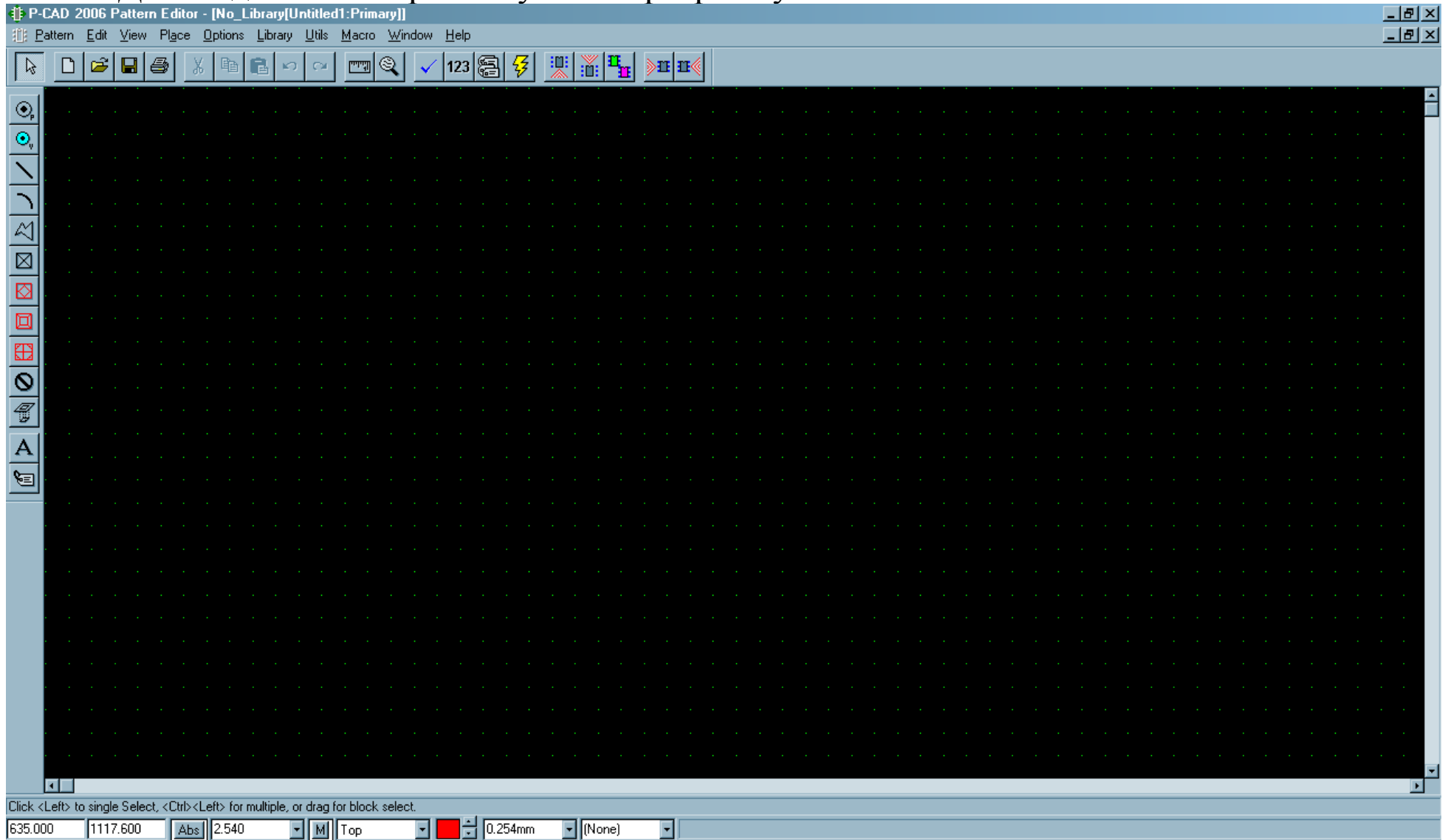
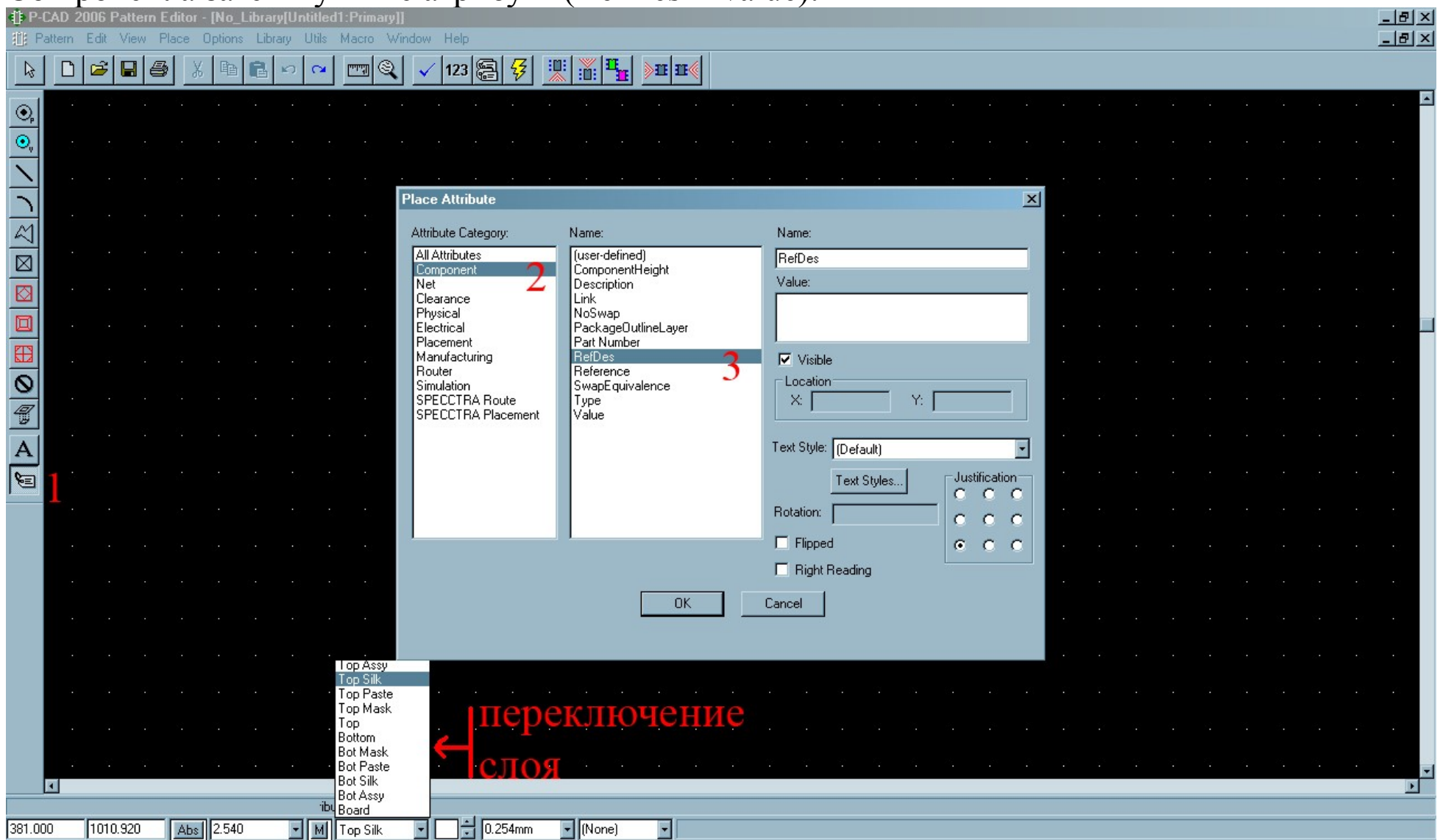


Создание «паттерна» в P-CAD 2006

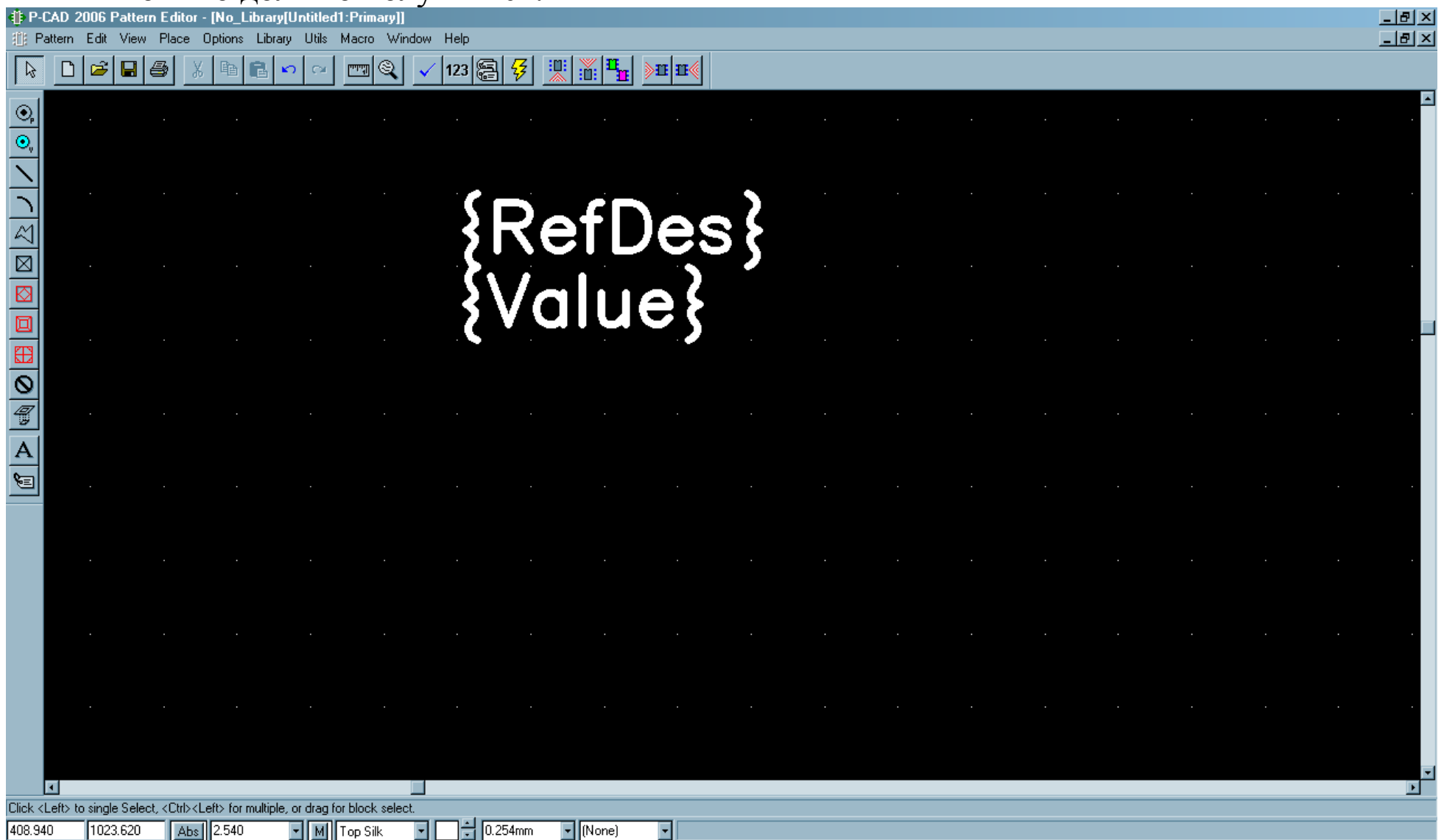
Для создания паттерна запустите программу Pattern Editor. Рабочее окно:



Теперь можно приступить к созданию паттерна детали, на примере резистора. И так, в начале переключимся на слой Top Silk, что производится в нижней части экрана. И производим размещение атрибутов детали, что делается нажатием на Place Attribute, Component а затем нужные атрибуты (RefDes и Value):

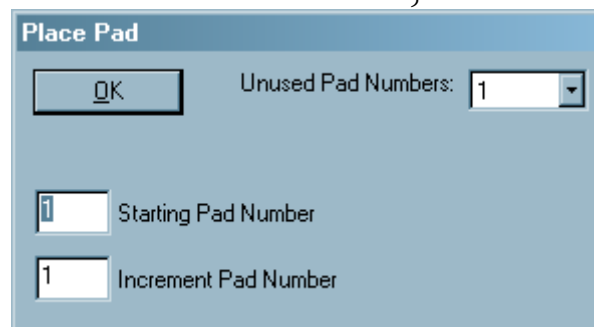


Вот что должно получиться:



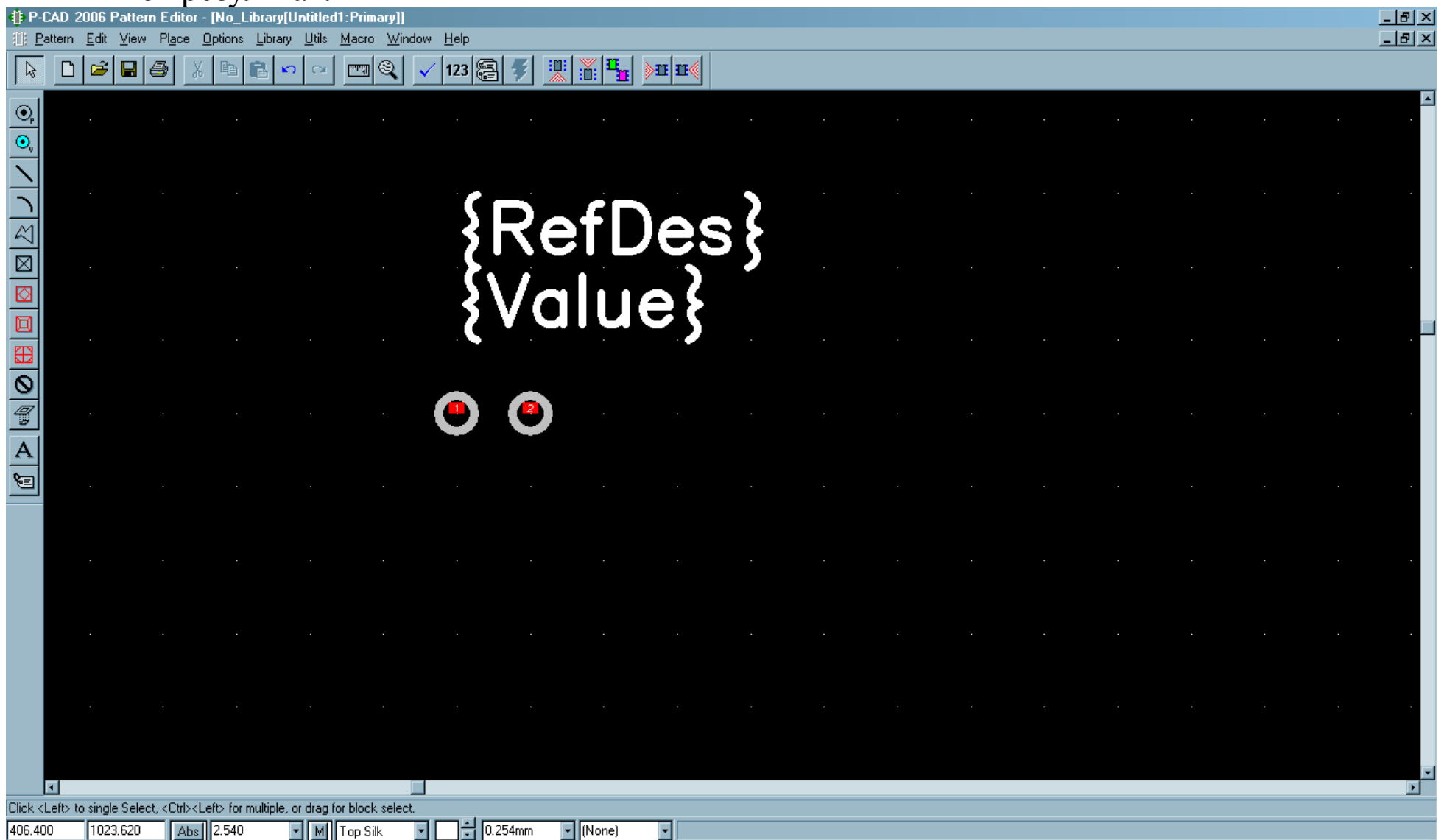
Теперь нам нужно определиться какого размера должен быть резистор, например нам нужно создать паттерн для резистора МЛТ-0,5. Он имеет определенные габариты, чтобы их узнать можно воспользоваться справочниками, интернетом или другим информационным источником. Или же, если он у вас в руках, то берем линейку и снимаем размеры. Расстояние между падами (ножками) может быть произвольным, в пределах разумного конечно же. Возьмем оптимальное расстояние, примерно 15мм. Не обязательно точно выставлять это расстояние, именно здесь это не принципиально, нежели у микросхем.

Для размещения пада нажимаем на Place Pad, после чего вылетит окошко:

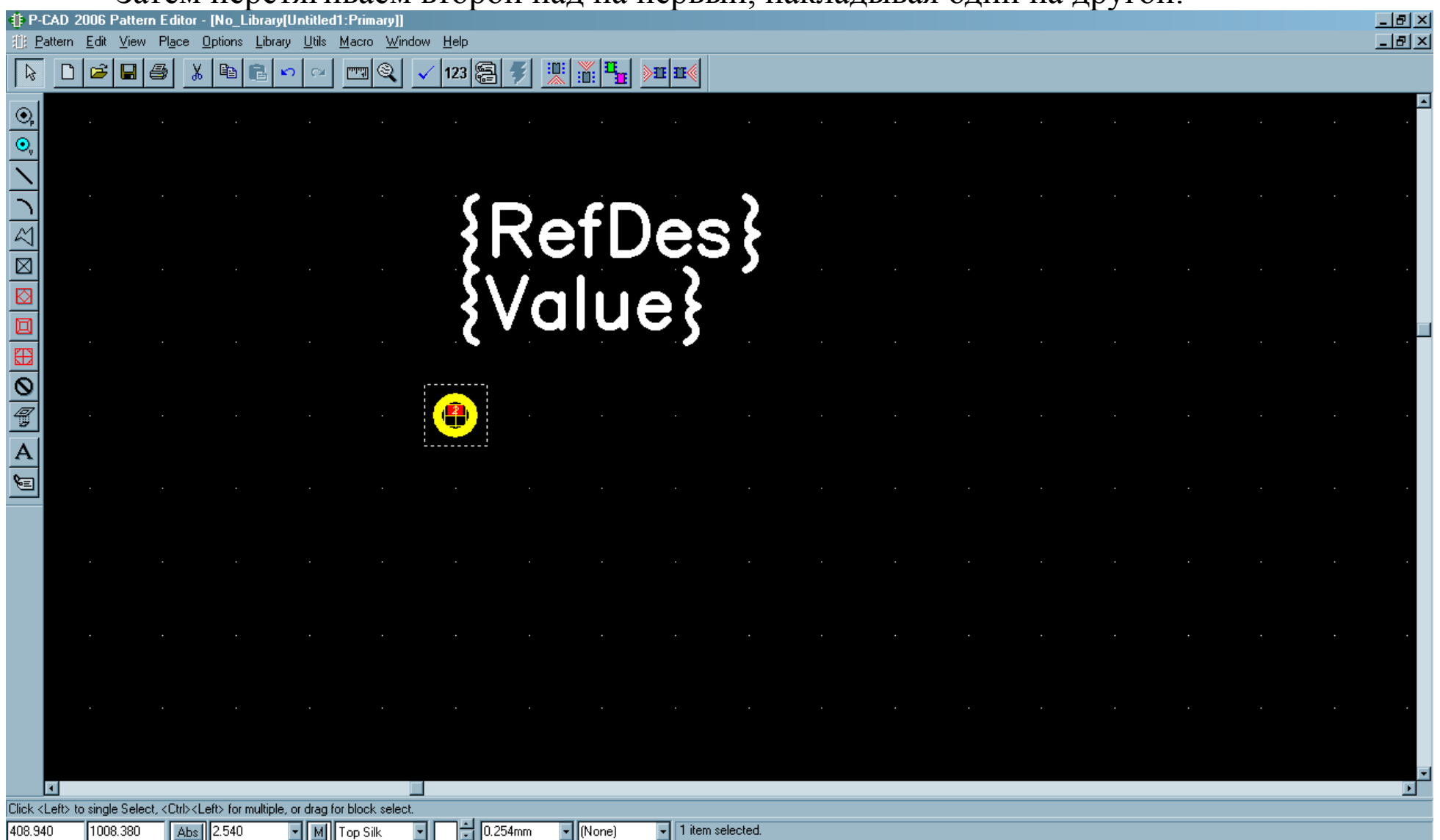


В этом окошке задается стартовый номер пада, жмем ОК и рисуем два пада рядом друг с другом.

Вот результат:

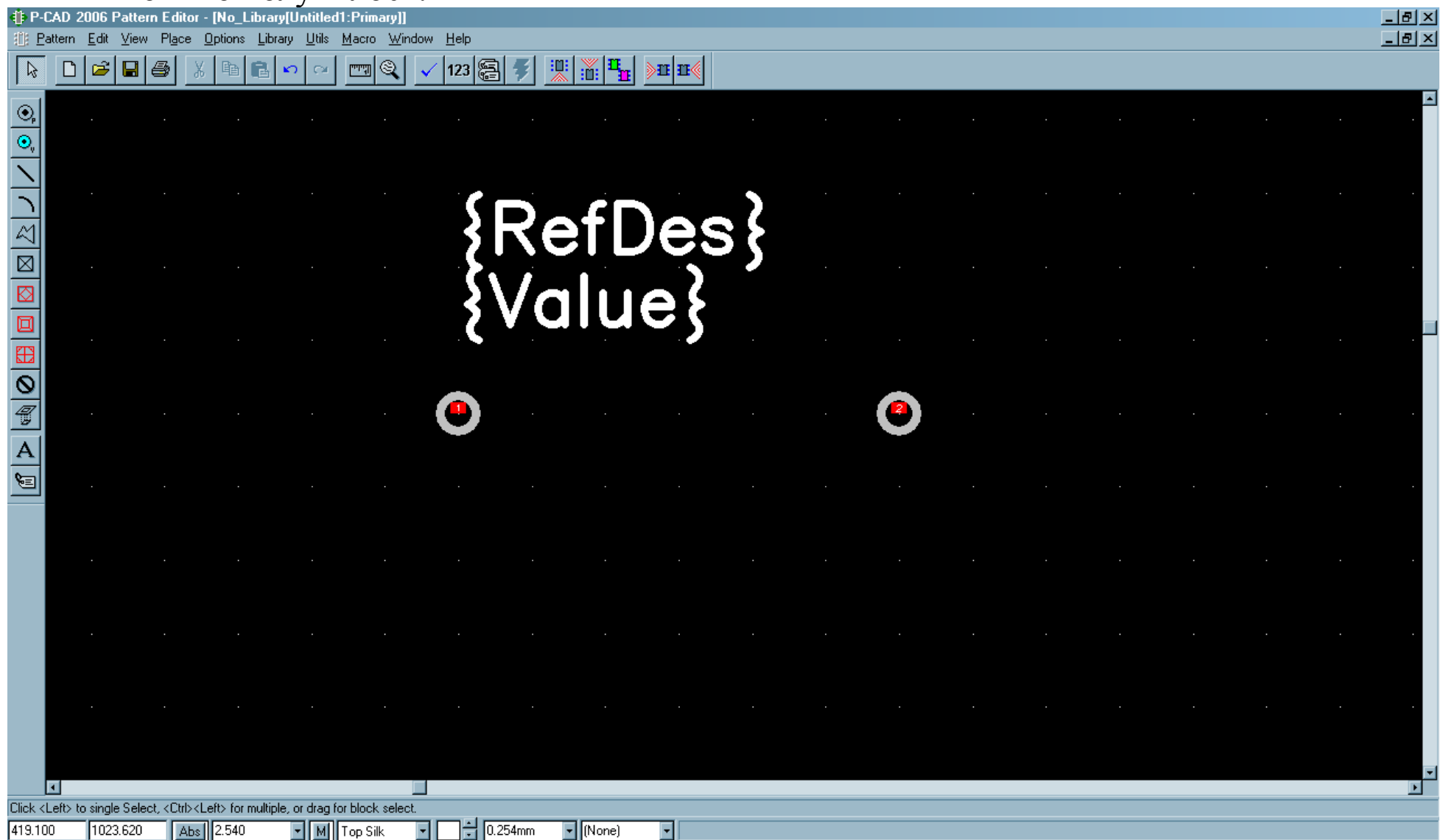


Затем перетягиваем второй пэд на первый, накладывая один на другой:

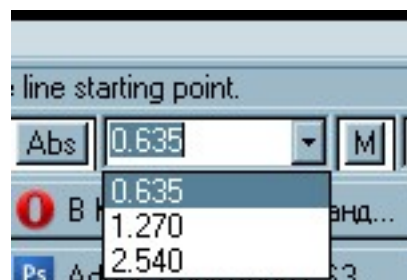


Не снимая выделения, тянем этот же пэд правее следя за расстоянием что он проходит, оно будет отображаться в нижней строчке информации. Когда dX=15.240 отпускаем пэд.

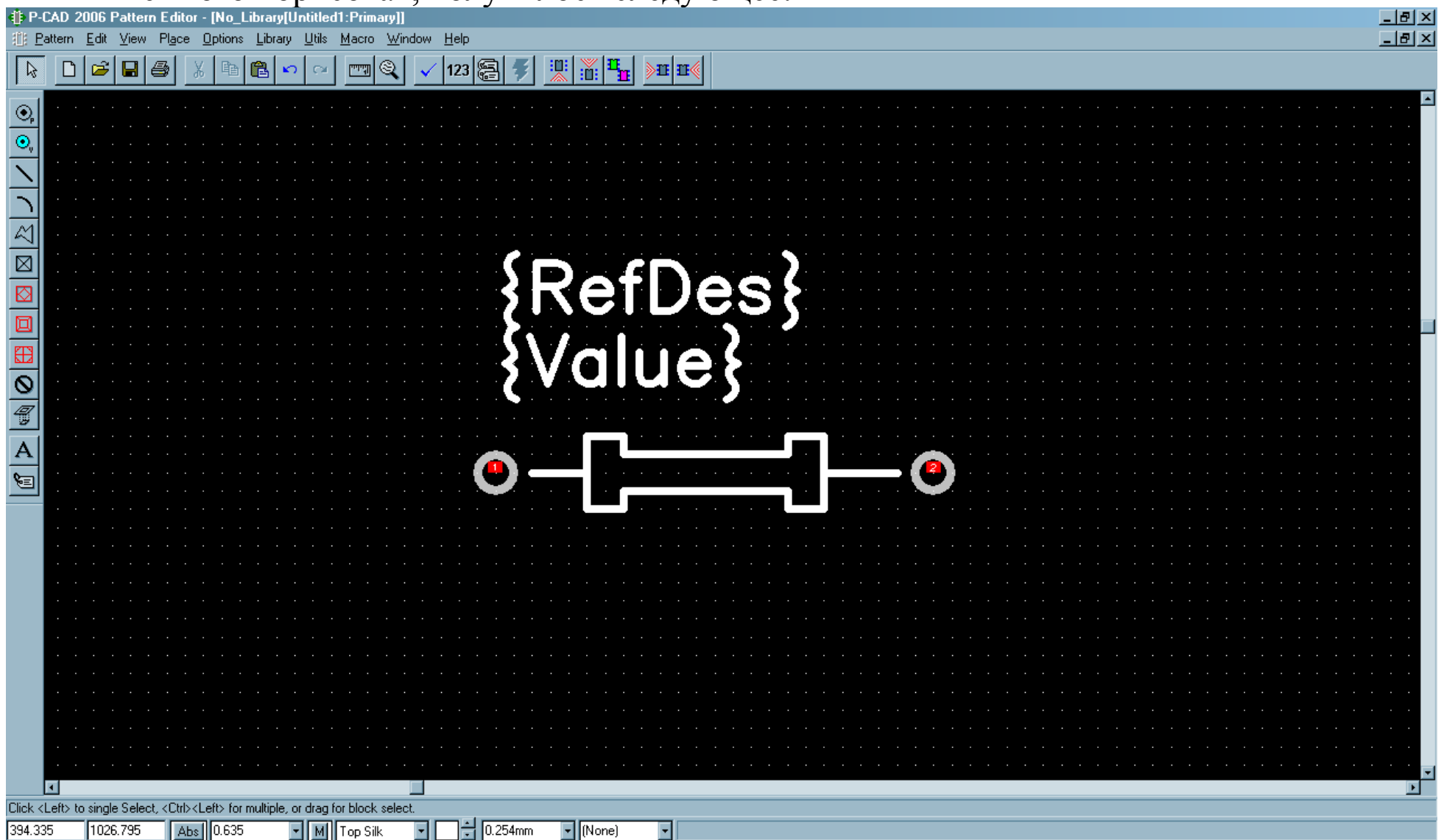
Вот что получилось:



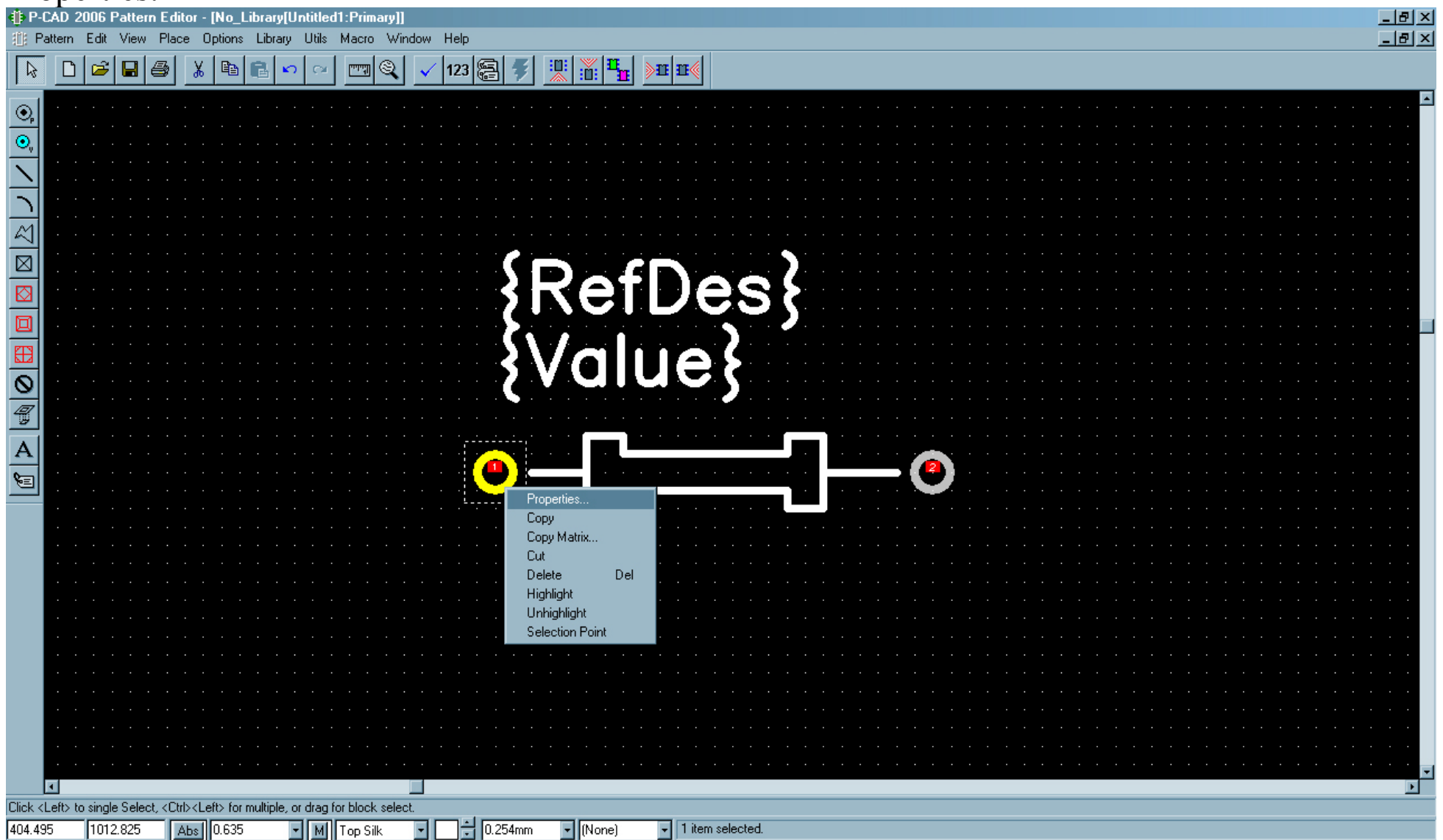
Теперь схематично обозначим как будет выглядеть резистор, опять таки по реальным его габаритам с помощью инструмента Place Line. МЛТ-0,5 примерно 1см в длину и 4мм в ширину и рисуем, если не достаточно размера сетки, её можно изменить, основные размеры 2.540; 1.270; 0.635. Советую пользоваться только ими иначе возникнет не соответствие размеров у других элементов.



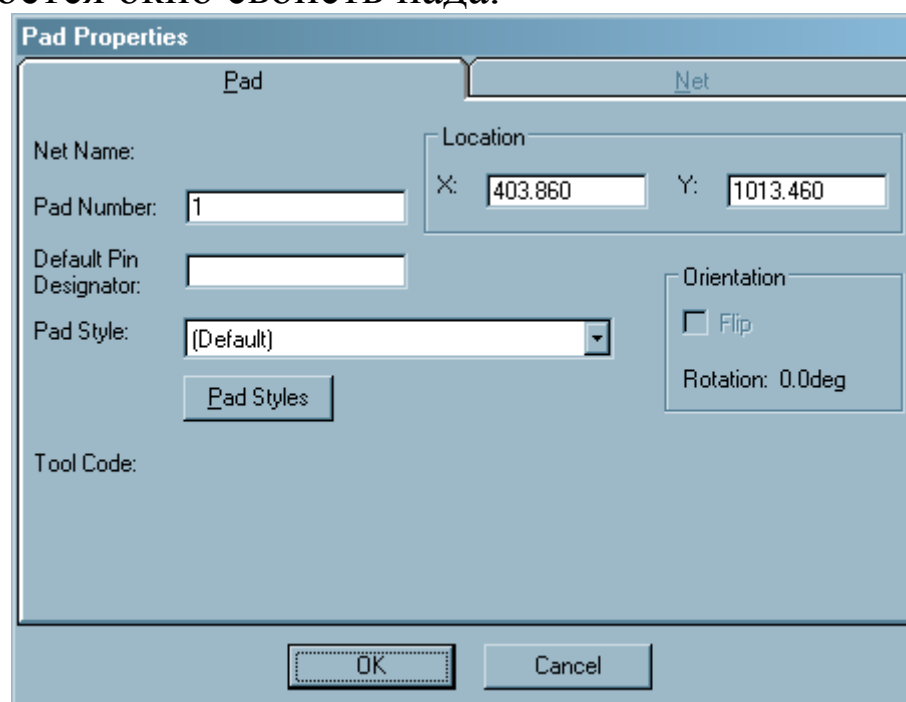
Немного порисовав, получилось следующее:



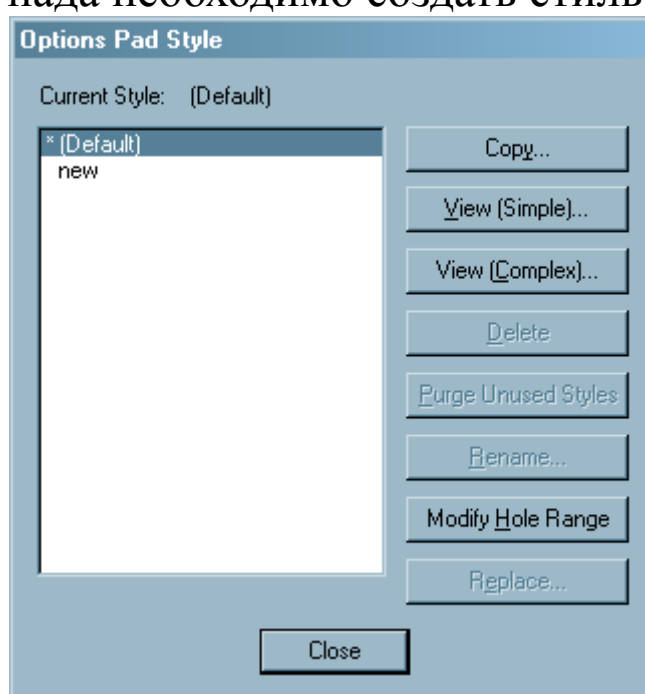
По желанию можно изменить стандартный размер падов. Для этого необходимо нажать правой клавишей мыши по одному из падов, и в выпадающем меню нажать на Properties:



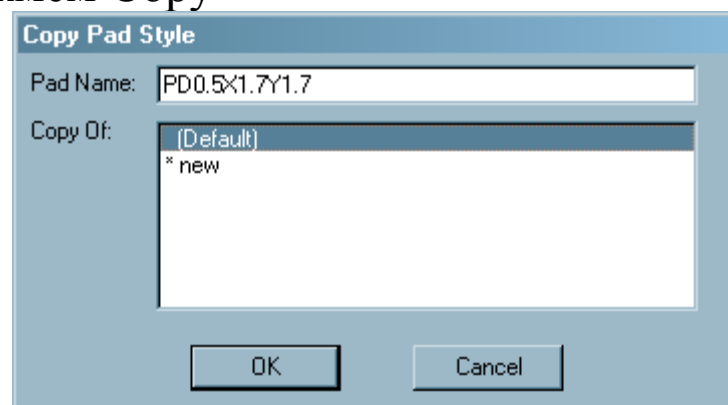
После этого откроется окно свойств пада.



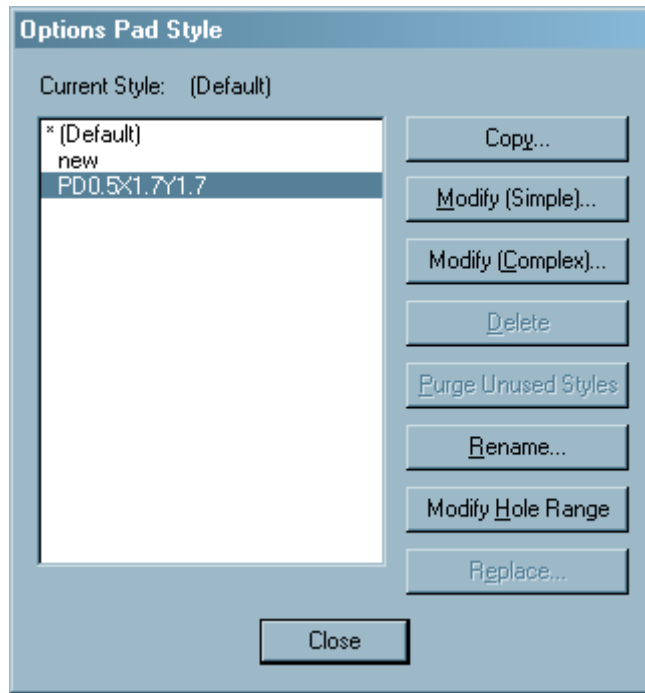
Чтобы изменить размер пада необходимо создать стиль. Жмем Pad Styles



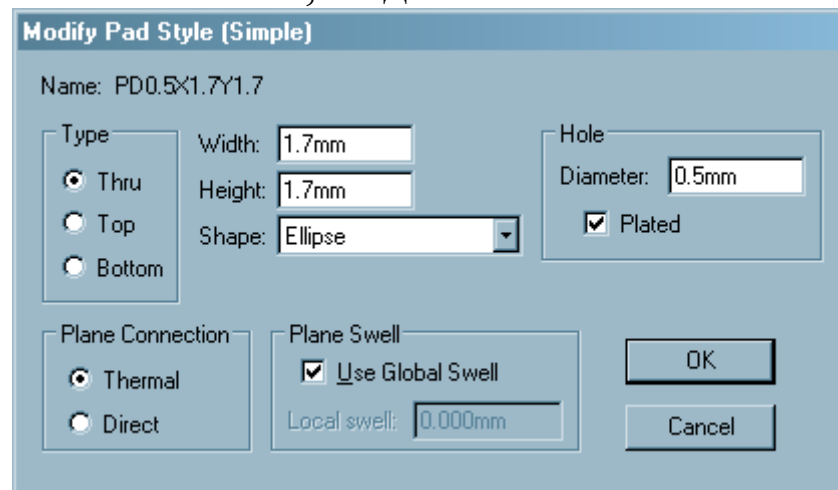
Здесь у меня уже создан стиль «new», у вас скорее всего кроме *(Default) ничего не будет. Что бы создать стиль жмем Copy



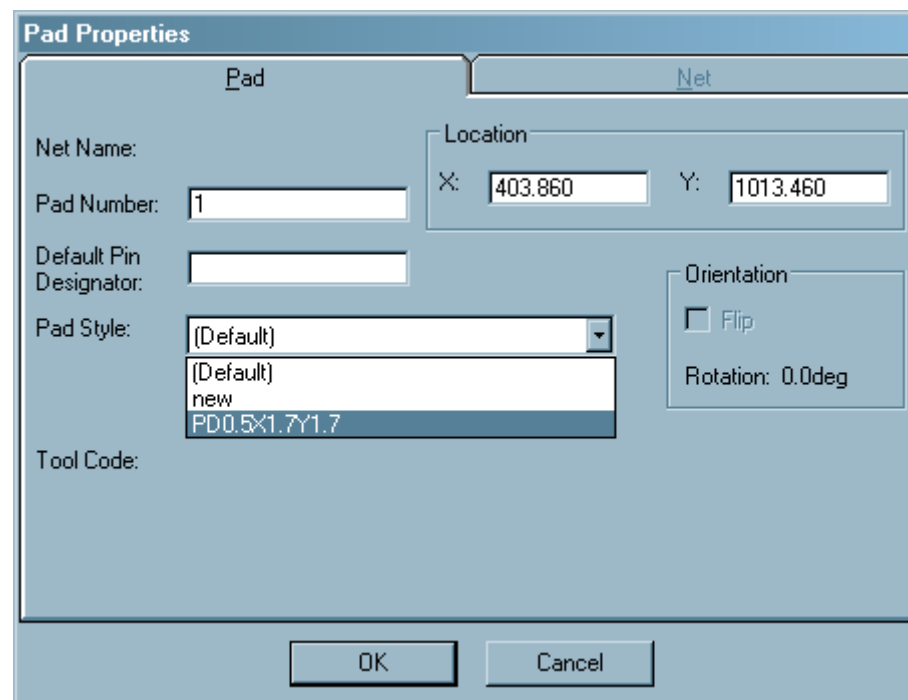
Вводим имя стиля, причем в имени лучше всего указать размер пада который вы хотите создать, это для удобства что бы каждый раз в следствии не заглядывать в содержимое стиля чтобы узнать кокой же размер будет у пада если применить этот стиль, яркий пример тому созданный мною стиль «new», по названию не понятно какой размер он придаст паду. Вводим имя жмем ОК.



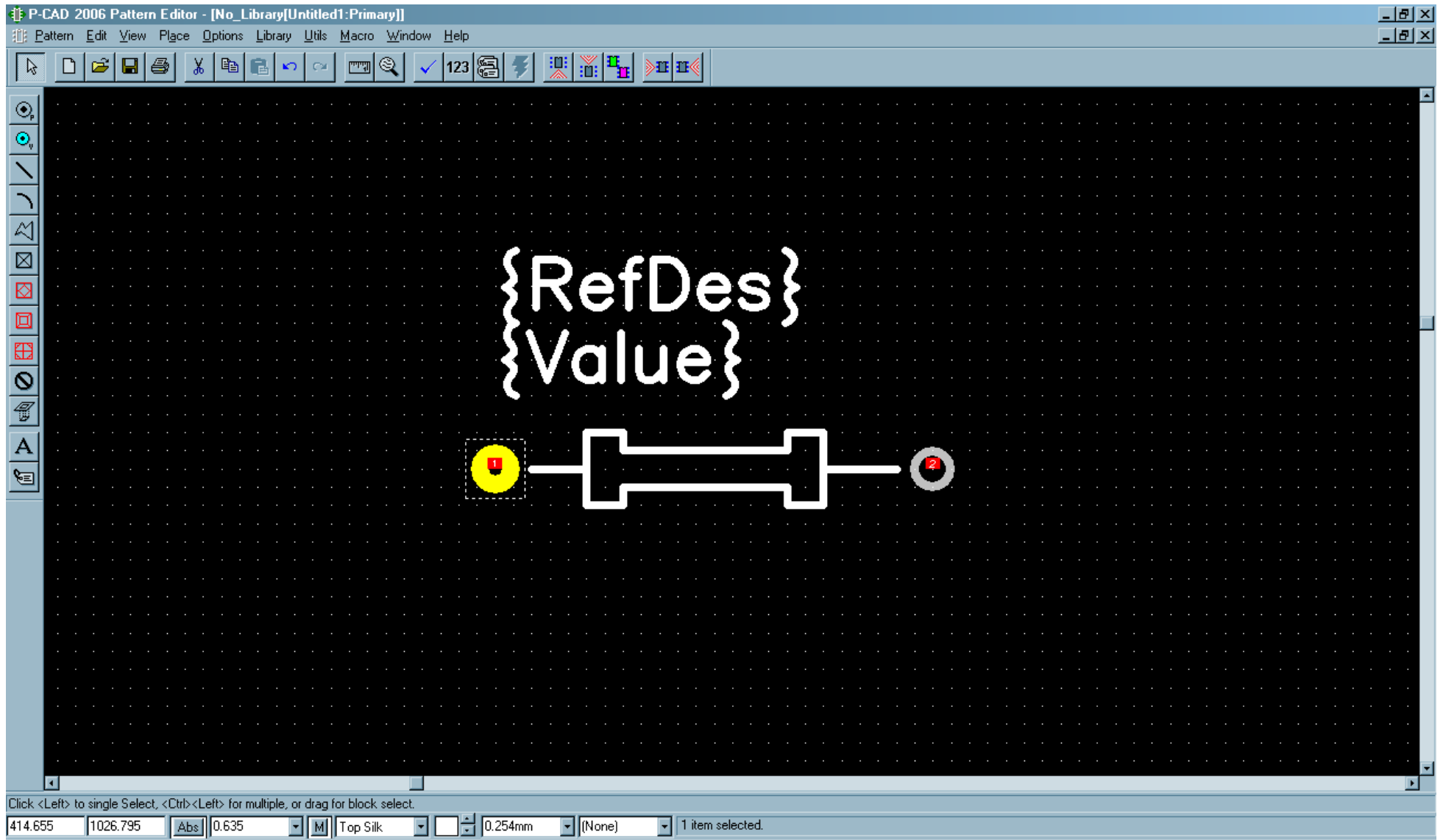
Теперь ваш стиль в списке стилей, выделим его и нажимаем Modify(Simple)...



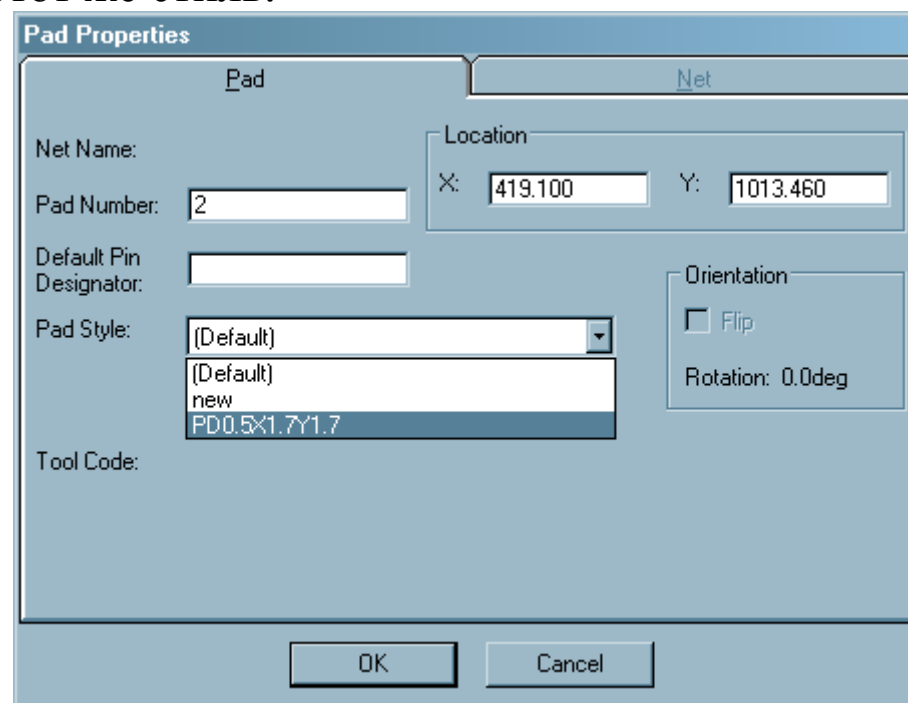
Исправляем размер. Width – ширина; Height – высота; Shape – форма пада; Diameter – внутренний диаметр отверстия пада. Жмем ОК, и закрываем окно стилей и возвращаемся к окну свойств пада.



Как видно в выпадающем списке имеется созданный стиль, выбираем его и жмем ОК.

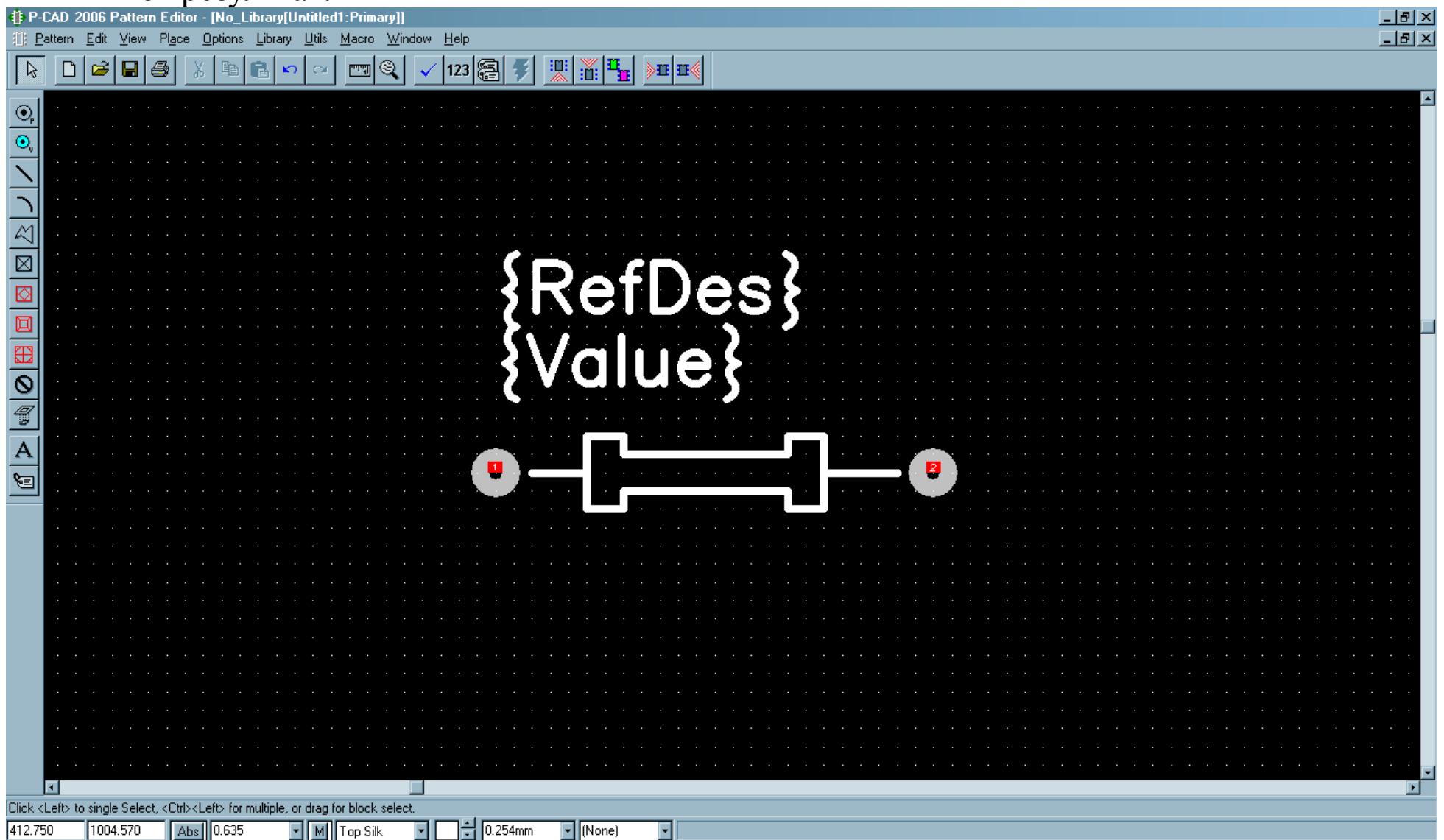


Теперь что бы изменить стиль второго пада, двойной клик по второму паду и в окне свойств пада выбираем этот же стиль.

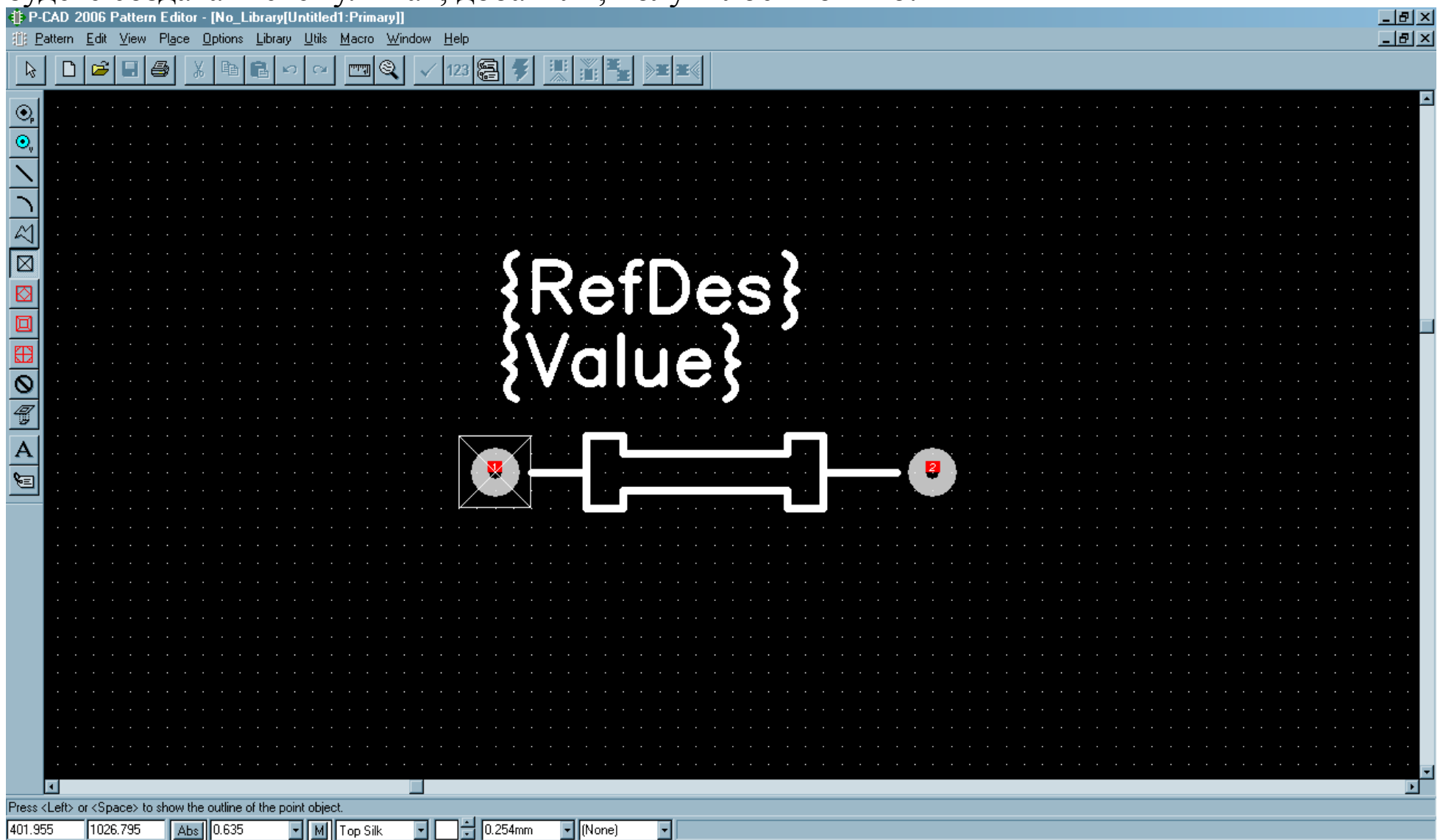


Жмем ОК.

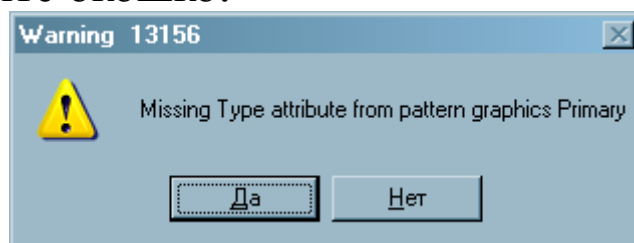
Вот результат:



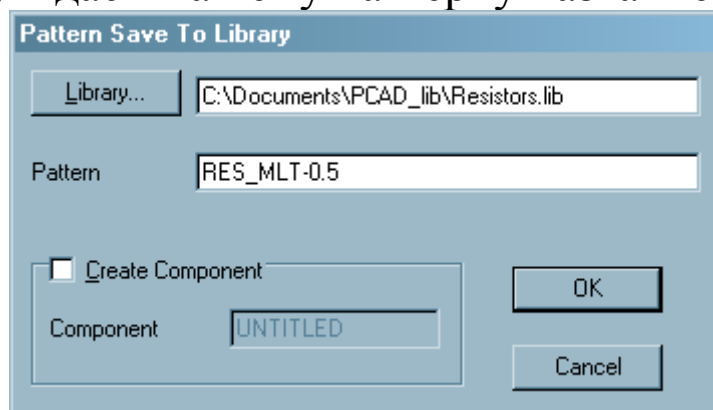
Элемент создан, осталось создать ему точку привязки при помощи инструмента Place Ref Point, в дальнейшем именно вокруг нее будет вращаться резистор при вращении, когда вы будете создавать схему. Итак, добавили, получилось вот что:



Теперь можно нажать на проверку символа кнопкой Validate Pattern. Если все сделано правильно, то вы увидите окошко:



P-CAD выводит ошибку о том, что мы не разместили ему тип элемента, он не обязательный, так что все в порядке. Нажимаем Да и сохраняем вновь созданный паттерн в библиотеку. Для этого жмем Pattern Save To Library (дискетку), P-CAD вновь будет нам сообщать о том что мы не разместили тип, игнорируем, и в появившемся окне выбираем библиотеку (кнопка Library...) и даем нашему паттерну название, например "RES_MLT-0,5"



На этом заканчивается создание паттерна, программу Pattern Editor можно закрыть.