



ЗНАНИЕ в СИБИРИ

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

№ 40 (117).

14 октября 1963 г., понедельник.

Цена 2 коп.

Идут отчеты и выборы

ОСНОВНОЙ УПОР—

В интересном и содержательном докладе секретаря партийного бюро института теоретической и прикладной механики А. Т. Онуфриева так же, как в выступлениях коммунистов Н. Ф. Полякова, А. И. Мыльников, Н. А. Лизунова, Н. В. Подцветова и других, основной упор был сделан на решение научных проблем. В институте ведутся большие работы по таким основным проблемам: создание паро-газовой установки, мощных плазматронов, газификация мазутов, установка по бурению твердых горных пород и другим. Многие из них ведутся в сотрудничестве с другими организациями и институтами.

Но успешному завершению научных исследований мешают некоторые обстоятельства. В частности, по вине УКС задержался монтаж ряда установок в аэродинамическом зале и экспериментальном корпусе.

Большое внимание уделяла партийная организация политической учебы коммунистов и всех членов коллектива. Налажено профессиональное обучение младшего технического персонала. Содержательно проходили занятия в философском семинаре под руководством доктора технических наук Е. И. Шемякина и у других пропагандистов. Но вместе с тем в кружках и группах системы политпросвещения многие вели себя слишком «скромно», ограничиваясь ролью слушателей. Кроме того, 43 работника, поступивших в институт в течение года, не были привлечены к учебе.

Коллектив института принимает участие в движении за коммунистический труд. В отделах главного механика и главного энергетика на собраниях обсуждены и приняты обязательства, аналогичные собрания прошли в двух лабораториях.

В отчете бюро отмечалось, что значительную работу проделали члены комиссии содействия органам партийно-государственного контроля. Так, было выявлено неиспользованное оборудование и приняты меры к его реализации. Вместе с тем

ряд вопросов, поставленных перед комиссией коммунистами, остались не разрешенными.

Серьезной критике подверглась на собрании работа главного механика и главного энерге-

НА РЕШЕНИЕ НАУЧНЫХ ПРОБЛЕМ

тика, которые недостаточно четко обслуживают научный процесс.

Коммунист А. А. Курдин говорил о долге каждого члена партии активно участвовать в жизни партийной организации. Нельзя чувствовать себя наблюдателем, когда дело касается интересов коллектива. Выступающий самокритично рассказал о работе возглавляемой им группы содействия органам партийно-государственного контроля.

В выступлениях М. Ф. Жукова и Е. А. Фадеева звучала большая забота о скорейшем внедрении в производство научных достижений, которые прине-

сут стране большую экономию средств.

Секретарь парткома СО АН СССР И. А. Молетотов, присутствовавший на собрании, призвал коллектив института шире развивать движение за коммунистический труд в науке, больше уделять внимания каждому коммунисту, каждому члену

коллектива в его повседневной работе и в быту.

Партийное собрание решило обратить основное внимание на завершение работ по монтажу ПГУ, ускорить оформление теоретических тем, улучшить работу технических подразделений, обеспечивающих научные исследования, повысить качество работы всех звеньев системы политпросвещения. Коммунисты обратились к райкому партии и парткому СО АН СССР с просьбой помочь ускорить ввод в действие экспериментального корпуса. На собрании было избрано новое бюро в составе из восьми человек во главе с секретарем Е. И. Шемякиным.

ПО НОВОЙ ТЕМАТИКЕ

На отчетно-выборном собрании партийной организации института радиофизики и электроники СО АН СССР был заслушан и обсужден доклад секретаря Ю. А. Старикова. Как сообщил докладчик, партийная организация совместно с дирекцией, профсоюзной и комсомольской организациями провела большую работу по дальнейшему определению научных направлений института и его перехода на новую тематику в области квантовой электроники, мобилизации коллектива на успешное выполнение плана научных исследований, воспитания коллектива в духе коммунистической морали.

В результате этих мероприятий был успешно завершен план 1962 года.

В 1963 году перед коллекти-

вом института встала задача концентрации сил на новой тематике.

Итоги работ института за девять месяцев этого года показали, что научные исследования 1963 г. будут выполнены успешно. Из трех обязательств по дальнейшей реализации решений XXII съезда партии, два обязательства выполнены досрочно и близка к завершению третья работа.

Выступающие в прениях коммунисты высказали ряд критических замечаний в адрес партийного бюро. Заместитель директора Г. Ф. Олоничев отметил, что партийное бюро недостаточно занималось воспитанием и подготовкой научных и технических кадров. Коммунист Н. В. Вохмянин рассказал об организации в институте движения за коммунистический труд в науке. Шесть лабораторий института включились в это движение. И это дало положительные результаты. Но партийное бюро не возглавило работу по движению за коммунистический труд.

Особое внимание на собрании было уделено идеологической работе и работе группы содействия партийно-государственному контролю. Группа провела проверку внедрения разработанных тем в производство, опытно-промышленных испытаний законченных работ, выявила излишки материалов и приборов в институте, правильность распределения жилья и т. д. Но мало внимания уделяла группа постановке научных исследований в лабораториях.

Собрание коммунистов партийной организации ИРЭ СО АН СССР прошло на высоком идейном уровне. В прениях по докладу выступили десять коммунистов из восемнадцати присутствующих. Было избрано новое партийное бюро из пяти человек. Секретарем избран тов. Бородавский.

Н. ВОХМЯНИН,
член партийного бюро ИРЭ.

ПЕРВЫЙ ДЕНЬ УЧЕБЫ

8 октября состоялось заседание партийного комитета Сибирского отделения Академии наук, на котором были подведены итоги первого дня занятий в системе политического просвещения.

— Первые занятия, — сказал выступивший по этому вопросу заместитель секретаря парткома Ю. П. Ожегов, — дают возможность судить о степени подготовленности партийных организаций к этому большому и важному делу. Члены парткома и идеологических комиссий побывали на занятиях и сделали следующие выводы.

В целом система политического просвещения в Сибирском отделении укомплектована правильно, с учетом рода занятий, уровня знаний и интересов слушателей. Руководителями кружков и семинаров назначены опытные пропагандисты. Первые занятия прошли во всех звеньях системы политпросвещения. Явка слушателей составляет в большинстве 90—95 процентов, а в некоторых группах на занятия пришли все слушатели до одного. Особенно орга-

низовано, по-деловому первый день учебы прошел в институтах органической химии, горного дела, химико-металлургическом, УМТС и других.

Вместе с тем выявились и некоторые типичные недостатки. В отдельных коллективах не были уточнены списки слушателей, в результате чего появились, так сказать, «мертвые души»: в списке они числятся, а из организации выбыли. Некоторые занятия пришлось перенести на другой день из-за отсутствия пропагандистов или плохого оповещения слушателей.

Партком поставил перед партийными организациями задачу — в ближайшие дни еще раз проверить списки занимающихся в системе политпросвещения, обсудить итоги первого дня учебы там, где этого раньше не сделали, подобрать заместителей пропагандистов и решить другие организационные вопросы с тем, чтобы не осталось ни одного работника, который бы не учился, и чтобы ни одно занятие не срывалось.

ПРЕВРАТИМ АКАДЕМГОРОДОК В ГОРОД-САД

Состоялось отчетно-выборное партийное собрание в лесозащитной опытной станции ЦСБС. Коммунисты составляют здесь около 37 процентов от общего числа сотрудников. Собрание отметило, что за год партийная организация проделала значительную работу по выполнению решений XXII съезда КПСС, мобилизации коммунистов и всего коллектива на выполнение стоящих перед ЛОС задач.

Много внимания было уделено учебе сотрудников в системе политического просвещения, в заочных высших и средних учебных заведениях.

За отчетный период сотрудники ЛОС, особенно тт. Агапова, Бакулин, Баричев и др., постоянно выступали перед работниками озеленения с популярными лекциями, активно использовали местную печать и радио в борьбе за охрану животного и растительного мира Академгородка.

В настоящее время лесозащитная станция работает по охране естественных лесных древостоев, выращиванию цветочных растений, газонных трав и декоративных древесных пород для озеленения, обогащению флоры и фауны и реконструкции лесов Сибирского отделения.

За прошедший год проведены комплексные рубки ухода на площади 44 гектара, очищено от захламленности втрое больше лесных древостоев, чем намечалось. Большую помощь в этой работе оказала общественность научного городка.

Возле реки Зырянки проведена реконструкция малоценных естественных древостоев на площади

8 гектаров. В цветочном отделении высажено 25 тыс. гладиолусов, 38 тыс. тюльпанов и много других цветов. На маточном участке декоративного плодового сада собрано 45 сортов яблоны и ранеток, 10 сортов смородины, 20 сортов земляники. Зоологи строят кормушки для птиц, белок, диких коз.

Однако некоторые выступавшие отмечали, что при имеющихся возможностях можно было сделать значительно больше. Собрание решило, что в будущем году коммунисты и весь коллектив ЛОС приложат все силы для того, чтобы сделать Сибирский научный центр городом-садом.

Собрание избрало новый состав партийного бюро из пяти человек. Секретарем партийной организации избрана В. В. Рубцова.

На снимке: секретарь партбюро ЛОС М. Г. Баннов отчитывается перед собранием.

Фото С. Тихонова.

ХЛЕБ НУЖНО БЕРЕЧЬ

Обсудив состояние торговли хлебом и овощами в научном городке, объединенный комитет профсоюзов решил создать комиссию общественного контроля за расходованием хлебных ресурсов и торговлей овощами. 8 октября была проведена проверка расходования хлеба, крупы и зерна на кормление подопытных животных в институтах Сибирского отделения. За один лишь сентябрь было скормлено собакам, кошкам, мышам и другим животным 654 кг хлеба, 546 кг крупы, 338 кг пшеницы, 230 кг овса. Сейчас принято решение кормить животных не первосортными продуктами, а отходами из столовых. Решено также установить строгий контроль за продажей хлеба во всех магазинах, столовых и буфетах, за доставкой круп и макаронных изделий столами заказов. При продаже населению муки будет организована четкая доставка ее в каждую квартиру для каждой семьи в установленных количествах.

Для тех, кто страдает желудочно-кишечными заболеваниями, в ближайшее время будут открыты лечебные и диетические столовые.

Чтобы уменьшить расход хлеба на предприятиях общественного питания, нужно организовать продажу широкого ассортимента овощных блюд. Теперь работники общественного питания при перевыполнении плана будут премироваться только в том случае, если постоянно соблюдается ассортиментный минимум блюд из овощей. Коллектив столовой, обеспечивший широкий выбор овощных блюд, высокого качества, будет награждаться переходящим вымпелом объединенного комитета профсоюзов СО АН СССР.

Жизнь на нашей планете представлена своеобразной системой систем.

Эта система построена по иерархическому принципу. Высший член иерархии — органический мир планеты — представляет собой единый трансформатор космической и земной энергии.

В. В. Вернадский назвал область распространения жизни на нашей планете биосферой. Живой компонент биосферы — разнородное биологическое вещество — высший член иерархии живых систем. Он сам построен из целостных образований — биоценозов — сообществ живых организмов. Которые сходных существ разнообразных видов составляют биоценоз. Каждый организм — только член своей когорты — популяции. Организм представляет собой систему, низшую по отношению к выше лежащему уровню организации, но высшую по отношению к тем системам, из которых он сам состоит. Эти системы низшего уровня — клетки. В них содержится носитель элементарного жизненного свойства. Живые системы при всем своем разнообразии обладают общими чертами, которые объединяют их и отличают от неживых систем, среди них на первом месте стоит способность к преобразованиям, отличающая живое от неживого: то, что не способно меняться, расти, двигаться, порождать новое, реагировать на внешние сигналы строго специфическим образом, мы никогда не назовем живым. Живыми мы называем системы, открытые для вещества и энергии, способные накапливать вещество и энергию и использовать их в процессе преобразования.

Программирование изменений, информационный характер взаимодействия со средой и вовлечение вещества и энергии в систему — отличительные черты живого. Программа может быть задана либо с помощью жестких команд, либо команды мо-

НЕЗАВИСИМОСТЬ КАК ПРИСПОСОБЛЕНИЕ

гут носить вероятностный характер. В одних системах и для одних типов преобразования в программе закодированы детали тактики, в других — задана лишь генеральная стратегия, а тактика диктуется конкретной ситуацией, которая складывается в процессе взаимодействия со средой. В частности, эволюция запрограммирована в отличие от развития особи, от деления клетки и от процесса построения копии существенно вероятностным способом. Эволюция — это антиэнтропийная игра со случайными ходами, правила которой допускают множество комбинаций.

Наличие программы невозможно без устойчивости. Устойчивость и обязательность преобразований неразрывно связаны и представляют собой сопряженные свойства живого. И преобразование программ, и повышение помехоустойчивости процесса реализации программы осуществляются в эволюции с помощью отбора. В случае создания нового отбор выступает в преобразующей форме, меняя среднее выражение признака.

Отбор, создающий более жесткие и более надежные программы индивидуального развития организма, И. И. Шмальгаузен назвал стабилизирующим. Такой отбор, не меняя средней величины, отсекает все отклонения от нее. Конечный результат развития остается прежним, жесткость программы возрастает.

Полтора года тому назад прозвучала гордая фраза: «Дайте мне один зуб, и я восстановлю все животное». Ее сказал прославленный французский биолог Кювье. Эти слова означают, что по одному признаку можно предсказать множество других, так как живой организм представляет собой систему взаимосвязанных ус-

ройств, строго согласованных не только друг с другом, но и со средой, где он обитает. Но фраза эта содержит и еще, нечто большее. Она означает, что законы, по которым согласуются друг с другом разные признаки организма, познаны и могут служить руководством к действию.

Этим действием была реставрация облика вымерших позвоночных животных, когда-то заселявших нашу Землю. Гигантские скелеты ископаемых тварей, украсившие парижский музей, были одним из самых блестящих событий в истории развития науки прошлого века. Закон корреляций, сформулированный Кювье, казалось, не знает границ. Но они есть и у этого закона, как у всякого закона природы. Только уяснение границ применения закона завершает его познание, которое без этого остается неполным.

В 1931 году появилась статья, написанная русским ученым П. В. Терентьевым. Речь шла о корреляциях между размерами разных частей у озерной

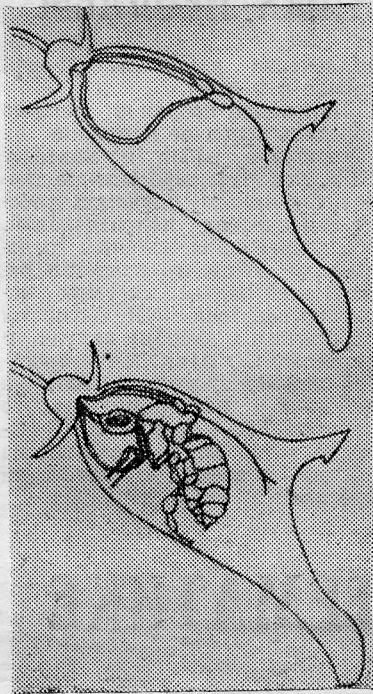
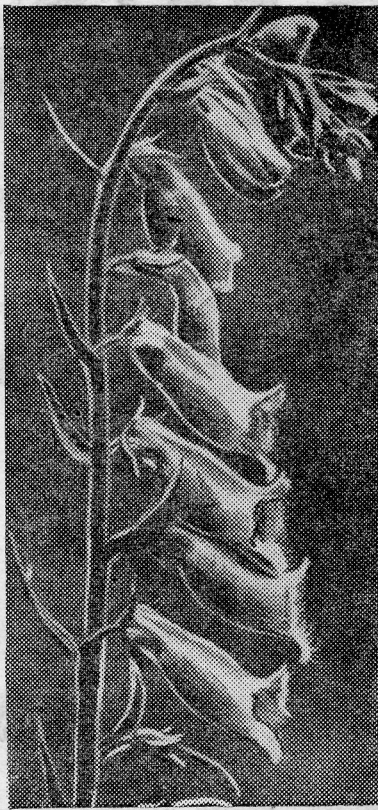


Рис. 1.

лягушки. Терентьев дал десятки коэффициентов корреляции между размерами разных органов. Потом он построил кривую распределения коэффициентов корреляции. Кривая имела два подъема: один на больших значениях, другой — неожиданный — на значениях, близких к нулю. Что значат эти коэффициенты, которые образовали левый пик кривой? Они свидетельствуют, что между размерами некоторых частей корреляция отсутствует, а это значит, что предугадать размеры одних частей организма по данным других невозможно. Группы признаков, коррелированных друг с другом, но не связанных с признаками других групп, П. В. Терентьев назвал корреляционными плеядами. Плеяды встают преградой на пути построения прогнозов. Принцип корреляционных плеяд и есть то ограничение, которое развитие науки внесло в закон Кювье. Зная размер глаза лягушки, нельзя сделать прогноз относительно размера задней лапы того же экземпляра лягушки; зная длину хобота медоносной пчелы, нельзя узнать размеры насекомого. Размеры органов, вовлеченных в корреляционные плеяды, очевидно, независимы от размеров органов, находящихся за пределами плеяды, а значит, и устойчивы по отношению к среде, в состав которой входят остальные части того же организма.

Терентьев, предельно формализовав задачу, сформулировал новый биологический принцип. Природа рассматриваемых связей его не интересовала. По сравнению с Кювье был сделан гигантский шаг вперед. В закон корреляций были внесены ограничивающие его моменты и дан математический метод анализа. Но в некотором отношении Кювье оказался непревзойденным. Формализуя задачу, Терентьев неизбежно отказался на первом этапе создания теории от некоторых существенных сторон явления. Закон корреляции Кювье включал в себя принцип условной существования. Кювье знал не только какие признаки согласуются друг с другом. В пределах плеяд признаков, качественную характеристику которых он дал, он знал, почему именно эти, а не другие признаки совместно входят в плеяду. Способ взаимодействия со средой, технология жизненного процесса включаются в закономерный построенный комплекс свойств и составляют его основу. Чтобы поднять закон корреляций на прежнюю высоту, нужно было понять, почему именно эти, а не какие-либо другие признаки входят в разные плеяды, каков приспособительный смысл независимости признаков друг от друга.

Решить эту задачу важно и с других позиций. Раскрывая способ возникновения независимости друг от друга разных признаков организма, мы проникаем в самый механизм программирования. Для этого нужно, во-первых, показать, что разные органы одного и того же организма обладают разной мерой стабильности и разной степенью независимости по отношению к другим частям организма. Во-вторых, показать, что органы, выполняющие одну и ту же функцию у разных видов, обладают разной степенью независимости и устойчивости. В-третьих, раскрыть комплекс признаков, в который закономерным образом входят независимость и устойчивость и, в-четвертых, вскрыть на этом пути приспособительный смысл независимости и фактор отбора, ответственный за возникновение высших степеней независимости.

Двадцать видов травянистых растений послужили для построения нашей модели. Была изучена общая и соотносительная изменчивость стеблей, листьев, соцветий, цветков, плодов, семян, определены размеры лепестков и чашелистиков, длина волосков в летучках семян, трубочки венчиков и чашечек цветков, длина тычинок и пестиков. В общей сложности изучен 151 признак. Между всеми показателями для каждого вида были высчитаны коэффициенты корреляции. Для каждого признака был установлен коэффициент вариации и высчитано отношение наибольшей величины к наименьшей.

(Окончание на 3-й стр.)

В нашем полку прибыло

Этого дня ждали давно. С осени 1958 года. Мы тогда только что начали съезжаться в Новосибирск. И, конечно, первым делом хотелось посмотреть

Институт автоматики и электрометрии вступил в строй

Академгородок и особенно то место, где, как уже было известно, будут построены корпуса института.



«Здесь будет город заложен...»

**ЗА НАУКУ
В СИБИРИ**

Однажды в ясное октябрьское воскресенье почти всем институту (немногим более десяти человек) мы догрузились в микроавтобус и отправились в путь. На пустырь, на месте будущего строительства попросили директора института К. В. Карандеева потерпеть минутку перед объективом — для истории! Вот он — этот снимок, теперь, действительно, ставший достоянием нашей шестилетней истории, богатой событиями, яркими впечатлениями.

Потом этот пустырь не давал нам покоя. Когда наступит наша очередь? Когда же начнут строить? А тем временем институт рос, набирался сил. Мы с благодарностью вспоминаем НЭТИ, институт мер и измерительных приборов, институт радиотехники и электроники, геологии и геофизики и другие институты и заводы, у которых все эти годы мы не чувствовали себя бедными родственниками, а пользовались неизменным вниманием хозяев, хотя и были их довольно беспокойными гостями.

Несмотря на разобщенность, частые переезды, работа продвигалась. Разрабатывались новые приборы, выпускались книги, сборники трудов, защищались диссертации. Так что теперь, переезжая в новое с иголочки здание главного корпуса, институт практически полностью укомплектован кадрами, снабжен современным оборудованием, и, самое главное, определена, как говорится, генеральная перспектива научного роста. Здесь, в Сибири, подсказана жизнью, опытом института наша основная научная проблема — исследования в области измерительных информационных систем.

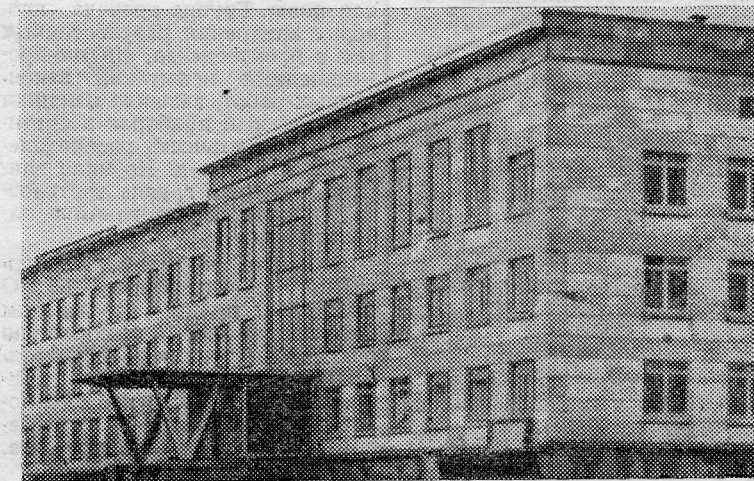
...Я пишу эти строки, а вокруг — гам и шум. Едем! Второй день отправляемся к новому зданию груженные лабораторным скарбом машины.

В апреле новоселье справляли механики — корпус механических мастерских был сдан первым. Вскоре было готово и здание с венткамерами и силовым хозяйством. Теперь вступил в строй главный корпус — первое среди институтов здание со стенами из крупных блоков.

...А началось все весной 1961 года. 11 мая на площадке зарычал бульдозер. Бульдозерист пятого строительного района Н. А. Матвийчук отвалил первый кубометр земли. Бригада строителей А. А. Дмитриенко уже готовила блоки под фундамент, опалубку. В общем, дело пошло!

Думаю, не нужно рассказывать, с каким нетерпением мы

поглядывали на стройплощадку, как старательно копали ямы, гребли нескончаемый мусор и, наконец, раз пять, не меньше, драили полы в пахнущих рилином и свежей краской модулях и коридорах. Об этом могли бы много поведать зам. директора И. Ф. Ивлева, председатель комиссии по строительству



Новое здание института.

И. Ф. Кисторин. Разбуди их ночью, они с закрытыми глазами, наверное, скажут, сколько километров было проведено труб, прорыто траншей и т. д.

Традиционная ленточка была торжественно перерезана 8 октября, но задолго до этого мы облазили все здание, придиричь осматривали все углы. Не обошлось, конечно, и без ворчания, тоже, наверное, традиционного: и цвет рилина не тот, и окна выходят не на солнечную сторону (или наоборот!)

Все три здания приняты с высокой оценкой и гарантийным паспортом. Проектировщики и строители сделали все для того, чтобы возвести отличное современное здание, где удобно работать, посидеть в тиши уютных читальных залов, провести вместе праздничный вечер, пообедать и даже принять душ.

И сегодня, в день нашего новоселья, хочется горячо поблагодарить проектировщиков, архитекторов и всех строителей, чья творческая мысль и труд воплотились в новом чудесном сооружении.

В. КРАСИЛЕНКО,
научный сотрудник ИАиЭ.
Фото автора.

Реми Г. Курс неорганической химии, том. I. Перевод с немецкого. Изд-во иностран. лит., 1963.

Аналитическая химия полимеров, том. I. Перевод с английского. Изд-во иностран. лит., 1963.

Иеницеску К. Д. Органическая химия, том. I. Перевод с румынского. Изд-во иностран. лит., 1963.

Блохинцев Д. П. Основы квантовой механики. Учебное пособие для университетов. Изд-во высшей школы, 1963.

Справочник программиста, том I. Судпромгиз, 1963.

Боттенбрух Г. Структура алгол-60 и его использование. Перевод с английского. Изд-во иностран. лит., 1963.

Яглом И. М. Комплексные числа. Физматгиз, 1963.

Некоторые вопросы теории приближений. Перевод с английского. Изд-во иностран. лит., 1963.

Шеффе Г. Дисперсионный анализ. Перевод с английского. Физматгиз, 1963.

Берман Л. С. Нелинейная проводниковая емкость. Физматгиз, 1963.

Смит Р. Полупроводники. Перевод с английского. Изд-во иностран. лит., 1962.

Полупроводники. Перевод с английского. Изд-во иностран. лит., 1962.

Кальве Э. Микрокалориметрия (применение в физической химии и биологии). Перевод с французского. Изд-во иностран. лит., 1963.

За книгами обращаться в магазин № 2 Книготорга (Морской проспект № 44).

Старейшина советских геологов В. А. Обручев, столетие со дня рождения которого сейчас отмечается, посоветовал каждому геологу начинать исследования с изучения четвертичного периода — самого последнего периода в истории Земли.

Именно таким путем вошел в большую науку Владимир Николаевич Сакс — член-корреспондент Академии наук СССР, имя которого широко известно в геологическом мире. Автор 130 книг и статей, освещающих историю четвертичного периода и мезозойской эры, неутомимый исследователь и путешественник, он пользуется любовью и уважением полярников Арктики, геологов Сибири, ученых Сибирского отделения Академии наук СССР.

Владимир Николаевич — участник и очевидец чрезвычайно бурного расцвета геологических работ в СССР.

Он начал вести исследования арктической части Сибири в 1936 году, вскоре после выпуска из Ленинградского горного института, который он окончил в возрасте двадцати одного года. Арктика увлекла его и своей неизведанностью и тем особым властным очарованием, которое хорошо знакомо полярникам. Первые экспедиционные работы В. Н. Сакса на Алазейском плато, в низовьях реки Енисея, на Гыданском полуострове, в Таймырской низменности и на окраинах Средне-Сибирского плоскогорья имели целью закрытие «белых пятен» на картах и носили еще рекогносцировочный характер. В них было все: открытие неведомых ранее рек и гор, встречи со спутниками в точках, нанесенных на чистом листе ватмана, куда геологи приходили, проводя глазомерную съемку местности; вынужден-



ная голодная «робинзоада» при кораблекрушениях, когда не было радиосвязи; нападение белых медведей, и бесконечная радость открывателя горных пород, создателя новых гипотез и выводов.

Результаты первых лет работы В. Н. Сакса, дополненные усилиями многих полярных геологов — его друзей и сотрудников, позволили разработать стратиграфию четвертичных отложений севера Сибири — правильное отражение в осадочных поро-

дах оледенений, трансгрессий моря и речных разливов. Монография В. Н. Сакса «Четвертичный период в Советской Арктике» стала настольной книгой каждого геолога-четвертичника. На этой основе были созданы детальные карты и получены важнейшие выводы.

Исследования последних лет В. Н. Сакса проводил в иных условиях: маршрут заранее разрабатывался по детальным картам и аэрофотоснимкам, отряд по воздуху доставлялся в самые недоступные места, с помощью радиосвязи в любой момент можно запросить помощь или вызвать вертолет, лабораторные анализы образцов дают

возможность для точных и тонких заключений. Конечно, трудности полевых работ оставались: вертолет, радиосвязь и точнейшие карты не избавят от арктической непогоды, от таежного гнуса, от ночевки под открытым небом в дальнем утомительном маршруте. Но Владимир Николаевич — на редкость выносливый ходок и прекрасный спутник — свойственным лишь ему особенным мягким юмором умеет рассеять усталость, показать забавную сторону самой трудной ситуации.

Последнее время В. Н. Сакс занимается изучением отложений «эры средней жизни» — юрских и меловых пород. Его труды по стратиграфии мезозоя приносят огромную пользу при выборе мест для заложения опорных скважин, при составлении геологических карт, а также для дальнейших исследований, развивающих теоретические основы геологической науки.

Владимир Николаевич Сакс — очень разносторонний и удивительно трудоспособный ученый. В кабинетных условиях он отличается сочетанием чрезвычайной скрупулезности в анализе фактов с широтой охвата материала и большой глубиной теоретического исследования. В экспедициях он неутомимый и тонкий наблюдатель. При большой загруженности работой коммунист В. Н. Сакс находит время для руководства философским семинаром в институте.

Владимир Николаевич большой знаток и ценитель леса, грибов и коллекционер почтовых марок. В погожее воскресенье вы наверняка встретите его далеко от Академгородка, в сопровождении пушистой желтой Жульки. А его коллекции марок может позавидовать любой филателист. Правда, он не станет афишировать ее: необычайная скромность и обаятельность, пожалуй, самые главные черты Сакса — человека.

С. АЛЕКСАНДРОВ.
Фото С. Тихонова.

НЕЗАВИСИМОСТЬ КАК ПРИСПОСОБЛЕНИЕ

(Окончание. Нач. на 2-й стр.)

Различия в устойчивости и в степени зависимости разных органов одного и того же растения выявились с полной очевидностью. Независимыми и устойчивыми оказались цветки, семена и односемянные плоды некоторых видов растений.

Зависимы и устойчивы цветки мака, клубники, злаков. Независимы и одинообразны по размерам оказались цветки флокса, табака, настурции, наперстянки, иван-чая, т. е. тех растений-перекрестников, пыльца которых переносится определенным видом насекомых. Стро-

гость соблюдения стандарта размеров связана с точной локализацией пыльца каждого вида этих растений на маленьком и строго заданном участке тельца насекомого. Механизм этой локализации для клевера и наперстянки показан на рисунках 1 и 2.

Стоит цветку пронести комочек своей пыльцы мимо этого местечка, и растение остается без потомства. Вот и весь механизм отбора. Выживают стандартные. Тот, кто ответил изменением размеров цветков на влажность, условия освещения, плодородие почвы — оказался бездетным. Только независимые по размеру цветки положили свои комочки пыльцы там, откуда их потом сняли представители того же вида растений. И снять пыльцу могли только рыльца стандартных по размерам цветков. Чтобы оставить потомство, нужно быть независимым по некоторым свойствам от условий произрастания, нужно быть приспособленным к тому, что ни малейшего участия в формировании не принимает. У растения нет никакой возможности приспособиться в процессе развития к этому взыскательному браковщику, который прилетит извне, когда развитие закончено, и улетит, унося пыльцу, только с того растения, которое оказалось стандартным. Несовпадение формирующих и отбирающих факторов среды и является условием возникновения независимости и устойчивости признаков организма, а вместе с тем и основой наследственного программирования.

Жесткость программы возрастает в процессе эволюции одних признаков, падает в процессе эволюции других. Фактор ответственный за повышение жесткости программ в эволюции цветков — стабилизиру-

ющий отбор, осуществляемый насекомыми.

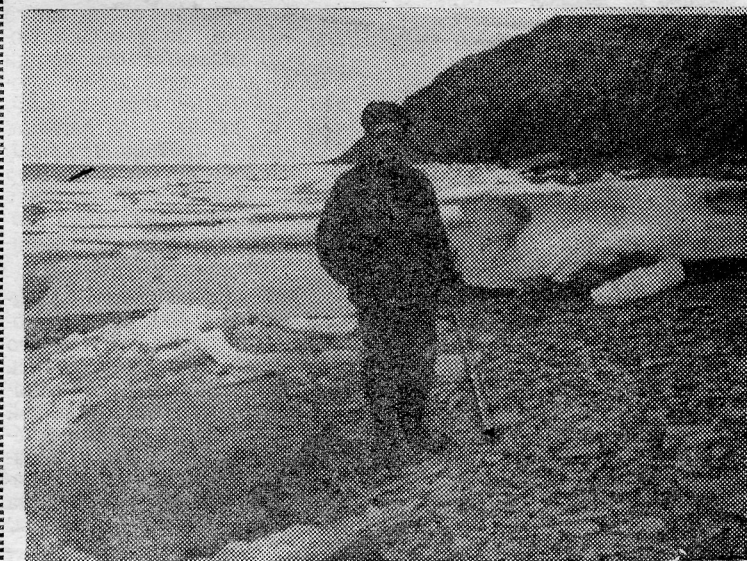
Точно так же ситуация раскрылась при изучении изменчивости и степени зависимости семян и односемянных плодов. Стандарт размеров возникает там, где он требуется. Здесь в качестве калибровщика выступает функция расселения. Стандартны семена растений, рассеяющихся с помощью ветра, и такие, которые разносятся птицами и млекопитающими, поедающими плоды.

Здесь стандарт и независимость возникают, как следствие несовпадения формирующих и отбирающих факторов среды.

Итак, организм рисуется как система, состоящая из подсистем, до известной степени независимых друг от друга, каждая из которых стоит в специфическом взаимоотношении с определенными независимыми друг от друга компонентами среды. Практическое значение познания меры независимости и устойчивости признаков в индивидуальном развитии для сельскохозяйственных целей заключается в возможности выбрать способ повышения выхода продукции. Для зависимых признаков — это создание высокого агрофона, для независимых — отбор. Новый метод предсказания эффективности отбора менее трудоемок, чем все существовавшее ранее.

Корреляционные плеяды у растений выявлены нами по цветкам и по семенам. Мы установили их существование для онтогенетического уровня организации живого. Независимость характеризует любые системы. Каждому уровню организации живого должны быть присущи плеяды. Можно создать классификацию плеяд по уровням организации.

Системы разных уровней свя-



В. Н. Сакс на берегу моря Лаптевых во время экспедиции 1958 г.

заны друг с другом самым тесным образом. Процессы, протекающие в системах разных уровней организации, подчинены друг другу. Мы встретились на нашем материале с тройной цепью соподчинений, например, цветка. Независимость размеров цветков от размеров всего растения является неперенным условием согласования размеров цветков в пределах вида, и размеров цветков и насекомых в биоценозе.

Здесь интересно видеть, как меняется знак зависимости при переходе одного уровня организации к другому. Независимость на онтогенетическом уровне является условием зависимости вышележащих уровней организации. Высокая помехоустойчивость, развитие и независи-

мость отдельных систем органов особи делают ее полноценным членом своего вида и своего сообщества, позволяют ей в строгом соответствии с другими членами множества выполнить свое жизненное предназначение, продиктованное нуждами группы.

Р. Л. БЕРГ,
кандидат биологических наук, зав. лабораторией популяционной генетики ИГиГ.

ЗА НАУКУ В СИБИРИ



ПЕРВЫЙ СНЕГ

Фотоэтиюд С. Тихонова.



ИМ НЕ СТРАШЕН ОГОНЬ

В Академгородке уже вошло в традицию — ежегодно проводить соревнования между добровольными пожарными дружинами. Если в 1962 году в них принимало участие 100 человек, то в 1963 году — 240.

В этом году в районных соревнованиях по пожарно-прикладному виду спорта участвовал весь боевой расчет, тогда как раньше этого не было. Задача состояла в том, чтобы скорее потушить предполагаемый пожар в своем институте, учреждении. В специальные противни наливается горячая жидкость, огонь тушили водой, огнетушителями, песком и т. д. Лучших результатов добился коллектив института теплофизики, показав время 18,8 секунды (начальник пожарной дружины тов. Меркулов).

Очень жаль, что в соревнованиях не приняли участия пожарные дружины институтов гидродинамики (зам. директора С. В. Токарев) и экономики (зам. директора И. Д. Орищенко). Эти товарищи нашли много оправдательных «причин», лишь бы подальше от хлопотного дела.

А. ИВАНОВ,
начальник пожарной части района.

Лет до ста...

Для лиц среднего и старшего возраста при спортклубе Академгородка открылась группа здоровья, в программу занятий которой включены различные физические упражнения, спортивные и подвижные игры, гимнастика, плавание, легкая атлетика, гребля, туризм, лыжи. Занятия ведутся на свежем воздухе под руководством препода-

ЧЕМПИОНЫ «ЗОЛОТОЙ ОСЕНИ»

Недавно были проведены соревнования на приз «Золотая осень». Вновь звание чемпиона и командное первенство подтвердил институт гидродинамики (капитан Аркадий Атавин).

Его главным соперником был институт ядерной физики, который выставил сильную команду, но в исходе борьбы большую роль в распределении мест сыграли институты ИТиПМ и ИГГ, которые отнесли ИЯФ в кроссе и в общем зачете на второе место.

Лучший результат в кроссе на 1000 метров показали Ищенко (2,29 сек.) — из института ядерной физики, Евченко (2,23 сек.) — институт органической химии и Павлов (2,34 сек.) — из института геологии.

Среди женщин первенствовали Бердюгина и Шалашова (ИЯФ) и Шугрина (ИГ).

вателей и под наблюдением врача.

Желающие записаться в группу здоровья могут обращаться в спортклуб (ост. «Юность»). Занятия проводятся по понедельникам и пятницам с 17-30 до 19-30 часов. Телефон 77-90.

М. ВАСИЛЕНКО,
Т. ЗВОНКИНА,
тренеры.

На свет «Комсомольского прожектора»

Испорченное новоселье

На этот раз свой путь «КП» начал из редакционной почты газеты «За науку в Сибири».

Сотрудник института ядерной физики В. С. Можайкин получил трехкомнатную квартиру, но радовался недолго. Через месяц пошли дожди, скрытая электропроводка от сырости разрушилась. Теперь в доме 26 «Б», кв. 29 около месяца нет света.

Весьма кратковременной была радость и жителей дома 54 «Б». Главный инженер управления эксплуатации Б. Н. Курилов принял здание без подключенной теплоцентрали. В результате с наступлением заморозков жильцы почувствовали себя словно в холодильнике. А у многих ведь маленькие дети!

А сколько жалоб на протекание крыш, затопление подъездов! В доме 42 «А» осенью и весной протекала кровля, жители обращались во 2-е домоуправление, просили ее отремонтировать.

Но управление эксплуатации считало, что протекает кровля по вине строителей, и требовало, чтобы строители произвели ремонт. А те, в свою очередь, имея акт о приемке здания, не хотели делать что-либо бесплатно. После долгой и нудной переписки УКС согласился дать деньги. Решили перекрывать крышу. Сняли кровлю. Ремонт затянулся. Пошли дожди, и верхние этажи залило водой.

Много радости и гордости за свой городок доставило жителям Академгородка здание кинотеатра «Москва». Но после того, как лучи весеннего солнца растопили толстый слой наледи и снега, покрывавших крышу, а вслед за этим брызнули дожди, и стены почернели от сырости,

с потолка местами начала отваливаться штукатурка. Сильно была повреждена и электропроводка. Не прошло года, как здание потребовало капитального ремонта.

«КП» рассмотрел кипу документов, говорящих о том, что, несмотря на большой опыт строительства в Академгородке, УКС (начальник В. Я. Каргалыцев, главный инженер А. С. Ладинский) допустил к сдаче большое количество зданий с неправильно спроектированными и небрежно построенными кровлями. Не учтено также во многих случаях расположение здания, не выполнены некоторые водоотводные каналы. В результате около здания скапливается вода (особенно наглядно видно это у дома 55 «А»).

В распоряжение «КП» управлением эксплуатации было представлено очень много документов, свидетельствующих о халатном отношении УКС к строительству кровель и надмоствозаний, чем и вызвано затопление подвалов и протекание крыш, но ни слова не было сказано о том, когда в результате варварской эксплуатации новое здание требовало ремонта.

Протекание крыши в главном корпусе больницы городка было вызвано тем, что почти всю зиму открывались люки и были забыты вентиляционные отверстия. Теплый воздух согревал верхнее покрытие кровли, и вода, образовавшаяся в результате постоянного таяния, подтекала под кровлю, капала на стены, разрушая здание.

С большинства крыш жилых домов загромождается сметание снега. Однако в эту зиму начальники домоуправле-

ний не раз нарушали этот запрет. В результате было поломано большое количество асбоцементных листов. По всему городку это составило огромную цифру. Три раза счищали снег во 2-м домоуправлении (начальник И. Т. Носов).

Совершенно безобразно поставлено дело в управлении эксплуатации с приемкой зданий. Справки о выполнении недоделок выдаются строителям зачастую без всяких оснований. «КП» считает, что если бы главный инженер управления эксплуатации Б. Н. Курилов более ответственно относился к своим обязанностям и справки управления эксплуатации соответствовали действительности, то было бы сэкономлено огромное количество средств на текущий ремонт зданий.

Какими же средствами «искупаются грехи» управления эксплуатации (начальник тов. Шалфеев) и управления капитального строительства (начальник В. Я. Каргалыцев)? Шесть процентов от общего фонда, выделенного на строительство городка, дает УКС, 205000 рублей ассигнует в этом году управление эксплуатации. Деньги льются широкой рекой из кармана государства, исправляя «художества» бракоделов.

По мнению «КП», пора спросить с руководителей управления эксплуатации и УКС, до каких пор новые здания через год будут требовать серьезного ремонта?

В рейде «КП» участвовали: **В. ФИЛОНЕНКО** — нач. штаба, инж.-конструктор ИЯФ, **Ю. ТАСКАЕВ** — литсотрудник газеты «За науку в Сибири».

В СОЗВЕЗДИИ КЛУБОВ

В созвездии самодеятельных клубов Сибирского отделения вспыхнула еще одна звездочка «КЭВ» — клуб эстетического воспитания. Организовали его ученики 9—10 классов 162 школы.

На первом заседании президент Витя Алексеев — ученик 9 «А» класса, зачитал приветствие гостям и членам «КЭВ», потом рассказал об уставе и программе работы клуба. После «торжественной части» Витя сказал: «Поскольку клуб занимается вопросами искусствознания, а поэзия является одной из самых его любимых частей, то на первом заседании слово предоставляется сибирским поэтам».

Ребята читали стихи Фоякова, Решетникова, Ветлугина. Присутствовавший на вечере Леонид Васильевич Решетников рассказал о сибирских поэтах, о том, как он сам пишет

стихи, и прочитал несколько своих произведений.

Интересным на этом заседании было и выступление ученицы 10 класса Кондыбо о том, как поэт Иванова.

Литературными играми закончилось первое заседание КЭВ. Ведут клуб преподаватели русского языка и литературы С. П. Рожнова и Л. К. Лукашевич.

— В этом году, — сказала Леля Константиновна, — клуб будет изучать в основном поэзию и живопись в хронологическом порядке: искусство древней Греции, эпохи Возрождения, голландскую живопись. На следующем заседании планируется встреча с сибирскими художниками. Будет прочитана лекция на тему: «Законы живописи и как читать картину».

Ю. ТАСКАЕВ.

Редактор **Е. А. КОМАРСКИХ.**

СПАСИБО

Разрешите мне через Вашу газету поблагодарить руководство и общественность Сибирского отделения АН СССР, а также коллективы институтов СО АН СССР за проявленное ко мне внимание и слова приветствия в связи с моим шестидесятилетием.

В. ЩЕРБАКОВ,
директор ТЗИ.

В Доме культуры СО АН СССР

ВЫСТАВКА, КОНЦЕРТЫ

14 октября в фойе Дома культуры состоится открытие выставки сибирского художника А. А. Туркина — живопись, станковая графика, книжная иллюстрация.

21 октября. Устный журнал № 3 «Человек и время» — в 20 час.

17 и 23 октября. Симфонические концерты — в 20 час.

22 и 27 октября. Камерные концерты (в помещении института геологии и геофизики).

СМОТРИТЕ КИНОФИЛЬМЫ:

17 октября. Документальные фильмы: «Снова по черной тропе», «Рискуя жизнью», «Улица смелых», «Сокол» и «Беркут» в Бразилии, «Часовые порядка» — в 17 час.

18 октября. Художественный фильм «Сколько слов нужно для любви» — в 16, 18, 20, 22 часа.

19 и 20 октября. Художественный фильм «Под черной маской» — в 16, 18, 20, 22 часа.



Подписка принимается во всех институтах и подразделениях Сибирского отделения АН СССР общественными уполномоченными.

Деньги, полученные от подписчиков, сдать в кассу своего института, который перечислит собранные средства в управление делами.

Стоимость газеты на один год 1 руб. 04 коп.

Подписка на шесть и менее месяцев не принимается.

Редация газеты «За науку в Сибири»,
Объединенный комитет профсоюза.