МОСКВА-ЗАБОТА.РФ

НОЯБРЬ 2026 / № 21 (24)

МОСКВА *забота*



КТО ВАШ УЧАСТКОВЫЙ ВРАЧ?

СТР. 4

КАК ОПРЕДЕЛИТЬ МЕХАНИЗМ СТАРЕНИЯ?

СТР. 5

ПОЧЕМУ ВАЖНЫ НАСТАВНИКИ?

СТР. 7

СЛЕДИТЬ ЗА ГЛАВНЫМИ НОВОСТЯМИ

Олимпийский резерв

Олимпиады давно перестали быть просто способом проверить школьные знания. Для участников это возможность научиться решать нестандартные задачи, выйти за рамки привычной программы и проверить себя. В коротком гиде разбираемся, какие интеллектуальные соревнования существуют сегодня.

Московская олимпиада школьников

Главное отличие Московской олимпиады школьников (МОШ) — разнообразие предметов. Она охватывает более 20 профилей: среди направлений есть арабский язык, биоэкономика, инженерия, астрономия, вероятность и статистика, даже комплексная безопасность. В проведении участвуют представители ведущих университетов, научных центров и профильных компаний, таких как издательство «Просвещение», Русское географическое общество и другие.

Турнир имени М. В. Ломоносова

Ещё одно авторитетное состязание для московских школьников — Турнир имени М. В. Ломоносова. Принять участие можно одновременно в нескольких направлениях. Ребята выбирают задания по астрономии, биологии, истории, лингвистике, литературе, математике, физике и химии.

«Музеи. Парки. Усадьбы»

Однако олимпиада — это не всегда про решение задач за партами. В Москве существует соревнование «Музеи. Парки. Усадьбы». Здесь обычная прогулка или посещение музея превращаются в обучение: школьники и дошкольники знакомятся со столицей через личный опыт. Ученики могут посетить более 300 культурных площадок и узнать больше об истории, архитектуре, природе и городской среде столицы.



Сейчас школьникам доступно более 700 олимпиад по разным предметам и направлениям

Что дают олимпиады?

Олимпиады дают шанс поступить в университет мечты, развить мотивацию и интерес к любимому предмету и определиться с будущей профессией. Подготовка к соревнованиям помогает выйти за рамки программы и поработать с городскими проектами — не говоря уже о том, что участие позволяет определиться с дисциплинами, которые действительно увлекают, и более осознанно подойти к выбору дальнейшего направления обучения.

Подобрать олимпиаду и узнать условия участия:

на портале Olimpiada.ru

на сайте Центра педагогического мастерства

С чего начать подготовку?

Шаг 1. Выберите соревнование. Сейчас школьникам доступно более 700 олимпиад по разным предметам и направлениям. Посмотреть список, подобрать подходящую и узнать условия участия можно на сайте Центра педагогического мастерства и на портале Olimpiada.ru.

Шаг 2. Попробуйте свои силы в разных предметах. Начать можно практически в любом возрасте и с любым уровнем подготовки. Большинство олимпиад открыты для учеников четвёртых классов и старше. Эксперты советуют не ограничиваться одной дисциплиной: участие в нескольких соревнованиях поможет понять, какие предметы действительно интересны и в чём хочется развиваться дальше.

Шаг 3. Пройдите отбор и подключитесь к подготовке. Многие отборочные этапы проходят онлайн, поэтому выполнить задания можно дома, в привычной обстановке. Тем, кто хочет готовиться системно, поможет Центр педагогического мастерства. Любой школьник может пройти отбор и попасть в сборную Москвы. Для участников проводят семинары, выездные интенсивы и онлайн-курсы.

Шаг 4. Занимайтесь самостоятельно. Даже если вы посещаете занятия и интенсивы, полезно уделять время дополнительной подготовке. На сайтах олимпиад можно найти задания прошлых лет и их решения. Попробуйте ответить на вопросы самостоятельно, а затем разберите ответы: так вы познакомитесь с форматом соревнований, оцените свой уровень и поймёте, на какие темы стоит обратить особое внимание.

Московские школьники ежегодно показывают высокие результаты на олимпиадах. В 2025/26 учебном году они завоевали 1972 диплома в финале Всероссийской олимпиады школьников — рекордные 46% от общего числа наград. Победителями и призёрами стали ученики 275 столичных школ. За этими достижениями стоит система подготовки, которая помогает раскрывать таланты ребят независимо от дохода семьи и школы, в которой они учатся.



В 2025/26 учебном году московские школьники завоевали 1972 диплома в финале ВсОШ

Выбор в пользу

МОСКОВСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Давно известно, что школьная программа не существует в вакууме и адаптируется под современный рынок труда — карьерные консультанты советуют как можно скорее выявлять сильные и слабые стороны школьников. Помогают это сделать в предпрофессиональных классах — разбираемся, как устроен такой образовательный формат.

От идеи до реализации

Особенность предпрофессиональных классов — их программа, она ориентирована на практику и раннее знакомство с профессией. Процесс обучения напоминает полноценный онбординг на стажировках и практиках. В буквальном смысле: для каждого школьного предмета находится задача, которую ученикам предстоит решить в разных форматах. Выясним, как это работает, на примере предпринимательских классов.

Этап 1. Теория

Ученики углублённо изучают математику и иностранный язык, обществознание, историю и информатику — это теоретическая база. На практике же школьникам удаётся разрабатывать и тестировать свои бизнес-идеи, осваивать навыки проектного управления и повышать финансовую грамотность.

Этап 2. Жёсткие навыки

Помимо основных предметов, ученики изучают бизнес-моделирование, маркетинг, технологии продаж, управление финансами — дисциплины, которые напрямую связаны с их будущей сферой деятельности. Под руководством профессионалов они придумывают и развивают бизнес-идеи, создают собственные проекты и учатся защищать их.

По итогу обучения в резюме можно смело добавлять самые разные профессиональные навыки. Например, «анализ рынка»: специалисты из различных вузов помогают ученикам разобраться, кто их будущие клиенты, как строить воронки продаж, выбирать финансовые модели и управлять рисками. К слову, готовые проекты не пропадают даром. Их оценивают опытные бизнесмены и представители крупных компаний, давая ученикам развёрнутую обратную связь. Партнёрами предпринимательских классов выступают различные бизнес-клубы, объединяющие владельцев и топ-менеджеров компаний разных отраслей, банки, государственные и частные организации в сфере финансов.

Этап 3. Практика

Школьники посещают бизнес-тренинги и семинары с экспертами, на которых перенимают опыт успеха и учатся избегать распространённых ошибок, а также создавать бизнес-планы, тестировать гипотезы, разрабатывать маркетинговые стратегии. А познакомиться с индустрией лично ребята могут прямо на площадках финансовых организаций. В программу входят экскурсии в банки, страховые компании и другие учреждения.



Проект предпрофессиональных классов запущен в более чем 75% школ Москвы



СЕРГЕЙ СОБЯНИН

Мэр Москвы

«Пять лет назад в московских школах открылись предпринимательские и медиаклассы. За это время число учеников предпринимательских классов выросло в 10 раз — сейчас их больше 14 тысяч Среди партнёров проекта — больше 300 компаний и предприятий. В них ребята получают практические навыки. Выпускники предпринимательских классов поступают в ведущие экономические вузы страны, включая НИУ ВШЭ, МГИМО и РАНХиГС.

В медиаклассах учится почти 7 тыс. старшеклассников. Они изучают журналистику и медиапроизводство, осваивают профессии фотографа, оператора видеозаписи и графического дизайнера. В школах оборудовано больше 130 автоматизированных медиастудий. Партнёрами проекта стали 18 вузов, два крупных медиахолдинга, союзы журналистов России и Москвы, новостные порталы и онлайн-телеканалы».

Горизонт возможностей

Поступить в предпрофессиональные классы ученики московских школ могут с 10-го класса. Им доступно шесть направлений: ИТ, инженерия, медицина, предпринимательство, а также медиакласс и психолого-педагогический класс. Их основная задача — помочь ученикам осознанно выбрать будущую профессию и собственную образовательную траекторию. Проект запущен в более чем 75% школ Москвы и охватывает практически половину всех старшеклассников столицы. Программа построена так, что за два года ученики формируют компетенции, которые в будущем пригодятся при выборе профессии.

Ребята приобретают глубокие академические знания, навыки работы на современном учебном оборудовании, опыт взаимодействия с потенциальным работодателем и понимание будущих условий труда. Помимо этого они собирают готовое портфолио, в которое входят свидетельство о получении рабочей профессии, собственные исследования и разработки.

Как определиться с выбором?

☐ Учитывайте склонности ребёнка. Предпрофессиональный класс — это не просто углублёнка, а насыщенная образовательная траектория. Чтобы учёба была эффективной и интересной, проанализируйте, какие предметы интересуют сильнее всего. Отталкивайтесь от них, выбирая направление.

☐ Объективно оцените успеваемость. Предпрофессиональная подготовка включает углублённое изучение предметов, исследовательскую работу, взаимодействие с вузами и многое другое. Ученик должен уже на старте быть готовым к освоению такой комплексной программы, иначе можно потерять интерес к учёбе. Однако, если пробелы в знаниях есть, но мотивация высока, программа может стать стимулом.

По точкам пересечения

Заглянуть в библиотеку за книгой, а остаться на кофе; сыграть партию в настольную игру или присоединиться к творческому занятию — все эти сценарии привычны для жителей мегаполиса и собраны в одном пространстве. Вместе с «Мосразвитием» разбираемся, как сегодня провести время в библиотеке.

Сегодня в библиотеке можно встретиться с друзьями, поработать, устроить небольшой перерыв между делами или найти новое увлечение для себя и ребёнка.

Например, в библиотеке № 100 на Саянской улице и библиотеке имени А. Грина на Волочаевской улице открыты небольшие кафе. Можно взять кофе, перекусить и почитать в спокойной обстановке. Для тех, кому нужно сменить домашнюю обстановку, есть коворкинги, где удобно поработать с ноутбуком.

Ещё один вариант провести время — настольные игры. В библиотеках устраивают игровые встречи с мастерами, но можно выбрать игру и самостоятельно. В коллекции библиотек «Мосразвития» более 340 игр на всех площадках: карточные игры, бродилки, квесты, стратегии и тактические игры. Найдутся занятия и для двоих, и для большой компании. Можно устроить семейный вечер или посоревноваться с друзьями. Для регистрации понадобится читательский билет.

Есть занятия и для тех, кто хочет освоить что-то новое. В библиотеках работают детские студии рисования, лепки, ковроткачества и подготовки к школе. Также можно выбрать робототехнику, моделинг, иностранные языки, вокал, актёрское мастерство или хореографию.

Получается, в библиотеку теперь можно заглянуть с разными планами: за книгой, чашкой кофе, новой игрой или первым занятием по давно интересующему делу.

Профессиональный контакт

Участковый врач — один из главных специалистов, к которым мы обращаемся с вопросами о самочувствии, обследованиях и лечении. Но чтобы врач мог лучше понимать пациента, важно сохранять связь между визитами. Мы выяснили, как современные участковые врачи поддерживают контакт с пациентами и где можно узнать о своём специалисте больше.



Алёна Семик

Участковый врач городской поликлиники № 36

Возраст: 25 лет
Образование: Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова в Санкт-Петербурге, Научно-исследовательский институт глазных болезней имени М. М. Краснова

Алёна Николаевна учится в ординатуре по специальности «Офтальмология». К работе врачом её подтолкнули родители: они часто рассказывали, как важна эта профессия. «Самое главное — увидеть за медкартой живого человека, — делится Алёна. — Цифровизация создаёт иллюзию, что медицина — это набор данных, но пациент приходит не с данными, а с болью, страхом и надеждой. Хороший разговор снижает тревожность, повышает приверженность лечению и в конечном счёте влияет на исход не хуже, чем правильно подобранная терапия».



Павел Дедякин

Участковый врач городской поликлиники № 107

Возраст: 34 года
Образование: Пушкинский медицинский колледж, Ивановский государственный медицинский университет

Для Павла медицина действительно стала делом жизни. Чтобы подготовиться к поступлению в университет, он два года совмещал дневную практику в больнице и работу по ночам с занятиями по химии, биологии и русскому языку. Сегодня в своей профессии он считает главным внимательно выслушать человека и сохранять самообладание. «Умение наладить контакт всегда будет на первом месте, ведь искусственный интеллект никогда не заменит живого общения. И, безусловно, обучение — это основа всего. Книги, конференции, конгрессы, видео- и аудиолекции, изучение иностранного языка — всё должно быть в распорядке дня врача», — отмечает Павел.

На главный вопрос отвечаем сразу — познакомиться со своим специалистом можно в приложении «ЕМИАС. ИНФО». В разделе «Мой участковый врач» собраны фотография, образование и опыт работы. Там же можно ознакомиться с расписанием и выбрать время приёма, а после — оценить его качество. Мы составили два профиля — для первого знакомства.



МОСКОВСКАЯ МЕДИЦИНА

За состоянием всех своих пациентов врачи могут следить с помощью «Паспорта участка»



АНАСТАСИЯ РАКОВА

Заместитель Мэра Москвы по вопросам социального развития

«В столице мы последовательно внедряем новую модель работы лечащего врача: в её основе — непрерывное наблюдение за пациентом и ответственность не только за качество приёма, но и за исход лечения и здоровье человека в целом. Это особенно важно для людей с сердечно-сосудистыми заболеваниями и риском их развития. Лечение после инфаркта или инсульта не заканчивается выпиской из стационара: от соблюдения назначенной терапии напрямую зависят жизнь человека и вероятность повтора болезни. Поэтому мы запустили новый формат онлайн-коммуникации с такими пациентами. Теперь в приложении «ЕМИАС.ИНФО» человеку пишет его лечащий врач — кардиолог, невролог или участковый. Специалист подключается проактивно: направляет сообщение с пояснениями, что делать после выписки, зачем нужно лечение и почему важно его продолжать. В дальнейшем мы планируем расширять содержание сообщений и круг пациентов, которым это доступно».

Приём? На связи!

Новая модель работы участкового объединяет очные приёмы, дистанционные консультации и цифровые сервисы. Они помогают врачу лучше ориентироваться в состоянии пациентов и сопровождать их на разных этапах обследования и лечения.

Подготовка к визиту начинается ещё до похода в поликлинику. Для этого работает сервис «Умный приём»: при онлайн-записи пациент указывает причину обращения и отвечает на вопросы о симптомах. Причём система адаптирует анкету в зависимости от того, что рассказывает пациент. Каждый следующий вопрос зависит от предыдущего ответа. С помощью «Умного приёма» врач заранее получает более подробную информацию о состоянии человека. С пациентами, находящимися на диспансерном наблюдении, некоторые вопросы можно решить дистанционно, если повторный осмотр не требуется.

Подготовиться к приёму помогает ИИ-помощник: он собирает из электронной медицинской карты сведения, связанные с жалобами пациента, — предыдущие обращения, результаты исследований, назначенные препараты и вызовы скорой помощи. Врач получает краткую сводку и может быстрее ознакомиться с медицинской историей человека.

А за состоянием всех своих пациентов врачи могут следить с помощью «Паспорта участка». В нём собрана актуальная информация о прикреплённых к врачу людях, в том числе сведения об их госпитализациях. Сервис помогает отслеживать изменения в состоянии здоровья и планировать дальнейшее наблюдение.

Сопровождение продолжается и после выписки из стационара. Пациенты, перенёсшие инфаркт или инсульт и имеющие право на соответствующую льготу, получают запас необходимых препаратов на 30 дней — ещё при выписке. Информация об этом автоматически поступает в поликлинику. Пока пациент находится дома, врач может связаться с ним с помощью сервисов телемедицины — узнать о состоянии и сообщить о продлении нужного рецепта.



Так постепенно выстраивается система, в которой участковый становится постоянным врачом пациента: наверняка знает его историю и помогает поддерживать здоровье. Цифровые инструменты делают такое сопровождение удобнее, оставляя его основой внимание к человеку и доверие между пациентами и специалистами.

12 мифов о сахарном диабете

МОСКОВСКАЯ МЕДИЦИНА

МОСКВА И МОСКВИЧИ

14 ноября отмечается Всемирный день борьбы с диабетом. Сегодня забота о здоровье всё чаще начинается не с лечения уже появившихся симптомов, а с внимания к факторам риска и регулярной проверки показателей организма. В специальной вкладке мы разбираем самые главные вопросы о диабете: от распространённых мифов до практических рекомендаций для тех, кто столкнулся с диагнозом. Узнайте, как отличить правду от вымысла и что важно знать о профилактике, контроле и жизни с этим заболеванием.

МИФ 1

Сахарный диабет возникает из-за любви к сладкому

Избыток сахара действительно наносит вред организму и часто ведёт к набору лишнего веса. Ожирение же является серьёзным фактором риска для развития диабета 2 типа, однако само по себе употребление сахара не становится прямой причиной болезни.



МИФ 2

Диабету подвержены исключительно люди с избыточной массой тела

Действительно, большинство случаев диабета 2 типа приходится на людей с лишним весом. Тем не менее заболевание может развиться и у человека с абсолютно нормальной массой тела или даже дефицитом веса.

МИФ 3



Людям с диабетом углеводы строго запрещены

Это одно из самых распространённых и ошибочных утверждений. Пациентам не нужно исключать углеводы. Главное правило – ограничить легкоусвояемые углеводы: сахар, мёд, варенье, сладкие соки и газированные напитки. А сложные углеводы учитывать при приёме пищи и не злоупотреблять ими.

МИФ 4

Диабет сразу даёт о себе знать плохим самочувствием

Главная опасность этого недуга – его скрытое течение на ранних стадиях. В особой зоне риска находятся люди старше 40 лет, имеющие лишний вес, ожирение или случаи диабета в семье. Им особенно важно ежегодно проверять уровень глюкозы в крови натощак – **сделать это можно в рамках программы «Московский чекап».**

Регулярная проверка уровня глюкозы помогает выявить диабет на ранней стадии, когда его проще контролировать

МИФ 5



Диабет неизбежно ведёт к слепоте и ампутации ног

Эти тяжёлые последствия относятся к поздним осложнениям. Однако их риск многократно снижается, если пациент поддерживает в норме уровень сахара, липидов и артериального давления, не курит и принимает назначенные препараты. Современная терапия позволяет держать сахарный диабет под контролем.

МИФ 6



Сахарным диабетом можно заразиться

Передача диабета от человека к человеку невозможна ни при каких контактах, так как это неинфекционное заболевание.

МИФ 7



Сахарозаменители и мёд можно есть без ограничений

Мёд по своему составу почти не отличается от сахара и даже сильнее сахара повышает уровень глюкозы в крови. Сахарозаменители в больших дозах могут быть небезопасны, поэтому их тоже следует употреблять умеренно.

МИФ 8

Женщины с сахарным диабетом не могут иметь детей



При грамотном планировании беременности, достижении нормального показателя уровня сахара в крови до беременности и его поддержания на протяжении всех 9 месяцев женщина с диабетом может выносить и родить здорового ребёнка. Опасность представляет лишь незапланированная беременность на фоне высокого уровня глюкозы в первые недели, когда закладываются органы плода. Поэтому крайне важно подходить к зачатию осознанно.

МИФ 9



При диабете физические нагрузки строго противопоказаны

Напротив, регулярная активность и спорт необходимы таким пациентам для улучшения качества жизни. Абсолютных запретов на упражнения нет, но выбирать нагрузку нужно с учётом индивидуальных особенностей. Перед началом тренировок стоит посоветоваться с врачом и обязательно следить за тем, чтобы не допустить гипогликемии (резкого падения сахара в крови) или гипергликемии (резкого увеличения сахара в крови).

МИФ 10



От сахарного диабета можно полностью излечиться

На сегодняшний день полное излечение невозможно. Однако болезнь поддаётся контролю, что позволяет вести полноценную жизнь. Если вовремя выявить предрасположенность, развитие диабета 2 типа часто можно предотвратить или замедлить, изменив образ жизни.

МИФ 11

Инсулин вреден

Это в корне неверно. При диабете 1 типа инсулин жизненно необходим. При 2 типе на начальных этапах поджелудочная железа еще вырабатывает инсулин, поэтому назначают таблетки. Но со временем железа истощается, и таблетки перестают работать. В этот момент добавление инсулина становится медицинской необходимостью. Страх перед уколами неоправдан: если вовремя не начать инсулинотерапию при истощении железы, это может привести к тяжёлым осложнениям.

МИФ 12

Если диабет был у родственников, он неминуемо будет и у меня

Наследственность – это важный, но не решающий фактор риска. Она не гарантирует развитие болезни. Более того, многие пациенты могли бы избежать диагноза, если бы вовремя оценили свои риски, изменили привычки и следовали советам врачей. Пройти оценку рисков можно, например, с помощью программы «Московский чекап».

Вопросы-ответы

МОСКОВСКАЯ МЕДИЦИНА

МОСКВА И МОСКВИЧИ

Вопросы для тех, кому диагноз поставили впервые



Вопросы для тех, кто получает инсулин

Мне назначили сахароснижающие таблетки. Означает ли это, что я могу не соблюдать диету и есть мучное/сладкое?

Нет, это распространённая иллюзия. Рациональное питание, которое включает ограничение т. н. быстрых углеводов (повышающих уровень глюкозы в крови за 3–5 минут) – это основа лечения диабета и залог эффективной работы всех, даже ультрасовременных противодиабетических лекарств. Им тоже не под силу справиться с избытком углеводов.

Можно ли вылечить диабет полным отказом от углеводов?

Нет, это опасное заблуждение. Врачи рекомендуют обязательно включать углеводы в свой ежедневный рацион. Ведь они – главный источник энергии для всех клеток нашего организма, начиная с головного мозга.

Можно ли найти и исправить дефектный ген сахарного диабета 2 типа, чтобы не передать его по наследству?

На сегодняшний день этот вопрос так решить невозможно. Ведь в развитии сахарного диабета 2 типа задействовано много генов. Важно понимать: наследственная предрасположенность проявляется при определённых внешних условиях. Формирование семейной модели здорового образа жизни, включающей рациональное питание, регулярную физическую активность, качественный сон и отказ от вредных привычек, – самый надёжный фундамент профилактики развития сахарного диабета.

Я не могу вспомнить, ввёл я инсулин перед едой или нет. Что мне делать?

В таких ситуациях не стоит делать инъекцию инсулина «на всякий случай». Вдруг она будет повторной и приведет к развитию гипогликемии. Необходимо проконтролировать глюкозу через 2 часа после еды. Если её показатель будет выше нормы, надо ввести пропущенную дозу, исходя из индивидуальной потребности. Не забудьте оценить уровень глюкозы и перед следующими приёмами пищи в течение дня с коррекцией доз инсулина.

Если пациенту с сахарным диабетом 2 типа назначили инсулин, означает ли это автоматический перевод в сахарный диабет 1 типа и тяжёлое течение болезни?

Тип диабета не меняется, поскольку их механизмы различны. Важно понимать, что назначение инсулина пациенту с сахарным диабетом 2 типа – это не наказание за плохое поведение, не финал, а новый этап лечения. Ведь с течением времени клетки поджелудочной железы, вырабатывающие собственный инсулин, могут истощаться. Поэтому сахароснижающие таблетки перестают поддерживать нормальный уровень сахара в крови, и своевременное назначение инсулина – единственный способ лечения.

Чем опасно, если у человека сахарный диабет, а он не знает об этом?

Опасность в отсроченных и порой необратимых осложнениях. Хронически повышенный уровень глюкозы повреждает мелкие сосуды. Развивается диабетическая ретинопатия, которая может привести к слепоте, нефропатия с исходом в хроническую болезнь почек, нейропатия с потерей чувствительности в стопах и риском тяжёлых язв. Поражаются и крупные сосуды: инфаркты, инсульты у таких пациентов развиваются раньше и протекают тяжелее. Когда человек узнаёт о диагнозе вовремя, у него есть время и возможность предотвратить или отсрочить эти осложнения. Когда диагноз ставится спустя годы после начала болезни, мы нередко имеем дело с уже сформировавшимися поражениями «органов-мишеней». Разница в прогнозе и качестве жизни человека колоссальная. Именно поэтому так важно соблюдать все рекомендации врача в рамках диспансерного наблюдения – специальной программы, в том числе для всех пациентов с сахарным диабетом, направленной на оценку текущего состояния здоровья и предотвращение или ранее выявление осложнений.

МОСКОВСКАЯ МЕДИЦИНА

МОСКВА И МОСКВИЧИ

Вопросы для пациентов с сахарным диабетом 2 типа



Я улетаю в другой часовой пояс, голова идёт кругом. Как мне вводить инсулин и что не забыть?

Важно:

- **путешествия необходимо планировать с лечащим врачом заранее** с учётом количества пересекаемых часовых поясов, продолжительности поездки, её направления (восток/запад), изменений в питании и физической активности;
- **частый контроль глюкозы во время и после перелёта**, особенно в первые 24–48 часов;
- **при себе иметь запас инсулина и расходных материалов** (с учётом правил авиаперевозки и температурного режима хранения);
- **вести дневник самоконтроля**, внося информацию о вводимом инсулине.

Как правильно провести коррекцию доз инсулина:

- ✓ **базальный инсулин вводится по местному времени**;
- ✓ **болюсный инсулин** (короткого действия) вводится по местному времени приёма пищи;
- ✓ **возможно временное изменение дозы** базального инсулина в зависимости от направления восток/запад. Перелёт на восток (сутки короче) – может потребовать снижения дозы на 10–20%, так как следующая доза поступит раньше обычного. Напротив, при перелёте на запад (сутки длиннее) возможно увеличение его дозы.

Что делать, если вместо базального (длинного инсулина) ошибочно введён болюсный (ультракороткий) инсулин?

В первую очередь не паниковать. Это одна из самых распространённых ошибок и причин поздних звонков лечащим врачам. В чём опасность? Ультракороткий инсулин начинает действовать через 10–15 минут, достигает пика через 2 часа и действует всего 4–5 часов, в отличие от длинного инсулина. Поэтому он может вызвать резкое снижение сахара в середине ночи (пик гипогликемии через 1–3 часа после инъекции). Далее сахароснижающее действие короткого инсулина заканчивается, что может привести к повышению глюкозы натощак.



Алгоритм действий:

- ✓ **не пытаться вводить дополнительный инсулин**, пытаясь компенсировать ошибку;
- ✓ **проконтролировать глюкозу крови** немедленно, далее через 30 и 60 минут после ошибочного укола. При тенденции к снижению принять 15–20 грамм сложных углеводов;
- ✓ **поставить будильник и контролировать глюкозу** каждые 1–2 часа. Идеально подключить родственников для поддержки;
- ✓ **при снижении глюкозы менее 3,9 ммоль/л** (гипогликемия!) – обязательный приём 20 грамм быстрых углеводов с последующим контролем через 15 минут;
- ✓ **на следующий день ввести длинный инсулин** в обычное время в обычной дозе. Пропущенную накануне инъекцию не компенсировать;
- ✓ **увеличить частоту самоконтроля** в течение следующих 24 часов, поскольку возможны колебания глюкозы;
- ✓ при ухудшении самочувствия необходимо обратиться к врачу.

У меня сахарный диабет, и мне предстоит колоноскопия. Подготовка к исследованию включает ограничение по питанию, вплоть до отмены приёма пищи накануне исследования и утром в день процедуры. Я не нанесу своему организму вред такими голодовками?

Качественная подготовка – залог высокой информативности исследования. Поэтому стоит выполнить всё тщательно. Навредить может не кратковременное уменьшение суточного рациона, а отсутствие своевременной коррекции сахароснижающих лекарств. Это всегда обсуждается с лечащим врачом.

Что делать с инъекциями семаглутида/тирзепатида, если предстоит гастро- или колоноскопия?

В данной ситуации необходимо **отменить препарат за 7 дней до проведения исследования** и возобновить на следующий день после процедуры.

Что такое диспансерное наблюдение?

Это регулярное медицинское наблюдение за пациентами с хроническими заболеваниями, направленное на оценку текущего состояния здоровья и предотвращение или ранее выявление осложнений. Важно понимать, что это не просто «поход к врачу, когда плохо», а продуманная система, которая помогает держать болезнь под контролем и вовремя выявить возможные проблемы. Сахарный диабет – это хроническое социально значимое заболевание, поэтому люди с диабетом подлежат обязательному диспансерному наблюдению. При постановке диагноза «сахарный диабет» врач на приёме в рамках этой программы составляет индивидуальный план обследований. Он состоит из лабораторных методов (оценка гликированного гемоглобина, функции печени и почек, контроль липидного спектра), инструментальных обследований (ЭКГ, ФЛГ, при необходимости УЗИ сердца, сосудов верхних и нижних конечностей), консультаций специалистов (офтальмолога для оценки сосудов глаз, при необходимости кардиолога, нефролога) и многое другое.

Эндокринолог рассказал, что делать, чтобы не пострадать от диабета

МОСКОВСКАЯ МЕДИЦИНА



НЕВОЛЬНИКОВА АННА ОЛЕГОВНА

врач-эндокринолог, зав. эндокринологическим отделением городской поликлиники № 220, обладатель почётного статуса «Московский врач»



– Сахарный диабет – это приговор? Или современная медицина позволяет держать его под контролем и сохранить качество жизни?

Это не приговор. И я хочу, чтобы это услышали те, кто недавно узнал о диагнозе или пока только получил заключение о предиабете. **Современная медицина располагает широким арсеналом средств, чтобы обеспечить эффективный контроль над диабетом.** В арсенале врачей появились инновационные сахароснижающие препараты и средства самоконтроля уровня глюкозы в крови, о которых даже 10 лет назад мы и мечтать не могли. Эти лекарства не только нормализуют уровень сахара в крови, но и защищают от повреждений главные «мишени» сахарного диабета – сердце и почки. У московской медицины есть многочисленные ресурсы, чтобы пациент с диабетом мог вести полноценную жизнь – работать, путешествовать, иметь семью, заниматься спортом. Главное условие: человек должен захотеть быть здоровым!

Что должен делать человек, у которого обнаружен риск развития сахарного диабета? Исключить сладкое?

К сожалению, это самая распространённая иллюзия – исключить сахар из чая/кофе и считать себя застрахованным от напасти диабета. Факторов риска развития сахарного диабета много: сидячий образ жизни, избыточный вес, курение, неправильное питание и т.д. Если человек просто уберёт сахар из чая, но продолжит лежать на диване, полночи смотреть телевизор и переедать, то риск диабета останется очень высоким. Что действительно нужно сделать – это пройти «Московский чекап», оценить вместе с врачом полученные результаты и составить совместный план дальнейших действий по улучшению показателей здоровья. Приготовьтесь к рекомендациям по изменению образа жизни, без них никак. Иногда при высоком риске сахарного диабета врач может назначить и лекарственную терапию, но это уже по индивидуальным показаниям.



Сформулируем главные принципы успешного управления диабетом:

- здоровый образ жизни
- постоянный самоконтроль (глюкозы, давления, количества шагов, массы тела и других параметров жизнедеятельности)
- соблюдение рекомендаций врача
- регулярные обследования.

Все пациенты с сахарным диабетом в Москве находятся на диспансерном наблюдении. И это не формальность, а система безопасности для раннего выявления необратимых осложнений и контроль за состоянием пациента. Этот процесс включает в себя чёткий алгоритм: консультацию лечащего врача, где специалист не просто смотрит на цифры анализа, но и анализирует всю динамику, вовремя замечает изменения и корректирует терапию при необходимости, не дожидаясь осложнений. Также обязательно контролируются лабораторные исследования: анализ на гликированный гемоглобин 4 раза в год, липидный профиль, биохимия и специфические маркеры – микроальбуминурия (самый ранний маркер поражения почек) и расчёт скорости клубочковой фильтрации (СКФ). Также ежегодно проводятся осмотры глазного дна у офтальмолога, оценка чувствительности и ЭКГ.

Опасность диабета – в его скрытых осложнениях: при высоком сахаре страдают сосуды, почки и глаза годами, пока пациент чувствует себя хорошо. Диспансерное наблюдение необходимо, чтобы поймать эти процессы на обратимой стадии. Пропуск визитов и анализов означает отказ от раннего предупреждения и прерывает цепочку лечения.

Как «Московский чекап» помогает обнаружить эти риски и предриски?

«Московский чекап» – это как раз тот инструмент, который позволяет перейти от ожидания симптомов к активной оценке рисков. Программа стартует дистанционно, в приложении «ЕМИАС. ИНФО». Человек заполняет анкету о самочувствии и образе жизни, при необходимости проходит дополнительные опросники, вносит данные о составе тела, например, с умных весов или по биоимпедансометрии. Система сопоставляет эти данные с информацией из электронной медкарты и автоматически формирует индивидуальный перечень обследований. Это не шаблонный набор анализов, а персональный маршрут.

По результатам первого этапа чекапа риск развития сахарного диабета был выявлен у 30% участников. Это очень показательная цифра. Она говорит о том, что каждый третий москвич, прошедший скрининг, имеет факторы риска, которые требуют внимания. И для проверки этих рисков назначаются уже конкретные лабораторные исследования: прежде всего гликемия натощак, гликированный гемоглобин, оценка функции почек и печени, липидный профиль.

Кому особенно важно пройти «Московский чекап»?

Прежде всего тем, кто попадает в группу риска: людям старше 40–45 лет, тем, у кого есть родственники с диабетом 2 типа, людям с избыточной массой тела или увеличением окружности талии, тем, кто ведёт малоподвижный образ жизни. Женщинам, перенёсшим гестационный сахарный диабет или родившим крупного ребёнка. Людям с синдромом поликистозных яичников, с артериальной гипертензией или нарушениями липидного обмена. Но я бы сказала шире: чекап важен всем, кто давно не проверял уровень глюкозы, особенно если раньше такие проверки не входили в привычку. Программа доступна всем совершеннолетним москвичам, прикреплённым к столичным поликлиникам. И это тот случай, когда потраченные на заполнение анкеты полчаса могут изменить всю дальнейшую медицинскую траекторию.

Надёжный механизм

МОСКОВСКАЯ МЕДИЦИНА

Почему одни люди долго сохраняют силу, а другие раньше сталкиваются с изменениями обмена веществ или сосудистыми проблемами? Дело не только в возрасте: организм может стареть по-разному, и у каждого процесса есть свои особенности. Вместе с «Московским чекапом» выясняем, на какие показатели стоит обратить внимание, чтобы замедлить изнашивание организма.

Для начала разберёмся, зачем в принципе знать свой тип старения. Ответ простой: чтобы увеличить продолжительность жизни — и минимум до 10 лет. Некоторые воспалительные процессы, которые влияют на здоровье и внешность, протекают без очевидных признаков. Мы не замечаем их, хотя они определяют наш уровень энергии и качество жизни. Раздел «Московский чекап» в приложении «ЕМИАС.ИНФО» помогает разобраться в механизмах старения и начать путь к здоровому долголетию, адаптируя свой стиль жизни.

1

Метаболический механизм

Обмен веществ — своего рода внутренняя система жизнеобеспечения: она помогает получать энергию, перерабатывать жиры и углеводы и выводить продукты обмена. Чтобы оценить, насколько слаженно она работает, нужно проверить несколько показателей. Инсулин, глюкоза и гликированный гемоглобин помогают выявить нарушения углеводного обмена и признаки инсулинорезистентности. Липидный профиль показывает баланс жиров в крови, креатинин — скорость клубочковой фильтрации, а мочевая кислота — состояние почек. За работу печени отвечают показатели АЛТ, АСТ и ГГТ.

2

Иммуновоспалительный механизм

Не всякое воспаление сопровождается температурой или заметными симптомами. Иногда оно протекает незаметно, но со временем может влиять на состояние тела и ускорять процессы старения. Такое состояние называют хроническим, или «тихим», воспалением. Его общую картину помогают оценить СОЭ и С-реактивный белок. А интерлейкин-6 и TNF-α позволяют подробнее исследовать выраженность воспалительного процесса — в том числе на ранних стадиях.

3

Сосудистый и оксидативный механизмы

Состояние сосудов не всегда можно оценить по самочувствию или привычным показателям холестерина. Поэтому обследование включает сразу несколько направлений. Малоновый диальдегид определяет выраженность оксидативного стресса — проще говоря, повреждения клеток. Гомоцистеин, липопротеин (а) и ApoB позволяют оценить дополнительные факторы сосудистого риска, D-димер — исследовать процессы тромбообразования. А ЭХО-КГ, суточный Холтер и УЗИ брахиоцефальных артерий дают представление о работе сердца и состоянии сосудов.

4

Саркопенический механизм

С возрастом важно следить не только за общим самочувствием, но и за тем, как меняется состав тела. Потеря мышечной массы и снижение прочности костей могут влиять на подвижность, осанку и увеличивать риск травм. Оценить эти показатели можно с помощью биоимпедансометрии. Её делают бесплатно в поликлиниках и центрах «Мои Документы». Анализ на маркер СТХ показывает скорость разрушения костной ткани, а содержание витамина D, кальция и фосфора отражает обеспеченность организма важными для костей веществами.

5

Механизм, связанный с ожирением

Одна и та же цифра на весах может скрывать совершенно разный состав тела. Поэтому для оценки этого механизма важно понять, сколько в организме жировой и мышечной ткани — здесь на помощь снова приходит биоимпедансометрия. Обратить внимание нужно и на углеводный обмен. Его нарушения отслеживают по уровню инсулина и гемоглобина. Липидный профиль и мочевая кислота помогают оценить сопутствующие риски, а АЛТ, АСТ и ГГТ — выявить возможные признаки жировой болезни печени.

6

Механизм, связанный с когнитивными нарушениями

Память и внимание зависят, в том числе, от того, насколько хорошо мозг снабжается кровью. УЗИ сосудов шеи помогает обнаружить их сужение и холестериновые бляшки. Анализы на гомоцистеин, липопротеин (а) и ApoB позволяют оценить дополнительные риски для сосудов и вероятность образования бляшек. Ещё один важный показатель — уровень хронического воспаления: его помогают определить специальные маркеры. Завершает обследование консультация невролога, который оценивает результаты и состояние нервной системы.

Секреты долголетия

Правильное питание, отсутствие вредных привычек, занятия спортом — это стандартные рекомендации, которые стоит соблюдать, если хотите вести здоровый образ жизни. Однако долгожители не всегда следуют модным принципам. В разных странах люди придерживаются необычных привычек, которые помогают сохранять активность и интерес к жизни. Разбираемся, как это удаётся долгожителям из разных уголков мира.



Италия. Привычки

Согласно одному из национальных отчётов, средняя продолжительность жизни в Италии составляет 83,4 года. Как отмечают учёные, местные жители добиваются таких результатов очень просто — совмещают ежедневную физическую активность и традиционное питание. Рекордсмен по числу долгожителей в Италии — Сардиния. Остров входит в одну из пяти «голубых зон», которые отличаются хорошей экологией.

Япония. Икигай

У японцев один из ключевых факторов долголетия и психологического благополучия — икигай. Само слово означает «ощущение собственного предназначения». Японцы знают, зачем они просыпаются по утрам, и осознают цель своей жизни. Не всегда это что-то глобальное: они стараются держать баланс и уделять внимание повседневным мелочам. Например, любимому делу, заботе о семье, общению с близкими и уходу за садом.

Россия. Интерес

В Москве одним из главных способов вести активную жизнь в старшем возрасте стал проект «Московское долголетие». Участникам доступны сотни направлений занятий и более 15 тыс. групп и клубов по интересам. Среди самых популярных — утренние зарядки и программа «Путешествуйте по жизни с „Московским долголетием“» с пешими, автобусными и речными экскурсиями. В центрах «Московского долголетия» можно делиться увлечениями, профессиональным и жизненным опытом.

Англия. Удача

В английском Саутпорте проживает старейший мужчина в мире — Джон Тиннисвуд. Ему 112 лет, и своим секретом долголетия он называет удачу. Джон не соблюдает диеты, а по пятницам и вовсе съедает порцию фиш-энд-чипс. Однако и вредных привычек у Джона нет. Так в чём же секрет? Мера во всём — именно этого принципа Джон рекомендует придерживаться тем, кто хочет достичь его возраста.

Оговорки по Москве

Речь москвичей обросла лингвистическими загадками и легендами: от истории старомосковского говора до баек о разных местах в столице. Мы попросили филолога Анну Андреевских рассказать нам, существует ли московский акцент, откуда появилось слово «Беларики» и нужно ли подражать знаменитому аканью, чтобы сойти за местного. По следам нашего диалога составили короткий глоссарий — делимся с вами.

Московский диалект

Восстановить историю его происхождения наверняка нельзя — нет ни чётких временных границ, ни понятных «корней». «Особенность московского говора, или московского диалекта, в том, что он сочетает севернорусские и южнорусские черты. Например, из севернорусских у нас происходит взрывное произношение [г], из южнорусских — аканье, то есть произношение безударного [о] как [а]. Московский диалект строится на этом сочетании. В итоге мы получаем некий усреднённый вариант, по которому трудно определить, является ли он отдельным диалектом», — объясняет филолог Анна Андреевских. Так что с точки зрения науки однозначно сказать, существует ли московский диалект, а тем более московский акцент, нельзя.

Старомосковское произношение

Старомосковский акцент — это набор вполне конкретных черт, особенностей звучания речи. Как отмечает Анна, именно они впоследствии стали основой литературной нормы — к XIX веку. Старомосковское произношение исходно было ближе к северному, но с XVI–XVII веков влияние южного говора с его характерным аканьем увеличивается. Так к XVII веку складывается гибридный вариант произношения — его мы и встречаем сегодня.

Аканье

Это одна из самых известных черт старомосковского произношения. Если верить некоторым историческим байкам, именно за особое произношение звука [а] в речи москвичей дразнили в других городах. Но это всего лишь истории. А вот факты следующие: аканье — особенность южных говоров, носители которых переселялись в столицу. Анна объясняет: «Окающие говоры — северные, акающие — южные. Москвичи действительно особенно выделяли звук [а]: безударное [о] произносили как [а]».

Так нужно ли акать, чтобы затеряться среди москвичей? Нет: аканье — по-прежнему один из самых известных и узнаваемых маркеров. Однако литературная норма постепенно унифицируется. Например, молодые москвичи 20–30 лет в гораздо меньшей степени акают, чем поколение их бабушек и дедушек. Признак всё ещё фиксируется, аканье сохраняется в речи, но уже не так заметно, как, скажем, 50–60 лет назад.



Существует ли московский акцент, откуда появилось слово «Беларики» и нужно ли подражать знаменитому аканью, чтобы сойти за местного?

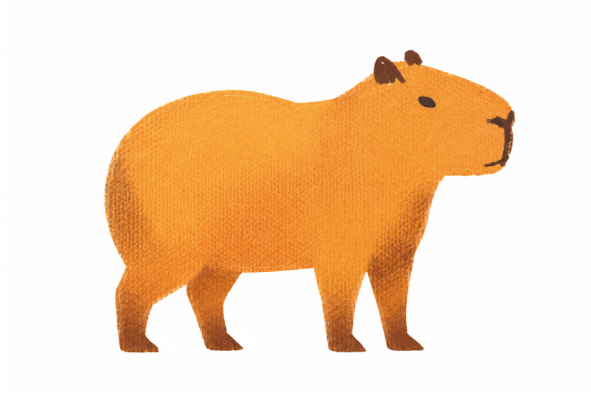
«Беларики», «Лужа», «Патрики»

Давайте по порядку: «Беларики» — это метро «Белорусская», «Лужа» — стадион «Лужники», а «Патрики» — Патриаршие пруды. Все эти слова обозначают вполне реальные места в столице, а их появление связано с сокращением топонимов. У этого приёма есть три функции: экономия речевых усилий, передача эмоций и маркирование идентичности. Проще говоря, сокращения помогают нам говорить быстрее, выражать свои чувства и показывать принадлежность к городскому сообществу. «Вот такого рода сокращения гораздо более унифицированно распространены, чем фонетические особенности. И в гораздо более явной форме говорят о вас как о своём, как об условном москвиче. Это способ показать, что вы знаете, на каком языке разговаривает город», — подчёркивает Анна.

Получается, современную московскую речь определяет не столько особое произношение, сколько знание городского языка. Так что, чтобы почувствовать себя местным, достаточно разобраться, где вам назначили встречу.

Статус со звёздочкой

Капибары давно стали звёздами фотографий и видео в интернете. Их узнают по спокойному взгляду, забавной внешности и умению ладить с другими животными. Разбираемся в их особенностях вместе с «Москвариумом».



Капибары действительно отличаются внешним спокойствием — не зря благодаря ему они получили популярность в социальных сетях. Они могут подолгу отдыхать у воды и спокойно соседствовать с другими обитателями.

«Однако спокойный характер не означает, что капибары ничего не боятся. В природе им угрожают ягуары, анаконды и крокодилы. Заметив опасность, животные предупреждают сородичей характерным лаем и стараются укрыться в воде», — рассказывает руководитель биологического департамента Центра океанографии и морской биологии «Москвариума» Ирина Мейнцер.

Капибары — социальные животные, которые живут группами со своей иерархией. И им важно поддерживать связь: общаются животные с помощью разных звуков — например, треском выражают недовольство, а свистом — волнение.

Несмотря на внушительные размеры — взрослые капибары достигают метра в длину и весят до 60 килограммов, — они отлично плавают и ныряют. В природе эти животные обитают в Центральной и Южной Америке, рядом с реками, озёрами и болотами. Вода помогает им спасаться от жары и хищников, а также служит источником пищи: капибары едят водные растения. Даже глаза, уши и ноздри у них расположены высоко на голове, чтобы животные могли следить за происходящим, почти полностью находясь под водой.

В странах Южной Америки содержание капибаров дома запрещено законом, а в Бразилии и Аргентине они находятся под особой защитой государства. Как отмечает Ирина Мейнцер, несмотря на милую внешность и дружелюбный характер, домашние питомцы из капибар — так себе. Им нужны просторная территория, постоянный доступ к воде, подходящий климат и особый рацион. Пожалуй, именно сочетание их повадок с необычной внешностью и сделало их такими популярными.

«Он искренний, любит делиться радостью»

Когда мы говорим о помощи детям-сиротам, в первую очередь вспоминаем приёмную семью. Но поддержка взрослого может быть важна и для ребёнка, которому специалисты пока ещё ищут приёмных родителей. Разбираемся, как устроено наставничество в Москве и как выстраиваются отношения, в которых взрослый становится надёжной опорой.

В ноябре московская опека совместно с благотворительной программой «Наставники детям» запускает Школу наставничества. Её задача — подготовить горожан к роли значимого взрослого и помочь детям найти человека, с которым у них появятся общие интересы и доверительные отношения.

Кино, мороженое, оберег

Анне Костроминой 52 года, и она всегда окружена детьми. *«Как сказал мой знакомый: „Аня, тебе надо просто брать ребёнка и с ним разговаривать“. И он оказался прав!»* — делится она. В её истории наставничество — это не советы и контроль, а свобода быть открытой: рассказывать о себе и внимательно слушать ребёнка. Отношения с близким взрослым помогают детям с опытом сиротства почувствовать свою ценность и не бояться пробовать новое.

После подготовки Анна стала старшим другом 13-летнего Георгия. Уже полтора года они постоянно открывают для себя что-то интересное: ходят в кино, музеи и на хоккей, гуляют в парках, устраивают пикники.

«Уже при первой встрече мы легко нашли общий язык. Жора мне подарил русскую куколку-оберег. А в следующий раз спросил, ем ли я мороженое, и, получив утвердительный ответ, сообщил, что сегодня он меня угощает! Мой „младший“ добрый, весёлый, лёгкий, с хорошим чувством юмора. Он искренний, любит делиться радостью», — говорит Анна.

За время дружбы Георгий успел попробовать конный спорт, побывать на ферме крокодилов и аэродроме, а ещё встал на коньки — впервые в команде с Анной. *«Мне нравится проводить время с Аней. С ней можно поговорить, рассказать, что меня волнует. Здорово, что у меня есть такой взрослый друг»*, — делится он.

Искреннее доверие для нас часто проявляется в возможности поделиться самым сокровенным: в отношениях наставника и ребёнка важна именно такая связь — тёплая, как с хорошим другом.



Наставничество — это не советы и контроль, а свобода быть открытым: рассказывать о себе и внимательно слушать ребёнка

«Из таких совместных моментов постепенно складывается близкая дружба, которая особенно важна на пути к самостоятельной жизни», — отмечает Мария Николаевна, заместитель директора центра, где живёт Георгий.

Как становятся наставниками

Участвовать в проекте «Школа наставничества» могут москвичи старше 18 лет. В первую очередь

«Из таких совместных моментов постепенно складывается близкая дружба, которая особенно важна на пути к самостоятельной жизни»



важны психологическая устойчивость, готовность к длительному общению и, конечно, свободное время для регулярных встреч. Обычно они проходят раз в неделю.

Для начала все будущие наставники проходят отбор: нужно заполнить подробную анкету, пройти психодиагностику и личное интервью с куратором. Затем — собрать необходимые документы: справку об отсутствии судимости, заключение психиатра об отсутствии противопоказаний для работы с детьми и рекомендательные письма.

Следующий этап — бесплатный двухдневный тренинг: будущие наставники знакомятся с возрастными и психологическими особенностями детей с опытом сиротства, учатся выстраивать доверительные отношения, соблюдать личные границы и правильно реагировать на сложные ситуации.

После подготовки куратор-психолог программы «Наставники детям» подбирает наставника ребёнку. Самостоятельно выбрать подопечного нельзя: специалисты учитывают особенности, интересы и жизненные обстоятельства взрослого и воспитанника.

Во время первой встречи установить контакт помогают сотрудники центра, где живёт ребёнок. Наставника всегда сопровождает куратор программы «Наставники детям», с которым можно обсудить возникающие трудности. А с организацией общения помогают педагоги и психологи центров.

Наставничество требует времени и ответственности, но полностью менять привычный уклад жизни ребёнка не нужно. Иногда достаточно регулярных встреч и совместных открытий: детям важны доверие, возможность обсуждать со взрослым планы и интересы.

Через этот опыт взрослый учится лучше понимать подростков и поддерживать их без давления, а ребёнок получает близкого человека, которому он небезразличен. И, возможно, именно с этой дружбы для него начинается более уверенный путь во взрослую жизнь.

Красный бриллиант и очень большие телескопы

Звёздное небо таит гораздо больше, чем можно увидеть невооружённым глазом. На фотографиях далёкие светила превращаются в яркие точки, газовые облака — в цветные узоры. Их невозможно запечатлеть с помощью современных камер: ради одного снимка учёные наблюдают за космическими объектами неделями, а в ход идут современные технологии. Вместе с Московским планетарием разбираемся, что скрывается за необычными изображениями, на примере туманности Киля.



Эмиссионная туманность Киля (η Carinae). Автор: Никита Шаморгин, астрофотограф, научный сотрудник Московского планетария

Астрофотография становится способом не только увидеть далёкое небесное тело, но и узнать его историю

Как выследить туманность

Туманность Киля (NGC 3372) — огромная область из газа и пыли, в которой формируются новые звёзды, — считается самой яркой и крупной в исследованной части нашей Галактики. Иногда её можно заметить без телескопа — конечно, только при благоприятных условиях. И есть один нюанс: туманность расположена в Южном полушарии, на таком удалении от небесного экватора, что жителям Европы и Северной Африки она попросту недоступна.

Астрофотографам приходится отправляться в специальные точки планеты, чтобы её изучить. Крупнейшие телескопы находятся на Канарских и Гавайских островах, а также в чилийской пустыне Атакама. Именно оттуда туманность Киля удаётся наблюдать особенно удачно.

Расшифровка снимка

На снимках она напоминает сложную картину из светящихся облаков, тёмных пятен и тонких переплетённых линий: каждый элемент связан с процессами, происходящими внутри туманности. Например, красноватое свечение возникает благодаря ионизованному водороду — атомы получают энергию от мощного ультрафиолетового излучения звёзд. На фоне светящихся областей можно заметить почти чёрные пятна. Это глобулы — плотные газопылевые облака, внутри которых в будущем могут появиться новые светила. Получается, что на одном изображении соседствуют разные этапы звёздной жизни: рождение светил и последствия их бурной активности.



Иллюстратор: Оля Терехова

Инструменты учёных

Чтобы рассмотреть структуру туманности во всех подробностях, недостаточно просто направить камеру к небу. Для одного из снимков использовали телескоп Takahashi FSQ-106 и камеру Canon R5 (A). Суммарное время экспозиции составило три с половиной часа, а наблюдения проводились на ферме Хакос в Намибии.

Интересно, что существует также вариант изображения, на котором отфильтрованы звёзды. Благодаря этому внимание сосредоточено не на ярких светилах, а на самой туманности: становятся заметнее её многочисленные газовые волокна и сложная внутренняя структура.

Загадки и теория вероятности

У туманности Киля особенная биография. В 1837–1856 годах яркость её главной звезды — Эты Киля — резко возросла, а в марте 1843-го достигла пика. На короткое время звезда стала второй по яркости на всём небе после Сириуса — это событие назвали Великой вспышкой. Самое любопытное, как отмечают эксперты Московского планетария, — в случайности. Произойди Великая вспышка на пару десятков лет позже, её можно было бы изучить с помощью спектрального анализа — самого мощного инструмента астрофизики. Без него сегодня сложно восстановить причины произошедшего, но учёные наверняка знают, что Эта Киля — система из двух звёзд.

Астрофотография становится способом не только увидеть далёкое небесное тело, но и узнать его историю. За красивым изображением туманности Киля скрывается целый мир, в котором звёзды рождаются, меняются и однажды исчезают, оставляя после себя новые космические загадки.

МОСКВА. ЗАБОТА
Газета зарегистрирована как информационное издание. Распространяется бесплатно.
№ 21 (24), 2026

Учредитель и издатель: ГАУ «Медиацентр».
Главный редактор: Худин Никита Андреевич.
Адреса редакции и издателя:
107076, г. Москва, 1-й Зборовский пер., д. 3;
По вопросам сотрудничества и рекламы:
Zabota@mc-ksr.mos.ru

Зарегистрирована Управлением Роскомнадзора по Центральному федеральному округу, регистрационный номер и дата принятия решения о регистрации: серия ПИ № ТУ50–03143 от 24.07.2025.

Использование публикаций допускается только с письменного согласия правообладателя.

Отпечатано в филиале ОАО «ПФОП «Волоколамская типография», 143600, г. Волоколамск, ул. Парковая, д. 9.
Дата выхода в свет: 06.11.2026
Тираж: 230 000 **Заказ** № 1611-26.
Для читателей 12 лет и старше.