



Издание допущено к использованию в образовательном процессе на основании приказа Министерства образования и науки РФ от 09.06.2016 № 699.

**Справочник по астрономии. 10–11 классы / сост. А.А. Коснырева. – С74 2-е изд., эл. – 1 файл pdf : 74 с. – Москва : ВАКО, 2021. – (Школьный справочник). – Систем. требования: Adobe Reader XI либо Adobe Digital Editions 4.5 ; экран 10". – Текст : электронный.**

ISBN 978-5-408-05658-3

В справочнике, составленном в соответствии с программой по астрономии для 10–11 классов, приведены основные сведения по всем базовым темам. Его главная цель – помочь учащимся усвоить, закрепить и систематизировать изученный материал школьного курса астрономии. В конце справочника размещён краткий словарь основных астрономических понятий и перечень важнейших дат и событий в истории астрономии и космонавтики.

Данное пособие предназначено для учащихся старших классов, преподавателей астрономии.

УДК 372.8:52  
ББК 92

**Электронное издание на основе печатного издания:** Справочник по астрономии. 10–11 классы / сост. А.А. Коснырева. – Москва : ВАКО, 2020. – 64 с., [8] с. цв. илл. – (Школьный справочник). – ISBN 978-5-408-04700-0. – Текст : непосредственный.

В соответствии со ст. 1299 и 1301 ГК РФ при устранении ограничений, установленных техническими средствами защиты авторских прав, правообладатель вправе требовать от нарушителя возмещения убытков или выплаты компенсации.

# СОДЕРЖАНИЕ

От составителя .....	3
<b>1. АСТРОМЕТРИЯ</b> .....	4
Звёзды и созвездия .....	4
Небесная сфера .....	5
Системы небесных координат .....	7
Кульминация светил .....	9
<b>2. НЕБЕСНАЯ МЕХАНИКА</b> .....	10
Законы Кеплера – законы движения небесных тел .....	10
Конфигурация планет .....	12
Определение расстояний в Солнечной системе. Горизонтальный параллакс ....	14
Определение размеров светил .....	15
<b>3. СОЛНЕЧНАЯ СИСТЕМА</b> .....	16
Строение Солнечной системы .....	16
Земля и Луна .....	17
Движение и фазы Луны .....	18
Солнечные и лунные затмения .....	19
Планеты земной группы .....	20
Планеты-гиганты .....	24
Планеты-карлики .....	29
Малые тела Солнечной системы .....	31
<b>4. АСТРОФИЗИКА И ЗВЁЗДНАЯ АСТРОНОМИЯ</b> .....	34
Солнце .....	34
Общие сведения .....	34
Атмосфера Солнца .....	35
Звёзды .....	37
Основные характеристики звёзд .....	37
Эволюция звёзд: рождение, жизнь и смерть звёзд .....	40
Новые и сверхновые звёзды .....	40
Белые карлики, нейтронные звёзды и чёрные дыры .....	41
Двойные, кратные и переменные звёзды .....	42
<b>5. ГАЛАКТИКИ</b> .....	44
Галактика Млечный Путь .....	44
Рассеянные и шаровые звёздные скопления, звёздные ассоциации .....	45
Классификация галактик .....	46
<b>6. СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ</b> .....	48
После Большого взрыва .....	48
Тёмная материя .....	49
Тёмная энергия .....	49
<b>КРАТКИЙ СЛОВАРЬ ОСНОВНЫХ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ</b> .....	51
<b>ВАЖНЕЙШИЕ ДАТЫ</b> .....	61
Важнейшие даты в астрономии .....	61
Важнейшие даты в космонавтике .....	62