

# Richard Feynman (11 maja 1918 w Nowym Jorku - 15 lutego 1988 w Los Angeles)

*Ten sprytny fizyk wprost z New Yorku  
w kwantowym polu szukał wzorków,  
w próżni kwantowej  
postradał głowę -  
chciał znaleźć kota w pustym worku?...*

(ebs)

Richard Phillips Feynman - amerykański fizyk teoretyk, jeden z głównych twórców elektrodynamiki kwantowej, laureat Nagrody Nobla w dziedzinie fizyki w 1965 za niezależne stworzenie relatywistycznej elektrodynamiki kwantowej... Uważany za jednego z najważniejszych fizyków XX wieku, był także znanym popularyzatorem nauki, w jego dorobku obok prac naukowych znajduje się kilka pozycji autobiograficznych: "Pan raczy żartować, panie Feynman!", "A co ciebie obchodzi, co myślą inni?" oraz "Feynmana wykłady z fizyki". Grał na bębnach, malował...

[https://www.youtube.com/watch?v=\\_1Tq57MLHhc](https://www.youtube.com/watch?v=_1Tq57MLHhc)

Pochodził z rodziny żydowskiej, był synem sprzedawcy Melville'a Arthura i Lucille Phillips. Miał również korzenie polskie i rosyjskie. Zainteresowanie naukami ścisłymi wyniósł z domu rodzinnego - ojciec zachęcał go do zadawania pytań i sięgania do istoty rzeczy.

Studiował w Massachusetts Institute of Technology i na Uniwersytecie Princeton.

Cieszący się już wówczas, mimo młodego wieku, opinią jednego ze znakomitszych fizyków teoretyków, Feynman został zaproszony do udziału w pracach przy konstrukcji amerykańskiej bomby jądrowej w laboratorium w Los Alamos (projekt Manhattan). Hans Bethe powierzył mu kierowanie zespołem obliczeniowym. Feynman był obecny podczas testu pierwszej bomby w lipcu 1945.

W 1951 został profesorem California Institute of Technology w Pasadenie.

W 1962 roku, na zaproszenie Leopolda Infelda wziął udział, m.in. wraz z Paulem Dirakiem, w odbywającej się w Jabłonie k/Warszawy 4. Międzynarodowej Konferencji Teorii Grawitacji.

W 1965 otrzymał Nagrodę Nobla - wspólnie z Japończykiem Shin'ichirō Tomonagą i Amerykaninem Julianem Schwingerem. Uczonych uhonorowano za stworzenie relatywistycznej elektrodynamiki kwantowej.

Brał udział w pracach komisji ustalającej przyczyny katastrofy wahadłowca Challenger (1986); to on zwrócił uwagę na sztywnienie i kruszenie się na mrozie gumowych uszczelk (w rzeczywistości pomysł ten podsunął mu inny członek komisji gen. Donald Joseph Kutyna), co ostatecznie zostało uznane za główną przyczynę katastrofy.

Był trzykrotnie żonaty. Pierwsza żona Arline Greenbaum zmarła krótko po ślubie na gruźlicę (1945). Drugie małżeństwo (z Mary Louise Bell) rozpadło się. Trzecią żoną fizyka była od 1960 Brytyjka Gwyneth Howard, z którą miał syna Carla (ur. 1962) i adoptowaną w 1968 roku córkę Michelle.

Zmarł 15 lutego 1988 w Los Angeles po kilkuletniej walce z chorobą nowotworową. Pochowany jest razem ze zmarłą w 1989 roku żoną Gwyneth na cmentarzu w Altadena (Kalifornia, USA).

Jako dziecko otrzymał kolekcję znaczków pocztowych, w tym rzadkie trójkątne egzemplarze z okresu międzywojennego z Republiki Tuwy, wówczas formalnie niepodległej republiki azjatyckiej, dziś republiki autonomicznej Federacji Rosyjskiej. Fascynacja przedstawionymi na znaczkach tuwińskimi jeźdźcami, wyobrażeniami egzotycznej przyrody skłoniła Feynmana do zainteresowania się losem zaginionej krainy. Wzniósł hasło „Tuva or Bust” (“Tuwa albo nic”), które dla jego przyjaciela perkusisty Ralpa Leightona stało się pretekstem do napisania książki pod tym samym tytułem. Książka ta przyczyniła się do rozwoju fascynacji tuwińską kulturą i śpiewem zwanym alikwotowym lub burdononowym. Feynman wielokrotnie prosił władze radzieckie o zezwolenie na wjazd do Tuwy, jednak odmawiano mu wizy. Zgoda przyszła dopiero kilka tygodni przed jego śmiercią, nie zdążył już z niej skorzystać. Rok później Tuwę odwiedził Leighton.

Badania Feynmana obejmowały różne zagadnienia współczesnej fizyki. Zajmował się kwantową teorią pola, fizyką cząstek elementarnych, kwantową teorią grawitacji, nadprzewodnictwem. Efektem jego rozważań nad ograniczeniami na moc obliczeniową komputerów jest koncepcja komputera kwantowego. Jego praca z roku 1960 zatytułowana "There's Plenty of Room at the Bottom" jest z kolei zapowiedzią nanotechnologii.

<https://www.youtube.com/watch?v=4eRCygdW--c>

*"Nie mając zbyt szerokich kontaktów z innymi ojcami, nie zdawałem sobie sprawy z tego, jaki jest nadzwyczajny. Jak nauczył się głębokich podstaw nauki, jej umiłowania, chęci poznania tego, co się za nią kryje i dlaczego warto się w nią bawić. Tak naprawdę, nigdy go o to nie pytałem, bo zawsze zakładałem, że są to rzeczy, które ojcowie po prostu wiedzą".*

*"Przecież myślenie to tak, jakby się mówiło do siebie, w środku".*

*"Bardzo łatwo krytykować to, co ktoś już zrobił i wyrokować co powinien być zrobić".*

*"Cóż to za dziwny gatunek Ci poeci, jeśli potrafią głosić chwałę Jowisza jako żywej istoty, a zachowują milczenie wobec Jowisza - ogromnej kuli złożonej z metanu i amoniaku".*

*"Fizyka jest jak seks: pewnie, że może dawać jakieś praktyczne rezultaty, ale nie dlatego to robimy".*

*"Jeśli sądzisz, że rozumiesz mechanikę kwantową, to nie rozumiesz mechaniki kwantowej".*

*"Mechanika kwantowa opisuje przyrodę jako absurdalną z punktu widzenia zdrowego rozsądku. I w pełni zgadza się z doświadczeniem. Mam więc nadzieję, że zaakceptujecie naturę taką, jaka jest - absurdalną".*

*"Nikt nie rozumie świata, w którym żyje, ale jedni są w tym lepsi od innych".*

*"Temu, kto nie zna matematyki, trudno spostrzec głębokie piękno przyrody".*

*"Zadufani durnie doprowadzają mnie do szału, do zwykłych durni nic nie mam".*

*"Nie wydaje mi się, by ten fantastycznie cudowny wszechświat, ta ogromna przestrzeń istniejąca przez tyle czasu oraz różne gatunki zwierząt, wszystkie te rozmaite planety i atomy z wszystkimi ich ruchami, i tak dalej, aby ten cały skomplikowany świat był jedynie sceną stworzoną po to, by Bóg mógł obserwować ludzi walczących o dobro i zło - a taki jest właśnie pogląd religijny. Ta scena jest zbyt duża jak na ten dramat".*