



СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	4
------------------	---

УПАДЕТ ЛИ ЛУНА НА ЗЕМЛЮ?

Что такое гравитация и как ее измерить.....	8
Гонщик VS космонавт.....	9
• Американские ли горки?.....	11
• Так что же будет с Луной?.....	15

ПОЧЕМУ ЗЕМЛЯ КРУГЛАЯ?

При чем тут сила тяжести?.....	17
Как разрушаются горы.....	20
А Земля-то не совсем круглая	23

ДВЕНАДЦАТЬ МЕСЯЦЕВ

Орион в середине неба – собирай виноград!.....	26
От восхода до восхода.....	28
Годовой цикл	31
Времена года под углом 23,5 градуса.....	32
Месяц и месяцы.....	34
Семь небесных тел – семь дней недели	39
Каждой вере – свой календарь.....	41

КАК РАБОТАЕТ НАШ ПОМОЩНИК – НАВИГАТОР

Все сразу: карта, компас и не только	44
Ориентиры древних	45
Широта: между восходом и закатом	46
Долгота: от Луны до звезд	48
Главные линии Земли	52
Без помощи Солнца и Луны. Только искусственные спутники	53
Четыре спутника – одна точка	54

ВЕТЕР, ВЕТЕР, ТЫ МОГУЧ

Разное давление – разные пути	59
Температура – вечный двигатель ветра	61
Как нагреет, так и подует	62
Экватор – родина	
самых сильных ветров	64
Откуда ветер дует?	68

МОРЕ ВОЛНУЕТСЯ – РАЗ

Нарушаем равновесие	71
Чем чаще, тем выше	72
Вода, знай свое место!	74
Пленка для водомерки	74
Капиллярные и гравитационные	76
Ветер по морю гуляет, ветер волны нагоняет	77
Зачем «умасливать» барабанчики?	78
Все зависит от размера	80

КУДА ТЕКУТ РЕКИ?	83
Как заставить реку «работать» на себя	87
От истока до устья	90
Почему реки извиваются?	92



КАКОЕ НЕБО ГОЛУБОЕ	98
Как мы видим	98
Что такое свет?	100
Откуда берется цвет	101
Как Ньютон узнал, из чего состоит луч	103
Синее небо имени Рэлея	104
Фиолетовое небо для сверхчувствительных	106
На земле Солнце – желтое, в космосе – белое	108
Почему облака, вопреки закону Рэлея, белые?	109



ЧТО ТАКОЕ РАДУГА?	111
Хитрая ворона и галантный плавец	112
Секрет радуги-дуги	115
Почему мы видим радугу цветной?	118
Две радуги лучше, чем одна!	121



НУ КУДА ВЫ ПОБЕЖАЛИ, ОБЛАКА?	125
Облаца бывают черными. Но не от горя	126
Маленькие и хаотичные	129
Большие и турбулентные	133
Принцип Алисы	134
Растут как на дрожжах	135



ГРОЗНАЯ СИЛА	138
Подзарядка для волос	139
Не бей меня током!	140
Провода из тучи	142
Почему нет грозы зимой?	147



КАК ОТЛИЧИТЬ ПОДДЕЛЬНУЮ СНЕЖИНКУ?	148
Пыльная красавица	148
Плохо ли быть негостеприимным?	150
Не все снежинки одинаково красивы	152
Любой кристалл – это параллелепипед. И снежинка тоже	153
Дефицит времени во имя красоты	157
Далека от идеала	159



КРАСОТА НАШЕГО МИРА	162
Гармония повторения	163
Манипулируй с телом	164
Кристальная симметрия	167
Живая симметрия	169
Кристаллы VS живые организмы: кто совершеннее?	171