1 Создание и сохранение документа

1.1 Создание файла детали

Создадим новый документ - Деталь.

Если в системе уже открыт какой-либо документ, нажмите кнопку Создать на панели Системная или вызовите команду Файл - Создать – Деталь.

1.2 Выбор начальной ориентации модели

На Панели быстрого доступа нажмите кнопку меню справа от кнопки Ориентация... и укажите вариант Изометрия



Выбор начальной ориентации модели не оказывает влияния на ход ее моделирования и на ее свойства. От этого будет зависеть только ее отображение в графической области.

1.3 Задание свойств

Вызовите команду Свойства модели из контекстного меню корневого объекта Дерева построения.

Также для входа в режим задания свойств можно использовать другой способ: щелкнуть правой кнопкой мыши в любом пустом месте графической области и из контекстного меню вызвать команду Свойства модели.



На **Панели параметров** щелкните мышью в поле Обозначение и введите с клавиатуры **АБВ.01**. Нажмите клавишу **<Enter>.**



Щелкните мышью в поле **Наименование** и введите с клавиатуры Стойка.

Обозначение 🔻	АБВ.01	
Наименование 🔻	Стойка	

В секции Отображение выберите цвет детали.



1.4 Выбор материала из списка материалов

Для выбора материала, из которого изготовлена деталь, не выходя из команды Свойства модели, в секции Материал нажмите кнопку Выбрать материал из списка .



В появившемся диалоге **Плотность материалов** раскройте раздел Чугуны и укажите марку материала **СЧ18 ГОСТ 1412-85.**



Нажмите кнопку ОК диалога.

Завершите задание свойств детали с сохранением данных— нажмите кнопку Создать объект И на Панели параметров.

1.5 Сохранение файла

Нажмите кнопку Сохранить 🔳 на панели Системная.

На экране появится диалог сохранения файлов, в котором можно указать папку для выполнения упражнений.

Убедитесь, что поле Имя файла заполнено данными из свойств модели.

📗 Мои докумен	ты	•	G 🤌 📂 🛄	•
Имя		Дата изменения	Тип	Размер
•				4
<u>И</u> мя файла:	Стойка <mark>_АБВ</mark>	.01.m3d	-	Сохранить
<u>Т</u> ип файла:	КОМПАС-Д	етали (*.m3d)	•	Отмена

Нажмите кнопку Сохранить. Обратите внимание на то, как изменился заголовок на закладке документа - теперь там показано имя детали.



По умолчанию документы сохраняются в папке Документы.

2 Создание эскиза и построения в эскизе 2.1 Создание эскиза

Построение детали начнем с создания первого формообразующего элемента детали - одного из элементов, к которому удобнее добавлять все прочие элементы. Часто такой подход повторяет технологический процесс изготовления детали.



Для детали Стойка в качестве первого элемента удобнее построить прямоугольную пластину с фасками и вырезом. Для этого создадим эскиз на плоскости **ZX**.

В Дереве построения раскройте раздел **Начало координат** щелчком на значке списка слева от названия и укажите плоскость. Плоскость подсвечивается.



Нажмите кнопку Создать эскиз ^Ц на Панели быстрого доступа. Система перейдет в режим редактирования эскиза, плоскость ZX станет параллельной экрану.

На Панели быстрого доступа по умолчанию включены кнопки Параметрический режим 🔨 и Отображать ограничения 🖄 .

Параметрический режим - режим создания и редактирования геометрических объектов и объектов оформления, в котором параметрические связи и ограничения накладываются автоматически.

Нажмите кнопку **Прямоугольник** на панели **Геометрия**. Во вкладке Параметры выберите **Прямоугольник по центру и вершине**.

Укажите центр прямоугольника в начале координат и растяните прямоугольник с произвольными размерами.



Нажмите кнопку Авторазмер 🛃 на панели Размеры.

Укажите мышкой верхний горизонтальный отрезок, задайте положение размерной линии.

В диалоге установки значения размера введите значение **60** и нажмите кнопку **Изменить размер** .



По умолчанию в КОМПАС-3D установлена единица измерения длины - миллиметр, угла - градус. Они будут использоваться для отображения параметров команд (длины, радиуса, координат, углов и т.д) в диалогах и полях Панели параметров.

Постройте вертикальный размер. Присвойте ему значение 110.

Получим эскиз:



2.2 Построения в эскизе

Нажмите кнопку на панели **Геометрия**. Во вкладке Параметры выберите **Способ построения: По двум длинам.** Введите значения 10 и 25 и снимите фаски, указав соответствующие стороны.



Получим эскиз:



Нажмите кнопку ^{С Автолиния} и постройте вырез внизу эскиза произвольного размера. Затем с помощью инструмента **Авторазмер** установите размеры глубины и длины выреза.



3.1 Выдавливание эскиза

Нажмите кнопку Элемент выдавливания 🗊 на панели Элементы тела.

В графической области появится **фантом** трехмерного элемента — временное изображение, показывающее текущее состояние создаваемого объекта.

Для лучшего обзора операции поверните фантом, для этого вращайте правой кнопкой мыши.



Введите в поле Расстояние Панели параметров число 20.

5 @ B A		~	×
Результат: Объединение			
<u>Сечение</u>	Эскиз:1 ×	Ę	Ц
<u>Направляющий</u> <u>объект</u>	Эскиз:1	\times	1
Способ: На расстояние	ではま		
Расстояние 🔻	20	±	\rightarrow
Угол 🔻	0	•	\rightarrow
Симметрично:	0		
Второе направление:	0		
^	Тонкостенный элеме	нт	
Тонкостенный элемент:	0		

Для окончательного создания объекта нажмите кнопку **Создать объект** и параметров - будет построен первый элемент детали. Завершите работу команды кнопкой **Завершить**.



3.2 Добавление элемента

Достроим деталь при помощи операции выдавливания, создав для этого новый эскиз на грани.

Укажите переднюю грань элемента и нажмите кнопку Создать эскиз на Панели быстрого доступа.



Постройте окружности как показано на рисунке. Для этого можно использовать вспомогательные отрезки, которые затем нужно удалить. Проставьте размеры



После удаления вспомогательных отрезков получаем эскиз.



Эскизы можно не закрывать. Если построение эскиза закончено, сразу нажимайте кнопку операции.

Нажмите кнопку Элемент выдавливания на панели Элементы тела. Задайте на Панели параметров Расстояние 40 и нажмите клавишу <Enter>. Нажмите кнопку Создать объект

