Знакомство с КОМПАС-3D Вкладка «Геометрия»

3D моделирование, 3D печать



Среда КОМПАС-3D

КОМПАС-3D система трехмерного проектирования, ставшая стандартом для тысяч предприятий.

Сочетает в себе простоту освоения и легкую работу с возможностями твердотельного и поверхностного моделирования.



Система координат

Система координат способ определять положение и перемещение точки или тела с помощью чисел или других символов.

Совокупность чисел, определяющих положение конкретной точки, называется координатами этой точки.



Система координат во фрагменте

Создание и сохранение нового «Фрагмента»

🔆 КОМПАС-3D V16.1 x64		• КОМПАС-3D V16.1 x64 - Фрагмент БЕЗ ИМЕ	нит
Файл Вид Сервис Справка Библиотеки СтГ+N		 Файл Редактор Выделить Вид Вставка Создать Открыть Закрыть Сохранить как 	Инструме Ctrl+N Ctrl+O Ctrl+S
ЦЕВ ЕВ ВЕВ Сборка Технологи, Деталь Чертеж Фрагмент Текстовый Специфика Сборка Технологи, Деталь документ сборка	Имя файла Тип файла:	Фрагмент.frw ~ КОМПАС-Фрагменты (*.frw) ~	Сохранить Отмена
ОК Отмена <u>С</u> правка			

Файл → Создать (Ctrl+N)→ Фрагмент Файл → Сохранить как→ Тип файла *.frw

Цель практического задания:

Создайте папку на рабочем столе под своим именем.

Создать новый фрагмент в Компас и сохраните его под именем «1» в своей папке.

Закройте фрагмент и откройте его через папку.

Всегда сохраняйте изменения при закрытии файла нажимая Да.



Интерфейс среды

🔹 КОМПАС-3D V16.1 x64 - Фрагмент БЕЗ ИМЕНИ1		
: Файл Редактор Выделить Вид Вставка Инструменты Спецификация Сервис Окно Справка Библиотеки : Гран 🚭 🔲 🚑 т Грант V 🗈 🖗 📣 🗐 🦛 🗐 🕅 бүү ГФА ГУР : Гран Сон Гравка Библиотеки		
Фрагмент БЕЗ ИМЕНИ1 х		
	- XX	1 Рабочее поле
		2 Панель инструментов
	. 0	3 Инструменты
		4 Параметры инструмента
		5 Панель Видов



Панель Геометрия содержит инструменты: Точка Вспомогательная прямая Отрезок ~ Окружность \odot Дуга G. Эллипс ٩ Непрерывный ввод объектов ณ Линия 10 Мультилиния ۳L Сплайн по точкам 80 Фаска Скругление Прямоугольник 5 Штриховка/Заливка

Если подвести указатель мышки к любому из инструмент ов на панели, МОЖНО увидеть название и пояснение к инструменту

Цель практического задания:

Нарисуйте в своем фрагменте несколько точек различными стилями на разном расстоянии друг от друга.

```
Для построения точки нажимаем команды
Инструменты – Геометрия – Точки – Точка.
```

Задаем положение точки при помощи щелчка клавиши мыши в необходимом месте экрана или задаем координаты в панели свойств.

После построения нескольких точек нажимаем кнопку "Прервать команду" в панели свойств.



Выделение

Рамка

Выделяет только те объекты, которые попадают внутрь рамки. (Зажать ЛКМ и тянуть слева направо)

Секущая рамка Выделяет те объекты, которые рамка пересекает. (Зажать ЛКМ и тянуть справа налево)



Цель практического задания:

Используйте выделение для того чтобы переместить точки.

Сначала выделяете точки, затем, зажав левую кнопку мыши в центре точки переместите их подальше друг от друга.



Отрезок



Для построения произвольного отрезка необходимо в компактной панели последовательно нажать кнопки: "Геометрия" – "Отрезок".

Есть два способа построения отрезков

1)При помощи курсора и клавиши мыши указать первую и вторую конечные точки отрезка, длина и угол наклона определятся автоматически.

2)После указания первой конечной точки, в "Панели свойств" можно ввести длину и угол наклона отрезка, положение второй конечной точки определится автоматически.

Цель практического задания:

Соедините точки в произвольном порядке отрезками.

С помощью выделения переместите часть линий в сторону.



Цель практического задания:

~

0,

G.

O,

N

12

۳L

es.

За оставшееся время используйте каждый инструмент из панели Геометрия для изображения любого эскиза.



Если подвести указатель МЫШКИ К любому из инструментов на панели, МОЖНО увидеть название и пояснение к

NHCTOVMEHTV



Сохраните и закройте программу.

РЕСУРСЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Теория по теме урока:

- 1. http://tehkd.ru/leson_kompas/3_post_toc hek.html
- https://autocad-lessons.ru/uroki-kompas-3d/

Программное обеспечение:

1. КОМПАС-3D

https://ascon.ru/products/7/review/

