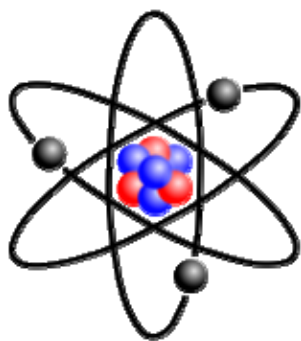
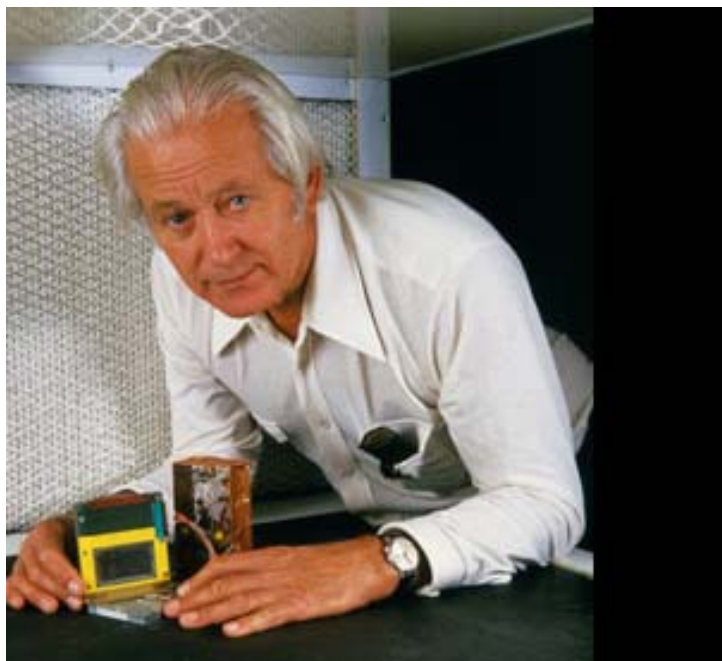


РІВНЕНСЬКА ДЕРЖАВНА ОБЛАСНА БІБЛІОТЕКА



Серія „Славетні земляки”



Жорж Шарпак – лауреат Нобелівської премії

Науково-допоміжний показчик

РІВНЕНСЬКА ДЕРЖАВНА ОБЛАСНА БІБЛІОТЕКА

Серія „Славетні земляки”

**Жорж Шарпак –
лауреат Нобелівської премії**

Науково-допоміжний покажчик

Рівне
«Волинські обереги»
2012

ББК 91.9 : 22.3

Ш 265

Жорж Шарпак – лауреат Нобелівської премії : наук.-допоміж. покажч. / уклад.: Л. А. Степанюк ; наук. ред. О. Л. Промська ; ред.: З. М. Тирак, Л. Г. Сахнюк ; відп. за вип.: В. П. Ярощук. – Рівне : Волин. обереги, 2011. – 32 с. – (Сер. «Славетні земляки»).

Науково-допоміжний покажчик присвячено Георгію Шарпаку (Georges Charpak) – лауреату Нобелівської премії в галузі ядерної фізики, члену Академії наук Франції, уродженцю м. Дубровиці Рівненської області.

До видання включені праці, публікації в збірниках, періодичних виданнях та Інтернет-ресурси, які висвітлюють сторінки життєвого шляху Георгія Шарпака.

Видання доповнене допоміжним апаратом: покажчиком авторів, редакторів, укладачів, перекладачів та назв праць.

Покажчик стане в нагоді науковцям, історикам, краєзнавцям, бібліотечним працівникам та всім, хто звертається до вивчення життєвого та наукового шляху славетного земляка Георгія Шарпака.

Укладач:

Л.А. Степанюк,

*провідний бібліотекар відділу акумуляції краєзнавчих документів
та бібліографії*

Науковий редактор:

О.Л. Промська,

*кандидат історичних наук, заст. директора Рівненської
державної обласної бібліотеки*

Редактори:

З.М. Тирак, зав. відділом редакційно-видавничої роботи,

Л.Г. Сахнюк, бібліотекар відділу редакційно-видавничої роботи

Відповідальний за випуск:

В.П. Ярощук,

*кандидат історичних наук, директор Рівненської державної
обласної бібліотеки*

Комп'ютерний набір:

З.М. Тирак

ISBN 978-966-416-269-9

© Рівненська державна обласна бібліотека

© Видавництво «Волинські обереги»

Від укладача

Тому, кому вдалося знайти ідею, яка дозволила б проникнути трохи глибше у вічну таїну природи, дарована велика милість.

А. Айнштайн

Жорж Шарпак – лауреат Нобелівської премії

Науково-допоміжний покажчик «Жорж Шарпак – лауреат Нобелівської премії» продовжив серію видань «Славетні земляки» Рівненської державної обласної бібліотеки, започатковану у 2003 році. Покажчик присвячений видатному фізику ХХ століття, Нобелівському лауреату Жоржу Шарпаку, уродженцю Рівненщини.

В історії світової науки відкриваються імена наших земляків, які зробили внесок у процес пізнання природи та застосування її законів для добра людини. Серед лауреатів найпрестижнішої і найпочеснішої премії в науковому світі, Нобелівської премії, є і рівнянин Жорж Шарпак, уродженець Дубровиці.

Деякі енциклопедії подають його ім'я та прізвище по-французьки — Georges Charpak. В інших виданнях ми зустрічаємо різні варіанти написання: Жорж Шарпак, Григорій Харпак, Георгій Харпак, Джордж Чарпак. Про місце народження можна віднайти також різну інформацію – це і Польща, і Сарни, і Дубровиця. Такі різночитання пов'язані з тим, що народився майбутній Нобелівський лауреат в маленькому містечку Дубровиця, яка входила до складу Сарненського повіту. За Ризьким мирним договором у 1921 році Дубровиця відійшла до Польщі, а в 1939 році в складі Західної України возз'єднана з УРСР.

Вчений, народжений в Україні, отримав найвищу наукову премію, будучи французьким вченим. Його ім'я, безумовно, належить світові. Ми на батьківщині тільки починаємо дізнаватися про нього. На будинку сім'ї Шарпаків у Дубровиці навіть не було меморіальної дошки і не так давно саму будівлю, що встигла постаріти, пустили на злам.

Хоча Жорж Шарпак — наш сучасник, відомостей про нього небагато. Це ім'я чи не вперше з'явилося у вітчизняній пресі в замітці кандидата історичних наук, відомого краєзнавця з міста Рівного Гурія Бухала, якому про видатного фізика розповів директор Музею Симона Петлюри в Парижі Василь Михальчук. Саме завдяки пошуковій праці рівненського ученого-історика ми дізналися про нашого земляка.

Результати цих пошуків були опубліковані вченим в газеті «Вільне слово» у 1999 році в статті «Що мають спільного Дубровиця і Париж: у поліському містечку починався життєвий шлях Георгія Шарпака (Харпака)». Ця публікація зацікавила українського вченого-ядерника В. Литовченка, члена-кореспондента НАН України, якому Г. Бухало

надіслав ряд матеріалів про Ж. Шарпака. Публікації Г. Бухала дали поштовх для подальших досліджень не лише рівненських краєзнавців і журналістів, але й українських вчених в галузі ядерної фізики.

Широке коло читачів з дубровицьким періодом життя Нобелівського лауреата знайомить також письменник і журналіст Євген Цимбалюк, який в своїх дослідженнях висвітлює родове коріння Ж. Шарпака, широко використовуючи спогади людей, які були особисто знайомі з майбутнім вченим.

Директор Сарненського історико-етнографічного музею, голова Сарненської районної краєзнавчої організації Всеукраїнської спілки краєзнавців Раїса Тишкевич підготувала повідомлення для науково-краєзнавчої конференції, присвяченої 1000-річчю першої писемної згадки про м. Дубровицю, в якому висвітлюються деякі факти про життя Ж. Шарпака та його родини.

Про доробок Ж. Шарпака до скарбниці світової культури писали також українські вчені В. Козирський, А. Негрійко, В. Шендеровський та інші.

Поверненню пам'яті про постать Жоржа Шарпака в науковий і культурний простір Рівненщини і України покликаний цей науково-допоміжний покажчик.

У покажчику вперше зібрано праці Ж. Шарпака і документи про його життя та діяльність на основі фондів Рівненської державної обласної бібліотеки та Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського. За допомогою електронної бібліотеки наукової періодики Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського вдалося віднайти ряд статей про Ж. Шарпака на сторінках журналу «Вісник Національної академії наук України». Також під час використання картотеки перекладних видань 1980-2001 рр., де зібрані бібліографічні записи про книги різних країн і народів понад 100 мовами, були виявлені книги Ж. Шарпака, перекладені з французької та англійської мов.

До покажчика входять статті: «Від укладача», «Основні віхи життя і діяльності», «Рівнянин – лауреат Нобелівської премії: сторінки життєвого шляху Георгія Шарпака» Г. Бухала, «До України не вернувсь» Є. Цимбалюка, «Дубровичанин Григорій Шарпак – лауреат Нобелівської премії» Р. Тишкевич.

Бібліографічна інформація згрупована в розділах: «Праці Ж. Шарпака» та «Публікації про життя та наукову діяльність Ж. Шарпака» з підрозділами: «Публікації у збірниках», «Публікації в періодичних виданнях», «Інтернет-ресурси».

До розділу «Праці Ж. Шарпака» крім бібліографічних записів книг, перекладених на іноземні мови, включений бібліографічний запис електронного видання книги Ж. Шарпака «Жизнь как связующая нить», де Нобелівський лауреат ділиться своїми особистими спогадами з другом сім'ї Домінік Содінос. До книги увійшли також спогади дитинства та юності, які включають період війни та окупації Франції. Ж. Шарпак

розповідає про свій шлях до фізики, зустрічі з відомими вченими та історії своїх відкриттів.

У розділі «Інтернет-ресурси» зібрані електронні документи про життя та діяльність Ж. Шарпака українською, російською, французькою та англійською мовами.

Документи у покажчику розташовані в алфавіті авторів та назв праць.

Бібліографічні записи у посібнику пронумеровані та містять сигли бібліотек-фондоутримувачів:

Рівненська державна обласна бібліотека – 1;

Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського – 2.

Покажчик містить довідкові анотації.

Бібліографічний опис здійснено відповідно до діючих стандартів: ДСТУ 7.1 : 2006 «Бібліографічний запис. Бібліографічний опис : загальні вимоги та правила складання». В описі застосовуються скорочення слів згідно ДСТУ 3582–97 «Скорочення слів в українській мові у бібліографічному описі. Загальні вимоги та правила», ГОСТ 7.12–93 «Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила».

Допоміжний апарат складається з покажчика авторів, редакторів, укладачів, перекладачів та назв праць. Покажчик містить фотографії.

Адресований покажчик науковцям, викладачам, студентам, краєзнавцям, бібліотечним працівникам, а також всім, хто цікавиться життєвим шляхом та діяльністю Жоржа Шарпака.

ОСНОВНІ ВІХИ ЖИТТЯ І ДІЯЛЬНОСТІ

Французький фізик Жорж Шарпак народився 1 серпня 1924 р. у м. Домбровиця (Польща, нині – Рівненська область) в родині торговця. Ж. Шарпак здобув освіту в Еколь де Мін у Парижі.

1946 р. він отримав французьке громадянство.

1948-1955 рр. Шарпак працює в Національному центрі наукових досліджень та в лабораторії ядерної хімії Колеж де Франс у Парижі, якою керував Фредерік Жоліо-Кюрі.

1955 р. Ж. Шарпак захищає докторську дисертацію.

Починаючи з 1959 р. працює в Європейській організації з ядерних досліджень у Женеві; з цією організацією пов'язана вся наукова кар'єра Ж. Шарпака.

З розвитком прискорювачів заряджених частинок та відкриттям багатьох нових елементарних частинок зростає необхідність у нових моделях для їх спостереження і реєстрування. Після камери Ч. Вільсона, вдосконаленої моделі К. Андерсона та П. Блекета, бульбашкової камери Д. Глейзера та Л. Альвареса, ядерної фотоемульсії С. Поуеля йдуть детектори частинок, які створив Ж. Шарпак.

У 1968-1969 рр. він розробляє багатопровідну пропорційну камеру, завдяки якій можна реєструвати значно більше частинок, і доводить, що за допомогою кількості камер можна визначити їхню траєкторію.

Великою заслугою Ж. Шарпака є розроблення системи камер та електронно-обчислювальних машин, яка дозволяє швидко обробити отримані дані.

Камера Ж. Шарпака за своїми показниками перевершує у кілька тисяч разів швидкість реєстрації частинок, розроблених на той час детекторів. За допомогою цієї камери можна реєструвати та аналізувати траєкторії елементарних частинок, які утворюються під час взаємних зіткнень за 1 с., кожне з якого приводить до появи 300 частинок.

Завдяки камері Ж. Шарпака 1974 р. учені Б. Ріхтер та С. Тінг відкрили J/ψ -частинку й довели існування кварку, а К. Рубія та С. ван дер Меер 1983 р. відкрили проміжні векторні бозони.

Сам Ж. Шарпак особливо цінував застосування своєї камери в медицині та біології.

1984 р. Шарпак очолює кафедру Вищого училища фізики та індустріальної хімії в Парижі.

1992 р. Ж. Шарпаку була присуджена Нобелівська премія з фізики «за винахід та вдосконалення детекторів частинок, особливо багатопровідної пропорційної камери».

Жорж Шарпак помер 29 вересня 2010 року. *

*Жорж Шарпак // Лауреати Нобелівської премії. 1901-2001 : енциклопед. довід. : вид. ювіл. / уклад.: С. О. Довгий, В. М. Литвин, В. Б. Солоїденко. – К., 2001. – С. 630.

СЛОВО ПРО ВЧЕНОГО

Г.В. Бухало

Рівнянин – лауреат Нобелівської премії: сторінки життєвого шляху Георгія Шарпака

Актуальність і постановка проблеми. Нобелівська премія – це чи не найпрестижніша премія світу, яка щорічно присуджується 10 грудня за найважливіші відкриття в галузі фізики, хімії, фізіології, літератури тощо, а також – за миротворчу діяльність. Засновником цієї премії був Альфред Бернгард Нобель (21.10.1833-10.12.1885), вчений-хімік, підприємець, член Лондонського королівського товариства і Шведської академії наук. У 1867 році він дістав патент на вибухові речовини та на гримучортутний капсульний детонатор. Перед своєю смертю А. Нобель записав свій маєток (31,5 млн шведських крон) на фундацію міжнародної премії його імені. З відсотків від цього капіталу щорічно присуджується міжнародна нагорода.

У заповіті вчений писав: «Все майно, яке залишиться після мене, повинно розподілятися наступно: виконавачам духівниці слід перетворити капітал в надійні цінні папери і утворити з них фонд, прибуток з якого буде щорічно видаватися у вигляді премій тим, хто протягом минулого року приніс найбільшу користь людству...». І доповнив свій документ конкретною вимогою: «Мій рішучий намір полягає у тому, щоб премії присуджувались поза залежністю від національності; лауреатом повинен ставати найдостойніший, незалежно від того, чи скандинав він, чи ні».

Розмір Нобелівської премії зараз складає 1 млн. американських доларів.

Правом обрання лауреатів премії з фізики та хімії Нобель наділив Шведську королівську академію наук, з фізіології та медицини – Каролонський медико-хірургічний інститут, з літератури – Шведську академію. Премію миру присуджує комітет, призначений норвезьким парламентом. Ця обставина викликана тим, що до 1905 року Швеція та Норвегія склали одну державу.

І через 5 років після смерті А. Нобеля були присвоєні перші премії його імені (1901 р.). Першими лауреатами премії Нобеля стали В. Рентген (Монако, фізика), Е. Бернінг (Німеччина, медицина), Г. Дунант (Швейцарія, миротворча діяльність) та інші.

Тричі Нобелівська премія вручалася Міжнародному комітету Червоного Хреста (1917, 1944, 1963), двічі премія присуджувалася Марії Складовській-Кюрі (Польща-Франція), Лайнісу Карлу Полінгу (США), Джону Бардину (США), Фредеріку Сенглеру (Англія).

Удостоєний у 1908 році високої міжнародної відзнаки і наш співвітчизник, уродженець Харкова, український і французький

мікробіолог Ілля Мечников, професор Одеського університету (звільнений з цієї посади за українофільство) та інституту Пастера у Парижі.

Крім І. Мечникова лауреатами Нобелівської премії стали і уродженці України – фізіолог З. Ваксман, хімік Р. Хофман, економіст С. Кузнець, прозаїк Ш. Агнон.

А зараз до числа цих наших земляків приєднали прізвище ще одного – лауреата Нобелівської премії – Георгія Шарпака, дослідження життєвого шляху якого і є метою пропонованої наукової розвідки.

Як було передбачено відповідними документами, у день вручення йому премії, він виступив перед науковцями з лекцією по темі своєї роботи, у якій розповів слухачам про суть свого відкриття. А здійснене воно було ще в 1968 році в лабораторії всесвітньо відомого лауреата Нобелівської премії Ф. Жоліо-Кюрі у Женеві в Європейській лабораторії фізики.

Виявляється, що премії Г. Шарпак був удостоєний за «винахід і розвиток детекторів-частинок», зокрема багатопровідної пропорційної камери. Створена ще у 1968 році камера започаткувала розвиток цілого класу детекторів на її основі. Нині практично жоден експеримент у фізиці високих енергій не обходиться без застосування цих детекторів. Про свій винахід Шарпак скромно каже: «Така собі невеличка штукovina 10 на 10 см».

Швидкість, надійність і потужність камери дозволили вивчати дуже рідкісні явища (реакції) у сфері дослідження великої енергії. Камера дала можливість їх застосування в біології та медицині, саме в галузі обробки зображень людини.

Дуже проста камера відразу витіснила бульбашкову камеру, за допомогою якої фізики спостерігали за безліччю частин, що створюються в результаті викликаного акселератором (прискоренням частинок) колізії фрагментів осколків частинок атомів.

Камера Г. Шарпака дає великі можливості в обробці даних про ці складні явища, завдяки яким дослідники сподіваються розкрити секрети внутрішнього складу матерії.

За свою плідну наукову діяльність Г. Шарпак нагороджений і премією Європейського фізичного товариства.

Відкриття нашого земляка особливо зацікавило українських вчених-ядерників: адже воно належить нашому земляку. Зокрема таку зацікавленість виявив Володимир Литовченко, член-кореспондент НАН України, доктор фізико-математичних наук, професор, завідуючий відділом фізики напівпровідників, двічі лауреат Державної премії України, який автору цих рядків, дякуючи за надіслані в його адресу матеріали про Г. Шарпака, пише: «Я зробив з них декілька копій, а оригінал передаю Вам поштою. Я передав їх і в Комітет по наукових зв'язках з закордонними українськими установами та вченими, який функціонує при Академії наук України, головою якого є Ярослав Степанович Яцков ... Як тільки ми

зможемо безпосередньо законтрактувати з професором Шарпаком, я передам запрошення від імені названого комітету на візит до України».

Приємно, що уточнювали адресу Г. Шарпака і працівники канцелярії президента НАН України Б. Патона.

Отже, хто такий Георгій Шарпак?

Виявляється, він народився у 1924 році у Дубровиці, яка тоді входила до складу Сарненського повіту Поліського воєводства, а з 1931 року – до Волинського воєводства Польщі (нині районний центр Рівненської області).

Родина Шарпаків була шанована людьми. Члени її займалися виробництвом пива, газованої води, морозива. Будинок, в якому жили Шарпаки, у 1998 році був розібраний – адже він був надто ветхим.

Малий Георгій ріс допитливим хлопчиком, якого цікавило все оточуюче, особливо тихоплинна Горинь, на берегах якого розкинулася старовинна Дубровиця, перша письмова згадка про яку відноситься до 1005 року.

Хлопчик не раз бував на залишках давньоруського міста, центру погоринського удільного князівства, любувався старовинними костьолами і церквами.

Разом з хлопчачками він бував біля графського маєтку «Горобино», що недалеко від Дубровиці, де стояли на смерть у листопаді 1918 – березні 1919 років війська Директорії, стримуючи наступи червоноармійців.

Хлопчик успішно навчався у місцевій початковій школі польською мовою. Про цей період життя розповідають жителі Дубровиці, яких розшукав директор Дубровицької середньої школи Василь Попенко. Так Олександр Мойсейович Шварцман першим відгукнувся і підтвердив приналежність Шарпака до Рівненської землі після публікації на сторінках «Народної газети» (Рівне, редактор Микола Камінський). Він пригадав, як разом з Георгієм ходив до школи, яка розташовувалась у теперішньому дитячому садку № 1. А жила родина у двоповерховому будинку між аптекою та універмагом.

Ветеран війни та праці Сергій Іванович Дука розповів про те, що разом зі своєю випасав корову Шарпаків. Ще один ветеран Володимир Максимович Царик підтвердив, що добре пам'ятає Г. Шарпака. Те ж сказав і дубровичанин Михайло Максимович Годунко.

Але недовгим було навчання Жоржа у Дубровицькій школі; родина його на початку 30-х років виїхала на постійне місце проживання – у Париж. Зрозуміло, що Париж, один із світових політичних, культурних і економічних центрів Європи і світу, вразив малого Жоржа. Він з батьками знайомився з його старовинними пам'ятками, відомими всьому світу.

Але головним для Жоржа було навчання. Вчився він з великим бажанням, прагненнями дізнатися якомога більше.

З 1938 до 1941 року він навчався у ліцеї св. Луїзи в Парижі, у 1942-1943 роках – у ліцеї Монтельєр.

Але події другої світової війни перервали успішне навчання юнака. 19-річний Георгій став учасником Руху Опору. Потім був гітлерівський концтабір.

Про цей період життя Г. Шарпака пише директор музею «Дахау» п. Анна Штіллер: «... фізик, лауреат Нобелівської премії з 1992 року Георгій Шарпак зареєстрований у списках «Дахау» під номером 73251. Він прибув у Дахау 20 червня 1944 року і був на виїзних роботах. Визволений в м. Ландберг. Ми не знаємо, чи він ще живий...».

Між іншим п. Штіллер пише про те, що їй відомо, що президент інтернаціонального комітету «Дахау» пан Андре Дельпах у 1992 році брав участь у святі Нобелівських лауреатів і зустрічався з паном Шарпаком.

Повернувшись з неволі, Жорж у 1945-1947 роках успішно навчався у вищій гірничій школі. У 1946 році прийняв французьке підданство. Навчаючись у коледжі де Франс, Шарпак відвідує курс лекцій відомого французького вченого, лауреата Нобелівської премії Ф. Жоліо-Кюрі і удосконалює свої знання з експериментальної фізики в його лабораторії.

З 1959 року Г. Шарпак починає працювати в Європейському центрі ядерних досліджень.

Саме тут, у цьому центрі, Шарпак завершує розробку детектора елементарних частинок, за що і отримав таку високу міжнародну нагороду, якою є Нобелівська премія.

Нині Г. Шарпак значну увагу приділяє застосуванню своїх камер у біології та медицині, створивши для цієї мети мале підприємство. Він розробляє новий тип детектора, при допомозі якого можна досліджувати ракові пухлини. Прилад цей проходить випробування в Пастерівському інституті в Женеві.

Отже ім'я уродженця української землі золотими літерами назавжди вписано у світову науку. Про нього розповідають численні наукові праці, журнали, книги, і серед них енциклопедії «Ашет», «Лярус», «ЛМЕ», «Мікрософт».

Але, на превеликий жаль, у жодній українській енциклопедії поки що немає про нього й згадки, і в тому числі у такому капітальному виданні, яким є «Український словник-енциклопедія», що вийшла з друку вже у 1999 році.

Але Г. Шарпак відомий вчений світу, його праці мають широку популярність у світі. Так він – член Французької академії наук, почесний доктор Брюссельського (Бельгія), Коїмбрідського (Португалія), Оттавського (Канада), Ріо-де-Жанейрського (Бразилія) університетів та цілого ряду інших наукових центрів планети.

Отже, Г. Шарпак своєю невтомною працею, наполегливістю, силою волі, своїми глибокими феноменальними знаннями назавжди увійшов у науку світу.

А 1999 рік особливо пам'ятний нашому землякові: адже 1 серпня він відзначив свій ювілей – 75-річчя від дня народження. Його щиро вітали колеги по праці, вчені світу.

І так вже співпало, що наступні роки після цього ювілею стали ювілейними для Нобелівської премії – 100-річчя від дня першого її вручення.

До цієї дати велику роботу провів київський модельєр Євген Грошев – автор пам'ятних медалей, присвячених видатним діячам української культури – Г. Сковороді, Т. Шевченку, І. Франку, Л. Українці, Д. Яворницькому і т.д. Цей художник до 100-річчя заснування Нобелівської премії вирішив виготовити медалі з зображенням всіх лауреатів цієї премії (близько 700 медалей-персоналій), у тому числі і медаль, присвячену Г. Шарпаку. Крім цього до цієї дати мав бути виготовлений ювілейний альбом-каталог «Увічнені іменем Альфреда Нобеля», альбом-клясер з повним комплектом медалей Нобелівських лауреатів (діаметр медалей 36 мм), енциклопедичний словник-довідник «Лауреати Нобелівської премії», серія поштових марок і поштових конвертів (повідомлення Ю. Ковалькова).

Висновок. Отже ім'я Георгія Шарпака назавжди вписане в історію української науки золотими літерами. А починав він свій життєвий шлях із старовинної Волинської землі, її складової частини – Рівненщини. Саме звідси він пішов у велике життя, у науку, прославив свою Батьківщину на весь світ.

Бухало Г. В. Рівнянин – лауреат Нобелівської премії : сторінки життєвого шляху Георгія Шарпака / Г. В. Бухало // Актуальні проблеми вітчизн. та всесвіт. історії : наук. зап. Рівнен. держ. гуманіт. ун-ту. – Рівне, 2004. – Вип. 3. – С. 65-68.

Є. Цимбалюк

До України не вернувсь

Так розпорядилася доля, що багатюща на таланти Україна поки що не має своїх Нобелівських лауреатів. Натомість є вихідці з України. Це — вчені, письменники, які народились і виховались в Україні, але через різні причини (зачасти через переслідування з боку тоталітарного режиму) змушені були емігрувати за кордон. У їх числі — Георгій Харпак (Жорж Шарпак), уродженець міста Дубровиця на Рівненщині, котрий удостоєний Нобелівської премії в галузі фізики у 1992 році за розроблення детектора елементарних частинок, так званих «камер Харпака». Прикметно також, що Георгій Харпак як розробник діагностики небезпечних та смертельних захворювань пропонував після Чорнобильської аварії свою допомогу радянській Україні. Однак від послуг члена Академії наук Франції, професора чотирьох всесвітньо відомих університетів тодішня Україна офіційно відмовилася.

Ще донедавна, до початку XXI століття, в місті Дубровиця стояв будинок, у якому колись мешкали Харпаки. Віднедавна на його місці —

інша будова. Натомість пам'ять про цю родину не вивітрилася з інших будівель. Річ у тім, що дід майбутнього лауреата Нобелівської премії володів на тутешніх теренах невеликою цегельнею, продукція якої користувалася хорошим попитом на будівництві. І по сей день збереглося чимало мурів із «харпаківської» цегли.

Уподібнюється до цегляного муру і людська пам'ять, хоч, правду кажучи, історична сув'язь Дубровиця-Харпак оновилася зовсім недавно. Фактично про Григорія Харпака в Дубровиці, у місті Сарни, де він навчався, заговорили після 1992 року, коли сюди долетіла звістка про присвоєння землякові найпрестижнішої світової премії. Найбільше такій новині порадив дубровичанин Федір Мосейчук, адже він товаришував з Гешкою, як називали Харпака в дитинстві. «Ми разом бігали на річку Горинь, там купались, гралися, — згадував при нашій зустрічі Федір Степанович. — Одного разу, бігаючи по воді, Гешко наступив на сколоте стебло очерету і поранив ногу. В рану потрапив мул. Почалось запалення. Батько зразу ж повіз його до єдиного в цій окрузі лікаря. Але той сам не зміг справитись із хворобою і порекомендував везти хлопчика до Варшави. На цьому і закінчився дубровицький період життя Григорія Харпака».

Іншою поліською місциною, спорідненою з Нобелівським лауреатом, є місто Сарни, центр повіту. Тут Харпаки (по батьковій лінії) мешкали здавна. Сюди «у невістки» з міста Олевська перейшла Хане Шапіто, висока і струнка юнка з гострим розумом і рішучим характером, котра у 18-літньому віці вийшла заміж за Мотеле Харпака. У молодого єврейського подружжя народилося два сини — Георгій та Андре. Причому, народжувати первістка породілля поїхала саме в Дубровицю, де мешкала родина і де їй створили гарний затишок.

Цікаво, що у Сарнах Харпаки мешкали на одній з головних вулиць — Веселій, до найменування якої причетний дядько майбутнього вченого, котрий постійно смішив жителів безперервними веселими історіями. Вочевидь, саме від нього успадкував Григорій рису весельчака.

У 1926 році, коли малому Гриші виповнилося два роки, молоде сімейство виїздить до Палестини, шукаючи кращої долі. Пояснювалося це тим, що з настанням нової влади посилювався національний та соціальний гніт, почастишали погроми єврейських сімей, з'явилася боязнь за завтрашній день...

Втім, перебування за кордоном тривало недовго, і шляхи-дороги знову потягнулися до Сарн. Причина — невідповідність для здоров'я тамтешнього клімату. Насамперед клімат дошкуляв маленькому Гриші. У нього почалось запалення очей, яке в нестерпній спеці та за відсутності належної гігієни не можна було вилікувати. Нависла загроза сліпоти. Проте у Сарнах лікарям вдалося вилікувати дитя. Надалі хлопець почав ходити на навчання до польської гімназії, а заодно на додаток до івриту почав вивчати польську мову. Загалом Григорій Харпак досконало оволодів п'ятьма іноземними мовами, які згодилися йому як у житті, так і у науковій діяльності.

Попри родинний затишок мрія виїхати в інші краї не покидала Хане та Мотеле Харпаків. Отож під приводом відвідати Колоніальну виставку, сім'я у 1932 році все-таки переїздить до Франції. Їхали «шукачі щастя» фактично у невідомість, назустріч долі і в пошуках долі, кращої для своїх синів. У Парижі їх чекав дядько з родиною, який допоміг емігрантам «зіп'ястися на ноги», а малому Гриші — прилучитися до перших азів науки. Уже починаючи з дев'ятирічного віку Григорій просиджував допізна в муніципальній бібліотеці, перечитуючи багато літератури.

Тут, у Парижі, Жорж (так стали називати Григорія) продовжив навчання у школі. У 1938 році він вступає до лицю Святої Луїзи, який довелося закінчувати уже у воєнний час. У 1943 році 19-річний юнак вступає до Руху Опору, а через рік його заарештували і доправили до фашистського табору Дахау. Життя висіло на волосинці. Адже до євреїв у німців було особливе ставлення. Втім, доля змилостивилася над юнаком — він дивом вижив.

У повоєнний час Георгій продовжує навчання і вступає до гірничої школи. Після її закінчення навчається ще в коледжі Де Франс, де особливо проявляється його потяг до фізики. Багато читає, захоплюється працями видатних фізиків, відвідує лекції всесвітньо відомого фізика Фредеріка Жоліо-Кюрі й починає працювати в його лабораторії. Експериментальна фізика буквально полонить молодого вченого. Як результат — стає доктором фізики, і у 1959 році його приймають до Європейського центру ядерних досліджень у Женеві, що, зрештою, значним чином визначило його долю і його славу.

Як відомо, Європейський центр ядерних досліджень — це один із найвідоміших світових дослідницьких центрів, де вивчають елементарні частинки і де працюють науковці-фізики з 12 країн Європи. І у такому багатозвуччі талантив золотими літерами записане ім'я Григорія Харпака.

У чому ж полягає його світова заслуга? Насамперед у тому, що фізик, говорячи науковими термінами, створив нову версію детектора для фіксації елементарних частинок, у тому числі й нейтрино, так звану багатодротинкову пропорційну камеру.

Винахід Харпака дав можливість досліджувати такі рідкісні взаємодії і складні ядерні реакції, які несуть інформацію про глибинні властивості матерії. Удосконалюючи свої прилади, Георгій Харпак згодом розробив і інші багатодротинкові детектори: дрейфову і часопроекційну камери, багаторозрядний лавинний детектор, газовий детектор з твердим фотокатодом і тому подібне. Ці наукові досягнення члена французької Академії наук і були відзначені у 1992 році Нобелівською премією у галузі фізики.

У 2004 році з нагоди свого 80-річчя Георгій Шарпак планував побувати на родовідних теренах, однак мрія так і не стала реальністю. Не здійснився також намір Шарпака допомогти Україні відразу після аварії на

Чорнобильській атомній електростанції. Ці два факти народили припущення, що Шарпак так і не наблизився до України. Втім, Нобелівський лауреат самотужки спростовує цей вислів: «Коли не стелиться шлях на українські терени, то я кличу Україну до себе. І вона щоразу приходить – із власного серця».

Цимбалюк Є. П. До України не вернись // Цимбалюк Є. П. Обірвана молитва за Україну. – Рівне, 2009. – С. 165-168.

Р. Тишкевич

Дубровичанин Григорій Шарпак – лауреат Нобелівської премії

Наша Україна є батьківщиною шести Нобелівських лауреатів, які за свою інтелектуальну працю отримали найвищу нагороду, живучи і працюючи в різних країнах світу. Ця премія присуджується щорічно з 1901 р. за рахунок відсотків від грошового фонду, заповіданого для цієї мети шведським інженером-хіміком і підприємцем Альфредом Нобелем (1833-1896) за нові відкриття в галузі хімії, фізики, математики, медицини, за досягнення в літературі тощо. Це – Ілля Мечніков, родом із Харківщини, видатний російський біолог, із фізіології і медицини у 1908 р., Зельман Вахеман, із Прилук на Чернігівщині, американський мікробіолог, за винахід стрептомицину – ефективного антибіотику при лікуванні туберкульозу легенів у 1952 р., Шауель Йосиф Аргон, із Бучача на Тернопільщині, ізраїльський письменник, за романи «Нічний гість» і «Весільний балдахін» у 1966 р., Роалд Хофман, родом із Львівщини, американський хімік, за розробки хімічних реакцій у 1981 р., Саймон Сміт Кузнець із Харкова, американський економіст, за обґрунтоване тлумачення економічного росту в 1971 р. і Григорій Шарпак (за деякими даними Георгій Харпак), який народився 1 серпня 1924 р. в Дубровиці, французький фізик, за розробку детектора елементарних часток у 1992 р.

До 1939 р. Дубровиця була в складі Сарненського повіту, а ця єврейська родина жила у Сарнах, розмовляла на ідіш. Народжувати свого первістка мама направила у Дубровицю, де, як надіялись батьки, клеймо єврейства буде менш помітним.

Мама Григорія Хане Шапіто жила і навчалась в Олевську. Висока і струнка юнка з гострим розумом і рішучим характером привернула увагу Мотеле Шарпака. Їй було 18, коли вони одружились, вона дуже любила читати російських класиків Л. Толстого, О. Пушкіна та інших, захоплювалася музикою. Це захоплення вона передала і своєму синові. Батько мав спокійний характер, на противагу дружині сповідував сіоністські погляди.

Родина батька жила в Сарнах із часів його заснування, коли воно стало залізничним центром. Тримали мануфактурну лавку на одній з головних вулиць – Веселій (тепер З. Космодем'янської). Як згадує Григорій, називали Веселою тому, бо його дядя смішив жителів безперервними цікавими історіями. Як пише у передмові до автобіографічної книги лауреата Д. Содінос, це була людина досить скромна, скритна до крайності, не любила про себе нічого розповідати, завжди жартував чи розповідав одну із безкінечних історій, що сипалися з його уст одна за одною. Батько служив бухгалтером у лісовому господарстві.

З дитинства дітей, а ще був брат Андре, вчили грамоти і релігії. Це було головним у сім'ї, бо читання Тори на івриті для чоловіків і на ідіш для жінок було обов'язковим для єврейської сім'ї, якого б статку вона не була.

Тяжке становище, в якому жили тоді євреї та й інші національності, терплячи національний і соціальний гніт, часті погроми єврейських сімей, викликали страх за виживання, за майбутнє своїх дітей. Тоді Шарпаки у 1926-1928 рр. виїжджають до Палестини, шукаючи кращої долі. Приїхавши на нове місце, попавши у нове оточення, зовсім відмінний клімат від попереднього, сім'я знову опинилася в досить важких умовах. Батько влаштувався на будівництво дороги подрібнювати каміння. Згодом захворів малий Гриша, почалось запалення очей, яке в нестерпній спеці через відсутність гігієни не можна було вилікувати. Нависла загроза сліпоти. Сім'я через два роки повертається знову до Сарн. Але, бігаючи з арабськими дітьми, синок швидко засвоїв арабську мову. Отже, пізніше володів ідішом, івритом, російською і арабською мовами. А ще польську вивчив, навчаючись у польській гімназії.

Із теплотою Шарпак згадував свою першу вчительку, яка з особливою любов'ю відносилась до нього, відразу розпізнала здібності свого учня і рекомендувала батькам звернути на нього увагу і вивести для продовження навчання у «справжніх» школах. Родина батька була досить велика, частина її мешкала в Дубровиці, де малий Григорій часто бував.

Як згадує місцевий житель Федір Мосейчук, що разом із ним та іншими єврейськими дітьми часто бігав на річку Горинь, де вони купались і бавились. Одного разу хлопець наступив на сколите стебло очерету і поранив ногу. В рану попав мул. Пізніше почалось запалення. Батько зразу ж повіз його до єдиного в окрузі лікаря, але той сам не міг справитись з хворобою і порекомендував везти на лікування до Варшави. Більше після цього випадку його не бачив.

Мрія батьків виїхати в інші краї, шукаючи кращого життя, ніколи не згасала. Тому під приводом відвідати Колоніальну виставку 1931 р. сім'я переїздить до Франції. Їхали знову в невідомість. У Парижі їх чекав брат батька з родиною, який на перших порах їм багато допоміг. Двоюрідна сестричка Жаніна швидко допомогла Григорію опанувати і французьку мову. Це була уже шоста мова, якою він оволодів.

З дев'ятирічного віку хлопець просиджував довгі часи в муніципальній бібліотеці, перечитуючи багато літератури. Своїми швидкими успіхами він зобов'язаний творам Ж. Верна, О. Дюма, Ф. Купера та інших відомих письменників.

У Франції батько продовжував свою підприємницьку діяльність і став комерсантом середньої руки. Хоча родина була нібито заможною, але за французькими мірками досить бідними людьми. Мабуть саме тут Григорій став Георгієм Харпаком. Для французів слово «харпак» означало «обідранець», «голодранець», «халамидник».

У Парижі Жорж (так стали називати Григорія) продовжив навчання у школі. У 1938 р. вступає до ліцею Святої Луїзи. Але незабаром розпочалась Друга світова війна. Йому все ж таки вдалось провчитись у ліцеях Святої Луїзи і Монпансьє. У 1943 р. юнак вступає до Руху Опору, в 1944 р. його заарештували і відправили до фашистського концтабору Дахау. Життя висіло на волосинці, адже до євреїв у німців було особливе відношення. Та доля була до нього милостивою і він вижив.

Після війни продовжує навчання і вступає до гірничої школи, яку закінчує у 1945 р., потім вчиться у коледжі Де Франс. Він багато читає, захоплюється працями видатних фізиків, відвідує лекції всесвітньовідомого фізика Ф. Жоліо-Кюрі, починає працювати в його лабораторії. Експериментальна фізика дуже захопила молодого вченого. З 1959 р. уже працював у Європейському центрі ядерних досліджень.

За своє довге життя Григорій Шарпак зробив помітний внесок у розвиток світової фізики. За розробку детектора елементарних часток у 1992 р. йому було присуджено Нобелівську премію, а ідею свого відкриття він висловив ще у 1968-1975 рр., запропонувавши новий тип детекторів – дрейфові камери, які науковці почали називати «камерами Харпака».

Актуальність його робіт визначається тим, що традиційними стали Віденські міжнародні конференції по дротинкових камерах. Вчений – член Французької академії наук з 1985 р., професор кафедри Жоліо-Кюрі у Вищій школі фізики і хімії в Парижі, почесний доктор Женевського університету. В 1989 р. був відзначений премією Європейського фізичного товариства. У Франції він відомий як Жорж Харпак, а в Англії – Джорж Чарпак.

Тишкевич Р. Дубровичанин Григорій Шарпак – лауреат Нобелівської премії / Р. Тишкевич // Дубровиці 1000 років : зб. матеріалів наук.-краєзн. конф., присвяч. 1000-річчю першої писем. згадки про м. Дубровицю, провед. 16-17 верес. 2005 р. – Рівне, 2005. – С. 71-75.

ПРАЦІ Ж. ШАРПАКА

1. Charpak Georges. Bledne ogniki i grzyby atomowe = Feux follets et champignons nucl, aires / Georges Charpak ; Gronkowski Jerzy (translator). – Warszawa : Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, 1999. – 372 p. – Pol. – (Original language – FR). – (2)

2. Charpak Georges. Niñas, investigadoras y ciudadanas. Niños, investigadores y ciudadanos = Enfants, chercheurs et citoyens / Georges Charpak, Leon Lederman. – Barcelona : Vicens-Vives, 2001. – 296 p. – Esp. – (Original language – FR). – (2)

3. Detektori cestica = Consumers' 1985 Guide to Particle Detectors / D. J. Miller ; Detector for Particle Physics / H. J. Hilke ; Multiwire and Drift Proportional Chambers / Georges Charpak ; The Time Projection Chamber / Jay N. Marx and David R. Nygren / Ivos Vojislav (translator), Nikolic Milan (editor). – Beograd : Fond ing. Petra i Sonje Subotic, 1992. – 118 p. graf. Prikazi. – Ser-Cr. – (Original language – ENG). – (2)

* * *

4. Шарпак Ж. Жизнь как связующая нить [Электронный ресурс] / Ж. Шарпак, Д. Содинос ; пер. с фр. Ш. Маркиш. – Ижевск ; М., 2001. – Режим доступа : <http://razum.ru/literatura/biogistoriya>. - Загл. с экрана. – (1)

В книзі Нобелівський лауреат Ж. Шарпак ділиться своїми спогадами з другом сім'ї Домінік Содинос. До книги увійшли спогади дитинства та юності, зокрема періоду війни та окупації Франції. Ж. Шарпак розповідає про свій шлях до фізики, зустрічі з відомими вченими та історії своїх відкриттів.

ПУБЛІКАЦІЇ ПРО ЖИТТЯ ТА НАУКОВУ ДІЯЛЬНІСТЬ

Ж. ШАРПАКА

Публікації в збірниках

5. Алексієвець М. Георгій Шарпак : видатний внесок у розвиток світової науки / М. Алексієвець, Л. Алексієвець, М. Алексієвець // Україна – Європа – Світ : міжнар. зб. наук. пр. Сер. : Історія, міжнар. відносини. – Тернопіль, 2011. – Вип. 5. – У 2 ч. : Україна – Європа – Світ : історико-політичні та гуманітарні аспекти розвитку. – Ч. 2. – С. 209-214. – (2)

5а. Бухало Г. В. Рівнянин – лауреат Нобелівської премії : сторінки життєвого шляху Георгія Шарпака / Г. В. Бухало // Актуальні проблеми вітчизн. та всесвіт. історії : наук. зап. Рівнен. держ. гуманіст. ун-ту. – Рівне, 2004. – Вип. 3. – С. 65-68. – (1)

6. Жорж Шарпак (Charpak) // Лауреати Нобелівської Премії. 1901-2001 : енциклопед. довід. : вид. ювіл. / уклад.: С. О. Довгий, В. М. Литвин, В. Б. Солоіденко. – К., 2001. – С. 630. - (1)

7. Наша історія – наша гордість // Дубровиці – 1000 років : [буклет]. – Дубровиця, 2005. – С. 2. - (1)

Згадується ім'я лауреата Георгія Харпака.

8. Тишкевич Р. Дубровичанин Григорій Шарпак – лауреат Нобелівської премії / Р. Тишкевич // Дубровиці 1000 років : зб. матеріалів наук.-красн. конф., присвяч. 1000-річчю першої писем. згадки про м. Дубровицю, провед. 16-17 верес. 2005 р. – Рівне, 2005. – С. 71-75. - (1)

9. Цимбалюк Є. П. До України не вернись [Г. Харпак] // Цимбалюк Є. П. Обірвана молитва за Україну / Є. П. Цимбалюк. – Рівне, 2009. – С. 165-168. - (1)

Про дитячі роки вченого, що пройшли в мм. Дубровиця та Сарни, життя та роботу в Парижі.

10. Шендеровський В. Його [Г. Харпака] народила Волинська земля // Шендеровський В. Нехай не гасне світ науки / В. Шендеровський ; за ред. Е. Бабчук. – К., 2003. – С. 365-372. – (1)

Публікації в періодичних виданнях

11. Басараба В. Георгій Харпак / В. Басараба // Вільне сл. – 2005. – 2 лют. – (1)

Про життєвий та науковий шлях Георгія Харпака.

12. Бухало Г. Нобелівський лауреат народився у Дубровиці ? / Г. Бухало // Нар. газ. – 1999. – 26 лют. – (1)

13. Бухало Г. Нобелівський лауреат – родом із Рівненщини / Г. Бухало // Провінц. ОГО. – 1999. – 9-15 груд. – (1)

14. Бухало Г. Слідами Георгія Харпака / Г. Бухало // Вільне сл. – 2000. – 28 січ. – (1)

15. Бухало Г. Уродженець Дубровиці – лауреат Нобелівської премії : сторінки життєвого шляху Георгія Шарпака (Харпака) / Г. Бухало // Волинь. – 2005. – 23 верес. – (1)

16. Бухало Г. Що мають спільного Дубровиця і Париж : у поліському містечку починався життєвий шлях лауреата Нобелівської премії Георгія Харпака / Г. Бухало // Вільне сл. – 1999. – 3 верес. – (1)

17. Громик В. Нобелівський лауреат – уродженець Рівненщини / В. Громик // Рівне. – 1993. – 26 черв. – (1)

18. Громик В. Нобелівський лауреат – уродженець Сарн / В. Громик // Сарнен. новини – 1993. – 14 лип. – (1)

19. Камери халамидника // Бурштин. край. – 2003. - № 1 / черв./ - (1)

20. Камери халамидника : лауреат Нобелівської премії в галузі фізики Григорій Харпак народився в Дубровиці // Поліс. маяк. – 2004. – 28 лют. – (1)

21. Ковальков Ю. “Така собі невеличка штукавина ...” / Ю. Ковальков // *Голос України*. – 1999. – 11 верес. – (1)

Про вченого експериментатора Жоржа Шарпака та його винахід і розвиток детекторів частинок, зокрема багатопровідної пропорційної камери.

22. Ковтун Г. Нобелівські премії – 2005 / Г. Ковтун // *Вісн. НАН України*. – 2005. - № 10. – С. 48-55. – (1,2)

Згадується ім'я Жоржа Шарпака).

23. Наш земляк – Нобелівський лауреат // *Поліс. маяк*. – 1997. – 13 груд. – (1)

24. Наш земляк – Нобелівський лауреат // *Надслуч. вісн.* – 1999. – 13 берез. – (1)

25. Наш знаменитий земляк [Георгію Харпаку – 80 років] // *Вісті*. – 2005. – 23 верес. – (1)

26. Попенко В. Георгій Харпак народився і виростав у Дубровиці / В. Попенко // *Дубровиц. вісн.* – 1999. – 3 квіт. – (1)

Спогади про Г. Шарпака дубровичан О. М. Шварца, О. М. Шитової, С. І. Дуки, Г. С. Колотуши.

27. Роголя А. Наш земляк – лауреат Нобелівської премії Григорій Шарпак / А. Роголя, В. Тищук // *Фізика та астрономія в шк.* – 1997. - № 1. – С. 49-51. – (1)

Про створення Г. Шарпаком у 1968 р. багатодротяних пропорційних камер та їх використання в дослідженнях з фізики елементарних частинок високої енергії.

28. Слободзян М. Нобелівський лауреат [Григорій Шарпак] – з Дубровиці / М. Слободзян // *Скрина*. – 2010. – 18 листоп. – (1)

29. Слободзян М. «Чужі» Нобелівські лауреати / М. Слободзян // *Дубровиц. вісн.* – 2010. – 15 жовт. – (1)

Про доктора наук в галузі ядерної фізики, лауреата Нобелівської премії Георгія Шарпака, уродженця Дубровиці, що на Рівненщині.

30. Так, Г. Харпак – наш земляк // *Нар. газ.* – 1999. – 5 берез. – (1)

Спогади дубровичан О. М. Шварца та С. І. Дуки про родину Харпаків.

31. Творець детекторів елементарних частинок [Жорж Шарпак] / П. Литовченко, В. Козирський, А. Негрійко, В. Шендеровський // *Вісн. НАН України*. – 2010. - № 12. – С. 88-89. – (1,2)

32. Фрідман Д. Лауреат Нобелівської премії з фізики [Георгій Чарпак, який живе в Парижі] – виходець із Рівненщини / Д. Фрідман // *РАЕС–панорама*. – 1999. - № 2-3. – С. 10. – (1)

33. Цимбалюк Є. За партою – з Нобелівським лауреатом / Є. Цимбалюк, О. Юркова // *Голос України*. – 2009. – 27 листоп. – (1)

Про Жоржа Шарпака (Георгія Харпака) згадує його друг дитинства Федір Мосійчук.

34. Цимбалюк Є. Поліський родовід Нобелівського лауреата [Георгія Харпака (Жоржа Шарпака)] / Є. Цимбалюк, О. Юркова // Голос України. – 2009. – 28 берез. – (1)

35. Цимбалюк Є. Родове коріння Нобелівського лауреата сягає Дубровиці / Є. Цимбалюк // Вільне сл. – 2009. – 22 верес. – (1)

36. Чекман І. Мечников, Кузнець, Шарпак та інші / І. Чекман // Демократ. Україна. – 2007. – 7 груд. – (1)

Маловідомі факти про Нобелівських лауреатів, які народилися в Україні, зокрема про Жоржа Шарпака.

37. Чекман І. «Україно, обітована земле мого серця!» : Нобелівські лауреати – вихідці з України : [в т.ч. про Жоржа (Георгія) Шарпака] / І. Чекман // Вісн. НАН України. – 2006. – № 10. – С. 51. – (1,2)

ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСИ

38. Артемчук К. Георгій Шарпак – нобелівський лауреат, який жив у Сарнах [Електронний ресурс] / К. Артемчук // Ого. – 2010. – 15 лют. – Режим доступу : <http://ogo.ua/articles/view/2010-02-15/20460.html>. - Заголовок з екрана.

39. Григорій Шарпак [Електронний ресурс] // Освітній навігатор. – Режим доступу : http://navigator.rv.ua/index.php?option=com_content&task=view&id=896&Itemid=31. – Заголовок з екрана.

40. Конєв В. Нобелівський лауреат — родом із Рівненщини [Електронний ресурс] / В. Конєв // День. – 1999. – 8 груд. – Режим доступу : <http://www.day.kiev.ua/727>. - Заголовок з екрана.

41. Ракузіна І. На смерть Жоржа Шарпака [Електронний ресурс] / І. Ракузіна // rfi Русский. – Режим доступу : <http://www.russian.rfi.fr/node/32009>. - Загл. с екрана.

42. Скончался лауреат Нобелевской премии по физике Жорж Шарпак // [Электронный ресурс] // РИА Новости. – Режим доступа : <http://ria.ru/science/20100930/280728028.html>. - Загл. с экрана.

43. Харпак Георгій [Електронний ресурс] // Вікіпедія : вільна енциклопедія. – Режим доступу : http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%B0%D1%80%D0%BF%D0%B0%D0%BA_%D0%93%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B3%D1%96%D0%B9. – Заголовок з екрана.

Міститься коротка біографія Георгія Харпака та перелік лауреатів Нобелівської премії з фізики від 1901 року дотепер.

44. Чарпак (Шарпак) Жорж (Charpak Georges) [Электронный ресурс] // Санкт-Петербургская школа. – Режим доступа : <http://www.eduspb.com/node/1447>. - Загл. с экрана.

Коротка біографія французького фізика Жоржа Шарпака.

45. Шарпак Георгій [Електронний ресурс] // Сарненська централізована система публічно-шкільних бібліотек. – Режим доступу : <http://lib.sowa.com.ua/InPor/sharpak.htm>. - Заголовок з екрана.

46. Шарпак, Жорж [Электронный ресурс] // Википедия : свободная энциклопедия. – Режим доступа : http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D0%B0%D1%80%D0%BF%D0%B0%D0%BA_%D0%96%D0%BE%D1%80%D0%B6. – Загл. с экрана.

Міститься коротка біографія Жоржа Шарпака (Георгія Харпака) та подаються посилання на джерела зарубіжних сайтів та видань.

* * *

47. Casassus Barbara. France Mourns Georges Charpak, Physicist and Wit [Електронний ресурс] / Barbara Casassus // Science. – 2010. - 1 October. –

Режим доступа : <http://news.sciencemag.org/scienceinsider/2010/10/france-mourns-georges-charpak.html>. - Заголовок з экрана.

48. Close Frank. Georges Charpak obituary [Электронный ресурс] / Frank Close // The Guardian. – 2010. - 7 October. – Режим доступа : <http://www.guardian.co.uk/science/2010/oct/07/georges-charpak-obituary>. - Заголовок з экрана.

49. CNRS pays tribute to Nobel Prize Georges Charpak [Электронный ресурс] // Communication. – 2010. - 30 September. – Режим доступа : <http://www2.cnrs.fr/en/1789.htm>. - Заголовок з экрана.

50. Douglas Martin. Georges Charpak, Physics Nobel Winner, Dies at 86 [Электронный ресурс] / Douglas Martin // The New York Times. – 2010. – 2 October. – Режим доступа : <http://www.nytimes.com/2010/10/03/science/03charpak.html>. - Заголовок з экрана.

51. Georges Charpak [Электронный ресурс] // Jewish Virtual Library. - Режим доступа : <http://www.jewishvirtuallibrary.org/jsource/biography/charpak.html>. - Заголовок з экрана.

52. Georges Charpak [Электронный ресурс] // The Telegraph. – 2010. - 31 October. – Режим доступа : <http://www.telegraph.co.uk/news/obituaries/science-obituaries/8100545/Georges-Charpak.html>. - Заголовок з экрана.

53. Georges Charpak [Электронный ресурс] // Wikipedia. - Режим доступа : http://en.wikipedia.org/wiki/Georges_Charpak. - Заголовок з экрана.

54. Georges Charpak. The Nobel Prize in Physics : biography [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://charpak.nobmer.com/1.htm>. - Заголовок з экрана.

55. 1968: Georges Charpak revolutionizes detection [Электронный ресурс] // European Organization for Nuclear Research. – Режим доступа : <http://user.web.cern.ch/public/en/About/History68-en.html>. - Заголовок з экрана.

ДОПОМІЖНИЙ АПАРАТ

ПОКАЖЧИК АВТОРІВ, РЕДАКТОРІВ, УКЛАДАЧІВ, ПЕРЕКЛАДАЧІВ ТА НАЗВ ПРАЦЬ

- Алексієвець Л. 5
Алексієвець М. 5
- Артемчук К. 38
- Бабчук Е. 10
Басараба В. 11
Бухало Г.В. 5а,12,13,14,15,16
- Григорій Шарпак 39
Громик В. 17,18
- Довгий С.О. 6
- Жорж Шарпак (Charpak) 6
- Камери халамидника 19,20
Ковальков Ю. 21
Ковтун Г. 22
Козирський В. 31
Конєв В. 40
- Литвин В.М. 6
Литовченко П. 31
- Маркиш Ш. 4
- Наш земляк – Нобелівський лауреат 23,24
Наш знаменитий земляк 25
Наша історія – наша гордість 7
Негрійко А. 31
- Попенко В. 26
Ракузина И. 41
Рогаля А. 27
- Скончался лауреат Нобелевской
премии по физике Жорж Шарпак 42
Слободзян М. 28,29
Содинос Д. 4
Солоіденко В.Б. 6
- Так, Г. Харпак – наш земляк 30
Творець детекторів елементарних
частинок 31
Тишкевич Р. 8
Тищук В. 27
- Фрідман Д. 32
- Харпак Георгій 43
- Цимбалюк Є. 9,33,34,35
- Чарпак (Шарпак)
Жорж (Charpak Georges) 44
- Чекман І. 36,37
- Шарпак Георгій 45
Шарпак, Жорж 4,46
Шендеровський В. 10,31
- Юркова О. 33,34

* * *

- Casassus Barbara - 47
Charpak Georges - 1, 2
Close Frank - 48
CNRS pays tribute to Nobel Prize Georges Charpak - 49
Detektori cestica = Consumers' 1985 Guide to Particle Detectors - 3
Douglas Martin - 50
Georges Charpak - 51, 52, 53, 54
Lederman Leon – 2
Milan Nikolic - 3
1968: Georges Charpak revolutionizes detection – 55
Vojislav Ivos – 3

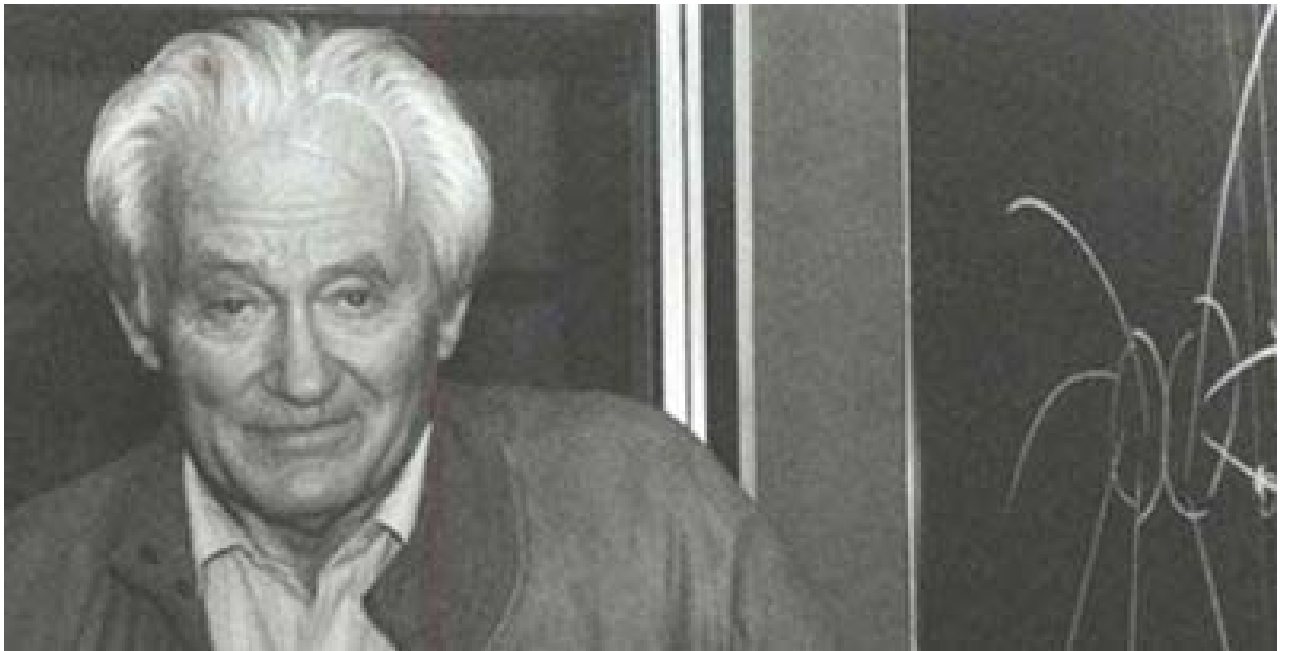
ЗМІСТ

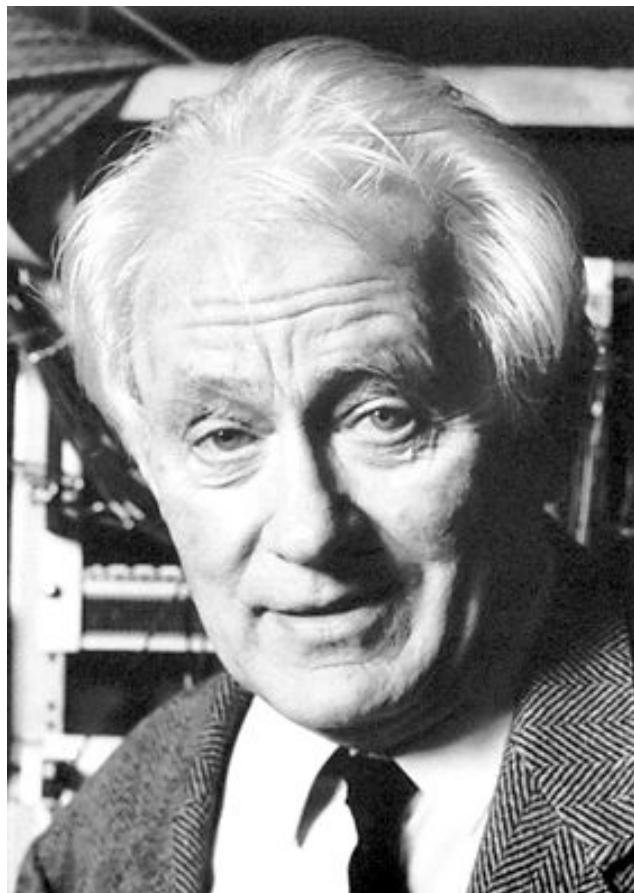
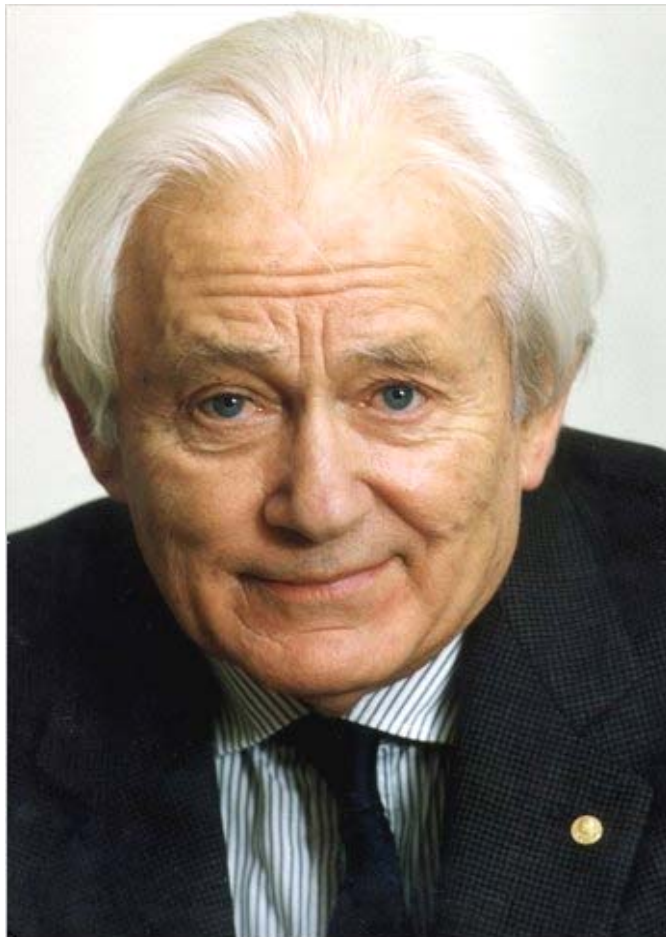
Від укладача	3
ОСНОВНІ ВІХИ ЖИТТЯ І ДІЯЛЬНОСТІ	
СЛОВО ПРО ВЧЕНОГО	6
Бухало Г. Рівнянин – лауреат Нобелівської премії : сторінки життєвого шляху Георгія Шарпака	7
Цимбалюк Є. До України не вернувсь	11
Тишкевич Р. Дубровичанин Григорій Шарпак – лауреат Нобелівської премії	14
ПРАЦІ Ж. ШАРПАКА	17
ПУБЛІКАЦІЇ ПРО ЖИТТЯ ТА НАУКОВУ ДІЯЛЬНІСТЬ Ж. ШАРПАКА	17
Публікації у збірниках	17
Публікації в періодичних виданнях	18
ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСИ	21
ДОПОМІЖНИЙ АПАРАТ	23
ПОКАЖЧИК АВТОРІВ, РЕДАКТОРІВ, УКЛАДАЧІВ, ПЕРЕКЛАДАЧІВ ТА НАЗВ ПРАЦЬ	23
ФОТОІЛЮСТРАЦІЇ	25

ФОТОІЛЮСТРАЦІЇ











Жорж Шарпак
Доминик Содиное

ЖИЗНЬ

КАК СВЯЗУЮЩАЯ НИТЬ

ИИИ
ИИИ

Жорж Шарпак – лауреат Нобелівської премії : наук.-допом. покажч. / уклад.: Л. А. Степанюк ; наук. ред. О. Л. Промська ; ред.: З. М. Тирак, Л. Г. Сахнюк ; відп. за вип.: В. П. Ярощук. – Рівне : Волин. обереги, 2011. – 32 с. – (Серія «Славетні земляки»).

Науково-допоміжний покажчик присвячено Георгію Шарпаку (Georges Charpak) – лауреату Нобелівської премії в галузі ядерної фізики, члену Академії наук Франції, уродженцю м. Дубровиці Рівненської області.

До видання включені праці, публікації в збірниках, періодичних виданнях та Інтернет-ресурси, які висвітлюють сторінки життєвого шляху Георгія Шарпака.

Видання доповнене допоміжним апаратом: покажчиком авторів, редакторів, укладачів, перекладачів та назв праць.

Покажчик стане в нагоді науковцям, історикам, краєзнавцям, бібліотечним працівникам та всім, хто звертається до вивчення життєвого та наукового шляху славетного земляка Георгія Шарпака.

Укладач:

*Степанюк Людмила Адамівна - провідний бібліотекар відділу акумуляції
краєзнавчих документів та бібліографії*

Науковий редактор:

*Промська Олександра Леонідівна,
кандидат історичних наук, заст. директора Рівненської державної
обласної бібліотеки*

Редактори:

*Тирак Зінаїда Миколаївна - завідувача відділом редакційно-видавничої
роботи,
Сахнюк Людмила Гордіївна - бібліотекар відділу редакційно-видавничої
роботи*

Відповідальний за випуск:

*Ярощук Валентина Петрівна – кандидат історичних наук, директор
Рівненської державної обласної бібліотеки*

Комп'ютерний набір:

Тирак Зінаїда Миколаївна

