

АксонOMETрические построения

Автор презентации:
учитель Изо и черчения
ГБОУ школы №93
Столяренко Юлиана
Федоровна.

Вопросы для повторения

- **Фамилия имя** _____
класс _____
- 1.** Какие виды аксонометрических проекций вы знаете?
- 2.** Чем они отличаются?
- 3.** Под какими углами располагаются оси в диметрии?
- 4.** Под какими углами располагаются оси в изометрии?
- 5.** Какая ось всегда вертикальна?
- 6.** Как с помощью клеточек отложить угол в 30 градусов?

Задача: Построить фронтальную диметрическую проекцию правильной шестиугольной призмы

1. С чего начнем построение?

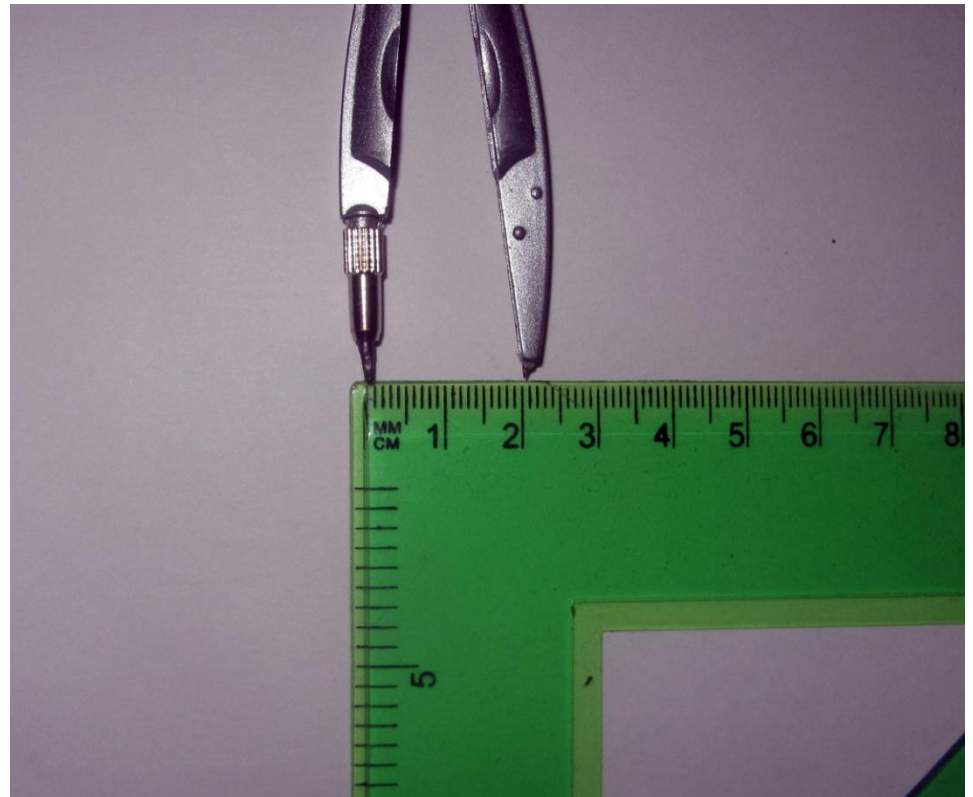
2. Размеры:

**основание призмы вписано в
окружность радиусом $R\ 20$,
высота призмы 45 мм**

*(достаточно ли этих размеров
для построения?)*

Построение

- Вычерчиваем основание призмы – правильный шестигранник вписанный в окружность **R 20**



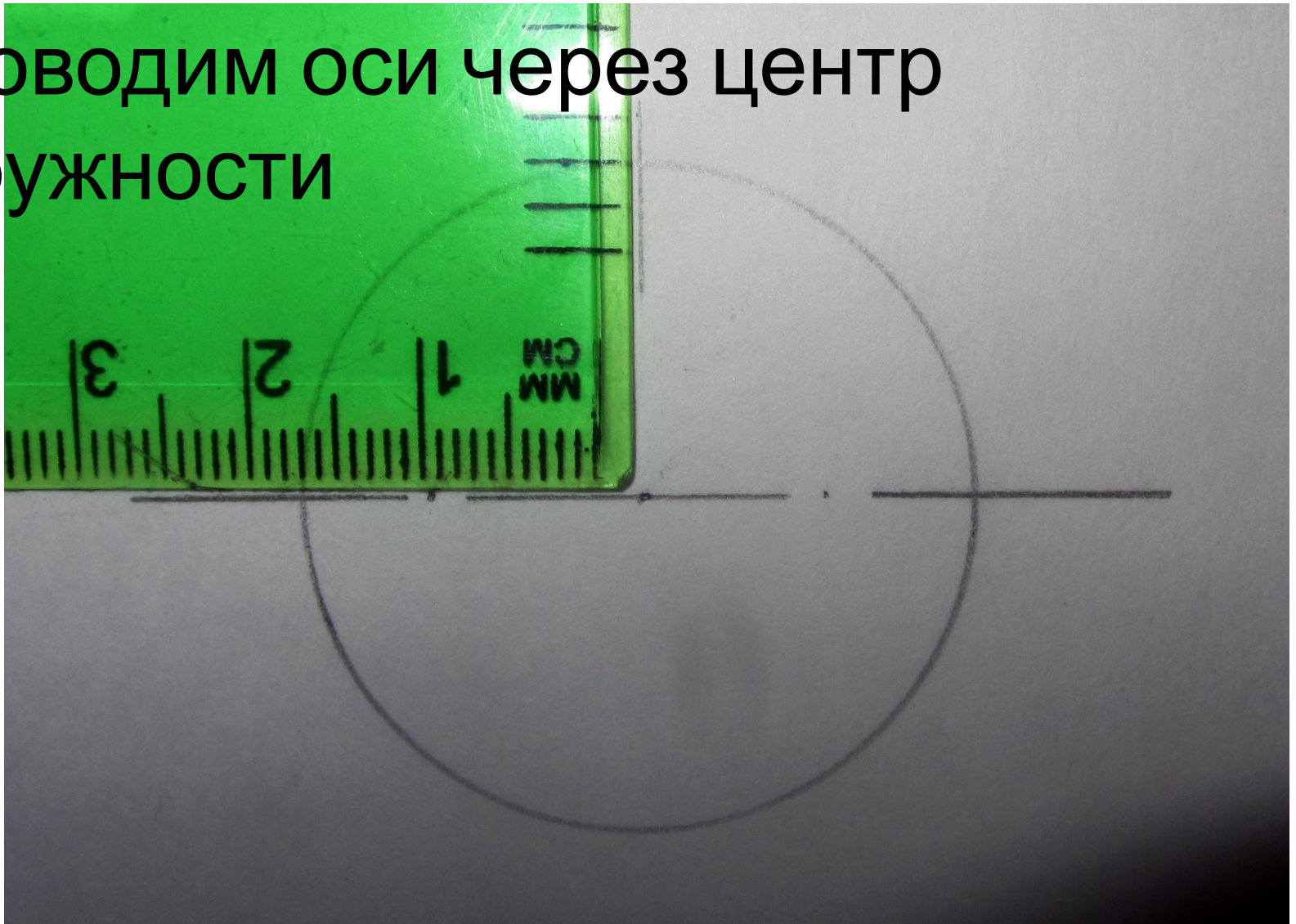
Построение

- Чертим окружность $R\ 20$



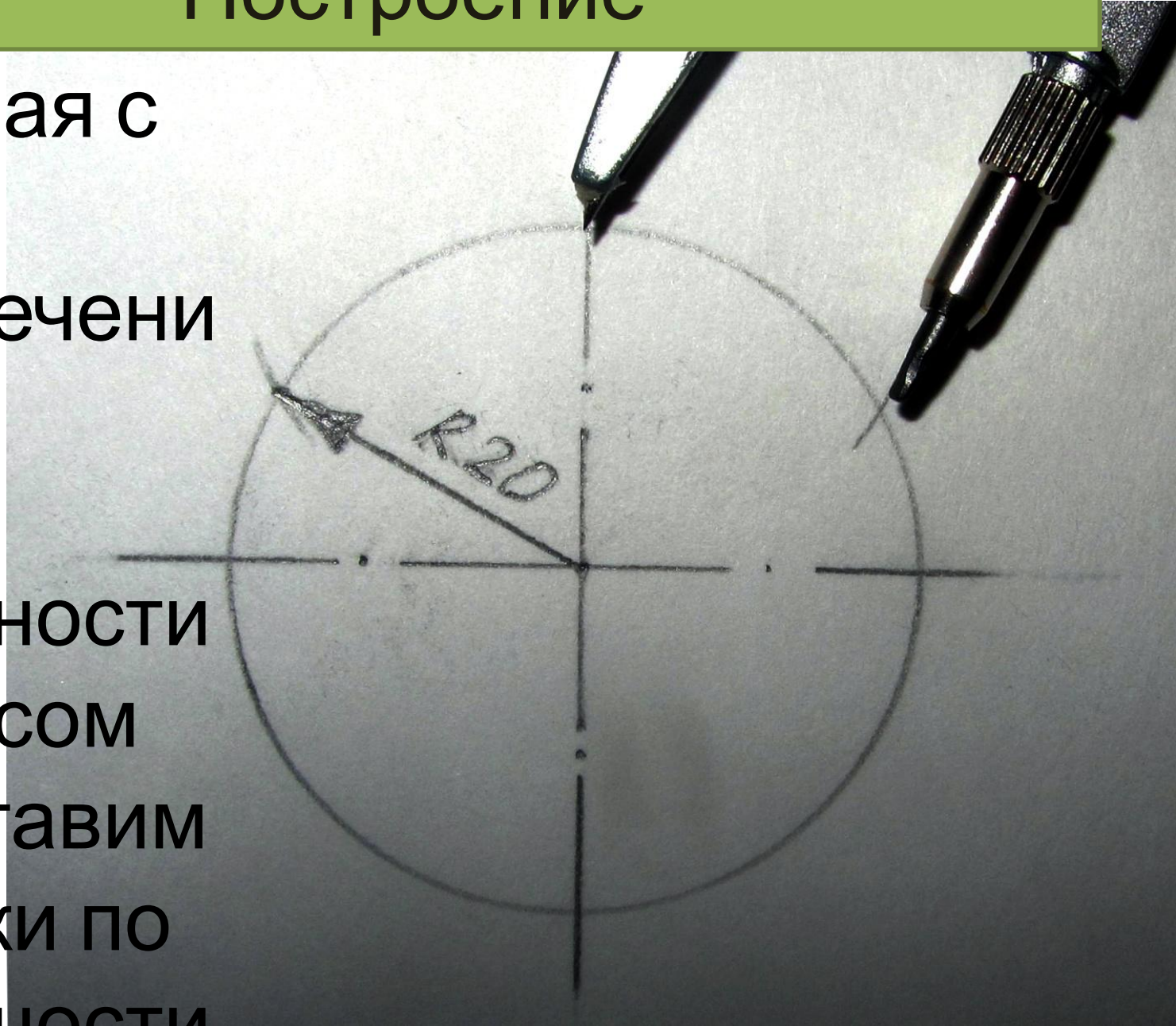
Построение

- Проводим оси через центр окружности



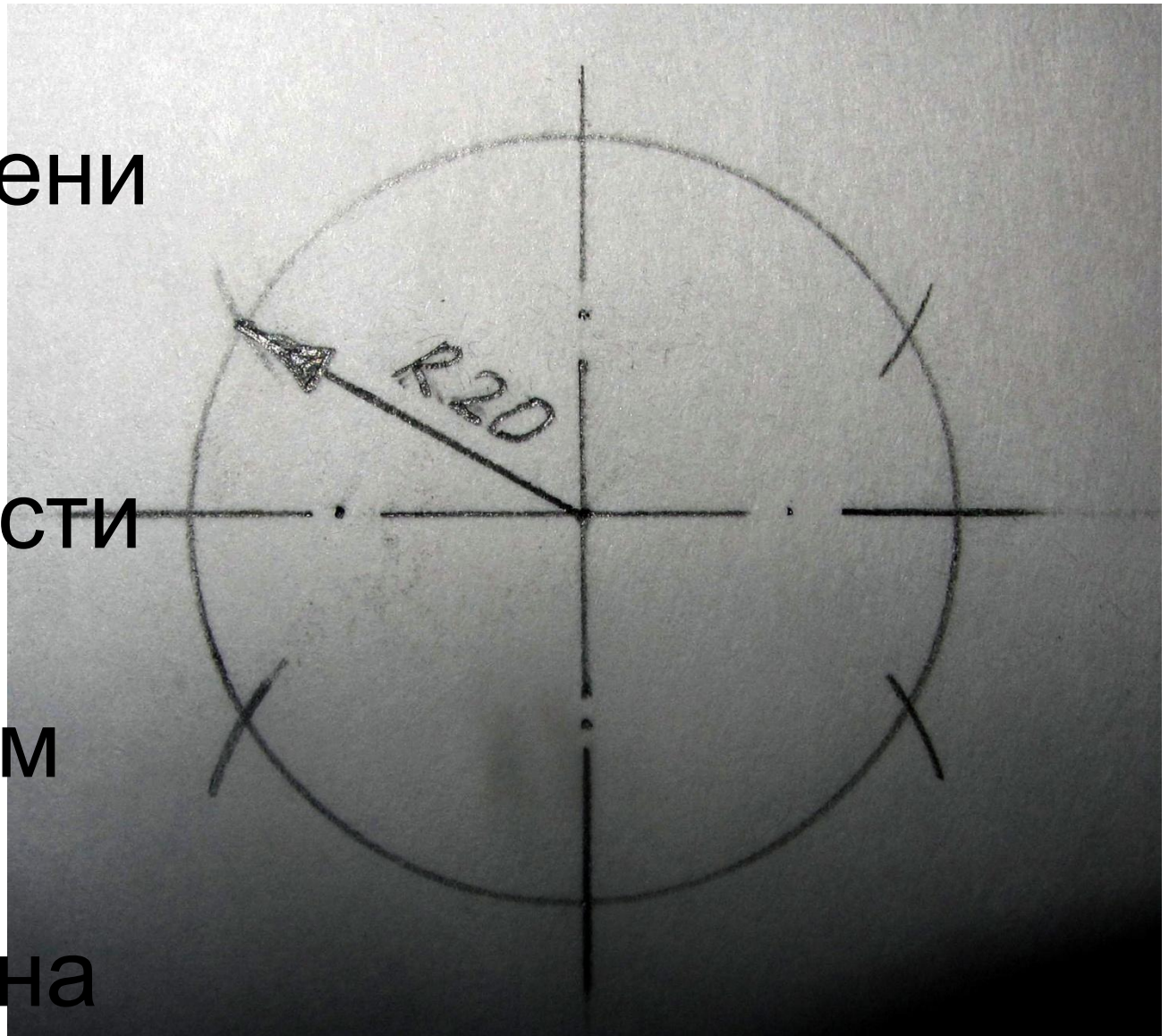
Построение

- Начиная с точки пересечения осей и окружности радиусом **R 20** ставим засечки по окружности



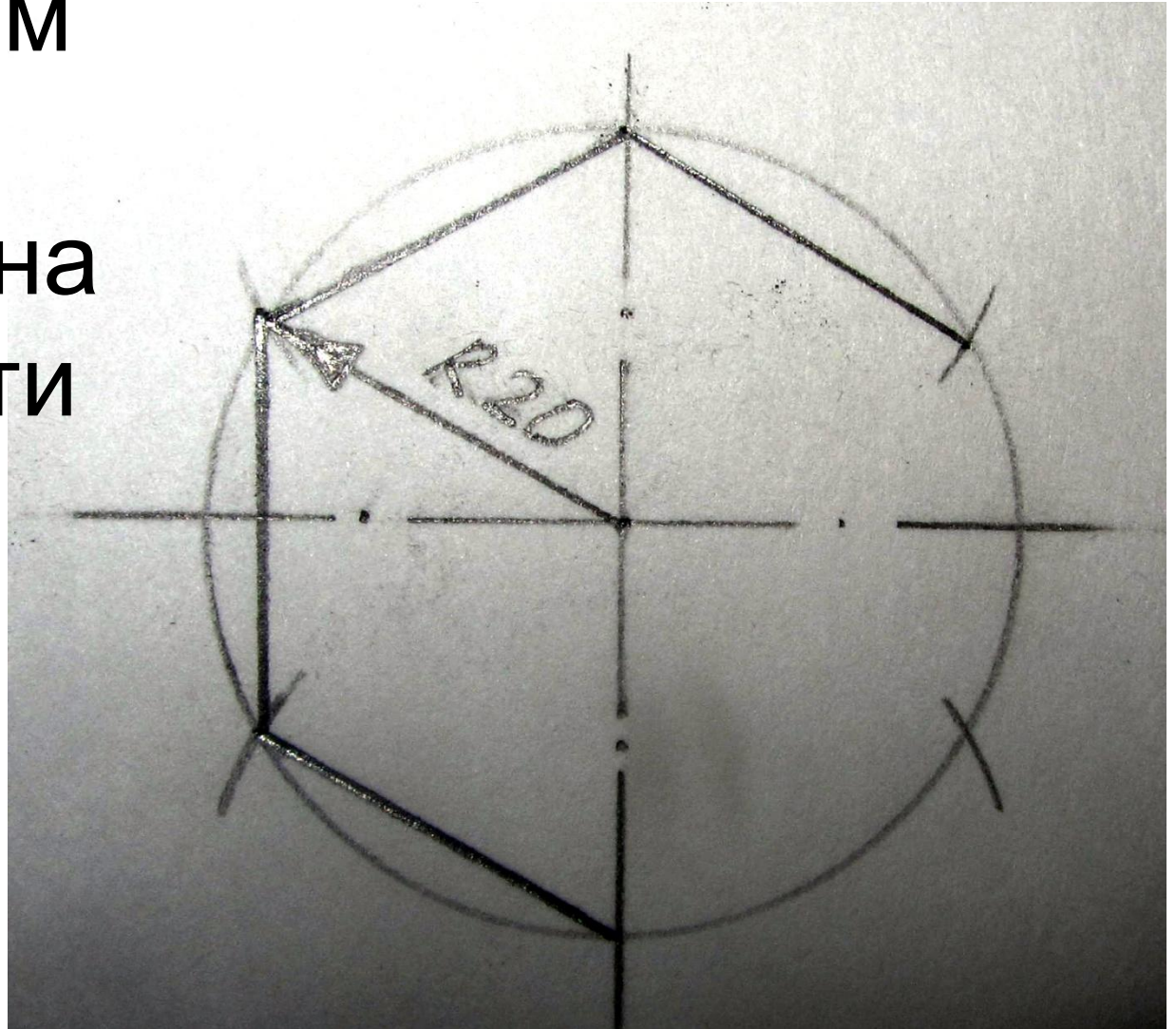
Построение

- Из точки пересечения осей и окружности тем же радиусом ставим засечки на окружности



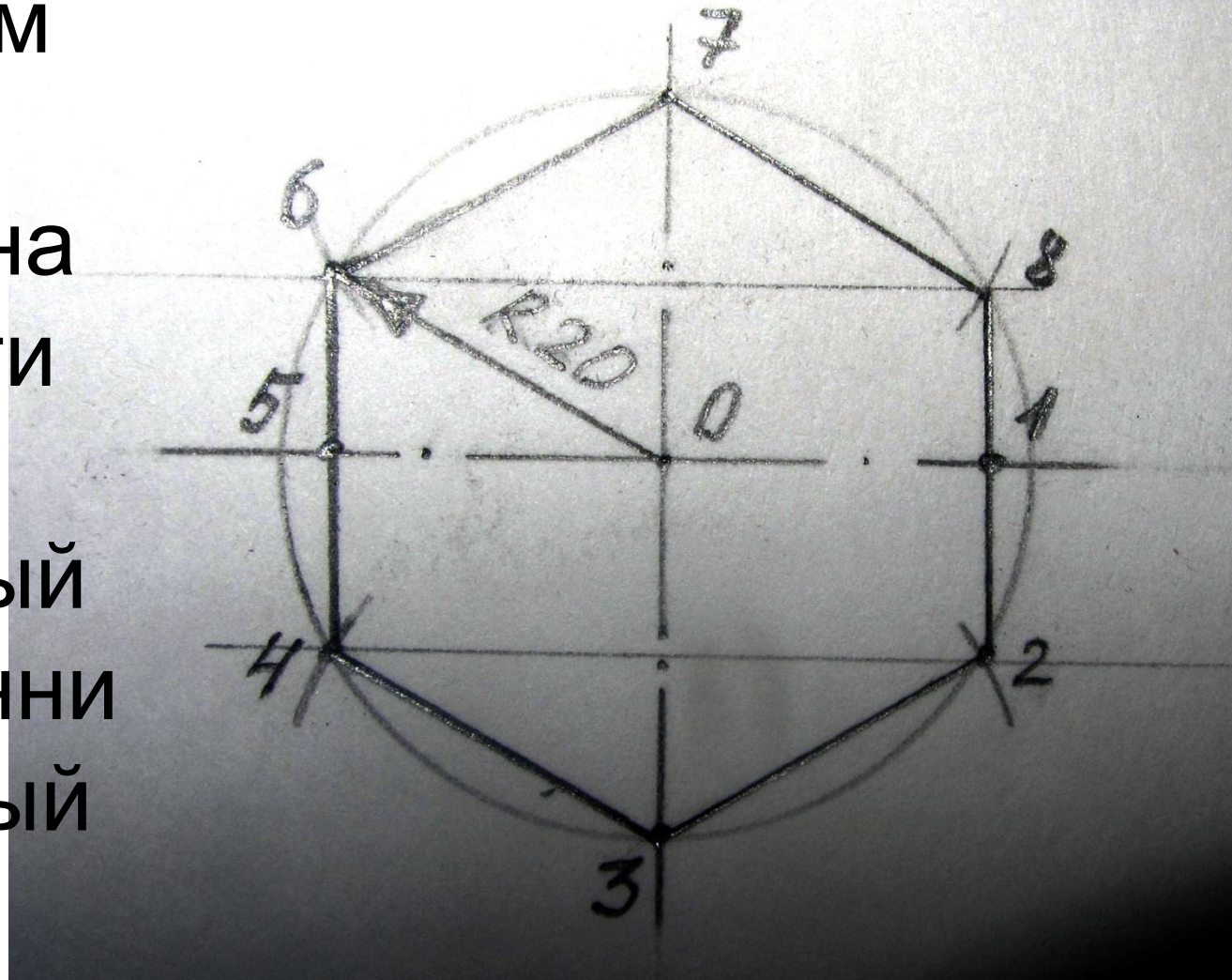
Построение

- Соединяем точки разметки на окружности



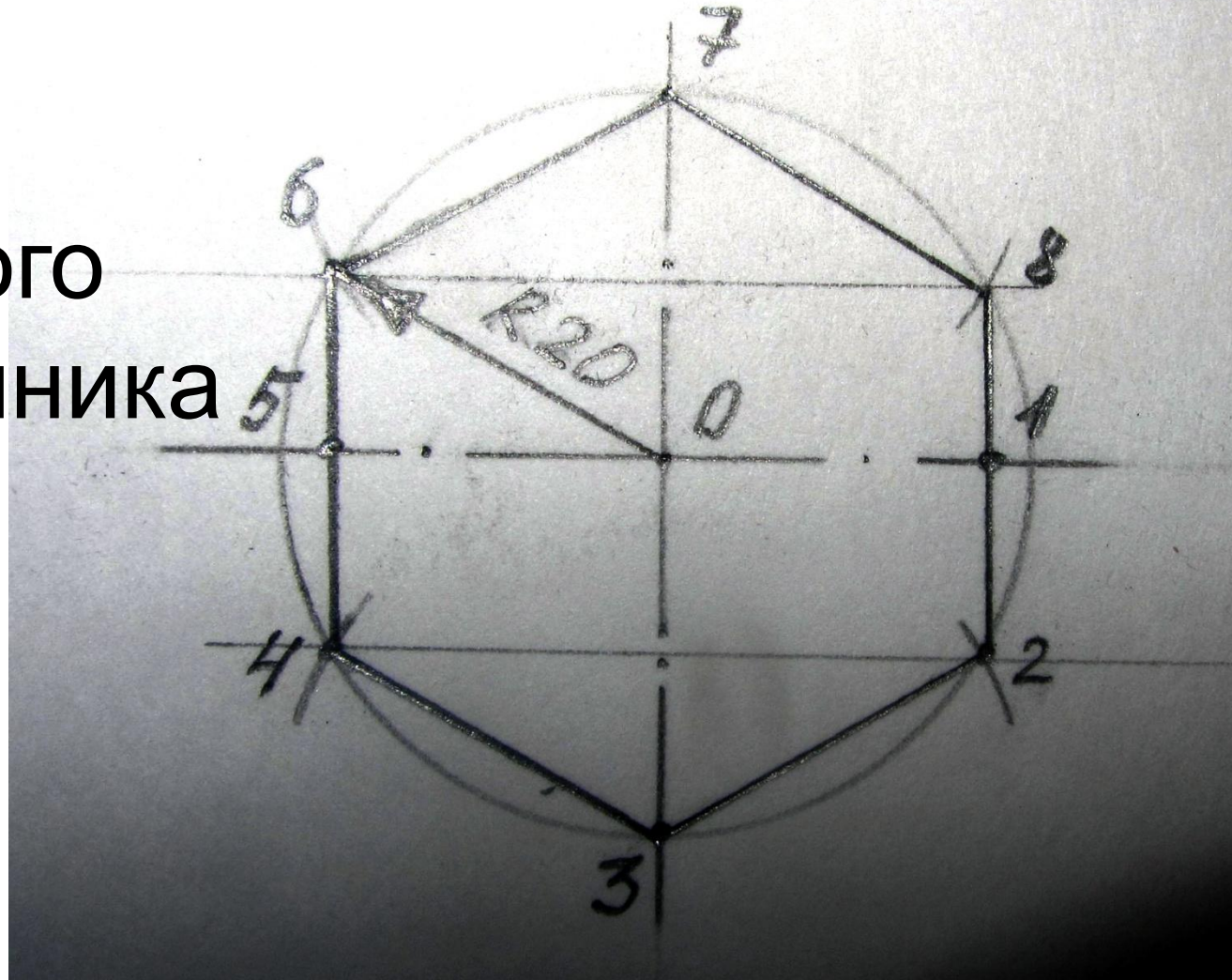
Построение

- Соединяем точки разметки на окружности получаем правильный шестигранник вписанный в окружность



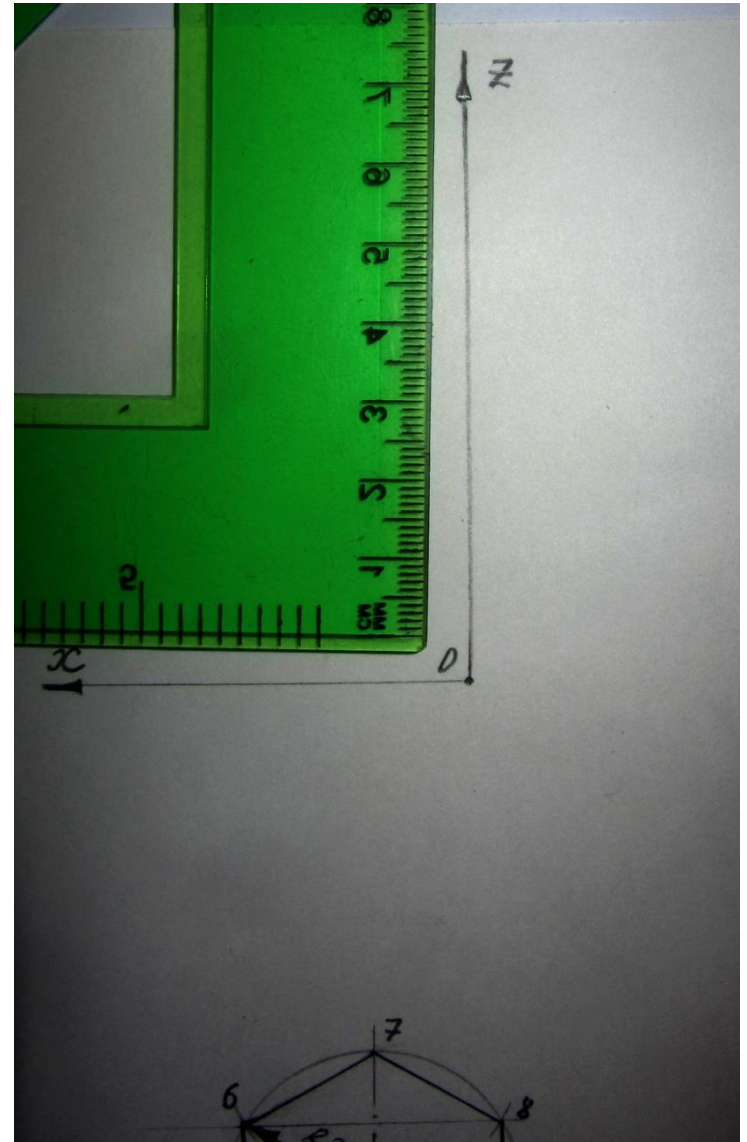
Построение

- Нумеруем вершины правильного шестигранника



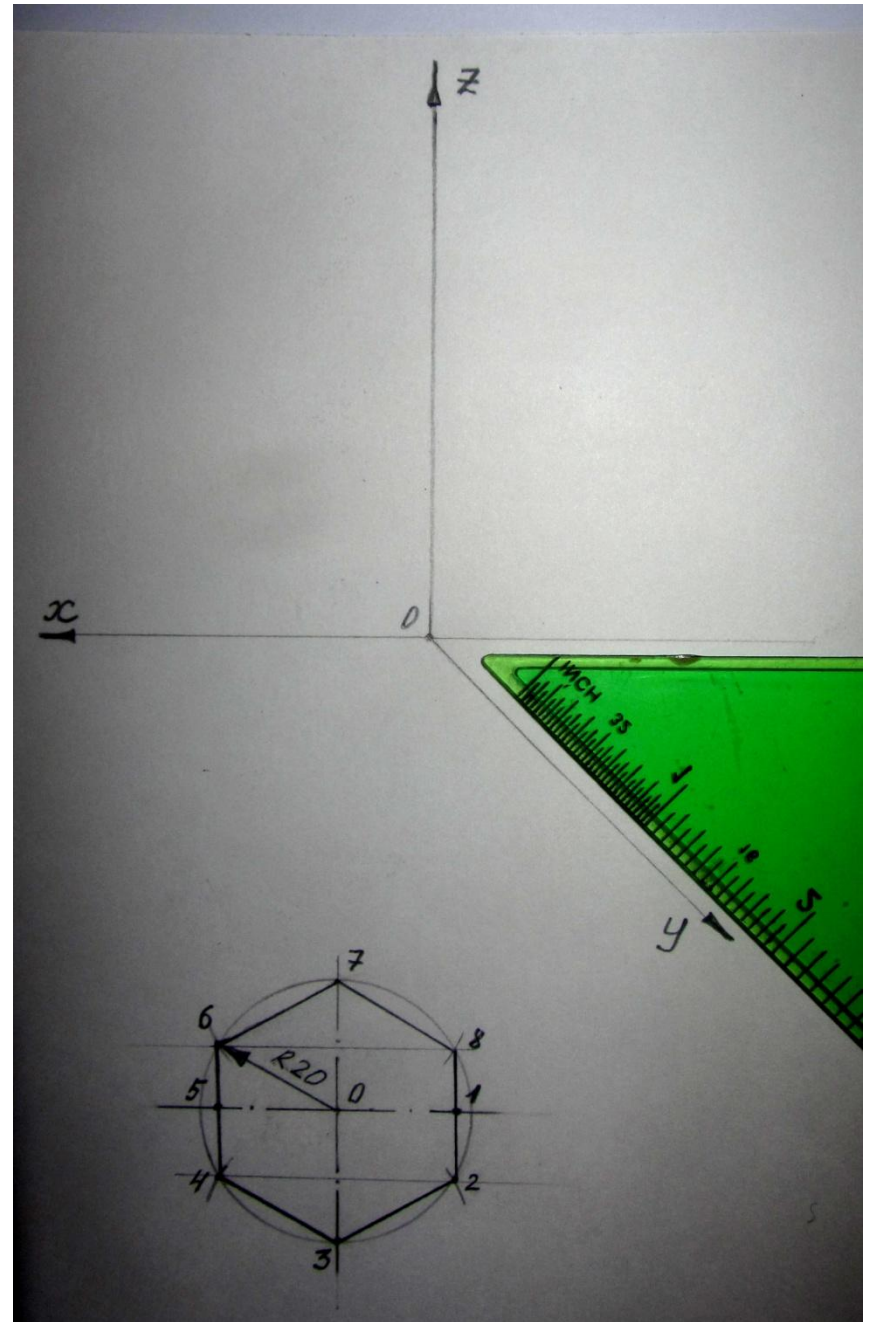
Построение

- Сверху построим оси для фронтальной диметрической проекции



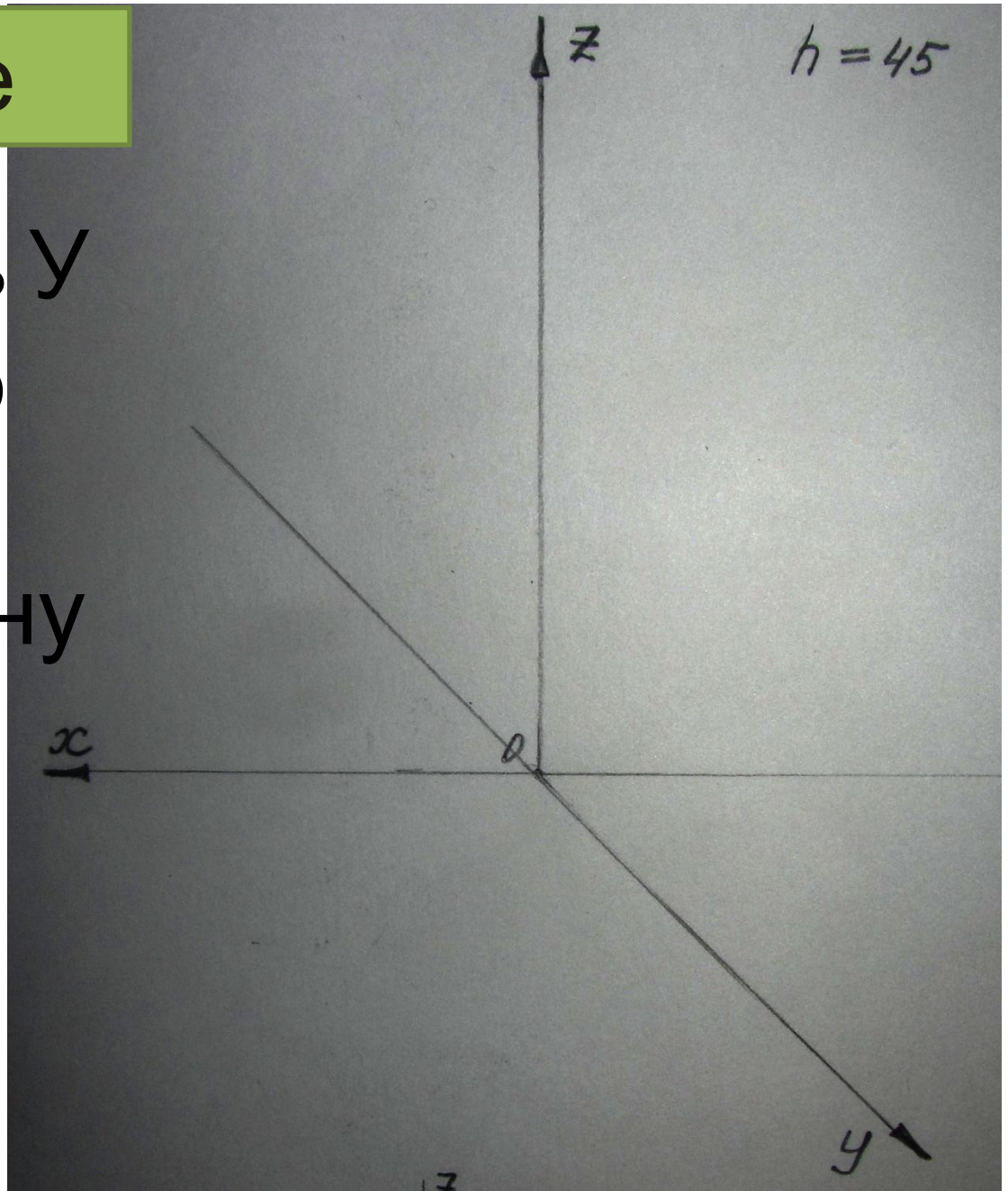
Построение

- Вверху листа построим оси для фронтальной диметрической проекции (ось Y под углом 45 градусов)



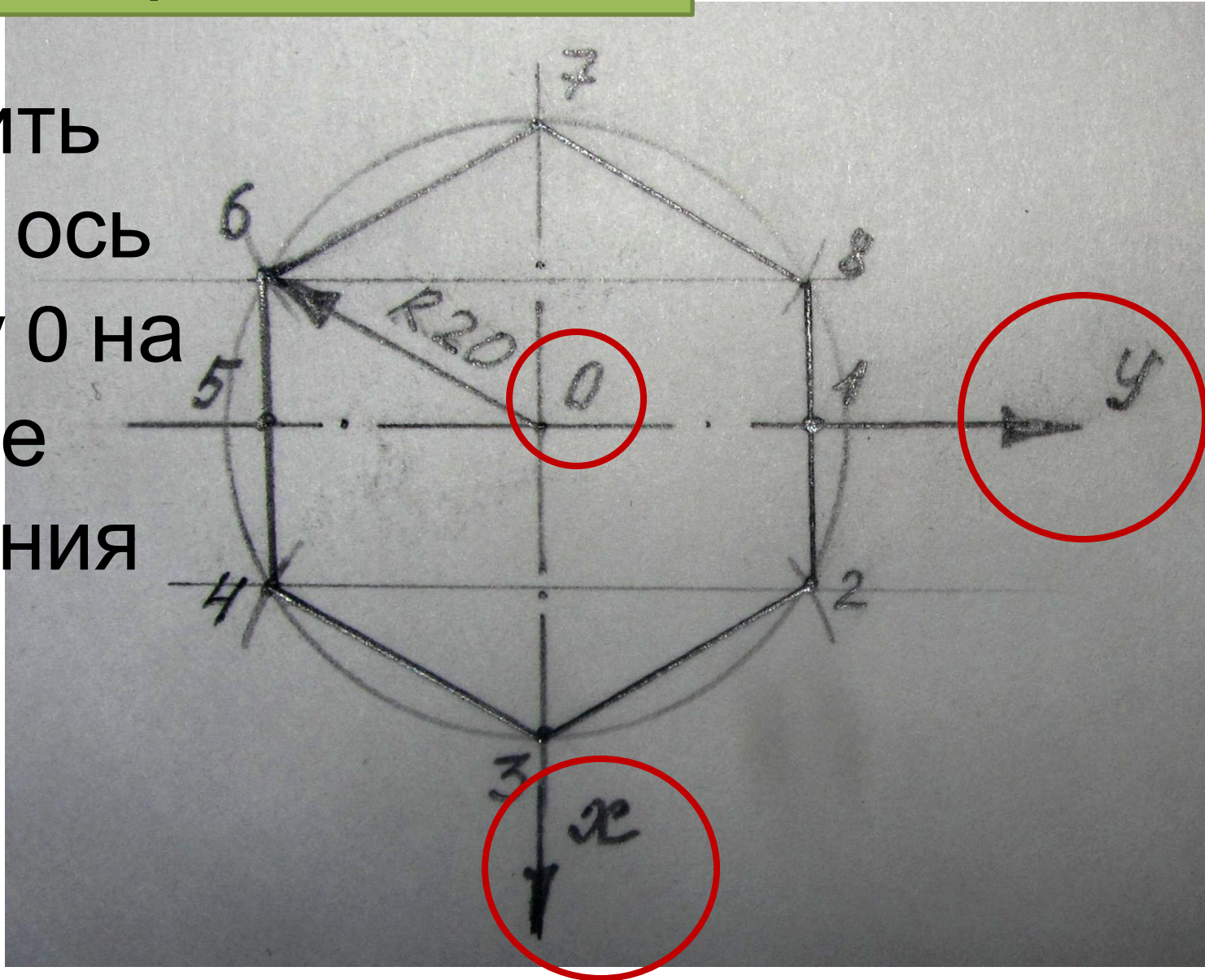
Построение

- Продлить ось Y под углом 45° градусов в другую сторону от $(.)0$



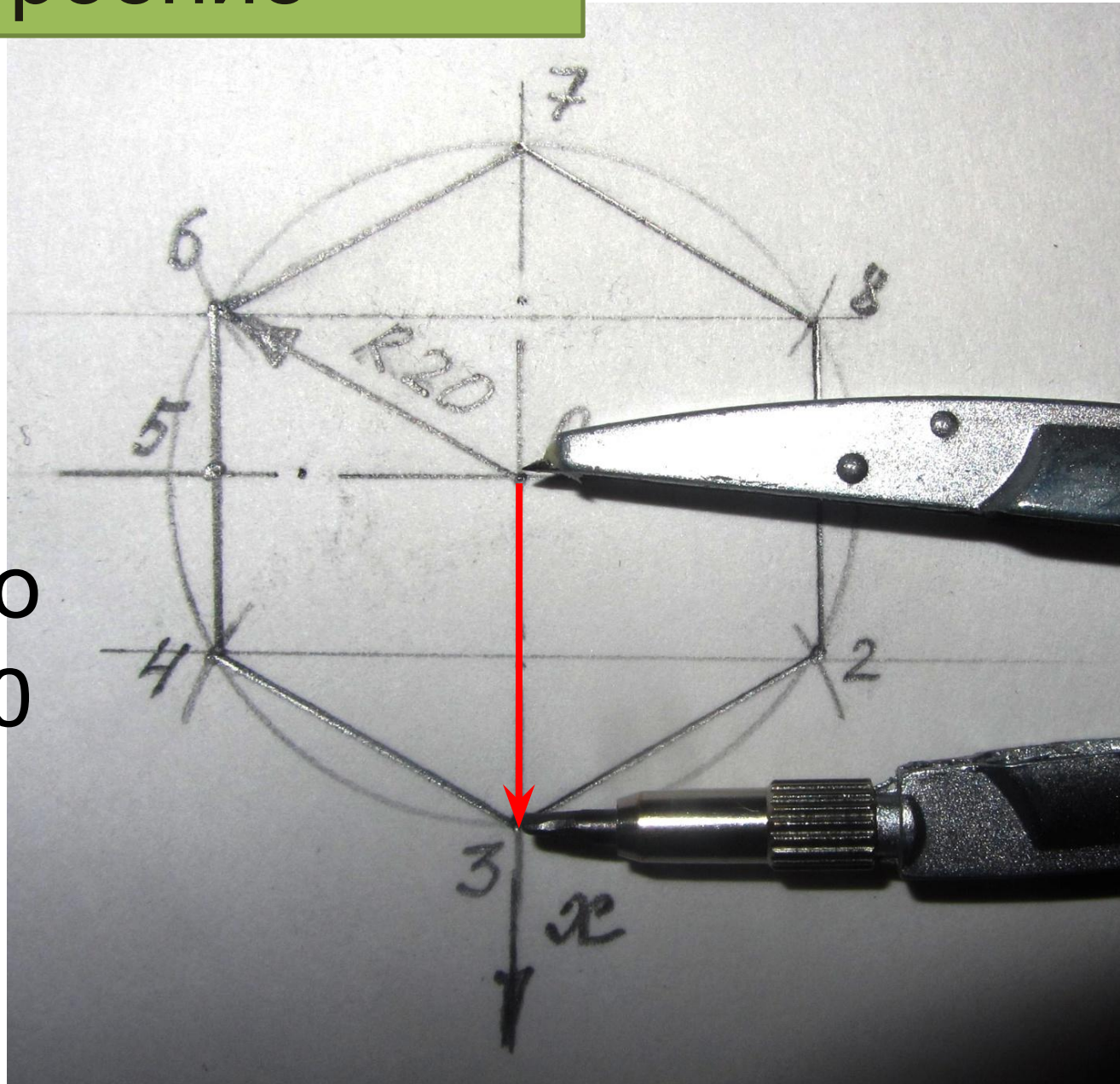
Построение

- Отметить ось Y и ось X точку O на чертеже основания



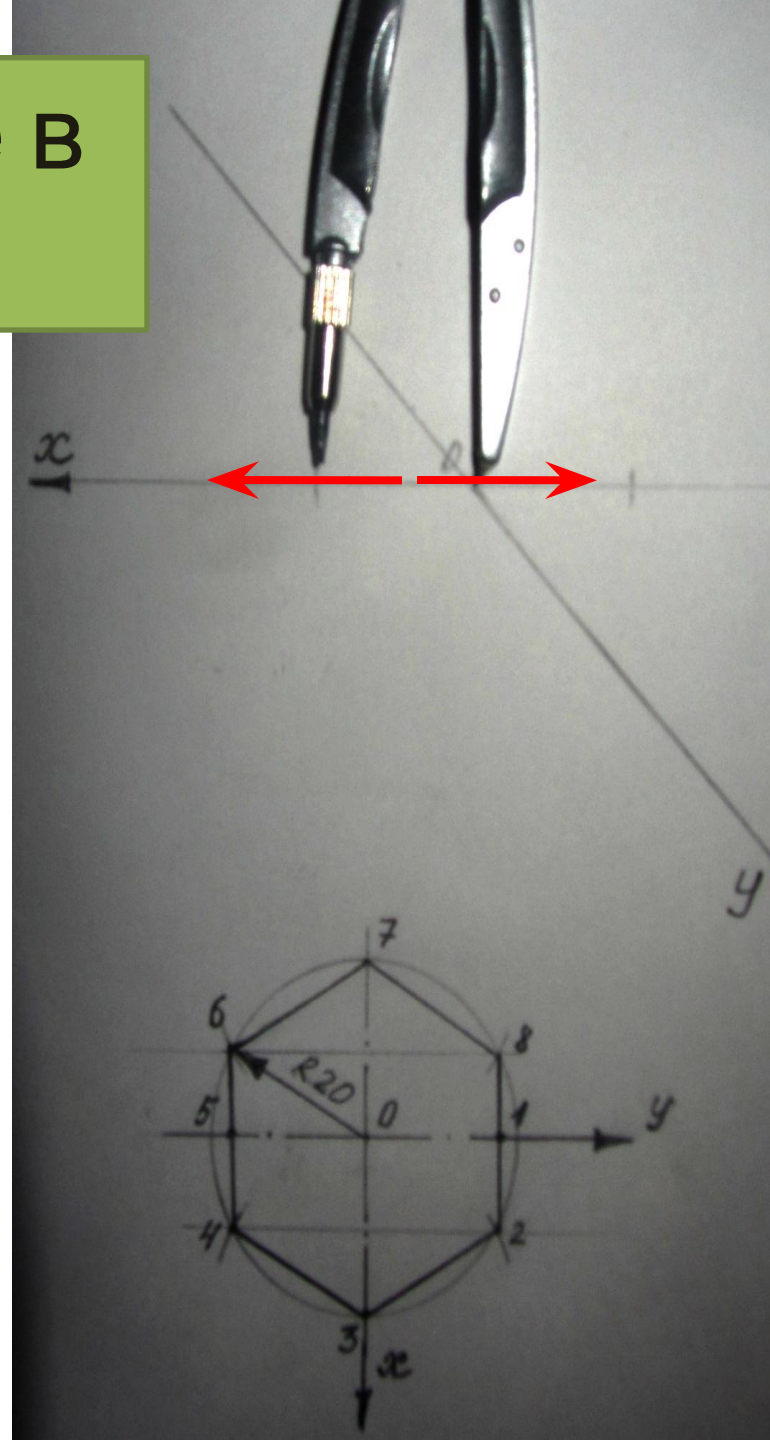
Построение

- Взять
раствор
циркуля
равный
радиусу по
оси OX от O
до точки 3

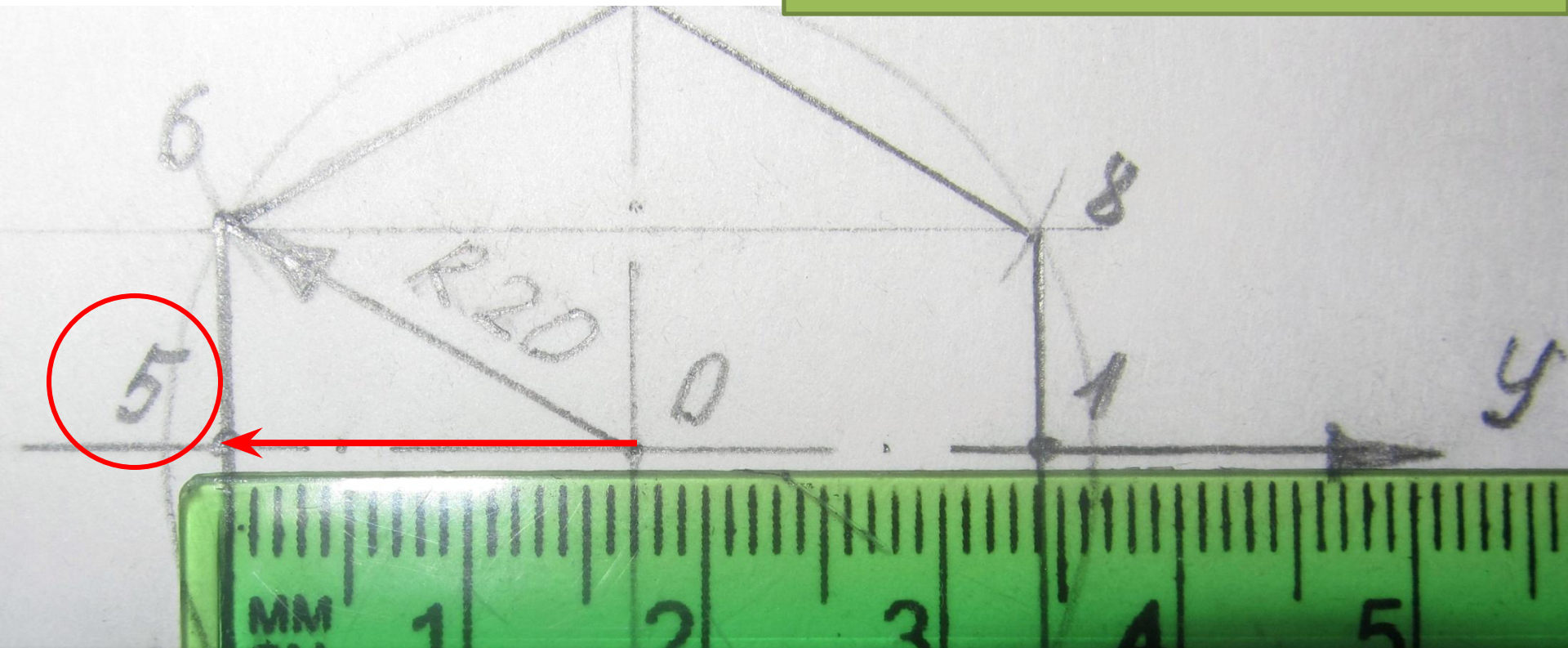


Построим основание в диметрии

- Отметить раствором **R20** засечки по оси **OX** от (.)0 до точки 3 и в противоположную сторону до точки 7 (или линейкой отложив размер в натуральную



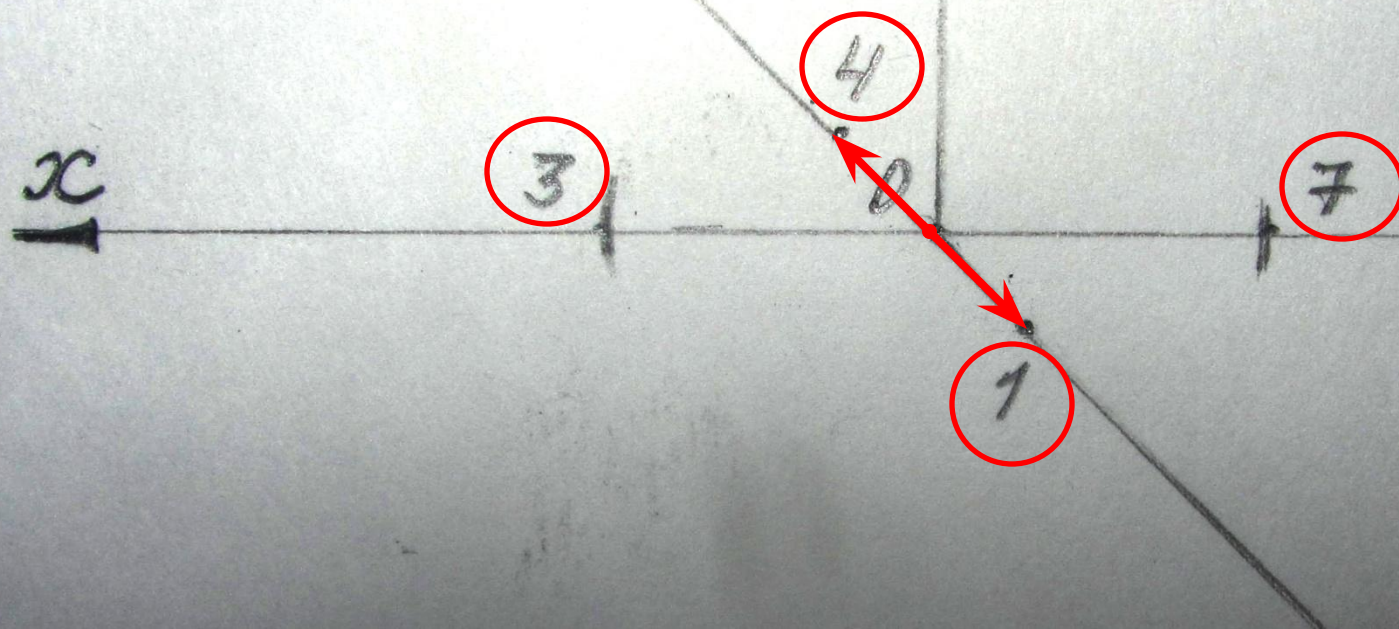
Построение



- Линейкой измерить расстояние по оси ОУ от 0 до точки 5 (вычислить размер для диметрии поделив натуральную величину на 2)

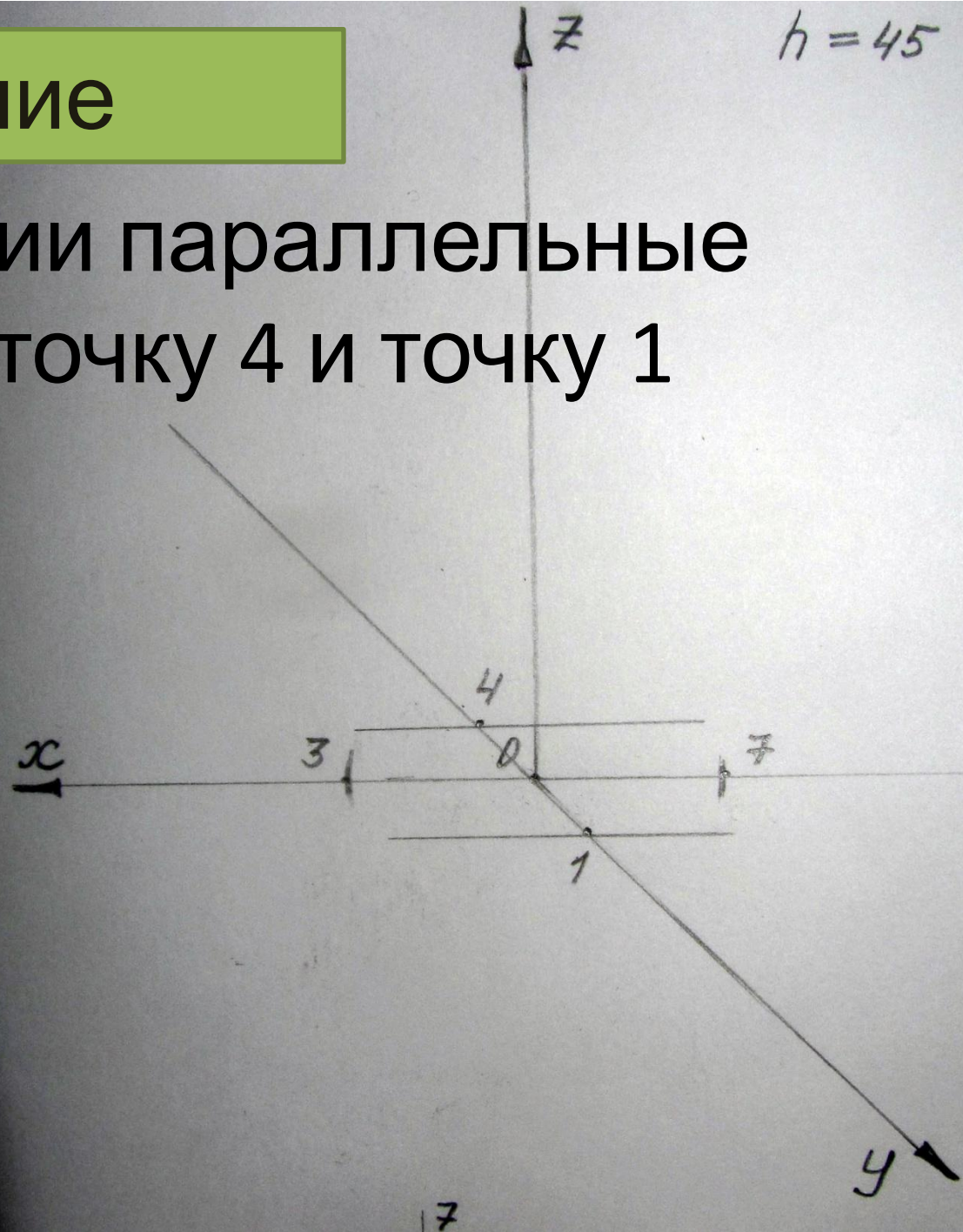
Построение

- Отложить полученный размер по оси ОУ от 0 до точки 4 и в противоположную сторону до точки 1 поставить нумерацию точек



Построение

- Провести линии параллельные оси OX через точку 4 и точку 1



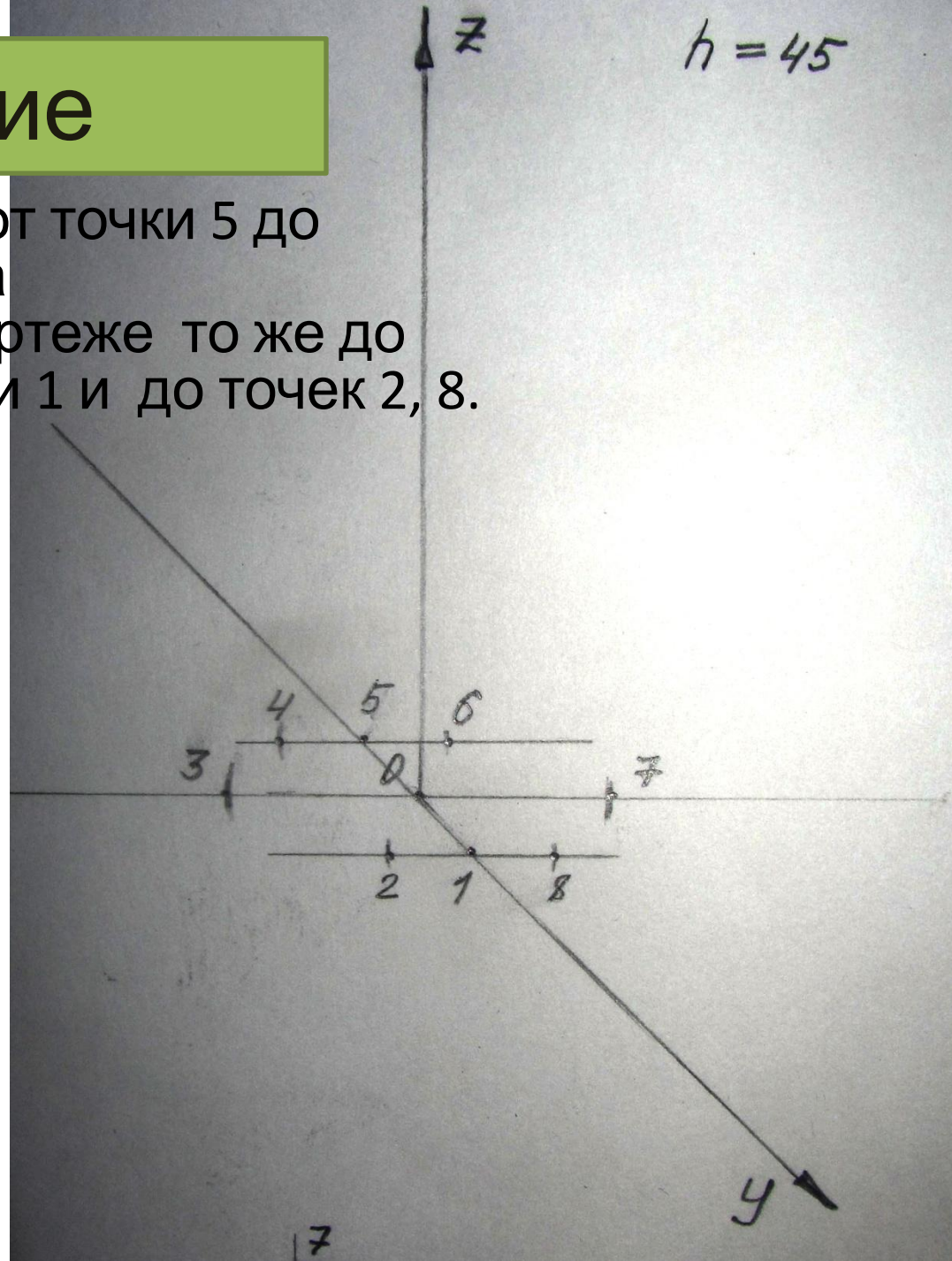
Построение

- Измерить расстояние от точки 5 до точки 4 отложить его на аксонометрическом чертеже



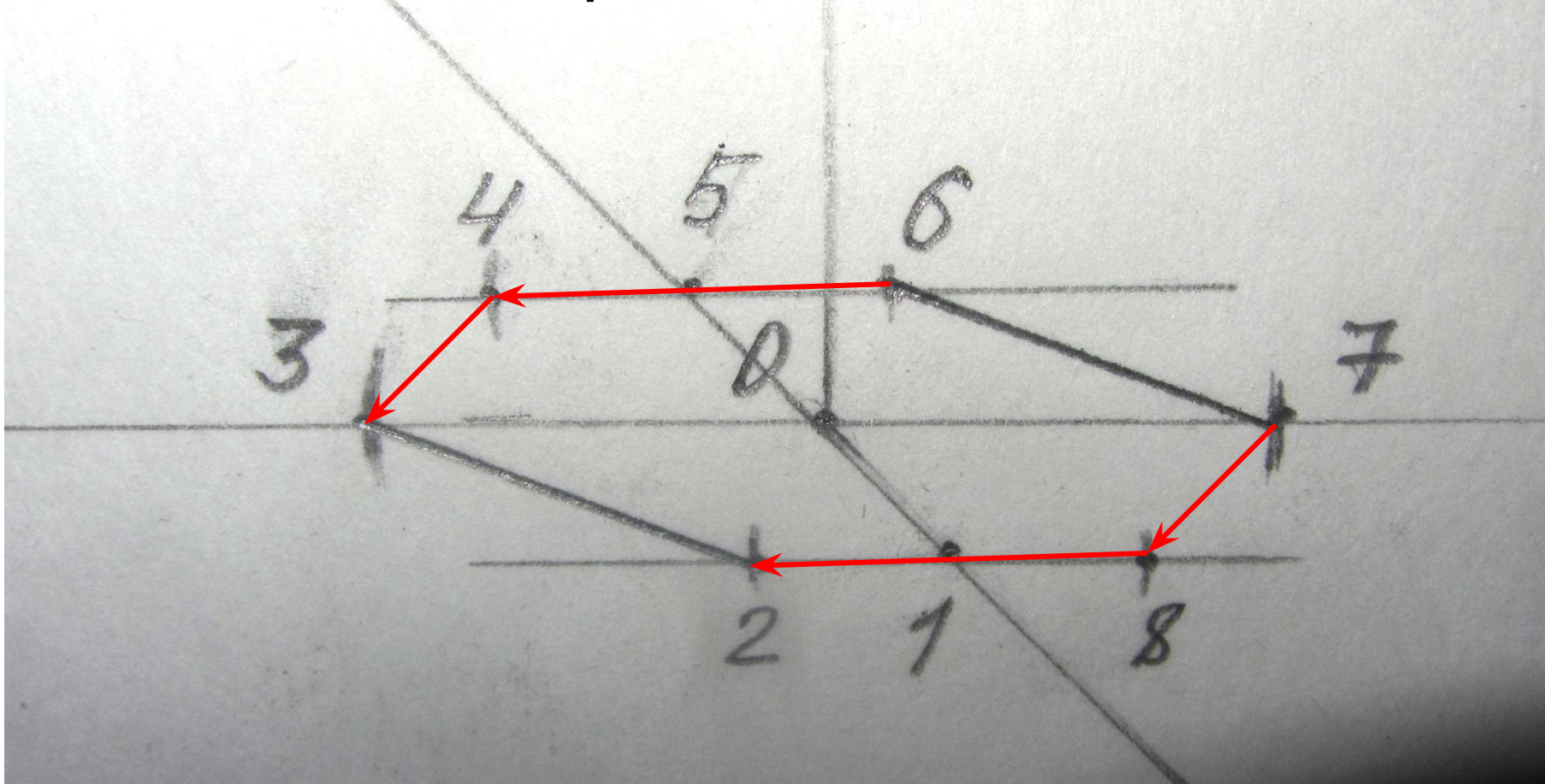
Построение

- Измерить расстояние от точки 5 до точки 4 отложить его на аксонометрическом чертеже то же до точки 6, и то же до точки 1 и до точек 2, 8.



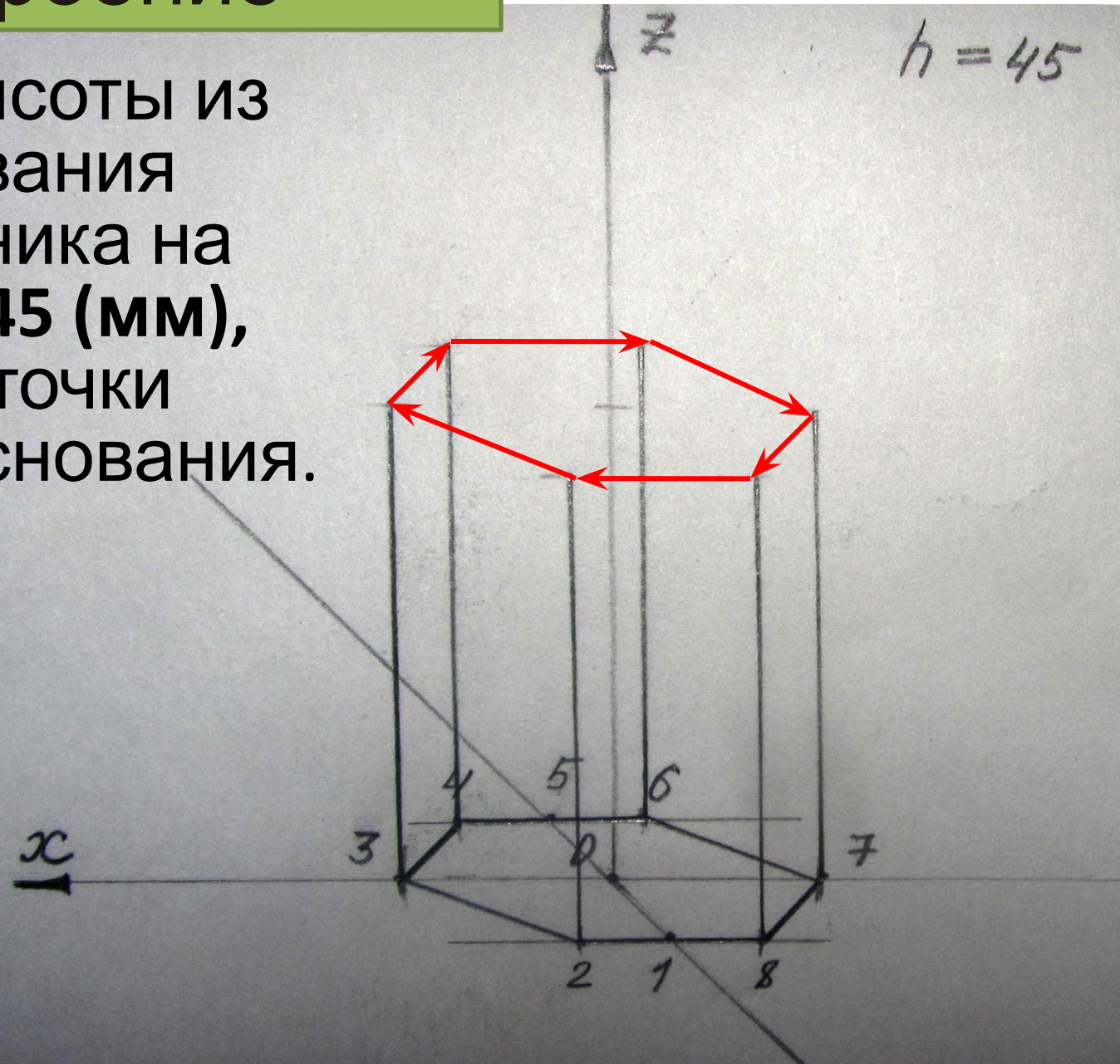
Построение

- Соединить точки 6 и 7, точки 3 и 2, и далее последовательно все точки шестигранника.



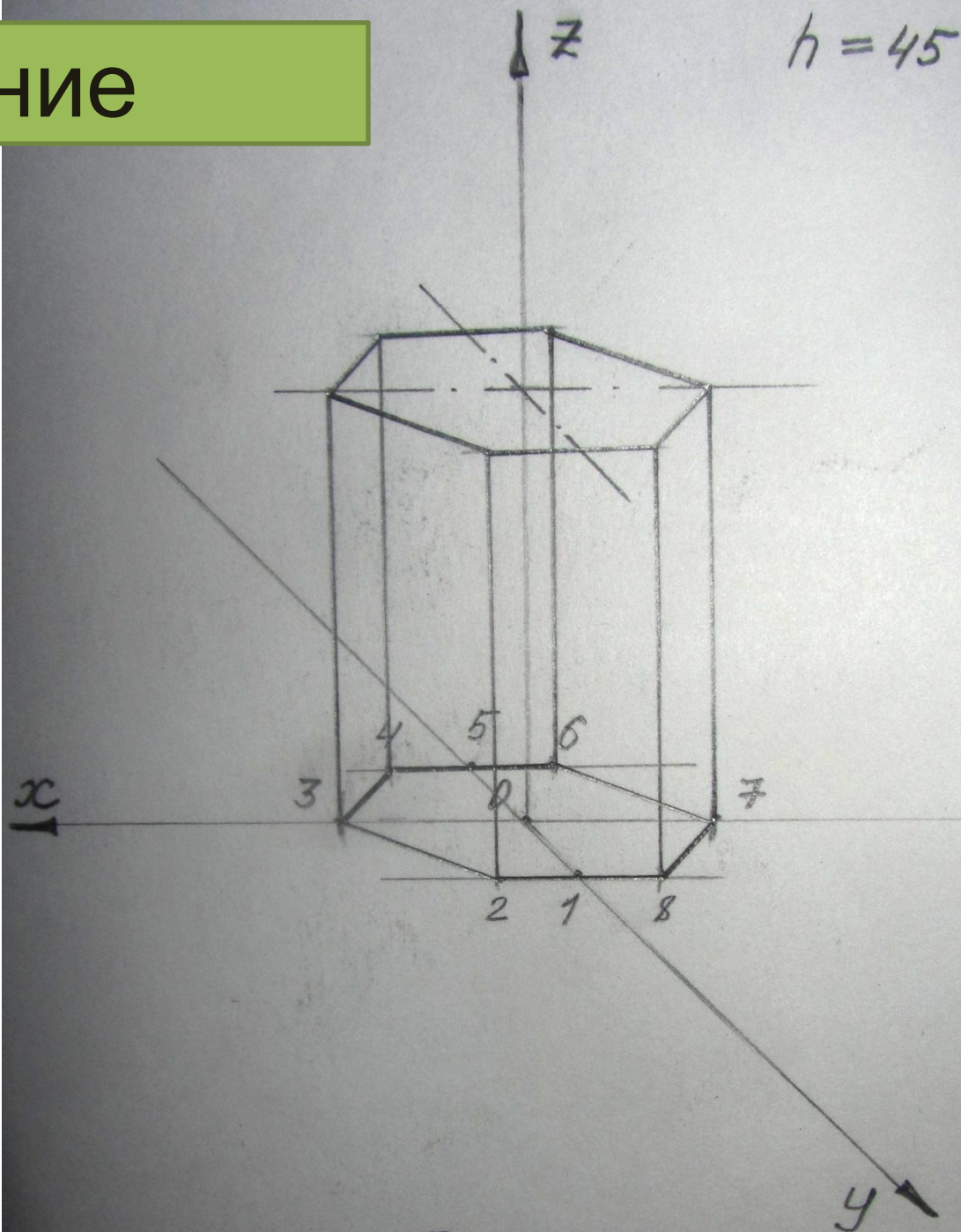
Построение

- Поднять высоты из точек основания шестигранника на высоту $h = 45$ (мм), соединить точки верхнего основания.



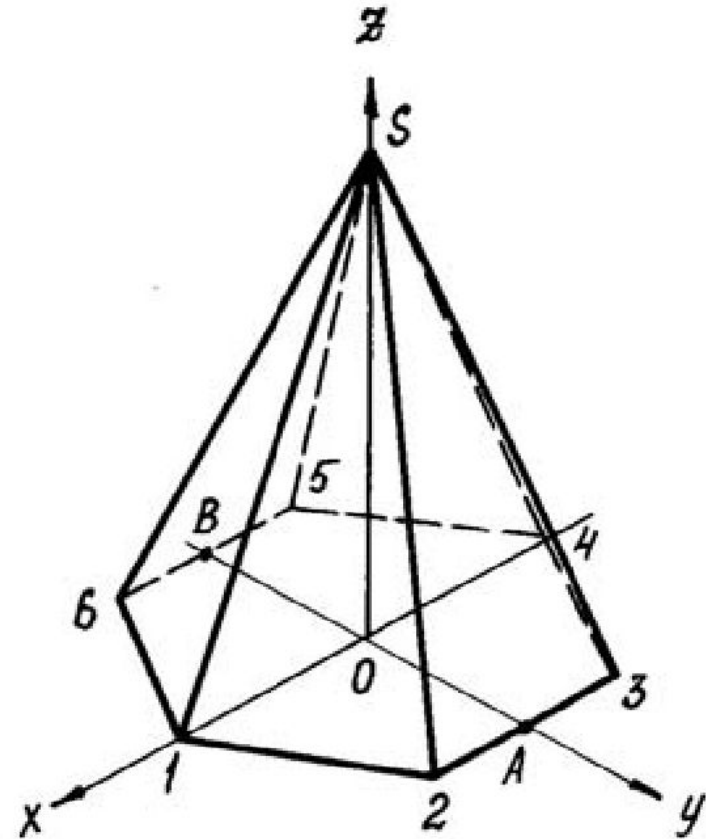
Построение

- Получилась правильная шестигранная призма высотой 45 мм.



Домашнее задание

- Построить в диметрии и изометрии правильную шестигранную пирамиду с основанием вписанным в окружность $R=20$ высотой 45 мм.



На следующий урок
циркуль
обязательно!!!