



НАУКА И ЖИЗНЬ

1 • Впервые описан процесс формирования «клетки» в процессе эмбрионального развития. Исследователи из Института биологии развития РАН обнаружили, что в процессе формирования эмбриона «клетки» могут образовываться не только из зародышевых тканей, но и из соматических тканей.



НАУКА И ЖИЗНЬ

2 • Впервые описан процесс формирования «клетки» в процессе эмбрионального развития. Исследователи из Института биологии развития РАН обнаружили, что в процессе формирования эмбриона «клетки» могут образовываться не только из зародышевых тканей, но и из соматических тканей.



НАУКА И ЖИЗНЬ

3 • Впервые описан процесс формирования «клетки» в процессе эмбрионального развития. Исследователи из Института биологии развития РАН обнаружили, что в процессе формирования эмбриона «клетки» могут образовываться не только из зародышевых тканей, но и из соматических тканей.



НАУКА И ЖИЗНЬ

4 • Впервые описан процесс формирования «клетки» в процессе эмбрионального развития. Исследователи из Института биологии развития РАН обнаружили, что в процессе формирования эмбриона «клетки» могут образовываться не только из зародышевых тканей, но и из соматических тканей.



НАУКА И ЖИЗНЬ

5 • Впервые описан процесс формирования «клетки» в процессе эмбрионального развития. Исследователи из Института биологии развития РАН обнаружили, что в процессе формирования эмбриона «клетки» могут образовываться не только из зародышевых тканей, но и из соматических тканей.



НАУКА И ЖИЗНЬ

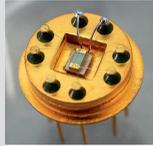
6 • Впервые описан процесс формирования «клетки» в процессе эмбрионального развития. Исследователи из Института биологии развития РАН обнаружили, что в процессе формирования эмбриона «клетки» могут образовываться не только из зародышевых тканей, но и из соматических тканей.

Напечатано в 2022 году



НАУКА И ЖИЗНЬ

7 • Впервые описан процесс формирования «клетки» в процессе эмбрионального развития. Исследователи из Института биологии развития РАН обнаружили, что в процессе формирования эмбриона «клетки» могут образовываться не только из зародышевых тканей, но и из соматических тканей.



НАУКА И ЖИЗНЬ

8 • Впервые описан процесс формирования «клетки» в процессе эмбрионального развития. Исследователи из Института биологии развития РАН обнаружили, что в процессе формирования эмбриона «клетки» могут образовываться не только из зародышевых тканей, но и из соматических тканей.



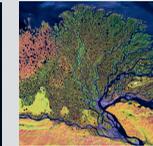
НАУКА И ЖИЗНЬ

9 • Впервые описан процесс формирования «клетки» в процессе эмбрионального развития. Исследователи из Института биологии развития РАН обнаружили, что в процессе формирования эмбриона «клетки» могут образовываться не только из зародышевых тканей, но и из соматических тканей.



НАУКА И ЖИЗНЬ

10 • Впервые описан процесс формирования «клетки» в процессе эмбрионального развития. Исследователи из Института биологии развития РАН обнаружили, что в процессе формирования эмбриона «клетки» могут образовываться не только из зародышевых тканей, но и из соматических тканей.



НАУКА И ЖИЗНЬ

11 • Впервые описан процесс формирования «клетки» в процессе эмбрионального развития. Исследователи из Института биологии развития РАН обнаружили, что в процессе формирования эмбриона «клетки» могут образовываться не только из зародышевых тканей, но и из соматических тканей.



НАУКА И ЖИЗНЬ

12 • Впервые описан процесс формирования «клетки» в процессе эмбрионального развития. Исследователи из Института биологии развития РАН обнаружили, что в процессе формирования эмбриона «клетки» могут образовываться не только из зародышевых тканей, но и из соматических тканей.

НАУКА НА МАРШЕ

НАУКА И ОБЩЕСТВО. ДИАЛОГИ И МОНОЛОГИ О НАУКЕ И ЖИЗНИ

- ИВАНИЦКИЙ Г., чл.-корр. РАН — **Работающий мозг. История одного человека в истории одного города** (беседу вела Н. Лескова) № 1 (с. 2)
- ИВАНОВ А., докт. хим. наук — **Богатство России будет прирастать... опилками** (записала Н. Лескова) № 7 (с. 2)
- ЛЕБЕДЕВ А., докт. физ.-мат. наук — **Невидим, свободен...** (записала Н. Лескова) № 8 (с. 8)
- ОГАНЕСЯН Ю., акад. — **Познание сильного взаимодействия изменит мир** (беседу вела Н. Лескова) № 4 (с. 16)
- ОСТРОВСКИЙ М., акад. — **Механизмы зрения: наука и жизнь** (подготовила Н. Лескова) № 6 (с. 2)
- ТРОФИМОВ Б., акад. — **В мире молекул: власть и очарование органического синтеза** № 11 (с. 62)
- ШУСТОВ В., чл.-корр. РАН — **Жизнь без звёзд?** (беседу вела Н. Лескова) № 6 (с. 24)

НОБЕЛЕВСКИЕ ПРЕМИИ 2022 ГОДА И КОММЕНТАРИИ СПЕЦИАЛИСТОВ № 11

- СТАСЕВИЧ К. — **Гены древних людей** (Нобелевская премия по физиологии и медицине) (с. 2)
- БУЖИЛОВА А., акад. — **Палеогенетика — это окно в будущее** (записала Н. Лескова) (с. 13)

- ПОНЯТОВ А., канд. физ.-мат. наук — **Квантово-запутанная премия. От невероятного эффекта до технологии** (Нобелевская премия по физике) (с. 18)
- КОЛАЧЕВСКИЙ Н., чл.-корр. РАН — **«Альберт, ты не прав»** (записала Н. Лескова) (с. 31)
- АБАЕВ М., канд. хим. наук — **Раз, два и синтез, или Ещё раз о «рукопожатии» в науке** (Нобелевская премия по химии) (с. 34)
- ПОСТНИКОВ П., докт. хим. наук — **Химия в один клик** (записала Н. Лескова) (с. 39)

ИНСТРУМЕНТЫ НАУКИ

- Звенигород: окно в небо.** Рассказывают Н. БАХТИГАРАЕВ, канд. физ.-мат. наук; С. БАРАБАНОВ, канд. физ.-мат. наук; М. САЧКОВ, докт. физ.-мат. наук (материал подготовила Н. Лескова) № 7 (с. 24)
- ПЕТРЕНКО А., СТАСЕВИЧ К. — **Цифровой эталон для подсчёта ДНК** № 1 (с. 44)
- ПОНЯТОВ А., канд. физ.-мат. наук — **«Уэбб». Наследник великих космических обсерваторий** № 2 (с. 2)
- ПРОНИН А. — **Мир после запятой** (записал М. Абаев) № 6 (с. 42)
- СТАСЕВИЧ К. — **«Одноклеточная биология»** № 10 (с. 68)
- УЛЁТОВА Ю. — **Нейтронная томография и масс-спектрометрия «творят» историю** № 5 (с. 32)

**ЛАУРЕАТЫ ПРЕМИИ ПРАВИТЕЛЬСТВА МОСКВЫ
МОЛОДЫМ УЧЁНЫМ 2021 ГОДА**

(материалы подготовили Т. Зимина, М. Абаев)

Аэрогель за порогом лаборатории	№ 5 (с. 19)
Композиты для костных имплантатов	№ 5 (с. 14)
Лазер для переноса микроорганизмов	№ 4 (с. 32)
Металлические стёкла для инновационных трансформаторов	№ 6 (с. 36)
Послушать шум Земли	№ 5 (с. 17)
Химические коридоры с односторонним движением	№ 4 (с. 35)
Что скрывает сложная смесь? Ответ даст новый полимер	№ 6 (с. 39)

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

КИСЛОВ К., канд. физ.-мат. наук, ГРАВИРОВ В., канд. физ.-мат. наук — Оптические кабели на службе у сейсмологов: технология DAS	№ 12 (с. 46)
ОГАНОВ А., докт. физ.-мат. наук — Земля. Прятки под мантией (записала Н. Лескова)	№ 4 (с. 2)
ШЕРСТЮКОВ Б., докт. геогр. наук — Почему изменяется климат?	№ 3 (с. 28)
ЮШКОВ К., канд. физ.-мат. наук — О маятниках, скакалках и климатических моделях	№ 5 (с. 38)

АСТРОНОМИЯ. ФИЗИКА. ТЕХНИКА

ГОРЬКАВЫЙ Н. — Вселенная, пульсирующая в чёрной дыре	№ 12 (с. 2)
Десять значимых событий 2021 года в физике и астрономии (материал подготовил канд. физ.-мат. наук А. Понятов)	№ 1 (с. 34)
ЗИМИНА Т. — «Цифровые двойники» городских объектов	№ 9 (с. 18)
ПОНЯТОВ А., канд. физ.-мат. наук — Портрет на фоне Галактики	№ 7 (с. 12)
«Уэбб»: получены первые снимки	№ 8 (с. 20)
«Gaia»: новый взгляд на небо	№ 9 (с. 10)
Бозон Хиггса — 10 лет спустя	№ 10 (с. 12)
ПОНЯТОВ А., канд. физ.-мат. наук — Любителям астрономии: Время Дракона. Весеннее небо	№ 3 (с. 14)
Время Цефея. Летнее небо	№ 6 (с. 14)
Время Персея. Осеннее небо	№ 9 (с. 34)
Время Большого Пса. Зимнее небо	№ 12 (с. 32)

БИОЛОГИЯ. МЕДИЦИНА

ДАВИДОВ М., канд. мед. наук — «Чувствую полную гармонию...» История болезни Достоевского	№ 10 (с. 52)
Десять значимых событий 2021 года в биологии и медицине (материал подготовил К. Стасевич)	№ 1 (с. 22)
ДМИТРИЕВ С., канд. биол. наук — Вирус — это хакер, взламывающий программу клетки (беседу вела Н. Лескова)	№ 5 (с. 2)
КНОРРЕ Д., канд. биол. наук — Гены, дрожжи и... человек (беседу вела Н. Лескова)	№ 12 (с. 23)
КУЗНЕЦОВА А., ДУКАТ А. — Тёмные лошадки в мире человеческого микробиома	№ 11 (с. 44)
ЛАВРОВ А., канд. биол. наук, ГИМРАНОВ Д., канд. биол. наук, ЛОПАТИН А., акад. — Саблезубые тигры. Находки в Крыму	№ 1 (с. 72)
ОРЛОВ М. — Минеральные помощники первой жизни	№ 10 (с. 40)
ПОТАПОВ А., докт. мед. наук — Мифы и реалии анестезиологии	№ 3 (с. 46)
СЕРГИЕВ П., чл.-корр. РАН — Гены, бактерии и... эволюция (беседу вела Н. Лескова)	№ 12 (с. 16)
СТАСЕВИЧ К. — О пользе интересной жизни	№ 2 (с. 20)
Есть ли среди животных альтруисты?	№ 4 (с. 54)
Синтез белка — с «шапкой» и без «шапки»	№ 5 (с. 8)
Фосфорная биохимия	№ 5 (с. 73)
СУНЦОВ В., докт. биол. наук — Чума на вашу голову! Как зародилась Чёрная смерть	№ 6 (с. 61)
ЧЕРНОВ Т., канд. биол. наук — Гумус: история органического вещества в почве	№ 7 (с. 40)

**ЧЕЛОВЕК И ПРИРОДА.
ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ**

ДЕГТЯРЁВ К. — Где взять водород?	№ 1 (с. 60)
ЗИМИНА Т. — Водород из метановой плазмы	№ 1 (с. 97)
КОМОВ В., докт. биол. наук — Ненужная, но вездесущая ртуть (беседу вела Н. Лескова)	№ 9 (с. 22)
ПОЛУНИНА Ю., канд. биол. наук — Пришельцы в Балтике: кто они, откуда и почему прижились?	№ 5 (с. 26)
СЕМЁНОВА А., канд. биол. наук — «Инопланетянин» с болота Целау	№ 10 (с. 2)

ЧАЛОВ С., докт. геогр. наук,
ПРОКОПЬЕВА К. — Ядовитые реки,
отравленные моря № 8 (с. 28)

ЮРГАНОВ Л. — Катастрофические
природные пожары 2021 года: случайная
аномалия или новая норма? № 5 (с. 41)

ХРОНИКА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА

(краткая информация о науке и технике)

ВЕСТИ ИЗ ИНСТИТУТОВ, ЛАБОРАТОРИЙ, ЭКСПЕДИЦИЙ

- АБАЕВ М. — Стронций в море
водорода № 7 (с. 55)
База данных о самочувствии в аномальную
жару № 10
(с. 10)
Бактериальная игра в рулетку № 7
(с. 58)
Воздействие на микробиом кишечника
может помочь больным с почечной
недостаточностью № 2
(с. 27)
ГРИГОРЬЕВ С., докт. физ.-мат. наук —
Логарифмические фракталы, или
Почему дерево живёт в двумерном
мире № 11 (с. 56)
ЗИМИНА Т. —
Откуда родом суглинки Русской
равнины? № 4
(с. 50)
Ферменты мучных вредителей помогают
расщеплять глютен № 6
(с. 68)
Микроорганизмы и грибы против
керосина № 7
(с. 56)
Как наш мозг выбирается из многозначной
ситуации № 5
(с. 75)
Какой подсолнечник вам нужен
для салата? № 4
(с. 53)
Компьютерное зрение всё расскажет
о минерале № 3 (с. 12)
Магнитные гости в сверхпроводнике,
которым не рады № 9
(с. 32)
Медицинские маски очистят водоёмы
от нефтепродуктов № 2 (с. 46)
Мягкие наногели доставят лекарство
по адресу № 11
(с. 40)
Нейросеть оцифровала десять тысяч
астрономических рукописей № 8
(с. 18)
Новый вид крокодиловых тритонов
из Юго-Восточной Азии № 2
(с. 53)
Опасная пыль со дна № 10
(с. 50)
Органические аэрозоли в атмосфере
Арктики № 5 (с. 31)
Растительный покров Земли в эпоху
климатических изменений № 2
(с. 26)
Саламандра с острова Скай № 12
(с. 30)

- Саранчу пора спасать
от вымирания № 3 (с. 108)
Теплолюбивые паразиты двинулись
на Север № 11
(с. 41)
УЛЁТОВА Ю. — Скифские курганы на Дону:
погребения амазонок и загадка
серебряной накладки № 1
(с. 52)
Улучшаем аппетит баррамунди № 12
(с. 56)
ФЕДОСОВ В., докт. биол. наук —
Изменения климата могут быть
причиной интенсивного
видообразования № 9 (с. 30)
Что губит чернозём? № 8
(с. 26)
Эпилепсию диагностирует искусственный
интеллект № 10 (с. 62)

РЕФЕРАТЫ

(подготовил Л. Ашкинази)

- Внутри, то есть
на поверхности № 11 (с. 33)
В одиночку по трубе № 3 (с. 44)
Германий — гнёздышко
для лития № 7 (с. 23)
Графен и проблема одеяла
в пододеяльнике № 12 (с. 59)
Графен и трение № 8
(с. 7)
Грунты Марса № 12 (с. 58)
Две жидкости, четыре способа № 5
(с. 51)
Звезда летит, как свет № 2 (с. 18)
Как вращаются спутники? № 5
(с. 50)
Колыбель с разрядами № 12 (с. 58)
Космическая метла № 7
(с. 22)
Крошки на воде № 7 (с. 22)
Микронные лазеры № 9
(с. 21)
Наноматрас № 5 (с. 50)
Нано с аморфными
прослойками № 6
(с. 12)
Нейтрино с Луны № 3 (с. 44)
Не суп из топора, а водород
из полена № 3 (с. 45)
Низкотемпературный,
натрий-серный № 8
(с. 6)
Очень большой фонтан № 6
(с. 12)

Пинцет, он же — магнит	№ 2
(с. 19)	
Плавление с излучением	№ 4
(с. 15)	
Планеты, которым повезло	№ 10
(с. 20)	
Полезная примесь	№ 4 (с. 14)
По мосту из воды	№ 10 (с. 21)
Почему вспыхивают кометы	№ 11 (с. 32)
Приключения пелликла	№ 1 (с. 58)
Прочный, твёрдый, маленький	№ 1
(с. 59)	
Тайны в облаке	№ 6 (с. 13)
Терморасщеплённый, теплоизолирующий	№ 9 (с. 20)
Увидеть тёмное	№ 8 (с. 6)
Углерод на углероде и гелий кругом	№ 4 (с. 14)
Управление алмазом	№ 2 (с. 18)
Химия вокруг звезды	№ 9 (с. 20)
СО ₂ и потепление	№ 1 (с. 58)
Электрический пробой и его теория	№ 11 (с. 32)
Электрон идёт «на работу»	№ 10 (с. 20)

БИНТИ

(Бюро иностранной научно-технической информации)

Январь (с. 48)

Дельфин-робот. Климат теплеет — животные растут. Магнитофону рано в отставку. Мы с вами где-то встречались. От карантина люди глупеют. Пицца и продолжительность жизни. Самокат на пасте. Слишком горячее какао. Электрические угри дают залп. Электромобиль высокого напряжения.

Февраль (с. 32)

Восстановлены образы древних египтян. Деревянный спутник. Жук на тефлоновой смазке. Нестандартные софы. Очередной летающий автомобиль. Растения мигрируют к северу. С ветки и с земли. Слишком много отбросов. Современный парусник. Старый порох. Тридакны быстро растут.

Март (с. 24)

Бурение на дне озёр. «Бурро» — помощник фермера. Вдумчивые собаки. Виноградные косточки продлевают жизнь. Ген долговечности. Дельфины и нефтяники. Жевательная резинка против коронавируса. Завтра, завтра, не сегодня. Охота к перемене мест. Прививка для кораллов.

Апрель (с. 38)

Вертолёт на аккумуляторах. Ветряки должны брать пример с сов. Викинги были на Азорах? Газовая тревога. Галактика или остатки ракеты? Коронавирус COVID-19 уменьшает мозг. Морской фитопланктон мельчает. Робот ползёт по стене.

Май (с. 22)

Воздух Гонконга стал чище. Дрон гоняет голубей. Моллюски в опасности. Мыльный пузырь — долгожитель. Притормозить ветряк. Ранняя весна, поздняя осень. Стоматология шимпанзе. Человек превзошёл природу по продуктивности. Электростанция на атолле. Ящер начинал полёт с прыжка.

Июнь (с. 32)

Алюминий делает солнечную энергию «нечистой». Белые птицы высоко летят. Выгуливать собаку полезно не только для неё. Найдены старые штаны. Пахотные земли расширяются. Пластик из ДНК. Растения страдают от уличного шума. Рекордные молнии. Смех отгоняет старость. Солома как стройматериал. У слона и нервы слонови.

Июль (с. 36)

Где раки зимуют? Заменяют ли слоны носорогов? Кто со мной играет? Медленный пульсар. Мощное извержение вулкана. Откуда сажа в Антарктиде? Рекорд арктического зайца. Самолёты на дровах, траве и сене. Сам себе генератор. Самый крупный орёл.

Август (с. 56)

Батарейка на бактериях. Комнатные растения очищают воздух. Меркурий — планета алмазов? Моделируется ураган. Найден бог кукурузы. Откуда гуси? Перед походом в лес помыте сапоги. Разноцветье птиц.

Сентябрь (с. 50)

Зачем фораминиферам компас? Небоскрёбы скрипят. Нужны ли почвенные черви? Пластики в наших артериях. Разговоры бегемотов. Размеры птиц. Эмоции налицо.

Октябрь (с. 36)

В интернете и в офисе. Гигантские акулы на судоходных путях. Давление на почву. Мышей омолодили микробами. Откуда гелий? Пресная вода из чемодана. Пчёлы над водой. Речные дельфины в опасности. Силомер для насекомых.

Ноябрь (с. 14)

ДНК из моря. Добровольцы на охоте за астероидами. Как и зачем отдыхать на работе. Кофе, птицы и пчёлы. Маски бесполезны. Невидимые слёзы спортсменов. Пыль от электромобилей. Рачки и водоросли. Рис с лишним геном. Тормоса нужны и мозгу.

Декабрь (с. 42)

Бетон с хитином. Биография мастодонта. Горячие головы. Лекарства из океана. О пользе авокадо для археологов. Полярники загрязняют Антарктиду. Самый быстрый компьютер. Свалки извергают метан. Слишком жарко для жизни. Старейшее дерево Земли? Этот чай кто-то ел до вас.

ВАШЕ СВОБОДНОЕ ВРЕМЯ

- ЛИТЕРАТУРА ● У КНИЖНО-ЖУРНАЛЬНОЙ ПОЛКИ ● БЕСЕДЫ О ЯЗЫКЕ
- ИСТОРИЧЕСКИЕ ОЧЕРКИ ● БЕСЕДЫ ОБ ИСКУССТВЕ ● МИР УВЛЕЧЕНИЙ ● ЛИЦОМ К ЛИЦУ С ПРИРОДОЙ ● БЕСЕДЫ О ПИТАНИИ ● ДЕЛА ДОМАШНИЕ ● БИОГРАФИИ ВЕЩЕЙ
- ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ ● ПЕРЕПИСКА С ЧИТАТЕЛЯМИ

ИЗ ИСТОРИИ НАУКИ

- БЕРКОВИЧ Е., канд. физ.-мат. наук —
Почему Эйнштейн не сослался на опыт
Майкельсона? № 3
(с. 58)
- Студент Эйнштейн № 8
(с. 60)
- Эйнштейн — швейцарский
гражданин № 9
(с. 54)
- На старте. История несостоявшейся
защиты первой диссертации Альберта
Эйнштейна № 12
(с. 60)
- ПЕРВУШИН А. — «В погоне за светом
и пространством...» № 10 (с. 22)

«НАУКА И ЖИЗНЬ». ХРЕСТОМАТИЯ

- ИВАНИЦКИЙ Г., чл.-корр. РАН —
Переливание крови: против, за
и альтернатива (отрывок из статьи,
№ 2, 1999 г.) № 1 (с. 18)
- СВОРЕНЬ Р. — Ещё не кровь, но уже
не водица (отрывок из статьи,
№ 11, 1982 г.) № 1 (с. 13)

-
- Наука и жизнь сто лет назад №№ 1—12

РАЗМЫШЛЕНИЯ У КНИЖНОЙ ПОЛКИ

- БЕРКОВИЧ Е., канд. физ.-мат. наук, доктор
естествознания — Профессор Эйнштейн.
Распространённые ошибки его
биографов № 5
(с. 52)
- ПЫРКОВ И., докт. филол. наук —
Петров крест, или О полномочиях
забвения № 6 (с. 72)

-
- Поддержим библиотеки! № 4 (с. 13)

О ЧЁМ ПИШУТ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЕ ЖУРНАЛЫ МИРА

- Автомобиль без руля? № 2 (с. 55)
- Ароматы прошлого № 11
(с. 79)
- Взгляд на сельское хозяйство через
телескоп № 9 (с. 77)
- Война с кактусом № 7
(с. 77)
- Второй сон № 3 (с. 55)
- Держитесь ближе к воде № 12
(с. 76)
- Дневные звёзды № 6 (с. 53)
- ДНК носится в воздухе № 2
(с. 57)
- Ждать ли удара из космоса? № 11 (с. 76)
- Животным —
права трудящихся? № 4 (с. 62)
- «Загадка» из-под воды № 4
(с. 65)
- Засекреченное дерево № 10 (с. 64)
- Климат меняется № 4 (с. 64)
- Когда европейцы открыли
Америку? № 1 (с. 98)
- Краткая история противоэпидемической
маски № 2 (с. 54)
- Кто питается слезами № 11
(с. 77)
- Кто умнее? № 1 (с. 100)
- Можно ли перевоспитать
хищников? № 7 (с. 79)
- Молчание Вселенной № 3
(с. 54)
- Морская жатва № 5 (с. 76)
- Народная метеорология № 8
(с. 76)
- Неподдающиеся № 5 (с. 79)
- Новая модель человека? № 6
(с. 52)
- От микроскопа до кастрюли № 9 (с. 76)
- Пассажиры китов № 9 (с. 79)
- Первое сообщение о шаровой
молнии № 5 (с. 78)
- Похитители пальм № 8
(с. 79)
- Разладились часы природы № 12 (с. 77)
- Секреты бутылки № 7
(с. 76)
- Спорт и климат № 1 (с. 99)
- Тише, пожалуйста! № 12
(с. 79)
- Хорошо сидим! № 8 (с. 77)
- Что в голосе тебе моём? № 6 (с. 54)
- Чудесный материал графен № 10 (с. 66)
- Цифры и факты №№ 1—12

ЛЮБИТЕЛЯМ ФАНТАСТИКИ

(рассказы, повести)

- ВЕРЕСНЕВ И. —
В будущее —
экономклассом № 6
(с. 110)
Масштаб проблемы №№ 10, 11, 12
(с. 110, 120, 106)
- ВОРОН Е. —
В клинике домашних питомцев № 1
(с. 110)
Свет звёзд о четырёх лучах №№ 7, 8, 9
(с. 112, 106, 104)
- ДЕРБЕНЁВА А. — Эффективный
разум № 4
(с. 104)
- КОЛЕСНИКОВ С. — Этюд в молочных
тонах № 3
(с. 110)
- ЛЕБЕДИНСКАЯ Ю. — Ушастая
в сети № 5
(с. 112)
- Новые книги №№ 10, 11
(с. 123, 131)
- ШАЛУНКОВА А. — Шум
дождя № 2 (с. 120)

БЕСЕДЫ О ЯЗЫКЕ

- АРУТЮНОВА Е., канд. филол. наук —
Орфография лунных названий № 12
(с. 100)
- ЗАРУБИНА Д., канд. филол. наук —
Сказка об утраченных глаголах,
или Как торопиться, да
не оторопеть № 3
(с. 10)
То навзничь, то ничком № 5
(с. 47)
- ФУФАЕВА И., канд. филол. наук —
Кофе и какао с бeze, или Откуда
у заимствований берётся
грамматический род № 2
(с. 29)
Технарь и гуманитарий. Откуда взялась
эта пара? № 4
(с. 29)
- Шарички и головочки, или Откуда
есть пошла научная
уменьшительность № 8
(с. 52)
- Львица и ежиха, или Феминитивы в мире
животных № 9
(с. 48)
- ШУЛЬГИНОВ В., канд. филол. наук —
Может ли цвет настроения стать зелёным?
К вопросу о развитии цветообозначений
в разных языках № 4
(с. 10)
- Лингвистическая вежливость, или
Почему люди похожи
на дикобразов № 7
(с. 52)

- ЛОМОВСКИЙ Е. — Фантастический
сюжет № 2
(с. 66)
- МЯСНИКОВ А. —
Когда железо серебра дороже № 2
(с. 36)
Русское серебро. Начало № 4 (с. 42)
Фарт инженера Павлуцкого № 8
(с. 38)
- НОВИКОВ М., ХАРЛАМОВА М. — «Остаюсь
твоя Майя...». Открытые письма
предгрозовых лет № 11 (с. 50)

**ПО МУЗЕЯМ И ВЫСТАВОЧНЫМ ЗАЛАМ.
РАССКАЗЫ ОБ ИСКУССТВЕ**

- ДАНИЛЕВСКАЯ Н. — Художник на все
времена (беседа с Ириной ШУМАНОВОЙ,
куратором выставки «Михаил Врубель»
в Государственной Третьяковской
галерее) № 1 (с. 124)
- КАРПОВА Е. — Скульптор Пьетро
Кюфферле в Петербурге № 4 (с. 74)

**ЛИЦОМ К ЛИЦУ С ПРИРОДОЙ.
РАССКАЗЫ О ПУТЕШЕСТВИЯХ**

- ДОНСКОВ Д., канд. биол. наук —
Трава дачного уюта № 3 (с. 76)
Услышав имя, улыбнись! № 4
(с. 96)
- Яснотка пугающая
и беззащитная № 6 (с. 8)
Растущий на обочине № 9 (с. 2)
- ЕМЕЛЬЯНОВ Ю., канд. физ.-мат. наук —
Змеиный характер;
Секрет куличков № 8
(с. 126, 128)
- ИВОЙЛОВ А., докт. с.-х. наук —
Грибы-скороспелки № 8 (с. 100)
- КАДЕТОВ Н. — Десять лет на горяч
и болотах № 11 (с. 132)
- МЕХОВА Е. — Осторожно:
амфибии! № 3 (с. 2)
- ПЕРШИН О. —
Гости из тайги: бурундучки
и мандаринки № 2 (с. 136)
«Эти глаза напротив...» Из наблюдений
за тем, как охотятся настоящие
совы № 3 (с. 128)
Щуркины рассветы № 4
(с. 130)
Айновы карусели № 7 (с. 64)
Куда улетают грифы? № 9
(с. 128)
- СМИРНОВ Л. —
Грибы мои снежные № 1 (с. 102)
Гость из Японии или старожил русского
бора? № 6
(с. 56)
- ТЕЛЕГАНОВА В., канд. биол. наук —
Сокровище среднеперских
пещер № 2 (с. 48)

- «Каменный цветок» среднерусских лесов № 7 (с. 138)
 «Кладовые солнца» Калужской земли № 12 (с. 124)
 ЮРЬЕВ А., канд. биол. наук — Странный водяной орех, или В дорогу за генами № 10 (с. 136)

ФОТОБЛОКНОТ

- ДОМРИНА Н. — В московском Японском саду № 8 (с. 2)
 Здесь добывают литий № 7 (с. 20)
 ЛИСИНСКИЙ А. — Фото из серий:
 Да будет свет! № 1
 (2-я стр. обложки)
 Антропогенные факторы № 5
 (2-я стр. обложки)
 Вольное лето № 7
 (2-я стр. обложки)
 Белые этюды № 12
 (2-я стр. обложки)
 АБАЕВ М., АБАЕВА А. — Столбчатая отдельность № 10
 (с. 18 и 4-я стр. обложки)

НА САДОВОМ УЧАСТКЕ. ВАШИ РАСТЕНИЯ

- АЛЕКСЕЙКО А. — Как вырастить саженец шелковицы за месяц № 7 (с. 132)
 ДАДЫКИН В. —
 Отечественный лук незаменим! № 2 (с. 111)
 Тыква вкуснее дыни? № 4
 (с. 118)
 Огуречное лето № 6 (с. 106)
 Цветок тройного назначения № 7 (с. 105)
 ЛИСЕЦКАЯ И. — Рассада, фосфорные подкормки и урожай № 5 (с. 68)
 ШЕВЫРЁВА Н. —
 Разноцветье весеннего сада № 3 (с. 98)
 Дикie пионы № 5 (с. 133)
 Июнь! № 6 (с. 130)
 Дикie, но симпатичные... розы № 9 (с. 96)
 Сумах — красный, коварный, пряный... № 11 (с. 98)

БЕСЕДЫ О ПИТАНИИ. КУЛИНАРНЫЕ ИСТОРИИ

- СОКОЛЬСКИЙ И., канд. фармацевт. наук — Скромная кудрявая капуста, ставшая модным салатом кейл № 3 (с. 116)
 Чай, хлопья и хлеб из гречихи № 5 (с. 97)
 Пенится квас в ковше № 7 (с. 97)
 Маниок с тапиокой № 9 (с. 68)
 Зёрна в хлебе № 10 (с. 104)
 СОКОЛЬСКИЙ И., канд. фармацевт. наук, ЗАМЯТИНА Н. — Шедевр русской кухни № 2 (с. 104)

Любителям готовить:

- Из тапиоки № 9 (с. 73)
 Квасы № 7
 (с. 103)
 Рецепты блюд из гречихи № 5
 (с. 101)
 Рецепты блюд с бородинским хлебом № 2 (с. 107)
 Рецепты из книги Я. В. Утинчене «Бабушкины угощения» № 2
 (с. 108)
 Салат кейл в кулинарии № 3 (с. 119)

МИР УВЛЕЧЕНИЙ. СВОИМИ РУКАМИ

- ГЕРАСИМОВА С. — Среди колосьев № 9 (с. 44)
 ДЕМИДОВА А. — Темари и мандалы № 10 (с. 130)
 ЕСИПОВИЧ Н. — Японские шары счастья № 8
 (с. 138)
 Маленькие хитрости №№ 1—5, 7—12

ЧТО ВИДИМ? НЕЧТО СТРАННОЕ!

- АШКИНАЗИ Л., СЬЯНОВА Н. —
 Электроприборы под защитой № 1
 (с. 80, 108)
 Знак коновала № 2 (с. 125, 134)
 Проколоть мешок № 3
 (с. 112, 120)
 Вопрос — ответ №№ 5, 12
 (с. 128, 104)
 Компьютер на дырках № 6
 (с. 69, 124)
 Дощечки с линзами № 7
 (с. 54, 110)
 Без пайки и сварки № 8 (с. 17, 124)
 Приглашаем вас в эксперты № 10 (с. 124)

РАЗВЛЕЧЕНИЯ НЕ БЕЗ ПОЛЬЗЫ. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ДОСУГИ. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ

- ДУБКОВ В. — Доменные «пляски» № 5 (с. 109)
 ЗЛАТОПОЛЬСКИЙ Д., канд. техн. наук — Умножение в одну строку № 3
 (с. 53)
 Ответы на задачи из № 12, 2021 г. № 1 (с. 115)
 Перестановки в математике и игра «Пятнашки» № 2 (с. 63)
 ПОДДЬЯКОВ А., докт. психол. наук — Принцип «камень, ножницы, бумага» в механических игрушках и его «родственные связи» № 4 (с. 68)
 Циклы из игрушечных обезьянок и игральные кубики № 11 (с. 104)

ПОПОВ Ю. — Число года 2022 №№ 2, 3
(с. 103, 115)
ХОРТ В. — Отчаянные головоломки:
«Счастливая семёрка» № 2 (с. 59)
Непредсказуемые магниты № 5 (с. 106)

Кроссворд с фрагментами №№ 1—12

ИЗ ПИСЕМ ЧИТАТЕЛЕЙ. ПЕРЕПИСКА С ЧИТАТЕЛЯМИ

ГОЛОВИН С., докт. с.-х. наук — Чёрный рак
или цитоспороз яблони? № 11
(с. 112)
КУЗЬМИН К. — Скиаскопическая
линейка № 9 (с. 74)
МАКСИМОВ В., канд. филол. наук —
Из истории фамилий №№ 1—12
Об опечатках, поправках
и букве «Ё» № 5 (с. 127)
ПОПОВА Т. — Жемчужинка
России № 5 (с. 12)
ФЕДОРЧЕНКО В. — В саду «чёрный рак»:
Что дальше и возможно ли существование
сада? № 11 (с. 110)
ШИРОНИН Ю. — Всегда острое
лезвие № 4 (с. 113)

КУНСТКАМЕРА

Коллекция рассказов
мемориальных №№ 1, 8, 12
(с. 115; 17, 125; 115)
Кунсткамера №№ 1—12
ФРОЛОВ Ю. —
История закона Мёрфи № 3 (с. 113)
Перевертыши № 5 (с. 110)
Из истории библиотечных
каталогов № 6 (с. 70)
Что желает знать каждый
охотник? № 9 (с. 142)
Горчиный кризис № 10
(с. 102)
Ботаническая
металлургия № 11 (с. 143)

«УМА ПАЛАТА»

Познавательно-развивающий
раздел для школьников

Январь

Наука. Поиск истины: АБАЕВ М., канд.
хим. наук — Марс, древняя жизнь и... утки (81).
Лицом к лицу с природой: МЯСНИКОВ А. —

Свиристели прилетели! (86). Любителям
астрономии: ПОНЯТОВ А., канд. физ.-мат.
наук — Лунный парадокс (90).

Февраль

Любителям астрономии: АБАЕВ М., канд.
хим. наук — В свете сверхновых (81). Рассказы
о минералах: ЛАГУТЕНКОВ А., АБАЕВ М. —
Что красит камень? (86). Своими руками: ВА-
СИЛЬЕВА С. — Расписные камешки. Продол-
жим мастерить... (91). Лицом к лицу с природой:
ЕМЕЛЬЯНОВ Ю., канд. физ.-мат. наук — Глаза
в глаза (94). Не слишком известные сведения о
животных: СТАСЕВИЧ К. — Зачем животным
математика? (98).

Март

Любителям астрономии: СДОБИНА А. —
Бессмертная Миранда (81). Биологические
беседы: СТАСЕВИЧ К. — Что происходит
с яйцом в кипятке (86). Математические
досуги: ВАСИЛЕВСКИЙ Л. — Найдите чис-
ло (92). Химические беседы: АБАЕВУС М. —
Кис-кис в каплях (93).

Апрель

Любителям астрономии: СДОБИНА А. —
«Ты не пройдёшь!» Кто ловит космических
странников на пути к Земле (81). Математи-
ческие досуги: ПОПОВ Ю. — Билеты в театр;
Числа в клетках (86). Ответы и решения:
ВАСИЛЕВСКИЙ Л. — Найдите число (86). Не
слишком известные сведения о животных:
СТАСЕВИЧ К. — Травоядный хищник, или Как
большие панды приспособились к бамбуку (87).
Как это устроено: АБАЕВУС М. — Почему
еда хранится долго и при чём здесь кисло-
род? (90).

Май

Любителям астрономии: СДОБИНА А. —
Седна, блуждающая во тьме (81). Подробности
для любознательных: АБАЕВ М., канд. хим.
наук — Космическая лаборатория (87). Лицом
к лицу с природой: ФИЛИПОВА И., канд.
биол. наук — Наука собирать грибы (88). ДЕ-
МИДОВА А., канд. биол. наук — Куда пропали
воробы? (90).

Июнь

Любителям астрономии: СДОБИНА А. —
Оранжевая луна Сатурна (81). Мир увлечений:
ГЕРАСИМОВА С. — Цветы и мода (88). Био-
логические беседы: КАРЦЕВ В., канд. биол.
наук — Зачем насекомым хоботки? (94). Ма-
тематические досуги: ЗЛАТОПОЛЬСКИЙ Д.,
канд. техн. наук — Алиса и системы счисле-

Июль

Любителям астрономии: СДОБИНА А. — Там, где притаились тени: Лабиринт Ночи на Марсе (81). *Биологические беседы*: СТАСЕВИЧ К. — Говорящие рыбы (88). *Математические досуги*: ПОПОВ Ю. — Задачи (93). *Лицом к лицу с природой*: МЯСНИКОВ А. — «Мои» неясны (94).

Август

Из истории математики: ПОНЯТОВ А., канд. физ.-мат. наук — Откуда вырос арифметический корень? (81). *Подробности для любителей*: Любопытные факты о корнях (88). *Из писем читателей*: АЛЕКСЕЕВ Ю. — Вороньи уроки (90). *Математические досуги*: ЗЛАТОПОЛЬСКИЙ Д. — Необычный маршрут (91). *Биологические беседы*: СТАСЕВИЧ К. — Есть ли у растений нервы? (92). *Ответы и решения*: ПОПОВ Ю. — Ответы на задачи из № 7, 2022 г. (99).

Сентябрь

По следам прошлого: РЫБАКОВ К. — Золотой век палеонтологии (81). *Психологический практикум*: ПОПОВ Ю. — Вот вам и раритет! (91). *Лицом к лицу с природой*: ЕСИПОВИЧ Н. — Встреча со скарабейми (92).

Из истории изобретений: АБАЕВ М., канд. хим. наук — Тёплый ламповый пластик (81). *Математические досуги*: ЗЛАТОПОЛЬСКИЙ Д. — Числа на окружностях (87). *Ответы и решения*: Необычный маршрут; Вот вам и раритет! (87). *Любителям астрономии*: СДОБИНА А. — На задворках Солнечной системы (88). *Биологические беседы*: КАРЦЕВ В., канд. биол. наук — Любители нектара (94).

Ноябрь

Любителям астрономии: СДОБИНА А. — Из жизни галактик (81). *Ответы и решения*: Числа на окружностях (89). *Биологические беседы*: СТАСЕВИЧ К. — Зачем обоняние лёгким (90). *Невыдуманные рассказы*: НОСОВ А. — Грибной деликатес для Барона; Медвежье пристрастие (95).

Декабрь

Любителям астрономии: СДОБИНА А. — Зимние забавы за пределами Земли (81). *В дополнение к напечатанному*: ПИРОЖКОВА Л. — «Гнать, держать, смотреть и видеть...» (88). *Как это устроено*: ПОНЯТОВ А., канд. физ.-мат. наук — Часы вместо компаса (89). *Психологический практикум*: ПОПОВ Ю. — Историческая сенсация (91). *Ваши растения*: ДЕМИДОВА А., канд. биол. наук — Динозавры вымерли, а он остался (92).

Главный редактор Е. А. ЛОЗОВСКАЯ.

Заместители главного редактора: М. А. АБАЕВ, Н. А. ДОМРИНА.

Зав. отделом корректуры и проверки Л. М. БЕЛЮСЕВА.

Редакция: А. В. БЕРСЕНЕВА, Н. К. ГЕЛЬМИЗА, Т. Ю. ЗИМИНА, З. М. КОРОТКОВА, А. А. ПОНЯТОВ, Л. А. СИНИЦЫНА, К. В. СТАСЕВИЧ, Ю. М. ФРОЛОВ.

Редакционный совет: А. Г. АГАНБЕГЯН, Е. Н. КАБЛОВ, Г. Х. ПОПОВ, А. К. ТИХОНОВ.

Дизайн и вёрстка: З. А. ФЛОРИНСКАЯ, Т. М. ЧЕРНИКОВА, Т. Б. КАРПУШИНА, М. М. СЛЮСАРЬ.

Заведующая редакцией: Н. В. КЛЕЙМЕНОВА.

Администратор сайта: Т. М. ВАГИНА. Информационное партнёрство: Е. С. ВЕЛИЧКИНА.

Служба распространения: Д. В. ЯНЧУК, тел. (495) 621-09-71. Служба рекламы: Т. В. ВРАЦКАЯ, тел. (915) 108-04-05.

Информация об условиях размещения рекламы: www.nkj.ru/advert/

Адрес редакции: 101000, Москва, ул. Мясницкая, д. 24/7, стр. 1. Телефон для справок: (495) 624-18-35.

Электронная почта: mail@nkj.ru. Электронная версия журнала: www.nkj.ru

-
- Ответственность за точность и содержание рекламных материалов несут рекламодатели
 - Перепечатка материалов — только с разрешения редакции
 - Рукописи не рецензируются и не возвращаются
 - Выпуск издания осуществлён при финансовой поддержке Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ

© «Наука и жизнь». 2022.

Учредитель: Автономная некоммерческая организация «Редакция журнала «Наука и жизнь».

Журнал зарегистрирован в Государственном комитете Российской Федерации по печати 26 февраля 1999 г. Регистрационный № 01774.

Подписано к печати 25.11.2022. Печать офсетная. Тираж 21000 экз. Заказ № 230851.

Цена договорная. Отпечатано в ООО «Первый полиграфический комбинат».

Адрес: 143405, Московская область, Красногорский район, п/о «Красногорск-5», Ильинское шоссе, 4-й км.
