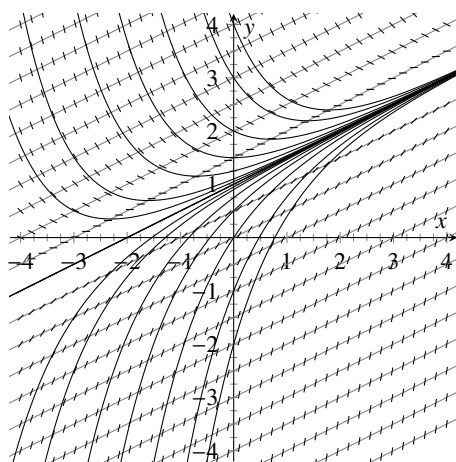
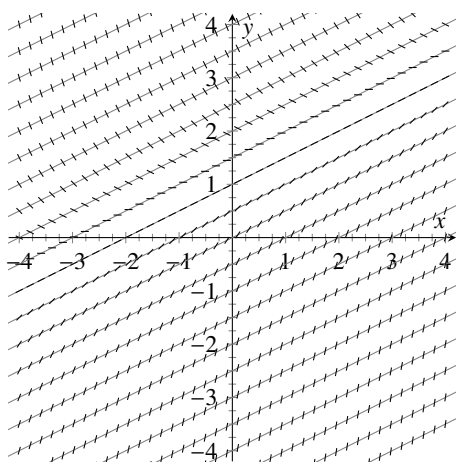


$$2(y' + y) = x + 3. \quad y' = \frac{1}{2}x - y + \frac{3}{2}.$$

Итак, $f(x; y) = \frac{1}{2}x - y + \frac{3}{2}$. Уравнение изоклины: $\frac{1}{2}x - y + \frac{3}{2} = k. \quad y = \frac{1}{2}x + \frac{3}{2} - k$. Таким образом, изоклинами будут прямые. На левом рисунке изображены изоклины, на правом – решения уравнений.

В частности, из построенных изоклин видно, что среди решений есть прямая $y_0 = \frac{1}{2}x + 1$. Действительно, всякая изоклина – это прямая с угловым коэффициентом $\frac{1}{2}$, так что, если положить $y'(x) = f(x; y) = k$ равной также $\frac{1}{2}$, то получится прямая $y_0 = \frac{1}{2}x + 1$.



Замечание. Кривые на рисунке справа построены по общему решению исходного уравнения, которое имеет вид $y(x) = Ce^{-x} + \frac{x}{2} + 1$.