

## ДАЙДЖЕСТ ФЕСТИВАЛЯ НАУКИ 2013 ГОДА

Не стоит думать, что Фестиваль науки - это сугубо профессиональное мероприятие! Взрослые и дети с удовольствием посещают его многочисленные площадки, где царит совершенно особая атмосфера чудесных открытий, впечатляющих экспериментов и поражающих воображение изобретений. Здесь к науке, в простой и понятной форме, может прикоснуться каждый: познакомиться с дружелюбным роботом, посмотреть фильм в сферическом кинотеатре, выкопать своего собственного динозавра и даже выйти на связь с МКС!

На Фестивале доступно, понятно и увлекательно демонстрируются результаты многолетней работы лучших умов нашей страны и мира. Это мероприятие способно пробудить неподдельный интерес к науке у молодой, неравнодушной и талантливой аудитории. Из года в год число неуклонно растёт число площадок, мероприятий и, конечно, гостей Фестиваля! Ведь наука — это действительно интересно!

Помимо интерактивных выставок в программу Фестиваля Науки входят лекции и встречи со знаменитыми учёными, мастер-классы, кинопоказы, дискуссии. Здесь можно не только прикоснуться к теоретическим знаниям из различных научных областей и увидеть нечто, поражающее воображение, но и активно поучаствовать в происходящем!

### ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА МГУ ИМЕНИ М.В. ЛОМОНОСОВА

Ломоносовский проспект д.27

#### 1. ЛЕКЦИИ ВЕДУЩИХ РОССИЙСКИХ УЧЕНЫХ

Актовый зал Фундаментальной библиотеки МГУ

#### **«ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА: НОВЫЕ ОТКРЫТИЯ И ГИПОТЕЗЫ»**

12 октября 10.30 – 11.30

**Лекция Деревянко Анатолия Пантелеевича, академика, директора Института археологии и этнографии СО РАН, лауреата Государственных премий РФ (2001, 2012).**

Происхождение человека, как и происхождение жизни, составляет одну из фундаментальных проблем науки. Вот почему раскопки в Денисовой пещере на Алтае сегодня находятся в фокусе внимания антропологов, археологов, специалистов по эволюционной биологии всего мира: эти работы с новой силой возвращают к дискуссии о том, как формировался человек современного анатомического типа, где истоки современного человечества, какими путями оно развивалось.

Исследования последних лет не оставляют сомнений: кроме сапиенсов и неандертальцев, существовала еще одна человеческая популяция – денисовцы, названная так по находкам в Денисовой пещере. Более того, около 6% современных жителей Земли, как оказалось, хранят в себе



денисовские гены. Журнал Science назвал расшифровку генома Денисова человека в числе самых крупных открытий 2012 года.

Будет ли в свете новейших археологических открытий пересматриваться история человечества? Ответ на этот вопрос можно услышать, побывав на лекции академика А. П. Деревянко.

## «ТЕМНАЯ МАТЕРИЯ, ТЕМНАЯ ЭНЕРГИЯ И ЯРКАЯ ВСЕЛЕННАЯ»

12 октября 11.45 – 12.45

**Лекция Чуразова Евгения Михайловича, член-корреспондента РАН, ведущего научного сотрудника ИКИ РАН.**



Многие фундаментальные свойства Вселенной определяются не обычным веществом, а темной материей и темной энергией. Исследовать «темные» компоненты мы можем не напрямую, а по их влиянию на астрономические объекты. Вся история возникновения и эволюции галактик и скоплений прямо зависит от доли темной материи во Вселенной. Скучивание темной материи заставляет скопления сливаться во все более и более крупные объекты, масса которых доходит до  $10^{15}$  солнечных масс. Присутствие темной материи мы надежно видим и в ближайших к нам галактиках и скоплениях. С другой стороны, ускоренное расширение Вселенной в последние 5 миллиардов лет (явление, получившее название темной энергии) подавляет рост массивных скоплений, но не затрагивает уже сформировавшиеся. Подсчет скоплений в разные эпохи жизни Вселенной позволяет узнать, менялась ли темная энергия со временем.

Природа темной материи и энергии – это один из важнейших вопросов современной физики. Астрономия дает нам шанс решить этот вопрос. Именно на это нацелен и проект Спектр-Рентген-Гамма, над которым работает Институт космических исследований РАН. Проект позволит обнаружить ВСЕ массивные скопления галактик в нашей Вселенной (а их около 100 000) и более 3 миллионов ядер галактик – сверхмассивных черных дыр и проследить их эволюцию на протяжении более чем десяти миллиардов лет.

## «Жизнь на ранней Земле»

12 октября 13.00 – 14.00

**Лекция Розанова Алексея Юрьевича, академика РАН, академика-секретаря Отделения биологии РАН, Председателя Научного совета РАН по палеобиологии и эволюции органического мира и Научного совета РАН по астробиологии, Палеонтологический институт им. А. А. Борисяка РАН.**

Современная палеонтология позволяет достаточно точно датировать время появления на нашей планете всевозможных организмов - от простейших до высокоорганизованных. Если раньше о ранних формах жизни почти ничего не было известно, сегодня мы научились извлекать из древних пород очень много информации, и она заставляет в корне пересмотреть сложившиеся взгляды на развитие жизни на Земле. Обнаружены, например, остатки окаменевших организмов в метеоритах, что подтверждает: жизнь родилась вовсе не



на Земле, она была привнесена из космоса, ведь метеориты гораздо старше нашей планеты, и если находим в них окаменелые бактерии, значит, они существовали еще до ее формирования. У бактерий, попавших к нам, должны были быть схожие условия жизни, и такие параметры подсчитаны, отсюда - представление о так называемых обитаемых зонах в космическом пространстве. И поскольку сегодня открыто уже несколько сотен планет за пределами Солнечной системы, можно вычислить те из них, где имеет смысл искать признаки жизни. Рано или поздно такие планеты будут найдены.

### «Острые углы музейного пространства»

12 октября 15.30 – 16.30

**Лекция Пиотровского Михаила Борисовича, академика РАН, директора Государственного Эрмитажа, декана Восточного факультета СПбГУ, профессора, президента Союза музеев России.**

Среди вопросов, которые часто задают профессору М. Б. Пиотровскому, есть и такой: «Что для вас важнее, - наука или искусство?». Вопрос не праздный, ведь Михаил Борисович – известный ученый, для которого гораздо привычнее трудиться в экспедиции, чем в музее. И все-таки он оставил экспедицию в Йемене, которой отдал годы, и стал директором Эрмитажа. Почему? Ответ ученого может показаться парадоксальным: «Наука, безусловно, важнее! Потому что Эрмитаж – это тоже наука». Музей – это наука, и, прежде всего, наука, считает ученый. Но эта аксиома понимается далеко не всеми, потому, в частности, музейное пространство – с острыми углами. Лекция поможет лучше понять, как Эрмитаж преодолевает эти острые углы, как наука помогает сохранять памятники искусства, как связаны между собой эти две важнейшие области культуры.

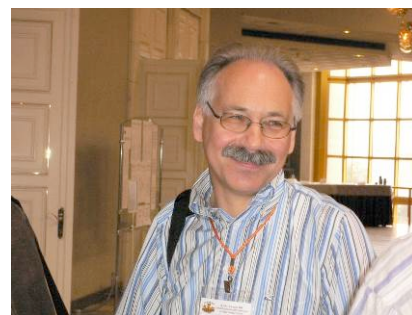


### «Ускользящий мир элементарных частиц»

13 октября 10.30 – 11.30

**Лекция Казакова Дмитрия Игоревича, доктора физ.-мат. наук, профессора, главного научного сотрудника Лаборатории теоретической физики ОИЯИ (г.Дубна), зав. кафедрой «Проблем физики микромира» МФТИ.**

Какие законы неживой природы являются самыми глубинными? Из чего состоит окружающий нас мир? Что такое объединенная теория всех взаимодействий и что она объединяет? Новые симметрии природы: что такое суперсимметрия и как её найти на коллайдерах и в астрофизике? Кварки, лептоны, промежуточные векторные бозоны, бозон Хиггса, цвет, аромат, странность, очарование и прочее. Что такое гравитино, нейтрино, нейтралино и из чего состоит темная материя во Вселенной?



### «Мозг ученого: как он познает истину?»

13 октября 11.45 – 12.45

**Лекция Анохина Константина Владимировича, член-корреспондента РАН и РАМН, Лаборатория неврологии памяти, ГНЦ «Курчатовский институт».**

Суть деятельности ученого связана с познанием неизведанного, поисками истины. Но как он может находить истину, если еще не знает, как она выглядит? А если у него уже есть образ истины, то в чем заключается научный поиск? Эти многовековые вопросы философии познания сегодня становятся объектами науки о мозге, в том числе принципах работы мозга самого ученого.



**«Стволовые клетки мозга: резерв памяти и эмоций?»**

13 октября 13.00 – 14.00

**Лекция Ениколопова Григория Николаевича, руководителя группы в Лаборатории Колд Спринг Харбор (Cold Spring Harbor Laboratory, США) и руководителя Лаборатории стволовых клеток мозга в МФТИ (по мегагранту РФ), члена программ по нейробиологии, генетике и молекулярной биологии, фармакологии Университета Стони Брук (Stony Brook University, США), профессора, кандидата биологических наук.**

Долгие годы считалось, что "нервные клетки не восстанавливаются": они образуются в процессе эмбрионального развития, и если погибают – то навсегда. Но оказалось, это не совсем так. Действительно, подавляющее большинство клеток в мозге формируются еще до нашего рождения, но есть и такие, которые продолжают продуцироваться и во взрослом организме. Они образуются из стволовых клеток мозга; некоторые из которых превращаются в нейроны, а другие - во вспомогательные клетки. Продукция новых нейронов на достаточно высоком уровне происходит только в нескольких областях мозга. Одна из них - гиппокамп, - важнейшая часть мозга, которая отвечает за формирование памяти и контролирует наши эмоции. Если в гиппокампе из стволовых клеток продуцируются нейроны, может ли быть, что они каким-то образом связаны с известными функциями гиппокампа - памятью и эмоциями? Можно ли будет влиять на память и эмоции, воздействуя на стволовые клетки мозга?



**«Полетит ли человек к другим планетам, или Почему нужны биологические исследования в космосе»**

13 октября 14.15 – 15.15

**Лекция Сычева Владимира Николаевича, заместителя директора по науке Института медико-биологических исследований РАН, профессора, доктора биологических наук.**



Когда-то полеты в космос фигурировали лишь в сюжетах научной фантастики, а сегодня всерьез обсуждаются пилотируемые экспедиции на Луну и на Марс. Мы все яснее осознаем, что человеку не обойтись без проникновения в комическое пространство: как во время промышленной революции потребовалось освоение новых земель, так и постиндустриальное развитие цивилизации потребует выхода за пределы Земли. Будущее человечества во многом будет зависеть от развития космонавтики. Но способен ли человек жить и работать вне Земли? Приспособлен ли его организм к дальним космическим полетам, как они могут повлиять на психику человека, как долго люди могут сосуществовать в замкнутом пространстве, ведь полет к Марсу, например, и обратно займет не менее двух лет... И это только часть вопросов, на которые помогут ответить биологические исследования в космосе.



## 2. Уникальное научное шоу доктора Хала

12 октября 17.30 – 18.30, 13 октября 16.00 – 18.00

Актовый зал ФБ МГУ

Миссия доктора Хала - показать, как можно постичь окружающий нас мир через игру.

Доктор Хал - старший преподаватель химии в университете Брайтона, где он работает в течение последних 13 лет. До этого он был преподавателем органической химии в Университете Натал, Дурбан.

«Я люблю делать процесс обучения увлекательным. Иногда те вещи, которые мы узнаем в школе, скучны. Я помню, как тяжело было решать уравнения, но некоторые вещи можно оживить, главное - знать, как это сделать. Мой любимый предмет - это химия, и я много времени провожу за тем, чтобы из каждого эксперимента сделать незабываемое событие»



*Выступления проводятся при поддержке программы «Лифт в будущее».*

## 3. Молекулярная кухня

Если холодильник пуст, но под рукой есть лишний жидкий азот — с голоду вы не умрете. Компания «Арт-наука» проведет мастер-класс по приготовлению еды из жидкого азота. Здесь можно полакомиться газированными и светящимися напитками, нитро-мороженым, сорбетом, мгновенными леденцами и фруктовой икрой. Не только попробовать на вкус, но и стать настоящим шеф-поваром молекулярной кухни.



*Фундаментальная библиотека МГУ, фойе 1-ого этажа*

#### 4. Панельная дискуссия: «Технологии будущего»

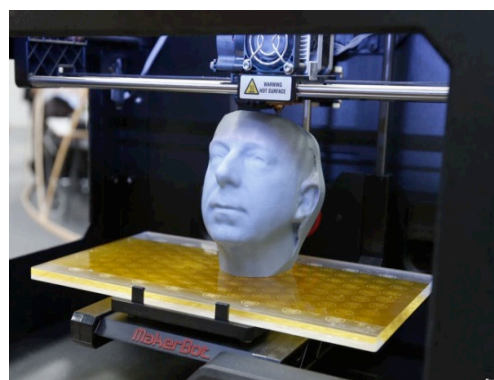
Вице-президенты по инновациям крупных корпораций (Росатом, Роснефть, РВК и т.д) во время панельной дискуссии обсудят технологии будущего: какие задачи стоят перед человечеством, какие открытия и опасности несет за собой прогресс.

12 октября, 15.00 – 17.00 Фундаментальная библиотека МГУ, зал-трансформер



#### 5. 3D-принтер — клон в 3D

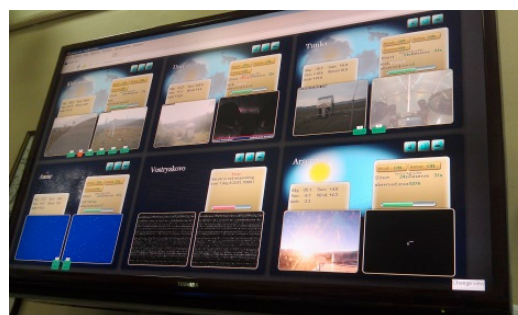
Полноценной овечки Долли не обещаем, но все желающие смогут уйти со своей мини-копией в кармане. Компания - резидент Научного парка МГУ гарантирует абсолютное сходство вас и вашего распечатанного на 3Dпринтере 20-сантиметрового клона. Пластиковые модели с идеальной точностью передают выражение лица или оттенок помады. В памяти принтера хранится около 390 тысяч оттенков цветов. Создание собственных 3D-копий — модное увлечение, активно распространяющееся по миру. Мини-клоны уже захватили Японию, Великобританию и Германию.



Фундаментальная библиотека МГУ, фойе 1-ого этажа

#### 6. Космос на связи!

Научно-исследовательский институт ядерной физики МГУ готовится представить на Фестивале науки свои последние достижения: образцы особых материалов для использования в космической технике, проходившие испытания в открытом космосе на протяжении 12-ти лет, результаты работы научно-образовательных спутников «Университетский-Татьяна» и «Университетский-Татьяна-2», созданные в институте полимерные нанокомпозиты с углеродными нанотрубками для покрытия поверхности аэрокосмической техники будущего и множество других материалов родом чуть ли не из «Звёздных воин»! Также посетители выставки смогут увидеть в действии гипомангнитную камеру и сферу Гельмгольца для ослабления магнитного поля Земли — она используется для имитации условий при межпланетных полётах и лунных экспедициях. В режиме онлайн можно будет посмотреть на звёздное небо из разных точек Земли с помощью телескопов-роботов сети «МАСТЕР», расположенных в шести обсерваториях. Кроме того, можно будет познакомиться



с проектом школьных спутников-зондов CanSat и принять участие в их запуске. Главная «изюминка» этого космического разнообразия — это возможность поговорить с космонавтами с МКС, в режиме реального времени.

*Фундаментальная библиотека МГУ, фойе 1-ого этажа*

## 7. Экзоскелет — фантастика в реальной жизни!

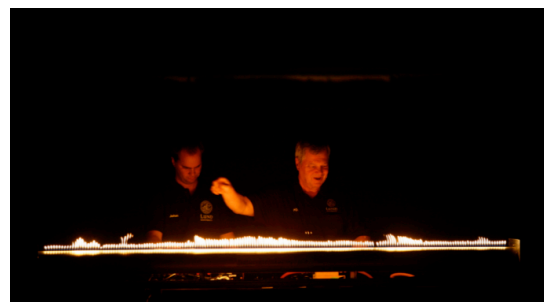
Группа российских ученых НИИ Механики МГУ готова похвастаться разработкой, о которой до этого мы слышали исключительно в рамках научной фантастики. Экзоскелет EchoAtlet P создан с целью буквально облегчить жизнь человека: с его помощью можно без труда переносить до сотни килограммов. Его «собрат» — модификация P-1 — не только помогает таскать тяжести, но и заботливо освобождает руки оператора. Изначально разработка была создана для помощи солдатам в бою, но у неё есть прекрасные перспективы быть использованной в мирной сфере, а именно — облегчить жизнь людей с ограниченными возможностями



*Фундаментальная библиотека МГУ, фойе 1-ого этажа*

## 8. «Технология управления огнём»

Научное представление физика Пер-Олоф Зеттерберга из Шведского университет города Лунда в компании семи его коллег признано самым интересным на Шанхай ЭКСПО. Стоит ли верить вкусу жителей Китая? Лучше сходите и убедитесь сами! Физическое огненное шоу с феерическим лазерным окончанием: вот уж где можно легко поверить, что наука и магия — это почти одно и то же!



*Фундаментальная библиотека МГУ, фойе 1-ого этажа*

## 9. Виртуальные прогулки по лабораториям нобелевских лауреатов

Панорамная фотография в 360° уже реальность! Проект «Нобель Labs 360°» можно смело назвать самым уникальным и беспрецедентным проектом научной коммуникации. Благодаря ему у гостей Фестиваля науки появится беспрецедентная возможность «побывать» в гостях, то есть в лабораториях ведущих учёных мира, куда их перенесут новейшие мультимедийные устройства и, конечно, купольный принцип размещения изображения!



John C. Mather  
 Physics 2011

Фундаментальная библиотека МГУ, фойе 1-ого этажа

## 10. Интерактивный кот и квантовая физика

На Фестивале науки Российский квантовый центр предоставит своим гостям уникальную возможность «побывать» в шкуре того самого кота Шрёдингера, который ни жив - ни мертв прячется в ящике, силясь объяснить законы квантовой физики. Более того, можно будет даже запечатлеть этот эпохальный момент на фото! Смех смехом, но главная цель исследований — приблизиться к возможности проектировать квантовые компьютеры будущего и конечно, расширить кругозор гостей!



Фундаментальная библиотека МГУ, фойе 1-ого этажа

## 11. Ярмарка научных идей

Интерактивная выставка «Ярмарка научных идей» от Финансового университета покажет всем желающим стенды с научно-исследовательскими проектами в сопровождении мультимедийных презентаций, а также позволит познакомиться с видеоматериалами и поучаствовать в конкурсах. Это мероприятие просто создано для начинающих бизнесменов! Оно позволит молодым «первооткрывателям» собственного дела найти полезную информацию по таким вопросам, как налоговое консультирование, отчётность компаний, эффективные инвестиции в сельском хозяйстве и т.д. В качестве «бонуса» — деловая игра «Почувствуй себя чиновником!», Клуб маркетологов, «Юридический бутик» (презентация юридического факультета) и многое другое

Фундаментальная библиотека МГУ, фойе 1-ого этажа

## 12. Территория занимательной науки

«Территория занимательной науки» — это объединение наиболее интересных отечественных и зарубежных шоу-программ (Россия, Англия, Германия, Франция, Швейцария, Эстония). Неизменные участники Фестиваля науки — вот уже 7-й год подряд — они приглашают всех желающих посетить «горячую» десятку полезных и интересных мероприятий. посетить «горячую» десятку полезных и интересных мероприятий.



Фундаментальная библиотека МГУ, цокольный этаж, детская территория



## ШУВАЛОВСКИЙ КОРПУС МГУ ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА

Ломоносовский проспект д.27, корп. 4

### 1. Лекция Адама Рузерфорда

Д-р Адам Рузерфорд выступит с научно-популярной лекцией под эгидой программы «Лифт в будущее». Адам Рузерфорд — известный ученый-генетик, автор и телеведущий. Он является редактором научного журнала Nature и пишет в газету TheGuardian. Рузерфорд посвятил свою жизнь эволюционной биологии, его исследования и степень PhD связаны с генетикой глаза. В апреле 2011 года Рузерфорд представил на канале BBC серию передач «Геном», в которых рассматривались результаты расшифровки генома человека. Он также является ведущим популярного сериала из трех документальных фильмов «Клетка», посвященных истории открытия клетки. В этом фильме также снимались многие ведущие ученые Европы и Америки.



*Лекция проводится при поддержке программы «Лифт в будущее».*

*12 октября, 14.00 – 15.00 Шуваловский корпус МГУ, аудитория В4*

### 2. Лекция Джона Кромвелла Мазера, старшего астрофизика НАСА, лауреата Нобелевской премии по физике 2006 года. Телемост с NASA

Джон Кромвелл Мазер — американский астрофизик, космолог, лауреат Нобелевской премии по физике за «открытие анизотропии и чернотельной структуры энергетического спектра реликтового излучения» (совместно с Джорджем Смутом). Мазер внёс неоценимый вклад в подтверждение теории Большого взрыва и считается одним из 25 самых влиятельных людей в области изучения космического пространства (по версии журнала Time).



Активный участник научных фестивалей и публичных мероприятий, посвященных распространению точных данных, профессор Джон Мазер выступит с публичной лекцией на Всероссийском фестивале науки 12 октября в режиме on-line.

*Лекция проводится при поддержке ОАО «РВК».*

*12 октября, 17.00 – 19.00 Шуваловский корпус МГУ, аудитория В2*



### 3. Лекция Франка Вильчека, лауреата Нобелевской премии по физике 2004 года, МИТ, США

«Что такое фундаментальная физика?»

Фрэнк Вильчек - американский физик, лауреат Нобелевской премии по физике в 2004 г. «За открытие асимптотической свободы в теории сильных взаимодействий» (совместно с Дэвидом Гроссом и Дэвидом Политцером).



Лекция проводится при поддержке ОАО «РВК»

12 октября, 15.00 – 16.45 Шуваловский корпус МГУ, аудитория В4

### 4. Лекция Даниэла Шехтмана, Институт Технологии в Израиле, лауреата Нобелевской премии по химии в 2011 году за открытие квазикристаллов, Израиль

«Квази-периодические кристаллы – другой атомный порядок в твердых телах»



13 октября, 11.30 – 13.30 Шуваловский корпус МГУ, аудитория В2

### 5. Панельная дискуссия «Война, вооружение и высокие технологии»

Основные вопросы, на которые ответят ведущие ученые РАН, АВН, РАН, военных академий и научно-исследовательских институтов Минобороны России, других министерств и ведомств, Госкорпорации «Ростех»: «Сущность войны на современном этапе, осуществляемой военными и невоенными средствами»; «Объект и предмет системы знаний о войне и военной организации государства»; «Роль человеческого фактора в современной войне»; «Научно-технический прогресс и основные направления развития вооружения, военной и специальной техники»; «Развитие национальной и корпоративных инновационных систем».

12 октября, 11.00 – 15.00 Шуваловский корпус МГУ, аудитория ДЗ

## ПЛОЩАДЬ МЕЖДУ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ БИБЛИОТЕКОЙ И ШУВАЛОВСКИМ КОРПУСОМ МГУ

### 1. Кинопоказы под куполом 360 градусов

С помощью спецэффектов, музыки и невероятной компьютерной графики шоу рассказывает о происхождении и эволюции Вселенной от Большого взрыва до наших дней, используя философский подход к



объяснению зарождения жизни и Вселенной. Это одно из лучших купольных шоу в мире.

*Показы проводятся при поддержке программы «Лифт в будущее».*

## **ВЫСТАВКА В ЭКСПОЦЕНТРЕ**

### **1. Сферическое кино – создай фильм для купольного кинотеатра.**

Не только оказаться в центре разворачивающихся под куполом событий, но и быть непосредственным творцом своего сферического фильма возможно на Фестивале Науки благодаря Компании ООО «Сферическое кино». Компания специализируется на разработке, развитии и интеграции технологий полнокупольного изображения. Здесь соединяются революционные идеи и технологии следующего поколения, способные превратить купол в цифровое пространство третьего тысячелетия.



Каждый желающий сможет создать свой фильм и новую реальность под этим «небесным куполом».

*ЦВК «Экспоцентр», павильон 2, зал №6.*

### **2. Аппарат по производству зубной пасты.**

Забыли с утра почистить зубы - так торопились на Фестиваль науки? Не беда. Здесь вас ждет мастер-класс по изготовлению зубной пасты и другой косметической продукции, а также возможность эту продукцию протестировать. Какие ингредиенты определяют тип пасты? Почему для детей делают специальные пасты?

Специалисты Научного центра фабрики косметического объединения «Свобода» готовы ответить на все ваши вопросы на стенде в Экспоцентре.



*ЦВК «Экспоцентр», павильон 2, зал № 6.*

### **3. Попробуй себя в роли хирурга!**

Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И.Пирогова готов научить вас быть незаменимыми в любой ситуации. У вас или ваших знакомых вдруг родился ребенок, и никто не знает, что с ним делать? Фестиваль науки гарантирует мастер-класс по обращению с



новорожденными. Помимо этого вы узнаете основы проведения сердечно-легочной реанимации, основы эндоскопической техники, а также научитесь накладывать гипс.

*ЦВК «Экспоцентр», павильон 2, зал № 5.*

#### 4. Огранка алмаза.

Если у вас дома завалилось несметное множество неогранённых алмазов, а огранить руки все никак не доходят, то вам опять же на Фестиваль науки. Музей Колледжа предпринимательства № 11 «История огранки алмазов в КП №11» предлагает школьной и студенческой молодежи Москвы познакомиться с более чем 40-летней историей огранки алмазов в бриллианты. Вашему вниманию будут представлены фильмы об огранке, огромная коллекция драгоценных камней и сам процесс шлифования.



*ЦВК «Экспоцентр», павильон 2, зал № 5.*

#### 5. Маленькие и находчивые штурмуют бастион науки.

Клуб научного творчества «Эврика» представит научно-развлекательную программу для ваших детей. Интеллектуальная разминка, лаборатория экспериментов, головоломки, развивающие игры, физический фейерверк, игротека, праздник «Наука детям – «Бастион науки» - все для того, чтобы ваши дети стали еще умнее и счастливее.



*ЦВК «Экспоцентр», павильон 2, зал № 4.*

#### 6. Динозавры и мамонт в центре столицы

Всего 100 лет назад палеонтологи всего мира считали, что русские динозавры - это оксюморон. Но в 1902 г. были найдены останки Приамурского динозавра, и заблуждение об отсутствии на территории России динозавров развеялось. Эта находка стала первой в истории азиатской палеонтологии и положила начало новым открытиям. Сегодня Приамурье, является уникальным местом, где вдоль реки Амур обнаружены «кладбища» позднемезозойских меловых рептилий — динозавров. В экспозиции "Последние динозавры Азии" будут представлены информационные материалы об истории амурской палеонтологии: фотографии, рисунки, слепки, фрагменты окаменелостей из приамурских местонахождений. Каждый желающий сможет провести здесь микро-раскопки и найти своего динозавра, а мастер-класс по определению окаменелостей поможет дать рептилии имя.



*ЦВК «Экспоцентр», павильон 2, зал № 4.*

## 7. Унести домой с Фестиваля науки свой портрет или скульптуру

Студенты и выпускники Российской академии живописи, ваяния и зодчества Ильи Глазунова познакомят посетителей выставки с основными реставрационными процессами и проведут мастер-класс по реставрации произведений станковой масляной и темперной живописи. А помимо этого они будут ваять скульптуры и писать портреты всех желающих быть увековеченными и отреставрированными.



ЦВК «Экспоцентр», павильон 2, зал № 4.

## 8. Мультимедийное вскрытие

Как только ни используются «силы» мультимедиа в современном мире. Теперь благодаря мультимедийным технологиям возможно проведение виртуального вскрытия. Виртуальный стол разработан Центром медицинских наук и визуализации (Швеция). Данный метод помогает в обследовании трудновыявляемых травм. Виртуальное вскрытие — идеальное решение для ситуаций, где этот способ обследования не возможен по различным культурным соображениям. Стол может помочь в ходе учебного процесса в медицинских ВУЗах, а также в музеях и научно-исследовательских центрах. Благодаря интерактивному столу любой посетитель Фестиваля науки сможет почувствовать себя на несколько минут патологоанатомом.



ЦВК «Экспоцентр», павильон 2, зал №4.

## 9. Российские роботы-шпионы, babysitter, пожарный

Столь популярные за рубежом роботы телеприсутствия, наконец, добрались и до России благодаря Компании R.bot. Они представляют собой мобильную основу с небольшой стойкой - до 1,5 м в высоту. Роботы оснащены небольшим экраном для отображения видео, стереодинамиками, веб-камерой и микрофоном. Кроме этого, в зависимости от модификации и планов разработчиков могут включать модули Wi-Fi, 3G и GPS. Оператор такого робота может находиться за тысячи



километров от своего «аватара». В качестве контроллера может выступать практический любой компьютер. Используя специальный интерфейс, пользователь «видит» с помощью веб-камеры робота, «слышит» - с помощью его микрофонов, «говорит» - посредством динамиков. Ну а возможность управлять телепрезентером в пространстве, расширяет возможности роботов телеприсутствия практически до бесконечности.

*ЦВК «Экспоцентр», павильон 2, зал № 5.*

## 10. Научные лаборатории для всех желающих

Политехнический музей планирует открыть Научные лаборатории в Культурном центре ЗИЛ осенью 2013 года. Они станут основной площадкой для работы с детьми. Лаборатории по математике, биологии, химии, физике, робототехнике, автомобильному дизайну с помощью новейшего оборудования и интереснейших экспериментов заразят ваших детей любовью к науке.

*ЦВК «Экспоцентр», павильон 2, зал № 5.*



## 11. Интерактивные научные развлечения

Компания «Экспони» занимает лидирующее положение в России в качестве производителя и поставщика занимательных интерактивных моделей и экспонатов для музеев, научно-познавательных центров и детских творческих организаций. Нанотехнологии, микроэлектроника, альтернативные источники энергии - все это перестает быть для вас абстракцией благодаря экспонатам «Экспони». Они наглядно объясняют самые сложные процессы и механизмы. А для того, чтобы эти механизмы пришли в действие, зачастую необходимы ваши усилия. Поэтому на выставках «Экспони» всегда царит атмосфера веселья и неиссякаемой энергии.

*ЦВК «Экспоцентр», павильон 2, зал № 4.*



## 12. Новые строительные технологии МГСУ

Московский государственный строительный университет расскажет и продемонстрирует новейшие строительные технологии: «ткане-бетон», «растущие строительные материалы», «архитектурно-строительная аэродинамика».



Помимо этого на стенде «Стройплощадка» для детей будет представлена строительная техника с дистанционным управлением, состоится мастер-классы по архитектуре и конкурсы по строительной тематике. Победители конкурсов будут награждены памятными призами от МГСУ и компании Интеко.

*ЦВК «Экспоцентр», павильон 2, зал № 4.*

### 13. Мыши с прозрачным мозгом.

Как бы это ни казалось вам странным, но на Фестивале науки вы сможете почитать сквозь прозрачный мозг мыши. А также вам расскажут об экспериментальных моделях изучения памяти, о новейших методах оптогенетики, о последних достижениях в исследованиях феномена рождения новых нейронов во взрослом мозге. В общем, все для тех в ком есть мозг и любовь к мышам.



*ЦВК «Экспоцентр», павильон 2, зал № 4.*

### 14. Машина, сделанная своими руками, которая участвует и побеждает в студенческих международных соревнованиях.

В Университете машиностроения работает лаборатория спортивных автомобилей. Её сотрудники являются членами гоночной команды, которая представляет вуз на российских и международных соревнованиях. Вот уже который год гонщики лаборатории с достоинством несут звание одних из лучших в России.



Команда МГТУ «МАМИ» участвовала во всех дисциплинах автомобильного спорта – фигурном вождении, автомногоборье, автокроссе, ралли-кроссе, ралли, трековых и кольцевых гонках. В стенах лаборатории воспитывались гонщики, которые позже становились мастерами спорта, готовился обсуживающий персонал, находили поддержку все те, кто неравнодушен к автоспорту.

*ЦВК «Экспоцентр», павильон 2, зал № 5.*

### 15. Электронщик — программируем с детского сада!

Когда-то мальчики поголовно хотели быть космонавтами, а теперь мечтают стать программистами. Именно эта профессия сейчас способна открыть двери в фантастическое будущее. ДКО «Электронщик» смело заявляет, что обучаться программированию можно с дошкольного возраста! Главное — правильно организовать



процесс. Здесь на помощь приходит робототехника: результат программы можно лицезреть не в виде мигающих точек на экране, а в форме действия, которое сам и задал! На выставку робототехнических устройств на Фестивале наук приглашаются все желающие, а детей и подростков до 15 лет ждут увлекательные конкурсы, связанные со всевозможными электронными устройствами.

*ЦВК «Экспоцентр», павильон 2, зал № 5.*

## 16. Плащ-невидимка

В Ивановском Государственном Политехническом Университете изобрели... плащ-невидимку! Быть может, желание улизнуть с пар сподвигло научную молодёжь на открытие? Доподлинно неизвестно. Зато человека, надевшего чудо-мантию, нельзя увидеть при помощи тепловизора — ткань экранирует излучение тела. Слиться со стеной такая накидка не поможет, зато залечь в засаде — без проблем! Никакая спецтехника не обнаружит.

*ЦВК «Экспоцентр», павильон 2, зал № 5.*



## ЭКСКУРСИИ НА ФЕСТИВАЛЕ НАУКИ

### 1. Посещение ускорителя

НИИЯФ МГУ готовится показать широкой публике уникальный комплекс ускорителей заряженных частиц различных энергий, выполняющий широкий спектр научных и прикладных задач. Лечение онкологических заболеваний, производство фармпрепаратов, управление свойствами материалов, очистка промышленных выбросов, таможенный контроль, испытание материалов и приборов, используемых в космических исследованиях, — вот далеко не полный перечень применения чудо-ускорителей! Участники экскурсии смогут познакомиться с работами ведущих отечественных учёных по исследованию радиационной гипомангнитной безопасности дальних космических полетов.

*НИИЯФ МГУ, 19 корпус*





## Телеграф, Dream Industry

### 1. Научные бои для студенческой молодёжи

*(Совместно с Политехническим музеем)*

Научные бои (Science Slam) — это международный проект популяризации науки, впервые реализованный в Германии. На вечернем мероприятии молодые учёные в неформальной обстановке представляют широкой аудитории свои новейшие исследования. У каждого спикера есть 10 минут на то, чтобы интересно и оригинально рассказать о своих достижениях. Авторы лучших выступлений получают памятные и ценные призы от организаторов и, что самое важное, внимание молодой и заинтересованной аудитории!



12 октября в 20:00, Тверская, д. 5

