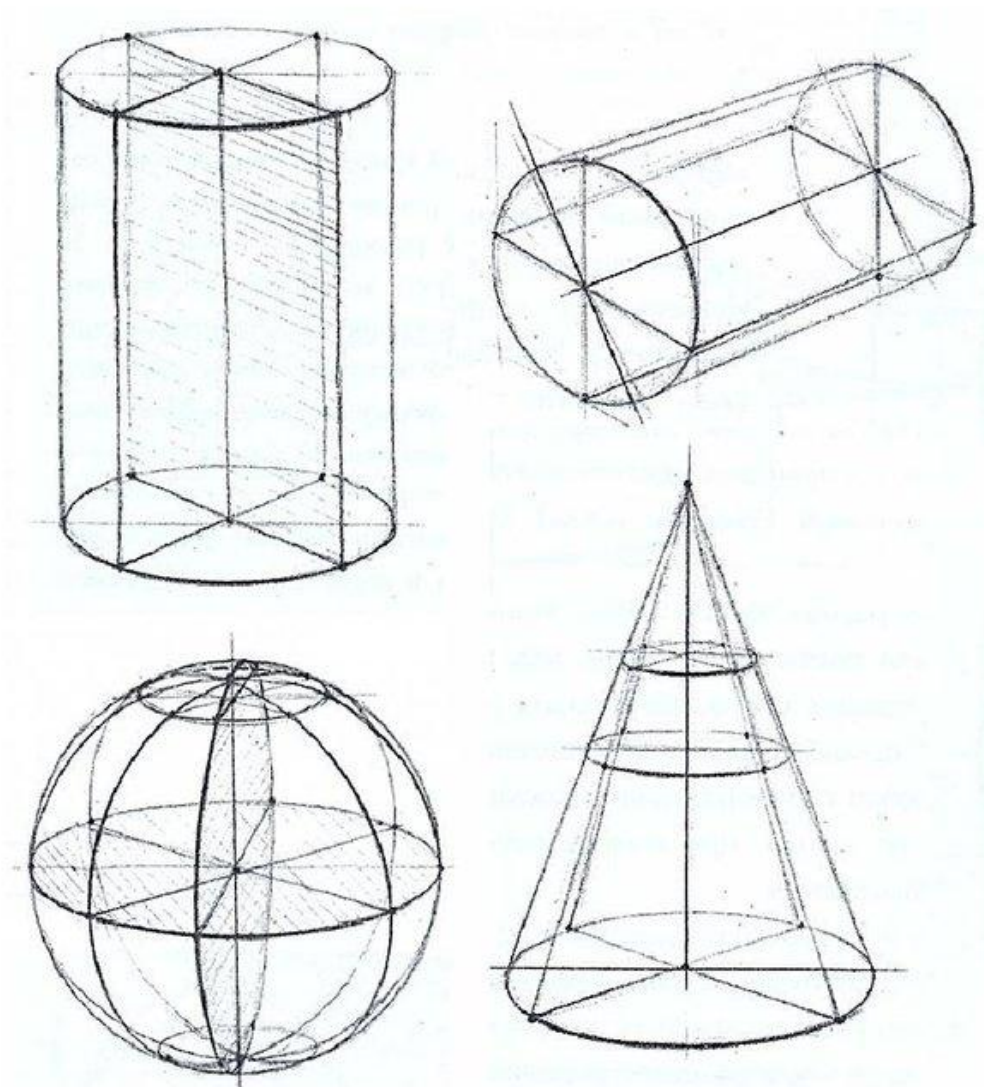
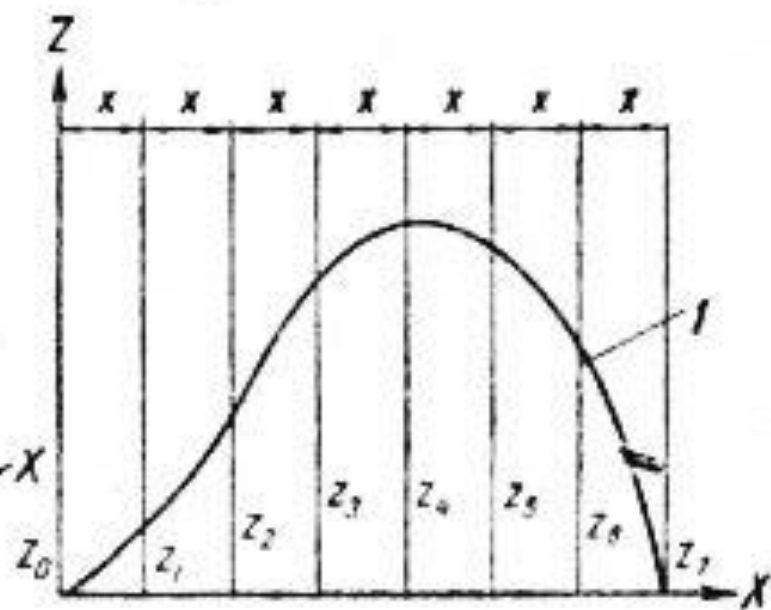
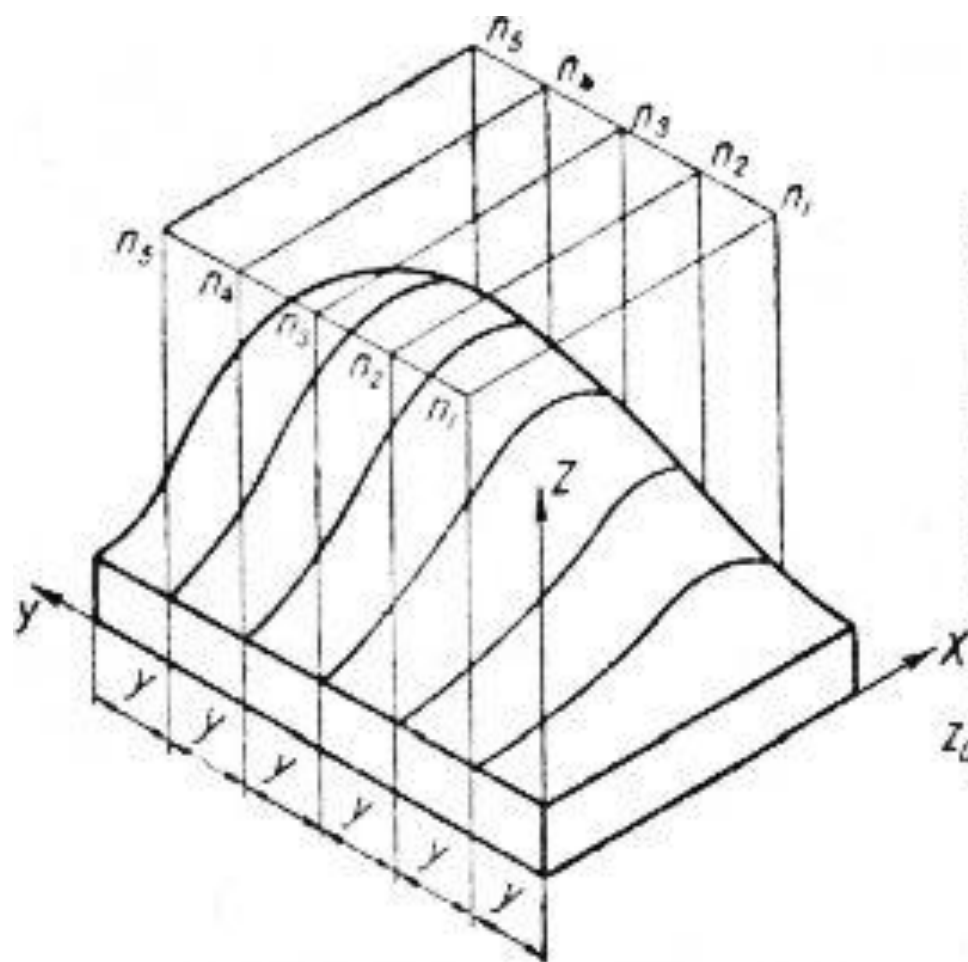
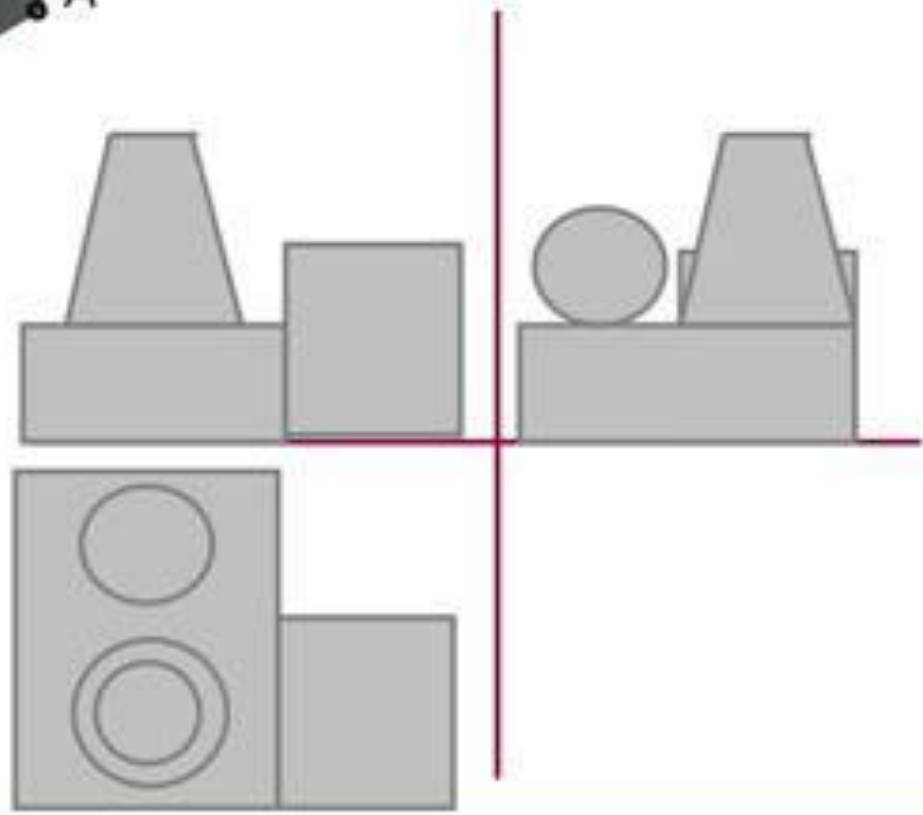
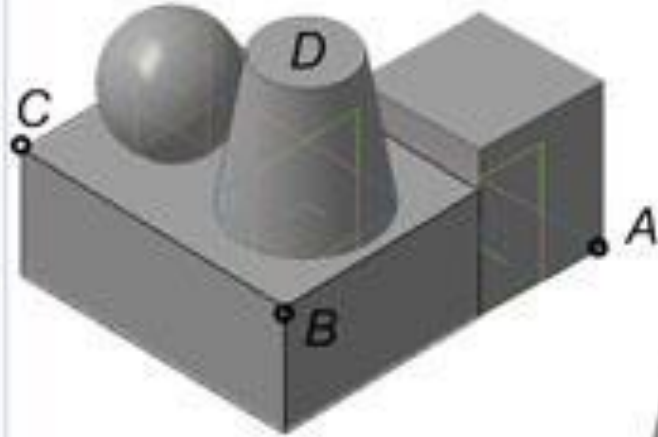
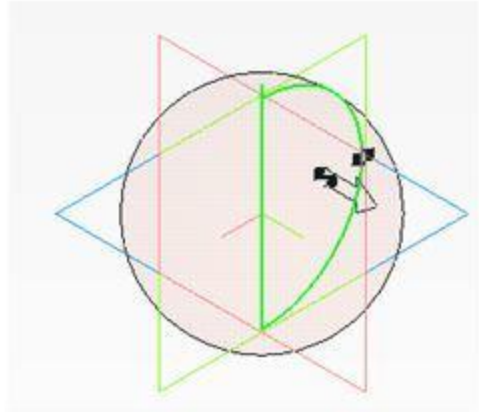
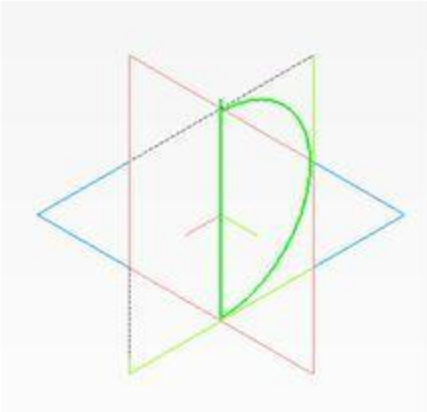
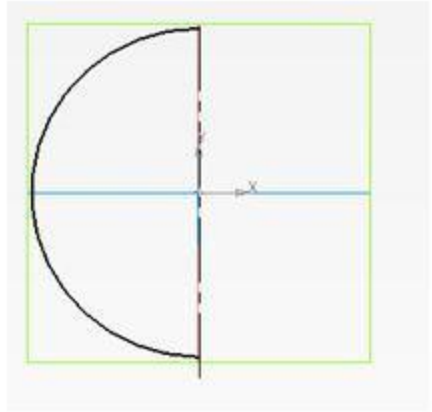
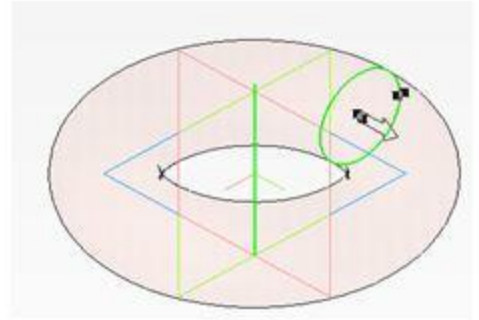
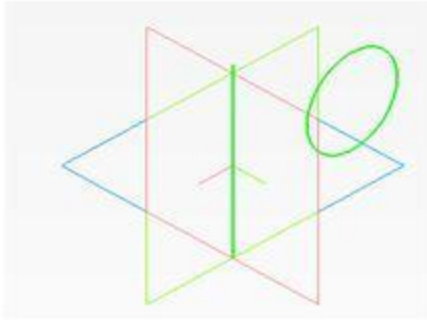
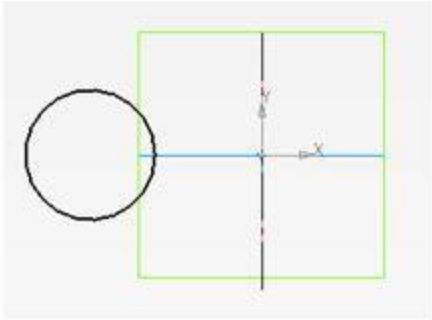


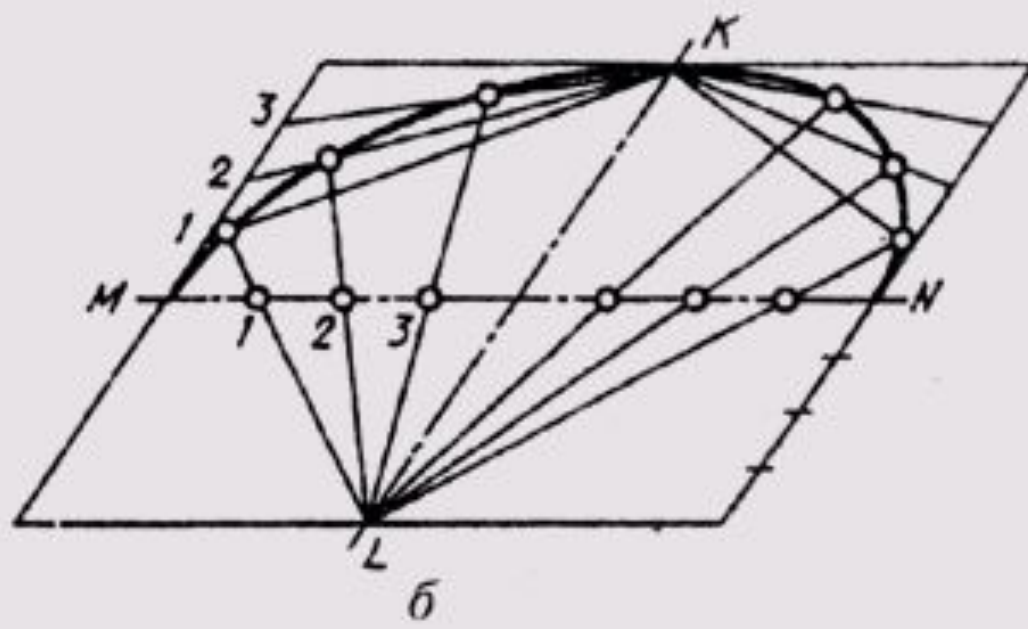
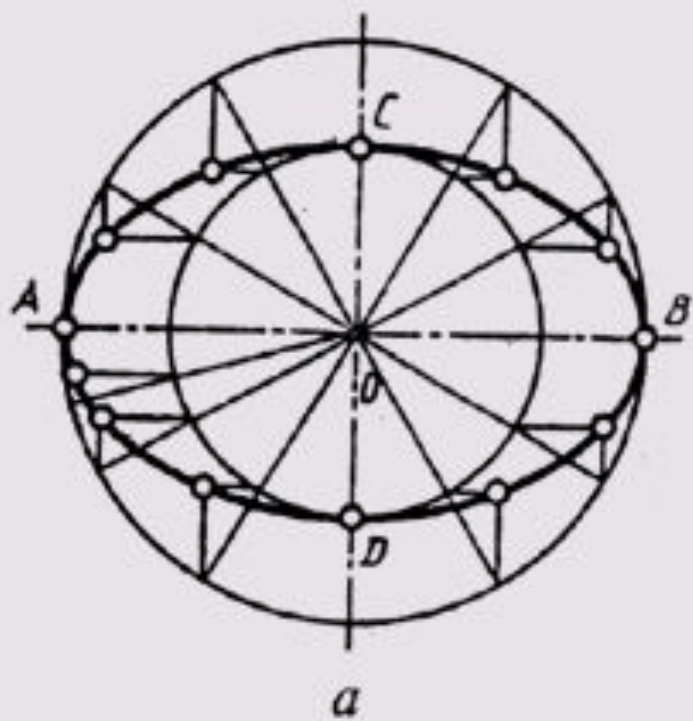
Конструктивные рисунки геометрических тел

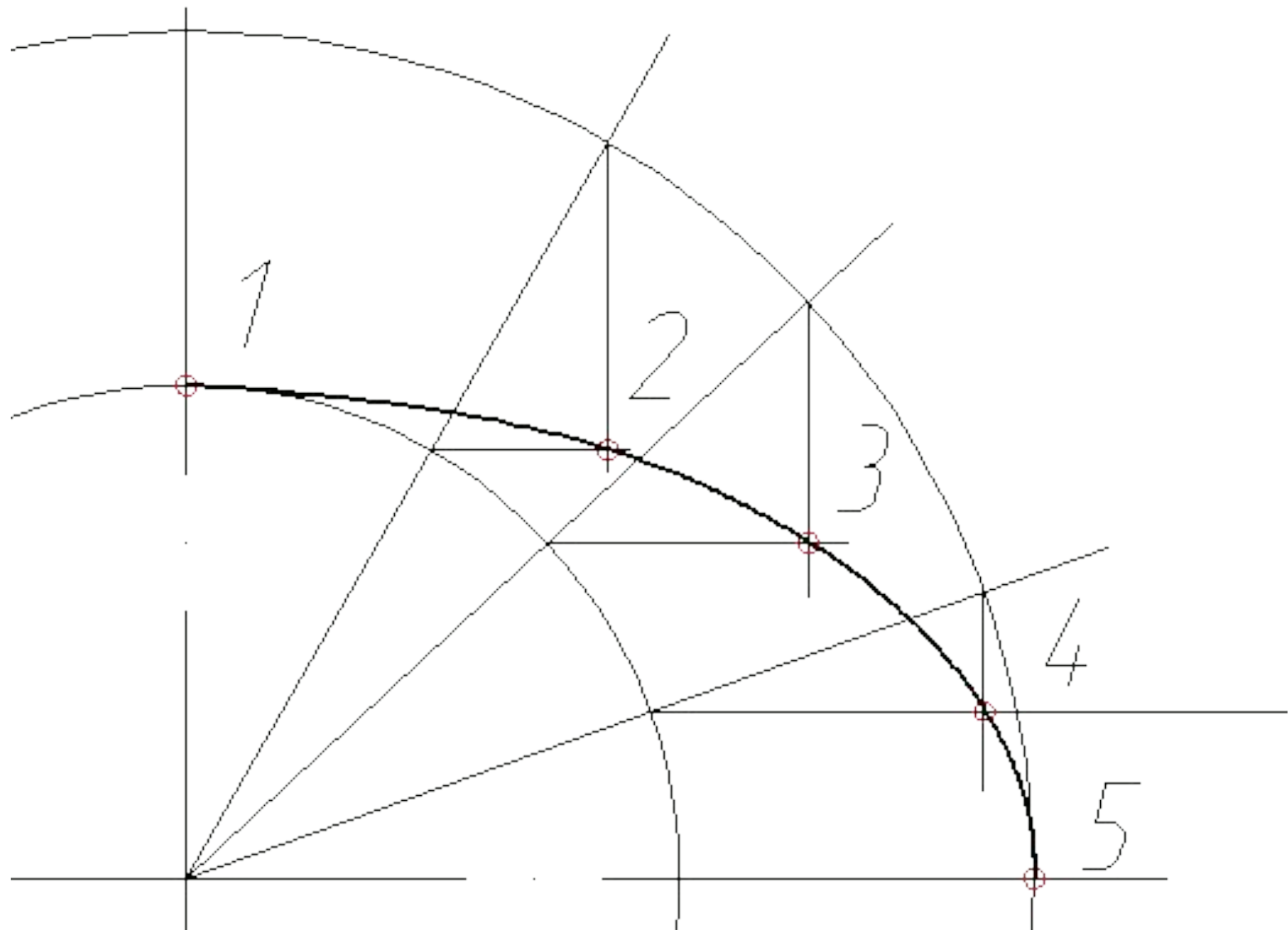






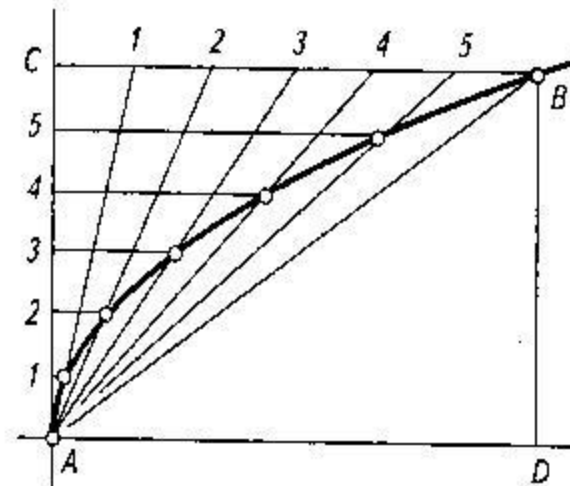


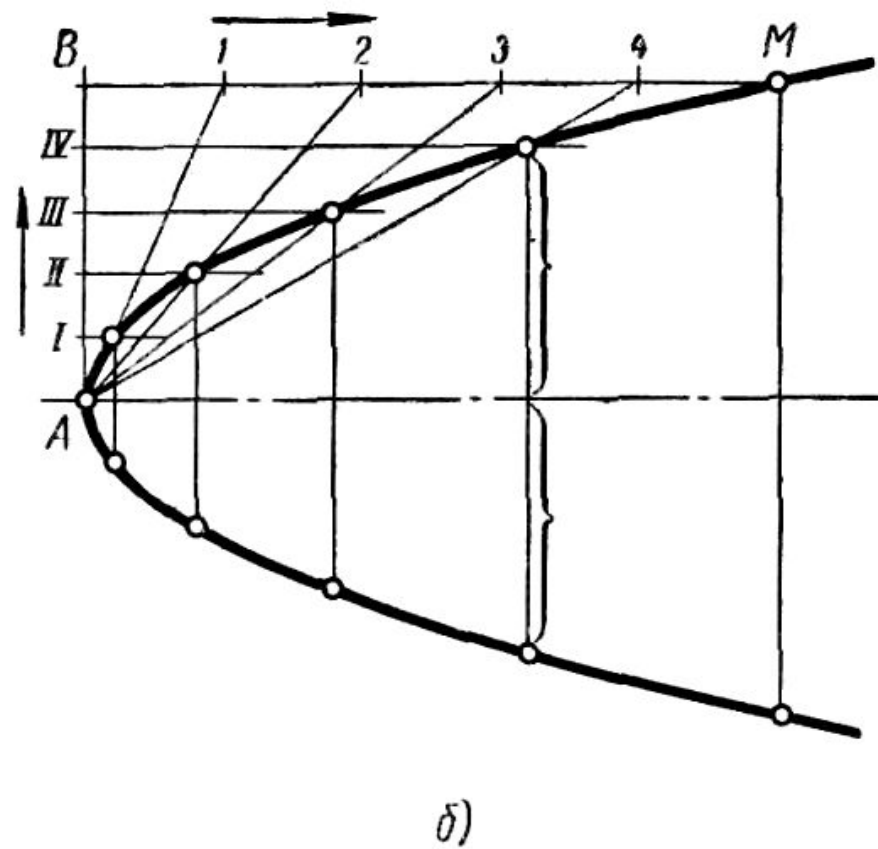
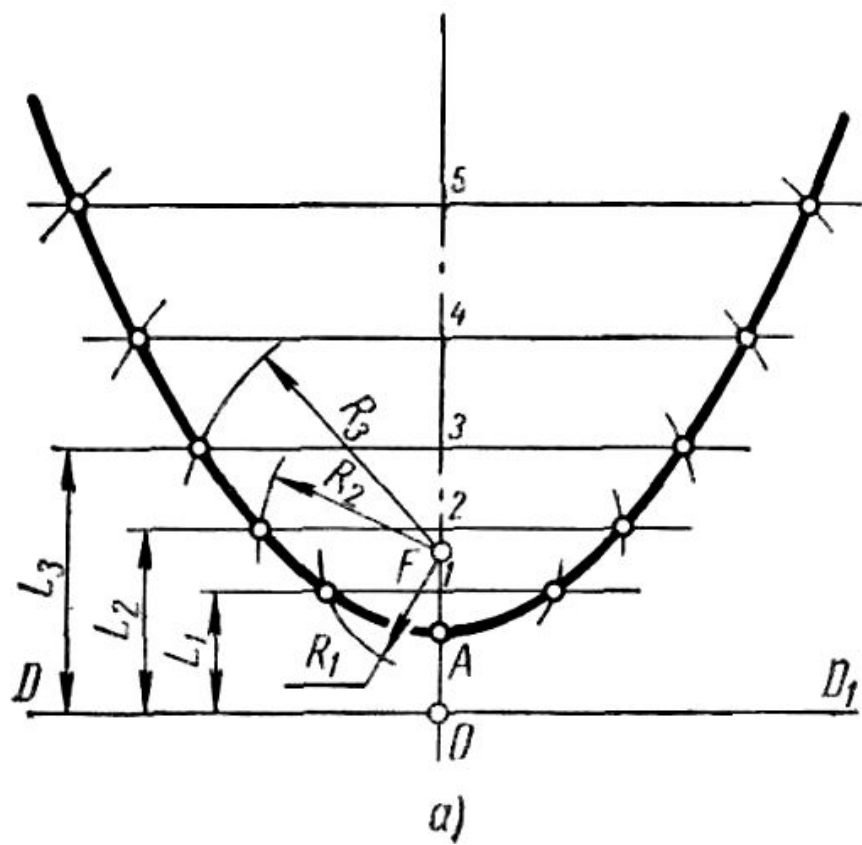


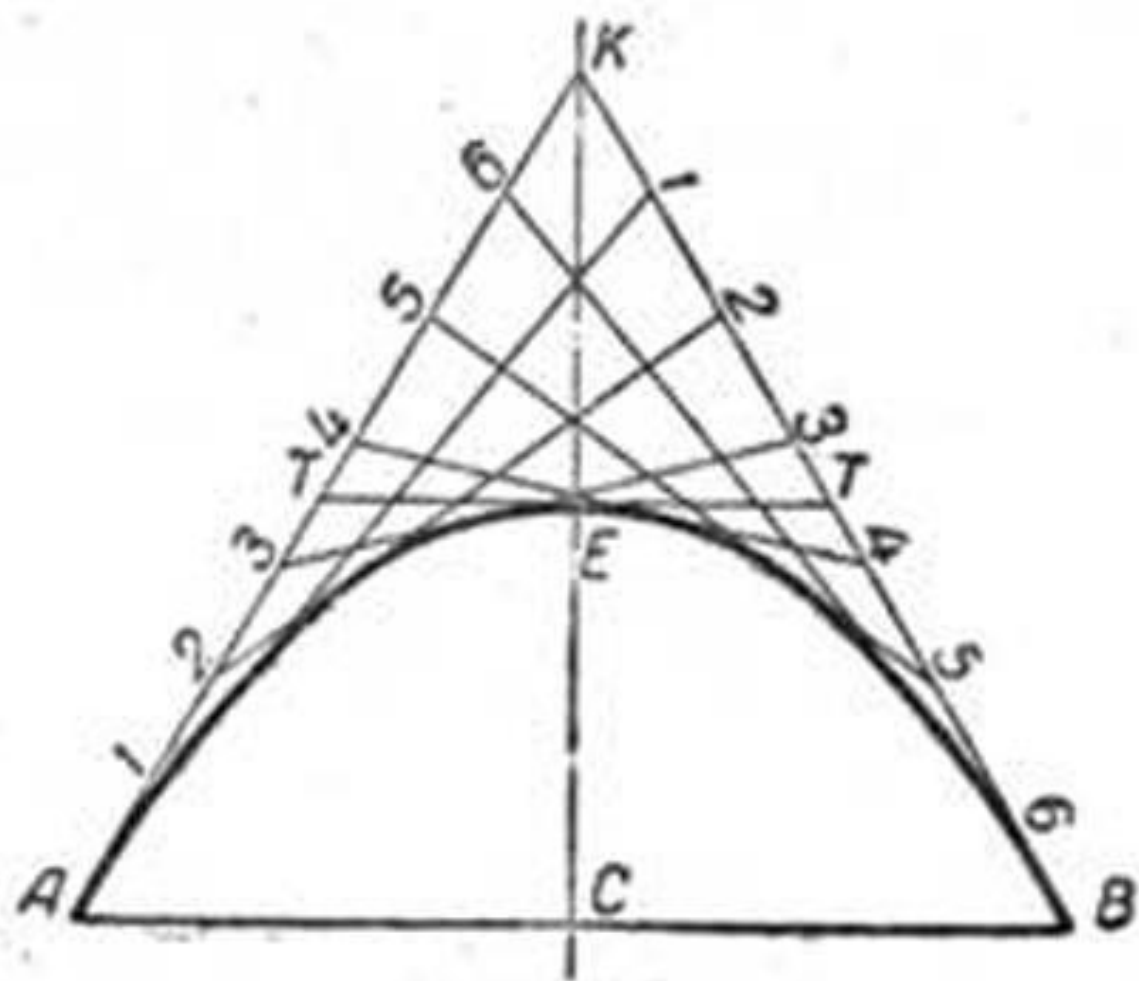


Построение параболы по заданным вершине, оси и одной из точек параболы

Из точек A и B провести взаимно перпендикулярные прямые до пересечения в точке C .
Отрезки AC и BC разделить на одинаковое число равных частей.
Из вершины A провести лучи в точки деления на отрезке BC , а из точек деления на отрезке AC — прямые, параллельные оси AD параболы.
В пересечении соответствующих прямых отметить точки одной ветви параболы. Точки другой ветви параболы симметричны относительно оси параболы



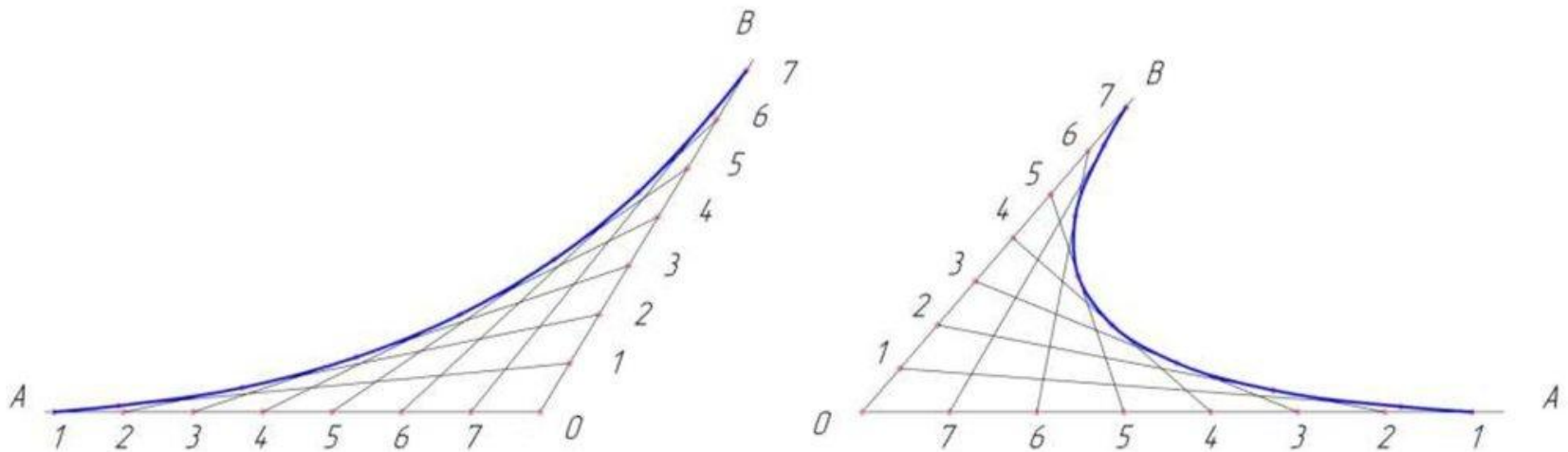


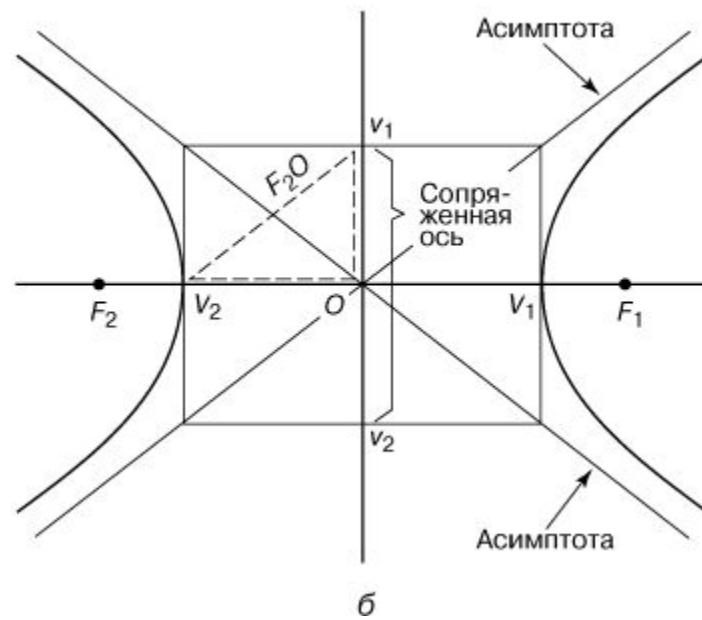
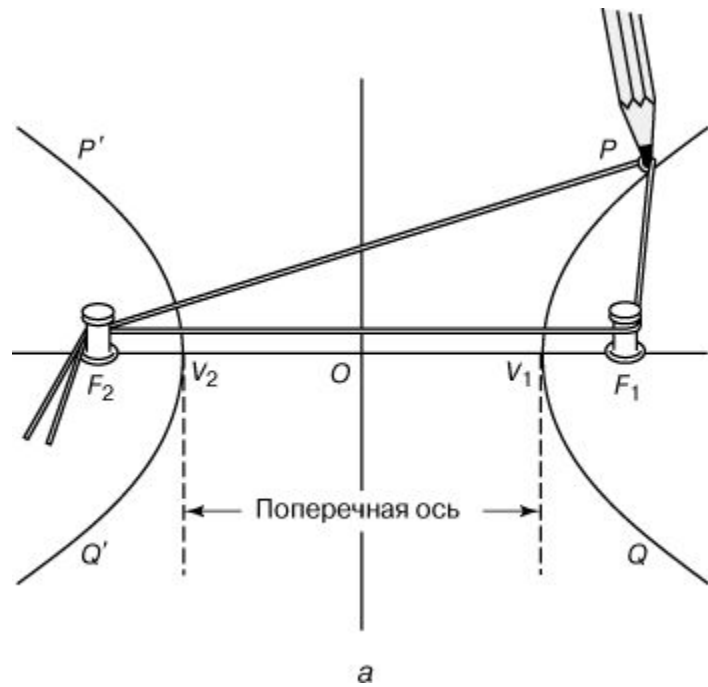


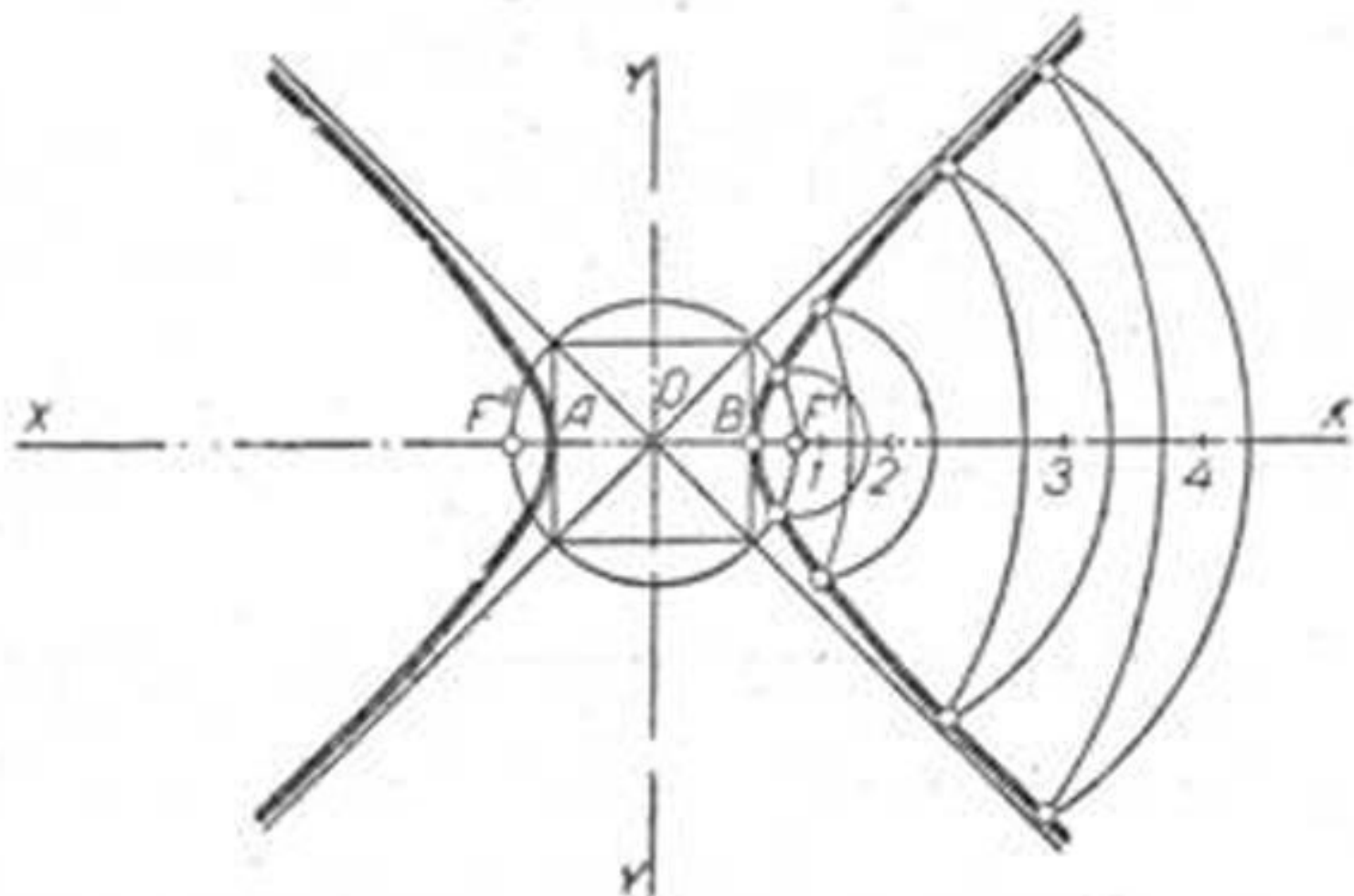
Фиг. 99.

Построение параболы

Посредством касательных прямых к параболе в заданных осях. Оси параболы, исходящие из начальной точки **O**, могут располагаться под тупым или острым углом. Заданные оси **OA** и **OB** разделить на одинаковое число равных частей и пронумеровать точки деления. Точки деления с одинаковыми номерами последовательно соединить прямыми линиями. К полученному семейству прямых подобрать с помощью лекала огибающую касательную кривую – параболу.



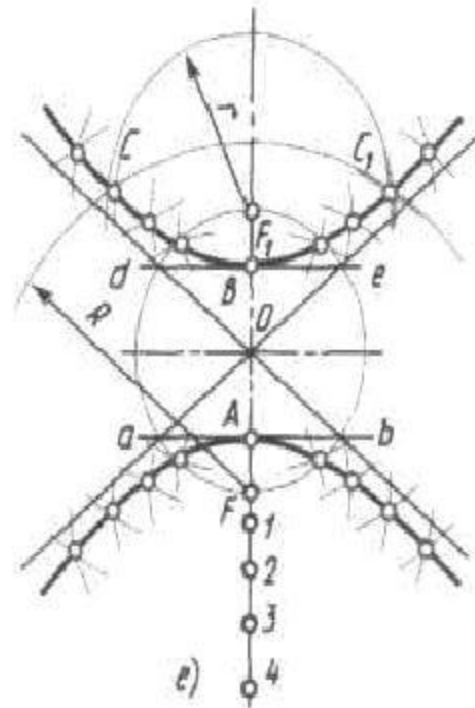


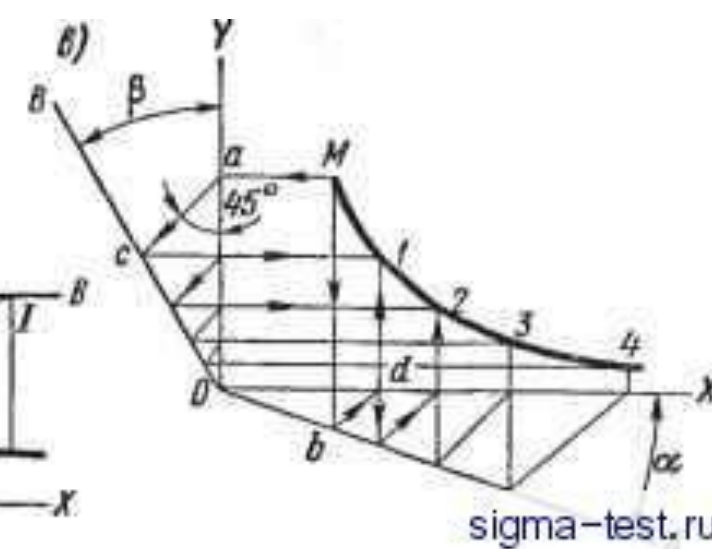
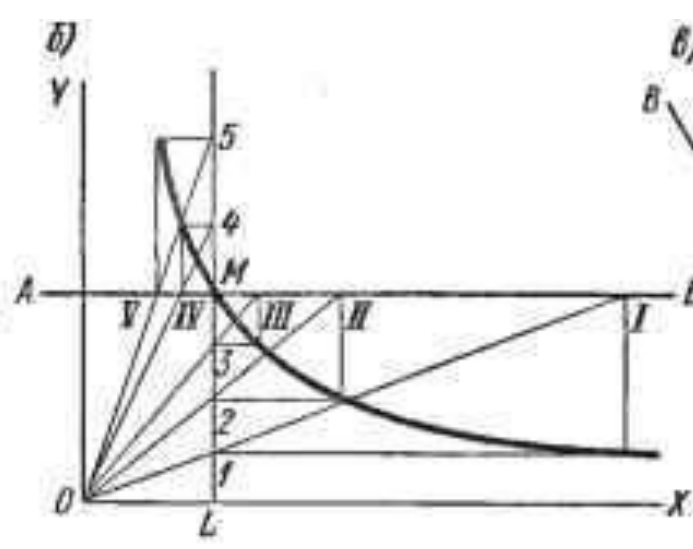
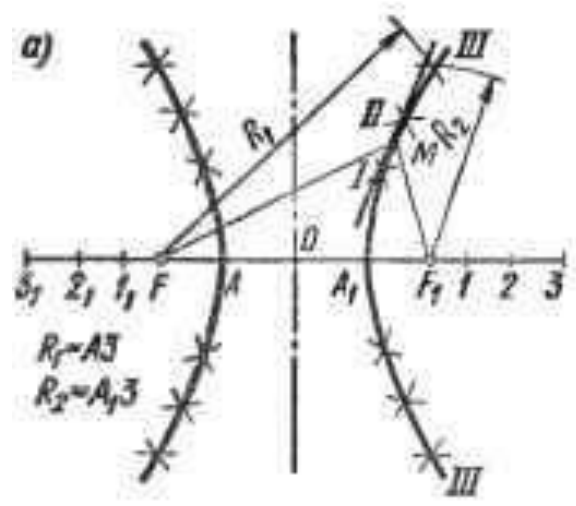


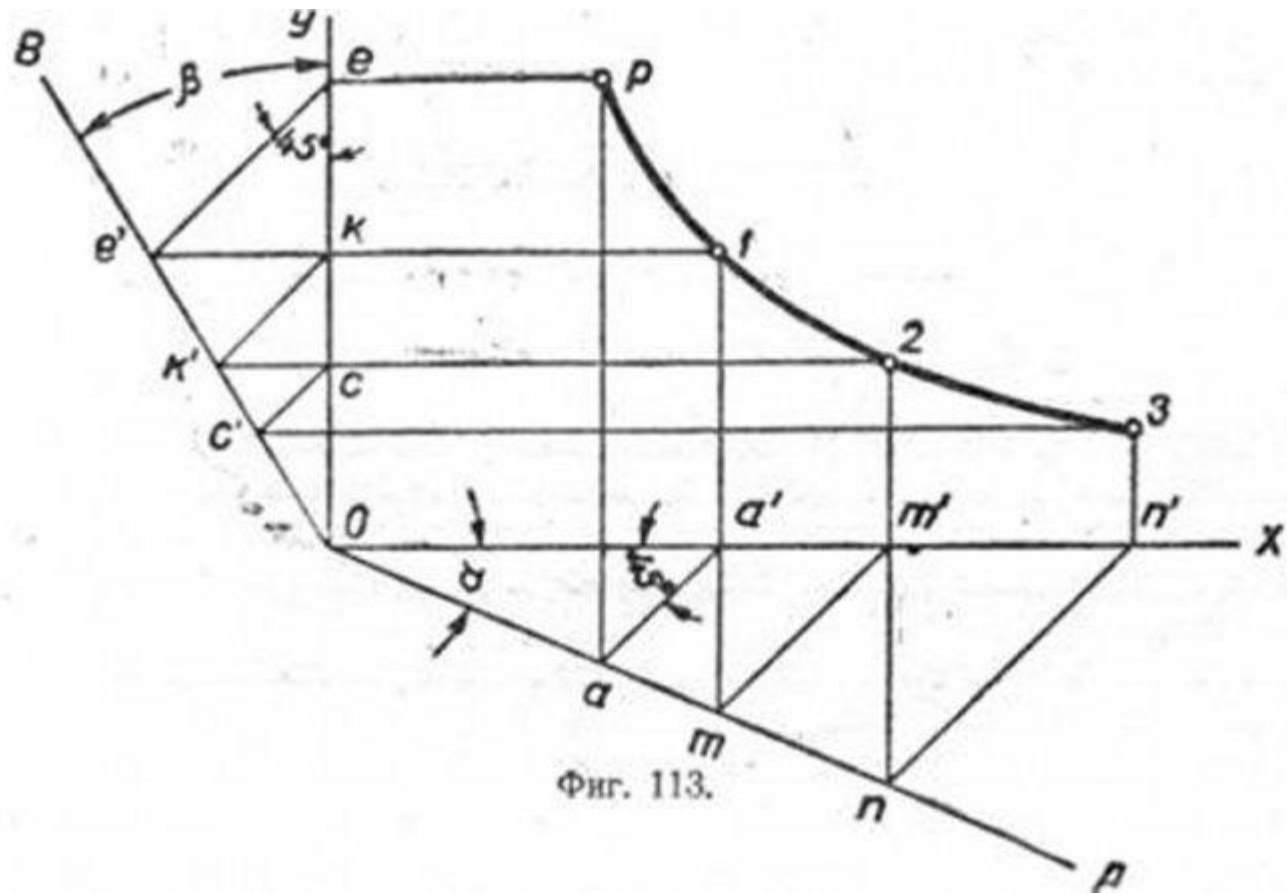
Фиг. 104.

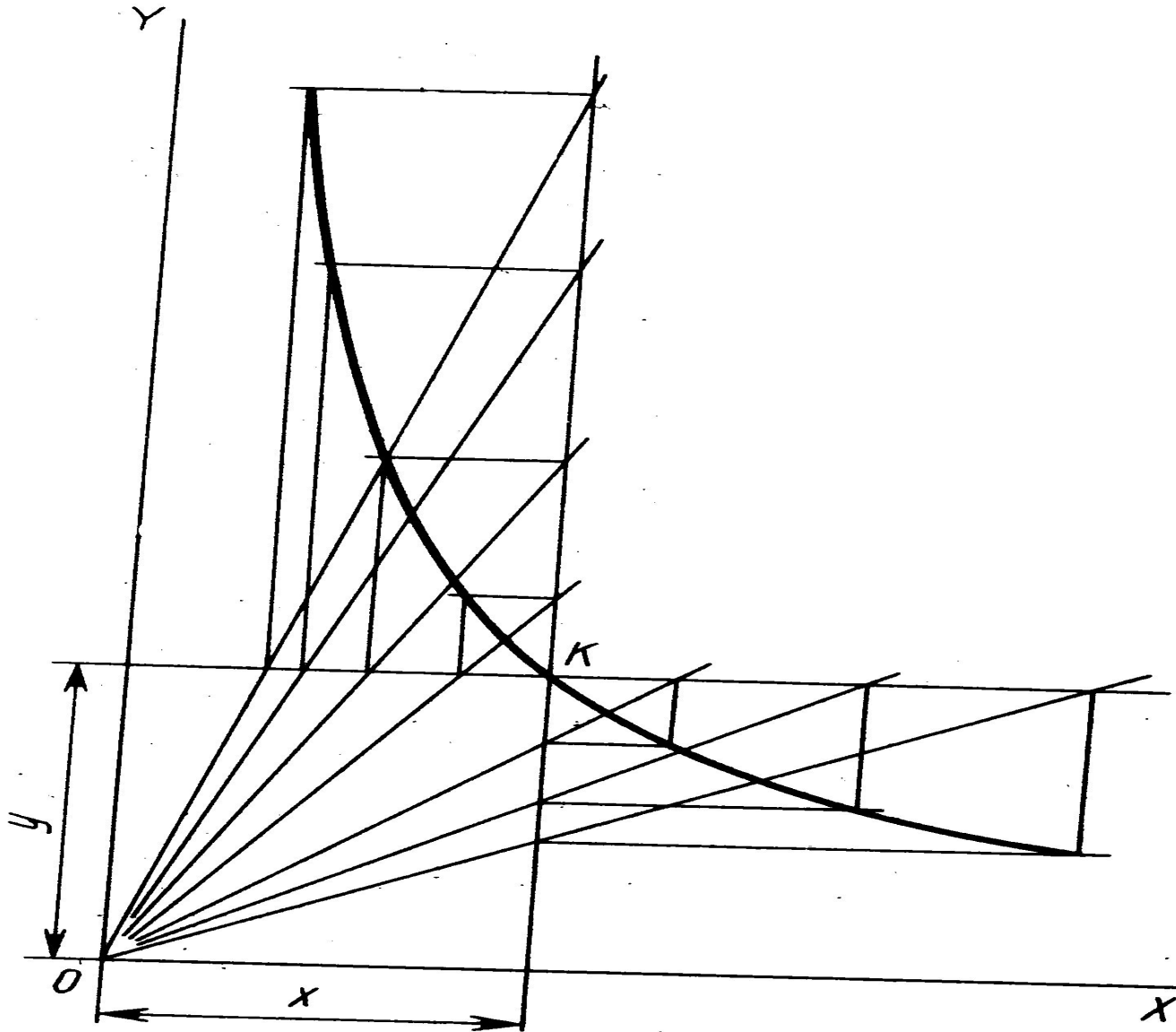
Построение гиперболы

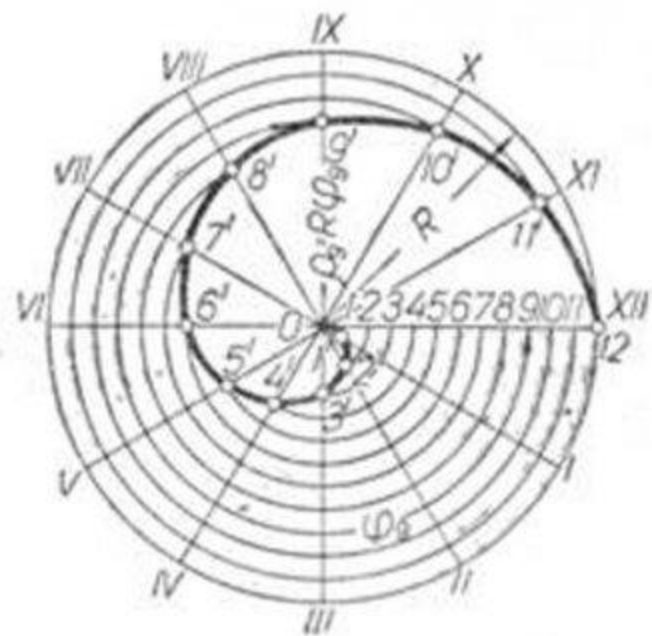
- ♦ Гипербола плоская кривая, состоящая из двух разомкнутых, симметрично расположенных ветвей
- ♦ Построение выполняют по заданным вершинам A и B и фокусному расстоянию. Разделить фокусное расстояние FF_1 пополам, от полученной точки O по обе стороны откладывают по половине заданного расстояния между вершинами A и B
- ♦ Вниз от фокуса F наметить ряд произвольных точек $1, 2, 3, 4 \dots$ с постепенно увеличивающимся расстоянием между ними
- ♦ Из фокуса F провести вспомогательную дугу радиусом R , размер которого равен, например, расстоянию от вершины B до точки 3
- ♦ Из фокуса F_1 провести вспомогательную дугу радиусом r , размер которого равен расстоянию от вершины A тоже до точки 3
- ♦ На пересечении этих дуг находят точки C и C_1 , принадлежащие гиперболе
- ♦ Таким же способом построить еще несколько точек. Вторую ветвь гиперболы строить аналогичным способом.



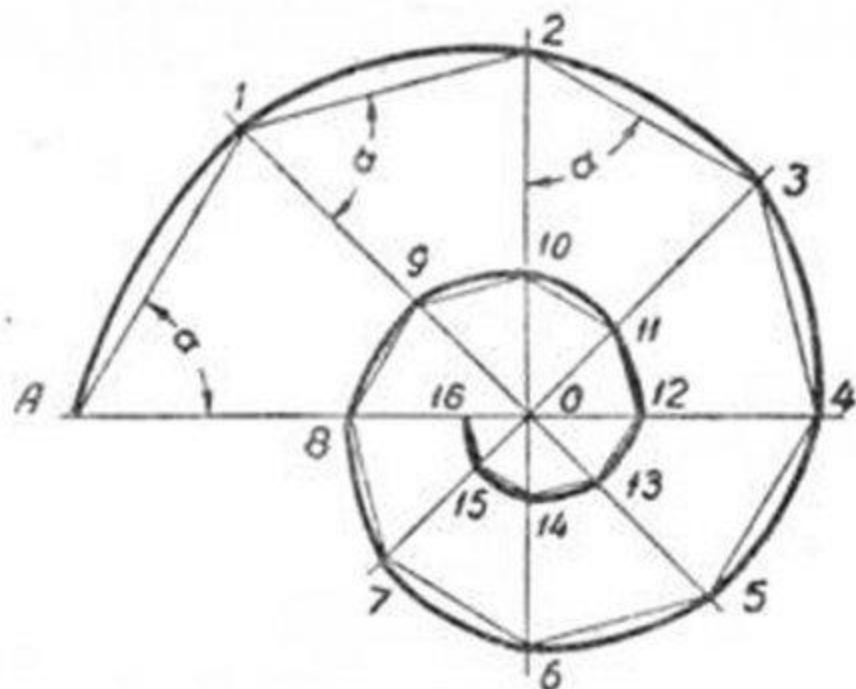




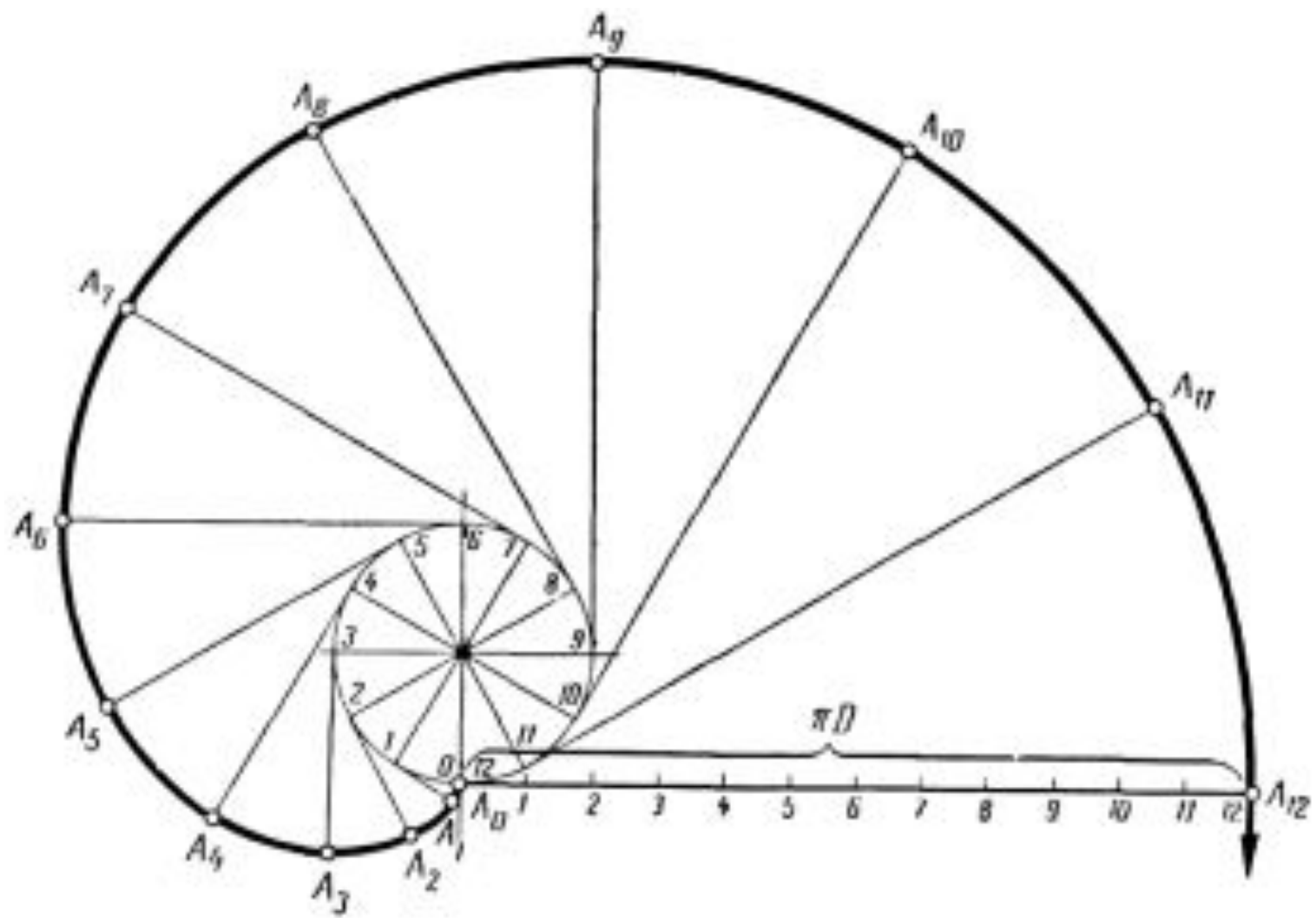




Фиг. 86.



Фиг. 87.



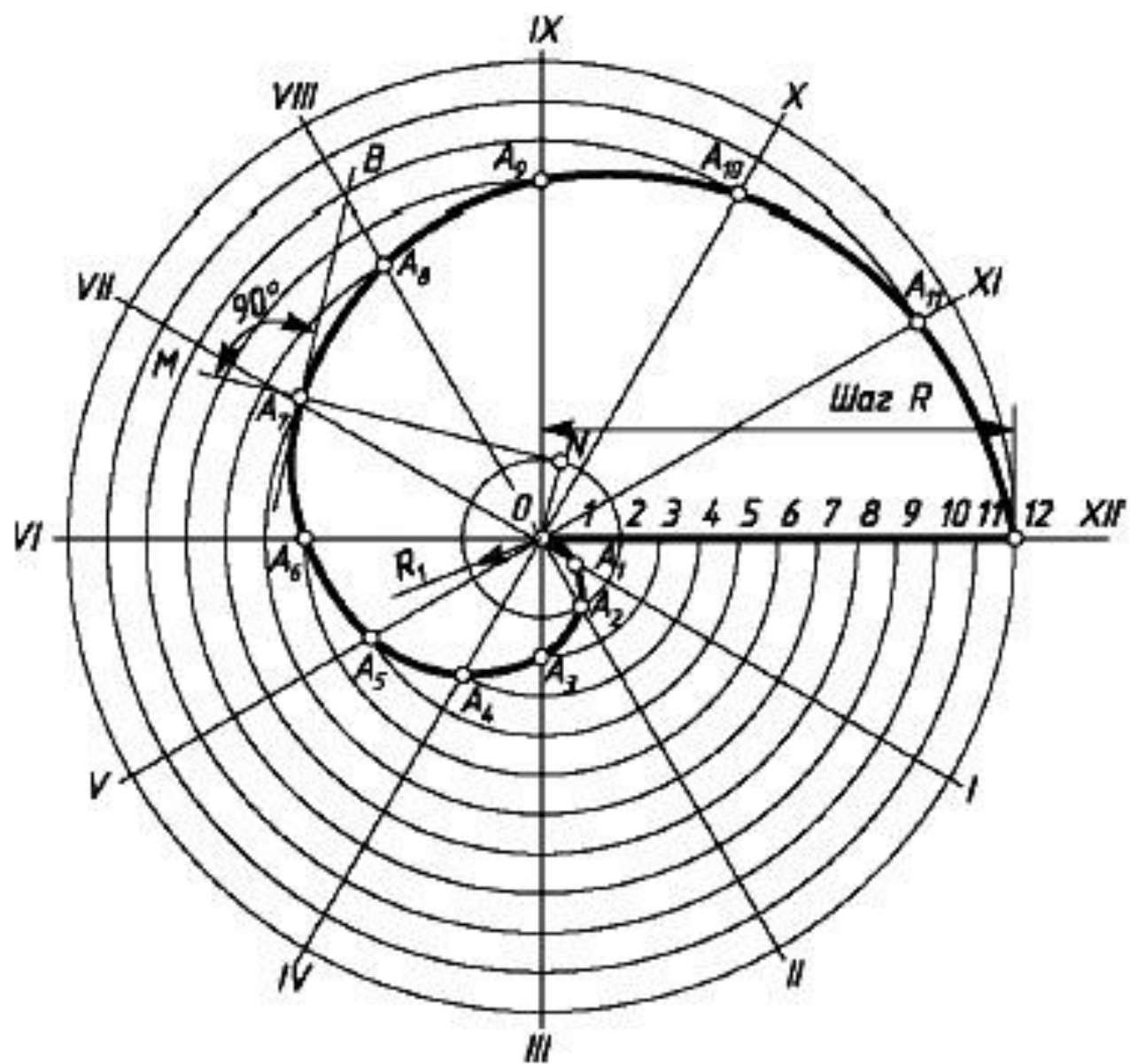
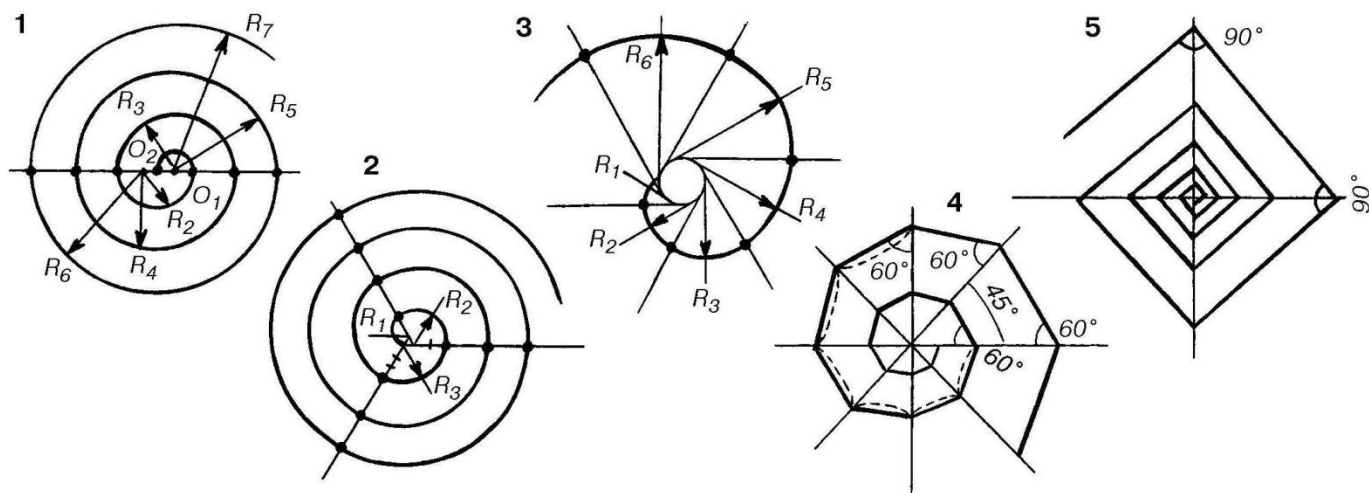
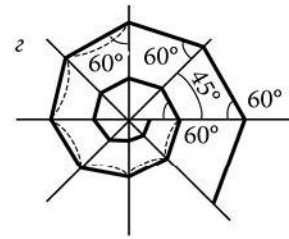
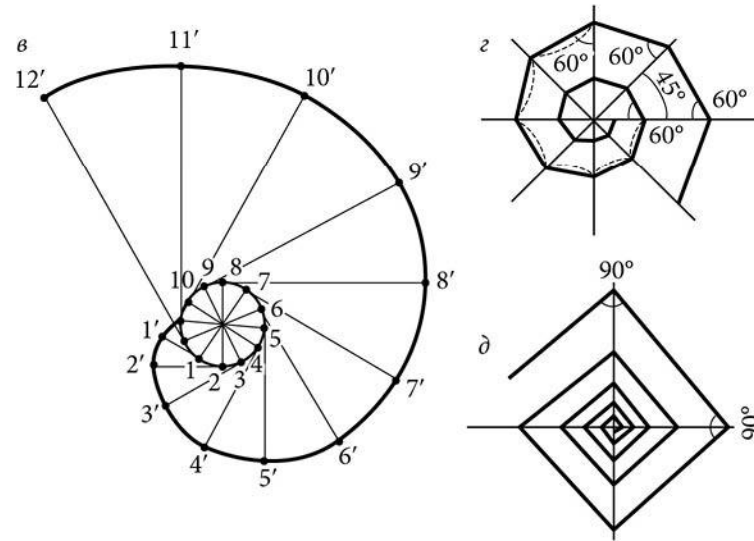
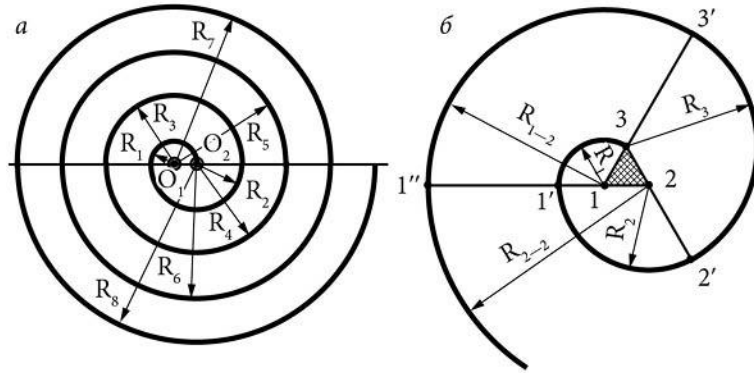


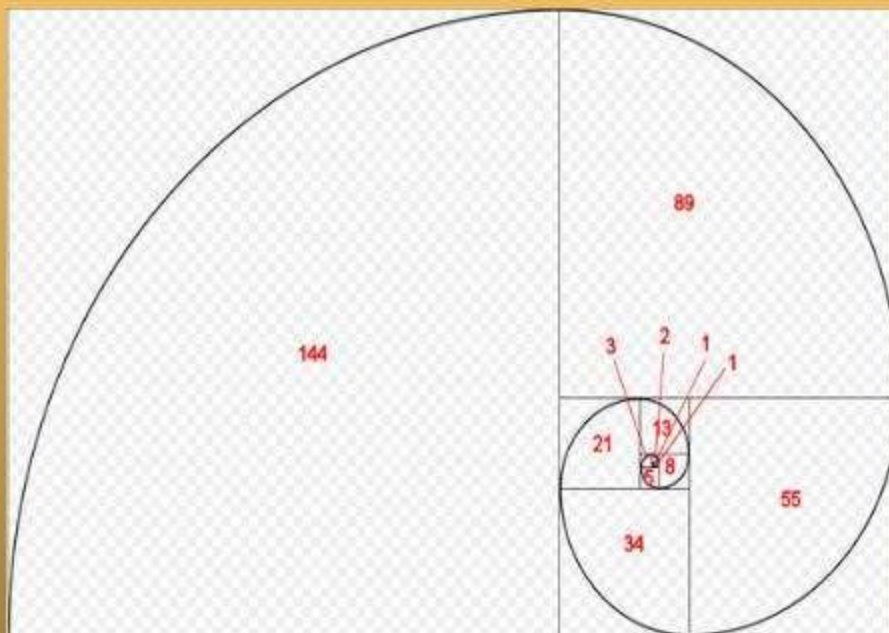
Рис. 3.8



Построение спирали.

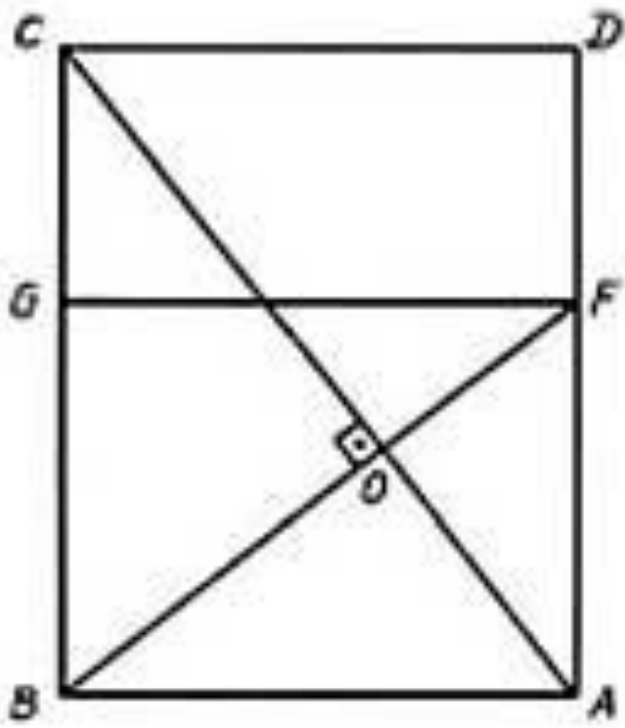


Построение спирали:

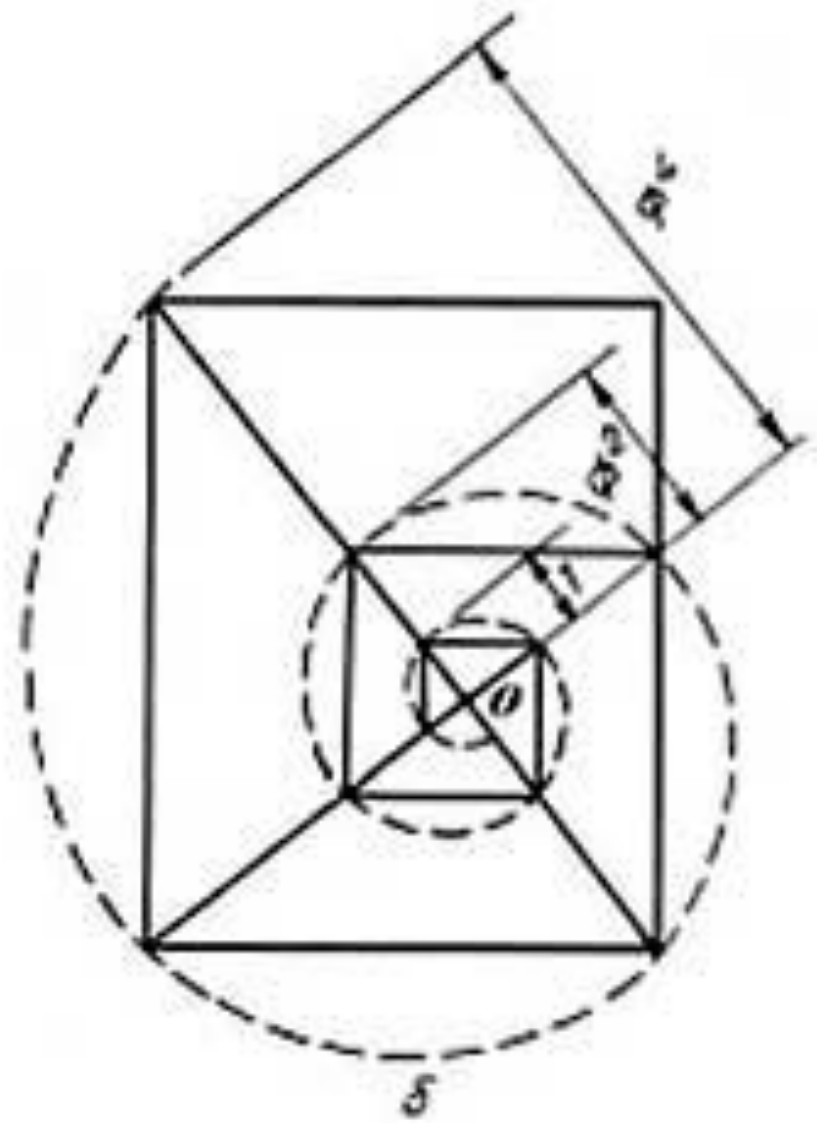


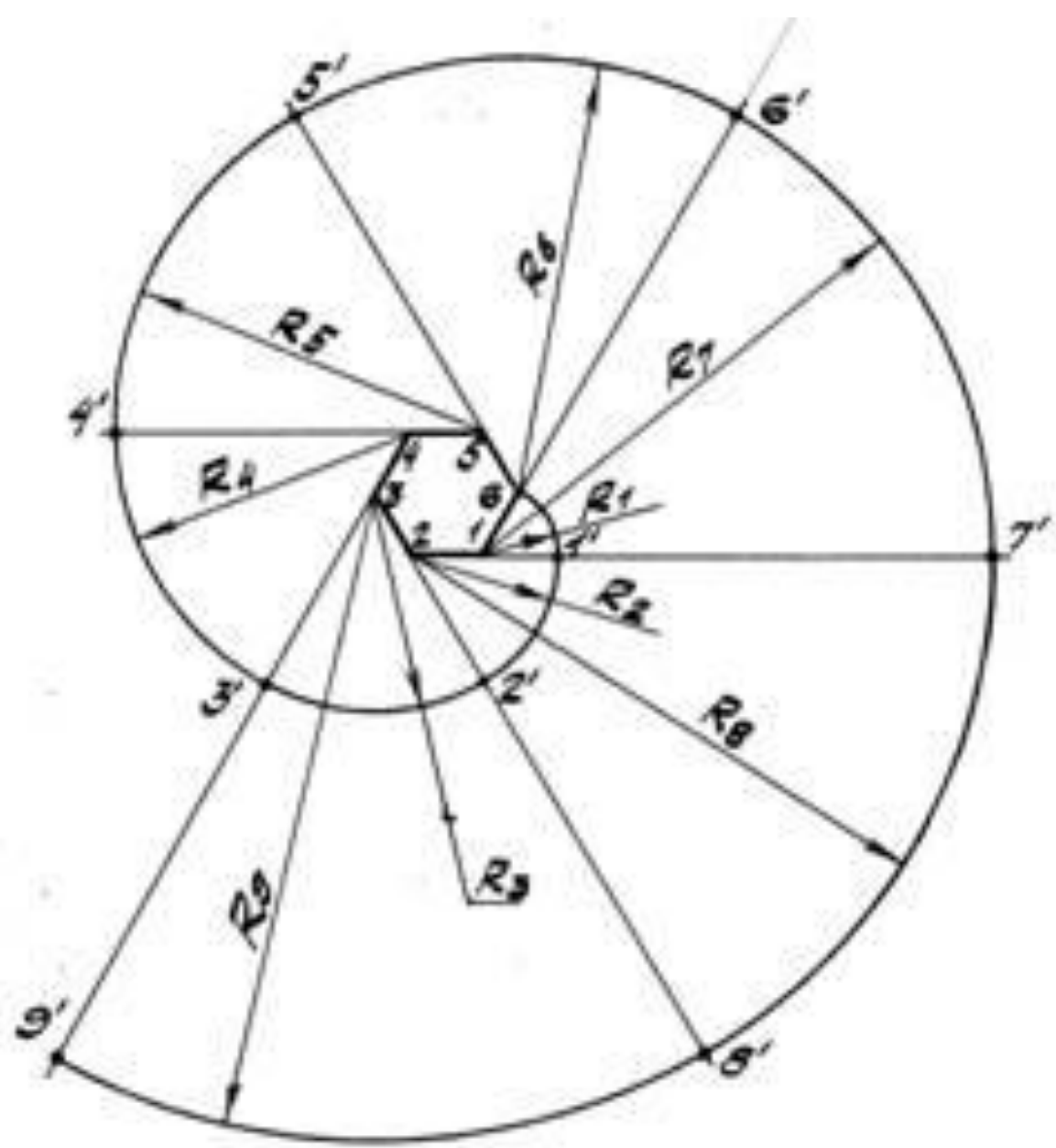
0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144...

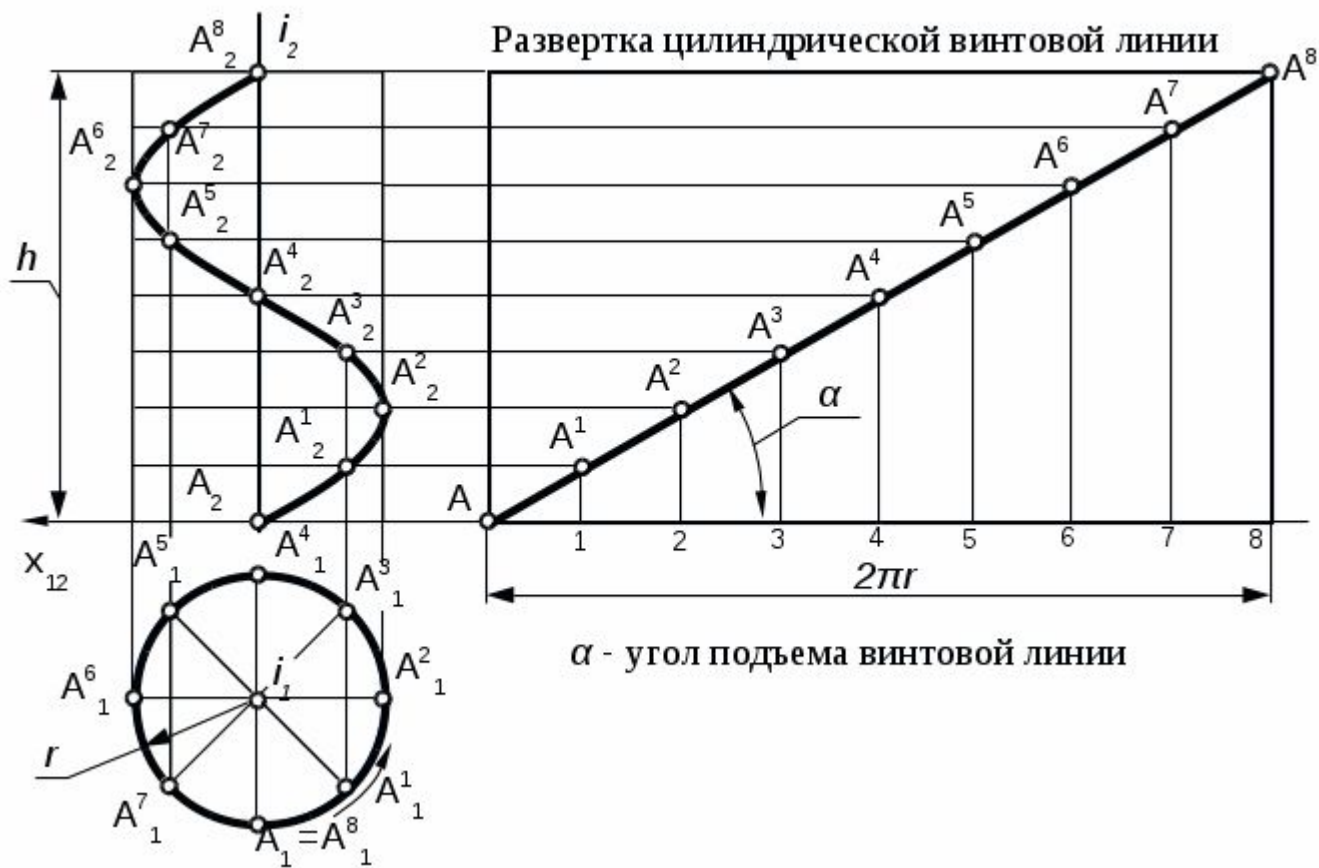
Ряд Фибоначчи – это не только математическая загадка, мы встречаемся с ним каждый день в повседневной жизни:

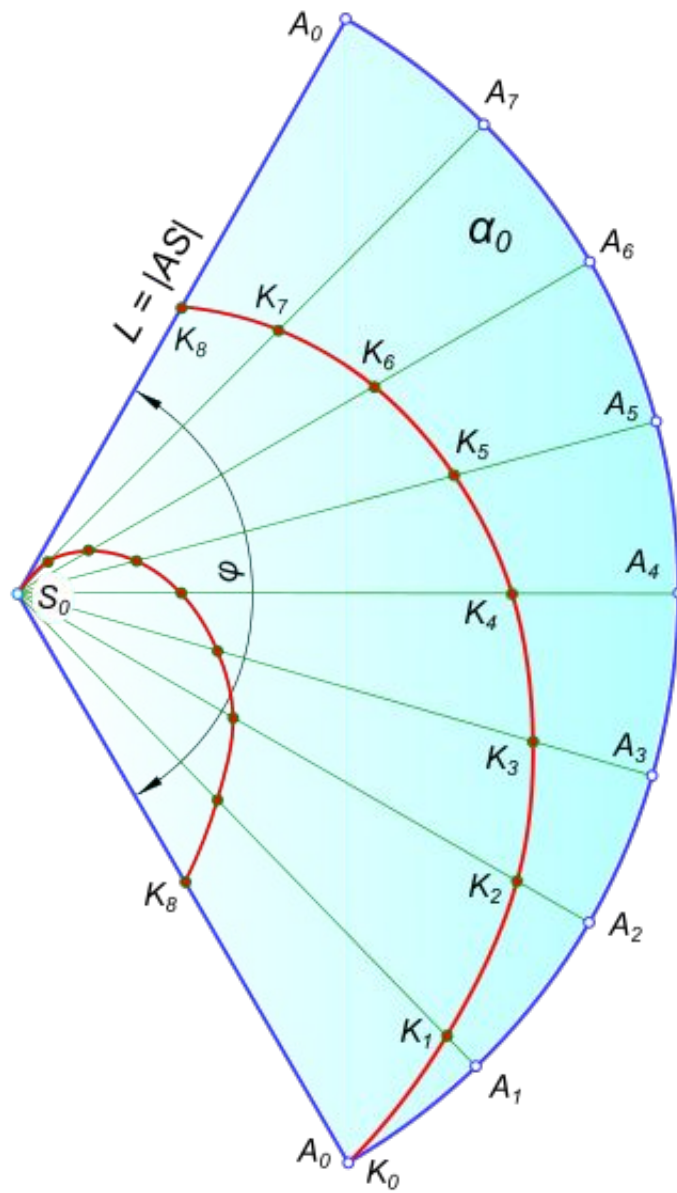
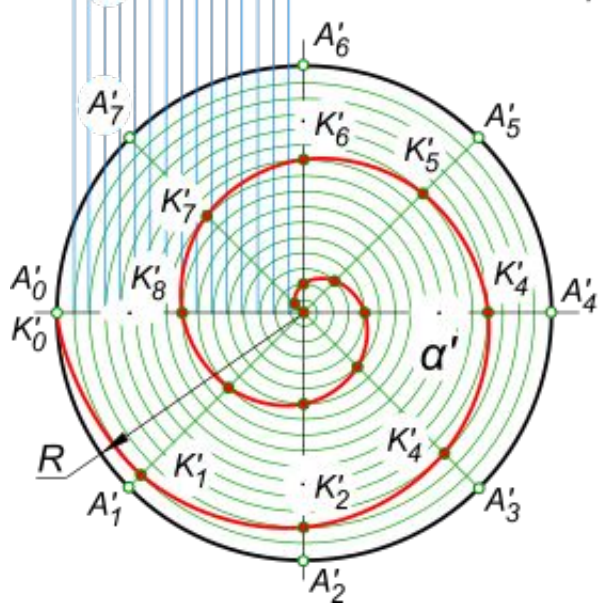
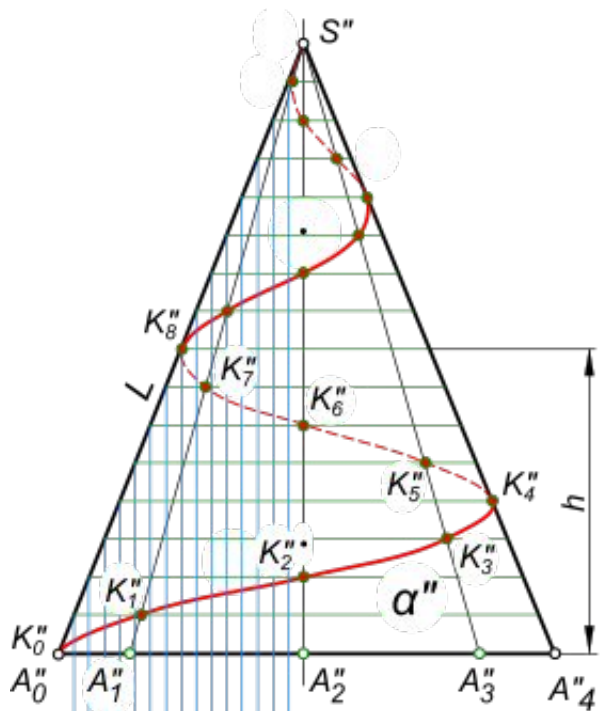


a









$$\varphi^\circ = 360^\circ \times (R/L)$$

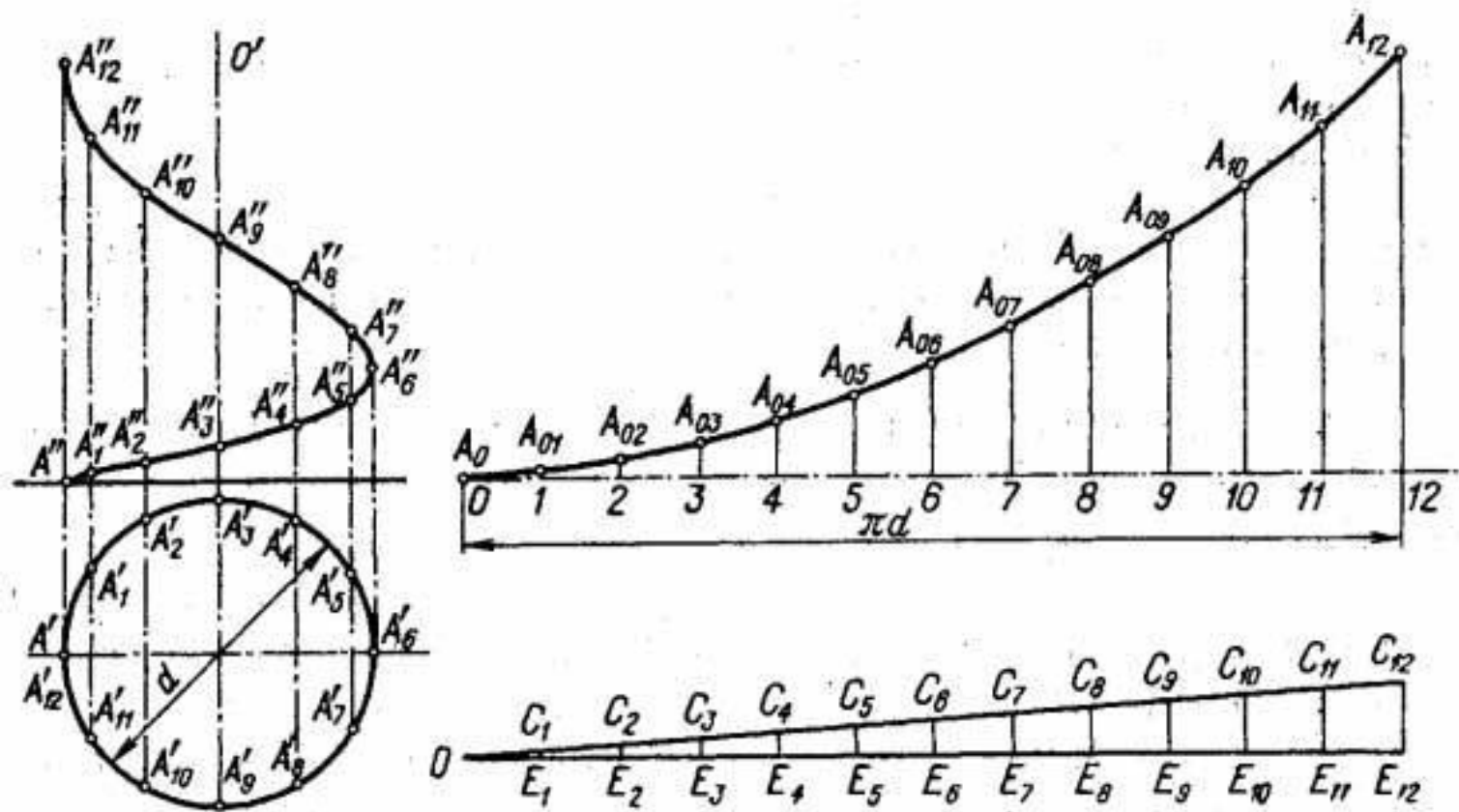


Рис. 307

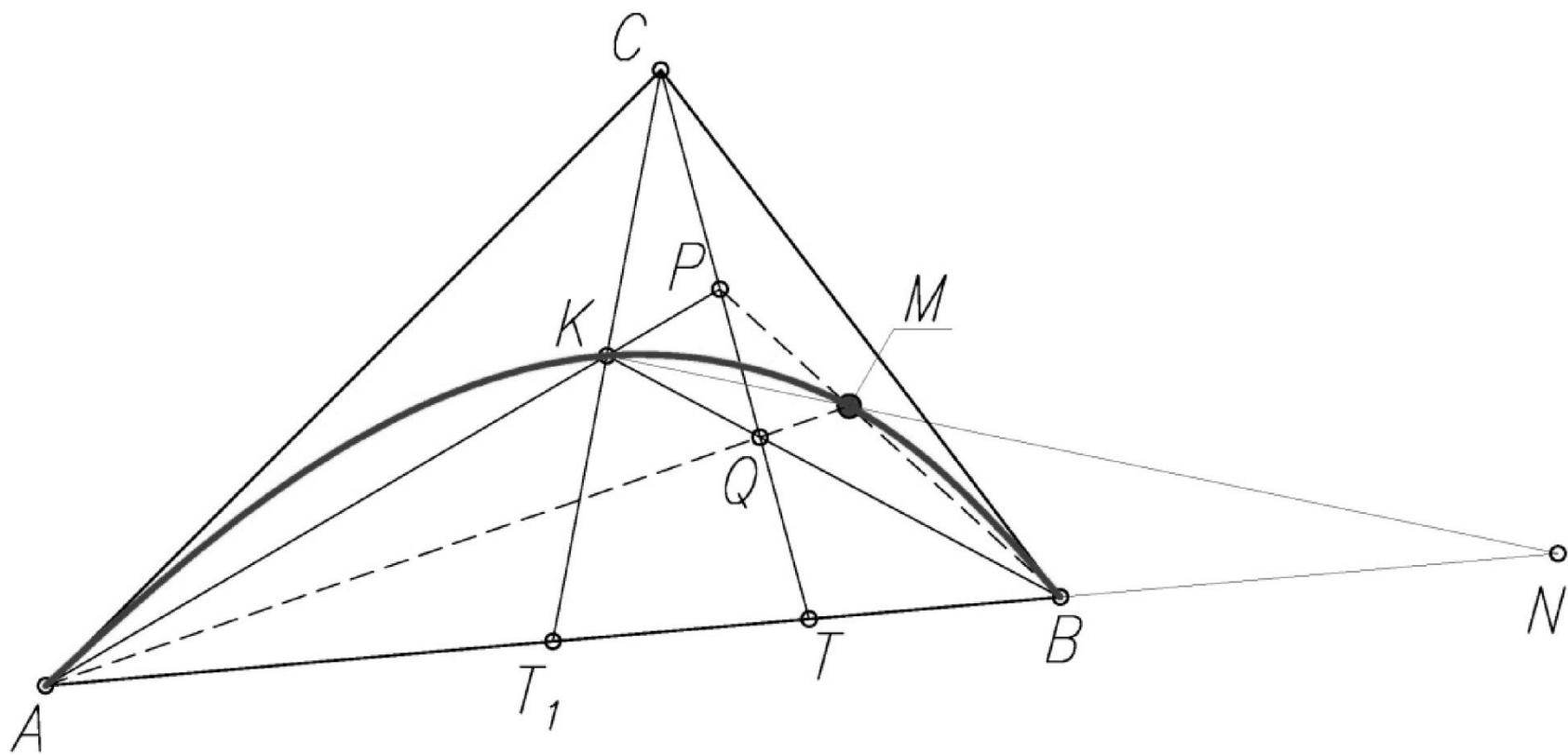


Рис. 1. Геометрическая схема конструирования к2п, которая определяется отношением на медиане