

# Об одной теоретико-числовой сумме

Юделевич Виталий Викторович

МГУ им. М.В. Ломоносова

Vitaliiyudelevich@mail.ru

Секция: Теория чисел и дискретная математика

В докладе пойдёт речь о доказательстве асимптотической формулы

$$\sum'_{n \leq x} \frac{r(n)}{r(n+1)} = x(\ln x)^{-3/4}(c + o(1)), \quad (x \rightarrow +\infty),$$

где  $r(n)$  обозначает число представлений  $n$  суммой двух квадратов:

$$r(n) = \# \left\{ (a, b) \in \mathbb{Z}^2 : n = a^2 + b^2 \right\},$$

$c$  — это некоторая положительная постоянная, а штрих означает суммирование по тем  $n$ , для которых  $r(n+1) \neq 0$ .