

Построение цилиндрической винтовой линии (рис. III.49). Фронтальная проекция строится так же, как синусоида. Окружность, являющуюся горизонтальной проекцией цилиндра, делят на равные части; на столько же частей делят заданный шаг (t) винтовой линии. На пересечении одноименных фронтальных и горизонтальных линий получают точки винтовой линии. На рис. III.49 показана левая винтовая линия; если видимая часть винтовой линии поднимается в направлении слева направо, то ее называют правой.

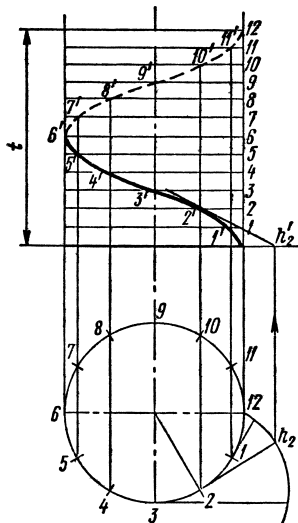


Рис. III.49. Построение цилиндрической винтовой линии

На рис. III.49 показана левая винтовая линия; если видимая часть винтовой линии поднимается в направлении слева направо, то ее называют правой.

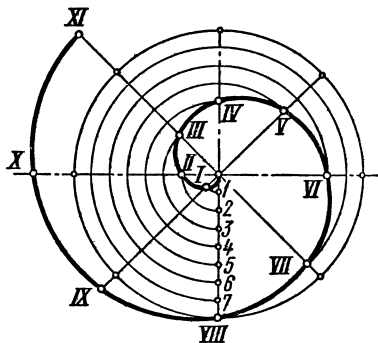


Рис. III.50. Построение спирали Архимеда

Длина одного витка винтовой линии

$$l = \sqrt{t^2 + (2\pi R)^2},$$

т. е. она равна гипотенузе прямоугольного треугольника, катетами которого являются шаг t и длина окружности основания цилиндра $2\pi R$. Горизонтальные следы касательных к винтовой линии располагаются по эвольвенте. Для построения касательной в точке Z' , например, надо провести горизонтальную проекцию $2-h_2$ касательной и затем найти вертикальную проекцию точки h_2 , т. е. h'_2 , и соединить точки Z' и h'_2 .

Построение спирали Архимеда. Стираль Архимеда — траектория точки, движущейся с постоянной скоростью от центра