

Практическая работа №5

Редактирование объекта. Удаление объекта и его частей. Заливка областей цветом во фрагменте

Программа КОМПАС предоставляет пользователю разнообразные возможности редактирования объектов. Наиболее простые и часто используемые приемы редактирования выполняются с помощью мыши (например, перемещение объекта). Для реализации специальных возможностей редактирования требуется вызов соответствующих команд.

Команды редактирования геометрических объектов сгруппированы в меню **Редактор**, а кнопки для вызова команд – на панели **Редактирование** (рис. 1).

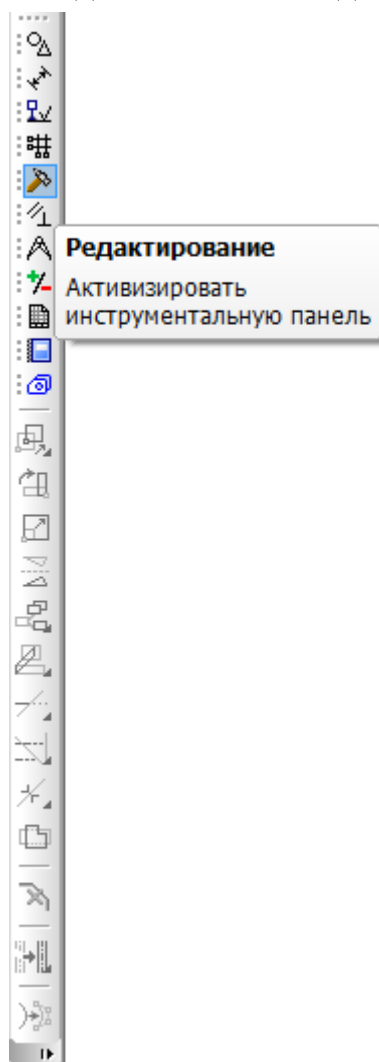





Рис. 1

Иногда при редактировании чертежа требуется удалить не весь элемент, а только его часть.

1. Удаление части объекта:

- откройте документ **Фрагмент**;
-  – инструментальная панель **Геометрия**;
- текущий масштаб на Инструментальной панели **Вид М 1:1**;

-  – окружность;
- укажите центр окружности (начало координат);
- на панели **Свойств** выберите кнопку **С осями**;
- постройте окружность радиусом 70 мм;
-  – прервать команду;
- разделите окружность на 8 равных частей (начало деления верхняя точка пересечения окружности и вертикальной оси симметрии) – рис. 2;
- соедините точки через одну с помощью непрерывного ввода объекта (рис. 3);

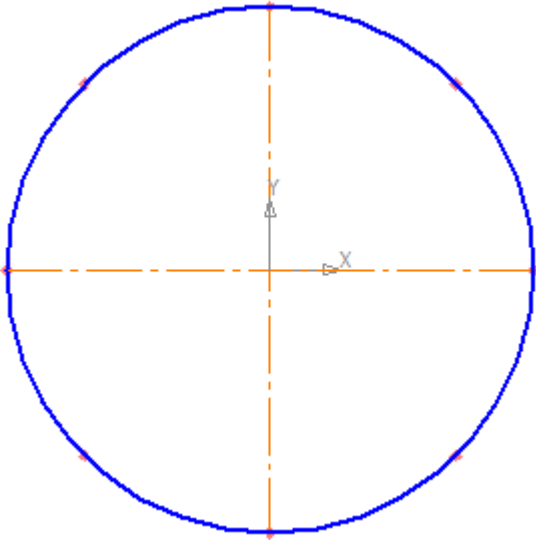


Рис. 2

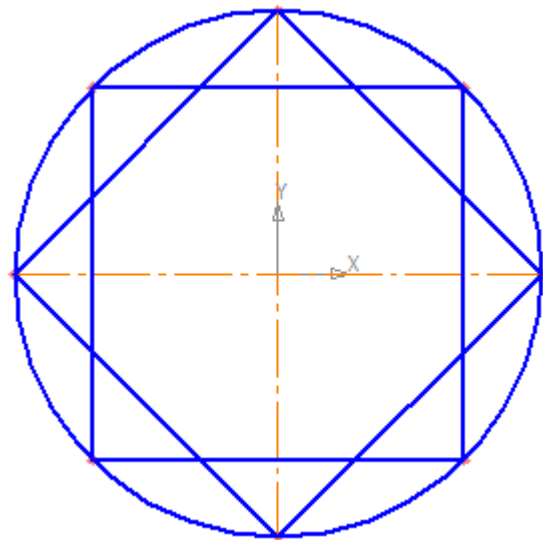



Рис. 3

-  – **Вспомогательная прямая**. Укажите первую точку и вторую, проводя диагональ квадрата. Сработает глобальная привязка Ближайшая точка (рис. 4).
- соедините точки пересечения ромба и вспомогательных прямых линий с помощью непрерывного ввода объекта (рис. 5);

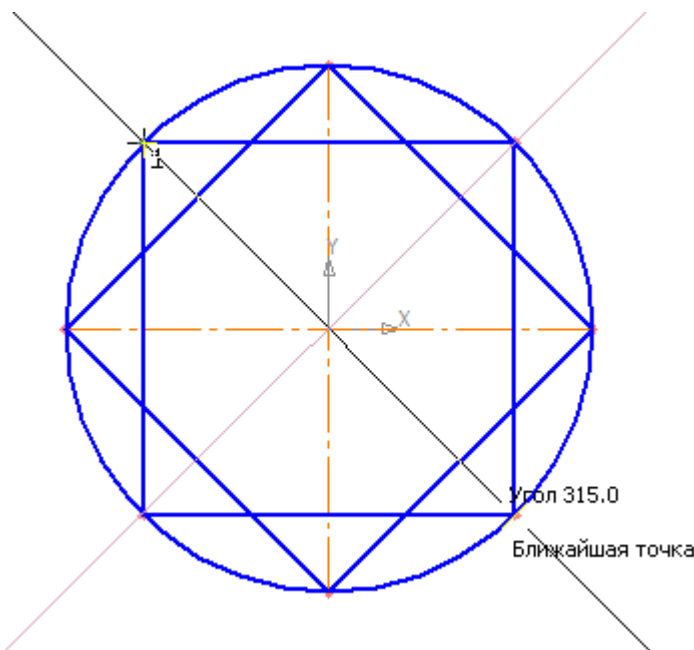


Рис. 4

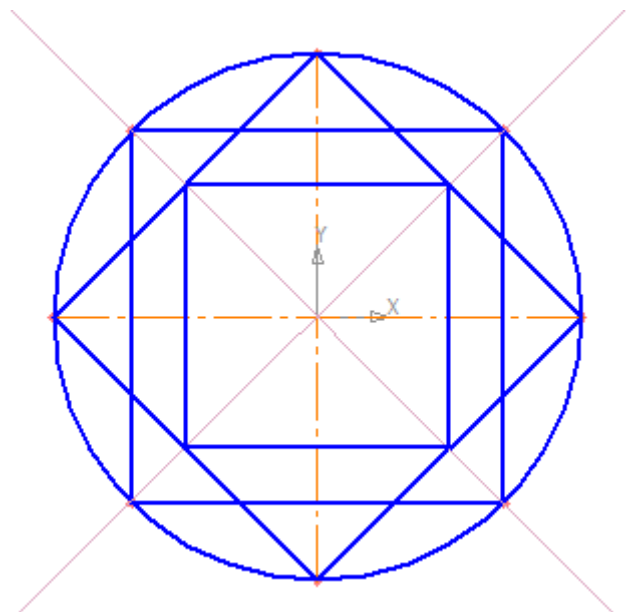


Рис. 5

- соедините точки пересечения квадрата и осей симметрии с помощью непрерывного ввода объекта (рис. 6);

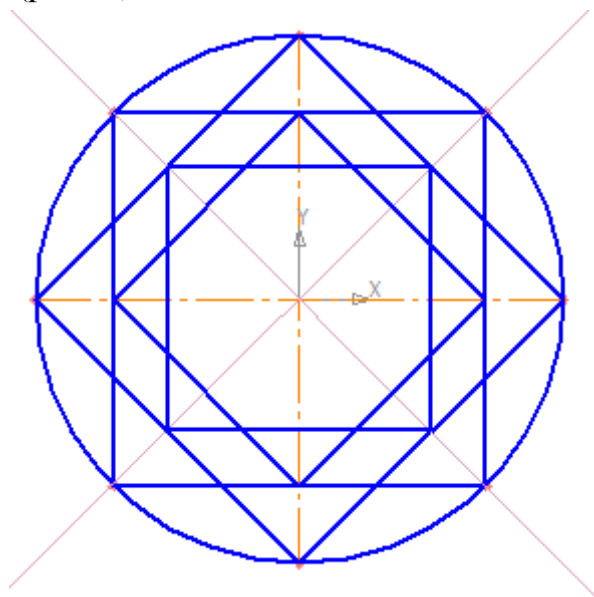




Рис. 6

- кнопка переключения  – **Редактирование**, команда  – **Усечь кривую**. Усекать можно любые геометрические объекты, рассмотренные ранее, за исключением вспомогательных прямых. По умолчанию удаляется тот участок кривой, который указан курсором. При этом на панели **Свойств** активен переключатель **Удалять указанный участок** (рис. 7);

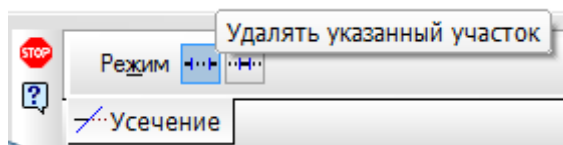


Рис. 7

- укажите редактируемый участок (мишень мыши находится между соответствующими точками на линии, которую необходимо удалить) – рис. 8;
- щелчком ЛКМ ненужный участок удалится (рис. 9);

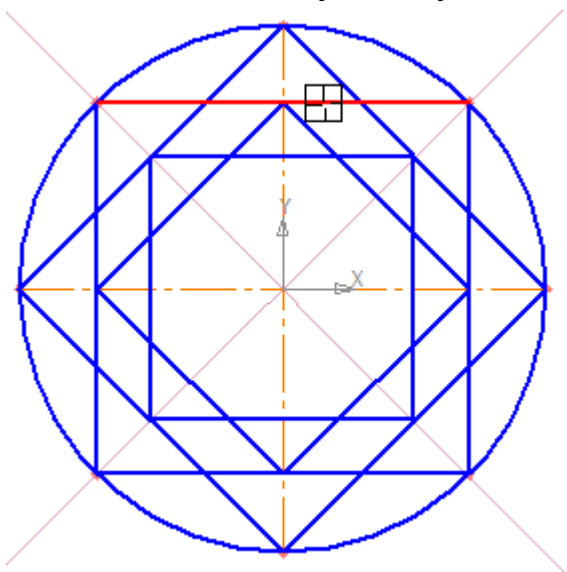


Рис. 8

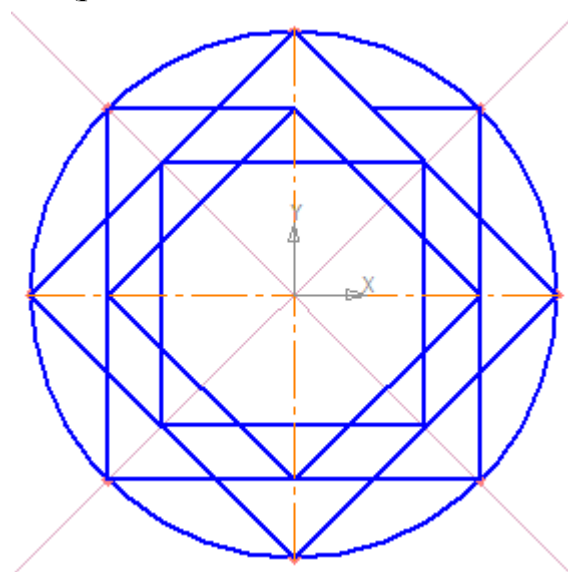



Рис. 9

- удалите все ненужные участки, как показано на рис. 10. Если вы допустили ошибку, сразу используйте команду  – **Отменить**.

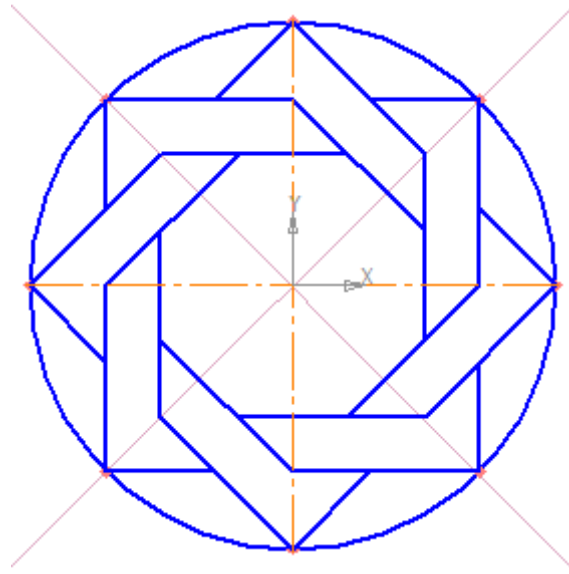


Рис.10

2. Удаление вспомогательных прямых:

- было рассмотрено в практической работе № 3 (при этом будут удалены вспомогательные кривые и точки деления окружности на равные части) – рис. 11.

3. Удаление объекта:

- аналогично удалению отрезка. Подведите курсор к окружности и щелкните ЛКМ (окружность стала зеленого цвета с черными маркерами) и нажмите **<Delete >** (рис. 12).

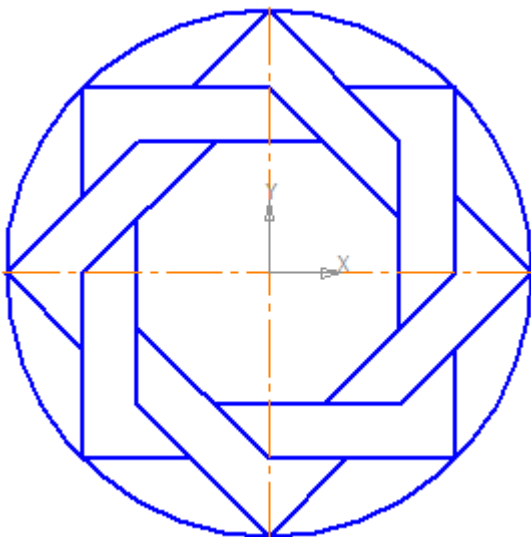


Рис. 11

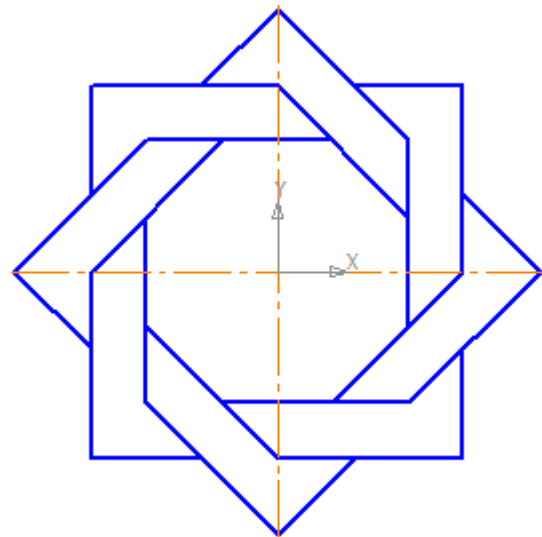


Рис. 12

Сохраните полученное изображение. На строке меню вызовите команду **Файл – Сохранить как...** В появившемся на экране диалоге укажите каталог, в который требуется записать документ, введите имя файла (например, **Мои документы – Орнамент**) и нажмите кнопку **Сохранить**.

Для увеличения наглядности чертежей иногда применяют заливку цветом отдельных его областей.

Рассмотрим заливку отдельных областей чертежа на примере построенного орнамента.

- вызовите на строке **Меню** команду **Инструменты – Заливка** (рис13);

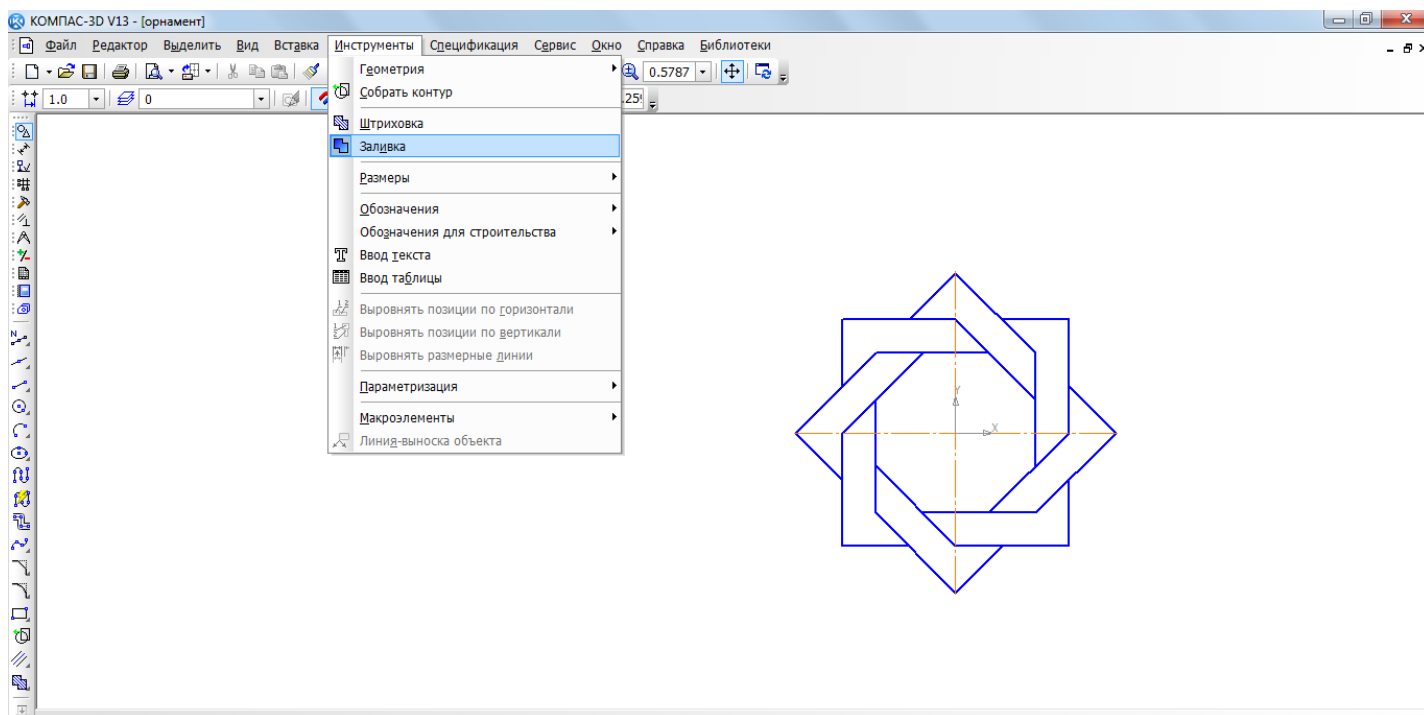


Рис. 13. Вызов команды **Заливка**

- на панели **Свойств** щелкните ЛКМ на поле **Тип**. На экране будет выведен диалог выбора типа. Выберите щелчком ЛКМ **Одноцветная** (рис. 14);

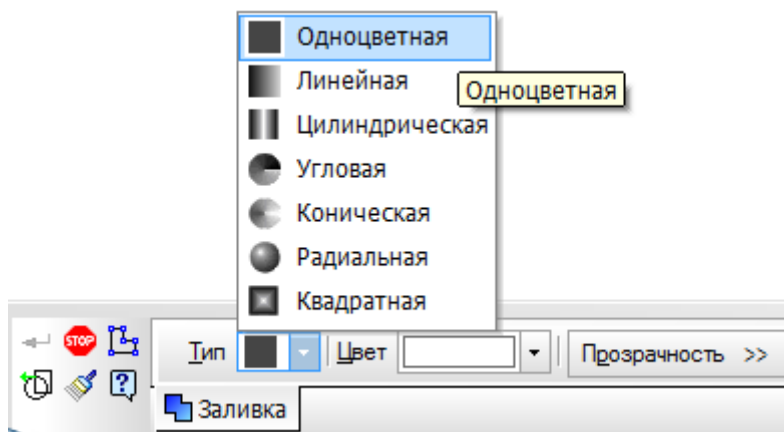


Рис. 14

- на панели **Свойств** щелкните ЛКМ на поле **Цвет**. На экране будет выведен диалог выбора цвета. Выберите щелчком ЛКМ необходимый цвет (например, желтый) – рис. 15;
- укажите точку внутри области, которую нужно залить. Система автоматически определит ближайшие возможные границы, внутри которых указана точка, и зальет данную область (рис. 16);

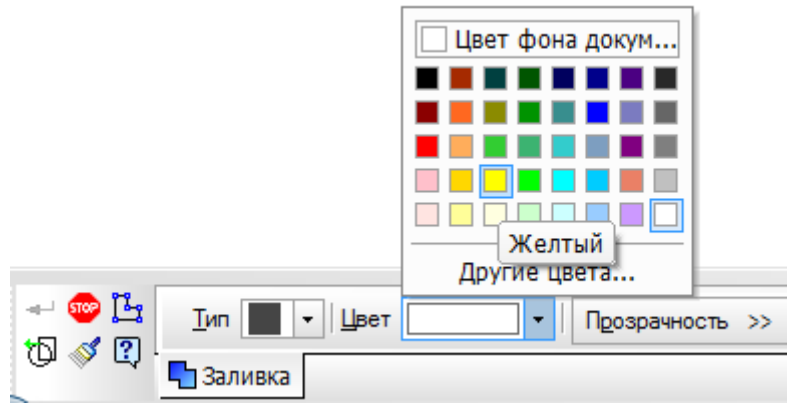


Рис. 15

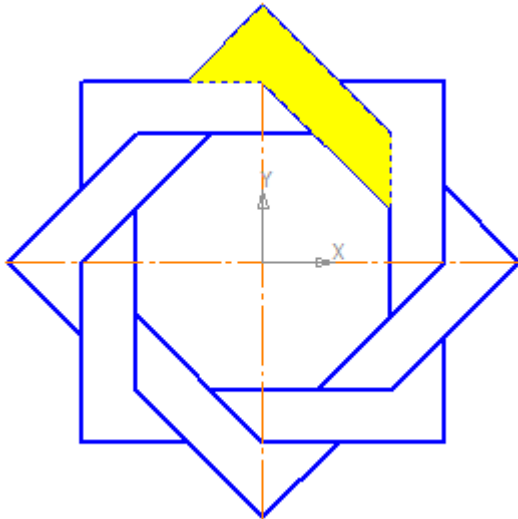


Рис. 16

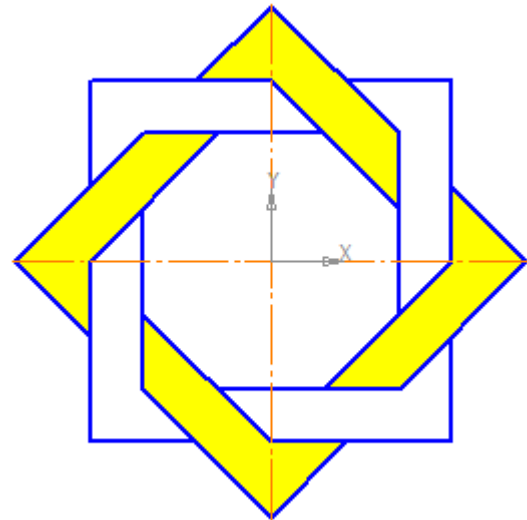



Рис. 17

- если области заливки заданы правильно, щелчком ЛКМ по кнопке  – **Создать объект** на панели **Специального** управления создайте заливку (рис. 17);
- выберите другой цвет и залейте орнамент в соответствии с рис 18.

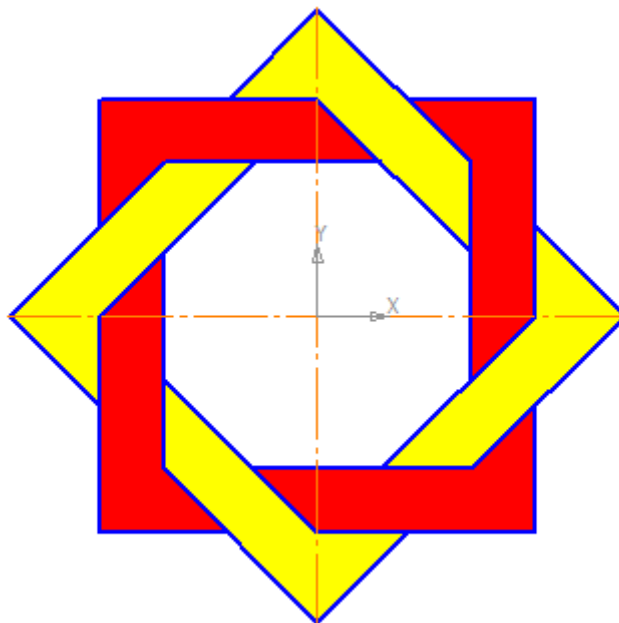


Рис. 18

Если после указания точки в области закрашивания система не производит автоматического действия, то это является следствием ошибок при выполнении геометрических построений. Наиболее вероятно – разрыв контура детали при построении или редактировании. В таких случаях следует отредактировать геометрию (проверить замкнутость контура) и выполнить заливку заново.

Самостоятельная работа

1. Постройте орнамент по образцу и сохраните его (например, **Мои документы – Орнамент 2**). За основу возьмите окружность радиусом 50 мм. Выполните заливку данного орнамента (рис. 19).
2. Постройте чертеж плоской детали (рис. 20).

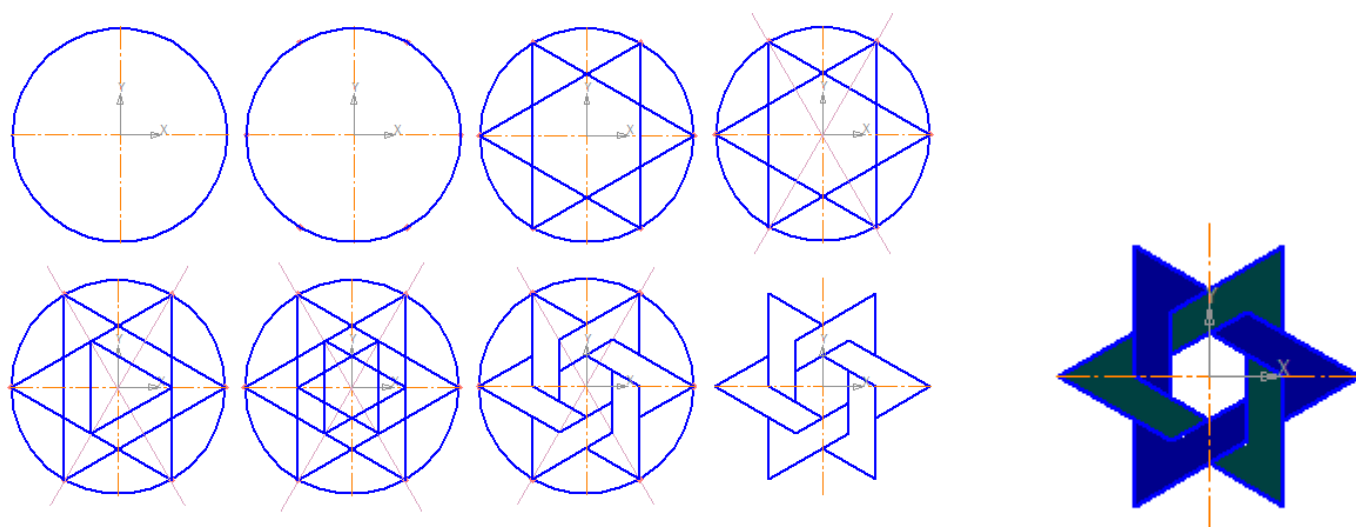


Рис. 19

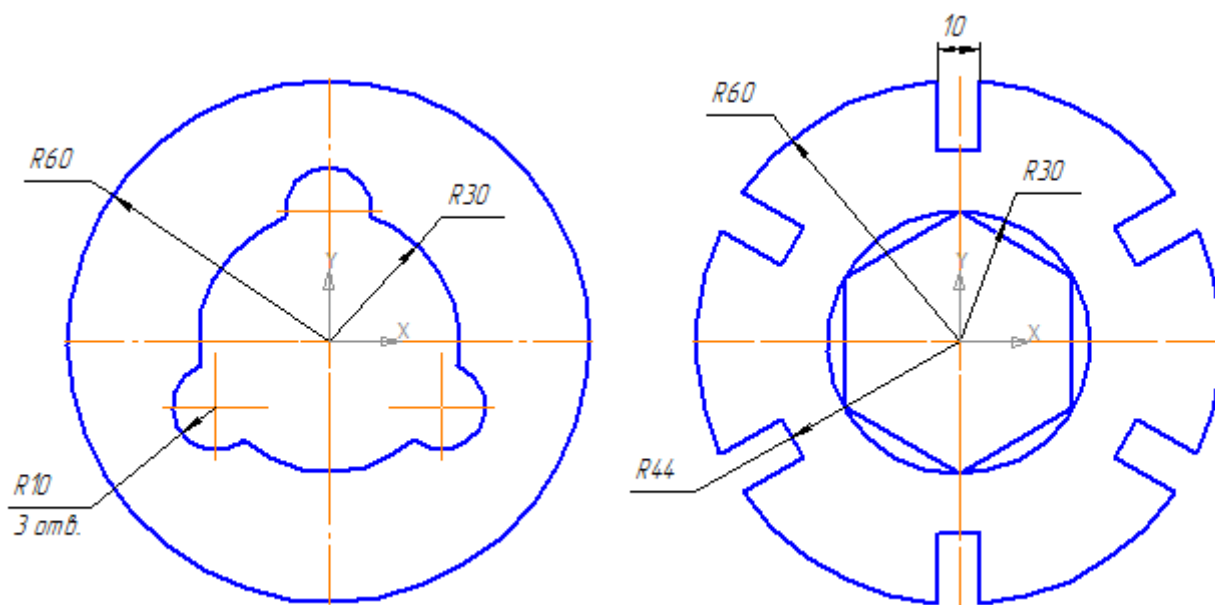


Рис. 20