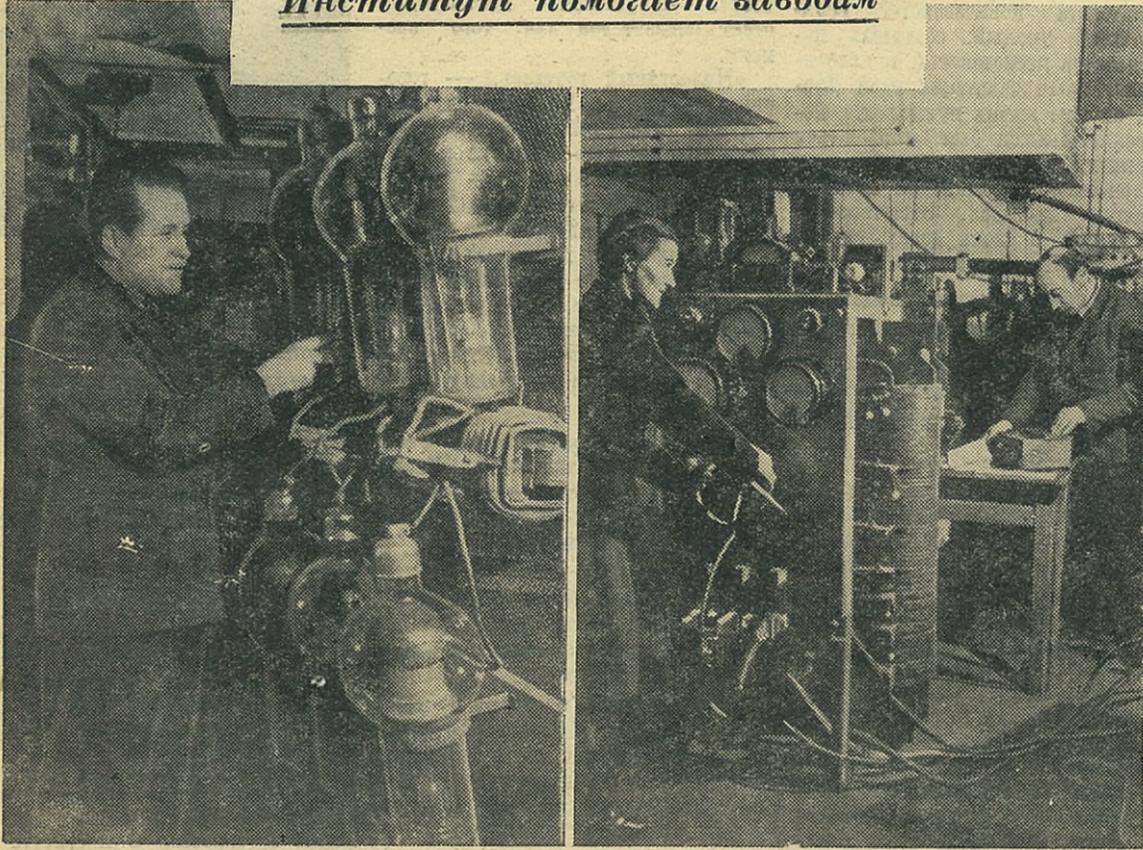


# ПОЛИТЕХНИК

Орган парткома, дирекции, профкома, комитета ВЛКСМ и месткома Ленинградского Политехнического института им. М. И. Калинина

№ 11  
(1187)  
Понедельник  
22  
марта  
1948 года

## Институт помогает заводам



В лаборатории электропечей. На снимках (слева направо): научный руководитель лаборатории доцент А. Донской у высокочастотной установки для электротермии; научный сотрудник Е. Бахмутская и инженер треста «Энергочермет» Б. Струнский испытывают макет электротермической установки  
Фото Д. Трахтенберга

## ТОКИ ВЫСОКОЙ ЧАСТОТЫ

Развитие в Советском Союзе электротермии происходит с поразительной быстротой. Особенно интенсивно внедряются в промышленность новые весьма эффективные области, связанные с применением токов высокой частоты для самых разнообразных технологических процессов.

Лаборатория электропечей института с момента ее организации именно это направление сделала основным профилем своих исследований. К настоящему времени, несмотря на учебный характер лаборатории, она приобрела известность в промышленности.

За время своего существования лаборатория разрешила ряд важных вопросов. Мы разработали первые мощные высокочастотные электропечи с питанием от ламповых генераторов. На основе этих исследований несколькими промышленными организациями осуществлено производство подобных электропечей.

### НАД ЧЕМ РАБОТАЕТ НАША ЛАБОРАТОРИЯ

В лаборатории занимались электрическими и энергетическими характеристиками устройств для индукционного нагрева металлов с целью поверхностной закалки и пластической обработки. Эта тема была весьма актуальной как для проектирующих организаций, так и для предприятий, эксплуатирующих установки повышенной и высокой частоты. Большое значение имеют также исследования нагрева промышленных материалов (диэлектриков) в электрическом высокочастотном поле.

Все эти работы, объединенные общей проблемой улучшения энергетических характеристик, электротермических устройств, выполнялись по заданиям различных организаций. Результа-

ты исследований внедрялись в промышленность с участием сотрудников лаборатории.

Нагревом диэлектриков в электрическом высокочастотном поле лаборатория электропечей начала заниматься только с 1945 года. Однако уже сейчас в тесном сотрудничестве с проектно-монтажной организацией «Севзаппромэлектропечь», на основе проведенных исследований, в промышленность внедрено несколько высокочастотных установок для сушки древесины, испытывается и сдается в эксплуатацию установка для сушки пряжи, макарон и т. п.

Восстановив все свои довоенные установки, мы уверенно развертываем исследовательские работы.

Доцент А. ДОНСКОЙ,  
зав. лабораторией электропечей

Совместно решаем важные проблемы

## Деловой контакт

С 1935 года, с момента своей организации, лаборатория электропечей непрерывно поддерживает тесный контакт со многими промышленными предприятиями и научно-исследовательскими учреждениями Ленинграда. Помимо выполнения ряда исследовательских работ по разработке новых электротермических устройств и новой электротермической технологии, большое значение имеют консультации и демонстрация оригинальных установок, созданных нашей лабораторией.

Не проходит дня, чтобы в лаборатории электропечей не побывали представители заводов «Красная

заря», имени Ленина, «Энергочермета» и др. Здесь они получают исчерпывающие консультации по всем возникающим у них вопросам, делают необходимые эксперименты.

Особенно тесный контакт на протяжении многих лет установлен с проектно-монтажной организацией «Севзаппромэлектропечь». Через нее наша лаборатория внедряет в промышленность большинство своих исследований.

Старший научный сотрудник С. КУЛЯШОВ

## ПОЧЕМУ У НАС НЕТ НАУЧНОГО ОБЩЕСТВА

Более года назад в нашем институте было создано оргбюро научно-технического общества студентов. Как явствует из самого названия, в задачу оргбюро входила организация единого студенческого общества, которое объединило бы научно-технические кружки.

Дирекция, партком и общественные организации правильно оценили роль и значение самостоятельной научной работы студентов. Создание в нашем институте студенческого научно-технического общества, несомненно, должно было способствовать расширению научного кругозора студентов, воспитанию высококвалифицированных специалистов, способных смело двигать вперед науку, быть новаторами во всех областях техники.

К сожалению, оргбюро не справились с этими задачами. В первые же дни выработали устав общества. Он предусматривал ряд нужных и полезных мероприятий: выборное управление, периодическое проведение научно-технических конференций, издание двух печатных органов, создание лекционного и экскурсионного бюро и т. д. Но вместо того, чтобы бороться за проведение в жизнь этих важных мероприятий, бюро заняло выжидательную позицию. По заявлению его руководителей. Капитанского «бюро» рассматривалось к студентам, чтобы выяснить, кого же можно принять в члены общества, а кого — нельзя».

Период «выжидания» затянулся на неопределенный срок. Попытка провести общестуденческую студенческую конференцию не увенчалась успехом.

В чем же дело? Неужели в нашем институте нет студентов, ведущих самостоятельную научную работу? Неужели при кафедрах не существуют научно-технические кружки? Нет, они существуют и, к тому же, в немалом количестве. Достаточно напомнить о прекрасно работающих кружках на старших курсах физико-механического факультета. Большинство студентов-физиков ведет самостоятельную научно-исследовательскую работу. На электро-механическом факультете хорошо работают кружки при кафедрах изоляционной и кабельной техники, электроизмерительной техники, токов высокого напряжения и других. Интересные исследования проводят студенты Аршанский, Миллина, Голинец, Новицкий и другие. Существуют научные кружки и на других факультетах института.

Почему же до сих пор не удалось объединить разрозненные, изолированные друг от друга студенческие кружки в единое, целеустремленное и работоспособное научно-техническое общество? Мы считаем, что оргбюро допустило две серьезных и принципиальных ошибки.

Во-первых, оргбюро не руководило работой научно-технических круж-

ков непосредственно на факультетах, не сумело наладить тесную взаимосвязь с кафедральными кружками, не подняло вопрос об эффективной помощи со стороны институтских и факультетских общественных организаций. В результате, оно оказалось изолированным от студенческой массы, которая в основе своей не знала о его существовании.

Во-вторых, оргбюро не имело постоянной связи с Советом института, не добивалось, чтобы профессора и преподаватели направляли деятельность студенческих научно-технических кружков. Оргбюро оказалось безоружным в подборе тем для докладов и самостоятельных исследовательских работ.

Сейчас перед всей общественностью нашего института, славного своими традициями, стоит серьезная и ответственная задача: создать научно-техническое общество студентов, создать его на деле, а не на бумаге. Эта задача окажется непосильной, если все без исключения общественные организации не возьмутся по-деловому за ее разрешение.

В самое ближайшее время должны быть созданы оргбюро факультетских отделений общества там, где их еще нет. Разве можно считать нормальным тот факт, что у механико-машиностроителей до сих пор не ведется работа по созданию при кафедрах научно-технических кружков?

Мы считаем, что большая роль в создании факультетских отделений общества принадлежит деканатам и ученым советам факультетов. Участие факультетского ученого совета должно выражаться в том, что он назначает отдельных профессоров и преподавателей руководителями научно-технических кружков, систематически проверяет работу факультетского отделения.

Кажется, кому бы как не студентам — именным стипендиатам возглавить организацию и работу научно-технических кружков. Однако на деле это не так. Многие сталинские и молотовские стипендиаты забыли о том, что почетные стипендии присуждены им не только за отличную учебу, но и за активную общественную деятельность, за их успехи в научной работе.

В ближайшем будущем намечено провести студенческую научно-техническую конференцию. Она подведет итоги работы кафедральных студенческих кружков. Долг всей общестности института добиться, чтобы конференция прошла на высоком идейном и научном уровне.

Передовой вуз страны — наш Политехнический институт — должен иметь сплоченное и работоспособное научно-техническое общество. Нет сомнения в том, что объединенными усилиями всех общественных организаций, при активной помощи и руководстве со стороны наших ученых, оно будет создано.

Студенты Б. БРУК,  
Н. СЕЛЕЗНЕВ, Н. ФРАНЦУЗОВ

## Встречи со школьниками

Перед десятиклассниками, оканчивающими среднюю школу, встает важный вопрос — выбор профессии. Многие принимают решение посвятить себя изучению технических наук. Уже сейчас в приемную комиссию поступило множество писем, в которых школьники интересуются специальностями нашего института, своей будущей профессией.

Около 400 десятиклассников ленинградских школ 14 марта, в «День открытых дверей», побывало в нашем институте. Юноши и девушки встретились с виднейшими учеными, которые рассказали им о специальностях, приобретаемых на факультетах института. Школьники ознакомились с основными лабораториями.

В дни школьных каникул, 28 марта, будет организован вечер, на котором выпускники средних школ встретятся со студентами-политехниками. Сейчас в школах нашего города проводятся беседы ряда преподавателей. Так, в 155 школе Смольнинского района побывал доцент Б. М. Рябов, в 139 школе Калининского района — профессор Т. А. Лебедев.

Подготовлен к печати справочник для поступающих в наш институт. В брошюре помещены статьи лауреатов Сталинской премии В. В. Данилевского и Ю. А. Нехендзи, председателя профкома студента В. Вечерук и других.

открывать своих тайн. И требуются колоссальные желание, умение, выдержка, сила воли, чтобы преодолеть ее сопротивление.

Борьба ученых с природой началась еще с древних времен. А продолжается она и по сей день.

На протяжении многих веков ученый боролся за признание, осуществление своих идей, за претворение их в жизнь. Ведь если Дарвин, грубо говоря, заявил, что человек произошел от обезьяны, то ведь не все с ним согласились. Многие утверждали, что это абсурд. Сколько сил и энергии понадобилось Дарвину и его последователям, чтобы доказать правоту своих идей.

До сих пор речь шла о двух основных направлениях, по которым развивалась борьба всякого истинного ученого, ученого-новатора, ученого-революционера. Но нельзя забывать и о других видах борьбы. Речь идет, например, о материальных трудностях, которые в колоссальном большинстве случаев являлись препятствием в нормальной работе ученого, отражались на его деятельности.

Мы с гордостью называем имя великого русского ученого Михаила Васильевича Ломоносова. Сын помещика, он девятнадцать лет бежал из дому в Москву с тем, чтобы начать учиться. Здесь ему пришлось столкнуться с первой серьезной трудностью. Указ синода гласил: «помещиковых людей и крестьянских детей, также непонятых и злонаправленных, отрешить и впредь таковых не принимать». Для того, чтобы начать учебу, он вынужден был выдать себя за дворянского сына.

Вот что пишет Ломоносов о годах учения в славяно-греко-латинской академии:

«Обучаясь в Спасских школах, имел я со всех сторон отвращающие от наук пресильные стремления, которые в тогдашние лета почти непреодоленную силу имели. С одной стороны отец, никогда детей, кроме меня, не имея, говорил, что я, будучи один, его оставил, оставив все довольство (по тамошнему состоянию), которое он для меня кровавым потом нажил и которое после его смерти чужие расхитят. С другой стороны, несказанная бедность: имея один алтын в день жалованья, нельзя было иметь на пропитание в день больше, как на денежку хлеба и на денежку квасу, прочее на бумагу, на обувь и другие нужды. Таким образом жил я пять лет и наук не оставил».

Творческий период жизни Ломоносова начался по возвращении из-за границы, где он изучал естественные науки. Он занимался химией, физикой, горным делом, минералогией, увлекался живописью и поэзией, сам написал много сти-

хов, революционизировал русскую словесность.

Трудно переоценить значение Ломоносова, как ученого. Благодаря ему русская химия сделала большой шаг вперед. Много сил и энергии он вложил в горнорудное дело, в минералогию, метеорологию, географию России.

Он был борцом за прогресс. Он яростно боролся с косностью и рутинной в Академии наук.

А жизнь знаменитого русского палеонтолога Ковалевского? Гениальнейший ученый, создатель новых методов исследований в палеонтологии, ярый защитник идей Дарвина, он всю жизнь пуждался. Ковалевский должен был отрываться от занятий наукой и пускаться в коммерческие операции, на которых неизменно прогорал. Окончательно запутавшись в своих делах, он покончил жизнь самоубийством.

Россия богата своими выдающимися математиками, химиками, физиками, электротехниками. Сначала робко, неуверенно, а затем все смелее завоевывали они признание в мировой науке.

Мы преклоняемся перед памятью великого Менделеева. Годом расцвета его творческой деятельности является начало преподавания в Петербургском университете. Менделеева невольно хочется сравнить с Ломоносовым. Несмотря на то, что их разделяет период в 100 с лишним лет, многое делает этих ученых похожими друг на друга. И у Ломоносова, и у Менделеева — необыкновенная разносторонность в творчестве, любовь к Родине. Оба работали почти в одних и тех же областях науки. Менделеев тоже занимался химией, горнорудным делом, минералогией, вопросами просвещения. Он был истинно передовым человеком своего времени.

Менделеев всегда утверждал, что богатство и свобода русского народа заключаются в экономической независимости, правильной организации производительных сил страны, богатой огромными естественными ресурсами. Это шло вразрез с интересами немецкого капитала и бюрократически-помещичьего строя России. И не случайно Менделеев был забаллотирован при выборах в Академию наук.

В одно время с Менделеевым жил и творил великий русский электротехник Яблочков, усовершенствовавший дуговую лампу, получившую название «свечи Яблочкова». Он много работал над созданием гальванических элементов, изобрел машину с вращающимся индуктором, много сил отдал борьбе за внедрение переменного тока.

Основную часть своей творческой

жизни Яблочков провел за границей, ибо в России не ценили его изобретений, не пытались их реализовать. Имя Яблочкова гремело во всем мире, а во Франции была создана компания по изготовлению и распространению «свечей Яблочкова».

Пример с Яблочковым очень характерен для царской России. Такая же судьба постигла и другого русского ученого — Циолковского. Им был послан в 7-й отдел Русского технического общества проект цельнометаллического управляемого аэростата. Полученный Циолковским ответ показателен для того времени.

«Милостивый государь, — говорится в письме Циолковскому. — Седьмой отдел императорского русского технического общества в заседании своем от 23 октября, подробно рассмотрев представленный Вами через профессора Менделеева проект «Построение металлического аэростата, способного изменять свой объем», постановил, что проект этот не может иметь большого практического значения, почему просьбу Вашу о субсидии на постройку модели — отклонил».

А в это же время австрийский шантажист и авантюрист Шварц взялся построить аэростат. Он потерпел неудачу, но со всеми деньгами бежал в Австрию.

Особенно трудно было выйти в науку женщине. Надо было обладать огромной силой воли, чтобы преодолеть косность феодально-крепостнической России.

Вспомним первую русскую женщину-математика Софью Ковалевскую. Выросшая в семье генерала, она ни в чем не нуждалась в детстве. Тем труднее ей было уходить из дому. Но ее тянуло к науке. Она с детских лет питала склонность к математике. Фиктивный брак с Ковалевским, впоследствии великим русским палеонтологом, дал ей возможность учиться. Софья Ковалевская сделала большой вклад в науку, разработав труднейшие вопросы математики того времени: теорию функций Абеля и задачи о вращении твердого тела. Известны похвальные отзывы о ней великого русского математика Чебышева.

Великая Октябрьская социалистическая революция изменила условия творчества ученых. Люди науки творят для своего народа, для своего отечества. Уже в первые дни существования молодого советского государства правительство начало создавать условия для продуктивной, нормальной работы ученых.

Нам, советским людям, дико, когда во главу угла ученый ставит прибыль, которую даст ему его открытие. А ведь это присуще значительному числу ученых Запада. Эдисон, внедривший во всем мире освещение лампами накаливания на постоянном токе, яростно боролся против внедрения переменного тока. Он делал это не потому, что не понимал выгоды переменного тока, а потому, что был акционером многих компаний, выпускавших оборудование для постоянного тока.

Истинный ученый должен быть всей душой предан науке, любить ее, отдавать ей все силы, энергию, все свои мысли. Великий Павлов говорил, что «наша родина открывает большие просторы перед учеными и нужно отдать должное — науку щедро вводят в жизнь в нашей стране. До последней степени щедро».

Истинный ученый, прежде всего, — настоящий гражданин своей страны. Он всегда должен знать и помнить слова Маркса: «В науке нет широкой столбовой дороги. И только тот может достигнуть ее сияющих вершин, кто, не страшась усталости, карабкается по ее каменистым тропам».



12 марта окончился профессор электро-механического факультета доктор технических наук Владимир Константинович Попов.

Вся жизнь В. К. Попова была связана с нашим институтом. Окончив его в 1921 году, он начал в нем свою преподавательскую работу на кафедре электрических машин.

С 1924 года В. К. Попов читал лекции по электрическим машинам в Военной артиллерийской академии.

До 1929 года наибольшее внимание он уделял электрическим машинам, получив при этом богатейший опыт в области их теории и экспериментального исследования. В этом же году он впервые стал читать курс «Применение электродвигателей в промышленности», который затем послужил основой дальнейшего развития теории электропривода. В 1930 году В. К. Попов организовал в институте кафедру и лабораторию «Электрооборудование промышленных предприятий», которыми руководил до конца своей жизни. Энергия, большая эрудиция, организаторский талант и огромная работоспособность В. К. Попова позволили ему быстро развернуть работу кафедры и лабораторию и впоследствии создать крупную научную школу, получившую широкую известность и авторитет в СССР.

В. К. Попов является автором ряда курсов. В них на глубоко научной базе он разработал теорию электропривода, вопросы автоматического управления и регулирования. Успешной профессорской и научной работе В. К. Попова помогала его тесная связь с промышленностью.

Смерть В. К. Попова — большая потеря для института, для советской науки и промышленности.

В. АНДРЕЕВ, В. БОЛОТОВ, А. ГОРЕВ, Е. ГОРЕВА, Б. ДАМАНСКИЙ, А. ЗАЛЕСКИЙ, П. КАЛАНТАРОВ, М. КОСТЕНКО, Л. НЕЙМАН, М. ШАТЕЛЕН, К. ШМАРГУНОВ и другие.

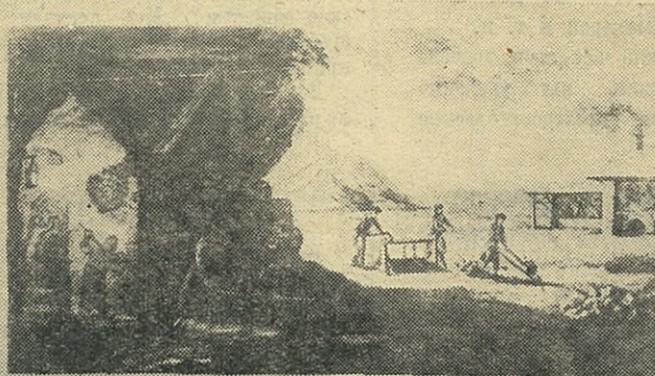
По следам наших  
выступлений

„Уроки одного  
поражения“

Под таким заголовком наша газета напечатала 1 марта передовую, в которой член комитета ВЛКСМ тов. Шатиль писал о порочном методе тренировки лыжников нашего института.

Эта статья, как сообщил нам старший преподаватель по учебной работе кафедры физического воспитания и спорта тов. Ляховский, обсуждалась на партийном собрании кафедры. Собрание вскрыло еще ряд недостатков и извращений в методе тренировок наших спортсменов и наметило дальнейшие пути в улучшении тренировочной работы.

Ответственный редактор  
М. КУЗЬМИН



## ГЛАВА ПЕРВАЯ

### О МЕТАЛЛАХ.

§ 1.

Металлом называется такое тело, которое ковато, то есть можно. Таких тел находим только шесть: золото, серебро, медь, олово, железо и свинец. Разделяются на высокие и простые металлы; которое разбито в