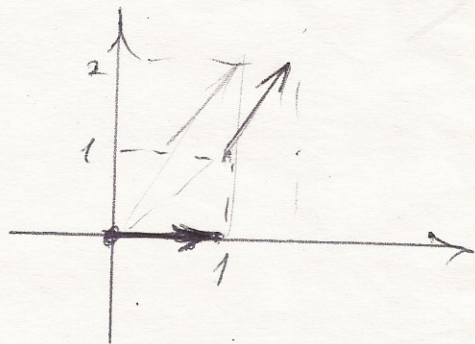


$(x_0, y_0) = (1, 1)$, тогда $\kappa = 1^2 + 1^2 = 2$
 $\varphi = \arctan 2$



Поле направлений г.у. $y' = f(x, y)$ называется векторное поле, ставящее в соответствие $\kappa(x, y) \in \mathbb{C} \subset \mathbb{R}^2$ вектор единичной длины (касательную), наклоненный к положительному направлению оси Ox под углом φ , $\operatorname{tg} \varphi = f(x, y)$.

Если изобразить поле направлений достаточно точно, то можно построить кривые, являющиеся графиками решений.

Для изображения поля направлений используют

Изолинии — линии, в каждой точке которых поле имеет одинаковое направление. Семейство изолиний ур-ние $y' = f(x, y)$ определяется уравнением $f(x, y) = \kappa$, где κ — параметр.

Пример

$$y' = x^2 + y^2$$