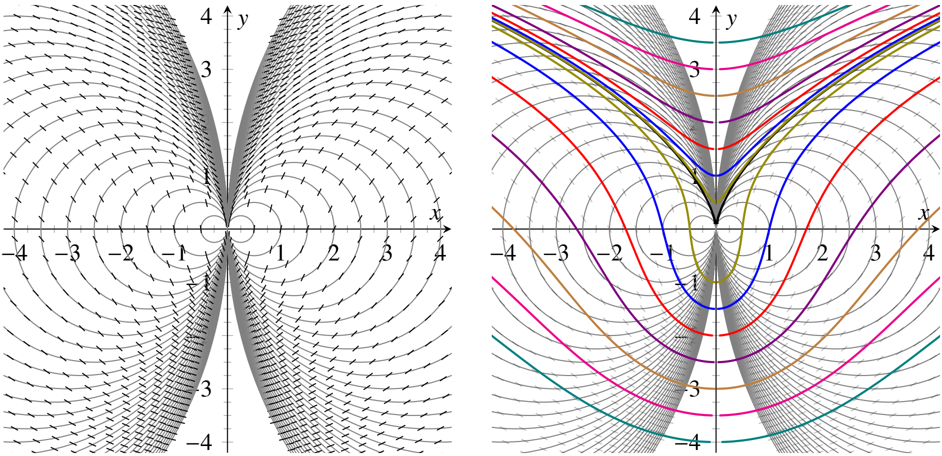
Имеем уравнение $y' = \dfrac{4x}{x^2 + y^2}$. Для удобства дальнейших построений рассмотрим уравнение над обратной функцией $x(y)$, используя правило производной обратной функции: $x'(y) = \dfrac{x^2 + y^2}{4x}$.

При такой постановке задачи имеем уравнение изоклины: $\dfrac{x^2 + y^2}{4x} = m$, где $m = \dfrac{dx}{dy} = \dfrac{1}{k} \neq 0$. $x^2 - 4mx + y^2 = 0$, $\left(x^2 - 4mx + 4m^2\right) + y^2 = 4m^2$. $(x - 2m)^2 + y^2 = (2m)^2$, так что изоклинами будут окружности с центром $(2m; 0)$ и радиусом $|2m| > 0$. Формально говоря, на прямой $x = 0$, $y \neq 0$ касательная будет горизонтальной (для исходной задачи), а в точке $(0; 0)$ поведение производной неясно. На левом рисунке изображены изоклины, на правом – решения уравнений.




**Замечание.** Кривые на рисунке справа построены по общему решению исходного уравнения, которое имеет неявную форму $x^2 + (y + 2)^2 = Ce^{\frac{y}{2}} - 4$.