

ПРИРОДА



1922

ОДИННАДЦАТЫЙ
ГОД ИЗДАНИЯ

№ 8—9

Изд. Комиссии по изуч. Естеств. Производ. Сил России при Академии Наук - Петроград

ПОТЕРИ НАУКИ.

Памяти И. И. Косоногова. 22 (9) марта 1922 года внезапно скончался в Киеве профессор-физик бывшего Киевского университета Иосиф Иосифович Косоногов. Смерть неожиданно прервала его исключительно напряженную деятельность, протекавшую среди тяжелых условий современной жизни. Его ученики, сотрудники и все те, кто близко стоял к нему, видели в нем столько душевной бодрости и активной энергии, что не хотели верить тому, что так вне-

запно оборвалась эта бодрая и сильная жизнь.

И. И. К., по происхождению донской казак, родился 31 марта (ст. ст.) 1866 года в станице Каменской области Войска Донского (ныне г. Каменск). И. И. К. также, как и его отец, происходил из исконной казачьей семьи. Дед его был рядовой казак, едва ли даже грамотный, но дал отцу И. И. кой-какое образование, позволив ему окончить так называемое „окружное училище“, соответствующее старому типу городских училищ средней России. По окончании училища, отец И. И. долго служил на родине в ст. Каменской в разных должностях по гражданскому управлению и последние 18 лет жизни был членом дворянской опеки. Редкая энергия, твердость характера и исключительная честность приобрели отцу И. И. К. уважение местного общества и моральный авторитет среди знавших его. Эти же моральные качества служили высоким примером для его детей. Мать И. И. происходила из духовной, также казачьей, семьи, получила только начальное домашнее образование и отличалась редкой душевной чуткостью и мягкостью. Уже в детские годы И. И. К. пришлось узнать нужду. Так как отец И. И. К. по службе был в постоянных разъездах, проводя дома 1—2 дня в месяц, а старшие брат и сестра учились вне ст. Каменской, то И. И. К. уже с 11 лет пришлось быть „старшим“ после матери в доме и исполнять всякую домашнюю работу. С 11 лет И. И. К. имел уже уроки, получая сначала 3, потом 5 руб. в месяц за обучение 3 детей грамоте и арифметике. Этот период своей жизни И. И. считал самым важным. „Я привык к труду“, говорит И. И. К., „привык не бояться никакой работы, на деле понял, что имеет право есть только тот, кто трудится, а в постоянном духовном общении с матерью получал все чистое и хорошее, что есть в моей душе. Мать пробудила в душе любовь и сострадание к людям и своей духовной чистотой так глубоко повлияла на мою душу, что до сих пор духовный образ матери, давно умершей, жив в моей памяти и от многого дурного и нечистого хранил он меня. Много дал мне и отец, как живой пример честности, твердости характера и настойчивости в работе. Одна его фраза, сказанная мне, когда мне было 13 лет, по поводу не совсем удачно сделанной мной детской поновочки: „никогда не делай в жизни ничего криво“, — эта фраза и поныне звучит мне, как простой, глубокий и ясный жизненный принцип. Будущий духовный облик человека определяется на мой взгляд в детском возрасте влиянием окружающих. И если есть что хорошее и чистое в моей душе, то этим я обязан отцу и матери. Повторяю, самым важным в моей жизни я считаю детство до 14 лет, пока я жил в семье“...

Первые шаги в деле образования И. И. К. протекли дома. Он научился читать, писать и немного считать, толкаясь около брата и сестры, которые были уже в приходской школе. В 4 года он уже овладе л чтением, а в 6½ лет был отдан в приходское училище. По окончании его поступил в Каменскую прогимназию в 1876 году, откуда в 1880 году — 14 лет перешел в Нежинскую (Чернигов губ.) гимназию, где получил стипендию имени князя Бебородко (200 рублей в год). С 16-летнего возраста и до окончания университета И. И. К. жил исключительно стипендий и собственным трудом (уроками). „В гимназии жилось недурно, учение давалось легко, а в материальном отношении“, говорит И. И. К., „я был „богачем“, прирабатывая к стипендии уроками до 100—150 рублей; я был в состоянии помогать отцу и матери. Самой большой радостью в эту пору было для меня послать матери деньги. Будучи

в 8 кл., я посылал отцу мелкие суммы с просьбой отложить их для меня в университет“...

Окончив в 1881 году с золотой медалью Нежинскую гимназию, И. И. решил поступить в университет, куда его привлекала возможность изучения астрономии и физики. В августе 1884 года с накопленной им из своего заработка суммой 70 руб. в кармане, он отправился в Киев, где поступил в математическое отделение физико-математического факультета университета Св. Владимира. „Здесь я стал физиком“, пишет И. И. К., в чем не малую роль сыграла обаятельная личность моего учителя проф. М. П. Авенариуса, у которого я прослушал первую университетскую лекцию. Жизнь И. И. К. во время его студенчества не была красна материально. Жил он и исключительно уроками по временами испытывал крайние материальные затруднения. Последние два года студенчества жилось И. И. легче, благодаря лучшим урокам. Несмотря однако на материальную нужду, жилось и работалось хорошо: помогали молодость и вера в свои силы. С первого же года пребывания в Киевском университете И. И. К. начал заниматься в физической лаборатории у проф. Авенариуса сначала в качестве практиканта, а потом перешел к самостоятельной научной работе, в результате чего появилось первое его исследование: „О расширении муравьиного метила до критической температуры“ (см. Дневники IX Съезда русских естествоиспытателей и врачей). Эту работу И. И. К. следует отнести к решению той крупной научной задачи, которая была выполнена Киевскими физиками в период 1875—1887 гг. во главе с Авенариусом и при ближайшем участии его учеников: Зайончевского, Павлевского, Надеждина и др. в деле изучения критического состояния. По окончании университета в феврале 1889 года И. И. К. был оставлен ассистентом по кафедре физики у проф. Авенариуса. Вскоре И. И. К. проявил значительную собственную инициативу в деле устройства и улучшения лабораторной обстановки, путь, коего И. И. строго держался за все время работы в физической лаборатории Киевского университета и особенно во время заведывания ею.

В 1895 году И. И. выдержал испытание на звание магистра физики и с января 1896 года начал читать в у-те Св. Владимира лекции по математике физике и физич. географии с метеорологией. С этого же времени принял в свое заведывание кабинет физич. географии и метеорологич. обсерваторию Киевского у-та. В эти годы И. И. К. отдал свою умственную энергию электро-магнитным процессам в полном соответствии с теми основными задачами, которые поставила перед физиками-экспериментаторами интенсивно развивавшаяся теория электро-магнитных явлений. Комбинирую экспериментальное исследование с историко-критическим анализом добытых другими физиками результатов, И. И. К. выпустил в 1901 году в свет очень ценную монографию, которая послужила его магистерской диссертацией: „К вопросу о диэлектриках“ (Обзор экспериментальных исследований диэлектриков в связи с учением об электрических колебаниях) (Киев, 1901. 80 VIII + 315). Известно, что 90 годы были эпохой широкого распространения того физического понимания электро-магнитных процессов, которое выработал Фарадей, сделал понятным и убедительным Максвелл, а несомненным Г. Герц. Трактаты по электричеству, а именно Poincaré, *Electricité et optique* 1890, Bostrmann, „Vorlesungen über Maxwell's Theorie 1891, Ueaviside, Lorentz, J. J. Thomson, Drüde,

Föppl, Sohn, Dubet и др., появившиеся в это десятилетие, отчетливо характеризуют это течение. Содержание монографии И. И. К. и находится в тесной связи с этим научным течением. В этой книге с исчерпывающей полнотой собран, систематизован и критически освещен весь известный тогда материал, касающийся методов исследования диэлектрических коэффициентов. Кроме того книга содержит много материала относительно электрических колебаний. Последняя часть книги содержит указания на первые работы по электрической дисперсии и собственные исследования И. И. К. по этому вопросу, а именно: исследование электропреломления и дисперсии парафина, керосина, нефти, бензина, скипидара и др. жидкостей. За исследование „К вопросу о диэлектриках“ И. И. К. получил премию имени проф. И. И. Рахманинова. В 1903 году И. И. К. был избран профессором по кафедре физики при Киевском у-те и вступил в заведывание физической лабораторией у-та, которая находилась в продолжение 19 лет до самой смерти И. И. К. под его ведением и активным руководством. Начало девяностых годов было посвящено И. И. исследованию явлений избирательного отражения и преломления света и систематизации и объяснению этих явлений при помощи гипотезы оптического резонанса, гипотезы, выдвинутой в некоторых вопросах физической оптики и другими исследователями. При изучении указанных явлений, И. И. обратил особое внимание на изучение микроструктуры поверхности сама и на исключительно электромагнитное толкование явлений поглощения и отражения. Исходя из теории оптического резонанса И. И. дал очень остроумное объяснение яркой поверхностной окраски крыльев бабочек. Полученные им результаты содержатся главным образом в его работе: „Оптический резонанс, как причина избирательного отражения и поглощения света“ (Киев, 1903), послужившей его докторской диссертацией.

Физическая лаборатория Киевского у-та, перешедшая в 1903 году в ведение И. И., была очень бедна, как приборами и материальными средствами, так и работниками. Проф. Н. И. Шиллер, при своих значительных научных дарованиях, был исключительно физиком-теоретиком. Посему И. И. досталась трудная при тогдашних условиях задача усилить деятельность лаборатории, как в учебном, так и научном отношении, тем более, что время вступления И. И. в заведывание лабораторией совпало с началом неудачной японской войны. Это время И. И. посвящает составлению и изданию одного из наиболее распространенных его курсов „Основания физики“, вышедшего в 1906 году первым изданием. В этот период деятельности И. И. под его руководством работает несколько лиц над явлениями избирательного отражения и поглощения, а именно: Бялобжеский, Зарубин, Артыневич, Калявдык. С 1906 г. значительное оживление в лаборатории. У И. И. появляются молодые и энергичные помощники: Зарубин, Калявдык, Гольдман. Расширяется физический практикум и значительно увеличивается число новых задач. Усиливается приток студентов, интересующихся физикой и занимающихся в лаборатории. Вводится регулярный физический коллоквиум, при деятельном участии И. И., его ближайших помощников и слушателей. В это же время И. И. принимает весьма деятельное участие в возрождении в Киеве Высших Женских Курсов и создании при них физической лаборатории. И. И. избирается первым деканом физико-

математического отделения Курсов. С этого времени вплоть до закрытия Курсов в 1912 году И. И. заведывал физической лабораторией Женских Курсов и вел там преподавание в качестве профессора. В 1907 году И. И. начинает работать над изучением явлений электролиза при помощи ультрамикроскопа. Работы И. И. в этом направлении интересны, как попытка применить чисто физический метод исследования, позволяющий обнаружить множество интересных симптомов, сопровождающих прохождение электрического тока через электролит. Часть полученных им опытных результатов содержится в его работах: „Исследование электролиза при помощи ультрамикроскопа“ (Киев, 1909), а также: „О влиянии магнитного поля на линии тока в электролитах“ (Киев, 1911). Работа с ультрамикроскопом требовала большого, чисто физического напряжения: ее приходилось вести в совершенно темной комнате и пользоваться для освещения исследуемого объекта сильным пучком света от дугового фонаря, дававшего при сгорании углей в атмосфере азота ряд вредных газов, влияние вдыхания которых при длительной работе значительно отзывалось на наблюдателе. Это было причиной того, что исследования с ультрамикроскопом очень тяжело отразились на здоровье И. И. Ему пришлось совершенно прервать работу и временно даже уехать на юг для лечения легких и укрепления пошатнувшегося здоровья.

В этот период 1906—12 г. физическая лаборатория значительно пополнилась приборами, частью выписанными, частью же — как целый ряд приборов для практических занятий — изготовленных в лаборатории. Значительно увеличилось число работающих. Ожила научная жизнь, и из лаборатории вышел целый ряд работ и сообщений, посвященных главным образом изучению явлений электропроводности. Личность И. И. обладала весьма ценным качеством — привлекать доверие работающих, будить и усиливать в них интерес к занятиям. Благодаря этому в физической лаборатории под ближайшим руководством И. И. получил свою подготовку ряд молодых физиков, из которых многие ведут теперь самостоятельное преподавание в высшей школе, как в России, так и за ее пределами.

Когда в 1914 году вспыхнула война, и многочисленные киевские госпитали наполнились ранеными, И. И. принял деятельное участие в деле помощи раненым рентгеновским исследованием, принимая участие и всячески содействуя, как общей организации этого дела, так и лично работая в нескольких госпиталях вместе со своей женой К. М. Косоноговой. В это же время в связи с выдвинутыми войной военно-техническими задачами И. И. занимается постройкой аппаратов для фронта, предупреждающих о газовой атаке. Эти работы столкнули И. И. с некоторыми, еще не выясненными вопросами и явлениями диффузии газов через поры тела, в последние годы своей жизни И. И. посвятил изучению этих явлений. Изучая распространение газового потока через пористые тела и имеющее при этом место распределение давлений, он нашел черты значительного сходства и подобия между указанными явлениями и явлениями электрического тока. Полученные им результаты и соображения изложены им в работах: „О газодвижущей силе, возникающей при контакте разнородных пористых тел“ (Иваново-Вознесенск, 1922), „О движении газов через пористые тела“ (Автореферат. Киев, 1921), „Газо-электрические аналогии“, „О контактной разнице давлений внутри пористых тел“, „Об обратимости адиабатического

расширения газа в пустоту“ (последние три работы — в рукописи). Эти работы пришлось вести И. И. в крайне неблагоприятных условиях, созданных событиями последних лет, и почти полном отсутствии средств, необходимых для надлежащей постановки опытов. В 1921 году И. И. принимает деятельное участие в работах геофизической Комиссии при Украинской Академии Наук, выступая с целым рядом научных сообщений и, между прочим, выработывает проект создания в Киеве радиологической лаборатории. Незадолго до смерти И. И. был избран в члены Украинской Академии Наук. Кроме научных работ, И. И. частью издал в разное время, частью же приготовил к печати ряд пособий и курсов по физике: „Концептрический учебник физики“, „Начальная физика“, „Первые беседы по физике“ и др.

В лице И. И. К. русская наука и школа потеряли не только блестящего лектора и научного работника, но и человека с широким, самостоятельным мышлением и с особой чуткостью как в отношении людей, так и в отношении новых идей и научных течений.

Киев, июль 1922.

И. Г. Лаптинский.