

ЗА НАУКУ

Орган ректората, парткома, профкома и комитета ВЛКСМ

Московского ордена Трудового Красного Знамени физико-технического института

Газета выходит
с 1 сентября 1958 г.
№ 28 (698)

Пятница, 12 октября 1979 года

Цена 1 коп.

партийная жизнь

ШИРЕ РАЗВИВАТЬ САМОДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СТУДЕНТОВ

На сентябрьском собрании партийной организации факультета радиотехники и кибернетики обсудили итоги прошлого учебного года и задачи в свете постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О дальнейшем развитии высшей школы и повышении качества подготовки специалистов».

С докладом выступил декан факультета профессор Б. Н. Митяшин. Он отметил большое значение постановления в деле подготовки молодых специалистов для народного хозяйства. От каждого работника высшей школы требуется приложение всех его сил и способностей для дальнейшего повышения уровня выпускаемых специалистов, овладевших самыми современными знаниями, умеющих применять их в своей практической деятельности и глубоко преданных делу нашей партии и Советского государства.

В истекшем учебном году коллектив факультета продолжал систематическую работу, направленную на повышение успеваемости студентов, улучшение их дисциплины и организованности, на воспитание в каждом из них коммунистических убеждений. Деканат и партийная организация совместно с начальниками курсов и кураторами учебных групп первых двух курсов осуществляли повседневный контроль за работой студентов в течение учебного года.

Значительный вклад в поддержание учебного процесса на высоком уровне, в воспитательную работу вносят комсомольская организация, учебная комиссия, базовые комсомольские организации. Повысилась ответственность базовых кафедр за индивидуальное обучение каждого студента.

Вместе с тем проводимые мероприятия недостаточно действенны и не всегда доходят до каждого студента факультета. Комитет комсомола факультета и курсовые бюро ВЛКСМ недостаточно контролируют и направляют работу комсоров, вследствие чего в некоторых группах слабо ведется борьба за систематическое выполнение учебных заданий, усвоение изучаемого материала. Факультет занимает последнее место в институте по относительному числу студентов, учащихся только на «хорошо» и «отлично». Требуется улучшить организацию Ленинского зачета и смотров групп.

Декан особо подчеркнул необходимость всемерно развивать самостоятельность студентов на всех участках учебной и общественной работы. Он призвал партийную организацию, всех преподавателей факультета больше внимания уделять эстетическому и общечеловеческому воспитанию студентов.

Выступившая в прениях представительница кафедры общей физики Г. Е. Иванникова обратила внимание на большой разрыв по числу удовлетворительных оценок между ФРТК и факультетами, занимающими первые места по успеваемости по физике. Особенно тревожной является низкая активность студентов ФРТК на семинарах.

Заведующий кафедрой философии профессор Э. М. Чудинов остановился на вопросе о том, что формирование мировоззрения студентов должно осуществляться не только на кафедрах общественных наук, но также и на технических, естественных кафедрах, и призвал к более тесным контактам между этими сторонами.

Партгруппа кафедры радиотехники доцент Ю. П. Озерский рассказал о совершенствовании лабораторного практикума и методической работы на кафедре с тем, чтобы студент мог проявить большую активность и самостоятельность.

Организацию работы студентов, кураторов групп младших курсов, учебно-воспитательной комиссии, учебно-комсомольского актива было посвящено выступление заместителя секретаря комитета ВЛКСМ факультета по учебной и научной работе студента V курса С. А. Рожкова.

Заместитель декана Б. А. Шуманский сказал, что мы недостаточно популяризируем деятельность хороших студентов, а дурной пример плохих студентов подчас бывает слишком заразительным. Низкая культура быта студентов, должна быть одна дисциплина на работе и дома. Мы добились формальной дисциплины: студенты кланяются деканату, где решаются все вопросы, а в общеклассных часто недостойно ведут себя.

В принятом решении партийное собрание предложило деканату и партийному бюро усилить контроль за работой начальников курсов и кураторов групп, обратив особое внимание на организацию учебы в отъездах каждого студента. Деканату, партийному бюро, комитету ВЛКСМ и кафедрам факультета предложено разработать мероприятия по повышению уровня учебной, методической, воспитательной и научно-исследовательской работы в свете обсуждавшегося постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР.

Е. ВОРОНОВ.

СЛОВО КОМСОМОЛУ

Прошло уже более 10 лет, когда на физтехе впервые был проведен Ленинский зачет. Сейчас он стал неотъемлемой и важной частью всей системы коммунистического воспитания комсомольцев.

ИТОГИ ЛЕНИНСКОГО ЗАЧЕТА

Три года назад на активе была принята единая программа развития системы Ленинского зачета. Она, в частности, предусматривает создание одних и тех же для всего курса постоянно действующих в течение года комиссий по Ленинскому зачету, выработку единых форм проведения зачета в институте, улучшение наглядной агитации, снижение числа формальных моментов при оценке деятельности комсомольцев.

В настоящее время эти положения в целом выполнены. На ряде факультетов творчески подошли к выполнению требований программы, выдвинутой три года назад. Так, на ФУПМЕ была создана новая форма освещения хода Ленинского зачета: сразу же после окончания заседания той или иной комиссии на стендах появлялась информация о том, как активистов каждый комсомолец, какие вопросы обсуждались в ходе заседания, итоги встречи и зачета. Именно о таком подходе к делу говорится в постановлении ЦК КПСС «О дальнейшем улучшении идеологической, политико-воспитательной работы», отменяющем, что государство сильно сознательностью масс, оно

сильно тогда, когда массы все знают, обо всем могут судить и идти на все сознательно.

Ежегодно в апреле в ходе общественно-политической аттестации оценивается работа каждого комсомольца в рамках Ленинского зачета, участие в общественной жизни, его политическая грамотность. В этом году через ОПА прошло более пяти тысяч членов ВЛКСМ. При этом каждому шестому была объявлена благодарность или другая мера поощре-

ния. В то же время не был аттестован 151 человек, а примерно каждый десятый — аттестован с замечанием, т. е. не выполняет требований комсомольской организации физтеха примерно каждый восьмой. Неаттестованные составляют около 3% от общего числа комсомольцев. В 1977 году их было 2,5%. В 1978 — 2,8%, т. е. цифра довольно стабильная, причем, что удивительно, несмотря на падение общественной активности старшестурников, число неаттестованных уменьшается. Таким образом, становится очевидным те задачи, которые стоят перед БКО. Но для их решения нужно приложить немалые усилия, чтобы улучшить работу базовых организаций.

Большие задачи стоят и перед комсомольскими организациями младших курсов. Формальное отношение к работе, к линиям комплексным планам — это те вопросы, которые требуют неотложного решения, это те вопросы, которым необходимо уделить максимум внимания в период формирования комиссий по Ленинскому зачету, в период принятия личных комплексных планов.

С. ТКАНЕВ.

«Терпсихора» — наша замечательная танцевальная группа — объявляет набор в свои ряды. Репетиции проходят в фойе концертного зала по четвергам и воскресеньям.

«Психология математического мышления» — так называется цикл лекций кандидата физико-математических наук Ю. Пуканчева, автора широко известной книги «Математика без формул». Первая лекция уже состоялась. Спешите на следующую!

Федры вычислительной математики Л. М. Стрыгина. Лекции читаются по вторникам в 17.30 в 532 ГК.

Совет молодых специалистов ИПУ АН СССР приглашает физтехов послушать цикл лекций «Основы теории выбора вариантов» («Принятие решений»). Лекции читает М. А. Айзерман по 1 и 3 средам каждого месяца в 10.00 в ИПУ. Справки по телефону 334-88-69.

СИМПОЗИУМ

С 23 по 27 августа в г. Дубна работал Международный симпозиум по фундаментальным проблемам теоретической и математической физики. Накануне симпозиума директор Объединенного института ядерных исследований академик Николай Николаевич Боголюбов исполнилось 70 лет. Выдающийся вклад юбиляра в советскую науку был высоко оценен правительством — Н. Н. Боголюбов был награжден второй золотой звездой Героя Социалистического Труда. Все докладчики симпозиума, предвзято свои научные сообщения, отметили большое влияние, оказанное работами Н. Н. Боголюбова на современную математику и теоретическую физику.

В работе симпозиума участвовало более 140 ученых, в их числе В. А. Амбарцумян, А. И. Ахиезер, В. С. Владимирский, С. Н. Вернов, Н. И. Говорун, В. П. Джекелев, М. А. Лаврентьев, А. А. Логунов, М. А. Марков, Ю. А. Митропольский, М. Г. Мещеряков, Б. М. Понтеев, С. П. Новиков, О. С. Парасюк, А. Н. Тавхелидзе, А. Н. Тихонов, Ф. И. Федоров, Д. В. Ширков и другие крупные советские математики и физики. Среди зарубежных докладчиков были И. Тодоров (НРБ), С. Р. де Гроот (Голландия), А. Исихара и Ш. Фудзита (США) и многие другие физико-теоретики из 12 стран.

Значительная часть докладов имела по-настоящему фундамен-

тальный характер. Ограничусь тремя примерами. С большим вниманием участники слушали замечательный доклад ректора МГУ академика А. А. Логунова «Новые представления о пространстве-времени и гравитации», в котором излагалась новая концепция теории гравитации, отличающаяся от общепринятой большей простотой, вытекающей из отсутствия в новой теории псевдо-тензора энергии — импульса, являющегося величиной, лишеной физического смысла. В после следствий этой концепции можно назвать отсутствие законов сохранения для динамических переменных и освоение гравитационной и инерционной масс в 27-м порядке. Большой интерес вызвал обзорный доклад Д. В. Ширкова, подводящий итоги 25-летних усилий ученых, занимающихся в теории квантованных полей развитием подхода, связанного с группой перенормировки. В докладе С. Н. Вернова и С. Б. Христиансена речь шла об экспериментах с космическими лучами в области энергий, превышающих возможности современных ускорителей, где обнаружены явления, которые не могут быть объяснены в рамках существующей теории элементарных частиц.

Симпозиум вызвал новый плодотворный обмен научными идеями. Замечания Н. Н. Боголюбова к читавшимся докладом не менее вызвали большой интерес у всех присутствующих на заседании.

И. ПАВЛОЦКИЙ,
доктор физико-математических наук.

НЕДЕЛЯ ФИЗТЕХА

- XXV юбилейная научная конференция МФТИ состоится 23 и 24 ноября.
- Заявки на доклады принимают: ФРТК — Э. М. Габидулин — тел. 2-64.
- ФОНФ — В. И. Бурков — 2-63.
- ФАКИ — Т. В. Кондратьев — 6-59.
- ФМХФ — И. П. Назаров — 3-15.
- ФФКЭ — Г. И. Фурсен — 3-13.
- ФАЛТ — В. Е. Шепелев — 175-01-58.
- ФУПМ — В. И. Кокарев — 2-48.
- ФПФЭ — В. Я. Митницкий — 212-08-78.

Собеседование для желающих работать в комсомольском оперативном отряде МФТИ проходило 6, 7 и 8 октября в штабе дружины.

Созданием месячных систем приглашает заняться первокурсников ИСО МФТИ (секция «Индивидуальный интеллект»). Справки в 6 корпусе, 310 комната.

На три дня раньше срока уехали с карточкой студенты IV курса ФФКЭ. А предназначенный руководителем союза «Большевик» объем работ был выполнен еще на день раньше. Молодцы!

На повестке дня партийного собрания ФАКИ, прошедшего на этой неделе, было постановление ЦК КПСС и СМ СССР «О дальнейшем развитии высшей школы и повышении качества подготовки специалистов».

Начались тренировки альпескиси. Они проходят по вторникам и пятницам в 20.00 и во воскресенья в 10.00. Сбор спортсменов у спортивного корпуса.

И учителя, и ученики требуются ФФТИ МФТИ. Ждем нас, энтузиасты!

Факультативный курс «Алгоритмический язык ФОРТРАН» традиционно читает в осеннем семестре старший преподаватель ка-

ВЕСТИ ИЗ ЗЮЗИНО

«Этнография и современный мир» — так называется первая лекция, которая читалась в рамках месячника ФМХФ в Зюзино. Ее прочел доктор исторических наук Арутюнов С. А.

С лекцией «Международные аспекты термодерного синтеза» выступил кандидат физико-математических наук В. С. Недосеев из ИАЭ им. Курчатова.

Следующие лекции:

17 октября «Революция в молекулярной биологии» — доктор физико-математических наук Иванов В. И.

20 октября «Организация научных исследований за рубежом» — доктор физико-математических наук Богданкевич О. В.

25 октября «Энергетическая проблема сегодня и завтра» — член-корр. АН СССР Лёгасов В. А.

28 октября «Поездка по США и Японии» (слайды, кинофильм) — доктор физико-математических наук Либрович В. Б. и Рязанцев Ю. С.

Лекции читаются в 19.00 в зюзинском клубе.

Исполнилась заветная мечта преподавателя кафедры политэкономии В. И. Горбушина — на физтехе завелся дисплей. Объявлен набор в дисплейный класс. Заявки по четвергам.

УСТАМИ ВЕЛИКИХ...

Уже в XVII веке было известно, что нервные волокна служат каналом передачи информации от мозга к мышцам. Многочисленные ученые размышляли о природе носителя этой информации: Декарт, Скрибний Ларг, Кавендиш, Гальвани, Вольта.

Во второй половине XX века развитие нейрофизиологии шло особенно бурно. Решение задач, вставших перед физикой, биологией, биоклиникой, позволило получить представление о функциональной организации основ-

ных форм нервной деятельности, расширить сферу изучения до элементарных структур и молекулярных процессов.

Всем этим проблемам и перспективам развития физики нервного импульса было посвящено выступление П. Г. Костюка, академика-секретаря отделения физиологии АН СССР, директора Киевского института физиологии им. А. А. Богомольца, которое состоялось на физике в конце прошлого семестра. Платон Григорьевич рассказал нам об открытии в МФТИ кафедры мембранной биофизики с базой в институте А. А. Богомольца.

Платон Григорьевич Костюк является крупнейшим физиологом СССР. Закончил медицинский институт, биологический факультет университета, консерваторию. Занимался спинно-мозговыми рефлексами центральной нервной системы. Работал вместе с Дж. Эдклом в Австралии над проблемами физиологии организма.

Платон Григорьевич, расскажите, пожалуйста, о ваших исследованиях, о выборе экспериментальных объектов.

Мы занимаемся изучением деятельности нервных и других возбудимых клеток. Важнейшим открытием в этой области стало установление того факта, что возникновение и проведение нервных импульсов, одинаково во всем животном мире и у человека. Это обстоятельство значительно облегчает задачу исследования и выбора экспериментальных объектов. Большой интерес представляет исследование механизма слияния клеток и роли мембран в этом процессе.

Как генерируется нервный импульс?

Проще всего рассмотреть этот механизм на нервных волокнах. В нервном составе их внутренняя среда доминируют ионы калия и наружная — ионы натрия. Пока нервные волокна в покое, его мембрана проницаема для ионов калия. Они диффундируют наружу и создают заряд, создающий на мембране поле, которое препятствует дальнейшему движению калия. В конце концов устанавливается равновесие — потенциал покоя. Если нервные волокно раздражать, то резко повышается проницаемость мембраны для ионов натрия и потенциал меняется на обратный. В определенный момент натриевая проницаемость выключается, и повторяется все с самого начала.

Какие задачи стоят перед специалистами кафедры?

Задача очень много. Например, выяснить молекулярно-механизм деятельности ионных каналов (для этого надо их выделить и включить в искусственные фосфолипидные мембраны). При изучении ионных каналов широко используются высокоактивные соединения, избирательно выключают те или иные виды ионных каналов или задерживают их в открытом состоянии. Источниками таких соединений являются яды животных, а также ряд веществ растительного происхождения.

Сформулируйте, пожалуйста, принципиально нерешенные на сегодняшний день проблемы.

До сих пор не выяснено, как передается сигнал после возбуждения мембраны на сократительный аппарат клетки, что вообще заставляет клетку сокращаться. Не

САНЬКА,

я уже больше не плачу. И не потому, что прищипал. Я никогда не привыкну. Просто надо утешиться. А ты остался за порогом. Саша, Сашенька. Самый лучший

на свете. Мальчишка из нашего двора. Остался за порогом фидора. Мы вместе хотели сюда. Вместе зашли. Ты объяснил тут. Это была мечта. Самая настоящая мечта. Сильнее котлой нет. Мне одной тут плохо. Пахо. Как вскинулись у тебя брови?

— Мне хуже.

Неправда. Ты сильный. Что бы ты сказал, если б узнал, как я редела. От твоих 15 баллов.

— Это несправедливо!

Убежала. Чтоб никто не видел.

Зимой еще, поминишь.

— Что будешь делать, если провалишься?

— Не знаю, не придумала пока.

— А я...

— Ты болтуш, Шурка!

Я испугался. Тогда, 28-го. Все искала тебя. Везде. Саша, Сашенька! Не делай этого. Не делай.

Жизнь ведь не кончилась. Ты будешь ходить по этой земле долго. Еще 100 лет. И на будущий год поступишь. Потому что я в тебя верю. Потому что ты сильный. Слышишь, Сашенька, я тоже. Сильная.

Ты не думай, что я теперь изменила. Это неправда. Мне мнение о человеке не зависит от поступлений. Или непоступления. От поражения люди становятся мудрее. Хочешь, я пошло тебе условия всех задач по физике на задания? Хочешь? Ты их решишь. Подумаешь — и решишь.

Здесь все так любитесь собой. Так горды, что поступили. Только и слышишь «я», «я». А когда знакомятся, сразу спрашивают, «сколько баллов».

А я все время думаю про тебя. Интересно, стал бы ты тоже так спрашивать?

А твоё поступление в МАИ? Блестяще. Золотая медаль плюс 5 баллов — письменная математика. А потом ты уехал домой. Забрал документы и уехал. Поступил и...

— Я хочу учиться на физике.

— Останься, ты потом переведешься.

— Нет.

— Не надо, Сашенька. Останься, в Москве. Ты же потеряешь целый год.

— Не потеряю. Вот увидишь. Все будет в порядке. Я обещаю. Ты теперь стал совсем чужой. Почему? Я же ни в чем не виновата. Или виновата?... Но все равно...

ПРОБЛЕМЫ КЛЕТКИ

Где еще в Советском Союзе ведутся подобные работы?

Подобные исследования ведутся в Москве (институт хирургии им. А. А. Вишневского, лаборатория биофизических исследований Б. И. Ходорова), в Ленинграде (институт цитологии, ЛГУ), в Киеве (институт физиологии им. А. А. Богомольца, лаборатория физики клетки, биохимического моделирования мембран, структурного анализа).

Изучение свойств ионных каналов нервных клеток представляет собой не только большой теоретический интерес, но и позволяет решить ряд актуальных проблем нейрофармакологии. Выяснение механизмов функционирования ионных каналов клеток сердечной мышцы и гладкомышечных клеток представляет значительный интерес в решении ряда проблем практической медицины.

Для решения вопросов, связанных с изучением ионных каналов возбудимых мембран, крайне необходимы исследователи, имеющие хорошую подготовку в области физики, химии, математики, биофизики. Задачей кафедры мембранной биофизики является подготовка именно таких специалистов.

Беседу записала Е. ДАВИДЕНКО.



ЗАКАТ В ОЗЕРНОЙ «АРТЕК».

Рис. Н. Синициной.



АРБУЗ

лошадь до пяти часов пригнала.

Я для вида помылся, но понял, что лед арбуза все равно не продаст, пока не разгрузит. Да и очень он мне понравился, этот Шукарь с колхозной бабки.

Принялся ему помогать. Минут за пятнадцать с делом было покончено. Арбузы были крупные, спелые, — одно удовольствие. А на две телеги лежало чудо.

Нет, это был не арбуз. И даже на арбузище. Это был калуш, именно калуш, и ничто другое! Взглянешь поближе — и черно-зеленые полоски сливаются густо, выдвигая, на бесконечности, а сухой занток торчит почти как дедовская борода. Арбуз занимал весь задох телеги. Не спешая его, я заметил: «Дед, мне вот этого».

Но дед оказался не промах. «Понимаешь, сынок, — говорит, — я для этой, для рекламы, взял. Чтоб выдали, что первоисточник товаром торгуешь».

— Делушка, да у тебя и без него видно, что товар — первый сорт. А я тебе как-никак помогал. Ты бы тут один до вечера возился.

Дед оказался совестливым и честным. Видя такую похвалу, он загордился и раздобред, «Ну, да ладно, бери. Мне в правильном положении торговать по двадцати копеек за kilo. В ом, почитай, чуд будет. Вешать не будем, а то боюсь веса сломать, да и гврь, не хитрый. Так, что с тебя, сынок, три рубля причитаются».

Ну, что ж, цена была вполне боеспособна, и я, не торгуясь, полез в карман за деньгами. Там оказался лишь смятый бумажный рубль. В другом — примерно столько же мелочи. А нужно то не два, а три! Хотя плачь, одно разстройство. Набрался я слегка смелости и спрашиваю: «Дедуль, может, да для уступки». А то дерг с собой нет».

Дед искося на меня посмотрел и проворчал: «А без денег нечего

по базарам шаяться».

— Дедуль, да я по базарам не шлаясь, с реки шел, тебя увидал и арбузов твоих захотелось — мочи нет. А кто ж с деньгами на реку ходит?

Последнее мое практическое замечание ему очень понравилось. Он даже порасуждал на эту тему минут пять. Но тут на горе мне повзвился, по всей видимости, тот самый «чертов сын Ванька», приближавшийся неперкой походкой. Дед заторопился и говорит: «Ладно, сыночек, ты меня уважил и я тебя уважу. Берись».

Я подхватила это черно-зелено-полосатое чудо, поблагодарил деду и с максимальной, но весьма немиской скоростью двинулся к дому. Как выжилилось, даже ее поддержание оказалось делом чрезвычайно затруднительным. С быстрого шага я перешел на медленный шаг, а в самом конце пути — на способ «качения арбуза перед собой» — благо, дорога была сухая и ровная.

Увидев меня, одна протискивающаяся в калитку, бабушка захохотала: «Сыночек, да как же ты дошел, да тяжело же!».

Мои предбазарные ощущения исчезли еще и начале пути. Я чувствовал себя усталым, мне было жарко и потно, казалось, что солнце хочет прожечь затылок и спину насквозь. Но предвкушение удовольствия было выше этого. «Бабуля, принес-ка безмен, везем, сколько он тянет».

Калуш опутали переклой так, чтобы не выскользнул, и везем. Бабушка снова захохотала — безмен показывал без малого сорок два фунта — чуд, да еще с «хвостиком».

Хороший был арбуз... Приятно о таком вспомнить в октябре, когда небо начинает заползать сине-облаками, ветер становится все свежее и хочется чего-то почитинного, непостижимого...

Л. СЕРГЕЕВ.

С. ОСИНИНА.



КУРИЦА?

Все лето радовали глаз студентов и сотрудников хорошо упитанные куры, деловито разгуливавшие за новым корпусом. 2 сентября они внезапно исчезли.

Редакция, озабоченная судьбой физтеховского курятника, решила задать несколько вопросов комментатору нового корпуса Булану Ивану Арсентьевичу:

- Куда же?
- Не на юг.
- Это ваши личные куры?
- А то чьи же? Летом в деревню ходил, да прибрал.
- У вас в основном куры или петухи?
- В суп-у они одинаковы.
- Разве дело дошло до супа?
- Дождет!
- Корюну на будущий год не запечете?
- Не разрешат в трансформаторную будку ставить?

В. РАЕВСКИЙ.

ПРОВОДИТСЯ ПОДПИСКА НА ГАЗЕТУ

ЗА НАУКУ

Подписку проводят в студенческих группах комсорга, на кафедрах, в отделах и подразделениях — профдорг.

Подписная цена на год 40 копеек.

Делать заявки в бухгалтерию института.

Редактор Г. Г. КОМАРДИН.