

ЗА НАУКУ В СИБИРИ

Орган парткома, комитета ВЛКСМ, Объединенного комитета профсоюза, Президиума Сибирского отделения АН СССР.

№ 13 (140).

30 марта 1964 г., понедельник.

Цена 2 коп.

СЛОВО ПАРТИИ— В ЖИЗНЬ

Разведчикам калийных солей

Учеными Сибирского отделения было установлено, что на обширных просторах Красноярского края и Иркутской области возможны большие месторождения калийных солей. Сейчас в связи с решениями декабрьского и февральского Пленумов ЦК КПСС были значительно расширены поисковые работы по нахождению месторождений калийных солей в Сибири.

Однако многие сотрудники сибирских территориальных геологических управлений не имеют опыта работы с калийными солями. По инициативе Сибирского отделения в институте геологии и геофизики организован учебный семинар по вопросам поисков и использования калийных солей. Для участия в нем приехали геологи Иркутска, Краснояр-

ска, Кызыла и других городов Сибири. К чтению лекций были привлечены ученые Сибирского отделения и крупнейшие специалисты из различных учреждений Москвы и Ленинграда. В лек-

циях освещается широкий круг вопросов геологии и геохимии калийных солей, особенности их разведки, методы химического и радио-химического анализа. Читают их академик А. Л. Яншин, профессор И. К. Жеребцова, доктора наук А. А. Иванов, С. М. Корневский, В. В. Микицинский и другие.

Несомненно, что проведение этого семинара окажет большую помощь геологам в поисках калийных месторождений, которые совершенно необходимы для создания в Сибири своей сырьевой базы производства минеральных удобрений. Семинар, начавший свою работу 23 марта с выступления академика А. Л. Яншина — председателя комиссии по поискам и использованию калийных месторождений Сибири, — продлится до 4 апреля.

БЮДЖЕТ ВРЕМЕНИ УЧЕНОГО

Общее количество научных и общественных поручений складывается объективно, и сокращать их прямым путем не первая, а скорее вторая задача. В каждом коллективе есть партийная и профсоюзная, комсомольская и другие общественные организации, их бюро и комиссии, которые организуются в установленном количестве. Ученые советы научных учреждений, советы по проблемам и т. д. также должны быть полнокровными.

Основной задачей, на наш взгляд, является наиболее рациональное и равномерное распределение всех научных и общественных поручений в коллективе. Представляется целесообразным после тщательной подготовки специально рассмотреть на ученых советах научных учреждений вопрос о степени загруженности ученых организационно-научными и общественными поручениями. При этом, вероятно, должна быть рассмотрена загруженность каждого научного работника персонально с вынесением не только общих, но и конкретных предложений о снятии тех или иных поручений.

И, наконец, второй путь — возможное сокращение состава ученых советов по проблемам, некоторые из которых (вместе с секциями) включают до 50—60 человек. Как известно, по ин-

Продолжение. Начало см. в № 11.

Обсуждаем организацию научного процесса

струкции ВАК составы ученых советов, имеющих право присуждения ученых степеней, организуются в количестве от 12 и не более 21 члена совета. Может быть, это неплохой оптимум, который следует принять для всех научных советов.

Последнее, кстати, позволит и значительно сократить расходы на командировки на-

стоятельные дела решаются заместителем директора по общим вопросам. Не следует понимать это как предложение о снижении ответственности руководителя за работу института. Речь идет о повышении личной роли заместителей директоров по общим вопросам, как работ-

учных работников. В связи с этим полезно специально рассмотреть вопрос о планировании количественного состава многочисленных научных совещаний. Совещания, на которые созывается, например, более ста человек, следует проводить как особое исключение. Оплата проезда и командировочных расходов приглашаемых должна идти, как правило, за счет организации, собирающей совещание. Таким образом, вопрос: «Кого пригласить на совет?» будет связан с вопросом: «А сколько это будет стоить?», что значительно сократит гигантоманию в этом деле и, самое главное, сэкономит дорогое для науки время многих тысяч ученых.

Достаточно сказать, что только по Академии наук СССР, без академий союзных республик, по плану совещаний и конференций только в 1963 году число приглашаемых иногородних должно было составить 18600 человек, в том числе по Сибирскому отделению — 3170 человек. Планирование совещаний в количестве 200—500 участников с приглашением «сотни-другой» иногородних ученых стало привычным делом. Следует отметить, что международные совещания, где временные и финансовые факторы учитываются весьма серьезно, проводятся в более скромных количествах и на меньших масштабах. Но это едва ли сильно снижает их научное значение.

Степень организованности научного труда в большинстве случаев определяется только своевременностью выполнения темы или раздела ее, с годовой, полугодовой или, в лучшем случае, квартальной проверкой хода работы. А как организован рабочий день научного работника? Какие меры следует принять для повышения эффективности научного труда в процессе ежедневной работы? Эти вопросы редко ставятся.

Видимо, неправильным является отвлечение научных работников на хозяйственные дела, отнимающие у них, по данным обследования, в среднем полчаса в день. Ведь в каждом институте есть соответствующие хозяйственные подразделения. Во всех научных учреждениях имеются заместители директоров по общим вопросам, однако некоторые из них не имеют права подписи финансовых документов. Поэтому оформление даже незначительных формальных бумаг осуществляется через директора или его заместителя по науке.

Нам кажется своевременным более конкретно поставить вопрос о разгрузке от финансово-хозяйственных дел и части научно-организационных вопросов руководителей научных учреждений и их заместителей по научной работе. Такой опыт имеется в институте гидродинамики, где все финансово-хозяй-

ников, обязанных обеспечить это дело.

Из затрат времени на общественную работу от 20 до 40 минут в день падает на рабочее время, при средних затратах на эти цели от 40 минут до полутора часов, которые также возрастают с ростом квалификации и должности сотрудников. Поэтому вопрос о сокращении общественной деятельности в рабочее время, особенно в ведущих подразделениях и заместителей директоров по науке, не может быть снят.

Необходимо оговориться, что по первому обследованию затраты времени на повышение квалификации были условно отнесены к вне-рабочему времени, а во втором случае они вошли в основную работу.

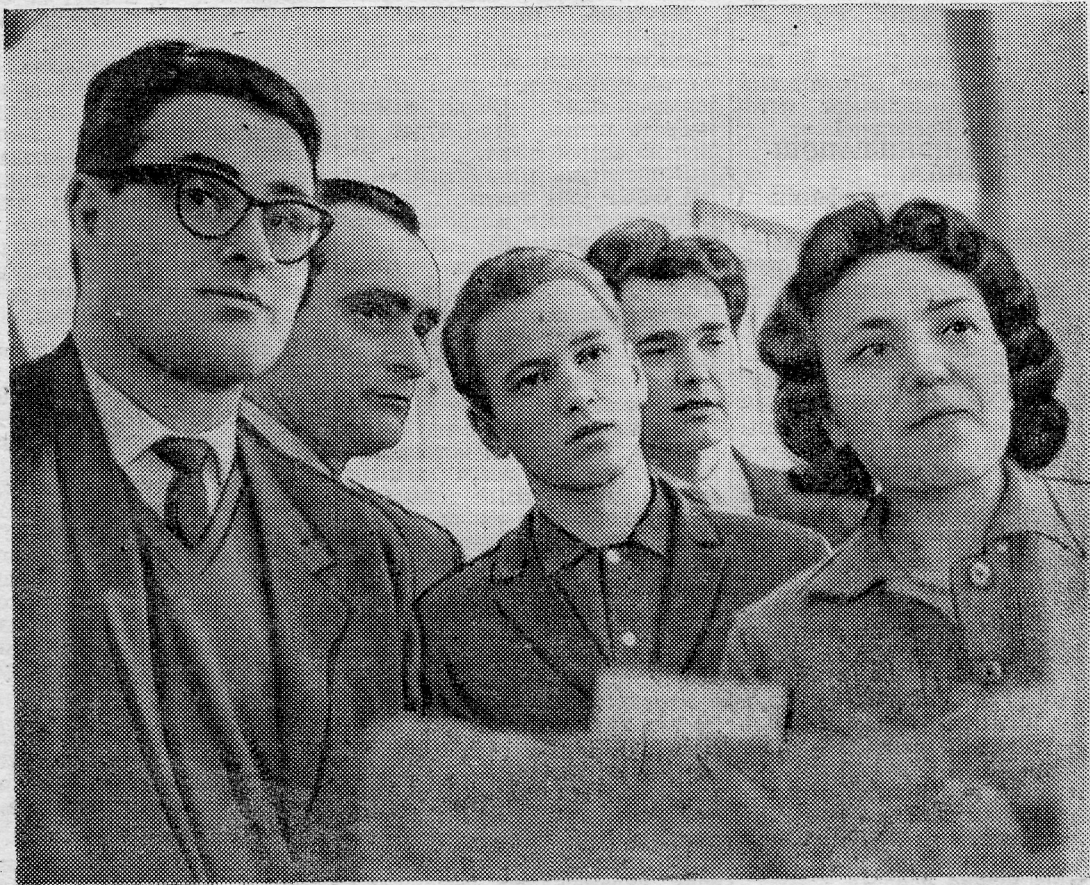
Затраты времени на основную работу в рабочий день по всем категориям научных сотрудников превышают установленный законом рабочий день от 30 минут до полутора часов ежедневно, не говоря уже о научной работе в воскресные дни, на чем мы остановимся несколько позднее.

В организации научного труда важно не только выявить резервы увеличения времени на основную исследовательскую работу за счет возможного сокращения менее рациональных затрат времени, но и использовать все средства, повышающие интенсивность труда. Важнейшим направлением, обеспечивающим ускорение научного процесса, является широкое применение в проводимых исследованиях математических методов, новейшего оборудования и т. п. Но не следует забывать о более элементарных, но весьма эффективных средствах, своего рода «малой механизации» в научной работе.

Следует, например, всерьез подумать о самом широком применении диктофонов, что позволит резко сократить время на оформление научной работы.

Почему-то считается нормальным, когда в научном учреждении имеется по штату один стенограф. Стенографирование применяется, как правило, только на заседаниях советов и совещаниях. Научными работниками очень много тратится времени на запись результатов исследования, хотя это в первом, «черновом» варианте можно сделать в несколько раз быстрее, используя стенографирование. Мы забываем, что час труда высококвалифицированного научного работника оплачивается по крайней мере в два—два с половиной раза выше, чем труд стенографистки, находящейся в штате института. Наши финансисты едва ли положительно отнесутся к этому, как нам кажется, по чисто формальным соображениям, так как стенографы относятся к «регистрируемому» персоналу, не входя в научно-вспомогательный (лаборантский) состав. Не про-

(Окончание на 2 стр.).



Недавно Академгородок посетила делегация Венгерского Коммунистического Союза молодежи во главе с первым секретарем ЦК ВКСМ тов. Лайошем Мехешем. Гости побывали во многих институтах, ознакомились с опытом комсомольской работы в Новосибирском научном центре.

На снимке: молодежная делегация дружественной Венгрии осматривает геологический музей института геологии и геофизики СОАН СССР. Фото А. Ахмерова.

ще ли ради пользы дела поставить вопрос о преодолении этой формальности?..

Известно огромное влияние физической культуры и спорта на повышение работоспособности, не говоря уже об общем укреплении здоровья. А для работников напряженного умственного труда это особенно важно. Анализ использования времени в воскресные дни показал, что с ростом квалификации, при

резком повышении затрат времени на научную работу, снижаются затраты времени на занятия физической культурой и спортом. Соотношения между творческим трудом и активным отдыхом резко изменяются в худшую сторону, о чем свидетельствуют приводимые ниже данные.

Виды затрат	М. н. с., в т. ч. кан- дид. наук	Старш. научн. сотруд.	Зав. лабораториями	Зам. дир. по науке
Научная работа по теме, включая чтение литературы по специальности	2,2	3,0	3,8	6,3
Занятия физкультурой и спортом	3,9	1,7	1,6	1,0
Чтение художественной литературы, газет и журналов	2,6	2,5	2,4	2,0
Итого активного отдыха (без научной работы)	6,5	4,2	4,0	3,0
Научная работа в процентах к отдыху	34,0	70,0	95,0	210,0

НЕСКОЛЬКО СЛОВ В ЗАЩИТУ ОСНОВАНИЙ ФИЗИКИ

Период, начавшийся построением современной квантовой механики, по праву может быть назван золотым веком физики. Он был замечателен тем, что удивительное согласие результатов теории с экспериментом достигалось формальным решением уравнений, содержащих величины, о которых наши знания ограничены интуитивными представлениями.

Что отличает физику от математики? Это, прежде всего, введение физических величин, таких, как длина, время, масса, энергия, заряд и так далее. Физические величины необходимы для установления соответствия между формализмом и опытом. Что касается формализма, то современная физика в этом отношении ушла далеко по сравнению даже с тридцатыми годами нашего века. Но как сказалось развитие теории на наших представлениях о длине и времени, массе, заряде и энергии? К сожалению, они не испытали почти никакого развития и остались на том же примитивном уровне, что и двести лет назад.

Получается любопытная ситуация. С одной стороны, опираясь на теорию относительности, мы заключаем, что факт существования твердых тел находится в противоречии с законами природы, а с другой стороны, мы не знаем иного способа измерения координат точки в той же теории относительности, кроме как с помощью того же твердого тела.

Далее, что такое время с точки зрения современной теории? Ответ будет такой же, как и тысячу лет назад: время определяется показаниями часов (может быть, атомных!), принятых за эталон.

Но, может быть, что-нибудь изменилось в понимании массы? Нет. Дело не пошло дальше определений: масса — это мера материи, или мера инерции. И это на уровне современной физики, физики двадцатого века!

Совершенно очевидно, что вопрос о физических величинах со-

вершенно не разработан. И это не случайно. Для того, чтобы получить согласие результатов теории с экспериментом даже с точностью 10^{-7} , нет необходимости вникать в тонкости определений массы, координат и времени.

Но золотой век физики кончился. Уравнения квантовой механики, теории относительности и квантовой электродинамики понемногу исчерпывают свои возможности. Необходимо искать новые уравнения, новый формализм. А как это сделать? Можно идти по пути формального обобщения математического аппарата, существующих теорий. Но есть, по-видимому, и другой путь. Это путь установления общих физических принципов. Для того, чтобы строить новую теорию, нужно досконально знать, как устроены старые. Но разве наши знания классических теорий являются недостаточными? Они утилитарны и достаточны, чтобы объяснить любое классическое явление, но их мало для установления общих принципов, из которых формализм теории вытекает как далеко не тривиальное следствие.

Уравнение Ньютона, которое мы понимаем как данное, на самом деле является следствием общего принципа, из которого прежде всего вытекает факт существования массы и силы, а уже потом — связь между ними. То же самое можно сказать и о других разделах теоретической физики.

Тщательный анализ физических понятий непосредственно не сможет привести к установлению нового формализма. Но расчищая алогизмы, устраняя интуицию и устанавливая точный смысл физических законов, он поможет установить общие физические принципы, связывающие между собой в единое целое разрозненные до сих пор физические теории.

Вполне возможно, что на новом этапе развития физики, на этапе фундаментальных преобразований физической картины мира, глубокий анализ общих принципов, упорядочение понятий и согласование их с современным уровнем теоретической физики могут оказаться полезными в создании нового формализма.

Не является, например, секретом, что в Академгородке, где имеются, можно сказать, идеальные условия для организации активного отдыха, крайне мало спортивных сооружений. Особенно мало физкультурных площадок массового пользования для людей всех возрастов.

Известно, что для лиц, занимающихся напряженным творческим трудом и особенно имеющих уже «солидный» возраст, не приемлемы некоторые силовые виды спорта. Поэтому — строительство в городке теннисных кортов, площадок для бадминтона и столов для настольного тенниса, катков массового пользования, (а не только хоккейных коробок), станции прогулочных лодок и т. д. является, на

наш взгляд, первоочередным делом. Кстати сказать, стоимость этих сооружений, по сравнению с общими вложениями, крайне незначительна.

Несколько слов о повседневных физкультурных занятиях. По данным обследования, половина сотрудников не делает утренней физзарядки и только одна десятая часть проводит физкультпаузы в рабочее время. Над этим следует серьезно задуматься нашим комсомольским организациям и отделу охраны труда СО АН СССР, где, кстати, есть штатный работник, который должен в первую очередь заниматься этим делом, а не организацией соревнований.

Итоги проведенных исследований показывают, что у научных работников режим

труда и отдыха едва ли может быть строго регламентирован.

Поэтому для работников умственного труда, а также лиц с ненормированным рабочим днем, где затраты времени на основную и творческую работу, по существу, не ограничиваются рабочими часами, изучение их рабочего времени, следует проводить при одновременном изучении вне рабочего времени.

Нам представляется, что периодическое изучение фактического использования времени научными работниками имеет немаловажное практическое значение для совершенствования организации научного труда, более эффективного использования рабочего времени, создания лучших условий для их работы и отдыха.

В. ФОМИН,
ученый секретарь СО
АН СССР по экономическим и гуманитарным наукам.



«...Астрономы являются неисправимыми оптимистами. Они вглядываются сквозь бурлящий океан земной атмосферы в недостижимые звезды и галактики; ...изучают свет, покинувший свои источники около миллиарда лет назад! По мимолетным образам они восстанавливают историю Вселенной...»
Ц. ЭЙН-ГАПОШКИНА,
астрофизик.

Несмотря на то, что астрономия считается одной из древнейших наук, телескопом ее вооружил только Г. Галилей в 1609 году. Если выразить время, прошедшее с тех пор — 355 лет, — в космических годах, то это будет всего 0,00000018 космических лет. Астрономы определили, что возраст одного из очень молодых звездных скоплений в созвездии Персея равен 0,0140 космических лет. Сравнив эти величины, нетрудно убедиться, как мало времени изучает человек Вселенную. В то же время возраст нашей планеты определяется в 4,5 миллиарда лет, или всего 20 космических лет. (Космический год равен $2,2 \cdot 10^8$ лет — это промежуток, за время которого Солнце делает полный оборот вокруг центра Галактики).

В свете таких цифр астрономия можно считать молодой наукой. Несмотря на то, что в ней очень много сделано, еще больше нужно сделать.

Обычно, когда произносится слово «астрономия», то оно ассоциируется с «Пулковом», «Крым», «Абастумани», «Алмата». Огромные же пространства Сибири и Дальнего Востока до сих пор остаются белым пятном, астрономической цели-

ной, освоение которой диктуется острой необходимостью современности. Полеты искусственных спутников, проникновение человека непосредственно в космос ставят новые задачи, требуют увеличения астрономических кадров и обсерваторий.

Известно, что сооружение большой, оснащенной современными приборами и инструментальной обсерватории, — дело очень дорогостоящее. Очень важно выбрать место, где будет отличный астроклимат.

В институте математики СО АН СССР уже почти три года работает группа астроклимата. Сейчас ею руководит кандидат физико-математических наук Ш. П. Дарчия.

Что такое астроклимат? Это не климат далеких планет. Оказывается, что не любое место пригодно для строительства обсерваторий.

Мы живем на дне воздушного океана. Эта старая истина, вероятно, больше всего мешает астрономам. Дело не только в том, что бывают ночи, когда небо затянуто облаками, идет дождь или снег и наблюдать нельзя. «Неба нет!» — говорят в таких случаях астрономы. Но еще обиднее, когда «небо есть», а наблюдать нельзя! Почему?

Атмосфера, толщина которой в среднем около 80 км, все время находится в движении. Луч света, идущий от звезды и падающий в телескоп, встречает на своем пути несколько преград: слои атмосферы с разной температурой и плотностью, турбулентные потоки (перемешивание), перемещение воздушных масс в циклонических и антициклонических системах и связанные с ними атмосферные фронты. Все это заставляет луч преломляться. При изучении астроклимата в первую очередь и производят наблюдения за тем, насколько в данном месте

состояние атмосферы позволяет вести астрономические наблюдения.

Звезда в телескопе АЗТ-7 (которым обычно ведутся астроклиматические исследования) видна как яркая точка, так называемое ядро, вокруг которого расположены концентрические окружности — кольца. Такая спокойная дифракционная картина считается отличным качеством изображения и оценивается баллом «единица». Если в каком-либо пункте наблюдается много ночей с такими хорошими изображениями, то данное место считается пригодным для ряда астрономических наблюдений, особенно таких, как визуальные и фотографические наблюдения планет и Луны.

К сожалению, дифракционная картина далеко не всегда и не во всех пунктах земного шара бывает такой идеальной. Чаше она размыта, кольца разорваны, по ним пробегают блики. Иногда состояние атмосферы настолько неспокойно, что изображение звезды похоже на сплошное светящееся пятно, пульсирующее, кипящее, в котором невозможно различить ни ядра, ни даже намеков на дифракционную картину. Очевидно, что такие ночи совсем не пригодны для визуальных наблюдений. Даже для радиоастрономии, которой сплошная облачность не является преградой, и то требуются определенные условия, и не все пункты земного шара могут быть пригодны.

Одной из задач астроклимата является выяснение вопроса, сколько в данном пункте бывает ночей, пригодных для наблюдений. Отметим, кстати, что наш пункт — Академгородок — можно отнести к средним, так как у нас в течение почти трети всех ночей наблюдений имеется хорошее качество изображений.

НАУКУ ВМЕСТО СХОЛАСТИКИ

В газете «Известия» от 18 марта я прочитал статью академика Я. Зельдовича и профессора А. Мышкина «Новую науку вместо древней схоластики». В ней поднят вопрос о необходимости существенно обновить школьный курс математики, приблизить его к современности. «Такие доступные понятия «высшей математики», — говорится в статье, — как метод координат, производная, интеграл, вектор, вероятность, введение которых означало подлинную революцию в науке, почти не вошли в школу. А представление о них уже сейчас необходимо... каждому культурному человеку... Многие понятия и истины, до которых человечество доходило долго и мучительно, в настоящее время осваиваются быстро и безболезненно, так как дети к этому психологически подготовлены. Зачем, например, шарообразность Земли, известную после полета Гагарина каждому дошкольнику, обосновывать с помощью соображений периода зарождения географии? То же происходит и в математике... Кстати, само название «высшая математика» напоминает о почтительном недоверии, окружавшем когда-то некоторые разделы математики, якобы недоступные «простым смертным». А сейчас первоначальные сведения об этих разделах вполне возможно дать восьмиклассникам».

Я полностью присоединяюсь к

Второй задачей астроклиматических исследований является выяснение причин, установление закономерностей так называемого «дрожания звезд». Если сфотографировать прохождение звезды через поле зрения телескопа, то на фотографической пластинке останется волнистый след. Отклонения колебаний от некоторого среднего положения различны и меняются не только от дня ко дню, но трудно выделить какой-либо период этих колебаний даже на одной пластинке, хотя время прохождения звезды всего 2—3 минуты. С помощью корреляционных функций выявлены скрытые периоды дрожания. Предполагается исследовать частотные спектры «дрожания звезд» с помощью дисперсионного анализа. Ведется работа по изучению физической сущности качества изображения звезд и изменения угла турбулентности во времени. Выявление зависимости между состоянием атмосферы и амплитудой дрожания звезд также является вопросом исследования группы астроклимата. Для этого привлекается материал аэрологических радиозондов, дающий метеорологические характеристики до 20—25 км.

Помимо непосредственных астроклиматических наблюдений и исследования причин «дрожания звезд» группа ведет и научно-организационную работу. Готовится к изданию каталог астроклиматических характеристик за прошлые годы наблюдений, которые проводились в экспедициях с 1953 года, но до сих пор не опубликованы. Систематизация этого материала представляет очень большой интерес для решения целого ряда важных задач, связанных с оптической нестабильностью земной атмосферы.

Каковы же наши планы? Будет ли в Академгородке обсерватория и какого профиля?

Сейчас говорить об этом еще рано. Очевидно, что обсерватория учебно-исследовательского плана будет, поскольку Новосибирскому университету придется готовить астрономические кадры для будущих обсерваторий Сибири. До создания кафедр астрономии было бы очень хорошо организовать в НГУ

мнению авторов статьи и хочу добавить некоторые соображения, основанные на личном опыте. Второй год я руковожу производственным обучением школьников 125-й школы Новосибирска по специальности вычислитель-программист. За три года, начиная с девятого класса, школьники должны усвоить элементы высшей математики, некоторые численные методы решения задач и программирование на электронные вычислительные машины. Основным руководством является программа, составленная московскими математиками, несколько измененная сотрудниками института математики СО АН СССР (исходный вариант опубликован в журнале «Математика в школе», № 5, 1962). Для 9 классов программа предусматривает изучение таких вопросов, как элементы линейной алгебры, решение систем линейных алгебраических уравнений; метод Гаусса; метод главных элементов; итерационный метод; итерация Зейделя; общая задача интерполирования; формула Лагранжа; разностные интерполяционные формулы, формулы Ньютона, Стирлинга, Бесселя и т. д.

Практика показала, что учащиеся 9 класса вполне удовлетворительно усваивают этот материал. В виде опыта я поручал отдельным ученикам самостоятельно подготовить и провести занятия на заданную тему, и ученики с такими заданиями справлялись.

астрономический кружок. Сейчас такой кружок работает в физико-математическом училище, где создан школьный астросовет и скоро начнет работать лекторий-планетарий. Руководит кружком, отдавая ему много времени и энтузиазма, сотрудник нашей группы Л. Х. Кузнецова.

Полезно заметить, что астрономия, в отличие от других наук, может привлекать к своим наблюдениям самые широкие массы людей. В. П. Цесевич в своей книге «Что и как наблюдать на небе» пишет, что планета Уран была открыта одним из выдающихся астрономов Вильямом Гершелем, когда он был музыкантом и как любитель-астроном пользовался маленьким телескопом.

Гимназист Борисяк в 1901 году первым в мире открыл новую звезду в созвездии Персея. В 1920 году любитель астрономии Окунев открыл вспышку новой звезды в созвездии Лебедя. Ахмаров и Юрлов в 1939 году обнаружили появление новой кометы, которая носит теперь их имя. Очевидно, что систематические наблюдения астрономов-любителей принесут большую пользу и внесут вклад в развитие астрономии Сибири.

Этим летом и в следующем году будет организован ряд астроклиматических экспедиций по Алтаю и Новосибирской области. Решается вопрос об экспедиции в Арктику, район Земли Франца-Иосифа для выяснения целого ряда важных методических положений. В частности, очень интересными обещают быть круглосуточные наблюдения за звездами в полярную ночь и за солнцем в полярный день.

Можно с полной ответственностью сказать, что положено хорошее, серьезное начало изучению астроклимата. И, безусловно, в самые ближайшие годы на территории Сибири и Дальнего Востока будет найдено много пунктов, условия в которых для строительства обсерваторий не хуже, если не лучше, чем в других районах Советского Союза.

Е. АФАНАСЕВА, Т. ТРОИЦКАЯ, сотрудники группы астроклимата института математики.

На снимке: туманность Андромеды.

Так, девятиклассник Александр Береснев подробно и понятно для слушателей изложил метод Гаусса для решения систем линейных алгебраических уравнений. Александр Армянинов рассказал об обращении матриц методом разбегания на блоки. Далее, ученики 9 класса оказались в состоянии усвоить метод наименьших квадратов в его простейшей форме и научились применять его для математической обработки наблюдений, в частности, проводить кривые заданного вида через экспериментальное облако точек. Ученицы Ольга Подружина, Вера Кабанина, Зоя Машукова и другие успешно выполняли задания по обработке наблюдений, получаемые от сотрудников астрономической группы института математики.

Хочется отметить важное обстоятельство. Учащиеся физико-математического училища, расположенного в Академгородке, отбирались посредством трудного конкурса из большого числа учеников разных школ. Я же провожу занятия с учениками, набранными в одной школе из соотношения приблизительно один к трем. Так что введение элементов современной математики в школьный курс — дело несколько не фантастическое и не рискованное и выполнимо не только с особо избранными учениками.

Но хочется сказать и о другом. Излагая ученикам некоторые разделы курса, я всегда вспоминаю, когда и при каких обстоятельствах

я изучал сам те же разделы. И каждый раз такие воспоминания вызывают чувство досады. Я окончил среднюю школу в 1949 году. Никаких элементов высшей математики в тогдашней школьной программе не было и в помине. Зато много времени тратилось на формулу Герона для площади треугольника (которой ни разу впоследствии не пришлось воспользоваться), на приведение тригонометрических формул к виду, удобному для логарифмирования (что ныне редко применяется ввиду наличия быстродействующей вычислительной техники, позволяющей быстро и надежно выполнить вычисление без логарифмирования), и на многие другие вещи, которые ни разу впоследствии не пригодились, хотя мне много лет пришлось заниматься математической обработкой наблюдений. На астрономическом отделении математико-механического факультета Ленинградского университета, законченном мною, преподавание математики было, к сожалению, тоже не на высоте. Парадоксально, но факт: многие вопросы вычислительной математики, вошедшие в программу для девятиклассников, не были даже упомянуты в процессе пятилетней подготовки астрономов. Не было метода главных элементов, итерационного метода, итерации Зейделя, схемы Жордана; не было разностных интерполяционных формул. А ведь астроном, как правило, полжизни тратит на вычисления. Волей-неволей после окончания ЛГУ мне и мно-

гим моим коллегам приходилось доучиваться — причем, не из-за того, что наука с каждым годом идет вперед, а просто из-за рутины и косности составителей тогдашних учебных программ. Метод Гаусса нами изучался небрежно и вскользь лишь на третьем курсе университета. Метод наименьших квадратов — тоже бегом и вскользь без серьезного вероятностного обоснования и тоже только на третьем курсе. Зато тратилось много времени на разбор длинных конкретных выкладок вроде обратной геодезической задачи. Насколько мне известно, сейчас на астрономическом отделении ЛГУ положение с преподаванием математики улучшилось, но в других учебных заведениях еще имеют место аналогичные недостатки.

В заключение хочется выразить пожелание, чтобы институт математики больше внимания уделял подшефной 125 школе. Занятия с группами вычислителей-программистов ведутся с трудом из-за многих неурядиц. Институт не смог выделить в распоряжение курсов необходимого количества настоящих вычислительных машин. Поэтому практические занятия приходится проводить в вычислительной лаборатории НГУ, которая перегружена, и школьники редко получают доступ к машинам. Были случаи срыва занятий из-за отсутствия свободных помещений в институте математики. Думаю, что эти недостатки можно изжить, чтобы полезное дело шло успешнее.

С. МАКАРОВ,
научный сотрудник института математики.

НАЧАЛО ПУТИ

Четыре года назад Александр Хасин окончил Ленинградский технологический институт имени Ленсовета. Еще в институте он порадовал всех своей удивительной работоспособностью и увлеченностью наукой. Для Саши уже тогда, казалось, не существовало ничего, кроме науки. Все свободное время он проводил в библиотеке или в лаборатории. Сразу же после поступления в ЛТИ он начал работать в студенческом научном обществе, а

О своих товарищах

впоследствии его избрали председателем общества. Его работа по сорбционным свойствам лигниновых углей была отмечена на конференции СНО.

В 1958 году в газетах появились сообщения о создании научного центра в Сибири. Сашин решение работать в Сибирском отделении было непреклонным, и никакие соблазнительные предложения комиссии по распределению не могли изменить его решения. Так Александр Хасин стал сотрудником института катализа.

В первые два года в институте он выполнял важную работу по изучению адсорбционной очистки этилена, о которой он доложил на Второй конференции молодых ученых Сибирского отделения в 1961 году. Закончив эту работу, Александр подал заявление в аспирантуру института — его привлекло исследование характера взаимодействия кислорода с поверхностью благородных металлов, широко используемых в качестве катализаторов в процессах окисления. Тщательность постановки эксперимента, умение добиваться результатов и критически к ним относиться, в сочетании с глубокой теоретической подготовкой, — все эти качества молодого ученого-исследователя являются надежной гарантией не только успешного завершения работы над диссертацией, но и большой ценности и фундаментальности его работы в теории механизма реакций каталитического окисления молекулярным кислородом — работы, очень важной для общей теории катализа.

Спокойный, уравновешенный, корректный в отношениях со своими товарищами, Александр очень серьезно относится к своим обязанностям. Именно поэтому комсомольцы института избрали его членом комитета, а партийная организация приняла его кандидатом в члены КПСС.

М. ЛОГВИНЕНКО,
младший научный сотрудник.

В. ПОПОВСКИЙ,
кандидат химических наук.

Искать и находить

Важен и своевремен поднятый газетой «За науку в Сибири» разговор об изобретательских делах. Хочется, чтобы общество ВОИР стало более популярным в Академгородке, а также и его журнал «Изобретатель и рационализатор».

Институтам, имеющим технический профиль, полезно иметь свой периодический бюллетень, хотя бы в виде стенной газеты. Советы ВОИР институтов, установив связь с коллегами других предприятий своей отрасли, смогут в таком бюллетене систематически сообщать о задачах, над решением которых следует думать.

Такой бюллетень должен рассказывать о работе экспертного совета данного института, о материальной и юридической помощи, оказываемой Всесоюзным обществом изобретателей и рационализаторов своим членам, сообщать о мало доступных источниках информации, в частности, о зарубежных изобретениях. Такими источниками являются, например, описания заграничных патентов, имеющиеся в патентных отделах технической библиотеки Западно-Сибирского совнархоза и филиала ГПНТБ.

Именно такой бюллетень намечено выпускать в институте горного дела. При этом мы рассчитываем на помощь Объединенного совета ВОИР Сибирского отделения Академии наук.

Роль и значение ежегодно проводимых конкурсов следует повысить, широко оповещая о их результатах. Кроме того, важным средством морального поощрения новаторов является присвоение званий заслуженного изобретателя и заслуженного рационализатора республики.

Партийный и местный комитеты института горного дела одобрили ходатайство совета ВОИР о представлении нескольких сотрудников института к присвоению этих почетных званий.

В. КРЕЙМЕР,
член совета ВОИР института горного дела.

ЗА НАУКУ В СИБИРИ

«Служим людям»

Обзор стенной газеты

Приближается День советской печати. Стало уже традицией, что к этому дню профессиональные и общественные журналисты подводят итоги своей работы за год. В связи с этим редакция газеты «За науку в Сибири» проводит смотр стенной печати учреждений и организаций Новосибирского научного центра. Результаты смотра будут опубликованы к 5 мая.

Стенной газете Объединенного управления производственно-эксплуатационных служб недавно исполнилось пять месяцев со дня ее основания. Но и этот срок оказался достаточным, чтобы редколлегия в составе Г. Д. Сокуновой, З. В. Телицкой, Г. Д. Денисенко, Н. С. Федченко и других, руководимая старшим диспетчером Юрием Петровичем Назаровым, сумела определить свое место среди общественных организаций ОУЭПС. Называется газета очень бесхитростно: «Служим людям». И она действительно помогает людям избавиться от многих мелких неурядиц, которые нередко так отравляют наш быт.

Уже во втором номере газета сообщила о недобросовестном отношении к своим обязанностям отдельных работников производственно-технического управления. В частности, во

время работы некоторые сотрудники цеха теплосетей играли в бильярд. В следующем же номере был напечатан ответ начальника цеха В. Г. Гвоздева, который сообщил, что за нарушение трудовой дисциплины мастеру теплосетей В. Федорову объявлен выговор. Вскоре стенгазета дала подборку материалов, говорящих о плохом снабжении электроцеха обмоточной пряжей, об отсутствии в коллекторе научного городка достаточной вентиляции.

В одном из номеров заместитель председателя СО АН СССР Б. В. Белянин сообщил о состоянии строительства вентиляционных камер в коллекторе, а заместитель начальника ОУЭПС Н. Г. Чусовитин рассказал о мерах, принятых по замечке, критикующей организацию погрузочно-разгрузочных работ на складах Сибирского отделения. На склады был послан автокран, а несколько складских рабочих

решено обучить профессии стропальщика. Одновременно с газетой стало выходить и ее постоянное приложение — листок «на злобу дня» — «Стоп».

В первом же выпуске «Стоп» сообщил о тракторе «Беларусь», простоявшем в ремонте около 20 месяцев. Все это время тракторист, абсолютно ничего не делая, каждый месяц получал зарплату.

Редколлегия сообщила тревожные данные, говорящие о значительной недогрузке паровой котельной, которая за десять месяцев в результате такой работы принесла убыток свыше сорока тысяч рублей.

Всего редколлегия выпустила семь номеров газеты «Служим людям» и восемь листов «Стоп». Ее выступления способствовали, в конечном счете, улучшению работы всех производственно-эксплуатационных служб научного городка. Действенность и эффективность печатного слова — самое ценное качество любой газеты, поэтому некоторые недостатки в оформлении, в подборе заголовков и размещении материалов не могут изменить общую положительную оценку работы этого дружного коллектива общественных журналистов.

Ю. ТАСКАЕВ.



НА СНИМКЕ: «боевые трофеи» спортклуба СО АН.

Фото С. Тихонова.

«ЧЕЛОВЕК И ВРЕМЯ»

Выпуск восьмой

23 марта в Доме культуры СО АН СССР состоялся восьмой выпуск устного журнала «Человек и время». Около восьмисот жителей Академгородка с интересом слушали рассказ кандидата физико-математических наук А. Ф. Кравченко, который поделился впечатлениями о поездке в Соединенные Штаты Америки. Затем участники коллектива художественного слова Дома культуры выступили с чтением стихов современных советских и зарубежных поэтов. «Голоса поэтов мира» — так называлась эта страница журнала.

В заключение собравшимся был показан новый видовой фильм «Идут Дунаем корабли».

Любопытные факты

Декан химического отделения университета в городе Колумбия (США) после долголетних, кропотливых опытов пришел к убеждению, что слезы расстроенного человека по химическому составу отличаются от слез, вызванных луком!..

* * *

Самая грандиозная в мире уха «варится» в озере Киву (площадь 2650 квадратных метров), расположенном в Экваториальной Африке. При извержении находящегося неподалеку от этого озера вулкана Китуро лава стекает в озеро, и вода в нем закипает. «Варка» ухи длится подчас неделями. Когда вулкан успокаивается, местные жители достают рыбу и употребляют ее в пищу. Последний раз такая уха «варилась» в 1948 году.

Редактор Е. А. КОМАРСКИХ.

«ПОТОП» В ВАННОЙ КОМНАТЕ

В Академгородке я живу третий год, и меня просто поражает, как некоторые жильцы совершенно варварски относятся к расходу воды, забывая о том, что в это вложены человеческий труд и немалые средства.

В квартире 51 дома № 6 по улице Весенний проезд проживает бухгалтер института органической химии Клавдия Подгородинская. Ежедневно, по нескольку часов в день она в ванной комнате льет воду. Вода так шумит, что нам как ближайшим соседям порой кажется, что наступил «всемирный потоп».

Письма в редакцию

Спрашивается, зачем лить столько воды?..

Есть и другие факты. Некоторые жильцы, особенно летом, держат постоянно открытыми краны с холодной водой для охлаждения продуктов и т. п.

Неужели невозможно найти

средства для борьбы с таким безобразным отношением к народному добру? Видимо, нужно поставить в квартирах счетчики для измерения расходуемой жильцами воды.

Г. ЧИРВА.

А нас не забыли?

Мы не решились бы обращаться в редакцию с просьбой опубликовать нашу заметку, если бы не были уверены в поддержке многочисленных любителей природы.

Все жители Академгородка с нетерпением ждут открытия торгового центра. Необычные архитектурные сооружения, размеры строитель-

ства и опубликованные планы щекожут воображение. Но все ли будут довольны?

Обрадует ли открытие торгового центра рыболовов-любителей? А вдруг здесь можно будет зимой купить мотыля, морыша или даже червяка для рыбной ловли? Неужели не придется раскапывать по ночам газоны в поисках червей?

Можно ли будет достать в нашем новом универсаме кулечек корма для певчих птиц или горсть червячков для комнатных рыбок, или придется тащиться за этим в город, да еще в воскресный день?..

Даже если это не предусмотрено, не поздно и сейчас внести незначительные дополнения в первоначальный проект. Тем более, что строительство центра далеко не закончено. Ведь для всего перечисленного потребуется лишь маленький ларек!

По поручению группы товарищей И. ЛЮБИТЕЛЬСКИХ.



«Конец марта».

Фотоэтиюд Р. Ахмерова.

Красивые конфеты

Новосибирская шоколадная фабрика объявляет открытый конкурс на лучшее оформление коробки конфет по трем темам: наука, культура и промышленность Сибири. Величина коробки варьируется в пределах от 330 до 650 кубических сантиметров. Форма желательна четырехугольная. Цветной этикет на крышке коробки должен включать в себя 5—6 тонов.

Эскизы направлять в комитет ВЛКСМ СО АН СССР, ул. Жемчужная, 4, кв. 28, до 1 мая 1964 г.

Художественным советом совнархоза предусмотрено 6 премий, по две на каждую тему, в размере 35 р. и 50 р.

Оргкомитет конкурса.

ВНИМАНИЮ ВЛАДЕЛЬЦЕВ АВТОТРАНСПОРТА!

Госавтоинспекция Советского района ставит в известность владельцев личных автомобилей и мотоциклов о том, что годовой техосмотр индивидуального транспорта будет проводиться в отделе милиции Советского района с 26 апреля по 10 мая с 9 часов утра и 11, 12 и 13 мая — с 15 до 19 часов.

ГАИ Советского РОМ.

В ДОМЕ КУЛЬТУРЫ СО АН СССР

31 марта — Концерт Булата Окуджавы — в 18, 21 час.

1 апреля — Новый художественный фильм КУКЛЫ СМЕЮТСЯ — в 16, 18, 20, 22 час.

2 апреля — Документальные фильмы: ВСТРЕЧА В ЮГОСЛАВИИ, ВЕЛИКАЯ СИЛА НАУКИ, В ГОРОДЕ ПУШКИНА, СУВОРОВЦЫ — в 18 час.

Кинолекторий «Здоровье». Лекцию «Курорты Сибири» читает член общества «Знание» Н. П. Кочеткова. Научно-популярные фильмы — в 19 час.

Вечер молодых талантов. Концерт молодых исполнителей Новосибирского академического театра оперы и балета, консерватории, театрального училища, институтов СО АН СССР. Играет эстрадный оркестр — в 20 час. 30 мин.

3, 4, 5 апреля — Новый художественный широкоэкранный фильм ТИШИНА (I и II серии) — в 15, 18, 21 час.