

# За кадры

Газета основана  
15 марта  
1931 г.

Выходит по  
понедельникам  
и средам

Цена 2 коп.

ОРГАН ПАРТКОМА, РЕКТОРАТА, КОМИТЕТА ВЛКСМ, МЕСТКОМА И ПРОФКОМА ТОМСКОГО ОРДЕНА ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ И ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА ИМЕНИ С. М. КИРОВА.

Среда, 26 октября 1977 г., № 59 (2054)

**ЮНОШИ И ДЕВУШКИ! НАСТОЙЧИВО ВОСПИТЫВАЙТЕ В СЕБЕ КОММУНИСТИЧЕСКУЮ УБЕЖДЕННОСТЬ! УЧИТЕСЬ ЖИТЬ, РАБОТАТЬ И БОРОТЬСЯ ПО-ЛЕНИНСКИ, ПО-КОММУНИСТИЧЕСКИ!**

(Из Призывов ЦК КПСС к 60-й годовщине Великой Октябрьской социалистической революции).

## ПЕРВОКУРСНИКУ ЮБИЛЕЙНОГО ГОДА

В Советской стране, которая подходит к своему 60-летию, гарантируются всем ее гражданам благоприятные условия для всестороннего развития личности. Внимательно вчитыва-

ясь в текст новой Конституции СССР, каждый, видимо, обращает внимание на те статьи, которые касаются прав на образование, выбор профессии.

Только в ТПИ можно

стать инженерами 55 специальностей. И в этом юбилейном году 2725 юношей и девушек вступили в студенческую семью.

Сегодняшний номер газеты мы посвящаем им,

первокурсникам-77. Коллективный портрет познакомит вас с ними, Добрые советы преподавателей помогут разобраться в таинствах студенческой жизни.

## СПЕЦИАЛИСТОМ БЫТЬ ОБЯЗАН

Машины и приборы, заводы и города строят по чертежам, разработанным инженерами. Первокурсник, поступивший в технический вуз, наверное, задумывался: неужели и я когда-нибудь смогу выполнять такие проекты, управлять сложными технологическими процессами? Можно смело утверждать: да, сможете, и уже через пять лет, если уже сейчас прислушиваетесь к некоторым советам.

Сумма знаний, необходимая инженеру любой специальности, планируется учебным планом, который предусматривает дать глубокое физико-математическое, общинженерное и специальное образование. Программы лабораторных и курсовых работ, производственных практик и дипломирование имеют целью привить навыки инженерного труда. Для успешного усвоения знаний многие десятилетия применяется испытанная система обучения: лекция — практическое занятие — лабораторная работа — семинар — самостоятельная работа — консультация — зачет — экзамен. Все звенья этой цепи важны, и добросовестное исполнение каждой — гарантия высоких и прочных знаний.

Для систематической, добросовестной и успешной учебы студент должен обладать трудолюбием и дисциплиной. Не каждый сумеет выработать в школьные годы эти черты, но именно сейчас, с первого курса вуза, следует развивать и укреплять эти качества, необходимые и в учебе, и в последующем труде. Заставьте себя работать тогда, когда не хочется, но необходимо, не дайте победить себя лени или минутной усталости.

Уже в начале учебного года ярко видно различие в уровне знаний, с которыми пришли первокурсники. Вузская программа, рассчитанная на среднего студента, некоторым учащимся может показаться легкой, не требующей больших усилий в усвоении. Будьте осторожны, не переоцените свои силы — программы резко усложняются, быстро уходят от школьных, и может оказаться, что вы серьезно отстанете,

если будете игнорировать изучение «легкой» дисциплины.

Уместно сказать о большом вреде мнений, будто за месяц экзаменационной зачетной сессии можно подготовиться. Если кто-то и «выкручивается», то, как правило, с «хвостами» и пересдачами, но большая часть таких студентов не в состоянии сдать экзамены и отчисляется из института. В прошлом году тысяча нерадивых вынуждены были покинуть стены вуза из-за того, что не умели работать систематически. Они расслабляли волю других. Остерегайтесь таких друзей, будьте недовверчивы и непримиримы к тем, кто говорит, что учиться в институте легко. Учеба в вузе — не развлечение, а напряженный труд, который, может быть, не каждому по плечу.

В нашем институте широко развито участие студентов в научно-исследовательской работе. Первокурсники спрашивают, следует ли им включаться в НИРС. Не спешите, посвятите первый курс целиком налаживанию добротной системы учебы в вузе, втянитесь в учебные дела, утвердитесь в знаниях, научитесь работать самостоятельно, и в последующие годы будете иметь больше времени и оснований участвовать в исследованиях. Конечно, отдельные студенты, которые легко справляются с текущей учебной работой, могут участвовать в НИРС, лучше в кружковой форме.

Для первокурсника, как правило, человека молодого, очень важно позаботиться о своем физическом развитии, об укреплении здоровья. Разумно совмещайте учебные занятия со спортом и физкультурой, укрепляйте свое здоровье, не забывайте, что «в двадцать лет силы нет — не будет». Родные нужны специалисты здоровые телом и духом, готовые к напряженному труду, люди знающие и умелые. Конституция СССР гарантировала многие права, и общество спросит с нас со всей строгостью.

**Б. КОНОНОВ,**  
доктор технических наук,  
профессор, зав. кафедрой  
ФТФ.



## РЯДОМ С НАМИ

...Три дня группа 2670 работала в колхозе. Потрудились хорошо, быстро выполнили свою норму, заслужили благодарность бригадира, и с чувством выполненного долга отправились отдыхать в ближайший лесок. А староста с десяткой добровольцами не пошел, остался помогать буровикам, которые еще не закончили свою работу.

— Это был хороший урок всем нам, — говорит Саша Дручинин. — Не может быть своего и чужого участка, если рядом нуждаются в помощи товарищи.

...Собралась однажды группой посидеть у костра в лесу, поговорить, присмотреться друг к другу. Оказалось, что староста и дрова быстрее всех нашел, и костер в дождливую погоду умело разжег, и кашеварить помогал. Немногословен наш староста, но ловок и умел.

Валерий Классман при-

шел на I курс ГРФ после службы в армии. Это определило многое в его характере: дисциплинированность, собранность, внимание к людям. Эти качества и привлекают к нему товарищей. Ребята рассказывают, что сначала в группе каждый был сам по себе. А недавно вдруг обнаружили, что у них есть коллектив, что им всем чаще хочется собраться вместе в 546-й комнате, где живет Валерий. И вечерами идут сюда поговорить о том, что касается каждого. В те дни, когда шло обсуждение проекта новой Конституции, волновало то, что обращено непосредственно к ним: каждый может заниматься любимым делом, выбрав себе профессию по душе; о том, какая работа ждет после окончания института, о мире, о внешней политике нашего государства. Ведут споры о спорте, кино, интересных

книгах. Вошли в привычку коллективные консультации: ведь у многих большой перерыв в учебе, и особенно трудно бывает по немецкому языку и математике. И хотя Валерий тоже два года не учился, но, как говорят ребята, он на уровне лучших, и к нему всегда можно обратиться за помощью. Помогает он и в учебе, и в общественных делах, и в трудных жизненных ситуациях.

После месяца учебы многим показалось трудно, кое-кто засобирался уходить из института. Валерий поговорил с ними, убедил каждого, что трудно везде, если поступил, надо учиться. И ребята прислушиваются и верят ему.

— Его слово — всегда решающее, — говорят они. — Он как наш старший брат, хотя и моложе некоторых по возрасту.

Парни, смущенно улыбаясь, рассказывают, как Валерий, не желая, чтобы в группе были пропуски, будил по утрам тех, кто иногда любит поспать. Теперь они поднимаются сами, понимая, что это не только их личное дело.

Скромность, честность, требовательность — вот черты, дающие ему право на уважение и авторитет в группе.

Бывают люди яркие, которые раскрывают себя сразу и без остатка. Каждое их дело, любой поступок обращают на себя внимание других громким словом, красивым жестом. А есть и другие. Они немногословны и спокойны, делают свое дело без лишнего фраз, и, казалось бы, незаметно, но вдруг однажды делаешь открытие для себя: хороший человек живет рядом.

**Л. БАКИНА,**  
Фото А. Зюлькова.

## Желание победит все

Первый курс, по общему признанию, самый трудный. Трудный в том отношении, что еще нет привычки к большим нагрузкам, нет умения правильно распределять свое время. Бывает так, что студент не в полную силу работает полгода, а во время сессии ему приходится заниматься даже ночью. Это плохая привычка, которая не всегда

сопутствует успеху. Если заниматься каждый день в среднем по 4—5 часов, можно успеть все сделать днем. Не надо нервничать, если что-то не успеваешь или что-то не получается. Все будет хорошо, если вы сами этого захотите. Почаще обращайтесь за помощью к своим товарищам. На первом курсе особенно важно чувствовать поддержку друзей.

Я, как и многие другие студенты, со II курса занимаюсь научно-исследовательской работой под руководством младшего научного сотрудника Т. И. Савченко, изучаю биологическую активность амидов аминокислот. Научная работа помогает мне глубже по-

нять свою будущую специальность, расширяет кругозор.

Я отвечаю за состояние учебы на курсе. По-моему, каждому полезно заниматься общественной работой. Общение с людьми развивает интерес, помогает ценить время. Нельзя, конечно, забывать и о кино, театре, спорте. Молодой человек не должен развиваться однобоко, он должен интересоваться всем разнообразием жизни.

Главное, конечно, — это желание учиться, работать, жить. Это желание победит все трудности.

**Л. БУЛГАКОВА,**  
студентка IV курса ХТФ,  
ленинский стипендиат.

# Открытие профессии

**И ТАК, ШКОЛА ПОЗАДИ.** Ты сделал первый шаг на пути к профессии — стал студентом. Как ты выбирал свою будущую специальность, — по совету родителей или друзей, которые уже учатся здесь, может быть, тебя поразила замечательная летопись технических открытий, с результатами которых ты почти ежедневно сталкиваешься, или ты уже успел поработать на производстве, — все равно, переступив порог вуза, ты испытываешь некоторую растерянность. Чему и как учиться, каковы твои права и обязанности, как пользоваться библиотекой, чем знаменит институт, в котором ты учишься, и множест-

во других важных и не очень важных вещей ты пока не знаешь. Ведь открытие профессии — это сложный и длительный процесс. Он начинается с первых лекций по введению в специальность и продолжается ежедневно.

## НАША — ЛУЧШАЯ ИЗ ТЫСЯЧИ!

Более, чем из тысячи специальностей, по которым осуществляется подготовку высшая школа страны, студенты 7171 и 7172 групп луч-

шей считают выбранную ими специальность «электропривод и автоматизация промышленных установок».

Они только что прослушали лекцию декана факультета А. Е. Алехина о том, как и из чего будет складываться для них учебный процесс в вузе. И, как видно, то, что они узнали о профессии, их окончательно убедило. Что ж, значит, свой первый экзамен на выбор профессии они выдержали успешно.

Говорит комсорг 7171 группы Ольга Тимошенко:

— Я приехала в Томск из Новосибирска. Год после школы работала. Дело понарилось, и я решила, что нужно учиться по этой же специальности. Окончила подготовительное отделение. Думаю, что выбор сделала правильный.

Староста группы Юра Баногин:

— Я закончил школу в городе Ош Киргизской ССР. Средний балл аттестата у меня — пятёрка. Поэтому сдавал только два экзамена. Хотел поступать в ТИАСУР, но остановился на ТПИ.

Группа у нас хорошая. Многие ребята окончили рабфак и в некоторых предметах они разбираются лучше бывших школьников. Поэтому мы обращаемся к ним за помощью. Когда же им что-нибудь неясно, мы тоже охотно приходим на помощь. Ведь хорошо учиться — наша общая цель.

Староста 7172 группы Виктор Мамченко:

— После окончания школы я успел год поработать, а потом служил в армии. После возвращения потянуло в то же локомотивное депо. Там я и

столкнулся с электроприводом. А теперь буду изучать его в институте. Хочется не только самому хорошо учиться, но чтобы и успеваемость группы была высокой.

— На лекциях по введению в специальность мы стараемся показать студентам профессию во всей ее сложности, со всеми ее перспективами, — говорит А. Е. Алехин. — Стремимся к тому, чтобы лекции были не только информативными, но и интересными. Наша задача заключается в том, чтобы уже сейчас студенты могли приступить к осознанному усвоению учебного материала. Так начинается открытие профессии.

С. ХАБИБУЛИН.

## Учеба — главная забота

В 9372 группе учатся 25 человек. Пятнадцать из них стали студентами, окончив подготовительное отделение. Рассказать о своих впечатлениях от двух первых месяцев учебы, о группе мы попросили бывшего рабфаковца, кандидата в члены КПСС Анатолия КЛОБЕРТАНА.

— В нашей группе рабфаковцев, пожалуй, больше, чем в других. Одни, как и я, пришли в институт после армии, другие, — с производства. Многие из моих друзей, работали на совесть. Специальность понравилась — решили учиться дальше. Чтобы сдать вступительные экзамены, имея перерыв в учебе, нужна смелость. Но и этого мало. Нужно возобновить знания. Самостоятельно это сделать нелегко. И, если бы у нас в стране не было организованных при институтах подготовительных отделений, нам было бы трудно, а кое-кто, наверное, не стал бы и пытаться. Но в нашей стране право на образование, гарантированное Конституцией, подтверждается возможностью реализовать это право каждому, кто имеет желание учиться.

На подготовительном отделении, мне кажется, сделали все, чтобы мы могли заниматься в институте, получить избранную специальность. Особенно хорошо нам читали математику, физику. Сейчас мы в некоторых учебных вопросах разбираемся не хуже, чем вчерашние школьники. Хотя в целом, конечно, белых пятен у нас побольше. Поэтому главная наша забота теперь — учиться. И все же мы стараемся часть своего времени отдать общественной работе. Я, например, председатель рекламного бюро общества, Григорий Милов — комсорг группы. Хочется сказать, что в группе у нас хорошие отношения с теми, кто пришел в институт после школы. Мы помогаем друг другу: вместе готовимся к контрольным, сдаем коллоквиумы, вместе отдыхаем. Дружба помогает учебе.

Какой школьник не мечтает стать студентом! Одно влечет романтика научного поиска, другого манят нехоженые тропы, третий видит себя у пылающего мартена.

А сколько заманчивости в самостоятельной

жизни, студенческих традициях и стройотрядах! Нам грезились жаркие рабочие будни и новые друзья, песни у костра под перезвон гитары и веселые факультетские праздники.

И вот он начался, наш первый студенческий год. Но мы почувствовали не только радость



**ИЗУЧЕНИЕ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ** студентами технического вуза имеет исключительно важное значение, так как эта дисциплина лежит в основе всей инженерной подготовки. В программе по курсу высшей математики, утвержденной Минвузом СССР, указывается, что основной курс высшей математики является фундаментом математического образования инженера. Овладение программным материалом требует от каждого студента не формального знания формул, определений, теорем и доказательств, а умения логически мыслить, творчески подходить к решению практических задач и примеров. Этого можно достигнуть только в результате систематической и кропотливой самостоятельной работы. Нельзя сколько-нибудь серьезно изучить математику, если заниматься ею от случая к случаю, бессистемно. Это приводит лишь к поверхностному усвоению учебного материала. Поэтому студент-первокурсник с первых дней учебы в институте должен правильно организовать свой труд. Математикой следует заниматься ежедневно. В соответствии

с расписанием занятий необходимо, прежде всего, выделить определенное время для самостоятельной работы, связать изучение текущего лекционного материала с

занное лектором. Нужно научиться быстро ориентироваться в потоке информации, записывать четко, выделять самое существенное, особенно предельно, формулиров-

символику и систему кванторов. Однако следует иметь в виду, что этот аппарат служит не только для ускорения конспектирования, но и для четкой записи мате-

является «хвост», мы разбираем такой случай на собрании группы.

Любим вместе собираться в свободное время, петь песни, есть среди нас и музыканты. Обмениваемся мнениями по актуальные научным новостям, обсуждаем международные события. Субботний вечер теперь для нас маленький праздник. Когда ценишь каждый час, тем приятнее те редкие встречи, когда мы можем поговорить по душам, поделиться увиденным и услышанным. Мир так велик и так интересен!

Нам иногда напоминают, что есть такое мрачное слово — отсеб. Так хочется сделать все возможное, чтобы оно не коснулось группы, чтобы к пятому курсу мы подошли в прежнем составе, все 26!

О. БОЛЬШИХ, студентка группы 6670.

НА СНИМКЕ: студенты гр. 6670. Фото А. Зюлькова.

## МАТЕМАТИКА — ОСНОВА ИНЖЕНЕРНЫХ ЗНАНИЙ

### СОВЕТЫ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

выполнением практических заданий.

На лекциях в определенной логической последовательности излагаются основные теоретические положения курса. Студенты получают определенную сумму знаний, ориентацию для самостоятельной работы. Естественно, что каждый из вас должен все свое внимание направлять на сознательное, осмысленное восприятие материала, излагаемого преподавателем, а не механически записывать слова лектора и фиксировать математические формулы.

Не следует записывать дословно все ска-

ки теорем и основные моменты их доказательств.

Невозможно сколько-нибудь глубокое усвоение учебного материала по курсу высшей математики, если не использовать при самостоятельной работе учебников, учебно-методических пособий, справочной литературы. Конспект лекций должен быть таким, чтобы можно было пользоваться им при работе с книгой. Для этого целесообразно оставлять на странице поля для дополнительных пометок и выписок. В процессе конспектирования полезно применять теоретико-множественную

риалов, записи математических предложений и глубокого понимания их сущности. Опыт конспектирования приходит со временем, и тем быстрее, чем собраннее, организованнее, внимательнее студент будет относиться к работе на лекции.

Кроме лекций по курсу высшей математики на протяжении всего учебного года проводятся практические занятия, на которых студенты под руководством преподавателя закрепляют теоретический материал, учатся решать задачи. Но на практических занятиях вы и отчитываетесь — пишете контрольные и самостоятельные работы.

Помимо домашних заданий, выполнение которых необходимо к каждому практическому занятию, на семестр выдается индивидуальное задание, которое вы должны выполнить в течение семестра. Задачи, входящие в индивидуальное задание, следует выполнять постепенно, по мере изучения тем курса. Оно позволяет лучше подготовиться к контрольным работам и экзаменам.

Изучая курс математики, готовясь к очередному практическому занятию или к очередной лекции, не оставляйте без внимания ни одного неясного момента в теоретическом или практическом материале. Посещайте консультации, которые еженедельно проводятся преподавателями кафедры, иначе это может привести к тому, что вы перестанете понимать учебный материал.

Всегда помните, что залог глубоких и прочных знаний — это систематическая, повседневная самостоятельная работа.

И. ДАВИДЕНКО, и. о. доцента, А. ВАЙНТРУБ, ст. преподаватель кафедры высшей математики.

## ШТРИХИ К ПОРТРЕТУ

Наташа Кирпиченок приехала в Томск из Навои. Ее родители — инженеры-технологи ремонтно-механического завода — давно познакомили дочь со своим предприятием, и Наташа твердо решила продолжить семейную традицию инженера-практика.

С первых же дней она усидчиво взялась за учебу. Много времени уделяет традиционно трудным для первокурсника предметам. Так, часто ее можно увидеть склонившуюся в чертежном зале за кульманом. И ее трудолюбие уже вознаграждено. За первую контрольную точку по начертательной геометрии у нее «отлично».

Я побывал в комнате, где живет Наташа. В этот день в гости к дочери приехала ее мама. Ранее Егоровне было приятно узнать, что ее дочь в группе 4371 пользуется уважением товарищей. Она принципиальна, настойчива, трудолюбива. Слушала Наташина мама, как вместе с дочкой вся комната задуманно поет: «Погас закат над Иртышом»... Это любимая песня Наташи. Теперь ее хорошо знают и с удовольствием поют все девчата. Любит девушка и стихи.

В этот вечер Наташа держала перед мамой экзамен по кулинарии. Фирменная студенческая жареная картошка понравилась всей комнате.



Это только начало студенческой жизни, поэтому мы присоединяемся к пожеланиям Наташиной мамы и желаем ей и ее подругам успехов во всем.

НА СНИМКЕ: Н. Кирпиченок в чертежном зале.

Фото С. Горелова.

## Критерий знаний

НИРС — это научно-исследовательская работа студентов. Это работа по созданию, монтажу, настройке новых приборов и механизмов, получению и проверке новых веществ.

Да, ты учишься еще на первом курсе и очень многое для тебя неизвестно, но если ждать, пока будут накоплены все знания, то можно всю жизнь лишь учиться и ничего не делать самостоятельно.

Дело не только в количественной оценке студенческого научного труда, важно и чувство причастности к научному поиску. В стенах нашего института студенты могут приобщиться к работам в области ядерной и теоретической физики, АСУ, электронно-вычислительных машин и многим, многим другим.

Успехи студентов Томского политехнического в НИРС широко известны. Несколько самых ярких примеров. В 1974 году студент ГРФ В. Хитров за научную ра-

боту по золоторудной тематике был награжден медалью АН СССР. Стоит напомнить, что ежегодно в стране студентам по естественным и техническим наукам присуждаются всего пять медалей. Пятикурсники УОИФ Ю. Казаков, Н. Ковалев, А. Мещеряков разработали систему автоматизации ведения справочников ОАСУ. Минвуза РСФСР и АСУ ТПИ. Система внедрена в 1976 году с предполагаемым экономическим эффектом 30 тыс. рублей в год. Группа студентов ХТФ является соавтором авторских свидетельств и патентов, выданных США и Англией по светочувствительным фотоматериалам.

Я почти уверен, что этих студентов отличала, прежде всего, смелость. Смелость в том, что брался за решение сложных проблем; смелость в том, что не боялись казаться смешными в своих идеях и решениях.

В отношении к научно-исследовательской работе, как и в учебе, лишь активная позиция может вести к успеху. Не стоит дожидаться, пока кто-то подойдет и предложит вам важное и интересное дело. Ищите то, что интересно, ищите на кафедре, где вы учитесь, и даже на других факультетах.

Задачи, возникающие при занятиях НИРС, просты. Поэтому ясно, что тем минимумом знаний, что получен тобой на лекциях и семинарах, не обойтись. Это стимулирует самостоятельное обучение, дисциплинирует мысль. Приходит умение выделять главное, узловое. Занятия НИРС требуют немало времени (а по мере увлечения задачей — все больше), и это ведет к сокращению времени на учебу. Однако «сокращенное учебное время» используется более интенсивно и серьезно. Из учебного материала выделяется самое главное. Возможно, что студент, работающий на

кафедре или в НИИ, и не будет отличником учебы, но его умение работать поможет ему в учебе.

Задачей высшей школы является подготовка инженеров, обладающих набором практических навыков и теоретических знаний. Именно таких людей и готовит школа научно-исследовательской работы.

Почти о всех трудностях НИРС я уже сказал. Есть, однако, еще один момент. Не стоит надеяться, что, придя на кафедру, ты сразу получишь задание: «А не построишь ли тебе ЭВМ?». Но, если ты на первом курсе научишься держать в руках паяльник, на втором — собирать электронные схемы, на третьем — рассчитывать элементы ЭВМ, то к пятому курсу можно надеяться на очень серьезное задание.

Чем раньше начать заниматься НИРС, тем больше можно успеть сделать, сложнее приборы построить, тем лучшим инженером можно стать.

А. НОСКОВ,  
член комитета ВЛКСМ,  
руководитель сектора НИРС.

Комсомольский активист... Это очень ответственное звание. Успешная учеба, личный пример в общественно полезном труде должны характеризовать комсомольца в институте, — подчеркивалось на IV пленуме ЦК ВЛКСМ.

Деловые качества комсомольского активиста проявляются в умении определить главное звено в работе, повести коллектив за собой. Ему присущи глубокое знание дела, чувство нового, настойчивость и оперативность в решении задач.

Итак, студент впервые шагнул в аудиторию вуза. Все ему в новинку: и товарищи, и преподаватели, и учебные дисциплины. Он пришел с искренним желанием как можно лучше учиться избранной специальности. Трудно сразу разобраться, какая разница между учебными занятиями в школе и в институте, какие требования предъявляются комсомольцу-первокурснику, в чем заключаются его права и обязанности.

Конечно, главный труд студента — учеба, учеба напряженная, творческая, увлеченная, на-

## НАДЕЕМСЯ НА ТЕБЯ, ПЕРВОКУРСНИК!

правленная на подготовку к будущей работе. Но не только это основное в жизни студента. Нет, и еще раз нет. Студент должен заниматься общественной работой, проявлять инициативу во всем, что касается его жизни, быть активным членом комсомольской организации группы, факультета, института. Ведь все, что делается в нашем вузе, создается руками самих студентов, таких же ребят. Так что с I курса надо постепенно приобщаться к комсомольской работе.

Внимание и поддержка, оказываемые штабами I курса на факультетах, помогают повысить успеваемость, значительно снизить отсев. Комсомольские кураторы штабов разъясняют сущность общественной работы, ее необходимость в институте. Ведь студент, работающий в общественной организации, пра-

вильнее распределяет свое свободное время. Появляется ответственность за порученное и, конечно же, заинтересованность в улучшении учебных дел, так как студенты-активисты должны подавать пример во всем.

Надо, чтобы комсомольская организация опиралась на первокурсников, разрешала все вопросы согласно их интересам, чтобы они не ждали от нее, а сами предлагали и добивались желаемого.

Что ж, первокурсник! Общественные организации ждут тебя, активизируй свою комсомольскую деятельность, развивай свои способности.

С. ЛЕБЕДЬ,  
председатель штаба по работе с I курсом.

# СОЗЕРЦАЯ ПРОСТРАНСТВО

## СОВЕТЫ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Прежде чем машина или прибор воплотятся в металл, они рождаются в мыслях конструктора. Он «видит» их в своем воображении, а затем изображает на бумаге. И, наоборот, знакомство с новым механизмом начинается с изучения его чертежа. Как показывает практика, целый ряд задач в различных областях науки графически решается проще и нагляднее, чем другими способами.

Французский инженер и ученый Морис Лева, беседуя с основоположником нашей авиации Н. Е. Жуковским, сказал: «Инженер должен созерцать пространство, иначе он будет неспособен к разработке самостоятельных проектов. Углубленное изучение начертательной геометрии лучше всего развивает пространственное мышление». Поэтому уже с первого семестра все студенты института начинают изучать графические дисциплины. Проходя обучение на нашей кафедре, они изучают две его части, два раздела: первый — начертательная геометрия, второй — черчение. В первой части изучаются теоретические положения, на основании которых выполняются все графические решения. Именно изучение этого раздела курса вызывает наибольшее затруднение у студентов.

Так как для решения задач используется только графический путь, при котором геометрические свойства фигур и их положение в пространстве изучаются только по чертежу, то к выполнению чертежа нужно относиться с большой ответственностью. Как на лекциях, так и на практических занятиях, чертежи следуют выполнять аккуратно, в крупном масштабе (обычно он рекомендуется преподавателем), простым карандашом. Последнее поможет легко исправить допущенные неточности или ошибки. Чертеж необходимо выполнять не только аккуратно, но обязательно с помощью чертежных инструментов (линейки, циркуля, угольника). Нужно всегда помнить, что правильный ответ задачи зависит от точности ее выполнения. Отдельные элементы чертежа (точки, прямые и т. д.) выделяются цветными карандашами или ластиком разного цвета. Это придает чертежу наглядность, помогает легче его прочесть.

Слушая лекцию, не стремитесь все записывать дословно. Записывайте только основные положения, используя при этом символика. Конспектируйте лекцию лучше в тетради в клетку, так как это облегчает выполнение чертежей. При записи оставляйте поля, а дома, прорабатывая лекцию и изучая этот же материал по учебнику, вносите в свой конспект необходимые дополнения. И обязательно заканчивайте те чертежи задач, которые вы не успели окончить на лекции. На все возникшие непонят-

ные вопросы постарайтесь найти ответ в учебнике или спросите на консультации у преподавателя.

Готовясь к практическим занятиям, прочтите пройденный материал по конспекту лекций и учебнику и решите несколько задач из рекомендованных вам задачников. Только проработав самостоятельно задачи по изучаемой теме, вы сможете ее закрепить. При затруднениях полезно прибегать к построению простейших пространственных моделей, используя для этого карандаши, угольники, бумагу, а иногда и пластилин.

Прежде чем приступить к выполнению задачи на чертеже, необходимо проанализировать ее и составить план решения в пространстве. План, как и условие задачи, необходимо записывать в тетрадь. Проекции каждого геометрического элемента необходимо обозначать буквами или цифрами. Чертеж, не имеющий обозначений, трудно, а иногда и невозможно прочитать.

Для закрепления изучаемого материала все студенты выполняют домашние графические работы. Задания необходимо выполнять точно в сроки, указанные преподавателем, отставание от плана может привести к увеличению нагрузки в конце семестра, а это крайне нежелательно. При оценке работы учитываются не только правильность ее выполнения и ваши ответы на вопросы преподавателя, но и графическое оформление работы. Чертеж должен быть выполнен на определенном, утвержденном стандартом, формате бумаги. Линии и надписи на чертеже должны также удовлетворять требованиям ГОСТа. Так как навык писать чертежным шрифтом достигается не сразу, то больше тренируйтесь, «набивайте руку». Пишите чертежным шрифтом наименование тем лекций, адрес на конвертах и т. д. Если преподаватель попросил вас объяснить решение задачи, то ответ нужно начинать с плана решения задачи, доказывая построения на чертеже необходимыми теоремами и правилами.

Если в своей работе вы столкнетесь с какими-нибудь трудностями, то приходите на консультацию к преподавателю. Не стесняйтесь спрашивать и не запускайте изучение материала. Теоремы и правила, лежащие в основе курса, не надо зазубривать, их нужно понять и научиться логически доказывать.

Знакомство с имеющимися на кафедре моделями поможет вам быстрее разобраться с возникшими вопросами. Есть в институте и кинофильмы по отдельным разделам курса, которые для вас демонстрируются и будут еще демонстрироваться в конференц-зале восьмого корпуса.

Б. СТЕПАНОВ,  
зав. кафедрой начертательной геометрии и графики.

Стремитесь все записывать дословно. Записывайте только основные положения, используя при этом символика. Конспектируйте лекцию лучше в тетради в клетку, так как это облегчает выполнение чертежей. При записи оставляйте поля, а дома, прорабатывая лекцию и изучая этот же материал по учебнику, вносите в свой конспект необходимые дополнения. И обязательно заканчивайте те чертежи задач, которые вы не успели окончить на лекции. На все возникшие непонят-

# ПОЗОВИ В ДАЛЬ СВЕТЛУЮ

## ОПЫТОМ ДЕЛЯТСЯ ВТОРОКУРСНИКИ

Дружбу нам никто не навязывал, она зародилась сама. Мы познакомились поближе, когда выбирали своих вожаков. На них возлагалось вести за собой всех, звать на хорошие, полезные дела. И начали, помнится, с вечера. Он отмечен у нас в альбоме как день рождения группы. В тот вечер пели песни, ребята играли на гитаре, смотрели диафильмы, снятые нашим куратором К. К. Сончиком.

Но дружба наша давала знать о себе не только в веселом времяпрепровождении. Никто из группы не пропускал ни одного субботника. Шли с песнями, и трудился каждый по-ударному, на совесть. Всем хотелось, чтобы наша группа была одной из лучших. Мы заняли первое место на факультете по итогам зимнего семестра

среди групп I курса. И завоевали честь идти первыми в первомайской колонне.

Конечно, не все было так гладко, как это кажется. Ребята, которые поступили в институт не сразу после школы, почувствовали трудности, ведь многое было забыто. Им помогали все: объясняли материал, вместе делали домашнее задание.

В группе развернулось соревнование за право получить переходящий мандат. Он побывал у лучших: Г. Ярославцевой, А. Авдеева, Н. Швед. Многие из ребят принимали участие в общестуденческих олимпиадах. А. Авдеев занял второе место в олимпиаде по физике. В группе почти все имеют общественные нагрузки и неплохо с ними справляются. На комсомольских собраниях

всегда, кроме повседневных и важных вопросов, обсуждается работа каждого. К этим вопросам мы подходили со всей ответственностью.

Активность в группе зависит от того, кто возглавляет коллектив. Душой группы можно назвать нашего комсорга Лешу Чагая. Мы можем решить все вопросы и со старостой Виктором Костиным, проффоргом Галей Ярославцевой.

Когда живешь и учишься в дружном, спаянном коллективе, не можешь быть в стороне от дел, от интересов группы. Она будит твою энергию, вселяет желание быть полезным, оттачивает способности, вселяет уверенность, учит коллективизму, ведет за собой.

И. МИЛЛЕР,  
студентка группы  
7460.



НАШ ТОМСК, НАШ СТУДЕНЧЕСКИЙ ГОРОД...  
Фото А. Зюлькова.

**П**ЕРВОКУРСНИК Петр Начиная утро с неясным ощущением радости и тревоги. «Я — студент, студент», — рефреном проносилось в его голове. Но, как ни странно, никаких особенных перемен в себе он не чувствовал.

— Ну, ничего, — думал Петр, — вот приду на лекцию, войду в большую аудиторию, сделаю первые записи в новеньких общих тетрадках, в переменке закушу в буфете главного корпуса — и откроется мне тайна студенческого бытия.

Все было так, вернее, почти так, как думал Петр — и гулкие аудитории, и лекции, и первые формулы, и даже булочка со стаканом теплого какао в перерыве, — вот только не покидало его ощущение какой-то шаткости, непрочности своего положения.

С завистью смотрел Петр на старшекурсников, всегда куда-то спешащих, деловых, уверенных — одно слово — студенты! А он? И Петр с тоской подумал о себе. На занятиях все как будто нормально. А после... Вторая половина дня и вечер проходили бесследно, в суете и шатаниях, даже толком подготовиться к семинару не успевал, хотя времени было вполне достаточно.

В таком мрачном расположении и застал его Игорь Ветеранов. Они с Петром оба из одних мест и даже жили на одной улице, но Игорь

старше и учился уже на четвертом курсе.

Не удержался Петр и рассказал ему о своих мыслях и с мольбой в голосе попросил земляка открыть ему тайну — где же она, легендарная, воспетая в песнях студенчества жизнь?

— Ну что ж, — сказал Ветеранов. — Я открою тебе тайну, только обещаю не хранить ее как зеницу ока, а поведать всем своим товарищам, принять как руководство к действию.

Главное, и надеюсь, что ты уяснил твердо, — заниматься надо много и регулярно. Студент, получающий «неуд» на экзамене, лишает себя многих радостей, получая взамен одно «преимущество» — предстать еще раз перед строгими очами преподавателя.

Далее. Занимаешься ты, конечно, в комнате общежития?

Петр согласно кивнул.

— А вот это зря. Библиотека для студента должна быть вторым домом. В ее многочисленных залах, среди полок и каталогов ты должен чувствовать себя свободным и уверенно. Это не только поможет тебе в учебе, сделает занятия более плодотворными,

результативными, но и откроет тебе удивительный мир книги. А общественной работой ты занимаешься? — неожиданно спросил Игорь.

— Нет, хотели выбрать проффоргом в группе, да я отказался.

— И плохо, — продолжал свои наставле-

ния Ветеранов, — позиция «не тронь меня, и я тебя не трону» для настоящего студента не подходит. Не зря тем, кто жалуется, что общественная работа мешает учебе. Эти студенты просто не умеют выделять главное, четко организовать время, и день их обычно занят совсем не обязательными делами. Общественная работа — это тоже учеба, пренебрегать которой непозволительно. А институт всячески старается помочь тебе обогатить студенческие годы, сделать каждый прожитый день ярким, неповторимым, запоминающимся.

Не торопись проскочить мимо объявлений, висящих в холлах учебных корпусов и общежитий. Может быть, именно тебя приглашает одно из них, и там ты найдешь и дело по душе, и друзей, о которых всю жизнь будешь вспоминать с теплотой и благодарностью.

— Да какой из меня поэт, и до стихов ли, — сказал Петр с удрученным видом.

— Напрасно. Лирика физике не помеха. Хочешь послушать стихи сверстников, услышать мнение о своих, поговорить, поспорить о поэзии, — приходи на заседание литобъединения «Молодые голоса».

— А сам-то ты чем занимаешься? — воспользовавшись короткой паузой, вставил Петр.

— Я? — От неожиданности Ветеранов даже растерялся. — Я играю.

— Во что?

— Не во что, а на чем, — на гитаре, в вокально-инструментальном ансамбле.

И он с увлечением стал рассказывать о репетициях, концертах, ребятах из ансамбля. Петр уже пожалел с заданным вопросом. Он понял, что Игорь теперь не успокоится, пока не увидит его на сцене с гитарой в руках и по-

спешно перебил его: — А как со спортом у вас?

— Не у вас, а у нас, — назидательно поправил его Ветеранов, — насчет спорта все, что угодно. Суди сам — более тридцати секций, все и не перечислишь. А лыжных даже несколько — и слалом, и биатлон, и бег. Тут зима что надо! И трассы есть отличные.

— Откуда это они? — спросил Петр, кивая на шумную группу с рюкзаками, проходившую мимо.

— «Пенелопа».

— Что? — не понял Петр.

— Туристы, — пояснил Ветеранов, — беспокойный народ. Каждое воскресенье чуть свет уже на ногах. Где только не были, и не просто так, а все по горам носятся.

Неизвестно, сколько мог бы продолжаться этот разговор, но Игоря окликнули, и он, кивнув одобряюще землячку, ушел.

А Петр немного постоял, подумал, оделся и, сначала не торопясь, а потом все быстрее и быстрее пошел на Усовку, к неказистому деревянному дому, на стене которого утром он видел объявление, что «Афалина» объявляет набор.

Теперь он боялся только одного, что резкий осенний ветер сорвал беззащитный лист ватмана, и он так и не узнает, где, когда и во сколько записывают в подводники.

В. ВАСИЛЬЕВА.

спешно перебил его: — А как со спортом у вас?

— Не у вас, а у нас, — назидательно поправил его Ветеранов, — насчет спорта все, что угодно. Суди сам — более тридцати секций, все и не перечислишь. А лыжных даже несколько — и слалом, и биатлон, и бег. Тут зима что надо! И трассы есть отличные.

— Откуда это они? — спросил Петр, кивая на шумную группу с рюкзаками, проходившую мимо.

— «Пенелопа».

— Что? — не понял Петр.

— Туристы, — пояснил Ветеранов, — беспокойный народ. Каждое воскресенье чуть свет уже на ногах. Где только не были, и не просто так, а все по горам носятся.

Неизвестно, сколько мог бы продолжаться этот разговор, но Игоря окликнули, и он, кивнув одобряюще землячку, ушел.

А Петр немного постоял, подумал, оделся и, сначала не торопясь, а потом все быстрее и быстрее пошел на Усовку, к неказистому деревянному дому, на стене которого утром он видел объявление, что «Афалина» объявляет набор.

Теперь он боялся только одного, что резкий осенний ветер сорвал беззащитный лист ватмана, и он так и не узнает, где, когда и во сколько записывают в подводники.

В. ВАСИЛЬЕВА.

## СОСТОЯЛОСЬ ОБСУЖДЕНИЕ

Каждый вторник вечером собираются в редакции нашей многотиражки члены литобъединения «Молодые голоса». Собираются, чтобы затронуть волнующие их вопросы, обсудить планы на будущее, поговорить о творческих поисках товарищей. После летнего перерыва прошло несколько заседаний.

Недавно мы обсудили цикл стихов В. Антонова и А. Рубана. Встреча была интересной и плодотворной, все настаивало на строгом решении этого вопроса. И подборки стихов Валерия и Александра всем очень понравились.

В. Антонов окончил ТИАСУР, сейчас работает инженером на одном из томирских заводов. Его стихи своеобразные, в них много накопленных наблюдений, стремление к познанию человеческой жизни. Ни одна жизненная ситуация не оставляет автора равнодушным, и это равнодушие через его стихи передается нам.

А. Рубан моложе, да и стихи начал писать сравнительно недавно. Он — выпускник политехнического института. Творчеству Саши иногда не хватает четкости, но лучшие стихи, а они есть, говорят о том, что автор находится в поиске. Мы думаем, что приведенное обсуждение в скором времени принесет свои плоды.

Е. БОГАЧЕВ,  
член литобъединения.

## КАЖДЫЙ ПРОЖИТЫЙ ДЕНЬ

ШУТКА С НАМЕКОМ

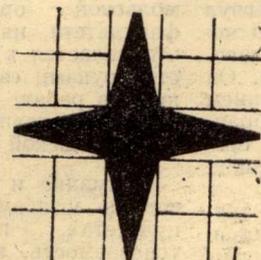
### ДЛЯ ВАС, ПЕРВОКУРСНИКИ!

В конференц-зале 8 корпуса будут демонстрироваться кинофильмы по графическим дисциплинам.

27 октября — «Кривые поверхности».  
28 октября — «Введение, точка, прямая», «Прямая и плоскость».  
1 ноября — «Взаимное пересечение по-

верхностей простых форм», «Пересечение поверхностей прямой линией».

3 ноября — «Многогранники».  
Начало в 14 час. 45 мин. Продолжительность сеансов 40—60 минут.  
Кафедра начертательной геометрии и графики.



### «ЗА КАДРЫ»

Газета Томского политехнического института.

### АДРЕС РЕДАКЦИИ:

г. Томск, пр. Ленина, 30, гл. корпус ТПИ (ком. 210), тел. 9-22-68, 2-68 (внутр.).

Отпечатана в типографии издательства «Красное знамя» г. Томска.

Объем 1 печ. лист.

К307568 Заказ № 3295

Редактор  
Р. Р. ГОРОДНЕВА.