

Если взять металлический нанокластер А, имеющий форму куба (пример кубического нанокластера приведен на рисунке), и последовательно дважды удалить все атомы металла, находящиеся на его поверхности, то получится нанокластер Б. В тоже время, из атомов, удаленных с поверхности А, можно без остатка собрать еще два кубических нанокластера — В и Г.

Найдите, чему равно число атомов металла, приходящихся на ребро каждого из четырех нанокластеров, а также общее число атомов в исходном кубе, если известно, что

— число атомов, приходящихся на ребро нанокластера А( $y$ ) выражается через число атомов, приходящихся на ребро нанокластера В( $x$ ), как  $y = 2x + 10$ ;

— кластер Г можно получить, удалив все атомы металла, находящиеся на поверхности нанокластера В.

