

## ДО ЮВІЛЕЮ БЕРЧІ ДАРІЇ МИХАЙЛІВНИ

*Професора, доктора  
фізико-математичних наук  
Лауреата Державної  
премії України за 2001 рік,  
заслуженого професора  
УжНУ*



Згідно з офіційними документами Дарія Михайлівна Берча народилася 2 січня 1937 року в місті Харків (це її ідентифікація), хоча справжнім місцем народження є с. Городниця, Городенківського району Станіславської (Івано-Франківської) області. Рід Д.М.Берчі походить з Тернопільського краю. Рідний батько Дарії, культурний заможний селянин Бялий Євген Іванович, побоюючись за свою гідність та зрештою за своє життя, бо його брат Андрій у Львові на початку війни при відомих подіях пропав безвісти (загинув), виїхав разом з братом Володимиром та його родиною спочатку до Австрії, а потім до США. Мати Дарії, Марія Іванівна, категорично відмовилась покидати Батьківщину разом з чоловіком.

У 1942 році у віці 5 з половиною років Дарія розпочала навчання у Городницькій початковій школі, але важка форма дизентерії змусила її відкласти навчання на рік.

Ранньою весною 1944 р. в с. Городниці відновилася радянська влада. Грізні обставини, пов'язані з запеклою боротьбою між УПА і НКВД, змусили маму Марію з трьома дітьми покинути господарство і все нажите, і перебратись до своїх батьків в с. Добровляни Заліщенського району Тернопільської області. Тут Дарія пішла знов на повторення до другого класу, але вже радянської школи.

Після закінчення війни повертається з фронту в чині майора ветеринарний лікар Гемус Михайло Савич, з яким мати познайомилась у 1944 році, і який невдовзі став батьком трьох дітей Марії Іванівни, у тому числі, і батьком Дарії. Діти, яким так не вистачало батька, радо приймають його. Новий тато бере відпуск в армії, родина відправляється з Добровлян до Городенки, де Дарія продовжує разом із сестрою Лідією навчання в середній школі № 1. Проте незабаром у 1946 році трагічні обставини змушують родину терміново тікати з Городенки.

У 1953 році Дарія закінчує 10 клас української середньої школи №9 у м. Чернівцях, описаної в повісті Ірини Вільде “Дорослі діти”. Серед 28 шкіл у цьому місті на той час було лише три українських середніх, решта шкіл або семирічки, або російські, кілька молдавських, одна з яких середня, для румунського населення. Дарія закінчує школу зі срібною медаллю, єдиною на цілий клас. Навчав її математики видатний вчитель Абрамович Микола Федорович.

Коли настав час обирати фах, Дарія почала свій пошук з постійних випробувань власних здібностей: писала вірші, складала кросворди, ставила досліди з “охладженням” і зміною якості рослин, їх щепленням. Романтик в душі, Дарія мріяла робити якісь відкриття та багато подорожувати, щоб пізнавати світ. Усе це схилило її спочатку до вибору на користь географічного факультету. Але любов до математики та точних наук зіграли головну роль у прийнятті рішення вступити на фізико-математичний факультет. Так Дарія Михайлівна розпочала свій нелегкий, проте надзвичайно цікавий шлях дослідника.

Успішне навчання Дарії в університеті супроводжується дуже активним творчим життям. Вона має певні успіхи в легкоатлетичі, танцює в танцювальному колективі, відвідує хор

під керівництвом доц. В. Шкільнюка. Саме тут, в університеті, вона знайомиться зі своїм майбутнім чоловіком Берчею Іваном Васильовичем, який навчається на математичному відділенні фізико-математичного факультету.

Читають Дарії лекції талановиті доценти К.Д.Товстюк і А.М.Косевич, з якими вона в майбутньому 2001 році спільно одержить Державну Премію України в галузі науки і техніки. Дипломну роботу захищає на кафедрі теоретичної фізики під керівництвом Кондратенка Володимира Максимовича. Тепло згадує Дарія Михайлівна як великих педагогів доц. Павліна О.К., доц. Круга Ю.М., доц. Верещагіна І.В., доц. Пілата І.М., доц. Устянова, проф. Таубе, проф. Рубаніка В.П., проф. Едельмана С.Д., доц. Яковлева В.А., доц. Фішмана К.М. та проф. Самойловича О.Г. Після закінчення університету К.Д. Товстюк люб'язно погоджується співпрацювати з Дарією Берчею, яка на той час обіймала посаду старшого лаборанта кафедра фізики Медичного інституту.

Після вступу до аспірантури Корній Денисович Товстюк пропонує зайнятись теорією груп. Його слова: "Дарцю, це буде Ваш хліб", виявились пророчими і запам'ятались Дарії Михайлівні на все життя. На той час широке застосування теорії груп у фізиці твердого тіла тільки починало набирати обертів, тому можна було сміливо підключатись до цього процесу. На час представлення до захисту кандидатської дисертації на тему: "Особенности зонного спектра в некоторых анизотропных кристаллах" у 1966 р. Дарія Михайлівна працює вже молодшим науковим співробітником. Свою роботу вона захищає на Вченій раді Чернівецького державного університету.

Після захисту кандидатської дисертації Берча Д.М., здобувши певний досвід, самостійно планує нові дослідження. Хоча її і переводять на посаду асистента, проте посаду старшого викладача їй не пропонують.

З початком брежневських часів з наполегливої поради сестри Ліди Дарія Михайлівна пише в різні інститути та університети у пошуках роботи. Ректор Ужгородського державного університету, Чепур Дмитро Венедиктович, згоджується прийняти Берчу Д.М. на посаду старшого викладача, оголошуючи при цьому конкурс.

Починається нове життя у новому чудовому місті Ужгороді. Важко було покидати таке рідне місто Чернівці, адже в цьому місті Дарія Михайлівна вийшла заміж і у 1965 році народила сина Артема, а також сформувалась як особистість.

На кафедрі фізики напівпровідників в Ужгороді для Дарії Берчі непочатий край справ. Вже кілька років тривають дослідження оптичних і фотоелектричних властивостей складних напівпровідників, і теорія груп, якою досконало володіє Дарія, дуже допомагає в інтерпретації експериментальних результатів. Відсутність її керівника, К.Д. Товстюка, з яким вони так плідно співпрацювали в Чернівцях, змусила Дарію Михайлівну самій ставити і розв'язувати складні завдання. Вона тісно співпрацює з В.Ю.Сливкою і І.Д.Турянцею, виходять їхні перші спільні публікації. Дуже швидко, дякуючи ректорові Д.В.Чепуру, вона у 1969 році стає доцентом і дістає право керувати аспірантами.

Якщо свій кар'єрний ріст Дарія Михайлівна пов'язує з іменем проф. Д.В.Чепура, то розвиток творчого начала вона пов'язує з іменем проф., член-кор. АН України Корнія Денисовича Товстюка. Його метод наукового керівництва – це детальне формулювання завдань, вказівка, де можна детальніше дізнатися про стан та суть тієї чи іншої проблеми, підтримка на кожному кроці, доступність до консультації і уміння надихати на працю. Далі все розв'язувалось, якщо його аспірант був талановитою людиною. Глибоке розуміння фізики та надзвичайна інтуїція дозволяли йому передбачувати те, що на перший погляд не було очевидним і часто навіть не впливало з теоретичних розрахунків. Корній Денисович був вчителем Дарії і на її самостійній дорозі, хоч вони вже й не сиділи разом над фрагментами статей та інтерпретацією результатів. Але його спосіб мислення завжди віддзеркалювався в наукових працях Берчі Дарії Михайлівни з аспірантами та співробітниками кафедри.

Перейняла вона від Корнія Денисовича і його стиль викладання, в основі якого була простота і ілюстративність. Педагогічна діяльність Д.М. Берчі бере свій початок ще в Чернів-

цях, коли вона вчилася в Корнія Денисовича, записувала лекції і буквально переказувала їх на вечірньому факультеті.

Набутий досвід і стиль роботи стали у великій пригоді в Ужгороді, де Дарія Михайлівна викладає загальну фізику і спецкурси, веде практичні заняття, а також керує курсовими та дипломними роботами. Занурившись у суспільне життя факультету, Д.М. Берча дуже багато часу присвячує студентам. Вона є незмінним академнаставником з 1967 по 1993 роки. Саме їй належать новаторські форми проведення політінформацій. Вона багато працює з літературою, вивчає економічно-соціальний статус різних країн, їхню культуру і літературу, щоб оживити новини ТАРС з міжнародного життя. Вона захоплюється ідеєю перетворення політінформацій в цікаву дискусію, за що її роботу високо цінують. Другим її захопленням були стінні газети, зокрема “Сатириквант”, який був просто професіональним. Так Дарія Михайлівна реалізувала в певній мірі свою мрію бути письменником, журналістом. Ідеї і віршовані тексти готувала вона сама, а виконували роботу, величезну роботу, студенти, переважно першоккурсники.

Проте тісний контакт зі студентами та простота в спілкуванні не зменшували її вимогливості і безкомпромісності. Працюючи зі студентами, вона завжди була чесною перед собою, богом і студентами. Залишаючись винятково принциповою в оцінці знань, вона завжди переживає за кожний бал, який виставляє, усвідомлюючи свою відповідальність.

З доц. Олексею Борцем, надзвичайно цікавою і обдарованою людиною, Дарія Михайлівна впроваджує новаторські методи і в педагогічний процес. Впроваджені у навчальний процес тести, які у той час називалися безмашинним контролем, її не задовольняли, так як вона притримувалась думки, що з тестових робіт незрозуміло, як мислить студент, як формулює свої положення, і на кінець, як обчислює та робить оцінку результатів. Тому Дарія Михайлівна запроваджує перманентний колоквиум-консультацію, а також конкурс “інтелектуалів” для найкращих студентів. Тепер в більшості своїй переможці цих “конкурсів” – це кандидати наук, деякі з яких зараз перебувають в зарубіжних відрядженнях у визначні наукові центри Європи та США. У 1991 році за підказкою ректорату уже при розпаді Радянського Союзу, Д.М. Берча подає на конкурс науково-методичну роботу, на якому одержує високу оцінку і II премію Міністерства освіти України.

Велике педагогічне навантаження та щоденна робота зі студентами не зупиняють науково-дослідницької роботи Дарії Михайлівни. Вона мріє захистити докторську дисертацію. Малий син Артем і чоловік Іван Васильович намагаються всіляко сприяти матері у її нелегких справах. Проте виснажлива праця та постійні стреси вплинули на стан здоров'я Дарії Берчі, і привели до важкої хвороби очей у 1974 році. Лікування в Інституті туберкульозу АН УРСР допомогло, і зір майже повністю відновився, проте одне око так і не вдалось врятувати.

Не дивлячись на такий важкий стан здоров'я, Дарія Михайлівна мужньо йде вперед, не припиняючи наукової роботи ні на мить. Аспіранти відвідують її в Києві, де вони трудяться над статтями, текстами дисертацій. Згодом один за одним захищають дисертації М.П.Заячківський, тепер доктори наук І.І.Небола і В.Т.Маслюк. Захищає дисертацію також Д.Ю.Балецький. Проте хвороба не відступає. Бажання врятувати зір в згасаючому оці утримує Дарію в лікарні по 3 місяці в році. І так до 1985 року, коли хвороба поступово почала відступати, хоч були ще грізні рецидиви, особливо в 1997 році, коли здавалось, що для Дарії згасне світ.

У цей нелегкий період боротьби з прикритим захворюванням у 1983 р. виходить колективна монографія: Д.М.Берча, Ю.В.Ворошилов, В.Ю.Сливка, И.Д.Туряница. “Сложные халькогениды и халькогалогениды (получение и свойства)” під редакцією Д.В.Чепура, за яку в 1985 році Дарія Михайлівна як співавтор одержує премію міністра освіти України за наукову роботу. Захищає дисертацію К.К.Товстюк, науковим керівником якої теж була Д.М.Берча разом з Богданом Лук'янцем.

Оправившись трохи від хвороб, Дарія Михайлівна намагається втілити свою мрію – захистити докторську дисертацію. Починає працювати над текстом дисертації, інтенсивно продовжуючи наукову роботу разом з аспірантами Михайлом Мар'яном (захистив

довжуючи наукову роботу разом з аспірантами Михайлом Мар'яном (захистив кандидатську в 1982 році, а докторську в 2005 році), Миколою Хархаліс (захистив кандидатську в 1984 р.) та Любов'ю Хархаліс (захистила дисертацію в 1987 р.). З'являються нові статті, завершується робота над текстом дисертації, і Дарія Михайлівна подає свою роботу на захист на здобуття ступеня доктора фізико-математичних наук до спеціалізованої ради зі спеціальності “Фізика напівпровідників” при Інституті прикладної фізики Молдавської АН, яку успішно захищає в 1989 році. Опонентами роботи були проф. Пікус Г.Е. (Фізико-технічний інститут ім. Йоффе, м. Ленінград), член-кор. Толпиго К.Б. (Донецький фізико-технічний інститут АН України, член-кор. Москаленко С.А., (Інститут прикладної фізики Молдавської Академії Наук), проф. Покотілов Е.П. (Кишинівський державний університет).

Після захисту докторської дисертації Д.М.Берчу переводять на посаду професора, а в 1991 році ВАК СРСР присуджує їй вчене звання професора кафедри фізики напівпровідників. Таким чином, заповітна мрія Дарії Михайлівни здійснилась.

У 1993 році Дарія Михайлівна взялася бути ще і вчителем так званої творчої школи, яку через рік прийшлося залишити, у зв'язку із запрошенням від ректора Вищої Педагогічної Школи м. Жешува (Польща) зайняти посаду професора надзвичайного у Інституті Фізики. Ректор Сливка В.Ю. погоджується відкомандирувати Дарію Михайлівну до Жешува на два роки, в якості доїжджаючого професора, залишаючись далі на посаді спочатку 0.75, потім 0.5 ставки професора кафедри фізики напівпровідників УжДУ.

З цього часу і по сьогоднішній день поточилися довгі роки плідної роботи в обох вузах. Постійно мобільна, з новим європейським досвідом, з новими можливостями, Дарія Михайлівна побудувала так наукову роботу, щоб була користь в першу чергу молодим аспірантам, які вже представили (Сліпухіна І.В. та Глухов К.Є) та захистили свої дисертації (Рущанський К.З., 2000 р.). Так, щороку виходять їхні спільні статті у престижних міжнародних журналах, молоді люди та інші члени кафедри мають можливість приймати участь в міжнародних семінарах і конференціях, організатором яких в Польщі була Дарія Михайлівна. Ці поїздки та спілкування з колегами-науковцями з різних провідних науково-дослідних центрів світу розширили можливості молодих співробітників кафедри. Так, К.З.Рущанський виїжджає за підтримкою ДААД до Німеччини, а згодом виграє одну з престижних стипендій фонду Александра фон Гумбольдта та півтори року працює в м. Регенсбург (Німеччина) (на даний момент працює в м. Гренобль (Франція)).

У 2000 році створюється колектив з 10 фізиків України для подання проекту на одержання державної Премії України. В 2001 році колективу вчених з Києва (С.Іщенко, Ф.Моцний, А.Яремко), Харкова (А.Косевич, В.Кошкін), Львова (Й.Стахіра, К.Товстюк), Ужгорода (Д.Берча, В.Сливка) присуджується Державна Премія України в галузі науки і техніки за роботу “Нові фізичні ефекти в сильно анізотропних напівпровідниках і прилади на їхній основі (Указ Президента України від 3 грудня 2001 № 1168-2001, диплом № 4959).

Дарія Михайлівна не заспокоюється на досягнутому, далі активно працює, викладає, пише статті, виступає з доповідями. Основні результати, висвітлені в її роботах, - це дослідження, які стосуються зонних спектрів та пов'язаних з ними фізичних властивостей ідеальних і реальних сильно анізотропних матеріалів та кристалів з низькою симетрією. Дарія Михайлівна запропонувала концепцію мінімальних комплексів зон в спектрах елементарних збуджень, довела, що зонні спектри складаються з мінімальних комплексів зон. Показала, що виходячи з найбільш загальних даних про кристал, можна передбачити розподіл електронної густини в кристалах різної симетрії та напівпровідникових надгратках. Вона виявила критерій спільності розкладів фізичних характеристик за хвильовим вектором. Виявила також низькочастотні оптичні моди, нееквівалентні долини в спектрах низькосиметричних кристалів, нестандартні закони дисперсії з низькоенергетичною непараболічністю та пов'язані з цим явища для низькосиметричних кристалів. Вивчила вплив міжчастинкових взаємодій на формування спектрів сильно анізотропних кристалів. Вказала на прояви двомірності і одномірності в домішковій підсистемі при дослідженні електронного і фононного спектрів. Виявила не-

еквідистантність рівнів Ландау та розширення їх в магнітні підзони в шаруватих кристалах, характерну залежність магнітної сприйнятливості в цих кристалах від температури і поля. Дослідила втрату поперечної стійкості в шаруватих кристалах. Запропонувала модель метастабільних анізотропних структурних одиниць халькогенідного скла, що враховує подвійну анізотропію відповідного кристалічного стану. На основі цієї моделі Дарія Михайлівна побудувала теорію фото- і термоструктурних змін в халькогенідних склах.

Сьогодні Дарія Михайлівна – автор багаточисленних робіт, які сприяли розвитку фізики сильно анізотропних напівпровідників. Вона – провідний спеціаліст не тільки на Україні, але і в країнах ближнього і дальнього зарубіжжя. Її ім'я входить в “Золоту книгу Польської науки на переломі тисячоліть” та в книгу “Вчені об'єднаної Європи”

Дарія Михайлівна зустрічає свій ювілей з незгасаючим запалом, сповнена невичерпної енергії та нових ідей, якими постійно ділиться зі своїми учнями. Колеги сердечно вітають її з ювілеєм, зичачи міцного здоров'я та творчої наснаги, а її учні висловлюють свою глибоку пошану та безмежну вдячність за довгі роки самовідданої праці, переданий досвід та наставництво, і звичайно ж, притаманні їй душевну доброту, простоту та людяність. Щастя і радості, віри та любові Вам, Дарія Михайлівна, на многая і благая літ!

*Доц. Хархаліс Л.Ю.  
від імені учнів та колег*