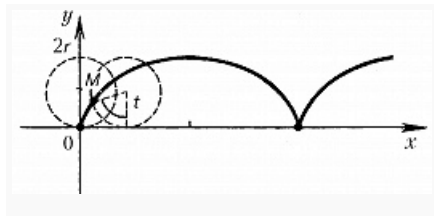




# ЦИКЛОИДА



ЦИКЛОИДА (от греч. *κυκλοειδής* – кругобразный, 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).

Loading [MathJax]/jax/element/mml/optable/GreekAndCoptic.js