

О моментах симметричных квадратичных L -функций форм Маасса и их приложениях

Фроленков Дмитрий Андреевич

МИАН им. В.А. Стеклова РАН

frolenkov@mi-ras.ru

Соавторы: О.Г. Балканова

Секция: Теория чисел и дискретная математика

Пусть $\{u_j(z)\}$ — ортонормированный базис Гекке пространства параболических форм Маасса уровня один. Известно, что каждая функция $u_j(z)$ может быть разложена в ряд Фурье, при этом сами коэффициенты Фурье $\lambda_j(n)$ мультипликативны. Ряд Дирихле с коэффициентами $\lambda_j(n^2)$ называют симметричной квадратичной L -функцией формы Маасса. Назовем m -м моментом данной L -функции-среднее значение ее m -ой степени при усреднении по спектральному параметру формы Маасса. В докладе речь пойдет о поведении первого и второго моментов симметричных квадратичных L -функций форм Маасса, о различных следствиях полученных результатов, а также о том, как данные L -функции и их моменты связаны с теоремой о простых геодезических.