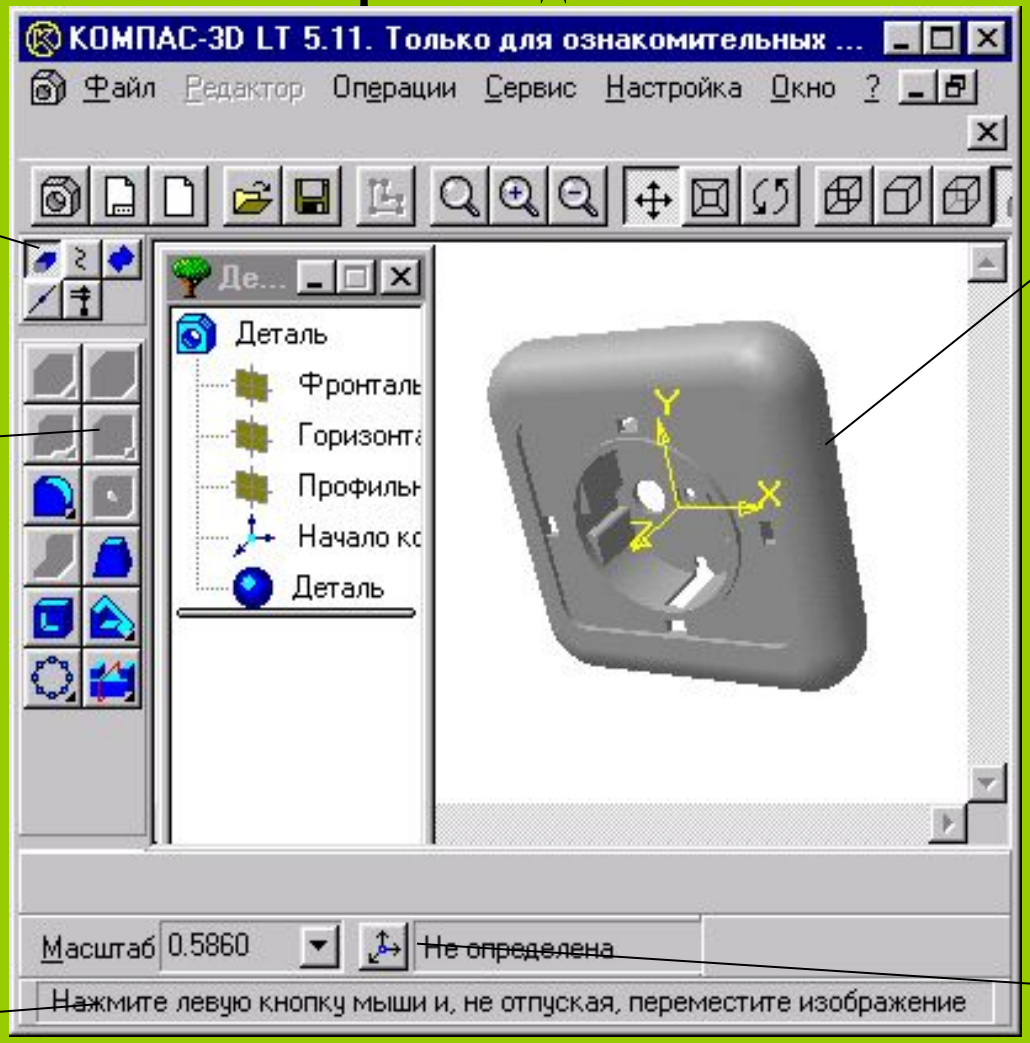
Система компьютерного черчения КОМПАС

Системы компьютерного черчения используются в качестве инструментов автоматического проектирования на производстве, так как обеспечивают возможность реализации сквозной технологии проектирования и изготовления деталей.

На основе компьютерных чертежей генерируется управляющие программы для станков с числовым программным управлением (ЧПУ), в результате по компьютерным чертежам могут изготавливаться высокоточные детали из металла, пластмассы, дерева и др материалов.

КОМПАС можно использовать для выполнения геометрических построений с помощью циркуля и линейки, а также при создании чертежей деталей.



Панель переключения

Инструмен-тальная панель

Рабочее поле

Строка сообщений

Строка текущего состояния

Каждая рабочая панель содержит набор кнопок определенного функционального назначения:

1) **Панель *Геометрические построения* содержит кнопки, позволяющие рисовать на чертеже определенные объекты: точку, отрезок, окружность, прямоугольник;**
2) **Панель *Редактирование* содержит кнопки, которые позволяют вносить изменения в чертеж, производя над объектами различные операции: перемещение, копирование, масштабирование и другие;**
3) **Панель *Выделение* позволяет осуществить различные варианты выделения объектов;**
4) **Панель *Измерения* позволяет измерять расстояния, углы, периметры и площади различных объектов;**
5) **Панель *Размеры и технологические обозначения* позволяет грамотно оформить чертеж, обозначить на чертеже размеры деталей и сделать надписи.**

Построение основных чертежных объектов

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, система автоматически создает объект.

Ввод необходимых для построения объекта параметров можно осуществлять различными способами:

-автоматический ввод параметров

-ручной ввод параметров

-ввод параметров с использованием Геометрического калькулятора

Практическая работа

Цель:

Научиться чертить основные графические примитивы с использованием различных способов ввода их координат: автоматического ввода, ручного ввода и Геометрического калькулятора.

Задание 1.

Начертить отрезок с использованием автоматического ввода.

Задание 2.

Начертить прямоугольник с использованием ручного ввода.

Задание 3.

Начертить окружность с использованием Геометрического калькулятора.

Итог урока

1. **Какие вы знаете основные элементы окна системы компьютерного черчения КОМПАС?**
2. **Каково их назначение?**
3. **Какие существуют способы ввода координат чертежных объектов?**
4. **Чем они различаются?**