

Бердникова Н. Е.  
УрГЭУ, Екатеринбург

### Комплексные числа. Историческая справка.

Комплексными числами называются выражения вида  $a + bi$ , где  $a$  и  $b$  – любые действительные числа, а  $i$  – мнимая единица, причем  $i^2 = -1$ . Множество комплексных чисел обозначается  $C$ . Множество действительных чисел  $R$  входят в множество  $C$ .

Впервые комплексные числа были введены в связи с выведением формулы вычисления корней кубического уравнения  $x^3 = px + q$ . В XVI Никколо Фонтана Тартальей (итальянский математик) получил выражение для корня кубического уравнения через некоторые параметры, для нахождения которых составляется система. Но такая система имела решение в действительных числах не для всех кубических уравнений. Это явление объяснил в 1572 году Рафаэль Бомбелли (итальянский математик), что, по сути, было введением комплексных чисел и действий над ними. Лишь в XIX веке после появления трудов немецкого математика, механика, физика, астронома и геодезиста Карла Фридриха Гаусса (1777 - 1855) существование комплексных чисел стало общепризнанным.

По некоторым источникам мнимые величины были впервые упомянуты в 1545 году итальянским математиком Джероламо Кардано в труде "Великое искусство, или об алгебраических правилах".

Символ  $i$  для обозначения мнимой единицы в 1777 предложил швейцарский, немецкий математик Леонардо Эйлер, взявший для этого первую букву латинского слова "imaginarium" - мнимый.

Геометрическое истолкование комплексных чисел было получено в начале XIX века. Датчанин К. Вессель, француз Ж. Арган и немец К. Гаусс независимо друг от друга предложили изобразить комплексное число точкой.

Список используемых источников:

1. Малугин, В. А. Математический анализ для экономического бакалавриата: учебник и практикум / В. А. Малугин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2016. — 557 с.

2. [www.webmath.ru/poleznoe/formules\\_16\\_0.php](http://www.webmath.ru/poleznoe/formules_16_0.php). Дата обращения 13.05.2019 г.

3. Т.В. Родина Комплексные числа. Учебно-методическое пособие. – СПб: СПбГУ ИТМО, 2009. – 30с.

Научный руководитель – Кныш А.А., старший преподаватель, УрГЭУ.