



На решающих направлениях

В НАШЕМ ИНСТИТУТЕ созданы и работают первичные организации трех научно-технических обществ — приборостроительной промышленности (Приборпром), рационализаторов и изобретателей (ВОИР), радиоэлектроники и электросвязи (РЭС), членами которых состоят свыше двухсот человек. Основным направлением деятельности отделений этих обществ является повышение научно-технического уровня преподавателей, научных сотрудников и студентов ЛИТМО.

В начале июня на заседании местного комитета были заслушаны доклады председателей советов обществ — старшего инженера И. Ф. Дьякова (Приборпром) и доцента С. Ф. Шарлая (РЭС). Как показало обсуждение, за истекший год советы первичных организаций общества принимали активное участие в организации и проведении общественного смотра выполнения планов внедрения достижений науки и техники в народное хозяйство и научной организации труда. За эту работу первичная организация общества им. А. С. Попова была награждена центральным управлением Почетной грамотой.

Сотрудники института принимали участие в конкурсах, семинарах и конференциях, проводимых центральными управлениями и областными отделениями науч-

но-технических обществ. Под руководством доцента В. В. Кулагина продолжал работу городской семинар для работников приборостроения «Основы конструирования и методика расчета механизмов на точность», созданный советом отделения НТО Приборпром совместно с секцией оптико-механических приборов областного управления общества.

Организован и продолжает свою деятельность факультет университета приборостроения «Микроэлектроника в приборостроении».

Большая группа ученых (профессора К. Н. Крылов, П. А. Ильин, Ю. Г. Шнейдер и др.) вели работу в комитетах и семинарах в областных и городских отделениях обществ. На конкурсе научно-исследовательских работ были премированы две наших работы.

Совет НТО РЭС им. А. С. Попова выступил с инициативой проведения конкурса на лучшую студенческую работу.

За истекший год проведен ряд экскурсий в научно-исследовательские учреждения и на промышленные предприятия.

В процессе обсуждения был выявлен ряд негативных моментов — отсутствие единой координации работы между первичными организациями НТО Приборпром, РЭС и ВОИР, затягивание проведения конкурса среди студентов.

Местный комитет института предложил советам общества подвести в декабре 1972 года итоги смотра на лучшую студенческую работу, обратив внимание на широкое освещение результатов смотра среди студентов и профессорско-преподавательского состава. Необходимо активизировать работу на всех направлениях. Каждый научный работник и инженер должен внести свой вклад в дело досрочного выполнения девятой пятилетки.

Н. ЯРЫШЕВ,
профессор, член месткома

ФОЭП

ПРОФСОЮЗНОЕ бюро факультета оптико-электронного приборостроения постоянно и тщательно контролирует ход социалистического соревнования на кафедрах ФОЭП. В ознаменование 50-летия образования СССР коллегиум принял серьезные социальные обязательства, и их неукоснительное выполнение является для нас первоочередной задачей. Проверка положения дел на кафедрах показала, что в первом полугодии повсеместно обязательства выполнены уже на 50—60 процентов.

Факультет обязался к концу года поставить 20 новых и модернизировать 10 лабораторных работ, а уже к 1 июня было поставлено 18 новых и модернизировано 8 лабораторных работ. Предполагалось, что на общенинститутской студенческой научной конференции ФОЭП будет представлен 25 докладами, а фактически было сделано 50 сообщений о работе в кружках СНО.

Обязательства предусматривали проведение бесед о специальностях ЛИТМО в семи школах. А специалисты факультета побывали в девяти школах, причем в трех были оформлены специаль-



Хорошие традиции имеют кружки СНО на факультете оптико-электронного приборостроения. На снимке: Людмила Поликарпова и Раина Захарова, окончившие в этом году институт, выполняют исследование по теме «Минимаксная система управления». Фото З. Саниной.

Деловая атмосфера

Социалистическое соревнование

ные стенды ЛИТМО. Выполнено обязательство о проведении математической олимпиады.

Большую по объему работу провел факультет и по линии общества «Знание» — вместо 100 докладов прочитано 140. 18 лекций ученые прочитали на крупнейших предприятиях города. Это также больше, чем было намечено.

Однако не все пункты обязательств выполняются с опережением. В первую очередь это относится к повышению научной квалификации сотрудников ФОЭП. Намечалось защитить 1 доктор-

скую и 6 кандидатских диссертаций. К середине года были защищены 2 докторские и лишь одна кандидатская. Мы надеемся, что наши товарищи приложат все усилия, а руководство института создаст все условия для своевременной защиты диссертаций.

До сих пор не проведены вече-ра встречи выпускников факуль-тета с преподавателями и студен-

тами. Будем надеяться, что кафедра КРЭ и другие выпускающие кафедры не будут откладывать выполнение этого важного пункта.

Первые дни нового учебного года показывают, что на всех кафедрах факультета царят деловая атмосфера, и коллегиумы полны желания выполнить все обязательства досрочно и в полном объеме, чтобы достойным образом встретить знаменательную дату — 50-летие образования СССР.

Л. БОРИНА,
председатель профбюро ФОЭП

Особенно удачно прошли сессии вступительных экзаменов те, кто не раз приходил в институт на Дни открытых дверей, заранее ознакомился с профилем ЛИТМО и выбрал себе специальность по душе. На снимке: встреча школьников Петроградского района с преподавателями института.

Фото З. САНИНОЙ

ПРОЦЕСС становления молодого инженера-специалиста начинается на студенческой скамье. В стенах высшего учебного заведения студенты приобретают основной комплекс теоретических и практических знаний.

Современные требования развития общественного производства выдвигают на первый план проблему повышения качества выпу-

ляемых аспектов. Нужен, во-первых, самостоятельный курс общих основ стандартизации, включающий изучение важнейших принципов и методов. Кроме того, должен быть расширен объем конкретных знаний по стандартизации при преподавании отдельных технических и экономических дисциплин.

Министерство высшего и сред-

технической революции нельзя мириться с таким положением, когда специалисты приобретают необходимые знания в значительной мере случайно, бессистемно и, как правило, лишь в процессе практической работы. Построение больших хозяйственных систем общегосударственного, регионального и даже Международного плана и обеспечение их четкого, беспере-

става вузов, работников служб стандартизации предприятий, сотрудников управления уполномоченного Госстандарта СССР по Ленинграду и области и общественности Дома научно-технической пропаганды.

Преподавание основ стандартизации уже введено в Ленинградском технологическом институте холдинговой промышленности, в

Совершенствовать
учебный процесс!

дусматривать изучение научно-теоретических и методических основ стандартизации, вопросов ее народнохозяйственного значения и роли в ускорении научно-технического прогресса, в повышении качества продукции. Студентам нужно знать организацию метрологической службы в нашей стране, методы контроля качества производств и т. д.

Начало положено: 17 вузов Ленинграда уже выделили своих представителей для совместной работы, цель которой — организовать изучение студентами нового курса.

М. БАЛАШОВ,
уполномоченный Госстандарта СССР по Ленинграду и области

ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОГРАММЕ

скамьей продукции. В этой важной государственной задаче ведущая роль принадлежит стандартизации. Значит, нужно глубокое изучение и освоение будущими специалистами всех отраслей промышленности, ее основ. Уже признается, что необходимо ввести в программы инженерно-технических и инженерно-экономических вузов и техникумов преподавание такого курса.

Эта проблема содержит два

байонетного функционирования и планирования развития требует организовать специальную подготовку в области стандартизации подавляющего большинства работников промышленности, строительства, транспорта.

Вузы нашей страны также начали уже значительный опыт. Он нуждается в изучении и обобщении. Этим вопросом и было посвящено городское совещание профессорско-преподавательского со-

институте точной механики и оптики и других. Большую консультационную работу с преподавателями вузов проводит Ленинградский филиал Всесоюзного института стандартизации и метрологии. Работники его участвуют в разработке программ и чтении установочных лекций по многим вопросам новой дисциплины.

Совершенно очевидно, что программы этого курса должны пре-

Почти, как на экзамене в школе... И все-таки совсем не то! Там все ограничивалось оценкой в ведомости, а тут решается судьба: быть или не быть студентом.

Фото З. Саниной



РАДИОЭЛЕКТРОНИКА быстро расширяет свой физический плацдарм. Это связано с возможностью кодирования и обработки информации на основе самых разнообразных физических явлений. За последние годы началось быстрое сближение радиоэлектроники и физической оптики.

Все существующее на Земле освещено Солнцем. Поэтому основным носителем информации стал свет.

Оптика начала свой путь как

три причины определили этот процесс. Во-первых, стремление охватить все богатство информации, поступающей по оптическим каналам. Во-вторых, стремление сделать видимой любую информацию, а не только те события, которые сопровождаются испусканием, поглощением или отражением света. И, в третьих, необходимость обрабатывать большие и все возрастающие массивы информации за короткие и все сокращающиеся промежутки времени.

Как транспорта для передачи информации проложены квантовой радиоэлектроникой. Она строит сейчас все необходимые элементы для решения с помощью света широкого класса задач информационной техники.

Прямолинейность распространения света перестала быть принципиальным препятствием для связи на дальние расстояния. Отражение и преломление света в верхних слоях атмосферы, создание систем искусственных спутников, действующих как

тон — электрически нейтральная частица. Это его свойство, а также высокая скорость передачи световых сигналов, бесконтактность оптических связей, возможность непосредственного визуального контроля информации на любой стадии ее обработки и ряд других достоинств способствовали интенсивному развитию нового направления технической кибернетики на базе систем обработки информации, содержащих наряду с электронными также фотонные звенья. Оно было названо оптоэлектроникой.

Основной элемент оптоэлектроники — онтрон или оптранная пара: миниатюрные светоизлучатель и фотоприемник, связанные либо электрически, либо оптически, либо тем и другим способом. Это многообразие связей открывает большие функциональные возможности.

СЕЙЧАС термин «оптоэлектроника» понимается шире, как весь синтез радиоэлектроники и оптики. А совокупность принципов и разработок информационных устройств, содержащих электронные и фотонные звенья, правило называемый оптроком.

Для повышения информационной производительности кибернетических систем существуют два

фотография. Освещая предмет лазерным лучом и фиксируя рассеянный свет, получают голограмму — совокупность микроскопических полос и пятен, никак не похожую на запечатленный образ. Но стоит на нее бросить лазерный луч, и в пространстве возникает объемное, трехмерное изображение предмета.

В будущем за статической голограммой появится объемное голограммическое кино и телевидение. Но сколь это ни увлекательно, это не главное. Голограммическую запись можно производить облучая объект не только видимым светом, но и невидимыми лучами, радиоволнами, звуком и ультразвуком. При воспроизведении возникают объемные зрительные образы. Все невидимое становится видимым. Широкая возможность выбора волны для записи информации на голограммах дает возможность видеть сквозь непрозрачные тела, слышать через безвоздушное пространство, проникать взором в микромир, запечатлевать мгновенные состояния быстротекущих процессов, осуществлять бесконтактный ненарушенный контроль поверхности.

Голограмма дает возможность создать оптическую память огромной емкости. На одной голограмме можно записать информацию, равную по объему целой библиотеке. Голограммические методы записи информации дают технике память не только большей емкости, но и совершенно нового типа, более похожую на человеческую, чем на машинную. Можно сделать так, что проекция на голограмму одних образов будет вызывать появление других, определенным образом связанных с первыми (ассоциативная память).

Труднейшую кибернетическую задачу распознавания образов (узнавание предметов, букв, ситуаций) голограмма решает гораздо быстрее, чем электронно-вычислительные машины.

НАЧАВ познание мира с его видения, человек сегодня, но уже на качественно ином уровне, возвращается к свету, как основному источнику информации и инструменту ее передачи, запоминания, логической обработки и воспроизведения. Логика развития и взаимного обогащения оптики и радиоэлектроники приводит нас к выводу, что синтез этих наук — оптоэлектроника — станет базой и генеральным направлением информационной техники будущего.

З. АДИРОВИЧ

О П Т Р О Н И К А:

ЧТО ЭТО ТАКОЕ

Частицы света — фотоны — могут вырывать электроны из металлов и разрывать электронные связи в полупроводниках. Частицы вещества — электроны — вызывают эмиссию фотонов из некоторых специальных материалов — люминофоров. Это позволило создать электронно-оптические преобразователи световых сигналов в электрические и электрических в световые — фотодиоды, люминесцентные экраны и многие другие. Телевидение и радиолокация, электронная микроскопия и электронная микроскопия, приборы ночного видения и тепловой локации — вот несколько всех научно-технического прогресса, обусловленного созданием электронно-оптических преобразователей.

Необходимость получения, обработки, хранения, передачи и воспроизведения колоссальных потоков информации, многообразие задач и высокие скорости операций, выполняемых техникой, автоматизация и дистанционное управление на Земле и в космическом пространстве — все это неотвратимо влечет радиоэлектронику в область все более коротких волн. Чем короче длина волны, тем выше ее частота и тем больший объем информации она может перенести за то же время. А длина световых волн в 10000 раз меньше, чем длина самых коротких радиоволн! Если бы излюбленный авторами фантастических романов Марс был обитаем, а число его жителей равнялось земному, то достаточно было бы одного лазерного луча между Землей и Марсом, чтобы все три миллиарда жителей Земли могли одновременно говорить по телефону со всеми марсианами.

ГРОМАДНЫЕ перемены сулит возникающий союз оптики и электроники. С первых шагов электроники на стыке ее с оптикой стали возникать новые задачи, сначала разрозненные, а затем объединяющиеся в крупные научно-технические дисциплины.

космические зеркала, делают возможной дальнюю связь с помощью новых источников света — лазерных излучателей.

С зарождением волоконной оптики и появлением миниатюрных излучателей и приемников света информацию в электронных системах стало возможным обрабатывать не только по электрическим, но и по оптическим каналам. До этого электронно-оптические преобразователи служили только устройствами ввода и вывода информации; обработка ее производилась в чисто электрических трактах с помощью средств вакуумной или полупроводниковой электроники. Теперь кибернетика смогла использовать для обработки информации не только электричество, но и свет, и не только электроны, но и фотоны.

В отличие от электрона

пути: с одной стороны, это увеличение числа параллельных каналов обработки информации, то есть создание все более сложной и многоэлементной аппаратуры. С другой стороны, повышение пропускной способности каждого канала связи, то есть переход в область все более коротких волн. Оптоэлектроника, как мы видим, обеспечила прогресс в обоих этих направлениях.

ЕСТЬ, однако, еще один необычный, так называемый функциональный путь прогресса информационной техники. Основа его — использование ранее неизвестных и еще более эффективных принципов. Примером может служить голограмма.

Фотография и кино всем известны. Но объемный, трехмерный мир они превращают в плоский. Голограмма была изобретена и

понята поначалу как объемная



Серьезный разговор.

Нужно убедить экзаменатора, что имеешь не только знания, но и способности, что достоин учиться в одном из ведущих технических вузов страны.

Фото З. САНИНОЙ



СЛАВЛЮ ОТЕЧЕСТВО

К 50-ЛЕТИЮ
ОБРАЗОВАНИЯ
СССР

Вся наша страна готовится отметить 50-летие образования Союза Советских Социалистических Республик. К этому юбилею ведущие издательства страны выпускают книги, брошюры, альбомы, плакаты, которые познакомят читателей с грандиозными достижениями в политической и культурной жизни.

Сегодня мы рекомендуем обратить внимание на уже вышедшие произведения художественной литературы.

Николай Задорнов. «Амур-башка». Этот роман — гимн

трудовому русскому человеку, его неистребимой энергии, оптимизму, умению побеждать трудности. В романе изображены яркие характеристики русских людей. Большое внимание уделяет автор описанию природы Дальнего Востока, быту и правам живущих там народностей.

О гражданской войне в России написано много книг. Знаменателен тот факт, что об этой поре написал книгу писатель из ЧССР Иозеф Секера. В своей книге «Чешская рапсодия» автор взволнованно и глубоко рассказывает

о событиях полувековой давности. Немало страниц автор посвящает любви и верности в те тяжелые годы.

И. Яккола. «Водораздел». Это роман о карельской деревне в предреволюционные годы и бурную эпоху Октябрьской революции. Глубокое знание жизни и национальных традиций, умение ярко раскрыть внутренний мир героев — людей из народа, правдивое изображение исторических событий отличают этот роман.

С каждым годом растет интерес

к поэзии братских республик. В го города.

период подготовки к 50-летию СССР поэты-переводчики поставили перед собой задачу: полнее познакомить читателей с творчеством поэтов, пишущих на языках многих народностей. Уже вышли сборники калмыцкого поэта Бема Джимбиноса, осетинского — Рюрика Тедеты, грузинского — Отара Челидзе, армянского — Вагна Каренца, туркменского — Ата Атаджанова и других.

Все эти книги можно приобрести в книжных магазинах нашего города.

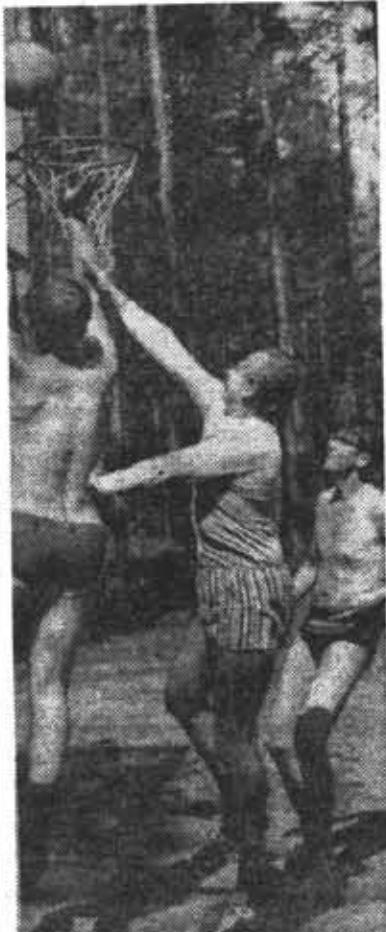
Студкофы! За парту!

В ЛЕНИНГРАДСКОМ доме журналиста уже многие годы работает городской университет активистов печати. Рабкоры и студкофы имеют возможность без отрыва от производства и учебы повысить свой идеально-теоретический уровень.

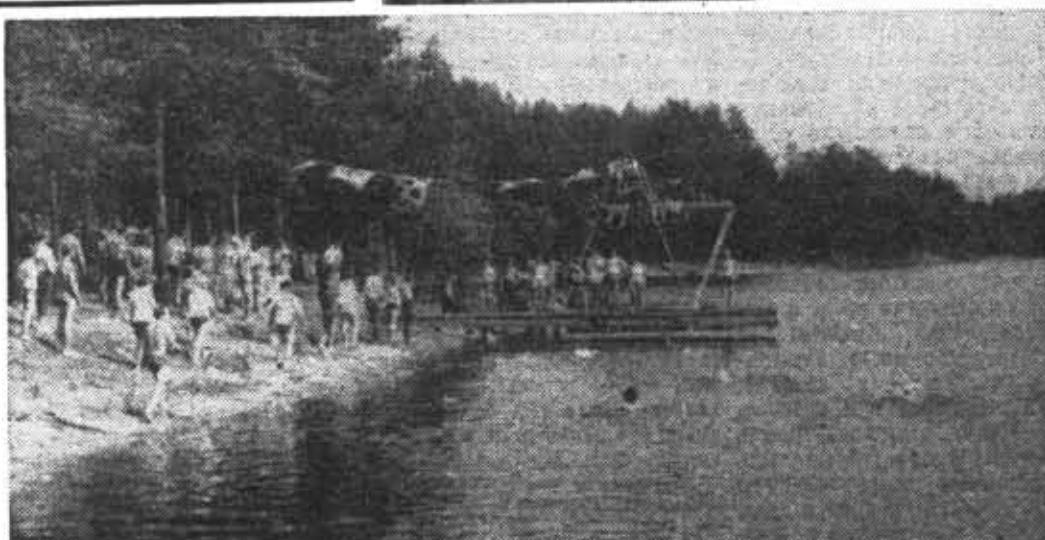
Поступить можно на один из двух факультетов — газетный или радио и телевидения. Срок обучения — два года. Принимаются все желающие не старше 45 лет с высшим и средним образованием. Для зачисления требуется представить рекомендацию предприятия или учебного заведения. Зачисляются в первую очередь те, кто активно сотрудничает в многотиражной или стенной печати.

Направление можно получить в редакции нашей газеты до 15 сентября. Начало занятий — 2 октября. Все справки — в отделе печати Дома журналиста: Можовая ул., 15, тел. 72-51-16.

К. СЕРГЕЕВ,
член редколлегии



Хорошо отдохнули студенты и преподаватели, побывавшие летом в спортивно-оздоровительном лагере ЛИТМО на озере Берестовом.
Фотоочек З. Саниной.



ЭТО ИНТЕРЕСНО

ЧТО ЕСТЬ ЧТО

Знаете ли вы, что означают в буквальном переводе с греческого и латинского языков слова студенческого лексикона?

АБИТУРИЕНТ — собирающийся уходить.

АСПИРАНТ — домогающийся.

АССИСТЕНТ — присутствующий.

ДЕКАН — десятник.

ДИПЛОМ — лист, сложенный вдвое.

ИНТУИЦИЯ — внимательное разглядывание.

КАНДИДАТ — одетый в белое.

КУРС — бег.

РЕКТОР — управляющий.

СТУДЕНТ — старающийся.

СЕМИНАР — рассадник.

СЕССИЯ — сидение.

Юридическая консультация

18 октября 1971 года ЦК КПСС и Совет Министров СССР на основании решений XXIV съезда КПСС приняли совместное Постановление «О мерах по дальнейшему улучшению материальных и жилищно-бытовых условий студентов высших и средних специальных учебных заведений».

Согласно этому постановлению с 1 сентября 1972 года повышенные размеры стипендий для студентов высших учебных заведений, а именно: студентам I—IV курса — до 40 рублей, а студентам V—VI курса — до 45 рублей в месяц.

Установлено также, что размеры стипендий повышаются для обучающихся на некоторых специальностях от 10 до 15 рублей в месяц. Перечень специальностей, по которым стипендия выплачивается в повышенном раз-

мере, устанавливается Министерством высшего и среднего специального образования по соглашению с Госпланом СССР и Министерством финансов СССР (это распространяется на ряд специальностей нашего института).

Студентам, имеющим по результатам экзаменацационной сессии отличные оценки по всем предметам и проявившим себя в общественной и научно-технической работе, стипендию на 15 процентов выше установленных размеров.

Установлен с 1 сентября 1972 года минимальный размер стипендии для аспирантов вузов и научных учреждений 85 рублей в месяц, а именные стипендии для студентов вузов — 65 рублей.

Предусмотрено увеличение к концу девятой пятилетки контингента получающих стипендию за счет государственного бюджета до 74 процентов от общего числа студентов и учащихся, обучающихся с отрывом от производства.

Во изменение ранее действующих положений установлено, что стипендии студентам будут выплачиваться с учетом их успеваемости и участия в общественной жизни учебного заведения.

СТИПЕНДИЯ

предметам и проявившим себя в общественной и научно-технической работе, предусмотренные размеры стипендий повышаются на 25 процентов.

Разрешено ректорам вузов при участии комсомольских и профсоюзных организаций назначать

стипендии имени В. И. Ленина для аспирантов вузов и научных учреждений — 125 рублей, имени В. И. Ленина и имени Карла Маркса для студентов вузов — 100 рублей.

Установленные решениями правительства СССР для студентов

Алло!

Саблинская...

ЗА ВРЕМЯ летних каникул реконструирована телефонная станция института в главном здании на Саблинской. Теперь она переведена на автоматическую связь. Все номера телефонов вследствие этого изменились.

Телефоны внутренней связи, без выхода в город, вместо первой цифры «5» будут иметь цифру «3». Например, старый № 500 изменился на № 300.

Телефоны, ранее имевшие выход в городскую сеть при наборе девятки, получили цифру «7» вместо первой цифры «3». Например, прежний номер 300 стал теперь номером 700.

Для вызова из города абонентов, имеющих первую цифру «7», необходимо перед основным номером набрать цифры «388». Например, 388-700, то есть по общепринятой системе записи — 38-87-00.

УГОЛОК
ПОЭЗИИ

СНЫ

С чего начинается утро?
С пучин золотистых лучей.
С чего начинается мудрость?
С горящих вопросом очей.
Нам вёстю звучат о ненастье
Колючие вздохи ветров...
С чего начинается счастье?
С наивных, несбыточных снов.
На дивную сказку похожи
и правды у них не отнять...
Но кто-то недримый поможет
причину волнений понять.
И смысл обретут, и значение
простые как будто слова,
врагом закрадется сомнение,
и кругом пойдет голова!..
Но сны не умеют сбываться
так часто, как хочется нам,
и утром обязаны сдаться
бездолгостным ранним лучам.
И, нехотя их отпуская,
должна убедиться опять:
от снежной красавицы Ная
веки не велено звать.
Что было заманчиво близким,
действительность выгнала вон
и радуги редкие блинки
закутала в будничный фон.
Ты ищешь себе оправданья
и веришь в смешную мечту...
Как знать.. Может быть
ожиданье
докажет твою правоту?..

Любовь ЦЕЙТЛИНА,
студентка 285-й группы

Белеют уши у кустов,
Промытые дождями,
и пар восходит над полями,
весь в дырах птичьих
голосов.
И где-то булькает гроза,
за горизонт бежит, стекает,
и лошадь, фыркнув, затихает,
прикрыв, как щель, глаза.
Все тишиною налито,
она, как мед,
уже густеет,
и если вечер подоспеть,
то не прольет ее никто...
Александр ШЕВЕЛЕВ,
выпускник института

Отдел ведет юрисконсульт
института А. Г. Циприс

Редактор Ю. Л. МИХАЙЛОВ

M-50435 Заказ № 8969
Ордена Трудового
Красного Знамени
типография им. Володарского
Лениздата, Ленинград,
Фонтанка, 57.