Красноярская краевая научная библиотека им. В. И. Ленина

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

УНИВЕРСИТЕТСКАЯ ЖИЗНЬ

ОРГАН РЕКТОРАТА, ПАРТБЮРО, ПРОФКОМА И КОМИТЕТА ВЛКСМ КРАСНОЯРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

Газета основана в 1972 году | № 17 (230) | Вторник, 25 сентября 1979 г. | Цена 1 коп.

МАТФАК — СЕГОДНЯ

Начало учебного года — это одновременно и время подведения некоторых итогов, и время напряженной работы, определяющее наши будущие успехи и, к сожалению, не так уж редко, — неудачи. Говоря об итогах, можно отметить высокие, удовлетворительные итоги работы студенческих строительных отрядов, достаточно организованный выезд студентов в Саянский район на уборку урожая. И тут же приходится отмечать недостатки. Увлекшиеся работой в ССО, некоторые студенты 4-го курса либо забыли о дне начала занятий, либо посчитали своим неотъемлемым правом ни с кем не согласовывая предоставить себе отдых в учебное время. И даже прибыв в университет, не каждый студент-четверокурсник оказывается на занятиях. Неприятно отмечать такие факты, когда речь идет о старших курсах, вдвойне неприятно говорить о том, что значительная часть студентов-прогульщиков 4-го курса — активные и энергичные комсомольцы.

Лучше положение на первом и пятом курсах. Пятый курс в срок и организованно приступил к педагогической практике. Есть надежды, что они и закончат ее вовремя, и мы, как и в предыдущие годы, получим немало лестных отзывов о математической культуре наших студентов. В проведении педагогической практики в нынешнем году есть одна особенность: впервые мы направляли наших студентов не только в школы, но и в вузы.

Обнадеживают нас результаты и приемных экзаменов. Они оказались на матфаке в этом году несколько выше, чем в прошлом. Думаю, что немалая заслуга в этом принадлежит активистам факультетского школьного центра. Результаты вступительных экзаменов обрабатывались в вычислительном центре университета. Полученный с помощью ЭВМ анализ результатов будет использован для дальнейшего совершенствования работы по набору на факультет.

В нынешнем году в университете вводится в действие новая система контроля знаний студентов — рубежный контроль. Эта система была введена во всех вузах УССР и дала неплохие результаты. В текущем учебном году он будет применен на 1—3-х курсах и матфака.

Скажу несколько слов о материальной базе факультета. Как уже упоминалось в газете, был проведен ремонт здания, заменены практически все аудиторные доски, оборудуется лингафонный кабинет, поступает новая мебель. Необходимо более бережно относиться к тому, что мы уже имеем — это приблизит нас к таким условиям работы и учебы, о которых мы пока мечтаем.

М. ГОЛОВАНОВ,
зам. декана математического факультета.

Хорошее настроение. Фото А. ВОЕВОДИНА (Ю-31).

Сборная команда университета по хоккею на траве, которая была создана всего полтора года назад, в этом году успешно защищала честь университета и края. Девушки выиграли турнир «Дружба» в г. Коканде Узбекской ССР, завоевали

ТАЛИСМАН — НА СЧАСТЬЕ

бронзовые медали в первенстве России среди студентов. Следующим этапом для команды стали отборочные игры за выход в первую лигу класса «А». Университетские спортсменки, заняв 1-ое место на турнире в г. Красноярске и II-ое место в г. Новосибирске, получили право на участие в финале отборочных игр, который будет проводиться в совхозе «Политотдел» Ташкентской области с 24 сентября по 2 октября. Два победителя из восьми получат право участвовать в первенстве СССР по хоккею на траве в первой лиге класса «А».

Недавно состоялась встреча команды с ректором университета В. С. Соколовым. Об успехах и проблемах хоккеисток рассказали старший тренер «Университета» Р. Н. Стародумов, капитан команды Г. Гоноданова, комсорг Т. Мамонтова.

На встрече шел серьезный разговор о рациональном распределении времени студенток для хорошей учебы и активных занятий спортом, культурном досуге команды, о пропаганде университета во время поездок по стране.

В конце встречи с Вениамином Сергеевичем Соколовым команде были вручены талисманы — симпатичные олимпийские медвежата. Пусть они принесут вам спортивное счастье на хоккейном поле, девчата!

С. ПЕШКОВ.

ЗДРАВСТВУЙТЕ, ЭТО — МЫ!

Письма из ССХО

«Дорогие первокурсники! Поздравляем вас с началом студенчества. Поверьте, это очень увлекательная пора. Но не думайте, что ваша студенческая жизнь станет интересной сама по себе. Все зависит только от вас.

У нас, в университете, стало традицией, что каждый курс вносит что-то свое, новое. Мы не думаем, что вы отступите от этой традиции. Дерзайте, пробуйте! Помните, что у вас есть помощники — старшие курсы.

Но самое главное, ребята, это учеба. Вы поступили в высшее учебное заведение. Вы выдержали экзамены, прошли по конкурсу. Ни в коем случае не сбавляйте темп! Поверьте нашему опыту: очень трудно учиться, если упустишь что-то в начале. Тем более, что материала будет с каждым днем все больше и больше.

На будущий год вы поедете на уборку урожая в Саянский район. Это очень важное и нужное дело. Мы, сельхозотряд «Атом», посылаем вам свой горячий привет из колхоза «Заветы Ленина». Жизнь здесь очень интересная. Взяли шефство над местной школой. На днях будем играть в футбол с местной молодежью. Провели с соседним отрядом «Логарифм» вечер отдыха. Руководство колхоза нашей работой довольно.

Ждите, мы скоро приедем. Думаем, что вместе мы сделаем нашу жизнь еще интересней.

По поручению отряда
Борис ШИРОБОКОВ,
секретарь бюро II курса физического факультета, командир отряда «Атом».

Когда рождается аспирант?

«...Наука требует от человека всей его жизни. И если у вас было бы две жизни, то и их бы не хватило вам».

И. П. ПАВЛОВ.

Представим себе такую фантастическую картину. В отдел аспирантуры входит юноша и произносит: «Я только что прорвался сквозь конкурсные сети на первый курс университета. Не могли бы вы, коллеги, познакомить меня с условиями приема в аспирантуру?» С точки зрения здравого смысла такой поступок можно было бы расценить как парадокс. Однако когда же начинает формироваться ученый? Случается, что гораздо раньше первого курса.

Чтобы стать плодотворным и значимым в обществе ученым (исследователем, изобретателем, теоретиком), нужно немногое — природный дар. «Нельзя научиться вдохновенно творить... никакой Гомер не смог бы показать... каким образом находятся и соединяются в его голове идеи, полные фантазии и мысли, именно поэтому, что и сам не знал этого и, следовательно, не мог бы научить этому никого другого» (Кант). Этот природный дар не удается вызвать или заменить усердным обучением.

Тогда зачем же рассуждать о способностях исследователя? Ведь все определяется даром природы Счастливчику.

Это нужно делать из следующих соображений. Первое соображение таково, что каждый, прошедший по конкурсу в университет, несомненно, требуемым даром обладает (здесь важно, чтобы студент преждевременно, при первых неудачах не сделал вывода, что у него отсутствует способность к научной работе). «Талант развивается из чувства любви к делу, возможно даже, что талант — в сущности его — и есть только любовь к делу, процессу работы...» (М. Горький).

Другое соображение и относится именно к тому, что талант развивается в процессе деятельности.

(Окончание на 2-й странице).

ЗЕРНО В ЛАДОНЯХ

Место дислокации студенческого сельхозотряда «Логарифм» — Саянский район, село Агинское, хлебоприемный пункт.

С 27 августа наш отряд работает на уборке хлеба. Автоподъемщики и весовщики, сепараторщики и сушильщицы, мотористы и повара — наши новые профессии. С работой освоились быстро. Управившись со своей, помогаем товарищам по бригаде. Зерно порой идет круглые сутки. Его золотистые горы поражают воображение. Именно теперь до конца поняли значение слова «золотистое». Хочется пробовать зерно на вкус, пересыпать, теплое от капелек солнца, в ладонях.

...Одна из наших бригад работает на сушилке. Сушим зерно. Ответственная работа. Ведь всем известно, что сырое зерно не сможет долго сохраниться. Наше место работы — самое громкое (сушилка гудит на весь хлебоприемный пункт) и самое жаркое (в шахте температура до 200 градусов). Работаем по-ударному. Главное, чтобы зерно поступало бесперебойно. Но задерживает непогода. Целыми днями моросит мелкий, нудный дождь...

...Обычный трудовой день. Все на своих рабочих местах. Порой ловишь себя на том состоянии душевного подъема, когда любая трудность — не беда, тем более рядом с тобой — твои друзья, которым можно довериться в горькую минуту. Стараемся жить весело и интересно. Каждый боец подал идею на всеобщее обсуждение о том, что бы он хотел провести в отряде. Решено устроить «Олимпийский КВН» с нашими собратьями-физиками, отрядом «Темп»; поставить для малышей села сказку; наладить связь с местной школой, составить совместный со школьниками план работы. Волейбол, книги, лекции, политинформации, вечера интересных встреч... Не скучаем.

...За день на автоподъемнике разгрузилось 86 машин. Пот лил с нас ручьем. Это и есть борьба за урожай. А вечером — заседание штаба. Разгорелись споры... Лучшей бригадой стала бригада Ольги Леоновой, она же и Зоя Полежаева стали лучшими бойцами нашего отряда. По предварительным итогам соцсоревнования наш отряд занял 1-ое место в Саянском районе среди отрядов университета.

Л. БОЛЬШАКОВА, Л. САВИНА, Н. БОРИСОВА, О. ЛЕОНОВА и др. бойцы отряда.

МАТЕМАТИКА В НАШЕЙ ЖИЗНИ

О ПРОБЛЕМАХ МАТЕМАТИКИ И ЕЕ РОЛИ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ РАССКАЗЫВАЕТ АКАДЕМИК АНДРЕЙ НИКОЛАЕВИЧ ТИХОНОВ.

В СОВРЕМЕННУЮ эпоху резко возросла ответственность ученого перед обществом. Ведь наука все в большей мере становится непосредственной производительной силой, влияет на многие стороны жизни людей.

Развитие науки в нашей стране стало делом государственной важности. Партия, государство ставят перед наукой задачи в такой форме, что дают ученому широкий простор для творческого поиска.

Ученые нашей страны оказывают большое влияние на разработку проблем, решением которых заняты партия, государство, советский народ. Они активно участвуют в больших государственных программах, связанных с мощным продвижением нашего общества вперед. Выдающуюся роль, к примеру, в развитии атомной промышленности сыграли И. В. Курчатов, А. П. Александров, в освоении космического пространства — С. П. Королев, М. В. Келдыш. Такой огромной прогрессивной созидательной роли наука не играет нигде, кроме как в социалистическом обществе.

Теперь о развитии математики за те пятьдесят лет, что я в ней работаю. Самым крупным событием за это время стало создание и развитие электронно - вычислительных машин. Они являются, по существу, одним из самых замечательных творений науки и техники XX века. ЭВМ — надежные помощники человека, и не только помощники, но и соратники на современном этапе научно - технического прогресса. В свое время паровая машина чрезвычайно повысила мускульную силу человека. Развитие электронно-вычислительных машин произвело революцию в области повышения возможностей человеческого интеллекта.

В книге, написанной совместно с профессором Д. П. Костомаровым, «Рассказы о прикладной математике» говорится, что опытный вычислитель тратит на одно арифметическое действие в среднем около полминуты. Современные ЭВМ выполняют миллионы операций в секунду. За 30 лет скорость вычислений возросла в 100 миллионов раз!

Такого скачка не было ни в одной области человеческой деятельности за всю историю цивилизации. Эти возможности были использованы и используются сейчас в математике, в ее приложении к решению различных практических задач.

Однако решение многих практических задач было чрезвычайно затруднено сложностями «сопутствующих» им математических вопросов и реализацией вычислений. Тем не менее целый ряд достижений стал возможен и с помощью классических методов математики. Следует отметить работы замечательного русского ученого академика А. Н. Крылова. Кораблестроением люди занимались больше пятидесяти веков. За это время не была выработана теория кораблестроения, имелись только описания — как надо строить корабли того или другого типа. В 1856 году во время Крымской кампании Россия не имела металлического, бронированного флота. А первый выстрел революции был произведен «Броненосцем Потемкиным» — броненосцем! — через 50 лет после Крымской кампании. За эти пятьдесят лет в области кораблестроения были достигнуты успехи большие, чем за пятьдесят предшествующих веков. Как это могло произойти? Кораблестроение стало точной наукой. И в том величайшая заслуга Алексея Николаевича Крылова. Однако по мере развития кораблестроения решение возникающих задач стало настолько сложным, что с ними нельзя было справиться без применения электронно - вычислительных машин.

Большие достижения были сделаны и в области авиастроения. Н. Е. Жуковский, которого Владимир Ильич Ленин назвал отцом русской авиации, значительно развил теоретические исследования в аэродинамике. Одной из важнейших задач, стоявших в преддверии войны, была задача повышения скоростей самолетов. Ее нельзя было решить без понимания сути явления «флаттера», когда при повышении скорости самолет входил в интенсивные вибрации, терял устойчивость и падал. Решению этой проблемы было уделено много работ как экспериментальных — в аэродинамических трубах, — так и натурных. Однако причину явления не удавалось установить. М. В. Келдыш, в последующем академик, президент Академии наук, предложил рациональную математическую, повторяю, математическую модель этого явления, которая позволила рассчитывать те или иные конкретные конструкции. Так что в последующее время ни один самолет не уходил в воздух без расчета на «флаттер».

ЭВМ — это сложное устройство. Для того, чтобы его можно было широко использовать, надо не только создать и построить ЭВМ, но и «сопровождать» ее в процессе работы. Так же, как и трактор или автомашину нельзя доверить водителю, не знакомому с уходом за этой техникой, да еще не снабдить запасными частями, не говоря уже о сети станций технического обслуживания.

В последнее время идет интенсивное проникновение математики в другие области науки: физику, химию, биологию, геологию, медицину, языкознание и многие другие. Оно осуществляется путем формирования математических моделей, представляющих описание изучаемых явлений на математическом языке и реализуемых в настоящее время с помощью ЭВМ.

Математика сыграла и играет выдающуюся роль в развитии человечества. Одним из ярких примеров ее применения является открытие Ньютоном закона всемирного тяготения. Как, находясь на Земле, можно определить силу, которая действует между Солнцем и планетами? Поместить их (то есть Солнце и планеты) в какую-нибудь земную лабораторию невозможно. Отправление человека на другую планету опять, если б даже это и было возможно, не дало бы никаких результатов. Закон всемирного тяготения был определен с помощью математического моделирования. Ньютон предположил, гипотетически, что силы взаимодействия между Солнцем и планетами обратно пропорционально квадрату расстояния. Затем математически, с помощью аналитического аппарата, решил простейшую задачу о двух телах. И, сопоставив свою модель с детальными астрономическими наблюдениями, он убедился, что выводы теории соответствуют наблюдениям. Это можно было сделать в свое время без электронно-вычислительных машин. Но уже рассчитывать движение всей Солнечной системы с учетом движения всех планет было чрезвычайно трудно. В XIX веке Лаверье, как говорят, на кончике пера открыл Нептун, определив уклонения планеты Уран от той траектории движения, которая должна была соответствовать закону всемирного тяготения. Он предположил наличие гипотетической планеты, находящейся за пределами Урана, и смог определить ее положение и траекторию движения. Указав место новой планеты астрономам, Лаверье попросил их навести телескоп в соответствующую точку на небе, и планета была найдена.

Первого сентября каждого года в девять часов утра я читаю вводную лекцию в университете на факультете вычислительной математики и кибернетики. Говорю о задачах науки и ее роли в жизни нашего общества. И мне кажется, во всяком случае хочется верить, что первокурсники начинают думать: а что я могу сделать в решении этих больших задач? Чрезвычайно важно для молодого человека стремиться принять участие в решении больших проблем, стоящих перед наукой и техникой, находя тот участок работы, где можно приложить свой ум, внести индивидуальный вклад в развитие науки.

Надо погружаться в будни развития науки с тем, чтобы на базе достигнутых знаний еще на студенческой скамье включиться в решение больших проблем. Без понимания их значения, как в потемках шло бы образование молодежи. Нацеленность на большие задачи позволяет постепенно анализировать и классифицировать вопросы, выбирая все более узкие сферы,— но связанные с большими реальными проблемами, — с тем, чтобы добиться в них подлинных достижений. Если мы возьмем прошлое, то увидим, что многие ученые и инженеры отдавали свою жизнь развитию некоторых частных задач, которые потерялись, и их труды потерялись. Человеком движет его жизненный интерес, поиск в жизни, поиск в познании. Поиск может быть ненаправленным, можно искать то, что лежит вблизи, где можно быстрее получить результат. Но это часто не выводит на столбовые пути. Иногда поиск этих путей откладывается, затягивается момент, когда молодой человек может засучить рукава и попытаться что-то сделать самостоятельно, — а молодежь всегда тянется к этому. Надо научить ее соразмерять свои стремления с возможностями делать новое. Для этого нужно получить именно те фундаментальные знания, которые нужны для решения больших проблем, стоящих перед наукой и обществом. И понять: ты — можешь!

Ощутить, почувствовать свою задачу, свои возможности и активно действовать — вот что я пожелал бы молодым.

Интервью в сокращенном виде перепечатано из газеты «Комсомольская правда». (12. 09. 1979 года).

Когда рождается аспирант?

(Окончание. Начало на 1-й странице).

Способность к блестящему экспериментированию, способность к емким обобщениям теоретика, — когда начинать их развивать и как?

У начинающего исследователя с неизбежностью возникают два стремления: развивать свои способности и желание перенять опыт зрелых продуктивных ученых. Здесь имеются следующие пути к достижению желаемого: непосредственный контакт с ученым и знакомство с биографиями (лучше с автобиографиями или дневниками) великих исследователей. Первый путь дает возможность упражняться под пристальным вниманием руководителя, второй позволит научиться перенять опыт гениальной личности.

Аспирантура дает возможность наиболее действенного способа вхождения в науку. Руководитель сумеет научить студента отсеивать ложные мысли и отстаивать свое мнение перед любым авторитетом, а также многому другому, необходимому в научной жизни.

Какие же качества следует приобрести, чтобы стать ученым? Способность к наблюдению и сравнению, изобретательность и... способность отказаться от привычной, но ложной убежденности. Обычные качества человека, но более резко выраженные. Специальные требования хорошо сформулированы К. А. Тимирязевым. Это — умение выбрать и поставить вопрос; умение пользоваться средствами исследования, которыми располагает наука или находить свои, новые; умение разобраться в полученных результатах.

Важнейшим качеством ученого считается самостоятельность, которая проявляется в оригинальности, способности не следовать слепо указаниям, по проторенным путям исследования.

Нельзя не уделить внимания одним из важнейших качеств исследователя — его гражданственности и высокой идейной убежденности.

Идейная убежденность — это основа для развития в человеке определенных волевых качеств: мужества, стойкости, самообладания, выдержки, инициативности, верности избранным идеалам. (Н. Винер, отец кибернетики, считал, что нужно иметь смелость поверить в собственные убеждения, иначе самое интересное, что могло прийти вам в голову, у вас из-под носа уведут другие, более отважные духом).

В Красноярском крае более 50.000 студентов, то есть как минимум можно сделать 50.000 полезных дел. Край разведан на 10 процентов, значит — даешь остальные 90 процентов; каждые 5 дней появляется предприятие — даешь каждые 5 дней нужное количество специалистов; к 1990 году количество электроэнергии в крае должно быть удвоено — даешь МГД — электростанции на Т — слое, одним из авторов открытия которого является твой ректор; объем промышленного производства должен возрасти в 3,5 раза, но комсомольцев-то в крае — 450000!

Некоторые студенты нашего университета уже занимаются своей будущей научной работой. Так, студенты - химики Ольга Щипалова, Николай Чесноков и другие в апреле 1979 года на студенческой конференции, посвященной памяти В. И. Ленина, в Кемеровском государственном университете сделали доклад, который отмечен оргкомитетом конференции.

А. ЕРЕМЕЕВ,
кандидат химических наук, зав. отделом аспирантуры.

КЛЕЩЕВОЙ ЭНЦЕФАЛИТ

Медпункт университета начинает проводить прививку против клещевого энцефалита.

Возбудитель его — фильтрующий вирус, обитающий в крови диких животных и птиц. Переносчик — клещ, который питается кровью этих животных и птиц.

Скрытый период болезни 7—15 дней, реже — 30 дней, иногда 2—3 дня. Признаки болезни: недомогание, температура, сильная головная боль, тошнота, иногда рвота. Уже в первые дни болезни можно заметить признаки поражения мозговых оболочек, затруднение при наклоне головы вперед и при сгибании ног в тазобедренных суставах, напряженность шеи, боль в пояснице, иногда болевые ощущения возникают только в одной руке, краснота лица.

В некоторых случаях заболевание уже с первых дней сопровождается параличами мышц шеи, плечевого пояса и рук, иногда ног. В тяжелых случаях поражение распространяется на дыхательные и сосудодвигательные центры мозга, что приводит к гибели заболевшего. Лечение только в стационаре.

Как удалить присосавшегося клеща? Тело клеща смазывают каким-либо маслом или керосином и накидывают на него петлю из прочной нитки. Затягивать петлю нужно у самого хоботка насекомого. Придерживая и растягивая кожу пальцами и осторожно покачивая клеща, его постепенно вытягивают. Место присасывания смазывают иодом или спиртом. Если во время удаления клеща случайно раздавили его, немедленно вымойте руки с мылом. Попавший на кожу вирус энцефалита может быть занесен на слизистую носа, губ, глаз или в рану на коже и вызвать заражение.

Предохраниться от заражения помогут профилактические прививки, которые начинают делать осенью — 3 прививки, 4-ая и 5-ая, повторные, весной.

Лица, которым своевременно и правильно сделаны прививки, болеют редко, и заболевание протекает в очень легкой форме, не оставляя тяжелых осложнений.

В. БАБИИ,
врач университета.

Редактор Т. ЩЕПИЛОВА.

Заказ № 1050. АДРЕС РЕДАКЦИИ: Красноярск-75, ул. Маерчака, 76, ком 2-23; Тел. 1-60-84. Типография «Красноярский рабочий». Тираж 1000 экз. АЛ13016.