

# В ногу с жизнью

ежемесячная газета

факультета ВМК МГУ

ноябрь  
№ 1 (3) 2008 г.

monthly



«Амбиции студента Московского Университета должны быть на уровне шпиля Главного здания!»

«С таким настроением слона не продашь!»

«Можно ли требовать твердых знаний от хрупких девушек?»

«Нельзя спать головой в угол - это физика!»

«Всё сложить, умножить и ...  
**ЗАБИТЬ!**»

«Слабонервных прошу удалиться.  
Лекции на три...»

«Программист – это человек, который вторую половину жизни исправляет ошибки, совершенные в первой.»

Ежемесячная газета ВМК  
 “В ногу с жизнью. Monthly.”  
 № 1 (3) 2008

РЕДАКЦИЯ:

**Главный редактор:**

Екатерина ВЕРХОТУРОВА

**Зам главного редактора:**

Елена МАЛИНИНА

**Дизайн, верстка:**

Евгений ДОНЦОВ

**Ведущие рубрик:**

Анастасия СИСАКЯН «Новости»,

Василий ПАШКОВ «Юмор»

**Корреспонденты:**

Анна МАЛЬЦЕВА,

Анастасия СЕМЫНИНА

**Корректор:**

Екатерина ВЕРХОТУРОВА

**Коллаж на обложке:**

Евгений ДОНЦОВ

**Фотографы:**

Александр ИЛЬИН,

Елена МАЛИНИНА

**E-mail:** [vmk.journal@gmail.com](mailto:vmk.journal@gmail.com)

Выражаем благодарность заместителю декана факультета ВМК Березину Б.И., Курову И.А., издательству “МАКС Пресс” и лично Матвеевой А.Н. за моральную поддержку и помощь в публикации.

Печатается при поддержке студкомиссии Профкома ВМК.  
[www.ProfkomVMK.ru](http://www.ProfkomVMK.ru)

Распространяется в учебных корпусах МГУ.

Отпечатано в типографии МГУ.

Тираж 999 экз.



## Мы вернулись!

Хорошенько летом отдохнув и набравшись сил, мы с большим энтузиазмом приступили к работе. Долго и тщательно готовились к новому выпуску, успев за это время перечитать все найденные нами студенческие журналы и газеты, дабы выявить все плюсы и минусы, и в итоге решили изменить в нашей почти все, вплоть до формата, сохранив, наверное, лишь название.

Яркие краски осени вдохновляли на творчество, да и о сессии можно было еще не задумываться. Первая статья была написана о **Сити**. Красота нового строящегося города заворожала нас настолько, что мы сами захотели вернуться туда еще раз. Но это было только начало... А уже зарядившись энергией и позитивом от **Инны Викторовны**, мы начали верить, что у нас все получится. Окончательно убедил нас **Алексей Норайрович** словами, что «дорогу осилит идущий». (Их интервью читайте в номере). Мы упорно продвигались вперед, несмотря на периодически возникавшее желание все бросить. И каждый из нас вложил в это творение частичку самого себя, желая, тем самым, привнести тепло, свет и любовь в ваши сердца.

В итоге номер получился, на наш взгляд, легким, светлым и позитивным. Очень хотелось вас удивить и порадовать новым творением! Надеемся, что каждый найдет себе статью по вкусу, но при этом не будет на парах мешать лектору или семинаристу тоже читать понравившиеся ему рубрики.

Конечно, удовлетворить всех читателей всегда трудно, да и на практике невозможно, ведь все мы разные, и у каждого – свои желания и предпочтения. Поэтому если вы вдруг захотите предложить что-то свое, то мы с радостью будем вас ждать (адрес прежний: [vmk.journal@gmail.com](mailto:vmk.journal@gmail.com)). Хотите творить – творите! Хотите что-то изменить – меняйте! Все в ваших руках!

Жизнь одна, поэтому прожить ее надо по максимуму, успев реализовать все свои идеи! Держайте! Сочиняйте, творите, учитесь и работайте, главное - не стойте на месте!

И верьте - все получится!

*Верхотурова Екатерина*

## СОДЕРЖАНИЕ:

стр.

1. **ЮМОР**

3. **НОВОСТИ:** Всеполезная ПАУТИНА

4. **НА ЗАМЕТКУ ПЕРВОКУРСНИКУ:** «А общается женщина лучше, чем мужчина...»

5. **ЗАПИСКИ ПУТЕШЕСТВЕННИКОВ:** МГУ в 40 минутах от Нью-Йорка

8. **СОБЫТИЯ:** Умеют ли РОБОТЫ играть в шахматы?

9. **НАУКА ИЗНУТРИ:** «Дорогу осилит идущий...»

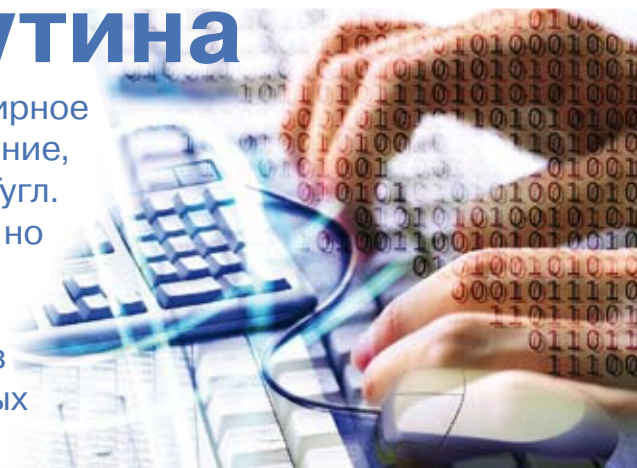
12. **ТРАДИЦИИ ВМК:** ПОСВЯЩЕНИЕ в студенты ВМК 2008

16. **ДНИ РОЖДЕНИЯ:** НОЯБРЬ

# Всеплезная паутина

Бесконечное количество секунд утекает во всемирное пространство Интернет. Не зря бытует мнение, что на любой вопрос вам ответит Яндекс или Гугл. Действительно, в интернете можно найти всё, но зачем искать, если есть мы!

Всё самое интересное, красочное, интригующее и волнующее, наглядное и информативное из области математики, физики и компьютерных технологий в нашем сегодняшнем обзоре.



Вернисаж фракталов, ломтики «золотого сечения», всё о загадочно-привычном числе Пи в самом сочном проекте Евгения Скляревского [www.arbuz.uz](http://www.arbuz.uz)!

От пазлов и простых теорем алгебры и геометрии до законов логики, хаоса и комбинаторики вы найдете на англоязычном и периодически требующем Java-апплетов [www.cut-the-knot.org](http://www.cut-the-knot.org)!

На необыкновенно объемном и сказочном [www.etudes.ru](http://www.etudes.ru) вас ждут такие обитатели как круглый треугольник, прямоило Липкина, сортиловалка и велосипед Чебышева и многие другие парадоксальные задачи и этюды к нахождению их решений.

Еще один англоязычный друг [www.mathworld.wolfram.com](http://www.mathworld.wolfram.com) ответит формулой, теорией, иллюстрацией и историей на вопросы из прикладной и дискретной математики, статистики, анализа и теории чисел.

В детстве вы не знали, кем вы больше хотите стать - математиком или историком? На [www.mathpages.com](http://www.mathpages.com) вы познакомитесь с теоремами и открытиями, дополненными красивыми и интересными историческими примерами.

Вас интересуют серьезные научные труды, монографии, статьи и задачи? Тогда советую посетить поистине уникальную коллекцию, собранную Евгением Абрамочкиным в [www.ega-math.narod.ru](http://www.ega-math.narod.ru)!

Вам хочется не только прочесть, но и поделиться информацией и опытом? Хочется найти ответы на давно интересующие вопросы из области практикума на Maple, Mathematica, Mathcad, Matlab? Общайтесь на форумах образовательного портала [www.exponenta.ru](http://www.exponenta.ru)!

Учительница по физике в школе усыпляла вас своими заунывными рассказами о частичках, которые куда-то там побежали, и скучными задачами на равномерное движение автомобиля из пункта А в пункт Б? У вас есть шанс «поучиться» у заслуженного учителя РФ Виктора Елькина [www.elkin52.narod.ru](http://www.elkin52.narod.ru). Собранные здесь опыты, старинные задачи, статьи о необычных явлениях в природе не оставят равнодушным никого!

Золотая коллекция физико-математической литературы собрана на [www.ilib.mirror1.mccme.ru](http://www.ilib.mirror1.mccme.ru) Московским центром непрерывного математического образования при поддержке издательства Физматлит. Здесь вас ожидает изобилие энциклопедических изданий, которые уже так сложно достать с верхних полок.

Мечтали побывать в Лондоне? Нет, я не предлагаю вам выиграть два бесплатных билета, но побывать на красочном сайте научного музея вы сможете! На [www.sciencemuseum.org.uk](http://www.sciencemuseum.org.uk) есть даже раздел с обу-

чающими головоломками.

Хотите по-новому взглянуть на электричество? Загляните на [www.teslardownunder.com](http://www.teslardownunder.com)! Иллюстрации к опытам Теслы потрясут вас не менее электрошока.

Если за изучением всего этого занимательного и вдохновенного у вас совсем не осталось времени и сил посетить родной факультет или просто возникли какие-то вопросы, то интернет и тут придет вам на помощь. Во всемирной паутине вы сможете найти материалы по своим любимым практикумам [www.cmcmsu.no-ip.info](http://www.cmcmsu.no-ip.info); добрые люди всегда готовы помочь одногруппникам, со- и младше-курсникам на [www.vmx.yourcmc.ru/files.php?fcats=6](http://www.vmx.yourcmc.ru/files.php?fcats=6), [www.cmc-msu.ru/files07.html](http://www.cmc-msu.ru/files07.html), [www.212.cmc-msu.ru/index.html](http://www.212.cmc-msu.ru/index.html), [www.tka4.org](http://www.tka4.org), [www.makseq.com](http://www.makseq.com); вступить в научные и околonaучные дебаты можно на [www.forum.cmc-msu.ru](http://www.forum.cmc-msu.ru) и [www.forum.graphicon.ru](http://www.forum.graphicon.ru); а также узнать о прошлом и настоящем факультета на [www.cs.msu.ru](http://www.cs.msu.ru). А если хотите знать о всех событиях общественной, спортивной и научной жизни ВМК: Дне Факультета, БДНС, экскурсиях, соревнованиях по различным видам спорта, конкурсах групп и комнат, школе Актива, то заглядывайте на сайт студенческой комиссии Профкома факультета ВМК [www.ProfkomVMK.ru](http://www.ProfkomVMK.ru).

Не расстраивайтесь, если у вас сейчас пара. Потерпите, осталось совсем немного времени до перерыва, когда можно будет сбегать в машзал и открыть приглянувшиеся страницы. Удачного исследования всеплезной паутины! До новых встреч!

*Анастасия Сисакян*

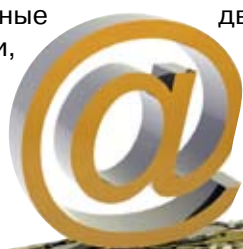




фото: Малинина Е.

**В жизни каждого из нас постоянно что-то меняется. И порой привыкнуть к чем-то новому бывает достаточно трудно. Так, однажды, переступив школьный порог и поступив в институты, университеты, мы попадаем в совершенно другой, доселе неизведанный мир, проводниками в который для нас становятся, прежде всего, наши преподаватели. Поначалу мы их боимся, изучаем, бежим к ним на лекции и семинары, при этом редко задумываясь, что они когда-то были такими же - учились, находили себе друзей, носились по коридорам, отмечали праздники, сдавали сессии...**

**Какими были они, какими видят нас, лучше спрашивать их самих. Поэтому мы отправились к замечательной женщине, которая успевает воспитывать ребенка, читать лекции и вести семинары по математическому анализу на первом курсе, а заодно участвовать почти во всех студенческих праздниках, - к**

**Инне Викторовне САДОВНИЧЕЙ.**

**“А общается женщина лучше, чем мужчина...”**

**Инна Викторовна, сейчас Вы преподаете математический анализ на 1 курсе. Всегда ли математика была вашим любимым предметом?**

Да, математика всегда была моим любимым предметом еще со школы. Увлекалась, сама находила себе задачи и решала; меня даже к доске не вызывали - знали, что Садовничая сидит и решает, что к ней приставать. А уже в университете у меня был очень хороший лектор по мат. анализу, который многому меня научил, в частности, тому как записывать информацию на доске. И сейчас свои лекции я читаю по его образцу.

**Бытует мнение, что женщине преподавателю сложнее удерживать внимание аудитории. Как у Вас получается?**

У меня никогда с аудиторией не было проблем. Иногда труднее с отдельным человеком общаться, а как раз с аудиторией всегда очень легко работать. Единственная проблема, может быть, тихий голос, а общается женщина лучше, чем мужчина.

**Вам никогда не хотелось поменять специализацию на гуманитарную или еще какую-нибудь?**

Хотелось. Я очень хотела получить второе образование, честно говоря, психолога. Даже до сих пор хочется. Всегда интересовалась, книги читала... А еще мне астрономия нравилась в школе, но на физфак не пошла, так как боялась, что физику не потяну; а уже в более сознательном возрасте хотелось психологию изучить.

**Вы бы хотели, чтобы дочка пошла по вашим стопам?**

Вы знаете, для меня главное, чтоб она стала исследователем. Если честно, хочется, чтобы она занималась естественными науками, стала, может быть, математиком, физиком или биологом; химиком вроде вредно для здоровья, но тоже можно. Хочу, чтобы человек что-то открывал, что-то исследовал, делал не рутинную работу, а что-то новое. Хочу, чтобы она пользу приносила, и ей это было интересно, а не просто ради денег. Хоть воспитателем в детском саду, лишь бы в радость было.

**Есть ли у вас какие-то ненаучные увлечения? Спортом занимаетесь?**

На велосипеде очень люблю ездить. В детстве не слезала, а с двадцати – перестала: старый велосипед сломался, а на дачу я не ездила, поэтому негде было кататься. И вот этим летом купила себе велосипед, так что теперь очень счастлива. Осваиваю заново и очень довольна. Еще одно увлечение - астрономия. Мне на день рождения телескоп подарили. На 3 этаже на даче стоит, там обзор хороший, созвездия смотрим.

**Расскажите о своей студенческой жизни? Смешного много было?**

Нам все время было смешно. На втором курсе в карты на лекции играли, но это не педагогично. (Смеется). Нам было смешно, правда, потом я решила, что это было неправильно, но лектор нас не видел. Я даже успевала записывать лекции. А еще мы старались в походы ходить. Группой все пять лет дружили с первого курса, и до сих пор общаемся.

**Вы и сейчас продолжаете встречаться с однокурсниками?**

Многие мои однокурсники работают в университете на разных факультетах, но мы часто общаемся. Довольно большой студенческой компанией дни рождения отмечаем, да и просто так встречаемся. Весной было 10 лет со дня нашего выпуска. Курс у нас дружный, со многими отношения поддерживаем и даже на «Одноклассниках» общаемся.

**Что вы думаете о современных студентах? Изменились ли они со времени вашего студенчества?**

Да, они изменились... Отличаются от меня. 15 лет прошло, как я была первокурсницей. Народ сейчас стал более раскованный, но это понятно - в школах сейчас другая дисциплина. Мы были очень смиренные. Для нас пропустить лекцию было из ряда вон выходящим, а про семинары я даже не говорю. Вопросы задавать стеснялись, а не то чтобы есть и пить на лекции. Я не пристаю, если кто-то с едой пришел. Много в жизни бывает... может, у человека голова заболит, если он не выпьет этот глоток. Я помню, сидишь с бутылкой Колы, пить хочется, а лектор все смотрит в твою сторону - стесняешься, ждешь, когда он хоть на секунду отвернется... Но они не стесняются спрашивать, когда им что-то непонятно. Мы пойдем у кого-нибудь другого спросим, только бы не у лектора, а они не стесняются, и это положительный момент. Они привыкли все получать, и пока свои знания

не получают - не уйдут. Это приятно. Говорят, что уровень школьной подготовки немножко падает, но это скорее из-за сложившейся ситуации в обществе. А способных студентов меньше не становится, но их надо стимулировать.

**Как Вы считаете, есть ли сейчас у студентов интерес к научной деятельности?**

На первых курсах есть. Они все хорошие: такие же, как мы были. Но с 3 курса народ начинает работать. Хочется заниматься наукой, открывать новое, но сил уже не остается. Есть люди, которые занимаются, они, конечно, молодцы, но им нелегко. Да много ученых и не нужно, но хочется хоть им обеспечить достойные условия.

**Вы неоднократно участвовали в праздновании Дня Факультета в шоу на ступеньках. А в юности занимались чем-нибудь творческим? Театральный кружок посещали?**

Нет, в театральный кружок никогда не ходила. Когда-то в школе участвовала в постановках, правда, там почти все участвовали, но мне нравилось. Не то что бы я хотела стать актрисой, но почему-то думала, что на любительском уровне у меня бы получилось. Помню, как мы однажды ворону и лисицу изображали, я была лисицей - кошелек ловила, который мне кидали со стула. Еще стихи любила декламировать, но голос был тихий, а если давали микрофон - с удовольствием читала.

Я поэзию очень люблю! Сама пи-

сала в молодости, но потом закрылось - семья, работа... Просто некогда сейчас, но где-то подборка лежит дома...

**Вы в этом году были на Посвящении в первокурсники. Что вам больше всего запомнилось?****Инна Викторовна (справа) на студенческом празднике**

фото из личного архива.

Конкурсы очень понравились. Действительно, здорово продуктивно: настольные игры, конкурсы с шариками, лапта. Всё организовали, и народ увлеченно играл. Неожиданно... Ну поход и поход - песни под гитару, сцена, музыка, а вот так увлечь людей... Очень большое впечатление произвело на меня увиденное.

**Многих первокурсников сейчас волнует вопрос «Как сдать первую сессию?». Что можете посоветовать?**

Ходить на лекции, все записывать. (Смеется). А серьезно - заранее настроиться на сдачу сессии, распределить свои силы, на каждый экзамен выделить 5 дней на подготовку и не паниковать - пяти дней вполне достаточно. Понятно, что ни один студент не разбирает лекции в течение семестра, я знала только одну такую девочку на всем нашем курсе. Разделить материал на соответствующее количество частей, оставить дни на подготовку и, как говорил мой научный руководитель, «выспаться перед экзаменом».

**Инна Викторовна (слева) с подругой в студенческие годы**

фото из личного архива.

беседовали  
Малинина Елена,  
Верхотурова Екатерина

Ранним воскресным утром ближе к полудню за второй чашкой кофе приходит осознание неизбежности написания первой статьи нашей газеты.

Вооружившись блокнотом и ручкой, я решила, наконец, добраться до Делового центра. Оставалось лишь осчастливить нашего фотографа... который, конечно же, был несказанно рад этому мероприятию.

Встретившись на станции метро «Библиотека им. Ленина», мы вскоре добрались по переходу до ст. «Александровский сад», где нас встречал новенький поезд без каких-либо опознавательных знаков. Не дожидаясь, когда мы определимся с его направлением, он с ветерком умчался, как оказалось, в сторону Делового центра. Ясность в наши головы внесла табличка в середине платформы, «удачно» спрятавшаяся за рядом колонн, с надписью «Поезд следует до ст. Международная», погасшая после покинувшего нас поезда.

Вновь табличка загорелась лишь после трех пропущенных поездов, следовавших в другом направлении.

С радостью забравшись в пустой вагон, мы вдруг поняли, что никаких карт города и даже текстов с описанием объектов Делового цен-



## МГУ в сорока минутах от Нью-Йорка

тра у нас нет... Отступать уже было поздно, поэтому после некоторого совещания решили доехать до ст. Международная.

Первое, что сорвалось с моих уст, при выходе из метро было: «Ух, ты!..

Мы как в Нью-Йорке!». Открывшийся вид поистине захватывает дух... Некоторое время мы стояли неподвижно, будучи не в силах оторвать взгляд от этих грандиозных строений, поражающих своим великолепием и масштабами. Оставалось решить, куда идти дальше. Выделенных пешеходных дорог мы так и не нашли, поэтому направились в обход вдоль заборов, окружающих строящийся город. На пути периодически попадались лишь рабочие, провожающие нас удивленными и недоумевающими взглядами.

Еще бы! Туристы, видимо, там большая редкость. Но это только пока!

**Москва растет и развивается не под дням, а по часам, постепенно превращаясь не просто в мегаполис 21 века, а в настоящий международный деловой центр. Масштабное строительство города в городе ведется не первый год, многое уже построено, многое предстоит только начать. Мы решили заглянуть в будущее сейчас и увидеть, что же ожидает нас в Москва-Сити в скором времени.**



Ближе к Экспоцентру улица стала оживленнее, и, поддавшись стадному чувству, мы последовали за идущими впереди людьми. Кстати, по пути нашелся выход со станции «Деловой центр».

Через некоторое время дорога привела нас к набережной Москвы-реки и к мосту «Багратион», уже давно построенному и открытому для посещения. В центре 1 этажа возвышается бронзовая скульптура под названием «Древо жизни», которая на меня произвела жуткое впечатление. Лучше бы разместили там макет будущего Делового центра.

«Багратион» представляет собой маленький торговый центр. Вдоль перехода располагаются различные магазинчики с эксклюзивными товарами на любой вкус. Но больше нас волновало, как обстоит дело с кафе. Там их предостаточно. В бразильском ресторане «Рио-Рио» обстановка сказочная... впрочем, как и цены. А вот в центре моста в кафе «Soho» можно перекусить за приемлемые деньги и полюбоваться видами из окон на красоты Москвы. Романтично. Обстановка вдохнов-



текст: Верхотурова Екатерина  
фото: Малинина Елена, Дмитриев Игорь

ляет на творчество. Можно захватить с собой ноутбук и спокойно поработать в этом тихом, уютном месте. Конечно, через пару лет, тут уже яблоку будет некуда упасть и за толпами туристов практически невозможно будет насладиться очарывающей своим разнообразием Москвой.

Одно только обстоятельство нарушало наше блаженство. Это был голод. В Soho все замечательно, кроме обслуживания, поэтому, устав ждать официантку, мы медленно направились на противоположный берег. Грусть мгновенно рассеялась при выходе на смотровую площадку, открывающую вид на наш Дефанс. Описать словами свои ощущения трудно. Мне вдруг захотелось стать ветром - таким же свободным, легким и не подчиняющимся никому! Картина, действительно, впечатляет и даже потрясает, когда видишь всё это вживую, а не на плоском экране монитора. И людей здесь пока еще очень мало. Насладившись духом современной Москвы, мы выбрались через небольшой сквер, где есть множество скамеек для приятного времяпрепровождения, на Кутузовский проспект. И решили немного прогуляться... Как я говорила, карт у нас никаких не было, поэтому отправились мы в сторону виднеющейся где-то вдали гостиницы «Украина». Хорошо, что по дороге попался магазин «Продукты», иначе бы мы друг друга уже съели))).

Проспект, действительно, казался нескончаемым, никаких указателей на метро не попадалось, пару раз хотели даже повернуть обратно, но любопытство взяло вверх и через некоторое

время привело нас к Краснопресненской набережной, где мимо проносились многочисленные лимузины, Porsche и Bentley.

Усталость от проделанного маршрута не замедлила дать о себе знать, поэтому, добравшись до ближайшей остановки под названием «Площадь свободной России», мы с нетерпением стали ожидать появления хоть какого-нибудь общественного транспорта. Первый приехавший троллейбус, который незамедлительно был нами оккупирован, провез нас по всему Новому Арбату, Бульварному кольцу, и, в конце концов, доставил к м. Кропоткинская, откуда мы напрямую направились домой, по дороге сочиняя новые маршруты наших будущих путешествий.

Продолжение следует...



## Умеют ли роботы играть в шахматы?

*Ответ на этот и многие другие вопросы можно было получить на Третьем Фестивале науки, который прошел с 10 по 12 октября 2008 года в Москве.*



**Демонстрация возможностей робота**

На факультете ВМК в рамках Фестиваля на суд зрителей были представлены разнообразные доклады, относящиеся к различным областям науки. Каждый мог найти себе что-то по душе. Будь то методы искусственного интеллекта в нейрофизиологии, система обучения на планшетных ПК или презентация подготовительных курсов ВМК МГУ и многое другое. В этом году Фестиваль посетило много учеников 8-11 классов различных школ Москвы и Подмосковья. Наибольший интерес подрастающего поколения программистов, математиков и физиков вызвала демонстрация творения собирали пирамидку из кубиков, играли в шахматы и показы-

вали свое умение обращаться с шариками для пинг-понга. С первых же минут доклада внимание аудитории захватил небольшой робот с камерой на борту, который быстро перемещался по аудитории и, видимо, увлекшись футбольным соревнованием своих коллег, в итоге совершил падение с демонстрационного стола. Больше всего собравшимся понравился шахматный турнир между роботом «Катана» и гроссмейстером лет 9, который, увидев на ноутбуке текст кода, управляющего роботом, с блеском в глазах и интересом в голосе тихо произнес «А, это наверное C++...». Зрители были восхищены маленькими роботами, которые смогли найти предмет и вместе с ним объехать все препятствия, чем продемонстрировали чудеса техники владения мячом и мастерство обводки.

Думаю, после такого торжества науки, старшеклассники, впечатленные искрометными демонстрациями научных достижений, смогли определиться с будущей специальностью.



**Шахматный поединок с роботом.**

**Малинина Елена**

Алексей Норайрович, в первую очередь, мы хотим поговорить с вами о том, что обсуждается во всем научном и ненаучном мире помимо мирового кризиса: о коллайдере и о его возможной постройке в Дубне.

Коллайдер – это, если сказать по-русски, «сталкиватель». Имеется в виду такой тип ускорителя, когда один пучок частиц летит навстречу другому, и они взаимодействуют. У нас есть определенный план создания в Дубне такого коллайдера, где сталкиваться будут тяжелые ядра при относительно высоких энергиях (проект NICA). Это машина другого типа, нежели большой адронный коллайдер (БАК), но программа нашего ускорителя дополнит программу БАКа. Обсуждается возможность создания в Дубне и большого международного линейного коллайдера, но это не сегодня и не завтра, а скорее, послезавтра. Это будет следующее поколение ускорителей после БАКа CERNa, и в этом случае будут сталкиваться пучки в линейном коллайдере, то есть если в предыдущем случае частицы разгонялись в кольце, то здесь они будут разгоняться по прямолинейной траектории. Размер такого коллайдера будет приблизительно 40 км. Дубна – лишь один из кандидатов на размещение международного линейного коллайдера. И американцы, и японцы хотели бы иметь у себя такой. Сейчас физическое сообщество как бы «раскачивается» на создание этого ускорителя, проводятся проектные работы, а решение о его создании и о месте размещения, скорее всего, будет принято к 2010-2011 гг.

### Для чего был построен БАК CERNa?

Думаю, вы уже слышаны, что на БАК «моделируется» состояние вещества, которое было сразу после возникновения Вселенной. В 1922 году российский ученый Александр Фридман выдвинул теоретическую гипотезу, что вселенная возникла в результате большого взрыва. Что произошло, на самом деле в это «первое мгновение», трудно сказать, также как довольно долго можно говорить о том, что такое природа, что такое Бог, но это находится за пределами наше-



*Чаще всего, люди занимаются наукой не ради возможной пользы для общества - исследований жаждет душа, а мозг требует все новых и новых головоломок. Большинство загадок мы находим в природе, которую хоть и изучаем уже много веков, но так и не смогли полностью познать. Сейчас нас влечет невидимый мир, разглядеть который мы можем лишь с помощью сложных технических устройств. Коллайдер — это, по своей сути, микроскоп, позволяющий заглянуть в необъятный микромир.*

*Мы побеседовали с человеком, для которого физика стала неотъемлемой частью жизни, который смог совместить науку и творчество и который знает о коллайдере все или почти все. Это выпускник физфака МГУ, ныне доктор физико-математических наук, академик Российской Академии Наук (РАН) по отделению физических наук (ядерная физика), член Президиума РАН, директор Объединенного института ядерных исследований (г. Дубна) - **Алексей Норайрович СИСАКЯН.***



Фото из личного архива.

## “Дорогу осилит идущий...”

го исследовательского восприятия. На сегодняшний день есть два основных способа изучения окружающего мира: космологические наблюдения (именно при помощи них через несколько лет после гипотезы Фридмана в 1930 году американский астроном Хаббл установил, что Вселенная наша расширяется) и исследования в области физики частиц или физики ядра, когда сталкивая частицы при очень высоких скоростях, мы получаем большую плотность ядерного вещества в объеме и высокую тем-

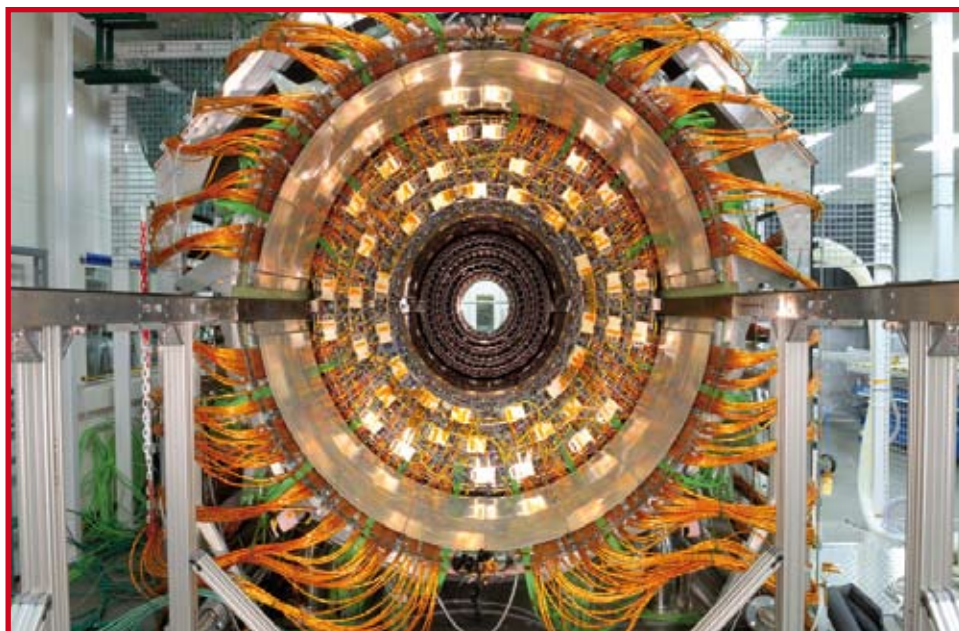
пературу. Это как раз то состояние, которое было после возникновения Вселенной, поэтому именно в таких условиях мы смотрим, как вещество вело себя в эти первые мгновения. Ведь в первые три секунды формировалось все самое интересное, что мы сейчас и изучаем. Сегодня физиков, если не говорить о практических приложениях, интересуют законченная картина мира, основанная на так называемой Стандартной модели, которая нуждается в дополнительных экспериментах для ее завершения. В

Стандартной модели есть кварки, лептоны - основные «кирпичики», глюоны и W и Z бозоны - переносчики взаимодействия, но еще должен существовать бозон Хиггса. Это массивная частица, которая отвечает за возникновение массы. Она еще не была обнаружена. Поскольку ее масса очень большая, такая частица может родиться только при столкновениях очень больших энергий, чтобы полученной энергии хватило для появления «хиггсов».

На рубеже веков стало понятно, что у нас с вами есть видимый мир: частицы, атомы, молекулы - все то, что мы с вами видим, но по космологическим наблюдениям сделан вывод, что это всего 4% окружающей нас материи, а 96% - это, так называемая, темная материя и темная энергия - то, что мы не видим. Идея изучить природу темной материи и энергии тоже приводит к необходимости создания таких крупных коллайдеров.

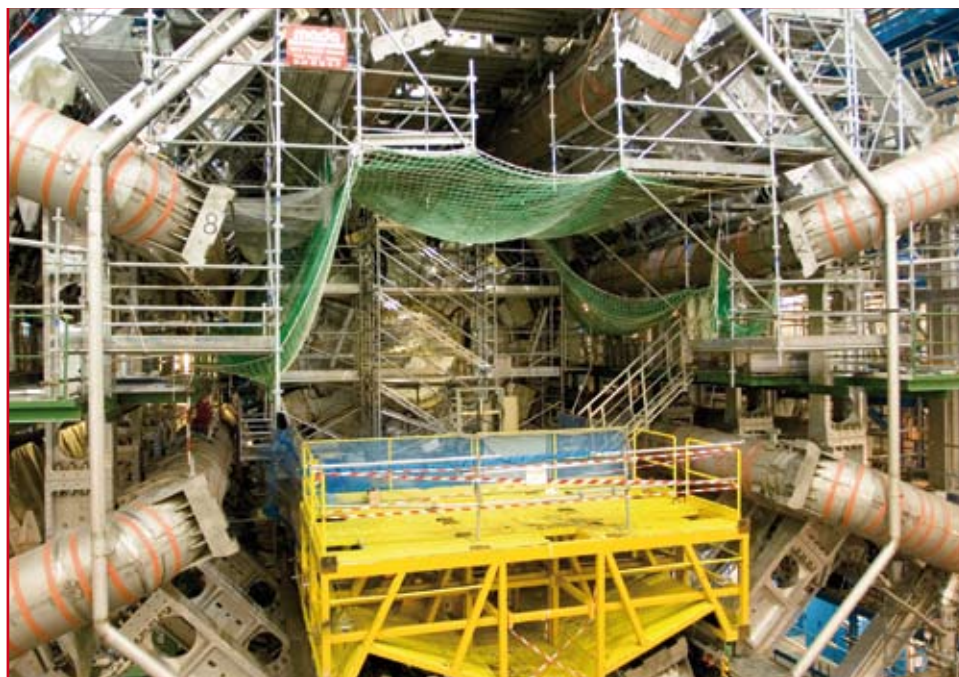
**А для чего еще используется коллайдер помимо изучения частиц? Есть ли какие-то более жизненные его применения?**

Во-первых, надо понимать какие задачи решает эта машина. Напомним, что всегда фундаментальные исследования приводят к практи-



vesti.ru

ческим применениям, но на данном этапе невозможно точно сказать к каким. Ведь когда Максвелл, Фарадей, Гальвани исследовали электромагнитные взаимодействия, они не представляли себе, что будут телевизоры, мобильные телефоны, интернет и т.д. Все это появилось позже, но в основе них лежит электромагнитные свойства, которые были изучены этими учеными около 150 лет тому назад. Так что главный удар сегодняшних исследований в практическом плане пока не ясен, хотя можно предположить, что это будут какие-то новые энергетические возможности, возможности в передаче информации. Уже сейчас видны некоторые побочные продукты, если говорить о БАКе или его предшественнике БЭПе - большом электронно-позитронном ускорителе, который работал в CERNе до БАКа. Создание БЭПа послужило весомым толчком для разработки новых информационных технологий. Интернет, www-системы - все это появилось впервые в CERNе из нужд физики высоких энергий. Сегодня при создании БАКа появились Grid-технологии, т.е. возможность объединить в единую информационную сеть все вычислительные возможности мира для решения определенных типов задач. Очень большое влияние строительство таких машин оказывает на развитие различных направлений промышленности и не только электронной, но и просто механической. Конечно, можно утверждать, что плюсы будут, но основная польза – это польза от познания того, что существует вокруг нас. И конечно невозможно говорить о каком-то цивилизационном развитии, если



Fanny Schertzer

Один из элементов БАКа: детектор ATLAS в процессе сборки (2006 год)

мы не будем хорошенько познавать окружающий нас мир. Вы сами понимаете, что если бы нам ничего не было известно про атомы, то как бы мы могли ими манипулировать? А это то, что лежит в основе современных нанотехнологий. Далее возникают более микроскопические размеры - фентотехнологии, а это уже размер атомного ядра, т.е. без ядерной физики не обойдешься. Наверное, на этом уровне будут созданы такие приборы, как квантовый компьютер. В общем, если мы не будем знать, что вокруг нас, то мы не сможем дальше продвигаться, развиваться.

**Участвуют ли российские студенты, студенты МГУ в работе с коллайдером?**

Конечно, студентов на ведущих ролях вокруг коллайдера нет, так как это сложный прибор. Но сегодня, когда коллайдер уже создан, в CERNе ведется подготовка студентов для работы в этом направлении науки. Совместно с CERNом мы проводим школы для молодых физиков, студенты приезжают на практику в Швейцарию.

Сейчас они уже потихоньку втягиваются, главным образом, готовятся к будущим экспериментам. Я, честно говоря, не совсем хорошо знаю, участвовали ли студенты в создании и разработке узлов ускорителя, но, что касается подготовки экспериментальных установок программы, там участие студентов было, и студенты МГУ тоже ездили на практику в CERN.

**Спасибо за столь подробный рассказ. Думаю, нашим читателям не в меньшей мере хочется узнать о Вас и о Вашей интересной жизни. Скажите, осуществились ли ваши детские мечты по поводу будущей профессии?**

Детские мечты бывают разными, и, конечно, всегда хочется сделать что-то великое. Не могу сказать, что я ничего не достиг, но хотелось бы получить более впечатляющие научные результаты. Детские мечты всегда выше того, что ты реально можешь достигнуть, на то они и детские мечты.

**Почему Вы решили поступать на физический факультет?**

Во многом роль сыграло то отношение к физике, которое было в начале 50-60 годов 20 столетия. Все молодые люди буквально бредили достижениями науки: в 1957 году был запущен первый искусственный спутник Земли и произошел запуск синхрофазотрона в Дубне...



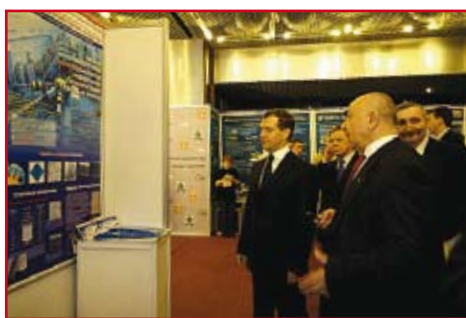
Схема расположения под землей БАКа.

wikimapia.org

Тогда общество относилось с пietetом к науке, вокруг нее был некий романтический ореол. Тогда был снят фильм «9 дней одного года», который здорово воспроизводит романтику того времени. Да и тогда у меня уже старший брат был физиком, поэтому я, можно сказать, пошел по его стопам.

### А как прошла ваша первая сессия?

Как мне помнится, в первую сессию у нас было 3 экзамена – две математики и физика. Отметки я получил очень разнообразные: по различным математикам - 5 и 4, а по физике - 3. Потом у меня, правда, оценки были лучше. (Улыбается).



**Визит Медведева в институт ядерных исследований. 2008 г.**

Фото из личного архива.

### Физика не полюбилась сразу?

Нет. Физика мне всегда нравилась, а то, что я тройку получил - это ничего не значит, просто какой-то билет хуже знал, чем другие. Ведь на первой сессии еще стесняешься пользоваться шпаргалками, потом уже втягиваешься, но это вы, наверное, по себе знаете. Так что, студенты не меняются с течением времени...

### Расскажите о каких-нибудь Ваших студенческих приколах или шалостях.

Я помню, мы иногда посылали лектору записочки с каверзными вопросами. И вот однажды мой приятель, Алеша Степанов, передал послание лектору, который вел у нас историю партии, с вопросом «Какова судьба греческого патриота Алексиса Някасиса?» (это наоборот моя фамилия). Тогда в газетах писали о борьбе греческих патриотов, это было очень модно. Лектор дал обтекаемый ответ, не распознав прикола, – «О судьбе этого патриота нет новой информации»...



**Алексей Норайрович с семьей (самый маленький).**

Фото из личного архива.

### А как вы проводите свободное время? Какой последний фильм посмотрели?

В кино давно не был. На спектакли хожу чаще, а про кино - уже не припомню, что я в последнее время посмотрел. Скорее телевизор смотришь, но там мало что потрясает, в основном, показывают всякие пустые сериалы. Вот раньше были фильмы, которые за душу брали, может быть, чересчур сентиментальные, но милые, и должен сказать, что мы их до сих пор смотрим. Те же «С легким паром», «Девчата», «Москва слезам не верит» - смотрятся с удовольствием.

### А из литературы? Кто из писателей вам нравится?

Из писателей мне более всего импонируют Н.В. Гоголь и М.А. Булгаков. Почему именно они, думаю, объяснять необязательно. (Улыбается). Кому-то что-то нравится, а кому-то – нет. Из современных произведений на меня произвел впечатление «Парфюмер» Патрика Зюскинда. Интересная, необычная книга. Есть некое утверждение, что в любом искусстве существует ограниченное число сюжетов: Золушка, Ромео и Джульетта и еще несколько. «Парфюмера» сразу не сведешь к Золушке. Да и какой фактурой пользуется писатель! Необычной для восприятия, что-то в этом есть.

### В какой стране мира Вы чувствуете себя как дома? Какая страна близка Вам по духу?

Мне во многих местах приходилось бывать. Но дом есть дом! И только дома я себя чувствую как дома. Конечно, есть страны, где

мне нравится находиться. Например, в Италии... Итальянцы похожи на наших людей и легче воспринимаются. Только там водители как и у нас, когда едут навстречу, подмигивают: сообщают, что впереди стоит полицейский пост, где замедляют скорость. Ни в одной стране я такого не видел. В Америке побегут сразу звонить в полицию и сообщать, что кто-то превысил скорость. Там такая психология. Итальянцы же в этом отношении к нам ближе. На самом деле, везде интересно. Очень разные есть страны. В каждой есть и хорошее и плохое, но надо во всем стараться искать как можно больше хорошего.

**Природу познавать полезно.  
Но только помни: всякий раз  
Когда заглядываем в бездну,  
Она заглядывает в нас!**

**А. Сисакян**

Вы очень целеустремленный человек. Поделитесь, пожалуйста, секретом как не свернуть с дороги, ведущей к цели? Как не испугаться ее длины?



nasledie.dubna.ru

**На лекции в университете.**

Конечно, если заранее знаешь все проблемы, которые встретятся на пути, то можно испугаться. Надо научиться не думать о них, не стараться представлять, какой же огромный путь предстоит. Легкомысленность некая нужна. А задумываться над тем, как долго вы будете идти к намеченной цели и, тем более, сколько трудностей еще предстоит - не стоит. Все проблемы надо просто стараться решить, преодолеть... Говорят, что дорогу осилит идущий. Вот надо идти, и осилишь.

**беседовали  
Верхотурова Е., Малинина Е.**

# Посвящение в студенты ВМК 2008



Ежегодно на нашем факультете проходят два события, которые не обходят стороной никого. Осенью – посвящение в первокурсники, весной – день факультета. Этот год не стал исключением. Во вторые выходные сентября первокурсникам предстояло пройти немало испытаний, чтобы стать настоящей дружной группой, и, возможно, пронести эту дружбу через всю жизнь.

В октябре для первокурсников мы провели конкурс на лучший рассказ об этом событии. Откликов было мало. Но это не омрачило наше настроение, поэтому мы с радостью поздравляем Аню МАЛЬЦЕВУ из 113 группы, которая нашла в себе силы проявить свой талант и поделиться полученными впечатлениями. Для представления полной картины прошедшего мероприятия мы публикуем рассказы со стороны первокурсников, их групповодов, а также со стороны организаторов праздника. Как оказалось, у всех впечатления разные, но довольными остались все.

Вопреки всем прогнозам, день был теплым и местами солнечным. В субботу, в полдесятого утра, у второго гуманитарного начали собираться странные личности с большими рюкзаками, привязанными к ним ковриками и прочим походным снаряжением. Собрались, подписались под правилами, получили футболки и вперед, в путь-дорогу! Для начала – на Белорусский вокзал.

В электричке отличилась наша 113-я, «рогатая» группа, насмешившая весь вагон, особенно когда вошел некий дядечка и начал говорить об НЛО и пришельцах.

Добравшись до Полушкино, откуда до лагеря ВМКашников было эдак километров семь «Тропы первокуров», мы обнаружили семь-восемь групп, с нетерпением ожидающих отправки. Наконец начали давать карты (позже выяснилось, что следуя, казалось бы, указаниям, многие умудрялись заблудиться, в частности, кто-то с первого КП попал сразу на восьмой). Соответственно, на каждом КП было свое задание, например: петь песни и водить хоровод, пронести человека на носилках, яичницу пожарить... При этом следует учесть, что мало кто взял с собой сковородку. В итоге жарили на том, что под руку попало: в кружке, в кастрюле, а 113-я – в алюминиевой банке. Неприятным сюрпризом стало то, что яичницу надо съесть. В предпоследнем задании требовалось обмотать группу туалетной бумагой (групп где-то четыре-пять на полянке разместились). И тут ведущему пошутить вздумалось: «А теперь, - говорит, - вы должны как можно быстрее... Сожрать ее!!!» Каков итог? Все обмотались, а 113-я, давась и отплеываясь, съела полрулона... Зато остальным продлила жизнь здоровым смехом. Хохот стоял на всю поляну.

И вот «тропа первокуров» позади, миссия выполнена. Народ, поставив палатки, отправлялся участвовать в конкурсах. Конкурсов было много, хороших и разных: твистер, метание дротиков в надувные



## Посвят – это здорово!!!

шарики, ходули (мало кто сумел на них пройти до конца, однако и такие находились), сжигание бумаги на скорость... За участие давались «Посвятики», и считалось, что группа, набравшая больше всего «Посвятиков», пойдет в воскресенье играть в пейнтбол. На самом деле, в него играли чуть ли не все желающие, потому что с утра их нашлось не очень много.

Главное событие - Посвящение - началось с того, что каждый получил по дольке чеснока. Вдоль дороги горели огромные факелы, пускали нас по одному. Насколько известно, в роли «стражников-посвяителей» были добровольцы из второ- и третьекурсников. После того, как нас обрызгали водой, народ окончательно уверовал в то, что мы были приняты за вампиров. Наибольшие трудности вызвало требование пронести «огонь знаний» до места выдачи значков «Я прошел Посвящение». Дул ветер, и свечи немилосердно гасли каждые два метра. Прошедшие Посвящение стекались к сцене, где давали клятву. Заодно узнали из памятки, что вода все же не святая, а живая.

Торжественно произнесли клятву

и отправились подкрепляться перед концертом Мары. И если в теории у каждой группы был свой костер, то на практике все перемещались, как в Броуновском движении: хаотично, кочуя от одного костра к другому. Например, у нашего костра сидели, помимо ребят из 114 группы, третьекурсники и четверокурсники.

Ожидая концерт, народ тусовался на дискотеке. К сожалению, Мара задержалась часа на два с половиной, и часть «посвященных», замерзнув, пошла спать. Но таких было немного – в основном, ложились в четыре, пять утра. Зато когда она приехала – тут уж все согрелись. Пела она и хиты, такие как «Че на чем», «Sex», и менее известные, но от того не ставшие хуже песни. Закончился концерт фейерверком. Он был очень красивый, потрясающе смотрелись громадные разноцветные искры, опускавшиеся чуть ли не до земли...

А утром, часов в восемь, заиграла музыка и сонные студенты потянулись из палаток к кострам – доедать остатки провизии и собираться домой. Некоторые группы уехали довольно рано, но большинство отчалило в районе часа-двух. Позже всех – игравшие в пейнтбол.

В электричке народ откровенно спал, но все согласились, что Посвят – это здорово!!!

Анна Мальцева

## «Что мне снег, что мне зной, что мне дождик проливной»

Зноя, конечно, не было. Не было и снега, слава Богу. Но дождик был, и ветер дул. Да и вообще, погода за 3 дня до Посвята была совсем не подходящая для походов в лес, поэтому и первокурсников в этом году было поменьше. А зато про тех, кто не испугался, можно сказать, что они настоящие студенты: не страшны им ни дождь, ни слякоть! Как сказал один из первокурсников: «Стоило пойти на посвят хотя бы

нужно было не просто дойти до места, а пройти тропу первокурсника: примерно каждые 600-700 метров был расположен контрольный пункт. Там надо было выполнять различные задания - очень интересные и совсем не трудные: развести костер и сделать яичницу (сковородку не давали!), смастерить носилки из подручных материалов, пройти лабиринт, не касаясь веревок, его образующих и т.д. На последнем

этапе нужно было придумать стихотворение со словами: факультет, водяной и ягненок. А на одном из контрольных пунктов нам дали очень странное задание: удивите нас. И мы решили изобразить из людей ленту Мёбиуса. Это было очень смешно, несколько человек должно было стоять на руках и всё время падали, а когда мы спросили у организатора этого КП, что это, он долго думал, а потом изрек: «Ги-

перболический параболоид?»  
Итак, усталые, местами грязные, но довольные, группы добирались до места стоянки. Нужно было очень быстро поставить палатки и покушать, ведь на этом Посвяте только начинался: футбол, броски в кольцо, настольный теннис и куча других игр - ждали ребят! А еще каждой группе заранее было дано задание: придумать и показать сценку про факультет. Жюри посмотрело все сценки, выбрало самые интересные, и потом авторы лучших сценок показали их еще раз: на концерте вечером, уже перед всеми; и получили призы: поход в аквапарк и пейнтбол.  
Потом началась самая главная часть вечера: церемония посвящения. Первокурсники шли длинной шеренгой, держась за веревочку, вдоль дороги, освещенной факелами. Идти надо было с закрытыми глазами. И на нашем пути, который символизировал учебу в Университете, нас ждали всякие неожиданности: нас брызгали водой из-за угла (а те, кто шли сзади, удивлялись, почему орут впереди идущие), давали горящую свечу, которую нужно было пронести несколько метров, не потушив огня (свет знаний), кормили чесноком (мы же шли с закрытыми глазами и не ожидали такого!), правда, потом всем дали жвачку и значок «Я прошел посвящение», так что все были немножко мокрые, но довольные.

А на сцене тем временем продолжился концерт: выступали группы бывших студентов ВМК, потом была дискотека. Но все ждали обещанного сюрприза - Мары. И она, хоть и опоздав часа на два, все-таки приехала! Концерт удался на славу!

На следующее утро ранних пташек снова ждали различные игры, ориентирование и пейнтбол. А некоторые - отсыпались после бурной ночи.

Вот так и подошел к концу посвят ВМК, но эти два дня те, кто там побывал, будут помнить и обсуждать еще очень и очень долго.

Анастасия Семьнина



«Стоило пойти на посвят хотя бы затем, чтобы потом еще целый год говорить одногруппникам, которые туда не отважились пойти: «А вот мы были на посвяте!!!»

затем, чтобы потом еще целый год говорить одногруппникам, которые туда не отважились пойти: «А вот мы были на посвяте!!!»

Удивительно, что в субботу дождь, шедший до этого несколько дней, прекратился, и даже выглянуло солнышко. И группы во главе со своими групповодами двинулись в путь: сначала на электричке до станции Тучково, а затем пешком. Причем



## Другими глазами...

В этом году на Посвящение мы ездили в качестве организаторов, поэтому на многое смотрели другими глазами. Конечно, погода перед выходными стояла отвратительная: непрерывно шел дождь и дул пронизывающий ветер. Мысленно перед отъездом мы готовились к худшему, но в субботу погода порадовала ясным солнцем и отсутствием каких-либо признаков осадков, кроме многочисленных луж. Ответственными мы были за утренние мероприятия в воскресенье (правда, вопрос об их проведении при таких условиях вызывал тогда опасения).

Добравшись до места, вместе с друзьями мы быстро поставили палатки и занялись своими обязанностями. Встречали первокурсников с групповодами и объясняли бодрым и полным энергии или уставшим и мечтающим об отдыхе ребятам, где нужно размещаться, когда пройдет смотр самодеятельности и какие еще мероприятия их вскоре ожидают...

А ближе к вечеру мы встречали преподавателей, которые приняли наше предложение присоединиться к празднику и отважились добраться до места проведения Посвящения. Мы старались, чтобы и им было интересно, поэтому, сначала провели им небольшую экскурсию по лагерю, затем отправились с ними на пейнтбол, и, в конце концов, поучаствовали в различных конкурсах. С ними было очень приятно общаться, и думаю, они сами были довольны оказаться в центре студенческих празднеств.

А уже вечером, вдоволь нагулявшись и насмотревшись на звезды, мы в дружной компании своих однокурсников, играли в шарады, рассказывали смешные истории и веселились от души. Пригревшись у нашего замечательного костра (спасибо ребятам, которые полдня заготавливали дрова), мы встречали Мару, издали слушая ее пение.

Но самое интересное нас ждало утром, когда надо было вставать в семь, что при отбое только в пять было трудновато, но выполнимо. Выбравшись из палатки, заметили ребят у соседнего костра, которые, видимо, так и не ложились. Вопреки нашим ожиданиям, лагерь постепенно тоже проснулся, услышав наши громогласные объявления через мегафон о наступлении нового дня и продолжения праздника. Народ потянулся записы-

ваться на пейнтбол и заниматься спортом. Многие активно играли в настольный хоккей, настольный теннис и футбол (ворота мы смастерили из деревяшек из-под свечей, а вот мячи, правда, были настоящими). Собравшиеся пейнтбольные команды мы проводили на игровую площадку, где и проходил турнир. А потом мы ходили по всему лагерю и раздавали ребятам мешки для мусора, заодно читая лекции о вреде загрязнения леса и рассказывая почти каждой группе, как отсюда добраться домой. Так незаметно подкралось время возвращения домой. Покидали мы лагерь, конечно, самыми последними. А по дороге уже анализировали прошедший праздник, придумывая новые приключения для следующего...

*Верхотурова Екатерина  
Малинина Елена*



**«Сейчас будем  
искать клад!»**

# Дни рождения!

## НОЯБРЬ

**5 БАЯКОВСКИЙ Юрий Матвеевич**

заведующий лабораторией компьютерной графики и мультимедиа

**9 ФОМИЧЕВ Василий Владимирович**

доцент кафедры нелинейных динамических систем и процессов управ

**12 СМЕЛЯНСКИЙ Руслан Леонидович**

профессор, заведующий лабораторией вычислительных комплексов

**14 КРУГЛОВ Виктор Макарович**

профессор кафедры математической статистики

**16 ПАГУРОВА Вера Игнатьевна**

старший научный сотрудник кафедры математической статистики

**26 ДВОРЕЦКАЯ Людмила Константиновна**

преподаватель кафедры английского языка

**27 МОРОЗОВА Валентина Алексеевна**

доцент кафедры математической физики



**С праздником, дорогие преподаватели!**

Желаем Вам продолжать двигаться вперед,  
пройти *per aspera ad astra* и во всем добиться успехов!

# WANTED

**Статьи, фотографии, рисунки,  
а также любые идеи и предложения!**



Добро пожаловать  
в нашу команду!

[vmk.journal@gmail.com](mailto:vmk.journal@gmail.com)

**Сделаем газету  
нашего факультета лучшей!**