

Bestseller „New York Timesa”

# CZŁOWIEK, KTÓRY ROZSZYFROWAŁ RYNKI FINANSOWE

## JAK JIM SIMONS WYWOŁAŁ REWOLUCJĘ QUANTÓW

Gregory Zuckerman

mt biznes

**CZŁOWIEK, KTÓRY  
ROZSZYFROWAŁ  
RYNKI FINANSOWE**

Gregory Zuckerman

**CZŁOWIEK, KTÓRY  
ROZSZYFROWAŁ  
RYNKI FINANSOWE**

**JAK JIM SIMONS WYWOŁAŁ  
REWOLUCJĘ QUANTÓW**

Przekład Anita Doroba

# SPIS TREŚCI

Wprowadzenie = 13

Prolog = 19

## **CZĘŚĆ PIERWSZA**

**Pieniądze to nie wszystko = 25**

Rozdział pierwszy = 27

Rozdział drugi = 43

Rozdział trzeci = 63

Rozdział czwarty = 89

Rozdział piąty = 111

Rozdział szósty = 129

Rozdział siódmy = 145

Rozdział ósmy = 161

Rozdział dziewiąty = 185

Rozdział dziesiąty = 207

Rozdział jedenasty = 223

## **CZĘŚĆ DRUGA**

**Pieniądze zmieniają wszystko = 247**

Rozdział dwunasty = 249

Rozdział trzynasty = 273

Rozdział czternasty = 295

Rozdział piętnasty = 315

Rozdział szesnasty = 335

Epilog = 351

Podziękowania = 355

Załącznik 1 = 359

Załącznik 2 = 361

Przypisy = 363

Indeks = 375

## WPROWADZENIE

**P**rzecież wiesz, że nikt nie będzie z tobą rozmawiał, prawda?

Był początek września 2017 roku. Powoli dziobałem sałatkę w restauracji rybnej w Cambridge w Massachusetts, starając się na wszelkie sposoby skłonić brytyjskiego matematyka Nicka Pattersona, aby choć trochę się otworzył i powiedział mi coś o swojej byłej firmie, o Renaissance Technologies. Nie miałem zbyt dużo szczęścia.

Powiedziałem Pattersonowi, że chciałbym napisać książkę o tym, jak James Simons, założyciel Renaissance’u, stworzył największą w historii finansów maszynę do zarabiania pieniędzy. Renaissance przyniósł tak wielkie bogactwo, że Simons i jego koledzy zaczęli mieć olbrzymi wpływ na świat polityki, nauki, edukacji i filantropii. Przewidując dramatyczne przemiany społeczne, Simons zaangażował algorytmy, modele komputerowe i wielkie zbiory danych, zanim jeszcze Mark Zuckerberg z kolegami wyrosł z wieku przedszkolnego.

Patterson nie był zbyt chętny do rozmowy. Wcześniej Simons i jego zastępcy także mówili, że niewiele mi pomogą. Zarządzający Renaissance’em i inne osoby z bliskiego otoczenia Simonsa – nawet ci, których uważałem za swoich przyjaciół – nie odpowiadali na moje telefony i e-maile. Nawet jego główni rywale na jego prośbę wymawiali się od spotkań, tak jakby był bossem mafii, którego nie śmieli urazić.

Wciąż przypominano mi o żelaznej zasadzie, zobowiązaniach do nieujawniania informacji stronom trzecim, które musieli podpisywać pracownicy firmy, co sprawiało, że nawet ci, którzy odeszli na emeryturę nie mogli

zbyt wiele powiedzieć. W końcu udało mi się. No, ale bez przesady. Przez kilkadziesiąt lat pracowałem w „Wall Street Journal”, wiedziałem więc, o co chodzi w tej grze. Zazwyczaj pojawiają się różne sprawy, nawet te trudne. Pomijając wszystko inne, któż by nie chciał, aby napisano o nim książkę? Wygląda na to, że Jim Simons i Renaissance Technologies.

Nie byłem tym zbytnio zaskoczony. Simons wraz ze swoją drużyną należeli do najbardziej tajemniczych inwestorów, jakich kiedykolwiek widziała Wall Street. Niechętny, by uchylić rąbka tajemnicy ujawniającej, jak podbili rynki finansowe, aby konkurenci nie uzyskali żadnych wskazówek. Pracownicy unikali pojawiania się w mediach. Omijali konferencje branżowe i większość zgromadzeń publicznych. Simons, chcąc wyjaśnić swoją postawę, zacytował kiedyś Benjamina, osła z *Folwarku zwierzęcego* – „Bóg dał mi ogon, żebym się odganiał od much. Ale wolałbym, żeby nie było ani ogona, ani much”. Tak to właśnie widzę<sup>1</sup>.

Rzuciłem mu spojrzenie znad swojego talerza i zmusiłem się do uśmiechu.

*To będzie bitwa.*

Tego się trzymałem, testując różne linie obrony i poszukując luk. Pisanie o Simonsie i odkrywanie jego sekretów stało się moją obsesją. Kłody, które rzucał mi pod nogi, tylko zachęcały mnie do tej pogoni.

Istniały bardzo ważne powody mojej determinacji, by opowiedzieć jego historię. Simons, były profesor matematyki, prawdopodobnie jest człowiekiem, który odniósł największy w historii współczesnych finansów sukces w obrocie instrumentami finansowymi. Od roku 1988 Medallion, flagowy fundusz hedgingowy Renaissance’u, generował średnie roczne zwroty na poziomie 66 procent, co przełożyło się na zyski z handlu przewyższające 100 miliardów dolarów (zob. Załącznik 1, w którym opisuję, jak doszedłem do tych liczb). Nikt inny ze świata inwestorów nawet nie zbliżył się do tego poziomu. Warren Buffett, George Soros, Peter Lynch, Steve Cohen i Ray Dalio – wszyscy zostają daleko w tyle (zob. Załącznik 2).

W ostatnich latach Renaissance odnotowywał ponad 7 miliardów dolarów zysku z transakcji rocznie. To więcej niż roczne przychody korporacji o silnych markach, takich jak Under Armour, Levi Strauss, Hasbro czy Hyatt Hotels.

To jest absurdalne. Te inne firmy zatrudniają dziesiątki tysięcy pracowników, a w Renaissance'ie pracuje tylko około trzystu osób. Ustaliłem, że Simons jest wart około 23 miliardów dolarów, co sprawia, że jest bogatszy od Elona Muska z Tesla Motors, Ruperta Murdocha z NewsCorp czy Laurene Powell Jobs, wdowy po Stevie Jobsie. Inni ludzie z firmy Simonsa również są miliardami. Przeciętny pracownik firmy posiada niemal 50 milionów dolarów w samych tylko jej funduszach hedgingowych. Simons i jego firma naprawdę generują bogactwo w sposób znany z bajek o królach i zamianie słomy w przeogromne góry złota.

Intrygowało mnie coś więcej niż tylko sukces handlowy. Gdy Simons podjął decyzję o przekopaniu góry danych, zastosowaniu matematyki wyższej i stworzeniu modeli komputerowych, inni wciąż polegali na intuicji, instynkcie i staromodnych badaniach i na nich opierali własne prognozy. Simons zapoczątkował rewolucję, która ogarnęła cały świat inwestowania. Na początku 2019 roku fundusze hedgingowe i inne fundusze ilościowe lub inwestorzy *ilościowi* stali się największymi – kontrolującymi 30 procent obrotu akcjami – graczami na rynku, dominując działania zarówno inwestorów indywidualnych, jak i tradycyjne firmy inwestycyjne<sup>2</sup>. Niegdyś absolwenci szkół zarządzania z tytułami MBA sztywno z pomysłu naukowego i metodycznego podejścia do inwestowania w przekonaniu, że gdyby kiedykolwiek zaszła taka potrzeba, zatrudniliby programistów. Dziś programiści mówią to samo o nich, jeśli w ogóle o nich myślą.

Pionierskie metody Simonsa zostały przyjęte niemal przez każdą branżę. Wniknęły w niemal każdy zakamarek codziennego życia. Simons wraz z zespołem przetworzyli mnóstwo danych statystycznych, przełożyli je na zadania dla maszyn; zastosowali algorytmy trzydzieści lat wcześniej, niż taka taktyka została przyjęta w Dolinie Krzemowej, w gabinetach rządowych, na stadionach sportowych, w gabinetach lekarskich, wojskowych centrach dowodzenia i chyba wszędzie indziej, gdzie potrzebne jest prognozowanie.

Simons opracował strategie pozyskiwania talentów i zarządzania nimi, by zamieniać moc mózgu i uzdolnienia matematyczne w zdumiewające bogactwo. Zarobił pieniądze na matematyce, zarobił na tym mnóstwo pieniędzy. Kilkadziesiąt lat temu wydawało się to prawie niemożliwe.

Ostatnio Simons wyłonił się jako współczesny Medici, subsydiujący płace tysięcy nauczycieli matematyki i nauczycieli przedmiotów ścisłych w szkołach publicznych, prace nad leczeniem autyzmu i poszerzaniem wiedzy na temat początków życia. Jego starania same w sobie są wartościowe. Rodzi się jednak pytanie, czy jedna osoba powinna mieć aż tak ogromny wpływ. Można zapytać również o wpływy jednego z członków ścisłego kierownictwa – Roberta Mercera\*. Prawdopodobnie jest on osobą, która w znacznym stopniu przyczyniła się do zwycięstwa Donalda Trumpa w wyborach prezydenckich w 2016 roku. Mercer udzielił Trumpowi największego wsparcia finansowego, wyrwał Steve’a Bannona i Kellyanne Conway z niebytu i wprowadził do kampanii Trumpa, stabilizując ją w trudnym okresie. Firmy, które kiedyś były w posiadaniu Mercera, a teraz znajdują się w rękach jego córki Rebeki, odegrały kluczową rolę w zwycięskiej kampanii nakłaniającej Wielką Brytanię do opuszczenia Unii Europejskiej. Simons, Mercer i inni ludzie z Renaissance’u wciąż będą mieli ogromny wpływ na to, co wydarzy się w nadchodzących latach.

Sukces Simonsa i jego drużyny sprawia, że pojawia się wiele trudnych pytań. Co takiego jest w rynkach finansowych, że matematycy i przedstawiciele nauk ścisłych i inżynierowie lepiej przewidują kierunek ich ewolucji niż doświadczeni inwestorzy – weterani z największych firm z tradycjami? Czy Simons i jego koledzy posiadają fundamentalne rozumienie inwestowania niedostępne całej reszcie ludzi? Czy osiągnięcia Simonsa są potwierdzeniem tego, że ludzka ocena i intuicja są z natury błędne, że tylko modele i automatyczne systemy są w stanie poradzić sobie z zalewem danych, który wydaje się nas całkowicie przytłaczać? Czy tryumf i popularność metod ilościowych Simonsa rodzi nowe, niezauważane jeszcze ryzyka?

Paradoksem jest to, że Simons i jego drużyna opanowali rynek. To *nie powinno się zdarzyć*. Simons nigdy nie szkolił się w dziedzinie finansów. Dopóki nie skończył czterdziestu lat niezbyt interesował się biznesem. On tylko liźnął rynek finansowy. Dziesięć lat później wciąż jeszcze nie poczynił

---

\* Mercer nie jest już dyrektorem współzarządzającym w Renaissance’ie, ale wciąż zajmuje wysokie stanowisko w firmie.



znaczących postępów. Do licha, Simons nawet nie zajmuje się matematyką stosowaną. On jest *teoretykiem* uprawiającym najbardziej niepraktyczny rodzaj matematyki. Jego firma zlokalizowana w sennym miasteczku na północnym wybrzeżu Long Island zatrudnia matematyków, którzy *nie mają pojęcia* o inwestowaniu i o tym, co dzieje się na Wall Street. Niektórzy nawet są bardzo podejrzliwi w stosunku do kapitalizmu. A jednak to Simons i jego koledzy są tymi, którzy zmienili sposób podejścia inwestorów do rynków finansowych, zostawiając w tyle brokerów, inwestorów i innych profesjonalistów. To tak, jakby grupa turystów podczas swojej pierwszej podróży do Ameryki Południowej, wyposażona w jakieś dziwnie wyglądające narzędzia, odkryła Eldorado i rozpoczęła płądrowanie złotego miasta na oczach sfrustrowanych odwiecznych poszukiwaczy.

W końcu jednak udało się. Poznałem młode lata Simonsa, dowiedziałem się, że był wybitnym matematykiem, a w czasach zimnej wojny łamaczem kodów. Poznałem chwiejne początki jego firmy. Osoby, z którymi się skontaktowałem, ujawniły mi szczegóły przełomowych momentów w Renaissance'ie i opowiedziały o ostatnich wydarzeniach, dramatach, w których było więcej intryg, niż sobie wcześniej wyobrażałem. Przeprowadziłem przeszło czterysta rozmów z ponad trzydziestoma obecnymi i byłymi pracownikami Renaissance'u. Rozmawiałem z przyjaciółmi i członkami rodziny Simonsa oraz innymi osobami, które uczestniczyły w wydarzeniach, jakie opisuję – albo dobrze je znali. Jestem głęboko wdzięczny każdemu, kto poświęcił mi czas, dzieląc się ze mną wspomnieniami, obserwacjami i spostrzeżeniami. Niektórzy podjęli ogromne osobiste ryzyko, by pomóc mi opowiedzieć tę historię. Mam nadzieję, że nie zawiodłem ich zaufania.

Nawet Simons w końcu ze mną porozmawiał. Poprosił mnie, bym nie pisał tej książki i nigdy naprawdę nie przekonał się do tego projektu. Był jednak na tyle uprzejmy, że spędził ze mną ponad dziesięć godzin na rozmowach o pewnych okresach w swoim życiu, choć odmówił dyskusji o transakcjach Renaissance'u i o większości innych jego działań. Jego przemyślenia były wartościowe. Doceniam je.

Książka ta to swego rodzaju powiadomienie. Opiera się na relacjach z pierwszej ręki i wspomnieniach tych, którzy byli świadkami lub mieli

świadomość opisywanych przeze mnie wydarzeń. Rozumiem, że wspomnienia błędne, więc zrobiłem, co tylko mogłem, by sprawdzić i potwierdzić każdy fakt, epizod lub wypowiedź.

Starałem się opowiedzieć historię Simonsa w sposób zrozumiały nie tylko dla profesjonalistów w dziedzinie finansów ilościowych i zawodowych matematyków. Będę odnosił się do ukrytych modeli Markowa, metod jądrowych w uczeniu maszynowym i stochastycznych równań różniczkowych, ale również do rozpadających się małżeństw, korporacyjnych intryg i paniki wśród traderów. Przy całej intuicji i umiejętności przewidywania Simonsa, wiele wydarzeń w jego życiu ograniczało mu pole widzenia. Jego niezwykła historia jest godna zapamiętania.

## PROLOG

Jim Simons nie przestawał dzwonić.

Była jesień 1990 roku. Simons siedział w swoim biurze na trzydziestym trzecim piętrze wieżowca w środku Manhattanu z oczami wlepionymi w monitor komputera wyświetlający najnowsze indeksy na globalnych rynkach finansowych. Przyjaciele nie rozumieli, dlaczego Simons wciąż w tym tkwił. Miał pięćdziesiąt dwa lata. Żył już pełnią życia. Przeżył wiele przygód. Miał wiele dokonań. Powodziło mu się tak, że sukcesami mógłby obdzielić swoich kolegów. A jednak tam tkwił, nadzorował fundusz inwestycyjny, łamiąc sobie głowę nad codziennymi rewelacjami na rynku.

Simons miał prawie 178 centymetrów wzrostu. Był jednak lekko przygarbiony, głowa mu siwiała, włosy nieco się przerzedzały, wyglądał więc na trochę niższego i starszego. Jego brązowe oczy okalały zmarszczki, to najprawdopodobniej efekt nałogowego palenia, którego nie potrafił albo po prostu nie chciał rzucić. Jego surowe, wyraziste rysy twarzy i łobuzerski błysk w oku przypominały przyjacielom nieżyjącego już aktora Humphreya Bogarta.

Na uporządkowanym biurku Simonsa stała ogromna popielniczka, czekająca na strzepnięcie popiołu z następnego zapalonego papierosa. Na ścianie wisiał dość makabryczny obraz przedstawiający lisa zjadającego królika. Obok, na stoliku kawowym przy kanapie i dwóch wygodnych skórzanych fotelach leżał jakiś artykuł naukowy omawiający skomplikowane matematyczne tematy, przypominając o świetnie rozwijającej się karierze akade-

mickiej Simonsa, którą porzucił ku ogromnemu zaskoczeniu swoich kolegów matematyków.

Poświęcił już całe piętnaście lat na poszukiwania skutecznej formuły inwestowania. Na początku handlował instrumentami finansowymi, jak inni, polegając na intuicji i instynkcie, ale wzloty i upadki przyprawiły go o ból brzucha. W pewnym momencie był już tak zniechęcony, że jeden z pracowników martwił się, czy nie myśli o samobójstwie. Simons zatrudnił dwóch znanych i upartych matematyków, by razem z nim handlowali instrumentami, ale tacy współpracownicy spowodowali tylko straty i wprowadzili niemiłą, pełną złośliwości atmosferę. Rok wcześniej wyniki Simonsa były tak fatalne, że zmusiło go to do wstrzymania inwestycji. Niektórzy spodziewali się, że zakręci kurek z pieniędzmi i zakończy wszystkie operacje.

Mając drugą żonę i trzeciego współnika w biznesie, Simons postanowił przyjąć radykalny styl inwestowania. Pracując z Elwynem Berlekampem, teoretykiem gier, Simons zbudował model komputerowy mogący przetwarzać ogromne ilości danych i wybierać idealne transakcje. Było to naukowe i metodyczne podejście, którego celem było po części wyeliminowanie z procesu inwestycyjnego emocji.

– Jeśli będziemy mieli wystarczającą ilość danych, *wiem*, że potrafimy prognozować – powiedział Simons do kolegi.

Jego najbliżsi rozumieli, czym naprawdę się kierował. Simons uzyskał tytuł doktora w wieku dwudziestu trzech lat. Potem został wziętym, pracującym dla rządu łamaczem kodów, uznanym matematykiem i pionierskim administratorem uniwersytetu. Potrzebował nowego wyzwania i większego pola do działania. Simons powiedział przyjacielowi, że rozwiązanie odwiecznej zagadki rynku i podbój świata inwestycji „będzie czymś niezwykłym”. Chciał być tym, który wykorzysta matematykę, by wygrać z rynkiem. Wiedział, że jeśli potrafi to rozgryźć, to zarobi miliardy dolarów, a może jeszcze więcej. Zapewne wystarczająco dużo, by mieć wpływ na świat Wall Street i nie tylko tam. Niektórzy podejrzewali, że taki był jego prawdziwy cel.

W handlu instrumentami, jak w matematyce, rzadko zdarza się dokonanie czegoś przełomowego, będąc w średnim wieku. Simons był jednak przekonany, że jest u progu czegoś szczególnego, a być może nawet historycznego.

Z papierosem Merit między dwoma palcami Simons sięgnął po telefon, by jeszcze raz zadzwonić do Berlekampa.

– Widziałeś złoto? – zapytał chropowatym głosem z akcentem wskazującym, że wychował się w Bostonie.

– Tak, widziałem ceny złota – odpowiedział Berlekamp. – I nie, nie musimy korygować naszego systemu tradingowego. – Simons nie nalegał i jak zwykle uprzejmie się rozłączył. Berlekampa zaczynało jednak irytować to natręctwo Simonsa. Poważny i szczupły, z niebieskimi oczami patrzącymi zza grubych okularów, Berlekamp pracował na drugim końcu kraju w biurze oddalonym o krótki spacer od Uniwersytetu Kalifornijskiego w Berkeley, gdzie wciąż jeszcze nauczał. Gdy dyskutował o swoich transakcjach z absolwentami wydziału biznesu, ci czasami wyśmiewali metody przyjęte przez niego i Simonsa, nazywając je „szarlatanerią”.

– Och, przestań. Komputery nie mogą konkurować z ludzkim osądem – powiedział kiedyś do Berlekampa jeden z nich.

– Zrobimy to *lepiej* niż ludzie – odpowiedział Berlekamp.

Prywatnie Berlekamp rozumiał, dlaczego ich podejście okrzyknięto współczesną alchemią. Nawet on nie potrafił w pełni wytłumaczyć, dlaczego ich model rekomenduje pewne transakcje.

Pomysły Simonsa wydawały się oderwane od rzeczywistości nie tylko na akademickim kampusie. Złoty wiek tradycyjnego inwestowania zaświtał, gdy George Soros, Peter Lynch, Bill Gross i inni przepowiedzieli kierunek, w którym zmierza inwestowanie, rynki finansowe i globalna gospodarka. Olbrzymie zyski osiągnęli dzięki swojej inteligencji, intuicji oraz staromodnym analizom ekonomicznym i badaniom korporacyjnym\*. W odróżnieniu od swoich rywali Simons nie miał pojęcia, jak oszacować przepływy pieniężne, zidentyfikować nowe produkty lub prognozować poziom stóp procento-

---

\* Badania korporacyjne (ang. *corporate research*) są stosunkowo nowym typem źródła informacji dla inwestorów i osób śledzących sytuację spółek notowanych na rynkach publicznych. W przeciwieństwie do analiz inwestycyjnych wykonywanych przez brokerów i banki inwestycyjne, nie dostarczają one jednoznacznych, uniwersalnych rekomendacji. Ich celem jest przedstawienie obiektywnej oceny perspektyw spółki, jej otoczenia konkurencyjnego i szczegółowa analiza potencjalnych zysków. Nie należy ich traktować jako rekomendacji lub doradztwa finansowego (przyp. tłum. za [http://www.objectivecapitalresearch.com/ocuk/corporate\\_research.asp](http://www.objectivecapitalresearch.com/ocuk/corporate_research.asp), wejście 13 stycznia 2020 r.).

wych. Przekopywał góry informacji o cenach. Nie było nawet poprawnej nazwy takiego sposobu handlowania, w którym brano by pod uwagę *czyszczenie danych* (ang. *data cleansing*), *sygnały i analizę danych historycznych* (ang. *backtesting*), czynniki, z którymi była zupełnie niezaznajomiona większość profesjonalistów z Wall Street. W roku 1990 tylko nieliczni korzystali z poczty elektronicznej, nie było jeszcze przeglądark internetowych, a algorytmy – jeśli w ogóle były komuś znane – najczęściej uważano za procedury działające krok po kroku. Podobne do tych, które umożliwiły maszynie stworzonej przez Alana Turinga złamanie kodu stosowanego przez nazistów do przesyłania wiadomości podczas II wojny światowej. Idea, że te formuły mogą kierować, a nawet pomagać rządzić, codziennym życiem milionów ludzi, że kilku byłych profesorów matematyki może wykorzystać komputery do spuszczenia batów wytrawnym i sławnym inwestorom, wydawała się daleko idąca, by nie powiedzieć, że wręcz niedorzeczna.

Simons był jednak z natury pewnym siebie optymistą. Zauważył pierwsze sygnały sukcesów swoich systemów komputerowych i zaświtała nadzieja. Poza tym nie miał wielkiego wyboru. Jego niegdyś świetnie prosperujące inwestycje w przedsięwzięcia wysokiego ryzyka zmierzały donikąd. A on z całą pewnością nie chciał znów być nauczycielem akademickim.

– Popracujmy nad systemem – powiedział Berlekampowi w jednej z kolejnych naglających rozmów telefonicznych. – Wiem, że w przyszłym roku możemy zwiększyć zyski o 80 procent.

– *Osiemdziesiąt procent w ciągu roku? Teraz już naprawdę przesadził* – pomyślał Berlekamp.

Powiedział Simonsowi, że tak olbrzymie zyski są nieprawdopodobne. I że naprawdę nie musi wciąż dzwonić. Simons jednak nie potrafił przestać. W końcu było tego za wiele. Berlekamp odszedł z firmy. Dla Simonsa był to kolejny cios.

– Do diabła z tym. Sam się wszystkim zajmę – powiedział do przyjaciela.

=

Mniej więcej w tym samym czasie, w innej części stanu Nowy Jork, pięćdziesiąt mil dalej, wysoki, przystojny naukowiec w średnim wieku wpatrywał się

w białą tablicę, starając się sprostać własnym wyzwaniom. Robert Mercer pracował w rozległym centrum badawczym firmy IBM na przedmieściach Westchester i poszukiwał sposobów na poprawę jakości komputerowej transkrypcji mowy na tekst, a nawet tłumaczenia na inny język i wykonywania innych podobnych zadań. Zamiast stosować konwencjonalne metody, Mercer starał się rozwiązać problemy za pomocą początkowych form uczenia maszynowego na wielką skalę. Wraz z kolegami zasiliał komputery taką ilością danych, która umożliwiała im samodzielne wykonywanie zadań. Mercer pracował dla komputerowego giganta już blisko dwadzieścia lat, ale wciąż nie miał jasności, ile mogą osiągnąć – on i jego zespół.

Koledzy nie potrafili go rozgryźć. Nawet ci, z którymi od lat blisko współpracował. Mercer był niezwykle uzdolniony. Był też dziwakiem i człowiekiem społecznie nieprzystosowanym. Codziennie na lunch jadł kanapkę z tuńczykiem albo z masłem orzechowym i dżemem, którą miał zapakowaną w używaną, brązową papierową torebkę. W biurze wciąż coś nucił lub gwizdał. Zazwyczaj były to klasyczne melodie, co sprawiało wrażenie jakiejś nedorzecznej rozrywki.

Większość tego, co wychodziło z jego ust, było błyskotliwe, a nawet wnikliwe, choć mogło to być również bardzo irytujące. Pewnego razu powiedział kolegom, że wierzy, iż będzie mógł żyć wiecznie. Pracownicy *pomyśleli*, że mówi serio, choć wydawało się, że historia nie jest po jego stronie. Potem dowiedzieli się o jego głębokiej niechęci do rządu i radykalnych poglądach politycznych, które – jak się okazało – zdominowały jego życie i wpłynęły na życie wielu innych ludzi.

W IBM Mercer spędzał długie godziny w towarzystwie młodszego kolegi Petera Browna. Uroczego, kreatywnego, towarzyskiego matematyka, w ciemnych okularach, z gęstą grzywą niesfornych ciemnych włosów, tryskającego energią, który przywodził na myśl szalonego profesora. Ci dwaj mężczyźni nie poświęcali zbyt dużo czasu na rozmowy o pieniądzach czy rynkach. Osobiste zawirowania sprawiły jednak, że Mercer i Brown połączyli siły z Simonsem. Jego nieprawdopodobna pogoń za tym, by rozszyfrować kod rynków finansowych i przeprowadzić rewolucję w inwestycjach stała się również ich sprawą.

=

Simons nie był świadomy przeszkód, jakie stanęły mu na drodze. Nie wiedział też, że spotka go tragedia i że wstrząs polityczny wywróci jego firmę do góry nogami.

Patrząc tamtego jesienno dnia w 1990 roku ze swojego biura na East River, wiedział tylko, że ma do rozwiązania trudny problem.

- Rynki rządzą się jakimiś prawidłowościami – powiedział koledze.
- Wiem, że możemy je znaleźć.



CZĘŚĆ PIERWSZA

**PIENIĄDZE TO  
NIE WSZYSTKO**

## ROZDZIAŁ PIERWSZY

Jimmy Simons złapał miotłę i ruszył na górę.

Była zima 1952 roku. Gdy miał czternaście lat starał się zarobić trochę pieniędzy na własne wydatki, pracując w sklepie ogrodniczym Breck's w pobliżu swojego domu w Newton, w stanie Massachusetts, na zielonych przedmieściach Bostonu. Nie szło mu dobrze. Pracując w magazynie na dole, młody człowiek tak bardzo pogrążył się w rozmyślaniach, że ułożył w niewłaściwym miejscu owczy obornik, nasiona i większość innych rzeczy.

Niezadowoleni właściciele kazali Jimmy'emu zamiatać twarde drewniane podłogi w wąskich sklepowych korytarzach, co było zadaniem niewymagającym myślenia i powtarzalnym. Dla Jimmy'ego ta degradacja była jak łut szczęścia. W końcu miał spokój i mógł myśleć o tym, co znaczyło w jego życiu najwięcej. O matematyce. O dziewczynach. O przyszłości.

*Płacą mi, abym myślał!*

Kilka tygodni później, gdy skończył już przedsięwzięte prace, para właścicieli sklepu zapytała go o plany życiowe.

– Chcę studiować matematykę na MIT.

Buchnęli śmiechem. Młody człowiek tak nieobecny myślał, że nie poradził sobie z podstawowymi produktami ogrodniczymi, liczył na to, że będzie studiował matematykę. I to gdzie – w Massachusetts Institute of Technology.

– Uważali, że jest to najzabawniejsza rzecz, jaką kiedykolwiek słyszeli – wspomina Simons.

Ten sceptycyzm nie martwił Jimmy'ego. Ani nawet te śmiechy. Nastolatek był przepełniony ponadnaturalną pewnością siebie i niezwykle determinacją, by osiągnąć coś szczególnego, co było efektem tego, że rodzice okazali mu wiele serca, ponieważ sami w swoim życiu doświadczyli i wielkich nadziei, i głębokich rozczarowań.

Marcia i Matthew Simonsowie powitali w swojej rodzinie Jamesa Harrisa wiosną 1938 roku. Oboje poświęcali swojemu synowi wiele czasu i energii. Był ich jedynym dzieckiem, ponieważ Marcia kilka razy z rzędu poroniła. Marcia była niezwykle inteligentna, miała towarzyskie usposobienie i subtelne poczucie humoru. Była wolontariuszką w szkole Jimmy'ego, ale nigdy nie miała okazji pracować poza domem. Wszystkie swoje marzenia i całą pasję przelała na Jimmy'ego, rozwijając jego naukowe zainteresowania i utwierdzając w przekonaniu, że sukces nadejdzie.

– Miała wobec mnie wielkie ambicje – wspomina Simons. – Uważała mnie za swój projekt.

Matty Simons miał inny pogląd, zarówno na życie, jak i na rodzicielstwo. Od szóstego roku życia – jako jeden z dziesięciorga rodzeństwa – kombinował, jak zarobić pieniądze dla rodziny. Sprzedawał gazety na ulicy i pomagał podróżnym nosić bagaże na pobliskiej stacji kolejowej. Gdy osiągnął wiek ponadgimnazjalny, zaczął pracować na pełnym etacie. Próbował chodzić do szkoły wieczorowej, ale zrezygnował, gdyż był zbyt zmęczony, aby się skoncentrować.

Jako ojciec Matty był miły, łagodny i wyrozumiały. Lubił wracać do domu i opowiadać Marcii nieprawdopodobne, mocno przesadzone historie, na przykład o tym, że Kuba planuje wkrótce zbudować most na Florydę, a Jimmy ze wszystkich sił starał się ukryć uśmiech. Marcia wyróżniała się w rodzinie intelektem, ale była też niesamowicie łatwowierna. Matty wymyślał coraz bardziej nieprawdopodobne historie. W końcu połapała się w tych wszystkich dyrdymałach. Ta rodzinna gra zapewniała Jimmy'emu niezłą rozrywkę.

– Ona zazwyczaj tego nie łapała – mówi Simons – ale ja, tak.

Matty pracował jako menedżer sprzedaży w firmie 20th Century Fox, objeżdżając kina Nowej Anglii i promując najnowsze filmy zrealizowane

przez studio. Największa gwiazda tamtej epoki, Shirley Temple, miała kontrakt zawarty z wytwórnią Fox, więc Matty zabierał jej filmy wraz z czterema lub pięcioma innymi i przekonywał kina, by zapłaciły za cały pakiet. Lubił swoją pracę. Awansował na stanowisko menedżera sprzedaży, więc pojawiła się iskra nadziei, że może się piąć w górę po szczeblach korporacyjnej drabiny. Plany Mattiego uległy zmianie, gdy jego teść, Peter Kantor poprosił go, by podjął pracę w należącej do niego fabryce obuwia. Peter obiecał mu pakiet udziałów, więc Matty poczuł się zobowiązany, by dołączyć do rodzinnego biznesu.

Fabryka Petera produkująca ekskluzywne damskie obuwie odnosiła sukcesy, ale pieniądze rozchodziły się równie szybko, jak przychodziły. Peter, przysadzisty, ekstrawagancki mężczyzna, lubujący się w drogich ubraniach, jeździł najnowszym modelem cadillaca, gdy tylko taki się pojawiał. Nosił buty na platformie, by dodać sobie nieco do swoich stu sześćdziesięciu trzech centymetrów wzrostu. Dużą część swojego majątku trwonił na wyścigi konne i kolejne kochanki. Jak wspomina kuzyn Jimmy'ego Richard Lourie, w dniach wypłat Peter prosił Jimmy'ego i Richarda, by trzymali góry pieniędzy „sięgające im głowy”. – Obaj uwielbialiśmy to<sup>1</sup>.

Peter roztaczał wokół siebie aurę niefrasobliwości i ukochania życia. Tę samą postawę później przyjął Jimmy. Peter urodził się w Rosji. Opowiadał okropne historie o swoim dawnym kraju. W większości z nich pojawiały się wilki, kobiety, kawior i morze wódki. Ku ogromnej ucieście swoich wnuków nauczył ich kilku najważniejszych rosyjskich wyrażeń: „Daj mi papierosa” i „Pocałuj mnie w d...”. Dużą część swoich pieniędzy Peter trzymał w sejfie, najprawdopodobniej po to, by uchronić je przed podatkami. Dbał jednak, żeby w kieszeni na piersi zawsze mieć 1500 dolarów. Dokładnie taką sumę miał przy sobie, kiedy został znaleziony martwy między kilkudziesięcioma bożonarodzeniowymi kartkami od wdzięcznych przyjaciółek.

Matty Simons przepracował wiele lat na stanowisku dyrektora generalnego fabryki obuwia. Nigdy jednak nie dostał pakietu udziałów, który obiecał mu Peter. Po latach powiedział swojemu synowi, że żałuje, iż zrezygnował z obiecującej i ekscytującej kariery, by robić to, czego od niego oczekiwano.

– Nauka z tego jest taka: Rób w życiu to, co lubisz, a nie to, co wydaje ci się, że powinienes – mówi Simons. – Nigdy tego nie zapomnę.

Tym, co Jimmy lubił robić ponad wszystko, było myślenie, często o matematyce. Był pochłonięty liczbami, kształtami i kątami. Gdy miał trzy lata, mnożył liczby przez dwa i dzielił na pół, i do znudzenia wyliczał wszystkie potęgi liczby 2 aż do 1024. Pewnego dnia, jadąc z rodziną na plażę, Matty zatrzymał się, by zatankować, wprawiając chłopca w osłupienie. Zgodnie z jego sposobem rozumowania rodzinny samochód nigdy nie powinien zostać bez paliwa. Po zużyciu połowy baku, wciąż zostaje jeszcze druga połowa, potem można zużyć połowę z tego, co zostało i znów zostanie połowa i tak dalej... I bak nigdy nie będzie zupełnie pusty.

Czterolatek zderzył się z klasycznym problemem matematycznym, wykazując dużą dozę logicznego myślenia. Jeśli trzeba wciąż pokonywać połowę drogi pozostałej do osiągnięcia celu i każdą odległość, nawet najmniejszą, można podzielić na pół, to jak można dotrzeć do celu? Pierwszy odniósł się do tego dylematu grecki filozof Zenon z Elei. Była to najsłynniejsza grupa paradoksów, które od lat nurtowały matematyków.

Jimmy, jak wielu jedynaków, przez długie godziny przebywał sam na sam ze swoimi myślami, nawet rozmawiał sam ze sobą. W przedszkolu wspinał się na pobliskie drzewo, siadał na gałęzi i rozmyślał. Czasami Marcia przychodziła i zmuszała go do zejścia i zabawy z innymi dziećmi.

W przeciwieństwie do swoich rodziców, Jimmy był zdeterminowany, by skupiać się na własnych pasjach. Gdy miał osiem lat, doktor Kaplan, lekarz rodzinny Simonsów, podsunął mu pomysł na karierę w medycynie, mówiąc, że jest to idealny zawód dla „mądrego żydowskiego chłopca”.

Jimmy obruszył się.

– Chcę być matematykiem albo zajmować się naukami przyrodniczymi – odpowiedział.

Lekarz próbował go przekonywać – Na matematyce nic nie zarobisz.

Jimmy odpowiedział, że próbuje. Nie do końca rozumiał nawet, czym zajmują się matematycy, ale wiedział, że najprawdopodobniej liczbami, a to wydawało mu się wystarczająco atrakcyjne. Przecież dobrze wiedział, że nie chce być lekarzem.

W szkole Jimmy był mądry i psotny. Wykazywał pewność siebie odziedziczoną po matce i szelmowskie poczucie humoru, które miał po ojcu. Uwielbiał książki. Często odwiedzał miejscową bibliotekę. Wypożyczał cztery książki na tydzień, w tym wiele takich, które przewyższały poziom ucznia w jego wieku. Najbardziej pociągały go jednak koncepcje matematyczne. W Lawrence School w Brooklynie, mogącej pochwalić się takimi absolwentami jak prezenterzy telewizyjni Mike Wallace i Barbara Walters, Jimmi został wybrany na przewodniczącego klasy. Był w niej prawie najlepszym uczniem, ustępując jedynie pewnej pannie, która nie tak często jak on gubiła się w swoich myślach.

W czasach szkolnych Jimmy miał dość zamożnego przyjaciela. Był pod wrażeniem komfortowego życia, jakie prowadziła jego rodzina.

– Fajnie jest być bardzo bogatym. Zauważyłem to – powiedział później Simons. – Biznes w ogóle mnie nie interesował, co nie oznacza, że nie interesowały mnie pieniądze<sup>2</sup>.

Niemal cały czas wypełniała mu zabawa. Czasami wraz z przyjacielem Jimem Harpelem jechali tramwajem do Bailey's Ice Cream w Bostonie na ogromną porcję lodów. Gdy byli starsi, wymykali się na burleski w Old Howard Theatre. Pewnego sobotniego ranka, gdy kierowali się do drzwi, ojciec Harpela zauważył wiszące na ich szyjach lornetki.

– Wybieracie się, chłopcy, do Old Howard? – zapytał.

*No to po zawodach.*

– Skąd pan wie, panie Harpel? – zapytał Jimmy.

– Bo w pobliżu nie ma ptaków do podglądania – odpowiedział pan Harpel.

Gdy Simons ukończył dziewiątą klasę, jego rodzina przeniosła się z Brooklynu do Newton, gdzie Jimmy uczęszczał do Newton High School, elitarnej szkoły publicznej, świetnie wyposażonej, gdzie mógł rozwijać swoje pasje. Będąc studentem drugiego roku, Jimmy lubił uczestniczyć w debatach nad różnymi teoretycznymi koncepcjami, między innymi nad ideą, że powierzchnie dwuwymiarowe mogą się rozszerzać w nieskończoność.

Po ukończeniu w ciągu trzech lat tej szkoły, Simons, szczupły, dobrze zbudowany, wyruszył wraz z Harpelem w podróż przez cały kraj. Gdziekol-

wiek przyjeżdżali – siedemnastolatki z klasy średniej, jak dotąd zazwyczaj chronieni przed życiowymi przeciwnościami – wdawali się w rozmowy z tamtejszymi mieszkańcami. Gdy płynęli przez Missisipi, zobaczyli Afroamerykanów pracujących na dzierżawionych małych gospodarstwach i mieszkających w kurnikach.

– [Amerykańska] rekonstrukcja ich nie objęła, pozostali rolnikami dzierżawcami, ale przecież to dokładnie to samo, co niewolnictwo – wspomina Harpel. – To był dla nas szok.

Gdy mieszkali na kempingu w parku stanowym, poszli na basen. Ku swojemu zaskoczeniu nie spotkali tam żadnego Afroamerykanina. Simons spytał grubego pracownika parku w średnim wieku, dlaczego nie ma tu żadnych kolorowych.

– Nie wpuszczamy tu żadnych czarnuchów – odpowiedział.

Odwiedzając inne miasta, Simons i Harpel widzieli rodziny żyjące w skrajnej biedzie. To doświadczenie pozostawiło w nich niezatarte piętno. Sprawiało, że stali się bardziej wrażliwi na sytuację ludzi pokrzywdzonych przez los.

Simons, tak jak chciał, poszedł na studia w MIT. Na pierwszym roku mógł nawet darować sobie zajęcia z matematyki dzięki temu, że uczestniczył w bardzo zaawansowanych zajęciach w szkole średniej. Pojawiły się jednak natychmiast inne wyzwania. Od samego początku miał problemy ze stresem i silnymi bólami brzucha. Schudł dziewięć kilogramów i dwa tygodnie spędził w szpitalu. Lekarze zdiagnozowali u niego zapalenie okrężnicy. W celu ustabilizowania stanu zdrowia przepisali sterydy.

Nazbyt pewny siebie Simons w drugim semestrze pierwszego roku zapisał się na zaawansowany kurs algebry abstrakcyjnej. To była katastrofa. Nie był w stanie dotrzymać kroku kolegom, nie potrafił też zrozumieć, o co chodzi w zadaniach ani w zagadnieniach omawianych podczas wykładów.

Kupił książkę na ten temat i zabrał ze sobą na lato do domu, gdzie ją czytał i całymi godzinami rozmyślał. W końcu zaskoczył. Na następnych zajęciach z algebry Simons był prymusem. Wprawdzie na drugim roku z zaawansowanego rachunku różniczkowego otrzymał dość słaby stopień

(D)\*, ale profesor dopuścił go do następnego poziomu zajęć, na których było omawiane twierdzenie Stokesa będące uogólnionym podstawowym prawem Newtona dotyczącym równania różniczkowego wiążącego całki liniowe z całkami powierzchniowymi w trzech wymiarach. Młody człowiek był zafascynowany – twierdzenie odnoszące się do równań różniczkowych, algebry i geometrii wydawało się tworzyć prostą, niespodziewaną harmonię. Simonsowi tak dobrze szedł ten przedmiot, że inni studenci z grupy przychodzili do niego z prośbą o pomoc.

– Po prostu kwitłem – mówi Simons. – To było cudowne uczucie.

Sposób, w jaki istotne twierdzenia i formuły były w stanie ukazywać prawdę i unifikować odległe dziedziny matematyki i geometrii, urzekł go.

– W tym wszystkim była jakaś elegancja. Te koncepcje miały w sobie piękno – mówi.

Studiował z takimi ludźmi jak Barry Mazur, który ukończył college w dwa lata, a potem zdobył najwyższe wyróżnienia przyznawane matematykom i wykładał na Uniwersytecie Harvarda. Doszedł do wniosku, że nie dorównuje im poziomem. Był jednak blisko. Zrozumiał, że ma jedyne w swoim rodzaju podejście – rozmyśla o problemach, aż dotrze do oryginalnych rozwiązań. Przyjaciele czasami widzieli, jak całymi godzinami leżał z zamkniętymi oczami. Był myślicielem z wyobraźnią i instynktem do atakowania problemów, które rozwiązywał w przełomowy i elegancki sposób.

– Zrozumiałem, że być może nie będę wybitny czy najlepszy, ale mogę zrobić coś dobrego. Po prostu wierzyłem w siebie – mówi.

Pewnego dnia w jednej z miejscowych knajpek, już po północy, Simons zobaczył dwóch swoich profesorów, sławnych matematyków – Warrena Ambrose’a i Isadora Singera – pogrążonych w żarliwej dyskusji. Postanowił, że chce takiego właśnie życia – papierosy, kawa i matematyka, całymi godzinami.

– To było jak objawienie... jak grom z jasnego nieba – mówi.

---

\* W Ameryce stosuje się sześciostopniową skalę ocen od A do F, gdzie A oznacza najlepszą ocenę, a F najstabszą ocenę – przyp. tłum.



Simons robił wszystko, co w jego mocy, by uniknąć zbyt pracochłonnych zajęć, które były odległe od matematyki. Od studentów MIT wymagano, by zapisali się na zajęcia sportowe. Simons nie chciał jednak tracić czasu na kąpiele i przebieranie, więc zapisał się na łucznictwo. Wraz z innym studentem, Jimmym Mayerem, który przeniósł się na MIT z Uniwersytetu Columbia, postanowili nieco uatrakcyjnić treningi, przed każdym strzałem zakładając się o pięć centów. Szybko zostali przyjaciółmi. Razem zabiegali o względy dziewczyn, a nocami grali w pokera z kolegami z grupy.

– Gdy przegrywałeś 5 dolarów, to praktycznie strzelałeś sobie w głowę – wspomina Mayer.

Simons był wesoły, przyjacielski, mówił to, co leżało mu na sercu. Często pakował się w kłopoty. Na pierwszym roku zabawiał się napełnianiem pistoletów wodnych benzyną do zapalniczek, a potem za pomocą zapalniczki do papierosów zamieniał je w domowej roboty miotacze ognia. Kiedyś rozpałił ognisko w łazience w Baker House – akademiku przy Charles River. Wlał do sedesu pół litra benzyny i zamknął za sobą drzwi. Gdy się obejrzał, zobaczył pomarańczową poświatę otaczającą framugę – całe wnętrze łazienki stało w płomieniach.

– Nie wchodźcie tam! – krzyknął do kolegów.

Wewnątrz płyn rozgrzał się i zamienił w kulę ognia. Na szczęście akademik był zbudowany z ciemnoczerwonej rustykalnej cegły i ogień nie mógł się rozprzestrzeniać. Simons przyznał się do popełnienia tego przestępstwa i przez dziesięć tygodni płacił uczelni 50 dolarów na pokrycie kosztów koniecznego remontu.

W roku 1958, po trzech latach w MIT, Simons zgromadził już wystarczającą liczbę punktów kredytowych, by w wieku dwudziestu lat ukończyć studia i uzyskać dyplom licencjata w dziedzinie matematyki (ang. *bachelor of science*, BS). Zanim jednak poszedł na studia magisterskie, zapragnął nowej przygody. Powiedział swojemu przyjacielowi, Joe Rosensheinowi, że chce zrobić coś, co „zostanie zauważone” i będzie miało „historyczne” znaczenie.

Pomyślał, że daleka podróż na rolnach mogłaby przyciągnąć uwagę, ale wydało mu się to zbyt męczące. Inną możliwością byłoby zaproszenie grupy dziennikarzy, by towarzyszyli mu i jego przyjaciołom w wyprawie na narty

wodne do Ameryki Południowej. Okazało się jednak, że z organizacją wyprawy są zbyt duże problemy logistyczne. Pewnego popołudnia, gdy włączył się z Rosensheinem po Harvard Square, zobaczył, jak obok przemknął skuter Vespa.

– Zastanawiam się, czy nie moglibyśmy na czymś takim...

Przygotował plan wycieczki „zasługującej na uwagę mediów”. Przekonał dwóch miejscowych dealerów skuterów, by udzielili im rabatów na zakup pojazdów topowej wówczas marki Lambretta w zamian za prawa do sfilmowania ich podróży. I tak Simons, Rosenshein i Mayer wyruszyli do Ameryki Południowej w podróż nazwaną „Buenos Aires or Bust” (Buenos Aires albo kłapa). Najpierw jechali na zachód przez Illinois, potem skierowali się na południe do Meksyku. Podróżowali wiejskimi drogami, spali na werandach, na opuszczonych posterunkach policji lub w lesie na hamakach osłoniętych moskitierami, takimi, jakich używa się w dżungli. Rodzina w Mexico City ostrzegała ich przed bandytami i namawiała, by na wszelki wypadek kupili broń, ucząc ich, jak po hiszpańsku powiedzieć kluczowe zdanie: „Jeśli się ruszysz, zabiję cię”.

Kiedyś popołudniową porą jechali przez małe miasteczko w południowym Meksyku, robiąc mnóstwo hałasu z powodu zepsutego tłumika. Byli ubrani w skórzane kurtki i wyglądali jak gang motocyklowy z klasycznego filmu z Marlonem Brando *Dziki*. Zatrzymali się, by znaleźć jakieś miejsce, w którym mogliby coś zjeść, ale gdy miejscowi zobaczyli przybyszów zakłócających im zwyczajowe wieczorne przechadzki, wpadli w furję.

– Gringo, co tu robicie? – zawołał ktoś.

W kilka minut pięćdziesięciu wrogo nastawionych młodych mężczyzn otoczyło Simonsa i jego przyjaciół i przyparło ich do muru. Niektórzy trzymali w rękach maczety. Rosenshein sięgnął po pistolet, pamiętając, że ma tylko sześć kul, co z całą pewnością nie wystarczy, by poradzić sobie z tym coraz większym zbiegowiskiem. Nagle pojawili się policjanci i zaczęli przepychać się przez tłum, by aresztować studentów MIT za zakłócanie spokoju.

I tak trafili do więzienia. Wkrótce tłum otoczył je, krzycząc i gwizdząc, i wywołując takie zamieszanie, że burmistrz wysłał swoich ludzi, by sprawdzili, co się dzieje. Gdy dowiedział się, że cała awantura rozpętała się z po-

wodu trzech chłopaków z college'u w Bostonie, zaprosił ich do swojego gabinetu. Okazało się, że był absolwentem Harvardu i pragnął nowinek z Cambridge. Kilka chwil po rozpędzeniu wściekłego tłumu chłopcy siedzieli przy wystawnej, późnej kolacji z miejscowymi oficjelami. Simons i koledzy zadbali jednak o to, by wyjechać z miasta przed świtem i uniknąć nowych kłopotów.

Rosenshein miał dość przygód i zawrócił do domu, ale Simons i Mayer udali się w dalszą drogę. W siedem tygodni dojechali przez Meksyk, Gwatemalę i Kostarykę do Bogoty, pokonując po drodze lawiniska błotne i wzburzone rzeki. Dotarli tam niemal bez jedzenia i pieniędzy, podnieceni perspektywą zatrzymania się w luksusowym domu innego kolegi ze studiów, Edmunda Esquenaziego, który pochodził z tego miasta. Przyjaciele i rodzina ustawiali się w kolejce, by przywitać gości. Resztę lata spędzili u swoich gospodarzy, grając w krykieta i odpoczywając.

Gdy Simons wrócił na MIT, by rozpocząć studia magisterskie, jego opiekun poradził mu, by robił doktorat na Uniwersytecie Kalifornijskim w Berkeley, bo tam będzie mógł pracować z profesorem Shiing-Shen Chernem, niegdysiejszym wielkim talentem matematycznym z Chin, czołowym specjalistą od geometrii różniczkowej i topologii. Simons miał jednak kilka niedokończonych spraw, którymi musiał się zająć. Zaczął randkować z Barbarą Bulestein – piękną, drobniutką, czarnowłosą osiemnastolatką, studentką pierwszego roku w pobliskim Wellesley College. Po czterech kolejnych wieczorach intensywnych rozmów byli w sobie zakochani i zaręczeni.

– Rozmawialiśmy tak bez końca – wspomina Barbara. – On szedł do Berkeley, a ja chciałam iść razem z nim.

Rodzice Barbary byli wściekli z powodu błyskawicznego związku. Matka upierała się, że Barbara jest za młoda na małżeństwo. Martwiła ją też potencjalna nierównowaga sił między Barbarą a jej pewnym siebie narzeczoną.

– Za kilka lat będzie tobą wycierał podłogę – ostrzegła Barbarę.

Ale Barbara była zdeterminowana, by poślubić Simonsa pomimo sprzeciwu rodziców. Wynegocjowała kompromis – pojedzie z nim do Berkeley, ale ze ślubem poczekają do czasu, kiedy ona będzie już na drugim roku.

Simons otrzymał stypendium i mógł zacząć studia w Berkeley. Gdy pod koniec lata 1959 roku przyjechał na kampus, czekała go niemiła niespodzianka – nie mógł nigdzie znaleźć Cherna. Profesor właśnie poszedł na roczny urlop naukowy. Simons zaczął pracować z innymi matematykami, między innymi z Bertramem Kostantem, ale był dość sfrustrowany. Pewnego wieczoru na początku października Simons odwiedził Barbarę w internacie i powiedział jej, że badania naukowe nie idą pomyślnie. Jej zdaniem wyglądał na przybitego.

Pamięta, że powiedziała wtedy: Pobierzmy się.

Simons przystał na to. Postanowili pojechać do Reno w Nevadzie, gdzie nie będą musieli czekać wiele dni na badania krwi, jak to było wymagane w Kalifornii. Młoda para była prawie bez pieniędzy. Kolega z pokoju w akademiku pożyczył Simonsowi tyle, ile potrzebował na dwa bilety na autobus na tę dwustumilową podróż (1 ml = 1,61 km). W Reno Barbara przekonała menedżera tamtejszego banku, by zrealizował jej czek wystawiony w innym stanie, aby mogli zapłacić za akt ślubu. Po krótkiej ceremonii Simons wykorzystał resztę pieniędzy na grę w pokera i wygrał tyle, że mógł kupić swojej dopiero co poślubionej żonie czarny kostium kąpielowy.

Po powrocie do Berkeley para liczyła na to, że uda jej się utrzymać ślub w tajemnicy przynajmniej do momentu, kiedy wymyślą, jak przekazać wiadomość swoim rodzinom. Gdy ojciec Barbary napisał list, w którym informował, że planuje odwiedzić, zrozumieli, że będą musieli się przyznać. Simons i jego nowo poślubiona małżonka napisali listy – każde do swoich rodziców, zapełniając kilka kartek prozaicznymi informacjami o szkole i zajęciach, dodając po nich identyczne *postscriptum*:

„A tak przy okazji – pobraliśmy się”.

Gdy rodzice Barbary nieco ochłonęli, jej ojciec poprosił miejscowego rabiną, aby udzielił parze ślubu podczas bardziej tradycyjnej ceremonii. Młodzi małżonkowie wynajęli apartament przy Parker Street, w pobliżu kampusu tętniącego życiem skoncentrowanym na działalności politycznej. Simons poczynił postępy w pisaniu pracy doktorskiej skupiającej się na geometrii różniczkowej – badaniach zakrzywionych przestrzeni wielowymiarowych przy użyciu metod opartych na równaniach różniczkowych, topologii i alge-

brze liniowej. Simons poświęcał też czas swojej nowej pasji: handlowi instrumentami finansowymi. Para otrzymała w prezencie ślubnym 5 tysięcy dolarów. Simons palił się, by pomnożyć tę kwotę. Poczytał trochę i pojechał do biura maklerskiego Merrill Lynch w pobliskim San Francisco, gdzie kupił akcje United Fruit Company, która sprzedawała owoce tropikalne, oraz firmy chemicznej Celanese Corporation.

Akcje jednak prawie w ogóle nie szły w górę, co frustrowało Simonsa.

– To trochę nudne – powiedział do maklera. – Nie ma pan czegoś bardziej pasjonującego?

– Powinien pan zainteresować się soją – odpowiedział makler.

Simons nie miał pojęcia o giełdach towarowych ani o tym, jak handlować kontraktami futures (kontrakty finansowe zobowiązujące do dostarczenia towaru lub innego dobra inwestycyjnego po określonej cenie w określonym terminie w przyszłości), ale został gorliwym uczniem. W tamtym czasie soja była sprzedawana po 2,50 dolara za buszel (1 bu (US) = 31,23907 litra). Gdy makler powiedział, że analitycy Merrill Lynch prognozują wzrost ceny do 3,0 dolarów lub nawet więcej, Simonsowi zaświeciły się oczy. Kupił dwa kontrakty futures na soję i patrzył, jak jej cena szybuje do góry. W ciągu kilku dni zarobił kilka tysięcy dolarów.

I połknął haczyk.

– Byłem zafascynowany tym, jak to działa i możliwością zarobienia pieniędzy w krótkim czasie – powiedział.

Starszy przyjaciel radził Simonsowi, żeby sprzedał instrumenty, które miał w portfelu i zrealizował zyski, ostrzegając, że ceny towarów są bardzo zmienne. Simons odrzucił tę radę. Ceny soi rzeczywiście spadły i Simons ledwo wyszedł na swoje. Taka przejażdżka rollercoasterem mogłaby zniechęcić niektórych początkujących inwestorów, ale Simonsowi zaostrzyła tylko apetyt. Zaczął wcześniej wstawać, by pojechać do San Francisco i o 7:30 być pod biurem Merrill Lynch, bo o tej godzinie rozpoczynał się handel na giełdzie w Chicago. Całymi godzinami stał i obserwował ceny wyświetlane na wielkiej tablicy, zawierając transakcje, starając się nadążać za rozwojem wydarzeń. Nawet jadąc do domu, by powrócić do swoich studiów, nie spuszczał oka z rynków.

– To był rodzaj wyścigu – wspomina Simons.

Jednak było tego za wiele. Okazało się, że ciężko jest pogodzić jeżdżenie bladym świtem do San Francisco z próbą dokończenia ambitnej pracy doktorskiej. Gdy Barbara zaszła w ciążę, Simons żonglował już zbyt wieloma piłkami. Niechętnie skończył z tradingiem, ale ziarno zostało zasiane.

W ramach pracy doktorskiej Simons chciał przedstawić dowód na trudny, nierozwiązany problem z dziedziny, którą się zajmował. Kostant wątpił jednak, czy zdoła tego dokonać. Powiedział Simonsowi, że próbowali tego już matematycy światowej klasy, ale nikomu się nie udało. Nie powinien marnować na to czasu. Ten sceptycyzm jeszcze bardziej go zachęcił. Jego praca doktorska, ukończona po dwóch latach wysiłków w roku 1962, zatytułowana *On the Transitivity of Holonomy Systems* (O przechodniości układów holonomicznych) poświęcona była geometrii wielowymiarowych przestrzeni zakrzywionych. (W trakcie wykładu dla studentów pierwszego roku, Simons lubił definiować *holonomiczność* jako „równoległy transport wektorów stycznych do krzywych zamkniętych w wielowymiarowych przestrzeniach zakrzywionych”. Naprawdę). Renomowane czasopismo przyjęło jego pracę do publikacji, co pomogło Simonsowi w zdobyciu prestiżowego, trzyletniego kontraktu na stanowisko dydaktyczne w MIT.

Nawet wtedy, gdy wraz z Barbarą snuli plany powrotu z córeczką Elizabeth do Cambridge, Simons zaczął powątpiewać w swoją przyszłość. Następne dwadzieścia lat wydawało mu się zbyt uporządkowane: badania naukowe, dydaktyka, jeszcze więcej badań i jeszcze więcej dydaktyki. Simons kochał matematykę, ale potrzebował też nowych przygód. Wyglądało na to, że rozkwitał, gdy mógł stawiać czoła trudnościom i walczyć ze sceptycyzmem, a tutaj nie widział na horyzoncie żadnych przeszkód. Mając zaledwie dwadzieścia trzy lata przeżywał kryzys egzystencjalny.

– Czy to, to jest właśnie to? Czy to będę robił przez całe życie? – zapytał pewnego dnia w domu Barbarę. – Musi być coś więcej.

Po roku w MIT ten niepokój zawładnął nim na dobre. Wrócił do Bogoty, by sprawdzić, czy może rozkręcić jakiś biznes ze swoim kolumbijskimi szkolnymi kolegami, Esquenazim i Mayerem. Wspominając nieskazitelne płyty podłogowe w akademiku w MIT, Esquenazi narzekał na słabą jakość

materiałów do wykańczania podłóg w Bogocie. Simons powiedział, że zna kogoś, kto robi podłogi, i tak postanowili otworzyć lokalną fabrykę produkującą winylowe materiały podłogowe i rury PCV. Finansowaniem zajął się w większości teść Esquenaziego, Victor Shaio; Simons wraz ze swoim ojcem również pokryli pewną część kosztów.

Wydawało się, że biznes jest w dobrych rękach. Simons nie widział, co więcej mógłby tam zrobić, więc wrócił do zajęć akademickich, przyjmując w roku 1963 stanowisko badawcze na Uniwersytecie Harvarda. Prowadził tam zajęcia z dwóch przedmiotów, m.in. zaawansowany kurs z cząstkowych równań różniczkowych – dziedziny geometrii, co do której przewidywał, że jej znaczenie będzie rosło. Na temat cząstkowych równań różniczkowych (ang. *partial differential equations*, PDE) wiedział niewiele, ale pomyślał, że wykładanie takiego przedmiotu jest dobrym sposobem uczenia się. Powiedział swoim studentom, że nauczył się tego tydzień przed nimi, a oni przyjęły to wyznaczenie z rozbawieniem.

Simons był popularnym profesorem o nieformalnym, pełnym entuzjazmu stylu prowadzenia zajęć. Opowiadał dowcipy i rzadko nosił marynarkę i krawat – strój wybierany przez wielu pracowników wydziału. Jowialność była jednak tylko maską przykrywającą narastające napięcie. Jego badania bardzo wolno posuwały się do przodu i nie podobała mu się harwardzka społeczność. Pożyczył pieniądze na inwestycję w fabrykę podłóg, którą budował razem z Esquenazim i innymi. Przekonał też rodziców, by wzięli kredyt, zastawiając dom i wnieśli swój udział w to przedsięwzięcie. By zwiększyć swoje dochody, zaczął uczyć dwóch innych przedmiotów w pobliskim Cambridge Junior College. Ale praca ta dodała mu tylko stresu. Utrzymywał to w tajemnicy przed przyjaciółmi i rodziną.

Simons walczył o pieniądze, ale nie chodziło mu o takie pieniądze, które wystarczają jedynie na spłatę zobowiązań. Pragnął prawdziwego bogactwa. Lubił kupować ładne rzeczy, choć nie był ekstrawagancki. Nie odczuwał też presji ze strony Barbary, która czasami nosiła ubrania jeszcze z czasów szkolnych. Wyglądało na to, że kierują nim inne motywy. Przyjaciele i inni znajomi podejrzewali, że chciał wywierać wpływ na świat. Widział też, że bogactwo może zapewnić niezależność i wpływ.

- Jim już za młodu zrozumiał, że pieniądze to władza – mówi Barbara.
- Nie chciał, aby ludzie mieli nad nim władzę.

Gdy siedział w harwardzkiej bibliotece, na nowo naszyły go wątpliwości co do kariery. Zastanawiał się, czy inny rodzaj pracy może dać mu większe poczucie spełnienia i radości – a być może również trochę bogactwa, przynajmniej tyle, żeby móc spłacić długi.

Napięcie narastało. W końcu postanowił zrobić sobie przerwę.



## Jim Simons to człowiek, który w 2018 roku uplasował się na 52. miejscu na liście najbogatszych ludzi świata. Jak tam dotarł? Dzięki matematyce!

Żaden inny inwestor – ani Warren Buffett, ani George Soros, Peter Lynch, Steve Cohen czy Ray Dalio – nie jest w stanie nawet zbliżyć się do tego, czego dokonał założyciel Renaissance Technologies, Jim Simons. Od roku 1988 fundusz Medallion spod znaku Renaissance przynosi roczne zyski na poziomie 66 procent. Firma odnotowała wynik z transakcji finansowych na poziomie przewyższającym sto miliardów dolarów. Sam Simons wart jest dwadzieścia trzy miliardy.

Jednak Simonsa i jego strategię spowija mgła tajemnicy. Ludzie z Wall Street od dawna pragną wniknąć w wyjątkowy umysł Simonsa, a także dowiedzieć się, w jaki sposób jego zagadkowy fundusz hedgingowy Renaissance Technologies zdominował rynki finansowe.

**Autor bestsellerów i reporter „Wall Street Journal” Gregory Zuckerman znalazł odpowiedź!**

Korzystając z bezprecedensowego dostępu do Simonsa i kilkudziesięciu aktualnych i byłych pracowników Renaissance, reporter „Wall Street Journal”, Gregory Zuckerman, opowiada trzymającą w napięciu historię niesamowitego rewolucjonisty, który skupił wokół siebie zbuntowanych matematyków i zapoczątkował epokę quantów. To portret współczesnego Midasa, który podbił rynki finansowe i stworzył je na swój obraz i podobieństwo, a także opowieść o tym, co ta epoka oznacza dla nas wszystkich.

**Dzięki tej książce poznasz przemilczaną historię tego, jak tajemniczy matematyk stał się pionierem algorytmicznego handlu i inwestorem wszech czasów.**

\*\*\*

*Intrygująca, wypełniona mnóstwem fascynujących postaci i nowych informacji. Tę książkę czyta się bardziej jak wyborną, wciągającą powieść niż jak zwykły tom poświęcony finansom.*

**BARRY RITHOLTZ, BLOOMBERG**

Patroni:

**MY  
COMPANY**  
POLSKA

THINKTANK

ISBN 978-83-8087-920-1



9 788380 879201

MT20028

Cena 64,90 zł

[www.mtbiznes.pl](http://www.mtbiznes.pl)