

Пример создания стула

1. Создание и сохранение файла детали

1. Вызовите команду **Файл – Создать**.
2. В появившемся на экране диалоге выделите пиктограмму **Деталь** и нажмите кнопку **ОК**.
На экране появится окно документа-детали.
3. Вызовите команду **Файл - Сохранить**.
4. В появившемся на экране диалоге выберите каталог ... (в котором будет сохранен создаваемый файл), введите имя файла (вместо предложенного по умолчанию *Деталь.m3d*) и нажмите **ОК**.
Файл будет сохранен в указанном каталоге с заданным именем и расширением *m3d*.
5. В появившемся на экране диалоге информации о документе введите свое имя и фамилию и нажмите кнопку **ОК**.
6. Разверните окно детали при помощи системной кнопки в его правом верхнем углу.

Совет

При создании новых эскизов не забывайте привязать изображение в эскизе к ранее



созданному элементу. Для этого используется команда - спроецировать объект.
Для ее выполнения необходимо

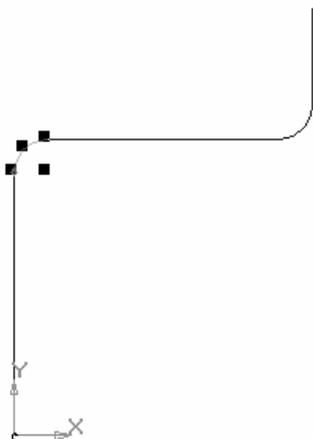
Вызвать из **Операций** команду **Спроецировать объект**.

Подвести курсор к элементу, к которому хотите привязать изображение.

Когда форма курсора изменится, щелкнуть мышью по элементу.

2. Построение передней ножки стула.

1. Вначале требуется выбрать плоскость, на которой будет построен эскиз.
Выделите в Дереве построения *Плоскость XY*. В окне детали появился выделенный зеленым цветом квадрат – условное обозначение *Плоскости XY*. Она параллельна экрану, поэтому ее не требуется поворачивать для вычерчивания эскиза.
2. Вызовите команду **Операции - Эскиз** или нажмите кнопку **Эскиз** на Панели Текущего состояния.
Система перейдет в режим построения эскиза. Изменится состав Инструментальных панелей. В окне эскиза появится обозначение системы координат эскиза *XY*. Она совпадает с системой координат плоскости, на которой строится эскиз.
3. Активизируйте Инструментальную панель **Геометрия**.
4. С помощью предлагаемых элементов постройте эскиз ножки стула

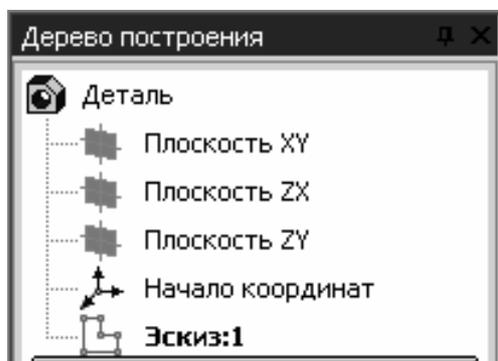


Совет: для построения скруглений используйте элемент **Дуга** с радиусом 5

5. Вызовите команду **Операции – Эскиз** или отожмите кнопку **Эскиз** на Панели текущего состояния.

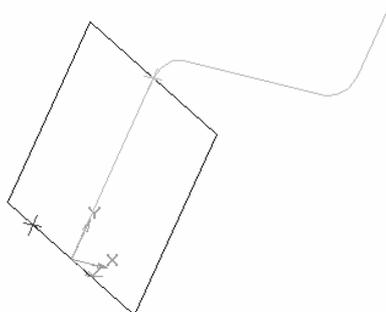
Система перейдет в режим трехмерных построений. Изменится состав Инструментальных панелей.

Дерево построения теперь содержит только что созданный объект - *Эскиз:1*. Он будет выделен зеленым цветом.

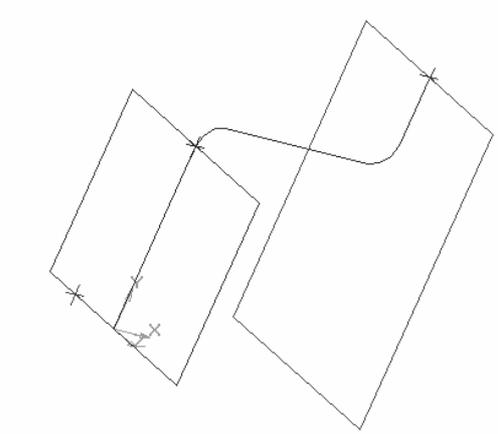


Выберем плоскость XZ. Проведем через начало координат вспомогательную линию, используя элемент **Вспомогательная прямая** . На этой прямой построим точку. Завершим построение эскиза.

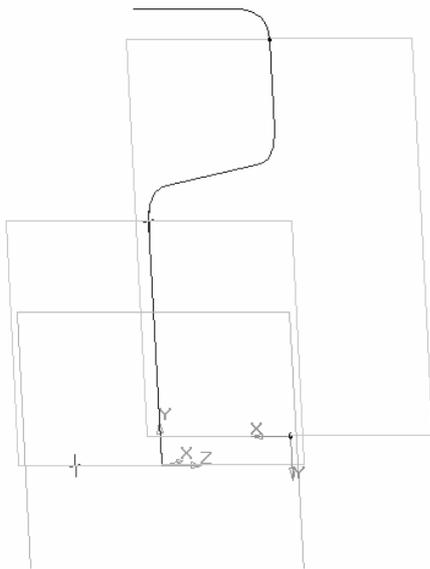
Эти дополнительные построения необходимы для создания плоскости через ребро и вершину. Выбираем **Операция->Плоскость->Через ребро и вершину**, выделяем курсором ребро и построенную точку и строим дополнительную плоскость.



Необходимо построить еще одну плоскость, параллельно имеющейся. Выбираем **Операция->Плоскость->Параллельная плоскость**. Курсором выделяем плоскость и точку и подтверждаем выполнение операции.

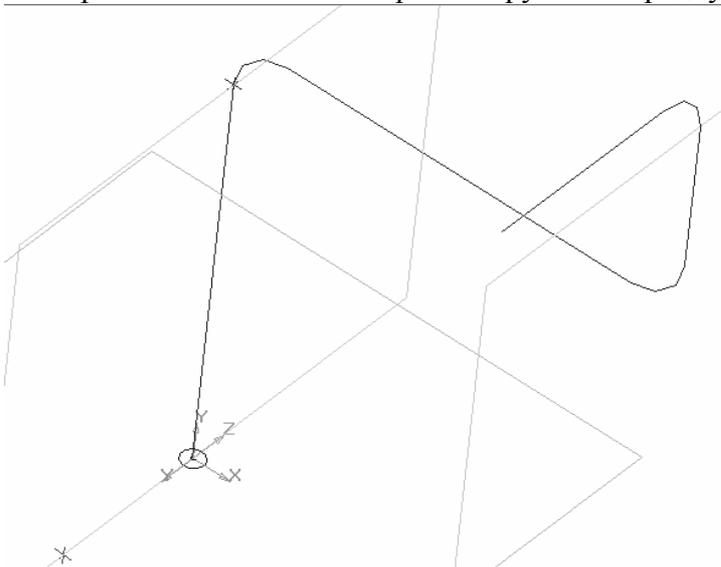


Продолжим построение ножки. Построим еще один эскиз (часть спинки).

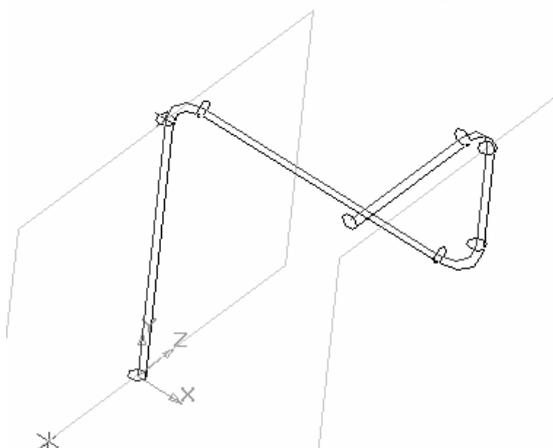


Теперь для построения объемной ножки необходимо воспользоваться Операции->Операции-> Кинематическая. Для этого сначала необходимо произвести дополнительные построения.

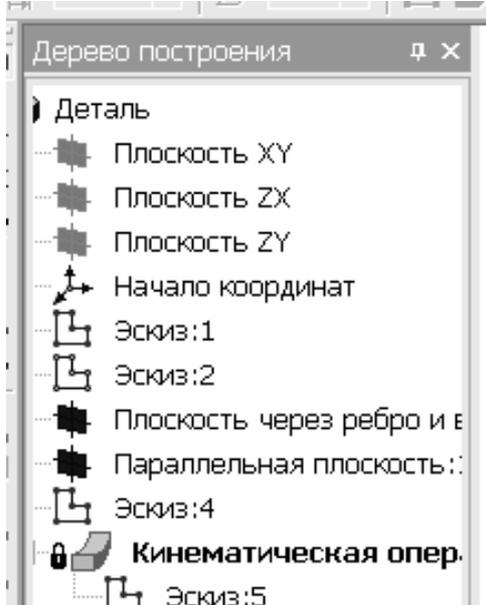
Выбираем плоскость XZ. Строим окружность радиусом, равному толщине ножки (1,1)



Теперь можем произвести Кинематическую операцию. Для этого выбираем **Операции->Операции-> Кинематическая**, курсором выбираем окружность и все ребра ножки и спинки. Подтверждаем выполнение операции.

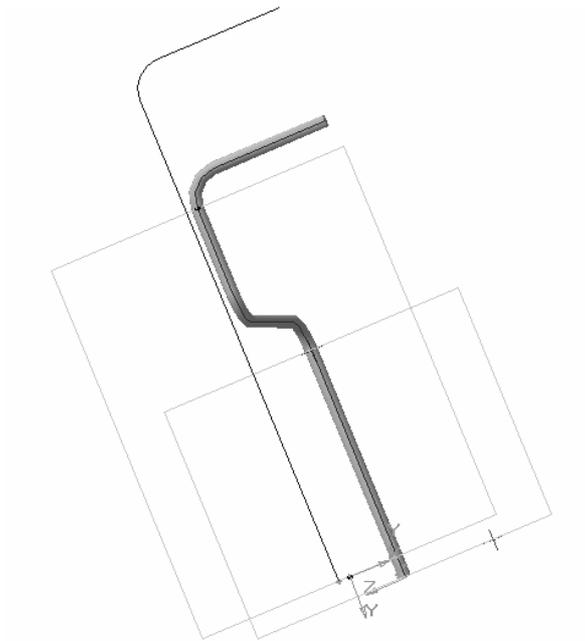


Дерево построения имеет следующий вид

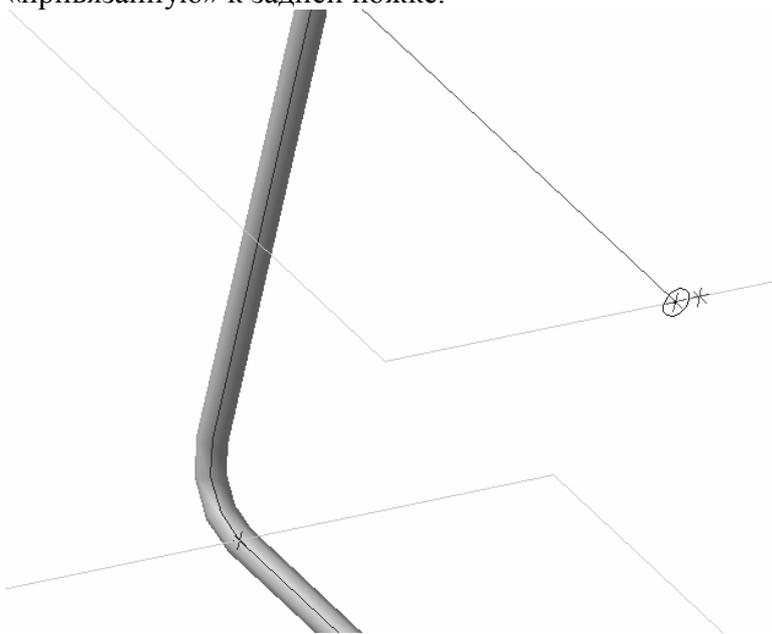


3. Построение задней ножки стула

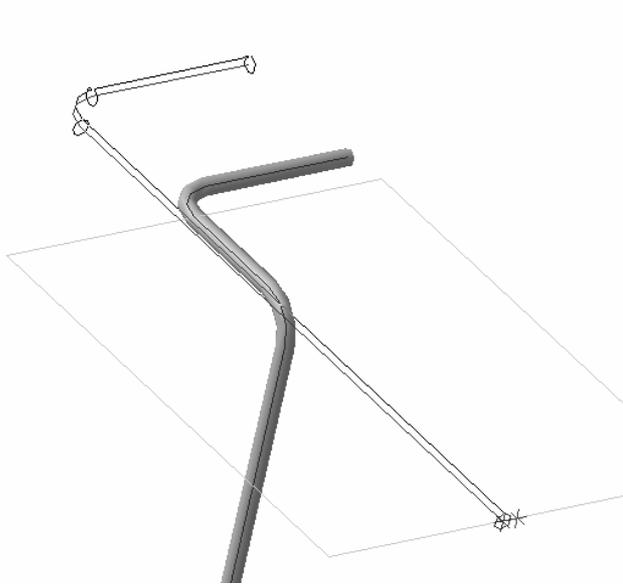
Выберем построенную параллельную плоскость и в ней построим эскизе



Для получения объемной ножки необходимо создать еще один эскиз – окружность, «привязанную» к задней ножке.

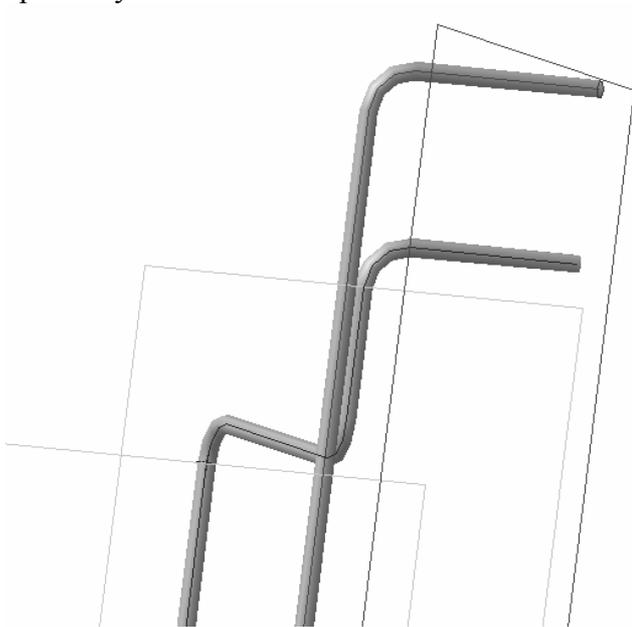


И с помощью Операции->Приклеить->Кинематически, выделив все ребра и окружность получить объемную ножку.

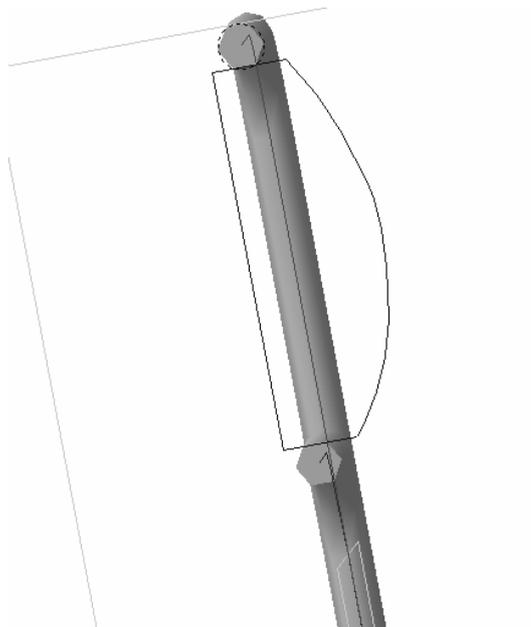


4. Создание сидения и спинки.

Для этого необходимо создать еще одну плоскость с помощью элемента **Смещенная плоскость** на панели **Вспомогательная геометрия** . Плоскость создаем на срезе стула.



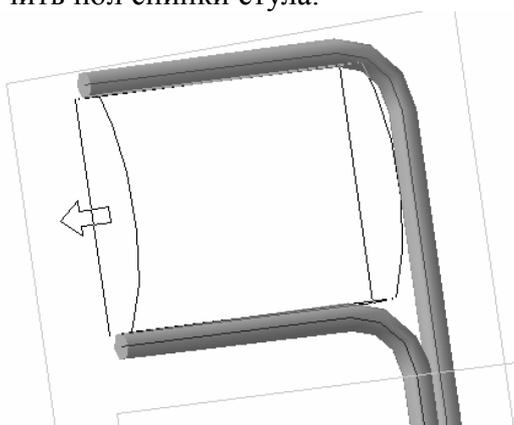
Выбираем полученную плоскость и строим на ней эскиз спинки с помощью любых элементов на панели **Геометрия**



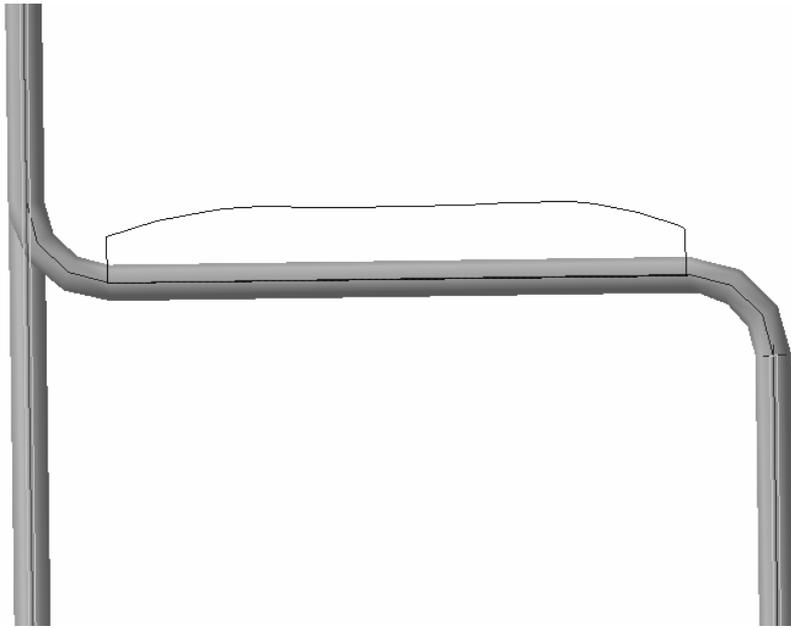
Теперь необходимо, воспользовавшись операцией **Приклеить элемент выдавливания** со следующими параметрами (направление-обратное)



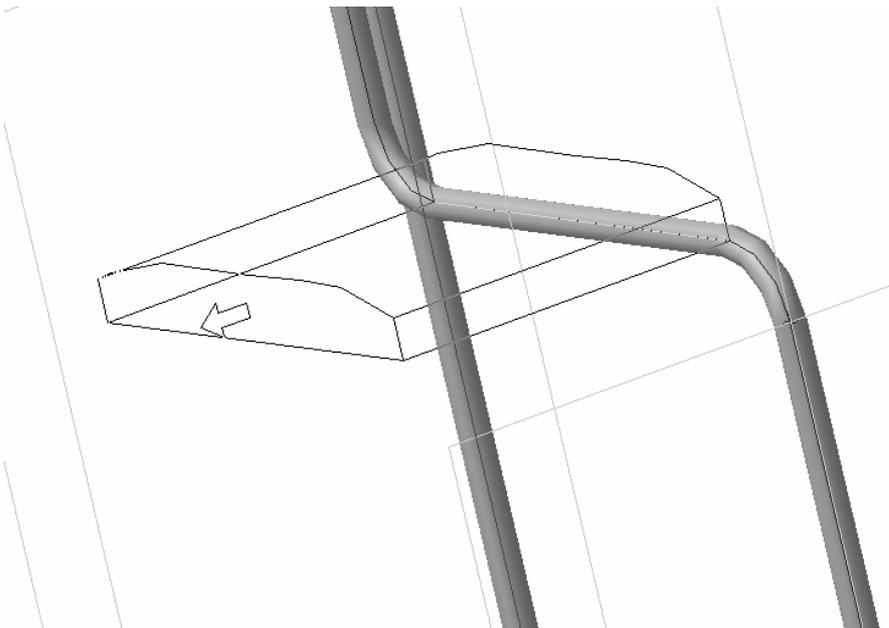
получить пол спинки стула.



Теперь в той же плоскости создадим эскиз сидения стула.



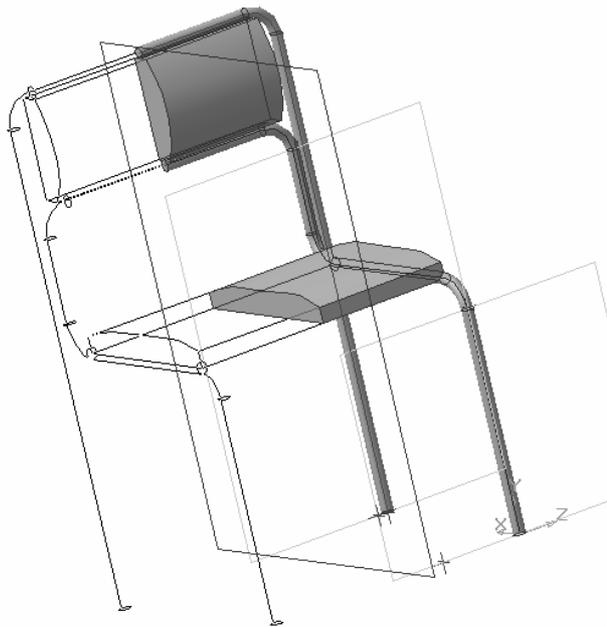
Воспользовавшись операцией **Приклеить элемент выдавливания** со следующими параметрами (направление-обратное, расстояние - 25), получаем пол сидения стула.



Теперь у нас есть завершенная половина стула. Для получения второй воспользуемся



операцией **Зеркальный массив**. Необходимо выделить элементы, которые будем зеркально отображать и обязательно плоскость, относительно которой зеркально отображаем.



Подтверждая выполнение данной операции, получаем готовый стул.



В итоге структура Древа построения модели приобрела следующий вид:

