

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Северо-Осетинский государственный
университет имени Коста Левановича Хетагурова»**

**Факультет физико-технический
Кафедра дизайна, конструирования изделий легкой промышленности**

**Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ
по дисциплинам «Основы производственного мастерства»,
«Дизайн-проектирование»,
«Проектирование в дизайне»**

Методические рекомендации
рассмотрены на заседании
кафедры дизайна,
конструирования изделий лёгкой
промышленности, утверждены на
заседании ученого совета физико-
технического факультета

Владикавказ 2024

Лабораторная работа

Создание объектов в графическом редакторе Adobe Illustrator

Цель работы: ознакомление с приёмами работы и создания объектов и иллюстраций в графическом редакторе, освоение основных графических инструментов.

Задание №1

Выполнить объект «Звезда», соблюдая следующий алгоритм.

1. Нарисовать звезду (контур черный, заливка отключена) (рис.1).

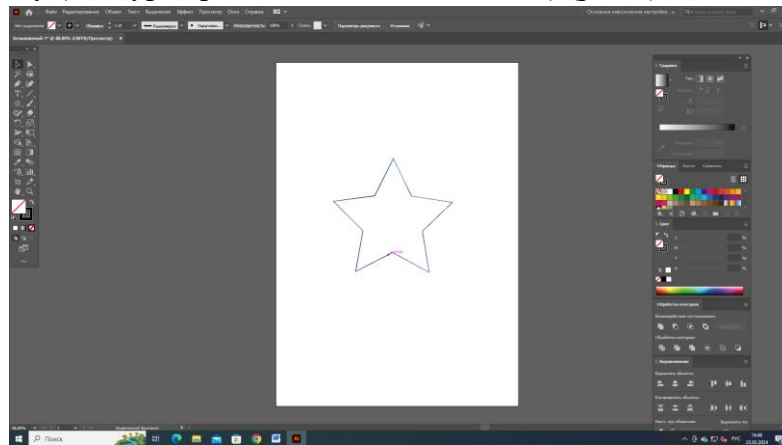


Рис.1.

2. Выбрать инструмент ножницы, разделить звезду на лучи (рис.2).

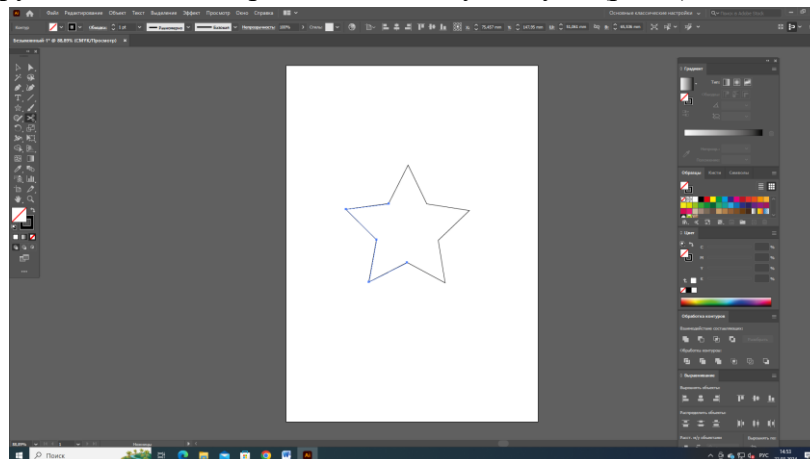


Рис.2

3. Выделить объект и увеличить толщину контура (рис.3).

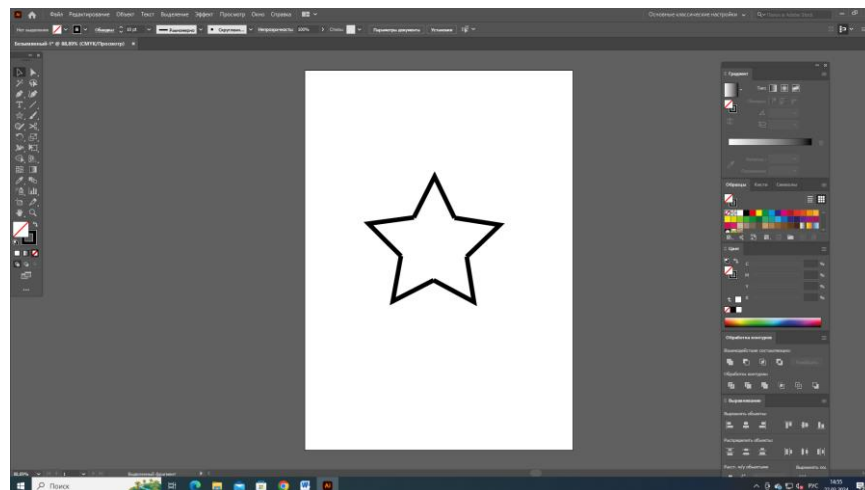


Рис.3

4. В окне обводка поставить «галочку» на пунктирную линию (рис.4).

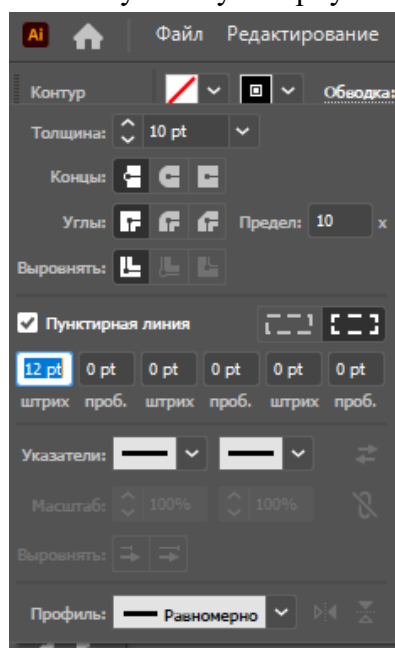


Рис.4

5. Выделить каждый луч и по очереди изменить им цвет (рис.5).

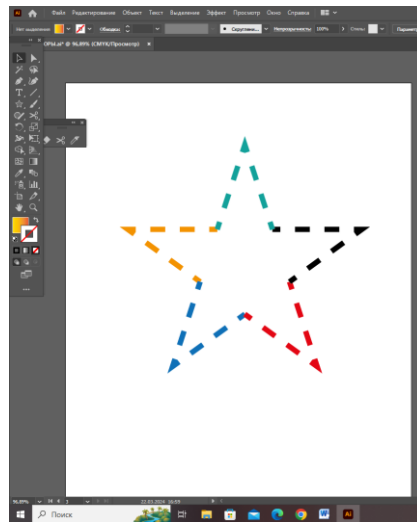


Рис.5

6. Выделить объект и сгруппировать его (рис.6).

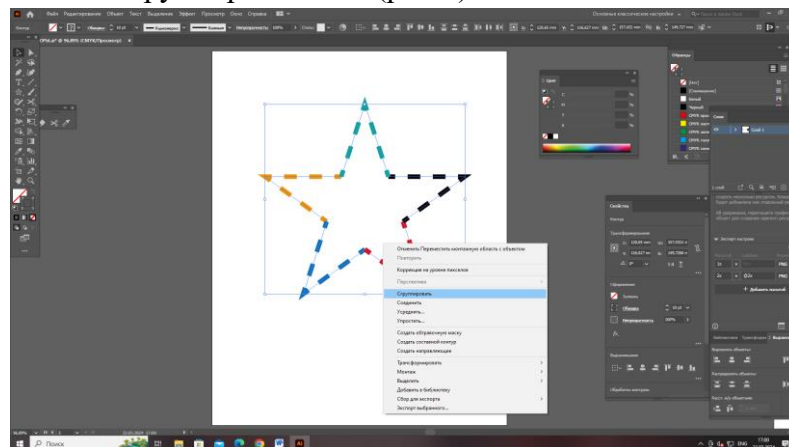


Рис.6

7. Перейти в Эффект – Исказить и трансформировать – Трансформировать (рис.7).

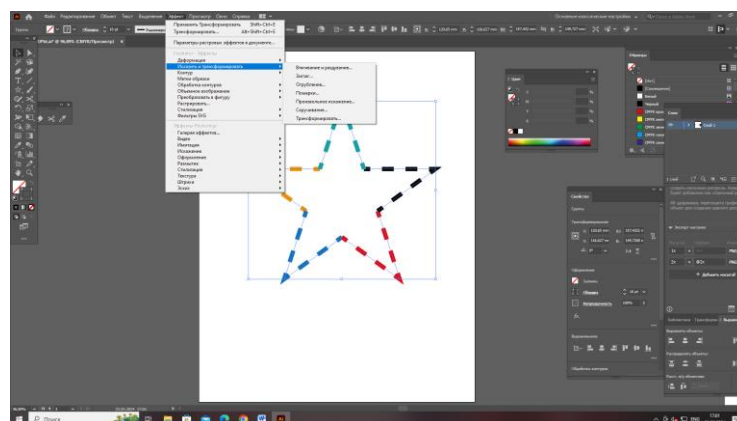
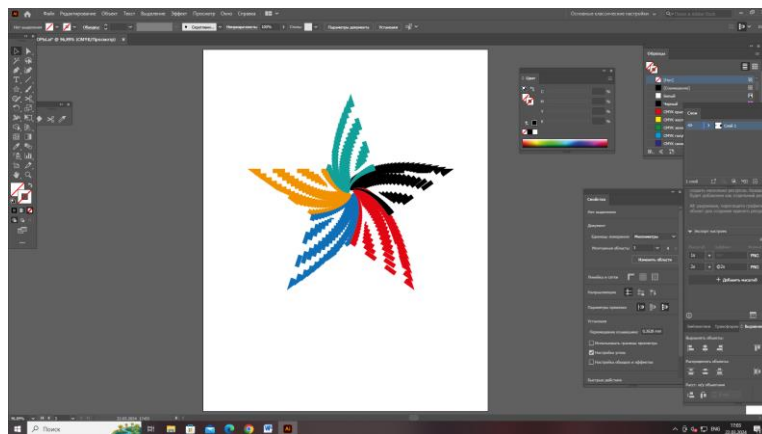


Рис.7

8. В выпавшем окне Эффект трансформирования выставить следующие параметры:

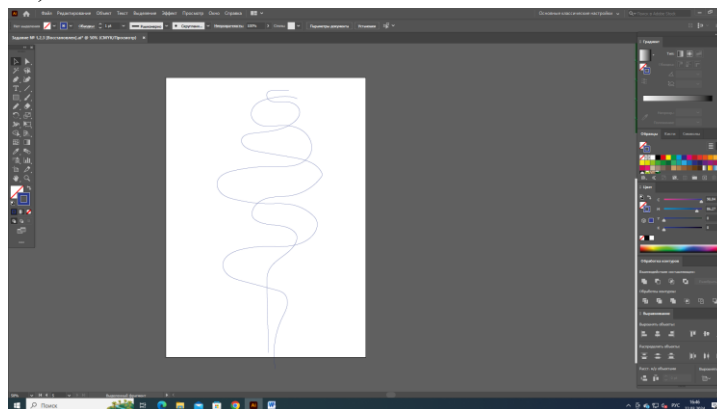
- По горизонтали – 93%.
- По вертикали – 93%.
- Угол – 2 градуса.
- Копии – 30 (рис.8).



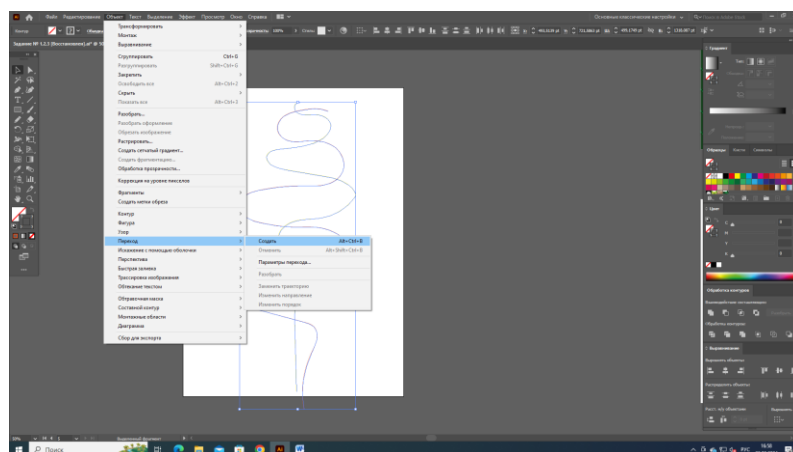
Задание № 2

Выполнить объекты с использованием инструмента «Переход»

1. Инструментом Карандаш нарисовать две линии разного цвета, пересекающие друг друга (рис1).



- Рис.1
2. Выделить оба объекта - в окне Объект выбрать Переход – Создать (рис 2).



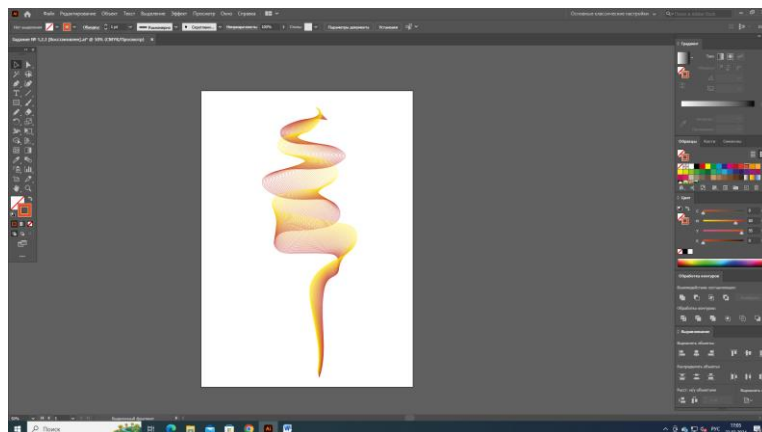


Рис.2

3. Выделить объект - в окне Объект выбрать Переход – Параметры перехода (рис.3).

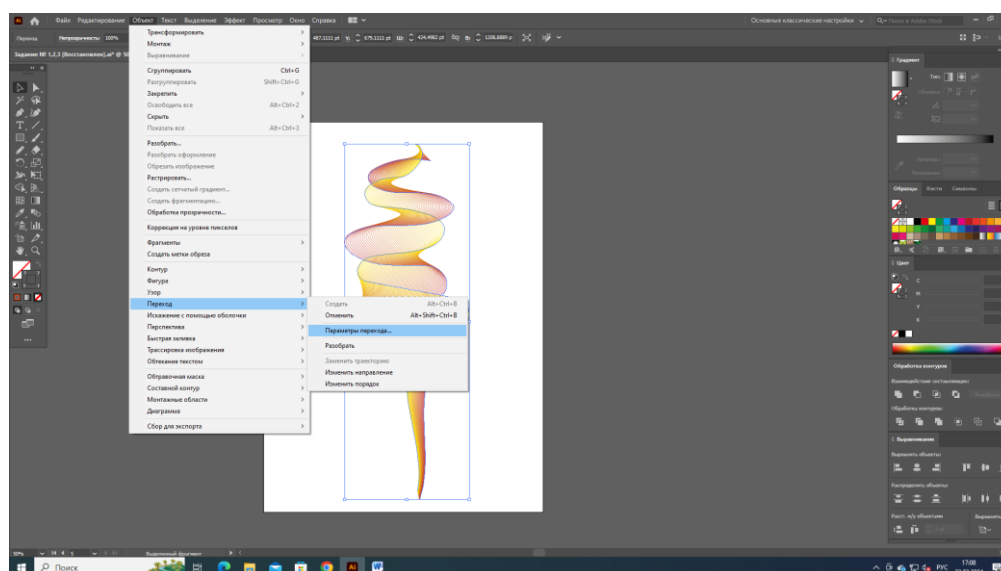


Рис.3

- В выпавшем окне в графе Интервалы выбрать – Заданное число шагов. Изменить число шагов , например 150 (рис.4).

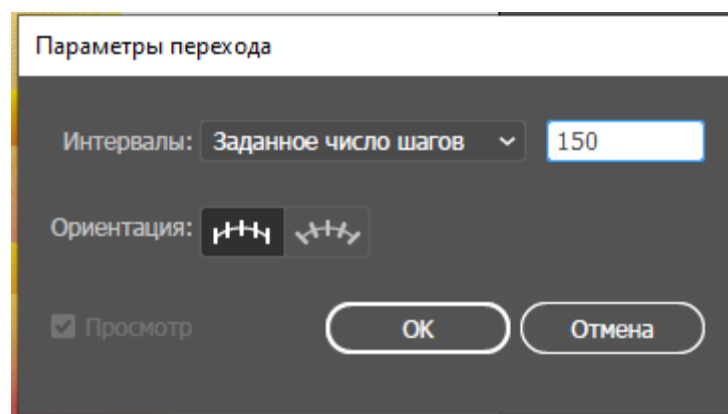


Рис. 4

Готовый результат (рис 5).

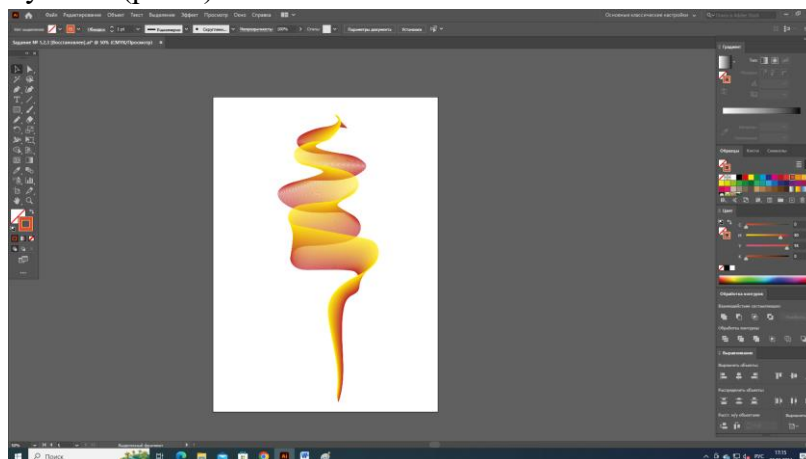


Рис. 5

Задание № 3 Спираль линейная

1. Инструмент «Отрезок линии», окно Эффект - Исказить и трансформировать - Скручивание

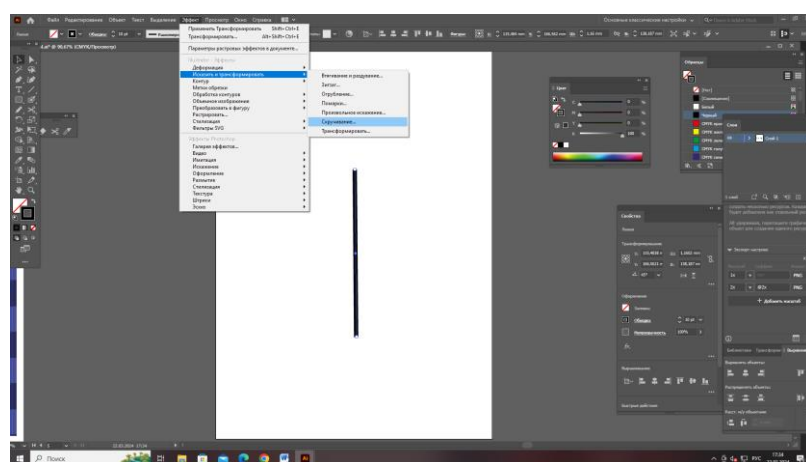


Рис.1

2. Скручивание под углом 800 градусов

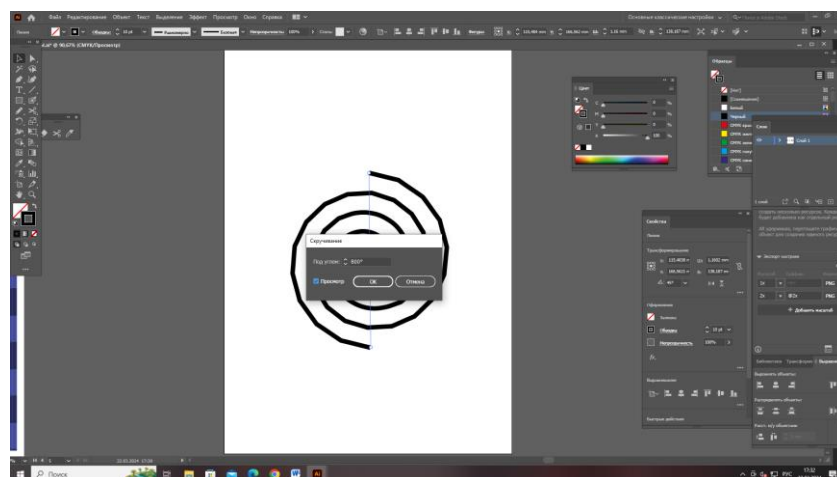


Рис.2

3. Объект – Разобрать оформление

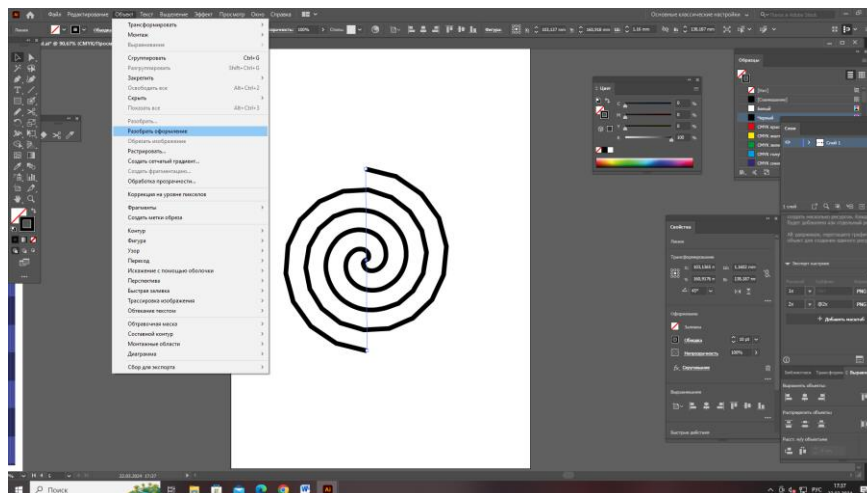


Рис.3

4. На верхней панели Обводка- параметр 16.

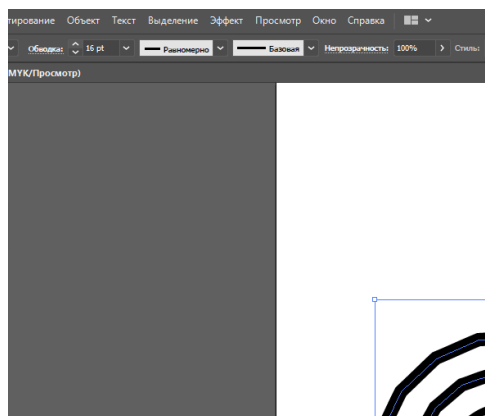


Рис.4

5. Выбрать нужный цвет

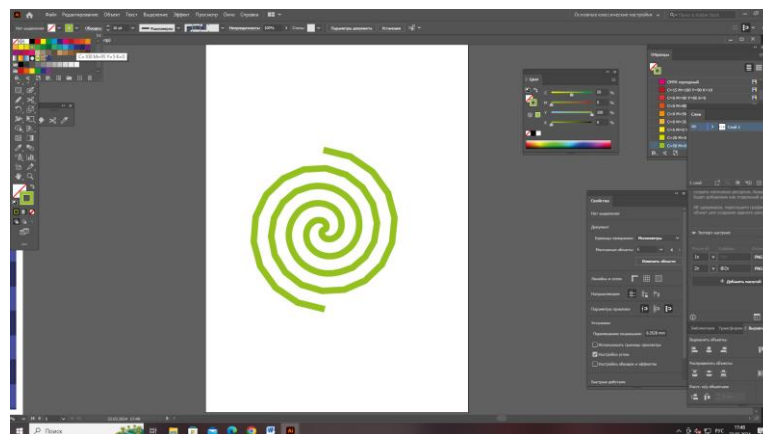


Рис.5

Задание № 4 Трансформация

1.Выбрать инструмент Эллипс и создать круг.

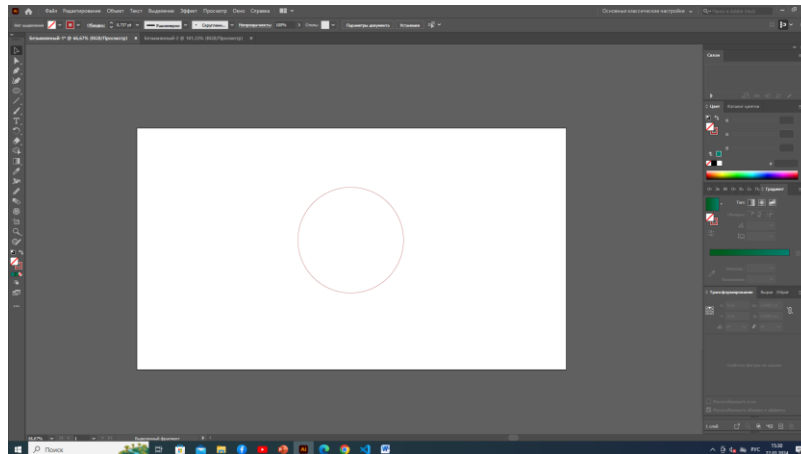


Рис.1

2.Копировать круг вправо по горизонтали (рис.2).

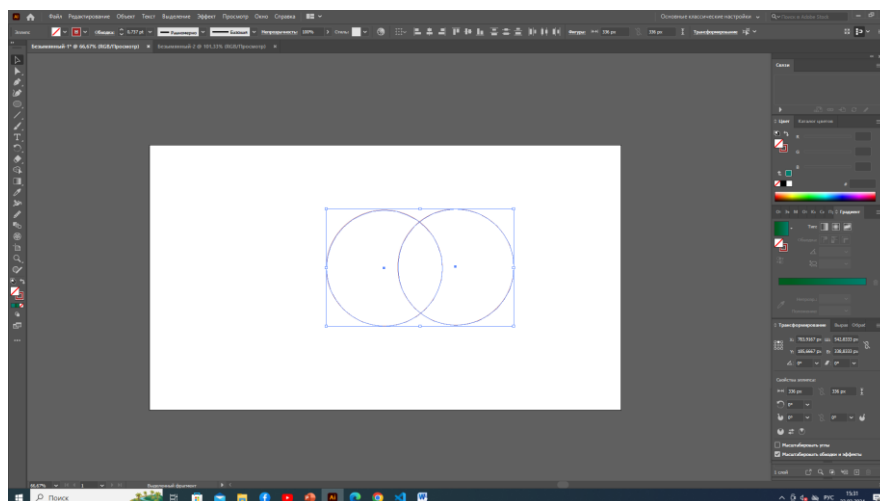


Рис.2

3.Выделить объекты - инструментом Создание фигур нажать на пересечение объектов

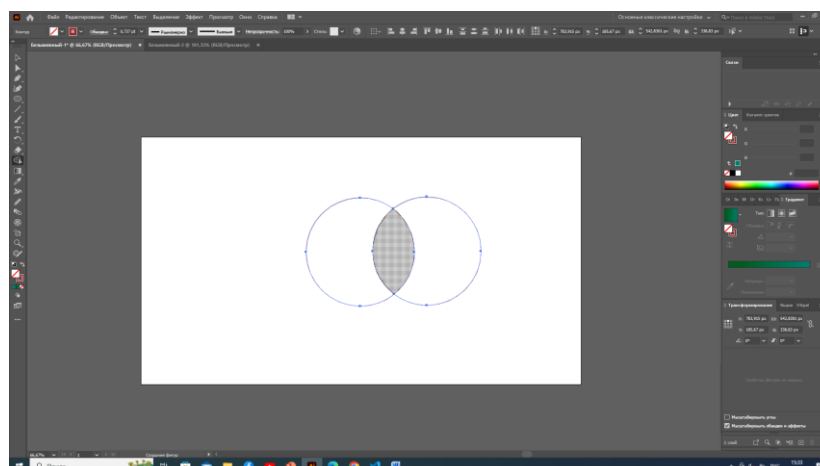


Рис.3

4. Выделить объект - Использовать заливку

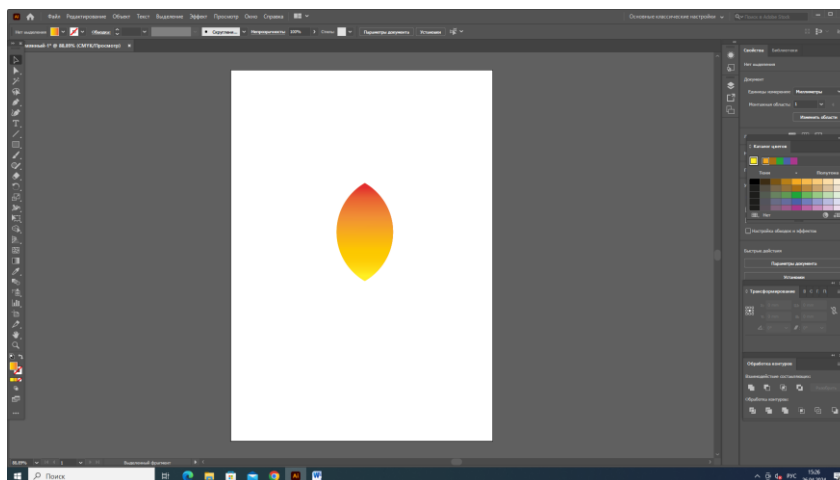


Рис.4

5. Выбрать инструмент Поворот, выполнить поворот объекта с копированием (+ Alt). Повторить поворот , используя горячие клавиши Ctrl+D (рис.5).

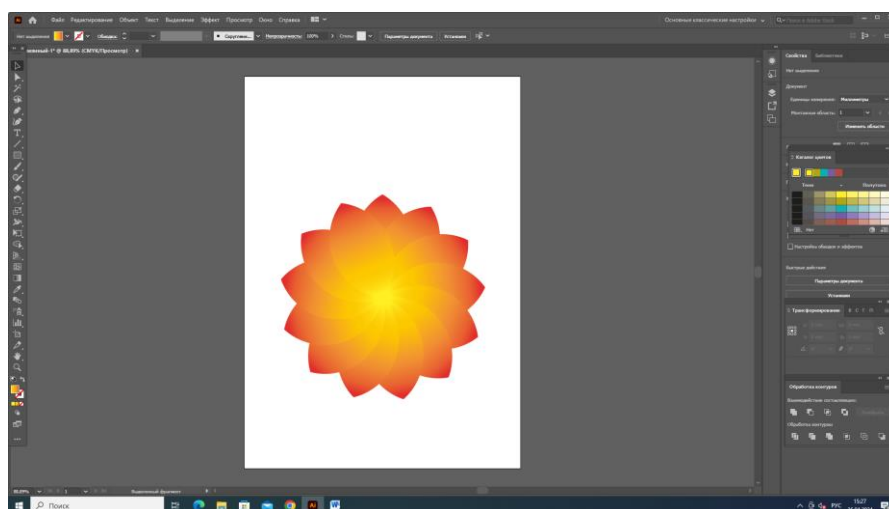
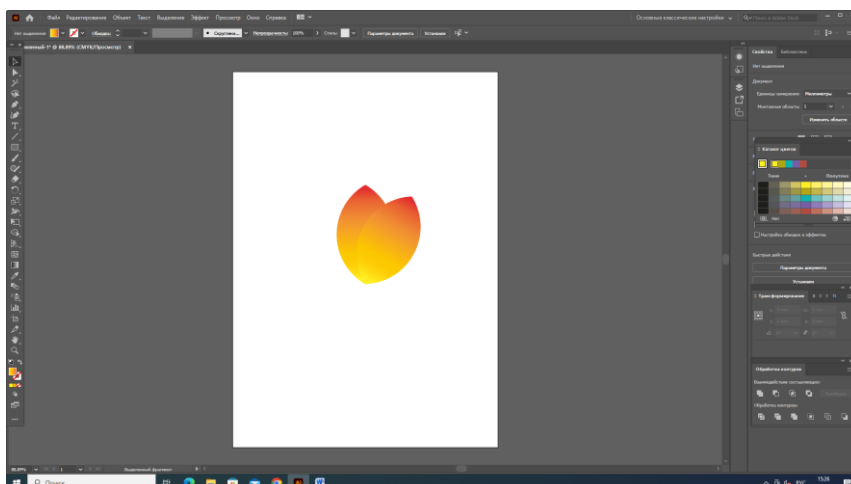


Рис.5

6. Выделить объекты, выбрать палитру прозрачность-освещение (рис.6).

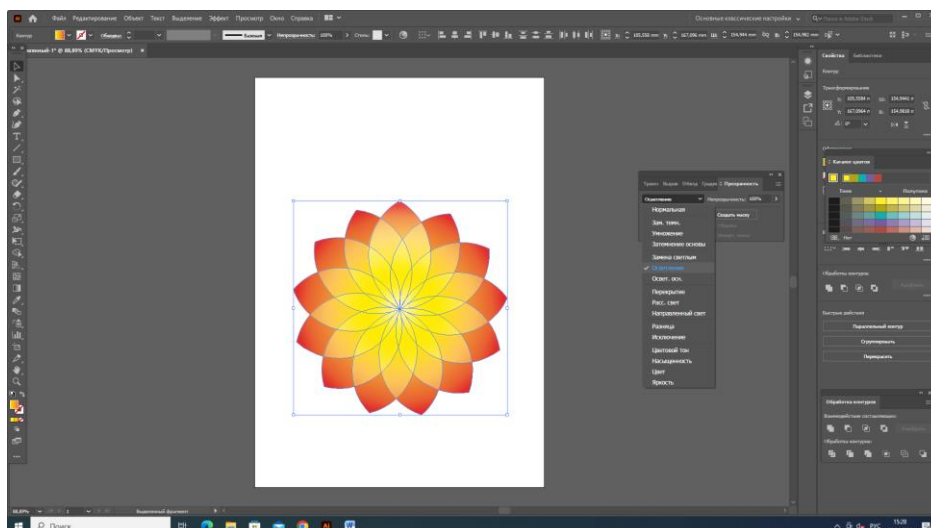


Рис.6

6. Сгруппировать фигуры

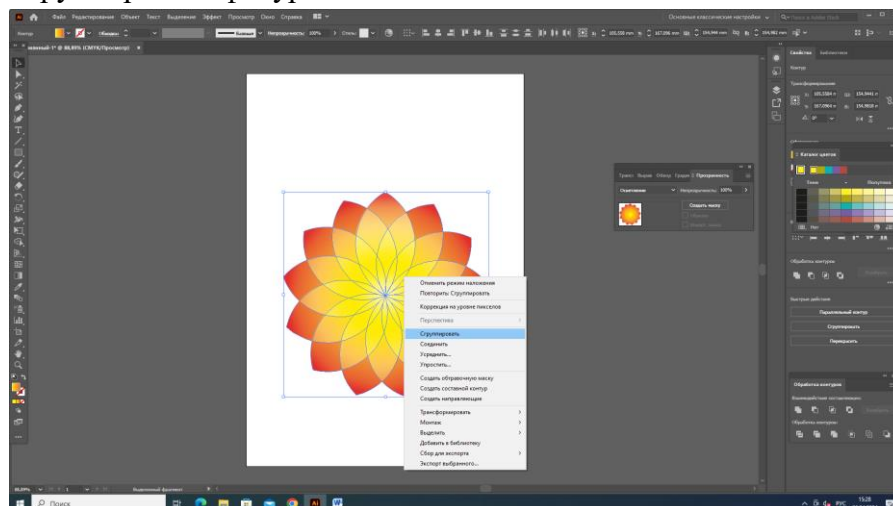


Рис.7

8.Эффекты- Исказить и трансформировать-Произвольное трансформирование. Трансформировать объект как показано на рисунке 8.

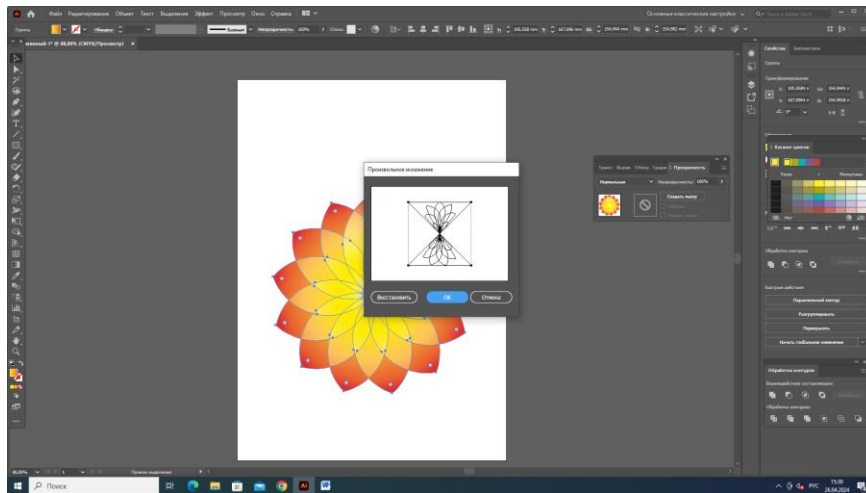


Рис.8

9.Выбрать Объект -Разобрать оформление. Выполнить копирование объекта (Ctrl + C, Ctrl +F). Повернуть верхний объект на 90 градусов (рис.9, 10).

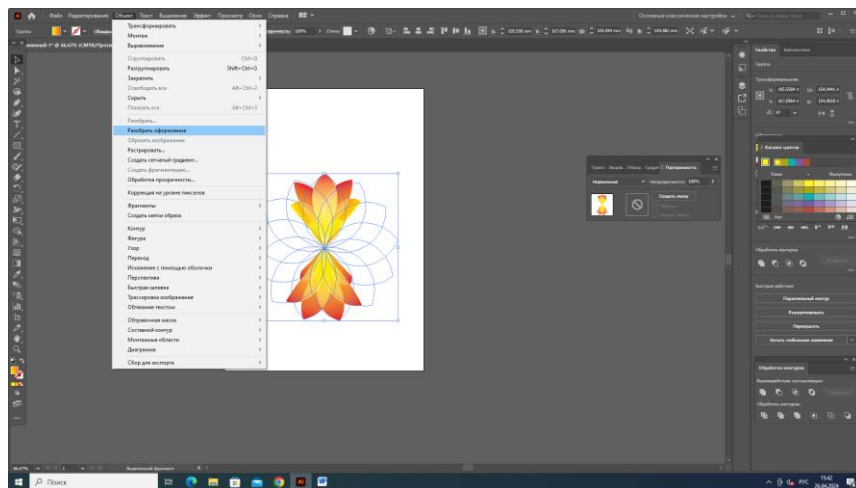


Рис.9

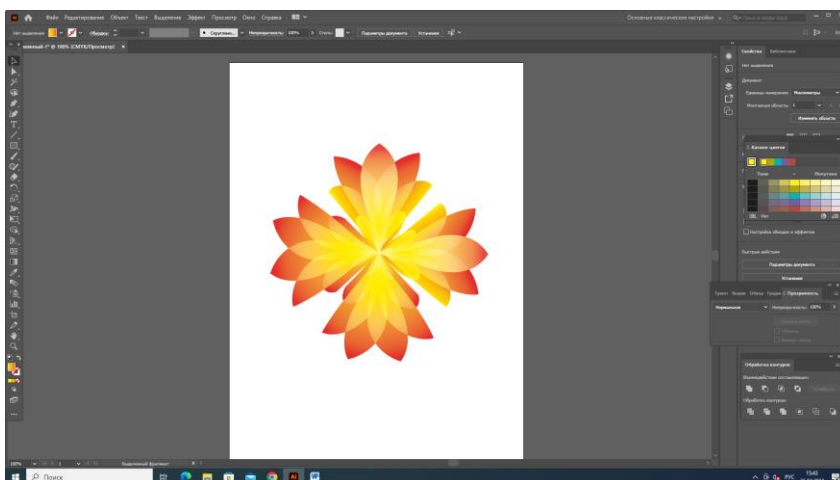


Рис.10

Задание № 5 Паттерн

1.Построить многоугольник (рис. 1).

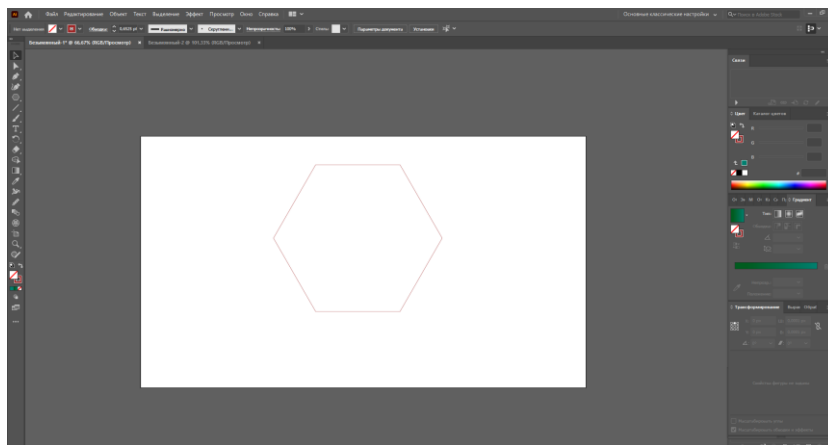


Рис.1

2.Инструментом перо провести три отрезка к середине (рис. 2).

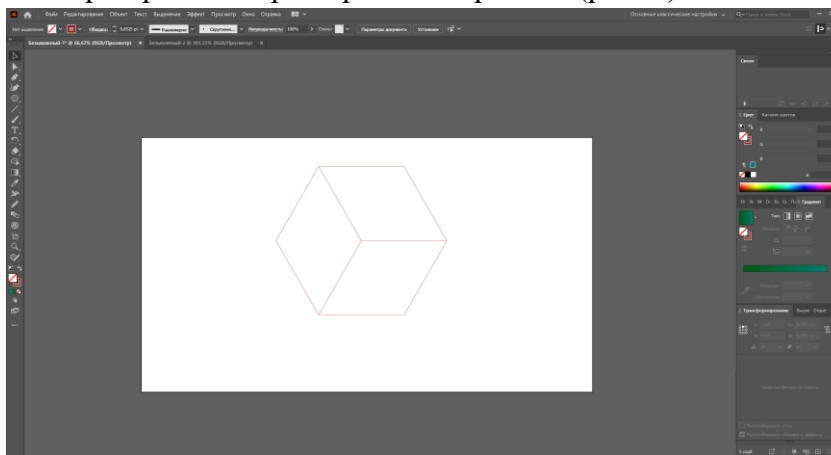


Рис.2

3.Выделить объект, Инструментом Создание фигур объединить стороны куба каждую отдельно (рис. 3).

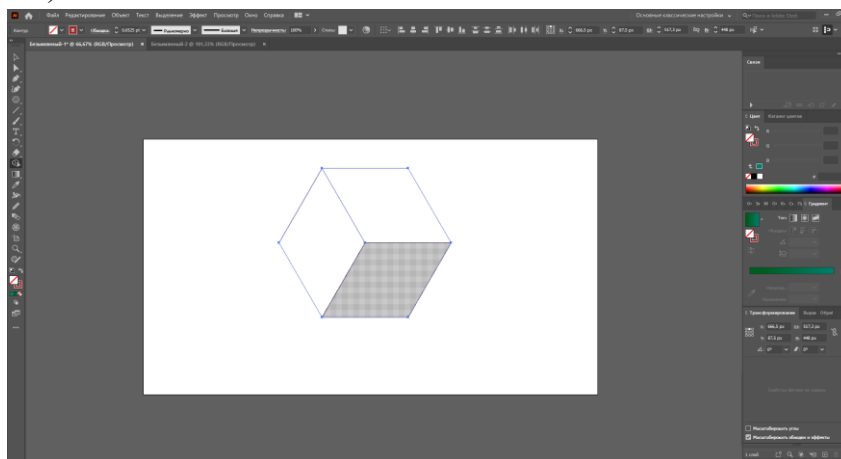


Рис.3

4.Выбрать Инструмент Заливку, изменить цвет каждой стороны куба (рис. 4).

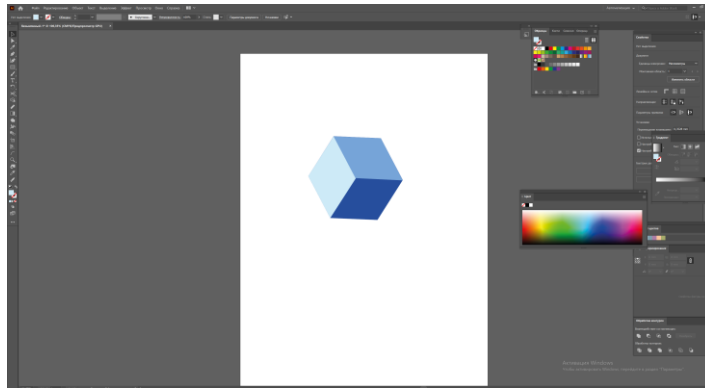


Рис.4

5. Выделить фигуру-Объект-Узор-Создать (рис. 5).

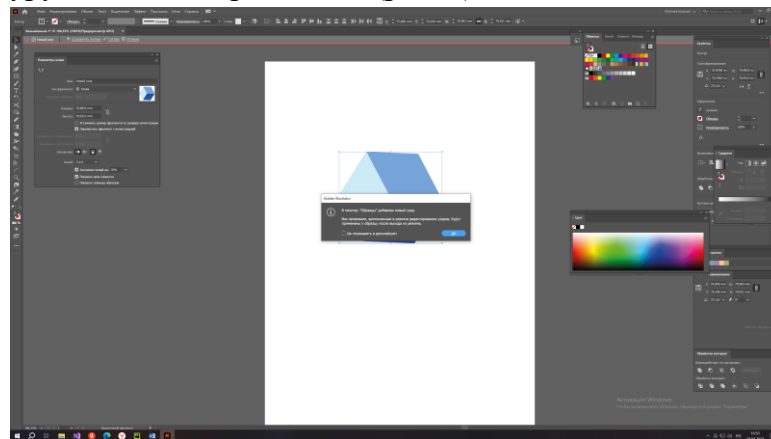


Рис.5

6. В палитре Параметры узора -Тип фрагмента-Шестиугольник по столбцам (рис. 6).

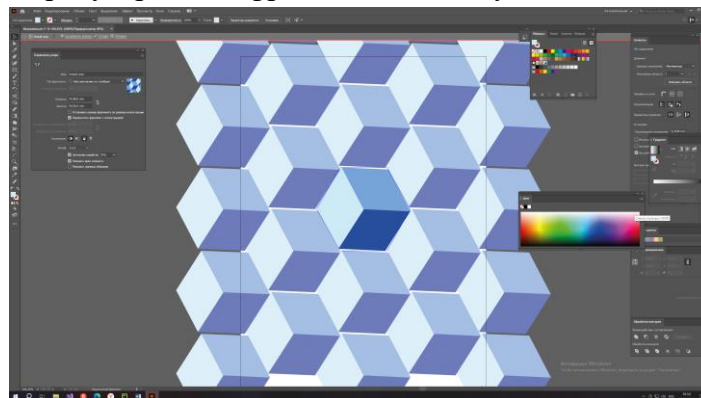
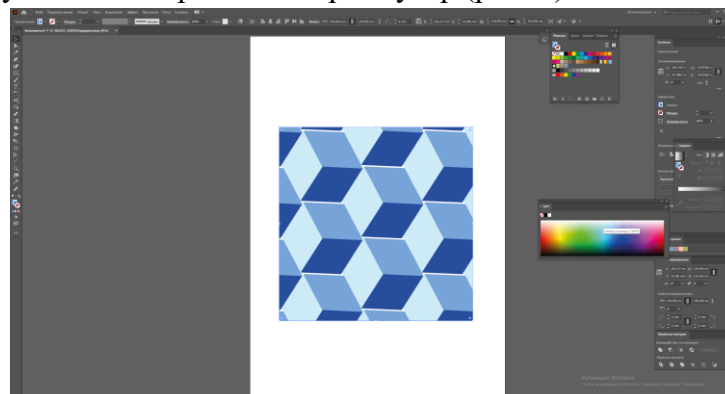


Рис.6

7. Выбрать прямоугольник-Образцы-Выбрать узор (рис. 7).



Задание № 6 Шар из нитей

Инструмент «Отрезок линии» создаем линию, выделяем. В разделе Эффект выбираем Исказить и трансформировать-Трансформировать. В палитре Эффект трансформирования выставить следующие параметры:

По вертикали 99 процентов, 11 градусов, копий 200 (рис. 1).

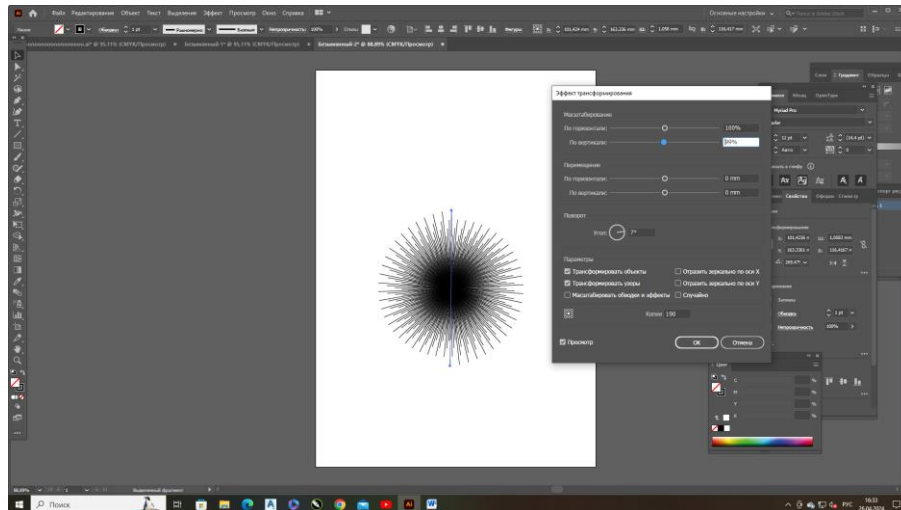


Рис.1

На верхней панели выбрать Обводку и изменить параметр на 0,7 (рис.2).

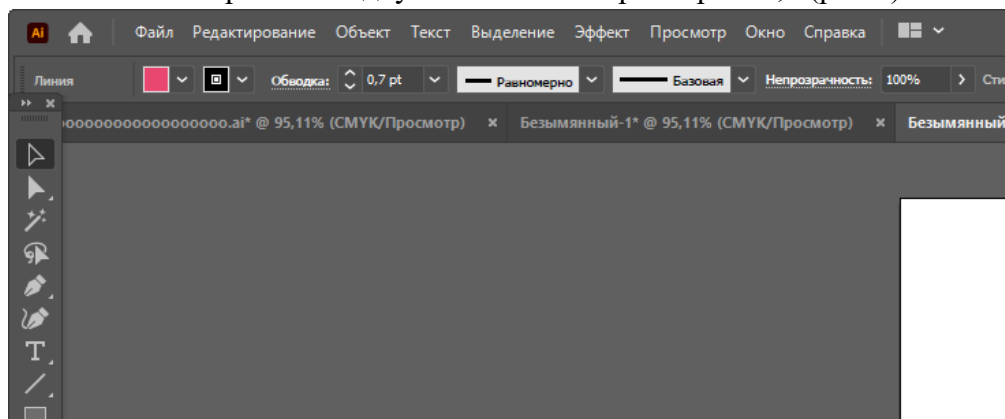


Рис. 2

Затем выполнить следующее: Объект- Разобрать оформление (рис.3).

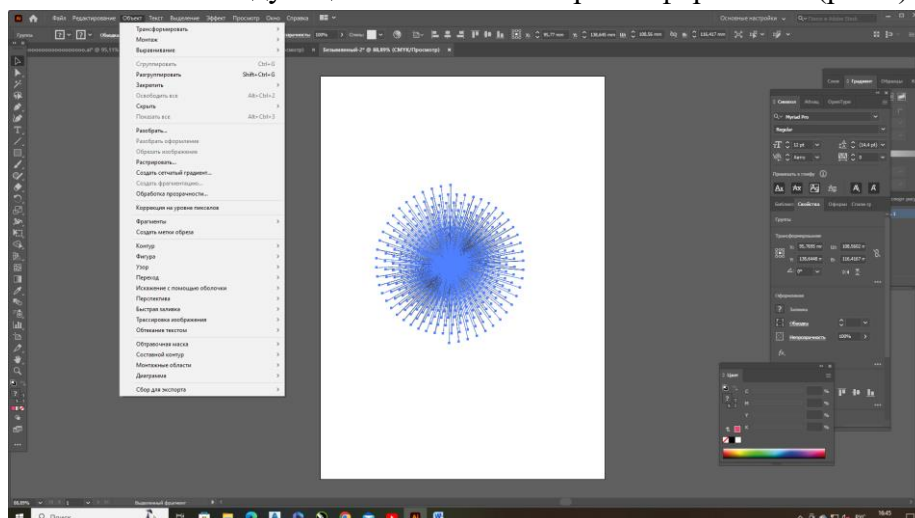


Рис.3

Выбрать на левой панели Инструмент Раздувание (рис.4), выполнив двойной щелчок, вызвать дополнительную панель (рис.5).

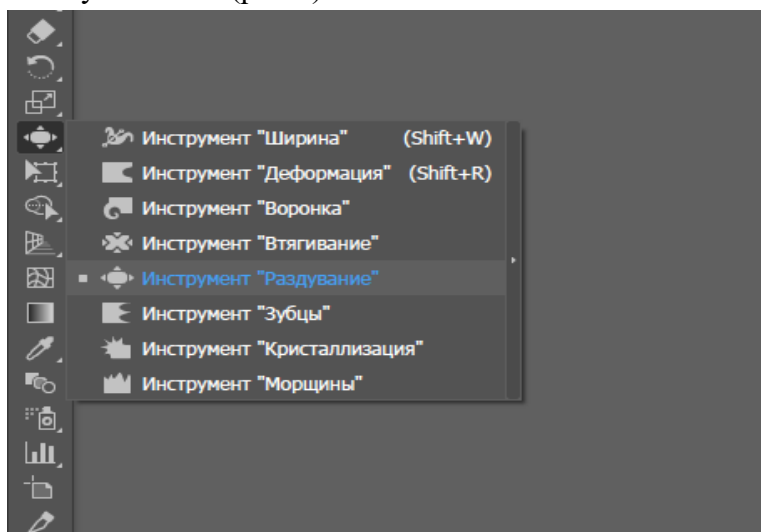


Рис.4

Выбрать параметры как показано на (рис.5).

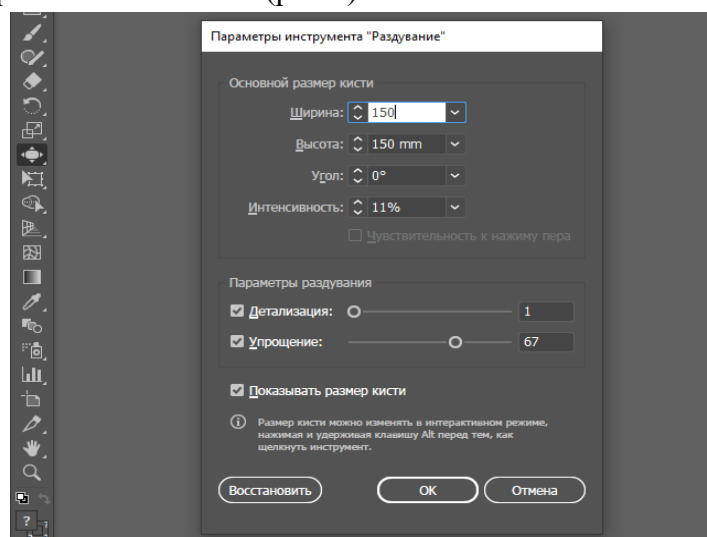


Рис.5

Получившийся объект-шар зажать мышкой в районе периметра до получения нужного эффекта (рис.6).

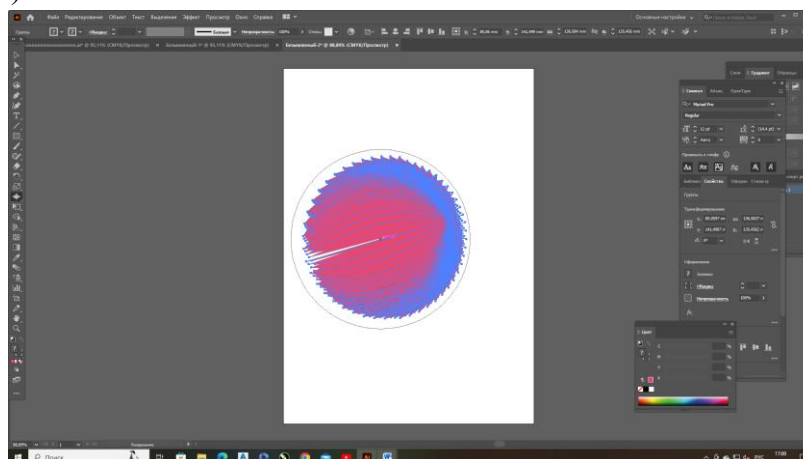


Рис.6

На левой панели выбрать Инструмент Морщины и применить к объекту (рис.7).

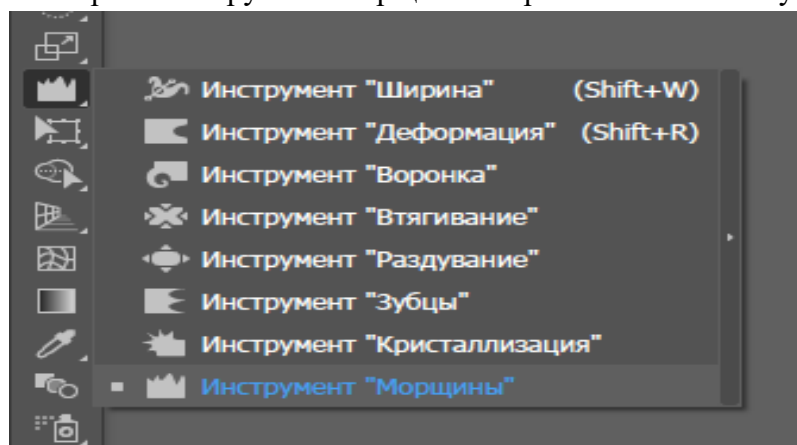


Рис.7

Параметры Инструмента морщины, выбираем как на (рис.8).

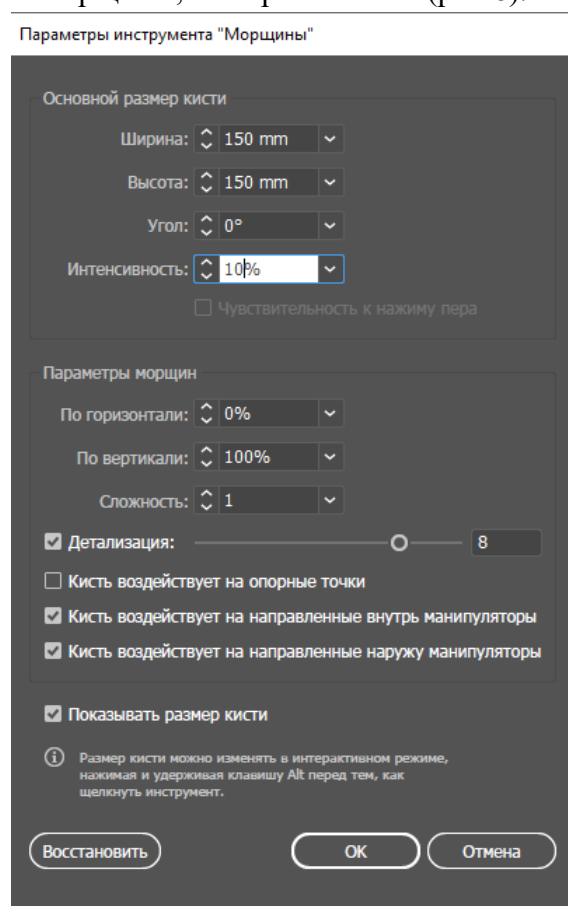


Рис.8

В палитре Обводка выбрать -Указатели-Стрелка 21 и Стрелка 21 (рис.9)

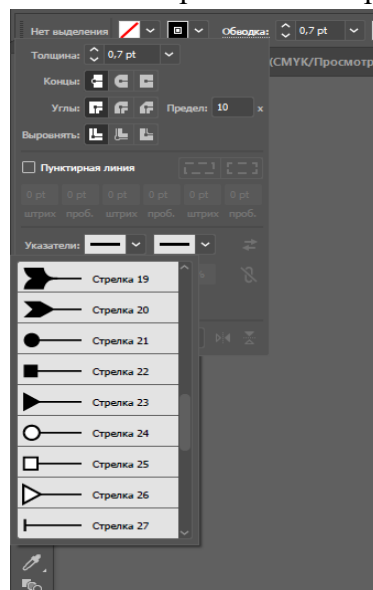


Рис.9

Выделит объект и применить градиент (рис.10).

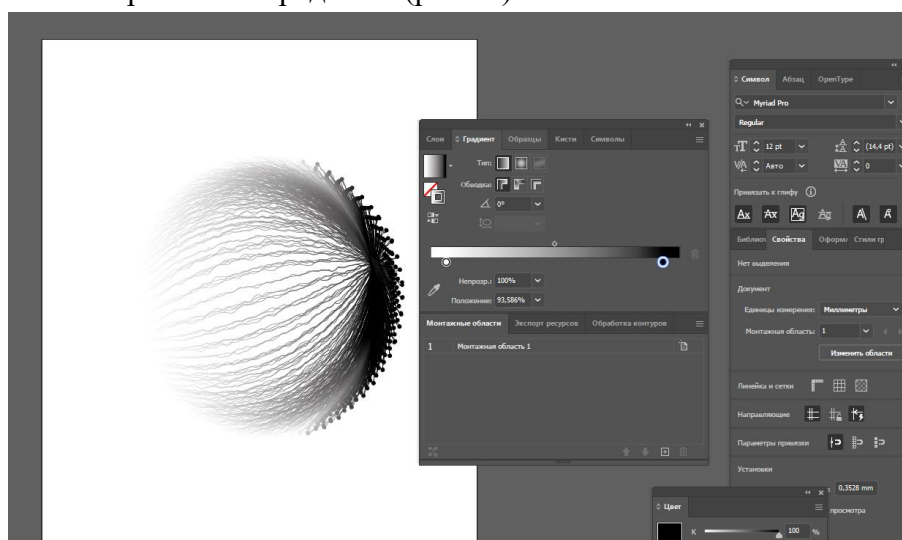


Рис.10

Можно объект разместить на цветном фоне (рис.11).

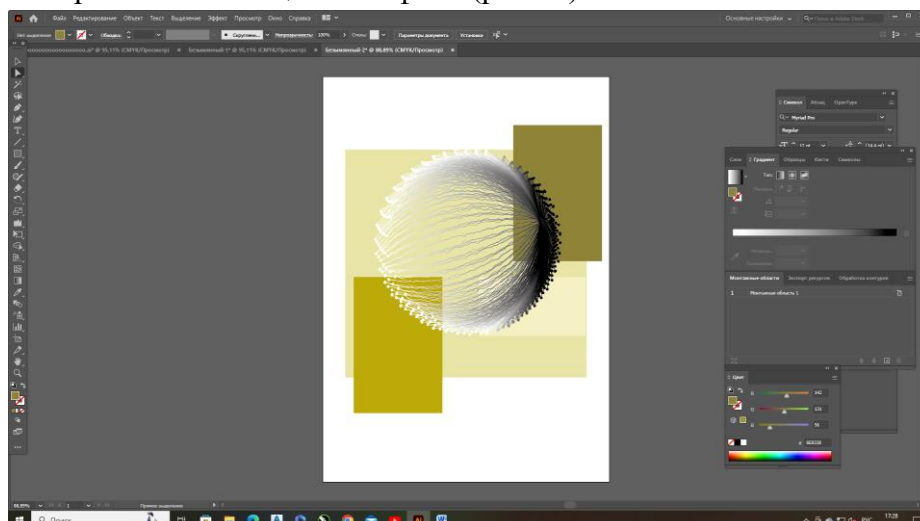


Рис.11

Задание №7 Спираль объемная

Создаем два овала с помощью инструмента «Эллипс» и «Отрезок линии» и располагаем так, как показано на (рис.1)

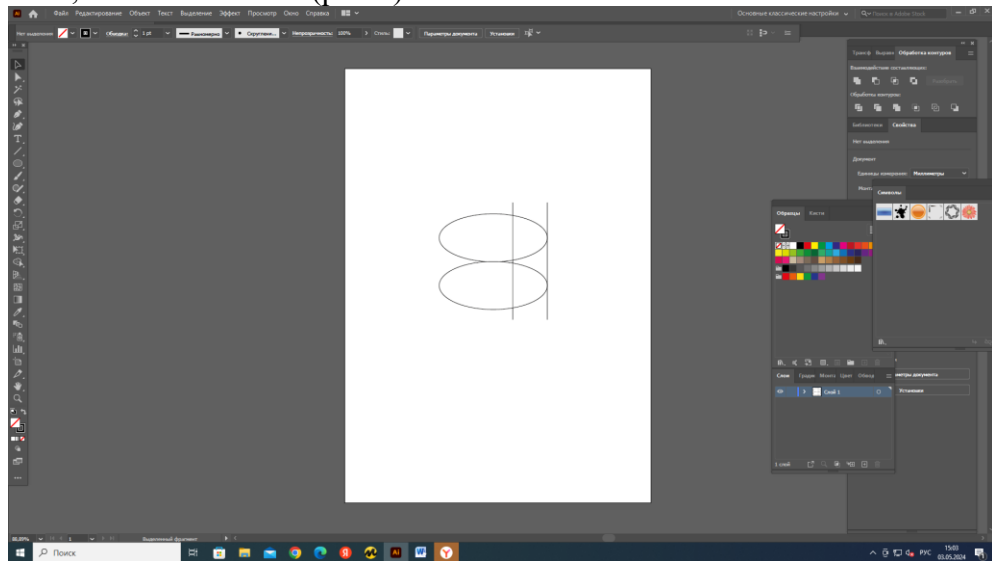


Рис.1

С помощью инструмента «Создание фигур» нужно объединить фигуры как показано на (рис.2).

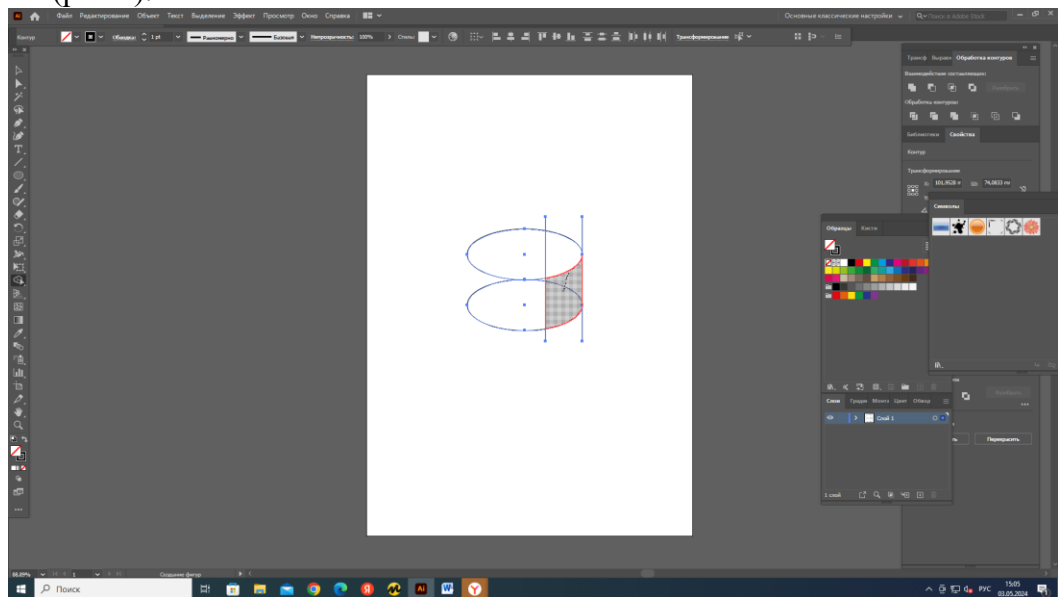


Рис.2

С помощью инструмента «Создание фигур» + Alt удаляем лишнее (рис.3).

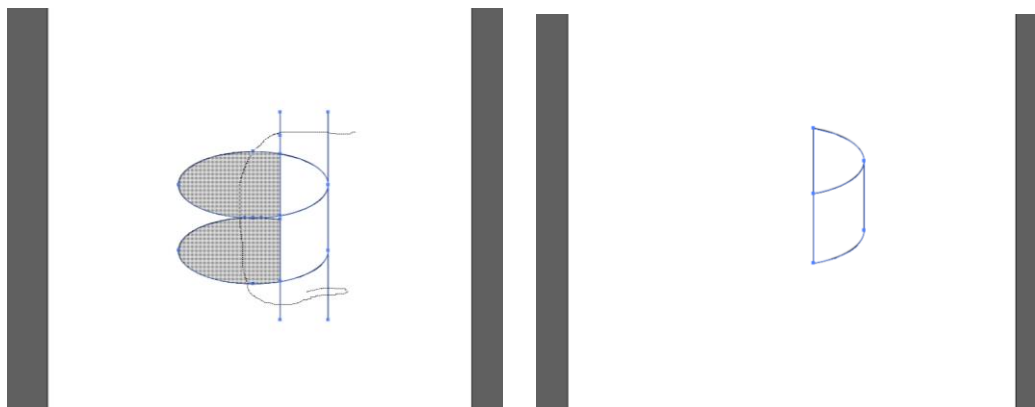


Рис.3

Инструмент «Прямое выделение», выделяем объект-дуга, переместить влево + Alt (рис.4).

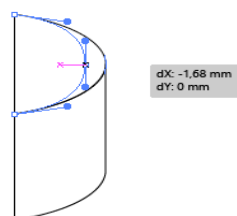


Рис.4

Верхний полукруг нужно залить черным цветом (рис.5).



Рис.5

Остальной участок объекта заливаем градиентом (рис.6)



Рис.6

Выделить объект, копировать с перемещением вниз, перевернуть на 180 градусов и объединить оба объекта Инструментом Объединением фигур (рис.7).



Рис.7

Задание №8 Тюльпан

1.Выбрать инструмент прямоугольник, создать объект и залить цветом (рис. 1).

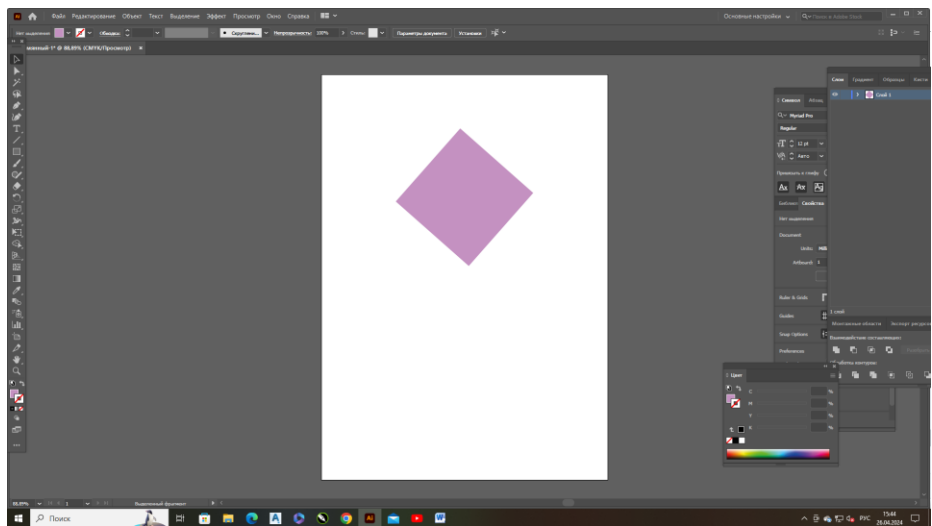


Рис.1

Выделить объект и щелкнуть два раза правый угол. Задержать и завести его налево так, чтобы получился полуовал (рис. 2).

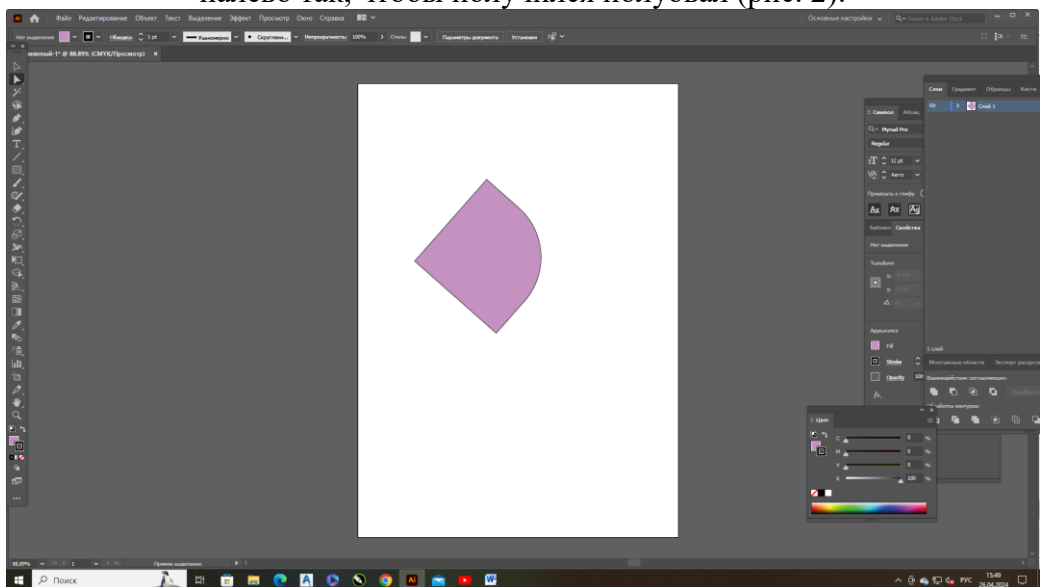


Рис.2

Также изменить левый угол, до получения фигуры лепестков (рис. 3).

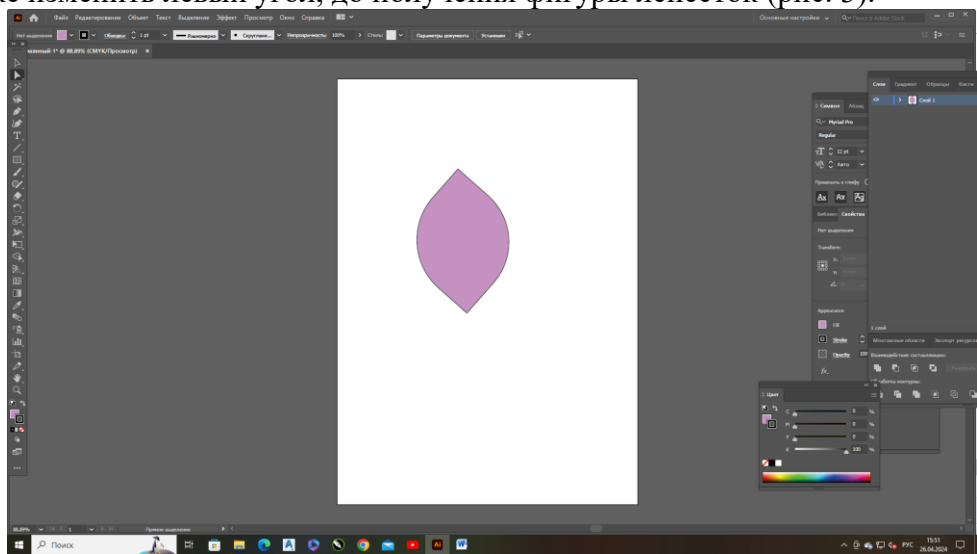


Рис.3

Скопировать объект-лепесток, уменьшить в размере с помощью клавиш Shift+Ctrl и повторить ещё раз эту трансформацию, чтобы получить три лепестка (рис. 4).

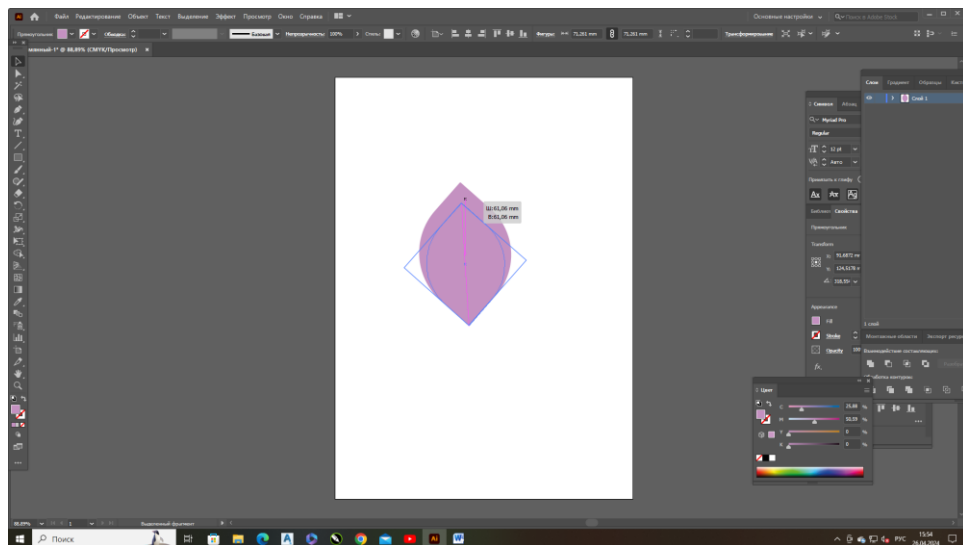


Рис.4

Выполнить заливку второму и третьему лепестку (рис. 5).

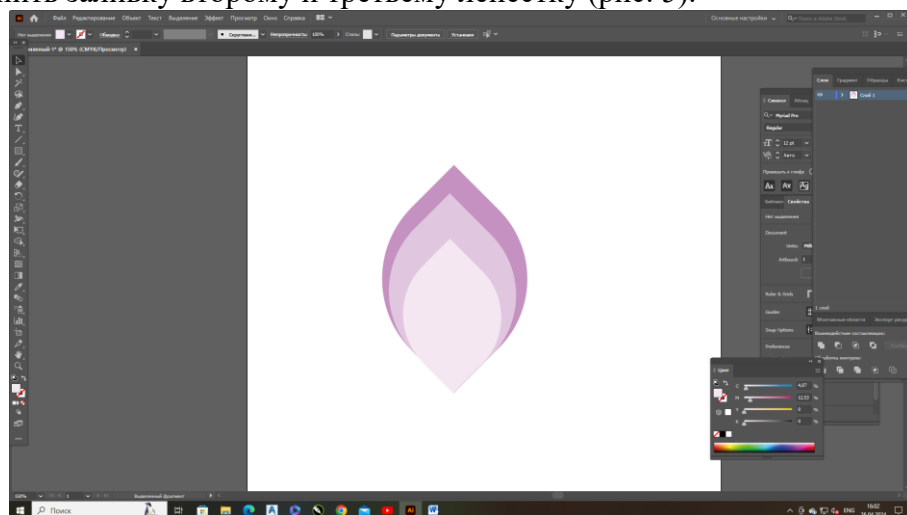


Рис.5

Создаем стебель с помощью пера и градиента (рис. 6).

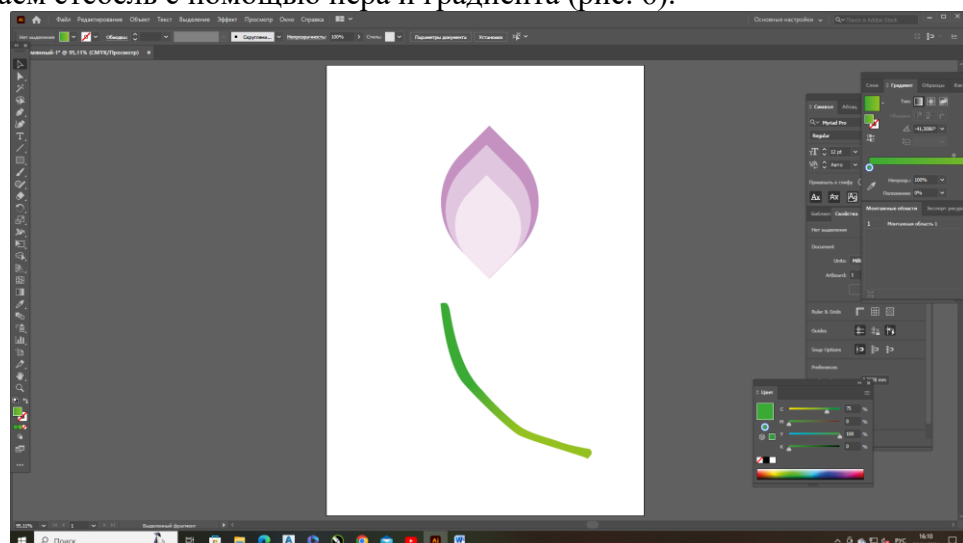


Рис.6

Выделит все лепестки и выполнить переход, выбрав клавиши Alt + Ctrl + B (рис.7).

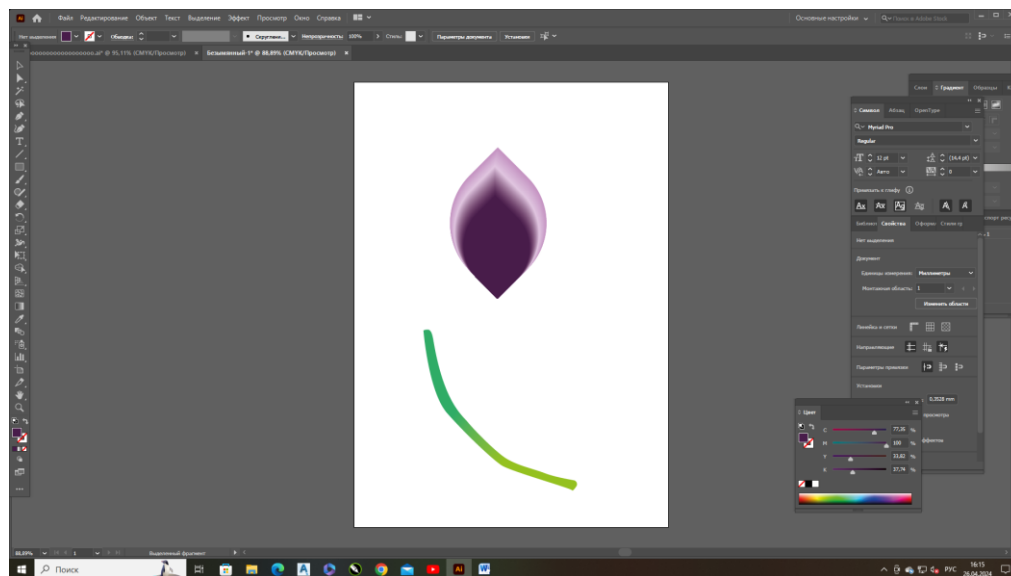


Рис.7

Скопировать два раза, повернуть один на право, а другой налево. Подставить стебель до получения рисунка тюльпан (рис.8).

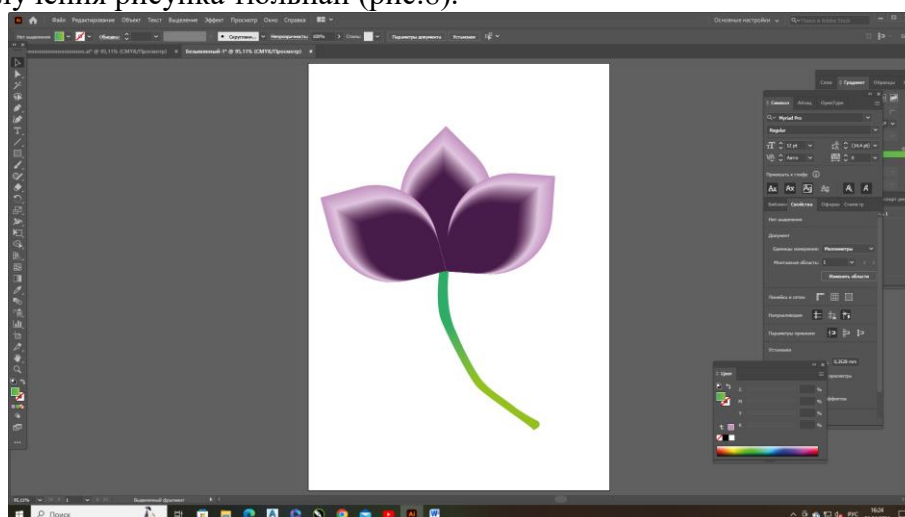


Рис.8