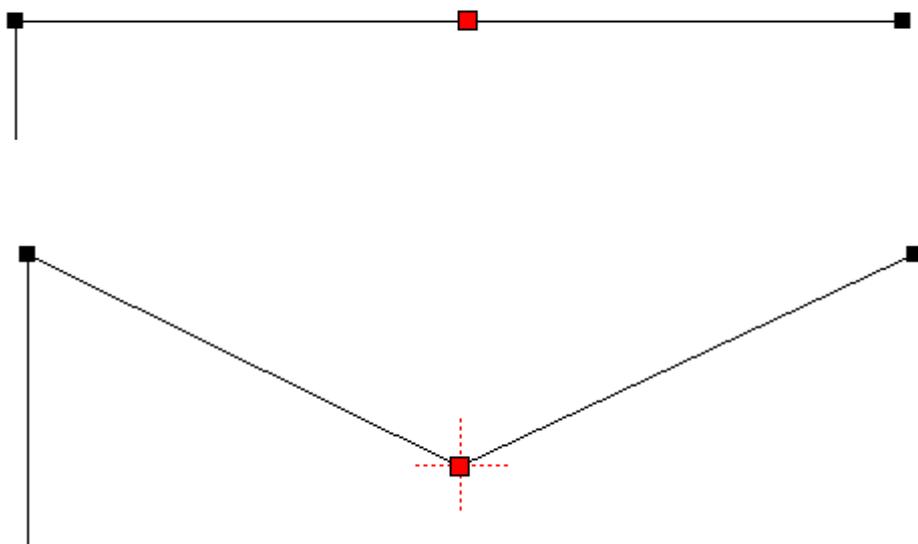


# Инструменты редактирования

## Передвижение точек

Точки – это вершины отрезков, из которых строится чертёж. Т.е. при изменении положения точек изменяется и контур чертежа.

Чтобы быстро изменить положение точки, достаточно выделить линию, к которой она принадлежит, кликнуть по точке, выделяя её (окрасится красным), после чего точку можно произвольно передвигать, зажимая её левой кнопкой мыши:



## Добавление точки в линию

Чтобы добавить точку (вершину) в линию

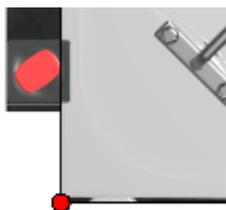
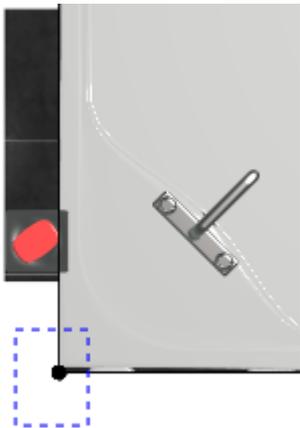
1. нажмите на пиктограмму  в панели инструментов;
2. поставьте точку на нужный отрезок на чертеже.

Вновь созданную точку можно двигать и изменять её положение, как и любые другие точки.

## Удаление точки

Чтобы удалить точку:

1. выделите точку:
  - зажмите левую кнопку мыши и проведите мышью по объекту – точки выделятся; 
  - ещё раз зажмите левую кнопку мыши и проведите мышью над точкой:



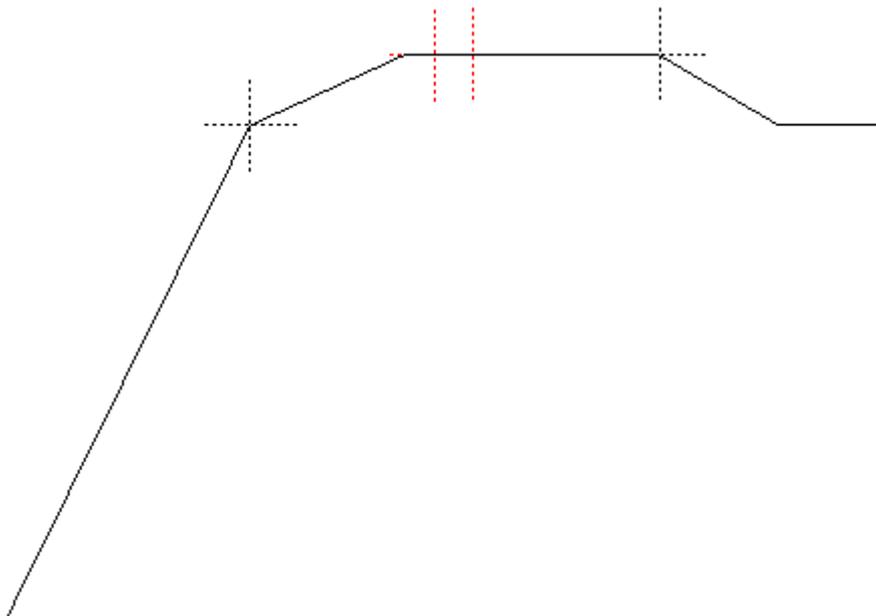
2. нажмите на пиктограмму  или нажмите **Delete** на клавиатуре.

## Разрез линии

Чтобы разрезать линию:

1. нажмите на пиктограмму  в Панели инструментов;

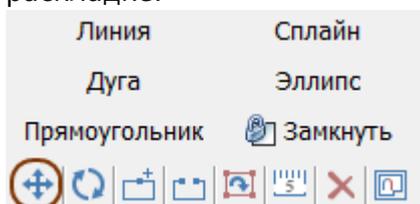
|   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Линия   | Слайн   |   |   |   |   |   |   |
| Дуга  | Эллипс  |   |   |   |   |   |   |
| Прямоугольник   | Замкнуть  |   |   |   |   |   |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
2. **первый клик** мыши по линии - первая точка разреза;
3. **второй клик** – вторая точка. Точки разреза обозначаются чёрными пунктирными крестиками на линиях.
4. **третьим кликом** выберите отрезок или кривую для удаления (красный пунктирный крестик), т.е. кликните по нужному отрезку между точками разреза.



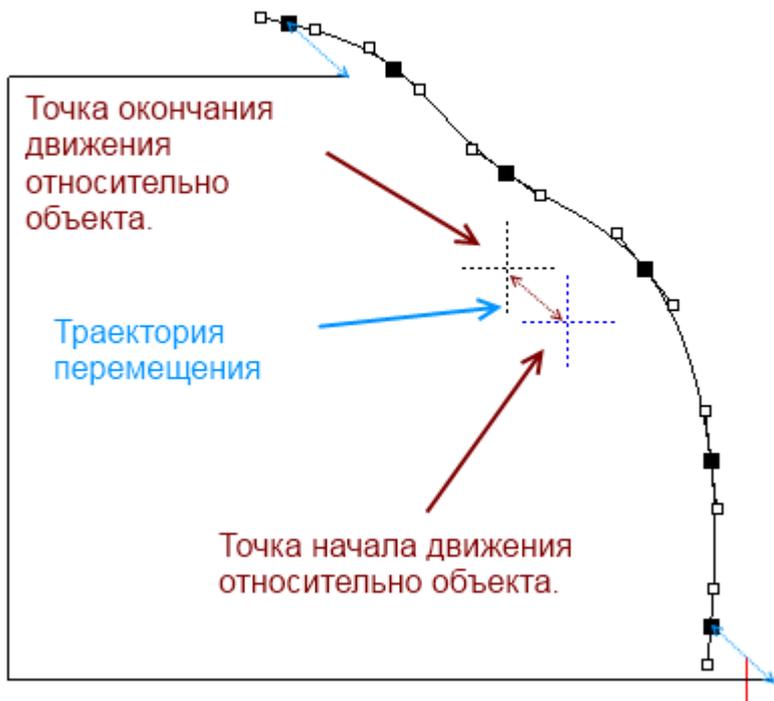
## Передвижение вершин или линий

Чтобы передвинуть точку или примитив (линию):

1. выделите точку или линию мышью (зажать левую кнопку мыши и провести мышью по объекту, выделяя его);
2. нажмите на пиктограмму «Двигать» или нажмите на клавиатуре клавишу **M** в английской раскладке:



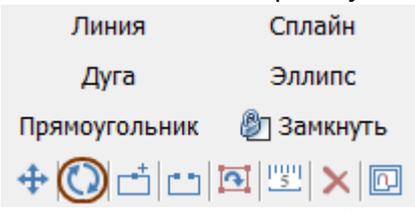
3. **зажмите** левую клавишу мыши – на рабочем поле появится синий пунктирный крестик;
4. **не отпуская клавишу мыши** передвиньте объект на нужное расстояние (новое положение мыши относительно объекта будет отмечаться чёрным пунктирным крестиком):



## Поворот ряда точек

Чтобы повернуть ряд точек:

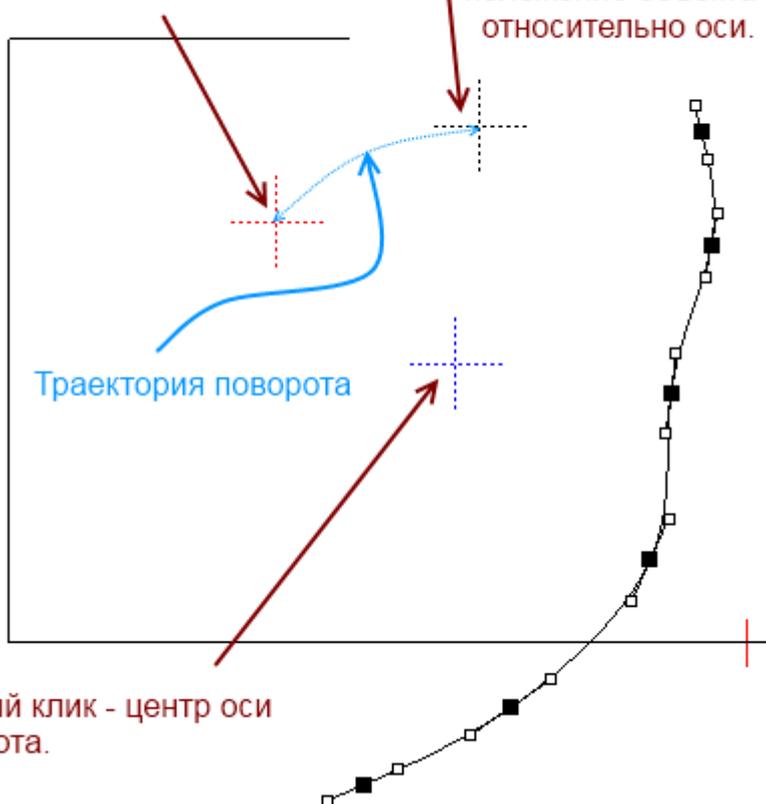
1. выделите их (зажмите левую кнопку мыши и проведите мышью по ним, выделяя точки);
2. нажмите на пиктограмму «**Вертеть**» в «**Панели инструментов**»:



3. кликните один раз левой кнопкой мыши по рабочему полю – создание точки оси поворота объекта – обозначается синим пунктирным крестиком;
4. зажмите левую клавишу мыши – на рабочем поле появится красный пунктирный крестик, это начальное положение мыши относительно объекта;
5. поверните объект, не отпуская клавишу мыши (новое положение мыши относительно объекта будет отмечено чёрным пунктирным крестиком);
6. отпустите клавишу мыши, и положение объекта изменится.

Зажата левая клавиша мыши -  
изначальное положение объекта  
относительно оси поворота.

Отпускаем мышь - конечное  
положение объекта  
относительно оси.



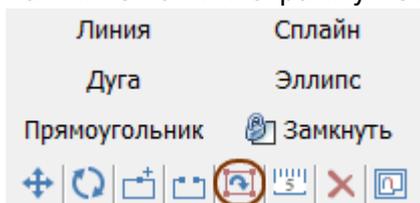
Первый клик - центр оси поворота.

## Функция "Обратить нормаль"

Функция «Обратить нормаль» может использоваться для создания внутри помещения объекта сложной формы, например, колонны. Данная функция обращает нормаль вектора в противоположную сторону, т.е. «выворачивает» контур объекта. Таким образом создаётся не полый объект.

Чтобы обратить нормаль контура:

1. выделите нужный объект мышью (зажать левую кнопку мыши и провести мышью по объекту, выделяя его);
2. нажмите на пиктограмму «Обратить нормаль» на панели инструментов:



Например, как выглядит эллипс внутри комнаты:

|                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| без обращённой нормали | с обращённой нормалью |
|                        |                       |

From: <http://files.ceramic3d.ru/wiki/> - Ceramic3D

Permanent link: [http://files.ceramic3d.ru/wiki/doku.php?id=construction:%D0%B8%D0%BD%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B\\_%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%B8%D1%8F](http://files.ceramic3d.ru/wiki/doku.php?id=construction:%D0%B8%D0%BD%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B_%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%B8%D1%8F)

Last update: 2014/05/23 08:47

