

wprost

WT.

NAUKA TO POLSKA SPECJALNOŚĆ



NAJCIEKAWSI NAUKOWCY W POLSKIEJ HISTORII

PROJEKT WSPÓŁFINANSOWANY ZE ŚRODKÓW MINISTERSTWA EDUKACJI I NAUKI
W RAMACH PROGRAMU „SPOŁECZNA ODPOWIEDZIALNOŚĆ NAUKI”



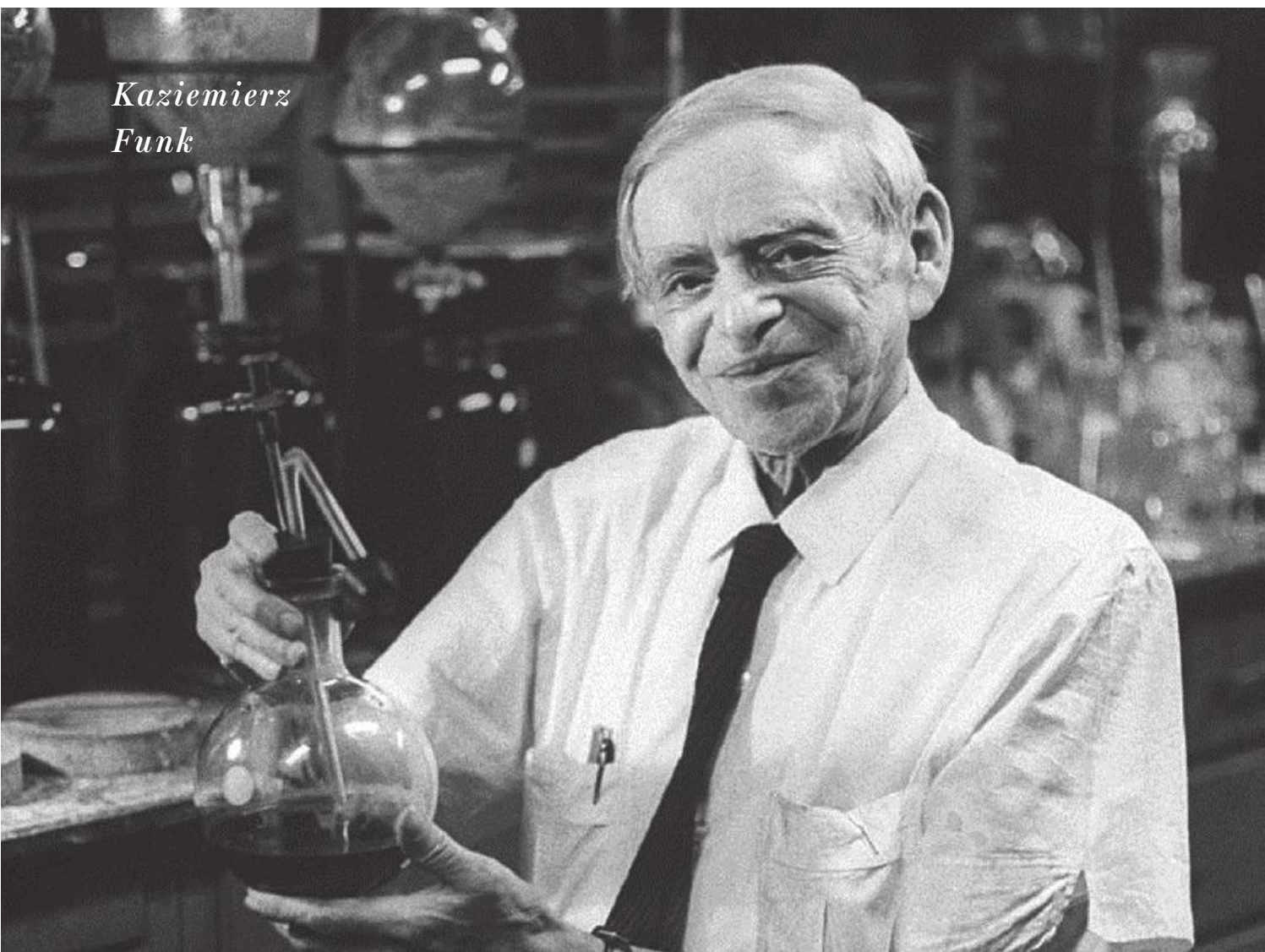
Ministerstwo
Edukacji i Nauki



Spółeczna
Odpowiedzialność
Nauki

Nauka to polska specjalność

*Kazimierz
Funk*



NAJCIEKAWSI NAUKOWCY W POLSKIEJ HISTORII

Fot. polonia.edu.pl

Nauka to polska specjalność


Najciekawszy naukowcy w polskiej historii – to tytuł kwietniowego odcinka cyklu „Nauka to polska specjalność. Wielkie postacie polskiej nauki”. W PUBLIKOWANYCH W TYM MIESIĄCU TEKSTACH ZAJMUJEMY SIĘ HISTORYCZNYMI DOKONANIAMI WYBITNYCH POLSKICH NAUKOWCÓW.



Tekst: **Maciej Zaremba**

Polacy przez całe wieki dokonywali ciekawych odkryć, opracowywali niezwykle wynalazki i wzbogacali światową myśl naukową i techniczną. Ich dokonania powinny być jak najlepiej znane. Także te, o których nie mówi się zbyt często. Dlatego ten miesiąc w całości poświęcamy najciekawszym naukowcom w polskiej historii.

Nauka to polska specjalność

W bieżącym wydaniu „Wprost” oraz na stronie www.wprost.pl, pod widocznym poniżej linkiem, znajdziecie wszystkie nasze artykuły i materiały opublikowane w kwietniu, a poświęcone interesującym dokonaniom Polaków w różnych dziedzinach nauki. Zapraszamy do lektury tekstów o ciekawych, choć nie zawsze powszechnie znanych polskich naukowcach, inżynierach i wynalazcach. 

ROZWIĄŻ QUIZ

PROJEKT WSPÓŁFINANSOWANY ZE ŚRODKÓW
MINISTERSTWA EDUKACJI I NAUKI W RAMACH PROGRAMU
„SPOŁECZNA ODPOWIEDZIALNOŚĆ NAUKI”



**Ministerstwo
Edukacji i Nauki**



© Wszelkie prawa zastrzeżone

Nauka to polska specjalność



JAN SZCZEPANIK – „POLSKI EDISON” Z TARNOWA

Fot. PAP / Alamy

Nauka to polska specjalność

JAN SZCZEPANIK, pracując jako wiejski nauczyciel, podglądał pracę tkaczy i zastanawiał się, w jaki sposób ją przyspieszyć. **JEGO WYNALAZEK OKAZAŁ SIĘ STRZAŁEM W DZIESIĄTKĘ, ZAMÓWIENIA PŁYNĘŁY Z CAŁEGO ŚWIATA.** W pracowni odwiedził go nawet Mark Twain, który obok pisania parzył się biznesem. Ze współpracy nic nie wyszło, ale zafascynowany Twain poświęcił „galicyjskiemu Edisonowi” opowiadanie. Nic to, że z błędem w tytule.



Tekst: **Martyna Kośka**

Tkanie jednego metra kwadratowego każdego z arrasów, które zamówił w brukselskich warsztatach Zygmunt August dla przyozdobienia zamku na Wawelu, trwało około dwóch miesięcy i to pod warunkiem, że jednocześnie pracowało

Nauka to polska specjalność

3–4 tkaczy. Arrasy do dziś stanowią jeden z najważniejszych zabytków okresu jagiellońskiego i pozwalają docenić kunszt rzemieślników, ale na przełomie XIX i XX w. liczyła się wydajność i szybkość pracy. Na zamówienie ręcznie tkanych gobelinów mogli sobie pozwolić tylko najbogatsi, ale rynek potrzebował produkcji maszynowej.

Takiej jak fotoelektryczna metoda tkania wzorów, którą w 1896 roku opracował Jan Szczepanik, pochodzący z niewielkich Rudnik koło Mościsk, obecnie miejscowości leżącej w Ukrainie, choć niedaleko Przemysła.

Wiejski nauczyciel chciał usprawnić pracę tkaczy

Prace urodzonego w 1872 roku wynalazcy znalazły praktyczne zastosowanie na masową skalę i znacznie przyczyniły się do zmian cywilizacyjnych na świecie przełomu XIX i XX w. Szczepanik był z wykształcenia nauczycielem, ale w tym samym roku, w którym uspraw-

Nauka to polska specjalność

nił metodę tkania gobelinów, postanowił na zawsze zakończyć pracę pedagoga i zająć się wyłącznie wynalazczością.

Sprawiedliwie należy dodać, że doświadczenie, które Szczepanik zdobył jako nauczyciel, bardzo mu się przydało: pracując na wsiach, przypatrywał się pracy lokalnych tkaczy i podejmował próby stworzenia maszyny, która usprawni ich pracę.

W 1896 roku Szczepanik opracował metodę wykonywania patronów (dziś powiedzielibyśmy, że to wzory lub matryce) dla urządzeń tkackich sposobem fotograficznym. Wcześniej przygotowanie szablonów odbywało się w sposób ręczny – pracownik tkalni zamalowywał odpowiednie kratki papieru farbą. Szczepanik zautomatyzował proces poprzez zastosowanie przyrządu złożonego z dwóch szklanych płytek tworzących siatkę. Stosowanie różnych rastrów (płytek) cieniujących umożliwiło fotograficzną dokładność kopiowanego rysunku. Dzięki wynalazkowi maszyna tkacka odczytywała wzór nie punkt po punkcie i rząd

Nauka to polska specjalność

za rządem, ale jednocześnie cały poziomy rząd patronu.

Ponadto Szczepanik zaprojektował specjalny obiektyw złożony z cylindrycznych soczewek, który pozwolił na reprodukcję obrazu w innej skali. Takie obiektywy są używane do dziś w kinematografii: służą do zwięźania obrazu przy kręceniu zdjęć oraz do rozszerzania przy projekcji.

Twain przyjechał po know-how, a napisał opowiadanie

Dziś opis tej maszyny może nie fascynuje tak, jak relacje z testów prototypu samolotu czy samochodu, ale pod koniec XIX wieku to był, używając dzisiejszych określeń, rynkowy hit. Technologia zainteresowali się nabywcy z różnych krajów, wśród których był pisarz Mark Twain. Autor „Przygód Tomka Sawyera” zajmował się także biznesem i podczas podróży po Europie spotkał się ze Szczepanikiem.

Nauka to polska specjalność

Panowie rozmawiali o **SPRZEDAŻY PATENTU DO STANÓW ZJEDNOCZONYCH.**

Do zawarcia umowy nie doszło, ale między pisarzem a wynalazcą zawiązała się nić przyjaźni, której wyrazem stał się gobelin Szczepanika z wizerunkiem Twaina.

Pisarz nie pozostał dłużny i poświęcił Szczepanikowi opowiadanie pod tytułem „Austriacki Edison znowu nauczycielem wiejskiej szkoły”.

Dlaczego „austriacki” i skąd porównanie do Edisona? Mark Twain nie wiedział, że okolice Przemyśla to dawne tereny Rzeczypospolitej – był przekonany, że Szczepanik jest Austriakiem. W błędnym przekonaniu utwierdził go fakt, że do spotkania doszło w Wiedniu, gdzie Szczepanik mieszkał (w pierwszej połowie swojego życia przeprowadzał się dość często, choć z reguły były to różne galicyjskie miasta) i był współnikiem spółki zarejestrowanej w stolicy państwa Habsburgów. Opo-

Nauka to polska specjalność

wiadanie dotyczyło, jak wskazuje tytuł, losów nietuzinkowego nauczyciela w jednej z wiejskich szkół, a porównanie do genialnego amerykańskiego wynalazcy to wyraz uznania zawodowej płodności Szczepanika.

Nieślubny syn Marianny, służącej lwowskiego lekarza, który prawdopodobnie był jego ojcem, w ciągu 54 lat życia uzyskał prawie 100 patentów, głównie brytyjskich, austriackich, niemieckich i amerykańskich, choć w dużej mierze były to zastrzeżenia dokonywane na te same wynalazki w różnych krajach.

„Wynalazca telewizji” a „to urządzenie nie mogło zadziałać”

Marzeniem Szczepanika było stworzenie technologii, która umożliwi przekazywanie obrazu na odległość. Miał nadzieję, że będzie to możliwe za pomocą urządzenia o nazwie telektroskop. Jak wynika z opisu patentowego, w jego skład wchodziły dwa urządzenia – nadawcze i odbiorcze – połączone ze sobą trzema parami przewodów.

Nauka to polska specjalność

Urządzenie nie zostało nigdy oddane do użytku, ale w XX wieku, gdy telewizory stawały się już coraz powszechniejsze, niektórzy inżynierowie dopatrzyli się w założeniach telektroskopu rozwiązań stosowanych dla przekazu telewizyjnego. Czy można więc, nieco szumnie, nazwać Szczepanika prekursorem telewizji?

Zdania są podzielone. Tak opisuje to w swoim serwisie historycznym Instytut Pamięci Narodowej: „W ogólnym zarysie zasada odchylenia pionowego i poziomego istotnie stanowi podstawę funkcjonowania współczesnej telewizji, w praktyce jednak zrealizowane to zostało w odmienny sposób i trudno dowieść, by występował tu jakikolwiek związek. Dokładna analiza opisu patentowego nie pozostawia żadnych złudzeń, że telektroskop nie mógł działać. Istnieją wprawdzie relacje świadków pokazów prowadzonych przez Szczepanika jesienią 1896 r. w Wiedniu, jednak uzyskany efekt w dalszym ciągu nie dowodzi słuszności założeń powziętych przez wynalazcę”.

Nauka to polska specjalność

Z kolei amerykański historyk telewizji Albert Abramson w swojej wydanej w 1955 r. książce poświęconej historii telewizji („*Electronic Motion Pictures*”)

WYMIENIA SZCZEPANIKA NA 3. MIEJSCU wśród XIX-wiecznych wynalazców telewizji.

Niech więc każdy sam rozsądzi, czy naprawdę nie należy przypisywać naszemu rodakowi żadnych sukcesów na tym polu.

Współtwórca kamizelki kuloodpornej

Nie ma natomiast wątpliwości, że Szczepanik był jednym z ojców nowoczesnej kamizelki kuloodpornej. Doboru materiałów dokonał inny samouk z Galicji (lecz mieszkający w Stanach Zjednoczonych), zakonnik Kazimierz Żegleń, który, wstrząśnięty zamachem na burmistrza Chicago, rozpoczął prace nad swoim wynalazkiem. Opatentował go w roku 1897, a kilka mie-

Nauka to polska specjalność

sięcy później odwiedził w Wiedniu znanego już wynalazcę Jana Szczepanika i wspólnie podjęli się produkcji kamizelek kuloodpornych. Z kamizelek korzystała między innymi armia rosyjska w wojnie z Japonią w 1904 roku.

W dowód uznania w maju 1902 car Mikołaj II odznaczył Szczepanika Orderem św. Anny i wręczył mu złoty zegarek z kopertą wysadzaną brylantami i szafirami. Wynalazca zaakceptował ofiarowane kosztowności, ale odmówił przyjęcia orderu.

W tym samym roku Szczepanik otrzymał jedno z najwyższych odznaczeń hiszpańskich, kawalerski Order Izabeli Katolickiej. W wielu opracowaniach można znaleźć informację, że król Alfons XIII zdecydował o przyznaniu nagrody, by wyrazić wdzięczność za to, że kamizelka uratowała mu życie. W innych opracowaniach przeczytamy natomiast, że w rzeczywistości order został przyznany za uruchomienie w Hiszpanii fabryki mundurów i płaszczy wojskowych z wodoodpornego materiału impregnowanego metodą opracowaną przez

Nauka to polska specjalność

tamtejszych oficerów, Rincóna i Montaguta, o czym pisała lwowska prasa w 1902 roku.

Drogi Kazimierza Żeglenia i Jana Szczepanika rozeszły się. Szczepanik najwyraźniej nie był przyzwyczajony do tego, by dzielić się z kimś swoimi sukcesami i gdy nie udało mu się przekonać współnika do odsprzedania mu patentu, zaczął samodzielnie produkować kamizelki zbliżone do stworzonych przez amerykańskiego zakonnika. Po takim nadużyciu zaufania dalsza współpraca nie była już możliwa.

Szczepanik marzył o barwnych fotografiach

Szczepanik eksperymentował także z kolorową fotografią. W latach 1899-1902 w swojej wiedeńskiej pracowni opracował barwoczułą kliszę fotograficzną i opatentował ją w Wielkiej Brytanii. Nie był z tego wynalazku szczególnie dumny, kliszę fotograficzną uważał za mało przydatną. Nie dożył momentu, w którym jego wynalazkiem zainteresował się biznes. W 1928 r. firma Kodak, w oparciu o patent Szczepanika, rozpoczęła

Nauka to polska specjalność

produkcję kolorowych klisz fotograficznych dla amatorów, a w 1932 r. to samo uczyniła Agfa.

W 1903 r., stosując metodę addytywną (trzy klisze dla trzech podstawowych kolorów oraz odpowiedni układ soczewek i zwierciadeł), Szczepanik wykonał barwne fotografie, które zyskały uznanie fachowców.

Tuż przed wybuchem I wojny światowej Szczepanik założył w Berlinie laboratorium doświadczalne, w którym opracował kamerę i projektor do filmu w barwach naturalnych oraz metodę techniczną realizacji filmu barwnego. Do wyświetlania obrazów konieczne było użycie trzech projektorów z takimi samymi filtrami, co było najpoważniejszą wadą systemu, podnoszącą koszty wyposażenia kin.

Pomimo tej technicznej trudności polski wynalazca wyprodukował kilkanaście filmów barwnych, przeważnie krajobrazowych, które były wielokrotnie demonstrowane w Niemczech i Szwajcarii.

Nauka to polska specjalność

„Jeden z jego filmów przedstawiał przebieg operacji chirurgicznej w tak naturalistyczny sposób, że **WIDZOWIE MDLELI NA POKAZACH**. Drugi znany film – nakręcony w 1921 r. – prezentował piękno Alp szwajcarskich.

Technologia opracowana przez Szczepanika konkurowała z „Technicolorem” i choć jakościowo była lepsza, to konieczność zastosowania trzech projektorów sprawiła, że kino na masową skalę zainteresowało się tą drugą.

„Edison z Galicji” wrócił do domu

Zagraniczne sukcesy Szczepanika stały się powodem do dumy na Podkarpaciu. Zawsze z dumą mówił o miejscach, które są mu bliskie: Krośnie, w którym jako dziecko mieszkał z ciocią Salomeą i jej rodziną, Jaśle, gdzie uczęszczał do gimnazjum, Przemyślu, w którym pracował kilka lat i poznał swoją

Nauka to polska specjalność


żonę oraz o Tarnowie, w którym w 1902 roku otworzył swoją pracownię (choć nadal wiele podróżował, m.in. do Berlina i Wiednia) i zamieszkał wraz z rodziną.

Dowodem na to, że stał się lokalnym celebrytą, jest opis ślubu Jana Szczepanika z Wandą Dzikowską, córką tarnowskiego lekarza, który odbył się w 1902 roku w Tarnowie. – Podobno wszystkie urzędy były nieczynne, wszystkie sklepy były zamknięte. Ci, którzy przyjechali tego dnia z jakimiś interesami z prowincji do Tarnowa i chcieli załatwić coś w urzędach, nie mogli się nigdzie dostać, bo wszyscy urzędnicy byli na ślubie Szczepanika – wspominała w audycji Polskiego Radia nadanej w 1975 roku jego córka, Maria Szczepanik-Zboińska. Do tarnowskich cukierni trafiły wtedy ciastka szczepaniki.

Nie wszystkie plany udało się wynalazcy zrealizować – zbankrutowała na przykład zarejestrowana przez niego w Wiedniu spółka – to nigdy nie przestał wierzyć

Nauka to polska specjalność

w swoje możliwości. W realizacji zamierzeń pomagały niewątpliwie pieniądze teścia, tak że po pierwszej wojnie światowej zatarł złe skojarzenia z wiedeńskim okresem życia i cieszył się dużą popularnością. Nieustannie pracował, dzielił też czas między dom w Tarnowie i spotkania z zagranicznymi inwestorami, ale ambitne plany przerwała choroba. Zmarł w 1926 roku na raka wątroby. Pochowano go w grobie rodzinnym Dzikowskich na tarnowskim Starym Cmentarzu.

Choć jest jednym z najwybitniejszych polskich wynalazców, pamięć o nim – poza Podkarpaciem, gdzie liczne szkoły noszą jego imię, w Tarnowie możemy też zobaczyć jego pomnik – zaginęła. Kilkanaście lat temu mało kto – poza rodzinną Serbią – kojarzył nazwisko Nikoli Tesli i dopiero za sprawą wykorzystania go jako nazwy samochodów elektrycznych świat przypomniał sobie, kim był genialny wynalazca. Może więc i Jan Szczepanik doczeka się jeszcze „odkopania” w powszechnej świadomości. 

Nauka to polska specjalność

PROJEKT WSPÓŁFINANSOWANY ZE ŚRODKÓW MINISTERSTWA
EDUKACJI I NAUKI W RAMACH PROGRAMU „SPOŁECZNA
ODPOWIEDZIALNOŚĆ NAUKI”

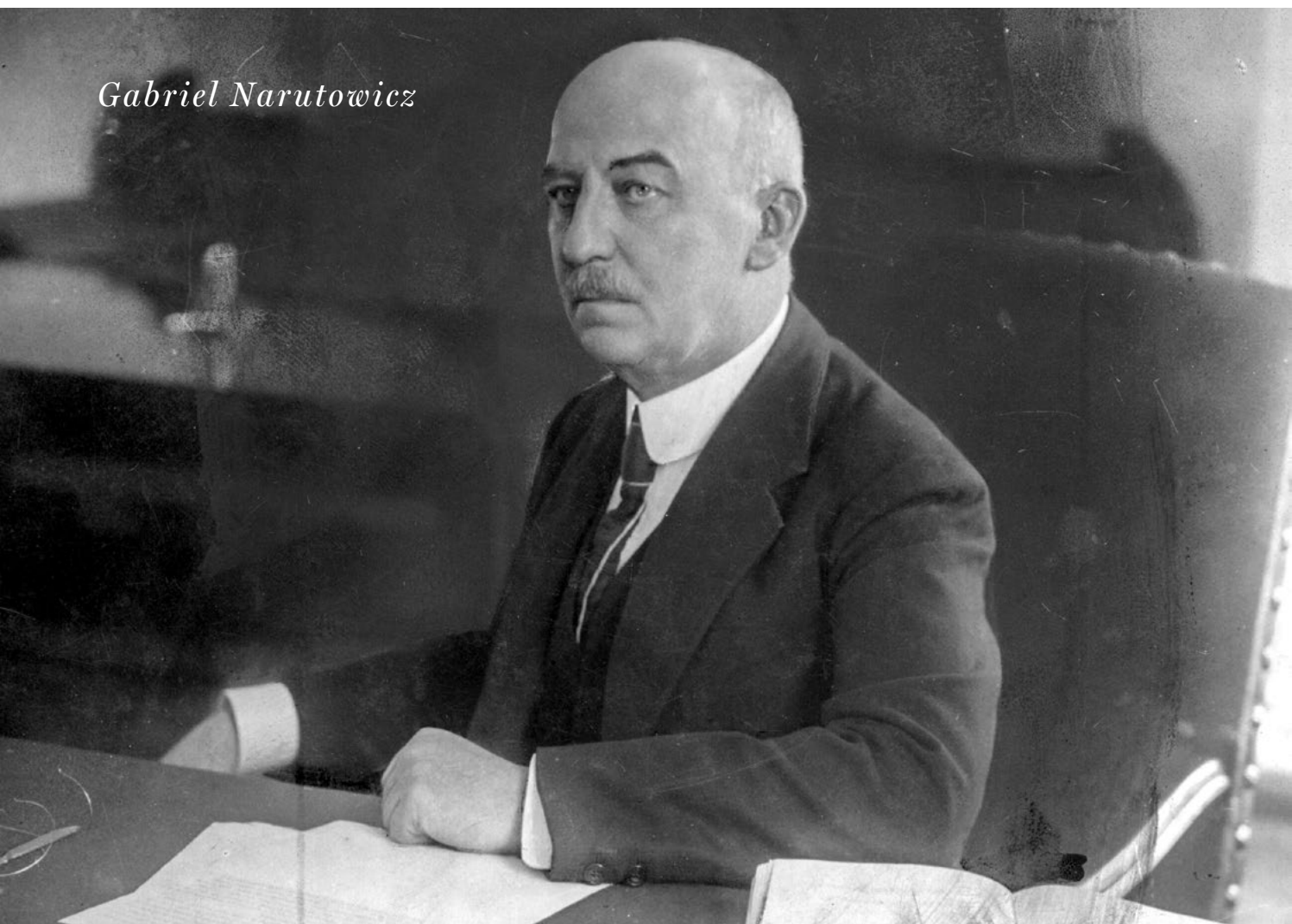


Ministerstwo
Edukacji i Nauki



Nauka to polska specjalność

Gabriel Narutowicz



OD NAUKOWCA DO PREZYDENTA

Nauka to polska specjalność

*Zostali zapamiętani jako prezydenci czasów międzywojennych. **ZANIM WESZLI DO WIELKIEJ POLITYKI, Z POWODZENIEM ROZWIJALI SWOJE KARIERY NAUKOWE.** Gabriel Narutowicz był wybitnym hydrologiem i budowniczym elektrowni wodnych, a Ignacy Mościcki to pionier polskiego przemysłu chemicznego. Obaj mogli pochwalić się nieprzeciętnymi osiągnięciami.*



Tekst: **Aleksandra Gieracka**

O baj byli wybitnymi profesorami, uczonymi, technikami. Byli prawie rówieśnikami i obaj zrobili kariery naukowe w Szwajcarii. Wyjechali z ziem polskich i nie mogli za bardzo wrócić – zostaliby aresztowani, bo łączyli się tam z socjalistycznymi ruchami politycznymi – mówi w rozmo-

Nauka to polska specjalność

wie z „Wprost” dr hab. Patryk Pleskot, historyk i naczelnik Oddziałowego Biura Badań Historycznych IPN w Warszawie.

Gabriel Narutowicz – światowej sławy inżynier

Gabriel Narutowicz prezydentem II Rzeczypospolitej był zaledwie kilkadziesiąt godzin. Zginął podczas wizyty w warszawskiej Zachęcie od kuli wystrzelonej przez malarza i krytyka Eligiusza Niewiadomskiego. I to właśnie dramatyczne okoliczności śmierci przyćmiły jego wszystkie wcześniejsze dokonania – działalność polityczną, a przede wszystkim błyskotliwą karierę naukową i wybitne osiągnięcia na polu techniki.

Narutowicz rozpoczął studia na Wydziale Matematyczno-Fizycznym Uniwersytetu w Petersburgu, ale musiał przerwać je z powodu zapalenia płuc, które przekształciło się w gruźlicę. Ale nie ma tego złego. Lekarze wysłali go na leczenie do Davos i to właśnie Szwaj-

Nauka to polska specjalność

caria okazała się dla niego przepustką do międzynarodowej sławy.

Narutowicz wyczuł moment i wyspecjalizował się w hydroenergetyce. Przez lata pisał się po kolejnych szczeblach kariery. Zaczynał jako inżynier w biurze budowy kolei żelaznej w Sankt Gallen, a po roku przeniósł się do biura budowy miejskich wodociągów i kanalizacji. Następnie objął stanowisko kierownika budowy sekcji kanału regulacyjnego Renu na odcinku Obereit–Jezioro Bodeńskie. Na tym jednak nie poprzestał. Znalazł zatrudnienie w jednym z najbardziej prestiżowych, szwajcarskich biur projektowych, należącym do Louisa Kürsteinerja. Tam rozwinął skrzydła, a z czasem został nawet współwłaścicielem.

Jego prace szybko zostały dostrzeżone. Zaledwie kilka lat po zakończeniu studiów, już w 1896 r., doceniono go złotym medalem na Wystawie Międzynarodowej w Paryżu – za plany i projekty elektrowni wodnych. A tych miał na swoim koncie całkiem sporo – nie

Nauka to polska specjalność

tylko w Szwajcarii, ale też w Hiszpanii, Francji, Włoszech i Austrii.

Na liście największych sukcesów Narutowicza znajduje się między innymi elektrownia wodna w Kubel, a jego najsłynniejszym dziełem jest hydroelektrownia w Mühleberg niedaleko Berna, w tamtym czasie należąca do największych i najnowocześniejszych na świecie. Nie bał się też pionierskich rozwiązań – zaproponował wykorzystanie wody z alpejskich lodowców do pozyskiwania energii, po co sięgnięto dopiero wiele lat później.

Poświęcił wygodne życie i wielką karierę

– Nie będzie nadużyciem nazwanie Narutowicza pionierem elektryfikacji Szwajcarii. Był w komisji regulującej Ren, działał bardzo mocno, jeśli chodzi o budowę elektrowni wodnych. Robił karierę naukową. Wykładał budownictwo wodne na politechnice w Zurichu, był nawet dziekanem na tej uczelni. To bardzo zasłużona postać – wylicza dr Patryk Pleskot.

Nauka to polska specjalność

Naukowiec zdobył międzynarodowy rozgłos, ale w 1919 r. zdecydował się na powrót do Polski, choć okoliczności do tego nie zachęcały. – Polska walczy wtedy o swoje granice, nie wiadomo, czy państwo się utrzyma, jest biedne, niebezpieczne, a Narutowicz, który prowadził sobie ustatkowane, wygodne życie uczonego w Szwajcarii, postanawia wrócić do dopiero odradzającego się kraju i próbuje tutaj coś robić. Robi to zupełnie bezinteresownie, zdaje sobie sprawę, że Polska potrzebuje dobrze wykształconych fachowców. To jest dla mnie niezwykle w tej postaci. Przeciwnicy, narodowcy zarzucali mu, że nawet po polsku nie mówi, że go Polska w ogóle nie obchodzi, że przyjechał dla pieniędzy. Bzdura – wyjaśnia historyk z IPN.

– *To jest wielki **PATRIOTYZM, BEZ WIELKICH SŁÓW**, a za to w czynach. I wiemy, że za swoje decyzje poniósł najwyższą cenę – dodaje Pleskot.*

Nauka to polska specjalność

Ignacy Mościcki - utalentowany chemik i wynalazca

Z misją nakłonienia Narutowicza do powrotu do Polski i wejścia w politykę udał się nie kto inny jak Ignacy Mościcki, również późniejszy prezydent.

Dr Pleskot zwraca uwagę na podobieństwo między nimi. – To jest także osoba, która zrobiła karierę na Zachodzie. To jest taki self-made man. Zaczynał właściwie od pracy fizycznej w Londynie jeszcze w latach 90. XIX wieku, ale później został asystentem na uniwersytecie we Fryburgu. Dokszttał się jako chemik i jako fizyk. Robił błyskotliwą karierę w prywatnych firmach. We Fryburgu działał w firmie, która produkowała kwas azotowy i miał duże sukcesy jako wynalazca i racjonalizator produkcji – wskazuje.

W 1898 r. ogłoszono, że Europie może zagrażać głód, bo kończą się chilijskie złoża saletry, która stanowiła wówczas najważniejszy nawóz mineralny. Była też podstawowym surowcem do produkcji kwasu azotowego,

Nauka to polska specjalność



Ignacy Mościcki

Nauka to polska specjalność

niezbędnego do wytwarzania materiałów wybuchowych czy barwników. Mościcki wziął się za rozwiązanie problemu, będąc wciąż jeszcze studentem i asystentem na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym Uniwersytetu we Fryburgu. Opracował autorską metodę produkcji kwasu azotowego za pomocą energii elektrycznej, wiążąc azot z powietrza.

Do jej wykorzystywania potrzebne były kondensatory wysokiego napięcia. Nie były one wtedy produkowane, ale to nie stanowiło dla badacza przeszkody – sam skonstruował szklany kondensator wysokonapięciowy i go opatentował. Wartość tego wynalazku oceniono na milion franków, a naukowiec właściwie przez przypadek stał się autorytetem w dziedzinie elektryczności.

Ślad naukowca na wieży Eiffla

– Przez pierwsze 30 lat XX wieku w całej Europie były używane kondensatory jego pomysłu. To jest naprawdę duże osiągnięcie. Nawet na wieży Eiffla była

Nauka to polska specjalność

zamontowana bateria kondensatorów właśnie według pomysłu Mościckiego – zwraca uwagę dr Pleśkot.

Okazało się jednak, że jego metoda rozwiązania „problemu azotowego” nie należy do najtańszych i jest inny sposób. Porażka nie zraziła Mościckiego, który kontynuował badania nad metodą pozyskania azotu z atmosfery. W końcu opracował wydajniejszą technologię reakcji tlenu i azotu w łuku elektrycznym z wykorzystaniem wirującego płomienia w polu magnetycznym. Koncepcja uzyskała uznanie samego Alberta Einsteina. Wiele metod i urządzeń zawdzięcza mu też nafciarstwo i gazownictwo.

Mościcki wynalazł też sposób zabezpieczania sieci przewodów elektrycznych przed niszczącym działaniem wyładowań elektrycznych, co bardzo szybko zastosowano w całej Europie. Na Kongresie Elektrotechników we Fryburgu zaprezentował niezwykle widowisko, w trakcie którego wywoływał 100 sztucznych piorunów na sekundę.

Nauka to polska specjalność

„*Lista osiągnięć Mościckiego jest dłuższa. Łącznie **UZYSKAŁ PONAD 40 PATENTÓW** polskich i zagranicznych. W jego dorobku jest też około 60 prac naukowych.*


– Człowiek, który osiągnął dużo we Fryburgu, zarabiał nieźle w państwowych i prywatnych firmach, nagle przez I wojnę wrócił na ziemię polskie. Zaczął działać na politechnice we Lwowie. Trudno też w tym dostrzec jakiś rys interesowności, działania dla poklasku. Wręcz przeciwnie. Rozwinął dużą część przemysłu chemicznego II Rzeczypospolitej. Stworzył słynne zakłady chorzowskie, produkujące związki azotowe, oraz Państwowe Zakłady Azotowe w Tarnowie – wyjaśnia historyk.

Skończył w zapomnieniu

Dr Pleskot zwraca uwagę, że Mościcki nie jest postacią jednoznaczną – został prezydentem po zamachu

Nauka to polska specjalność

majowym i „sankcjonował w jakiś sposób odejście od demokracji, jakie nam zafundował Józef Piłsudski po 1926 r. i firmował ustrój sanacyjny aż do września 1939 r”. – Po śmierci Piłsudskiego stał się jednym z najważniejszych ośrodków władzy i jest w jakiś sposób odpowiedzialny za stworzenie systemu autorytarnego, jakim była sanacyjna, pomajowa Polska – ocenia.

Choć Mościcki nie skończył tak dramatycznie, jak Narutowicz, to nie było mu dane zejść z politycznej i naukowej sceny w blasku reflektorów. We wrześniu 1939 r. został internowany w Rumunii i zrzekł się stanowiska prezydenta. – Próbował znowu zacząć pracę na uniwersytecie we Fryburgu, gdzie nagrodzono go wcześniej przecież tytułem doktora honoris causa, i w zakładach, które współtworzył, ale już go nie chcieli. Był tam osobą niemile widzianą. Żył ze skromnej renty, którą mu przyznali Brytyjczycy i umarł w zapomnieniu i w biedzie – mówi historyk IPN. 

Nauka to polska specjalność

PROJEKT WSPÓŁFINANSOWANY ZE ŚRODKÓW MINISTERSTWA
EDUKACJI I NAUKI W RAMACH PROGRAMU „SPOŁECZNA
ODPOWIEDZIALNOŚĆ NAUKI”



Ministerstwo
Edukacji i Nauki



Nauka to polska specjalność



KAZIMIERZ FUNK I TAJEMNICA ZIARENKA RYŻU

Fot. PAP-AlamyStockPhoto

Nauka to polska specjalność

*W Polsce skończył tylko gimnazjum. By kontynuować edukację, wyjechał do Szwajcarii, pracował we Francji i Niemczech, umarł w Stanach Zjednoczonych. **DZIĘKI NIEMU ŚWIAT POZNAŁ SŁOWO WITAMINA.** Bo to właśnie Kazimierz Funk odkrył i nazwał pierwszą z nich.*



Tekst: **Katarzyna Świerczyńska**

Istnienie i rola witamin dla zdrowia wydaje się dziś oczywista. Ale zanim Kazimierz Funk dokonał swojego odkrycia, zagadką było, co powoduje choroby związane z ich niedoborami. Przełom przyszedł wraz z pracą Polaka, który postanowił dokładniej przyjrzeć się... ryżowi. Ponad sto lat temu naukowcy wiedzieli, że istnieją choroby związane z żywieniem. Uważano, że do życia potrzebne są – znane wówczas – wę-

Nauka to polska specjalność

glowodany, białka, tłuszcze, sole, woda i... „coś jeszcze”. Tylko nikt nie wiedział, czym to „coś” jest. Odpowiedź znalazł właśnie Funk.

Początki kariery

Kazimierz Funk urodził się w Warszawie w lutym 1884 roku. Jako ciekawostkę można tu wtrącić fakt, że pół roku po małym Kaziku w tym samym mieście urodzili się Edward Loth, późniejszy znany antropolog i Ludwik Hirszfild, lekarz, bakteriolog i immunolog. Hirszfild był też twórcą polskiej szkoły immunologicznej, sero-antropologii oraz podstaw nauki o grupach krwi. Podobnie jak Funk, za swoje liczne osiągnięcia naukowe został nominowany do Nagrody Nobla. W przeciwieństwie jednak do Lotha i Hirszfilda Funk nie związał swojej przyszłości z Polską, chociaż nigdy o niej nie zapomniał, a w dwudziestoleciu międzywojennym nawet na kilka lat do niej powrócił.

W roku 1900 Funk wyjechał do Szwajcarii, by tam kontynuować edukację. Najpierw w Genewie uczył się

Nauka to polska specjalność

biologii, a potem w Bernie – chemii. W wieku dwudziestu lat był już doktorem (przewód przeprowadził u Stanisława Kostaneckiego, badacza roślinnych barwników). Funk nie został jednak w Szwajcarii. Wyjechał do Paryża, gdzie znalazł pracę i kontynuował badania w Instytucie Pasteura.

Potem był Berlin i tamtejszy uniwersytet. Jednak sławę zapewniły Funkowi badania, które prowadził w Londynie. To właśnie tam zajął się przyczynami choroby beri-beri, a to doprowadziło go do odkrycia, które zmieniło późniejszą medycynę i kwestie związane z podejściem do odżywiania.

Beri-beri to choroba układu nerwowego, której przyczyną jest niedobór witaminy B1. Była ogromnym problemem w krajach tropikalnych. Szybko zauważono, że zapadają na nią mieszkańcy dużych miast i miejscowości portowych, gdzie podstawą żywienia był oczyszczony ryż. Pierwsze badania i eksperymenty potwierdziły, że to w niełuskanym ryżu znajduje się coś, co sprawia, że ludzie nie chorują na beri-beri, ale

Nauka to polska specjalność

nie było to nic, co dotychczas znano i potrafiąco wyodrębnić.

Przełom nastąpił właśnie dzięki Kazimierzowi Funkowi. Londyńskie laboratorium w 1910 roku odwiedził lekarz wojskowy William L. Braddon, który zajmował się chorobami tropikalnymi. Uznał, że przyczyną beri-beri może być niedobór zawartego w ryżu aminokwasu. Przełożony powierzył Funkowi zadanie, aby ten aminokwas odnaleźć.

Polak szybko doszedł do wniosku, że nie o żaden aminokwas chodzi, a w 1911 r.
WYIZOLOWAŁ Z OTRĄB RYŻOWYCH SUBSTANCJĘ, KTÓRĄ NAZWAŁ WITAMINĄ.

Spór o nazwę i przełomowy artykuł

Kazimierz Funk oficjalnie pierwszy raz użył nazwy „witamina” w artykule opublikowanym w czerwcu 1912 roku w czasopiśmie „The Journal of State Medicine”.

Nauka to polska specjalność

W pracy zatytułowanej „Etiologia chorób spowodowanych niedoborem” („The etiology of the deficiency diseases”) napisał: „substancje deficytowe, którą są o charakterze organicznym, my będziemy nazywali «witaminami»; i będziemy mówić o witaminach beri-beri oraz szkorbutu, co oznacza substancje zapobiegające tym chorobom”.

Samo słowo „witamina” Funk wymyślił rok wcześniej, łącząc dwa łacińskie słowa: vita – życie oraz amina – związek chemiczny zawierający grupę aminową. Jednak do czasu słynnej publikacji pisał o tiaminie (tak dziś nazywamy witaminę B1), ponieważ jego przełożeni nie zgadzali się na użycie terminu witamina. Publikacja w „The Journal...” takiej zgody nie wymagała, więc Funk mógł pisać tak, jak sam uważał, a termin „witamina” przyjął się na całym świecie.

Dwa lata po tej publikacji Europę ogarnęła wojna. Funk pierwszy raz wyjechał wówczas na dłużej do Stanów Zjednoczonych. Tam zastanawiał się, jak witaminy można wykorzystać do celów leczniczych.

Nauka to polska specjalność

Co wspólnego ma Funk z insuliną

Choć Funk powszechnie jest kojarzony z odkryciem pierwszej witaminy, to rzadziej wspomina się o innym jego dokonaniu, ważnym z punktu widzenia historii polskiej medycyny.

„Polska, dzięki Kazimierzowi Funkowi była trzecim krajem w Europie, **KTÓRY SAMODZIELNIE PRODUKOWAŁ INSULINĘ.**

Wszystko zaczęło się od tego, że biochemik otrzymał propozycję od Ludwika Rajchmana (bakteriologa, pierwszego dyrektora Państwowego Zakładu Higieny), aby podjąć pracę w Warszawie, w Państwowym Zakładzie Higieny. Funk dał się namówić i porzucił życie za oceanem, aby wrócić do Polski. Był rok 1923. Na miejscu okazało się jednak, że laboratorium, w którym ma pracować, nie ma wyposażenia. Naukowiec zaczął się zastanawiać, jak zdobyć środki i szybko wpadł na pomysł: będziemy produkować insulinę!

Nauka to polska specjalność

Przedsięwzięcie zakończyło się sukcesem i już w połowie lat 20. ubiegłego wieku rodzima produkcja insuliny sprawiała, że nie trzeba było sprowadzać leku od zagranicznych firm. Oczywiście nie był to jedyny kierunek prac badawczych Funka, bo nieustannie zajmował się on właściwościami witaminy B1 i leczeniem awitaminoz.

„Człowiek, któremu kłania się życie”

W Warszawie Funk nie zagrzał długo miejsca. W 1928 roku wyjechał ponownie do Paryża. Tam zajął się badaniami nad hormonami. W Polsce bywał jedynie gościem. Kiedy w 1939 roku wybuchła II wojna światowa Funk, nie czekając na rozwój wypadków, po raz drugi wyemigrował do USA. Trzeba jednak zaznaczyć, że naukowiec odrzucił możliwość przyjęcia obywatelstwa niemieckiego, co z pewnością ułatwiłoby mu karierę w tamtych czasach.

Ogromny dorobek, jaki po nim pozostał, obejmuje kilkaset pozycji naukowych. Uważa się, że po-

Nauka to polska specjalność

łożył podwaliny pod wiele działów medycyny, w tym farmakologii, dietoterapii, czy endokrynologii. W ostatnich latach swojego życia skupił się na szukaniu przyczyn chorób nowotworowych. Mimo tylu lat spędzonych za granicą wciąż porozumiewał się po polsku.

„Piszę te krótkie słowa, ale boję się, że pisownia zmieniła się od tego czasu i że moje prace będą mało ciekawe dla dzieci. Ja odkryłem witaminy...” – cytował w 1962 roku list od profesora „Świat Młodych”. To redakcja tej harcerskiej gazety odnalazła Kazimierza Funka i dotarła do niego, wysyłając listy. „Pracuje w Chicago, ale okresowo też w Londynie” – opisywano.

Profesor nie tylko opowiedział swoją historię, ale też przesłał do redakcji zdjęcie z autografem. Dla wielu czytelników było nie lada zaskoczeniem, że to ktoś, kto urodził się w Warszawie, odkrył znane już powszechnie w latach 60. XX wieku witaminy. Człowiek, któremu kłania się życie, bo tak nazwała Funka młodzieżowa gazeta, zmarł w 1967 roku w USA.

Nauka to polska specjalność


Dlaczego Funk nie dostał Nobla

Dziś Kazimierza Funka uważa się za jednego z głównych twórców nauk o żywieniu i trudno nie docenić przełomowej roli jego odkrycia. Czterokrotnie był nominowany do Nagrody Nobla (w dziedzinie fizjologii i medycyny w latach 1914 i 1925 oraz w dziedzinie chemii w latach 1926 i 1946). Tej najważniejszej w świecie nauki nagrody jednak nigdy nie dostał. Jak przypominają w swojej publikacji na temat Funka w naukowym kwartalniku „Kosmos” Małgorzata Stachoń i Katarzyna Lachowicz z Katedry Dietetyki Wydziału Nauk Żywieniu Człowieka i Konsumpcji SGGW, w 1914 roku był nominowany do Nobla razem z Umerato Suzuki i Christiaanem Eijkmanem za osiągnięcia w zakresie badań nad witaminami oraz w 1925 r. z Eijkmanem, z tym samym uzasadnieniem (tyle że w 1925 roku Nagrody Nobla w tej dziedzinie w ogóle nie przyznano).

Paradoksalnie to Eijkman w 1929 roku otrzymał nagrodę w dziedzinie fizjologii i medycyny „za odkrycie witaminy hamującej zapalenie nerwów”. Drugim lau-

Nauka to polska specjalność

reatem był Frederick G. Hopkins, angielski biochemik nagrodzony „za odkrycie witamin stymulujących wzrost”.

„Znamiennym jest fakt, iż uzasadnienie nadania nagrody w przypadku obu uczonych zawierało słowo «witamina». Co więcej, prof. Göran Liljestrand, szwedzki farmakolog, wygłaszając 10 grudnia 1929 r. przemowę prezentującą obu laureatów nagrody w trakcie ceremonii jej wręczenia, wymienił Funka jako twórcę terminu «witamina», stawiając go w szeregu uczonych, których wieloletnia praca doprowadziła do odkrycia tych związków. Sam Kazimierz Funk w 1926 r. opublikował w czasopiśmie „Science” krótki artykuł, w którym stwierdził, że «biorąc pod uwagę okoliczności odkrycia witamin, nie ma jednej osoby, która zasługiwałaby na to wyróżnienie». Hopkins zgodził się z opinią Funka, że nie ma prostej odpowiedzi na pytanie: „kto jest odkrywcą witamin”. Jednocześnie przyznał, że Funk «otrzymał za mało uznania za swoją pracę nad witaminami»” – piszą Stachoń i Lachowicz. 

Nauka to polska specjalność

PROJEKT WSPÓŁFINANSOWANY ZE ŚRODKÓW
MINISTERSTWA EDUKACJI I NAUKI W RAMACH PROGRAMU
„SPOŁECZNA ODPOWIEDZIALNOŚĆ NAUKI”



Ministerstwo
Edukacji i Nauki



Nauka to polska specjalność



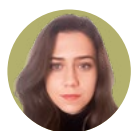
CZŁOWIEK, KTÓRY WYMYŚLIŁ „LUDOBÓJSTWO”

Fot. U.N. PHOTO

Rafał Lemkin

Nauka to polska specjalność

Rafał Lemkin zrewolucjonizował prawo, gdy do obiegu wprowadził pojęcie „ludobójstwo”. ZA SWOJE NAUKOWE DOKONANIA BYŁ SIĘMIOKROTNIE NOMINOWANY DO POKOJOWEJ NAGRODY NOBLA, ALE NIGDY NIE OTRZYMAŁ TEGO WYRÓŻNIENIA. Mimo wielkich osiągnięć jego nazwisko jest niemal przemilczane, a dla większości po prostu nieznane. Oto historia życia polskiego prawnika, którego naukowy wkład jest dostrzegalny do dziś.



Tekst: **Magdalena Frindt**

Odkąd uznałem, że niszczenie grup ludności jest zbrodnią, nie mogłem zaznać spokoju. Nie mogłem też przestać o tym myśleć. Gdy później ukułem termin »genocide«, ludobójstwo, odnalazłem sformułowanie na własny użytek, ale byłem jednocześnie gotowy podjąć energiczne działania, żeby

Nauka to polska specjalność

to pojęcie stało się podstawą umowy międzynarodowej” – napisał we wstępie do autobiografii „Nieoficjalny” Rafał Lemkin.

Urodził się w 1900 roku we wsi Bezwodne, w ówczesnej guberni grodzieńskiej, w rodzinie żydowskiej. Jego ojciec – Józef – pracował fizycznie, prowadząc wydzierżawione gospodarstwo rolne. O matce również nie wiadomo wiele. W jednej z nielicznych wzmianek o niej pojawia się informacja, że była kobietą o dużej inteligencji, która rozwijała w sobie zainteresowania literackie.

„Białe plamy” w życiorysie i „piękne zbrodnie”

„Białe plamy” pojawiają się także w życiorysie Rafała Lemkina. Wiadomo, że ukończył gimnazjum w 1919 roku, ale gdzie zamknął ten etap edukacji, pozostaje pod znakiem zapytania. Wyróżniał się dużymi zdolnościami do nauki języków obcych, które po prostu chłonał. Poza matematyką był doskonałym uczniem.

Jak wskazał profesor prawa międzynarodowego i nauk politycznych Ryszard Szawłowski w opracowaniu „Rafał

Nauka to polska specjalność

Lemkin (1900-1959) – polski prawnik twórcą pojęcia »ludobójstwo«, które pojawiło się w zbiorze „Zbrodnie przeszłości. Opracowania i materiały prokuratorów IPN”, młodym Lemkinem wstrząsnęły dwa wydarzenia. Pierwsze to zabójstwo byłego ministra spraw wewnętrznych Turcji, Talaata Paszy, odpowiedzialnego za masakrę ponad miliona Ormian, a dokonane przez Ormianina Soghomona Tehliriana. Drugie to mord na Symonie Petlurze, którego dopuścił się Szolem Szwarcbard w zemście za ukraińskie pogromy Żydów w Ukrainie w latach 1918-1919. Lemkin miał uznać, że te dwa zabójstwa polityczne stały się „pięknymi zbrodniami”. Jak zauważał, „akty zemsty były może zbrodniami w oczach prawa (...), lecz w oczach moralności były one »piękne«”.

Naukowa droga i wielka rola sędziów

Lemkin najprawdopodobniej już w 1920 roku rozpoczął studia na Uniwersytecie Jana Kazimierza we Lwowie – najpierw lingwistyczne, potem prawnicze. Sześć lat później uzyskał stopień doktora praw. Współpra-

Nauka to polska specjalność

cował przy tłumaczeniu Kodeksu karnego Republiki Radzieckich z 1922 roku, a kiedy po pięciu latach do dokumentu wprowadzono zmiany – również go przełożył.

Około 1929-1930 roku Lemkin został mianowany podprokuratorem Sądu Okręgowego w Brzeżanach w województwie tarnopolskim, a następnie został przeniesiony do Warszawy. W 1939 roku wydał wraz z prof. Malcolmem McDermottem z Duke University Law School (z którym jego droga jeszcze nie jeden raz się splotła) angielski przekład polskiego Kodeksu karnego i prawa o wykroczeniach z 1932 roku.

Rafał Lemkin naukowo związał się z Katedrą Prawa Karnego Wolnej Wszechnicy Polskiej w Warszawie, gdzie zajmował stanowisko starszego asystenta, a także wykładał prawo karne porównawcze. Pełnił również funkcję sekretarza generalnego grupy polskiej Międzynarodowego Stowarzyszenia Prawa Karnego. W 1933 roku wydał obszerną pracę „Sędzia w obliczu nowoczesnego prawa karnego i kryminologii”, gdzie analizował

Nauka to polska specjalność

wiele Kodeksów karnych ówczesnych państw, m.in.: Polski (1932), Włoch (1931), Jugosławii (1929), Argentyny, Kolumbii, Kostaryki, Peru i Tasmanii (1924) oraz projektów Kodeksów karnych – francuskiego (1932), niemieckiego (1931) czy czechosłowackiego (1924).

Prawnik zdawał sobie sprawę z tego, że w sieci wszystkich zależności to **SĘDZIOWIE MOGĄ BYĆ NAJMOCNIEJSZYMI LUB NAJSŁABSZYMI OGNIWAMI WYMIARU SPRAWIEDLIWOŚCI.**

„Reforma prawa karnego (w wielu krajach) opiera się w dużym stopniu na osobie sędziego karnego. Najszczytniejsze hasła i najbardziej nowoczesne instytucje pozostaną bądź martwą literą, bądź, co gorsza, będą wypaczone, jeżeli ich stosowanie będzie powierzone sędziom nieprzygotowanym do ich nowych zadań. Nowoczesne prawo karne wymaga od

Nauka to polska specjalność

sędziego wykształcenia zarówno prawniczego, jeśli chodzi o interpretacje syntetycznej ustawy, jak i szczególnie kryminologicznego” – pisał Rafał Lemkin.

Klasyfikacja uwzględniająca „akty barbarzyństwa”

Pierwsze naukowe kroki na arenie międzynarodowej Rafał Lemkin postawił w 1931 roku. Wówczas wystąpił na forum IV Międzynarodowej Konferencji dla Unifikacji Prawa Karnego w Paryżu. W historii, jako pewnego rodzaju przełom, zapisał się jego referat nadesłany na V Konferencję dla Unifikacji Prawa Karnego w Madrycie, która odbywała się dwa lata później, pt. „Czyny stanowiące zagrożenie ogólne (międzynarodowe) uznane za przestępstwa prawa narodów”. Rafał Lemkin omówił tam pięć przestępstw, wśród których były „akty barbarzyństwa”. To właśnie sformułowanie „przestępstwo barbarzyństwa” utoroowało drogę do ukucia pojęcia „ludobójstwa”.

Nauka to polska specjalność

Lemkin podkreślał wieloaspektowość pojęcia „aktów barbarzyństwa”. „Należy podkreślić, że przez akty barbarzyństwa naruszane są nie tylko interesy moralne wspólnoty międzynarodowej, lecz również jej interesy gospodarcze. Istotne akty barbarzyństwa dokonywane w sposób zbiorowy i systematyczny, często powodują emigrację lub niezorganizowaną ucieczkę ludności z jednego państwa do drugiego, co może powodować szkodliwe skutki w stosunkach gospodarczych państwa imigracji” – napisał.

We wrześniu 1939 roku, po wybuchu drugiej wojny światowej, Rafał Lemkin wyjechał z Warszawy. Spędził kilka dni u rodziców w Wołkowysku, a następnie udał się do Wilna. W lutym 1940 roku z Litwy wyruszył do Szwecji. Tam wykładał na Uniwersytecie w Sztokholmie. Na tym jego wędrówka się jednak nie zakończyła. Chciał dostać się do USA, a w zrealizowaniu tego celu pomógł mu wspomniany już prof. McDermott. W 1941 roku Lemkin wykładał prawo porównawcze i prawo rzymskie w Duke University Law School w Durham.

Nauka to polska specjalność

Definicja „ludobójstwa”

Główne dzieło Rafała Lemkina, które ukazało się pod koniec 1944 roku w Nowym Jorku, nosi tytuł „Axis Rule in Occupied Europe. Laws of Occupation, Analysis of Government, Proposals for Redress”. Jak zauważył profesor prawa międzynarodowego i nauk politycznych Ryszard Szawłowski, wstęp do tej pracy nosi datę 15 listopada 1943 roku, co może prowadzić do wniosku, że przedstawione przez Lemkina pojęcie „genocide” (ludobójstwo) powstało właśnie w 1943 roku, a może nawet wcześniej.

„*Pojęcie, które jest stosowane do dziś, to połączenie dwóch słów: **GRECKIEGO GENOS (RASA, SZCZEP) I ZMODYFIKOWANEGO ŁACIŃSKIEGO CIDE** (od *caedes* – mordowanie, zabijanie).*”

„Przy czym konkludował – »ludobójstwo nie koniecznie oznacza natychmiastowe zniszczenie jakie-

Nauka to polska specjalność

gość narodu (...). Jest raczej zamierzone dla oznaczenia skoordynowanego planu różnorodnych akcji, skierowanych na zniszczenie fundamentów grup narodowych, w celu unicestwienia (annihilating) samych tych grup. Celem takiego planu byłby rozkład instytucji politycznych i społecznych, kultury, języka, uczuć narodowych, religii i egzystencji gospodarczej grup narodowych, jak również zniszczenie bezpieczeństwa osobistego, wolności, zdrowia, godności, a nawet życia jednostek należących do takich grup. Ludobójstwo jest wymierzone przeciw grupie narodowej jako jednostce (entity), zaś akcje z tym związane wymierzone są przeciw poszczególnym ludziom (individuals) nie w charakterze indywidualnym, lecz jako członkom grupy narodowej” – przytoczył za Lemkinem prof. Ryszard Szawłowski.

Rafał Lemkin nie poprzestał jednak jedynie na sformułowaniu nowego pojęcia, ale także wydał rekomendacje na przyszłość. Zauważał konieczność wprowadzenia nowelizacji regulaminu stanowiącego aneks do

Nauka to polska specjalność

Konwencji Haskiej dotyczącej praw i zwyczajów wojny lądowej z 1907 roku, łącznie z powołaniem w jego ramach międzynarodowej agencji kontrolnej, która byłaby uprawniona np. do wizytowania krajów okupowanych i prowadzenia dochodzeń w sprawie traktowania przez okupantów narodów znajdujących się w „warunkach więziennych”.

„Epitafium dla matki”

W 1945 roku została opublikowana Karta Międzynarodowego Trybunału Wojskowego, w której była mowa o trzech kategoriach przestępstw: przeciwko pokojowi, wojennych i przeciw ludzkości. W grudniu 1946 r. jednomyślnie przyjęto rezolucję Zgromadzenia ONZ, w której zapisano, że: „Ludobójstwo stanowi zaprzeczenie prawa do istnienia całych grup ludzkich, tak jak zabójstwo stanowi zaprzeczenie prawa do życia poszczególnych jednostek (...). Ludobójstwo stanowi zbrodnię w rozumieniu prawa międzynarodowego, którą potępia świat cywilizowany”.

Nauka to polska specjalność

Później nastąpiły jednak komplikacje. Projekt Konwencji ws. zapobiegania i karania zbrodni ludobójstwa miał zostać przygotowany na kolejną sesję zwyczajną Zgromadzenia Ogólnego, planowaną na jesień 1947 roku. Niektórzy delegaci poddawali jednak w wątpliwość konieczność istnienia takiego dokumentu. Ostatecznie Rada Gospodarczo-Społeczna przyjęła zredagowany na nowo przy pomocy Lemkina projekt, zaakceptowany przez Komisję Prawną Zgromadzenia Ogólnego i jednomyślnie przyjęty przez samo Zgromadzenie Ogólne.

Amerykańska prasa rozpisywała się o pewnym poruszającym zdarzeniu. „Kiedy reporterzy bezpośrednio po uchwaleniu Konwencji w dniu 9 XII 1948 roku szukali Lemkina, nie mogli go w żaden sposób znaleźć. Nareszcie odnaleźli go wieczorem, siedzącego samotnie i płaczącego, czy raczej łkającego. I ten człowiek, który wcześniej wprost narzucał się dziennikarzom, teraz prosił ich, aby go zostawili samego... Określił przy tym Konwencję jako »epitafium dla jego matki, która

Nauka to polska specjalność

zginęła w Polsce z rąk niemieckich« oraz jako dowód uznania, iż »ona i wiele milionów istnień nie zmarło na próżno«” – opisał prof. Ryszard Szawłowski.


Siedem nominacji do Nobla

Warto zaznaczyć, że Konwencja ONZ nie przyjęła koncepcji Rafała Lemkina w pełni. Ograniczyła rozumienie pojęcia zbrodni ludobójstwa do „zniszczenia fizycznego i biologicznego” oraz przymusowego przekazywania dzieci członków jednej grupy do innej. Pominięto proponowane przez polskiego prawnika szersze spojrzenie na problem, biorące pod uwagę również niszczenie językowe, kulturalne i religijne.

W 1948 r. Rafał Lemkin był profesorem prawa międzynarodowego w Yale University, a w latach 1955-1956 w Rutgers Law School. Od drugiej połowy 1956 r. podejmował wysiłki na rzecz przyspieszenia procesu zebrania dokumentów o ratyfikacji lub przystąpieniu do Konwencji z 9 grudnia 1948 r., aby oficjalnie weszła w życie. Stało się to w styczniu 1951 r.

Nauka to polska specjalność

W 1998 r., po wielu latach od śmierci Lemkina, przyjęto statut Międzynarodowego Trybunału Karnego, którego zadaniem jest m.in. sądzenie za zbrodnie ludobójstwa.

Rafał Lemkin, który wprowadził do obiegu słowo „ludobójstwo”, był siedmiokrotnie nominowany do Pokojowej Nagrody Nobla – w 1950, 1951, 1952, 1955, 1956, 1958 oraz 1959 r.. Za każdym razem bez powodzenia, choć jego działalność nakreśliła wówczas nowy, nieodkryty wymiar. Polski prawnik zmarł nagle w sierpniu 1959 r, w Nowym Jorku. Przyczyną śmierci był zawał serca. Nie udało mu się ukończyć obszernej publikacji o ludobójstwie. 

Bibliografia:

Marek Borucki, „Wielcy zapomniani Polacy, którzy zmienili świat”, Muza SA, Warszawa 2015

Ryszard Szawłowski, „Rafał Lemkin (1900-1959) – polski prawnik twórcą pojęcia »ludobójstwo«”, w: „Zbrodnie przeszłości. Opracowania i materiały prokuratorów IPN”, tom 2 „Ludobójstwo”, pod redakcją Radosława Ignatiewa i Antoniego Kury, Warszawa 2008

„Rafał Lemkin – twórca pojęcia »ludobójstwo«”, strona internetowa Polskiego Radia

Nauka to polska specjalność

PROJEKT WSPÓŁFINANSOWANY ZE ŚRODKÓW
MINISTERSTWA EDUKACJI I NAUKI W RAMACH PROGRAMU
„SPOŁECZNA ODPOWIEDZIALNOŚĆ NAUKI”



Ministerstwo
Edukacji i Nauki



Nauka to polska specjalność



Józef Bednarz

Fot. Wojewódzki Szpital dla Nerwowo i Psychicznie Chorych im. dr J. Bednarza

Nauka to polska specjalność

„KAPITAN OSTATNI OPUSZCZA SWÓJ STATEK”

Działacz niepodległościowy, lekarz, społecznik. ZWYKŁ MÓWIĆ, ŻE „STOSUNEK DO LUDZI CHORYCH PSYCHICZNIE JEST MIARĄ CZŁOWIECZEŃSTWA”. Był nazywany „Pomorskim Korczakiem”. Przedstawiamy sylwetkę Józefa Bednarza.



Tekst: **Anna Mokrzanowska**

Józef Bednarz przyszedł na świat w październiku 1879 roku w Tbilisi w Gruzji. Wiedzę zdobywał m.in. na Akademii Wojskowo-Medycznej w Petersburgu, a pierwsze umiejętności zawodowe – w Katedrze i Klinice Chorób Psychiczych i Nerwo-

Nauka to polska specjalność

wych w Petersburgu. Na jej czele stał prof. Władimir Biechtieriew, jeden z pionierów nowoczesnej, rosyjskiej psychiatrii.

Działalność w konspiracji

W czasie studiów Bednarz zajmował się nie tylko zgłębianiem wiedzy. W 1899 roku, zauroczony ideami, związał się z Polską Partią Socjalistyczną. W konspiracji działał pod pseudonimami „Joujou” oraz „Bonifacy”. Początkowo powierzono mu misję przetrwania bibuły przez granicę fińsko-rosyjską. W późniejszych latach, przy współpracy z Władysławem Dehnelem, starał się pozyskać w Rosji broń i materiały wybuchowe potrzebne w walce o odrodzenie Polski.

Do Warszawy przeprowadził się w 1906 roku. Początkowo związał się ze szpitalem św. Jana Bożego, skąd udał się na praktykę do prywatnej lecznicy psychiatrycznej w Pruszkowie. Po dwóch latach ponownie podjął pracę w szpitalu św. Jana Bożego.

Nauka to polska specjalność



Fot. Wojewódzki Szpital dla Nerwowo i Psychicznie Chorych im. dr J. Bednarza

Zakład psychiatryczny w Świeciu w 1930 r.

Nauka to polska specjalność

Przez cały czas angażował się w działalność propolską. W 1906 roku brał udział w tzw. krwawej środzie. 15 sierpnia w 19 różnych miastach Królestwa Polskiego dokonano zamachów na 80 Rosjan. W ten sposób chciano zatrzymać carskie represje, których celem było stłumienie rewolucji 1905 roku. W Warszawie akcja okazała się tak wielkim sukcesem, że główne siły rosyjskie na kilka dni wycofały się z miasta.

Józef Bednarz związał się z działaczką niepodległościową Aleksandrą Zagórską primo voto Bitschan. W czasie I wojny światowej zasłużyła się ona organizacją kobiecej służby wywiadowczej I Brygady Legionów Polskich. Brała również udział w obronie Lwowa w latach 1918-1919. W konspiracji działała pod pseudonimem „Magda”. To właśnie ona w 1906 wraz z Czesławem Świrskim założyła wytwórnię materiałów wybuchowych.

Dwa lata później – w marcu 1908 roku – została aresztowana i trafiła na Pawiak. W więzieniu urodziła syna – Władysława Konrada. Po kilku miesiącach, dzięki łapówce, udało się ją uwolnić i oczyścić z zarzutów. Jó-

Nauka to polska specjalność

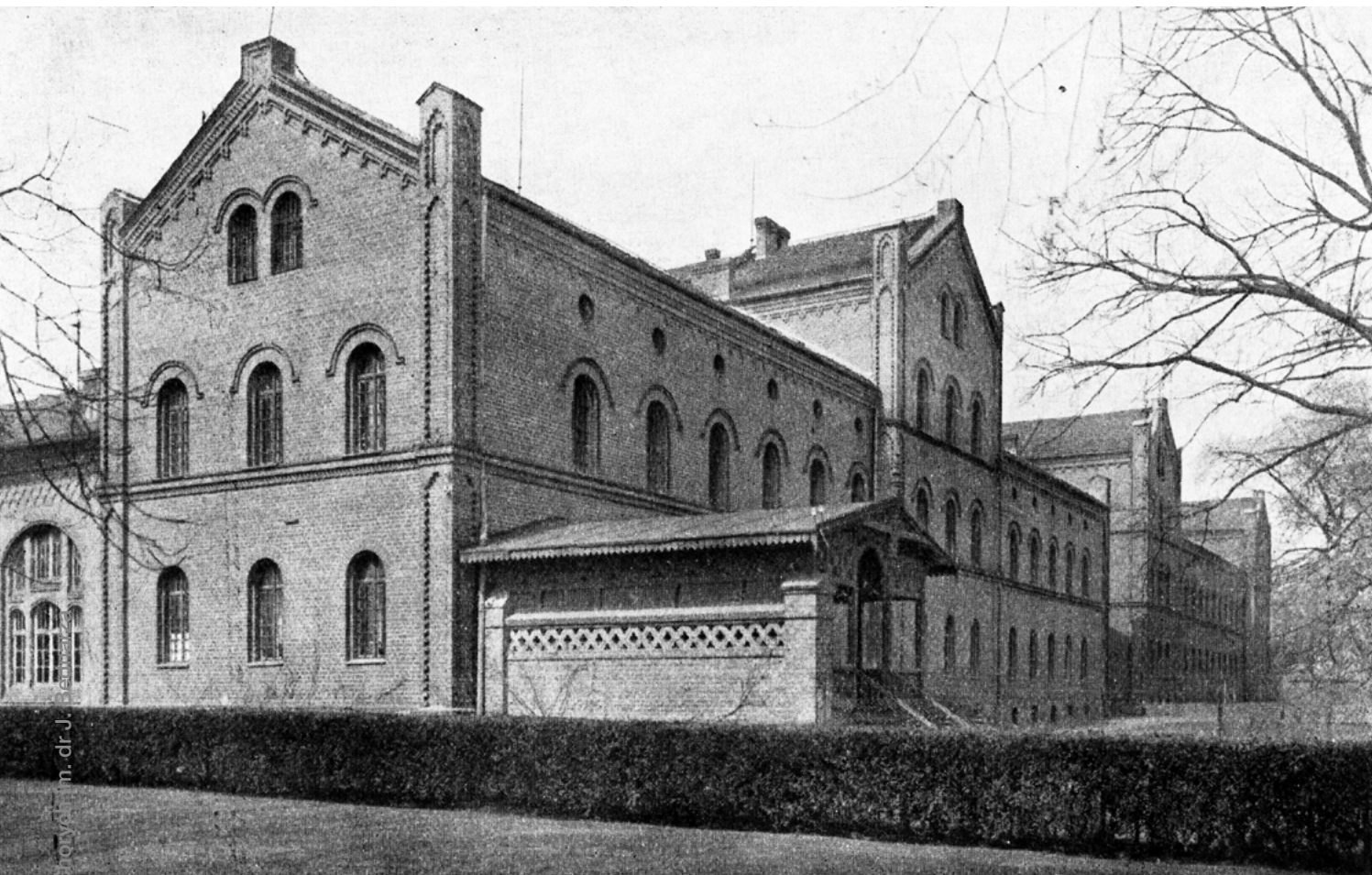
zefowi Bednarzowi wytoczono wcześniej proces, podczas którego osadzono go w X pawilonie warszawskiej cytadeli. Ostatecznie para została wydalona z Królestwa Polskiego. Ich małżeństwo nie przetrwało jednak próby czasu – w 1912 roku rozstali się.

Ostry konflikt z personelem szpitala w Kulparkowie

W marcu 1909 roku lekarz wyjechał do Zakopanego, gdzie związał się z sanatorium, w którym przebywali chorzy na choroby układu oddechowego. Następnie udał się do Lwowa, gdzie objął posadę dyrektora w szpitalu psychiatrycznym w Kulparkowie.

Przenosiny do placówki nie okazały się dobrym pomysłem. Lekarz nie mógł porozumieć się z pozostałymi członkami personelu. Pod jego adresem wysuwano bardzo mocne zarzuty dotyczące m.in. defraudacji środków finansowych, które miały zostać przeznaczone na ogrzewanie szpitala. Za skradzione pieniądze psychiatra miał sobie rzekomo wybudować luksusowy dom

Nauka to polska specjalność



Fot. Wojewódzki Szpital dla Nerwowo i Psychicznie Chorych w Świeciu, m. dr. J. Szewc

Zakład Psychiatryczny w Świeciu, pawilony żeńskie.

Nauka to polska specjalność

oraz kort tenisowy. Zdaniem części medyków metody stosowane przez Józefa Bednarza fatalnie odbijały się na zdrowiu pacjentów i były po prostu nieludzkie. Zarzucano mu oszczędności na ogrzewaniu – zimą w salach miało być tylko 5 stopni, a pacjentom rzekomo odbierane były koce.

Bednarz został zawieszony w obowiązkach. Jego działalność wzięła pod lupę specjalna komisja MSW. Jej członkowie po przeanalizowaniu sprawy uznali, że nie ma żadnych dowodów na skandaliczne traktowanie pacjentów, w tym głodzenie czy maltretowanie. Potwierdzono, że faktycznie w placówce dochodziło do pewnych nieprawidłowości, jednak miały one charakter incydentalny.

Nie tylko lekarz

Gdy w 1914 r. wybuchła I wojna światowa, Józef Bednarz, z racji rosyjskiego obywatelstwa, został powołany do służby w armii carskiej. Pracował jako lekarz wojskowy – został naczelnym medykiem wydziału sani-

Nauka to polska specjalność

tarno-higienicznego VI Korpusu Syberyjskiego, a od 1916 r. był naczelnikiem Wydziału Przeciwigazowego Głównego Zarządu Artylerii Armii Rosyjskiej w Moskwie. Dzięki uzyskanym informacjom mógł przekazywać polskiemu wywiadowi wojskowemu informacje dotyczące postępów rosyjskich badaczy w pracach nad ochroną przeciwko gazom bojowym i pracach nad bronią chemiczną. W 1915 r. został zatruty gazami bojowymi.

Po powrocie do Polski jego kariera nabrała rozpędu. Bednarz był aktywnym członkiem Polskiego Towarzystwa Psychiatrycznego. Sprawował także funkcję ordynatora oddziału psychiatrii sądowej w Szpitalu w Tworkach. – Był nie tylko lekarzem psychiatrą i renomowanym specjalistą w dziedzinie gazoznawstwa. Jeszcze w czasie pracy na terenie imperium rosyjskiego publikował prace z dziedziny praktycznej obrony przed gazami bojowymi oraz prowadził wykłady dla żołnierzy i oficerów – podkreślał Mateusz Kubicki z Oddziałowego Biura Badań Historycznych IPN w Gdańsku.

Nauka to polska specjalność



Fot. Wojewódzki Szpital dla Nerwowo i Psychicznie Chorych im. dr J. Beana, Łódź

Zakład Psychiatryczny w Świeciu, pawilon męski.

Nauka to polska specjalność

W 1927 roku ukazała się książka Bednarza pod tytułem „Obecny stan opieki lekarskiej nad psychicznie chorymi w Polsce”, w której **OPISYWAŁ, JAK WYGLĄDAJĄ RÓŻNICE W OPIECE PSYCHIATRYCZNEJ** w poszczególnych województwach.

W książce tej pisał, że leczenie psychiatryczne zdecydowanie najlepiej rozwijało się w byłym zaborze pruskim, ponieważ „już w pierwszej połowie XIX wieku budowano tu szpitale w myśl postulatów współczesnej nauki, uniezależniając leczenie od wpływów duchowieństwa i doprowadzając w ciągu stulecia do gęstej sieci szpitali”. Według autora „gorzej działo się w zaborze austriackim, gdzie leczenie psychiatryczne dość długo należało do duchowieństwa, a konkretnie do ojców bonifratrów”.

Sześć lat później Bednarz objął stanowisko szefa Pomorskiego Krajowego Zakładu Psychiatrycznego

Nauka to polska specjalność

w Świeciu, dokąd przeniósł się po kilkunastomiesięcznej służbie w Okręgowym Zakładzie Psychiatrycznym w więzieniu w Grudziądzu.

Rewolucja w polskiej psychiatrii

W Świeciu Józef Bednarz został prawdziwą gwiazdą psychiatrii. Przekształcił jedną z najstarszych placówek w kraju w nowoczesny szpital, w którym lekarze stosowali nowatorskie metody leczenia. Kładł ogromny nacisk na relacje, jakie panowały między medykami a pacjentami. Warto dodać, że nie były to czasy, kiedy indywidualne podejście do pacjenta było na porządku dziennym.

To właśnie w czasie pracy w Świeciu ukuł stwierdzenie, że „miarą człowieczeństwa jest stosunek do ludzi chorych psychicznie”. W ramach swojej małej rewolucji podjął decyzję m.in. o likwidacji murów, które miały rozdzielać poszczególne pawilony szpitalne, przez co placówka przestała przypominać więzienie. Wyeliminował także stosowanie siły wobec pacjentów, co doprowadziło do konfliktu z personelem.

Nauka to polska specjalność

To właśnie za jego kadencji znacząco spadła liczba wypadków na oddziałach, ponieważ liczba agresywnych zachowań została – dzięki jego metodom – znacząco zredukowana.

*Bednarz wprowadził ponadto **AUTOR-
SKĄ METODĘ POSTĘPOWANIA REHABILITACYJNEGO**, polegającą na indywidualnym dostosowaniu rodzaju oddziaływań terapeutycznych do stanu psychicznego pacjenta.*

Dr Ryszard Kujawski ze szpitala psychiatrycznego w Świeciu podkreślał, że w swojej pracy zawodowej Józef Bednarz wyjątkowo interesował się diagnostyką, terapią zajęciową oraz promocją stosowania oddziaływań psychoterapeutycznych. – Mimo opieki nad ponad 1500 pacjentami znał ich stany psychiczne. Od swoich starszych i doświadczonych lekarzy dużo wymagał, a młodszym okazywał wyrozumiałość i opiekuńczość. W czasie codzien-

Nauka to polska specjalność

nych konferencji omawiano sprawy szpitala zarówno te lekarskie, jak i pozalekarskie. W ten sposób chciał doprowadzić do postrzegania szpitala jako jednego organizmu – opowiadał Kujawski. Wprowadził także nowoczesne metody leczenia psychozy, w których wzorował się na rozwiązaniach stosowanych we Francji oraz w Niemczech.

Okrutna hitlerowska akcja przeciwko chorym

W Świeciu zastała Bednarza II wojna światowa. Miasto niemal na samym początku inwazji zostało zajęte przez hitlerowców. W jego szpitalu leczyło się wówczas blisko 1700 pacjentów, nad którymi pieczę sprawowało 9 lekarzy. Przez cały wrzesień 1939 r. trwał tzw. okres autonomii, w czasie którego Niemcy praktycznie nie ingerowali w pracę placówki. Psychiatra miał jednak świadomość, że taki stan rzeczy nie utrzyma się długo.

Według hitlerowskiej ideologii, osoby chore psychicznie były niezdolne do współżycia społecznego, niedoskonałe rasowo i po prostu skażone. Tzw. „Akcja T4” prowadzona przez III Rzeszę polegała na fizycz-

Nauka to polska specjalność



Fot. Wojewódzki Szpital dla Nerwowo i Psychicznie Chorych im. dr J. Becka

Zakład Psychiatryczny w Świeciu, sala sypialna w pawilonie męskim.

Nauka to polska specjalność

nej eliminacji z życia tych, którzy w chorej myśli Adolfa Hitlera byli tego życia niewarci. Do ich grona zaliczano m.in. schizofreników, chorych na padaczkę, osoby niepoczytalne oraz takie, które leczyły się placówkach opiekuńczych przez dłużej niż pięć lat.

„Akcja T4” była pokłosiem promowanych przez niemieckich naukowców i przeniesionych na grunt polski teorii związanych z eugeniką i higieną rasową. Pierwsze akty prawne w tej sprawie zostały przyjęte w 1933 roku. W myśl nowego prawa chorzy m.in. na schizofrenię czy padaczkę mieli być przymusowo sterylizowani. Co więcej, prawo zmuszało do zgłaszania wszystkich przypadków osób z jakimikolwiek wadami genetycznymi. Józef Bednarz należał do grona lekarzy, którzy stanowczo sprzeciwiali się tego typu rozwiązaniom.

Próba ratowania pacjentów

Eksterminację pacjentów szpitala w Świeciu hitlerowcy rozpoczęli 15 października 1939 roku. Józef Bednarz został osadzony w areszcie domowym. Decyzję w jego

Nauka to polska specjalność

sprawie wydał prof. Erich Grossmann, który zajmował się sprawami polityki rasowej. Wcześniej Bednarza odwołano z funkcji dyrektora.

Mimo trudnych warunków psychiatra próbował za wszelką cenę ratować swoich pacjentów: wypisywał ich do domów lub kierował na kwatery prywatne. Ostatecznie blisko 1350 osób ze szpitala w Świeciu zostało wywiezionych do Mniszka, gdzie znajdowała się specjalna żwirownia. Pacjenci trafiali tam podzieleni na 60-osobowe grupy. W czasie transportu okupanci wstrzykiwali im środki uspokajające. Po przebraniu w najgorszą możliwą dostępną odzież byli zrzucani trójkami lub czwórkami do wykopanych wcześniej dołów, a następnie rozstrzeliwani. Ciała grzebano w zbiorowych grobach. Do ich przygotowania zmuszano lokalną ludność. Egzekucji dokonywali pozbawieni jakichkolwiek skrupułów SS-mani z jednostki Wachsturmbann Eimann. Pacjentów mordowali także członkowie oddziału Selbstschutu, na którego czele stał człowiek nazwiskiem Rost, właściciel browaru ze Świecia.

Nauka to polska specjalność



Fot. Wojewódzki Szpital dla Nerwowo i Psychicznie Chorych im. dr. J. Bednarza

Pacjenci Zakładu Psychiatrycznego w Świeciu w trakcie prac w ogrodzie.

Nauka to polska specjalność

Nieliczni trafili do szpitala psychiatrycznego w Kocborowie. To jednak nie oznaczało, że ich życie zostało ocalone. Zaledwie kilka dni później zostali rozstrzelani w Lesie Szpęgawskim. Hitlerowcy odznaczali się tak wielką brutalnością, że nie oszczędzali nawet najmłodszych pacjentów. Pod przykrywą wycieczki wywieźli na egzekucję 120 dzieci. W placówce pozostali Polacy, którzy byli zdolni do pracy oraz pensjonariusze z Niemiec. Po wywiezieniu pacjentów, na terenie szpitala zorganizowano więzienie dla Polaków, a następnie niemiecki zakład dla starców.

„Kapitan ostatni opuszcza swój statek”

Józef Bednarz wielokrotnie mógł skorzystać z możliwości ucieczki. Namawiał go do tego nawet niemiecki zarządca szpitala. Polak uznał jednak, że honor nie pozwala mu na taki krok i do samego końca pozostał ze swoimi pacjentami.

– W czasie II wojny światowej wszyscy młodzi lekarze dostali karty mobilizacyjne. Został prawie sam z personelem pomocniczym i chorymi. Zwalniał do domu

Nauka to polska specjalność

wszystkich, którzy tylko mogli zostać zabrani do domu. Na odchodnym powiedział, że „kapitan ostatni opuszcza swój statek”. Został rozstrzelany razem z pacjentami – wspominał Jerzy Bednarz, wnuk Józefa, w reportażu Urszuli Żółtowskiej-Tomaszewskiej wyemitowanym w radiowej Jedynce.

– *Miał szansę uratować życie. Polski personel wręcz błagał go o ucieczkę, bo wiedzieli, co Niemcy z nim zrobią, jeszcze za jego działalność propolską przed wojną. DRUGĄ PROŚBĘ SKIEROWALI SAMI NIEMCY. DWUKROTNIE ODMÓWIŁ.*


– Hitlerowcy najpierw zlikwidowali „statek”, a potem jego samego – komentował Mateusz Kubicki z IPN.

Psychiatra zginął jeszcze w tym samym roku. Okoliczności jego śmierci pozostają tajemnicą, jednak najprawdopodobniej został wywieziony w kierunku miej-

Nauka to polska specjalność

scowości Grupa lub Mniszek, gdzie został rozstrzelany przez SS-manów.

Według obecnie dostępnych danych hitlerowcy mogli zamordować w Mniszku nawet 10 tysięcy osób – nie tylko pacjentów ze Świecia, ale również członków ruchu oporu, jeńców wojennych, Żydów oraz przedstawicieli polskiej elity politycznej i gospodarczej. Józef Bednarz był jedną z pierwszych wśród polskich psychiatrów ofiarą hitlerowskiej eksterminacji – jego los podzieliło ponad stu lekarzy tej specjalności, którzy zginęli w czasie wojny.

Jeszcze przed wojną za swoją działalność psychiatra został odznaczony w 1932 roku Krzyżem Niepodległości z Mieczami – za „wybitne osiągnięcia oraz walkę o wyzwolenie kraju spod jarzma zaborców”, a także Medalem Dziesięciolecia Odzyskanej Niepodległości. W 1980 roku imieniem Józefa Bednarza nazwano Zakład Psychiatryczny w Świeciu. 

Nauka to polska specjalność



Fot. Wojewódzki Szpital dla Nerwowo i Psychicznie Chorych w Świeciu

Wśród pacjentów placówki kierowanej przez dr. Bednarza w Świeciu były też dzieci.

Nauka to polska specjalność

PROJEKT WSPÓŁFINANSOWANY ZE ŚRODKÓW
MINISTERSTWA EDUKACJI I NAUKI W RAMACH PROGRAMU
„SPOŁECZNA ODPOWIEDZIALNOŚĆ NAUKI”



Ministerstwo
Edukacji i Nauki



Nauka to polska specjalność



FORTEPIAN I WYNAŁAZKI

Fot. Narodowe Archiwum Cyfrowe

Józef Hofmann

Nauka to polska specjalność

*Co mają ze sobą wspólnego amortyzatory do aut i samolotów, liczne wynalazki oraz występy w najświetniejszych salach koncertowych świata? Łączy je pochodzący z Krakowa **JÓZEF HOFMANN, JEDEN Z NAJWYBITNIEJSZYCH PIANISTÓW SWOICH CZASÓW I WYNA-LAZCA.** Rozstawiony na świecie, a w Polsce niemal zupełnie zapomniany.*



Tekst: **Aleksandra Gieracka**

Czy pamięta Pan Józefa Hofmanna, chłopca-pianistę, który był w Ameryce? To właśnie ja. Choć może się to wydawać Panu dziwne, że taki mały chłopiec jak ja zadaje się z geniuszem, jakim jest Pan, to ma to miejsce pod wpływem wrażenia jednego z pańskich świetnych wynalazków. Cztery dni temu byłem w Uranii, żeby asystować w pokazie Pana

Nauka to polska specjalność

nowego fonografu. Tam usłyszałem amerykańskiego śpiewaka i solo na klarnet. Mimowolnie zacząłem myśleć, że jest to tak samo, jakbym słuchał swego własnego grania! (...) Od tego czasu nie mogłem znaleźć sobie miejsca i zdecydowałem się napisać do Pana list z prośbą, czy byłoby możliwe zdobyć taki instrument? Mam kilka własnych nagrań i stąd ośmielam się Pana spytać o cenę fonografu i czy byłoby możliwe otrzymanie go z Pańskich rąk” – pisał 13-letni Józef Hofmann w 1889 r. do Thomasa Edisona*.

Odpowiedź przyszła szybko. „Pan Edison przeczytał go (list – red.) z wielką przyjemnością. Zachwyciła go wiadomość, że zapoznał się Pan z fonografem i fakt, że podoba się on Panu tak bardzo, stanowi dla niego wielką satysfakcję. Jego zdaniem fonograf okaże się dla Pana bardzo cennym narzędziem w Pana muzycznych studiach i prosił, abym przekazał Panu, że przygotowuje specjalnie jeden instrument i wyśle go do Berlina, aby Panu zaprezentować” – odpisał chłopcu prywatny sekretarz słynnego już wówczas wynalazcy.

Nauka to polska specjalność

Prezent był gestem niezwykłym, bo jednocześnie takie same otrzymali car Rosji Aleksander III i Administracja Poczty Niemiec. Edison musiał nawet później tłumaczyć się swoim księgowym, dlaczego wysłał chłopcu tak kosztowny podarek.

Cudowne dziecko

Józef Hofmann urodził się 20 stycznia 1876 r. w Krakowie. Naukę gry na fortepianie rozpoczął od małego. Początkowo lekcje dawała mu starsza siostra, potem ciotka, aż w końcu kształceniem czterolatka zajął się jego ojciec, także pianista. Szybko okazało się, że mały Józio ma niezwykły talent. Już w zaledwie wieku ośmiu lat występował na warszawskich scenach. „Ośmioletni synek dyrektora baletu, p. Hofmanna, popisывał się swoją grą i kompozycjami przed Antonim Rubinsteinem. Mistrz rokuje świetną przyszłość dziecięciu” – relacjonowało w 1885 r. „Echo Muzyczne i Teatralne”.

Kariera nabierała rozpędu. Już kilkanaście miesięcy później Hofmann stanął przed europejską publicznością.

Nauka to polska specjalność

ścią – grał w Berlinie, Kopenhadze, Pradze, Paryżu czy Londynie, a w kolejnym roku – jako 11-letni chłopiec – zadebiutował w nowojorskim Carnegie Hall. „To nie była nadzwyczajna gra jak na dziecko, to była nadzwyczajna gra jak na człowieka” – ocenił wówczas krytyk „New York Timesa”.

Hofmann nie zwalniał ani na chwilę i w ciągu 70 dni zagrał w Stanach aż 52 koncerty! Tempo było oszałamiające do tego stopnia, że aż interweniowało Towarzystwo Przeciwdziałania Okrucieństwu wobec Dzieci. Tournee zostało przerwane, a młody muzyk otrzymał stypendium w wysokości 50 tys. dolarów, pod warunkiem że nie będzie występował publicznie do 18. urodzin.

Rodzina wyjechała do Niemiec, a chłopiec skupił się na nauce. Kształcił się między innymi u Antoniego Rubinsteina, przed którym niegdyś wystąpił. Sporą część otrzymanej fortuny przeznaczono też na lekcje matematyki, fizyki i chemii. Już wtedy bowiem artysta przejawiał zainteresowania daleko wykraczające poza muzyczny świat.

*Nauka to polska specjalność***Pianista, który porywał tłumy**

Na scenę Hofmann wrócił w 1894 r., tym razem w Hamburgu. Kolejne lata, już dorosłości, upłynęły na licznych trasach koncertowych. W tym czasie artysta był traktowany przez swoich fanów niemal jak dzisiejsze gwiazdy rocka, choć o tym gatunku wtedy jeszcze nikt nie słyszał.

„Miałam tylko nadzieję, że nie zostanę zamordowana przez jakąś zazdrosną dziewczynę. Byli tak szaleni, że mogli zrobić wszystko. (...) Na moim fotelu z przodu zostałam prawie zmiażdżona przez ludzi, którzy starali się podejść do niego jak najbliżej. Jedna dziewczyna chwyciła drugą za gardło i dusiła ją, bo ta dotknęła pleców Józefa” – wspominała żona pianisty, która towarzyszyła mu w czasie wyjazdów.

W 1926 r. Hofmann otrzymał amerykańskie obywatelstwo. Od 1924 r. kierował Wydziałem Fortepianu w Curtis Institute of Music w Filadelfii, a od 1927 r. był dyrektorem instytutu. W tym czasie dał się poznać jako pedagog. Pół wieku po debiucie na nowojorskiej scenie – w 1937 r., czyli w kulminacyjnym punkcie ob-

Nauka to polska specjalność

chodów jubileuszu 50-lecia występów za oceanem, Hofmann dał koncert w Metropolitan Opera, a jego popis został uznany jeden z najświetniejszych koncertów stulecia.

„Określenie jego wykonań jako niewyobrażalnych czy wspaniałych, to za mało. Polski pianista wchodził w twórczy dialog z muzyczną tradycją i własnymi wcześniejszymi wykonaniami. Muzykę pojmował jako komunikat, jako tekst złożony ze znaczeń, a nie ślady farby drukarskiej na pięciolinii. Jego genialność wyrażała się w buncie wobec niewolnictwa partytury. Nie chodziło o poprawne odegranie, ale o coś «więcej», to co jest między nutami, a więc o jakąś głęboką strukturalną zgodność między tym, co napisane a tym, co wykonane” – pisał o Hofmannie na łamach „Tygodnika Powszechnego” Łukasz Sochacki.

Genialny pianista i... wynalazca

Sale koncertowe to jednak tylko część życia Hofmanna – drugą spędził w warsztacie. „Wiedział, że Bóg prze-

Nauka to polska specjalność

znaczył go do grania na pianinie, ale gdyby mógł wybrać, zostałby inżynierem-elektronikiem. Był przekonany, że technologii można użyć, aby rozszerzyć granice sztuki” – mówił o pianiście w „Tygodniku Powszechnym” Gregor Benko, współzałożyciel International Piano Archives.

Artysta **MA W SWOIM DOROBKU OKOŁO 70 PATENTÓW, CHOĆ CZĘŚĆ ŹRÓDEŁ PODAJE, ŻE JEST ICH JESZCZE WIĘCEJ.**
Pierwsze konstrukcje Hofmann miał tworzyć jeszcze jako dziecko.

Jeden z jego pierwszych wynalazków miał być odpowiedzią na własne potrzeby – jako niewysoki chłopiec miał problemy z dosięgnięciem do pedałów fortepianu, więc wymyślił przedłużacze.

Od młodszych lat, obok muzyki, pochłaniały go samochody. „Do wszystkich zainteresowanych. Niniejszym oświadczam, że ja, Józef Hofmann, pod-

Nauka to polska specjalność

dany cesarza Austro-Węgier, zamieszkały w Poczdamie w Niemczech, wynalazłem użyteczne usprawnienie urządzeń wskazujących lokalizację” – brzmi początek opisu urządzenia zarejestrowanego pod amerykańskim patentem nr 909,798 z 12 stycznia 1909 r. Hofmann wymyślił system z taśmowymi mapami o różnej skali, które przewijały się odpowiednio do prędkości samochodu i automatycznie zmieniały szybkość obracania przy przejściu z jednej skali do drugiej. Dzięki temu kierowcy mogli poruszać się bez problemu zarówno w miastach, jak i między nimi. Wynalazek ten można uznać za załóżek nawigacji GPS, z której dziś korzysta na co dzień niemal każdy kierowca.

Hofmann jest też autorem kilkunastu patentów związanych z różnymi elementami zawieszenia samochodów. Amortyzatory według jego wzoru były dość powszechnie wykorzystywane w autach i samolotach jeszcze w latach 40. XX wieku.

Nauka to polska specjalność

Wycieraczki samochodowe i spinacz biurowy

Najsłynniejszym odkryciem Hofmanna w tym obszarze mają być wycieraczki samochodowe. Ponoć zirytowany trudem prowadzenia auta w czasie opadów deszczu i śniegu, miał zaprezentować swoje rozwiązanie tego problemu inżynierom Forda, a inspiracją miały być miarowe ruchy metronomu, czyli urządzenia służące do dokładnego podawania tempa utworu muzycznego.

Jednak przypisywanie wynalazku Hofmannowi jest dyskusyjne, bo już w 1903 r. Mary Anderson opatentowała ręcznie napędzane i sterowane wycieraczki. Ale po 17 latach – zanim wynalazek zyskał na popularności – jej patent wygasł. Hofmann był więc zapewne jedną z kilku osób, które wpadły na pomysł ułatwienia życia kierowcom.

Hofmannowi przypisuje się też wynalezienie spinacza do papieru inspirowanego kluczem wiolinowym, który miał służyć do zapanowania nad kart-


Nauka to polska specjalność

kami z nutami. Jednak w tym przypadku, podobnie jak z wycieraczkami, pierwszy patent na tego typu wynalazek został zgłoszony już wcześniej. Hofmann miał też zaprojektować i opatentować między innymi dom obracający się wraz ze światłem słonecznym.

Pomysły, które przetrwały do dziś

Hofmann udowodnił, że da się być jednocześnie wirtuozem klawiszy i konstruktorem, który poprzez swoje wynalazki udoskonalił technikę muzyczną. Opracował nowy sposób instalacji klawiszy fortepianowych, dzięki któremu mogły one poruszać się z dużo mniejszymi oporami, co oznaczało, że instrument był znacznie subtelniejszy. To rozwiązanie wykorzystwała w swoich instrumentach firma Steinway i do dziś korzystają z niego następcy Hofmanna. Udoskonalił także system zapisu gry pianisty na taśmach perforowanych, które następnie miały sterować pianolami.

Nauka to polska specjalność

Józef Hofmann zmarł 16 lutego 1957 roku w Los Angeles. Życie pianisty i wynalazcy, jak podsumował w swojej książce Jan Źdźarski, „wystarczyłoby na kilka dobrych scenariuszy filmowych”. 

*Korespondencja między Józefem Hofmannem i Thomasem Edisonem zachowała się w archiwum Rutgers University, a cytuje ją Jan Źdźarski w książce „Józef Hofmann. Geniusz zapomniany”.

PROJEKT WSPÓŁFINANSOWANY ZE ŚRODKÓW
MINISTERSTWA EDUKACJI I NAUKI W RAMACH PROGRAMU
„SPOŁECZNA ODPOWIEDZIALNOŚĆ NAUKI”

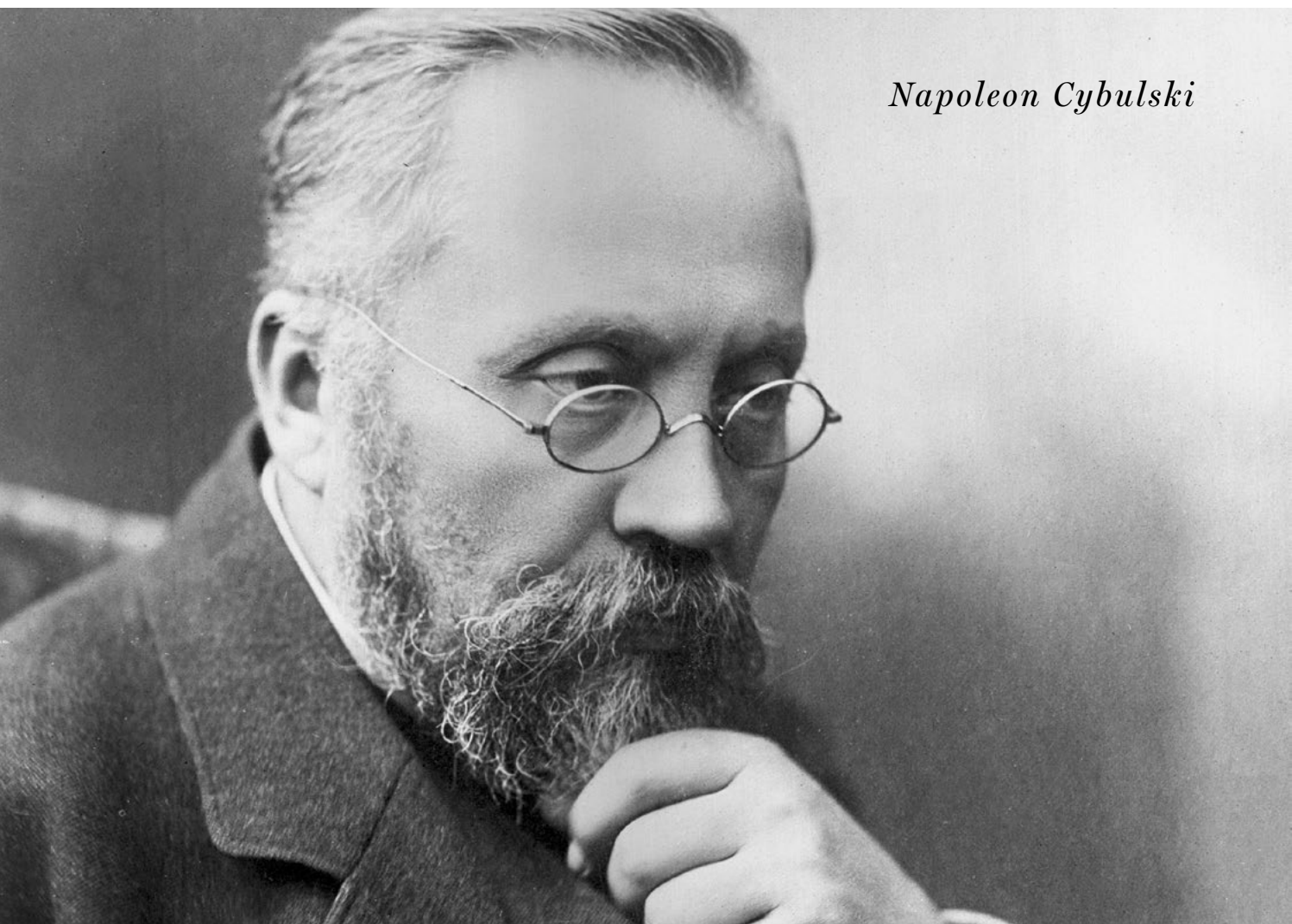


Ministerstwo
Edukacji i Nauki



Nauka to polska specjalność

Napoleon Cybulski



WYPRZEDZIŁ MYŚL FREUDA, A DORABIAŁ JAKO DENTYSTA

Fot. NAC

Nauka to polska specjalność

NAPOLEON CYBULSKI jest nie tylko współodkrywcą adrenaliny, ale też pionierem elektroencefalografii i człowiekiem, który naukowo spojrzął na hipnozę. **BYŁ TRZYKROTNIE NOMINOWANY DO NAGRODY NOBLA.** To bez wątpienia jeden z najwybitniejszych polskich naukowców.



Tekst: **Katarzyna Świerczyńska**

Nadnercza to niewielkie gruczoły wydzielania wewnętrznego, które znajdują się tuż nad nerkami. To one odpowiadają m.in. za wydzielanie adrenaliny. I to polski lekarz odkrył, jak niezwykle działanie ma adrenalina, choć wówczas nazywał wydzielinę nadnerczy po prostu „nadnerczyną”.

Napoleon Nikodem Cybulski urodził się 14 września 1854 r. w Krzywonosach na Wileńszczyźnie (dziś to te-

Nauka to polska specjalność

reny Białorusi). Skończył gimnazjum w Mińsku, a następnie studia medyczne w petersburskiej Akademii Wojskowo-Medycznej. W 1880 r. otrzymał dyplom lekarza cum eximia laude, czyli ze szczególną pochwałą. Już jako student był doceniany i chwalony za talent i niezwykłą dociekliwość, a po uzyskaniu dyplomu kontynuował pracę naukową.

Wtedy wynalazł fotohemotachometr. To urządzenie, które mierzy prędkość przepływu krwi w naczyniach krwionośnych i pozwala rejestrować cały ten proces. Za badania dotyczące prędkości przepływu krwi otrzymał już pięć lat po ukończeniu studiów tytuł doktora medycyny.

Przypadek sprawił, że Cybulski dostał propozycję objęcia Katedry Fizjologii, Histologii i Embriologii Uniwersytetu Jagiellońskiego (kilku innych kandydatów z różnych powodów musiało odmówić). Jak się później okazało, w Krakowie pracował do końca życia i tam dokonał swoich najważniejszych osiągnięć. Warto dodać, że na UJ pełnił też funkcję dziekana Wydziału Lekar-

Nauka to polska specjalność

skiego, w roku 1904 został rektorem uczelni, a następnie prorektorem.

Cybulski był znany z tego, że dostrzegał pracowitość i talenty swoich studentów. Chętnie ich słuchał i angażował w nowe projekty badawcze. Jednym z uczniów, a potem asystentów Cybulskiego, był Władysław Szymonowicz. Obaj prowadzili badania, które doprowadziły do odkrycia działania wyciągu z rdzenia nadnerczy, który – jak dziś już wiemy – zawierał noradrenalinę i dopaminę.

Przełomowe odkrycie

W 1895 r. Cybulski przedstawił wyniki badań na temat właściwości wyciągów z nadnerczy. I to wtedy ogłosił publicznie, że nadnercza wydzielają substancję, która m.in. podnosi ciśnienie tętnicze. Cybulski udowodnił, przedstawiając wyniki badań i eksperymentów przeprowadzanych wspólnie z Szymonowiczem, że „nadnerczyna” jest wyrzucana do krwi i uruchamia konkretne procesy fizjologiczne.

Nauka to polska specjalność

Jak bardzo przełomowe to były ustalenia niech świadczy fakt, że naukowcy latami nie wiedzieli, jakie funkcje pełni nadnercza. Już wcześniej przeprowadzono eksperymenty na zwierzętach, pozbawiając ich nadnerczy. Taki zabieg prowadził do niechybnej śmierci. Dlaczego?

„Popularna wówczas teoria zakładała, że nadnercza oczyszczają krew z toksyn i ich brak prowadzi do zatrucia organizmu. Cybulski, kiedy tylko zajął się tym zagadnieniem, **SZYBKO OBA- LIŁ FAŁSZYWĄ TEZĘ, WYLICZAJĄC, ILE KRWI PRZEPLÝWA PRZEZ NADNERCZA.**

Badacz uznał słusznie, że teoria o filtrowaniu krwi nie ma żadnych naukowych podstaw i wspólnie z Władysławem Szymonowiczem zaczął szukać przyczyny.

Tak eksperymenty lekarzy opisuje Anna Mateja w książce „Recepta na adrenalinę. Napoleon Cybulski

Nauka to polska specjalność

i krakowska szkoła fizjologów”: „Kiedy skalpel doktora Szymonowicza albo profesora Cybulskiego usuwał oba nadnercza, zwierzęta budziły się z narkozy niezdolne do życia. Apatyczne, niechętnie jakimkolwiek ruchom czy czynnościom (...). Cybulski zauważył przede wszystkim jedno – mięśnie zwierząt nie ulegały porażeniu, ile nieodwracalnie sztywniały (...). Potem badacz sięgał po strzykawkę z igłą. W środku był roztwór sporządzony w proporcji dziesięć do jednego z wody i wyciągu tkanki nadnercza (...). Igła przebiła skórę umierającego czworonoga, dostała się do żyły. Uczony nacisnął tłok. Patrzył na wskazówkę sekundnika na stoperze. Nie minęło nawet dwadzieścia sekund od momentu pojawienia się w krwiobiegu centymetra sześciennego wyciągu, kiedy pies otworzył oczy, patrząc zupełnie przytomnie, zaczął miarowo oddychać, potem dźwignął tułów, bez trudu stanął na łapach... Manometr pokazał, że ciśnienie rośnie i tętno wraca do normy. Cud zmartwychwstania kończył się po kilkunastu minutach, najdalej po dwóch kwadransach. Potem wracały objawy znane

Nauka to polska specjalność

Cybulskiemu i Szymonowicowi (...): sztywniejące łapy (...), obniżające się z minuty na minutę ciśnienie zwiastujące nieuchronną śmierć. Kolejna dawka przywracała zwierzęciu życie na kolejny kwadrans abo dwa. Zabieg można było powtarzać bez końca...”

Tych eksperymentów było więcej. Aby zrozumieć działanie „nadnerczyny” badacze wstrzykiwali roztwór z nadnerczy także zdrowym zwierzętom. Efekty były spektakularne i kończyły się szokiem dla organizmu, szczególnie na początku, kiedy naukowcy ordynowali duże dawki. Dla porównania wstrzykiwali też zwierzętom wyciągi ze śledziony czy węzłów chłonnych – te eksperymenty nie pociągały za sobą żadnych reakcji.

Jak pisze w swojej książce Anna Mateja, badania tak pochłonęły Cybulskiego i Szymonowica, że w okresie poprzedzającym odkrycie naukowcy niemal nie wychodzili z Zakładu Fizjologii przy ulicy św. Anny w Krakowie, spędzając tam po 20 godzin na dobę. To dziesiątki kolejnych doświadczeń i kilkadziesiąt poświęconych nauce psych życia.

*Nauka to polska specjalność***Nie tylko adrenalina**

Choć badania, które doprowadziły do odkrycia adrenaliny, są najbardziej znanym dokonaniem Napoleona Cybulskiego, to nie sposób nie wspomnieć o jego innych zainteresowaniach naukowych. Często w biogramach lekarza i naukowca można przeczytać, że wyprzedził myśli Zbigniewa Freuda. To Cybulski, jako pierwszy Polak, podjął się naukowych badań nad hipnozą. W publikacji „O hypnotyzmie ze stanowiska fizjologicznego” zawarł tezy wyprzedzające późniejszą koncepcję nieświadomości Zygmunta Freuda. Pisał m.in., że „zjawiska te niewątpliwie mają doniosłe znaczenie tak dla fizjologii mózgu i psychologii, jak również dla patologii systemu nerwowego”.

Cybulski był otwarty na naukowe nowiny i eksperymenty. Zresztą początek XX wieku to czas wielu przełomowych odkryć i moment, kiedy medycyna pełna była białych plam, dając ogromne możliwości ówczesnym naukowcom. Cybulski uważany jest także za pioniera elektroencefalografii. Jako jeden z pierwszych

Nauka to polska specjalność

na świecie zmierzył aktywność elektryczną mózgu, uzyskując zapis EEG kory mózgowej. Badania nad korą mózgową prowadził wspólnie z Adolfem Beckiem. Jako pierwszy w Polsce uzyskał zapis EKG pracy serca.

Cybulski miał wyjątkową charyzmę. To on stworzył tzw. krakowską szkołę fizjologiczną, a wśród jego uczniów znalazły się tak wybitne postaci, jak Adolf Beck, Leon Wachholz, czy Aleksander Rosner. Ten pierwszy, wspominając Cybulskiego, zwracał uwagę, że ów „nie wynosił się nad otoczenie” i był niezwykle życzliwy także dla młodych i niedoświadczonych współpracowników.

Napoleon Cybulski **BYŁ TRZYKROT-**

**NIE NOMINOWANY DO NAGRODY NOBLA
W DZIEDZINIE FIZJOLOGII I MEDYCYNY:**

w latach 1911, 1914 i 1918. Na nominacjach się kończyło, ale został doceniony w Polsce.

Nauka to polska specjalność


Akademia Umiejętności przyznała mu nagrodę im. Erazma i Anny Jerzmanowskich – nazywaną też „polskim Noblem” – której wartość wynosiła 12 kilogramów złota.

Cybulski do końca życia pracował i działał społecznie w Krakowie. Jest ważną postacią dla feminizmu. Od początku swojej pracy dążył do rozszerzenia możliwości edukacyjnych dla kobiet. I to on w 1891 r. założył pierwsze krakowskie gimnazjum żeńskie i przyjął trzy kobiety na uniwersytet w roli słuchaczek.

Lekarz i naukowiec był znany z licznych zainteresowań i niebywalej aktywności. Dorabiał jako dentysta, kochał kabaret, potrafił grać na wiolonczeli, przez wiele lat zasiadał w Radzie Miasta Krakowa. Był wiceprezesem Wydziału Towarzystwa Gimnastycznego „Sokół”, a przez moment także prezesem Rady Nadzorczej Kółek Rolniczych w Krakowie. Prowadził też badania nad dietą i warunkami życia mieszkańców galicyjskich wsi. Uważał, że to, co jedzą i jak żyją (a nie wyglądało to optymistycznie) przekłada się na stan ich zdrowia. Sam

Nauka to polska specjalność

wielokrotnie podkreślał, że „zdrowie ludności jest największym kapitałem społeczeństw”.

Zmarł 26 kwietnia 1919 r. w swoim gabinecie badawczym na udar mózgu. Jego grób znajduje się na Cmentarzu Rakowickim w Krakowie. 

PROJEKT WSPÓŁFINANSOWANY ZE ŚRODKÓW
MINISTERSTWA EDUKACJI I NAUKI W RAMACH PROGRAMU
„SPOŁECZNA ODPOWIEDZIALNOŚĆ NAUKI”



Ministerstwo
Edukacji i Nauki



Nauka to polska specjalność



WYNALAZKI O POLSKICH KORZENIACH

Fot. wprost.pl

Wystawa „Wkład Polaków w światowe dziedzictwo techniczne i naukowe” w Narodowym Muzeum Techniki.

Nauka to polska specjalność

Polscy wynalazcy, inżynierowie i badacze mieli ogromny wkład w światowe dziedzictwo techniczne, o czym często nie pamiętamy.

NARODOWE MUZEUM TECHNIKI PRZYPOMINA POLSKIE DOKONANIA NA WYSTAWIE GŁÓWNEJ, którą odwiedziliśmy w ramach cyklu „*Nauka to polska specjalność*”.



Tekst: **Maciej Zaremba**

Po wystawie „Wkład Polaków w światowe dziedzictwo techniczne i naukowe” oprowadzili nas kierownik Działu Edukacji i Wystaw Narodowego Muzeum Techniki Zawsław Adamaszek i specjalista muzeum ds. merytorycznych Jerzy Lemański.

Nauka to polska specjalność

Polacy stoją za wieloma słynnymi wynalazkami

– Obowiązkiem Narodowego Muzeum Techniki jest uświadomić Polakom, że od samego początku bierzemy aktywny udział w ulepszaniu świata, a wiele wynalazków ma polskie korzenie – podkreśla Jerzy Lemański.

– Polacy o tym niestety nie wiedzą – dodaje.

Jako przykład opowiada historię kina. – Jeśli kogokolwiek na świecie spytamy o początki kina, to pewnie skojarzy braci Lumière, bo Francuzi potrafili o to zadbać i zrobili to tak, że cały świat dowiedział się, że to oni wynaleźli kino. A to nieprawda – podkreślił. – Nawet Lumière to przyznali, że był przed nimi pewien Polak, który zrobił to wcześniej, Kazimierz Prószyński – wskazał pracownik Muzeum, opowiadając nam o niezwykłych dokonaniach Polaka w zakresie rozwoju kinematografii.

Innym wybitnym polskim inżynierem, o którym dowiadujemy się na wystawie, jest Ernest Malinowski, budowniczy wysokogórskiej kolei w Peru, która wznosiła się na wysokość blisko 5000 m n.p.m.

Nauka to polska specjalność

– Wybudowano mnóstwo wiaduktów, mostów i tuneli w czasach, kiedy tak naprawdę jeszcze nie korzystano z dynamitu – opowiada Lemański. – Coś nieprawdopodobnego, że tak szybko to zrobiono i zrobił to właśnie Polak, który dzisiaj ma swoje pomniki w Limie i w różnych miastach Peru – dodał.

W przypadku wielu zasłużonych osób często powszechnie **ZAPOMINA SIĘ, ŻE BYLI ONI POLSKIEGO POCHODZENIA.**

Taką osobą był słynny Max Factor, czyli Maksymilian Faktorowicz.

– Dotarł do terenów dzisiejszego miasta Los Angeles i tam założył perukarnię i zakład kosmetyczny. To był właśnie ten moment, kiedy rosło Hollywood, kiedy wszystkie gwiazdy kina przeniosły się na zachód Stanów Zjednoczonych i tam rozwijał się przemysł filmowy. I te gwiazdy trafiły właśnie na Faktorowicza – opowiadał pracownik Narodowego Muzeum Techniki.

Nauka to polska specjalność

To właśnie Max Factor farbował na rudo charakterystyczne włosy Rity Hayworth, rozjaśnił cerę Rudolfa Valentino, czy zajmował się charakteryzacją Poli Negri, Franka Sinatry i Charliego Chaplina. – Ten człowiek kształtował wygląd gwiazd filmu niemego. Był numerem jeden w zakresie charakteryzacji aktorów – podkreśla Lemański.

Inną przedstawioną na wystawie osobą, o której korzeniach często się nie wie, jest słynny zegarmistrz Antoni Patek. – W Szwajcarii doszło do spotkania pomiędzy panem Philippe i panem Patkiem. Oni razem stanowili kapitalny duet, który robił zegarki ładne i świetne techniczne. I te zegarki znane są do dzisiaj – opowiedział Lemański.

Peryskop, wykrywacz min, kamizelka kuloodporna

Wiele wynalazków, które tworzyli Polacy, było napędzanych poprzez przemysł wojenny. – Polski wkład w światowe dziedzictwo techniczne to jest w dużej mie-

Nauka to polska specjalność



Fot. wprost.pl

Polscy wynalazcy, inżynierowie i naukowcy działali na całym świecie ze względu na spowodowaną wieloma czynnikami emigrację.

Nauka to polska specjalność

rze obszar szeroko pojętej techniki wojskowej i wojennej – podkreśla Zasław Adamaszek, przypominając, że prototyp peryskopu, czyli polemoskop, to pomysł polskiego astronoma Jana Heweliusza.

Kierownik Działu Edukacji i Wystaw wskazał też, że polemoskop Heweliusza rozwinął się w dwa doskonałe przyrządy. Trzeba tu przywołać postacie polskiego chirurga Jana Mikulicza-Radeckiego i inżyniera wojskowego Rudolfa Gundlacha. Ten pierwszy zasadę działania polemoskopu wykorzystał jako narzędzie diagnostyczne do gastroskopii. – Gastroskop Mikulicza-Radeckiego pozwalał wejść do głębokości nawet pół metra od jamy ustnej i oglądać także dolną ścianę żołądka. Można było zobaczyć, czy występują tam jakieś zmiany chorobowe – opowiedział Zasław Adamaszek, wskazując, że ten sam polski chirurg rozpowszechnił użycie maseczek chirurgicznych.

Z kolei Gundlach jeszcze przed II wojną światową udoskonalił użycie peryskopu w wojskowości, w pojazdach pancernych.

Nauka to polska specjalność

Pracownik Muzeum opowiedział też o innych polskich wynalazkach związanych z wojskowością. To np. wykrywacz min Józefa Kosackiego, który można oglądać na wystawie Narodowego Muzeum Techniki, czy kamizelka kuloodporna z materiału pomysłu Kazimierza Żeglenia, udoskonalona przez Jana Szczepanika. Muzealnik przypomniał, że amerykańska chemiczka Stephanie Kwolek, która opracowała kevlar, również miała polskie korzenie.

Polskie wynalazki na świecie... i poza nim

Polski wkład w światowe dziedzictwo techniczne to nie tylko kwestie wojskowości. – Jan Dzierżon, polski zakonnik, ale też naukowiec i zapalony pszczelarz, zmienił obraz przemysłu spożywczego związanego z wytwórstwem i przetwórstwem miodu. Pochodzący z Górnego Śląska zakonnik zaobserwował, że w przyrodzie pszczoły w pewien określony sposób tworzą swoje plastry miodu. Rozwinął tę obserwację, badając przez wiele lat zachowania pszczół i wpadł na pomysł stworzenia

Nauka to polska specjalność

ramek, wkładanych do uli w pewnych odległościach i wyposażonych w stabilizujące druty – mówił Zaslav Adamaszek.

”*Wynalazek Dzierżona zrewolucjonizował pszczelarstwo, znacząco zwiększając produkcję miodu. To właśnie **NA CZĘŚĆ TEGO WYNALAZCY SWOJĄ NAZWĘ OTRZYMAŁ DZIERŻONIÓW.***

Kierownik Działu Edukacji i Wystaw NMT opowiedział nam również o autorach wynalazków związanych z motoryzacją – udoskonaleniu akumulatorów przez Karola Pollaka, czy opracowanym w latach 70. przez Polskie Zakłady Lotnicze w Mielcu Meleksie.

– Jeden ze wspaniałych wynalazków konstrukcji Pollaka przekroczył granice planety Ziemia i nadal stoi na Księżycu – opowiadał Adamaszek o Mieczysławie Bekkerze, polskim kierowniku zespołu Boeinga, który opracował księżycowy pojazd LRV. – Opracował unikalne

Nauka to polska specjalność



Fot. wprost.pl

Na wystawie można podziwiać dokonania ponad stu polskich wynalazców.


Nauka to polska specjalność

koła do pojazdu LRV, a także sam ten pojazd, który w 1971 roku osiągnął powierzchnię Księżyca. Misje Apollo 15, 16 i 17 były wyposażone w łaziki terenowe konstrukcji Mieczysława Bekkera – podkreślił.

Na wystawie „Wkład Polaków w światowe dziedzictwo techniczne i naukowe” można również dowiedzieć się o dorobku naukowym Stanisława Ulama, jednego z najgenialniejszych polskich matematyków. – Brał on między innymi udział w projekcie Manhattan, czyli konstrukcji bomby atomowej – podkreślił Zastaw Adamaszek. – Ulam, rozwijając twórczo i matematycznie, opracowując powstałe tam idee, podał pierwszy prawidłowy przepis na skonstruowanie bomby termojądrowej. A współczesne badania poświęcone uzyskiwaniu taniej, czystej i bezpiecznej energii koncentrują się wokół fuzji jądrowej, której początków należy upatrywać właśnie w pracach polskiego matematyka związanych z syntezą jądrową – dodał.

– Tych około 100 postaci, które znajduje się na naszej wystawie, jest doskonałym punktem odniesienia.

Nauka to polska specjalność

Ale przeszukując historię techniki ostatnich trzystu lat, znajdzie się co najmniej na każdy rok jednego Polaka, który coś ciekawego opracował – stwierdził Zawsław Adamaszek. 

ZOBACZ FILM



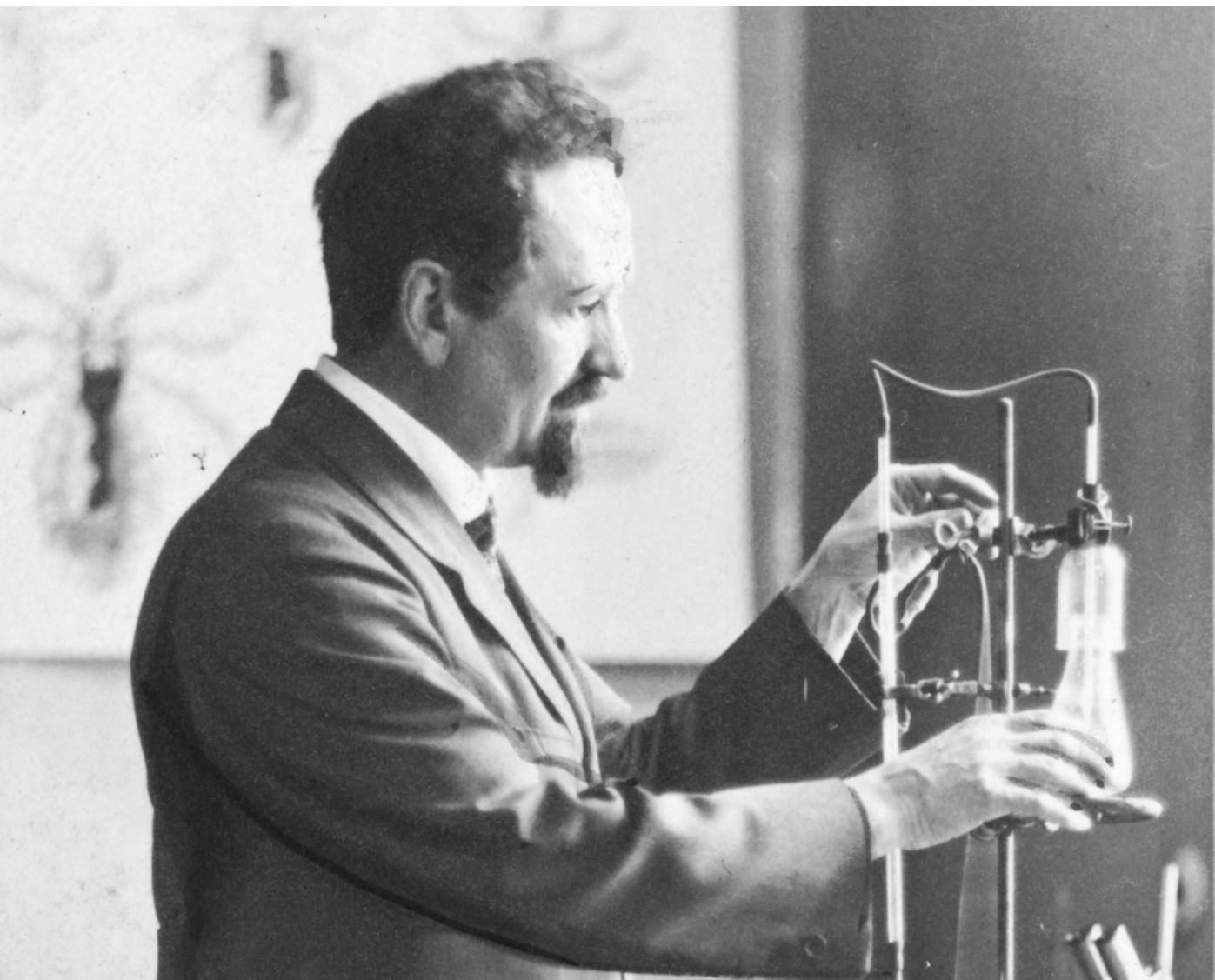
PROJEKT WSPÓŁFINANSOWANY ZE ŚRODKÓW
MINISTERSTWA EDUKACJI I NAUKI W RAMACH PROGRAMU
„SPOŁECZNA ODPOWIEDZIALNOŚĆ NAUKI”



Ministerstwo
Edukacji i Nauki



Nauka to polska specjalność



Fot. Narodowe Archiwum Cyfrowe

O KROK OD NOBLA

Rudolf Weigl

Nauka to polska specjalność

*Kiedy myślimy o polskich naukowcach w kontekście Nagrody Nobla, od razu na myśl przychodzi Maria Skłodowska-Curie. Warto jednak przypomnieć **KILKU POLAKÓW, KTÓRZY W SWOICH DZIEDZINACH MIELI WYBITNE OSIĄGNIĘCIA I DO NAGRODY NOBLA BYLI NOMINOWANI WIELOKROTNI**, ale wyróżnienia ostatecznie nie otrzymali.*



Tekst: **Maciej Zaremba**

Nagroda Nobla po raz pierwszy została przyznana w 1901 roku. Od tej pory jest wręczana corocznie za wybitne zasługi dla ludzkości w kilku kategoriach, w tym za osiągnięcia naukowe w dziedzinach fizyki, chemii oraz fizjologii lub medycyny.

Nauka to polska specjalność

Związani z Polską laureaci Nagrody Nobla

Jeśli chodzi o polskich naukowców, którzy otrzymali Nagrodę Nobla, to jako pierwsza na myśl przychodzi Maria Skłodowska-Curie. Wybitna Polka sięgnęła po tę nagrodę dwukrotnie, co więcej – odebrała ją jako pierwsza kobieta na świecie.

Oprócz Skłodowskiej-Curie Nagrodę Nobla otrzymało jeszcze kilku polskich naukowców. Często byli to polscy Żydzi, którzy w różnych momentach historii, podobnie zresztą, jak i Skłodowska-Curie, emigrowali z Polski, a karierę naukową rozwijali na Zachodzie.


Polscy naukowcy nominowani do Nagrody Nobla za wybitne osiągnięcia

W historii nauki znajduje się jednak wielu zasłużonych polskich naukowców, którzy za swoje wybitne osiągnięcia do Nagrody Nobla byli nominowani wielokrotnie, ale ostatecznie wyróżnienia nigdy nie otrzymali. Sylwetki kilku z nich przypominamy w naszej galerii. Na przykład Rudolf Weigl do Nagrody Nobla z fizjologii lub me-

Nauka to polska specjalność

dycyny był nominowany w dziewięciu różnych latach, łącznie otrzymując aż 75 zgłoszeń z referencjami.

Nominacje do Nagrody Nobla mogą zgłaszać instytucje naukowe, naukowcy i laureaci Nagrody w danej kategorii z poprzednich lat zaproszeni przez Królewską Szwedzką Akademię Nauk w przypadku nagród z fizyki i chemii lub Instytut Karolinska w przypadku nagród z fizjologii lub medycyny. Nie można nominować siebie. Nagroda nie jest też przyznawana pośmiertnie.

Zgodnie ze statutem Fundacji Nobla, nazwiska nominowanych do Nagrody Nobla ujawniane są najwcześniej po pięćdziesięciu latach. Nasze zestawienie oparte jest na oficjalnej noblowskiej bazie, w której dane prezentowane są w dziedzinie chemii i fizyki do 1970 r., a w dziedzinie medycyny lub fizjologii do 1953 r. 

**POLSCY NAUKOWCY NOMINOWANI DO
NAGRODY NOBLA – ZOBACZ GALERIĘ**

Nauka to polska specjalność

PROJEKT WSPÓŁFINANSOWANY ZE ŚRODKÓW
MINISTERSTWA EDUKACJI I NAUKI W RAMACH PROGRAMU
„SPOŁECZNA ODPOWIEDZIALNOŚĆ NAUKI”



Ministerstwo
Edukacji i Nauki



Nauka to polska specjalność



MISJA: PRZYBLIŻYĆ POLSKIE OSIĄGNIĘCIA NAUKOWO-TECHNICZNE

Fot. wprost.pl

Zasław Adamaszek i Jerzy Lemański z Narodowego Muzeum Techniki oraz Maciej Zaremba z „Wprost” podczas nagrywania podcastu „Ludzie Nauki”.

Nauka to polska specjalność

– Misją Narodowego Muzeum Techniki jest to, żeby Polacy wiedzieli więcej o polskich inżynierach, wynalazcach i naukowcach – mówili w podcaście „Ludzie nauki” **ZASŁAW ADAMASZEK** i **JERZY LEMAŃSKI**, KURATORZY WYSTAWY „WKŁAD POLAKÓW W ŚWIATOWE DZIEDZICTWO TECHNICZNE I NAUKOWE”. Muzealnicy opowiedzieli o tworzeniu ekspozycji oraz o kilkunastu postaciach, których osiągnięcia przybliży wystawa.



Tekst: **Maciej Zaremba**

W kwietniu w ramach cyklu „Nauka to polska specjalność” zajmujemy się najciekawszymi naukowcami w polskiej historii. W najnowszym odcinku podcastu „Ludzie nauki” o kilku ważnych, ale nie zawsze dobrze znanych polskich inżynierach, wynalazcach i innych naukow-

Nauka to polska specjalność

cach, którzy wpłynęli na świat techniki, opowiedzieli nam Zasław Adamaszek i Jerzy Lemański, autorzy wystawy głównej Narodowego Muzeum Techniki w Warszawie zatytułowanej „Wkład Polaków w światowe dziedzictwo techniczne i naukowe”.

Inny klimat

W trakcie rozmowy kuratorzy wystawy opowiedzieli nam m.in. o samym Narodowym Muzeum Techniki, które w nowej odsłonie, jako kontynuatora Muzeum Techniki, można zwiedzać od 2022 roku. Jerzy Lemański wskazał, co może zaskoczyć zwiedzających, którzy do muzeum w Pałacu Kultury i Nauki wrócą po latach.

– Inny klimat. Nie ma się co oszukiwać, stare muzeum pachniało PRL-em – podkreśla pracownik muzeum. – Dzisiaj jest inny sposób eksponowania artefaktów. Inaczej się je pokazuje, wystawy mają inną konstrukcję. Jest to po prostu sposób nowoczesny – wskazuje. – Ekspozycje są prawie te same, one się nie zmieniają. Jeżeli mieliśmy pralkę z 1920 roku i ta pralka była

Nauka to polska specjalność

perełką, to trudno, żebyśmy teraz ją zmieniali. Tak samo samochody, komputery czy inne artefakty. Ale zmienił się sposób ich pokazywania, jest dużo nowocześniejszy – dodaje.

Zasław Lemański podkreśla, że Narodowe Muzeum Techniki jest kontynuatorem polskich placówek muzealnych, które od 1875 roku, od czasów powołania nieistniejącego już Muzeum Przemysłu i Rolnictwa w Warszawie, popularyzowało wiedzę o osiągnięciach technicznych. – Przekraczając próg muzeum, które zostało powołane do życia w 2017 roku, tak naprawdę przekraczamy próg placówki, która stopniowo gromadziła zbiory, wiedzę, budowała ten swój etos wystawienniczo-historyczno-muzealny przez kawał stulecia – podkreśla.

Kontynuacją tej tradycji ma być też budowa nowego budynku muzeum, który ma mieć aż 35 tys. m² powierzchni wystawienniczej. – Narodowe Muzeum Techniki otrzymało na błoniach Stadionu Narodowego działkę ośmiohektarową i lada dzień rozpoczyna

Nauka to polska specjalność

się budowa nowej, stałej siedziby, która potrwa kilka lat – zapowiada Zaslaw Adamaszek. – Jest to lokalizacja, o której marzył prezydent Stefan Starzyński. Wracamy praktycznie do przedwojennych zamierzeń, które przerwała niemiecka inwazja – dodał Jerzy Lemański.

Wkład Polaków w światowe dziedzictwo naukowe

Obecna wystawa główna poświęcona osiągnięciom technicznym Polaków sięga 500 lat wstecz, chociaż koncentruje się na ostatnich dwóch wiekach. Zagadnienia zostały uporządkowane w sześć grup tematycznych, pod względem chronologicznym i tematycznym. Grupy te dotyczą m.in. naukowców z czasów wielkiej emigracji, wizjonerów z czasów II RP, czy dokonań powojennych.

A czy współcześni Polacy wiedzą wystarczająco wiele o polskim wkładzie w światowe dziedzictwo technologiczne?

Nauka to polska specjalność

– *Nie i bardzo nad tym ubolewamy. To jest misją Narodowego Muzeum Techniki. Od wielu lat z tym walczę i ubolewam, że przeciętny Polak więcej wie w aspekcie techniki o rzeczach, które dzieją się za granicą Polski, NIŻ O TYCH, KTÓRE MAJĄ PRZYNAJMNIEJ POLSKIE KORZENIE* – *mówi Jerzy Lemański.*

– Ja bym się tu trochę sprzeczał – wtrąca Zaslav Adamaszek. – Myślę, że mamy dużo tej wiedzy, tylko ona jest fragmentaryczna, nie jest propagowana – dodaje.

To co należy zrobić, żeby to zmienić? – Sądzę, że zawartość podręcznika historii, jeżeli w mniej niż w 30 procentach traktuje o polskich osiągnięciach, nie tylko technicznych, ale i ekonomicznych, to taki podręcznik piszczy o suplement i powinien być uzupełniony – uważa Adamaszek. – Coraz bardziej przykłada się do tego wagę, podkreśla się wartości narodowe, ale w obszarze techniki jest jeszcze tego o wiele za mało – dodaje.

Nauka to polska specjalność

– Sposób edukowania młodzieży jest rzeczą niezwykle istotną – zgadza się Lemański. – Powinniśmy na to zwracać uwagę. Przez takie edukowanie nabieramy pewności siebie, zaczynamy wierzyć, że coś mógł rzeczywiście zrobić Polak – podkreśla, przywołując przykład Antoniego Patka, który w Szwajcarii jest brany za Szwajcara, a w Polsce mało kto zdaje sobie sprawę, że był on Polakiem. – My tego nie propagujemy. Musimy to propagować. To jest naszym celem – dodaje.

Rozmówcy zdradzili też, jak zaprojektować wystawę, która będzie w stanie zainteresować zwiedzających wiedzą o polskich osiągnięciach. Zdaniem Zaslawa Adamaszka, należy słuchać reakcji zwiedzających i co jakiś czas uzupełniać ekspozycję, ostatecznie nigdy jej nie kończąc.

„Bądź człowieku mądry i wybierz najciekawsze postaci”

Na samej wystawie przedstawionych jest około 100 reprezentantów polskiej nauki. Goście podcastu „Ludzie

Nauka to polska specjalność

nauki” zdradzają, że ich dobór nie był prosty, a pomiędzy autorami (wśród których byli też Adamaszek i Lemański) dochodziło wręcz do twórczych kłótni.

– Mieliśmy przynajmniej 250 nazwisk. I teraz bądź tu człowieku mądry i wybierz te, które są ciekawe i te, które rzeczywiście miały znaczenie. To nie jest takie proste – wskazuje Jerzy Lemański. – To były długie dyskusje. Nie ukrywam, byłem przeciwny pewnym nazwiskom. Innych z kolei nie udało mi się przeforsować – dodaje.

– Dobór postaci to jest przygoda, to wyprawa w nieznaną. Tak to się odbywało – uzupełnia Zaslav Adamaszek, dodając, że niewykorzystane postaci mogą jeszcze wrócić na wystawę jako uzupełnienia.

Pytani o prezentowanego na wystawie naukowca, który miał największy wpływ na światową myśl techniczną, autorzy wskazują kilka nazwisk, w tym Jana Heweliusza i wynaleziony przez niego polemoskop, czy Ignacego Łukasiewicza.

Nauka to polska specjalność

– *Polacy nie zdają sobie sprawy z doniosłości jego wynalazku. Aż do czasów telefonu komórkowego **ŻADEN WYNA-LAZEK NIE ROZPOWSZECHNIŁ SIĘ TAK SZYBKO**, jak lampa naftowa – podkreśla Jerzy Lemański.*

Z kolei za najbardziej niedocenianych polskich naukowców Jerzy Lemański uważa Jana Szczepanika i Kazimierza Pruszyńskiego, a Zasław Adamaszek – Jana Czochralskiego i Jerzego Grzymka. Jerzy Lemański podkreślił też znaczenie Tadeusza Sendzimira i jego metody cynkowania blachy. – Zaczęła się rewolucja w całej produkcji świata – podkreślił.

W podcaście goście odwołują się też do i opowiadają o kilkunastu innych sylwetkach polskich inżynierów, wynalazców i naukowców, takich jak m.in. Rudolf Modrzejewski, Max Factor, Jan Dzierżon, Rudolf Gundlach, Jan Mikulicz-Radecki, Tadeusz Ruth, Jó-

Nauka to polska specjalność

zef Kossecki, Stefan Kudelski, Jerzy Grzymek, Stefan Bryła czy Mieczysław Bekker. 

Podcast „Ludzie Nauki” powstaje we współpracy ze Studiem Plac.

ROZMOWA Z Z. ADAMASZKIEM I J. LEMAŃSKIM Z NARODOWEGO MUZEUM TECHNIKI – POSŁUCHAJ PODCASTU:



PROJEKT WSPÓŁFINANSOWANY ZE ŚRODKÓW
MINISTERSTWA EDUKACJI I NAUKI W RAMACH PROGRAMU
„SPOŁECZNA ODPOWIEDZIALNOŚĆ NAUKI”



Ministerstwo
Edukacji i Nauki

