



ОРГАН ПАРТИЙНОГО, ПРОФСОЮЗНОГО И КОМСОМОЛЬСКОГО КОМИТЕТОВ ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ЗА КОММУНИЗМ

№ 12 (176)

Среда, 10 февраля 1965 года

Год издания 2-й

Цена 2 коп.

Навстречу выборам в Советы

ВЫДВИЖЕНИЕ КАНДИДАТОВ В ДЕПУТАТЫ

ВЫСОКОЕ ДОВЕРИЕ

Начались предвыборные собрания трудящихся. Дубненцы выдвигают своих кандидатов в депутаты местных Советов депутатов трудящихся.

6 февраля состоялось собрание в Лаборатории высоких энергий. Коллектив лаборатории единодушно выдвинул кандидатом в депутаты Московского областного Совета депутатов трудящихся по Ленинскому институтскому избирательному округу № 65 Казанского Георгия Сергеевича, ру-

ководителя группы радиотехнического отдела, кандидата технических наук.

Состоялись предвыборные собрания в коллективах отдела рабочего снабжения Института и медсанчасти, на которых единодушно было поддержано решение коллектива Лаборатории высоких энергий Института о выдвижении кандидатом в депутаты Московского областного Совета по Дубненскому избирательному округу № 65 Казанского Г. С.

Лучший строитель

После рабочего дня собрались на предвыборное собрание строители институтской части города. Они единодушно назвали своим кандидатом в депутаты Московского областного Совета по Александровскому избирательному округу № 66 скромного труженика столяра-плотника СМУ Владимира Филипповича Богдана. Прораб А. И. Порошков, выдвигая кандидатом в депутаты В. Ф. Богдана, охарактеризовал его, как лучшего производственника. После демобилизации из Советской Армии тов. Богдан пришел на стройку. Здесь он учился и работал. Закончил вечернюю школу и в этом году стал студентом-заочником Московского инженерно-строительного института.

Кандидатуру В. Ф. Богдана поддержали столяр А. М. Беляков и нач. отдела кадров С. С. Кузнецов.

В. ПАВЛОВ.

Предвыборное собрание

6 февраля в красном уголке рабочего снабжения собрались работники мехгруппы, складов и управления. На собрании выдвигались кандидаты в депутаты горсовета. Единодушно выдвигались кандидатами в депутаты городского Совета альника орса И. А. Чернова,

механика весового хозяйства орса И. Г. Кривошеина.

Участники собрания поддержали кандидатуру руководителя группы радиотехнического отдела ЛВЭ Г. С. Казанского, выдвинутого в областной Совет коллективом Лаборатории высоких энергий.

ОТЧЕТЫ ДЕПУТАТОВ

в избирательных округах 11-го избирательного участка проходят отчеты депутатов Дубненского городского Совета перед избирателями.

6 февраля в агитпункте при школе № 8 состоялась встреча депутатов Маньч Г. Ф. и Викторий Н. П. со своими избирателями.

7 февраля в помещении клуба «Чайка» рассказали о своей работе депутаты Попкова М. Г. и Ратская М. С. своим избирателям, проживающим в домах № 7, 9, 11 и 13 по улице Парковой.

В своих замечаниях избиратели высказали пожелания новому составу горсовета установить регулярные дни приема депутатами горсовета своих избирателей. Для приема использовались служебные помещения организаций и учреждений, расположенных вблизи от избирательных округов, как например в доме № 8, филиала МГУ, в здании суда и прокуратуры, клуба «Чайка», строительного управления и других.

10 февраля, в 18 часов 30 минут, в красном уголке дома № 14 состоялась встреча депутата Лобанова Ю. Н. со своими избирателями, проживающими в домах № 10, 14 и 16 по Ленинградской улице. В это же время в агитпункте при школе № 8 состоялась встреча депутатов Молчанова М. И. и Леонтьевой А. М. с избирателями, проживающими в домах № 2а, 4а, 8 по Ленинградской улице и № 20 по Парковой улице.

Партийным организациям орса, филиала МГУ, школы № 8, отделения связи, агитаторам надо организовать работу так, чтобы больше привлечь избирателей на встречи со своими депутатами.

Г. ТИШИН,
зав. агитпунктом.

Вечер встречи с выпускниками

4 февраля в школе № 8 состоялся традиционный вечер встречи с выпускниками, окончившими школу в разные годы.

Выступая с приветствием, педагог Д. А. Глазова призвала выпускников не забывать школу и бывать в ней не только в традиционный вечер встречи. От имени выпускников 1964 года выступила студентка МАИ Еремеева, которая обратилась к будущим выпускникам с призывом поступать в авиационный институт, где, по ее словам, совсем нет дубненцев. Студент МИФИ Говорун просил учащихся в своих дальнейших планах учебы после окончания школы как можно серьезнее учесть то обстоятельство, что экзамены в вуз — это самое тяжелое. Он сказал, что учеба в вузе — это большой и серьезный труд, к которому надо готовиться еще в школе.

Нуреева Галия, работающая сейчас в ЦЭМе, сказала, что она участвовала в оформлении значков, которыми были награждены на вечере выпускники, и что работа на производстве приносит ей и ее товарищам много радости.

В непосредственной обстановке проходил дальнейший обмен мнениями между учащимися школы и гостями. Много интересного рассказал В. Жижко, ныне курсант Морского инженерного училища им. Дзержинского. Он рассказал о режиме, которому подчинена жизнь в училище (в результате этого режима он вырос и поправился на 6 кг), а также о том, что уже успел побывать в плавании.

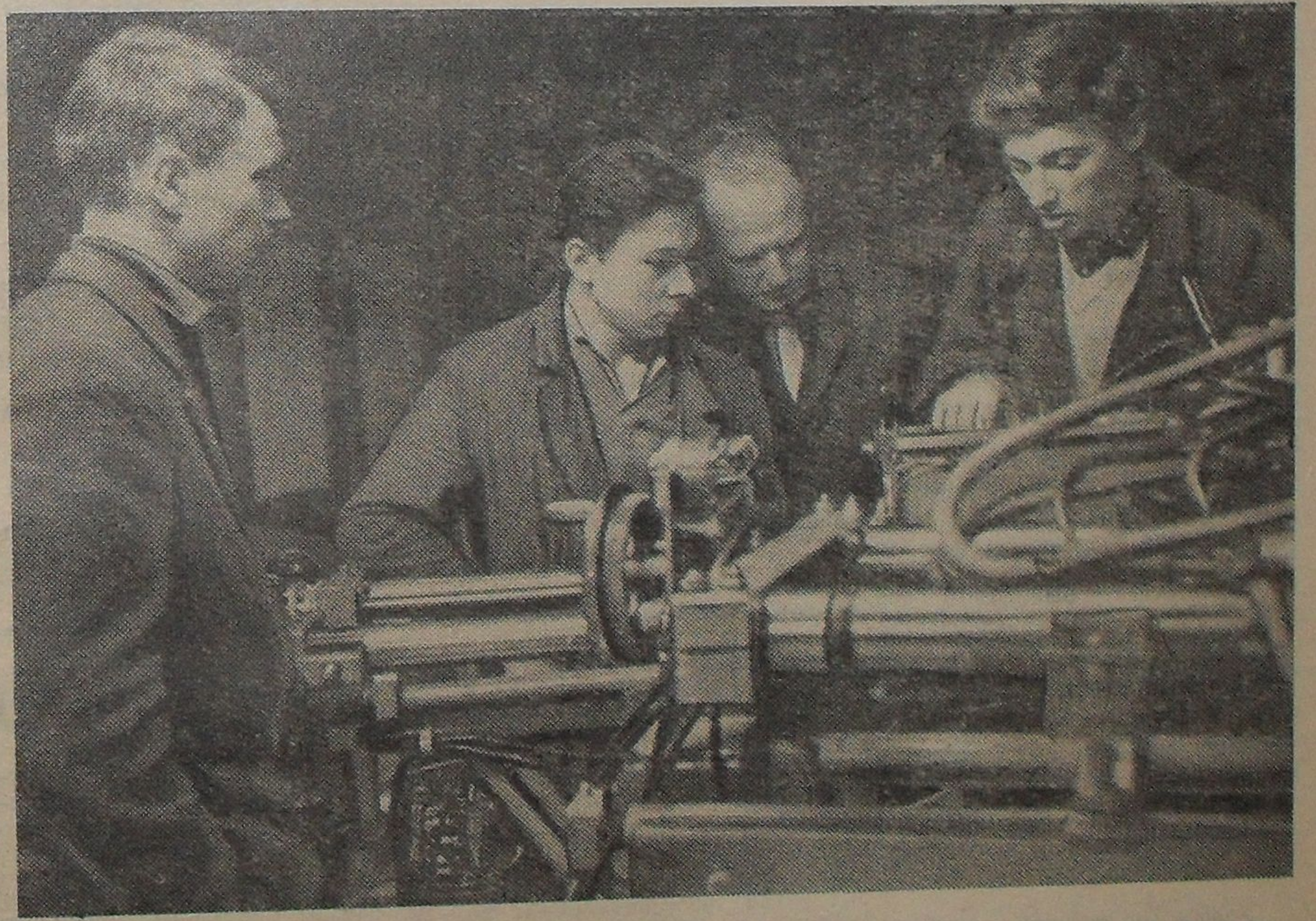
После торжественной части состоялся концерт художественной самодеятельности школы, а затем под оркестр молодежь долго танцевала.

Г. ДУЛИНА,
член родительского комитета школы № 8.

Лаборатория ядерных реакций. Испытание механического устройства пробника, предназначенного для синтеза ядер 104-го элемента.

На снимке (слева направо): старший инженер Е. А. МИНИН, лаборант В. И. КРОШОНКИН, научный сотрудник Ю. В. ЛОБАНОВ и лаборант Ю. В. ПОЛУБОЯРИНОВ.

Фото Ю. Туманова.



МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ—НАУКА БУДУЩЕГО

5 февраля в Дубне закончилась работа Всесоюзная зимняя школа по физическим методам изучения белков и нуклеиновых кислот. Она была организована Советом по проблемам молекулярной биологии АН СССР. Почти две недели гостями города науки было около 200 ученых, представляющих свыше 40 научных центров многих городов и республик нашей страны.

Наш корреспондент попросил Л. Л. Киселева, заместителя председателя оргкомитета зимней

школы, рассказать о школе и ее научных проблемах. Свою беседу ученый начал с примера:

— Вот вы сейчас сгибаете руку и знаете, что это движение — результат сокращения мышц. А как более глубоко разобраться в сущности происходящих при этом процессов? Один из перспективных путей — исследовать явления жизнедеятельности на молекулярном уровне, понять, как каждая большая молекула (макромолекула) выполняет свою биологическую функцию. Этим за-

нимается сравнительно недавно возникшая наука — молекулярная биология.

Продолжим наш пример. Если выделить молекулы мышечного белка актомиозина, то окажется, что отдельно взятые молекулы также способны в определенных условиях сокращаться. В малых масштабах они воспроизводят биологическую функцию мышц. Также к простейшим структурным единицам — макромолекулам можно свести в первом и очень грубом приближении изучение законов наследственности, некото-

рые вопросы развития живых организмов и многое другое.

Обнаружение «ниточек» связи между строением макромолекул и их биологическими функциями — одна из важнейших задач молекулярной биологии. Настанет время, когда синтез знаний, накопленных при изучении молекул, позволит перейти к более глубокому познанию целого: клетки, организма, к управлению наследственностью, искоренению тяжелых заболеваний.

(Окончание на 2 стр.)

5 февраля в Лаборатории ядерных проблем состоялось открытое партийное собрание. С докладом «Об итогах деятельности лаборатории в 1964 году и задачах на новый год» выступил на собрании директор лаборатории профессор В. П. Желепов.

Докладчик отметил, что в шестом году семилетки план научных исследований и принятые социалистические обязательства в основном выполнены. Лаборатория дважды занимала второе место в социалистическом соревновании среди лабораторий Института. За открытие и исследование бета-распада пиона группе сотрудников лаборатории присуждена премия, а Ю. Д. Прокошину золотая медаль имени В. И. Курчатова.

В лаборатории получен ряд новых интересных научных результатов, по этим работам сотрудники лаборатории выступали на прошедшей в 1964 году Международной конференции физиков в Дубне. В течение года завершён технический проект релятивистского циклотрона, на синхротроне опробована система растяжки пучка частиц, созданы изотропная стримерная камера высокого давления и рядная водородная камера, ори-

гинальный полуавтоматический прибор для просмотра и обработки снимков с искровых камер. Завершены работы по изготовлению и монтажу на пучке частиц поляризованной протонной мишени. На тракте мю-мезонов выполнены первые исследования с сепарированными частицами.

Докладчик подробно остановился и на недостатках в работе лаборатории. Наиболее серьёзные из них — это отставание от современного уровня по автоматизации и обработке информации. В обсуждении доклада директора лаборатории приняли участие гг. Синаев, Займидорога, Мещеряков, Понтекорво, Дмитриевский.

После обсуждения доклада коммунисты приняли развернутое решение, где записано: развернуть в 1965 году работы по созданию измерительного центра и лаборатории слабых взаимодействий; обратиться к парткому Института с просьбой взять под контроль выполнение графика строительных работ по измерительному центру Лаборатории ядерных проблем и обеспечению вычислительной машиной высокого класса и другие.

В. ХРУСТАЛЕВ.



Депутаты и жизнь Комиссия за работ

Сразу же после сессии, 22 марта 1963 года, коммунально-бытовая комиссия собралась на свое первое совещание. Составили план работы, распределили обязанности — с этого начали работу. В мае 1963 года проверили работу предприятий быткомбината и заслушали отчет директора по организации работы в летний период, приняли решение об улучшении бытового обслуживания населения.

Комиссия готовила материалы к заседанию исполкома, вносила свои предложения по улучшению работы бытовых предприятий: о выделении нового помещения под ателье проката, об открытии пункта приема одежды в чистку и крашение. Совместно с плановым отделом горисполкома проводилась проверка работы сапожных, часовых мастерских, ателье проката, разрабатывалось расписание работы бытовых предприятий.

Дважды комиссия слушала отчет зав. горкомхозом Л. А. Евстигнеева о подготовке к зиме. На заседании комиссии слушались отчеты зав. пра-

Внимательный и умный друг

Нет такой советской семьи, где с любовью и заботой не говорили бы о медицинских работниках и нет такого человека, которому в трудную минуту не пришел бы на помощь умный и внимательный друг — врач.

С 1961 года работает в Дубне Надежда Мефодиевна Коптелова, назначенная после окончания медицинской ординатуры заведующей терапевтическим отделением медсанчасти.

Высококвалифицированный специалист, старательная и требовательная, Надежда Мефодиевна коротко заслужила глубокое уважение и любовь как своих коллег, так и больных.

Занимаясь наряду с успешной лечебной работой и большой общественной работой, Надежда Мефодиевна внесла значительный вклад в развитие формы движения материи диагностической и профилактической работы терапевтического отделения, которое в настоящее время признано одним из лучших отделений больницы.

Ю. ШПАКОВ, С. ЗИНОВЬЕВА



Наука и техника Модель нервной клетки

Грузинские ученые продвинулись еще на один шаг к заманчивой идее — созданию кибернетической машины, которой были бы присущи особенности человеческой памяти.

Исследуя нервные образования мозга, группа ученых Института кибернетики — В. Чавчанидзе, Н. Сергеевич и Р. Гачечиладзе — обратила внимание на быстрые движения элементов нервной клетки. Оказалось, что от тончайших нервных волокон — аксонов могут появляться отростки. Учен-

ые решили проверить, не связано ли образование этих отростков с процессом запоминания.

Исследования продолжаются, но уже сейчас новые свойства нервных клеток позволили ученым создать оригинальную математическую модель нейрона — мозга кибернетических машин. Она отличается от известных формальных нейронов тем, что обладает свойством образовывать новые связи, тогда как существующие модели имеют неизменное число.

С. ШУЛЬЦ. (ТАСС).

Счастливая облигация

5 февраля в сберкассе г. Дубны была предъявлена облигация Государственного 3-процентного внутреннего выигрышного займа № 27 серии 047717, на которую выпал выигрыш в сумме 2.500 рублей. Обладатель такой счастливой облигации житель города Шапков В. Н. Много выигрышей предъявлено по 40 рублей. Мы рассказали о первом дне оплаты выигрышей. Но немало их было предъявлено и в последующие дни.

Вероятность выигрышей по облигациям займа увеличивается с каждым тиражом, поскольку число выигрышей, разыгрываемых в тиражах, остается неизменным до конца срока займа, а выигрышные облигации погашаются при выплате выигрыша и в дальнейших тиражах не участвуют.

Удобно и выгодно помещать сбережения в облигации 3-процентного займа, т. к. они свободно продаются и покупаются всеми сберегательными кассами.

Приобретайте облигации Государственного 3-процентного внутреннего выигрышного займа. Следующий тираж состоится 30 марта.

Т. УНЛЕЙКИНА, зав. сберкассой.

ЗЯ Коммунизм, 2 стр.

Среда, 10 февраля 1966 года

Молекулярная биология — наука будущего

(Окончание. Начало на 1 стр.)

Какими методами вооружена молекулярная биология? Пожалуй, одно из главных мест занимают физические методы. Поэтому среди участников нашей зимней школы преобладают физики, пришедшие в биологию, а также биологи, использующие физические методы исследований. Но в числе тех, кто участвует в работе школы, есть также биохимики, генетики, химики.

Для раскрытия тайн структуры молекул используются рентгеновские лучи, оптические приборы, ультрацентрифуги, меченые атомы, инфракрасные спектрометры и многое другое. Возможности этих методов были предметом лекций, прочитанных в Дубне ведущими учеными, знатоками этих приемов исследования.

Участники школы прослушали лекции профессоров Б. К. Вайнштейна, Я. М. Варшавского,

Л. А. Тумермана, Ю. С. Лазурнина, О. Б. Птицына, М. В. Вольфштейна и ряда других специалистов по биополимерам.

Зарубежными исследователями и учеными Советского Союза уже получены многообещающие результаты в области молекулярной биологии. Так, например, совсем недавно группой американских ученых обнаружено, что генетический код, казавшийся непознаваемым, можно заставить «собрать» в масштабах бесклеточных структур посредством некоторых ионных воздействий, изменения температур или иными путями. Очень интересны работы советских исследователей Александра Сергеевича Спирина и Николая Андреевича Киселева о структуре рибосом — тех частиц в клетке, где происходит белковый синтез. До их работ никто даже не пытался создать модель этих очень сложных и важных клеточных структур.

Но вернемся к зимней школе в Дубне. Наряду с лекциями по физическим методам исследований в молекулярной биологии наши ведущие биологи прочли здесь цикл лекций для физиков по основным проблемам биологии наших дней. Большой интерес, в частности, вызвали лекции академика А. Е. Браунштейна, доктора биологических наук Н. В. Тимофеева-Рессовского, Р. Б. Хесина, А. С. Спирина и других.

Большое место в работе дубненской школы занимали дискуссии. Они были посвящены вопросам, по которым нет полного единства мнений среди ученых. Но, вероятно, не меньшее значение имело тесное общение во время работы школы людей разных специальностей. Перед биологами стоят невероятно сложные проблемы. Навивно было бы думать, что их способны решить только биологи, только физики

или только химики. Контакт, взаимодействие научных дисциплин в различных науках, в ряде случаев, рождается наиболее творные идеи, гипотезы.

Мы надеемся, что тесные связи, представленные в виде лекций, семинаров, дискуссий в Дубне, сохранят и будут способствовать развитию научных исследований в области молекулярной биологии.

К теории... КАТЕГОРИИ... ЭЛ... О сист... фон Неймана... И. А. АКЧУРИН, кандида... 1. В настоящее время для це... лады научных дисциплин, а... рамы движения материи... рамы для тех из них, которые... рамы более высоко организован... рамы, тем химическая, фундамен... рамы, которое в настоящее... рамы, самое сложное из существующих... рамы структур впервые фон... рамы Неймана, Колмогоровым и други... рамы Сам фон Нейман рассматри... рамы, как обобщение... рамы, своего случая квазибиологических... рамы, структур результатов Алана Тью... рамы, структура универсальных... рамы, по теории универсальных... рамы, вычислительных автоматов (см... рамы, также теорию аморитмов, рекур... рамы, вычислительные функции и другие... рамы, «вышние» разделы современной... рамы, математической логики).

КАТЕГОРИЯ СТРУКТУРЫ И РАЗВИТИЕ ФИЗИКИ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЧАСТИЦ

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

О системах фон Неймана—Колмогорова

И. А. АКЧУРИН, кандидат философских наук

1. В настоящее время для целого ряда научных дисциплин, а именно, для тех из них, которые изучают формы движения материи, более высоко организованные, чем химическая, фундаментальное значение приобретают структуры самоусложняющихся систем, изученные впервые фон Нейманом, Колмогоровым и другими. Сам фон Нейман рассматривал свои работы как обобщение в случай квазибиологических структур результатов Алана Тьюринга по теории универсальных вычислительных автоматов (см. также теорию аморфизмов, рекурсивные функции и другие — «высшие» разделы современной математической логики).

2. Нам представляется, что сейчас запросы указанных выше наук вынуждают сделать следующий шаг в обобщении построений Тьюринга и фон Неймана на более абстрактные самовоспроизводящиеся и самоусложняющиеся системы — на язык, экономику, общество, культуру, науку, искусство, мораль, право. Ведь последние имеют смысл всегда только как системы, способные к самовоспроизведению, самоусложнению.

3. Речь здесь идет не о «сведении» «высших» форм движения к «низшим», а о выявлении общих всем им инвариантных структур, которые при математизации изучающих их наук будут играть роль, аналогичную роли евклидовых пространственных структур при становлении механики, физики и т. д. При математизации физики, последняя, как известно, не была сведена к математике, но, напротив, только благодаря евклидовым математическим структурам смогла сформулировать свои основные понятия и закономерности достаточно универсальным и надежным в практическом плане образом.

4. Движение материальных объектов более высокого уровня организации, чем химия, не укладывается сколько-либо полно в рамки евклидовых структур, его наиболее существенные закономерности могут быть «уловлены» и сформулированы только с помощью математических структур типа системы фон Неймана—Колмогорова, как это доказано последними открытиями молекулярной биологии. Но трудные философские проблемы отыскания элементарных объектов соответствующих теорий надо решать самым конкретным наукам (с использованием новейшей математики—топологии и т. п.).

5. Огромное значение системы фон Неймана—Колмогорова имеют для общей теории, научной теории, ибо они дают абстрактную модель последней, показывая, почему тот или иной набор фактов и гипотез вдруг «оживает» — превращается в самостоятельную науку, «притягивает» к себе новые факты, «объясняет» на данном уровне строения материи «все» факты (универсальность электродинамики и классической механики, например, и ее связь с теоремой универсальности Тьюринга).

6. Математическая сложность теории будет преодолена благодаря переходам в «трудных» местах в лингвистику или искусствоведение, теорию отчуждения или эвристику — благодаря общности инвариантных структур.

7. Анализ проблемы отчуждения в этом плане, показывает, что исследование этого круга вопросов связано с таким же «сломом», изменением фундаментальных структур науки, какое последняя испытала в эпоху Возрождения (Леонардо да Винчи, Галилей).

Системно-структурные исследования и их место в современной науке

В. Н. САДОВСКИЙ (журнал «Вопросы философии»),
Э. Г. ЮДИН, («Философская энциклопедия»)

1. В развитии современной науки происходят очевидные изменения, в результате которых уже сейчас можно говорить как о формировании принципиально нового типа научного знания, так и о существенной модификации познавательной деятельности в целом.

2. Наиболее отчетливо эти изменения выражаются в повсеместном переходе к исследованию системно-структурных объектов.

3. Системно-структурные исследования по-разному организуются и реализуются в разных научных дисциплинах. Но два момента могут быть выделены при этом как общие для всех таких исследований:

1) ни в одной области пока нельзя говорить о существенных сдвигах в решении специфических структурных и системных проблем;

2) во всех областях обнаруживаются идентичные, по своему типу, трудности, которые можно охарактеризовать как специфически познавательные трудности, вызванные именно переходом к анализу систем и структур.

4. Трудности такого рода были обнаружены сравнительно давно, и на этой основе предпринимались и предпринимаются различные попытки (как по масштабу, так и по исходным задачам) преодолеть их, т. е. построить аппарат и средства, которые

позволили бы успешно решать задачи подобного рода («Общая теория систем», системотехника и т. д.).

5. Однако анализ систем и структур в обобщающем плане пока не дал существенных результатов. На наш взгляд, это объясняется прежде всего тем, что до настоящего времени не определена область, относительно которой можно говорить как о специфически системно-структурной; соответственно, не определены исходные понятия («система», «структура», «элемент», «связь»).

6. Другой существенный недостаток современных попыток системно-структурного анализа состоит в том, что исследователи в большинстве случаев подходят к системам и структурам чисто онтологически, т. е. ищут специфику их исключительно в сфере самих объектов и игнорируют специфически познавательную, методологическую сторону дела.

7. Между тем только методологическая точка зрения способна указать реальные пути системно-структурного анализа. При таком подходе на первый план выступает не объект исследования «как таковой», а познавательная ситуация и ее компоненты — исследовательская задача, средства и методы исследования, в том числе способы представления и расчленения объ-

екта, средства организации научного исследования. Задача состоит в том, чтобы найти решения всех названных проблем применительно к системно-структурным исследованиям.

8. В докладе рассматриваются некоторые существующие в современной литературе попытки анализа проблем системно-структурного исследования: определение исходных понятий «система», «структура», «организация», «связь» (по работам Эшби, Бергаланфи, Рапопорта, Бира, Пяска, Мезаровича, Заде, Ферстера, Зиновьева и др.), пути целостного представления систем (напр., через понятие «цель»), проблемы самоорганизующихся систем, вопрос о путях синтеза различных знаний об одном системном объекте и др.

9. Понимание систем и структур как специфических предметов исследования, требующих для своего анализа развернутой разработки проблем методологии, приводит к выводу о том, что системно-структурные исследования означают собой начало подлинного переворота в области научного мышления, значение которого сейчас даже трудно себе представить. Речь идет о том, что необходимо с этой точки зрения переосмыслить содержание классической науки, выработать методы, адекватные задаче анализа систем и структур, и построить теоретические изображения различных классов систем.

СВОЙСТВА И СТРУКТУРА РЕЗОНАНСОВ

В. Г. ГРИШИН, кандидат физико-математических наук

1. Интенсивное накопление экспериментальных данных о сильных взаимодействиях частиц, обусловленное созданием гигантских ускорителей и больших пучковых камер, привело в последние пять лет к открытию большой группы новых частиц-резонансов.

Характерной особенностью резонансов является их малое время жизни. В настоящее время с помощью самых точных методов регистрации частиц (специальные фотоэмульсии) по пролету от точки рождения до точки распада можно измерять лишь времена жизни. В связи с этим обстоятельством существование резонансов было обнаружено только с помощью косвенных методов при изучении резонансных свойств продуктов их распада. Отсюда и происходит название этих частиц — резонансы.

2. Вопрос об элементарности частиц в связи с открытием большой группы резонансов стал еще более проблематичным. Смысл понятия «элементарная частица» изменялся в очень широких пределах по мере того, как расширялось и углублялось знание физического мира человеком. В XIX веке считалось, что все вещества состоят из элементарных и неделимых атомов. После открытия в начале XX века электронов, протонов и нейтронов этот термин был перенесен на них. Наконец, в настоящее время число известных частиц уже приближается к 100. Вопрос об их элементарности стал еще более сложным и неясным.

3. Составными, элементарными, частицами мы называем такие частицы, свойства которых можно объяснить, исходя из свойств других частиц. Хорошим

примером составной частицы является атом водорода, к нему же относятся различные ядра. Аналогичные попытки были предприняты и для вновь открытых частиц, исходя, например, из трех элементарных частиц (Δ , p , n — модель Сакаги). В некотором смысле имеет сюда отношение и предположение о существовании «кварков». Экспериментальные поиски «кварков» показали, что с массой меньше двух миллиардов электроновольт они не существуют. С рассматриваемой точки зрения очень интересно предложение В. Вайскопфа. Он считает, что имеются только две элементарные частицы: барион и лептон, которые проявляются в различных состояниях.

4. Все более популярной становится точка зрения Чу, Гелл-Манна и др. Они считают, что прилагательное «элементарная» неприменимо ни к одной сильно взаимодействующей частице. Эти частицы представляют собой динамические структуры, которые обязаны своим существованием тем же силам, которые осуществляют и их взаимодействие. Только дальнейшее развитие теории и эксперимента может существенно прояснить этот вопрос.

(Продолжение тезисов на 4 стр.)

НОВЫЕ ПРИНЦИПЫ СИММЕТРИИ В ТЕОРИИ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЧАСТИЦ

В. Г. КАДЫШЕВСКИЙ, кандидат физико-математических наук

Значение принципов симметрии в физике общеизвестно. Достаточно напомнить, что законы сохранения, образующие фундамент этой науки, следуют из требования инвариантности относительно определения групп симметрии.

В последние годы в теории элементарных частиц большой успех выпал на долю гипотезы унитарной симметрии (группа SU (3)). Группа симметрии SU (3) дала возможность построить изящную классификацию сильно взаимодействующих частиц, которая вообрала в себя схему изотопических мультиплетов Гелл-Манна-Нишиджимы. Кроме того, из очень простых предположений о форме возмущения, разрушающего SU (3)-симметрию, удалось получить целый ряд соотношений между физическими величинами, хорошо оправдающихся на опыте.

Характерной чертой теории унитарной симметрии, так же как и схемы Гелл-Манна-Нишиджимы, является тот факт, что в

висимость взаимодействия между элементарными частицами от спина, а изучаются лишь те закономерности, которые имеют место внутри семейств частиц с одинаковыми спинами.

В 1937 году Вигнером в теории ядерных сил был предложен метод, в рамках которого силы считались независимыми как от изотопического спина, так и от обычного спина. В этом методе в качестве группы симметрии использовалась унитарная группа SU (4). Однако, из-за специфики взаимодействия нуклонов в ядре теории Вигнера не имела реального успеха.

Совсем недавно, 4—5 месяцев назад, идеи Вигнера нашли неожиданное применение в теории унитарной симметрии. Оказалось, что если потребовать независимость взаимодействия между частицами от спина и «унитарного» спина и построить по способу Вигнера соответствующую «объединяющую» группу (она называется группой SU (6)),

то при этом получаются совершенно поразительные следствия. А именно, все известные сильно взаимодействующие частицы превосходно размещаются по мультиплетам группы SU (6), причем, кроме соотношений, характерных для SU (3)-схемы, возникает большое количество новых связей между физическими величинами (в частности, правильное соотношение между магнитными моментами протона и нейтрона).

SU (6)-симметрия в теории элементарных частиц, несмотря на ее успехи, с самого начала должна считаться лишь приближенной симметрией, так как в ней не учитываются требования теории относительности. Поэтому в настоящее время в литературе интенсивно обсуждаются различные релятивистские обобщения этой схемы. Весьма вероятно, что на этом пути будут получены результаты, которые приблизят нас к созданию полной теории элементарных частиц.

Вероятность и познание материальных систем

Ю. В. САЧКОВ, кандидат философских наук

1. Вероятность как фундаментальное понятие современной науки. Особенности обоснования таких понятий.

2. Развитие общих представлений о структурной организации материи и вероятность. Общие представления о системах и структуре. Вероятность как структурная характеристика систем.

Особенности вероятностных систем. Уровни кодирования информации и детерминации.

4. Познание материальных объектов в составе систем (как элемента этих систем) — необходимое условие проникновения в более глубокую их сущность. Основные тенденции в развитии представлений об отдельных материальных объектах (элементах) в ходе развития системных исследований: уровни детерминации внутренних свойств, относительная автономность, избирательность (направленность) взаимодействия, внутренняя «специализация».

СПОРТ

На ледяных полях

* Началось первенство Института по хоккею с шайбой. 6 февраля встретились команды ЛНФ и сборная города. Со счетом 3:1 выиграла сборная города. Во встрече команд ДСШ—ЛВЗ выиграла хоккеисты ЛВЗ. В игре команд ЛЯР—ЦЭМ победителем вышла команда ЦЭМа.

* 5 февраля состоялась очередная игра на первенство области. Встречались сборные команды Дубны и Загорска (юноши). Счет встречи 1:3.

Самбисты Дубны вышли в финал

В воскресенье, 7 февраля, в спортзавилоне состоялись полуфинальные соревнования по борьбе самбо на первенство области среди юношей 1947—48 гг. рождения. Первое место заняла команда города Дубны, на второе место вышли подольчане, на третьем — электростальцы.

Первые места заняли: среди юношей, выступающих в весе до 52 кг. — Сергей Паршиков, в весе до 55 кг. — Владимир Постников, в весе до

67 кг. — Владимир Рожков, до 70 кг. — Юрий Туманов, до 76 кг. — Черкасов. В тяжелом весе первенствовал Виктор Филиппов.

Хорошо выступали самбисты Владимир Тараканов, Дмитрий Куренков, Николай Симоненко, занявшие третьи места.

Борис Филиппов, Туманов, Постников и Рожков вышли в финал и примут участие в финальных соревнованиях.



В Лаборатории нейтронной физики любят спорт. Ее коллектив участвует во всех соревнованиях на первенство города и Института.

Недавно закончились игры на первенство Института по баскетболу. Команда лаборатории по праву завоевала звание чемпионом Института.

На снимке: команда-победительница, капитан команды В. Алферов.

Фото В. Терентьева.

Зя Колмунизм, 4 стр.
Среда, 10 февраля 1965 года

Адрес редакции: гор. Дубна, Жюлио-Кюри, дом 8 (второй этаж). Телефоны: редактор — 62-81, общий — 75-23. Дни выхода газеты — среда и суббота

Л-02953

Дубненская типография Управления по печати Исполкома Московского областного Совета депутатов трудящихся

В ИСПОЛКОМЕ ГОРСОВЕТА

Во исполнение решения Мособлсполкома от 20 октября 1964 года «Об обеспечении безопасности пользования и плавности маломерных судов и предупреждении несчастных случаев с людьми на воде» исполком Дубненского горсовета решил:

Провести перед навигацией 1965 года в срок до 15 мая регистрацию и регистрацию маломерных судов. Регистрации подлежат все весельные и моторные лодки, парусные яхты и торные катера до 50 л/сил, которые находятся в пользовании не только отдельных граждан, но и организаций и ведомств города.

Для граждан и организаций институтской части города, пользующихся водной акваторией рек Волги и Дубны, регистрация будет организована при спасательной станции. Во время регистрации каждое судно пройдет техническое переосвидетельствование, после которого государственная квалификационная судодоводительская и техническая комиссия Мособлсполкома даст

свое заключение на использование судна. Техническое переосвидетельствование будет проводиться ежегодно перед каждой навигацией в установленные сроки. При техническом осмотре в 1965 году на каждое судно владельцу (частнику или организации) будет выдан технический талон с отметкой о техническом осмотре. Кроме того, владельцы моторных судов получат плакатный талон предупреждения № 1.

При техническом осмотре владелец моторного судна и парусной яхты предъявляет удостоверение судодоводителя-любителя. Лица, не имеющие такого удостоверения, обязаны до начала навигации пройти курсовую подготовку при ГК ДОСААФ и получить права на управление моторной лодкой. Курсы будут организованы в феврале.

При осмотре к каждому судну предъявляются следующие требования: судно должно быть покрашено и приведено в хорошее техническое состояние, на борту судна в носовой части дол-

жен быть нанесен указанный номер определенным литером, для Дубны — литером будет выдан талон с отметкой о техническом осмотре. Своем решением Мособлком утвердил правила проведения технического осмотра маломерных судов, которыми устанавливаются требования к судам, находящимся в пользовании граждан и организаций. По всем вопросам, связанным с упорядочением в пользовании маломерных судов, обращаться в ГК ДОСААФ, 63-15, и Дубненскую судодоводительскую станцию, тел. 72-34.

СПОРТ

РАДОСТИ И ОГОРЧЕНИЯ ЛЫЖНИКОВ

С 30 января по 4 февраля на станции Подрезково проходили зональные командные соревнования на первенство Центрального совета по биатлону и лыжным гонкам. В соревнованиях участвовало девять коллективов, в том числе и команда нашего города. В программу входили: биатлон (один мужчина и один юниор), эстафетная гонка мужчин 4x5 км, эстафетная гонка мужчин 4x10 км и 5x10 км для женщин и девушек, 15 и 30 км для мужчин и юниоров.

На всех дистанциях лыжных гонок зачет был по двум взрослым и одному юниору (для мужчин и женщин). Такой относительно небольшой зачет облегчал задачу тех коллективов, у которых было по 1—2 мастера спорта, и затруднял тех, кто мог выставить значительно больше зачетных участников, но выступавших в силу 1-го разряда и кандидатов в мастера. А ведь на финальные соревнования в Свердловск попадало только две команды. Вот как разворачивалась борьба в течение 4 дней.

Не совсем удачно выступили наши биатлонисты в первый день соревнований. Нашей команде достались непрестрелянные, неподготовленные для гонки винтовки. В результате — одно попадание на двух участников из 40 возможных. Но благодаря тому, что биатлонисты отдали максимум усилий и показали хорошее время в гонке, после первого дня соревнований наша команда оказалась на пятом месте.

Во второй день соревнований были эстафетные гонки. На первом этапе мужской и женской эстафет наши ребята не сумели подобрать мазь, в результате пришли в числе последних, но невероятными усилиями на следующих этапах женщины заняли общее третье, а мужчины четвертое место, причем наш тренер А. Юденков показал лучший результат дня на дистанции 10 км. Хитровская заняла второе место со временем 41 мин. 15 сек., а на дистанции 10 км у Н. Никитина показала результат дня. А Юденков занял второе место со временем 45 мин. 50 сек., подтянув наше мастера спорта. Женские участники (мужчины) показали результат, значительно превышающий разряд.

Вот кто принес нам очки и завоевал место на первенство Центрального совета А. Юденков, Е. Хитровская, Н. Анисимов, Н. Никитина, Ф. Юденков, В. Зайцев, Ю. В. Никоноров, А. Суворов, данов.

Германией. «Рассказы о героизме». Выступление писателя С. С. Смирнова. 18.30 — «Литва индустриальная». О достижениях республики за 25 лет. Передача из Вильнюса. 19.00 — «Зима — чудесная пора». Концерт. 19.30 — Телевизионные новости. 20.00—22.30 — «На стадионах и спортивных площадках». Первенство Европы по фигурному катанию.

Куда пойти в часы досуга
ДОМ КУЛЬТУРЫ
10 февраля
Новый художественный фильм «Любимец Нового Орлеана» (США). Начало сеансов в 17, 19 и 21 час.

11 февраля
Художественный фильм «Седатель». (Две серии в 18 и 21 часе). Начало в 18 и 21 час.

12 февраля
Новый художественный фильм «Дочь Стратона». Начало сеансов в 17, 19, 21 час.

ФИЛИАЛ ДК
10 февраля
Художественный фильм «На». Начало сеансов в 17, 19, 21 час.

11 февраля
Художественный фильм «Та». Начало сеансов в 17, 19, 21 час.

12 февраля
Художественный фильм «Мой сосед». Начало сеансов в 17, 19, 21 час.

Редактор А. М. ЛЕВОНТИН



№ 13 (177)
Навстречу
Слово рече

10 февраля собрались на предвыборном собрании инженеры, техники и служащие Дубны и пристани Большая Волга. Слово берет зам. начальника района Юришко. Он предлагает выдвинуть кандидатуру Ю. М. Бородин на должность секретаря горкома партии Никитина.

Кандидатуру Н. А. Митина поддержали инспектор отдела кадров Е. И. Артемьев и секретарь участка Ю. М. Бородин. Решением единодушно выдвинули своего кандидата первого секретаря ГК КПС С. Юришко.

ПОСЛАНИЕ

Самых лучших, самых добрых выдвигают своими кандидатами в депутаты городского совета строители институтской части города.

На предвыборном собрании строителей единодушно было избрано имя бригадира бригады коммунистического труда штукатура коммуниста Константина ГВОЗДЕВА (110 избирательный округ).

Машинист башенного крана коммунистического труда член КПСС Александра Андриана БЛИНОВА пользуется заслуженным уважением. Ее выдвинули кандидатами в депутаты и просили согласиться баллотироваться в 115 избирательном округе. Много лет работает на строительстве нашего города механик Богданович ЗАБАРОВ. Коммунистический работник

молодой коммунист инженер отдела новых технологий совпадения, назначенный на должность первого заместителя председателя кабинета политического отдела.

Семинар пропаганды

10 февраля, в Доме культуры, в 5 часов состоится семинар пропагандистов по подготовке к предвыборной кампании. Кабинет политического отдела.