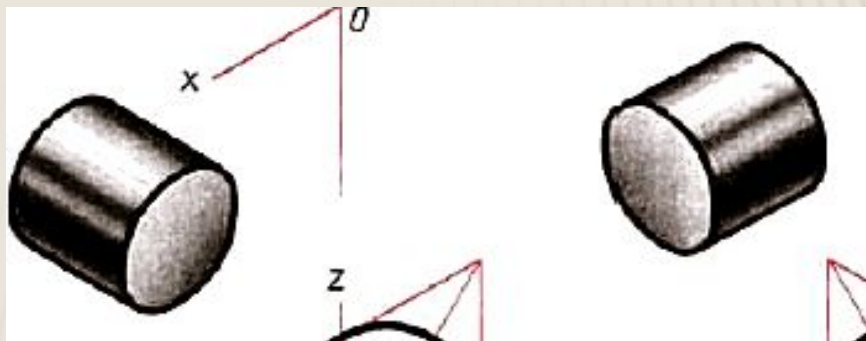
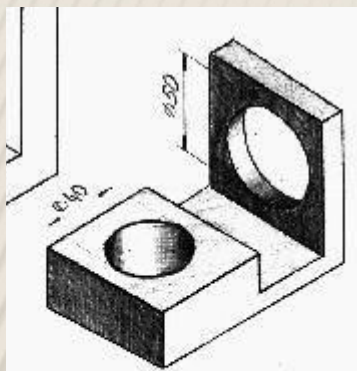
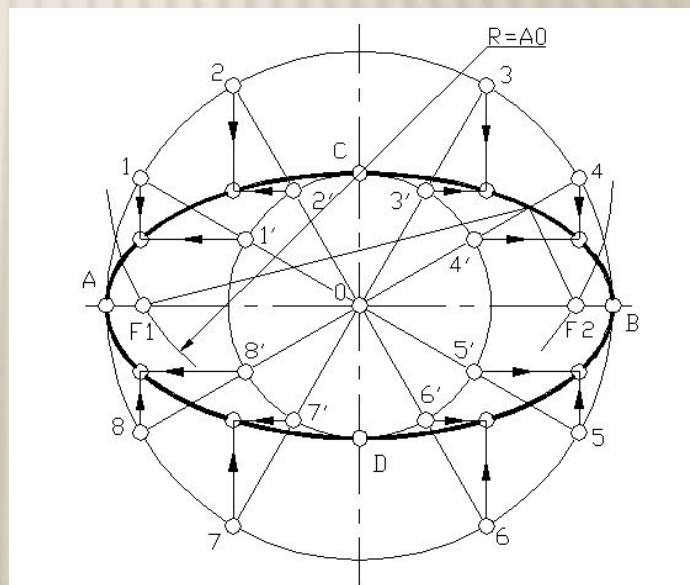
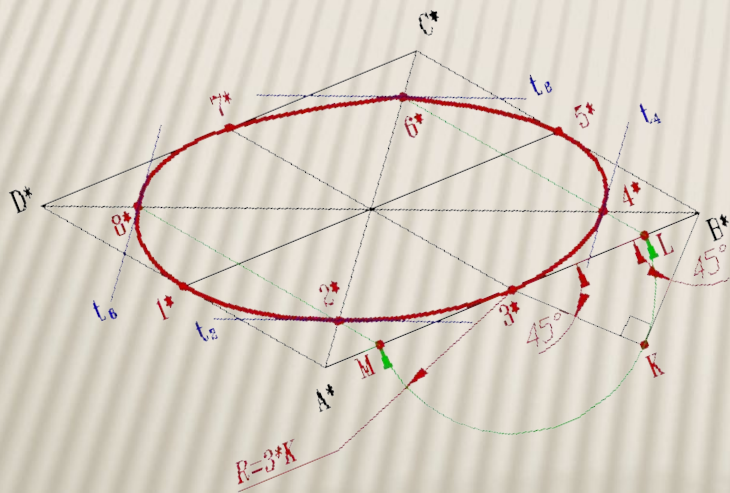


Окружности в аксонометрии

Существуют детали с цилиндрическими поверхностями и отверстиями.



В наглядных изображениях круглые поверхности часто искажаются.
Аксонометрия круга – **ЭЛЛИПС**

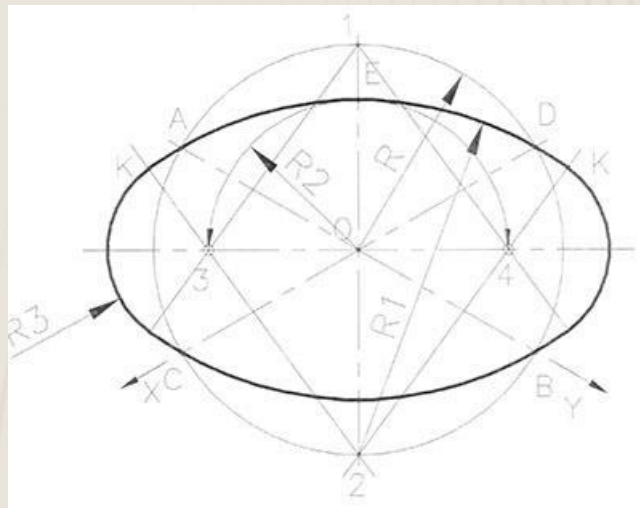
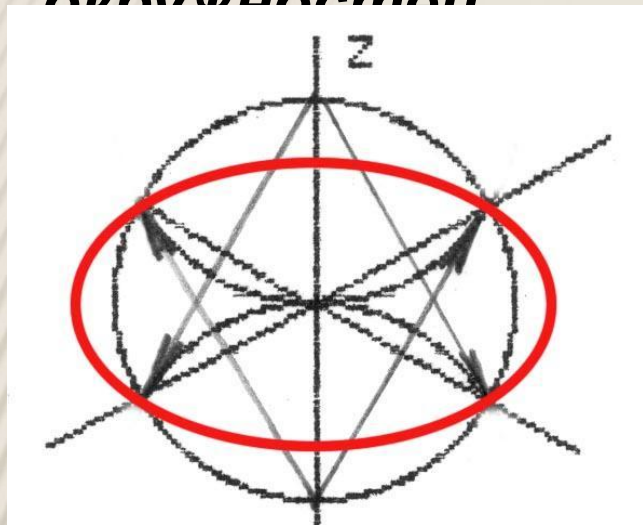


Построение эллипса сложное.

Вместо него в практике используют

ОВАЛ

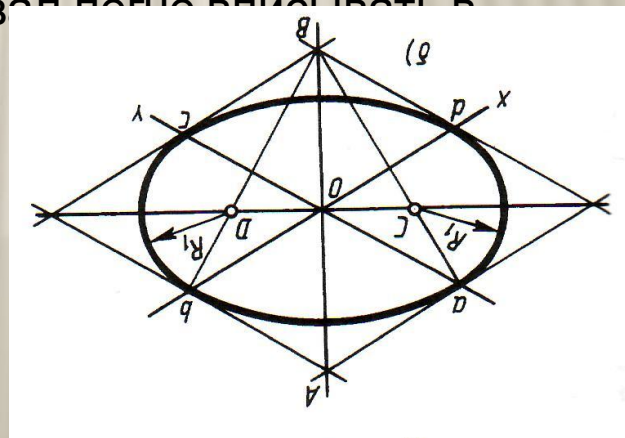
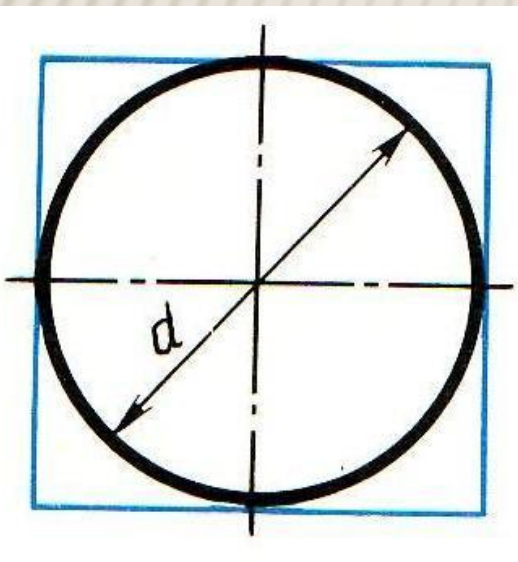
ОВАЛ – замкнутая кривая, очерченная дугами окружностей

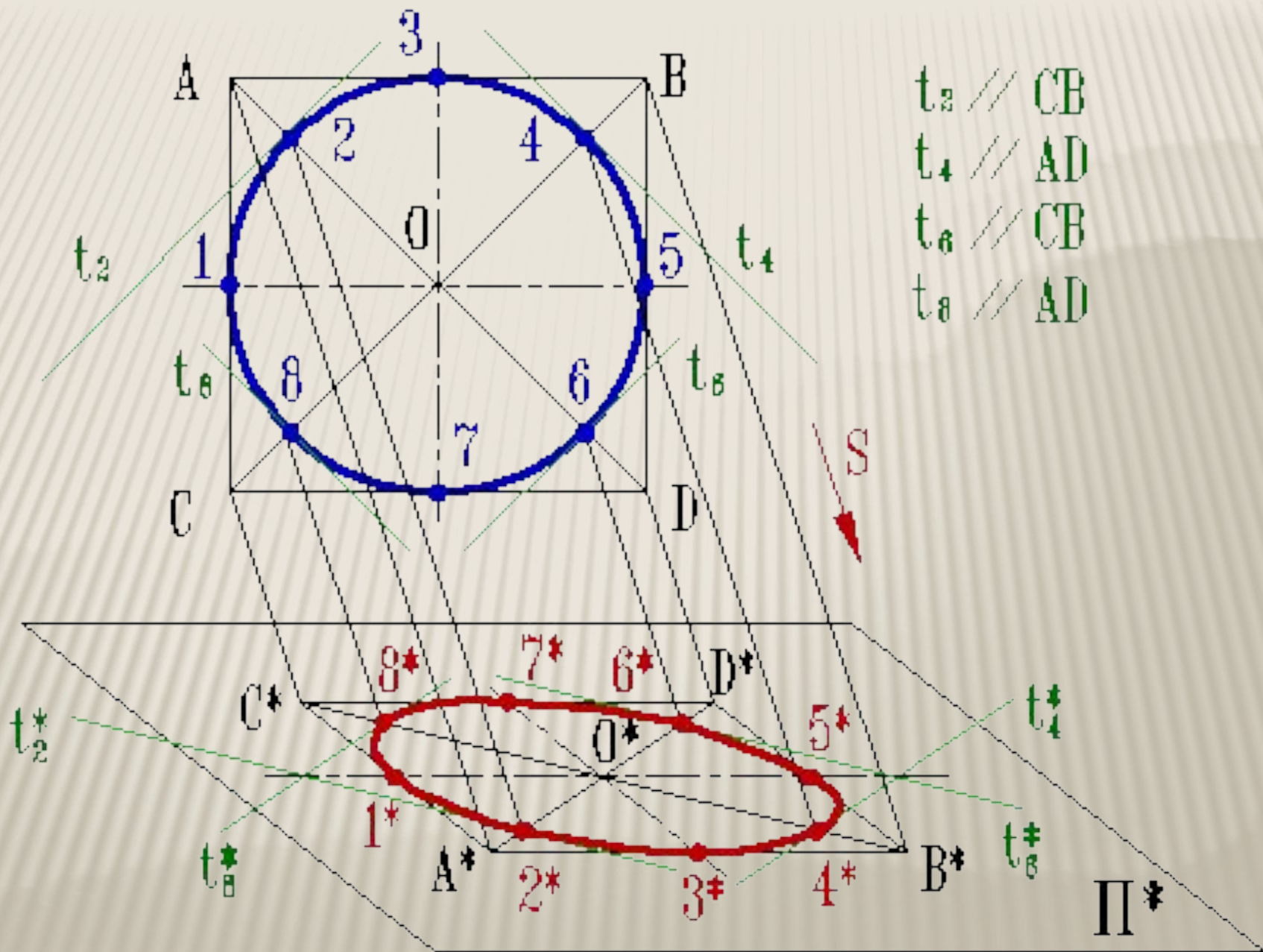


Окружность можно вписать в квадрат.

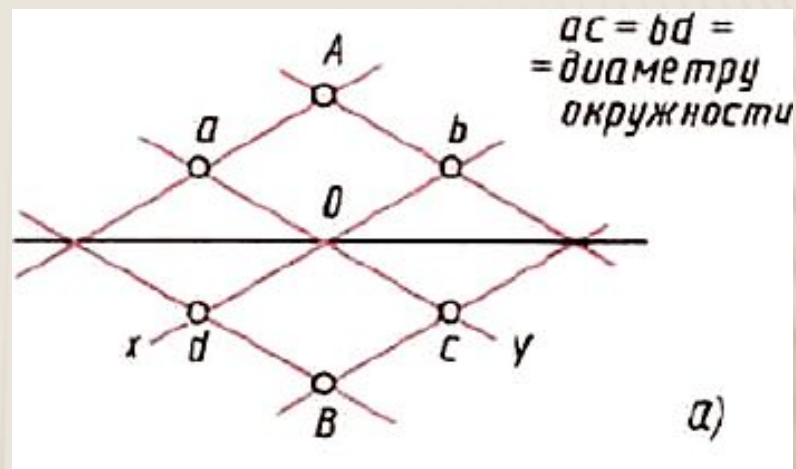
Аксонометрия квадрата - ромб.

Поэтому овал можно вписать в ромб.

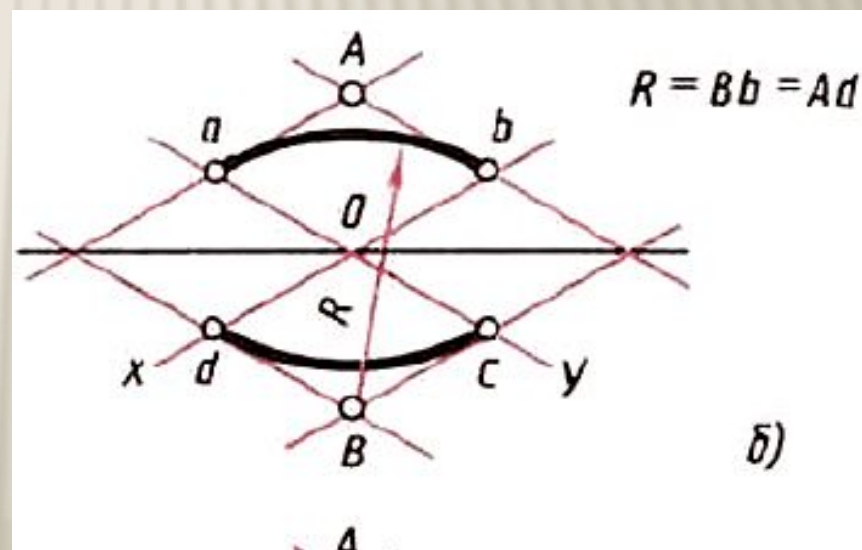




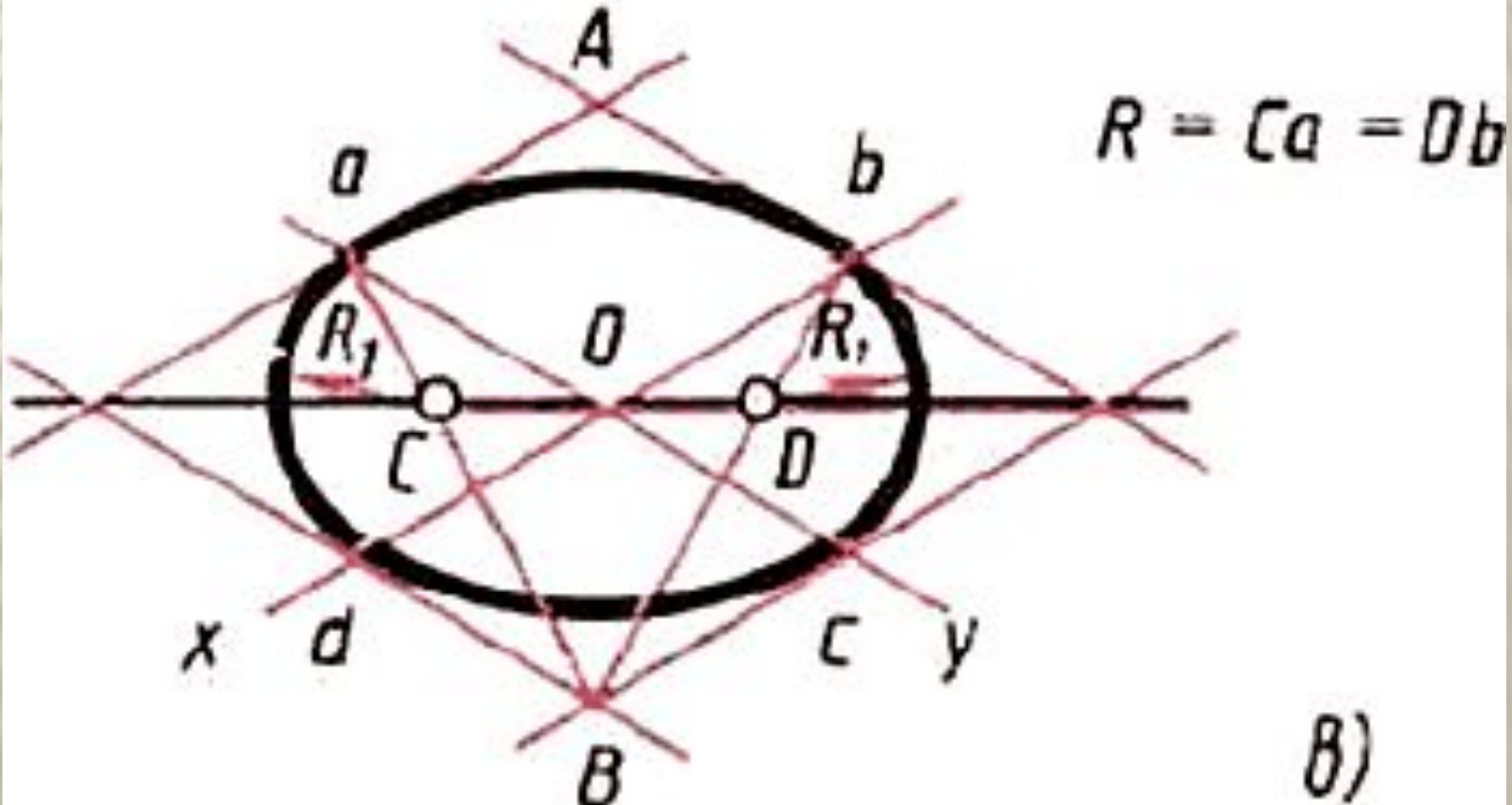
1. Строим оси для изометрии.
2. От т. O по осям в 4 стороны откладываем радиус $-R$
3. Через полученные точки a, b, c, d проводим линии, параллельные осям OX и OY
4. Получаем ромб



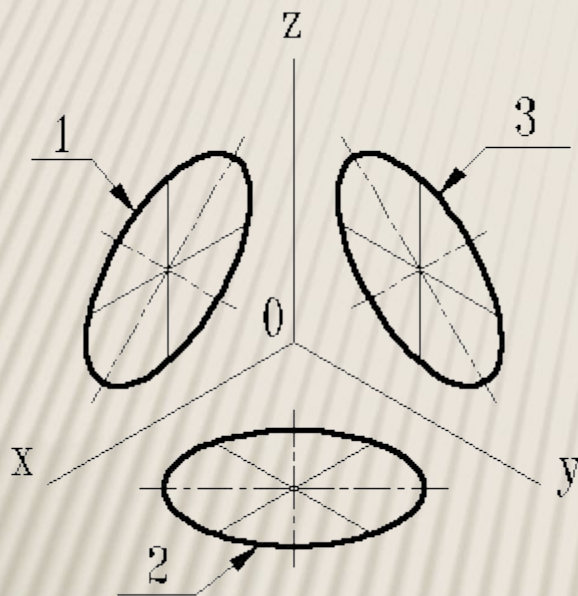
5. Проведём вспомогательную горизонтальную линию – большую диагональ ромба.
6. Обозначим вершины тупых углов ромба точками A и B
7. Из т. B проводим дугу радиусом Bb , соединив точки a и b
8. Из т. A проводим дугу радиусом Ac , соединив точки c и d



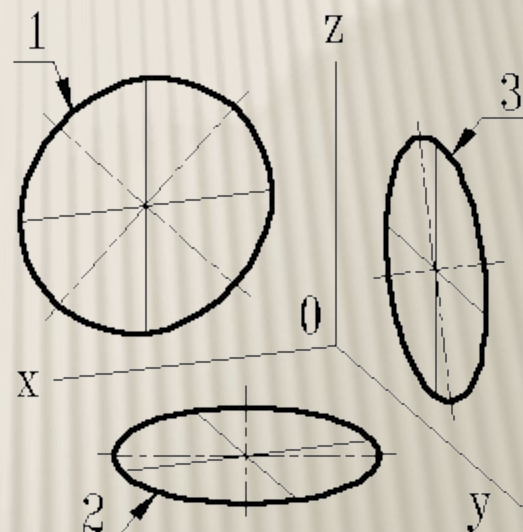
9. На пересечении отрезков Va и Vb с горизонтальной вспомогательной – точки C и D
10. Из точки C провести дугу радиусом R_1 , равным Ca , соединив точки a и d
11. Из точки D провести дугу радиусом R_1 , равным Db , соединив точки b и c



- Для построения овала в плоскости XOZ надо построить оси OX и OZ
- Для построения овала в плоскости YOZ надо построить оси OY и OZ , все остальные построения – аналогичные.
- Для удобства часто поворачивают лист.



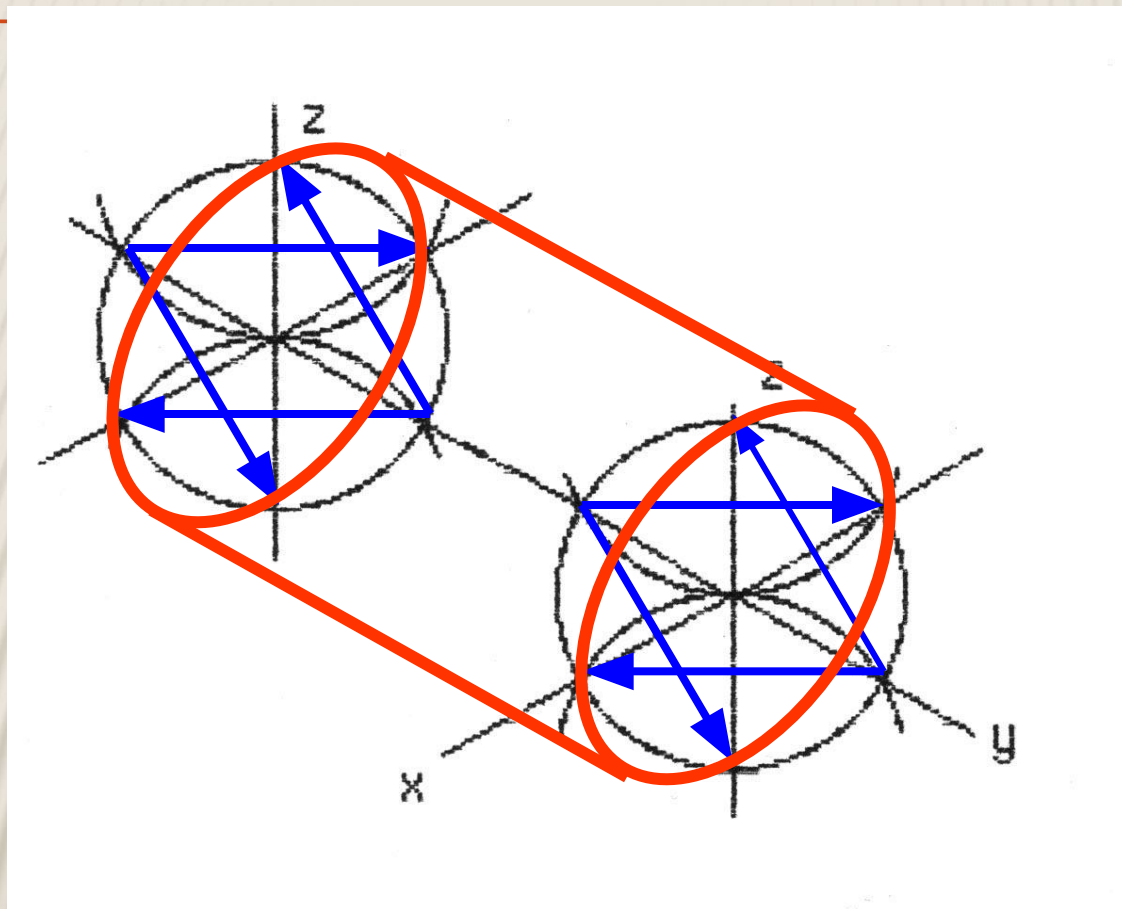
Овал в изометрии



Овал в диметрии

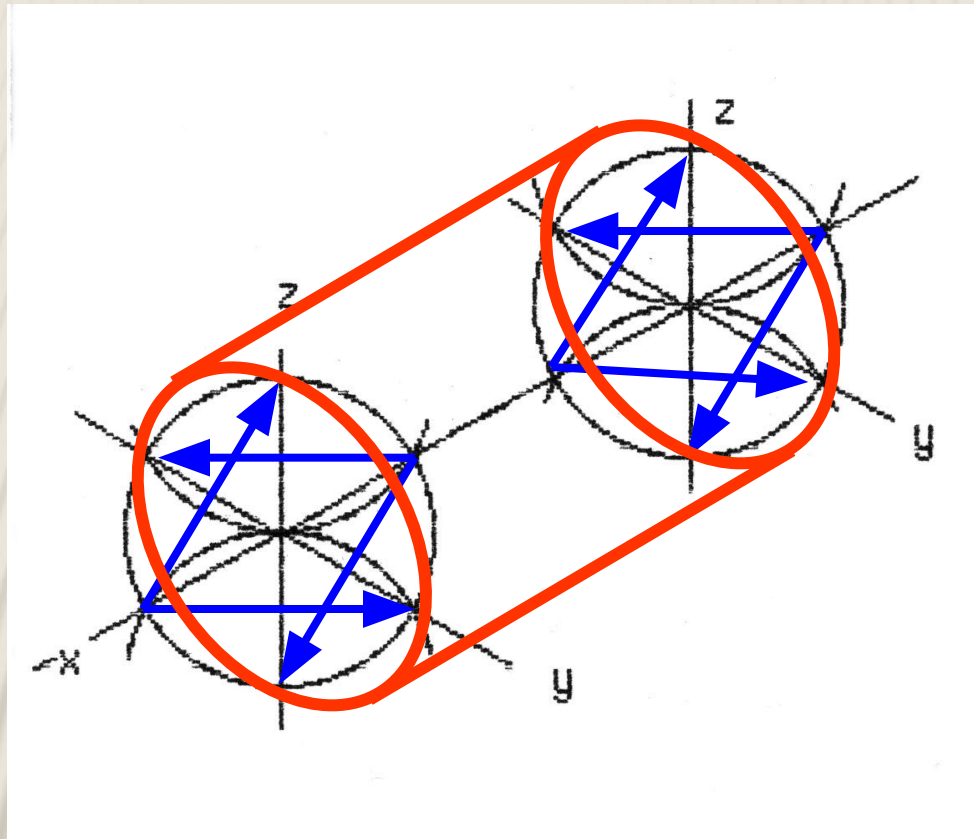
Т.к овал – упрощённое изображение эллипса, в диметрии допускается строить овал, как в изометрии, т.е. без сокращения размеров в 2 раза по оси OY

Построение овала в фронтальной плоскости проекции

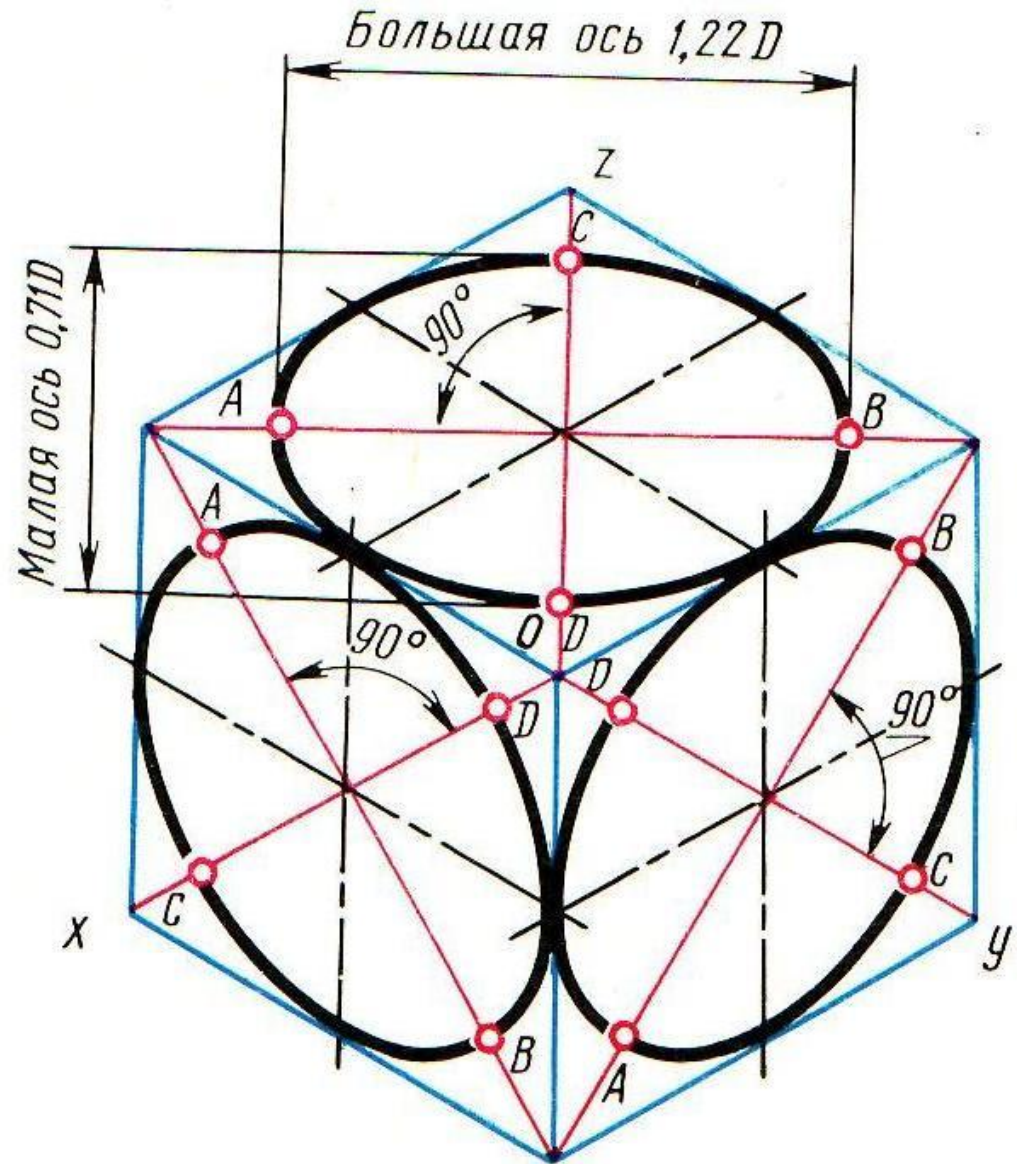
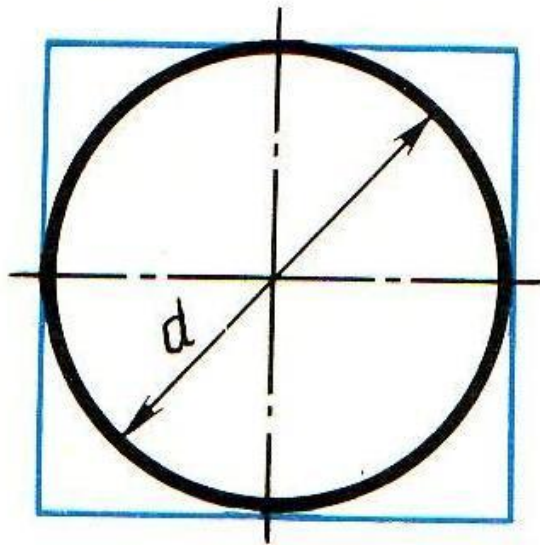


основная ось Y

Построение овала в профильной плоскости проекции



основная ось X



Задание №15 на стр.57: Построить овалы, вписанные в грани куба со стороной 80мм в изометрии (рис.65 на стр.54)