

Аналог теоремы Жюлиа–Каратеодори в случае нескольких граничных неподвижных точек

Кудрявцева Ольга Сергеевна

Московский центр фундаментальной и прикладной математики; Волгоградский государственный технический университет

kudryavceva_os@mail.ru

Секция: Комплексный анализ

Изучаются свойства голоморфных отображений единичного круга в себя в терминах неподвижных точек и угловых производных. Классическая теорема Жюлиа–Каратеодори, связывающая поведение функции внутри круга со значением угловой производной в граничной неподвижной точке, играет важную роль в геометрической теории функций комплексного переменного. В частности, из теоремы Жюлиа–Каратеодори можно получить точные неравенства для тейлоровских коэффициентов на классе функций с внутренней и граничной неподвижными точками. В 1982 г. Кавен и Поммеренке установили интересное обобщение теоремы Жюлиа–Каратеодори, позволившее им вывести оценку первого коэффициента на классе функций, сохраняющих начало координат и произвольный конечный набор граничных точек. Мы получим новое обобщение теоремы Жюлиа–Каратеодори, которое содержит результат Кавена–Поммеренке в качестве частного случая и позволяет решать разнообразные экстремальные задачи на классах функций с неподвижными точками. В частности, мы применим полученное обобщение теоремы Жюлиа–Каратеодори для решения задач об областях взаимного изменения тейлоровских коэффициентов и об областях однолистного покрытия.