

MECHANICS ON FLAG MANIFOLDS

A. Kuzovchikov^{a,b,1}

^a Steklov Mathematical Institute, Russian Academy of Sciences, Moscow, 119991, Russia

^b Institute for Theoretical and Mathematical Physics, Lomonosov Moscow State University, Moscow, 119991, Russia

We study the connection between $SU(n)$ spin chains and one-dimensional sigma models on flag manifolds. Using this connection, we calculate the spectrum of the Laplace–Beltrami operator and geodesics for a particular class of metrics on $\mathbb{C}P^1$ and \mathcal{F}_3 , which is a manifold of complete flags in \mathbb{C}^3 .

В работе изучается связь между $SU(n)$ спиновыми цепочками и одномерными сигма-моделями на многообразиях флагов. При помощи этой связи явно найдены спектр оператора Лапласа–Бельтрами и геодезические для специального класса метрик на $\mathbb{C}P^1$ и \mathcal{F}_3 — многообразии полных флагов в \mathbb{C}^3 .

PACS: 02.40.–k; 02.30.Ik

Received on February 14, 2025.

¹E-mail: andrkuzovchikov@mail.ru