



Молодость

ОРГАН РЕКТОРАТА, ПАРТКОМА, КОМИТЕТА ВЛКСМ
И ПРОФСОЮЗНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОГПИ ИМ. А. М. ГОРЬКОГО

№ 2 (402)

Среда, 14 января 1976 г.

Год издания XII.

Цена 1 коп.

НЕМНОГО ИСТОРИИ

Математический факультет относительно молод. Он выделился в самостоятельный в 1963 году из физико-математического факультета, организованного с самого начала существования института, т. е. с 1932 года.

Автору этих строк известен институт и физико-математический факультет с 1946 года, второго послевоенного учебного года. Общее число студентов факультета в то время едва превышало сто человек, из них — 60 первокурсников! Среди студентов было много фронтовиков, которые задавали тон всей жизни факультета. Многие из фронтовиков были членами партии, так что в парторганизации студенты также играли заметную роль. Пользовался популярностью профком. В те трудные годы профком распределял между нуждающимися студентами ордера на одежду и обувь. А нуждающимися были все. Для некоторых же студентов стипендия была почти единственным средством существования. Поэтому студенты охотно работали на разгрузке картофеля, бревен, пиляли и кололи дрова, выполняли всякую работу, на которой можно было заработать кусок хлеба. До декабря 1947 году существовала карточная система на хлеб и другие продукты питания, причем даже в столовой можно было пообедать лишь по карточкам и надо было растягивать продукты на весь месяц. Весь институт в тот год полностью размещался в одном здании по Интернациональной улице. В этом же здании помещался и существовавший в те годы учительский институт с двухгодичным сроком обучения.

Многим студентам приходи-

лось жить на частных квартирах. Два двухэтажных деревянных здания по улице Кооперативной (ныне Булатова) с печным отоплением вмещали лишь часть студентов.

Несмотря на все трудности быта, студенты учились активно участвовали в жизни института, занимались спортом, общественной работой в колхозах на уборке урожая.

Спустя 3—4 года институт помолодел, на I курс поступали только что окончившие школу юноши и девушки. В это время вышло постановление о выдаче стипендий только тем студентам, которые учатся на «4» и «5», так что в те годы даже тройка была редким явлением, стипендий очень дорожили, хотя она составляла всего 22 рубля и лишь хорошей учебной ее можно было заработать.

Из стен института вышли такие математики, как доктор физико-математических наук М. В. Балк, работающий ныне в Смоленске, и С. Н. Слугин, работающий в Горьком. Доцентами стали нынешний декан факультета М. И. Сырченко, заместитель декана М. П. Лапчик, заведующие кафедрами Л. М. Мартынов и В. А. Байдак и многие другие. Все они бывшие воспитанники Омского института. Три четверти нынешнего состава преподавателей математического факультета — его бывшие питомцы. Можно быть уверенным, что и сейчас среди сотен студентов, заполняющих аудитории, находятся будущие работники вузов, кандидаты или доктора наук и замечательные учителя школы.

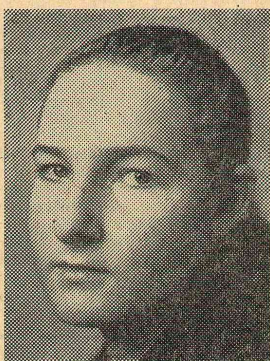
В. ТРЕТЬЯКОВ,
выпускник 1950 года,
кандидат физико-математических наук.

БЕРИ ПРИМЕР!

В группу приходят разные люди с разными характерами. Некоторые почти незаметны и только постепенно втягиваются в групповую жизнь. Лилю нельзя было не заметить. В первые же дни проявились энергия, воля, чувствовалась в стремлении вникнуть во все дела привычка к общественной работе. Удивительно, что в первом семестре она не получила общественного поручения. Первая в жизни сессия с радостным итогом — все пятерки.

Во втором семестре группа выбрала Л. Мейер учебным сектором. Сильный человек сама, она не прощает и другим их слабостей. Требует обязательного посещения всех лекций, отработок в кратчайшие сроки. Но большая общественная работа не мешает ей учиться. Новая сессия — и опять отличные результаты.

Сейчас Лилля — член бюро ВЛКСМ факультета. Работы, естественно, прибавилось. Но она не жалуется, а наоборот — становится строже, собраннее. Строгий распорядок — вот что помогает ей везде успевать. Этому распорядку она подчинила и девочек, которые жи-



вут с ней в общежитии в одной комнате.

Нельзя самому оставаться пассивным, глядя на человека, жизнь которого проходит в постоянном движении, целенаправленно.

Лилля может многое и все, что она в состоянии отдать людям, отдаст не задумываясь — в этом мы уверены.

Н. ОЧЕРЕТИНА,
студентка 24 группы.

Пролетариям всех стран, соединяйтесь!

«НЕТ СИЛЫ БОЛЕЕ МОГУЧЕЙ, ЧЕМ ЗНАНИЕ; ЧЕЛОВЕК, ВООРУЖЕННЫЙ ЗНАНИЕМ, — НЕПОБЕДИМ».

А. М. Горький.

«Основные направления развития народного хозяйства СССР на 1976—1980 гг.» предусматривают улучшение качества подготовки и переподготовки учительских кадров. Перед вузами страны стоит задача государственной важности — выпускать учителей с высоким профессиональным уровнем подготовки, мастеров педагогического труда, исследователей и новаторов, активных проводников идей партии в массы.

На страницах нашей газеты все факультеты института расскажут, с чем они идут к XXV съезду КПСС.

**XXV СЪЕЗДУ КПСС — НАШУ ОТЛИЧНУЮ УЧЕБУ,
НАШИ КОМСОМОЛЬСКИЕ ДЕЛА!**

Математика! Как сложна и интересна эта наука! Сколько нового, неоткрытого таит в себе она. Что такое регулярные представления и факторгруппы, конгруэнции и связи полугрупп; чем интересна книга Пойа «Математическое открытие» и проблемы развития прикладных аспектов в изучении математики? Обо всем этом можно узнать на занятиях математических кру-

жок. У нас на факультете работают сейчас 4 кружка: «Кривые и их применения» (руководит кандидат физико-математических наук В. П. Третьяков), «Алгебраическая теория полугрупп» (руководит кандидат физико-математических наук Л. М. Мартынов), «Изучение книги Пойа «Математическое открытие» (руководит Е. Р. Сиворская) и семинар «Прикладные аспекты математического образования» (руководит кандидат педагогических наук М. П. Лапчик).

И совсем скоро начнут свою работу еще несколько научных кружков, где студенты смогут познать глубины математики, попробовать свои силы в научно-исследовательской работе.

Занимаясь в кружках, студенты решают интересные проблемы, задачи, готовят доклады, пишут рефераты и представляют их на обсуждение. Совсем недавно с большим интересом был заслушан доклад студентки 4 курса Елены Кукуевой на тему «Регулярные элементы: инверсные полугруппы». Очень интересными были также доклады «Проблемы развития математической направленности обучения математике в школе», «Структура и динамика процесса применения математики к решению практических задач».

Какое прекрасное чувство радости, удовлетворения испытывает человек, разрешив пусть небольшой, но интересный вопрос.

Как, например, разрезать крест из 5 квадратов по прямой

НАУКА И СТУДЕНТ

В этом году члены НСО нашего факультета будут принимать гостей — студентов других вузов города, участников межвузовской олимпиады по математике. Это почетное право мы заслужили потому, что команда нашего факультета заняла 1 место в олимпиаде по математике среди студентов города в прошлом году.

Научная работа студентов является началом большого, упорного труда, труда исследователя-педагога.

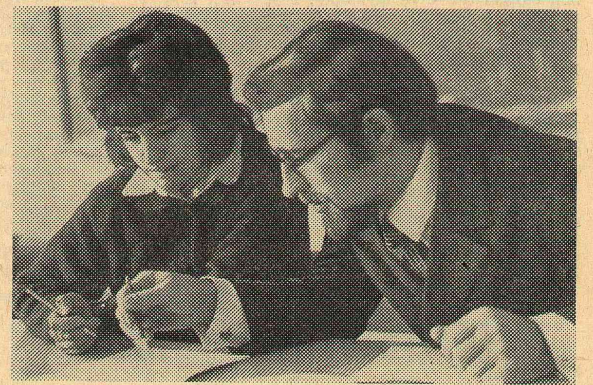
Многие выпускники нашего института стали учеными. Заслуженными учителями РСФСР стали 8 выпускников нашего факультета, среди них Михаил Иванович Сырченко.

ныне декан нашего факультета. Среди выпускников факультета — 3 доктора физико-математических наук: А. М. Узков, М. В. Балк, С. Н. Слугин; 8 кандидатов физико-математических наук, 6 кандидатов педагогических наук. И все они впервые пробовали свои силы в научном студенческом обществе.

Мы приглашаем всех, кто учится и кто будет у нас учи-

ться: приходите к нам в НСО, вы узнаете много интересного, полезного, научитесь логически мыслить, применять свои знания на практике, ведь нынешний век — век научно-технической революции — предъявляет к нам очень высокие требования. Нынешний выпускник должен быть намного выше по уровню знаний, чем его предшественник, окончивший вуз 5—6 лет назад, должен быть хорошо подготовленным к серьезной исследовательской работе, без чего немислится сегодняшний учитель средней школы.

Приходите! Мы ждем вас!
Н. СИДОРОВИЧ,
сектор НСО матфака.



В. А. Буцик проводит занятия по математике.

Фото В. ШВЕЦОВА.

ЗНАНИЯ И УБЕЖДЕННОСТЬ

Настоящий учитель должен быть энциклопедистом по образованию, как говорил Ушинский, и кроме того, он должен все уметь. Учитель — проводник идей партии и правительства, он должен быть подкован идеологически.

У нас на математическом факультете есть все возможности получить основы политического образования на занятиях по общественным наукам и участвуя в общественной жизни факультета.

Ежемесячно очень интересные курсы политинформации проводят преподаватели кафедры истории КПСС и лекторы общества «Знание».

Приложить свои силы и проявить ораторские способности вы сможете на групповых политинформациях. Правильно и хорошо подготовиться и провести политинформацию вас научат на занятиях политинформаторов. «Итальянская и американская мафия», «Положение молодежи Америки», «Чи-

ли борется, Чили победит», «Женщины Парижской коммуны» — вот некоторые из тем политинформаций, которые были проведены в наших группах. А сколько еще международных проблем, вопросов жизни нашей страны ждет нашего обсуждения! Чем шире будет ваш кругозор, тем интереснее вы будете для детей, и работать будет намного легче.

На нашем факультете работает лекторская группа. Задачи ее — не только подготовить и прочитать лекции на конференции, перед студентами, на практике в школе, но и составить фонд лекций для стройотряда, для всех студентов факультета.

На занятиях лекторской группы вы научитесь правилам написания лекций, что всегда будет нужным во всей дальнейшей работе, основам ораторского мастерства.

Надя Темнова, Галя Мастерских уже второй год с ув-

лечением занимаются в лекторской группе. Их доклады «Омичи на фронтах Великой Отечественной войны» и «Идеологическая работа КПСС на фронте в период коренного перелома войны 1942—1943 гг.» с большим интересом были заслушаны на студенческой конференции, посвященной 30-летию Победы.

Сейчас идет подготовка к студенческой конференции по общественным наукам, на которой со своими рефератами выступят студенты факультета и члены лекторской группы. Подобные конференции у нас проводятся каждый год, и, приняв в них участие, вы обретете много новых знаний.

Пенсионерка, Ленинский зачет, общественно-политическая практика и много других интересных дел ждут тебя, абитуриент.

Н. ЛЕБЕДИНСКАЯ,
политмассовый сектор матфака.

НЕ ПОВТОРЯЙ ОШИБОК!

Ежегодно на математический факультет подаются заявления около 400 абитуриентов.

Определенная часть поступающих на экзаменах показывает хорошие знания всех вопросов школьного курса математики: письменные работы у них грамотные во всех отношениях и опрятные, на устном экзамене обстоятельные и полные ответы на все вопросы. Но, к сожалению, большая часть поступающих показывает либо только удовлетворительные, либо совсем недостаточные знания основных разделов школьного курса математики. И прежде всего нужно отметить, что в последние годы экзаменационной комиссии приходится встречаться с большим числом очень небрежно выполненных письменных работ, с грубыми орфографическими ошибками в работах, с недопустимыми сокращениями при пояснении решений задач.

В этой статье мы предполагаем познакомить будущих абитуриентов, а также учителей и будущих учителей средних школ с некоторыми типичными и «журевыми» ошибками. Анализ «журевых» ошибок мы делать не будем, просто перечислим некоторые из них:

- $n^2+n=n^3$; 2) $\sqrt{a^2+b^2}=a+b$;
- $\lg(a+b)=\lg a+\lg b$; 4) $\frac{\lg a}{\lg b}=\lg a-\lg b$;
- $8 \cdot 2^x = 16^x$; 6) $\frac{\sin 2x}{2} = \sin x$;
- $\sin 2x=2 \Rightarrow \sin x=1, \Rightarrow x=\frac{\pi}{2}$ и т. п.

Основными недостатками в подготовке учащихся являются, на наш взгляд, формальное усвоение учащимися математических фактов и неумение применять их осмысленно к решению конкретных задач, отсюда отсутствие четкого плана решения задач, неумение грамотно обосновать умозаключения или преобразования. Остановимся на некоторых типичных ошибках.

● При решении неравенств многие забывают об ОДЗ, что приводило к следующим ошибкам:

$$\frac{2x+1}{x^2} > 1 \Rightarrow \frac{x^2-2x-3}{x^2} < 0 \Rightarrow x^2-2x-3 < 0 \Rightarrow x \in]-1; 3[; 0 \notin]-1; 3[; \text{ а на } 0 \text{ делить нельзя!}$$

● При решении неравенств многие допускают нарушения равносильности в преобразованиях:

$$\frac{1}{x+1} > \frac{2}{x-3} \Rightarrow x-3 > 2x+2 \Rightarrow x \in]-\infty; -5[$$

Такое решение правильно только при условии, что общий знаменатель $(x+1)(x-3)$ больше 0, но откуда это следует? Ясно, что данное неравенство заменено ему равносильным, отсюда произошла потеря решений.

● Многие не умеют применять в конкретной задаче свойства функций, изученных ими в школе, например, монотонность показательной и логарифмической функций:

$$\log \frac{1}{3} x > 1, \Rightarrow x > \frac{1}{3}, \left(\frac{1}{2}\right)^x < 9, \Rightarrow x < \log \frac{1}{2} 9.$$

● Слабая ориентировка в формулах тригонометрии; неумение решать тригонометрические уравнения, имеются даже ошибки при записи множеств решений простейших тригонометрических уравнений.

● Большинство поступающих плохо усваивает понятие предела числовой последовательности, отсюда вопросы геометрии, опирающиеся на это понятие (длина окружности, площадь круга, площади поверхности и объемы

цилиндра, конуса, шара), раскрываются без понимания сути дела; так не понимается разницы между вопросами: «Что принимается за длину окружности?» и «Чему равна длина окружности?» Аналогично — относительно площадей круга и боковой поверхности и объема цилиндра, конуса, поверхности и объема шара.

● Многие неверно указывают центры вписанной в треугольник окружности и окружности, описанной около треугольника, а также неверно рассказывают вопросы программы, утверждающие существование вписанной и описанной окружностей треугольника.

● Многие не знают точных определений важнейших понятий стереометрии: определение прямой, перпендикулярной плоскости; определение прямой, параллельной плоскости; определение перпендикулярных плоскостей и т. д. Приходится слышать, например, такие определения: «Прямая перпендикулярна к плоскости, если она перпендикулярна к какой-нибудь прямой в этой плоскости»; «Угол между прямой и плоскостью называется углом, который образует эта прямая с прямыми данной плоскости» и т. п.

Достаточно представить себе геометрический смысл этих определений, чтобы увидеть их полную нелепость.

● Подавляющая часть поступающих не умеет построить правильно линейный угол двугранного угла или угол прямой с плоскостью.

Задача 1. Основанием пирамиды служит ромб со стороной a и острым углом α . Две смежные боковые грани, заключающие угол α , перпендикулярны основанию, а две другие наклонены к нему под углом ϕ . Определите площадь боковой поверхности пирамиды.

Задача 2. Основанием пирамиды служит квадрат. Две боковые грани пирамиды перпендикулярны к плоскости основания, а две другие наклонены к нему под углом α . Радиус круга, описанного около боковой грани, перпендикулярной к основанию, равен R . Найти боковую поверхность пирамиды.

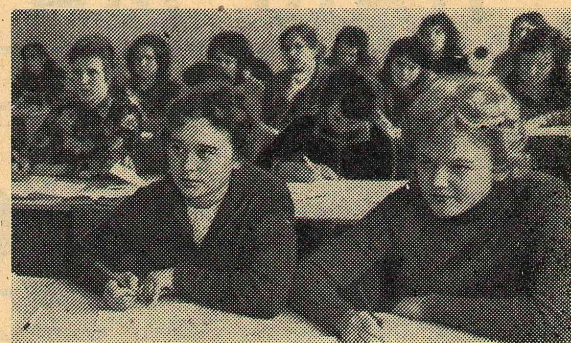
В каждой из этих задач поступающие не смогли правильно построить линейные углы. Ведь по существу каждая геометрическая задача содержит в своем решении два обязательных момента — доказательство тех или иных геометрических фактов и вычисление некоторых элементов конфигурации. Построения линейных углов в этих задачах надо строго подчинить теореме о трех перпендикулярах. К сожалению, часто поступающие опираются не на теорему о трех перпендикулярах, а на обратную ей, при этом не видят никакой разницы, что приводит к неправильным чертежам и соответственно к неправильным решениям.

Стереометрические задачи вызывают большие затруднения у поступающих прежде всего из-за отсутствия пространственного представления, неумения правильно представлять себе рассматриваемые фигуры в пространстве.

● Не все умеют правильно применять формулы геометрии, часто можно видеть, как формула боковой поверхности правильной пирамиды без разбора применяется к неправильной пирамиде.

В заключение хочется пожелать, чтобы будущие абитуриенты ушли при подготовке к экзаменам те недочеты и ошибки, которые указаны в этой статье.

Т. ЗАХВАТКИНА, М. ШАЙДУК,
преподаватели кафедры алгебры и геометрии.



Студенты лучшей группы факультета на лекции.
Фото В. ШВЕЦОВА.

БУДУЩЕЕ НЕ ПРИДЕТ САМО

Детям нужны учителя умные, строгие, принципиальные, веселые, добрые — настоящие. Вы избрали профессию учителя, помните, дети — будущее планеты, и от вас во многом зависит, каким ему быть.

Для детей идея неогрелима от личности. Все, о чем вы говорите, что и как делаете, они воспримут через призму своего отношения к вам. Никакие беседы о долге и чести, о добре и зле, о справедливости не заменят силы живого примера. И если вы безразлично, как они будут к вам относиться, выбирайте другую профессию. Если нет — позвольте дать несколько советов о том, как стать настоящим учителем, ставши настоящим студентом.

Студенческие годы — первый, второй учебные и третий трудовой семестры. И так 5 раз.

Студенческие годы — лекции, семинары, зачеты, экзамены, наикульты. И так 10 раз.

Студенческие годы — студенческий клуб, педагогическая практика, НСО, строительные отряды, общественные профессии, туристические походы... и т. д.

Перечислить все возможные компоненты студенческой жизни все равно, что объять необъятное. Но главное из них — учеба. От того, как вы будете учиться, будет зависеть то, как вы будете учить.

Организация учебного процесса в институте намного отличается от школьной. В школе вам давали знания довольно малыми порциями, и на каждом уроке осуществлялась проверка их усвоения. Так, при постоянном контроле учителя гораздо легче избежать пробелов в знаниях, запустить учебный материал.

В институте первое время вам будут читать один лекции, и никто не будет проверять, писали ли вы лекции и как усвоили материал.

Довольно трудно сразу включиться в учебу: прорабатывать каждую лекцию, выполнять все указания преподавателей. Значительно легче позволить себе расслабиться после напряженных выпускных и вступительных экзаменов. Потом почти невозможно опомниться и начинать учиться со следующего понедельника. В результате — «ножницы» между объективными способностями и реализованными, и многое из этого вытекающее — чрезмерное напряжение в конце семестра, тройки (бывает хуже), сначала просто чувство неудовлетворенности собой, переходящее порой в безразлич-

чие к учебе, к себе, к будущей профессии, плюс оправдания этому: скудные лекции, недостаточно высокое качество преподавания, необъективная оценка и т. п. И такое бывает. Но чем можно оправдать посредственность учителя? Не следует ли из этого, что ваши уроки будут скудными и неинтересными?

«Не верьте сказкам о том, что из посредственного студента может получиться настоящий учитель. В лучшем случае из него может выйти просто неплохой учитель».

Каждый этап жизни ставит перед человеком определенные задачи. Для студенчества это освоение избранной профессии, все остальное допустимо лишь постольку, поскольку не мешает главному.

Современный учитель должен прекрасно знать предмет и новейшие достижения своей науки. Участие в НСО во многом поможет вам стать современным в этом смысле. Тематика кружков и семинаров НСО весьма разнообразна и отражает проблемы современной математики.

Процесс воспитания невозможен без продуманной организации деятельности ребят. На гвоздь, вбитый в пустоту, ничего не повесишь. Только в деятельности человек может испытать себя, проверить свои способности. Важно увлечь ребят словом и личным примером, помочь им поверить в свои силы и проверить их на деле. Это очевидно, и тем не менее необходимо много трудиться, чтобы уметь увлечь и организовать ребят. Не ждите указаний свыше. Читайте Макаренко, Сухомлинского, Януша Корчака, чтобы ваши ученики верили вам, чтобы с вами было интересно учиться и работать. Все великие педагоги и стали великими потому, что много работали, думали и постоянно учились.

Успехи в учебе — не помеха общественной работе. Политическая и культурно-массовая работа, факультет общественных профессий, художественная самодеятельность и стенная печать — все это очень интересно и пригодно в школе. Вечера отдыха, диспуты, студенческий клуб, туристические походы и строительные отряды не забудутся никогда, и вы расскажете о них не одному поколению своих учеников.

«Жизнь есть то, что ты из нее сделаешь сам». Живите сегодня. Не надо на завтра откладывать!

Т. БЛОХИНА,
студентка 4 курса.

НОВЫЙ КРУЖОК

На нашем факультете начал свою работу кружок го.

Го — настольная игра, созданная 4—5 тысяч лет назад в Китае, но потом основной вклад в ее развитие внесли японцы, и сейчас эта игра более всего развивается в Японии. Там насчитывается до 7 миллионов игроков в го.

После второй мировой войны эта игра стала распространяться по всему миру. Теперь в нее играют и в Европе, и в Америке. С 60-х годов эта игра начала приживаться и в Советском Союзе.

Го имеет не менее богатую историю, чем шахматы. С давних времен хорошие игроки пользовались очень большим уважением, многие из них были приближенными императора.

Го — настольная игра, созданная 4—5 тысяч лет назад в Китае, но потом основной вклад в ее развитие внесли японцы, и сейчас эта игра более всего развивается в Японии. Там насчитывается до 7 миллионов игроков в го. После второй мировой войны эта игра стала распространяться по всему миру. Теперь в нее играют и в Европе, и в Америке. С 60-х годов эта игра начала приживаться и в Советском Союзе. Го имеет не менее богатую историю, чем шахматы. С давних времен хорошие игроки пользовались очень большим уважением, многие из них были приближенными императора. О чемпионатах древности существует много легенд. Японцы считают, что умение играть в го очень хорошо раскрывает интеллектуальные способности человека. Это же можно сказать и о шахматах, но если в шахматы можно хорошо научиться играть, изучив теорию, то по го у нас никаких теоретических знаний нет, и взять их неоткуда, если сам не добудешь. Так что, если умение играть в шахматы определяется способностью в основном к обучению, к усвоению уже добытых знаний, то игра в го в наших условиях доказывает умение добывать знания самостоятельно, т. е. скорость роста мастерства. Игра в го развивается творчески-

исследовательские способности человека.

Всех желающих сравнить свои способности со способностями других людей приглашаем к нам в кружок го. Правила игры очень простые, проще, пожалуй, чем шахматные правила, а по богатству содержания, как утверждает бывший игрок чемпион мира по шахматам Э. Ласкер, го не уступает шахматам.

Пока секций го в нашей стране совсем немного: в Москве, Ленинграде, Новосибирске. Теперь вот образуется первая секция го в Омске. Скоро мы определим первого чемпиона города Омска по го.

Приходи! Может быть, это ты!

Н. СИДОРОВИЧ,
НСО, матфак.

пьяными, потерявшими совесть людьми. Гораздо легче и «приятней» просто пройти мимо, но желание сделать жизнь чище, светлей, чувство долга перед людьми объединяют членов ДНД в борьбе за общественный порядок на улицах, в магазинах, кинотеатрах. Девушки предупреждают нарушителей и в крайних случаях задерживают их и достав-

ляют в штаб до прихода милиции. Так, на одном из дежурств члены отряда матфака Власова, Вайнбердер и Пристайло задержали до приезда работников милиции двух пьяных мужчин, распивающих вино у ДК им. Дзержинского, которые в ответ на предупреждение стали угрожать и оскорблять девушек.

ОТРЯД ДНД

С первых дней создания добровольной народной дружины в институте на матфаке был создан свой отряд. Сейчас в нем 240 бойцов за общественный порядок, в большинстве своем это девушки.

Не очень приятно и небезопасно бороться с хулиганами,

на факультете проводится большая агитационная работа по привлечению студентов в ДНД. В результате, 100 первокурсников подали заявления с просьбой принять их в отряд ДНД на матфаке действует, пополняется новыми людьми, желающими сделать жизнь справедливой и прекрасной.

В. ВАСИЛЬЕВ,
студент 2 курса матфака.

Редактор Д. В. ЗАВИША