

Вчений, який єднав континенти

Жорж Шарпак тривалий час був дійсним членом нашої Європейської академії наук, мистецтв і літератури, започаткованої 1980 р. Авжеж, ми нечасто бачили його на наших зібраннях, адже він увесь час брав участь у наукових дебатах та вів активне громадське життя. Проте він завжди знаходив можливість ввічливо вибачитися за те, що не може бути присутнім. І ми не тримали на нього зла, тому що знали: Шарпака залучено до численних проєктів, зокрема до вдосконалення апаратури для отримання медичних світлин; ми розуміли, що він був одним із найзавзятіших захисників «мирного атому» і ніколи не припиняв боротьби проти розповсюдження ядерної зброї...

Пригадую, як він долучився до нової для нього справи — заохочення школярів до вивчення точних наук. Він постійно ходив по школах! Авжеж, ми вже тоді зрозуміли значення тієї діяльності, але на той час наукової освіти для школярів не було серед напрямків роботи Академії. Нашою стратегічною метою було зближення двох Європ: Західної та Східної.

Цю мету ми переслідували від самого моменту створення Академії. Тоді це здавалося ризикованим вибором. Однак упродовж кількох наступних років дві частини Європи справді об'єдналися! Як виявилося, ми мали рацію. Почалась активна співпраця з ЮНЕСКО.

Разом із цією міжнародною організацією ми стали першими, хто насмілився вірити в об'єднання Європи та працювати у цьому напрямку. Ми зводили мости між націями, відрізаними одна від одної.

Мені поталанило переконати високопосадовців Франції та інших країн Західної Європи, а також численних лауреатів Нобелівської премії, що наша робота мусить концентруватися навколо ідеї зближення двох Європ. Спираючись на уряди європейських країн та ЮНЕСКО, ми почали працювати зі Східною Європою. Ми змогли прийняти у Франції чимало відомих інтелектуалів із тих країн.

Історія довела, що ми мали рацію. У ніч проти 10 листопада 1989 р. Берлінський мур упав...

Тоді з'явилося чимало інших європейських академій — їм уже не було чого остерігатися. А ми вже думали про нові перспективи.

З 1990 р. я пропонувала відкрити нашу Академію для інших регіонів світу. Мене підтримували, але всі сходилися на тому, що Академія мусить лишатися євроцентричною. Адже ми були та є передусім європейцями! Хоч би хто переконував нас у протилежному...

Саме тому Європейська академія наук, мистецтв і літератури налагодила зв'язки з 55-и національними академіями в різних частинах світу, саме тому серед наших членів — близько півсотні нобеліантів, саме тому ми відкриваємо представництва в інших регіонах, встановлюючи контакти з Канадою, США, Південною Америкою, Китаєм, Японією, Африканським континентом... На прохання ЮНЕСКО наша Академія приділятиме більше уваги Африці. У 2015 р. в марокканському місті Марракеш пройде міжнародний колоквиум «Світло на службі людства», в якому візьмуть активну участь країни не лише Магрибу, а й усієї Африки.

Ось, у кількох словах, те, що я передбачила ще 1980 р. Варто сказати, що 1974 р. висловлювати вголос думку про можливість створення Європейської академії було небезпечно. А я це зробила у Кремлі під час поважного Конгресу миру! Я перебувала там у складі французької делегації. Виявилось, що моя ідея вписалася в Історію. І я зігнорувала страхи, побоювання, ідеологічні перестороги, численні непорозуміння та дурні передчуття різноманітних світових потуг, які не бажали бачити Європу сильною. І сьогодні я майже погоджуюсь зі славетною фразою Шарля де Голля, сказаною в листопаді 1959 р.: «Так, саме Європа — від Атлантики до Уралу — саме Європа, об'єднана Європа вирішить долю світу!»

На моє переконання, народи Європи повинні об'єднати зусилля та зберегти цінності, притаманні саме їм. Цінності, які подарували нам таких видатних людей, як Жорж Шарпак. Адже він поєднував континенти: Європу Східну та Західну (бо народився в Україні, а жив у Франції), Близький Схід і Європу (адже частина дитинства Шарпака минула в Ізраїлі), Північну Америку та Європу (методи американської педагогіки він активно поширював у Франції), Росію та Європу (Шарпак підтримував радянських дисидентів, а його лабораторія плідно працювала з російськими колегами). Це була потужна багатогранна особистість, яка вміла обстоювати свою думку. І його слова завжди знаходили адресатів.

Хочу зауважити, що завдання та робота Малої академії наук України повністю збігаються з настановами Шарпака. Дітей змалку треба при звичаювати до Науки. Країнам Європи варто повчитись у Малої академії та перейняти досвід заради майбутнього континенту.

*Д-р Ніколь Лемер Д'Агажжйо
Засновниця і довічний секретар
Європейської академії наук, мистецтв і літератури
Кавалер Ордена Почесного легіону*

Частина перша

ВИГНАНЕЦЬ

Жорж Шарпак

Розділ перший

Поневіряння іммігранта з Центральної Європи

Я народився 1924 р. в одному з долинних українських містечок¹ і — через географічні, політичні та культурні обставини — мусив поневірятися, що глибоко й назавжди позначилося на мені.

Прийшов я на світ у кількох десятках кілометрів від кордону, накинутого більшовикам у 1922 р. після того, як їх перемогло польське військо, підтримане Союзниками, що здолали Німеччину². Той край роками плюндрували численні етнічні та ідеологічні групи, що часом сходились у жорстоких двобоях: українські націоналісти, поляки, анархісти. Останніми командував Махно, якого поборники з усіх куточків світу вважають героєм.

Два роки життя минуло у Хайфі, в Палестині, де мої батьки довбали ріняк. До Польщі вони повернулися 1928 р. з незрозумілих міркувань — певно, керуючись втомою від надміру тяжкої праці та невпинних хвороб їхніх дітей.

Франція — нова батьківщина

Скільки вражаючих, переважно щасливих випадковостей траплялося в моєму житті! Коли у віці семи років я вперше потрапив до Франції, то вона видалася мені раєм! Окрім героїв, які захищали Дрейфуса, та антисемітів,

які не могли змиритися з його виправданням³, Францію населяли здебільшого толерантні люди. Я успішно влився до паризької комунальної школи і вже за рік вільно спілкувався французькою. Потроху примусив батьків говорити цією мовою вдома. Я володів п'ятьма-шістьма мовами, серед яких була польська, яку я вчив упродовж двох років у школі в польській частині України⁴. Я ще довго зберігав уривки цих мов, і згодом це допомогло мені стати портьє в одному дуже космополітичному готелі, а під час війни, напевно, не раз рятувало життя.-

Прибувши до Франції, я — вигнанець і апатрид — знайшов нову батьківщину. Опинившись серед своїх нових шкільних друзів, я швидко прийняв більшість французьких героїв, через яких виникає гордість за належність до цієї країни. Подолавши мовну перепону, я захопився Жулем Верном, Александром Дюма та багатьма іншими авторами, що відшліфували мою літературну освіту.

Найкраще мені давалася геометрія. Чудові були вчителі. Легко здолавши програму початкової школи, я перестрибнув через два класи і — за рік до іспиту на бакалавра — вступив до ліцею ім. Св. Людовіка, розташованого неподалік від нашого дому⁵. Хутко надолужив відставання в літературі. Більшість учнів ліцею кепсько знали точні науки, бо мусили вчити давньогрецьку й латину, що було необхідно для інтелектуальної еліти.

На дворі був 1939 р., назріла й вибухнула війна.

Я захоплювався математикою. У 1941 р. вступив на перший курс спеціалізованого математичного класу ліцею ім. Св. Людовіка. Було мені 17 років. Перемога німців завадила спокійному життю ліцеїста, поглиненого навчанням.

Нацистська катастрофа перевернула моє життя.

Кілька років ми мешкали в Парижі в кімнатці для прислуги. Спати мені доводилося в одному ліжку з моїм

братом Андре, молодшим за мене на чотири роки⁶. Батьки жили дуже скромно з невеличких підробітків: мама щось шила вдома, тато на ровері розвозив крам по єврейських харчових крамничках Парижа. Проте вони ні за що в світі не пропустили би виступ хору Червоної армії. Це нагадувало їм пісні, чувані у дитинстві. Батьки із захватом читали російських класиків — Толстого, Достоевського, — добре знали російські традиції. Пригадую, як мама, підкликаючи таксі, зверталася до водія російською, бо найчастіше таксистами ставали емігранти. У Росії батьки кілька років ходили до школи, тож удома, коли хотіли, щоб діти їх не зрозуміли, спілкувалися бездоганною російською мовою. Я зберіг ностальгію за цією чудовою мовою, і перегадом, у в'язниці в Монпельє, намагався її опанувати. А що ще робити в тюрмі 18-річному хлопцеві, як не студіювати російську мову, математику, готуватися до втечі й по сто разів здійснювати навколосвітню подорож разом із сімома сусідами по малесенькій камері?

У Франції ми поринули у вир насиченого політичного життя. У 1932—1940 роках і всередині країни, і зовні відчувалася загроза фашизму. Під час німецької окупації прихильники гітлерівського режиму вільно поширювали свої погляди, залюбки долучаючись до спроб винищення євреїв.

Під впливом шкільних друзів я в ранньому віці вступив до кількох антифашистських організацій — молодіжне крило соціалістичної партії «Червоні соколи» та «Притулки для молоді» анархо-троцькистського нахилу⁷. У віці 15 років, під час політичної лихоманки 1936 р. я ходив по заводах читати страйкарям напам'ять Превера й церковні служби, співав з ними у хорі⁸.

Коли 1941 р. режим Віші примусив євреїв носити жовті зірки⁹, наша родина, природно, відмовилася.

Мої політичні зв'язки допомогли отримати французькі документи на ім'я Шарпантьє.

Клас вищої математики ліцею Святого Людовіка я відвідував як інтерн, намагаючись якомога рідше потрапляти під облоги. У липні 1942 р. один шкільний товариш, батько якого був поліціантом, попередив, що наступного дня нашу родину збиралися заарештувати, відвезти до Дрансі¹⁰ та депортувати. Того ж вечора ми вирішили втекти на південь країни. Я щойно склав письмові іспити до Національної фізико-хімічної школи й мусив поквапитися на усний іспит¹¹.

Я перетнув демаркаційну лінію та оселився по інший бік — у Краю Басків, що прилягав до неї¹². Батьків перевезли рідні моїх однокласників, вони теж перетнули лінію, і ми нарешті зустрілися на вільній землі, яку, втім, невдовзі — у листопаді 1942 р. — також захопили німці.

Я вступив до ліцею в Монпельє до спеціалізованого математичного класу під новим іменем — Шарпантьє. Навчання було на дуже високому рівні, у мене з'явилися близькі друзі. Мешкав я з мамою, тато працював на бійні, а братика прихистила одна родина в департаменті Лозер. Там я долучився до руху Опору, отримав звання лейтенанта Французьких внутрішніх сил, і сталося неминуче.

Мене заарештували, судили французьким військовим трибуналом, який виніс вирок. Я опинився в центральній в'язниці містечка Ейс¹³, де скніли 1200 в'язнів уряду Віші — цвіту Опору та чимало іспанців, які воювали у Франції та дії яких визначили як «терористичні».

Що мені залишалось? Кілька книг з математики допомогли подолати занадто одноманітне життя у в'язниці. Ми готували втечу, яка не здійснилася. Я вперше в житті тримав у руках рушницю, відібрану в охоронців, а інші, поки там що, роздавали зброю, яку союзники скинули парашутами.

На нас напали вояки режиму Віші. Усіх поранених стратили. Мені пощастило — кулі просвистіли біля самих вух, але я залишився неушкодженим.

Невдовзі охоронців, серед яких у нас з'явилися друзі, замінили на ополченців, а після висадження союзників у Нормандії нас забрала дивізія Das Reich, яка згодом «відзначилась» у масових убивствах в Орадурі-на-Глані¹⁴.

Після тимчасового перебування в концентраційному таборі у Комп'ені 18 червня 1944 р. нас перевели до Дахау¹⁵. Я мав нагоду на власній спині відчути, як дисципліна та братерство можуть міцно зв'язати людей. За три дні подорожі у вагоні для худоби, куди нас напхали понад сотню, ніхто не помер. А в наступному «потязі смерті» — він прибув 5 липня — дев'ятсот французів загинули, збожеволівши під час поїздки.

У Дахау я лишався недовго, адже нацистський керманіч німецької промисловості Альберт Шпеер переконав Гітлера, що безглуздо кидати до газових камер депортованих, цілком придатних до праці — краще забезпечити Райх вкрай необхідними робітниками¹⁶.

Частину з нас віддали військово-повітряним силам як рабів. Нас розмістили в цеху в баварському містечку Ландсберг-ам-Лех. Вояки СС охороняли нас, установлювали порядок денний, проте їхня влада цілковито спиралася на будівельників, що подовжували злітну смугу. Сюди мали сідати реактивні винищувачі, що повинні були битися проти повітряних фортець, які нищили німецькі міста.

Довелося стати землекопом. Аби раби працювали краще, їх слід було годувати, тож супчик тут виявився трохи кращим, ніж у Дахау! Жорстокість есесівців перепиняли бригадири — це, за їхніми словами, призводило до зниження темпу роботи. Серед цих німців траплялися сміливці, що ненавиділи гітлерівський режим.

Я добре пам'ятаю Буффало Білла — гіганта-бригадира, який щораз, як доводилося пхати вагонетку з ґрунтом, велів удавати, що штовхаємо, насправді ж брався до роботи сам. А інший щораз, як закінчували рити траншею з трубою для відведення води, вправно стрибав до канави і затикав трубу кількома грудками землі. По десяти роках ми радо дізналися, що один із літаків, приземлившись, провалився разом зі злітною смугою.

Коли в когось із нас болів зуб, його відвозили до поліклініки, де військовий лікар хутко висмикував джерело болю. Я не раз супроводжував групу хворих, бо лише я знав ритуали вітання німців при вході та виході — це були глибоко приховані рештки моєї обізнаності з ідиш. Дантист просив вартового почекати назовні та завжди з повагою вітався зі мною, розповідаючи, що варвари відступають і невдовзі нас звільнять. Він вилікував мене, вирвавши корені, але залишивши неушкодженими зуби, які — як казав він — мені ще знадобляться. Його виказали, тож нас перевели до сусіднього табору для євреїв, де дантисти були справжніми м'ясниками. Проте мене залишили в супроводжуваних, бо лише я міг витлумачити гавкіт, необхідний для проходу на територію табору.

У нашому бараку есесівці обмежували свій дебош: адже вони мали стежити, щоб працівники викладалися максимально і злітна смуга будувалася якомога швидше. Обмежити їх можна було й іншим робом. У бараку був один молодий поляк, Стубс, що користувався привілейованим статусом. Йому пощастило вижити під час експерименту, коли визначали шанси на виживання потерпілого кораблетрощу посеред холодних океанічних вод. Стубс мав спеціальну дієту і неважку роботу комірника і чистильника одягу. Щотижня він віз вантажівкою до Дахау купу сорочок із живою вошвою, а наступного тижня сорочки поверталися вже без вошви. Це мало вберегти нас від тифу. Один есесівець, що втратив контроль

над собою й побив Стубса, постав перед трибуналом за грубе порушення дисципліни, яке завадило важливому науковому експерименту.

Якось, темної та морозної ночі, один із в'язнів — колишній французький високопосадовець — подався до комори кроїти собі онучі. Бідолаха вибрав чудовий шмат, який, на жаль, виявився шинеллю есесівського офіцера. Коли вранці про це дізналися, ми здригнулися, адже розуміли, що за цей вчинок його повісять. Тоді Стубс продемонстрував нам свій вплив. Він домовився з офіцером про обмін шинелі на нову тканину. Проте комендант наполіг на покаранні. Тож високопосадовець мусив упродовж двох тижнів перед обідом качатися на столі та вголос повторювати «я шахрай!». Нас дивувала зажура покараного, бо насправді він дивом уникнув смерті й мав би за це хвалити Бога. Цей випадок доводить, як важливо для будь-якої організації користуватися з принагідної оказії, що забезпечує їй сталість.

Збагнули ми й те, як використати вади системи, аби створити таємне товариство, пов'язане з німецькими партизанами. Стубс забезпечував зв'язок із рухом опору в центральному таборі Дахау; це було дуже важливо, адже ми боялися, що під час звільнення таборів нас усіх повбивають, тож варто було готуватися дати відсіч.

Математику довелося відкласти. Ми згуртувалися по п'ять осіб; ці групи називалися «куреньями» (gourbis). Так було легше допомагати одне одному в разі потреби. Тож щовечора відкладали ложечку супу для наших найслабших братів. Знесиленому в'язневі тиждень із додатковою порцією супу міг врятувати життя.

У моєму «курені» перебував на кілька років старший за мене талановитий студент-математик. Він був троцькистом і, як на мене, здіймався надто високо до хмар. Цей студент зітхнув із полегшею, дізнавшись, що його відправляють до Німеччини. Річ у тім, що керівництво

в'язниці в Еїс помістило його під карантин, і він так ослаб, що боявся бути забитим під час запланованої втечі. Бідолашний мріяв когось навчати, тож узяв мене за піддослідного. Викладав мені сучасну математику. Я добре пам'ятаю дні, коли, опершись на лопати, ми чекали на неповороткі вагонетки з ґрунтом, що затримувались через повітряну тривогу чи бомбування. Студент розповідав про принцип Цермело — а що саме, вже й не згадаю¹⁷. Але згодом, коли уряд Франції ввів викладання сучасної математики в середніх школах, я з легкістю ділився знаннями з дюжиною підлітків, які мешкали неподалік.

Упродовж останніх днів перед остаточною поразкою німців нас вивезли до табору, сусіднього з Дахау — Аллаху. Ми прямували колоною, що поступово всотувала в'язнів з інших ближніх таборів. В Аллаху довелося рити братські могили й ховати тих, кого забили, бо вони не мали сил іти. Звільнило нас американське військо генерала Паттона¹⁸, і кілька днів ми були полишені на самих себе. Група політичних в'язнів установила залізну дисципліну, аби уникнути лінчування колаборантів-капо та охоронців, бо, на їхню думку, це стало би виявом деградації. Та коли американські вояки знайшли переповнені братські могили, вони безжально розстріляли есесівців.

Звільнених в'язнів миттю підхопили війська союзників. Напевне, з політичних міркувань, додому нас відправили не одразу, а по шести тижнях відпочинку на березі якогось озера. Знання німецької та куций словниковий запас англійської, яку я вивчав у ліцеї, допомогли отримати роботу за межами табору. Нестримно прагнучи свободи, я три дні йшов на захід і нарешті автостопом дістався французького війська.

Певно, ніколи я не ризикував життям так, як в американських військових вантажівках, за кермом яких були вояки, закохані в ризик і спорт, і на солом'яних

стріхах, де довелося провести дві ночі — адже заради мого смугастого однострою нацисти-втікачі були готові на все. За кілька днів мене відправили до Парижа, до готелю «Лютеція»¹⁹, куди збирали всіх колишніх в'язнів-французів*.

Там я зустрів маму — вона щодня приходила туди по новини. Татові й брату також пощастило, завдяки фальшивим документам, втекти від нацистів і потрапити під захист французьких патріотів. Звісно, я був худючий, проте загалом здоровий, тож найперше поквапився повернутися до навчання, бо з якихось незбагнених причин прагнув стати науковцем.

На підготовку до конкурсів я мав два роки. Проте між мною та іншими ліцеїстами була суттєва різниця у віці. Я вже не почувався ні хлопчиком, ні підлітком, як усі ці учні з порядних родин — більшість без перешкод пройшла всі ступені шкільних сходів, які вели до однієї з престижних великих шкіл.

Мене назавжди причарувало оточення, з яким познайомився у «Червоних соколах» та «Притулках для молоді». «Соколи» ставилися до нас, дітлахів, як до дорослих, і ми всі — віком від 11 років — навчалися разом. У «Притулках» також вітали спільний триб життя. Він захоплював нас, адже ми відкривали для себе дружбу, співи та перші підліткові закоханості — переважно цілком невинні, проте вельми важливі для подальшого. Цей період, без сумніву, зіграв вирішальну роль у моїй вже дорослій освіті.

Тож я не мав ані найменшого бажання повертатися до ліцею ще на два роки та готуватися до конкурсів,

* Мої контакти з Францією до повернення з Дахау 1945 р. детально описано у книжці «Життя, напнуте, мов струна» (La Vie à fil tendu, P., Odile Jacob, 1993) — створеній у співпраці з Домінік Содінос. Вона опитала всіх іще живих свідків тієї доби, які були разом зі мною у найскрутніших умовах.

які могли б дати значно більше, ніж вступ до Гірничої школи²⁰ у статусі студента-іноземця — адже мене вже прийняли туди до арешту. Оскільки всі кращі учні Політехнічної школи проходили практику в Гірничій школі, то, на мою думку, розумніше було зекономити один-два додаткових роки навчання в ліцеї.

Я помилився. Війна спричинилася до крайньої нестачі фізиків. А Франція потребувала фахівців, щоби наздогнати англосаксів. Уряд мудро розпорядився терміново відправити кращих учнів Політехнічної школи на стажування до американських та англійських шкіл і лабораторій. Розрахунок був слушний — швидко пощастило відновити блискучу школу теоретичної фізики. Багато хто з тих студентиків за кілька років зажив міжнародної слави, і згодом я товаришував із кількома з тих щасливців.

Отже, я вступив до паризької Гірничої школи як звичайний студент-іноземець. Мусив провчитися три роки, скорочених до двох із половиною завдяки статусові колишнього бійця руху Опору.

Кілька місяців працював інженером на вугільних шахтах у Франції та Шотландії, проте не відчув нахилу до цього фаху. Тож я обрав чорну металургію і мав чудову нагоду стажуватися на лотаринзьких заводах²¹. Це мало би, здавалося, відвернути від захоплення наукою, та я був хлопець затятий!

Я чекав. Завдяки навчанню в Гірничій школі зміг натуралізуватися — адже досі значився громадянином Польщі. Франція потребувала польських шахтарів, які масово прибували відбудовувати країну. Вони отримували французьке громадянство, якщо погоджувались і надалі працювати у шахтах. Я запевнив, що щиро прагну саме такої долі, тож 1946 р. отримав натуралізацію, а разом зі мною — батьки і брат Андре, які нещодавно тішилися моєю військовою нагородою.

Хибно обраний напрямок освіти я виправляв читанням американських підручників з фізики. Пригадую, як зрадів, прочитавши розділ про теорію відносності — річ нескладну для людини, яка два роки життя присвятила вивченню вищої математики. Паралельно до навчання в Гірничій школі отримав куценьке посвідчення про завершення курсу точних наук в університеті, що дозволяло взятися до дисертації. У 1948 р. я опинився без роботи, проте готовий навчатися фізиці.

Доля посміхнулася ще раз, коли мене прийняли до лабораторії Фредеріка Жоліо-Кюрі в Колеж-де-Франс²². Не зайвим виявилось моє бойове минуле, адже успіхи в навчанні аж ніяк не свідчили на мою користь. Проте час був такий — благословенний, конкуренції між науковцями майже не було. Я став стажером при Національному центрі наукових досліджень CNRS²³ і отримував зарплатню вдвічі нижчу за ту, яку міг би мати у промисловому секторі. Отак я увійшов до фізики.