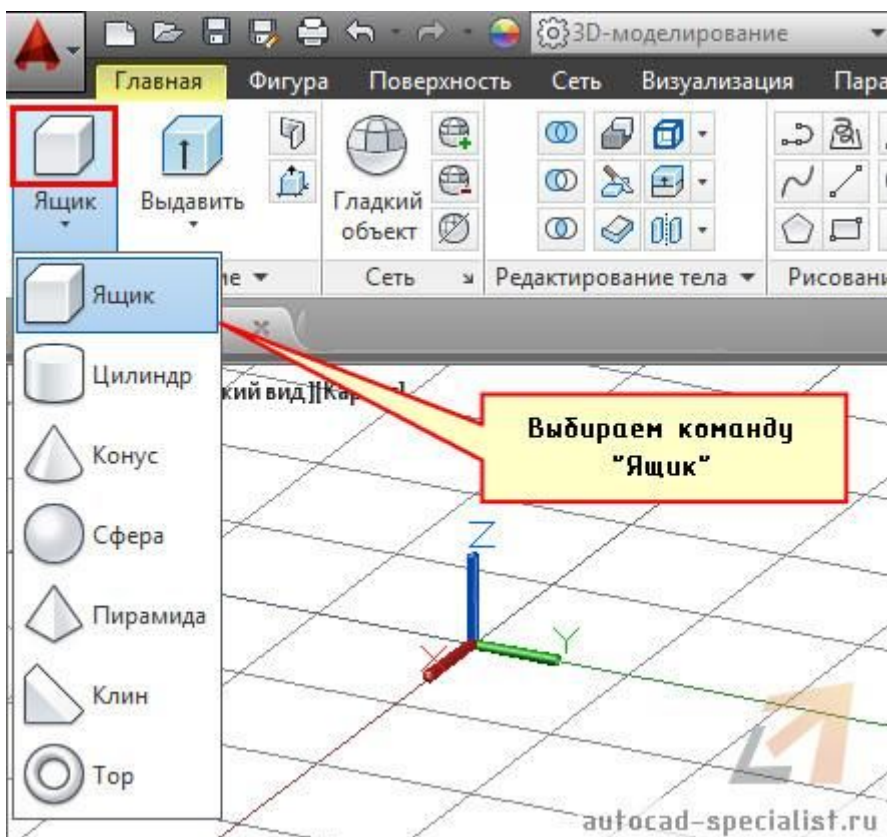
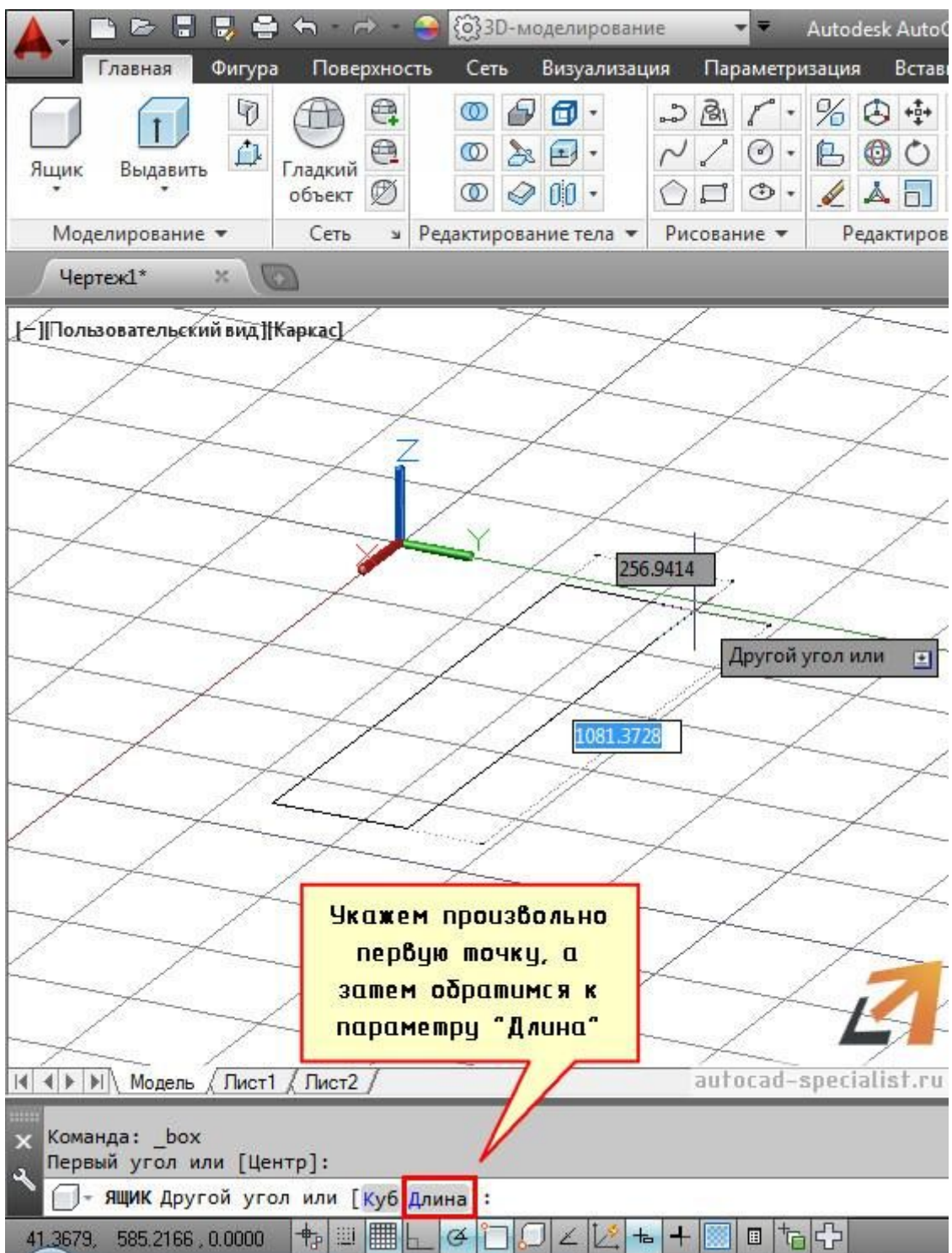


Итак, на вкладке «Главная» на панели «Моделирование» выбираем команду «Ящик».



Первым делом необходимо указать первый угол прямоугольника, лежащего в основании. Зададим это графически, произвольно щелкнув ЛКМ в пространстве построения модели.

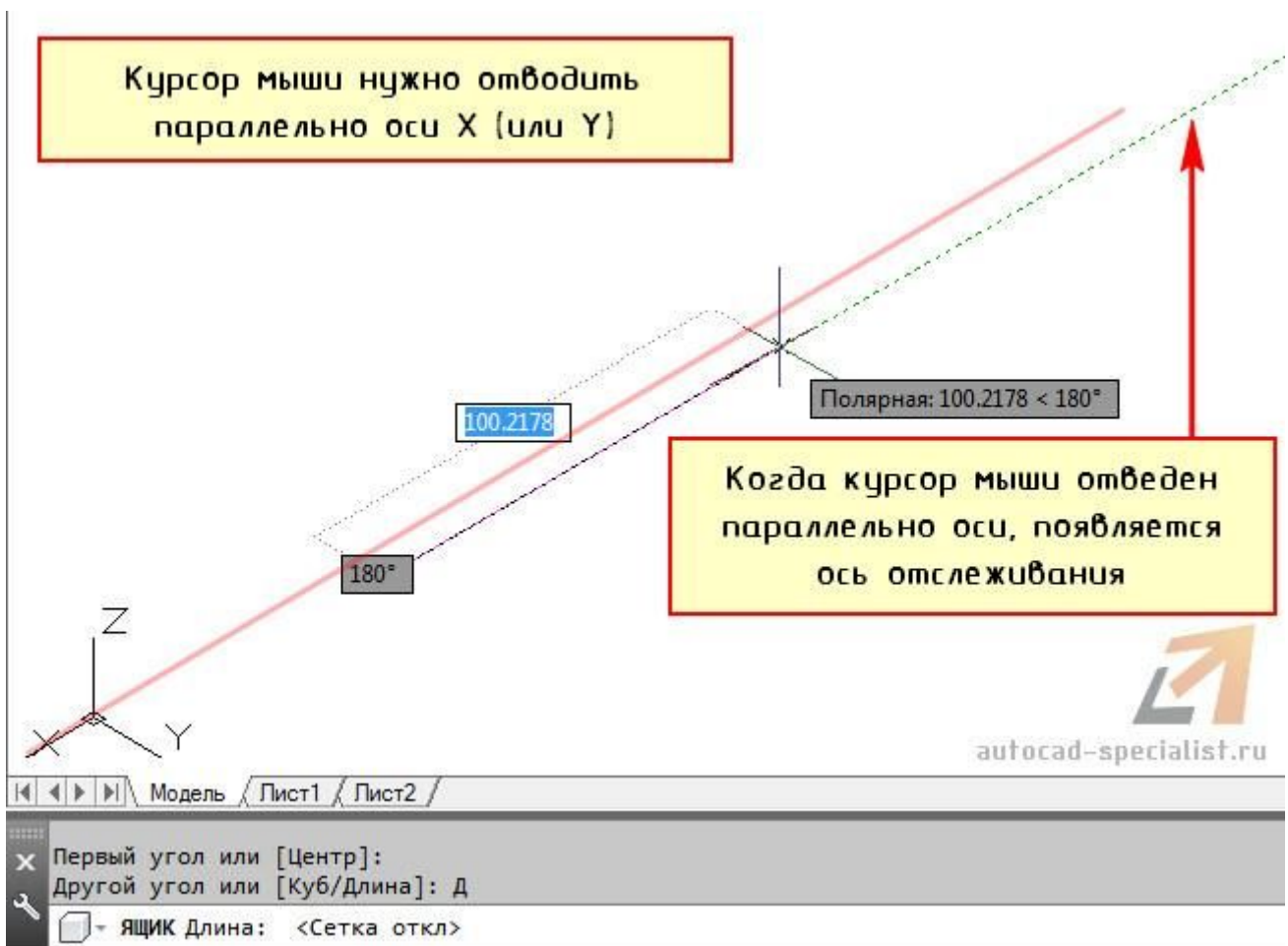
Обратимся к параметру «Длина», чтобы задать значения длины и ширины прямоугольника, лежащего в основании параллелепипеда.



Напомним, что по умолчанию, как и с 2D примитивом, при выполнении команды «Прямоугольник» необходимо указать первый угол и противоположный. Однако намного чаще приходится работать с конкретными размерами примитива, поэтому и следует выбирать параметр «Длина».

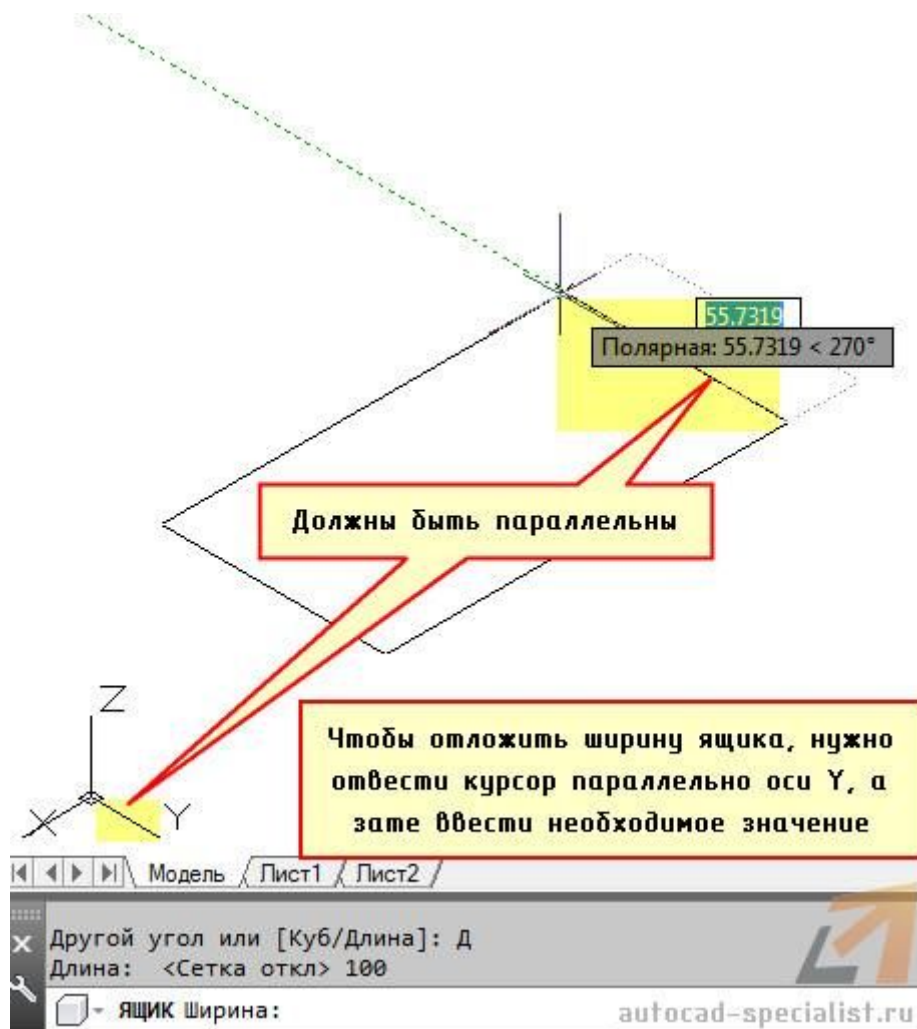
Теперь, чтобы задать длину прямоугольника, сначала курсором мыши следует указать направление, а затем ввести цифровое значение (в нашем случае это 100 мм).

О



Аналогичная ситуация и с заданием ширины прямоугольника. Но тут уже проще, т.к. данный параметр связан с длиной. Тут имеет значение только направление – против оси Y или положительное направление. Произвольно отведем курсор в сторону и зададим значение 50 мм.

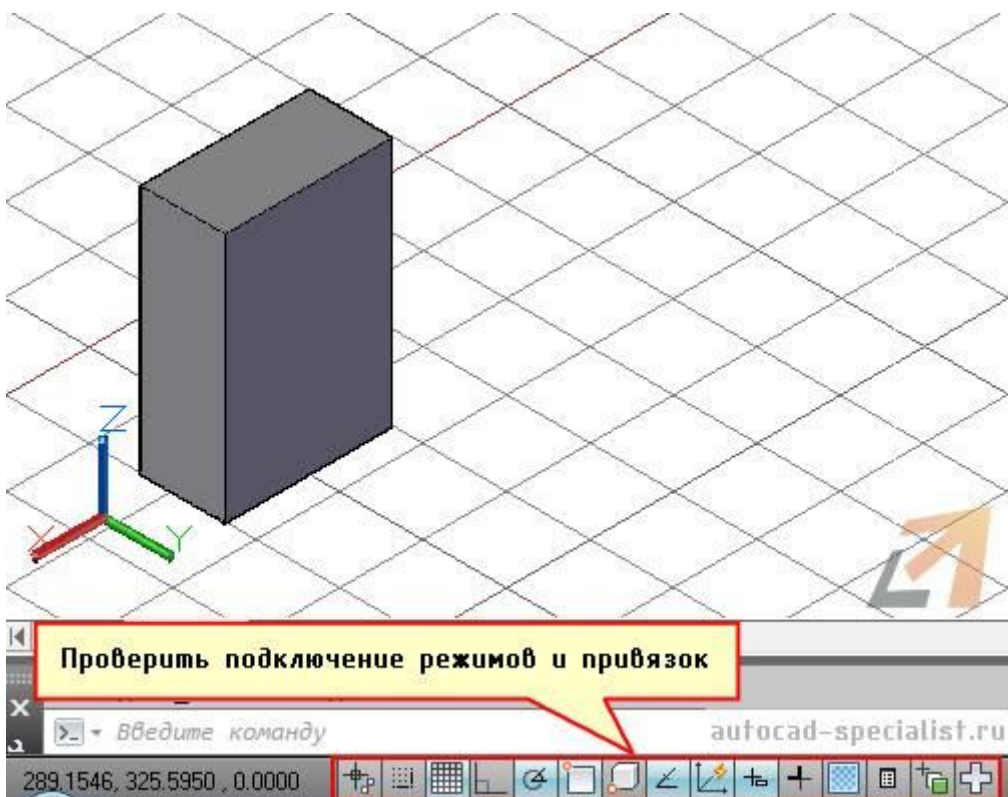




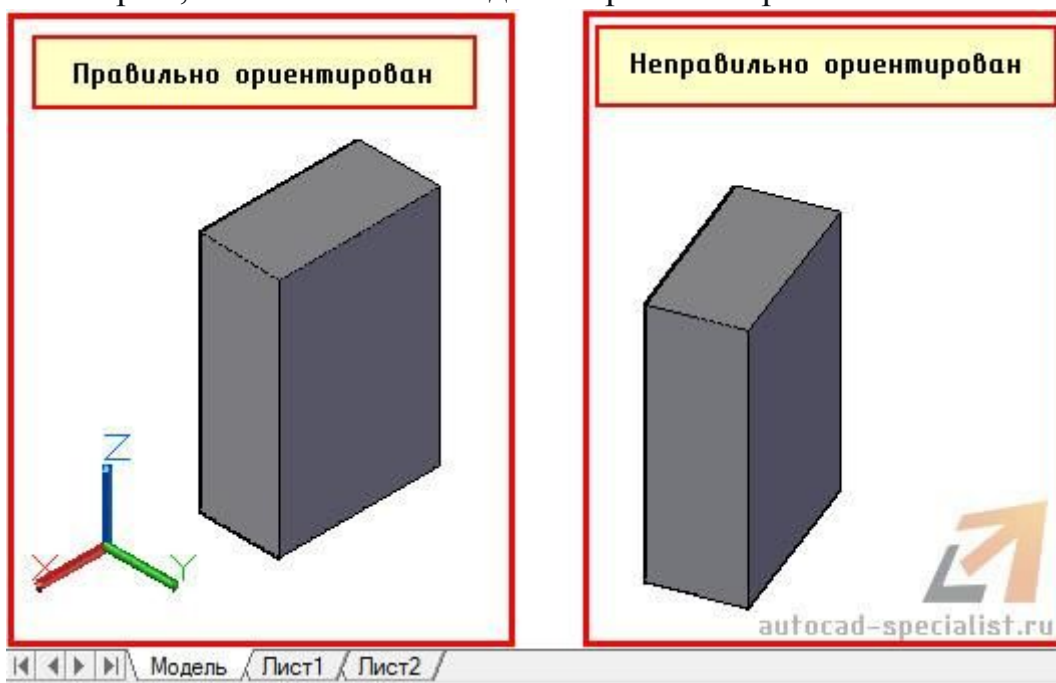
Остался последний параметр – высота параллелепипеда. Тут роль играет ось Z и ее направление. Если вы отведете курсор мыши вниз, то ящик, соответственно, будет строиться вниз (значение по оси z будет отрицательное). И наоборот.

В нашем же примере зададим ориентацию ящика вверх и укажем значение 150 мм.

Чтобы появлялась ось отслеживания, а значения параметров можно было вводить непосредственно в графическом пространстве, должны быть подключены соответствующие режимы и привязки (см. рис.).

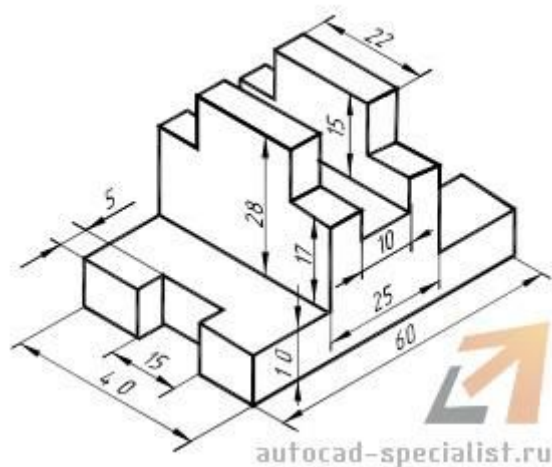


Всего готово. Можно приступать к дальнейшему моделированию. Но давайте посмотрим, что если не соблюдать «правило параллельности».



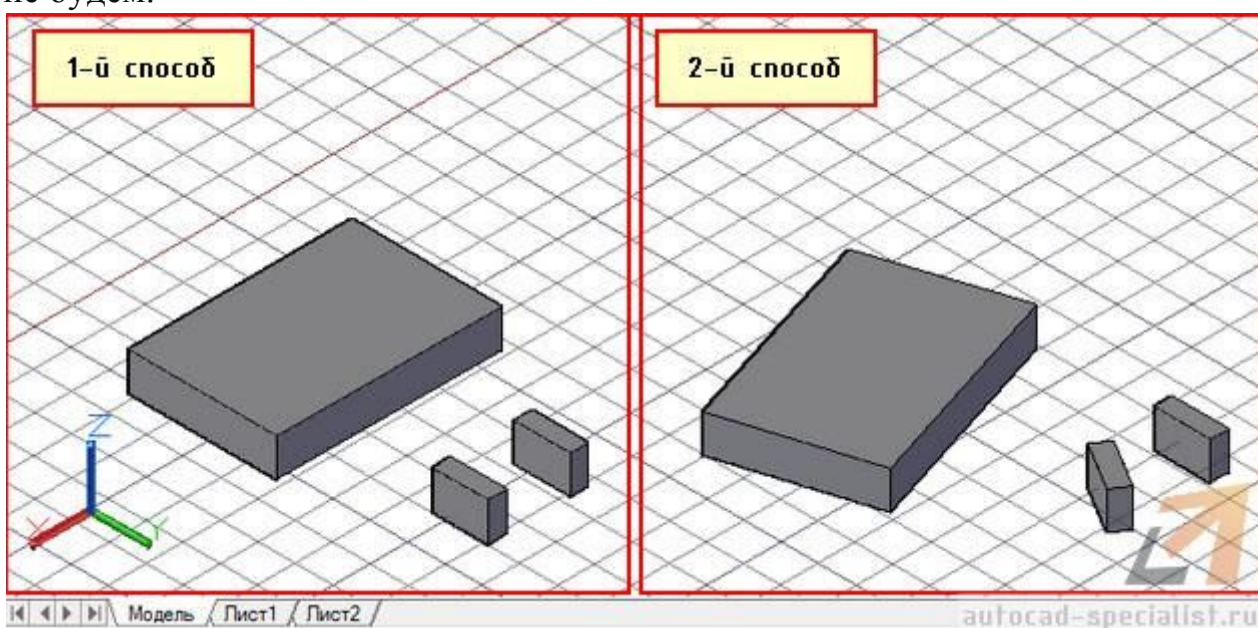
На первый взгляд ничего страшного нет. Все размеры сохраняются, и в AutoCAD 3D моделирование можно было бы продолжить, но... Это самая распространенная ошибка всех новичков!

Допустим перед нами стоит задача сделать следующую трехмерную модель.



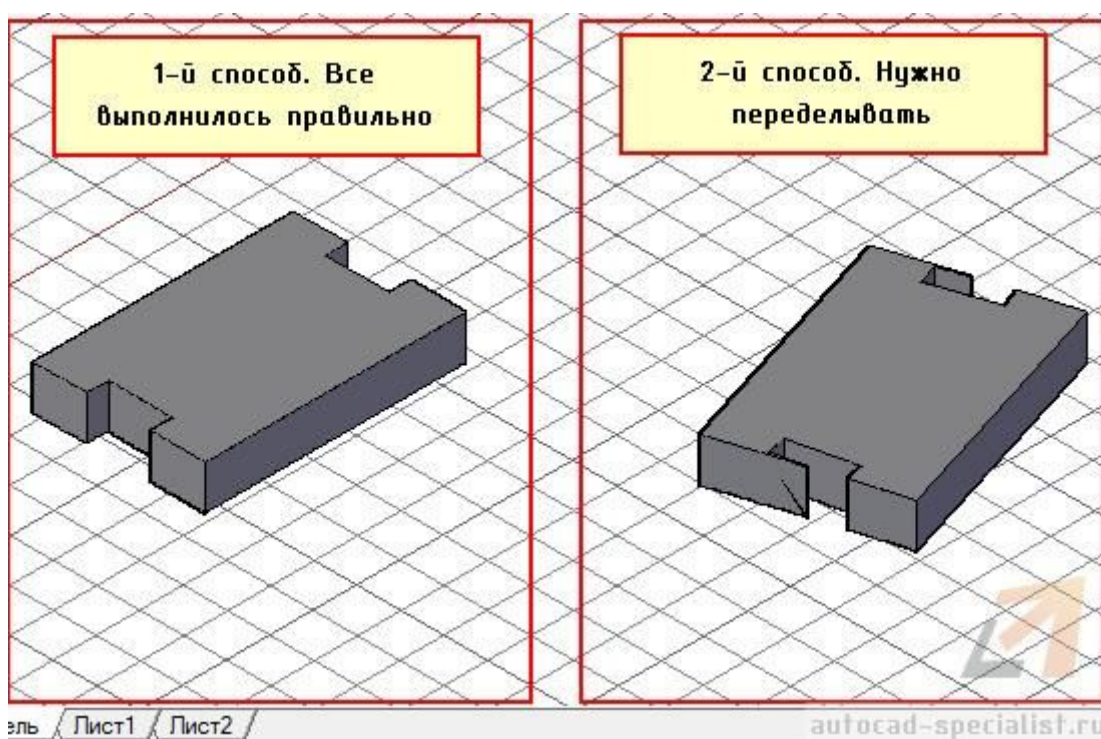
Если посмотреть внимательно и разобрать ее на составные элементы, то мы увидим, что все состоит из ящиков определенных размеров. Давайте попробуем начертить основание двумя способами:

1. Будем чертить все объекты параллельно осям, а затем совмещать их и применять логические команды.
2. Будем чертить параллелепипеды по размерам, но ориентацию соблюдать не будем.



Теперь, используя инструменты редактирования и привязки, совместим наши отдельные объекты.

В первом случае достаточно дважды применить команду «Перенести», после чего выполнить логическую команду «Вычитание», в то время как во втором случае, сначала несколько раз - «Поворот», чтобы объекты приняли правильную ориентацию относительно друг друга, а только потом – команды «Перенести» и «Вычитание». Вся сложность в том, что мы не знаем угол поворота объектов и все делаем «на глаз». Отсюда и результат:



В