

ІСТОРІЯ НАУКИ І ТЕХНІКИ

УДК 929 : 51 (091)

ДІЯЛЬНІСТЬ ПАВЛА ЕМІЛІЙОВИЧА РОМЕРА У КИЇВСЬКОМУ ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНОМУ ТОВАРИСТВІ

Тетяна Клецька

Державний економіко-технологічний університет транспорту
Україна, 03049, м. Київ, вул. Івана Огієнка, 19
e-mail: tsk9@mail.ru

Задача дослідження історії вітчизняної науки та її впливу на формування національної свідомості та культури є одним з провідних напрямків сучасних історичних досліджень. Вивчення доробка видатних вчених має, крім суто історичного, іноді ще й практичне значення. Багато напрямків, започаткованих науковцями ще у XIX ст. знаходять подальший розвиток сьогодні. Багато ідей, закладених ще у XIX ст. працюють і реалізуються на сьогоднішній день у найрізноманітніших галузях.

Досить цікавим науковим і соціокультурним феноменом, історичний вплив якого важко переоцінити, було створення різного роду наукових товариств. У першу чергу – природознавчих. На відміну від університетів, які були офіційними осередками науки та культури, товариства були добровільними об'єднаннями ентузіастів, більш широкими за своїм представництвом, які виконували окрім суто наукових також комунікативні, соціальні, популяризаторські, науково-організаційні та багато інших функцій. Обмін інформацією, видавництво робіт, присудження премій робили членство у такому товаристві не просто цікавим і почесним, а іноді просто необхідним для подальшої наукової роботи. Як правило, наукові товариства були більш тісно пов'язані з емпіричними дослідженнями, на відміну від схоластичного підходу, часто притаманного університетській науці.

На території Російської імперії розквіт природничо-наукових товариств припадає на другу половину XIX ст. внаслідок бурхливого розвитку природничих наук. У той період була заснована ціла низка товариств, які займалися питаннями математики, фізики, хімії, астрономії тощо. На відміну від європейських, російські товариства були більш тісно пов'язані з

університетами. У рамках цих осередків відбувалася концентрація наукової думки, раціональне вирішення галузевих питань, поширення відповідних знань серед широких мас населення. Інтерес до історії діяльності наукових товариств є характерною ознакою сучасної історії науки і техніки.

У 1869 р. при Київському університеті св. Володимира групою з 22 активістів-викладачів університету було засновано Київське товариство природознавців. Основною задачею товариства вважалася наукова робота (насамперед дослідження природи та історії Київської губернії й інших місцевостей України) та популяризація знань з природничих дисциплін шляхом проведення публічних лекцій і семінарів [1]. Товариство почало стрімко розвиватися. Воно споряджало експедиції, проводило екскурсії, організовувало та публікувало доповіді своїх членів; щороку найкращі наукові праці преміювалися. Багато уваги приділялося читанню публічних лекцій з основ алгебри, геометрії, анатомії, ботаніки, фізики, мінералогії, геології, географії тощо. Товариство надавало консультативну допомогу сільськогосподарським і промисловим установам і підприємствам, міським і земським управам, метеослужбі Києва. У ньому спільно працювали біологи, зоологи, ботаніки, хіміки, фізики, математики, геологи, антропологи, астрономи, медики й інші природознавці (станом на 1874 р. кількість членів становила 106 осіб, у деякі роки вона досягала 200) [2]. У кінці 1880-х років товариство природознавців почало розпадатися внаслідок бурхливого розвитку окремих наук і поступової розбіжності інтересів його членів. Саме у цей час київські математики почали брати участь у роботі міжнародної математичної спільноти, зросли якісно

та кількісно. Тому у 1889 р. з Товариства природознавців виділилося Київське фізико-математичне товариство, яке вело активну роботу до 1917 року [3].

6 лютого 1889 р. професори фізико-математично факультету Київського університету св. Володимира М.П. Авенаріус, М.Ю. Ващенко-Захарченко, І.І. Рахманінов, П.Е. Ромер, В.П. Єрмаков, Г.К. Суслов, Б.Я. Букреєв, М.Ф. Хандріков, М.М. Шіллер, Е.К. Шпачинський підписали пропозицію про організацію Київського фізико-математичного товариства. У тому ж році міністром народної освіти Російської імперії був затверджений Статут товариства [4].

Аналіз літератури свідчить, що проблема діяльності Київського фізико-математичного товариства займала помітне місце у працях істориків. Так, протягом існування Товариства (1889-1917 рр.) дослідженням його діяльності займалися С. Бернштейн, Ф. Мрочек, В. Філіппович, М. Нечаєв, В. Солертинський, К. Щербина й ін. Їх інтереси спрямовані більшою частиною на розгляд деяких окремих праць членів Товариства. У радянський період у працях Б. Білого, Л. Граціанської, П. Данилюка, Н. Дічек, В. Добровольського, Г. Олійника й ін. діяльність Товариства розглядається епізодично, як частина більш широких (розвиток методико-математичної та педагогічної думки) або пов'язаних завдань (дослідження персоналій, висвітлення внеску наукових періодичних видань). Аналізуються праці найбільш відомих учасників Товариства, що мали помітний вплив на розвиток математики. Пізніше діяльність Товариства іноді розглядається як складова просвітницького руху (Л. Березівська) або розвитку педагогіки (А. Риженко) [5].

Деякі моменти зі Статуту Київського фізико-математичного товариства:

«§ 1. Физико-математическое общество при императорском университете св. Владимира имеет целью содействовать разработке и распространению физико-математических наук, а также способствовать установлению правильных взглядов их на премирование».

§ 2. Общество состоит из членов почетных и действительных, как городских, так и иногородних.

§ 3. Почетными членами Общества избираются известные ученые и лица, оказавшие содействие развитию наук и деятельности Общества.

§ 4. Каждый из профессоров и преподавателей физико-математического факультета

университета св. Владимира есть действительный член Общества, буде на принятие этого звания изъявит желание.

§ 5. Кандидаты в почетные и действительные члены предлагаются письменно в очередных собраниях Общества двумя или более почетными или действительными членами и избираются в следующем собрании закрытою баллотировкою простым большинством голосов.

§ 6. Делами Общества заведует распорядительный комитет, состоящий из председателя Общества, двух его товарищей, секретаря и казначея.

§ 7. Распорядительный комитет избирается из действительных членов закрытою баллотировкою, большинством голосов, в особом заседании, для этого назначенном. Председатель Общества избирается на два года; остальные члены распорядительного комитета избираются на один год.

§ 11. Заседания Общества бывают очередные и неочередные. Одни очередные заседания имеют своим предметом обсуждения научных тем общепонятного характера; другие очередные заседания посвящаются темам, более трудным и специальным.

§ 15. Издания Общества, как состоящего при университете, в силу § 138 общего устава императорских российских университетов, выходят в свет без предварительной цензуры.

§ 20. Общество имеет право предлагать и публиковать темы для научных исследований и задачи на премии, определенные Обществом, а также выдавать пособия для научных работ, им одобренных».

Аналізуючи вищенаведене, можна стверджувати, що Товариство мало на меті не тільки розвиток науки, але й популяризацію наукових знань. Особливо підкреслюється відкритість Товариства (§ 4, 6, 7) та його направленість на спілкування й обмін інформацією (§ 2, 3). Також у роботі Товариства помітно відбився, крім наукового, ще й методичний напрям роботи.

Серед багатьох яскравих особистостей, які залишили чималий слід в історії української математики, зустрічаються імена, маловідомі широкому загалу. У першу чергу це пов'язано з напрямками їх роботи. Довгий час вважалося, що більшої уваги заслуговують роботи суто математичні, методичним же та популярним працям уваги приділялося менше. Підхід не завжди справедливий, оскільки правильно та послідовно викласти матеріал, зацікавити слухачів, заохотити молодих науковців до роботи

– задача не тільки важлива, а й непроста. Особливо при відсутності відповідних напрацювань, коли кожен викладач починав майже спочатку.

Київське фізико-математичне товариство приділяло значну увагу цій темі. Досить назвати серед його активних членів такі імена відомих педагогів-методистів, як проф. К. Щербина, проф. О. Астряб, М. Ващенко-Захарченко, В. Єрмаков, З. Архимович, П. Долгушин, К. Лебединцев, М. Оглоблін, Д. Остроменський [6].

Ціль даної статті – на основі діяльності професора Павла Емілійовича Ромера проаналізувати роботу видатних математиків Київського університету та діяльність Київського фізико-математичного товариства як об'єднуючого математичного осередку науковців.

Павло Емілійович Ромер відносився до другої хвилі математиків Київського університету, які заклали фундамент університетської математичної освіти. Його ім'я маловідоме у широких наукових колах, але його внесок у розвиток математики та вищої математичної освіти на території України заслуговує більш докладного дослідження.

Павло Емілійович Ромер народився у 1835 р. у Смоленській губернії у родині німецького іммігранта. Один з його братів, Федір Емілійович Ромер, був відомим письменником і публіцистом. Павло Емілійович закінчив гімназію з золотою медаллю, після чого вступив до Казанського університету, а згодом перевівся до Київського університету св. Володимира. У 1857 р. він закінчив Київський університет зі ступенем кандидата наук, а у 1864 р. отримав ступінь магістра.

У 1858 р. Ромер стає позаштатним викладачем Першої київської гімназії й одночасно починає працювати в університеті під керівництвом професорів М.А. Дяченка та І.І. Рахманінова [7]. Він активно включається у роботу кафедри. Майже одразу його було призначено секретарем фізико-математичного факультету і цю посаду він обіймає до 1877 р. У 1861 р. Ромер одержав ступінь магістра після захисту дисертації «Разыскание первых приближенных величин корней алгебраических уравнений (теория выделения корней)», після чого отримав посаду ад'юнкта кафедри чистої математики, звільнившись з гімназії. У 1862 р. на півтора роки їде у закордонне відрядження з науковою метою. Звіт про відрядження було опубліковано в «Университетских известиях». У 1866 р. одержує звання доцента, а у 1867 р. – ступінь доктора чистої математики після захи-

сту дисертації на тему: «Основные начала метода кватернионов». Дисертація Ромера була першою фундаментальною роботою з цієї теми у нашій країні [8]. Про цю роботу професор Рахманінов писав: «...доц. Ромер показал, что в состоянии сделать предмет очень сложный, абстрактный и мало обработанный целиком простым и понятным». Після цього його було затверджено на посаді екстраординарного професора [2].

Ромер читав лекції із диференціального й інтегрального числення, їх застосування до геометрії, теорію визначених інтегралів, а також теорію функцій комплексної змінної. У 1868 р. Ромера було обрано ординарним професором. Він був чудовим педагогом, що відзначали всі його колеги та студенти. За значні заслуги у 1869 р. його було нагороджено орденом Св. Станіслава II ст. з імператорською короною, у 1872 р. – орденом Анни II ст., а у 1879 р. – орденом Св. Володимира II ст.

Він був автором кількох підручників для студентів університету і слухачок Вищих жіночих курсів, якими студенти користувалися протягом тривалого часу. Найбільш відомими були: «Элементарная математика», «Теория интегрирования функций» та «Использование дифференциального и интегрального исчисления в геометрии». Разом з Ващенко-Захарченко він активно пропагував ідею жіночої вищої освіти, викладав на Вищих жіночих курсах та у гімназії Віри Ващенко-Захарченко.

Головним досягненням математиків Київського університету у перші десятиліття його існування було закладання основ університетської математичної освіти, вдосконалення викладання математики та розробка курсів лекцій. Розквіту фізико-математичного факультету сприяв прихід до університету цілої низки видатних математиків – Івана Івановича Рахманінова та його учнів – Михайла Єгоровича Ващенка-Захарченка, Павла Емілійовича Ромера та Василя Петровича Єрмакова, які підняли математичну університетську освіту на новий рівень. Усі чотири професори істотно розширили зміст курсів, які викладали, та продовжували вводити нові предмети, які не були передбачені університетським статутом 1864 року, проводили додаткові консультації (наприклад, Ващенко-Захарченко викладав таким чином геометрію Лобачевського) [1]. За словами Рахманінова, «вступ доцентів П.Е. Ромера та М.Ю. Ващенка-Захарченка до університету св. Володимира привів до повного перевероту у викладанні чистої математики на фізико-математичному факультеті універ-

ситету та сприяв дальшому розвитку факультету. Із вступом П.Е.Ромера і М.Ю.Ващенко-Захарченка, які були знайомі не тільки з французькою, а й з німецькою й англійською математичною літературою, викладання чистої математики набрало такого обсягу, який відповідає сучасному стану науки» [3].

Протягом його діяльності в університеті істотно змінився процес викладання. Якщо у перші роки його роботи математика викладалася винятково у вигляді лекцій, причому на чисто теоретичному рівні, то в останні роки до лекцій додалися семінарські заняття, консультації, факультативи. Студенти все більше заохочувались до наукової роботи паралельно з навчанням.

П.Е.Ромер був активним членом спочатку Товариства природознавців, а потім – Київського фізико-математичного товариства. Причому активно відвідував засідання, присвячені не тільки математиці. Він цікавився фізикою, механікою, інженерною справою, будівництвом.

На засіданнях Товариства часто обговорювались доповіді методичного характеру. Щороку видавались «Отчёты и протоколы» Київського фізико-математичного товариства. Завдяки великій кількості доповідей, їх різномановності члени Товариства також публікували їх у таких виданнях, як журнали «Университетские известия», «Педагогический сборник» та ін., а також видавали окремими брошурами.

У перший же рік існування Київського фізико-математичного товариства Ромер зробив чотири доповіді, одна з яких стосувалася методу кватерніонів, дві – історії математики, а остання – методики викладання математики у залежності від віку та рівня підготовленості слухачів [9; 10]. Багато уваги приділяв він шкільній освіті, внаслідок чого співпрацював з «Журналом элементарной математики», «Вестником опытной физики и элементарной математики» та ще кількома науково-популярними виданнями. Ромер активно пропагував очевидну сьогодні ідею, що лекції з математики необхідно ілюструвати прикладами. Ідею підтримали та розвинули професори Ващенко-Захарченко та Букреев. Єрмаков у своїй доповіді «Про викладання елементарної математики» наголошував, що викладання математики мусить спрямовуватися на вирішення двох завдань: уміння рахувати та розвиток розумових здібностей. З метою вдосконалення останніх він рекомендував учителям зупинятися на вирішенні нескладних задач,

які, проте, мають по кілька варіантів розв'язання. Окрім того, доповідач акцентував увагу на відсутності у школах методичних систематизованих збірників задач, направлених на розвиток здібностей учнів, а тому наполягав на їхньому терміновому укладенні [8].

Педагогічна діяльність Ромера продовжувалась до 1891 р., коли його було звільнено за станом здоров'я у званні заслуженого професора. Ще декілька років Ромер продовжував відвідувати засідання товариства, хоча й не виступав з доповідями. Помер Ромер у 1899 р. [7].

Таким чином, створене при Університеті св.Володимира Київське фізико-математичне товариство було досить потужним, як на той час, науковим осередком, діяльність якого передбачала академічну (читання лекцій), педагогічну (розробка питань викладання фізико-математичних дисциплін у початкових і середніх навчальних закладах), та організаторську роботу (влаштування публічних лекцій і курсів). Окрім того, члени товариства брали активну участь у різноманітних громадських заходах: святкуванні ювілеїв відомих діячів, з'їздах професійних науковців, підтримували контакти та зв'язки з іншими науковими об'єднаннями й установами не лише Російської імперії, а й Європи. Аналізуючи протоколи засідань і простеживши дальшу долю окремих робіт, про які докладалось на засіданнях товариства, приходимо до висновку, що його діяльність була значним внеском до прогресу науки у нашій країні. Воно сприяло зародженню та зміцненню відомої у подальшому Київської математичної школи.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА:

1. Добровольський В.О. Математика в Київському фізико-математичному товаристві / В.О.Добровольський // 3 історії вітчизняного природознавства. – К.: Наукова думка, 1964. – С. 115-127.
2. Київське математичне товариство [Електронний ресурс] // Сайт Київського Національного університету імені Тараса Шевченка. – Режим доступу: <http://www.mathsociety.kiev.ua/history.html>
3. История отечественной математики / [Отв. ред. И.З.Штокало]. – К.: Высшая школа, 1967. – Т. 2: 1801-1917. – 616 с.
4. Гнеденко Б.В. О развитии математики на Украине / Б.В.Гнеденко, И.Б.Погребыцкий // Историко-математические исследования. – М., Л.: ОГИЗ, 1956. – Вып. IX. – С. 403-426.
5. Воскресенський М.М. Київське товариство природознавців за 60 років (1869-1929) // Продукції сили України. – К.: 1929. – № 4.
6. Фурман І.В. Київське фізико-математичне товариство: напрямки його діяльності (друга половина XIX – початок XX ст.) [Електронний ресурс] / І.В.Фурман // Актуальні проблеми сучасної науки: матеріали Дев'ятої Міжнарод. наук.-практ. інтернет-конф. (22-24 жовтня 2012 р.). – Режим доступу: <http://intkonf.org/furman-i-v-kiyivske-fiziko-matematichne-tovaristvonapryamkiyogo-diyalnosti/>
7. Биографический словарь профессоров и преподавателей Императорского университета св.Владимира (1834-1884) / [Сост. под ред. В.С.Иконникова]. – К.: Тип. Ун-та св.Владимира, 1884. – С. 94 (репринтная копия).

8. Грацианская Л.Н. Киевские математики-педагоги / Л.Н. Грацианская. – К.: Вища школа, 1979. – 156 с.

9. Отчёт и протоколы физико-математического общества при университете Св. Владимира за 1891 год. – К., 1892. – 46 с. (Отт. Из Университетских Изв. 1892 г.).

10. Отчёт и протоколы физико-математического общества при университете Св. Владимира за 1890 год. – К., 1891. – 92 с. (Отт. Из Университетских Изв. за 1891 г.).

Клецька Тетяна Діяльність Павла Емілійовича Ромера у Київському фізико-математичному товаристві

У статті висвітлюється життя та діяльність видатного київського математика і педагога П.Е. Ромера, який залишив значний слід у формуванні математичної освіти на території України. Розглянуто його внесок у становлення та роботу Київського фізико-математичного товариства.

Ключові слова: Павло Емілійович Ромер, Київське фізико-математичне товариство, історія математики, Київський університет св. Володимира

Клецькая Татьяна Деятельность Павла Эмильевича Ромера в Киевском физико-математическом обществе

В статье освещается жизнь и деятельность выдающегося киевского математика и педагога П.Э. Ромера, который оставил значительный след в формировании математического образования на территории Украины. Рассмотрен его вклад в становление и работу Киевского физико-математического общества.

Ключевые слова: Павел Эмильевич Ромер, Киевское физико-математическое общество, история математики, Киевский университет св. Владимира

Kletska Tetiana Activities Paul Emiliyovych Romer in the Kiev physical-mathematical society

This article highlights the life and work of the Kyiv outstanding mathematician and educator P.E. Romer, who made a great contribution to the development of mathematics education in Ukraine. Name of Kyiv mathematician Paul Emiliyovych Romer little known to the wider scientific community, but its contribution to the development of mathematics and higher mathematics education in Ukraine deserves more detailed study. Romer was one of the founders of Kyiv Physical-Mathematical Society, which began its work in 1889 and was the heir of the Kyiv Society of Naturalists. Which, in turn, was founded in March 1869 at Kyiv University St. Vladimir. The main objective of the company was considered a scientific work and promotion of knowledge of the natural sciences through public lectures and seminars. The subject of his report at meetings of the Society was varied. It was a report on the history of mathematics, reviews the work of famous scientists (both then and classical) and his own latest scientific developments. At the meetings the Society has repeatedly discussed the issue of teaching mathematics and physics in high school. Throughout his life Romer has been active in community work, helped to increase educational and cultural level of the country. His fruitful work as a member of the Society is still poorly understood. Therefore, the article describes his way of life, scientific, educational and social work.

Keywords: Paul Emiliyovych Romer; Kiev Physical-Mathematical Society; history of mathematics, St. Vladimir University of Kyiv

Рецензенти:

Казьмирчук Г.Д., д.і.н., професор

Тихонов А.К., д.і.н., професор

Надійшла до редакції 15.06.2016 р.