

Построить линии тока при обтекании цилиндра плоскопараллельным потоком несжимаемой жидкости :

$$y := [0.05 + 0.05(14 - 11)]^2 \quad x := -3^2 \quad r := \sqrt{x^2 + y^2}^2$$

$$\phi := 2 \left(r - \frac{1}{r} \right) \cdot \frac{y}{r} + \ln(r) \quad \phi := 1.45658^2$$

$$r(x, y) := \sqrt{x^2 + y^2} \quad 1.45658 = 2 \cdot \left(\sqrt{x^2 + y^2} - \frac{1}{\sqrt{x^2 + y^2}} \right) \cdot \sin \left(\operatorname{atan} \left(\frac{y}{x} \right) \right) + \ln \left(\sqrt{x^2 + y^2} \right)$$

$$F(x, y) := 2 \cdot \left(\sqrt{x^2 + y^2} - \frac{1}{\sqrt{x^2 + y^2}} \right) \cdot \frac{y}{\sqrt{x^2 + y^2}} + \ln \left(\sqrt{x^2 + y^2} \right) - 1.45658$$

$$y(x) := \begin{cases} k \leftarrow 3 \\ \operatorname{root}(F(x, k), k) \end{cases} \quad g(x) := \sqrt{1 - x^2} \quad t(x) := -\sqrt{1 - x^2}$$

