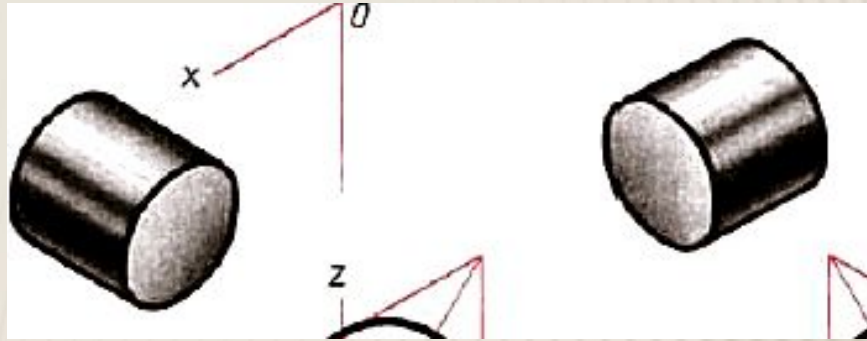
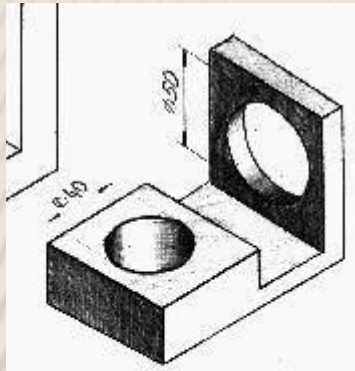


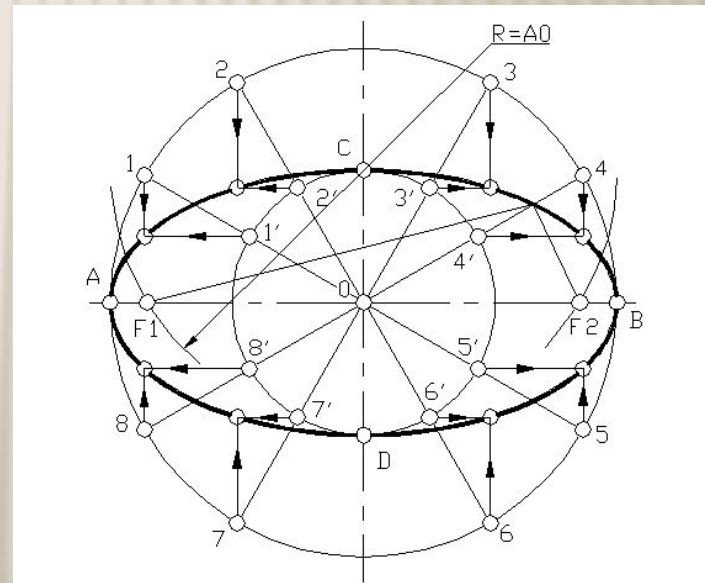
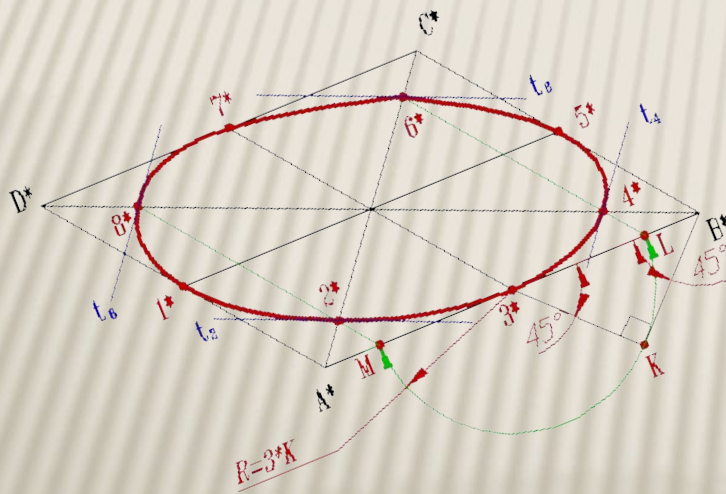
---

# *Окружности в аксонометрии*

Существуют детали с цилиндрическими поверхностями и отверстиями.



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

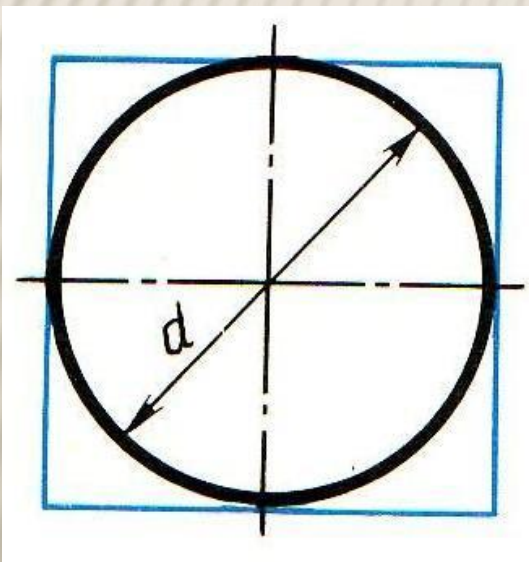
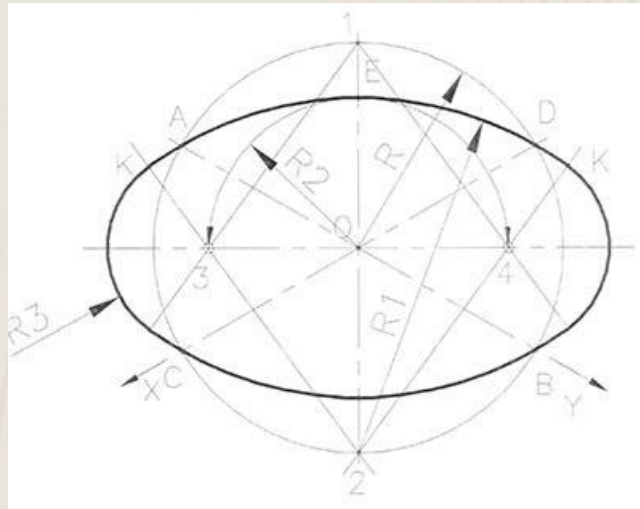
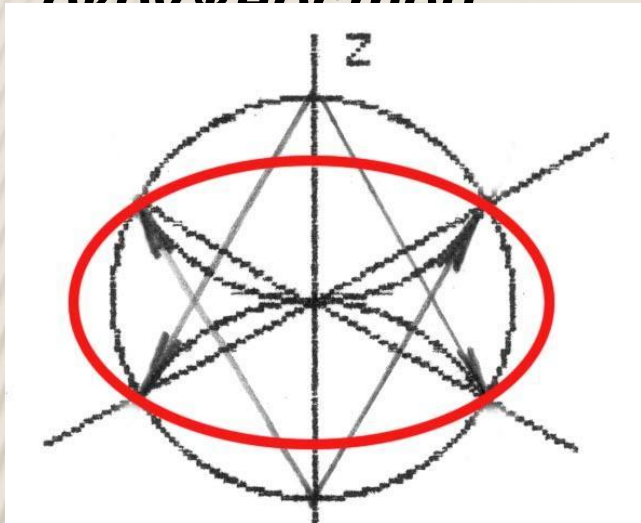


**Построение эллипса сложное.**

**Вместо него в практике используют**

**ОВАЛ**

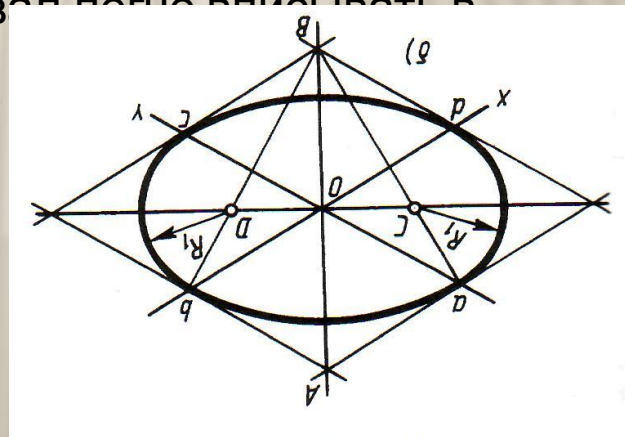
# **ОВАЛ** – замкнутая кривая, очерченная дугами окружностей



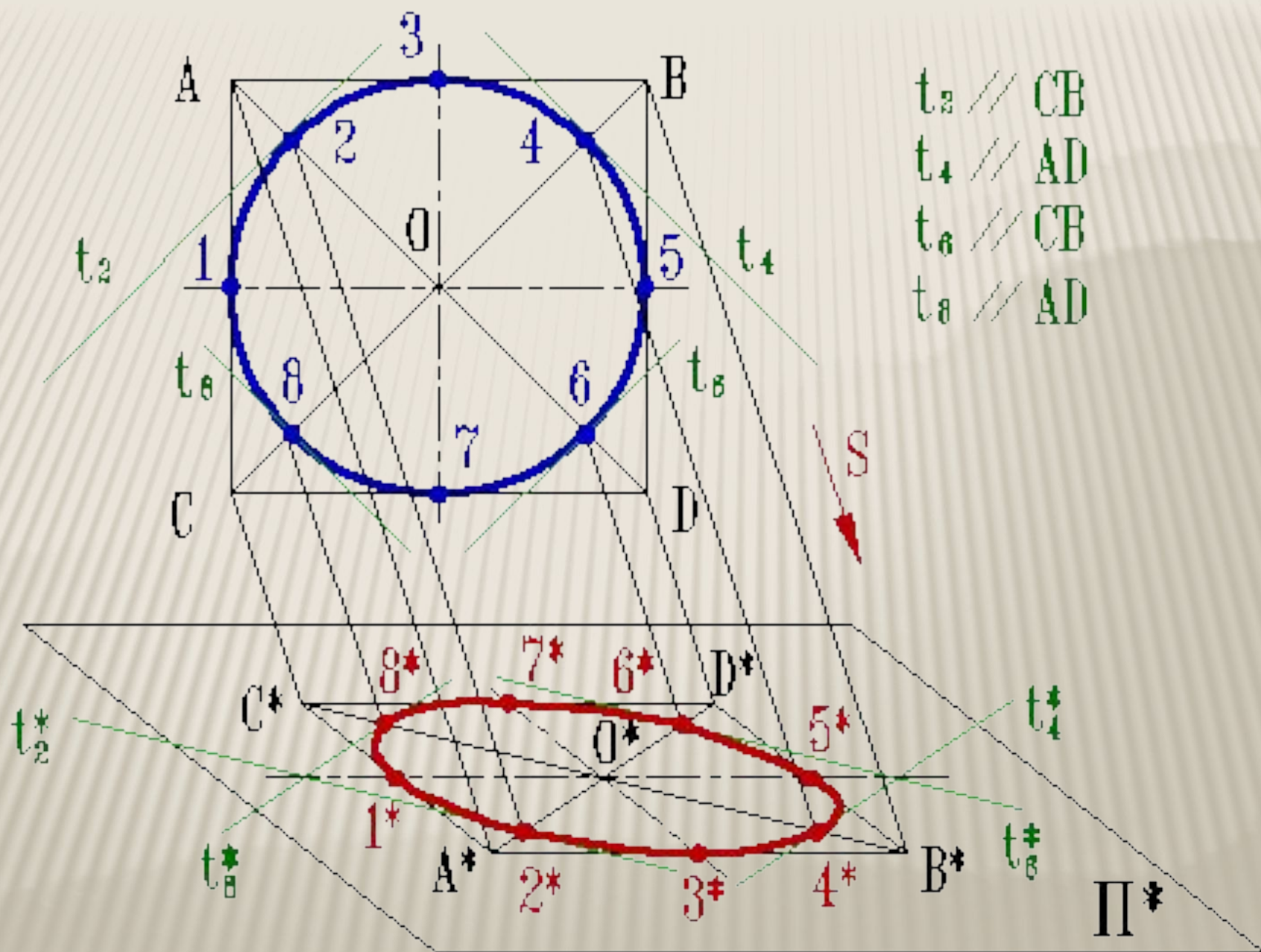
Окружность можно вписать в квадрат.

Аксонометрия квадрата - ромб.

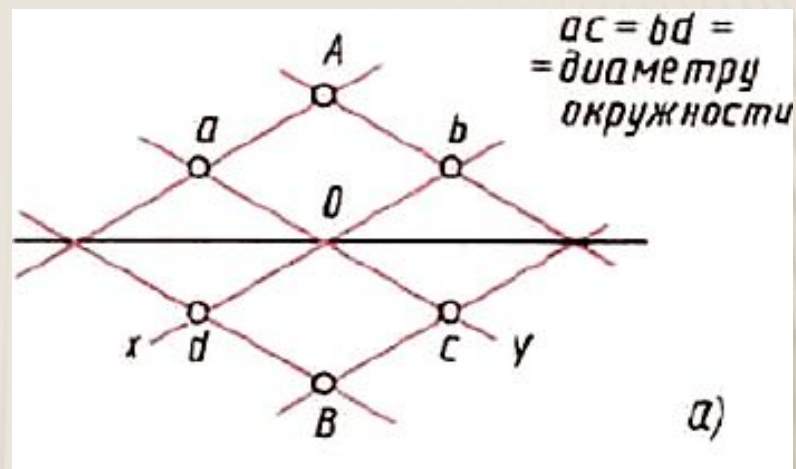
Поэтому овал можно вписать в ромб.



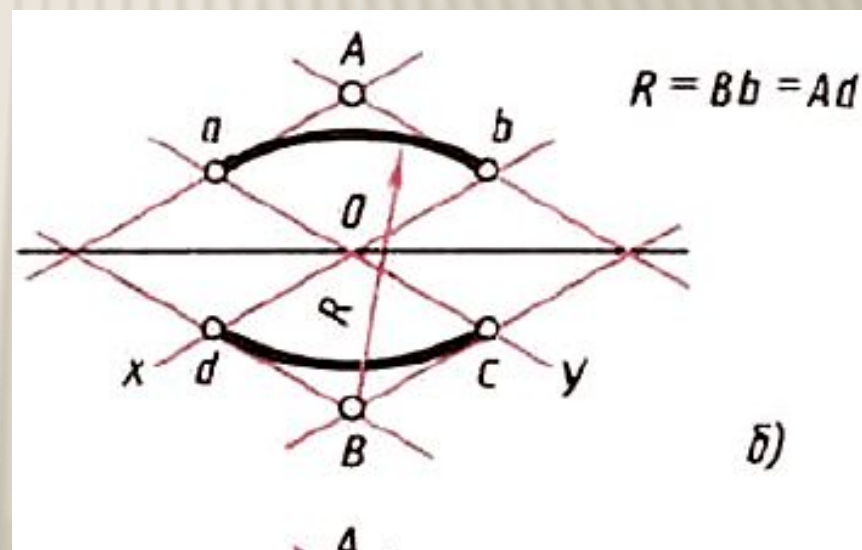




1. Строим оси для изометрии.
2. От т.  $O$  по осям в 4 стороны откладываем радиус  $-R$
3. Через полученные точки  $a, b, c, d$  проводим линии, параллельные осям  $OX$  и  $OY$
4. Получаем ромб



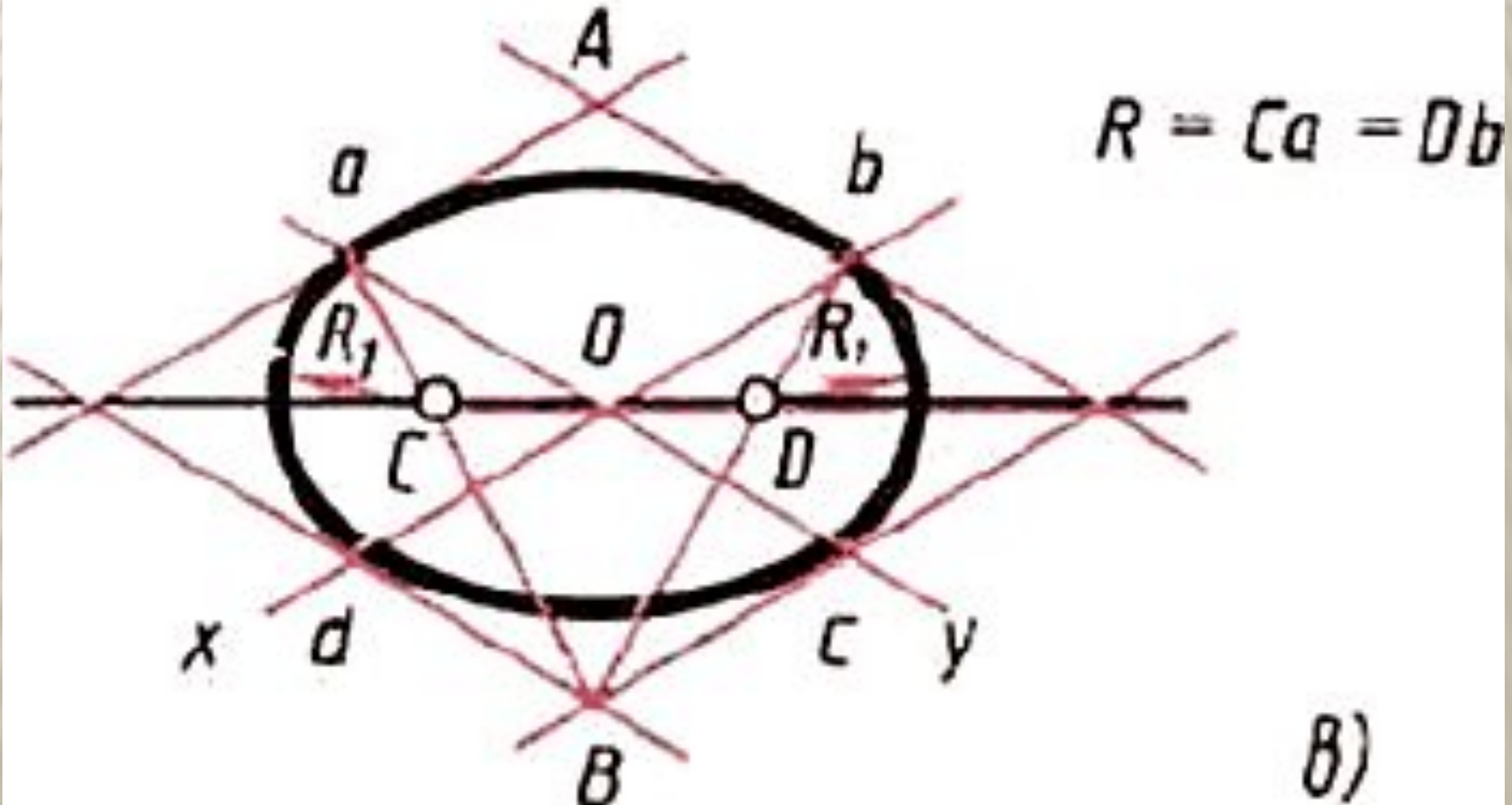
5. Проведём вспомогательную горизонтальную линию – большую диагональ ромба.
6. Обозначим вершины тупых углов ромба точками  $A$  и  $B$
7. Из т.  $B$  проводим дугу радиусом  $Bb$ , соединив точки  $a$  и  $b$
8. Из т.  $A$  проводим дугу радиусом  $Ac$ , соединив точки  $c$  и  $d$



9. На пересечении отрезков  $Va$  и  $Vb$  с горизонтальной вспомогательной – точки  $C$  и  $D$

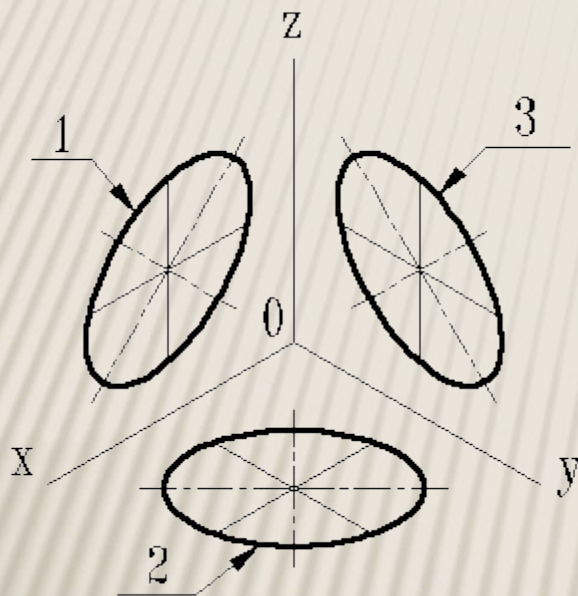
10. Из точки  $C$  провести дугу радиусом  $R_1$ , равным  $Ca$ , соединив точки  $a$  и  $d$

11. Из точки  $D$  провести дугу радиусом  $R_1$ , равным  $Db$ , соединив точки  $b$  и  $c$

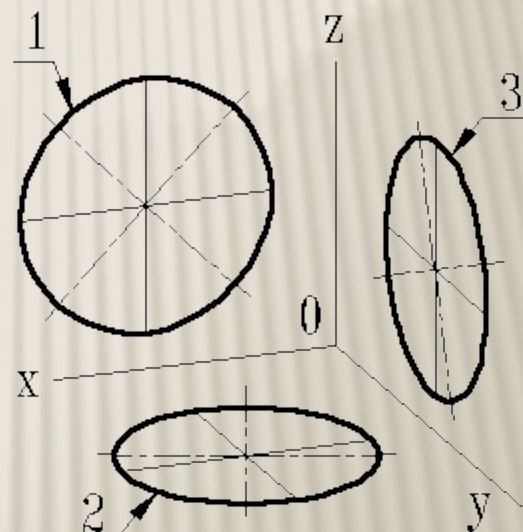




- Для построения овала в плоскости  $XOZ$  надо построить оси  $OX$  и  $OZ$
- Для построения овала в плоскости  $YOZ$  надо построить оси  $OY$  и  $OZ$ , все остальные построения – аналогичные.
- Для удобства часто поворачивают лист.



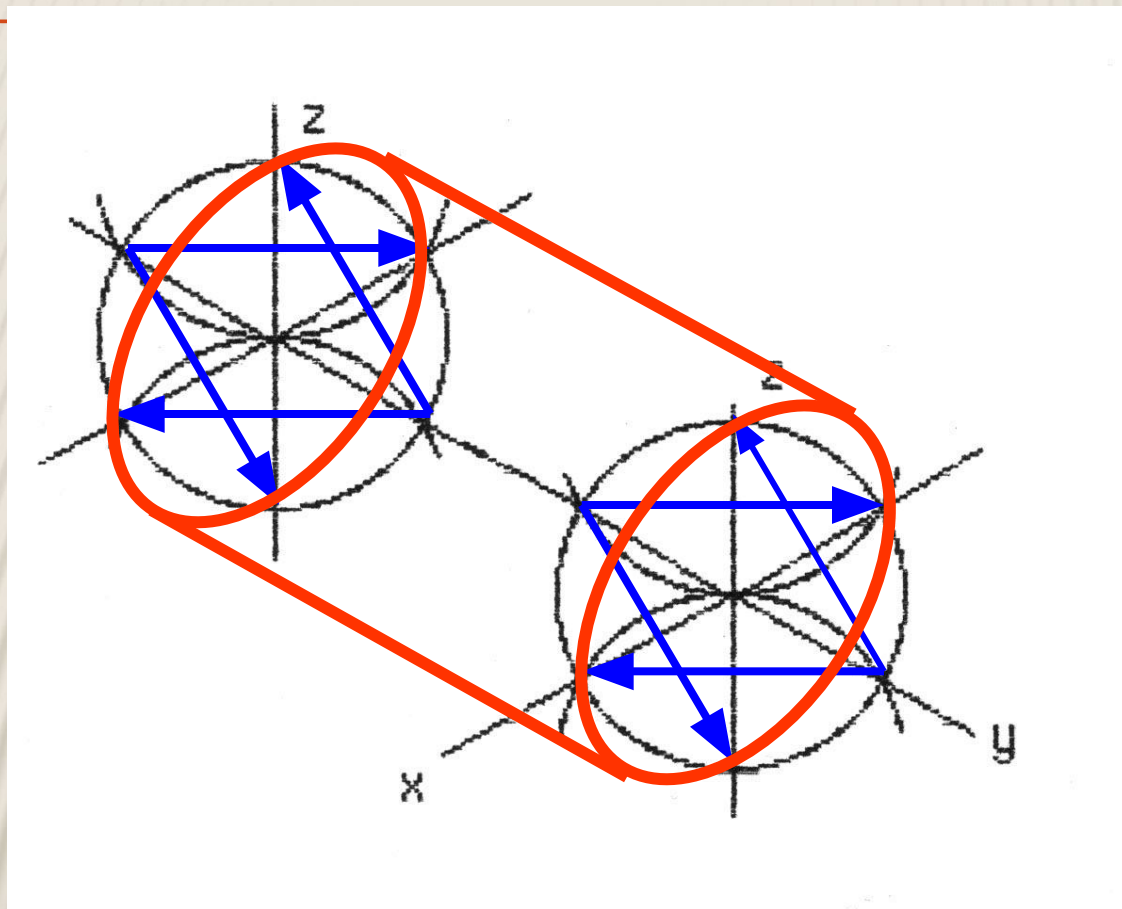
**Овал в изометрии**



**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  $OY$**

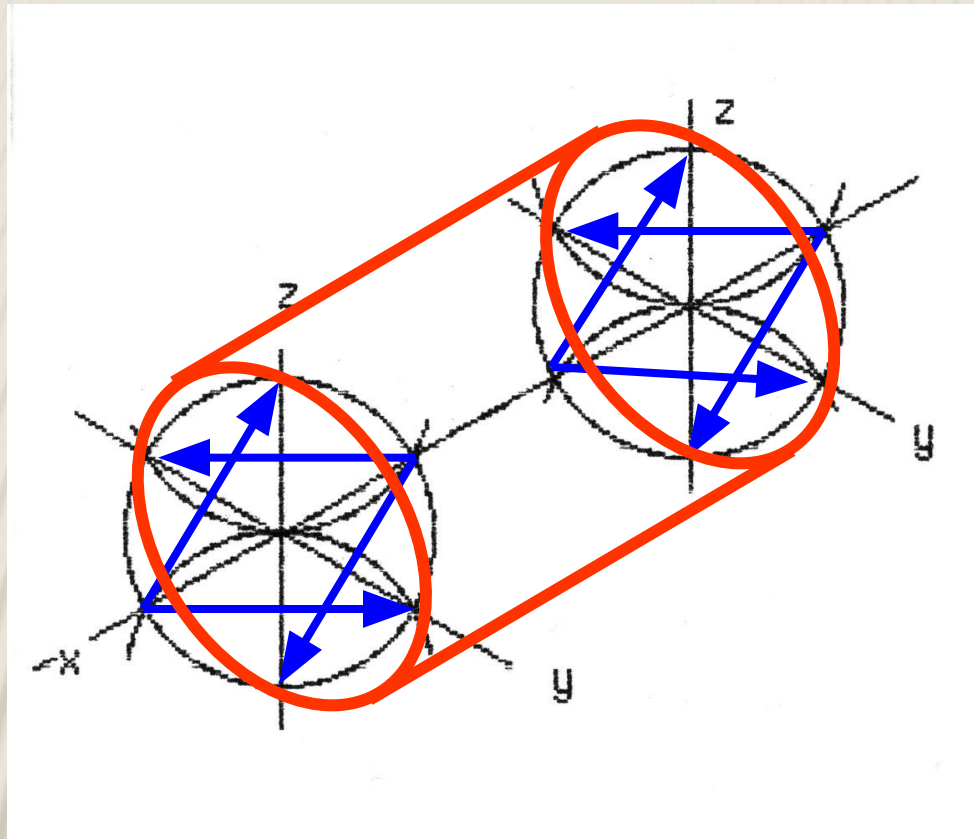
# Построение овала в фронтальной плоскости проекции



основная ось  $Y$



# Построение овала в профильной плоскости проекции



основная ось X

