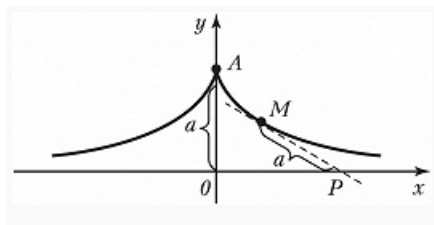


# ТРАКТРИ́СА



ТРАКТРИ́СА (новолатинское *tractrix*, от лат. *tractus* – вытянутый), плоская трансцендентная кривая, для которой длина отрезка касательной в данной точке от этой точки до оси абсцисс постоянна. На рис. показан отрезок касательной к Т. в точке М от точки М до точки Р её пересечения с осью абсцисс; длина отрезка МР для всех точек М равна а. Уравнение Т. в прямоугольных координатах:  $x = \pm a \left( \ln \frac{a + \sqrt{a^2 - y^2}}{y} - \sqrt{a^2 - y^2} \right)$ . Т. симметрична относительно оси Оу. Ось Ох – асимптота. *Особая точка* А(0, а) – точка

возврата 1-го рода с вертикальной касательной. Длина дуги АМ  $L = a \ln \frac{a}{y}$ . Радиус

кривизны  $R = a \sqrt{\frac{a^2}{y^2} + 1}$ . Площадь, ограниченная Т. и её асимптотой,  $S = \frac{\pi a^2}{2}$ . Вопрос о форме Т. впервые поставлен К. *Перро* (1675). Кривая исследована Г. В. *Лейбницем* и Х. *Гюйгенсом*.

Processing math: 0%