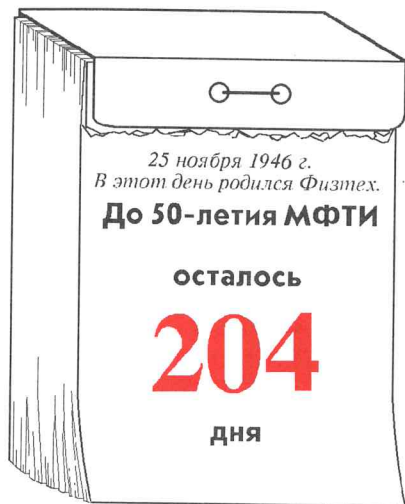


ПРИШЕЛ МАЙ — ПРАЗДНУЙ, НЕ ЗЕВАЙ!



ЗА НАУКУ

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА
Московского физико-технического института

Выходит

Воскресенье, 5 мая 1996 г.

с 1 сентября 1958 г.

№ 17 (1354)

Цена 500 руб.

ЕСТЬ ТАКОЙ ДЕНЬ!

Течение времени неумолимо. Это закон. Жизнь есть жизнь.

Идут годы, сменяются поколения. Крутится колесо Истории... И есть День, оставшийся теперь уже далеко позади. В далекой весне 1945-го. 9 мая. День Победы.

Наши ветераны — знакомые, близкие, родственники... Те, кто прошел сквозь лихолетье войны. Они рядом с нами в жизни, полной обыденных забот, но в этот весенний день мы с особым волнением всегда приходим к ним. Садимся за стол, желаем здоровья, говорим теплые слова...

Просто есть такой святой день — День Победы. И есть Память. С праздником, дорогие ветераны!

Для тех, кто готов оказать финансовую поддержку институту в подготовке и проведении юбилейных мероприятий, открыт специальный счет. Данные для заполнения платежного документа:

Получатель: ИНН 5008006211
МФТИ р/с 91141601 в Чеховском отд.
Московского филиала «Тверьуниверсал-банк».

Банк получателя: РКЦ—2 ГУ ЦБ
РФ кор. счет 210161600.

Код участника для Москвы и Московской области ТС МФО 997812.

Код участника для России и СНГ
Н6 МФО 201779.



■ Поздравляем с Днем Победы дорогих ветеранов! Вас всех — с 1 Мая! Радиотехников — с Днем радио! А нас — с Днем печати.

■ Ты, читающий это! Кто ты? Где ты? Когда ты? Ведь сейчас сезон майских праздников. А по моим наблюдениям, все разъехались, кто куда. В институте мертвая тишина. В общагах тишина не живее. Эй ты! Ау-у-у!..

■ «Очевидное становится вероятным» — такая статья о С. П. Капице с подзаголовком «Персона недели» появилась в «МК» от 26 апреля.

■ На прошлой неделе прошел «КОМТЕК-96». Со времени прошлого Comtek'a там стало больше Pentiumов и Pentiumов Pro. И на автоматы «виртуальная реальность» теперь пускают играть бесплатно, а раньше можно было только смотреть, как играют другие. Наверное, поэтому это одна

из популярных среди физтехов выставок. А еще по сходной цене (\$6000) там можно было купить ведро SIMМов. Ну, а главный лозунг выставки «пробирает» до глубины души: «Завесь свой Pentium под Windows'95!»

■ Наверное, в связи с неумолимо (да-да!) приближающейся сессией, пышно расцвела культурная жизнь на Физтехе и около него. Тут вам и футбол, и баскетбол, и театр ГИТИСа, и СТЭМы, уехавшие в Минск, и фестиваль «Студенческая весна-96» в Мытищах, на котором болельщики команды МФТИ, то есть мы, были отнюдь не самыми тихими. Культура. Культ-УРА!

■ Спортивные новости. Прогноз ФОПФ Cup Open. В этот раз большинство матчей решалось пенальти. Победителем стала команда ФАКИ «Аэрошок». Из фопфовских команд дольше всех держалась команда «стариков» — «Wella», но и она дожила только до полуфинала.

■ Готовятся матчи века. Говорят, 17—18 мая будут играть ФОПФ и ФУПМ, а 25—26 — ФПФЭ и ФРТК.

■ «Ремонтная» тема, как всегда, неисчерпаема. В «двойке» на третьем этаже в умывалке слома-

ли стену. И теперь вместо сушилки лежит грудка кирпичей. Когда ее уберут и зачем ломали — непонятно.

■ Очередной ремонт затеяли в туалетах АК. Судя по наблюдаемой «интенсивности» работ, ремонт будет длиться вечно.

■ «Весенняя линька» постигла платформу «Новодачную». С нее «слезла» вся старая штукатурка. А кстати, вы не знаете, зачем по всей Савеловской дороге перила на платформах с одной стороны покрасили в коричневый, а с другой — в зеленый цвет?

■ Мой друг приходит на лабы, а лабщик ему и говорит: «Великая неделя выдалась: Дудаева убили, Горбачева чуть не побили. Надо и мне что-нибудь великое сделать. Понаставлю-ка я вам «отл».

■ Хакеры в КИМЕ не дремлют — по слухам, некоторые из них устанавливают пароли на РС-шки так, что простой студент работать на них не может. А машина фактически поступает в единоличное пользование злоумышленника. Поэтому, если ваша машина при запуске вдруг запрашивает пароль — лучше обратитесь к оператору.

По «Неделе...» дежурил
К. САРАЙКИН



К вопросу о существовании жизни на Марсе

На сегодняшний день мы обладаем эмпирическими данными по поводу существования жизни на ближайших планетах — ее там нет. Однако в пользу существования жизни в прошлом, по крайней мере на Марсе, говорит множество фактов, анализом которых мы сейчас и займемся.

Прежде всего напомним краткую информацию о Марсе — масса равна одной десятой массы Земли, радиус вдвое меньше земного. Атмосфера на 95% состоит из углекислого газа с примесями азота, аргона и кислорода. Давление на поверхности — 0,006 атм, температура у поверхности колеблется от 200 до 270 К, достигая на экваторе днем 300 К. Как известно, вода — основа нашей жизни. Более того — любой жизни. Во всяком случае авторы в этом не сомневаются. Вода на Марсе есть, но в виде льда в полярных шапках и в атмосфере (0,001—0,3%). Тройная точка для воды — $p = 0,006$ атм, $T = 273,01$ К, то есть на экваторе создаются условия для существования воды в жидком виде, однако при повышении температуры свыше 273 К она превращается в пар и переходит в атмосферу. Таким образом, вода переходит в атмосферу, за исключением территорий, на которых температура днем не повышается выше тройной точки (см. рис).

Вулканическая деятельность на Марсе (движение тектонических плит) прекратилась пару сот миллионов лет тому назад, что и привело к деградации планеты. Однако около миллиарда лет тому назад тектоническая и вулканическая деятельность была еще активной, что способствовало нагреванию поверхности и обмену веществ между недрами и атмосферой, ее уплотнению и образованию гидросферы. О бурной деятельности вулканов в прошлом говорят застывшие лавовые потоки вокруг них (самый большой, Олимп, имеет диаметр в основании 600 км и высоту 25 км). Вулканическая деятельность на Марсе носила постоянный характер до ее прекращения 200 миллионов лет назад (для Земли это верно и по сей день). Если учесть количество воды, потерянное Марсом и находящееся в шапках, грунте и атмосфере делаем предположение, что на поверхности существовали моря, а в существовании русел, по которым текли реки, сейчас никто не сомневается.



Рис. Фазовая диаграмма для воды (шкалы нелинейны)

Рассмотрим теперь, насколько самоорганизация вещества на Марсе шла столь же активно, как на Земле. Если предположить, что образование жизни при соответствующих условиях является собой определенный характер, а на Земле 3,8 миллиардов лет назад уже существовали моря и первые признаки жизни появились 3,2—3,5 млрд. лет назад в виде простейших бактерий, то на Марсе по крайней мере пару млрд. лет назад должны были появиться простейшие организмы. Насколько этим организмам свойственно создавать более упорядоченные структуры в условиях малой (в два с половиной раза меньше земной) гравитации и соответственно менее плотной атмосферы остается загадкой, но можно естественно предположить, что процессы эти шли и, может быть, еще несколько сот миллионов лет назад на Марсе была полноценная жизнь и она бы развивалась параллельно с нашей, если бы Марс не закончил цикл своего геологического развития как планета. О возможных причинах прекращения развития Марса будет сообщено в следующей статье. Самоорганизация живой материи на Земле достигла высокого состояния, хорошим примером этому является факт присутствия земного организма на Луне. На Марсе, очевидно, она не достигла такого уровня, то есть на Марсе в прошлом разумных существ уровня сегодняшнего человека не было, что указывает на то, что динамика организации материи не шла быстрее, чем на Земле.

В пользу факта существования жизни говорит и аномально высокое содержание кислорода в атмосфере — 0,2% (для сравнения Венера — 0,0002%, Земля — 21%). Такой процент содержания кислорода является критерием перехода атмосферы от восстановительной к окислительной. «Это — точка Пастера, когда микроорганизмы получают возможность перейти от процессов брожения к процессам дыхания. Атмосфера Земли перешла этот рубеж примерно 2,55 млрд. лет назад. Затем, за каких-нибудь пару сотен миллионов лет, ее насыщенность кислородом достигла современного уровня».* Эти данные подтверждают идею, что качественный переход атмосферы от восстановительной к окислительной происходил в драматический период истории Марса, когда он заканчивал свое геологическое развитие. В отсутствие поступления газов из недр планеты атмосфера Марса становилась все более разреженной, давление на поверхности быстро (по геологическим меркам) падало, что привело к ее охлаждению (из-за потери способности атмосферы сохранять тепло) и смерти марсианских организмов, которые таких глобальных изменений не выдержали. Если предположить, что процент содержания кисло-

рода в атмосфере Марса за последние 200 миллионов лет был не ниже 0,2%, то другого ясного объяснения его происхождения — кроме как биологического — не находится. Здесь нам придется огорчить сторонников жизни на Венере — малое содержание кислорода в ее атмосфере (0,0002%) говорит о том, что там вряд ли когда-либо существовали высокоорганизованные структуры.

А как же данные, переданные на Землю с поверхности Марса о подтверждении отсутствия жизни на его поверхности, скажете вы. Напомним, что на поверхности красной планеты были проведены три типа биологических экспериментов с грунтом для выявления процессов метаболизма, фотосинтеза и «дыхания» микроорганизмов. Все три эксперимента были основаны на предположении, что живые организмы изменяют среду обитания. По реакции горсточки грунта на питательный раствор и газовую смесь определяли, к какому типу, биологическому или химическому, относятся эти реакции. Было установлено, что марсианский грунт чрезвычайно химически активен, однако признаков жизни обнаружить не удалось. Возможно, что биологические реакции проходили, однако их интенсивность была на порядок слабее химических, но это только в том случае, если некоторые организмы смогли приспособиться к марсианским, очень жестким условиям.

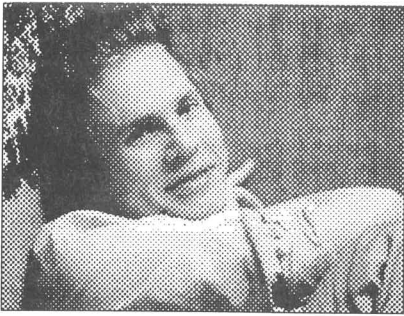
Таким образом, можно рассчитывать на то, что будущие биологические эксперименты, направленные на обнаружение останков жизни, будут успешными. Искать следы жизни на Марсе приходится на глубине от нескольких десятков сантиметров до нескольких метров, так как, во-первых, еще неизвестно происхождение приповерхностных слоев (это могут быть остатки метеоритов и астероидов, которые в изобилии пересекают орбиту Марса) и, во-вторых, жесткое ультрафиолетовое излучение Солнца разрушило всю органику в приповерхностных слоях. Приходится сожалеть, что эксперименты на поверхности проводились только с целью обнаружить жизнь и не затронули таких важных вопросов, как происхождения и древности грунта.

Останки марсианских организмов должны занимать целый поверхностный слой, учитывая их мгновенную гибель. Нормальные для спускаемых аппаратов условия на поверхности позволяют им долгое время работать, а именно заниматься лазерным бурением и провести биологические эксперименты на разных глубинах в надежде попасть на слой вымерших организмов, и привезти образцы грунта из этого биологического слоя. Из общих соображений можно рекомендовать для посадок спускаемых аппаратов территории русел рек, окрестности потухших вулканов, а также склоны морей и долин как наиболее вероятных мест обнаружения залега останков жизни...

А. ПОКРОПИВНЫЙ (083 гр.),
Ю. ЗАДОРЖНЫЙ (183 гр.),
студенты кафедры лазерной
физики ИОФАН

* Ровинский Р. Е. Развивающаяся Вселенная. Москва: 1995

Здравствуйтесь! Мы — дорогая редакция



Мы, то есть дружный коллектив редакции газеты «За науку», на 5 мая предпочитаем расхваливать себя наилучшими словами. Ну что тут скрывать — любим мы себя. Так сильно, что иногда даже хочется быть самими собой — потому что никто не любит нас так, как мы. И есть за что! Посмотрите, как мы умеем творить! В задумчивости, бывает, ткнешь себе ручкой — то в глаз, то в нос, то в ухо — аж мороз по коже, даже в самую жаркую погоду. И мысли гениальные сыплются, как искры из глаз — только успевай хватать и записывать. Главное не забыть рукавицы надеть — а то обожжешься.

Вот и в этот раз, задумали мы было слегка «поназывать» себя добрыми словами, да горько нам стало от того, что гениальный художник наш С. Орлов переквалифицировался в лейтенанты Российской армии, и шлет письма из Тьмутаракани (название условное) с просьбой отвечать ему хотя бы раз в квартал. И появилась идея, несрав-

нимая даже с Ленинскими апрельскими тезисами по степени величия и практичности — написать ему открытое письмо через газету, поздравить его с Днем печати (а то нехорошо получается — мы празднуем, а он там служит), а заодно и рассказать о нем, да и о нас самих.

Примечание. Если кто-то из наших читателей еще не знает в лицо человека, изрисовавшего тонны бумаги в надежде улучшить внешний вид нашей газеты, то публикуемая фотография довольно точно передает очертания его лица. Нужно только воспользоваться своим воображением и представить очки — металлическую оправу со стеклами — и образ будет создан. А если кто-то еще не знаком с его творчеством, обратите внимание на рисунок — это настоящий орловский стиль.



Рис. С. ОРЛОВА

Серезенька!

Памятуя твой интерес к древним выпускам газеты, мы решили опубликовать материал, который был напечатан 15 лет назад.

А еще хотим тебе сказать, дорогой Сереза, что мы живы-здоровы. Активно работаем и отдыхаем. Володя Конобеев твоим художественным уроком внял, Рустам Абдрахимов тоже подписывает помаленьку. Много и по делу пишет Артур Вослаев. Правда, правят его нещадно, да видно, мало. Миша Ивановский, по традиции, разминки обрабатывает. Саша Евсеев стихи пишет, только в редакцию их не приносит. А Сереза Ананьев свои стихи декламирует, мешая

работать прозаиком. Вова Федотов, Дима Самоделькин и Кирилл Сарайкин пели в «Физтех-песне» на юбилейном концерте, посвященном сам знаешь чему.

АпуКеу теперь не только воруют, как раньше бывало, но и покупают официально (например, Computerworld). Так что, пиши и рисуй, авось, и до тебя гонорар дойдет.

Возвращайся поскорее, здесь у нас уже почти лето наступило, а значит, каникулы на носу. Всего тебе самого хорошего, что только можно в армии придумать.

С редакционным приветом,
М. ЗЕЛЕНФРОЙНД и К°
(всего 19 подписей)

ЧТО ПИСАЛА газета ЗА НАУКУ 15 лет НАЗАД

Ученые сказки

Вынесение за скобки

Зато когда его вынесли за скобки, все сразу поняли, что это было за число.

— Это был наш общий множитель!

— Это был наш общий делитель!

Так число приобретает значение. После того, как его вынесут.

Высшая математика

Ноль, деленный на ноль, дает любое число.

В числителе ноль — в знаменателе ноль.

Сверху ноль — снизу ноль.

— Сейчас мы должны получить тысячу, — говорит Верхний Ноль.

— Получим! — отзывается Нижний.

— А теперь мы должны получить миллион.

— Получим!

Вот оно как хорошо: что захочешь — все получается.

Сверху ноль — снизу ноль.

В числителе ноль — в знаменателе ноль.

Ноль, деленный на ноль, дает любое число.

Только взять эти числа никто не может.

Отношение величин

Величины бывают постоянные и переменные. Наглядный пример.

Лиса съела зайца.

Волк съел лису. И зайца.

Медведь съел волка и лису. И зайца.

Тигр съел медведя, волка, и лису. И зайца.

Лев съел тигра, медведя, волка и лису. И зайца.

Тигр, медведь, волк и лиса — это все переменные величины. Один заяц — постоянная величина.

Ф. КРИВИН

Печатается в сокращении.

«За науку» 1981 год, № 26.

Сереза!

Всегда, когда делаем номер вспоминаем тебя. Человек так устроен: плохое забывается, хорошее остается. Поэтому мы совсем не вспоминаем, как хотели тебя убить, когда ты порой предлагал переверстать газету в 8 часов вечера в среду (при засылке ее в типографию в 8 утра в четверг), а вспоминаем, что ты мог всегда забить любую дыру на полосе своим гениальным рисунком, и что ты просто всегда был рядом. Ты ведь любишь «За науку», правда? Теперь, когда ты так далеко, это очевидно.

Этот номер делается 3 мая. В институте никого — выходной. На улице — благодать, а в редакции — промозглая холодина... В этой холодине — Миша Зеленфройнд, Лена и я. Осталось доделать последнюю полосу. И мы ее доделаем... Благо май — и с потолка не льется ручьем вода (хвала капитальному ремонту крыши, сделанному прошлым летом). Благо на вахте сидит не «мымра», и мы почти без труда (предварительно написав служебку) попали на работу.

Сколько выходных дней проведено здесь! С утра до позднего вечера. Сколько здесь съедено плюшек (вместо завтраков, обедов и ужинов)! Сколько здесь смеялись и сколько переживали... А как злились, когда видели свои тексты в «братских» многотиражках или книгах доморощенных графоманов, промышленяющих в свободное от работы время плагиатом. Правда, злились мы всегда не долго — надо было работать, идти вперед и делать новый номер. А потом — следующий. Я старалась учить вас быть объективными (по крайней мере искренне стремиться к этому), не кидаться в крайности, не задикиваться, а главное — смотреть вперед, и ориентироваться на тех, кто по-настоящему хочет учиться и по-настоящему умеет работать, кто по-настоящему любит Физтех и физтехов.

Неспроста, Сереза, у меня этот «высокий штиль». Просто я прощаюсь с редакцией и с любимой газетой. Как говорится время «перестройки» тяжело сказало на здоровье. Кто-то за это время стал богаче, кто-то впал в нищету. Мы остались живы. В этом наша заслуга. Прежде всего вас — ребят (которые называют себя «комсомольской» редакцией, хотя никогда таковыми по- существу не были, но название в силу «демократических» перемен менять не стали — нам дороги наши традиции), в какой-то мере, надеюсь, и моя. Теперь надо вступать в новую стадию. Сколько можно выживать?! Надо жить. И надо побеждать. А, значит, нужны новые силы, идеи, большая энергия. В этом номере «За науку», который как редактор я подписываю 430-й раз, я заявляю:

Редакции газеты Московского физико-технического института требуется новый редактор (главный).

Я же хочу сказать одно: спасибо всем, кто работал со мной в течение 11 лет, кто помогал. Спасибо тем, кто не мешал (хотя и мог бы). Надеюсь, что «За науку» всегда будет лучшей студенческой газетой страны, газетой, которая нужна родному Физтеху, газетой, которую ценят и любят читатели.

С дружеским приветом
Н. СИМОНОВА



Я думаю, ...
шта... мы...
протянем руку —
дадим вам, ...
понимаешь, ...
«ЗА НАУКУ»!

(Из
предвыборной
программы
кандидата
в Президенты
Российской
Федерации
Б. Н. ЕЛЬЦИНА)

ЗН.

Поражает обилие прессы,
Многочисленность разных изданий,
И отечественных, и неместных:
Из Америк, из Франций, из Даний.

Вот вам «Times», «Daily News»... Бесконечен,
Безграничен блестящий сей список,
Только мне этот список далече,
То есть мне этот список неблизок.

Не найду я плохое в нем что-то,
Да и наши газеты приличны,
Я не буду ругать их «болотом»,
Но они безразличны мне лично.

Хороша «Комсомольская правда»,
Хороши «Аргументы и факты»,
Но не стану кричать я им «Браво!»
По каким-то причинам абстрактным.

Неплохи «СПИД-инфо» и «Вечерка»,
Но не их завещаю я внуку,
Потому что... Какого же черта?
Я безумно влюблен в «За науку»!

IV.1996

М. КОТОВЩИКОВ

Обращение к студентам

Не секрет, что финансовое положение института и сложное, и тяжелое. Существенную помощь в сохранении спортивных сооружений и площадок оказывают Физтеху его выпускники. Однако их настораживает безответственное отношение некоторых студентов к сооружениям и площадкам. Создается впечатление, что мы рубим сук, на котором сами же и сидим.

В связи с этим прошу обратить особое внимание на следующее:

1. Необходимо прекратить игры и хождения на строящемся футбольном поле.

«Росремстрой» запланировал в этом году (дополнительно к проведенным затратам) выделить около 200 миллионов рублей на строительство трибун и ремонт футбольного поля.

2. Нельзя играть в футбол на теннисных кортах.

Бокс

20, 22 и 24 апреля в ринге спортивного зала единоборств прошел чемпионат МФТИ по боксу. Бой проводился в 6-ти весовых категориях под судейством тренера секции, мастера спорта, доцента кафедры физкультуры МФТИ А. Я. Бунина.

Поздравляем победителей турнира! Из 31 участника именно они попали в финалы и стали чемпионами в своих категориях: 1-й полусредний вес — В. Федоров (091 гр.), 2-й полусредний вес — Ю. Шприц (334 гр.), 1-й средний вес — А. Диденко (516 гр.), 2-й



Теннисный клуб и фонд «Физтех-спорт» планирует в ближайшее время вложить около 50 миллионов руб. в ремонт ограждений и покрытий кортов.

3. Необходимо бережно относиться к беговым дорожкам на стадионе.

Институт на строительство этого комплекса затратил по ценам на сегодняшний день около 5 млрд. рублей.

Техническое состояние сооружений и спортплощадок находится в критическом состоянии. Без добросовестного, хозяйского отношения к ним, мы можем лишиться одной из немногих возможностей — возможности заниматься спортом.

В. САПУНОВ,
директор учебно-спортивного
оздоровительного центра

средний вес — О. Подсуля (516 гр.).
Полутяжелый вес — Т. Аушев (321 гр.),
тяжелый вес — С. Потехин (142 гр.).

Стоит отметить подающих надежды призеров турнира, которые показали хорошую подготовку и умение грамотно вести поединок: А. Дмитриев (521), Р. Абдрахимов (555), В. Шахов (484), О. Котов (582), Д. Константинов (142). Лучшим боксером турнира был признан Тагир Аушев, а его финальный бой с Денисом Константиновым наиболее ярким и интересным.

Р. КАППА

ПОДРАЖАЯ КЛАССИКАМ ПЕСНЯ О ДВЕРИ

(Началу концерта
СТЭМа ФОПФ посвящается)

В душном холле в поздний вечер перед КЗ народ собрался. Повод важный — ведь сегодня СТЭМ ФОПФа концерт покажет, вход свободным объявлялся. А людей все больше, больше — дверь оставили закрытой, никого не пропускают, чтоб не думали нечаянно, что тут полная халаява.

Время вышло. Дверь закрыта. Кто-то «умный» (их, быть может, человек 15—20, тех, которые снаружи этой давки находились) принялся скакать с разбегу на людей, сплошной массой у дверей стоявших смирно. Дверь по-прежнему закрыта.

Жарко людям в центре кучи, они б выскочить хотели, но не могут ноги втиснуть ни вперед, ни вправо-влево. А снаружи их качает все сильней, как перед штормом.

Стонут бедные студенты, стонут те, кто побогаче, и не могут даже вскрикнуть, так с боков их поприжали. Первокуры даже плачут — им, сердешным, незнакомо чувство локтя между ребер — первый раз они на СТЭМе. Только «умные» студенты, те, которые снаружи, вселятся и с разбегу продолжают бить о стену тех студентов, что «глупее» и пришли чуток пораньше.

— Двери! Пусть откроют двери!

Не поняв «свободы» входа, то беснуется снаружи утрамбованная масса полубоморочных тел. То душа к концерту рвется, в зал быстрее попасть желая:

— Пусть скорей откроют двери!

Г. МАКСИМОВ

ЗАО «Бланк-ИЗДАТ» оказывает все виды полиграфических услуг, начиная с изготовления визитных карточек и заканчивая изданием книг. Фирма изготавливает многоцветные красочные рекламные брошюры, всевозможные буклеты, журналы и, что немаловажно, осуществляет доставку готовой продукции клиентам.

Телефон/факс ЗАО «Бланк-ИЗДАТ»: 918-31-15; адрес: Москва, ул. Кирпичная, 41; e-mail (Relcom): 1158.g23@g23.relcom.ru

ЗАО «Бланк-ИЗДАТ» печатает «За науку» за свой счет.

Адрес редакции: 141700, Московская обл., г. Долгопрудный, МФТИ, 308 АК, тел. 408-51-22, 4-29. E-mail: editor@za_nauku.mipt.ru

Перепечатка без соглашения с редакцией не допускается. Ссылка на «За науку» обязательна. Редактор Н. СИМОНОВА

© «За науку». Рукописи не рецензируются и не возвращаются. Отпечатано ЗАО «Бланк-ИЗДАТ». Тираж 1000

Оригинал-макет подготовлен в редакции. Верстка — М. ЗЕЛЕНФРОЙНД. Корректор — Е. РУБЕКИНА