

# ГОРЯЧИЙ ПРИВЕТ ДЕЛЕГАТАМ XXVI ОКТЯБРЬСКОЙ РАЙОННОЙ ПАРТИЙНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ!

## НАШИ ПОСЛАНЦЫ

22 ноября в Доме культуры имени 1-й пятилетки начнет свою работу XXVI Октябрьская районная партийная конференция. От парторганизации нашего института с решающим голосом на конференцию избраны Будько Г. М., Меркуляев П. А., Митрофанов С. П., Мокин Б. К., Худякова Н. Д., Чистяков В. И., заместитель председателя Октябрьского райисполкома. С совещательным — Белозерова Г. К.

**ПОВЕДЕМ** речь по порядку. Во-первых, зачем студент поступает в институт? Ответ ясен — учиться. А что такое учеба, что такое процесс обучения? Это уже значительно более сложные вопросы.

Почему студент постоянно перегружен занятиями? Ответить на это можно, но решительно изменить положение затруднительно. Есть разные методы, например, сократить объем изучаемого материала. Но чем быстрее развивается наука и техника, тем материала становится все больше и больше! Каковы же перспективы?

Последнее время часто можно услышать слова — программное, программированное. Программное управление станками, программирование инженерного труда, программа работы электронной вычислительной машины и т. д. Все эти понятия связаны с новейшими направлениями развития науки и техники: кибернетикой, автоматикой, электроникой. И программированное обучение также связано с идеями, разрабатываемыми кибернетикой, а техническим средством его становятся электронные машины. Программированное обучение не магическое средство. Оно строится на использовании двух неисчерпаемых резервов. Первое — обучение приспособляется к способностям и подготовке каждого студента, то есть внедряются методы репетиторства. В частности, одна из машин, обучающих иностранным языкам, так и названа «Репетитор».

Второе — максимальная интенсификация самостоятельной работы студентов. Этот резерв всегда стремились использовать.

*Практические занятия в лаборатории основ взаимозаменяемости и технических измерений. Студентка 362-й группы Галина Дымань проводит работу на инструментальном микроскопе.*



## Кадров ПРИБОРОСТРОЕНИЮ

Орган партбюро, комитета ВЛКСМ, профсоюзной организации и ректората Ленинградского института точной механики и оптики

№ 31 (422)

Вторник, 19 ноября 1963 г.

Выходит с 1931 года

Цена 2 коп.

Предполагается строить самостоятельную работу по принципу постоянной обратной связи между студентом и преподавателем.

**РАЦИОНАЛЬНОЕ** использование этих двух резервов позволит построить работу студента так, чтобы он не терял ни

разговоров!

Начинать надо с подготовки программного учебника. Без него невозможно перейти к активной самостоятельной работе. Этот учебник необычен по форме и построению, хотя материал в нем тот же. Обычный учебник ис-

дент перегружен ненужными ему деталями, отступлениями, напоминаниями, разъяснениями, а слабый студент будет вынужден использовать дополнительную литературу и консультации.

Кроме того, сейчас невозможно утверждать, что материал в

## УЧЕБНИКИ ЗАВТРАШНЕГО ДНЯ

□  
*В порядке  
обсуждения*

одной минуты учебного времени. А ведь известно, что сейчас потери времени достигают 50 процентов.

За счет чего? Отвлечся на лекции, или прослушал лекцию, но неправильно понял ее, или начал изучать последующий материал, не усвоив предыдущего, или понимание предмета подменил зубрежкой. Вот где кроется источник дополнительных учебных часов, о которых так много

пользоваться, как программный, нельзя. Он не решает первой основной задачи — не учитывает различной степени подготовки и способностей студентов, так как обычно рассчитан на среднего студента. Поэтому сильный сту-

дент перегружен ненужными ему деталями, отступлениями, напоминаниями, разъяснениями, а слабый студент будет вынужден использовать дополнительную литературу и консультации.

Материал в программном учебнике будет разбит на кванты информации (порции). Каждая порция строится так, что она доступна пониманию сильных студентов. То есть, здесь очень сжато изложены основные положения. Предисловия, отступления, объяснения, детали отсутствуют. Предполагается, что сильный студент сам вспомнит предыдущий материал, постигнет логическую связь вопросов, сделает необходимые выводы. После каждой порции помещен контрольный вопрос или задача. Студент отвечает на него и этим контролирует правильность усвоения материала.

Сильный студент должен ответить правильно. В этом случае он может переходить к сле-

Видное место в подготовке будущих инженеров занимает изучение технологических процессов производства. К услугам студентов прекрасно оборудованная кафедра технологии приборостроения. На снимке: студенты 360-й группы Анатолий Жадан и Юрий Зак проводят лабораторную работу по теории резания и режущего инструмента.



дующей порции. Средний и слабый студенты не смогут ответить правильно, так как изложенного материала им недостаточно для этого. Ответив неверно, они обращаются к консультации, помещенной в учебнике.

Материал в консультации подобран с таким расчетом, чтобы средний студент, изучив его, мог бы ответить на контрольный вопрос. В консультации даются дополнительные сведения, устанавливающие логическую связь между отдельными разделами. Ответив верно, студент может переходить к следующей порции.

Для слабого студента и этого будет мало, он не сможет ответить на

вопросы. Ему нужно подробно растолковать материал. Это делает следующая более подробная консультация, помещенная в учебнике, либо с ним побеседует преподаватель. Переходить к следующей порции можно только после того, как усвоил предыдущую.

Таков характер программного учебника. Здесь сильному студенту будет достаточно прочитать минимум и убедиться в своих знаниях на контрольных вопросах. Он идет к знаниям кратчайшим путем. При этом студент максимально загружен самой полезной для него работой, так как многие выводы и заключения он должен сделать самостоятельно,

(См. 2-ю стр.)



## РАСТУТ РЯДЫ ПЕРЕДОВИКОВ

**ИЗ МЕСЯЦА** в месяц перевыполняет производственные планы коллектив оптического участка ЭПМ. Соревнуясь в честь 46-й годовщины Октября, оптики выполнили месячный план по товарной продукции на 110 процентов и по валовой продукции на 120 процентов. В нынешнем году участок не раз завоевывал первое место в социалистическом соревновании, развернувшимся в экспериментально-производственных мастерских. Продукция участка не имела рекламаций, хотя значительная ее часть была уникальной.

На оптическом участке растет число передовиков производства, которые носят звание ударников коммунистического труда. Их ряды перед праздником снова увеличались. Это почетное звание присвоено делильщику В. М. Богданову, оптикам Н. Е. Балобанникову и А. К. Слизовской, контролеру А. Ф. Семеновой.

# УЧЕБНИКИ ЗАВТРАШНЕГО ДНЯ

проявив свои творческие способности.

Средний студент пойдет к знаниям обычным путем, в обычном темпе. Однако ему все время предлагается в учебнике другой более быстрый путь, если он откажется от проработки консультаций. Средний студент также максимально загружен работой, в которой он постоянно развивает свои способности.

При этом слабый студент оказывается в особом положении: и учебник и преподаватель уделяют ему наибольшее внимание. В таких условиях он имеет все возможности преодолеть отставание, а самостоятельная работа, безусловно, позволит ему успешно завершить курс. Правда, ему для этого потребуется больше времени.

Особенно важно заметить, что затраты усилий всех групп студентов будут одинаковыми, но время для обучения потребуются разные. В настоящее время, наоборот, время обучения одинаковое, а усилия от сильного студента требуются наименьшие, от слабого — наибольшие. Справедливо ли это?

## Контроль на научной основе

Постоянный контроль самостоятельной работы — основа успеха. Он позволяет либо ускорять, либо замедлять процесс; либо идти кратчайшим путем, либо пользоваться консультациями; либо сокращать изло-

жение материала, либо растягивать его. Все это позволяет гибко вести учебный процесс, добиваясь наилучших результатов.

Плохо, когда знания контролируются лишь в конце обучения на экзамене. Тогда исправить уже ничего нельзя.

Порций информации в курсе много: десятки или сотни. Для контроля потребуются большие затраты труда преподавателя. Как можно справиться с этой задачей в потоке, где 60—80 студентов? Возникла идея автоматизировать контроль. Для этого можно использовать обучающую машину. Можно в крайнем случае доверить самому студенту вести текущий контроль. Именно для этого в программный учебник помещаются контрольные вопросы.

Итак, программный учебник обеспечивает, во-первых, индивидуализированный подход к обучению студентов. Во-вторых, основной упор делается на самостоятельную работу с постоянным неослабным контролем.

(Окончание на 4-й стр.)



Занятия на кафедре начертательной геометрии и графики. Под руководством ассистента А. И. Авдеева студентка 341-й группы Галина Константинова проводит работу по детализовке.

В БЛОКНОТ  
МОЛОДОГО  
АГИТАТОРА

# В СОЛИДАРНОСТИ НАША СИЛА

ЯН ОПЛЕТАЛ. Имя чешского студента, погибшего 24 года назад от руки гитлеровцев, навечно вписано в историю демократического студенческого движения. Его похороны вылились в первую мощную антифашистскую студенческую демонстрацию в Европе.

В ответ на эту демонстрацию 17 ноября 1939 года фашистские оккупанты совершили налет на чешские высшие учебные заведения. Были произведены повальные обыски и аресты. Руководители студенческих организаций и многие передовые профессора были расстреляны. Тысячи людей были обречены на долгие мучения в концлагере Заксенхаузен. Гитлеровцы закрыли высшие учебные заведения, но они не могли заставить молодых чехов смириться. 17 ноября стало символом сопро-

тивления студентов нацизму. Этот день ежегодно отмечается во всех странах, как Международный день студентов.

17 ноября сурового 1941 года студенты московских вузов, одетые в солдатские шинели, уходили из Колонного зала Дома Союзов, где проходило торжественное заседание, посвященное Международному дню студентов, прямо на фронт защищать столицу СССР. Студенты Лондона бдительно несли вахту противовоздушной обороны, охраняя свой город от налетов фашистских бомбардировщиков. Польские студенты вели активную подпольную борьбу против гитлеровцев. Студенческие антифашистские демонстрации проходили в Париже, Брюсселе и во многих других университетских центрах. Прогрессивное студенчество всего мира объединилось на борьбу с фашизмом.

Гитлеровский фашизм был разгромлен. Но традиции совместной борьбы студентов не исчезли. Они нашли свое воплощение и дальнейшее развитие в деятельности созданного сразу после войны Международного союза

студентов.

Студенческий совет СССР, представляющий 3 миллиона девушек и юношей, принимает самое активное участие в деятельности Международного союза студентов, ибо цели и принципы Союза совпадают с целями и принципами советского студенчества.

Советское студенчество принимало самое активное участие в подготовке и проведении Всемирного конгресса за всеобщее разоружение и мир в Москве, а сейчас претворяет в жизнь решения этого самого представительного международного форума борцов за светлое будущее человечества.

Студенческий совет СССР провел в Советском Союзе летом нынешнего года Вторые международные летние студенческие курсы по проблемам мирного существования, всеобщего и полного разоружения и национально-освободительной борьбы.

Студенческий совет СССР активно участвует в широкой программе МСС по оказанию помощи нуждающимся студентам и студенческим организациям, высылая им медикаменты, медицин-

ское, учебное, культурное, спортивное и другое оборудование, предоставляя стипендии для студентов из стран, испытывающих трудности в подготовке национальных кадров специалистов.

В ГАВАНЕ, на одной из утопающих в зелени улиц, стоит школа, построенная участниками Международного студенческого рабочего лагеря, среди которых было много советских юношей и девушек. Оборудование физической лаборатории было подарено этой школе Студенческим советом СССР.

Верность советского студенчества своему интернациональному долгу подтверждает существование Университета дружбы народов имени Патриса Лумумбы, где вместе с советскими юношами и девушками успешно овладевает наукой большая и дружная семья студентов из стран Азии, Африки и Латинской Америки. В этой семье уже свыше 2000 человек. В высших учебных заведениях СССР обучается около 20 тысяч иностранных студентов.

Международная деятельность советского студенчества находит широкое признание за рубежом. Недаром студенческие организации подавляющего большинства стран мира поддерживают тесные контакты со студентами СССР.

## НОВЫЕ КНИГИ

ОТДЕЛ ВЕДЕТ БИБЛИОГРАФ И. М. ГАЛКИНА

В БИБЛИОТЕКУ института поступили и выдаются читателям следующие книги:

Стейнберг Ж. и Леку Ж. РАДИОАСТРОНОМИЯ. Радиотехнические методы на службе астрофизики. Перевод с французского. М., Изд. иностр. лит., 1963, 312 с.

В книге рассмотрены радиотехнические инструменты — радиотелескопы и радиодифрактометры, а также методика работы на этих инструментах.

ВОПРОСЫ ТЕОРИИ ПЛАЗМЫ. Выпуск 1. Под редакцией М. А. Леонтовича. М., Госатомиздат, 1963, 287 с.

Этот выпуск посвящен некоторым общим вопросам описания плазмы.

Алиев М. И. ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ ПОЛУПРОВОДНИКОВ. Баку, 1963, 147 с.

Автор в сжатой форме излагает

современное состояние науки о теплопроводности полупроводников, методы ее измерения и результаты важнейших экспериментальных работ.

Валитов Р. А. РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ. М., «Сов. радио», 1963, 632 с.

Основные разделы книги посвящены рассмотрению методов измерения электрических величин от звуковых до сверхвысоких частот. Приводятся краткое описание приборов, их технические данные, погрешности измерений.

РАЗЪЕМЫ. Справочник. Т. 3. ПКБ, 1963. (Государственный комитет по электронной технике СССР).

Помещенные в справочнике сведения о высокочастотных разъемах взяты из соответствующих нормативных и технических условий. Справочник не является юридическим документом в случае предъявления рекламаций.

Лившиц Н. А. и Пугачев В. Н. ВЕРОЯТНОСТНЫЙ АНАЛИЗ СИСТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ. Т. 1. М., «Сов. радио», 1963, 896 с.

Книга содержит большое количество имеющих прикладное значение примеров, таблиц, графиков и сводок расчетных соотношений, призванных облегчить решение задач, возникающих при анализе, проектировании и применении систем управления.

Никифоров А. Д. ТОЧНОСТЬ И ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ МЕТРИЧЕСКИХ РЕЗЬБ. М., Изд. «Высшая школа», 1963, 180 с.

В этом учебном пособии впервые систематизирован материал по вопросам точности, взаимозаменяемости, технологии изготовления и контроля резьбы.

СБОРНИК РАБОТ СТУДЕНЧЕСКОГО НАУЧНОГО ОБЩЕСТВА. Л., 1963, 115 с. (Труды ЛИТМО, вып. 55).

Публикуемые в сборнике работы посвящены радиотехнике, теплотехнике, юстировке и контролю оптических систем, теоретической механике.



Практические занятия на кафедре физики. Исследование фотоэлемента проводят студенты 314-й группы Светлана Садыкова и Георгий Толдыпин.

Кадров  
ПРИБОРОСТРОЕНИЮ

ЖУРНАЛ «Известия высших учебных заведений», раздел «Радиофизика», орган Министерства высшего и среднего специального образования СССР, издаётся Горьковским государственным университетом, седьмой год издания.

Журнал публикует статьи, содержащие результаты оригинальных теоретических и экспериментальных научных исследований, обзорные статьи, освещающие состояние отдельных раз-

## РАДИОФИЗИКА

РАЗДЕЛ ЖУРНАЛА «ИЗВЕСТИЯ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ»

делов радиофизики, теории колебаний и электроники, материалы межвузовских конференций.

В журнале публикуются работы по следующим разделам: радиоастрономия; физика ионосферы; распространение волн; квантовая радиофизика; статистическая радиофизика;

электродинамика; электроника; теория колебаний; теория автоматического регулирования; математические машины.

Журнал рассчитан на профессорско-преподавательский состав, научных работников и инженеров вузов и научно-исследовательских учреждений, конструкторских

организаций и заводских лабораторий, а также на студентов старших курсов физических и электротехнических специальностей.

Периодичность — 6 номеров в год; объем каждого — 15 п. л.

Подписная цена: на год — 6 руб.; на 6 мес. — 3 руб.

НАД ТЕПЛОХОДОМ вьется по ветру посветлевший от солнца флаг Северо-Западного речного пароходства. На носовой стороне капитанской рубки большие красные буквы строго встали над пятиконечной звездой: АГИТ-ТЕПЛОХОД.

Мы, одиннадцать студентов Ленинградского института точной механики и оптики, вышли на агитход по Волго-Балту. У нас комсомольские путевки под девизом «Студенты Ленинграда — семилетке».

В течение двадцати дней небольшой теплоход «М-110» был нашим домом. А когда нужно было, он становился гостеприимным концертным залом, где мы давали концерты, читали лекции. Мы играли, пели, декламировали в клубах рыболовецких колхозов и совхозов, в помещениях ремонтно-механических мастерских и прямо на пристанях. Но чаще всего сценой нам служила палуба агиттеплохода. Перед строителями Волго-Балта мы выступали, приходя к бригадам. Иногда даже на время концерта нас брали на буксир проходящие суда — рыбаки и шкиперы становились зрителями «без отрыва от производства».

Бывало, что давали по три концерта в день для разных рабочих смен, да при такой жарине, что однажды пришлось нарушить традиционную форму, и ребята вышли на сцену... без галстуков. Случалось, что концерт начинался при свете керосиновой лампы, у которой совершенно не вовремя — среди спектакля — кончался керосин.

К нам часто подходили после концертов, благодарили. На одной из бригад, где нас принимала бригада коммунистического труда земларяда, после нашего выступления бригадир пришел к капитану теплохода и попросил написать о нас в газету.

Встреч было много, самых разных. Иногда обнаруживались общие знакомые, друзья. К Боре Кузьмину как-то подошла старушка, долго глядела на него и чуть не расплакалась: уж очень похож на сына, который в армии, и веселый-то он такой же.

Было и так: после концерта подошли ребята с земмашин и предложили провести встречу по волейболу. Нашлась сетка. Быстро собрали команды. Судил Леша Якубович. Судил отлично: два раза на бис вызывали. Играли еще лучше — чувствовали ответственность. Наш музыкальный руководитель Володя Урьяш играл так легко и свободно, как на аккордеоне. И, конечно, победа!

Было и еще одно соревнование — по шахматам. Мы стояли

За время нашего турне мы по-настоящему сдружились с командой теплохода.



# СТУДЕНЧЕСКИЕ МАРШРУТЫ ПЕСНЯ НАД ВОЛГО - БАЛТОМ



Этот квартет во время своих выступлений завоевал завидную популярность у многочисленных слушателей Волго-Балта. Разнообразный репертуар этого маленького коллектива исполнялся, как правило, под одобрительные аплодисменты присутствующих.

у двадцать третьего шлюза Волго-Балта, где работали двое студентов из Московского института иностранных языков. Вечером няязовцы пришли к нам и начался шахматный матч Москва — Ленинград. И как приятно: Ленинград победил!

У нас была также встреча с земляками — студентами Консерватории. В шлюзе у входа в Онежский канал теплоход принял на борт трех будущих музыковедов, которые, развезая по Ленинградской области, собирали старинные русские песни. Кроме музыкального таланта, у них оказался талант плакатистов, и они помогли нашим ребятам оформить лозунги для клуба, где мы в этот вечер выступали.

ОДНАЖДЫ в поселке Свирицы на теплоходе демонстрировался фильм. В это же время нам предстояло выступить в клубе, до которого надо было пройти пешком два километра по мосткам. Как только мы вышли, начался ливень. Идти обратно? Невозможно. Ведь строгие буквы афиш, написанные твердой рукой Володи Урьяша и более размашисто — Гриши Селиверстова, приглашали жителей поселка встретиться с «Агитбригадой из Ленинграда». Значит, нас ждут.

И мы шли, подгоняемые ветром, ливнем к далекому огоньку клуба. Добрались вовремя, но промокли прямо-таки до ниточки. Начало концерта пришлось задержать. На кухне мы отмывали дорожную грязь, стирали, сушили одежду у плиты, на плите, над плитой, в духовке и под уютными.

Хотя наша форма в этот вечер была явно подмоченной, но концерт, пожалуй, даже выиграл, он прошел с особым подъемом.

Мужской квартет тоже вызывали на бис. Но главным героем вечера был Миша Иванов. Перед концертом, пока мы приводили себя в должный вид, он сделал доклад о космосе (притом даже с некоторыми математическими выкладками!), ответил на все вопросы, а когда начался концерт, исполнил кубинскую песню на испанском языке. Песню подхватил наш хор, а затем и первые ряды зрителей.

Ну, а когда прогремела на весь зал наша традиционная концовка: «Рабочим и рыбакам поселка Свирицы, агит-прощай!», в зале долго-долго гремели аплодисменты.

После концерта местные парни и девушки ждали нас у выхода. Быстро нашли общий язык, разговорились. Снова зазвенели песни. Молодые свиричане слушали, подпевали, записывали слова особенно понравившихся песен и, конечно, просили почаще приезжать к ним.

Так же было и в поселке Кабона, где в годы Великой Отечественной войны находился перевалочный пункт «Дорога жизни». После концерта местная молодежь собралась около теплохода. Вместе пели, танцевали. И тут же рождались строки:

При безоблачном  
летнем закате  
на исходе  
июльского дня  
расстелилась  
водная скатерть —  
самобранка  
веселия.

В эту ночь долго разгосились вдоль берегов Ладоги студенческие песни, и куда-то высоко в небо взмывали лирические мелодии нашего тенора Марика Волотко.

МЫ ВЕЗЛИ людям то, чем богаты: наши слова, наши песни, стихи. Мы обращались к людям не только со сцены. Встречались местности, где более года не выступали ни профессиональные артисты, ни студенческие агитбригады. Бывало и так, что встречали нас, как старых знакомых — помнили агитбригаду ЛЯТМО по прошлому году.

Вечером на палубе студенты ЛЯТМО демонстрировали коллегам из Консерватории свои скромные вокальные способности. И что бы вы думали? Консерваторцы чуть было не потратили магнитофонную ленту, предназначенную для старинного русского фольклора, на студенческие современные песни. Но ребята вовремя вспомнили о своем долге, и этому чудесному вечеру не суждено было стать

достоянием всего мира. Наше внеплановое выступление закончилось в третьем часу ночи.

ОДНАЖДЫ, чтобы не мешать отдыху команды теплохода, мы в первом часу ночи отправились в поселок Вознесенье. Побродив по улицам, вышли к берегу реки. Нам повстречались две женщины и мужчина. Мы спели им несколько песен. Слушатели остались очень довольны. Одна из женщин попросила разрешить и ей участвовать в этом небольшом концерте. Теперь уже сами члены агитбригады превратились в зрителей и слушателей. Женщина села. Потом читала стихи Апухтина. Такое не часто услышишь и на сцене. Особенно потянуло нас чтение стихотворения «Белое покрывало». Мы были ошеломлены проникновенным исполнением. Эта встреча с простой женщиной надолго останется у нас в памяти.

В этом агитходе мы, конечно, не меньше получили, чем дали. За двадцать дней мы многое увидели, узнали. Познакомились с множеством интересных людей. Видели, как реконструируется и строится важнейшая водная магистраль нашей страны — Мариинская система, связывающая Черное и Балтийское моря.

Видели, как  
Доят,  
нашут,  
ловят рыбицу.  
Республика наша  
строится,  
дыбится.

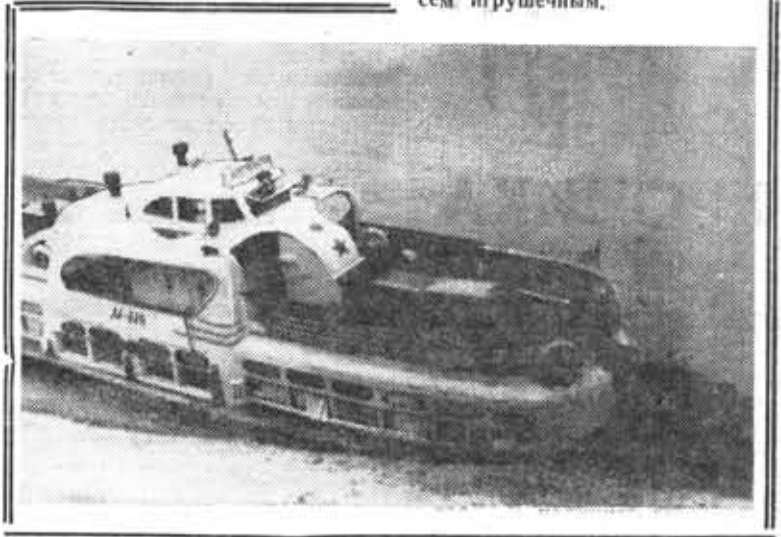
ментами провожали Лешу Якубовича после чтения стихов Роберта Рождественского и Дмитрия Гаврилова!

В НАШИХ концертах было много сатиры и юмора, много вокальных номеров. Наш «Театр миниатюр» под руководством Гриши Селиверстова принимал с огромным энтузиазмом. А мужской вокальный квартет пользовался парадным успехом у женской половины зала. Иногда он превращался в квинтет, когда недючая Рал Думнова, наш начальник и заведующая (в прямом и переносном смысле),

Постепенно программу дополняли, обновляли, прислушиваясь к советам зрителей. Как-то в рыболовном колхозе нам сказали: «Ребята, продернули бы вы пеньки. Есть ведь у нас такие». И уже в следующем концерте появились две миниатюры о пеньках.

Но оставался у нас и один большой минус. Велик был спрос на русские народные песни, а у нас ничего не получилось. Откликнулись-то на это мы сразу: женское трио разучило песни, а вот спеться никак не смогли, хотя и репетировали не раз. Много сил прикладывал музрук Володя Урьяш, но то, что он слышал от девушек, его только растроивало, и он не пропустил этот номер.

Наш маленький теплоход кажется с высокого берега совсем игрушечным.



Эти строчки Владимира Маяковского как нельзя лучше отображали то, что мы наблюдали вокруг. Как в эти дни страна отмечала семидесятилетие великого поэта. Утром, девятнадцатого июля, в день рождения Маяковского мы выпустили красочно оформленный бюллетень, рассказывавший о жизни и творчестве основоположника советской поэзии. Бюллетень повесили на видном месте, и люди, проходившие на концерт, подолгу стояли у малоизвестных фотографий поэта, тихо переговаривались. В их репликах слышалось много хорошего и доброго. Видно было, что Маяковского знают, читают, любят. Мне было особенно приятно, ведь я ехала с агитбригадой, как поэт.

И когда я читала:  
Я люблю,  
чтоб тепло встречали,  
чтоб по-дружески  
руку жали,  
чтобы нехотя  
провожали,  
чтоб дороги  
снова бежали  
под ногами.  
Люблю.

— Много пар задумчивых теплых глаз признательно смотрели на меня. А какими аплодис-

Наш музрук вообще отличался высокой требовательностью. Это чувствовали все во время многочисленных репетиций хора. Но что ж, строгость шла только на пользу, и доказательство этого — аплодисменты и слова благодарности зрителей.

Были у нас и даль живописных прибрежных троп и дорог, свежесть нахнутого смолой леса, простор полей, прохлада речек и лесных озер, лучи доброго солнца, тянущиеся к распростертым телам, легкость скользких в ночи лодок, упругость мяча, дым походного костра и стройные аккорды послушной гитары... И опять песни, песни...

И чувствуешь, как радость наполняет тебя, как сосуд, до краев, оттого, что все вокруг так хорошо, оттого, что рядом друзья, оттого, что ты, маленький на Земле человек, оказывается, нужен людям.

Ж. БРОВИНА,  
наш студнор

Кадр  
ПРИБОРОСТРОЕНИЮ

(Начало на 1—2-й стр.)

**СТУДЕНТ** будет вынужден постоянно работать в течение семестра, не откладывая дела в долгий ящик. При этом лекции останутся основой обучения в вузе. Их эффективность, особенно при использовании кино, диафильмов, демонстрационных приборов, достаточно высока. Однако лекции перестанут носить характер содержательной формы обучения.

При чтении лекции всегда делается упор на необходимость самостоятельной проработки лекционного материала. Однако выполняет ли это требование студент — преподавателю неизвестно.

Теми лекции, сложность подаваемого материала ориентированы на среднего студента. Сильный студент успевает слушать лекцию и попутно заниматься чем-либо другим. Слабый студент, наоборот, не успевает осмыслить материал, теряет нить рассуждений и тогда все остальное не приносит ему новой информации.

Преподаватель, читая лекцию, не знает, как усваивается она студентами, правильно ли слушатели понимают его. Он догадывается об этом, но точно поручиться за каждого студента не может.

С внедрением программированного обучения характер лекций резко изменится. Собственно, лекций в обычном понимании не будет. Все будет выглядеть примерно так. Занятия начинаются вводным словом лектора. Затем студенты получают программную

лекцию и самостоятельно изучают порцию материала, контролируют себя по вопросам и докладам преподавателя о результатах. Он дает разрешение на переход к следующей порции или консультации, либо сам консультирует. Таким образом, лекция самостоятельно прорабатывается студентами.

**НА БОЛЕЕ** высоком уровне развития техники в обучении участвуют машины. Студент садится к машине, и она

выдает порцию информации, обычно на экране. Усвоив материал, он выбирает один из ответов на контрольный вопрос. Если выбор верен, машина представляет следующую порцию. Если неверен, то консультацию. Машина ведет весь процесс обучения и в конце выставляет общую оценку с учетом числа правильных ответов, числа попыток и времени на усвоение порций. Пройдя такую подготовку, студент наверняка успешно освоит материал.

Конечно, не может быть и речи о свободном расписании. Наоборот, постоянная организованная учеба студента обеспечит получение прочных знаний в кратчайший срок. Эпизодическая работа студента «от сессии до сессии» несовместима с современными требованиями.

Интересно отметить следующую важную особенность программированного обучения. С самого начала все строится на индивидуальном подходе к студенту. Конечно, истинно репетиторского обучения достичь невозможно, да это и не нужно. Студенты естественным образом группируются по способностям. Обучать их совместно нет резона, так как сильным студентам нужно дать возможность быстро

На оптическом факультете комплектование группы оптиков-физиков и оптиков-механиков проводится с учетом индивидуальных способностей студентов. В прошлом году имелся опыт ускоренной защиты дипломных проектов группой сильных студентов. Создание общеобразовательного факультета может служить хорошей базой для группирования студентов.

лых, нервных, всегда спешащих и всегда опаздывающих студентов, вместо «сосудов», которые ежедневно пытаются пополнить в течение 6—8 часов подряд сменяющие друг друга преподаватели, должны быть уверенные в себе, бодрые, способные, активные и энергичные, богатые собственными творческими замыслами люди, умеющие реализовать эти замыслы в жизнь.

Это ли не идеал советского студента! К такому идеалу ведет программированное обучение. Поэтому мы должны стремиться к внедрению его в нашем институте.

**В. ЛОГАНОВ,**

доцент кафедры технологии приборостроения

**От редакции.** Вопрос программированного обучения имеет большое значение в подготовке будущих инженеров. Решить его можно только совместными усилиями всех преподавателей. Поэтому редакция надеется, что читатели газеты выскажут свое мнение по поводу публикуемой статьи.

## УЧЕБНИКИ ЗАВТРАШНЕГО ДНЯ

пройти весь курс, а слабому уделить больше внимания.

Значит, эти естественные группы должны стать организованными учебными группами, для которых будут установлены свои сроки обучения. Это потребует перестройки организационной работы и планирования лекций, лабораторий, практики и т. п. Группирование студентов и разработка для каждой группы своего плана обучения — очень сложная и ответственная работа, касающаяся всех звеньев института. Результат окупает все необходимые здесь преобразования. Это ускорение и одновременное улучшение подготовки специалистов и, следовательно, снижение расходов государства на эти цели.

В нашем институте уже есть ростки такой организации работы.

**ТЕНЕРЬ** можно ответить на поставленные в начале вопросы. Ответы на них ясны каждому. Программированное обучение — ключ к решительному улучшению подготовки инженеров.

В заключение хочется привести замечательное высказывание профессора М. Г. Чиликина.

«Вместо перегруженных, уста-



Ноябрь. Фотозтиюд студента Л. Мусина.

## О МИРНОМ ТРУДЕ И СЧАСТЬЕ

**МАРКИ** Советского Союза отражают важнейшие события в жизни страны. В почтовые отделения поступила оригинальная серия из шести почтовых миниатюр. Все они объединены общей композицией: рисунки даны на фоне красного знамени. Марки напечатаны на одном листе, но отделены друг от друга зубцовкой.

Новая серия посвящена высокому принципу, провозглашенному на XXII съезде КПСС: «Коммунизм утверждается на Земле Мир, Труд, Свободу, Равенство, Братство, Счастье всех народов».

Серия открывается маркой, на живописном поле которой изображены женщина с голубем, слетающим с руки, мужчина в форме

космонавта и юный пионер. Вторая марка этой серии посвящена Труд. На ней — оператор у пульта управления. Рядом с ним мужчина и женщина в рабочих костюмах рассматривают чертежи.

Тема следующей марки — Свобода, как один из важнейших принципов жизни нового общества. На рисунке марки — юноша у мольберта, рядом с ним фигуры выступающего перед микрофоном мужчины и женщины, читающей газету «Правда». Свобода слова, печати, свобода творчества — вот чем характеризуется жизнь советского общества.

Тему Равенство раскрывает рисунок четвертой марки. У избирательной урны с государственным гербом Советского Союза — представители различных национальностей. Братство — этой теме посвящена следующая марка. На ее живописном поле мы видим людей, обменивающихся братским рукопожатием у красного знамени.

Марка, завершающая серию, говорит о Счастье. Пионер и школьница сажают дерево. А рядом мужчина и женщина с ребенком. Вместе с букетом цветов мать высоко подняла малыша, словно указывая ему дорогу, ведущую к счастью.

### Зарубежная миниатюра

### Затмение, или как передается приказ

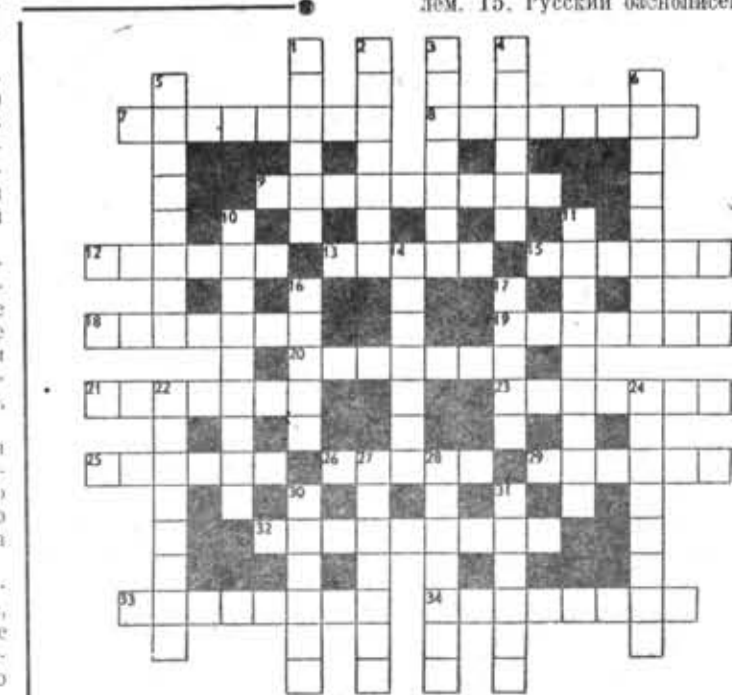
**ПОЛКОВНИК** — своему заместителю. Послушайте, Смит, завтра в 9.00 произойдет затмение солнца, что случается не каждый день. Всеми личному составу построиться на улице, чтобы они могли наблюдать это редкое явление, а я буду давать разъяснения. В случае дождя, поскольку все равно ничего нельзя будет увидеть, соберите людей в гимнастическом зале.

**Заместитель** — капитану. По приказу полковника завтра в 9.00 произойдет затмение солнца. В случае дождя увидеть его на улице вы не сможете, поэтому затмение состоится в гимнастическом зале, что случается не каждый день.

**Капитан** — лейтенанту. По приказу полковника завтра в 9 часов утра в гимнастическом зале состоится торжественное затмение солнца. Если будет необходим дождь, господин полковник отдаст об этом отдельный приказ, что случается не каждый день.

**Лейтенант** — сержанту. Завтра в девять полковник затмит солнце в гимнастическом зале, что случается каждый день в ясную погоду, а в случае дождя — на улице.

**Разговор между рядовыми.** Послушай, Боб, похоже, что завтра, если будет идти дождь, солнце затмит полковника в гимнастическом зале. Непонятно, почему это не случается каждый день.



### По горизонтали:

7. Руководитель издания. 8. Помещение для выступлений. 9. Итальянский дирижер. 12. Скульптурное изображение на плоскости. 13. Силав железа с никелем. 15. Русский баснописец. 18.

Постройка в саду. 19. Прибор, механическое устройство. 20. Судно специального назначения. 21. Сатирический журнал, издававшийся Н. И. Полицким. 23. Народное название мальвы. 25. Немецкий шахматист. 26. Комната в школе. 29. Автор картин «Торг». 32. Особо обработанная кожа. 33. Датский писатель. 34. Сотрудник газеты.

### По вертикали:

1. Моряк. 2. Ткань из искусственного шелка. 3. Строй. 4. Тригонометрическая функция. 5. Звездные Северного полушария неба. 6. Письменное распоряжение. 10. Ученый-химик. 11. Воздушный вент. 14. Рассказ А. П. Чехова. 16. Ложбина, овраг. 17. Птица. 22. Зубчатое колесо. 24. Плодородная почва. 27. Город в Дюбассе. 28. Старинная русская мера. 30. Южное плодовое дерево. 31. Металлическая застежка.

Редактор Г. Д. ЗАЗЕРСКИЙ

М-47785 Заказ № 1551  
Типография им. Володарского  
Лениздата, Ленинград,  
Фонтанка, 57.

## СПОРТ ХРОНИКА

**В КОМАНДНОМ** первенстве высших учебных заведений по шахматам среди коллективов первой группы в трех турах лишь шахматисты Университета и ЛИТМО сумели выиграть все матчи. Не менее успешно выступают студенты нашего института и в личном первенстве «Буревестника».

После десяти туров два первых места занимали В. Коледа — 8,5 очка и В. Файбисович — 8 очков. Начал свои выступления в чемпионате вузов по баскетболу второй коллектив нашего института. Встречаясь с одним из основных соперников — вторым коллективом университета, наши баскетболисты выиграла тремя командами: первая женская — 21:14, первая мужская — 57:44, вторая мужская — 37:29. Менее удачно прошла встречу вторая женская команда, проигравшая со счетом 20:22. Всего же наш коллектив набрал в этих встречах 26 очков, а наши соперники довольствовались шестью очками.

### ЮМОРЕСКА

Объявление в газете: «Не будут ли так добры родители мальчика, который дал другому маленькому мальчику яблоко в обмен на его трехколесный велосипед, немедленно вернуть велосипед».

## Кадр ПРИБОРОСТРОЕНИЮ