

Висвітлено життєвий і творчий шлях видатного українського науковця і педагога ХХ століття Миколи Миколайовича Боголюбова.

Освещен жизненный и творческий путь выдающегося украинского ученого и педагога ХХ века Николая Николаевича Боголюбова.

The life and creative work of outstanding Ukrainian scientist and educator M.M.Boholubov is enlightened in the article.

ЖИТТЄВИЙ І ТВОРЧИЙ ШЛЯХ МИКОЛИ МИКОЛАЙОВИЧА БОГОЛЮБОВА

Л. І. Ворона

Існують учені, праці яких відразу й безпородно стають класикою науки. Роки, що проходять, тільки підтверджують цінність зроблених ними відкриттів. Серед видатних науковців ХХ століття, що стоять на передових позиціях у світовій науці, ім'я Миколи Миколайовича Боголюбова займає особливе місце. Він відомий усьому світу як чудовий математик, глибокий дослідник у галузі механіки, першокласний спеціаліст з проблем теоретичної фізики, засновник багатьох наукових шкіл, громадський діяч, великий педагог.

Народився Микола Миколайович 21 серпня 1909 року в Нижньому Новгороді (тепер місто Горький). Батько, Микола Михайлович, був сином сільського священика, в сім'ї якого зростало десятеро дітей. Змалку мріяв стати математиком, але не було коштів на навчання, тому після закінчення семінарії вступив до Московської духовної академії, був людиною високоосвіченою, знав майже всі європейські мови, а також грецьку і латинську, орієнтувався навіть у деяких стародавніх єгипетських написах і так званому клинописі.

Через пів року після народження Миколи сім'я Боголюбових переїжджає до Ніжина, а ще через два – до Києва, де й пройшли дитячі роки майбутнього вченого. Початкові знання малий Микола отримав удома. Уже в п'ятирічному віці він умів бігло читати. Батько повідомив йому перші відомості з арифметики, російської, німецької та французької мов. У шість років Микола почав відвідувати підготовчий клас Київської гімназії. Особливих нахилів до математики в гімназиста учителі не помічали. На одному з уроків арифметики в першому класі, коли Микола відповідав, як здалося вчителю, не досить чітко, він висловив своє припущення: "Колю, математиком ти не будеш!" Учитель і гадки не мав, що через якихось десять років його учень знаннями в галузі математики піде значно далі за свого вчителя. Хлопцю подобалося читати книги з історії, географії, його цікавили хімія, мінералогія, питання будови речовини. У Київській гімназії Боголюбов навчався недовго, в часи громадянської війни родина переселилася в село Велика Круча, що на Полтавщині. Тут він продовжив навчання в сільській семирічній трудо-

вій школі, яка залишила великий слід у житті хлопчика. Про життя у великій Кручі Микола Миколайович завжди згадував з добром і теплотою, особливо про школу й учителів. "Цей педагогічний колектив міг би стати окрасою навіть столиці", – говорив Микола Боголюбов. Колектив школи справді був висококваліфікованим, це позитивно позначилося на розвитку і вихованні майбутнього вченого. По-особливому згадував М.М. Боголюбов про вчителя французької мови і математики Павла Аполлоновича Ященка. Саме під його керівництвом дев'ятирічний Микола розв'язував усі задачі з відомого підручника авторів Малиніна та Буреніна, а потім під керівництвом батька засів за двотомник Гренвіля "Диференціальне числення" та "Інтегральне числення". Посібника з тригонометрії у хлопця не було, і він сам з кількох визначень, які дав йому батько, склав для себе нотатки, вивів усі тригонометричні співвідношення. Таким чином, після закінчення сільської семирічки Боголюбов фактично володів знаннями з математичних дисциплін за курс середньої школи [1].

Наприкінці 1922 року родина Боголюбових знову повернулася до Києва. Микола весь час вивчав математику. Батько ходив до бібліотеки університету й брав для сина книги з математики, переважно англійською та німецькою мовами, дістав для Миколи п'яти томний трактат "Курс фізики" Хвольського, професора Петербурзького університету. Коли майбутній учений проштудював п'яти томник за кілька місяців, батько зрозумів, що сам він уже не в змозі допомагати з навчанням синові. Микола Михайлович звертається за допомогою до академіка Дмитра Олександровича Граве, який працював у Київському інституті народної освіти. Академік поговорив з Миколою і прийняв його до свого семінару. Боголюбов починає відвідувати семінари Граве, крім того навчається вдома за окремою програмою. Дехто з учасників семінару скептично ставився до присутності молодого хлопця на науковому семінарі. Та своїми знаннями Боголюбов швидко довів, що сміятися з нього не варто, бо рівень його підготовки набагато вищий за середній рівень інших учасників. Одного разу семінар Граве відвідав академік М. М. Крилов і прослухав доповідь Боголюбова. Того ж дня він

переговорив з батьком Миколи, з академіком Граве і за спільною згодою став керівником хлопця. Таке рішення мало вирішальне значення у виборі й підготовці подальших наукових досліджень талановитого юнака. З того часу заняття із математичних дисциплін Боголюбов органічно поєднував з самостійною науковою роботою під керівництвом Крилова. Академік добре знав європейські мови, часто читав лекції в багатьох країнах світу. Із своїм учнем зустрічався через день, по черзі спілкуючись то англійською, то французькою, щоб привчити молодого вченого до користування відповідною математичною літературою. Так відбулося становлення відомої наукової школи Крилова – Боголюбова, яка дала початок Київській та іншим школам з математичної фізики та нелінійної механіки, а потім і з теоретичної фізики.

М. М. Крилов оцінив винятковий склад мислення свого учня. Він побачив, що Микола Боголюбов не тільки природжений теоретик-математик, а й юнак, який володіє чудовою інтуїцією в галузі фізики й механіки. На п'ятнадцятому році під керівництвом Крилова юнак пише свою першу наукову роботу, за яку спеціальним рішенням Народного Комісаріату освіти України його без диплома про вищу освіту зараховують до аспірантури. Уже за рік статті аспіранта починають з'являтися в наукових виданнях України та Франції. Через три роки молодий аспірант захистив кандидатську дисертацію. З цього часу він стає науковим співробітником АН УРСР. Незабаром за цикл оригінальних математичних досліджень Миколі Боголюбову присвоїли вчений ступінь доктора математичних наук без захисту дисертації. На той час було йому лише двадцять років.

Боголюбов стає науковим співробітником академії. Почалися напружені будні вченого – з надіями і сподіваннями, із сумнівами і розпачами, з успіхами і невдачами. Наука, якій він віддався сповна, вимагала гнучкого розуму, твердого духу. Математику іноді називають матір'ю всіх наук. Вона завжди була визначальною в розширенні меж людського пізнання. З допомогою цифр і формул учені сягають глибин матерії, абсолютно недоступних іншим методам дослідження. При конструюванні машин, зокрема, потрібен був точний розрахунок роботи режимів різних систем, аж до гранично можливих вібрацій і швидкостей. Крилов і Боголюбов узялися за створення такого принципово нового математичного методу, зручного і точного. У "Історії вітчизняної математики" про це сказано коротко: "Починаючи з 1929 року, кафедра

математичної фізики Академії наук УРСР приступила до циклу досліджень, внаслідок яких було створено новий математичний напрямок з найглибшими виходами в техніку – нелінійну механіку. Результати, одержані вченими вже в 1931 – 1932 роках, використовувались у радіотехніці, у техніці сильних струмів, дослідженнях питань статичної і динамічної стійкості синхронних машин, у будівництві і машинобудуванні. Застосування методів нелінійної механіки в квантовій механіці готувало ґрунт для створення математичного апарату мікромеханіки" [2].

Із того часу Миколу Боголюбова знали як видатного математика. Коли були надруковані цикли його праць з нелінійної механіки, абстрактної механіки, теорії мікромеханіки, статичної фізики, за кордоном дехто всерйоз почав твердити, що Боголюбов – це не реальна особа, а псевдонім, яким підписує праці велика група науковців. Та в 1956 році в місті Сіетл учасники всесвітнього форуму математиків на власні очі переконалися, що учений – реальна особа. Микола Миколайович здивував своїх колег, довівши справедливості дисперсійних співвідношень, іншими словами, розв'язав фізико-математичну проблему, що вважалася непосильною для науки. Це

відкрило нові методи проникнення до нових глибин атома. Опоненти на конгресі змушені були визнати геніальність доведення. При перевірці доведення не було знайдено жодної помилки, крім того його можна було застосувати як для дослідження окремих частинок, так і для всіх інших випадків.

Через кілька років про Миколу Миколайовича Боголюбова знову заговорив уесь науковий світ. Ним була розроблена послідовна теорія надплинності і надпровідності. Микола Миколайович працював з двома групами вчених. Одна приходила до нього зранку, до обіду жоден з дослідників уже не був спроможний до продуктивної праці. На зміну першій групі приходила друга, з новими силами. Інтенсивність і темп роботи були надзвичайні. Коли продуктивність падала, керівник відпускав помічників додому й залишався в лабораторії сам. За пів року непосильної праці проблему вдалося розв'язати. Теорію надплинності і надпровідності почали широко застосовувати в інших галузях математики та фізики.

Велика наукова діяльність Боголюбова тісно переплітається з його педагогічною роботою в університетах та інших вишах. У Київському університеті з великою пошаною і теплом згадують лекції, які він читав на механіко-математичному факультеті. Його лек-



Микола Миколайович Боголюбов

ції з математики, математичної і теоретичної фізики завжди викликали живий інтерес у студентів.

Після звільнення Києва від фашистської окупації відновив свою роботу Київський університет. Приміщення головного корпусу було розбито, уціліли тільки гуманітарний і старий хімічний корпус, але вони також були в жахливому стані. Війна не закінчилася, труднощів було ще багато. Студенти і викладачі самі готували університет до відновлення занять. У таких умовах Боголюбов прийняв механіко-математичний факультет і став його деканом. Заняття почалися відразу, незважаючи на умови. Уже в перший навчальний рік, після відновлення університету, викладалися всі дисципліни, які були передбачені навчальним планом факультету, навіть спецкурси і факультативи [3]. Відомо, що педагог користувався великим авторитетом у студентів. На життя більшості із тих, хто навчався у Миколи Миколайовича, великий вплив мала його видатна особистість: вражаюча зовнішність, манера одягатися, стиль поведінки і спілкування з аудиторією. Аудиторія була різнобічна, на один курс збиралися ті, хто встиг до війни закінчити два, три або й чотири курси, більшість студентів пройшли сувору школу війни, частина була одягнена в гімнастерки, але всіх об'єднувало бажання продовжити навчання. У спілкуванні зі студентами вчений завжди був демократичним і доступним. Із ним можна було спілкуватись у перерві між лекціями, він ніколи не тиснув на студентів своїм авторитетом. Відомий такий факт із його педагогічної діяльності в університеті: коли викладалися поняття про предмет і постановка основних задач – усе було всім зрозуміло. Чим більше викладач подавав суто математичних понять, тим більше запитань виникало у студентів. Спочатку намагалися розібратись із незрозумілих самостійно, потім збиралися групами і вивчали колективно, але дію переходу з лівої частини рівняння до правої ніхто не зміг зрозуміти. Вирішили звернутися за консультацією до професора. Для пояснення цього переходу додатковими викладачами викладач списав дві дошки. Тоді стало все всім зрозуміло. Цікаво, що під час лекції всі додаткові обчислення викладач робив подумки. Його лекції зі спецкурсу нагадували наукові семінари. Боголюбов запрошував студентів до участі у творчому процесі, цим самим виражаючи велику довіру до їх знань і здібностей. Думка всіх учнів і колег М. Боголюбова була однозначною: він є взірцем педагога і вихователя наукових кадрів, талановитим організатором науки. Микола Миколайович приділяв велику увагу підготовці наукових кадрів, керував кількома математичними семінарами, у яких виростили нові вчені.

За фундаментальні наукові праці в галузі теоретичної і математичної фізики вченому присвоєно Ленінську і дві Державні премії СРСР, він – двічі Герой Соціалістичної Праці, нагороджений п'ятьма орденами Трудового Червоного Прапора, багатьма медалями.

Крім наукової і педагогічної роботи, Микола Миколайович вів активну громадську діяльність, був депутатом Верховної Ради УРСР, членом Президії Академії наук СРСР і академії наук УРСР, академіком-секретарем Відділення математики АН СРСР, членом Пагуошського руху вчених [5]. Його дослідження відзначені багатьма вітчизняними та зарубіжними іменними преміями. Боголюбов був Почесним членом багатьох закордонних академій наук. У цьому велике міжнародне визнання наукових досягнень Миколи Миколайовича Боголюбова. Та, не дивлячись на це, учений усе своє життя вважав себе справжнім українцем. Увесь час академік відстоював принцип: мовою науки в національній державі має бути мова її народу [4]. Усі доведені наукові праці академіка опубліковані українською мовою, а їх переклад за кордоном – французькою та англійською. За його ініціативи в повоєнні роки наукові книги і підручники створювалися та видавалися українською мовою. У сучасній науці вимагається відточена логіка математики, поєднана з інтуїцією фізика, що найвищою мірою було притаманне М.М. Боголюбову. Академік А.О. Логунов (тоді ректор Московського університету) ставив Миколу Боголюбова в один ряд з такими корифеями науки, як І.П. Павлов і В.І. Вернадський, не тільки за рівнем його наукових досягнень, але й у моральному плані: "Звичайно, в одному ряду вони стоять передусім завдяки нечуваному обдарованню, але кожний водночас є зразком найвищих моральних якостей. Немає жодних сумнівів, що коли наше наукове середовище втратить цей моральний капітал, таку втрату не заповнить жодне наймудріше планування досліджень" [6]. Микола Миколайович дуже цінував і любив афоризми. Якось він запропонував трьом аспірантам, зробити розрахунок деякої величини трьома різними методами. Вони прийшли до нього з трьома різними відповідями. Тоді він підніс палець, і вимовив свої легендарні слова: "Запам'ятайте: істина єдина, а брехня різноманітна. Йдіть, переробіть все як слід" [5].

ЛІТЕРАТУРА

1. Верес Б. Сонячна теорема / Богдан Верес. – К. : Вид. "Дніпро", 1975. – 183 с.
2. Боголюбов О.М. Молодість вченого: Український математик і фізик Микола Миколайович Боголюбов /Олексій Боголюбов // У світі математики. – 2000. – т. 6, в.2. – С.76-81.
3. Ільницький І. Розмах думки: Про академіка М.М.Боголюбова / Ілля Ільницький // Україна. – 1984. – № 37 – С.9.
4. Рожен О. Зірка Миколи Боголюбова / Олександр Рожен // ?. – 2009. – № 36 (764). – 26 вересня – 2 жовтня.
5. Свідзинський А. Про життя і наукову діяльність відомого вченого / Анатолій Свідзинський // День. – 2009. – № 149. – 26 серпня.
6. Сто видатних імен України. Боголюбов Микола Миколайович. – Режим доступу: <http://www.ukrcenter.com/LIBRARY/read.asp?id=1834&read=true>.

Стаття надійшла в редакцію 2.04.2010 ■