

9. L. Danzer, N. Dolbilin, Delone graphs; some species and local rules, 1997, *The mathematics of long-range aperiodic order (Waterloo, ON, 1995)*, NATO Adv. Sci. Inst. Ser. C Math. Phys. Sci. 85-114.
10. S. Krivovichev, On the algorithmic complexity of crystals, *Mineralogical Magazine*, 2014, Vol 78(2), 415-435.
11. V.Ya Shevchenko, S.V. Krivovichev, and A. Mackay, 2010, Cellular automata and local order in the structural chemistry of the lovozerite group minerals, *Glass Physics and Chemistry*, 36, 1-9.

УДК 511+512

Базис Шафаревича формальных модулей групп Любина–Тейта и Хонды

С. В. Востоков (Россия, Санкт-Петербург)

Санкт-Петербургский государственный университет

e-mail: sergei.vostokov@gmail.com

Р. П. Востокова (Россия, Санкт-Петербург)

Санкт-Петербургский государственный университет

e-mail: rvostokova@yandex.ru

Shafarevich Basis of the formal modules of the Lubin–Tate and Honda groups

S. V. Vostokov (Russia, Saint-Petersburg)

St. Petersburg state University

e-mail: sergei.vostokov@gmail.com

R. P. Vostokova (Russia, Saint-Petersburg)

St. Petersburg state University

e-mail: rvostokova@yandex.ru

В докладе излагается теория базиса Шафаревича, которая была создана в 1950 году для получения результатов в направлении Явного закона взаимности в локальных полях.

Для нужд арифметической геометрии и изучения как явного спаривания обобщённого символа Гильберта, настала необходимость такого же типа формальных модулей, построенных на максимальных идеалах колец целых локальных полей. Это нужно также для исследования эллиптических кривых.

Самыми важными типами формальных групп являются группы Любина–Тейта и группы Хонды. Именно для такого типа групп мы и получаем аналог базиса Шафаревича на формальных модулях.

УДК 511.9

L –функций, кратные дзета значения, и приложения

Н. М. Глазунов (Украина, г. Киев)

Национальный Авиационный Университет

e-mail: glanm@yahoo.com