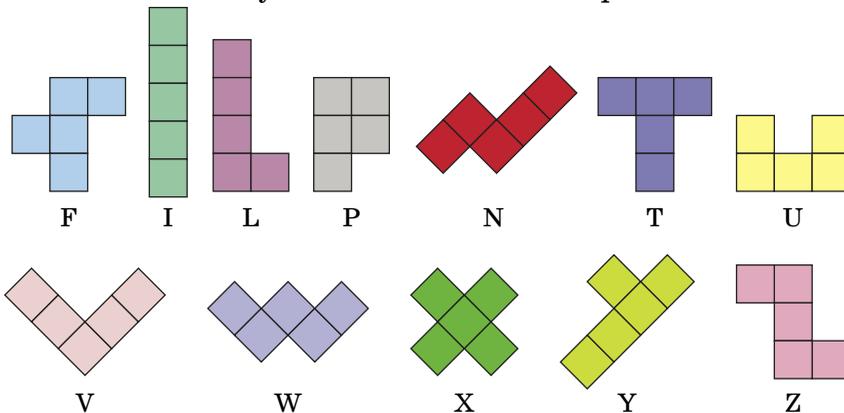




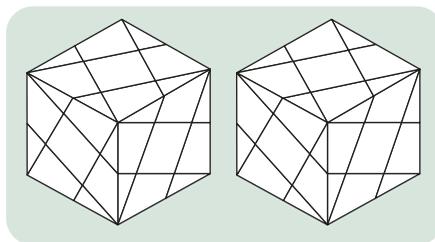
ДВА КУБА ИЗ ПЕНТАМИНО

Пентамино – это геометрическая фигура, составленная из пяти квадратов. Если вы ещё не знакомы с пентамино, начните с того, что убедитесь в существовании двенадцати различных фигурок пентамино. Изобретатель пентамино С.В. Голомб придумал обозначать их буквами латинского алфавита:



Запомнить обозначения легко: первые пять букв входят в имя **FILiPiNo**, а остальные семь составляют конец латинского алфавита.

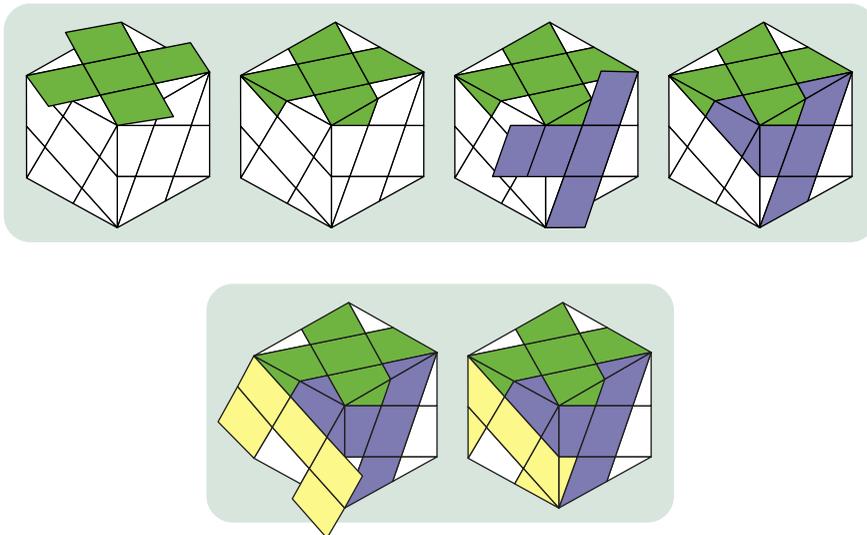
Обычно из комплекта пентамино складывают плоские фигуры. Мы же предлагаем оклеить два куба. Для этого сделайте из картона две модели куба и на каждой грани обоих кубов начертите по четыре отрезка, соединяющих вершину куба с серединой ребра, как показано на рисунке¹. Это будет «игровое поле». Фигурки пентамино вырезайте из бумаги (лучше цветной) так, чтобы размер квадратов, образующих фигурки, совпадал с квадратом, получившимся в центре каждой грани обоих кубов.



¹ По ссылке kvan.tk/2-kuba можно скачать развёртки кубов и детали головоломки для распечатки.

Теперь остаётся все фигурки пентамино распределить на две группы по шесть штук в каждой с таким расчётом, чтобы фигурками одной группы оклеить поверхность первого куба, а фигурками второй группы – поверхность второго. Сетка, нарисованная на поверхности кубов, безусловно, поможет. Поскольку фигурки пентамино вырезаны из бумаги, их можно перегибать так, чтобы квадраты пентамино ложились на квадраты сетки.

Ниже на рисунке показано начало оклейки куба. На верхнюю грань положено X-пентамино, его углы загнуты и приклеены к четырём граням, смежным с верхней гранью. К правой боковой грани приклеивается основная часть T-пентамино, а неприклеенные участки загибаются и приклеиваются к смежным граням. При этом одна из частей T-пентамино после перегиба попадает на переднюю грань, а после второго перегиба попадает... на верхнюю грань! К передней грани приклеивается U-пентамино, концы которого загибаются и приклеиваются к соседним граням.



Обратите внимание, что сетка, нарисованная на поверхности обоих кубов, содержит по 30 квадратов, поэтому фигурки пентамино наклеивать нужно без пропусков и наложений. Уточняем, что эта оклейка куба ни в коем случае не подсказка, а всего лишь один из вариантов начала оклейки, возможно и не приводящего к полной оклейке куба. Удачи в решении!



Художник Мария Усеинова