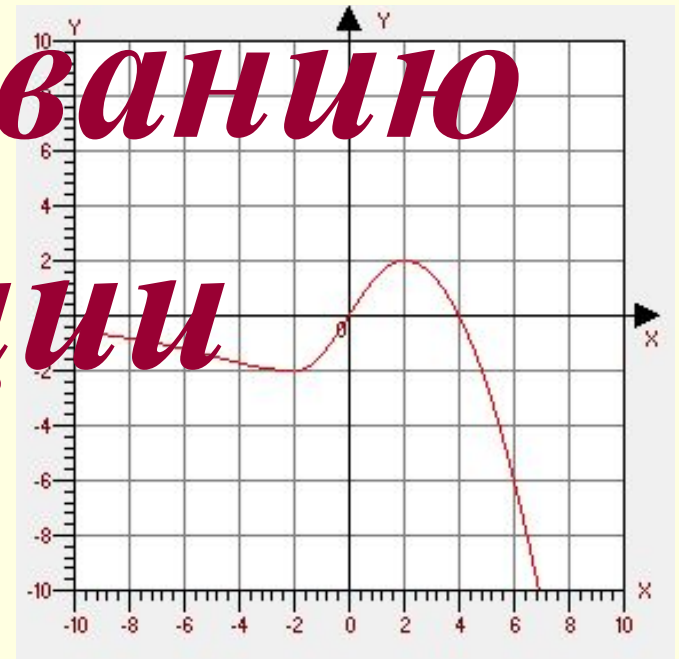


# Применение производной к исследованию функции

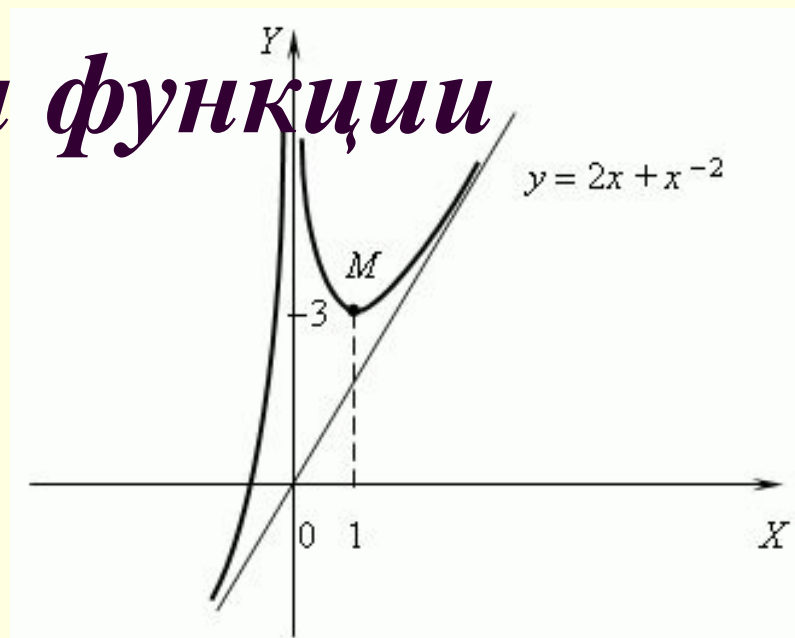


*Теория без практики мертва или  
бесплодна, практика без теории  
невозможна или пагубна. Для  
теории нужны знания, для  
практики, сверх всего того, и  
умение.*

**А.Н. Крылов**

## *Цель урока:*

- *Практическое применение производной для исследования функции*



# *Область определения функции*

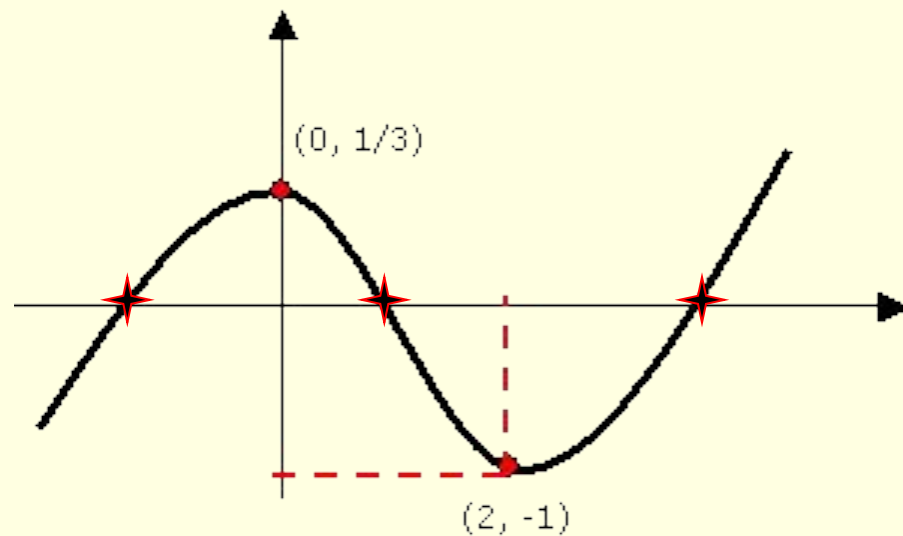
---

*- множество всех значений,  
которые может принимать  
её аргумент*

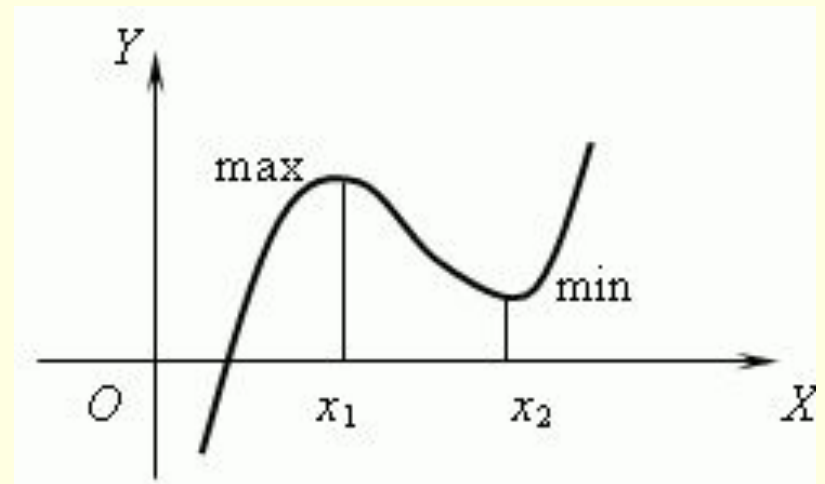
$$(-\infty; -4) \cup (-4; \infty)$$

# Нули функции

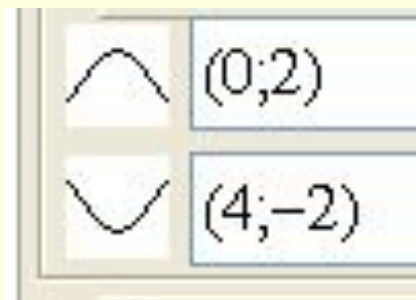
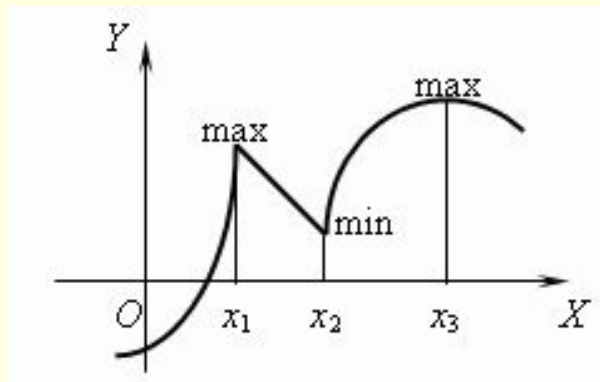
*Значение аргумента при котором значение функции равно нулю*



*Точки минимума и точки  
максимума называются  
**ТОЧКАМИ ЭКСТРЕМУМА***

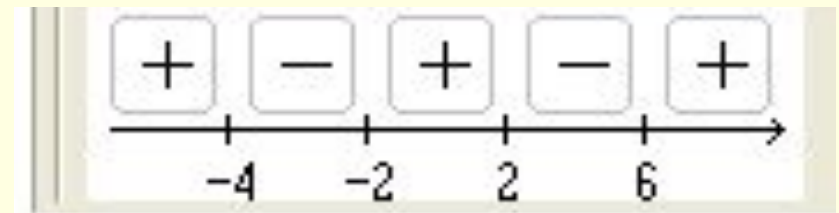


*Значение функции в этих  
точках называется  
**ЭКСТРЕМУМАМИ** функции*



# Знаки функции

*Определение промежутков на которых функция принимает положительные и отрицательные значения*





# Направления изменений функции

*Определение промежутков на  
которых функция  
возрастает и убывает*

