

Economics and the Mathematical Methods. 2013-2021

ISSN 0424-7388

URL - <http://emm.jes.su>

All right reserved

Issue 3 Volume 51. 2015

PARALLEL EMBEDDING OF POLYHEDRONS AND EFFICIENT USE OF NATURAL DIAMONDS

Lev Babat

Alexander Fridman

Abstract

The embedding of pairs of intersecting proper n -dimensional simplexes is studied. Simplex A is embedded parallel in simplex B if the outer normals of A and B are unidirectional. Their pairs are said to be embedded parallel if one pair simplexes are embedded parallel into another pair simplexes. Each pair is associated with $n + 3$ parameters. Theorem: a pair A or its mirror image is embedded parallel in pair B if and only in case parameters of A do not exceed parameters of B . The theorem is used for the analysis of efficient use of raw diamonds.

Keywords list (en): outer normal, mirror image, star, parallel embedding, regular simplex

Date of publication: 01.07.2015

Citation link:

Babat L., Fridman A. PARALLEL EMBEDDING OF POLYHEDRONS AND EFFICIENT USE OF NATURAL DIAMONDS // Economics and the Mathematical Methods. – 2015. – V. 51. – Issue 3 C. 54-63 [Electronic resource]. URL: <https://emm.jes.su/s042473880000616-6-1-ru-202/> (circulation date: 14.04.2021).

ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ ВЛОЖЕНИЯ МНОГОГРАННИКОВ И ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ АЛМАЗОВ

Бабат Лев Георгиевич
Фридман Александр Абрамович

Аннотация

Исследуются вложения пар пересекающихся правильных n -мерных симплексов с противоположно направленными внешними нормальными. Симплекс A вложен параллельно в B , если внешние нормали A и B одинаково направлены. Их пары вложены параллельно, если симплексы одной пары параллельно вложены в симплексы другой. С парой связываются $n + 3$ параметра. Сформулирована и доказана теорема: пара A или ее зеркальное отражение параллельно вкладывается в пару B тогда и только тогда, когда параметры A не превосходят параметров B . Теорема применяется для анализа эффективности использования алмазов.

Ключевые слова: внешняя нормаль, звезда, зеркальное отражение, параллельное вложение, правильный симплекс

Дата публикации: 01.07.2015

Ссылка для цитирования:

Бабат Л. Г. , Фридман А. А. ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ ВЛОЖЕНИЯ МНОГОГРАННИКОВ И ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ АЛМАЗОВ // Экономика и математические методы. – 2015. – Т. 51. – Выпуск № 3 С. 54-63 [Электронный ресурс]. URL: <https://emm.jes.su/s042473880000616-6-1-ru-202/> (дата обращения: 14.04.2021).