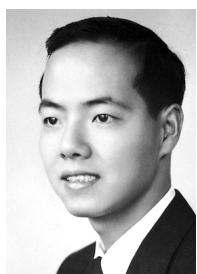




## Późny koniec XX wieku

Była wojna, więc nie chodził do zwykłej szkoły, ale uczył się z książek. Choć nigdy nie skończył liceum, został przyjęty na inżynierię chemiczną na uniwersytecie. Jednak nauczyciele, zauważywszy jego talent do fizyki, nakłonili go do zmiany kierunku. Po drugim roku został wysłany na studia doktoranckie do USA. Na University of Chicago pracował pod kierunkiem Enrico Fermiego i był jego jedynym doktorantem z fizyki teoretycznej. Fermi pracował z nim specyficzną metodą: kiedy nie rozumiał jakiegoś zagadnienia fizycznego, kazał mu przygotować dla siebie wykład na ten temat, a potem zasypywał go pytaniami. Po doktoracie sformułował hipotezę o niezachowaniu parzystości w oddziaływaniach cząstek elementarnych zwanych kaonami. Hipoteza ta po doświadczalnym potwierdzeniu doprowadziła go do Nagrody Nobla w wieku 31 lat.



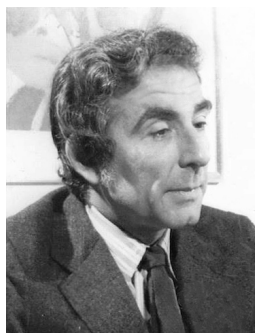
Tsung-Dao Lee (1957)

Była wojna, więc jako sześciolatek musiał prawie rok czekać na łasce obcych ludzi, aż jego żydowskim rodzicom uda się wyjechać z hitlerowskich Niemiec i przejąć opiekę nad dziećmi. Wcześniej jego rodzinę próbowano deportować do Polski, ale nasz kraj właśnie zamknął granicę dla żydowskich uchodźców. Rodzice zdołali jednak wysłać go razem z bratem *Kindertransportem* do Wielkiej Brytanii. Na uniwersytecie studiował chemię, bo wydawała się w miarę pewną inwestycją w przyszłość, ale nauczyciele przekonali go, że po fizyce też można się utrzymać. Prowadził doświadczenia z technologią komunikacyjną, która dziś umożliwia łączność telefonii komórkowej. Myślał, że doświadczenia nie wychodziły, bo gnieżdżące się w antenie gołębie zanieczyszczały ją białym materiałem dielektrycznym. Jednak po usunięciu zanieczyszczeń antena nadal szumiała. Okazało się, że ten szum to mikrofalowe promieniowanie tła pochodzące z Wielkiego Wybuchu, a jego odkrycie warte jest Nagrody Nobla. Po odebraniu lauru z rąk szwedzkiego króla poleciał do Moskwy, aby przedstawić wykład noblowski naukowcom, którym sowieckie władze nie pozwalały opuszczać kraju.



Arno Penzias (1982).  
Fotograf: Willy Pragher, CC BY 3.0 DE

Była wojna, gdy jako dwunastolatek wysadził w powietrze szafę w rodzinnym mieszkaniu, zaspokajając swoją ciekawość chemika-amatora. Pięć lat wcześniej zmarła jego matka, emigrantka z Polski. Ojciec, który uciekł z Białorusi po zwycięstwie bolszewików, oddał go do rodziny zastępczej. Do domu rodzinnego wrócił dopiero, kiedy pojawiła się w nim macocha, dla której ojciec zmienił swoje i jego nazwisko na mniej słowiańskie. Kiedy jako początkujący fizyk otrzymał propozycję pracy nad teorią nadprzewodnictwa, nie wiedział, że celu tego nie udało się osiągnąć Einsteinowi, Bohrowi, Heisenbergowi, Pauliemu i Feynmanowi. Nie przeszkodziło mu to w sformułowaniu tej teorii, zwanej dziś od inicjałów jej twórców teorią BCS, za co otrzymał Nagrodę Nobla. W późniejszym wieku porzucił fizykę na rzecz neurobiologii i opracował używaną do dziś teorię plastyczności synaptycznej. Jego nazwiskiem został obdarzony jeden z głównych bohaterów serialu *The Big Bang Theory*.



Leon Cooper (1972)

Tsung-Dao Lee, Arno Penzias i Leon Cooper mogą być śmiało określani jako naukowcy, którzy uformowali ważne elementy dwudziestowiecznej fizyki. Ich losy są zawężone z ciemnymi stronami tego stulecia, a ich sukcesy zaliczają się do największych triumfów ludzkiego umysłu odkrywającego tajemnice przyrody. Ich odejście w 2024 roku, podobnie jak Petera Higgsa czy J.D. Bjorkena, symbolizuje koniec pewnej epoki w nauce. Niektórzy narzekają, że wraz z odejściem tych uczonych minął złoty wiek nauki, który przyniósł osiągnięcia naukowe, z jakimi nie mogą równać się osiągnięcia ostatnich dekad. Niewątpliwie jednak był to okres, w którym wielkie odkrycia były dokonywane w małych zespołach lub zgoła pojedynczo. I ta wizja samotnego naukowca-geniusza została z nami zdecydowanie na dłużej.

Krzysztof TURZYŃSKI