

Привет! Зови меня Звёздочкой. Я буду появляться время от времени и делиться своими знаниями, сопровождая тебя по книге.



1

# Шар в НЕБО

## О чём эта книга?

Большинство книг ты начинаешь читать с самой первой страницы и дочитываешь до конца. Эта книга создана для того, чтобы листать её во всех направлениях. Первые главы рассказывают о самых близких космических объектах (Луна), следующие — ведут к более отдалённым (Солнце и планеты), а потом и к самым дальним (звёзды).

Небо принадлежит всем ..... 7

Что там наверху? ..... 8



**АСТРОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ** ★

Начни вести журнал небесных наблюдений ..... 8

Где смотреть на небо ..... 9

Тьма и свет ..... 10

Ориентирование по небу ..... 12

**ПОПРОБУЙ:** Космический транспорт ..... 13



**АСТРОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ** ★

Наблюдай за погодой ..... 14

Световые шоу ..... 15

Специальные эффекты ..... 16

**ПОПРОБУЙ:** Наблюдай, как день превращается в ночь ★ ..... 18

Ночное видение ..... 19

**ПОПРОБУЙ:** Сделай красный фонарик ★ ..... 19

Путешествие по нашей родной Галактике:  
Млечный Путь ..... 20

**ОСОБОЕ ЯВЛЕНИЕ:** Полярное сияние ..... 22



**БОЛЕЕ ПРИСТАЛЬНЫЙ ВЗГЛЯД:**  
Бинокль ..... 24

2

# ЛУНА

Оборотень ..... 27



**АСТРОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ** ★

Заведи лунный дневник ..... 28

Наша единственная Луна ..... 28

Восход и заход Луны ..... 29

Лунная иллюзия ..... 30

**ПОПРОБУЙ:** Станцуй лунный танец ★ ★ ★ ..... 31

Осмотр достопримечательностей на Луне ..... 32

Как образовалась Луна ..... 34



**АСТРОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ** ★

Изобрази Луну ..... 36

Карта Луны ..... 37

**ОСОБОЕ ЯВЛЕНИЕ:** Лунное затмение ..... 38



**БОЛЕЕ ПРИСТАЛЬНЫЙ ВЗГЛЯД:**  
Луна ..... 41

Твой Астрономический журнал поможет совершить открытия.



Каждая глава заканчивается разделом под названием «Более пристальный взгляд» — о том, как наблюдать за небом в бинокль.



Что-то делать  
легко, а что-то —  
сложнее. Следуй за  
звездой!



3

# СОЛНЦЕ

Вслед за Солнцем ..... 43



**АСТРОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ** ★ ★  
Составь календарь заходов Солнца ..... 44

Как меняются времена года ..... 45

Солнечные пути ..... 46

Определение времени по Солнцу ..... 48

**ПОПРОБУЙ:** Следи за Солнцем ★ ..... 49

В гости к Солнцу ..... 50

Как образовалось Солнце ..... 52

**ОСОБОЕ ЯВЛЕНИЕ:** Солнечное затмение ..... 54

**ПОПРОБУЙ:** Сделай точечный проектор ★ ★ ..... 58



**БОЛЕЕ ПРИСТАЛЬНЫЙ ВЗГЛЯД:**  
Наше Солнце ..... 59

4

# ПЛАНЕТЫ

Небесные братья и сёстры Земли ..... 61

Звезда или планета? ..... 62

Внутренние и внешние планеты ..... 64

Небесный странник ..... 65

Перемещение по Солнечной системе ..... 66

**ПОПРОБУЙ:** Сделай модель в масштабе ★ ★ ..... 68

Познакомься с планетой ..... 69

МЕРКУРИЙ ..... 69 САТУРН ..... 76

ВЕНЕРА ..... 70 УРАН ..... 78

ЗЕМЛЯ ..... 71 НЕПТУН ..... 79

МАРС ..... 72 ПЛУТОН и другие

ЮПИТЕР ..... 74 карликовые планеты . 80



**АСТРОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ** ★ ★  
Создай свою собственную  
Солнечную систему ..... 77

**ПОПРОБУЙ:**  
Стань Солнечной системой ★ ★ ★ ..... 81

Как образовалась Солнечная система ..... 82

**ОСОБОЕ ЯВЛЕНИЕ:** Великая комета ..... 84

Другие солнца и их солнечные системы ..... 86



**БОЛЕЕ ПРИСТАЛЬНЫЙ ВЗГЛЯД:**  
Планеты ..... 87



Ты также най-  
дешь инструкции по  
наблюдению за особыми  
явлениями — затмении-  
ями и метеоритными  
дождями.



Если хочешь  
начать изучать  
созвездия прямо  
сейчас, здесь есть  
карты неба.



# ЗВЁЗДЫ и СОЗВЕЗДИЯ

Звёздный свет, яркий свет .....	89	Звёздные сезоны .....	97
Ночное движение звёзд .....	90	<b>ПОПРОБУЙ:</b> Сделай свою планисферу ★ ★ .....	98
<b>ПОПРОБУЙ:</b> Найди север и юг по звёздам ★ .....	94	Сезонное наблюдение за небом .....	100
Зачем люди придумали созвездия .....	95	Как рождаются, живут и умирают звёзды. ....	112
 <b>АСТРОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ</b> ★ Самодельные созвездия .....	95	<b>ОСОБОЕ ЯВЛЕНИЕ:</b> Метеоритный дождь .....	114
Зодиак и эклиптика .....	96	 <b>БОЛЕЕ ПРИСТАЛЬНЫЙ ВЗГЛЯД:</b> Объекты глубокого космоса .....	116

## ПРИЛОЖЕНИЕ Узнай больше

Календарь метеоритных дождей .....	119	Словарь .....	127
<b>ПОПРОБУЙ:</b> Устрой звёздную вечеринку ★ ★ .....	120	<b>В словаре даны определения понятий, которые ты, возможно, не знаешь, и слов, которые астрономы используют в ином значении, чем большинство людей (в книге эти слова выделены цветом при первом упоминании).</b>	
Затмения 2020–2030 .....	120	Указатель .....	131
Биноклярные объекты .....	122		
Покупка бинокля .....	125		
<b>ПОПРОБУЙ:</b> Сделай защиту от запотевания ★ ★ ★ .....	126		



Солнце

Представь, что вся  
Солнечная система могла бы  
поместиться в этой книге.  
Если бы Солнце находилось на этой  
странице, на какой примерно странице  
оказалась бы каждая планета?  
Посмотрим, сможешь ли ты  
найти их все!