

ЗА НАУКУ

Орган ректората, парткома, профкома и комитета ВЛКСМ Московского ордена Трудового Красного Знамени физико-технического института

Газета выходит с 1 сентября 1958 г. № 1 (519)

Пятница, 10 января 1975 года

Цена 1 коп.

**ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ
ЭКЗАМЕНЫ
ПО ФИЗИКЕ
СОСТОЯТСЯ
15 (письменные), 21, 22 и 23
ЯНВАРЯ**

Приближается заключительный экзамен по физике 1974—75 года и в связи с этим нам было бы интересно узнать подробности экзамена прошлого года, какие изменения произойдут в этом году?

В этом году экзамен мало чем будет отличаться от экзаменов предыдущих лет. Как всегда, бу-

ют возможность работать в своих лабораториях. Но многие еще далеки от того, чтобы оказывать реальную помощь.

Как поступать с выбором темы?
Как правило, ребята сами выбирают тему, исходя из того, что их больше в физике привлекает. Кафедра обычно вывешивает список тем. Но это на тот слу-

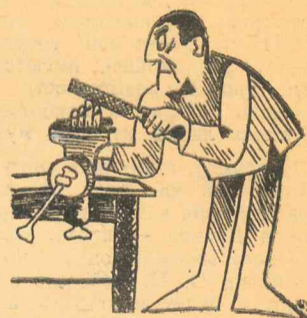
Однако самостоятельных работ, которые находятся на уровне серьезных научных журналов, лишь одна или две. Есть работы, в которых студенты сами ставят серьезные проблемы, высказывают свои мысли, например, «Пассивные методы ориентации искусственных спутников», «Магнитная подвеска транспортных средств». Любую

раскручивали и вареное вращалось дольше. Это явление первокурсники объясняли сразу, а третьекурсники рисовали интегралы, а затем сконфуженно бормотали о некорректности задачи.

Дело в том, что у студента происходит изменение ценностных критериев. Он ко всему начинает относиться по-другому. Его учат

Радует то, что стало больше пятерок, четверок, чем было раньше. И студенты, и преподаватели приняли эту форму, осознали, что требуется от каждой стороны. Даже на ФУПМ положение стабилизировалось. Наш основной принцип заключается в том, что экзамен по физике — это не контроль, а воспитание. Конечно, само слово «экзамен» означает проверку, контроль, но все же важно именно воспитание. Тот факт, что студент готовится, впервые идет в научную библиотеку, сталкивается с работой над журнальными статьями, выступает — это и есть главный смысл экзамена. Пока этого не понимали, было много недоразумений. Ведь не оценка важна. Мы и так знаем кому что ставить. Важна встреча с людьми. Эта встреча проходит нелегко, часто сказывается волнение студента. Мы это учитываем. Но без таких встреч не обойтись и в дальнейшем — защита диплома, диссертации. Поэтому нужно к ним быть готовым.

Записал А. ВАРЛАМОВ.



ЭКЗАМЕН ПО ФИЗИКЕ — это ВОСПИТАНИЕ

БЕСЕДА С ЗАМЕСТИТЕЛЕМ ЗАВЕДУЮЩЕГО КАФЕДРОЙ ОБЩЕЙ ФИЗИКИ А. Д. ГЛАДУНОМ

дт предложены 1—2 задачи сложнее, остальные — более простые. Возможно, что мы уменьшим количество часов, отведенных на письменную работу, до 4-х.

В прошлом году в связи с работой радиопередатчика, с помощью которого диктовались решения экзаменационных задач, кафедра грозилась организовать дезинформационный радиоцентр. Будет ли эта угроза осуществлена и на какой волне?

Думаю, что мысль о дезинформационном радиоцентре была высказана в качестве шутки. Мне кажется, что большой беды нет, если в день экзамена по физике аспиранты решают экзаменационные задачи в столовой. Нас даже радует то, что у них еще не пропал интерес к физике. И кроме того, всегда прекрасно известно, кто у кого списывал. Мы ограничимся разумными мерами.

Какие возможности предоставляет кафедра общей физики для проведения экспериментальных работ?

Все желающие заняться экспериментом, оборудование для которого у нас имеется, помощь получают. Я могу привести несколько примеров из работ прошлого года. Студент Тулагбаев поставил эксперимент по исследованию диффузии в пористой среде. Эта работа признана одной из лучших и будет опубликована в сборнике двадцати лучших работ экзамена 1974 года. На основе этого исследования мы ставили в практикуме новую лабораторную работу. Еще одна статья из сборника, которая станет рабочей практикума: «Лазерный интерферометр высокого разрешения». Эту работу провел студент Себрант из 131 группы.

Как относятся к экзамену по физике базовые институты и какую помощь там могут получить студенты при подготовке?

Тут все определяется инициативой студента и базой. Некоторые базы активно помогают в проведении экспериментов, предоставля-

чая, если человек в тупике и никак не может решиться. Мы, конечно, вносим коррективы в этот список, однако это уже вопросы «заезженные», а на экзамене всегда приятно послушать что-нибудь новое, свежее.

В прошлом году за несколько дней до экзамена на ФМХФ комиссии, составленные из старшекурсников, прослушивали вопросы по выбору группы третьекурсников. Как вы расцениваете такое нововведение?

Безусловно, положительно. Человек докладывает у доски, пытается уложиться в 10 минут, отвечает на вопросы — это чрезвычайно полезно перед экзаменом. У нас на кафедре введено обязательное прослушивание рефератов на семинарах или в дополнительное время.

Каково, по-вашему, идеальное соотношение теории и эксперимента в вопросе по выбору?

Вопрос должен быть доступен по своему уровню данному студенту. Если человек проводит какое-то теоритическое исследование и компетентен во всех его аспектах, то мы это только приветствуем. Но дело в том, что обычно у студента III курса уровень недостаточен для того, чтобы глубоко разобраться в теоретической работе. Неизбежна поверхностность, а именно против этого мы и выступаем. По этим причинам рекомендуется обычно брать экспериментальные исследования. Главное не в том, что рассказывать, а в том, как рассказывать. Если человек заинтересовался, с энтузиазмом взялся за литературу, докопался до сути, то именно это нам и нужно. Как-то Гольдин сказал, что каждый певец должен петь своим голосом. Эстрадный певец должен петь с эстрады и не лезть в оперу.

Много ли было действительно самостоятельных работ?

Таких работ, где человек внес что-то новое, — много.

экспериментальную работу можно расценивать как самостоятельную, ведь она начинается с нуля.

Что вы можете сказать о преобразовании мышления физтеха с I по III курс? Не теряется ли что-то важное, живость мышления, что-ли? Я могу привести пример. Брали сырое яйцо и вареное. Их

ЭТО НАДО ПОМНИТЬ

15 января с 9 до 13 часов проводится письменный экзамен для всех факультетов.

21 января с 9 до 10 часов в главной физической аудитории главного корпуса состоится собрание членов экзаменационной комиссии и преподавателей состава кафедры общей физики МФТИ, посвященное предстоящим устным экзаменам. После собрания проводятся устные экзамены для студентов ФОПФ, ФМХФ и ФФКЭ.

22 января с 9 часов проводятся устные экзамены для студентов ФАКИ и ФАЛТ.

23 января с 9 часов проводятся устные экзамены для студентов ФРТК и ФУПМ. По окончании экзаменов с 16 до 18 часов состоится собрание, посвященное итогам экзаменов и вопросам, связанным с преподаванием физики в течение первых пяти семестров обучения. В дни устных экзаменов члены экзаменационной комиссии и преподаватели собираются в главной физической аудитории главного корпуса в 8 час. 50 мин.

строгости, переосмыслению фактов, известных ему еще из школы. Мы, например, на экзамене требуем, чтобы уровень был простой, здравый, основанный на реальности, грубо говоря, школьный, но гораздо качественнее. На самом деле, это очень высокие требования. Студент должен пройти еще теоретическую физику во всей ее строгости и со всем ее математическим аппаратом, а потом опять вернуться к этому яйцу и рассуждать. Этот опыт переосмысления, когда человек последовательно упорядочивает известные ему ранее вещи, очень важен.

И ничего страшного в этом нет. Это естественно и временно. Меня удивляет другое. Как-то народ утомляется. С каждым годом становится все меньше вопросов на лекциях. Возможно, причины спада активности аудитории заключаются в том, что появилось много учебников, изданы конспекты, куда можно заглянуть.

Но ведь на лекции ходят не только ради получения формальной информации (типа $F=ma$), есть ведь что-то большее?

Конечно, есть лекционные эксперименты и многое другое. Изучение физики отличается от изучения других предметов. Ей нужно учиться отовсюду. Эйнштейн как-то спросили, уже в конце жизни, чем он в данный момент занимается. Он ответил: «Изучаю физику».

Последний, традиционный вопрос. Каков уровень последнего экзамена по отношению к предыдущим и в чем вы усматриваете основную цель этого экзамена?

ЗАДАЧИ ОПРЕДЕЛЕННЫ

24 декабря состоялось партийное собрание ФОПФ, которое обсудило доклад декана факультета Радкевича И. А. о задачах парторганизации в свете постановления ЦК КПСС «О работе по подбору и воспитанию идеологических кадров в партийной организации Белоруссии».

Докладчик проанализировал состояние идейно-воспитательной работы, указав на некоторые недостатки.

Деканат в настоящее время добивается того, чтобы базовые кафедры, где студенты проводят большую часть своего времени, отвечали за идейно-воспитательную работу среди студентов. Преподаватели общих кафедр, в свою очередь, должны также воспитывать студента в процессе его обучения. Только добившись от каждого преподавателя сочетания обучения с различными формами воспитания, можно поднять идейно-воспитательную работу на более высокий уровень.

В своем докладе И. А. Радкевич остановился на вопросе эф-

фективности научных исследований, которому в настоящее время придается большое значение.

В прегиях по докладу выступили Каменец Ф. Ф., Скотников Ю. А., Гавриленко В., Белова Н. Д.

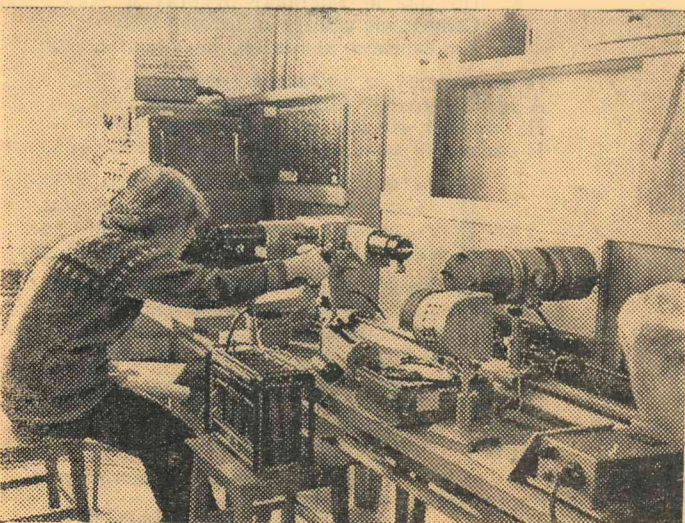
Партийное собрание отметило, что ФОПФ располагает хорошо подготовленными кадрами, способными вести воспитательную работу на уровне современных требований. Коммунисты факультета охвачены теми или иными формами марксистско-ленинского образования. На факультете работают четыре семинара, два кружка, 29 человек занимаются в вечернем университете марксизма-ленинизма. Системой политической учебы охвачены 180 преподавателей и сотрудников. Большую воспитательную работу в студенческом коллективе ведут коммунисты кафедр физики, иностранных языков и научного коммунизма Глазун А. Д., Яковлев А. И., Теврюков А. А., Скотников Ю. А., Федотов Б. В., Синюкая М. В.

партийная жизнь

Вместе с тем партийное собрание отметило, что не все коммунисты достаточно активно участвуют в идейно-воспитательной работе.

Партийное собрание приняло решение, в котором определены задачи коммунистов: шире привлекать к идейно-воспитательной работе преподавателей естественных дисциплин; повышать марксистско-ленинское образование преподавательского состава; для руководителей подразделений организовать постоянно действующий семинар по актуальным проблемам идейного воспитания; преподавателям кафедр научно-коммунизма систематически вести подготовку резерва идеологических работников из числа лучших комсомольцев; коммунистам — членам общества «Знание» более широко и активно вести лекционную пропаганду среди населения Мытищинского района.

Л. КЛИМОВА.



В ЛАБОРАТОРИИ

ВЫСОКАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ОБЩЕСТВОВЕДОВ

Совершенствование коммунистического воспитания студенческой молодежи в условиях зрелого социалистического общества — главная задача коллектива кафедры истории КПСС нашего института.

В начале учебного года партком института и кафедра истории партии на своих заседаниях обсудили и определили меры по выполнению постановления ЦК КПСС «О работе в Московском высшем техническом училище имени Н. Э. Баумана и Саратовском государственном университете имени Н. Г. Чернышевского по повышению идейно-теоретического уровня преподавания общественных наук».

Огромную роль в изучении общественных наук, в частности истории КПСС, играют лекции. Лекция была и остается ведущей формой преподавания, эффективным средством воспитательного воздействия на студенческую молодежь, определяет содержание и идейно-политическую направленность всего учебного процесса. Коллектив преподавателей кафедры истории КПСС института уделяет значительное внимание повышению идейно-теоретического и методического уровня лекций.

Прежде всего были вскрыты наиболее типичные недостатки, присущие лекциям наших преподавателей. Они в основном носили такой же характер, какой отмечен в постановлении ЦК КПСС. В целях устранения недостатков кафедрой были осуществлены следующие мероприятия.

Были организованы систематический контроль за качеством лекций; посещение лекций всех преподавателей с последующим обстоятельным разбором на заседаниях кафедры; проведена открытая лекция по теме: «Введение. «Манифест Коммунистической партии» К. Маркса и Ф. Энгельса,

на которой присутствовали преподаватели кафедры и представитель МК КПСС.

Более активно стали проводиться взаимопосещения лекций преподавателями. Итоги взаимопосещений обсуждались на кафедре.

Кафедра регулярно обсуждает тексты примерных лекций. За истекший учебный год были обсуждены 8 лекций, в первом семестре текущего учебного года — три. Во втором семестре планируется подготовить и обсудить еще 5—6 лекций.

Кроме того, на теоретическом семинаре кафедры обсуждаются вопросы критики буржуазных фальсификаторов и ревизионистов разных мастей. Использование этих материалов в лекционном курсе, в учебном процессе имеет большое значение в воспитании у студентов классового подхода к оценке событий и явлений современной общественной жизни, аргументированной критике антиленинских положений по вопросам теории и истории КПСС.

В качестве важнейшей формы самостоятельной работы студентов над первоисточниками, научной литературой являются семинарские занятия. Кафедра истории КПСС организует свою работу таким образом, чтобы будущие специалисты черпали свои знания непосредственно из произведений классиков марксизма-ленинизма, чтобы глубокое изучение этих произведений становилось для студентов органической потребностью. Привитию такой потребности способствуют постановка и обсуждение на семинарах студенческих рефератов и докладов, проведение плодотворных обсуждений сложных и важных вопросов курса истории партии.

Развитию творческой самостоятельности будущих специалистов служит участие студентов в теоретических конференциях, ре-

гулярно проводимых кафедрой два раза в год на каждом факультете. Например, только в 1974 г. проведены 16 конференций, на которых заслушаны 90 докладов и выступлений студентов. В настоящее время преподаватели кафедры истории КПСС развернули подготовку теоретических конференций, посвященных 30-летию победы советского народа в Великой Отечественной войне.

Неотъемлемой частью учебно-воспитательного процесса стали конкурсы студенческих работ по истории КПСС, которые повышают активность студентов, расширяют их кругозор и эрудицию, превращают знания в убеждения.

В пятом конкурсе, посвященном 50-летию присвоения комсомолу имени В. И. Ленина, на областной тур были направлены 8 работ, получивших отличные и хорошие оценки, а две из них направлены на республиканский тур.

Кафедра большое место отводит и активизации научной работы преподавателей.

Коллектив кафедры осуществляет систему мероприятий по усилению идейно-воспитательной работы со студентами во внеучебное время. Эта работа проводится совместно с комитетами ВЛКСМ института и факультетов.

В заключение хотелось бы еще раз подчеркнуть, что в постановлении ЦК КПСС поставлены новые большие задачи перед кафедрами общественных наук. Выполнение этих задач требует большой, разносторонней работы обществоведов. Коллектив кафедры истории партии института сделает все для того, чтобы претворить их в жизнь.

Б. БУРЯТОВ,
доцент кафедры истории
КПСС.

ПОД ЗВУКИ КАЛОРИФЕРА

Если существует такое понятие как «умный певец», его в полной мере можно отнести к Н. С. Исаковой. Исполнительница романсов покорила физтехов тонким пониманием сути исполняемых произведений, глубиной переживания. Певице, в свою очередь, очень понравилось внимание, с которым ее слушали студенты, их теплый прием. И, наверно, певице было бы еще приятнее, если бы ее выступление смогли бы послушать еще 120 обладателей абонементов, которые в результате оригинального выбора времени проведения комсомольского собрания ФРТК были лишены этой возможности.

Второй концерт — 18 декабря — был несколько необычным, несвязанным непосредственно с музыкой. Прошел творческий вечер Малого академического театра, посвященный 150-летию со дня его основания.

Вслед за небольшим рассказом об истории театра были показаны сцены из «Ревизора», где горюничего играл народный артист РСФСР Евгений Весник; из произведений Островского, Чехова, а также из пьесы советского времени «Страницы из дневника» Корнейчука. На третьем был прочитан рассказ Шолохова «Про Колчака, крапиву и прочее». Взрывы смеха в зале заглушали иногда ровное и мощное гудение калорифера в вестибюле. В концерте принимали участие народный артист СССР Евгений Самойлов, народная артистка РСФСР Ирина Ликсо, заслуженные артисты РСФСР Виктор

Борцов, Геннадий Карнович-Валуа, известный по многим фильмам Валерий Носик и другие.

В наше время, когда все более утверждаются повсюду принципы режиссерского театра, Малый остается верен традициям театра актера. Исполнительское мастерство, сила актера на сцене, свидетелями которых были физтехи, красноречиво говорят о значении этого театра в современном искусстве.

К. ВЛАДИМИРОВ.

В пору сессии перед очередным экзаменом считается очень полезным взглянуть в лекционные конспекты.

Последовав такому древнему совету, мы нашли это занятие настолько интересным, что решили посвятить ему серию публикаций.

Предлагаем вашему вниманию первую из них.

КРУПИЦЫ

Если понятие интеграла истолковывать в таком обывательском смысле, то легко можно ошибиться.

Л. КУДРЯВЦЕВ.

Соотношение неопределенности $\Delta E \cdot \Delta t \approx h$ понимают лишь немногие физики. Я не буду углубляться в эту тему, иначе число таких людей в десятки раз увеличится.

Л. МИКАЭЛЯН.

Этот выбор обобщенных координат очень плох для лодыря, но очень удобен для системы Гамильтона.

Г. ЯКОВЕНКО.

Вектор направлен вверх. Если бы он был направлен в обратную сторону, я стал бы головой вниз.

С. ТЕЛЯКОВСКИЙ.

...Четырехмерное пространство вообразить довольно просто. Для этого достаточно представить четыре ортонормированных вектора. Остальное приложится.

Д. В. БЕКЛЕМИШЕВ.

Если у вас на физтехе появилось свободное время, знайте: вас скоро отчислят.

Преподаватель Б.

Как видите, никакой механики здесь нет. Приходится разводить эпсилонное хозяйство, как в математике.

Г. КОРЕНЕВ.

...Если эти условия выполняются, говорят, что функция имеет компактный носитель. Это выражение модно среди математиков, как среди вас, студентов, модно выражение «не фонтан».

С. НИКОЛЬСКИЙ.

Что больше — дельта большое или дельта маленькое?

В. ЛИХУШИН.

Чтобы вывести эту формулу, мне достаточно спинного мозга.

Б. КАЦЕНЕЛЕНБАУМ.

Протон оказался умнее, чем физики 1955 года.

Природа хочет нам что-то сказать, а мы по своей глупости не понимаем.

Л. МИКАЭЛЯН.

Эту формулу придумал Больцман. Как он дошел до такой формулы?

И. А. МАЛКИН.

ОДНАЖДЫ НА ЛЕКЦИИ

Этот метод называется методом «тыка», или по-научному — «метод Монте-Карло».

Таким образом, математика из науки чисто теоретической стала наукой экспериментальной.

В. ПИРОГОВ.

ЧЕМПИОНЫ

Завершился спортивный сезон 1974 года по гандболу. Новый, 1975 год секция ручного мяча встретила успехами.

Итак, впервые за всю историю гандбола МФТИ наша сборная команда стала чемпионом Московской области дважды, первый раз среди коллективов городов II группы, а затем и среди команд I группы Московской области.

Это большой успех нашей команды и его принесли ветераны нашего гандбола капитан С. Бурдин, игроки А. Носов, Ю. Каряжкин, А. Раевский, Е. Ломанов, Е. Губанов, В. Федин, наши вратари В. Сухов, А. Денисов.

Грамотную игру показали Ионкин, Филин, Филатов.

Долг был путь к чемпионским лаврам, но он пройден успешно.

Несколько слов о наших внутренних соревнованиях в зачет спартакиады МФТИ. Первенство закончилось 25 декабря. Команда ФАКИ возвратила себе звание чемпиона, выиграв убедительно встречу у прошлогоднего чемпиона — команды ФАЛТ, на II место поднялась команда ФФКЭ,

проведшая ровно все игры первенства, на III место — ФАЛТ, фатовцы уступили в упорной борьбе за II место команде ФФКЭ с минимальным счетом 22:23. Далее места распределились так: IV место — ФОФФ, V — ФМХФ и VI — ФУПМ.

Уже второй год подряд команда ФУПМ не может подняться выше по причине своей слабой организованности, что странно для такого факультета, где спортивные традиции держатся на высоком уровне.

Л. ОЛЕШЕК,
тренер по ручному мячу.

При яхтклубе МФТИ открылась школа яхтенных рулевых. 3 января состоялось первое занятие. Следующее занятие состоится 14 февраля. Запись в школу продолжается. Справки по телефону 6-73.

Правление яхтклуба.

ОДА АНАЛИТИЧЕСКОЙ ГЕОМЕТРИИ

«Левая часть нормированного уравнения плоскости (5.44) равна отклонению точки с координатами x, y , от плоскости Π , определяемой уравнением (5.44)».

В. А. ИЛЬИН,

Э. Г. ПОЗНЯК.

Нет, я не люблю геометрии шестел, Но прочно мне в мозг доказательства вьелись. До судного часа, до смертного места Забуду ль тебя, уравнение в отрезках! Тебя, эксцентриситет, странное слово — Ведь ты прозвучало из уст Коневого, До нас долетало и падало ниц В конспекты, на блеклые срезы страниц.

Я к миру привык, где машины и лужи, Где запах черемухи головы кружит, Где небо пронзают усы тополей И трассы инверсий, тягучих, как клей.



Мир был нерассчитан, он не был разглажен, Но вектор не пахнет бензином и пляжем, Он мертв и бесстрастен, пространственный вектор,

Он чужд неудачи, азарта и ветра. Из мира цветного детей и трамваев Неумолимо меня выбивает Холодный на ощупь и цвета стальной Гиперболоид однополостной.

Он мне надоел; пусть он катится к черту! Но мне не поставят отметку в зачетку, Стипендию снимут и выгонят вон На скрежет трамваев, на крики ворон.

И вот я сижу в лекционке белесой, А тусклое солнце взирает без спроса На строчки, что падают из-под руки И сохнут на выцветшей глади доски.

Пусть в уши мне лезут декарты и кубы, Пусть шепчут про базисы сонные губы, Пусть перед глазами — пустыней доска, И все же над сердцем не властен Декарт.

И в мир ухожу я, где птицы и тени От смешанных векторных произведений; И уличный грохот мне ближе, признаться, Чем определитель порядка семнадцать. Нет, я не люблю геометрии шорох, Но сессия близко, но сессия скоро. И после нее (да поможет мне бог!) Стряхну геометрии прах с моих ног.

М. М., студент первого курса.