Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГ

Орган комитета ВКП(б), ВЛКСМ, профкома и дирекции МХТИ им. Менделеева

2 ИЮЛЯ 1934 г.
№ 17 (87)
ЦЕНА 5 КОП.

ИТОГИ ЗАЧЕТНОЙ СЕССИИ

(в %%)

	Отл.	Хор.	Удов.	Не удов.
Органики	17,9	38,5	40,9	2,7
Минеральщики . .	18,2	35,3	42,4	4,1
Силикатчики	20,7	41,6	34,4	3,3

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ИТОГИ

Зачетная сессия еще не кончилась, но некоторые итоги академической успеваемости силикатного факультета подвести можно. Состояние успеваемости на 26 июня характеризуется следующими цифрами.

Сессионные предметы:

Количество оценок 570; из них: отлично — 112; хорошо — 238, уд. — 192, неуд. — 21, не аттест. — 6.

Несессионные предметы:

Количество оценок 1.729; из них: отлично — 289, хорошо — 773, уд. 654, неуд. — 13, неаттест. — 30.

Цифры говорят о хороших результатах по предмету текущего учета и о слабых (пока) показателях по предметам, вынесенным на зачетную сессию. Из 21 неуд. по сессионным предметам 16 падает только на две группы второго семестра по предметам «математика» и «неорганическая химия». Здесь оказалось наиболее слабое звено факультета. В чем, собственно, причина таких «неожиданных» результатов сессии по второму семестру?

Первая причина: второй семестр академически еще не подковался как следует; часть студентов недостаточно углубленно, настойчиво работала на протяжении учебного года. Вторая причина — обилие материала, вынесенного на зачетную сессию; сдать почти всю математику, химию, физику — задача нелегкая.

Третья причина — преподаватель по математике **Стефанович** на протяжении семестра проявил либерализм в требованиях знаний предмета. К этим причинам необходимо присовокупить факты частного порядка, а именно: я внимательно наблюдал сдачу математики студентами 2-й гр. 2 сем. Скажу прямо — обстановка в комиссии и метод спроса проф. **Холодовского** мне не понравились. Комиссия не создала той спокойно деловой обстановки, которая способствовала бы проявлению полной инициативы студента. Обстановка была такова, что создавала впечатление у студентов (конечно не основательно), что их заведомо хотят «срезать»; отсюда — натянутость, волнение, торопливость и в конце концов не выявлены как следует быть действительные знания студентов. Этому еще способствовало некоторое расхождение между проработанным материалом и содержанием спроса.

Нужно отдать справедливость, что преподаватель **Симская** (в отсутствие проф. **Холодовского**), правильно, по существу руководила зачетной сессией.

Мы за жесткие требования к знаниям студентов, в особенности такого предмета как математика, но в то же время мы против перегибов, ибо всякое явление, доведенное до крайности, становится своей противоположностью; а этого забывать нельзя.

В качестве примера хорошей постановки зачетной сессии следует привести комиссию по физхимии под руководством проф. **Н. П. Пескова.** Спокойная, строго-деловая обстановка; требовательный (по существу) спрос; выделение основного от частного. Здесь не только студента проверяют, но и сам студент проверяет свои слабые участки и силою вещей получает установки на будущее.

Слабое место имеется у 3 гр. 6 сем. — 5 неудов по текущему учету по физхимии. Задача этой группы к новому учебному году этот из'ян **ликвидировать.**

Все остальные группы факультета заканчивают учебный год с хорошими показателями.

Зачетная сессия показала, что коммунисты-силикатчики становятся действительным авангардом в учебе — идут на первом месте.

В сессию силикатчики показали хорошую дисциплину, организованность: нет ни одного неявившегося на сессию по неуважительным причинам.

Подводя предварительные итоги академической работы факультета, нужно отметить, что качество работы за семестр значительно повысилось и в ширь и в глубь. Есть основания надеяться, что в окончательном итоге факультет займет не последнее место.

А. ПАНТЕЛЕЕВ.

ИТОГИ РАБОТЫ ПАРТСЕТИ

Сеть партийного просвещения института закончила изучение решений 17-го с'езда партии.

Охват слушателей кружками по факультетам 88 проц., СНР 75 проц., заводу 92 проц., рабочим и служащим 32 проц. В подавляющей массе кружков средняя посещаемость занятий 80—85 проц.

Лучшие кафедры:

Физическая и коллойдная химия 100 проц., кафедра лако-красок 88 проц., кафедра основной химии 73 проц., кафедра анило-краски 80 проц.

Кафедра общей неорганической и аналитической химии кроме проработанных тем по программе заслушала ряд докладов, работников кафедры, по плану развития химической промышленности во 2-й пятилетке (о нефти, минеральная хим. пром. во 2-й пятилетке, органич. химия во 2-й пятилетке). Хорошие показатели имеет кружок по кафедре основной химии, работающий регулярно каждую шестидневку с момента опубликования тезисов 17-го с'езда партии. Заключительное занятие показало хорошее понимание вопросов.

Среди студенчества работа лучше проходила на факультете минеральной технологии, зачетами охвачены все до одной группы. По количеству отличных и хороших отметок минеральщики так же стоят на первом месте.

Всего сдало зачет по студенческим кружкам 645 чел.

Качество освоения решений с'езда характеризуется следующими данными:

Сдало отлично 17,1 проц., хорошо 43,3 проц., уд. 34,5 проц., неуд. 1,07 проц.

***

Из приведенных данных видно, что люди работали хорошо, что большевики Менделеевки не на словах, а на деле проводили перестройку партийно-массовой работы. На ряду с задачами повышения качества учебы, улучшения материального положения студентов велась подлинная борьба за марксистско-ленинское воспитание студенчества.

Особенно нужно отметить большую работу, проделанную членом парткома тов. **Даниловой** и преподавателями-коммунистами т.т. **Ковалевским, Сальниковым, Астаниным, Раппелем** и **Угловым.** Организация при парткабинете семинаров-консультаций, изучение и подбор преподавательского состава, подбор материалов по программе при участии этих товарищей дали возможность лучше поставить работу сети по отношению к прошлому учебному году.

В период наибольшего размаха работы (февраль—апрель) средняя пропускная способность парткабинета превышала 200 ч. в день. Число консультационных часов равнялось 8—10 часам в шестидневку.

Наиболее серьезным недостатком работы партпросвещения является несогласованность с расписанием академических занятий. Академические занятия срывают по многим группам установленный по плану единый день партпросвещения. Перенесение занятий на другие дни отражаются на посещаемости и в первую очередь партийно-комсомольской части, занятой плановой работой других организаций. Несмотря на то, что кружками были забронированы кабинеты дирекции, канцелярии и кабинеты профессоров, все же аудиторий не хватало и люди тратили драгоценное время, опять-таки в ущерб занятиям на поиски помещения.

Все это затрудняло проверку и учет работы кружков. Появлялись отстающие группы, подтягивание которых зачастую шло за счет снижения качества. Не меньшим недостатком нужно считать загруженность пропагандистов другой работой. Отсутствие необходимой дисциплины в работе пропколлектива, неподготовленность к занятиям нашли свое отражение в слабых показателях при проверке знания вопросов с'езда пропагандистами. Из 41 чел., проверенных пропагандистов 5 товарищей дали неудовлетворительные ответы, 16 — удовлетворительных, 15 — хорошо и 5 — отлично. Средняя посещаемость пропколлектива равнялась 45—50 проц.

Партийный комитет снял слабых пропагандистов с работы, было предложено в обязательном порядке явиться на занятия пропагандистов и все же проц. явки не повысился. Очевидно, дело не в том, что пропагандисты не хотят работать, а в том, что им много времени приходилось затрачивать на другую работу.

Дело воспитания пропагандистских кадров является одним из важнейших вопросов в повышении работоспособности и сети парткружков и разрешение его должно быть начато с создания условий работы пропагандистами.

САВАЛЬСКИЙ.

ПРИМЕР, ДОСТОЙНЫЙ ПОДРАЖАНИЯ

Проведенное во 2 гр. 6 сем. силикатного факультета производственное совещание по немецкому языку показало, что из ранее создавшегося скверного положения по этому предмету группа вышла с честью. И в этом большая заслуга педагога т. Лихаревой.

А положение в группе с немецким языком очень скверное. Да и как ему не быть, если немецкий язык среди прочих предметов был в деканате на положении пасынка. Если нужно какой-либо предмет снять для формирования другого предмета, то, конечно, снимут немецкий. В результате такого отношения за 5 семестров отработано значительно меньше часов, чем полагалось по плану и на 6 семестре проходили материал, который по нормальному плану проходят на 4 сем. Частая смена педагогов еще больше ухудшала положение тем более, что они не обладая очевидно хорошей методической подготовкой, не смогли обеспечить качество изучаемого предмета. И лишь с приходом в начале 6 семестра т. Лихаревой дело повернулось к лучшему. Правда, и тов. Лихаревой в первое время не удалось полностью овладеть аудиторией, поднять ее труддисциплину, ее интерес к предмету, настолько сильно вкоренилась в группу косность к этому предмету, так как она была искалечена прошлыми печальными уроками, благодаря которым группа и получила за первую половину 6 сем. 6 неудов. Но все же та исключительная настойчивость, любовь к своему, предмету, стремление поднять его на соответствующую высоту, которую проявила т. Лихарева, заставила ребят серьезно взяться за изучение этого предмета, за хорошую и обязательную (чего раньше не было) проработку домашнего задания, и в этом большая победа тов. Лихаревой. Обладая хорошей методикой преподавания т. Лихарева сумела заинтересовать группу настолько, что той труддисциплины, которая бывает на ее уроках, мог бы позавидовать любой преподаватель другого предмета. В результате такой плодотворной работы группа кончает 3 курс без единого неуда. Таковы плоды работы т. Лихаревой. Необходимо отметить, что т. Лихарева сумела использовать на ликвидацию прорыва и сильную по немецкому языку т. **Маль,** которой за систематическую помощь слабым товарищам об'явлена группой благодарность.

Достигнутые результаты должны быть закреплены, а для этого необходимо, чтобы с начала будущего года уже был введен немецкий язык и обязательно, чтобы преподавала т. Лихарева. Эти пожелания были высказаны всей группой и поручено старосте провести их в жизнь через деканат.

Будем надеяться, что деканат нам в этом не откажет.

БРИЛЬ.

СДАВАЙТЕ НОРМЫ „ГТО"

Мы неоднократно писали о студентах, «застрявших» по сдаче норм «ГТО» на одном, двух, или трех видах.

Этими злосчастными видами являются плавание, гребля, стрельба. Необходимо каждому студенту в летний перерыв сдать эти нормы (особенно по плаванию и гребле).

В Москве сдавать эти нормы можно в Парке культуры и отдыха на водных станциях.

Все сдавшие эти нормы должны взять об этом удостоверение и в начале следующего учебного года немедленно сдать его инструктору физкультуры, каждый комсомолец, партиец, каждый студент должен летом сдать нормы «ГТО» по плаванию и гребле, чтобы они потом не являлись препятствием к получению значка «ГТО».

БЮРО ФК.

О СЛЕТЕ УДАРНИКОВ

Общевузовский слет ударников провести 17 сентября и предложить профцехбюро к этому времени развернуть соответствующую работу по факультетам.

(Из решения профкома).

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

Организация производственного обучения в текущем семестре по специальности технологии и лаков и красок проводится в соответствии постановлением ВЦИК «о высшей школе» о исключительном значении этого постановления в деле перестройки производственного обучения неоднократно указывалось. Здесь необходимо отметить о предварительно достигнутых успехах и имеющихся недостатках по проведении практики студентов VI и VIII сем. по специальности производства и применения лаков и красок. До начала периода обучения со стороны деканата Органического факультета и специальной кафедры была проведена большая организационная работа, заключающаяся в проверке мест, обеспечивающих наличный состав групп, разработкой и вручения своевременно программ практики, качественного набора руководства студентами на заводах, инструктаж бригадиров и т. д. Все эти мероприятия способствовали тому, что начало практики студентов VI и VIII сем. встречено нормально.

Размещение студентов VI семестра на аппаратную технологическую практику проведено на три базы: Пресненский завод, фабрика им. Ногина, завод № 36. Для студентов VIII сем. по технологической практике помимо заводов производства лакокрасочных продуктов в соответствии поставленных огромнейших требований организована на автомобильных заводах им. Сталина, им. «КИМ» и Московском велозаводе. Все эти производственные базы достаточно обеспечивают по своему содержанию задачи производственного обучения как по производству, так и применению лакокрасочных продуктов. Практика студентов на заводах по малярной технике особенно выдвигает качественные требования к студентам в вопросах аппаратуры и методов современной механизационной окраски. До сего времени неорганизованная лаборатория в институте по этому виду практикума при наличии имеющегося оборудования будет усугублять этот недостаток в дальнейшем.

Представленные программы по двум циклам практики для студентов сочетаются с конкретными индивидуальными расчетными, графическими, исследовательскими и др. заданиями. По ряду заводов эти задания имеют в тоже время конкретную необходимость и для баз. За отсутствием квалифицированных специалистов на некоторых базах вести семинарские занятия и консультации привлечен проф.-преподавательский состав кафедры. Как показала предварительная проверка учебной работы студентов во время практики со стороны кафедры и деканата, что наличие условий на заводах, обеспечивающих выполнение программ по практике, имеется достаточно.

Крайне важно при этом насколько будет проявлена активность и инициатива студентами во время практического обучения, тем самым будут приобретены глубокие практические навыки в производственной обстановке.

Асс. ЗАОСТРОВСКИЙ

ГРУППА О ПРАКТИКЕ

ХАРАКТЕРИСТИКА

Дана группе студентов VI сем. МХТИ (спец. анило-крас.) бывшим на производственной практике с 10-IV по 20-V в корпусе № 13 Дорхимзавода им. Фрунзе Анилтреста в том, что как за время пребывания по предложению корпуса на рабочих местах, так и пребывания на практике не у рабочего места, товарищи данной группы показали себя вполне хорошими работниками. Добросовестно, дисциплинированно выполняли все указания администрации корпуса. По мнению корпусной администрации вполне освоили порученные им институтом работы по корпусу как со стороны технологической, так и аппаратурной.

Начальник 13-го корпуса Ф. ДАНЬКОВ.

Производственное совещание считает, что практика в основном протекает удовлетворительно.

Программа составленная кафедрой «процессов и аппаратов» опробированная зав. кафедрой «анилокраски» проф. Ворожцевым соответствует специфике данного завода и выполнена студентами в основном удовлетворительно.

В связи с тем, что $^2/_3$ группы стояли на рабочих местах в 13 корпусе, который не охвачен программой, последняя была видоизменена применительно к 13-му корпусу и была выполнена студентами хорошо.

Выполненное задание группы вполне соответствует основному содержанию практики, как аппаратурно-технологической. Большая часть группы занимая рабочие места, в полной мере освоила практические и технологические процессы корпуса и имела возможность усвоить конструкцию аппаратуры с значительно большими результатами чем студенты, не занимавшие рабочих мест.

Помимо этого было обращено большое внимание на изучение специфической аппаратуры завода находящейся в 14-м корпусе.

С остальной аппаратурой и их агрегатами знакомство проведено в экскурсионном порядке. В течение всей практики группа была обеспечена рецептурными производственными схемами на чертежи аппаратуры предоставлялись группе несвоевременно и с трудом.

Руководство осуществлялось в недостаточной мере, наблюдались случаи отказа в проведении семинарских занятий.

Руководство со стороны заводских работников состояло из консультации по вопросам производства, проведения семинарских занятий с группой и проверки составленных отчетов. Проверка выполнения программы по практике была проведена кафедрой процессов и аппаратов по требованию группы.

Спецодеждой и спецпитанием группа была обеспечена в течение всей практики.

Наряду с этим имелись и отрицательные явления.

1. Часть студентов до сих пор не представила отчетного материала по практике.

2. Не регулярно посещались группой семинарские занятия, по расчету аппаратуры. Был один случай срыва семинара из-за неявки большинства студентов.

3. За последнее время были случаи ухода студентов с завода раньше срока.

4. Были случаи недооценки производственного обученця студентов со стороны работников завода (Начальник 13-го корпуса тов. Борисов, механик 14-го корпуса тов. Шейн).

Производственное совещание считает необходимым просить дирекцию МХТИ поставить на обсуждение вопрос о существующей форме практики и целесообразности прохождения последней на рабочих местах в течение определенного времени.

Просить руководство практикой в семинары по расчету аппаратуры ввести критический разбор основных аппаратов изучаемых студентами на заводе.

Представитель группы — А. ТРАУБЕРГ.

РАБОТА МХТИ ПО ТЕХПРОПАГАНДЕ

Работа по техпропаганде МХТИ им. **Менделеева** ведется по линии освещения в лекциях и печати наиболе актуальных новейших вопросов химии и технологии и путем участия в текущей работе по техпропаганде химических заводов, научно-технических обществ, хозяйственных организаций по их запросам.

В работе по техпропаганде участвуют все научные силы института, все специальные кафедры и большая часть общетехнических.

Если 12 кафедр дали за одно первое полугодие 33—34 г. «4338» час. работы по техпропаганде, то за второе полугодие одна кафедра общей и аналитической химии дала 1 300 ч.

Новейшие вопросы химии и технологии:

В лекционной работе центральное место занимали темы, интересующие весь научно-технический мир;

Новое о строении атомного ядра — лекции проф. Я. И. Михайленко.

Подземная газификация — лекция проф. В. П. Федорова.

2-я пятилетка Химпромышленности — доц. Ольман.

Тяжелая вода — проф. П. П. Шорыгина.

Проблема сольватации коллоидных систем и новейшие взгляды, на коллоидные системы — проф. Пескова.

Новые физико-химические данные к теории камерного и башенного процесса — Кузьминых и т. д.

Всего было освещено в лекциях 14 новых тем.

Лекции читались на заводах, в институте с приглашением работников заводов, в Ленинском Доме Науки и Техники. Было прочитано 47 эпизодических открытых лекций, которые посетили свыше 4 000 ч.

Юбилей Д. И. Менделеева.

В связи с столетием со дня рождения Менделеева были организованы лекции, посвященные его научной и промышленной деятельности на 3-х заводах и в институте, а также вечер в ЦДКА для командиров Красной армии и Военно-химич. академии.

Развернуты были выставки:

«Жизненный путь и научная деятельность Д. И. Менделеева». В плакатах и литературе,— которая превращена теперь в постоянный уголок Д. И. Менделеева в институте.

Все специальные кафедры принимали участие в разработке аннораций к трудам Менделеева которые вошли в материалы уголка.

Борьба за качество химлитературы.

Вторым узловым пунктом работы по техпропаганде была борьба за качество химлитературы. Была установлена связь с Критикобиблиографическим институтом по вопросу об обеспечении рецензирования вновь выходящей литературы наиболее квалифицированными авторами.

В работе по ренцензированию принимали участие профессора; **Шорыгин, Песков, Шульц, Михайленко, Холодовский, Лосев,** доценты **Крешков и Жавороцков.** Отрецензировано свыше 500 печ. листов вновь вышедших книг.

Была проведена проработка плана химиздата на 34 год, внесены поправки и выдвинуты 5 новых авторов.

Указатель химлитературы.

Кроме того были просмотрены химические журналы, вышедшие за последние 10 лет и составлен указатель статей и монографий, применительно к рабочим местам в производстве серной кислоты, соды анило-красочном производстве.

Указатель содержит до 230 указаний на отдельные места, статей и монографий.

Повышение квалификации ИТР и руководящих работников.

Профессора института, руководители общих и специальных кафедр принимают деятельное участие в курсах повышения квалификации ИТР в качество лекторов и преподавателей.

Дано свыше 200 часов лекций на заводах: Дербеневском, Бутырском, Лако-краска, им. Войкова, Карболит, в ин-те Труда им. Обуха и в НИЛК'е—**Ворожцовым, Михайленко, Лосевым,** доц. **Кузнецовым** и преподавателем **Аделем** и **Морозовым.** Составлен план работ по повышению квалификации ИТР для лако-красочного з-да **Серб-Сербиным** курсы развернуты в мае.

Техучеба и соцтехэкзамены.

Студенты МХТИ работают по линии оказания помощи заводам при проведении техминимума и соцтехэкзамена. В основном работа ведется студентами, выезжающими на практику и путем посылки целевых бригад по оказанию технической помощи заводам в случаях неполадок и вызова со стороны заводов.

Проводятся работы по созданию технических уголков, разработке наглядных пособий и техминимуму, беседы и консультации по программам и вопросникам в соцтехэкзамен. Так, например, бригада студента **Мартынова** на **ЧХЗ** провела занятия в кружках техминимума 92 ч., организовала 4 яч. ЗОТ, вовлекла в члены ЗОТ 319 ч. и в организованных среди них кружках провела 60 ч. занятий.

На Алчевском Коксохимическом заводе бригада студента Шиманского провела 25 занятий по техминимуму.

Руководителем кафедры техника безопасности совместно с аспирантами было дано 120 ч. занятий по обучению рабочих безопасным методам работы на заводах.

Технические уголки.

Бригадой студенток органического ф-та **Аигиной** и **Орловой** было составлено 20 схем наглядных пособий по техминимуму для цехов Дорогомзавода им. **Фрунзе** за что они были премированы заводом. В настоящее время ведутся работы по оформлению производственно -технического кабинета на заводе.

О работе студенческой бригады нам пишут с Бутырского хим. завода.

«Выделенные Вами для оказания технической помощи т.т. **Берлович, Барсукова и Сурина,** студенты Органического ф-та заслужили лучший отзыв завода, проявив себя на порученном участке, как активные работники, не считавшиеся со своим отдыхом для своевременного окончания порученной им работы».

Рабочий институт химии.

Энтузиазм и интерес проявленный как научными работниками так и студентами института выдвинул вопрос о создании при МХТИ рабочего института Химии целью которого является повышение квалификации рабочих, сдавших техминимум и распространение химической грамотности среди широких слоев населения.

Техминимум в стенах института.

Среди работников института организованы занятия по техминимуму для препараторов и уборщиц лабораторий. Экзаменационная комиссия под председательством **Чичиназде** проверила работников органической лаборатории, общей химии и аналитической, на очереди Основная и Силикатная лаборатории, всех уборщиц лаборатории неорганической химии, аналитической химии, органической и ХТТТ.

Медленно развертывается работа у тов. **Глуховцева** по лаборатории ХТТТ, где сих пор не выработана ни программа занятия ни примерные контрольные вопросы для препараторов, ни инструкция для обслуживания работников.

Нужно отметить деятельное участие в работе по повышению квалификации препараторов лаборанта лаборатории ХТТТ. т. Иоффе выделенную на эту работу бюро ИТС

Соцтехэкзамен для работников стеклографии проведен, развертывается работа и по другим цехам.

Коллоквиумы для повышения квалификации научных работников кафедр.

При кафедрах введены научные коллоквиумы, на которые приглашаются работники заводов хозоб'единений, научно-исследовательских институтов и студенты старших курсов. Особенно широкое развитие получили коллоквиумы на кафедрах Физической химии и лако-краска.

На обследованиях ставятся доклады о новейших теоретических достижениях, информация о новинках в области технологии и научной жизни и разрабатываются углубленные научные темы. Собеседования вызывают живой интерес со стороны научных работников и студентов.

Ю. ТРУЖИНА.

Шефство по техпропаганде.

Широко развернуто институтом Менделеева шефство по техпропаганде над рядом разнообразных организаций и учреждений 4 завода в г. Москве (дом науки и техники ленсовета, совхоза, школа 1 и 2 ступени октябрьского района, Авиошкола, химическая лаборатория парка культ. и отдыха им. **Горького** библиотеки и т. д. Институт проводит на подшефных предприятиях лекции, организует выставки, консультации проводит инструктаж по различным видам работ по техпропаганде, помогает в организации лабораторий и лабораторных работ.

По оборудованию лабораторий на подшефных предприятиях оказана помощь реактивами, посудой и оборудованием более чем на 2 000 р. составлены сметы на дооборудование, планы лабораторных работ и выделены работники для постоянной связи с подшефными учреждениями.

Ю. ТРУЖИНА.

УГОЛОК НАУКИ И ТЕХНИКИ

ОБ ИСКУССТВЕННО ВЫЗВАННОЙ РАДИОАКТИВНОСТИ

Проф. Я. МИХАЙЛЕНКО

В январской книжке Известий французской академии наук напечатана следующая, представляющая крупное событие, работа **Ирины Кюри** и **Жолио.**

Если **бор, магний,** и **аллюминий** бомбардировать некоторое время α-частицами полония, то по прекращении бомбардировки, несколько минут можно наблюдать испускание бомбардированными атомами лучей, т. е. на некоторое время они становятся **радиоактивными.** Аллюминий и бор при этом испускают только **позитроны,** магний же **позитроны** и **электроны.**

Затухание лучеиспускания так же как и у естественных радиоактивных элементов происходит по экспоненциальному закону. Время затухания на половину (соответствующее время полураспада) 3 мин. 15 сек. для аллюминия, 14 мин. для бора и 2 мин. 30 сек. для магния.

Наблюдаемые явления об'ясняются тем, что под влиянием бомбардировки ядер α-частицами образуются новые непрочные ядра, которые затем более или менее быстро распадаются. Ядро бора, поглощая α-частицу и выбрасывая нейтрон превращается в изотоп азота с массовым номером 13.

$$B^{10}_5 + \alpha^4_2 \rightarrow N^{13}_7 + N^1_1$$

Ядро алюминия аналогичным образом превращается в ядро изотопа фосфора с массовым номером 30 (P^{30}) и т. д.

Образовавшиеся новые ядра неустойчивы и распадаются, превращаясь в устойчивые ядра с выбрасыванием позитроном или электронов.

Так изотоп азота с массовым номером 13, выбрасывая позитрон превращается в углерод с массовым номером 13

$$N^{13}_7 \rightarrow C^{13}_6 + e^+$$

Изотоп фосфора с массовым номером 30 превращается в кремний с массовым номером 30.

$$P^{30}_{15} \rightarrow S_{i14}^{30} + e^+$$

Действительно изотопы N^{13} и P^{30} неизвестны; изотопы C^{13} и S_1^{30} существуют.

Свои выводы авторы подтвердили **химическим путем.** Это первый случай доказательства трансмутации элементов химическим путем. В случае бора они поступали так: азотистый бор они некоторое время облучали α-частицами; затем разлагали содой. Аммиак собирали в тонкостенную стеклянную трубку, а раствор быстро выпаривали досуха. Испытывали на радиоактивность. Радиоактивным оказался аммиак. Сухой остаток был нерадиоактивным. Отсюда следует, что из бора образовался изотоп азота, который образовал изотоп аммиака $H_3[N^{13}]$

Особыми опытами было доказано, что азот, если его бомбардировать α-частицами, не дает радиоазота.

С алюминием опыт был проделан так. Листочек алюминия, после облучения α-частицами, растворялся в соляной кислоте, газ собирали в тонкостенную стеклянную трубочку, раствор выпаривался досуха и оба испытывались на радиоактивность. Радиоактивным оказался газ, который очевидно содержал фосфорный водород $H^3[P^{30}]$ образовавшийся вследствие восстановления изотопа фосфор P^{30} водородом в момент образования. Если растворение облученного алюминия вести в царской водке, радиоактивным оказывается не газ, а **раствор,** так как при этом продукт трансмутации алюминия, изотоп фосфора, окисляется в нелетучую фосфорную кислоту $H_3[P^{30}]$ И так нужно считать доказанным химически, что произошли трансмутации Al^{37} в P^{30}. Полученные ими новые радиоактивные элементы Кюри и Жолио предлагают назвать **радиоазот, радиофосфор** и т. д.

Не прошло и 6 месяцев с момента напечатания работ Кюри и Жолио, как появился уже целый ряд работ, углубивших их открытие. Так, англичани **Кокрофт** и **Уолтон** бомбардировали **ускоренными протонами углерод и получили,** как они думают тот же радиоазот, который получили из бора Кюри и Жолио, но с периодом полураспада в 10,5 минут. Отличие периода полураспада они об'ясняют возбуждением полученного ими атома радиоазота. Американцы **Лоуранс, Крен** и **Гарнер** бомбардировали углерод и бор **дейтонами** (дейтоном называется изотоп водорода H_2) и получили радиоэлементы с периодами полураспада в сотни раз превышающими периоды полураспада радиоэлементов Кюри и Жолио.

Ферми, известный итальянский физик бомбардировал различные атомы **нейтронами** полученными действием эманации радия (радона) на бериллий. Нейтрон очень удобен для этих целей, так как не имея заряды, он легко проникает в атомное ядро. Положительные результаты получены с 23 элементами в том числе $cP_1Fe_1i_1Al_1Cl_1Cu_1Ag_1As_1$ и др. Трансмутация повидимому протекает так: нейтрон проникает в ядро бомбардируемого атома и остается там, из ядра же выбрасывается протон — таким образом получается ядро с тем же массовым номером, но с порядковым номером на единицу меньше, чем у облученного атома.

Например из фосфора (порядковый номер 15, массовый номер 31) получается радиокремний с массовым номером 31, и порядковым номером 14. Радиокремний затем распадается, выбрасывая электрон и превращается обратно в фосфор. Время полураспада радиокремния 3 частоты.

Открытие искусственно вызванной радиоактивности представляет громадную важность и с теоретической и с практической точек зрения.

С теоретической точки зрения оно важно потому, что облегчит значительно решение вопроса о строении атомных ядер с практической оно важно потому, что несомненно действием на элементы ускоренных протонов, даст возможность получить радио-элементы по своему желанию, в каком угодно количестве и с радиоактивностью, превышающую во много раз радиоактивность естественных элементов, а это в свою очередь даст возможность эту радиоактивность использовать для медицинских и технических целей в частности для получения — лучшей исключительной проникаемости.

О ПРЕПАРАТЕ „АЗО-ГЕ“

Препарат «Азо—ГЕ» — сокращенное название бензол-азот-кислого натра-красителя для шерсти и шелка.

После многосторонних лабораторных исследований Магницким РС препарат «Азо—ГЕ» был предложен для лечения гнилостно-гангренозных ран.

Сам препарат не ядовитый и не бактерициден, его лечебное свойство основано на биологической реакции тканей (местное физико-химическое воздействие).

Впоследствии Магницким РС и доц. Макаровым-Землянским Я. Я. была получена серебряная соль бензол-азо-д-кислоты (действие аналогичное праторголу для наружного потребления).

«Аз — ГЕ» было взято не из практики Германской армии и насколько известно Магницкому РС в Германии данный перпарат как лечебное средство не применялся.

Доц. МАКАРОВ-ЗЕМЛЯНСКИЙ

ВСТАВКА

(к статье комбинирование химических предприятий).

Проф. **П. А. Чекин** в последнем докладе привел таблицу, наглядно доказывающую экономический эффект комбинирования:

Расход на производство одной тонны чугуна плюс одна тонна аммиака.

Первая цифра показывает сумму расходов на отдельно взятых предприятий, вторая — после комбинирования (с получением водорода для синтеза аммиака из газов доменных печей).

Расход кокса 3—1,5 тонны, электроэнергии 950—650 квч. капитальных затрат — 100—60 проц., эксплоатационные расходы — 100—75 проц.; эти краткие цифры говорят, что домна должна быть использована как газогенератор.

НЕ ОПРАВДАЛ ДОВЕРИЯ

Студент-дипломник силикатного факультета т. **Бирюков** в феврале тек. года по собственной инициативе поступил работать на Тучковый известковый завод.

Бирюков в своих требованиях к заводу проявил элементы рвачества, грубость, нетактичность и в конце концов после неудовлетворения заводом его требования, заявил о категорическом уходе с работы.

Деканат, ознакомившись с обстоятельствами дела, вынес решение об исключении Бирюкова из института, как не оправдавшего доверие на производственном фронте.

Дирекция института, учтя работу Бирюкова на других предприятиях и, приняв во внимание его признание ошибки и обещание исправиться, заменила исключение выговором.

Бирюкову этот урок должен послужить строгим предостережением. Институт готовит специалистов не каких-либо, а специалистов, долженствующих быть примером **сознательности, дисциплины, творческой инициативы, способных проводить политику партии и правительства на совесть.**

А. ПАНТЕЛЕЕВ.

ЧЕТВЕРТОЕ МЕСТО ПО МОСКВЕ

Закончилась отборочная Московская междувузовская спартакиада. В результате ее наш коллектив физкультурников попал в число четырех вузов, идущих от Москвы на Всесоюзную междувузовскую спартакиаду, заняв четвертое место среди московских вузов.

Спартакиада проводилась по следующим видам: волей-бол (мужская и женская команды), гимнастика (мужская и женская команды), легкая атлетика, плавание, гребля, стрельба (для гребцов, велосипедистов и многоборцев-легкоатлетов). В результате прошедших соревнований мы имеем ряд первых мест, занятых физкультурниками нашего института:

а) женская волейбольная команда — первое место; б) женская баскетбольная команда — первое место, в) гребля — **Стрепихеев** — первое место, г) бег 5.000 метров — **Гвоздовер** — первое место, д) бег 500 метров — **Селезнева** — первое место; е) гимнастика женская команда — второе место, ж) граната — **Селезнева** — второе место, **Батуров** — третье место.

Необходимо отметить, что наши результаты могли быть значительнее при большей организационной спайке самих участников. Например, **Малышенко,** которому было обеспечено первое место по гранате — не явился на соревнование. В результате соревнований наши «слабые» места — плавание, стрельба, бег 1.000 метров. По спортиграм (волейбол и баскетбол) мы «вылезли» на приличные места лишь благодаря хорошей игре женских команд.

С начала будущего учебного года надо обратить внимание на ярко выступившие наши слабые места: многоборие по легкой атлетике (особенно бег на 1.000 метров, прыжки в высоту и длину особенно у женщин), плавание, стрельба, баскетбол. Всесоюзная спартакиада начнется в первых числах июля.

На нее мы выходим с некоторыми перестановками, но в основном коллективом участвующих в московской спартакиаде.

Экзамен нашими физкультурниками выдержан с честью. Мы попали в лучшую четверку вузов Москвы.

Впереди Всесоюзная спартакиада!

АНДРЕЕВ.

О Б'ЯВЛЕНИЕ

На время каникул в профкоме устанавливается дежурство следующих товарищей:

Тов. **Сафронов** с 1 июля по 15 июля.

Тов. **Телегин с 1** июля по 15 июля.

Тов. **Володарский** с 15 июля по 1 августа.

Тов. **Савинов** с 1 августа по 15 августа.

Тов. **Энгвер** с 15 августа по 1 сентября.

Дежурства происходят ежедневно с 11 до 3 дня.

О чем доводится до сведения всех студентов.

ОРГАНИКИ НА ЗАВОДЕ

Заявления руководителя практиков относились к работе вполне добросовестно и обнаружили интерес к делу со стороны подготовки к практике, выяснилась полная подготовленность (кафедра процессы и аппараты недостаточно охватывает аппаратуру, близкую к производству).

В смысле отношения со стороны завода по бытовому обслуживанию к руководству хорошее.

Пожелание: для завода нужно приобрести справочник.

Руководителем завода вообще и т. **Ситниковым** вполне довольны

Никаких претензий со стороны практикантов нет.

ПОДПИСИ.

ИЗ ПИСЬМА ОРГАНИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

По окончании практики мы рассчитываем заехать в Нижний на Газогенераторную установку. Пошлите пожалуйста соответственное отношение на завод (посылайте не на завод, а к нам) и еще отношение общего порядка, которое могло бы нам помочь осмотреть наиболее интересные установки и заводы (в частности газ).

С практикой у нас все благополучно. Работали над опытами, начали сбор материалов по коксовому проектированию, проводим испытание в печном цеху.

Поскольку практика заканчивается, мы считаем, что если с кафедры к нам еще никто не выехал, то выезд представителя кафедры сейчас уже нецелесообразен.

РОДИОНОВ.

ПРОГУЛЬЩИЦА

Студентка VI с. I гр. Менделеевского института, факультета минеральной технологии **Кутская И.,** уехав на майские празднества в Москву, прогуляла 4 дня без уважительной причины (вернулась 7 мая). Группа считает этот безобразный недисциплинированный поступок как дезертирство с производства, недопустимое, недостойное для студентки.

Разобрав его на общем собрании, группа постановила об'явить **Кутскую** лжеударницей и осветить данный поступок в заводской и институтской печати.

О прогуле доведено до сведения в институтскую и заводскую администрации.

Профорг группы РЕЗЦОВА.

ЗА КАЧЕСТВО

Вопрос о качестве выпускаемой продукции является чрезвычайно важным и на нем необходимо сосредоточить все внимание.

Предстоящая конференция по качеству в значительной степени поможет цехам наметить конкретные пути для ликвидации брака.

В нашем цеху проведены следующие мероприятия: организованы бригады по качеству (хозрасчетные бригады). Была проведена беседа с бригадирами по вопросу качества. Для бригадиров выработана премиальная система. На производственном совещании поставлен был специально вопрос о качестве продукции и подготовке к конференции. Предложено было организовать соревнование между бригадами для выявления лучшей бригады и лучших в бригаде.

Вывешиваются показатели по бригадам. Отмечены лучшие смены по качеству.

В настоящее время впереди идет отделение электролиза, затем осушка и очистка.

Нужно еще больше усилить внимание столь важному вопросу.

Общественным организациям необходимо повести более углубленную работу среди нашего коллектива.

Необходимо завести доску почета и браконделов.

Каждый работник цеха должен глубоко продумать вопрос о качестве и на конференции дать конкретные указания, касающиеся улучшения качества. **БОНДАРЧУК.**

ПО ПОВОДУ „ЖЕРТВ НАУКИ“

В № 14 (84) от 5 июня напечатана заметка «Студенты или жертвы науки». Считаю нужным сделать ряд замечаний.

1. Тов. Поляк не усвоил основной цели втуза — дать теоретическую базу и научить будущего инженера уметь **самостоятельно** ориентироваться в сложных технических вопросах на базе не только того «багажа», который получил инженер во Втузе, но и на базе тех познаний, которые инженер должен сам получить уже после окончания Втуза, так как **учеба втузом не кончается.** Отсюда и вытекают основные требования к высшей школе — научить студента систематически **работать над собой,** а это в переводе на язык методики преподавания значит — надо дать чрезвычайно квалифицированную лекцию, дать методику работы с книгой, дать ряд консультаций по неосвоенным вопросам и наконец проверить, как усвоен материал.

Ведь не секрет, что есть еще значительная часть новых инженеров, которые неплохо сдали дипломный проект, неплохо знают математику, физику и т. д., а, выйдя в производство, теряются. Мало того, растерявшись, не пытаются пораскинуть умом и самостоятельно выравнять положение — они сразу же ищут руководителя-консультанта и т. д., т. е. в них еще слишком сильна втузовская привычка опеки над студентом. Надо покончить с тем, чтобы студент за время учебы только «проглатывал», как пишет т. Поляк, дисциплины, надо, чтобы уже во втузе студент учился бы и говорить.

Тов. Поляк, в конце концов, что называется, проговорился.

Видите ли они (вечерники) достаточно устают во время работы, чтобы иметь «возможность» работать самостоятельно дома» — так т. Поляк резюмировал свою мысль.

Если т. Поляк, вечерник не имеет возможности в вузе самостоятельно заниматься, такой студент не может быть инженером и нельзя занятостью вечерника прикрывать протаскивание «блаженной памяти» бригадного метода.

Не даром приказ т. Орджоникидзе ясно говорит, что вечерник может учиться лишь при том условии, когда директор предприятия дает письменную гарантию в том, что предоставит полную возможность для учебы, если этого нет, учеба отпадает.

Другая ссылка т. Поляк на домашнюю обстановку заслуживает внимания лишь в той части, что институт может несколько облегчить самостоятельную проработку предоставлением читального зала, дежурных лабораторий, чертежки, выдачей пособий и т. д., но подгонять методику учебы под жилищно-бытовые условия отдельных студентов — это непростительное непонимание учебы.

К сведению т. Поляк «Опасные эксперименты» уже давно проводятся в МЭИ, где ряд групп в порядке опыта совершенно освобождены от обязательного посещения лекций и по имеющимся данным результаты неплохие, так что претендовать на первенство — слишком смело.

Кроме того т. Поляк очевидно не осведомлен о том, что советская школа—это не нечто застывшее, увековеченное как это не было хотя бы в старой России, советская школа — это составная, неот'емлемая часть социалистического строительства и естественно не может застыть в раз установленной форме. Такое вульгарное сравнение студента с лягушкой для опыта и инвалидом науки — это результат политической малограмотности.

Тов. Поляк, неизвестно, когда же наступит конец обучения. Если т. Поляк не удосужился ознакомиться с учебным планом, розданным во все группы, могу рекомендовать следующую формулу, требующую только арифметической грамотности.

$$\frac{5.\ 2-a-B}{2}\ \text{где}$$

а — количество пройденных семестров;
в — количество лет, оставшихся до конца обучения во втузе с 5-летним сроком обучения.

А. П.

НАШИ ДОСТИЖЕНИЯ

Если бросить беглый взгляд на прошлые семестры, то придется увидеть, что редко какой семестр кончался с количеством неудов меньше десяти. Прошлый V семестр, который был «достижением» по сравнению ему предшествовавшими принес в итоге 9 неудов. И только VI семестр, несмотря на всю академ перегруженность трудоемкими предметами как например физхимия, машиноведение, детали машин, гидравлика, компрессора и насосы, и т. д., несмотря на значительно возросшую требовательность педагогов по сравнению с прошлым семестрами — группа оканчивает с одним неудом который 30 июня будет ликвидирован). Больше того группа повысила свою академуспеваемость имея средний бал успеваемости 3,75 проц., вместо 3,64 проц. прошлого семестра.

Как добилась всего этого группа. В основе этого лежит то что тре-к все время был в курсе дела успеваемости каждого студента, своевременно сигнализировал ему о недостатках в его учебе, принимал своевременно соответствующие мероприятия по окозанию помощи отстающим, проводил к консультации педагогов и т. д. Все эти и ряд др. мероприятий и обеспечили хороший конец VI сем. В результате мы имеем значительный рост как всей группы так отдельных т.т. и коллективов. Необходимо отметить значительный рост по академике партколлектива группы. Хотя он еще не стал ведущим в группе, но рост его несомненен. Если раньше общая доля групповых неудов падала на партколлектив, то сейчас он имеет только один неуд. Среди партийцев необходимо отметить т. **Найденова** (по которому нужно было б равняться всему партколлективу), который занимается ровно без неудов, тов. **Мордвинова,** которая по-большевистски взялась за ликвидацию полученных неудов и добился этого с успехом ликвидировав неуды и получив вместо них даже повышенные отметки. Эти т.т. показали, что слабая подготовка не помеха к овладению знаниями, при наличии большего стремления к ним и серьезного отношения ко всей учебе.

В итоге группа добилась больших успехов в текущем семестре, показала себя академически не слабой и вполне работоспособной и к концу VII семестра придет еще с лучшими результатами.

НАБЛЮДАТЕЛЬ.

КАК МЫ ГОТОВИЛИСЬ К СЕССИИ

У студента перед зачетной сессией начинается «страда». Нужно привести в порядок конспекты, записки, повторить, выявить, и разрешить неясные места в той или иной дисциплине. Если студент в большинстве еще не может хорошо регулировать свое рабочее время, то деканат в этом не идет ему навстречу.

Месяца за 2 до начала сессии начали ходить слухи, что заботливый деканат предоставит студентам (органикам II сем.) 6 абсолютно свободных дней до начала сессии. Но эта заботливость осталась на бумаге: издан суровый приказ — кончать все занятия 15 июня, а это значит вместо обещанных 6 дней почти все группы 2 сем. получили 3 дня, а (если слушать советы проф. **Хладовского** — не заниматься накануне, то выходит всего 2 дня). К 10 июня программа окончена. Каждому профессору осталось провести обзорную лекцию по пройденному материалу. Что дают обзорные лекции и как они проходят. Оставшиеся неясные **для части студентов** вопросы в пройденном курсе повторяются, но гораздо рациональнее выяснить их в отдельной беседе на консультации. Чтобы стоило «гибкому» деканату, учитывая горячую пору, отменить свое постановление, не растрачивать напрасно времени у студентов и освободить их от лекций и семинаров (с 13 апреля). Это предложение студентов нашего семестра было поддержано проф цехкомом и цехпартячейкой. Вначале деканат с этим согласился и дал распоряжение секретарю отменить обзорные лекции, а семинары оставить только для подтягивания хвостов. Но... на другой день последовало новое решение: все занятия остаются в силе. Лишь один проф. **Холодовский,** учитывая положение студентов отказался от обзорной лекции. 13 и 14 прошли в пустую.

Помимо этого надо отметить организацию комиссии по приемке чертежей. Комиссия была назначена для 5 гр. на 14 июня с 9—12, а собралась с 12—7. Основная часть студентов (около 20 чел.) потратила целый день в ожидании.

Так мы готовились к зачетной сессии.

РИМ.

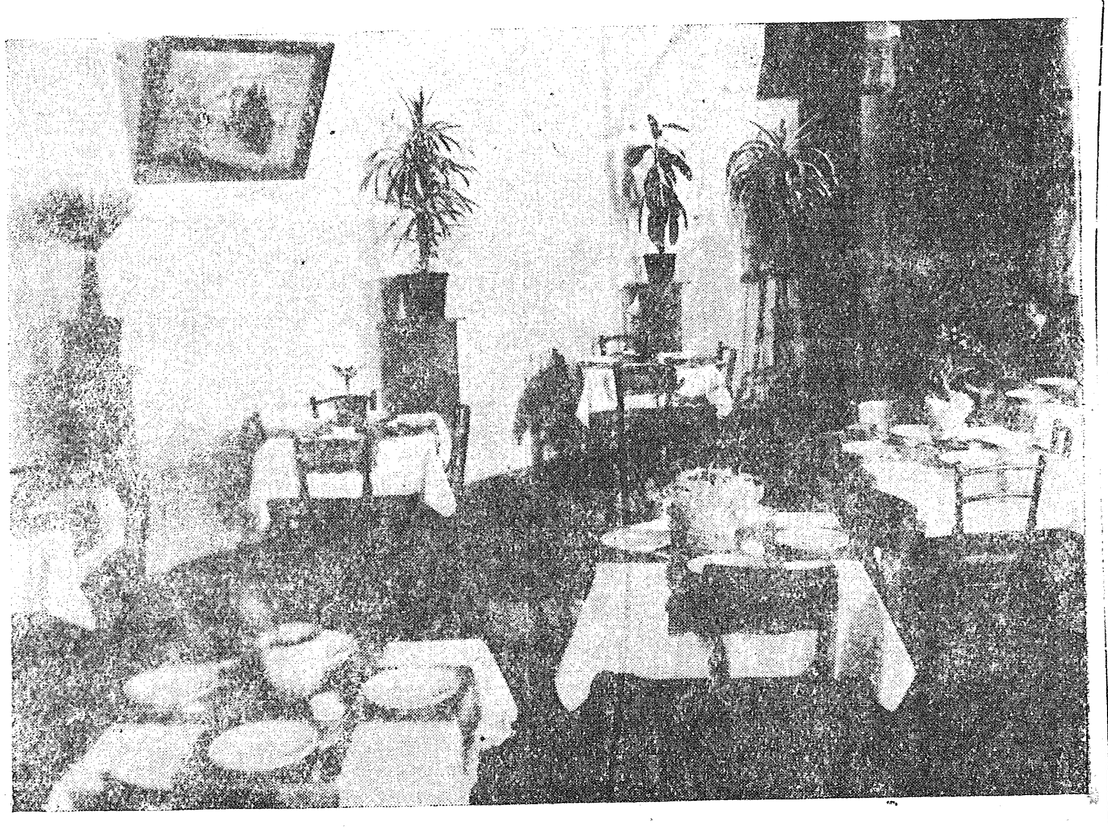
ХОРОШИЕ ИТОГИ

Преподавание теоретической механики в нашем институте протекает в необыкновенно трудных условиях. За один семестр профессор и преподаватели должны преподнести слушателям три отдела механики, которые в других институтах прорабатываются в течение двух лет. Несмотря на это, кафедра теоретической механики, под руководством проф. Б. С. Зернова, с честью преодолела эти трудности и учебный год закончен с хорошими показателями.

Особенно необходимо подчеркнуть необыкновенно высокое качество лекций Бориса Сергеевича. Предельная четкость и ясность формулировок, ряд широких обобщений, насыщенность и наличие твердого плана являются характерной чертой лекций проф. Зернова и делают их одними из лучших, которые прослушали студенты 1-го курса. Все это нашло отражение в том теплом прощании, которое устроили студенты проф. Зернову.

На будущее необходимо, чтобы учебная часть, принимая во внимание те ненормальные условия, в которых проходило преподавание теоретической механики в этом году, увеличило время прохождения курса, этим облегчив как работу профессорско-преподавательского состава, так и улучшив усвоение предмета слушателями.

КРЕСТИНСКИЙ, БЕРДИН.



ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКАЯ СТОЛОВАЯ.

ВНОШУ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

«Для того, чтобы добиться решающих сдвигов в развитии химической промышленности, чтобы готовить высококвалифицированные кадры, чтобы научно-техническую и изобретательскую мысль сделать могучим орудием в деле внедрения новой техники»—научным работникам и инженерам необходимо следить за всеми новейшими достижениями науки и техники.

Мы, химики, следим за всеми новостями химии по журналу, издающемуся в Германии химический «Центральблатт». В данное время для членов СНР и ИТР отводятся ничтожнейшие суммы для выписки иностранной литературы и о получении «Химического центральблатта» думать не приходится.

Знать же новое в области науки и техники надо. Какой же выход. Я вношу предложение организовать при Менделеевском химическом обществе наш собственный русский «Химический центральблатт», где все рефераты печатались бы с такой же быстротой, как и в Германском. Разве это трудно. Необходимо иметь упорное желание, а остальное приложится.

Американское и французское химические о-ства уже давно организовали свои собственные журналы.

Доцент **МАКАРОВ-ЗЕМЛЯНСКИЙ**

О СПИРТЕ

В связи с заметкой по поводу спирта для моей научной работы могу сообщить следующее:

Мне лично, **Макарову-Землянскому,** особого отказа в спирте для научной работы не было.

В 1933—34 учебном году спирта для кафедры органической химии отпущено было мало — 50 проц. против плана.

Наши препараторы занимались кроме основной своей работы разгонкой и «концентрацией» 60-проц. денатурата, которого было отпущено для кафедры 300 литров вместо 96-градусного спирта, денатурированного 1-проц. формалина.

Недостаток спирта препятствует нормальному выполнению плана лабораторных работ студентов, аспирантов и научных работников.

МАКАРОВ-ЗЕМЛЯНСКИЙ.

УВАЖАЕМЫЙ тов. РЕДАКТОР.

В напечатанной за моей подписью в «М. Т.» № 13/83 статье **«группа отстает»** вкрались следующие ошибки и пропуски, искажающие смысл фраз. На 10-й строчке считая сверху, напечатано: «В оставшийся учебный период...» должно же быть: **«На** оставшийся». На 13 и 12-й строчке снизу, напечатано: «ибо вообще группа академически слаба», должно же быть «группа академически **не** слаба». На 4-й строчке снизу напечатано «создать эту товарищескую и в первую очередь» должно же быть «создать эту товарищескую **атмосферу** и в первую очередь».

БРИЛЬ.

ОТ РЕДАКЦИИ.

Ответ проф. Нагорского на статью Пантелеева будет помещен в следующем номере.

Редактор ГОРОДЕЦКИЙ.

Отв. редактор **Городецкий.**

Мосгороблит 34934 Интернациональная (39) типография «Мособлполиграф», ул. Скворцова-Степанова, 3.