# Модуль cmath

Модуль cmath – предоставляет функции для работы с комплексными числами.

**cmath.phase**(x) - возвращает фазу комплексного числа (её ещё называют аргументом). Эквивалентно math.atan2(x.imag, x.real). Результат лежит в промежутке [-π, π].

Получить модуль комплексного числа можно с помощью встроенной функции abs().

**cmath.polar**(x) - преобразование к полярным координатам. Возвращает пару (r, phi).

**cmath.rect**(r, phi) - преобразование из полярных координат.

**cmath.exp**(x) - ex.

**cmath.log**(x[, base]) - логарифм x по основанию base. Если base не указан, возвращается натуральный логарифм.

**cmath.log10**(x) - десятичный логарифм.

**cmath.sqrt**(x) - квадратный корень из x.

**cmath.acos**(x) - арккосинус x.

**cmath.asin**(x) - арксинус x.

**cmath.atan**(x) - арктангенс x.

**cmath.cos**(x) - косинус x.

**cmath.sin**(x) - синус x.

**cmath.tan**(x) - тангенс x.

**cmath.acosh**(x) - гиперболический арккосинус x.

**cmath.asinh**(x) - гиперболический арксинус x.

**cmath.atanh**(x) - гиперболический арктангенс x.

**cmath.cosh**(x) - гиперболический косинус x.

**cmath.sinh**(x) - гиперболический синус x.

**cmath.tanh**(x) - гиперболический тангенс x.

**cmath.isfinite**(x) - True, если действительная и мнимая части конечны.

**cmath.isinf**(x) - True, если либо действительная, либо мнимая часть бесконечна.

**cmath.isnan**(x) - True, если либо действительная, либо мнимая часть NaN.

**cmath.pi** - π.

**cmath.e** - e.