

Вестник Европы. Г. 50 1915, [кн. 2], февраль

типография т-ва "Общественная польза"

Вестник Европы. Санкт-Петербург, 1915, [кн. 2], февраль. Петроград
: типография Т-ва "Общественная польза", 1915.

ПАМЯТИ Н. А. УМОВА *).

Всего два мѣсяца тому назадъ мы посвятили вечеръ воспо-
минаніямъ о нашемъ незабвенномъ Иванѣ Ивановичѣ Бергманѣ,
и опять передъ нами горестная вѣсть о смерти одного изъ наиболее
выдающихся нашихъ товарищей, бывшаго профессора Московскаго

*) Сокращенная рѣчь, читанная въ засѣданіи отдѣленія физики
Русскаго Физико-Химическаго Общества 12 янв. 1915 г.

университета, Николая Алексѣевича Умова, скончавшагося 2 января сего года на 69-омъ году жизни. Невольно и прежде всего, приходитъ въ голову обстоятельство, игравшее одинаковую роль въ жизни этихъ двухъ славныхъ ученыхъ. Ивана Ивановича можно назвать строителемъ и создателемъ того физическаго института, въ которомъ мы сейчасъ находимся; Николай Алексѣевичъ построилъ физическій институтъ Московскаго университета. Оба они оставили послѣ себя эти памятники, которые еще долгие годы будутъ напоминать потомству о тѣхъ, трудами которыхъ они были созданы.

Дѣятельность покойнаго Николая Алексѣевича протекала адали отъ насъ, въ Одессѣ и въ Москвѣ. Мы видѣли его при живыхъ повѣзкахъ, встрѣчая съ его стороны всегда ласковый и сердечный пріемъ; мы были рады и счастливы, когда онъ пріѣзжалъ къ намъ, когда мы съ благодарностью, съ наслажденіемъ и съ величайшею для насъ пользою могли слушать его глубокомысленныя рѣчи. Мы знакомились съ его многочисленными, удивительно разнообразными учеными работами, какъ теоретическими, такъ и экспериментальными, но мы все-таки не имѣемъ возможности дать сколько-нибудь полную картину его дѣятельности и всесторонне освѣтить обликъ этой выдающейся и на рѣдкость симпатичной личности. И, прежде всего, спѣшу указать на одну характерную черту его, опять-таки общую, какъ ему, такъ и нашему Ивану Ивановичу: два мѣсяца тому назадъ, мы указывали на стойкость убѣжденій нашего руководителя и друга Ивана Ивановича, не допускавшую ни колебаній, ни компромиссовъ, и мы все хорошо знаемъ, что этими высокими душевными качествами обладалъ и покойный Николай Алексѣевичъ, который предпочелъ всемъ пожертвовать и уйти, и не пожелала молча соглашаться съ тѣмъ, что противорѣчило его убѣжденіямъ, что его свѣтлой и честной душѣ представлялось недопустимымъ.

Заимствуя нѣкоторыя біографическія данныя изъ статьи, видимому, написанной самимъ Николаемъ Алексѣевичемъ. Онъ родился въ 1846 г. въ Симбирскѣ. Его отецъ, который былъ врачомъ и занимался собираніемъ естественно-историческихъ коллекцій, познакомилъ его съ анатоміей. Окончивъ курсъ въ 1-й московской гимназіи, Николай Алексѣевичъ поступилъ на физико-математическій факультетъ Московскаго университета, который окончилъ въ 1867 г. со степенью кандидата. Намѣреваясь поступить въ Петроградскій Технологическій институтъ и желая предварительно познакомиться съ практикою техническихъ производствъ, онъ работалъ нѣкоторое время на вагоностроительномъ заводѣ Вильямса и Бухтѣева. Въ Технологическомъ институтѣ онъ пробылъ, вольнослушателемъ,

только два мѣсяца, такъ какъ былъ оставленъ при Московскомъ университетѣ для приготовленія къ профессорскому званію по кафедрѣ физики. Въ Москвѣ Николай Алексѣевичъ преподавалъ физику во 2-й женской гимназіи и читалъ лекціи физики на женскихъ Лубянскихъ курсахъ. И здѣсь мы видимъ врядъ ли случайную одинаковость въ дѣятельности Ивана Ивановича и Николая Алексѣевича: оба они, только-что вступивъ на учительское поприще, посвящали часть своего труда преподаванію серьезной науки любознательной женской молодежи.

Въ 1871 г. Н. А. былъ избранъ доцентомъ Новороссійскаго университета, а затѣмъ экстраординарнымъ и ординарнымъ профессоромъ. Въ Одессѣ онъ преподавалъ свыше 22-хъ лѣтъ. Это время совпало съ расцвѣтомъ физико-математическаго факультета Новороссійскаго университета, гдѣ работали Стѣменовъ, Мечниковъ и др. Въ 1893 г. Н. А. возвратился въ Московскій университетъ, гдѣ сперва читалъ общую физику студентамъ-медикамъ и теоретическую физику студентамъ-математикамъ, а послѣ смерти профессора А. Г. Столѣтова замѣнилъ его на кафедрѣ экспериментальной физики. Въ теченіе 18-ти лѣтъ онъ состоялъ профессоромъ Московскаго университета; чтеніе лекцій онъ прекратилъ въ 1911 году, одновременно съ нашими товарищами по наукѣ, П. Н. Лебедевымъ, А. А. Эйхенвальдомъ, П. П. Лазаревымъ и др.

Беззавѣтно преданный наукѣ, за всѣми успѣхами которой онъ слѣдилъ до послѣднихъ дней своей жизни, Николай Алексѣевичъ много работалъ; это видно изъ длиннаго списка его научныхъ статей, какъ экспериментальныхъ, такъ и теоретическихъ. Послѣднія количественно значительно преобладали надъ работами экспериментальными. Нѣтъ возможности нынѣ же составить полный списокъ ученыхъ трудовъ покойнаго Н. А.; приходится ограничиться тѣми работами, на которыя онъ самъ указываетъ въ упомянутомъ біографическомъ очеркѣ, составленномъ въ 1900 г., и на тѣ изъ работъ, вышедшихъ послѣ 1900 г., которыя удалось собрать благодаря любезному содѣйствію нѣкоторыхъ членовъ нашего общества.

Первая работа, которую онъ самъ упоминаетъ, а можетъ быть и вообще первое его напечатанное изслѣдованіе, имѣетъ чисто-теоретическій характеръ. Какъ видно изъ протоколовъ засѣданій Московскаго математическаго общества, оно было упомянуто, какъ вновь поступившее, 20-го декабря 1869 г., а читано 21 марта 1870 г. Его заглавіе: «Законы колебаній въ неограниченной средѣ постоянной упругости»; оно напечатано въ «Математическомъ Сборникѣ», т. 5, 1870 г., рядомъ съ работами Н. В. Бугаева, І. И. Сомова, Н. Я. Со-

нина и В. Я. Цингера. Про это первое изъ намъ извѣстныхъ изслѣдованій Н. А. можно сказать: «ex ungue leonem». Вопросъ о распространѣніи поперечныхъ и продольныхъ колебаній въ упругой средѣ поставленъ очень широко и разобранъ весьма остроумно.

Не приводимъ составленнаго нами списка его научныхъ работъ, имѣвшихъ весьма спеціальный характеръ. Онъ содержитъ 34 названія. Изъ этого, во всякомъ случаѣ, далеко неполнаго списка видно, что большинство работъ покойнаго Николая Алексѣевича относилось къ вопросамъ физики теоретической и притомъ къ весьма различнымъ ея отдѣламъ. Онъ обнаруживаетъ глубокое знакомство съ предметомъ, талантливую и всегда интересную постановку новыхъ проблемъ и умѣніе широко пользоваться математическимъ анализомъ. Экспериментально покойный занимался растворами, въ особенности явленіями диффузіи, вопросомъ о поляризаціи свѣта при диффузномъ отраженіи и еще нѣкоторыми другими изслѣдованіями, повидимому въ связи съ теоретическими изысканіями въ соотвѣтствующихъ областяхъ.

Я позволю себѣ остановиться на нѣкоторыхъ изъ приведенныхъ работъ. «Весьма любопытна, напр., вторая изъ работъ, напечатанныхъ въ Матем. Сборникѣ»—«Теорія взаимодѣйствій на разстояніяхъ конечныхъ и т. д.», 1872 г., хотя она нынѣ уже можетъ представлять интересъ только историческій. «Цѣль предлагаемаго труда», говоритъ авторъ въ началѣ, «заключается въ сведеніи явленій взаимодѣйствія тѣлъ на конечныхъ разстояніяхъ на явленія въ *средѣ*, ихъ окружающей. Эту среду я назову *промежуточной средой*». Въ основѣ выводовъ автора лежитъ мысль, что всякая энергія, которая намъ представляется потенціальной, въ дѣйствительности есть кинетическая энергія движенія частицъ промежуточной среды, и ему удастся приложить свою теорію къ явленіямъ электростатики и электродинамики.

Работа Н. А. «О стаціонарномъ движеніи электричества на проводящихъ поверхностяхъ произвольнаго вида» была представлена Кирхгофомъ Берлинской академіи наукъ и напечатана въ ея Извѣстіяхъ.

Въ обширномъ экспериментальномъ изслѣдованіи «Диффузія воднаго раствора поваренной соли», на докладѣ котораго мнѣ случайно пришлось присутствовать въ Одессѣ, авторъ пользуется методомъ плавающихъ внутри жидкости, т.-е. взвѣшенныхъ шариковъ; всего было приготовлено 70 шариковъ различной средней плотности. Особое вниманіе было обращено на возможные колебанія температуры. Теоретически авторъ выводитъ рядъ законовъ, не зависящихъ отъ той или другой гипотезы о сущности явленій диффузіи.

Въ позднѣйшей работѣ Н. А. описываетъ остроумный сифонный диффузіометръ, дѣйствіе котораго основано на измѣненіи плотности, а слѣд. и вѣса жидкости, по мѣрѣ увеличенія въ ней концентраціи раствореннаго вещества.

Весьма красивыя и эффектные цвѣтотыя явленія описаны въ работѣ «Методъ объективнаго изображенія свойствъ поляризованнаго свѣта» (1899). Потокъ прямолинейно поляризованныхъ лучей падаетъ на отражающую поверхность стекляннаго конуса (отверстіе 68°) по направленію его оси. Получается свѣтлое кольцо съ двумя противоположно расположенными темными промежутками. Кварцевая пластинка, вращающая плоскость поляризаціи, поставленная на пути лучей, даетъ блестящую цвѣтную фигуру, подробно описанную. Другой рядъ опытовъ производится при помощи мутныхъ срединъ.

Въ 1904 г. Н. А. предложилъ пользоваться, какъ экраномъ для проекцій матовой стеклянной пластинкой, покрытой тонкимъ слоемъ серебра. Нынѣ примѣняемые матовые металлическіе экраны появились, повидимому, позже.

Какъ внимательно покойный слѣдилъ за новѣйшими фазами эволюціи нашей науки, видно изъ цѣлаго ряда его послѣднихъ работъ. Такъ, въ 1909 г. появилась его статья «Анализъ формулъ дисперсіи», въ которой онъ разсматриваетъ формулы, данныя Фохтомъ въ его книгѣ «Магнито- и электро-оптика». Въ 1910 г. Н. А. публикуетъ статью о принципѣ относительности и доказываетъ, что формулы Лоренца единственныя, согласныя съ этимъ принципомъ, которому онъ даетъ своеобразную и общую формулировку. Въ 1912 г. онъ примѣняетъ свои выводы къ уравненію распространенія волнъ. Наконецъ, онъ публикуетъ (1914) статью «Возможный смыслъ теоріи квантъ», въ которой высказываетъ гипотезу о различной степени чувствительности зѳира по отношенію къ неупорядоченнымъ движеніямъ матеріальныхъ системъ.

Намъ извѣстно, что Николай Алексѣевичъ въ послѣдніе годы очень много занимался вопросомъ объ измѣненіи поляризаціи свѣта при диффузномъ отраженіи. Здѣсь онъ открылъ новыя явленія и далъ имъ теоретическія объясненія. Но, къ сожалѣнію, работа не окончена, въ особенности ея теоретическая часть, которою Н. А. усиленно занимался въ послѣднее время. Экспериментальная часть изложена въ двухъ статьяхъ. Въ первой (1905 г.) авторъ указываетъ на вліяніе поглощенія свѣта на степень поляризаціи отраженныхъ лучей и описываетъ рядъ новыхъ опытовъ. Онъ проектируетъ изображеніе нити лампы Нернста черезъ николю и систему призмъ à vision directe на плоскую поверхность окрашеннаго тѣла

и изслѣдуетъ при помощи пластинки Савара диффузно отраженный свѣтъ. Всегда оказывается, что сильно поглощаемые лучи остаются въ значительной степени поляризованными, между тѣмъ какъ другіе почти вполне деполаризуются. Эти результаты были подтверждены работами Д. Хмырова и Н. Златовратскаго (1906), а также изслѣдованіемъ Наврата, напечатаннымъ въ Извѣстіяхъ Вѣнской Академіи Наукъ. Въ 1912 г. появилась вторая обширная работа Николая Алексѣевича. Онъ изслѣдовалъ и схематически изобразилъ спектры лучей, отраженныхъ отъ 185-ти окрашенныхъ тѣлъ, въ томъ числѣ различныхъ красокъ, искусственно приготовляемыхъ, а также окрашенныхъ поверхностей растений и животныхъ. Подробно описанъ и изображенъ сложный приборъ, которымъ онъ пользовался. Падающіе лучи были или естественные, или поляризованные. Нѣтъ возможности подробнѣе описывать результаты этой замѣчательной работы. Въ тѣсной связи съ нею находится статья объ изслѣдованіи свѣта планетъ, въ особенности для опредѣленія присутствія на нихъ хлорофилла. Здѣсь Н. А. описываетъ свой методъ и предлагаетъ астрономамъ заняться соотвѣтствующимъ изслѣдованіемъ.

Покончивъ бѣглый обзоръ нѣкоторыхъ изъ научныхъ работъ Николая Алексѣевича, я обращаюсь къ той сторонѣ его дѣятельности, которая была для него особенно характерна, рѣзко выделяла его въ нашей средѣ и дѣлала его для насъ всѣхъ особенно дорогимъ и желаннымъ гостемъ. Я имѣю въ виду его глубоко-философское отношеніе ко всѣмъ отдѣльнымъ фазамъ той грандіозной эволюціи научной мысли въ области физическихъ явленій, свидѣтелями которой мы были за послѣдніе годы. Н. А. обладалъ рѣдкимъ талантомъ быстро охватывать сущность господствовавшего въ данный моментъ міровоззрѣнія и міропониманія, производить анализъ тѣхъ, иногда глубоко скрытыхъ, причинъ, которыя приводили къ возникновенію новыхъ гипотезъ и теорій, и затѣмъ, путемъ остроумнаго синтеза, изображать итоги новыхъ эволюцій науки. Этотъ талантъ съ особою яркостью обнаруживался въ тѣхъ рѣчахъ, которыя имъ были прочитаны въ общихъ собраніяхъ различныхъ съѣздовъ и въ засѣданіяхъ ученыхъ обществъ. Мы здѣсь не имѣемъ возможности сейчасъ представить полный списокъ этихъ рѣчей. Надумать, что наши московскіе товарищи соберутъ и издадутъ ихъ отдѣльной книгой. Всѣмъ намъ, однако, хорошо извѣстны слѣдующія его четыре рѣчи:

«Вопросы познанія въ области физическихъ наукъ», произнесенная въ общемъ собраніи IX съѣзда русскихъ естествоиспытателей и врачей 4-го января 1894 г. въ Москвѣ.

«Физико - механическая модель живой матеріи», читанная

въ первомъ общемъ собраніи XI-го сѣзда русскихъ естествоиспытателей и врачей 20-го декабря 1901 г. въ Петроградѣ.

«Характерныя черты и задачи современной естественно-исторической мысли», читанная въ общемъ собраніи II-го Менделѣевского сѣзда 21 декабря 1911 г. въ Петроградѣ.

«Эволюція физическихъ наукъ и ея идейное значеніе», произнесенная на общемъ собраніи Перваго всероссійскаго сѣзда преподавателей физики, химіи и космографіи 29-го декабря 1913 г. въ Петроградѣ.

Весьма вѣроятно, что подобныхъ же рѣчей было произнесено Николаемъ Алексѣвичемъ еще не малое число. Но сейчасъ мы можемъ указать только на одну:

«О культурной роли физическихъ наукъ», читанной на учредительномъ собраніи Общества изученія и распространенія Физическихъ наукъ, 18 ноября 1912 г. въ Москвѣ.

Рѣчь на общемъ собраніи Перваго всероссійскаго сѣзда преподавателей физики, химіи и космографіи была послѣднею изъ подобныхъ его рѣчей, и онъ самъ, въ письмѣ на имя предсѣдателя распорядительнаго комитета сѣзда, заявилъ, что публичное выступленіе его сильно утомляетъ и что онъ далѣе уже не будетъ принимать на себя трудной задачи составленія и чтенія рѣчей на публичныхъ собраніяхъ. Мы всѣ слышали, или по крайней мѣрѣ читали эту послѣднюю рѣчь, въ которой съ особенной силой и яркостью выразились глубина мысли, всеобхватывающій синтезъ, блестящая форма изложенія и обиліе оригинальныхъ и, подчасъ, смѣлыхъ мыслей. Недаромъ сѣздъ, при самомъ его открытіи, избралъ Николая Алексѣвича своимъ предсѣдателемъ, «какъ одного изъ старѣйшихъ профессоровъ физики, глубокаго мыслителя и славнаго ученаго». Я не останавливаюсь на разборѣ упомянутыхъ его рѣчей, которыя намъ всѣмъ хорошо знакомы; въ нихъ удивительно переплетаются ясное, популярное изложеніе итоговъ чисто-научной работы съ ея философскою оцѣнкою, дающею ей новое, часто весьма неожиданное освѣщеніе и открывающею новые, любопытные горизонты.

Объ общественной дѣятельности Николая Алексѣвича мы имѣемъ лишь скудныя и отрывочныя свѣдѣнія. Здѣсь, на первомъ мѣстѣ, слѣдуетъ указать на его дѣятельность, какъ редактора замѣчательнаго научно-популярнаго журнала «Научное Слово», выходившаго въ 1903, 1904 и 1905 годахъ. Между сотрудниками мы здѣсь находимъ имена В. К. Цераскаго, И. М. Сѣченова, И. Н. Мечникова и др. Перу самого Н. А. принадлежатъ статьи: Значеніе опытныхъ наукъ; Недоразумѣнія въ пониманіи природы; Эволюція

атома; Изъ исторіи союза науки и техники; Сергѣй Николаевичъ Трубецкой. Очень и очень жаль, что этотъ журналъ, къ которому Н. А. съумѣлъ привлечь, какъ сотрудниковъ, большое число блестящихъ именъ, такъ скоро прекратилъ свое существованіе.

Николай Алексѣевичъ принималъ дѣятельное участіе въ работахъ ученыхъ и просвѣтительныхъ обществъ, которыми такъ богата Москва. Въ нѣкоторыхъ изъ нихъ онъ состоялъ предсѣдателемъ, какъ, напр., въ Обществѣ изученія и распространенія Физическихъ наукъ, возникшемъ при его главномъ участіи. Петроградскіе физики съ глубокою скорбью узнали о кончинѣ искренно чтимаго товарища, глубокаго знатока нашей науки, такъ охотно всегда соглашавшагося украшать своими мастерскими рѣчами тѣ съѣзды, которые ими устраивались. И мы никогда не забудемъ имени и свѣтлаго облика Николая Алексѣевича Умова, славнаго ученаго, глубокаго мыслителя и стойкаго борца за свѣтъ, за правду и за справедливость.

О. Д. Хвольсонъ.

