**Лабораторная работа № 8**

**Тема:** Построение чертежа с помощью объектной привязки

**Цель:** Научиться применять объектную привязку при построении чертежа.

**Основные сведения:**

Объектная привязка в автокаде служит для осуществления автоматического точного привязывания задаваемых мышью точек к характерным точкам объектов, имеющимся на чертеже.

Чтобы осуществить объектную привязку в (autocad) автокад, необходимо выполнить следующие шаги:

Включение/выключение привязки в автокаде осуществляется нажатием ЛКМ (левой кнопки мыши) на пиктограмму "Привязка" на строке состояния. Можно использовать горячую клавишу вызова - F3.



У этого режима "объектной привязки" в autocad имеется множество методов. Например, один метод привязки в автокаде (autocad) указывает, как курсор должен привязываться к прямолинейным отрезкам. Другой - дает возможность привязаться к середине отрезка, и так далее.

Настроить режим объектной привязки в автокаде можно в диалоговом **окне "Режимы рисования"** ➾ **вкладка "Объектная привязка"**.

Вызываем это окно следующим образом.

1. Наводим курсор мыши **на пиктограмму "Объектная привязка".**
2. Нажимаем ПКМ правой кнопки мыши.
3. В появившемся контекстном меню выбираем **пункт "Настройка"**.

Вот как выглядит **вкладка "Объектная привязка"** в **окне "Режимы рисования"** в autocad.



На вкладке содержится перечень всевозможных методов объектной привязки в автокаде. Каждый метод имеет свои характерные точки, связанные с определенными объектами.

Возле каждого метода объектной привязки в autocad (автокад) показан внешний вид маркера, появляющегося в районе соответствующей **характерной точки при «привязывании» к ней курсора**.

Для наглядности описание методов объектной привязки представлены в таблице.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Метод объектной привязки** | **Объекты, к которым применяется привязка** | **Характерные точки метода объектной привязки** |
| Конточка | Отрезки, дуги исплайны | Конечные точки объектов |
| Середина | Отрезки, дуги,сплайны | Привязка будетосуществляться к серединам объектов |
| Центр | Круги, эллипсы идуги | Центры кругов, эллипсов и дуг |
| Узел | Специальные объектыТочка | Привязка в автокаде (autocad) осуществляется к центру точки |
| Квадрант | Круги, эллипсы идуги | Точки, делящие указанные объекты на квадранты (четверти). Это точки, соответствующие углам 0, 90,180 и 270 градусов |
| Пересечение | Пересечение любыхобъектов | Точки пересечения объектов |
| Продолжение | Условная линия,являющаяся продолжениемотрезкови дуг | Точки на линиях, образующих продолжение отрезков, дуг и полилиний.Для срабатывания данного метода необходимо установить курсор на конец отрезка или дуги и немногоподождать. Затем следует двигать курсор, как бы продолжая линию или дугу. Появится пунктирная линия, которая является условным продолжением объекта. А на пунктире появится привязка в виде косого знака «+». |
| Твставки | Блоки, атрибутыблока и текст | Для блоков привязка привязка в автокаде (autocad) будет производиться к базовым точкам вставки. |
| Нормаль | Прямолинейныеотрезки, дуги,круги, эллипсы исплайны | Точки на объектах в предполагаемом месте окончания перпендикуляра. Этот метод позволяет строить перпендикуляры к различным объектам в автокаде. |
| Касательная | Дуги, круги иэллипсы | Характерная точка появляется в предполагаемой точке касания. Этот метод позволяет строить касательные к дугам, кругам и эллипсам |
| Ближайшая | Все объекты | Привязка происходит к точке, в данный момент наиболее близко расположенной к курсору |
| Кажущееся пересечение | Все объекты | Позволяет осуществить привязкук воображаемому пересечениюобъектов. При этом характернаяточка высвечивается в воображаемой точке пересечения |
| Параллельно | Отрезки | Позволяет строить отрезки параллельно выбранным.Сначала надо построить первую точку параллельного отрезка. Затем подвести курсор к исходному объекту, параллельно которому мы будем строить отрезок. Необходимо немного подождать, пока маркер связи не изменит вид на знак «+».Затем перемещайте курсор изначальной точки параллельновыбранному объекту. При этомпоявится вспомогательная пунктирнаялиния, проходящая точнопараллельно выбранному объекту. |

Для наглядности ниже приведены примеры методов объектной привязки в autocad на рисунках.













**Выполнение работы:**

**Задание №1**

1. Запустить программу AutoCAD.
2. Настроить окно программы, используя ранее полученные знания.
3. Построить чертеж, применяя объектную привязку.
4. Нанести размеры на чертеж детали.
5. Сохранить работу «Лабораторная работа 8».
6. Ответить на контрольные вопросы.
7. Показать преподавателю.

|  |
| --- |
| 1. Пуск – AutoCAD– Создать файл чертежа.
 |
| 1. Нанести осевые линии.
 |
| 1. Построить чертеж детали, с помощью команд ОТРЕЗОК, КРУГ.
 |
| 1. Нанести размеры на чертеж.
 |
| 1. Сохранить файл.
 |
| 1. Ответить на контрольные вопросы.
 |
| 1. Показать работу преподавателю.
 |

****

**Задание №2.** Ответьте на вопросы:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Для чего служит объектная привязка?
 |  |
| 1. Перечислите методы объектной привязки?
 |  |
| 1. Какие методы объектной привязки использовались при построении чертежа?
 |  |

 **Задание №3.** Сделайте вывод о проделанной практической работе:

|  |
| --- |
|  |
|  |