

ОБОБЩЕННАЯ КОНЦЕПЦИЯ ПОВЫШЕНИЯ СИММЕТРИИ
КРИСТАЛЛОВ С РОСТОМ ТЕМПЕРАТУРЫ

Филатов С.К. (filatov.stanislav@gmail.com)

Санкт-Петербургское отделение. Санкт-Петербургский государственный университет

GENERAL CONCEPT OF INCREASING CRYSTAL SYMMETRY WITH AN
INCREASE IN TEMPERATURE

Filatov S.K.

Saint Petersburg branch. Saint Petersburg State University

В работе на основании многочисленных экспериментальных данных выдвигается обобщенная концепция симметричного преобразования вещества в процессе его термического расширения и завершающего полиморфного перехода – рассматривается атомная природа перестройки структуры кристаллов при изменении температуры; при этом особое внимание обращается на термическое расширение вещества наряду с известной тенденцией термического повышения симметрии кристаллов, под которой подразумевается обычно направленность преобразования вещества при полиморфных превращениях.

A general concept of the symmetry transformation of a material during its thermal expansion and final polymorphic transition is proposed based on numerous experimental data. Within this concept, the atomic nature of the transformation of the crystal structure with a change in temperature is considered. Particular attention is paid to the thermal expansion of materials, along with the well-known tendency of a thermally induced increase in the crystal symmetry, which is generally considered to be the directionality of material transformation during polymorphic transitions.