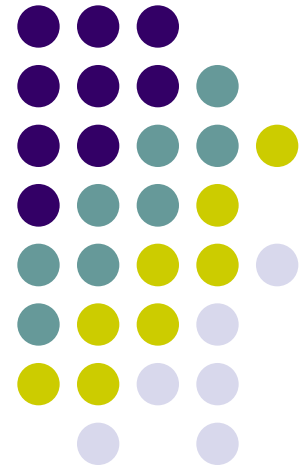


***Построить график функции**

$$f(x) = x + \frac{4}{x}$$

1) Область определения функции

$$x \in (-\infty; 0) \cup (0; +\infty)$$





2) Нулей у функции нет, значит график с Ox не пересекается.

При $x > 0$ $y > 0$, $x < 0$ $y < 0$

Функция нечетная, график симметричен относительно $O(0;0)$. Это облегчает нашу задачу.

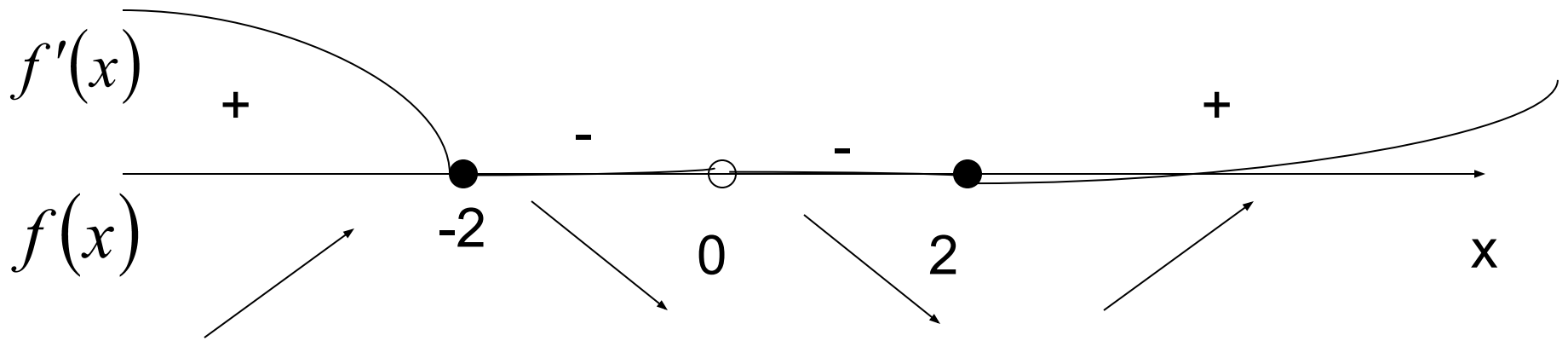
3)

$$f'(x) = 1 - \frac{4}{x^2} = \frac{x^2 - 4}{x^2}$$

$$x \neq 0$$

$$x^2 - 4 = 0 \Leftrightarrow x = \pm 2$$

Исследуем функцию на МОНОТОННОСТЬ:



$$f(2) = 4 - \min, f(-2) = -4 - \max$$

Дополнительные точки: $f(1) = 5$, $f(-1) = -5$,
 $f(4) = 5$, $f(-4) = -5$.

Строим график:

$(2;4)$; $(-2;-4)$; $(1;5)$; $(-1;-5)$; $(4;5)$; $(-4;-5)$;

