

СОДЕРЖАНИЕ

Замечательные астрономические явления 2005 года	5
От редакционной коллегии	6

РАЗДЕЛ ПЕРВЫЙ. ЭФЕМЕРИДЫ

Объяснения к эфемеридам	7
Обозначения созвездий	13
Система астрономических постоянных МАС 1976 г.	14
Геометрические и физические характеристики Солнца и планет	15
Спутники больших планет Солнечной системы	16
Эфемериды Солнца и Луны	20
Восходы и заходы Солнца	44
Восходы и заходы Луны	47
Эфемериды планет	59
Восходы и заходы планет	76
Конфигурации планет	86
Видимое движение планет	88
Эфемериды для физических наблюдений Солнца, Луны и планет	95
Астероиды	104
Кометы	120
Затмения	126
Покрытия звезд и планет Луной	129
Покрытия звезд астероидами	143
Астероиды, сближающиеся с Землей	156

РАЗДЕЛ ВТОРОЙ. ПРИЛОЖЕНИЯ

Изучение динамических структур Солнечной системы с помощью программной системы ЭПОС. <i>В.Н. Львов, Р.И. Смехачева, С.С. Смирнов, С.Д. Цекмейстер</i> ...	158
К 50-летию со дня открытия восстановленной Пулковской обсерватории. <i>Н.М. Бронникова</i>	163
Из истории Большого Пулковского зенит-телескопа. <i>Т.В. Соболева</i>	171
Солнечные часы в Якутске. <i>Г.В. Бочаров, А.Л. Фалин</i>	174
Наблюдения полного прохождения Венеры по диску Солнца в Ченстохове 8 июня 2004 года. <i>Б. Вшолек</i>	176
Компьютерный планетарий Red Shift. <i>И.Н. Кондратенко</i>	180
Памятные даты истории астрономии в 2005 году. <i>С.С. Смирнов</i>	182
Леонид Алексеевич Сухарев — создатель Горизонтального меридианного круга (к 100-летию со дня рождения). <i>Г.И. Пинигин, Н.Л. Маркова</i>	187
Герман Герасимович Ленгауэр (к 100-летию со дня рождения). <i>В.С. Попов</i>	195
Кирилл Васильевич Струве (к 170-летию со дня рождения). <i>Н.Я. Московченко</i> ...	198
Дарившая людям "звезды" (к 70-летию со дня рождения Т.М. Смирновой). <i>О.Н. Коротцев</i>	199

ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫЕ АСТРОНОМИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ 2005 ГОДА

В 2005 году ожидается ряд замечательных астрономических явлений.

Наиболее благоприятные условия для наблюдений **Венеры и Марса** - вторая половина года, для наблюдений **Юпитера** – весна, а **Сатурна** – начало и конец года. Максимального блеска планеты достигают: Венера – в декабре ($-4^m.8$), Марс – ноябре ($-2^m.2$), Юпитер – в марте ($-2^m.5$), Сатурн – в январе ($0^m.4$).

Наблюдениям в бинокль будут доступны весной **астероиды Церера и Паллада**, осенью - **Юнона и Веста**, а также зимой - **комета C/2003 K4 (LINEAR)**, и весной – **комета C/2003 T4 (LINEAR)**.

24 апреля произойдет полутеневое **ЛУННОЕ ЗАТМЕНИЕ**, а **17 октября** – **частное ЛУННОЕ ЗАТМЕНИЕ**. Первое явление можно частично наблюдать на крайнем Северо-Востоке, а второе – в Сибири и на Дальнем Востоке Российской Федерации.

3 октября произойдет **кольцеобразное СОЛНЕЧНОЕ ЗАТМЕНИЕ**, которое будет наблюдаться как частное в Европейской части России, странах Балтии, Белоруссии, Украине, Молдавии, Грузии, Армении, Азербайджане, западных регионах Казахстана и Туркмении.

Из **покрытий планет Луной**, указанных в эфемериде Луны, на территории России можно будет наблюдать **покрытие Луной Марса** 12 декабря (в Арктике). **Покрытия звезд астероидами** более многочисленны.

Эфемериды для всех перечисленных явлений можно найти в нашем Календаре.

ОТ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

Издание 107 выпуска “Астрономического календаря” осуществлено Главной (Пулковской) астрономической обсерваторией РАН.

Астрономический календарь на 2005 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 астрономов ГАО РАН об использовании новой программной системы ЭПОС для изучения динамических структур Солнечной системы, об истории восстановления Пулковской обсерватории (Н.М. Бронникова) и Большом зенит-телескопе ГАО (Т.В. Соболева), о компьютерной программе Red Shift (И.Н. Кондратенко). Якутские астрономы-геодезисты Г.В. Бочаров и А.Л. Фалин рассказывают о солнечных часах в столице своей республики, польский астроном Б. Вшолек пишет о наблюдении прохождения Венеры по диску Солнца в Ченстохове. Публикуется сводка памятных дат истории астрономии в 2005 г. (С.С. Смирнов) и материалы о замечательных астрономах К.В. Струве (Н.Я. Московченко), Л.А. Сухареве (директор Николаевской астрономической обсерватории Г.И. Пинигин и сотрудница Библиотеки Академии наук Н.Л. Маркова), Г.Г. Ленгауэре (В.С. Попов) и Т.М. Смирновой (ветеран ВАГО, журналист О.Н. Коротцев).

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

Телефон: (812) 123-45-28

Тел/факс: (812) 123-19-22