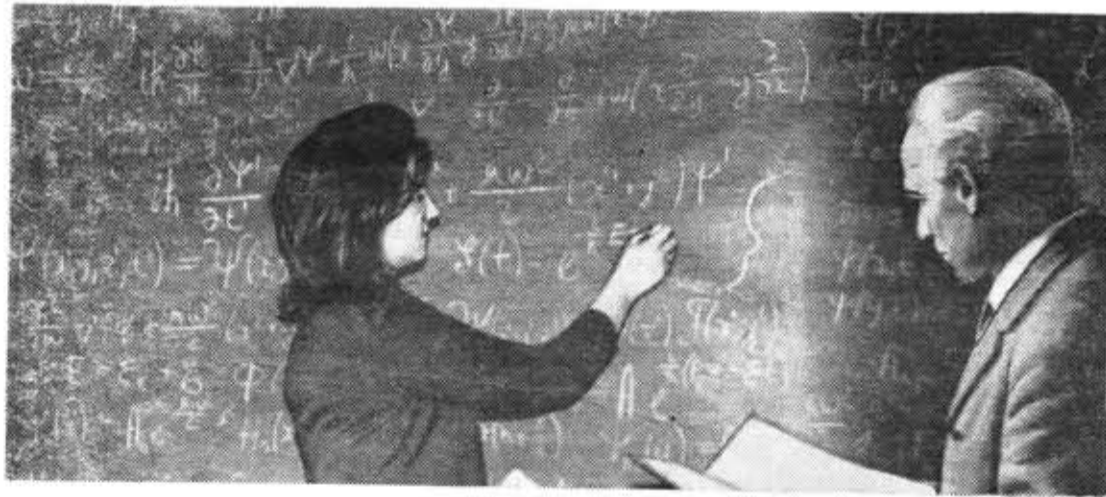




Пришла пора экзаменов. И вновь студенты толпятся у дверей аудиторий, стараясь как можно «продуктивнее» использовать каждую минуту, оставшуюся до встречи с преподавателем. Студенты 461-й группы в этом отношении не были исключением...



Студентка 470-й группы Лидия Мартюхина во время защиты курсовой работы потрудились не на страх, а на совесть. Об этом свидетельствует доска, густо испещренная формулами. Теперь кандидату физико-математических наук доценту А. С. Тер-Погосяну остается лишь разобраться в этом лабиринте цифр и символов.

## Инженер и философия

ПОДХОДИТ к концу учебный год, близок еще один рубеж, еще одна ступенька к достижению цели — овладению суммой знаний, дающих право называться инженером.

На этом трудном пути много сложного и простого, обыденного и необыкновенного. Формально каждый студент обязан овладеть вполне определенной совокупностью знаний. Это непреложное требование для желающего стать инженером.

Но не все изучаемые предметы будут иметь одинаковое значение в работе и жизни будущего инженера.

Многие из них будут выступать как фундаментальная основа его профессиональной деятельности, другие — как определенный запас или резерв знаний, могущих понадобиться в отдельных случаях, третьи — как возможность ориентировки в огромном потоке современной технической информации.

Более того, у каждого завтрашнего инженера и нынешнего студента уже сейчас его собственное отношение к различным наукам далеко не одинаково. И было бы наивно ожидать чего-либо иного. Интерес человека в той или иной области знания, к определенной науке обуславливается очень многими обстоятельствами, зависящими и от условий его воспитания, и от духа времени, и от неговторимых индивидуальных черт характера и мышления каждого человека, выражающихся в определенных привязанностях и склонностях.

ПЕРЕД студентом, будущим инженером и человеком нашего современного общества, всегда встают две неперенные и вместе с тем кажущиеся противоречивыми задачи: усвоить всю сумму обязательных знаний, максимально полно, а значит и об-

Партсобрание постановляет:

1. Новому составу парткома сосредоточить внимание коммунистов и всего коллектива института на реализации решений XXII съезда КПСС, на улучшении работы по подготовке высококвалифицированных и идейно убежденных специалистов для народного хозяйства.
2. Принять меры к устранению недостатков в организационной работе, добиться того, чтобы каждый коммунист активно участвовал в деятельности партийной организации, аккуратно выполнял данные ему поручения. Усилить контроль за выполнением принятых решений.
3. Решительно улучшить партийную дисциплину, обратив особое внимание на регулярное посещение всеми коммунистами партийных собраний.
4. Одобрить работу групп и постов содействия партийно-государственному контролю института. Парткому и бюро факультетов постоянно направлять деятельность групп содействия ПГК.
5. Предложить группам и постам содействия партийно-государственному контролю сосредоточить свое внимание на вопросах:
  - а) качества учебного процес-

# ГЛАВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

(Из постановления отчетно-выборного партийного собрания института)

6. Улучшить идеологическую и воспитательную работу. Добиться, чтобы каждый коммунист постоянно повышал свой идейно-теоретический уровень и принимал активное участие в воспитании студенческой молодежи. Рекомендовать новому составу парткома широко использовать в качестве пропагандистов наиболее подготовленных преподавателей технических кафедр. Обратит особое внимание на уси-

ние политико-воспитательной работы в учебных группах и общежитии. Активизировать деятельность нураторов и улучшить руководство ими.

7. Новому составу парткома оказать действенную помощь ректорату в улучшении постановки учебного процесса, в повышении академической успеваемости и дисциплины студентов. В помощь молодым преподавателям создать общепедagogический методический семинар.

8. Повысить уровень научно-исследовательской работы. Сосредоточить внимание кафедр на разработке крупных комплексных научно-исследовательских тем, обеспечив своевременность их выполнения. Активнее привлекать к научной работе всех преподавателей, аспирантов и членов СНО. Считать важнейшей задачей ученых института широкое участие в создании образцов приборов и машин, отвечающих требованиям лучших мировых образцов.

9. Усилить руководство комсомольской организацией института, направив ее деятельность на резкое улучшение успеваемости и дисциплины студентов.

10. Новому составу парткома учесть в своей практической работе критические замечания и предложения, высказанные на отчетно-выборном собрании, и составить план мероприятий по их осуществлению.

## Обязанности распределены

СОСТОЯЛОСЬ заседание партийного комитета института, на котором обязанности между его членами были распределены следующим образом:

Секретарь парткома — Н. Ф. Пашновский, заведующий кафедрой физического воспитания и спорта. Заместитель секретаря по организационной работе — М. И. Алексеев, заведующий производственной практикой. Заместитель секретаря по идеологической работе — В. Л. Пономаренко, ассистент кафедры политической экономии. Заместитель секретаря по партийно-государственному контролю — Ю. Н. Прокофьев, директор экспериментально-производственных мастерских. Культпрот — М. И. Закревский, ассистент кафедры философии и научного коммунизма. Научная работа — И. П. Захаров, заведующий кафедрой радиотехнических приборов и устройств. Комсомольская работа — В. Т. Балыдин, старший преподаватель. Учебная работа — Н. В. Ефимов, старший преподаватель кафедры радиоприемных и радиопередающих устройств, и Г. К. Белозерова, ассистент кафедры сопротивления материалов. Работа в общежитии — А. А. Федоров, старший преподаватель, и В. В. Рогожин, студент третьего курса. Профсоюзная работа — В. И. Целищев, старший преподаватель кафедры оптических приборов. Член парткома — С. А. Майоров, проректор по научной работе.

(Окончание на 3-й стр.)

# ГОТОВЯСЬ К СЕССИИ

доцент С. А. Майоров говорил о необходимости повысить дисциплину студентов. По его мнению, деканат недостаточно использовал свои права для наведения порядка. В результате многие студенты работают нерегулярно. С. А. Майоров рассказал также об опыте работы кафедры вычислительной техники по воспитанию студентов.

В заключительном слове доцент П. А. Ильин высказал мнение о необходимости улучшения учебно-методической работы на факультете, повышения требовательности к студентам. Он поддержал предложения выступавших в прениях о более смелом введении новых методов обучения и учета работы студентов. Он выразил сожаление, что некоторые преподаватели кафедры математики не пришли на это собрание, несмотря на приглашение. П. А. Ильин призвал всех коммунистов приложить максимум усилий для успешной подготовки студентов к сессии.

Принятое на собрании решение предусматривает конкретные мероприятия, направленные на улучшение учебной работы на факультете.

В. ВАЛЕНТИНОВА



В лаборатории аналоговых машин на кафедре вычислительной техники студентка 507-й группы Галина Смирнова исследует работу потенциометра под нагрузкой.



мами, графиками, табличками, дающими более наглядное представление об изучаемом вопросе. При повторении определений, законов, правил рекомендуется, хорошо поняв их, заучить наизусть.

В процессе повторения ведется самоконтроль: после проработки того или иного раздела откладываются книги и лекционные конспекты и пройденное восстанавливается по памяти. То, что усвоено недостаточно прочно, повторяют еще раз.

Основные положения, формулы, цифровые данные, выводы выписываются отдельно в краткой форме — получается своеобразный конспект конспекта: при просмотре этих записей легко вспоминаются пройденный материал и взаимосвязь между отдельными разделами.

Серьезное внимание должно быть уделено усвоению графического материала. При чтении лекционных записей чертежи и схемы во многих случаях кажутся понятными и несложными. Между тем изображение этих же чертежей на доске во время экзамена нередко вызывает трудности. Этого можно избежать, практикуясь в изображении схем и чертежей.

Нужно правильно использовать консультации. Недостаточно только присутствовать на них в качестве пассивного слушателя: студент должен прийти на консультацию, предварительно сам поработав, с перечнем конкретных вопросов, разобраться в которых своими силами ему не удалось.

Материал усваивается быстрее и лучше, если его изучать не весь сразу, а по отдельным разделам, главам и параграфам.

Правильная методика повторения в сочетании с нормальным режимом труда и отдыха обеспечивает высокую работоспособность и хорошее усвоение материала.

НА ФАКУЛЬТЕТЕ точной механики состоялось партийное собрание, посвященное подготовке к летней экзаменационной сессии. С докладом на собрании выступил декан факультета П. А. Ильин. Он обстоятельно проанализировал ход учебного процесса на факультете, привел большой цифровой материал, наглядно иллюстрировавший успеваемость по отдельным дисциплинам. Декан сообщил также собравшимся о результатах досрочной сдачи экзаменов по иностранному языку.

Председатель учебной комиссии третьего курса студент 315-й группы Гутман отметил, что положение в большинстве групп его курса к концу мая было довольно напряженным. Большое число экзаменов, вынесенных на сессию, и зачетов, которые необходимо было сдать до 1 июня, привело в отдельных случаях к отклонению от учебного графика. Ряд студентов своевременно не получил зачета по контрольным работам по математике. Это было вызвано в некоторой степени недостаточно рациональным составлением графика, а именно, чрезмерной концентрацией контрольных лабораторных работ в конце семестра.

Другой недостаток ныне действующего графика в том, что на подготовку к лекциям выделено по крайней мере в два раза меньше времени, чем требуется. К сожалению, до сих пор слабо внедряется опыт кафедры политекономии, где студенты автоматически получают экзаменационную оценку, если они регулярно выступали на семинарах. Такой способ проверки знаний приводит к более глубокому усвоению материала. Учебная комиссия ставила вопрос перед кафедрой теоретических основ электротехники и деканатом о вынесении ряда тем по этому предмету на зачеты, которые целесообразно проводить в течение всего периода семестра. Однако этот зачет проводился в конце семестра, то есть его идея не была осуществлена.

Студент 608-й группы Н. Фролов поделился с собравшимися опытом учебы на младших курсах и рассказал о том, как, работая председателем профкома, он занимался учебными вопросами. По его мнению, в борьбу за высокую успеваемость надо прежде всего включить треугольники групп. Они должны активно участвовать в обсуждении учебного графика и путей его выполнения уже в начале семестра.

Член партбюро факультета точной механики доцент В. В. Иванова отметила, что одним из важнейших вопросов, стоящим перед вновь избранным факультетским бюро, является организация учеб-

ной работы. Для этого факультет имеет все возможности. Парторганизация на факультете достаточно сильна. Ее членами являются опытные педагоги, ректор института, проректоры по учебной и научной работе, заведующие многими кафедрами.

Поэтому на факультете точной механики учебная работа должна быть поставлена так, чтобы являться образцом для других факультетов. Необходимо, чтобы планирование и мобилизация сил на выполнение планов были уп-

## ФАКУЛЬТЕТ ТОЧНОЙ МЕХАНИКИ

равляемыми процессами. Этими вопросами занимаются учебная часть института, деканат факультета, учебно-методическая комиссия факультета, партбюро, кураторы, студенческие учебные комиссии, комсомольская и профсоюзная организации, треугольники учебных групп. Усилия всех этих людей должны быть целенаправлены и объединены. Принятый план должен стать законом для всех.

При подготовке к собранию ряд преподавателей и студентов высказывал сомнения в правильности методов оценки успеваемости студентов, когда в целой группе лишь 3—4 человека получают зачет по контрольной работе. В таких случаях деканат и общественные организации не должны оставаться в стороне. Здесь, очевидно, нужны дополнительные формы учета, которые позволили бы определить наиболее слабые места не только в успеваемости, но и в преподавании.

Доцент Н. Г. Кроль сделал сообщение о деятельности учебно-методической комиссии факультета точной механики. Главным направлением ее работы была подготовка новых учебных планов в связи с сокращением сроков обучения. Методическая комиссия собиралась два раза для составления переходных планов, так как они своевременно не были получены из министерства. Проректор по научной работе

# СОДРУЖЕСТВО ПАМЯТИ И КОНСПЕКТА

ГЛУБОКИЕ, прочные знания — результат систематической работы в течение всего семестра, правильной организации труда и отдыха, вдумчивого подхода к изучаемым дисциплинам. Однако систематические самостоятельные занятия не исключают серьезной, напряженной работы в период самой экзаменационной сессии. В эту горячую пору каждый час рабочего времени должен быть использован только по прямому назначению.

При подготовке к экзамену рекомендуется планировать свою работу, составить календарный план повторения. Работа без плана может привести к тому,

## Методика подготовки к экзамену

что предмет будет изучен неравномерно: часть материала повторена глубоко, часть — менее основательно, а конец курса только просмотрен.

В плане указываются разделы, которые должны быть повторены в каждый из дней, отведенных на предмет. День накануне экзамена желательно резервировать для вторичного просмотра всего материала, особенно наиболее трудных и слабо усвоенных разделов. Надо стараться точно выполнять намеченный график.

Полезно применять такой порядок повторения: вначале прочитать раздел программы, затем — запись лекций в объеме этого раздела и уже потом переходить к чтению учебника, рекомендованной дополнительной литературы, к решению задач.

Для облегчения запоминания пройденное иллюстрируется схе-

Последние зачеты по лабораторным работам. Ассистент И. Н. Богоявленская принимает зачет по элементам автоматики у студентов 414-й группы Леонида Грачева и Юзефа Волынского.



20 июня — последний день подписки

## Проверьте ваши квитанции!

ПОДХОДИТ к концу подписка на газеты и журналы на второе полугодие. Но далеко не все читатели успели оформить подписку. Кто не успел еще продлить подписку на выписанные ранее газеты и журналы, должны сделать это немедленно.

Подписка на большинство газет, а также журналы «Коммунист», «Агитатор», «Политическое самообразование», «Партийная жизнь», «Вопросы истории КПСС», «Рабоче-крестьянский корреспондент», «Новое время», «За рубежом» принимается только до 15 июня.

На ряд центральных газет и журналов подписка продлена. До 20 июня включительно ленинградцы повсеместно могут выписать газеты «Правда», «Известия», «Сельская жизнь», «Экономическая газета», «Комсомольская правда», «Советская Россия». До этого же срока принимается подписка на газеты «Ленинградская правда», «Смена» и другие местные издания, а также журнал ЦК ВЛКСМ «Молодой коммунист».

специалистом, если он не определит, не осознает своих мировоззренческих взглядов с диалектико-материалистических позиций.

Вот почему именно здесь всякий настоящий живой интерес, осмысленное отношение к марксистской философии вызывают особенное удовлетворение.

Когда студент третьего курса В. Христов (337-я группа) активно участвует в каждом семинарском занятии, обнаруживает глубокое знание предмета и способность по-философски, творчески мыслить, то сомневаться не приходится — по окончании советского института он будет во всех отношениях достойным инженером и гражданином своей социалистической Родины — Болгарии. Вообще хочется пожелать тов. Христову, чтобы он и при изучении других наук сохранял манеру вникать в самую сущность вещей и явлений, стремился осмыслить явления жизни с позиций марксистской философии.

Если студент этой же группы В. Колобанов или студент А. Никонов (442-я группа) страстно и убежденно отстаивают в споре не книжным, а собственным языком ту или иную точку зрения с вполне марксистских философских позиций — веришь, что такая самостоятельность мышления всегда будет надежной опорой на творческом и жизненном пути каждого из них.

Можно не сомневаться, что человек не просто заучил какую-то часть материала, но понял и суть проблемы, когда, например, студентка 442-й группы Н. Леван-

довская в нескольких точно найденных словах четко формулирует мысль о соотношении объективной и абсолютной истины.

Всегда вздумчивые, толковые выступления, не отягощенные общими трафаретными суждениями студентов Д. Юшкайте (321-я группа), Л. Семеновой

для усовершенствования своих современников, во имя их блага».

Именно на рубеже вступления в самостоятельную жизнь важно определить свое собственное, сознательное философское отношение к окружающему миру.

А для современного молодого человека это тем более значимо,

до студентов, которые заслуживают похвального слова. Много это или мало по отношению ко всему числу студентов института, изучавшим ныне философию?

Философия — это одна из тех наук, которую нельзя изучать только по книге. Поэтому вызывает досаду, когда студент пере-

мо выступление часто вызывает споры, дискуссии. И тем обиднее становится за тех немногих двадцатилетних девушек и юношей, которые иногда в этот момент позволяют какую-нибудь детскую выходку. Не уметь выслушать своего товарища — это уже беда, объясняемая недостатками предыдущего воспитания. Мы не упоминаем фамилии этих великовозрастных «детей», полагая, что они сами узнают себя, и у них будет еще время стать по-настоящему взрослыми. Да это собственно уже и другая проблема.

В этих же кратких заметках нам хотелось рассказать об отрядном проявлении интереса наших студентов к изучению философии, а те, кто стоит на этом пути, вне всякого сомнения станут хорошими специалистами и достойными гражданами общества, развивающегося по принципам философии, к изучению которой они относятся с такой заинтересованностью.

**А. КОМШИЛОВ,**  
ассистент кафедры философии и научного коммунизма

# И Н Ж Е Н Е Р И Ф И Л О С О Ф И Я

(442-я группа), М. Колбаско (413-я группа), Л. Васильевой, Л. Кузьминой (347-я группа), Н. Колесникова (317-я группа), К. Топорикова (351-я группа), В. Винокурова (353-я группа), студента-вечерника И. Д. Зорькина (32-я группа) дают основания сделать вывод, что они изучают философию не для того, чтобы отчитаться в знании предмета, но и для утверждения самих себя как мыслящих людей.

В этом отношении каждому молодому человеку, изучающему марксистскую философию, не безынтересно было бы знать мысли семнадцатилетнего Карла Маркса из его известного гимназического сочинения «Размышления юности при выборе профессии», где он писал, в частности: «...человеческая природа устроена так, что человек может достичь своего усовершенствования, только работая

поскольку он является неотъемлемой частью народа, который ныне практически переделывает мир по Марксу.

Я упомянул только несколько студентов из тех десяти групп, где мне довелось преподавать философию. Коллеги по кафедре утверждают, что каждый из них мог бы назвать не меньшее чис-

«сказывает прочитанное тем же книжным языком. Отсутствие интереса остальных студентов к подобному выступлению вполне объяснимо.

Но вот на семинарском занятии кто-то из студентов высказывает интересные и самостоятельные мысли. Как правило, его слушают уже внимательно, а са-



Не первый год студент 658-й группы В. Мартинович участвует в научной работе на кафедре радиотехнических приборов и устройств. Его доклад «Экспериментальная установка для электронного растривания изображений по широтному способу» был признан одним из лучших на прошедшей студенческой научно-технической конференции.

Фото Г. Казимировского



Фото З. Саниной

На кафедре спектральных и оптико-физических приборов под руководством доцента И. М. Нагибиной студентки 443-й группы Галина Леонова и Нелли Лейтан проводят самостоятельную научную работу на микрофотометре МФ-2.



ют, что его можно будет использовать для перевода искусственного спутника Земли с одной орбиты на другую.

## Солнечный двигатель

В Соединенных Штатах создан и испытан двигатель, в котором для создания тяги используется водород, расширяющийся под действием солнечного света. В этом двигателе имеется зеркало в форме зонтика, которое фокусирует солнечный свет на трубки, наполненные водородом. В результате нагрева водород расширяется и истекает из сопла.

Конструкторы двигателя счита-

ют, что его можно будет использовать для перевода искусственного спутника Земли с одной орбиты на другую.



## Сто десять ГРАМОТ

ПРОВЕДЕНЫ итоги XXII студенческой научно-технической конференции, проходившей в нашем институте с 9 по 24 апреля. Конференция явилась смотрам научной деятельности студентов ЛИТМО на кафедрах, заводах, в научно-исследовательских институтах и конструкторских бюро.

На заседаниях 25 секций было обсуждено 148 докладов, подготовленных 199 студентами под руководством 105 профессоров и преподавателей. На пленарном и секционных заседаниях присутствовало более 1600 человек. Большинство докладов было посвящено решению актуальных проблем науки и производства.

Многими членами СНО были изготовлены макеты приборов и собраны сложные лабораторные установки. Значительно активизировалась работа кружков на общеинженерных кафедрах. Впервые

на конференции студенты выступали с докладами на иностранных языках.

Однако в организации и проведении научной работы студентов имеются существенные недостатки. На конференции не были представлены кафедры теории оптических приборов, химии, электрических машин, начертательной геометрии.

На заседаниях ряда секций присутствовали лишь докладчики и преподаватели. Советы СНО института и факультетов недостаточно проводили воспитательную и организационную работу среди студентов. Члены СНО слабо привлекаются к решению проблем, над которыми работают проблемные и отраслевые лаборатории института. Не выполнено в значительной мере решение совета института, обязывающее профессорско-преподавательский состав и аспирантов руководить научной работой студентов.

Отмечая работу, проделанную кафедрами и СНО, ректор института издал приказ «Об итогах студенческой научной конференции». За активное участие в конференции объявлена благодарность 87 студентам. Все они награждены грамотами. За успешное руководство научной работой студентов грамот и благодарности удостоены 11 доцентов, 2 старших преподавателя и 10 ассистентов.

## Хорошая инициатива кафедры

СТУДЕНЧЕСКОЕ научно-переводческое бюро, организованное при кафедре иностранных языков, за последнее время заметно расширило свою деятельность. В нынешнем учебном году бюро проделало значительную работу по переводу с английского, французского и немецкого языков ряда оригинальных журнальных статей. Многие из этих материалов были в дальнейшем использованы студентами в научной работе, а также при выполнении курсовых и дипломных проектов. Всего в этом году в работе студенческого переводческого бюро участвовали 34 человека.

Отмечая большую работу, про-

деланную студентами, работающими в бюро, и преподавателями кафедры иностранных языков, ректор института издал приказ, в котором наиболее отличившимся студентам объявлена благодарность. В числе отмеченных студенты 108-й группы Н. Ефимова, Л. Дмитриева, С. Шмуйлович, М. Зелевский (113-я группа), О. Пестряев (414-я группа), Л. Зарубина (143-я группа), А. Костин (501-я группа), В. Александров (504-я группа).

Большую помощь при организации магнитофонного кабинета оказали кафедре иностранных языков студенты 232-й группы Юрген Балмер и Раймунд Га-

дерлейн из Германской Демократической Республики. Оба они также удостоены благодарности.

За успешное руководство студенческим научно-переводческим бюро объявлена благодарность заведующей кафедрой иностранных языков Е. А. Лисихиной, преподавателю А. А. Варламоной и ассистенту Г. А. Папуевой.

**Кафедра  
ПРИБОРОСТРОЕНИЮ**

# ЭНТУЗИАСТАМ НАДО ПОМОЧЬ!

**ВОСПИТАНИЕ** нового человека, гармонически сочетающего в себе богатства духовные, моральную чистоту и физическое совершенство. — одна из главных забот Коммунистической партии и Советского правительства. Огромная роль в этом принадлежит советскому здравоохранению.

Важнейшая задача работников медицины заключается в том, чтобы вести широкую пропаганду медицинских и гигиенических знаний. В условиях института эти знания неотделимы от борьбы за здоровый быт, за здоровый, физически крепкий организм, за повышение качества знаний, за подготовку достойного, аргументированного во всех областях инженера.

В нашей газете от 29 сентября 1964 года сообщалось об организации в общежитии университета здоровья для молодежи. В университете записались 72 студента, которым был прочитан ряд лекций. Кроме того, были проведены два устных журнала. На выпуск устного журнала для девушек явились 86 человек, а для юношей — 134 человека. Это говорит о том, что к медицинским знаниям имеется большая тяга. На первом журнале выступило трое врачей, на втором — четверо. Студенты слушали их с большим вниманием.

В мае для студентов была организована лекция на актуальную, на мой взгляд, тему «О повышении производительности умственного труда». Читал доцент А. П. Мясников. Лекция была прочитана очень хорошо, студенты ее слушали с увлечением, но жаль, что на лекцию явилось всего 20 человек: лекция проводилась в период зачетной сессии.

Всего в университете прочитано 7 лекций. Все они имели познавательный характер, читались на высоком научном и идейном уровне. Их авторами были врачи члены общества «Знание» Новикова, Дубровский, Циганко. Принимали участие в организации мероприятий и студенты института, особенно В. Александров и А. Дних.

Наряду с положительными факторами хочется отметить недостатки, которые выражаются в следующем. Во-первых, коменданты общежития совершенно не содействуют пропаганде основ гигиены среди студентов. Их отношение к воспитательной работе характеризуют следующие факты: за два дня и в день занятий я предупредил коменданта Л. А. Юльмову о том, чтобы помещение было подготовлено. В результате же получилось так, что мест для сидения оказалось недостаточно, в комнате было грязно, на столе стоял графин с зеленой водой и, самое главное, ключи от помещения мне не дали. Когда пришла лектор тов. Новикова, комендант куда-то ушла, открыть красный уголок было нечем, студенты стояли у двери, многие не стали ждать, ушли.

Второй комендант Г. А. Лебедева также недоброжелательно относится к медицинскому воспитанию студентов. Она даже срывает санитарные листки и санитарные газеты. А когда я ее попросил однажды написать заметку, это ее рассмешило...

В январе была, например, сорвана со стены санпросветгазета, посвященная гигиене умственного труда. Газета состояла из шести ватманских листов с рисун-

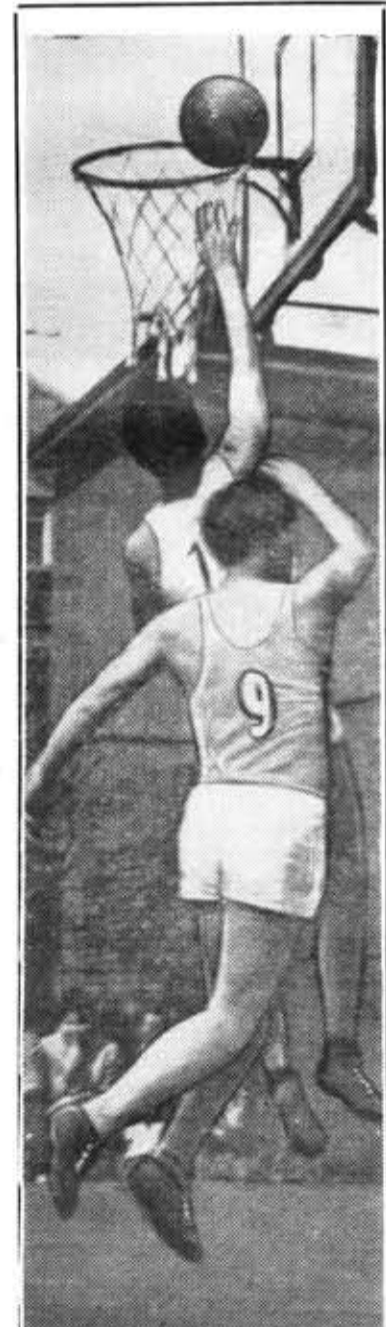
ками и вырезками. Я два месяца работал над ее оформлением.

Мне хочется отметить еще один отрицательный фактор — медицинские работники института отвернулись от университета здоровья. Е. М. Гинделевич, например, обещала прочесть лекцию в университете здоровья, но сколько я ни обращался, ответ был один: «Нет времени!».

Врача кафедры физкультуры

## Медицинские знания — каждому

Я, С. Кушнаревского рекомендовали ректором университета здоровья. Он дал согласие, но на занятиях университета так и не появился. Более того, он не считал нужным даже поинтересоваться, как идут дела. И лишь однажды предложил мне приехать к нему за «указаниями». Хороша система работы: сидеть в кабинете и издали руководить! А ведь



*Баскетбол — вид спорта, которым можно заниматься в любое время года. Зимой никогда не пустовал институтский спортзал. Баскетболисты почти ежедневно проводили там тренировки и игры. Теперь спортсмены предпочитают заниматься на воздухе — у своего общежития. Тренировки не прекращаются даже во время сессии...*  
Фото Г. Казимировского

Кушнаревскому великодушно известно, что для каждого медработника санитарное просвещение является почетной обязанностью, так как это часть общей культурно-воспитательной работы.

Санитарное просвещение должно стать делом всей общественности: профсоюзная организация, РОКК, общество «Знание», студсовет и другие организации обязаны принимать самое активное участие в распространении медицинских и гигиенических знаний!

**А. МАЛЮГИН,**  
заведующий здравпунктом общежития

### Ответная откровенность

В колледже во время экзамена преподаватель спрашивает студента:

— Что вы молчите, словно воды в рот набрали! Вас затрудняет вопрос?

— Нет, нет, сэр, — покрываясь белыми пятнами, мямлит студент, — вопрос пустяковый. Ответ — вот что меня затрудняет...

## Так вот и сдаем...

### Юмор английских студентов

#### Удар в спину

Утром в день экзамена:

Боб: «Слушай, ты куда дел мой манжет? Я их оставил вчера вечером на тумбочке».

Чарли: «Они были в таком виде, что я отдал их в стирку».

Боб: «Одурел ты, что ли? Я уместил на них всю историю Англии!»

#### Абсолютная истина

Во время экзамена студент долгим и печальным взглядом по-

смотрел на вопрос в билете: «Назовите количество тонн угля, вывезенного из Соединенных Штатов Америки в любой год».

Внезапно лицо его просветлело, и он написал: «Год 1492-й — ни одной...»

**ЛАУРЕАТЫ** Нобелевской премии 1964 года советские ученые Николай Басов и Александр Прохоров, американец Чарльз Таунс заложили основы новой науки — квантовой радиоэлектроники. Той самой науки, которая дала миру квантовый генератор — чудесный прибор с лучом, концентрирующим в себе многие миллионы ватт.

Квантовые генераторы, лазеры и лазеры, сразу же нашли себе работу в различных отраслях науки и техники. Они используются в электронной, радиотехнической и других отраслях промышленности, где нужны невиданные еще точность, стабильность и жесткая фокусировка. Вряд ли даже самый искусный из ювелиров сможет так скрупулезно и быстро сваривать и соединять различные микроскопические детали в полупроводниках и электронных приборах, как это делает луч лазера.

Квантовые генераторы специализировались и в медицине. Стоматолог одним «выстрелом» пробивает в поврежденном зубе отверстие заданной глубины и размера. Окулисту же лазер служит своеобразным скальпелем. Лазеру по плечу и более сложные задачи, он легко пробивает отверстия в деталях из самых прочных металлов и сплавов. Его натиску не может противостоять даже «сам» алмаз — эталон прочности.

Но есть у квантовых генераторов слабое место. Существующие ныне лазеры работают лишь на строго определенных волнах. Рубиновый генератор работает на длине волны 0,7 микрона, другой, где используется стекло с примесями неодима, — на длине волны 1,06 микрона.

Есть ли возможность расширить «зону действия» лазеров? На этот вопрос утвердительно отвечают преподаватели Московского университета Рем Хохлов и Сергей Ахманов. Их исследование проблем нелинейной оптики, как одна из лучших работ года, было отмечено Ломоносовской премией МГУ.

После создания лазеров, генерирующих чрезвычайно мощные световые пучки, возник новый раздел физики — нелинейная оптика. Она изучает взаимодействие мощных световых пучков с веществом. В этом пучке претерпевают существенные изменения такие известные оптические характеристики, как прозрачность и отражение от среды. Например, среда, прозрачная по отношению к свету малой мощности, может

стать непрозрачной для мощного излучения лазера, имеющего ту же длину волны. А обычную оптику слабых световых пучков, когда излучение не влияет на свойства вещества, мы называем «линейной».

До недавнего времени, несмотря на то, что радиофизика и оптика опирались на одни и те же явления — электромагнитные колебания и волны, изучение их велось совершенно различными средствами. Если в радиофизике были давно разработаны эффективные методы преобразования частоты, то создать подобные устройства в оптике долгое время не удавалось. Лишь создание

плазму.

В лабораторных опытах, например, луч рубинового лазера посылался в кварц или другой кристалл. На выходе луча из кристалла появлялось довольно мощное ультрафиолетовое излучение с длиной волны, равной 0,35 микрона. Частота излучения, таким образом, удваивалась, или, как говорят радиотехники, происходило умножение частоты вдвое. Это позволило получить новые данные о структуре кристаллов.

В другом опыте луч лазера пропускать через жидкость — пучок света изменял свою окраску. Оказалось, что изменение окраски связано с так называемым эффектом вынужденного комбинационного рассеяния. Так был найден путь преобразования частоты лазера в любые частоты в видимом и ближнем ультрафиолетовом диапазоне спектра. Однако и при умножении частоты, и при вынужденном комбинационном рассеянии возможно лишь получение дискретных частот.

Вместе с тем нелинейная оптика в принципе может привести к созданию новых, так называемых параметрических генераторов света, которые позволяют преобразовывать частоту рубинового лазера практически в любую частоту инфракрасного спектра, причем частота может меняться плавно, так, как это делается в радиоприемнике.

Как уже отмечалось, обычные лазеры находят широкое применение в различных областях науки и производства. А после увеличения диапазона частот, надо полагать, что они получат еще более широкое распространение. В электронной, радиотехнической, часовой и приборостроительной промышленности, в связи — световые генераторы в самое ближайшее время займут ведущее место. Их можно эффективно использовать для передачи радио- и телепрограмм. Луч генератора имеет ту же природу, что и обычные радиоволны. Один лазер в состоянии передать в одном луче десятки тысяч программ.

Стремление ученых — получить такой генератор света, который одним поворотом ручки можно было бы настроить на нужную волну излучения в самом широком диапазоне.

**Б. ЛЬЯНОВ**

## НОВЫЕ ПРОФЕССИИ ЛАЗЕРА

мощных квантовых генераторов, с помощью которых можно получать напряженность поля световой волны от 10 до 100 тысяч вольт на сантиметр, совершило переворот в развитии нелинейной оптики.

— Как практически используется открытие нелинейных явлений для совершенствования квантовых генераторов? — спросил корреспондент.

— К сожалению, — говорит доктор физико-математических наук Рем Хохлов, — сейчас каждый квантовый генератор имеет одну частоту излучения. Используя законы нелинейной оптики, можно получить интенсивные волны разных цветов и оттенков. Это нужно для того, чтобы широко, с максимальной отдачей использовать лазеры в промышленности и науке. Генераторы с перестраиваемой частотой могут воздействовать с большим коэффициентом полезного действия на те или иные связи в молекулах вещества, укреплять их или разрушать их. Возможно, что резонансное воздействие на вещества, особенно на биологические объекты, откроет перспективы для проникновения в тайны живых организмов. Разрушая одни гены или способствуя развитию других, ученые смогут управлять наследственностью. Исследования, проводимые в области нелинейной оптики, помогают создавать и полностью ионизированную



Среди лауреатов районного фестиваля искусств, посвященного Всемирной встрече молодежи и студентов в Алжире, была и Л. Субботина. Студентка радиотехнического факультета выступала в составе вокального ансамбля под управлением В. Дашковского. Не менее успешно выступала она и в сольных номерах. На конкурсных вечерах ее песни вызывали горячие аплодисменты.

Одно из ее выступлений и запечатлел на снимке наш фотокорреспондент Г. Казимировский.

**Кадровое приборостроению**