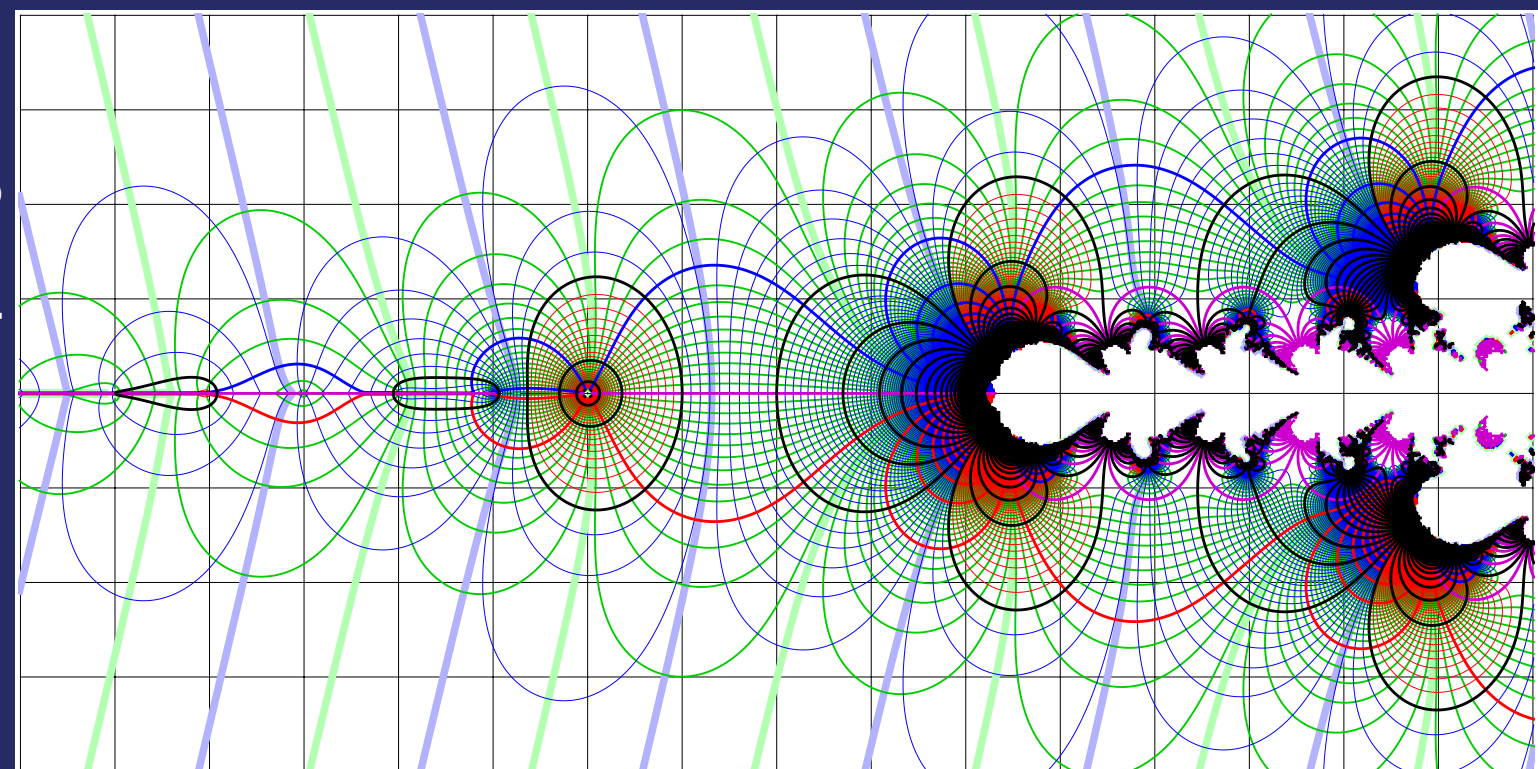


Собраны результаты по вычислению суперфункций, абельфункций и нецелых итераций. Для заданной голоморфной передаточной функции T , речь идет о решениях F передаточного уравнения $F(z+1)=T(F(z))$. В частности, рассмотрены суперфункции от факториала, экспоненты, синуса; предложены голоморфные обобщения логистической последовательности и функций Аскерманна. Из аскерманнов представлены тетрация (в основном, по вещественному основанию, большему единицы) и пентация (по основанию e). Предложены эффективные алгоритмы вычисления суперфункций и абельфункций. Построены графики и комплексные карты. Обсуждаются приложения. Суперфункции, абельфункции и нецелые итерации существенно расширяют класс функций, которые можно использовать в научных исследованиях и техническом дизайне. Генераторы рисунков на C++ загружены на сайт TORI, то есть <http://mizugadro.mydns.jp/t> и доступны для скачивания. С этими генераторами читатели могут воспроизводить (и модифицировать) рисунки из Книги. Книга задумана как прикладная и популярная. Я стараюсь избегать сложных формул, но знание комплексной арифметики, интеграла Коши и принципов асимптотического анализа желательно.

Д.Кузнецов. Суперфункции



Дмитрий Кузнецов

Суперфункции

Нецелые итерации голоморфных функций.
Тетрация и другие суперфункции. Формулы,
алгоритмы, графики и комплексные карты.



Дмитрий Кузнецов

Окончил Физфак МГУ (1980). Работа: СССР, Мексика, США, Япония. В 20 веке доказал квантовую стабильность оптического солитона, предложил нижнюю границу квантового шума нелинейного усилителя и указал предел одномодового приближения в Квантовой Оптике. В 21 веке построил теорию ребристых атомных зеркал, формализм суперфункций и аксиомы ТОРИ.



978-3-659-56202-0

Кузнецов

2014

LAP LAMBERT
Academic Publishing