

КОМПЬЮТЕРНАЯ МОДЕЛЬ РОСТА УГЛЕРОДНОЙ НАНОТРУБКИ

Кокорев И.И., Гребенкин М.Ф., Лобова Л.П.

МУПОЧ "ДУБНА", филиал "Дмитров", Россия, 141800, Московская область, г.Дмитров, ул.Махалина, 15
МОУ Дмитровская средняя общеобразовательная школа №1 имени В.И.Кузнецова, Россия, 141800, Московская область, г.Дмитров, ул.Школьная, 11

В настоящей работе мы предлагаем тоже довольно простую компьютерную модель построения известной наноструктуры - углеродной нанотрубки. За отправную точку была взята идея производства нанотрубок в реакторе при определенных условиях в потоке инертного переносчика атомов углерода. В качестве заправки использовались специально синтезированные молекулы, представляющие собой замкнутый пояс из нескольких бензольных колец, соединенных друг с другом. При определенных условиях атомы углерода один за другим присоединяются к заправочному кольцу, и нанотрубка начинает расти. Этот процесс напоминает процесс роста кристаллов, который тоже происходит путем последовательного присоединения в определенных местах отдельных атомов к растущему кристаллу.