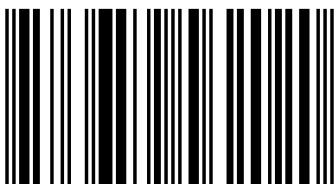


Собраны результаты по вычислению суперфункций, абелльфункций и нецелых итераций. Для заданной голоморфной передаточной функции  $T$ , речь идет о решениях  $F$  передаточного уравнения  $F(z+1)=T(F(z))$ . В частности, рассмотрены суперфункции от факториала, экспоненты, синуса; предложены голоморфные 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 абелльфункций. Построены графики и комплексные карты. Обсуждаются приложения. Суперфункции, абелльфункции 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.



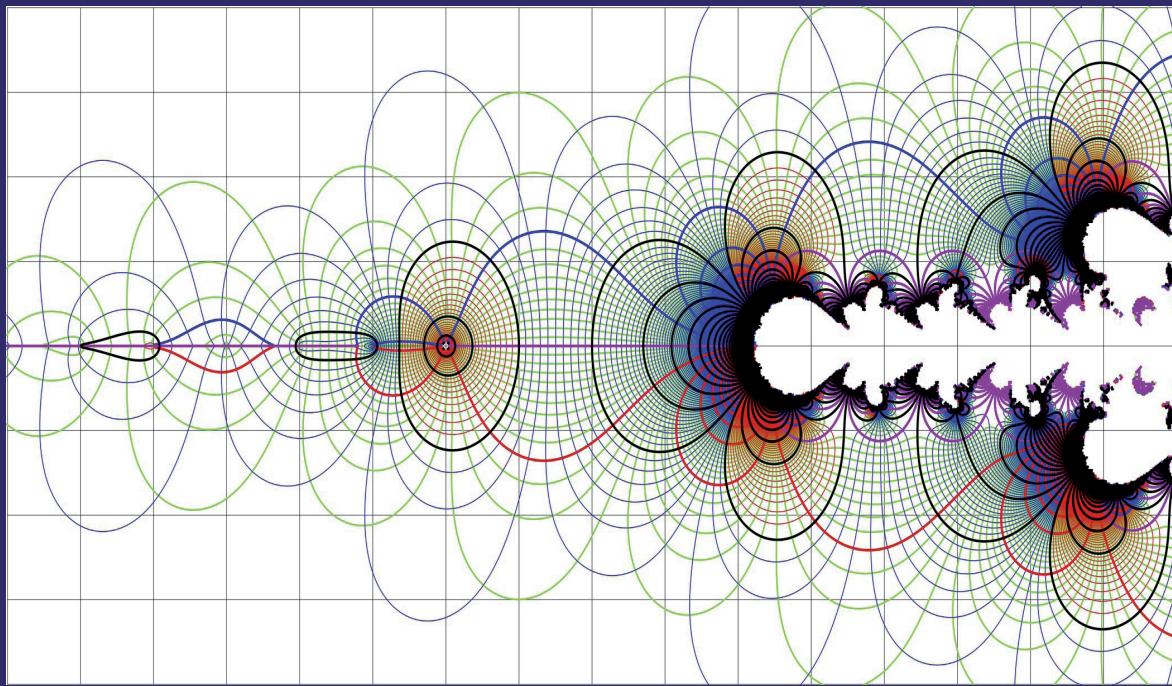
Дмитрий Кузнецов

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 TORI.



978-3-659-56202-0

## Суперфункции



Дмитрий Кузнецов

# Суперфункции

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

## Кузнецов

LAP LAMBERT  
Academic Publishing