

# За кадры

ОРГАН ПАРТКОМА, КОМИТЕТА ВЛКСМ, РЕКТОРАТА, МЕСТКОМА И ПРОФКОМА ТОМСКОГО  
УРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА ИМ. С. М. КИРОВА

№ 67 (1501)

Понедельник, 9 ноября 1970 года

Цена 2 коп.

ГАЗЕТА ОСНОВАНА В 1931 ГОДУ ■ ВЫХОДИТ ДВА РАЗА В НЕДЕЛЮ. ■

номеров газеты «За кадры» вышло с марта 1931 года, когда студенты и сотрудники нашего института получили первый номер своего печатного органа. Эти первые номера, которые нам удалось разыскать недавно во Всесоюзной библиотеке имени В. И. Ленина в Москве, были напечатаны на желтой, типа оберточной, бумаге, без иллюстраций. Выходила газета один раз в декаду, тиражом в 300 экземпляров. Однако и тогда она помогала руководству, партийной и комсомольской организациям в борьбе за кадры, за социализм, за ударный вуз.

Многое изменилось

с тех пор. Сегодня мы, наши уважаемые читатели, разворачиваете 1501-й номер старейшей вузовской многотиражки. Сейчас наша газета — крупнейшая в Томске, выходит дважды в неделю, во много раз увеличился ее тираж. На страницах сегодняшней «За кадры» — многогранная жизнь огромного института, его заботы и проблемы.

Перешагнув 1500-ю ступеньку, коллектив редакции будет и впредь по-боевому нести в массы слово партии, освещать вопросы учебы, науки, студенческой жизни.

Итак, наш путь к двухтысячному номеру. В дорогу, друзья!



## ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ, ЧТО...

- Комсомольская организация нашего института насчитывает 12448 человек.
- Комсомольская организация ТПИ заняла 1-е место среди вузов Томска в юбилейном ленинском соревновании.
- 22 апреля на митинге, посвященном 100-летию со дня рождения В. И. Ленина, комсомольской организации ТПИ была вручена Памятная лента ЦК ВЛКСМ.
- ЦК ВЛКСМ занес комсомольскую организацию ТПИ в Книгу летописи трудовой славы комсомола.
- В нашем институте 4830 студентов занимаются научно-исследовательской работой.
- 1610 студентов ТПИ работало нынче в строительных отрядах, ими освоено 2731 тыс. рублей капиталовложений. Выработка на одного бойца-политехника составляла в среднем 2100 рублей, это гораздо выше среднесоюзной (1500 руб.).
- Во всесоюзном субботнике, посвященном 50-летию выступления В. И. Ленина на III съезде РКСМ, в ТПИ приняло участие более 4000 человек.

12 ноября 1970 года  
в ДК ТПИ в 16 часов  
начинает работу

## XXV

отчетно-выборная  
комсомольская  
конференция ТПИ.

Повестка дня:

1. Отчет комитета
2. Выборы нового состава комитета комсомола.

**ТАКОГО** в практике ученого совета Московского Центрального научно-исследовательского института строительных конструкций еще не было. Впервые ученым-строителям пришлось осуществить процедуру защиты докторской диссертации на такую тему, в которой, исходя из ее названия, главной была, на первый взгляд, не привычная строительная терминология, а самая настоящая, вполне современная прикладная ядерная физика.

...Когда закончились обычные процедурные «мелочи», когда в одной из больших и светлых аудиторий института были заняты почти все места, когда воцарилась расочая атмосфера, из-за огромного стола поднялся высокий и степенный председатель ученого совета ЦНИИСКА профессор А. Ф. Смирнов и в манере негоровливой деловитости и основательности произнес:

— Итак, сегодня у нас первый вопрос в повестке дня стоит защита диссертации на соискание ученой степени доктора технических наук Воробьевым В. А. на тему: «Физические и технические производственные основы радиационной дефектоскопии тормозным излучением тел с неоднородной структурой типа бетона».

Еще несколько процедурных моментов — чтение списка организации и лиц, приславших отзывы на диссертацию, знакомство с биографией соискателя — и вот к кафедре выходит Владимир Александрович Воробьев. «В экспрессивной манере», как потом выяснилось один из выступавших, он излагает суть диссертационной работы,

## „Заслуживает высокой степени...“

выполненной в Томском политехническом институте и НИИ электронной микроскопии при ТПИ. Он говорит о том, что до сих пор неразрушающие методы контроля изделий применяются в основном для тел с однородной структурой. Однако, кроме однородных материалов, в различных отраслях промышленности используется много неоднородных. Характерным классом таких материалов можно назвать конструкции из бетона и железобетона, широко используемые в народном хозяйстве. Однако качество таких изделий все настойчивее требует оптимального контроля. Автором диссертации разработаны основы теории, методика и технические средства радиационной дефектоскопии в строительной практике. Под его руководством для предприятий стройиндустрии созданы дефектоскопические лаборатории. Затраты на них окупаются в

среднем за один год.

Докладчик подробно останавливается на физической стороне радиационной дефектоскопии тормозным излучением, при котором используются бетатроны на 5—30 мэв, в том числе и широко известный ПМБ-6, свободно оперирует десятками формул, таблиц, диаграмм. Перед учеными наглядно демонстрируется конечный результат дефектоскопии конструкций — снимки, диаграммы, графики, фотографии.

Доклад по диссертации окончен. Председатель совета предлагает задавать вопросы. И они нескончаемой лавиной обрушиваются на Владимира Александровича. Среди них — и чисто физические, и чисто строительные, организационные, экономические. Умудренный опытом, ученые строители, а также и не строители стремятся до конца разобраться в необычной для них теме сегодняшней

защиты. Кстати замечу, что в состав ученого совета ЦНИИСКА были дополнительно кооптированы десять ученых из физических институтов, университетов Академии наук и т. д., чтобы совет НИИ смог всесторонне и объективно оценить докторскую работу диссертанта. Это было сделано впервые в практике узко специализированного института и особо подчеркнуто в дальнейших выступлениях. Это явилось свидетельством того, что в наши дни многие проблемы решаются комплексно, на стыке различных наук, как в данном случае.

Началась научная дискуссия по защите.

Первым выступил официальный оппонент соискателя заслуженный изобретатель РСФСР, доктор технических наук, профессор военно-инженерной Академии им. Можайского Н. А. Крылов. Затем слово берет заслуженный деятель науки и техники профессор П. К. Ощепков — пред-

седатель научно-технического общества приборостроения, головной организации, координирующей в стране работы по неразрушающим методам контроля, профессор И. Л. Грузин и многие другие. Они высоко оценивают диссертацию кандидата технических наук В. А. Воробьева, отмечая, что она в данной области является новой и оригинальной. Этим самым была дана высокая оценка и всему коллективу НИИ электронной микроскопии при ТПИ. Принципиальные выступления многих членов совета дополняли и развивали друг друга, иногда носили даже несколько драматический характер, что, несомненно, было вызвано необычностью темы. (Здесь я позволю бы себе привести краткую статистику защиты В. А. Воробьева: в научной дискуссии выступило 17 ученых и специалистов, задано 36 вопросов, на диссертацию получено 19 отзывов. Окон-

чательный итог голосования членов совета — 25 против трех).

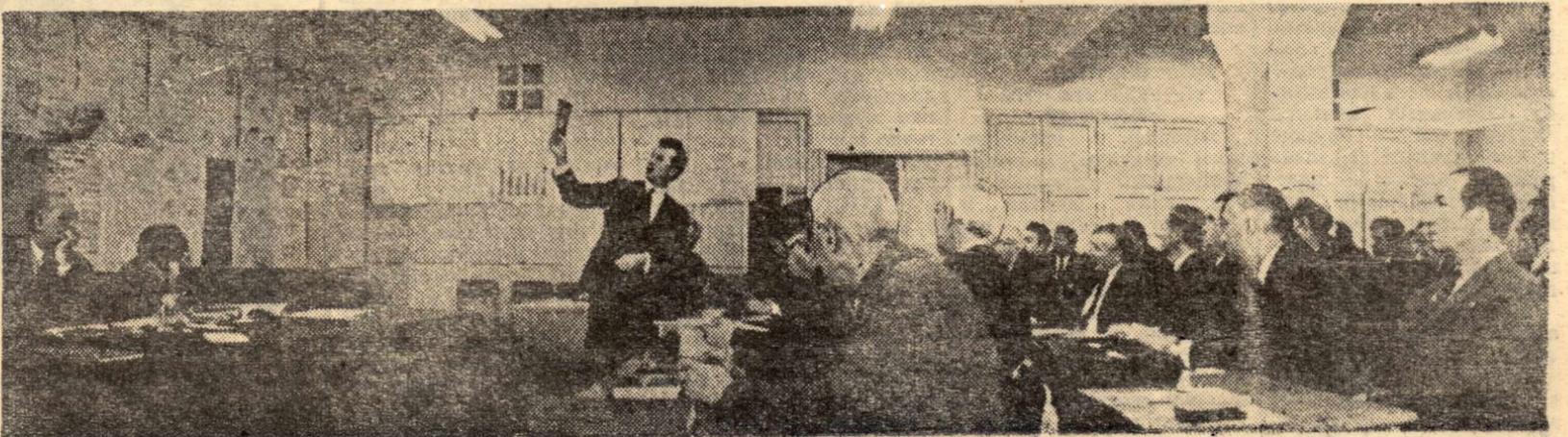
Здесь не лишне было бы сказать и о том, что новый доктор наук очень молод — ему немногим более тридцати, что все десять лет после окончания нашего института, включая и защиту кандидатской диссертации, Владимир Александрович работал над одной темой — неразрушающий метод контроля материалов.

Итак, накануне праздника в научно-исследовательском институте электронной микроскопии, возглавляемом профессором В. И. Горбуновым, появился еще один доктор технических наук. И надо надеяться, что плеяда ученых высшей квалификации будет расти здесь из года в год.

А. БАТУРИН.

На снимке: идет защита докторской В. А. Воробьевым.

Фото автора.  
Москва — Томск.



# Начертательная геометрия

## НАША КАФЕДРА

### Страничка истории

С открытием Томского технологического института в 1900 г. кафедры начертательной геометрии и инженерной графики не существовало, а были только преподаватели, ведущие графические дисциплины — начертательную геометрию, черчение, рисование. Кафедра была организована лишь в 1932 году.

Первым лектором по начертательной геометрии в Томском технологическом институте был и. о. профессора Владимир Николаевич Джонс — инженер-химик по специальности. С 1906 г. эту дисциплину читал инженер-механик Алексей Алексеевич Шутков, а с 1916 г. доцент Степан Прокопьевич Гоммедя. С

1919 г. эту дисциплину возглавил Кирилл Ильич Замараев, а в 1932 г. первым зав. кафедрой был назначен Самсон Алексеевич Соколов.

В 1937 г. заведующим кафедрой начертательной геометрии и графики был назначен автор этих строк.

На нашей кафедре сейчас 40 преподавателей и 10 лаборантов и препараторов. За 70 лет мы обучили примерно 110 тысяч человек.

Научная и методическая работа развернулась на кафедре более 30 лет назад. В целях повышения научной, учебной квалификации и обмена опытом в институте было проведено четыре конференции. Кафедра прини-

мала участие во всесоюзных конференциях в Москве, Риге, Ташкенте, Ленинграде, Новосибирске.

В декабре 1963 г. было создано методическое объединение кафедр начертательной геометрии и графики втузов Томска в рамках совета по координации научно-исследовательских работ при обкоме КПСС, задачей которого является обмен опытом в области графических дисциплин, повышение квалификации преподавателей, создание новых учебников и пособий.

В 1970 г. в ТПИ при факультете повышения квалификации преподавателей была открыта специальность «Прикладная геометрия и инженерная графика», на которой в настоящее время занимаются 24 преподавателя вузов Дальнего Востока, Урала и Сибири.

Профессор Л. СКРИПОВ, зав. кафедрой начертательной гео-

## НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ

● Дает возможность по определенным законам изображать на плоскости различные предметы во многих измерениях, сохраняя, относительно заданной системы координат, расположение как самих предметов, так и соответствующие им размеры;

● По данным проекциям позволяет установить форму и конструкцию той или иной детали;

● Развивает пространственное представление и логическое мышление.

## НАУКА ИНЖЕНЕРНАЯ, МАТЕМАТИЧЕСКАЯ

В 1970 г. исполняется 175 лет со времени опубликования во Франции Гаспаром Монжем его «Начертательной геометрии».

С тех пор эта наука, получив весьма широкое распространение сначала в странах Западной Европы, а спустя 15 лет, в России, заняла прочное место в рядах общеинженерных дисциплин, изучаемых в высшей школе.

Без знания этого предмета немислимо образование инженера, архитектора, художника.

Начертательная геометрия относится к математическим предметам. Напомним, что Гаспар Монж в своем учебнике в 1795 г. писал, что «нет ни одного построения в начертательной геометрии, которое нельзя было бы перевести на язык анализа» и, если бы совместно изучать аналитическую и начертательную геометрию, то последняя «внесла бы присущую ей наглядность в наиболее сложные аналитические операции, а анализ, в свою очередь, внес бы в геометрию свойственную ему общность».

Надо сказать, что в нашей стране эту связь показал в 1817 г. инженер-полковник А. И. Маюров в книге «Высшая геометрия в пространстве, или приложение анализа к начертательной геометрии с изложением теории дефилирования крепостных сооружений». Об этом же можно найти в книге профессора Московского университета Д. М. Перевощикова, изданной в 1829 г., а затем в «Курсе чистой математики» А. Я. Кушакевича и А. С. Киндерева за 1838 г. О тесной связи начертательной геометрии с математикой напомнил в 1958 г. профессор доктор Московского авиационного института Н. Ф. Четверухин.

К одним из первых ученых в Советском Союзе, начавшим читать

курс начертательной геометрии на основе аналитической можно отнести зав. кафедрой прикладной геометрии того же института профессора доктора И. И. Котова, опубликовавшего в 1969 году с соавторами «Аналитическую геометрию с теорией изображений».

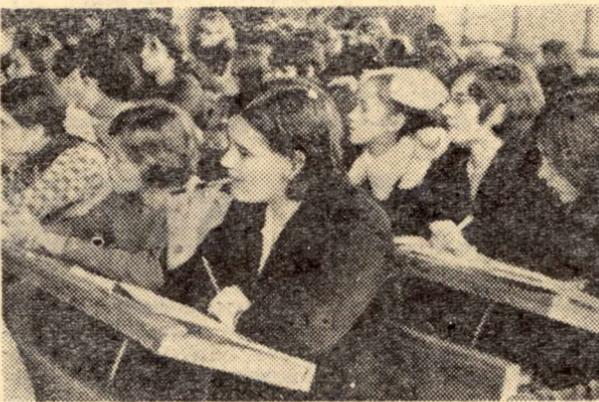
Следовательно, приступая к изучению начертательной геометрии, нельзя отделить ее от математики и теоремы, которые читают в течение всего курса, следует не только знать, но и уметь логически применять их для решения различных позиционных и метрических задач.

В начертательной геометрии есть много различных разделов, таких, как ортогональные проекции, аксонометрия, кривые линии и поверхности, числовые отметки, способы преобразования проекций.

И, конечно, для студентов необходимо не только знание этих вопросов, но и умение применять их в своей практической деятельности.

Курс начертательной геометрии из сугубо учебной дисциплины сейчас вырос в специальную науку «прикладная геометрия и инженерная графика», где весьма активно разрабатываются и исследуются все новые вопросы, решаемые целыми коллективами. А организованные за последние два года при крупных вузах страны факультеты повышения квалификации преподавателей дают возможность для более широкого обмена научной и учебной информацией, способствующей дальнейшему развитию современной начертательной геометрии.

В. ВОСКРЕСЕНСКИЙ, зам. заведующего кафедрой начертательной геометрии и графики по научной работе.



Лекцию читает старейший преподаватель кафедры С. Г. Скобенников. Фото А. Зюлькова.

## ЛОГИКА ПЛЮС ГРАФИКА

### ЛЕКЦИЯ

Основным методом изучения различных дисциплин в институте является самостоятельная работа над учебниками. На лекциях излагаются только основные положения.

Начертательная геометрия отличается от других дисциплин тем, что здесь для решения задач используется графический путь, при котором геометрические свойства фигур изучаются непосредственно по чертежу. Поэтому чертежи задач следует выполнять аккуратно, в крупном масштабе (обычно он рекомендуется лектором), простым карандашом. Последнее поможет вам легко исправить допущенную неточность или ошибку. Отдельные элементы чертежа (точки, прямые и т. д.) следует выделять разным цветом — цветными карандашами или пастой разного цвета. Это придаст чертежу большую наглядность, помогает легко его читать.

Не стремитесь все записать дословно. Записывайте только основные положения, используя при этом символика. Совпадение двух геометрических элементов обозна-

чается знаком  $\equiv$ , пересечение — знаком  $\times$ , результат пересечения — знаком  $=$ , параллельность — знаком  $\parallel$ , перпендикулярность —  $\perp$ . Например,  $K = AB \times CE$ : точка  $K$  получилась в результате пересечения прямых  $AB$  и  $CE$ .

Конспектируя лекцию, оставляйте поля. А дома, прорабатывая ее и изучая этот же материал по учебнику, вносите в свой конспект необходимые дополнения и обязательно заканчивайте те чертежи задач, которые вы не успели сделать на лекции. На все возникшие непонятные вопросы постарайтесь найти ответ в учебнике или выясните у преподавателя.

### ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Готовясь к практическим занятиям, прочтите пройденный материал по конспектам лекций и учебнику и решите несколько задач из рекомендованных вам задачников: Арустамов Х. А. «Сборник задач по начертательной геометрии» или Рудаев А. К. «Сборник задач по начертательной геометрии».

Приступая на практических занятиях к реше-

нию задачи, составьте и запишите план решения, помня при этом, что любую самую сложную задачу можно разделить на ряд простых.

Чертеж задачи выполняйте аккуратно и только с помощью чертежных инструментов (линейки, угольника, циркуля), а не от руки. Всегда помните, что все задачи по начертательной геометрии решаются только графически. Отдельные элементы также выделяйте разными цветами.

### ДОМАШНИЕ ЗАДАНИЯ

Для закрепления пройденного материала каждый из вас в семестре должен решить 10 обязательных еженедельных задач и 2 или 3 большие домашние работы. Задания нужно выполнять точно в сроки, указанные преподавателем, на определенном, утвержденном ГОСТом, формате бумаги. При оценке вашей работы учитывается правильность решения, ее графическое выполнение, а также ваши ответы на вопросы преподавателя.

Чертеж должен быть ясным, четким, выполнен в крупном масштабе, отдельные элементы реше-

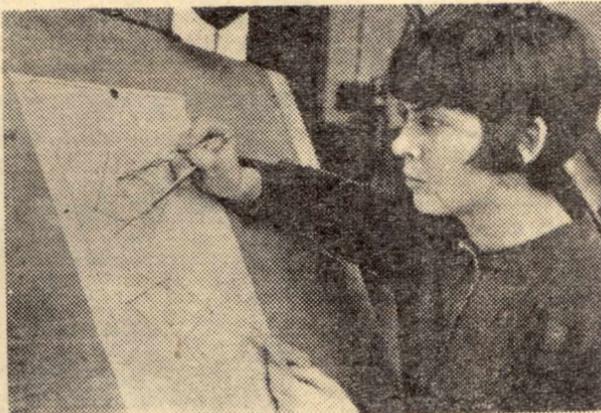
ния выделены разными цветами. В правом нижнем углу над штампом чертежным шрифтом пишется условие задачи. (Так как овладение чертежным шрифтом достигается не сразу, то больше тренируйтесь, «набивайте руку»). Пишите чертежным шрифтом наименование тем лекций, адреса на конвертах, когда пишете письма и т. д.).

При сдаче домашних работ вы должны объяснить решение задачи, быть готовым к ответу на дополнительные вопросы преподавателя по заданной теме. Начинать объяснение нужно всегда с плана решения задачи, доказывая построение чертежа нужными теоремами или правилами.

### КОНСУЛЬТАЦИЯ

Если с каким-нибудь вопросом вы сами не смогли разобраться, приходите на консультацию к преподавателю. Не стесняйтесь спрашивать и не запускайте материал. Начертательную геометрию нельзя выучить как таблицу умножения или стихи. Теоремы и правила нужно понять и научиться их логически доказывать.

Б. СТЕПАНОВ, ст. преподаватель,



Первокурсница АВТФ Лариса Салихова выполняет новое задание по начертательной геометрии и графике.

Фото А. Зюлькова.

**К ИТОГАМ СОРЕВНОВАНИЯ  
СТУДЕНЧЕСКИХ ГРУПП**

**Ряды — теснее**

**СОРЕВНОВАНИЕ** — далеко не новое понятие для студента, поскольку каждый из нас помнит школу, где учителя воспитывали в нас естественное человеческое стремление — быть лучше. Оно смотрит на нас с газетных и журнальных страниц. В стране идет предсезонное соревнование, соревнование за повышение производительности труда, за экономию рабочего времени, за звание лучших по профессии.

Соревнование — это жизнь нашей страны, наш друг и помощник, если к нему относиться серьезно, с большой ответственностью. Говорить о студенческом соревновании — это говорить о новых стимулах активности студентов, об интересной и вечно новой студенческой жизни.

Стало традиционным проведение соревнования на лучшую группу института. Мы продолжаем эту хорошую традицию политехников, и вот сейчас пришло время подводить итоги. Прежде всего о лучших. По предварительным итогам призовые места заняли следующие группы:

- I курс — I место гр. 1019-4,
- II место гр. 069,
- III место — не присуждать.

II курс — претендентов нет.  
III курс — I место гр. 317-2,

II место гр. 267,  
III место гр. 947-1.  
IV курс — I место не присуждать,  
II место гр. 736-2,  
III место гр. 1036-2.

V курс — I место гр. 055,  
II место гр. 815-1,  
III место гр. 025.

Комитет ВЛКСМ ТПИ поздравляет победителей на-

шего смотра-конкурса с победой!

Сейчас нас опять волнуют и нерешенные вопросы, новые и старые проблемы. Одна из них — сделать соревнование более массовым, чтобы в борьбу за звание лучших включились все группы (в прошлом году лишь 80 групп из 420 были участниками нашего смотра-конкурса). Поэтому комитет комсомола предлагает в этом учебном году развернуть соревнование на всех

факультетах, во всех группах. Любая группа может участвовать в факультетском и в конечном итоге в институтском соревновании. Система наградений остается прежней.

Хочется напомнить и чисто организационную сторону — принятие обязательств, ибо без всеобщей огласки своих целей и задач, какое же соревнование! Комсомольцы! Знайте, что групповое обязательство

— это честь группы, поэтому берегите ее, серьезно обдумайте свои силы, возможности (но не забывайте, что молодые могут свернуть и горы) и заявите о своем стремлении быть лучшими твердо и уверенно. Хочется верить, что вы не будете бросать свои слова на ветер, как это произошло в группах: 1017-1, где абсолютная успеваемость — 76,2 процента, 458-1 и 569, в которых успеваемость только 63 процента. А ведь эти группы брали обязательство окончить учебный год без единой двойки и забыли об этом. Не подали представления 23 группы.

Соревнование — это, прежде всего активность масс, поэтому мы приветствуем новые формы вызова на соревнование отдельных групп своего или другого факультета. Так, в прошлом году упорно боролись за победу две соревнующиеся группы — 958 и 168. Победили электроэнергетики. Но и группа 168 добилась неплохих результатов, став одной из лучших на втором курсе.

Факультетским комсомольским организациям необходимо все силы направить на развертывание соревнования среди групп. Ленинский зачет продолжается.

Т. БУСЫГИНА,  
член комитета ВЛКСМ ТПИ.

На снимке: 055-я — лучшая группа среди пятикурсников.

Фото А. Зюлькова.



**Когда  
рядом  
друзья**

Списки в деканате, назначенный староста — это еще не группа. В институт приходят разные люди, а настоящий дружный коллектив рождается лишь тогда, когда у этих людей возникнут общие интересы, общие стремления. И не всегда все гладко получается. Так вышло и в 1039-4-й. Были месяцы в колхозе — вот бы где подружиться! Но не получилось. Юноши, более приспособленные к новой жизни, как-то не сдружились с девушками.

Начался учебный год. На первых порах такая разобщенность не сказывалась на жизни группы. Успеваемость была стопроцентная. Многие ребята занимались общест-

венной работой. Но не было в группе тепла общей заинтересованности, никто не делился друг с другом своими мыслями, мечтами. Но однажды к одной девушке пришла беда. Она отстала в учебе, и может быть, так и плелась бы в хвосте, если бы не товарищи. Да-да, именно товарищи, а может быть, даже больше — друзья. Потому что к ней подошел один, потом другой, предложили помочь. И... наверстала упущенное. А группа, видно, задумалась, что совсем недостаточно хорошо учиться, выполнять общественные поручения. Нужно быть готовым в любую минуту прийти на помощь. И не будет тебе спокойствия и благополучия, если кому-то трудно, у кого-то рядом неудачи или просто плохое настроение.

У ребят и девушек появились общие интересы. В кино — вместе, на экскурсию — тоже всей группой, начали выпускать интересные стенгазеты. Раньше общественной работой активно занимались юноши, теперь и девушки стали вливаться в общественную жизнь. Комсоргом

выбрали Таню Галинскую. Вот девчата шумной стайкой вечером вбегают в комнату парней, находят Володю Белобородова, вешают ему на шею бусы из баранок, дарят сувенир. С днем рождения, Вовка!

Все вместе, всем весело и хорошо. Ребята усаживают девчат за стол, бегут за чаем — не пропадать же баранкам! Живет группа интересно. А как ты будешь жить, первокурсник?

А. ШИПЕЛЕВА,  
студентка.

**Объявление**

Кафедра научного коммунизма организует для комсомольского актива и всех желающих цикл лекций по методике и технике социальных исследований.

Лекции читаются по средам, с 20 час. в 207-й аудитории гл. корпуса.

Первая лекция состоится в среду, 11 ноября.

**КОМПЛЕКТОВАНИЕ  
БИБЛИОТЕК — ДЕЛО  
КАЖДОЙ КАФЕДРЫ**

Кафедральные библиотеки организованы для лучшего использования книг и обеспечения учебного процесса студентов.

До 1966 года лаборанты получали книги из библиотеки без единой библиотечной пометки и отчитывались перед бухгалтерией не за каждую книгу, а за общую сумму. Потом библиотека перешла на централизованный учет и обработку — книги получают с печатью, инвентарным номером и шифром библиотеки. Повысилась ответственность за сохранность книг: лаборант не имеет права заменить книгу другой без разрешения НТБ.

Но теперь лаборанты реже приходят за книгами: на многих кафедрах нет условий для хранения. В прошлом году мы выпустили извещения на 4480 книг. Получено кафедрами 3340 экзем-

пляров. Оставшиеся книги используются студентами, но большинство осталось на полках, так как они предназначены для преподавателей. В течение трех последних месяцев не получили книги следующие кафедры: горючих ископаемых — 8, химической технологии топлива — 47, технологии основного органического синтеза — 63., а всего не полученных кафедрами книг — 575 экземпляров.

Мы отказываемся оформлять заявки на литературу наложенным

платежом кафедрам-должникам. Кто был в центральной библиотеке 8 корпуса, тот знает, как там тесно, а у нас буквально завалы книг, предназначенных для кафедры. А сколько расходуется средств не по назначению!

Заведующим кафедрами нужно более серьезно подходить к заказам на литературу и организовать четкую работу кафедральных библиотек.

Е. ЛАРИОНОВА,  
зав. отделом комплектования.

**Отчет «Молодых голосов»**

Литературное объединение нашего института «Молодые голоса» готовится к своему первому отчету перед областной писательской организацией и бюро областного

литобъединения. Этот отчет намечен на 16 декабря. Будет обсуждаться творчество студентов С. Яковлева, А. Казанцева, Ю. Сурмина, Р. Красик и других.

Бесекерский В. А. Динамический синтез систем автоматического регулирования. М., «Наука», 1970. 576 с.

Браславский Д. А. Приборы и датчики летательных аппаратов. Учебник для высших тех. учебных заведений. М., «Машиностроение», 1970. 392 с. Освещает вопросы общей теории приборов и датчиков, методы расчета их статистических и динамических характеристик инструментальных погрешностей и показателей надежности.

**Новые книги, поступившие в НТБ**

Брук Г. Циклические ускорители заряженных частиц. Введение в теорию. Перев. с франц. Под ред. А. И. Дзерга-ча. М., «Атомиздат», 1970. 311 с.

Подробно излагается методика расчета синхротрона с сильной фокусировкой.

Грудинский П. Г., Ионкин П. А. и Чиликин М. Г. Советы студентам высших технических учебных заведений. Изд.

2-е. М., «Высшая школа», 1970. 78 с.

Как правильно организовать занятия в институте и дома, наиболее эффективно использовать время, отведенное для учения — этими советами авторы стремятся помочь студентам.

Кархин Г. И. Связи настоящего и будущего в экономике. (научно-техническая революция и управление). М., «Экономика», 1970. 238 с.

Рассматриваются проблемы управления в условиях научно-технической революции.

Кузнецов Б. Г. Этюды об Эйнштейне. Изд. 2-е. переработ. и дополн. М., «Наука», 1970. 495 с.

Монжуган С. О модернизме. Этуд первый. Истина и антиистина в эстетике и модернизме. М., «Искусство», 1970. 279 с.

Наука и человечество. Доступно и точно о глав-

ном в мировой науке. (Международный ежегодник). 1969. М., «Знание», 1970. 399 с.

Этот том посвящается 100-летию со дня рождения В. И. Ленина. Дать глубочайшего уважения, признания, восхищения и любви воздают Ленину крупнейшие ученые мира. Кроме того, в книге, как обычно, выступают многие прославленные ученые — представители разных

стран, которые знакомы читателям с последними достижениями науки в соответствии с девизом ежегодника «Доступно о главном в мировой науке».

Науковедение. Прогнозирование. Информатика. Киев, «Наукова думка», 1970. 351 с.

Материалы второго всесоюзного симпозиума, посвященного наиболее актуальным проблемам науковедения и прогнозирования научно-технического прогресса, а также проблемам информатики.



ВЫПУСК ЧЕТВЕРТЫЙ

НА ТАНЦАХ

# «Разрешите пригласить»

Приглашая девушку, которая пришла в компании друзей и подруг, сначала отвечаем общий легкий поклон всем присутствующим, а затем дополнительно кланяемся нашей избраннице и спрашиваем: «Позвольте вас пригласить?» Нет нужды, как это еще иногда делают, спрашивать разрешения на танец у мужчины, сопровождающего девушку. Этот вопрос она сама может прекрасно решить без посторонней помощи. Однако, получив согласие нашей будущей партнерши по танцу, извиняемся перед ее спутником за временное похищение его подруги.

Не обязательно приглашать ту девушку, с которой мы разговариваем в момент, когда заиграла музыка. Можно извиниться перед ней, отойти и пригласить другую. Но все же стараемся избегать таких ситуаций. Обоим будет немного неловко. Лучше пригласить собеседницу, или же дожидаться, когда это сделает кто-нибудь другой, а уж тогда искать себе партнершу для танца.

Отказать юноше, приглашающему на танец, можно только имея на это очень веский довод. Всегда в подобном случае нужно извиниться и в вежливой форме объяснить причину: «Я очень устала» или «Я не танцую этот танец». Причем, после такого отказа не следует принимать больше ничьих приглашений на данный танец.

Нежелание покидать подругу, с которой мы пришли, в одиночестве не может служить достаточным поводом для отказа. Однако девушка имеет полное право и даже должна отказаться танцевать с подвыпившим партнером, никаких обид, а тем более скандалов по этому поводу не должно быть.

Иногда объявляются «дамские» танцы. В этом случае право выбора партнера предоставляется девушкам. Церемония приглашения остается при этом без изменения, но по окончании танца юноша, как всегда, отводит свою даму на место.

Если танец затянулся, то с согласия обоих партнеров его можно прервать и вернуться на место, но не следует на этот же танец принимать другие приглашения.

Во время танца не стоит напевать на ухо партнерше мелодию, очень редко у нас получается лучше, чем у оркестра или профессионального исполнителя, поющего под него. Но и наше урюмое молчание может произвести нехорошие впечатления. Некоторые затрудняются с выбором темы разговора с партнером по танцам. В данном случае можно посоветовать вспомнить последний фильм, нашумевшую книгу, спектакль. Не следует начинать разговора с обсуждения недостатков в одежде окружающих, их манере танцевать или держать себя.

Ни на открытой танцплощадке, ни в тесном дружеском кругу, ни даже на лесной лужайке в туристском походе нельзя танцевать с папиросой в зубах, это наивысшее пренебрежение к партнеру. В перерывах между танцами не следует причешиваться, подкрашивать губы, чистить ногти. В случае необходимости, все это можно сделать в специально отведенном помещении.

Девушка смело может пойти на танцы одна, хотя, конечно, она гораздо лучше бы себя чувствовала с подругой, — было бы с кем перекинуться словом и даже станцевать, если юноши вдруг не догадаются их пригласить. Не стыдно танцевать ни с очень высоким, ни с небольшим партнером, зачастую они-то как раз и являются лучшими танцорами.

Если вдруг окажется, что юноша, пригласивший нас на танец, не умеет танцевать или танцует очень плохо, стараемся подбодрить его добрым словом.

Танцевать в обнимку неприлично. Когда же между партнерами очень большое расстояние, то и им неудобно, и со стороны не очень красиво. Одним словом, все хорошо в меру.

В. ПАЖИН.

«Музыка — искусство, отражающее действительность в звуковых образах».  
(БСЭ, т. 28).

...Было лето, и было очень жарко. Все предвидели дождь, а его не было. Люди, изнемогавшие от жары, почему-то предпочитали передвигаться не на своих двоих, а на троллейбусах, трамваях. Бедный транспорт отказывался вмещать в себя всех желающих, а его все равно пытались сделать безмерным, но иногда ничего не получалось, и люди влили на подножках. Это были счастливики, по сравнению с теми, кто находился внутри.

Я тоже испытала такое удовольствие в один прекрасный жаркий день. Оказалась прижатой с одной стороны к двум рослым парням, которые весело сверкали зубами: «В тесноте, да не в обиде», с другой — к большому контрабасу, бережно прижимаемому мужчиной лет сорока, видом своим умоляющим: «Ради бога, лучше меня, чем его». Мы вышли с «контрабасом» на одной остановке. Мужчина ласково погладил инструмент и вдруг спросил:

— Девушка, хотите послушать музыку?

— Музыку? Какую музыку?

— Симфоническую, серьезную.

— Хочу.

— Тогда приходите в облекторий, спросите Валентина Георгиевича, это меня.

— Хорошо, — согласилась я.

И я пришла, села тихонько в углу и вся превратилась во внимание.

# РОЖДЕННАЯ В СЕРДЦЕ

Оркестр играл что-то непонятное для меня. То, что иногда, слыша по радио, я выключала, как и многие. Я не понимала звуков, а должно быть в них было что-то прекрасное, потому что рядом сидящая женщина не шелохнулась даже тогда, когда оркестр перестал играть.

В перерыве подошел Валентин Георгиевич.

— Ну как?

Мне было стыдно признаться, но я сказала:

— Вы знаете, а я ведь ничего не поняла.

— Ничего страшного, — успокаивающе сказал он. — Приходите к нам почаще и вы научитесь слушать музыку, научитесь ее понимать. А сейчас, естественно, для вас это трудная пища, надо привыкать слушать музыку, начиная с легких вещей. Ведь маленьких детей кормят сразу не котлетами, а манной кашей.

И я стала постоянно слушать музыку, стараясь вникнуть. Но она как-то выскальзывала, не оставалась в памяти.

Прошло около месяца. Я поехала к родственникам в Кокчетав. В первый же вечер меня пригласили на симфонический концерт.

И вот мы в зале. Я начала рассматривать соседей, стараясь угадать: так ли и они беспомощны в музыке, как я. Они были молоды, почти все мои ровесники. Они шутили, весело переговаривались.

И вдруг все смолкло. В зале погасли огни, и

полилась музыка. Первые же звуки будто разбудили что-то во мне и я, подавшись вперед, застыла, жадно, да, да, именно жадно, ловила эти звуки. Первые аккорды, ворвавшись в зал, как бы сразу сплотили в нем сидящих. Оркестр играл «Баркаролу» Чайковского. Звуки «Баркаролы» унесли меня куда-то. Они неслись то величаво, гордо и во всю мощь, то падали отрывисто, как капли росы в утреннем лесу. Если когда-нибудь были в турпоходе или просто встречали с друзьями рассвет, вы должны помнить, как просыпается природа, как медленно поднимается солнце над горизонтом, и как блестящие капельки росы падают с листьев и трав и испаряются, не достигнув земли. А звуки уже напоминают иное: это где-то в камышах подают голоса маленькие итенчики. Вот-вот пахнет первый ветерок горько-сладким теплым лесным духом и пошевелит камыши. И звуки трогают душу какой-то легкой грустью о том, что природа непостоянна в своей красоте. А вот уже звуки «Баркаролы» заставили выйти солнце, которое прорывается

сквозь листья и опускает дрожащие пальцы в речную гладь реки...

Оркестр умолк, а люди сидели неподвижно. Очень много схожих лиц, хотя люди все разные. Наверное, в этом и заключается своя прелесть своя человеческая особенность, особенность, которая есть и у природы, и у искусства. И все-таки нет ничего разнообразнее цельности человеческой души. В этом разнообразии особенную прелесть составляет такое душевное состояние, которое человеку хочется пережить через 100, 500 лет. И помогает ему в этом музыка. Но иногда она не может разбудить сердце человека сразу. Но зато, когда музыка поселится в тебе, жизнь становится прекраснее. Можно слушать и переслушивать Чайковского, Бетховена, Баха, Моцарта, пережить как что-то личное, а может быть, музыка откроет новый мир, мимо которого раньше проходил, не замечая. Сейчас он предстает перед тобой во всей своей силе и красоте.

Н. БЛЫШИК, технический секретарь ЭФФ, студентка заочного факультета.



Вера Васильевна Пантелева работает методом заочного отделения геологоразведочного факультета. С детства она живет в мире музыки. С увлечением занимается Вера Васильевна в оперной студии ТПИ. Многие политехники слушали ее недавно в опере Дж. Верди «Риголетто», где она исполнила партию Джильды. Сейчас Вера Васильевна готовит ряд музыкальных произведений, которые она исполнит на концерте, посвященном 25-летию оперной студии. Фото А. Зюлькова.

# Снимите шляпу...

Какое впечатление производит студент ТПИ? Воспитан ли, культурен ли он?

Согласитесь, что это вопросы нелегкие, на них не найдешь однозначного ответа. Поэтому не будем гадать, знаком ли он створчеством Коненкова или стихами Блока. Каждый студент воспитан по-своему. Один только коснулся мировой культуры, другой изучает ее не менее упорно, чем сопромат. Но внешне, как наш студент выглядит внешне и не в праздничный день, а в будни, и не в гостях, а у себя дома, в институте?

С этой целью комитет ВЛКСМ совместно с редакцией газеты «За кадры» провел 20-минутный рейд в трех корпусах одновременно — в 10, 8 и главном. Был выбран самый обычный день, 27 октября...

Институт начинается с вестибюля. Нам показалось, что студенты, получающие высшее обра-

зование, забыли элементарную грамоту. В 20-минутный перерыв около дверей можно было изучать молекулярное движение. Хаотически двигались толпы, входя и выходя в одни двери, отчего летели на пол пуговицы, слетали шап-

## С блокнотом по институту

ки, краснели лоб и щеки. А ведь гораздо легче было в одну дверь войти, в другую выходить. И спокойнее, и быстрее, а главное — культурнее.

Юноши, не все, конечно, но многие, попав-таки в вестибюль, не торопились снять шапку. Так и двигались они по коридору, гордо неся головные уборы на своих шевелюрах. Их в полной красе можно было встретить и в научной библиотеке, и около книжного киоска на 3-ем этаже восьмого корпуса, даже в лабораториях десятого.

Проследили мы за одной шляпой. Величаво

проплыла она по вестибюлю восьмого корпуса. Миновала 2-й, 3-й этажи и, наконец, в аудитории была торжественно возложена... на заднюю парту вместе с пальто. Брошено еще несколько пальто и курток. А через три минуты в ауди-

тории воцарился средневековый полумрак: кула одежды закрыла добрую половину окна. Но разве только в темноте дело?

В любой аудитории восьмого корпуса можно видеть это бескультурье. Это же характерно и для всех других корпусов.

В чем же причины того, что первое впечатление о нашем студенте показывает его как суровую личность? Первая — отсутствие элементарной культуры. Но есть и вторая — плохая работа гардероба. В раздевалку главного корпуса за 2 минуты студенты сдают 15 пальто, в восьмом —

меньше 10. Два-три дежурных в раздевалках не успевают обслуживать студентов. Отсюда опоздания и горы пальто в аудиториях.

Конечно, многих недостатков мы бы не увидели, если бы во всех корпусах были дежурные. А если они и есть, то не на посту, а используются комендантом на хозяйственных работах (так было 27 октября в 8 корпусе). Дежурные нужны для того, чтобы следить за соблюдением правил курильщиками, за тем, чтобы не ходили студенты в шапках, не щелкали бы орехи. Словом, дежурный должен следить за порядком. Мы уверены, что АХУ наладит работу гардероба в институте, в корпусах появятся дежурные. Но на свое поведение должен обратить внимание каждый студент.

Ю. СУРМИН, В. СИМОНЕНКО, Н. МЕЛЬЧИНА, члены комитета ВЛКСМ.

Т. ТИТОВА, ассистент кафедры философии, О. СОЛОВЬЕВА, корреспондент газеты «За кадры».