

Первая программа 17.25 — Программа передач для школьников «Степанные новости» 18.00 — Тележурнал «Наука и производство» 18.20 — Тележурнал «Здравствуй, жизнь!» 19.10 — На VI Международном кинофестивале 20.00 — Правда о режиссерском фильме «Дорога» 20.50 — «Марсельеза» — музыкальный спектакль. Премьера из Ленинграда. 21.30 — Тележурнал «Молодость» 22.00 — В эфире — Концерт органной музыки. Передача из Тихани (Венгрия).

ЧЕТВЕРГ, 15 ИЮЛЯ

15.55 — Программа передач Всесоюзной спартакиады школьников. 17.00 — Для школьников о туристах. 17.30 — Для школьников и младших школьников «Умелые руки». 18.00 — Тележурнал «Здоровье». Научно-популярная программа. Передача из Киева о спортивных площадках. 20.45 — «Труженики ансамбля танца Украинской ССР под управлением народного артиста УССР П. Вирского. 21.30 — «Эстафета новостей». 23.00 — «Всего одна жизнь». Киноочерк. 23.30 — Румынские народные песни и танцы. Передача из Бухареста.

ПЯТНИЦА, 16 ИЮЛЯ

16.55 — Программа передач Всесоюзной спартакиады школьников. 18.00 — «Дневник жатвы». Передача из Одессы. 18.10 — Тележурнал «Дачники». Спектакль орловского областного драматического театра им. М. Горького. В перерывах — Тележурнал «Новости». 22.00 — На VI Международном кинофестивале.

КИНО

КИНОТЕАТР «ЮНОСТЬ»

14 июля

Новый широкоэкранный художественный фильм «Ноль три» начало сеансов в 15, 17, 19, 21 час.

16 июля

Новый художественный фильм «Сумка, полная сердец». Начало сеансов в 15, 17, 19, 21 час.

17 июля

Новый художественный фильм «Мать и мачеха». Начало сеансов в 15, 17, 19, 21 час.

Редактор А. М. ЛЕОНТЬЕВА

В спортивно-трудовой лагерь (д. Стариково) требуется счетчик на 1 месяц. Оплата 600 рублей. Обращаться в ОМН (здание почты, 2-ой этаж).

ОБЪЯВЛЕНИЕ

Регистрация велосипедов (мопедов) производится до августа 1965 года. В институтской части города регистрация производится в помещении прачечной, с 11 до 18 часов, по вторникам, средам, пятницам (перерыв на обед с 14 до 15 часов). В левобережной части города регистрация производится в оркомхозе (ул. Жданова, дом № 24), с 10 до 18 часов, по понедельникам, четвергам, субботам (перерыв на обед с 13 до 14 часов). Владельцы велосипедов (мопедов), не зарегистрированные до 1 августа 1965 года, будут привлекаться к административной ответственности. ГОРКОМХОЗ



ЗА КОММУНИЗМ

ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

ОРГАН ПАРТКОМА КПСС, ОМН ПРОФСОЮЗА И КОМИТЕТА ВЛКСМ В ОБЪЕДИНЕННОМ ИНСТИТУТЕ ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

№ 57 (221)

Суббота, 17 июля 1965 года

Год издания 3-й

Цена 2 коп.

Пленум горкома КПСС

17 июля состоялся пленум Дубненского горкома КПСС. С докладом «О задачах партийно-организационной работы» выступил секретарь ГК КПСС тов. Н. П. Федоров. В обсуждении доклада приняли участие тт. Величко, Кокшаров, Гусаров, Рыжов, Фролов.

В обсуждаемом вопросу пленум принял решение.

План перевыполнен

В первом полугодии 1965 года семилетки подводят итоги первого полугодия и II квартала. Вот первая весточка.

Отдых строителей

В подмосковных домах отдыха отдохнуло более 20 человек. Многие строители отдыхают по туристическим путевкам. Только 18 человек побывали в Одессе. Имеются туристические путевки на сентябрь-октябрь в Кисловодск, Симферополь, Киев, Орджоникидзе. В подмосковных туристических лагерях отдыхают 6 детей строителей — учащиеся 9—11 классов.

Постройком проявляет большую заботу об организации отдыха строителей. В этом году уже организовано несколько поездок на ВДНХ, в музеи и театры столицы. В ближайшее время намечается выезд строителей на Московское море.

КОРОТКО

Строительно-монтажном управлении проходит смотр техники и культуры производства. Техническую комиссию возглавляет главный инженер предприятия Савин. Все члены комиссии закреплены за строящимися объектами. Пятница — день проверки техники безопасности. В этот день на всех объектах бывают члены комиссии. С их помощью и инженерно-технических работников выявляются нарушения техники безопасности и сразу же принимаются меры к их устранению.

Смотр продлится до 1 сентября. Он поможет еще выше подтянуть ответственность за соблюдение техники безопасности, повысить культуру производства.

По предварительным данным в целом по округу квартальный план по торговле выполнен на 107,2 процента, по общественному питанию — на 111,5 процента.

Самые высокие показатели за квартал у коллективов магазинов № 11 (дир. Н. Кузнецова), № 8 (дир. А. Викторова) и № 24 (дир. А. Ефимова).

ОБСУЖДЕНИЕ ПРОДОЛЖАЕТСЯ

На конкурс, объявленный комитетом комсомола Института на проект значка, посвященного десятилетию ОИЯИ, поступило около 50 эскизов, самых разнообразных и по цвету, и по форме, и по манере исполнения.

На недавнем расширенном заседании комитета ВЛКСМ состоялось предварительное отборочное обсуждение представленных проектов. Ряд эскизов, неудачных в художественном и графическом отношении, был сразу отклонен.

Проекты значка, которые наиболее точно, лаконично и конкретно отражают специфику Объединенного института ядерных исследований, имеют интересную и оригинальную форму, хорошо выполненные, были одобрены.

Обсуждение представленных проектов значка продолжается.

XX МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС ПО ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ И ПРИКЛАДНОЙ ХИМИИ

НАУКА АТОМНОГО ВЕКА

ПРОДОЛЖАЕТСЯ работа XX Международного конгресса по теоретической и прикладной химии. Пленарные и секционные заседания по самой широкой программе идут в аудиториях

Московского государственного университета. Особенно интересны доклады по новым разделам химической науки — радиационной и космической химии, химической технологии.

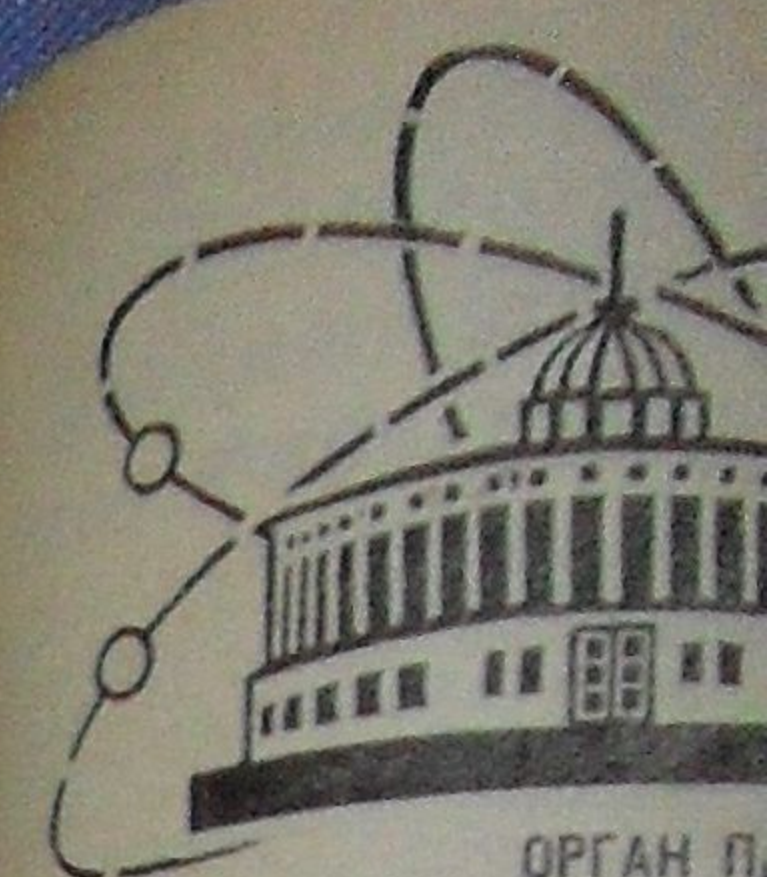
Расцвет радиационной химии тесно связан с успехами атомной промышленности, с установками для получения частиц высокой энергии. Под действием излучений можно вести производственные химические процессы, которые не удается осуществить при других способах воздействия. Очень перспективна в этом отношении радиационная полимеризация. Она позволяет превращать мономер в полимер без введения обычных добавок, инициаторов полимеризации. Лет пятнадцать тому назад во всем мире было всего три-четыре лаборатории, работающие в области радиационной химии. А теперь конгрессу предстоит заслушать около ста докладов. Особенно интересуют всех участников конгресса доклад известного французского ученого Мишеля Мага, профессора Парижского университета.

Характерная черта современной науки — тесное сближение теории и практики. Работы химиков ясно показывают, как велико значение теории для практики и сколь значительна стимулирующая роль запросов практики в развитии теории.

Богатырский размах современной химии характеризуют такие цифры, которые приводились на конгрессе: трудом и разумом человека создано около 150 тысяч неорганических и несколько миллионов органических соединений. Из них около 40 тысяч нашли применение в производстве. 14 июля на конгрессе продолжали работу все его шесть секций: физической химии поверхностных явлений и дисперсных систем, радиационной, неорганической, аналитической, космической химии, теоретических основ химической технологии. Были заслушаны десятки докладов ученых Англии, Франции, США, ГДР, ФРГ, Польши, Индии, Советского Союза и других государств. По докладом разворачиваются оживленные дискуссии, обмен мнениями и опытом работы.



Фото Ю. Туманова



ИЗМЕРЕНИЕ РАДИОАКТИВНЫХ ИЗЛУЧЕНИЙ ЧЕЛОВЕКА

Даже ничтожно малое количество радиоактивных веществ, попавшее сверх нормы в человеческий организм, представляет опасность. В интересах здоровья человека необходим строгий контроль за содержанием радиоактивных изотопов. В Советском Союзе создан прибор, позволяющий с большой точностью определять количество этих веществ в организме человека.

Как известно, некоторые химические элементы обладают естественной радиоактивностью, ядра их атомов могут самопроизвольно распадаться с образованием нового элемента и излучением. Чем меньше время распада, тем сильнее излучение. Такие элементы встречаются редко. Однако многие вещества, которые в нормальном состоянии не распадаются, становятся радиоактивными после бомбардировки быстрыми частицами. Они распадаются, испуская излучение, подобное рентгеновскому. Для него почти нет преград. Попадая в больших дозах в мягкие ткани человеческого организма, оно может вызвать необратимое разрушение этих тканей, изменение состава крови и в конце концов привести к гибели человека.

В человеческом организме среди прочих элементов всегда имеется небольшое количество естественного калия — калия-39 с примесью долгоживущего радиоактивного изотопа калия-40. Содержание этого изотопа зависит от пола, веса и возраста человека. После 1955 года в связи с систематическим загрязнением атмосферы продуктами ядерных взрывов в организме людей по-

ЧЕЛОВЕКА

явился радиоактивный изотоп цезия-137. Эти изотопы распадаются, испуская сильное излучение.

Измеряя излучение мышечных тканей человека, можно с большой точностью определить количество содержащегося в них радиоактивного вещества, контролировать загрязнение воздуха и пищи. В Институте атомной энергии имени Курчатова, разработан особый точный прибор — спектрометр излучений человека.

Спектрометр находится в подвальном помещении четырехэтажного кирпичного здания в изолированной стальной камере, чтобы избежать появления посторонних радиоактивных загрязнений. В камере смонтированы четыре приемника излучения (датчики), позволяющие точно измерять количество радиоактивного вещества. Два датчика установлены над носилками, куда помещается человек, и два — под носилками.

Носилки могут автоматически перемещаться. Контроль и управление осуществляются извне. Воздух камеры тщательно очищают от естественных радиоактивных элементов.

Исследуемый человек после регистрации и медосмотра проходит санпропускник: радиометрический контроль чистоты поверхности тела, надевает хлопчатобумажный костюм и входит в камеру для измерений. Приборы, измеряющие излучение человека, располагаются равномерно вдоль тела на расстоянии 40 сантиметров друг от друга, не захватывая лишь голову и ступни ног.

Как и при определении температуры тела, при измерении излучения пользуются постоянной шкалой, по которой можно отметить «нормальное» и «повышенное» излучение, т. е. узнавать здоров человек или болен.

Для создания такой шкалы использовали модель человека из органического стекла, вес и длина которого равнялись среднему, так называемому стандартному, человеку — рост 176 см, вес 70 кг. Модель заполняли раствором того или иного радиоактивного вещества. В зависимости от радиоактивности раствора прибор давал различные показания. Их отмечали и таким образом построили шкалу спектрометра.

Создатели прибора провели серию опытов по обследованию людей, не имеющих профессионального контакта с радиоактивными веществами. Было отмечено повышение активности изотопа цезия за период с сентября 1962 года загрязнением воздуха и пищи продуктами ядерных взрывов.

Новый точный прибор, созданный советскими учеными, позволяет не только определять вид и количество радиоактивных изотопов, попавших внутрь человеческого организма, но и определять, например, содержание калия в живом организме, измерять поглощенную дозу при радиоактивном облучении, изучать распределение и следить за выведением радиоактивных изотопов, используемых для лечения, контролировать радиоактивные загрязнения пищевых продуктов.

В. САМСОНОВА.

В клетках нашего тела есть вещества, которые могут светиться в ультрафиолетовых лучах. Это собственную люминесценцию или флуоресценцию наблюдают с помощью микроскопа. По внешнему виду он похож на обычный, только сбоку падает пучок фиолетовых лучей, прошедших через светофильтр.

Глаз не улавливает свечения клетки, поэтому ученые ведут фотосъемку и затем смотрят, как светятся на пластинке ее участки.

Различные клеточные структуры светятся по-разному, а интенсивность свечения меняется в зависимости от их состояния. Очевидно, это связано с изменением характера обмена веществ. Свечение усиливается при некоторых злокачественных заболеваниях крови, скажем, при лейкозах.

В последнее время удалось установить еще и такую закономерность: если клетка начинает злокачественный рост, в ней умножается ультрафиолетовая флуоресценция. Пользуясь этим методом, можно раньше, чем с помощью других исследований, узнать, нормально развивается клетка или в ней происходят какие-то патологические изменения.

Все эти исследования ведутся на живых клетках. Обычно под линзами микроскопа мы видим убитые препараты клеток. И только благодаря люминесцентному микроскопу ученые стали изучать клетку живой — смотреть, как влияют на нее условия существования.

Заведующий лабораторией микроскопии Института цитологии

Академии наук СССР Е. Хесин рассказывает:
 — Живую клетку мы можем увидеть только в ультрафиолетовых лучах. В обычных условиях она не светится, только при облучении ультрафиолетом. Если клетка погибнет, то ультрафиолетовая флуоресценция исчезнет. Меняет свою окраску и флуоресценция цитоплазмы. По цвету можно судить о физиологическом состоянии клетки.

В медлинской практике используют этот метод. Например, нужно обнаружить туберкулезные бактерии в тканях, к ней добавляют флуорохром и наблюдают под люминесцентным микроскопом. На фоне клетки видны окрашенные бактерии.

Сейчас начали применять объективы для люминесцентных микроскопов, разработанные профессором Хесин, такой объектив создает яркое изображение. Пользуясь им, можно непосредственно в препарате изучать изменение структуры. Мы вскрыли животную полость лягушки и ввели объектив, который освещает печень. Капаем слабым раствором флуорохрома и наблюдаем люминесцентный микроскоп. Какие патологические процессы происходят в клетках.

Другой построенный в стране ультрафиолетовый микроскоп дает возможность изучать химический состав живых тканей. Некоторые соединения, которые для обычных лучей не поглощаются, поглощают ультрафиолетовые лучи определенной длины волны. По степени поглощения можем установить, сколько того вещества содержится в клетке.

Нуклеиновые кислоты, мер, поглощают только ультрафиолетовые лучи длиной 260 микрон, продолжая путь. А другие вещества, которые не поглощают.

Так удается высветить в состоянии находится клетка, содержание нуклеиновых кислот в разных частях развития злокачественной опухоли. Увеличивается количество нуклеиновой кислоты. Вероятно, что в будущем ультрафиолетовая микроскопия в раннюю диагностику рака.

На этой странице использованы материалы АПН.

ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ИСКУССТВЕННОМУ ПОЛУЧЕНИЮ МУТАНТОВ

В лаборатории экспериментального мутагенеза Института цитологии и генетики Сибирского отделения Академии наук СССР проводятся исследования по искусственному получению мутантов (изменений наследственности) различных растений.

Мутация — это процесс перестройки наследственного кода, который происходит в клетке при воздействии на нее различных факторов. Естественная мутация — ненаправленный процесс, положительный эффект от него, как правило, случаен. Искусственно вызванная мутация ставит своей целью получение таких свойств у растений, которые нужны человеку, выгодны для него. По существу, экспериментальный мутагенез ускоряет эволюцию растений в сотни и тысячи раз, позволяя получать новые формы пшеницы, ячменя, картофеля, томатов и других культур в невиданно короткие сроки.

Шесть лет работает лаборатория под руководством кандидата биологических наук Петра Клементьевича Шкварникова. За это время ее сотрудники создали немало практически ценных мутантов пшеницы, картофеля и томатов. Когда-то был выведен сибирскими селекционерами сорт пшеницы «Новосибирская-7». Но у него было больше недостатков, чем достоинств. Слабый полегавший стебель, низкие хлебопекарные качества и длинный вегетационный период, что в условиях короткого сибирского лета крайне нежелательно. Сорт пришлось снять, как мало приспособленный к условиям Сибири.

И вот Петр Шкварников вместе с молодым научным сотрудником Иваном Черным берется получить из забракованного сорта такие мутанты, которые бы превосходили исходные формы по ряду показателей. И это удалось. Каким же образом?

Генетики разработали много способов воздействия на основную наследственную структуру клетки

— хромосому. В частности, они успешно использовали активное радиоизлучение, рентгеновские и гамма-лучи, быстрые нейтроны. Бомбардируя клетку, ученые вызывают в ней хромосомные перестройки и мутации генов. Это изменяет наследственные признаки, которые могут быть полезны долго и устойчиво передаваться потомству. Именно таким способом получен ряд мутантов пшеницы, обладающих замечательными свойствами: неполегавостью, скороспелостью и отменными хлебопекарными качествами. Сейчас они размножаются и находятся в конкурсном сортоиспытании.

На счету лаборатории и другие важные практические достижения. Мутант томата «Луч-1», созданный научным сотрудником Марией Кулик, принят Государственной комиссией по сортоиспытанию.

Массовое созревание нового мутанта наступает на десять-двадцать дней раньше, чем у традиционного сорта «Сибирский скороспелый». Мутант превосходит последний по урожайности и по вкусовым качествам.

В лаборатории также получены интересные мутанты картофеля.

Сорт «Эпрон», — рассказал корреспонденту АПН сотрудник лаборатории Николай Тарасенков, — был снят с наших полей из-за множества болезней, к которым он оказался неустойчивым. Мы взяли его за исходный и, облучая клубни, получили ряд ценных мутантных форм. Многие слышали о широко распространенном в нашей стране сорте картофеля «Прикульский ранний». Один из наших мутантов несколько не уступает ему по ранней спелости и

урожайности, а по содержанию крахмала даже превосходит. Кроме того, мы имеем мутанты, устойчивые в полевых условиях Сибири к такой страшной болезни, как фитофтора (одна из разновидностей картофельной гнили).

За шесть лет лаборатория накопила огромный экспериментальный материал, который уже сейчас позволяет частично решить основную задачу: выявить сложный комплекс закономерностей, определяющих появление мутаций у растений. Недалек день, когда мы научимся управлять мутационным процессом. А это значит, что человек сможет сознательно, планомерно и быстро изменять наследственность растений в нужную для него сторону.

Б. ПОЛОВНИКОВ.

Мелевидение

СУББОТА, 17 ИЮЛЯ

Первая программа
 14.10 — Программа передач.
 14.15 — Открытие праздника песни. Передача из Таллина. 15.00 — Для юношества. А. Мураин — «Адрес счастья? — Север!». Премьера телевизионного спектакля. 16.00 — «На графских развалинах». Художественный фильм. Производство студии «Мосфильм». Режиссер В. Скуйбин.
 17.10 — Телевизионные новости.
 17.30 — «Знание». Научно-популярная программа. Передача из Минска. 18.30 — Телевизионный клуб кинопутешествий. 19.30 — «100.000 голосов». Передача из Риги. 20.00 — Веселый экран «Озорные повороты». Производство киностудии «Таллифильм». Режиссер Ю. Кун. 21.30 — Телевизионные новости. 22.00 — «На огонек». Передача из Днепропетровска, посвященная Дню металлурга.

ВОСКРЕСЕНЬЕ, 18 ИЮЛЯ

10.30 — «Московский Кремль вчера и сегодня». «Колокольня Ивана Великого». 11.00 — Репортаж из Минска о Всесоюзной спартакиаде школьников. 14.25 — Программа передач. 14.30 — Телевизионные новости. 14.50 — Для воинов Советской Армии и Флота. «В едином строю». 15.50 — «Музыкальный кюск». 16.15 — Сегодня Всесоюзный День металлурга. «Люди огненной профессии». Праздничная передача. 17.00 — Праздник танца. Передача из Вильнюса. 17.30 — На VI Международном кинофестивале. 18.30 — Праздник песни. Передача из Таллина. 19.00 — «Домик в дюнах». Художественный фильм. Производство Рижской киностудии. Режиссер Б. Руж. 20.30 — Телевизионные новости. 21.00 — Телевизионное окно сатиры. 21.10 — «Молодость». 23.00 — «Серенада в парке Сан-Суэ». Передача из Потсдама (ГДР).

Крупные выигрыши

Покупая лотерейные билеты, многие надеются на крупный выигрыш. И вот мечта некоторых жителей нашего города сбылась. Среди них оказались: работница орс Н. П. Кузнецова, выигравшая мотоцикл М-62 «Урал», стоимостью 1.080 руб., И. И. Зарянов, выигравший пианино, стоимостью 526 руб. 50 коп., и др. выигравшие пылесос «Вихрь», одеяло шерстяное и другие вещи.

Всего за четыре дня было выплачено только нашей сберкассе выигрышей на сумму 1.850 рублей.

Следующий тираж выигрышей состоится 8 августа. Спешите приобрести счастливые билеты в нашей сберкассе.

Куда пойти в часы досуга

ДОМ КУЛЬТУРЫ
 17-18 июля
 Новый художественный фильм «Дорога через дремучий лес». Начало сеансов в 17, 19, 21 час.
 Для детей. Новый художественный фильм «Счастливы, Кеке». Начало сеансов в 15 час.
ФИЛИАЛ ДК
 17-18 июля
 Новый широкоэкранный художественный фильм «Итальянец в Варшаве» (Польша). Начало в 17, 19 и 21 час.

КИНОТЕАТР «ЮНОСТЬ»
 17-18 июля
 Новый художественный фильм «Мать и мачеха». Начало в 17, 19, 21 час.
 18 июля — в 15, 17, 19, 21 час.
 19-21 июля
 Новый художественный фильм «Встреча со школой». Начало в 17, 19, 21 час.
 Редактор А. М. Давыдов



В зале Дома ученых. Профессор

За Коммунизм, 4 стр

Суббота, 17 июля 1965 года