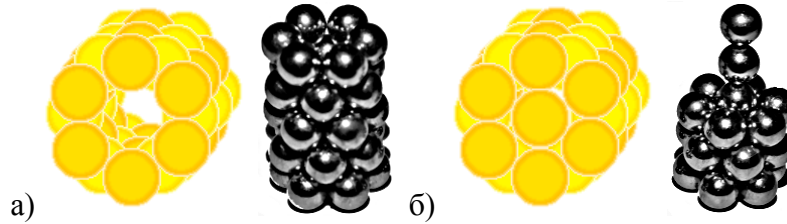


2. Медная нанотрубка (3 балла)



Укладывая друг на друга кольца из шести атомов меди так, как показано на рисунке а, можно получить медную нанотрубку.

1. Каков диаметр этой трубки, если радиус атома меди равен 0,128 нм? (1 балл)

Внутри такой трубки помещается цепочка из соприкасающихся атомов меди, так, что первый атом цепочки касается всех шести атомов первого слоя трубки (рис. б).

2. Определите, в каком еще (по счету от начала) слое трубки все шесть атомов будут касаться атома из цепочки? Ответ подтвердите расчетом. (2 балла)