

ЗА НАУКУ

Орган ректората, парткома, профкома и комитета ВЛКСМ

Московского ордена Трудового Красного Знамени физико-технического института

Газета выходит
с 1 сентября 1958 г.
№ 19 (842)

Пятница, 20 мая 1983 года

Цена 1 коп.

Роль математики в научных исследованиях с каждым годом возрастает. Этим объясняется растущий интерес людей, работающих в различных областях науки.

— Лев Дмитриевич, наших читателей интересует, можно ли планировать развитие математического знания?

— Предвидеть, что будет сделано в математике в ближайшее время в ряде вопросов, можно. Профессионалы-математики, когда они уже являются зрелыми учеными, занимаются, как правило, теми задачами, которые нужно решать для дальнейшего развития математики, а не теми, которые можно решить. А раз они занимаются именно такими задачами, то тем самым и предвидят дальнейшее развитие математики. Например, в уравнениях с частными производными совершенно ясно, что в ближайшие годы основные усилия будут направлены на развитие нелинейной теории уравнений с частными производными.

С другой стороны, планировать доказательство той или иной теоремы, скажем, планировать, что в ближайшие 15—20 лет будет доказана великая теорема Ферма или решена проблема Римана о

МАТЕМАТИКА — ЦЕЛЫЙ МИР

Мы продолжаем серию публикаций о высшей математике и системе ее преподавания в МФТИ, начатую четвертого февраля выступлением академика В. С. Владимирова.

Сегодня на вопросы наших корреспондентов отвечает заведующий кафедрой высшей математики МФТИ, доктор физико-математических наук, профессор Л. Д. Кудрявцев.

нужна дзета-функция, конечно, нельзя.

Таким образом, предвидеть общее развитие математики в какой-то степени можно как чистой математики, так и прикладной. Но следует иметь в виду, что, особенно в прикладных аспектах, развитие науки опережает самую бурную фантазию. Разве можно было представить 25 лет тому назад, что будут вычислительные машины, которые делают миллион операций в секунду? Тогда об этом нельзя было и мечтать.

— Современная наука продвинулась сейчас так далеко, что развивать значительно какую-нибудь ее область отдельному человеку не под силу, это дело целых творческих коллективов. В какой степени коллективна математика?

— Математика — это наука, где можно все-таки что-то сделать индивидуально. Это отличает математику от других наук. Я вспоминаю, как на 70-летии директора Института математики им. В. А. Стеклова академика И. В. Виноградова академик Л. И. Арцимович сказал: «Иван Матвеевич, перелом как идти сюда, я открыл эпиклепсид и посмотрел, что там написано о вас, и был поражен».

прочитав, сколько может сделать один человек. По-видимому, это возможно только в математике, в современной физике один человек не может столько сделать, сколько сделали вы: там нужен коллектив».

Тем не менее, несмотря на более индивидуальный характер творчества в математике, коллектив играет очень большую роль. Активно работают научные семинары, где люди, занимающиеся близкими вопросами, рассказывают свои результаты, обсуждают научные проблемы. Это необходимая, на мой взгляд, очень полезная часть научной деятельности, активизирующая ее и помогающая ей. Коллектив играет очень большую роль, главное — он способствует плодотворной работе.

— Можно сказать, что «индивидуальность» математики определяется высочайшей математической культурой отдельных людей. Скажите, как можно воспитывать математическую культуру?

— Когда Ньютона спросили, чем он отличается от других людей, он довольно скромно сказал: «Я отличаюсь от других только тем, что я всегда думаю». Мне кажется, что лучшее воспитание математической культуры — это размышление, обдумывание. Я помню, когда я окончил Московский университет, наш декан

профессор В. В. Голубев сказал нам: «Имейте в виду, что вы станете настоящими учеными только тогда, когда будете думать над интересующими вас задачами в любом месте, везде и всюду, гуляете ли вы по улице, едете ли вы в трамвае или занимаетесь чем-либо другим».

Человек не приобретает высокой математической культуры, если он сам не будет долго и упорно размышлять над теми понятиями, с которыми он познакомился на лекции, на семинарских занятиях, встретился с ними в книге, если он не осознает их до конца и по-своему.

— Лев Дмитриевич, как известно, традиционная система об-

стоятельности студента, его творческой активности. Здесь всегда возникают две точки зрения, которые образно можно выразить так: один говорит, что студент — это кубок, который надо наполнить, а другие, что это факел, который нужно зажечь. Но мне кажется, что одно от другого неотделимо.

В системе образования физтеха отражены две стороны: студенты получают широкое фундаментальное образование на современном уровне и рано вовлекаются в самостоятельную научную работу учеными, работающими на наших общих кафедрах и в базовых институтах. Наши студенты рано приучаются к научной работе,

разования университетского типа сложилась в начале средних веков. С тех пор она развивалась, совершенствовалась, в целом, не меняя своей сущности, и достигла своего апогея примерно в конце XIX — начале XX столетий.

Научно-техническая революция, информационный взрыв способствовали тому, что в настоящее время традиционная система обучения, система передачи человеческих знаний, накопленного опыта, стала неадекватной современному уровню знаний. Встает вопрос об анахронизме монолитной формы обучения, когда резко разведены роли учителя и ученика. По сути дела, происходит передача алгоритмов действия, это в конце концов ведет к психологически пассивной позиции обучаемого, ожидающего подсказки на каждом шагу. Что вы думаете в этой связи?

— Я думаю, что вы совершенно правы. Постепенно классический метод обучения приходит в некоторое противоречие с современным уровнем знаний. Это связано особенно с тем, что темпы развития науки, техники растут, как говорят математики, экспоненциально, поэтому сейчас часто создается такая ситуация: оказывается, что знания, полученные студентом в вузе, устаревают к моменту его окончания. Это и было одной из причин организации в Московском физико-техническом институте новой системы обучения, максимально приближенной к потребностям современной науки и техники.

С самого начала в МФТИ отводилась очень большая роль са-

видят, что наукой может заниматься каждый человек, который этого хочет и который имеет для этого необходимые знания.

При обычно принятой системе обучения в высших учебных заведениях студенты сдают один за другим экзамены по курсам, которые им читаются в продолжение четырех — пяти лет, но при этом не приобретают навыков самостоятельной творческой работы, у них не воспитывается уверенность в том, что они могут сами ставить и решать новые задачи. Им кажется, что это дело каких-то других, особых людей.

О преимуществе системы физтеха лучше всего говорит выдающиеся успехи его выпускников в науке. Поясню это на примере физтеховцев-математиков. Владимир Михайлович Шалов поступил в аспирантуру Математического института АН СССР. Я стал его руководителем. Как-то я заметил, что из наших соображений мне непонятно, почему среди уравнений с частными производными, которые описывают реальные процессы, одни из них (эллиптические) можно решить, отыскивая минимум некоторого выражения, а другие (гиперболические) так решить нельзя, хотя ясно, что, например, и колебания струны (которые описываются гиперболическим уравнением) также что-то минимизируют. Владимир Михайлович оживился и сказал: «Лев Дмитриевич, я возмущен этой темой своей диссертации».

(Окончание на 2 стр.)

НАШ ЮБИЛАР

20 мая исполняется 50 лет замечательному начальнику военной кафедры, кандидату технических наук, доценту, подполковнику инженеру Альбому Леониду Ивановичу.

С юныхших лет вся жизнь Леонида Ивановича неразрывно связана с Вооруженными Силами. С 1953 года после окончания Ленинградского артиллерийского училища он проходит службу в войсках на командных должностях. В 1957 году в звании старшего лейтенанта поступает в военную академию им. Ф. Э. Дзержинского. После успешного окончания академики получают возможность заниматься военно-педагогической и научной работой, к которой долго и настойчиво стремился. С 1964 года и до настоящего времени педагогическая и научная деятельность Леонида Ивановича всецело связана с Московским физико-техническим институтом. Как офицер-преподаватель и коммунист, Л. И. Альбом проводит большую работу по обучению и воспитанию студентов, а также общественную работу в интересах кафедры и института. В течение ряда лет он успешно работал заместителем декана, неоднократно избирался в партийное бюро кафедры и факультета.

В 1976 году защитил кандидатскую диссертацию, в 1978 году ему присвоено звание доцента. За безупречную службу в Вооруженных Силах СССР Указом Президиума Верховного Совета СССР Л. И. Альбом награжден орденом «За службу Родине в ВС СССР», многими медалями.

Леонид Иванович пользуется заслуженным авторитетом среди преподавателей, сотрудников и студентов института.

Желаем Леониду Ивановичу дальнейших творческих успехов в работе, крепкого здоровья и личного счастья.

КОЛЛЕКТИВ КАФЕДРЫ.

СТУДЕНЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ В НГУ

Когда я приехал в НГУ, то прежде всего стал, естественно, просматривать программу конференции, чтобы разыскать в ней физтехов. К моему удивлению, кроме меня на конференции был еще только один студент нашего института — на секции физики.

Для сравнения: Пермский университет представил пять докладов на нашу секцию.

Уровень НИР у многих физтехов достаточно высокий, и вполне можно было бы вывести на доклад какие-нибудь результаты.

Может быть, физтехи просто считают, что незачем куда-то ехать, если достаточно конференция проводится в МФТИ? Тем более, что Королевские чтения — тоже Всесоюзная конференция.

Но как бы там ни было, в таких поездках накапливается очень полезный опыт выступления в незнакомой обстановке, перед незнакомой аудиторией; да это и просто интересно — познакомиться с людьми со всех концов нашей страны, узнать, над какими проблемами работают советские ученые. А в последствии конференции помогут правильно и интересно распределиться после окончания вуза.

Открытие конференции состоялось в Большом зале Дома ученых Новосибирского научного центра. Со вступительным словом выступил ректор НГУ, член-корреспондент АН СССР В. Е.

С 12 по 14 апреля в Новосибирском государственном университете проводилась очередная Всесоюзная научная студенческая конференция, уже двадцатая первая по счету. Спектр работы конференции весьма широкий: математика, физика, химия, биология, геология, экономика, история, филология.

Накоряков, рассказавший об истории студенческой конференции в НГУ, о ее развитии за прошедшие 20 лет, о самом НГУ. Затем академик Г. К. Боресков, один из тех, кто первым начал работать в Академгородке, выступил с докладом «Перспективные направления развития катализа». Он оказался интересен почти всем.

Программу этого дня завершил концерт самодеятельных коллективов университета. Выступал академический хор, танцевальный ансамбль, фольклорная группа.

На следующий день состоялось заседание подсекции. На одном из них (подсекция «Вычислительные методы») представило выступить и мне. Я уже выступал и на физтехе, и в МГУ, но, открываясь говоря, я волновался — все-таки один перед аудиторией, нет знакомых лиц, нет шефа, который мог бы помочь.

Вопрос по докладу было много, хватало и довольно каверзных, но все прошло хорошо — все-таки в первый год работы в своей области. Да и интересно было, какого мнения оказалась аудитория о моей работе; какие есть новые достижения в этом направлении. Во всяком случае, на этого обсуждения я

узнал довольно много полезного для себя.

Вообще, конференция проходила на очень высоком уровне. Жаль только, что практически все доклады носили сугубо теоретический характер (даже по вычислительным методам); вероятно, это объясняется тем, что почти все докладчики — студенты университетов.

В культурной программе конференции была и экскурсия по Новосибирску, и дискотека, но особенно мне запомнился ВЦ Академгородка. Он производил куда более впечатлительное впечатление, чем Московский ВЦ Академии наук. Прежде всего, большая машинный парк: три БЭСМ-6, ЕС1052, ЕС1060, американская машина «Borroughs», память и быстрдействие примерно как у «шестерки», но специально ориентирована на обслуживание большого количества (около 100) терминалов.

Правда, как нам сказали, эта система была нам поставлена в неидеальном виде, так что терминалы подключили не сто, а пятнадцать. Но и это неплохо — по крайней мере, нет очереди. Кроме того, есть несколько малых машин типа СМ-4, а хорошая периферия к БЭСМ-6 —



граферы, устройства для снятия мультфильмов и т. п. Кстати, в самом НГУ тоже неплохой ВЦ — примерно двенадцать терминалов с электронными карандашами. Реализована на них система PRIMUS. Правда, подключены они к ЕС1022, так что я незнаю, хватает ли быстрдействия, когда все терминалы заняты, но, во всяком случае, очереди на работу за терминалом тоже не было, наоборот, были свободные экраны.

Что нужно, чтобы участвовать в конференции? Необходимо, чтобы научный руководитель направил в оргкомитет тезисы предполагаемого доклада. Сделать это надо не позднее 10 февраля. Если доклад будет принят, то в марте, приблизительно за месяц до начала конференции, будет прислано приглашение.

С. ПОДЗОРОВ,
студент 5 курса.

МАТЕМАТИКА — ЦЕЛЫЙ МИР



ЭСТАФЕТА В МОСКВЕ

(Начало на 1 стр.)

Я улыбнулся: «Волею, ну что вы, это я просто так, высказал общие соображения». Действительно, если бы в то время спросить крупнейшего специалиста, занимающегося уравнениями с частными производными, можно ли решить уравнение струны прямым вариационным методом, все они ответили бы, что хорошо известно, что этого нельзя сделать.

И тем не менее Владимир Михайлович Шалов решил таким способом уравнение струны. Это привело тогда удивительное впечатление. Когда он зачитал кандидатскую диссертацию, было сказано, что его диссертация удовлетворяет любым самым высоким требованиям.

Наверное, это действительно мог сделать только выпускник физтеха, так как ни один профессор-математик, зная, что это «невозможно в принципе», никогда бы не дерзнул взяться за решение подобной задачи. Это, мне кажется, хороший пример того, что дает образование, основанное, с одной стороны, на фундаментальном университетском образовании, а с другой стороны, на том, что с ранних лет, по существу уже с III-го курса, студенты начинают привлекаться к научной работе.

— Прогрессивность системы физтеха очевидна. Чем тогда объяснить, что эта система внедрена в настоящее время только в нескольких вузах?

— Полностью систему физтеха во всех вузах трудно осуществить. Она возможна только при наличии высококвалифицированных преподавательских кадров. Например, у нас на кафедре в настоящее время 30 докторов наук, среди которых два акаде-

мика и один член-корреспондент АН СССР. Ни одна кафедра в вузах нашей страны не имеет такого состава.

Высокая квалификация преподавателей физтеха означает не только их достаточно высокий научный уровень и творческую активность в науке, но и умение работать со студентами, в частности, для лекторов — умение читать лекции.

Система физтеха рассчитана на людей, которые будут иметь непосредственное отношение к научной работе. Но есть много других профессий, где нужно просто исполнение каких-то функций, одних и тех же обязанностей. Готовить специалистов по этим профессиям по системе физтеха нецелесообразно.

— Почти 2/3 студенческого времени занимают лекции. Если не учитывать безусловно уникальные лекции, на которые обязательно нужно ходить и которые нигде больше не услышишь, а рассмотреть монотонные, сухие лекции, какой-то обязательный курс обучения. У нас, на физтехе, некоторые студенты по своему решают проблему недостатка времени, используя право свободного посещения большинства лекций. Они ходят на какую-то одну или две лекции (это, например, физика и математика), а все остальные лекции пропускают.

Они пользуются изданиями кафедр нашего института, где очень хорошо, до тонкостей изложен материал лекций. Автор укладывается во вполне обозримый объем и излагает то же самое, так что студент проблему решает оптимально. Казалось бы, зачерпывая лекции, нельзя ли их упорядочить, оставив некоторые наиболее важные?

— Лекции, вместо которых лучше посмотреть какой-нибудь популярный конспект или брошю-

ру, мне кажется, не нужны. Буду говорить только о математике. Не знаю, может быть, по другим наукам есть действительно книги, которые могут достаточно хорошо заменить лекции. В математике, мне представляется, это не так.

Хотя я и сам написал учебник по математическому анализу и писал, как мне казалось, наилучшим образом, сейчас я им недоволен. Проходит какой-то год, и я вижу, что многие вещи можно написать гораздо лучше, гораздо проще. Я убежден, что мои лекции на порядок лучше, чем мой учебник, не говоря уже о том, что на лекции читается меньше материала, чем заложено в учебнике.

На лекциях выбирается самое главное, самое принципиальное, да и при этом говорится некоторые слова, которые не всегда можно написать в учебнике. Например, в учебнике можно написать «Основная теорема дифференциального и интегрального исчисления», а на лекции можно не только это сказать, но и походить, помахать руками, даже какой-то анекдот рассказать по этому поводу, чтобы студенты действительно почувствовали значительность и важность момента.

И мне кажется, что слушание хорошего лектора на самом деле во много раз экономнее с точки зрения затрат времени студента, чем чтение книги. Во всяком случае, о своих лекциях я могу сказать, что слушать и записывать их проще, чем читать мой учебник, а после проработки лекций учебник читать значительно интереснее.

— Лев Дмитриевич, сколько лет вы читаете лекции?

— Я начал читать лекции с 1953 года. В 53 году я читал курс аналитической геометрии, а с 54 начал читать курс математического анализа. И вот с тех пор, как я читаю этот курс, получается так, что я ни разу не прочитал его по существу одинаково. Каждый раз мне кажется, что на этот раз я нашел самый хороший способ изложения, но, когда я начинаю готовиться к той же лекции в следующем году, я часто вижу, что тот же материал можно рассказать лучше. Это происходит не только со мной.

— Изменилось ли отношение физтеховцев к науке?

— Я думаю, что нет. Физтех по-прежнему полон энергии, задора, желания активно войти в науку, и многие — сделать некое научное открытие.

— Вы сказали, что преподаватель должен обязательно любить свою работу. Лев Дмитриевич, что вам дает общение со студентами и какими бы вы хотели их видеть?

— Общение со студентами мне дает очень многое. После удачно прочитанной лекции я всегда бываю в хорошем настроении, полон энергии и, наоборот, если я где-то даже не удовлетворен, если я не доволен лекцией — это иногда даже может влиять на мою работоспособность. Это огромное удовольствие, когда на твоих глазах человек становится умнее, твой вклад, твой какой-то долей, великими учениками, совместная работа с ними дает еще больше, чем как очень скоро начинаешь учиться у них. Все это имеет последствия, которых обычно не ожидаешь...

Самым важным в жизни является общение с людьми, а самым ценным в человеке — то добро, которое он сделал людям. Я хотел бы видеть моих студентов прежде всего хорошими, добрыми людьми и, конечно, чтобы они были талантливыми, умными и знали математику.

Беседу вел:
С. ТИМЧЕНКО,
Е. НИКОЛАЕВСКАЯ.

2 мая спортсмены физтеха впервые дебютировали в традиционной эстафете по Садовому кольцу на приз газеты «Вечерняя Москва». На старт популярного соревнования, проводимого в 56 раз, не знавшего перерыва даже в суровые годы Великой Отечественной войны, вышло около 4 тысяч спортсменов: школьников и учащихся профессионально-технических училищ, студентов и спортсменов высших разрядов.

По традиции, студенты, стартовали в отдельном забеге, в котором приняли участие 33 команды, практически всех вузов столицы. Под знамена легкоатлетической дружины были призваны 30 сильнейших бегунов физтеха: В. Исав, Е. Ушаков, А. Добрынин, А. Прокудин, А. Малышкин, А. Зиганский, А. Касимов (ФМХФ), Ю. Кудряшов, С. Ганага, А. Бузов, О. Ивлев, Ю. Плешко, В. Николаев, В. Попинко (ФАКИ), А. Васильев (ФФКЭ), Я. Шимкус, А. Лигум (ФФХБ), И. Ермаков (ФРПК), А. Мушинский, А. Васильев (ФОИФ), О. Сельцов (ФУПМ). С особой теплотой приветом наших девушек, которые не дрогнули в трудном испытании и внесли большой вклад в успех команды: М. Козловская, Е. Скрыпник, И. Шелагина, Л. Загребина, С. Кирякова, С. Кур-

манбаева, Ю. Гуревич, О. Шанова, И. Кренделева, Е. Смирнова.

Возглавила команду наша тренер В. В. Поляков, В. И. Курликов, В. А. Мязишев.

Не сомневаю при этом стартовую команду МФТИ от этапа к этапу наращивала темп, да-то к 15 этапу вошла в десятку команд лидеров и в трудной борьбе не сдала достигнутых позиций, в итоге заняв 9 место.

А победила в забеге команда МАДИ, обыгравшая в острой конкуренции сильные коллективы МВТУ, МАИ, МЭИ и др. Учитывая отсутствие опыта выступления в соревнованиях такого ранга, смело можно утверждать, что дебют физтеха в этом большом и увлекательном состязании оказался вполне удачным. Участие в эстафете по Садовому кольцу доставило радость в спортивную и тренерскую среду, и, совместно, послужит хорошим стимулом для развития физкультурно-спортивной работы в вузах.

...И В ДОЛГОПРУДНОМ

6 мая сильнейшие бегуны физтеха выступили в составе команд факультетов в традиционной эстафете по г. Долгопрудному, посвященной Дню Победы. Как и ожидалось, основная борьба развернулась между командами ФМХФ, ФАКИ, ФФКЭ и ФАП.

О начале борьбы свидетельствует тот факт, что на финише победителя — команду ФАКИ, занявшую второе место, команду ФМХФ разделило всего 6 секунд. Третьей была команда ФФКЭ.

НАЧАЛО — ВОЛГУША

После теплой зимы стремительно наступила весна. Больше всего это обрадовало физтехотуристов. По традиции, в шестой раз они соберутся на реке Волгуше. Каждую весну там проводится слет, посвященный Дню космонавтики.

Число участников слета в этом году, правда, сократилось. Но это незначительное сокращение можно отнести за счет неэффективности рекламы. Не удалось организовать в полном объеме подготовку младшекурсников к слету. Но с каждым годом новое поколение физтехотуристов все увереннее заявляет о себе. Наравне с ветеранами и почетными гостями в борьбу за награды включилась молодежь — студенты второго — третьего курсов, они составили около половины участников.

Много сил отдала организация слета С. Сухонин, И. Горбунов, В. Богданов, А. Притуловский.

Первый день — день первых тренировок и командных гонок. Сразу же проявились фантазия и находчивость команды С. Ботова — даже первые спуски ворот проходили не так-то просто!

Пройти трассу соревнований может попробовать любая команда из шести человек, любой экипаж, даже впервые спавший в байдарку. Поэтому Волгуша — туристическая колыбель для многих физтехов. Вскоре новички делают первый шаг: в период майских праздников уходят в неслезный поход, обычно по реке Мста. Так начинается путь от «чайника» к «засу».

Для «засов» же Волгуша — часто первая после зимы возможность поспать в байдарке, первая полноценная тренировка. Иногда и радость первого в сезоне озера, подтверждающая старую истину: «Вода во все и не холод-д-д-д!»

В начале мая проводятся тренировочные походы и сборы. В этом году физтеху идут на Зеленичку (Кавказ), Южный Буг, Черемух, Прут (Карпаты). А летом, взявши упаковку на спину, обмывавшись в дикой природе, разбередитесь грубыми порами, Алтаю, Саянам, Средней Азии. В этом году физтеху собираются покорить такие слож-

ные реки, как Кито, Хара-Мурин, Снежная в Саянах, Зершан в Средней Азии, Байкал в Алтае. Но это пока планы, мечты...

Особенно хорошо мечтает и поет у туристского костра Костры, песни — все это в традициях слета. В этом году вышло еще одна — торжественная награждение победителей и командных гонок. При свете фелюк грамоты и призы вручал А. Романов, председатель турбюро МФТИ. Самым символическим призом оказался гиплопотамид символарукийкий 1983 год — год кабана. Эту символическую награду вручили Инне Ходжиной — студентке-третьекурснице.

Утром второго дня соревнований — спортивная организация похода. Заспание ребята в халатах вылезают из теплых одежек и узнают, что их ожидает космическое путешествие. Пусть не каждому удалось позавтракать в неведении, выжить в аварии, орбитального модуля или из безмолвной планеты срывается и взлетит ракетоуком, но, после устных аттракционов, остатки сил решались аттракционы, остатки сил неслись, настроенные подвывая. А при повторном рассмотрении наук оказалось очень похорошею на одного из организаторов слета С. Лукашенко.

Личное первенство. Со слета уходит мужские двойки, смешанные экипажи, яркие одиночные каяки. Кто-то спугнул на севере коварство некоторых аборигенов, кто-то байдарка упорно не хотела слушаться и быстро несла к финишу, прибавляя новые очки штрафных очков.

Судейская коллегия во главе с А. Глазковым работала четко и слаженно. Оперативно были введены итоги дня новичков и особенно для волнх туристов. Полностью свою коллекцию призов Д. Кинкулькин.

Если бы по каким-либо причинам не смогли поехать на Волгушу, не огорчайтесь. Еще не поздно оформить несложный летний поход, надо только собраться в турклуб института. Сезон открыт!

А. ЛОБАНОВ,
студент V курса

Редактор Г. Г. КОМАРИН.
Завказ 1988

К ВОПРОСУ О НЕКОРРЕКТНОСТИ ПОСТАНОВКИ ОСНОВНОЙ ЗАДАЧИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

Рассмотрим классическую постановку задачи с равновероятными исходами. Суть основного эксперимента [1] состоит в мысленном моделировании процесса задания вектора начальной скорости монеты (процесса, внешне имитируемого и первоисточником подбрасыванием) и последующем мысленном же наблюдении результатов.

Авторы совершенно искренне полагают, что «...Возможны два равновероятных исхода, заключающихся в выпадении орла или решетки» [2]. Обладая минимальными исследовательским опытом, можно установить, что это не верно. И лишь неумение выйти за рамки обывательского опыта привело к возникновению целой туловищной ветви исследований [3], базирующейся на неверной предпосылке (см. цитату выше).

Как известно [4], решение поставленной выше задачи уже в рамках классической механики (без учета квантовых и релятивистских эффектов) допускает еще два исхода эксперимента, имеющих конечную вероятность. Итак, полный список событий выглядит следующим образом:

1. Монета падает к исследователю т. н. «орлом».
2. Монета падает к исследователю т. н. «решеткой».
3. Монета летит на ребро.
4. Монета не возвращается.

Для экспериментальной проверки предлагаемой уточненной постановки авторами проводилась подбрасывания монеты обыкновенной.

При этом наблюдались все вышеперечисленные исходы, в том числе и исход №4.

Наличие этой сингулярности, подтверждаемое в опыте, ставит вопрос о принципиальной методологической возможности корректной постановки задачи теории вероятностей.

Действительно, классическая постановка подвергнута обстоятельной критике выше. Уточненная постановка, предлагаемая авторами, корректна теоретически, но, к сожалению, не поддается экспериментальной проверке. Пеход №4 вынуждает брать новую монету. Следовательно, прерывается серия экспериментов. Усреднить же результаты по разным выборкам — безграмотно.

Таким образом, упомянутую выше туловищную ветвь исследований не спасает даже уточненная постановка.

Авторы считают своим приятным долгом выразить благодарность:

И. КУЧКАРОВА,
И. СКУЧАРОВА.

Литература:

1. Теория вероятностей. Учебник для вузов.
2. Элементы теории вероятности. Учебник для техникумов.
3. Методологические основания метатеоретического асимптотического базиса теории вероятностей. Учебник для ПТУ.
4. Кикоин И. Учебник для 8 класса.