



# Напечатано в 2019 году

## НАУКА НА МАРШЕ

### МОНОЛОГИ О НАУКЕ И ЖИЗНИ

(беседы с учёными записала Н. Лескова)

- АЛФИМОВ М., акад. — Уловить общую картину мира ..... № 2 (с. 2)
- БЕРЛИН А., акад. — Идеи, теории и полимеры ..... № 10 (с. 28)
- БОРТНИКОВ Н., акад. — Человечеству необходимо самоограничение ..... № 5 (с. 2)
- ИВАНОВ В., акад. — Пептиды — тёмная материя биологии? ..... № 9 (с. 12)
- КОТЛЯКОВ В., акад. — Льды — это сама жизнь ..... № 7 (с. 2)
- НАТОЧИН Ю., акад. — Почему же природа выбрала калий? ..... № 3 (с. 12)
- РУБАКОВ В., акад. — Вселенная известная и неизвестная ..... № 11 (с. 46)
- СВЕРДЛОВ Е., акад. — В лечении рака должен быть совершенно иной подход ..... № 8 (с. 20)

### НАУКИ О ЗЕМЛЕ

- МЕРГЕЛОВ Н., канд. геогр. наук — Почвы внутри камня ..... № 1 (с. 28)
- СЛУЖОВСКИЙ З., канд. биол. наук — Я видел металл! ..... № 6 (с. 18)

### ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ТАБЛИЦА. ОТ ЭЛЕМЕНТА К ЭЛЕМЕНТУ

- АБАЕВ М., канд. хим. наук — Старейший сохранившийся экземпляр настенной таблицы Менделеева ..... № 2 (с. 25)

- Наука, жизнь, элементы. Спецпроект к 150-летию Периодической таблицы Менделеева ..... № 3 (с. 11)
- ВАКУЛКА А., докт. химии — Философский камень, или Немного sapientia ex cupro ..... № 11 (с. 39)
- Меркурий, гидраргирум или ръготь ..... № 12 (с. 43)
- ЕРШОВ В. — Наночастицы серебра в карбонатной шубе ..... № 8 (с. 76)
- КУРАМШИН А., канд. хим. наук — Полтора века — от таблицы Менделеева к Периодической системе ..... № 9 (с. 71)
- ПУЩАРОВСКИЙ Д., акад. — Дмитрий Иванович Менделеев и его открытие ..... № 2 (с. 18)
- РУДЁВ А., докт. хим. наук — Парадоксальный тривиальный азот ..... № 3 (с. 40)
- Путешествие по таблице элементов: от водорода до оганесона ..... № 6 (с. 29)
- Фтор: разрушающий или созидающий? ..... № 10 (с. 67)
- ФРОЛОВ Ю. — Таблица Менделеева и санскрит ..... № 12 (с. 99)
- Статьи об элементах Периодической таблицы — в разделе «Ъма палата» ..... №№ 3—12

### МАТЕМАТИКА. ФИЗИКА. ХИМИЯ. АСТРОНОМИЯ. КОСМОНАВИКА

- АМНУЭЛЬ П. — То, чего нельзя вообразить ..... № 2 (с. 68)

Астрономический бюллетень. Осеннее небо (статья из журнала «Наука и жизнь» № 1, 1934 г.) .....	№ 10 (с. 19)
Десять значимых событий 2018 года в физике и астрономии (материал подготовил канд. физ.-мат. наук А. Понятов) .....	№ 1 (с. 2)
ЗАВОЙСКИЙ Е., чл.-кор. АН СССР — Парамагнитный резонанс (статья из журнала «Наука и жизнь» № 5, 1957 г.) .....	№ 12 (с. 39)
КУЛОВА Т., докт. хим. наук — Аккумуляторы, изменившие жизнь (Нобелевская премия по химии 2019 года) .....	№ 12 (с. 2)
МАСЛЕННИКОВ К., канд. физ.-мат. наук — В астрономическом раю. Заметки пулковского астронома о путешествии в Чили, в обсерватории ESO .....	№ 1 (с. 6)
ПЕРВУШИН А. — Наука «Аполлонов» .....	№ 8, 9 (с. 34, 20)
«Первый свет» телескопа eROSITA .....	№ 11 (с. 15)
ПОНЯТОВ А., канд. физ.-мат. наук — Последним сдался килограмм .....	№ 3 (с. 2)
Загадочная .....	№ 4 (с. 26)
Изображение чёрной дыры: что на самом деле получили астрономы .....	№ 5 (с. 18)
«Спектр-РГ». Обсерватория для нового обзора неба .....	№ 8 (с. 2)
Охота за стерильным нейтрино .....	№ 9 (с. 2)
Небо. Октябрь и ноябрь 2019 года .....	№ 10 (с. 11)
Эволюция Вселенной и открытие первой экзопланеты (Нобелевская премия по физике) .....	№ 11 (с. 6)
Время Ориона. Зимнее небо .....	№ 12 (с. 12)
ПТУШЕНКО В., канд. физ.-мат. наук — ЭПР, СССР и Нобелевские премии .....	№ 12 (с. 32)
СМИРНОВА А. — Поймать кварк-глюонную плазму .....	№ 3 (с. 20)
Хотите стать математиком? .....	№ 4 (с. 44)
ШАХГИЛЬДЯН Г., канд. хим. наук — Память в стекле .....	№ 6 (с. 38)

#### ТЕХНИКА. ТЕХНОЛОГИИ. ТРАНСПОРТ

АБРАМОВ С., чл.-кор. РАН — Суперкомпьютеры: обратные рекорды (записала О. Баклицкая- Каменева) .....	№ 1 (с. 42)
БАКЛИЦКАЯ О. — Городской свет — от технологий к искусству .....	№ 7 (с. 28)
ЗИМИНА Т. — Архитектура, поглощённая инженерами .....	№ 6 (с. 24)
ЗИМИНА Т., БАКЛИЦКАЯ О. — Трансформируем транспорт — трансфор- мируем жизнь .....	№ 8 (с. 11)
КОБЗЕВ А., ШЕВКОПЛЯС А. — Современные насосы: акцент на герметичность .....	№ 5 (с. 31)

МАКС-2019 (фоторепортаж А. Лисинского с Международного авиационно- космического салона) .....	№ 10 (с. 2)
ХУТОРЕЦКИЙ В. — Ускорение 5G .....	№ 2 (с. 76)

#### БИОЛОГИЯ. МЕДИЦИНА. ВАШЕ ЗДОРОВЬЕ

БЕЛОВА Н., канд. хим. наук, ПСУРЦЕВА Н., канд. биол. наук, ЗМИТРОВИЧ И., докт. биол. наук, ИВАНОВ А., докт. биол. наук — Свиночка: гриб, который нельзя есть дважды .....	№ 9 (с. 120)
БЕРКИНБЛИТ М., канд. биол. наук, ПТУШЕНКО В., канд. физ.-мат. наук — Генераторы ритма и размеры животных .....	№ 11 (с. 62)
ЗИЛЬБЕР Л. — Фильтрующиеся вирусы (статья из журнала «Наука и жизнь» № 2, 1936 г.) .....	№ 10 (с. 38)
КОЗЛОВ А. — Восемь умных ног .....	№ 7 (с. 14)
КУЦЕВ С., чл.-кор. РАН — Генетика — приоткрытая книга (записала Н. Лескова) .....	№ 5 (с. 40)
ЛЕБЕДЕВ В. — Как эволюция привела нас к сумасшествию .....	№ 2 (с. 30)
МАКАРОВ Д. — Назад в доантибиотиковую эру? .....	№ 5 (с. 75)
МАРКИНА Н., канд. биол. наук — Как люди заселяли Америку? .....	№ 1 (с. 64)
ПАВЛОВА М. — Крошечные стражи подземных галактик .....	№ 8 (с. 98)
САЛЬНИКОВ П. — Пространственный контакт и порядок в ядре глазами «биолога-ядерщика» .....	№ 5 (с. 50)
СТАСЕВИЧ К. — Клеточное чувство кислорода (Нобелевская премия по физиологии и медицине) .....	№ 11 (с. 2)
Управление полом .....	№ 12 (с. 23)
ХОХЛОВ А. — Пять суток в иммерсионной ванне .....	№ 2 (с. 39)

#### ИСТОРИЯ. АРХЕОЛОГИЯ. ЭТНОГРАФИЯ

ЛОМОВСКИЙ Е. — Здесь танцуют! .....	№ 3 (с. 60)
Российская археология в 2018-м: главные находки и открытия (обзор подготовили Е. Антонов и Ю. Улётова) .....	№ 2 (с. 8)
УСТИНОВ В. — Железное кольцо, сковавшее свободу Уэльса .....	№ 9 (с. 130)
ШИШКОВ С., канд. юрид. наук — Борьба с «врагами народа». От древнеримских проскрипций до наших дней .....	№ 10 (с. 50)

#### ОТЕЧЕСТВО. ПУТЕШЕСТВИЕ К ИСТОКАМ

АБРАМОВ И. — Котцовый лов на Конде .....	№ 7 (с. 52)
ДАНИЛЕВСКАЯ Н. — Звон трамвая .....	№ 5 (с. 140)
СИНИЦЫНА Л. — Гусиная столица .....	№ 7 (с. 99)

**ПАМЯТНИКИ МИРОВОЙ КУЛЬТУРЫ.  
ПО МУЗЕЯМ И ВЫСТАВОЧНЫМ ЗАЛАМ**

- БОРОДИНА Т. — Поздний  
Репин ..... № 6 (с. 132)
- ВАКАР И. — Авангардист номер один  
(беседовала Н. Данилевская) .... № 1 (с. 130)
- ЗАХАРОВ А., канд. техн. наук,  
НИКОЛАЕВА В. — «Святой Сергий»  
идёт в Любек ..... № 11 (с. 74)
- Илья Репин (фоторепортаж о выставке  
картин И. Е. Репина в Новой  
Третьяковке) ..... № 6 (с. 128)

- КАРПОВА Е., канд. искусствоведения —  
«Сходство удивительное...» ..... № 7  
(с. 130)
- МАНУЧАРОВА Д. — Василий Поленов —  
живописец и архитектор ..... № 12  
(с. 52)
- НОВИКОВ Ф., докт. архитектуры —  
Советский модернизм.  
Вспоминая архитектурную  
«перестройку» ..... № 11  
(с. 20)
- Реставрация — искусство  
или наука? ..... № 10 (с. 134)

**ХРОНИКА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА**

(краткая информация о науке и технике)

**ВЕСТИ ИЗ ИНСТИТУТОВ, ЛАБОРАТОРИЙ,  
ЭКСПЕДИЦИЙ**

- АБАЕВ М., канд. хим. наук — Углеродное  
кольцо ..... № 9 (с. 63)
- ГОЛОДУХИНА С. — Лантаноиды против  
выхлопных газов ..... № 9 (с. 64)
- ЗИМИНА Т. —  
Как вернуться  
от ветролопастей ..... № 1 (с. 25)
- Энергия из виноградников ..... № 2 (с. 36)
- Как маленький рыжий моллюск  
поедает свои жертвы ..... № 2  
(с. 37)
- Луна в земной атмосфере ..... № 4  
(с. 39)
- Дарвин снова оказался прав! ..... № 5  
(с. 28)
- Доисторический «лебедь» из «солнечного  
источника» ..... № 5 (с. 29)
- Якутские карбонаты и жизнь  
в древнем океане ..... № 6  
(с. 34)
- Почему наши льды тают быстрее  
американских? ..... № 6  
(с. 35)
- Будет ли клонирован детёныш древней  
лошади? ..... № 6 (с. 36)
- Этнические потоки Европейской России:  
от переписи к переписи ..... № 7  
(с. 24)
- Микробы, продлевающие  
жизнь ..... № 7 (с. 25)
- Энергия волн для пользы  
дела ..... № 8 (с. 18)
- Антиоксидант на замену  
антибиотикам ..... № 8 (с. 19)
- Чёрные земли с высоты  
700 километров ..... № 9 (с. 37)
- Отходы производства  
оливкового масла могут вредить  
экосистемам ..... № 10 (с. 22)
- Галактические лучи помогут  
ориентироваться  
в пространстве ..... № 10 (с. 23)
- Откуда пришёл человек, расскажут  
жители почвы ..... № 10  
(с. 24)
- Удобрый не удобряй — выживет  
сильнейший ..... № 11 (с. 69)

- Двести тысяч данных  
о дикорастущих растениях принёс  
краудфандинг ..... № 12  
(с. 22)
- Климат и человек погубили европейские  
торфяники ..... № 12 (с. 48)
- Тропические птицы  
на Байкале ..... № 12 (с. 50)
- КОРЕЦ Е., ГРИБЛОВА А. —  
Реинтродукция зубра в чешскую  
природу ..... № 9 (с. 65)
- ЛИ Е. — Взрыв сверхновой разложили  
на этапы ..... № 11  
(с. 44)
- МАРКИНА Н., канд. биол. наук —  
У народов уральской языковой семьи  
обнаружена генетическая  
общность ..... № 1 (с. 26)
- Новая хронология обитателей  
Денисовой пещеры ..... № 3  
(с. 44)
- В поиске геномных вариаций российских  
народов ..... № 8 (с. 104)
- Скифы: алтайский след ..... № 10  
(с. 26)
- МИНДУБАЕВ А., канд. хим. наук —  
От яда к удобрению ..... № 3  
(с. 46)
- ПОНЯТОВ А., канд. физ.-мат. наук —  
Алмазные светодиоды вместо  
гетероструктур? ..... № 5  
(с. 48)
- В Сарове смонтирована камера  
установки для лазерного  
термоядерного синтеза ..... № 6  
(с. 12)
- Почему квазарам не стоит  
на месте? ..... № 6 (с. 63)
- Детектор из «дефектного»  
графена ..... № 7 (с. 26)
- СМИРНОВА А. — Марсианская вода под  
точным прицелом ..... № 4  
(с. 41)
- СТАСЕВИЧ К. — Биоразлагаемые  
стены ..... № 12 (с. 49)
- ХРАМОВ А., канд. биол. наук —  
Хищные скорпионницы  
мелового периода ..... № 11 (с. 52)
- ШМАЛЬЦ С. — Стремительные шаги  
к «синдрому Кесслера» ..... № 4  
(с. 38)

## БНТИ

(Бюро научно-технической информации)

### Январь (с. 38)

«Живое сердце» на суперкомпьютере. Задача коммивояжёра: в сто раз быстрее «Конкорда». Как соединить атмосферу с океаном?

### Февраль (с. 14)

Будет ли цунами? Ответ подскажут физики МГУ. Искусственный интеллект для ранней диагностики. Лазерная указка найдёт всё. Уголь из банановой кожуры.

### Март (с. 38)

Крошка-антенна для солнечных модулей. Не годных кандидатов в лекарства выявит нейронная сеть. Термостат, он же — мешалка.

### Апрель (с. 24)

Идеальный прерыватель света. Оловянная одежда для оптоволокна. Сложный магнитный материал из простых веществ. Тестовый парашют для «ЭкзоМарса-2020».

### Май (с. 72)

Бактерии против бактерий. Всевидящая фотокамера. Комфортабельный транспорт будущего. Наночастицы для хорошего урожая.

### Июнь (с. 15)

Биосенсор для экспресс-диагностики опасной инфекции. Блокчейн-технологии — в московскую жизнь. Кожа из наноприщиков.

### Июль (с. 10)

Ген — реконструктор кости. Генетический тест для коровы. Суперконденсаторы против аккумуляторов. Электроимпульсы вместо лекарств.

### Август (с. 72)

Аэровинт для очистки воздуха. Машина для бережной очистки семян. Перчатка-манипулятор. Сверхчувствительный 3D-датчик утечек жидкостей. 3D-атлас сердечно-сосудистой системы.

### Сентябрь (с. 8)

Беспилотный карьер. Компактный и недорогой мотор для электромобиля. Цифровое обращение с отходами. Энергонезависимый беспилотный экраноплан.

### Октябрь (с. 4)

ВТСП-мотор и ветвистый теплообменник от авиастроителей. Композит для замещения ко-

сти: углерод углероду рознь. Кровать с перегрузками. Морские помощники в ледяной пустыне. Солнечный коллектор с секретным покрытием. Тренажёр-кудесник.

### Ноябрь (с. 36)

Наноподкормка для растений. Физика против бактерий. Чистота и порядок в кристалле для радиолокаторов.

### Декабрь (с. 28)

Гидридные сверхпроводники рвутся к рекорду. Новое средство для лечения сепсиса. Сверхбыстрые калиевые аккумуляторы на основе органических полимеров. Яйцо будущего.

## О ЧЁМ ПИШУТ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЕ ЖУРНАЛЫ МИРА

Атлас клеток человека .....	№ 7 (с. 50)
Барьер перед марафонцами .....	№ 3 (с. 58)
Близнецы в небе и на Земле .....	№ 11 (с. 70)
Великая кактусовая война .....	№ 3 (с. 57)
Возвращение магнитной ленты .....	№ 5 (с. 37)
Город без автомобилей .....	№ 7 (с. 48)
Городок памяти .....	№ 4 (с. 74)
Дружная семейка .....	№ 10 (с. 46)
Живительная прохлада .....	№ 8 (с. 52)
Информатизация вашего гардероба .....	№ 3 (с. 56)
Искусственный разум требует энергии .....	№ 4 (с. 72)
Кипяток из-под земли .....	№ 6 (с. 64)
Китай отказался быть мировой помойкой .....	№ 2 (с. 45)
Когда интернет жжёт .....	№ 8 (с. 50)
Космическое шампанское .....	№ 12 (с. 74)
Лето археологов .....	№ 9 (с. 103)
Молоко — полезно или вредно? .....	№ 6 (с. 66)
На Марсе появятся рудокопы .....	№ 10 (с. 44)
На работу и обратно .....	№ 1 (с. 48)
Нежелательные пассажиры .....	№ 9 (с. 104)
Номофобия .....	№ 2 (с. 44)
Опасные игры .....	№ 5 (с. 38)
Осторожнее с аспирином! .....	№ 12 (с. 72)
Отложите телефон! .....	№ 10 (с. 45)
Пила бронзового века .....	№ 12 (с. 73)
Пища и речь .....	№ 11 (с. 72)
Потухшие созвездия .....	№ 4 (с. 72)
Проекты замедленного действия .....	№ 7 (с. 49)
Пять причин для счастья .....	№ 1 (с. 48)
Родник на дне моря .....	№ 1 (с. 47)
Самое большое дерево в мире .....	№ 1 (с. 46)
Секреты выживания на рабочем месте .....	№ 5 (с. 36)
Секреты Полярной звезды .....	№ 11 (с. 71)
Семейственность в мире растений .....	№ 9 (с. 102)

Серое золото океанов .....	№ 2 (с. 45)
Так кто же изобрёл кино? .....	№ 4 (с. 74)
Шоколадные проблемы .....	№ 8 (с. 51)
Эволюция и сон .....	№ 6 (с. 65)

Цифры и факты .....	№№ 1—12
---------------------	---------

## БИНТИ

(Бюро иностранной научно-технической информации)

Январь (с. 60)

Алкоголь на часах. Биология книги. Древнейшие цветы. Кораллы съели медузу. Не батон, а блин? Первый хлеб. Пластик в питьевой воде. Прямой дорогой. Стена от цунами. Тонкий лазер. Тонометр в очках. Шахматисты живут дольше. Я милого узнаю по походке.

Февраль (с. 26)

Астероид с кольцом. Гигиена питания у обезьян. Змейка в янтаре. Кашалоты воруют улов. Круизы на природном газе. Лунный скафандр стремительно дряхлеет. Моховой фильтр. Опасная литература. Орнитофауна польских костёлов. Очки и чай. Тень на солнечной энергетике.

Март (с. 22)

Авиадвигатель без движущихся частей. Инфаркт и погода. Как распространяется грипп. Когда погиб город Помпеи? Наклейка для спортсмена. Не держите бананы в холодильнике. Прилетел — и остался. Рекорд скорости вращения. Робот-каменщик. Солнце и ветер — это выгодно. Туристы губят климат. Чёрная река. Чистый воздух для малыша.

Апрель (с. 62)

Дышащая ткань. Микробы Атакамы. Молочная кухня древних монголов. Огород на кухне. Портной у телефона. По следам Дарвина. Почему пигмеи такие низкорослые. Самая маленькая мушка. Сверху падают вирусы. Травоядная акула. Флэшка для всех. Чай без кофеина. Ящерицы и ветроэнергетика.

Май (с. 14)

Давление ниже — память лучше. Кирпич с Гомером. Когда учить иностранный язык? Молоко без коровы. Музыкальные камни. Надзиратель

в классе. Напечатали стальной мостик. Предок воробья. Промыть небо над Бангкоком. Северный полюс Солнца. Сито наоборот. С Марса в курятник. Что было бы, если бы Земля вращалась в обратную сторону?

Июнь (с. 44)

Вместе и порознь. Глобальное потепление и деревья. Датчики в аэрозоле. Дельфины и летучие мыши. Куда плывут киты? На бумажной лодочке. Опыление квантовыми точками. Самоцветы в почках. Слов не хватает. Субъективные часы. Так сколько же генов у человека? Чёрная планета. Что можно сделать из лунной пыли.

Июль (с. 34)

Беззвучная речь. Вулкан против Наполеона. Дети-микробиологи. Лунная пыль ядовита. Медленная звезда. Робомуха. Родословная клубники. Самая большая флэшка. Светофор для животных. Слишком жарко... С петлёй на шее. Телефонное время. Фауна мельчает.

Август (с. 30)

Дайте детям поспать! Жевательная резинка каменного века. Измеритель загара. Комар высокого полёта. Муравьи против жучков. Нет мира под оливами. Нужны ли поливитамини? Память на лица. Парусный танкер. Пластмассовая дорога. Растение-противогаз. Рентген для инопланетян. Связать ноги, чтобы быстрее бежать. Соль с энергией. Страна без свалок.

Сентябрь (с. 40)

Весь мир питается неправильно. Два или полтора? Держитесь дальше от вулкана. Драконы под запретом. Капля в броне. Киты видны из космоса. Короткая память. Многоцветный вирус. Пластиковые пакеты — это надолго. Самые мокрые дни. Сколько вольт в туче? У лесных гигантов и геном гигантский. Электробусы в Китае.

Октябрь (с. 34)

Аэродинамика одуванчика. Больные водоросли влияют на погоду. Грибок против комаров. Загрязнённый воздух сокращает жизнь. Землетрясение в замедленном темпе. Катализатор на макаронах. Кораллы защищают берег от прибоев. Кости спортсменов. Первая молекула. Почему ночью нельзя есть. Рыбка в зеркале. Что делают кошки, когда вы их не видите.

Ноябрь (с. 16)

Дважды в одну точку. Колыбель для взрослых. Любовь как вирусная болезнь. Пластики падают с неба. Попкорн для роботов. Портрет доисторической собаки. Робот-парковщик. Симпатические чернила наоборот. Спортсмены

и неандертальцы. Сушки бронзового века. У нас есть компас. Цыплята на страже. Чем пахнет шоколад. Шина без воздуха.

Декабрь (с. 8)

В аэропорту погода всегда нелётная. Взрывающиеся виноградины. Дайте рекам свободу! Древнейший корабль. Лишайники против каменных гигантов. Мегалиты Европы и окрестностей. Мы питаемся пластиком? Не пожимайте руку преступникам! Нефть соберут магнитом. Ползает, как улитка. Растения тоже чихают. Сколько весит слон? Цемент из пустыни. Шампанское истощает почву.

Наука и жизнь в начале  
XX века ..... №№ 1—12

## ФОТОБЛОКНОТ

ВЕЛИЧКИН С. — Огни  
над башней ..... № 4 (с. 66)  
РЯЗАНСКИЙ С. — Земля из космоса  
(выдержки из книги  
«Удивительная Земля») ..... № 4 (с. 2)

# ВАШЕ СВОБОДНОЕ ВРЕМЯ. ШКОЛА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ

- ЛИТЕРАТУРА ● ВОСПОМИНАНИЯ ● У КНИЖНОЙ ПОЛКИ ● БЕСЕДЫ О ЯЗЫКЕ
- МИР УВЛЕЧЕНИЙ ● ЛИЦОМ К ЛИЦУ С ПРИРОДОЙ ● БЕСЕДЫ О ПИТАНИИ
- ДЕЛА ДОМАШНИЕ ● ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ ● ПЕРЕПИСКА С ЧИТАТЕЛЯМИ

## ЛЮДИ НАУКИ. НАУКА И ОБЩЕСТВО

БЕРКОВИЧ Е., канд. физ.-мат. наук, доктор  
естествознания — Эпизоды  
«революции вундеркиндов» ..... №№ 1—9  
(с. 72, 48, 26, 46, 60, 48, 38, 54, 44)

## Памяти Жореса Ивановича Алфёрова

АЛФЁРОВ Ж., акад. — «Нет ничего лучше,  
чем быть академиком и завлабом»  
(беседовала Н. Домрина) ..... № 4  
(с. 8)

СВОРЕНЬ Р. — Почерк молодости, или  
Рассказ о том, как извлекли из жидкого  
азота полупроводниковые лазеры,  
заставили их непрерывно излучать при  
комнатной температуре и переместили  
частоту излучения в диапазон видимого  
света (статья из журнала «Наука  
и жизнь» № 5, 1978 г.) ..... № 4 (с. 15)

## У КНИЖНОЙ ПОЛКИ

БОРИСОВ В. — Воплотить  
невоплощаемое ..... № 4 (с. 106)  
ГРЭХЕМ Л. Р. — Провинциальная Россия  
и запретная рыба. Глава из книги  
«Московские истории» ..... № 9 (с. 113)  
КЛУГЕР Д. — «Когда б я был царь», или Всё  
началось с зайца ..... № 8 (с. 112)  
«Кулинарные истории»  
вышли в свет! ..... № 5 (с. 127)  
МАТЮШЕНСКАЯ О. — На задворках двух  
империй ..... № 11 (с. 54)

МЕЙЛИХОВ Е. — Пушкин — немного  
физик? (Журнальный вариант главы  
из книги «А. С. Пушкин и физика.  
Кто, как и какой физике учил  
Пушкина») ..... № 4 (с. 67)

НАТОЧИН Ю., чл.-кор. АН СССР —  
Год в Новосибирске (статья из журнала  
«Наука и жизнь»  
№ 1, 1989 г.) ..... № 3 (с. 100)  
Новые книги ..... №№ 3, 7, 11  
(с. 123, 143, 118)

ПЫРКОВ И., докт. филол. наук — Поэт  
в жизни или счастливый  
неудачник ..... № 10 (с. 100)

РЕЗНИК С. — Лорен Грэхем и его  
«Moscow Stories» ..... № 9 (с. 112)

ТОЛЧИНСКИЙ Б., канд. полит. наук —  
В лабиринтах альтернативной  
истории ..... № 7 (с. 64)

ЧЕРКАШИНА Л. —  
Зимнее утро. Тайная  
награда Анны Вульф ..... № 1  
(с. 94)

«Не бойтесь, она не укусит» ..... № 2  
(с. 105)

«Как мимолётное виденье...» ..... № 3  
(с. 48)

«Железнодорожная»  
мечта Пушкина ..... № 4 (с. 140)

«Среди зелёных волн, лобзающих  
Тавриду...» ..... № 5 (с. 100)

Ехегі monumentum ..... № 6 (с. 2)

ЮДИН С. — Об искусствах, красоте  
и музыке (статья из журнала «Наука  
и жизнь» № 1, 1989 г.) ..... № 3 (с. 105)

Библиотека журнала  
«Наука и жизнь» ..... №№ 10, 12 (с. 33, 104)  
Нам пишут из библиотек! ..... № 3 (с. 8)

- «Наука и жизнь» в цифровом формате ..... №№ 3, 7, 8, 10  
(4-я стр. обложки,  
2-я стр. обложки, с. 103, с. 21)
- О подписке на журнал  
«Наука и жизнь» ..... №№ 1 — 12  
(3-я стр. обложки)

#### ЛЮБИТЕЛЯМ ФАНТАСТИКИ

(рассказы, повести)

- ВЕРЕСНЕВ И. — Погружение  
в истину ..... №№ 2, 3, 4, 5  
(с. 122, 116, 118, 114)
- ЕЛИСЕЕВ Г. — Хроноскоп ..... № 7  
(с. 104)
- КУДЛАЧ Я. — Жужжание  
чужих ..... № 1 (с. 112)
- ОЖИГАНОВА Е. — Поводырь ..... № 8  
(с. 120)
- СТОЛЯРОВ А. — Зимний  
букет ..... №№ 10—12 (с. 116, 112, 106)

#### БЕСЕДЫ О ЯЗЫКЕ

- ЗАРУБИНА Д., канд. филол. наук —  
Спор, дискуссия, диспут  
и полемика ..... № 5 (с. 80)
- Портрет в натуре ..... № 6 (с. 76)
- Понятие, термин, определение ..... № 8  
(с. 130)

#### СТРАНЫ И НАРОДЫ. РАССКАЗЫ О ПУТЕШЕСТВИЯХ

- ДОНЧЕНКО А. — Традиции китайской  
каллиграфии ..... № 9 (с. 69)
- ЕМЕЛЬЯНОВ Ю., канд. физ.-мат. наук —  
Золотая долина ..... № 6  
(с. 100)
- МОЙНОВ С., канд. техн. наук — Заметки  
о Каппадокии ..... № 11 (с. 130)
- СИНИЦЫНА Л. —  
Земля ниже  
ветра ..... № 2 (с. 135)
- «Полёт журавля слышен  
издалека» ..... № 9 (с. 67)
- Билет в Шангри-Ла ..... № 12 (с. 118)

#### ЛИЦОМ К ЛИЦУ С ПРИРОДОЙ

- АЛИЗАДЕ Т., МЕХ Н. — «Мифологические»  
бабочки ..... № 9 (с. 38)
- ГУШИН А. — Алиса из страны  
чудес ..... № 3 (с. 137)
- ДЕМИДОВА А. — Подкормим  
птиц ..... № 12 (с. 70)
- ДОНСКОВ Д., канд. биол. наук —  
Лопухи совсем не «лопухи»! ..... № 1 (с. 102)
- Зелёный Египет ..... № 2 (с. 60)
- Неизменный спутник лета ..... № 7  
(с. 139)

- «Дикобразы» лугов и лесных  
полян ..... № 8 (с. 136)
- «Зелёные русалки»  
наших вод ..... № 10 (с. 74)
- Куда плывёт плаун? ..... № 11  
(с. 104)

- ИВОЙЛОВ А., докт. с.-х. наук — Болоты  
настоящие и бывшие ..... № 7  
(с. 122)

- КОПЫТИНА Е. — Славкины  
заботы ..... № 4 (с. 76)
- ЛУПАНОВА А. — Ваш питомец —  
улитка ..... № 2 (с. 112)
- НОВИКОВ Ю. — То ли волк, то ли  
собака ..... № 11 (с. 97)
- НОСОВ А. — Смекалистая  
лиса ..... № 3 (с. 97)

#### НА САДОВОМ УЧАСТКЕ. ВАШИ РАСТЕНИЯ

- ДАДЫКИН В. —  
Возвращение чёрной  
смородины ..... № 4  
(с. 98)
- Первая летняя ягода ..... № 5  
(с. 106)
- Поздняя ягода ..... № 8  
(с. 108)

- МИХЕЕВ А., канд. с.-х. наук —  
Как защитить сад от вредителей  
и болезней ..... № 3  
(с. 110)

- ХРОМОВ Н., канд. с.-х. наук — Когда  
яблоня без яблок ..... № 10  
(с. 128)

- ШЕЛАЕВ Ю. — В бархатный  
сезон ..... № 9 (с. 108)

#### БЕСЕДЫ О ПИТАНИИ. КУЛИНАРНЫЕ ИСТОРИИ. ХОЗЯЙКЕ — НА ЗАМЕТКУ

- СОКОЛЬСКИЙ И., канд. фармацевт. наук —  
Заморская крупа, ставшая национальной  
русской едой ..... № 1 (с. 120)
- «Карфагенское» яблоко ..... № 2  
(с. 98)
- Рыжиковое масло ..... № 3  
(с. 134)
- Пучок ароматной зелени ..... № 5  
(с. 122)
- Жемчужная крупа ..... № 6 (с. 118)
- Чай по-менделеевски ..... № 10  
(с. 106)
- Всё о чае ..... № 10 (с. 113)
- «Вечный силлабаб» ..... № 12  
(с. 100)

- СОКОЛЬСКИЙ И., ЗАМЯТИНА Н. —  
«Грибной ералаш» ..... № 4  
(с. 110)

- Хозяйке — на заметку:  
Рецепты блюд из гречневой  
крупы ..... № 1 (с. 122, 124, 126)
- Гранат в кулинарии ..... № 2 (с. 103)
- Грибные блюда из книги Е. А. Авдеевой  
и Н. Н. Маслова «Поваренная книга  
русской опытной хозяйки» ... № 4 (с. 116)

Блюда с ароматной зеленью .....	№ 5 (с. 124)
Рецепты блюд из ячневой и перловой крупы .....	№ 6 (с. 122)
Лепёшки к чаю .....	№ 10 (с. 108)
Рецепты приготовления силлабаба .....	№ 12 (с. 103)

#### ДЕЛА ДОМАШНИЕ. ИДЕИ — МАСТЕРУ. СВОИМИ РУКАМИ

ГРИШИН М., ВЛАСОВ В., канд. техн. наук — Сказ про анемометр, который сделали два советских инженера .....	№ 1 (с. 50)
Маленькие хитрости .....	№№ 1—12
ШАШКОВ Н. — Домик для трясогузки .....	№ 4 (с. 126)
Мастерим кормушку .....	№ 12 (с. 71)

#### ЧТО ВИДИМ? НЕЧТО СТРАННОЕ!

АШКИНАЗИ Л., СЪЯНОВА Н. — Находка в дачном сарае .....	№ 1 (с. 37, 107)
Точная механика .....	№ 2 (с. 117, 130)
Вы поедете на бал? .....	№ 3 (с. 125, 132)
Ножницы с коробочкой .....	№№ 4, 5 (с. 103, 112)
Геометрия на столе .....	№ 5 (с. 59, 112)
Когда по кривой короче .....	№ 9 (с. 107, 143)
Устройство с канавкой ...	№ 11 (с. 101, 111)

#### КОЛЛЕКЦИОНЕРУ — НА ЗАМЕТКУ

ПОНЯТОВ А. — Уничтоженные марки .....	№ 9 (с. 106)
Когда почта раздаёт Нобелевские премии .....	№ 11 (с. 119)

#### РАЗВЛЕЧЕНИЯ НЕ БЕЗ ПОЛЬЗЫ

##### ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ. ГОЛОВОЛОМКИ

ДАМИНОВ Р., канд. пед. наук — Время собирать кельтские камни .....	№ 5 (с. 128)
ХОРТ В. — Отчаянные головоломки: Гигантские кубики .....	№ 4 (с. 132)
Сборка кубика Рубика вслепую .....	№№ 6, 7 (с. 68, 75)

##### ШАХМАТЫ

ХАНЫЯН А. — Поля соответствия .....	№ 2 (с. 118)
Правило квадрата .....	№ 4 (с. 122)

Блуждающий квадрат .....	№ 6 (с. 114)
Шах за шахом. Собиратели пешек .....	№ 11 (с. 122)
Геометрия шахматной доски. За двумя пешками .....	№ 12 (с. 114)

Кроссворд с фрагментами .....	№№ 1—12
-------------------------------	---------

#### ПЕРЕПИСКА С ЧИТАТЕЛЯМИ. ИЗ ПИСЕМ ЧИТАТЕЛЕЙ

ДЕМЕНТЬЕВА Н. — Земляки чтут Менделеева .....	№ 6 (с. 74)
Из писем читателей .....	№ 11 (с. 129)
ХАБАРОВА Н. — Иерусалимский заец .....	№ 12 (с. 76)
ЧЕРЕВКО И. — Наш верный Тимошка! .....	№ 1 (с. 37)

МАКСИМОВ В. — Из истории фамилий (в разделе «Переписка с читателями») .....	№№ 1—12
---	---------

#### КУНСТКАМЕРА. ОТВЕТЫ НА НАИВНЫЕ, РАССУДИТЕЛЬНЫЕ, КАВЕРЗНЫЕ И ВСЯКИЕ ДРУГИЕ «ПОЧЕМУ». ПО РАЗНЫМ ПОВОДАМ — УЛЫБКИ

ВАСИЛЬЕВА Л. — Необычная скамейка .....	№ 1 (с. 110)
Дом из газет .....	№ 8 (с. 97)
Каменный шар .....	№ 2 (с. 121)
Коллекция рассказов мемориальных .....	№№ 1, 5, 6, 7 (с. 107, 126; 120; 22; 80)
Кунсткамера .....	№№ 1—12
Некоторые наблюдения над болезнями медведя домашнего .....	№ 4 (с. 97)
Не так сидим? .....	№ 10 (с. 80)
Печатная земля .....	№ 3 (с. 98)
Силуэты городов .....	№ 5 (с. 13)
Тряхнём баллоном! .....	№ 5 (с. 121)
У микрофона муха .....	№ 9 (с. 107)
РЯЗАНЦЕВ Ю. — Как опознать НЛЮ? .....	№ 12 (с. 78)
ФРОЛОВ Ю. — Эдисон как писатель-фантаст .....	№ 2 (с. 74)
Почему нарезанная сырая картошка темнеет? .....	№ 6 (с. 73)
Бильярд со взрывом .....	№ 12 (с. 130)

**«УМА ПАЛАТА»**  
Познавательно-развивающий  
раздел для школьников

**Январь**

*Люди науки:* ВЕХОВ Н., канд. биол. наук — Первопроходец «Абхазских Альп» (81). *Математические досуги:* МАКСИМОВ Д. — «Кенгуру» для всех-всех-всех (91). *Лицом к лицу с природой:* АБАЕВ М., канд. хим. наук — Что мы ещё не знаем о сосульках? (92).

**Февраль**

*Рассказы о науке:* ГОРЬКАВЫЙ Н. — Сказка о геологе Джеке Шмитте, который стал астронавтом и побывал на Луне (81). *Подробности для любознательных:* Первые старты (89). *Своими руками:* ЧУГУНОВА М. — Рисуем розу (91). *Лицом к лицу с природой:* НОСОВ А. — Мой сосед поползень (95). *Биологические миниатюры:* ФРОЛОВ Ю. — Кузнец трёхусый, вдовушка Фишера и другие (96).

**Март**

*Об основах наук:* АБАЕВ М., канд. хим. наук — Бериллий вне таблицы. Каков он? (81). *Лицом к лицу с природой:* БОЯРКИН В., НАХИМОВА Ю. — Зяблик, развесёлый чиж и компания (86). *Математические досуги:* СИЛЕНГИНСКИЙ А. — Теория на практике (93). *Ответы и решения:* МАКСИМОВ Д. — «Кенгуру» для всех-всех-всех (96).

**Апрель**

*Об основах наук:* АБАЕВ М., канд. хим. наук — Вездесущий натрий (81). *Ответы и решения:* МАКСИМОВ Д. — «Кенгуру» для всех-всех-всех (88). *Развлечения не без пользы:* ПОПОВ Ю. — Словесные игры-головоломки (89). *За книжной строкой:* ПЕРВУШИНА Е. — Путешествуя с Чичиковым, Татьяной Лариной и другими героями русской классики (90).

**Май**

*Математические досуги:* КАРПУШИНА Н. — Не доказано — не факт! (81). *Об основах наук:* АБАЕВ М., канд. хим. наук — Осмий: тяжёлый, дорогой и совсем не пчела (88). *Рассказы о животных:* НОВИКОВ Ю. — Лесные гости в городе (92).

**Июнь**

*Исторические миниатюры:* ФРОЛОВ Ю. — Правда о Синдбаде-мореходе (81). *Об основах наук:* АБАЕВ М., канд. хим. наук — Последний из лантаноидов (85). *Рассказы о науке:* АМНУЭЛЬ П. — Крылья космической бабочки (88). *По разным поводам — улыбки:* СИЛЕНГИНСКИЙ А. — Инопланетные сло-

ны — какие они? (95). *Ответы и решения:* ПОПОВ Ю. — Словесные игры-головоломки (97).

**Июль**

*Об основах наук:* АБАЕВ М., канд. хим. наук — Что поможет сделать самые точные часы во Вселенной? (81). *Лицом к лицу с природой:* ВИШНЕВСКИЙ В. — Нашествие ужей (86). *Как правильно:* ПЕРВУШИНА Е. — Не опять, а снова! (89). *Рассказы о науке:* АМНУЭЛЬ П. — «Все выдумки не стоят естества...» (91).

**Август**

*Лицом к лицу с природой:* КАРЦЕВ В., канд. биол. наук — Цветы и пчёлы (81). *Об основах наук:* АБАЕВ М., канд. хим. наук — Ядовитый свинец — защитник от радиации (88). *Беседы о языке:* ПЕРВУШИНА Е. — Зарубки на носу (95).

**Сентябрь**

*Об основах наук:* АБАЕВ М., канд. хим. наук — Противопожарный и успокоительный бром (81). *Из истории географических открытий:* ВЕХОВ Н., канд. биол. наук — По следам Виллема Баренца (84). *О братьях наших меньших:* КЛИМОВ В., канд. биол. наук — Золотистые, синелицы, курносые (97).

**Октябрь**

*Об основах наук:* АБАЕВ М., канд. хим. наук — Высокотехнологичный ниобий. На Луну летал и в сердце термоядерного реактора пробрался (81). *Математические досуги:* КАРПУШИНА Н. — Измеряя круг (85). *Рассказы о повседневном:* АШКИНАЗИ Л. — Вместо ложечки (91). *Лицом к лицу с природой:* ДЕМИДОВА А., канд. биол. наук — Перед большим полётом (92).

**Ноябрь**

*Об основах наук:* АБАЕВ М., канд. хим. наук — Иттербий и твердотельные лазеры (81). *Ответы на наивные, рассудительные, каверзные и всякие другие «почему»:* ФРОЛОВ Ю. — Почему нет трёхногих животных? (86). *Из истории изобретений:* ЩЕРВИНИНА Ю., докт. пед. наук — От книжного колеса до букридера. Иллюстрированная история устройств для чтения (88).

**Декабрь**

*Своими руками:* БУЧИНСКАЯ Ю. — Игрушки на ёлку. Птичка. Мышка (81). *Об основах наук:* АБАЕВ М., канд. хим. наук — Йод: жжёт, разгоняет облака и выявляет некачественный мёд (85). *Из истории изобретений:* ЩЕРВИНИНА Ю., докт. пед. наук — От книжного колеса до букридера. Иллюстрированная история устройств для чтения (92).