**Лабораторная работа №12** «Свойства объектов»

***Тема*:** Свойства объектов.

***Цель*:** Изучить возможности палитры «Свойства» и научиться применять их к объектам в AutoCAD*.*

***Оборудование***: ПК, AutoCAD.

**Для достижения цели студент должен решить следующие задачи:**

1. Изучить основные сведения по теме.
2. Выполнить предложенное задание.
3. Ответить на контрольные вопросы.
4. Сохранить работу.

# Основные сведения

В этом уроке мы поговорим о свойствах объектов в Автокад.

В Автокаде мы можем задавать определённые свойства для наших объектов. Мы можем задавать цвет линий, мы можем задавать тип линий, мы можем задавать толщину линий (или по-другому вес), а также мы с вами можем настраивать масштаб типа линий. Существуют также другие свойства объектов, о которых мы пока говорить не будем.

Итак, в качестве примера рассмотрим автокадовский файл в котором имеется 2 чертежа.



Оба этих чертежа состоят из одинаковых объектов. Отличаются они тем, что эти объекты имеют различные свойства.

Выберем какой-либо объект. Например, вот эту штрихпунктирную линию.





Мы можем посмотреть свойства для данного объекта. Для этого мы кликаем правой кнопкой мыши и выбираем "Свойства" из контекстного меню.

У нас появится окошечко. Это окошечко называется палитра Свойства.



В верхней части палитры свойств мы можем видеть, какой именно объект у нас выбран в настоящий момент. В нашем случае это полилиния.

Чуть ниже в общих свойствах мы видим, что для данного объекта задан жёлтый цвет. Также мы видим, что для данного объекта задан тип линии "Осевая". В свойствах также указано, что вес линии (т.е. толщина на печати) составляет 0.25 мм, а масштаб типа линии равен 0.3.



При желании мы можем эти свойства поменять. Например, изменим цвет с жёлтого на зелёный. Для этого кликнем левой кнопкой мыши по свитку с цветом и разворачиваем его. Выбираем зелёный цвет.



Если мы нажмём на клавиатуре клавишу "Esc", то выделение с объекта пропадёт и мы увидим, что этот объект (наша полилиния) стал отображаться зелёным цветом.



***Если мы этот объект снова выделим, то мы сможем поменять и другие его свойства.***

**Задание:**

1. Построить в программе представленный выше чертеж.
2. Аналогичным образом, как в примере, с помощью палитры «Свойства» изменить:
	* + 1. типы линий;
			2. веса линий;
			3. масштаб типа линий для штрихпунктирной линии, задав масштаб в два раза больше;
			4. цвет линий.

**Контрольные вопросы:**

Для чего предназначена палитра «Свойства»?

Что мы можем менять с помощью палитры «Свойства»?

Как открыть палитру «Свойства»?

**🗹Ссылка на установку учебной версии программы AutoCad:**

<https://www.autodesk.com/education/free-software/autocad>

**🗹Ссылка на подробное описание как установить учебную версию программы:**

<https://www.youtube.com/watch?v=MGzwg_cqRTU>

Для изучения учебного материала студент имеет доступ к электронной библиотеке колледжа [*http://biblio.nkse.ru*](http://biblio.nkse.ru),а также к электронной библиотеке *IPRBooks http://iprbookshop.ru*

**Основная литература**

1. Исаев, И.А. Инженерная графика. Часть I:рабочая тетрадь/ И.А. Исаев.- М: Форум: Инфра -М, 2020.-81 с.
2. Исаев, И.А. Инженерная графика. Часть II: рабочая тетрадь / И.А.Исаев. –М.: Форум: Инфра -М, 2020.-56 с.
3. Системы автоматизированного проектирования. Лабораторный практикум : учебное пособие / А. Н. Беляев, В. В. Шередекин, С. В. Кузьменко, А. А. Заболотная ; под редакцией В. В. Шередекин. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. — 175 c.

**Дополнительная литература**

1. Аббасов, И. Б. Черчение на компьютере в AutoCAD : учебное пособие / И. Б. Аббасов. — Саратов : Профобразование, 2017. — 136 c.
2. Габидулин, В. М. Трехмерное моделирование в AutoCAD 2016 / В. М. Габидулин. — Саратов: Профобразование, 2017. — 270 c.
3. Жарков, Н. В. AutoCAD 2017. Полное руководство / Н. В. Жарков, М. В. Финков. — СПб.: Наука и Техника, 2017. — 624 c.
4. Конюкова, О. Л. Компьютерная графика. Проектирование в среде AutoCAD : учебное пособие / О. Л. Конюкова, О. В. Диль. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 101 c.
5. Левин, С. В. AutoCAD для начинающих: методические рекомендации к практической работе по курсу «Компьютерная графика» для студентов всех специальностей и направлений подготовки всех форм обучения / С. В. Левин, Г. Д. Леонова, Н. С. Левина. — Саратов: Вузовское образование, 2018. — 35 c.