

А. Л. Рабинович, А. Л. Талис (Петрозаводск, ИБ КарНЦ РАН; Москва, ИНЭОС РАН). **Комплекс тетракоординированных цепей и тетраспиралей, его некристаллографическая симметрия.**

УДК 548.1:539.199

DOI https://doi.org/10.52513/08698325_2020.27.2.171

Резюме: Получено теоретико-групповое описание комплекса тетракоординированных цепей и тетраспиралей — результата отображения политопа {240} в 3-мерное евклидово пространство. Отображение построено с помощью расслоения Хопфа. Показано, что данный комплекс может служить «идеальным прототипом» для реальных структур.

Ключевые слова: некристаллографическая симметрия, политоп {240}, тетракоординированные цепи.

Работа выполнена при поддержке Министерства науки и высшего образования РФ (гос. зад. КарНЦ РАН № 0218-2019-0076, № г.р. АААА-А17-117031710039-3 — для А.Л.Р.).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Талис А. Л., Рабинович А. Л.* Отображения четырехмерного 240-вершинного многогранника {240}. I. Линейные алмазоподобные структуры и тетракоординированные цепи. — Кристаллография, 2020, т. 65, № 5, с. 715–724. // *Talis A. L., Rabinovich A. L.* Mappings of 4-dimensional 240-vertex polytope {240}. I. Linear diamond-like structures and tetrahedrally coordinated chains. — Crystallogr. Rep., 2020, v. 65, № 5, p. 687–696.
2. *Buekenhout F., Rees S.* The subgroup structure of the Mathieu group M_{12} . — Math. Comput., 1988, v. 50, № 182, p. 595–605.

UDC 548.1:539.199

DOI https://doi.org/10.52513/08698325_2020.27.2.171

Rabinovich A. L., Talis A. L. (Petrozavodsk, Institute of Biology of the Karelian Research Centre of RAS; Moscow, A. N. Nesmeyanov Institute of Organoelement Compounds of RAS). **Complex of tetrahedrally coordinated chains and tetrahelices, its non-crystallographic symmetry.**

Abstract: A group-theoretical description of a complex of tetrahedrally coordinated chains and tetrahelices that is the result of mappings from the polytope {240} into 3-dimensional Euclidean space has been obtained. The mappings were constructed by the Hopf fibration. The given complex was shown to be an “ideal prototype” for real structures.

Keywords: non-crystallographic symmetry, polytope {240}, tetrahedrally coordinated chains.