

ПРО РІВНІ ЛІПШЦЕВОЇ ФУНКЦІЇ

О.А. Бондаренко, В.М. Сафонов

Вивчення ліпшіцевих функцій та їх застосування до розв'язування проблем, пов'язаних з аналітичним продовженням, виявилися важливими в аналізі.

Отже, нехай у квадраті $Q = \{[0,1] \times [0,1]\}$ площини XOY задана неперервна дійсна функція $f(x, y)$. Позначимо через E_t рівень функції $f(x, y)$, що відповідає значенню t , тобто множину точок з Q , де $f(x, y)=t$.

Наступний результат стосується досліджень структури рівнів функції двох змінних, яка задовольняє умову Ліпшица. Якщо $f(x, y) \in \text{Lip}$ на Q , то майже всі рівні E_t складаються із компонентів, які є:

- 1) гомеоморфами кіл;
- 2) простими дугами;
- 3) точками.