

*Dla Mikołaja i Marianny,
Moich Kochanych i Mądrych Dzieci
oraz
Dla Mojego Taty, który
niecierpliwie czekał na tę książkę*

Anna Maj

Przemiany wiedzy w cyberkulturze

**Badania nad kulturą, komunikacją,
wiedzą i mediami**

Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego

Katowice 2021

Recenzja:

Anna Nacher

Seria: MEDIA I KULTURA (2)

Redakcja naukowa serii:

Michał Derda-Nowakowski

Anna Maj

Rada naukowa serii:

Derrick de Kerckhove

Tadeusz Miczka

Bogdan Zeler

Urszula Żydek-Bednarczuk

*Później uświadomiłem sobie,
że ludzi nie interesują komputery.
Interesuje nas informacja.
Chcemy posiadać wiedzę.
Rozumieć otaczający nas świat.*

Pranav Mistry

Spis treści

Podziękowania	9
Wstęp: Kulturowe akceleratory wiedzy	11

CZĘŚĆ I: PRZEMIANY WIEDZY W CYBERKULTURZE

1. Walka porządku z chaosem. Przedcyberkulturowe praktyki wiedzy i procedury poznawcze

1.1. Badania nad kulturą, komunikacją, wiedzą i mediami jako obszar badawczy . . .	23
1.2. Klasyfikacja wiedzy, fragmentacja i specjalizacja a interdyscyplinarność	27
1.3. Porządkowanie wiedzy: klasyfikacje, paradygmaty, modele, metafory	33
1.4. Tęsknota za chaosem: ku interdyscyplinarności badań	43
1.5. Obszar badań – interdyscyplinarność raz jeszcze	51

2. Technologia i poznanie. Przemiany kognitywne w cyberkulturze

2.1. Przemiany kognitywne w cyberkulturze	57
2.2. Nowe strategie kognitywne	58
2.3. Nowe kompetencje komunikacyjne	80
2.4. Pamięć cyfrowa i ewolucja inteligencji	89

3. Pomiędzy porządkiem i chaosem. Przemiany wiedzy w cyberkulturze

3.1. Ewolucja wiedzy w cyberkulturze	111
3.2. Algorytmizacja poznania: <i>big data</i> , nowa wiedza ekspercka i jej błędy	112
3.3. Wikifikacja wiedzy: paradygmat poznawczy w cyberkulturze	126

CZĘŚĆ II: PRZEMIANY KONCEPTUALIZACJI WIEDZY W CYBERKULTURZE

4. Komunikacja, informacja i piramida wiedzy w nauce

4.1. Zmienne konteksty kulturowe a przemiany podstawowych terminów i pojęć	159
4.2. Różne spojrzenia na komunikację i informację w teorii komunikacji i teorii kultury	161
4.3. Dane, informacja, wiedza, mądrość	171
4.4. Sposoby rozumienia terminów i pojęć piramidy wiedzy w zarządzaniu wiedzą	176
4.5. Sposoby rozumienia terminów i pojęć piramidy wiedzy w informatologii	186

5. Konceptualizacje wczesnej cyberkultury

5.1. Wybrane ujęcia klasyczne	201
5.2. Cybernetyka kontra antropologia	205
5.2.1. Myślenie cybernetyczne	205
5.2.2. Myślenie antropologiczne	222
5.3. Determinizm kontra konstruktywizm	233
5.3.1. Myślenie deterministyczne	233
5.3.2. Myślenie konstruktywistyczne	252

6. Konceptualizacje późnej cyberkultury

6.1. Wybrane inspiracje współczesne	271
6.2. Inspiracja dziennikarstwem: prawda newsów, globalne emocje i dziennikarstwo danych	273
6.3. Inspiracja socjologią: społeczeństwo informacyjne i społeczeństwo sieci	283
6.4. Inspiracja <i>data science</i> : <i>big data</i> , <i>information design</i> i algorytmizacja kultury	290
6.4.1. <i>Data-driven science</i> i nowy empiryzm	290
6.4.2. Analityka kulturowa i <i>digital humanities</i>	298
6.4.3. Społeczeństwo algorytmiczne i <i>big data</i> w polskim medioznawstwie	304
6.5. Inspiracja futurologią: transhumanizm, <i>ubicomp</i> i sztuczna inteligencja	316
6.6. Ewolucja terminów czy wielość perspektyw? Dlaczego medioznawstwo powinno zajmować się wiedzą jako przedmiotem badań	338
Współczesne praktyki wiedzy. Refleksje końcowe	343
Bibliografia	353
Indeks osób	389
Summary	401
Zusammenfassung	405

Podziękowania

Chciałabym podziękować Wszystkim, którzy wspierali mnie w trakcie pracy nad tą książką. Były to trudne lata: pięć lat przygotowań, dwa lata pisania i selekcjonowania treści oraz kolejne dwa lata redagowania ostatecznego tekstu. W tym czasie wiele się zmieniło, nie tylko w mediach i kulturze, ale też w moim życiu: urodziła się dwójka moich dzieci, które dorastały, gdy pisałam i pisałam..., aż w końcu pierwsze poszło do szkoły, a potem zmieniło ją na kolejną, tym razem lepszą... – wiele się w tym czasie o sobie dowiedzieliśmy. W tym okresie oprócz zwykłej pracy naukowej – pisania, nauczania, organizowania kilku konferencji, wystąpień na zjazdach i kongresach, uczestniczenia w pracach towarzystw i międzynarodowych sieci naukowych (Inter-disciplinary Net, Cultmedia, Enable), organizowałam też dydaktykę akademicką, pełniąc funkcję zastępcy dyrektora Instytutu Nauk o Kulturze Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach, który zdążył dwukrotnie zmienić nazwę, a potem przejść przekształcenia strukturalne, podobnie jak cały Uniwersytet, który zmienił swoje oblicze pod naporem reformy. Potem nastąpiła pandemia, w trakcie której przypomnieliśmy sobie, co jest naprawdę ważne w życiu, a później – po krótkich chwilach oddechu – powracały kolejne jej fale. Czwarta fala dopadła niestety i nas – całą moją Rodzinę – zabrała mi Tatę, który miał jeszcze wiele planów i nie mógł się doczekać wielu rzeczy, między innymi tej książki. Ten czas bardzo nas zmienił.

W ciągu tych lat było obok mnie wiele osób, którym chciałam wyrazić swoją wdzięczność. Spośród wszystkich współpracowników i przyjaciół chciałam przede wszystkim podziękować moim Mistrzom – Profesorom: Tadeuszowi Miczce, Urszuli Żydek-Bednarczuk i Bogdanowi Zelerowi, za to, że wspólnie stworzyli Zakład Komunikacji Kulturowej, a potem mnie w nim zatrudnili. Życzliwa, inspirująca intelektualnie i wspierająca emocjonalnie atmosfera pozwalała mi pracować i rozwijać się przez te wszystkie lata. Zawsze myślałam, że wszędzie tak to wygląda... Dziękuję za niezliczone godziny rozmów i pomoc w wielu sytuacjach oraz za wolność i partnerskie traktowanie mnie jako naukowca od samego początku aż do dziś.

Chciałabym także serdecznie podziękować kilku Przyjaciołom związanym z Uniwersytetem Śląskim w Katowicach, którzy na różne sposoby pomogli mi przetrwać ten czas, wspierając mnie dobrym słowem i rozmową lub pomagając w wyko-

nywaniu obowiązków administracyjnych, które utrudniały mi życie. Wymieniam wszystkich razem, ale dziękuję każdemu z osobna: Julii Legomskiej, Aleksandrze Dębskiej-Kossakowskiej, Magdalenie Kempnej-Pieniążek, Tomaszowi Sapocie, Beacie Gontarz, Marii Popczyk, Dobrosławie Wężowicz-Ziółkowskiej, Justynie Kucharskiej. Dzięki Wam Uczelnia to coś więcej niż tylko mury.

Pomocne i inspirujące były dla mnie także inne osoby związane z różnymi uczelniami, przyjaciele i znajomi: Derrick de Kerckhove (University of Toronto), Daniel Riha (Karlova Universita v Praze), Lech W. Zacher (Akademia Leona Koźmińskiego w Warszawie), Kazimierz Krzysztofek (Uniwersytet SWPS w Warszawie), Christina Miranda de Almeida (Universidad del País Vasco), Hans-Heinrich Bothe (Hochschule für Technik und Wirtschaft, Berlin), Marion Hersh (University of Glasgow), Karol Piekarski (Medialab Katowice), Piotr Celiński (Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie), Izabela Olszowska (Instytucja Kultury Miasto Ogrodów), Barbara Firla, Zofia Oslislo-Piekarska, Marian Oslislo i Ksawery Kaliski (wszyscy z Akademii Sztuk Pięknych w Katowicach), Marcin Składanek i Ryszard W. Kluszczyński (Uniwersytet Łódzki), a także Steve Mann (University of Toronto), Kevin Warwick (University of Reading), Julian Assange (Wikileaks), Lev Manovich (City University of New York) i Dietmar Offenhuber (Northeastern University Boston). Odbiliśmy przez te lata wiele rozmów, które wpłynęły na moje rozumienie różnych spraw, związanych z kulturą, wiedzą i mediami.

Nigdy nie zdołałam odpowiednio podziękować moim Bliskim – całej Mojej Rodzinie, która najbardziej doświadczyła tego bolesnego procesu twórczego. Ta książka zabrała nam czas, który pewnie mogliśmy spędzić inaczej, na pewno lepiej. Chciałabym podziękować zatem przede wszystkim Moim Rodzicom, Marioli i Zygmuntowi Majom – pomagaliście mi zawsze i wszędzie, na wiele sposobów, odkąd tylko pamiętam. To Wy pokazaliście mi świat i czytaliście mi pierwsze książki. To dzięki Wam stałam się sobą. Bardzo Was kocham. Chciałabym także podziękować moim Rodzicom Chrzestnym – Lidii Maj i Stefanowi Jakubowskiemu. Wy także wspieraliście mnie na wszelkie możliwe sposoby, traktując jak własną córkę. Osobne wyrazy wdzięczności kieruję też ku moim teściom – Barbarze Derdzie-Nowakowskiej i Andrzejowi Ruckiemu oraz kuzynce Martynie Jankowskiej. Dziękuję wreszcie Mojej Małej Rodzinie: Mojemu Mężowi, Michałowi Derdzie-Nowakowskiemu, który wspierał mnie na różne sposoby: jako naukowiec, pierwszy Czytelnik, a także jako kochający mąż i ojciec naszych wspaniałych dzieci. Cieszę się, że zdołaliśmy przetrwać to wszystko, choć nie było to łatwe. Dziękuję też Moim Ukochanym i Mądrym Dzieciom: Mikołajowi i Mariannie. Jesteście prawdziwymi promykami, które rozświetlają mi życie. Bardzo Was wszystkich kocham.

Katowice, grudzień 2021

Anna Maj

Wstęp: Kulturowe akceleratory wiedzy

Media i technologie stanowią niewątpliwie akceleratory wiedzy. Przyspieszają rozwój kultury, umożliwiając nowe sposoby komunikacji, redefiniując relacje społeczne i tworząc nowe formy społeczeństwa. Howard Rheingold postrzega komputery wręcz jako „narzędzia ułatwiające myślenie”. Są to potrójne ekstensje w ujęciu McLuhanowskim – rozszerzenia naszej percepcji, rozszerzenia mocy ciała i rozszerzenia umysłu. Alan Kay, twórca idei i elementów interfejsu komputera osobistego, z których korzystamy do dziś, pisał:

Możemy się spodziewać, że zmiany wynikające z opanowania komputerów będą równie dalekosiężne, jak w przypadku opanowania czytania i pisania, jednak w odniesieniu do większości ludzi zmiany będą subtelne i niekoniecznie zgodne z ich wyidealizowanymi oczekiwaniami. Nie powinniśmy na przykład przewidywać lub spodziewać się, że komputer osobisty wywoła nową rewolucję w kształceniu tylko dlatego, że istnieje taka możliwość. Każde nowe medium komunikacyjne tego stulecia – telefon, film, radio i telewizja – spowodowało pojawienie się podobnych prognoz, które jednak się nie sprawdziły. Miliony niewykształconych ludzi na świecie mają już dostęp do zakumulowanej kultury stuleci w bibliotekach publicznych, jednak z tego nie korzystają. Gdy jednak jednostka lub społeczeństwo zdecyduje już, że wykształcenie jest sprawą zasadniczą, książka – teraz zaś komputer – może stać się w społeczeństwie głównym nośnikiem transmisji wiedzy¹.

Niewątpliwie Kay miał rację. Komputer jednak jest niezwykle akceleratorem wiedzy, podobnie jak wcześniej druk, fotografia i film. W czasie pandemii SARS-CoV2, zwłaszcza w jej początkowej fazie w 2020 roku, stało się to szcze-

¹ A. Kay: *Microelectronics and the Personal Computer*. „Scientific American”, September 1977, s. 236. Cyt. za: H. Rheingold: *Narzędzia ułatwiające myślenie. Historia i przyszłość metod poszerzania możliwości umysłu*. Przeł. J. Szporko. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne PWN-WNT, Warszawa 2003, s. 302.

gólnie widoczne: powstała prawdziwie globalna wioska, realne społeczeństwo informacyjne na skalę planetarną, zgromadzone przed komputerami i dzielące się danymi, wiedzą i emocjami. Inteligencja kolektywna i konektywna, ale też usieciowione współodczuwanie, zapośredniczone przez komputer praca i rozrywka oraz źródła informacji – wszystko to umożliwia zarządzanie kryzysem, szukanie jego rozwiązań i przetrwanie. Wprawdzie jest to przetrwanie w stanie dystansu społecznego, jednak nie alienacji. Akceleratory wiedzy w postaci folksonomii, sztucznej inteligencji i analizy *big data* mogą przynieść też rozwiązanie problemu i ułatwić powrót do normalności. Nigdy wcześniej nie mieliśmy narzędzi o takiej mocy – pozwalających przetrwać kryzys całej ludzkości.

Celem niniejszej pracy jest ukazanie przemian wiedzy w cyberkulturze. Presję technologiczną można obserwować dziś na wszystkich płaszczyznach egzystencji jednostki i społeczeństw. Ewolują cechy kultury, wartości, formy organizacji społecznej, a także zachowania komunikacyjne. Najważniejsze jednak i niedoceniane zarazem są – niewidoczne, ale determinujące wszystkie powyższe – zmiany sposobów myślenia, procesów poznawczych i decyzyjnych. Postaram się ukazać możliwie szerokie konteksty kulturowe i komunikacyjne tych przemian. Warto sprawdzić, jak ewoluowały praktyki wiedzy i w jaki sposób zmieniły się konceptualizacje pojęć z „piramidy wiedzy”: *danych, informacji, wiedzy, mądrości*. Moim celem jest też przybliżenie strategii kulturowych radzenia sobie z gromadzeniem, analizowaniem, przetwarzaniem i dystrybucją wiedzy.

Praca została podzielona na dwie części, opisujące ewolucję wiedzy w cyberkulturze i związanych z nią praktyk oraz współczesne przemiany konceptualizacji wiedzy, które zaszły we wczesnej i późnej cyberkulturze. Część pierwsza składa się z trzech rozdziałów, które prezentują tradycyjne i współczesne sposoby organizacji wiedzy oraz wypracowane w różnych epokach historycznych strategie mentalne i praktyki poznawcze. Akcent zostaje położony na cyberkulturowe przemiany kognitywne i procesy ukazujące transformacje wiedzy pod wpływem technologii. Część drugą stanowią trzy rozdziały, które opisują konteksty teoretyczne tej ewolucji z różnych perspektyw. Przedstawione koncepcje mają układ w pewnym sensie koncentryczny: od perspektyw najszerszych, metanaukowych, przez szerokie podejścia o charakterze kulturowym, społecznym i technicznym, po wąskie, specjalistyczne ujęcia *stricte* medioznawcze. Refleksję rozpoczynam od teorii i definicji najbardziej rozpowszechnionych i klasycznych, kierując się ku koncepcjom specjalistycznym, współczesnym i najdalej wybiegającym w przyszłość.

Obszarem prezentowanych badań jest styk kultury i technologii. O tym, jak bardzo szerokie, z konieczności, jest to pole badawcze, traktuje rozdział 1.

Postaram się możliwie precyzyjnie przybliżyć interdyscyplinarny obszar badań nad kulturą, komunikacją, wiedzą i mediami. W rozdziale 1. opisane zostaną też wybrane celowo wątki historyczne i teoretyczne rozwoju tego obszaru studiów, które koncentrowały się na napięciu między sposobami porządkowania i klasyfikowania wiedzy, tworzenia typologii, modeli, paradygmatów i metafor. Dotyczą one fragmentacji i specjalizacji oraz interdyscyplinarności, która w pewnym sensie może być postrzegana jako tęsknota za twórczym chaosem. Interdyscyplinarność rozumiem przy tym zgodnie z definicją słownikową – jako odnoszenie się do dwóch lub więcej dyscyplin naukowych (a także metod właściwych dla nich) i korzystanie z ich dorobku lub badanie zjawisk czy problemów dotyczących dwóch lub więcej dyscyplin naukowych. W przypadku przedmiotu badań tak długo i szeroko obecnego w kulturze jak wiedza konieczne było łączenie podejścia interdyscyplinarnego z multidyscyplinarnym i transdyscyplinarnym. Celem rozdziału 1. jest powiązanie historycznie i kulturowo uwarunkowanych kategorii porządkujących wiedzę z podejściem interdyscyplinarnym obecnym w badaniach nad kulturą, komunikacją, wiedzą i mediami oraz wskazanie zakorzenienia współczesnych praktyk kulturowych, komunikacyjnych i kognitywnych w historycznokulturowych sposobach myślenia zarówno na poziomie podstawowych kategorii poznawczych, jak i strategii mentalnych. Zebrano tu rozproszone wątki i poddano je autorskiej systematyzacji. Rozwój kultury, metod poznania oraz studiów nad omawianym obszarem zjawisk nie przebiegał bowiem w prosty i uporządkowany sposób. Spojrzenie w przeszłość praktyk wiedzy stanowi istotny kontekst dla obserwacji współczesnych sposobów jej gromadzenia i porządkowania oraz innych operacji na danych, informacji i wiedzy.

Rozdziały 2. i 3. zawierają autorskie ujęcie przemian kognitywnych i transformacji wiedzy w cyberkulturze. W rozdziale 2. identyfikuję i poddaję analizie strategię poznawczą i kompetencje komunikacyjne, czyli przemiany kognitywne, które pojawiły się jako skutek oddziaływania technologii medialnych. Przybliżam i staram się usystematyzować myślenie o zjawiskach powstania pamięci cyfrowej i ewolucji inteligencji – od biologicznej, przez sztuczną, po rozszerzoną. Przedstawiam tu autorską typologię cech pamięci cyfrowej i opisuję jej błędy (w odniesieniu do koncepcji błędów pamięci Daniela Schacter'a). Najważniejszą część wywodu stanowi prezentowana w rozdziale 3. analiza ewolucji wiedzy naukowej i potocznej w cyberkulturze. Opisuję tu dwa podstawowe – moim zdaniem – procesy, które można dziś zaobserwować: algorytmizację wiedzy i jej wikifikację. Pierwszy proces przedstawię w odniesieniu do analizy *big data*, drugi – do zjawiska folksonomii. Wikifikacja i algorytmizacja przenikają współczesne procesy mentalne, praktyki wiedzy i jej konceptualizację,

zarówno w obszarze wiedzy potocznej, jak i wiedzy naukowej. Obserwowałam przez kilka dekad rozwój cyberkultury, a przez prawie dwie dekady rozwój sztuki nowych mediów i komunikacji medialnej, i doszłam do konstatacji, że to właśnie te dwa procesy mogą być uznane za najważniejsze w odniesieniu do ewolucji wiedzy.

O ile w przypadku zjawiska *big data* pojawia się w literaturze analiza meta-naukowa, o tyle w odniesieniu do folksonomii dominują ujęcia typu *case study*. Medioznawcy akcentują zwłaszcza powstawanie kultury fanowskiej wokół tekstów popkultury. Rzadko w teorii mediów zwraca się uwagę na najbardziej znaczący – w sensie antropologicznym i kulturotwórczym – aspekt, jakim jest generowanie wiedzy. Można natomiast znaleźć liczne opinie badaczy deprecjonujące ten typ wiedzy – jako wiedzę z Wikipedii czy wiedzę z Facebooka. W moim przekonaniu mamy tu natomiast do czynienia z nową formą zglobalizowanej i usieciowionej wiedzy potocznej. Można to dostrzec, gdy zestawi się cyberkulturowe konceptualizacje wiedzy z przedstawionymi w rozdziałach w części drugiej teoriami klasycznymi (antropologiczną, ewolucyjną, deterministyczną i konstruktywistyczną) oraz prezentowanymi wybranymi inspiracjami medioznawczymi (zwłaszcza dotyczącymi zbierania danych – *data science*, *big data*, zarządzania przepływem informacji cyfrowej – w dziennikarstwie i sieciowym *gatekeepingu* czy projektowania sztucznej inteligencji – w koncepcjach i realizacjach transhumanistycznych wizji nowego człowieka). Przeglądając literaturę z tego zakresu, nie natknęłam się na analizy, które ukazywałyby interesujący mnie problem w podobny sposób. Najbliższy moim koncepcjom jest chyba David Weinberger, jednak nie podejmuje on rozważań nad interesującą mnie historią kultury i kategoryzacji poznawczych, cyfrową pamięcią czy sztuczną inteligencją ani też nad teorią komunikacji.

Ewolucja wiedzy w cyberkulturze staje się widoczna szczególnie w zestawieniu z praktykami wiedzy wypracowanymi kulturowo w poprzednich epokach. Dzięki takiemu porównaniu współczesne procesy okazują się logicznym następstwem wcześniejszych, niekoniecznie bezpośrednio powiązanych, działań lub – czasem – ich zaprzeczeniem. Zyskują zatem nowe sensory. Cyberkulturowe praktyki społeczne i nowe technologie wydają się uzupełniać, prowadząc do sprawniejszych procedur mentalnych, które pomagają opanować człowiekowi skomplikowaną rzeczywistość współczesną.

Część druga przybliży liczne konceptualizacje wiedzy, reprezentowane przez badaczy o odmiennych podejściach, wywodzących się z różnych dyscyplin. Rozdziały 4., 5. i 6. zawierają wybrane przeze mnie definicje i koncepcje ukazujące wielowątkowość sposobów myślenia o danych, informacji i wiedzy w namyśle badawczym. Pojawiły się one w ciągu kilku dekad, niemal równo-

legle do pierwszych teorii, wynalazków i technologii, które przyczyniły się do powstania i rozwoju cyberkultury.

Podejścia interdyscyplinarne, multidyscyplinarne i transdyscyplinarne krzyżują się w pracy, choćby z uwagi na to, że część rozważań dotyczy ustaleń w obrębie określonej dyscypliny, które nie przenikają do innych, natomiast część podlega transferowi między dyscyplinami oraz opiera się na wymianie i uzupełnieniach dokonywanych przez badaczy reprezentujących różne dyscypliny czy wręcz dziedziny. Można to dostrzec w rozdziale 4., w którym opisuję – przyjmując optykę multidyscyplinarną – rozumienie kilku wspólnych terminów w badaniach nad teorią komunikacji, zarządzaniem wiedzą w ekonomii i równolegle prowadzone rozważania na polu informatologii (pola te zasadniczo – choćby z powodów instytucjonalnych i teleologicznych – nie przenikają się). Dokonując preselekcji teorii i definicji obecnych w tych dyscyplinach, zwracam przy tym uwagę na to, co istotnego wnoszą te odmienne podejścia do prowadzonych tu rozważań kulturoznawczych na temat wiedzy. Zestawienie koncepcji obecnych w różnych dyscyplinach ma zarazem uświadomić, jak bardzo odmiennie definiowane bywa opisywane tu zjawisko. Rozumienie pojęcia wiedzy zależy od kontekstu poznawczego i kompetencji podmiotu poznającego. Mając tego świadomość, staram się ukazać możliwie szeroki horyzont podejść badawczych i kontekstów kulturowych, które są podstawą dla przedstawionej w rozdziale 3. autorskiej koncepcji ewolucji wiedzy w cyberkulturze. Zasadniczo w pracy opowiadam się za podejściem interdyscyplinarnym i transdyscyplinarnym, to bowiem na styku dyscyplin rodzą się – w przypadku zjawisk i procesów z zakresu kultury, mediów i komunikacji – ciekawe ujęcia i koncepcje. Dotyczy to zwłaszcza tych fenomenów, które mają już wprawdzie swoje miejsce w historii kultury, jednak podlegają dynamicznym przemianom pod wpływem zmieniających się technologii komunikacyjnych. Interesujące jest dla mnie to, co mieści się na styku dyscyplin: skoro przedmiot badań zanurzony jest w wieloaspektowym świecie technocodzienności, nie można ograniczać spojrzenia badawczego do jednej wąskiej dyscypliny i jednej optyki. W każdym razie jest to niemożliwe bez spłaszczenia obiektu badań, bez naruszania jego wieloaspektowości. Dlatego ujęcia interdyscyplinarne, multidyscyplinarne i transdyscyplinarne przenikają się w tej pracy.

Rozdział 4. traktuje o dyscyplinach, teoriach i terminach, które są podstawowe – moim zdaniem – dla zrozumienia postawionego tematu badawczego, jakim są przemiany wiedzy w cyberkulturze. W rozdziale tym staram się uporządkować chaos terminologiczny. Opisuję tu zmienne konteksty kulturowe i przemiany podstawowych terminów, różne spojrzenia na komunikację i informację. Szczegółnej analizie poddaję kluczowe terminy „piramidy wiedzy”,

czyli *dane*, *informację* i *wiedzę* (*mądrość* z konieczności pozostaje jedynie w tle rozważań). Przedstawiam sposoby rozumienia terminów w zarządzaniu wiedzą i w informatologii – dwóch metanaukach zajmujących się wiedzą i informacją. Z konieczności odnoszę się tu do badań i pojęć mających swe miejsce w podręcznikach z zakresu teorii komunikacji czy teorii kultury. Staram się jednak ukazać ich wieloznaczność poprzez przyjęcie optyki multidyscyplinarnej – sięgnięcie do tych dyscyplin, które analizują informację i wiedzę z różnych perspektyw, choć nie zawsze wchodzą ze sobą w interdyscyplinarny dialog, jak chciałby kulturoznawca, widzący je jako części kultury i różne spojrzenia na jedno zjawisko kulturowe. Sięgając zatem do pojęć podstawowych, zamierzam podkreślić ich niejednoznaczność i wieloaspektowość, a także wskazać problemy, które wynikają z jednej strony z funkcjonowania w obiegu wiedzy poddanej fragmentacji i specjalizacji, z drugiej strony – z używania jako terminów słów posiadających swe znaczenia także w słowniku potocznym, codziennym. *Komunikacja*, *dane*, *informacja*, *wiedza*, *mądrość* to terminy zarazem klasyczne, pozornie proste i zrozumiałe, jednak w istocie – gdy się im dokładniej przyjrzeć – wieloznaczne.

W rozdziale 5. omawiam wybrane klasyczne sposoby rozumienia terminów *dane*, *informacja* i *wiedza* w badaniach nad kulturą, komunikacją i mediami. Za najważniejsze w kontekście cyberkultury uznałam cybernetykę i antropologię oraz determinizm technologiczny i konstruktywizm społeczny. Myślenie cybernetyczne ujawnia sposoby konceptualizacji omawianych terminów w teorii informacji. Myślenie antropologiczne odkrywa analogiczne konceptualizacje w obrębie teorii kultury. Z kolei myślenie deterministyczne (teoria medium) i myślenie konstruktywistyczne (socjologia wiedzy, teoria nauczania) ukazują odrębne perspektywy postrzegania relacji między mediami i kulturą. Można zastanawiać się, dlaczego wybrałam właśnie te, a nie inne teorie – jest to bez wątpienia wybór subiektywny, jednak niedostrzegana często komplementarność tych ujęć ujawnia najważniejsze z perspektywy cyberkultury sposoby rozumienia informacji i wiedzy. Oczywiście, listę ważnych teorii i koncepcji można by rozszerzyć, choćby o różne ujęcia kultury licznych antropologów, od Margaret Mead, przez Ervinga Goffmana, Jamesa Clifforda, po Clifforda Geertza. Zdecydowałam się jednak wyjść od teorii informacji. Następnie przechodzę do wyboru wątków z zakresu antropologii, próbując ukazać pewną – moim zdaniem – obiecującą ścieżkę teoretyczną. Warto nią dziś podążyć, nie traktując jej przy tym jako jedynej możliwej. Proponuję zatem przejście od cybernetyki Norberta Wienera, przez teorię informacji w ujęciach Claude'a Shannona i – dla kontrastu – Gregory'ego Batesona, do neoewolucjonizmu i memetycznego ujęcia kultury. Taki nieoczywisty trop

teoretyczny wydaje mi się interesujący – wnosi bowiem nowe aspekty do rozważań nad mediami i komunikacją w dobie cyberkultury. Warto zauważyć, że autorzy podręczników teorii komunikacji nie prezentują jej rozwoju w taki sposób. Ujęcie antropologiczne rzadko w nich w ogóle się pojawia. Teoria kultury z kolei traktuje cybernetykę jako drobny epizod, a nie jedną z podstaw dzisiejszej technokultury. Niewątpliwie można się też zastanawiać, po co w ogóle w książce o współczesnych przemianach wiedzy sięgać do klasyki, do teorii informacji końca lat 40. i lat 50. XX wieku, do antropologii lat 60. i 70., do konstruktywizmu lat 70. czy do determinizmu lat 60., 80. i 90. Warto jednak spojrzeć na te dekady jako na okres wczesnej cyberkultury, kiedy powstały rozwiązania techniczne i koncepcje teoretyczne istotne z punktu widzenia rozwoju całej epoki. Starłam się poddać te teorie analizie krytycznej. Teksty klasyczne często tłumaczyłam z oryginałów, by odnaleźć ich sensy pominięte w dotychczasowych tłumaczeniach, powstałych w innym kontekście społeczno-technologicznym. Sam dobór koncepcji i ich zestawienie mają charakter autorski. O ile skontrastowanie podejścia telegraficznego i orkiestralnego funkcjonuje w teorii komunikacji, o tyle dochodzenie do tego, że determinizm i konstruktywizm można potraktować jako przeciwstawne teorie kultury zajęło mi sporo czasu, nie jest bowiem wcale tak oczywiste, jak mogłoby się wydawać. Czytając podręczniki z zakresu socjologii, antropologii, teorii komunikacji czy socjologii wiedzy, nie natknęłam się na ujęcie, które przedstawiałoby je jako kontrastywne. Tymczasem analiza tych dwóch perspektyw rozumienia sprawczości w tworzeniu wiedzy przynosi świadomość, że stanowią one ujęcia komplementarne.

Cztery ujęcia zaprezentowane w rozdziale 5. wchodzą ze sobą w twórczy dialog czy polilog – reprezentujący je badacze nie żyli przecież w próżni, lecz w konkretnej przestrzeni kulturowej, technologicznej i komunikacyjnej. Próbując uciec przed tym, co oczywiste, jak koncepcja globalnej wioski i ekstensji zmysłów Marshalla McLuhana, staram się przedstawić raczej determinizm w jego późnej, cyfrowej, odsłonie – poprzez teorie drugiego pokolenia badaczy, uzupełniając i prostując w niektórych miejscach błędne tłumaczenia funkcjonujące w polskim obiegu naukowym, np. w odniesieniu do koncepcji Derricka de Kerckhove’a (co czynię oczywiście w konsultacji z Autorem). Klasyką teorii konstruktywistyczną z zakresu socjologii wiedzy uzupełniam natomiast o odniesienie do teorii nauczania, w której konstruktywizm jest dziś znaczącym sposobem podejścia do praktyk edukacyjnych, co w pewnej mierze można też zawdzięczać rozwojowi mediów, które wspierają zarówno proces nauczania, jak i uczenia się. Teorie te odwołują się do odkryć antropologów, ale też neurobiologów i etologów. Warto dodać, że właśnie z takiego

zderzenia różnych teorii i koncepcji rodzi się wieloaspektowe rozumienie funkcjonowania wiedzy we współczesnej kulturze.

Pewnym powodem tych powrotów do klasycznych teorii kultury, wiedzy, komunikacji i informacji było przeświadczenie, że współczesność mediów cyfrowych – choć wydaje się wciąż taka nowa i inna od tego, co było wcześniej w kulturze – jednak jest silnie zakorzeniona w jej historii poprzez stabilność pewnych kodów kultury, wzorców kognitywnych, sposobów myślenia, które są rodzajem przystosowań ewolucyjnych. Czytając współczesne prace o nowych mediach, serwisach społecznościowych czy komunikacji marketingowej, trudno znaleźć taką perspektywę. Książki Wienera, niegdyś wyznaczające nowe tory wiedzy, tkwią dziś na bibliotecznym półkach, porastając pleśnią. Ted Nelson już w latach 70. narzekał, że ważne prace (właśnie Shannona czy Wienera) nie są czytane, choć wszyscy się na nie powołują. Moim celem było ożywienie klasyki teorii komunikacji (cybernetyka), kultury (antropologia), mediów (determinizm) i wiedzy (konstruktywizm) poprzez powiązanie ich konstatacji ze współczesnością, ale też swoiste przejrzanie się w ich lustrze, które umożliwiła stwierdzenie, czy rozumienie wiedzy oraz podstawowych dlań terminów i kategorii poznawczych ewoluowało wraz z rozwojem i dojrzewaniem cyberkultury.

Rozdział 6. przybliży sposoby rozumienia terminów *dane*, *informacja* i *wiedza* w badaniach nad kulturą, komunikacją i mediami w ujęciu węższym, prezentuje bowiem wybrane wątki we współczesnym medioznawstwie. Ukazuję tu cztery inspiracje interdyscyplinarne, które uznaję za najbardziej znaczące. Jest to, oczywiście, wybór autorski i można wyobrazić sobie inne wybory, dokonane z innej perspektywy. Nie opiszę tu, ze zrozumiałych względów, wszystkich ważnych z punktu widzenia teorii mediów ujęć, ale wybiorę te, które wydają mi się najbardziej obiecujące dla zrozumienia ewolucji wiedzy pod wpływem mediów oraz tej kategorii poznawczej. Medioznawstwo współczesne jest na tyle szerokie, że trudno byłoby przedstawić tu kompletne zestawienie ujęć (nie było to zresztą moim celem), zwłaszcza że – jak zaznaczam w rozdziale 5. – można w nim widzieć co najmniej dwie tradycje: badań humanistycznych i społecznych. Staram się także nie zajmować tu filozofią mediów, szczególnie ontologią obrazów medialnych, ale raczej prezentuję te koncepcje, które tworzą – moim zdaniem – najważniejsze pragmatyczne konteksty dla współczesnych przemian wiedzy. Są to: inspiracja dziennikarstwem, socjologią, *data science* i futurologią. Ukazany zostanie tu cały szereg problemów wynikających z technologii cyfrowych, od *fake newsów*, przez wycieki danych (*data leaks*), *crowdsourcing*, dziennikarstwo danych, społeczeństwo informacyjne, społeczeństwo sieci i społeczeństwo

algorytmiczne, *big data*, naukę opartą na danych (*data-driven science*), humanistykę cyfrową i analitykę kulturową, po transhumanizm, cyborgizację, *ubicomp* i sztuczną inteligencję. Dokonam analizy tych zjawisk ze względu na ich istotność dla współczesnych przemian wiedzy, zachodzących pod presją technologii. Na zakończenie poddam pod rozwagę kwestię, czy można dziś obserwować ewolucję terminów, czy raczej wielość równoległych perspektyw poznawczych, a także dlaczego – moim zdaniem – badania kulturowe nad nowymi mediami należy rozszerzyć o refleksję nad wiedzą. Ukazuję przy tym wybrane wątki we współczesnym medioznawstwie w sposób porządkujący, podkreślając pewne wynikania i konsekwencje, które niekiedy nie tak są prezentowane przez badaczy czy w podręcznikach teorii mediów. Powiązania pomiędzy ideą społeczeństwa informacyjnego, społeczeństwa sieci i społeczeństwa algorytmicznego wprawdzie pojawiają się w literaturze, jednak wszystkie razem nie bywają łączone z koncepcją rozwoju człowieka w ujęciu transhumanizmu – z jednej strony, a z drugiej – z *data science*, wyciekami danych czy manipulacją informacją. Tymczasem szerokie spojrzenie na problem danych, informacji i wiedzy stwarza taką możliwość, ukazując nowe perspektywy dla rozważań nad *big data* czy zjawiskiem *fake newsów*. Moja interdyscyplinarna perspektywa wynika po trosze z zainteresowań badawczych, sytuujących się na styku kilku dyscyplin z zakresu nauk humanistycznych i społecznych, a po trosze ze świadomości, że zjawiska medialne nie powstają dziś tylko w newsroomach czy agencjach trendsetterskich. Interesujący dla mnie jest raczej pragmatyczny, komunikacyjny aspekt działania mediów, a nie sama ich istota w sensie ontologicznym, ujawniająca się na styku szeroko dyskutowanych w medioznawstwie diad: wirtualne – realne, cyfrowe – analogowe, etc. Pozostają jednak w mych rozważaniach przede wszystkim medioznawcą-kulturoznawcą, najbliższe są mi: perspektywa antropologii kultury i komunikacji kulturowej, sytuujące się na pograniczu spojrzenia humanistyczno-społecznego.

Na zakończenie – tytułem podsumowania – zaproponowane zostanie panoramiczne spojrzenie na cyberkulturowe *praktyki wiedzy*, które ewoluowały w stosunku do historycznych form gromadzenia, porządkowania i dzielenia się wiedzą. Należy stwierdzić, że choć historycznie wypracowane techniki radzenia sobie z danymi, informacją i wiedzą były swoistymi kulturowymi akceleratorami, to jednak współczesne media, a zwłaszcza komputer, Sieć i smartfon stanowią akceleratory wiedzy nieporównywalnie sprawniejsze niż narzędzia poprzednich generacji.

* * *

W pracy tej wykorzystałam, znacznie rozszerzając przy tym refleksję, moje wcześniejsze artykuły, z których jeden ukazał się w monografii zbiorowej, a drugi w czasopiśmie „Teksty z Ulicy. Zeszyt Memetyczny”: *Badania nad kulturą, komunikacją, wiedzą i mediami. Wybrane problemy tożsamości dyscypliny*. W: *W przestrzeniach kultury. Studia interdyscyplinarne*. Red. B. Gontarz, M. Kempna-Pieniążek, A. Maj. Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2020, s. 265-284; oraz: *Przemiany wiedzy i pamięci cyfrowej w cyberkulturze*. „Teksty z Ulicy: Zeszyt Memetyczny” 2017, nr 18, s. 145-155. Stanowią one – odpowiednio – fragmenty rozdziału 1. i 2.

Indeks osób

A

Ackoff Russel L. 125, 178, 183, 353
Aglietta Michel 168, 288
Al-Chuwarizmi Muhammad ibn Musa 291
Alexander Ray 273-275, 356
Allan Stuart 274, 276, 353
Allen Thomas J. 194, 353
Ames Adalbert Jr. 162, 223
Amsterdamski Stefan 32, 357
Anderson Chris 69, 123, 124, 294-295, 353
Anderson Christopher W. 281, 353
Andrew Scottie 153, 353
Anglin Jeremy M. 260, 353
Arnold Mathew 44
Arnold Thelma 68
Artandi Susan 193, 194, 353
Arystoteles 34, 38-40, 65, 106, 163, 353
Ashby Ross 207, 222, 223
Assange Julian 275-278, 372
Assman Aleida 102-103, 354
Athreya Murali 105, 381
Avison David E. 178, 179, 354

B

Baba Yasumasa 298, 364
Babbage Charles 217, 221
Babbie Earl 252
Babrow Austin S. 190, 354
Back Doug 236, 366
Bacon Francis 40, 47, 125, 131, 354
Baernstein H.D. 218, 354
Bakke Monika 95, 267, 317, 329-330, 354
Bala Nagendra 105, 381

Banasiak Bogdan 317, 373
Bangemann Martin 178
Banse Gerhard 126, 369
Barabási Albert-László 42, 354
Baran Bogdan 33, 360
Baran Paul 93, 354
Baranowski Maciej 67, 355
Barański Janusz 25, 161, 252, 354
Barbour Ian G. 37-38, 41, 354
Barker Larry L. 187, 373
Barlow John Perry 132
Barnard Alan 229
Bastgenówna Zofia 256, 360
Bates Marcia J. 187-188, 354
Bateson Gregory 16, 162, 163, 170, 187-188,
209, 210, 222-225, 307, 349, 354
Battelle John 67, 69, 355
Baudrillard Jean 167, 251, 287, 288
Baur Dominicus 303, 386
Bavelas Alex 210
Bavelier Daphne 79, 363
Beauvais Vincent de 131
Beer David 291, 355
Beethoven Ludwig van 31
Belkin Nicholas J. 193-194, 355
Bell Alexander Graham 162, 206, 335, 378
Bell Daniel 167, 168, 177, 178, 283, 284, 286,
288, 355
Bell David 284, 355
Bell Gordon 118, 293-294, 355
Bell Tom 330
Bellow Saul 260, 356
Benayoun Maurice 91
Benedict Ruth 223
Benjamin Walter 49, 62
Benkler Yochai 278, 355

- Berger Peter L. 252-255, 355
 Bergström Bo 281, 355
 Berkeley George 258
 Bernatowicz Małgorzata 128, 365
 Berners-Lee Tim 85, 127, 132, 134-135, 136, 150, 312, 355
 Berry David M. 291, 294, 303, 355, 371
 Bettencourt Luís M.A. 296, 355
 Beynon-Davis Paul 178, 180-181, 355
 Biedrzycki Mariusz 319, 355
 Bielak Tomasz 202, 291, 304, 305, 353, 355
 Bielicka Lucyna 26, 382
 Bieroń Tomasz 260, 356
 Billinger Gene 340, 356
 Bin Laden Osama 296
 Birdwhistell Ray L. 145, 162, 163, 170, 188, 222, 225-228, 356
 Black Max 37, 41-42, 356
 Blackmore Susan 35, 231, 232, 318-319, 334, 356, 385
 Blair Ann 31, 45, 356
 Bloom Alan 260, 356
 Błasiak Zdzisław A. 274, 356
 Bock Hans-Hermann 298, 364
 Bod Rens 29, 32, 45-46, 48-54, 124, 356
 Boehme Gernot 168
 Bogatyriew Piotr 229, 356
 Bogost Ian 282, 356
 Bohannon John 331, 356
 Bolter Jay 49
 Boltzmann Ludwig 134
 Bomba Radosław 301, 364, 373
 Boole George 208, 217
 Boorstin Daniel J. 248
 Borel Brooke 100, 356
 Borg Sy 74, 379
 Boser Bernhard 327, 387
 Bostrom Nick 318, 337, 356
 Boulding Kenneth E. 192, 193, 356
 Bowker Geoffrey C. 120-121, 356
 Boyd Andrew 273-275, 356
 Boyd Danah 119, 120-123, 356
 Boyer Pascal 101, 357, 367, 377, 378
 Braddley Fred 203, 361
 Braithwaite Richard 220, 359, 386
 Brand Stewart 70, 127, 134, 373
 Braudel Fernand 29
 Breazeal Cynthia 337
 Briggs Asa 29, 97, 275, 357
 Bronowski Jacob 32, 357
 Brosz Maciej 304, 357
 Brown Donald E. 27-28, 357
 Brown John Seely 57, 127, 195, 357, 383
 Browne John 336, 337, 357
 Bruner Jerome S. 31, 162, 248, 260-266, 353, 357
 Bryant Randal E. 297, 357
 Bryda Grzegorz 304, 357
 Brzezińska Anna 261, 357
 Brzostowska-Tereszkiewicz Tamara 261, 357
 Bucholc Marta 170, 372
 Buckland Michael K. 188-189, 357
 Buckley James 334, 367
 Budd John M. 191, 357
 Budzisz Wojciech 82-83, 357
 Burghardt Manuel 302, 384
 Burke Christopher 87-88, 365
 Burke Peter 24, 28-33, 44-45, 47, 51-53, 54, 55, 97, 168, 203, 254, 275, 343, 345, 348, 357
 Burszta Wojciech Józef 52, 161, 169-170, 210, 341, 357, 384
 Bush Vannevar 50, 93, 95, 131, 137, 163, 205, 212-215, 228, 312, 358
 Butler Andrew C. 102, 377
 Bydłoń Antoni 227, 371
- ## C
- Cackowski Zdzisław 203, 361
 Campbell Andrew T. 61, 383
 Capurro Rafael 186, 358
 Cardone Giuseppe 61, 383
 Carlson Robert H. 330, 358
 Carr Nicholas 71, 73-75, 78, 79, 80, 358
 Case Donald O. 186-196, 198, 205, 340, 358
 Castells Manuel 168, 177, 178, 251, 283-288, 339, 355, 358
 Cegłowski Maciej 66
 Celiński Piotr 91, 93, 164, 222, 304, 311, 312-314, 323, 358, 369
 Cellan-Jones Rory 337, 385
 Cerf Vinton 132
 Chakraborty Anindita 60, 358
 Chambers Ephraim 131
 Chamielec Grażyna 139, 259, 363
 Champollion Jean-François 30
 Chang Jesse 336, 384
 Chapman David 222, 376
 Chardin Pierre Teilhard de 91, 127, 138, 327, 358
 Chaucer Geoffrey 186

Checkland Peter 179, 358
Cheney Dorothy L. 262, 358
Chmielecki Adam 265, 375
Choi Charles Q. 105, 359
Chomicka Ewa 25
Chow Jay 303, 386
Christakis Nicholas A. 84, 93, 99, 151-153,
359, 382
Church George M. 103-104, 359, 378
Chwedeńczuk Bohdan 219, 378
Cialdini Robert 308
Cieśla Dominika 257, 378
Clare Christopher P. 178, 179, 359
Clarke Peter 193, 360
Clarke Roger 325, 359
Cleveland Harlan 178
Clifford James 16
Clinton Hilary 277
Clynes Manfred 318
Coleridge Samuel 30, 32
Collini Stefan 43, 44, 359, 380
Colman Andrew M. 34, 360
Comte August 50
Cooley Charles H. 178
Copeland Jack B. 219-220, 359, 382
Copeland Jordan J. 321, 369
Copik Ilona 292, 370
Corna Andrea 137, 378
Corradi Antonio 61, 383
Crary Jonathan 45, 359
Crawford Kate 119, 120-123, 356
Crick Francis H.C. 230
Cronin Blaise 186, 358
Cuadra Carlos 194, 353
Cuddihy Laurie 81, 377
Cukier Kenneth 112-114, 119, 124-125, 372
Cypriański Piotr 76, 96, 128, 298, 371, 381
Czakotin (Tchakhotine) Siergiej 162
Czarnecka Agata 267, 317, 368
Czubala Dionizjusz 147

D

Daft Richard L. 178, 179, 359
D'Alembert Jean-Baptiste Le Ronde 128, 131
Dalton Ben 92, 361
Darnton Robert 258, 362
Darwin Karol 66, 94, 223, 256
Daszkiewicz Wojciech 245, 359
Davenport Thomas H. 178-182, 359

Dawkins Richard 35, 231-232, 292, 319, 334,
345, 356, 359
Deleuze Gilles 50
Derda-Nowakowski Michał 42, 71, 90, 96, 100,
126, 147, 148, 151, 234, 251, 277, 281, 309, 321,
359, 360, 365, 366, 367, 370, 377, 379
DeRoos Dirk 119-120, 385
Dervin Brenda 187, 189, 192, 194, 360, 366, 382
Deutsch Thomas 119-120, 385
Devey Joseph 47, 354
Dewdney Christopher 127, 234, 366
Dewey John 77, 256-257, 266, 345, 360
Dewey Melvil 24, 360
Dhar Vasant 298, 360
Diderot Denis 128, 131
Dieter Michael 303, 371
Dijk Jan van 82, 360
Dilthey Wilhelm 45
Dobek-Ostrowska Bogusława 24, 229, 360
Dodge Martin 119, 360
Dodwell Peter C. 34, 360
Domscheit-Berg Daniel 276, 360
Donohew Robert L. 192, 193, 360
Doroszowa Zofia 256, 360
Draaisma Douwe 30, 41, 94, 97, 217-218,
220-221, 360
Dressel Julia 122-123, 360
Dretske Fred I. 191-192, 360
Drucker Peter 178
Duguid Paul 195, 357
Dyche Jill 294, 360

E

Eaton Chris 119-120, 385
Eco Umberto 33-34, 35, 38-40, 42-43, 124,
360, 361
Eiben A.E. 192, 386
Eisenstein Elisabeth 250
Ellul Jacques 250
Engelbart Douglas 164, 212, 213
Enghiad Behnam 105, 381
Erber Ralph 95, 383
Erdelez Sanda 187, 354
Erikson Erik H. 210
Es Karin van 291, 371, 381
Etherington Darrell 337, 361
Euler Leonhard 30-31, 94
Evans Jeffrey E. 78, 377

F

Fang Wenchang 81, 368
Farid Hany 122-123, 360
Federowicz Michał 82, 374
Feigenbaum Edward A. 108-109, 153, 361
Feldman Carol Fleischer 265, 361
Ferrari Simon 282, 356
Fields Christopher J. 105, 381
Filiciak Mirosław 82, 311, 361, 365
Filipiak Marian 170, 361
Findlen Paula 29, 354
Fink Daniel 296, 365
Fisher Karen E. 187, 354
Fitzgerald Guy 178, 179, 354
Fiut Ignacy 229
Fleck Ludwik 203, 254, 361
Fleischer Michael 173, 361
Floridi Luciano 105, 191, 361
Ford Leigh A. 190, 354
Foucault Michel 168, 255
Fowler James 84, 93, 151-152, 359
Fox Christopher J. 187-188, 190, 361
Frąc Rafał 163, 375
Frege Friedrich Ludwig Gottlob 46
Frické Martin 190-191, 192, 193, 195, 361
Frid-Jimenez Amber 92, 361
Fried Itzhak 34, 376
Friedman Jerome 118, 364
Frohman Bernd P. 194, 361
Fukuyama Francis 317-318, 362
Fuller Matthew 299, 362
Furner Jonathan 194, 362

G

Gackowski Zbigniew 178
Galileusz 305
Gallagher Winifred 78, 362
Galland Frank J. 178, 179, 362
Galloway Alexander R. 291, 362
Gałaś Mieczysław 266, 362
Gałuszka Damian 77, 329, 362, 374, 381
Gao Yuan 103, 359
Garde-Hansen Joanne 90, 362, 378
Gardner Howard 106
Garnham Nicholas 168, 288
Gates Bill 164
Gdula Maciej 267, 317, 368
Geertz Clifford 16, 229, 254, 258, 362

Genosko Gary 234, 236, 251, 362, 371
Gentile Douglas A. 81, 377
George Richard 137, 378
Ghahramani Zoubin 337
Gibson James J. 34
Giddens Anthony 168, 229, 288
Giles Jim 150, 362
Gillespie Tarleton 291, 362
Gitelman Lisa 122, 296, 315-316, 362, 377
Given Lisa M. 186-196, 198, 205, 340, 358
Glaserfeld Ernst von 257
Glegoła Ryszard 71, 127, 234, 365
Glister Paul 88, 362
Glatki Michał 113, 372
Głowacka-Grajper Małgorzata 26, 245, 379, 382
Goban-Klas Tomasz 24, 160-161, 170, 362, 372
Goddemeyear Daniel 303, 386
Goffman Erving 16, 24, 162, 164, 170, 227, 228, 362
Gombrich Ernst 34-35, 363
Gomóła Anna 35, 229, 384
Gontarz Beata 20, 23, 305, 367, 369
Goodenough Ward 170
Good Irving J. 108, 337, 363
Goodman Nelson 261, 363
Goody Jack 248, 250
Gorman Lyn 274, 363
Gould Peter 296, 363
Gourley Sean 101, 385
Grabowski Mariusz 172, 176-181, 183-184, 203, 363
Graham Mark 295-296
Gray Jim 118-119, 293-294, 296, 363, 387
Gray Peter 139-140, 259-260, 363
Greenberg Daniel 139, 258-259, 363
Greenfield Adam 92, 323, 363
Greenfield Susan 81, 363
Green Shawn 79, 363
Gregory Richard 34, 360
Greniewski Henryk 178
Grochowski Piotr 147, 363
Gruenpeter Natalia 232, 370
Grusin Richard 49
Guattari Felix 50
Gunji Yukio-Pegio 137, 382
Gutchess Angela H. 102, 378
Gutenberg Johannes 29, 47, 75, 97, 129, 134, 175, 234, 238, 240, 275, 354, 357, 364, 372
Guzowska-Dąbrowska Małgorzata 34, 260, 380
Gwóźdź Andrzej 94, 232, 267, 322, 370

H

Haber Lesław H. 304, 385
Habermas Jürgen 168, 288, 318, 363
Hageback Niklas 108, 364
Halbwachs Maurice 101
Hall Edward 162, 163
Hall Stuart 49
Haman Ewa 97, 378
Hamfelt Carl 236, 366
Hamilton James T. 281
Hannerz Ulf 229
Haraway Donna 284, 317, 318, 328-329, 355,
364, 375
Harvey David 168, 288
Hastie Trevor 118, 364
Havelock Eric A. 169, 233-234, 250, 364
Hawking Stephen 337, 385
Hayashi Chikio 298, 364
Hayles Katherine N. 291, 323, 364
Healy Thomas 336, 384
Hegel Georg Wilhelm Friedrich 258
Helbing Dirk 296, 355
Heller Michał 229
Helman Alicja 271, 379
Hempel Carl G. 194, 205, 364
Hernandez Alvaro Gonzalo 105, 381
Hey Tony 118, 293-294, 296, 355, 381
Hicks James O. 178, 179, 364
Higgins Margaret 187, 364
Hildebrandt Andrzej 71, 127, 234, 365
Hirschhorn Larry 168, 288
Hjørland Birger 186, 358
Hobson Jessica A. 71, 364
Hobson Peter 71, 364
Hochachka Wesley 296, 365
Hochman Hadav 303, 386
Holder William 32
Holt John 259
Holwell Sue 179, 358
Hołówka Jacek 77, 372
Hooke Robert 217
Hopfinger Maryla 290, 368
Hornowski Tomasz 177, 283, 358
Hoskins Andrew 90, 378
Huang Aja 331, 379
Huber Mary Taylor 168
Hull Clark L. 217-218, 354
Humboldt Alexander von 30, 32
Hutchins Edwin 101
Huxley Aldous 95, 249, 311, 323

Huxley Thomas Henry 44
Hymes Dell 170, 227

I

Idzik Piotr 301, 364
Innis Harold A. 29, 169, 233-234, 240, 250, 364
Itkonen Esa 71, 364

J

Jackson Maggie 78, 365
Jackson Steven J. 296, 377
Jackson Virginia 296, 316, 362
Jacoby Larry 102, 367
Jacquard Joseph Marie 217
Jakacki Grzegorz 292, 366
Jakobson Roman 229, 231, 356, 365
James Mark 337
James William 256
Jankowska Hanna 233, 368
Janus Elżbieta 230, 369
Japola Józef 234, 374
Jasiewicz Justyna 82, 365
Jedliński Jakub 29, 97, 275, 284, 357, 358
Jefferson Geoffrey 220, 359, 386
Jevons William 217
Jędrzejko Mariusz 60, 80-81, 365
Jobs Steve 164, 236
Johnson J. David 187, 365
Johnson Mark 41, 367
Jonak Łukasz 123, 291, 367
Jordan Michael 337
Jung Malte 99, 153, 382
Jurkowlaniec Grażyna 38, 361
Jusewicz-Kalter Ewa 256, 375

K

Kahneman Daniel 276, 365, 382
Kahn Joe 327, 387
Kaku Michio 319, 385
Kamińska-Szmaj Irena 126, 148, 175, 253, 359, 370
Kant Immanuel 33-34, 257-258, 360
Kapor Mitch 134
Karpowicz Agnieszka 52, 161, 210, 226, 341,
357, 384
Kartezjusz 29

- Kasch Chris R. 190, 354
 Kasparow Gary 331
 Kasprzak Tadeusz 178
 Katz Randy H. 297, 357
 Kay Alan 11, 164, 365
 Keen Andrew 128, 365
 Kelling Steve 296, 365
 Kelly Kevin 151, 365
 Kempball-Cook R.B. 63, 185, 365
 Kempna-Pieniążek Magdalena 20, 23, 305, 367, 369
 Kennedy Ryan 123, 124, 125, 368
 Kensinger Elizabeth A. 102, 378
 Kerckhove Derrick de 17, 42, 71, 91, 126, 127, 169, 232-243, 247-248, 250-251, 281, 327, 359, 365, 366, 367, 370, 377, 379, 383
 Kibler Robert J. 187, 373
 Kiepas Andrzej 304, 364, 365
 Kikauka Laura 236, 366
 Kindel Eric 88, 365
 King Gary 124, 125, 368
 Kinross Robin 87, 373
 Kircher Athanasius 29, 354
 Kisilowska Małgorzata 82, 365
 Kita Barbara 292, 370
 Kitchin Rob 114, 118-119, 196, 294-297, 360, 366
 Kleiner Art 183, 378
 Klimczuk Andrzej 82, 365
 Kline Nathan 318
 Klonsky Jonathan 81, 377
 Kluckhohn Clyde 169, 366
 Kluszczyński Ryszard W. 44, 267, 304, 366, 371, 381
 Kmiecik Andrzej 105, 366
 Knight Alice V. 178, 179, 366
 Knuth Donald E. 292, 366
 Koch Christof 34, 376
 Koehler Wolfgang 210
 Kołodzka Janina 257, 375
 Konecki Krzysztof Tomasz 26, 379
 Kosowska Ewa 25
 Kosuri Sriram 103, 359
 Koszowy Marcin 274-275, 356
 Kozłowski Grzegorz 239, 366
 Kozłowski Tomasz 35, 59, 238, 380
 Kreiman Gabriel 34, 376
 Krippendorff Klaus 192, 366
 Kroeber Alfred L. 169, 366
 Kroker Arthur 234, 250, 305, 367
 Krośniak Marek 37, 354
 Kruger Ann C. 262, 367
 Krzemieniowa Krystyna 97, 385
 Krzeszowski Tomasz 41, 367
 Krzysztofek Kazimierz 90, 123, 128, 239, 251, 291, 304-309, 311, 365, 367
 Książek Michał 115, 367
 Kubrick Stanley 73, 336
 Kucharska Justyna 120, 297, 315, 371
 Kucharzyk Bartłomiej 142, 381
 Kuhn Thomas S. 24, 35-37, 52, 119, 367
 Kula Witold 29
 Kulczycki Emanuel 229
 Kunicka Anna 24, 168, 203, 343, 357
 Kuper Adam 229
 Kurz Iwona 45, 359
 Kurzweil Raymond 290, 319, 331, 334-335, 338, 367, 387
 Kuś Michał 280, 367
 Kwiecień Tomasz 33, 361
- ## L
- La Fontaine Henri 24
 Lakoff George 41, 367
 Lamarck Jean Baptiste de 223
 Lambert Alan J. 102, 367
 Laney Doug 119-120, 367
 Langefors Börje 178, 180, 368
 Lapham Lewis H. 234, 235, 372
 Lapis George 119-120, 385
 LaRocca Capri Mali 127, 357
 Laswell Harold 163
 Latour Bruno 255, 267, 317, 320, 368
 Laudon Jane P. 178, 179, 368
 Lazarsfeld Paul 210
 Lazer David 123, 124, 125, 368
 Lazowska Edward D. 297, 357
 Leary David E. 218, 379
 Leavis Frank Raymond 44
 Leburton Jean-Pierre 105, 381
 Lee Juliana 332, 373
 Leek Jeff 298, 368
 Leetaru Kalev 296
 Legomska Julia 99
 Leibniz Gottfried Wilhelm 217, 305
 Leinweber David 122, 368
 Lem Stanisław 162, 209, 290, 313, 368, 370
 Leonelli Sabina 296, 368
 Leonhardt David 279, 368
 Leopoldseder Hannes 104, 316, 380, 384

Levin Arlene 236, 366
 Levinson Paul 127, 233, 234, 250, 368
 Lévi-Strauss Claude 120, 128, 146-147,
 229-230, 368
 Lévy Pierre 91, 127, 234, 239, 250, 290, 327,
 329, 368
 Lewin Kurt 210
 Licklider J.C.R. 93, 135, 163, 368
 Lim Zheng Wei 282, 381
 Ling Richard 282, 381
 Linneusz Karol 66
 Lipietz Alain 168, 288
 Lipiński Andrzej 73, 260, 380
 Lippman Walter 280
 Lobo José 296, 355
 Lord Albert 243
 Losee Robert M. 193, 369
 Lo Shao-Kang 81, 368
 Loucopoulos Pericles 178, 179, 359
 Lovink Geert 91, 92, 131, 369, 374, 382, 383
 Luckmann Thomas 252-255, 355
 Luhmann Niklas 255
 Lumsden Charles J. 241
 Lunenfeld Peter 93, 164, 369
 Lupi Giorgia 316, 386
 Lutostański Jerzy 63, 185, 365
 Lynch Paul J. 81, 377
 Lyons John 178

Ł

Łotman Jurij 230-231, 369
 Łoziński Jerzy 31, 377
 Łukasiewicz Małgorzata 318, 363

M

Maack Mary N. 187, 354
 MacDonald Fiona 133, 369
 Machlup Fritz 168, 177, 195-196, 283, 286, 369
 MacKay Donald M. 193, 369
 MacKenzie Adrian 291, 369
 Macklis Jeffrey D. 103-104, 378
 Macy Josiah 209, 210, 222
 Maddison Chris J. 331, 379
 Maddison Richard N. 178, 179, 180, 364
 Maigret Éric 229, 251, 369
 Maj Anna 20, 23, 42, 59, 64, 68, 71, 72, 89, 90, 92, 94,
 96, 115, 126, 131, 139, 151, 175, 177, 212, 232, 234,

239, 250, 253, 280, 281, 292, 305, 309, 321, 322,
 325, 359, 360, 365, 366, 367, 369, 370, 377, 379
 Majewski Paweł 162, 209, 210, 218, 219, 234,
 313, 364, 370
 Malina Roger F. 44, 370
 Malinowski Bronisław 227, 371
 Manis Jim 52, 379
 Mannheim Karl 252
 Manning Chelsea / Bradley 277
 Mann Steve 91, 210, 321, 327, 371
 Manovich Lev 49, 84, 96, 120, 134, 297-301,
 303, 310-311, 316, 324, 339, 371, 383, 386
 Mansfield Una 195, 369
 Marody Mirosława 177, 283, 358
 Marquis Donald 210
 Marr Bernard 153, 371
 Martin Christopher 178, 179, 371
 Marz Nathan 119-120, 372
 Masuda Yoneji 283
 Mattelart Armand 118-119, 124, 125, 165, 167,
 251, 283, 284, 372, 373
 Mayenowa Maria R. 229, 230, 231, 356, 365, 369
 Mayer-Schönberger Viktor 112-114, 119, 124-
 -125, 372
 Mazurek Paweł 123, 291, 367
 McCarthy John 335
 McCombs Maxwell 69, 274, 372
 McCullough Malcolm 63, 78-79, 92, 139, 324, 372
 McDermott Kathleen 102
 McKechnie Lynn E.F. 187, 354
 McLean David 274, 363
 McLuhan Marshall 11, 17, 42, 49, 69, 71, 73, 75,
 76, 100, 126, 169, 213, 233-241, 243, 247-248,
 250-251, 281, 309, 359, 362, 365, 366, 367,
 370, 371, 372, 377, 379
 McMaken Ryan 275, 276, 372
 McQuail Denis 170, 172-173, 250, 372
 Mead George Herbert 162
 Mead Margaret 16, 77, 162, 209, 210, 225, 354, 372
 Mellon Andrew W. 303, 386
 Merinat Monika 236, 366
 Merrell Ronald 81, 377
 Merton Robert K. 28-29, 372
 Merzenich Michael 80
 Mesner Michael A. 178
 Meyer David E. 78, 377
 Meyer Philip 280, 372
 Meyer-Eppler Werner 173
 Meyrowitz Joshua 234, 250, 372
 Miczka Tadeusz 271, 290, 291, 304, 309, 339,
 372, 373, 379

Mierzecka Anna 82, 365
Mieścicki Jerzy 161, 207, 384
Mikos Jarosław 35, 384
Mikułowski Pomorski Kazimierz 25, 118, 165-166,
283, 372, 373
Milenkovic Olgica 105, 381
Miller Gerald R. 187, 373
Miller Harvey J. 114, 296, 373
Milward Alan S. 178
Minsky Marvin 220, 290, 319, 331-336, 373
Mistry Pranav 5
Miś Andrzej 317, 373
Montfort Nick 134, 383
Morańska Danuta 60, 80-81, 365
Moravec Hans 319
Morawińska Agnieszka 28, 382
More Max 330, 387
Morse Samuel 163
Mukherjee Amitava 322, 324-325, 378
Mullainathan Sendhil 117, 374
Mumford Lewis 250
Murdoch Rupert 107
Murray Janet 134, 383
Musk Elon 337, 361
Muybridge Edward 104

N

Nacher Anna 304, 305, 324, 373
Nass Clifford 41, 376
Naur Peter 293
Nelson Theodor 18, 70-71, 109, 127, 132-136,
212-213, 312, 324, 349, 373
Neumann John von 163, 207, 216, 223
Neurath Marie 87-88, 373
Newell Allen 335
Newman Max 220, 359, 386
Niedzielski Lech 169, 234, 376
Nieracka Agnieszka 329
Niklas Urszula 24, 375
Nivala Jeff 103-104, 378
Noam Eli 58-59
Nobel Alfred 129, 133, 369
Nolan Jason 91, 371
Nonaka Ikujiro 178, 181-182, 373
Nowak Agnieszka 27, 375
Nowakowski Piotr 127, 234, 366
Nowicka Ewa 245, 382
Nowotniak Justyna 24, 367
Nozick Phillip 106

O

Obama Barack 107
Obermeyer Ziad 117, 374
Ociepa Rafał 142, 381
Offenhuber Dietmar 92, 353, 361, 365, 374
Ogonowska Agnieszka 82, 374
Ohsumi Noboru 298, 364
Olcoń Marta 123, 291, 367
Olechnicki Krzysztof 225, 374
Olson David R. 265, 361
Olzacka Elżbieta 329, 374
Ong Walter Jackson 88, 169, 234, 238, 243-248,
250, 374
O'Reilly Tim 127, 133, 135, 374, 376
Orwell George 100, 249, 311, 323
Osiatyński W. 290, 381
Ostromęcka Helena 24, 367
Ostrowska Joanna 26, 379
O'Sullivan Dan 131, 133, 374
Otlet Paul 24, 149-150, 205, 215-216, 312,
374, 376
Ożóg Maciej 304, 374

P

Pacukiewicz Marek 35, 229, 384
Paluch Andrzej 227, 371
Pankowicz Andrzej 25, 161, 252, 354, 373,
377, 381
Pāṇini Dakṣiṇputra 46
Pariser Eli 92, 143, 280, 374, 385
Parmenides 150, 375
Parry Milman 243
Pasquale Frank 291, 374
Patkaniowska Danuta 25, 375
Pawelec Andrzej 99, 380
Pawluś Kamila 177, 283, 358
Phillips Denis C. 256-258, 375
Piaget Jean 77, 257, 266, 375
Piechnik Iwona 251, 369
Piekarski Karol 31, 60, 61-62, 78, 86-88, 92, 120,
149-150, 172, 202, 215, 280, 291, 297, 303,
304-305, 311-312, 314-316, 324, 371, 375
Piekot Tomasz 126, 148, 175, 253, 359, 370
Pierce Charles Sanders 173
Pietruch-Reizes Diana 25, 376
Pietrzyk Bartłomiej 317, 362
Pilsch Andrew 319, 375
Pinker Steven 27-28, 375

Piore Michael 168, 288
Pister Kris 327, 387
Plasterk Ronald 45
Platon 75, 150, 152, 154, 234, 244, 352, 364, 375
Plichta Paweł 25, 161, 252, 354, 373, 377, 381
Pliniusz Starszy 40, 131
Płonkowski Tomasz 233, 234, 375
Podbielski Henryk 40, 353
Podesta John 277
Pohl Rebecca 328, 375
Polanyi Michael 178, 181, 375
Polo Marco 34
Popper Karl R. 24, 189, 265-266, 307, 375
Poprawa Marcin 126, 175, 370
Porat Marc 286, 375
Porfiriusz 38-39
Posavec Stefanie 316, 386
Poster Mark 168, 251, 288
Postman Neil 82, 163, 168, 169, 191, 234, 247-250, 375, 376
Powell Phillip 178, 179, 371
Powers Brian 117, 374
Pozen David E. 278, 376
Pratt Allan D. 192, 193, 376
Prensky Marc 83, 85, 106-108, 294, 309, 376
Prokop-Kacprzak Aleksandra 25, 376
Propp Włodzimierz 229
Protagoras 150
Prusak Laurence 178-182, 359
Przybylska Anna 123, 291, 367
Ptaszek Grzegorz 85, 88-89, 202, 291, 304, 305, 329, 353, 355, 374, 376, 381
Pucek Robert 29, 30, 94, 217, 356, 360
Putnam Herbert 24
Pyżalski Jacek 81, 376

Q

Quiroga Quian Rodrigo 34, 376

R

Racine Timothy P. 71, 364
Radomski Andrzej 301, 364, 373
Radomski Norbert 35, 231, 356
Radwan Beata 69, 274, 372
Ramage Magnus 222, 376
Ramsay Stephen 291, 376
Rasch Miriam 91, 382, 383

Ratajski Sławomir 82, 374
Raymond Eric S. 127, 151, 376
Raymond Paula 95, 383
Rayward W. Boyd 24, 149, 215, 216, 374, 376
Rączaszek Joanna 97, 378
Reading Anna 90, 378
Reddy Leila 34, 376
Reeves Byron 41, 376
Reppesgaard Lars 67-69, 376
Rheingold Howard 11, 93, 126, 127, 164, 212, 216, 251, 324, 335, 376, 377
Ribes David 296, 377
Richards Ivor Armstrong 41, 377
Richta Radovan 284
Riha Daniel 42, 90, 151, 309, 360, 369, 370
Riis Uwe V. 195, 377
Roberge Jonathan 291, 362, 377
Roberts Charlotte 183, 378
Robertson Stephen E. 193, 355
Robinson Gertrude J. 238, 380
Roediger III Henry L. 102, 377
Rogers Chad 102, 367
Rogers Everett 187, 190, 377
Rogers Simon 86-87, 279, 377
Rojek Katarzyna 75, 358
Rokeby David 236, 366
Rokicki Jarosław 25, 161, 252, 354, 373, 377, 381
Rosenberg Daniel 315-316, 377
Rosser James C. 81, 377
Ross Richard 183, 378
Roszak Theodore 289-290, 377
Roth George 183, 378
Rowland Wade 239, 365
Rowley Jennifer 172, 195, 377
Różalska Ewa 235
Ruben Brent D. 186, 378
Rubin Michael Rogers 168
Rubinstein Joshua S. 78, 377
Rudnicka Patrycja 42, 377
Rushkoff Douglas 311, 377
Russel Stuart 337

S

Saab David J. 195, 377
Sabel Charles 168, 288
Sacks Oliver 31, 377
Sadurska Paulina 67, 376
Sadza Agata 274, 353, 356, 363
Saha Debashis 322, 324-325, 378

Sample Ian 104, 378
 Sarder Russel 386
 Sari Gulsah 60, 382
 Saryusz-Wolska Magdalena 103, 354
 Savolainen Reijo 194, 382
 Scaliger Joseph Justus 46
 Scassellati Brian 99, 153, 382
 Schacter Daniel L. 13, 97, 101-102, 378
 Schäfer Mirko Tobias 291, 371, 381
 Schechtner Katja 92, 353, 361, 365, 374
 Scheler Max 252, 378
 Schement Jorge R. 186, 378
 Scher Christiane 236, 366
 Scherer Laura Nesse 102, 367
 Schickard Wilhelm 217
 Schiller Herbert 168, 288
 Schöpf Christine 66, 104, 115, 316, 324, 380,
 383, 384
 Schütz Alfred 252
 Schweizer Bobby 282, 356
 Searle John R. 219, 257-258, 378
 Seaver Nick 291, 378
 Seboek Thomas A. 231
 Sebo Sarah Strohkorb 99, 153, 382
 Sedol Lee 331
 Senge Peter M. 178, 181-183, 378, 386
 Sepp Peeter 236, 366
 Serb Alexantrou 137, 378
 Seyfarth Robert M. 262, 358
 Seyfert Robert 291, 362, 377
 Shannon Claude E. 16, 18, 162-163, 176, 178,
 180, 188, 192, 205-207, 212, 215, 222, 235, 237,
 283, 313, 335, 348, 378
 Sharma Nikhil 172, 178, 378
 Shaw Donald 274, 372
 Shaw George 33
 Shenk David 58-59, 78, 202, 378
 Shepard Mark 92, 363
 Shipman Seth L. 103-104, 378
 Shirky Clay 63-65, 71-72, 140-142, 147, 379, 386
 Siara Olga 283, 358
 Sibawajh, właśc. Abu Biszr Amr Ibn Usman
 Ibn Kanbar Sibawajhi 46
 Sidowska Karolina 103, 354
 Siegel Eric 118, 294, 379
 Siemiński Mariusz 34, 360
 Sikorski Witold 127, 234, 366
 Silk David J. 178, 179, 366
 Silver David 331, 379
 Silverman David 26, 379
 Sima Qian 32
 Simon Herbert A. 335
 Sinha Chris 71, 364
 Siuda Piotr 304, 357
 Składanek Marcin 76, 304-305, 379
 Skoneczny Marek 35, 231, 292, 359
 Sławek Tadeusz 247, 260, 322, 379
 Small Gary 74, 379
 Smith Adam 51, 52, 379
 Smith Brian 183, 378
 Smith Graham 236, 366
 Smith Jeremy C. 152, 153, 379
 Smith Lawrence D. 218, 379
 Smith Nicholas 152, 153, 379
 Snow Charles Percy 43-45, 359, 380
 Snowden Edward 277
 Sojak Radosław 255, 380
 Sokołowski Marek 233, 251, 359, 375
 Sokrates 150-151
 Soloveichik David 105, 381
 Soltis Jonas F. 256-258, 375
 Spielberg Steven 330
 Spitzer Manfred 34, 71, 73-76, 78, 260, 380
 Spooren Wilbert 99, 380
 Stallman Richard 132
 Stanisz Katarzyna 120, 239, 297, 315, 365,
 366, 371
 Stasieńko Jan 304, 329, 380
 Stawiński Janusz 177, 283, 358
 Steadman Ian 295-296, 380
 Stefaner Moritz 303, 386
 Stehr Nico 168
 Stewart Peter 273-275, 356
 Stępnik Andrzej 112-113, 120, 380
 Stocker Gerfried 66, 104, 115, 316, 324, 380,
 383, 384
 Stokłosa Jacek M. 235
 Stonier Tom 190, 380
 Stopa Adam 26, 382
 Striphas Ted 291, 380
 Sturm Hertha 238, 380
 Suchodolski Bogdan 256, 360
 Sudd John M. 191
 Surowiecki James 128, 380
 Susani Marco 324, 380
 Sutherland Ivan 164, 324
 Szacki Jerzy 164, 174, 227, 362, 385
 Szadkowska-Rucińska Małgorzata 180, 355
 Szalay Alex 118, 293, 355, 363
 Szczepański Marek S. 304, 365
 Szczerkowska Hanna 41, 376
 Szczubiałka Michał 261, 363

Szczucka Natalia 235, 372
Szekspir William 75, 301-302, 384, 386
Szkłowski Wiktor 120
Szlendak Tomasz 35, 59, 238, 380
Szporko Jacek 11, 93, 126, 164, 212, 324, 376
Szpunar Magdalena 291, 304, 380
Sztompka Piotr 25, 28, 29, 229, 372, 380
Szulżycka Alina 164, 170, 362, 372
Szymanowski Adam 33, 361
Szymański Kamil 329, 381
Szymański Sebastian 177, 283, 358
Szymczak Piotr 276, 365

Ś

Śliwowski Kamil 82, 365
Śpiewak Helena 164, 362
Śpiewak Paweł 164, 362
Środa Krzysztof 151, 365

T

Tabakowska Elżbieta 99, 380
Tabatabaei S. Kasra 105, 381
Tadeusiewicz Ryszard 162, 210-211, 381
Takeuchi Hirotaka 181-182, 373
Tamuz 75, 352
Tanaka Yutaka 298, 364
Tanalska-Dulęba Anna 222, 250, 354, 375
Tandoc Edson C. Jr. 282, 381
Tansley Stewart 118, 293, 296, 355, 381
Tapscott Don 75-76, 78, 79, 128, 137-138, 310, 381
Tarkowski Alek 82, 123, 291, 365, 367
Tarnawska Joanna 281, 355
Teajtet 150-151, 375
Terras Melissa 295
Tesauro Emanuel 40-41
Teut 75
Thacker Eugene 319, 329-330, 381
Thiel Stephan 301-302, 386
Thompson Frederick B. 193, 381
Tibshirani Robert 118, 364
Tifentale Alise 303, 371, 386
Tipton Leonard 192-193, 360
Tkacz Nathaniel 131, 374
Toffler Alvin 60, 290, 340, 381
Tolle Kristin 118, 293, 296, 355, 381
Tolman Edward C. 217-218

Tomanek Paweł 284, 358
Tomasello Michael 142, 152, 262, 367, 381
Tomasz z Akwinu 39, 275, 356
Tomaszczyk Jacek 171-172, 381
Topolska-Gharini Katarzyna 128, 365
Torrance Nancy 265, 361
Torresani Lorenzo 61, 383
Torvalds Linus 132
Touraine Alain 284, 381
Traeger Margaret L. 99, 153, 382
Trenn Thaddeus J. 203, 361
Tsuda Soichiro 137, 382
Tuan Yi-Fu 27-28, 382
Turing Alan Mathison 163, 208, 216, 218-221, 293, 335-336, 359, 382, 386
Turtle Sherry 80, 382
Turner Fred 281
Turowska Teresa 26, 382
Tuszkiewicz Maria 203, 361
Tversky Amos 276, 382
Tylor Edward B. 245, 382

U

Ulusoy Sebnem Gursoy 60, 382
Ungarian Olgierd 26, 382
Urbaniak Marcin 229
Uspienski Borys 230, 369

V

Vakkari Pertti 194, 382
Valla Laurentius 46
Vernadsky Wladimir I. 127, 138, 327, 382
Vespignani Alessandro 124, 125, 368
Vickers Brian 125, 354
Vinge Vernor 331, 334, 338, 383
Virillio Paul 168, 251
Vogeli Christine 117, 374
Voigt Melvin J. 192, 366
Vorgan Gigi 74, 379
Vos Claude de 241, 383

W

Wales Jimi 130
Waligórski Andrzej 227, 371
Walker Sue 88, 365

Wang Boya 105, 381
Wang Chih-Chien 81, 368
Wang Tianyu 61, 383
Wardrip-Fruin Noah 134, 383
Warnke Martin 92, 383
Warren James 119-120, 372
Warwick Irene 321
Warwick Kevin 94, 320-322, 327, 332, 383, 385
Watson Alexander J. 29, 234, 364
Watson James D. 230
Wayda Fryderyka 229, 356
Weaver Warren 162, 188
Webster Frank 167-168, 283, 287-290, 383
Wegner Daniel M. 95, 383
Weinberger David 14, 60, 61, 65, 70, 72, 114-116,
127-128, 133, 140-141, 143-145, 149, 152, 383
Weinsberg Adam 231, 365
Weinstein Michael A. 305, 367
Weiser Mark 57, 127, 322-324, 383
Wellman Barry 91, 371
Wendland Michał 266, 383
Wertsch James V. 101-102, 357, 367, 377, 378
Węzowicz-Ziółkowska Dobrosława 35, 229-
-232, 319, 327, 328, 356, 383, 384
Whewell William 30, 32
White Norman 236, 366
Wieczorek Paweł 276
Wieczorkowska Emilia 328, 356
Wiener Norbert 16, 18, 24, 161-163, 168, 176,
178, 205-212, 214, 215, 218, 222, 223, 231,
313, 335, 348-349, 384
Wierzbicki Andrzej Piotr 178
Wieser Matthias 126, 369
Wilhelm Thomas 302, 384
Wilkins John 217
Williams Anthony D. 75, 137-138, 310, 381
Williams Raymond 49
Wilson Edward O. 35, 231, 384
Wilson John 238, 384
Wilson Patrick 191, 384
Wilson Robert Andrew 27, 357
Winkin Ives 52, 161, 164, 166, 170, 210, 222,
225-229, 341, 349, 357, 384
Winter Rainer 126, 369
Witwicki Władysław 75, 150, 352, 375
Wojtasiewicz Olgierd 162, 207, 384
Wolfe Cary 329, 384
Wolff Christian 302, 384
Wolska Dorota 254, 362

Wong Kate 104, 384
Wood John 336, 384
Wood Stephen P. 336, 384
Woźniak Steve 164
Wu Jeff 293
Wurman Richard Saul 62-63, 78, 151, 384
Wygotski Lew S. 77, 266

Y

Yajima Keiji 298, 364
Yakushimaru Etsuko 103-104, 384, 386
Yau Nathan 301, 386
Yazdani Mehrdad 303, 386
Young Nicholas T. 116, 385
Young Thomas 30, 32

Z

Zacher Lech W. 304, 309-310, 376, 380, 385
Zadrozny Jacek 82, 365
Zajac Agnieszka 172, 176-178, 180-181, 183-184,
203, 363
Zajac Jan M. 123, 291, 367
Zajączkowski Andrzej 128, 230, 368
Zarański Jan 34, 363
Zaremba Łukasz 45, 359
Zaromb Franklin M. 102, 377
Zaśko-Zielińska Monika 148, 253, 359
Zauner Klaus-Peter 137, 382
Zawadzka Maria 234, 368
Zawojski Piotr 329, 356
Zeleny Milan 178
Zhang Tong 337
Zhao Huimin 105, 381
Zielinski Siegfried 97, 385
Zikopoulos Paul C. 119-120, 385
Zlatev Jordan 71, 364
Znanięcki Florian 174, 227, 307, 385

Ż

Żuchowska-Skiba Dorota 329, 374, 381
Żydek-Bednarczyk Urszula 145-146, 148, 229,
304, 309-310, 364, 365, 385

Anna Maj

Transformations of knowledge in cyberculture Research on culture, communication, knowledge, and media

Summary

The book presents cybercultural transformations of knowledge and its conceptualization in an interdisciplinary perspective of research on culture, communication, knowledge, and media. It addresses a tension between order and chaos, which results from various traditions and research perspectives as well as numerous transdisciplinary and interdisciplinary attempts to describe it scientifically in different epochs and technological contexts. The emphasis is put on the present day because cyberculture has highlighted the need for a constant search for answers to questions about knowledge and cognition, and their transformations caused by dynamic development of media and new technologies. The work illustrates a shift in the contemporary approach to knowledge, resulting from networking of the latter and related technological and socio-cultural processes. It combines reflection on the history of culture and on the latest technologies that redefine the present and the future of cultural communication.

The book is divided into two parts describing the evolution of knowledge in cyberculture and related practices, as well as contemporary changes in the conceptualization of knowledge which took place in the early and late cyberculture. The first part consists of three chapters which present traditional (Ch. 1) and contemporary (Ch. 2 and 3) modes of organizing knowledge, as well as mental strategies and cognitive practices developed in different historical epochs. Particular attention has been paid to cybercultural cognitive transformations and contemporary processes showing transformations of knowledge triggered by new technologies. The second part includes three chapters describing theoretical contexts of this evolution from different perspectives. The presented concepts are organized in a kind of concentric system: from the broadest, meta-social perspectives, through broad cultural, social and technical conceptualizations, to narrow, specialized approaches of media studies. Starting from the most widespread and classical theories and definitions, the argument develops towards specialized contemporary and most future-oriented concepts.

The first part of the work is devoted to transformations of knowledge practices. The first chapter introduces an interdisciplinary research area of cultural, communication, knowledge, and media studies. Selected historical and theoretical threads of the development of this area

of study are presented, especially pre-cybercultural practices of knowledge which focused on the tension between the manners of organizing and classifying knowledge, creating typologies, models, paradigms, and metaphors, and which referred to fragmentation and specialization as well as interdisciplinarity. The second chapter presents cognitive changes that have occurred in cyberculture. It addresses cognitive strategies and communication competences of the contemporary digital media user. This chapter also presents an original view on the problem of the development of digital memory (including the typology of its features) and on the evolution of intelligence – from biological, through artificial, to extended. Memory and intelligence along with the activities centred around them are an inseparable element of cybercultural practices of knowledge, redefining the understanding and perceiving of techno-everydayness at the intimate, individual, and social levels. The third chapter presents an original approach to transformation of knowledge in cyberculture, which is a kind of revalorization of the category of chaos (brought about by the Web), despite the simultaneous strengthening of the idea of organizing knowledge by means of new technical tools. The focus here is put on the evolution of colloquial and scientific knowledge in cyberculture. Two processes were distinguished and described: algorithmization of cognition and wikification of knowledge (in relation to big data analysis in science and networked folksonomic knowledge).

The second part of the work is devoted to contemporary changes in the conceptualization of knowledge resulting from the presence of media. The fourth chapter discusses the disciplines, theories, and terms that are fundamental to understanding the research topic. The existence of certain terminological chaos in the theory of communication and related research disciplines is discussed, as well as changing cultural contexts, transformations of basic terms, and various views on communication and information stemming from different cognitive perspectives. The key terms of the pyramid of knowledge, i.e. data, information, knowledge, and wisdom, are subjected to special analysis. Moreover, methods of understanding terms in knowledge management and in information science – two meta-sciences dealing with knowledge and information – are presented. The fifth chapter discusses early cybercultural ways of understanding the terms “data,” “information,” and “knowledge” in studies on culture, communication, and media. An attempt has been made to recall and reinterpret certain threads present in the discussed theoretical traditions, which could constitute interesting references for reflection on the contemporary techno-cultural context. The sixth chapter depicts late cybercultural ways of understanding the terms “data,” “information,” and “knowledge” in research on culture, communication, and media in a more narrow perspective, as it presents selected threads in contemporary media studies. Four most important interdisciplinary inspirations are shown, i.e. journalism, sociology, data science, and futurology. These concepts, rarely combined in scientific reflection, actually constitute various aspects of contemporary changes in the conceptualization of knowledge. The shifts can be characterized by appreciation of the role of data treated as an element susceptible to calculations and scientific objectivization. A broad view on techno-cultural phenomena

and new perspectives of scientific research highlights changes not only of knowledge, but also of the conceptualization of knowledge in cyberculture.

Eventually, a panoramic approach to cybercultural practices of knowledge in relation to analogue historical forms is proposed. Both parts of the work and the analyses contained in them indicate the importance of currently observed techno-derived changes of knowledge and its conceptualization for cultural and social processes. The presence of new media and technologies in the life of contemporary people leaves its mark on human cognitive processes, perception, and understanding of the world. Although the changes are important, they are often overlooked as they occur gradually and are of a subtle nature. While dealing with more visible and – often – spectacular aspects of contemporary technological transformations, we lose sight of the most important, though only subtly noticeable, shifts in the modes of thinking. It is worth remembering that cybercultural knowledge practices have evolved when compared to historical forms of collecting, organizing, and sharing knowledge. It should be stated that although historically developed techniques for dealing with data, information, and knowledge functioned as peculiar cultural accelerators, contemporary media, especially the computer and the Web, constitute accelerators of knowledge incomparably more efficient than the tools of the previous generation.

Anna Maj

Wissenstransformationen in der Cyberkultur Kultur-, Kommunikations-, Wissens- und Medienforschung

Zusammenfassung

Die Arbeit beschäftigt sich mit den cyberkulturellen Transformationen des Wissens und dessen Konzeptualisierung in der interdisziplinären Perspektive der Kultur-, Kommunikations-, Wissens- und Medienforschung. Sie thematisiert das Spannungsverhältnis zwischen Ordnung und Chaos, das sich aus unterschiedlichen Forschungstraditionen bzw. -perspektiven sowie aus zahlreichen trans- und interdisziplinären Versuchen, es in verschiedenen Epochen und technologischen Kontexten wissenschaftlich zu beschreiben, ergibt. Der Schwerpunkt wird dabei auf die Gegenwart gelegt, weil die Cyberkultur die Notwendigkeit hervorgehoben hat, ununterbrochen nach Antworten auf die Fragen zum Wissen bzw. zur Erkenntnis und deren Transformationen unter dem Einfluss einer dynamischen Entwicklung von Medien und neuen Technologien zu suchen. In der Arbeit wird der Wandel im zeitgenössischen Umgang mit Wissen dargestellt, der sich aus dessen Vernetzung und den damit verbundenen, technologischen, sozialen und kulturellen Prozessen ergibt. Die Autorin reflektiert sowohl über die Kulturgeschichte als auch über die neuesten Technologien, welche die Gegenwart und Zukunft der kulturellen Kommunikation neu definieren.

Die Arbeit ist in zwei Teile aufgeteilt, in denen die Evolution des Wissens in der Cyberkultur und die damit verbundenen Praktiken sowie die zeitgenössischen Veränderungen der Konzeptualisierung des Wissens in der frühen und späten Cyberkultur dargestellt werden. Der erste Teil besteht aus drei Kapiteln, in denen traditionelle (Kapitel 1) und zeitgenössische (Kapitel 2 und 3) Formen der Wissensorganisation sowie die in verschiedenen historischen Epochen entwickelten, mentalen Strategien und kognitiven Praktiken präsentiert werden. Besondere Aufmerksamkeit richtet sich auf cyberkulturelle kognitive Veränderungen und zeitgenössische Prozesse, welche die Wissenstransformationen unter dem Einfluss neuer Technologien aufzeigen. Der zweite Teil besteht aus drei Kapiteln, in denen die theoretischen Kontexte der genannten Evolution aus verschiedenen Perspektiven geschildert werden. Die dargestellten Konzepte sind in gewissem Maße konzentrisch angeordnet: von den umfassendsten, meta-wissenschaftlichen Perspektiven, über die breiten kulturellen, sozialen und technischen Auf-

fassungen, bis hin zu den engen, fachspezifischen Ansätzen mit einem rein medienwissenschaftlichen Charakter. Ausgehend von den am meisten verbreiteten und klassischen Theorien bzw. Definitionen wendet sich die Argumentation zu den spezifischen, zeitgenössischen und zukunftsorientierten Konzepten hin.

Der erste Teil der Arbeit befasst sich mit den Transformationen von Wissenspraktiken. Das erste Kapitel führt in das interdisziplinäre Gebiet der Kultur-, Kommunikations-, Wissens- und Medienforschung ein. Es werden ausgewählte historische und theoretische Aspekte der Entwicklung des Fachgebiets dargestellt, insbesondere die Wissenspraktiken aus der Zeit vor Cyberkultur, die sich auf das Spannungsverhältnis zwischen Ordnungs- und Klassifizierungsmethoden des Wissens, Entwicklung von Typologien, Modellen, Paradigmen und Metaphern konzentrierten, sowie die Fragmentierung und Spezialisierung bzw. Interdisziplinarität betreffen. Im zweiten Kapitel werden die kognitiven Veränderungen in der Cyberkultur präsentiert. Die Autorin beschäftigt sich mit den kognitiven Strategien und kommunikativen Kompetenzen des heutigen Nutzers digitaler Medien. Im Kapitel wird auch die Einstellung der Autorin zur Entwicklung des digitalen Gedächtnisses (samt Typologie dessen Merkmale) und zur Evolution der Intelligenz – von der biologischen, über die künstliche, bis hin zur erweiterten – dargestellt. Das Gedächtnis und die Intelligenz sowie die darauf bezogenen Handlungen sind ein untrennbarer Bestandteil der cyberkulturellen Wissenspraktiken, die das Verständnis und die Wahrnehmung des technischen Alltags auf der intimen, individuellen und sozialen Ebene neu definieren. Im dritten Kapitel stellt die Autorin ihre Auffassung der Wissenstransformation in der Cyberkultur dar, die eine spezifische Revalorisierung der Kategorie des Chaos (durch das Netz) trotz gleichzeitiger Verstärkung des Konzepts der Wissensordnung durch die neuen technischen Werkzeuge bildet. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Entwicklung des allgemeinen und wissenschaftlichen Wissens in der Cyberkultur. Es werden zwei Prozesse identifiziert und beschrieben: die Algorithmisierung der Erkenntnis und die Wikifizierung des Wissens (in Bezug auf *Big Data Analysis* in der Wissenschaft und das vernetzte Wissen im Bereich der Folksonomie).

Der zweite Teil der Arbeit widmet sich den zeitgenössischen Veränderungen in der Konzeptualisierung des Wissens unter dem Medieneinfluss. Das vierte Kapitel beschäftigt sich mit Disziplinen, Theorien und Begriffen, die für das Verständnis des Forschungsthemas grundlegend sind. Es werden geschildert: ein gewisses terminologisches Chaos in der Kommunikationstheorie und den verwandten Forschungsdisziplinen, sich verändernde kulturelle Kontexte und Transformationen von Grundbegriffen, unterschiedliche Auffassungen von Kommunikation und Information, die sich aus verschiedenen kognitiven Perspektiven ergeben. Einer besonderen Analyse werden die Schlüsselbegriffe der Wissenspyramide unterzogen: Daten, Information, Wissen, Weisheit. Dabei wird erläutert, wie die Begriffe im Wissensmanagement und in der Informationswissenschaft zu verstehen sind, also in zwei Metawissenschaften, die sich mit Wissen und Information beschäftigen. Im fünften Kapitel werden die frühen cyberkulturellen Auffassungen der Begriffe: „Daten“, „Information“ und „Wissen“ in der Kultur-, Kommu-

nikations- und Medienforschung erörtert. Ausgewählt wurden hierfür vier klassische Auffassungen, die im Kontext der zeitgenössischen Kultur als am wichtigsten gelten: Kybernetik und Anthropologie sowie Technikdeterminismus und Sozialkonstruktivismus. Es wird ein Versuch unternommen, bestimmte Aspekte der präsentierten theoretischen Traditionen, die für die Reflexion über den zeitgenössischen technokulturellen Kontext interessante Ansätze bieten können, zu rekapitulieren und neu zu interpretieren. Im sechsten Kapitel werden die späten cyberkulturellen Auffassungen der Begriffe: „Daten“, „Information“ und „Wissen“ in der Kultur-, Kommunikations- und Medienforschung im engeren Sinne analysiert und ausgewählte Aspekte der zeitgenössischen Medienwissenschaft dargestellt. Besprochen werden die vier wichtigsten interdisziplinären Inspirationen, und zwar: Journalismus, Soziologie, *Data Science* und Futurologie. Die Konzepte, die im Rahmen einer wissenschaftlichen Reflexion nur selten miteinander kombiniert werden, bilden *de facto* verschiedene Aspekte der zeitgenössischen Transformationen der Konzeptualisierung des Wissens, denen gemeinsam ist, dass sie die Rolle von Daten als einem den Berechnungen und wissenschaftlicher Objektivierung ausgesetzten Element aufwerten. Dank einem breiten Blick auf technokulturelle Phänomene und neue Forschungsperspektiven lassen sich nicht nur die Transformationen des Wissens, sondern auch dessen Konzeptualisierung in der Cyberkultur erkennen.

Abschließend werden die cyberkulturellen Wissenspraktiken im Verhältnis zu den analogen historischen Formen im Einzelnen dargestellt. Die beiden Teile der Arbeit und die darin enthaltenen Analysen deuten auf eine wichtige Bedeutung der gegenwärtig zu beobachtenden, technogenen Transformationen des Wissens und dessen Konzeptualisierung für kulturelle und soziale Prozesse hin. Die Präsenz von neuen Medien und Technologien im Leben eines modernen Menschen wirkt sich auf seine kognitiven Prozessen, Wahrnehmung und Verständnis der Welt aus. Die Veränderungen sind zwar bedeutsam, werden aber oft übersehen, weil sie schrittweise und unscheinbar zustande kommen. Während man sich auf die leicht erkennbaren und oft spektakulären Aspekte des gegenwärtigen technologischen Wandels konzentriert, gehen die wichtigsten, wenn auch nur subtilen Veränderungen in der Denkweise verloren. Inzwischen haben sich die cyberkulturellen *Wissenspraktiken* gegen die historischen Formen vom Sammeln, Organisieren und Teilen des Wissens durchgesetzt. Somit lässt sich feststellen, dass obwohl die historisch entwickelten Techniken des Umgangs mit Daten, Information und Wissen spezifische kulturelle Beschleuniger waren, bilden die heutigen Medien, insbesondere der Computer und das Internet, Wissensbeschleuniger, die unvergleichlich effizienter als die Werkzeuge der vorherigen Generation sind.

Redakcja:

Olga Nowak

Korekta:

Joanna Zwierzyńska

Projekt okładki i stron działowych:

Marian Oslisło

Projekt layoutu serii:

Michał Derda-Nowakowski (Wydawnictwo Naukowe ExMachina)

Adaptacja layoutu, redakcja techniczna, łamanie:

Beata Klyta, Marek Zagniński

Redaktor inicjujący:

Paulina Janota

Tłumaczenia streszczeń:

Aleksandra Kalaga, Krzysztof Kłosowicz

Nota copyrightowa obowiązująca do 31.12.2022:

Copyright © 2021 by Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego

Wszelkie prawa zastrzeżone

Książka sfinansowana ze środków Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach

Sprzymyamy otwartej nauce. Od 1.01.2023 publikacja dostępna na licencji: Creative Commons Uznanie autorstwa-Na tych samych warunkach 4.0 Międzynarodowe (CC BY-SA 4.0)



Wersja elektroniczna monografii zostanie opublikowana w formule wolnego dostępu w Repozytorium Uniwersytetu Śląskiego www.rebus.us.edu.pl.

<https://orcid.org/0000-0003-3958-267X>

Maj, Anna

Przemiany wiedzy w cyberkulturze.

Badania nad kulturą, komunikacją,

wiedzą i mediami / Anna Maj. - Katowice :

Wydawnictwo Uniwersytetu

Śląskiego, 2021 (Media i Kultura ; 2)

Wydawca

Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego

ul. Bankowa 12B, 40-007 Katowice

wydawnictwo.us.edu.pl

e-mail: wydawnictwo@us.edu.pl

<https://doi.org/10.31261/PN.3984>

ISBN 978-83-226-4012-8

(wersja drukowana)

ISBN 978-83-226-4013-5

(wersja elektroniczna)

ISSN 2719-9789

Druk i oprawa:

Volumina.pl

Daniel Krzanowski

ul. Księcia Witolda 7-9

71-063 Szczecin

Wydanie I. Liczba arkuszy drukarskich: 25,5. Liczba arkuszy wydawniczych: 30,5. Publikację wydrukowano na papierze Munken Print White 90 g. PN 3984. Cena 79,90 zł (w tym VAT).