

## ТРАЕКТОРИИ ЛУЧЕЙ, БИНОМИАЛЬНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ НОВОГО ВИДА И ДВОИЧНАЯ СИСТЕМА СЧИСЛЕНИЯ

Юркин А. В.

Институт Общей Физики РАН им. А. М. Прохорова, Россия, 119991, г. Москва, ул. Вавилова, 38, Тел.: (095) 767 0315, E-mail: alvl1yurkin@rambler.ru

В работе [1] была предложена наглядная геометрооптическая модель на основе рассмотрения биномиального распределения для описания распространения света в лазере.

В работе [2] были описаны нелинейная арифметическая пирамида и нелинейные арифметические треугольники и предложены способы их построения. В этой же работе была показана физическая их интерпретация – распространение света в лазерах, приведены примеры из комбинаторики.

В настоящей работе предложен новый алгоритм построения нелинейного арифметического треугольника на основе численного моделирования и двоичной системы счисления, показана связь предложенного алгоритма и биномиальных коэффициентов различных видов.

Проведена аналогия с биномиальными коэффициентами, вычисляемыми с помощью треугольника Паскаля.

Дана геометрическая интерпретация биномиальных коэффициентов при рассмотрении траекторий лучей.

### Литература

1. *A. V. Yurkin. System of rays in lasers and a new feasibility of light coherence control // Optics Communications, v.114, p.393, 1995.*
2. *А. В. Юркин. Система лучей в лазерах, нелинейная арифметическая пирамида и нелинейные арифметические треугольники // Труды Института системного анализа РАН, т. 32 (1), 2008, с. 99 – 112.*