

## Об одной гипотезе Колье-Телена

И.А. Панин

Рассмотрим кольцо дискретного нормирования  $R$  смешанной характеристики  $(p, 0)$ , где  $p$  не равно 2. Пусть  $A$  — это кольцо многочленов над  $R$  от нескольких переменных. Пусть  $\mathfrak{m}$  — максимальный идеал в  $A$  и  $O$  — соответствующее локальное кольцо. Пусть  $f$  — обратимый элемент в кольце  $O$ . Пусть  $n$  — натуральное число, большее единицы. Мы доказываем, что, если  $f$  представим в виде суммы  $n$  квадратов над полем частных  $K$  кольца  $O$ , то  $f$  представим в виде суммы  $n$  квадратов уже над самим кольцом  $O$ .

Данный результат подтверждает одну гипотезу Колье-Телена. Отметим, что для локального регулярного кольца, содержащего поле характеристики не два, гипотеза доказана в работах И.А. Панина, К.И. Пименов и Ш. Скуле.