



НАУКА И ЖИЗНЬ

ISSN: 1683-9528

8

2019

● Как новые знания дали человечеству полёты американцев на Луну? ● За получением подробнейшей карты Вселенной отправилась в космос обсерватория «Спектр-РГ» ● Убивать всю систему — единственно правильный подход к лечению рака (академик Евгений Сverdлов) ● Бодяки и чертополохи прекрасны, и они могут заставить уважать себя!





● НАУКА. ВЕСТИ С ПЕРЕДНЕГО КРАЯ

«СПЕКТР-РГ»

ОБСЕРВАТОРИЯ ДЛЯ НОВОГО ОБЗОРА НЕБА (См. стр. 2.)



- А. ПОНЯТОВ, канд. физ.-мат. наук —
«Спектр-РГ». Обсерватория для нового
обзора неба 2

*Что она сможет увидеть, что нового расскажет
о Вселенной? И чем она лучше уже существующих
космических обсерваторий?*

- Т. ЗИМИНА, О. БАКЛИЦКАЯ —
Трансформируем транспорт —
трансформируем жизнь 11

Вести из институтов и лабораторий

Энергия волн для пользы дела (18). Анти-
оксидант на замену антибиотикам (19).
Н. МАРКИНА, канд. биол. наук — В поиске
геномных вариаций российских народов
(104).

- Е. СВЕРДЛОВ, акад. — В лечении рака
должен быть совершенно иной подход
(записала Н. Лескова) 20

*Раковые клетки постоянно меняются. Мы
говорим: разделились клетки и получились из
одной две. Но на самом деле это уже две разные
клетки, и они отличаются друг от друга и от той
клетки, которая поделилась. Причём эти отличия —
мутации — возникают случайным образом. Каж-
дый рак индивидуален. Двух одинаковых раков
не существует.*

- Бюро иностранной научно-технической
информации 30

- А. ПЕРВУШИН — Наука «Аполлонов» 34

- О чём пишут научно-популярные журналы
мира 50

- Е. БЕРКОВИЧ, канд. физ.-мат. наук, доктор
естествознания — Эпизоды «революции
вундеркиндов». Эпизод одиннадцатый.
Пятый Сольвеевский конгресс 54

- Бюро научно-технической информации 72

- В. ЕРШОВ — Наночастицы серебра
в карбонатной шубе 76

«УМА ПАЛАТА»

Познавательный-развивающий раздел
для школьников

В. КАРЦЕВ, канд. биол. наук — Цветы и
пчёлы (81). М. АБАЕВ, канд. хим. наук — Ядо-
витый свинец — защитник от радиации (88).
Е. ПЕРВУШИНА — Зарубки на носу (95).

- Дом из газет 97

- М. ПАВЛОВА — Крошечные стражи
подземных галактик 98

- В. МАКСИМОВ, канд. филол. наук —

- Из истории фамилий 106

- В. ДАДЫКИН — Поздняя ягода 108

- Наука и жизнь в начале XX века 111

- Д. КЛАУТЕР — «Когда б я был царь»,

- или Всё началось с зайца 112

- Кунсткамера 118

- Е. ОЖИГАНОВА — Поводырь

- (фантастический рассказ) 120

- Д. ЗАРУБИНА, канд. филол. наук —

- Понятие, термин, определение 130

- Маленькие хитрости 131

- Ответы и решения 132

- Кроссворд с фрагментами 134

- Д. ДОНСКОВ, канд. биол. наук —

- «Дикобразы» лугов и лесных полей 136



Фото Дмитрия Донского.

НА ОБЛОЖКЕ:

1-я стр. — В плену у разбитого сердца...
Ещё мгновение, и шмелевидку освободят!
Фото В. Карцева. (См. статью на стр. 81.)

Внизу: Отпечаток подошвы астронавта
Эдвина Олдрина на лунной поверхности. Фото
NASA, 20 июля 1969 года. (См. статью на
стр. 34.)

2-я стр. — Сборка головной части ракеты-
носителя «Протон-М» с обсерваторией
«Спектр-РГ» на Байконуре. Фото: КЦ «Юж-
ный»/ЦЭНКИ. (См. статью на стр. 2.)



НАУКА И ЖИЗНЬ®

№ 8

АВГУСТ

2019

Журнал основан в 1890 году.
Издание возобновлено в октябре 1934 года.

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ ЖУРНАЛ

«СПЕКТР-РГ»

ОБСЕРВАТОРИЯ ДЛЯ НОВОГО ОБЗОРА НЕБА



13 июля 2019 года с космодрома Байконур стартовала космическая обсерватория «Спектр-Рентген-Гамма» («Спектр-РГ»), предназначенная для изучения видимой Вселенной в рентгеновском диапазоне и составления её карты с недоступимой ранее точностью. Что она сможет увидеть, что нового расскажет о Вселенной? И чем она лучше уже существующих космических обсерваторий?

История проекта «Спектр-РГ» драматична. Идею создания большой космической рентгеновской обсерватории предложил во второй половине 1980-х годов академик Рашид Алиевич Сюняев, который впоследствии стал научным руководителем миссии. В 1987 году международная группа специалистов уже подготовила концепцию обсерватории с пятью узконаправленными

телескопами и ещё рядом приборов общей массой 2750 кг. В проекте участвовали 20 институтов из 12 стран, включая США, хотя НАСА собиралось запускать свои «Большие обсерватории» («Хаббл», «Комптон», «Чандра» и «Спитцер»).

Но львиная доля средств, выделяемых в те годы в России на космические исследования, уходила на миссию «Марс-96» и поддержание работы орбитальной станции «Мир». Отрицательно на ходе работ сказалась и подготовка к запуску в 2002 году Европейским космическим агентством (ЕКА) в сотрудничестве с Роскосмосом и НАСА обсерватории «Интеграл», имевшей сходные задачи. Поэтому, несмотря на то что уже была изготовлена часть приборов, в 2002 году работы приостановили. Стоит отметить, что в 2001 году Росавиакосмос