



ISSN 0028-1263

НАУКА И ЖИЗНЬ

2015 ● Включить и выключить нейрон — дело техники, совместившей оптику и генетику ● Мы полетим к астероидам, чтобы они не прилетели к нам ● Нарушение психики — возможная причина нерасчётливой агрессии у зверей ● Путешествовать на машине, если обучен, приятно и хорошо: такая большая будка!



ПОДПИСКА НА ЖУРНАЛ **НАУКА И ЖИЗНЬ**

С ЛЮБОГО МЕСЯЦА



НА ПОЧТЕ

Индексы: 99349, 70601, 34174



НА САЙТЕ www.nkj.ru

Оформить подписку на журнал



В РЕДАКЦИИ

Москва, Мясницкая ул., д. 24/7, стр.1

5 минут пешком от метро «Тургеневская»,
«Чистые пруды», «Сретенский бульвар».

С 9.30 до 19.30 по рабочим дням,
по субботам и воскресеньям с 10 до 16.

Телефон для справок: +7 495 624-18-35

Есть вопросы по подписке?

Пишите: subscribe@nkj.ru

В н о м е р е :

Н. ЭЙСМОНТ, канд. физ.-мат. наук, А. ЛЕД-КОВ — Астероиды — источники опасности и объекты исследований	2
Бюро иностранной научно-технической информации	14
П. ЕЛИЗАРЬЕВ — Оптогенетика: самые светлые мысли	18
Кунсткамера	23, 39, 62
Т. ЗИМИНА — Суперкомпьютеры — в массы!	24
О чём пишут научно-популярные журналы мира	26
Ю. ПРОКОПЕНКО, докт. мед. наук — Отравление длиною в жизнь	30
Ответы на наивные, рассудительные, каверзные и всякие другие «почему»	34
Ю. ВОЛКОВА, канд. мед. наук — Почему ребёнок плохо учится?	35
В. ПТУШЕНКО, канд. физ.-мат. наук, С. МАРЦЕВИЧ, докт. мед. наук — Пыль: сердечный отклик	36
От нанотехнологий — к наноиндустрии (материал подготовила Т. Врацкая)	40
Наука и жизнь в начале XX века	44
Г. ИОФФЕ, докт. ист. наук — Она могла стать русской государыней	45
Д. СЕРГЕЕВА — Почему у нас пять пальцев?	49
Бюро научно-технической информации	52
С. ЛЕМ — Кошмары футуролога	54
Е. КОНСТАНТИНОВ — Мы едем, едем, едем (Заметки о путешествиях с собакой)	64
Е. СВЕТЛОВА — Как правильно вывезить собаку за границу	68
Ю. ЕФРЕМОВА — Если собаку укачивает	70
Т. ЗИМИНА — Металл в сверхтяжёлых условиях	72
Н. ВАНХАНЕН — Над бездной адскою блуждая	74

«УМА ПАЛАТА»

Познавательно-развивающий
раздел для школьников

Ю. ФРОЛОВ — Почему рыбы не тонут? (81).
Н. ГОРЬКАВЫЙ — Сказка о Джеймсе Мак-
свелле и его ручном демоне (84). Л. ПАСТУ-
ХОВА — Третий должен уйти! (91). Д. МО-
ХОВ — Батарейка из лимонов (92). Е. КОН-
СТАНТИНОВ — Пластилиновая ворона,
полиморфусный кот и компания (94).

И. КОГАН — История в арифметике	98
И. СОКОЛЬСКИЙ, канд. фармацевт. наук — Пламенеет густо-багровый спелый плод хурмы... ..	101
Д. ЖУКОВ, докт. биол. наук — О пользе харассмента	106
В. МАКСИМОВ — Из истории фамилий	110
И. ВЕРЕСНЕВ — Дом на комариной пустоши (фантастический рассказ)	112
Новые книги	117
Ю. ФРОЛОВ — Дело о рыбке и рыбке	118
Е. ГИК, мастер спорта по шахматам — Магнус Карлсен удержал корону	120
Маленькие хитрости	127
И. РЕЙФ — Иск (Почти рождественская история)	128
Ответы и решения	131
Оливковая луна (лингвистическая задача)	131
Кроссворд с фрагментами	132
Е. ГИК, канд. техн. наук — Футбол без футбола	134
Е. ВЕШНЯКОВСКАЯ — Национальная идея: как это делают в Шотландии. Рождествен- ский репортаж корреспондента журнала «Наука и жизнь»	136

НА ОБЛОЖКЕ:

1-я стр. — В американском проекте по пере-
мещению астероида (Asteroid Redirect Mission)
предполагается при помощи беспилотного
космического аппарата доставить астероид
на орбиту, подобную лунной, поближе к
Земле. Затем отправить к нему пилотируе-
мый корабль, пристыковать его к астероиду
и высадить на поверхность астронавтов-ис-
следователей. Астронавты изучат астероид,
возьмут образцы его пород и через несколько
дней доставят их на Землю. Рисунок: NASA.
(См. статью на стр. 2.)

Внизу: Золотая хурма — вкусна, полезна, кра-
сива... Приведён фрагмент картины знаменитого
японского гравёра и рисовальщика Кацусики
Хокусаи «Луна, хурма и кузнецик». (См. статью
на стр. 101.)

4-я стр. — Полярное сияние, или аврора, —
свечение неба, наблюдаемое в высоких широ-
тах, — возникает благодаря потокам электрически
заряженных частиц, врезающихся в атмосферу
Земли. Фото Л. Тр и ф о н о в о й. (См. статью на
стр. 84.)

В этом номере 144 страницы.



НАУКА И ЖИЗНЬ®

№ 1

ЯНВАРЬ

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

2015

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ ЖУРНАЛ