

УДК 373.167.1:52(084.4)
ББК 22.6я6

Учебник и разработанное в комплекте с ним учебное пособие допущены к использованию при реализации основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования в соответствии с Приказом Министерства просвещения России № 858 от 21.09.2022 г.
(в ред. Приказа Минпросвещения России № 119 от 21.02.2024 г.)

Данное пособие предназначено для учащихся, изучающих предмет по учебнику «Астрономия. 10-11 классы» Б. А. Воронцова-Вельяминова, Е. К. Страута, разработанного в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, в редакции Приказа Министерства просвещения Российской Федерации № 732 от 12.08.2022 г.

Учебное издание

Гомулина Наталия Николаевна, **Карачевцева** Ирина Петровна,
Коханов Александр Александрович

АСТРОНОМИЯ

10—11 классы

Атлас

Учебное пособие, разработанное в комплекте с учебником

Атлас составлен и подготовлен к изданию АО «Издательство «Просвещение»

Раздел «Строение Солнечной системы» подготовлен по материалам исследований
Комплексной лаборатории исследования внеземных территорий МИИГАиК
авторским коллективом в составе:

И. П. Карачевцева — редактор, А. А. Коханов — картограф,
с участием А. Ю. Жарковой (картограф), Н. А. Козловой, А. Б. Дубовицкой,
И. Ю. Завьялова, М. М. Коленкиной

Редактор *О. А. Черникова*
Картограф *Е. В. Ключников*
Художественный редактор *Н. А. Морозова*
Внешнее оформление *К. С. Стеблева*
Художники *Ф. И. Павлов, К. С. Стеблева*
Технический редактор *А. А. Боровикова*
Корректор *Е. Е. Никулина*

В оформлении атласа использованы изображения: *Фотобанк «Лори»,
Shutterstock / FOTODOM, NASA, ESA,
«ФГУП «НПО им. С. А. Лавочкина», Роскосмос, ИКИ РАН*
Цветокоррекция и обработка изображений *Л. В. Аникиной, М. А. Богдановой*

Подписано в печать 01.04.2024. Формат 60х90/8. Гарнитура TextBookSanPin.

Усл. печ. л. 7,0. Уч.-изд. л. 4. Тираж экз.
Заказ №

Акционерное общество «Издательство «Просвещение».
Российская Федерация, 127473, г. Москва, ул. Краснопролетарская, д. 16, стр. 3, помещение 1Н.
Адрес электронной почты «Горячей линии» — vorpros@prosv.ru

ISBN 978-5-09-114796-4

© АО «Издательство «Просвещение», 2018, 2024
© Художественное оформление
АО «Издательство «Просвещение», 2018, 2024
Все права защищены

СОДЕРЖАНИЕ

СОЛНЕЧНАЯ СИСТЕМА

Небесные тела Солнечной системы	2–3
Солнце	4
Внутреннее строение планет	5
Освоение космоса	6
Меркурий	8–9
Венера	10–11
Земля	12–13
Луна	14–15
Исследование Луны	16–17
Марс	18–19
Спутники Марса	20–21
Юпитер	22
Спутники Юпитера	23
Галилеевы спутники Юпитера	24–25
Сатурн	26
Спутники Сатурна	27
Уран	28
Нептун	29
Малые тела Солнечной системы	30–31
Изучение Солнечной системы	32–33
Заглядывая в будущее	34–35

ЗВЁЗДЫ

Звёздное небо	36–37
Характеристики звёзд	38–39
Видимая и абсолютная звёздные величины	40
Спектральные классы	41
Диаграмма спектр — светимость	42
Переменные звёзды	43–44
Новые и сверхновые	45

МЕЖЗВЁЗДНАЯ СРЕДА

Межзвёздная среда	46–48
Кратные звёзды и звёздные скопления	49
Звездообразование и эволюция звёзд	50–52

ЭКЗОПЛАНЕТЫ

Экзопланеты	53–55
-------------	-------