

ЗА БЕРНСЬКИМ ЧАСОМ

Передмова до українського видання
«Снів Айнштейна»

Дивовижна книжка Алана Лайтмена, головним героєм якої виступає двадцятишестирічний Альберт Айнштайн – на той час дрібний службовець патентного бюро у Берні, – спонукала мене глибше дослідити цю сторінку життєпису видатного вченого, а заразом і більше дізнатися про його найкращого друга – Мікеле Анджело Бессо, який також є персонажем цього твору.

Після численних і безуспішних спроб влаштуватися асистентом професора в якомусь з університетів Європи, у кінці січня 1902 року Альберт Айнштайн приїхав до Берна, сподіваючись отримати посаду у Швейцарському патентному бюро. Батько його однокурсника Марселя Гроссмана був знайомий із директором бюро і, на прохання свого сина, порекомендував Айнштейна. Через багато років, у листі до дружини Гроссмана, Айнштайн згадуватиме: «Відтак кінець навчання, і я зненацька опинився сам, безпорадний перед лицем життя. Але він допоміг мені, і завдяки йому (та його батькові) я потрапив до Галлера у патентне бюро... Це, можна сказати, було для мене порятунком, без якого я, може, і не помер би, але зачах би інтелектуально...»¹

¹ Tilman Sauer. *Marcel Grossmann and His Contribution to the General Theory of*

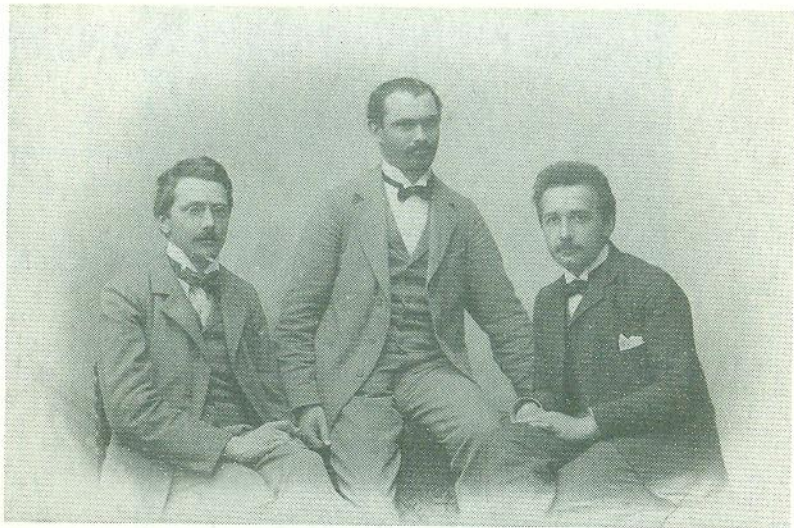


Мілева Марич, 1896 (рік, коли вона вступила до Цюрихської політехніки і познайомилася з Альбертом Айнштайном)
Фото невідомого автора, з колекції Бернського історичного музею

Оголошення про вакансію у Федеральному бюро інтелектуальної власності було розміщене у *Bundesblatt* 11 грудня 1901 року, і вже 18 грудня Айнштайн подав клопотання. Очікуючи призначення на посаду, він винайняв кімнату на Герехтігкайтсгасе, 32 і вирішив заробляти на життя приватними уроками.

Його майбутня дружина Мілева Марич, з якою Айнштайн колись познайомився у Цюрихській політехніці, тим часом була в батьків у Сербії. На початку лютого 1902-го, через кілька днів після приїзду Айнштейна до Берна, Мілева народила у місті Нові Сад їхню позашлюбну донечку – Лізерль. «Тут у Берні – чудово. Старовинне, дуже затишне місто, де можна жити точнісінько так само, як і в Цюриху. Обабіч вулиць тягнуться галереї, тож навіть у найбільшу зливу можна

Relativity // The Thirteenth Marcel Grossmann Meeting: On Recent Developments in Theoretical and Experimental General Relativity, Astrophysics and Relativistic Field Theories. World Scientific Publishing Company, 2015, p. 498.



«Академія Олімпія»: Конрад Габіхт, Моріс Соловін, Альберт Айнштайн
Фото Еміля Фолленвайдера, бл. 1903

перейти з одного кінця міста до іншого, не зможувши відчутно. Будинки – надзвичайно охайні. Учора, коли я шукав кімнату, то зауважив це усюди. Я дуже тішуся, що мені вдалося вирватися з неприємного оточення. Я вже подбав про те, щоб надрукувати оголошення у місцевій газеті. Сподіваюся, це виявиться немарним. Якби я мав бодай два уроки на день, то міг би щось для вас заощадити. Я маю велику гарну кімнату з дуже зручною канапою. Вона коштує всього 23 фр. Це ж зовсім небагато. На додачу 6 оббитих тканиною крісел і три шафи. Тут можна проводити зібрання»², – написав він 4 лютого 1902 року Мілеві.

На оголошення у *Berner Stadtanzeiger* відгукнувся румунський студент Моріс Соловін, який вивчав філософію у Бернському університеті й хотів поглибити свої знання фізики. Проте вже під час третього уроку Айнштайн запропонував йому натомість приятельські зустрічі для читання і обговорення

² Einstein to Mileva Marić // The Collected Papers of Albert Einstein. Vol. 1. *The Early Years: 1879–1902*. Translated by Anna Beck. Princeton University Press, Princeton, 1987, p. 191.

творів видатних філософів. Через кілька тижнів до них долучився і Конрад Габіхт, випускник математичного відділення Цюрихської політехніки, який приїхав до Берна, щоби здобути докторський ступінь. Свій дискусійний клуб приятелі жартома назвали «Академія Олімпія», а за президента обрали Айнштайна – як наймолодшого. Друзі збиралися вечорами у *Café Bollwerk*, або ж у когось із них удома, і обговорювали «Граматику науки» Карла Пірсона, «Трактат про людську природу» Девіда Г'юма, «Систему логіки» Джона Стюарта Мілля, «Аналіз відчуттів» та «Механіку...» Ернста Маха, «Науку та гіпотезу» Анрі Пуанкаре, «Етику» Баруха Спінози, «Діалоги» Платона. До кола їхнього читання входила й художня література, зокрема «Антигона» Софокла та одна з найулюбленіших книжок Айнштайна – «Дон Кіхот» Сервантеса³.

* * *

19 червня 1902 року Айнштайн нарешті отримав довгожданого листа з повідомленням, що він має приступити до роботи не пізніше 1 липня. Уже за кілька днів він розпочав працювати у Швейцарському патентному бюро, що було розташоване на розі Шпайхергассе та Генфергассе, у новій будівлі Поштово-телеграфного управління, зведеної у 1891–1893 роках. Патентне бюро було розміщене на третьому поверсі. Штат складався з двадцяти дев'яти службовців, тринадцять із яких, включно з Айнштайном, були технічними радниками⁴. Працювати треба було 48 годин на тиждень, по вісім годин щодня, крім неділі. Платня технічного радника третього класу становила 3500 швейцарських франків на рік. Робота полягала у розгляді поданих у бюро патентних заявок. Патентний радник мав переписати заявку, даючи чітке визначення та пояснення відкриттю. Як написав Айнштайн Хансові Вольвенду, своєму приятелю з часів навчання у кантональній

³ Jürgen Neffe. *Einstein. A Biography*. Translated from German by Shelly Frisch. Farrar, Straus and Giroux, New York, 2007, p. 121.

⁴ Jürgen Neffe. *Einstein. A Biography*. Translated from German by Shelly Frisch. Farrar, Straus and Giroux, New York, 2007, p. 122.



Будівля Федерального поштово-телеграфного управління у Берні, в якій у 1901–1907 рр. було розташоване Швейцарське патентне бюро
Фото Германа Фелгера, 1895

школі містечка Арау: «Я страшенно зайнятий. Щодня вісім годин у бюро, крім того щонайменше година приватних уроків і на додачу ще й наукова робота. Ось чому я так довго тобі не писав. Навіть між першою і другою пополудні я не вдома, а читаю з приятелем якусь із філософських книжок.

Мене дуже тішить моя робота в бюро, бо вона надзвичайно різнобічна і треба багато думати. Та ще приємніше за це – гарна платня. Мені дуже подобається жити тут, у Берні, тим паче, що я не маю тут жодних обивательських знайомств, тож маю змогу насолоджуватися більшою свободою»⁵.

⁵ Einstein to Hans Wohlwend // The Collected Papers of Albert Einstein. Vol. 5. The Swiss Years: Correspondence, 1902–1904. Translated by Anna Beck. Princeton University Press, Princeton, 1995, p. 4.



Айнштайн у патентному бюро
Фото Люс'єна Шавана, 1904 або 1905,
з колекції Бернського історичного музею

Згодом Айнштайн призвичаївся до роботи в бюро і навчився викроювати час і для власних досліджень. Як розповідає його родич і біограф Рудольф Кайзер⁶ (писав під псевдонімом Антон Райзер): «Незабаром він виявив, що може знайти час для власних занять наукою, якщо виконуватиме свою роботу за коротший термін. Але потрібна була обережність, бо попри те, що повільну роботу начальство могло вважати задовільною, заощадження часу для особистих цілей було заборонене. Переймаючись цим, Айнштайн дбав про те, щоб маленькі клаптики паперу, на яких він писав і обчислював, зникали у шухляді його письмового столу, щойно чулися кроки за дверима. Якби його викрили, він мав би неприємності,

⁶ Рудольф Кайзер – журналіст, чоловік Ільзе Айнштайн, пасербиці Айнштайна. Після приходу до влади нацистів 1933 року вивіз із Берліна папери Айнштайна до Парижа, а відтак – до Принстона.



Альберт Айнштайн і Мілева Марич
Фото невідомого автора, 1912, з колекції ETH-Bibliothek

ба більше, його підняли б на глум. Директор не тільки розгнівався б, а й висміяв би його; він був надто зятим позитивістом, щоби присвячувати час роздумам про спекулятивну науку»⁷. Хай там як, а директор патентного бюро Фрідріх Галлер (1844–1936) виявив до Айнштайна неабияку поблажливість, прийнявши його на роботу, на яку зазвичай брали кваліфікованих інженерів, тоді як Айнштайн мав лише диплом учителя фізики й математики, виданий Цюрихською політехнікою. І ставився до Айнштайна прихильно й надалі. Як пише Айнштайн у листі від 19(?) вересня 1903 року до Мілеви: «Я ладнаю з Галлером краще, ніж будь-коли раніше. Він досить приязний, і нещодавно, коли один патентний повірений Німецького патентного бюро для підкріплення своєї скарги, він цілковито мене підтримав. Ось побачиш, я досягну більшого, тож нам не доведеться голодувати»⁸.

⁷ Anton Reiser. *Albert Einstein: A Biographical Portrait*. Dover, New York, 1930, p. 66.

⁸ Einstein to Mileva Einstein-Marić // *The Collected Papers of Albert Einstein*. Vol. 5. *The Swiss Years: Correspondence, 1902–1904*. Translated by Anna Beck. Princeton University Press, Princeton, 1995, p. 15.

«Альберту надзвичайно подобалася його робота у бюро, – зазначає Рудольф Кайзер. – Нарешті він відчув під ногами твердий ґрунт. Він міг заробляти собі на хліб і здобув незалежність від своїх родичів. А ще йому відкрилася можливість виконувати важливу для суспільства роботу, не втрачаючи своєї внутрішньої свободи»⁹. І, звісно ж, тепер, маючи офіційну посаду, він мав змогу утримувати сім'ю.

Мілева Марич, ймовірно, залишивши доньку під опікою родичів чи найближчої подруги¹⁰, приїхала до Берна, і 6 січня 1903 року вони з Альбертом стали офіційним подружжям. На весіллі не було жодних родичів ні з боку Мілеви, ні з боку Айнштайна. Свідками виступили Моріс Соловін і Конрад Габіхт. Перше спільне помешкання молодят у Берні було розташоване за адресою Тілліерштрассе, 18¹¹. Проте Айнштайн хотів скоротити час, який займала дорога на роботу і з роботи, тож у жовтні 1903 року подружжя переселилося у середмістя, на Крамгассе, 49. Альберт з Мілевою, а згодом і з маленьким Гансом Альбертом, який народився у травні 1904-го, мешкали на другому поверсі чотириповерхової кам'яниці, у двокімнатній (на той час) квартирі, розташованій над рестораном, що мав тоді назву *Brasserie zum Gurten*¹². Тепер там музей Айнштайна (*Einsteinhaus*), який займає ще кілька прилеглих кімнат, а також третій поверх. На другому поверсі можна побачити кімнати, в яких мешкала молода сім'я і в яких реконструйована тогочасна обстановка.

* * *

Наприкінці 1903 року в патентному бюро з'явилася вакансія технічного радника II класу, про яку Айнштайн негайно

⁹ Anton Reiser. *Albert Einstein: A Biographical Portrait*. Dover, New York, 1930, p. 64.

¹⁰ Подальша доля позашлюбної доньки Айнштайна і досі невідома.

¹¹ Galina Weinstein. *Albert Einstein's Close Friends and Colleagues from the Patent Office* // arXiv:1205.3904 [physics.hist-ph], p. 9.

¹² Ann M. Hentschel. *The Physical Tourist Peripatetic Highlights in Bern* // *Physics in Perspective*, 7 (2005), p. 107–129.