

С НАСТУПАЮЩИМ НОВЫМ ГОДОМ, ТОВАРИЩИ!



Пролетарии всех стран, соединитесь!

ЗА НАУКУ

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

Год издания 11-ый
№ 39 (287)

Понедельник, 30 декабря 1968 года

Цена 1 коп.

ТРАДИЦИОННЫЙ ВЕЧЕР

24 декабря в Центральном театре Советской Армии состоялся традиционный вечер, посвященный двадцатидухлетию Московского ордена Трудового Красного Знамени физико-технического института.

Вечер открыл проректор Д. А. Кузьмичев. С докладом о двадцатидухлетии института выступил ректор О. М. Белоцерковский. На вечере выступили председатель Республиканского совета профсоюза работников просвещения, высшей школы и научных учреждений Т. П. Янушкова, вручившая нашему институту знамя за первое место на конкурсе по быту студентов среди вузов республики, заведующие кафедрами академии А. А. Дороницын, В. А. Котельников, С. А. Лебедев, председатель научного студенческого общества профессор В. Б. Лидский.

Вечер закончился концертом.

ТОЛЬКО ЧТО

вышел в свет второй номер газеты студеского корпуса «В» «Вот такая наша жизнь». Она висит на окнах клуба «Феникс» — это, как входил в корпус «В», налево по коридору. Еще не снята «Вот такая наша жизнь» № 1 (как заходишь — прямо). Желающим ее прочитать рекомендуется захватить зеркальце.

ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ...

...что есть на физтехе литературный клуб? Может быть, как-нибудь мимоходом вы краем глаза замечали пару-другую фраз из объявлений этого клуба? Если-вы при этом их тут же забывали, вам можно посоветовать, ибо вы всегда терпите несколько больше, нежели предполагаете.

Несколько дней назад литературный клуб принимал у себя поэта Н. Коржавина. Поэт начал свое выступление не со стихов, Он просто говорил. Говорил о поэзии и о поэтах, о себе и о нас. Стихов было не так уж много, но были они очень разнообразны, серьезные, оригинальны, красивы и — впечатляли. На стиховорении «Кибернетика» завеса внимательного молчания провалилась. Загоревшийся спор выливался в истинную, деленную на количество мнений...

ЗАРА ДОЛУХАНОВА — ГОСТЬЯ ФИЗТЕХА

В понедельник, 23 декабря, в нашем концертном зале состоялся концерт прославленной певицы Зары Долухановой. Наш корреспондент А. Мелихан обратил к Заре Александровне с несколькими вопросами.

Вам уже приходилось выступать перед студентами. Какое

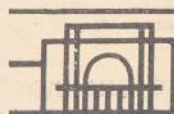
мнение сложилось у Вас о студенческой аудитории?

Я считаю, что студенчество — наиболее передовая часть слушателей. Ему можно смело предлагать новые вещи, рассчитывать на хорошее восприятие. Мне всегда было приятно петь в такой аудитории.

Когда к Вам пришел первый успех и Вы, как певица, почувствовали себя уверенной?

Пожалуй, это было на Всемирном фестивале молодежи и студентов в Будапеште, где я завоевала первую премию.

Что из Вашего репертуара Вы любите более всего?



НЕДЕЛЯ ФИЗТЕХА

Все, что я исполняю, мне очень нравится. С особым удовольствием пою Прокофьева, Шапорина, из современных — Гаврилина.

Ваши любимые певцы?

Фингер-Дискау. Шварцкопф, Люблию и астрадные песни — Пиаф, Азнавур, Валенсия.

Вы побывали с концертами во многих странах. Какая страна произвела на Вас лучшее впечатление?

Англия. Итак, в понедельник физтехеская аудитория успешно конкурировала с лондонской.

ОТВЭЗУК ДАВНИХ ВРЕМЕН

В музыкальном лектории очередная лекция-концерт была посвящена литературно-музыкальным салонам пушкинской поры. Перед студентами выступили музыковед С. Виноградова, солисты Московской государственной филармонии М. Сорокомова, Ю. Белокриници, К. Лисовский, А. Прохорова, лауреат Международного конкурса имени П. И. Чайковского Н. Штаркман, заслуженный артист РСФСР Б. Теленин. Аккомпанировала Н. Купшур.



СКОРО СЕССИЯ!

Я ПО ПЕРВОМУ СНЕГУ БЕГУ

Лыжники института открыли свой сезон. Более 75 человек вышли на старт интернациональных соревнований.

В эстафетных гонках 3x3 км к большой радости болельщиков-аэрофизиков первой на финише была Люба Волковская. Чемпионка института Тамара Лескова (ФОПФ) привела свою команду к финишу второй.

В мужской эстафете 4x5 км гонку возглавил молодой лыжник Леонид Попов (ФМХФ), но уже на третьем километре вперед вышел Юра Маслобоев

(ФФКЭ) и передал эстафету первым. На втором этапе выделялся своей стремительностью Олег Клинеев (ФАПМ), на третьем этапе опытный лыжник Николай Тагнарханов (ФАПМ) укрепил лидирующее положение. Но вот, постепенно нарастившая скорость, Вадим Гаринин (ФМХФ) обошел всех своих соперников и вывел свою команду на первое место. Второй была команда ФОПФ, третьей — ФАПМ.

В общекомандном зачете по сумме трех команд на первое место вышла гошичка ФАПМ, на второе — ФМХФ, на третье — ФРКЭ.

СУДИМ САМИ

Заседание редакции «За науку» 16 декабря закончилось обсуждением фотовыставки «ФАПМ-68». Сама по себе выставка — значительное событие для физтеха, огромной благодарности заслуживают ее организаторы. Но...

— Мало хороших фотографий; нет ярких работ; черно-белая выставка, — говорили члены редакции.

А потом вместе отправившись в соседний корпус на выставку и решив распределить места на свой взгляд. Первые три места заняли «Полдень» А. Липина, «Взнос» В. Везудного, «Я садовником родился» В. Левадного.

Интересно, совпадет ли эта оценка с мнением жюри?

ВЕЧЕР ПАМЯТИ

академика Л. Д. Ландау состоялся на физтехе 12 декабря. О творчестве виднейшего физика наших дней, о его работах рассказывал близкий сотрудник и друг Льва Давыдовича член-корреспондент АН СССР Е. М. Лифшиц,

О ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОМ ЭКЗАМЕНЕ ПО ОБЩЕЙ ФИЗИКЕ

Номер газеты «За науку» от 13 декабря 1968 г. был посвящен заключительному экзамену по общей физике.

Сегодня мы помещаем некоторые отклики на опубликованные материалы, поступившие в редакцию.

В. В. МИЛЛЕР, доцент

Опыт предыдущих госэкзаменов показывает, что еще слишком много серых середняков и даже откровенно плохих студентов доходит до середины III курса (а многие из них преодолевают экзамен сразу или со второго захода). Это связано с низкой требовательностью некоторых экзаменаторов на семестровых экзаменах и переэкзаменовках. Было бы лучше для института и для студентов, если бы отсев после I курса был больше: студенты с посредственными знаниями должны переходить в более легкие вузы. На освобожденные места можно брать студентов из других институтов.

Заключительный экзамен по физике следует, по-моему, проводить не ранее IV курса. В настоящее время из-за этого экзамена студенты очень слабо усваивают материал 5 семестра: мало часов, нет семинаров, нет отдельного экзамена по материалам семестра. На IV курсе студенты свободнее, взрослее, у них начинают формироваться научные интересы (они уже не возьмут дня вопроса по выбору

«Опыт Милликена»). Но программному экзамену не следует при этом сильно расширять (можно добавить лишь несколько вопросов на курса теоретизации).

Если согласиться с проведением заключительного экзамена после 5 семестра, то его характер в общем стоит сохранить. Безусловно, нулевы письменные работы, надо увеличить их удельный вес в окончательной оценке. Следует запретить пользование учебниками; задачи должны решаться при помощи только минимума знаний, который всегда должен быть в голове студента (иначе ему и на усном будет неуд).

Вопрос по выбору необходим — с него начинается разговор; он часто, но, конечно, не всегда, правильно характеризует студента. Следует поощрять рефераты по специальности.

Лично я самое большое значение придаю беглому опросу по всему курсу при помощи небольших вопросов и задач, требующих ясного качественного понимания того или иного раздела.

В. Ф. ГАНТМАХЕР, доктор физико-математических наук

Несколько слов о выборе вопроса по выбору.

Студенты часто стремятся взять тему «повозвышенней», например, о кварках или гравитонах, или тему, относящуюся к их будущей специальности и касающуюся ее последних достижений. Но эти последние достижения практически всегда базируются на тех разделах теоретической физики, которые студенту III курса еще неизвестны или, во всяком случае, им еще не освоены. Поэтому ответ на экзамене оказывается дилетантским и не может произвести хорошего впечатления. Студент демонстрирует свое знакомство с научно-популярной литературой, а это экзаменаторов не интересует. И они спускают студента с небес на землю. Приземление часто происходит не «в заранее заданном районе». Например, от кварков можно перевести разговор на опыт Милликена,

или, перебросив мост от дискретности заряда к квантам электромагнитного поля, начать расспрашивать студента о фотоэффекте. Вопрос по выбору превращается в вопрос по всему курсу и виноват в этом сам студент, сделавший неудачный выбор.

Выбранный вопрос должен быть таким, чтобы ответ на него выглядел профессиональным, а не ученическим. Очень хорошо, например, известные задачи П. Л. Капицы. Разберите одну задачу и продемонстрируйте на ней свою разносторонность, фантазию, умение найти самое существенное, умение делать оценки. Или выберите скромный, на первый взгляд, вопрос типа «измерение ионного тока», поднимите специальную литературу и расскажите о принципиальных и непринципиальных трудностях в таких измерениях. Или подготовьте рассказ об одной конкретной экспериментальной научной работе, в которой изучается вопрос, вам до конца понятный, и заранее, поставив себя на место автора, продумайте, что, как и зачем автор делал. Какой бы ни была выбранная тема, не забудьте подумать о смежных вопросах, «о другом способе измерений» и т. д. Тогда хозяином положения на экзамене окажетесь вы, а не экзаменатор. Этого я вам и желаю.



Рис. А. Кондинова.

ПОД ЗНАКОМ ВОДОЛЕЯ

Единственная девушка на физтехе, получающая Ленинскую стипендию. — Людмила Богданова (427 группа). Это не случайно, Мила родилась под знаком Водолея. Мы дарим ей к Новому году гороскоп, составленный для людей, родившихся под этим знаком (с 21 января по 18 февраля).

Водолей. Находится под покровительством Сатурна и Урана. Первая из планет, покровительствующих Водолею. Сатурн — планета грустных воспоминаний. Уран, напротив, планета действий, вдохновительница исследователей и ученых. Поэтому характер Водолея противоречив: с одной стороны, — мечтательность, с другой — энергия, дерзание, активность. Рожденные под этим знаком очень притягательны для других людей своей человечностью. Они понимают чужое горе и делают все, чтобы помочь попавшему в беду.

В каждом Водолее есть что-то от изобретателя, человека, поглощенного идеей усовершенствования. Вместе с тем, это

мечтатель, фантаст. Под этим знаком родился Эдисон, Галилей, Верн. Каждому Водолею чужд педантизм. Он ненавидит рутину. У него бывают периоды лени и бездействия (когда усиливается влияние Сатурна). Зато в периоды господства Урана ему удается в неделю выполнить работу за месяц.

Водолей эмоционален, переживает периоды острой неуверенности в себе, но они быстро сменяются спокойствием и энтузиазмом. Его жизнь никогда не бывает серой и однообразной. Он сдержан и скромно, редко обременяет других просьбами, стараясь сделать все для себя сам.

Это великолепный ученый, особенно в области атомной физики и астрономии. Женщина, рожденная под знаком Водолея, очень обаятельна, интересна в разговоре. Она все время меняется, и кто часто видит ее, никогда не скучает с ней. Она любит работать, но не переносит строгой дисциплины. В любое занятие вносит изюбривость и блеск.

НА РАЗНЫХ ЯЗЫКАХ

Студент 3-го курса Понков приехал на зимние каникулы в город Р. Рязанской области. Дома он увидел картину, удивившую его: семидесятилетний дед сидел у окна и читал, шевеля губами. «Науку и жизнь». «Спят ли старики наверняка», — решил Понков.

На другой день вечером, когда Понков читал, лежа на диване. «Иностранную литературу», дед, покашливая немного, нерешительно обратился к внуку: — Я вот как-то читал недавно, что, оказывается, нет ничего такого, что б могло обогнать свет. Но почему так получается, никак уразуметь не могу.

И он вопросительно уставился на Понкова. Тот небрежно пояснил: — Что ж тут неясного. Это ж ему понятно, что скорость тела не может превысить скорости света.

— Может быть и так, но я так сказать, не особенно понимаю по-чужому. Ты бы не мог это как-то по-простому рассказать. А то ведь проснешься среди ночи и одна дума в башке колесит: как же это так, что никакая ракета не обгонит свет.

— Что же по-вашему физика — псалтырь что ли? Надо головой порабатывать... Есть какой-нибудь листок?

Дед поспешно просеменил к этажерке, извлек тетрадь и протянул ее ученому внуку, который, встав с дивана, подошел к столу.

— Смотри, — снисходительно сказал Понков, — пишу формулу. — И он написал формулу на учебника «Теория поля», где и знаменателе было:

$$\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}$$

— Если скорость тела стремится превысить «с», то что имеем?

Дед с мучительно соображающим видом уставился на формулу. Секунд пять прошло в молчании.

— А то имеем, — пояснил талантливый потомок, — что знаменатель становится миним.

Дед виновато вздохнул. — А что это значит?

Дед снова уставился на формулу с нечеловеческим напряжением на лице.

— Это значит абсурд.

— Так-то это так, — несмело сказал дед, востановившись, что «абсурд» означает: «ракета не перегонит свет никогда», — ну а если просто, вот, на словах...

— Как ты неопытлив! Это же тривиально! Или тебе неясно, как эта формула получается? — спросил чуть раздраженно

А ВЫ НЕ ПРОБОВАЛИ?

Можно смело утверждать, что традиционный стол — основное вокруг чего люди сплачиваются в новогоднюю ночь. Поэтому необходимо, чтобы стол отвечал всем требованиям праздника. Ниже мы предлагаем вам рецепты блюд, которые могли бы украсить ваш стол. Они почерпнуты не из кулинарных справочников, а из разговоров, начавшихся, как правило, со слов: «А ты никогда не пробовал...» и кончавшихся реиме: «Отличнейшая вещь!»

Итак, начнем. Начнем, как всегда, с шампанского. Кстати, вы не пробовали закусьвать его кусочком сыра «Рождфор»?

За шампанским идет материальная часть. Если у вас есть время и желание, можно приготовить такое яство.

Возьмите картошку, очистите ее. В каждой сделайте отверстие побольше. Заложите туда пельменный фарш, сложите всю картошку в кастрюлю, добавьте совсем немного воды, масла и поставьте тушить.

Если у вас нет времени, то можно сделать:

1. Бутерброды. Особый вкус им придает методика приготовления. Черный или белый хлеб нарежьте тонкими ломтиками (10—12 мм) и оставьте на 1—1,5 часа (чтобы почерстветь). Затем намазываете тонкий слой масла. Сверху — обычная нагрузка: кусок сыра, колбасы или ветчины.

2. Salat обыкновенный: зеленый горошек плюс вареный картофель (кубики) плюс соевые огурцы плюс колбаса плюс майонез. Все перемешать.

3. Salat необыкновенный: вареный бурлак плюс очищенный грецкий орех плюс майонез.



Рис. В. Осадкина.

Вариант закуски к более серьезным текущим делам: на ломтик хлеба ложится слой сыра, затем слой кусочков лимона очищенного от шкурки, и опять слой сыра.

Наконец, переходим к сладкому. Торт, фрукты, конфеты. Предлагающиеся к ним сладкое вино выставьте на мороз или в холодильник (если есть). Торт проще всего кулить в магазине. Для любящих работать руками предлагается способ, для выполнения которого требуется лишь знание основ высшей алгебры.

Очистите место и выложите матрицу (mXn) из прямоугольного печенья (сорт — любой).

Далее нанесите слой гущенного молока, а сверху еще одну матрицу из печенья (mXn). Повторите эту операцию несколько раз. В итоге получается съедобный тензор a_{ijk}, где k выбирается так, что можно было откусить. Остальное висит только от Вас.

Редакция благодарит студентов и особенно студентов МФТИ, любезно сообщивших нашему корреспонденту М. Николаеву эти рецепты.

ОБНАЖЬТЕ НА ЛЕКЦИИ

Профессор Х. читал лекцию по статистической радиофизике. Кончил минут за пять до звонка. Подошел к краю рамы (дело было в актовом зале), спросил:

— Все ясно? Или, быть может, повторить?

Ему ответил студент, сидевший на первом ряду (руки скрещены на груди, ноги полужены на раму):

— Ну, если на бис, то пожалуйста.

Просто анекдот

Она. Интересно. Вы меня помните? Несколько лет назад Вы сделали мне предложение.

Рассеянный профессор. Да, да, ну, и Вы согласились?

стижениях. И это тоже плюс. В: Подожди, подожди, Сережа. У нас получилось семь плюсов и только один минус. где же остальные минусы?

С: А сколько не хватает?

В: Шесть!

С: Так все же очень просто. Шесть минусов сгруппировались по два, минус на минус дал плюс.

В: Еще три плюса нашей студенческой жизни.

...А спустя несколько дней на физтехе пришло письмо.

Здравствуй, мой тезка и однофамилец!

Ты, наверное, удивлен, так как, вероятно, и тебе никто так не обращался. Можно догадаться, что я о тебе услышал в радиопередаче «С добрым утром».

Дело в том, что я тоже Сергей Фомин и хочу поступить на физтех. Пока я учусь в десятом классе. Надо признаться, что учусь довольно посредственно, по физике у меня в журнале полный комплект оценок...

...Если тебе это будет не слишком трудно, то напиши, пожалуйста, мне, как ты живешь и какими судьбами ты попал на физтех.

До свидания,
Сергей Фомин
г. Иваново.

Ответ на это письмо еще не отправлен. Мы надеемся посылать Сергею эту газету с добрыми пожеланиями и новогодними поздравлениями.

Что ж, до свидания на физтехе.

С. ФОМИН.

ЭКЗАМЕНОЛОГИЯ

Нач. см. в №№ 33, 34, 35, 36.

1.1.2.2. Перед обедом экзаменатор становится более резким, придирчивым. Ваши мелкие промахи наравне с крупной демаршем он невольно начинает рассматривать как признаки абсолютного невежества. Тут-то и открывается его слабое место. Абсолютных невежд на физтехе не бывает. Достаточно вам domanda, что вы хоть что-нибудь знаете — три балла обеспечено. Но все же на таком экзамене от студента требуется тройная бдительность.

1.1.2.3. После обеда экзаменатор усиленно борется со своим благодушием, хочет быть абсолютно объективным и справедливим и в результате может войти в резким незагухающих колебаний из крайности в крайности. Тут-то и нужно ввести в дело специально подготовленного студента с хорошо поставленным баритоном бархатного тембра. Слегка приглушенная, размеренная, переспынная цифрами и цитатами, ласково журчащая речь способна убавить самого господа бога и почти любого экзаменатора.

1.2. Классификация экзаменов по содержанию.

1.2.1. Экзамены классические, результаты которых с некоторой вероятностью Р40 зависят от знаний студента.

1.2.2. Экзамены оригинальные, результаты которых зависят от чего угодно, но только не от знаний.

Более углубленная классификация экзаменов по содержанию связана с сочетанием студентов и экзаменаторов различных типов.

2.1. Классификация экзаменов по форме.

2.1.1. Гражданская.

2.1.2. Военная.

Проуче подробности, как правило, не существенны, за исключением того случая, когда внешнее сходство студента с экзаменатором импонирует последнему. Но тут все упирается в умение первого балансировать на грани скромности.

2.2. Классификация экзаменов по содержанию.

2.2.1. Классический тип.

Экзаменаторы этого типа характеризуются своей приверженностью к пространным вопросам, требующим односложного ответа (да-нет), и с успехом могут быть заменены черным ящиком электронного экзаменатора.

Появление такого ящика на физтехе знаменовало бы собой последний день нашей счастливой жизни.

2.2.2. Экзаменаторы физтеховского типа характеризуются: — глобально-творческим подходом к жизни, включая науку, досуг и любовь;

— широчайшей эрудицией вообще и глубочайшими познаниями в частности;

— личным участием в процессе давания мощных толчков развитию современной науки;

— высокими моральными качествами;

— чувством юмора.

Одним словом, не родился еще тот фантаст, который рискнул бы придумать машину, хотя бы приблизительно имитирующую такого человека. И тем больше чести студентам физтеха, вступающим с ними в отчаянный бой и уходящим домой с надеждой на стипендию.

(Продолжение следует).



Рис. В. Дорюдицына.



Понков. — Слушай меня внимательно.

Он начал с преобразований Лоренца...

Через полчаса Понков бросил карандаш на стол.

— Ну, дед я уже не в силах говорить. Не прыгай выне себя и займись чем-нибудь другим.

Дед виновато пошелся к своему месту у окна и принялся за «Юный техник», покупаемый младшим двенадцатилетним внуком. И... о счастье! — там был рассказ о теории относительности для среднего школьного возраста. Спал дед ночью спокойно. Но на другой день, заметно робея, снова обратился к эрудированному потомку.

— Вот тоже непонятно немного, отчего, если приложить ухо к рельсу, то издалека поезд слышишь?

Понков минут пять вспоминал решение задачи Коши. Вспомнив, потребовал листок карандаш.

КУТЬ.

Выясня мнение о плюсах и минусах студенческой жизни у юмористов и бывших студентов, отдел сатиры и юмора Всесоюзного радио обратился к членам команды КВН МФТИ Владимиру Иванову и Сергею Фомину с просьбой высказать их точку зрения на эту проблему. Сформулировать единое мнение оказалось не так просто, но вот примерно какой диалог состоялся в передаче «С добрым утром» в Международный день студентов 17 ноября:

Володя: Уж если разговор зашел о плюсах и минусах, то у нас, у студентов-физиков, их, наверное, больше, чем у всех остальных. Почему? Посудите сами: если, скажем, у математиков в формулах могут быть одни плюсы или один минус...

Сергея: то у физиков, если есть плюс, то, будьте уверены, всегда найдется минус.

В: Позитрон — положительная частица, электрон — отрицательная, у каждой батареи есть свой плюс и есть свой минус.

С: Но это верно в лабораториях...

В: Что ж, то, чем сегодня занимаются в лабораториях, завтра войдет в жизнь. В нашем институте уже сейчас всем студентам предоставляется общежитие, которое находится в трехэтажных отрядах от учебных корпусов — это плюс?

С: Но ребятам приходится жить за многие километры от своих родителей — это минус.

В: Да, но студент может воспользоваться 50-процентной скидкой и поехать домой и даже в путешествие — это плюс.

С: Но скидка-то дается о своих последних научных до-

МИНУС НА МИНУС

только на время учебы, когда деканат ревностно следит за посещением занятий — это...

В: оберегает нас от соблазнов. Это тоже плюс. И еще. Все знают, как трудно получить отпуск на работе в летние месяцы, а у нас — пожалуйста: какникуль летом — это плюс?

С: Да, но люди во время отпуска ничего не делают — отдыхают, а мы...

В: работаем в студенческих строительных отрядах, сооружая зерносклады и овощехранилища, строя железные и шосейные дороги — это тоже плюс. Наш институт в корне отличается от других вузов, у нас студенты не только ходят на лекции и семинары, но и принимают участие в работе научно-исследовательских институтов.

С: Я, например, пишу диплом под руководством видного ученого — это плюс.

В: Верно, но твой руководитель уже третий год за границей, то на одной, то на другой научной конференции.

С: Но зато он рассказывает о своих последних научных до-