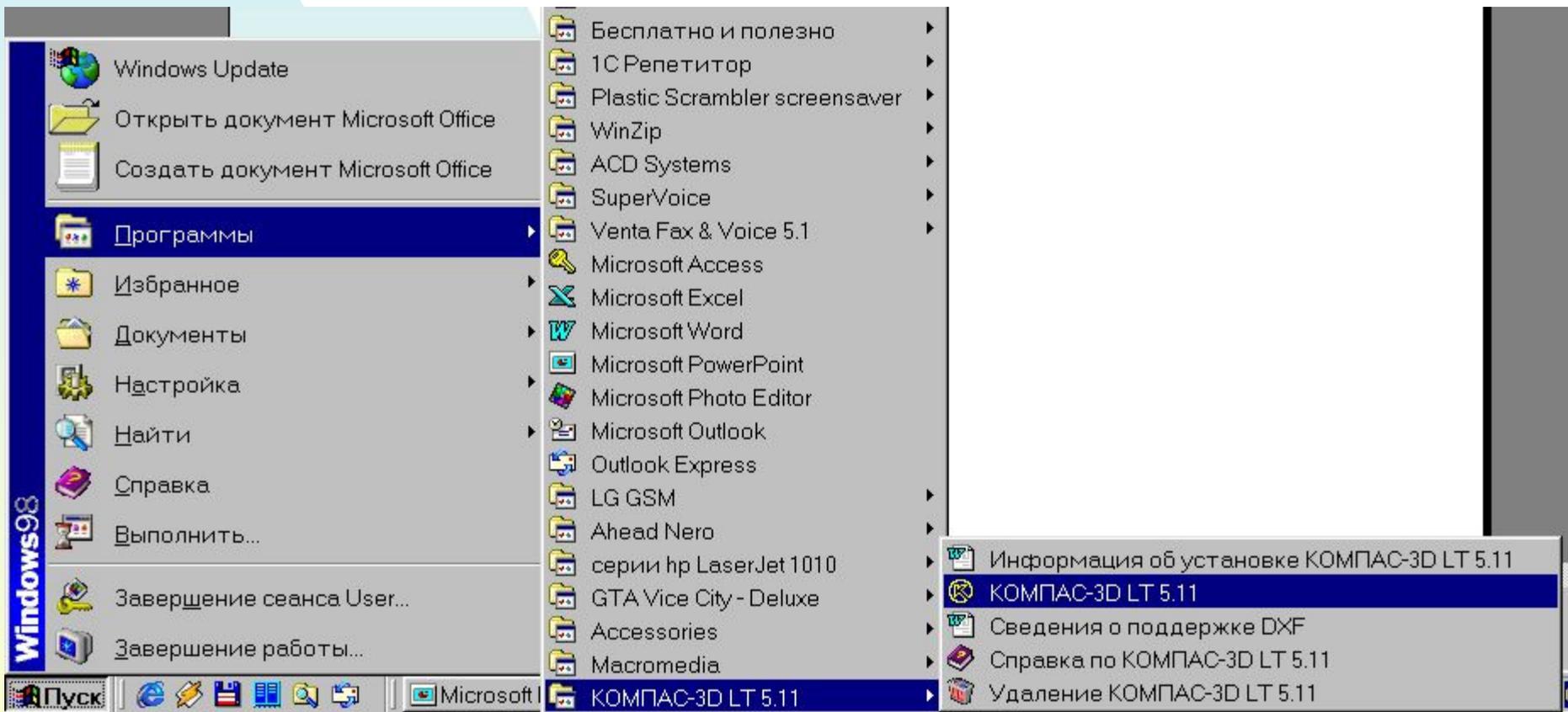
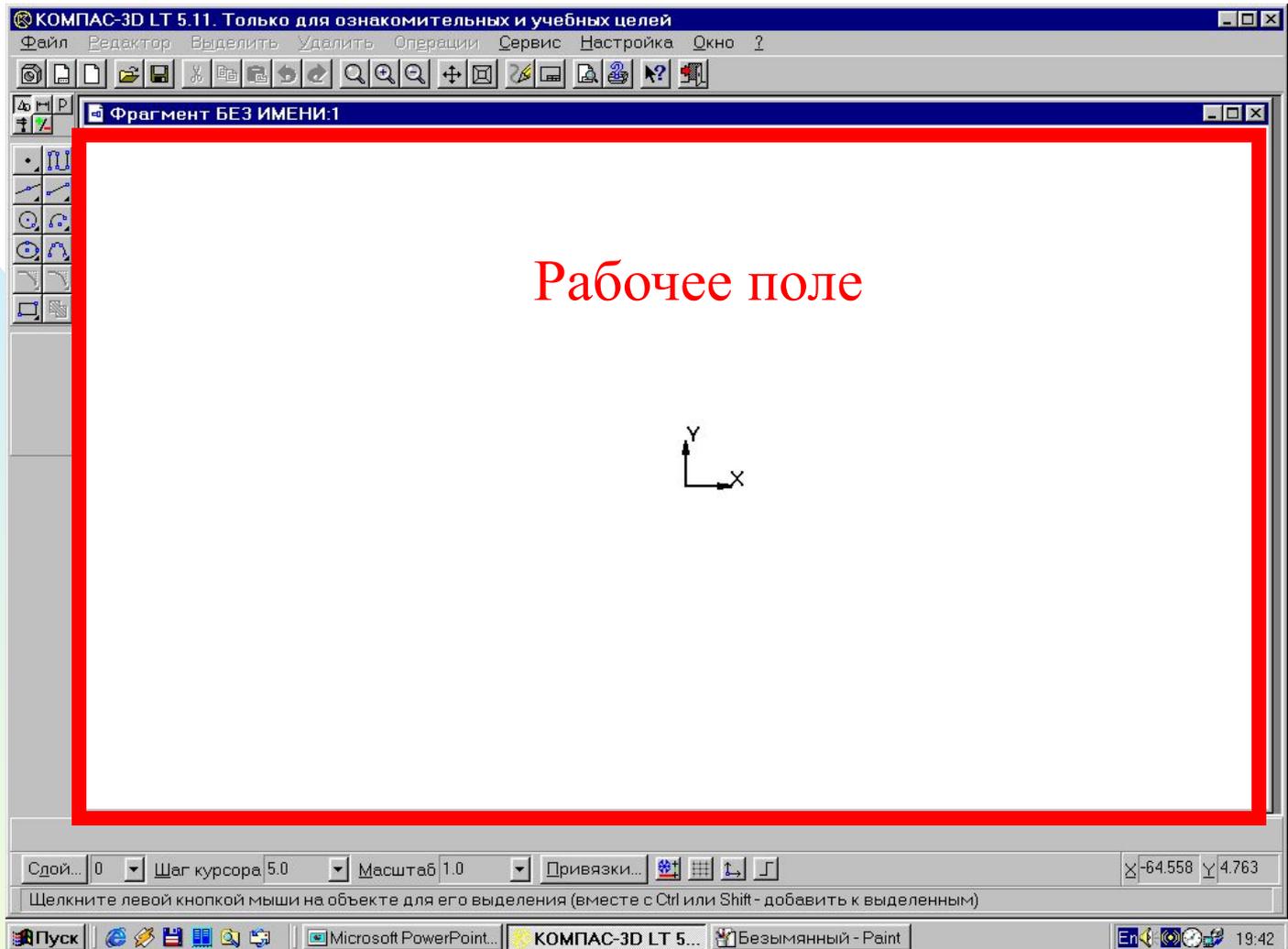
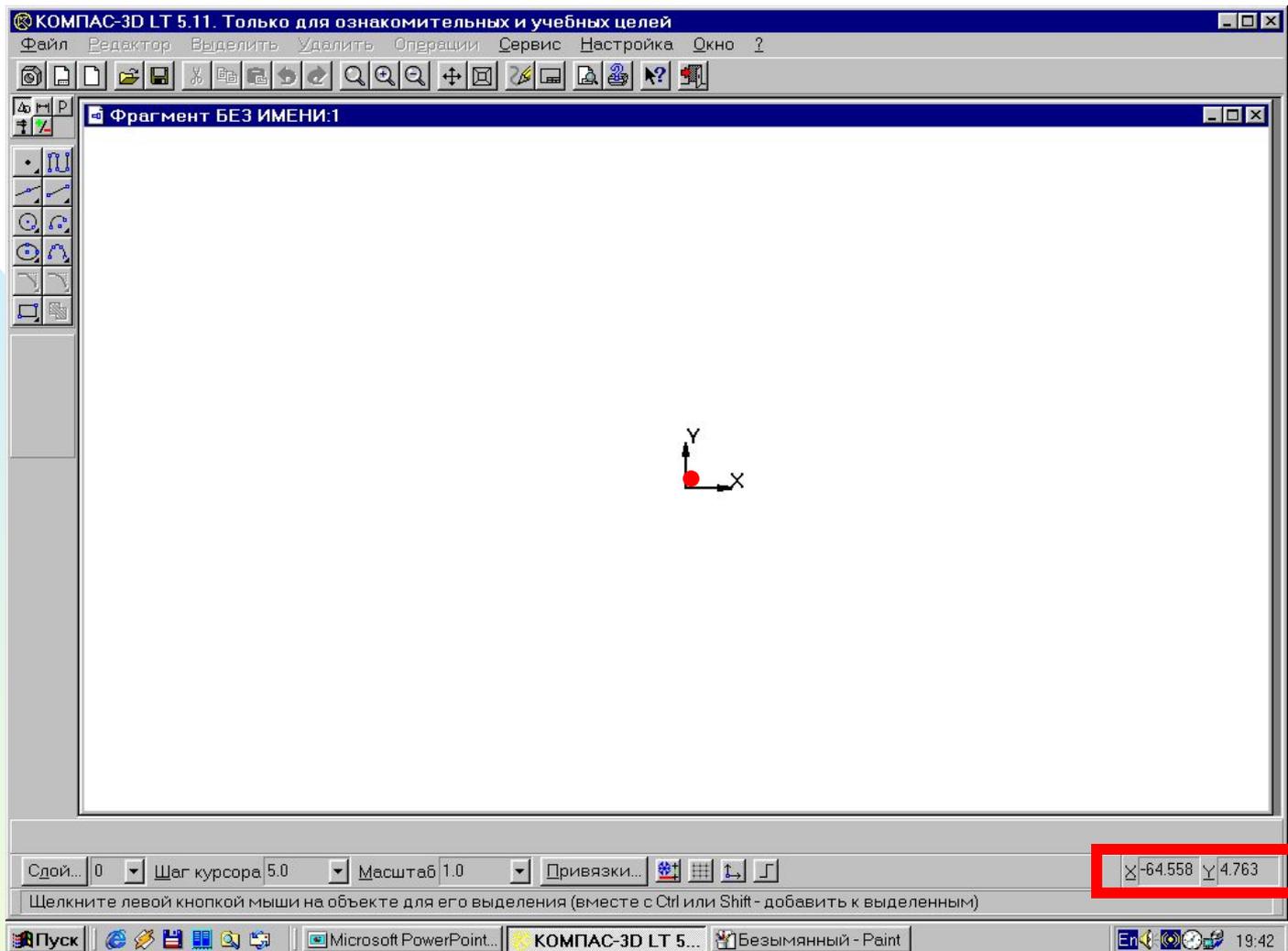


Окно САПР КОМПАС-3D

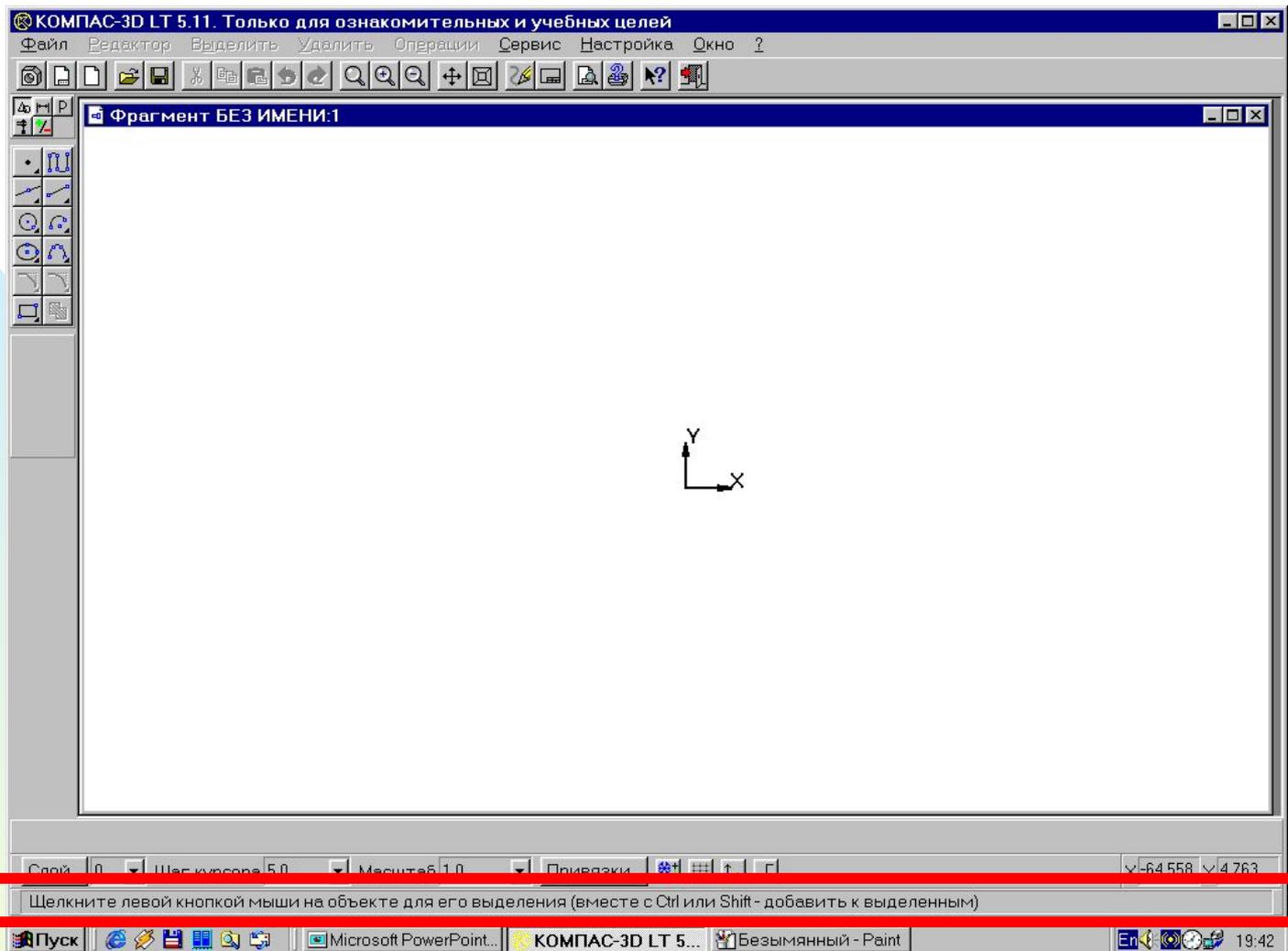




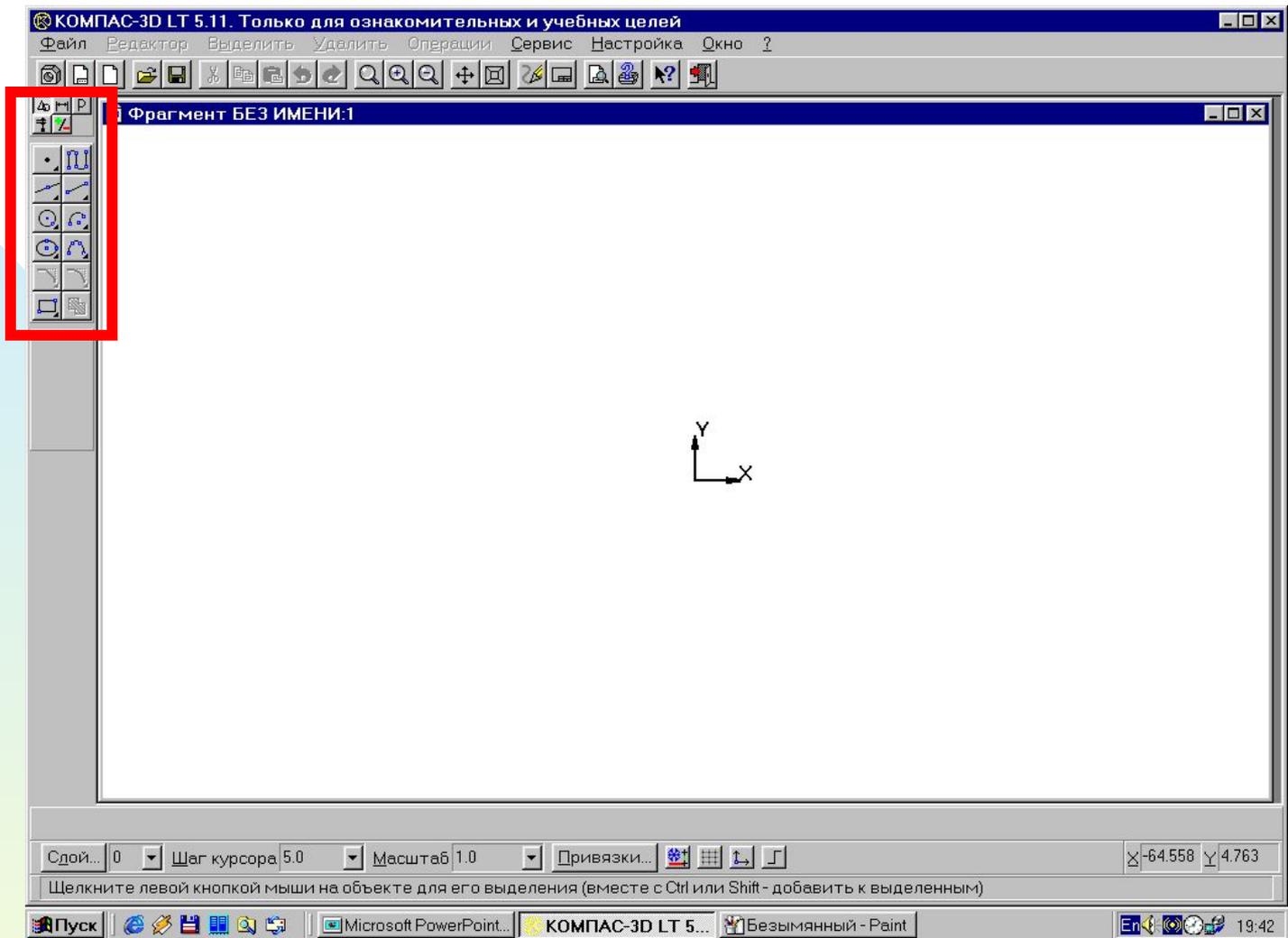
В центре окна приложения располагается **рабочее поле**, в котором производится создание чертежей.



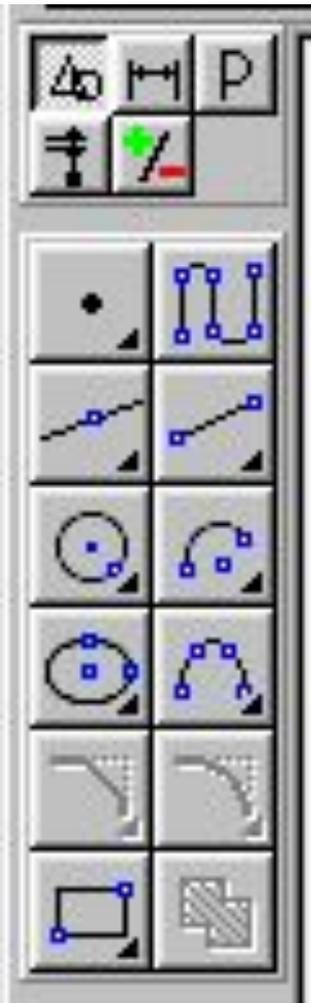
В рабочем поле размещается система координат, положение курсора отсчитывается от начала системы координат. Текущее значение курсора X и Y отображается в правой части строки текущего состояния, расположенной в нижней части окна приложения.



Оперативную помощь в процессе черчения пользователь может получить в **строке сообщений**, которая располагается ниже строки текущего состояния. В строке сообщений появляются подсказки по текущему действию или описание выбранной команды



Создание и редактирование чертежей выполняется с помощью инструментальной панели, которая размещается в левом верхнем углу окна приложения.



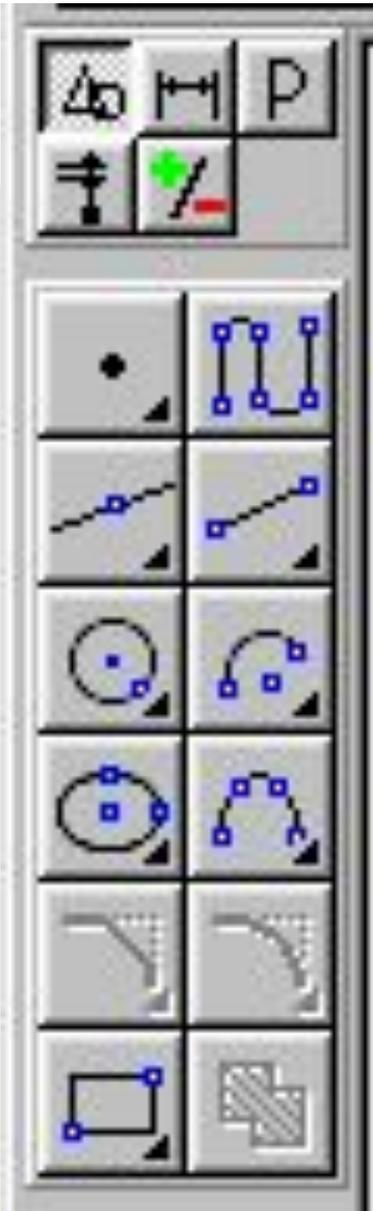
Панель
переключения

Панель
геометрические
построения

Инструментальная
панель включает в
себя **панель
переключения,**
которая
обеспечивает
переходы между
пятью различными
рабочими
панелями.



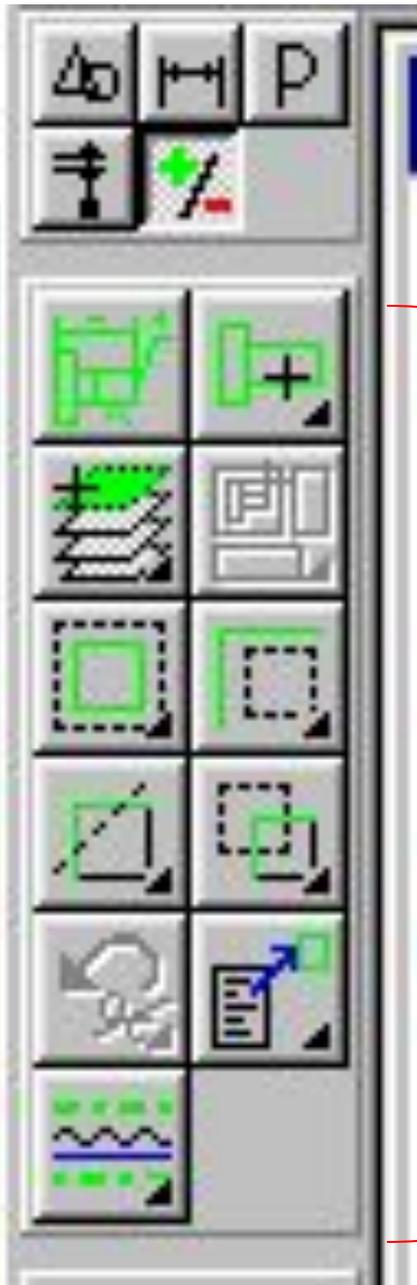
*Каждая рабочая панель
содержит набор кнопок
определенного
функционального
назначения.*



Рабочая панель
*Геометрические
построения* содержит
кнопки, позволяющие
рисовать на чертеже
определенные объекты:
точку, отрезок,
окружность,
прямоугольник и
другие.



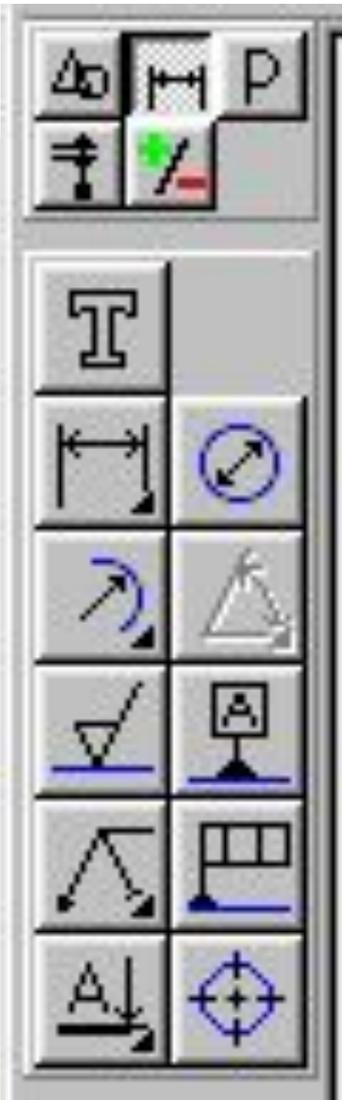
Панель *Редактирования* содержит кнопки, которые позволяют вносить изменения в чертеж, производя над объектами различные операции: перемещение, копирование, масштабирование и другие



Панель *Выделение* позволяет осуществлять различные варианты выделения объектов, выделить отдельные объекты или группы объектов.

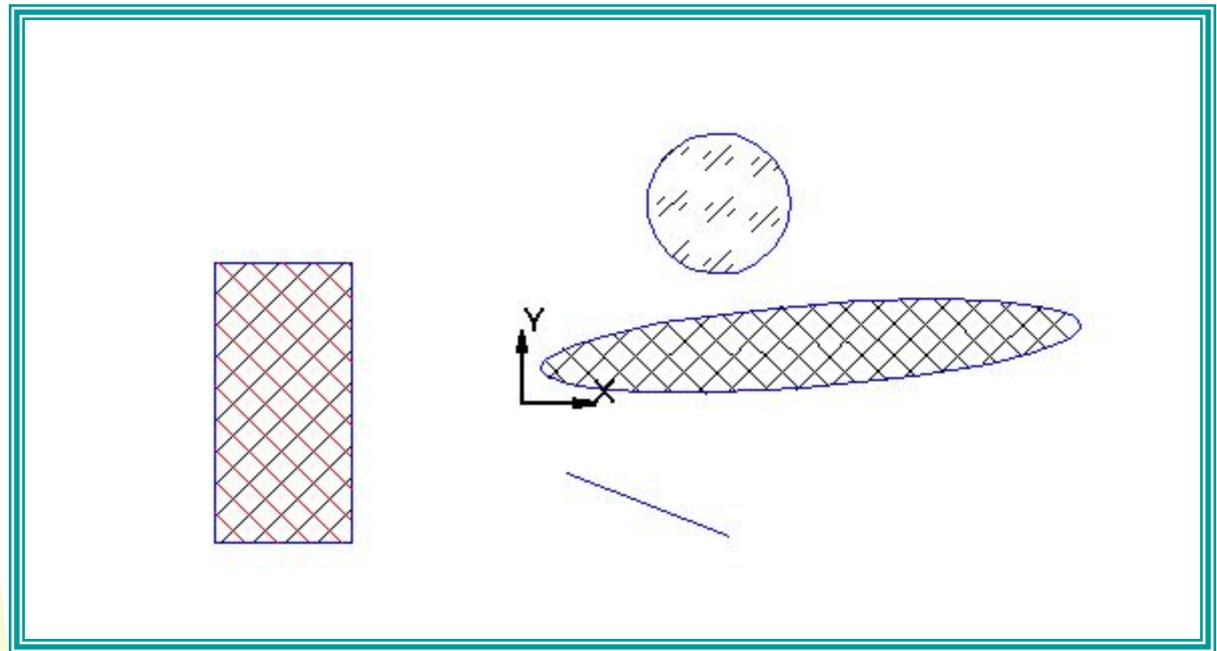


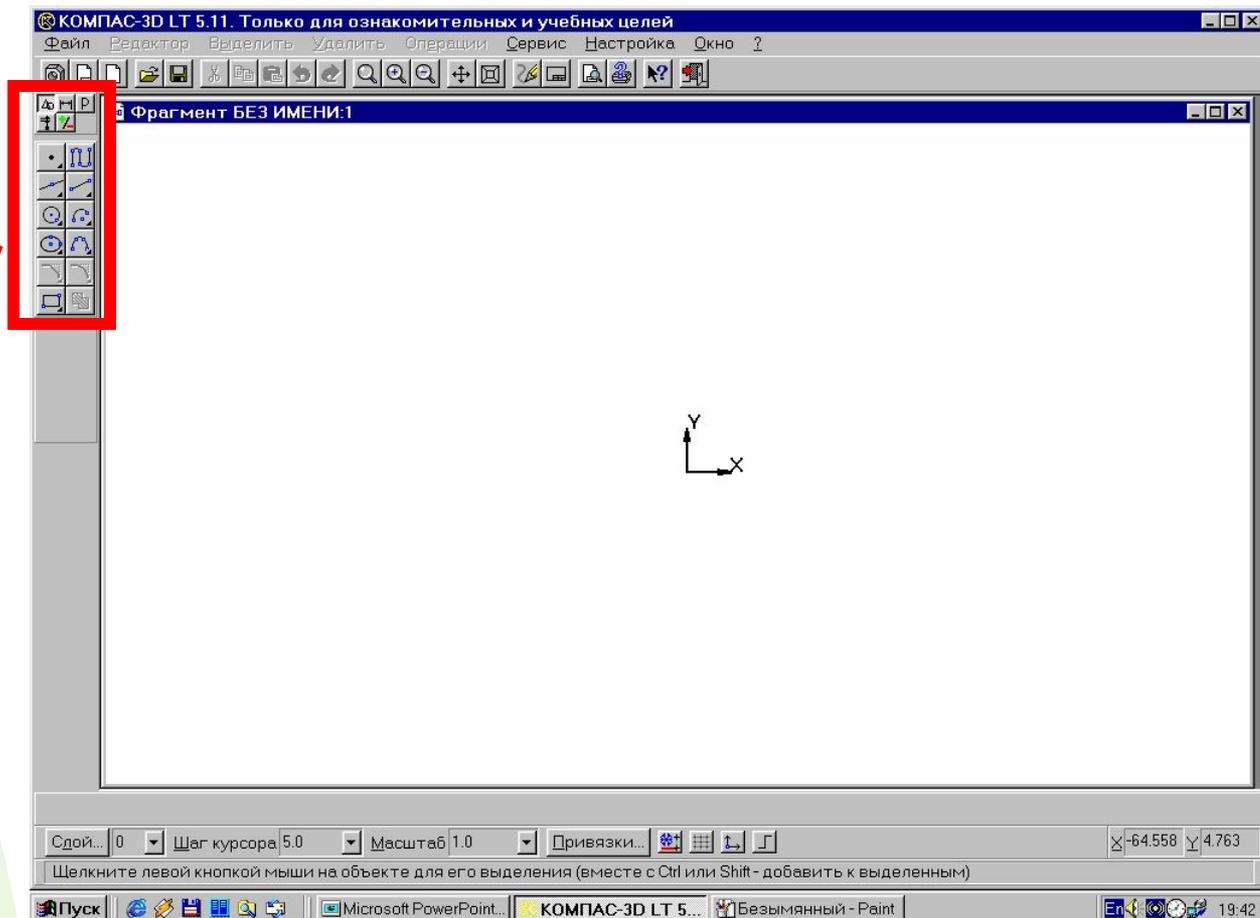
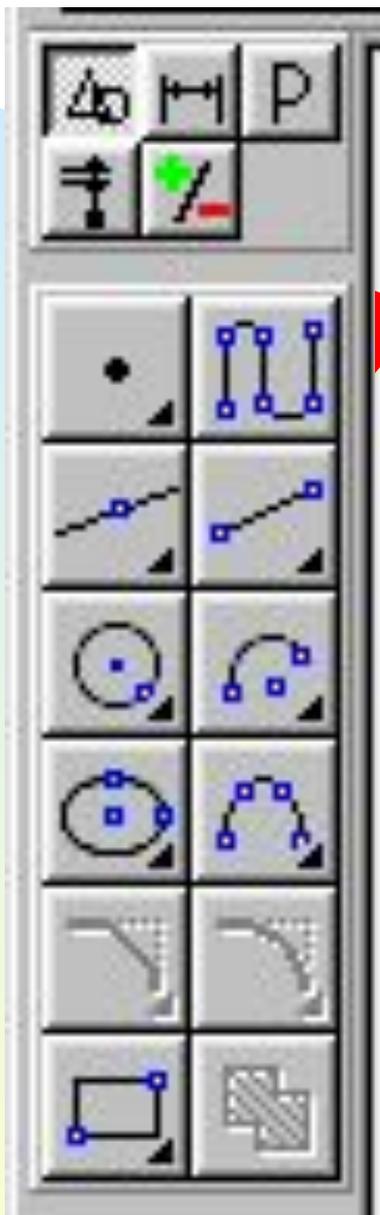
Панель *Измерения* позволяет измерять расстояния (вычисляются и отображаются в миллиметрах), углы (в градусах), периметры и площади различных объектов.



Панель *Размеры и технологические обозначения* позволяет грамотно оформить чертеж, обозначить на чертеже размеры деталей и сделать надписи.

Построение основных чертежных объектов





Выбор создаваемого чертежного объекта (точки, отрезка, окружности, прямоугольника и прочих) осуществляется с помощью панели *Геометрические построения*.

После выбора объекта щелчком мышью на соответствующей кнопке

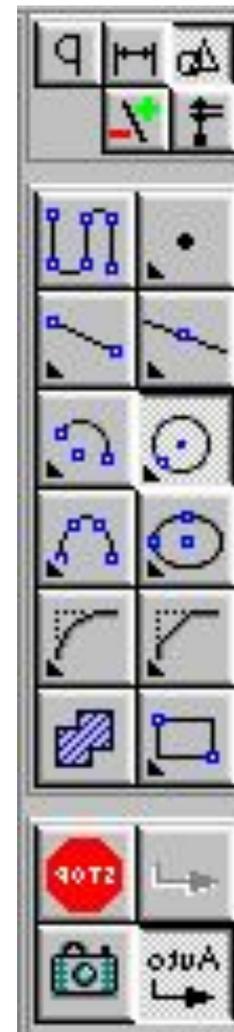
появляется строка параметров объекта.

Строка параметров включает в себя

кнопки состояния полей

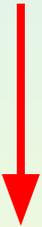


и сами поля.



По внешнему виду кнопки можно судить о состоянии поля, которое может находиться в одном из трех состояний:

Фиксированном
(обозначается
«крестиком»)



11.112 10.848

В режиме
ожидания
ввода
(обозначается
«галочкой»)



11.112 10.848

Доступном для
ввода (ничем не
обозначается)



rad 0.0



Каждый объект обладает определенным набором параметров, которые характеризуют его размеры и положение на чертеже.

Например, после выбора на панели *Геометрические построения* кнопки *Ввод отрезка*

появится строка с параметрами отрезка:



↑
Координатами его начальной точки (p1)

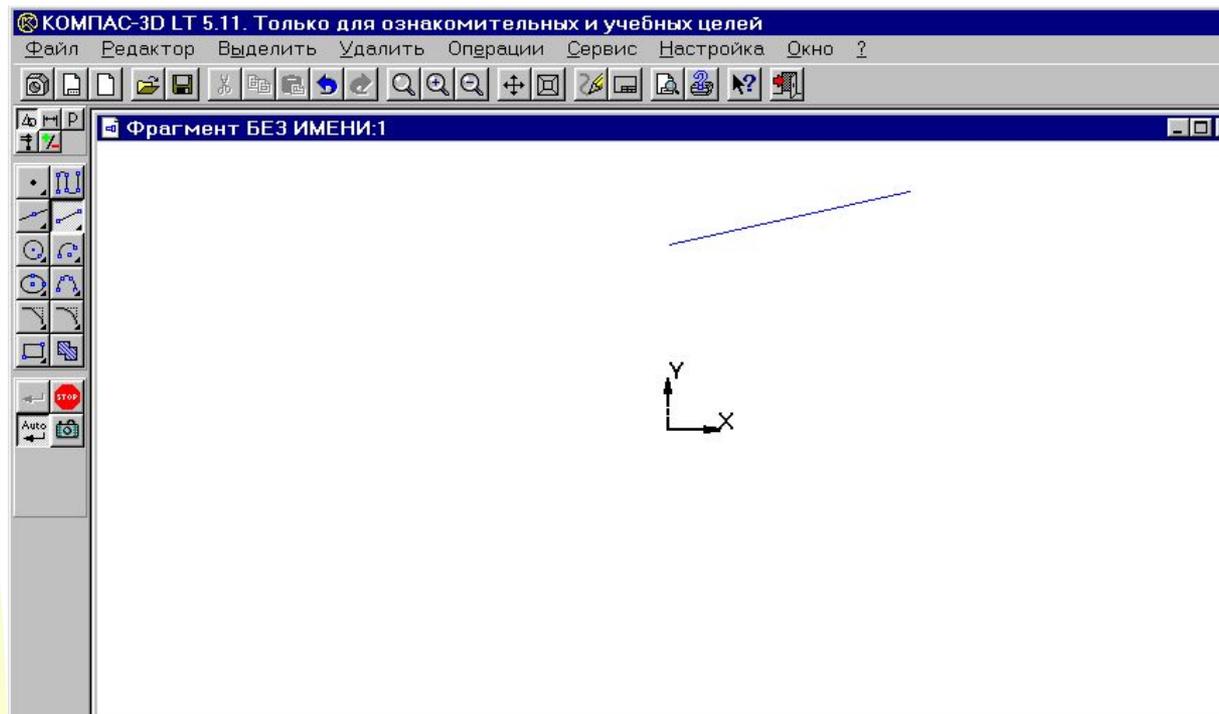
↑
Координатами его конечной точки (p2)

↑
Длиной (ln)

↑
Углом наклона (an)

↑
Стилем линии (сплошная, пунктирн. и пр.)

При создании и редактировании объектов работа со строкой параметров сводится к активизации нужных полей и вводу в них заданных параметров. После ввода минимального набора параметров, достаточных для построения объекта (для отрезка - координат начальной и конечной точек), система автоматически создает объект.



Ввод необходимых для построения объекта параметров можно осуществлять различными способами:

- **Автоматический ввод параметров** производится в процессе рисования объекта щелчками мышью в рабочем поле;
- **Ручной ввод параметров** производится путем ввода чисел с клавиатуры в поля строки параметров;
- **Ввод параметров с использованием Геометрического калькулятора** позволяет при рисовании объектов снимать значения их параметров с других объектов, размещенных на чертеже.

Типы документов

- Лист чертежа - основной объект проектирования. Лист чертежа представляет собой непосредственно изображение (чертеж) и его оформление - задание формата листа бумаги, типа основной надписи (штампа). В структуру листа чертежа могут входить виды, технические требования, неуказанная шероховатость, объекты связанной с листом спецификации;

Типы документов

- Фрагмент чертежа - только изображение - набор геометрических элементов и элементы оформления чертежа (размеры);
- Текстовый документ - оформление сопроводительной технической документации на выбранном шаблоне в соответствии с ГОСТ ЕСКД;
- Спецификация.

Внимание!

- *При работе с системой КОМПАС-ГРАФИК следите за нижней строкой рабочего окна системы. Все подсказки в процессе работы появляются именно в этой строке.*

Внимание!

- *Большинство кнопок панели инструментов “Редактирование” включаются только после выделения на чертеже объекта (или группы объектов), над которым будет производиться выбранная операция.*

Привязки

- При построении чертежа возникает вопрос о геометрических привязках, т.е. о точном задании характерных точек контура. К таким точкам могут быть отнесены следующие:
 - ближайшая точка (конец отрезка, дуги, сплайна);
 - пересечение;
 - касание;
 - нормаль;
 - центр (дуги, окружности, эллипса);
 - точка на кривой.