* 1. Нахождение точек минимума функции одного аргумента

Находим производную функции, приравниваем производную к нулю и решаем уравнение

Проблемы: нахождение локального, а не глобального минимума

1.2 Метод градиентного спуска (gradient descent)

Изображение выглядит как типография, зарисовка, Шрифт, дизайн

Автоматически созданное описаниеДля того чтобы смещаться по координатам в сторону нахождения глобального минимума нужно каждый раз искать производную в данной точке (из определения, производная направлена в сторону увеличения значений) и идти в противоположную сторону с длиной шана h (h может быть определен по-разному, стандратное значение 0.01 – 0.001)

Недостатки градиентоного спуска:

1. Плохое поведение на плато функции (производная равна нулю, градиентный спуск затухает)
2. Взрыв градиента (когда производная слишком велика по модулю, следующий шаг будет слишком длинным)
3. Плохое поведение при слишком маленьком шаге (может не перескочить локальный минимум)
4. Если шаг слишком большой, обратная ситуация – может перескочить глобальный
5. Изображение выглядит как диаграмма, линия, снимок экрана, Параллельный

   Автоматически созданное описаниеЗависит от расположения начальной точки

2.1 Нахождение проивоздной функции многих аргументов

Все тоже самое, просто расчеты по частным производным