ХРОНІКА, БІБЛІОҐРАФІЯ, ПЕРСОНАЛІЇ
MEETINGS, BIBLIOGRAPHY, PERSONALIA

ДО ЮВІЛЕЮ ОСТАПА СТЕПАНОВИЧА ПАРАСЮКА

20 грудня 1996 року минуло 75 років від дня народження видатного українського вченого академіка Остапа Степановича Парасюка. Його наукові дослідження започаткували й розвинули цілу низку актуальних напрямів у царині математики, механіки, математичної і теоретичної фізики.

Родом О. С. Парасюк з с. Білки на Львівщині. Студентство у Львівському університеті, активна участь у боях за звільнення України, знову навчання, захист дисертації з проблем пружности й пластичности, праця в Інституті математики і Львівському університеті, участь в організації Інституту машинознавства й автоматики (заступник директора), дослідження найскладніших проблем квантової теорії поля й захист докторської дисертації, професорство у Львівському і Київському університетах, обрання членом–кореспондентом і академіком, очолення наукових колективів в Інституті математики (заступник директора) та Інституті теоретичної фізики, керівництво Відділенням фізики й астрономії Академії наук і подальша творча праця в Інституті теоретичної фізики — такий зовнішній шкіц формальних етапів життя й діяльности О. Парасюка.

Ще на початку своєї наукової діяльности Остап Парасюк подав цілковите розв'язання пружно–пластичної задачі в її загальному формулюванні. Запропонований ним новий метод знаходження контуру, що у плоскодеформованому стані матеріялу відокремлює пружну й пластичну зони, застосовний до багатьох задач теорії пружности й пластичности. Ці результати Остапа Парасюка викладено у відомій монографії Г. М. Савина "Концентрация напряжений", 1951 р.

Остап Парасюк довів багатовимірну локальну граничну теорему теорії ймовірностей, яку використав А. М. Колмогоров у локальній теоремі для ланцюгів Маркова і яка склала основу монографії О. Я. Хінчіна "Математические основания квантовой статистики", 1951 р.

Ерґодична гіпотеза статистичної фізики ґрунтується на понятті спектра динамічної системи. Остап Парасюк методами теорії нескінченновимірних представлень ґруп Лі визначив спектр потоку гороциклів на поверхнях сталої від'ємної кривини, на підставі чого Б. М. Гуревич зміг подати розв'язання складної проблеми Ноймана про ізоморфізм динамічних систем з неперервним спектром. Цей фундаментальний результат Остапа Парасюка викладено в монографії Л. Ауслендера і Л. Ґріна "Потоки на однородных пространствах", 1966 р.

Чільне місце в науковій діяльності професора Парасюка посідають актуальні математичні проблеми квантової теорії поля. В опрацьованій спільно з М. М. Боголюбовим теорії множення узагальнених функцій встановлено глибокі важливі теореми, які відкрили новий етап побудови сучасної квантової теорії поля. Фундаментальну проблему розбіжностей у квантовій теорії поля, що мовою узагальнених функцій формулюється як математична проблема множення останніх, було розв'язано означенням добутку узагальнених функцій як функціонала на спеціяльному класі основних функцій з подальшим поширенням його на клас довільних реґулярних функцій. Таке поширення ґарантує R-операція Боголюбова, яка конструктивно реалізує в рамцях основних принципів квантової теорії поля фундаментальну теорему функціонального аналізу — теорему Хана–Банаха.

Професором Парасюком доведено основну теорему R-операції про математичну коректність поширеного функціонала, відому як теорема Боголюбова–Парасюка, що означало строге доведення коректности віднімальної процедури (R-операції Боголюбова) в квантовій теорії поля і цілковито розв'язувало проблему реґуляризації S-матриці в межах теорії збурень. Саме завдяки цьому квантова теорія поля набула коректности математичної теорії. Теорія ця є основою книги М. М. Боголюбова і Д. В. Ширкова "Введение в теорию квантованных полей", 1957 р., що витримала вже багато видань, але й досі залишається справжньою Біблією сучасної квантової теорії поля. "Теорема Боголюбова–Парасюка — це найважливіший етап у квантовій теорії поля 50–80-х років, який за значенням можна зрівняти з відкриттям калібрувальних полів і способів їх квантування" (Успехи математических наук, 1994, т. 49, в. 5, с. 61–70).

Професор Парасюк методами класичної теорії функцій отримав низку важливих результатів щодо аналітичних властивостей амплітуди розсіяння, довів існування особливої точки на межі так званого великого еліпса аналітичности Леманна, узагальнив теорему Редже про залежність аналітичних і асимптотичних властивостей амплітуди від поведінки її парціяльних складових у площині комплексного кутового моменту.

Наукова й науково–організаційна діяльність професора Парасюка завше дуже органічно поєднувалась з педагогічною. Його лекційні виклади постійно вражали незбагненною єдністю глибини проникнення в найскладніші аспекти сучасної науки й приступністю для кожного зацікавленого слухача. Вже чотири десятиріччя працює в Києві науковий семінар Остапа Степановича з математичних проблем квантової теорії поля, що став ґрунтовною науковою і життєвою школою для багатьох ґенерацій науковців.

Багато учнів професора Парасюка результативно працюють у галузі математики, теоретичної і математичної фізики, розвивають оригінальні напрями наукових досліджень, очолюють колективи науковців, що ведуть перед у своїх ділянках науки від абстрактних проблем модерної альґебри до актуальних задач сьогоденної української економіки.

Професор Парасюк повсякчас у колі учнів, колеґ, завше у вирі сучасних ідей. І тепер він залишається потужним джерелом творчої наснаги для багатьох науковців у різних ділянках сучасної математики й фізики.

Вітаючи Остапа Степановича зі славетним ювілеєм, ми зичимо йому доброго здоров'я, щастя, радощів і всіх гараздів на многії, многії літа.

І. Юхновський, В. Козирський, М. Гончар, І. Вакарчук, І. Стасюк, Р. Ґайда, Ю. Головач

ІЗІНҐІВСЬКІ ЧИТАННЯ
(Львів, 12 травня 1997)

Модель Ізінґа — одна із стандартних моделей статистичної фізики. Щороку з'являється понад 800 публікацій, присвячених цій моделі, а кількість публікацій про модель Ізінґа, починаючи з 1969 р., перевищила 13500. 10 травня цього року Ернст Ізінґ відзначив своє 97-річчя. Його життя таке ж багате на події, як і сторіччя, ровесником якого він є. Народився в Кельні, вчився в Бохумі, Ґетенґені, Гамбурґу. Під керівництвом Вільгельма Ленца у 1924 р. захистив дисертацію, працював у школах Німеччини, еміґрував у Люксембурґ, після війни — у США. До виходу на пенсію був професором фізики в універсистеті Бредлі (Bradly University, Peoria, IL). Детальніше про біографію вченого можна буде дізнатися зі статті проф. З. Кобе (Дрезден), що планується до публікації у нашому журналі. 97-річчю Ернста Ізінґа були присвячені Ізінґівські читання, організовані Інститутом фізики конденсованих систем НАН України та кафедрою теоретичної фізики Львівського державного університету ім. І. Франка. Програма читань містила оглядові та оригінальні доповіді, так чи інакше пов'язані із моделлю Ізінґа. Серед них:

Ернст Ізінґ — фізик і вчитель (З. Кобе, Технічний університет, Дрезден);

Модель Ізінґа — статистико–механічні обчислення без наближень (О. Держко, ІФКС, Львів);

Модель ґраткового газу для протонної підсистеми в кристалах з суперйонними фазовими переходами (І. Стасюк, ІФКС, Львів);

Модель Ізінґа і нейронні сітки (В. Ткачук, Львівський державний університет);

Ґраткові спінові моделі із структурним безладом (Р. Левицький, ІФКС, Львів);

Граничний перехід Де Жена: від статистики спінів до статистики макромолекул (Ю. Головач, ІФКС, Львів).

Учасники читань надіслали вітання професорові Ернсту Ізінґу. Подібні читання будуть проводитись щороку.

Юрій Головач

MIDDLE EUROPEAN COOPERATION IN STATISTICAL PHYSICS: MECO–22
(Szklarska Poręba, Poland, 3–5 April, 1997)

СЕРЕДНЬОЄВРОПЕЙСЬКА СПІВПРАЦЯ В СТАТИСТИЧНІЙ ФІЗИЦІ: MECO–22
(Шклярска Поремба, Польща, 3–5 квітня, 1997)

Історія конференцій MECO (Middle European Cooperation in Statistical Physics) розпочалась в 1974 р. у Відні, і з того часу ці конференції стали місцем інтенсивних контактів учених як із середньоєвропейських країн, так і з усієї Європи. Така співпраця є особливо корисною для вчених із східноєвропейських країн, бо виводить їх в інформаційний простір європейської спільноти. Це є особливо актуальним сьогодні, коли формуються нові форми міжнародної наукової співпраці, а можливість безпосереднього спілкування є часто найефективнішою під час пошуку нових наукових контактів.

Як випливає із назви MECO, основною тематикою цих конференцій є проблеми статистичної фізики. При цьому кожна із конференцій присвячена певному окресленому колу проблем. Наприклад, MECO–19 (Смоленіце, Словаччина, 1994) була в основному присвячена поверхневим явищам, класичним і квантовим ґратковим моделям, самоорганізованій критичності тощо, MECO–20 (Вельс, Австрія, 1995) — проблемам, пов'язаним з фазовими переходами та рідким станом.

Конференція MECO–22 відбувалася в гірському містечку Шклярска Поремба, що розташоване близько 130 км на південний захід від Вроцлава (Польща) біля кордону з Чехією. Її організатори — Інститут фізики низьких температур Польської академії наук та Інститут теоретичної фізики Вроцлавського університету, спонсори — Державний комітет наукових заходів та Комітет з питань фізики Польської академії наук.

Наукова програма конференції охоплювала переважно проблеми статистики та структури низьковимірних або фрустрованих (та) квантових систем, надпровідности, надплинности, фазових переходів. Деякі доповіді були присвячені марґінальним проблемам, наприклад, статистичному моделюванню біологічної еволюції, нейронних сіток та руху транспорту. Серед найцікавіших, на нашу думку, запрошених доповідей відзначимо такі (мовою ориґіналу):

H. W. Capel. Phase diagram of superfluid Helium 3.
J. O. Indekeu. Wetting and superconductivity.
H. -U. Everts. Frustrated antiferromagnets in two dimensions: from Neel order to spin liquid.
J. Freericks. How does the Pauli exclusion principle lead to crystallization: studies of the one-dimensional spinless Falicov–Kimball model.
D. Pescia et al. Quantum oscillations in low-dimensional systems.
D. Bolle. Q-Ising neural networks.
K. Sneppen. Modelling punctuated equilibrium in biological evolution.
U. Behn. Nonlinear dynamics and statistical physics of networks in the immune system.
M. Schreckenberg. Modelling and simulation of traffic.

Крім запрошених лекцій, у програмі MECO–22 було близько десяти коротких повідомлень та сімдесяти стендових доповідей. Географія учасників: найбільше із Польщі та Німеччини (по 10–15 осіб), із Бельгії, Франції, Італії, Швейцарії, Словаччини, Угорщини, України, Росії (в середньому по 5 осіб), по одному–двох з інших країн. Участь у конференції українських науковців: Ю. Головач, О. Держко, Я. Ільницький (Інститут фізики конденсованих систем, м. Львів), В. Ткачук (Львівський держуніверситет), І. Бровченко (Інститут фізики, м. Київ) стала можливою завдяки фінансовій підтримці організаторів. Відзначимо також продуманість загального розкладу та наукової програми і високу організаційну культуру проведення конференції.

У цілому, на нашу думку, з метою ліпшого входження української науки в інформаційний простір Європи участь наших науковців в конференціях такого типу видається надзвичайно необхідною.

Ярослав Ільницький

ІВАН ПУЛЮЙ. ЗБІРНИК ПРАЦЬ
Київ: Рада, 1996. 710 с.

Об'ємний том творів визначного українського фізика Івана Пулюя (1845–1918) підготовано в рамках відзначення 150-літнього ювілею вченого редакційною колеґією (Р. Ґайда, І. Зушман, В. Козирський, О. Рокіцький) за загальною редакцією професора В. Шендеровського. Як видно з передмови редактора, із запланованих трьох томів праць І. Пулюя ця книга включає два: праці з фізики та електротехніки (том I) і науково–популярні та публіцистичні праці (том II). Третій том планувалось відвести на листування вченого. Важко переоцінити значення цього видання. Вперше до українського читача надходить у майже повному обсязі творча спадщина одного з найяскравіших і чи не найбільш замовчуваних у минулі десятиліття представників українського інтелектуального світу, який, за словами австрійського професора В. Формана, "належить до найцікавіших постатей в науці XIX та початку XX століття".

Відкривається видання передруком низки публікацій останніх років, присвячених життю та різнобічній діяльності Івана Пулюя і відзначенню його ювілею. Серед них два ґрунтовних огляди: В. Шендеровського "Він належав до тих, хто формував світ" з Вісника НАН України (1995, № 1–2, с. 56) та Р. Ґайди "Іван Пулюй (1845–1918). Фізичні дослідження" з Українського фізичного журналу (1995, **40**, № 1–2, с. 5). Загалом вони дають багатий набір фактів, який дає змогу скласти уявлення про наукову та громадську роботу Івана Пулюя та зрозуміти історичний контекст, у якому він творив.

Перший том розділений упорядником на дві частини: "Фізика" і "Електротехніка". Перша містить основні фізичні праці І. Пулюя, включаючи серію досліджень 1874–1877 рр. з молекулярної фізики, присвячених експериментальному аналізу в'язкости газів, знамениту монографію "Strahlende Elektrodenmaterie und der sagemannte vierte Aggredatzustand" (1883), що підсумувала його студії катодного проміння та дві невеликі публікації 1896 р. про X-промені, "Über die Entstehung der Röntgen'schen Strahlen und ihre photographische Wirkung", які ще довго живитимуть дискусії з питання: "Хто ж був перший — Рентґен чи Пулюй?" Кожен, хто хоче скласти власну думку з цього приводу, повинен принаймні прочитати ці статті.

Серед праць Пулюя з електротехніки, віднесених до другої частини, можна знайти як суто теоретичні розправи з нової тоді галузі — електродинаміки змінних струмів (проток або прудів у його термінології), так і праці прикладного спрямування, присвячені численним Пулюєвим винаходам (жарівки, телефон, teletermometer) і проєктам великих електростанцій (тоді їх називали електроцентралями), в опрацюванні та реалізації яких Пулюй брав дієву участь. З-поміж цих публікацій виділяється стаття "Апарат для міряння ріжниці фаз межи перемінними протоками і кілька за його поміччю зроблених помірок" (Записки НТШ, 1894, **3**) — хіба перша фахова праця з фізики, опублікована українською мовою. Уважний її перегляд може стати в нагоді сучасному читачеві, зацікавленому в теперішніх процесах перегляду української наукової мови.

Загальнокультурний інтерес мають поміщені в другому томі науково–популярні праці Пулюя "Непропаща сила" (1901, про закон збереження і перетворення енерґії) та "Нові і перемінні зьвізди" (третє видання 1905 р.). Подані додатком до останнього видання "Кілька споминів про Куліша і його дружину Ганну Барвінок" перенесуть читача у своєрідну атмосферу останньої чверті минулого століття, в якій визрівала і формувалась українська національна ідея, закладалися підвалини повноцінного українського інтелектуального життя. Ці сторінки із задоволенням і користю прочитає кожен, хто цікавиться українською культурою, і, напевно, знайде тут багато нового, а часом і несподіваного, здатного зруйнувати низку усталених схем та звичних оцінок.

Сказане вище можна віднести і до досить численних публіцистичних праць Пулюя, теж поміщених у цьому томі. Вони відображають громадську діяльність вченого в обороні української мови, обстоюванні її можливостей у всіх сферах інтелектуального та духовного життя, боротьбу української інтеліґенції за національний університет у Львові, — аж до відомої політичної брошури "Ukraina und ihre internationale politische Bedeutung" (Україна і її міжнародне політичне значення, 1915), яку останніми роками видавали в українському перекладі вже тричі і яка — тут хотілося б сказати "на жаль" — зовсім не втратила свого значення і в наші дні.

Додаткової цінності цьому виданню додають поміщені в ньому (під не дуже точним заголовком "Спогади") передруки унікальних публікацій про Пулюя, що з'являлися у світовій пресі в 50–60-х роках. Серед них особливу увагу привертають своїм бездоганним стилем і легкою ностальгією за "старими добрими часами" колишньої Австрії два емоційних нариси В. Формана. З інтересом читаються і спогади сина Івана Пулюя — Олександра — з часів другої світової війни.

Отже, рецензоване видання, виконане до того ж на доброму папері та в якісному поліграфічному оформленні, є вагомим внеском у справу повернення до історичної пам'яті народу та його сьогодення визначних здобутків української інтелектуальної думки, що тривалий час перебували у штучній ізоляції.

На цій оптимістичній ноті можна було б і завершити рецензію, додавши хіба якісь слова про "неминучі огріхи", якби кількість останніх не перевищувала допустимої межі. На всій книзі лежить відбиток якогось поспіху і недокладности, які так контрастують з відомою професійною сумлінністю і точністю самого Пулюя.

Вміщені на початку книги передруки ювілейних публікацій про І. Пулюя лише частково можуть замінити наукову передмову до такого видання, а різнобій у фактах, датах і назвах здатний дезорієнтувати і засмутити навіть не дуже прискіпливого читача. Коли ще неважко здогадатися, що Фіуме і Фіюме насправді одне і те ж місто (Fiume, що у словнику Г. Голоскевича подається як Ф'юме), то марно шукати серед творів Пулюя згадану в статті В. Шендеровського наукову працю "Про тертя повітря й електричне сіяння матерії", яка "була настільки цікавою, що Англійське Фізичне Товариство надрукувало її в англійському науковому журналі Phisical Memoirs" (с. 19). Для збереження колориту в останній цитаті відтворена й описка в назві серійного неперіодичного видання перекладів, яке, як можна побачити з поміщеної на с. 177 репродукції, виходило "under the direction of the Physical Society of London". Список міфічних праць Пулюя з цієї статті продовжують "Про нерухомі зірки і планети" (с. 17) та "Проникнення швидких променів "Х" з трубок назовні" (с. 19). Але найбільше застережень викликає мова і стиль перекладів наукових праць І. Пулюя. Не торкаючись навіть точності передачі змісту, що потребує докладних студій, у яких рецензент не почуває себе компетентним, у багатьох випадках ці тексти справляють враження підрядкового буквального перекладу, зовсім не заадаптованого до специфіки української наукової мови. Досить навести кілька навмання взятих фраз, які можна досконало використати як контрприклади в елементарному посібнику стилістики: "Випромінна електродна матерія викликає у багатьох тіл, коли вона на них падає, їхнє самосвітіння..." (с. 190); "Властивість випромінної електродної матерії, яку спостерігав пан Крукс, рухатися прямолінійно..." (с. 197); "Під час теоретичних досліджень я намагався керуватися думками знайти аналітичний вираз..." (с. 314); "В первинній обвитці майже не виконується ніякої роботи" (с. 391). Обіцяне в передмові редактора "ретельне літературно–наукове редаґування" не виправдовує найскромніших очікувань.

На жаль, у книзі нема мінімального довідкового апарату, який би дав змогу хоча б ідентифікувати переклади з точними ориґінальними координатими тої чи іншої статті. Вміщена як додаток "Бібліографія праць проф. Івана Пулюя" оформлена вкрай недбало, що викликає тим більше здивування, оскільки у розпорядженні упорядників видання мусили ж бути ориґінали праць, з яких виконували переклади. Вона не впорядкована ані хронологічно, ані в жоден інший змістовний спосіб, про який читач міг би здогадатися самостійно. Зловживання скороченням "ibid" привело до суцільної дезінформації стосовно пунктів 49–57, під якими розміщено статті, що уже згадувались раніше. Біля одної статті навіть не вказано ориґінальної назви (с. 392), а німецька назва знаменитої розправи Пулюя про X-промені не відповідає ориґіналу. Сукупність цих недоліків, дальшому перерахунку яких заважає природне прагнення утримати рецензію в розумних межах, справляє сумне враження. Підсумовуючи, однак, можна ствердити, що це видання є пам'яткою не лише тих часів, коли творив Іван Пулюй, але й часу, в який воно готувалося до друку. Попри все ця книга повинна бути в кожного освіченого українця, чи, скоріше, слід би сказати: повинна б бути, якби матеріяльне становище теперішньої освіченої верстви в Україні дозволяло їй на таку екстраваґанцію, як видаток 30-ти гривень (у стільки оцінюють цю збірку комісійні книгарні Львова) на поповнення своєї бібліотеки.

Володимир Третяк