



Научно-популярный журнал  
Российской академии наук  
Издается под руководством  
Президиума РАН  
Выходит с января 1965 года  
6 раз в год  
“Наука”  
Москва



# Земля и Вселенная

5/2013



## Новости науки и другая информация:

Солнце в апреле – мае 2013 г. [16]; Кольцевое солнечное затмение [19]; Черные дыры средней массы [45]; Свидетели рождения сверхновых [75]; “Нустар”: “заснувшая” черная дыра [89]; Поглощение планеты черной дырой [96]; Первые изображения черной дыры [105]; Таинственные частицы [104]; Кинофильм о Юрии Гагарине [106]; Пятый полет китайских космонавтов [107]; Проект “Марс один” [108].

## Новые книги:

Астрономическая энциклопедия (Большая энциклопедия астрономии) [105]

## В номере:

- 3 БОГАЧЁВ С.А., КИРИЧЕНКО А.С. Солнечные вспышки  
20 ГЕРАСЮТИН С.А. Полеты автоматических межпланетных станций

## ЛЮДИ НАУКИ

- 38 САПОЖНИКОВ И.Н. Виктор Иванович Кузнецов (к 100-летию со дня рождения)  
46 ВАРТБАРОНОВ Р.А., ЖДАНЬКО И.М., ХОМЕНКО М.Н. Владимир Иванович Яздовский (к 100-летию со дня рождения)

## ОБСЕРВАТОРИИ, ИНСТИТУТЫ

- 56 КОРОТЕЕВ А.С., ГАФАРОВ А.А., АКИМОВ В.Н. От РНИИ до Центра Келдыша

## СИМПОЗИУМЫ, КОНФЕРЕНЦИИ, СЪЕЗДЫ

- 66 ЛАВРОВА О.Ю., МИТЯГИНА М.И. Юбилейная конференция “Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса”

## ИСТОРИЯ НАУКИ

- 76 КЛОЧКОВА В.Г., ПАНЧУК В.Е., ЯКШИНА Т.А. Оптические телескопы в истории отечественной астрономии

## ПЛАНЕТАРИИ

- 90 КИСЛИЦЫНА М.А., ЖБАННИКОВА Т.В. Кировский планетарий

## ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ АСТРОНОМИЯ

- 97 ЩИВЬЁВ В.И. Небесный календарь: ноябрь – декабрь 2013 г.



© Российская академия наук  
© Редколлегия журнала  
“Земля и Вселенная” (составитель), 2013 г.





Zemlya i Vselennaya (Earth and Universe); Moscow, Maronovsky per., 26, f. 1965, 6 a year; by the Nauka (Science) Publishing House; Joint edition of the Russian Academy of Science; popular, current hypotheses of the origin and development of the Earth and Universe; astronomy, geophysics and space research; Chief Edition V.K. Abalakin; Deputy Editor V.M. Kotlyakov

**На стр. 1 обложки:** Солнечная хромосфера в жестких УФ-лучах (линия KCall,  $\lambda = 3933 \text{ \AA}$ ) в максимуме 24-го цикла. В середине мая 2013 г. произошло несколько мощных вспышек, их черные следы видны на Солнце. Фото А. Фридмана (к статьям С.А. Богачёва, А.С. Кириченко и В.Н. Ишкова).

**На стр. 2 обложки:** Схема полетов 19 АМС, из них уже не функционируют "ICE", "Пионер-10 и -11". На Марсе работают два американских марсохода, в точке L1 – КА "ACE", на окололунной орбите – два КА "ARTEMIS", в межпланетном пространстве – четыре космические солнечные обсерватории. Рисунок О. Фрон, NASA (к статье С.А. Герасютина).

**На стр. 3 обложки:** Галактики M106 (NGC 4258), NGC 4248 (справа), NGC 4231/2 (справа ниже), NGC 4217 и NGC 4226 (внизу) в Гончих Псах. Расстояние до M106 (диаметр 80 св. лет) – 23,5 млн св. лет, она входит в состав местной группы Гончих Псов II, содержащей 28 галактик. Снимок сделал в 2013 г. астроном-любитель П.В. Каравацкий с помощью телескопа "Sky-Watcher SKP 250/1000" на монтировке NEQ6-W PRO SynScan, ПЗС-камеры QHY8L, экспозиция – 22 кадра по 10 мин.

**На стр. 4 обложки:** Туманность Конская Голова (Барнард 33) в Орионе, расположенная в 1600 св. годах. Плотные газопылевые облака подсвечены излучением ионизованного водорода, хорошо видны молодые звезды и яркая отражательная туманность NGC 2023 (внизу). Снимок сделан в апреле 2013 г. широкоугольной камерой высокого разрешения в близком ИК-диапазоне KTX. Фото NASA.

#### In this issue:

- 3 BOGACHEV S.A., KIRICHENKO A.S. Solar Flares  
20 GERASYUTIN S.A. Flights of Automatic Interplanetary Stations

#### PEOPLE OF SCIENCE

- 38 SAPOZHNIKOV I.N. Victor Ivanovich Kuznetsov (to the 100<sup>th</sup> Anniversary of Birth)  
46 VARTBARONOV R.A., ZHDAN'KO I.M., KHOMENKO M.N. Vladimir Ivanovich Yazdovskiy (to the 100<sup>th</sup> Anniversary of Birth)

#### OBSERVATORIES, INSTITUTES

- 56 KOROTEYEV A.S., GAFAROV A.A., AKIMOV V.N. From RNII to Keldysh Center

#### SYMPOSIA, CONFERENCES, CONGRESSES

- 66 LAVROVA O.Yu., MITYAGINA M.I. Jubilee Conference "Modern Problems of Remote Sensing of the Earth from Space"

#### HISTORY OF SCIENCE

- 76 KLOCHKOVA V.G., PANCHUK V.E., YAKSHINA T.A. Optical Telescopes in the History of Native Astronomy

#### PLANETARIA

- 90 KISLITSYNA M.A., ZHBANNIKOVA T.V. Kirov Planetarium

#### AMATEUR ASTRONOMY

- 97 SHCHIV'YOV V.I. Celestial Calendar: November-December 2013

#### Редакционная коллегия

Главный редактор член-корреспондент РАН В.К. АБАЛАКИН  
Зам. главного редактора академик В.М. КОТЛЯКОВ  
доктор физ.-мат. наук А.А. ГУРШТЕЙН,  
академик Л.М. ЗЕЛЁНЫЙ,  
доктор исторических наук К.В. ИВАНОВ,  
кандидат физ.-мат. наук О.Ю. ЛАВРОВА,  
член-корр. РАН А.А. МАЛОВИЧКО, доктор физ.-мат. наук И.Г. МИТРОФАНОВ,  
член-корр. РАН И.И. МОХОВ, член-корр. РАН А.В. НИКОЛАЕВ,  
член-корр. РАН И.Д. НОВИКОВ, доктор техн. наук Г.А. ПОЛТАВЕЦ,  
доктор физ.-мат. наук М.В. РОДКИН, доктор физ.-мат. наук Ю.А. РЯБОВ,  
член-корр. РАН В.А. СОЛОВЬЁВ,  
кандидат физ.-мат. наук О.С. УГОЛЬНИКОВ, член-корр. РАН В.П. САВИНЫХ,  
академик А.М. ЧЕРЕПАЩУК, доктор физ.-мат. наук В.В. ШЕВЧЕНКО

