

Książka o klimacie / którą stworzyła Greta Thunberg. – Warszawa, 2023

Spis treści

CZĘŚĆ PIERWSZA

Jak działa klimat 18

1.1 Jeśli chcemy rozwiązać problem, musimy go zrozumieć
Greta Thunberg 20

1.2 Długa historia dwutlenku węgla 25
Peter Brannen / dziennikarz naukowy, współpracownik magazynu „The Atlantic”, autor książki *The Ends of the World*.

1.3 Nasz wpływ na ewolucję 29
Beth Shapiro / profesorka ekologii i biologii ewolucyjnej na Uniwersytecie Kalifornijskim w Santa Cruz, autorka książki *Life as We Made It*.

1.4 Cywilizacja a wymieranie 32
Elizabeth Kolbert / dziennikarka tygodnika „The New Yorker”, jej ostatnia książka to *Pod białym niebem. Natura przyszłości*.

1.5 Nauka jest tak pewna, jak to tylko możliwe
Greta Thunberg 40

1.6 Jak odkryto zmiany klimatu 46
Michael Oppenheimer / badacz atmosfery, profesor nauk o Ziemi i stosunków międzynarodowych na Uniwersytecie Princeton, wieloletni członek IPCC.

1.7 Dlaczego nic nie zrobili? 54
Naomi Oreskes / profesorka historii nauki oraz nauk o Ziemi na Uniwersytecie Harvarda.

1.8 Punkty krytyczne i sprzężenia zwrotne 58
Johan Rockström / dyrektor Poczdamskiego Instytutu Badań nad Wpływem Klimatu i profesor Uniwersytetu Poczdamskiego.

1.9 Najważniejsza historia na świecie
Greta Thunberg 68

CZĘŚĆ DRUGA

Jak zmienia się nasza planeta 72

2.1 Pogoda na sterydach <i>Greta Thunberg</i>	76
2.2 Ciepło i upały <i>Katharine Hayhoe</i> / profesorka nauk politycznych na Texas Tech University, autorka książki <i>Saving Us</i> .	78
2.3 Metan i inne gazy <i>Zeke Hausfather</i> / szef zespołu badań klimatycznych w firmie Stripe, badacz w projekcie Berkeley Earth.	82
2.4 Zanieczyszczenie powietrza i aerozole <i>Björn H. Samset</i> / członek instytutu badawczego CICERO Centre for International Climate Research w Oslo, jeden z głównych współautorów raportów IPCC, ekspert od emisji gazów innych niż CO ₂ .	87
2.5 Chmury <i>Paulo Ceppi</i> / wykładowca klimatologii w Grantham Institute oraz na Wydziale Fizyki Imperial College London.	91
2.6 Ocieplanie się Arktyki a prąd strumieniowy <i>Jennifer Francis</i> / badaczka w Woodwell Climate Research Center, a wcześniej profesorka oceanologii i nauk o wybrzeżu na Rutgers University.	94
2.7 Niebezpieczna pogoda <i>Friederike Otto</i> / starsza wykładowczyni klimatologii w Grantham Institute na Imperial College London oraz współprzewodnicząca stowarzyszenia badawczego World Weather Attribution.	100
2.8 Lawina już ruszyła <i>Greta Thunberg</i>	106
2.9 Susze i powodzie <i>Kate Marvel</i> / klimatolożka z Center for Climate Systems Research na Uniwersytecie Columbia i pracowniczka NASA Goddard Institute for Space Studies.	109
2.10 Łądolody i lodowce <i>Ricarda Winkelmann</i> / profesorka systemowej analizy klimatu w Poczdamskim Instytucie Badań nad Wpływem Klimatu i na Uniwersytecie Poczdamskim.	112

2.11 Ciepłejsze oceany i przybierające morza	115
<i>Stefan Rahmstorf</i> / szef zespołu systemowej analizy Ziemi w Poczdamskim Instytucie Badań nad Wpływem Klimatu i profesor fizyki oceanów na Uniwersytecie Poczdamskim.	
2.12 Zakwaszanie a morskie ekosystemy	122
<i>Hans-Otto Pörtner</i> / profesor klimatologii i fizjologii, dziekan Wydziału - Ekofizjologii Integracyjnej w Alfred Wegener Institute.	
2.13 Mikroplastiki	125
<i>Karin Kvale</i> / badaczka w nowozelandzkim instytucie GNS Science, ekspertka w zakresie modelowania roli ekologii morskiej w globalnych cyklach biogeochemicznych.	
2.14 Słodka woda	128
<i>Peter H. Gleick</i> / współzałożyciel i emerytowany przewodniczący Pacific Institute, członek amerykańskiej Narodowej Akademii Nauk, hydroklimatolog.	
2.15 Dużo bliżej domu, niż myślimy	131
<i>Greta Thunberg</i>	
2.16 Pożary	138
<i>Joëlle Gergis</i> / starsza wykładowczyni klimatologii na Australijskim Uniwersytecie Narodowym, jedna z głównych współautorek szóstego raportu IPCC	
2.17 Amazonia	142
<i>Carlos Nobre</i> / badacz systemu Ziemi pracujący w Amazonii, przewodniczący oenzetowskiego Zespołu Badawczego ds. Amazonii, organizator projektu Amazonia 4.0.	
<i>Julia Arieira</i> / specjalistka od ekologii roślin i systemu Ziemi pracująca na Państwowym Uniwersytecie Espirito Santo w Brazylii.	
<i>Nathália Nascimento</i> / geografka i badaczka systemu Ziemi pracująca na Państwowym Uniwersytecie Espirito Santo w Brazylii.	
2.18 Tajga i lasy strefy umiarkowanej	146
<i>Beverly Law</i> / emerytowany profesor biologii globalnych przemian i nauki o systemach lądowych na Uniwersytecie Stanu Oregon.	
2.19 Bioróżnorodność na lądzie	151
<i>Andy Purvis</i> / badacz bioróżnorodności z Muzeum Historii Naturalnej w Londynie; redagował jeden z rozdziałów pierwszego raportu oenzetowskiej Międzyrządowej Platformy Naukowo-Politycznej ds. Różnorodności Biologicznej i Usług Ekosystemowych (IPBES).	
<i>Adriana De Palma</i> / członkini zespołu młodych naukowców i naukowców	

przy Światowym Forum Ekonomicznym i badaczka zatrudniona w Muzeum Historii Naturalnej w Londynie.

2.20 Owady 156

Dave Goulson / profesor biologii na Uniwersytecie Sussex; autor ponad czterystu artykułów naukowych o ekologii owadów i wielu książek, w tym poświęconej uniknięciu owadziej apokalipsy *Silent Earth*.

2.21 Kalendarz przyrody 160

Keith W. Larson / ekolog badający przemiany środowiskowe w Arktyce, dyrektor Centrum Arktycznego na Uniwersytecie w Umeå.

2.22 Gleba 164

Jennifer L. Soong / specjalistka od węgla w glebie związana z firmą agrochemiczną Corteva, badaczka afiliowana przy Colorado State University oraz Lawrence Berkeley National Laboratory.

2.23 Wieczna zmarzlina 167

Örjan Gustafsson / profesor biogeochemii na Uniwersytecie w Sztokholmie i członek Królewskiej Szwedzkiej Akademii Nauk.

2.24 Co się stanie przy ociepleniu o 1,5°C, 2°C i 4°C? 172

Tarnsin Edwards / klimatolożka z King's College London, jedna z głównych autorek raportów IPCC i popularyzatorka nauki specjalizująca się w temacie niewiadomych związanych ze wzrostem poziomu mórz.

CZĘŚĆ TRZECIA

Jak to wpłynie na nas 180

3.1 Świat gorączkuje

Greta Thunberg 184

3.2 Klimat a zdrowie

Tedros Adhanom Ghebreyesus / dyrektor Światowej Organizacji Zdrowia. 187

3.3 Upał a choroby

Ana M. Vicedo-Cabrera / epidemiolożka środowiskowa, szefowa grupy badawczej zajmującej się zmianami klimatu i zdrowiem na Uniwersytecie w Bernie. 191

3.4 Zanieczyszczenie powietrza

Drew Shindell / klimatolog, profesor w Nicholas School of the Environment na Duke University, współautor wielu raportów IPCC. 195

3.5 Choroby wektorowe

Felipe J. Colón-González / adiunkt na Wydziale Epidemiologii Chorob 199

Zakaźnych w Londyńskiej Szkole Higieny i Medycyny Tropikalnej.

3.6 Oporność na antybiotyki 203

John Brownstein / dyrektor ds. innowacji w szpitalu Boston Children's Hospital, profesor informatyki biomedycznej i pediatrii w Harvard Medical School.

Derek MacFadden / lekarz i naukowiec związany ze szpitalem Ottawa Hospital, specjalista od terapii antybiotykami i oporności na nie na kanadyjskim Uniwersytecie w Ottawie.

Sarah McGough / epidemiolożka i specjalistka od chorób zakaźnych w Harvard T.H. Chan School of Public Health.

Mauricio Santillana / profesor fizyki na Northeastern University w Bostonie i profesor epidemiologii w Harvard T.H. Chan School of Public Health.

3.7 Żywność i żywienie 206

Samuel S. Myers / badacz związany z Harvard T.H. Chan School of Public Health i dyrektor konsorcjum Planetary Health Alliance.

3.8 Nie wszyscy płyniemy na tej samej łodzi

Greta Thunberg 212

3.9 Życie przy 1,1°C 217

Saleemul Huq / dyrektor Międzynarodowego Centrum ds. Zmian Klimatu i Rozwoju na Independent University w Bangladeszu.

3.10 Rasizm środowiskowy 222

Jacqueline Patterson / założycielka i dyrektorka wykonawcza Chisholm Legacy Project, organizacji szkoleniowej dla czarnoskórych liderów i liderów walki o sprawiedliwość klimatyczną w najbardziej dotkniętych zmianami rejonach.

3.11 Uchodźcy klimatyczni 226

Abrahm Lustgarten / dziennikarz śledczy współpracujący z portalem ProPublica i czasopismem „The New York Times Magazine”; przygotowuje książkę o migracjach klimatycznych w Stanach Zjednoczonych.

3.12 Wzrost poziomu mórz a małe wyspy 231

Michael Taylor / badacz klimatu Karaibów, jeden z czołowych autorów raportów IPCC, dziekan i profesor Wydziału Nauki i Technologii na University of the West Indies w Monie na Jamajce.

3.13 Deszcz w Sahelu 234

Hindou Oumarou Ibrahim / przedstawicielka rdzennego narodu, geografka i koordynatorka działająca w Stowarzyszeniu Rdzennych Kobiet i Narodów Czadu, ambasadorka społeczna Celów Zrównoważonego

Rozwoju ONZ.

3.14 Zima w Sápmi 237
Elin Anna Labba / saamska dziennikarka i pisarka, badaczka literatury rdzennej związana z centrum kultury saamskiej Tjállegoahte w Jokkmokk w Szwecji.

3.15 Walka o las 240
Sonia Guajajara / brazylijska rdzenna aktywistka, ekolożka i polityczka, koordynatorka Stowarzyszenia Rdzennych Narodów Brazylii.

3.16 Czekają nas gigantyczne wyzwania 244
Greta Thunberg

3.17 Ocieplenia a nierówności 247
Solomon Hsiang / naukowiec i ekonomista, profesor na Uniwersytecie Kalifornijskim w Berkeley i dyrektor tamtejszego Global Policy Laboratory, współzałożyciel organizacji badawczej Climate Impact Lab.

3.18 Niedobory wody 252
Taikan Oki / hydrolog, specjalista od globalnego obiegu wody, były wicerektor Uniwersytetu Narodów Zjednoczonych w Tokio, jeden z głównych redaktorów i autorów raportów IPCC.

3.19 Konflikty klimatyczne 255
Marshall Burke / profesor na Wydziale Nauk o Systemie Ziemi na Uniwersytecie Stanforda i współzałożyciel organizacji Atlas AI.

3.20 Prawdziwa cena zmian klimatu 259
Eugene Linden / dziennikarz, pisarz, zdobywca Grantham Award za książkę *The Winds of Change*; jego ostatnia książka *Fire and Flood* opowiada, jak zmieniała się ludzka świadomość zmian klimatu.

CZĘŚĆ CZWARTA 266 **Co z tym zrobiliśmy**

4.1 Jak mamy naprawić błędy, skoro nie potrafimy przyznać, że zawiedliśmy? 270
Greta Thunberg

4.2 Nowy negacjonizm 275
Kevin Anderson / badacz związków energetyki i zmian klimatu, profesor uniwersytetów w Manchesterze, Uppsali i Bergen.

4.3 Prawda o rządowych celach klimatycznych <i>Alexandra Urisman Otto</i> / dziennikarka specjalizująca się w zagadnieniach klimatycznych, związana ze szwedzką gazetą „Dagens Nyheter”, współautorka książki <i>Gretas resa</i> (Podróż Greta).	283
4.4 Nie zmierzamy w dobrą stronę <i>Greta Thunberg</i>	290
4.5 Nieustępliwość paliw kopalnych <i>Bill McKibben</i> / założyciel organizacji prośrodowiskowych 350.org i Third Act, autor ponad dwunastu książek, w tym <i>The End of Nature</i> i <i>Eaarth</i> .	294
4.6 Nadejście odnawialnego <i>Glen Peters</i> / dyrektor ds. naukowych instytutu badawczego CICERO Centre for International Climate Research w Oslo, członek zespołu badawczego w Global Carbon Budget, jeden z głównych współautorów raportów IPCC.	300
4.7 Jak lasy mogą nam pomóc? <i>Karl-Heinz Erb</i> / jeden z głównych współautorów raportów IPCC, dyrektor Instytutu Ekologii Społecznej i profesor na wiedeńskim Uniwersytecie Przyrodniczym (BOKU). <i>Simone Gingrich</i> / adiunktka w Instytucie Ekologii Społecznej na wiedeńskim Uniwersytecie Przyrodniczym (BOKU).	308
4.8 A co z geoinżynierią? <i>Niclas Hållström</i> / dyrektor organizacji WhatNext?, przewodniczący rady nadzorczej ETC Group, naukowiec związany z Centrum Badań nad Środowiskiem i Rozwojem na Uniwersytecie w Uppsali. <i>Jennie C. Stephens</i> / specjalistka od badań nad zrównoważonym rozwojem i jego wdrażaniem, profesorka na Northeastern University w Bostonie i autorka książki <i>Diversifying Power. Why We Need Antiracist, Feminist Leadership on Climate and Energy</i> . <i>Isak Stoddard</i> / badacz zrównoważonego rozwoju i zasobów naturalnych, doktorant na Wydziale Nauk o Ziemi na Uniwersytecie w Uppsali.	312
4.9 Technologie ujmowania <i>Rob Jackson</i> / badacz Ziemi związany z Uniwersytetem Stanforda i prezes organizacji Global Carbon Project.	315
4.10 Zupełnie nowy sposób myślenia <i>Greta Thunberg</i>	322
4.11 Nasz ślad w ziemi <i>Alexander Popp</i> / pracownik Poczdamskiego Instytutu Badań	328

nad Wpływem Klimatu i szef grupy badawczej zajmującej się strategiami użytkowania gruntów.

4.12 Problem kalorii 333

Michael Clark / ekolog z Uniwersytetu Oksfordzkiego, specjalizuje się w badaniu wpływu systemów żywnościowych na klimat, bioróżnorodność i dobrostan.

4.13 Tworzenie nowego systemu żywnościowego 338

Sonja Vermeiden / dyrektorka programowa Grupy Konsultacyjnej ds. Międzynarodowych Badań Rolniczych (CGIAR) i członkini think tanku Chatham House.

4.14 Mapowanie emisji przemysłowych 344

John Barrett / badacz związków energetyki i polityki klimatycznej, profesor Uniwersytetu w Leeds, doradca brytyjskiego Ministerstwa Środowiska, Żywności i Spraw Wiejskich (DEFRA), jeden z głównych współautorów raportów IPCC.

Alice Garvey / naukowczyni z Instytutu Badań nad Zrównoważonym Rozwojem na Uniwersytecie w Leeds.

4.15 Trudności techniczne 349

Ketan Joshi / pisarz, analityk i specjalista ds. komunikacji, współpracował z wieloma australijskimi i europejskimi organizacjami proklimatycznymi.

4.16 Wyzwania transportowe 356

Alice Larkin / dyrektorka Szkoły Inżynierii oraz profesorka klimatologii i energetyki w Tyndall Centre na Uniwersytecie w Manchesterze.

4.17 Czy przyszłość będzie elektryczna? 363

Jillian Anable / jedna z dyrektorek CREDS na Uniwersytecie Oksfordzkim, centrum badawczego poszukującego rozwiązań zaspokajających zapotrzebowania energetyczne.

Christian Brand / jeden z dyrektorów brytyjskiego Centrum Badań nad Energią, profesor Uniwersytetu Oksfordzkiego, autor książki o wpływie podróży na klimat *Personal Travel and Climate Change*.

4.18 Mówią jedno, robią drugie 372

Greta Thunberg

4.19 Cena konsumpcjonizmu 376

Annie Lowrey / dziennikarka ekonomiczna „The Adantic”, autorka książki *Give People Money*.

4.20 Jak (nie) kupować 381

Mike Berners-Lee / profesor Centrum Środowiskowego na Uniwersytecie

w Lancaster, dyrektor organizacji Smali World Consulting Ltd., autor książki *Sorry, taki mamy ślad węglowy. Fakty, liczby, procenty*.

4.21 Odpady na świecie 387

Silpa Kaza / starsza specjalistka Banku Światowego ds. rozwoju miast, pracuje w agencji banku zajmującej się zarządzaniem ryzykiem i odpornością na katastrofy

4.22 Mit recyklingu 393

Nina Schrank / członkini zespołu zajmującego się plastikiem w brytyjskim Greenpeace.

4.23 Czas na grubą kreskę 400

Greta Thunberg

4.24 Emisje a wzrost ekonomiczny 406

Nicholas Stern / profesor ekonomii i zarządzania na London School of Economics and Political Science, prezes specjalizującego się w badaniach klimatu Grantham Research Institute.

4.25 Sprawiedliwość 409

Sunita Narain / dyrektorka indyjskiego Centre for Science and Environment w New Delhi, jednostki badawczej i edukacyjnej zajmującej się problemami środowiska.

4.26 Postwzrost 412

Jason Hickel / antropolog ekonomiczny, profesor w Instytucie Nauk o Środowisku i Technologii na Uniwersytecie Autonomicznym w Barcelonie, autor książki *Mniej znaczy lepiej*.

4.27 Luka poznawcza 416

Amitav Ghosh / pisarz, autor szesnastu książek prozatorskich i reporterskich, pierwszy anglojęzyczny twórca, który otrzymał nagrodę Jnanpith, najważniejsze indyjskie wyróżnienie literackie.

CZĘŚĆ PIĄTA

Co musimy zrobić teraz 424

5.1 Najlepszym sposobem na posprzątanie tego syfu jest samokształcenie

Greta Thunberg 428

5.2 Działania jednostek a przemiana społeczna 433

Stuart Capstick / socjolog i klimatolog związany z Uniwersytetem w Cardiff, wicedyrektor Centrum ds. Zmian Klimatu i Przemian Społecznych (CAST).

Lorraine Whitmarsh / profesorka psychologii środowiskowej na Uniwersytecie w Bath, dyrektorka Centrum ds. Zmian Klimatu i Przemian Społecznych (CAST)-

5.3 Półtorastopniowy styl życia 437

Kate Raworth / współzałożycielka instytutu badawczego Doughnut Economics Action Lab, członkini Instytutu Zmian Środowiskowych na Uniwersytecie Oksfordzkim.

5.4 Przewyciężyć apatię klimatyczną 445

Per Espen Stoknes / psycholog, uczestnik konferencji TEDGlobal, jeden z dyrektorów Centrum Zrównoważonego Rozwoju na uczelni BI Norwegian Business School.

5.5 Zmienić dietę 449

Gidon Eshel / profesor fizyki środowiska w Bard College w stanie Nowy Jork.

5.6 Pamiętać o oceanie 454

Ayana Elizabeth Johnson / biologka morska, współzałożycielka think tanku Urban Ocean Lab, współredaktorka książki *All We Can Save* i współtwórczyni podcastu *How to Save a Planet*.

5.7 Zdziczać 459

George Monbiot / pisarz, filmowiec i ekoaktywista, felietonista gazety „The Guardian”.

Rebecca Wrigley / założycielka i dyrektorka organizacji Rewilding Britain, od trzydziestu lat zajmuje się ochroną środowiska i rozwojem regionalnym.

5.8 Musimy dziś dokonać niemal niemożliwego 466

Greta Thunberg

5.9 Użyteczne utopie 473

Margaret Atwood / prozaiczka, poetka i eseistka, autorka ponad pięćdziesięciu książek, laureatka Nagrody Bookera.

5.10 Ludzie mają siłę 478

Erica Chenoweth / politolożka, profesorka Uniwersytetu Harvarda.

5.11 Zmienić narrację w mediach 484

George Monbiot / pisarz, filmowiec i ekoaktywista; felietonista gazety „The Guardian”.

5.12 Odeprzeć nowy negacjonizm 488

Michael E. Mann / profesor nauk o atmosferze na Uniwersytecie Stanowym Pensylwanii, współpracownik IPCC, autor wielu książek, w tym *Nowej*

wojny klimatycznej.

5.13 Jak powinna wyglądać reakcja na kryzys <i>Seth Klein</i> / szef zespołu w organizacji Climate Emergency Unit, autor książki o możliwościach proklimatycznej mobilizacji <i>A Good War: Mobilizing Canada for the Climate Emergency</i> .	492
5.14 Wnioski z pandemii <i>David Wallace-Wells</i> / komentator i felietonista „New York Timesa”, autor książki <i>Ziemia nie do życia. Nasza planeta po globalnym ociepleniu</i> .	496
5.15 Szczerość, uczciwość, solidarność i sprawiedliwość klimatyczna <i>Greta Thunberg</i>	506
5.16 Sprawiedliwa transformacja <i>Naomi Klein</i> / dziennikarka i autorka bestsellerowych książek, profesorka sprawiedliwości klimatycznej na Uniwersytecie Kolumbii Brytyjskiej i jedna z dyrektorek tamtejszego Centrum Sprawiedliwości Klimatycznej.	511
5.17 Czym jest dla ciebie sprawiedliwość? <i>Nicki Becker</i> / argentyńska aktywistka klimatyczna i studentka prawa, współzałożycielka ruchu Jovenes por el Clima i aktywna działaczka Fridays for Future MAPA. <i>Disha A. Ravi</i> / indyjska aktywistka klimatyczna, orędowniczka sprawiedliwości klimatycznej, pisarka. <i>Hilda Flavia Nakabuye</i> / aktywistka klimatyczna i obrończym praw środowiskowych, założycielka ugandyjskiej odnogi ruchu Fridays for Future. <i>Laura Verónica Muñoz</i> / ekofeministka pochodząca z kolumbijskiej części Andów, zaangażowana w ruchy Fridays for Future, Pacto X el Clima oraz Unite for Climate Action. <i>Ina Maria Shikongo</i> / matka, orędowniczka sprawiedliwości klimatycznej i poetka, aktywnie działająca w międzynarodowym ruchu Fridays for Future. <i>Ayisha Siddiqi</i> / pakistańsko-amerykańska opowiadaczka, orędowniczka sprawiedliwości klimatycznej, współzałożycielka ruchu Polluters Out i platformy edukacyjnej Fossil Free University. <i>Mitzi Jonelle Tan</i> / pełnoetatowa aktywistka klimatyczna z Filipin, działaczka ruchów Youth Advocates for Climate Action Philippines oraz Fridays for Future.	518
5.18 Kobiety a kryzys klimatyczny <i>Wanjira Mathai</i> / kenijska ekolożka i aktywistka, wiceprezydentka i dyrektorka regionalna na Afrykę Światowego Instytutu Zasobów.	526
5.19 Dekarbonizacja wymaga redystrybucji	530

Lucas Chancel / jeden z dyrektorów World Inequality Lab na Paris School of Economics, profesor Instytutu Nauk Politycznych w Paryżu.

Thomas Piketty / profesor EHESS i Paris School of Economics, współkieruje projektami badawczymi World Inequality Lab i World Inequality Database.

5.20 Reparacje klimatyczne 536

Olúfémi O. Táíwó / doktor filozofii i wykładowca na Uniwersytecie Georgetown w Waszyngtonie, autor książek *Reconsidering Reparations* oraz *Elite Capture*.

5.21 Uleczyć naszą relację z Ziemią 542

Robin Wall Kimmerer / wykładowczyni biologii środowiskowej na Uniwersytecie Stanowym Nowego Jorku, założycielka i dyrektorka Center for Native Peoples and the Environment.

5.22 Na nadzieję trzeba zasłużyć 550
Greta Thunberg

Co dalej? 554

O okładce 573

Ed Hawkins / profesor meteorologii na Uniwersytecie w Reading.

Źródła ilustracji 574

Indeks 578

oprac. BPK