

Новые закономерности микромира

На днях завершил свою работу Международный семинар физиков, организованный Объединенным институтом ядерных исследований и Академией наук СССР. Тема семинара — одно из наиболее актуальных научных направлений наших дней: глубокоупругие и множественные процессы, которые становятся преобладающими при высоких энергиях. В этих процессах в результате столкновения ядерных частиц образуется большое число новых частиц и выявляются закономерности, обусловленные внутренней структурой элементарных частиц.

Совсем недавно, благодаря экспериментам на мощных ускорителях, были получены важнейшие данные, могущие прояснить картину внутреннего строения нуклонов. Новые экспериментальные данные и недавние работы физиков-теоретиков привлекают самое пристальное внимание ученых. Достаточно отметить, что в ближайшие три месяца кроме международного семинара в Дубне состоятся две подобные встречи ученых в США и в Италии.

Открывая семинар в Дубне, директор Объединенного института ядерных исследований академик Н. Н. Боголюбов приветствовал прибывших сюда ученых из социалистических государств, а также из Франции, Италии, США, ФРГ и Европейской организации ядерных исследований. Академик Боголюбов подчеркнул, что активное международное сотрудничество ученых многих стран, экспериментаторов и теоретиков, будет, несомненно, способствовать решению сложнейших научных проблем.

Семинар в Дубне продолжался семь дней. Каковы его результаты? На этот вопрос отвечает председатель оргкомитета семинара член-корреспондент АН СССР директор Лаборатории высоких энергий А. М. Балдин.

— Самое важное состоит в том, — сказал он, — что в одном зале собрались физики, работающие в различных точках земного шара. Нам удалось подвести итоги новейших исследований, узнать о последних достижениях и программах предстоящих работ различных ускорительных центров мира. Разумеется, с особым интересом были восприняты сообщения об опытах на мощных ускорителях в Серпухове, Батавии и встречных пучках в ЦЕРНе.

Уже первые количественные эксперименты с множественными процессами привели к обнаружению нового закона природы, получившего название принципа масштабной инвариантности. Если подтвердится гипотеза о том, что масштабная инвариантность является универсальным законом природы при сверхвысоких энергиях, то, по сути дела, речь пойдет о существенном обобщении такого фундаментала физики, как теория относительности. Фундаментальные значения имеют и другие закономерности, обнаруживаемые в процессах множественного рождения. Становится все более очевидным, что построение теории сильных (или ядерных) взаимодействий невозможно без привлечения существенной информации о множественных процессах.

Для Лаборатории высоких энергий ОИЯИ обмен идеями в этой области имеет особенно большое

значение в связи с возникновением нового научного направления — релятивистской ядерной физики и развитием ускорительного комплекса ОИЯИ. Первые применения идей множественного рождения к столкновениям релятивистских ядер выяснили возможности совершенно нового подхода к этой фундаментальной проблеме и уникальные условия постановки большого числа экспериментов на нашем синхротронном ускорителе.

Большинство участников семинара составляли физики-экспериментаторы, хотя наиболее оживленные дискуссии возникали по докладам теоретиков. Это обусловлено тем, что на нашем семинаре были представлены практически все школы и научные направления в области теоретического описания множественных процессов (из Дубны, Москвы, Серпухова, Ленинграда, ЦЕРНа, Кракова, Лейпцига и др.).

В заключение А. М. Балдин подчеркнул, что изучение множественных процессов связано с огромными трудностями. В отличие от изучавшихся ранее реакций анализ множественных процессов очень затруднен необходимостью выделить среди огромного объема информации тот объем, который в состоянии охватить человеческий разум. И не только охватить, но и выбрать наиболее существенные явления. Главная трудность состоит в недостаточности существующих основных понятий и методов. Вместе с тем, это означает, что в рассматриваемой области происходит выяснение и формулировка основных законов природы. А в этом и состоит основная задача науки. Задача эта столь грандиозна, что для ее решения необходимы коллективные усилия ученых и инженеров многих стран на основе широкого международного сотрудничества.

М. ЛЕБЕДЕНКО.

Говорят участники семинара

Профессор К. А. Тер-Мартirosyan (СССР).

— На семинаре по глубокоупругим процессам было представлено большое число новых, очень интересных данных о взаимодействиях и рождении частиц при энергиях новых гигантских ускорителей — в Серпухове, Батавии, на сталкивающихся пучках установки ЦЕРНа.

Очень интересные новые результаты были сообщены в докладах Л. ди Лелла, М. Деррика, П. Ермолова, В. Гришина, Э. Фридландера. Стремительное развитие физики высоких энергий в последние годы идет во всех направлениях, и этот семинар является одним из этапов ее развития. Присутствие на семинаре ведущих физиков из крупнейших физических центров мира обеспечило высокий научный уровень работы семинара. Дискуссии с ними были очень интересными и прояснили ряд вопросов.

Очень хороша организация работы семинара. Мне, в частности, понравилось отсутствие различных параллельно работающих секций, хорошо были подобраны обзорные доклады. В результате за короткое время удалось обсудить все наиболее интересное в физике высоких энергий.

Доктор М. Шептицка (Польша).

— Организация семинара была на хорошем уровне. Очень приятно

было встретиться с теоретиками Советского Союза, дискуссии с которыми были чрезвычайно полезны.

Профессор А. Астье (Франция).

— Мне хотелось бы выразить благодарность дирекции ОИЯИ и оргкомитету семинара за прекрасную организацию этой встречи и отметить высокий уровень состава участников семинара, актуальность информации, полученной из обзорных докладов, в которых нашли отражение важнейшие темы физики высоких энергий. Особенно хотелось бы отметить русское гостеприимство, которое не имеет себе равного в мире.

Доктор Л. ди Лелла (ЦЕРН).

— Рад был встретить в Дубне своих коллег. Было бы очень приятно приехать в Дубну еще раз на очередную конференцию.

Доктор С. А. Славинский (СССР).

— Семинар был великолепен, научный уровень очень высок, встреча оказалась очень полезной для всех участников.

Академик С. А. Азимов (Ташкент).

— Семинар был очень интересен. Мы узнали новые данные о работе ЦЕРНа и Батавии. Большое спасибо организаторам, которые предоставили возможность встретиться ученым разных стран и из разных лабораторий.

Доктор В. Шимаков (ЧССР).

— Лично мне семинар очень

понравился и надеюсь, что таких плодотворных совещаний будет больше. Этот семинар должен стать важным вкладом в научную программу лабораторий ОИЯИ. Такие совещания надо было бы проводить каждый год.

Профессор Дж. Санфорд (США).

— Семинар великолепен. Мы благодарим за его отличную организацию.

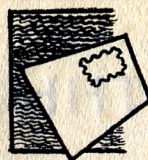
Доктор Х. Сатц (ЦЕРН).

— Я очень доволен семинаром. Доклады были чрезвычайно интересны и полезны. Я впервые в Дубне и восхищен прекрасным приемом.

Доктор И. Я. Часников (Алма-Ата).

— Самое важное — это был один из тех семинаров, где докладываются самые последние данные и предоставляется возможность для плодотворных дискуссий. В таком же духе следует проводить подобные семинары и в дальнейшем. Научные проблемы, рассмотренные на семинаре, были интересны и актуальны.

Ученые Алма-Аты имеют давние традиционные научные связи с Дубной. Проведение совместных работ, подготовка научных кадров, помощь ведущих ученых Дубны в значительной мере способствовали созданию Института физики высокой энергии в Алма-Ате. Надеемся, что наши связи будут укрепляться и развиваться.



Тысячи ЧИТАТЕЛЕЙ

Считать себя „зеленым патрулем“

В своем письме в редакцию газеты, напечатанном 25 мая 1973 года, группа ученых ОИЯИ правильно ставит вопрос о том, что лес нужно охранять и охранять. Мне хочется продолжить этот разговор.

В зеленую зону институтской части города входит лес, подведомственные исполкому горсовета, площадью 800 га, и леса Темповского лесничества, площадью 600 га.

В связи с развитием промышленного и жилищного строительства и отсутствием свободных земель, не занятых лесом, строительные работы без вырубке леса производить не предоставляется возможным как в настоящее время, так и в будущем. Вопрос о вырубке деревьев в каждом отдельном случае рассматривается на заседаниях исполкома горсовета. Вырубке, как правило, разрешается в минимальных размерах, с учетом объекта застройки и организации работ.

Небольшой коллектив городского лесничества проводит основную работу по сохранению и восстановлению леса. Работы в количестве 6 человек ведут ежегодно посадку лесокультур и уход за ними на площади 1—2 га, прореживание загущенных насаждений с полной уборкой порубочных остатков на площади 15 га, однократную уборку сучьев и другого мусора — 200—300 га, вырубку сухостоя 70 — 100 м³, проводится другая работа.

Лесная охрана, состоящая из 2-х человек (на 800 га), много делает по наведению порядка. Но в этом большом и важном деле должен принимать самое активное участие каждый житель нашего города. Лес открыт для всех, со всех сторон. В любое время дня и ночи, особенно летом, здесь находятся люди. И при всем желании два лесника не смогут усмотреть за всеми.

Имеется немало городов, где дело охраны зеленых зон взяли на себя предприятия, которые своими силами проводят патрулирование и

уход за лесом. Места отдыха нашего города закреплены за предприятиями, но они не проводят никакой работы по сохранению природы в этих местах. Это относится и к предприятиям и институтской части города.

Многие могли бы сделать первичные организации общества охраны природы, но на некоторых предприятиях города, в том числе и в ОИЯИ, до сих пор они не созданы, несмотря на неоднократные просьбы со стороны президиума общества.

Рубку деревьев, повреждение и захламливание леса отдельные люди производят не только в безлюдных местах, но и в самых оживленных. Как могло случиться, что вдоль дороги к ЛВЭ, около самой проходной, неизвестным человеком было срублено несколько дубков, посаженных лесником в 1960 году? А как могло случиться, что на Черной реке, у подошвы горы (в 1959 или 1960 г.) без разрешения была разрублена просека для съезда лыжников, хотя съездов в любую сторону было достаточно. А в 1969 г. самовольно бульдозером среди крупномерных сосен был взят песок с площади 250 м² глубиной до 1,5 м, при этом у четырех сосен были подкопаны и обломаны корни.

Для борьбы с лесонарушителями неплохо было бы предприятиям в закрепленных зонах отдыха вместе с обществом охраны природы организовать патрулирование. В первую очередь, в выходные дни, когда в лесу бывают не только жители нашего города, но и иногородние.

Мы просим всех, кто не на словах, а на деле хочет поможеть навести порядок в лесу, считать себя «зеленым патрулем» и действительно охранять зеленый массив.

М. ДОДОНОВ, лесничий комбината благоустройства.

Добрые отзывы

Всем известно, что лучшим лекарством является душевный подход к человеку, теплое слово. И все, кто лечился у И. А. Кожуховой отмечают, что это не просто талантливый врач, но и добрый, отзывчивый и исключительно чуткий человек. За все это любят и уважают у нас в городе Ирину Анатольевну. Спасибо ей и всему медицинскому персоналу больницы

за теплоту и заботу, которыми они окружают своих пациентов.

В. СКИТИН, Ю. СОЛНЦЕВ, А. САМУИЛЕНКОВ, П. СТАРИКОВ, Г. ЛАРИН.

☆☆☆

Дорогая редакция! Разрешите через вашу газету передать мою благодарность хирургу Э. Н. Прохоровой и медсестре А. А. Чуминой. Не так давно моей маме была сделана операция. Человек она пожилой — 75 лет, дважды была парализована. Сложилось такое положение, что необходимо было делать перевязки дома. И тут нашими добрыми помощниками оказались Элеонора Николаевна и Анна Аркадьевна. Большое вам спасибо, дорогие за вашу чуткость и доброту которую вы так щедро дарите людям.

М. ВИКУЛИНА.

Экономические связи ФРГ — СССР

Молдавская ССР. На Тираспольском заводе металлолитографии смонтирована автоматическая поточная линия производства крышек к консервным банкам. Она закуплена у западно-германской фирмы «Крупп». Это уже вторая линия, прибывшая на завод из ФРГ. Первая — для изготовления туб — уже работает. Для пуска второй линии приехали специалисты фирмы «Крупп» Хорст Мюллер и Манфред Роте.

На снимке (слева направо): мастер-наладчик завода комсомолец Валерий Мазур, инженер-наладчик Хорст Мюллер, мастер завода А. И. Чиленков и инженер-наладчик Манфред Роте.

Фото Е. Драйшнера (Фотохроника ТАСС).

