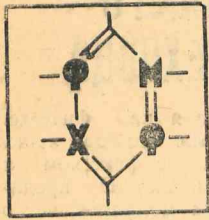


# ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ НА ФИЗТЕХ!

## РАСТЕМ ОТ ГОДА К ГОДУ МЫ



Московский ордена Трудового Красного Знамени физико-технический институт готовит научных работников по новейшей технике и современной физике для отраслевых научно-исследовательских институтов, конструкторских бюро и институтов Академии наук СССР.

Институт имеет факультеты:  
**РАДИОТЕХНИКИ И КИБЕРНЕТИКИ,**  
**ОБЩЕЙ И ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИКИ,**  
**АЭРОФИЗИКИ И КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ,**  
**МОЛЕКУЛЯРНОЙ И ХИМИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ.**

**ФИЗИЧЕСКОЙ И КВАНТОВОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ, АЭРОМЕХАНИКИ И ЛЕТАТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ, УПРАВЛЕНИЯ И ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ, ПРОБЛЕМ ФИЗИКИ И ЭНЕРГЕТИКИ.**

Преподавание в институте ведут крупнейшие ученые и специалисты — академики, члены-корреспонденты Академии наук СССР, профессора, доктора наук.

Этот номер «За науку» рассказывает о ФМХФ.

Известно, что человек произошел от обезьяны, а физтех — от МГУ. Но вот откуда взялся наш факультет? Неплохо бы исследовать свое генеалогическое древо. Что ж, давайте выясним, «откуда есть пошел» ФМХФ. В те незапамятные времена, когда в недрах МГУ организовался физико-технический факультет, химфизика была одним из двух основных его направлений (другое направление — космические исследова-

ния). Поэтому можно считать, что именно в 1946 г. был посажен скромный саженец физхима. В 1957 г. ствол дерева заметно окреп: вместе с самостоятельностью физтеха получила автономию и химфизика — в качестве отдельного факультета под гордым названием факультета молекуляр-

ной и химической физики под руководством акад. Воеводского. Новые мощные ветви появились в 1959 году: кафедра Д. А. Франк-Каменецкого — физики плазмы и кафедра биофизики Ю. С. Лазуркина, а в число базовых институтов вошел Институт атомной энергии.

В 1961 году после отъезда В. В. Воеводского в Новосибирск, факультет принял член-корреспондент АН СССР В. Л. Тальрозе. Тогда уже налившимся яблочком, столь приманчивым для первокурсников, зарумянилась база в Пущинском биофизцентре.

И сейчас наше дерево процветает. Его пышная крона охватывает самые разнообразные специальности: кинетика хим. процессов, физика и химия плазмы, процессы горения и взрывов, действие излучения, биофизика и биохимия (включая и проблемы генетики), физические методы исследования молекул, кристаллов и активных частиц, проблемы механики. Недавно дерево дало еще один побег — кафедру физико-химической метрологии. И разве это все, что мы можем? Поистине, 30 лет — пора расцвета и для дерева, и для факультета.

*Пролетарии всех стран, соединяйтесь!*



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

Газета выходит с 1 сентября 1958 г. № 2 (597)

Пятница, 14 января 1977 года

Цена 1 коп.

## ЗАМЕТКИ О НАШЕМ ФАКУЛЬТЕТЕ

В. ТАЛРОЗЕ,

декан ФМХФ, член-корреспондент АН СССР

Зачем, чему, где, когда, кому и кого учить? К этим старым вопросам сводятся проблемы образования и воспитания вообще, высшего образования и высшего, т. е. идейного воспитания, в частности. Я объединил выше в одну проблему обучения и воспитания, ибо воспитывать — это тоже учить, а учить — это всегда одновременно воспитывать.

Если говорить о нашем факультете, то мы в ходе нашего развития, вытекавшего из развития физтеха как целого, более или менее научились отвечать на поставленные вопросы, когда они относятся к обучению специальности, но на пути соединения обучения и идейно-воспитательной работы нам еще предстоит сделать очень много.

Мы знаем, что готовим научных работников, т. е. людей, умеющих не только решать, но и ставить задачи в естественности и технике. Я подчеркнул выше слово «ставить», ибо оно представляется мне корневым, отличающим человека науки (кем бы он и где бы он ни работал) от хорошего инженера, врача, педагога, слесаря и т. д. Обучение умения ставить задачи особенно важно для нашего факультета, почти всем выпускникам которого предстоит работать, как принято говорить, на стыках наук, в пограничных областях физики, химии и биологии. Главная доля наших выпускников занимается превращением вещества в экстремальных условиях — при высоких температурах, давлениях, под действием излучений. Ускорители, ядерные реакторы, изотопные установки, лазеры, плазмотроны, установки для создания ударных волн — орудия воздействия; оп-

тическая, ядерная, радио-спектрокопия — вот часть методов исследования. Органические и неорганические вещества, полимеры и металлы, вещества, способные к очень быстрым превращениям и, наоборот, чрезвычайно стойкие к сильным воздействиям, наконец, вещества и целые фрагменты (и, добавим, субъекты) живой природы — вот объекты воздействия.

Понимание механизма сложного, состоящего из многих типов элементарных актов, процесса, установление структуры сложного многоатомного образования, включая молекулы биополимеров — вот типичные научные проблемы.

Создание новых энергетических установок, новых материалов, технологических процессов, новых веществ для полезного воздействия на живую природу — вот практический «выход» названных исследований.

По сути дела приведенное перечисление, как и предпосланные ему замечания о характере творчества научного работника, является ответом еще только на первый вопрос «анкеты», с которой начата статья. Поддается ли после названного перечисления решению второй вопрос — чему учить, — когда речь идет о единой для всех студентов факультета подготовке? Нам кажется, что решение, во всяком случае в первом приближении, было нами после долгих и для многих из нас

мучительных поисков найдено. Для единой наиболее адекватной подготовки наших студентов надо было соединить фундаментальный общеинститутский цикл МФТИ с факультетским, состоящим из основных разделов химической и молекулярной физики, особенно из разделов, трактующих основные закономерности строения и превращения вещества. Опыт показал, что молодой человек, знающий, как устроена молекула, атом, кристалл, знающий, что происходит с молекулой, когда с ней сталкиваются фотон, электрон, атом, радикал, возбужденная частица, умеющий описать происходящее при этом на языке математической физики, умеющий быстро ознакомиться с новыми данными отечественной и мировой научной литературы в названных вопросах — готов к подготовке на любой из специальных кафедр нашего факультета.

Этому перечислению необходимых знаний следует, конечно, предпослать знание нашим студентом того, что ему предстоит стать самоотверженным строителем коммунизма, что от него и его товарищей будет зависеть уровень жизни и сама жизнь нашей страны и народа.

Как видит читатель, выше всюду употреблялись слова «знать» и «знание». Конечно, любое истинное знание предполагает понимание, а не только выученность. Тем не менее, автор предпочел всюду говорить о знании,

ибо нигде так, как в физике и сопредельных областях, не распространено ложное убеждение о достаточности именно понимания, убеждение, что счастливым для нее образом физика (в отличие от других наук) как раз и есть та область, где можно, понимая немного, но зато здорово, получить затем все на кончике пера. Нет, чтобы ставить задачи, надо именно знать очень много, из этого многого — многое очень подробно. Этот последний тезис очень полезен автору, чтобы перейти к вопросу — как учить. И ответить на этот вопрос прежде всего повторением — учить или, во всяком случае, учиться надо многому. Весь опыт автора, теперь уже, к сожалению, не столь кратковременный, говорит о необходимости и полезности напряженных учебных планов. Принимаю, что, сказав это, могу навлечь на себя гнев сократителей программ и планов. Только один довод заставляет меня проверять и проверять высказанный тезис — довод о здоровье ребят. Но и в этом вопросе место не эмоциям (правильнее сказать, не только эмоциям), но и трезвому анализу с участием преподавателей, медиков, психологов и, конечно, самих студентов. Я не знаю, как обстоят дела со статистикой, говорящей в пользу малой нагрузки студентов, но много раз видел, как именно большая нагрузка, занятость делом рождают душевный и физический подъем, увеличивают силы человека. Конечно, запас физического здоровья предполагается, ибо научному работнику надо быть весьма крепким человеком. Отсюда, кстати, совершенно исключительная роль, которую должны были бы играть физическая культура и спорт в МФТИ. Правда, думаю, ребята незримо очень вырывают в этом отношении летние «трудовые семестры». Будущим медикам и демографам еще предстоит оценить роль таких семестров в поддержании физического статуса нынешнего поколения нашей интеллигенции.

Конечно, сказать, что учить надо много, еще очень мало для ответа на вопрос «как»? Этот вопрос, может быть, самый многосторонний. Он включает в себя и соотношение теории, эксперимента и конструирования в обучении, соотношение лекция — семинар — консультация — учебник — научная литература и т. д., и т. д. Поэтому ответ на этот вопрос заведомо выходит за рамки газетной статьи. В последние годы стала особенно ясной необходимость поднять экспериментальный и инженерный уровень подготовки наших выпускников. Для этого де-

лается много на нашем и на других факультетах. Традиционным для нашего факультета стал, например, курсовой проект (на III или IV курсе) по физическим методам исследования.

Для ускорения активного овладения студентами мировой научной литературой мы уже несколько лет назад перевели семинары по одной из дисциплин факультетского цикла на английский язык. Однако нужно сделать еще очень и очень много. (В частности, надо учить наших выпускников научному русскому языку. Думается, будущее поколение методистов в области высшего образования не раз помянет нас недоброе слово за унижение родного языка при приеме в технические и естественные вузы. В самом деле, порой, чтобы понять, в чем состоят результаты хорошей исследовательской работы нашего воспитанника, приходится учиться целое следствие — так пишутся отчеты и статьи).

Где и когда учить? Для физтеха это две стороны одного и того же вопроса. На вопрос «где?» физтех ответил своей историей: специальная подготовка будущего ученого при современной организации науки в СССР должна проводиться непосредственно в научно-исследовательском учреждении, на базе. Здесь споров быть не может. Когда должна начинаться систематическая работа студента на базе? Ответ на этот вопрос не столь однозначен. Он дается и, вероятно, должен даваться разными факультетами немного по-разному.

Опыт нашего факультета говорит, что при шестилетнем обучении разумно отводить систематической работе в базовом институте последние три года, ограничиваясь на младших курсах экскурсионным знакомством и встречами (обязательно частыми!) с учеными базовых институтов. Сейчас почти всеми факультетами принят уже на учет и тот методический принцип, что приходу студента в базовый институт должна предшествовать некоторая общая экспериментальная подготовка в факультетской лаборатории. (Отсюда — необходимость развития и укрепления факультетской лаборатории, включая предоставление серьезных экспериментальных возможностей нашим «полноштатным» преподавателям).

Тем не менее одна вечная проблема здесь остается и сегодня, настоящего ответа на нее у автора нет: как сделать выбор студентом специальности, наиболее соответствующей его наклонностям и возможностям?

Последним, но отнюдь не по значению, стоит в моей «анкете» вопрос — кого учить. Внимание к этому вопросу на физтехе всегда было очень большим: система экзаменов, собеседования, физматшола — компоненты решения проблемы. Но среди нерешенных проблем.

(Окончание на 2 стр.)

Об одном из организаторов физтеха и основателе нашего факультета, академике, директоре Института химической физики, лауреате Нобелевской и Государственных премий Н. Н. Семенове пишет академик М. Н. Садовский. Этот материал был напечатан в институтской стенной газете, посвященной 80-летию Николая Николаевича.

Годы работы в Институте химической физики для меня особые годы. Навысшее напряжение всех сил, ощущение глубокой удовлетворенности результатами, товарищеское окружение, дружная работа и взаимопомощь.

Трудно словами объяснить то теплое чувство и грусть, которые охватывают тебя, когда вспоминаешь ИХФ. По-моему, мой ИХФ был единственный и неповторимый, как единствен и неповторим его создатель Николай Николаевич. Для меня Николай Николаевич и мой ИХФ неразделимы и, может быть, поэтому мои представления о Николае Николаевиче не вмещают целиком его действительный образ. Однако выше головы не прыгнешь, и я буду говорить только о моем Николае Николаевиче, которого я люблю и почитаю.

Николай Николаевич «перетачил» меня в ИХФ в период, когда и он, и институт (что, как видно, одно и то же) находились на распутье и нужно было выбрать между биохимией и проблемой атомной физики, значение которой Николай Николаевич оценил, пожалуй, одним из первых в нашей стране.

С чего же начал Николай Николаевич новое дело? Во-первых, с глубокого убеждения всей необходимости, во-вторых с понимания физических основ явлений, подлежащих изучению. Трудно переоценить вклад Николая Николаевича в новое дело. Его фантастическая целеустремленность и убежденность преодолели все. Огромную организующую роль сыграла идея Николая Николаевича о необходимости коллективного

### Наш Н. Н. Семенов

труда, описывающего все, что можно было собрать об атомном взрыве из теоретических исследований, лабораторных экспериментов и из анализа немногих данных о взрывах, просочившихся в печать. Настойчиво и беспощадно он допрашивал каждого из нас о том, как следует представлять те или иные процессы, сопровождающие взрыв. Ежедневно, а иногда и по ночам, он собирал всех руководящих сотрудников и обсуждал с ними результаты ведущихся работ.

Однако всего не перечислишь, когда-нибудь надо и остановиться. Вспоминая пройденное, мы с Николаем Николаевичем не раз радовались тому, что в начале дела не видны были все его трудности. Иначе было бы очень страшно за него браться. Так-то так, но в глубине души я уверен, что и в этом случае Николай Николаевич взялся бы. Таков уж он есть, и это очень хорошо.

## НОВЫЕ РУБЕЖИ

Биология совершает скачок, она становится и во многом стала точной количественной наукой, и это начинает приносить замечательные плоды; только за последнее время был получен целый ряд результатов исключительного значения.

Впервые искусственно синтезирован химическим путем генотип ДНК заданной нуклеотидной последовательности, кодирующей одну из молекул, важных для синтеза белка (транспортную РНК).

Большие успехи достигнуты в определении пространственной структуры белков. Совсем недавно химикам удалось, используя знание структуры одного из важных белков — рибонуклеазы, синтезировать ее чисто химическим путем вне клетки и, таким образом, получить впервые искусственный фермент, обладающий биологической активностью.

Фантастические перспективы изготовления многочисленных идентичных копий живых существ (двойников) открывают опыты английских ученых, вырастивших полноценную лягушку из ее единственной соматической клетки (эпителия кишечника).

Эти сенсационные события были подготовлены многолетним упорным продвижением физиков, биохимиков и генетиков в понимании молекулярных основ биологических процессов. Успешное развитие молекулярной биологии, как фундаментальной науки, продолжается. В нем принимают активное участие студенты и выпускники кафедры молекулярной биофизики. Современный этап развития молекулярной биологии характеризуется большим непосредственным участием физиков с их наиболее мощными экспериментальными и теоретическими возможностями. При этом, разумеется, они работают бок о бок с химиками и биологами. Такое сотрудничество специалистов оказывается наиболее плодотворным.

Выпускники физтеха уже внесли свой вклад в исследование таких важных проблем, как структура и работа клеточных мембран, механизм работы ферментов, теория структурных превращений биополимеров, разработка тонких методов исследования пространственного строения ДНК и обнаружения ничтожных нарушений в ее строении, создание новой современной аппаратуры для структурного анализа молекул и субклеточных частиц, экспериментальная и теоретическая разработка основ оптических методов исследования молекул и более сложных образований клетки и т. д.

Молекулярная биология еще очень молодая наука. Те огромные успехи, которые ею достигнуты, на самом деле являются лишь предвестниками еще более крупных теоретических и практических результатов, которых она достигнет в будущем. В нашей стране в последние годы развертываются интенсивные исследования, создаются новые институты и научные центры. Со стороны этих институтов, работающих как в Москве, так и за ее пределами, имеется большой спрос на выпускников физтеха, оканчивающих наш факультет.

Ю. ЛАЗУРКИН,  
заведующий кафедрой,  
профессор.



Рис. И. Бадаевой.

## ОСТАЛЬНОЕ НАПИШУТ ДРУГИЕ

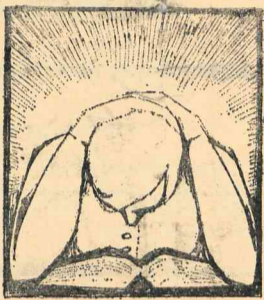
О том, что открывается новый факультет МГУ — физико-технический (ФТФ), я узнал по радио, когда в 1947 году готовился к экзаменам на аттестат зрелости. Сразу решил, что объединение физики, математики и техники — то, что мне надо и, не колеблясь, подал документы на этот факультет. В заявлении надо было сразу указать, на какую специальность хочешь поступить. Были понятные специальности: оптика, радиофизика, строение вещества, аэродинамика, и непонятные: термодинамика, химфизика. Я выбрал специальность с таинственным всеобъемлющим названием: химическая физика. Чем занимается эта наука — не имел представления.

Приемные экзамены сдавал в старом здании МГУ — на Моховой. Экзамены были в два тура: первый тур, как везде, второй — физика и математика. Потом было еще собеседование. На собеседовании поговорили и дали решить несколько задач. Здание факультета в Долгопрудном было внутри недостроено, во многих помещениях не было полов. Занятия сначала велись, в основном, в Москве, в МГУ. Постепенно переехали в Долгопрудный.

Все мы, студенты, были горячими патриотами своего факультета, считали его самым лучшим. Были немного зазнайками, высоко

ка смотрели на другие институты. Эта черта, по-моему, свойственна и теперешним студентам. Как теперь помню, учиться на первых курсах было трудно, ведь на нас ставили педагогические эксперименты. Например, Ландау за одну лекцию прочитал всю механику, основательно запугав слушателей. Затем тому же материалу было посвящено несколько занятий.

Вообще кафедра физики все время искала новые формы преподавания и экзаменов. После первого семестра был экзамен по физике по очковой системе, т. е. давали очень много задач, каждая оценивалась определенным количеством очков. Можно пользоваться любимыми книгами, но нель-



зя было списывать друг у друга, да и некогда было это делать;

задач много, все за время экзамена решить невозможно. Результаты этого экзамена были объявлены в такой форме: такие-то получили тройки, четверки, пятёрки, остальным явиться в деканат. Все «остальные» решили, что схватили двойки, но это было не так. Студентам, правильно решившим много задач, выдали грамоты. А «любимые» вопросы на государственном экзамене по физике! Студент сам сообщал комиссии, на какие вопросы он хочет ответить. «Сыпались», в основном, именно на любимых вопросах. На этом экзамене после получения билета разрешали готовиться где угодно. Потом преподаватели и сдавшие студенты бегали по этажам искать подготовившихся к экзамену и уговаривали идти сдавать. Если «гонцом» был студент, ему обычно отвечали: «Скажи, что меня не нашел». Получилось, что я написал, в основном, об экзаменах. Об остальном напишут другие.

Немного о судьбе нашей группы. Одного студента на II курсе отчислили за неуспеваемость. Он потом блестяще окончил институт стали. Остальные окончили физтех. Сейчас половина группы доктора наук, есть один член-корреспондент — Войцеховский.

А. МАРГОЛИН,  
доктор физико-математических наук.

### (Вольный перевод одной английской статьи)

Термодинамика — наука серьезная. Ее основы закладывали Майер и Джоуль, Клаузиус и Карно ее разрабатывали, Больцман обосновывал с точки зрения статистики.

Но, оказывается, ею занимались и знаменитые поэты, и безвестные сочинители народных песен, загадок, пословиц.

Не верите? Вот, пожалуй, английские пословицы «You can't make an omelet without breaking eggs», «You can't get blood from a stone» или их русский аналог «Любишь кататься — люби и саночки возить». Не правда ли, прекрасные формулировки закона сохранения энергии?

Говоря о II начале термодинамики, часто пользуются понятием циклического процесса. Что ж, народное творчество и здесь на высоте: выразительный пример — «сказки про белого бычка», которые есть, наверное, во всех языках мира.

II начало подразумевает, как известно, направленность процессов в природе. Это тонко чувствовали народные английские поэты, недаром они написали знаменитые «nursery rhymes»: «Humpty — Dumpty» и «Little Bo — Peep» «Humpty — Dumpty» перевел на русский язык С. Я. Маршак (он тоже понимал толк в термодинамике):

Шалтай-Болтай  
Сидел на стене,  
Шалтай-Болтай  
Свалился во сне.  
Вся королевская конница,  
Вся королевская рать  
Не могут Шалтая,  
Не могут Болтая,  
Шалтая-Болтая,  
Болтая-Шалтая  
Собрать.

## ТЕРМОДИНАМИКА, ФОЛЬКЛОР И ПОЭЗИЯ

А «Крошка Бо-Пип» звучит по-русски примерно так:

«У крошки Бо-Пип  
Голосок охрип,  
Разобожались ее овечки.  
Не нужно их звать,  
Все вернуться опять,  
Хвосты завернув в колечке».

На первый взгляд кажется, что последние строчки опровергают закон, но мы-то с вами знаем, в чем дело: уменьшение энтропии в некоторой подсистеме происходит за счет ее увеличения во всей системе. Кто знает, чего стоило собрать овечек бедной Бо-Пип.

Да, в целом, энтропия возрастает, упорядоченная система стремится к беспорядку и поэтому «There is no use crying over spilt-

мilk» (это, конечно, тоже пословица).

Более того, поэты почувствовали неизбежность тепловой смерти Вселенной раньше Клаузиуса. Взять хотя бы Роберта Фроста:

Сокровище — зеленый лист.  
Попробуй сохрани.  
Как хороши цветы весной!  
Но лишь на час они.  
На лист зима найдется,  
Рай адом обернется.  
Так день за днем промчится —  
Ничто не сохранится.

Мильтон, тот в своем «Потерянном рае» пробует статистический подход, заявляя, что «случай правит всем». А эти строчки из «Эссе о человеке» Александра Поуна представляют баланс энтропии и энтропии.

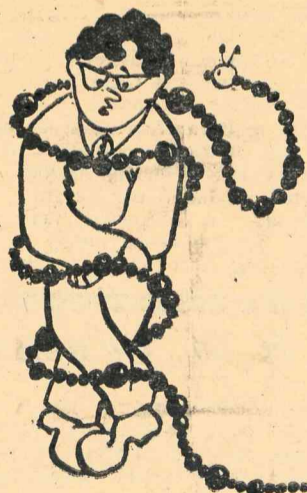
«Человеком правят эгоизм и рассудок. Эгоизм толкает его к действиям, рассудок ограничивает».

Что же касается III-го начала, его сформулировал известный всем ансамбль «Rolling Stones» в своей песне «I can't get no satisfaction». Они же сказали еще и так:

Ты не получишь всего, что хочешь,  
Но если приложишь усилия,  
Достигнешь того, что действительно нужно.

Ясно, что это совет экспериментатору — нет смысла гоняться за ускользающим абсолютным нулем, доберись-ка до 10<sup>-60</sup>к! И это ведь далеко не все, что поэты знают о термодинамике. Кто-кто, а они-то могут разрабатывать тему, не повторяясь.

О. ЗАВОЙКО.



## ЗАМЕТКИ О НАШЕМ ФАКУЛЬТЕТЕ

(Начало на 1 стр.)

важных все еще остается вопрос, важнейший для физтеха и, думается, для будущей структуры нашего общества, — поиск талантов среди тех ребят, условия жизни и работы которых исключают им возможность быть «натасканными» к экзаменам.

В начале статьи говорилось об идейно-воспитательной работе, как необходимом компоненте всей

нашей работы со студентами. Думается (хотя приходится слышать и иные мнения), что система «базового» обучения не усложняет, а облегчает идейно-воспитательную работу, если учесть возможности, открываемые активным включением в эту работу партийных и комсомольских организаций базовых институтов.

Несомненно, однако, что решающим в воспитательной работе на базе является личный пример

руководителя, его научный, трудовой, идейный облик. В условиях физтеховской системы обучения брак в идейной подготовке студента можно рассматривать и как брак в работе его руководителя в базовом институте. И это еще одна из причин, по которой контакты руководства факультета, его общественных организаций с базами должны становиться более прочными и оперативными.

## ФИЗТЕХ ГЛАЗАМИ БЫВШЕГО ФИЗТЕХОВЦА

12 лет провел я на физтехе. Это не было мало. Большая часть этих лет связана с физтехом и кафедрой математики. В предисловиях военных мемуаров часто пишут: «...он прошел путь от простого солдата до маршала...». Про себя могу сказать, что на физтехе я прошел путь от простого студента до ассистента кафедры математики. В «маршалы» не вышел, не знаю, может быть потому, что время было «не военное».

Теперь, когда с физтехом меня связывает больше прошлое, чем настоящее, интересно посмотреть на физтех со стороны.

И учиться, и работать на физтехе интереснее (работать, соответственно, и труднее). Студенты физтеха знают куда больше «моих» новых студентов. Но учиться физтеховцам легче. Давайте сравним. «Мой» типичный студент встает в 7 утра, едет на работу, после работы — на занятия, отсюда домой. Его возраст сравним с моим, он женат, имеет одного ребенка, или холост, но вот-вот женится. Только два дня в неделю он свободен от работы, но не от жены (как вы сами понимаете). Так когда же ему учиться?!

А типичный студент физтеха? Он может спать до 10, 12, ходить или не ходить на лекции, семинары, поехать в «ленинку» или в «красовку», в один присест переписать 2-е, 3-е, 4-е задание и сделать (не сделать) еще очень много полезного. А если серьезнее и короче — у физтехов одна учебка, а у заочников и вечерников — две работы. Этим, а также данными Коши при  $t=0$  (момент зачисления в институт) почти все и определяется.

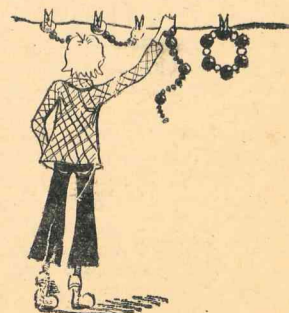
Хотел бы отметить еще одно колоссальное преимущество физтеха, которое мне особенно дорого. Где, как не на физтехе, можно в любой день от 10.00 до 22.00 услышать клич: «Ребята! Пошли в футбол играть!». Непревзойденным вербовщиком был и остался Стасик Лесняк. Если ему нужно «сколотить» команду, а тебе переписать лабораторку, то в 9 случаях из 10 победа за ним.

Мне кажется, что массовый футбол на физтехе по концентрации приближается к бразильскому. Спросите: «А почему же не появляется физтеховский Пеле?». Давно бы появился, если бы на физтех принимали... с 7 лет.

Еще одно чисто физтеховское: где, в каком институте можно прийти на какую-нибудь кафедру и сыграть пару (другую, третью...) партий шахмат!

Все это (и многое другое) создает незабываемый физтеховский колорит и остается сожалеть, что годы идут и не быть мне никогда больше студентом физтеха и не пережить все снова. И мне кажется, что физтеху надо не кичиться своим высоким званием, это встречается и это, пожалуй, самый большой минус, жадно, активно впитывать в себя знания, и еще раз знания. И не менее активно пользоваться всеми видами физтеховского отдыха: сон, футбол, шахматы, хоккей. Особенно перед экзаменами. По принципу: ничто человеческое мне не чуждо.

А. АСЛАНЯН.



Редактор Г. Г. КОМАРДИН.