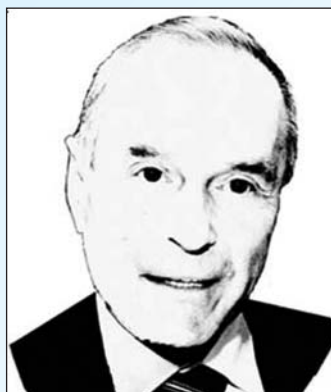


# Фізичні феєрверки сміху



У 2008 році до 80-річчя Інституту фізики НАН України побачило світ унікальне зібрання “Фізичні феєрверки сміху. Випуск 1” (ідея збірки — *Олег Сарбей*, упорядник — *Євгенія Рябченко*, малюнки — *Л. Гончарова та І. Жук*).

Десь у 2009-2010 роках це видання опинилося в редакції “Світогляду” і певний час очікувало на “друге” своє оприлюднення. Напередодні 85-річчя Інституту фізики НАН України ми вирішили привернути увагу читачів до цього видання і нагадати співробітникам інституту, що наукова спільнота очікує на продовження — Випуск 2 (упорядкувала для “Світогляду” — *Євгенія Рябченко*).



**Антон Наумовець**  
академік НАН України

## ІЗ ТЕКИ АКАДЕМІКА

**Чим відрізняються хімія, біологія і фізика?** “Хімія — це те, що пахне. Біологія — те, що зелене і дригається. А фізика — те, що не працює”.

**Лозунг у кабінеті директора:** “Приходь рідко. Говори коротко. Проби мало. Виходь швидко”.

**Плакат у німецькій лабораторії:** “Заощаджуйте електроенергію! Є речі, які цілком успішно можна робити без освітлення”.

**М. Твен:** “Вченим притаманні недружелюбні манери, за винятком ситуації, коли хвалите їхню теорію. Тоді вони можуть позичити вам гроші”.

**Закон Нейсера:** “Можна передбачити захист від дурня, але тільки від невиннахдливого”.

**А. Ейнштейн:** “Не можна вважати, що ви щось розумієте, якщо ви не спроможні пояснити це вашій бабусі”.

## КОРЕСПОНДЕНТИ — ВЕЛИКА СИЛА

Якось академік АН УРСР *С.І. Пекар* підвозив на своїй машині члена-кореспондента АН УРСР *П.Г. Борзяка* і порушив правила дорожнього руху. Машину зупиняє інспектор ДАІ. Солонмон Ісаакович подає йому водійські права і рекомендується: “Академік Пекар!” Це не справляє на інспектора ніякого враження, і він збирається пробити дірку в талоні порушень. Тоді з машини виходить Петро Григорович і рекомендується: “Член-кореспондент Борзяк!” Інспектор миттєво змінює тон і з докором запитує у *Пекара*: “Чому ж ви відразу не сказали, що везете кореспондента?” Після цього віддає честь і відпускає їх з миром.

## МАЄМО ТЕ, ЩО МАЄМО

Середина 1990-х. У сім'ї співробітника Інституту фізики А.Н., фахівця у галузі фізики поверхні і надвисокого вакууму, обговорюється сімейний бюджет. Співробітник нарікає на економічну скруту (підстави лише тюбик зубної пасти). Його син підключився до розмови і каже: “Тату, пригадай, що казав Аркадій Райкін в одній із своїх мініатюр: “Что охраняешь, то имеешь!” Ти все своє життя охороняєш надвисокий вакуум. Отож і маєш його у своїй кишені”.



### ГЕЛІЙ – СПРАВА СЕРІОЗНА

Кінець 60-х минулого століття. Іде нарада з питання забезпечення інституту рідким гелієм, який стали замовляти усе більше і всім уже не вистачало. Звітує начальник криогенної **Василь Павлович Бабенко**. Говорить про об'єктивні труднощі, відсутність потрібних речей і т. ін.

Співробітник криогенної, бажаючи захистити начальника, розповідає, як багато у В.П. роботи — і пробивати, і керувати, і кошторис складати, і звіти писати. Не управляється, мовляв, Василь Павлович. Пояснивши це, говорить, що для полегшення ситуації Василю Павловичу потрібна "девочка" (у штат криогенної).

Бабенко, відповідаючи на питання й коментуючи пропозиції, які були висловлені, говорить зітхаючи:

— *Мне уже девочка не нужна. Мне бы труб, меди .....*

### ПЕРЕСТАРАЛАСЯ

Початок 1960-х. На першому поверсі інституту у відділі фізики кристалів (6-й відділ) у кімнаті №27 знаходився спектрометр ЕПР, з яким працював я, і в цій же кімнаті був оптичний спектрометр групи **М.Т. Шпака**. З ним працювали **А. Соловйов, В. Воробйов, В. Лисовенко**. **Слава Лисовенко** монтував до спектрометра нову лампу. Техніком-лаборантом у той час у відділі працювала **Світлана С.** Їй було доручено зробити електропроводку до лампи, що монтувалася. **Світлана** звернулася до мене (тодішнього аспіранта відділу) за консультацією, запитала: "Якого перерізу дріт тут потрібний? У мене є ось такий", — і назвала перетин. Я згадав стандартні вирази для припустимої щільності струму в мідних дротах і сказав, що цей дріт годиться, але краще взяти з перерізом рази в півтора більше.

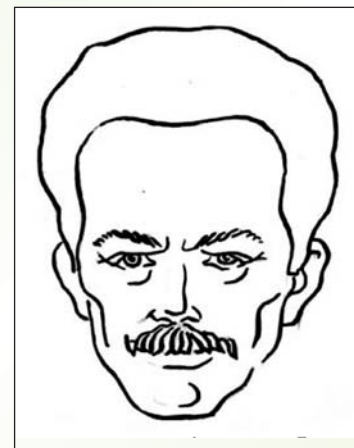
Другого дня, десь ближче до обіду, з кімнати №27 пролунав оглушливий гуркіт, схожий на звук вибуху. У коридор вибігли стурбовані співробітники. Страх виправданий — у відділі ще працювали з рідким воднем, був трубопровід-збирач водню і про його вибухонебезпечність знали всі! Врешті-решт всі трохи заспокоїлися й стали з'ясовувати, що ж трапилось. Виявилось, що **Світлана** закінчила електропроводку й врубилася струм. Саме "врубилася", оскільки електрощитки тоді були мармурові з відкритими мідними трифазними рубильниками. При "врубанні" з рубильника пилом розлетілася мідь, могутні запобіжники на щитку згоріли, тобто відбулося потужне коротке замикання.

**Світлана** зникло виправдовувалася. Вона, мовляв, робила все за правилами. Огляд показав, що проводку вона зробила в такий спосіб: кабель взяла трьохжильний і по одному із проводів приєднала до кожної з двох клем, а третій акуратно розділила надвое й приєднала ще по половині до кожної клемки. Коли у неї запитали, як вона додумалася до такого способу проводки, **Світлана** зізналася: "А мені **Серьожка** сказав, що потрібно взяти дріт перерізом в 1.5 рази більше, от я й збільшила переріз кожного із них в 1.5 рази. Адже третій дріт був би зайвим".

### ЧИМ БИ ДИТЯ НЕ ТІШИЛОСЯ...

Початок 1970-х. В інститут надіслали студентів-практикантів із Дніпропетровського університету. Студентку **Розу Сухар** призначили під начало **Юрія Васильовича Федотова**. **Юрій Васильович** півдня прикручував ручку до панелі спектрометра. На другий день він строгим голосом сказав практикантці: "Роза, для успішного експерименту можете крутити оцю ручку. А інших щоб не торкалися. Хіба що за моєю вказівкою".

Дівчина щодня старанно крутила ручку й нікому не заважала. Всі спокійно займалися невідкладними справами. А дипломна робота була зроблена на "відмінно". У **Юрі Васильовича** було чому повчитися.



**Сергій Рябченко**  
член-кореспондент  
НАН України

### ЩО НАПИСАНО ПЕРОМ (із друкованої наукової продукції "УКРАЇНСЬКОГО ФІЗИЧНОГО ЖУРНАЛУ")

Різні автори в різних виданнях різними стилями викладають різні наукові ідеї. Очевидно, можна говорити про "науковий" та "наукоподібний" стилі. Науковий стиль допускає чіткі, зрозумілі формулювання, наукоподібний — це суміш наукових термінів, недоладних визначень і засилля іноземних слів. Так і здається, що той, хто пише наукову статтю, вважає: чим хитромудріше, тим "научніше". Інакше чим можна пояснити таку перлину: "даний об'єкт при введенні в дію починає активність, обумовлену його конструкцією й вихідним призначенням"? І от тут уже настає зірковий час редактора — поправити, причесати, замінити, змінити (часом — до невпізнанності).

Іноді відносини редактора й автора заходять у глухий кут, іноді приводять до курйозних і навіть трагічних ситуацій (згадайте історію **С. Каниці** й агресивно-збудженого винахідника) Але найчастіше — це веселе заняття і як свідчення тому наведу кілька прикладів з моєї (**Є. Рябченко**) редакторської практики.

\*\*\*

1980-й рік. У редакцію "УФЖ" вривається розгніваний автор і потрясає рукописом, густо поміченим редакторськими гачками: "Ви мою статтю зіпсували, покромсали, ви її просто кастрували!" — "Ну... Це ж звичайна редакторська правка. Давайте розберемося". Через півгодини автор прохально заглядає у очі редактору: "Залиште без зміни хоча б моє прізвище".

\*\*\*

З листа академіка **Б.Г. Лазарєва** відповідальному редактору УФЖ: "Якщо ви ще раз прикладете брудні руки до моєї статті — я подам на вас у суд".





**Петро Томчук**  
член-кореспондент  
НАН України

## ТЕОРІЯ І ЕКСПЕРИМЕНТ

*Тепер я знаю тисячу способів,  
як не слід робити лампу накалювання.*  
**Томас Едісон**

Коли я був студентом Чернівецького держуніверситету, на фізико-математичному факультеті на третьому курсі один семестр читали педагогіку. Щоб отримати залік з педагогіки, треба було провести невелику практику в школі і дати відкритий урок. Це означало, що студент веде урок, а вчителі сидять на останніх партах у класі і оцінюють якість уроку.

Отже, прийшла моя черга давати урок. Не пам'ятаю, в якому класі, але пам'ятаю, що мова йшла про закони Ньютона. Я запланував три демонстрації. Перша відносилась до закону "дія дорівнює протидії". Я взяв два візочки, які розміщалися на колії, і між якими були пружинки. Візки стягувалися ниткою, і коли нитку перерізати, візки повинні роз'їхатися на однакові відстані (їх маси були однаковими). Я все це пояснив, але коли розрізав нитку, то вони чомусь розійшлися на різні відстані. Я почав виправдовувати експеримент тим, що опір у візків може бути різним (заіржавили коліщата). Оправдавши свій невдалий експеримент, я перейшов до наступного, який повинен був ілюструвати силу інерції. Важка свинцева куля мала прив'язані зверху і знизу однакові нитки. Коли тягнути за нижню нитку, а верхню притримувати, повинно відбуватися таке. При повільному натягу нитка повинна розірватися зверху

(бо до сили натягу додається вага кулі), а коли шарпнути раптово, то нитка повинна розірватися знизу (бо інерція заважає передати ривок на верхню нитку). Я все пояснив, а коли це здійснив, то чомусь все вийшло навпаки. Я знову почав списувати невдачу на різну якість верхньої і нижньої нитки.

Нарешті я приступив до останньої демонстрації. Вона полягала ось у чому. На візочок ставилася колба з водою, яка підігрівалася знизу свічкою. Колба була закрита корком. Коли вода закипить, корок повинен вистрілити, і візочок повинен був їхати назад. Я все пояснив, і клас почав чекати фіналу. Але урок минав, а корок не стріляв. Тоді я кажу: *"Учні, запишіть завдання додому, а експеримент проведемо потім"*. І тільки-но учні схилилися над зошитами, як корок таки вистрелив!

З тих пір у мене завжди виникає підозра до експерименту, хоча експериментаторів я поважаю.

А урок мені все-таки зарахували за те, що я дуже переконливо пояснював невдачу своїх демонстрацій.

## ПРЕСТИЖ

В кінці 1970-х років навіть забезпечені, не бідні люди мали проблеми з покупкою автомобіля — автомобілі продавались (чи дарувались) по рознарядці — такий був порядок в пору розвиненого соціалізму. Інститут фізики одержував у ліміт 1-2 машини на рік. Рознарядку давало Управління справами АН УРСР. Бажаючих купити авто було багато, тому в черзі стояли роками (нині важко в таке повірити). Популярними були "Жигулі" та "Москвич". Їх видавали за особливі заслуги. "Волга" практично була недосяжною мрією, і її могли придбати лише видатні вчені за особливим рішенням Президії АН УРСР. "Запорожець", звичайно, був менш популярним.

1980 рік. Інституту виділено 2 авто. Профком розглядає претендентів на право придбання автомобіля.

**В.С. Лисенко** звертається з проханням до місцевого комітету виділити йому "Жигулі". Я був на той час головою профкому. Кажу йому: *"Віталій, у нас уже є один претендент на "Жигулі" - учасник Великої Вітчизняної війни, а тобі можемо виділити "Запорожця"*". Віталій кривиться... Я його умовляю: *"Навіть видатний фізик Енріко Фермі їздив на роботу на маленькому старенькому "Пежо", чому б тобі не купити "Запорожець"?"* На що претендент відповів: *"Якби я був Фермі, то я їздив би й на "Запорожці", а оскільки я — Віталій Лисенко, то хочу "Жигулі"*".



**Ростислав Федорович**  
доктор фіз.-мат. наук



Заява викликала пошвавлення в залі, але члени профкому не оцінили належним чином заслуг претендента. Наступного року **В.Лисенко** все ж таки отримав право на покупку жаданого "Жигуля". Але й на такий розкішній машині наздогнати старенький "Пежо" **Е. Фермі** йому не вдалося.

## ПОТІШНА ПРИГОДА РАЗОМ ІЗ ВОЛОДИМИРОМ ГАВРИЛЮКОМ

З Володимиром Михайловичем ми добре товаришували. Це був надзвичайно здібний і талановитий фізик. У 1951-54 роках він, як і я, був аспірантом професора *Н.Д. Моргуліса*.

Володимир Михайлович з сім'єю (дружина його Лідія Сергіївна добре відома старожилам інституту як зав. редакції УФЖ) проживав по вул. Великій Китаївській. Я тоді жив на Лук'янівці і зазвичай діставався до інституту велосипедом. Кожного ранку інститутський автобус зі співробітниками обганяв мене на Великій Китаївській, по якій я котив велосипед руками, бо їхати нагору не вистачало сил. Це видовище приводило пасажирів автобуса в іронічний захват. Якось я приїхав до В.М. у гості (також велосипедом). Л.С. влаштувала на мою честь прийом, звичайно не "на суху". Володимир Михайлович пішов мене проводити, а оскільки "добрий гумор" ще не вивітрився, я посадив В.М. на раму велосипеда (він був тендітної статури), і ми, голосно співаючи улюблену пісню В.М. "*шел армян по городу, за ухом чесал....*", скотилися по Великій Китаївській майже до кондитерської фабрики, благо в ті часи там не було ні міліції, ні "даішників"...

В 1950-і роки ми разом з В.М. поїхали до Москви для участі в науковій конференції. Того разу зі мною поїхала і моя дружина. Оскільки постачання Києва як харчовими, так і промисловими товарами у ті часи було на кілька порядків гіршим, ніж постачання Москви, то повертатися додому без відвідин московських магазинів вважалося безглуздом. Побувавши у ЦУМі, ми направилися до скверу напроти Большого театру. Тут до моєї дружини підходить якась жінка і питає, чи не потрібна їй хустина прибалтійського виробництва. Звісно, потрібна! Купили ту хустину і пішли далі. Невдовзі нас наздоганяє чоловік у цивільному і ввічливо просить повернутися до ЦУМу і дати показання про цю торгову операцію.

От тобі й на! Але це лише початок історії, продовження було ще цікавішим. Через деякий час уже в Києві ми отримуємо повістки до суду в м. Ригу на конкретний день. Поїзд до Риги ходив через день, тому вийшло так, що перебувати в Ризі нам належало 3 чи 4 дні. Суд не відбувся через хворобу позивача, але ми мали чудову нагоду познайомитися з прекрасним містом "на шару". Пощастило!



**Юрій Птушинський**  
член-кореспондент  
НАН України

## АВТОМОБІЛЬ І ФІЗИКА

Юра С., аспірант відділу фізичної електроніки, поїхав на стажування до Німеччини в один із провідних фізичних інститутів. Німецькі колеги запросили його на вихідні відпочити з ними на лижній базі. Автобус, в якому їхали лижники, на дуже крутому підйомі почав буксувати. Лижників висадили з автобуса і попросили підштовхнути автобус. Спроби допомогти автобусу здолати підйом закінчилися нічим.

Коли всі вже вкрай втомилися, Юрко запропонував свої послуги і сів за кермо. Потім він запросив відпочивавальників в автобус і попросив усіх перейти в задню частину автобуса. Автобус рушив і спокійнесенько здолав крутий підйом. На схвальні вигуків колег Юрко відповів: "*Фізику треба знати!*"

*Володимир Чорний*  
канд. фіз.-мат. наук

