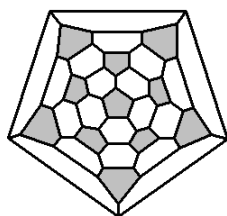


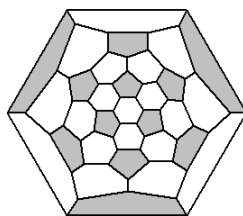


Юный эрудит (заочный тур) Решение задачи 10. Плоский бакибол

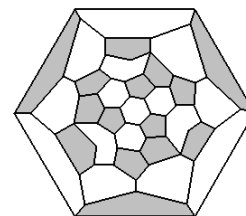
Мы видим, что у бакибола, как и у мяча, нет ни одного пятиугольника, который касается соседнего. Поэтому на всех приведенных рисунках для удобства закрасим все пятиугольники:



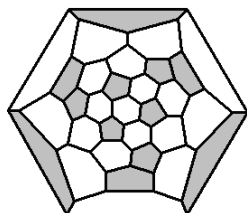
1



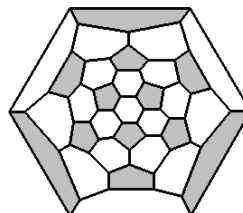
2



3



4



5

Все проекции принадлежат 60-вершинникам.

Видно, что на проекциях 1, 2 и 5 все пятиугольники являются изолированными, каждая вершина принадлежит одному пятиугольнику и двум шестиугольникам, все вершины эквивалентны – это бакибол C_{60} (усеченный икосаэдр).

На проекции 4 изображен другой фуллерен C_{60} , он содержит 3 пары граничащих друг с другом пятиугольников.

Проекция 3 не соответствует ни один фуллерен, так как она содержит вершины с двумя и четырьмя соседями, а также семиугольники.