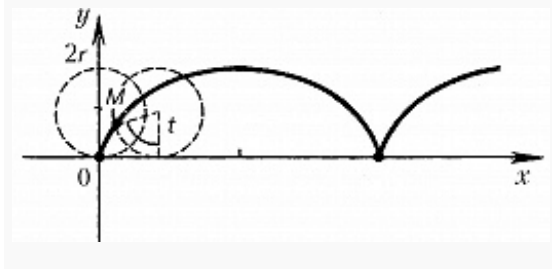


# ЦИКЛОИДА



ЦИКЛОИДА (от греч. *κυκλοειδής* – кругообразный, круглый), плоская трансцендентная кривая, траектория точки *M* окружности радиуса *r*, катящейся без скольжения по прямой (рис.).

Параметрич. уравнения:

$$x = rt - r\sin t, \quad y = r - r\cos t.$$

Ц. – таутохронная кривая: время, за которое материальная точка скатывается по кривой (обращённой вниз) до определённой высоты, не зависит от исходного положения точки на кривой. Это свойство Ц. было использовано Х. [Гюйгенсом](#) (1673) для построения изохронного циклоидального маятника, период колебаний которого  $T = 4\pi\sqrt{r/g}$  не зависит от амплитуды ( $g$  – ускорение силы тяжести). Термин «Ц.» предложил Г. [Галилей](#) (ок. 1598).