

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

6/2016



Новости науки и другая информация: Галактика Франкенштейн [16]; Межгалактический газ “падает” на черную дыру [28]; Туманность от остатка сверхновой [39]; “Галактика-головастик” [52]; Солнце в июне – июле 2016 г. [53]; Как образовалась наша Галактика? [94]; Темные полосы на Марсе [97]; 48-я основная экспедиция на МКС [98]; Самая большая звезда во Вселенной [104]; Полярное сияние на Юпитере [110]; Скопления галактик помогут найти темную энергию [111]

В номере:

- 3 ШУСТОВ Б. М. К 80-летию Института астрономии РАН
- 17 БИСИКАЛО Д. В., КАЙГОРОДОВ П. В., ЧЕРЕНКОВ А. А. Аккреционные процессы в двойных звездах
- 29 ВИБЕ Д. З. Молекулы в космосе
- 40 ПОЛЯЧЕНКО Е. В., МАШОНКИНА Л. И., ХОПЕРСКОВ С. А. Прогресс в исследованиях динамики и химии галактик
- 56 РЫХЛОВА Л. В. Околоземная астрономия
- 67 ЧУГАЙ Н. Н., МАШОНКИНА Л. И., ПАХОМОВ Ю. В., РЯБЧИКОВА Т. А. Раскрывая секреты звездного света
- 79 КУЗИН С. П., ЭБАУЭР К. В., КЛЮЙКОВ А. А. Использование методов космической геодезии в геодинимике

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

- 90 ДЛУЖНЕВСКАЯ О. Б., СИЧЕВСКИЙ С. Г. Международная виртуальная обсерватория

СИМПОЗИУМЫ, КОНФЕРЕНЦИИ, СЪЕЗДЫ

- 95 ЛЁВКИНА П. А. “Околоземная астрономия – 2015”

ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ АСТРОНОМИЯ

- 100 ЦИВЬЁВ В. И. Небесный календарь: январь–февраль 2017 г.

ХРОНИКА СЕЙСМИЧНОСТИ ЗЕМЛИ

- 105 СТАРОВОЙТ О. Е., ЧЕПКУНАС Л. С., КОЛОМИЕЦ М. В. Сейсмичность Земли в первом полугодии 2016 г.
- 108 Указатель статей и заметок, опубликованных в журнале “Земля и Вселенная” в 2016 г.



© Российская академия наук, 2016
© ФГУП «Издательство «Наука», 2016
© Редколлегия журнала
«Земля и Вселенная». Составление, 2016

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

На стр. 1 обложки: Туманность DEM L316A, сформированная остатком сверхновой в Большом Магеллановом Облаке (расстояние – 160 тыс. св. лет от нас). Сброшенная оболочка звезды образовала в пространстве нити горячего ионизованного газа красного цвета. Снимок получен 25 июля 2016 г. с помощью КТХ. Фото NASA/STScI/JPL (к стр. 39).

На стр. 2 обложки: Спиральная галактика UGC1382 диаметром 718 тыс. св. лет в созвездии Насос (расстояние – 250 млн св. лет). Зеленый цвет показывает распределение в пространстве водорода низкой плотности. Синтезированное изображение составлено из снимков, сделанных в УФ- (космическая обсерватория «GALEX»), радио- (наземная обсерватория VLA) и видимом диапазонах (обзор DSS). Фото NASA/JPL/Caltech/SDSS/NRAO (к стр. 16).

На стр. 3 обложки: вверху – «галактика-головастик» LEDA 36252 (Kiso 5639) в созвездии Большой Медведицы. В «голове» находится множество молодых звезд, в «хвосте» расположились длинные газовые нити и четыре области звездообразования с ярко-синими более старыми звездами. Снимок получен в июне 2016 г. КТХ с использованием видимого, УФ-, ИК- и H_α-фильтров. Фото NASA/ESA (к стр. 52). Внизу – полярное сияние на северном полюсе Юпитера. Изображение сделано 30 июня 2016 г. КТХ. Фото NASA/JPL (к стр. 110).

На стр. 4 обложки: Так по представлению художника газовые облака “падают” на сверхмассивную черную дыру массой $3 \times 10^8 M_{\odot}$ в центре скопления галактик Abell 2597 (созвездие Водолея, расстояние – 1,23 млрд св. лет от нас). Рисунок Д. Берри (ESO/NAOJ/NRAO; к стр. 28).

In this issue:

- 3 SHUSTOV B.M. To the 80th Anniversary of Institute of Astronomy of RAS
- 17 BISIKALO D. V., KAYGORODOV P. V., CHERENKOV A. A. Accretion Processes in Binary Stars
- 29 WIEBE D.S. Molecules in Space
- 40 POLYACHENKO E. V., MASHONKINA L. I., KHOPERSKOV S.A. Progress in Studies of Dynamics and Chemistry of Galaxies
- 56 RYKHLOVA L.V. Near-Earth Astronomy
- 67 CHUGAY N. N., MASHONKINA L. I., PAKHOMOV YU.V., RYABCHIKOVA T.A. Uncovering the Secrets of Starlight
- 79 KUZIN S.P., EBAUER K. V., KLYUIKOV A. A. Using the Methods of Space Geodesy in Geodynamics

INTERNATIONAL COOPERATION

- 90 DLUZHNEVSKAYA O.B., SICHEVSKIY S.G. International Virtual Observatory

SYMPOSIA, CONFERENCES, CONGRESSES

- 95 LYOVKINA P.A. “Near-Earth Astronomy – 2015”

AMATEUR ASTRONOMY

- 100 SHCHIV’YOV V.I. Celestial Calendar: January–February 2017

CHRONICLES OF THE EARTH’S SEISMICITY

- 105 STAROVOYT O. E., CHEPKUNAS L. S., KOLOMIETS M. V. Seismicity of the Earth in the First Half of 2016
- 108 Index of articles and notes published in “Earth and Universe” in 2016

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