

# ЗА НАУКУ

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

Газета выходит  
с 1 сентября 1958 г.  
№ 37 (400)

Пятница, 24 декабря 1971 года

Цена 1 коп.

## О ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОМ ЭКЗАМЕНЕ ПО ОБЩЕЙ ФИЗИКЕ

На физтехе стало уже традицией проводить заключительный экзамен по курсу общей физики на правах государственного экзамена в конце пятого семестра. И в этом учебном году с 20 по 22 января государственная экзаменационная комиссия будет вновь принимать этот экзамен, на котором, с одной стороны, проверяются знания наших студентов по курсу общей физики, а с другой, подготавливается вся учебная работа кафедры физики.

О порядке проведения экзамена рассказывает заведующий кафедрой физики профессор С. П. КАПИЦА.

Заключительный экзамен состоит из письменной работы и устного ответа.

15 января на письменном экзамене будет предложено решить в течение пяти астрономических часов пять задач. Задачи составляются специально для госэкзамена комиссией кафедры физики под председательством профессора С. А. Славатинского.

Чтобы обеспечить подготовку студентов к письменному экзамену, кафедра физики подготовила к печати сборник задач, которые предлагались на госэкзаменах прежних лет, вместе с их подробными решениями. Их отредактировали доцент С. М. Козел и профессор С. А. Славатинский. Мы надеемся, что в скором времени этот сборник будет размножен на роталпринте и каждый студент сможет получить его в библиотеке института. Кроме того, с задачами предыдущего года каждый сможет ознакомиться на кафедре физики в лабораториях третьего курса.

Устный экзамен для каждой академической группы проводится в один из дней с 20 по 22 января. Для упрощения режима экзамена каждая группа будет разделена на две подгруппы. Экзамен у всей группы принимает государственная комиссия в составе 3—4 человека под председательством одного из известных ученых-физиков, приглашенных специально на заключительный экзамен. В состав комиссии входят также доцент или профессор кафедры физики, физик — представитель базового института и преподаватели кафедры, ведущие группы на I и II курсах и семинарские занятия на III курсе.

Устный экзамен начинается с ответа студента по вопросу, который он самостоятельно выбрал и готовил или мог готовить в течение всего последнего семестра. В течение 10—12 минут экзаменуемому будет дана возможность доложить комиссии существо выбранного им вопроса. Экзамен заканчивается опросом по сводной программе госэкзамена по физике и разбором задач письменной работы. На все это, как показывает опыт прошлых лет, уходило обычно около получаса — 40 минут. Программа, по которой будет проводиться госэкзамен по общей физике, уже подготовлена и размножена на роталпринте и каждый студент может получить ее на кафедре физики через старосту своей группы.

Кафедра физики в этом году считает необходимым включить в обязательном порядке при опросе на устном экзамене вопрос по курсу «Строение вещества», изучаемый в течение пятого семестра. Однако на госэкзамене будет требоваться знание основных вопросов этого курса. Для облегчения подготовки к госэкзамену кафедра физики подготовила и размножила на роталпринте развернутые разработки по материалам лекций профессора Э. И. Рашбы «Введе-

ние в физику конденсированного состояния», четыре выпуска которых каждый студент может получить в библиотеке института. Кафедра физики провела большую работу по организации факультативных курсов. Так, каждую неделю по пятницам доктор физико-математических наук П. А. Крупичский и С. А. Славатинский читают факультативный курс «Физика элементарных частиц», по средам доктор физико-математических наук А. А. Галеев читает «Введение в физику космической плазмы», а кандидат физико-математических наук Л. М. Леонтович по вторникам читает курс «Введение в квантовую радиофизику». Эти лекции могут подсказать интересную тему для вопроса по выбору.

### ВОПРОС ПО ВЫБОРУ

Вопрос по выбору, с которого начинается разговор со студентом, относится к числу наиболее сложных проблем заключительного экзамена. Кафедра физики полагает, что в самом выборе темы могут и должны проявляться способности студента, его умение творчески и самостоятельно работать.

Поэтому обычно кафедра физики не давала списка вопросов по выбору, предоставляя в этом полную самостоятельность студентам. В этом году для облегчения ориентировки мы посчитали возможным дать список тем, которые докладывались студентами в прошлом году. С этими вопросами можно ознакомиться на кафедре физики в лабораториях III курса. При этом мы не считаем, что именно этими вопросами должны ограничиваться студенты при подготовке своего устного доклада. Однако считаем возможным и нужным дать некоторые общие указания.

Вопрос должен принадлежать физике и не быть слишком техническим. Предпочтительнее, чтобы тема была связана с экспериментальными исследованиями или опытом. Это, конечно, никоим образом не исключает теоретических вопросов, однако чисто теоретические вопросы требуют более глубоких познаний в области теоретической физики, которая следует за курсом общей физики и которая, следовательно, систематически не изучалась.

Основой вопроса по выбору могли бы служить, например, некоторые из наших лабораторных работ. Следует указать также на опыты, вошедшие в историю физики, а также посвященные точному измерению фундаментальных

констант ( $e, h, m_e, e^2/hc, k, N_0$  и т. д.), проведенные более современными способами. Несомненно, что те студенты, которые уже бывали в базовых институтах, могут там найти как подходящую тему для вопроса по выбору, так и получить хорошую консультацию по избранному вопросу. Однако здесь совсем не помешает напомнить, что вопрос должен относиться прежде всего к физике, а не к специальной, быть может, и очень интересной, но узкой проблеме.

При подготовке, да и выборе, очень полезной может быть физическая энциклопедия, содержащая, кроме короткого объяснения, также и тщательно подобранные литературные ссылки на монографии, справочники и журнальные статьи. И чем раньше студенты начнут подготовку, тем лучше. Кафедра физики посчитала необходимым, чтобы заранее все студенты выбрали темы своих докладов, зарегистрировали их у преподавателя, ведущего семинары, и приступили к подготовке вопроса. Названия тем будут внесены в экзаменационные ведомости, и экзамен будет вестись именно по теме выбранного вопроса. Не исключено, что в процессе подготовки выяснится либо сложность выбранной темы, либо ее спорность и т. д. В этом случае студент может изменить тему по согласованию с преподавателем, но студент может сделать это не позднее того дня, когда он будет получать дифференцированный зачет по физике. Начиная с 25 ноября, преподаватели периодически проверяют состояние подготовки выбранной темы у каждого студента.

Следует заметить, что на устном экзамене немаловажное значение имеют форма представления

вопроса, умение сжато и дельно в течение коротких 10 минут изложить существо вопроса. Нередко такое умение достигается специальной тренировкой. Можно посоветовать прорепетировать само сообщение перед товарищами, записать его на магнитофон и прослушать самому, как нередко делается перед защитой дипломных работ и диссертаций. Очень полезно подготовить рисунки и записи с изложением доклада. Но при ответе студент должен говорить, а не читать заготовленный заранее текст своей речи.

Разумеется, сведения по избранной теме могут и должны выходить за пределы учебников и общей программы. По существу при подготовке вопроса по выбору нужно и интересно применить весь арсенал накопленных знаний по физике, да и не только по физике, но и по математике, механике, теоретической и иностранному языку. Именно в этом мы и видим значение экзамена по такой системе и именно так, в обстановке, наиболее приближенной к реальной, мы хотим проверить активное владение физикой у наших студентов.

Наконец, в заключение укажем, что по примеру прошлых лет студенты, представившие лучшие вопросы по выбору и показавшие глубокие знания по курсу общей физики, включая материал последнего семестра, будут премированы ректоратом по представлению государственной экзаменационной комиссии. Мы будем также надеяться, что этот экзамен позволит нам лучше познакомиться с нашими студентами и с тем, как мы их учим. Более того, на таком экзамене и преподавателям предоставляется возможность кое-чему научиться.

## В СРЕДНЕМ И В ЧАСТНОСТИ

Впервые заключительный экзамен по физике проводился на физтехе в 1965 году. И с каждым годом он проводился все успешнее.

Неуклонно растет процент пятерок. Особенно резко — на ФМХФ (с 12% в 1965 году до 30% в 1971 году), ФАКИ (11—24%), ФОПФ (33—41%); слабее рост этого показателя на других факультетах, таких, как ФРТК (17—19%), ФФКЭ (24—28%), ФАЛТ (17—20%), ФУПМ (19—21%) — для двух последних первые цифры относятся к первым годам их существования.

Процент двоек, в первый год кое-где весьма высокий (ФРТК — 14%; ФАКИ — 8%), упал до 2—4%. Лишь ФАКИ поддерживает его на прежнем уровне. Правда, этот факультет сильнее, чем прочие, снизил долю троек (46—29%). На других факультетах она держится у среднего уровня (кроме ФОПФ — 20%).

А средние оценки таковы (вновь в сравнении с 1965 годом, данные по которому приводятся вначале): отлично 19—26%, хорошо 34—39%, удовлетворительно 38—31%, неудовлетворительно 9—4%.

фронте и в тылу, совершенном 30 лет назад на подступах к столице, есть и Ваш большой личный вклад.

В ратных и трудовых делах старшего поколения мы видим яркий пример для подражания.

Мы, комсомольцы, студенты МФТИ, видим свой патриотический долг в том, чтобы активно участвовать в строительстве коммунистического общества, конкретные задачи которого начертаны XXIV съездом ленинской партии и развиты в речи Генерального секретаря ЦК КПСС товарища Леонида Ильича Брежнева на Всесоюзном слете студентов.

Мы торжественно обещаем, что под руководством партийной организации института и с помощью наших профессоров и преподавателей будем настойчиво учиться коммунизму, свято выполнять ленинский завет — готовить себя не только к созидательному труду, но и к обороне Союза Советских Со-

## О ПИСЬМЕННОЙ РАБОТЕ НА III КУРСЕ

Основная цель письменной работы — дать возможность студентам проявить свои способности и знания в спокойной обстановке при наличии достаточного времени на обдумывание задач и их решение. С другой стороны, письменная работа сильно облегчает и прием устного экзамена, так как ее итоги позволяют экзаменационной комиссии объективно судить о том, насколько активно студент овладевает основами общей физики, насколько развито его физическое мышление. При отборе задач для заключительного экзамена предпочтение отдается таким, которые охватывают различные разделы физики (например, в одной задаче сочетаются элементы электричества и ядерной физики, оптики и термодинамики и т. п.). Как правило, тема задачи близка к практике, к реально проводимым экспериментам. Часто в условиях таких задач дается только общая постановка вопроса и студентам предлагается самим конкретизировать задачу и довести ее до истинных оценок. Особенно хочется обратить внимание студентов на обязательное доведение решения до численного ответа, так как отсутствие правильного численного ответа резко снижает оценку.

Рекомендуется решить сначала наиболее легкие задачи и лишь затем приступить к более трудным. И, наконец, после письменной работы необходимо тщательно разобаться, какие задачи решены неверно и каково их правильное решение, так как вопрос об этом часто встает на устном заключительном экзамене.

С. СЛАВАТИНСКИЙ,  
профессор  
кафедры общей физики.

## ОДИН ПРИМЕР

Государственные экзамены по физике в МФТИ отличаются от госэкзаменов в других вузах в очень выгодную сторону. Студент на госэкзаменах у нас имеет блестящую возможность проявить свою индивидуальность, что очень важно для начинающего научного работника. Этому способствует так называемый «вопрос по выбору», который в ряде случаев превращается в первую небольшую научную работу.

Чтобы не быть голословным, приведу пример, относящийся к последнему госэкзамену по физике.

Студент В. Перепелица в качестве вопроса по выбору взял тему «Поиск тахионов». Тахионы — это условное наименование частиц, которые могли бы двигаться быстрее, чем свет в вакууме. И хотя существование таких частиц противоречит специальной теории относительности, тем не менее они были введены в качестве гипотетических советским физиком Я. П. Терлецким и американским физиком Д. Файнбергом.

Работа В. Перепелицы на эту тему была самой настоящей маленькой научно-исследовательской работой. Он придумал как искать тахионы с помощью сравнительно несложного оборудования, имевшегося в лаборатории ядерной физики МФТИ. Он использовал кобальтовый источник  $\gamma$ -квантов, полупроводниковые детекторы электронов, импульсные усилители и амплитудный анализатор. Необходимые электронные схемы он либо собрал сам, либо наладил. Наконец, он проделал тщательные измерения и обработал их.

(Окончание см. на 2 стр.)

## КОМСОМОЛЬСКАЯ КЛЯТВА

ПИСЬМО КОМСОМОЛЬЦЕВ  
МОСКОВСКОГО ОРДЕНА ТРУДОВОГО  
КРАСНОГО ЗНАМЕНИ  
ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА  
ВЕТЕРАНАМ ВЕЛИКОЙ  
ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ,  
УЧАСТНИКАМ РАЗГРОМА  
НЕМЕЦКО-ФАШИСТСКИХ ВОЙСК  
ПОД МОСКВОЙ

Дорогие ветераны Великой Отечественной войны, участники разгрома немецко-фашистских войск под Москвой!

В эти памятные дни 30-летия великих исторических событий под Москвой мы, комсомольцы семидесятих годов, склоняем головы пе-

ред памятью павших в боях за нашу Родину в Великой Отечественной войне и обращаемся к Вам, глубокоуважаемые ветераны, со словами безграничной любви и благодарности.

Мы, как и вся молодежь нашей Родины, признательны Вам за то, что в героическом подвиге на

циалистических Республик. Поручкой этому — наша беззаветная любовь и преданность социалистической Родине, советскому народу и Коммунистической партии, наше горячее стремление по-ленински учиться, работать и жить.

Пусть на века останется в памяти советских людей беспримерный в истории человечества подвиг защитников Родины!

Да здравствует героический советский народ — народ победитель, народ — созидатель!

Да здравствует Коммунистическая партия Советского Союза и ее боевой помощник и резерв — Ленинский комсомол!

Вечная слава героям, павшим в боях за свободу и независимость нашей Родины!

Письмо зачитано на торжественном собрании профессоров, преподавателей, студентов, аспирантов и сотрудников, посвященном 30-летию битвы под Москвой.

## РЕШЕНИЯ XXIV СЪЕЗДА КПСС — В ЖИЗНЬ!

Советский народ успешно превращает в жизнь намеченную XXIV съездом КПСС программу по созданию материально-технической базы коммунизма. В решении этой грандиозной задачи, намечалось на конференции, активное участие принимает профсоюзная организация МФТИ.

В центре внимания профсоюзной организации были вопросы подготовки и воспитания молодых специалистов, владеющих современными методами научных исследований и беспредельно преданных КПСС и Советской Родине.

Много внимания уделялось созданию лучших условий быта и отдыха студентов, аспирантов, профессорско-преподавательского состава и сотрудников.

Совершенствованию учебно-вспомогательного процесса, активизации членов профсоюза, укреплению производственной дисциплины и организованности всего коллектива института способствовали подготовка и проведение 100-летия со дня рождения В. И. Ленина и работа XXIV съезда нашей партии.

Коллективом института были приняты и успешно выполнены социалистические обязательства в честь этих исторических событий. За достижение высоких показателей в социалистическом соревновании в честь столетия со дня рождения В. И. Ленина ЦК КПСС, Совет Министров СССР, Президиум Верховного Совета СССР, ВЦСПС наградили коллектив Института Ленинской Юбилейной Почетной грамотой. По итогам выполнения социалистических обязательств в честь XXIV съезда Московский физико-технический институт был занесен в Книгу почета обкома профсоюзов.

В ходе выполнения социалистических обязательств в институте организовано обучение по новым специальностям, созданы новые кафедры и лаборатории.

Большое значение для дальнейшего совершенствования учебного процесса и научной организации труда имеет разработанная в эти годы автоматизированная информационная система контроля за ходом учебного процесса, совершенствовались программы лекционных курсов, содержание заданий и лабораторных работ.

Кафедры общественных наук проводят работу по дальнейшему совершенствованию учебного процесса в свете требований XXIV съезда КПСС, широко используют активные формы изучения

# XVIII ПРОФСОЮЗНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

В ноябре состоялась XVIII отчетно-выборная профсоюзная конференция МФТИ. С докладом о работе профкома выступил председатель профкома В. В. Садов. В обсуждении доклада приняли участие делегаты конференции Ю. А. Романюк, Ю. В. Денисов, В. Р. Кордюков, В. И. Фетисов, А. Т. Онуфриев, Л. П. Андреева, О. М. Белоцерковский и другие.

В этом номере газеты публикуются некоторые материалы отчетно-выборной профсоюзной конференции.

марксистско-ленинской теории, такие, как: написание рефератов, проведение теоретических конференций, участие в конкурсах по общественным наукам, коллоквиумы по ленинским работам, участие во всесоюзном агитпоходе. Для подготовки пропагандистских кадров из числа студентов активно работает школа молодого лектора.

Проведена большая работа по улучшению качественного состава студентов. Рабочие и колхозники, дети рабочих и колхозников приема 1971 г. составили 42%. Ежегодно проводится конкурс на лучшую группу, что позволило повысить успеваемость. Так, в весеннюю сессию 1970 г. сдали экзамены 93,6%, на отлично и хорошо 30,7%. Соответственно в 1971 г. сдали экзамены 93,8%, на отлично и хорошо 31,4%.

За последние годы в институте резко вырос объем хозяйственных НИР, который в настоящее время составляет 1 млн. руб.

За отчетный период работали вечерний университет марксизма-ленинизма, университет физико-технических знаний и университет культуры. Успешно работают двухгодичные курсы с отрывом от производства по подготовке специалистов по прикладной математике и системам управления.

Регулярно проводятся летние курсы повышения квалификации по физике, математике, химии для учителей Московской и других областей РСФСР.

Большая работа по подготовке поступающих в МФТИ проводится физматшколой. Заметно улучшилась культурно-воспитательная работа профкома. Регулярно проводились занятия музыкального и кинолекториев, читались циклы лекций по отдельным областям искусства и культуры. Организовывались многочисленные концерты и встречи с мастерами искусств и деятелями культуры. Особое место в культурно-воспитательной работе отводилось мероприятиям, посвященным ленинскому юбилею и XXIV съезду партии. Был создан совет клуба института.

Регулярно и успешно работали кружки художественной самодеятельности. Проводились традиционные музыкальные конкурсы «Студенческая весна».

В 1970/71 учебном году в институте прошел большой смотр самодеятельного художественного творчества, посвященный XXIV съезду КПСС. Художественные коллективы института неоднократно награждались почетными грамотами.

Профком много внимания уделял оздоровительной и спортивно-массовой работе среди студентов, преподавателей и сотрудников института. Хорошо работали профилакторий и поликлиника института, спортивный и пионерский лагеря. Улучшилась работа спортивного клуба.

Получила дальнейшее развитие материально-спортивная база института. Построен новый спортивный комплекс с игровым залом и плавательным бассейном. Подготовлено большое количество спортсменов высших и массовых разрядов. Профкомом проведена некоторая работа по охране труда и технике безопасности.

Ежегодно профкомом заключалось трудовое соглашение с администрацией института по охране труда, технике безопасности и промсанитарии. Осуществлялся постоянный контроль за выполнением этих соглашений.

Профком уделял постоянное внимание организации питания студентов. Было введено обслуживание студентов по льготным абоне-ментам, дотированное питание. Из года в год улучшаются бытовые условия в общежитиях. Для студентов ФАЛТ были построены и введены в действие два новых корпуса общежития. Ремонт студгородка в основном выполнен к началу учебного года.

Регулярно проводится конкурс между факультетами на лучшую организацию быта и отдыха студентов.

В 1970 г. во всесоюзном конкурсе на лучшую организацию быта, быта и отдыха студентов институт занял третье призовое место.

За отчетный период было выдано 3488 путевок в профилакторий, в спортивные лагеря, в дома отдыха, в санатории. Кроме этого, в пионерский лагерь было выдано 286 путевок. Для посещения елок и утренников было приобретено 969 билетов.

Уплата членских взносов идет в соответствии с планом.

Вместе с тем конференция отметила следующие недостатки в работе профкома.

Профком недостаточно уделял внимания работе факультетских учебных комиссий, слабо контролировал ход учебного процесса.

Недостаточно эффективно работал совет по питанию.

Недостаточно внимания уделялось расширению числа кружков художественной самодеятельности.

До сих пор еще не решен вопрос о постоянном пионерском лагере.

В организации соревнования еще мало конкретности.

Конференция приняла развернутое решение, направленное на дальнейшее улучшение работы профсоюзной организации.

Избран новый состав профкома, на первом заседании которого образовано 8 комиссий, избран президиум профкома.

## ИЗ РЕШЕНИЯ

Профсоюзной организации института активно продолжать работу по претворению в жизнь решений XXIV съезда КПСС. Речь Генерального секретаря ЦК КПСС тов. Л. И. Брежнева на Всесоюзном слете студентов положить в основу руководства дальнейшим совершенствованием дела подготовки высококвалифицированных кадров по новейшим отраслям науки и техники, воспитанных на идеях марксизма-ленинизма, беспредельно преданных партии и народу.

Совершенствовать организацию и проведение социалистического соревнования в институте, обратив особое внимание на обеспечение его эффективности в свете постановления ЦК КПСС «О дальнейшем улучшении организации социалистического соревнования».

Всемерно содействовать улучшению учебного процесса, повышению успеваемости студентов и участию их в научной работе.

Улучшить условия труда, быта и отдыха студентов МФТИ, руководствуясь при этом постановлением ЦК КПСС «О мерах по дальнейшему улучшению материальных и жилищно-бытовых условий студентов».

Профком необходимо больше уделять внимания организации производственных совещаний в подразделениях.

Профком обеспечить эффективность работы совета по питанию, нацелить коллектив столовой на принятие конкретных мер для улучшения качества пищи, ассортимента блюд и культуры обслуживания.

Профком совместно с администрацией института начать своевременное переоборудование спортлагеря к новому оздоровительному сезону. Для этого:

- а) утвердить проект застройки территории спортлагеря;
- б) назначить постоянного начальника спортлагеря;
- в) решить вопрос о постоянном пионерском лагере.

Предавать широкой гласности распределение и выдачу путевок, ежеквартально вывешивать сведения об имеющихся в профсоюзной организации путевках в санатории, пансионаты, дома отдыха.

Профком усилить контроль за соблюдением правил техники безопасности, охраны труда и промсанитарии.

Профком составить план реализации критических замечаний делегатов конференции. Ход выполнения решения конференции обсуждать на пленумах профкома.

## ПРЕЗИДИУМ ПРОФКОМА

В. Е. Скороваров — председатель профкома.

А. Н. Агушева — заместитель председателя.

В. П. Вакатов — заместитель председателя по работе со студентами.

С. В. Петухов — член оргкомиссии.

Л. А. Савельева — член комиссии соцстраха.

Б. К. Ткаченко — председатель учебно-производственной комиссии.

Н. И. Ескин — председатель жилищно-бытовой комиссии.

Н. П. Наумов — председатель культурно-массовой комиссии.

А. Г. Бирюков — председатель комиссии охраны труда и техники безопасности.

Р. И. Орлов — председатель спортивной комиссии.

Б. А. Брехов — председатель детской комиссии.

## БЮРО ИНФОРМАЦИИ

При секторе печати и информации комитета ВЛКСМ ФАЛТ начало работу бюро информации. Каковы основные задачи и формы работы этой новой для нас организации?

Основная задача БИ — ознакомление студентов с новейшими событиями в политической, научно-технической и культурной жизни. Этими вопросами занимаются три соответствующих отдела бюро. Каждый отдел выпускает свой бюллетень. График выпуска бюллетеней составлен так, что каждую неделю студенты будут получать новый выпуск.

Сделанные первые выпуски дают основание надеяться, что это полезное и интересное начинание утвердится как одна из основных форм работы сектора печати и информации.

Ю. НОВИКОВ,  
секретарь комитета ВЛКСМ  
ФАЛТ по работе печати.

## ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

6 декабря на ФАЛТ была проведена студенческая конференция «XXIV съезд КПСС и философские проблемы физики». С докладами выступили студенты С. Кусакин «Квантовая механика и познание объективной реальности», В. Третьяков — «Интерпретация квантовой механики», В. Вышинский — «Направление времени».

Выступивший в заключительной части конференции заведующий кафедрой философии профессор Э. М. Чудинов с удовлетворением отметил, что глубина рассмотренных вопросов и активность, которую проявили студенты ФАЛТ, не уступают другим факультетам.

Редактор Г. Г. КОМАРИН.

## ЧТО ЕСТЬ ЧТО?

На государственном экзамене по физике, как впрочем, и на любом другом экзамене, любой студент может получить любую оценку — «отл» или «хор», «уд» или «неуд». Попробуем на конкретных примерах пояснить, за что ставят каждую из них.

**Пятерка.** «Все счастливые семьи счастливы одинаково, каждая несчастная несчастна по-своему», — говаривал Лев Толстой.

То же можно сказать о счастливых и несчастных оценках. Каждый поймет значение таких слов, извлеченных из официальных отзывов: «Студент С. Макоганов проявил глубокое понимание выбранного вопроса»; «Студент Сарычев глубоко разобрался в вопросе и дал правильные ответы на дополнительные вопросы»; «Студент Ю. Бульонов показал глубокие знания».

**Четверка.** Студент Р. написал письменную работу на «хорошо». Рассказал свой вопрос и тут его попросили выйти. Он думал, что дело идет к двойке. А члены комиссии, очень довольные ответом, просто удивлялись, почему у него в зачетке так много четверок и решили задать ему дополнительный вопрос.

— Расскажите о диффузии...  
Но вызванный из коридора студент так волновался, что переспросил:

— О которой?

Не волнуйтесь, товарищи экзаменуемые! Умейте показать себя!

**Тройка.** «Что это за число «эн» в вашей формуле?», — спросил профессор Р. у студента С. «Число мод». «А как вы его дифференцируете?». «По правилам дифференцирования». «Понятно». И ответ продолжался. Минут через десять профессор переспросил: «Что это за число «эн»? «Число мод». «А как вы его дифференцируете?». «По правилам дифференцирования». «Непонятно. А вы не считаете, что наш разговор несколько затянулся?». «Пожалуй, да». «Ну и отлично», — сказал профессор и по-

температур. Комиссия хором замала руками:  
— Не надо анекдотов!

— А какую специальную литературу читали вы по этому вопросу? — спросил профессор В. у студента Г.

— К сожалению, мне пришлось столкнуться не с самым лучшим материалом, — и студент раскрыл весьма известную книгу.

— Спасибо, как автор, я учту ваши пожелания на будущее, — заметил профессор.

ставил «удовлетворительно». Умейте бороться за свою оценку! Опасайтесь быть непонятными!

**Двойка.** Мы снова обратимся здесь к официальному отзывам.

«Студент А. Пестов не ответил на вопросы о разрешающей способности микроскопа, о ширине спектральной линии, о критическом состоянии вещества».

«Хотя доклад студента Л. Каледина был посвящен адиабатическому методу получения низких температур, он не знал различия между диа- и парамагнетиками. Не ответил на вопросы о фазовой и групповой скорости, о законе Мозли, на некоторые элементарные вопросы по первому и второму курсу».

Совет, справедливый для всех экзаменов: прежде всего определения, формулировки теорем...

## ОДИН ПРИМЕР

(Окончание. Нач. см. на 1 стр.)

Что же он искал? Оказывается, что существование тахионов разрешает появление фотоэлектронного пика в области углов и энергий, где он запрещен законом сохранения энергии и импульса при рассеянии  $\gamma$ -квантов на электронах.

В. Перепелица не обнаружил тахионов, как, впрочем, и многие другие экспериментаторы. Но он обнаружил ясное понимание теории вопроса, хорошие экспериментаторские навыки, умение анализировать и обрабатывать результаты экспериментов. Его научный результат таков: сечение фоторождения тахионов на алюминии меньше  $10^{-27}$  см<sup>2</sup>.

В настоящее время В. Перепелица собирается продолжать тот же эксперимент в Институте теоретической и экспериментальной физики на более совершенном оборудовании.

Таков один пример, достойный подражания для всех студентов, готовящихся сейчас к экзаменам.

П. КРУПЧИЦКИЙ,

доктор физико-математических наук.