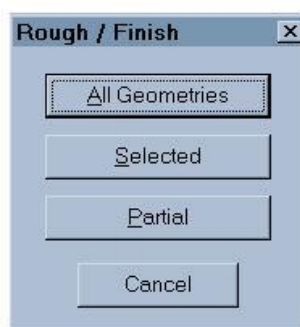
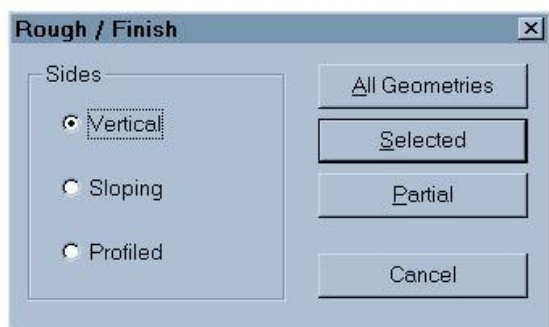


## Функционал обработки

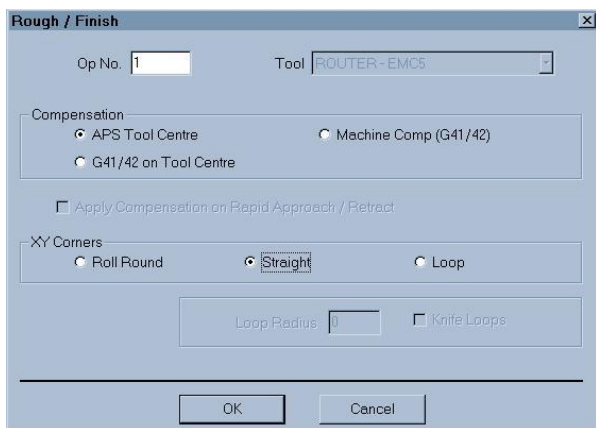
### Операция 1. Профиль внутренней геометрии

Выбрать **MACHINE| Rough or Finish.** (Обработка | черновая или чистовая)

Прим. - Первое появляющееся диалоговое окно различается в модулях Advanced и Standart.



Кликните левой кнопкой мыши на кнопку **Selected** и появится второе диалоговое окно.



Задать параметры, как показано на рисунке. После завершения кликнуть левой кнопкой мыши на **ОК**, и появится третье диалоговое окно.

**Rough / Finish - Sides : Vertical**

Z Levels (or Distance from Plane)

Safe Rapid Level: 50      Rapid Down To: 10

Material Top: 0      Final Depth: -8.5

Number of Cuts: 1      ☐ Bi-Directional (Open paths only)

NC Code for Multiple Cuts: ☒ Linear      ☐ Subroutines

Depths of Cut: ☒ Equal      ☐ Specified

Thickness of FIRST Cut: 0

Thickness of LAST Cut: 0

OK      Cancel

Задаем высоту безопасности по Z, глубины обработки, число проходов. Установить параметры, как показано на рисунке. После завершения кликнуть левой кнопкой мыши на **ОК**, и появится четвертое диалоговое окно.

**Rough / Finish - Tool: ROUTER - EMC5**

Tooling

Tool Number: 1      Offset Number: 1

Diameter: 32      Spindle Speed: 18000

Down Feed: 1000      Cut Feed: 4000

Machining

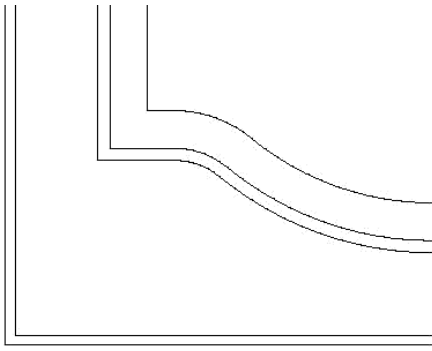
Stock to be Left: 0

Coolant: ☒ None      ☐ Mist      ☐ Flood      ☐ Through Tool

OK      Cancel

Задать номер инструмента, оффсет, расположение заготовки, опции охлаждения, как показано на рисунке. После завершения кликнуть левой кнопкой мыши на «**ОК**».

Диалоговое окно исчезает, и в командной строке предлагается выбрать геометрические элементы. Кликнуть левой кнопкой мыши на внутренний профиль: он становится синим. Кликнуть левой кнопкой мыши на **Finish (ESC)**



Появляется изображение траектории движения инструмента.

### **Опции отображения.**

На этом этапе Вы можете использовать некоторые из различных доступных вариантов отображения. Команды могут быть найдены в меню **VIEW | Display Options**.

Чтобы увидеть область срезанного инструментом материала, нажмите иконку материала, затем выберите **R**

Чтобы вернуть изображение в обычное состояние, выберите иконку материала, а затем на **R**

Чтобы посмотреть этот инструмент в динамическом виде, выбрать иконку инструмента, трассировку и **3D**

Экран автоматически разделяется на 4 вида и для динамического отображения инструментов. Чтобы снова вернуться к динамическому виду, выберите **R**

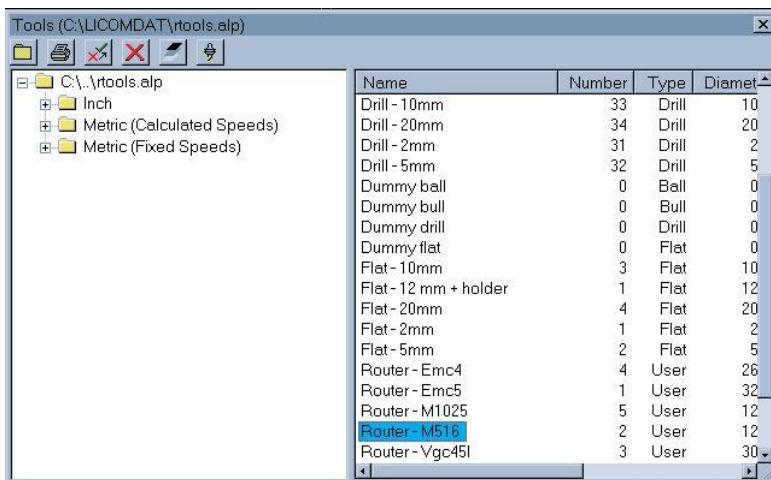
Для возврата к обычному изображению, выбрать иконку инструмента, трассировку и **R**

### **Выбор инструмента**

До выбора инструмента для первой операции, необходимо выбрать скорость резания для материала и цикла обработки резанием. В данном случае, в этом нет необходимости, так как они не изменились.

### **Выбрать инструмент**

Выбрать **MACHINE| Select Tool**. Появится диалоговое окно библиотеки инструментов.



Выбрать инструмент **Router – M516**, затем кликнуть левой кнопкой мыши на иконку инструмента. Диалоговое окно библиотеки инструмента исчезает, а появляется схематичное изображение инструмента.

В командной строке будет предложено нажать клавишу **"Enter"**, чтобы подтвердить выбор инструмента, или нажать **"Esc"**, чтобы вернуться в диалоговое окно библиотеки инструмента. Нажать кнопку со стрелкой.

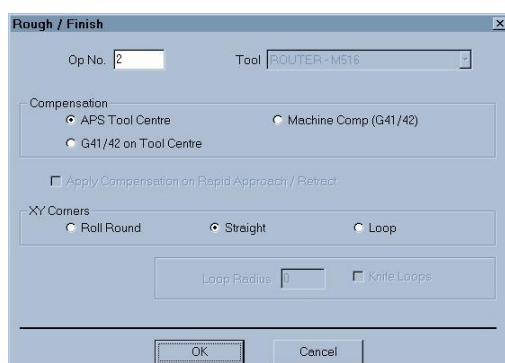
## Операция 2

Профилирование, чтобы обработать дно рельефа до обработки фаски. Между стандартными моделями. Для стандартных функций.

Выбрать **MACHINE| Rough or Finish**.

Первое появляющееся диалоговое окно различается в модулях Advanced и Standart.

Кликните левой кнопкой мыши на кнопку «Selected» и появится второе диалоговое окно.



Установить параметры, как показано на рисунке. После завершения кликнуть левой кнопкой мыши на **ОК**, и появится третье диалоговое окно.

**Rough / Finish - Sides : Vertical**

Z Levels (or Distance from Plane)

Safe Rapid Level: 50      Rapid Down To: 10

Material Top: 0      Final Depth: -8.5

Number of Cuts: 1      ☐ Bi-Directional (Open paths only)

NC Code for Multiple Cuts:

☒ Linear      ☐ Subroutines

Depths of Cut:

☒ Equal      ☐ Specified

Thickness of FIRST Cut: 0

Thickness of LAST Cut: 0

OK      Cancel

Установить параметры, как показано на рисунке. После завершения кликнуть левой кнопкой мыши на «**ОК**», и появится четвертое диалоговое окно

**Rough / Finish - Tool: ROUTER - M516**

Tooling

Tool Number: 2      Offset Number: 2

Diameter: 5      Spindle Speed: 18000

Down Feed: 1000      Cut Feed: 4000

Machining

Stock to be Left: 0

Coolant

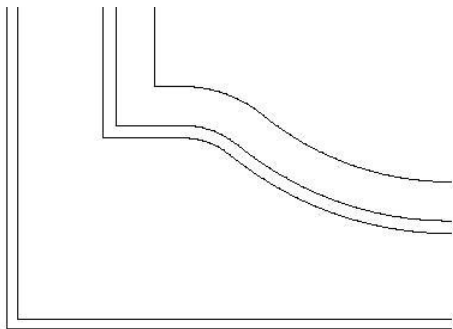
☒ None      ☐ Mist      ☐ Flood      ☐ Through Tool

OK      Cancel

Задать номер инструмента, оффсет, расположение заготовки, опции охлаждения, как показано на рисунке. После задания кликнуть левой кнопкой мыши на «**ОК**».

Диалоговое окно исчезает, и в командной строке будет предложено выбрать геометрические элементы. Кликнуть левой кнопкой мыши на внутренний профиль фаски: он становится синим.

Кликнуть левой кнопкой мыши на кнопку. **Finish (ESC)**



Появляется траектория перемещения инструмента.

### Операция 3. Гравирование фаски для получения острого угла.

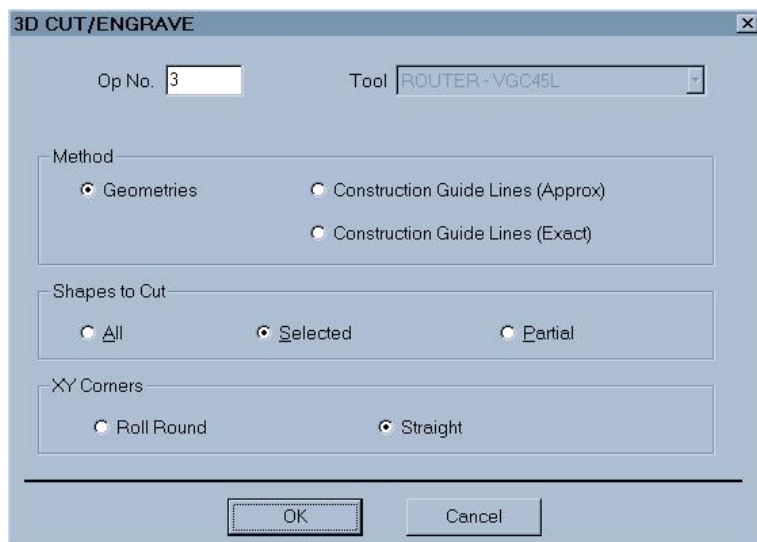
Выбрать **MACHINE | Select Tool**. Кликнуть на иконку - Выбрать инструмент **Router - Vgc45l**.

Нажать «**Enter**», чтобы подтвердить команду и загрузить инструмент.

Выбрать **MACHINE | 3D Engraving**. (Обработка/3D гравирование)

Alphasam отобразит три диалоговых окна

Соответствующие значения остаются прежними с предыдущей операции.



После завершения кликнуть левой кнопкой мыши на «ОК», и появится второе диалоговое окно.

**3D CUT/ENGRAVE**

Z Levels (or Distance from Plane)

Safe Rapid Level: 50      Rapid Down To: 10

Material Top: 0      Final Depth: -8.5

Number of Cuts: 1

Depths of Cut

☒ Equal      ☐ Specified

Thickness of FIRST Cut: 0

Thickness of LAST Cut: 0

Ignore Corners if Angle is more than: 90

OK      Cancel

После завершения кликнуть левой кнопкой мыши на «ОК», и появится третье диалоговое окно.

**3D CUT/ENGRAVE - Tool: ROUTER - VGC45L**

Tooling

Tool Number: 3      Offset Number: 3

Diameter: 18      Spindle Speed: 1800

Down Feed: 1000      Cut Feed: 4000

Machining

Stock to be Left: 0

Chord Error: 0.09      Step Length: 0.9

Coolant

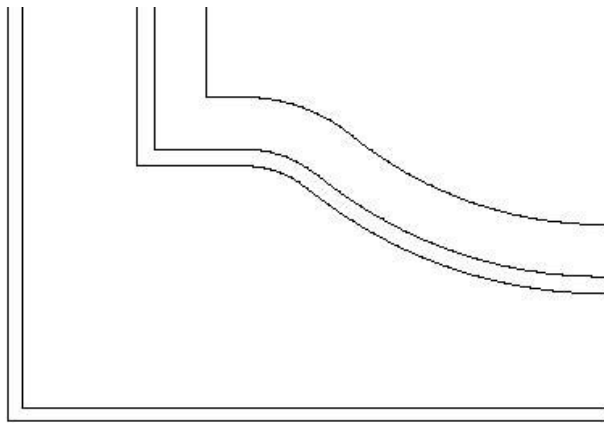
☒ None      ☐ Mist      ☐ Flood      ☐ Through Tool

OK      Cancel

Задать номер инструмента, оффсет, расположение заготовки, опции охлаждения, как показано на рисунке. После завершения кликнуть левой кнопкой мыши на «ОК».

Диалоговое окно исчезает, и в командной строке предлагается выбрать геометрические элементы для обработки. Кликнуть левой кнопкой мыши на верхний профиль фаски: он становится синим.

Кликнуть левой кнопкой мыши на — подтверждение **Finish (ESC)**



Нажать кнопку **"Esc"**, чтобы закончить выбор и прорисовать траекторию.

Чтобы просмотреть созданный NC код выбрать **File | List NC Code** (файл | список NC кодов). Отображается экран списка. Выбрать **List All** (весь список) и ввести любые необходимые данные для ЧПУ (номер программы и т.д.). Затем отобразится NC программа. Чтобы вернуться к графическому виду, нажмите кнопку Cancel (Отмена).

#### Операция 4. Профилирование внешней геометрии фасонным резцом.

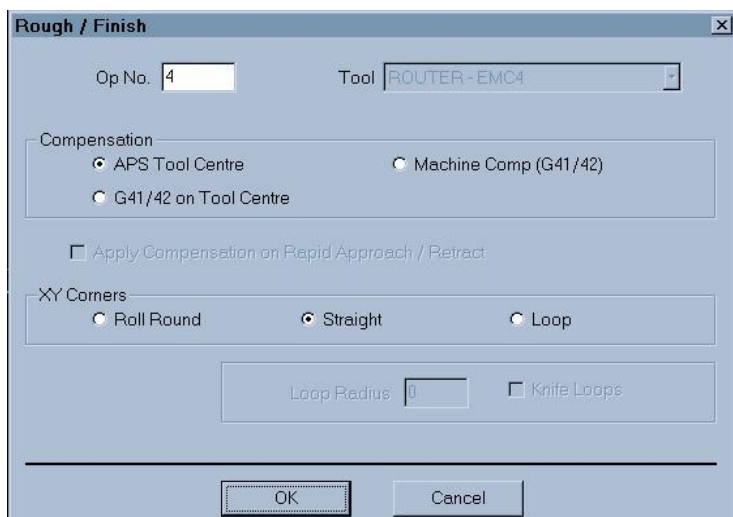
Выбрать **MACHINE | Select Tool**. Выбрать инструмент **Router — Emc4**.

Нажать **Enter** чтобы подтвердить (принять) и загрузить инструмент.

Выбрать **MACHINE| Rough or Finish**. (выбрать обработку — черновую или чистовую)

Первое появляющееся диалоговое окно различается в модулях Advanced и Standart.

#### Обработка геометрии фасонным резцом





Кликнуть левой кнопкой мыши на кнопку «**Selected**» и появится второе диалоговое окно.

**Rough / Finish - Sides : Vertical**

Z Levels (or Distance from Plane)

Safe Rapid Level:  Rapid Down To:

Material Top:  Final Depth:

Number of Cuts:  ☐ Bi-Directional (Open paths only)

NC Code for Multiple Cuts:

☒ Linear ☐ Subroutines

Depth of Cut:

☒ Equal ☐ Specified

Thickness of FIRST Cut:

Thickness of LAST Cut:

После завершения кликнуть левой кнопкой мыши на «**ОК**», и появится третье диалоговое окно.

**Rough / Finish - Tool: ROUTER - EMC4**

Tooling

Tool Number:  Offset Number:

Diameter:  Spindle Speed:

Down Feed:  Cut Feed:

Machining

Stock to be Left:

Coolant

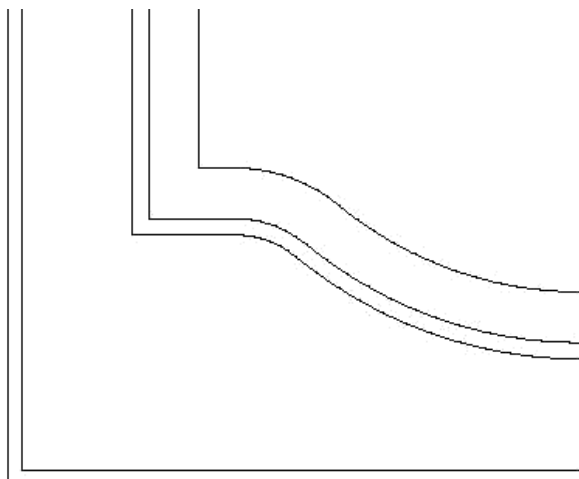
☒ None ☐ Mist ☐ Flood ☐ Through Tool

Задать параметры, как показано на рисунке. После завершения кликнуть левой кнопкой мыши на «**ОК**», и появится четвертое диалоговое окно.

Задать номер инструмента, оффсет, расположение заготовки, опции охлаждения, как показано на рисунке. После завершения кликнуть левой кнопкой мыши на «**ОК**».

Диалоговое окно исчезает, и в командной строке будет предложено выбрать геометрические элементы. Кликнуть левой кнопкой мыши на верхний профиль фаски: он становится синим

Кликнуть левой кнопкой мыши **Finish (ESC)**



Появляется траектория перемещения инструмента.

### Операция 5. Профилирование внешней геометрии прямоугольной фрезой.

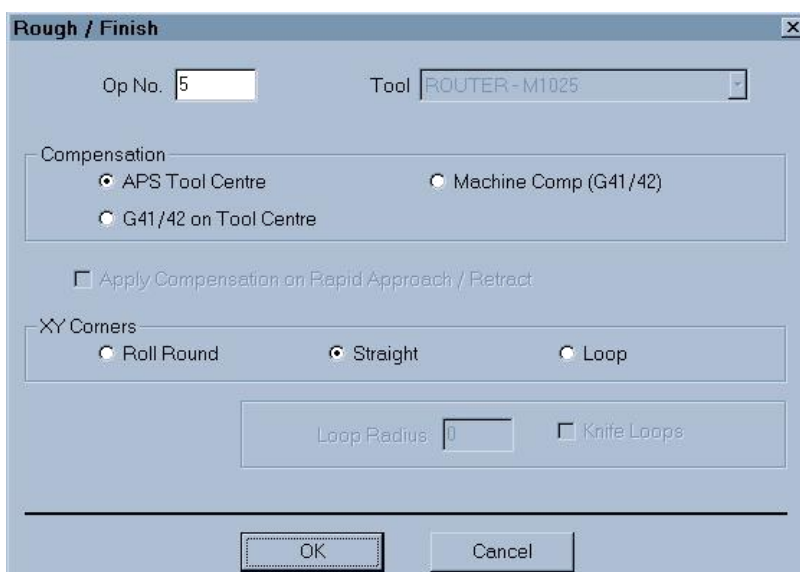
Выбрать **MACHINE** | **Select Tool**. Выбрать инструмент **Router – M1025**

Нажать “Enter”, чтобы принять и загрузить инструмент.

Выбрать **MACHINE** | **Rough or Finish**.

Первое появляющееся диалоговое окно различается в модулях Advanced и Standart.

Кликнуть левой кнопкой мыши кнопку **Selected** и отобразится второе диалоговое окно.



Задать параметры, как показано на рисунке. После завершения кликнуть левой кнопкой мыши на «ОК», и появится третье диалоговое окно.

**Rough / Finish - Sides : Vertical**

Z Levels (or Distance from Plane)

Safe Rapid Level: 50      Rapid Down To: 10

Material Top: 0      Final Depth: -13

Number of Cuts: 2      ☐ Bi-Directional (Open paths only)

NC Code for Multiple Cuts

☒ Linear  
☐ Subroutines

Depths of Cut

☐ Equal      ☒ Specified

Thickness of FIRST Cut: 11.75

Thickness of LAST Cut: 1.25

OK      Cancel

Задать параметры, как показано на рисунке. После завершения кликнуть левой кнопкой мыши на «ОК», и появится четвертое диалоговое окно.

**Rough / Finish - Tool: ROUTER - M1025**

Tooling

Tool Number: 5      Offset Number: 5

Diameter: 10      Spindle Speed: 18000

Down Feed: 1000      Cut Feed: 4000

Machining

Stock to be Left: 0

Coolant

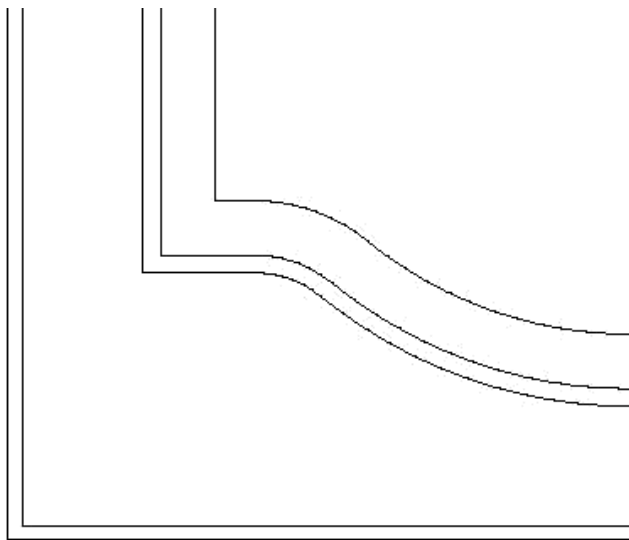
☒ None      ☐ Mist      ☐ Flood      ☐ Through Tool

OK      Cancel

Задать номер инструмента, оффсет, расположение заготовки, опции охлаждения, как показано на рисунке. После завершения кликнуть левой кнопкой мыши на «ОК».

Диалоговое окно исчезает, и в командной строке будет предложено выбрать геометрические элементы. Кликнуть левой кнопкой мыши на внешний профиль фаски: он становится синим.

Кликнуть на **Finish (ESC)**



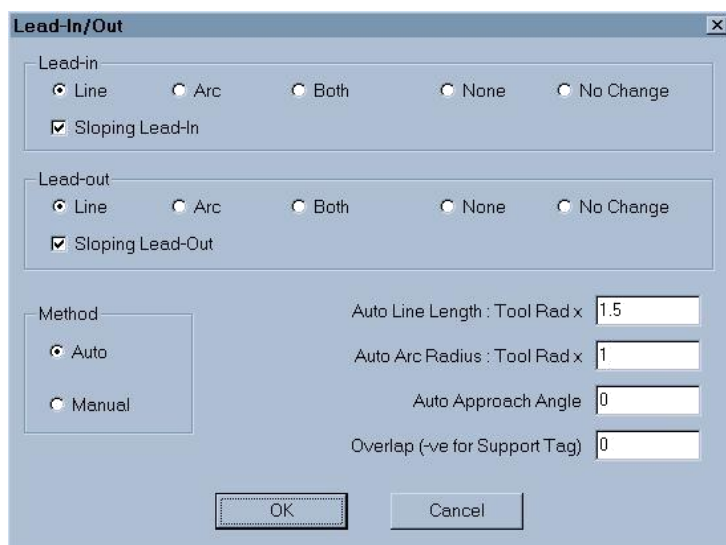
Появляется траектория перемещения инструмента

## Lead In/Out

### Подвод/Отвод

### Выбрать Machine | Tool – Lead In/ Out

Появляется диалоговое окно. Есть несколько секций, где используется каждый параметр подвода/отвода.

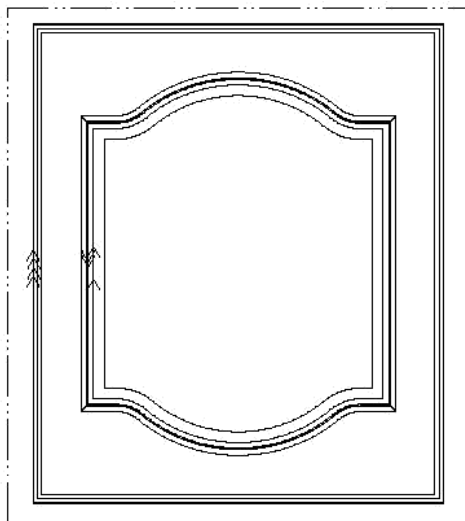


Задать параметры подвода/отвода, радиуса, угла и длины подвода, как показано на рисунке. После завершения левой кнопкой мыши кликнуть на «ОК».

Эти параметры вызывают быстрый подвод и отвод инструмента и угла подъема винтовой линии (резьбы), углом подъема резьбы касательно к обработке.

Выделить все геометрические элементы, перетаскив окно выбора вокруг всего изображения.

рисунок. Выбранных траектории изменяют цвет с зеленого на синий, чтобы показать, что они были выбраны.



Чтобы указать примерное положение, как показано на рисунке, укажите курсором и нажмите ЛКМ.

Для второго угла перетащите прямоугольник так, чтобы вошли все траектории инструмента и нажмите ЛКМ.

Нажмите **Finish (ESC)** ,чтобы завершить выбор и применить подвод/отвод инструмента к выбранным траекториям перемещения инструмента.