



Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

ЗА НАУКУ В СИБИРИ

ОРГАН
ПРЕЗИДИУМА
И МЕСТНОГО КОМИТЕТА
ПРОФСОЮЗА СО АН
СССР

Год издания 9-й.

№ 37 (415).

10 сентября 1969 г.

СРЕДА.

Цена 4 коп.

ИНТЕРЕСНАЯ ВСТРЕЧА

На днях в Доме ученых состоялось заседание «круглого стола», за которым встретились ведущие ученые СО АН СССР, директора институтов Новосибирского научного центра, директора крупных промышленных предприятий Новосибирского экономического района с представителями редакции новой газеты ЦК КПСС «Социалистическая индустрия».

Заседание открыл председатель президиума СО АН СССР академик М. А. Лаврентьев. В обсуждении проблем научно-технического прогресса, форм и путей ускорения внедрения достижений науки в народное хозяйство приняли участие директор завода «Сибэлектротяжмаш» Н. И. Школьников, директор завода им. Чкалова Г. А. Ваняг, директор стрелочного завода Г. П. Неупокоев, академики Г. И. Марчук, В. В. Струминский, Г. К. Боресков, член-корреспондент АН СССР Н. А. Чинакал, доктор физико-математических наук Ю. В. Нестерихин, сотрудник газеты «Социалистическая индустрия» Л. В. Голованов.

Интервью с Л. В. Головановым — на 2 стр.



ПО СТРАНИЦАМ ИСТОРИИ ЗЕМЛИ

С 28 июля по 5 августа в Якутии проходил Международный симпозиум по палеогеографии и перигляциальным явлениям плейстоцена. В следующем номере мы опубликуем статью об этом симпозиуме, подготовленную его участниками по просьбе редакции.



Французские ученые (слева направо) профессор Ж. Дреш и профессор А. Кайе во время экскурсии по реке Алдану. Фото А. Шестакова.

ЭКСПЕДИЦИИ ВОЗВРАЩАЮТСЯ

Сентябрь — время возвращения экспедиционных отрядов институтов Сибирского отделения Академии наук.

Большую работу, связанную с изучением растительного покрова Хакасии, проделали геоботаники Центрального Сибирского ботанического сада.

Сотрудники Института цитологии и генетики, вернувшиеся с Памира, привезли интересный материал для более полного исследования адаптации животных к высокогорным условиям, повышенной радиактивности и другим факторам, оказывающим свое влияние на условия существования животного мира.

С апреля и до августа работала экспедиция Биологического института в районах Бурятии и Читинской области. Изучение фауны и экологии кровососущих насекомых — такова была цель

этой экспедиции. А микробиологи института, вернувшиеся с Алтая, работали над проблемой биологических методов борьбы с вредителями лесного и сельского хозяйства.

Экономическими проблемами были заняты экспедиции Института экономики и организации промышленного производства.

Сбор информации о трудовых ресурсах в районах нового промышленного освоения с целью их более рационального ис-

пользования и изучение важнейших вопросов, связанных с затоплением территории для гидростанций, — этим занимались два отряда Института экономики и организации промышленного производства.

Обширный материал собрали экспедиционные отряды Института геологии и геофизики и гидродинамики.

Вернувшиеся отряды уже приступили к обработке экспедиционных материалов.

ГОСТЬ ИЗ ГДР

Несколько дней гостем Академгородка и Новосибирской журналистской организации был журналист из Германской Демократической Республики Гарри Гельхаар. По заданию шести областных газет страны он совершает поездку по пути следования В. И. Ленина в шуненскую ссылку.

В Новосибирске Г. Гельхаар встречался с директором Института горного дела, членом-корреспондентом АН

СССР Н. А. Чинакалом и с заместителем директора этого института, кандидатом технических наук М. М. Савкиным, с доктором физико-математических наук Ю. Л. Ершовым, доктором экономических наук, заведующим сектором районного планирования Сибири и Дальнего Востока Института экономики и организации промышленного производства Б. П. Орловым, побывал в гостях у писателя А. Л. Коптелова.

СИБИРСКИЙ СЕВЕР СЕГОДНЯ И ЗАВТРА

СЕВЕР как специфическая природно-хозяйственная и этническая зона привлекает все больше внимания. Особое место в этой зоне занимает советский Север. Существенной вехой в изучении и освоении природных богатств северной зоны, составляющей свыше 40 процентов территории страны (в РСФСР 57,6 процента), были конференции 1932 г. по развитию производительных сил СССР и специально по Северу, в послевоенное время — совещание по проблемам формирования населения и использования трудовых ресурсов в районах Севера (Магадан, 1965 г.). Проблемы Севера обсуждались в этом году на конференции «Развитие и размещение производительных сил Сибири» в Новосибирске.

Сибирский Север занимает обширную приполярную территорию от Урала до Среднесибирского плоскогорья, включая северное междуречье двух крупных рек мира — Оби и Енисея, а также бассейн Хатанги. По мировым масштабам здесь уместились бы все капиталистические страны Европы или Индия со значительной частью Пакистана и т. д. Подобно другим северным регионам, сибирский Север сравнительно поздно заселен человеком, а район интенсивного народнохозяйственного освоения становится лишь с 30-х годов.

Состав и расселение жителей сибирского Севера существенно отличается от этнической карты региона начального периода реконструкции народного хозяйства. За 1927—1967 гг. общая численность населения увеличилась здесь почти в три раза, причем в годы семилетки регион опережал по среднегодовым темпам прироста Сибирь и Российскую Федерацию в целом. На долю горожан, которых сорок лет назад совсем не было, приходилось в 1967 году свы-

ше 70 процентов населения. Самым значительным городом, своего рода экспериментальной базой строительства на советском Севере стал Новосибирск. Быстро растут и другие города, рабочие поселки, среди которых важное место в экономическом и в историко-культурном отношении занимают промышленный центр и порт Игарка, порт и полярная станция Диксон, центры национальных округов народностей Севера (Салехард и Дудин-

ка, Ханты-Мансийск и Тура). Существенно изменился и характер сельского расселения. Если на рубеже 20—30-х годов до половины всего населения сохраняло традиции кочевой или полукочевой жизни, то сейчас практически вся территория разделена на определенные населенные пункты. Особо следует выделить вновь созданные производственные центры и базы населения,

(Окончание на 3 стр.).

НОВАЯ ГАЗЕТА, ЕЁ ЗАДАЧИ, ПЛАНЫ

Интервью

Каждый день в почтовых ящиках и на прилавках киосков «Союзпечати» появляется очередной номер новой массовой общественно-политической газеты Центрального Комитета Коммунистической партии Советского Союза — «Социалистическая индустрия», которая начала выходить с 1 июля 1969 года. Она рассчитана на рабочих, техников, работников научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций, ученых всех отраслей промышленного производства.

У нас в гостях побывал редактор газеты «Социалистическая индустрия» по отделу науки и технического прогресса Л. В. Голованов. Мы попросили его ответить на наши вопросы.

— Расскажите, пожалуйста, каковы основные направления газеты?

— Газета призвана глубоко освещать коренные экономические проблемы строительства коммунизма, ход развития социалистической промышленности, основные направления научно-технического прогресса, всесторонне показывать социалистическое соревнование в промышленности, обобщать опыт новаторов и рационализаторов.

Генеральная линия газеты — борьба за научно-технический прогресс, перевооружение промышленности. Основная проблема здесь — соединение науки с производством. Известно, что еще нередко велики сроки воплощения научных идей в конкретные проекты, в экспериментальные образцы машин и приборов, длителен путь проектно-конструкторских разработок до их внедрения в массовое производство. Из-за такой медлительности государство теряет

миллионы. Задача газеты — взять эту проблему под свой контроль. Мы надеемся, что с помощью наших авторов — ученых, инженеров, организаторов производства, изобретателей, экономистов, юристов, представителей самых разнообразных специальностей и с помощью наших читателей нам удастся разобраться в узловых моментах функционирования материального производства, и это будет способствовать повышению его темпов и эффективности. Таков социальный заказ нашей газете, поставленный перед нею Коммунистической партией.

— С чем еще знакомит вас газета своих читателей?

— На страницах «Социалистической индустрии» публикуются материалы по проблемам коммунистического строительства, научной организации труда, развития промышленности

в условиях новой системы планирования и экономического стимулирования.

Много внимания газета уделяет социалистическому соревнованию за досрочное выполнение заданий пятилетки, движению за коммунистический труд, опыту новаторов производства. Публикуемые в газете материалы рассказывают о деятельности хозяйственных, партийных, профсоюзных и комсомольских организаций, коллективов предприятий по использованию резервов производства, научной организации труда в различных отраслях и звеньях социалистической индустрии, знакомят с новинками отечественной и зарубежной науки и техники.

Газета рассказывает о высокой творческой активности советских людей, которые делают своим опытом, мыслями о

том, как лучше организовать массовое трудовое соревнование, развернувшееся к 100-летию со дня рождения В. И. Ленина.

Наряду с широким показом успехов в развитии экономики газета настойчиво борется за повышение культуры производства, совершенствование планирования и управления, вскрывает недостатки в деятельности министерств, ведомств и промышленных предприятий.

— Как подписаться на вашу газету?

— Точно так же, как и на все газеты: подписку без ограничений принимают агентства «Союзпечати», общественные распространители, почтовые отделения. Подписная цена на год 6 рублей 24 копейки.



Ондатра.

Фотопризма-69

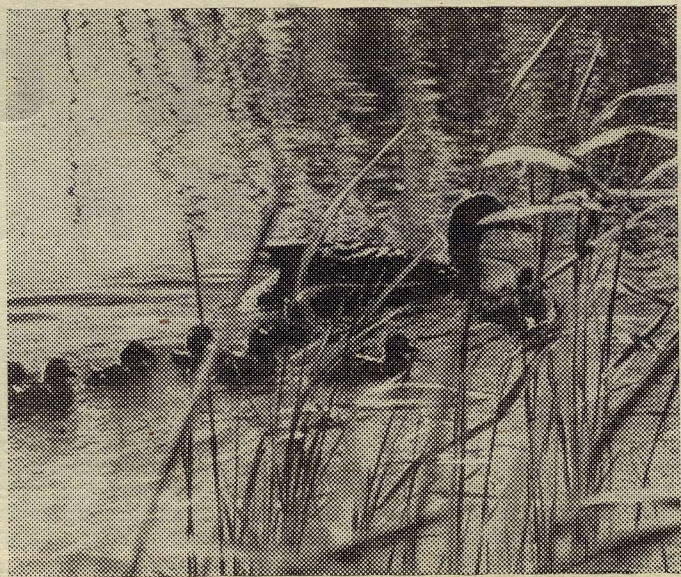
«КРОВОТА ЛЯГА»

Вот уже несколько лет на озерах Северной Кулунды проводит большую работу комплексная экспедиция Биологического института Сибирского отделения Академии наук СССР. В ее составе представители 25 научно-исследовательских институтов страны: ихтиологи, лесоводы, почвоведы, озероведы, охотоведы, гидрологи, паразитологи, врачи и многие другие. Задача экспедиции — создать оптимальный озерный ландшафт и решить вопросы комплексного хозяйственного использования озер.

Под опытный участок были взяты четыре бросовых озера, где природные ресурсы почти полностью опустошены. Одно из них, «Кротова ляга», было обиталищем водяных крыс, приносявших большой вред сельскому хозяйству и являвшихся разносчиками опасных заболеваний.

Ученые развернули здесь большие работы по оздоровлению местности. Необходимо истребить гнус, клещей, вредных грызунов, наполнить озера водой, укрепить плавающие камышовые острова — сплавины.

Предстоит еще развести в озерах ценные породы рыб, создать благоприятные условия для гнездования птиц и решить проблемы разведения ондатры.



Утиное семейство.



Орнитолог А. Михантьев.



Озеро «Кротова ляга»

За науку
в Сибири

(Окончание. Нач. на 1 стр.)

занятого в сфере специфически северного промыслово-сельскохозяйственного производства.

Главным направлением развития народного хозяйства края стало промышленное освоение особо ценных для страны природных ресурсов, запасы которых имеют и мировое значение — различные руд, нефти и газа и др. Пройдя путь исключительно добывающей стадии, сибирский Север все больше расширяет переработку своих сырьевых ресурсов. Так, вслед за центрами металлургической и лесоперерабатывающей промышленности намечается создание крупных предприятий современной строительной индустрии, химии и т. д.

Неотъемлемой частью народнохозяйственного комплекса служит промыслово-сельскохозяйственное производство, основанное на исторически более раннем освоении уникальных запасов пушного зверя, копытных животных, дичи, рыбы, а также разнообразных дикоросов и естественных кормов на богатейших пойменных лугах, таежных и тундровых пастбищах. Именно эти ресурсы определяли и будут определять в обозримой перспективе промыслово-животноводческое направление сельского хозяйства приполярного региона.

Одна из ключевых проблем развития производительных сил сибирского Севера состоит сегодня в определении оптимального соотношения и размещения перспективных отраслей народного хозяйства, имея в виду необходимость привлечения сюда не только капиталовложений, но и значительных трудовых ресурсов. В этой связи довольно остро обсуждается вопрос о так называемых удорожающих факторах народнохозяйственного освоения Севера. Их действие, особенно в части расходов, связанных с обеспечением коммуникаций в местах нового освоения, созданием жилого и культурно-бытового фонда, имеет во многом временный и относительный характер, но, безусловно, производит впечатление при планировании развития той или иной отрасли. При этом, по-видимому, не всегда в полной мере оценивается тот эффект, который дает любое пионерное освоение, использующее новейшие достижения науки и техники. Поэтому представляется вполне оправданным предложение о выделении для нужд любой развиваемой здесь отрасли дополнительных ассигнований, специально рассчитанных на компенсацию временно действующих факторов удорожания. Такая финансовая политика вполне доступна плановой экономике и будет стимулировать развитие производительных сил Севера, ресурсы которого с каждым годом приобретают все более важное значение для народного хозяйства страны в целом.

Другая не менее важная проблема состоит в выборе оптимальной схемы транспортного освоения сибирского Севера. Сейчас перевозки за счет воздушного и водного транспорта, однако первый не обеспечивает все их виды по технико-экономическим возможностям, а время действия второго ограничено наиболее удобными сроками навигации — от двух до пяти месяцев. В послевоенные годы начато также и большое железнодорожное строительство, соединившее еще в начале 50-х годов низовья Оби (Салехард) с европейским Севером. В ближайшие годы ожидается вступление в строй новых

веток от Урала на Обь и Конду в юго-западной части региона, от Тюмени через Тобольск на Сургут, от Томска через Колпашево на Александрово и на Енисей в южной части региона. Это последнее направление перспективно еще и потому, что позволит в дальнейшем вывести северную трассу в промышленные центры Приангарья — формирующегося экономического района общесоюзного масштаба. Не менее перспективно завершение и другой северной магистрали от Салехарда на Игарку и Норильск с последующим выходом в Якутию. Заманчивы также проекты строительства на Севере монорельсовых дорог, использования дирижабля и пр. Однако реализация тех или иных проектов зависит от долгосрочной общей перспективы развития производительных сил сибирского Севера и сопредельных регионов.

Имея в виду обширность территории сибирского Севера,

мышленности, транспорта, сельского хозяйства. Внимание туристов уже сегодня привлекают горно-таежные, и таежные, лесотундровые, тундровые и арктические пейзажи; обширные речные, озерные и морские просторы; богатый и разнообразный растительный и животный мир. Обилие воздуха и воды, а в полярные весну и лето еще и солнца, — огромная ценность, спрос на которую быстро растет по мере распространения городской цивилизации. Особенность региона состоит, в частности, в том, что в обозримой перспективе здесь сохранятся районы с минимальной плотностью постоянного населения и обилием естественных заповедников. Здесь возможны различные варианты водных, пешеходных и комбинированных путешествий, в том числе с применением традиционных для местного населения транспортных средств — гребных и парусных лодок, собачьих и оленьих упряжек.

зая, а другие занимают сейчас важное место в хозяйственно-культурном строительстве. Особый интерес для туристов представляет весь склад современной жизни покорителей Севера.

При анализе туризма, как отрасли народного хозяйства, необходимо учесть возможности организации в туристских районах местной сувенирной промышленности. Сейчас лишь в отдельных центрах при комбинатах бытового обслуживания налажено производство меховых изделий — обуви, головных уборов и пр. Однако объемы выпуска продукции настолько малы, что не обеспечивают потребности даже местного населения, не говоря о потенциальном спросе в других городах Сибири и страны. О том, насколько велик интерес к местным изделиям, выполненным в традициях декоративно-прикладного искусства народностей Севера, свидетельствуют отечественные и зарубежные выставки, где такие изделия



СИБИРСКИЙ СЕВЕР СЕГОДНЯ И ЗАВТРА

ра, сложность местных природно-климатических условий и отдаленность от более обжитых районов страны; на обозримую перспективу остается в силе концепция очагового размещения промышленности и транспорта, что связано с планированием достаточно изолированных друг от друга территориально-производственных комплексов (ТПК). Иным представляется ближайшее и отдаленное будущее промыслово-сельскохозяй-

По возможным срокам эксплуатации будут преобладать зимние маршруты, причем некоторые базы, например, на Урале или в горах Пutorана, могут быть также использованы в качестве весьма привлекательных мест для горнолыжного и конькобежного спорта.

Нельзя также не учитывать возможный экономический эффект, связанный с более полным и рациональным использованием богатых, местами почти нетро-

экспонировались и поступали в распродажу. Располагает сибирский Север и необходимым для развертывания сувенирной промышленности сырьем (рога и кости оленя, моржовый клык, мамонтовая кость, разнообразные сорта дерева и пр.). Возрождение и развитие ряда домашних ремесел местного населения позволит существенно дополнить поставляемую ныне продукцию, в том числе и валютную.

Развитие индустрии туризма, помимо чисто экономического эффекта, важно еще и потому, что позволит полнее и рациональнее использовать в этой отрасли местные трудовые ресурсы, в особенности труд женщин и лиц преклонного возраста. Социальное значение этой отрасли, как бы расширяющей возможности рационального развития промыслово-сельскохозяйственного производства, состоит еще и в том, что с ней будут связаны народности Севера. Эти народности, хотя для них создавались благоприятные условия для занятия промышленным трудом, не смогли занять в силу своей малочисленности и традиций сколько-нибудь заметное место в промышленности, стройиндустрии. Их роль, как показывает опыт плановых социальных преобразований на сибирском Севере, более значительна в отраслях промыслово-сельскохозяйственного производства. Именно здесь северными жителями накоплены важные производственные традиции, включающие, помимо собственно трудовых навыков и знаний, исключительное знание местности, навыки ориентирования, физическую закалку и т. д. Это не значит, что следует сдерживать происходящий, хотя и медленно, процесс вовлечения народностей в сферу промышленного производства. Более того, на местах должны предусматриваться меры приобщения молодежи ко всем видам современного труда. Но при этом было бы ошибочно отказываться от предпочтительного вовлечения народностей Севера в сферу промыслово-сельскохозяйственного производства и туризма,

где их вклад был и может стать еще более эффективным.

В связи с проблемами национальными следует рассматривать и вопросы совершенствования экономического районирования Сибири, обсуждавшиеся на конференции. В любом варианте нового районирования, которое будет принято в ближайшие годы, необходимо также учесть специфические задачи в области дальнейшего развития экономики и культуры народностей Севера. Эти народности широко представлены на территории районов и сельских Советов сибирского Севера и имеют свою национально-территориальную автономию в виде национальных округов: Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого на обском Севере, Эвенкийского и Таймырского (Долгано-Ненецкого) на енисейском Севере. Для рассматриваемого региона, как и всего советского Севера, весьма актуальна проблема рационального сочетания отраслевого и территориального принципов управления народным хозяйством. За последние десять лет оформилось немало структурных подразделений, специально занимающихся вопросами Севера. По мнению специалистов, это подготовило почву для создания общесоюзного комитета, регулирующего различные сферы деятельности в стране, связанные с дальнейшим изучением и развитием обширной зоны советского Севера.

Ю. СТРАКАЧ,

кандидат исторических наук.



венного производства. Часть его, точнее — отрасли, размещенные в пригородной зоне и тяготеющие к ней местностям, призваны и в дальнейшем обеспечить потребности растущего населения основными продуктами питания, в том числе и в первую очередь — специфически северными (рыба, оленья мясо, дикоросы и пр.). Поэтому пригородное сельское и промысловое хозяйство также сохранит очаговый характер, но при этом основные отрасли и некоторые виды животноводства будут размещаться более равномерно на всей территории сибирского Севера.

В проблеме развития производительных сил сибирского Севера важное значение имеет размещение новой комплексной отрасли народного хозяйства страны — индустрии туризма. Рассматриваемая территория располагает необходимыми ресурсами для массового развития туризма и обслуживающих его предприятий про-

нутых промысловых угодий. Перспективно привлечение в качестве проводников и организаторов спортивных промыслов местных старожилов. Экзотический характер некоторых видов промысла, применение традиционных способов и орудий лова, транспортных средств привлечет внимание туристов, особенно молодежи.

При характеристике ресурсов туризма с историко-культурных позиций необходимо учесть факт сравнительно позднего заселения Севера человеком. Наиболее ранние памятники культуры, обнаруженные в северной части бассейна Оби — Енисея, относятся к неолиту. Более крупные и стабильные поселения — городки, обнаруженные на Оби, датируются второй половиной нашего тысячелетия. С приходом русских (XVI—XVII вв.) здесь возникают новые центры, часть которых уже стала достоянием истории, например, легендарная Манга-

За науку
в Сибири

ХУДОЖНИК СО ЗВЕЗДОЙ

Телевидение ГДР показало фильм Урзулы и Михаила Чесно-Гелл и Лотара Дютонба «Художник со звездой». Герой фильма — художник - антифашист и борец Сопротивления Альфред Франк. Почему «Художник со звездой»? Именно так подписывал свои картины А. Франк. Это было своеобразное признание художником величия идей В. И. Ленина. Это же являлось доказательством того, что вопросы искусства были для него неразрывно связаны с политической борьбой. Так говорят авторы телефильма. Творчество А. Франка, его героическая борьба, документальные съемки дней минувших и нынешних, музыка Теодоракиса — все эти составные части фильма производят сильное впечатление.

К наиболее впечатляющим портретам В. И. Ленина, созданным в Германии, принадлежит, пожалуй, гравюра А. Франка «Думающий Ленин». В этом портрете весь Франк, как и в двух других созданных им ленинских офортах. Единственным в своем роде является созданный Франком скульптурный портрет вождя пролетариата — результат многих месяцев труда в полутемном подвале, после нападения фашистов на СССР, когда тень топора гильотины уже нависла над художником. По размерам портрет невелик — всего 19 см в высоту. Но так его легче было спрятать между камнями стены. Портрет дошел до нас в гипсе: кому же тогда можно было доверить его отливку в бронзе?

Уже в 1904 году А. Франк вступает в социал - демократическую партию. Во время первой мировой войны он связывается с «Группой Спартака». В дни ноябрьской революции в Германии он вступает в только что основанную КПГ, работает художни-

ком в «Саксонской рабочей газете КПГ», читает лекции об искусстве в Народном университете и Марксистской рабочей школе. После захвата власти Гитлером А. Франк был приговорен к году тюремного заключения за распространение нелегальных листовок. Освободившись, он помогает товарищам, бежавшим от преследований нацистов, а когда Гитлер напал на Советский Союз, А. Франк помогал советским военнопленным, женщинам и девушкам.

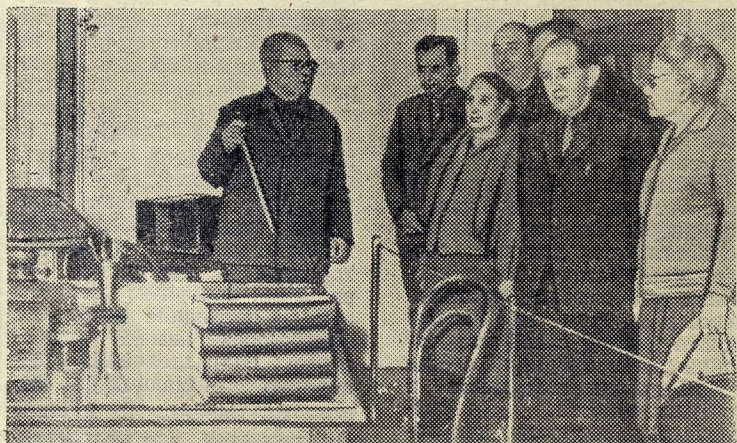
В 1942 г. А. Франк изготовил шаблон из жести, на котором был изображен череп с надписью «Голод! И всем этим мы обязаны фюреру». Один из участников группы А. Франка с помощью штемпельной краски и зубной щетки нанес этот рисунок на стены самых заметных домов Лейпцига — главный вокзал, полицейский-президиум. Гестапо назначило 50 000 марок за его поимку. В эти дни гестапо сообщало об А. Франке: «Это коммунист-фанатик, он собирает в своей квартире большой круг единомышленников».

19 июля 1944 г. Альфред Франк и его жена Гертруда арестованы гестапо. Оба подвергнутся жесточайшим пыткам. А. Франк был приговорен к смертной казни, а Гертруда — к 6 годам тюремного заключения. Но он был счастлив, что спас ее, взяв всю вину на себя. 12 января 1945 года Альфред Франк был казнен.

Фильм «Художник со звездой» открывается и заканчивается кадрами, на которых снято присвоение министром обороны ГДР Гейнцем Гоффманом имени А. Франка Лейпцигскому артиллерийскому полку. А. Франк продолжает жить.

Перевод с немецкого М. А. Бродской.

ПО ЛЕНИНСКИМ МЕСТАМ



МОСКВА. В этом двухэтажном доме, который находится в глубине Кузьминского парка, летом 1894 года жил у своей сестры А. И. Ульяновой - Елизаровой В. И. Ленин. В то время он заканчивал работу над книгой «Что такое «друзья народа» и как они вою-

ют против социал-демократов». Скромная обстановка комнаты, в которой жил Владимир Ильич, воссоздана организаторами музея из вещей, характерных для конца XIX века.

В 1967 году по инициативе старых коммунистов Ждановского района здесь был открыт Музей революционных, боевых и трудовых традиций Ждановского района.

За один только год музей посетило около 50 тысяч человек.

На снимке: экскурсанты в комнате В. И. Ленина.

Фото Э. Евзерикина. Фотохроника ТАСС.

За науку
в Сибири

4 стр.
10 сентября 1969 г.
№ 37 (415).



Великолепная семерка.

О ДЕТЯХ



Вкусное яблоко...

Воспитание здоровых духом и телом детей и подростков — величайшая задача всего советского общества и каждой семьи: сегодня они — дети и подростки, а завтра примут от своих родителей эстафету великого дела — строительства коммунизма. Тривиальное выражение «дети — наше будущее» не устарело и не утратило злободневности. А в нашем Академгородке вопросы воспитания подрастающего поколения особо актуальны: у нас очень высок процент детей и подростков, а также молодых, недостаточно опытных родителей.

Общезвестна аксиома воспитательной работы: цепь «семья — школа — общественность» должна быть прочна во всех ее звеньях. Но на первом месте в воспитательной работе стоят семья, бытовая обстановка, домашние условия жизни ребенка. Тягчайшее следствие запущенности и несовершенства воспитательной работы — проблема «трудных» детей и несовершеннолетних правонарушителей. Четверо крупных специалистов (доктор медицинских наук И. Карпец, доктор юридических наук В. Кудрявцев, действительный член Академии педагогических наук А. Леонтьев и доктор медицинских наук Н. Фелинская) опубликовали некоторые итоги исследования этой проблемы; эти итоги показали «решающую роль семейно-бытовых отношений в формировании подростков - правонарушителей» («Известия» за 18 июля 1968 г.). Нам представляется

желательным, чтобы статья К. Бубновой «Закалка души», опубликованная в «Правде» за 29 августа 1969 г., была обсуждена во всех школах Академгородка на родительских собраниях (разумеется, с привлечением конкретных материалов, относящихся к воспитанию детей данного класса).

Приведем несколько выдержек из этой статьи:

«Речь пойдет о самом, казалось бы, очевидном — о повышении ответственности родителей за воспитание своих детей. Может быть в силу своей очевидности эта сторона проблемы нередко привлекает к себе меньше внимания общественности, чем вопросы неразработанные, дискуссионные. Но, по моему глубокому убеждению, эта сторона — главная в воспитании, она заслуживает серьезного анализа.

Молодое поколение у нас в стране окружено всенародной заботой. Коммунистическая партия и правительство не жалеют сил и средств для того, чтобы молодежь росла жизнерадостной, грамотной, трудолюбивой, идейно и физически закаленной, беспрдельно преданной великим идеалам коммунизма. Но вот это обстоятельство, как ни парадоксально, и порождает у некоторых папаш и мамаш довольно легковесный подход к своим родительским обязанностям. Мол, их дело — одеть, обуть и накормить детей, что же до воспитания, то здесь они уповают в основном на детский сад, школу, комсомол».

«...В тех случаях, когда школьник плохо учится или ве-

дет себя недостойно на уроках и на улице, мы привыкли предъявлять претензии в первую очередь не к родителям, а к общественности. Обвиняем учителей, комсомол, школу: вот, дескать, просмотрели, недоработали и т. п.

Правильно ли это? Семья — та самая ячейка, где растет и воспитывается будущий гражданин. Качества ребенка формируются всей совокупностью семейных отношений, и прежде всего силой примера. Ничто так не впечатляет детскую душу, не покоряет ее, как пример родителей...»

Далее автор говорит о семьях, «где для детей всегда находится и время и внимание» и, в противоположность им, о семьях, в которых родители «больше думают о своих удовольствиях, нежели о воспитании детей. Их совершенно не интересует мир чувств и мыслей сына или дочери: как учиться, с кем дружит, где проводит свободное время? Кое-кто из родителей, особенно отцов, не заглядывает в школу даже теперь, когда имеет два выходных в неделю. Как раз у таких людей дети зачастую больше считаются с мнением друзей, случайных знакомых.

Что же следует предпринять? Общественность вправе напоминать некоторым родителям об их долге и высокой гражданской ответственности перед народом за воспитание своих детей».

Заканчивает свою статью К. Бубнова краткой характеристикой деятельности комиссий содействия семье и школе:

«Действенным средством

влияния на отцов и матерей за-
рекомендовали себя комиссии
содействия семье и школе. Та-
кие комиссии созданы почти во
всех организациях. Возглавляют
их лучшие производственники,
пользующиеся авторитетом и
уважением коллектива...».

«Следовало бы расширить
права этих комиссий, еще выше
поднять их роль и авторитет. На
наш взгляд, они могли бы компе-
тентно рассматривать такие во-
просы, как перевод родителей в
разные смены, чтобы дети не ос-
тавались без родительского гла-
за, предоставление отцу или ма-
тери отпуска без содержания
(пусть наводят порядок в семье),
а также участвовать в определе-
нии мер административного воз-
действия на тех, кто не счита-
ется с методами убеждения и об-
щественным мнением».

Если близость, духовное обще-
ние между родителями и детьми
являются постоянным и необхо-
димым элементом семейных от-
ношений; если ребенок или под-
росток со всеми своими радостя-
ми и горестями, с открытым
сердцем идет прежде всего к
своим родителям; если взаимо-
отношения семьи, школы и об-
щественности покоятся на близ-
ком общении и взаимном дове-
рии — мы можем сказать, что
имеются важнейшие условия для
правильного развития ребенка и
подростка. Но и при наличии
этих условий задачи воспитания
остаются многообразными и
сложными, требуют определен-
ных знаний и опыта. Один из
великих знатоков человековедения

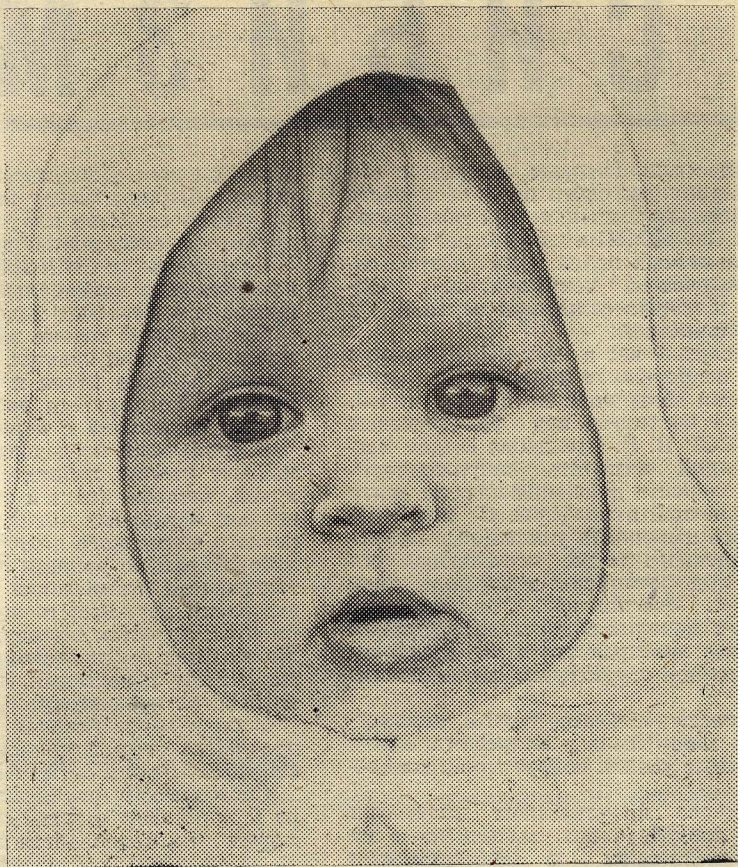
И. Герцен писал. «Про-
поведывать с амвона, увлекать
с трибуны, учить с кафедры го-
раздо легче, чем воспитать одно-
го ребенка». Основоположник
русской педагогической науки
К. Д. Ушинский сказал: «Искус-
ство воспитания имеет ту осо-
бенность, что почти всем оно ка-
жется делом знакомым и понят-
ным, а иным — даже легким, и
тем понятнее и легче кажется
оно, чем менее человек с ним
знаком, теоретически и практи-
чески».

Детские души калечатся в
семьях, где родители своим по-
ведением подают дурной пример;
в семьях, где родители не жела-
ют утруждать себя повседнев-
ным воспитанием детей и они ос-
таются безнадзорными; в семьях,
где царят домостроевские «мето-
ды» воспитания — с помощью
ремня и других орудий физиче-
ского и морального истязания де-
тей. Но в этих случаях все ясно,
и священная обязанность
школы и общественности —
прийти на помощь ребенку и
призвать к суровой ответствен-
ности безответственных, забыв-
ших свой долг родителей.

Детские души калечатся и
там, где воспитание ведется не
умело или не систематически.
Здесь необходима воспитатель-
ная работа не только с детьми,
но и с родителями, и работа на-
стойчивая, индивидуализиро-
ванная, с учетом того, что могут
встретиться не только «труд-
ные» дети, но и «трудные» роди-
тели (из числа тех, к кому отно-
сятся приведенные выше слова
К. Д. Ушинского).

Необходимость тесного кон-
такта и взаимопомощи между
семьей и общественностью пока-
жем на примере взаимодействия
различных сторон жизни ребен-
ка, а следовательно, и различ-
ных сторон воспитательной ра-
боты, именно — остановимся на
прямой связи между успеваемо-
стью и поведением школьника.

В исследовании четырех ав-
торов, на которое мы выше ссыла-
лись и которое установило ре-
шающее влияние семейных усло-
вий на формирование подрост-
ков — правонарушителей, отме-
чено: «Следует также указать на
роль конфликтов в школе: пло-
хие отметки, насмешки товари-
щей, неверие в свои силы. Иной
подросток нередко старается уй-
ти от школы в «другую жизнь»
и попадает в дурную компанию».
А беспристрастная статистика
говорит нам: среди всех учени-
ков второгодники составляют не
более 1—2%, а среди несовер-
шеннолетних правонарушите-
лей их более 60% («Наука и
жизнь», 1968, № 9, стр. 79).
Сколько же детских трагедий
скрывается за этими сухими



Аленка.

цифрами, какой горький путь
должен пройти каждый ребенок,
которому из-за невнимания
взрослых суждено стать второ-
годником. Опытные и вдумчивые
педагоги говорят нам, что двоеч-
никами не рождаются, а делают-
ся — и делаются потому, что ре-
бенку не оказана вовремя необхо-
димая помощь. Какое каменное
сердце не тронут слова заслу-
женного учителя, Героя Соци-
алистического Труда В. Сухом-
линского («Литературная газе-
та» за 19 февраля 1969 г.):

«Существу, рожденному в че-
ловеческом коллективе и осо-
знающему свое «я» в этом ко-
лективе, хочется быть хорошим.
Хочется, чтобы люди считали его
хорошим. И наша миссия — это
желание всячески развивать».

Поймите драму, которая раз-
вивается порой в душе ребенка.
У других буквы получаются кра-
сивые, а у меня не получаются.
Другие легко решают задачку, а
у меня почему-то «не выходит».
Другие хорошие, а я плохой.
Плохой сегодня, плохой завтра...
В детском уме еще не может
уложиться, почему он, такой же
ученик, как и другие, и вдруг
плохой. Ему стыдно. А потом
уже не стыдно, ребенок привыка-
ет к тому, что он не такой, как
все. В нем утверждается убежде-
ние: не всем же быть хорошими,
кому-то и плохим надо быть.
Происходит огрубление, окосте-

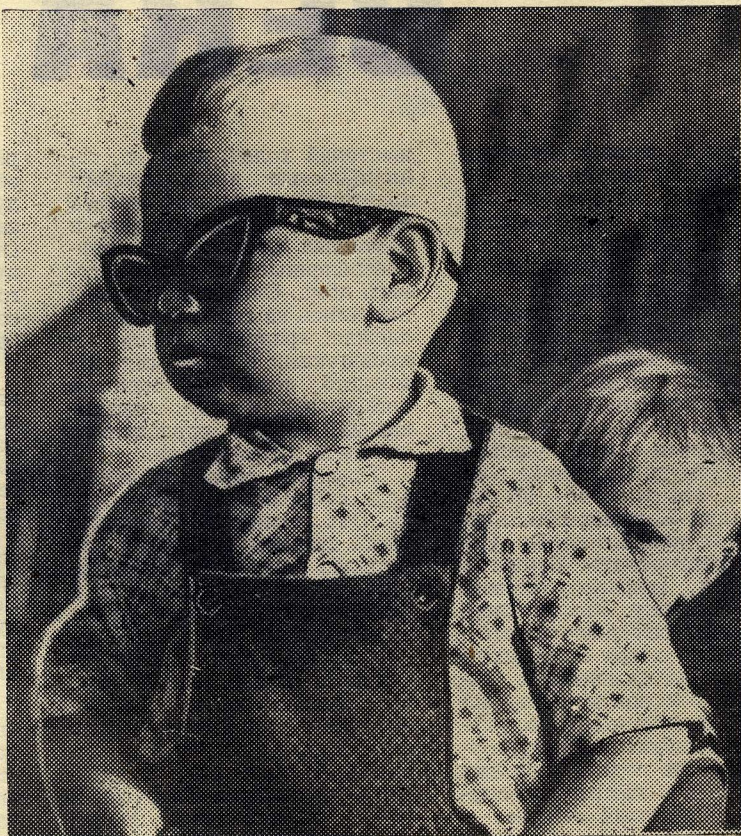
нение души, и я не знаю ничего
более печального в школе».

Это — один из путей форми-
рования «трудных» детей, то
есть того контингента, из которо-
го пополняются ряды несовер-
шеннолетних правонарушителей.
И права К. Бубнова: нельзя вину
за это возлагать только на шко-
лу, на учителя — не меньшая, а,
вероятно, большая доля вины ло-
жится на родителей, пренебре-
гающих своим долгом и остав-
ляющих своих детей безнадзор-
ными. Во всяком случае, ника-
кие усилия не могут принести
успеха, если они не поддержаны
родными ученика.

Общезвестно: предотвратить
болезнь легче, чем лечить ее.
Соединенными и повседневными
усилиями семьи, школы и обще-
ственности мы можем и должны
прекратить этот процесс травми-
рования детской психики, имею-
щий такие пагубные последст-
вия. Мы все в ответе за здоро-
вье, нормальное развитие и бу-
дущее всех детей и каждого ре-
бенка. В деле воспитания подра-
стающего поколения не должно
быть посторонних и равнодуш-
ных: тогда не будет новых жертв
нерадивого или неумелого вос-
питания — новых изломанных
детских судеб.

П. ПЕТРЕНКО.

Снимки: В. ГРЫЗИХИНА, В.
КИРИЛЛОВА, В. ДОМОЖИРО-
ВА, М. ЕФРЕМЕНКО.



Кто обидел Таньку?

ДОМ БЕЗ ХОЗЯИНА • ТРЕВОЖНЫЙ СИГНАЛ

Начался новый семестр. Студенты возвра-
щаются в родной университет, чтобы продолжить за-
нятия, бывшие абитуриенты — чтобы начать их.
Общежитие — дом студентов. «Старички» помнят
то время, когда они вселялись в новенькие, еще
пахнущие краской комнаты. Совсем недавно обще-
жития Новосибирского университета считались
одними из лучших в стране. Сейчас в это трудно
поверить. Некогда комфортабельные квартиры за-
пущены и захламлены. В общежитии № 6 каж-
дый, кто входит в вестибюль, спотыкается об ог-
ромный, с загнутыми краями, оторванный кусок
линолеума. С наступлением темноты студенты хо-
дят по коридору с вытянутыми руками — таково
здесь освещение. Эта практика, заимствованная у
слепых, позволяет жильцам почти безошибочно на-
ходить двери и избегать столкновения со встреч-
ными. А взгляните на шестое общежитие, как,
впрочем, на четвертое и пятое, днем! Стены в
квартирах давно потеряли свой первоначальный
цвет, разрисованы или, в лучшем случае, закле-
ны картинками. «Интерьер» дополняют сломанные
стулья, выбитые стекла и горы пустых бутылок.

Невеселая картина — словно дом без хозяина.
А кто хозяин? По чьей вине общежития универ-
ситета не готовы к началу учебного года? Объяс-
няется все очень просто. Проректор по АХЧ универ-
ситета В. С. Решенин, заместитель проректора по
АХЧ Г. И. Капкайкин и инженер И. О. Оленев не
приняли нужных мер для организации ремонта.

Студенты университета в течение третьего тру-
дового семестра работали в самых разных уголках
страны — на Камчатке и в Магаданской области,
в Алтайском крае и совсем рядом, у себя в области.
Даже сейчас студенты университета помогают
строить спортивный комплекс в Академгородке.
Как же случилось, что такую хорошую рабочую
силу не использовали для ремонта собственных об-
щежитий? Непонятно.

Можно было решить проблему и по-другому: за-
ключить договора на ремонтные работы с подряд-
ными организациями. И опять ничего не было сде-
лано. Даже не подготовлены строительные мате-
риалы для ремонта.

В таких вот условиях начали свой новый се-
местр студенты университета. Дело доходит до
столь явных нелепостей, что только руками разво-
ди. Ни в одном общежитии не работает душ. Сту-
денческая столовая была закрыта на ремонт еще
28 июля, а когда откроется — до сих пор неясно.
В связи с этим проректору по АХЧ предлагается,
не прибегая к услугам вычислительной машины,
решить следующую задачу: с какой скоростью
должен есть каждый из 3600 студентов, если фи-
лиал столовой, рассчитанный на 50 человек, ра-
ботает с восьми часов, а занятия начинаются в
девять?

Говорят, что ничего страшного не произошло:
еще есть время для ремонта.

Правда, в течение летних месяцев, когда сту-
денты были в отъезде, можно было спокойно при-
вести и здания, и помещения в порядок.

Правда и то, что условий для этого не было:
ведь почти все лето университетские общежития
были заселены. Кто только не живет там — и се-
мейные студенты, и те, кто уже закончил учебу в
университете, и аспиранты, и участники различ-
ных симпозиумов и конференций.

Но ясно и то, что никакие объективные и субъ-
ективные причины и трудности не снимают с В. С.
Решенина, Г. И. Капкайкина и И. О. Оленева обя-
занность в течение сентября провести ремонт сту-
денческих общежитий и столовой, подготовить их
к зиме.

П. ГАЛКИНА.

ДЕТСКАЯ СПОРТИВНАЯ ШКОЛА

Детская спортивная школа фигурного катания на коньках с 1 по 11 сентября проводит запись и перерегистрацию.

Принимаются мальчики и девочки в возрасте от 7 до 12 лет.

Обращаться с 18 до 20 часов по адресу: ул. Терешковой, 30, комн. 218.

Спортивное управление
СО АН СССР.

За науку
в Сибири

5 стр.
10 сентября 1969 г.
№ 37 (415).

10 лет назад в истории цивилизации началась новая эра освоения космоса. Человек и созданная им аппаратура вышли в космическое пространство. За короткий срок космос стал не только предметом интенсивного научного исследования, но и ареной активной и весьма важной практической деятельности. Спутники — связисты, наблюдатели за погодой, исследователи бороздят ныне космические дороги. Заселение межпланетного пространства автоматическими станциями, практическое освоение космоса развиваются бурными темпами. Одновременно все более усиливается и роль космической науки и, в первую очередь, науки об околоземном космическом пространстве.

Физическая обстановка в этой области (на расстоянии от Земли в десятки и сотни тысяч километров) формируется как результат взаимодействия мощного потока энергии, идущего от Солнца с магнитным полем Земли и с земной атмосферой.

Этот поток энергии выбрасывается Солнцем в виде волнового излучения в широком диапазоне частот: рентгена, ультрафиолета, оптических и радиочастот, в виде магнитогидродинамических волн различных типов, корпускулярного излучения и связанных с ним магнитных полей, космических лучей малых энергий. Магнитогидродинамические волны, корпускулярные потоки и движущиеся от Солнца магнитные поля определяют физическую структуру межпланетного пространства. Потоки солнечной плазмы (солнечный ветер) деформируют магнитное поле Земли, сжимая его с дневной и вытягивая на ночной стороне. При этом образуется кометоподобная оболочка, ограничивающая геомагнитное поле. Вместе с содержанием — магнитным полем и плазмой — эта оболочка носит название магнитосферы Земли. Солнечная радиация, корпускулярные потоки и преобразованные в магнитосфере магнитогидродинамические волны формируют и дно магнитосферы — ионосферу.

Взаимодействие потоков замагниченной солнечной плазмы с магнитным полем Земли и ее атмосферой вызывает целую цепь сложных и до сих пор мало изученных явлений — магнитные и ионосферные бури, полярные сияния, поглощение радиоволн, распространяющихся в ионосфере и др. Изучение сложного комплекса гелиогеофизических явлений, определяющих структуру межпланетного и околоземного пространства и атмосферы Земли в зависимости от характера и интенсивности физических процессов на Солнце — такова основная научная направленность СибИЗМИРа — Института земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн СО АН СССР, созданного восемь лет назад для развития космической науки на Востоке нашей страны.

Сейчас в составе СибИЗМИРа — 14 лабораторий с общим штатом более 300 человек. Кроме них, в составе ряда научных учреждений Сибирского отделения АН СССР создана сеть из 15 космофизических обсерваторий, также ведущих исследования Солнца, межпланетного и околоземного космического пространства. Организация всего этого большого комплекса еще не завершена. Однако уже сейчас работы, выполненные в СибИЗМИРе, составляют существенный вклад в физику Солнца и околоземного космического пространства.

ФИЗИКА СОЛНЦА И МЕЖПЛАНЕТНОГО ПРОСТРАНСТВА

Солнечная активность порождается магнитогидро-

динамическими процессами, которые связаны с выносом энергии из глубинных слоев на поверхность Солнца. Поэтому основная тематика трех гелиофизических лабораторий СибИЗМИРа направлена на изучение структуры магнитных полей и их распространения, начиная от выноса из ненаблюдаемых подфотосферных слоев и кончая солнечной короной и межпланетным пространством.

Значительный удельный вес в этих исследованиях имеет разработка и непрерывная модернизация аппаратуры для измерения солнечных магнитных полей. Группой сотрудников института под руководством члена - корр. АН СССР В. Е. Степанова создан магнитограф, позволяющий измерять напряженность магнитных полей и скорости движения плазмы сразу на трех уровнях солнечной атмосферы. С помощью этого прибора удалось выполнить уникальные наблюдения рождения солнечного пятна, всплывание его магнитного поля из-под фотосферы в верхние слои солнечной атмосферы. Это явление, по-видимому, имеет прямую связь с выходом солнечных магнитных полей в межпланетное пространство и образованием так называемой секторной структуры замагниченного солнечного ветра.

Наряду с крупномасштабной структурой гелиомагнитных полей в них обнаружена и мелкомасштабная структура — магнитные узелки вокруг групп солнечных пятен.

Значительный интерес представляют измерения магнитных полей в протуберанцах, выполненные на коронографе, установленном в обсерватории СибИЗМИРа в Саянах. Обычная температура протуберанца — порядка 10^4 , тогда как окружающий корональный газ нагрет до миллиона градусов. Такое удивительное сочетание обязано, вероятно, плотному сжатию струи протуберанца со стороны магнитного поля, и измерения последнего весьма важны для понимания природы протуберанцев.

Наряду с динамикой магнитных полей важной характеристикой солнечной деятельности является движение активных образований на поверхности Солнца. Найдено, что траектории движений этих глубинных образований часто испытывают резкие изменения в момент начала вспышек, наблюдаемых в верхних слоях солнечной атмосферы. Установленный факт важен как указание на связь солнечных вспышек с мощными глубинными процессами. В этой же связи представляет интерес новая модель магнитного поля вспышек, объясняющая ряд морфологических особенностей вспышек, свойства их спектров, температуру, электронную концентрацию и связь с протуберанцами.

Наиболее заметный компонент активной области — солнечное пятно. Это — район самой высокой напряженности магнитного поля и сильного охлаждения плазмы. Все динамические процессы, составляющие и сопровождающие феномен вспышки, протекают в тени и полутени пятна. Несмотря на почти трехсотлетнюю историю их изучения, пятна сейчас почти так же загадочны, как во времена Галилея. Довольно надежно установлена только температура в их наблю-

даемых слоях. Давление, осуществление гидростатического баланса между пятном и фотосферой, электрические свойства плазмы и по сей день остаются предметом оживленной дискуссии.

Сотрудниками СибИЗМИРа выполнен ряд работ по исследованию спектральных характеристик пятен и проверке возможных моделей.

Произведены весьма важные вычисления проводимости солнечной плазмы, без чего нельзя понять механизм распада пятен и диссипации их магнитной энергии. Установлена возможность генерации солнечных колебаний с периодом 1—0,5 герц.

К солнечным исследованиям непосредственно примыкают работы лаборатории вариаций космических лучей, которые несут в себе информацию о межпланетных магнитных полях. Одна из моделей межпланетного магнитного поля была разработана в этой лаборатории по данным о полугодовой вариации интенсивности космических лучей. Установлено существование двухлепестковой конфигурации магнитного поля; лепестки вытянуты вдоль радиусов Солнца, проходящих через северную и южную активные зоны; между лепестками (вблизи гелиоэкватора) располагается квазинейтральная область.

Весьма перспективная работа аналогичного направления была выполнена совместно сотрудниками СибИЗМИРа и ИЗМИРАНА.

Создан метод определения энергетического спектра и пороговой энергии космических частиц по измерениям интенсивности потока частиц в одном пункте на трех различных высотах. Для реализации метода разработана специальная аппаратура, которая размещена в южных Саянах на вершине и у подножия горы Хулугайша. Третий элемент естественного спектрографа космических лучей составляют приборы, установленные в глубинах озера Байкал.

Поскольку спектр регистрируемых космических лучей изменяется как с высотой, так и с широтой пункта наблюдения, для его изучения был дополнительно организован ряд экспедиций, охватывающих широты от полюса до экватора. Измерения проводились на земле, в море и в воздухе и принесли новые данные об изменении спектра космических лучей в 11-летнем цикле солнечной активности.

ФИЗИКА ИОНОСФЕРЫ

В исследованиях земной ионосферы, выполненных в СибИЗМИРе, центральное место занимают работы, посвященные формированию области на высотах 200—400 км. Впервые разработана нестационарная модель этой области, определяющая условия связи на земных и космических радиотрассах. Эта модель в отличие от ранних учитывает суточные изменения параметров нейтральной атмосферы и ее ионизованных компонент. Впервые в ней достаточно полно учтены диффузионные процессы, построена трехмерная картина диффузионных потоков.

К этим работам примыкают аппаратные разработки и исследования нестационарных образований, неоднородностей и дрейфов в ионосфере. Один из основных итогов этих работ — параметры глобальной системы ветров в E и F — областях ионосферы, по-

В Западно-Сибирском книжном издательстве вышла из печати книга сотрудника Института истории, филологии и философии СО АН СССР В. Е. Ларичева «Охотники за мамонтами» (Документальные новеллы о забытых находках, необычных гипотезах, удивительных открытиях). О темах, которым посвящено это научно - популярное издание, рассказывает автор.

ЗАДУМЫВАЕТСЯ об этом не каждый, да и представить такое нелегко, но теперь можно сказать определенно, что было время, продолжавшееся достаточно долго, возможно, несколько сотен тысячелетий, когда нога человека не ступала по сибирской земле.

Естественно, следует сразу же сказать, что в подобном утверждении нет ничего ни парадоксального, ни удивительного. Возраст древнейшего человека на Земле составляет около полутора миллионов лет, и, следовательно, был такой период истории, когда по ней вообще не ступала нога человека. Его предки, не подозревая о «предначертанной» им самой природой великой роли, беспечно резвились на вечнозеленых деревьях, с опаской поглядывая на едва виднеющуюся сквозь листья загадоч-

ную, полную неожиданностей и опасностей землю.

Если, однако, названа цифра в сотни тысячелетий, отделивших наше время от момента появления древнейших людей в Сибири, а не полтора — два миллиона, как в Африке и, может быть, в Юго-Восточной Азии, то, очевидно, Сибирь не являлась тем местом, где появились первые люди Земли?

Такое решение вопроса, вызывавшее еще во второй половине прошлого века оживленные дискуссии и споры, предопределяет появление не менее трудных для решения загадок: когда впервые появился в Сибири человек; к какой расе принадлежал первый сибиряк; что собой представляет его древнейшая культура; какие причины заставили «сибирских колумбов» открыть и освоить новые пространства Земли? Что за силы увлекли их из роскошных тропиков на холодный север с его неприветливой тайгой: желание иметь новые охотничьи угодья, неистребимая и вечная человеческая жажда познания мира, страсть к бродяжничеству и приключениям, «авантюрный дух» или просто желание знать — что там, за очередным поворотом реки?

Сибирь хранит бесценные свидетельства, которые приоткрыли завесу над замечательными по значимости со-

КОЛУМБЫ КАМЕННОГО ВЕКА

бытиями и величественными подвигами, связанными с древнейшим человеком, нашим предком. Воображение привыкло рисовать его жалким дикарем, «троглодитом» — пещерным жителем. Но ведь именно ему, первобытному человеку, со всеми его слабостями, выпало на долю невероятно трудное — первым «путешественником» и «географом» шагнуть по Земле, открывая самые удаленные и труднодоступные ее уголки. Это он за 40—50 тысяч лет до Колумба сумел пересечь из конца в конец Сибирь, форсировать Берингов пролив и открыть Новый Свет, Америку. Это он первым начал осваивать богатства Сибири, когда с успехом охотился на мамонтов и носорогов, бизонов и северных оленей, песцов и зайцев, научился выискивать среди горных пластов подходящее для изготовления каменных орудий и украшений сырье — кремль и кварцит, кварц и нефрит, халцедон и агальматолит, графит и гематит. Древний человек победил

жестоким холод, когда с гениальностью прирожденного архитектора научился строить из дерева, костей мамонта и каменных плит хорошо приспособленные для условий севера дома. Сибирские морозы оказались не страшны ему в одежде, «разработанной» закройщиками и портными каменного века, — меховой комбинезон, плотно охватывающий тело, предохранял от самой лютот стужи.

Тяжелую борьбу за жизнь вели сибиряки каменного века. Она отнимала большую часть времени и энергии, изнуряла, подавляла и временами, очевидно, приводила к отчаянию и гибели. Однако это не значит, что первые поселенцы Сибири заботились только о «хлебе насущном». Они оставили после себя волнующие и удивительные по силе образцы искусства — наскальную живопись, скульптуру, украшения. Творческий гений первобытных людей красноречивее любых слов показывает, как давно «не хлебом единым» живет человек. Искусство первых сибиряков — не только призыв, обращенный к таинственным духам природы, и мольба о защите от несчастий и бед. Оно — показатель сложности духовного и интеллектуального мира, многосторонних способностей и талантов первобытных охотников.

Люди древнекаменного века Сибири — первооткрыватели севера Азии, первые ее мастера и землепроходцы, географы и путешественники, геологи и охотники, архитекторы и строители, художники и скульпторы. Они первыми заселили Северную Азию, один из суровых районов Земли, заложили основу культур ее многочисленных и различных по происхождению народов.

Первым всегда трудно, но быть первым 30—40 тысяч лет назад — можно ли представить меру тяжести, обрушившуюся на плечи человека? Он выдержал ее и потому заслуживает не жалости и снисхождения, а безграничного восхищения и удивления перед тем необычным подвиг-

За науку
в Сибири

ИТОГИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

лученные в результате статистического анализа измерений мировой сети станций.

Большое научное и прикладное значение имеют исследования условий формирования Е — области ионосферы, выполненные в лаборатории распространения радиоволн. К ним по задачам близка тематика бюро радиопрогнозов, работающего в СибИЗМИРе в составе т. н. «регионального центра мировых дней». В этот центр по телеграфу, телефону и телеграфу непрерывно поступает оперативная геофизическая информация от сети комплексных магнитно-ионосферных станций Сибири и Дальнего Востока, из Салехарда и Норильска, с мыса Шмидта, из Магадана, бухты Провидения и Якутска, Томска и Новосибирска, Подкаменной Тунгуски и Хабаровска, Иркутска и Уссурийска, бухты Тикси и Южно-Сахалинска. Принимается информация из Токио, Москвы и Вашингтона. Все эти данные подвергаются оперативной обработке и на их основе вырабатываются и передаются в Москву и Вашингтон рекомендации по объявлению геофизической тревоги — «алерта», когда на всех обсерваториях мира начинаются учащенные наблюдения, с полигонов поднимаются геофизические ракеты. Такие тревоги объявляются в наиболее интересные периоды, когда наблюдаются необычные явления на Солнце или в космосе.

В задачи центра входит также обеспечение народнохозяйственных предприятий Сибири и Дальнего Востока долгосрочными и краткосрочными прогнозами условий радиосвязи, которые определяются состоянием ионосферы. Каждый месяц рассчитывается прогноз диапазона рабочих частот, обеспечивающих устойчивую радиосвязь на более чем 200 радиотрассах. На этих радиотрассах работают радиостанции Сибири и Дальнего Востока. Иногда это скромная «Новосибирск — Иркутск», а иногда «Иркутск — Джакарта». Кроме того, каждые 12 часов передается в эфир и по телеграфу полусуточный прогноз ионосферной возмущенности, что позволяет связистам вовремя выбрать необходимые параметры своих установок. Днем и ночью дежурный сотрудник отвечает на запросы заинтересованных организаций об условиях радиосвязи.

Прогнозирование условий радиосвязи — одна из тем, связывающих работу СибИЗМИРа с народным хозяйством страны.

ФИЗИКА МАГНИТОСФЕРЫ

Если ионосферный комплекс СибИЗМИРа изучает дно магнитосферы, то лаборатории электромагнитного комплекса — как нижнюю, так и верхнюю магнитосферу, в том числе и в периоды магнитосферных бурь. Последние возникают весьма часто, особенно в годы высокой солнечной активности. Они сопровождаются иррегулярными усилениями солнечного ветра и вторжениями в магнитосферу мощных потоков солнечной плазмы.

Наиболее яркие и изученные проявления магнитосферных бурь — магнитные бури и полярные сияния. Согласно представлениям, разрабатываемым в СибИЗМИРе, энергия солнечного ветра передается

вглубь магнитосферы через два основных канала. Один из них — магнитогидродинамические волны, которые поглощаются главным образом в хвосте магнитосферы, где понижена напряженность геомагнитного поля (бомбовская диссипация). Здесь, по-видимому, происходит трансформация энергии солнечного ветра в энергию заряженных частиц, потоки которых вторгаются внутрь магнитосферы и образуют высокоширотную часть радиационного пояса, заполненного частицами, которые проникли в область замкнутых силовых линий и оказались квазизахваченными в геомагнитной ловушке. Явление захвата частиц ведет к тому, что касп работает как накопитель до некоторого критического состояния, которое зависит как от степени наполнения каспа, так и от наличия электрических полей, генерирующих плазменные колебания. Последние, при достаточной их интенсивности, обуславливают высыпание захваченных частиц в нижние слои ионосферы (высоты ~ 110 км), что резко увеличивает здесь электропроводность, ведет к появлению сильных электрических токов (10^5 — 10^6 ампер) и полярных сияний.

Описанная цепь событий связана с вторжением в ионосферу энергичных заряженных частиц; она начинается от нейтральной области хвоста магнитосферы и образует то, что называют «полярная суббуря». Для полярной суббури характерны вторжения главным образом электронных потоков на утренней стороне узкой зоны вблизи 66-й геомагнитной параллели, где в эти периоды усиливаются полярные сияния и появляется мощный струйный ток западного направления — так называемый западный электроджет.

В отличие от полярных суббурь мировые магнитные бури захватывают как высокие, так и средние широты. В эти периоды, сопровождающие усиления солнечного ветра, наряду с вторжениями частиц из хвоста магнитосферы (каска) резко усиливается проникновение через нейтральные области на дневной стороне магнитосферы (второй основной канал вторжений).

При этом резко усиливается высыпание частиц вдоль, главным образом, дневной квазикруговой зоны вблизи 78-й геомагнитной параллели, где также возникает мощная электроструя и связанный с ней вихрь тока в ионосфере. Этот токовый вихрь вместе с токами, растекающимися из западного электроджета, образует основную ионосферную часть источника магнитных бурь. Наряду с ионосферными токами в периоды мировых бурь возникают мощный кольцевой ток в радиационных поясах, а также сильные токи вдоль геомагнитных силовых линий. Плотность последних — порядка 10^{-10} а/см², что соответствует потоку частиц 10^8 — 10^9 см⁻².сек⁻¹

Изложенная схема генерации магнитных бурь разрабатывается как результат изучения глобальных полей бурь и полярных сияний, а также при изучении, оказавшихся весьма сильными, эффектов суточного вращения Земли на токи в магнитосфере.

Важнейшей составной частью изложенной концепции является модель каспов, связанных с днев-

ными и ночной квазинейтральными областями вблизи границы магнитосферы. Именно эти каспы — накопители плазмы а не непосредственно солнечный ветер, являются источниками потоков энергичных частиц, вторгающихся в ионосферу и создающих магнитные бури, полярные сияния и комплекс других возмущений.

Из-за недостатка места мы не можем остановиться здесь на ряде других работ, выполненных в СибИЗМИРе. Институт располагает уникальной обсерваторией естественных короткопериодных колебаний электромагнитного поля Земли, которая создана на о-ве Ольхон и в Саянах (Монды). Ведется разработка методов математического описания и моделирования глобальных геофизических и гелиофизических полей. Широкую известность приобретают исследования влияния солнечной активности на биосферу Земли.

В институте действует вычислительный центр, который в ближайшее время пополнится новой машиной БЭСМ-4. Расширится и укреплится сеть комплексных магнито-ионосферных станций и ее связи с мировой сетью аналогичных обсерваторий.

В будущем году будут закончены первые объекты капитального строительства института. Одним из главных таких объектов будет «Плазменный корпус», в котором разместится лаборатория моделирования процессов взаимодействия солнечной плазмы с геомагнитным полем. В этом же здании будут размещены КВ и станционный парк института, крайне важные для развития экспериментальных работ. Наряду с лабораторными корпусами в г. Иркутске ведется проектирование мощного радиointерферометра и радиополгона. В институте начата активная подготовка к расширению морских геофизических исследований. Первые такие работы СибИЗМИРа выполнены в Атлантическом океане лабораторией космических лучей.

Сейчас на базе научно-исследовательского судна «Менделеев» такие работы готовят также лаборатории космических лучей распространения радиоволн и земного магнетизма.

Значительные перспективы связаны с проектируемым сейчас в СибИЗМИРе большим солнечным телескопом, который предполагается построить на Байкале, где обнаружен оптимальный астроклимат. Большой телескоп позволит нарисовать изображение Солнца до 50 см в поперечнике. В сочетании со значительной яркостью это даст возможность получить разрешение деталей дневного светила размером ~ 1000 км, т. е. исследовать тонкую структуру процессов на Солнце.

Телескоп такого типа будет использован для изучения Солнца впервые. Применение же подобных инструментов в звездной астрофизике привело в последние годы к ряду крупных открытий. Были обнаружены сверхплотный спутник Сириуса, тонкая структура колец Сатурна и полюс Юпитера, открыты пульсары.

В. СТЕПАНОВ, В. МИШИН, СибИЗМИР, г. Иркутск.

гом, который ему удалось совершить.

Трудно сказать, какие из черт, особенно привлекательные в современном человеке, зародились в те далекие времена. Частицы железного характера и бесстрашия космонавта, когда он вырывается в просторы Вселенной, тонкость, изящество и проникающая ума физика, анализирующего основы мироздания, чувственность лирика, художника и поэта, — разве не перешло все это к современникам через многие поколения от тех, кто впервые «штурмовал Землю», открывая тайгу Сибири и пустыни Монголии, саванны Африки и высоты Памира? Прежде чем завоевать небо, надо было освоить планету. Поэтому так интересно попытаться взглянуть сквозь мглу тысячелетий на древних покорителей Земли. Среди них первые сибиряки по величине совершенного ими подвига занимают одно из первых мест.

Задача увлекательно рассказать о них полна трудностей. Слишком велика дистанция времени, мало оставили века и тысячелетия от ушедшей в безвозвратное прошлое жизни. Земля обычно хранит от того времени только поражающие человека XX века грубые каменные орудия, костяные инструменты да кухонные отбросы. Здесь нет броских, ослепляю-

щих блеском и вычурностью ювелирных украшений бронзового века, эффектных образцов орудий и оружия, разнообразных, иногда неожиданных, предметов быта, наполненных золотом и всевозможной утварью гробниц и склепов. Напрасно искать в самых древних из сохранившихся летописей рассказы о первых переселенцах каменного века в Сибирь, о их вождях и предводителях, о мирном труде и военных столкновениях — люди забыли их предания и легенды, сказания и сказки... От них осталось только то немалое, что оказалось бессильно уничтожить время.

То, что находят археологи, занимающиеся древнекаменным веком — палеолитом, под многометровой толщей земли и глины, удивляет, на первый взгляд, примитивностью. Что, кажется, интересного можно увидеть в изделиях, о причастности которых к первобытному человеку и его культуре нужно зачастую доказывать «непосвященным!» Тем не менее даже простой обломок камня, скелет с кремневого желвака, — это целое повествование, которое, однако, надо, во-первых, заметить, во-вторых, суметь прочитать и, наконец, может быть, самое сложное и трудное — найти в себе способности и смелость перевести этот рассказ

в камне с сухого языка специалистов на «общечеловеческий язык».

В Сибири открыты многие десятки древних памятников — стоянки и поселения, охотничьи лагеря и захоронения. О каком из многочисленных открытий, полных захватывающих подробностей, лучше всего рассказать, кому из исследователей отдать предпочтение. Может быть, проще всего остановиться на работах последних десятилетий, наполненных особенно обширными и плодотворными исследованиями?

Однако, как бы ни был выгрышен подобный шаг, все же, кажется, интереснее всего вспомнить первых исследователей, выявивших самых древних землепроходцев Сибири. Есть что-то общее и привлекающее к себе как в тех, кто раньше всех пришел в Сибирь, так и в тех, кто первым сказал людям об этих первооткрывателях новых земель. Каждый шаг для них оказывался полным необычного и загадочного, препятствий и лишений. История сибирской археологической науки, в особенности ее первоначальные шаги в изучении древнейших памятников, представляет исключительный интерес.

Эти исследования проводились людьми, которые меньше всего думали о призрачной славе и тем более о чи-

нах и званиях. Ими двигало бескорыстное служение делу и страстное увлечение любым предметом, время на занятие которым урывалось от часов отдыха. Наука обязана им тем, что они проложили первые тропинки на пути поиска сведений о первобытном человеке Северной Азии, и уже поэтому их имена заслуживают особого уважения и памяти.

В книге рассказывается об удивительных открытиях, которые были сделаны в области археологии древнекаменного века Сибири И. Т. Савенковым, Н. Ф. Кащенко, И. Д. Черским, А. Л. Чекановским, М. М. Герасимовым. Охота за костями мамонта приводила их зачастую к замечательным находкам, связанным с первыми сибиряками. Второй план книги — попытка воссоздать характер культуры и образ жизни людей каменного века, охотников за мамонтами, которые осваивали десятки тысячелетий назад бескрайние просторы Сибири.

Дом культуры „Академия“

11—12 сентября — «Сестра Керри» (фильм для взрослых). Начало в 12, 14-15, 16-30, 18-45, 21 час.

В 21 час дополнительно: «Зрительная память истории», «Ленинградский монетный двор».

13 сентября — «Любовь в Кашмире» (две серии). Начало в 12, 15, 18, 21 час.

14 сентября — «Сыровары». Начало в 12, 14, 16, 18, 20, 22 час.

16 сентября — «Сотвори бой». Начало в 12, 14, 16, 18, 20, 22 час.

17 сентября — «Любить». Начало в 12, 14, 16, 18, 20, 22 час.

ФЕСТИВАЛЬ КИНОФИЛЬМОВ ГДР

18—19 сентября — «Убийство, которое никогда не будет забыто».

18—19 сентября — «В 12 часов придет босс».

20—21 сентября — «Место встречи — Женева» (2 серии).

23—24 сентября — «Героин».

25—26 сентября — «Тайна деревянных идолов».

27—28 сентября — «Мертвые остаются молодыми».

За науку
в Сибири

МУЗЫКАЛЬНЫЕ ПОНЕДЕЛЬНИКИ

Каждый сезон, как и каждая пора в жизни человеческой, имеет свое очарование. Кто не помнит «Времена года» Петра Ильича Чайковского? Трудно, пожалуй, отдать предпочтение какому-то одному...

Осень... Опустевшие пляжи и первые пожелтевшие листья. Чуть-чуть грустно. И поэтично. А для кого-то это, может быть, и своя «Болдинская осень». Будь то поэт, художник или физик, химик или ботаник. Но для всех осень — это возвращение. Это возвращение к обычному трудовому ритму, где пауза — необходимый отдых, форму которого каждый из нас выбирает сам, в зависимости от своих склонностей.

Музыка — мир чувств. Она начинается там, сказал П. И. Чайковский, где кончаются слова. И где, если не в Академгородке, в этой атмосфере концентрированного интеллекта, потребность в эмоциональном может быть больше?

Говорят, что покойный академик А. И. Мальцев, лауреат Ленинской премии, немало времени отдавал музыке. И, по его собственным словам, многие интересные и значительные мысли, связанные с научной работой, чаще всего приходили к нему именно в такие моменты. Как знать? Может быть, это случилось благодаря гармоничному сочетанию интеллектуального и эмоционального...

Музыкальная жизнь Академгородка «потечет» в этом

сезоне по разным руслам. Уже привычные концерты симфонические и камерные. Лекции-концерты для школьников «Музыкальный час». И, наконец, «Музыкальные понедельники».

Давно уже в Академгородке высказывалось мнение о «музыкальных» встречах в определенные дни недели.

ИСКУССТВО

Дом ученых Сибирского отделения Академии наук СССР вместе с Новосибирской филармонией решили организовывать такие встречи каждый второй понедельник каждого месяца. И чтобы такие встречи не носили случайного характера, предложена определенная программа, рассчитанная на два года. Предполагается, что этот цикл лекций-концертов поможет слушателям вспомнить уже известные им, но забытые произведения, систематизировать, а иногда и пополнить знания по истории русской и зарубежной музыки.

Цикл начинается «с самого начала» — с первой русской оперы, странички, может быть, не так уж широко известной. Затем слушатели познакомятся с венскими классиками Гайдном и Моцар-

том, с Людвигом ван Бетховеном, с композиторами — романтиками Шуманом, Шубертом, Григом, с представителями «Могучей кучки» Даргомыжским и Мусоргским и с последними операми Римского-Корсакова. Творчество таких композиторов, как П. И. Чайковский и С. Рахманинов, будет рассматриваться не только в монографической лекции-концерте. Два вечера слушатели будут знакомиться с оперным и камерным творчеством каждого из этих композиторов.

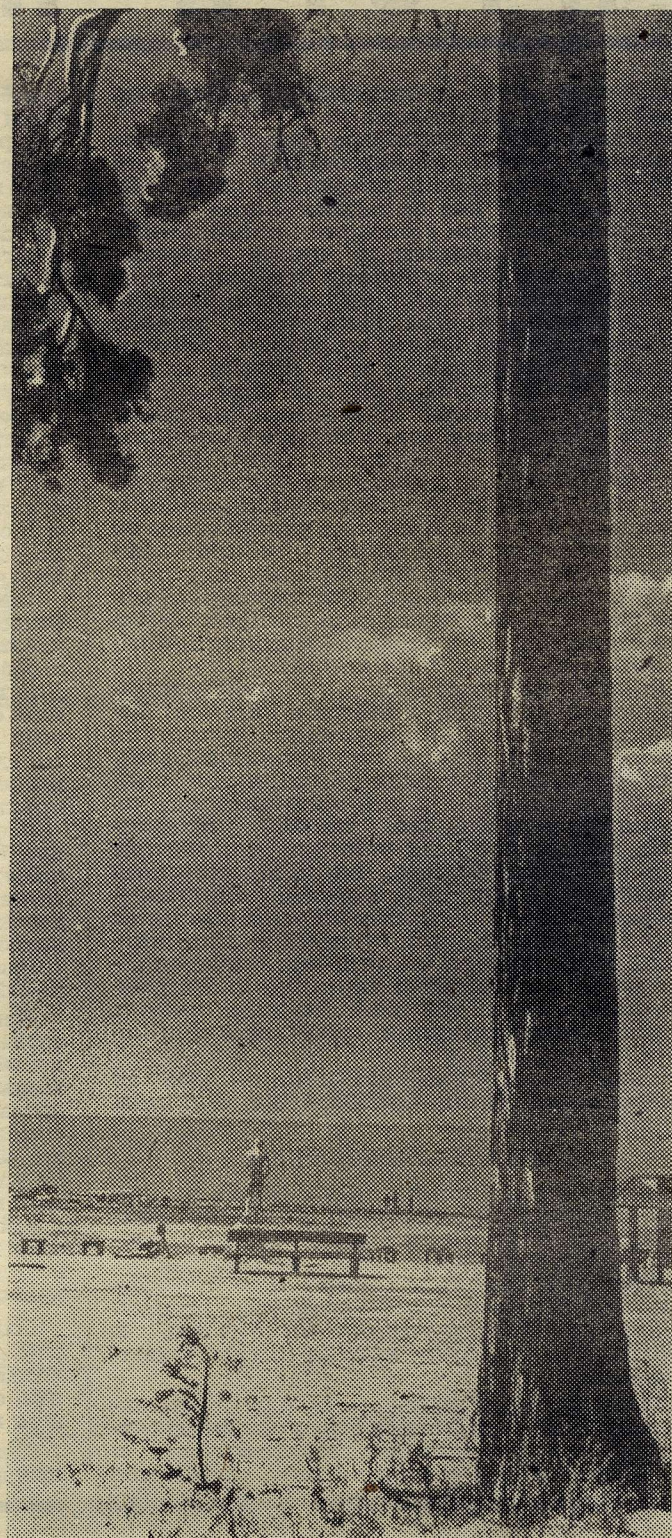
Апрельская лекция-концерт будет посвящена В. И. Ленину и музыке.

Это программа лишь первого года.

Естественно, такой цикл предполагает постоянных слушателей. **ПРИБРЕСТИ АБОНЕМЕНТЫ ОНИ СМОГУТ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ СЕНТЯБРЯ В КАССЕ ДОМА УЧЕНЫХ.**

Предполагается, что в «Музыкальных понедельниках» примут участие лучшие преподаватели консерватории и исполнители, как новосибирские, так и гости. Слово музыковеда будет «иллюстрироваться» музыкальными произведениями в исполнении квартета, пианистов или певцов.

ПЕРВАЯ ВСТРЕЧА СОСТОИТСЯ 13 ОКТЯБРЯ В МАЛОМ ЗАЛЕ ДОМА УЧЕНЫХ. И, может быть, эти «понедельники» станут традиционной формой отдыха и общения добрых друзей и знакомых.



ДОМ УЧЕНЫХ

14 СЕНТЯБРЯ — Новосибирская филармония

К О Н Ц Е Р Т

КВАРТЕТ СОЮЗА КОМПОЗИТОРОВ СССР

Начало в 20 часов.

15 СЕНТЯБРЯ — лекция из цикла

«КРУПНЕЙШИЕ МУЗЕИ МИРА»

Начало в 20 часов.



На крутой волне.

Фотоэтиюд В. Кириллова.

Дом культуры «АКАДЕМИЯ»

ПРИГЛАШАЕТ ЖЕЛАЮЩИХ ЗАНИМАТЬСЯ
В КОЛЛЕКТИВАХ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ САМОДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

НАРОДНОМ КОЛЛЕКТИВЕ —

ОРКЕСТРЕ НАРОДНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

НАРОДНЫХ КОЛЛЕКТИВАХ —

СИМФОНИЧЕСКОМ ОРКЕСТРЕ
ВОКАЛЬНОМ,

АНСАМБЛЕ СОВРЕМЕННОГО БАЛЬНОГО ТАНЦА.

ВО ВНОВЬ СОЗДАВАЕМЫХ КОЛЛЕКТИВАХ —

ДРАМАТИЧЕСКОМ,

ХУДОЖЕСТВЕННОГО СЛОВА,

ЭСТРАДНОМ ОРКЕСТРЕ,

АНСАМБЛЕ НАРОДНОГО ТАНЦА

АГИТБРИГАДЕ

ЗАПИСЬ ПРОИЗВОДИТСЯ С 17 ДО 20 ЧАСОВ В
ПОМЕЩЕНИИ ДОМА УЧЕНЫХ,
КОМНАТА 224, ТЕЛ. 65-77-83.

И. о. редактора Т. А. ДРЕМОВА.

Адрес редакции: г. Новосибирск, 90, ул. Терешковой № 30, комн. 221, телефон 65-09-03.