

Графики

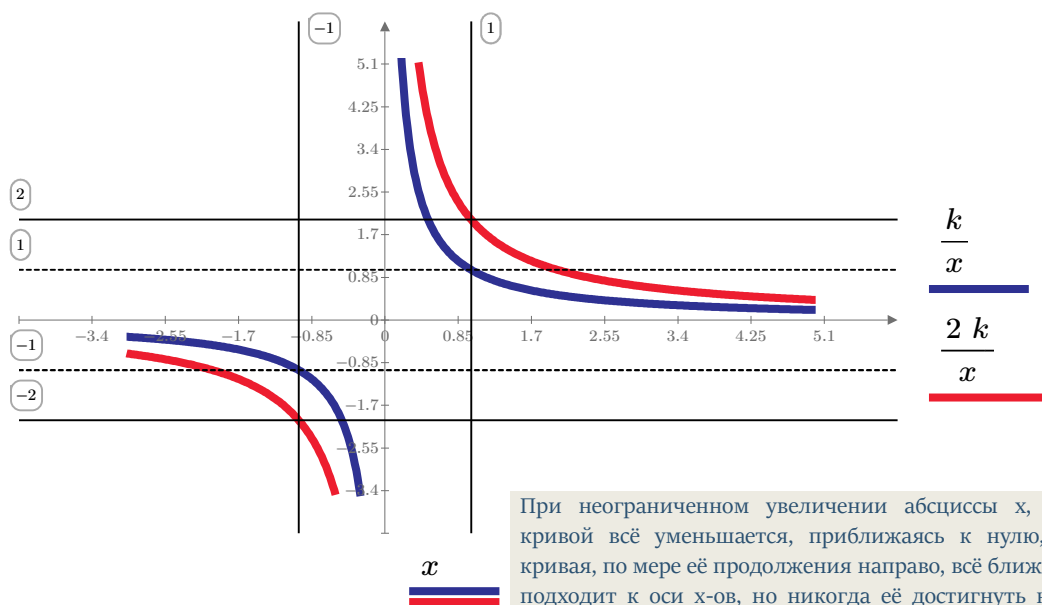
Обратная пропорциональность.

II-31 Обратная пропорциональность. Если две переменные величины зависят одна от другой так, что с увеличением одной из них другая по абсолютной величине уменьшается, и притом уменьшается в таком же отношении, в каком первая увеличивается. Такие величины называются в арифметике **обратно пропорциональными**.

II-32 Общее определение обратной пропорциональности. Две величины x и y называются обратно пропорциональными, если их произведение равняется постоянному числу $x \cdot y = k$. Заметим, что это определение от арифметического отличается тем, что постоянное число k может быть как положительным, так и отрицательным.

II-35 График обратной пропорциональной зависимости. Обратная пропорциональность выражается формулой $x \cdot y = k$ или $y(x) := \frac{k}{x}$ в которой x и y — числа, выражающие соответствующие друг другу значения взятых величин, а k — постоянное число (называемое **коэффициентом обратной пропорциональности**).

Построим для $k := 1$ график зависимости $y(x) := \frac{k}{x}$. Для $x=1$ имеем $y=k$: $y(1) = 1$.



При неограниченном увеличении абсциссы x , ордината кривой всё уменьшается, приближаясь к нулю, так что кривая, по мере её продолжения направо, всё ближе и ближе подходит к оси x -ов, но никогда её достигнуть не может:

дробь $\frac{k}{x}$ никогда не может сделаться равной нулю.