

## СОДЕРЖАНИЕ

Замечательные астрономические явления 2008 года .....	5
От редакционной коллегии .....	6

### РАЗДЕЛ ПЕРВЫЙ. ЭФЕМЕРИДЫ

Объяснения к эфемеридам.....	7
Обозначения созвездий.....	13
Геометрические и физические характеристики Солнца и планет .....	14
Спутники планет Солнечной системы.....	15
Спутники карликовых планет Солнечной системы.....	19
Спутники астероидов.....	19
Эфемериды Солнца и Луны.....	20
Восходы и заходы Солнца.....	44
Восходы и заходы Луны.....	47
Эфемериды планет.....	59
Восходы и заходы планет.....	75
Конфигурации планет.....	84
Видимое движение планет.....	86
Эфемериды для физических наблюдений Солнца, Луны и планет.....	92
Астероиды.....	
Кометы.....	113
Затмения.....	119
Покрытия звезд и планет Луной.....	123
Покрытия звезд астероидами.....	137
Астероиды, сближающиеся с Землей.....	147

### РАЗДЕЛ ВТОРОЙ. ПРИЛОЖЕНИЯ

Солнечная активность фазы минимума текущего 23 цикла солнечной активности (ноябрь 2006 г. – октябрь 2007 г.). <i>Ишков В.Н.</i> .....	149
Прохождение комет через перигелий в 2008 году. <i>Чурюмов К.И.</i> .....	155
Парижский меридиан и парк Монсури. <i>Моженок Э.С.</i> .....	162
Программное обеспечение астронома-любителя. <i>Жолонко Н.Н.</i> .....	168
Памятные даты истории астрономии в 2008 году. <i>Смирнов С.С.</i> .....	173
Виктор Амазаспович Амбарцумян (к 100-летию со дня рождения).....	179
Николай Александрович Козырев (к 100-летию со дня рождения). <i>Дадаев А.Н.</i> ....	184
Памяти Аллы Семеновны Сочилиной.....	188
Памяти Риммы Игоревны Смехачёвой.....	190
Астрономическая поэзия. <i>Соловьёв А.А.</i> .....	191

## ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫЕ АСТРОНОМИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ 2008 ГОДА

2008 год открывает 24-й цикл Солнечной активности, продолжает программу Международного Гелиофизического года, объявлен Годом Планеты Земля и, наконец, предваряет 2009 Год АСТРОНОМИИ.

В 2008 году ожидается не только множество замечательных астрономических явлений, но и целый ряд знаменательных юбилеев. По территории России пройдет полоса Полного Солнечного затмения, многие экспедиции пройдут под знаком юбилея Тунгусской катастрофы, состоятся конференции в честь 100-летия со дня рождения В.А. Амбарцумяна, Н.А. Козырева, Х. Альфвена, В.А. Котельникова и других выдающихся астрономов.

Конечно, возможны и сюрпризы, как произошло с неожиданным взрывным увеличением яркости кометы **17P/Holmes** 24 октября 2007 г. Предполагалось, что ее можно будет наблюдать только с помощью крупных инструментов, но вдруг комета Холмса стала видна в созвездии Персея невооруженным глазом! В начале 2008 г. сохранятся прекрасные условия для ее наблюдения, а вот предсказать видимый блеск трудно.

Наиболее благоприятные условия для наблюдений **Венеры** – январь-февраль утром и октябрь-декабрь вечером, **Марса** – начало года. **Юпитер** наблюдать будет трудно весь год из-за максимального южного склонения, **Сатурн** – напротив весь год в созвездии Льва, и поэтому в первом полугодии виден высоко над горизонтом с вечера, а во втором – под утро. Максимального блеска планеты достигают: Венера – в декабре ( $-4^m.3$ ), Марс – в январе ( $-1^m.5$ ), Юпитер – в июне-июле ( $-2^m.7$ ), Сатурн – в феврале ( $0^m.5$ ).

**Наиболее ярким будет астероид Веста – в октябре-ноябре его блеск достигнет 6,5 звездной величины. Наблюдениям в бинокль будут доступны астероиды Церера и Паллада – в декабре.**

**Во второй половине ночи 21 февраля произойдет ПОЛНОЕ ЛУННОЕ ЗАТМЕНИЕ**, его можно будет наблюдать в Европейской части России, но к концу затмения Луна будет уходить за горизонт.

**1 августа произойдет ПОЛНОЕ СОЛНЕЧНОЕ ЗАТМЕНИЕ**. Его полные фазы можно будет наблюдать на Новой Земле и Ямале, в Западной Сибири и на Алтае. Тень Луны пройдет прямо через Нижневартовск, Новосибирск, Барнаул, Бийск и Горно-Алтайск. В других регионах России будут наблюдаться частные фазы затмения. Заметим, что следующий раз благоприятные условия для наблюдения полного затмения Солнца в России сложатся лишь 20 апреля 2061 г.

**Частное лунное затмение 16 августа** смогут наблюдать почти все жители России кроме крайних северо-восточных районов. Интересно, что за 2 часа до затмения Луна покроем Нептун.

На территории России можно будет также наблюдать **покрытия Луной Венеры (1 декабря) и Марса (20 января и 10 мая)**. Покрытия звезд астероидами более многочисленны, среди них надо отметить особенно эффектные **покрытия Плеяд**.

Эфемериды всех перечисленных явлений можно найти в нашем Календаре.

## ОТ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

Издание 110 выпуска “Астрономического календаря” осуществлено Главной (Пулковской) астрономической обсерваторией РАН.

Астрономический календарь на 2008 год, как и прежние выпуски, содержит два раздела: “Эфемериды” и “Приложения”. При подготовке календаря используется численная эфемерида DE405/LE405 и шкала динамического времени (Terrestrial Time) в основных эфемеридах.

Первый раздел содержит эфемериды Солнца, Луны и больших планет, эфемериды их восходов и заходов, эфемериды для физических наблюдений, конфигурации планет и карты их видимого движения, эфемериды астероидов и комет. Кроме того, приведены эфемериды некоторых явлений: солнечные затмения, покрытия звезд и планет Луной, покрытия астероидами звезд, сближения некоторых астероидов с Землей. Эфемериды подготовлены сотрудниками ГАО РАН В.Н. Львовым, Р.И. Смехачевой и С.Д. Цекмейстер с помощью программной системы ЭПОС и других программ, разработанных в Пулково этими же авторами. Элементы орбит астероидов и комет заимствованы на сайтах Э. Боуэлла (файл ASTORB.DAT, <ftp://ftp.lowell.edu/pub/elgb>) и JPL (<http://ssd.jpl.nasa.gov>).

Второй раздел содержит статьи московского астрофизика В.Н. Ишкова о Солнечной активности в конце 23 цикла, украинских астрономов К.И. Чурюмова о ярких периодических кометах 2008 г. и Н.Н. Жолонко о программном обеспечении любителей астрономии, петербургского геодезиста Э.С. Моженка о Парижском меридиане, стихи пулковского астронома А.А. Соловьева. Материалы о памятных датах истории астрономии также подготовлены в ГАО РАН.

Компьютерная вёрстка оригинал-макета выполнена Е.Л. Терёхиной.

Заявки, вопросы и отзывы на Астрономический календарь следует направлять по адресу:

Почтовый: 196140 Санкт-Петербург, Пулковское шоссе, 65, корп. 1,  
Главная (Пулковская) астрономическая обсерватория РАН,  
Сергею Сергеевичу Смирнову

E-mail: [smi@gao.spb.ru](mailto:smi@gao.spb.ru)

Телефон: (812) 723-45-28

Тел/факс: (812) 388-22-42