

О моментах L-функций модулярных параболических форм большого веса

Д.А. Фроленков (МИАН, Москва)

Пусть $f(z)$ - модулярная параболическая форма большого веса $2k$. Из условия модулярности следует, что $f(z)$ обладает разложением в ряд Фурье. Используя коэффициенты Фурье формы $f(z)$ можно построить ассоциированную с ней L-функцию модулярной формы. Назовем m -м моментом L-функций модулярных форм среднее значение их m -ых степеней при усреднении, например, по базису пространства всех модулярных параболических форм. Изучение асимптотического поведения моментов является одним из основных способов получения информации о свойствах L-функций модулярных форм. В докладе речь пойдет о некоторых результатах (и их следствиях) об асимптотическом поведении второго, третьего и четвертого моментов.