

ЗНАУКУ

Орган партбюро, ректората, профкома и комитета ВЛКСМ
Московского физико-технического института

Год издания 7-й
№ 7 (139)

Четверг, 1 апреля 1965 г.

Цена 1 коп.

В УЧЕНОМ СОВЕТЕ МФТИ

16 марта состоялось заседание ученого совета Московского физико-технического института.

Ученый совет заслушал сообщения начальника учебной части А. М. Кабанicheго об итогах зимней экзаменационной сессии 1964—1965 учебного года и заместителя заведующего кафедрой общей физики доцента С. М. Козела о заключительном экзамене по общей физике.

Ученый совет утвердил решения ученых советов факультетов, рассмотрел квалификационные дела.

Ученый совет института единогласно избрал на новый срок заведующую кафедрой иностранных языков кандидата филологических наук М. В. Круть и заведующего кафедрой распространения радиоволн профессора, доктора технических наук А. Н. Казанцева.

Совет заслушал также сообщение проректора института М. В. Родина об итогах выполнения плана научно-исследовательских работ за 1964 год и о плане работ на 1965 год.

Ученый совет ходатайствует перед Министерством высшего и среднего специального образования РСФСР о присуждении Ленинских стипендий студенту факультета химической и молекулярной физики Валерию Разникову, студентам факультета аэрофизики и прикладной математики Александру Холево, Александру Фролову, Владимиру Юринскому, студенту факультета радиотехники и кибернетики Виталию Зубкову, студенту факультета общей и прикладной физики Владимиру Кишкурно, а также стипендию имени И. В. Курчатова студенту факультета химической и молекулярной физики Олегу Гринбергу.

НА Ш КУРСЕ

Шестой семестр для студентов III-го курса является серьезным и требующим большой работы. На следующий год у большинства нынешних третьекурсников будет 4 базовых дня в неделю. От студента будет требоваться больше инициативы и самостоятельности в работе. Для успешной учебы в базах нужно иметь солидный запас знаний и определенный навык и умение в решении различных задач. К этому нас и стараются подготовить за три года обучения в стенах физтехе.

Большинство третьекурсников успешно справляется с работой. В группах 243, 228, 222 и других больше половины студентов сдали задания по уравнениям мат. физики и теории вероятностей. Такие студенты, как Федоров Е. Н. (217 гр.), Миронов С. П. (223 гр.), Дирочка А. И. (254 гр.) и другие, вовремя сдают задания и укладываются в график.

Относительно лабораторных работ положение хуже. Например, на кафедре электронных и нонных приборов лишь 30% студентов вовремя сдают работы. Студенты Кемарский В. А. (251 гр.), Огурок Н. Д. (251 гр.), Стриженко А. И. (253 гр.), Лебедев С. А. (252 гр.) сдали лабораторные работы в срок и большинство на отлично. Есть и отстающие. Всего лишь по одной работе сдали Хомяков В. А. (251 гр.), Желтякова О. И. (252 гр.), Тимченко С. В. (253 гр.).

Как и в прошлом семестре, не блестяще дела с лабораториями по радиотехнике у многих студентов радиотехнического и физического факультетов. Выполнение работ студентами ФАПМ в этом году столкнулось с рядом серьезных трудностей. Во-первых, намного усложнен сам практикум: число работ увеличилось в 2 раза плюс 3 работы по радиотехнике. Во-вторых, студенты плохо владеют методами численного счета, что, впрочем, есть недостаток каждого студента МФТИ. И еще причина, видимо, в том, что сама кафедра особенно не торопила аэромехов со сдачей. На первом потоке срок сдачи первых 6 работ истекает 29 апреля. Пока что лишь один студент сдал все работы (Фортун В. Е., 235), основная же масса медлит. Есть и такие, которые плохо посещают занятия, поздно делают и сдают работы. Здесь лидирует Сендеров В. А., 238 гр.

Видно, многие еще не «раскачались». А осталось всего лишь полтора месяца активных занятий. Впереди мессия не из легких. Три годовых курса плюс экзамен в базах, кроме прочего. А штурмовщина ничего не дает, она знаний не прибавит, а лишь поможет сдать экзамен, да и то не всегда. Вот и будут судить по таким студентам о физтехе. Не тот он, мол, стал. Конечно, не тот. Сейчас и студентов в 10 раз (1953 год) больше и требования к студентам снизились. Этим пользуются лодыри и прогульщики.

Для МФТИ важная задача — выявлять их и гнать в три шей. Какой из них специалист, если он, к примеру, за все время обучения на физтехе больше половины

РАЗМЫШЛЕНИЯ О ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКЕ

НА ЭКЗАМЕНЕ ПО КВАНТОВОЙ МЕХАНИКЕ, который сдают студенты IV курса в зимнюю сессию, очень часто фигурировала задача: «Найти среднюю потенциальную энергию электрона в атоме водорода». Задача нехитрая, она требует знания: а) закона Кулона, б) волновой функции состояния водорода, в) правила вычисления средних. Почти не было случаев, чтобы экзаменуемый не составил из этих трех элементов некоторого интеграла. Но в половине случаев взгляд на этот интеграл вызывал у экзаменуемого серьезные подозрения. После дополнительных вопросов в трех четвертях случаев подозрения переходили в уверенность. Произведение этих двух коэффициентов 0,5 · 0,75 дает правильную оценку числа неудовлетворительных отметок.

Ровковый интеграл имел следующий вид:

$$\int_0^{\infty} \frac{1}{r} e^{-2r} dr$$

В нем первый множитель — от элемента (а), второй — от элемента (б), а интегрирование от элемента (в). Но этот интеграл должен резать глаза студенту IV курса. Если он физик — потому что г — длина, а размерная величина не может стоять под знаком экспоненты. Если он математик — потому что интеграл расходится. А если



ТОЛЬКО НА ФИЗТЕХ

Закончилась физико-математическая олимпиада МФТИ. 28 марта ректор института О. М. Белоцерковский вручил призы ее победителям. Первую премию получил ученик 9 класса 18 школы Заимский А. Н., вторые премии — восьмиклассник из 392 школы Димев Г. Е., девятиклассники Гросберг А. Н. (444 шк.), Бельтаков А. В. (2 шк.), Комиссарчик Э. А., десятиклассники Рыскин А. И. (экстерн), Федоровский В. С. (7 шк.), одиннадцатиклассники Габриэлян А. (шк. раб. мол. 146), Егоров Е. И. (18 шк.), Можаровский А. М. (615 шк.). Третью премию получили 27 человек, около 100 человек награждены похвальными отзывами.

Для школьников, собравшихся на закрытие олимпиады, профессор Г. В. Сакроцкий прочел лекцию о квантовых генераторах. Во время лекции школьники могли наблюдать работу настоящего лазера, который демонстрировал А. Шука.

Школьники уходили из института, одни окрыленные победой, другие несколько расстроенные неудачным выступлением на олимпиаде, но все полные желания прийти учиться только в МФТИ.

А. САВИН,
председатель оргкомитета олимпиады.

ВСЕ МЫ ПЕСНИ ПЕРЕПЕЛИ

Наконец-то я по-настоящему почувствовал себя физтехом! — сказал один первокурсник, возвращаясь с вечера песни. Он даже не жалел о том, что опоздал на последнюю электричку.

Свободных мест в зале не было. Люди стояли даже на сцене. Кроме них, там же находились 18 магнитофонов и 3 кинооператора, недавно возрожденной фирмы «Фильм».

В 19—20 на сцене, на небольшом пятачке около микрофонов появились исполнители. Было всего 67 песен, не считая заключительной «Бригадир», которую пел весь зал.

Потом пели у корпуса Б. И до самого утра звучали магнитофонные голоса 18 Кимов, 18 Стеркиных, Никитиных и Балашовых.

ПРИЕЗЖАЙТЕ В ГОСТИ К НАМ

Баскетбольная команда Смоленского энергетического института побывала в гостях у наших студентов. Товарищеский матч баскетболистов МФТИ и СЭИ

выиграли хозяева площадки. Счет 58:56.

Смоленские студенты пригласили нашу команду в гости на товарищеский матч.

Начальные условия большого пути

ности и школьные знания — испытаны вступительным конкурсом.

Конечно, редкий студент завершает изучение математики и общей физики без потерь. Проблемы неизбежны. И это не беда. Если не потеряна любовь к науке и мечта юности, привидная 2—3 года назад в город Долгопрудный, то несомненно накоплен достаточный опыт, чтобы дать себе отчет: что ты знаешь и в чем слаб. Этого достаточно. Курс теоретической физики — прекрасный повод для восполнения пробелов. Не надо при этом «повторять» физику и математику. Надо изучать теоретическую физику как таковую. Это возможно, потому что фундамент, хоть и без изъянов, но есть (на определенном уровне можно изучать алгебру с проблемами в арифметике). Но это уже требует труда. И это — интересная работа. Она — аналог исследовательской работы. Последняя тоже наполовину сводится к тому, чтобы отдать себе отчет в том, что понимаешь, а что нет.

НА IV КУРСЕ У СТУДЕНТА есть возможность таким активным образом завершить свое общее образование. Теоретическая физика остается единственной дисциплиной этого цикла. Но здесь на борьбу с трудом выступает успокоительное малодушие. Вот

какую форму оно принимает: «Я уже взрослый, я работаю в базовом институте, я занимаюсь делом, а вить в общих вопросах мне ни к чему». Это философские поражения. Ты ведь хотел быть физиком. Ведь «делом», и тем же самым, занимаются много других людей — хороших инженеров, умеющих собирать схемы и делать измерения не хуже, а лучше тебя, в том числе твоих сокурсников из энергетических и других хороших вузов. А ты стремишься к физике? Не умением, которое приходит с годами, а «границными условиями»: научным кругозором, духом и психологией физика.

Эти «границные условия» — самое важное, что приобретает человек в вузе. Во многих отраслях физики, как чисто научных, так и прикладных, бок о бок успешно работают математики, инженеры и физики. Но случаи перехода первых двух категорий в третью редки. Даже при сильном желании. Даже за промежуточные времена, существенно больше, чем период учения в вузе. Почти невозможно преодолеть в себе «законные» в тот период «границные условия». Поэтому надо своевременно и правильно сформировать их.

В. БЕРЕСТЕЦКИЙ,
заведующий кафедрой теоретической физики, профессор.

БАРОМЕТР ПОКАЗЫВАЕТ „СЕССИЯ“

Уже в который раз по физтеху проносится радостная весть: «Скоро экзамены!» Их приметы известны: посерьезнели студенты, повеселели преподаватели. Наши корреспонденты отправились по институту, чтобы узнать, как идут предсессионные дела.

Пара вопросов доценту Х.

— Каково ваше мнение о нынешних первокурсниках?

— Первокурсник стал заметно более сообразителен, чем раньше. Это радует. С чем это связано — неизвестно. Однако иногда он не понимает тривиальных вещей. Это огорчает. С чем это связано — также неизвестно. Подмечен любопытный факт: у тех первокурсников, которые занимаются, отметки, как правило, выше, чем у тех, которые не занимаются. Анализируя и обобщая этот факт, можно сделать далеко идущие выводы.

— Что вы сможете сказать о результатах предстоящих экзаменов?

— Каждый второй получит то, что ему причитается.

Вести из групп

Володя Берендеев, старосту 320 группы мы застали на спортивной площадке перед общежитием.

— Как идут дела в группе? — переспросил Володя. — Неважно. Судите сами: с полной отдачей работают только двое. Кстати это бывшие «академики». Годовой отдых пошел им на пользу. Но ведь кроме них, в нападении еще двое! О защите вообще говорить не приходится. Здесь у нас одни отличники — народ заморенный до крайности. Вы только взгляните — разве это паст? Но что касается вратаря — суровое лицо старосты просветлело — то он у нас золото, Переводник. С энергетического. Гордость группы.

— А как же все-таки посчит экзаменов? — робко осведомился мы. — Ведь осталась всего неделя!

— Неделя, говорите? — староста сразу посерьезнел. — Какой, кстати, первый? Ах, физика! Ну, здесь все нормально, здесь группа имеет твердые планы. В ближайшие пять дней сдаем первое задание, в ближайшие шесть — второе, и так далее.

... Так что в смысле учебы все благополучно.

— Желаем удачи, — сказали мы на прощание.

Спасибо! — крикнул он, ринувшись ликвидировать прыжок у ворот.

— Хорошие, сильные ребята, — думали мы, шагая со спортивной площадки. — Такие и в спорте не из последних, да и в учебе сумеют себя показать.

... А в 210 группе уже сдают первый экзамен. Это радиотехника. Вот из аудитории выходит возбужденный студент.

— Ну как? — задаем мы традиционный вопрос.

— Неуд, — скромно отвечает студент, — пока, — тут же добавляет он. — Главное — сделать первый шаг.

— Ну не беда, — утешаем мы его, — два тоже положительное число. Да и первый блин всегда комом выходит.

— Именно, — бодро говорит наш знакомый и уходит, насистывая песенку: «Все выше, и выше, и выше-ыше!»

А. БУТЕРБРОДСКИЙ.

НУЖЕН ЛИ НАМ ЦИРК?

БЫЛО

Корни этого вопроса уходят в седую древность, когда физтех еще не был физтехом, но цирк, правда, уже был цирком. Еще в те времена появились у нас виртуозы — циркачи.

Возьмем экзамены на старших курсах. Сдающие проявляют необычайную ловкость рук, присущую цирку, а также исключительно остроумную технику владения реквизитом.

А некоторые наши ораторы! Какая изящная и непринужденная работа с тремя круглыми, как мячик, фразами: «Проделана кое-какая работа», «Допущены кое-какие ошибки», «Но в общем все идет хорошо».

ЕСТЬ

— Нужен ли физтеху цирк? — с таким вопросом обратились мы в различные организации, к различным лицам.

СТАРАЯ КОМАНДА КВН

Обязательно. Только на арене можно ковать настоящие кадры. Тогда нам не будут страшны никакие неожиданности.

БУФЕТЧИЦА В КОРПУСЕ Е

Конечно, нужен. Уж лучше пусть в цирке свои фокусы проделывают. Вера принесла двадцать

новых ложек — гляди, а их уже нет.

БУДЕТ?

Только у нас.

Сегодня и ежедневно.

ФИЗТЕХ — ЦИРК

В программе

Великий фокус, любимец института им. Стеклова, Хафиз-Урма-Ата. На глазах у публики будет проведено доказательство великой теоремы Ферма. Мастер работает без предохранительной сетки.

Всемирно известный фазовращатель Син Фаз.

Мы едем, едем, едем...

(Продолжение)

Не буду писать о том, как мы собирались в агитпоход. Это целая поэма и ее стоит издать отдельно. Скажу только, что в сборе принимали участие лучшие силы Москвы и ее окрестностей.

Бодро вскочив на плечи 100-килограммовых рюкзаки, мы двинулись к аэродрому. Условия полета — необычайно тяжелые. Летчик говорил, что временами самолет

Массовые номера прикладной акробатики: «В столовой», «В раздевалке», «Продажа билетов на вечер песни».

Весь вечер на арене несравненные Костя Глодов и Филля Пенкин.

В ФОИЕ

Мальчик — вундеркинд из продвинутой группы.

He has no debts.

Новый рекорд для КВН: находчивость на выходе — 51 ватель, веселость — 2 мегафиллиненки.

БИЛЕТЫ В КОМИТЕТЕ.

А. ТМИНОВ.

Шагай вперед, агитпоход!

летит на одном крыле. Наконец, вынул меленькую четкий пунктир полирного круга, знакомый всем по географической карте, и — вот она, тундра. Нас сразу же поразили этакие зеленые цвета — местной природы: небо там синее, снег — белый, а елочки — зеленые. Невероятно! А кругом — олени, олени, 35,10⁴ оленей оленей.

Первый же концерт прошел с огромным успехом. Можно смело

сказать, что в зале Чайковского нас приняли бы не хуже. Особый успех имели физтеховские песни. Местные жители вынимали платки из оленьей кожи, облегалы носы и вспоминали студенческие годы.

— По всей по Москве, стало быть, из Долгопрудного, — распространялись оговорили они.

На одном привале Юрка потянул контрабас. Это все равно что

заблудиться в трех соснах, утешали его, говоря, что кое-делал тундре более дорогие дарки (в том смысле, что замас) На следующий день контбас нам принес олень. Он с удивительно помыслен на нас и, не говоря ни слова, ушел. Мы даже успели его поблагодарить.

В первый же день любознательные физтехи обратили внимание на удивительную вещь: был поздний вечер, а солнце все еще над горизонтом, словно, бираясь почитать на небе. Многие жители объяснили, что на веру это — повальное явление, солнце месяцами гуляет по небу. Мы уже подумывали о срочной батальной информации в журнал «Знание — сила» («Северный фемел»), а может, и в журнал «рулем» («Полгода без капитального ремонта»), или, на худой конец, в «Мурзилку» («Упрямое нышкно»). Но потом кто-то вспомнил, что это мы когда-то изучили, и, наверное, даже сдавали.

— Не-да, — вырвалось у нас. Уже в самом конце пути удалось увидеть живого беломедведя. Радужные физтехи же пригласили на его родном языке, пригласили присоединиться к своему скромному ужину. Но мы махал только дипломатически и махал лапой и удалился со своим медвежьим делом.

Послеща обехала наша агитбригада. Нас слышали морские Арала и скорянки Урала, действующие Туркмени и художники Неизроземной полосы. Поезжайте с нами, наберитесь впечатлений и напишите статью в нашу газету. И не только с продолжением, но и с окончанием.

И. КОГАНЕЛЬ

Зам. редактора С. И. Фомин



О чем думаем, о чем спорим

Редакция газеты «За науку» получает немало писем от студентов физтеха. Изрядная доля их написана любителями всяческих проектов, организаций и реорганизаций. Некоторые из этих писем мы помещаем в сегодняшнем номере газеты и посвящаем их всем тем, кто забывает народную мудрость: «Семь раз примерь — один раз отрежь».

Наш паровоз, вперед лети

Статистика показывает, что 95% физтехов добравшись из Москвы в Долгопрудный по железной дороге. Старожилы рассказывают, что не так уж давно эта цифра достигала 100%. Поэтому любовь физтехов к паровикам, локомотивам, локомотивам и прочим рельсовым средствам передвижения вполне понятна. Без увеличения можно сказать, что это — специфика нашего вуза.

К сожалению, секция любителей железнодорожников, организованная на физтехе почти в год основания МФТИ, почти развалилась и сейчас влечет жалкое существование. Собирается приходится в комнате одного из энтузиастов этого полезного дела. Наглядные пособия и модели почти отсутствуют, за исключением тех, что куплены в магазине «Игрушка».

А ведь полезность такой секции ясна каждому непредубежденному человеку. Достаточно привести только лишь один пример. Электричка идет из Москвы в Долгопрудный. И вот на перегоне Бескудниково — Лианозово первого машиниста неожиданно подвергает наземь апоплексический удар. Второй, видя это и не в силах помочь товарищу, падает рядом в глубоком обмороке. Катастрофа, казалось бы, неизбежна. К Что делать?

А если бы работала секция любителей железнодорожников, такого вопроса задавать не пришлось бы. В электропоезде обязательно едут физтехи и среди них — члены секции. Они-то и возьмут на себя управление поездом.

Помещение для занятий секции совершенно необходимо. Мне думается, что его найти нетрудно. Для проведения практических занятий и установки железнодорожной техники лучшего места, чем второй этаж старой столовой, не придумать.

По поручению секции

Марк Новодачкин

Аудиторный — в лабораторный

Много уже говорилось о том, что теоретическая подготовка физтехов на первых курсах проходит в значительном отрыве от практики, от эксперимента. Много предлагалось рецептов для устранения этого отрыва. Мне кажется, что эту проблему можно решить совсем простым образом. Для этого достаточно переименовать аудиторный корпус в лабораторный, а лабораторный в аудиторный и впредь проводить лабораторные работы в пустых аудиториях, а семинары — в помещениях главного корпуса, хорошо

оборудованных приборами. Скажите мне — не простая игра слов. В самом деле, выполняя «лабораторные» в пустых комнатах, где ничто не отвлекает студента, мы добьемся максимума сосредоточенности. Кроме того, в студенте должен неминуемо проснуться дух экспериментатора, который все привык делать своими руками, чего до сих пор на физтехе не достигнуто. С другой стороны, теоретические занятия, так сказать, «на лоне оборудования» также резко сократят разрыв между теоретической и экспериментальной подготовкой физтеха.

А. ЖЕЛЕЗКИН.

Английский на первое

Если внимательно изучить историю физтеха, то можно сделать интересный вывод: все больше и больше учебного времени первокурсника отводится на изучение английского языка. Мне кажется, что эту закономерность следует учесть и закрепить в учебном плане МФТИ. Пусть в течение первого курса физтехи изучают лишь английский язык, а на последующих курсах занимаются физикой, математикой, вакуумной техникой и подобными науками.

Первокурсник.

Адрес редакции: Московская область, город Долгопрудный, Московский физико-технический институт

Долгопрудненская типография

Л-38923

Заказ 136