

СОДЕРЖАНИЕ

О чем эта книга	5
Предисловие автора	7

ГЛАВА 1. МНОГОЛИКОЕ ПОЛИМИНО

ПЕНТАМИНО	12
Простая геометрия	18
Пентамино-фермы	25
Пентамино-арки	28
Конгруэнтные разбиения	31
Башня максимальной высоты	35
Оклейка	36
Вооружившись ножовкой	37
Загадки «заминированного» поля	38
Конкретные фигуры	39
На шахматной доске	42
ГЕКСА-, ГЕПТА- И ПРОЧИЕ «МИНО»	44
ТРИОНЫ	47
Гексатрион	47
Тетратрион	52
ЗАДАЧИ С ПОЛИМИНО	53
Задачи о замощении	53
Ещё одна самая высокая башня	57
Самая высокая башня «11 + 1»	57
Обескураживающий набор	57
Задача удвоения	61
Задачи утроения	61

ГЛАВА 2. ФЛЕКСАГОНЫ: ТАЙНЫ ЛЕНТЫ, СВЕРНУТОЙ В СПИРАЛЬ

ПРОСТЫЕ ФЛЕКСАГОНЫ	65
Тригексафлексатон	66
Гексагексафлексатон	68
Додекагексафлексатон	73
Флексатон 48-го порядка	74
«НЕСТАНДАРТНЫЕ» ФЛЕКСАГОНЫ	74
Четыре гептагексафлексатона	75
Тетрагексафлексатон	75
Пентагексафлексатон	76
Тетратетрафлексатон из зигзагообразной ленты	76
Тетратетрафлексатон М. Гарднера	79

Другие типы тетратетрафлексатонов	79
Гексатетрафлексатон из крестообразной развертки	80
«ФЛЕКСАГОННЫЕ ТРОПИНКИ»	82
Декатетрафлексатон	83
«Туннельное путешествие»	84
ФЛЕКСОТРУБКИ	96
Флексотрубка Стоуна	96
Флексотрубка из равносторонних треугольников	99

ГЛАВА 3. ДОМИНО-ПАСЬЯНСЫ

Пасьянс 7×8	103
Квадрилья	106
Рамки	108
Вавилонская башня	111
Рамки 3×3	111
Четыре рамки	112
Большая рамка	112
Три рамки	114
Рамка в рамке	115
Две рамки	116
Пять рамок	116
Рамка с перекладиной	117
«Село»	117
Арифметические примеры	117
Переплет	119
Симметричный переплет	120
Два варианта	120
Дуплеты	120
Пирамида	121
«Зайцы»	122
Дроби	122
Магические квадраты	123
Пасьянс «Косынка»	124
Пирамида	127
Башня терпения	128

ГЛАВА 4. ПОИГРАЕМ В КУБИКИ

ПЕНТАМИНО ИЗ КУБИКОВ	130
ПРОБЛЕМА КУБА	134

239 и 1	138
Шахматный кубик	139
Дьявольский куб	141
Кванты куба	141
Куб Микусиньского	142
Весенний кубик	142
Два плюс три	143
Пять по пять плюс два	144
Кубик Билютина: «три плюс три»	144
Постройте фигуры	146
«КУБИКИ ДЛЯ ВСЕХ» —	
ВТОРОЕ ДЫХАНИЕ	148
ВАРИАЦИИ НА ТЕМУ КУБИКОВ	155
Гирлянда из кубиков	155
Кубик для путешественников	156
Кубик для начинающих	157
Недетские кубики	159
Кубик Ярковского	160
«Дайс-куб»	158
«Антислайд»	158

ГЛАВА 5. КУБИК РУБИКА И ЕГО «РОДСТВЕННИКИ»

АЛГОРИТМ СБОРКИ КУБИКА РУБИКА ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХ И ТЕХ, КТО ЗАБЫЛ, КАК СОБИРАЛ ЕГО В ДЕТСТВЕ	165
УЗОРЫ НА КУБИКЕ	174
Транспонирование «кубо-формул» ..	176
«Назад к истокам»	179
ЖИЗНЬ КУБИКА РУБИКА	180
«ЗМЕЙКИ»	190
«Змейка» Рубика	190
Полимино и «Змейка» Рубика	193
Суперсимметричная «Змейка» Генеля ...	196
МАГИК	198
«Магические» операции	201
Задача с кольцами	205
Объемные «магические фигуры»	207

СДЕЛАЙ САМ

Пентамино	219
Трионы	225
Флексагоны	231

ОТВЕТЫ И РЕШЕНИЯ

ГЛАВА 1. МНОГОЛИКОЕ ПОЛИМИНО

Простая геометрия	242
Пентамино-фермы	246
Пентамино-арки	247
Конгруэнтные разбиения	247
Башня максимальной высоты	249
Оклейка	249
Загадки «заминированного» поля ...	250
Конкретные фигуры	251
На шахматной доске	254
Гекса-, гепта- и прочие «мино»	255
Трионы	257
Гексатрион	257
Тетратрион	260
Еще одна самая высокая башня	261
Обескураживающий набор	262
Задачи утроения	265

ГЛАВА 3. ДОМИНО-ПАСЬЯНСЫ

Рамки	268
Вавилонская башня	272
Рамки 3×3	272
Четыре рамки	273
Большая рамка	274
Три рамки	275
Рамка в рамке	276
Две рамки	276
«Село»	277
Арифметические примеры	277
Симметричный переплет	278
Пирамида	278
«Зайцы»	279
Дроби	279
Магические квадраты	279
Пасьянс «Косынка»	281

ГЛАВА 4. ПОИГРАЕМ В КУБИКИ

Пентамино из кубиков	283
Дьявольский куб	284
Весенний кубик	284
Постройте фигуры	285
Гирлянда из кубиков	286
Недетские кубики	286
Кубик для начинающих	287
Кубик Ярковского	287

ПОСЛЕСЛОВИЕ	289
-------------------	-----