

В. Ю. Новокшенов. Дискретное уравнение Пенлеве второго типа и представление симметрической группы

Найдены классы асимптотических решений дискретного уравнения Пенлеве второго типа (dPII)

$$x_{n+1} + x_{n-1} = \frac{nx_n}{\nu(x_n^2 - 1)}, \quad n \in \mathbb{N},$$

при больших значениях независимой переменной n . Изучена асимптотика переходного слоя при $n \approx 2\nu$, отвечающего фазовому переходу в калибровочных теориях поля и теории случайных матриц. Исследовано специальное решение dPII, связанные с представлениями симметрической группы и асимптотикой теплицева детерминанта .