

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

4/2017



**Новости науки и другая информация:** Рентгеновский источник в Андромеде [23]; Полет к астероиду [39]; “Доун”: криовулканизм на Церере [54]; Следы гигантского наводнения на Марсе [55]; «Юнона»: пятно на Юпитере [55]; “Кассини”: снимки спутников Сатурна [56]; Самая “тесная” орбита звезды вокруг черной дыры [71]; Рассвет новой эры сверхновой 1987А [81]; Открытие новой формы звездообразования [81]; КТХ: самая большая звезда нашей Галактики [82]; Обширные магнитные поля во Вселенной [86]; Открытие тайны быстрого Барстера [92]

**Новые книги:** История самой мощной ракеты-носителя [112]

## В номере:

- 3 РЕВНИЦЕВ М.Г., ЛУТОВИНОВ А.А. Открытие космической обсерватории “Чандра”  
24 КОТЛЯКОВ В.М., ГЛАЗОВСКИЙ А.Ф., МОСКАЛЕВСКИЙ М.Ю. Динамика ледникового покрова Антарктиды в эпоху потепления

## СЛУЖБА СОЛНЦА

- 40 ИШКОВ В.Н. Солнце в феврале – марте 2017 г.

## ЛЮДИ НАУКИ

- 43 ТАРКО А.М. Академик Н.Н. Моисеев о познании развития человека, природы и общества (к 100-летию со дня рождения)  
58 КОВАЦЕНКО В.А., ГЕРАСЮТИН С.А. Вернер фон Браун – ученый и человек (к 105-летию со дня рождения)  
72 ГЕРАСЮТИН С.А. Субрахманьян Чандрасекар  
83 ГОРБУНОВ М.Е., ЛИТВИНОВА Е.А., ШМАКОВ А.В. Памяти Георгия Михайловича Гречко

## СИМПОЗИУМЫ, КОНФЕРЕНЦИИ, СЪЕЗДЫ

- 87 ИВЛЕВ Л.С. Роль взвешенных аэрозольных частиц в глобальных процессах в атмосфере

## ПО ВЫСТАВКАМ И МУЗЕЯМ

- 94 ПАРОШИНА Г.Н., КАЙГОРОВОДА Т.Д., ПОДОЛЬСКАЯ Т.В. Мемориальному музею Г.С. Титова – 50 лет

## ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ АСТРОНОМИЯ

- 101 ЩИВЬЁВ В.И. Небесный календарь: сентябрь–октябрь 2017 г.

## ХРОНИКА СЕЙСМИЧНОСТИ ЗЕМЛИ

- 106 СТАРОВОЙТ О.Е., ЧЕПКУНАС Л.С., КОЛОМИЕЦ М.В. Сейсмичность Земли во втором полугодии 2016 г.



© Российская академия наук, 2017  
© Редколлегия журнала  
“Земля и Вселенная” (составитель), 2017  
© ФГУП “Издательство “Наука”, 2017

Zemlya i Vselennaya (Earth and Universe); Moscow, Profsoyuznaya str., 90, 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; Deputy Editor V.M. Kotlyakov; Deputy Editor S.P. Perov

**На стр. 1 обложки:** Ближайшая к нам сверхновая SN1987A, находящаяся в Большом Магеллановом Облаке на расстоянии примерно 168 тыс. св. лет от нас. Красным цветом (радиодиапазон, ALMA) показана вновь образовавшаяся пыль в центре остатка, зеленым (видимый, KTX) и синим (рентгеновский, "Чандра") – распространение ударной волны к внешнему яркому кольцу. Синтезированное изображение получено 23 февраля 2017 г. на основе снимков KTX, космической обсерватории "Чандра" и радиотелескопа ALMA. Фото NASA, STScI, NRAO (к стр. 81).

**На стр. 2 обложки:** Вверху – Пульсар Swift J0042.6 + 4112 недалеко от центра галактики Андромеды. Изображение сделано в феврале 2017 г. с помощью космической рентгеновской обсерватории "NuSTAR". Фото NASA (к стр. 23). Внизу – Антарктические горы (снимок с самолета). Фото В.М. Котлякова (к статье В.М. Котлякова, А.Ф. Глазовского, М.Ю. Москалевского).

**На стр. 3 обложки:** Вверху – так наш художник представляет себе галактику, в которой происходит формирование звезд внутри потоков вещества из окрестностей сверхмассивной черной дыры в ее центре. Рисунок М. Корнмессер, ESO (к стр. 81). Внизу – сильнейший ураган вблизи северного полюса Юпитера – большое темное пятно. Снимок сделан 27 марта 2017 г. АМС "Юнона" с расстояния 14,5 тыс. км от поверхности Юпитера. Фото ESA, NASA (к стр. 56).

**На стр. 4 обложки:** Скопление крупных звезд Westerlund, расположенное в 15 тыс. св. лет от нас в созвездии Жертвенника. Изображение получено в начале 2017 г. KTX. Фото ESA, NASA (к стр. 82).

## In this issue:

- 3 [\[REVNIVTSEV M.G.\]](#), LUTOVINOV A.A. Discoveries by Chandra Orbital Observatory
- 24 KOTLYAKOV V.M., GLAZOVSKY A.F., MOSKALEV-SKY M.Yu. Dynamics of Antarctic Ice in Warming Epoch
- SOLAR MONITORING SERVICE**
- 40 ISHKOV V.N. The Sun in February–March 2017

## PEOPLE OF SCIENCE

- 43 TARKO A.M. Academician N.N. Moiseyev on the Cognition of Evolution of Man, Nature and Society (to the 100<sup>th</sup> Anniversary of Birth)
- 58 KOVATSENKO V.A., GERASYUTIN S.A. Wernher von Braun – a Scientist and a Man (to the 105<sup>th</sup> Anniversary of Birth)
- 72 GERASYUTIN S.A. Subrahmanyan Chandrasekhar
- 83 GORBUNOV M.E., LITVINOVA E.A., SHMAKOV A.V. In the memory of Georgy Mikhailovich Grechko

## SYMPOSIA, CONFERENCES, CONGRESSES

- 87 IVLEV L.S. Role of Suspended Aerosol Particles in Global Atmospheric Processes

## ON THE EXHIBITIONS AND MUSEUMS

- 94 PAROSHINA G.N., KAYGORODOVA T.D., PODOLSKAYA T.V. The Memorial Muzeum of G.S. Titov – 50 years

## AMATEUR ASTRONOMY

- 101 SHCHIV'YOV V.I. Celestial Calendar: September–October 2017

## CHRONICLES OF THE EARTH'S SEISMICITY

- 106 STAROVOYT O.E., CHEPKUNAS L.S., KOLOMIETS M.V. Seismicity of the Earth in the Second Half of 2016

## Редакционная коллегия:

и. о. главного редактора доктор физ.-мат. наук С.П. ПЕРОВ,  
зам. главного редактора академик В.М. КОТЛЯКОВ,  
летчик-космонавт РФ П.В. ВИНОГРАДОВ,  
кандидат филологических наук О.В. ЗАКУТНЯЯ,  
академик Л.М. ЗЕЛЁНЫЙ, доктор исторических наук К.В. ИВАНОВ,  
летчик-космонавт РФ А.Ю. КАЛЕРИ, кандидат физ.-мат. наук О.Ю. ЛАВРОВА,  
доктор физ.-мат. наук А.А. ЛУТОВИНОВ, доктор физ.-мат. наук О.Ю. МАЛКОВ,  
доктор физ.-мат. наук И.Г. МИТРОФАНОВ, академик И.И. МОХОВ,  
член-корр. РАН И.Д. НОВИКОВ, доктор физ.-мат. наук К.А. ПОСТНОВ,  
доктор физ.-мат. наук М.В. РОДКИН,  
научный директор Московского планетария Ф.Б. РУБЛЁВА,  
член-корр. РАН А.Л. СОБИСЕВИЧ, член-корр. РАН В.А. СОЛОВЬЁВ,  
академик А.М. ЧЕРЕПАЩУК, доктор физ.-мат. наук В.В. ШЕВЧЕНКО,  
член-корр. РАН Б.М. ШУСТОВ