

## 4.5. Тиражирование

Команда позволяет многократно копировать по заданному алгоритму.

Командой *Полилиния* вычертим прямоугольник (рис. 4.57), выделим верхнюю грань из локального меню (рис.4.58), выберем *Криволинейное ребро* (рис. 4.59).

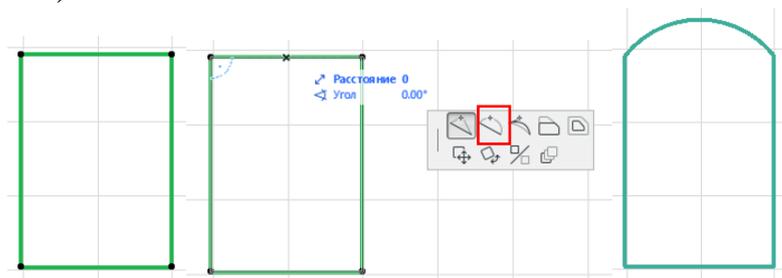


Рис.4.57

Рис.4.58

Рис.4.59

Выделив элемент зададим команду *Смещение всех сторон* (не забыть нажать на *Ctrl*), рис. 4.60-4.61.



Рис. 4.60



Рис. 4.61

Вычертим прямую линию в виде пунктира (рис. 4.62).

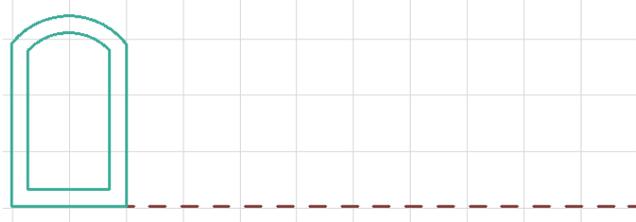


Рис. 4.62

Задача – распределить элементы вдоль линии

Можно копировать, используя команду *Перемещение* (предварительно нажав *Ctrl*), рис. 4.63-4.64.



Рис. 4.63

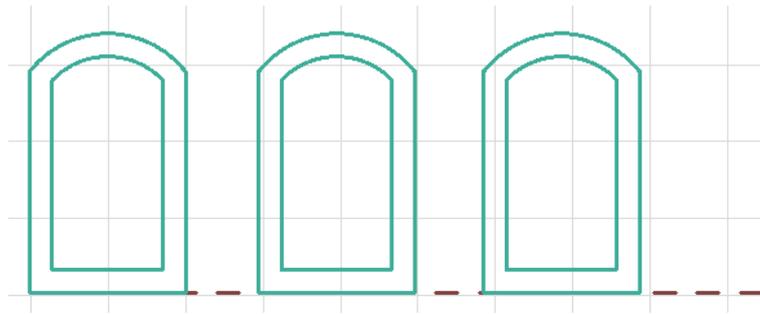


Рис. 4.64

Можем выполнить многократное копирование, т.е. команда Перемещение активно, но дополнительно нажимаем  $\langle Alt+Ctrl \rangle$  (появляются два знака «+»)

Когда речь идет о многократном копировании нужно использовать такое понятие как *Тиражирование*

Выделяем объект, щелкаем по любой узловой точке в локальной панели выбираем *Тиражирование* (рис.4.65).



Рис. 4.65

Разберем диалоговое окно

Возможно четыре режима: *Перемещение*, *Вращение*, *По вертикали*, *Матрица*, так как рассматриваем пока плоское черчение, будем рассматривать первые два режима (рис. 4.67).

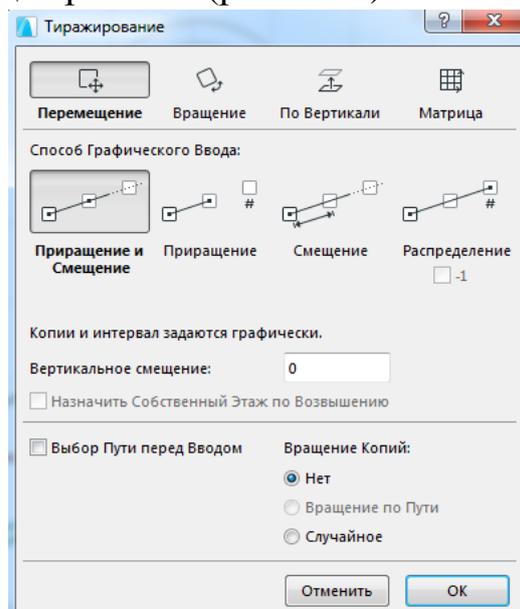


Рис. 4.67

Режим *Перемещение*. Способ графического ввода.

Выделяем элемент, указываем точку относительно которой будет происходить копирование (рис. 4.68) выделено цветом, далее указываем

расстояние, на которое будем копировать и далее отводим курсор в сторону куда предполагается копирование, элементы автоматически скопируются на требуемое расстояние.

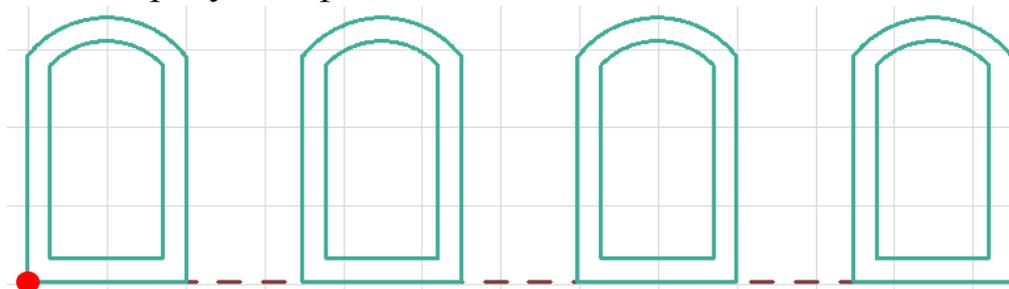


Рис. 4.68

Рассмотрим другой способ графического ввода *Приращение* необходимо указать число копий (рис. 4.69),

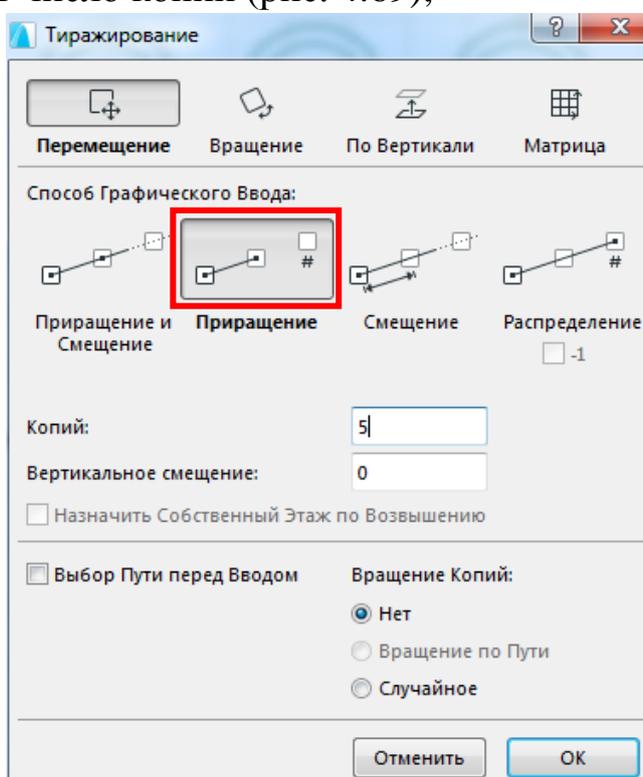


Рис. 4.69

Так же выделяется элемент, указывается точка относительно которой пойдет процесс копирования, указываем расстояние, отводим курсор и копии появятся автоматически.

Третий способ графического ввода *Смещение*, указываем интервал (рис. 4.70).

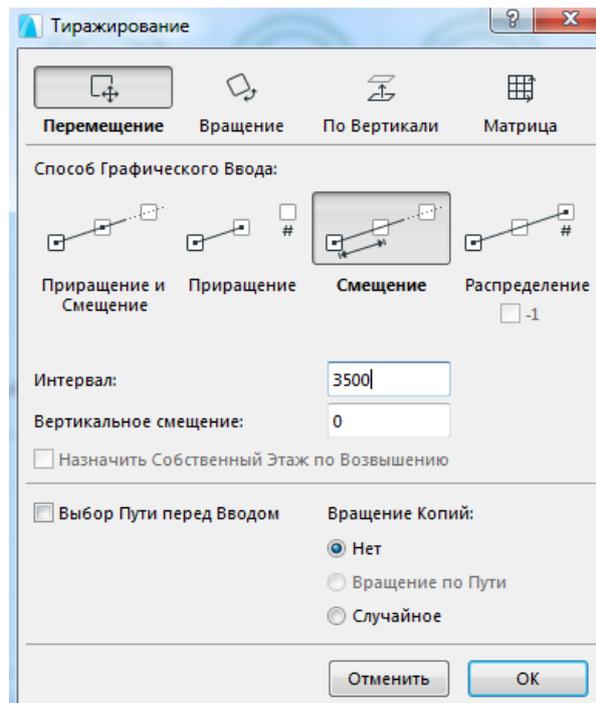


Рис. 4.70

Выделяется элемент, указывается точка относительно которой пойдет процесс копирования и конечная точка, отводим курсор и копии появятся автоматически

Четвертый способ графического ввода *Распределение*, указываем число копий. Если галочку у «-1» не ставить (рис. 4.71), то копии распределятся, рис. 4.72, (за курсором еще один элемент).

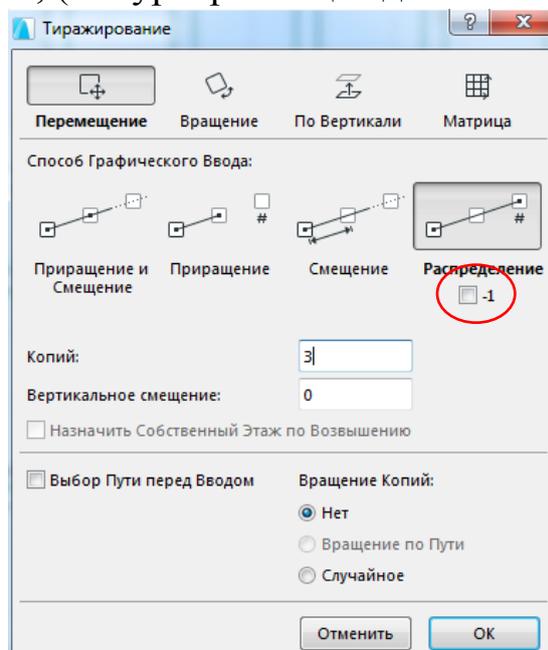


Рис. 4.71

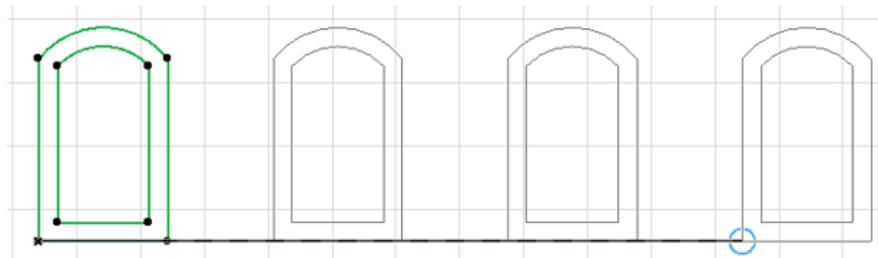


Рис. 4.72

Если галочку у «-1» поставить, то копии распределятся, рис. 4.73, последний элемент будет перед курсором.

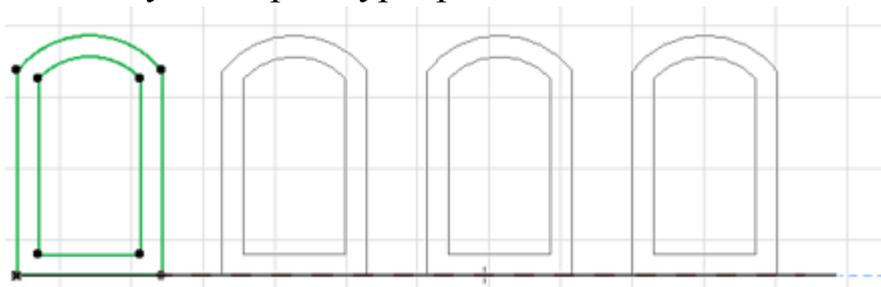


Рис. 4.73

Тиражирование может выполняться не только по прямой линии (горизонтально или вертикальной), но и по некоторой криволинейной линии.

Начертим сплайн, на нем объект и растиражируем его по сплайну (рис. 4.74).

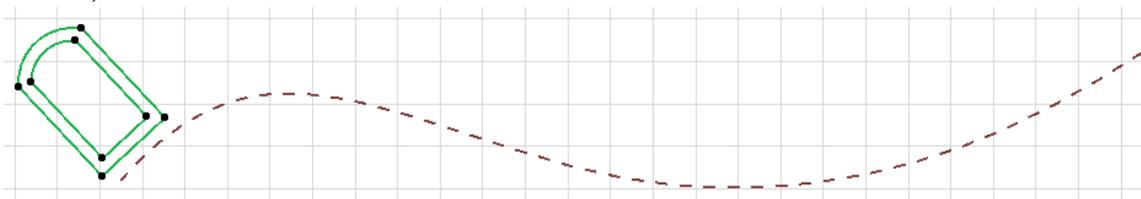


Рис. 4.74

*Перемещение – Приращение и смещение – Выбор пути перед вводом* (рис. 4.75).

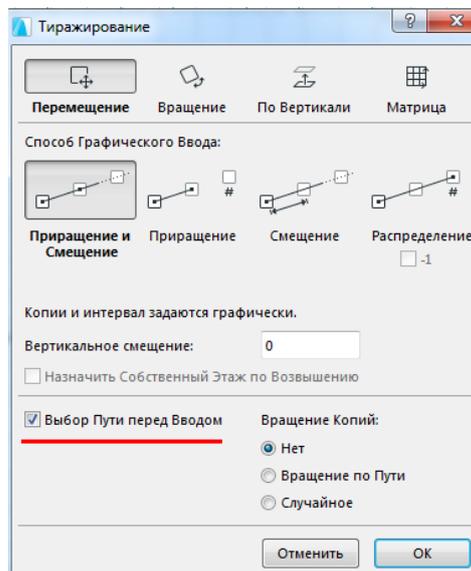


Рис. 4.75

Указываем сплайн, рис. 4.76.



Рис. 4.76

Далее указываем начальную точку от которой пойдет тиражирование, рис. 4.77.

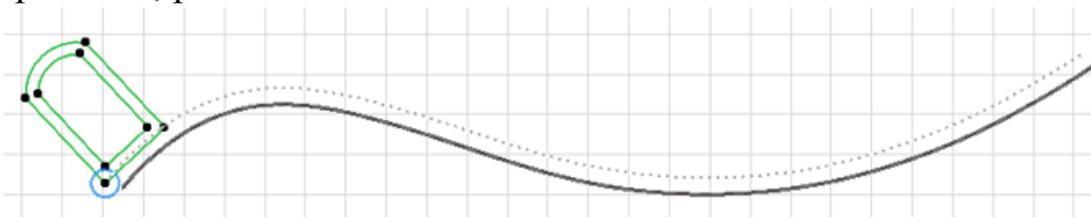


Рис. 4.77

Указываем расстояние, например, 4500 (рис. 4.78)



Рис. 4.78

Курсор передвигаем вдоль сплайна и автоматически выставляются элементы, рис. 4.79.

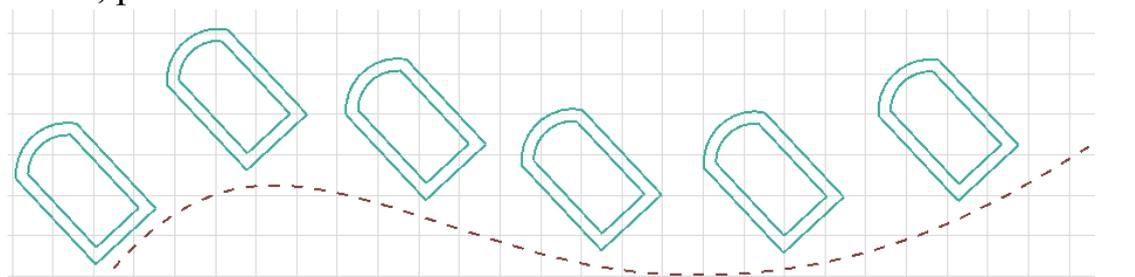


Рис. 4.79

Далее в диалоговом окне *Перемещение – Приращение и смещение – Выбор пути перед вводом – Вращение по пути* (рис. 4.80-4.81).

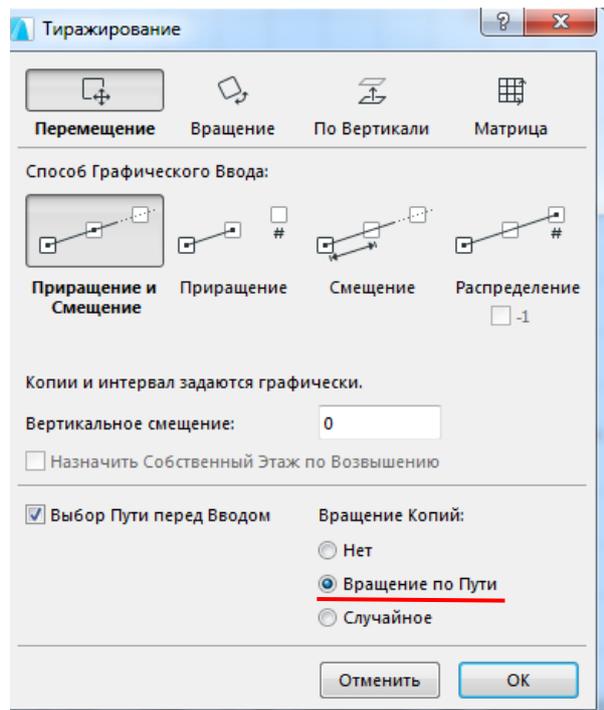


Рис. 4.80

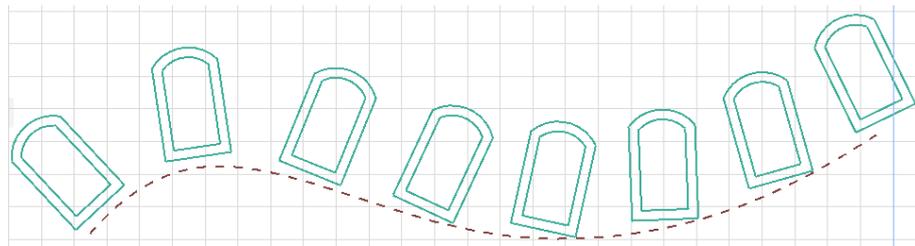


Рис. 4.81