

Пример

С помощью уокшиа построить
предметенно интегральные кривые
ДУ $y' = 2x - y$.

Решение.

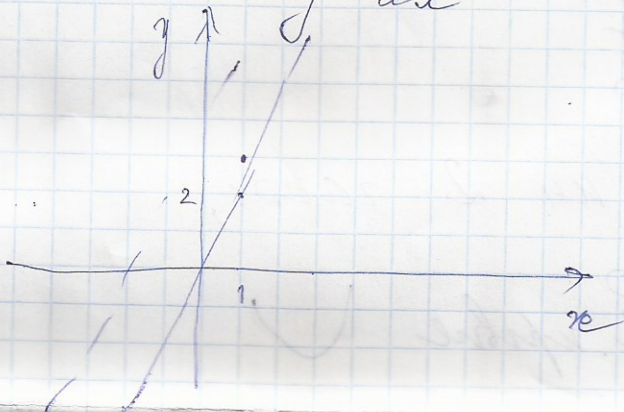
$y' = k$, k -const по методу уокшиа

$$2x - y = k$$

$$y = 2x - k$$

Уокшиаи - параллельные прямые

При $k=0$ $y = 2x$



$y = 2x$
делит плоскость
на 2 полуплоскости

в каждой
полуплоскости

$y' > 0$ (метод
продвиги
потом)

При $k=0$ $y' = 0$ (т.е. $y = 2x$)

знает, на этой прямой
находятся точки экстремума
интегральных кривых

$$k = -1 \quad y' = -1$$

$$y = 2x + 1 \quad (---) \quad k = -1$$

$$y' = -1 < 0$$

Интегр. кривые
убывают

$k = 1 \quad y' = 1 > 0$ интегральные
кривые возрастают

на $y = 2x$ $y' \geq 0$ и y' меняет знак с \ominus на \oplus