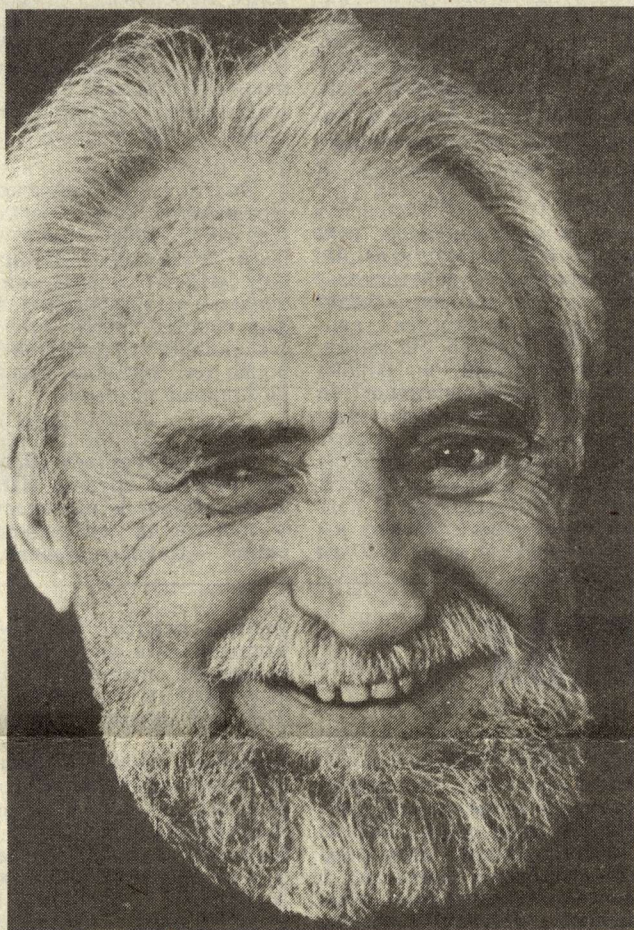


Контрудар математиков

4 августа академику

А. Д. Александрову — 75 лет

Известный советский геометр академик А. Д. Александров более 20 лет проработал в Институте математики СО АН СССР. Сейчас Александр Данилович вернулся в Ленинград, где продолжает плодотворную научную деятельность. Кроме того, он занят важной общественной работой — возглавляет математическую секцию при ученом методическом совете Министерства просвещения СССР. Приезжает и в Новосибирск — на защиты докторских диссертаций своих учеников, на конференции. Его дни насыщены работой...



ческих проблем, в создании достойных норм цивилизации: «Мы будем переходить к коммунизму в меру того, насколько мы будем глубоко познавать и лучше применять законы общественной и индивидуальной жизни. В этом познании и его применении все большую роль приобретает математика и ее методы. Так самая отвлеченная из наук служит самым практическим, самым жизненным, самым человеческим из человеческих задач». (Из статьи «Человеческие проблемы и математика». Успехи математических наук, 1967, т. 22, № 6, с. 5—7).

Сем. КУТАЛАДЗЕ.

В четвертом измерении

Одним из главных итогов работы академика А. Д. Александрова в Институте математики СО АН СССР и Новосибирском университете — создание и развитие оригинального направления математических исследований, получившего название «хроногеометрия». Речь идет о выяснении наиболее глубоких причин тех свойств пространства и времени, которые были установлены теорией относительности. Согласно этой теории,

нусов таким образом, что каждый конус состоит из событий, подверженных воздействию события, изображаемого его вершиной).

Развитие хроногеометрии за сравнительно короткий срок внесло существенный вклад в углубление наших представлений о сущности пространства и времени и пролило свет на некоторые важные вопросы оснований геометрии.

Ю. БОРИСОВ.

«Назад, к Евклиду!»

Исследования по геометрии в Институте математики СО АН СССР ведутся с момента создания института, то есть с 1957 года. Основное содержание работ в этой области с самого начала составляла проблематика А. Д. Александрова (теория двумерных многообразий ограниченной кривизны, теория выпуклых тел, геометрия римановых пространств положительной кривизны). Помощь и поддержка Александра Даниловича имели большое значение для развития этих работ еще до того, как он сам переехал в Новосибирск.

В СО АН СССР А. Д. Александров вместе с учениками продолжил исследования по теории выпуклых поверхностей. Важнейшую роль в этих исследованиях играет метод, основанный на приближении поверхностей многогранниками. Этот прием, заимствованный из элементарной геометрии, позволил А. Д. Александрову получить решения ряда задач, по существу относящихся к дифференциальной геометрии поверхностей. Наиболее значительный из полученных таким путем результатов — решение проблемы Вейля о восстановлении выпуклой поверхности по ее внутренней геометрии. Эта работа была удостоена Государственной премии СССР в 1942 году. Тогда же родился шуточный лозунг «Назад, к Евклиду!», имевший, однако, самые серьезные последствия для дальнейшей работы А. Д. Александрова и его школы. Аналогичный метод привел к созданию теории кривых на основе приближения ломаными. Работа была завершена уже в сибирский период деятельности А. Д. Александрова при участии автора этой заметки. Наша совместная монография «Общая теория нерегулярных кривых» готовится к публикации одним из международных издательств.

Вышесказанное нельзя понимать так, будто сложнейшие геометрические проблемы были полностью решены элементарными методами. Для получения простых по форме решений пришлось применить весьма глубокий математический аппарат, в частности, теорию функций вещественной переменной. Так что лозунг «Назад, к Евклиду!», провозглашенный когда-то Александром Даниловичем, получил дополнение: «...и да здравствует интеграл Лебег!».

В заключение хочу привести выразительные цитаты из книги американца Г. Буземана «Выпуклые поверхности» (1964 г.).

«...Цель этой книги — ознакомление широкого круга математиков с теорией выпуклых поверхностей, которая за последние 25 лет получила очень глубокое развитие, главным образом в СССР, но оставалась почти неизвестной в других странах, во всяком случае, в США».

«Вообще, основные результаты настоящей книги, в том числе и главы I, II, принадлежат А. Д. Александрову, а другая часть материала возникла непосредственно под влиянием его работ».

«...В области геометрии выпуклых поверхностей нет никаких споров о приоритете...».

Ю. РЕШЕТНЯК.

Фото В. Новикова.

РОБОТ ДЛЯ РЕМОНТА ТУННЕЛЕЙ

Робот для ремонта туннелей разработала японская фирма «Мицуи констракшн».

Этот робот заливает бетоном поврежденные внутренние поверхности туннелей с помощью специальной «пушки», разбрызгивающей бетон. Точность работы этой «пушки» довольно высокая, о чем свидетельствует тот факт, что в 5 метрах от места производства работ концентрация бетонной пыли составляет 3,7 мг/м³, а это почти в два раза ниже допустимой нормы.

Робот отличается довольно высокой производительностью по сравнению со своими предшественниками — за час он обрабатывает 5 кв. м поврежденной поверхности туннеля. Передвигается робот при помощи собственного двигателя по рельсам, а управляется дистанционно.

Токио (ТАСС), 22 декабря 1986 г.

ЭЛЕКТРОННЫЙ ПРИБОР ДЛЯ МОЛОЧНЫХ ФЕРМ

Польская фирма «Медикаль» предлагает электронный прибор, автоматически контролирующий качество молока и молочных продуктов. Этот прибор в течение часа делает анализ 90—100 проб для определения, в частности, жирности молока.

В текущем году фирма «Медикаль» изготовит около 1000 таких приборов.

Фирма намерена запустить в производство прибор для определения содержания белка в молоке.

Варшава (ТАСС), 16 февраля 1987 г.

ВЕНГЕРО-СОВЕТСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ ПО МИКРОЭЛЕКТРОНИКЕ

Предприятие по микроэлектронике, кооператив техники связи, советское объединение научный центр и всесоюзное объединение «Электронзагранпоставка» подписали договор о создании в Будапеште венгеро-советского предприятия по микроэлектронике Интермос.

В начальный период своей деятельности это предприятие будет заниматься только организацией производства интегральных схем для телевизионной и радиотехнической аппаратуры, измерительных приборов, вычислительных приборов с участием венгерских и советских предприятий. Позднее учредители построят новый завод для производства современных микроэлектронных элементов.

В этом году для венгерских и советских потребителей будет осуществлено производство нескольких десятков тысяч микроэлектронных элементов.

Хунгаро Пресс (Венгрия), Экономическая информация № 12, 1987.

СЛУЖЕБНО-ДОМАШНИЕ ТЕЛЕФОНЫ

В ГДР широко практикуется спаривание телефонов, а с 1984 г. в стране спариваются служебные и домашние телефоны, так как большинство служебных телефонов используется 8—10 часов в сутки. Абонент, домашний телефон которого спарен со служебным, получает собственный номер, и его можно вызывать в любое время суток, а он может вызывать абонентов с 5 часов вечера до 6-30 утра, а также в субботние и воскресные и другие нерабочие дни. Переключение телефонов в установленное время осуществляется автоматически.

В настоящее время в ГДР установлено 10 тысяч таких служебно-домашних телефонов, а в ближайшие годы их число намечено довести до 80 тысяч.

«Трибуна люду» (Польша), 4 мая 1987 г.