

PETER H.
DIAMANDIS

STEVEN
KOTLER

Ś M I A Ł O !

JAK
STAĆ SIĘ
WIELKIM,
ZAMOŻNYM
I WPŁYWOWYM

Tytuł oryginału: Bold: How to Go Big, Create Wealth and Impact the World

Tłumaczenie: Michał Lipa

ISBN: 978-83-283-2178-6

Copyright © 2015 by PHD Ventures. All rights reserved.

SIMON & SCHUSTER and colophon are registered trademarks of Simon & Schuster, Inc.

Polish edition copyright © 2017 by Helion S.A.

All rights reserved.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from the Publisher.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Nieautoryzowane rozpowszechnianie całości lub fragmentu niniejszej publikacji w jakiegokolwiek postaci jest zabronione. Wykonywanie kopii metodą kserograficzną, fotograficzną, a także kopiowanie książki na nośniku filmowym, magnetycznym lub innym powoduje naruszenie praw autorskich niniejszej publikacji.

Wszystkie znaki występujące w tekście są zastrzeżonymi znakami firmowymi bądź towarowymi ich właścicieli.

Autor oraz Wydawnictwo HELION dołożyli wszelkich starań, by zawarte w tej książce informacje były kompletne i rzetelne. Nie biorą jednak żadnej odpowiedzialności ani za ich wykorzystanie, ani za związane z tym ewentualne naruszenie praw patentowych lub autorskich. Autor oraz Wydawnictwo HELION nie ponoszą również żadnej odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe z wykorzystania informacji zawartych w książce.

Materiały graficzne na okładce zostały wykorzystane za zgodą Shutterstock Images LLC.

Drogi Czytelniku!

Jeżeli chcesz ocenić tę książkę, zajrzyj pod adres

<http://onepress.pl/user/opinie/grubob>

Możesz tam wpisać swoje uwagi, spostrzeżenia, recenzję.

Wydawnictwo HELION

ul. Kościuszki 1c, 44-100 GLIWICE

tel. 32 231 22 19, 32 230 98 63

e-mail: onepress@onepress.pl

WWW: <http://onepress.pl> (księgarnia internetowa, katalog książek)

Printed in Poland.

- Kup książkę
- Poleć książkę
- Oceń książkę

- Księgarnia internetowa
- Lubię to! » Nasza społeczność

SPIS TREŚCI

Wprowadzenie	7
Wprowadzenie do polskiego wydania	15

CZĘŚĆ PIERWSZA. ŚMIAŁA TECHNOLOGIA

Rozdział 1. Schyłek myślenia liniowego i narodziny wykładniczego	21
Rozdział 2. Technologia wykładnicza. <i>Demokratyzacja możliwości zmieniania świata</i>	43
Rozdział 3. Pięć, by zmienić świat	63

CZĘŚĆ DRUGA. ŚMIAŁE MYŚLENIE

Rozdział 4. Wspinaczka na szczyt śmiałości	97
Rozdział 5. Sekret działania w dużej skali	127
Rozdział 6. Mądrość miliardera. <i>Myślenie z rozmachem</i>	151

CZĘŚĆ TRZECIA. ŚMIAŁY TŁUM

Rozdział 7.	Crowdsourcing. Rynek miliarda ludzi dochodzących do głosu	183
Rozdział 8.	Crowdfunding. Bez pieniędzy nie będzie nowych Bucków Rogersów	213
Rozdział 9.	Budowanie społeczności	265
Rozdział 10.	Konkursy motywacyjne. Nakłanianie najlepszych i najinteligentniejszych ludzi do pomagania w rozwiązywaniu Twoich problemów	297
Posłowie	Następne kroki — jak podjąć działania?	337
Przypisy		341

ROZDZIAŁ 1.

Schyłek myślenia liniowego i narodziny wykładniczego

Narodziny molocha

Był rok 1878. George Eastman, 24-letni urzędnik zatrudniony w Rochester Savings Bank, rozpaczliwie potrzebował wakacji. Postanowił wybrać się do Santo Domingo w Dominikanie. Za namową kolegi z pracy kupił cały sprzęt fotograficzny potrzebny do udokumentowania podróży. Było tego sporo: kamera tak wielka jak rottweiler, masywny statyw, kani-ster wody, ciężki pojemnik na szklane płyty, zestaw samych płyt, szklane kuwety, zapas odczynników oraz, oczywiście, duży namiot, służący jako ciemnia podczas nanoszenia emulsji na płyty przed wykonaniem zdjęcia oraz podczas wywoływania zdjęć. Koniec końców Eastman w ogóle nie pojechał na urlop¹.

Zamiast tego zaczął się pasjonować chemią. W tamtych czasach fotografia była „mokrą” sztuką, ale Eastman, któremu zależało na opracowaniu bardziej przenośnej technologii, przeczytał gdzieś o emulsji żelatynowej zachowującej światłoczułość także po wysuszeniu. Pracując po nocach w kuchni swojej matki, zaczął eksperymentować z własnymi odmianami emulsji. Jako urodzony wynalazca potrzebował zaledwie dwóch lat na

opracowanie formuły suchej płyty oraz skonstruowanie maszyny do jej wytwarzania. Tak narodziła się Eastman Dry Plate Company.

Eastman kontynuował pracę nad swoimi wynalazkami. W 1884 roku wynalazł błonę zwojową, a cztery lata później skonstruował dostosowany do niej aparat fotograficzny. Urządzenie to trafiło na rynek w 1888 roku, a w późniejszym okresie reklamowano je hasłem „Ty naciskasz przycisk, my robimy resztę”². Eastman Dry Plate Company zmieniła nazwę na Eastman Company, ale i ona nie była dość chwytliwa. Eastmanowi zależało na czymś zapadającym w pamięć, o czym ludzie mogliby łatwo wspominać w rozmowach. Jedną z jego ulubionych liter było „K”. W 1892 roku firma przyjęła nazwę Eastman Kodak Company.

Gdybyś w tym wczesnym okresie zapytał George’a Eastmana o model biznesowy Kodaka, powiedziałby, że jego firma plasuje się gdzieś pomiędzy składem chemicznym a dostawcą towarów codziennego użytku (jeśli szklane płyty można uznać za takie towary). To jednak szybko się zmieniło. „Stopniowo stawało się dla mnie jasne — powiedział później Eastman — że nie zajmujemy się wyłącznie produkcją suchych płyt, ale dążymy do przekształcenia fotografii w codzienną czynność każdego człowieka”³. Innymi słowy, Eastman chciał (jak sam kiedyś stwierdził), żeby fotografia stała się „tak wygodna w użyciu jak ołówek”.

Przez następne 100 lat firma Eastman Kodak nie zajmowała się niczym innym.

Branża wspomnień

Steven Sasson to wysoki mężczyzna z wysuniętą szczęką. W 1973 roku był świeżo upieczonym absolwentem Rensselaer Polytechnic Institute. Jako specjalista od elektroinżynierii znalazł zatrudnienie w laboratorium badawczym w oddziale Kodaka zajmującym się produkcją aparatów fotograficznych. Po kilku miesiącach jego przełożony Gareth Lloyd zjawił się u niego z „małą” prośbą. Firma Fairchild Semiconductor wynalazła właśnie pierwsze urządzenie typu *charge-coupled device* (CCD),

umożliwiające manipulowanie w łatwy sposób ładunkiem elektrycznym w tranzystorze, i Kodak chciał wiedzieć, czy wynalazek ten może być wykorzystany do budowy aparatów fotograficznych i czy kiedykolwiek może mieć jakieś praktyczne zastosowanie w fotografii⁴.

W 1975 roku pracujący z małym zespołem utalentowanych techników Sasson wykorzystał układy CCD do zbudowania pierwszego w historii aparatu cyfrowego służącego do rejestrowania obrazów. Opisane przez magazyn „Fast Company” jako „skrzyżowanie Polaroida z lat 70. z zabawką Speak-and-Spell”⁵ urządzenie miało wielkość tostera, ważyło około 4 kilogramów, dysponowało rozdzielczością 0,01 megapiksela i mogło zrobić do 30 czarno-białych zdjęć — liczbę tę wybrano, ponieważ mieściła się między 24 a 36, zatem nawiązywała do standardowych długości filmów produkowanych przez Kodaka. Fotografie były zapisywane na jedynym dostępnym wówczas stałym nośniku pamięci, czyli na taśmie magnetycznej. Mimo to skonstruowanie aparatu było zdumiewającym osiągnięciem i stanowiło obfite źródło wiedzy.



Rysunek 1.1. Portret Stevena Sassona z pierwszym aparatem cyfrowym, 2009

Źródło: Harvey Wang, *From Darkroom to Daylight*.

„Kiedy się pokazywało tego typu system — powiedział później Sasson — czyli urządzenie robiące zdjęcia bez filmu i wyświetlające je na ekranie elektronicznym bez wywoływania na papierze, ludziom z takiej firmy jak Kodak w 1976 roku, należało być przygotowanym na mnóstwo pytań. Myślałem, że wszyscy będą pytali o technologię: »Jak to zrobiłeś? Jak to działa?«. Nikogo to jednak nie interesowało. Pytali mnie, kiedy urządzenie będzie można wprowadzić na rynek, kiedy pojawi się realna możliwość wykorzystania go w codziennym życiu i dlaczego ktośkolwiek miałby zechcieć oglądać zdjęcia na ekranie elektronicznym”⁶.

W 1996 roku, 20 lat po tej prezentacji, Kodak miał 140 tysięcy pracowników i kapitalizację rynkową na poziomie 28 miliardów dolarów. W gruncie rzeczy zajmował na rynku pozycję monopolisty. W Stanach Zjednoczonych kontrolował 90% rynku filmów fotograficznych i 85% rynku aparatów⁷. Zapomniał jednak o swoim modelu biznesowym. W początkach istnienia firma działała w branżach chemicznej i papierniczej, co do tego nie ma wątpliwości, ale dominującą pozycję zdobyła wtedy, gdy zajęła się ułatwianiem ludziom życia.

Nawet nie jest to jeszcze dość dokładne sformułowanie. Pozostaje bowiem pytanie o to, w jakiej dziedzinie ułatwiała klientom życie. Czy naprawdę chodziło o fotografię? Wcale nie. Fotografia była tylko środkiem wyrazu. Co zatem wyrażano? Oczywiście ważne momenty w życiu. Firma ułatwiała ludziom dokumentowanie swoich przeżyć, chwywanie ulotnych wspomnień, rejestrowanie tego, o czym łatwo się zapomina. A czy można sobie wyobrazić wygodniejszy sposób rejestrowania wspomnień niż za pomocą cyfrowego aparatu fotograficznego?

Niemniej pod koniec XX wieku Kodak wcale nie patrzył na to w ten sposób. W firmie uważano, że technologia cyfrowa zaszkodzi jej działalności w branży chemicznej i zmniejszy sprzedaż papieru fotograficznego, a w gruncie rzeczy zmusi ją do konkurowania z samą sobą. Dlatego Kodak zrezygnował z rozwijania tej technologii. Dyrektorzy firmy nie rozumieli, jak aparat o rozdzielczości 0,01 megapiksela może się rozwijać w sposób wykładniczy i dostarczać w przyszłości obrazów

o dużej rozdzielczości. Dlatego go zignorowali. Zamiast wykorzystać niezagrożoną pozycję firmy do ostatecznego podporządkowania sobie rynku, dali się zapędzić w kozi róg.

Dobrze wszystko policz

Kiedy Steven Sasson przeprowadził prezentację pierwszego aparatu cyfrowego w siedzibie firmy Kodak, natychmiast zapytano go o to, kiedy urządzenie może zyskać zainteresowanie klientów. Przestraszeni dyrektorzy chcieli wiedzieć, ile czasu upłynie, zanim nowy wynalazek poważnie zagrozi dominacji firmy na rynku. „Jakieś 15 – 20 lat” — odpowiedział Sasson⁸.

Żeby sformułować tę odpowiedź, Sasson naprędce dokonał kilku szacunków i przeprowadził wstępne obliczenia. Oceniał, że przeciętny konsument będzie zadowolony, kiedy rozdzielczość zdjęcia przekroczy 2 megapiksele. Następnie zastosował prawo Moore’a, żeby obliczyć, ile czasu upłynie, zanim matryce o takiej rozdzielczości staną się komercyjnie dostępne. W tym miejscu zaczynają się trudności.

W 1965 roku Gordon Moore, założyciel Intela, zauważył, że liczba tranzystorów w układzie scalonym ulega podwojeniu co 12 – 24 miesiące. Trend ten utrzymywał się przez 10 lat i Moore przewidywał, że nie zaniknie jeszcze przez dekadę⁹. W tej ostatniej kwestii trochę się pomylił: prawo Moore’a działa już od 60 lat. To właśnie nieustanny spadek cen i wzrost wydajności sprawiają, że smartfon w Twojej kieszeni jest tysiąc razy szybszy i milion razy tańszy niż superkomputery z lat 70. Tak wygląda wzrost wykładniczy w praktyce.

W przeciwieństwie do wzrostu liniowego, w którym po 1 następuje 2, po 2 następuje 3, po 3 następuje 4 i tak dalej, wzrost wykładniczy ma charakter geometryczny: po 1 następuje 2, po 2 następuje 4, po 4 następuje 8 i tak dalej. Kłopot polega na tym, że to mnożenie jest zdradliwe. Jeśli zrobię 30 liniowych kroków (o długości jednego metra), wychodząc z salonu swojego domu w Santa Monica, oddalę się od niego o 30 metrów,

czyli ledwie zdołam przekroczyć ulicę. Jeżeli jednak zrobię 30 kroków, wydłużając je w sposób wykładniczy, pokonam miliard metrów, okrążając Ziemię 26 razy. W tym właśnie miejscu Kodak popełnił błąd: nie docenił zjawiska wykładniczości.

Sześć D

Nietrudno popełnić taki błąd. My, ludzie, wyewoluowaliśmy w otoczeniu lokalnym i liniowym. Życie naszych przodków miało charakter lokalny, ponieważ wszystko odbywało się w obszarze objętym jednodniowym marszem. Kiedy coś się działo na drugim końcu świata, ludzie o tym nie wiedzieli. Życie było też liniowe, co oznacza, że w ciągu wieków, albo nawet tysiącleci, niewiele się zmieniało. Dziś, dla kontrastu, żyjemy w świecie globalnym i wykładniczym. Problem polega na tym, że nasze mózgi — a zatem i zdolność postrzegania — nie są przystosowane do przetwarzania informacji w takiej skali i z taką prędkością. Nasz liniowy umysł ma po prostu trudności ze zrozumieniem postępu wykładniczego.

Jeżeli jednak chcesz uniknąć błędu popełnionego przez Kodaka (o ile jesteś przedstawicielem dużej organizacji) albo wykorzystać płynącą z niego naukę (jeżeli jesteś przedsiębiorcą), powinieneś lepiej zrozumieć, w jaki sposób zachodzą takie zmiany, a to wymaga zrozumienia najważniejszych cech wykładniczości. Aby to ułatwić, opracowałem schemat, który określam mianem „6 D wykładniczości”: digitalizacja, decepcja, destrukcja, demonetyzacja, dematerializacja i demokratyzacja. Elementy te biorą udział w reakcji łańcuchowej postępu technologicznego i tworzą mapę drogową szybkiego rozwoju, który zawsze prowadzi do niezwykłego zamieszania i jest źródłem wielu możliwości.

Przyjrzyjmy się tej reakcji (patrz rysunek 1.2).

Digitalizacja. Punktem wyjścia jest fakt, że w kulturze postęp ma charakter kumulatywny. Innowacje pojawiają się wtedy, gdy ludzie dzielą się i wymieniają pomysłami. Ja buduję coś na bazie Twojego pomysłu, Ty



Rysunek 1.2. Sześć D wykładniczości: digitalizacja, decepcja, destrukcja, demonetyzacja, dematerializacja, demokratyzacja

Źródło: Peter H. Diamandis, www.abundancethebook.com.

— na bazie mojego. Tego rodzaju wymiana zachodziła bardzo powoli w początkowym okresie rozwoju naszego gatunku (kiedy jedynym sposobem przekazywania informacji było snucie opowieści przy ognisku), przyspieszyła po wynalezieniu prasy drukarskiej i nabrała imponującego tempa, kiedy technologie komputerowe umożliwiły cyfrowe przedstawianie, gromadzenie i wymianę pomysłów. Wszystko, co można scyfryzować — czyli przedstawić za pomocą zer i jedynek — może się rozprzestrzeniać z prędkością światła (albo przynajmniej z prędkością internetu) i być przedmiotem swobodnej, darmowej reprodukcji i wymiany. Co więcej, rozprzestrzenianie się cyfrowych treści odpowiada spójnemu wzorcowi, którym jest krzywa wzrostu wykładniczego. W przypadku Kodaka, kiedy branża wspomnień przestawiła się z procesu fizycznego (fotografowania na filmie i przechowywania obrazów na papierze) na cyfrowy (fotografowanie i przechowywanie w postaci zer i jedynek), tempo jej rozwoju stało się całkowicie przewidywalne. Można je było przedstawić za pomocą krzywej wykładniczej.

Oczywiście nie chodzi tylko o Kodaka. Wszystko, co ulega digitalizacji (biologia, medycyna, produkcja i tak dalej), zaczyna podlegać prawu Moore’a dotyczącemu zwiększającej się mocy obliczeniowej¹⁰. Dlatego nasze pierwsze D oznacza *digitalizację* z tej prostej przyczyny, że kiedy proces lub produkt przechodzi z postaci fizycznej do cyfrowej, zaczyna czerpać z tego źródła mocy.

Decepcja. Po cyfryzacji następuje okres decepcji (oszustwa), w którym wzrost wykładniczy pozostaje w dużej mierze niezauważony. Dzieje się tak dlatego, że nawet podwajając bardzo małe liczby, uzyskujemy wyniki tak skromne, że często można odnieść wrażenie, iż w istocie mamy do czynienia ze wzrostem liniowym. Wyobraź sobie, że rozdzielczość pierwszego aparatu cyfrowego Kodaka wzrasta z 0,01 do 0,02 megapiksela, następnie do 0,04, a dalej do 0,08 megapiksela. Dla przypadkowego obserwatora te wszystkie liczby niewiele się różnią od zera. Mimo to na horyzoncie majaczy już wielka zmiana. Kiedy przekroczona zostanie granica liczb całkowitych (zaczniemy mieć do czynienia z wartościami 1, 2, 4, 8 i tak dalej), wystarczy dwudziestokrotne mnożenie, żeby osiągnąć milionowy wzrost, i trzydziestokrotne, żeby osiągnąć wzrost miliardowy. Na tym etapie wzrostu wykładniczego technologia wcześniej decepcyjna staje się destrukcyjna.

Destrukcja. Mówiąc najprościej, technologią destrukcyjną jest każda innowacja, która doprowadza do powstania nowego rynku i zniszczenia istniejącego. Niestety, ponieważ destrukcja następuje po okresie decepcji, pierwotne zagrożenie technologiczne często wydaje się śmiesznie nieistotne. Wróćmy do pierwszego aparatu cyfrowego. Kodak chlubił się wygodą użytkowania swoich produktów i jakością obrazu. Prototyp stworzony przez Sassona nie oferował żadnej z tych rzeczy. Jego aparat potrzebował aż 23 sekund na zrobienie i zapisanie czarno-białej fotografii o rozdzielczości 0,01 megapiksela. Nie stanowił żadnego zagrożenia.

W oczach ludzi z Kodaka wynalazek Sassona przez wiele lat miał pozostać zaledwie interesującą zabawką. Ponieważ skupiali się głównie na zysku kwartalnym z działalności w branży odczynników i papieru fotograficznego, nie rozumieli, że wykładniczość technologii cyfrowej szybko doprowadzi do destrukcji ich działalności. Gdyby przeprowadzili stosowne obliczenia, wiedzieliby, że decyzja o rezygnacji z konkurencji z samą sobą oznaczała dla Kodaka decyzję o likwidacji działalności.

Koniec końców do tego bowiem doszło. Kiedy Kodak zdał sobie sprawę z popełnionego błędu, było już za późno, by dotrzymać kroku cyfrizującej się branży. W latach 90. firma popadła w tarapaty, w 2007 roku przestała generować zysk, a w styczniu 2012 roku złożyła wniosek o stwierdzenie upadłości¹¹. Ponieważ zapomniała o swojej misji i nie zadała sobie trudu, by dokonać obliczeń, ponadstuletnie przedsiębiorstwo legło w gruzach i stało się kolejną opowieścią ku przestrodze, przypominającą o destrukcyjnej naturze wzrostu wykładowczego.

Żyjemy w erze wykładowczości. Tego typu destrukcja jest stałym elementem naszego otoczenia. Dla każdego, kto prowadzi firmę — i dotyczy to zarówno start-upów, jak i wiekowych korporacji — wybór sprowadza się do alternatywy: albo poddaj się destrukcji sam, albo ktoś sprowadzi ją na Ciebie.

Trzy pozostałe D

Digitalizacja, decepcja i destrukcja radykalnie zmieniają kształt świata, w którym żyjemy, ale reakcja łańcuchowa, którą śledzimy, ma charakter kumulatywny. Dlatego trzy kolejne D — demonetyzacja, dematerializacja i demokratyzacja — są znacznie potężniejsze niż trzy pierwsze.

Demonetyzacja. To oznacza usunięcie z równania pieniędzy. Rozważmy przykład Kodaka. Podstawowe źródło przychodów tej firmy znikło, kiedy ludzie przestali kupować błony fotograficzne. Komu potrzebny film, skoro mamy megapiksele? Nagle odwieczne źródło pieniędzy wyschło, a ludzie otrzymali za darmo nieograniczoną ilość materiału fotograficznego zamkniętego w obudowie aparatu.

W pewnym sensie ta transformacja jest kolejną odmianą zjawiska opisanego przez byłego redaktora naczelnego magazynu „Wired”, Chrisa Andersona, w książce *Za darmo*. Anderson przekonuje w niej, że w dzisiejszej gospodarce jednym z najlepszych sposobów zarabiania pieniędzy jest rozdawanie. Oto jego wyjaśnienie:

Piszę te słowa na netbooku wartym 250 dolarów. Ten sprzęt to dziś najlepiej sprzedająca się kategoria laptopów. System operacyjny tego komputera to darmowy Linux, co jest zresztą nieistotne, bo nie posługuję się żadnymi programami poza darmową przeglądarką internetową Firefox. Nie używam Microsoft Worda, ale raczej bezpłatnych Google Docs, dzięki którym mogę mieć dostęp do swoich dokumentów, gdziekolwiek jestem, i do tego nie muszę pamiętać o ich zapisywaniu, bo Google robi to za mnie. Wszystko w moim komputerze jest darmowe: od e-maila po Twitter. Ponieważ piszę, siedząc w kawiarni, korzystam też z darmowego dostępu do bezprzewodowego internetu.

Mimo to Google jest jedną z najbogatszych firm w Ameryce, wartość „ekosystemu Linuksa” jest szacowana na 30 miliardów dolarów, a kawiarnia, w której siedzę, sprzedaje codziennie hektolitry kawy latte po trzy dolary za kubek¹².

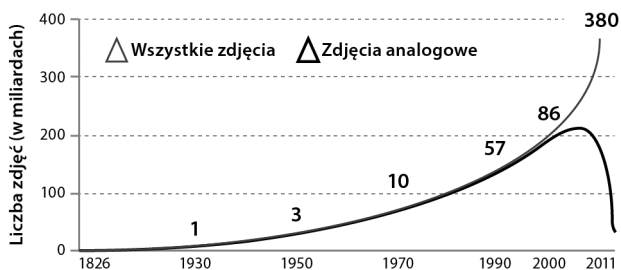
Anderson zauważa, że towary i usługi warte miliardy dolarów zmieniają dziś właścicieli bez udziału pieniędzy. Oczywiście niektóre usługi należą do kategorii *loss leaders* (są oferowane za darmo, aby firma mogła zarobić na innych produktach i usługach) — jak w przypadku firmy Google, która udostępnia bezpłatnie przeglądarkę, ale zarabia krocie na gromadzonych przy okazji informacjach — a inne są *rzeczywiście darmowe*, jak Wikipedia, Linux i im podobne. Tak czy inaczej, to coś w rodzaju szarej strefy, tyle że odbywa się zupełnie jawnie. Dosłownie. Do czasu napisania *Za darmo* przez Chrisa Andersona ekonomiści prawie nie zajmowali się zagadnieniem darmowości na rynku, jeśli nie liczyć kilku zupełnie niszowych artykułów. To była biała plama na mapie biznesu. Inaczej mówiąc, nawet ludzie poświęcający całe życie na studiowanie trendów ekonomicznych dali się zwieść. Kiedy doszło do demonetyzacji, nie wiedzieli, skąd padł cios.

Nie dotyczy to wyłącznie ekonomistów ani dyrektorów Kodaka. Skype doprowadził do demonetyzacji połączeń międzymiastowych, serwis Craigslist — branży ogłoszeń drobnych, a Napster — branży

muzycznej. Długo można wyliczać. Co ważniejsze, ponieważ demonetyzacja też ma charakter decepcyjny, nikt w wymienionych branżach nie był przygotowany na tak radykalną zmianę.

Dematerializacja. Podczas gdy zjawisko demonetyzacji oznacza znikanie przepływów pieniężnych związanych z nabywaniem dóbr i usług, dematerializacja to znikanie samych towarów. W przypadku Kodaka zastąpienie filmu matrycą cyfrową nie było końcem katastrofy. Po aparacie cyfrowym przyszła kolej na smartfon, który szybko został wyposażony standardowo w wysokiej jakości aparat o dużej rozdzielczości. Puff! Jest aparat, nie ma aparatu. Kiedy na rynku pojawiły się smartfony, aparaty cyfrowe uległy dematerializacji. Nie dość, że były darmowym dodatkiem do telefonów, to jeszcze klienci wręcz tego oczekiwali. W 1976 roku Kodak kontrolował 85% rynku aparatów fotograficznych. W 2008 roku — w rok po wprowadzeniu do sprzedaży iPhone’a (pierwszego smartfona z wysokiej jakości aparatem fotograficznym) — ten rynek przestał istnieć.

Liczba zdjęć robionych co roku



Rysunek 1.3. Upadek fotografii analogowej i rozkwit cyfrowej

Źródło: <http://digital-photography-school.com/history-photography>.

Najdziwniejsze jest to, że Kodak wiedział o nadchodzącej zmianie. Prawo Moore’a było już wtedy bezdyskusyjne i rządziło nieustannym wzrostem możliwości magazynowania danych w pamięci, co musiało w końcu doprowadzić do demonetyzacji fotografii. Nie mogło to umknąć uwadze inżynierów z Kodaka. Zapewne wiedzieli oni także o prawie

Hendy’ego, które głosi, że liczba pikseli przypadająca na każdego dolara ceny aparatu ulega co rok podwojeniu. Zostało ono bowiem sformułowane przez pracownika australijskiego oddziału Kodaka, Barry’ego Hendy’ego. Kodak nie musiał czuć pisma nosem — sam był jego autorem. Mimo to nie zdołał wykorzystać zachodzących procesów dla własnej korzyści.

Przeanalizujmy poniższą tabelę.

Tabela 1.1. Warto około 900 tysięcy dolarów zastosowania współczesnego smartfona

Warto ponad 900 tys. dolarów zastosowania smartfona						
Lp.	Zastosowanie	Cena (2011 r.)	Oryginalne urządzenie	Rok*	Cena** (dol.)	Cena (dol. z 2011 r.)
1	Wideokonferencje	<i>za darmo</i>	Compression Labs VC	1982	250 000	586 904
2	GPS	<i>za darmo</i>	TI NAVSTAR	1982	119 900	279 366
3	Dyktafon cyfrowy	<i>za darmo</i>	SONY PCM	1978	2500	8687
4	Zegarek elektroniczny	<i>za darmo</i>	Seiko 35SQ Astron	1969	1250	7716
5	Aparat 5 megapikseli	<i>za darmo</i>	Canon RC-701	1986	3000	6201
6	Biblioteka medyczna	<i>za darmo</i>	np. CONSULTANT	1987	do 2000	3988
7	Odtwarzacz wideo	<i>za darmo</i>	Toshiba V-8000	1981	1245	3103
8	Kamera wideo	<i>za darmo</i>	RCA CC010	1981	1050	2617
9	Odtwarzacz muzyki	<i>za darmo</i>	Sony CDP-101 (odtw. CD)	1982	900	2113
10	Encyklopedia	<i>za darmo</i>	Compton’s CD Encyclopedia	1989	750	1370
11	Konsola do gier	<i>za darmo</i>	Atari 2600	1977	199	744
	Razem	za darmo				902 809

* rok premiery

** cena detaliczna sugerowana przez producenta

Źródło: *Abundance: The Future Is Better Than You Think*, s. 289.

Wynika z tabeli, że luksusowe technologie z lat 80. uległy dematerializacji i są standardowo dostępne w przeciętnym smartfonie. Kamera wideo wysokiej rozdzielczości, dwukierunkowe połączenie wideokonferencyjne (poprzez Skype'a), nawigacja GPS, biblioteka książek, kolekcja płyt, latarka, EKG, salon gier wideo, urządzenie do nagrywania dźwięku, mapy, kalkulator, zegarek — żeby wymienić tylko kilka. Trzydzieści lat temu taka kolekcja urządzeń kosztowałaby setki tysięcy dolarów; dziś wszystkie stanowią bezpłatne wyposażenie smartfona lub są dostępne jako darmowe aplikacje. A smartfony są najszybciej rozwijającą się technologią w historii ludzkości.

Demokratyzacja. Oczywiście ten łańcuch zanikania musi gdzieś się kończyć. To prawda, że film ustąpił miejsca matrycom, a aparat fotograficzny stał się częścią telefonu, ale przecież wyprodukowanie smartfona też kosztuje. Demokratyzacja to zjawisko polegające na obniżaniu tego kosztu do poziomu tak niskiego, że urządzenie staje się dostępne dla każdego. Aby spojrzeć na to z odpowiedniej perspektywy, wróćmy do przykładu Kodaka.

Firma nie zarabiała tylko na sprzedaży aparatów i filmów. Sprzedawała także wszystko, co było związane z końcowym etapem procesu fotograficznego: wywoływała filmy, produkowała papier fotograficzny i odczynniki do wywoływania zdjęć. Dlaczego był to taki dochodowy biznes? Po pierwsze, kiedy wypstrykałeś cały film, nie wiedziałeś, które zdjęcia będą udane, a które nie, więc robiłeś odbitki wszystkich ujęć. Pamiętasz negatywy, na których wszystkie zdjęcia były nieostre? I tak płaciłeś za wywoływanie. Po drugie, samo fotografowanie było tylko częścią zabawy. Najwięcej radości dawało robienie dodatkowych odbitek i obdarowywanie zdjęciami bliskich.

Dwadzieścia lat temu na swobodne robienie i rozdawanie zdjęć mogli sobie pozwolić tylko ludzie posiadający wystarczająco dużo pieniędzy na pokrycie kosztów papieru i usług wywoływania tysięcy odbitek. Dzięki aparatom cyfrowym możemy jednak od razu stwierdzić, które zdjęcia są

udane, a serwisy umożliwiające pokazywanie zdjęć znajomym, takie jak Flickr, pozwalają na całkowitą rezygnację z robienia odbitek na papierze. Dzielenie się zdjęciami stało się darmowe, szybkie i w pełni demokratyczne.

Demokratyzacja jest ostatnim etapem naszej wykładniczej reakcji łańcuchowej; logicznym rezultatem demonetyzacji i dematerializacji. Dochodzi do niej, kiedy obiekty fizyczne są przekształcane w bity i umieszczane na platformach cyfrowych w tak dużych ilościach, że ich cena dąży do zera. Tak jest z dzisiejszymi smartfonami i tabletami. W istocie podobnie jest z łącznością bezprzewodową, dzięki której urządzenia te łączą się z internetem. Google i Facebook uczestniczą obecnie w „wyścigu zbrojeń”, realizując plan stworzenia kosztem miliardów dolarów systemu dronów, balonów i satelitów udostępniających internet wszystkim mieszkańcom naszej planety za darmo albo bardzo tanio¹³.

Wiele szacownych instytucji (takich jak Kodak) mogło kiedyś zarabiać krocie, spoczywając na laurach. Według profesora Uniwersytetu Yale, Richarda Fostera, w latach 20. XX wieku średni okres funkcjonowania przedsiębiorstwa z indeksu S&P 500 wynosił 67 lat¹⁴. To już nie wróci. Dziś trzy ostatnie D z naszej reakcji łańcuchowej mogą doprowadzić do upadku przedsiębiorstwa, a nawet całej branży, z dnia na dzień, przez co okres funkcjonowania spółki z indeksu S&P 500 uległ średnio skróceniu do zaledwie 15 lat. Z badań przeprowadzonych przez naukowców z Babson School of Business wynika, że za 10 lat ponad 40% największych obecnie firm nie będzie już istniało¹⁵. „W 2020 roku ponad trzy czwarte indeksu S&P 500 będą tworzyły firmy, których jeszcze nie znamy” — dodaje Foster¹⁶.

Nie ma żadnych wątpliwości co do tego, że dla przedsiębiorstw myślących liniowo sześć D wykładniczości to zarazem sześciu jeźdźców apokalipsy. Niemniej celem tej książki nie jest chronienie dinozaurów przed zagładą. To pozycja dla przedsiębiorców pragnących wykorzystać potęgę wykładniczości do budowania nowego, śmiałego dziedzictwa. Dla takich wykładniczych przedsiębiorców przyszłość nie jest źródłem destrukcyjnego stresu, lecz destrukcyjnych możliwości zmian na lepsze.

Nowy moment Kodaka

Globalny ambasador Singularity University oraz były dyrektor ds. innowacji w Yahoo, Salim Ismail, w książce *Exponential Organizations* definiuje *organizację wykładowczą* jako taką, której wpływ na świat (albo rezultat działania) jest nieproporcjonalnie duży w porównaniu z liczbą pracowników, a to dzięki wykorzystaniu sieci, automatyzacji albo energii tłumu¹⁷. *Organizacja liniowa* — taka jak, powiedzmy, Kodak — jest jej przeciwieństwem: zatrudnia mnóstwo ludzi i posiada bardzo dużo zasobów fizycznych i zakładów. Przez cały XX wiek organizacje wykładowcze nie istniały, a organizacje liniowe były zabezpieczone przed zakusami intruzów na rynku dzięki własnym rozmiarom. Te czasy minęły bezpowrotnie.

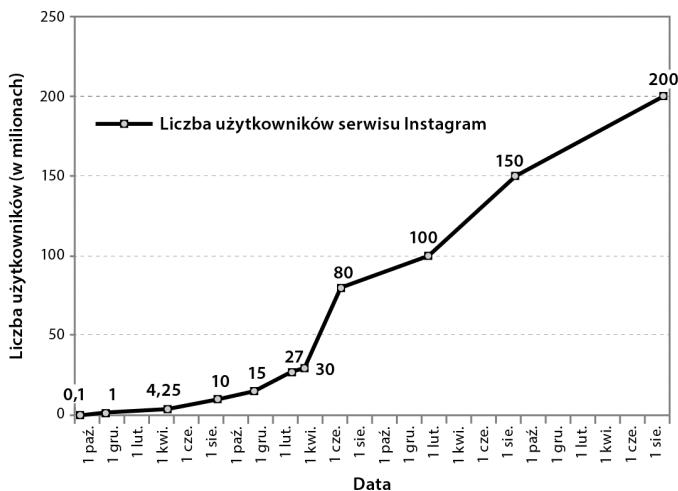
W październiku 2010 roku dwaj młodzi absolwenci Uniwersytetu Stanforda, Kevin Systrom i Mike Krieger, założyli organizację wykładowczą o nazwie Instagram. Magazyn „Wired” opisał ten serwis jako „Śiwę-niszczyciela udającego hobby dla hipsterów”¹⁸. A na czym tak naprawdę polegało to hobby? Stanowiło kolejny krok w stronę realizacji wizji George’a Eastmana: sprawienia, żeby fotografia była tak wygodna w użyciu jak ołówek.

Pod tym względem Instagram jest bezkonkurencyjny. Dzięki upowszechnieniu się wielomegapikselowych aparatów fotograficznych w smartfonach ten start-up całkowicie zdemonetyzował, zdematerializował i zdemokratyzował proces rejestrowania wspomnień fotograficznych i dzielenia się nimi. Szesnaście miesięcy po założeniu firmy jej wycena rynkowa osiągnęła poziom 25 milionów dolarów (patrz rysunek 1.4).

W kwietniu 2012 roku pojawiła się aplikacja Instagram na urządzenia z systemem Android. Pobrana ponad milion razy w ciągu jednego dnia stała się zabójczą aplikacją zabójczej firmy¹⁹. Wartość Instagrama wzrosła do 500 milionów dolarów. W tym momencie do gry włączył się Facebook.

Facebook także działa w branży dokumentowania życia i dzielenia się nim z innymi. Jego szefowie dobrze wszystko policzyli. Wyszło im, że Instagram rozwija się w tempie wykładowczym. Mając prawie 30 milionów

Liczba użytkowników serwisu Instagram



Rysunek 1.4. Liczba użytkowników serwisu Instagram

Źródła: <http://instagram.com/press>, <http://www.macstories.net/news/instagrams-rise-to-30-million-users-visualized/>.

użytkowników, nie był tylko jedną z usług służących do prezentowania zdjęć: stał się synonimem takiej usługi i mógł się stać fundamentem potężnej sieci społecznościowej. Facebook nie chciał takiej konkurencji i zabawy w kotka i myszkę. Dlatego 9 kwietnia 2012 roku, trzy miesiące po złożeniu przez Kodaka wniosku o stwierdzenie upadłości, Instagram ze swoimi 13 pracownikami stał się własnością Facebooka za miliard dolarów²⁰.

Ale jak to możliwe? Jak to się stało, że Kodak — stuletni moloch zatrudniający 140 tysięcy ludzi i mający w 1996 roku wycenę na poziomie 28 miliardów dolarów — nie potrafił wykorzystać najważniejszej technologii fotograficznej od czasu wynalezienia błony zwojowej i skończył w sądzie upadłościowym? Jednocześnie jak to możliwe, że garstka przedsiębiorców pracujących w garażu w Dolinie Krzemowej w ciągu 18 miesięcy przeszła drogę od założenia firmy do sprzedania jej za miliard dolarów, zatrudniając niewiele więcej niż tuzin osób? To proste: Instagram był organizacją wykładniczą.

Na tym polega „nowy moment Kodaka” — punkt na osi czasu, w którym siła wykładowicza wyrzuca z rynku organizację liniową. Jak się wielokrotnie przekonamy, nowe momenty Kodaka nie są żadnymi aberracjami. Stanowią raczej nieuchronny wynik działania sześciu D wykładowczości. Dla liniowo myślących dyrektorów, zabiegających głównie o utrzymanie własnych posad, to wszystko jest źródłem rozpacz, depresji oraz konieczności poszukiwania nowej pracy. Niemniej przedsiębiorca wykładowczy widzi w „nowych momentach Kodaka” mnóstwo możliwości.

Kwestia skali

Dziś technologie wykładowcze doprowadzają do upadku nie tylko przedsiębiorstwa liniowe, ale także całe branże działające według tego starego modelu. Zmieniają krajobraz gospodarczy, powodując rozkład tradycyjnych procesów przemysłowych — takich jak ten, w ramach którego wymyśla się i wprowadza na rynek nowe produkty. Dla odpowiedniego przedsiębiorcy ów rozkład staje się źródłem niesłychanych możliwości biznesowych.

Ben Kaufman był właśnie takim odpowiednim przedsiębiorcą²¹.

Urodził się w 1986 roku i dorastał na Long Island w Nowym Jorku. Był bardzo złym, ale jednocześnie bardzo kreatywnym uczniem. W ostatniej klasie szkoły średniej postanowił zbudować „niewykrywalnego iPod’a”: urządzenie umożliwiające słuchanie muzyki z odtwarzacza plików MP3 w klasie podczas lekcji — w taki sposób, żeby nauczyciel niczego nie zauważył.

Kaufman wrócił ze szkoły do domu i zbudował prototyp z tego, co miał pod ręką — głównie z tasiemki i papieru do pakowania prezentów — żeby sobie udowodnić, że wymyślone przez niego urządzenie może działać. Czuł też, że inni ludzie mogą być zainteresowani tym gadżetem. Zamiast jednak zadowolnić się prototypem, przekonał w jakiś sposób rodziców, żeby zaciągnęli kredyt, obciążając hipotekę domu, i dali mu

185 tysięcy dolarów na wprowadzenie wynalazku na rynek. Mając pieniądze w kieszeni, Kaufman wsiadł do pierwszego samolotu lecącego do Chin.

Kiedy dotarł na miejsce, przekonał się boleśnie o tym, że do stworzenia produktu i udostępnienia go konsumentom nie wystarczą pieniądze. „Potrzebujesz projektowania przemysłowego, dystrybucji, marketingu, branding, opakowań. [...] Jest dosłownie z 30 rzeczy, o które musisz zadbać, żeby odnieść sukces. [...] To *naprawdę, naprawdę* trudne”.

Kaufman się nie poddał. Założył Mophie — firmę produkującą akcesoria do urządzeń firmy Apple — i wprowadził swój pierwszy produkt na rynek. Następnie wykorzystał zdobyte z trudem umiejętności do stworzenia i wypromowania kilkunastu innych akcesoriów. Potem założył następną firmę — o nazwie Quirky. Inspiracja nadeszła pewnego poranka w Nowym Jorku.

„Jechałem metrem — wyjaśnia — i zobaczyłem kobietę używającą mojego pierwszego produktu, niewykrywalnego iPod’a, który zaprojektowałem jeszcze w szkole średniej. Wtedy zrozumiałem, że nie tylko ja mam dobre pomysły. Wyjątkowy w moim przypadku był splot okoliczności, który umożliwił mi zrealizowanie pomysłu. Uderzyło mnie to, że sukces nie zależał wyłącznie ode mnie. Tworzenie wynalazków stanowi ogromne wyzwanie. Jest *naprawdę* bardzo trudne dla każdego”.

Przeszkodami na drodze do wynalazku są: finansowanie, inżynieria, dystrybucja i kwestie prawne — całe to trzęsawisko zwane potocznie *rozwojem produktu*. Dlatego Kaufman chciał za pomocą Quirky ułatwić tworzenie wynalazków, albo — jak sam mówi — „umożliwić wszystkim ludziom niezależnie od ich zamiłowań, warunków życiowych i pochodzenia realizowanie wspaiałych pomysłów”.

W tym celu Kaufman zastąpił liniowe wykładniczym, otwierając cały *proces* rozwoju produktu. Użytkownik Quirky po prostu publikuje na stronie swój pomysł na produkt i poddaje głosowaniu jego wykonalność i atrakcyjność. To, co podoba się tłumowi użytkowników, jest realizowane krok po kroku, z wykorzystaniem *crowdsourcingu* i *opensourcingu*. To znaczy, że społeczność Quirky może przeprowadzić Twój produkt

przez cały proces rozwoju, od prototypu do umieszczenia gotowego towaru na półkach w sieci Target, omijając wszystkie związane z nim tradycyjne wąskie gardła. Od tego właśnie pochodzi nazwa *Quirky* (pol. *dziwaczny*). „To po prostu bardzo nietypowe podejście do rozwoju produktu” — wyjaśnia Kaufman. „Zmieniamy sposób interakcji między społecznościami i wspólnego działania w rzeczywistości wirtualnej. Ludzie nie tylko odnajdują się i pokazują sobie zdjęcia; teraz także budują razem różne rzeczy”.

Firma Quirky powstała w 2009 roku, szybko zebrała 79 milionów dolarów kapitału i do tej pory wprowadziła na rynek kilkaset produktów²². Wśród nich znajdują się elastyczna listwa zasilająca Pivot Power i składany wieszak Solo na ubrania. Są też nowoczesne regały na książki, plecaki, urządzenia do porządkowania kabli, produkty do czyszczenia, przyrządy kuchenne i wszystko, co tylko można sobie wyobrazić. Najważniejsza jest jednak szybkość. Jeszcze 25 lat temu czas od wymyślenia wynalazku do wprowadzenia go na rynek mierzono w latach. Dzięki Quirky uległ on skróceniu do 4 miesięcy.

W przeciwieństwie do przedsiębiorstw liniowych, w których przestarzała struktura i procesy ograniczają zdolność szybkiego wprowadzania na rynek nowych produktów, Quirky ze społecznością liczącą ponad 800 tysięcy użytkowników już wprowadziło na rynek ponad 300 produktów, a obecnie wypuszcza po 2 – 3 produkty tygodniowo. Nie ma tu odbywających się za zamkniętymi drzwiami sesji projektowych ani zakulisowych działań marketingowych. Wszystko w Quirky jest absolutnie przejrzyste, dostępne *online* i całkowicie jawne. Należy przez to rozumieć, że wszystko w Quirky zostało pomyślane tak, aby umożliwić przedsiębiorcy wykorzystanie zdumiewającej siły wykładniczych narzędzi organizacyjnych, takich jak *crowdsourcing*.

Każdy przedsiębiorca może to zrobić. Moim celem nie jest uczenie kogokolwiek, jak zostać drugim Benem Kaufmanem, lecz pokazywanie, jak można wykorzystać platformy wykładnicze w rodzaju Quirky, albo zachęcanie do samodzielnego tworzenia podobnych platform.

Kolejnym przykładem jest Candace Klein, ekspertka od *crowdsourcingu* i bardzo zapracowana dyrektorka Bad Girl Ventures, firmy pomagającej kobietom w zakładaniu własnych firm. W każdy sobotni wieczór Klein wychodzi z grupą przyjaciółek na drinka. „Niektóre z nas prowadzą własne przedsiębiorstwa — mówi — a inne są prowadzącymi dom matkami, ale wszystkie jesteśmy bardzo pomysłowe i przedsiębiorcze. Zwykle spędzamy ten sobotni wieczór, rozmawiając o tym, co chciałbyśmy wynaleźć. Wrzucamy te pomysły na Quirky. Czasem to wymaga nieco pracy, ale w większości przypadków udaje nam się umieścić pomysł na stronie w ciągu 15 minut”²³.

W ostatnich kilku latach pomysły umieszczone w serwisie Quirky przez Candace i jej koleżanki przyniosły im ponad 100 tysięcy dolarów dochodu — to sześciocyfrowe wynagrodzenie za robotę wykonaną na lekkim rauszu.

To jednak nie wszystko. Równie ważne jest to, że sukces Kaufmana — a także sukces Klein — wynika z kolejnej radykalnej zmiany warunków gry — zmiany skali działalności.

W początkowym okresie rozwoju wykładniczości ofiarą destrukcji padały takie organizacje jak Kodak. Zagrożone były firmy oferujące towary i usługi dające się scyfryzować: wydawnictwa, kompanie muzyczne, branża wspomnień i tak dalej. Niemniej jednak Quirky przenosi to zjawisko na wyższy poziom. Ofiarą sześciu D nie padają już poszczególne towary i usługi, lecz całe procesy przemysłowe. Quirky jest alternatywą dla całego XX-wiecznego łańcucha rozwoju produktu i dla poszczególnych etapów tego niegdyś kapitałochłonnego procesu.

I znowu — nie chodzi tylko o Quirky. Dziesięć lat temu świadczenie usług noclegowych wymagało zaangażowania ogromnego kapitału. Jeżeli ktoś chciał zaoferować ludziom ogólnokrajową pulę pokoi hotelowych, musiał je po prostu zbudować. Tymczasem Airbnb poszło inną drogą.

Z technicznego punktu widzenia Airbnb jest platformą hostingową, tyle że to określenie nie oddaje precyzyjnie skali destrukcji spowodo-

wanej przez tę firmę. Udostępniając ludziom miejsce do oferowania na wynajem wolnych pokoi, garaży, a nawet domów wakacyjnych, serwis umożliwia każdemu przekształcenie nieużywanej powierzchni mieszkalnej w pokój hotelowy. Do połowy 2014 roku, czyli w ciągu zaledwie sześciu miesięcy od założenia firmy, w Airbnb znalazło się 600 tysięcy ofert z 34 tysięcy miast i 192 krajów, a z usług platformy skorzystało ponad 11 milionów gości. Ostatnio firma była wyceniana na około 10 miliardów dolarów, czyli była warta więcej niż Hyatt Hotels Corporation (z wyceną na poziomie 8,4 miliarda dolarów), choć nie zbudowała ani jednego hotelu²⁴.

Jest też Uber, innego rodzaju platforma hostingowa, rywalizująca z branżą taksówkarską i firmami wynajmującymi limuzyny²⁵. Wystarczy pobrać aplikację Uber i już można zamówić samochód, zapoznać się z informacjami na temat kierowcy, obserwować zbliżający się samochód na mapie i zapłacić bezgotówkowo za pomocą karty kredytowej o numerze zapisanym w serwisie. Uber nie posiada jednak własnej floty pojazdów ani nie zatrudnia legionu kierowców. Umożliwia tylko nawiązanie kontaktu między ludźmi posiadającymi odpowiednie zasoby (luksusowe samochody) a klientami. Inaczej mówiąc, kontaktując potencjalnych pasażerów z właścicielami pojazdów, Uber wyeliminował pośrednika, doprowadził do dematerializacji dużej infrastruktury i zdemokratyzował potężny segment branży transportowej. I zrobił to bardzo szybko. Cztery lata po uruchomieniu platformy mobilnej działa w 35 miastach i ma wartość 18 miliardów dolarów.

Quirky, Airbnb i Uber są wspaniałymi przykładami przedsiębiorstw wykorzystujących rosnącą skalę działania wykładowiczą. Te warte wiele miliardów dolarów firmy powstały w rekordowym czasie. Są całkowitym zaprzeczeniem wszystkich dotychczasowych aksjomatów dotyczących skalowania kapitałochłonnego biznesu. Przez zdecydowaną część XX wieku zwiększanie skali działalności wymagało ogromnych inwestycji i czasu. Konieczne było zatrudnianie dodatkowych ludzi, wznoszenie budynków, rozwijanie nowych linii produktów — nic dziwnego, że wdrażanie strategii zajmowało całe lata, a nawet dziesięciolecia.

Nie należały do rzadkości sytuacje, w których członkowie zarządu stawiali wszystko na jedną kartę i kierowali firmę na drogę kosztownego rozwoju, którego wyniki miały być widoczne dopiero długo po ich przejściu na emeryturę.

Tak było kiedyś.

Dziś organizacje liniowe są bezpośrednio zagrożone szczęcioma D, ale przedsiębiorcy wykładniczy nigdy dotąd nie mieli się tak dobrze. Przejście od dobrego pomysłu do wartej miliard dolarów firmy jest możliwe w bardzo krótkim czasie.

Częściowo wynika to z tego, że struktura organizacji wykładniczych jest zupełnie inna. Zamiast zatrudniać armie ludzi w ogromnych zakładach przemysłowych, XXI-wieczne, stosunkowo niewielkie organizacje skupiają się na technologiach informatycznych, dematerializowaniu niegdyś fizycznych towarów i usług oraz tworzeniu nowych produktów i strumieni przychodów w ciągu miesięcy, a czasem nawet tygodni. W rezultacie te odchudzone start-upy przypominają małe, włochate ssaki rywalizujące z ogromnymi dinozaurami — co oznacza, że od przejścia kontroli nad światem dzieli je jedno uderzenie asteroidy.

Tą asteroidą jest technologia wykładnicza.

W czasach dramatycznych zmian wielcy i powolni nie mogą rywalizować z małymi i zwinnymi. Niemniej jednak bycie małym i zwinnym wymaga znacznie więcej niż tylko zrozumienia szczęci D wykładniczości oraz ich rosnącego znaczenia. Trzeba także rozumieć technologie i narzędzia rządzące tą zmianą. To obejmuje technologie wykładnicze takie jak obliczenia w chmurze, czujniki i sieci, druk przestrzenny, sztuczna inteligencja, robotyka i biologia syntetyczna, a także narzędzia organizacji wykładniczych, do których to narzędzi zaliczają się *crowdfunding*, *crowdsourcing*, motywujące konkursy i siła odpowiednio zbudowanej społeczności. Te czynniki przewagi wykładniczej dają przedsiębiorcom niespotykaną dotąd siłę.

Witajcie w erze wykładniczości.

PROGRAM PARTNERSKI

GRUPY WYDAWNICZEJ HELION



1. ZAREJESTRUJ SIĘ
2. PREZENTUJ KSIĄŻKI
3. ZBIERAJ PROWIZJĘ

Zmień swoją stronę WWW
w działający bankomat!

Dowiedz się więcej i dołącz już dzisiaj!

<http://program-partnerski.helion.pl>

GRUPA WYDAWNICZA

 **Helion SA**

Dla człowieka naturalne jest myślenie liniowe. Do niedawna zmiany zachodzące w świecie przeważnie miały właśnie taki charakter. Do dziś większość przedsiębiorstw zadowala się wzrostem liniowym, choć współcześnie globalizacja i rozwój technologii postępują wykładniczo i wiele dziedzin nauki rozwija się w ten sposób: informatyka, elektronika, nanotechnologia, biologia molekularna. W takim środowisku szansę na rzeczywiście spektakularny sukces mają przedsiębiorcy myślący w sposób wykładniczy.

Trzymasz w ręku książkę, która została pomyślana jako manifest przedsiębiorcy wykładniczego i równocześnie jego podręcznik. Idea jest prosta: należy rozwiązać problem, który nęka miliardy ludzi, i dzięki temu wywrzeć pozytywny wpływ na świat, spełnić swoje marzenia i znaleźć drogę do prawdziwego sukcesu. Należy przy tym myśleć wykładniczo i odważnie realizować cele.

W tej książce omówiono:

- **schemat „sześciu D wykładniczości”**
- **technologie wykładnicze, dzięki którym ścieżka od pomysłu do fortuny staje się znacznie krótsza**
- **zagadnienia związane z psychologią śmiałości, dzięki której nauczysz się myśleć w większej skali**
- **czynniki zwiększania ludzkiej efektywności**
- **wykorzystanie siły tłumu do odnajdywania błyskotliwych rozwiązań**
- **stosowanie crowdsourcingu i crowdfundingu**

Rozwój
w postępie
wykładniczym?

Tak!
Teraz
to możliwe!

Peter Diamandis — jest prezesem fundacji X PRIZE, wspierającej wdrażanie wynalazków o kluczowym znaczeniu dla dobra ludzkości. Założył wiele błyskotliwych firm, takich jak Zero Gravity Corporation, Rocket Racing League czy Space Adventures. Studiował na MIT (genetykę molekularną i inżynierię kosmiczną), a w Harvard Medical School uzyskał stopień doktora nauk medycznych.

Steven Kotler — jest autorem wielu bestsellerów, przetłumaczonych na ponad 30 języków. Jego artykuły publikowano m.in. w „New York Times Magazine”, „Atlantic Monthly”, „Wired”, „GQ”, „Outside”, „Popular Science”, „Discover” i „Wall Street Journal”. Prowadzi bloga o nowych technologiach oraz innowacjach.

książkiklasybusiness

one
p r e s s

Sprawdź najnowsze promocje:
● <http://onepress.pl/promocje>
Książki najchętniej czytane:
● <http://onepress.pl/bestsellery>
Zamów informacje o nowościach:
● <http://onepress.pl/novosci>

Hellon SA
ul. Kościuszki 1c, 44-100 Gliwice
tel.: 32 230 98 63
e-mail: onepress@onepress.pl
<http://onepress.pl>

cena 49,00 zł

ISBN 978-83-283-2178-6



9 788328 321786

 Księgarnia internetowa:
<http://onepress.pl>

 Zamówienia telefoniczne:
0 801 339900
 **0 601 339900**