

52
Г621

В. А. Голубев, И. В. Галузо, А. А. Шимбалев

Астрономия

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ТАБЛИЦЫ

Пособие для учителей
учреждений, обеспечивающих получение
общего среднего образования

*Рекомендовано
Научно-методическим учреждением
«Национальный институт образования»
Министерства образования
Республики Беларусь*



Президентская библиотека
Республики Беларусь



2 005000 084287

Минск
«АБЕРСЭБ»
2005

УДК 372.852.046.14
ББК 74.262.26
Г16

Рецензенты:

д-р физ.-мат. наук, проф., зав. каф. атом. физики
и физ. информатики Бел. гос. ун-та *А. П. Клищенко*;
учитель физики и астрономии СШ № 193 г. Минска *В. И. Коваленко*

Голубев, В. А.
Г62 **Астрономия : Основные понятия. Таблицы : пособие для учителей учреждений, обеспечивающих получение общ. сред. образования / В. А. Голубев, И. В. Галузо, А. А. Шимбалев. — Мн. : Аверсэв, 2005. — 207 с. : ил.**

ISBN 985-478-509-2.

В учебном пособии содержится более 500 кратких определений астрономических понятий и терминов, встречающихся в школьном курсе астрономии. Словарные статьи расположены в алфавитном порядке. Для удобства пользования пособие дополнено алфавитным и тематическим указателями. Во второй части пособия помещено более 50 справочных астрономических таблиц, которые также расположены в последовательности изучения курса астрономии.

Пособие предназначено для учащихся и учителей общеобразовательной школы, а также будет полезно учащимся средних специальных и профессионально-технических учебных заведений.

УДК 372.852.046.14
ББК 74.262.26

Учебное издание

Голубев Владимир Александрович
Галузо Илларион Викторович
Шимбалев Александр Альбертович

АСТРОНОМИЯ
Основные понятия. Таблицы

*Пособие для учителей учреждений,
обеспечивающих получение общего среднего образования*

Ответственный за выпуск *Д. Л. Дембовский*

Подписано в печать с готовых диапозитивов 23.05.2005.
Формат 60×84 1/16. Бумага типографская. Гарнитура «Times».
Печать офсетная. Усл. печ. л. 12,09. Уч.-изд. л. 6,28. Тираж 3100 экз. Зак. 1209.

Удостоверение № 08-33-0.229996
о государственной гигиенической регистрации продукта от 11.09.2003.

Общество с дополнительной ответственностью «Аверсэв»
ЛИ № 02330/0056807 от 02.03.2004. Контактный телефон (017) 210-18-98.

E-mail: info@aversev.com; www.aversev.com

Республика Беларусь, 220123, Минск, М. Богдановича, 129а.

Для писем: 220123, Минск, а/я 135.

Республиканское унитарное предприятие
«Издательство «Белорусский Дом печати».
220013, Минск, проспект Ф. Скорины, 79.

© Голубев В. А., Галузо И. В., Шимбалев А. А., 2005
© Оформление. ОДО «Аверсэв», 2005

ISBN 985-478-509-2

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное пособие содержит словарь астрономических терминов и понятий (более 500 кратких определений) и справочные таблицы (более 50 таблиц).

Оно охватывает все разделы курса астрономии средней школы и соответствует действующей учебной программе и учебному пособию «Астрономия. 11-й класс» (авторы И. В. Галузо, В. А. Голубев, А. А. Шимбалев).

Авторы старались дать лаконичное и точное определение каждому термину, чтобы читатель мог быстро восстановить в памяти необходимые определения. Материал размещен в алфавитном порядке. Название каждой статьи выделено жирным шрифтом. Если какие-либо слова в определении выделены курсивом, значит, в пособии есть отдельная статья с таким названием. Если термин образован словосочетанием существительного и прилагательного, то на первое место вынесено прилагательное, т. е. термины расположены по первому слову обычного (естественного) порядка слов в этом термине (например, небесный экватор, радиационные пояса Земли и т. д.). Если в названии статьи присутствует имя собственное, то оно выносится на первое место (например, Кеплера законы, Оорта облако). Для облегчения поиска нужных терминов в конце словаря имеются алфавитный и тематический (по разделам учебной программы и учебного пособия) указатели терминов.

Таблицы составлены с учетом новейших астрономических данных: экваториальные координаты звезд приведены к эпохе 2000.0; динамические и физические характеристики планет и их спутников даются по результатам исследований, проведенных с помощью космических летательных аппаратов; параметры астероидов, комет, солнечной активности — по итогам наблюдений за последние годы. В таблицах можно найти интересные сведения о земных метеоритных кратерах, о пульсарах и квазарах, о спектральной классификации звезд и скоплениях галактик. Особое внимание уделено справочным данным, связанным с Республикой Беларусь (см., например

таблицы о лунных кратерах и астероидах, географических координатах городов Беларуси, о видимости лунных затмений на территории Беларуси).

Данное пособие будет способствовать успешному освоению учащимися программы по астрономии, развитию у них навыков самостоятельной работы со справочной литературой. Многие данные словаря-справочника могут быть использованы при решении задач, при подготовке к урокам и экзаменам, а также для систематизации и обобщения знаний по астрономии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бакулин П. И., Кононович Э. В., Мороз В. И. Курс общей астрономии. — М.: Наука, 1977. — 543 с.
2. Болсун А. И. Краткий словарь физических терминов. — Мн.: Вышэйшая школа, 1979. — 416 с.
3. Воронов В. К., Гречнева М. В., Сагдеев Р. З. Основы современного естествознания. — М.: Высшая школа, 1999. — 247 с.
4. Галузо И. В., Голубев В. А., Шимбалев А. А. Астрономия: Учебное пособие для учащихся 11-х классов учреждений, обеспечивающих получение общего среднего образования. — Мн.: Изд. центр БГУ, 2003. — 224 с.
5. Голубев В. А. Введение и употребление астрономических терминов и понятий в процессе обучения: Методические рекомендации. — Витебск: ИУУ, 1996. — 47 с.
6. Голубев В. А. Справочные материалы по астрономии: Учебно-методическое пособие для учителей. — Мн.: Народная асвета, 1998. — 118 с.
7. Гомоюнов К. К. и др. Толковый словарь школьника по физике: Учебное пособие для средних школ. — СПб.: Лань, 1999. — 384 с.
8. Дагаев М. М. и др. Астрономия: Учебное пособие для студентов физ.-матем. факультетов пед. институтов. — М.: Просвещение, 1983. — 384 с.
9. Кононович Э. В., Мороз В. И. Общий курс астрономии./ Под ред. В. В. Иванова. — М.: Едиториал УРСС, 2001. — 544 с.
10. Муртазов А. К. Словарь астрономических терминов. — Рязань: Узорочье, 1995. — 82 с.
11. Наумчик В. Н., Шпилевский Э. М., Евсюк С. Л. Физический словарь школьника. — Мн.: Книжный дом, 2003. — 368 с.
12. Рандзини Д. Космос: Справочник./Пер. с итал. Н. Лебедевой. — М.: АСТ, 2003. — 639 с.
13. Трофимова Т. И. Физика от А до Я: Справочник школьника. — М.: Дрофа, 2002. — 304 с.
14. Физика космоса: Маленькая энциклопедия. /Под ред. Р. А. Сюняева — М.: Сов. энц., 1986. — 783 с.
15. Физический энциклопедический словарь./Под. ред. А. М. Прохорова. — М.: Сов. энц., 1983. — 928 с.
16. Чепурных О. В. Справочник по математике, физике, химии для школьников и абитуриентов. — М.: РИПОЛ КЛАССИК, 1998. — 416 с.
17. Энциклопедический словарь юного астронома./ Сост. Н. П. Ерпылев. — М.: Педагогика, 1980. — 320 с.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
Раздел 1. Термины и понятия	
Словарь астрономических терминов и понятий	7
Раздел 2. Справочные таблицы	
Греческий алфавит	87
Латинский алфавит	87
Метрические префиксы	88
Некоторые математические, физические и астрономические постоянные	89
Основные астрономические символы и обозначения	90
Созвездия и некоторые сведения о них	92
Характеристики некоторых ярких звезд	98
Географические координаты некоторых городов	100
Географические координаты городов Республики Беларусь	101
Ближайшие полные солнечные затмения	102
Знаки зодиака	103
Ближайшие лунные затмения	104
Справочные данные о Луне	105
Элементы орбит планет земной группы	106
Элементы орбит планет-гигантов	106
Элементы орбиты планеты Плутон	107
Некоторые метеоритные кратеры Земли	107
Элементы орбит некоторых комет	108
Справочные данные о Земле	110
Физические характеристики планет земной группы	110
Физические характеристики планет-гигантов	111
Физические характеристики планеты Плутон	111
Лунные кратеры, названия которых связаны с Республикой Беларусь	112
Химический состав атмосфер тел Солнечной системы	113
Спутниковые системы планет Солнечной системы	114
История открытий и названия спутников планет	126
Сведения о некоторых астероидах	132
Космические обсерватории	135
Астероиды, названия которых связаны с Республикой Беларусь	136
Основные метеорные потоки	140
Метеориты, найденные на территории Республики Беларусь	144

Технические характеристики зрительных труб и биноклей	145
Технические характеристики школьных телескопов	146
Крупнейшие радиотелескопы	146
Крупнейшие оптические телескопы мира	148
Справочные данные о Солнце	156
Циклы солнечной активности	157
Среднегодовые значения чисел Вольфа	158
Затменно-переменные звезды	159
Яркие двойные звезды с резким различием цветов	160
Классификация звездных спектров	162
Параметры переменных звезд	164
Параметры некоторых пульсаров	165
Характеристики рентгеновских двойных систем с черными дырами	166
Общие сведения о Галактике	168
Параметры некоторых квазаров	169
Рассеянные звездные скопления	170
Шаровые звездные скопления	174
Планетарные и диффузные туманности	176
Яркие галактики	178
Хронология важнейших астрономических открытий (событий)	182
Некоторые скопления галактик	184
Алфавитный указатель	187
Тематический указатель	196
Литература	205