

Даны 4 шара произвольного размера и источник света, можно ли так расположить шары в пространстве, что они затенят друг другом свет и не выпустят его наружу



поместим свет в центр правильного тетраэдра, пустим свет лучами сквозь 4 вершины тетраэдра

рассмотрим 3 луча из 4-х, впишем в них шар, который перекроет одну из 4-х граней тетраэдра

уменьшим в масштабе всю конструкцию

впишем в другие 3 луча другой шар, гораздо большего размера так, чтобы он точно не касался 1-ого маханького шара

снова уменьшим в масштабе всю конструкцию

впишем в еще 3 луча 3-ий большой шар не касающийся 1-х 2-х шаров

и т.д.

