

ЗА НАУКУ

Орган ректората, парткома, профкома и комитета ВЛКСМ

Московского ордена Трудового Красного Знамени физико-технического института

Газета выходит
с 1 сентября 1958 г.
№ 14 (798)

Пятница, 9 апреля 1982 года

Цена 1 коп.

В жизнь современных поколений Ленин вошел прежде всего как величайший организатор, как гениальный ученый-теоретик, создатель партии нового типа, первого в мире социалистического государства.

Но есть и другие стороны этой выдающейся личности. Добрая ирония по отношению к друзьям и к себе, веселый азарт охотника, нежелание уступать в чем бы то ни было. Это полагали по Родине.

Сегодня мы публикуем фрагменты из переписки В. И. Ленина и Н. К. Крупской с родными. Трудно в небольшой подборке отразить своеобразие личностных качеств великого человека. Но возьмите 55-й том Полного собрания сочинений, и вы многое откроете для себя.



ВЕЛИЧИЕ и ПРОСТОТА

М. Т. ЕЛИЗАРОВУ

...Буду с нетерпением ждать вестей почаще, хотя бы кратких. Ужасно долго ходят теперь письма! Большущее также спасибо Маныше за хлопоты с издателями: засяду писать что бы то ни было, ибо дороговизна дьявольская, жить стало чертовски трудно. Как-то поживает Маныша? имеет ли хороший заработок?

Цюрих. 20.IX. 1916.

Н. К. КРУПСКАЯ
М. А. УЛЬЯНОВОЙ

...Володя уседливо читает всякую философию (это теперь его официальное занятие). Гольбах, Гельвеция и т. п. Я смеюся, что с ним скоро страшно будет говорить, так он этой философией пропитается. Охоты пока никакой еще нет, и знаменитое ружье почти не вынимается из чехла. Регулярно ходим каждый день купаться и гулять, собираем шавель, иногда и т. п., причем Володя собирает все это с азартом охотника, я удивляюсь как-то, увидав, как он обеими руками хватается шавель... Об охоте разговоров много, куда он только ни собирается...

с. Шушенское. 20-го июня 1899 г.

М. А. УЛЬЯНОВОЙ

Пользуясь остановкой на два часа в одном австрийском городке (недалеко уже от места назначения), чтобы исполнить обещание написать с дороги.
По «заграничке» путешествуем уже вторые сутки и упражняемся

в языке: я оказался совсем швах, понимаю немцев с величайшим трудом, лучше сказать, не понимаю вовсе. Присажусь к кондуктору с каким-нибудь вопросом, — он отвечает; я не понимаю. Он повторяет громче. Я все-таки не понимаю, и тот сердится и уходит. Несмотря на такое позорное фиаско, духом не падаю и довольно усердно коверкаю немецкий язык.
Поклон всем нашим.

Твой В. Ульянов
Зальцбург, 14 (2). V.95.

Н. К. КРУПСКАЯ
А. И. УЛЬЯНОВОЙ-ЕЛИЗАРОВОЙ

...Теперь Володя ушел уже решительно и окончательно в свой «рынок», ждущая на время страшно, у Промисских мы не были уже несколько месяцев, по утрам Володя просит будить его в 8 часов и даже в 7.30, по моему мнению, конечно, обыкновенно оканчивается ничем, помычит-помычит, закроется с головой и заснет опять... Кроме «рынков» — еще занятие — каток. Около нашего дома на реке по инициативе Володи и Оскара сооружен каток, помогали учитель и кое-кто из обывателей. Володя катается отлично и даже закладывает руки в карманы своей серой куртки, как самый завсегдатай спортсмен...

Да, еще есть развлечения. На рождество мы собираемся в город, и Володя к тому времени шах-

маты приготовляет, собирается сразиться не на живот, а на смерть с Лепешинским. Шахматы Володя режет из коры, обыкновенно по вечерам, когда уже окончательно «ушнется». Иногда меня призывает на совет: какую голову соорудить королю или тално какую сделать королеве...

с. Шушенское, 22 ноября 1898 г.

М. Т. ЕЛИЗАРОВУ

Получил Ваше письмо от 8/II. Ваша партия в шахматы пришла очень кстати. У нас как раз гостили минусинцы, которые теперь сильно увлеклись шахматами, так что мы сражались с предельным усердием. Разобрали и Башу партию. Судя по ней, Вы стали играть гораздо лучше. Вероятно, довольно долго обдумывал каждый ход и (может быть?) пользовались консультацией соседей? А то ведь теперь страшно, пожалуй, и сражаться было бы с человеком, который победил Ласкера!

с. Шушенское. 28/II. 99.

М. И. УЛЬЯНОВОЙ

Давно что-то не пишу тебе из дому. Как твоё здоровье, Маныша? Мне писали, что ты уже ходишь в гимназию.

Следовало бы заставить себя гулять ежедневно часа по два. Стоит это сидеть так усердно на уроках — и портить здоровье. Что ты подделываешь кроме гимназических занятий? Что читаешь? Здорово ли мама? Поцелуй ее за меня.
От тебя буду ждать письма.
Петербург. 13/12.94.

9 апреля в 16 часов в концертном зале Московского физико-технического института состоятся Вавиловские чтения (ФОФФ), проводимые в этом году как пленарное заседание VII конференции молодых ученых МФТИ, посвященной XIX съезду ВЛКСМ.

В программе пленарного заседания доклады члена-корреспондента АН СССР, лауреата Государственной премии СССР Волькенштейна М. В. «Математические модели в иммунологии», лауреата Ленинской премии, профессора Кринского В. И. «Автомоллы в физике, химии и биологии», профессора Кузнецова А. Н. «О механизмах биологического действия электромагнитных полей», кандидата биоло-



НА ПУТИ К ГЕОМЕТРИЗАЦИИ БИОЛОГИИ

М. А. УЛЬЯНОВОЙ

...Вы, вероятно, с Митей отправитесь в Кокуюшково... Нехорошо это, что у него уже за 2 1/2 месяца одуловатость какая-то успела появиться. Во-1-х, соблюдает ли он диету в тюрьме? Поди нет. А там, по-моему, это необходимо. А во-2-х, занимается ли гимнастикой? Тоже, вероятно, нет. Тоже необходимо. Я по крайней мере по своему опыту скажу, что с большим удовольствием и пользой занимался каждый день на сон грядущий гимнастикой. Разомнешься, бывало, так, что согрешешь даже в самые сильные холода, когда камера выстала вся, и спишь после того куда душно. Могу порекомендовать ему и довольно удобный гимнастический прием (хотя и смехотворный) — 50 земных поклонов. Я себе как раз такой урок назначал и не смущался тем, что надзиратель, подсматривая в окошко, диву давался, откуда это вдруг такая набожность в человеке, который ни разу не пожелал побывать в предвзвешенной церкви! Но только чтобы не меньше 50-ти подряд и чтобы не сползал ног доставать рукой каждый раз об пол — так ему и написать...

с. Шушенское. 7/II.98.

М. А. УЛЬЯНОВОЙ

Вчера вернулись мы с Надей из Минусы, дорогая мамочка, где провели неделю у Глеба и Базилы очень весело и встретили Новый год среди товарищей. Тостов при встрече Нового года была масса, и особенно горячо встречен был тост одного товарища за «Эдмунду Эрнестовну и за отсутствующих матерей».

Сегодняшний день еще не можем надаться на будничные лады, а с завтрашнего дня опять за работу. Шестая глава моей книги кончена (еще не переписана), надеюсь неделю через четыре кончить все.
с. Шушенское. 3/1.99.

гических наук, старшего научного сотрудника Петухова С. В. «Выс-

ше симметрии в физике органических форм».
Сегодня на страницах нашей газеты об одном из интересных направлений биофизики рассказывает автор доклада Сергей Валентинович Петухов, профессор кафедры физики живых систем МФТИ 1970 года, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник института машиноведения АН СССР им. А. А. Благонравова, автор книги «Биомеханика, бионика и симметрия». М. Наука 1981 г.

110 лет назал 23-летний Ф. Клейн выступил со знаменитой Эрлангенской программой, утвердившей принципиально новый, инвариантно-групповой взгляд на геометрию: геометрия стала пониматься как наука об инвариантах групп преобразований. С этих позиций евклидова геометрия представляла как всего лишь одна из многих возможных геометрий, каждая из которых базируется на своей собственной группе преобразований (евклидова геометрия — на группе движений, аффинная — на группе аффинных преобразований, конформная — на группе конформных преобразований и т. д.). На основе такого подхода удалось в значительной мере восстановить единство геометрической науки, утраченное к середине XIX века из-за развития новых ее областей, прояснить взаимосвязь отдельных геометрий и получить возможность строить новые.

Революция, произведенная Эрлангенской программой в геометрии, распространилась затем на область физики и философских проблем пространства. Были изменены сами основы представлений человека о пространстве, которые с той поры связываются с понятием математической группы преобразований. А Пуанкаре формулировал эту связь просто: пространство есть группа. Создание специальной теории относительности привело к рождению термина (Окончание на 2 стр.)

Клуб «Коллеги» не даст забыть студентам, что жизнь на физтехе прекрасна и интересна. На этот раз на встрече с физиками были приглашены преподаватели кафедры истории КПСС Попов И. А. и Кувшинов В. А. Они предоставили физтехам возможность узнать жизнь за пределами института, помогли студентам разобраться в сложных международных вопросах.

у них, наверное, останется общее, всеми любимое место — Котковский зал.

31 марта на факультете радиотехники и кибернетики было проведено комсомольское собрание.

до интересно сходить на выставку живописи, предложенной факультетом.

Понравился студентам заключительный вечер недели ФФКЭ. Старшекурсники, например, включили в программу нестандартный номер: они показали фильм

нее, зубная паста и зубной порошок и даже протехника. Несмотря на это, первое апреля, ко всеобщему (и особенно, деканатов и студсоветов) удовольствию прошло весело.

пришла весна. Все чаще в клубе гремит музыка, девушки переходят на летнюю форму одежды, и даже пожилой вахтер Павел Васильевич не всегда заставляет раскрывать пропуск.



На нем обсуждались самые разные вопросы. Особое внимание уделялось успеваемости. Комсомольцам ФРТК было очень интересно узнать, как один из старших факультетов института вдруг оказался в самом «хвосте» по итогам сессии. Кроме того, рассматривались вопросы идеологического воспитания студентов.

Заместитель декана ФРТК Б. О. Шуманский рассказал о подготовке к Первомайской демонстрации. Было предложено провести две репетиции перед тем, как выйти на улицы Долгопрудного.

самодельной студии «Фрязинфильм».

Дружным смехом встретил физтех первое апреля, праздник шуток. Прекрасные стенгазеты выпускники факультета к этому дню, которые доставили немало приятных минут студентам. Веселые «малые» газеты и объявления висели также в коридорах и на стенах столовой. Соседи по общежитию также не оставили друг друга без внимания. По случаю такого дня в ход были пущены все имеющиеся в арсенале средства: вода и всевозможные емкости для

28 марта в концертном зале физтеха вновь встретились со своими старыми знакомыми — квартетом выпускников: Борисом Лепарским, Ольгой и Дмитрием Сорокиными, Александром Ивановым. Приятно было услышать песни — и новые, и давно известные. Исполнителей буквально засыпали записками. Если бы они вели до утра, то и тогда бы не спели всего, о чем их просили. Закончилось выступление, по традиции, исполнением «Дубинишки».

Учебный семестр в разгаре. Это чувствуется даже в Зоино. На доске объявлений ввент призыв ходить на факультативные курсы. Институт физических проблем АН СССР зовет к себе старшекурсников делать дипломы, кто-то потерял конспекты по теорфизике и очень страдает. А еще в Зоино

День физика на физтехе состоится 24—25 апреля.

Столь большой праздник у нас проводится впервые. Два дня подряд будут работать все факультетские клубы и концертный зал. Мы увидим концерт гостей из других вузов и, конечно, концерт физтеха, для которого организаторы постарались отобрать лучшее, что у нас есть.

Дни физика других вузов хорошо знакомы физтехам. Наши представители выступили на этих праздниках во многих городах — Ленинграде, Новосибирске, Гомеле, Минске, Тбилиси, Ереване, Днепропетровске — и были там одним из лучших (в Гомеле им даже аплодировали стоя). И вот теперь у нас будет свой день физика — достойное завершение факультетских недель. Подробнее о нем мы расскажем в одном из следующих номеров газеты.

По «Неделе физтеха» дежурили И. КОСТАРНОВ, Д. ВАСИЛЬЕВ, слушатели ШЖ.

То тонкому весеннему льду расеянной группой идут физтехи. Постоянно рискуя искупаться в ледяной воде, они изучают Котковский зал, где им теперь предстоит работать. Им — это дружные рыбоохранные МФТИ. Рыбнадзор на физтехе был организован в начале этого учебного года, в I семестре, а 30 марта он получил официальное признание комитета ВЛКСМ МФТИ. Это значит, что перед руководителем А. Кувшининым и его организационной открылось широкое поле деятельности. Бойтам рыбоохранные предстоят не одно незабываемое утро, когда слышен каждый всплеск в камышах, захватывающие погони, радость побед. Они научатся ценить дружбу, любить красоту Подмосковья, понимать прекрасное. И после того, как они кончат институт и разведутся в разные края,

Прошедшая неделя была неделей ФФКЭ. Многим студентам бы-

НА ПУТИ К ГЕОМЕТРИЗАЦИИ БИОЛОГИИ

(Начало на 1 стр.)

«геометризация физики», отражающего тот факт, что с формальной точки зрения указанная теория предстает ни чем иным, как теорией инвариантов некоторой группы преобразований (группы Пуанкаре-Доренца), т. е. некоторой геометрии. Идея геометризации физики, построения и изложения ее теорий на языке инвариантов групп преобразований получили развитие и распространение на квантовую механику, теорию законов сохранения, теорию элементарных частиц и другие области физики. Инвариантно-групповой подход, концепция симметрии заняли место одной из основ современного теоретико-группового мышления. (Обзор этих вопросов см., например, в книге В. П. Визгина «Эрлангенская программа и физика», М., Наука, 1975 г.)

«Нет более плодотворного занятия, чем познание самого себя», указывал Р. Декарт в труде «Описание человеческого тела. Трактат об образовании животного». Но что значит познать? Познать фундаментальные биологические явления с позиций математического естествознания (а именно на это ориентирован каждый выпускник физтеха, желающий внести свою лепту в теоретическое осмысление живой природы) означает стремиться к интерпретации этих явлений и их закономерностей на языке наиболее глубоких понятий и концепций, характерных именно для математического естествознания. Этот путь ведет к тому, что, как предсказывали К. Маркс и Ф. Энгельс, «последствием естествознания будет охватывать науку о человеке, подобно тому как наука о человеке будет охватывать естествознание, «Обе станут одним», будет одна наука».

Одним из магистральных путей сближения физики и биологии будет внедрение в область биологии инвариантно-групповых концепций и методов на базе изучения биологических симметрий. И в связи с общим стремлением включить науку о живом организме в область развитого математического естествознания все чаще публикация по математической и теорети-

ческой биологии выходят под характерными названиями: «Концепции группы и теория восприятия», «Биологическое подобие и теория групп», «Исследования по неевклидовой биомеханике» и т. п. Другими словами, делаются все новые и новые смелые попытки построения теоретических моделей отдельных биологических явлений в области морфогенеза, психофизики и пр., как с формальной точки зрения теорий инвариантов определенных групп преобразований. Таким образом, процесс «геометризации физики» в наши дни идет параллельно с процессом попыток «геометризации биологии». И мы глубоко верим в то, что теоретическая биология будущего будет по многим инвариантно-групповой биологией. При этом естествознание сделает очередной шаг к тому идеалу, о котором писал А. Эддингтон: «Идеал, к которому мы стремимся, заключается в объединении всех наших сведений о физическом мире в единую науку, положения которой могут быть выражены в терминах геометрических или квазигеометрических концепций».

В качестве примера работ данного направления автор может рассказать о собственных исследованиях, начатых 10 лет назад на кафедре физики живых систем МФТИ. Они посвящены анализу высших симметрий в структуризации живых тел. Речь идет о том, что формы живых тел (от вирусов до раковин моллюсков, цветков и листьев растений, тел животных и пр.), а также многие аспекты их функционирования — от организации движений до психофизических феноменов — структурированы с участием некоторых видов симметрии, прежде всего, традиционно наблюдаемыми здесь симметриями вращения, параллельного сдвига и зеркального отражения. Однако названные евклидовы симметрии вовсе не исчерпывают всех симметрий, участвующих в биологической структуризации, а являются лишь частным случаем более широкого класса

конформных (круговых) симметрий, реализуемых в органических формах и их трансформациях. Широкое многообразие органических макроформ оказывается возможным, обусловленным тем, что к этим формам подходят с неадекватной, евристической точки зрения, тогда как существует конформная геометрия, с позиций которой открываются их принципиальное единство.

Конформные симметрии хорошо известны в физике: метод иверсий в элекстростатике, конформная инвариантность уравнений электродинамики (породившая не одну попытку теоретиков построить конформную теорию относительности), конформные квантовые теории поля, квантовая механика как теория нарушенной конформной симметрии и пр. В этой связи выявление важной биологической роли конформной симметрии и ее более широкое изучение открывают новые возможности сближения биологии и физики. Несомненно, что наиболее интересные биологические результаты инвариантно-группового подхода еще впереди, но уже сегодня конформные биосимметрии используются в анализе вопросов энергетик живого вещества, изучении законов морфологических параллелизмов, развитии моделей филогенетических рядов, морфогенетических и моторных движений, особенностей психофизики восприятия и т. д. Одновременно подтверждается фундаментальная гипотеза В. И. Вернадского о том, что живое вещество охватено какой-то неевклидовой геометрией.

Само понятие симметрии возникло из наблюдений древних над формой живых тел. Не окажутся ли мы свидетелями того, что это понятие — после сложной эволюции при развитии современной науки о симметрии, — обернувшись в наши дни к своим первоисточникам — живым телам, откроет нам глубокие общие законы живого вещества? Это тем более вероятно, что, говоря словами Г. Вейля, симметрия — в широком или узком смысле — является той идеей, посредством которой человек на протяжении веков пытался постигнуть и создать порядок, красоту и совершенство.

С. ПЕТУХОВ.



ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА

20 марта состоялась первенство МОС СДСО «Буревестник» по легкой атлетике в манеже ЦСКА. В нем приняли участие 7 вузов.

Команда МФТИ (тренеры Поляков В. В. и Куликов В. А.) заняла II место. На I месте — команда МОПИ, а на III — Коломенский педагогический институт. В личных соревнованиях отличились: Шильков А., выигравший тройной прыжок, и студент Бакин Д. — в длину 60 м.

В призерах также были студенты: Катин В., Китов И. Впереди предстоят соревнования по всемирному кроссу и первенству МОС СДСО «Буревестник» на открытом воздухе.

Б. КОВАЛЕВ,
доцент.

СОРЕВНОВАНИЯ ПЛОВЦОВ

28 марта 1982 г. в нашем бассейне прошли соревнования по плаванию в зачет XXII спартакиады МОС СДСО «Буревестник». В соревнованиях участвовали 6 вузов Московской области. Наибольшую успехов добилась команда МОПИ 1349 очков. На втором месте команда МФТИ 1195 очков, на третьем — МГИК 300 очков. Соревнования проходили несколько иначе, чем раньше — зачетные очки получили спортсмены, которые выполнили первый разряд. В нашей команде хорошо выступили Байдин Григорий, Степанов Сергей, Мельников Александр, а также представители детской спортивной школы Еликоева Марина, Беляков Игорь.

В. ГУРОВ,
гл. судья соревнований.

ДУШЕВНАЯ РАДОСТЬ

Не одно воскресенье пришлось мне поработать в спорткорпусе бассейна, где проходили соревнования по шахматам на первенство

МФТИ в зачет спартакиады института.

Ответственным за проведение соревнований был Сережа Уткин, Молодец да и только! Начиная и кончая соревнования во время.

Такие хорошие были участники! Культура на высоте! Силою и так, ребята все желанные и курятные. Приятно было смотреть на их мероприятия. Хочу выразить свою благодарность и поздравить всех участников успеха в спорте. Я люблю спортсменов и очень за них переживаю, если им нет возможности позаниматься. Но было бы еще лучше, если бы все посетители корпуса были такими, как наши шахматисты.

Л. ШУМИЛИНА,
лаборант бассейна.

ГОРНОЛЫЖНЫЙ СПОРТ

Много лет культивируется горнолыжный спорт в МФТИ. Команда физвоспитания и спорта прилагает большие усилия для его развития.

14 марта 1982 г. состоялось первенство института (ст. Ижма). Соревнования проходили по 4 трассам, длина 150 метров, с перепадом высот с 40 м по 25 м каждой трассе.

Командное первенство завоевала команда ФРТК, на II месте — ФОПФ, на III — ФУПМ. На соревнованиях присутствовало более 40 участников. Среди них имена студентов — преподаватели: Белотелов Н., заместитель декана ФФКЭ Фомичев А. А., профессор Тирский Г. А., Скворц В. А.

Прошли соревнования на высоком спортивном уровне. Участники и болельщики получили большой заряд бодрости и здоровья.

Е. НИКОДЕНКО,
преподаватель.

ВНИМАНИЕ, НЕРЕСТ

Ежегодно с 10 апреля по 10 июня проводится 2-месячник по охране и воспроизводству рыбных запасов в водоемах Московской области.

Весный лов рыбы в этот период запрещается на Яхромском, Пяловском и Клязьминском водохранилищах, а также в их заливах как с берега, так и с использованием плавсредств. В нерестовый период запрещен лов рыбы на реках в местах массового нереста рыбы. На остальных водоемах в указанный период разрешен лов рыбы на одну или две удочки с общим количеством крючков не более двух без применения малька и живца. Вылов одним рыбаком не должен превышать 5 кг.

Клязьминское, Пяловское, Пестовское водохранилища являются культурными и лов рыбы на них, кроме нерестового периода, разрешен только по путевкам, которые можно приобрести на базах «Рыболов-спортмен» и в районных обществах.

В период 2-месячника запрещается движение моторных плавсредств на Клязьминском, Пяловском и Пестовском водохранилищах. В этот период запрещается движение всех плавсредств, в том числе и гребных в местах массового нереста рыбы и в непосредственной близости от них.

Огромный вред, особенно в период нереста, приносит сбросы неочищенных стоков с промышленных предприятий, колхозов и совхозов.

Инспекция рыбоохраны убедительно просит вас о всех случаях, которые могут прямо или косвенно повлиять на нерест, сообщить по адресу:

141721, Московская область, Митищинский р-н, д/б Красная Горка, инспекция рыбоохраны, телефон: 408-95-42.

Р. С. Лов рыбы на участках не имела мн. Москвы, соединяющих вышеуказанные водохранилища, в период 2-месячника запрещен.

В. ВОРОНЦОВ,
райгосинспектор.



УЛЫБКА ХУДОЖНИКА

