

ПАТТЕРН-ГОЛОВОЛОМКА

Прежде чем перейти к головоломке, решим простую задачку. Изготовим три плоские фигурки (рис. 1), каждая из которых составлена из четырёх единичных квадратов (так называемые тетрамино). Суммарная их площадь $4 \cdot 3 = 12$. Возьмём прямоугольник 6×4 в два раза большей площади (рис. 2). Задача: разместить эти фигурки в прямоугольнике так, чтобы каждая пустая область совпадала бы с одной из фигурок. Решение этой задачи показано на рисунке 3.



Рис. 1

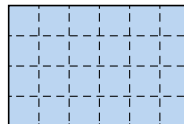


Рис. 2

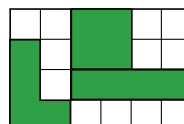


Рис. 3

Степень её сложности можно оценить в 1 балл по 7-балльной шкале (1 балл – очень лёгкая задача, 7 – очень трудная).

А теперь попробуйте решить аналогичную задачу со следующим набором фигурок полимино (рис. 4) на поле 6×9 (рис. 5). Разместите фигурки на поле так, чтобы каждая пустая область совпадала бы с одной из фигурок. Понятно, что фигурки можно как угодно поворачивать и переворачивать, но нельзя накладывать друг на друга. Пустые области должны быть изолированы друг от друга, они могут соприкасаться друг с другом углами, но не сторонами образующих квадратов.



Рис. 4

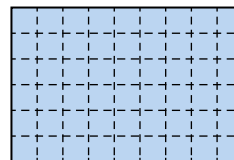


Рис. 5

Автору головоломки (В. Красноухов) известно единственное решение. А вот с определением степени сложности возникла проблема. Многие из тех, кто видел решение, оценивают эту головоломку как очень простую. Впрочем, как остроумно заметил Олег Полубасов, «все задачи простенькие, если знаешь решение». Попробуйте оценить эту головоломку самостоятельно. Желаем успехов!

P.S. Когда эта статья уже готовилась к печати, в Москве состоялся XIX Очный открытый чемпионат России по решению головоломок. Финал этих соревнования проходил 4 июня 2016 в офисе Яндекса. Среди задач механического тура финалисты решали и головоломку «паттерн». За отведённые 10 минут с головоломкой справились 8 участников из 28. Приятная неожиданность: Алексей Лаптиев из Москвы нашёл решение, отличное от авторского!

