



КВАНТ

Газета Физико-технического института Волгоградского государственного университета

ЖИЗНЬ ФТИ:

«Мисс ФТИ 2011»
Красота вне времени
Интервью с
победительницей

стр. 2

НЕДЕЛЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ:

Зачем ты куришь?
ФТИ «бросает курить»

стр. 3

5 O`CLOCK:

Интервью с Алексеем
Михайловичем Чмутиным
и Геннадием Сергеевичем
Иванченко

стр. 4

НАШИ КОНФЕРЕНЦИИ:

Делегация Тагила на
ВНКСФ-17

стр. 5

НАШИ СОБЫТИЯ:

50 лет первому полёту в
космос
КВН 2011
Всё о кино
Вкусные новости

стр. 6

ИНТЕРЕСНЫЕ НАУЧНЫЕ ФАКТЫ:

Самый тяжёлый металл

стр. 7

ДОСУГ:

Всё, чего вы не знали о
кошках и котах

Курьёзные случаи из жизни
знаменитых физиков

стр. 8

Весна идет! Весне дорогу!

КРАСОТА ВНЕ ВРЕМЕНИ

Вечер 8 апреля мужская половина (по правде говоря, намного больше половины) ФТИ ждала особенно сильно: в 17:00 в актовом зале корпуса К состоялось масштабное мероприятие, на котором мы должны были узнать, кто же будет представлять наш институт на университетском конкурсе «Имидж ВолГУ». Иными словами: имя самой красивой, умной и талантливой девушки ФТИ, в общем, самой-самой. Согласитесь, приятно отвлечься от учебных будней, глядя на лучших девушек, показывающих свои почти бесконечные достоинства. Состав участниц просто радовал глаз и ни в чём не уступал аналогичным конкурсам красоты других факультетов/институтов, а в чём-то (да простят меня красавицы-юристки/экономистки и т.д.) даже превосходил их. За звание сильнейшей боролись по две представительницы от групп КИБ, ТК и НМ, а именно: Боровко Ксения (группа

ТК-091), Рубан Светлана (ТК-101), Серова Мария (НМ-101), Новикова Юлия (КИБ-091), Омельченко Татьяна (КИБ-101) и Фонова Наталия (НМ-101).

Если честно, на «Мисс ФТИ 2011» я шёл с опаской: казалось, что организаторам не удастся провести такое масштабное и незабываемое мероприятие, сравнимое по уровню организации с другими, ранее просмотренными мною, факультетскими конкурсами красоты. Но опасения, к радости моей и всех присутствующих, не оправдались: конкурс прошёл как по маслу, я был поражён тем, как всё чётко и слаженно работало. Звучное сопровождение органично сочеталось с происходившим действием, никаких сбоях типа «включена не та песня», «звук вырубился в самый ответственный момент» не было. Видеопрезентации участниц были показаны ярко, на высоком уровне, подчёркивая индивидуальность каждой участницы.

Отлично справились со своей задачей и Ольга Бондарь с Владимиром Сауниным, ведущие мероприятия, которое, благодаря их работе, можно было бы назвать «шоу». Слушать их словесные «излияния» было интересно и несколько не надоедало, замечания и реплики всегда приходились к месту.

Оценивало красавиц следующее жюри: мисс ФТИ-2010 Оксана Абаполова, мистер ФТИ-2010 Станислав Попков, Координатор ассоциации студенческого самоуправления ВолГУ, победитель «Имидж ВолГУ-2010» Алексей Тарасов, председатель совета студентов и аспирантов ВолГУ Дмитрий Крижановский, председатель профкома ФТИ ВолГУ Валентина Васильевна Боева и заместитель директора ФТИ по социально-воспитательной работе Татьяна Александровна Ермакова. Жюри работало профессионально, объективно, по достоинству оценивая состязания девушек.

Конкурсная программа состояла из пяти частей: презентационного видеоклипа, представляющего конкурсную публику; конкурса интеллекта, где девушкам предстояло ответить на 3 вопроса из разных областей знаний; презентации фотосессии на определённую тематику; конкурса импровизации: девушкам нужно было проявить свои актёрские таланты, умение держаться на сцене и способность быстро соображать и проявлять находчивость в неожиданных ситуациях. Помогали (как могли) участникам в этих маленьких зарисовках остроты на язык члены жюри Алексей Тарасов и Дмитрий Крижановский, а также Василий Коляев (человек, отвечавший за работу аппаратуры): конкурсницы иногда просто не знали, что сказать в ответ на очередную колкость своего напарника, а зрители пребывали просто в «шнечьяем» восторге от происходившего на сцене. Так что этот конкурс явно стал украшением мероприятия.

Ну, и напоследок девушки показывали «домашнее задание»: номер, исполненный в любом жанре (танец, песня и т.д.), которым участница должна была «добить» жюри и публику. Как и ожидалось, большинство претенденток предпочли танец. Соригинальничала только Светлана Рубан, исполнившая зажигательную композицию «Show Me Your Love», которая, вкупе с заводным танцем её группы поддержки, произвела настоящий фурор. Запомнилась своей удачной постановкой танцевальный номер Ксении Боровко, который выгодно отличался от других не только завораживающим танцем, но и прослеживающейся сюжетной линией.

По всему было видно, что именно эти две участницы в очном споре и разыграют звание «Мисс ФТИ 2011». Так оно и получилось: Светлана получила приз зрительских симпатий, а Ксения стала мисс Физико-технического института 2011. Другие участницы получили утешительные звания «мисс...» в различных номинациях, что подчёркивает хорошую организацию, так как проигравших в этом конкурсе официально не было.

После мероприятия любезно согласилась поделиться своими впечатлениями Александра Пивоварова, одна из организаторов «Мисс ФТИ 2011»:

- Саш, прими мои поздравления: команда организаторов блестяще справилась с поставленной задачей – провести грандиозное мероприятие, которое запомнилось бы надолго. Расскажи об организации конкурса. Когда вы начали подготовку? Из каких этапов она состояла?

- Спасибо. Сценарий мы начали писать еще в



начале марта. Определились с тематикой - «Красота вне времени», т.е. связали с тем, что стиль и мода все время меняются, но красота всегда остается одним из главных достоинств девушки. Решили, сколько и какие будут конкурсы. Когда был готов черновой сценарий, развелись объявления на ФТИ с информацией, что девушки могут поучаствовать в конкурсе, а также многим сами предлагали. Претенденток на участие оказалось 10. Изначально мы планировали, чтобы участвовало 5 девушек, но так как все девушки, подавшие заявки, оказались невероятно талантливы, и нам было очень трудно сделать выбор, решили, что будет участвовать 6.

Когда финалистки были определены, началась активная подготовка к мероприятию. Девушки готовили фотографии на фотоконкурс, снимали видео-визитки, готовились к интеллектуальному и творческому конкурсу. Мы решали организационные вопросы: как все украсить, как гостей позвать для выступления, прописывали подробно сценарий.

Далее начались репетиции с девушками дефиле, которые были в начале и в конце мероприятия.

Ну, и конечно же, самый трудный был день перед мероприятием, когда нужно было продумать, ничего ли мы не забыли и все ли у нас готово.

Очень волновались по поводу конкурса не только девочки, но и мы сами, потому что подобного рода мероприятия делали впервые, боялись, что что-то не получится.

- Как вы сами оцениваете свою работу? Можно ли было что-то сделать ещё лучше?

- Конечно, были недочёты в организации, но, думаю, их можно простить. Мы очень рады, что всем все понравилось, потому что, пока что, негативных откликов еще не слышали.

А вот, что поведала нам одна из членов жюри, а по совместительству ещё и организатор мероприятия, и, между прочим, мисс ФТИ 2010, Оксана Абаполова:

- Каковы вообще впечатления от конкурса? С организаторской точки зрения: удалось ли реализовать всё, что хотели видеть на мероприятии?

- С точки зрения организации могу сказать, что нам удалось это мероприятие! Такого масштабного события еще не было на нашем факультете (на данный момент институте). Были недочёты, но незаметные. Приятно было, что и в пять вечера пришло много людей!

А мои впечатления... Я счастлива на самом деле, потому что такое сильное мероприятие было организовано силами всего трёх человек (3-й организатор - Ольга Бондарь, прим.ред.)! Счастлива, что публика была

довольна! Очень радовала группа поддержки! В общем, круто-круто все (смеётся).

- А каково чувствовать себя последней в истории мисс ФТИ? И как тебе твоя преemiница?

- Ну, мне не один раз уже говорили: «Оксан, ты останешься мисс ФТИ навсегда, а следующие мисс будут этот титул носить год», но это только формальность, на самом деле спустя год уже новая мисс! Насчет преemiницы - хорошая девочка! Все, что можно было сказать, я уже сказала. Я очень хочу, чтобы она достойно представила наш институт на «Имидже»!

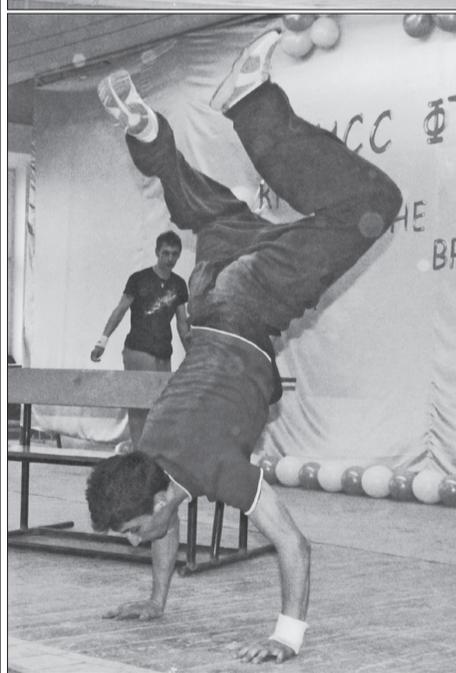
- Какие-нибудь ценные советы уже дала Ксюше? Как себя надо вести на университетском конкурсе, например?

- Мы всеми силами поможем Ксюше на «Имидже ВолГУ! Одну ее не оставим! Сделаем все, что в наших силах, ну и, думаю, советы будут в дальнейшем по ходу даны! Мы со Стасом (Станислав Попков - мистер ФТИ 2010, прим. ред.) подали факультет на высокий уровень, и я желаю последующим мисс и мистру держать эту планку, или же поднять ее еще выше!

В завершении хочется снова и снова благодарить организаторов конкурса за приложенные титанические усилия. Им удалось создать неповторимую, уютную атмосферу, что изначально казалось трудновыполнимым. Лично я не пожалел, что провёл пару часов на этом конкурсе. Безусловно, это было одно из тех мероприятий, после которых хочется вопить от восторга! Вот уж действительно КРАСОТА спасёт мир!

P.S. За предоставленные фотографии огромная благодарность Екатерине Савиной и Александре Пивоваровой =)

Делись впечатлениями о конкурсе Саша Воробьёв



Интервью с «Мисс ФТИ 2011»

Новоиспечённой мисс ФТИ Ксении Боровко всего 18 лет, но она уже добилась немало в жизни: она студентка 2-го курса группы ТК-091 и, между прочим, работает лаборантом на своей кафедре. Раньше она занималась спортом, а именно акробатикой на протяжении пяти лет, актёрским мастерством и многим-многим другим. Живёт полной жизнью, и ей катастрофически не хватает 24 часов в сутках. После победы в конкурсе «Мисс ФТИ 2011» она согласилась дать небольшое интервью:

- Ксюша, прежде всего, хочу от души поздравить тебя с победой в конкурсе. Расскажи о своих впечатлениях от него. Понравилось ли тебе участвовать?

- Огромное спасибо! Мне всё очень понравилось! Я вообще люблю такие конкурсы. Мне после «Мисс Волгоград 2010» не хватало этой атмосферы, очень рада, что заняла 1-е место. Но вообще все девочки выступили достойно, все старались, все молодцы.

- Помог ли тебе опыт, полученный на «Мисс Волгоград», победить? Можно ли вообще сравнивать эти 2 конкурса? Провела ли ты какую-то «работу над ошибками»?

- Безусловно, опыт мне помог. С одной стороны, их сравнить можно, а с другой - нет. Там была совсем другая обстановка, мы намного жестче тренировались (каждый день по 8 часов на каблучках), не питаюсь почти, и нам совсем не давали расслабиться. В «Мисс Волгоград» участвовало 24 девочки, а тут нас всего 6, и я, если честно, больше волновалась именно на городском конкурсе. Да, я провела работу над ошибками и наступила на те же грабли (смеётся): я свой творческий номер показала не

совсем хорошо. Тренировалась в одной обуви, а вышла в другой, и все насмарку.

- Ну, в 3-й раз, надеюсь, ты всё учтёшь =) Хотя номер и так произвел впечатление на присутствующих! Что за танец? Ты сама его придумала и поставила?

- Этот танец из мюзикла «Чикаго», я решила, что для темы «Красота вне времени» он отлично подойдёт. Мне подруга помогала придумывать и ставить его. Столько эмоций было во время репетиций, это того стоило.

- Танец получился просто завораживающим: ты в образе некой страстной латиноамериканки очень органично смотрелась! И твой наряд здорово со всем сочетался, его ты тоже сама подобрала?

- Да, его я сама подбирала. Он в голове как-то сразу возник, когда я услышала музыку.

- Я думаю, мужской половине он понравился особенно! =) Чуть-чуть сменим тему: расскажи немного о людях, подаривших миру такую красавицу.

- Папа-губернатор! (смеётся) Шутка, на самом деле он военный, а мама - налоговый инспектор. Та еще семейка (смеётся).

- С дисциплиной в семье, наверно, никогда не было проблем?

- Это точно, мне кажется, что и в 30 лет я домой буду приходиться ровно в 23.00!

- Так что же, активную ночную жизнь новоиспечённая мисс ФТИ не ведёт? Клубы и всё такое?

- В клубы хожу, конечно, расслабляться и отдыхать -

это обязательно! Я вообще люблю все свободное время проводить с близкими мне людьми. Это не обязательно клубы, я чаще театры посещаю!

- Оо, это достойно похвалить! Дай-ка я угадаю, какой театр в Волгограде ты любишь больше всего?!

- НЭТ! (смеётся) В марте я была на «Маскараде» и ещё пересмотрела там около десяти спектаклей. Вообще это моя страсть... обожаю театры!

- А с кем ты туда ходишь? Твоё окружение разделяет эту любовь?

- Обычно хожу с подругами, они ещё как разделяют (смеётся).

- А что у мисс ФТИ 2011 на личном фронте?

- (смеётся) Моя личная жизнь - это моя личная жизнь.

- Ну, ладно =) А теперь можно передать слова благодарности людям, которые помогли тебе победить.

- Я просто благодарна всем-всем, кто был рядом эти дни. И огромное спасибо моим одноклассникам и всей кафедре ТКС за поддержку!

- А как другие участницы? Успела с ними подружиться?

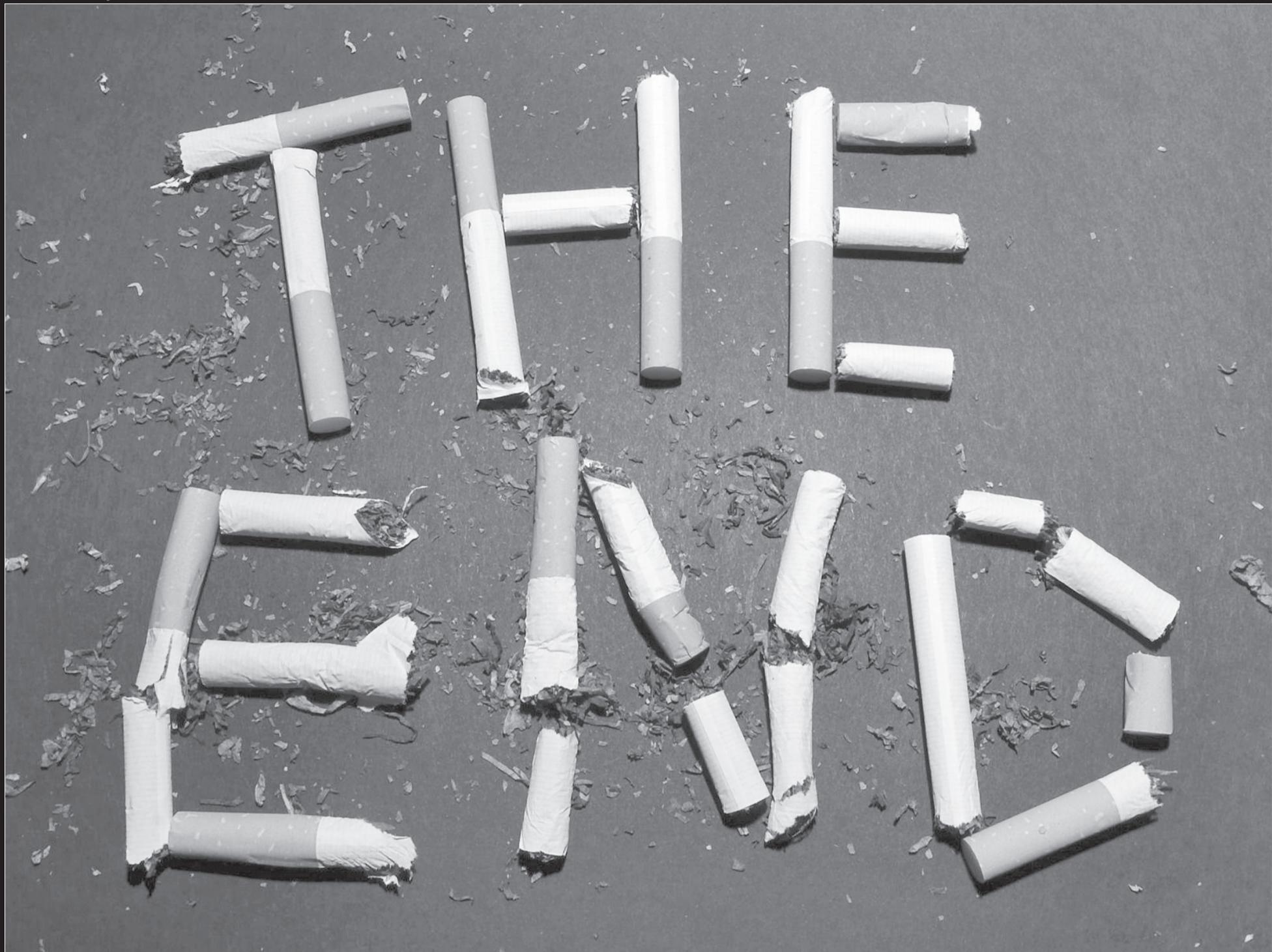
- С некоторыми из них я и до конкурса общалась. Они все милые и талантливы по-своему, думаю, еще проявят свои таланты и активности!

- В этом нет сомнений! С тобой, конечно, можно болтать до бесконечности, но пора уже и закругляться! Спасибо тебе, ещё раз с победой!

- Спасибо!

С Ксюшей общался Саша Воробьёв





Зачем ты куришь?

Почему ты начал курить?

Первая сигарета, как и последующая сотня, не доставляет никакого удовольствия.

Мерзко. Тошнит, в горле першит. Не говоря уже о кашле. А головная боль? Никотин и другая гадость, содержащаяся в табаке, сильно сужает сосуды – отсюда головная боль.

Тогда все-таки почему?

Ответ прост и лежит на поверхности. Ты начал курить: во-первых, из-за того, что хочешь выглядеть взрослей и круче, чем ты есть на самом деле. То есть из-за комплекса собственной ничтожности и неполноценности; во-вторых, из-за того, что курят твои ближайшие приятели, а тебе так хочется быть в компании с ними на равных.

Итак, ты хочешь быть взрослее. Понятное и достойное желание.

Только курение – это самый простой и самый тупой путь к этому. А легкими путями идет обычно кто? Правильно, те, кому трудный путь не одолеть. То есть слабаки.

Все знают, что капля никотина убивает лошадь.

Всерьез этому никто не верит. Представить, как от пресловутой капли никотина гибнет лошадь трудно, а крутым быть хочется. Но лошадь и правда гибнет. Если концентрированная капля никотина попадает ей в кровь. И этот могучий организм курящего постепенно. А когда их определенный предел, Сигарета убивает тебя. очень больно. С зеленым волос, пожелтением зубов радостями. Да, ты прадедушка курил всю облепченные сигаретки, махорку, капля которой лошадь, может мамонта

Дед курил-курил и ничего, прожил до девяноста лет. И в восемьдесят девять был вполне бодрым. А помер оттого, что, сбрасывая снег, упал с крыши. Он прожил, ты не проживешь.

Во-первых, народ раньше был гораздо здоровее и выносливее, хотя и ниже ростом. Экология раньше была на высоте, чище раньше было все. И отравы в дедушкин организм проникала только при раскуривании очередной козьеи ноги. А в твой организм она проникает практически со всех сторон. Когда ты ешь, когда пьешь, когда дышишь. Организм стонет. А ты его еще и никотином.

Во-вторых, у каждого человека свой уровень здоровья. Что у твоего прадеда вызывало легкий насморк, может легко загнать тебя в яму. Не стоит кивать на Уинстона Черчилля, который до девяноста лет курил сигары. Вряд ли тебе будет доступно такое медицинское обслуживание, которое было доступно лидеру Великобритании. Так что каждая выкуренная сигарета – это очередной гвоздь в крышку собственного гроба.

Всерьез задумался о проблеме Рома Балмашнов



ФТИ «бросает курить»!

Сегодня Россия занимает 2-е место по количеству выкуриваемых в день сигарет на душу населения - 8,2 штуки на человека, включая и младенцев! Сейчас в России курит примерно 55 миллионов человек, из 142 проживающих в стране.

Для того чтобы подтвердить или опровергнуть эту статистику в нашем институте был проведен социальный опрос. Респондентам был задан один очень простой вопрос: «Курите ли вы?». В опросе приняло участие 68 студентов ФТИ. Среди всех опрошенных не курящими оказалось 42 человек, то есть практически 63%! Однако из оставшихся 26 курящих студентов 18 признают курение вредной привычкой и пытаются как можно скорее покончить с ней.

В нашем университете активно ведется пропаганда здорового образа жизни среди студентов. Администрацией Университета были определены специальные места для курения. Студенческими советами университета и нашего института постоянно проводятся акции, флешмобы, направленные на борьбу с этой – пагубной привычкой.

– Я не курю, это глупое занятие, и смысла в нем не вижу, – Лагерева Анастасия, ИМ-101.

– Я не курю, потому что это самая глупая привычка из всех, которые я знаю, – Ковяров Александр, ОТ-091.

– Я не курю и не собираюсь курить потому, что это неприлично. В будущем курить будет не модно, эта привычка устареет. Лучше и не пробовать курить, а то я слышала, что если ты попробовал закурить один раз, ты не сможешь избавиться от этой привычки никогда, – Рубан Светлана, ТК-101.

– Раньше я иногда себе позволяла выкурить сигаретку, со временем начала замечать, что курение оказывает плохое влияние даже на внешний вид. Сейчас не курю! – Ксения Бровка, ТК-091.

– Для меня курение – это показатель неуважения к самому себе. Так как, выкуривая сигарету, ты губишь не только себя, окружающих, но и свое будущее... своего ребенка, – Минаева Анна, ТК-101.

Опрашивал физиков Дима Трандофиров





«Я вообще никогда ни о чем не жалею»

Порой очень важно знать предысторию чего-то, чтобы понять его настоящую суть. У нашего университета за плечами уже три десятка лет насыщенной и продуктивной жизни. Но мы решили вспомнить самое начало, вернуться в 1980 год и посмотреть, с чего все начиналось. С этими вопросами мы обратились к Алексею Михайловичу Чмутину, который стоял у самых истоков существования университета.

Алексей Михайлович начинал учиться в Ленинграде. На четвертом году обучения перевелся в Волгоградский политехнический институт. Получив в 1978 году диплом инженера-механика, Алексей Михайлович поступает в северо-западный политехнический университет и осенью 1983 года получает второй диплом инженера-радиота. Закончив ВУЗ, молодой еще специалист устраивается в Инженерно-строительный институт старшим лаборантом. Как уже было упомянуто, в 1980 году в Волгограде образуется ВолГУ, куда приглашают специалистов с других университетов и городов. Алексей Михайлович с первых дней образования факультета начинает работать в ВУЗе, сейчас он к.т.н. по специальности «Оптика», доцент каф. СЭ и ФМ.

- Расскажите, как все начиналось. Когда вы начали работать на факультете физики?

- 1 сентября 1980 года. Только тогда еще не было факультета физики, был один естественно-гуманитарный факультет, и все специальности были на нем. Вся история Волгоградского государственного университета начинается с 1980 года и именно с этого факультета.

- То есть вы даже застали самый первый набор студентов ВолГУ?

- Да, причем я довольно хорошо его помню. Среди первых двух групп физиков были Маркова, которая ныне Запорожкова, Холперсков, обе Михайловы – сегодня они все преподаватели.

- А какой преподавательский состав стоял у самых истоков создания факультета?

- Самым первым был Морозов (Александр Морозов – первый заведующий кафедрой «Физики и математики», впоследствии декан физико-математического факультета ВолГУ, - прим. ред.), до него вообще никто не работал на факультете. Следующим пришел я, с первого сентября. Потом где-то в сентябре к нам устроился лаборант. Он поступал тогда на историю, но провалил экзамен и решил поработать год на факультете. Сейчас давно уже закончил, офицер. Потом пришел Михайлов из Политехнического университета. Он здесь проработал лет пятнадцать, а то и больше. Дальше одновременно появились молодые тогда еще выпускники – Сумароков и Торгашин. Следом Иванченко, Яцшын, а потом профессор Колесников из Новочеркасска привез своих учеников. Среди них был и Сипливый. Где-то в это же время появился Афанасьев. А всю первую осень до декабря штатных преподавателей на факультете было два – Морозов и Михайлов.

- А по какому принципу набирались преподаватели?

- Ну, во-первых, когда все начиналось, Загорюлько (Максим Загорюлько – первый ректор ВолГУ, - прим. ред.) попросил с каждого ректора уже имеющихся волгоградских ВУЗов по несколько человек в помощь. И

по такой договоренности без всяких проблем сотрудников переводили с других институтов. Большая же часть пришла по собственному желанию.

- Трудно было вначале?

- Вот пример, который я неоднократно вспоминаю. Как-то раз Загорюлько вызывает всех преподавателей к себе в кабинет и говорит: «К нам пришла ЭВМ. Вчера разгружали студенты. Сегодня на занятиях присутствует всего 20 процентов. Соответственно, придется разгружать нам». А в то время вычислительная техника кабинетами измерялась. И за помощью-то обратиться некуда было, так и пришлось своими силами справляться.

- А кто собирал первые лабораторные кабинеты?

- Кабинет механики оборудовали с помощью других ВУЗов. Присылали по две, по три лабораторные работы – кто чем смог поделиться. Кабинет электричества «собирал» Михайлов, кабинет оптики – я.

- С этими университетами у факультета были какие-то договоренности?

- Нет, все просто по-человечески отзывались на просьбу о помощи. Я в свое время командировочно объездил всю Центральную Россию и в каждом ВУЗе смотрел, какие там делают лабораторные работы, просил методички. И люди очень сильно помогали.

- То есть первое время методические пособия тоже были с других университетов?

- Мы ознакомились с тем, что было у других ВУЗов, и на этой базе начали делать свои. Уже в первый год была своя методичка по механике, по молекулярной физике. Электричество и оптика начались во втором году обучения, поэтому методички по этим предметам появились позже.

- Если сейчас вспомнить те годы, каких воспоминаний осталось больше, светлых или темных?

- Да вообще только светлые! Дело в том, что чем дальше, тем сильнее все плохое забывается.

- То есть сейчас уже кажется, что трудностей совсем и не было?

- Да нет, почему? Трудности были, и они все прекрасно помнятся, но воспринимаются они уже по-другому.

- Все ли надежды и ожидания от нового факультета воплотились с годами в жизнь?

- Надежды города, а скорее преподавателей-физиков Волгограда, оправдались, и, думаю, оправдались полностью. Наконец-то в миллионном городе появился свой университет. Тем более, я видел, каким был наш университет в свои десять лет, и что из себя представлял, например, десятилетний Челябинский университет – весь университет по площади занимал наш сегодняшний корпус К. А у нас к тому времени уже был главный корпус. То есть темпы развития довольно высокие.

- Переименование факультета в Физико-технический институт это, по-вашему, плюс или минус?

- Плюс. Объясню почему. У меня в этом плане своя философия. Я считаю, что на десять рабочих нужен один инженер, на десять инженеров нужен один физик, на десять физиков нужен всего один теоретик. Поэтому лучше, чтобы у нас был не просто Физический факультет, а именно Физико-технический институт, где было бы

больше технической направленности.

Учить-то нужно физике, но для чего? Чтобы ее знать?

Еще академик Бордовских говорил, что физику можно преподавать по разному: тем, у кого физика – это цель жизни – одним способом, тем, кто физику использует на практике – другим, и наконец, для общего развития, в виде концепции современного естествознания – третьим. Нельзя замыкаться на чем-то одном, иначе физика вырождается. У нас делается и то, и другое, и третье, потому новое название больше соответствует действительности.

- Чем отличается сейчас уже Физико-технический институт от Физического факультета тех времен?

- Пока ничем. Единственное, те, кто тогда учился, сейчас учат (смеется). Разницы не вижу. Дух изначально Александр Гаврилович (Морозов, - прим. ред.) заложил очень хороший.

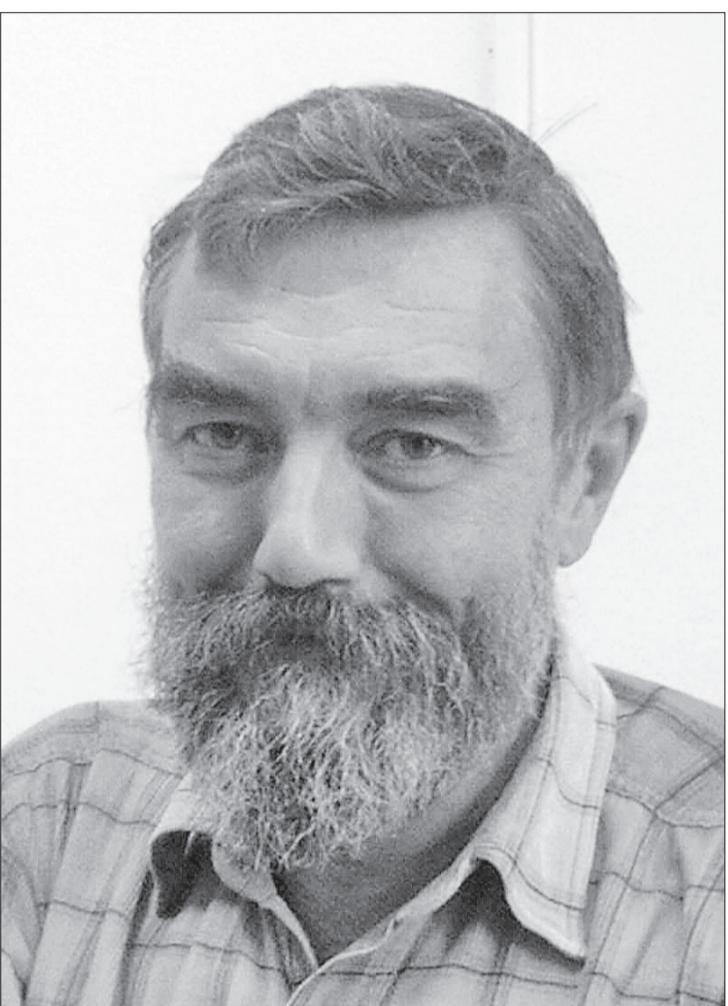
- То есть сейчас мы этот дух еще не растеряли?!

- Как раньше говорили, перестройка идет со скоростью вымирания предыдущего поколения (смеется).

- Я все же думала, что студенты со временем меняются.

- Как было у Стругацких, «с высоты своего происхождения я не вижу разницы между вами и королем». Принципиального отличия нет. Суть та же: то же самое желание учиться, то же самое нежелание. Пропорции примерно те же. Есть такая теория по этому вопросу: все учащиеся распределены по Гауссу. 20% тех, кого учить не надо – они и сами научатся, 20% тех, кого учить не надо, потому как они никогда не научатся, и только у 60% знания будут зависеть от того, как мы, преподаватели, с ними будем работать.

- Никогда не жалели, что стали преподавателем? И планировали ли это?

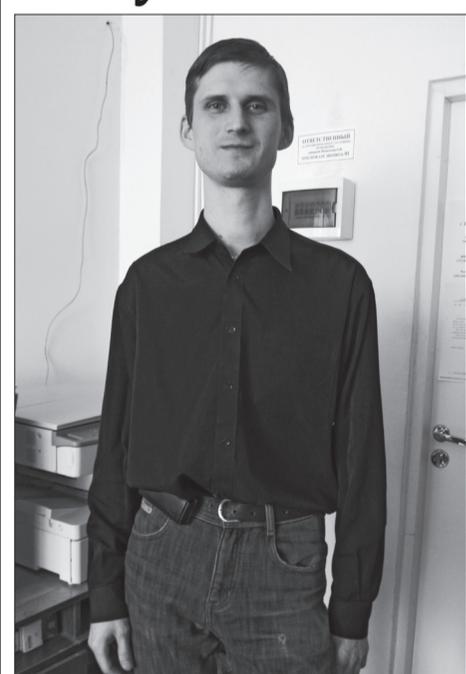


- Планировал. Дело в том, что я, можно сказать, потомственный преподаватель. У меня и отец, и мать были преподавателями. А жалеть себя – можно далеко «скатиться». Я вообще никогда ни о чем не жалею.

- Спасибо вам за интересную беседу.

С Алексеем Михайловичем беседовали Даша Петухова, Кристина Ивина и Наташа Русина

«Наука – это творчество, для которого нужно вдохновение»



Наука – интереснейшая сфера человеческой деятельности. Чувство удовольствия и восторга, которые рождаются при открытии чего-то нового, не сравнятся ни с какими другими ощущениями. Даже если учёному не удалось создать важное изобретение, его исследования дадут возможность потомкам сделать прорыв в науке. С преобразованием факультета Физики и телекоммуникаций в Физико-технический институт этой сфере будет уделяться особое значение. Первые шаги сделаны. Так, совсем недавно в нашем институте появился совет молодых учёных, председателем которого был назначен старший преподаватель кафедры теоретической физики и волновых процессов Геннадий Сергеевич Иванченко. Поэтому узнать о подробностях мы именно решили у него.

- Итак, Геннадий Сергеевич, расскажите, пожалуйста, что такое совет молодых учёных, и с какой целью он создан?

- Совет молодых учёных создан с целью активизации деятельности студентов старших курсов, магистрантов и аспирантов в области научных исследований. В состав входят по два представителя от каждой кафедры. На заседаниях мы будем обсуждать направления научных исследований с целью создания совместных проектов. Ведь зачастую кафедры занимаются научной деятельностью отдельно друг от друга, не пересекаясь в своих направлениях. На грядущей Научной сессии ВолГУ мы планируем организовать взаимные посещения. То есть молодые учёные различных кафедр нашего института, по возможности, будут посещать секцию не только своей, но и других кафедр. На первом нашем заседании было выдвинуто предложение, чтобы в итоговую комиссию по присуждению номинаций входил представитель совета молодых учёных. Научная сессия – это первое важное

мероприятие, в котором мы будем реализовывать наши задачи. Хочется отметить, что в наш совет вошли те, кто проявил инициативу.

Научная сессия – что это будет за мероприятие?

- Данное мероприятие проводится ежегодно у нас в университете. Как правило, на нём выступают студенты, выполняющие курсовые и дипломные работы. Аспиранты выступают с обзорными докладами. Члены совета молодых учёных планируют посетить максимальное количество выступлений. А потом на заседании мы обсудим, кто, по нашему мнению, достоин быть отмеченным в номинациях. Помимо этого совет планирует организовать посещение представителями всех кафедр совместных семинаров.

- Что даёт аспиранту, магистранту совет молодых учёных?

- Прежде всего, помощь в написании выпускных работ. Так же, например, для аспирантов сейчас проводится конкурс по Федеральной целевой программе, благодаря которой некоторые молодые учёные могут получить неплохую финансовую поддержку для своих исследований. Заявки должны быть отправлены в ближайшее время. Наш совет также выполняет информативную функцию. Мы сообщаем молодым учёным о грядущих подобных конкурсах. Мы оказываем помощь друг другу в составлении заявок на участие в таких мероприятиях.

- Геннадий Сергеевич, а почему именно вы возглавляете совет? Кто стал инициатором создания совета?

- На самом деле, инициатива создания совета принадлежит Константину Михайловичу Фирсову. Он предложил мне стать председателем. На первом заседании мы ещё раз обсуждали этот вопрос. Ни у кого не возникло возражений по поводу моего назначения.

- А где вы получили высшее образование?

- Я окончил специальность физика Волгоградского Государственного университета и аспирантуру по специальности «Химическая физика», в том числе «Физика горения и взрывов» под руководством Николая Геннадьевича Лебедева и защитил кандидатскую диссертацию в декабре 2008 года.

- Расскажите, пожалуйста, о других ваших увлечениях.

- О, увлечений много! Например, 1 апреля в день физического факультета я ежегодно играю в футбол. В студенческие годы я играл в команде студентов, а теперь состою в команде преподавателей. Но мы собираемся не один, а около трёх-четырёх раз в год. Так же я играю в волейбол.

- А помимо спорта чем ещё интересуетесь?

- Одно из моих увлечений – музыка. Я играю в рок-группе. Её название – «Виварий». Многие студенты посещают наши концерты. С физического корпуса в эту группу также входит преподаватель с кафедры информационных систем и компьютерного моделирования Николай Михайлович Кузьмин.

- Всегда ли вы были ориентированы на физику?

- Уже со старших классов я склонялся к фундаментальным наукам. То есть я изначально планировал поступать на специальность, связанную с физикой.

- А докторскую планируете защищать?

- Безусловно. Работая в этой отрасли, других вариантов нет. Особое значение здесь имеет направление исследований. Таковым у нас является исследование органико-химических свойств наноструктур.

- Как вы думаете, почему малое количество студентов идёт в науку?

- Если судить по кафедре теоретической физики, то тут, я не сказал бы, что мало студентов идёт в науку. В

2010 в магистратуру был довольно большой конкурс. И с аспирантурой складывается подобная ситуация. Совет молодых учёных ставит своей целью привлечь студентов в науку. К сожалению, сегодня большинство студентов выполняют курсовые и дипломные работы с целью получить оценку, а не с целью узнать что-то новое. Но ведь они не понимают, что являются уникальными людьми в науке: исследуют то, что никто до них не исследовал.

- Каково на ваш взгляд состояние науки в России, и почему некоторые ученые уезжают за границу?

- Дело в том, что они уезжают, потому что видят там больше перспектив для своих научных разработок и своего уровня жизни. Это всем известно. Но многие и остаются. Это зависит от конкретного человека. Взять, к примеру, многих нобелевских лауреатов, которые являются выходцами из Советского союза и России и, при этом, живут за рубежом.

- А по поводу современного состояния науки... В отдельных её областях сегодня наблюдается отставание, но не могу сказать, что во всех. Например, исследования Иванава Анатолия Ивановича находятся на передовой научных исследований. С ними работают учёные многих стран: Израиля, Германии и других. Тут не скажешь, что мы отстаём. Ведь мы занимаемся этим недавно. В направлении астрофизики у нас отставания нет. В прошлом году в главном корпусе нашего университета проводилась международная конференция в этой области. Один из американских учёных был приятно поражён результатами, полученными нашими учёными, в частности, Николаем Михайловичем Кузьминым. Во многих направлениях мы не отстаём, а даже опережаем других учёных. У нас очень хорошая теоретическая база.

- Как будет строиться работа вашего совета?

- Хотелось, чтобы участие было добровольным, и все были заинтересованы в исследованиях. То есть аспиранты приходили бы к совместному научному сотрудничеству через посещения научных семинаров, выступления со своими научными разработками. Таким образом, мы будем находить то, в чём друг другу сможем помочь. Мы будем стараться заинтересовать студентов, чтобы они активнее принимали участие в научных семинарах. Это также поможет им при выборе научных руководителей для выполнения курсовых работ на третьем курсе.

Я, как куратор второго курса специальности физика, буду водить своих студентов на эти семинары. То же самое рекомендую кураторам других групп.

Нами предполагается разработать рейтинг научной активности по физико-техническому институту. Мы соберём данные о научной деятельности (публикации, присутствие на семинарах, выступления на конференциях) среди студентов, магистрантов и аспирантов. Активность будет поощряться. Сейчас разрабатывается схема формирования рейтинга. В конце года он будет вывешиваться в институте.

- Ваши пожелания, наставления, советы

студентам для того, чтобы они интересовались наукой и, по возможности, шли дальше в эту область.

- «Все профессии нужны, все профессии важны». Если человек после получения диплома бакалавра желает идти на производство и не интересуется наукой, это его выбор.

Однако занятие наукой имеет ряд преимуществ. Ты исследуешь то, что раньше никто не исследовал. Это здорово! То есть приходит осознание того, что ты получаешь новые знания, которые раньше до тебя никто не получал. Ты являешься первопроходцем в некоторых научных областях.

Так же наука – это творчество, для которого нужно вдохновение. Ведь бывает так, что несколько месяцев думаешь над одной и той проблемой, а потом в один миг к тебе приходит решение, и ты на одном порыве пишешь дипломную работу или диссертацию. То есть наука может быть интересна творческим людям.

Кроме того, наука – это общение с большим количеством новых людей. Когда занимаешься этим, то посещаешь семинары, конференции, участвуешь в обсуждениях. Это интересно. Так же научные мероприятия проводятся в различных городах и странах. Наши аспиранты-преподаватели ездят не только по России, но и за рубеж. В частности от нашей кафедры намечается поездка аспирантами и преподавателями на конференцию в Испанию. То есть, занимаясь наукой, можно посмотреть мир. Если заниматься наукой активно, участвуя в различных конкурсах грантов и выигрывать их, можно получить неплохую финансовую поддержку. Мы надеемся, что наш совет поможет молодым учёным института.

Побеседовав с Геннадием Сергеевичем, мы ещё раз убедились, что физики – это не только учёные, но и всесторонне развитые люди! Мы от всей души желаем совету молодых учёных оптимизма, плодотворной работы и реализации всех поставленных целей!

Новым советом интересовались Наташа Русина и Кристина Ивина





Делегация Тагила на ВНКСФ-17

24 апреля в городе Екатеринбурге стартовала семнадцатая по счету конференция Союза физиков. Студенты нашего Физико-технического института по давно сложившейся традиции приняли в ней активное участие, как в качестве очных участников, так и в составе оргкомитета. Впечатлений ВНКСФ всегда оставляет немало – это по-настоящему интересное, веселое мероприятие, где организаторы сумели-таки соединить полезное с приятным. С просьбой поделиться своими воспоминаниями о проведенном в Екатеринбурге времени мы сначала обратились к Сереежину Александру.

Сереежин: Больше всего поразила экскурсия по Уральскому государственному университету, - делился с нами Саша, перелистывая фотографии. - Было интересно посмотреть на уровень и сложность нового оборудования, которым, к сожалению, не обладает наш институт. Даже удивительно, насколько можно автоматизировать те процессы, с которыми приходится сталкиваться физикам, с помощью новых систем.

Вот что интересует в первую очередь настоящих физиков! Спросить у Саши про остальные подробности конференции мы не успели, потому пошли за ними к двум другим участникам ВНКСФ-17 Фартуху Александру и Шишкину Ивану.

Фартух: Много было веселого и смешного, - вспоминает Александр. - Я участвовал в подобном впервые, но теперь планирую поехать туда и в следующем году.

Корреспондент: Часто отмечают, что волгоградцы на подобных мероприятиях всегда самые активные и заряжают всех вокруг позитивом, это так?!

Фартух: Ну, у нас настроение было отличное с самого начала. Еще не доезжая до Екатеринбурга, мы встретили на пути группу детей, которых, наверно, вели на какую-то экскурсию, они шли и почему-то кричали: «Тагил!». Это нам всем так запомнилось, что мы всю конференцию тоже кричали «Тагил!», потом все кричали «Тагил!», потом нас путали с делегацией Тагила, которой, кстати, как раз и не было (смеется). Так что, думаю, свою лепту в общее настроение мы внесли!

Шишкин: А как-то пошли все вместе кататься на лыжах, - присоединяется к нашей беседе Ваня, - причем только нашей делегацией. Директор Союза физиков, Арапов, посмотрел на это и говорит: «Что, Волгоград, домой пошли?» Быстро взял лыжи и пошел с нами, потому что, как он выразился, «чтобы столько волгоградцев, да в одном месте - это экзотика». Видно наши предыдущие делегации действительно оставили о себе хорошие воспоминания (смеется).

Корреспондент: Расскажите, что понравилось.

Фартух: Я на лыжах научился кататься! Первые выезды, конечно, прошли, можно сказать, «на карачках», но потом дело пошло. Арапов научил.

Шишкин: Я первый раз в метро покатался, - весело добавляет Ваня. - Ну, а если серьезно, действительно не пожалели, что поехали. К концу ребята совсем разогрелись, и все начинания оргкомитета принимались на «Ура!». «Квест», армрестлинг, дартс, бодидарт - все было в удовольствие.

Фартух: Также понравились доклады, которые читали участники. Особенно

некоторые. Мы жили как раз рядом с залом, где проходила большая часть выступлений, потому не пропустили почти ни одной секции.

Корреспондент: А что не понравилось? И какие есть пожелания конференции на будущее?

Фартух: Не понравилось, что мы проиграли в футбол, вот это не понравилось! (смеется)

Шишкин: И немного «хромала» организация. Зачастую мероприятие начинали на полчаса позже назначенного времени.

Фартух: Потому можно пожелать, чтобы в оргкомитет брали больше парней. Технику настроить, аппаратуру... и тогда все будет получаться вовремя.

Тут к нашей беседе присоединился еще один участник ВНКСФ-17 - Глухов Андрей. Так как он уже четвертый раз является свидетелем данной конференции, мы попросили рассказать его о том, чем отличилась последняя конференция от предыдущих.

Глухов: Из-за того, что количества участников было ощутимо меньше, чем, например, на ВНКСФ-16, общая атмосфера была более спокойная. Ну, а, в общем, конференция удалась. Особенно удачным в этом году получился конкурс роликов.

Корреспондент: А в чем заключалась твоя задача как члена оргкомитета, и кем быть интересней - участником или организатором?

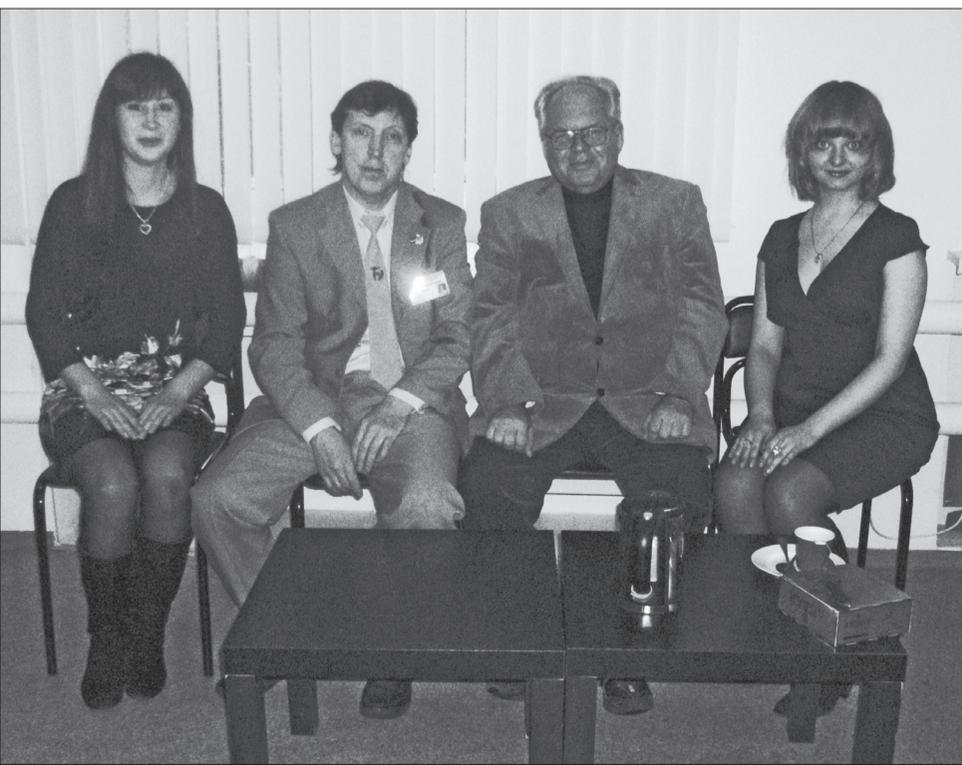
Глухов: В этом году я составлял научную программу, также был секретарем двух секций. Конечно, в роли организатора приходится работать, да и времени на общение, на отдых и на все остальное у тебя меньше, но именно мне сейчас больше интересно организовывать.

Корреспондент: По городу успели погулять?

Глухов: Екатеринбург большой, потому мы выкрали время пройтись только по центральному улицам, но и этого было достаточно, чтобы понять, что город очень красивый.

Вот такие впечатления остались у ребят после поездки в далекий уральский город. И это лишь малая часть того, что можно было бы рассказать и вспомнить. Надеемся, что и остальные участники (Чернышкова Мария, Вилькеева Динара, Элбакян Лусинэ, Арзуманян Геворк) остались довольны проведенными деньками в Екатеринбурге. Ну, а в следующем году будет новая конференция, и будут новые впечатления!

С участниками конфы общалась Даша Петухова





«Поехали!»

12 апреля этого года исполняется ровно 50 лет с момента первого полёта человека в космос. В этот день 1961 года советский космонавт Юрий Алексеевич Гагарин на космическом корабле «Восток-1», преодолев притяжение Земли, поднялся в космос, став первым человеком в истории планеты, побывавшем на космической орбите. В связи с этим, в данной статье вспомним историю советской космонавтики, события, предшествующие полёту, людей, приложивших свои усилия для осуществления полёта, узнаем о нынешнем состоянии космонавтики, и что же нас ждёт в ближайшем будущем.

Наша страна по праву может называться родиной первых космических стартов. 4 октября 1957 года на орбиту нашей планеты был выведен первый искусственный спутник, это стало возможным благодаря кропотливой работе большого количества советских учёных и конструкторов. Среди этих людей особо стоит отметить Сергея Павловича Королёва и Михаила Клавдиевича Тихонравова. Благодаря их работе в ОКБ-1 (Опытно-Конструкторское Бюро), основанном Королёвым, создавались первые искусственные спутники Земли, пилотируемые корабли, проекты первых автоматических межпланетных и лунных аппаратов.

Стоит вспомнить такой важный факт из истории развития космонавтики, как отправка в космос собак. 3 ноября 1957 года на орбиту нашей планеты была выведена собака Лайка, которая, к сожалению, не вернулась обратно на Землю, так как это и не планировалось вовсе. 26 июля 1960 года была принята повторная попытка отправки в космос собак Барса и Лисички, но к несчастью, через 28,5 секунд после старта их ракета взорвалась. Уже 19 августа 1960 года был совершён первый удачный орбитальный полёт с возвращением на Землю собак Белки и Стрелки. Благодаря отправке в космос животных, советскими учёными были получены ценные данные о биологических процессах, происходящих в живом организме во время полёта. Подобные эксперименты по отправке в космос различных видов животных начались ещё в 1951 году и по-прежнему продолжаются и в наше время.

Наконец, 12 апреля 1961 года Юрием Алексеевичем Гагариным был совершён первый полёт человека в космос. Данное событие вызвало сильный общественный резонанс по всей планете. Все политические пререкания в один миг отошли на задний план, Гагарин стал самым популярным и обсуждаемым человеком не только в СССР, но и во всём мире, затмив по популярности и политическим деятелям и даже звёздам Голливуда. Первый полёт человека в космос вошёл в историю и

уны людей, став одним из самых важнейших событий в истории человечества.

Сейчас удивительно упоминать тот факт, что полёт Гагарина мог окончиться не самым лучшим образом, из-за того что конструкция космического корабля «Восток-1», на котором собственно и происходил полёт, имел не малое количество различных по степени тяжести огрехов в своей конструкции. К примеру, не самую удобную форму и автоматическую систему ориентации, которая не имела возможности работать над не освещённой частью орбиты планеты.

Сам Гагарин родился в 9 марта 1934 года в деревне Клушино Гжатского района. Отец Алексей Иванович Гагарин был плотником, мать Анна Тимофеевна Матвеева работала на молочной ферме. 1 сентября 1941 года маленький Юра пошёл в школу, но начавшаяся недавно война осложнила учёбу, из-за того, что в октябре того же года немецкие солдаты заняли деревню. Почти через полтора года Красная армия освободила Клушино, вскоре после этого учёба возобновилась. Окончив школу в 1951 году, Юрий поступил в Саратовский индустриальный техникум, уже через несколько месяцев начал посещать Саратовский аэроклуб, где добился высоких результатов. Закончил учёбу с отличием, и совершил первый самостоятельный полёт на самолёте Як-18. В октябре 1955 года был призван в армию, в первое военно-авиационное училище лётчиков имени К. Е. Ворошилова. Окончил училище с отличием, и следующие 2 года служил в 169-м истребительном авиационном полку 122-й истребительной авиационной дивизии Северного флота. Наконец 9 декабря 1959 года написал письмо с просьбой зачислить его в группы кандидатов в космонавты. 3 марта 1960 был принят в группу космонавтов и уже 25 марта начал активные подготовки к своему знаменитому полёту.

К сожалению, 27 марта 1968 года Ю. А. Гагарин вместе со своим инструктором Сергеем Владимировичем Сергеевичем погибли во время тренировочного полёта вблизи деревни Новосёлово Киржачского района Владимирской области. Официальная версия трагедии гласит, что в полёте из-за изменившихся воздушных условий пилоты выполнили резкий манёвр и сорвались в штопор. Не справившись с управлением, пилоты столкнулись с землёй и погибли. Так же существует большое количество других версий гибели, от вполне правдивых, конструктивных недостатков самолёта, до

абсурдных, в виде правительственных заговоров. В наше время космонавтика продолжает активно развиваться. Крупнейшие мировые страны выделяют огромные деньги на свои космические программы, бюджет американского NASA в 2010 году составлял 18,7 миллиарда долларов. В нашей стране на космические программы выделялось чуть меньше трёх миллиардов долларов, это, в общем, не значит, что российские разработки отстают от западных, наоборот, во многом даже обгоняют. Сегодня в процессе реализации программы по отправки человека на Марс и строительство к 2036 году обитаемой базы на Луне.

Не смотря на то, что в наше время количество побывавших в космосе людей довольно велико, не следует забывать, кто был первым. Полёт Ю.А. Гагарина показал всему миру, что человек способен преодолевать земное притяжение и ещё раз доказал, что нет в этом мире невозможного.

Историей космонавтики интересовался Семён Семёнов

Если физик ты, и не бизнесмен, Посмотри наш КВН.

Ежегодное празднование дня физика (или дурака, но нам всё-таки ближе физика), не могло обойтись без КВНа, который в этот раз озаглавлен интересной новостью. Уход из команды «Детей академика Ландау» её основного костяка, в виде Андрея Викторовича Никитина и Владимира Николаевича Храмова. Управление командой было передано Анатолию Сергеевичу Пилипенко, это сопровождалось торжественной передачей ему капитанской фуражки. Буду внимательно следить, как поплывёт корабль под управлением нового капитана в дальнем море.

В остальном и целом всё получилось весело и смешно. Обе команды выступили на одном уровне, сложно сказать, кто был лучше. Положительными словами можно описать ролик, подготовленный командой преподавателей, созданный на основе культового советского фильма «Кин-Дза-Дза». Сюжет ролика повествовал о возвращении команды преподавателей на ФизФак спустя двадцать лет, увиденное ими заставляет задуматься... Стоит похвалить команду студентов за подготовленный конкурс с угадыванием слов, на манер известной многим игры «Крокодил», некоторые слова действительно было сложно объяснить жестами, что только добавило интереса к происходящему на сцене. Нельзя не отметить Вячеслава Константиновича Игнатова, думаю, что при немного других жизненных обстоятельствах из него бы вышел отличный оперный певец. Ну, и, наверно, главный апофеоз того что запомнил я, да и наверно почти все студенты второго курса, в особенности группы РТ и РФ, это слова Андрея Викторовича: «Второй курс, если я говорю, что вы не сдадите сессию, это действительно значит, что вы её не сдадите».

Представлением наслаждался Семён Семёнов

Молодость, юность и только набирающая обороты жизнь заставляют нас, молодых и активных, проявлять себя во всех направлениях. Выделять все свои личностные качества, ведь человеком рождаются, а личностью становятся в процессе самосовершенствования, в процессе жизни.

1 апреля в праздник Физика в ВолГУ проводился КВН – игра между преподавателями и студентами. Выступили 2 группы: сборная команда студентов ФТИ и сборная преподавателей «Дети академика Ландау».

Первыми показали свое творчество молодые и активные: Струк Юлия, Хон Николай, Саулин Владимир, Петров Дмитрий, Рурак Денис. Приветствие или визитка сборной ФТИ понравилась всем без исключения, прозвучали реальные, ну, или почти реальные, моменты из жизни студентов. Но и «Легендарная» сборная преподавателей отожгла по полной программе. Выступили Андрей Викторович Никитин, любящий излагать все в стихотворной форме под музыку Розенбаума, Андрей Леонидович Якимец, Анатолий Сергеевич Пилипенко: его очаровательная улыбка перед экзаменом приводит студентов к продолжительному иканию, временной болезни Паркинсона и истерикам, Денис Николаевич Хоружий, Храмов Владимир Николаевич. Им так не хотелось уходить со сцены, что даже пообещали выдавать веселые шутки (не знаю для кого веселые) на экзаменах!

После визитки вышла на сцену Татьяна Омельченко (КИВ-101) с песней «Весна», подхватила эстафету выступлений Мария Серова (НМ-101) с заводным Русским танцем, который не оставил никого равнодушным!

Сюрпризом праздника был юмористический конкурс «Отгадай слово!». На сцену вышли несколько добровольцев, как из студентов, так и со стороны преподавателей, также в игре участвовал и Константин Михайлович Фирсов. Правила были таковы: показывают загаданное слово (например, декан, ICQ, понты, спам, face control), один участник встает спиной к экрану, другой пытается разгадать напарнику всевозможными образами, что же на самом деле там написано. Молодые студенты немного быстрее ориентировались в нелегком положении, но и преподаватели в некоторых моментах могли дать фору любому!

В течение всего праздника никто и не посмел грустить, шулки лились рекой, и как пожелал Константин Михайлович: «Желаю хорошего настроения по жизни, как и на сегодняшнем КВНе!»

Также выступили гости – выпускники Факультета физики и телекоммуникаций, вспомнили некоторые дни студенчества и исполнили старый гимн Физфака.

Посмеялся от души Антон Толмачёв

В завершение хотелось бы посоветовать вам, какую тройку фильмов стоит посмотреть дома в перерывах между делами и написанием курсовых в лабораторках. «Начало» (2010 год), если вы не видели этот фильм, посмотрите, интересная идея и интригующая концовка прилагаются. «Трон» (1982 год) и «Трон: Наследие» (2010 год) – фильмы, которые не отставят равнодушным любого, кто любит компьютеры и связанные с ним вещи. И даже если вы всё-таки не являетесь любителем подобного, то обе части этого фильма всё равно обязательны к просмотру, ибо такие фильмы являются «птицами редкого полёта».

Киноподборку готовил Семён Семёнов

ещё можно будет выжать не один миллион долларов, продюсерская команда фильма уже дала зелёный свет на написание сценария пятого фильма. Всё, что известно на сегодняшний день, это то, что, как и четвертый фильм серии, он станет самостоятельной историей, героем которой по-прежнему будет капитан Джек Воробей в исполнении Джонни Деппа.

На всё время летнего периода нас будут ждать только боевики, шанс увидеть стоящую драму или триллер не высок, поэтому стоит выделить «Люди Икс: Первый класс» (2 июня), приключения людей-крестиков в нашей стране не нуждаются в представлении, «Зеленый Фонарь» (16 июня), приключения космического полицейского инспектора дорож..., супергероя Зелёного Фонаря, «Трансформеры 3» (30 июня), куча роботов и взрывов прилагаются, «Гарри Поттер и Дары смерти: Часть 2» (14 июля), вингардиум левиса, «Первый иститель» (28 июля), поветствующие о популярном в США супергерое по имени Капитан Америка, «Ковбой против Пришельцев» (11 августа), любителям ковбоев и пришельцев посвящается, хорошие актёры прилагаются. Что из этого смотреть, уже дело ваших личных предпочтений.

Советы по готовенькому

Многие из вас наверняка ждут выход на экраны кинотеатров продолжения во многом гениального фильма «Тёмный Рыцарь». Картина «Воскрешение Тёмного рыцаря» должна завершить реалистичную трилогию режиссёра Кристофера Нолана, но, как и в случае с «Пиратами Карибского моря», продюсеры уже запланировали перезапуск популярного кино сериала. Сейчас сложно говорить о том, что нас вообще может ждать, но будем надеяться, что Нолан не покинет проект, и будет вносить коррективы, дабы избежать повторения истории с фильмом «Бэтмен и Робин».

Расписание кино-счастья на период с апреля по сентябрь.

В апреле внимание можно обратить на такие фильмы, как «Криминальная фишка от Генри» (7 апреля), авантурная криминальная комедия с Киану Ривзом в главной роли или «Убить Боно» (17 апреля). Любители мультфильмов могут обратиться свой взор на «Рио» (7 апреля) или же сходить на «Ранго», посетившего Российские кинотеатры ещё 17 марта. Ужастик «Крик 4» (14 апреля) стоит посетить, если вы уж совсем соскучились по ужастикам, по имеющимся материалам сложно сказать, что фильм будет высококачественным. Любители драм, или Роберта Паттинсона, могут сходить на «Воды слонам!» (21 апреля), времена Великой депрессии прилагаются. Ну, а для тех, кто хочет хлеба и зрелища, имеются два варианта, первый – это «Форсаж 5» (28 апреля), второй – это «Тор» (28 апреля), первый желателен для посещения любителям быстрой езды, красивых машин и лысины Вина Дизеля,

второй больше для любителей супергероической тематики.

Май окажется более скромным на интересные премьеры. Любители триллеров могут посмотреть корейский фильм «Служанка» (12 мая). В сухом остатке нас ждёт мультфильм «Кунг Фу Панда 2» (26 мая) и «Пираты Карибского моря: На странных берегах» (19 мая), обе картины ждёт явный коммерческий успех. Так же не стоит оставлять без внимания комедию «Храбрый перцем» (12 мая).

На всё время летнего периода нас будут ждать только боевики, шанс увидеть стоящую драму или триллер не высок, поэтому стоит выделить «Люди Икс: Первый класс» (2 июня), приключения людей-крестиков в нашей стране не нуждаются в представлении, «Зеленый Фонарь» (16 июня), приключения космического полицейского инспектора дорож..., супергероя Зелёного Фонаря, «Трансформеры 3» (30 июня), куча роботов и взрывов прилагаются, «Гарри Поттер и Дары смерти: Часть 2» (14 июля), вингардиум левиса, «Первый иститель» (28 июля), поветствующие о популярном в США супергерое по имени Капитан Америка, «Ковбой против Пришельцев» (11 августа), любителям ковбоев и пришельцев посвящается, хорошие актёры прилагаются. Что из этого смотреть, уже дело ваших личных предпочтений.

Советы по готовенькому

Многие из вас наверняка ждут выход на экраны кинотеатров продолжения во многом гениального фильма «Тёмный Рыцарь». Картина «Воскрешение Тёмного рыцаря» должна завершить реалистичную трилогию режиссёра Кристофера Нолана, но, как и в случае с «Пиратами Карибского моря», продюсеры уже запланировали перезапуск популярного кино сериала. Сейчас сложно говорить о том, что нас вообще может ждать, но будем надеяться, что Нолан не покинет проект, и будет вносить коррективы, дабы избежать повторения истории с фильмом «Бэтмен и Робин».

Расписание кино-счастья на период с апреля по сентябрь.

В апреле внимание можно обратить на такие фильмы, как «Криминальная фишка от Генри» (7 апреля), авантурная криминальная комедия с Киану Ривзом в главной роли или «Убить Боно» (17 апреля). Любители мультфильмов могут обратиться свой взор на «Рио» (7 апреля) или же сходить на «Ранго», посетившего Российские кинотеатры ещё 17 марта. Ужастик «Крик 4» (14 апреля) стоит посетить, если вы уж совсем соскучились по ужастикам, по имеющимся материалам сложно сказать, что фильм будет высококачественным. Любители драм, или Роберта Паттинсона, могут сходить на «Воды слонам!» (21 апреля), времена Великой депрессии прилагаются. Ну, а для тех, кто хочет хлеба и зрелища, имеются два варианта, первый – это «Форсаж 5» (28 апреля), второй – это «Тор» (28 апреля), первый желателен для посещения любителям быстрой езды, красивых машин и лысины Вина Дизеля,

второй больше для любителей супергероической тематики.

Май окажется более скромным на интересные премьеры. Любители триллеров могут посмотреть корейский фильм «Служанка» (12 мая). В сухом остатке нас ждёт мультфильм «Кунг Фу Панда 2» (26 мая) и «Пираты Карибского моря: На странных берегах» (19 мая), обе картины ждёт явный коммерческий успех. Так же не стоит оставлять без внимания комедию «Храбрый перцем» (12 мая).

На всё время летнего периода нас будут ждать только боевики, шанс увидеть стоящую драму или триллер не высок, поэтому стоит выделить «Люди Икс: Первый класс» (2 июня), приключения людей-крестиков в нашей стране не нуждаются в представлении, «Зеленый Фонарь» (16 июня), приключения космического полицейского инспектора дорож..., супергероя Зелёного Фонаря, «Трансформеры 3» (30 июня), куча роботов и взрывов прилагаются, «Гарри Поттер и Дары смерти: Часть 2» (14 июля), вингардиум левиса, «Первый иститель» (28 июля), поветствующие о популярном в США супергерое по имени Капитан Америка, «Ковбой против Пришельцев» (11 августа), любителям ковбоев и пришельцев посвящается, хорошие актёры прилагаются. Что из этого смотреть, уже дело ваших личных предпочтений.

Советы по готовенькому

Многие из вас наверняка ждут выход на экраны кинотеатров продолжения во многом гениального фильма «Тёмный Рыцарь». Картина «Воскрешение Тёмного рыцаря» должна завершить реалистичную трилогию режиссёра Кристофера Нолана, но, как и в случае с «Пиратами Карибского моря», продюсеры уже запланировали перезапуск популярного кино сериала. Сейчас сложно говорить о том, что нас вообще может ждать, но будем надеяться, что Нолан не покинет проект, и будет вносить коррективы, дабы избежать повторения истории с фильмом «Бэтмен и Робин».

Расписание кино-счастья на период с апреля по сентябрь.

В апреле внимание можно обратить на такие фильмы, как «Криминальная фишка от Генри» (7 апреля), авантурная криминальная комедия с Киану Ривзом в главной роли или «Убить Боно» (17 апреля). Любители мультфильмов могут обратиться свой взор на «Рио» (7 апреля) или же сходить на «Ранго», посетившего Российские кинотеатры ещё 17 марта. Ужастик «Крик 4» (14 апреля) стоит посетить, если вы уж совсем соскучились по ужастикам, по имеющимся материалам сложно сказать, что фильм будет высококачественным. Любители драм, или Роберта Паттинсона, могут сходить на «Воды слонам!» (21 апреля), времена Великой депрессии прилагаются. Ну, а для тех, кто хочет хлеба и зрелища, имеются два варианта, первый – это «Форсаж 5» (28 апреля), второй – это «Тор» (28 апреля), первый желателен для посещения любителям быстрой езды, красивых машин и лысины Вина Дизеля,

второй больше для любителей супергероической тематики.

Май окажется более скромным на интересные премьеры. Любители триллеров могут посмотреть корейский фильм «Служанка» (12 мая). В сухом остатке нас ждёт мультфильм «Кунг Фу Панда 2» (26 мая) и «Пираты Карибского моря: На странных берегах» (19 мая), обе картины ждёт явный коммерческий успех. Так же не стоит оставлять без внимания комедию «Храбрый перцем» (12 мая).

На всё время летнего периода нас будут ждать только боевики, шанс увидеть стоящую драму или триллер не высок, поэтому стоит выделить «Люди Икс: Первый класс» (2 июня), приключения людей-крестиков в нашей стране не нуждаются в представлении, «Зеленый Фонарь» (16 июня), приключения космического полицейского инспектора дорож..., супергероя Зелёного Фонаря, «Трансформеры 3» (30 июня), куча роботов и взрывов прилагаются, «Гарри Поттер и Дары смерти: Часть 2» (14 июля), вингардиум левиса, «Первый иститель» (28 июля), поветствующие о популярном в США супергерое по имени Капитан Америка, «Ковбой против Пришельцев» (11 августа), любителям ковбоев и пришельцев посвящается, хорошие актёры прилагаются. Что из этого смотреть, уже дело ваших личных предпочтений.

Советы по готовенькому

Многие из вас наверняка ждут выход на экраны кинотеатров продолжения во многом гениального фильма «Тёмный Рыцарь». Картина «Воскрешение Тёмного рыцаря» должна завершить реалистичную трилогию режиссёра Кристофера Нолана, но, как и в случае с «Пиратами Карибского моря», продюсеры уже запланировали перезапуск популярного кино сериала. Сейчас сложно говорить о том, что нас вообще может ждать, но будем надеяться, что Нолан не покинет проект, и будет вносить коррективы, дабы избежать повторения истории с фильмом «Бэтмен и Робин».

Расписание кино-счастья на период с апреля по сентябрь.

В апреле внимание можно обратить на такие фильмы, как «Криминальная фишка от Генри» (7 апреля), авантурная криминальная комедия с Киану Ривзом в главной роли или «Убить Боно» (17 апреля). Любители мультфильмов могут обратиться свой взор на «Рио» (7 апреля) или же сходить на «Ранго», посетившего Российские кинотеатры ещё 17 марта. Ужастик «Крик 4» (14 апреля) стоит посетить, если вы уж совсем соскучились по ужастикам, по имеющимся материалам сложно сказать, что фильм будет высококачественным. Любители драм, или Роберта Паттинсона, могут сходить на «Воды слонам!» (21 апреля), времена Великой депрессии прилагаются. Ну, а для тех, кто хочет хлеба и зрелища, имеются два варианта, первый – это «Форсаж 5» (28 апреля), второй – это «Тор» (28 апреля), первый желателен для посещения любителям быстрой езды, красивых машин и лысины Вина Дизеля,

второй больше для любителей супергероической тематики.

Май окажется более скромным на интересные премьеры. Любители триллеров могут посмотреть корейский фильм «Служанка» (12 мая). В сухом остатке нас ждёт мультфильм «Кунг Фу Панда 2» (26 мая) и «Пираты Карибского моря: На странных берегах» (19 мая), обе картины ждёт явный коммерческий успех. Так же не стоит оставлять без внимания комедию «Храбрый перцем» (12 мая).

На всё время летнего периода нас будут ждать только боевики, шанс увидеть стоящую драму или триллер не высок, поэтому стоит выделить «Люди Икс: Первый класс» (2 июня), приключения людей-крестиков в нашей стране не нуждаются в представлении, «Зеленый Фонарь» (16 июня), приключения космического полицейского инспектора дорож..., супергероя Зелёного Фонаря, «Трансформеры 3» (30 июня), куча роботов и взрывов прилагаются, «Гарри Поттер и Дары смерти: Часть 2» (14 июля), вингардиум левиса, «Первый иститель» (28 июля), поветствующие о популярном в США супергерое по имени Капитан Америка, «Ковбой против Пришельцев» (11 августа), любителям ковбоев и пришельцев посвящается, хорошие актёры прилагаются. Что из этого смотреть, уже дело ваших личных предпочтений.

Советы по готовенькому

Многие из вас наверняка ждут выход на экраны кинотеатров продолжения во многом гениального фильма «Тёмный Рыцарь». Картина «Воскрешение Тёмного рыцаря» должна завершить реалистичную трилогию режиссёра Кристофера Нолана, но, как и в случае с «Пиратами Карибского моря», продюсеры уже запланировали перезапуск популярного кино сериала. Сейчас сложно говорить о том, что нас вообще может ждать, но будем надеяться, что Нолан не покинет проект, и будет вносить коррективы, дабы избежать повторения истории с фильмом «Бэтмен и Робин».

Расписание кино-счастья на период с апреля по сентябрь.

В апреле внимание можно обратить на такие фильмы, как «Криминальная фишка от Генри» (7 апреля), авантурная криминальная комедия с Киану Ривзом в главной роли или «Убить Боно» (17 апреля). Любители мультфильмов могут обратиться свой взор на «Рио» (7 апреля) или же сходить на «Ранго», посетившего Российские кинотеатры ещё 17 марта. Ужастик «Крик 4» (14 апреля) стоит посетить, если вы уж совсем соскучились по ужастикам, по имеющимся материалам сложно сказать, что фильм будет высококачественным. Любители драм, или Роберта Паттинсона, могут сходить на «Воды слонам!» (21 апреля), времена Великой депрессии прилагаются. Ну, а для тех, кто хочет хлеба и зрелища, имеются два варианта, первый – это «Форсаж 5» (28 апреля), второй – это «Тор» (28 апреля), первый желателен для посещения любителям быстрой езды, красивых машин и лысины Вина Дизеля,

второй больше для любителей супергероической тематики.

Май окажется более скромным на интересные премьеры. Любители триллеров могут посмотреть корейский фильм «Служанка» (12 мая). В сухом остатке нас ждёт мультфильм «Кунг Фу Панда 2» (26 мая) и «Пираты Карибского моря: На странных берегах» (19 мая), обе картины ждёт явный коммерческий успех. Так же не стоит оставлять без внимания комедию «Храбрый перцем» (12 мая).

На всё время летнего периода нас будут ждать только боевики, шанс увидеть стоящую драму или триллер не высок, поэтому стоит выделить «Люди Икс: Первый класс» (2 июня), приключения людей-крестиков в нашей стране не нуждаются в представлении, «Зеленый Фонарь» (16 июня), приключения космического полицейского инспектора дорож..., супергероя Зелёного Фонаря, «Трансформеры 3» (30 июня), куча роботов и взрывов прилагаются, «Гарри Поттер и Дары смерти: Часть 2» (14 июля), вингардиум левиса, «Первый иститель» (28 июля), поветствующие о популярном в США супергерое по имени Капитан Америка, «Ковбой против Пришельцев» (11 августа), любителям ковбоев и пришельцев посвящается, хорошие актёры прилагаются. Что из этого смотреть, уже дело ваших личных предпочтений.

Советы по готовенькому

Многие из вас наверняка ждут выход на экраны кинотеатров продолжения во многом гениального фильма «Тёмный Рыцарь». Картина «Воскрешение Тёмного рыцаря» должна завершить реалистичную трилогию режиссёра Кристофера Нолана, но, как и в случае с «Пиратами Карибского моря», продюсеры уже запланировали перезапуск популярного кино сериала. Сейчас сложно говорить о том, что нас вообще может ждать, но будем надеяться, что Нолан не покинет проект, и будет вносить коррективы, дабы избежать повторения истории с фильмом «Бэтмен и Робин».

Расписание кино-счастья на период с апреля по сентябрь.

В апреле внимание можно обратить на такие фильмы, как «Криминальная фишка от Генри» (7 апреля), авантурная криминальная комедия с Киану Ривзом в главной роли или «Убить Боно» (17 апреля). Любители мультфильмов могут обратиться свой взор на «Рио» (7 апреля) или же сходить на «Ранго», посетившего Российские кинотеатры ещё 17 марта. Ужастик «Крик 4» (14 апреля) стоит посетить, если вы уж совсем соскучились по ужастикам, по имеющимся материалам сложно сказать, что фильм будет высококачественным. Любители драм, или Роберта Паттинсона, могут сходить на «Воды слонам!» (21 апреля), времена Великой депрессии прилагаются. Ну, а для тех, кто хочет хлеба и зрелища, имеются два варианта, первый – это «Форсаж 5» (28 апреля), второй – это «Тор» (28 апреля), первый желателен для посещения любителям быстрой езды, красивых машин и лысины Вина Дизеля,

второй больше для любителей супергероической тематики.

Май окажется более скромным на интересные премьеры. Любители триллеров могут посмотреть корейский фильм «Служанка» (12 мая). В сухом остатке нас ждёт мультфильм «Кунг Фу Панда 2» (26 мая) и «Пираты Карибского моря: На странных берегах» (19 мая), обе картины ждёт явный коммерческий успех. Так же не стоит оставлять без внимания комедию «Храбрый перцем» (12 мая).

На всё время летнего периода нас будут ждать только боевики, шанс увидеть стоящую драму или триллер не высок, поэтому стоит выделить «Люди Икс: Первый класс» (2 июня), приключения людей-крестиков в нашей стране не нуждаются в представлении, «Зеленый Фонарь» (16 июня), приключения космического полицейского инспектора дорож..., супергероя Зелёного Фонаря, «Трансформеры 3» (30 июня), куча роботов и взрывов прилагаются, «Гарри Поттер и Дары смерти: Часть 2» (14 июля), вингардиум левиса, «Первый иститель» (28 июля), поветствующие о популярном в США супергерое по имени Капитан Америка, «Ковбой против Пришельцев» (11 августа), любителям ковбоев и пришельцев посвящается, хорошие актёры прилагаются. Что из этого смотреть, уже дело ваших личных предпочтений.

Советы по готовенькому

Многие из вас наверняка ждут выход на экраны кинотеатров продолжения во многом гениального фильма «Тёмный Рыцарь». Картина «Воскрешение Тёмного рыцаря» должна завершить реалистичную трилогию режиссёра Кристофера Нолана, но, как и в случае с «Пиратами Карибского моря», продюсеры уже запланировали перезапуск популярного кино сериала. Сейчас сложно говорить о том, что нас вообще может ждать, но будем надеяться, что Нолан не покинет проект, и будет вносить коррективы, дабы избежать повторения истории с фильмом «Бэтмен и Робин».

Расписание кино-счастья на период с апреля по сентябрь.

В апреле внимание можно обратить на такие фильмы, как «Криминальная фишка от Генри» (7 апреля), авантурная криминальная комедия с Киану Ривзом в главной роли или «Убить Боно» (17 апреля). Любители мультфильмов могут обратиться свой взор на «Рио» (7 апреля) или же сходить на «Ранго», посетившего Российские кинотеатры ещё 17 марта. Ужастик «Крик 4» (14 апреля) стоит посетить, если вы уж совсем соскучились по ужастикам, по имеющимся материалам сложно сказать, что фильм будет высококачественным. Любители драм, или Роберта Паттинсона, могут сходить на «Воды слонам!» (21 апреля), времена Великой депрессии прилагаются. Ну, а для тех, кто хочет хлеба и зрелища, имеются два варианта, первый – это «Форсаж 5» (28 апреля), второй – это «Тор» (28 апреля), первый желателен для посещения любителям быстрой езды, красивых машин и лысины Вина Дизеля,

второй больше для любителей супергероической тематики.

Май окажется более скромным на интересные премьеры. Любители триллеров могут посмотреть корейский фильм «Служанка» (12 мая). В сухом остатке нас ждёт мультфильм «Кунг Фу Панда 2» (26 мая) и «Пираты Карибского моря: На странных берегах» (19 мая), обе картины ждёт явный коммерческий успех. Так же не стоит оставлять без внимания комедию «Храбрый перцем» (12 мая).

На всё время летнего периода нас будут ждать только боевики, шанс увидеть стоящую драму или триллер не высок, поэтому стоит выделить «Люди Икс: Первый класс» (2 июня), приключения людей-крестиков в нашей стране не нуждаются в представлении, «Зеленый Фонарь» (16 июня), приключения космического полицейского инспектора дорож..., супергероя Зелёного Фонаря, «Трансформеры 3» (30 июня), куча роботов и взрывов прилагаются, «Гарри Поттер и Дары смерти: Часть 2» (14 июля), вингардиум левиса, «Первый иститель» (28 июля), поветствующие о популярном в США супергерое по имени Капитан Америка, «Ковбой против Пришельцев» (11 августа), любителям ковбоев и пришельцев посвящается, хорошие актёры прилагаются. Что из этого смотреть, уже дело ваших личных предпочтений.

Советы по готовенькому

Многие из вас наверняка ждут выход на экраны кинотеатров продолжения во многом гениального фильма «Тёмный Рыцарь». Картина «Воскрешение Тёмного рыцаря» должна завершить реалистичную трилогию режиссёра Кристофера Нолана, но, как и в случае с «Пиратами Карибского моря», продюсеры уже запланировали перезапуск популярного кино сериала. Сейчас сложно говорить о том, что нас вообще может ждать, но будем надеяться, что Нолан не покинет проект, и будет вносить коррективы, дабы избежать повторения истории с фильмом «Бэтмен и Робин».

Расписание кино-счастья на период с апреля по сентябрь.

В апреле внимание можно обратить на такие фильмы, как «Криминальная фишка от Генри» (7 апреля), авантурная криминальная комедия с Киану Ривзом в главной роли или «Убить Боно» (17 апреля). Любители мультфильмов могут обратиться свой взор на «Рио» (7 апреля) или же сходить на «Ранго», посетившего Российские кинотеатры ещё 17 марта. Ужастик «Крик 4» (14 апреля) стоит посетить, если вы уж совсем соскучились по ужастикам, по имеющимся материалам сложно сказать, что фильм будет высококачественным. Любители драм, или Роберта Паттинсона, могут сходить на «Воды слонам!» (21 апреля), времена Великой депрессии прилагаются. Ну, а для тех, кто хочет хлеба и зрелища, имеются два варианта, первый – это «Форсаж 5» (28 апреля), второй – это «Тор» (28 апреля), первый желателен для посещения любителям быстрой езды, красивых машин и лысины Вина Дизеля,

второй больше для любителей супергероической тематики.



Самый тяжёлый металл

Споры о том, какой из двух элементов таблицы Менделеева является более тяжёлым, до сих пор не стихают. За это право состязаются два элемента: Осмий (76) и Иридий (77). Плотность обоих элементов приблизительно равна 22,6 г/см³.

В отличие от явного лидера среди лёгких металлов – лития, с тяжёлыми металлами не всё так просто. Потому рассмотрим оба этих металла.

Иридий

Больше двух столетий прошло с тех пор, как появились первые сведения о платине – белом металле из Южной Америки. Долгое время люди были уверены, что это чистый металл, так же, как золото. Только в самом начале XIX века английский физик и химик Уильям Гайд Волластон сумел выделить из самородной платины палладий и родий, а в 1804 г. другой английский химик – Теннант Смитсон, изучая чёрный осадок, оставшийся после растворения самородной платины в царской водке, нашёл в нём ещё два элемента. Один из них он назвал осмием, а второй – иридием. Соли последнего в разных условиях окрашивались в различные цвета. Это свойство и было положено в основу названия: по-гречески слово ирис, значит «радуга».

В 1841 г. известный русский химик – профессор Карл Карлович Клаус занялся исследованием так называемых платиновых остатков, т.е. нерастворимого осадка, остающегося после обработки сырой платины царской водкой. «При самом начале работы, – писал Клаус, – я был удивлен богатством моего остатка, ибо извлек из него, кроме 10% платины, немалое количество иридия, родия, осмия, несколько палладия и смесь различных металлов особенного содержания».

Клаус сообщил горному начальству о богатстве остатков. Власти заинтересовались открытием казанского ученого, которое сулило значительные выгоды. Из платины в то время чеканили монету, и получение драгоценного металла из остатков казалось очень перспективным. Через год Петербургский монетный двор выделил Клаусу полную остатков. Но они оказались бедными платиной, и ученый решил провести на них исследование, «интересное для науки».

«Два года, – писал Клаус, – занимался я постоянно этим трудным, продолжительным и даже вредным для здоровья исследованием» и в 1845 г. опубликовал работу «Химическое исследование остатков уральской платиновой руды и металла рутения». Это было первое систематическое исследование свойств аналогов платины. В нем впервые были описаны и химические свойства иридия.

Клаус отмечал, что иридием он занимался больше, чем другими металлами платиновой группы. В главе об иридии он обратил внимание на неточности, допущенные Берцелиусом при определении основных констант этого элемента, и объяснил эти неточности тем, что маститый ученый работал с иридием, содержащим примесь рутения, тогда еще неизвестного химикам и открытого лишь в ходе «химического исследования остатков уральской платиновой руды и металла рутения».

Какой же он, иридий?

Атомная масса элемента №77 равна 192,2. В таблице Менделеева он находится между осмием и платиной. В природе он встречается главным образом в виде осмистого иридия – частого спутника самородной платины. Самородного иридия в природе нет.

Иридий – серебристо-белый металл, очень твердый, тяжелый и прочный. По данным фирмы «Интернешнл Никель и Ко» это – самый тяжелый элемент: его плотность 22,65 г/см³, а плотность его постоянного спутника – осмия, второго по тяжести, 22,61 г/см³. Правда, большинство исследователей придерживаются иной точки зрения: они считают, что иридий все-таки немного легче осмия.

Естественное свойство иридия (он же платиноид!) – высокая коррозионная стойкость. На него не действуют кислоты ни при нормальной, ни при повышенной температуре. Даже знаменитой царской водке монолитный иридий «не по зубам». Только расплавленные щелочи и перекись натрия вызывают окисление элемента №77.

Иридий стоек к действию галогенов. Он реагирует с ними с большим трудом и только при повышенной температуре. Хлор образует с иридием четыре хлорида: IrCl, IrCl₂, IrCl₃ и IrCl₄. Треххлористый иридий получается легче всего из порошка иридия, помещенного в струю хлора при 600°C. Единственное галоидное соединение, в котором иридий шестивалентен, – это фторид IrF₆. Тонкоизмельченный иридий окисляется при 1000°C и в струе кислорода, причем в зависимости от условий могут получаться несколько соединений разного состава.

Как и все металлы платиновой группы, иридий образует комплексные соли. Среди них есть и соли с комплексными катионами, например [Ir(NH₃)₆]Cl₃ и соли с комплексными анионами, например K₃[IrCl₆] · 3H₂O. Как комплексобразователь, иридий похож на своих соседей по таблице Менделеева.

Чистый иридий получают из самородного осмистого иридия и из остатков платиновых руд (после того как из них извлечены платина, осмий, палладий и рутений). О технологии получения иридия распространяться не будем.

Иридий получают в виде порошка, который затем прессуют в полуфабрикаты и сплавляют или же порошок переплавляют в электрических печах в атмосфере аргона. Чистый иридий в горячем состоянии можно ковать, однако при обычной температуре он хрупок и не поддается никакой обработке.

Иридий в деле

Из чистого иридия делают тигли для лабораторных целей и мундштуки для выдувания тугоплавкого стекла. Можно, конечно, использовать иридий и в качестве покрытия. Однако здесь встречаются трудности. Обычным электролитическим способом иридий на другой металл наносится с трудом, и покрытие получается довольно рыхлое. Наилучшим электролитом был бы комплексный гексахлорид иридия, однако он неустойчив в водном растворе, и даже в этом случае качество покрытия оставляет желать лучшего.

Разработан метод получения иридиевых покрытий электролитическим путем из расплавленных цианидов калия и натрия при 600°C. В этом случае образуется плотное покрытие толщиной до 0,08 мм.

Менее трудоемко получение иридиевых покрытий методом лакирования. На основной металл укладывают тонкий слой металла-покрытия, а затем этот «бутерброд» идет под горячей пресс. Таким образом получают вольфрамовую и молибденовую проволоку с иридиевым покрытием. Заготовку из молибдена или вольфрама вставляют в иридиевую трубку и проковывают в горячем состоянии, а затем волочат до нужной толщины при 1500...600°C. Эту проволоку используют для изготовления управляющих сеток в электронных лампах.

Можно наносить иридиевые покрытия на металлы и керамику химическим способом. Для этого получают раствор комплексной соли иридия, например с фенолом или каким-либо другим органическим веществом. Такой раствор наносят на поверхность изделия, которое затем нагревают до 350...400°C в контролируемой атмосфере, т.е. в атмосфере с регулируемым окислительно-

восстановительным потенциалом. Органика в этих условиях улетучивается, или выгорает, а слой иридия остается на изделии.

Но покрытия – не главное применение иридия. Этот металл улучшает механические и физико-химические свойства других металлов. Обычно его используют, чтобы повысить их прочность и твердость. Добавка 10% иридия к относительно мягкой платине повышает ее твердость и предел прочности почти втрое. Если же количество иридия в сплаве увеличить до 30%, твердость сплава возрастет ненамного, но зато предел прочности увеличится еще вдвое – до 99 кг/мм². Поскольку такие сплавы обладают исключительной коррозионной стойкостью, из них делают жаростойкие тигли, выдерживающие сильный нагрев в агрессивных средах. В таких тиглях выращивают, в частности, кристаллы для лазерной техники. Платино-иридиевые сплавы привлекают и ювелиров – украшения из этих сплавов красивы и почти не изнашиваются. Из платино-иридиевого сплава делают также эталоны, иногда – хирургический инструмент.

В будущем сплавы иридия с платиной могут приобрести особое значение в так называемой слаботочной технике как идеальный материал для контактов. Каждый раз, когда происходит замыкание и размыкание обычного медного контакта, возникает искра; в результате поверхность меди довольно быстро окисляется. В контактах для сильных токов, например для электродвигателей, это явление не очень вредит работе: поверхность контактов время от времени зачищают наждачной бумагой, и контактор вновь готов к работе. Но, когда мы имеем дело со слаботочной аппаратурой, например в технике связи, тонкий слой окиси меди весьма сильно влияет на всю систему, затрудняет прохождение тока через контакт.

А именно в этих устройствах частота включений бывает особенно большой – достаточно вспомнить АТС (автоматические телефонные станции). Вот здесь-то и придут на помощь не обгорающие и платино-иридиевые контакты – они могут работать практически вечно! Жаль только, что эти сплавы очень дороги и пока их недостаточно.

Иридий добавляют не только к платине. Небольшие добавки элемента №77 к вольфраму и молибдену увеличивают прочность этих металлов при высокой температуре. Мизерная добавка иридия к титану (0,1%) резко повышает его и без того значительную стойкость к действию кислот. То же относится и к хромю. Термопары, состоящие из иридия и сплава иридия с родием (40% родия), надежно работают при высокой температуре в окислительной атмосфере. Из сплава иридия с осмием делают напайки для перьев авторучек и компасные иглы.

Резюмируя, можно сказать, что металлический иридий применяют главным образом из-за его постоянства – постоянны размеры изделий из металла, его физические и химические свойства, причем, если можно так выразиться, постоянны на высшем уровне.

Как и другие металлы VIII группы, иридий может быть использован в химической промышленности в качестве катализатора. Иридиево-никелевые катализаторы иногда применяют для получения пропилена из ацетилена и метана. Иридий входил в состав платиновых катализаторов реакции образования окислов азота (в процессе получения азотной кислоты). Один из окислов иридия, IrO₂, пытались применять в фарфоровой промышленности в качестве черной краски. Но слишком уж дорога эта краска...

Запасы иридия на Земле невелики, его содержание в земной коре исчисляется миллионными долями процента. Невелико и производство этого элемента – не больше тонны в год. Во всем мире!

В связи с этим трудно предположить, что со временем в судьбе иридия наступят разительные перемены – он навсегда останется редким и дорогим металлом. Но там, где его применяют, он служит безотказно, и в этой уникальной надежности залог того, что наука и промышленность будущего без иридия не обойдутся.

Сердце бьется активнее

Одно из наиболее интересных применений платино-иридиевых сплавов за последние годы – изготовление из них кардиостимуляторов. В сердце больного стенокардией вживляют электроды с платино-иридиевыми контактами. Электроды соединены с приемником, который тоже находится в теле

больного. Генератор же с кольцевой антенной находится снаружи, например в кармане больного. Кольцевая антенна крепится на теле напротив приемника. Когда больной чувствует, что наступает приступ стенокардии, он включает генератор. В кольцевую антенну поступают импульсы, которые передаются в приемник, а от него – на платино-иридиевые электроды. Электроды, передавая импульсы на нервы, заставляют сердце биться активнее. Сейчас многие станции скорой помощи оборудованы подобными генераторами. В случае остановки сердца делают надрез ключичной вены, вводят в нее соединенный с генератором электрод, включают генератор, и через несколько минут сердце вновь начинает работать.

Осмий

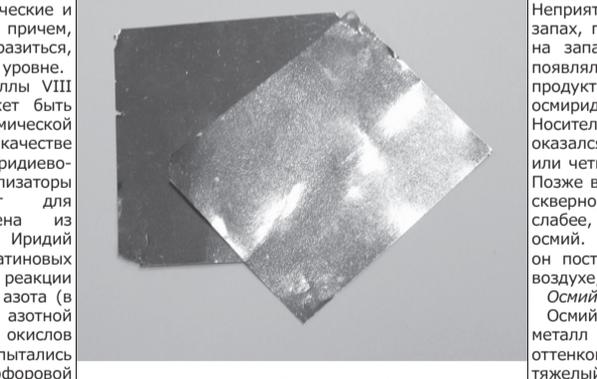
Если с точки зрения практики элемент №76 среди прочих платиновых металлов выглядит достаточно зауридно, то с точки зрения классической химии этот элемент весьма знаменателен.

Прежде всего, для него, в отличие от большинства элементов VIII группы, характерна валентность 8+, и он образует с кислородом устойчивую четырехокись OsO₄. Это своеобразное соединение, и, видимо, не случайный элемент №76 получил название, в основу которого положено одно из характерных свойств его четырехокиси.

Осмий обнаруживают по запаху

Подобное утверждение может показаться парадоксальным: ведь речь идет не о галогене, а о платиновом металле...

История открытия четырех из пяти платиноидов связана с именами двух английских ученых, двух современников Уильяма Волластон в 1803...1804 гг. открыл палладий



получить большой эффект. Например, в химической промышленности, которая пытается использовать осмий как катализатор. В реакциях гидрогенизации органических веществ осмиевые катализаторы даже эффективнее платиновых.

Несколько слов о положении осмия среди прочих платиновых металлов. Внешне он мало от них отличается, но именно у осмия самые высокие температуры плавления и кипения среди всех металлов этой группы, именно он наиболее тяжел. Его же можно считать наименее «благородным» из платиноидов, поскольку кислородом воздуха он окисляется уже при комнатной температуре (в мелкораздробленном состоянии). А еще осмий – самый дорогой из всех платиновых металлов. Если в 1966 г. платина ценилась на мировом рынке в 4,3 раза дороже, чем золото, а иридий – в 5,3, то аналогичный коэффициент для осмия был равен 7,5.

Кос и прочие платиновые металлы, осмий проявляет несколько валентностей: 0, 2+, 3+, 4+, 6+ и 8+. Чаще всего можно встретить соединения четырех- и шестивалентного осмия. Но при взаимодействии с кислородом он проявляет валентность 8+.

Как и прочие платиновые металлы, осмий – хороший комплексобразователь, и химия соединений осмия не менее разнообразна, чем, скажем, химия палладия или рутения.

Ангидрид и другие

Несомненно, самым важным соединением осмия остается его четырехокись OsO₄, или осмиевый ангидрид. Как и элементарный осмий, OsO₄ обладает каталитическими свойствами; OsO₄ применяют при синтезе важнейшего современного лекарственного препарата – кортизона. При микроскопических исследованиях животных и растительных тканей четырехокись осмия используют как окрашивающий препарат. OsO₄ очень ядовит, он сильно раздражает кожу, слизистые оболочки и особенно вреден для глаз. Любая работа с этим полезным веществом требует чрезвычайной осторожности.

Внешне чистая четырехокись осмия выглядит достаточно обычно – бледно-желтые кристаллы, растворимые в воде и четыреххлористом углероде. При температуре около 40°C (есть две модификации OsO₄ с близкими точками плавления) они плавятся, а при 130°C четырехокись осмия закипает.

Другой окисел осмия – OsO₂ – нерастворимый в воде черный порошок – практического значения не имеет. Также не нашли пока практического применения и другие известные соединения элемента №76 – его хлориды и фториды, иодиды и оксихлориды, сульфид OsS₂ и теллурид OsTe₂ – черные вещества со структурой пирита, а также многочисленные комплексы и большинство сплавов осмия. Исключение составляют лишь некоторые сплавы элемента №76 с другими платиновыми металлами, вольфрамом и кобальтом. Главный их потребитель – приборостроение.

Как получают осмий

Самородный осмий в природе не найден. Он всегда связан в минералах с другим металлом платиновой группы – иридием. Существует целая группа минералов осмистого иридия. Самый распространенный из них – невьянскит, природный сплав этих двух металлов. Иридия в нем больше, поэтому невьянскит часто называют просто осмистым иридием. Зато другой минерал – сысертскит – называют иридийским осмием – в нем больше осмия. Оба эти минерала – тяжелые, с металлическим блеском, и это не удивительно – таков их состав. И само собой разумеется, все минералы группы осмистого иридия очень редки.

Иногда эти минералы встречаются самостоятельно, чаще же осмистый иридий входит в состав самородной сырой платины. Основные запасы этих минералов сосредоточены в России (Сибирь, Урал), США (Аляска, Калифорния), Колумбии, Канаде, странах Южной Африки.

Естественно, что добывают осмий совместно с платиной, но аффинаж осмия существенно отличается от способов выделения других платиновых металлов. Все их, кроме рутения, осаждают из растворов, осмий же получают отгонкой его относительно летучей четырехокиси.

Но прежде чем отгонять OsO₄, нужно отделить от платины осмистый иридий, а затем разделить иридий и осмий.

Когда платину растворяют в царской водке, минералы группы осмистого иридия остаются в осадке: даже этот из всех растворителей растворитель не может одолеть эти устойчивейшие природные сплавы. Чтобы перевести их в раствор, осадок сплавляют с восьмикратным количеством цинка – этот сплав сравнительно просто превратить в порошок. Порошок спекают с перекисью бария BaO₂, а затем полученную массу обрабатывают смесью азотной и соляной кислот непосредственно в перегонном аппарате – для отгонки OsO₄.

Ее улавливают щелочным раствором и получают соль состава Na₂OsO₄. Раствор этой соли обрабатывают гипосульфитом, после чего осмий осаждают хлористым аммонием в виде соли Фреми [OsO₂(NH₃)₂Cl₂]. Осадок промывают, фильтруют, а затем прокалывают в восстановительном пламени. Так получают пока еще недостаточно чистый губчатый осмий.

Затем его очищают, обрабатывая кислотами (HF и HCl), и довосстанавливают в электропечи в струе водорода. После охлаждения получают металл чистотой до 99,9% Os₂.

Такова классическая схема получения осмия – металла, который применяют пока крайне ограниченно, металла очень дорогого, но достаточно полезного.

Чем больше, тем... больше

Природный осмий состоит из семи стабильных изотопов с массовыми числами 184, 186...190 и 192. Любопытная закономерность: чем больше массовое число изотопа осмия, тем больше он распространен. Доля самого легкого изотопа, осмия-184, – 0,018%, а самого тяжелого, осмия-192, – 41%. Из искусственных радиоактивных изотопов элемента №76 самый долгоживущий – осмий-194 с периодом полураспада около 700 дней.

Фториды спорные и бесспорные

«Фториды OsF₄, OsF₆, OsF₈ образуются из элементов при 250...300°C... OsF₈ – самый летучий из всех фторидов осмия, т. кип. 47,5°»... Эта цитата взята из III тома «Краткой химической энциклопедии», выпущенной в 1964 г. Но в III томе «Основ общей химии» Б.В. Некрасова, вышедшем в 1970 г., существование октафторида осмия OsF₈ отвергается. Цитируем: «В 1913 г. были впервые получены два летучих фторида осмия, описанные как OsF₇ и OsF₈. Так и считалось до 1958 г., когда выяснилось, что в действительности они отвечают формулам OsF₆ и OsF₆. Таким образом, 45 лет фигурировавший в научной литературе OsF₈ на самом деле никогда не существовал. Подобные случаи «закрытия» ранее описанных соединений встречаются не так уж редко».

Заметим, что и элементы тоже иногда приходится «закрывать»... Остается добавить, что, помимо упомянутых в «Краткой химической энциклопедии», был получен еще один фторид осмия – нестойкий OsF₇. Это бледно-желтое вещество при температуре выше –100°C распадается на OsF₆ и элементарный фтор.

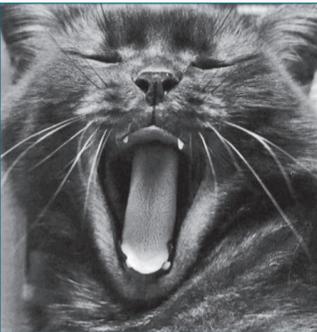
Металлы взвешивал Боря Аношин



Кто сказал мяу?

От богини до нечисти и обратно. История происхождения кошек загадочна. Заявления об их одомашнивании сомнительны. В предках семейства кошачьих значатся миаиды, кошки со сложным мозгом и отличным чутьем (50 миллионов лет назад, на стыке насекомоядных и плотоядных), диникитсы, плотоядные кошки размером с рысь (10 миллионов лет назад) и, наконец, саблезубые тигры с клыками по 20 см каждый. Приучать такого к туалету было рискованно. Кормить из миски бесполезно. Главным прародителем кошки домашней считают ливийскую кошку — она до сих пор живет в Африке и легко приручается.

Первые следы кошки на службе человека нашли на Кипре (датируемые 8 тысячелетием до н.э.). Спустя несколько тысячелетий, в Древнем Египте, кошке уже поклонялись, ее жизнь ценилась выше человеческой: умышленное убийство каралось смертью, случайное — большим штрафом. В 525 году до н.э. исключительным статусом домашней любимицы среди египтян воспользовался персидский царь Камбиз, приказавший своим войнам привязать к щитам вопящих кошек. Египтяне тогда предпочли сдаться, нежели поднять руку на священное животное.



Несколько веков и даже тысячелетий кошку уважали и любили повсеместно. Но Средневековые «назначило» ее пособником дьявола и злейшим врагом католиков: вместе с ведьмами их заживо сжигали на кострах, истязали, замуровывали в стены. Избавиться от кошек начисто в то время мешало их невероятная живучесть (пресловутые девять жизней), плодовитость и мастерство охотника. Никто лучше них не справлялся с грызунами — источником эпидемий и разорителями складов продовольствия. Нелегко приходилось жителям Средневековья — и церковь послушаться невозможно, но и есть хотелось. В Возрождение кошки полюбили люди снова. Конечно, это уже не тот египетский триумф и почитание, но что-то сродни обожанию они получили. Кошки вдохновляли живописцев, их начали изучать. Мало того, держать дома кошек стало модно!



Настоящей селекцией этих домашних животных внимание стали уделять после Первой мировой войны, с началом развития генетики. Кошек с разным типом телосложения и другими признаками стали скрещивать и выводить создания не только с определенным набором внешних признаков, но и с конкретным темпераментом.

Факт, да и только.

Высота, на которую способна прыгнуть кошка, может быть в пять раз больше ее роста.

В 2007 году южнокорейские генетики модифицировали светящихся в темноте кошек, искусственно изменив у них ген, отвечающий за производство флуоресцентного белка.

Почти одновременно с ними японские генетики вывели мышей, которые не боятся запаха кошки. Модифицированные мыши пытаются играть со своими историческими врагами.

В доме-музее Эрнеста Хемингуэя на острове Ки-Уэст (Флорида) живут около 50 кошек. Многие из них унаследовали ген шестипалости от первого котенка, подаренного писателю в 1935 году.

В Австралии на каждые 10 человек приходится 9 кошек.

В Лос-Анджелесе работает необычная радиостанция dogcatradio.com. Ее слушатели — собаки, кошки, хомяки и попугаи — могут 17 часов в день слушать музыку, а через интернет — скрашивать одинокие будни в отсутствие хозяев.

В подвалах Эрмитажа в Санкт-Петербурге обитают больше 50 котов и кошек. Кошки-крысоловы охраняют экспонаты от грызунов и живут на добровольные пожертвования сотрудников музея. До революции в Петербурге в Зимнем дворце жили 600 кошек.

Юрий Куклачев

— Меня часто спрашивают: «Как вам удается дрессировать кошек?» Никакого секрета нет. Кошку действительно невозможно заставить делать что-то специально, у них нет начальников, они не признают приказов. С ними надо подружиться и стараться говорить на их языке. Кошки сами подсказывают, что умеют и хотят делать, мне надо только увидеть и поддержать их умение. Я всегда долго присматриваюсь и запоминаю их привычки, особенности,

любимые ласки.

Разговор с питомцем

У кошки существует целый арсенал средств выражения своих эмоций, желаний и настроения: около 100 голосовых сигналов (некоторые из них находятся в ультразвуковом диапазоне и неразличимы человеческим ухом) и 25 визуальных, которые применяют как минимум в 16 вариантах. Поймите свою кошку, и вы навсегда завоеуете ее сердце.

Понять кошку можно, особенно когда проживаешь с ней долгий период времени.

Каждый жест питомца сообщает нам об его намерениях и эмоциях. Например, когда кошке любопытно, её глаза расширяются, уши подняты и развернуты по отношению к источнику звука, также проявляется готовность к движению.

Если ваш питомец раздражён, то у него можно наблюдать угрожающее размахивание хвостом.

Когда кошка хочет выразить желание, чтобы её оставили в покое, то она обвивает тело хвостом, глаза слегка прищурены. Легкие постукивания хвостом — признак того, что где-то рядом раздражитель.

О спокойствии и расслабленности животного судят широко открытые глаза, спокойная поза. Медленное моргание говорит о том, что кошка вам доверяет.

Если в доме появляется новый человек, и кошка изъясняет желание познакомиться, то она трется о гостя головой, подбородком, боками и хвостом. На подбородке и у хвоста расположены специальные железы, трение о них оставляет на госте кошачий запах. Потом кошка обнюхает свою шерсть и хорошо знакома с вашим запахом.

Каждая из частей тела кошки является отражением её морального и физического состояния.

Хвост

Хвост для кота — орган балансировки, а также средство общения и самовыражения.

Влияние хвостом у кошки совсем не означает собачью привязанность — это признак волнения и раздражения.

Шерсть

В 1 кв. см на спине у кошки около 10 000 волосков, на животе около 20 000 волосков.

У кошек на теле мало потовых желез, поэтому в жару они сильнее вылизывают шерсть, слюна испаряется и охлаждает тело кошки.

Крупные одиночные жесткие волосы по всему телу выполняют функцию осязания при слабом освещении.

Кошки могут быть рыжими и черными одновременно. Коты — либо черными, либо рыжими. Если кот рыже-черный, он в силу особенностей генов будет стерилен.

Усы

Усы кошки (вибриссы) — чувствительные детекторы, которые по завихрениям воздуха помогают кошке обнаруживать предметы и живых существ в темноте.

24 уса — по 12 с каждой стороны.

Кошка предпочитает плоскую миску, поскольку чувствительные усы страдают, прикасаясь к краям более глубокой посуды.

Верхними рядами усов кошка может управлять отдельно от нижних.

Кожа

Крошечные мускулы у корней волос могут поднять их дыбом, регулируя температуру тела и визуально увеличивая размеры кошки.

Сальные железы в коже вырабатывают специальную жидкость, которая при вылизывании пропитывает шерсть и защищает ее от дождя и грязи.

Нос

У кошки от 60 до 80 млн. обонятельных клеток (у человека — от 5 до 20 млн).

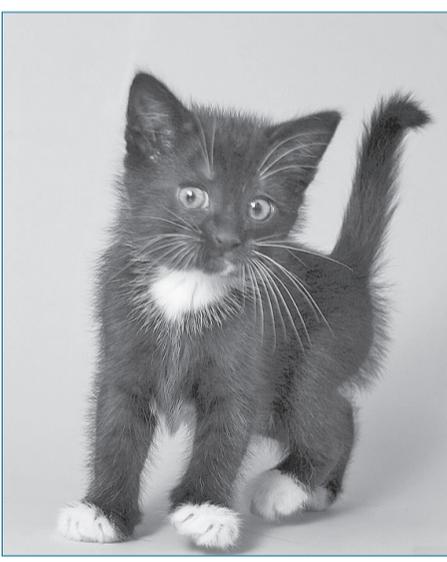
Отпечаток носа у кошки так же уникален, как отпечатки пальцев у человека.

Уши

В кошачьем ухе 32 мышцы. Кошка способна улавливать звуки частотой до 65 кГц (люди — до 20 кГц). Кошки могут поворачивать каждое ухо на 180 градусов, чтобы установить источник звука. При этом разными ушами она может следить за разными источниками звука.

Равновесие

За чувство равновесия отвечает вестибулярный аппарат, который расположенный во внутреннем ухе.



Глаза

Кошка не видит в абсолютной темноте. Отражающий слой глаза (тапетум) увеличивает количество света, попадающего на сетчатку. Из-за тапетума глаза кошек светятся в темноте, а на фотоснимках получаются яркими пятнами.

Кошки плохо различают детали, поэтому не сразу находят лакомство, если не успели заметить, куда оно упало.

Поле зрения у кошки 200 градусов.

Чтобы видеть, кошкам достаточно 1/6 света, необходимого человеку.

Третье веко — это мигательная перепонка, которая имеет защитную функцию: она смачивает роговицу.

У большинства кошек нет ресниц.

Глаз кошки в сравнении с телом — самый крупный у млекопитающих. Если бы у человека было такое же соотношение размеров глаз с размерами тела, диаметр глаза был бы 20 см.

Кошки умеют различать цвета, но восприятие цвета слабое.

Кошки различают до 25 оттенков серого цвета.

Передние лапы

Передние лапы не имеют прочного костного соединения с туловищем и крепятся только с помощью мускулов и сухожилий, что позволяет взрослой кошке пролезать в отверстие 10 см.

На передних лапах пять пальцев, пятый палец не касается пола при ходьбе.

Когти

Кошка держит когти в кожистых мешочках-ногтях и выпускает их при необходимости, поэтому они не затупляются.

В когте у кошки находится кровеносный сосуд, доходящий почти до кончика когтя.

Удаление когтей делает кошку инвалидом, физически и психологически.

Подушечки на лапах имеют чувствительные нервные окончания, это позволяет кошке двигаться бесшумно.

Кошки ходят «на цыпочках». На задних лапах четыре пальца.

Намурлыкала статью Наташа Русина

=^_^> ^.^< >0.0< =^_^> ^.^< =0_0=

Fleur. Тёплые коты

Dm B F

Зима так холодна, так неприютна и бела,

Gm B A

Скоро будет неизбежный дефицит тепла.

Dm B F

Начнем спасаться мы от этой тепло-нищеты,

Gm B A7

Значит, снова будут в моде теплые коты.

Dm A

Будем гладить всех мурчащих,

F B

Теплых, сонных, настоящих,

Dm C

Запуская руки

F B

В меховые животы.

Переменивши все вещи

В странном мире человечесьем,

Постоянно мягкие

Мурчащие коты.

Все бегут домой с холодных улиц и пустых,

Значит, снова будут в моде теплые коты.

Теплые коты летят по небу облаками,

Мысли переполнены мурчащими котами.

Коты могут вписаться в ногу,

Но нога-то ведь не сердце,

Кошки так не ранят,

Как людишки иногда.

Теплый кот меня утешит,

Ляжет на большое место,

И усну я, обнимая

Теплого kota.

Приходи играть, хозяйкин свитер обшерстить,

Книжку растерзать, об кресло когти поточить.

Приходи ко мне из мира странных зимних снов,

Плюнь на предрассудки, разбуди своих котов!

Курьёзные случаи из жизни замечательных людей-физиков

Великий Ньютон пригласил однажды на обед друга, но так увлекся работой, что забыл об этом, и обед был подан на одного. Гость, придя и видя, что Ньютон работает, съел обед и ушел. «Странно, — произнес спустя некоторое время ученый, глядя на пустые тарелки, — когда это я успел пообедать?» — и ушел в кабинет.

Ньютон отличался рассеянностью, что, как известно, признак глубокой сосредоточенности на какой-то теме. Поэтому с великим физиком происходило множество забавных вещей. Так, задумав сварить яйцо, он сделал это по все правилам, со всей тщательностью. Ошибся он лишь в одном: взял в руки яйцо, а часы положил в кастрюлю.

У Ньютона были кошка с котенком. Чтобы они не мешали спать по утрам, Ньютон пропилил в двери два отверстия — большое и маленькое. Увидав это, сосед Ньютона заметил, что можно было сделать лишь одно отверстие — большое.

Сэр Джон Хилл, английский физик, председатель консультативного комитета по атомной энергии Великобритании, однажды попал в вагон пригородной электрички, в котором везли куда-то группу пациентов «тихого» отделения психиатрической лечебницы. Стоя в проходе, санитарка пересчитывала своих

подопечных. Когда к ней подошел Хилл, который, ничего не подозревая, по рассеянности вклинулся в цепочку больных, последовал такой диалог:

— Три, четыре, пять... А вы кто такой?

— Председатель комитета по атомной энергии.

— Ага, понятно. Шесть, семь, восемь...

Датский физик Нильс Бор во время войны отказался сотрудничать с немцами, которые оккупировали его родину. Учитывая особое значение ученого, союзники прислали самолет, который тайком вывез Бора в Англию. Пилоту было сказано, что он везет «сверхважный груз». Каково же было изумление Бора, когда пилот, приземлившись, показал ему, смесь, типовую инструкцию о доставке сверхважных грузов. В ней говорилось: «При попытке противника захватить самолет, груз должен быть сброшен в море».

Д.И.Менделеев, кроме химии, занимался вопросами воздухоплавания. Много времени он посвящал также переплетному делу и... изготовлению чемоданов. Рассказывают такой случай. Однажды ученый покупал в лавке материалы.

— Кто это? — спросили лавочника.

— Неужели не знаете? — удивился тот. — Известный чемоданных дел мастер Менделеев!

Дмитрий Иванович был очень польщен этой характеристикой.

Вальтер Нернст, автор третьего начала термодинамики, в часы досуга разводил карпов. Однажды кто-то глубокомысленно заметил: «Странный выбор. Кур разводите и то интереснее». Нернст невозмутимо ответил: «Я развожу таких животных, которые находятся в термодинамическом равновесии с окружающей средой».

Известный физик Пауль Эрэнфест обучил своего цейлонского попугая произносить фразу: «Но, господа, ведь это не физика». Этого попугая он предлагал в качестве председателя в дискуссиях о новой квантовой механике в Геттингене.

Однажды Дирак читал лекцию по квантовой механике, изрисовал всю доску и под конец спросил:

— Вопросы есть?

— Я не понял, как вы вывели последнюю формулу, — сказал один студент.

— Это утверждение. Я спрашивал: вопросы есть?

Бор с женой и молодым физиком Казимиром возвращались вечером из гостей. Казимир был завзятый альпинистом и с увлечением рассказывал о скалолазании, а затем

захотел продемонстрировать свое мастерство, избрав для этого стену ближайшего дома. Когда он, цепляясь за выступы стены, поднялся уже выше второго этажа, за ним, раззадорившись, двинулся и Бор. Маргарита Бор с тревогой наблюдала снизу. В это время послышались свистки и к дому подбежали несколько полицейских. Здание оказалось отделением банка.

— А ведь верно! — воскликнул Ньютон. — Эта замечательная идея не пришла мне в голову.

Эйнштейн был в гостях у своих знакомых. Начался дождь. Когда Эйнштейн собрался уходить, ему предложили взять шляпу.

— Зачем? — сказал Эйнштейн. — Я знал, что будет дождь, и именно поэтому не наден шляпу. Ведь она сохнет дольше, чем мои волосы. Это же очевидно.

Альберт Эйнштейн любил фильмы Чарли Чаплина и относился с большой симпатией к созданному им герою. Однажды он написал в письме к Чаплину: «Ваш фильм «Золотая лихорадка» понятен всем в мире, и Вы непременно станете великим человеком. Эйнштейн»

На это Чаплин ответил так: «Я Вами восхищаюсь еще больше. Вашу теорию относительности никто в мире не понимает, а Вы все-таки стали великим человеком. Чаплин».

Курьезы выискала Наташа Русина

Главный редактор: Смирнов К.О.

Верстка, дизайн, обработка фото: Ивина К.С., Петухова Д.Б.

Главный корреспондент: Русина Н.А.

Над выпуском работали: Аношин Б.П., Балашов Р.В.,

Воробьев А.Е., Семёнов С.И., Толмачёв А.А., Трандофиров Д.А.

E-mail: KVAHT.FF@ya.ru

Группа ВК: http://vkontakte.ru/kvant_volsu

Издание Физико-технического института Волгоградского

государственного университета.

Учредитель: ФТИ ВолГУ и Профком ВолГУ, Волгоградский

государственный университет.

Тираж: 500 экземпляров.

Адрес редакции: ФТИ ВолГУ, Корпус «К», г.Волгоград,

ул.Богданова, 32

Отпечатано в типографии «Вести-Плюс»

г.Волгоград, ул.Симонова, 36Б.

Заказ №