

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

5/2017



Новости науки и другая информация:

Пролеты “Кассини” под кольцами Сатурна [40]; “Юнона”: исследование Юпитера [76]; “Опортьюнити” изучает Долину Неустойчивости [78]; “Кьюриосити”: исследования у подножия горы Шарпа [79]; Гигантский провал на Марсе [81]; Признаки мерзлоты на Луне [82]; Три пригодные для жизни планеты [83]; KTX: галактики NGC 4302 и NGC 4298 [83]

Новые книги: Календарь по астрономии [110]; Книга о “марсианине” [110]; Экология космической деятельности [111]

В номере:

- 3 КАЛЕРИ А.Ю. Роль инженеров-космонавтов в расширяющейся программе пилотируемых полетов
16 САЖИН М.В., САЖИНА О.С. Проект VST: небольшой телескоп для больших задач

КОСМОНАВТИКА XXI ВЕКА

- 28 СИНЯВСКИЙ В.В. Ядерные электроракетные двигатели для полета на Марс

СЛУЖБА СОЛНЦА

- 44 ИШКОВ В.Н. Солнце в апреле–мае 2017 г.

ЛЮДИ НАУКИ

- 47 ЕРЕМЕЕВА А.И. Джон Гершель (к 225-летию со дня рождения)
61 ГЕРАСЮТИН С.А. Юрий Васильевич Кондратюк (к 120-летию со дня рождения)

ПЛАНЕТАРИИ

- 84 МИХАЙЛОВА И.М. Ульяновскому планетарию — 15 лет

ПО ВЫСТАВКАМ И МУЗЕЯМ

- 92 ПРАЦКО Е.Ю. Музей К.Э. Циолковского в селе Ижевском

ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ АСТРОНОМИЯ

- 102 ЩИВЬЕВ В.И. Небесный календарь: ноябрь–декабрь 2017 г.

КНИГИ О ЗЕМЛЕ И НЕБЕ

- 108 РУБЛЁВА Ф.Б. Подарок любителям астрономии



© 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; Cin; Deputy Editor V.M. Kotlyakov; Deputy Editor S.P. Perov

На стр. 1 обложки: Первый советский спутник на околоземной орбите. 4 октября 1957 г. Рисунок Д. фон Равенсвай (Германия).

На стр. 2 обложки: К.Э. Циолковский. Художник М.В. Лянглебен (ИЗОГИЗ).

На стр. 3 обложки: Вверху – АМС “Кассини” пролетает между кольцами Сатурна и вершинами облаков планеты. Рисунок NASA, ESA. Внизу – карта полушарий спутника Сатурна Энцелада с очерченными областями, в которых есть “тигровые полосы”. Синим цветом выделены низменности, красным – возвышенности, зеленым – равнины. 2017 г., NASA, JPL (к стр. 41).

На стр. 4 обложки: Спиральные галактики NGC 4302 и NGC 4298, находящиеся на расстоянии 55 млн св. лет от нас в созвездии Волосы Вероники. В рукавах галактик хорошо заметны пятнистые клубы пыли (показаны коричневым цветом) и раскаленный звездный газ – здесь идет активное звездообразование (обозначен белым и голубым). Изображение составлено из четырех снимков, полученных 2–22 января 2017 г. Космическим телескопом им. Хаббла. Фото NASA, ESA, STScI (к стр. 83).

In this issue:

3 KALERI A.Yu. Role of Engineers-Cosmonauts in the expanding Manned Spaceflight Program

16 SAZHIN M.V., SAZHINA O.S. VST-Project: Small Telescope for Big Tasks

COSMONAUTICS OF THE 21st CENTURY

28 SINYAVSKIY V.V. Nuclear Electric Rocket Engines for the Flight to Mars

SOLAR MONITORING SERVICE

44 ISHKOV V.N. The Sun in April – May 2017

PEOPLE OF SCIENCE

47 EREMEYEVA A.I. John Herschel (to the 225th Anniversary of Birth)

61 GERASYUTIN S.A. Yuri Vasilyevich Kondratyuk (to the 120th Anniversary of Birth)

PLANETARIA

84 MIKHAILOVA I.M. Ulyanovsk Planetarium turns – 15

ON THE EXHIBITIONS AND MUSEUMS

92 PRATSKO E.Yu. K.E. Tsiolkovsky’s Museum in Izhevskoe Village

AMATEUR ASTRONOMY

102 SHCHIV’YOV V.I. Celestial Calendar: November–December 2017

BOOKS ABOUT EARTH AND SKY

108 RUBLEVA F.B. Gift to fans of astronomy

Редакционная коллегия:

и. о. главного редактора доктор физ.-мат. наук С.П. ПЕРОВ,
зам. главного редактора академик В.М. КОТЛЯКОВ,
летчик-космонавт П.В. ВИНОГРАДОВ,
кандидат филологических наук О.В. ЗАКУТНЯЯ,
академик Л.М. ЗЕЛЁНЫЙ, доктор исторических наук К.В. ИВАНОВ,
летчик-космонавт 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