

# Кадровый приборостроению

№ 24 (565)

Среда,

20 сентября 1967 г.

Орган парткома,  
комитета ВЛКСМ,  
профсоюзной организации  
и ректората  
Ленинградского  
института точной  
механики и оптики  
✦  
Выходит с 1931 года  
✦  
Цена 2 коп.



Студенты - литманавты на строительстве трассы Гурьев — Астрахань. Фото студента Михаила Венцеля

К 50-летию Советской власти

## Октябрьские чтения

«Пройдут века, но дело, которое делали ленинградцы — мужчины и женщины, старики и дети этого города, — это великое дело, никогда не изгладится из памяти самых отдаленных поколений».

(М. И. Калинин)

20 СЕНТЯБРЯ 1967 года состоится Октябрьские чтения под девизом «Этих дней не смолкнет слава!»

Октябрьские чтения начинаются в 16 часов возложением цветов к памятнику воинам Октябрьской дивизии народного ополчения, откуда участники совершат автобусную экскурсию к монументу «Доблесть и Слава» на Пулковских высотах.

Там в середине сентября 1941 года были остановлены немецко-фашистские войска, отсюда — со стороны Пулковских высот — в январе 1944 года начался разгром врага, завершившийся освобождением города Ленина от блокады.

Продолжением Октябрьских чтений будет вечер во Дворце культуры имени Первой пятилетки «Вечно в памяти народной», который начнется в 19 часов (выпуск во Дворец культуры — с 18 часов).

На вечере вы встретитесь с ветеранами-ополченцами, Героями Советского Союза, старыми большевиками, услышите интересные рассказы об обороне Ленинграда, посмотрите кинофильмы, выставку «Герои не умирают», услышите песни военных лет, посмотрите большой концерт.

Октябрьский РК КПСС

В НАСТОЯЩЕЕ время все курсы высшей школы имеют программы. Каждый лектор в той или иной мере руководствуется программой. Поэтому можно сказать, что изложение всех курсов имеет программный характер. В современном понимании этого слова программа предопределяет объем материала, входящего в данный курс. В большинстве программ сказано, что последовательность изложения материала может быть изменена по усмотрению лектора. Программой не предусмотрена глубина изложения материала и степень подробности изложения. Оба эти обстоятельства определяются объемом часов и свойствами педагога. Следовательно, современная программа лишь в общих чертах предопределяет данный курс. Поэтому по одной и той же программе различно ведется преподавание одного и того же курса даже в одном вузе.

Сравнительно недавно начали говорить о программированном обучении. Многие авторы по-разному разъясняют это понятие. Трудность определения программированного обучения связана с привычным звучанием этого термина, которому теперь придано значение, далеко выходящее за рамки прежнего понятия. Конечно, суть дела не в словах и не в терминах. Проще было бы для нового понятия ввести новый термин. Так как термин «программированное обучение» уже существует и вызывает различные толкования, то полезно попытаться точно определить это понятие, связанное с новым характером процесса обучения.

В результате критического анализа и синтеза того, что написано о программированном обучении, мы можем рекомендовать следующее определение: программированным обучением называется рациональное, научно обоснованное и управляемое обучение, предусматривающее использование

технических средств.

Из определения следует, что степень рационализации учебного процесса не регламентирована, а поэтому может быть несколько систем программированного обучения по одному и тому же курсу. Также нельзя уточнить степень научного обоснования и уровень управляемости учебного процесса. Нельзя заранее предусмотреть и как-то ограничить технические средства, применяемые в процессе программированного обучения. Здесь могут быть различные сред-

ства: от безмашинных билетов с цифрами до быстродействующих вычислительных машин.

Сразу надо отметить, что программированное обучение может быть очень разнообразно и каждый вариант программированного обучения всегда будет иметь свои положительные и свои отрицательные стороны. Все зависит от возможностей коллектива педагогов, которые в данное время хотят организовать программированное обучение, и от целей, которые ставят перед собой данные педагоги.

## ЧТО ТАКОЕ ПРОГРАММИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ?

Н АМ ЯСНО, что основные трудности организации программированного обучения по данному курсу находятся в педагогическом аспекте любой программированной системы. Когда будут решены педагогические проблемы, то систему программированного обучения можно осу-

ществить в различных вариантах: примитивно с помощью дешевого и надежного безмашинного метода или более сложно и совершенно с помощью обучающих машин вплоть до использования быстродействующих вычислительных устройств.

Программированное обучение предусматривает методически рациональное проведение учебного процесса во всех его аспектах. Для разработки научно обоснованной программы обучения необходимо, прежде всего, ответить на сле-

дующие вопросы: для чего изучается данный курс, кого надо обучать, чему надо учить и как надо учить? После этого можно четко установить объем лекционной информации и методику ее изложения, темы практических и лабораторных работ, а также методику их проведения, объекты самостоятельной работы студентов, требования, которые надо предъявить на зачетах и экзаменах. Только потом можно думать о том, какие элементы и составные части учебного процесса можно перепоручить техническим средствам, что можно механизировать?

ДЕТАЛЬНО разработанная программа обучения в широком смысле этого слова является историческим понятием, связанным с определенной стадией развития данной науки, с определенным временем, которое отведено существующим учебным планом на изучение данного курса, с конкретной степенью подготов-

ленности учащихся, с имеющимися возможностями использования технических средств. С течением времени должны измениться и программы обучения, всегда отведая современному состоянию основных параметров, определяющих учебный процесс.

В глубоко программированном обучении почти все должно быть регламентировано и заранее продумано. Только тогда откроются широкие возможности для рационализации, механизации, механизации и в конечном счете интенсификации учебного процесса, что приведет к сокращению времени обучения и снижению затрат средств на обучение каждого студента.

Создание совершенной и экономичной системы обучения будущих инженеров — очень сложная и пока, к сожалению, не решенная задача. В рамках изучения каждой дисциплины при сложившихся современных условиях эта задача значительно упрощается.

В нашем институте в течение последних четырех лет мы работаем над созданием системы программированного обучения по курсу теоретической механики. Основным результатом нашей работы является первая часть программированного курса. В этом учебнике решены основные задачи программированного обучения по теоретической механике. Вероятно, наши решения несовершенно, но они конкретны, а поэтому могут быть материалом для широкого обсуждения и дальнейшего совершенствования системы программированного обучения. Мы провели три широких экспериментальных по программированной проверке знаний студентов. Эти опыты уже освещались на страницах газеты «Кадровый приборостроению», и в ближайшее время появится еще одна статья, в которой будут приведены некоторые результаты нашей работы.

Г. ДИАНОВ,

доктор технических наук, профессор



Программированное обучение можно вести как машинным, так и безмашинным способом. Оба эти направления, конструируя друг с другом, ведут к совершенствованию учебного процесса.

На снимке: комбинированный «зигзаг» на кафедре технологии приборостроения.

Фото Э. САКИНОЙ

К РЕШЕНИЮ дружеские связи между учеными социалистических стран. Особенно бурно развивается научное сотрудничество государств, входящих в систему Совета Экономической Взаимопомощи. Научные конференции, симпозиумы, взаимные визиты помогают ученым совместными усилиями ускорять темпы научного прогресса, повышают эффективность научных исследований.

В середине сентября в городе Ильменау (Германская Демократическая Республика) был организован XII Международный научный коллоквиум по проблеме «Оптика в приборостроении». Выбор места проведения этой встречи не случаен: ГДР — страна высоко развитого оптического приборостроения, задающая тон в развитии этой области техники и экспортирующая свою продукцию в десятки стран мира.

В качестве гостя на этот коллоквиум был приглашен один из ведущих ученых нашего института — заведующий кафедрой оптико-механических приборов трижды лауреат Государственных премий доктор технических наук профессор М. М. Русинов.

## КОЛЛОКВИУМ ОПТИКОВ

# ВЗЯТИЕ ОФИЦЕРСКОГО ЛОГОВА

МНЕ не удалось участвовать в штурме Зимнего. Нас, самых молодых по возрасту членов Социалистического союза рабочей молодежи, оставили в резерве в здании Петербургского городского комитета Союза у Калинкина моста.

Но недолго пришлось нам томиться в ожидании. Еще до начала штурма Зимнего дворца вызвали нас по тревоге к гостинице «Астория». Здесь действовал наш отряд Красной гвардии под начальством товарища Александра, составленный из рабочих Адмиралтейского и Франко-русского заводов.

Отряду было поручено взять военную гостиницу «Астория». Встретив упорное сопротивление, Александр потребовал помощи. Однако все отряды Красной гвардии Коломенского (теперь Октябрьского) района участвовали в тяжелых боях, и, кроме нашего резерва, послать было некого.

Принадлежавшая немцам гостиница «Астория» была конфискована еще царским правительством и заселена исключительно военными: генералами и высшим офицерством. Здесь находились сливки руководства армии, штаб грядущей контрреволюции. Гостиница имела свою охрану из обстрелянных фронтовиков, специально подобранных офицерами.

Как только восставшие рабочие, матросы и солдаты заняли здания военного министерства и Главного штаба, офицерство, враждебное Октябрю, перекочевало в «Асторию» и собралось до конца оборонять свое логово.

Отряд Александра блокировал здание гостиницы и все входы и выходы из «Астории» на Морскую (улицу Герцена) и на Вознесенский (проспект Майорова). Но не хватало сил прервать связь врага через крыши и дворы соседних зданий страхового общества «Россия» и гостиницы «Англетер».

## Странички истории

Эта задача была возложена на нас. Командир нашего резервного отряда Оскар Рыбкин (будущий первый секретарь Центрального комитета комсомола), красногвардейцы Миша Потапов (рабочий Франко-русского завода), Вася Васильев (рабочий Адмиралтейского завода), Иван Ястржемский (печатник — впоследствии также секретарь ЦК комсомола), Ваня Дубинин (с Франко-русского завода) и другие наши молодые товарищи быстро, по-рабочему, нашли общий язык с кочегарами, истопниками, водопроводчиками, дворниками, кухонными рабочими, монтерами, слесарями и прислугой блокированных гостиниц и домов.

Особенное умение в этом деле проявил Миша Потапов. Он и потом, в период гражданской войны, показал себя незаурядным разведчиком. С помощью домовых рабочих мы скоро закрыли все входы и выходы на чердаках домов, забаррикадировали ворота и парадные входы домов, отключили, где было можно, электроэнергию, оставили лифты, перекрыли водопровод в «Асторию».

Нам показали самые удобные места у окон верхних этажей и у слуховых окон, откуда просматривались соседние крыши. Здесь мы немедленно установили наши вооруженные посты.

Вход и выход из гостиницы «Астория» был наглухо закрыт. Кочегары помогли не только нашему отряду, но и отряду Александра. Они показали путь и тайком провели через угольные и шлаковые ямы-подвалы своей котельной в гостиницу «Астория» ударную группу красногвардейского отряда. Эта группа сблизилась охрану и изнутри захватила вход, через который ворвался в «Асторию» и весь отряд Александра.

Гостиница была взята. Враги революции арестованы и уведены. Отряд Александра двинулся на

штурм Зимнего дворца. А нас — необстрелянную молодежь — опять оставили ожидать, теперь уже на охране гостиницы «Астория».

Н О ВСКОРЕ мы опять попадались. К Зимнему дворцу нас вызвали по тревоге утром, после того как он был взят и большинство штурмовавших его отрядов уже разошлись по районам. Воспользовавшись этим, враги революции и темные элементы начали громить царские винные погреба, находившиеся в подвалах старого здания Эрмитажа.

На набережной Зимней канавки происходил наш бой с громилками и пьяными. Мы выполнили поставленную задачу. Оставив охрану, отряд собрался уходить, но нас задержал пожилой сторож Эрмитажа: — Царское вино бережете, — сказал он, — а ценности, собран-

ные в этом музее, оставляете на произвол судьбы! Мало кто из нас представлял себе тогда значение и ценность сокровищ Эрмитажа.

Но тут вовремя подъехал Анатолий Васильевич Луначарский, которого мы знали по его лекциям в нашем Социалистическом союзе рабочей молодежи. Он объяснил нам важность сохранения сокровищ Эрмитажа для нас, для грядущих поколений, связался с районным штабом Красной гвардии, и отряд оставили на охране Эрмитажа и царского погреба.

Так закончился для нас «день первый», первый день нашей эры.

Петерская молодежь вместе с отцами ковала победу Великой Октябрьской социалистической революции.

П. УСАНОВ,  
член КПСС с 1919 года



Последние дни накануне Октябрьского вооруженного восстания. Отряды Красной гвардии готовятся к решающим схваткам. (Из фондов Государственного музея революции СССР).

## Четыре тысячи названий

ПО ВСЕЙ стране идет сейчас подписная кампания. Это важное политическое мероприятие, которому все общественные организации должны уделять неустанный внимание. Помимо работников почт и «Союзпечати» подписку повсеместно проводят общественные распространители. Им есть что предложить подписчикам. В 1968 году тиражи изданий снова возрастут, увеличится ассортимент газет и журналов. Сейчас периодика поглощает 70 процентов всей бумаги, вырабатываемой в стране.

В новом подписном каталоге насчитывается более четырех тысяч наименований газет и журналов, в том числе свыше двух тысяч выпускаемых в социалистических странах.

Наряду с большим количеством советских, партийных и комсомольских изданий, каждый же-

### Идет подписка

лающий может подписаться на многочисленные журналы и бюллетени по любым отраслям производства, техники и науки. В тиске — большое количество изданий по вопросам культуры, искусства, спорта, а также разнообразные литературно-художественные и общественно-политические издания, имеются журналы для женщин и детей.

Впервые проводится подписка на приложение к газете «Московские новости», которая, как известно, выпускается на английском, французском и испанском языках. Приложение к этой газете — бюллетень «Век XX и мир»

будет издаваться на четырех иностранных и русском языках. Несомненно, интерес представит приложение к журналу «Сельская молодежь» — десятидневник приключенческих произведений — романов, новелл, рассказов.

Можно стать подписчиком приложения к журналу «Дружба народов» — серии книг «50 лет советского романа». «Огонек» начнет в 1968 году выпускать собрания сочинений Тургенева, Пушкина, Гоголя, Маяковского.

На журналы социалистических стран подписка завершится 1 ноября, а на советские издания и издания других зарубежных стран — к 25 ноября. Однако это совсем не значит, что подписку следует откладывать до этих крайних сроков. В интересах общественных распространителей печати и, прежде всего, самих подписчиков оформление квитанций следует производить заблаговременно, тем более, что ряд изданий в нынешнем году поступает в розничную подписку в ограниченных размерах.

Большие и ответственные задачи стоят перед комсомольскими активистами, которые занимаются распространением газет и журналов среди студентов. На этом участке работы у нас еще не все благополучно. Выбор комсомольских и молодежных изданий очень разнообразен. Сами эти издания отличаются занимательностью и красочным оформлением. Желаящих подписаться, безусловно, будет очень много, если только своевременно и продуманно развернуть агитацию.

Большая ответственность падает и на низовые партийные организации, в первую очередь культпропов партийных бюро. Своевременно помочь каждому коммунисту оформить подписку на газету «Правда» и выбрать один из партийных журналов — первоочередная и неотложная задача!

Е. БЕРЕЗКИНА,

старший библиотекарь, уполномоченная по подписке

С ОВЕТ Министров СССР в соответствии с Директивами XXIII съезда КПСС принял постановление «Об общегосударственной системе научно-технической информации», в котором усмотрены темпов научно-технического прогресса и повышение эффективности общественного производства в нашей стране поставлены в прямую связь с успешным развитием и использованием наукой и производством научно-технической информации.

С целью широкого ознакомления преподавателей и учащихся вузов, ученых, инженеров,

рантам и студентам — в самостоятельной работе по усвоению новейших научных сведений по избранной специальности. Учитывая, что ежегодно во всем мире появляются сотни тысяч новых статей и книг по самым различным вопросам науки и техники, легко понять, что научно-техническая информация дает возможность систематически следить за всеми достижениями научно-технического прогресса с огромной экономией времени.

ВИНИТИ также издает «Итоги науки», обобщающие основные достижения мировой научно-тех-

## Концентрат информации

педагогов и всей советской интеллигенции с достижениями мировой науки и техники Всесоюзный институт научной и технической информации (ВИНИТИ) издает Реферативный журнал и Экспресс-информацию по естественным и техническим наукам. В Реферативном журнале публикуются рефераты, аннотации, библиографические описания, составленные на статьи, сборники, монографии, выходящие более чем в 100 странах мира на 64 языках.

Экспресс-информация содержит сокращенные переводы самых последних и наиболее ценных в научном отношении статей из иностранной технической периодики и сопровождается иллюстративными материалами. Реферативный журнал и Экспресс-информация окажут неоценимую помощь преподавателям при подготовке к лекциям, аспи-

рантам и студентам — в самостоятельной работе по усвоению новейших научных сведений по избранной специальности. Учитывая, что ежегодно во всем мире появляются сотни тысяч новых статей и книг по самым различным вопросам науки и техники, легко понять, что научно-техническая информация дает возможность систематически следить за всеми достижениями научно-технического прогресса с огромной экономией времени.

Если вы пожелаете заказать и быстро получить фотокопию или микрофильм любой реферированной статьи, обратитесь по адресу: г. Люберцы-10, Московской области, Октябрьский проспект, 403, Производственно-издательский комбинат ВИНИТИ, Бюро заказов, телефон Ж 1-90-10 д. 26-58.

К. БЕЛЯКОВ,  
научный сотрудник ВИНИТИ

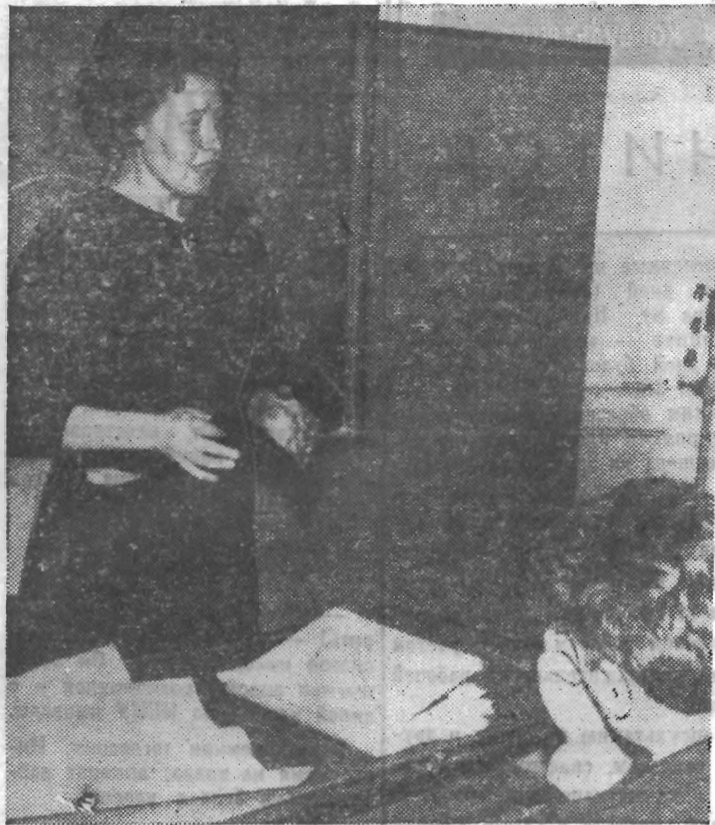


## Кадровый приборостроению

Стенды с фотографиями и сравнительными характеристиками современных оптических приборов не только украшают коридоры института, но и служат дополнительным учебным пособием для студентов ОФ.

# ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ МАТЕМАТИКИ

Горизонты науки



Доцент Ариадна Николаевна Гуркина-Домченко пользуется большим уважением студентов как один из самых выдающихся преподавателей радиотехнического факультета. Фото выпускника института Г. Казимировского

**МОГУЧИМ** и самым абстрактным аппаратом математических исследований во всех областях математики и в очень важных ее приложениях является аппарат современной алгебры. Уже И. Ньютон в 1669 году писал: «Особенное превосходство алгебры состоит в том, что, между тем как в арифметике вопросы решаются путем перехода от данных величин к исходным, алгебра следует обратному порядку — от количества искомого, рассматриваемым данным, как будто бы они были искомыми, с целью прийти так или иначе к заключению или уравнению, из которого можно было бы искомым определить...»

Сейчас бесспорно, что вовсе не изучение уравнений является центральной задачей алгебры. Истинным объектом алгебраического исследования являются алгебраические операции, производимые над элементами произволь-

ной природы.

Среди многочисленных ветвей современной алгебры линейная алгебра остается пока первой как по разнообразию, так и по значительности приложений как в математике, так и в механике, физике и технических науках.

Линейная алгебра посвящена в основном теории матриц и связанной с нею теорией линейных преобразований векторных пространств, которая получает дальнейшее развитие вне алгебры, в функциональном анализе (бесконечномерные пространства).

**ПО ШИРОТЕ** области приложений следующее после линейной алгебры место занимает теория групп.

Возникнув в связи с теорией Галуа (Э. Галуа — выдающийся французский математик и революционер) и для нужд этой теории, теория групп развивалась сперва в качестве теории конечных подстановок. Переход от групп перевел теорию на аксиоматические основы, придав ей стройность и прозрачность и об-

легчив этим ее дальнейшее развитие.

В дальнейшем стало ясным, что конечность групп является слишком сильным и не всегда естественным ограничением. Особенно важно, что это ограничение очень скоро привело к конфликту с потребностями соседних отделов математики, начавших предъявлять к теории групп требования, удовлетворить которые теория конечных групп была не в состоянии. Конечная группа должна была поэтому стать частью общего понятия группы, а теория конечных групп — главой в общей теории «бесконечных» (то есть не обязательно конечных) групп.

Группой называется алгебраическая система с одной основной операцией, называемой «умножением» причем эта операция должна быть ассоциативной, хотя не обязательно коммутативной, и должна обладать обратной операцией — делением.

Крупнейший советский математик-алгебраист Е. С. Ляпин, один из создателей новейшей теории полугрупп в своей монографии «Полугруппы» пишет: «Как бы ни было важно и плодотворно общее понятие обратимого преобразования (изучаемого в алгебраической теории групп), по мере развития математических теорий ясно выдвигалась необходимость рассмотрения наравне с ним и общего понятия преобразования».

Основная роль алгебраической теории полугрупп в математике, по-видимому, и состоит в том, что эта теория является абстрактным учением об общих преобразованиях.

Полугруппа (иначе — ассоциативная система) есть множество, рассматриваемое относительно определенного в нем бинарного ассоциативного действия».

В настоящее время теория полугрупп и теория групп интенсивно развиваются.

Е. ЗИНКЕВИЧ,  
ассистент кафедры математики  
(Окончание следует)

**МНЕ РАССКАЗАЛ** один старый солдат, как в молодости он хотел стать сапожником. Да-да, сапожником! Современные молодые люди не поверят. Очень мало кто из них помышляет о профессии сапожника, портного, повара, хлебопека...

Обычно папы и мамы еще с детства представляют своего ребенка не иначе как будущего видного ученого, знаменитого писателя, военачальника...

Так вот. Этот старый солдат говорил, что чем труднее ему приходилось в жизни, тем сильнее бы-

Все предметы нужны, все они трудны, все требуют внимания, прилежания. Если хотите успевать, приходите на все лекции.

## Пассажиры, опоздавший на поезд

**К СОЖАЛЕНИЮ**, многие студенты думают: пропустил — не беда: все можно найти в книге, в тетрадке товарища. Стоит так подумать — и начинают копиться пропуски, а к экзаменам образуется такая гора неизвест-

выручать. Дают ему книги, конспекты, с ним занимаются как с отстающим, да он и сам не спит круглые сутки. Но все это продолжается, пока экзамены.

Сессия окончена, и все снова идет своим чередом. Вам он возвращает ваши записи и разработки, но в каком виде! Что называется, «из собачьей глотки». И вы поневоле вспомните, сколько времени вы потратили на свои материалы.

Вы вспомните, сколько раз из-за этого вы пропустили хоккей и театр. Даже телевизор смотреть

## Наука побеждает

**ЕСЛИ** уже хочешь быть специалистом «что надо», так будь серьезным с первого дня в институте.

Учение — труд, бой.

Великий Суворов писал в знаменитой своей «Науке побеждать»: «Больше пота — меньше крови». Он учил упреждать противника.

Как эта наука побеждать звучит для студента?

А вот как.

**Первое.** Не пропускай лекций.

**Второе.** Домашние задания выполняй, хоть лопом.

**Третье.** Что не ясно — выясни, не дожидаясь экзамена.

**Четвертое.** Не откладывай на завтра, что можешь сделать сегодня.

**Пятое.** События «упреждай». То есть не жди, когда нагрянет контрольная или экзамен, а готовься исподволь.

**Шестое.** Не горячись. Не рвись, не сиди по ночам. В работу ходи постепенно. Скорость сама придет.

**Седьмой совет.** Дель рабочий включает в себя и утреннюю зарядку, и спортивные занятия. Держи себя в форме. Ну, а случилось — заболел? Отвращай на время от учебы. Делай все, чтобы поскорее выздороветь: соблюдай режим, ходи на уколы, принимай лекарства.

Если болезнь свалила в постель, но читать позволяет, можно провести это время не без пользы.

**Восьмое.** Товарищу помогай, коллектив поддерживай.

**Девятое.** И так далее.

И. ДЕГРАВЕ

## ЗАМЕТКИ БЫВАЛОГО СТУДЕНТА

# Цель ясна, первокурсник!

до это желание — непременно стать сапожником. Он видел себя сидящим за низеньким столиком на кожаном стульчике с заготовкой в руках. Видел это даже во сне; ему казалось, что он чувствует запах кожи...

Словом, он стал первоклассным сапожником, стал делать модельную обувь. Очень быстро завоевал почет и уважение людей. Я подумал: попробовал бы кто-нибудь выучить его вasilью, против желания!

Мне в детстве хотелось быть машинистом паровоза, и мне тоже снилась моя профессия. Ночью, в черной мгле несется мой паровоз, выхватывая прожектором сверкающие рельсы... Мне был родным и милым запах дыма и гаря, мазута. Манял жар паровозного котла. И я видел себя на правом крыле, снимающим рукоятку реверса.

Но не все желания сбываются. Я не стал машинистом. Появил, что паровоз — далеко не вершина науки и техники.

## Диплом — бумага?

**КАК-ТО** один инженер на работе сказал:

— По сути дела, техника, долго проработавшие на производстве, давно имеют право быть инженерами. Остается лишь некоторая формальность — получить диплом инженера.

Многие с ним согласились. Я пытался возражать, но переубедить никого не смог.

Диплом — формальность? Нет! Никогда с этим не соглашусь.

Первые же экзамены дали мне почувствовать: борьба за знания тяжела, требует упорства и больших душевных сил. Я не знаю, что значит легко учиться. Ведь наука бездонна, и тот, кто легко «справляется» с ней, кажется лишь поверхностным.

ного, которую уже не «переварить» в короткое время. Так начинается отставание. Эти студенты кажутся мне пассажирами, опоздавшими на поезд.

Я наблюдаю за теми, для кого наука «легка». Легкость их познание удивительна. С замусоленной тетрадочкой приходят они на лекцию, а в тетрадочке уже есть конспекты лекций по другим предметам...

У такого студента авторучка никогда не заправлена, а то ее вообще нет. Нужно чертить — а он без карандаша, резинки, ножика! Легко ему живется.

Легко целый семестр. Успевают на хоккей, в театр, на танцы. Не успевают только к экзамену. Прибегают накануне сессии и кричат: — Ребята, завал! Полный завал!

Но парень он хороший, надо

некогда, и вы уходили заниматься на кухню.

Что сказать о таком человеке, как он? Обычно говорят: — Свой парень!

Видели мы этих парней на производстве. Хорошо, если он стал серьезным и понял, что жизнь — это далеко не всегда хоккей. А если не понял?

Тогда из-за него вечно недоразумения и неприятности. Материалом не обеспечил, работой — тоже. Своевременно не выпяшет наряд. Рабочие проклинают такого инженера.

Хорошо, если у него есть два или три техника, на которых он ввалил всю свою работу. А если их нет, то вы услышите знакомое:

— Ребята, завал! Полный завал!



Прежде чем прийти в институтские аудитории полноправными студентами, многие из нынешних первокурсников еще в начале лета побывали в нашем институте на Дне открытых дверей.

На снимке: доцент Р. З. Валитов проводит беседу в лаборатории кафедры приборостроения.



## НОВИНКИ ТЕХНИКИ СОПЕРНИК ТЕЛЕФОНА

**ТЕЛЕФОН** — надежное средство связи. Но для переговоров между работниками, находящимися в соседних комнатах, он не всегда удобен.

На Пермском телефонном заводе создано не связанное с центральной станцией переговорное устройство ПУ-1. Оно позволяет быстро соединиться с нужным абонентом и состоит из блока питания, работающего от сети и помещаемого в ящик стола или на стене. ПУ-1 обеспечивает устойчивую связь на расстоянии до 500 метров.

Чтобы пользоваться переговорным устройством, достаточно соединить два абонентских комплекта между собой двухпроводной линией. ПУ-1 обеспечивает высокую разборчивость речи — до 98 процентов, тогда как в телефонных аппаратах она не выше 80 процентов. Окружающий шум, неизбежный в рабочих помещениях, не снижает ясности разговора.

Ю. РАЕВ

Кадров  
приборостроению



Штанга — хорошее средство для укрепления здоровья и развития мускулатуры. В спортивном лагере института занятия тяжелой атлетикой были тоже популярны.

# Тем, кто работает и учится

Юридическая консультация

В связи с переходом рабочих и служащих на пятидневную рабочую неделю изменится ли общее количество дней и часов освобождения от работы, предоставляемых студентам вузов, успешно обучающимся без отрыва от производства?

или 294—308 свободных от работы часа.  
С введением пятидневной рабочей недели общее количество

са, деленные на 8) или 38,5 рабочих дней (308 часов, деленные на 8). При смене 8 часов 12 минут — количество свободных дней будет соответственно 36 или 38.

Отдел ведет  
юрисконсульт  
института  
А. Г. Циприс

Согласно Постановлению Совета Министров СССР от 2 июля 1959 года № 720 студентам вечерних и заочных высших учебных заведений на период 10 учебных месяцев (время летних каникул не учитывается) перед началом выполнения дипломного проекта (работы) или сдачи государственных экзаменов предоставляется еженедельно один свободный от работы день для подготовки к занятиям с оплатой в размере 50 процентов получаемой зарплаты.

часов освобождения от работы сохраняется, а число рабочих дней изменяется в зависимости от продолжительности рабочей смены. Так, например, при установлении рабочим и служащим восьмичасовой смены, это количество составит 37 рабочих дней (294 ча-

Таким образом, администрация предприятия или учреждения, перешедшего на пятидневную рабочую неделю, должна определить, сколько рабочих дней за 10 месяцев должен получить студент исходя из ранее установленного расчета свободных часов при семичасовом рабочем дне, с учетом новой продолжительности рабочей смены.

Консультацию по этому и другим вопросам, связанным с переходом на пятидневную рабочую неделю, читайте в газете «Труд» от 1 августа 1967 года.

При шестидневной рабочей неделе с семичасовым рабочим днем указанным лицам в течение десяти месяцев предоставляется 42—44 свободных от работы дня,



Из летнего фотоальбома.  
Ясная Поляна. Музей-усадьба Л. Н. Толстого.  
Этюд Г. Подколзина.

## ЗДОРОВЫЙ ДОСУГ

### «ГРИБНОЙ ЭКСПРЕСС»

В ПРОШЛОМ году впервые на железнодорожные магистрали нашей области вышли два «грибных» экспресса. Каждый его пассажир (а их было около 700) вернулся домой с полной корзиной даров леса. У кого — грибы, у кого — ягоды.

Грибные туристские поезда понравились ленинградцам. В этом году их будет пять. Поезда с грибниками уходят в ночь с субботы на воскресенье. Они берут курс на станцию Горьковская, что на Карельском перешейке. Ранним утром, как только исчезнет туман, туристы могут пойти в лес по грибы или ягоды. А поезд будет стоять на станции. И лишь вечером он возьмет обратный курс.

В сентябре «грибные поезда» отправляются каждое воскресенье. Их стоянки, кроме станции Горьковская, — Дивенская и Шапки. Стать пассажиром «грибного экспресса» может каждый ленинградец. Профсоюзные организации заводов, фабрик, институтов могут приобрести путевки по безналичному расчету. Продаются путевки в Областном совете по туризму (бульвар Профсоюзов, 19, комн. 30; телефон А 2-92-21).

## Несколько советов грибникам

В НАШЕЙ области сентябрь — наиболее благоприятная грибная пора. Тем более, что жаркое и сухое лето не баловало наших грибников.

Прошли дожди. Стоят теплые дни. И можно надеяться, что лес порадует нас своими дарами. Где, в каких местах леса искать тот или иной гриб? Вот несколько советов грибникам.

**Белый гриб.** Лучшее время сбора этого чудесного гриба — раннее утро. Ищите белый рядом с сосной, по соседству с мухоморами и муравейниками. Растет он и в старых березниках.

**Подосиновик.** Этот гриб любит мелколесье. Чаще всего его можно встретить на полянках и опушках, среди невысоких осинок и березок.

**Масленок.** Его место — сухие еловые и сосновые леса. Он, как и подосиновик, любит опушки,

лесные полянки, часто растет вдоль лесных дорожек и обычно целым семейством.

**Лисички и сыроежки** любят сырое лето. Растут там, где больше влаги, в любых лесах.

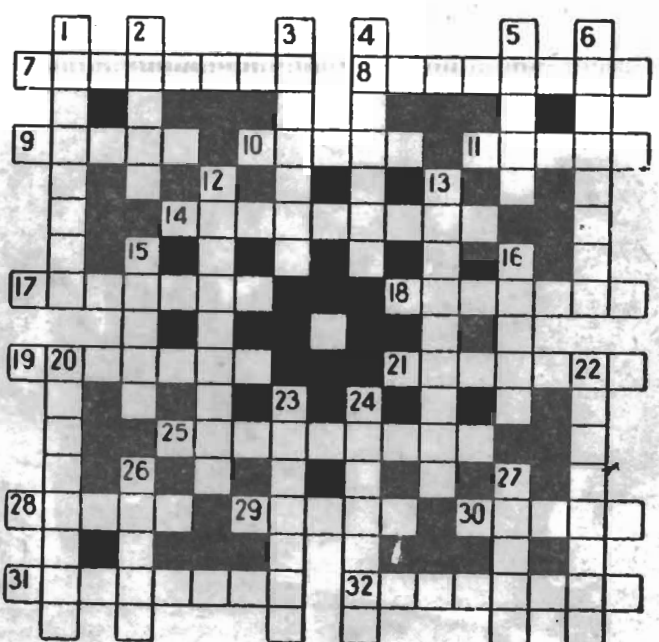
**Груздь** растет семьями, любит сосну, ель и обязательно, чтоб была береза. Любит тень от хвойных деревьев.

**Волнушка.** Наибольший урожай этого гриба, идущего, как и грузди в засолку, — в сентябре. Растет в смешанном лесу, любит

мелколесье, особенно небольшие сосенки, часто встречается на лесных полянках и опушках.

**Подберезовик** — растет до поздней осени в теплые дни даже в октябре. Любит березовый и смешанный лес, влажные места. Ищите его среди мелколесья березок и осин.

Направляясь в лес, не забудьте прихватить палочку, чтобы удобнее было заглядывать под разлапистые ветки елок.



## Новые книги

В библиотеку института поступили новые книги:  
ГРУБОВ В. И., ИВАХНЕНКО А. Г., МАНДРОВСКИЙ-СОКОЛОВ Б. Ю. Промышленная кибернетика. Киев, «Наукова думка», 1966, 447 с.

Справочник приводит основные сведения о методах и средствах технической кибернетики, дает описание отечественных управляющих вычислительных машин, освещает вопросы математического моделирования.

**Элементы и устройства управляющих машин.** М., Оптиприбор, 1966, 211 с.

**МОТТ Н., СНЕДДОН И.** Волновая механика и ее применение. М., «Наука», 1966, 428 с.

Цель книги — дать последовательное изложение квантовой механики. Подробно исследуются приложения квантовой механики к атомным молекулярным структурам и к теории твердого тела.

**ВАЛЮС Н. Н.** Растровые оптические приборы. М., «Машиностроение», 1966, 207 с.

Автор рассматривает новый тип оптических приборов с растровой оптикой, описывает свойства растровых систем и их применение в приборостроении, дает сведения об электронно-оптических растровых системах, а также сведения о технологии изготовления растров.

## КРОССВОРД

**По горизонтали:**  
7. Учительница в романе Н. Островского «Как закалялась сталь».  
8. Герой русских былин.  
9. Изделие тонкой керамики.  
10. Болотная птица.  
11. Перевал через Балканы.  
14. Действующее лицо из «Поднятой целины» М. Шолохова.  
17. Дикий голубь.  
18. Картина Н. Ярошенко.  
19. Партизан в романе А. Фадеева «Разгром».  
21. Деталь автомобиля, вал.  
25. Безударное слово.  
28. Пастбище.  
29. Произведение Лиона Фейхтвангера.  
30. Остров в Карском море.  
31. Удивительная вещь, явление.  
32. Белорусский танец.

сив в Африке.  
4. Строительный материал.  
5. Часть подшпинника.  
6. Бумага для чертежей.  
12. Зимний сорт яблоки.  
13. Сухой многосеменной плод растений.  
15. Город и порт в Северо-Восточном Китае.  
16. Персонаж из поэмы «Мертвые души» Н. В. Гоголя.  
20. Новая истина.  
22. Сподвижник Петра I.  
23. Буква, перелаживающая открытый звук.  
24. Оценка знаний учащегося.  
26. Участок леса в степи.  
27. Венгерский композитор.

**По вертикали:**  
1. Крупная обезьяна.  
2. Плодовое дерево.  
3. Вулканический мас-

РЕДКОЛЛЕГИЯ  
М-51823 Заказ № 1349  
Типография им. Володарского  
Ленинград, Ленинград,  
Фонтанка, 57