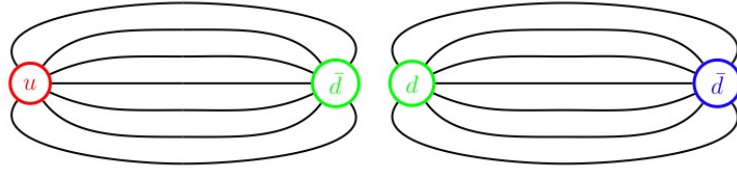


# Классическая ренормгруппа

Дмитрий Геннадиевич Левков

E-mail: levkov@ms2.inr.ac.ru, Тел. (499)783-9291



## Аннотация

Недавно в работе [2] был приведен интересный пример возникновения в классической теории вычисления, напоминающего расчеты методом ренормализационной группы в квантовой теории поля. Пример заключался в нахождении поля статического точечного источника в теории скалярного поля  $\phi(\mathbf{x}, t)$  с нелинейным взаимодействием  $\pm\lambda\phi^4$ .

В проекте предлагается изучить метод ренормализационной группы на этом примере, проверить вычисления статьи [2], а затем попытаться придумать физическую ситуацию, где подобного рода вычисление может оказаться полезным.

## Список литературы

- [1] В.А. Рубаков, «Классические калибровочные поля», глава 2.
- [2] G. Dvali, C. Gomez and S. Mukhanov, “Classical Dimensional Transmutation and Confinement,” JHEP **1112**, 103 (2011), arXiv:1107.0870.