

# ЗА НАУКУ В СИБИРИ

Год издания 5-й  
№ 48 (224)  
6  
декабря  
1965 г.,  
понеделник  
Цена 2 коп.

ОРГАН ПАРТКОМА, КОМИТЕТА ВЛКСМ, ОБЪЕДИНЕННОГО КОМИТЕТА ПРОФСОЮЗА,  
ПРЕЗИДИУМА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АН СССР

5  
ДЕКАБРЯ



День  
КОНСТИТУЦИИ  
СССР

## ИЗВЕЩЕНИЕ

7 декабря в 16 часов в Доме культуры «Юность» состоится конференция Всесоюзного общества охраны природы Советского района.

Повестка дня:

1. Отчет районного Совета
2. Выборы районного Совета.
3. Выборы делегатов на V областную конференцию общества.

Приглашаются все желающие.

Коллектив конструкторов, технологов и рабочих Опытного завода СО АН СССР нашел ряд оригинальных технологических решений в изготовлении точных и трудоемких деталей прибора «Микрокалориметр» для Института химической кинетики и горения.

Особенно сложной задачей оказалось изготовление радиационных зеркал из нержавеющей стали и меди. Рационализаторы завода — И. Д. Панин, главный инженер, и В. А. Петров, старший инженер-технолог, нашли новое технологическое

## Инженер—должность творческая

решение изготовления этих сложных деталей: разработали и внедрили диффузионную сварку в вакууме.

В разработке технической документации, в доработке технологического процесса принимали активное участие работники технического отдела: конструктор И. П. Квасников, старший инженер-технолог Н. В. Новиков, старший инженер ЦЗЛ Я. К. Сиротенко. Особенно мно-

го творческой инициативы проявил при освоении технологического процесса и в доработке приспособления слесарь ЦЗЛ Ю. В. Поляков.

Коллектив специалистов института отмечает, что без применения диффузионной сварки в вакууме в изготовлении радиационных зеркал прибор практически не соответствовал бы своему назначению.

Л. РУЛЕНКО.

## ПЕРВЫЕ ИТОГИ СЕМИЛЕТКИ

Семь лет тому назад в Институте геологии и геофизики были завершены большие работы по составлению программ и планов на предстоящее семилетие. Можно вспомнить, что планы эти рождались не без труда и не без сомнений. Были и скептики, утверждавшие, что нельзя науку планировать на столь большие сроки, что развитие ее идет так скоро, что оно может опередить наши прогнозы на будущее.

Прошло семь лет, и вот Ученый Совет института собрался, чтобы заслушать первое сообщение об итогах работ. Пионером этой отчетной кампании оказался доктор технических наук, профессор Николай Никитович Пузырев.

Руководимая Н. Н. Пузыревым лаборатория в течение семи лет проводила работу по теме «Состав и строение земной коры по данным геофизических исследований и сейсмических методов изучения строения верхних частей земной коры и глубинных оболочек Земли».

Результаты работ по теме, конечно, невозможно пересказать в этой маленькой заметке. Они оказались неизмеримо большими, чем те, которые предполагалось получить, когда в 1958 году составлялся первоначальный план. Получены совершенно

новые данные по закономерностям глубинного строения земной коры для территории Западно-Сибирской низменности, Енисейского края и части Сибирской платформы. В труднейших условиях Сибирской тайги сотрудниками лаборатории пройден сейсмический профиль через эту территорию протяженностью более 1800 км. Все эти работы проведены на основе использования методики точечного зондирования — метода прогрессивного, экономичного, разработанного, опробованного и внедренного в производство лабораторией Н. Н. Пузырева. В лаборатории разработаны основные вопросы методики возбуждения и регистрации поперечных сейсмических волн, которая открывает большие возможности для решения вопросов рудной геофизики, так как позволяет фиксировать амплитуды малых смещений — сбросы, флексур и др. мелкие структурные элементы. Лабораторией предложен, разработан и опробован эффективный метод возбуждения волн, который открывает большие возможности для изучения ранее недоступных, заболоченных, затаеженных пространств Сибири и крайнего Севера страны. Выполнены теоретические разработки по ряду задач, связанных с рас-

пространением сейсмических волн в неоднородных средах, динамикой волнового поля в ближайшей зоне источника, применением вибрации в сейсморазведке, корреляцией волн при наличии случайных помех и др.

В обсуждении отчета Н. Н. Пузырева приняли участие сотрудники производственных организаций Министерства геологии, которые в своих выступлениях отметили как большой положительный факт тесный контакт науки с производством. Совместные работы лаборатории института с производственными организациями не только способствовали выполнению их плана работ на высоком научном уровне, но и позволили значительно повысить научный уровень работников производства. На Совете было отмечено, что выполненные в лаборатории новые теоретические разработки, методические приемы и аппаратурные разработки выдвинули коллектив, руководимый Н. Н. Пузыревым, на лидирующее положение в стране по многим вопросам сейсмометрии.

Ученый Совет института с большим удовлетворением обсудил отчет лаборатории по теме за семилетие и единодушно дал ему отличную оценку.

И. ЩЕГЛОВ.

## СИМПОЗИУМ ХИМИКОВ

В связи с развитием ядерной техники и энергетики перед радиационной химией встали две задачи: использование энергии ядерных излучений для проведения энергоемких химических процессов и защита вещества от радиации.

Главной задачей фотохимических исследований являются поиски путей превращения солнечной энергии в химическую. Для правильного понимания процессов, протекающих в веществе под действием света и ионизирующих излучений, и управления ими необходимо детальное изучение их элементарных актов. Большие успехи в этой области были достигнуты в последние годы благодаря применению метода электронного парамагнитного резонанса (ЭПР), позволяющего регистрировать свободные радикалы,

возникающие в веществе под действием света или радиации. Поэтому главной задачей совещания было обсуждение итогов и перспектив применения метода ЭПР для решения важнейших задач фото- и радиационной химии. Кроме того, за последние годы появилось большое число работ по применению метода ЭПР. В некоторых из них он применялся недостаточно грамотно и корректно.

С другой стороны, у многих исследователей, начавших применять метод ЭПР, появилась тенденция к пренебрежению химическими, спектроскопическими и другими методами, что несколько затормозило всестороннее исследование радиационно-химических и фотохимических процессов в последние годы. На это обстоятельство обратил внимание пред-

седатель оргкомитета совещания академик В. В. Воеводский в докладе об итогах и перспективах применения метода ЭПР к исследованию элементарных актов фотохимических и радиационно-химических процессов в конденсированной фазе. Лишь в сочетании с другими методами исследования электронный парамагнитный резонанс может дать полную картину явлений и процессов, протекающих в веществе под действием света и радиации, отметил докладчик.

В работе совещания приняло участие около ста ученых Москвы, Обнинска, Ногинска, Ленинграда, Киева, Минска, Тбилиси и Новосибирска. Было заслушано и обсуждено 9 пленарных докладов ведущих специалистов в области радиационной и фотохимии и око-

ло сорока оригинальных сообщений, посвященных проблемам, поставленным в пленарных докладах.

С большим интересом выслушали участники совещания доклад члена-корреспондента АН СССР В. И. Гольданского (ИХФ АН СССР) о новой области радиационной химии — реакциях позитрона и позитрония в конденсированной фазе. С обзорным докладом о роли сольватированного электрона в радиационной химии выступил кандидат химических наук А. К. Пикаев (ИХФ АН СССР). Докладчик отметил, что в последние годы, благодаря применению метода ЭПР, доказано существование сольватированного электрона и исследованы его некоторые элементарные реакции,

протекающие в ходе ионизирующего облучения.

О роли ионов и электронов в радиационно-химических процессах сделал доклад доктор химических наук В. Л. Тальрозе (ИХФ АН СССР). Докладчик обратил внимание на то, что если о радикалах, образующихся в результате облучения, и их реакциях, благодаря методу ЭПР мы имеем достаточно подробную информацию, то с ионами и электронами, возникновение которых предшествует образованию радикалов, дело обстоит значительно хуже. При обсуждении доклада В. Л. Тальрозе выступили ряд сотрудников ИХФ, ФХИ им. Л. Я. Карпова, ИХКиГ и других институтов, рассказавшие о новых экспериментальных и теоретических исследованиях, способствующих решению поставленных докладчиком проблем.

(Окончание на 2 стр.)



## Наши интервью.

# ПЕРВЕНЦЫ ФИЗМАТШКОЛЫ В ВУЗАХ

Специализированная физико-математическая школа до сих пор одна из самых перспективных новинок даже в таком месте, как Академгородок, где, казалось бы, к необычному уже как-то привыкли. О первых результатах деятельности этой школы, о ее питомцах и их дальнейшей учебе мы попросили рассказать одного из ее организаторов члена-корреспондента АН СССР А. А. Ляпунова.

— Как известно, специализированная физико-математическая школа создана при Новосибирском государственном университете, и из 93 ее первых выпускников 86 поступили в НГУ, на его различные факультеты. 37 человек, например, стали студентами мехмата. Надо отметить следующее: специфика этого факультета такова, что ребята в процессе занятий часто меняют направления своей учебы, увлекаются другими областями знаний и, естественно, переводятся на другие факультеты. Так, из тех же 37 мехматовцев 3 перевелись на другие факультеты, а 5 — в другие вузы. Вместе с тем это как бы позволяет шире узнать, правильно ли поставлено преподавание в ФМШ в смысле подготовки ребят к дальнейшей учебе. Отзывы с разных мест, из различных вузов страны отвечают на этот вопрос положительно. Например, ректор Московского физико-технического института прислал в физико-математическую школу письмо с благодарностью за хорошую подготовку ее выпускников.

Причем любопытна такая деталь. Выпускники ФМШ, подготовленные по специальной программе, как правило, очень быстро и безболезненно переносят трудный для обычных школьников первый семестр в вузе; они быстро включаются в учебу и начинают значительно опережать своих одноклассников. Например, из числа физматшкольников на мехмате сейчас пятеро опередили остальных на целый курс. Это позволяет им активнее и быстрее включаться в научную работу институтов, исследовать и экспериментировать самим. Успешно и досрочно сдают экзамены выпускники ФМШ и в других вузах страны.

В связи с этим необходимо сказать, что в прошлом году в НГУ была сделана ошибка: выпускников ФМШ пустили

в общий поток студентов, и, естественно, многим из них было просто скучно усваивать вновь те же азы, которые они давно узнали в школе. Возникло даже определенное равнодушие к учебе. Ныне эта ошибка была исправлена, и физматшкольники выделены в специальный поток, где занимаются по усовершенствованной усложненной программе.

Нельзя, конечно, сбрасывать со счета и элемент увлеченности: некоторые ребята явно уходят вперед по любимым предметам, допустим, физике и математике, и запускают остальные. Однако им следует помнить, что однообразие в развитии, особенно в эти, самые продуктивные по восприимчивости годы, может серьезно повредить им. И особенно может повредить то зазнайство, то пренебрежение к обыденному и, казалось бы, тривиальному, которое наблюдается подчас у ребят из физико-математической школы в том же НГУ. Надо помнить, что им, так сказать, больше дано, но с них больше и спросится. От них ждут многого их воспитатели, их педагоги и наставники, и надо приложить максимум усилий, чтобы оправдать эти самые наилучшие ожидания.

Записал Б. ЖИГАНОВ.

## ВНИМАНИЕ — ПУСКОВЫЕ ОБЪЕКТЫ!

В микрорайоне «Б» заканчивается строительство большого жилого дома № 82. Он должен быть сдан 25 декабря. В помощь строителям ряд институтов СО АН СССР выделил рабочих. Но они плохо используются на строительстве. Так, например, просят столы, присланные из Института химической кинетики и горения. Рабочие В. А. Храмовников, А. А. Пушкарёв и другие прямо говорят, что их задерживают. Нельзя строгать полы — не побелены потолки, нельзя ставить плитусы — не оклеены обоями стены. Нет коробок, реек для пола и т. д.

Одна из причин простоя — нехватка стройматериалов: шпаклевки, краски и других. Бригадир тов. Самойлов не смог правильно организовать работу и снабжение. Приезжает машина, скажем, со стройматериалами — из всех подъездов выбегают строители. Кто смел, тот и сумел. Иногда берут то, что в данный момент не нужно, а на других участках из-за этого простой.

Пора покончить с такой практикой. Пора обеспечить всех присланных на помощь строителям работой, бесперебойно снабжать пусковую стройку материалами.

В. БУЛДЫГИН.

# НА ПУТИ К ЗЕМНОМУ СОЛНЦУ

ИССЛЕДОВАНИЯ СОВЕТСКИХ УЧЕНЫХ В ОБЛАСТИ ПЛАЗМЫ

Что нужно, чтобы создать управляемый термоядерный реактор и дать тем самым в руки человечеству практически неисчерпаемый источник энергии, «горючим» в котором будет обычная вода?

Для этого необходимы три основных условия. Прежде всего — высокая температура. Чтобы зажечь Солнце на Земле, нужно оторвать электроны от атомных ядер, а затем заставить ядра атомов соединиться. Но каждое ядро заряжено положительно и отталкивается от других. Преодолеть эти силы может лишь большая скорость ядер. Следовательно, нужно их нагреть до очень высокой температуры, в сотни миллионов градусов.

Полученная плазма должна быть достаточно плотной: в каждом ее кубическом сантиметре — миллионы миллиардов ядер, иначе они не смогут многократно сталкиваться друг с другом.

Для получения управляемой термоядерной реакции необходимо, чтобы плотная плазма была нагрета до температуры в 100 миллионов градусов и удержана на время от одной десятой секунды до одной секунды.

Самая сложная проблема — удержать высокотемпературную плазму. Дело в том, что нагретая плазма, соприкасаясь со стенками сосуда, быстро охлаждается и реакция затухает. Неудивительно, что во многих лабораториях мира ведут интенсивные поиски наиболее удачного «сосуда-ловушки» для плазмы.

В 1950 году советские академики Игорь Тамм и Андрей Сахаров предложили использовать для удержания плазмы магнит-

ные поля. Оказалось, что давление магнитного поля на заряженные частицы плазмы может надежно изолировать ее от стенок. Идея Тамма и Сахарова стала основой всех экспериментальных установок для изучения плазмы.

В Институте атомной энергии имени Курчатова в Москве предложили удерживать плазму сильным продольным магнитным полем. Экспериментальные установки, основанные на этой идее, известны под названием «Токомак». В них плазменный шнур скручен в кольцо и образуется при разряде внутри тороидальной металлической камеры. Продольное магнитное поле, например, в установке «Токомак-3» достигает 35 тысяч гауссов. Однако в этих условиях из-за мелких неустойчивостей плазменного шнура время жизни нагретых электронов и ионов во много раз меньше нужной величины. На установке «Токомак-3» достигнута температура плазмы в несколько миллионов градусов и необходимая плотность, но, к сожалению, время удержания — всего несколько тысячных долей секунды.

Сейчас во многих лабораториях весьма распространены ловушки, получившие название «магнитных бутылок». Идея их была предложена советским академиком Андреем Будкером и американцем доктором Постом. Это однородные магнитные поля, на концах которых создаются еще более сильные магнитные поля — «пробки». Магнитные силовые линии в них образуют систему, похожую на две бутылки, соединенные днищами.

Такие «бутылки» откачиваются до высокого вакуума и затем в них впрыскивают заряженные частицы, образующие плазму. На этом принципе работает установка «Огра-1», созданная в Институте атомной энергии имени Курчатова. 800 миллионов градусов была температура плазмы, полученной на «Огре-1», однако плотность ее не превышала ста миллионов частиц в кубическом сантиметре, а время жизни — лишь несколько миллисекунд из-за ухода плазменных частиц к стенкам. Чтобы это преодолеть, советский ученый Михаил Иоффе предложил сделать магнитное поле равномерно нарастающим во все стороны — в продольном и радиальном направлениях. Для этого к обычной «магнитной бутылке» параллельно ее оси подсоединяются вокруг боковой стенки проводники с то-

ком. На ловушке такой системы — «ПР-5» в Институте атомной энергии имени Курчатова удалось получить плазму с температурой 40 миллионов градусов, плотностью десять миллиардов частиц в кубическом сантиметре и удержать ее в течение шести сотых секунды.

«Палки Иоффе», теория которых разработана и экспериментально подтверждена в Советском Союзе, сейчас широко используются во многих лабораториях мира.

Для повышения температуры плазмы и увеличения времени ее удержания в СССР создана экспериментальная термоядерная установка «Огра-П», в которую впрыскивается уже нагретая плотная плазма.

В последние годы получили развитие работы по удержанию плазмы высокочастотными и электромагнитными полями. Электромагнитные поля высокой частоты обладают большим преимуществом. Они позволяют быстро изменять их конфигурацию, а значит, «запирать» плазму со всех сторон. Так можно создать почти «идеальную ловушку». Но для этого скорость изменения конфигурации поля, а значит, и частота питающего тока должна быть достаточно велика и достигать нескольких мегагерц.

Работы по применению высокочастотных полей для удержания и термоизоляции плазмы развиваются по двум основным направлениям: по пути создания новых типов ловушек, в которых плазма удерживается со всех сторон давлением высокочастотного поля, и создания систем с комбинированными полями, где плазму держит постоянное магнитное поле, а высокочастотные поля служат для улучшения термоизоляции и избавления от неустойчивостей.

Какая же из ловушек сможет стать основой термоядерного реактора для электростанций будущего?

Ученые считают, что пока нельзя отдать предпочтение ни одному из существующих способов. Наступление на «неукротимую» плазму идет широким фронтом и во всех направлениях. Возможно, что успех будет достигнут благодаря комбинации нескольких из них. Во всяком случае, сегодняшнее состояние исследований позволяет утверждать, что проблема управления термоядерной реакцией будет решена в обозримом будущем.

Л. ПАНИКОВ,  
инженер-физик  
(АН).

(Окончание. Нач. на 1 стр.)

Вопросу фотосенсибилизации в конденсированной фазе и двухквантовым процессам в фотохимии был посвящен доклад доктора химических наук профессора Х. С. Багдасарьяна (ФХИ им. Л. Я. Карпова). Он отметил, что благодаря сочетанию метода ЭПР со спектроскопическими и химическими методами удалось доказать двухквантовый характер многих фотохимических реакций и понять роль возбужденных состояний молекул и радикалов в этих реакциях.

С докладом о вторичных процессах превращения радикалов в ходе ионизирующего облучения выступил доктор химических наук Н. Я. Бубен (ИХФ АН СССР). Докладчик рассказывал о последних научных достижениях и обратил внимание

## СИМПОЗИУМ ХИМИКОВ

на результаты, полученные при сочетании метода ЭПР с методом термолуминесценции. При обсуждении доклада большой интерес у участников вызвало сообщение доктора химических наук Н. А. Бах (Институт электрохимии АН СССР) об исследовании методами ЭПР и газожидкостной хроматографии механизма радиолитического разложения ацетона.

Вторичным процессам превращения радикалов в ходе облучения УФ-светом был посвящен доклад кандидатов химических наук Н. В. Фок (МГУ) и Б. Н. Шелимова (ИХФ АН СССР). Выступавшие в дискуссии проиллюстрировали доклад многими интересными исследованиями. В настоящее время, как отметил предсе-

дательствовавший на этом заседании Х. С. Багдасарьян, появилась новая область фотохимии — фотохимия свободных радикалов, дающая много новых сведений о строении и реакционной способности вещества.

Специальное заседание было посвящено обсуждению методических вопросов применения метода ЭПР. С докладом о современной аппаратуре электронного парамагнитного резонанса, путях ее развития и усовершенствования выступил кандидат технических наук А. Г. Семенов (ИХИГ). Он рассказал о многих усовершенствованиях, позволяющих повысить чувствительность и разрешающую способность серийно выпускающихся приборов. С докладом

о некоторых вопросах методики и обработки экспериментальных данных выступили кандидаты химических наук Н. Н. Бубнов (ИНЭОС) и Я. С. Лебедев (ИХФ). В докладе были рассмотрены способы повышения чувствительности и методы извлечения из экспериментальных данных наиболее полной информации об изучаемых процессах. Выступавшие в дискуссии указали на ряд новых методических приемов.

В заключительном слове В. В. Воеводский выразил общее мнение всех участников совещания о том, что оно помогло разобраться во многих вопросах элементарных актов фотохимических и радиационно-химических процессов в конденсированной фазе.

Дружескому и непринужденному характеру обсуждения научных проблем немало способствовала встреча участников «Под интегралом», состоявшаяся в первый день работы совещания.

Во время пребывания в Академгородке участники совещания ознакомились с Институтом химической кинетики и горения, Институтом катализа и Институтом ядерной физики. Большой интерес гостей вызвали разработки, осуществляемые в ИЯФ сильноточные ускорители для проведения радиационно-химических реакций. Участники совещания обменялись мнениями с академиком А. М. Будкером о перспективах их использования в химической промышленности.

В. ПАНФИЛОВ,  
канд. хим. наук, секретарь оргкомитета.



# Литературная страница

Г. ЗАЛЕТАЕВ

## ДАЛЬНИЕ СТРАНЫ

Как часто мы в детстве завистливым оком  
следили, как осенью дружные птицы  
с прощальными криками в небе высоко  
от нас улетаю на юг, за границу.

Теперь нам, пожалуй, покажется странным,  
что в детстве стремились мы в дальние  
страны,  
что горы и пальмы, лагуны и скалы  
за дальней чертой горизонта искали.

Упорно стремились мы в дальние страны,  
в просторы прославленных Купером  
прерий.

не зная того, что степей Казахстана  
вовек не изъездить, ничем не измерить.

Мечтали уехать мы в дальние страны,  
где реки в ступеньках крутых водопадов,  
не ведая вовсе того, что в Саянах  
такие каскады, что лучше не надо!

Уносятся годы, как листья ветрами.  
Назад не вернуться далекому детству...  
А все же мы ищем порой за горами  
того, что нетрудно найти по соседству.

## САМОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ

Ты хочешь узнать, что такое  
«сам»?  
Проверить, «могу — не могу»?  
Хоть месяц прожить без нянь  
и без мам?  
Поехали с нами в тайгу!  
Здесь вместо крыши —  
небесная твердь,  
А вместо перины — кошма.  
И самый кошмарный на свете  
зверь —  
Свирепый таежный комар.  
Есть хочешь — терпи!  
Тоскливо — не плачь!  
Не хнычь, если что болит —  
Ты сам себе повар, и сам себе  
врач,  
И сам себе замполит.

Зато, когда кончится трудный  
путь,  
На тех, кто там не был, тогда  
Ты сможешь почти свысока  
взглянуть.

Небрежно сказать: «Ерунда!»  
Как видите, смог же, сумел  
я сам,  
Не струсил и не бежал!  
И гордо рукой проведешь,  
по усам  
Похожим чуть-чуть на ежа.

## У САРАПСУЛЬСКОГО ВОДОПАДА

Где с долиной сходитесь  
распадок,  
Собралось гурьбой  
у водопада  
Стадо скал.  
Стоят и смотрят тупо,  
Как вода бросается  
с уступа,  
Как, теряя важность  
и степенность,  
Исчезают бревна в пасты  
пенной,  
Скачут по камням и  
с непривычки

Попалам ломаются,  
как спички,  
А буруны, словно кони  
в пене,  
Мчатся вихрем по пустой  
арене,  
Падают, встают и снова  
кружат  
На потеху скалам  
неуклюжим.  
И гудит вода немолчным  
гулом  
Над Тагулом и над  
Сарапсулом.

## РЕКА ТАГУЛ

Река Тагул, река Тагул  
Бежит с Саянских гор,  
Бежит, шумит на всю тайгу,  
Ведет с камнями спор.  
То поворот, то пережат,  
А то лесной завал,  
И пихты острые стоят  
На страже серых скал.  
Река Тагул, река Тагул  
Бурлива и быстра,  
Ни огонька на берегу,  
Ни дома, ни костра.  
Здесь вещей нет,  
И створов нет,  
И лоций нет, и карт.

И камни острые на дне  
Припрятала река,  
Тагул-река, Тагул-река,  
Крутой и дикий нрав.  
Мы по тебе прошли,  
бока  
У лодок ободрал,  
Сгружали груз, латали дно,  
Тянули и гребли,  
Рубили лес, но все равно  
Мы по тебе прошли.  
И пережатых грозный гул  
Мне слышен до сих пор...  
Река Тагул, река Тагул,  
Бежит с Саянских гор.

## Новый житель



По свежему снегу...

Фотоэтиюд Р. Ахмерова.

В. ПОЛОВНИКОВ

## ГИМН НАУКАМ

В снежки — до одури!  
В смешки  
закатимся, как лешие!  
Шары бильярдные —  
снежки! —  
сшибаются свежо и бешено,  
не верноподданно!  
Наверно, так  
с орбит срываются планеты  
и круто падают. Вот так  
же падают поэты!  
Все песни чисто отсвистав,  
со всеми честно  
расквитавшись,  
они лежат, сомкнув уста,  
к Земле, как к женщине,  
прижавшись.  
Не вспоминайте их грешки,  
у них была иная смета.  
В снежки — до одури!  
В смешки!  
Жизнь — черт возьми! —  
пока бессмертна!

Три гиганта, три урода  
гибли в сложностях теорий.  
Тридцать три длиннющих  
года  
ремонтировали море.  
Море возражало мирно:  
не ваяйте дурака!  
Морю подложили мину,  
превратили в облака.  
Облака, томясь от скуки,  
падали в разливы рек.  
Три гиганта от науки  
напрягают интеллект.  
Вы, гиганты, не робейте,  
ваш союз непобедим

Сок томатный чаще пейте,  
жуйте чаще витамин!  
Конструируйте ловушки  
для мифических врагов.  
Ба-бабахайте из пушки  
в безоружных воробьев!  
Ваш священный труд упорен!  
Но нельзя ли хоть пока,  
чтобы море было морем,  
облаками облака!  
Что науки потеряют,  
если с нами будут сны?  
Три гиганта приступают  
к интеграции Весны!

Очерк

Расставался я с Юрой неохотно. Было около двенадцати ночи, через несколько минут отходил последний автобус из городка. Надо было спешить.

На проспекте Науки горели яркие фонари, а сверху над ними — широкий, бездонный проем черного неба. Автобус шел полупустым, на остановках не было ни души, никто не собирался выходить, но кондуктор объявляла каждую остановку. «Гидродинамика. На выход есть?», «Ядерная физика... «Вычислительный центр... «Теплофизика... «Юность... Легкий, пронизанный дрожью от стремительного бега, мчался автобус, оставляя по сторонам сонные корпуса институтов и подступающую к самому асфальту стену соснового леса. Сейчас я снова чувствую свою привязанность к городку. Я привык уже к нему, к его окнам с расплавленным солнцем, к гордому покою, завьюженным метелям, к детворе и белкам.

Он красивый, тихий, скромный и очень умный. Сейчас я увидел его глазами Юрия: диким, сказочным и реальным, потому что он есть.

Но город — это люди. Гово-

рят, что в городке 30 тысяч человек и море детворы. Но о 30 тысячах говорят давно, а жилые дома растут и растут — приезжают новые люди. Чем манит он их к себе? Зачем приехал Юра Погребняк?

Ему 19 лет. Высокий, — верных 190, — худощавый, крутые плечи. Веселый, компанейский, поэтому мы и быстро познакомились. Был в его жизни очень долгий и «сомнительный» период. В 16 лет закончил десятилетку. Однокурсники после экзаменов настроили заявления в институты и снова присохли к учебникам. А для него все институты были одинаковыми. Поступил на завод, но не долго стоял у станка. Манили неизвестные края. Уехал в Хакасию, поступил на золотодобывающий рудник «Коммунар», оттуда ушел в артель старателей. Метался по земле, искал, а что — и сам не знал. Не было покоя, не хватало чего-то. И из Красноярского края махнул в Мурманск. А там такими романтиками хоть улицы пруди. Слонялся Юра по Мурманску, пока не остался с

пустым карманом. В это время и познакомился с «капеллой» с Украины.

— Давно болтаешься? — спросил один из них, коренастый, толстенький и на вид старше всех.

— Скоро месяц.  
— Гроши есть?  
— Нету, все истратил.  
— Поможем на первых порах. Валий с нами. Слышно, будто на рудниках в Кировске здорово защищают.

Поехали на апатитовые рудники. Дорогой познакомились, узнали друг друга, и «капелла» уполномочила Юрия «пробыть» в отделе кадров.

— Ты умеешь красиво заливать, — сказал коренастый, — давай топай.

Из отдела кадров Юра вышел не один.

— Пошли. Вот мастер. Знакомить нас будет с рудником.

— Вы, главное, сейчас не трусьте, — предупредил мастер. — Будет трещать — не обращайтесь внимания.

— Как это трещать? — насторожился коренастый, когда они были у рудника

— Понимаешь, пласты пород под большим давлением деформируются, раздается потрескивание. Очень действует на слабых. Не прошли и сотни шагов по штолку, как вдруг всех остановил голос коренастого:

— Стоп!  
— Что случилось? — обернулся мастер.  
— Трещит...

По его виду было ясно, что он не ступит дальше ни шагу. И будто нарочно треснуло совсем рядом, почти над головой. Коренастый ойкнул, присел и, озвываясь, стал пятиться назад. Мастер расхохотался.

— Если потрескивает, стало быть, здесь полный порядок, и бояться нечего, а вот если молчит порода, значит, что-то недоброе затаила.

— Нет, начальник, извини. 600 метров земли держать на таких спичках... Не согласные мы.

Погребняк остался один. Устроился крепильщиком-бетонщиком. Больше года работал он на руднике. Опасная, трудная работа, и все же не находил он в ней изюминки. И снова раз-

ворачивал карту, присматривался, куда бы податься на этот раз.

Только этого не произошло. Как-то он заметил странность в форме Хибинских гор. Все их вершины напоминали усеченный конус, словно у гор срезали огромные вершины. В одной книге наткнулся на гипотезу — Хибинские горы состоят из безжизненных вулканов, вершины которых срезал двигавшийся ледник. И здесь же попали в руки увлекательные и популярные книги бельгийского вулканолога Гаруна Тазиева «Встреча с дьяволом» и «Вулканы». Мир увлечений был найден, но все решила небольшая книжечка «Неоткрытая планета». Планета, на которой мы живем, наша Земля, оказывается совершенно не изучена. Несколько километров, вглубь — и начинается неизвестное. Что творится в недрах? Никто не знает. Строятся предположения, выводят-ся и обосновываются гипотезы, но никто не мог познать тайну глубин, открыть людям и за-верить словами: «Это точно».

(Окончание на 4 стр.)



# СТАЛИ ДРУГИМИ

## Из поездки по ГДР

Туристические бюро и фирмы прежде всего показывают гостям «достопримечательности». Иногда истинные сокровища культуры, а иной раз овеванные рекламной никчемности. А турист, в особенности советский, более всего хочет видеть жизнь людей, понять их состояние и настроения.

В Берлине, на центральной площади, у барьера — стайка школьников. Пестрые костюмчики, задорные мордочки — как не сфотографировать. Раз и готово, но вдруг к нам подходит некто в форме и спрашивает:

— Простите, вы знаете, что это за дети и зачем они здесь?

Не понимая, молча пожимаем плечами.

— Мы привозим сюда, в главный узел городского движения, целые классы младших школьников. Наблюдая за транспортом и за работой водителей, они практически изучают правила уличного движения и поведения на транспорте. Так мы воспитываем их. Бесплатно, разумеется...

Человек в форме оказался работником городского транспорта...

...Рассказывает водитель советской «Волги», еще молодой человек в безупречном костюме:

— Когда кончилась война, у меня не было за душой ничего. Едва окончил школу, последние годы почти не учился. Потом постепенно повышал квалификацию: шофер, автомеханик, теперь завгар в редакции. Много езжу по республике, много вижу. Товарищи-журналисты посоветовали заняться фотографией. Снимаю, часто печатаю снимки в газетах. Интересно, и приработок хороший. Занился самообразованием, собрал библиотеку...

...Медсестра. Не просто, а теперь уже старшая медсестра в одной из берлинских больниц. Выдвинулась после войны, училась. Рассказывает о своих встречах с представителями других народов:

— Лечилась у нас негритянка, из Африки. После визита провожаю ее, у дверей один из наших подает ей пальто. Вдруг вижу,

по щекам у нее катятся слезы. Через переводчика спрашиваю: «Что с вами? Неужели у вас такие боли?» С трудом удалось понять, что случилось: гостя была потрясена тем, что белый мужчина подал ей пальто. Впервые в жизни случилось с ней это в ГДР...

...Директор издательства, немало моложе сорока лет. Инвалид войны, один рукав в кармане. Один из последних «защитников Берлина», попал на фронт мальчишкой. Потом Союз молодежи, партийная работа, учеба.

— Посылают совершенно неожиданно на новую работу. Партия требует, значит должен справиться. Никогда не работал в полиграфии, трудно приходится. Образование получил недавно, высшее юридическое. Заочно, это само собой разумеется...

...Можно говорить о новых заводах, восстановленных городах и выращенных бульварах, но гораздо интереснее новые люди. Внешне многое по-старому: те же дома, те же лавки, часто те же названия. А люди стали другими!

Л. МАЛИНОВСКИЙ,  
сотрудник Института экономики.

## Письмо в редакцию

### ДВА ФАКТА...

Новые методы обслуживания покупателей без продавцов почти совсем ликвидировали очереди в магазинах. Однако нельзя этого сказать о большом гастрономе Академгородка.

Сначала нужно отстоять очередь, чтобы зайти в отдел, затем очередь в кассу и еще одну — к контролеру. Приведу факты. Магазин работает до 21 часа. К вечеру обычно здесь скапливаются покупатели. Например, 10 ноября в 19 час. 45 мин. работала одна касса, в которую стояло около 30 человек.

В промтоварном магазине микрорайона «Д» собралась очередь человек 10 к продавцу, который должен был выписывать ткань, но продавца не было. Когда он, наконец, пришел, то ушел кассир, и очередь стала ждать кассира.

Приводятся только два факта, но такое обслуживание в этих магазинах каждый день. Иногда только немного лучше или немного хуже.

ОРСу «Сибкадемстрой» есть о чем подумать.

Л. СУХОВА.

(Окончание. Нач. на 3 стр.).

Так кончился «сомнительный» период в жизни Юрия, потому что появилась мечта.

И снова поезд, но на этот раз не куда глаза глядят, а к заветной мечте, в городок ученых, к книгам — за знаниями.

Не все ладно начиналось у Юрия, но он стал работать в Институте геологии и геофизики, поступил на вечернее отделение НГУ на геологический факультет и поселился в общежитии. Это все, что было необходимо для начала. И добился — именно добился — он этого не потому, что умеет «красиво заливаться», а потому что жила в нем вера в большую мечту, потому что здесь, в незнакомом городе были чуткие люди, которые поняли его и помогли там, где было очень трудно.

Первый рабочий день начался так. Заведующий лабораторией пригласил высокую, молодую женщину.

— Это ваш шеф, — Марина Сергеевна, — сказал он Юрию. А через минуту Марина Сергеевна раскладывала на столе целую книгу чертежей. Предстояла самая обыкновенная слесар-

ная работа. Надо брать металлические уголки, пилить их ножовкой, гнуть, сверлить, сваривать и получать стеллажи и всевозможной формы подставки под приборы. Этого он не ожидал.

— И как долго придется слесарить, — в голосе чувствовалась тревога.

— Наша лаборатория еще пока организуется. Установим все приборы, тогда и уйдем с головой в науку.

Пока Юра не «ушел с головой в науку». Зато он успел уже многое узнать о возможностях геологии. Больше не повторится ни норильская руда с углем, ни кольские апатиты, ни золото рудника «Коммунар», бывший хозяин которого, не сгибаясь, увидел в тайге золотые крупыцы богатой золотоносной жилы и нарек ее «богом дарованной». Этого не повторится. Все, что когда-то валялось наверху: и руды, и уголь, все, обо что человек заминался и что мозолило глаза, — давно найдено.

Геологи проникают вглубь, и поиски их основаны на геофизических и геохимических методах. Месторождения не рассыпаны по воле божьей. Они образуются в результате воздействия строго определенных закономерностей.

У древних греков был миф о нити Ариадны. С ее помощью герой мифа прошел через сложный лабиринт и достиг цели. Для геолога этой нитью стало знание научно обоснованных закономерностей распределения полезных ископаемых.

Вот и все, что рассказал мне в тот вечер новый житель Академгородка Юра Погребняк. Метался он по жизни, кружился по свету, и романтика воплощалась у него в мозоли с лепешку, в ветер, дубящий кожу, в брызги соленой воды, а оказалось, что романтика — это большая мечта, поиск нити Ариадны, которая поведет его по жизни.

И. ВЛАСЕНКО.

## НАШИ ЗАЙЦЫ

В парковой зоне Академгородка встречаются два вида зайцев, которые по внешнему виду и по образу жизни значительно отличаются друг от друга.

Заяц-беляк — исконный обитатель Сибири. Зимой он совершенно белый, только кончики ушей черные. Вес его три-четыре килограмма. Интересно, что детеныши у беляка

рождаются зрячими, одетыми шерстью и совершенно самостоятельными. После рождения мать покормит их молоком, затем они убегают и затаиваются. Молоко зайчихи имеет около 24 процентов жира (коровье молоко только 2,5—3,5 процента), поэтому в течение 3—7 дней зайчата не нуждаются в пище.

Затаившегося зайчонка хищникам обнаружить очень трудно, так как пахучие потовые железы расположены у зайцев на подошвах лап. Проголодавшиеся зайчата начинают бегать, и по следам любая зайчиха находит и кормит их. На этом и заканчивается воспитание зайчонка-беляка.

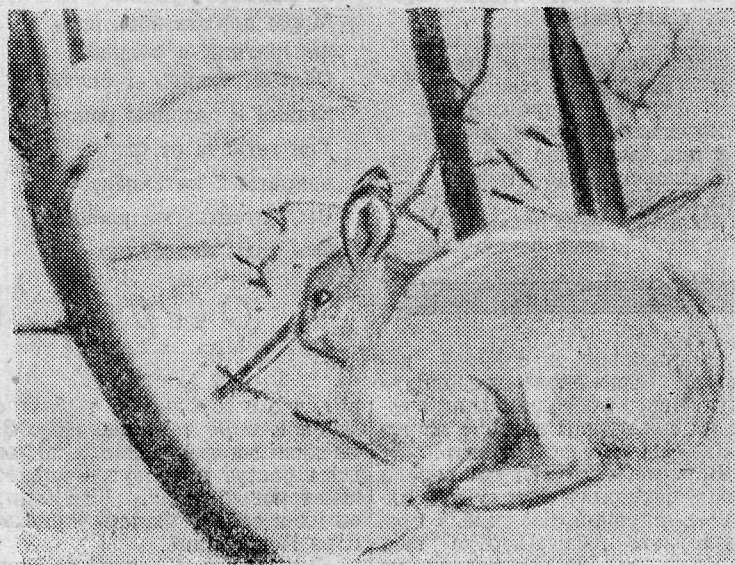
Заяц-русак завезен в наши места из Башкирии в 1928 году. С тех пор он получил у нас полные права гражданства и стал почти столь же обычным, как и беляк. Русак на зиму белеет не полностью: спинка остается рыжеватой, черными остаются кон-

чики ушей и верхняя часть хвоста.

Зайцы могут стать одним из украшений парка Академгородка. Как было бы интересно наблюдать за резвыми, пушистыми зверьками! Уже стали ручными некоторые белки, возможно приручение и многих других зверей и птиц. Но, не все понимают необходимость бережного и внимательного отношения к животным. К сожалению, продолжают еще греметь выстрелы по зайцам в парке. Прошлую зиму зоологами ЛОС в окрестностях Академгородка снято около 100 петель, поставленных на тропах зайцев. В ноябре этого года задержано 5 браконьеров. Один из них житель Академгородка Н. П. Юрий (ул. Строителей № 1, кв. 3).

Нам жить в городке и любоваться его лесом. Так давайте же приложим все усилия для сохранения его лесных обитателей. Объявим беспощадную войну браконьерам.

Текст и фото зоолога ЛОС  
В. ТЕЛЕГИНА.



## МЫ ИДЕМ В КИНО

Дорогой Г.!

Большое спасибо за твои письма в газете. Я с удовольствием посмотрел «Обыкновенное чудо» и еще раз убедился в том, что в каждом слове Евгения Шварца — глубокая и очень важная мысль. К сожалению, не видел Акимовских спектаклей, о которых ты вспоминаешь. Но я читал пьесы «Тень» и «Дракон» и чувствую, какую радость они могут доставить, если хорошо поставлены. Как жаль, что их нет в кино!

Ты обещал, что вскоре появятся на экране другие интересные фильмы. Почему их до сих пор нет?

И еще хочу задать тебе один вопрос. Не можешь ли ты объяснить, почему у нас в городке никогда не показывают короткометражные фильмы?

Этим летом, во время отпуска, я в одном маленьком южном городке увидел афишу: «Зачарованные острова». Меня всегда интересовали фильмы-путешествия, ты знаешь. Но какова была моя радость, когда вместе с этим (кстати, очень хорошим фильмом А. Згуриди) показали одну великодушную, удивительную вещь — короткий художественный фильм «Свадьба». По-моему, он шел минут десять, не больше. Но это были десять минут великого наслаждения.

Я узнал, что «Свадьбу» снял в Тбилиси молодой режиссер Михаил Кобахидзе, что это была его дипломная работа и что на международном фестивале короткометражных фильмов в Оберхаузе-

не «Свадьба» получила сразу три приза (главный и два специальных!).

Вспоминаю, что читал в газетах о других наших замечательных короткометражках. Фильм Михаила Богина «Двое» с огромным успехом демонстрировался этим летом на Московском международном фестивале и завоевал золотой приз. Почему же такие интересные фильмы нельзя увидеть в наших кино? Иной рассказ — несколько страничек — а сильнее томов. И каждый может его прочитать! Если же в кино поставлен блестящий, но короткий фильм, то он остается никому неизвестным. Неужели нельзя составлять сборники из нескольких таких фильмов, объединенных какой-нибудь мыслью, и показывать их всем и везде?

Всего хорошего! Жду писем.

Твой З. Ритель.

## В Доме культуры «Москва»

8 декабря — Новый художественный фильм ОНИ НЕ ПРОЙДУТ — в 18, 20, 22 час.

9 декабря — Новый художественный фильм ОНИ НЕ ПРОЙДУТ — в 14, 16, 18, 20, 22 час.

11—12 декабря — Новый художественный фильм УЧИТЕЛЬ ИЗ ВИДЖЕВАНО (в гл. роли А. Сорди), киножурнал ПОДВОДНЫЕ КРАСАВИЦЫ — в 14, 16, 18, 20, 22 час.

12 декабря — Кинолекторий «Искусство видеть»: В СТА-

РЕИШЕМ РУССКОМ МУЗЕЕ, КАК СОЗДАЕТСЯ СКУЛЬПТУРА, РОКУЭЛЛ КЕНТ — в 9 час. 30 мин. Для дошкольников: В КВАДРАТЕ 6—6, КРОТ И АВТОМОБИЛЬ, ЯК И РОБОТ — в 11 час. Для школьников: ПУСТЬ СВЕТИТ, ЛЕВША — в 12 час.

13 декабря — День повторного фильма.

14 декабря — Документальные фильмы: МОЛОДОСТЬ ДРЕВНЕЙ ЗЕМЛИ (об Индонезии), НУТЭТЭЧ РШНЭ (о Чу-котке) — в 17 час. 30 мин.

Редактор Е. А. КОМАРСКИХ.