





# Маляр раскрасит серость

**ПРОФИ** Профессия «маляр» остается одной из самых важных в строительстве, поскольку завершает весь процесс работ. По данным популярного приложения по поиску мастеров, эта специальность входит в топ-10 запросов.

В строительстве отделочные работы — это целый комплекс процессов, связанных с внутренней и наружной отделкой помещений для повышения их эксплуатационных и эстетических качеств. Отделка помещений придает зданию долговечность, несгораемость, устойчивость к воздействию окружающей среды, а также декоративность. К отделочным работам относятся штукатурные, шпаклевочные, малярные, обойные, облицовочные, в том числе отделка декоративным камнем. В процессе внутренней отделки помещений особое место занимают малярные работы, так как именно они превращают серые стены в цветные, оформляют в готовый вид интерьерное решение, созданное и подготовленное на этапе черновой отделки и прокладки инженерных сетей и коммуникаций. Качественно выполненные малярные работы окончательно воплощают интерьерный замысел проекта, выгодно подчеркивая тщательность предварительной подготовки плоскостей, завершая композиционные решения лаконичностью исполнения. В список рабочих задач маляра входит окраска стен, ограждений и других строительных конструкций. Высококвалифицированный маляр может заниматься росписью по эскизам и даже реставрацией. Сложно сказать, когда появилась профессия «маляр», однако изготавливать краску и красить предметы люди научились много веков назад. Профессия кажется простой. Но это только на первый взгляд. На деле мало просто взять краску и кисточку. Про-



30 марта. Маляр-отделочник Петр Ростокин готовит стены под покраску. Чтобы краска легла правильно, важно убрать любые неровности, исправить малейшие недостатки

## НЕМНОГО ИСТОРИИ

Первую краску получили более 20 тысяч лет назад. Именно в это время было замечено появление первых окрашенных предметов, а делали краску из охры, животных жиров. Все это является свидетельством того, что люди уже были знакомы с ремеслом малярства. Если же говорить о маляре как о профессии, то упоминание об этих мастерах относится к середине XIX века. До этого готовая краска не выпускалась, и это значительно затрудняло работу, каждый сам доставал и смешивал нужные ингредиенты.

## Кстати

В России в маляры зачастую шли обнищавшие крестьяне. Они уезжали в город с целью заработать для семьи. Заработки были временные, а после окончания строительства и оформления наного либо объекта им приходилось опять пускаться на поиски работы. Но уже тогда их навыки были достаточно востребованы. Так что эту специальность можно назвать в строительстве элитной.

Профессия маляра необходимо учиться, чтобы знать разные нюансы обработки поверхностей и особенности разных материалов. Ведь краска — это только один из них, который используется последним. А начинается работа маляра с грунтовки и предварительной шпательки современными готовыми смесями, имеющими в составе различного вида присадки и пластификаторы. Они облегчают труд мастера и позволяют добиться нужного качества отделки. Несмотря на то что маляр обеспечен электроинструментом (миксер со сменными насадками, напорный опрыскиватель для нанесения грунтовок, различного вида распыляющие компрессоры), труд этот по-прежнему остается весьма нелегким. Сотни килограммов шпательных материалов из мешков проходят через руки маляра, а затем переходят на сформированные плоскости потолка и стен, тщательно разравниваются и разглаживаются по поверхностям, которые после высыхания шлифуются. Для шлифовки применяются как ручные, особенно в труднодоступных местах, так и механические приспособления в виде шлифовальных машин со светодиодной подсветкой, позволяющей вести корректировку уже во время обработки. Но с такой нагрузкой, как ни странно, легко справляются не только мужчины крепкого телосложения, но и женщины. Работа шпательки различной ширины и упругости составляет основу деятельности маляра, так как только руками можно в нюансах почувствовать структуру поверхности и выбрать именно тот нажим, нужный угол для разглаживания и подерзания, который применим к исходному мате-

риалу. Рекомендации производителя, конечно, лежат в основе технологии обработки, но каждый маляр обязательно укажет на небольшие, но значимые нюансы обработки, присущие каждому материалу, дополняя теорию практическими знаниями, исходя из собственного опыта.

— Контроль малярных работ сводится к замерам на каждом пяти-семи квадратных метрах вертикальных и горизонтальных плоскостей, как механическими приспособлениями (правило, уровень, набор шаблонов и шпупов), так и лазерным построителем плоскостей, лучше всякого прожектора удостоверяющего ровность поверхности и соосность (нахождение на одной линии) внутренних и внешних углов. Такая геометрия, если она сделана правильно и соответствует критериям качества, видна сразу любому неподготовленному наблюдателю. Но каждый квалитет (степень допустимых отклонений) имеет четкую ценовую градацию, и ожидать высокого качества по низкой цене не стоит, — рассказывает начальник отдела по работе с клиентами ремонтно-строительной компании «Рем-СантехОтряд» Леонид Расказов.

**ПРОФЕССИЯ КАЖЕТСЯ ПРОСТОЙ ТОЛЬКО НА ПЕРВЫЙ ВЗГЛЯД. НА САМОМ ДЕЛЕ ВАЖНО ЗНАТЬ МНОГО НЮАНСОВ И ОСОБЕННОСТЕЙ**

Уже на этапе проектирования критерии качества для каждого вида финишной отделки подробно прорабатываются, утверждаются и ложатся в основу сметной стоимости проекта. И почти всегда на финише оказывается, что именно маляр своим весомым вкладом определяет положительное визуальное восприятие всего объекта в целом, так как его работа направляет эфемерные понятия «нравится — не нравится» в нужное, правильное русло, да и просто радует глаз.

— По тарифно-квалификационному справочнику профессия «маляр» имеет 6 квалификаций (разрядов). Образование по профессии можно получить в специализированном профессиональном учебном заведении (колледже), в учебном центре дополнительного профессионального образования. Профессия «маляр» очень востребована, а оплата зависит от квалификации и опыта работника, — отмечает преподаватель учебного центра «УККОМ» Галина Куприянова.

**ДМИТРИЙ ПЛОТНИКОВ**  
d.plotnikov@vm.ru

# Получил паспорт и стал бизнесменом

Заниматься бизнесом в России можно с 14 лет. Больше того — получать господдержку: вплоть до миллиона рублей. Эту тему обсудили в ходе круглого стола на телевидении «ВМ».

Получить помощь государства теперь можно не однократно, а раз в три года. Об этом рассказал основатель ИТ-платформы для самозанятых «ЯЗАНЯТ» Павел Зюков.

— При этом надо понимать, что по российскому законодательству гражданин до 18 лет не обладает полной дееспособностью, — пояснил юрист Любим Лущик. — И для заключения большинства сделок ему требуется письменное согласие родителей.

Истории успеха, кстати, уже есть. Так, несколько лет назад

14-летний Даниил Мишин, житель Севастополя, переоборудовал в хостел двухкомнатную квартиру, принадлежавшую родителям. А в 16 лет уехал в Москву, нашел партнеров и основал сеть хостелов.

— Чем раньше вы дадите ребенку реализовать талант бизнесмена, тем лучше, — считает сертифицированный эксперт по личной эффективности и управлению проектами Юлия Амешина. — Очень здорово, что в 14 лет к этой истории подключается государство. Миллион рублей господдержки — хорошая сумма, капитал, который можно удачно использовать.

Павел Зюков не согласен: — Молодые люди в 14 лет не имеют жизненного опыта, что негативно влияет на бизнес. И миллион рублей в качестве гранта получат не все. Сначала нужно представить план успешного развития бизнеса. Второй момент: стать предпринимателем в 14 возможно. Но стать успешными смогут единицы. Прежде всего те, кто поймет, как масштабировать свой бизнес, выведя его на новую орбиту. Не тратит доход, а вкладывать в развитие своего дела. Миллион рублей, который дает государство раз в три года, и может быть той самой инвестицией, которая даст бизнесу масштабироваться, расти.

Даниил Мишин в 14 лет открыл свой первый хостел. Сейчас он уже владеет большой сетью. Фото 2014 года



**НИКИТА МИРОНОВ**  
n.mironov@vm.ru

## КОММЕНТАРИЙ ЭКСПЕРТА



**НАТАЛИЯ НАУМОВА**  
ДЕТСКИЙ ПСИХОЛОГ

Все зависит от ребенка, развития его эмоционально-волевой сферы. Сейчас в среднем она полностью формируется лишь к 23 годам. Поэтому и доверия и молодости все меньше. Но у некоторых ребят рано формируются морально-волевые качества. Тут многое зависит еще и от родителей. Если они поддерживают ребенка в его стремлении и самостоятельности, то он как личность сформируется быстрее и сможет раньше добиться успеха. В том числе и в бизнесе.

## Разработали автономную транспортную систему

В Москве завершился финал Национальной технологической олимпиады (НТО) по профилю «Автономные транспортные системы». Вуз — организатором соревнований выступил Московский политехнический университет. В финале приняли участие 36 старшеклассников из 12 регионов России. За шесть дней соревнований финалисты создали и запустили мультимедийную транспортную систему с использованием технологий компьютерного зрения и искусственного интеллекта для доставки товара с фабрики до покупателя без вмешательства человека. — Московский политех — многолетний партнер НТО,

а организуемый им профиль «Автономные транспортные системы» — один из старейших в олимпиаде. За годы проведения он стал значительно сложнее. В этом сезоне финалисты НТО осваивали работу с востребованными сегодня цифровыми инструментами: компьютерным зрением, нейронными сетями и другими методами машинного обучения в прикладных задачах мобильной робототехники, — подчеркнул ответственный секретарь оргкомитета НТО Дмитрий Земцов. Москвичи Дмитрий Ченцов и Анастасия Попова стали призерами в индивидуальном зачете.

**ПАВЕЛ ИГНАТЬЕВ**  
edit@edupressa.ru

## Уроки о Родине, подвигах и героизме

В Музее Победы 5 апреля стартовал цикл открытых уроков для учащихся школ Москвы. Ребята ждут около 15 занятий в рамках работы выставки «Родина. Подвиг. Судьба».

— Для учеников подготовлена необычная программа интегрированных уроков. На занятиях учителя истории, литературы, географии, математики, иностранных языков познакомят школьников с событиями Великой Отечественной войны через призму этих наук, а помогут им в этом материалы выставки школьных музеев, — рассказала руководитель Детского центра Музея Победы Елена Слесаренко.

Уроки, которые проводятся в рамках выставки «Родина,

Подвиг. Судьба», подготовленной участниками программы «Школьный музей Победы» — школой № 1186 им. Героя Советского Союза Мусы Джалиля г. Москвы и школой № 3 им. Героя Советского Союза Антонова Владимира Семеновича г. Аткарка Саратовской области, — будут посвящены ключевым этапам Великой Отечественной войны, ее участникам: пионерам-героям, партизанам, советским разведчикам, а также легендарным конструкторам, писателям и поэтам, посвятившим свое творчество войне. Кроме того, со школьниками поговорит о психологии героизма в особые военные условиях.

**ТАТЬЯНА ЛЕВУШИНА**  
edit@edupressa.ru

## Нужная литература для детей Донбасса

Сотни книг жители столицы принесли для тех, кому они сейчас реально необходимы. Государственный музей-заповедник «Остафьево» — «Русский Парнас» совместно с Российским историческим обществом в дни Всероссийской недели детской и юношеской книги собрал литературу, которую передадут дошкольникам, школьникам и студентам Донбасса. В рамках акции удалось собрать более 10 тысяч книг.

— Мы очень благодарны всем, кто откликнулся и принял участие в акции, ведь литературы на русском языке очень не хватает в ДНР и ЛНР, — говорит директор музея-заповедника «Остафьево» Юрий Евтюхин. — Очень символично, что книжным собранием усадьбы Остафьево уже пополнились библиотеки на освобожденных территориях. Только было это после Великой Отечественной войны, когда книги на русском языке в Белоруссии и на Украине были уничтожены фашистами. Российское историческое общество стало активным участником акции, передавая для жителей Донбасса десятки интереснейших книг.



2 апреля. Воспитанники детского сада «Журавушка» ГБОУ «Школа № 2083» Мирослава Вовненко (слева) и Даниил Варикаша вместе с воспитателем Екатериной Нобельковой поучаствовали в сборе книг

сти председателя правления Российского исторического общества, исполнительный директор фонда «История Отечества» Руслан Гагкуев. Активное участие в акции приняли жители Троицкого и Новомосковского административных округов Москвы, префектура, местные администрации, образовательные и культурные учреждения. Благодаря слаженной работе за две недели акции участники не только собрали историческую, детскую, научно-популярную и художественную литературу для дошкольников, школьников и студентов, но и провели с детьми патристические образовательные занятия и мастер-классы, где школьники подготовили для

своих сверстников из освобожденных территорий рисунки, письма и поделки. Многие ребята, чтобы поддержать своих сверстников на Донбассе, написали о том, как они живут. Например, десятилетняя Анастасия рассказала про своих кошек Соно и Сте-

литературу и окружающий мир. Пожелал счастья и здоровья, скорейшего завершения военных действий. Многие свои письма сопроводили рисунками. Чаще всего они изображали флаг России, георгиевскую ленточку, сердечки и салюты.

## ОТ ВСЕГО СЕРДЦА

пу, а еще — о том, что очень любит плавать, и пожелала большого счастья и здоровья ребятам. А Матвей из московской гимназии написал про свое увлечение самбо и любимые школьные предметы —

Кроме книг и писем детям в рамках акции передадут настольные и развивающие игры. Акция завершилась 2 апреля, в Международный день детской книги, творческим мастер-классом по изготовлению открыток для книг. В ближайшее время все собранные книги будут доставлены в госпитали, школьные и посел-

ковые библиотеки ДНР и ЛНР волонтерским объединением «Дорога добра». По словам координатора организации Олеся Климука, книги в Донбассе всегда очень востребованы.

— Там вряд ли пригодятся учебники по «продвижению себя» или менеджменту, а все остальное очень нужно. В том числе самая что ни на есть легкая, развлекательная современная литература. И, конечно, издания для детей. Важно, чтобы книги были в хорошем состоянии, чтобы людям было приятно держать их в руках, читать, чтобы у них поднималось настроение. В скором времени они уже будут на Донбассе, — отметила она.

Кстати, помогать людям, которые находятся под каждодневными обстрелами, Олеся начала еще в 2014 году. Сначала она вместе с подружкой собирала вещи по знакомым и хранила их у себя в квартире. Проект «Дорога добра» появился после того, как один неравнодушный меценат выделил склад на своем предприятии для хранения собранной помощи.

— Сейчас в наших акциях участвуют тысячи жителей столицы, помогают нам в сборе помощи. Иногда возникают определенные проблемы — деньгами, грузом и многим другим. Мы стараемся, несмотря ни на что. Много людей ежедневно приезжают на наш склад, переводят денежные средства и делают все, чтобы помочь хоть как-то, — добавила Климука.

Машина с книгами уже отправилась в свой путь 8 апреля, и вскоре такая нужная литература будет радовать детей, которые живут в городах Донбасса.

**ИВАН КУДРЯ**  
edit@edupressa.ru

## ЦИТАТА НОМЕРА

Автор цитаты этого номера, Ефим Захарович Копелян, родился 12 апреля 1912 года в городе Речица под Минском. После школы работал слесарем в Ленинграде на заводе «Красный путилевец». В 18 лет поступил на архитектурный факультет Академии художеств и подрабатывал статистом в Большом драматическом театре (БДТ), поступив при нем в студию, по окончании которой был принят в основной состав театра.

Война застала труппу на гастролях в Баку. Ефим Копелян вступил в народное ополчение, однако на фронт попасть не успел, а Театр народного ополчения вскоре превратился в Ленинградский фронт-вой агитационный взвод. В 1943 году БДТ вернулся в Ленинград, и с июля Ефим опять актер этого театра.

К середине 1940-х годов он сыграл немало ролей в театре, а позже пришел в кино и на телевидение. Среди лучших ролей Копеляна: Савва Морозов («Николай Бауман»), Свидригайлов («Преступление и наказание»). Снимался в фильмах «Старая крепость», «Неуловимые мстители», «Опасные гастроли», «Крах инженера Гарина», «Соломенная шляпка», «Вечный зов» и во многих других картинах. Голос артиста заслуживает отдельного рассказа: ведь его знает вся страна. Именно Копелян читал авторский текст в фильме «Семнадцать мгновений весны». Благодаря этой работе актер получил всенародное признание и Госпремию СССР.

Умер Ефим Захарович Копелян 6 марта 1975 года. Похоронен в Ленинграде.

12 апреля — День космонавтики — праздник, который знают все. Пожалуй, нет человека, который не хотел бы полететь в космос, испытать чувство невесомости, посмотреть на Землю из иллюминатора, полюбоваться звездами, ведь в космосе они светят гораздо ярче. Что ж, откроем секрет: стать космическим туристом можно и на Земле. В рамках Десятилетия науки и технологий в России разработан экскурсионный маршрут «Москва космическая». В него вошли места и предприятия, многие из которых были закрыты для посетителей.

# Космические успехи

## Многолетний опыт и новые технологии позволят освоить Луну

**Р**ядом с Музеем истории Космического научно-производственного центра имени Хруничева стоит ракета с надписью: «Вперед в будущее». Это пятиметровый макет ракеты-носителя тяжелого класса «Ангара-А5». В реальности она примерно в 10 раз больше и способна вывести на орбиту до 25 тонн полезной нагрузки. — Это наше настоящее и будущее, — говорит директор музея Вадим Аксенов, показывая ряд из моделей современных ракет-носителей семейства «Ангара». — Они созданы в России для российских космодромов. Летают на экологически чистом топливе.



**ВОПРОС НА ЗАСЫПКУ**

**Какую ракету-носитель можно смело назвать нашим настоящим и будущим? В чем ее особенность? Какие задачи предстоит выполнить межпланетной станции «Луна-25»?**

кой: ни одна ракета местного производства еще не доставляла людей на объекты, расположенные за пределами Земли. Однако благодаря заводу на орбите оказались все станции начиная с «Салюта». С этим успешно справились ракеты-носители семейства «Протон». Они летают до сих пор, их запускают с космодрома Байконур в Казахстане. — Это наша «рабочая лошадка», которая доставила на орбиту спутники, в том числе дистанционного зондирования Земли. С их помощью можно, например, отслеживать пожары и наводнения, — рассказывает Аксенов. — Также на «Протонах» выводили аппараты, которые исследовали Луну, Венеру, Марс и комету Галлея. Но, пожалуй, самое главное — все наши орбитальные станции, включая три модуля для МКС.

### Долететь до Луны

«Ангара-А5» уже запускали с северного космодрома Плесецк, он находится в Архангельской области. Ракета доставила на орбиту два спутника. В дальнейшем «Ангара» будут запускать с космодрома Восточный в Амурской области. Для этого туда уже отправили стартовый комплекс. На заводе тем временем дорабатывают ракету-носитель «Ангара-А5В».

— Буква «В» означает, что третья ступень и разгонный блок будут в качестве топлива использовать водород, а в качестве окислителя — кислород, то есть, по сути, воду, — поясняет экскурсовод музея Александр Кузнецов.

Именно эту ракету Роскосмос планирует использовать как основную для осуществления Лунной программы.

Но для начала к естественному спутнику Земли уже этим летом отправят автоматическую межпланетную станцию «Луна-25». У нее будет две основные задачи: отработать мягкую посадку, найти полезные ископаемые и воду. А «Ангара-А5В» сможет доставить на окололунную орбиту модули для будущей станции и космонавтов. На макете, на самом вершине ракеты-носителя, установлен будущий космический корабль «Орел». Сейчас он проходит испытания. Первый полет в беспилотном режиме запланирован на 2025 год.

### «Мир» в музее

Так вышло, что Центр имени Хруничева пока не занимался пилотируемой космонавти-



30 апреля. Доцент кафедры космических систем и ракетостроения Московского авиационного института Виктор Береговой рассказывает о работе станции «Алмаз»

### ЧТО ДАЛЬШЕ

Сейчас разрабатывается проект Российской орбитальной станции. Готов он должен быть уже к концу года. Первый модуль станции (научно-энергетический) планируют доставить на орбиту в конце 2027 года. Разумеется, при помощи ракеты семейства «Ангара». Остальные модули станции запустят в 2028–2030 годах.

собственная оранжерея, где они могут выращивать, например, пекинскую капусту. Кроме того, на орбите планируют разводить японских перепелов. В инкубаторах. Эксперименты уже проводили на станции «Мир». В 1999 году птенцов, выведенных в невесомости, удалось доставить с орбиты на Землю.

### Под грифом «секретно»

Первоклассные специалисты играют ключевую роль и в развитии космической отрасли. Будущих инженеров, конструкторов готовят, например, в Московском авиационном институте (МАИ). Студенты изучают устройство ракет и космических аппаратов, предназначенных в том числе для лунных и марсианских программ. В одной из лабораторий, которая выглядит как просторный светлый ангар, стоит орбитальная станция «Алмаз», она же «Салют».

— Бочка одна и та же, наполнение разное, — объясняет доцент кафедры 601 «космические системы и ракетостроение» Виктор Береговой, сын космонавта Георгия Берегового. — Если почитать интервью с Павлом Поповичем, который одним из первых вместе с Юрием Артюхиным летал по программе «Алмаз», так у них, двух офицеров, на «Салюте» пушка была.

В этом и есть основное отличие гражданской станции «Салют» от военной «Алмаз». Для прикрытия ее называли «Салютом», но, по сути, это был космический разведывательный пункт. На борту «Алмаз» стояла аппаратура для наблюдения и аэрофотосъемки местности. В огромный телескоп-фотоаппарат «Агат» заправляли пленку 80 сантиметров в ширину и до километра в длину. На одном кадре умещалась территория пло-

щадью 784 квадратных километра — как весь Нью-Йорк. Станция «Алмаз» могла находиться на орбите до 410 дней. Большую часть времени работала автономно. Но при необходимости туда прилетали космонавты, проводили техническое обслуживание, забирали полученные данные и возвращались на Землю. Последний полет станции продлился с 31 марта 1991 года до 17 октября 1992-го, когда ее свели с орбиты. Однако информация о ней была полностью засекречена до 2020 года. Зато теперь забраться внутрь «Алмаза» могут не только студенты, но и посетители, которые пришли в МАИ на экскурсию. Вход оборудовали на месте, где был объектив фотоаппарата. Поднимаемся по лестнице

**В ПЕРСПЕКТИВЕ НОВЕЙШАЯ «АНГАРА» СМОЖЕТ ДОСТАВИТЬ НА ОРБИТУ КОРАБЛЬ С КОСМОНАВТАМИ**

и попадаем в рабочий отсек. Дальше идет бытовая отсек. На иллюминаторах висят штормки — почти как дома. Здесь находятся два спальных места, за которыми космонавты принимали пищу. Раньше еду на орбиту отправляли в тубах, которые разогревали в специальной печи. В сутки космонавт потреблял три тысячи килокалорий и не больше 2,1 литра воды.

— Причем один литр получали из воздуха, — рассказывает ведущий инженер кафедры 601 Сергей Половинкин. — Мы свами дышим, потом — пары попадают в воздух. И если бы сейчас работал холодильно-сушильный аппарат, то он бы осушил его и полученную влагу после фильтрации пукал на повторное использование. Условия почти спартанские. На станции постоянно работали вентиляторы, поэтому космонавтам приходилось даже спать при шуме в 60 децибел. Представьте, что у вас в спальне всегда включен телевизор на средней громкости. Выполнив миссию, космонавты возвращались домой на спускаемом аппарате, который по форме похож на гигантский фонарик. При этом он был надежным и, в отличие от капсул космического корабля «Союз», многоразовым. Известно, что один из таких аппаратов проделал путь с орбиты на Землю три раза.

### Инженеры будущего

Какими будут космические технологии, во многом зависит от сегодняшних студентов и школьников, которые решат стать инженерами, проектировщиками и конструкторами. Именно им предстоит заниматься развитием пилотируемых полетов к другим планетам, исследованием Луны и освоением Марса. Строить мощные двигатели, разрабатывать инновационные материалы, делать расчеты, на основании которых аппараты будут запускать в космос.

— Современный инженер решает прикладные задачи, — говорит Сергей Русских. — Они требуют нестандартного подхода, поэтому, помимо математической базы, знаний физики, информатики, нужна хорошая смекалка. Техническое образование станет хорошим подспорьем и для тех, кто решит стать космонавтом. Хотя, как говорят сами преподаватели, в этом деле куда важнее — желание. Так, недавно из своей первой командировки на МКС вернулась аспирантка МАИ Анна Кикина. До того как попасть в отряд космонавтов, она работала на радио.

Страницу подготовили **НАТАЛЬЯ ТРОСЬЯНСКАЯ** (текст), **АНАСТАСИЯ МОРОЗОВА** (дизайн) edit@edupressa.ru

### Чем полезен космос

#### Связь

Функционирование навигации, телевидения и интернета, а также бесперебойной телефонной связи в любой точке мира — заслуга спутников.



#### Лекарства

На МКС на 3D-биопринтере были выращены фрагменты SARS-CoV-2, в том числе белок, с помощью которого вирус попадает в клетки человека. Полученные образцы помогают изучить механизм проникновения патогена в человеческий организм и на основе этих исследований создать новые лекарства. Метод подходит не только для COVID-19, но и для других заболеваний.

#### Реабилитация

Наблюдения за состоянием космонавтов проводятся регулярно. Данные о поведении организма человека в космосе могут пригодиться в будущем, когда человек решит осваивать другие планеты. А пока на Земле используют костюм «Регент», созданный на основе разработанного для космонавтов костюма «Пингвин», который помогает уменьшить вредное воздействие невесомости на скелет и мышцы, давая им необходимую нагрузку. «Регент» позволяет сокращать сроки и повышать эффективность реабилитации в состоянии, возникающих после ишемического инсульта или тяжелой черепно-мозговой травмы.



#### Одежда, обувь

Огнестойкая ткань, из которой «шили» скафандры астронавтов, пригодилась для защитной одежды пожарных и военных. Аэрогель, который используется как эффективный изолятор в холодном космосе, на Земле применяется в куртках, стельках, ботинках, одеялах. Ортопедические подушки, матрасы и даже стельки для обуви делаются с применением материала Memory Foam. Его придумали для снижения нагрузки на космонавтов. Пенополиуретан состоит из ячеек, под тяжестью человеческого тела они сжимаются и принимают удобную форму.



#### Посуда

Тефлоновое покрытие, без которого сегодня не может обойтись даже сковорода, изначально применялось как теплоизоляционный материал для космических кораблей.

#### Инфракрасный термометр

Сейчас, наверное, есть в квартире у каждого. Но изначально этот прибор был изобретен в космических целях и применялся для измерения температуры звезд и планет. В быту обычный инфракрасный термометр вошел в начале 1990-х годов.

#### Наблюдения

За нашей планетой постоянно следят спутники. На основе данных, которые они передают, предсказывают погоду, следят за изменением климата. Спутники не могут показать перемещение китов в море, появление нефтяных пятен в океане, указание на нарушения режима мореплавания, исчезновение коралловых рифов.



# Мастер добавит изюминку

## ПРОФЕССИЯ

На дворе весна — самое время ремонтировать крыши своих загородных домиков. В преддверии дачного сезона наш юнкор решил примерить на себя работу кровельщика.

Отправляемся на практическое занятие в колледж «26 КАДР», где учат кровельщиков. В мастерской довольно шумно. Это студенты не сидят на месте — вырезают детали из дерева и работают по металлу. Мне даже предложили надеть специальные защитные наушники, чтобы не повредить слух. От них я отказался, а вот рабочие штаны, обувь и перчатки надел охотно — в такой экипировке чувствуешь себя настоящим строителем, да и свою одежду пацанить не очень хотелось.

На занятии нас учили изготавливать детали для дымохода. Кровельщик со стажем, мастер производственного обучения Алексей Лазарев сначала показал весь процесс от начала и до конца. Наблюдать за работой профессионала всегда приятно, но в этот раз процесс принес особенное удовольствие. Алексей все делал четко и ритмично, но при этом очень плавно. Он напоминал скульптора, который трудится над своим шедевром. Для наглядности Алексей сначала выполнил разметку на листе бумаги и только потом взялся за металл. Нам нужно было повторить эту работу.

Очень пригодились школьные уроки геометрии — надо было вспомнить, как с помощью линейки, без циркуля, построить биссектрису угла. Процесс изготовления детали был интересным, но трудоемким: пришлось много работать молотком. Край двух частей нужно было поставить вплотную и дважды их завернуть. Только так их можно надежно соединить, болты и саморезы здесь не помогут. Сложности добавляло и то, что листы металла были прочными, но в то же время тонкими. То есть бить надо было сильно, но аккуратно, так, чтобы не повредить лист.

Я думал, что с помощью такого задания меня просто учат базовым принципам работы кровельщика. А все, что я делал, уже давно автоматизировано и поставлено на конвейер. Но оказалось, что такие детали и по сей день изготавливаются только вручную. Крыша — дело тонкое, профессионалы не всегда доверяют даже современным приборам.

Они полагаются на собственный опыт и мастерство. В их работе это очень важные качества. Поэтому, если вам необходимы услуги кровельщика, ищите профессионала с большим опытом работы. Ведь крыша — это не то место, где следует экономить! — Есть такая поговорка: скупой платит дважды. А кто-то и трижды! — говорит Алексей Лазарев. — Вот, например, соеди-

3 апреля. Юнкор Павел Прибытков на практическом занятии в колледже «26 КАДР» научился делать детали для дымохода и был удивлен, что их до сих пор изготавливают только вручную



**КРОВЕЛЬЩИКИ ПОЛАГАЮТСЯ НА СВОЙ ОПЫТ И МАСТЕРСТВО, НЕ ДОВЕРЯЯ ДАЖЕ САМЫМ СОВРЕМЕННЫМ ПРИБОРАМ**

ПАВЕЛ ПРИБЫТКОВ  
edit@edupressa.ru

## МЕЖДУ ТЕМ

В Москве профессию кровельщика можно получить после девятого класса. Срок обучения — два года десять месяцев. Поступить на бюджет можно по результатам конкурса аттестатов. Среди специальных дисциплин студенту-кровельщику предстоит освоить основы строительного черчения, технологии и организации плотничных работ, устройства кровли из разных материалов, проектирование деталей элементов кровли, основные дефекты и повреждения кровли и многое другое.

нение, которое мы сегодня делали, можно выполнить значительно быстрее и легче: не загибать ничего, а просто срезать кусок. Но в этом случае в детали образуется щель, через которую будет проходить вода. С потолка будет капать, и в скором времени придется делать новый ремонт. Нормальный мастер потратит больше времени, но зато все сделает сразу хорошо. Любая крыша — это творчество. Даже стандартная, металлическая, может быть уникальна, ведь каждый мастер по-своему выполняет шов. Любой действительно хороший специалист способен добавить даже самой простой кровле изюминку.

— Крыша может быть самой обычной, но, например, на дымовую трубу мастер поставит какой-нибудь краси-

вый колпак, — продолжает Алексей Лазарев. — В нашем колледже кровельщиков учат почти три года. За это время можно приобрести хорошие навыки и знания по специальности, но стать настоящим хорошим мастером позволят лишь годы тренировок.

Я хоть и очень устал, но после практического занятия вышел довольным. Работа кровельщика оказалась мне увлекательной, но, конечно, тяжелой. Если решите освоить эту профессию, будьте готовы к серьезным физическим нагрузкам. А для тех, кто хочет больше узнать о специальности, 13 мая колледж «26 КАДР» проведет фестиваль кровельщиков. Прямо перед колледжем соберутся представители партнеров учебного заведения, работодатели, а ученики будут показывать мастер-классы и рассказывать про разные виды кровли и особенности их установки. А мы обязательно про него расскажем.

## Экспонаты собирают в экспедициях



4 апреля. Руководитель геолого-минералогического музея школы № 1553 Елена Гурвич

Ежегодно в первое воскресенье апреля отмечается профессиональный праздник специалистов, связанных с геологическими науками. В этом году он выпал на второе число. Для того чтобы узнать подробнее об этой деятельности, я отправилась в геолого-минералогический музей школы № 1553 имени Вернадского и пообщалась с его руководителем, кандидатом геолого-минералогических наук Еленой Гурвич.

— Наш школьный музей создавался много лет. Здесь в основном представлены образцы, которые дети собирали во время школьных экспедиций и выездов в выходные за город на места обнажения горных пород. Также коллекция музея пополняется благодаря выпускникам. Не все они стали геологами, но некоторые сохранили любовь к исследованиям Земли и привозят новые интересные образцы, дарят их музею, — рассказала Елена, демонстрируя мне стеллажи с различными камнями.

Также здесь можно найти вулкан Везувий. Не целиком, конечно, а только макет, сделанный по мотивам экспедиции к нему и дополненный настоящими образцами, которые ребята привезли с собой. — Мы с учениками ездили в Карелию. Если вы обращали внимание, многие остановки в Москве выложены таким вот пятнистым камнем. Это гранатовый амфиболит. И мы были на карьере, где его добывают. В витринах, помимо привезенных образцов, иногда встречаются и купленные камни.

— У нас есть систематическая коллекция. И если для них не хватает какого-либо образца,

мы можем его докупить на выставке. Например, пурпурит — редкий фосфатный минерал: мы не бывали в местах, где он есть. Но поскольку у нас уже была собрана неплохая коллекция минералофосфатов, появилась необходимость к нашим образцам его добавить, — продолжает Елена Гурвич.

Геологические экспедиции, благодаря которым пополняется коллекция музея, — дело непростое и не всем подходящее. Это не гостиные с городскими прогулками!

— Во-первых, довольно много научной работы. Осмотр минералов, поиск различных по-



## ШКОЛЬНЫЙ МУЗЕЙ

род, наблюдение за их поведением в природе: как, где образуются и разрушаются. Замеры морской воды на соленость, измерение скорости реки. Спускались в различные пещеры и карьеры, тоже для различных наблюдений, — поделилась ученица 11-го класса Софья Папушина. — А во-вторых, мы жили в палатках. Лагерь всегда разбивали возле водоемов. Тут все сопутствующие походной жизни условия: готвим сами, от плохой погоды особенно не спрячешься... Не всем такое нравится, но мне, например, было очень интересно.

Геолог — профессия, которая не у всех на слуху. Но именно благодаря людям этой специальности человечество способно отслеживать изменения, происходящие в природе, их причины и влияние на внешнее строение нашего общества — планеты Земля.

ДИАНА ПРОХОРЕНКО  
edit@edupressa.ru

## Марс в костюмах и декорациях

В Музее Москвы 3 апреля состоялся запуск второго сезона киноцикла «Отечественное кино XX века и городская жизнь». В этот раз посетителям рассказали про развитие отечественного кинематографа и культуры в начале XX века. Побывала там и наш юнкор. Денис Ромодин, старший научный сотрудник Музея Москвы, москвовед (на фото), рассказал об истории кинематографа во время революции, влиянии на него новой советской власти и об идеологии того времени на примере фильма «Аэлита» 1924 года. Фильм был снят советским режиссером Яковом Протазановым по одноименной повести Алексея Толстого. Съемки первой, земной, части фильма были проведены без проблем, а вот для съемки второй, фантастической, части были приглашены художники разных театров Москвы. Поскольку «Аэлита» — это немое кино, перед ними стояла непростая задача перенести зрителя на Марс, и это необходимо было сделать только с помощью декораций и костюмов. И это у них получилось — город со множеством шпилей, правда, похож на город будущего, а использованные в костюмах пластиковые детали и новые ткани делают людей соответствующими обстановке.



Кадр из немого фильма «Аэлита» режиссера Якова Протазанова, снятого в 1924 году

Лось влюбляется в прекрасную марсианскую Аэлиту, проектирует ракету и летит на Марс, но в итоге выбирает свою земную жену, и они живут долго и счастливо. Эту картину можно назвать культовой. Она стала первой советской фантастической постановкой. Премьера пользовалась популярностью у жителей столицы начала XX века.

— Фильмы начала 1920-х годов немного отличаются от более поздних. В них еще присутствует четкое деление на положительных и отрицательных персонажей и только зарождается четкая идеология советского времени, — отметил Денис Ромодин. — Все подобные фильмы

являются связующими ниточками между настоящим и прошлым, чтобы люди вспомнили, какой была их страна раньше и как в ней жили люди. Современные жители столицы по достоинству оценят фильм, как и москвичи, которые жили в начале прошлого века. А легендарный сигнал с Марса «Анта... одели... ута» запомнили многие. — Эта картина может быть очень популярна в настоящее время. Людям надо понимать, что мечтать прекрасно, но обычная человеческая жизнь порой бывает гораздо интереснее полета на Марс, — поделилась впечатлениями от кинопоказа посетительница Музея Москвы Елена Свищева.

АНАСТАСИЯ ПОЛУШК  
edit@edupressa.ru

## Христианский праздник, который объединяет людей

В этом году православная Пасха отмечается 16 апреля. Этот праздник — воспоминание и напоминание о вечной победе жизни над смертью, реальное переживание памяти об искупительной жертве Иисуса Христа, о смерти Его на кресте и Его чудесном Воскресении. Пасху на Руси отмечали от трех до семи дней, а в некоторых регионах — и до Троицы (празднуется через 50 дней после Пасхи). Пока еще есть время, надо успеть подготовиться к этому великому для христиан дню. Как? В первую очередь, вспомнить традиции и научиться готовить основные блюда, обязательные составляющие праздника. Это творожная пасха, кулич и крашеные куриные яйца.

Николай Васильевич Гоголь писал о Светлом Воскресении, что в пасхальный день человек должен наполняться «светлым простодушием» и «ангельским младенчеством». Именно эти качества, по мнению писателя, позволяют «собирать всех людей в одну семью» в священный праздник. Давние традиции тоже помогают объединить верующих. — На Пасху существует традиция трапезничать куличом. Не принято его есть в одиночестве. Важно разделить его с семьей. Причем есть не в маленьком кругу. Все родственники должны собраться за столом и между собой разделить кулич, — рассказала Елена Бучкина, доцент кафедры культурологии Московского педагогического государственного университета. Она отметила, что это связано с традиционными представ-

лениями наших предков. Лакомясь куличом, семья делит между собой счастье и удачу. На Руси существовало поверье, связанное с пасхальным семейным застольем. Если заблудился в лесу, то нужно вспомнить, с кем ел пасхальный кулич. Это поможет выбраться из незнакомой местности. Этнокультуролог-энтузиаст Даниил Син отметил и другое традиционное угощение — крашеные яйца. Сейчас появилось много способов их украшения, и один из самых популярных — специальные наклейки. Эксперт отметил, что декорировать яйца мож-

но, но лучше избегать использования образов Иисуса Христа, Богородицы и других. Возникает сложность с утилизацией шелухи: не благочестиво



## НУЖНО УСПЕТЬ

выбрасывать святые образы в общий мусор. Он добавил, что многие поколения христиан в России использовали отвар луковой шелухи, куда погружали яйца и варили. Цвет от этого становится насыщенным. Иногда

на яйцо предварительно прикрепили лист березы, петрушки, другие травинки. Это место окрашивалось не так интенсивно, и получался красивый рисунок.

Несмотря на разнообразие пасхальных традиций, многие из них больше не соблюдаются, рассказала Елена Бучкина. Так, она вспомнила о воловечниках. — Мужчины ходили по дворам, пели песни. Их надо было обязательно чем-либо одарить. Они носили с собой большой мешок. В него складывали все дары. Было важно

что-либо дать воловечникам. Верили, если крестьянин челмо жертвовал, то и для него год удавался. Был большой урожай, — говорит Елена Бучкина.

Пасха венчает окончание многодневного Великого поста торжественным праздничным ночным богослужением.

А после него на протяжении нескольких дней наши предки не отказывали себе в радости поучаствовать в широких народных гуляниях. Готовиться к Пасхе следует прежде всего морально. По мнению этнокультуролога, важно начать с внутреннего осознания и принятия благой вести о реальном Воскресении Иисуса Христа и Его победе над смертью и тлением. — Такое переживание действительности совершившегося чуда способно настоящему обновить нас, даруя столь необходимую надежду. К Пасхе стоит примириться со всеми своими родными, друзьями и коллегами, чтобы никакие житейские заботы не могли омрачить Великий праздник, — заключил Даниил Син.

Гоголь завещал, что пасхальным обычаям определено быть вечными. «Они лишь померкают временно, умирают в пустых и выветрившихся толпах, но воскресают с новой силой в избранных людях. Чтобы в сильнейшем свете от них разлился по всему миру. Не умрет из нашей страны ни зерно того, что есть в ней истинно русского и что освещено Самим Христом», — писал Николай Васильевич.

ДИЛЯРА РАХМАНОВА  
edit@edupressa.ru



Москвичка Марина Шаверина каждый год готовит куличи и красит яйца, а потом ходит освещать их в церковь. Фото 2021 года

## РЕЦЕПТ ТВОРОЖНОЙ ПАСХИ ОТ ДАНИИЛА СИНА

**Ингредиенты:**  
Творог — 1 кг  
Масло сливочное — 1 кг  
Сахарная пудра — 1 кг  
Вареные яичные желтки — 20 шт.  
Ванилин — 10 г  
Цукаты — по вкусу  
Ром — по вкусу

**Приготовление:**  
■ Протираем желтки и масло через сито.  
■ Добавляем сахарную пудру, немного рома, ваниль и цукаты.  
■ Смешиваем с творогом до максимальной однородности.  
■ Укладываем в формы, выложенные марлей, под гнет на ночь в холодное место для того, чтобы ушла лишняя влага.



на Земле же в это время только заканчивается революция, эвакуанты переполнены, в квартиры подселяют чужих людей. Так и знакомятся некоторые герои фильма. А потом инженер