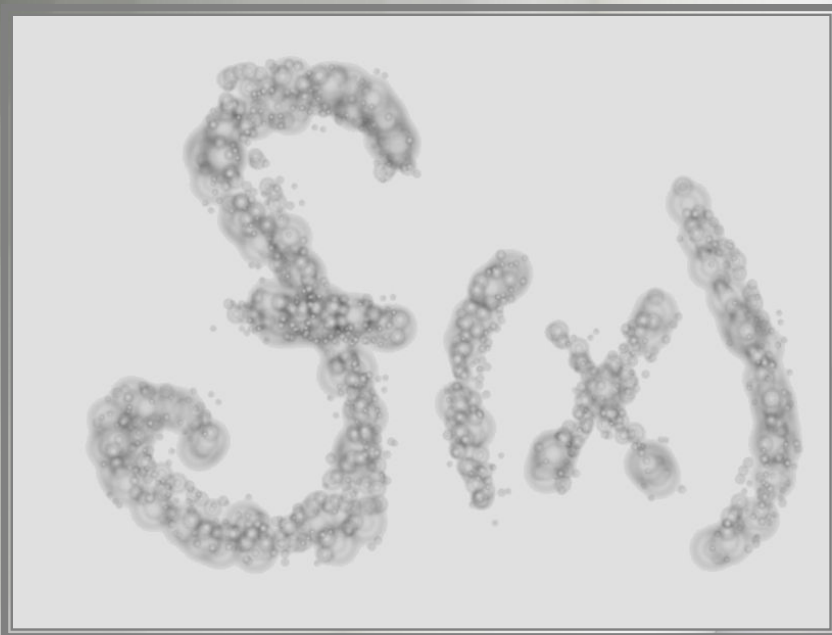


«Способы задания функций»



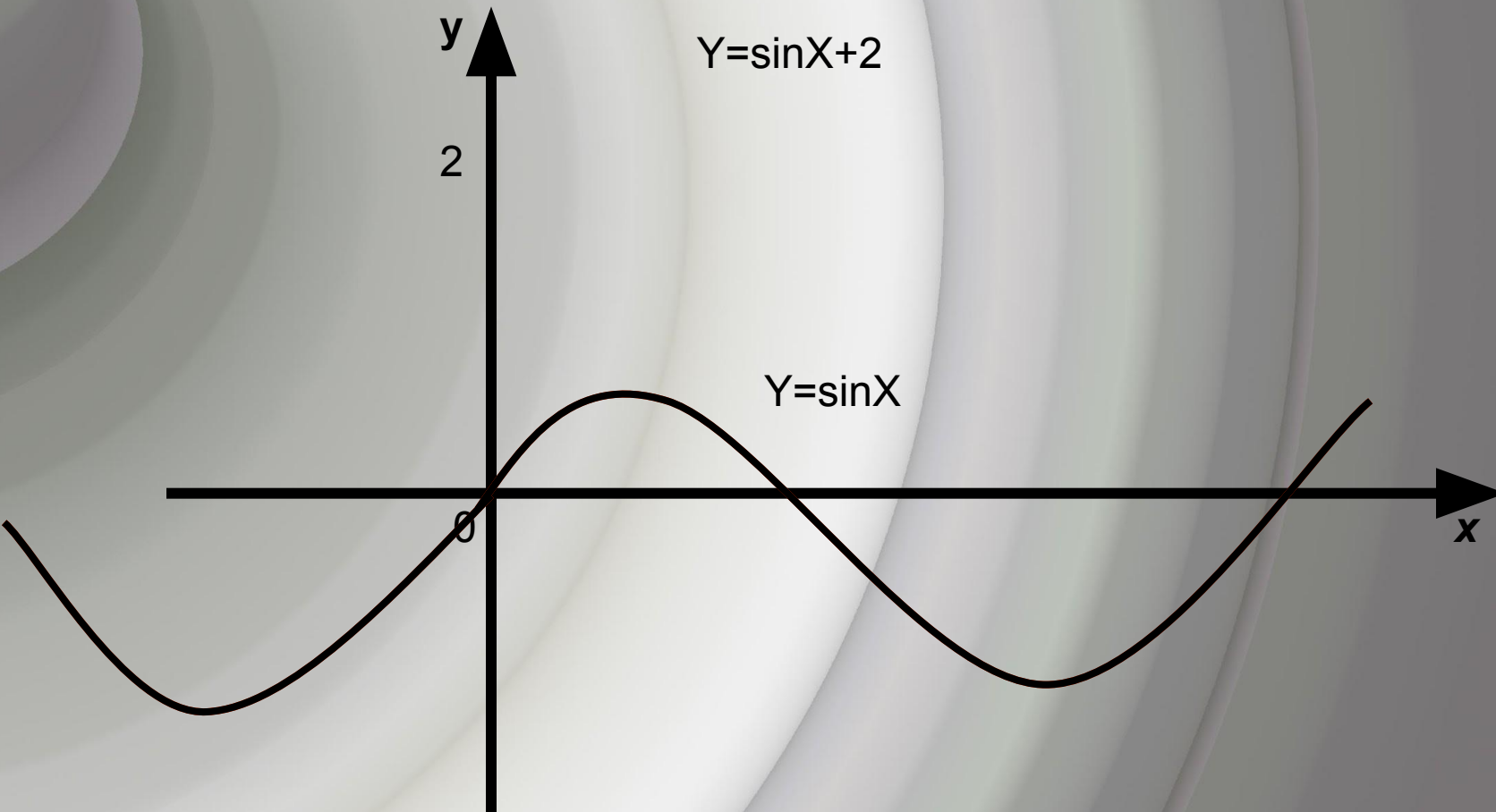
Способы:

- 1) Путем параллельного переноса вдоль оси ординат
- 2) Путем растяжения вдоль OY
- 3) Параллельным переносом вдоль оси абсцисс
- 4) Путем растяжения вдоль оси X с коэффициентом K

1)

Параллельный перенос на вектор с координатами $(0; b)$ вдоль оси ординат который будет задаваться формулой $(x; f(x)) \rightarrow (x; f(x)+b)$

Для построения графика $(x; f(x)+b)$, где b – постоянное число, надо перенести график f на вектор $(0; b)$ вдоль оси ординат



Пример А



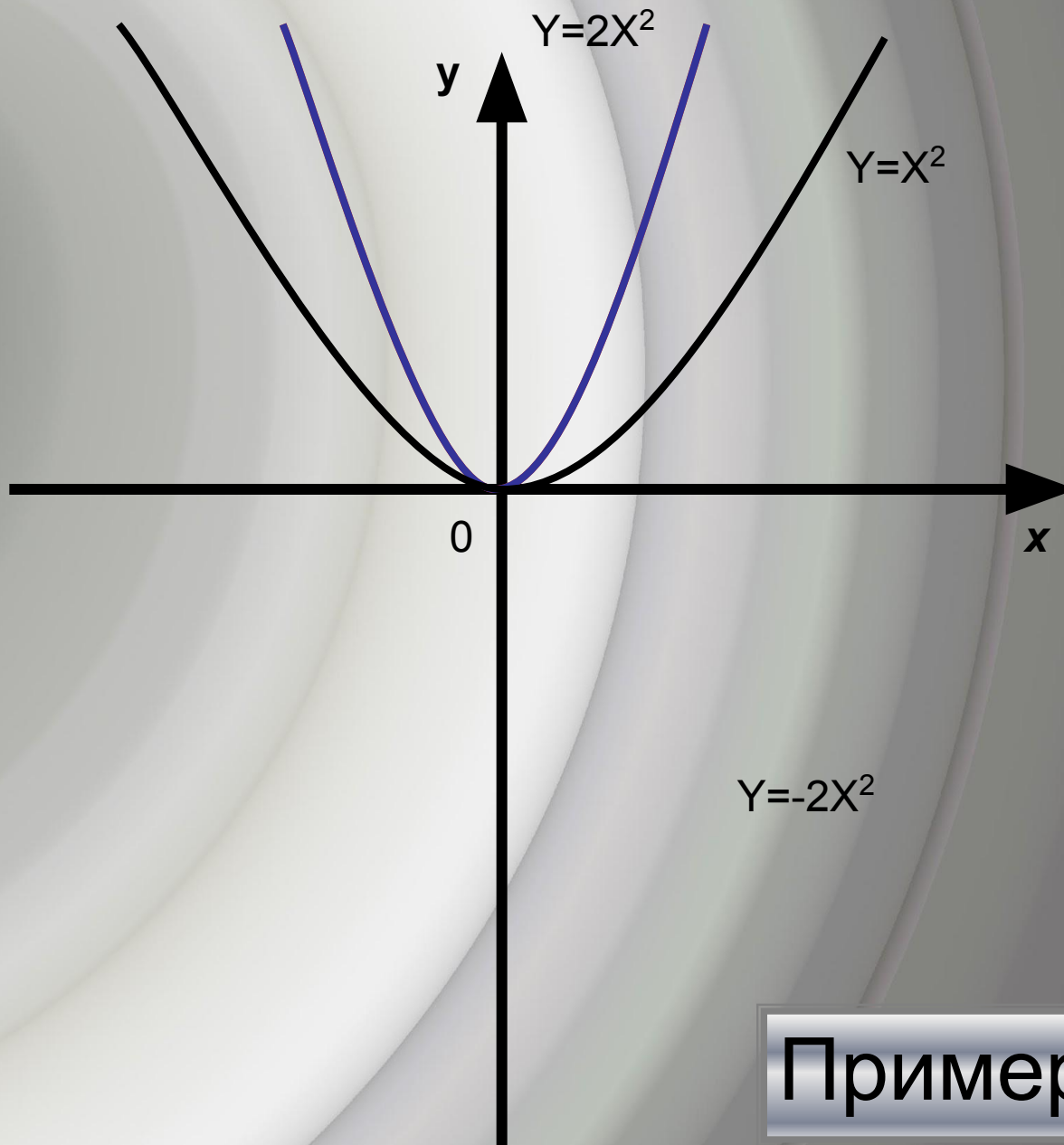
Пример В

2)

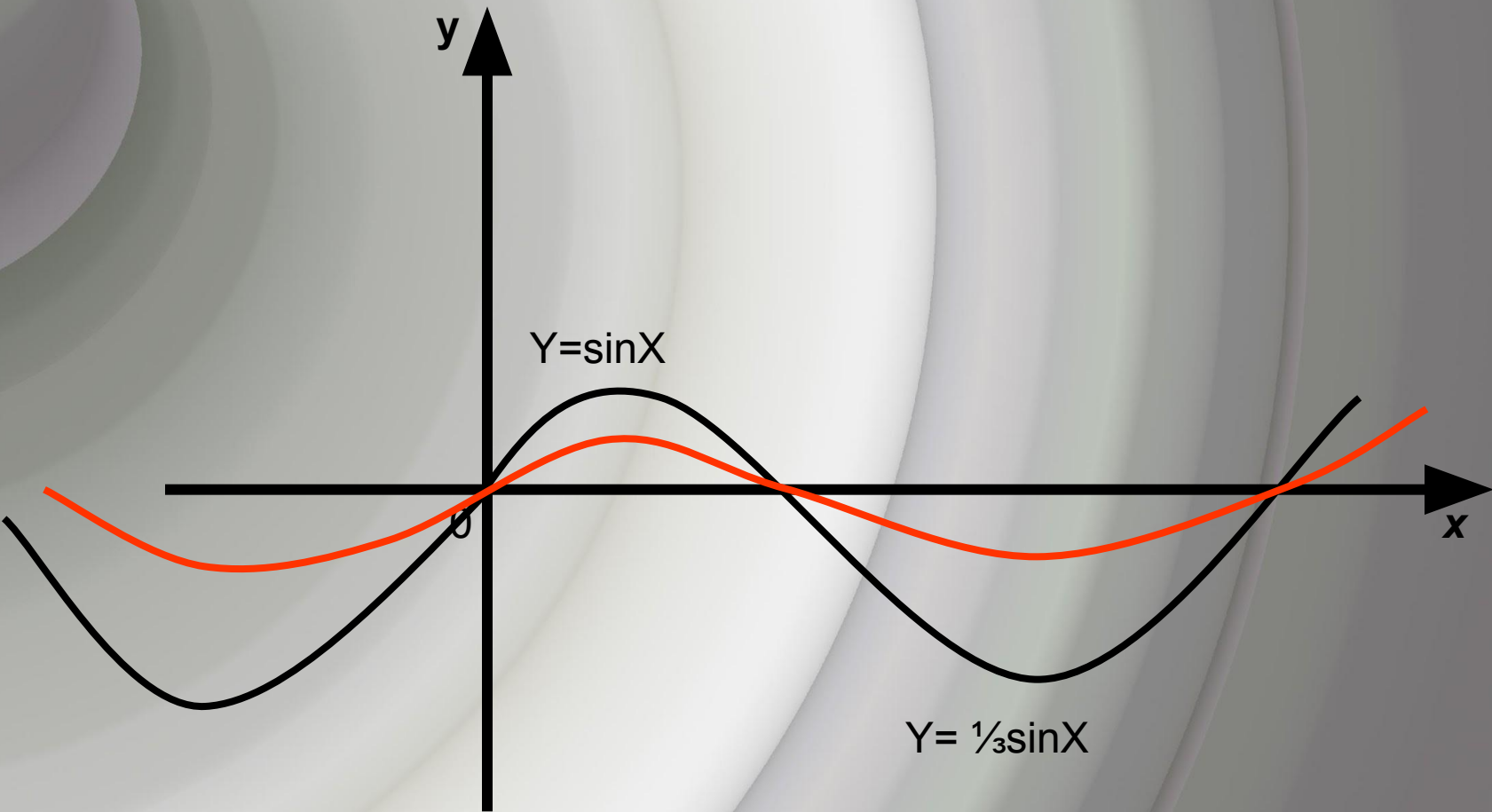
Растяжение вдоль оси OY с коэффициентом K, который задается формулами $X' = X$; $Y' = KY$

$$(x; f(x)) \rightarrow (x; f k(x))$$

Для построения $y = kf(x)$ надо растянуть график функции $y = f(x)$ в k раз вдоль оси ординат



Пример А



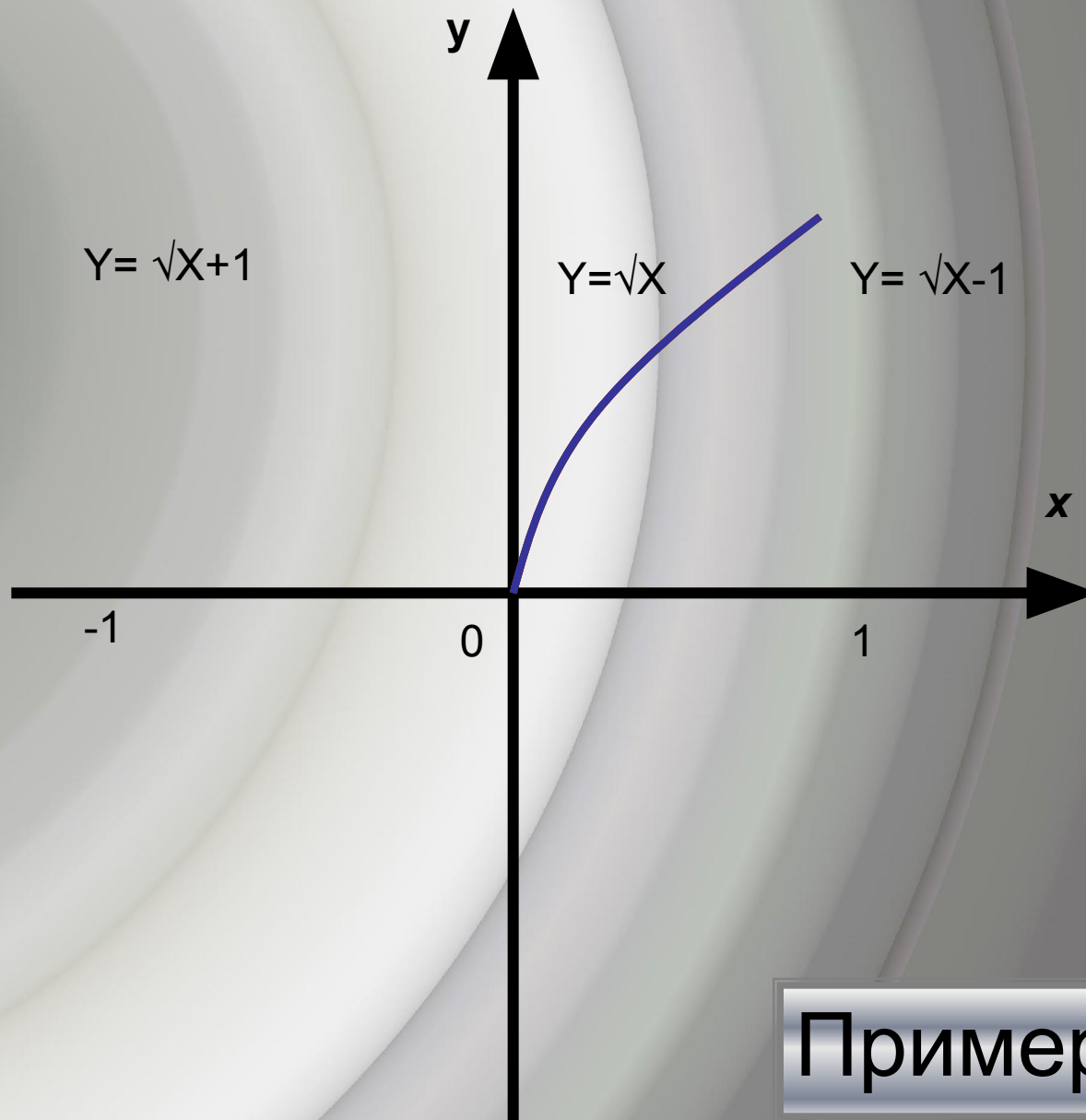
Пример В

3)

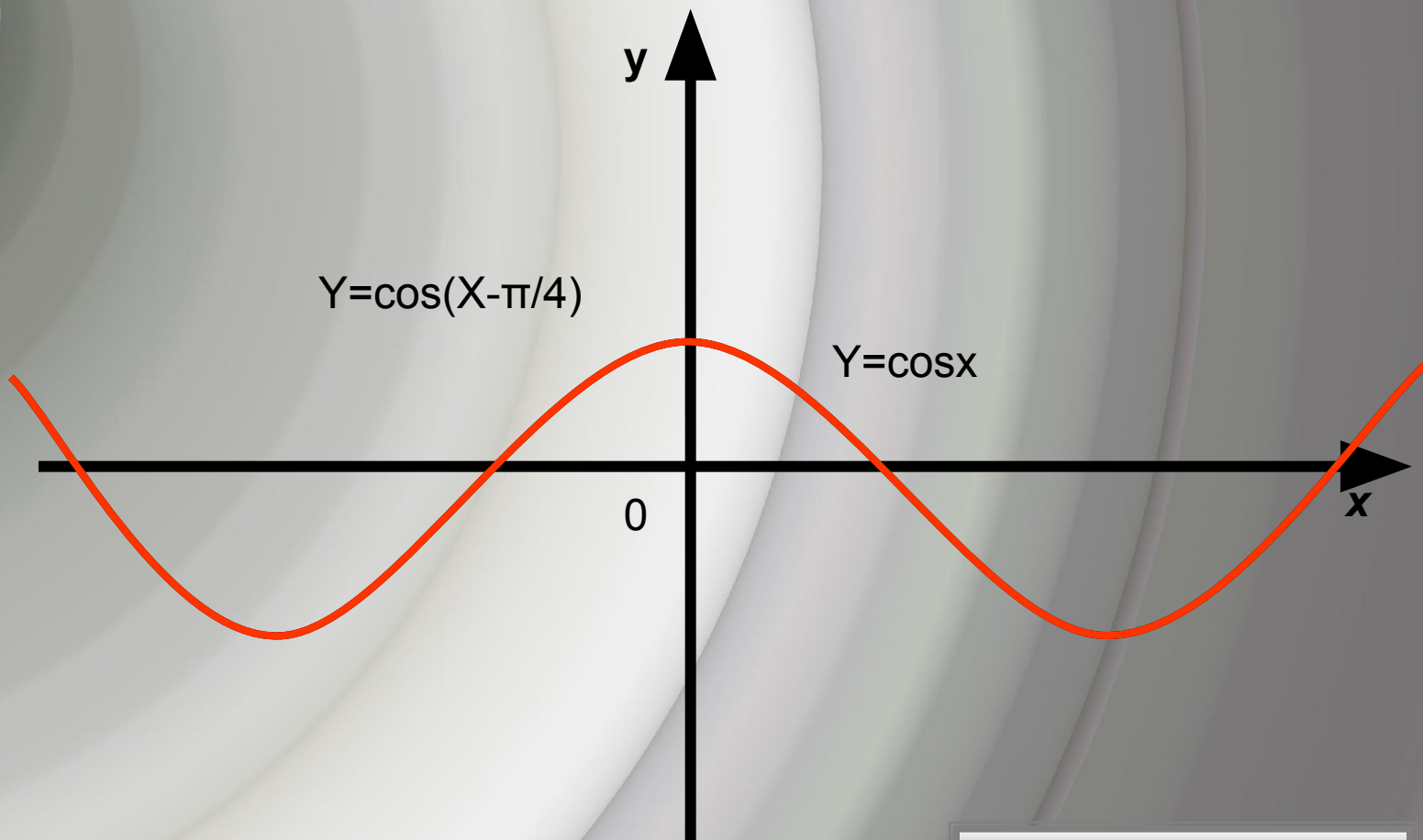
Параллельный перенос вдоль оси абсцисс на вектор с координатами $(a;0)$ с формулами $X'=X$; $Y'=KY$

$$(x+a; f(x)) \rightarrow (x; f(x)+a)$$

График $y=f(x)$ -а получается путем переноса вдоль оси абсцисс на вектор $(a;0)$, если $a>0$, то вектор направлен в противоположную сторону, $a<0$ -отрицательную



Пример А



Пример В

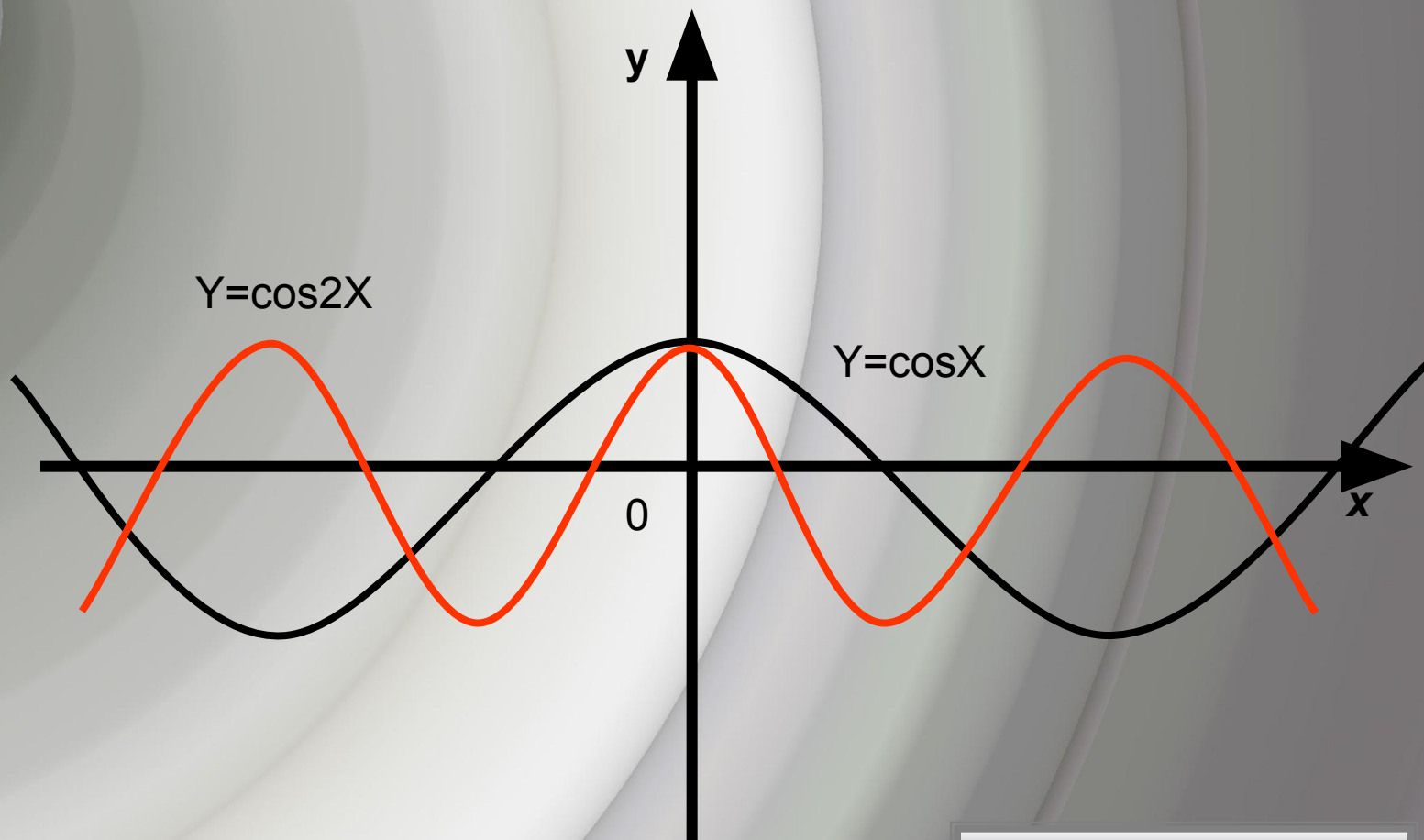
4)

Растяжение вдоль оси x с коэффициентом K задается формулами

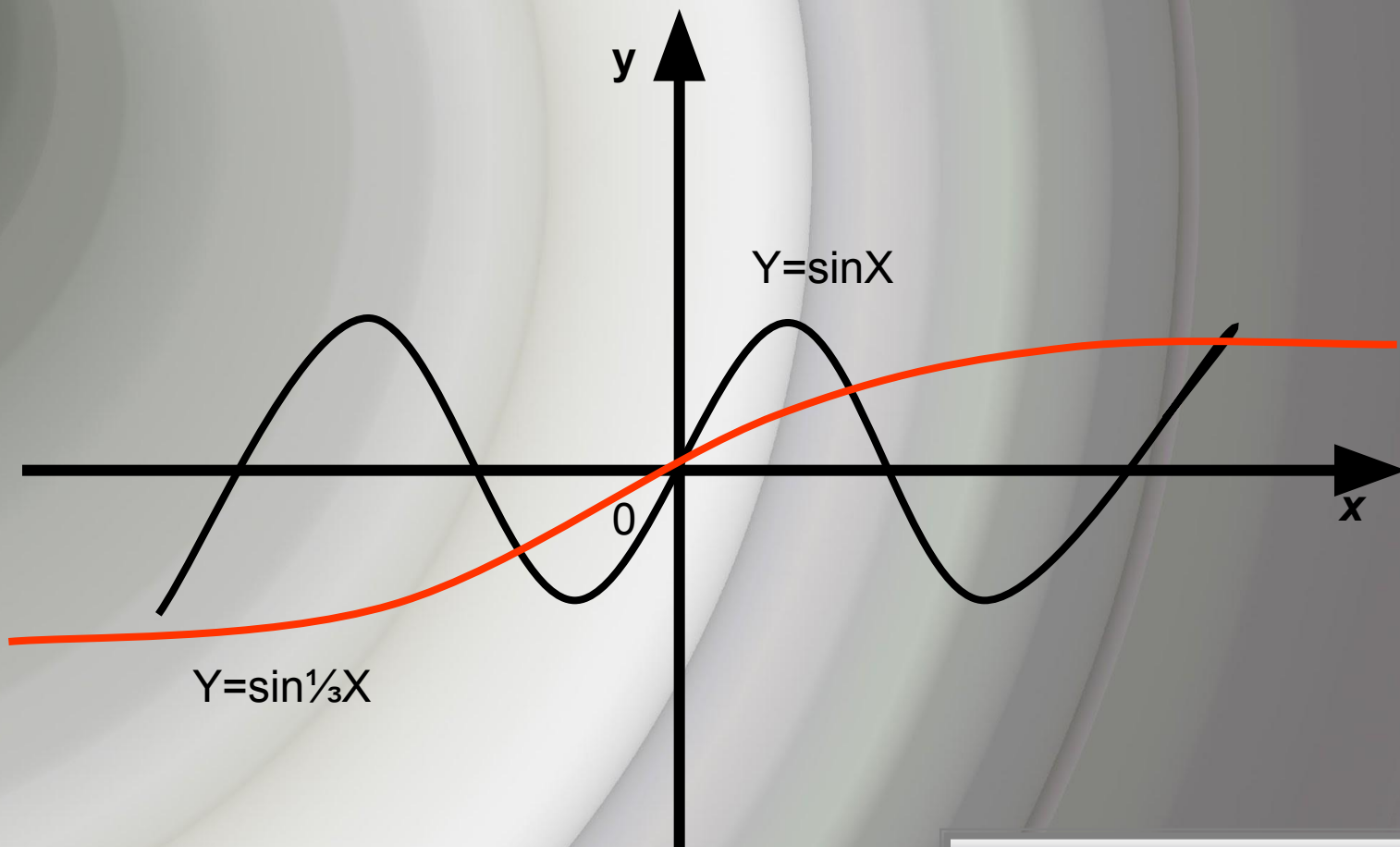
$$X' = KX; Y' = Y$$

$$(x; f(x)) \rightarrow (x; f(x)/k)$$

Для построения $y = f(x)/k$ надо подвергнуть график растяжению с коэффициентом k вдоль оси абсцисс



Пример А



Пример В

Успехов в учебе!

