

А. АЛЕКСЕЕВ. Цивилизации: эпизод первый.....	2
Вести из институтов, лабораторий, экспедиций	
Т. ЗИМИНА — Земля — первоисточник жизни?	13
Реформенная депрессия.....	115
П. ЕЛИЗАРЬЕВ — Для искусственного генома дрожжей готова первая деталь.....	14
А. ПАХОМОВ — Небо в июле — августе 2014 года.....	16
Е. ВЕШНЯКОВСКАЯ — Птички дронго: мошенники или мыслители?.....	24
Е. КОНСТАНТИНОВ — Атомная кухня	26
Бюро научно-технической информации.....	36, 56
Н. МАЛИНОВСКАЯ — Первая память	38
Бюро иностранной научно-технической информации.....	46
К. ДЕГТЯРЁВ, А. СОЛОВЬЁВ , докт. физ.-мат. наук — Биоэнергия без фантастики.....	50
Н. КОНЮХОВ , канд. биол. наук — Воздушный бой.....	57
А. МЕДВЕДЕВ — Крылатское окрыляет	58
О чём пишут научно-популярные журналы мира	64
Е. ЛОМОВСКИЙ — Самый трагический день	68
Наука и жизнь в начале XX века.....	79

«УМА ПАЛАТА»

Познавательный-развивающий раздел для школьников

Е. СУББОТИНА — Полезный вредный фенол	81
Д. БАШКИРОВ — Кроха со свирепым характером.....	83
Л. ПАСТУХОВА — «У рыб нет зубов»	86
Ю. ГА-ЛАНИНА — Путешествие чая из Китая в Россию.....	88
Л. ЧЕРКАШИНА — «Собачка английской породы».....	93
Е. ВЕШНЯКОВСКАЯ — Теория риса: родные поля формируют менталитет.....	97
Восьмая формула света	100
С. КАЗАРОВА , канд. биол. наук — Белоснежные чубушники	102
В. МАКСИМОВ — Из истории фамилий	110
Ю. ГАЛАНИНА — О чём умалчивает «Код да Винчи».....	112
Г. МИХАЙЛОВСКИЙ , докт. биол. наук — Поэты о физике.....	114
Ю. ФРОЛОВ — Бетонные уши	117
И. СОКОЛЬСКИЙ , канд. фармацевт, наук — Обед у Пушкина в Царском Селе.....	118
Кунсткамера.....	123, 126, 131
А. СЫЧЁВ , канд. мед. наук — Внимание: абсцесс!.....	124
Е. ГИК , мастер спорта по шахматам — Всё те же двое. Виши Ананд выиграл турнир претендентов	128
Ответы и решения.....	132
Маленькие хитрости.....	133
Кроссворд с фрагментами	134
Е. КАРЧЁВА — Скульптура XIX века в Новом Эрмитаже.....	136

НА ОБЛОЖКЕ:

1-я стр. — В мире насчитывается более 50 видов чубушников. Среди них есть и отечественные сорта. Один из них — чубушник сорта Зоя Космодемьянская селекции Н. К. Вехова. Фото С. Казаровой. (См. статью на стр. 102.)

Внизу: Первая мировая война: Русский экспедиционный корпус в Марселе. (См. статью на стр. 38.)

4-я стр. — Велодорога в Крылатском привлекает зрителей и гонщиков с 1980-х годов. Здесь проходили многие крупные автомобильные соревнования:

международное ралли «Русская зима», чемпионаты России и Москвы.
Фото А. Медведева. (См. статью на стр. 58.)

А. Алексеев. Мир как промежуток между войнами. Предыстория Первой Мировой войны	2
Вести из институтов, лабораторий, экспедиций	
Т. Зимина. 3D – печать: почти идеальные импланты из нитинола.....	12
И. Ильина. Климат – невозможность нарастает.....	13
Т. Зимина, А. Понятов. Комары нашли точку опоры в космосе	15
Е. Шухова. Новая эпоха варварства.....	17
Бюро иностранной научно-технической информации.....	26, 42
Е. Вешняковская. Хомяк нашего времени	30
В. Спиридонов, докт. психол. наук. Достаточно уметь сомневаться (беседовала Е. Вешняковская).....	34
Ю. Менцин. Великий морской змей, или Две тысячи миль под водой.....	46
О чём пишут научно-популярные журналы мира	58
В. Колбин, канд. биол. наук. Мы выбираем, нас выбирают.....	62
С. Парамонов. Зри в камень.....	68
Л. Кизильштейн, докт. геол.-минерал. наук. Угольные примеси – ценные и коварные	70
Е. Константинов. Нансен и Суриков под крышей Гадаловых	76
«УМА ПАЛАТА» Познавательно – развивающий раздел для школьников	
В. Бояркин, Ю. Нахимова. Семейная жизнь жуланов.....	81
Ю. Фагурел. Карета подана!	86
М. Позднякова. Загадки «космического» пламени.....	89
С. Транковский. Опыты со свечой.....	90
В. Максимов. Из истории фамилий	96
И. Сокольский, канд. фармацевт. наук. Сезам, открой твою дверь!.....	98
А. Голод. А все ли витамины совместимы?	103
Ю. Фролов. Невозможное длинношее.....	104
М. Макарова. Брак по уму	107
Маленькие хитрости	109
А. Удовицкий, канд. с.-х. наук, В. Тайков. Одолел жук-вредитель.....	110
Е. Гик, мастер спорта по шахматам. Всё те же двое. Виши Ананд выиграл турнир претендентов. 112	
Кунсткамера.....	116, 126
Подписка на журнал «Наука и жизнь»	117
В. Дадькин. Черешня: путь на север.....	119
М. Ясинская. Carte blanche (фантастический рассказ).....	128
Новые книги.....	134
Ответы и решения.....	135
Кроссворд с фрагментами	13
Наука и жизнь в начале XX века.....	138
Т. Кустодиева, канд. искусствоведения. Мадонна Бенуа. История приобретения	139

А. Алексеев. Мир как промежуток между войнами. Предыстория Первой Мировой войны	2
Бюро иностранной научно-технической информации	14
Н. Мушкабаров. , докт. биол. наук. Волшебная сила мейза (беседу ведёт Н. Лескова)	18

образовательная политика

Г.С. Суховейко. Детский отдых и оздоровление: слагаемые успеха	9
М.М. Поташник, А.В. Соложнин. Ни стыда, ни совести	12
С.В. Монахов. Стоя на пути цунами: концерт для человека с госструктурой	22
А.Б. Вифлеемский. Летний отдых в соответствии с новым образовательным законодательством	30
Л.П. Шопина. Всероссийский конкурс вожатых	39
М.Н. Лазутова. Дополнительное образование детей: новая эра	44
З.И. Лаврентьева. Международное сотрудничество лагерей	51
Положение о Международном конкурсе им. А.С. Макаренко	55

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЕМ

Н.Ю. Лесконог, С.И. Белов. Эффективность профильных смен для молодёжи	63
Е.А. Ганева и др. Организация летнего отдыха: подготовка кадрового ресурса	71
Н.Н. Киселёв, Е.В. Киселёва. Экспертиза педагогической деятельности оздоровительных лагерей	77
А.А. Данилков. Коммуникативная стратегия детского лагеря на рынке детского отдыха	82
И.И. Статных, А.Н. Насонова. Индикаторы качества и удовлетворенность отдыхом	87
З.А. Мазыр. Как проектировать воспитательные программы детского оздоровительного лагеря?	94
Н.М. Кривощечкова. Профильные смены для детей инвалидов с участием сопровождающих и волонтеров	97
А.В. Леонтович. Международная исследовательская школа: концепция и модель	106
М.И. Степанова. Профилактика детского травматизма в летний период	111
Е.В. Кочергина. Лагерь, будь готов!	117

Консультации

Е.Л. Болотова. Об оплате работы в лагере в праздничные и выходные дни. Может ли зав.библиотекой работать начальником пришкольного лагеря. Какой педагогической работой должен заниматься учитель во время летних каникул. Нормы рабочего времени при работе в лагере. Оформление документации. Права и обязанности учителей при работе в городском лагере	121
С.Б. Хмельков. Условия введения должностей в школе. Сокращение штатов. Увольнение работника. Награждение ведомственными наградами. Дополнительные выходные дни. Бакалавриат как степень высшего образования	125
И.Н. Попова. Организация работы начальника пришкольного оздоровительного лагеря. Моделирование воспитательной системы детского загородного лагеря. Особенности деятельности социально-психологической службы. Решение проблем взаимодействия с родителями	127

ПРОДУКТИВНОЕ ЛЕТО

И.И. Фришман. открытый мир – открытие себя	131
А.Н. Долгушева и др. Наставничество сверстников в летнем лагере	137
Е.Н. Сорочинская. Региональные аспекты детского отдыха	143
И.Г. Доценко. О культуре детского общества, или Как тайное сделать явным	147
Н.А. Голиков, А.Ю. Мясников. Пространство социальной состоятельности	154
В.В. Крутлов. Лагерь, в котором интересно	159
Е.М. Рендакова. Летняя многопредметная школа – креативная среда для самоопределения одарённых детей и молодёжи	165
Б.В. Куприянов. Из чего сложить лагерную смену?	171
С.И. Мешкова. Профильные смены в оздоровительно-образовательном центре «Сибирская сказка»	177
Е.М. Клемяшова и др. Как построить тематическую смену экологического профиля в детском оздоровительном лагере	183
Е.В. Якушина. Компьютерный лагерь – это прекрасная возможность сочетать активный отдых с освоением	

компьютерных технологий	190
О.Б. Голубев и др. Профильная смена «Интернешка».....	195
А.В. Могилев. Информатика в летнем лагере: от олимпиадных задач до геокешинга	200
А.А. Юриков. Летний лагерь – практическая школа воспитания. Чему дети учат своих наставников за время лагерной смены.....	205
Е.В. Богданова. Движение вожатских отрядов школьников «СТРИЖ».....	213
Д.В. Верин-Галицкий. Школа - интенсив «Я в мире, мир вокруг меня».....	217
Д.В. Беспалов, О.Л. Иванова. Особенности лидерства в профильных лагерях.....	224
В.Н. Могилева. Гиперактивный ребёнок в летнем лагере	231
В.А. Зайцева. Трудности вожатого-новичка	235
И.Н. Попова. Отправляясь в лагерь, выбираем образ жизни. Педагогические рекомендации при выборе моделей и программ лагерных смен для отдыха и оздоровления детей	238

Консультации

В.Н. Панченко. Помощь ребёнку-аутсайдеру. Создание позитивного коллектива. Проблемы родительских дней в лагере. Психологическая разница пребывания ребёнка в школьном и загородном лагере	242
---	-----

А. Пахомов. Небо в мае-июне 2014 года	26
Бюро научно-технической информации	34
С. Нефёдов, канд. техн. наук. Конфайнмент для саркофага	36

Вести из институтов, лабораторий, экспедиций

А. Понятов, канд. физ.-мат. наук. Суперфабрика очарованных частиц.....	43
В. Севостьянова. Нужна новая аорта? Вырасти её сам!.....	44
М. Петров. 3D-очки на все стандарты	46
К.Мухин, докт. физ.-мат. наук. Нейтрино: вчера, сегодня, завтра	48
О чём пишут научно-популярные журналы мира	56
А. Демидова, канд. биол. наук, Р. Джапова, докт. биол. наук. По цветущим степям Калмыкии.....	60
В. Максимов. Из истории фамилий	64
И. Грачёва, канд. филол. наук. Опричная столица	66
Фотоблокнот	75
Хотите стать математиком?.....	76
Наука и жизнь в начале XX века.....	78
Подписка на журнал «Наука и жизнь»	79

«УМА ПАЛАТА»

Познавательный-развивающий раздел для школьников

А. Алексеев. Земляки из Арпинума: Гай Марий и Марк Туллий Цицерон.....	81
В. Оляк. Самый узнаваемый дрозд	88
Ю. Фролов. Приключения настоящего Тома Сойера	93
Н. Гельмиза. Инструмент лощмана.....	94
О. Елютин, канд. ист. наук. Дача – символ жизни нашей.....	96
Кунсткамера.....	104
Е. Константинов. А у нас в машине газ.....	106
И. Сокольский, канд. фармацевт. наук. Каперсы для капитана Копейкина.....	114
А. Удовицкий, канд. с.-х. наук, В. Тайков. Картофель из очистков.....	117
Е. Гик, канд. техн. наук. Палиндромы. Метаграммы	118
Б. Георгиев, В. Ключко. Закат в багровых тонах (фантастический рассказ).....	120
А. Каримов. Горизонтальный перенос генов и химеры острова Пемба.....	126
Ю. Рязанцев. Из истории первоапрельской шутки.....	127
Ответы и решения.....	128
Маленькие хитрости	129
Е. Гик, канд. тен. наук, мастер спорта по шахматам. И снова малютки.....	130
«Новое поколение – 2014» (конкурс).....	135
Кроссворд с фрагментами	136
Н. Зыков. Начало (к 250-летию Государственного Эрмитажа).....	138

Вести из институтов, лабораторий, экспедиций

Е. Антонов. Античные усадьбы и «варварский» могильник под Анапой.....	2
Т. Зимина. Подконтрольный распад.....	34
Метановая катастрофа отменяется.....	35
К. Мухин, докт. физ. – мат. наук. Нейтрино: вчера, сегодня, завтра.....	4
Хотите стать физиком?.....	12
Бюро иностранной научно-технической информации.....	14
Д. Галиновский. Тридцать шесть искусных ткачих.....	18
А. Первушин. «Караваны ракет помчат нас вперед от звезды до звезды...».....	23
«Новое поколение – 2014» (конкурс).....	37
Т. Панова, докт. истор. наук – XVI век. От словесного портрета к скульптурной реконструкции....	38
бюро научно-технической информации.....	42
С. Аксентьев, канд. тех. наук – Архангельский форпост.....	44
Б. –Ц. Ли. Низкие затраты – высокие технологи (беседу ведёт Д. Зыков).....	50
Кунсткамера.....	54,
65	
А. Алексеев. Истсайдская история.....	56
О чём пишут научно-популярные журналы мира.....	66
Л. Манвелов, канд. мед. наук – Инсульт: факторы риска.....	70
Ю. Рязанцев. Прививка от сигарет.....	78
Наука и жизнь в начале XX века.....	80

«Ума палата»

Познавательное – развивающий раздел для школьников

А. Алексеев. Земляки из Арпинума: Гай Марий и Марк Туллий Цицерон.....	81
Е. Субботина. Опыты с растительным маслом.....	87
Ю. Фролов. Зрячий глаз под черной повязкой.....	89
Н. Горькавый. Сказка об отважном полководце и благородном рыцаре Борисе Уварове и его злейших врагах – кузнечиках.....	90
По музеям и выставочным залам.....	94
О. Кулагина, докт. искусствоведения – «Нужно всё забыть, всё отдать...».....	95
В. Максимов. Из истории фамилий.....	100
М. Дмитриевский. Тачки для дачки.....	102
В. Дадыкин. Дождливому сезону вопреки.....	105
О. Леонтьева. Двадцатый заочный чемпионат России по решению головоломок.....	112
В. Марышев. Естественный фактор (фантастический рассказ).....	114
Ю. Фролов. Герберт Уэллс о преподавании языков.....	118
Новые книги.....	119
Е. ГИК, мастер спорта по шахматам – компьютер, на помощь!.....	120
Ю. Рязанцев. Летнее время как «грязный трюк кайзера».....	125
В. Дадыкин. И овощ и приправа.....	128
Маленькие хитрости.....	132
Ответы и решения.....	133
Кроссворд с фрагментами.....	134
Е. Вешняковская. Чтение ногами: по следам собаки Баскервилей.....	136

Е. ВЕШНЯКОВСКАЯ. Умные и шумные: за что мы любим научные музеи?.....	2
Вести из институтов, лабораторий, экспедиций	
Т. ЗИМИНА. Во всем виноват космос.....	12
Самовозобновляемые спутники: от фантастики к реальности	16
М. ПЕТРОВ. Трехмерную картинку – трехмерной среде.....	14
П. ЕЛИЗАРЬЕВ. Гены, от которых вырастают крылья. И ноги. И всё остальное.....	18
Наука и жизнь в начале XX века.....	23
Г. ИОФФЕ, докт. ист. наук. Семнадцатый год. Последний редут монархии	24
Снег и лёд — в природе и в жизни	32
А. ПАХОМОВ. Небо в марте — апреле 2014 года	34
Бюро научно-технической информации	42
А. ГОЛОД. Новый взгляд на идеи Парацельса, или О несовместимости лекарств	44
Бюро иностранной научно-технической информации	50
Ю. ХОДЫРЕВ, канд. физ.-мат. наук. Иван Фёдоров. Подвижник просвещения.....	54
О чём пишут научно-популярные журналы мира	66
Л. ЧЕРКАШИНА. «Что за прелесть бабушкин кот!»	69
Е. КОНСТАНТИНОВ. 63° градуса северной широты — минус 63 по Цельсию	72
Г. РЯЗАНЦЕВ. Проблема «нулевых» в работах Менделеева	76
С. ЯБЛОКОВ. Микроскопия в домашних условиях	95
С. ТРАНКОВСКИЙ. Как работает микроскоп.....	101
Ответы и решения.....	105, 129
Кунсткамера.....	106
И. СОКОЛЬСКИЙ, канд. фармацевт, наук. «У них на масленице жирной водились русские блины».....	108
В. МАКСИМОВ. Из истории фамилий	114
Е. ГИК, канд. техн. наук, мастер спорта пб шахматам. Коллекция малюток	116
Маленькие хитрости	121
П. ШЕЙНИН. «40 000 смертей бортпроводника Живова» (фантастический рассказ).....	122
Ю. СМЕРНОВА. Климат и война.....	128
Кроссворд с фрагментами	130
А. ВОЛКОВ, канд. биол. наук. Мавританский «Дакар».....	132

Н. ДОМРИНА — «Бронзовый век» в Петербурге и Москве. «Европа без границ» — шаг за шагом	2
Бюро иностранной научно-технической информации	16, 61
С. ЛУКЪЯНЧЕНКО — Олимпийский инструмент	20
Е. ЦИМБАЕВА , канд. ист. наук — Репортаж ведёт Гомер	26
Бюро научно-технической информации	30
В. ДАНИЛОВ-ДАНИЛЬЯН, чл.-кор. РАН, А. ГЕЛЬФАН, докт. физ.-мат. наук — Катастрофа национального масштаба	32
Н. АЛЕКСЕЕВСКИЙ, докт. геогр. наук — Водохранилища не причина паводков, но эффективный способ борьбы с ними (записал А. Ермолаевский)	36
Вести из институтов, лабораторий, экспедиций	
О. БРИЛЕВА — Археология «ранней вестер-низации» в России	40
Т. ЗИМИНА — Плотоядные косатки в Охотском море	41
Е. ПРОХОРОВА — Антибиотиками по инфаркту	42
Т. ЗИМИНА, Д. ЗЫКОВ — Архиматы, они же гибриды	43
Т. ТАРХОВ — Утоление печалей. Трагическая жизнь и безжизненные трагедии Александра Сумарокова	45
Об ошибках, опечатках и внимательных читателей	53
Наука и жизнь в начале XX века	54
В. ОКУШКО, докт. мед. наук — Наука и жизнь... наших зубов	55
И. ИЛЬИНА — Серебристая мечта	62
АЛЕКСЕЕВ — Летопись одного холма	66
МАКСИМОВ — Из истории фамилий	78
Фотоблокнот. Узелки на память	80
«УМА ПАЛАТА»	
Познавательный-развивающий раздел для школьников	
Н. ГОРЬКАВЫЙ — Сказка о вундеркинде Готфриде Лейбнице, придумавшем новую математику	81
Ю. РЯЗАНЦЕВ — Почему паук не прилипает к своей паутине?	87
Н. ГЕЛЬМИЗА — Всем фикусам фикус	88
Н. КАРПУШИНА — Случай начинает и... выигрывает	90
Л. ПАСТУХОВА — «Однако» в запятых или без	93
Кунсткамера	94, 115
З. КОРОТКОВА — Снятие блокады	96
С. ЧЕКАЛОВ — Блокадная жизнь запомнилась навсегда	97
О чём пишут научно-популярные журналы мира	104
Е. КОНСТАНТИНОВ — Апельсин, Салют и Балет. Зимний тест- драйв конной тройки	107
Г. ИОФФЕ, докт. ист. наук — Восточная трибуна	116
И. СОКОЛЬСКИЙ — Бутерброд, падающий маслом вниз	121
С. БАКИ С — Исторические анаграммы	127
О. ЛЕОНТЬЕВА — Поломали голову в июне	128
Е. ГИК, мастер спорта по шахматам — Магнус Карлсен — король XVI	130
Ответы и решения	135
Кроссворд с фрагментами	136

Д. ЗЫКОВ — Гусь — птица мелкая.....	138
Маленькие хитрости.....	141
О. РЯБИКОВА — «Когда каждый лист —цветок».....	142

Е. ВЕШНЯКОВСКАЯ. Вторая квантовая: от революции понимания к революции применения.....	2
А. ПОТАПОВ. Венчурный рынок питается ожиданиями (беседовала Е. Вешняковская).....	13

Вести из институтов, лабораторий, экспедиций

Т. ЗИМИНА. Научный спутник помог очертить земную кору и океанское дно.....	15
О. БРИЛЕВА. Геой – тепе – звено эпохи первой глобализации в истории человечества.....	16
А. КОРОЛЕВА. Теломеры не перестают удивлять.....	18
М. БЕРЕЗКИН. Укрощение Солнца.....	19
Бюро научно-технической информации.....	25, 26
А. ПАХОМОВ. Небо в январе – феврале 2014 года.....	28
Д. ЗЫКОВ. Университет на Русском.....	34
Е. ГЛАГОЛЕВА. Математика с человеческим лицом.....	40
Бюро иностранной научно-технической информации.....	47
“Бронзовый век” в Петербурге и Москве. “Европа без границ” – шаг за шагом.....	50
С. КУЗЬМИНЫХ. Клад из Эберсвальде. История обнаружения и публикации.....	52
А. ХЕНХЕЛЬ. Значение сокровища из Эберсвальде в культурном контексте эпохи поздней бронзы.....	55
Ю. ФРОЛОВ. Автомобиль на бобах.....	59
Высокие токи при низких температурах.....	60
В. КОЛБИН. От Пут – Тумпа к Мунин – Тумпу.....	61
Наука и жизнь в начале XX века.....	67
А. ЕПАТКО. Спаситель рижской крепости.....	68
Кунсткамера.....	70
Е. ГИК и др... Олимпиады ушедших тысячелетий.....	72
О чём пишут научно-популярные журналы мира.....	78

«УМА ПАЛАТА» Познавательно-развивающий» раздел для школьников

С. МОЙНОВ. Того и Балто – собаки – герои.....	81
Е. СУББОТИНА и др.. В поисках неуловимого фтора.....	90
Л. ПАСТУХОВА. Пылесосю или пылесосу?.....	94
Н. ГОГОЛЕВА. Ёлочные игрушки из пуговиц.....	95
Н. ЛЕСКОВА. Человек – фабрика.....	96
С. ТРАНКОВСКИЙ. Гипербола и гиперболоиды.....	106
В. МАКСИМОВ. Из истории фамилий.....	110
А. ДЕМИДОВА и др.. В царстве миниатюрных жилищ.....	112
И. СОКОЛЬСКИЙ. Шипи, шампанское, в стекле.....	116
Маленькие хитрости.....	123
М. ЯСИНСКАЯ. Зарази меня реалом (фантастический рассказ).....	124
Е. ГИК. Норвежский гений игры.....	130
Ответы и решения.....	135
Новые книги.....	135
Кроссворд с фрагментами.....	136
Напечатано в 2013 году.....	138
Т. ЗЕМЦОВА. “Величайшее, достойное удивления... дело”.....	148

НА ОБЛОЖКЕ:

1 - я и 2 - я стр.— Один из крупнейших в мире вантовых мостов (и едва ли не самый красивый из них) соединил остров Русский и расположившийся на нем Дальневосточный федеральный университет с материком. Фото Д. Зыкова (см. статью “Университет на Русском”, стр. 34.)

Внизу: Объекты золотого клада, найденного 16 мая 1913 года в немецком городе Эберсвальде (земля Бранденбург). В глиняном сосуде, обнаруженном во время рытья котлована под фундамент жилого дома для рабочих предприятия промышленника Арона Хирша, оказалось великое множество золотых предметов, большинство из которых составляли мотки проволоки, свернутой в спирали, слитки, а т.ж. другие заготовки для ювелирных изделий... Судьба этого клада – самого значительного среди археологических памятников эпохи бронзы, когда бы то ни было открытых на территории Германии, - поистине драматична...

Фото Н. Домриной. (См. стр. 50.)

4 - я стр.— ГУМ: стеклянная “крыша без стропил” конструкции инженера В.Г. Шухова. Фото В. Ахломова. (см. статью “Человек – фабрика” на стр. 96.)

Нобелевские премии 2013 года

А. ПОНЯТОВ. Последний камень в основании Стандартной модели (Нобелевская премия по физике)	2
Ю. СМИРНОВ. Секреты внутриклеточной логистики (Нобелевская премия по физиологии и медицине)	4
В. ЕРЁМИН. Компьютерный облик химии (Нобелевская премия по химии)	7
В. ПТУШЕНКО. Частицы квантово - ньютоновской мозаики	8
Кунсткамера	10, 68

Вести из институтов, лабораторий, экспедиций

Т. ЗИМИНА. Лазер измеряет сахар у диабетиков	11
Сколько науки в космическом эксперименте?	22
Азовское море — генератор топлива	24
М. ПЕТРОВ. Титановые импланты с «узором»	23
И. АНДРЕЕВ. Взлёты и падения династии Романовых	12
Е. КОНСТАНТИНОВ. Куда растут ветки?	26
О чём пишут научно-популярные журналы мира	31
Н. ЛЕСКОВА. Академик Николай Кардашёв: «Люди должны уметь мечтать»	34
С. ТРАНКОВСКИЙ. Зачем нужен радиотелескоп на орбите	36
Бюро научно-технической информации	40, 55
А. ЧУГУНОВ. Эволюционная «гонка вооружений»: нейротоксины против ионных каналов	42
Подписка на журнал «Наука и жизнь»	49
Е. КОНСТАНТИНОВ. Связанные одной цепью	51
Новые книги	55
З. КОРОТКОВА. «Сен-Жерменское предместье»	56
Бюро иностранной научно-технической информации	58
В. МИРОНОВ. Биопечать вместо донорских органов	62
В. ГУЛЯЕВ. Скифы. Что мы знаем о них	70

«УМА ПАЛАТА» Познавательно-развивающий» раздел для школьников

Н. ГОРЬКАВЫЙ. Сказка об учёном Архимеде, который стоил целой армии	81
Ю. ФРОЛОВ. Синий... как рак	89
С. ТРАНКОВСКИЙ. Капля и камень	90
Памяти Игоря Константиновича Лаговского	92
И. ЛАГОВСКИЙ. Благородных упражнений изустные преданья... (отрывок из новой книги)	93
Т. ИЛЬИНА. «Бабочки» садов Нептуна	106
В. МАКСИМОВ. Из истории фамилий	110
Внимание: фотоконкурс «Отражения»	112
Т. ПАНОВА. Безликое русское Средневековье	114
Фотоблокнот	119
Математические досуги	120
А. ШЕЛУДЧЕНКО. «Штрих и слово»	122
Н. КУЗЬМИН. Полынные ночи (рассказ)	124
Наука и жизнь в начале XX века	127
Ю. РЯЗАНЦЕВ. Царь зверей попал в рейтинги	128
Е. ГИК. Компьютеры и гроссмейстеры	130

Ответы и решения.....	134
Маленькие хитрости.....	135
Кроссворд с фрагментами.....	136
Ю. ФРОЛОВ. «Есть за границей контора Кука...».....	138
М. КОСТЫРЯ. «Зашифрованные» портреты.....	139

НА ОБЛОЖКЕ:

1 - я стр.— Симпатична или страшна? Львица на охоте. Ботсвана, дельта реки Окаванго, май 2008 года. Фото Н. Домриной. (См. статью на стр. 128.)

Внизу: Франсуа Энглер и Питер Хиггс — обладатели Нобелевской премии по физике 2013 года. Фото: АФР. (См. статью на стр. 2.)

2 - я стр. — «В Плотниковом переулке». Картина народного художника РСФСР Е.И. Куманькова, создавшего живописную летопись Москвы. (См. статью на стр. 56.)

3 - я стр. — Что можно разглядеть на «Аллегорическом семейном портрете» Яна де Брая и на полотнах других голландских живописцев? Ответы в статье на стр. 139.

4 - я стр. — «Отражения». Новый фотоконкурс «Науки и жизни» анонсируют фотографии Л. Синицыной. (См. стр. 112.)

А. ПОНЯТОВ. Хиггс открыт. Что дальше?.....	2
Е. КОНСТАНТИНОВ. Пешком по городу.....	8
В. ГУБАРЕВ. Академик Лев Зелёный: Дыхание марсианских пустынь.....	14

Вести из институтов, лабораторий, экспедиций

Т. ЗИМИНА — Бактерия, уничтожающая холестерин.....	28
Г. БЕЛОЦЕРКОВСКИЙ — «Амброзиевый пожар» гасят жуки.....	29
Н. ГОРЬКАВЫЙ — Пыль челябинского болида.....	30
К. ДЕГТЯРЕВ — Тепло Земли.....	31
Бюро научно-технической информации.....	38
Д. ВИГДОРОВИЧ. Голодание мозга — страдания тела.....	40
А. ПАХОМОВ. Небо в ноябре—декабре 2013 года.....	46
О чём пишут научно-популярные журналы мира.....	53
А. БОРИСОВ. Портал московского периода.....	56
Наука и жизнь в начале XX века.....	62
В. ГУЛЯЕВ. Скифы. Что мы знаем о них.....	63
Бюро иностранной научно-технической информации.....	72
М. КОСТЫРЯ, канд. искусствоведения — Банкноты рассказывают.....	76

«УМА ПАЛАТА»

Познавательный-развивающий раздел для школьников

И. ВТОРОВ. Лесная кладовая планеты.....	81
Е. СУББОТИНА. На зуб пробовать не надо.....	88
О. МАЕВСКАЯ. Сколько, сколько?.....	89
А. АЛЕКСЕЕВ. Демосфен. Эпоха ораторов.....	90
И. СОКОЛЬСКИЙ. Мармеладная история.....	97
М. САМОХИН. Куда катится автомобиль?.....	102
Кунсткамера.....	108
И. ГРАЧЁВА. «Усадьбы старые разбросаны по всей таинственной Руси...» (Из истории рода Луниных).....	110
Е. ГИК. Владимир Крамник — преемник Гарри Каспарова.....	118
С. ИСЛАМОВ. Эффект бабочки: как начинаются наводнения.....	122
В. ПОДЛЕСНЫЙ. Меняем картофель на батат.....	124
Д. БАЙРАК. Держите горизонт.....	126
Г. ЗАЙЦЕВ. С книжкой на рыбалку.....	131
В. МАКСИМОВ. Из истории фамилий.....	134
Маленькие хитрости.....	136
Ответы и решения.....	137
Новые книги.....	137
Кроссворд с фрагментами.....	138
И. ВОЛОДИН, Е. ВОЛОДИНА. В гостях у маралов.....	140

НА ОБЛОЖКЕ:

1-я стр. — Космический аппарат «Марс-Экспресс» передаёт на Землю подробные снимки поверхности Марса. По краям крупных кратеров, сфотографированных в январе 2013 года, видны следы оползней, которые могли быть вызваны потоками воды. Фото: ESA/DLR/FU Berlin (G. Neukum). (См. статью на стр. 14.)

Внизу: «Портрет» пожилого скифа — одно из изображений на серебряном сосуде. IV век до н.э. Вытяжка, басма (?), чеканка, гравировка, позолота. Подонье, курган

№ 3 из группы «Частных курганов». Сосуд, найденный во время раскопок С. Е. Зверева в 1911 году, находится в собрании Государственного Эрмитажа. (См. статью на стр. 63.)

2-я стр. — Так будет выглядеть туннель Международного линейного коллайдера ILC. Компьютерная графика: Reu.Nogi/КЕК. (См. статью на стр. 2.)

3-я стр. — Маральи хозяйства стали появляться и в средней полосе России, например в Костромской области. Оленей здесь содержат для племенного разведения, в том числе для пополнения зоопарков. Фото И. и Е. Володиных. (См. статью на стр. 140.)

4-я стр. — По мотивам российских денег: на Соловецких островах. Фото М. Костыри. (См. статью на стр. 76.)

А. ПОНЯТОВ. Лазер на свободных электронах: три года до старта	2
Е. КОБЗАРЬ, Учить учёного. ВШЭ развивает новый формат аспирантуры (записала Е. Вешняковская)	8
Бюро научно-технической информации	10
Е. ВЕШНЯКОВСКАЯ. «В наших условиях может выжить только фарфор...» — мифы и правда о гжельском промысле	12
А. ЯКИМЕНКО. Глина от Адама до кирпича	16
Наука и жизнь в начале XX века	26
К. ДЕГТЯРЕВ. Тепло Земли	27

Вести из институтов, лабораторий, экспедиций

В. ГУБА . Талант и «критические точки» генотипа	33.
Т. ЗИМИНА. Чёрная книга пополнит красную?	34.
Х.-А. ХАНГАЙСАЙ-ХАН. Жёлтая пыль Монголии	35
Д. ЗЫКОВ. Велосипедная Москва	36
О чём пишут научно-популярные журналы мира	42
Л. ЛЯШЕНКО. Династия Романовых: междурифами революций	46
Бюро иностранной научно-технической информации	60
Е. ЛОМОВСКИЙ. Без четверти полдень	64
Кунсткамера	73, 110
А. СУПЕРАНСКАЯ. Зачем нужны переименования? (публикация Л. Суперанской)	74
Д. ВЛАСОВ. В гостях у дядюшки великого поэта	76

«УМА ПАЛАТА» Познавательный-развивающий раздел для школьников

Н. КАРПУШИНА. По закону дихотомии	81
О МАЕВСКАЯ. Не нулевые результаты	87
В. БОЯРКИН, Ю. НАХИМОВА. Урок бёрдвотчинга	88
Н. ДОМРИНА. В свете Амарны, или 100 лет тысячелетней Нефертити	92
П. АМНУЭЛЬ. Наука фантастических открытий	99
А. К. ДОЙЛЬ. Дезинтегратор (фантастический рассказ)	103
Б. РУДЕНКО. Прогулки по подсознанию	112
А. ТХОСТОВ. Возможно, но требует серьёзной проверки	114
С. МОЙНОВ. Парк Мерле и его обитатели	116
А. СЕМЕЙКИН. Как принимать лекарства	122
Е. СЕДОВ. Какова яблоня, таковы и яблоки	124
Ответы на наивные, рассудительные, каверзные и всякие другие «почему»	127
В. МАКСИМОВ. Из истории фамилий	128
Е. ГИК. Крамник — четырнадцатый король	130
Маленькие хитрости	134
Ответы и решения	135
Новые книги	135
Кроссворд с фрагментами	136
А. ПОЗНАНСКАЯ. Видение красоты. Викторианский авангард	138

НА ОБЛОЖКЕ:

1-я стр.— Литые велосипедные шины: после ста лет забвения к ним вернулись. Именно такими делают колёса велосипедов для проката, ведь их невозможно проколоть, почти невозможно порезать и очень трудно украсть. Фото Д. Зыкова. (См. статью на стр. 36.)

Внизу: В XVIII веке гжель была такой. А какой будет в XXI-м? (См. статью на стр. 12.)
2-я стр. — Германия, Шенефельд: сооружение крупнейшего в мире рентгеновского лазера на свободных электронах (XFEL) близится к завершению. Фото: European XFEL, DESY. (См. статью на стр. 2.)
3-я стр. — Два образца Викторианского авангарда, представленные среди прочих на выставке в Москве. (См. статью на стр. 138.)
4-я стр. — Шедевр Амарнского искусства — живописное изображение на одном из сохранившихся фрагментов напольного покрытия дворца в Ахет-Атоне. Новое царство, XVIII династия, около 1351 — 1334 гг. до н.э. Фото из каталога выставки «В свете Амарны. 100 лет открытия Нефертити» в Новом музее, Берлин (SMB — Preußischer Kulturbesitz, Michael Imhof Verlag, 2012). (См. статью на стр. 92.)

Вести из институтов, лабораторий, экспедиций

Т. ЗИМИНА. Экзомарс расставит точки над “i”?	14
С. СМИРНОВ. Гидроудар в защиту природы	15
А. ПОНЯТОВ. Квантовые эффекты в масштабе Вселенной	16

Сколковские стартапы	18
И. АНДРЕЕВ. Династия Романовых: курсом реформ	20
О чём пишут научно-популярные журналы мира	26
А. ПАХОМОВ. Небо в сентябре—октябре 2013 года	29
Е. КОНСТАНТИНОВ. Командно-штабная игра с огнём	38
Бюро иностранной научно-технической информации	50
Б. РУДЕНКО. ЕГЭ в переводе на белорусский, или Как Республика Беларусь избежала того, чего не смогла избежать Россия	54
Е. КРАСНОВА. Фауна океанических гидротерм: из реликтов в молодость	58
Кунсткамера	61, 102
И. ЩЕГЛОВ. В центре внимания раковые стволовые клетки	62
Бюро научно-технической информации	68
С. ЦВЕТКОВ. Ричард Ченслор— англичанин, «открывший» Россию	90
Е. КОНСТАНТИНОВ. Ранние годы «Харлея»	74

«УМА ПАЛАТА»

Познавательный-развивающий раздел для школьников

Н. НИФАНТОВА. На все пуговицы	81
О. МАЕВСКАЯ. Сорок, девяносто, сто	86
Е. СУББОТИНА, М. БОРОНОЕВ. Почему активированный уголь лечит?	87
Е. КОНСТАНТИНОВ. На широте Москвы	88
И. ВТОРОВ. Солнце — это ещё не всё	94
Наука и жизнь в начале XX века	96
М. КОСТЫРЯ. Екатерина II и «возвышенное». К истории появления первых английских картин в России	97
Г. ИОФФЕ. Сдвоенный центр	104
Конкурс закончен. Да здравствует конкурс!	108
В. ИЛЬИНА. «Я лопухи любила и крапиву, но больше всех серебряную иву»	111
В. МАКСИМОВ. Из истории фамилий	116
Б. РУДЕНКО. Наставники (фантастическая повесть)	118
Новые книги	125
Е. ГИК. Экс-чемпион мог вернуться на трон	128
Ответы и решения	132
Маленькие хитрости	133
Кроссворд с фрагментами	134
А. ВОЛКОВ. В поисках Океании. Остров Танна. Вануату	136

НА ОБЛОЖКЕ:

1-я стр. — Природа берёт своё! На месте бушевавшего несколько лет назад пламени — зелень молодых кедров. Лет через десять-пятнадцать это будет лес, если только не случится нового пожара...

4-я стр. — ...А огонь на лесные угодья может принести откуда угодно. Даже прорезающие тайгу непроходимые болота не преграда огню. Учёным добираться туда приходится вертолётом, иначе не пройти ни летом, ни зимой. Фото

Е. Константинова. (См. статью на стр. 38.)

Внизу на 1-й стр.: Harley-Davidson самой первой серии. В «детстве» столетний «Харлей», как любой другой мотоцикл, больше походил на велосипед с мотором, чем собственно на мотоцикл. Тем не менее и такие машины участвовали в гонках и показывали неплохие результаты. (См. статью на стр. 74.)

3-я стр. — Океания. В зеркале двух поколений — островное государство Вануату.

Фото А. Хамазы и А. Волкова. (См. статью на стр. 136.)

Л. Ляшенко. Династия Романовых: новая оснастка и прежние лоции2

Вести из институтов, лабораторий, экспедиций

Т. Зимина. Прощальная загадка телескопа “Гершель”	14
Табак, горох и морковь против птичьего гриппа	15
О. Брилева. Золотой барашек с горы Джантух	16
В. Тарасов. Саяно – Шушенская авария: факты и гипотезы	18
Бюро иностранной научно – технической информации	31
Г. Иоффе. Кто он – чрезвычайный комиссар Яковлев?	34
Бюро научно – технической информации	40
А. Соловьев. Ветреная ветренная энергетика	42
Кунсткамера	48
М. Макарова. Наследство и наследники	50
Т. Земцова. Увижу сей дворец	54
О чём пишут научно – популярные журналы мира	62
А. Епатко. 1812 год – глазами карикатуриста	65
А. Дементьева. Алга – ритм Жумагулова	68
А. Векслер и др.. Троица, что в Старых Полях	72

“Ума палата”

Познавательно – развивающий раздел для школьников

А. Алексеев. Фемистокл и Аристид	81
О. Маевская. “Ты какого рода – племени...?”	89
М. Мазуренко. Цветок обманщик	90
Ответы и решения	92, 94
Е. Субботина и др.. Букет из синих роз	93
В. Птушенко. Стриженный? Бритый	95
Наука и жизнь в начале XX века	100
Е. Константинов. Дом с мезонином в деревне Орехово	101
Ответы и решения	105, 128
В. Максимов. Из истории фамилий	106
Б. Руденко. Наставники (фантастическая повесть)	108
И. Мещеряков. Лунное затмение 25 – 26 апреля 2013 года	119
Е. Гик. Двенадцатый чемпион	120
Маленькие хитрости	125
И. Сокольский. Щеголеватая аптека	126
Кроссворд с фрагментами	130
А. Волков. В поисках Океании. Остров Эфате и Амбрим. Вануату	132

На обложке:

1 – я стр. – Музей – усадьба “Архангельское” в Красногорском районе Московской области – уникальный памятник русской культуры. Фото В. Бабайлова. (См. статью на стр. 54.)

Внизу: Цветок белозора болотного, изящного травянистого растения. За красоту цветка Карл Линней дал ему родовое название парнасся, в честь священной горы Парнас – места обитания бога Апполона и муз. Фото М. Засыпкина. (См. статью на стр. 90.)

3 – я стр. – Океания. Вануату. Поиск рая продолжается... Фото А. Волкова.

(См. статью на стр. 132.)

4 – я стр. – Сатирические рисунки выдающегося карикатуриста начала XIX века Ивана Ивановича Теребенева, посвященные Отечественной войне 1812 года. (См. статью на стр. 65.)

Л. Ляшенко. Династия Романовых: в поисках безопасного курса.....2

Вести из институтов, лабораторий, экспедиций

О. Брилева. Итальянские нотариальные акты поставили под сомнение исход Куликовской битвы.....	14
И. Щеглов. Серповидные эритроциты – киллеры опухоли.....	15
С. Смирнов. Жизнь полярных обитателей под угрозой.....	17
Ю. Егоров и др.. Что показал “Архимед - 2013”.....	19
Н. Лескова. Роальд Сагеев: ”Важно иметь дом, где тебя ждут”.....	24
А. Пахомов. Небо в июле – августе 2013 года.....	31
Бюро научно – технической информации.....	38
Е. Вешняковская. Картина мира на листе бумаги.....	40
Бюро иностранной научно – технической информации.....	48
А. Голод. “А больно не будет?”.....	52
Н. Веселовская. “Мы все на местах!”.....	60
Л. Соколова. Царь русской поэзии и августейшие пушкинисты.....	64
Кунсткамера.....	67, 116
Л. Черкашина. Небесный странник.....	68
А. Епатко. Он сражался против Суворова, а погиб, защищая честь русского флага.....	70
Ю. Фролов. Будущее: два варианта.....	75
Новые книги.....	77
О чём пишут научно – популярные журналы мира.....	78

“Ума палата”

Познавательно – развивающий раздел для школьников

Н. Карпушина. По следам вавилонян.....	81
И. Второв. Величайшие пустыни мира.....	82
О. Маевская. Что значит ПО?.....	91
Е. Субботина и др.. Как увидеть в растворе спирт?.....	93
В. Раков. Пять из пяти.....	93
М. Успенская. Расцвел пион.....	94
Е. Гик. Мемориал Алевтина – в Лувре и в Русском музее.....	97
А. Рулев. От кулинарии – к кулинохимии.....	101

Переписка с читателями

В. Максимов. Из истории фамилий.....	106
М. Сизова. Ещё раз о лампах и экономии электроэнергии.....	118
Наука и жизнь в начале XX века.....	108
И. Сокольский. “Быть в Торжке и не съесть пожарской котлетки...”.....	109
Т. Ильина. Зачем на куры?.....	113
Б. Руденко. Наставники (фантастическая повесть).....	120
Ответы и решения.....	128
Маленькие хитрости.....	129
М. Мазуренко. Там, где растут олеандры.....	130
Кроссворд с фрагментами.....	134
А. Волков. В поисках Океании. Остров Тонгатапу. Тонга.....	136

На обложке:

1 – я стр. – Пролетая над дюнами Сосусфлея. Намибия, пустыня Намиб.
Фото Н. Домриной. (См. статью на стр. 82.)

Внизу: Серповидные эритроциты могут стать терапевтическим агентом в
борьбе со злокачественными опухолями. Фото Университета Мичигана
(США). (См. статью на стр. 15.)

2 – я стр. – Британский профессор Роджер Пенроуз Знаменит не только
работами в области теоретической физики, но и созданием непериодической
мозаики. (См. статью на стр. 40.)

3 – я стр. – Картинки с острова Тонгатапу. Фото А. Волкова. (См. статью
на стр. 136.)

4 – я стр. – Пионы из коллекции Ботанического сада мгу им. М.В. Ломоносова.
Фото М. Успенской. (См. статью на стр. 94.)

Б. Руденко. В критической точке.....	2
В. Губарев. “Приволжская контора”.....	4
С. Смирнов. Секрет Ломоносовской школы.....	13

Вести из институтов, лабораторий, экспедиций

Е. Машенко и др. Мозг мамонта: первые результаты.....	14
Т. Зимина. Премия Мильнера – все отдали теоретикам.....	16
Н. Маркина. Напечатайте мне почку.....	17
Т. Зимина. Челябинский метеорит разберут по изотопам.....	18
Наука и жизнь в начале XX века.....	21
Т. Строганова. Заглянуть в чужую голову (беседу ведет Е. Вешняковская).....	22
Т. Строганова. Откуда берутся умные дети (записала Е. Вешняковская).....	29
Бюро научно – технической информации.....	34
В. Птушенко. Виноват ли кислород?.....	36
Д. Зыков. Про пал.....	43
Бюро иностранной научно – технической информации.....	46
И. Андреева. Династия Романовых и вызовы времени.....	50
С. Мусатов. Ударные волны устраняют боль.....	60
Р. Гималетдинов. “Невозможный треугольник” стал возможен.....	62
С. Валитов. Выполнить боевую задачу и выжить.....	64
Н. Короновский. Извержение, погубившее цивилизацию.....	66
С. Козинцев. Извержение Плоского Толбачика (стереофотоочерк).....	74
О чём пишут научно – популярные журналы мира.....	78

“Ума палата”

Познавательно – развивающий раздел для школьников

В. Оляк. Знакомьтесь: луговой лунь.....	81
О. Маевская. О шляпном деле и деле в шляпе.....	86
Ответы и решения.....	87
И. Второв. Величайшие пустыни мира.....	88
А. Суперанская. Из истории фамилий.....	96
А. Удовицкий. Копилка подсказок и идей.....	98
В. Дадыкин. Не исчезай, вишневый сад!.....	100
Е. Гик. Ностальгия.....	105
Новые книги.....	109
Кунсткамера.....	110
И. Грачева. Взрастившая их Коломна.....	112
З. Короткова. Золото инков.....	118
Т. Томах. Между богами и свободой (фантастический рассказ).....	120
Маленькие хитрости.....	130
Ю. Фролов. Мы – шестая часть Земли?.....	131
Ответы и решения.....	131
Кроссворд с фрагментами.....	132
Хотите стать физиком?.....	134
А. Волков. В поисках Океании. Остров Вити – Леву. Фиджи.....	136

На обложке:

1 – я стр. – Москва, Воробьёвы горы, Ран: что буде на вершине?

Фото В. Раскалова. (См. стр. 2.)

Внизу: Россия, Камчатка. Извержение Плоского Толбачика. Фото
С. Козинцева. (См. стр. 74.)

3 – я стр. – Рай на краю света, или пейзажи фиджийского островка.

Фото А. Хамазы. (См. стр. 136.)

4 – я стр. – Образцы легендарного золота инков. Фото И. Константинова.
(См. стр. 118.)

В. Губарев. “Приволжская контора”	2
Вести из институтов, лабораторий, экспедиций	
С. Смирнова. Кто живет в антарктическом озере?	12
А. Елецкий. Лекарство в клетку доставляют ВМП и УНТ	13
Д. Очиров. Археологи раскрыли секрет изготовления бронзовых котлов	14
Т. Зимина. Атлантический океан уже не тот?	15
Т. Тархов. Провалы в памяти, или Терпеливая бумага	18
О чём пишут научно – популярные журналы мира	24
А. Пахомов. Небо в мае – июне 2013 года	27
Бюро научно – технической информации	34
А. Ивойлов. Грибы – подснежники	36
Ю. Фролов. Почему 36,6?	40
Наука и жизнь в начале XX века	42
Е. Цимбаева. “В чем смысл “Горя от ума”?” (Семь не школьных сочинений)	43
Бюро иностранной научно – технической информации	54
В. Птушенко. Физиология звезд и физика животных	58
Кунсткамера	62, 135
Н. Таньшина. “Фальшивая” июльская монархия и “фасадная” Россия. XIX век. К истории взаимоотношений России и Франции	63
Переписка с читателями	
Е. Петрова. Детективная история с названием	72
А. Суперанская. Из истории фамилий	73
Памяти Александры Васильевны Суперанской	75
“Новое поколение - 2013” (конкурс)	76
А. Гуськов и др.. Ливни знаний	77
Новые книги	80, 129
“Ума палата”	
Познавательное – развивающий раздел для школьников	
Б. Руденко. На всех парусах	81
О. Маевская. О фруктовых садах и кухонных делах	88
В. Раков. Ребята – акробаты	88
Ответы и решения	89
А. Рулев. Калий Хлорович Трёхкислов и другие	90
Е. Субботина и др.. Узоры на железе	95
По разным поводам – улыбки	96, 135
Д. Зыков. Ох, нелегкая это работа – вездеходы катать по болотам	98
В. Дадыкин. Звезда американских прерий	102
И. Сокольский. Яйца птичьего двора	107
Е. Гик. Последние призы Гарри Каспарова	114
И. Вереснев. Модератор реальности (фантастический рассказ)	118
Хотите стать математиком?	130
Ответы и решения	130
Кроссворд с фрагментами	132
Маленькие хитрости	134
Е. Константинов. Трасса на материк	136

На обложке:

1 – я стр. –Снегоболотоходу на шинах низкого давления дорога не нужна.

Было бы направление! Фото В. Волхонского. (См. статью на стр. 98.)

Внизу: в апреле, с весенними лучами солнца, в лесу появляются грибы – подснежники. Один из них – сморчковая шапочка. Фото А. Ивойлова.

(См. статью на стр. 36.)

3 – я и 4 – я стр. – Колымская трасса: для кого – то две тысячи километров, для кого – то – целая жизнь. Фото Е. Константинова. (См. статью на стр. 136.)

Т. Тархов. Провалы в памяти, или Терпеливая бумага.....2

Вести из институтов, лабораторий, экспедиций

Т. Зимина. “Кьюриосити” вгрызается в Марс.....	10
О. Брилева. Лингвистическое удовольствие из древнего Новгорода.....	11
А. Макарьева. Почему дует ветер?.....	12
Д. Астахов. Человек и коралловые рифы: сегодня и завтра.....	14
Бюро иностранной научно – технической информации.....	20, 35
Н. Домрина. Gesagt – getan. Сказано – сделано.....	24
В. Деннингхаус. Немцы в России: тысячелетие взаимодействия.....	29
Д. Васильченко. Где родилось Солнце? Знает WISE.....	34
Кунсткамера.....	35, 76
Н. Короновский и др.. Землетрясение: возможен ли прогноз?.....	36
Ю. Фролов. Страус Анны Иоанновны.....	43
Бюро научно – технической информации.....	44
М. Сергеева. Сошли морозы – расцвели мимозы.....	46
Наука и жизнь в начале XX века.....	50
Л. Маркина. Немецкие принцессы – русские цесаревны.....	51
О чём пишут научно – популярные журналы мира.....	63
Ю. Шевнин. Биоморфизм и конструктор эльпюль.....	66
В. Луговский и др.. Гидростатика в металлургии.....	70
С. Смиренский. Кивили и его семья.....	78

“Ума палата”

Познавательное – развивающий раздел для школьников

Б. Руденко. Прабабушка небоскребов.....	81
М. Королева. Евро, открой личико!.....	87
В. Раков. Семнадцать Вайсов.....	87
Ю. Фролов. Вертельные собаки.....	88
И. Константинов. Хлеб из тандыра.....	90
Т. Рачкова. Новые наряды для куклы.....	92
М. Сергеева. Эль Торкаль – парк природных монументов.....	94
“Новое поколение - 2013” (конкурс).....	99
Е. Ломовский. Первая церковь – взгляд через века.....	100
А. Суперанская. Из истории фамилий.....	108
В. Климов. Эволюция адаптивных стратегий.....	110
И. Сокольский. Кулинарное сокровище.....	114
“Необыкновенное в обыденном”. Подводим итоги фотоконкурса.....	118
А. Дымовская. А разве так уже было? (фантастический рассказ).....	122
Маленькие хитрости.....	125
Е. Гик. Юбилей тринадцатого шахматного короля.....	126
А. Удовицкий. Копилка подсказок и идей.....	132
Ответы и решения.....	133
Кроссворд с фрагментами.....	134
Б. Руденко. Павловопосадский платок: цветы, что не увядают столетия.....	136

На обложке:

1 – я стр. – Малек рыбы – бабочки (*Chaetodon trifasciatus*) среди ветвей

быстрорастущих кораллов – акропор (*Acropora* sp.). Фото Г. Кеворкова.

(См. статью на стр. 14.)

Внизу: Участок звездного неба в созвездии Ориона, запечатленного на снимке NASA с помощью широкоугольного инфракрасного орбитального телескопа WISE. (См. статью на стр. 34.).

1 – я и 4 – я стр. – Картинки с выставки “Русские и немцы. 1000 лет истории, искусства и культуры”. Москва – Берлин, 2012 – 2013. Фото Н. Домриной.

(См. статью на стр. 24.).

3 – я стр. – Павловопосадское барокко. Фото И. Константинова. (См. статью на стр. 136.).

В. Губарев. Царь – рыба у атомной скалы.....	2
Наука и жизнь в начале XX века	11
А. Пахомов. Небо в марте – апреле 2013 года.....	12

Вести из институтов, лабораторий, экспедиций

И. Щеглов. Холестерин набирает очки	18
Т. Зимин. Таяние полярных льдов ускоряется	19
Самый короткий фиолетовый импульс	20
К свободе и мобильности.....	21
А.Алексеев. Дворяне и джентльмены в XIII веке	22
В. Прытков. Морской трамвай.....	31
Бюро научно – технической информации	32
“Необыкновенное в обыденном”. Подводим итоги фотоконкурса	34
Л. Эттинген. Чем мужчина отличается от женщины.....	38
А. Леонтьева. Что нам стоит дом построить, нарисуем, будем жить	40
Бюро иностранной научно – технической информации	44
К. Мухин. На главном направлении	48
Новые книги	54
А. Демидова. Помнит ли лес о ледяном дожде?.....	55
Ю. Смирнова. Открытия делаются в интернете.....	60
С. Цветков. Названный Дмитрий... Идентификация: Pro et contra.....	62
Т. Конофеева. Гиляй и Гамлет.....	67
А. Терентьев. Необычное “срастание”	73
Кунсткамера.....	74, 131
Е. Володина. К поющим зайцам	76

“Ума палата”

Познавательно – развивающий раздел для школьников

Т. Тархов. Маша, медведь и благородный разбойник	81
И. Второв. Остров вулканов.....	87
М. Королева. Сети для рыбы	94
О чём пишут научно – популярные журналы мира	95

Переписка с читателями

В. Комаров. Сказки балашихинского леса	98
А. Суперанская. Из истории фамилий	100
Е. Ломовский. Гранитный корабль	102
Е. Гик. Эло всех расставил по местам	107
Т. Конофеева. Кики или боуба?.....	111
Л. Кизильштейн. О феномене Болотных людей	112
И. Вереснев. Аллергия (фантастический рассказ).....	114
Маленькие хитрости.....	123
Девятнадцатый заочный чемпионат России по решению головоломок	124
И. Константинов. Чудики из Абашева.....	126
Н. Закиров. Тайны шашлыка	127
Ответы и решения	131
Кроссворд с фрагментами	132
А. Волков. Тропюю Франсиско де Орельяны	134

На обложке:

1 – я стр. – включите изображение – и вместо растения *Rhinanthus* sp., известного у нас под названием “погремок”, явится таинственное существо. “Призрак” – так назвал свою фотографию, присланную на конкурс “Необыкновенное в обыденном” (см. стр. 34), Александр Кузнецов из города Никольска.

Погремок – один из самых распространённых сорняков в наших краях. Когда он зацветет, то около каждой пары листьев развивается желтый цветок в виде шлема. Тронешь такое растение с созревшими плодами и тут же услышишь легкое постукивание. Отсюда и название.

2 – я стр. – В ледяном чехле. Фотоочерк Д. Зыкова. (См. статью на стр. 55.)

4 – я стр. – Мастер – класс по изготовлению абашевских игрушек проводят Михаил Липаткин (слева) и Владимир Ворожейкин. Москва, Экспоцентр, выставка “Ладья - 2012”. Фото И. Константинова. (См. статью на стр. 126.)

В. Губарева. Мгновения этой жизни. Демидовские лауреаты о времени, о науке и о себе.....	2
Е. Изюмова. Молоко не только пища.....	12
Ю. Смирнова. “Банковское дело” как путь к персонафицированной медицине.....	14
Е. Кудрявцева. Смоделируем лекарство.....	17
Бюро научно – технической информации.....	18
А. Алексеев. Дворяне и джентльмены в XVIII веке.....	20
В. Колбин. Гости из Арктики.....	30
И. Яминский. Один атом на острие (материал подготовила Л. Аксёнова).....	34

Вести из институтов, лабораторий, экспедиций

И. Щеглов. Первая “молекула жизни” на Земле?.....	37
Т. Зимина. Адекватные ответы на сверхмалые затраты.....	38
Наноалмазы ловят вирусы.....	39
Ю. Можгинский. От депрессии к агрессии (беседу ведёт Е. Кудрявцева).....	40
С. Смирнов. Только инновации – этого слишком мало!.....	47
К. Мухин. На главном направлении.....	48
О. Высоцкая. Землянка из криобанка.....	53
Наука и жизнь в начале XX века.....	56
Поэзия нерезкости. “Мой цифровой импрессионизм” (материал подготовила Н. Домрина).....	57
Кунсткамера.....	66
Е. Гик. Анаграммы и “наборщик”.....	68
М. Костыря. Человек, мир и Бог в автопортретах художников Ренессанса.....	70

“Ума палата”

Познавательное – развивающий раздел для школьников

А. Рулев. Играют ли химики в ЛЕГО?.....	81
Ю. Фролов. Правильный мед от правильных пчёл.....	88
Н. Горькавый. Сказка о мирном рыцаре Эддингтоне, узнавшем главную тайну звёзд.....	89
М. Королёва. Из сарая – во дворец.....	95
Бюро иностранной научно – технической информации.....	96
Д. Зыков. Технология успеха. Три киловатта в каждый дом.....	100
А. Суперанская. Из истории фамилий.....	104
О чём пишут научно – популярные журналы мира.....	106
С. Аксентьев. Секретный остров Заполярья.....	109
М. Раскина. Подобные непентесу.....	117
Е. Мехова. Маленькой ёлочке – маленькие игрушки!.....	121
Г. Иоффе. Комиссар.....	122
Е. Гик. Железный Тигран.....	124
Маленькие хитрости.....	129
А. Епатко. Как Павел I вызывал на дуэль всех правителей Европы.....	130
К. Каримова. Типичный представитель (фантастический рассказ).....	134
Ответы и решения.....	135
Кроссворд с фрагментами.....	136
А. Волков. Тропую Франсиско де Орельяны.....	138

На обложке:

1 – я и 4 – я стр. – Снято по методу ИСМ. Фотоработы А. Рудакова.

(См.материал на стр. 57.)

Внизу на 1 – й стр.: Фрагмент картины “Святой Лука, рисующий Мадонну”.

Искусствоведы полагают, что в образе Луки художник Рогир ванн дер Вейден изобразил самого себя. (См. статью на стр. 70.)

2 – я стр. – Зима на правом берегу Вишеры. Фотоэтиюд В. Колбина. (См. статью на стр. 30.)

3 – я стр. – Национальный парк Пурасе в Андах примечателен своими цветущими болотами – парамос. Фото А. Волкова. (См. статью на стр. 138.)

В. Кузьмин. Крещение: у истоков российской государственности.....	2
Р. Аджубей. Вспоминая Болховитинова	11
Ю. Фролов. Рост интеллекта притормозился.....	13

Вести из институтов, лабораторий, экспедиций

Т. Зимина. Самолёт весом с авто	14
Звёздное рождение титана	15
И. Асланов. Русская экспедиция нашла след “Меркурия”	16
А. Чибилёв. Судьба заповедного дела.....	18
А. Пахомов. Небо в январе – февраль 2013 года.....	27
Наука и жизнь в начале XX века	33

Нобелевские премии 2012 года

Л. Аксёнова. Успехи регенеративной биологии (Нобелевская премия по медицине и физиологии)	34
В. Новоселецкий. Долгая дорога к структурам (Нобелевская премия по химии)	38
П. Мусиенко. Шаг в обход. Электрохимические нейропротезы – против паралича	42
Бюро научно – технической информации	48
М. Поляков. Высокие и чистые. Технологии зелёной химии – будущее Земли? (беседу ведут Е. Лозовская и Е. Вешняковская).....	50
Бюро иностранной научно – технической информации	56
М. Костюря. Человек, мир и Бог в автопортретах художников Ренессанса.....	60
О чём пишут научно – популярные журналы мира	70
В. Никитин. Управлять без рычагов (материал подготовил М. Шейкин)	73
С. Смирнов. 3D – моделирование на взлёте	77
Т. Алексеева. Домик пряничный стоял	78

“Ума палата”

Познавательльно – развивающий раздел для школьников

Н. Гоголева. Идеи для Нового года.....	81
Н. Карпушина. Буквы, чёрточки, титло... получается число!.....	83
Н. Горькавый. Сказка о метеорологе Фридмане, выигравшем спор с великим Эйнштейном.....	87
М. Королева. Не так проста дверь, как кажется.....	92
Б. Руденко. “Реальная” геология.....	93
Ю. Смирнова. Кинофестиваль “Мир знаний” подвёл итоги.....	94
И. Сокольский. Пряник на Рождество	96
Д. Зыков. Выбираем зимние шины.....	103
Кунсткамера.....	108
Е. Гик. Мировой рекордсмен	110
Школьники изучают ветровое колесо и создают программы для распознавания птичьих трелей	114
П. Амнуэль. “Потерянный гигант...”	115
Э.П. Митчелл. Человек без тела; Спектроскоп души (фантастические рассказы).....	119, 123
А. Суперанская. Из истории фамилий	126

М. Дмитриевский. Скажи – ка, дядя, ведь не даром.....	128
М. Мазуренко. Роскошные цикламены.....	134
Кроссворд с фрагментами.....	138
Ответы и решения.....	140
Маленькие хитрости.....	141
Напечатано в 2012 году.....	142
А. Волков. Тропою Франсиско де Орельяны.....	152

На обложке:

1 – я стр. – Такие снежные “мхи” вырастают под действием ветра на покрытых ледниками стратовулканах эквадорских Анд. Фото А. Волкова.

(См. статью на стр. 152.)

Внизу: Пряничный домик – яство и украшение к Новому году. Фото

Т. Алексеевой. (См. статью на стр. 78.)

4 – я стр. – Кирасир и генерал от инфантерии перед Бородинским боем.

Реконструкция. 2012 год. Фото В. Тройнова. (См. статью на стр. 128.)

Г. Иоффе. Один шаг истории: Михаил Александрович не стал Михаилом II2
 Кунсткамера 11, 49,74
 Фотоблокнот. Радуга мозга11

Нобелевская премия по физике 2012 года

М. Шейкин. Открытия, изменившие квантовую механику12
Е. Каблов. Коррозия или жизнь (материал подготовила Е. Лозовская)16

Вести из институтов, лабораторий, экспедиций

Т. Зимина. Лишняя хромосома и болезнь Альцгеймера22
 “Бездонный” противогаз23
 Светящиеся бактерии тестируют мобильные телефоны24
 Алмазные досуги математиков25
Т. Черниговская. Киборги во вселенной струн – наш завтрашний день?
 (беседу ведёт Е. Вешняковская)26
 Очевидное – недоказуемое, или Почему теоремы Гёделя о неполноте
 волнуют не только математиков30
 Бюро иностранной научно – технической информации34
А. Первушин. “На пыльных тропинках далёких планет...”38
 О чём пишут научно – популярные журналы мира46
С. Киру. Картофель, не обычный: цветной и диетический50
Л. Герман. Кондиция из некондиции53
Е. Кудрявцева. Взгляни на мир по – иному57
Д. Зыков. Пристегните ремни!61
 Бюро научно – технической информации66
С. Маврина. “Здравствуй, земля целинная!”. Агрофакт на уборке урожая68
Б. Руденко. Отменённая опухоль76
В. Комаров. Маски знакомые и неожиданные80

“Ума палата”

Познавательно – развивающий раздел для школьников

И. Второв. Какие бывают острова81
Б. Руденко. Русская изба: ковчег среди лесов86
Л. Аксёнова. Зайцегуб, вороний глаз и медвежье ушко92
В. Уфнарковский. Легким движением руки... (материал подготовила
 Ю. Смирнова)97
О. Макарова. Сфотографировать невидимое101
В. Ильина. Сад, нарядный круглый год106
Е. Гик. Пятый король112
В. Щербакова. Нужная вещь – косметичка116
 Маленькие хитрости118
Я. Кудлач. Баракудра нападает слева (фантастический рассказ)119
М. Кронгауз. Мемы в интернете: опыт деконструкции127
 Ответы и решения132
 Наука и жизнь в начале XX века133
 Кроссворд с фрагментами134
А. Суперанская. Из истории фамилий136

На обложке:

1 – я стр. – Новый метод магнитно – резонансной томографии видеть подробности строения самых сложных структур. На снимке показана трёхмерная картина основных связей в левом полушарии человеческого мозга. Фото © NIH Human Connectome Project, Dr. Van J. Wedeen (Martinos Center for Biomedical Imaging, Boston, USA). (См. заметку на стр. 11.)

Внизу: Портрет Николая II кисти В.А. Серова. 1900 год. До отречения государя – ещё 17 лет. (См. статью на стр. 2.)

4– я стр. – Хвойные растения украшают сад в любое время года и при любой погоде. Фото В. Ильиной. (См. статью на стр. 106.)

В. Рубаков. Долгожданное открытие: бозон Хиггса.....2

Вести из институтов, лабораторий, экспедиций

Т. Зимина. Неизвестное Солнце18
 Ударим по землетрясениям электромагнитным импульсом19
 Лазер вызывает дождь.....20
М. Нордлунд. Сколково далёкое и близкое (беседу ведет Л. Аксенова)21
Г. Иоффе. Загадочное “отдайте всё...”Завещание Петра“ – ложь и правда.....24
 Наука и жизнь в начале XX века33
А. Пахомов. Небо в ноябре – декабре 2012 года34
 О чём пишут научно – популярные журналы мира40
В. Ключарев. и др.. Что делать и кто виноват – нейроны?
 (Материал подготовила Т. Конофеева).....43
Ю. Смирнова. Левши из Австралии.....46
Б. Руденко. Изобретение: путь к патенту48
 Бюро иностранной научно – технической информации52
Л. Манвелов. У вас кружится голова?56
Ю. Фролов. Наш гравитационный компас.....59
 Бюро научно – технической информации62
В. Речицкий и др.. Козлёнок на обочине, или Дороги, которые мы выбираем.....65
Р. Харасов и др.. Горящая гора.....70
А. Рулев. и др.. Жемчужины химической науки73

“Ума палата”

Познавательное – развивающий раздел для школьников

Ю. Фролов. “Миллионная рыбка” Роберта Гуппи.....81
Н. Горькавый. Сказка о небесных механиках, заставивших небесных
 гигантов играть в футбол83
С. Мойнов. Крылатые самоцветы.....90
Е. Ломовский. Портрет эпохи Возрождения96
И. Сокольский. Колючая услада гурманов.....105
 Кунсткамера.....108
Е. Гик. Король, который умер непобеждённым.....110
А. Епатко. 1812 год. Письма Стендаля из России.....115
А. Суперанская. Из истории фамилий118
С. Островерхов. Мир знаний приглашает в мир кино.....120
Т. Томах. ИО, мой Ио (фантастический рассказ).....121
О. Виноградова. Не дай себе замёрзнуть!.....128
 Маленькие хитрости.....131
В. Дадыкин. Черноплодка возвращается?.....132
 Ответы и решения135
 Кроссворд с фрагментами136
А. Волков. Тропую Франсиско де Орельяны138

На обложке:

1 – я стр. – Один из четырех детекторов, установленных на Большом адронном коллайдере, - CMS (Compact Muon Solenoid). На нём планируют

искать эффекты, выходящие за рамки Стандартной модели, регулировать частицы, родившиеся при столкновении протонов с энергией несколько тераэлектронвольт ($1\text{ТэВ} = 10^{12}\text{эВ}$), и продолжать изучение бозона Хиггса.
Фото: Maximilien Brice, CERN/ (См. на стр. 2.)

Внизу: По мелким протокам и большой воде Амазонии, по четырем странам региона: Колумбии, Эквадору, Перу и Бразилии – тропой конкистадора Франсиско де Орельяны прошла экспедиция журнала “Наука и жизнь” весной этого года. Теперь, вслед за её участниками, читатель заглянет в удивительный мир географически далекого, но близкого нам своими проблемами богатейшего края планеты.

На фото А. Волкова (см. его статью, стр. 138) – вперёдсмотрящий Рауль, представитель народа кечуа, ведет экспедиционное плавсредство по протоке реки Ясуни, близ лагуны Джатункоча.

В. Лукаш. В начале было	2
О чём пишут научно – популярные журналы мира	12
Е. Вешняковская. Стартап: умные начинают – и выигрывают	13

Вести из институтов, лабораторий, экспедиций

И. Асланов. Пыль – предвестник беды	23
В офисном угаре	24
Т. Зимина. Полимеры – “ниндзя”	24
М. Давидов. Была ли рана смертельной?	26
Бюро научно – технической информации	34
М. Макарова. Мы увольняем, нас увольняют	36
Наука и жизнь в начале XX века	41
А. Коноплёв. Под Стокгольмским запретом	42
В. Губарев. Атомное сердце России	48
Е. Козлова. Авария, Взгляд участника событий	55
Д. Лекомцев. Венера и Солнце	58
И. Архипченко. На поля придут живые удобрения	59
Бюро иностранной научно – технической информации	65
Е. Архипов. Мои “драгоценности”	68
П. Ярославцева. Дубровский и его “хорошенькие рукописи”	72

“Ума палата”

Познавательное – развивающий раздел для школьников

Н. Карпушина. Про пироги с почками да про насадки с бочками	81
М. Быстрицкая. “Собираем” грибы	86
Н. Черникова. Похожие, но разные	87
Н. Горькавый. Сказка о Королевстве Кривых Пространств и дневных звёздах	89
Советы велосипедисткам	95
А. Терентьев. Яичница с ветки	96
Н. Закиров. Паровые рулетки	99
Ю. Фролов. Круглые качели	100

Переписка с читателями

М. Бровман. Как уменьшить потери тепла	104
Д. Зыков. Односторонняя экономия	105
А. Суперанская. Из истории фамилий	106
Н. Келлер. Германия. Экология. Пример для России	115
А. Епатко. Там был и фонтан в честь шута	108
Кунсткамера	116
Е. Гик. Катастрофа на старте	118
Маленькие хитрости	123
Н. Гоголева. Точечная роспись	124
И. Истратова. Дикая собака (фантастическая повесть)	126
Ответы и решения	133
Кроссворд с фрагментами	134
Е. Кириллина. Подписано: Илья Репин	136

На обложке:

1 – я стр. – Кольцеобразная галактика AM 0644 – 741, напоминающая по форме эллипс, вероятно, образовалась при столкновении двух галактик. Фото NASA, ESA, Hubble Heritage Team (AURA / STScI). (См. статью “В начале было...” на стр. 2)

Внизу: Кабина лондонского колеса обозрения, самая просторная из современных “колёсных” кабин. Фото Кейт Харли (Cail Hurley) (См. статью “Круглые качели” на стр. 100.)

3 – я стр. – “Новые” живописные шедевры И.Е. Репина – посланцы антикварного рынка. (См. статью “Подписано: Илья Репин” на стр. 136.)

4 – я стр. – Эта иллюстрация – пример исключительного мастерства, присущего “издателям” Средневековья. (См. статью “Дубровский и его “хорошенькие рукописи”” на стр. 72.)

Г. Иоффе. Последний реформатор монархии.....	2
Вести из институтов, лабораторий, экспедиций	
Т. Зимин. Когда лететь на Марс, или Какая космическая погода лучше?.....	14
Удобрение океана и тепловой взрыв.....	15
Расплата за комфорт.....	62
А. Ильин. Вода с астероида.....	16
А. Пахомов. Небо в сентябре – октябре 2012 года.....	18
П. Образцов. Ещё один “наш” элемент в таблице Менделеева.....	25
Д. Зыков. Новое поколение уверенно шагает в будущее.....	26
Н. Таньшина. Наполеоновские войны в истории Европы и России. Взгляд через два века.....	28
А. Епатко. Наполеон в русской компании 1812 года.....	39
Наука и жизнь в начале XX века.....	43
Е. Вешняковская. Агенты и шпионы: смешать, но не взбалтывать.....	44
Бюро иностранной научно – технической информации.....	46
А. Первушин. ”Небесные братья”.....	50
Бюро научно – технической информации.....	58
Д. Зыков. Ясно как дважды два.....	60
А. Демидова. Загадка, решение которой Никлай Кауфман оставил последующим поколениям ботаников.....	63
А. Терентьев. Исфахан – “половина мира”.....	68
О чём пишут научно – популярные журналы мира.....	78
“Ума палата”	
Познавательно – развивающий раздел для школьников	
Б. Руденко. Свою вселенную вожу с собой.....	81
Н. Горькавый. Сказка о Джоне Адамсе и Урбене Лаверье, поймавших Нептун на математический крючок.....	86
И. Константинов. Солнечные игрушки.....	93
Ответы и решения.....	96
С. Гранковский. Странное изображение.....	97
А. Суперанская. Из истории фамилий.....	98
Ю. Фролов. Сага о “лучах смерти”.....	100
С. Гранковский. “Лучи смерти” вчера и сегодня.....	104
Кунсткамера.....	106, 130
И. Истратова. Дикая собака (фантастическая повесть).....	108
А. Каламбет. Виноградная лоза в Помосковье.....	115
А. Верхола. Флористические картины.....	118
Е Гик. Компьютеры решают и удивляют.....	124
Для тех, кто вяжет.....	128
Новые книги.....	130
А. Ивойлов. Не всякий мухомор красен!.....	131
Ответы и решения.....	134
Маленькие хитрости.....	135
Кроссворд с фрагментами.....	136
З. Золотницкая. Он мог бы изменить облик Кремля.....	138

На обложке:

1 – я стр. – В “Никифоровской колонии степных растений” охраняют рябчик русский. Фото А. Демидовой. (См. статью на стр. 63.)

Внизу: Надежда и опера. Фото И. Константинова.

2 – я стр. – Память Отечества. На поле под Бородином. Фото Д. Зыкова.
(См. статью на стр. 28.)

4– я стр. – Растения степных “островков” левого берега Оки. Удастся ли их сохранить? Поймём ли, как появились они на приокских террасах? Фото Л. Аксёновой. (См. статью на стр. 63.)

Л. Аксенова. Трансляция субъективности: новейшие технологии и молодежь.....	2
Наука и жизнь в начале XX века	9
С. Гранковский. Остров Стабильности за пределами таблицы Менделеева.....	10

Вести из институтов, лабораторий, экспедиций

Х.А. Хангайсайхан. Мавзолеем древнетюркского властителя	12
С. Смирнов. Золотая зола	13
Т. Зимин. Самый мощный магнит в мире	15
Н. Таньшина. Наполеоновские войны в истории Европы и России. Взгляд через два века	16
О. Оспенникова. Температурный взлёт длиной в полвека (записала Т. Зиминой)	26
А. Шпатак. Дальневосточная зубатка	29
В. Колерова. Публичные овощи. Проект i – ogorod превращает огородничество в занятие, круглый год доступное офисным работникам.....	30
О чём пишут научно – популярные журналы мира	33
А. Алексеев. “Жила – была одна страна...” (статья третья)	36
Бюро иностранной научно – технической информации	46
Ш. Бекасов. Рента – жизнь на проценты	50
Ю. Фролов. Овцы и телефон	56
Бюро научно – технической информации	58
В. Дубогрей. Ужель тот самый нарзан?	60
Фотоблокнот.....	65
Кунсткамера.....	66
И. Володин. Ревущие в тугаях	68
М. Сергеева. Подладанник красный.....	73
А. Епатко. Как Петр I столицу переносил.....	74
Новые книги	78

“Ума палата”

Познавательное – развивающий раздел для школьников

Л. Аксенова. Про волчью ногу, кошачью лапку и многоножку.....	79
Н. Горькавый. Сказка о музыканте Уильяме Гершеле, который расширил космос вдвое	82
Н. Карпушина. Литературная арифметика	89
А. Суперанская. Из истории фамилий	92
М. Дмитриевский. Царская забава.....	94
Н. Закиров. Священный день плова.....	100
М. Мазуренко и др.. Шелковица в Нижнем Новгороде	104
И. Истратова. Дикие собаки (фантастические повести).....	108
С. Гранковский. О графоспазме, бульбе и кавитации	115
Маленькие хитрости.....	116
И. Сокольский. Чёрное африканское зелье	117
Е. Гик. Кубинский гений игры.....	124
Ответы и решения	129
Кроссворд с фрагментами.....	130
Е. Вешняковская. Ускользящая красота: повторит ли Суздаль судьбу	

Китежа?.....	132
Н. Вяткина. Рисовать “неправильно” – талант стариков и детей	142

На обложке:

1 – я стр.- Проба вольфрамового сплава в поляризованном свете.

Фото: Габриэле Матерн (Gadriele Matern), институт физики плазмы

Общества им. Макса Планка, Гархинг. (См. стр. 65.)

Внизу: “Комета Галлея пролетает над деревней Весь”. Картина наивного

художника Е.М. Бабакова. 1980 – е годы. (См. статью на стр. 132.)

3 – я стр.- Ускользящая красота... (См. также стр. 132.)

А. Пахомов. Небо в июле – августе 2012 года	2
И. Андреев. История одного преступления.....	6
Е. Каблов. ВИАМ. Направление главного удара	14
Ю. Шевченко. СУПРАКАМ: безопасность в воздухе	19
А. Антипов. Новые крылатые металлы	22
О. Старцев. Из Геленжика – в Якутию и на Дальний Восток (записала Т. Зимина).....	24
Л. Чурсова. Термоэластопласты идут на смену каучуку и резине.....	27
Маскировка включается кнопкой	29
Полимеры для авиации и не только.....	30
Пасты защищают от коррозии	31
Д. Зыков. Как создавали “Буран”.....	33
Наука и жизнь в начале XX века	43
А. Алексеев. Югославия: период полураспада (статья вторая)	44
П. Образцов. На Европе жить довольно кисло	51
Е. Воронина и др.. Ода врождённому иммунитету.....	52
Бюро иностранной научно – технической информации	56
Л. Ксанфомалити. Жизнь, кажется, нашли. Но не там, где искали.....	60
И. Иткин. Арба, Берба, Павс (лингвистические задачи).....	66
Б. Кузник. К вопросу о пептидных биорегуляторах	67
Бюро научно – технической информации	68
В. Птушенко. Среда и поле, или Чем в белке лучше?	70
О чём пишут научно – популярные журналы мира	78

“Ума палата”

Познавательно – развивающий раздел для школьников

Н. Горькавый. Сказка о том, как астрономы и часовщики спасали моряков	81
Ю. Фролов. Кит и слон	89
Ответы и решения	90
С. Смирнов. Ганнибал и Пушкины в Вильнюсе	92
Кунсткамера.....	96, 131
Ю. Фролов. Самое одинокое дерево	98
И. Данциг. Про это... (записала Е. Девятова)	99
Е. Гик. Машина анализирует	107
К. Бабаев. Человек в погоне за шляпой (материал подготовила Е. Вешняковская).....	111
Шляпная викторина.....	112
А. Суперанская. Из истории фамилий	116
В. Дадыкин. Листья полезнее ягод.....	118
А. Удовицкий и др.. Раз картошка, два картошка.....	121
Ответы и решения.....	122, 127, 131
И. Сокольский. Итальянское блюдо, покоровшее мир.....	123
Маленькие хитрости.....	128
Е. Баянов. Бородатая неясать.....	129
Кроссворд с фрагментами	132
М. Костыря. Раздвинуть границы мира	134

На обложке:

1 – я и 4 - я стр.- Выдающиеся, этапные достижения отечественной науки и техники: сверхзвуковой пассажирский самолёт Ту – 144 (на фото – его двигательная установка) и многоразовый космический корабль “Буран”. Оба они – история, оба не получили дальнейшего развития. Почему? Тупиковые ветви? Опередили своё время?.. Как бы то ни было, идеи, заложенные в конструкции этих проектов, и материалы, созданные для них, не забыты. Работа продолжается. Фото Д. Зыкова и из книги “Многоразовая космическая система “Энергия - Буран””. М., НПП “ОмВ - Луч”. 2004.

Внизу на 1-й стр. обложки: Петр III и его жена Екатерина, бывшая Ангальт – Цербстская принцесса. Фрагмент парадного семейного портрета кисти А. Лисиевска. См. статью “История одного преступления” (стр. 6.)

3 - я стр.- Горные пейзажи Питера Брейгеля Старшего – удивительный “сплав” конкретного и возвышенного мироощущения художника. См. статью “Раздвинуть границы мира” (стр. 134).

Е. Вешняковская. Судьба киловатта, или За какую энергетику мы платим?.....	2
Бюро научно – технической информации	12
Л. Ксанфомалити. Жизнь, кажется, нашли. Но не там, где искали.....	14
Наука и жизнь в начале XX века	21
Л. Аксёнова. ЭКСПО – 2012: штрихи к портрету.....	22
М. Вербицкая. Два монолога о едином госэкзамене (материал подготовила Е. Вешняковская)	26

Вести из институтов, лабораторий, экспедиций

Нейроны из нанопроволоки	32
Н. Крупеник. Вопрос о жизни в озере Восток остаётся открытым.....	33
Е. Мащенко и др.. Уникальные находки общины Юкагир: предстоит изучение	34
А.Алексеев. Югославия: славянская мечта (статья первая).....	36
Бюро иностранной научно – технической информации	46
В. Губарев. Снежинск (Уральская сказка).....	50
А. Суперанская. Из истории фамилий	60
Л. Аксёнова. Новинки техники для биологов	62
В. Тяжелов. “Лучшее в жизни – познание прекрасного”	68
Фотоблокнот. Иммунная система в действии	75
О чём пишут научно – популярные журналы мира	76
Подписка на журнал “Наука и жизнь” на 2-е полугодие 2012 года	79

“Ума палата”

Познавательное – развивающий раздел для школьников

П. Образцов. Самый главный минерал	81
Наука “на коленке”	85
Е. Левитан. А было ли что-нибудь до Большого взрыва?.....	86
Ю. Фролов. Где растёт анчар?.....	88
Д. Зыков. Случай на рыбалке.....	90
Н. Карпушина. Во власти сечений.....	91
А. Леонтьев. “Быстрая кожа” акульского дизайна	97
Р. Орехов. Строитель Великого сфинкса.....	100
Кунсткамера.....	108
Н. Короновский. Йеллоустонский супервулкан: в ожидании катастрофы	110
Е. Гик. Сколько нужно красок?	114
А. Епатко. “Так проходит мирская слава!”	116
Наука в “топе” телевизионного рейтинга.....	122
В. Дадыкин. Искушение семенами.....	123
Ответы и решения	127
Кроссворд с фрагментами	128
Я. Кудлач. Сортировщик звёзд (фантастический рассказ).....	130
Новые книги	133
Маленькие хитрости.....	134
Е. Гик. Индийский гений шахмат	135
В. Климов. Создание семьи в мире животных	139

На обложке:

1 – я стр.- Лейкоцит собирается обезвредить туберкулёзные бактерии в иммунной системе человека.

Раскрашенный снимок, полученный с помощью растрового электронного микроскопа. Фото Ф. Бринкмана. (См. стр. 75.)

Внизу: Параболический циркуль. Изобретение и рисунок Леонардо да Винчи. (См. статью на стр. 91.)

2 – я и 4 - я стр.- Шедевры живописи и скульптуры в Государственном музее изобразительных искусств им. А.С. Пушкина (См. статью на стр. 68.)

3 - я стр.- Прелюдия любви. Фото В. Климова. (См. статью на стр. 139.)

А. Первушин. “Меркурий” в погоне за лидером2

Вести из институтов, лабораторий, экспедиций

О. Брилёва. Самая древняя мастерская12
Т. Зимина. О чём рассказал саянский кедр?.....12
 Перепелиные эмбрионы в безмагнитном пространстве80
С. Шуваев. Шёлковые сенсоры13

Облака эпохи мобильной революции

(Беседу с вице – президентом компании Autodesk по международным
 продажам С. Бламом ведёт М. Шейкин)15
 “Популярная наука” набирает обороты.....19
Л. Аксёнова. Разрешите представиться: ваша ДНК.....20
 О чём пишут научно – популярные журналы мира28
И. Грачёва. “В полях забытые усадьбы...” Баловнёво и его владельцы31
 Бюро научно – технической информации40
А. Пахомов. Небо в мае – июне 2012 года.....42
Ш. Бекасов. Фондовая биржа и управление инвестиционным портфелем48
 Бюро иностранной научно – технической информации54
О. Баклицкая – Каменева. Реактор снова в строю.....58
 Наука и жизнь в начале XX века63
Л. Кизильштейн. Молекулярный свидетель эволюции64
 Кунсткамера68, 74
Е. Насонов. Крутой поворот. От поддержки до излечения (записал
 Б. Руденко)69
Д. Рогатных. Маленькое чудо.....72
 Хотите стать физиком?.....73
Е. Деревнина. “Людмилинская” скважина, или Трудный путь к
 разработкам калийной соли76

“Ума палата”

Познавательное – развивающий раздел для школьников

Б. Руденко. Нюх – как у собаки, взгляд как у орла!.....81
Д. Зыков. О чём говорит октановое число?.....87
И. Иванов. Открой свою комету.....90
А. Леонтьев. Лотос – символ чистоты.....95
В. Салмин. Автомобили – анфас и профиль97

Переписка с читателями

З. Короткова. Николай Ге. Ещё одно полотно104
Д. Бобров. “Дубрава” на подоконнике.....105
А. Суперанская. Из истории фамилий106
Н. Хромов. “Горит огнём рябина алая”108
А. Удовицкий и др.. Рассада в дернине.....113
 Ответы и решения.....113, 135
Е. Гик. Король – рекордсмен.....114
В. Ракитин. Как велосипед стал электроскутером.....118
С. Котелкова. Ящерица с повадками собаки121

Маленькие хитрости.....	125
Б. Руденко. Другая жизнь (фантастическая повесть).....	126
Новые книги	130
Смех – лучшее лекарство	132
Ю. Фролов. Ворон Чарльза Диккенса и “Ворон” Эдгара По	132
Л. Михайлова. Готовим песто	134
Кроссворд с фрагментами.....	136
С. Аксентьев. Звоны над морем.....	138

На обложке:

1 – я стр.- Волнянка ивовая (самец). Фото Д. Рогатных. Снимок отмечен дипломом конкурса “Наука – это страсть”, проведённого Советом молодых учёных РАН в 2011 году при информационной поддержке журнала “Наука и жизнь” (См. стр. 72.)

Внизу: Первый советский грузовой автомобиль АМО – Ф – 15. Выпуск полуторатонных грузовиков начался в Москве в ноябре 1924 года. Десять машин принимали участие в параде на Красной площади 7 ноября 1924 года. Снимок сделан на Московском автосалоне – 2006. Фото Д. Зыкова. (См. статью на стр. 97)

3– я стр.- Херсонесский береговой сигнальный колокол. Чего только не пришлось повидать ему на своём веку... (См. статью на стр. 138.)

4– я стр.- В Пермском крае, в районе Соликамска и Березников, находится крупнейшее в России месторождение калийных солей. История его открытия интригующа. (См. статью на стр. 76.) Фото И. Константинова.

А. Ильин. “Фобос - Грунт” – сгоревшие надежды.....	2
О чём пишут научно – популярные журналы мира.....	10
“Новое поколение - 2012” (конкурс)	13
Л. Аксёнова. Суперсолдат спит. Служба идёт.....	14
К. Стерлин. Усилим чистого разума.....	15

Вести из институтов, лабораторий, экспедиций

Т. Зимина. Антарктида как модель Луны и Древнего мира.....	21
Микробный десант отправляют в леса.....	23
О. Закутняя. “Чибис - М” изучает земные грозы.....	22
Г. Иоффе. Учредительное собрание – “Что мы с ним сделали?...”.....	24
Наука и жизнь в начале XX века.....	33
Внимание: фотоконкурс “Необыкновенное в обыденном”.....	34
Ш. Бекасов. Банковский кредит: будьте добросовестны и внимательны.....	36
Бюро научно – технической информации.....	41
В. Губарев. Опавшие паруса. Воспоминания о Балтийском заводе.....	42
Бюро иностранной научно – технической информации.....	54
Д. Зыков. Дорогая игрушка или доступное транспортное средство?.....	58
С. Долгов. “Глаз терминатора”. Между виртуальностью и реальностью.....	64
С. Смирнов. Кот казанский на государственной службе.....	67
Т. Кольцова. Послание из XVII века.....	68
А. Суперанская. Из истории фамилий.....	72
П. Образцов. Солнечный свет из Калашниково.....	74

“Ума палата”

Познавательно – развивающий раздел для школьников

А. Алексеев. Екатерина была права?.....	81
М. Королёва. Глазурованный и глазурированный.....	90
А. Леонтьев. Чему можно научиться у геккона.....	91
Ответы и решения.....	95
Хотите стать математиком?.....	96
С. Мойнов. Адмирал Нельсон, Силки и другие.....	98
Восемнадцатый заочный чемпионат России по решению головоломок.....	108
Ю. Кирпичев. Сценарий нового потопы?.....	110
Кунсткамера.....	114
Е. Гик. Первый шахматный король.....	116
Ответы и решения.....	121, 133
В. Щербакова. Нарядная сумочка.....	122
Б. Руденко. Другая жизнь (фантастическая повесть).....	124
Новые книги.....	133
Кроссворд с фрагментами.....	134
В. Дадыкин. Вчерашние “южане” – сегодня “северяне”.....	136
Д. Чирказов. Задача - “заикалочка” (лингвистические задачи).....	142
А. Удовицкий и др.. Как “разбудить” клубень картофеля.....	142
Маленькие хитрости.....	143
В. Комаров. Алфавит из корней.....	144

На обложке:

1 – я стр.- Тело накала – так называется вольфрамовая спираль для ламп накаливания. В лампах мощностью 400 Вт – спирали массивные, но одновременно очень нежные. Их приходится укладывать на сборочный станок вручную. Эта филигранная работа под силу только женским рукам. Фото И. Константинова. (См. статью на стр. 74.)

Внизу: Великая княгиня Екатерина Алексеевна (портрет неизвестного художника). Без малого 250 лет назад она взошла на российский престол. (См. статью на стр. 81.)

2 – я стр.- Старт ракеты – носителя “Зенит - 2” с межпланетной станцией “Фобос - Грунт” в ночь с 8 на 9 ноября 2011 года с космодрома Байконур. Станция “Фобос - Грунт” в монтажно – испытательном корпусе. Фото С. Сергеева. (См. статью на стр. 2.)

4 – я стр.- Царские врата из Курострова на Северной Двине – уникальный “файл”, сохранивший живые свидетельства жизни в XVII веке. (См. статью на стр. 68.)

Е. Лозовская. Академик Евгений Каблов: Лидеры – это штучный товар2

Вести из институтов, лабораторий, экспедиций

С. Смирнов. “Радиоастрон” набирает ход.....	10
Т. Зимина. Клетки животных вместо яиц.....	11
Большая чистка на Большом адронном коллайдере	12
Что может объединить россиян?	13
Г. Иоффе. Учредительное собрание – “что мы с ним сделали?...”	14
Наука и жизнь в начале XX века	23
А. Пятаков. Проводники снаружи, изоляторы внутри	24
Бюро иностранной научно – технической информации	28
Л. Аксёнова. Особенности национальной регенерации	32
К. Агладзе. Заплатки для сердца (беседа ведёт Л. Аксёнова).....	38
Бюро научно – технической информации	40
Ш. Бекасов. Кредитные рейтинги – аналитика или политика?.....	42
Фотоблокнот. Металл и плазма	48
Е. Вешняковская. В плену грамматики и словаря	50
О чём пишут научно – популярные журналы мира	57
С. Гранковский. Снег пушистый и плотный (ответ на письмо читателя)	60
А. Алексеев. “Ногою твёрдой стать при море...”	62
Кунсткамера.....	72
Т. Кашенцева. Дом для стерхов	74
И. Иткин. Пополам (лингвистические задачи).....	80

“Ума палата”

Познавательное – развивающий раздел для школьников

И. Гамазкова. По улице пойдёшь – загадку найдёшь	81
И. Безуглов. Сколько весит тонна?.....	82
Н. Карпушина. Странности картин.....	84
П. Образцов. “Мыльная опера”	90
А. Пахомов. Небо в марте – апреле 2012 года.....	94
Е. Мирзаев. Гонка за горизонт, или Подарок для Агасфера	102
“Новое поколение – 2012 ” (конкурс)	106
“Популярная наука” на телевидении	107
Е. Гик. Загадочный Фишер	108
Ответы и решения	112
Новые книги.....	112, 128
С. Котелкова. Идеальная зверушка – не собачка, не лягушка... ..	113
А. Суперанская. Из истории фамилий	118
Б. Руденко. Другая жизнь (фантастическая повесть).....	120
Маленькие хитрости.....	129
И. Сокольский. Чайное озарение Томаса Салливана.....	130
Занимательная этнография.....	133
Кроссворд с фрагментами	134
Караваджо. Между светом и тьмой (реферат статьи Росселлы Водре).....	136

На обложке:

1 – я стр.- При получении нанопорошков в конечном продукте, к

сожалению, встречаются примеси исходного сырья или других веществ. На микрофотографии, сделанной с помощью сканирующего электронного микроскопа, - частицы примеси, извлечённой из нанопорошка оксида алюминия. Фото М. Синайского. (См. также стр. 48 - 49.)

Внизу: Роберт Фишер – сильнейший шахматист XX века, одиннадцатый чемпион мира по шахматам. (См. статью на стр. 108.)

12– я стр.- Для сбережения генофонда редких видов журавлей в 1979 году в посёлке Брыкин Бор Рязанской области на базе Окского заповедника был создан специализированный питомник. Здесь методами искусственного разведения пополняют популяции исчезающих птиц. (См. статью на стр. 174.) Фото Т. Кашенцевой.

Е. Вешняковская. Информационная эволюция: в кого мы превращаемся?.....	2
Фотоблокнот. Разрыв	10

Нобелевская премия по химии 2011 года

Ю. Векилов. Признание квазикристаллов	12
Наука и жизнь в начале XX века	19
Г. Попов. “Захвати Уолл – стрит!” В чём состоит “захват”?.....	20

Вести из институтов, лабораторий, экспедиций

О. Брилёва. Парадиз ахеменидов	28
О. Закутняя. Новая экспедиция к Марсу в поисках жизни	29
Т. Зимина. Арктические льды: таяние с “обратной связью”	30
И. Бардина. “Арфа” над проливом	32
Фотоблокнот. Марсианские “амёбы”	39
А. Алексеев. “Ногою твердой стать при море...”	40
Бюро научно – технической информации	50
Н. Иванов. Этот шумный, шумный мир.....	52
Бюро иностранной научно – технической информации	58
Ш. Бекасов. Кредитные карты: удобство или ловушка?.....	62
О чём пишут научно – популярные журналы мира	67
Л. Больбасова. Адаптивная оптика на пути к решению загадок астрономии	70
Кунсткамера.....	74
В. Колбин. Пернатые жители снежной тайги.....	76

“Ума палата”

Познавательно – развивающий раздел для школьников

П. Образцов. Углеродная жизнь	81
Т. Тархов. “Глокая куздра” против “аццкого сотоны”	86
О. Кендиван. Природное чудо глазами химика. Пятнистое озеро.....	90
Л. Синицына. Инопланетяне, ау!	92
Н. Карпушина. Непостижимый случай.....	95
Е. Гик. Юбилей десятого короля	100
В. Лебедев. На крыльях в Москву.....	105
Ю. Зинин. В краю туарегов.....	110
Новые книги	116
В. Дадыкин. Цветы зимой.....	117
Маленькие хитрости.....	121
Б. Руденко. Другая жизнь (фантастическая повесть).....	122
С. Киселёв. Непромокаемые валенки	130
Ответы и решения	130
И.Сокольский. Тайна салата оливье	131
Кроссворд с фрагментами	134
Н. Толская. Николай Ге: жизнь в поисках истины	136

На обложке:

1 – я стр.- Чечётка и клесты. Фото Л. Колбина. (См. статью

“Пернатые жители снежной тайги” на стр. 76.)

Внизу: Информационные технологии в Средние века: монах – скриптор за работой. Рисунок из книги Уильяма Блэйдса

“Пятикнижие печати”, 1891 год. (См. статью на стр. 2.)

3 – я стр.- В творчестве художника Николая Николаевича Ге тема “Что есть истина?” была ключевой. (См. статью на стр. 136.)

4 – я стр.- Строительство вантового моста на остров Русский на Дальнем Востоке близится к завершению. (См. статью на стр. 32.).

Фото: www.rusmost.ru.

Нобелевская премия по физике 2011 года

С. Гранковский. Разогнавшие границы Вселенной	2
А. Пахомов. Небо в январе – феврале 2012 года	4
Н. Андреева. Один раз увидеть (беседа ведет Е. Вешняковская)	11
Наука и жизнь в начале XX века	17

Вести из институтов, лабораторий, экспедиций

С. Смирнов. “Галилео” охватит всю Землю из космоса	18
Т. Зимина. Новый класс высокотемпературных сверхпроводников – теперь и в ФИАНе	19
Реконструкция плато Гиза – абсолютная реальность виртуальных технологий	20
Р. Орехов. Жен – Пьер Уден и новый взгляд на пирамидное строительство	22
Бюро иностранной научно – технической информации	30
С. Никитов. Метаматериалы: от оптики к акустике (записал П. Образцов)	34
Хотите стать биологом?	39
Е. Володина и др.. Олени Ла – Манчи	40
Ш. Бекасов. ПИФы – вложения в складчину	44
Бюро научно – технической информации	48
А. Ципко. “Россия для русских” – игра со смертью	50
А. Зорин. Сокровища гуннов на Курской земле	61
Новые книги	65
Кунсткамера	66, 105
С. Цветков. Вендский сокол	68
Рождественская Вена (стереофотоочерк С. Козинцева)	76

“Ума палата”

Познавательное – развивающий раздел для школьников

Д. Зыков. Не намажешь, не поедешь	81
И. Константинов. Воевода и его резиденция	84
Н. Гоголева. Чудеса из бумаги	88
И. Гамазкова. Дураки бывают разные	91
Б. Руденко. На abordаж!	92
И. Ковалев. “Искусство скрытного полёта”	95
О чём пишут научно – популярные журналы мира	98
В. Дадыкин. Янтарные грозди нового поколения	101
Е. Кудрявцева. Рост и здоровье	104
А. Суперанская. Из истории фамилий	106
Б. Руденко. Ёлкины игрушки	107
Говорят эксперты	112
С. Бакатов. Путешествие с антилопами (Записки ветеринарного врача)	115
Ответы и решения	123
А. Николаева. Ананасы в тесте	123
Р. Майзингер. Деньги мира: космос на монетах	124
Е. Гик. Логические игры и задачи	128
В. Щербакова. Подарки из лоскутков	132
И. Сокольский. Звёздчатый анис	134

Маленькие хитрости.....	137
Кроссворд с фрагментами.....	138
Напечатано в 2011 году.....	140
М. Костыря. Малые голландцы: реальность и символика	150

На обложке:

1 – я стр.- Натюрморт Виллема Класса Хеды “Завтрак с крабом”.

1648 год. Государственный Эрмитаж. (См. статью “Малые голландцы: реальность и символика” на стр. 150.)

Внизу: Математические мультфильмы показывают “царицу наук” такой, какой мы её ещё не знали: живой, красивой и в движении. Перед вами кадр из фильма “Развёртка”, etudes.ru. (См. статью на стр. 11.)

4 – я стр.- Хроника космической эры – на монетах мира. (См. статью на стр. 124.)

К 300 – летию со дня рождения Михаила Васильевича Ломоносова

Н. Лавёров. Слово о Ломоносове	2
С. Транковский. Академик	3
Б. Леонтьев. “На пользу любителям красноречия”	12
Е. Рачков. Каким был его облик	64
Т. Буторина. Ломоносов. Личная судьба	67

Нобелевская премия по физиологии и медицине 2011 года

О. Белоконова. “Первая линия обороны”	14
С. Недоспасов. Послереволюционная драма	16
Наука и жизнь в начале XX века	19
Д. Гужеля. 140 миллиардов на будущее: как потратим? (беседу ведёт Е. Вешняковская)	20

Вести из институтов, лабораторий, экспедиций

О. Закутняя. Вода в средней атмосфере Марса	30
О. Брилёва. Славянское поселение на Дону: два века до победы над хазарами	31
Т. Зимина. Курорты Кавказских Минеральных Вод теряют природные преимущества	32
В. Губарев. Рождение “Супера” (Фрагменты из будущей книги)	34
Бюро иностранной научно – технической информации	44
О. Семячкина – Глушковская. Лечение стрессорных болезней – миф или реальность?	48
Бюро научно – технической информации	52
Ш. Бекасов. Откуда взялся мировой экономический кризис	54
Нанотехнологии для российского интернет – сообщества	60
Фотоблокнот	61
Г. Рязанцев. Чёрные пески Азовья	62
Новые книги	76, 136
О чём пишут научно – популярные журналы мира	78

“Ума палата”

Познавательно – развивающий раздел для школьников

Ю. Фролов. Двусторчатый великан	81
Н. Горькавый. Сказка о том, как человек обрёл книгу	83
И. Гамазкова. Самолёт, а не летает	89
А. Алексеев. Тимбукту: свет погасшей звезды	90
Т. Проснякова. Плетёные листья	95
О. Белоконова. Ликбезы цифровой эпохи	98
В. Кузьмин. Торговый караван – локомотив цивилизации	100
Кунсткамера	110, 123
П. Образцов. Минерал с самым дорогим названием в истории	112
Уберечь от беды	116
Е. Гик. Юбилейная коллекция Михаила Таля	118
Ответы и решения	123, 142
Бетонный рояль Томаса Эдисона	124
В. Дадыкин. 30 сортов – за полвека селекции	126

Маленькие хитрости.....	129
Т. Иванова. Удиви меня. А потом поговорим о деньгах (фантастический рассказ).....	130
Кроссворд с фрагментами.....	138
И. Сокольский. “Это все шансонетки едят...”	140
М. Сергеева. Подотавник.....	143

На обложке:

1 – я стр.- Чем больше разноцветных кружков на хвосте павлина,
тем жених желаннее. Фото Н. Домриной. (См. стр. 61.)

Внизу: Литография портрета М.В. Ломоносова, изготовленная в
мастерской Дрегера в 1864 году.

Б. Руденко. Мегагранты для мигрантов	2
Ю. Котелевцев. Нокаут как способ получения знаний (беседу ведёт Д. Зыков).....	7
А. Пахомов. Осеннее звёздное небо	13
Банкноты рассказывают.....	18
Т. Кудрявцева. Укоренение Большого.....	19

Вести из институтов, лабораторий, экспедиций

Т. Зимина. Россия взялась за уборку Арктики.....	26
Соломенная гостиница.....	28
Не каждая птица может принести самца.....	29
Е. Благодатова. Казанскую ссылку пополнили Полоцкой.....	27
В. Губарев. Рождение “Супера” (фрагменты из будущей книги).....	30
Наука и жизнь в начале XX века	39
Ю. Лебедев. “Мы пока не знамениты...”	40
С. Хайкин и др.. Водяной пар в стратосфере и загадки климата	43
О чём пишут научно – популярные журналы мира	47
А. Ципко. О причинах живучести коммунистических воззрений в России (возможная логика исследования).....	50
Бюро иностранной научно – технической информации	60
А.Смирнов. Структура воды: новые экспериментальные данные	64
С. Гранковский. Вода и электричество	66
Бюро научно – технической информации	68
С. Цветков. Князь Ярослав Мудрый: созидание будущего.....	70
Кунсткамера.....	78
А. Епатко. Киты в Финском заливе	80

“Ума палата”

Познавательное – развивающий раздел для школьников

Т. Зимина. Почему ржавеет гвоздь?.....	81
Ю. Фролов. Ну и натворили!.....	85
А. Алексеев. Тимбукту: свет погасшей звезды	87
О. Кендиван. Природное чудо глазами химика. Чешуя жёлтого дракона.....	91
М. Сергеева. Говорящие названия грибов	93
И. Грачёва. Сиятельный мятежник	96
И. Иткин. Логика сна (лингвистические задачи).....	103
А. Суперанская. Из истории фамилий	104
С. Аксентьев. Башни на взморье	106
Подписка на 1-е полугодие 2012 года	113
М. Гуревич. Соки? Хороши в меру	115
М. Мазуренко. Пицца богов	118
Новые книги	121
С. Чебаненко. Космолёт “Очумелые ручки” (фантастический рассказ).....	122
Маленькие хитрости.....	131
Е. Гик. Экзотические шахматы.....	132
Ответы и решения	135
Кроссворд с фрагментами	136

На обложке:

1 – я стр.- Большой театр “на старте” – реконструкция завершена.

(См. статью на стр. 19.) Фото: Группа “Сумма”, генеральный подрядчик реставрации и реконструкции Большого театра.

3 – я стр.- Маттерхорн Великолепный! Фото С. Мойнова.

(См. статью на стр. 138.)

4 – я стр.- Возможно, нобелевские лауреаты П.Л. Капица и Н.Н. Семёнов изображены не только на знаменитом двойном портрете кисти Б.М. Кустодиева... (См. статью на стр. 40.)

О. Белоконева. На пути к ветру и солнцу	2
Т. Гудкова. Планеты на ленте сейсмометра.....	7

Вести из институтов, лабораторий, экспедиций

В. Белоцерковская. Таганрогский залив теряет морских обитателей.....	12
С. Смирнов. Новые покрытия для новых ракет.....	13
Т. Зимина. Топливные элементы на глюкозе.....	14
М. Никифоров. Россия возвращается в Европейскую обсерваторию в Чили.....	15
Е. Вешняковская. Наука не делится на “свою” и чужую” (беседа с докт. техн. наук, президентом Нанотехнологического общества России в.А. Быковым	16
Д. Андреюк и др.. Микроскопия от “увидеть” до “потрогать”.....	24
“Наука и жизнь” – студентам и школьникам!.....	31
Бюро иностранной научно – технической информации	32
Т. Тархов. Российская интеллигенция: тени забытых предков.....	36
Новые книги	43
Ю. Фролов. Программа “Медуза”	44
А. Ильин. После шаттла.....	46
В. Боков. Когда содрогнётся Земля? Краткосрочные прогнозы землетрясений.....	49
Наука и жизнь в начале XX века	60
С. Смирнов. Врата Спаса на Крови.....	61
Кунсткамера.....	65, 112
Бюро научно – технической информации	66
Г. Иоффе. Корниловская эпопея, или Выстрел на Захарьевской, 19.....	68
О чём пишут научно – популярные журналы мира	79
О. Белоконева. Новые технологии на конкурсе “Новое поколение - 2011”	82

“Ума палата”

Познавательное – развивающий раздел для школьников

Н. Василенко. Вслед за ветром на крылатке.....	85
С. Транковский. О чём малиновка поёт, или О пользе буквы Ё	89
Н. Горькавый. Сказка об авиаторе Сикорском, мечтавшем летать медленно	90
Е. Филатова. Возвращение мартинички	96
А. Суперанская. Из истории фамилий	98
Б. Руденко. Велосипед: назад – в будущее!.....	100
В. Прытков. Велосипеды – моя давняя страсть.....	106
Н. Замятина и др.. Мир растительных запахов.....	108
Е. Девятова. Записки помещика.....	114
Т. Яковлева. Усадьба Авчурино: вышивка крестом.....	121
Э. Хейфец. Гиганты луж.....	124
А. Епатко. Шаровая молния в Летнем дворце Петра Великого	126
Е. Гик. Каковы правила, таковы и шахматы	129
Ответы и решения	132
Маленькие хитрости.....	133

Кроссворд с фрагментами	134
К. Ситников. Марс жесток? (фантастический рассказ).....	136
Е. Гик. Головоломки из фольклора.....	142
И. Сокольский. Пудинг Кисельвроде	143

На обложке:

1 – я стр.- Гордость коллекционера – микроскоп может быть и кабинетной игрушкой, и научным инструментом. Эта оптическая надстройка к глазу, изобретённая более 300 лет назад, уже дала возможность человеку увидеть микромир. (См. статью на стр. 24.)

Фото А. Флоринского.

Внизу: Самостоятельная жизнь почти каждого из нас начиналась с велосипеда. Сегодня это средство передвижения становится всё более востребованным в больших городах. (См. статью на стр. 100.)

Фото Н. Домриной .

А. Первушин. Космический рейс Германа Титова	2
М. Дмитриевский. Земные отблески космических успехов	11
А. Ильин. Что век идущий нам готовит. Настоящее и будущее отечественного космоса	14
Бюро научно – технической информации	24
С. Гулёв. Холодно... теплее... горячо! Или почему климатические прогнозы такие точные (беседа ведёт Е. Вешняковская)	26

Вести из институтов, лабораторий, экспедиций

Опаловая наноматрица даёт рентген	35
С. Смирнов. Возвращение Московского планетария	36
Электростатика вместо хлорки	37
Т. Зимин. Русские вновь на Аляске	113
А. Алексеев. Испания: ”Из тени в свет перелетая”	38
Наука и жизнь в начале XX века	49
Е. Александров. Ещё раз о постоянстве скорости света	50
А. Манукян. Цветная хроника эволюции	52
Бюро иностранной научно – технической информации	59, 62
Д. Занятнов и др.. Электроэнергия от ”Энергии”	60
М. Бурас и др.. Жизнь и судьба гипотезы лингвистической относительности	66
Не спорь с начальством!	73
Плитвицкие озёра (стереофотоочерк С. Козинцева)	74
О чём пишут научно – популярные журналы мира	78

”Ума палата”

Познавательно – развивающий раздел для школьников

Б. Руденко. Имя ветра	81
О. Кендиван. Озеро – чернильница	84
Ответы и решения	85
А. Алексеев. Белые пятна Чёрной Африки	87
И. Балабанов. Узелок на память	92
Н. Черникова. ”Вакансы” заканчиваются, пора собирать портфель	95
А. Епатко. ”Русское сокровище” экспедиции Лаперуза	97
Кунсткамера	104, 125
А. Терентьев. Встреча с драконом	106
Е. Гик. Год Михаила Ботвинника	114
Н. Кулик. легенда о каменных кучах	119
Маленькие хитрости	123
А. Удовицкий. Выращиваем листоклубни	124
А. Суперанская. Из истории фамилий	126
Р. Майзингер. Банкноты рассказывают	128
И. Сокольский. Соус из ”яблок любви”	134
Новые книги	137
Ответы и решения	137
Кроссворд с фрагментами	138
М. Хорсун. Гражданин Кидонии (фантастический рассказ)	140
М. Шалавене. Тысячеликий лист	142

На обложке:

1 – я стр.- Янтарный “видеоматериал” 50 – миллионнолетней давности зафиксировал момент спаривания грибных комариков (слева - он, справа – она). Фото А. Королёва. (См. статью “Цветная хроника эволюции”, стр. 52.)
Строка из трагедии Иоганна Вольфганга Гёте “Фауст” приведена в переводе Николая Александровича Холодковского (1858 – 1921), зоолога, энтомолога и поэта – переводчика, профессора Военно – медицинской академии. За перевод “Фауста” Академия наук присудила ему в 1917 году премию имени А.С. Пушкина.
Внизу: Горельеф Германа Титова, установленный на Краснокутской земле, в месте приземления космического корабля “Восток - 2”. Авторы – скульпторы Г. Тугушев и В. Харитонов. (См. статью на стр. 2.)

3 – я стр.- Хосты удивляют нас живописной окраской, разнообразием форм и размеров листьев. Фото М. Шалавеева. (См. статью на стр. 142.)

4 – я стр.- Денежные знаки не только средство платежа. Это ещё и культурное наследие человечества, архив его исторической памяти. На банкнотах из коллекции Р. Майзингера изображены известные учёные, изобретатели, философы, мореплаватели и путешественники. (См. статью на стр. 128.)

Е. Вешняковская и др.. Трава под ногами.....	2
Фотоблокнот.....	9

Вести из институтов, лабораторий, экспедиций

С. Иванов. Жертвы революции.....	10
Солнечный свет изменяет усвояемость лекарств.....	11
Т. Зимина. Русское географическое общество идёт по следам Фукусимы.....	12
В. Белоцерковская. Географический феномен в Ростовской области	13
И. Константинов. Сокровища мира... ..	15
А. Каява. Финиш под белковой аркой?	18
О чём пишут научно – популярные журналы мира	25
В. Губарев. Академик Лев Пирузян: Свободу таланту!.....	28
О. Белоконева. В Лос – Анджелес, на ярмарку науки.....	37
А. Пахомов. Небо в августе – сентябре	40
Кунсткамера.....	45, 108
А. Ципко. Сначала был коммунизм, а потом – фашизм	46
Наука и жизнь в начале XX века	55
Л. Толмачёв. Наша “Победа”	56
А. Алексеев. Испания: “Из тени в свет перелетая”	60
Бюро иностранной научно – технической информации	68
Д. Тарасов и др.. Неослепляющая светодиодная фара	72
Е. Сутоцкая. Рак как атавизм	74
Новые книги	76
Ю. Лебедев и др.. Многомирие как осознанный выбор мироздания	77

“Ума палата”

Познавательно – развивающий раздел для школьников

А. Алексеев. Белые пятна Чёрной Африки.....	81
Ю. Сафонова. Клакёр, шофёр, истопник, пиарщик.....	85
В. Старостин. Не такие как все.....	86
Н. Курпушина. Мюнхаузен нигде не пропадёт!.....	90
И. Балабанов. Узелок на память.....	93
А. Суперанская. Из истории фамилий	96
Л. Сайгина. Из наследия Александра Каминского.....	98
Е. Гик. В бой идут одни старики. Борис Гельфанд бросил перчатку чемпиону мира.....	110
А. Подцероб. Увейнат: наскальная живопись на краю света.....	114
Бюро научно – технической информации	122
В. Дадыкин. Смородина без семян.....	124
А. Удовицкий. Петуния против тли	125
Н. Козлов. Чудеса света глазами геолога	126
Р. Орехов. Строители рукотворного горизонта.....	133
В. Прозоровский. Берегитесь угарного газа	136
Ответы и решения	137
Кроссворд с фрагментами.....	138
Н. Симонова. Силовая аэробика.....	140
Маленькие хитрости.....	142
А. Демидова и др.. Загадки “солнечной росы”	143

На обложке:

1 – я стр.- На фоне пирамиды Хеопса древнейшая монолитная скульптура – Большой Сфинкс (долина Гизы, Египет). Фото В. Пирожкова. (См. статьи на стр. 126 – 135.)

Внизу: Ястребинка – представитель травянистых растений семейства слож – ноцветных, насчитывающего до 1000 видов. Фото Е. Вешняковской. (См. статью на стр. 2.)

3 – я стр.- Насекомоядное растение росянка круглолистная в средней полосе Европейской России становится всё более редким. Фото О. Михеечевой. (См. статью на стр. 143.)

4 – я стр.- Москва архитектора А.С. Каминского в деталях внешней и внутренней отделки здания. В правом ряду сверху вниз: интерьер церкви Ризположения, Царского павильона на Всероссийской торгово – промышленной выставке и здания Биржи (Торгово – промышленной палаты). На других фото – примеры плафонов и изразцов (последние почти не использовались до Каминского в отечественной архитектуре с допетровских времён). Фото М. Фединой. (См. статью на стр. 98.)

Е. Вешняковская. В гонке технологий победит тот, кто лучше пишет программы и считает инженерные процессы.....2

Вести из институтов, лабораторий, экспедиций

Н. Демьянкова. Поиск в интернете силой мысли.....20

О. Брилёва. Строительство Зарамагской ГЭС открывает историю Северной Осетии.....21

Энергетическая “нобелевка” - 2011-06-09 22.....22

Кремниевый аналог графена.....23

К. Стерлин. В поисках утраченного времени.....24

Е. Деревнина. Первая дорога в Сибирь.....30

Л. Ксанфомалити. Разрушение небесных айсбергов.....33

Бюро научно – технической информации.....40

С. Кравченко. Так начиналась война.....42

К. Шубриков. Становление солдата происходит в бою (публикация Ф. Патрунова).....46

Бюро иностранной научно – технической информации.....48

И. Грачёва. Драма в Боголюбове.....52

Наука и жизнь в начале XX века.....59

Т. Новгородская. Химики будущего.....60

Ю. Гальченкова. Самое изученное поколение. Британский опыт.....62

Ю. Романов. Волнующий мотив. Как стать чемпионом инноваций, если все сыты и ничего не боятся.....64

Кунсткамера.....68

Б. Руденко. Секретный веник № 777.....70

А. Алексеев. Испания: красное, чёрное, золотое.....72

“Ума палата”

Познавательное – развивающий раздел для школьников

Ю. Фролов. Стремительные растения.....81

Ю. Сафонова. Шалберничать не стоит!.....83

Н. Горькавый. Сказка о велосипедных механиках братьях Райт, которые построили летающую этажерку.....84

И. Тимченко. Абстракции в технике водяной печати.....90

И. Балабанов. Узелок на память.....92

О чём пишут научно – популярные журналы мира.....95

М. Костыря. Летний пейзаж: между землёй и раем.....98

А. Суперанская. Из истории фамилий.....106

Э. Хейфец. Сикомор.....108

В. Прозоровский и др.. От “оз” до “ит”: как помочь позвоночнику.....110

А. Перепелицын. По Нижнему Поволжью.....116

Е. Гик. Прорыв в центре.....120

И. Соколовский. Аллигаторы не едят авокадо.....124

Маленькие хитрости.....127

К. Ситников. Откуда есть пошёл детектив русский.....128

С. Гранковский. Из резерва экзаменатора.....135

Психологический практикум.....135

Ответы и решения.....135, 139

В. Дадыкин. Сладкая жимолость сибирской селекции	136
Кроссворд с фрагментами	140
В. Климов. Подружки клоунов и крабов	142

На обложке:

1 – я стр.- Трёхмерная модель мяча в полёте позволяет ”увидеть”, как течёт вокруг него воздух и распределяется давление. Компьютерное инженерное моделирование – ключ к созданию конкурентоспособного продукта. “Тесис”, изображение получено с помощью программного пакета FlowVision. (См. статью на стр. 2.)

Внизу: Летний пейзаж: между небом и землёй. В картине Рафаэля Санти “Мадонна в зелени” пейзаж становится метафорой рая на Земле. (См. статью на стр. 98.)

2 – я стр.- Первая дорога в Сибирь. (См. статью на стр. 30.)

3 – я стр.- Под надёжной защитой жгучих щупальцев актиний рыбки – клоуны чувствуют себя в безопасности. А что дают такие “квартиранты” самим актиниям? Фото В. Климова. (См. статью на стр. 142.)

4 – я стр.- В приволжской степи. Фотоочерк И. Константинова. (Статью “По Нижнему Поволжью” см.на стр. 116.)

Е. Каблов. Что такое инновации (беседа вёл Д. Зыков)	2
Вести из институтов, лабораторий, экспедиций	
В. Юшков и др.. Озоновая “дыра” теперь и над Арктикой	8
Т. Зимина. Китай выходит в лидеры	9
Новые житницы Европы?.....	13
Построена точная модель идеальной поверхности Земли.....	11
А. Чугунов. Как общаются белки? Возьмите лазер и узнайте!	12
Б. Богданов. Чернобыль. Двадцать пять лет назад (Исследования и эксперименты в зоне четвёртого блока ЧАЭС).....	14
Бюро иностранной научно – технической информации	22
Г. Иоффе. Обман истории	27
Хроника космической эры на страницах журнала “Наука и жизнь” (новый выпуск электронного архива).....	31
Бюро научно – технической информации	32
А. Ципко. Кому и чему служит миф о “коммунистическом инстинкте” русского человека.....	34
Наука и жизнь в начале XX века	45
10 астрономических сенсаций прошлого	46
О. Соловьёв. Двигатель для гиперзвука.....	49
Хотите стать физиком?.....	52
О чём пишут научно – популярные журналы мира	54
Г. Савкун. Первые дни после Победы.....	57
А. Семёнов. Изотопная “дактилоскопия” для Шерлока Холмса	62
Кунсткамера.....	66
Л. Манвелов. Сладкая жизнь – горькие последствия	68
Н. Кулик. Чудо, которого нет	72
А. Алексеев. Испания: красное, чёрное, золотое	74
“Ума палата”	
Познавательльно – развивающий раздел для школьников	
А. Лapidус. Волшебная сила Ампера.....	81
О. Кендиван. Природное чудо глазами химика. Снежно – белые террасы Памуккале.....	84
М. Шалавеев. Кактусы колючие, пушистые и гладкие	86
Н. Горькавый. Сказка о Б2ФХ, доказавших, что мы – инопланетяне.....	90
Ю. Фролов. Книжки, и не только. Заметки о библиотеках США	95
Подписка на 2-е полугодие 2011 года	103
Переписка с читателями	
С. Транковский. Первая “российская ” комета XXI века	105
Новый памятник царю – освободителю	105
А. Суперанская. Из истории фамилий	106
В.Титов. Кто он – русский крестьянин?	108
Новые книги	110
В. Дадыкин. Огурцы из бочек.....	111
В. Колбин. Вы слышали, как поют дрозды?.....	112
А. Григорьев. Перпетум (фантастический рассказ).....	114

Л. Толмачёв. Автомобиль, поставивший мир на колёса	116
В. Канаева. Мини – ватрушки	119
Е. Гик. Цилиндрические шахматы	120
Ответы и решения	124
В. Дадыкин. “Шарлот”, “шарлотка”, “сорокозубка”	125
М. Дмитриевский. Ключевой вопрос. Гаечный ключ как он есть.....	128
Маленькие хитрости.....	133
Кроссворд с фрагментами	134
Стереопутешествие по Непалу (стереофотоочерк С. Козинцева).....	136
М. Сергеева. Кий – остров	140

На обложке:

1 – я стр.- Наша планета не совсем круглая. Это подтверждает гравитационная модель Земли, полученная на основе данных европейского спутника GOCE. Иллюстрация: ESA / HPF / DLR.

(См. статью на стр. 11.)

Внизу: “Шевелюра” ферокактуса изящного. Фото М. Шалавеева.

(Статью о “причёсках” кактусов см. на стр. 86.)

3 – я стр.- Кий – остров, расположенный на Онежской губе Белого моря, можно обойти за несколько часов. Или “застрять” здесь надолго, увлечьшись ботаническим разнообразием его суровых скал. Фото М. Сергеевой. (См. статью на стр. 140.)

4 – я стр.- Фотоочерк Ю. Фролова. Комментарий – статья на стр. 95.

В. Губарев. Юрий Гагарин: “Я чувствовал себя хорошо...” (Комментарий к Главному полёту XX века)	2
Д. Бобров. Малая родина космонавтики.....	10
О. Остапенко. Нам сверху видно всё (беседа ведёт Д. Зыков).....	12
А. Ильин. Луна и Марс как объекты колонизации	19
А. Пахомов. Что видно на небе в мае?.....	22

Вести из институтов, лабораторий, экспедиций

О. Брилёва. Возвращение в Иерихон	26
А. Гурьянов. Мобильный микроскоп.....	27
Т. Зимина. Магические кластеры	28
В. Бартош. Визуализация успеха.....	29
Л. Ляшенко. Царь – освободитель: великие реформы и мы	32
Наука и жизнь в начале XX века	41
Наш художник!.....	42
Е. Вишняковская. Торф как национальная идея.....	44
Д. Бакаев. “Я не знал России, пока не занялся торфом”	54
Бюро научно – технической информации	56
Т. Панова. В честь какого Хвоста?.....	58
В. Тихонов. Мини – свиньи из Сибири.....	63
Бюро иностранной научно – технической информации	66
А. Первушин. Гагарин и цензура.....	70
Фотоблокнот.....	77
О чём пишут научно – популярные журналы мира	78

“Ума палата”

Познавательно – развивающий раздел для школьников

К. Шуликов и др.. Двигатель скоростного самолёта: как он работает?.....	81
Д. Бобров. Самолёт вертикального взлёта и посадки	85
Ю. Фролов. Даниель Дефо – метеоролог	86
Н. Горькавый. Сказка об астрономе Слайфере, который открыл разбегание Вселенной	88
Н. Черникова. Семь братьев.....	95
Подписка на 2-е полугодие 2011 года	97
Н. Макаровец и др.. Ох, лето красное! Любил бы я тебя, когда б не зной.....	99
А. Дубровский. Бактерии из кондиционеров	101

Переписка с читателями

Разыскивается растение	103
В. Рябчук. Безопасен ли крем “от солнца”?	103
А. Суперанская. Из истории фамилий	104
А. Егоров. Подводная газовая одиссея “Миров” на Байкале (записала Т. Зимина).....	106
Новые книги	111
Кунсткамера.....	112
С. Мойнов. Мадагаскарские зарисовки	114
Е. Гик. На необычных досках	122

Ответы и решения	125
Н. Хромов. На штамбе выросли ирга и арония	126
Б. Руденко. Легковушка для небес.....	128
Кроссворд с фрагментами	134
П. Амнуэль. “О, Гамлет мой! Я отравилась!” (детективный рассказ)	136
Маленькие хитрости.....	139
Л. Платонов. Коллективное бессознательное. Графика сюрреализма.....	140

На обложке:

1 – я стр.- Компьютерный тренажёр Центра подготовки космонавтов: французский корабль “Жуль Верн” готовится к стыковке с МКС.

(См. статью на стр. 29)

Внизу: Обложка DVD с электронным архивом “Хроника космической эры на страницах журнала “Наука и жизнь” ”. (См. стр. 97.)

2 – я стр.- Какая судьба ждёт торфяники этим летом и какую пользу они могут принести своему региону в умелых руках? Ответы в статье “Торф как национальная идея”. Фото О. Мисникова. (См. стр. 44.)

3– я стр.- Графика сюрреализма. Фото И. Константинова с выставки произведений известных художников – сюрреалистов, которая проходит в Москве. (См. статью на стр. 140.)

4– я стр.- Старт ракеты – носителя “Союз 2.1б” с космодрома Плесецк. Фото пресс – службы Космических войск РФ. (См. статью на стр. 12.)

А. Первушин. “Задачу выполнил. Гагарин.”	2
Вести из институтов, лабораторий, экспедиций	
С. Смирнов. Экипаж “Марса - 500” – на Красной планете	16
О. Брилёва. Древнейшая обувь Евразии	17
Нанопроволока из ДНК.....	18
В. Белоцерковская. Этнологи корректируют образы регионов	19
И. Печёнкин. “Императору Александру II любовь народа ”.....	20
Е. Володин. Что на самом деле случилось с Гольфстримом	25
Бюро научно – технической информации	28
А. Ципко. От перестройки № 1 – к перестройке № 2.....	30
Новые книги	39
Камчатка стереоскопическая (стереофото – очерк С. Козинцева)	40
С. Киреева. Нейтрино на службе химии чистых веществ	44
Бюро иностранной научно – технической информации	48
А. Рылов. Памятники Девичьего поля.....	52
“Новое поколение - 2011” (конкурс)	61
А. Горшков и др.. Питьевая вода с отрицательным окислительно – восстановительным потенциалом.....	62
И. Константинов. Пентамино шахматной раскраски	64
Переписка с читателями	
Д. Лекомцев. Солнечное затмение	65
Ю. Петров. Как надо жизнь прожить?	65
А. Суперанская. Из истории фамилий	66
В. Лукин. Тридцать метров до вечности	68
О чём пишут научно – популярные журналы мира	74
Б. Руденко. Углекислый газ как начало жизни и её финал.....	77
“Ума палата”	
Познавательное – развивающий раздел для школьников	
М. Егупова. Полезная геометрия.....	81
В. Бояркин. и др.. Птицы online.....	85
Н. Горькавый. Сказка о роковой ошибке кардинала Виссариона, вундеркинда Региомонтане и хитроумном Колумбе	90
С. Мойнов. Мадагаскарские зарисовки	96
И. Константинов. Приходите слушать шопор.....	106
Наука и жизнь в начале XX века	108
И. Грачёва. Хрустальная слава России	109
Е. Константинов. Бездорожье по – американски	118
Для тех, кто вяжет	124
Ответы и решения	125
Е. Гик. Легендарные шахматистки	126
Кунсткамера.....	130, 140
П. Амнуэль. Белая штора (фантастический рассказ)	132
Маленькие хитрости.....	137
Кроссворд с фрагментами	138
В. Привалихин. Воспевший природу Алтая	141

На обложке:

1 – я стр.- Гусь – Хрустальный. В Музее хрусталя. Фото Л. Кречет.
(См. статью на стр. 109.)

Внизу: Горячие американские гонщики предпочитают не рок – кроулинг, а рок – рейсинг... Фото Е. Константинова. (См. статью на стр. 118.)

3 - я стр. – Работы художника Г. И. Чорос – Гуркина, воспевшего природу Алтая. (См. статью на стр. 141.)

4 - я стр. – Чувашский костюм – как всякая национальная одежда – красив и “мелодичен” и на выставке и в жизни. Фото И. Константинова.
(См. статью на стр. 106.)

А.Ципко. О родовых травмах посткоммунистического российского патриотизма (размышления на полях размышлений Никиты Михалкова).....	2
Бюро иностранной научно – технической информации	12
Штрихи к портрету Мстислава Всеволодовича Кельдыша (по воспоминаниям современников)	16
Л. Кизильштейн. Добыча угля: пыльная проблема.....	24

Вести из институтов, лабораторий, экспедиций

Голографические сенсоры ищут глюкозу	27
Т. Зимина. Куда бежать медведю?.....	28
О. Баклицкая. Метаматериалы для УЗИ	29
И. Андреев. “Разливание взятки”	30
Д. Власов. Сто лет чуткой цензуры	36
М. Костыря. Зима: аллегория и реальность	38
Кунсткамера.....	46
С. Гранковский. То, чего на свете нет, или Оптические секреты метаматериалов	48
Наука и жизнь в начале XX века	55
Н. Демьянкова. Сибирские технологии шагают по планете.....	56
Экономика для школьников	59
Бюро научно – технической информации	60
А. Майоров и др.. Свет в большом городе	62

Переписка с читателями

А. Суперанская. Из истории фамилий	71
С. Гранковский. Что светится на небе?.....	72
В. Протасов. Грибы – мутанты	72
А. Бобров. Трудолюбивый бражник	73
И. Левдик. Боты из моего детства	73
Я. Кудлач. Тяга к странствиям (фантастический рассказ).....	74
Новые книги	80

“Ума палата”

Познавательно – развивающий раздел для школьников

Ю. Фролов. Глаза в глаза.....	81
Н. Карпушина. Решётчатое умножение.....	85
Н. Горькавый. Сказка о химике Белоусове, который изготовил жидкие часы	89
В. Щербакова. Зайчата – франты	94
С. Гранковский. Добрая ночь, злобный день и довление.....	96
Е. Вешняковская. Скажи мне, кто твой френд.	97
Т. Алексеева. Я бы в блогеры пошёл... Несколько слов для тех, кто решил попробовать	102
О чём пишут научно – популярные журналы мира	104
Б. Руденко. Лечение вне тела: очищение крови.....	107
Р. Власова. Блокаду мы пережили вместе.....	112
А. Хованов. Долгий путь Панамского канала	114
Д. Бобров. Восьмое чудо света.....	121

Е. Гик. Рекорды, рекорды.....	124
И. Сокольский и др.. В поисках традиций русского чаепития. Чай по Достоевскому	128
И. Константинов. Обескураживающий набор.....	133
Маленькие хитрости.....	134
В. Канаева. Блины на сметане	135
Ответы и решения	135
Кроссворд с фрагментами	136
Л. Гаврилова. Иностранные ордена в России.....	138

На обложке:

1 – я стр.- Мост Богдана Хмельницкого близ Киевского вокзала – один из самых щедро освещаемых архитектурных объектов Москвы. Фото Н. Домриной. (См. статью “Свет в большом городе” на стр. 62)

Внизу: Редкий вид полуобезьян – чёрный лемур живёт на севере Мадагаскара. Как и многие лемуры, он способен видеть в полумраке.

Глаза зверька снабжены так называемым зеркальцем – отражательным слоем за сетчаткой, который заставляет слабый свет проходить через сетчатку дважды. Фото Н. Домриной. (См. статью “Глаза в глаза” на стр. 81). В ближайших номерах журнала – статья “Мадагаскарские зарисовки”.

3 - я стр. – В объективе – экспонаты выставки “Державные кавалеры. Иностранные ордена российских императоров”. Эта выставка открыта в Московском Кремле до 9 марта 2011 года. Фото И. Константинова. (См. статью на стр. 138).

4 - я стр. – Бесконечные плоскости из 11 элементов головоломки “Обес – кураживающий набор”. Рисунки З. Флоринской. (См. стр. 133).

Клетка: укрупнение плана (материалы подготовила Е. Вешняковская).....	2
Природа как эффективный менеджер, или Почему клетка делится за полчаса.....	3
Ф. Атауллаханов. Наука на продажу, или Как получить миллиард? (беседу вела Е. Вешняковская)	7
В. Писляков. Не импактом единым.....	13
Новые книги	15

Вести из институтов, лабораторий, экспедиций

Т. Зимина. Воздушные массы под замком	16
О. Брилёва. Олимпийская стройка переписывает историю христианства	17
Секрет музейного чучела	18
С. Смирнов. Радиоактивные отходы превратят в минералы.....	19
Б. Левин. Цунами и землетрясения будут всегда.....	20
Памяти члена команды.....	26
А. Фёдорова. Белки’ – в каталог!	27
БНТИ (Бюро научно – технической информации).....	28
Г. Иоффе. Окно с низким подоконником	30
БИНТИ (Бюро иностранной научно – технической информации).....	42
Т. Акопян. Открой в себе трейдера (записала Н. Демьянкова)	46
Наука и жизнь в начале XX века	48
Б. Руденко. Заклинатели вод.....	49
Анкета читателя – 2010	52
А. Дубровский. Светящийся р – n – переход	53
“Новое поколение - 2011” (конкурс)	55
Завтра, завтра, не сегодня.....	56
И. Ковалёв. От бабочки к самолёту. Эволюция крыльев	57
Кунсткамера.....	62, 101
Ю. Зимин. Вавилон: из мглы веков в сегодняшний день	64
Ю. Кирик. Как я помогал космонавтам.....	72
О чём пишут научно – популярные журналы мира	74
Ю. Фролов. В фокусе.....	77
В. Дворянинов. Откуда энергия?.....	78

“Ума палата”

Познавательно – развивающий раздел для школьников

Ю. Фролов. Когда холодно даже деревьям.....	81
Н. Горькавый. Сказка об энтомологе Борнемиссе, или Как мухи чуть не съели Австралию	83
Н. Черникова. “Какой бы выдумать предлог?”	86
С. Транковский. За что обидели липу?.....	88
Д. Мищенко. Дело об одном заблуждении	90
Ю. Смирнова. Воронья смекалка	92
Ю. Чирков. “Космизация” умных молекул.....	95
Хотите стать математиком?	99
Э. Рекстин. Детские кубики	100
И. Сокольский. Сладкое удовольствие для Шарлотты	102
Шарлотки на любой вкус	103

Семнадцатый заочный чемпионат России по решению головоломок	106
Число года: 2011	107
А. Буданов. Прошлое и будущее Фридрихсбургских ворот.....	108
А. Суперанская. Из истории фамилий	112
И. Смирнов. Голубеет... голубика	114
Маленькие хитрости.....	18
Е. Гик. Мемориал Таля – юбилейный турнир	120
А. Булатов. Изображённая история (беседу вела А. Котляр).....	124
Кроссворд с фрагментами	132
Л. Шустерман. Дом шрёдингеровых котов (фантастический рассказ).....	134
Ответы и решения	136
Л. Озерова. Пересекая Намибию	137

На обложке:

1 – я и 3 - я стр. – Африка, Намибия, заповедная территория “Лунный ландшафт”: вельвичия удивительная, едва ли не самое древнее растение на Земле. (См. статью на стр. 137.) Фото Н. Домриной.

На 1 – й стр. внизу: Чертёж махолёта Леонардо да Винчи, сделанный его рукой. (См. статью на стр. 57.)

2 - я стр. - “Зимняя засуха”, кристаллы льда, сдавливающие клетки и вытягивающие воду из протоплазмы, ледяная корка на ветвях и листьях...

Как со всеми этими напастьями справляются растения в трескучие морозы? (См. статью на стр. 81.) Фото М. Сергеевой.

4 - я стр. – “Старинные географические карты – продукт научных знаний и одновременно предмет искусства” – считает коллекционер, знаток и эксперт Алексей Булатов. (См. статью на стр. 124.)

Е. Трунковский. Что такое наука?	3
Вести из институтов, лабораторий, экспедиций	
Т. Зимина. Куда исчезла вода с Венеры?	8
О. Ярова. Мёд с подвохом.....	9
В. Белоцерковская. Кармадон взят под контроль.....	10
Е. Каблов. Материалы на все времена (записал Д. Зыков).....	12
И. Константинов. Тут сливаются Москва – река с Окой	20
Охота на MASTERa.....	23
А. Чугунов. Неизвестные пептиды	24
БИНТИ (Бюро иностранной научно – технической информации).....	30
А. Алексеев. Откуда взялись славянофилы.....	34
О чём пишут научно – популярные журналы мира	43
А. Осадчий. Катастрофа в Мексиканском заливе	46
М. Флинт и др.. Нефтяная катастрофа на фоне цветущих водорослей.....	51
А. Фридрихсон и др.. Не ворошите земное нутро	54
БНТИ (Бюро научно – технической информации).....	58
В. Гуляев. Древние майя: новые открытия и старые мифы.....	60
Новые книги	67
Переписка с читателями	
З. Короткова. Памятник Ломоносову в Архангельске	68
С. Транковский. Капризная лампа.....	69
А. Калько. Голубь	70
А. Суперанская. Из истории фамилий	71
К. Ситников. “Достоверно и правдоподобно”	72
Подписка на 1 – е полугодие 2011 года.....	79
“Ума палата”	
Познавательное – развивающий раздел для школьников	
А. Тамбиев. Рекордные маршруты пернатых.....	81
Ю. Сафонова. В какой обуви быстрее дойдёшь... до словаря?	87
Т. Проснякова. Розы из кленовых листьев	88
А. Алексеев. “Недаром помнит вся Россия...”	90
Ю. Фролов. Кто умнее?	95
Кунсткамера.....	96
И. Соколовский. Капуль, “Глаза китайки” и первосборный весенний чай.....	98
М. Сергеева. Грибы глазами художника	102
Наука и жизнь в начале XX века	104
Б. Руденко. Паралёт отправляется в небо.....	105
М. Козьмин. Как управляют парапланом.....	108
С. Смирнов. Пенковая трубка.....	110
Е. Гик. Короли жертвуют ферзей.....	112
Ю. Смирнова. Новые виды в “Сердце Борнео”	116
И. Иткин. Македонский берег (лингвистические задачи).....	118
В. Дадыкин. Смородина на пути к идеалу	119
В. Шибинский. Кубики сома – композиция экстремальных пористых фигур	126
Ответы и решения.....	127, 138

Б. Руденко. Берег Клайда (научно – фантастический рассказ).....	128
Кроссворд с фрагментами.....	136
Левая, правая где сторона? (психологический тест).....	138
Маленькие хитрости.....	139
С. Мойнов. Веерное чудо Сейшельских островов.....	140

На обложке:

1 - я стр. – Материал, технология, конструкция – ВИАМ сегодня.

Фото Д. Зыкова. (См. статью на стр. 12.)

Внизу: Грибы – малютки: “фейные шляпки” и “фейные чепчики”.

Рисунок М. Сергеевой . (См. статью на стр. 102.)

3 - я стр. – Сейшельская веерная пальма – реликтовое чудо раститель –
ного мира. Её плоды изумляют не только размерами, но и формой.

Фото С. Мойнова. (См. статью на стр. 140.)

В. Данилов – Данильян. Что может и чего не может рыночная экономика.....	2
С. Гранковский. Из резерва экзаменатора.....	9,43

Вести из институтов, лабораторий, экспедиций

Н. Крупеник. Российские учёные спешат добраться до подледникового озера	10
В. Теняева. Кто самый бедный на Руси?	11
Большая семья Профессора.....	12
А. Невзоров. От славы – к талой воде, или Отчего лёд скользкий.....	14
А. Дубровский. Гонки роботов в борьбе за урожай.....	18
Наука и жизнь в начале XX века	20
С. Недоспасов и др. Великая иммунологическая революция.....	21
Г. Кирик. Моя школа.....	28
В. Губарев. Профессор Христо Тахчиди: Прозрение в будущее.....	30
БИНТИ (Бюро иностранной научно – технической информации).....	44
О. Семячкина – Глушковская. Загадки природы: живое электричество	48
В. Дмитриевский. Последняя граница.....	55
БНТИ (Бюро научно – технической информации).....	60
Е. Мащенко. Детёныш мамонта с Ямала	62
И. Иткин. Товарищ Алесь	66
Н. Кудрявцев. Собрать золото таланта (беседу ведёт О. Белоконева).....	67
Н. Агаханов. Российские школьники сильны в математике (беседу ведёт Е. Титаренко).....	70
Кунсткамера.....	72, 107
В. Эннс. Сердце люминесцентной лампы.....	74
А. Маркевич. Из жизни морского ворона.....	78

“Ума палата”

Познавательно – развивающий раздел для школьников

А. Алексеев. “Недаром помнит вся Россия...”.....	81
О. Иванов. Где убавил Пётр и Павел и сколько уволок Илья – пророк?.....	88
Д. Зыков. Сколько тактов у мотора	89
О чём пишут научно – популярные журналы мира	95
Б. Лобода и др. Цеолиты – новое применение старого минерала.....	98
Н. Хромов. Витаминный шиповник.....	102
В. Шибинский. Кубики сома – композиция экстремальных фигур (продолжение).....	106
И. Остроумова. Русская живопись в польской капелле	108
Н. Корзинов. КБ острых ощущений. Царь горы.....	114, 117
Е. Гик. Полулюбилей Владимира Крамника.....	118

Переписка с читателями

Ю. Фролов. Сокол на лесокомбинате.....	122
А. Суперанская. Из истории фамилий	123
Н. Бублий. Зимовка роз.....	124
П. Амнуэль. Лицо на картине (детективный рассказ).....	126
Подписка на 1-е полугодие 2011 года	129
Ответы и решения.....	131, 137
С. Аксентьев. Маяк на Ай – Тодоре.....	132
Дело о парном молоке закрыто.....	137

Кроссворд с фрагментами.....	138
Маленькие хитрости.....	140
Группа крови на рукаве.....	141
М. Шалавеене. Осенняя палитра сада.....	142

На обложке:

1 - я стр. – Вода уникальна. Она принимает множество форм, различающихся структурой и физическими свойствами. Одного только льда известно более десятка видов, но любой лёд, растаяв, превращается в обычную воду. Фото Н. Домриной. (См. статью на стр. 14.)

Внизу: Памятник герою Отечественной войны 1812 года генерал – фельдмар – шалу князю М.Б. Барклаю – де – Толли (1761 – 1818), установленный в Риге 13 октября 1913 года, скульптор Вильгельм Вандшнейдер. Михаил Богданович Барклай – де – Толли – потомок старинного шотландского рода, переселившегося в Ригу в XVII веке. Фото Н. Домриной. (Статью “Недаром помнит вся Россия...” см. на стр. 81.)

2 - я стр. – Трёхдневные эмбрионы красноглазой квакши под микроскопом.

3 - я стр. – Поздноцветущие однолетние и многолетние растения придают особое очарование осеннему саду. Фото М. Шалавеене. (См. статью на стр. 142.)

В. Матвеев. Элементарные частицы. От электрона до бозона Хиггса (беседу ведёт Е. Лозовская и Н. Домрина).....	2
О. Белоконева. В колледжи России пришло “новое поколение”.....	10
М. Рабинович. Оперативная память и число семь.....	13

Вести из институтов, лабораторий, экспедиций

Т. Зимина. “Космический солнечный патруль” против коррозии	16
Озоновый технопередел.....	18
О. Закутняя. Резонанс измерит плазмосферу Земли	17
В. Белоцерковская. Пленники судьбы.....	19
Н. Кастальская – Бороздина. Радуга у каждого своя.....	20
Г. Иоффе. “Филиппов суд”. По чьему распоряжению была расстреляна царская семья?	24
БИНТИ (Бюро иностранной научно – технической информации).....	32
Фемтосекундные лазеры в науке, технике и медицине (Об исследованиях Фемтосекундного лазерного центра ОИВТ РАН. Материал подготовил С. Транковский).....	36
О чём пишут научно – популярные журналы мира	43
И. Грачёва. “Самоварное царство” в Касимове.....	46
БНТИ (Бюро научно – технической информации).....	52
Л. Кизильштейн. Солнечный камень.....	54
Наука и жизнь в начале XX века	59
А. Сумбатов. Пепел над миром.....	60
А. Иванов. Снаряд против брони.....	63
А. Суперанская. Из истории фамилий	65
Т. Земцова. В Большом Харитоньевском у Юсуповых... ..	66
А. Дубровский. Инженеры – спасателям.....	72
А. Балабуха. “Вечно верный” – последний Колумб Земли	74

“Ума палата”

Познавательльно – развивающий раздел для школьников

Ю. Смирнова. Второй шанс квагги.....	81
В. Привалихин. Картина длиной в километр	84
М. Королёва. Откуда взялся просак?.....	89
Ответы и решения	89
М. Егупова. Зачем фотографу математика?	90
Т. Проснякова. Фисташковое деревце	94
Б. Руденко. Метро моё Московское.....	96
В. Колбин. Лесные пожары	103
С. Позднякова. Очерк о том, чего не может быть... ..	107
А. Куклина. Калина сто лет назад и сегодня.....	108
С. Тулина. Слепой и его фишка (фантастический рассказ).....	114
Новые книги	118
В. Шибинский. Кубики сома – композиция экстремальных фигур	119
Кунсткамера.....	120, 129
И. Сокольский. Настоящий молво Бобринского завода	122
Кроссворд с фрагментами	128
М. Вязова. Мушкетёрские игры – артистическое фехтование	130

Маленькие хитрости.....	135
Е. Гик. Независимость и доминирование фигур	136
Ответы и решения	140
А. Перепелицын. Вулканы на Черноморском побережье.....	141

На обложке:

1 - я стр. – Тестирование элементов компактного мюонного соленоида (CMS) – одной из базовых экспериментальных установок Большого адронного коллайдера. Фото: Maximilien Brice, CERN. (См. статью на стр. 2)

Внизу: Калина вильчатая входит в список редких видов растений Дальнего Востока. Её плоды по мере созревания из красных становятся синевато – чёрными. Фото А. Куклиной. (См. статью на стр. 108.)

3 – я стр. – Грязевые вулканы Черноморского побережья. В отличие от огнедышащих вулканов они изливают на поверхность не лаву, а глинистую жижу. Фото А. Перепелицына. (См. статью на стр. 141.)

4 – я стр. – Московский метрополитен, отметивший в этом году 75 – летний юбилей, по – прежнему считается одним из самых красивых в мире. Фото Д. Зыкова. (См. статью на стр. 96)

П. Амнуэль. – Не порежьтесь бритвой Оккама.....	2
Новые книги	9

Вести из институтов, лабораторий, экспедиций

Ю. Смирнова. – Древний человек из Денисовой пещеры, кто он?.....	10
Т. Зимина. – Ценные металлы из отходов	11
Алмазная электроника.....	12
В. Белоцерковская. – Новый гербарий как эхо войны.....	12
Ю. Чирков. – Молекулярные контейнеры	14
БНТИ (Бюро научно – технической информации).....	20
Е. Брюн. – Факторы риска. Вторая волна наркомании (записал Б. Руденко)	22
Наука и жизнь в начале XX века	26
Р. Сагдеев. – Вспоминая учителя.....	27

Переписка с читателями

В. Митенков. – Я тоже видел гало.....	35
Н. Коробов. – Осторожно – энергосберегающие лампочки!	35
В. Старостин. – Сросшиеся деревья.....	36
Е. Владимирова. – Моя Сибирь	36
А. Суперанская. – Из истории фамилий	37
А. Алексеев. – Взгляд назад	38
БИНТИ (Бюро иностранной научно – технической информации).....	46
Т. Пуяткина. – Непростая жизнь московского муравья	50
А. Колосова. – “Государево именице” и его владельцы	54
О чём пишут научно – популярные журналы мира	59
А. Осадчий. – Удар из под земли.....	62
А. Дубровский. – Ежи со стальными иглами	66
В. Эннс. – Зачем лампе интеллект?	68
Ю. Бычков. – Чеховские корни.....	72
В. Красноухов. – Обескураживающий набор.....	77
А. Курганов. – Самолёт с атомным двигателем.....	78

“Ума палата”

Познавательно – развивающий раздел для школьников

Ф. Костякин. – Какого цвета тень	81
С. Сахаров. – Город осьминогов.....	86
Встреча с синим осьминогом	87
Ю. Фролов. – Приматы моря	88
Н. Карпушина. – Перечитывая “Алису...”	90
А. Микулёнок. – Вот это да! Рекордсмены живой природы	94
И. Сокольский. – Здоровье и вегетарианство	96
Кунсткамера.....	100
М. Костыря. – Загадочный шедевр	102
Н. Хромов. – Гроздь ежевики из своего сада	108
Ответы и решения	111
А. Балабуха. – Одиссея российских странников.....	112
Н. Седова. – Мухи в нарядах ос	118
Д. Зыков. – Густав Адольф, Александр, Бонапарт и Аннели Мустонен.....	120

В. Выставной. – Швейцарский складной кот (фантастический рассказ).....	123
Е. Гик. – Корона остаётся на родине шахмат	128
Фотоблокнот.....	132
Т. Ерёмко и др.. – Что посеешь, то и польёшь	133
Маленькие хитрости.....	137
Кроссворд с фрагментами	138
А. Горохов и др.. – Жёлтая река, или Адский рай.....	140

На обложке:

1 - я стр. – Некоторые мухи из семейства журчалок (сирфид) очень похожи на ос.

Подобное подражание, или мимикрия, защищает их от врагов, прежде всего от птиц.

Фото А. Григорьева. (См. статью на стр. 118.)

Внизу: Скульптурная композиция пространственной структуры калиевого комплекса валиномицина перед главным входом в Институт биоорганической химии РАН. Фото

А. Флоринского. (См. статью на стр. 14.)

2 – я стр. – Капуста романеско – идеальное наглядное пособие для объяснения понятия “фрактал”. Иллюстрации А. Ефремкина и З. Флоринской.

3 – я стр. – В бассейне реки Амазонки. Фото А. Иванова и О. Соколовой. (См. статью на стр. 140.)

4 – я стр. – Музей самодельных кукол в местечке Санкокоски, неподалеку от финского городка Иисалми. Фото Д. Зыкова. (См. статью на стр. 120.)

И. Грачёва. – “Пример и образец эдемской красоты...”. 300 – летие Царского села	2
БИНТИ (Бюро иностранной научно – технической информации).....	10
Т. Черниговская. – В поисках “грамматического”гена (беседу ведёт канд. мед. наук А. Рылов)	14
Ю. Фролов. – Наука о шишках.....	16
В. Алпатов. – Ужели слово найдено?	19
Психологический текст.....	21
В. Белоцерковская. – Азовский берег и непокорное море	22
Л. Смиранный. – Космические корабли космонавта К.П. Феоктистова.....	26
З. Короткова. – Ордена Великой Отечественной	29

Вести из институтов, лабораторий, экспедиций

Н. Крупеник. – Линии электропередач как разведчики недр.....	32
Т.Зими́на. – Белухи зимуют во льдах	32
Ледовый панцирь Земли взят под контроль	33
О чём пишут научно – популярные журналы мира	36
Дорога железная, колёса бумажные	39
В. Губарев. – Академик Лев зелёный: куда летят космические “птички”?.....	40
БНТИ (Бюро научно – технической информации).....	48
Е. Гордеев. – Вулкан, который дал всем прикурить (записала канд. хим. наук Т. Зими́на).....	50
В. Ларионов и др.. – “Риск - Экстремум” – залог безопасности (записала А. Магомаева).....	53
П. Образцов. – Гений электричества и пиара.....	56

Переписка с читателями

М. Крамская. – Кологрив – город моего детства.....	61
О. Измеров. – Вновь о “Сапсане”	61
Л. Ефимова. – Памятник учителю	62
А. Суперанская. – Из истории фамилий	63
Е. Золотко. – “Мы шли под знаменем науки...”	64
В. Шемякин. – Правило трёх “Э”, или Экономьте электрическую энергию!	66
Психологический практикум	69
Математические досуги	69
Кунсткамера	70,137
Н. Митрофанов. – Атлантида русской жизни.....	72
Б. Вышеславцев. – “Где та жизнь, которая всё это наполняла?”	73
О велосипедах (заметки из журнала “Наука и жизнь” за 1890 – 1891 годы)...76,78,80	
Н. Корзинов. – Ещё шаг, и велосипед – в кармане	77

“Ума палата”

Познавательно – развивающий раздел для школьников

Е. Левитан. – Телескоп имени Э. Хаббла: 20 лет на орбите.....	81
И. Константинов. – Поющие игрушки из Романова	86
Н. Черникова. – Встать или стать?.....	88
В. Вишневецкий. – Варакушку к телефону.....	90
Л. Одинцова. – Приключение щенка.....	93

В. Кашин. – Змеи в мифах и змеи в жизни. Культ змеи в Индии.....	96
Наука и жизнь в начале XX века	102
А. Марголина. – Чем опасны солнцезащитные кремы?	103
А. Швырёва. – Под знаком слона.....	107
Н. Василенко. – “Сад ста цветов”	110
О. Чунина. – Мозаика из кафельной плитки	113
Я. Кудлач. – Одиннадцать с половиной дюймов (научно – фантастический рассказ)	114
Ответы и решения.....	123,130,139
С. Смирнов. – Цветёт “Царица ночи”	124
Е. Гик. – Последняя любовь Василия Смыслова.....	126
Маленькие хитрости.....	131
В. Дадыкин. – Чай из трав на каждый день.....	132
Н. Замятина. – Вкусные чай	135
Кроссворд с фрагментами	136
Для тех, кто вяжет	138
В. Ильина. – Некапризные рододендроны	140

На обложке:

1 –я стр. – Символическая голова, где каждому участнику мозга приписана определённая способность. Рисунок из книги Самуэля Велза “Как читать характер человека”, выпущенной в Нью – Йорке в 1870 году. Сегодня учёные считают, что в сознательной деятельности участвует весь мозг. (См. статью на стр. 14.)

Внизу: Самец варакушки в брачном наряде. Фото В. Вишневого. (См. статью на стр. 90)

3-я стр. – Цветут листопадные рододендроны, или азалии, ежегодно и очень обильно. Фото В. Ильиной. (См. статью на стр. 140)

В. Кузнецов. – Что нам Солнце?.....	2
Вести из институтов, лабораторий, экспедиций	
М. Писаренко. Лёгкое движение “Ландыша”	9
Т. Зимина. - А зима – то была тёплая! Правда, в планетарном масштабе	9
Штопка миокарда	11
Л.Белюсева. – Письмо военных лет.....	14
Ю. Чирков. – Операция “Багратион”: 23 июня – 29 августа 1944 года.....	16
Д. Власов. – Конфеты в диване	23
Кунсткамера.....	27,46
О чём пишут научно – популярные журналы мира	28
Фотоблокнот.....	31
Н. Домрина. – Прикосновение к источнику. В диалоге с археологами – любителем и профессионалом	32
В. Колбин. – Весна!	48
А. Гладилин. – Химия – наука олимпийская (беседу ведёт О. Белоконева).....	55
БНТИ (Бюро научно – технической информации).....	58
А. Первушин. – Закат эры шаттлов	60
БИНТИ (Бюро иностранной научно – технической информации).....	66
Ю. Фролов. – Десять самых странных опытов в истории науки	70
Инновации в игрушках.....	75
Р. Габрилян. – Украденное поколение.....	76
Переписка с читателями	
А. Багинский. – На Висле	78
З. Короткова. – Пастернак в Перми.....	79
В. Орлов. – Вновь об операции “Трест”	79
А. Супеанская. – Из истории фамилий	80
“Ума палата”	
Познавательное – развивающий раздел для школьников	
М. Шереметьева. – Неуловимый флориген.....	81
М. Егупова. – Можно ли просверлить квадратное отверстие?.....	84
Н. Замятина. – Бешеные огурцы	86
Л. Одинцова. – Приключения щенка.....	88
Ю. Фролов. – Самые умные собаки	91
А. Семейкин. – Летние “шишки”.....	92
А. Алексеев. – Николай I: смена курса	94
Подписка на 2-е полугодие 2010 года	103
Е. Гик и др.. – Футбольные талисманы – от льва до кролика.....	105
Н. Карпушина. – Палиндромы и “перевёртыши” среди простых чисел	108
Наука и жизнь в начале XX века	112
В. Климов. – Как живёте, мартышки?	113
И. Иткин. – Говорите по – латышски! (лингвистические задачи).....	116
С. Гранковский. – Из резерва экзаменатора.....	118
Человек, разобранный на атомы	118
Д. Зыков. – Табуретка на колёсах.....	119
Е. Гик. – Неторопливый король	123

Маленькие хитрости.....	127
С. Чебаненко. – Ларец старца Нинелия (фантастический рассказ).....	128
В. Дадыкин. – Парник у стены	136
Ответы и решения	139
Косворд с фрагментами.....	140
Ю. Фролов. – Ягодки – цветочки	142

На обложке:

1-я стр. – борец со львом. Скульптор А. Вольф (1817 – 1892). Одна из двух конных статуй, обрамляющих вход в Старый музей – первый на Музейном острове, центре притяжения всех посещающих Берлин. Фото Н. Домриной. (См. статью на стр. 32)

Внизу: Американские космические корабли многоразового использования в 1990-е годы осуществили десять стыковок с российской орбитальной станции “Мир”. Иллюстрация NASA. (См. статью “Закат эры шаттлов” на стр. 60.)

3-я стр. – Самые распространенные в России ягодные дикоросы. Фото И. Константинова. (См. статью на стр. 142.)

Е. Каблов, акад.- Шестой технологический уклад (беседу ведёт Б. Руденко)	2
Вести из институтов, лабораторий, экспедиций	
Н. Крупеник. – Сто метров до вечности	8
Т. Сырейщикова, канд. физ.- мат. наук – Маркер депрессии найден?	9
О. Закутная – Раскрыта загадка “стандартных свечей”	10
С. Басилян – Самая древняя мумия.....	11
Успехи электрического освящения и заслуги П.Н. Яблочкова (Статья из журнала ”Наука и жизнь” № 39 за 1890 год).....	12
Н. Корзинов – Русский свет Павла Яблочкова	12
И. Говор и др. – Обуздание джина.....	16
Новые книги.....	19,130
Н. Корзинов. – В год учителя	20
Л. Зыкова, канд. биол. наук – Старый Можайск	21
А. Первушин. – Жизнь в космосе, или Кто полетит на Марс?.....	26
БИНТИ (Бюро иностранной научно – технической информации).....	32
А. Клименко. – Государственная программа вернёт молодёжь в науку (беседу ведёт О. Белоконева).....	36
Олимпийцы в школе.....	40
А. Болдырев, докт. биол. наук – Он обогнал своё время.....	42
Наука и жизнь в начале XX века	47
Ю. Чирков, докт. хим. наук – Битва за Москву: 1941 год.....	48
О чём пишут научно – популярные журналы мира	56
Н. Корзинов – Билет за 101- й километр. ”Непрофессионалы” готовятся к покорению космоса	60
БНТИ (Бюро научно – технической информации).....	64
П. Амнуэль – Я помню, как убила Джоша (научно – фантастический рассказ).....	66
Ю. Лебедев, канд. техн. наук – Реально ли многомирие?.....	73
Хотите стать физиком?.....	80
“Ума палата”. Познавательно – развивающий раздел для школьников	
Е. Левитан, докт. пед. наук – Поиск замёрзшей воды на Луне	81
А. Алексеев, историк – Непобедимый полководец.....	86
М. Быстрицкая – Коллаж из листьев.....	90
Ответы и решения	91
Л. Одинцова – Приключения щенка.....	92
Н. Черникова, докт. филол. наук – Числа и цифры.....	95
А. Марголина, канд. биол. наук – Вегетарианство и здоровье	97
Кунсткамера.....	102
М. Шалавене. – Краски весеннего сада.....	104
А. Шендерович. – Диалог в ходе эксперимента	106
Для тех, кто вяжет	118
Е. Гик, мастер спорта по шахматам и др. - Квартет ферзей.....	119
Маленькие хитрости.....	123
В. Красноухов. – ИРР- 29. Встреча головоломщиков в Сан – Франциско	124
Ответы и решения	129
А. Курлович – Ещё раз о лох – несском чудовище	131
Кроссворд с фрагментами	134

На обложке:

1-я стр. – В тёплую погоду с завидной скоростью разворачиваются проростки папоротника – осмунды. Фото М. Шалавеене. (См. статью на стр. 104.)

Внизу: “...Я всю жизнь свою помню, будто прожила дважды, - рассказывала Эйни доктору Шеррарду.- В одной жизни я убила Джоша, в другой – он умер после нашей ссоры...”. Рисунок Д. Некрасова. (См. стр. 66 и 73.)

3-я стр. – XX век прошёл “под знаком Пикассо”. Каким художника воспримет нынешнее столетие, покажет время. Новая выставка произведений Пабло Пикассо в Государственном музее изобразительных искусств им. А.С. Пушкина даёт богатый материал для раздумий. См. статью на стр. 136.)

4-я стр. – Пробуждающиеся ранней весной растения демонстрируют безмерную изобретательность и силу природы. Фото М. Шалавеене. (См. статью на стр. 104.)

В. ДАНИЛОВ-ДАНИЛЬЯН , чл.-кор. РАН, И. РЕЙФ — Траектория экологической мысли. На пути к современному пониманию биосферы	2
Вести из институтов, лабораторий, экспедиций	
А. СЕМИХАТОВ , докт. физ.-мат. Наук - Математическая физика поможет избежать пробок на дорогах (14). В. БЕЛОЦЕРКОВСКАЯ — Из экспедиции — с большим грибным уловом (15).	
Г. БОЕСКОРОВ , докт. биол. наук, Е. МАЩЕНКО , канд. биол. наук — Загадка Берелёхского кладбища (16).	
Карманное перо (заметка из журнала «Наука и жизнь» № 49 за 1890 год)	18
Н. КОРЗИНОВ — Чернильная революция	19
В. РОЖНОВ , докт. биол. наук — Узники Красной книги	23
С. СМЕРНОВ — Лазерный луч — сварщик шедевров	29
Г. ГОРЕЛИК , канд. физ.-мат. наук — «Лидочка Гинзбург» и другие термоядерные идеи	32
БИНТИ (Бюро иностранной научно-технической информации)	38
Г. ПОПОВ , докт. экон. наук — О коррупции в постиндустриальном обществе	42
Психологический практикум	51
О чём пишут научно-популярные журналы мира	52
О подписке	55
З. КОРОТКОВА — Банкноты рассказывают	57
Е. ГИК , Е. ГУПАЛО — Паралимпийские игры	60
Наука и жизнь в начале XX века	66
Ю. БЕЗЕЛЯНСКИЙ — Отец русского марксизма	67
Кунсткамера	74, 106, 137
А. МАНУКЯН , канд. биол. наук, В. ВАЙШАТ . — Доминиканский янтарь — окно в прошлое Земли	76
«УМА ПАЛАТА»	
Познавательный-развивающий раздел для школьников	
Н. КАРПУШИНА , канд. пед. наук — Задачки от Гулливера, или Геометрия подобия в романах Джонатана Свифта (81). Ю. САФОНОВА , канд. филол. наук — Родственники Знайки (85). А. АЛЕКСЕЕВ , историк — Непобедимый полководец (86).	
Л. КААБАК , докт. хим. наук — Реликтовая бабочка Приморья (92). Ответы и решения (96).	
С. ВИНОГРАДОВ , канд. филос. наук — Опора для учащегося	97
Е. КУДРЯВЦЕВА — Любовь с первого взгляда	98
В. ПОЛЯКОВ — Шеф-повар (рассказ)	100
Переписка с читателями	
О. ЧУДИНОВСКИХ , канд. экон. наук — Сколько в мире гастарбайтеров? (101).	
З. КОРОТКОВА — Стиль Буччеллати (102). А. СУПЕРАНСКАЯ , докт. филол. наук — Из истории фамилий (103).	
В. КОЛЕСНИКОВ , Н. КОРЗИНОВ — Русские автосезоны	104
БНТИ (Бюро научно-технической информации)	110
Форум «Высокие технологии XXI века» — площадка для инноваций	112
Б. РУДЕНКО — Торнадо (научно-фантастический рассказ)	113
Е. ГИК , канд. техн. наук, мастер спорта по шахматам — Прямолинейная ладья	124
В. ДАДЫКИН — «Царский овощ» в вашем саду	128
Маленькие хитрости	131
А. ПЕРЕПЕЛИЦЫН — Жизнь в заброшенных каменоломнях	132

Ответы и решения.....	137
Кроссворд с фрагментами	138
С. МОЙНОВ — Тигры рыжие и белые.....	140

НА ОБЛОЖКЕ:

я стр. — Оранжево-красные тигры появились на Земле более миллиона лет назад. Сейчас большинство из них живут в неволе. Фото С. Мойнова. (См. статьи на стр. 23 и 140.)

Внизу: На смену бумажной десятирублёвой купюре приходит стальная монета с латунным гальваническим покрытием. Фото А. Флоринского. (См. статью на стр. 57.)

я стр. — В Государственном Эрмитаже для реставрации антикварных изделий из метала используют новую технологию — метод лазерной сварки. Так было отреставрировано, в частности, Большое Евангелие конца XVII века. Фото С. Смирнова. (См. статью на стр. 29.)

4-я стр. — Экзотические камни с Антильских островов. Фото В. Вайшата, С. Покровского. (См. статью на стр. 76.)

В. Голованов. – Последнее путешествие Пушкина	2
Фотоблокнот	9
Н. Корзинов. – Демография: прогнозы и жизнь	10

Вести из институтов, лабораторий, экспедиций

Н. Крупеник. – Реактор ПИК готов к пуску.....	12
Ю. Мартынова. – Табак производит антитела против рака.....	13
М. Шерементьева. – Обнаружить рак помогут магнит и нанотрубки.....	13
Л. Селезнёв, докт. физ.– мат. наук – Лазер ищет наркотики и взрывчатку	14
А. Гурьянов. – Трубки завтрашнего мира.....	16
БИНТИ (Бюро иностранной научно – технической информации).....	22
А. Алексеев. – Российская империя: вторичные признаки Европы	26
Кунсткамера.....	36,103,129
О. Белоконева, канд. хим. наук. – Зворыкинский проект: история не повторится	38
Наука и жизнь в начале XX века	41
В. Лебедев, чл.– корр. РАН, лётчик – космонавт. – Человек Космоса	42
О чём пишут научно – популярные журналы мира	45
А. Швецова. – Инерциоид для Венеры.....	48
А. Балабуха. – Боудикка, или Тень Клеопатры.....	50
И. Константинов. – Кора обувает и развлекает.....	57
БНТИ (Бюро научно – технической информации).....	58
И. Смирнов, канд. с.-х. наук – Клюква, всюду клюква	60
Н. Филимонова. – Морские акватории: взгляд из космоса.....	64
С. Гранковский. – Десятитысячные доли градуса из бутылки.....	67

Переписка с читателями

А. Осадчий, канд. техн. наук. – Бижутерия из дерева.....	68
А. Багинский. – Минька	70
А. Пахомов. – Кормушка.....	70
А. Суперанская, докт. филол. наук. – Из истории фамилий	71
Г. Иоффе, докт. ист. наук. – “Я завёрнут в свиток из ключей проволоки”	72

“Ума палата”Познавательно – развивающий раздел для школьников

Н. Карпушина, канд. пед наук. – Секреты древних зодчих, или Как перехитрить зрение	81
Ю. Сафонова, канд. филол.наук. – Гребешок, который стал расчёской	85
В. Климов, канд. биол. наук. – Мурены – обитатели коралловых рифов	86
Т. Голягина. – Дом со вкусом.....	89
Кроссворд с фрагментами. Школьный вариант	91
М. Егупова, канд. пед. наук. – Живая счётная машина	92
А. Дубровский. – Универсал.....	94
А. Осадчий, канд. техн. наук. – Рекультивация болот	101
Шестнадцатый заочный чемпион России по решению головоломок	102
А. Рылов, канд. мед. наук. – Гепатит ни А, ни В	104
Т. Фершалова, канд. биол. наук. – Растения – фитофильтры в интерьере.....	107
М. Дмитриевский. – Горячие помощники.....	111
Н. Корзинов. – Парад бунтарских машин. “Народные” аппараты готовятся	

к выходу на дороги будущего	116
Хотите стать математиком?	119
О.Дёмин. – Говорящая, смеющаяся, плачущая (научно – фантастический рассказ)	120
М. Халеви. – Иерусалимский музей науки.....	130
Ответы и решения	132
Е. Гик, канд. техн. наук, мастер спорта по шахматам – Ферзь – часовой.....	133
Маленькие хитрости.....	137
Кроссворд с фрагментами	138
А. Калинин. – Каменные лики (итоги фотоконкурса)	140

На обложке:

1-я стр. – Канадский автомобиль – гибрид eVago расходует на 100 км пробега всего 0,86 л. бензина и способен развивать скорость 217 км/ч. Фото: FVT. (См. статью на стр. 116.)

Внизу: Портрет Екатерины II кисти А.П. Антропова. 1766 год. (См. статью “Российская империя: вторичные признаки Европы” на стр. 26.).

4-я стр.- Игрушки – потешки из лыка и мочала. Фото И. Константинова. (См. статью на стр. 57.).

Наука и жизнь

2010

№ 1

М. ЗВЕРЕВА, канд. хим. наук, М. РУБЦОВА, канд. хим. наук — Счётчик клеточного времени (Нобелевская премия по физиологии и медицине 2009 года) ²	
ГУБАРЕВ — Академик Евгений Мищенко: Общение с гением — это клад, которым пользуешься всю жизнь	6
Н. КОРЗИНОВ — Столетняя стройка	10
А. ОСТАПЕНКО — Многоцветный космос. Созвездие Ориона: облачно.....	16
КОРЕНЕВСКИЙ, докт. ист. наук — Раскопки в пещере Арени.....	19
А. ЧУГУНОВ, канд. физ.-мат. наук — Полёт бабочки, или Немного о пользе структурной геномики.....	22
Кунсткамера.....	29, 106

Вести из институтов, лабораторий, экспедиций

Т. СУХАНОВСКАЯ — Робот измеряет тепло Солнца (30). В. БЕЛОЦЕРКОВСКАЯ — Кукуруза для искусственной крови (30). Т. ЗИМИНА — Ветерану грозит отставка (31).

И. КРУПЕНИК — 55-я Российская экспедиция окольцует Антарктиду (32). О. ЗАКУТНЯЯ — «Татьяна-2» изучает новое физическое явление (33).

И. ГРАЧЁВА, канд. филол. наук — Дворянин из Дворянинова.....	34
О чём пишут научно-популярные журналы мира.....	41
Б. РУДЕНКО — Пластиковая экономика. Откуда взялись и зачем нужны пластиковые кредитные карты	44
БИНТИ (Бюро иностранной научно-технической информации).....	48
Н. КАВЕРИН, акад. — Пандемия гриппа. Откуда она?.....	52
Наука и жизнь в начале XX века.....	57
А. НЕВЗОРОВ, канд. физ.-мат. наук — Глория на облаках: что скрывается за нею?.....	58
БНТИ (Бюро научно-технической информации).....	62
А. СУМБАТОВ — Стоматология без боли.....	64
Н. ТРОФИМОВА — «Марс», ставший «Витязем».....	70
И. СОКОЛЬСКИЙ, канд. фармацевт, наук — «Как есть деликатес!».....	74
Ю. ФРОЛОВ — Жизнь вблизи полюса холода.....	80

«УМА ПАЛАТА»

Познавательный-развивающий раздел для школьников

М. ЕГУПОВА, канд. пед. наук — Смотрим в оба (81). Е. КОВПАК, В. ПОДОЛЬСКИЙ — Поможем птицам (84). В. ХРАППА — Наследие семинаристов (86). А. АЛЕКСЕЕВ, историк — Роберт Фултон и его первый пароход (87). Д. ЗЫКОВ — Случай на даче (92).

Приглашает заочная школа «Юный математик».....	93
ПОДЦЕРОБ, канд. ист. наук — Город, служивший воротами в Сахару.....	96
М. ШАЛАВЕЕНЕ — Если у вас нет собаки.....	103
Новогодние забавы от доктора Рекстина.....	108
Ещё раз о «Сапсане»	108
ГОЛОВАНОВ — Сказка бабушки Екатерины II.....	109

Переписка с читателями

З. КОРОТКОВА — «Виктории, его величеством одержанные» (113). Б. ДОЛГИХ, канд. техн. наук — Первый наземный тренажёр для лётчиков (114). Т. ПО-ЗДЕЕВА — Наш друг Иннокентий

(114). А. СУПЕРАНСКАЯ, докт. филол. наук — Из истории фамилий (115).

А. ЮДИН — Проект «Адам»	116
Маленькие хитрости.....	125
Д. БОБРОВ — Февраль — кривые дороги	126
Е. ГИК, мастер спорта по шахматам — Великолепная десятка на Мемориале Таля.....	128
Кроссворд с фрагментами.....	132
Психологический практикум	133
И. СОКОЛЬСКИЙ, канд. фармацевт, наук — Говядина для генерал-губернатора.....	134
Для тех, кто вяжет.....	136
Ответы и решения.....	137
З. КОРОТКОВА — Дягилев снова в России.....	138

НА ОБЛОЖКЕ:

1 я стр. — Законы отражения и преломления света лежат в основе многих любопытных физических явлений. Фото А. Флоринского. (См. статью на стр. 58.)

Внизу: Костюм придворного кучера. Эскиз Александра Бенуа к балету Игоря Стравинского «Петрушка». 1921 год. (См. статью на стр. 138.)

2 я стр. — Созвездие Ориона — украшение зимнего неба. Фото С . Вольского. (См. статью на стр. 16.)

4-я стр. — На полюсе холода предельная минусовая температура. Как в таких условиях выживают олени, лошади, ездовые собаки? Фото Е . Константинова. (См. статью на стр. 80.)