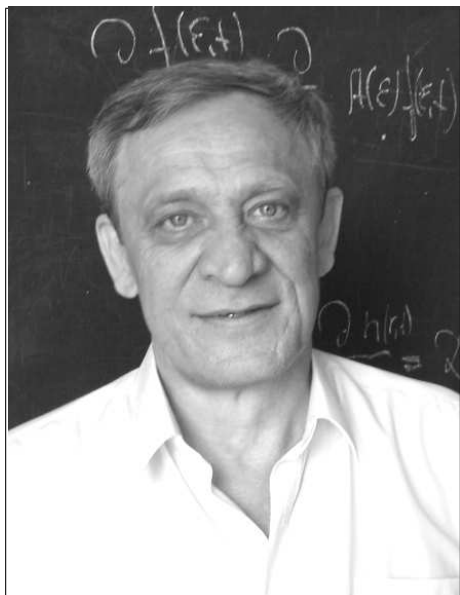


БОГДАН ІВАНОВИЧ ЛЕВ (до 60-річчя від дня народження)



26-го вересня цього року виповнюється 60 років видатному українському фізику Богдану Івановичу Леву. Перед початком розповіді про наукову діяльність Б.І. Лева, було б доцільним згадати про ті непрості умови, в яких пройшли перші роки його життя. Батьків Богдана Івановича було репресовано радянським режимом. Вони були насильно депортовані з Батьківщини до спеціального поселення у Центральному Уралі. На цій суворій землі, в поселенні Губаха Пермського краю Росії, народився Богдан Іванович, там він провів перші роки свого життя. Пізніше родина повернулася до України, де Богдан Іванович з золотою медаллю закінчив Старосільську середню школу.

В 1974 році Богдан Іванович з відзнакою закінчив фізичний факультет Чернівецького державного університету. Науковий шлях Богдана Івановича в значній мірі пов'язаний з одним з провідних дослідницьких центрів, Інститутом фізики НАН України. У цьому Інституті в 1981 році він захистив кандидатську дисертацію за темою "Кінетичні явища в нематичних рідких кристалах". Підтвердження феноменологічної теорії рідких кристалів на основі відповідної мікроскопічної теорії є важливим науковим досягненням, до якого Богдан Іванович

прийшов під керівництвом П.М. Томчука. Подальша діяльність Богдана Івановича в фізиці рідких кристалів привела до не менш вагомих результатів в цьому напрямку: ГЧ-індуковані періодичні фазові переходи, ритмічна кристалізація переохолоджених рідких кристалів, низькочастотне перетворення нематичних крапель, індукована шумом генерація та трансформація дисипативних структур, підвищення квантового виходу рідкокристалічних молекул та низькочастотна стабілізація рідкокристалічних структур.

Всебічність знань та досвіду дозволили Богдану Івановичу зробити значний прорив в області фізики напівпровідників. Добре відомо, що світлодіоди руйнуються внаслідок дії електричного струму. Цей ефект, який ґрунтується на інжекційно-стимульованому перетворенні дефектів у напівпровідниках, глибоко вивчався групою М.К. Шейнкмана в 80-х роках минулого сторіччя. Важливі результати цих досліджень були отримані за суттєвим теоретичним внеском Богдана Івановича спільно з Т.В. Торчинською, П.М. Томчуком та М.К. Шейнкманом.

В 1982 р. Б.І. Лев отримав ступінь доктора фізикоматематичних наук в Інституті теоретичної фізики ім. М.М. Боголюбова НАН України, захистивши дисертацію "Структуроутворення в нелінійному рівноважному та нерівноважному середовищі". Результатом подальших новаторських робіт Богдана Івановича та його колег стала нова визнана у світі галузь досліджень – фізика колоїдних рідких кристалів. Векторне поле директора, що являє собою усереднений напрямок орієнтації молекул, є основною характеристикою рідких кристалів. Було показано, що колоїдні частинки взаємодіють з цим полем подібно до заряджених частинок в електричних полях. На основі цієї простої аналогії було побудовано відповідну теорію, яка виявилася першим точним описом пружної взаємодії колоїдних частинок.

Важливі наслідки цього підходу стали основою теоретичних та експериментальних досягнень в фізиці рідких кристалів. Наприклад, пружна взаємодія між колоїдними частинками приводить до їхньої самоорганізації в періодичні структури, подібно до атомів у кристалічних ґратках. Це теоретичне передбачення Богдана Івановича та його колег було експеримен-

тально підтверджено в багатьох лабораторіях світу, включно з Інститутом фізики НАН України.

Статистична фізика є також предметом особливого наукового інтересу Богдана Івановича. Його глибокий досвід у цій області було підсумовано в книзі “Окремі питання статистичної фізики конденсованих систем”, яка використовується науковцями та студентами як путівник по сучасних методах статистичної фізики. Внесок Богдана Івановича в цю область полягає в фундаментальних результатах, які відносяться до систем частинок з парним притягненням та відштовхуванням. Оригінальні методи, розроблені Б.І. Левом спільно з його колегою Є.Д. Білоцьким, привели до висновку, що стаціонарні стани таких систем можуть бути неоднорідними та утворювати просторові кластери. Така поведінка демонструється численними мікро- та макрооб’єктами. Це можуть бути електрони на поверхні рідкого гелію, заповнена плазма, метагалактичні структури тощо.

Різноманіття наукових інтересів разом із великим досвідом у теоретичній та математичній фізиці дозволяють Богданові Івановичу отримувати цікаві та важливі результати також і в інших галузях досліджень. Його відома робота з геометризації взаємодії описує оригінальну ідею узагальнення рівняння Дірака на випадок викривленого простору-часу. Метод, запропонований Богданом Івановичем, долає фундаментальні труднощі, що містяться в стандартному підході. Низка фундаментальних питань, таких як поле Хіггса, космологія, проблеми локалізації частинок, основи квантової фізики та квантової інформації – це є неповний перелік дослідницьких напрямків, в яких Богдан Іванович зробив певні наукові внески.

В 2002 році Б.І. Лев отримав наукове звання професора. Починаючи з 2007 року він є завідувачем відділу синергетики в Інституті теоретичної фізики ім. М.М. Боголюбова НАН України. В 2009 році Б.І. Лева було обрано членом-кореспондентом НАН України. Широкий досвід Богдана Івановича в теоретичній та математичній фізиці визнаний міжнародною

науковою спільнотою. Він є автором понад 140 наукових робіт у впливових фізичних журналах, таких як *Physical Review Letters*, *Physical Review A*, *Physical Review E* тощо. Богдан Іванович є постійним учасником списку 100 найбільш цитованих українських вчених. Протягом своєї наукової кар’єри Богдан Іванович багаторазово був запрошений до провідних наукових центрів: Університет Йорку (Канада), Японська Корпорація з Науки та Технологій (Японія), Університет Хельсінки (Фінляндія).

Окрім активної наукової діяльності, Богдан Іванович є професором Київського національного університету ім. Т.Г. Шевченка та Національного університету “Києво-Могилянська академія”. Його видатний викладацький доробок включає як стандартні, так і спеціальні курси для бакалаврів та магістрів. Богдан Іванович є керівником 4-х кандидатських робіт своїх учнів, які успішно захистилися і працюють в наукових центрах України та світу.

Серед друзів Богдан Іванович відомий як людина щирого та доброго серця. Колеги та учні вважають Богдана Івановича талановитим вченим, повним енергії для реалізації власних блискучих ідей, що робить значний внесок у теоретичну фізику. Його наукові результати, знання, досвід, педагогічні таланти, адміністраторські здібності та вражаюче натхнення роблять Богдана Івановича видатним українським вченим та педагогом.

Колеги, студенти та друзі Богдана Івановича від щирого серця вітають його з 60-річчям та бажають доброго здоров’я, наукового натхнення, нових яскравих результатів та нових творчих та талановитих учнів.

*М.С. Бродин, А.Г. Загородній, В.М. Локтев,
І.М. Мриглов, Е.Г. Петров, П.М. Томчук,
Л.П. Яценко, К.В. Григорішин, В.І. Засенко,
А.О. Семенов, Ю.О. Ситенко, В.К. Усенко,
С.Б. Чернишук*