

Optimized evaluation of Gröbner bases for Feynman integrals

O.V. Tarasov (LIT JINR, Dubna)

E-mail address: tarasov@jinr.ru

Problems in reducing Feynman integrals to basis integrals with the aid of recurrence relations are discussed. A strategy for optimized construction of the Gröbner basis for system of generalized recurrence relations is proposed. Application of this strategy to a one-loop integral is considered.

Оптимизация вычислений базисов Грёбнера для Фейнмановских интегралов

О.В. Тарасов (ЛИТ ОИЯИ, Дубна)

E-mail address: otarasov@jinr.ru

Обсуждаются проблемы редукции Фейнмановских интегралов к базисным интегралам с помощью рекуррентных соотношений. Предлагается стратегия оптимального построения базиса Грёбнера для систем обобщённых рекуррентных соотношений. Рассмотрено применение такой стратегии к однопетлевому интегралу. .