

К ШЕСТИДЕСЯТИЛЕТИЮ АКАДЕМИКА А. А. ДОРОДНИЦЫНА

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

ЗА НАУКУ

Орган парткома, ректората, профкома и комитета ВЛКСМ

Московского ордена Трудового Красного Знамени физико-технического института

Год издания 13-й
№ 36 (360)

Среда, 2 декабря 1970 года

Цена 1 коп.

2 декабря 1970 года исполняется 60 лет со дня рождения крупного советского ученого, одного из основателей физтеха академика Анатолия Алексеевича Дородницына. Заслуженное признание и научному миру получили его работы по геофизике, аэродинамике, прикладной математике.

В ряду наук геофизика названа не случайно — именно с нее начиналась научная деятельность Анатолия Алексеевича. В 1931 году он окончил горный факультет Грозненского нефтяного института и в последующие годы работал начальником сейсмической партии.

1935 год. Ленинград. Главная геофизическая обсерватория. В предвоенные годы здесь работал Николай Евграфович Кошкин. Под его руководством здесь и начинал свою научную деятельность А. А. Дородницын. Его первые исследования посвящены изучению общей циркуляции атмосферы. Рассматривались вопросы влияния неровностей земной поверхности на движение воздушных масс и др. Оказалось, например, что течение в потоке, преодолевающим горную грядку или холм, имеет волновой характер. Позже это было подтверждено и наблюдениями метеорологов.

В 1939 году Анатолий Алексеевич защищает кандидатскую диссертацию по метеорологии.

И еще одно исследование той же предвоенной поры. У него новая тема: суточный ход температуры. В 1941 году А. А. Дородницын предлагает рассматривать крайнее условие, связанное с тепловым балансом атмосферы. Такой подход нашел широкое применение в прогнозах погоды.

Как влияет переход через барьерную линию на течение воздушных масс? Какие возмущения иная тема — суточный ход температурные изменения? Эти вопросы также нашли свое освещение в работах А. А. Дородницына по геофизике.

1941 год. А. А. Дородницын приглашен на работу в Центральный аэродинамический институт им. Н. Е. Жуковского. Летательные аппараты тех лет штурмова-

ли все более высокие скорости, подбирались к звуковому барьеру. И если раньше потоки воздуха, набегающие на фюзеляж и крылья самолета, можно было считать несжимаемыми, то сейчас без учета сжимаемости обойтись было уже нельзя. Но теория сжимаемого пограничного слоя казалась чересчур сложной. А. А. Дородницын предлагает свое знаменитое преобразование уравнений — теперь они почти не отличаются по виду от уравнений несжимаемого пограничного слоя. В этих преобразованиях глубоко проявляется сама природа сжимаемости, — именно это обеспечило им успех и широкое их применение, впоследствии распространившееся и на турбулентные потоки, и на течения с физико-химическими процессами.

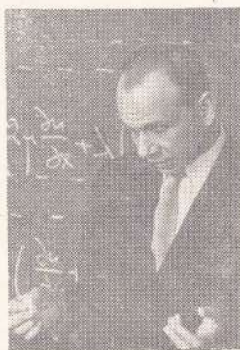
В 1942 году в ЦАГИ Анатолий Алексеевич защищает докторскую диссертацию.

Широк цикл исследований, которые посетили А. А. Дородницына пограничному слою. Не перечисляя их подробно, отметим лишь некоторые направления, такие как создание методов расчета характеристик летательных аппаратов, изучение проблем перехода ламинарного пограничного слоя в турбулентный, построение точных решений ряда задач пограничного слоя...

Эти труды заложили фундамент современной теории сопротивления.

1943—1944 годы. Мечта об аппаратах, летающих на больших дозвуковых скоростях, начинает воплощаться в реальность. В воздухе поднимаются первые самолеты с диковинными, на взгляд тогдашнего летчика, очертаниями — с откинутыми назад, стреловидными крыльями. Для их расчета требуются новые математические методы — в уравнениях классической теории несущей линии Прандтля появляются особенности, когда их пытаются применить к крыльям нового типа. А. А. Дородницын обобщает теорию крыла; указывает пути, которые позволяют упростить эти особенности и рассчитывать аэродинамические характери-

стики новых крыльев. Теперь расчету можно подвергнуть крылья и с криволинейной осью, произвольно ориентированной в набегающем потоке. В особом исследовании было показано также влияние фюзеляжа на обтекание крыла.



Лекцию читает академик А. А. Дородницын

1949—1951 годы. На повестке дня — теория сверхзвуковых течений газа. Нелинейность уравнений, завихренность течений, изломы контура обтекаемого тела и т. п. — серьезное препятствие на пути расчета таких типов движителей. А. А. Дородницыным были развиты оригинальные аналитические методы исследования этих течений. Расчет картин обтекания становится простым и удобным — его можно было провести на клавишных счетных машинах.

От этого вычислительного алгоритма ведет свое начало современный метод характеристик. Но численные процедуры, проводимые по этому методу, связаны с иным видом вычислительной техники, о котором речь пойдет ниже.

1945 год. Анатолий Алексеевич Дородницын — старший научный сотрудник Математического института АН СССР им. В. А. Стеклова. В дальнейшем он возглавляет отдел в Отделении прикладной математики этого института. Вычислительная техника нашей страны своим развитием по многим обязан А. А. Дородницыну. И когда в 1955 году организуется Вычислительный центр Академии наук СССР, академик А. А. Дородницын (действительным членом Ака-

демии он был избран двумя годами раньше) становится его директором. И вот, пятнадцать лет работы на этом посту!

От теоретических исследований «до числа» — таков диапазон математических исследований А. А. Дородницына. Целый цикл работ был выполнен им также по асимптотической теории колебаний, в области вычислительной математики и др.

1947 год. Опубликовано исследование А. А. Дородницына, посвященное анализу уравнения Вандер-Поля.

1952 год. Этим годом датирован детальный труд А. А. Дородницына, темой которого стали линейные дифференциальные уравнения, в коэффициентах которых есть особенности. Их асимптотическое решение не удается построить стандартными способами: особенности не позволяют применить общепринятый метод большого параметра. Такими особенностями могут быть либо нуль, либо полюс коэффициента уравнения, стоящего при функции. Именно для этого сложного случая и построил свое решение А. А. Дородницын. Оно выразилось через интеграл специального «стандального» уравнения, точно отражающего все особенности коэффициентов исходного уравнения.

1951 год — год рождения широко известного теперь «метода интегральных соотношений Дородницына». В чем его особенность, обеспечивая успех? Метод позволяет просто и эффективно решать нелинейные уравнения в частных производных. Для уравнений, записанных в интегральной форме, используется аппроксимация интегралов по одной из переменных, что позволяет, в конечном счете, свести решение к численному интегрированию системы обыкновенных дифференциальных уравнений, что под силу электронно-вычислительной машине, даже не обладающей большой памятью. В 1950 году А. А. Дородницын предлагает «обобщенный» метод интегральных соотношений.

Многие нелинейные задачи аэродинамики были впервые решены именно с помощью метода интегральных соотношений. Отметим хотя бы работу самого А. А. Дородницына по исследованию ламинарного пограничного слоя на плоском контуре произвольной формы. Картина течения определялась вплоть до точки отрыва. Метод нашел успешное применение и при расчете трехмерных течений.

1963—1965 годы. Работы этих годов надо отметить, переходя к исследованиям А. А. Дородницына недавних лет. Исследуя здесь

уравнения движения вязкой жидкости, Анатолий Алексеевич предложил изменить условие прилипания на поверхности обтекаемого тела условием более общего вида, в котором фигурирует некий параметр (если обтекание нестановарно, то на месте параметра появляется функция времени). После того как вычислительный процесс закончен, фиктивный параметр принимает определенное значение. Но его присутствие в уравнении в ходе расчетов позволяет значительно ускорить процесс нахождения решения: на каждом шагу вычислительные операции сводятся к решению системы линейных уравнений с неизменяющейся от шага к шагу матрицей. Обратные матрицы (а это весьма трудоемкое дело!) приходится вычислять только один раз.

Именно такие — простые и эффективные методы, которые не обременяют множеством вспомогательных вычислительных операций, являются характерными для школы Дородницына и позволяют ощутить все могущество электронно-вычислительных машин. Пути и перспективы их применения — это еще одна важная отрасль научной деятельности Анатолия Алексеевича.

1968 год. Академик А. А. Дородницын избран на трехлетний срок президентом Международной организации по переработке информации. Членом ее совета он является с момента ее основания, с 1950 года. В своих статьях и докладах Анатолий Алексеевич рассматривает проблемы применения вычислительной техники в экономике и биологии, в медицине и музыке, развитие алгоритмических языков и математического обеспечения в целом, общих вопросов переработки информации. Темы этих работ порой относятся к далекому будущему.

Но, говоря о будущем, мы позволим себе напомнить одну дату прошлого.

1947 год. С этого года А. А. Дородницын непрерывно работает в Московском физико-техническом институте. Конечно, его педагогический стаж отсчитывается с гораздо более ранней поры; до войны он был доцентом кафедры высшей математики Ленинградского горного института, в последние годы войны — профессором МАИ. Те, кто учился в аспирантуре ЦАГИ в первые послевоенные годы, безусловно, помнят блестящий курс теорий функций комплексного переменного, который читал тогда А. А. Дородницын. На физтехе Анатолий Алексеевич заведовал кафедрами газовой динамики, прикладной математики и сейчас возглавляет кафедру математической физики.

...Каждую неделю в одной из аудиторий главного корпуса физтеха Анатолий Алексеевич читает очередную лекцию по теории пограничного слоя. Его слушатели — студенты четвертого курса. Это самые молодые из его многочисленных учеников, самые молодые из той широкой плеяды, в которой есть уже и известные далеко за пределами страны исследователи в разнообразных отраслях прикладной математики и гидромеханики.

Закончим наш рассказ об ученом словом, взятым из адреса Московского физико-технического института юбиляру:

«Мы, старые физтеховцы, стараемся любить науку и природу так же искренне, как и Вы, Анатолий Алексеевич. Позвольте надеяться, что Ваше участие в работе и деятельности МФТИ будет и в дальнейшем столь же плодотворным и многогранным и Вы будете, как и прежде, всегда с физтехом в его трудном пути! Примите наши наилучшие пожелания в день юбилея.

Искренне Ваш физтех»,

ВЫБОРЫ НАРОДНЫХ СУДОВ

13 декабря состоится очередные выборы народных судей районных (городских) народных судов в связи с истечением срока их полномочий. Согласно Конституции, народные судьи избираются непосредственно гражданами сроком на пять лет на основе всеобщего равного и прямого избирательного права при тайном голосовании.

Народные заседатели согласно законодательству избираются на 2 года открытым голосованием на общих собраниях рабочих, служащих и колхозников по месту их работы или жительства.

Народные судьи и народные заседатели на равноправных началах по очереди осуществляют социальное правосудие, рассматривают в судах все уголовные и гражданские дела, проводят в жизнь меры, направленные на предупреждение правонарушений.

На территории города Долгопрудного образованы избирательные округа и избирательные участки по выборам в Долгопрудненский городской народный суд.

Избирательный округ № 1 включает избирательный участок № 2 с центром — в концертном зале Московского физико-технического института. В участок входят: улицы Первомайская №№ 30, 32, 32 корп. 2, 34/5, 7, Московское шоссе №№ 21/а, 23, 25.

На кафедрах, факультетах, в административно-хозяйственном отделе в ноябре состоялись собрания преподавателей, сотрудников, студентов, выбравших народных заседателей Долгопрудненского городского народного суда. Народными заседателями избраны аспирант А. А. Жаворонков, лаборант Т. А. Селиверстова, доцент В. П. Мугалева, старший лаборант С. П. Ткаченко, старший электротехник В. М. Иванов, инспектор Г. Н. Лазаревич, начальник отдела кадров Н. Я. Ложкин, заведующая библиотекой А. А. Минина, старший механик П. А. Макаренко.

Рабочие и служащие Долгопрудненского машиностроительного завода назвали кандидатом в народные судьи Владимира Александровича Масленникова. На основании статей 31, 35 «Положения о выборах районных (городских) народных судов РСФСР» 26 ноября исполнительный комитет Долгопрудненского горсовета принял решение зарегистрировать В. А. Масленникова кандидатом в народные судьи по Долгопрудненскому избирательному округу № 1.

ВЕЧЕР ФИЗТЕХОВСКОЙ ПЕСНИ

Вы когда-нибудь выступали на сцене? Вы не знаете, почему иногда забываются слова, пропадает голос? Почему дрожат руки и становится скользким гриф гитары? Почему...?

Выступают Рыбалкин, trio Андрицелен, Зверев, Галдкий...

А вот выступает женское вокальное trio. Вы в недоумении? Точно так же реагировал зал. Еще бы! Первое в истории физтеха женское вокальное trio. Некоторые замечательство, а потом... потом буря аплодисментов, А воспе песен — шесты.

«Неиспользованных солистов просит пройти за сцену для «перелета», — объявляет Евгения Андрицелен, с блеском исполняющий проблему в конференции. На сцену поднимаются наши гости — студенты московских вузов. Они открывают второе неофициальное отделение концерта. Первое, посвя-

щенное физтеховской песне, закончилось.

Выступает Яна Гальперштейн. Спокойная манера исполнения, приятный голос, свободное владение инструментом. Слушатели долго аплодируют ему; и как автору песен, и как исполнителю.

После выступления гостей наши ребята неузнаваемо изменились, Уни полностью завладела залом, увлекли его своими песнями. Поем Миша Рыбалкин. В зале такая тишина, что слышен малейший шорох. Он поет и каждая струна гитары подпевает ему. Еще, еще лют немножко... Пора заканчивать концерт, но публика бисует его выступление. «Осеня», — кричит кто-то. — Ту, что паутинками... И снова песня.

Вы были на вечере песни? Честное слово, мне очень понравилось. П. СЕРГЕЕВ.

МАТЧИ ШАХМАТИСТОВ

В первом матче на кубок вузов Москвы шахматисты МФТИ принимали своих старых соперников — сборную инженерно-физического института. В составе МФТИ — семь кандидатов в мастера. У нас на первой доске впервые играл тренер МФТИ по шахматам мастер Я. Б. Эстрин. Физтех уверенно победили со счетом 7,5:4,5. Победные очки принесли команде Я. Эстрин, А. Шаранский, В. Шаев, Ю. Копничев, В. Маронов, А. Пасько и Е. Пантаева. Это был матч на кубок среди вузов Москвы.

В одной восьмой финала наша команда встретилась с шахматистами экономико-статистического института. Этот матч выиграли также наши шахматисты со счетом 7,5:4,5. Интересно, что самой молодой участницей нашей команды Жене Пантаевой пришлось сражаться с экс-чемпионкой мира Елизаветой Быковой.

В одной четвертой финала кубка соперниками команды физико-технического института были студенты института инженеров железнодорожного транспорта. На сей раз наши шахматисты проиграли — 4,5:7,5.

Ю. КОПНИЧЕВ.

ПУЩИНО

В Москве как-то устаешь духовно. Ритм жизни подхлестывает, не дает остановиться, оглядеться. И обидно это, и приятно. Просто легче живешь, скользящий. Длинные пушчинские вечера как-то по-другому заставляют посмотреть на мир, более цельно, более спокойно. Пушчино как-то неожиданно привлекательно своей патриархальностью, нет, скорее провинциальностью, а еще точнее — ни тем, ни другим, а чем-то своим, неуловимым и очень хорошим. Здесь жизнь идет медленным, спокойным ритмом, есть часы для работы, есть для отдыха, есть тихий, неспешный ход времени в этом городке.

Вечерами хорошо пить крепко заваренный чай и читать хорошую книгу. Тихий неспешный диалог с писателем — раньше это не замечал. Раньше книга — монолог автора, ты сидишь в дальнем ряду и слушаешь его. Иногда раздражаешься: там, на сцене, твои слова, твои мысли. А обычно — слушаешь и думаешь: скоро ли антракт и как побыстрей занять очередь за пивом. Да...

Пушчино, как тихий омут, — привлекательно, и опасно. Привлекательно работой, жизнью, своей красотой. Опасно, потому что дружина, которая неумолимо заставляет тебя двигаться, выкидывать разные антракты в Москве, здесь ослабевает и уже не властвует над тобой. Можно в этом омуте и утонуть. Работать, есть, пить, спать. А на «думание» сил не хватает.

Вот уж действительно — «что ни город — то овраг».

И внешняя красота только подчеркивает это. На высоком холме на берегу Оки разбросаны кусты современных домов, «удачно» вписывающиеся в пейзаж... Да нет же, нет! Они не вписываются, а просто стоят сами по себе, какие-то особняком, какие-то грушкой — город еще строится, и еще нет, слава богу, этой «эпохи архитектурных решений». И такая неяркая и теплая внутри среднерусская кра-

сота! На этом берегу Оки — лес до самого горизонта и видно далеко-далеко.

Говорят, что море, лес и огонь неудержимо привлекают к себе человека. А ночью из оврага видится лесное море с огнем берез. Мы одышали, устали, но как хочется перебраться через Оку и побродить по этому лесу, слушать треск валежника под ногами, приглядываться своим подслеповатым городским глазом к лесной красоте, к деревьям, траве, кустам. Потом притвориться индейцем и, пробравшись себе под нос: «Хуг! Индейцы перешли Орошко!» (только тихо, а то неудобо станет, если кто-то услышит!), поповать пройти неслышным шагом, замечая все вокруг. И лес, этот добрый тихий великан, стает вдруг огненным и, наверное, злым волшебником и будет и вез и уныря и ведьмы, и даже Соловей-разбойник. И хрустнет веточка под неудавшимся шагом, и ты почувствуешь себя человеком — ты притворился беглецом и заблужкой перед лесом, а прав на это у тебя не было, ты должен быть гостем у него, а не разведчиком и врагом. Не надо подсматривать тайны, надо стать таким, чтобы тайны открывались тебе сами. Надо быть другом...

А когда заходит солнце и на востоке тучи, город кажется игрушкой в руках художника: яркие спелые домики тепло-желто-красного цвета на серо-синем фоне, и окна поблескивают, как чешуя рыбы...

Утром вспоминаешь слова Маркса о том, что «в науке нет никакой столбовой дороги и только тот сумеет достичь ее сияющих вершин, кто не страшится усталости, карабкается по ее каменным тропкам». Институты на вершине холма. Обычные здания: кирпич, бетон, стекло. Одним только они отличаются от московских — за ними небо...

Ну, а работа... Работа — это работа, это совсем другая тема.

А. СТРОГОВ.

Литературный выпуск

ПЕРВЫЙ СНЕГ

«А сегодня вечером шел первый снег. В черном прямоугольнике раскрытого окна он пропался из хлопьями, под углом, и казался, будто мы мчимся с большой скоростью в вихре поезда, мчимся мимо чего-то такого, что нельзя обойти, что никогда не вернется, неповторимое и неповторимо важное, именно сейчас, в этот миг. Пройдет еще мгновение — это будет уже неизвестно, но, упустил его, мы утратим всю жизнь. А мы рванули заданно по квартантам в переводе английской... Мы ничего не попили».

Сколько раз в твоей жизни падал первый снег? Ты помнишь, как это было? Каждый раз, каждый год? Ты отвечаешь: да. Но не торопишься с ответом. Ты помнишь, как вылетел с друзьями на улицу играть в снежки? Как, забыв обо всем и бросив ручку, смотрел на узоры в окне? Да, ты помнишь это. Но можешь ли ты вызвать в своей душе ощущение таинственной неповторимости мгновения, смутное и тревожное? Зафиксировал ты его в своей памяти или нет, неважно. Если ты ощутил однажды это странное чувство, оно обязательно вернется к тебе неожиданно и, конечно, в самый неподходящий момент, грустное и немного пугающее.

Ты помнишь день, когда прочитал свою физику в списках принятых? Я могу пересказать его до мельчайших деталей, да, но в него, когда не скажу, что помню это. Потому что я не чувствую, не могу вызвать в своей душе ощущение безграничной радости, которое должно, обязательно должно быть связано с этим днем. Увы! Я догадывался, предвещаю, что

была рада и тот день, но и не помню этого чувства. Снегом важно было то, а и не помню. Может быть, что-то было не так, что-то было неправильно, что-то не получилось?

Сколько фактов хранишь ты в своей памяти? Забывание, поучительные или тяжелые воспоминания. На одном ты строишь жизненный опыт, другие и рад бы забыть, да не можешь. Третьи вытравившись на свет божий, чтобы поддержать светскую беседу. Мы поддерживаем разговор о вель часто замочем разговор в погоде рассказами о забавных случаях из жизни, своей или знакомых. Слегка преувеличенные, они похожи на анекдоты, и помнит их точно так же, как анекдоты. Правда, они прочнее сидят у нас в памяти. Такова уже специфика анекдот вылетает из головы сразу, а воспоминания стираются постепенно.

Но есть особое место в твоей памяти. Оно связано ярким, открытым слепками, незначительными, непригодными для создания жизненной платформы, непригодными для настоящих бесед. Но почему же именно их ты ни за что на свете не согласишься бы забыть, да и не мог бы, если бы захотел, хотя грусть и беспокойство, которые они вызывают, мучительны и болезненны?

Бессознательно фиксируются, бессознательно всплывают в твоей памяти эти сны. Но они всегда с тобой. Если человек теряет память, если он забывает свое имя, у него остаются все же эти воспоминания.

А вчера вечером падал первый снег. И мне показалось, что этого никто не заметил. Тогда я села и написала эту вещь. Потом в прощала ее своей подруге. И она показала мне свои стихи. Она писала их, когда падал снег... В.

ЮРИЙ ДОЛГОПРУДНЫЙ И ДЕТИ

Юрий Долгопрудный любил детей. Еще на втором курсе, с целью помочь абитуриентам, он повелел обыскать на столбовой «В» комнате 219 кур. На девяти на 0 в группе сидел. За объявление никто не откликнулся. И вот однажды ему представилась блестящая возможность проинспектировать педагогический талант.

«...Ровно в полночь в дверь к Юрию Долгопрудному постучали. Дослушав имя, Юрий не спеша открыл дверь. Перед ним, держась за косяк, стоял Марк Новоделовский (за неделю до этого Марк получил комсомольское поручение — подготовить вечерний класс к экзамену по геометрии). «Слушай, друг, — сказал он тихо, — на тебя последние надежды...»

На перемене класс, как всегда отдался: летали стулья, тряпки, мел, стоял такой шум, что появились Юрий Долгопрудный и никто не заметил. Легко поблажал студ. летешник к доске. Юрий спросил: «Дети, что это?» Дети испуганно молчали. «Это стул, — сказал Юрий, — Кетата, о геометрии. Для каких треугольников переи признак равенства по гипотенузе и острому углу?» Последовал дружный ответ: «Для всех!» Тогда Юрий назвал к доске толстого мальчика с первой парты и, написавши пропорциональный треугольник, попросил показать гипотенузу. Мальчик, по морщив глазом, указал на большую сторону. Громко стука мелом, Юрий начертил треугольник равнобедренный и повторил вопрос. Немного подумав, мальчик ответил: «Здесь гипотенуза нет, здесь один катет».

Ситуация становилась предельно ясной. «Садись, — ласково сказал Юрий мальчику...»

Класс блестяще сдал экзамен по геометрии. Юрия благодарили и воздавали. Но ничто уже не могло поколебать его решения — никогда не быть преподавателем.

Е. Р. РАУТ.

НАШЕ КАФЕ

5 ноября институтскому кафе исполнилось три года. Было проведено много интересных вечеров, лучшие московские бит-группы выступали на его сцене. О необходимости подобных вечеров говорить не стоит — филиалу нужен отдых.

А отдых, как известно, дело серьезное. И поэтому за организацию его на физтехе взялись очень серьезные люди. Вот, например, Геня Андреев, бессменный президент кафе. настолько бескорыстный человек, что даже родному брату он покупает билет (легенда, рассказываемая в назидание другим) билет, который теперь в два раза дороже, чем в прошлом году, когда организатором вечеров был Петя Алексеев.

Факт сам по себе заслуживающий внимания, тем более что качество привозимой музыки явно ухудшилось. А как известно, качество прямо пропорционально количеству вложенных средств.

В этом году была проведена реорганизация кафе. Изменилась как форма, так и содержание. Красное и простое оформление — заслуга Саши Федорченко, аспиранта ФАКИ. Но, к сожалению, содержание изменилось в худшую сторону. Особо следует сказать об организации. Остался в стороне от кафе ГРОН, все большее количество вечеров отводится отдельным факультетам, не говоря о том, что каждый отдельный факультет не имеет достаточного опыта для организации хорошего вечера. Это — задача сета кафе.

В. БОРИСОВ.

Примечание редакции. Наш корреспондент задает несколько вопросов президенту кафе Г. Андрееву.

— Что нового в работе кафе в этом году?

— Не говоря об оформлении,

Надо мной — журналистские стай Шелестят в вышине... И усталость растает во мне. Слышу — крылья за спиной вырастают. И на самое дно Синопской чаши прозрачной Упадут в белый дым облаков Высоко-высоко. В паузине дорог повисла Земля, покачиваясь.

Так легко... О, дороги, Морщины Земли, Мудрость бесхитростно пылаешь, Исчезаете вы у синих морей... Это наши пути, обрываясь бессильно, Оставляют морщинки у глаз матерей.

На усталой Земле С голодом все гуще. Равнины исхлестаны сетью

Эти выюты окопы, землю, скребущие Это шрамы белеют на лицах отлив.

По дугам, Презирая дороги протоптанные, Ты пройди босяком,

не смилуйся плечи И не смеет десяткам всемирным потоком

Этот путь, что оставил там ты. Проклянешь — и одною дорогой прибавится.

Чтобы легче шагалося тем, кто будет без нас... В добрый час! Пусть Земля улыбается, Собирая морщинки у глаз.

А. В.

В УЧЕНОМ СОВЕТЕ

1 декабря состоялось заседание ученого совета Московского физико-технического института. На этом заседании Ю. Г. Жулев успешно защитил диссертацию на соискание ученой степени доктора технических наук. Совет рассмотрел конкурсные и квалификационные дела и другие вопросы.



ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПОДПИСКА на газету ЗА НАУКУ

на 1971 год Подписку принимают от студентов и аспирантов — комсоргов, от преподавателей и сотрудников — профорг. Подписная цена на год — 40 копеек.