



Мне кажется, что каждый кулинар в душе – математик. Судите сами. В магазине витрина с хлебобулочными изделиями – бубликами, кренделями, брецелями – напоминает справочник по топологии. Макароны имеют строгую геометрическую форму – цилиндры, звёздочки, спирали. Лапша и вермишель в виде букв и цифр различных шрифтов и кеглей, на любой вкус. Короче говоря, пицца для ума.

А почему бы и нам не замахнуться на создание своего фирменного блюда? Назовём его «Суп Квантик».

Рецепт супа достаточно прост. Нам понадобится горшочек с крышкой (рис. 1). Основной ингредиент – 7 кусочков лапши в форме букв К, В, А, Н, Т, И, К (рис. 2). Понятно, что и горшочек, и лапша в нашем случае – двумерные и должны

быть изготовлены в едином масштабе, да поможет этому треугольная сетка.

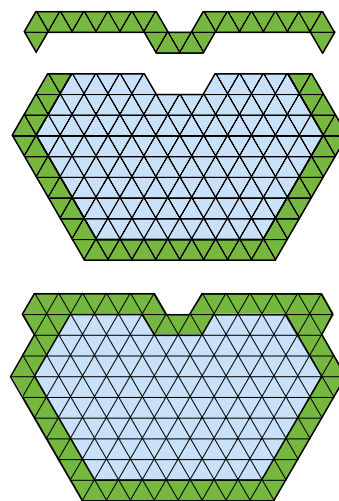


Рис. 1

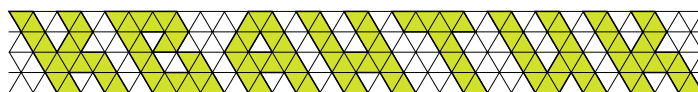
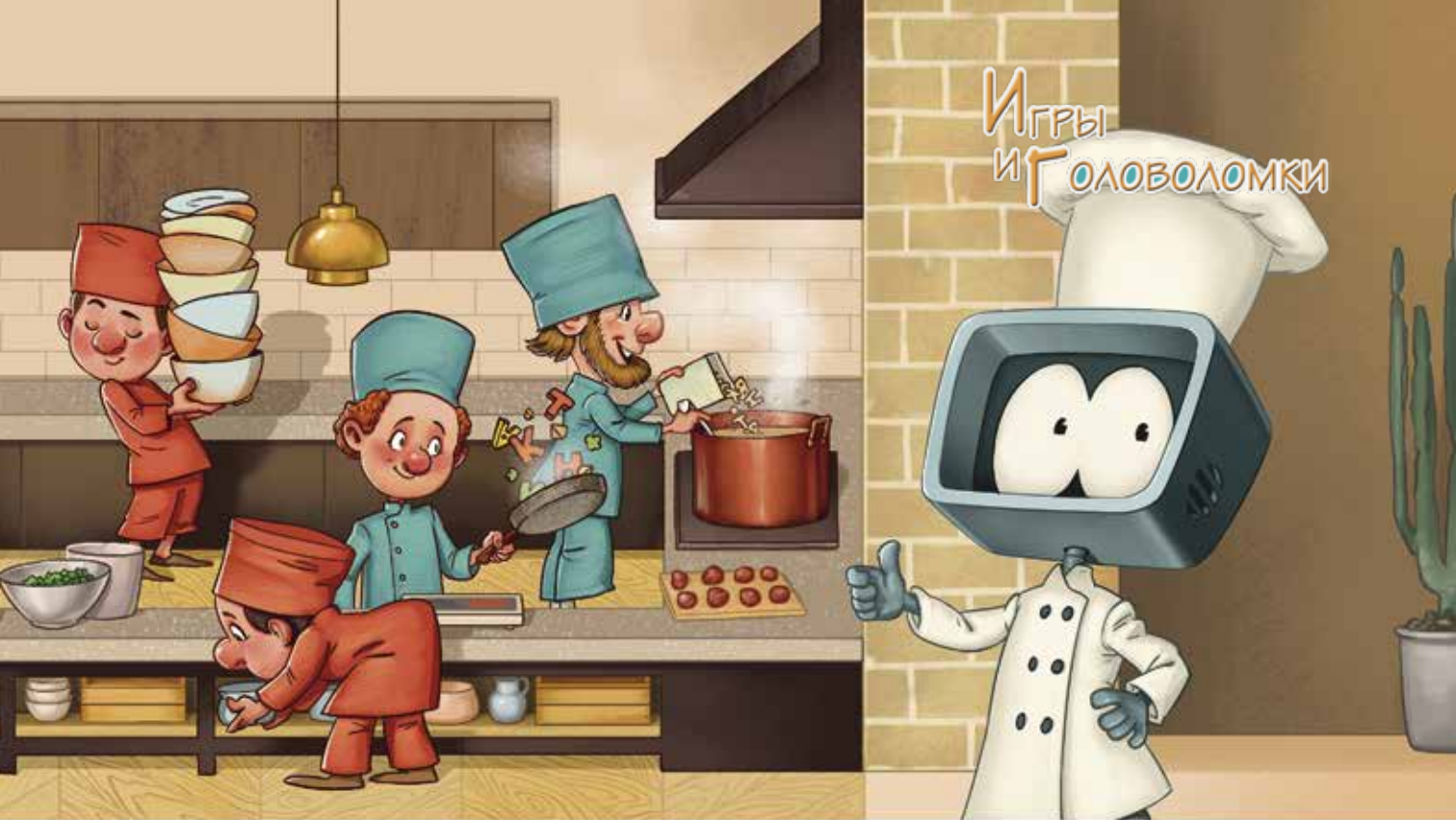


Рис. 2



Задача 1. Разместите все 7 кусочков лапши в горшочке так, чтобы крышка была плотно закрыта. Элементы можно как угодно поворачивать и переворачивать, но нельзя накладывать друг на друга.

Попытки сходу решить эту задачу приведены на рисунке 3. В третьем горшочке задача почти решена, но выступающий треугольник (в букве К) не позволяет закрыть крышку горшочка.

Вариантов решения этой задачи много, найдите хотя бы один.

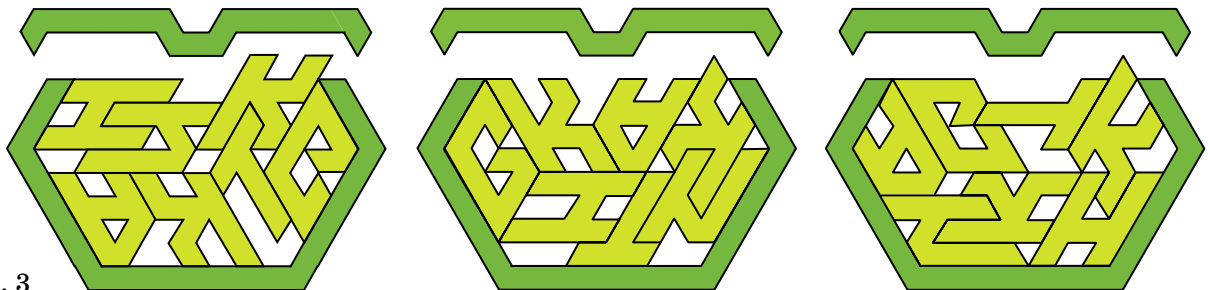


Рис. 3

Задача 2 (для гурманов). Добавьте к содержимому горшочка ещё и кусочек перца. Форму и размеры этой специи приводим на рисунке 4 (необходимо использовать сетку прежнего размера).

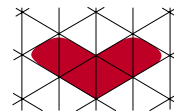


Рис. 4

Приятного аппетита!