

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

4/2015



## Новости науки и другая информация:

“Мессенджер”: Равнина Жары [22]; Солнце в феврале–марте 2015 г. [32]; Газопылевые облака в Орионе [57]; “Объекты Ханны” [61]; Теплый слой в атмосфере Венеры [81]; “Радиоастрон”: наблюдение внегалактического мазера [101]; Темные кратеры и яркие пятна на Церере [102]; АМС “Новые горизонты” приближается к Плутону [103]; Кругосветный полет самолета на солнечной энергии [104]; Испытания аппарата для отправки на Марс [105]; Турбулентность межзвездной плазмы [106]; Стихийные бедствия [108]; “Кассини”: снимки спутников [109]; Сценарий образования кометы Чурюмова–Герасименко [110]

**Новые книги:** Мечты о полете в космос (М.В. Бутриленко, Н.А. Лебедева, Е.А. Самарова. “Космические полеты в русской литературе”. Гагарин, 2014) [108]

## В номере:

3 ЧУРЮМОВ К.И., ЗЕЛЁНЫЙ Л.М., КСАНФОМАЛИТИ Л.В. “Розетта” исследует комету Чурюмова – Герасименко

23 ОНИЩЕНКО О.Г., ПОХОТЕЛОВ О.А., АСТАФЬЕВА Н.М. Пылевые дьяволы на Земле и на Марсе

## ЛЮДИ НАУКИ

35 БЕЛАКОВСКИЙ М.С., ВАСИЛЬЕВА Г.Ю., ПОНОМАРЁВА И.П. Памяти Б.В. Морукова

## ИСТОРИЯ НАУКИ

41 ЖЕЛНИНА Т.Н. Из истории орбитальных станций до 1957 г.

## ПЛАНЕТАРИИ

52 ПАВЛОВА Н.Н. Барнаульскому планетарию 65 лет

## ЭКСПЕДИЦИИ

58 МАНАННИКОВ А.Л. Полное солнечное затмение на Шпицбергене

## ПО ВЫСТАВКАМ И МУЗЕЯМ

62 ГЕРАСЮТИН С.А. Славный юбилей космонавтики

## ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ АСТРОНОМИЯ

70 НОВИЧОНОК А.О. Наблюдение комет в 2014 г.

83 ЩИВЬЁВ В.И. Небесный календарь: сентябрь – октябрь 2015 г.

## ЛЮБИТЕЛЬСКОЕ ТЕЛЕСКОПОСТРОЕНИЕ

89 СИКОРУК Л.Л. Проектирование и строительство любительских обсерваторий



© Российская академия наук  
© Редколлегия журнала  
“Земля и Вселенная” (составитель), 2015

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 Editor V.K. Abalakin; Deputy Editor V.M. Kotlyakov; Deputy Editor S.P. Perov

**На стр. 1 обложки:** Комета C/2014 Q2 Лавджоя с ионным хвостом длиной 3° и комой. Над хвостом слева от комы видна планетарная туманность M76 (NGC 650/651) Маленькая Гантель, внизу – голубоватая звезда ф Персея. Комета движется к созвездию Кассиопеи, ее блеск ослабевает. 20 февраля 2015 г. Фото Р. Лигустри (к статье А.О. Новичонка).

**На стр. 2 обложки:** Равнина Жары размером 1550 км (треть диаметра Меркурия) – один из самых больших ударных кратеров в Солнечной системе. Мозаика из снимков, полученных в феврале – марте 2015 г. АМС “Мессенджер”. Фото NASA/JPL (к стр. 22).

**На стр. 3 обложки:** Галактики с “Объектами Ханни”: слева – Mrk 1498, UGC 11185 и 2MASX J22014163+1151237, справа – NGC 5972, 2MASX J15100402+0740370 и UGC 7342. Снимки получены в 2010-2014 гг. KTX. Фото NASA, ESA (к стр. 61).

**На стр. 4 обложки:** Гигантское молекулярное облако и Большая туманность Ориона (внизу) на фоне звезд Пояса Ориона. 15 марта 2015 г. Фото Р.Б. Андрео (США; к стр. 57).

## In this issue:

- 3 CHURYUMOV K.I., ZELENYI L.M., KSANFOMALITI L.V. “Rosetta” explores Comet Churyumov – Gerasimenko
- 23 ONISHCHENKO O.G., POKHOTELOV O.A., ASTAFYEVA N.M. Dust Devils on Earth and Mars

## PEOPLE OF SCIENCE

- 35 BELAKOVSKY M.S., VASILYEVA G.Yu., PONOMAREVA I.P. In Memory of B.V. Morukov

## HISTORY OF SCIENCE

- 41 ZHELNINA T.N. From the History of Orbiting Stations before 1957

## PLANETARIA

- 52 PAVLOVA N.N. Barnaul Planetarium turns 65 Years

## EXPEDITIONS

- 58 MANANNIKOV A.L. Total Solar Eclipse on Spitsbergen

## ON THE EXHIBITIONS AND MUSEUMS

- 62 GERASYUTIN S.A. Jubilee of the 1<sup>st</sup> Man in Open Space

## AMATEUR ASTRONOMY

- 70 NOVICHONOK A.O. Observations of Comets in 2014
- 83 SHCHIV'YOV V.I. Celestial Calendar: September – October 2015

## AMATEUR TELESCOPE MAKING

- 89 SIKORUK L.L. Designing and Building Amateur Observatories

## Редакционная коллегия

Главный редактор член-корреспондент РАН В.К. АБАЛАКИН,  
Зам. главного редактора академик В.М. КОТЛЯКОВ,  
Зам. главного редактора доктор физ.-мат. наук С.П. ПЕРОВ,  
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 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