

ДЖЕЙМС А. ДЖЕНКИНС

(23 сентября 1923 г. – 16 сентября 2012 г.)

Джеймс А. Дженкинс, один из выдающихся математиков второй половины XX века, родился 23 сентября 1923 года в городе Торонто провинции Онтарио, Канада. Он поступил в Гарвардский университет и окончил его в 1948 году, получив степень доктора философии. Его диссертация “Некоторые задачи конформного отображения” была выполнена под руководством Ларса Альфорса – одного из двух первых филдсовских лауреатов. В течение многих лет Дж. Дженкинс был профессором университета Вашингтона в городе Сент-Луисе, штат Миссури, США. Девять его учеников, студентов этого университета, получили степень доктора философии.

Начало научной деятельности Дж. Дженкинса приходится на конец 40х – начало 50х годов прошлого века, его работы посвящены геометрической теории функций. Предметом исследования этой теории являются общие классы функций, рассматриваемые главным образом как классы отображений. Большая роль в этой теории принадлежит однолиственным функциям, т.е. функциям, осуществляющим однооднозначное отображение. В указанный период времени геометрическая теория функций была уже достаточно продвинутой математической дисциплиной и в ней были созданы оригинальные методы, применимые к общим классам однолистных отображений. К этим методам относятся параметрический метод Левнера – первый неэлементарный метод теории однолистных функций, метод полос Грётша, созданный Грунским метод контурного интегрирования, вариационные методы Шиффера и Голузина. Несколько позднее в геометрическую теорию функций пришел метод симметризации.

Грётш был первым, кто исследовал многие вопросы теории однолистных функций единым методом – методом экстремальной метрики в форме метода полос. Опираясь на результаты Грётша и свои исследования, Тейхмюллер высказал принцип, устанавливающий роль квадратичных дифференциалов в экстремальных вопросах теории однолистных функций. Однако Тейхмюллер не доказал ни одного общего результата, реализующего этот принцип в конкретной форме.

Дж. Дженкинсу принадлежит заслуга создания метода экстремальной метрики как мощного современного метода теории функций. Общим результатом этого метода является “общая теорема коэффициентов” Дженкинса, где речь идет о коэффициентах разложений квадратичного дифференциала и допустимых функций в окрестностях полюсов этого дифференциала. Эта теорема является центральной темой монографии Дженкинса “Однолистные функции и конформное отображение”, опубликованной издательством Шпрингер в 1958 г. (в 1962 г. в том же издательстве вышло 2-е издание). “Общая теорема коэффициентов” является реализацией принципа Тейхмюллера для широкого круга экстремальных задач. Сила этой теоремы такова, что она содержит в качестве следствий большинство известных к тому времени результатов теории однолистных функций. Изложение этих доказательств наряду с теорией модулей семейств кривых и теорией квадратичных дифференциалов придает монографии Дженкинса энциклопедический характер. В то время как монографии, посвященные различным вопросам теории однолистных функций, обычно оставляют за кадром наиболее трудные результаты, в монографии Дженкинса именно трудным вопросам уделяется большое внимание, при этом результаты устанавливаются в наиболее законченной форме.

Наряду с “общей теоремой коэффициентов” к основным результатам Дж. Дженкинса относится общий экстремально-метрический принцип, устанавливающий эквивалентность проблемы модуля для семейства классов кривых задаче об экстремальном разбиении римановой поверхности. Указанный результат лег в основу нового метода геометрической теории функций, получившего название метода модулей семейств кривых (кратко, метода модулей). В то время как успех применения “общей теоремы коэффициентов” зависит от выбора квадратичного дифференциала и допустимого семейства областей в исследованиях методом модулей ассоциированные квадратичные дифференциала определяются условиями задачи более непосредственно. В некоторых вопросах метод модулей приводит к альтернативному и более полному по сравнению с “общей теоремой коэффициентов” решению задачи, но его применение, как правило, связано с большими техническими трудностями. Развитию и применению метода модулей в последние годы посвящены исследования различных авторов.

Дж. Дженкинс является автором более 130 научных работ, посвященных как общим вопросам теории конформных и квазиконформных

отображений, так и конкретным экстремальным задачам. Эти работы отличаются глубиной содержания и высоким качеством изложения и являются шедеврами математической литературы.

В нашей серии “Записок научных семинаров ПОМИ” систематически публикуются работы, в которых применяется метод модулей и продолжаются исследования Дж. Дженкинса.

В 1997 году вышел том “Записок научных семинаров ПОМИ”, посвященный памяти Г. М. Голузина, и среди авторов того тома были Дж. Дженкинс и соавтор нескольких его работ Мелкана Бракалова. Настоящий том посвящается памяти

Джеймса Аллистера Дженкинса.

Г. В. Кузьмина, А. Ю. Солянин