

ОВАЛЫ

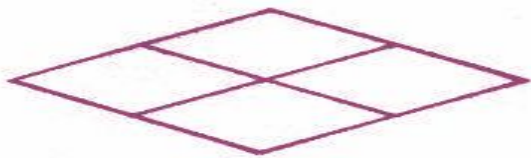
Чтобы построить аксонометрию детали , составной частью которой является цилиндр или конус , необходимо научиться строить аксонометрические проекции окружностей.

При проецировании изометрии окружности , лежащей в горизонтальной , фронтальной и профильной плоскостях , проецируются в эллипсы.

Для упрощения построений на чертежах эллипсы заменяют очень близкими им по очертаниям овалами.

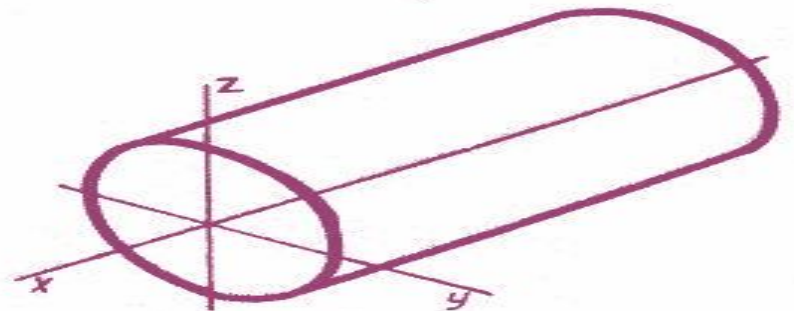
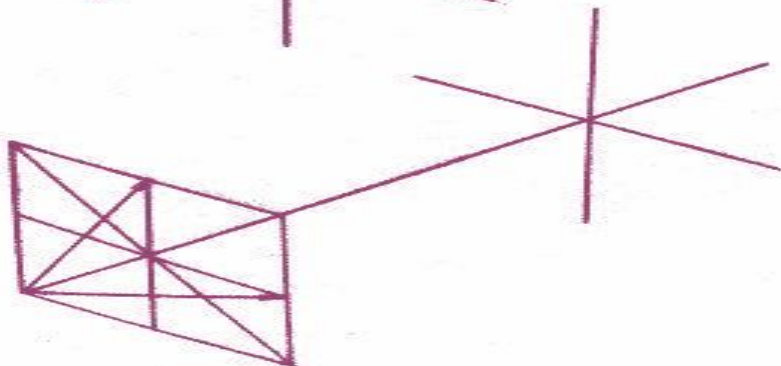
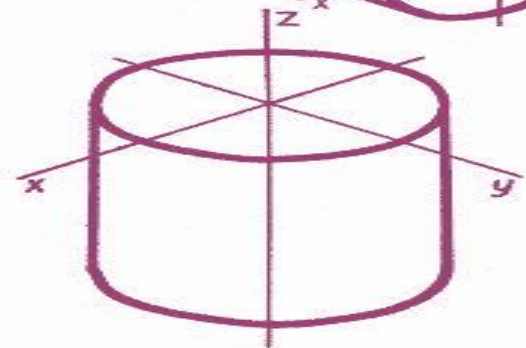
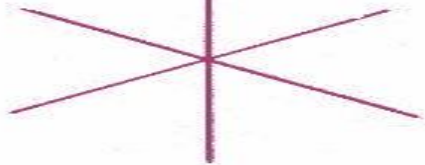
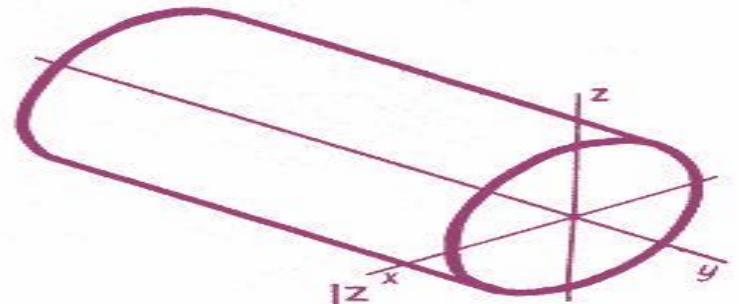
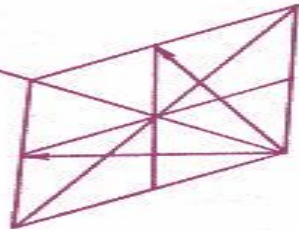
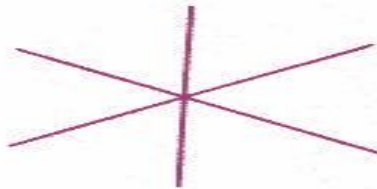
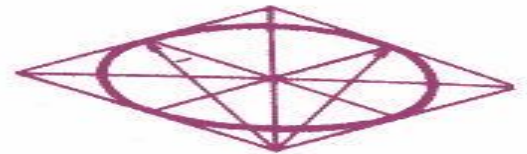
*ОВАЛ- это замкнутая кривая,
очерченная четырьмя дугами
окружностей.*

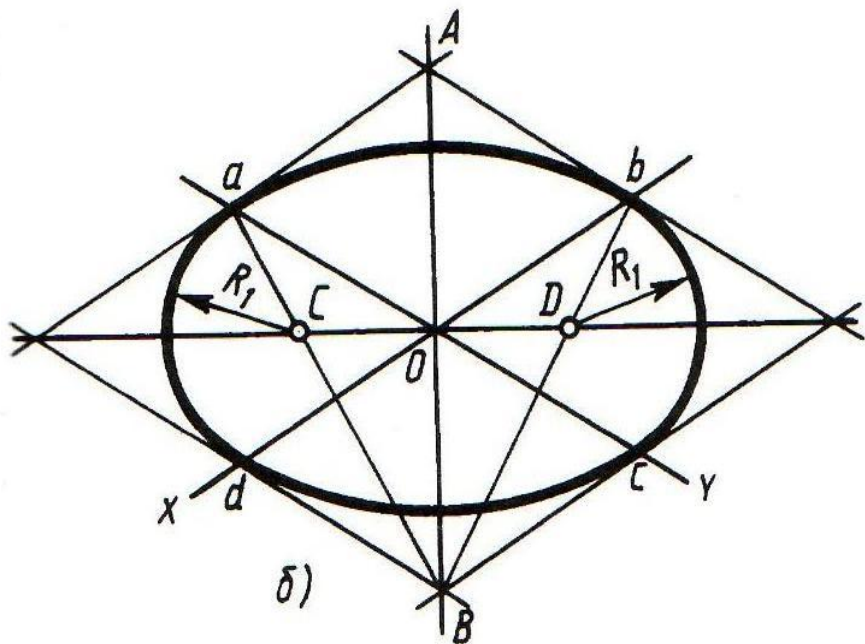
*Овал удобно строить,
вписывая его в ромб , который
является изометрической
проекцией квадрата.*



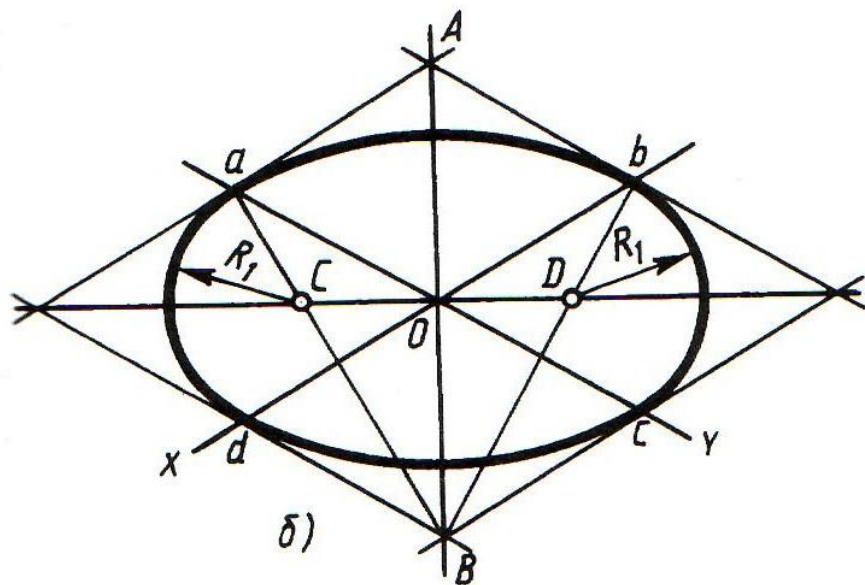
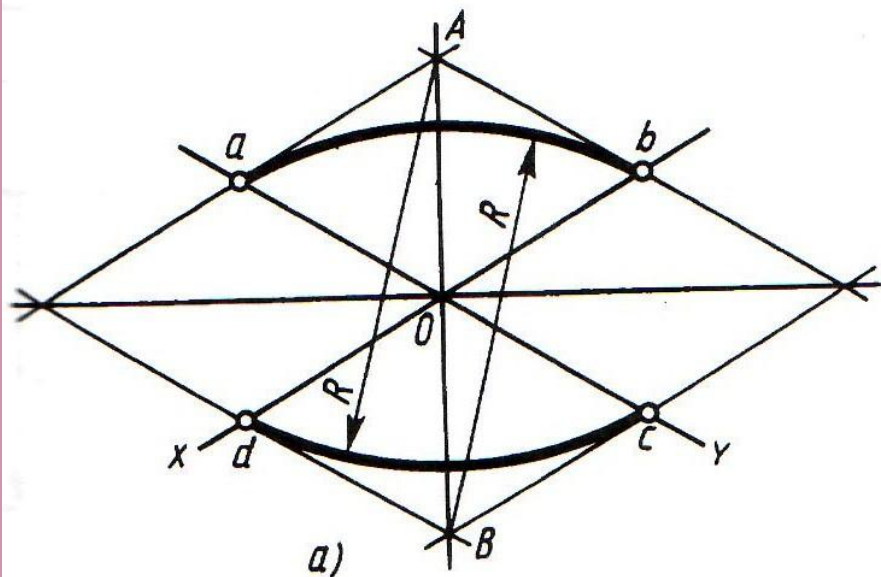
$$R = A_1 = B_3$$

$$r = C_1 = D_4$$





- Сначала строят ромб со стороной, равной заданному диаметру окружности
- Строим оси симметрии, X и Y . От точки пересечения осей- точки O , являющейся центром овала, -откладываем отрезки равные радиусу данной окружности (Oa, Ob, Od, Oc)
- . Через точки a, b, c, d проводят прямые, параллельные осям; получают ромб.
- Берем циркуль и из вершины A проводим дугу dc . Аналогично проводим дугу из противоположной вершины тупого угла B .
- Проводим большую диагональ ромба. Соединяем точки a с B и b с B . В пересечении диагонали и этих отрезков получим точки C и D , являющиеся центрами малых дуг. Проводим дуги ad и bc радиусом ac .
- Мы построили овал лежащий в горизонтальной плоскости.
- Построение овалов, лежащих в других плоскостях, выполняются аналогично.



$$R = Bb = Aa$$

$$R_1 = Ca = Db$$

ДАВАЙТЕ ПОСТРОИМ ОВАЛЫ.

