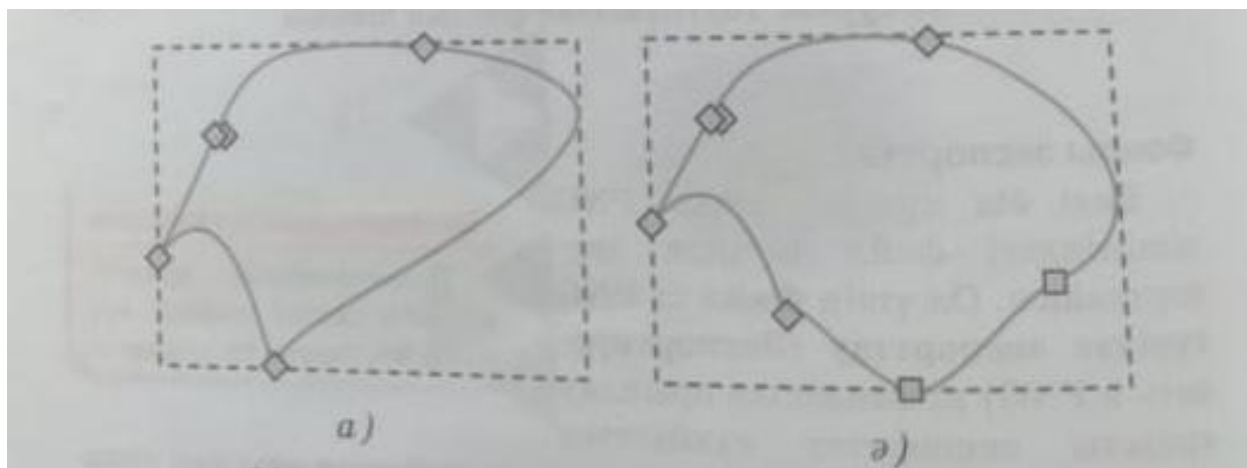
Қалам құралы Inkscape бағдарламасында жылдам жол құру құралы болып табылады. Бұл құрал үшін үнсіз келісім бойынша **Безье қисықтары** нұсқасы орнатылған.Көпқатарлы қарапайым кескінді құруға осы құралды пайдаланып, тінтуірдің сол жақ батырмасын басу арқылы кенепке (холст) нүктелер қосамыз.Нүктелер қосуды тоқтату үшін тінтуірдің оң жақ батырмасын кенептің кез келген бос жеріне басамыз.Сол кезде салған жолымыздың кескіні шығады.

Егер біз тұйық жол салғымыз келсе, онда тінтуірдің сол жақ батырмасын басу арқылы кенепке бірнеше жол нүктесін орналастырамыз. Жолды тұйықтау үшін бірінші нүктеге қайта оралып, басқару қаламының оң жақ батырмасын басамыз.

Осыған дейін біз түзу сызықтармен жол салу мысалдарын қарастырдық. Енді қисық сызықты сегменттер салып көрелік.Ол үшін кенепке тінтуірдің сол жақ батырмасын бірнеше рет басу арқылы кез келген кескін саламыз. Кескінді түрлендіру үшін құрал-саймандар тақтасынан **Контур түйіндерін өзгерту** құралын таңдаймыз. (29,а)сурет). Жолды таңдаған кезде автоматты түрде **Контур түйіндерін өзгерту**

құралы да таңдалады. Таңдалған нысанға түйін өзгерту құралын шерткенде нысанның барлық түйіндерін көруге болады. Қажет түйінді таңдап, тінтуірдің сол жақ батырмасын басамыз және оны кенеп бойынша жылжытып тиісті орынға қоямыз. Таңдалған түйінді қолданып, жолды өзгерту барысында оның сыбайлас түйіндері де қатар пайда болады. Осы түйін нүктелерін қисықтарды өзгерту үшін қолдана аламыз.

Түйінді өзгерту құралының көмегімен жолды екі рет шерту арқылы оған қосымша түйіндер қосуға болады (29, ә) сурет).



29-сурет. *Контур түйіндерін өзгерту құралын пайдалану және түйіндер қосу*

Егер тұйықталған жолымыз тек қана түзу сызықтардан құралған болса (30, а) сурет), онда бұл сегменттерге түрлендіруге болады. Ол үшін нысанды белгілеп, **Түйіндерді өзгерту құралымен** түйіндерді шығарып, SHIFT пернесін басып тұрып таңдалған түйінді керек бағытқа қарай тартамыз да қисық құрамыз .

Inkscape бағдарламасында пішіндер жасау

Сиялы кенептермен жұмыс кезінде масштабтау және жұмыс кеңістігін жылжыту дағдылары өте пайдалы. Нұсқаулықта сіз inkscape-тегі кенептер туралы негізгі білім ала аласыз. Бұл бөлікте біз кенепті

айналдырып, масштабтауға уақыт бөлеміз. Құжатта жылжудың көптеген жолдары бар. Пернетақтадан Ctrl + Canvas айналдыру көрсеткілерін қолдануға болады. Сондай-ақ, кенепті тінтуірдің ортаңғы батырмасымен (дөңгелегімен) жылжытуға болады. Немесе сіз айналдыру жолақтарын қолдана аласыз (Ctrl + B оларды көрсетуге немесе жасыруға мүмкіндік береді). Тінтуірдің дөңгелегі тігінен айналдыру үшін де жұмыс істейді, бірақ егер сіз Shift пернесін басып тұрсаңыз, дөңгелек кенептерді көлденеңінен айналдырады.

Кенеп масштабтау

Ұлғайтудың ең оңай жолы - пернетақтаны басу - және + (немесе =). Мұны жасай аласыз және тінтуірдің көмегімен Ctrl + дөңгелекті нұқыңыз немесе Ctrl + оң жақ шертініз, суретті үлкейту үшін Shift + доңғалақты нұқыңыз немесе кішірейту үшін Shift + оң жақ шертініз. Ctrl пернесін басып тұрып, дөңгелекті жай бұруға болады. Сонымен қатар құжат терезесінің төменгі оң жақ бұрышындағы «масштабтау» өрісін қолдануға болады, мұнда% масштабтың нақты мәнін орнатуға болады. Бүйірлік құралдар тақтасында үлкейту әйнегі бар белгіше түрінде «Масштабтау» құралы бар.

Inkscape сонымен қатар жұмыс кезінде жасаған масштабтың өзгеру тарихын сақтайды, алдыңғы немесе келесіге оралу үшін `немесе Shift +` батырмаларын пайдаланыңыз.

Inkscape-те құжаттар құру және олармен жұмыс істеу

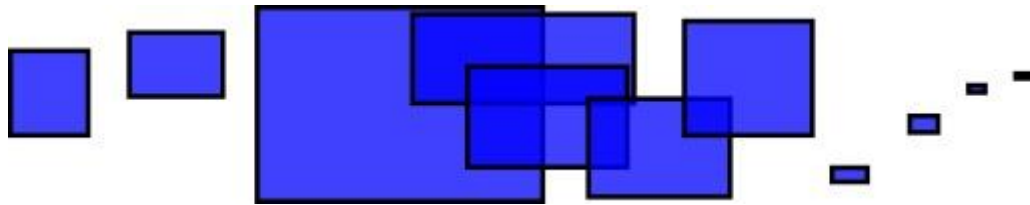
Құжаттарды құру процесі inkscape файлдарымен жұмыс істеу нұсқауларында егжей-тегжейлі сипатталған. Мұнда біз жұмыста пайдалы болатын ең негізгі ойларды еске түсіреміз. Жаңа бос құжат жасау үшін «File» - «Create» негізгі мәзірін қолданыңыз немесе Ctrl + N басыңыз. Бар SVG құжатын ашу үшін File - Open немесе Ctrl + O пернелер тіркесімін пайдаланыңыз. Құжатты сақтау үшін жаңа файлмен сақтау үшін «Файл» - «Сақтау» немесе Ctrl + S немесе «Басқаша сақтау» Shift + Ctrl + S мәзірлерін пайдаланыңыз.

Inkscape өз файлдары үшін SVG (масштабталатын векторлық графика) форматын пайдаланады. SVG - бұл ашық векторлық графика стандарты. SVG файлдары XML-ге негізделген және оларды кез-келген мәтінде немесе XML редакторында өңдеуге болады (яғни, inkscape болмаса да). Сонымен қатар, Inkscape SVG файлдарын басқа форматтарға, мысалы, EPS, PNG, импорттауға және экспорттауға болады.

Inkscape әр жаңа құжатты бөлек терезеде ашады. Осылайша, сіз құжаттар арасында терезелер арасында ауысқан кезде шарлай аласыз. Alt + Tab пернелер тіркесімін пайдаланып Windows жүйесіндегі терезелер арасында ауысуға болатындығын білу сізді қызықтыруы мүмкін.

Inkscape пішіндерін жасаңыз

Ура! Ақыры суретке түсіріп алайық. Бүйірлік құралдар тақтасындағы тіктөртбұрыш құралын нұқыңыз (немесе F4 пернесін басыңыз). Тіктөртбұрыш салу құралы белсенді болған кезде, оларды кенепке оңай салуға болады.



Көріп отырғаныңыздай, бізде суретте қара жақтауы бар көгілдір тіктөртбұрыштар болды, олардың кейбіреулері жалпы мөлдір. Егер сіз жай ғана ақ түсте болсаңыз, түстер мен мөлдірлікті қалай өзгерту туралы ойламаңыз, ол төменде жазылады. Енді аналық бездер мен шеңберлерді, жұлдыздар мен спиральдарды суретке салыңыз.



Осы фигуралардың әрқайсысы үшін сіз өзіңіздің жеке құралдарыңызды және бүйірлік құралдар тақтасын пайдалануыңыз керек. Бұл жерде панельдегі қай құралды белгішелермен түсінуге болады, бірақ тек: «шеңберлер мен эллипстер» батырмасы F5, «жұлдыздар мен көпбұрыштар» батырмасы *, «спиральдар» F9.

Сіз жасаған әр суретте оның контурында ромбтар бар - бұл түйіндер. Нұсқаулықта inkscape түйіндерімен жұмыс істеу туралы оқуға болады. Әзірге, оларды тышқанмен сүйреп көріңіз және фигураның қалай әрекет ететінін көріңіз. Жоғарғы мәтінмен құралдар тақтасындағы әрбір жеке фигураны дәлірек анықтау үшін оның параметрлерін баптау бар.

Соңғы әрекетті болдырмау үшін Ctrl + Z пернелер тіркесімін басыңыз. (Немесе кері қайтару туралы ойыңызды өзгертсеңіз және қайтып оралғыңыз келсе, Shift + Ctrl + Z жойылған әрекетті қайталай аласыз)

Жылжыту, масштабтау, айналдыру

Ең көп қолданылатын сия құралы - таңдау және түрлендіру құралы. Бұл бүйірлік құралдар тақтасындағы ең жақсы құрал, ол қара көрсеткі сияқты. Таңдау құралын пернетақтадан F1 немесе бос орын (пернетақтадағы ең үлкен батырма) арқылы іске қосуға болады. Бұл

құралдың көмегімен кенепте кез-келген нысанды таңдауға болады. Тек оны басыңыз.



Егер объект төртбұрыш болса, мысалы оң жақта, сіз нысанның айналасындағы жебелер түрінде сегіз маркерді көресіз. Енді сіз:

Тышқанды жай сүйреп, нысанды жылжытыңыз. (Көлденең және тік қозғалысты шектеу үшін Ctrl пернесін басып тұрыңыз).

Қара көрсеткілерді жылжыту арқылы нысанның өлшемін өзгертіңіз. (Пропорцияны сақтау үшін Ctrl пернесін басып тұрыңыз).

Енді тағы да төртбұрышты нұқыңыз. Шеттердегі қара көрсеткілер пішінді өзгертеді. Енді сіз:

Нүктені бұрыштық белгілерді сүйреп апару арқылы нысанды бұрыңыз. (Ctrl ұстап тұрып, бұрылу бұрышын 15 градусқа бұрыңыз. Айналу центрінің орнын өзгерту үшін айқышты сүйреңіз).

Нысанды ортаңғы көрсеткі белгілерін сүйреп апарыңыз. (Ctrl пернесін ұстап тұрып, еңкею бұрышын 15 градусқа дейін ұстап тұрыңыз).

Таңдау және жылжыту құралымен жұмыс кезінде, сіз контекстердің жоғарғы панеліндегі сандық өрістерді пайдаланып, таңдаудың координаттары (X және Y) және өлшемі (W және H) үшін нақты мәндерді орната аласыз. Таңдау және түрлендіру құралының жұмысы туралы қосымша ақпаратты нұсқаулықтан қараңыз.

Пернетақтаны басқару

Inkscape-тің көптеген векторлық редакторлардан ерекшеленетін қасиеттерінің бірі - бұл тінтуірді қолданбай-ақ, пернетақтадан барлық дерлік әрекеттерді орындау мүмкіндігі. Пернетақтаны қолдану арқылы мүмкін емес іс жүзінде ешқандай әрекет жоқ және объектіні түрлендіру де ерекшелік емес.

Нысандарды жылжыту үшін көрсеткі пернелерді, өлшемін өзгерту үшін <және> батырмаларын қолдана аласыз және объектілерді [және] түймелерімен бұруға болады. Әдепкі қадам өлшемі - 2 пиксель. Shift пернесін басып тұру бұл қадамды 10 есе арттырады. Ctrl +> және Ctrl + <мөлшерін сәйкесінше түпнұсқаның 200% немесе 50% дейін ұлғайтады және азайтады. Басылған Ctrl пернесімен бұру 90 градусқа жүреді.

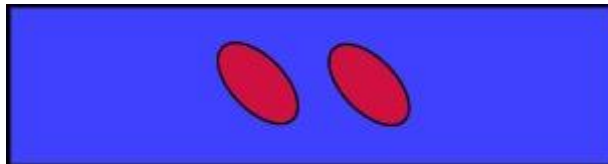
Alt пернесінің көмегімен дәл түрлендірулер үшін өлшемнің өзгеруі мүмкін. Мысалы, Alt + көрсеткілері нысанды 1 пиксельмен жылжытуға мүмкіндік береді. Сол сияқты Alt +> және Alt + <нысандарды бір экранның нүктесіне өзгертеді, ал Alt + [және Alt +] оны ортаңғы нүктеден бір пиксельге айналдырады.

Бірнеше нысанды таңдаңыз

Таңдау кезінде Shift пернесін басып тұрып, объектілердің кез келген санын бір уақытта таңдауға болады. Немесе сіз таңдау керек нысандардың айналасында контур жасау үшін жоғарыда сипатталған таңдау және түрлендіру құралын қолдана аласыз. Кейбір пішіндерді таңдауға тырысыңыз. Мысалы, төмендегі суреттегідей пішіндер жасаңыз және олардың барлығын таңдауға тырысыңыз.



Енді таңдау әдісі жақтауға қаншалықты ыңғайлы екенін қарастырыңыз, мысалы, екі эллипс таңдау керек болған жағдайда, бірақ тіктөртбұрышты таңдамаңыз.



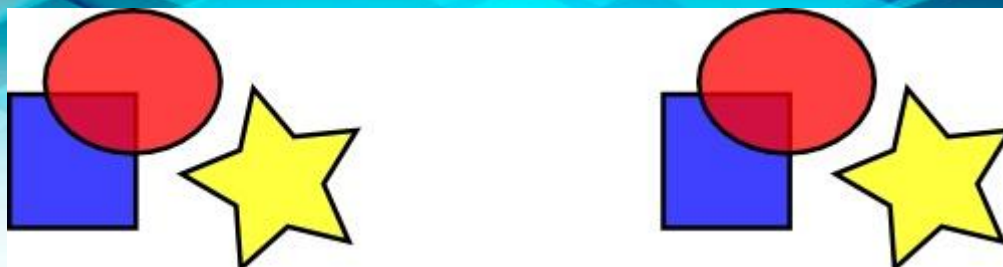
Таңдалған әрбір жеке нысан сызылған тіктөртбұрышпен қоршалған. Бұл қай объект таңдалғанын және қайсысы таңдалмағанын көруге мүмкіндік береді. Мысалы, біз тікбұрышсыз екі эллипсті таңдағанда, сызғышсыз эллипс таңдалғанын немесе таңдалмағанын болжау қиын болады.

Shift батырмасын басып тұрып, таңдалған нысанды тінтуірдің қайталануы нұқу оның таңдауынан шығарылуына әкеледі. Жоғарыдағы суреттегі барлық үш нысанды таңдаңыз, содан кейін Shift + тінтуірдің көмегімен екі эллипсті де таңдап алыңыз, тек тіктөртбұрышты қалдырыңыз.

Барлық таңдалған нысандарды бөлектеу үшін Esc басыңыз. Керісінше, Ctrl + A ағымдағы қабаттағы барлық нысандарды таңдайды (егер сіз қабаттарды жасамаған болсаңыз, онда құжаттағы барлық нысандар).

Нысандарды топтау

Бірнеше нысанды топқа біріктіруге болады. Нысандар тобы оны жылжытқанда немесе өлшемін өзгерткенде біртұтас нысан ретінде әрекет етеді. Төмендегі суретте сол жақтағы үш объект тәуелсіз, оларды топтастырыңыз. Дәл сол суреттегі үш нысан топтастырылған, визуалды түрде ештеңе өзгермеген, бірақ сіз топты сүйреуге тырысасыз.



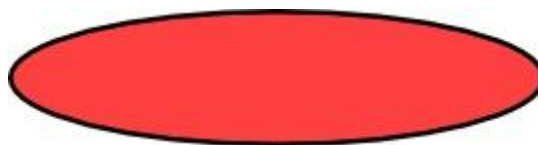
Топ құру үшін бірнеше нысанды таңдап, Ctrl + G басыңыз. Нысандарды топтан жою үшін оларды таңдап, Ctrl + U пернелер тіркесімін басыңыз. Сіз бірнеше нысандарды ғана емес, сонымен бірге бірнеше топтарды да топтастыра аласыз. Топтардың өздерін басқа объектілер сияқты топтастыруға болады, алайда Ctrl + U сізге топтаудың тек жоғарғы деңгейлерін алып тастауға мүмкіндік береді. Мұндай дизайнды топтан шығару үшін Ctrl + U пернелерін бірнеше рет басу керек.

Нысандарды топтан шығарудың қажеті жоқ, егер сіз топ ішінде тек бір нысанды өзгерткіңіз келсе. Ctrl ұстап тұрғанда оны тышқанмен нұқыңыз, ол топтан бөлек редакциялау үшін таңдалады. Немесе бірнеше топтаманы таңдау үшін Shift + Ctrl пернелерін басып ұстап тұрыңыз (топтардың ішінде немесе сыртында), топтауға қарамастан. Топтастырусыз топтағы жеке фигураларды жылжытуға немесе өзгертуге тырысыңыз, содан кейін нақты нысанды алып тастаңыз да, топталғандығын көру үшін топты таңдаңыз.

Толтыру және ұру

Көптеген інссаре мүмкіндіктеріне диалог терезелері арқылы қол жеткізуге болады. Нысанды әр түрлі түстермен бояудың ең оңай жолы - оны ашу және түстер палитрасында түс таңдау.

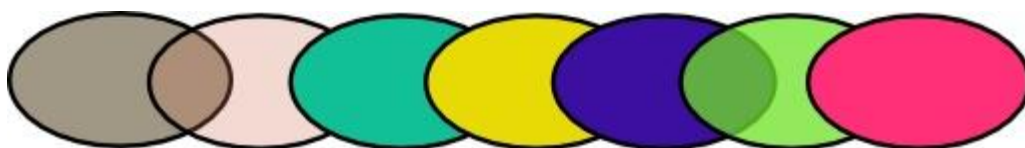
Нысанның түстерін басқарудың неғұрлым күшті құралы - бұл толтыру және сызу диалогында. Бұл диалогты «Нысан» негізгі менюінің жоғарғы тармағында немесе Shift + Ctrl + F пернелер тіркесімінде пайдалануға болады. Төмендегі суреттегідей, мысалы, эллипс нысанын таңдап, толтыру және басу тілқатысу терезесін ашыңыз.



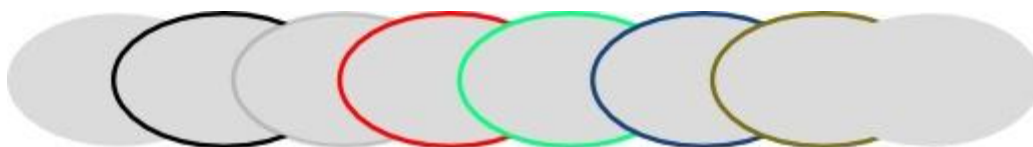
Диалогтық терезеде үш қойынды бар екенін көресіз: толтыру, инсульт және инсульт стилі. Толтыру қойындысы таңдалған нысандарды толтыруға мүмкіндік береді. Бетбелгі атауының астындағы батырмаларды қолдана отырып, сіз толтырудың түрін, оның ішінде «толтыруға болмайды» бірінші элементін (крестпен түйме), бояудың қатты түстерін, сондай-ақ сызықтық және радиалды градиенттерді таңдай аласыз. Жоғарыдағы суретте екінші қатты толтыру батырмасы іске қосылды.

«Толтыру» қойындысындағы толтырудың түрлері бар түймелердің астында сіз түс опцияларын көресіз. Әр түсті таңдау әдісінің өзіндік қойындысы бар: RGB, CMYK, HSL және шеңбер. Шеңбер шеңберіндегі түстерді таңдау өте ыңғайлы, ол жерде шеңбер шеңберіндегі үшбұрышты айналдыра аласыз, содан кейін түстер дөңгелегіндегі түсті таңдап, үшбұрышта сол түстің реңктерін таңдауға болады. Барлық түстер үшін мөлдірлікті «Альфа канал» (мөлдірлік) слайдерінің көмегімен өзгертуге болады. Ашықтық% мөлдірлікпен өлшенеді, яғни. 100% мүлдем мөлдір емес түс, ал керісінше 0% мөлдір.

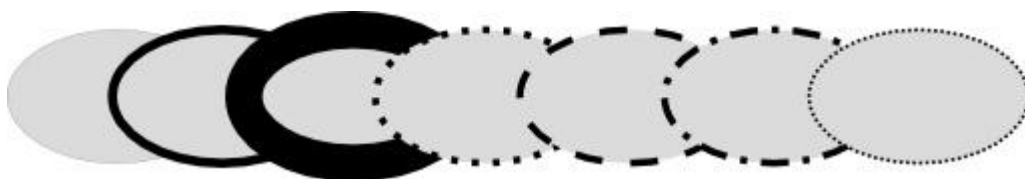
Нысанды таңдаған кезде жоғарыдағы диалог терезесіндегі түс ағымдағы толтыру мен соққының түсін көрсету үшін жаңартылады. Егер бірнеше нысандар тандалса, тілқатысу терезесі олардың орташа түсін көрсетеді. Осы диалог терезесімен тәжірибе жасаңыз. Енді сіз түрлі-түсті пішіндер жасай аласыз, тіпті мөлдір.



Штрих қойындысында сіз нысанды толтырмай немесе қатты түсті толтыра аласыз және оның мөлдірлігін реттей аласыз:



Осы «соққы стилі» тілқатысу терезесіндегі соңғы қойынды сізге енін, сызық түрін және нысанның инсульттің басқа параметрлерін орнатуға мүмкіндік береді:

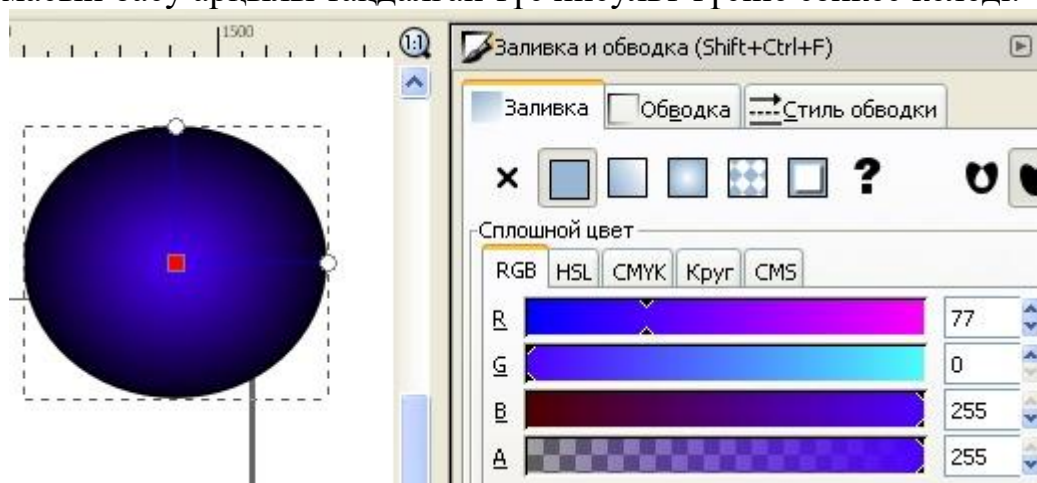


Сонымен, кескіндерді қатты түспен толтырудың орнына градиенттерді толтыру немесе соққылар үшін қолдануға болады:



Қатты толтырғыштан градиентке ауысқан кезде бағдарлама параметрге қандай сан тағайындайтынын анықтау үшін градиент параметрі жасалады.

Жаңадан жасалған градиент параметрі мөлдір түстерден мөлдір түске өзгертін пішіннің алдыңғы қатты бояу түсін қолданады. Пішінді толтырудың градиентін басқару үшін құралдардың бүйір терезесінде градиент құралын қосыңыз немесе Ctrl + F1 пернелер тіркесімін басыңыз. Пішінді толтыруда екі градиент бағыттаушысы пайда болады. Градиенттің бағыттағыштарын (тұтқаларын) жылжытыңыз, сіз оның қалай өзгертінін көресіз. Градиент бағыттаушылары ұзындығына байланысты градиенттің қанықтылығы мен пішінін өзгертеді. Сонымен, градиент тұтқаларының (бағыттағыштардың) ұзындығын өзгерту арқылы дөңгелек градиенттен сопақ жасауға болады және т.б. Градиент түсін түстер түсінің бояғыштарынан немесе диалог терезесіндегі «өзгерту» батырмасымен өзгертуге болады. Градиенттің екі түсі бар, қаламның түсі және орталық маркердің түсі. Егер сіз орталық маркерді шертсеңіз, онда диалог терезесінде оның түсі мен мөлдірлігі көрсетіледі, оларды өзгертуге болады және қаламның түсіне де қатысты болады. Ол үшін екі градиент тұтқасының екеуінің де маркерін қосыңыз. Нысанның түсін өзгертудің тағы бір ыңғайлы тәсілі - құралдардың немесе F7-нің бүйірлік терезесінде Eyedropper құралын пайдалану. Суреттің орнына қажетті түсті таңдап, сол түс таңдалған нысанды толтыруға арналған орынды нұқыңыз. Shift батырмасын басу арқылы таңдалған түс инсульт түсіне сәйкес келеді.



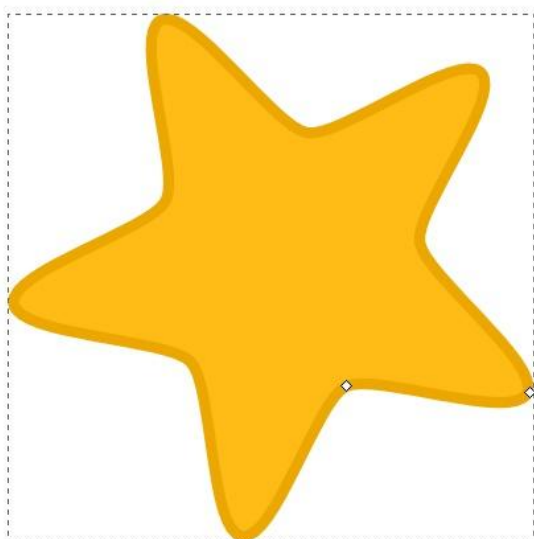
Практикалық жұмыс №1

Бұл inkscape оқулығы жұлдыз және эллипс құралын зерттеуге бағытталған. Бұл сабақта біз осы пішіндерді салуды үйренеміз, сонымен қатар оларды көбейту және топтауды үйренеміз, сонымен қатар градиенттер, толтырғыштар мен соққыларды есте сақтаймыз.

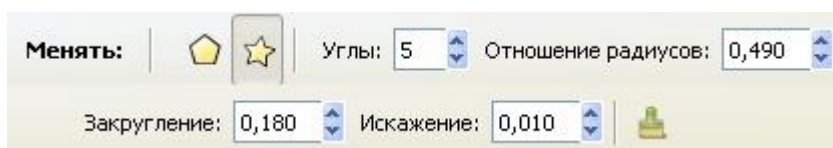
Осы сабақтағы суреттегідей бірдей жұлдызды салуға тырысамыз.



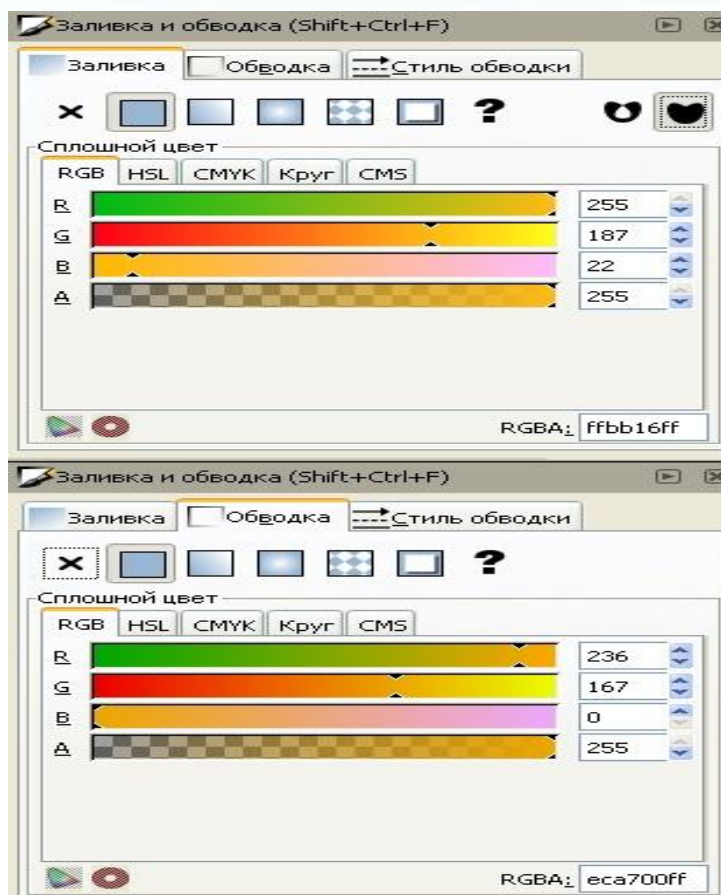
1. Сонымен, біз жұлдыздарды суретке түсіретін құрал алып, онымен келесі бесбұрышты жұлдызды жасаймыз. Әрине, бірден сіздің жұлдызыңыз басқа түсте және өткір ұштарымен шығады, бірақ біз бұл нүктелерді оңай түзетеміз.



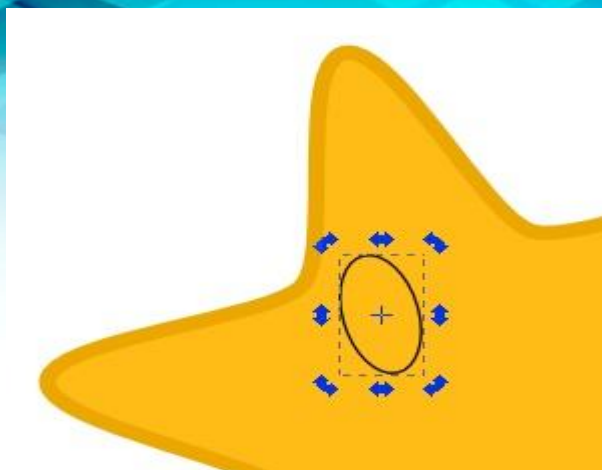
Төменде жұлдызды құралдардың мәтінмәндік жолының скриншоты. Бұл скриншотта көрсетілген параметрлер бұрыштарды дөңгелектеуге, сәулелер санын және т.б. Толығырақ нұсқаулық бөлімінде осы құралдың сипаттамасымен танысуға болады.



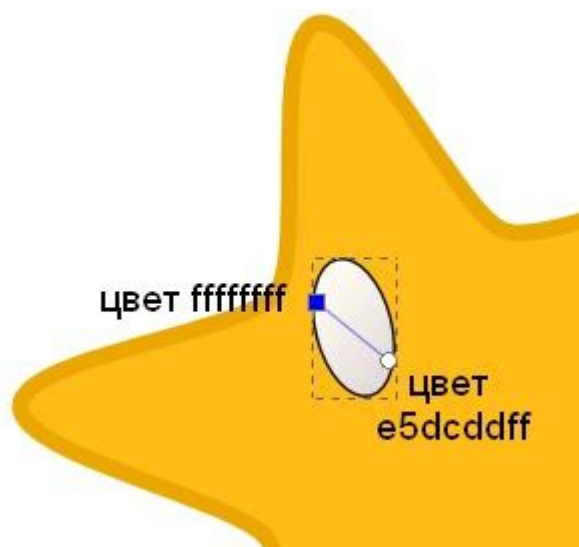
Төмендегі екі суретте жұлдыздардың бояуы мен түс түсінің нұсқалары көрсетілген. Бұл терезе Ctrl + Shift + F пернелер тіркесімінің көмегімен ашылады және егер сіз жұлдыз бөлектелген болса, редакциялау үшін белсенді болады, яғни. белсенді. Штрихтың қалыңдығын үшінші қойындыда өзгертуге болады.



2. Енді көзді сызыңыз. Ол үшін бізге эллипс құралы қажет. Төмендегі скриншот тек болашақ жұлдыздың көзіне боялған эллипсті көрсетеді. Бұл эллипс әлі толтырылмаған, бірақ қалаған сызықпен 1 пиксель қара түспен. Таңдау және түрлендіру құралын пайдаланып эллипсті бұруға, жылжытуға және өлшемін өзгертуге болады. Нұсқаулар бөлімінде осы құралдың сипаттамасымен танысуға болады. Сондай-ақ, іріктеумен және түрлендірумен жұмыс істеу негіздерін үйрену үшін бізде жаңадан бастаушыларға арналған бірінші инсценпе сабағы бар.



Сызықтық градиент түрінде көздің эллипсі үшін толтырғыш жасаңыз. Градиент бағыттағышының орны суретте көрсетілген. Егер нұсқаулық сізге бірден көрінбесе, толтыру қойындысында сызықтық градиент түрін таңдағаннан кейін, құралдың бүйір терезесінде градиент құралын іске қосыңыз, сонда бәрі пайда болады. Егер сіз бағыттаушының шеткі нүктелеріндегі градиент құралын нұқсаңыз, олардың түстерін қоюға болады. Градиент бағыттағыштарының түстері төмендегі суретте көрсетілген.



Енді көздің ақтығы дайын болғаннан кейін, ол толықтай қара болатын басқа сопақша сызыңыз. Қара түсті толтырыңыз және соққылар сізге қиын болмауы керек. Екінші сопақша оқушыны жұлдызға қандай эмоция бергіңіз келетініне қарай орналастырыңыз. Біз мұны қалай істегенімізді төмендегі суреттен көруге болады. Енді екі аналық безді бір-біріне айналдырыңыз Ол үшін екеуін де таңдап, Ctrl + G пернелер тіркесімін басыңыз.



3. Енді сіз екінші көзді оңай жасай аласыз. Мұны істеу үшін біріншісінің көшірмесін жасаңыз. І.е. оны қайталаңыз. Ctrl + D пернелер тіркесімін қолдана отырып, объектіні көшіруге болады. Бұл жағдайда сіз визуалды айырмашылықты байқамайсыз, өйткені объектінің көшірмесі тікелей көшірменің жоғарғы жағында орналасқан. Енді сіз оны тінтуірмен немесе пернетақта көрсеткілерімен жылжытуға болады және оның астында дәл сол объектінің қалай көрінетінін көруге болады. Жұлдыздың екінші көзін дұрыс орналастырыңыз. Сурет дайын.



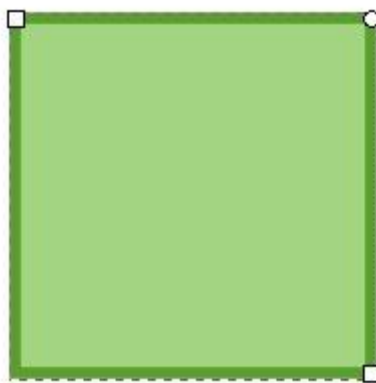
Жұлдызға көлеңке қосуға болады. Сіз мұны «Сүзгілер» - «Жарық пен көлеңке» - «Көлеңке түсіру» мәзірінде жасай аласыз. Осы сабақты форумда талқылауға болады.

Практикалық жұмыс №2

Осы inkscape оқулығында біз осындай жебені қалай салуды үйренеміз. Бұл сабақ пішіндермен және түйіндермен жұмыс жасау дағдыларын нығайту үшін пайдалы, сонымен қатар сіз осы инскейп сабақтан үшбұрыштарды қалай салуға болатындығын біле аласыз. Сонымен, сабақ соңында біз осы көрсеткіні алуымыз керек.

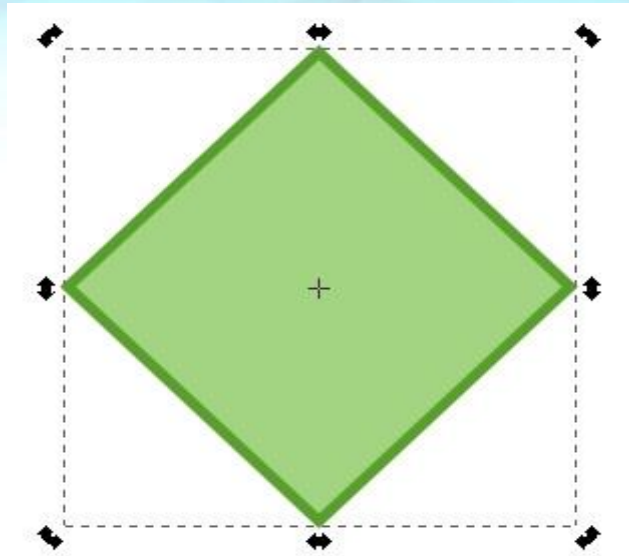


1. Бастау үшін, тіктөртбұрыштың құралын пайдаланып, төртбұрышты салыңыз. Ctrl пернесін басып тұрып, квадратқа сурет салу оңайырақ.

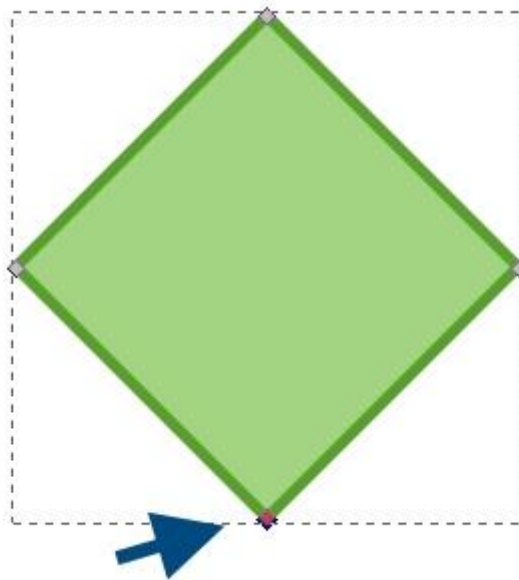


Таңдау және жылжыту құралын пайдаланып шаршыны 45 градусқа бұрыңыз. Нысанның айналуын белсендіру үшін, құрылымдағы кара жебелер төмендегі суреттегідей пішінді алғанша, шаршыны таңдау және

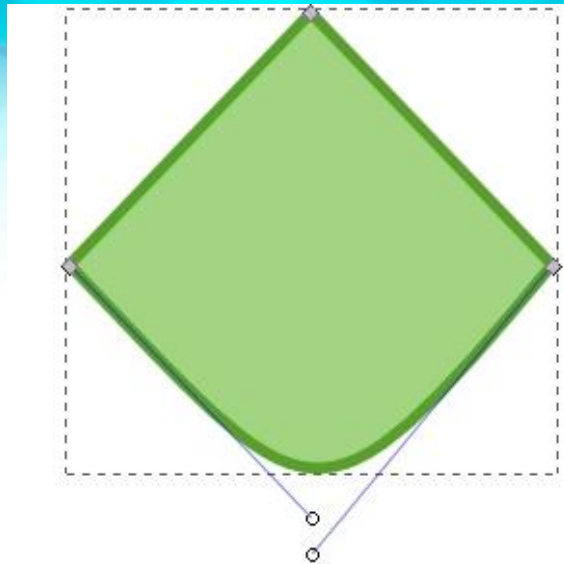
қозғалыс құралымен қатарынан екі рет шерту керек. Әрі қарай, шаршыны тінтуірдің көмегімен бұрыштық көрсеткілердің біріне айналдыру керек. Біртекті айналдыру үшін Ctrl пернесін басып тұрыңыз.



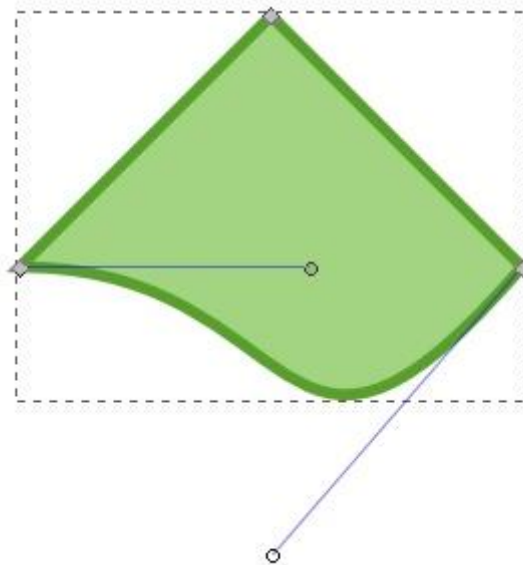
Енді біз үшбұрыш жасаймыз. Алдымен, inkscape негізгі мәзірінде «Контур» - «Нысанды құрылымдау» немесе Shift + Ctrl + C. опцияларын таңдаңыз, бұл жағдайда шаршы таңдалуы керек. Егер бәрі жақсы болған болса, онда шаршының бұрыштарында сіз төмендегі суреттегідей кішкентай ақ кішкентай квадраттар тораптарды көресіз. Бұл жағдайда құрал автоматты түрде түйінді басқару құралына ауысады. Олар үшін төменгі түйінді таңдаңыз. Ол қызылға айналады.



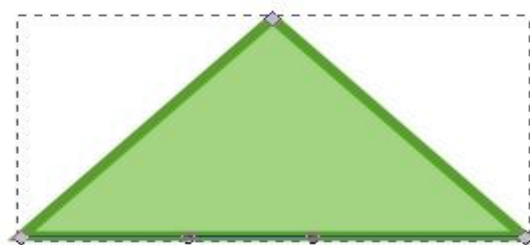
Енді таңдалған түйінді жойыңыз. Мұны контекстік құралдар тақтасындағы «таңдалған түйіндерді жою» түймесін басу арқылы жасай аласыз. Түйменің пайда болуы суреттің жоғарғы оң жақ бұрышында көк шеңбермен көрсетілген. Алынғаннан кейін таңдалған түйін жоғалып, екі көрші түйіннің бағыттаушылары көрінетін болады. Олардың көмегімен сіз төменгі қисықты басқара аласыз.



Бір бағыттағышты көлденең жылжытыңыз. Мұны дәл көлденеңінен жасау үшін Ctrl пернесін басып тұрыңыз.



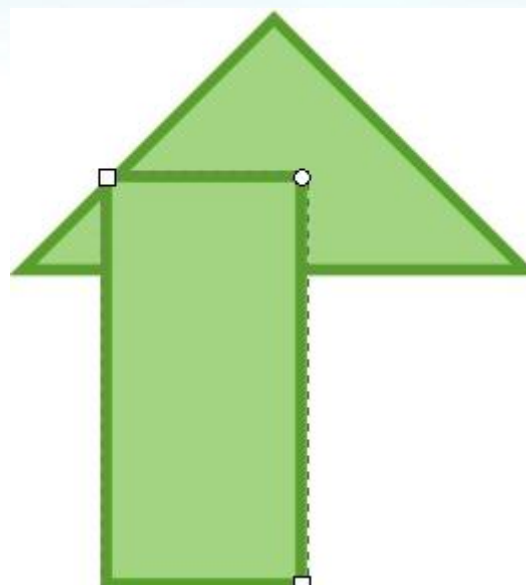
Енді дәл осылай екінші нұсқаулықты бұру керек. Үшбұрыш дайын.



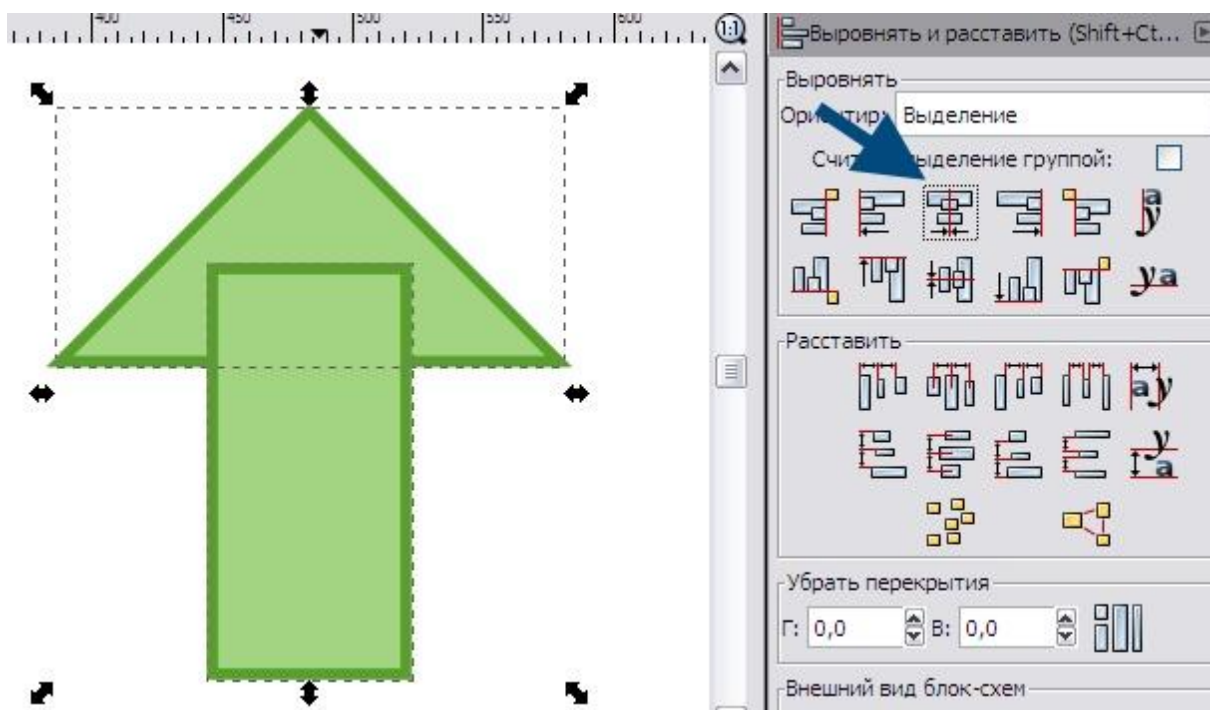
2.

Енді сіз көрсеткінің екінші бөлігіне - аяғына өтуге болады.

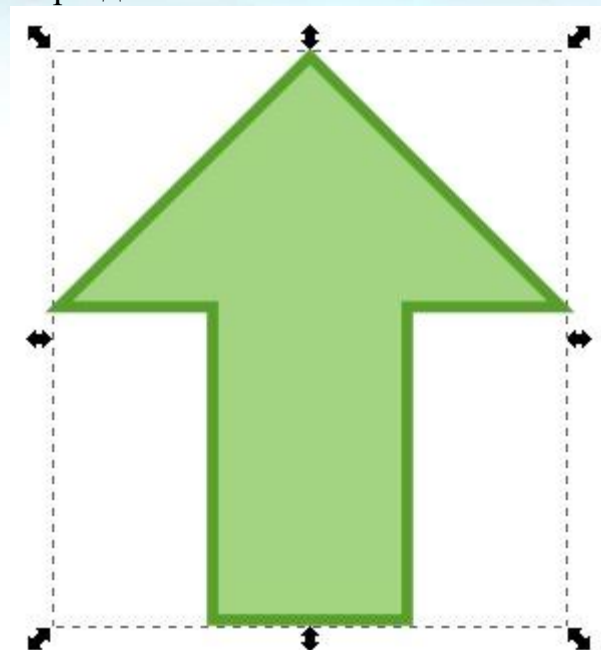
Тіктөртбұрыш сызыңыз. Мұны қалай жасау керектігін біз қазірдің өзінде білеміз.



Екі фигураны үшбұрыш пен тіктөртбұрыш біркелкі біріктірейік. Мұны істеу үшін оларды тігінен ортаға қойыңыз. Сіз мұны «Нысан» мәзірінің негізгі тармағында жасай аласыз - «Түзету және реттеу» немесе Shift + Ctrl + A. Қажетті батырма төмендегі суретте көк көрсеткі арқылы белгіленеді. Екі нысан да табиғи түрде ерекшеленуі керек.



3. Енді нысандар әлі де таңдалған болса, оларды біріктіріңіз. Мұны «Контур» - «Сумма» немесе Ctrl + + мәзірінде жасай аласыз.



Сонымен, жебе дайын. Енді оған сүзгілерді қолдануға болады (эффекттер). Мысалы, егер сіз оған «Сүзгілер» - «Бөлшектер» - «HSL көлемдері» және екі рет «Сүзгілер» - «Жеңіл және көлеңке» - «Тамшы көлеңке» қолдансаңыз, сіз осындай көрсеткіні аласыз.



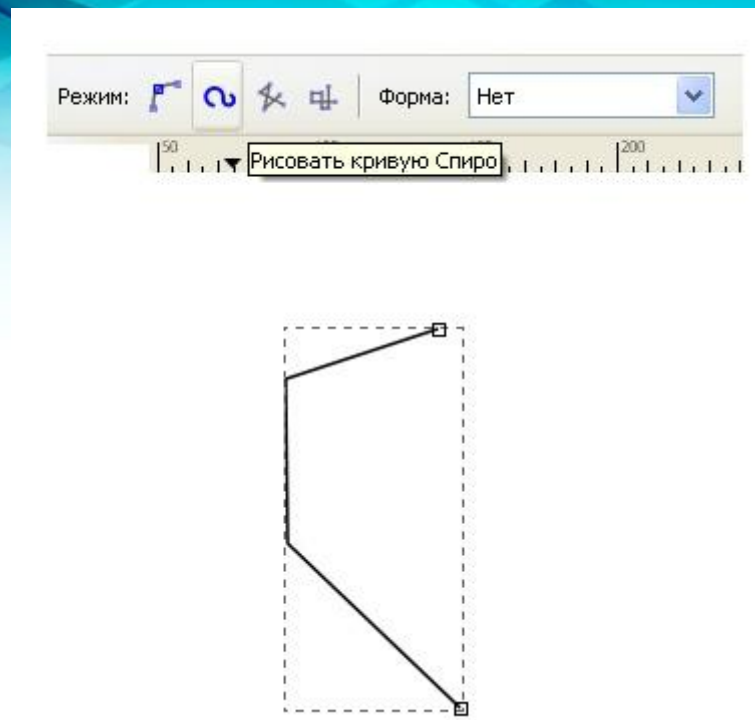
Практикалық жұмыс №3

Бұл inkscape оқулығы қисықтармен жұмыс істеу негіздерін үйренуге арналған. Біз қалам құралымен қисықтар құруды, оларға түйіндер қосуды және түйіндерді біріктіруді, түйіндерді тегіс етуді үйренуді, сондай-ақ градиенттермен және басқа да инкапс құралдарымен аздап жұмыс істеуді үйренеміз. Осы сабақта біз осындай қисық сызықтарды қолдана отырып, жүректі қалай сурет салуға болатынын білеміз.

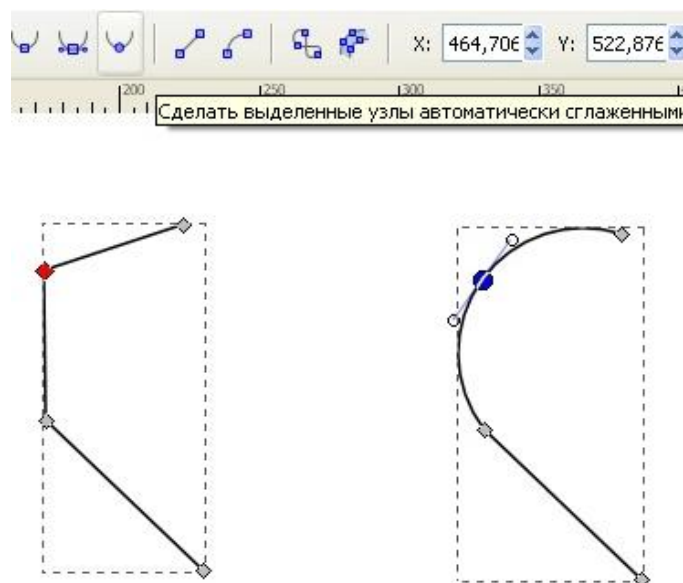


Негізінде бұл фигураны сопақша құралды қолдана отырып жасау оңайырақ болар еді, бірақ біз осы сабақта қисық сызықтарды зерттейтін болғандықтан, біз оларды пайдаланып, осы фигураны салуға тырысамыз.

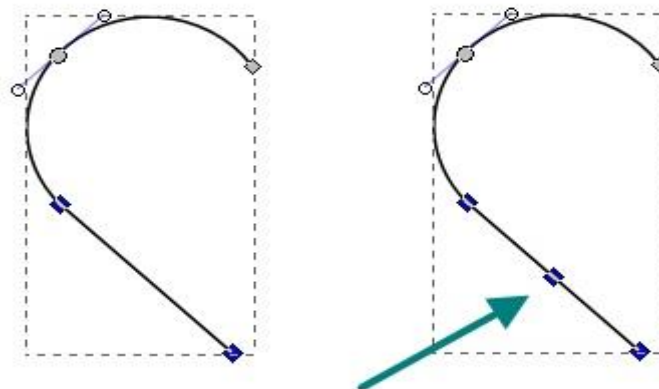
1. Сонымен, қалам құралын алып, төмендегі суреттегідей қисықтың параметрлерін қолдана отырып, осындай дизайн жасаңыз. Мұндай сызықты салу үшін, бастау нүктесінде тышқанды нұқыңыз, сілтемені салу үшін тінтуірді жылжытыңыз, бірінші бүктеменің орнын нұқыңыз, содан кейін тышқанды жылжытыңыз. Аяқтау нүктесінде, сызық дайын болған кезде аяқтау үшін Enter пернесін басыңыз.



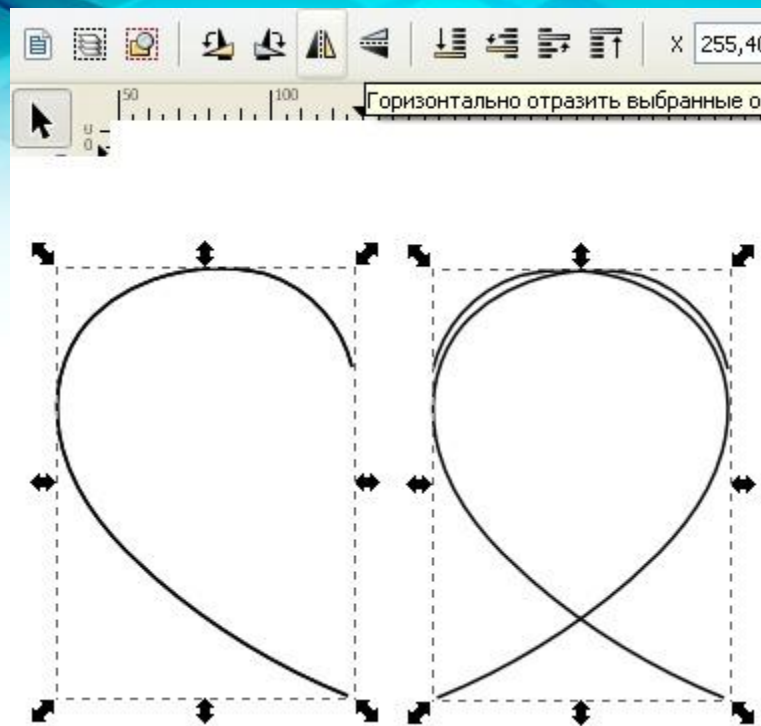
Егер сіз бізбен бірдей қисық сызған болсаңыз, онда оны таңдау құралымен таңдаңыз. Бұл жағдайда фигура нүктелі сызықпен дөңгелектенеді, енді түйіндерді басқаруға арналған inkscape құралын іске қосыңыз (құралмен жұмыс туралы көбірек білу үшін inkscape нұсқаулығын қараңыз). Қисықта төрт ромбты көресіз - бұлар қисықтың түйіндері. Түйінді басқару құралы бар ромбтардың біреуін таңдаңыз, ол қызыл түске айналады. Түйін таңдалғанда, контекстік панельдегі «таңдалған түйіндерді автоматты түрде тегістеу» түймесін басыңыз. Айырмашылық төмендегі суретте жақсы көрсетілген. Сол жақ суретте түйінді тегістеу алдында қисық сызық, ал оң жақта тегістеуден кейін бірдей түйін болады.



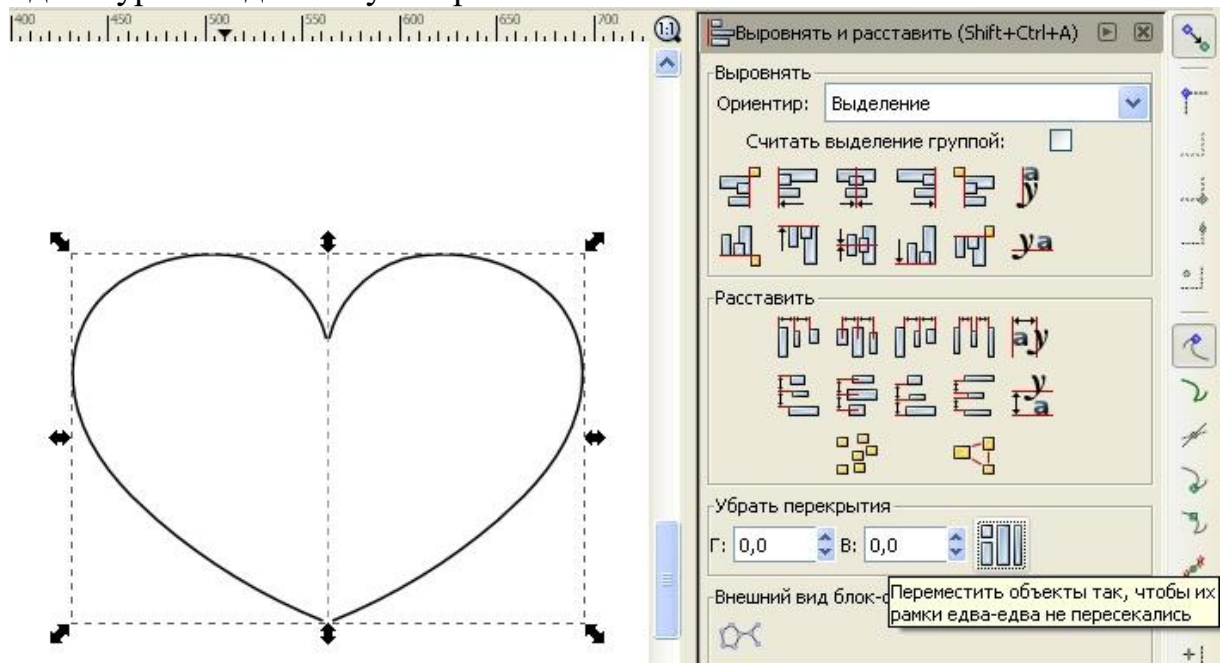
Негізінде, қисық жақсы көрінеді және жарты жүрекке ұқсайды. Бірақ егер қисыққа қосымша иілу қосу үшін қосымша түйін салу керек болса, онда бұл қарапайым. Үшін қосқыңыз келетін екі түйінді таңдаңыз. Бірнеше түйінді таңдау үшін түйіндерді басқару құралына түсетін және олар таңдалатын аймақты таңдауға болады. Немесе Shift пернесін басып тұрып, кез-келген құралды қажетті түйіндерде нұқуға болады. Сонымен, төмендегі суретте сол жақ суретте екі таңдалған түйін көрсетілген. Оң жақ суретте «таңдалған сегменттерге жаңа түйіндер енгізу» батырмасын басу нәтижесі көрсетілген.



Егер жүректің жартысының құрылымын жасау сәтті болса және сіз нәтижеге қанағаттансаңыз, онда біз жүректің жартысын жасаймыз. Бұны қалай істейді?! Сол жақтағы суретте біздің жарты жүрегіміз көрсетілген. Осы пішінді таңдап, Ctrl + D көшірмесін жасаңыз. Көшірме түпнұсқа үстінде бірден орналасады, сондықтан сіз нәтижені байқамауыңыз мүмкін, бірақ оны көлденеңінен бұрайық. Нәтиже оң жақтағы суретте көрсетілген.

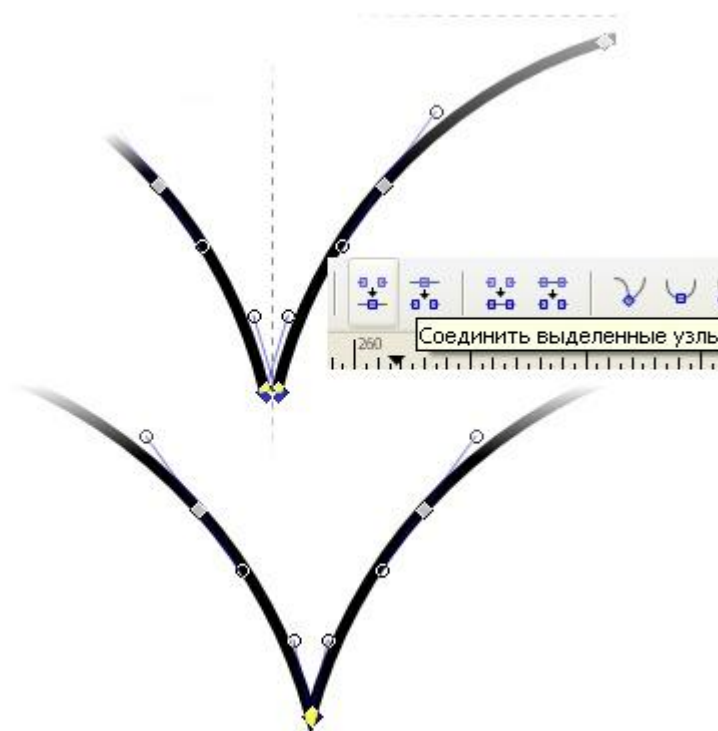


2. Енді екі жүректен бір жүректі жинаймыз. Мұны істеу үшін екі жартысын таңдаңыз. Мұны істеудің ең қарапайым әдісі келесідей: таңдау құралы көмегімен олар құлап түсетін объектілердің айналасына жақтау салып, олар таңдалады. Енді оларды бір-бірінің қасына қойыңыз. Ол үшін басты мәзірдегі «Нысан» - «Түзету және реттеу» пәрмендерін қолдана аласыз немесе Ctrl + Shift + A пернелер тіркесімін қолдана отырып, осы диалогтық терезені ашуға болады. «Нысандарды жақтаулары бір-біріне қиылысатындай етіп жылжытыңыз.» Ол төмендегі суреттегідей болуы керек.



3.

Қазір жүректің контуры бүтін болып көрінгеніне қарамастан, бұл олай емес. Егер сіз масштабты арттыратын болсаңыз, онда төмендегі скриншоттың жоғарғы суретінен көрінетіндей, жоғарғы жақтағы түйін екі түйіннен тұрады, яғни. контур екі жартыдан тұрады. Оларды біріктіру керек. Бұны қалай істейді?! Осы екі түйінді таңдаңыз. Алдыңғы сатыда түйіндер жасауды білдік. Көршілес түйіндер таңдалған түйіндермен бірге таңдалады, бірақ бұл проблема емес, өйткені бағдарлама біз оларды біріктіруді жоспарлап отырғанымызды білмейді және біз жаңа түйінді дос ретінде қосқымыз келеді, өйткені бұрынғыдай мұндай таңдау дұрыс болады. Енді «таңдалған түйіндерді қосу» түймесін басыңыз. Екі түйін біреуіне айналады. Төмендегі екінші суретте көрсетілгендей. Схеманың төменгі қосылымымен қайталаңыз.

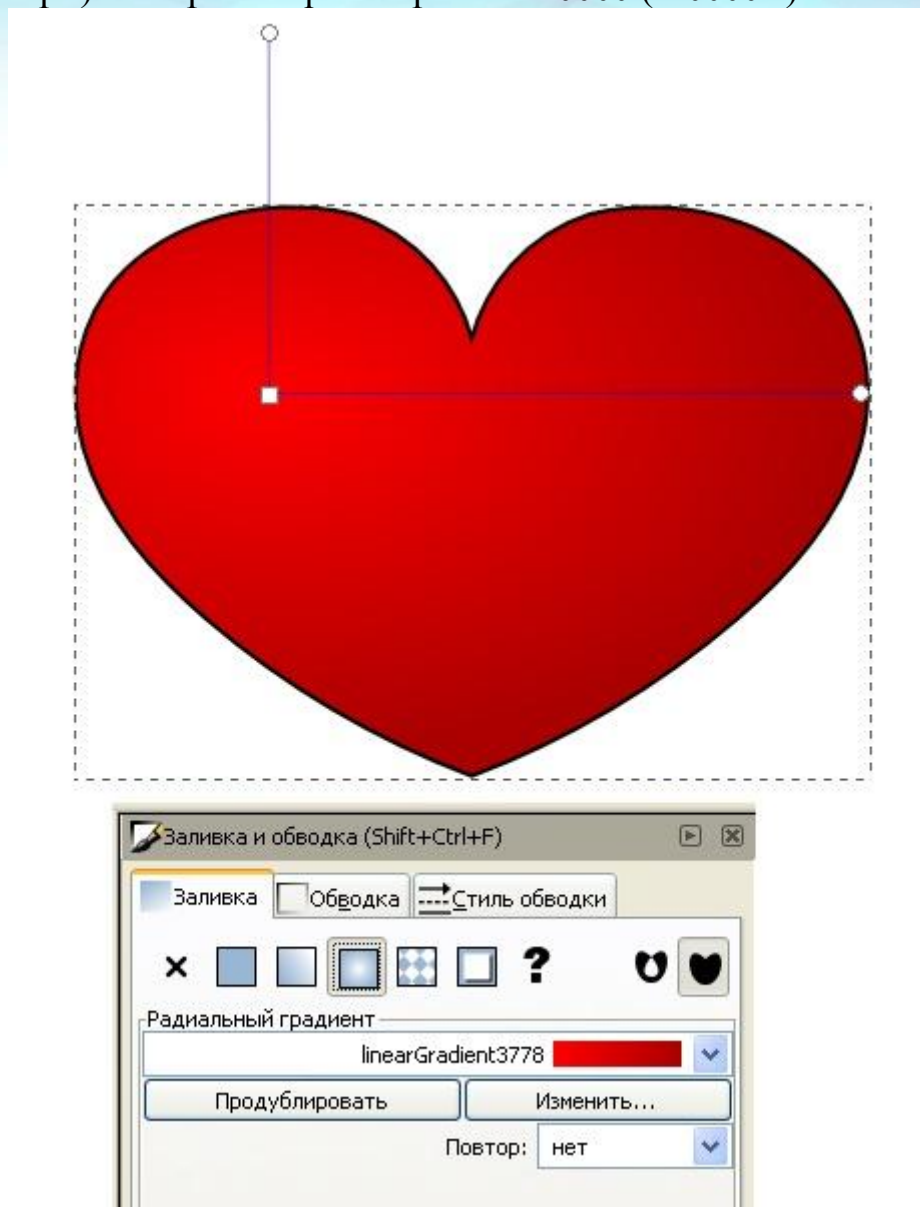


4.

Жүректің құрылымы дайын болған кезде оны бояуға кірісуге болады. Жүрек пішінінің нысанын таңдап, «Толтыру және соққы» терезесін ашыңыз. Бұл параметр терезесін «Нысан» негізгі мәзірінде - жоғарғы бөлігіндегі бірінші немесе Ctrl + Shift + F арқылы ашуға болады. Толтыру қойындысында радиалды градиент әдісін таңдаңыз. Суретте градиент бағыттаушылары пайда болуы керек.

Егер олар пайда болмаса, градиент құралын таңдап, суретті басыңыз. Бүкіл градиентті жылжыту үшін орталық маркердегі градиент құралын басып, оны жылжытыңыз. Бағыттағыштардың өлшемін өзгерту үшін градиент құралын нұқып, жылжытыңыз. Градиенттің түсін орнату үшін, ортаңғы нүктені нұқыңыз және бояғышта оның түсін таңдаңыз

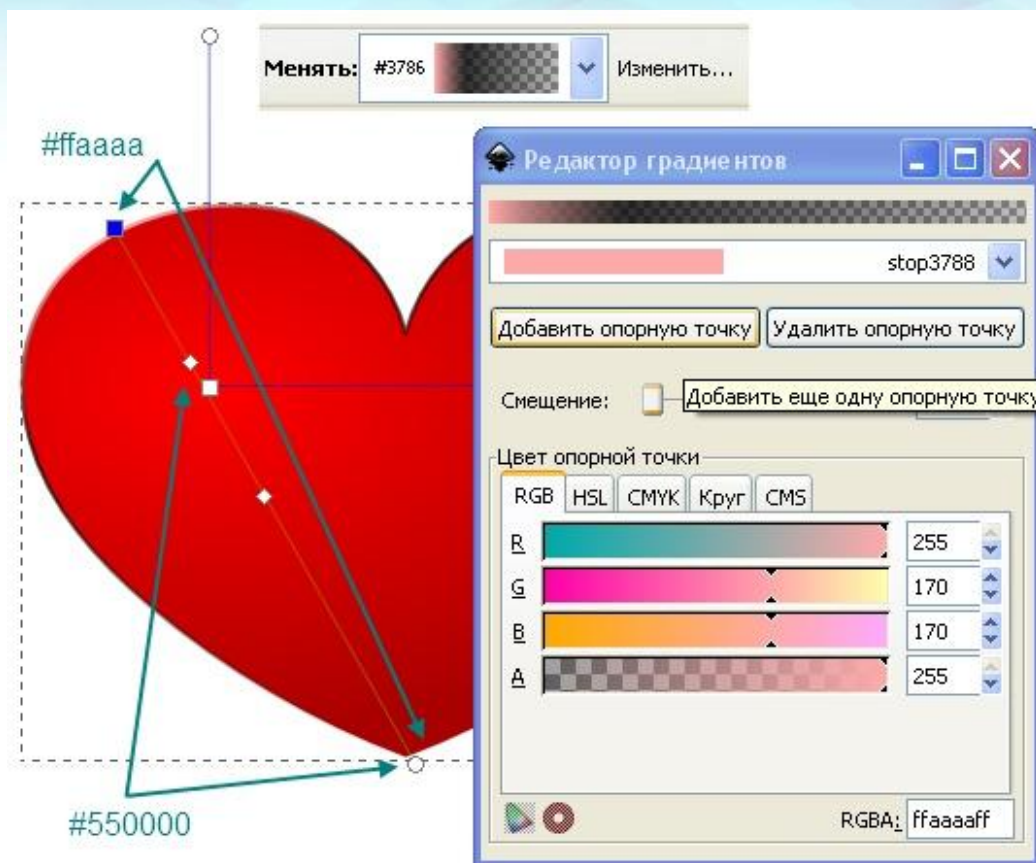
немесе кез-келген бағыттағыштың төтенше нүктесін нұқыңыз және оған түс таңдаңыз. Ортаңғы нүкте үшін біз # ff0000 түсін қолдандық (inkscape түрінде екі ff әріптері түсті нөмірге қосылады, яғни inkscape форматында ff0000ff түсі). Ал түсі экстремал үшін # aa0000 (aa0000ff).



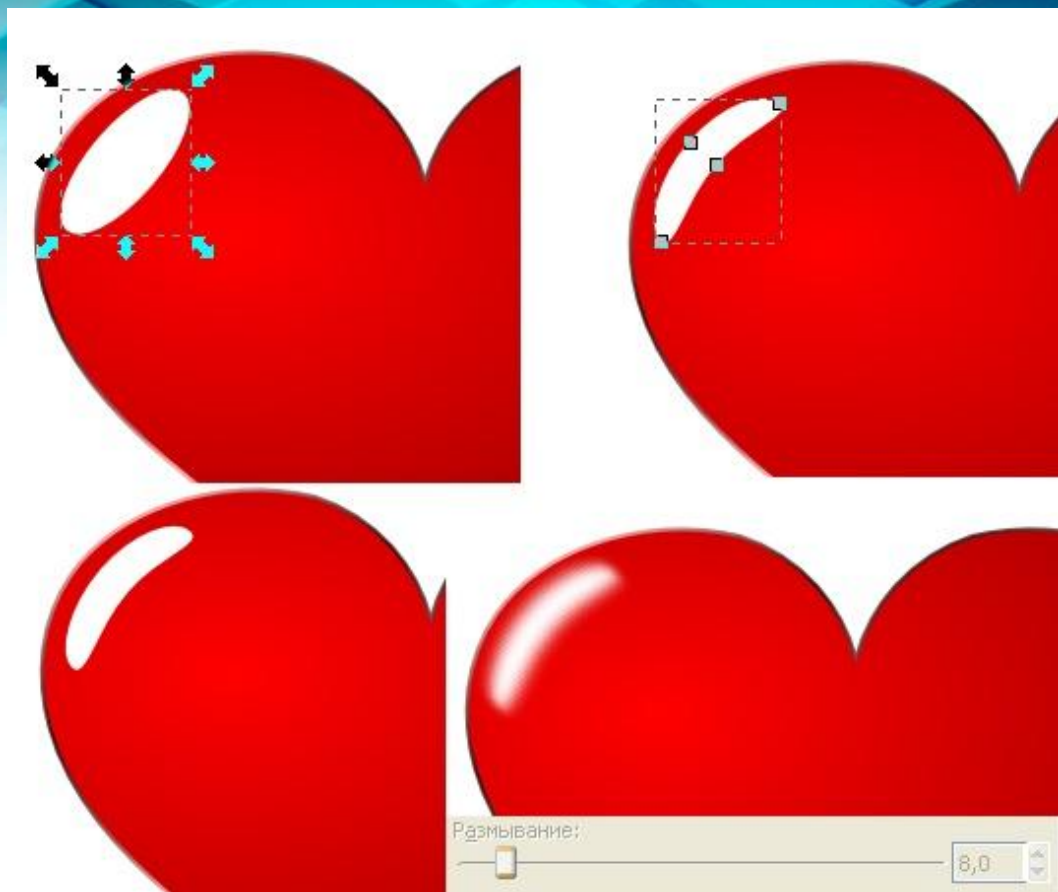
Біреуі соққыны өшіре алады. Қара құрылымды алып тастау үшін, бірақ градиенттермен жұмыс істейік. Инсульт қойындысына өтіп, сызықтық градиенттің инсульт түрін таңдаңыз. Тік сызық екі шеткі нүктемен пайда болады. Оны біз төмендегі суреттегідей жылжытыңыз. Белсенді градиент үшін ашылатын диалог терезесіндегі градиенттерді осы құралды қолданған кезде жоғарғы мәтінмәндік мәзірдегі «Өзгерту» батырмасын басу арқылы

өзгертуге болады. Градиент параметрлерін орнату тілқатысу терезесін ашып, «якорь нүктесін қосу» түймесін екі рет нұқыңыз. Осылайша, біз якорьдің екі нүктесін қосамыз. Нүктелердің әрқайсысы үшін (екеуі бастапқыда және екеуі біз қосқан), сіз өз түстеріңізді белгілей

аласыз. Түстерді нүктелерге қалай тағайындау керек, біз бұрыннан білеміз. Нүктені таңдап, бояғышта қажетті түсті таңдау керек. Міне, жүректің соғуына арналған түстер:



5. Міне, жүрегің орындалды. Оған бірнеше бөлектеу енгізейік. Ол үшін сопақша құралды қолданамыз. Толтыру үшін ақ түсті де, инсульт ретінде де қолданыңыз немесе соққыны мүлдем өшіріңіз. Бізде бар нәрсе сол жақтағы бірінші суретте көрсетілген. «Контур» негізгі мәзірінде «Нысанды белгілеу» жоғарғы тармағын нұқыңыз және түйіндерді басқаруға арналған құралды іске қосыңыз (құралмен жұмыс істеу туралы көбірек білу үшін inkscape нұсқаулығын қараңыз). Екі ортаңғы түйінді аздап солға жылжытыңыз. Белгілі болғандай, біз оң жақтағы суреттен көре аламыз. Сіз оны осылай қалдыра аласыз немесе жарқылдың бұлыңғырлығын қоса аласыз. Бұл опция біз білетін толтыру және басу жолағында қол жетімді. Бұл параметр терезесін «Нысан» негізгі мәзірінде - жоғарғы бөлігіндегі бірінші немесе Ctrl + Shift + F арқылы ашуға болады.



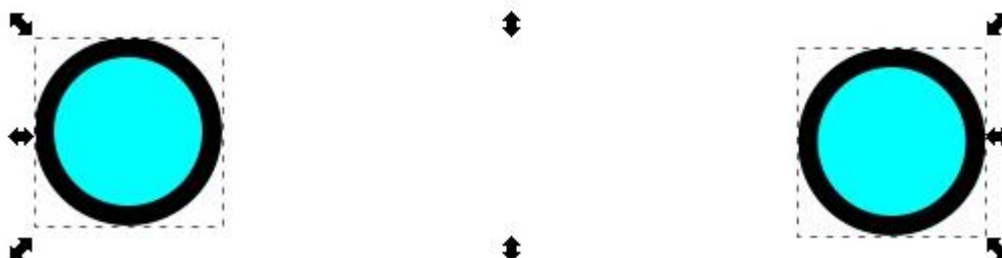
Практикалық жұмыс №4

Inkscape «Интерполяция» кеңейтімі екі немесе одан да көп контурлардың арасындағы сызықтық интерполяцияны жүргізуге мүмкіндік береді. Бұл олардың арасындағы бос орын кеңейту параметрлерінде көрсетілген қадамдар санын ескере отырып толтырылатынын білдіреді. Inkscape ішіндегі контурды интерполяциялау үшін екі немесе одан да көп контурды тандап, мәзірден «Контурдан жасау - Интерполяция» тармағын таңдаңыз. Егер сіз контурларды емес, пішіндерді жасамаған болсаңыз, онда алдымен оларды құрылымға аударуыңыз керек. Мұны inkscape мәзірінде жасауға болады. Сызбалар - нысанды немесе Shift + Ctrl + C пернелер тіркесімін құрылымдау. Интерполяция тек тізбектер үшін жұмыс істейді.

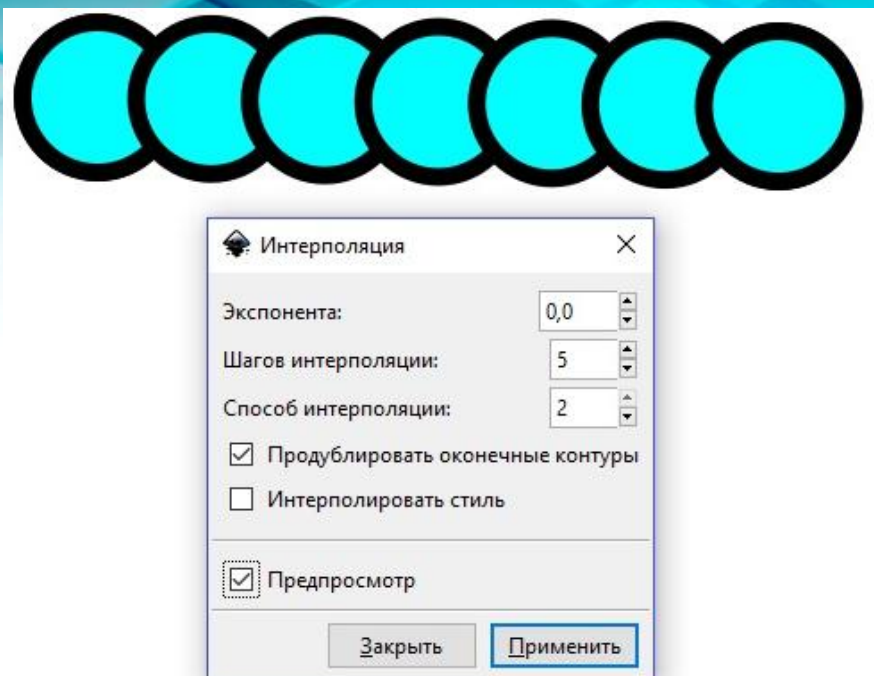
Екі бірдей цикл арасындағы интерполяция

Интерполяцияның қалай жұмыс істейтінін көрудің қарапайым және интуитивті әдісі - оны екі бірдей контурдың арасында қолдану. Олардың арасындағы бос орын параметрлер ретінде орнатылған қадамдар санына сәйкес бірдей контурлармен толтырылады.

Егер бұл пішіндер болса, онда оларды контурға айналдыру керек. Кеңейтімді қолданар алдында контурды алдын-ала таңдау керек.



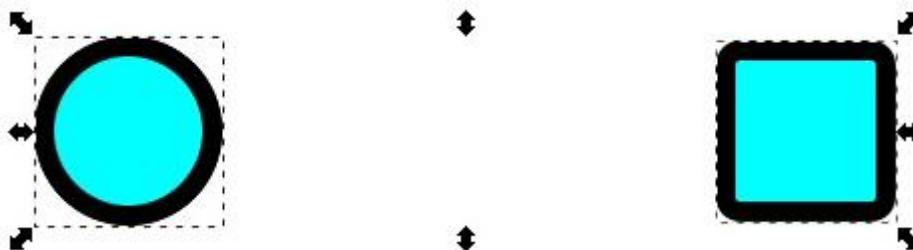
Интерполяцияны 5-қадамның нәтижесімен қолдану нәтижесі. Екі жаңа шеңбердің арасында бес жаңа шеңбер пайда болды.



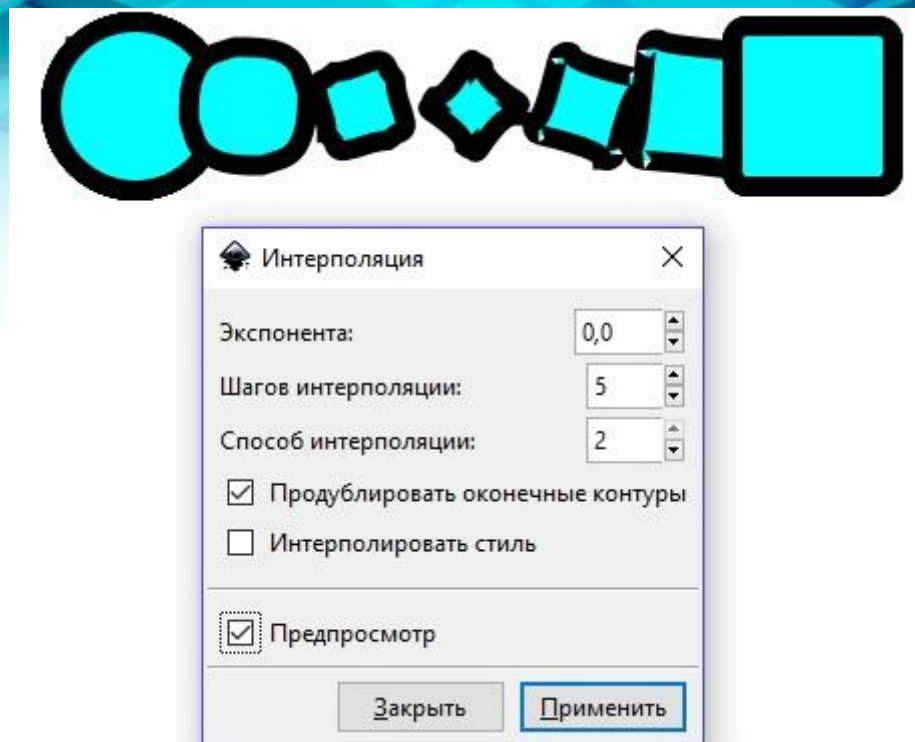
Назар аударыңыз, кеңейтім интерполяцияны барлық нысандарды, соның ішінде қайнар көздерді бір топқа біріктіргеннен кейін жасалады. Егер оларды топтан шығару керек болса, оны inkscape мәзірінде орындай аласыз Нысан - Ungroup немесе Shift + Ctrl + G.

Екі түрлі ілмектер арасындағы интерполяция

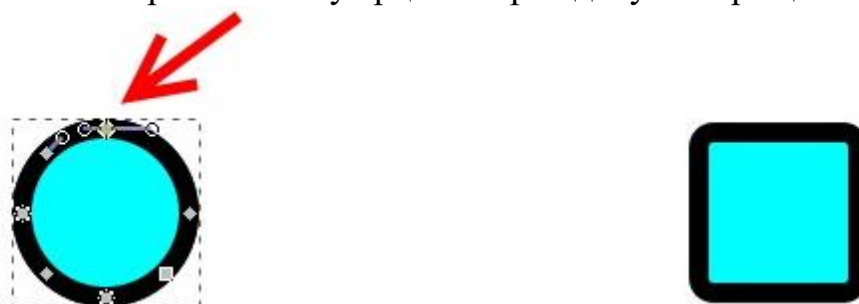
Екі түрлі контурды - шеңбер мен шаршыны алайық.



Интерполяцияны әртүрлі контурларға 5 кадаммен қолдану нәтижесі.



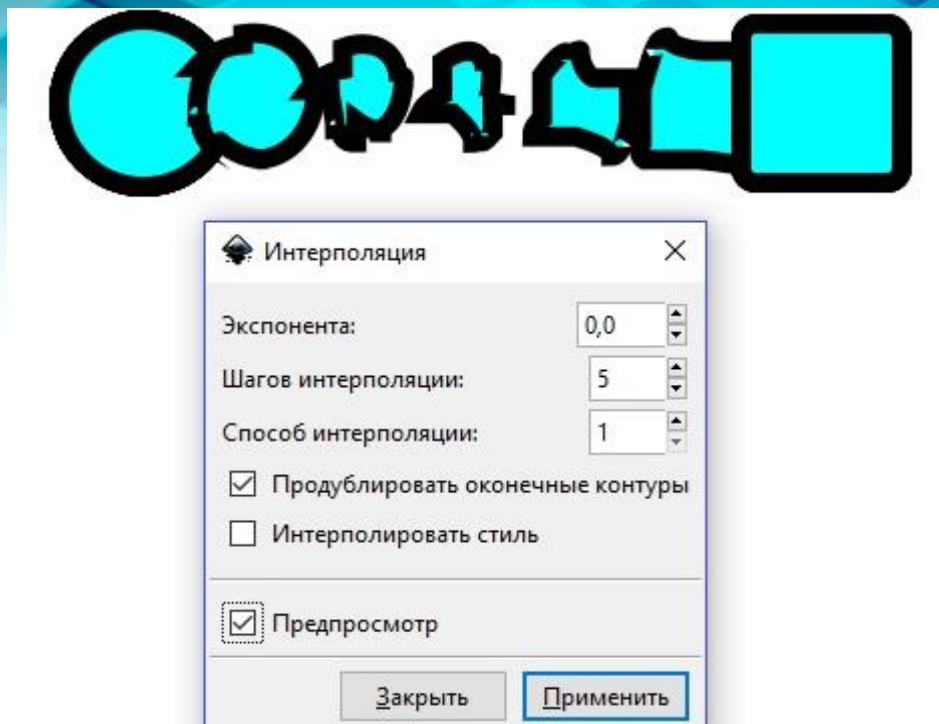
Шеңбердің бірінші контурын - шаршының екінші контурына біртіндеп өзгертуді бейнелейтін бес фигура пайда болды. Әр түрлі ілмектер арасында интерполяция жасаған кезде әр циклдегі түйін бірінші болып интерполяциялануы өте маңызды. Мұны көру үшін және қажет болған жағдайда бастау түйінін өзгерту үшін, түйін құралының көмегімен жолды таңдап, «Tab» батырмасын басу арқылы түйінді ауыстырыңыз.



Интерполяция әдісі

Inkscape кеңейту параметрлерінде интерполяцияның екі әдісі бар. Сіз олардың арасынан «Интерполяция әдісі» параметрін қолдана отырып

таңдай аласыз. Алдыңғы мысалда №2 әдіс қолданылды, төменде сол тізбектердің нәтижесі, бірақ №1 әдіс.



Көрме қатысушысы Inkscape кеңейту параметрлерінің интерполяциясындағы экспонат параметрі түпнұсқа контурлар арасында алынған контурлардың орналасуына жауап береді. Төменде Exponent = 0 параметрімен мысал келтірілген, барлық контурлар бір-бірінен бірдей қашықтықта орналасқан.



Төменде Көрме = 1 параметрімен мысал келтірілген.



Енді Exponent = 2 параметрімен мысал



Енді Exponent = -1 теріс параметрі бар мысал.



Inkscape интерполяциясын кеңейту параметрлерінде Экспонент параметрін қолданған кезде алдымен қай жол таңдалғаны маңызды. Барлық алдыңғы мысалдарда жұлдызша бірінші болып таңдалды. Төменде Exponent = 1 параметрімен мысал, жоғарыда көрсетілгендей, тек қазір ромб, содан кейін жұлдызша таңдалды.



Соңғы ілмектердің көшірмелері

Inkscape кеңейтімінің параметрлерінің интерполяциясындағы соңғы нүктелердің телнұсқаларын қайталау опциясы бастапқы жолдардың көшірмелері алынған жолдар тобына кіретін-енгізілмегені үшін жауап береді.

Интерполата стилі

Inkscape кеңейту параметрлерінің интерполяциясындағы Интерпол стилі опциясы басталу және аяқталу жолдарының толтырылуы мен түсуінің интерполяциялануын басқарады.

Төменде басталу және аяқталу жолдары әр түрлі түске ие болса, бояу интерполяциясы қалай жүретініне мысал келтірілген.



Бұл мысалда тек қана интерполяция ғана емес, сонымен қатар инсульт де бар.



Алдыңғы суреттерде бастапқы және соңғы контурлар бірдей болды, әрине, стиль интерполяциясы әртүрлі контурлармен жұмыс істейді.

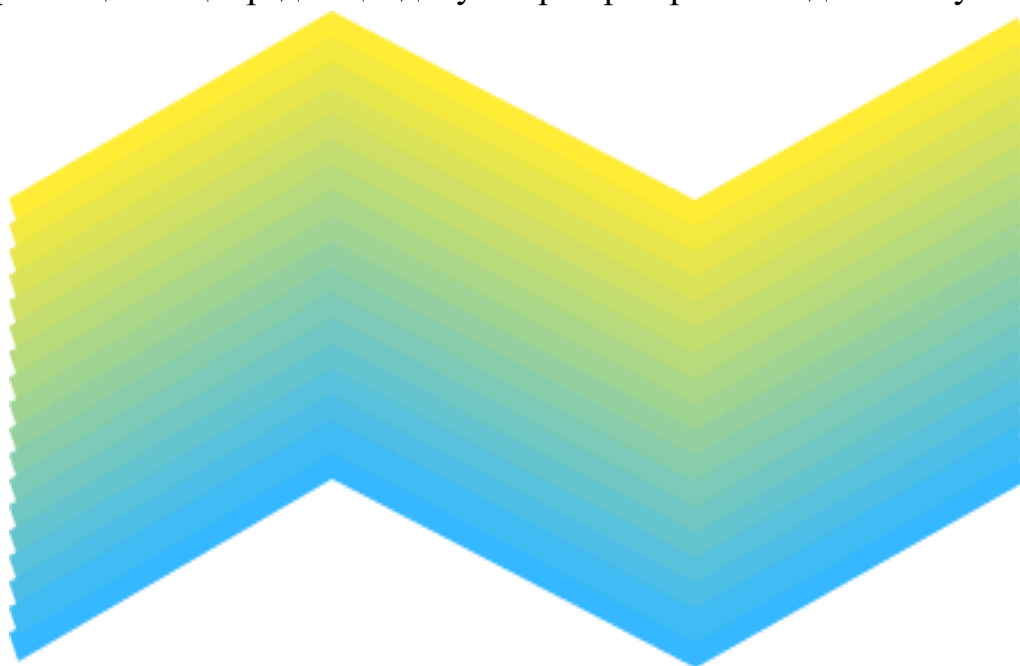


Интерполяцияны қолдана отырып, сия тәрізді градиентті қалай құруға болады

Inkscape-де градиенттердің тек екі түрі бар - сызықты және дөңгелек. Inkscape интерполяциясының кеңейтімі кез-келген формадағы жалған градиенттер жасауға мүмкіндік береді. Төменде екі қисық сызықтың интерполяциясы мысалы келтірілген.



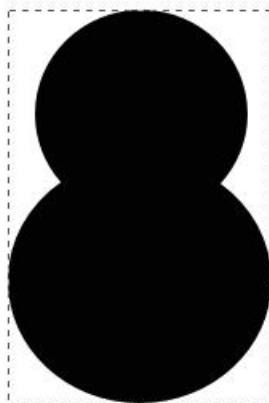
Интерполяцияның мұндай қолдануы бір нәрсе үшін пайдалы болуы мүмкін.



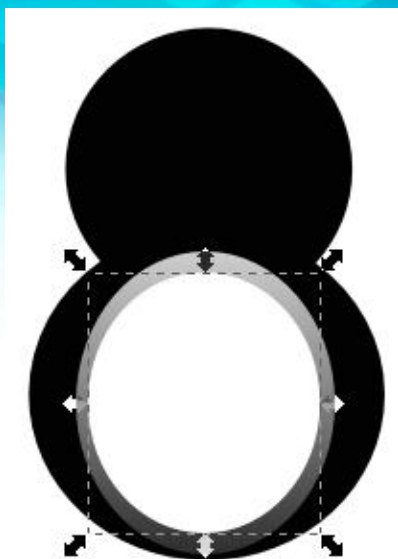
Практикалық жұмыс №5



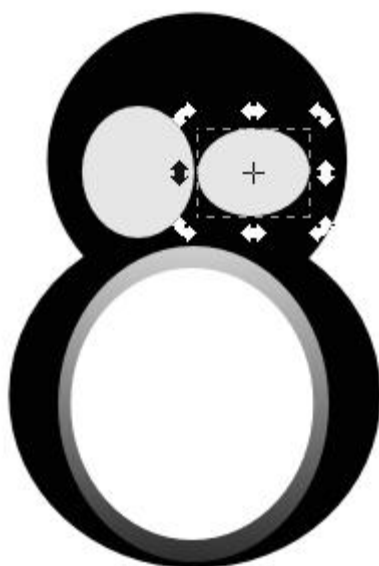
Пингвинді екі қара шеңбермен сурет салуды бастаңыз. Құралдарды қолдану туралы көбірек біле аласыз [inkscape](#) нұсқаулық бөлімінде.



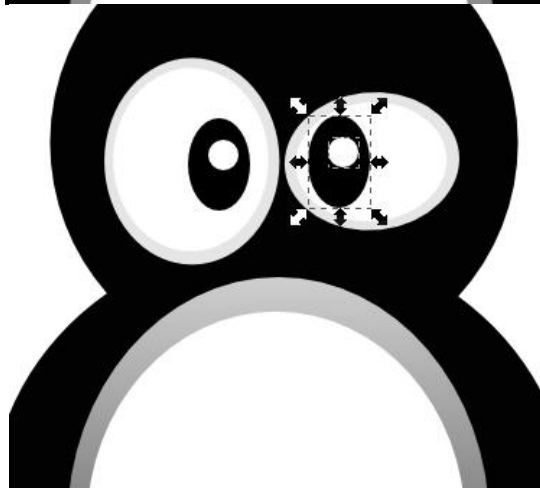
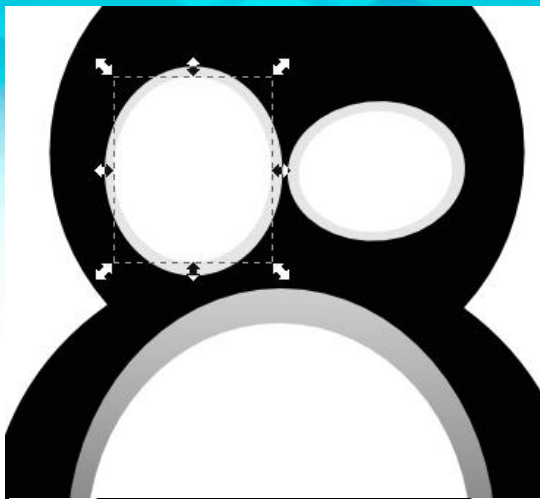
Басқа шеңбер сызып, оны градиентпен толтырыңыз. Бір түсі ақ, екіншісі 353535ff.



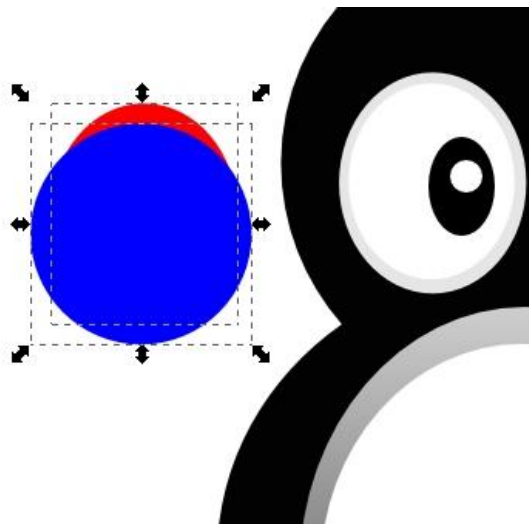
Е6Е6Е6FF түсті толтырылған екі эллипс пингвиннің көзі болады.



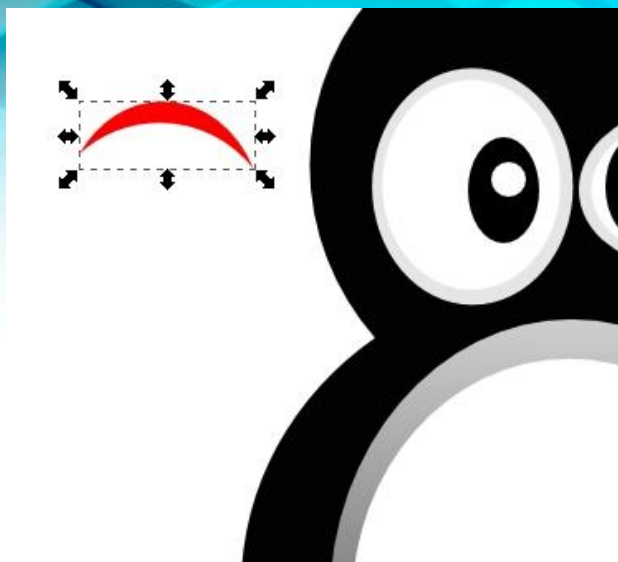
Кішкентай, ақ түстің тағы екі ұқсас овалысын салыңыз. Сіз алдыңғы сопақшаны Ctrl + D пернелер тіркесімін қолдана отырып көшіріп, өлшемін азайтып, бояу түсін өзгерте аласыз.



Енді біз қастар жасаймыз. Екі жұмыртқаны салыңыз, сіз пингвиннің қасында бола аласыз. Мен оларды әр түрлі түске боялдым.



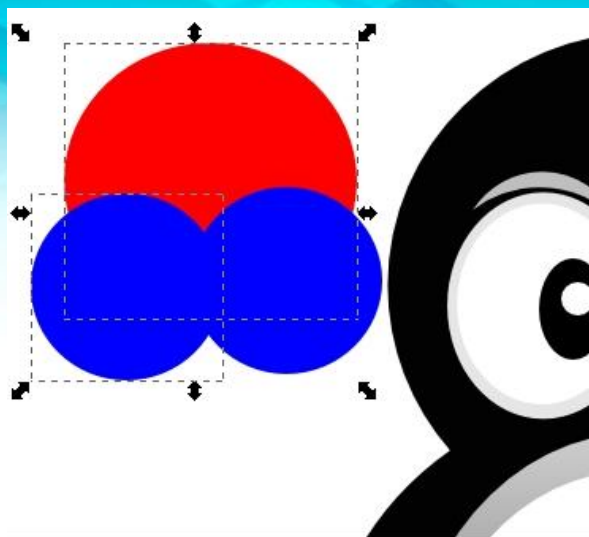
Емізікшелердің екеуін де тандап, оларға «Контур» немесе Ctrl + - негізгі мәзірінен «Айырмашылық» операциясын қолданыңыз.



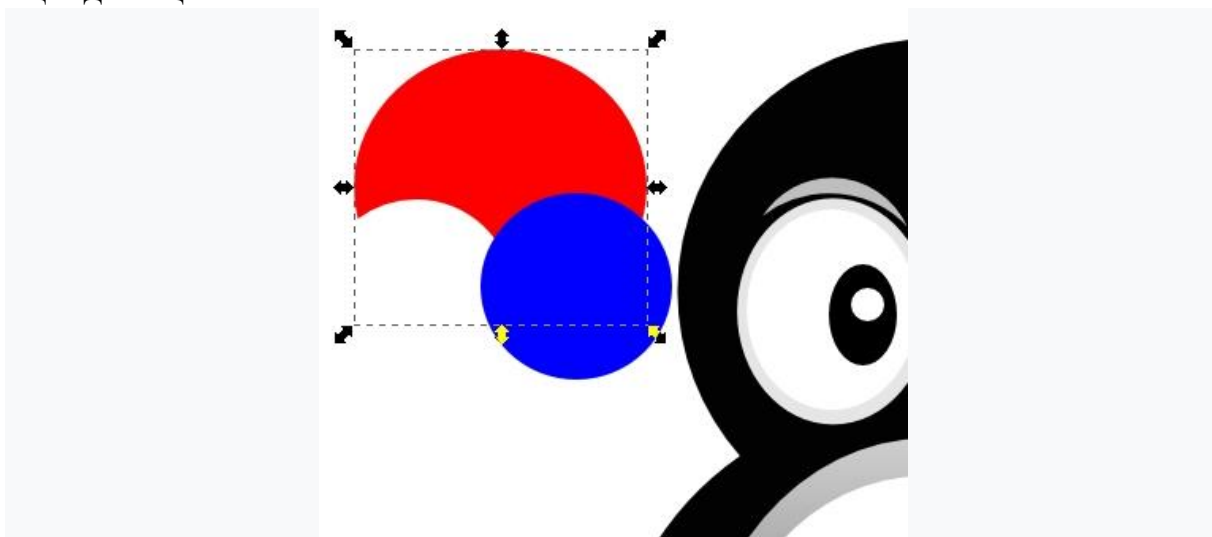
Қас бояуын BFBFBFFF етіп жасаңыз. Сіз тордың басқару құралын пайдаланып қастың пішінін дәл баптай аласыз.



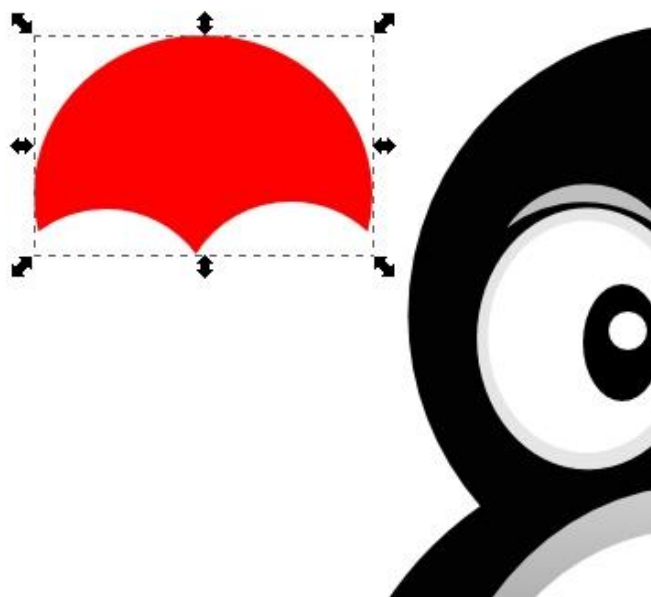
Енді пингвиннің басына ерекше назар аударыңыз. Бұл үш эллипстің қиылысынан жасалуы мүмкін күрделі құрылымды қажет етеді. Төмендегі суретте анық болу үшін олар қызыл және екі көк түспен боялған.



Inkscape екі жолдың арасындағы айырмашылықты таба алады, сондықтан қызыл эллипсті және бір көкті таңдаңыз. Оларға «Айырмашылық» операциясын «Контур» негізгі мәзірінен немесе Ctrl + - қолданыңыз.

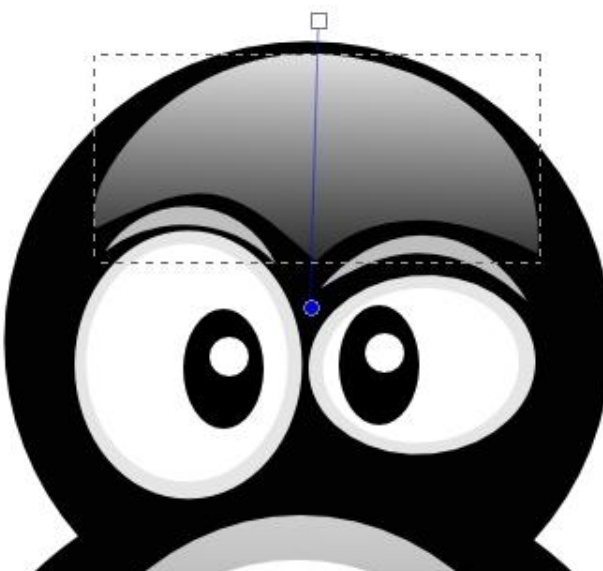


Екінші көк эллипсте де дәл солай.

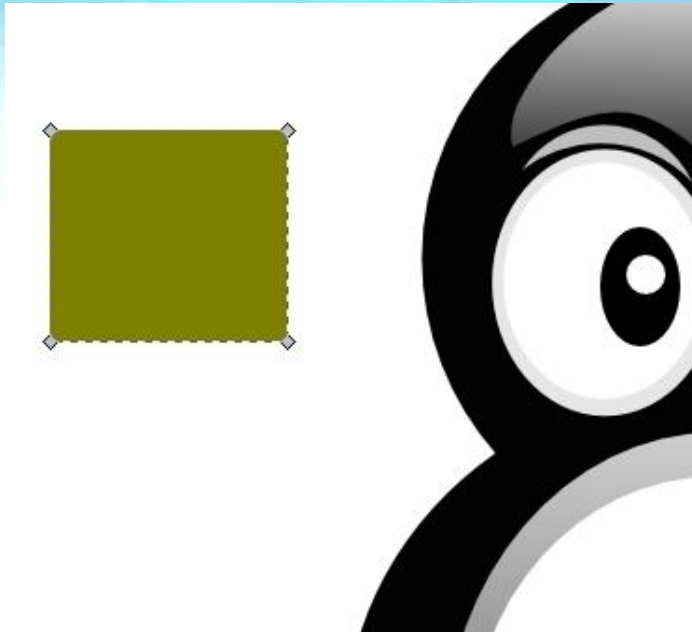




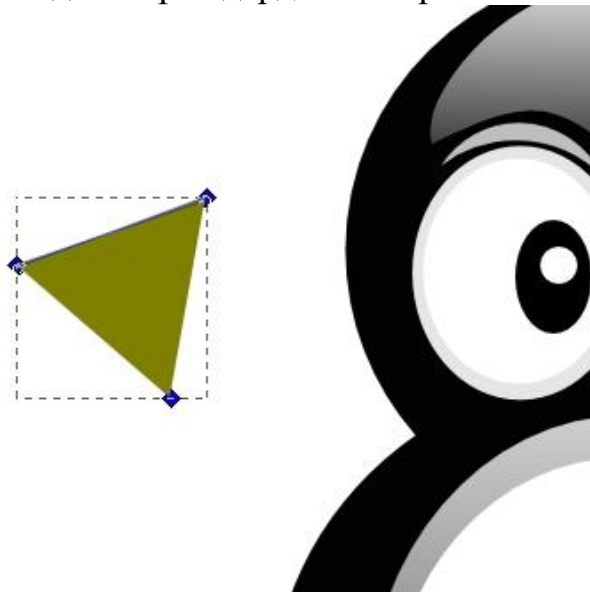
Пішінді сызықты градиентпен толторыңыз. Бір түсі ақ, екіншісі мөлдір.



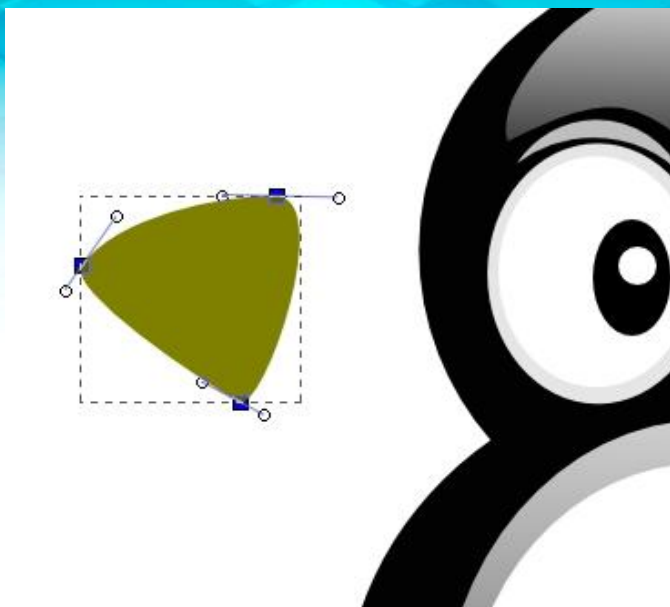
Енді біз мұрынды жасаймыз. 7F8000FF түсті толтырумен квадрат сызбастан сызыңыз.



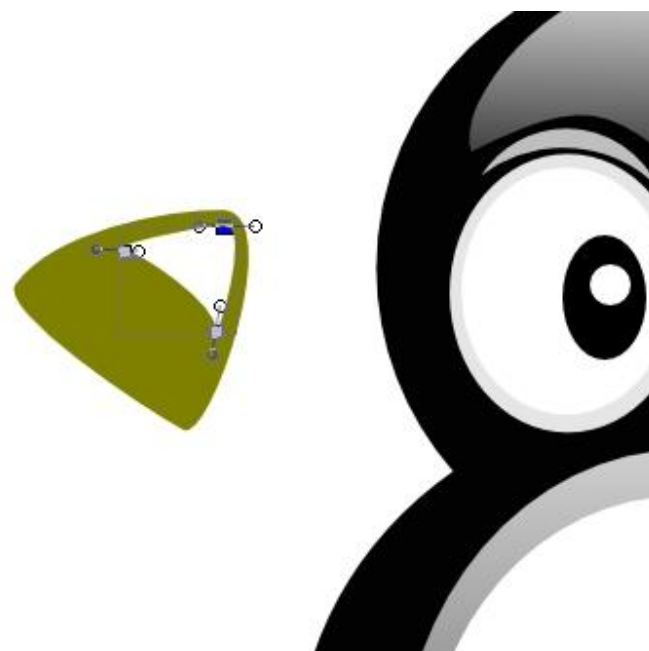
Бір аулауды алып тастаңыз. Мұны істеу үшін, оны таңдаңыз және жоғарғы мәтінмен құралдар тақтасындағы түйіндерді жою түймесін басыңыз.



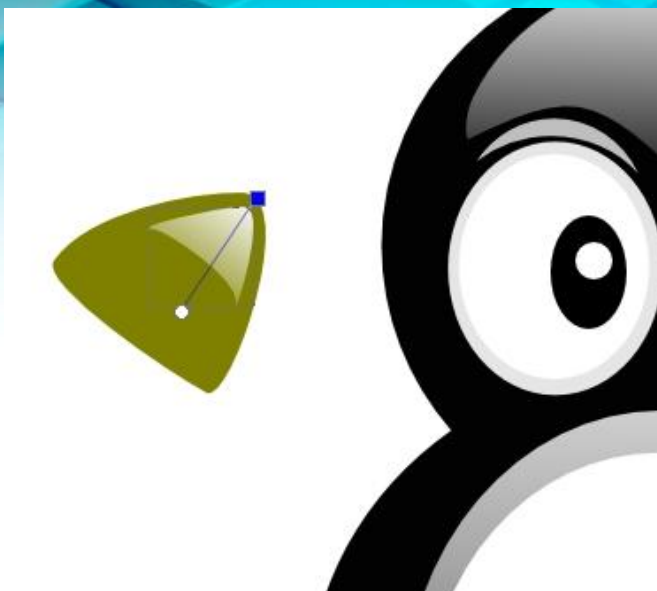
Түйіндердің бағыттағыштарын пайдаланып, төмендегі суреттегідей шамамен бірдей пішінді жасаңыз.



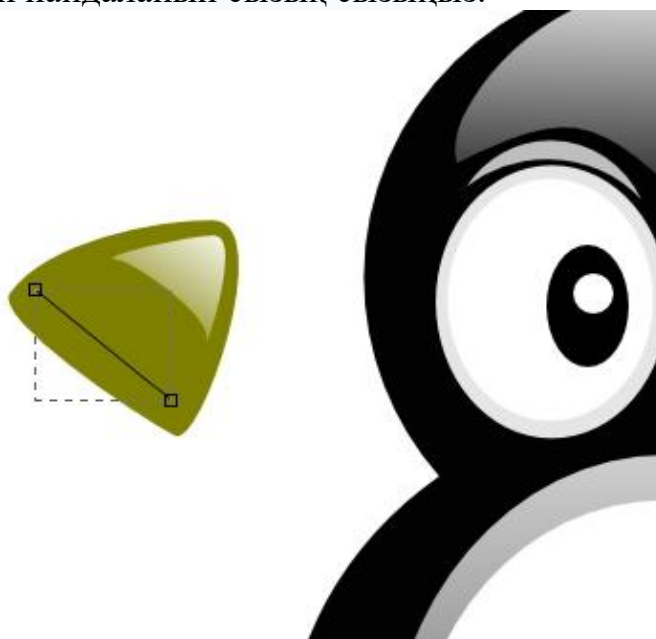
Осы пішіннің көшірмесін пайдаланып Ctrl + D бөлектеңіз.



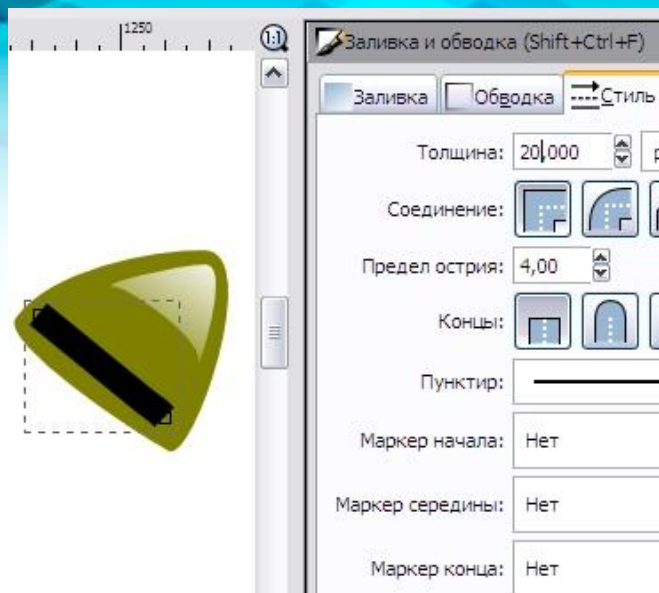
Сызықтық градиентті толтырыңыз. Бір түсі ақ, екіншісі мөлдір.



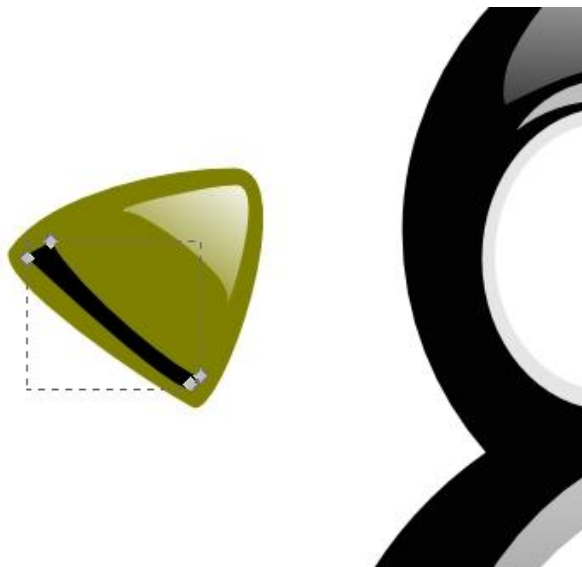
Қалам құралын пайдаланып сызық сызыңыз.



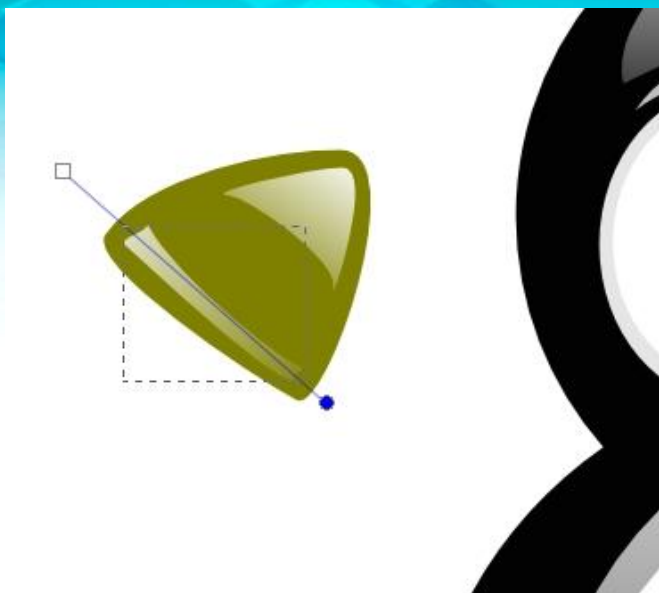
Сызық сызығын неғұрлым қалың етіп жасаңыз.



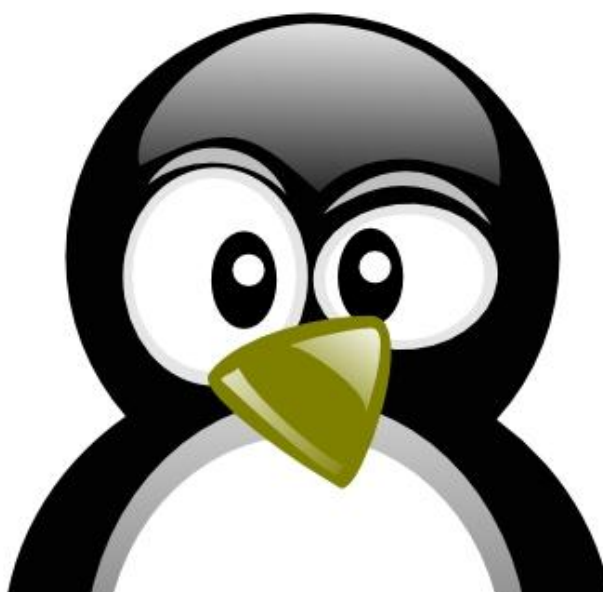
«Контур» негізгі мәзірінде алынған нысанды белгілеңіз, «Контур сызбасы» немесе Ctrl + Alt + C таңдаңыз.



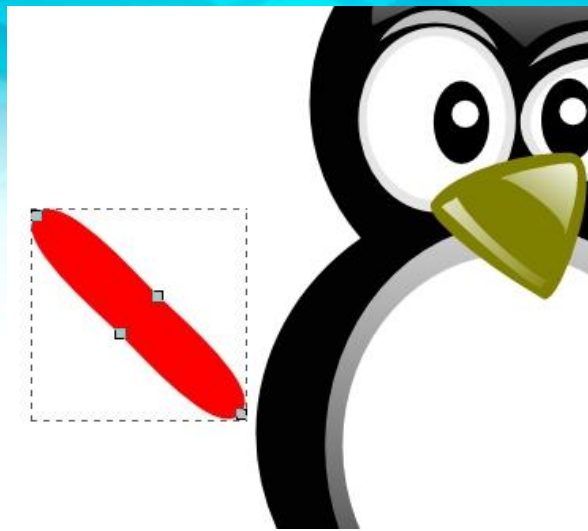
Пішінді сызықты градиентпен толтырыңыз. Бір түсі ақ, екіншісі мөлдір.



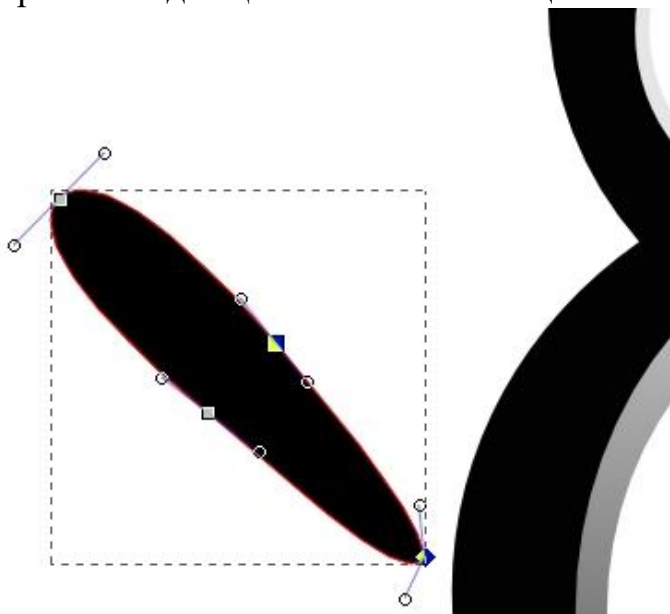
Мұрныңызды қажетінше белгілеңіз.



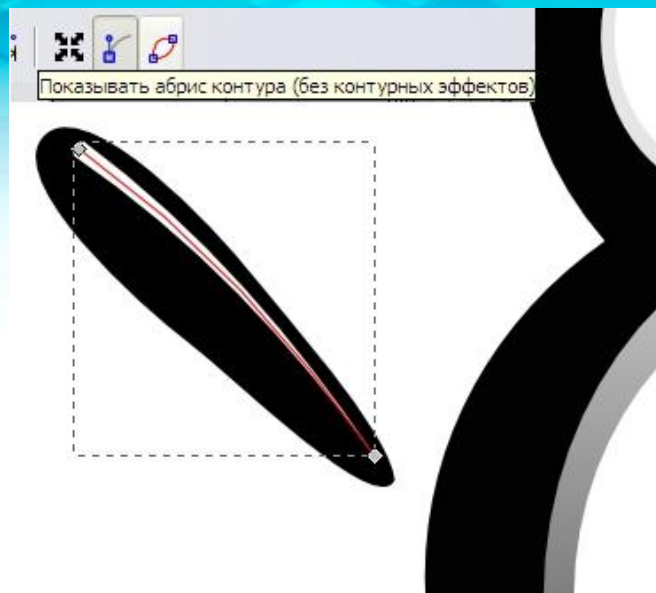
Қанатты жасау үшін негізгі сопақша пішінді insultсыз қолданыңыз.
Shift + Ctrl + C нысанын төрт түйін пайда болатындай етіп сызыңыз.



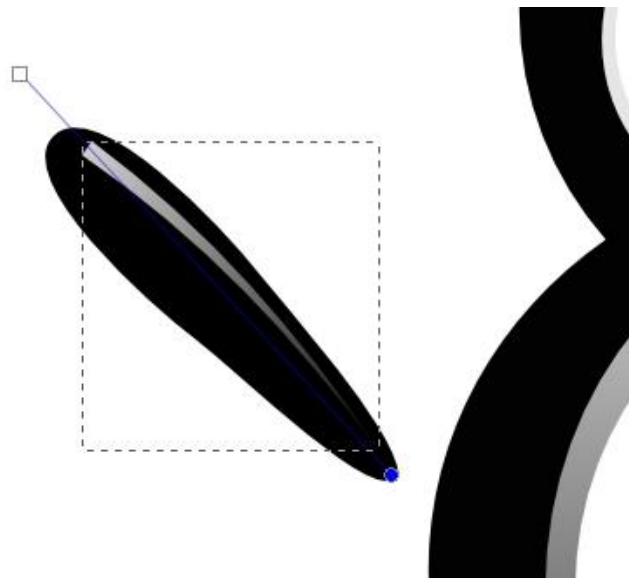
Түйіндер мен олардың бағыттағыштарының орнын өзгерту арқылы төмендегі суретте көрсетілгендей қанат пішінін жасаңыз.



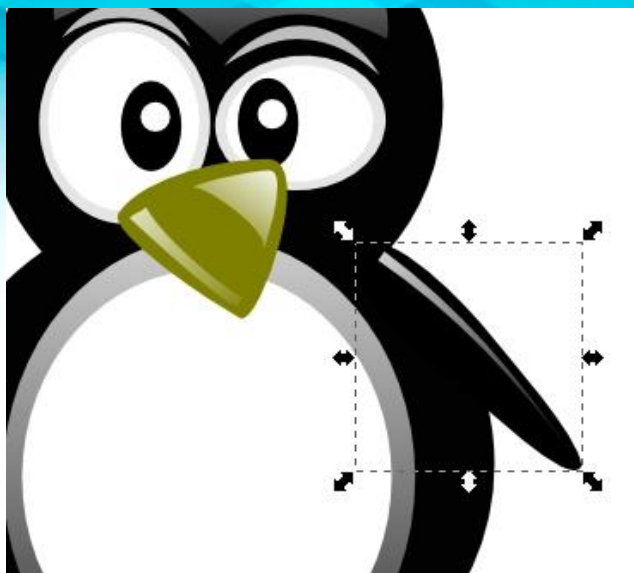
Қалам құралын қолдана отырып, қанатқа бөлектеніз. Егер сіз түйінді басқару құралы үшін контекстік мәзірде қол жетімді «құрылымды көрсету» түймесін қоссаңыз, қисық пішін өзгертілуі мүмкін қызыл сызықпен ерекшеленеді. Жоғарыда айтылғандай, сызық «өшіру» параметрімен қаламмен сызылады.



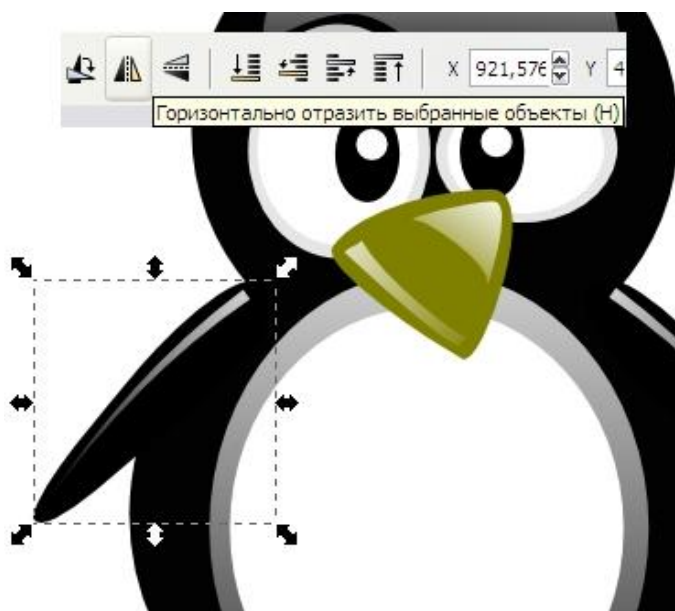
Пішінді сызықты градиентпен толтырыңыз. Бір түсі ақ, екіншісі мөлдір.



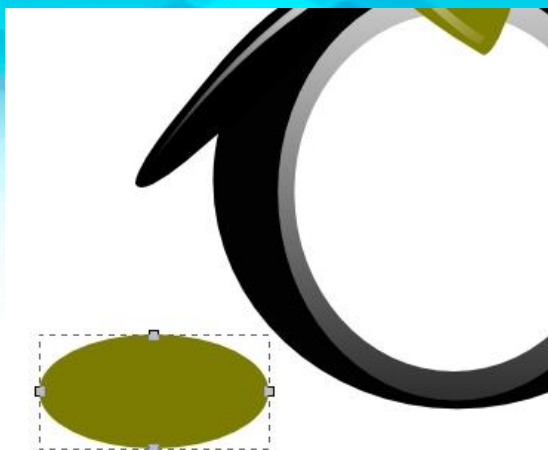
Ctrl + G қанатын және алауды топтастырыңыз. Қанатты өз орнына қойыңыз.



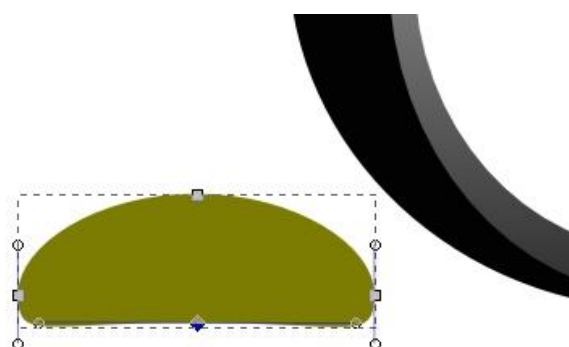
Ctrl + D қанатының көшірмесін жасаңыз. Көлденеңінен аударыңыз. Түйме көлденеңінен ауысады, таңдау және қозғалыс құралы үшін жоғарғы контекстік мәзірде орналасқан.



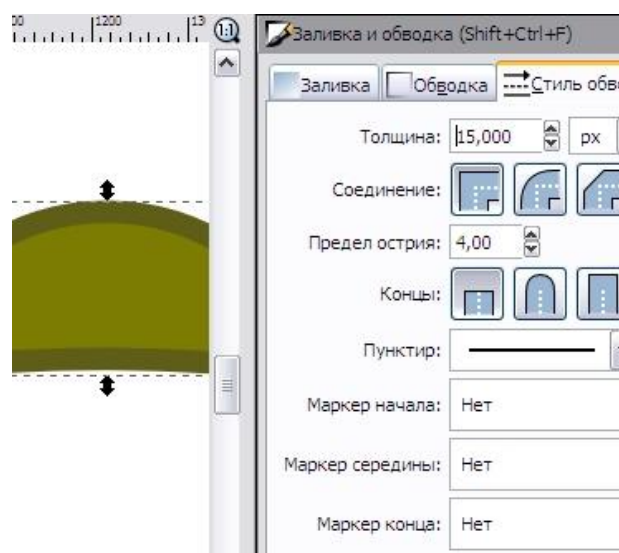
Пингвиннің аяқтарын салу үшін эллипс құралын 7C7C02FF бояуымен пайдаланыңыз. Біз Shift + Ctrl + C эллипсті белгілейміз, оны төрт түйін анықтайды.



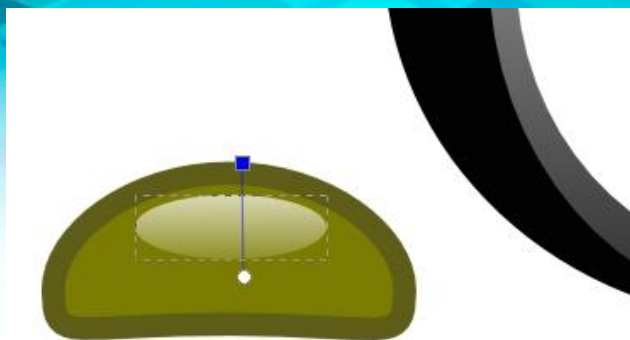
Төмендегі суретте көрсетілгендей төменгі жинақты орналастырыңыз.



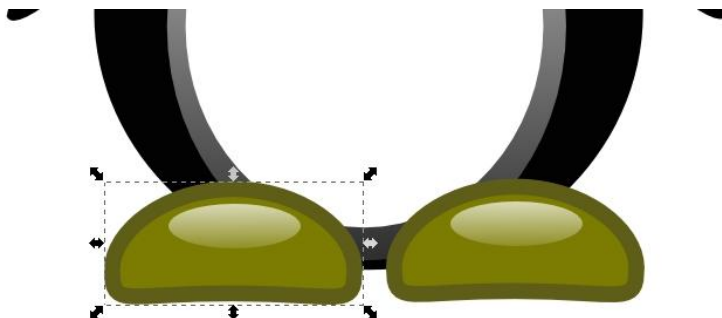
Пішінді 5E5E18FF түстерінің қалың сызығына орнатыңыз.



Жарқырау - бұл басқа эллипс. Сызықты градиентпен бөлектеу формасын жасаңыз. Бір түсі ақ, екіншісі мөлдір.



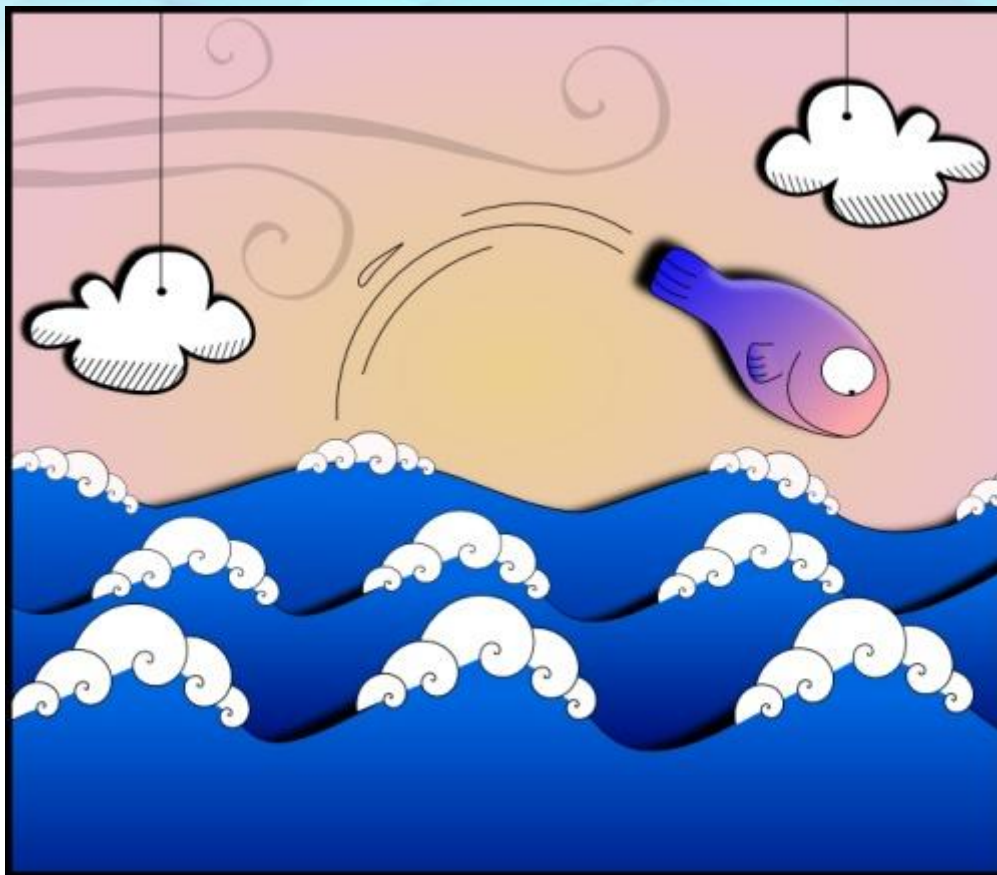
Аяқ пен бөлектеу элементтерін оларды Ctrl + G топтастыру арқылы біріктіріңіз. Бірінші Ctrl + D көшіріп екінші аяқты жасаңыз.



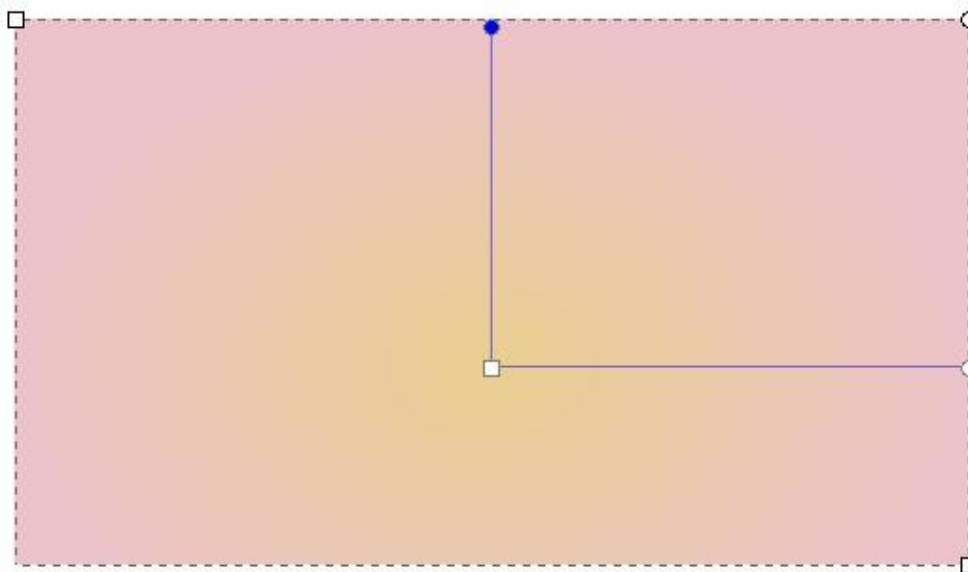
Міне, дайын нәтиже - векторлық пингвин inkscape:



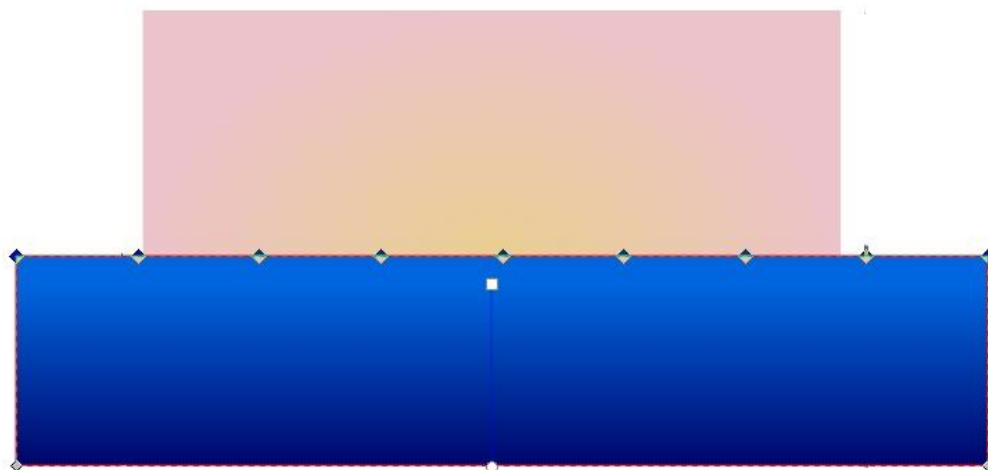
Практикалық жұмыс №6



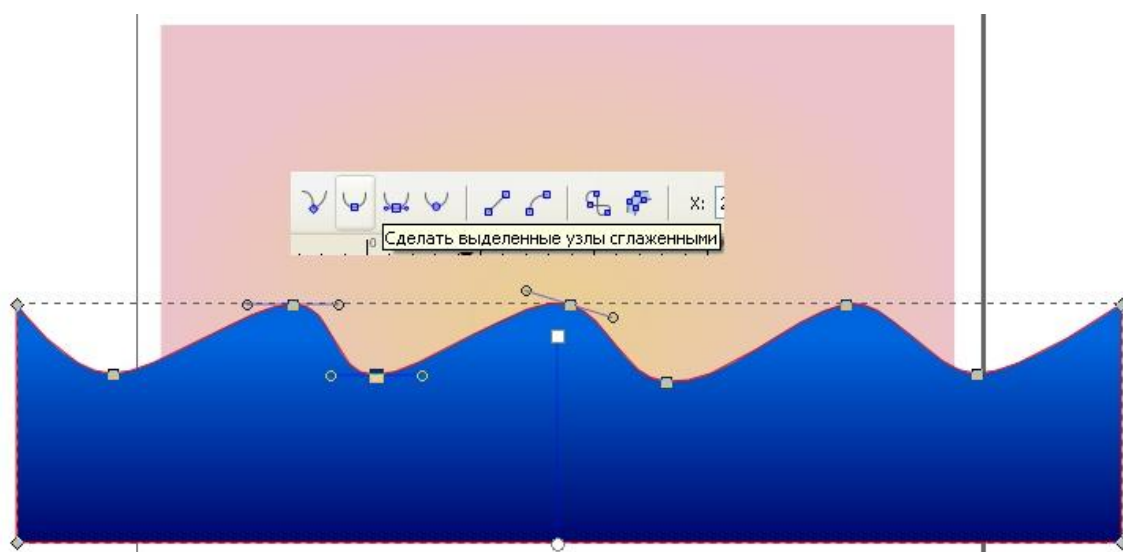
Сабақтың өзі онша қиын емес, бірақ оның көптеген маңызды және маңызды тұстары бар, сондықтан керемет нәтижеге көз жүгіртсеңіз де, инкаспапта жұмыс жасағандай сезіну керек. Фоннан бастайық. Фон ретінде тіктөртбұрышты сызыңыз және оны радиалды градиентпен толтырыңыз. Ортаңғы түс - # EACF8F, ал шеткі нүктелердің түсі - # ECC3CA.



Толқындар Тағы бір үлкенірек тіктөртбұрышты сызыңыз және оны сызықтық градиентпен толтырыңыз. Төменгі нүктенің түсі # 00056B, ал жоғарғы жағы # 0066DF. Shift + Ctrl + C, тіктөртбұрышты бөліп, оларды түйіндерге айналдырамыз. Жоғарғы бетке бірнеше жаңа түйін қосыңыз. Ол үшін тіктөртбұрыштың екі жоғарғы түйінін түйінді басқару құралымен таңдап, жоғарғы контексті құралдар тақтасындағы «таңдалған сегменттерге жаңа түйіндер қосу» түймесін басыңыз.



Таңдалған түйіндерді тегіс етіп жасаңыз, ол түйінді басқару құралының жоғарғы мәтінмәндік панеліндегі inkscape ішінде болады.

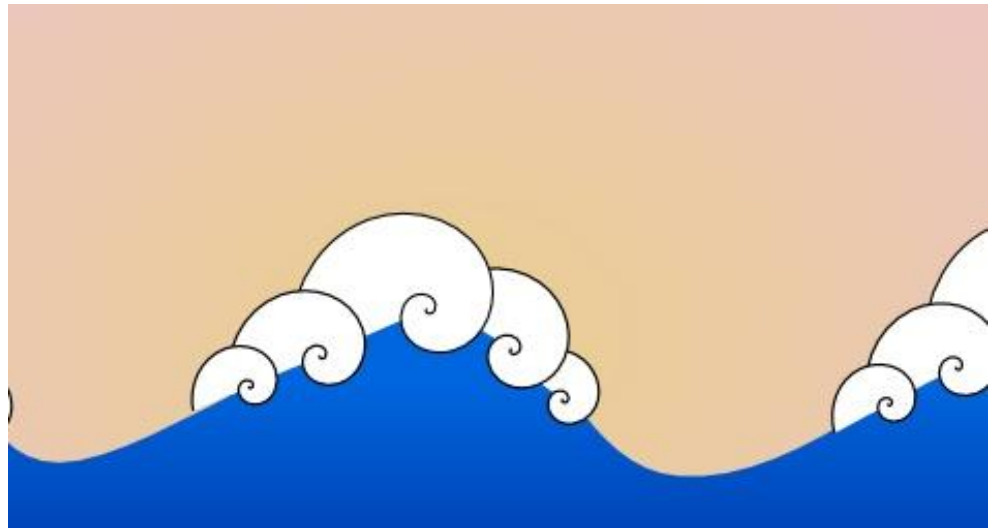


Қой

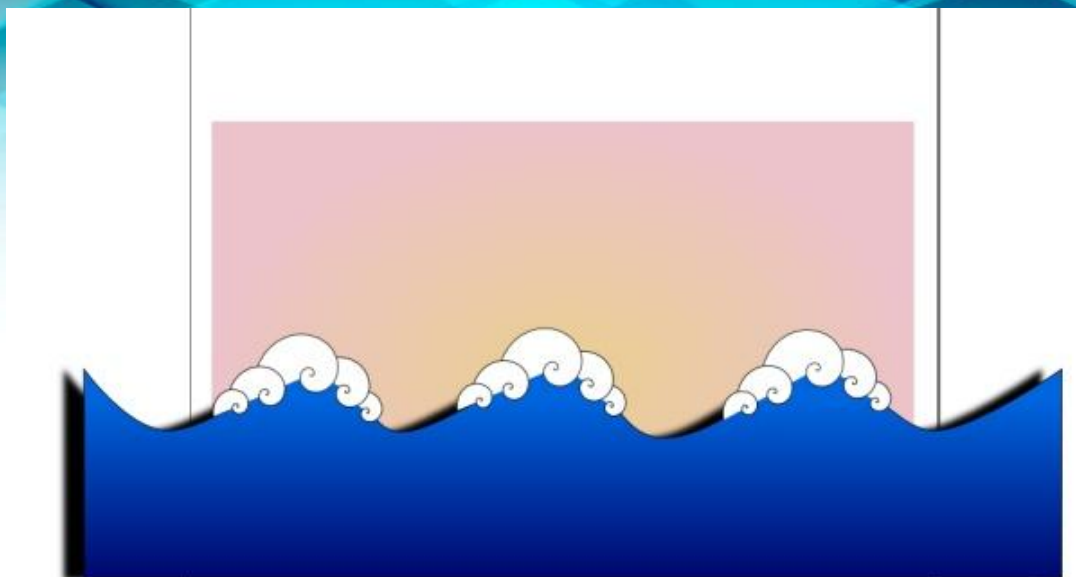
Толқындарда қозы жасайық. Ол үшін бізге спиральды құрал қажет. Спиральды сызыңыз, көлденеңінен аударыңыз. Толтырғыштың түсі ақ, қараның түсі қара болады. Спираль параметрлері төмендегі суретте көрсетілген.



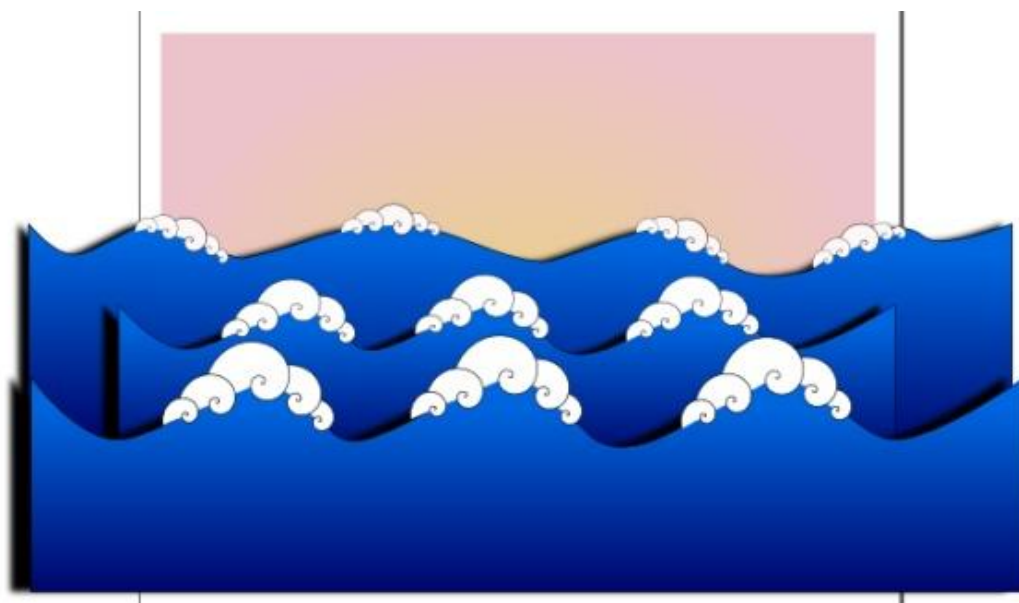
Ctrl + D жасаған спиральды көшіріп алыңыз. Оның мөлшерін азайтып, толқынның қыртысында қозы етіңіз. Спиральды басқа спиральдың үстіне немесе астына орналастыру үшін сізге оларды бір деңгейден жоғары немесе төменгі деңгейге қою қажет болуы мүмкін, мұны сәйкесінше Page UP және Page Down пернелерімен жасауға болады.



Тағы бір кішкене безендіру. Пішінді толқындармен көшіріңіз. Оны түпнұсқа толқындардың артына қойыңыз. Толтыру түсін қара және бұлыңғыр етіп 1 етіп қойыңыз.

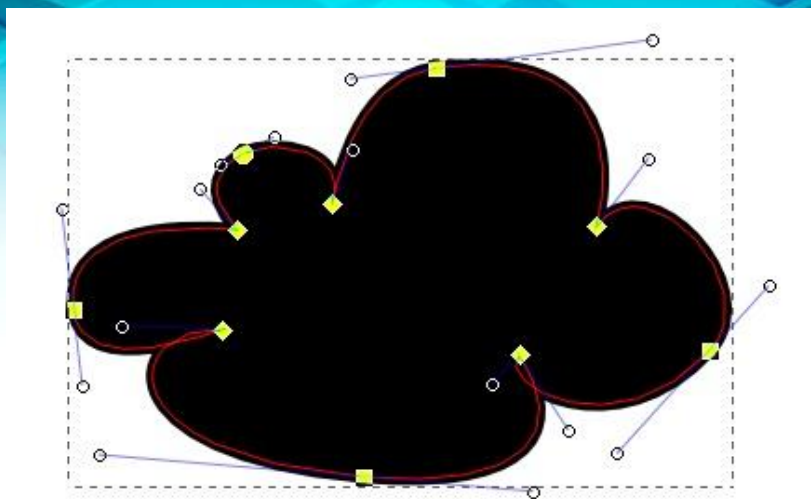


Енді сіз толқындар, көлеңкелер мен қойларды Ctrl + G бір топқа біріктіре аласыз. Көшірмені жасаңыз және оны фонға қойыңыз, сіз толқындарды аласыз.

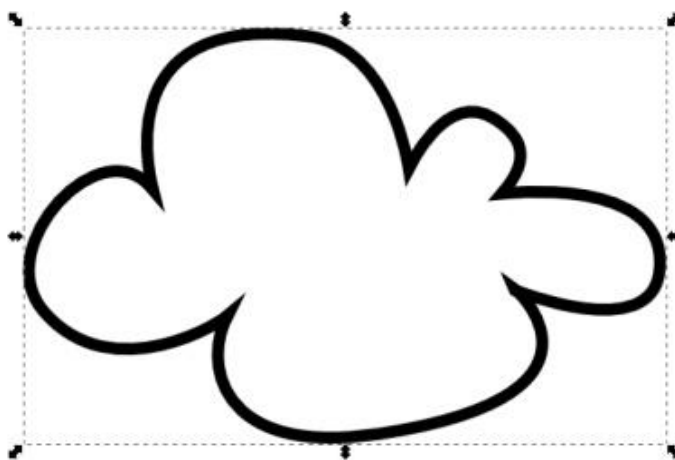


Бұлттар

Мүмкін бұл сабақтағы ең қиын бөлігі шығар, немесе жоқ. Шеңбер сызыңыз. Shift + Ctrl + C шеңберлерін бөліп, оны түйінге айналдырыңыз. Жаңа түйіндер қосыңыз және таңқаларлық пішінді ойлаңыз - бұлт болады.

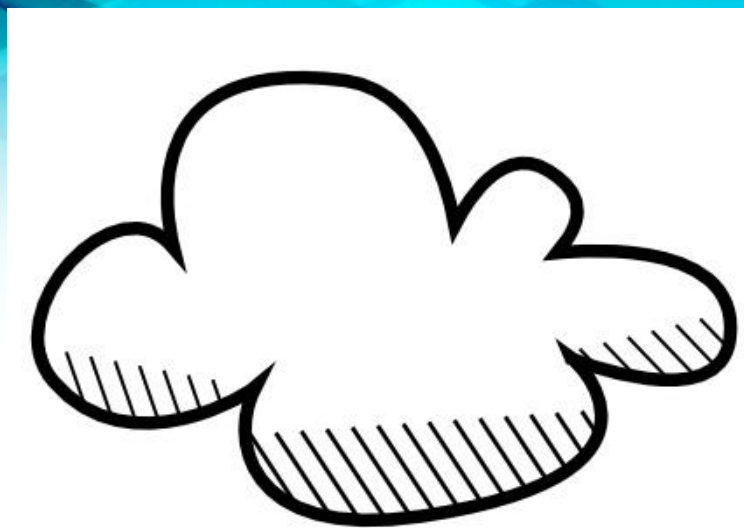


Бұлтты ақ және құрылымды қара етіп толтырыңыз. Сіз бұлт аласыз.

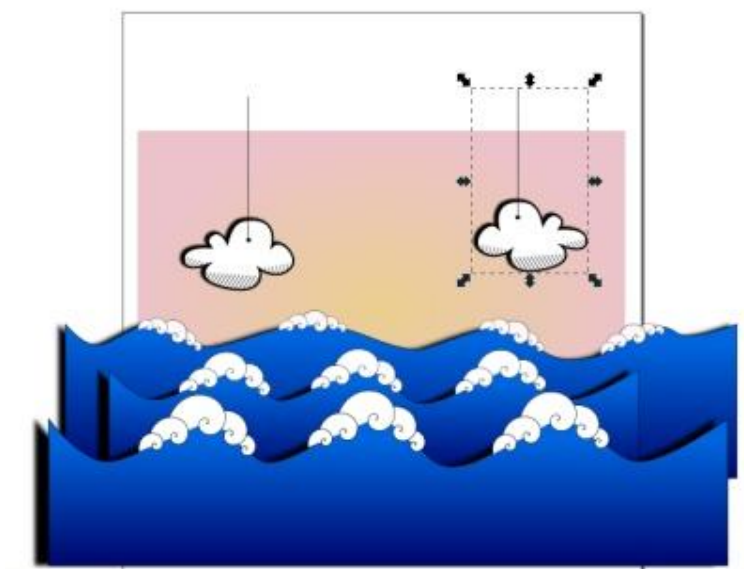


Бұлт аздап скучно, сондықтан біз люк арқылы қуанамыз. Сіз көптеген жолдармен люк жасай аласыз. Мәтін құралын бұлттың контуры бойымен орналастыра аласыз. Сіз төмендегі суреттегідей сызықтардың осындай үлгісін жасай аласыз. Үлгінің өзі де әртүрлі жолдармен жасалуы мүмкін. Мысалы, «Редакциялау» - «Клондар» - «Клондар үлгісі» мәзірінде. Сіз бір сызықты басқаша сыза аласыз. Оның бірнеше көшірмесін жасаңыз Ctrl + D, содан кейін оларды «Object» басты мәзіріндегі «Shift + Ctrl + A» - «туралау және реттеу» диалогын қолданып біркелкі орналастырыңыз. Алынған жолдарды Ctrl + G тобына бөліп, бұлтқа салыңыз. Негізінде, сызықтар салуға және жалпы жеке-жеке сызуға болады.

Сіз үлгіні екі есе жасап, оны бұлттың басқа жеріне қоюға болады. Сызықтар орналастырылғаннан кейін Ctrl + D бұлтты екі есе көбейтіңіз. Бұлттың сызықтары мен түсуін таңдаңыз және негізгі мәзірден «Нысан» - «Қиғаш жол» - «Орнату».

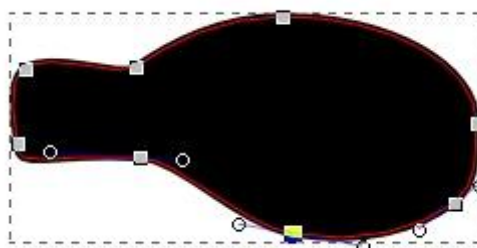


Бұлтқа көлеңке қосыңыз, біз толқындар сияқты жасадық. Бұлтты көлеңке мен люкті топтастырыңыз және суретке салыңыз. Сіз бұлтқа жіп қоса аласыз. Бұл жай сызық және шеңбер.

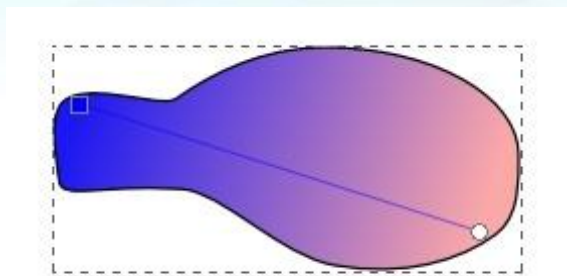


Балық

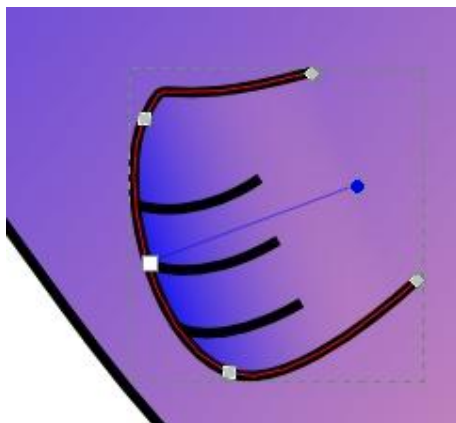
Егер біз бұлтты қалай жасау керектігін білсек, онда балық аулау оңай емес. Біз тағы да шеңбердің негізгі формасын қолданамыз, оны контурларға аударамыз, бірнеше түйіндерді қосамыз, өйткені біз бұны осы сабақта бірнеше рет орындадық.



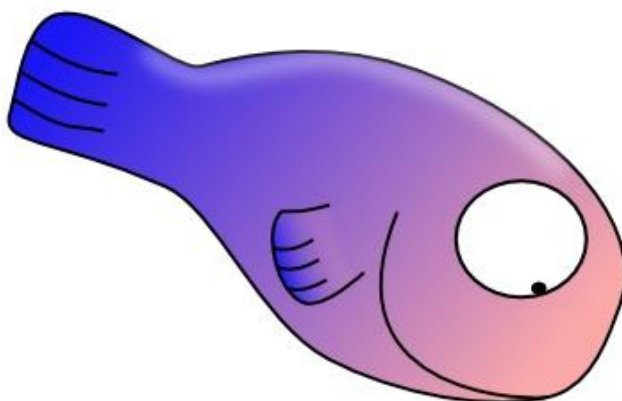
Балықты сызықтық градиентпен толтырыңыз. Сол жақта - # 1C18F3, ал оң жағында - # FBA8A9.



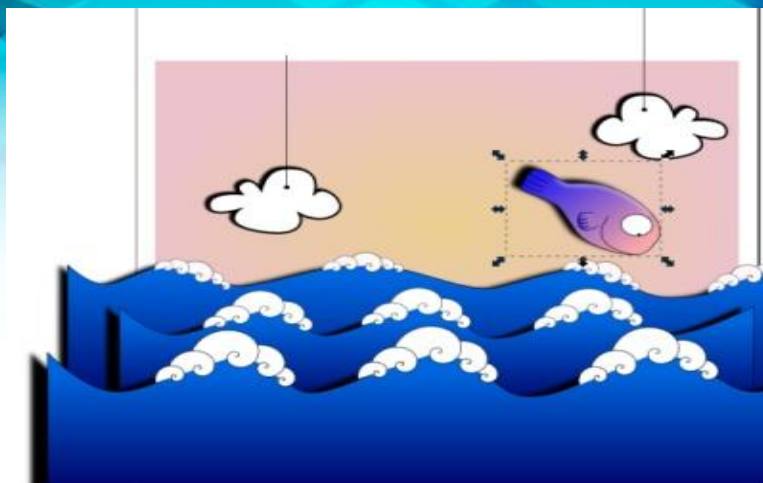
Балықтың ұшын қауырсын құралымен салыңыз. Толтырғышты барлық балық сияқты бірдей градиент жасаңыз, тек қызғылт түсті мөлдір етеді.



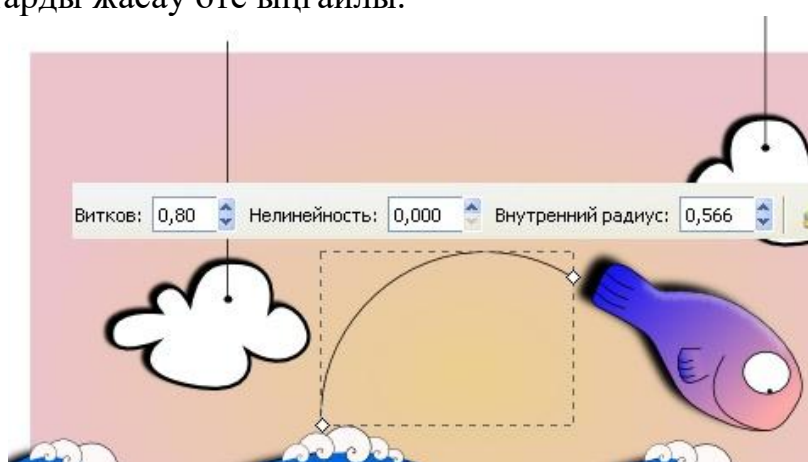
Балықтың құйрығына, аузына және көзіне жолақтар салыңыз.



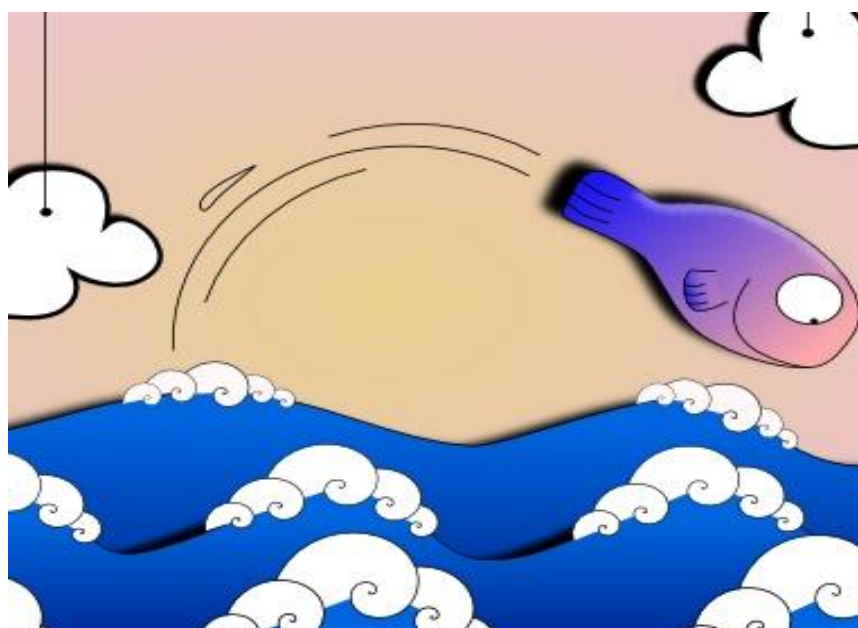
Балықтардың көлеңкесін жасаңыз, біз толқындар мен бұлттар үшін жасадық. Суреттегі балықты салыңыз.



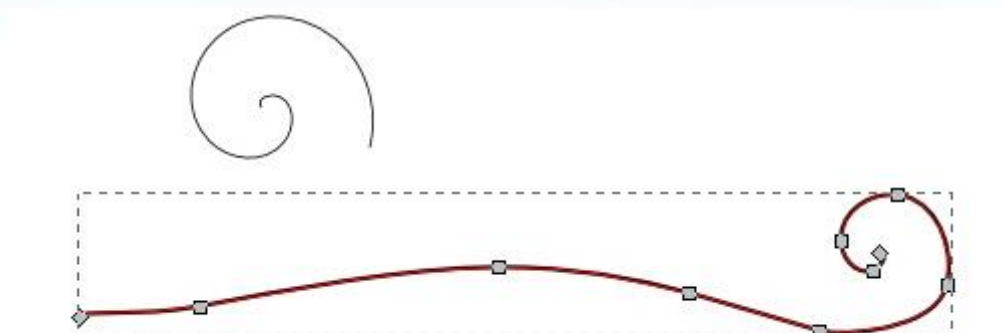
Спиральды құралды пайдаланып, балықтардың қозғалысын көрсететін осындай жолақтарды жасау өте ыңғайлы.



Осы жолақтардың бірнешеуін жасаңыз. Ал шеңберден сіз тамшы жасай аласыз.



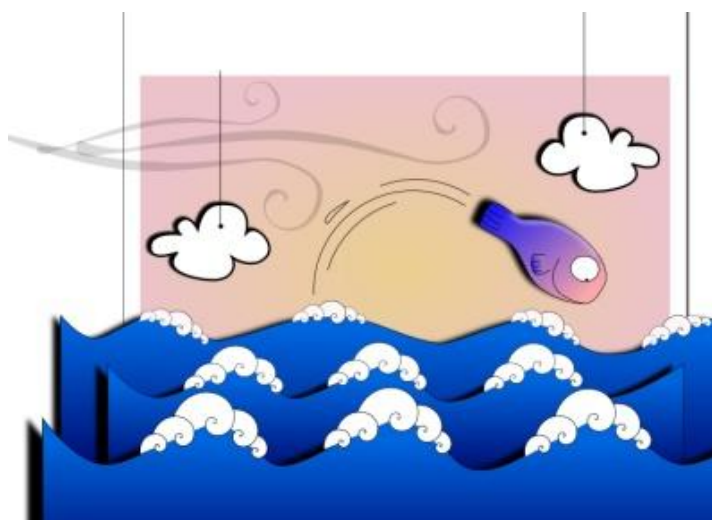
Негізінде, барлығы дерлік дайын, бірақ біршама скучно. Үлгі қосайық. Мысалы, жоғарыдағы суреттегідей спиральды салыңыз. Оны Shift + Ctrl + C контурларына аударыңыз. Аздап түзетіңіз.



Енді пішін дайын, Ctrl + Alt + C инсульттерін белгілеп, Ctrl + L жолдарын жеңілдетіңіз және түйіндерді жайлап, инсультті біркелкі емес етіп жасаңыз.



15. Пішінді мөлдір етіп жасаңыз. Сіз бірнеше көшірме жасай аласыз. Бұл қызықты болды, солай емес.



Ал, соңғы кезең. Көріп отырғаныңыздай, кейбір суреттер біздің суреттің шеттерінен шығады. Суретімізді қиып алайық. Мұны істеу үшін қажетті

өлшемдері бар тіктөртбұрышты сызыңыз. Көлемі төртбұрыш дайын болғанда, Ctrl + A барлық нысандарды таңдаңыз.

Валентин картасын қалай салу керектігі туралы оқулықтан жұмыс үстелінің тұсқағаздары үшін суреттердің өлшемі туралы білуге болады. Онда ол біршама егжей-тегжейлі сипатталған. Нысан мәзірінен Clipping Path - Set таңдаңыз. Көріп отырғаныңыздай, қазір барлық нысандар жоғарғы фигурамен - тіктөртбұрышпен шектелді. Төртбұрыштың өзі жоғалып кетті.

