

Michał Kokowski

Jakiej naukometrii i bibliometrii potrzebujemy w Polsce?

Prace Komisji Historii Nauki PAU 14, 135-184

2015

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Michał KOKOWSKI

Instytut Historii Nauki im. Ludwika i Aleksandra Birkenmajerów

Polskiej Akademii Nauk

michal.kokowski@gmail.com

JAKIEJ NAUKOMETRII I BIBLIOMETRII POTRZEBUJEMY W POLSCE?

Streszczenie

Celem tego badawczo-przeglądowego artykułu jest zbadanie podstaw naukowych naukometrii / bibliometrii – wskazanie jej faktycznych możliwości „detekcyjno-pomiarowych”. Przeprowadzana analiza dokonywana jest z autorskiej perspektywy zintegrowanego naukownawstwa oraz historii i metodologii tak pojmowanego naukownawstwa (szczególnie historii i metodologii naukometrii / bibliometrii oraz historii i metodologii nauki). Stanowi to o nowości ujęcia tematyki i determinuje: a) sposób wyboru publikacji i ich interpretacji oraz b) hierarchię analizowanych zagadnień.

Artykuł opisuje: dominujący na świecie i w Polsce (niekrytyczny) pogląd na temat podstaw naukometrii / bibliometrii i liczne poważne naukowe ograniczenia podstaw naukometrii / bibliometrii, takie jak: a) niezgodność z danymi empirycznymi tzw. praw naukometrycznych i prawa koncentracji Garfielda; b) stronniczość dziedzinowa, językowa oraz geograficzna baz indeksacyjnych; c) różne praktyki komunikacji naukowej; d) orientacja lokalna (narodowo-państwową) nauk humanistycznych i społecznych oraz lokalne indeksy cytowań; e) wady definicji wskaźnika wpływu (IF) i manipulacje jego wartościami, „gra w Impact Factor”; f) rozliczne problemy z cytowaniami: syndrom Mendla, syndrom klasycznej publikacji, tzw. cytowania drugorzędne i trzeciorzędne, syndrom palimpsestu, efekt zaniku cytowań, kradzieże cytowań, tzw. efekt Mateusza, negatywne cytowania, „modne bzdury”, przymusowe cytowania, patologie: tzw. karteli albo spółdzielni cytowań, „autorstwa gościnnego” oraz „autorstwa honorowego”; g) odróżnienia „wpływu publikacji” i „znaczenia publikacji, doniosłości publikacji”; h) efektywność indeksowania publikacji w bazach elektronicznych i internetowych a nowoczesność techniczna publikacji.

Odkrycie tego typu ograniczeń naukometrii / bibliometrii wywołało powstanie m.in. bibliometrii, alternatywnych metryk (‘altmetrics’) oraz ruchu otwartej nauki.

Uwzględnienie analizowanych informacji prowadzi do ogólnej konkluzji mającej znaczenie dla aktualnej polityki naukowej w Polsce: należy przeciwstawić się „tyraniu



bibliometrii”, gdyż nie służy to rozwojowi nauki. Dlatego trzeba ograniczyć stosowanie metod naukometrycznych w ocenie działalności naukowej, szczególnie nauk humanistycznych i nauk społecznych.

Artykuł opowiada się również za realizacją priorytetowej dla MNiSW idei promowania dorobku polskich nauk humanistycznych i społecznych w kraju i za granicą. W tym celu wnioskuje się: a) rozwijać zintegrowane naukoznawstwo (uwolni to od licznych błędów naukometrii i bibliometrii); b) rozbudowywać bazy indeksacyjne publikacji, biblioteki cyfrowe oraz repozytoria cyfrowe, c) intensyfikować udział polskich badaczy w międzynarodowej przestrzeni badawczej, w tym aktywnie włączyć się w projekt budowy europejskiej bazy indeksacyjnej humanistyki i nauk społecznych, d) rozwijać otwarty dostęp do treści naukowych oraz e) unowocześnić polskie czasopisma naukowe i wydawnictwa naukowe.

Słowa kluczowe: naukometria, bibliometria, informetria, metodologia naukometrii, nadużycia metod naukometrycznych, naukoznawstwo, polityka naukowa, polskie i międzynarodowe standardy naukometrii

Byłoby dobrze, gdyby wszystkie dane, których wymagają socjologowie mogły mieć charakter numeryczny, gdyż wtedy moglibyśmy je „wprawić w ruch” za pośrednictwem maszyn IBM i rysować wykresy, jak czynią to ekonomiści. Jednakże nie wszystko, co można policzyć, liczy się, i nie wszystko, co się liczy, można policzyć (Cameron [1963](#); tłum. M.K.).¹

1. Wprowadzenie

W artykule „Szkic aktualnej debaty nad naukometrią i bibliometrią w Polsce i zapomniane naukoznawstwo” (Kokowski [2015i](#)) scharakteryzowana została problematyka toczonej w Polsce od 25 lat debaty naukometrycznej i wskazana jej zasadnicza luka: pominięcie w niej naukoznawstwa oraz jego historii i metodologii.

Niniejszy artykuł podejmuje tę tematykę bardziej szczegółowo. Przedstawiane rozważania są podejmowane z autorskiej perspektywy zintegrowanego naukoznawstwa oraz

¹ “It would be nice if all of the data which sociologists require could be enumerated because then we could run them through IBM machines and draw charts as the economists do. However, not everything that can be counted counts, and not everything that counts can be counted” (Cameron [1963](#), s. 13). Ostatnie zdanie było cytowane w tytule publikacji Grimson [2014](#). Co do atrybucji “Not everything that can be counted counts, and not everything that counts can be counted” – zob. O’Toole [2010](#). (Uwaga: *Odnosniki dotyczące literatury z zakresu naukometrii – bibliometrii – informetrii, podane są w odrębnej publikacji: Kokowski [2015](#).*)

jego historii i metodologii.² Determinuje to sposób wyboru analizowanej tematyki i jej interpretacji oraz hierarchię badanych zagadnień.³

Dzięki zastosowaniu metody naukoznawczej badań interdyscyplinarnych zostanie pokazane w niniejszym artykule, że dotychczasowi uczestnicy wspomnianej debaty pominęli grupę kluczowych zagadnień i ujrzeli jedynie przysłowiowy „wierzchołek góry lodowej” faktycznej problematyki.⁴ Po rozpoznaniu tej wielowątkowej tematyki zostaną sformułowane konkretne konkluzje i postulaty, jakie powinny być zrealizowane dla właściwego rozwoju naukometrii i bibliometrii oraz polityki naukowej w Polsce.

Na początku rozważań, dla uniknięcia terminologicznych nieporozumień, nieodzowne jest przypomnieć, że Alanem Pitchardem (1969b, s. 348), że ‘bibliometria’ zajmuje się „zastosowaniem matematycznych i statystycznych metod do książek i innych mediów komunikacji”⁵, a za Vasyłem V. Nalimovem i Z. M. Mulchenką (1969, s. 2, s. 9), że ‘naukometria’ zajmuje się „ilościowymi metodami badania rozwoju nauki jako procesu informacyjnego”. Tym niemniej, terminy te stosowane były czasami wymiennie, co zauważymy w trakcie lektury artykułu.

2. Podstawy naukometrii – uznany pogląd

Według rozpowszechnionej opinii naukometria ma solidne podstawy naukowe, wyznaczone między innymi przez: prawo naukowej produktywności Lotki, prawo

² W skład naukoznawstwa wchodzi cała grupa dyscyplin naukowych, m.in. historia i filozofia nauki, socjologia wiedzy naukowej, teoria organizacji nauki, psychologia odkrycia naukowego, ekonomika nauki, polityka naukowa, komunikacja naukowa oraz bibliometria i naukometria. Zob. Kokowski 2015j, s. 126.

³ Poruszone zagadnienie dotyczy fundamentalnej kwestii mechanizmów poznawczych, relacji wiedzy teoretycznej i wiedzy empirycznej oraz przedstawiania wyników takich analiz – sposobów konstruowania publikacji naukowych. Wiąże się to z wyborem określonej hermeneutyki badawczej, a następnie określonej narracji tekstu. Wyjaśnienie tych zagadnień – zob. Kokowski 2001, „Wstęp metodologiczny”, ss. 5–9.

⁴ Przeoczono je również w obszernych publikacjach z zakresu naukometrii / bibliometrii / informatologii, jakie ukazały się w ostatnich 25 latach w Polsce, a których autorami są bibliotekoznawcy – zob. np. Stefaniak 1987; Skalska-Zlat 1988; 2001b; 1993; 2002; Pindłowa 1994; Marszakowa-Szajkiewicz 1996; Kłincewicz, Żemigala, Mijał 2012.

Należy jednak zauważyć, że niektóre z tych kwestii podjęli już w mniejszym lub większym stopniu polscy krytycy naukometrii, m.in.: bibliotekoznawca Zbigniew Żmigrodzki (1999a, 1999c, 1999d), socjolog i informatolog Berenika M. Winławska albo Webster (1998; 2000; 2001), historyk i informatolog Piotr Nowak (2008), fizyk, historyk fizyki oraz bibliometra Andrzej Kajetan Wróblewski (1994; 1996; 1998b; 2001; 2002), bibliotekoznawca i informatolog Władysław M. Kolasa (2010; 2011a; 2011b; 2012; 2013a; 2013b), socjolog wiedzy naukowej Izabela Wagner (2012a; 2012b) oraz historyk i informatolog Zbigniew Osiński (2012; 2013a; 2013b; 2013c; 2014a; 2014b).

⁵ “The application of mathematical and statistical methods to books and other media of communication” (Pitchard 1969b, s. 348).

rozproszenia Bradforda oraz prawo koncentracji Garfielda. Zdaniem autora niniejszego artykułu głównym źródłem tej opinii są publikacje Eugene'a Garfielda (1952–2012), a jeszcze bardziej sukces medialny założonej przez niego w Filadelfii prywatnej firmy: Institute for Scientific Information.⁶

Należy w tym miejscu przywołać treść tych praw, choćby tylko z tego powodu, że polscy zwolennicy stosowania naukometrii właściwie w ogóle o nich nie wspominają.⁷

Prawo naukowej produktywności Lotki orzeka, iż „liczba autorów mających n publikacji wynosi około $1/n^2$ mających jedną publikację; a proporcja autorów, którzy mają jedną publikację [do wszystkich autorów] wynosi około 60 procent”⁸

Prawo Bradforda rozproszenia [artykułów w czasopismach] w werbalnym sformułowaniu orzeka, że ogół czasopism w danej dyscyplinie wiedzy można podzielić na trzy grupy, z taką samą mniej więcej liczbą wszystkich istotnych artykułów: a) pierwsza grupa (rdzeń) to kilka wiodących czasopism, druga bardziej liczna grupa mniej ważnych czasopism oraz trzecia grupa, w której mieści się pozostała większość czasopism; b) stosunek liczby czasopism tych grup wynosi w przybliżeniu jak $1:b:b^2$, gdzie b – tzw. czynnik Bradforda, który według tego autora miał mieć stałą wartość 5.⁹

Prawo koncentracji Garfielda stwierdza, że poboczna literatura („ogon literatury”) jednej dyscypliny [naukowej] należy w dużej części do rdzeni literatury innych dyscyplin [naukowych]. Istnieje tak duże nakładanie się na siebie [tematyk] dyscyplin [naukowych], że faktycznie grupa nie więcej niż 1000 czasopism, a może nawet zaledwie 500, obejmuje rdzeń literatury wszystkich dyscyplin [naukowych].¹⁰

⁶ Zob. publikacje Garfielda cytowane w bibliografii, a szczególnie Garfield 1971; 1979e; 1980a, 1981b oraz Braun, Glänzel, Schubert 2010.

⁷ Informują zaś o nich, choć niekrytycznie (częściowo z wyjątkiem Piotra Nowaka), polscy bibliotekoznawcy. Zob. np. Stefaniak 1987, ss. 18–19; Pindłowa 1988, ss. 306–307; 1994, ss. 44–51; Skalska-Zlat 1988, ss. 263–264, 272–274; Ratajewski 1994, s. 116–117; 2002, ss. 93–94; Nowak 2008, ss. 64–99.

⁸ “The number of authors making n contributions is about $1/n^2$ of those making one; and the proportion of all contributors, that make a single contribution, is about 60 percents” (Lotka 1926, s. 323). Precyzyjniej wartość ta wynosi $6/\pi^2$ %, tzn. około 60,79 % – zob. Egghe 2001, s. 16.

⁹ Zob. Bradford 1934. Jak się okazało po latach – zob. Vickery 1948; Wilkinson 1972 – autor ten wprowadził dwa nierównoważne sformułowania tego prawa: tzw. werbalne sformułowanie (wyrażające idealizacyjne poglądy teoretyczne Bradforda) i sformułowanie graficzne (oparte na obserwacjach empirycznych), zgodne ze sformułowaniem werbalnym w pewnym dominującym zakresie. W ramach komentarza warto dodać, że obydwie te sformułowania łączy pewna uogólniona zasada korespondencji.

¹⁰ “Garfield’s law of concentration states that the tail of the literature of one discipline consists, in a large part, of the cores of the literature of other disciplines. So large is the overlap between disciplines, in fact, that the core literature for all scientific disciplines involves a group of no more than 1000 journals, and may involve as few as 500” (Garfield 1979e, rozdz. 3, s. 23).

Wspomniany Eugene Garfield był głęboko przekonany o uniwersalnej słuszności tych praw empirycznych. Na przykład w 1971 roku głosił on otwarcie takie oto tezy:

Nawiasem mówiąc, prawo Bradforda również wyjaśnia, dlaczego wielodzinowy indeks, taki jak Science Citation Index®, jest na ogół bardziej skuteczny niż każdy indeks jednodzinowy, bez względu na jego specjalność (Garfield 1971; tłum. M.K.).¹¹

Nasze badania w ISI wykazały, że lista 1000 czasopism będzie zawierała wszystkie wiodące czasopisma na każdej liście czasopism specjalistycznych, a także odpowiadać za duży procent wszystkich artykułów opublikowanych w tej dziedzinie. Innymi słowy, to, co prawo Bradforda postuluje dla pojedynczych dyscyplin, prawo Garfielda postuluje dla nauki jako całości. [...] Odkryliśmy, na przykład, że tylko 25 czasopism obejmuje 20–25% cytowań z 4 milionów cytowań przetwarzanych w Science Citation Index z 1969 roku. Ponadto co najmniej w jednym z tych 25 czasopism jest cytowanych ponad 50% wszystkich opublikowanych artykułów. Tak więc we wszystkich „szczególnych” rozkładach Bradforda prawo Garfielda utrzymuje, że podstawowa lista od 500 do 1000 czasopism będzie odpowiadała za 80 do 100% wszystkich odniesień w czasopismach (Garfield 1971; tłum. M.K.).¹²

3. Poważne ograniczenia podstaw naukometrii

3.1. Kwestia zgodności modeli teoretycznych i regularności empirycznych praw naukometrycznych

Jak wiadomo, można racjonalnie dowodzić, że „prawa naukometryczne”: Lotki, Bradforda (w sformułowaniu werbalnym, w sformułowaniu graficznym oraz w sformułowaniu Leimkuhlera), Mandelbrota, Pareto oraz Zipfa są z sobą matematycznie powiązane.¹³

Jednakże – co również jest wiadome – wspomniane prawa opisujące regularności statystyczne nie mają statusu praw fundamentalnych, takiego jaki posiada na przykład prawo grawitacji Newtona. W przypadku tych „praw naukometrycznych” wcale nie zaskakuje rozbieżność między modelami teoretycznymi a danymi empirycznymi, gdyż modelowane

¹¹ “Bradford’s law, by the way, also explains why a multidisciplinary index like the Science Citation Index® is generally more effective than any discipline-oriented index, no matter what the specialty” (Garfield 1971, s. 222).

¹² “Our studies at ISI have shown that a list of 1000 journals will contain all the leading journals on any specialty list, as well as account for a large percentage of all articles published in that field. In other words, what Bradford’s law postulates for single disciplines, Garfield’s law postulates for science as a whole. [...] We have found, for example, that only 25 journals account for 20–25% of the 4 million citations processed for the 1969 Science Citation index. In addition, at least one of those same 25 journals is cited in more than 50% of all articles published. Thus, in all “special” Bradford distributions, Garfield’s law holds that a basic list of 500 to 1000 journals will account for 80 to 100% of all journal references” (Garfield 1971, s. 223).

¹³ Zob. np. Fairthorne 1969; O’Connor, Voos 1981, s. 10; Bookstein 1990a, ss. 371–373; Egghe 2005, ss. 19–24.

układy bardzo się różnią pod wieloma względami, w tym na przykład pod względem liczebności analizowanego zbioru artykułów, tematyki tych zbiorów itp. Zaskakująca byłaby natomiast sytuacja odwrotna: istnienie pełnej zgodności takich statystycznych praw idealizacyjnych (w jakimś matematycznym sformułowaniu) z danymi empirycznymi.¹⁴

3.2. Tzw. prawo Lotki

Jest to empiryczna reguła niemająca uniwersalnego znaczenia, gdyż wykładnik potęgowy ($= 2$) nie jest uniwersalną stałą, lecz zmienia się w zakresie od 1.2 do 4 w zależności od liczebności testowanej próbki (co jest oczywiste z punktu widzenia statystyki) i specyfiki dyscypliny.¹⁵

Ponadto recepcja tego „prawa” jest dowodem przeciwko aktualnej modzie fetyszowania cytowań, gdyż:

artykuł Lotki (1926) nie był cytowany do 1941 roku, rozkład jego imienia nie był tak nazwany do 1949 roku oraz nie podejmowano żadnych prób przetestowania prawa Lotki w innych dyscyplinach do 1973 roku¹⁶ (Potter [1981](#); tłum. M.K.).

3.3. Tzw. prawo Bradforda

W werbalnym sformułowaniu nie ma ono uniwersalnego charakteru, między innymi dlatego, że czynnik Bradforda dla trzech stref nie jest stałą i zależy od konkretnej dyscypliny, języka itp.¹⁷

Jak też wiadomo jest wiele różnych matematycznych sformułowań tego prawa (zob. np. Lockett 1989). Zaproponowali je między innymi sam Samuel C. Bradford (1934), który podał werbalne i graficzne sformułowania tego prawa, odróżnione przez Briana C. Vickery'ego (1948), a także Ferdinand F. Leimkuhler (1967) i Bertram C. Brookes (1977). Jednakże wszystkie one napotykają jeden podstawy problem:

[...] do tej pory nikt nie zaproponował takiego modelu, który względnie dobrze pasuje do większości zbioru danych (Sudhier [2010](#); tłum. M.K.).¹⁸

¹⁴ Zob. np. De Bellis [2009](#), ss. 75–76.

¹⁵ Zob. np. Voos 1974; Coile 1977; Potter 1981; Kunz [1988](#); Chung and Cox 1990; Huber [1999](#); Rousseau, Rousseau [2000](#); Egghe [2005](#), ss. 86–99; Nowak 2008, ss. 66–67; 75–87; De Bellis [2009](#), ss. 91–95; Kolasa [2011b](#), s. 18; Osareh, Mostafavi 2011; Talukdar [2011](#); Friedman [2015](#). Dlatego część autorów postuluje inne wzory: malejące funkcje wykładnicze (tzn. funkcje postaci $c a^n$, gdzie c i a są stałymi i $a > 0$). Zob. Seglen [1992](#); Huber [1998c](#); [1999](#); [2001](#); [2002](#); Huber, Wagner-Dobler [2001a](#); [2001b](#).

¹⁶ “Lotka’s article was not cited until 1941, that his distribution was not termed «Lotka’s law» until 1949, and that no attempts were made to test the applicability of Lotka’s law to other disciplines until 1973” (Potter [1981](#), s. 21).

¹⁷ Zob. Drott [1981](#); Naranan 1989; Rao 1998; Heine 1998; Hjørland, Nicolaisen [2005](#); Nicolaisen, Hjørland [2007](#); Nowak 2004; 2008, ss. 69–74; De Bellis [2009](#), ss. 95–100; Sudhier 2010; Nash-Stewart [2012](#).

¹⁸ “[...] till now, no one has come out with a single model that fits fairly well to most of the data set” (Sudhier [2010](#), s. 12).

Z tego powodu formułowano różne jego uogólnienia.¹⁹

3.4. Metoda Bradforda wyróżnienia grup czasopism

Wbrew zapewnieniom zwolenników metody Bradforda wyróżnienia grup czasopism nie jest ona wcale neutralna i obiektywna – lecz subiektywna, a jej zastosowanie prowadzi do promowania też już uznanych i dyskryminacji stanowisk mniejszościowych, tzn. poglądów stosunkowo nowych, które dopiero zdobywają popularność czy są obecne w innych kręgach kulturowych.²⁰

Z metodą tą wiąże się też problem wyróżniania dyscyplin w bazach ISI i bazach WoS, z niego zaś wynikają trudności w klasyfikowaniu interdyscyplinarnych czasopism.²¹

3.5. Wady baz indeksacyjnych WoS i Scopus

3.5.1. Stronniczość dziedzinowa

W bazach ISI / Thomson Reuters i Scopus są nadreprezentowane nauki przyrodnicze (tzn. science & technology). Mianowicie w latach 1981–2002 aż 89,5% wszystkich publikacji baz ISI stanowiły publikacje z zakresu nauk przyrodniczych (P), 8% dotyczyło nauk społecznych (S) oraz 2,5% – nauk humanistycznych (H). Zasadniczo różniły się też kluczowe wskaźniki bibliometryczne publikacji z tych dziedzin naukowych, m.in.: liczba cytowanych publikacji (P – 38,32–78,48%; S – 32,7–59,1%; H – 7,2–20,5%); liczba cytowań na jedną publikację (P – 1,36–12,98; S – 0,92–3,83; H – 0,10–1,80) oraz liczba cytowań na jedną publikację cytowaną (P – 5,02–18,59; S – 2,80–6,48; H – 1,35–1,80).²²

3.5.2. Stronniczość językowa (nadreprezentacja czasopism w języku angielskim), język angielski jako nowa *lingua franca* oraz etnocentryzm amerykańskich nauk społecznych

Jak wiadomo specjalistom bibliometrii, bazy indeksacyjne ISI (a następnie WoS) i Scopus są skażone poważną wadą. Preferują bowiem publikacje w języku angielskim zgodnie z błędnym założeniem, iż jest on *jedynym* językiem nauki współczesnego świata (szczególnie odnosi się to do nauk humanistycznych i społecznych). Defekt ten wynika z innej znanej prawidłowości: angloamerykańscy autorzy preferują publikacje swoich angloamerykańskich kolegów.²³

¹⁹ Zob. Oluić-Vuković [1997](#).

²⁰ Zob. Pao 1984; Pao, Fu 1985; Hood, Wilson 2001; Hjørland, Nicolaisen [2005](#); Nicolaisen, Hjørland [2007](#); De Bellis [2009](#), s. 105; K.G. Sudhier [2010](#).

²¹ Zob. Hjørland, Nicolaisen [2005](#); Leydesdorff, Bornmann [2014](#).

²² Zob. Górny, Nowak 1996; Marszakowa-Szajkiewicz 2001, s. 157; 2009, ss. 20, 194; Kolasa [2011a](#); [2011b](#).

²³ Zob. np. Dansey [1973](#); Garfield [1976](#); [1978](#); [1979b](#); [1979c](#); Gareau [1983](#); Kostecki, Mreła 1980; Kozłowski 1994, s. 8; Kozłowski, Kopka 1995, s. 4; May [1997](#); Ingwersen [2000](#); Van Leeuwen *et. al.* [2000](#); [2001](#); Webster [2001](#) (w nawiązaniu do: Kostecki, Mreła 1980; Gareau [1983](#); Bonheim [1993](#), Yitzhaki [1998](#)); Egghe, Rousseau [1990](#), s. 219; Archambault, Vignola-

Oto przykład takiej stronniczości. W 2004 roku w bazie Web of Science, w porównaniu z uznawaną za najbardziej kompletną bazą czasopism Ulricha (Ulrich's Periodicals Directory), było o 26% więcej czasopism angielskich, ale przeciwna tendencja zaznaczyła się w przypadku periodyków wydawanych w innych językach narodowych: czasopism niemieckich było o 34% mniej, francuskich – o 24% mniej, hiszpańskich i belgijskich – o 75% mniej, polskich – o 87% mniej, a włoskich – o 89% mniej.²⁴

Analogiczną stronniczość wykazuje też baza Scopus.²⁵

Efekt ten dotyczy również nauk humanistycznych i nauk społecznych²⁶: czasopisma anglojęzyczne w bazach ISI / Thomson Reuters są o 20–25% nadreprezentowane względem bazy czasopism Ulricha. (Dlatego nie należy korzystać z baz ISI / Thomson Reuters w ewaluacji tych właśnie dziedzin naukowych).²⁷

Istnieje też innego rodzaju stronniczość językowa w fizyce i chemii: mianowicie nieangielskie czasopisma i artykuły uzyskują mniej cytowań niż angielskie.²⁸

Ponadto dochodzi do dyskryminacji łacińskojęzycznych badaczy w prestiżowych czasopismach, gdyż ich publikacje otrzymują znacząco mniej cytowań niż wydawnictwa, których współautorami są naukowcy z krajów zachodnich.²⁹

Mając na względzie tego typu stronniczość, amerykański ekonomista i socjolog Frederick H. Gareau określił postawę amerykańskich reprezentantów nauk społecznych jako etnocentryczną. Co przez to rozumiał?

Etnocentryzm (lub nacjonalizm lub zaściankowość) oznacza nadmierne preferowanie własnej grupy kosztem innych grup lub przyjęcie nieuzasadnionego założenia, że czyjaś grupa jest lepsza od innych. Etnocentryczna stronniczość przejawia się już przez sam fakt, że amerykańscy redaktorzy 'nadmiernie' i 'bez odpowiedniego uzasadnienia' wybierają zbyt wielu Amerykanów jako współpracowników i dyskryminują niektórych zagranicznych uczonych przez wybór tylko nielicznych (Gareau 1983; tłum. M.K.).³⁰

-Gagné 2004; Van Leeuwen 2006; De Bellis 2009, ss. 207–208; Liang, Rousseau, Zhong 2011; 2013; Ka-Wai 2015; Žic Fuchs 2014; Schneider, Sørensen 2015; Van Leeuwen 2013.

²⁴ Zob. Archambault, Vignola-Gagné 2004, s. 20, tabela IV.

²⁵ Zob. Mongeon, Paul-Hus 2014; HLWIKI International 2015.

²⁶ O odróżnieniu nauk humanistycznych od nauk społecznych w kulturze anglosaskiej – zob. Bastow, Dunleavy, Tinkler 2014.

²⁷ Zob. Archambault *et. al.* 2005; 2006 oraz Winclawska 1996; Webster (Winclawska) 1998; 2001; Hicks 1999, 2004, 2006, 2013; Hicks, Wang 2009; 2011; López Piñeiro, Hicks 2015.

²⁸ Zob. Liang, Rousseau, Zhong 2011; 2013. Warto jednak zauważyć, że efekt ten nie musi oznaczać stronniczości językowej, lecz wynikać z faktu, że tekst napisany po angielsku ma potencjalnie większą grupę odbiorców – na całym świecie, a nie tylko w społeczności lokalnej, narodowej.

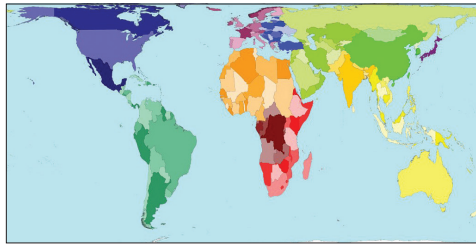
²⁹ Zob. Meneghini, Packer, Nassi-Calò 2008 i Wagner 2012b, s. 291.

³⁰ "Ethnocentrism (or nationalism or parochialism) means here an undue preference for one's own group at the expense of other groups, or the unwarranted assumption that one's group is superior to others. Ethnocentric bias manifests itself in this study when the American editors 'unduly' and 'without adequate warrant' choose too many Americans as

W kolejnych publikacjach autor ten uogólnił problem i dostrzegł uniwersalną prawidłowość – etnocentryzm socjologii i nauk społecznych w różnych częściach świata.³¹

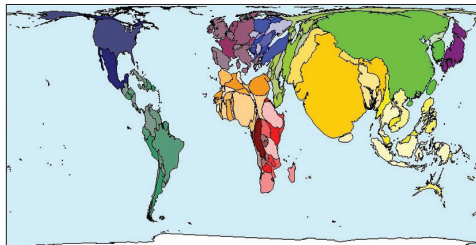
3.5.3. Tzw. neokolonializm naukowy i stronniczość geograficzna

Wyrazem tendencyjności jest też swoisty neokolonializm naukowy, którego przejawem jest wykluczanie z nauki światowej krajów Trzeciego Świata (krajów rozwijających się).³² Zagadnienie to dobitnie zilustrował interdyscyplinarny zespół Worldmapper³³ poprzez porównanie mapy politycznej (powierzchni krajów) świata i mapy zaludnienia krajów świata z mapą liczby publikacji naukowych (z fizyki, biologii, chemii, matematyki, medycyny klinicznej, badań biomedycznych, inżynierii, techniki oraz badań kosmicznych) poszczególnych krajów z 2001 roku i mapą wzrostu liczby takich publikacji w tych krajach w latach 1990–2001. Oto one:



Mapa polityczna świata

Źródło: The Wordmapper; <http://www.worldmapper.org/images/largepng/1.png>



Mapa zaludnienia świata

Powierzchnia państw przedstawiona proporcjonalnie do liczby ich mieszkańców.

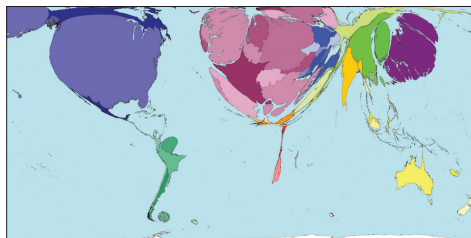
Źródło: <http://www.worldmapper.org/imagemaps/imagemap2.html>

contributors and discriminate against certain foreign scholars by choosing too few of them” (Gareau 1983, s. 245; cyt. za: Webster 2001, przyp. 13).

³¹ Zob. Garreau 1985a; 1985b; 1985c.

³² Zob. np. Gibbs 1995; Sen 1996a; 1996b; 1996c; 1996d; De Bellis 2009, s. 105. Od neokolonializmu naukowego trzeba odróżnić *kolonializm naukowy*. W tej kwestii zob. np. Galtung 1967.

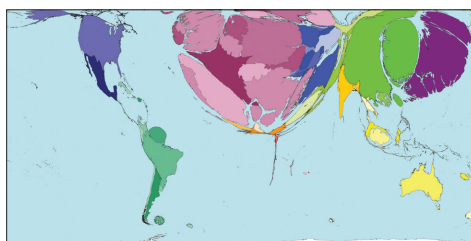
³³ W skład zespołu, pod przewodnictwem geografa, prof. Danny’ego Dorlinga, wchodzi 6 osób z University of Sheffield (Wielka Brytania) i jedna z University of Michigan (USA).



Mapa badań naukowych

Powierzchnia państw przedstawiona proporcjonalnie do liczby artykułów naukowych z fizyki, biologii, chemii, matematyki, medycyny klinicznej, badań biomedycznych, inżynierii, techniki oraz badań kosmicznych opublikowanych w 2001 roku przez ich obywateli.

Źródło: <http://www.worldmapper.org/images/largepng/205.png>



Mapa przyrostu publikacji naukowych

Powierzchnia państw odwzorowuje przyrost liczby artykułów naukowych z fizyki, biologii, chemii, matematyki, klinicznej medycyny, badań biomedycznych, inżynierii, techniki oraz nauk kosmicznych w latach 1990–2001 opublikowanych przez autorów żyjących w danym kraju (brak wzrostu = powierzchnia zerowa). W 1990 roku na 1 milion ludzi było publikowanych 80 artykułów naukowych, a w 2001 roku – 106.

Źródło: <http://www.worldmapper.org/images/largepng/206.png>

Oddajmy jeszcze w tej sprawie głos Nicoli De Bellisowi:

[W]e wszechświecie zgodnym z modelem Bradforda jest tylko jedna słuszna nauka światowa. Oczekuje się od tych, którzy ją posiadają, by przekazali jej tajemnice tym, którzy jej nie posiadają. To – być może wątpliwe – założenie jest podstawą zarówno głębszego zrozumienia [aktualnych] ograniczeń strukturalnych cytowań baz danych / wskaźników oceny badań w skali światowej, jak i większego udziału autorów zachodnich i nie-zachodnich w nurcie badań bibliometrycznych, które, począwszy od pionierskich analiz tego tematu podjętych przez [Dereka] Johna de Solla Price'a,³⁴ [Michaela Juliusa] Moravcsika³⁵ oraz

³⁴ O dorobku Dereka de Solla Price'a na polu naukometrii zob. Merton, Garfield [1986](#); Yagi, Badash, De Beaver [1996](#); *Research Trends* [2008](#).

³⁵ Michael Julius Moravcsik (1928–1989) pochodził z Węgier. W wieku 20 lat wyemigrował do USA. Studiował fizykę na Uniwersytecie Harvarda, został następnie fizykiem teoretycznym, filozofem nauki oraz badaczem naukometrii, a szczególnie propagatorem sto-

[Eugene'a] Garfielda, wieńczy projekt mający na celu ukazanie coraz większej obecności i znaczenia badań prowadzonych w krajach rozwijających się w międzynarodowych czasopiśmie naukowych (De Bellis 2009; tłum. M.K.).³⁶

Wspomniany tu Moravcsik ubolewał nad niedorozwojem oceniania działalności naukowej i technicznej. W jednym z nieopublikowanych tekstów zauważył, że:

Ocenienie działalności naukowej i technicznej (N&T) jest absolutnie kluczowe i nadal jest jeszcze trudnym zadaniem. W krajach rozwijających się nigdy nie było ono praktykowane. Paradoksem jest, że właśnie tam, gdzie zasoby są najbardziej deficytowe, ale i wprowadzanie nauki i techniki jest w najbardziej kluczowej i wrażliwej fazie, nie ma oceniania takich działań.³⁷

Jednakże – co szczególnie ważne w kontekście tego artykułu – Moravcsik w 1985 roku na konferencji poświęconej szkolnictwu wyższemu, zorganizowanej przez Organisation for Economic Co-Operation and Development (OECD), krytycznie odniósł się do idei tworzenia bibliometrycznych baz danych w nauce z uwagi na koszty i ograniczenia konceptualne tej metody:

Bibliometria nie jest w żadnym wypadku niekontrowersyjną metodą oceniania wyników i wpływu badań. Metody te były krytykowane – i czasem słusznie – za to, że opierały się na nadmiernie uproszczonych założeniach i że nie uwzględniały stronniczości międzynarodowych danych (tłum. M.K.).³⁸

sowania metod bibliometrycznych w krajach rozwijających się. Moravcsik był współpracownikiem czasopisma *Scientometrics*, które od 1984 roku przyznawało Medal Dereka Johna de Solla Price'a dla wybitnych badaczy naukometrii. Pierwszym laureatem tego medalu został Eugene Garfield (medal przekazał mu w imieniu redakcji *Scientometrics* właśnie Moravcsik), a drugim właśnie on. Z kolei Moravcsik otrzymał to wyróżnienie z rąk pierwszego laureata – zob. Moravcsik 1984, Garfield 1990a. Na temat poglądów Moravcsika na naukometrię – zob. Moravcsik 1985; o jego dokonaniach na polu fizyki, naukometrii oraz promocji nauki i naukometrii w krajach rozwijających się – zob. Garfield 1990a, Goldstein 1990.

³⁶ “[I]n a Bradford-compliant universe, there is only one valid world science, and those who possess it are expected to hand over its secrets to those who don't. Questionable as it may be, this assumption is at the roots of both a deeper understanding of the structural limitations of citation databases/indicators in research evaluation on a worldwide scale and a stronger participation by Western and non-Western authors in the stream of bibliometric research which, starting from Price's, Moravcsik's, and Garfield's pioneering concern for the subject, ends up in the project of mapping the ever-growing presence and impact of Third World research in international scientific journals (De Bellis 2009, s. 105).

³⁷ “Assessing science and technology (S&T) is an absolutely crucial and yet a difficult tasks. In countries of the Third World such assessment is practically never practiced. It is ironic that exactly those countries in which resources are most scarce but in which the establishment of S&T is at a most crucial and sensitive stage, the assessment of such activities is absent” (cyt. za: Schubert, Braun 1992, s. 3).

³⁸ “Bibliometrics is, by no means, an uncontroversial method of assessing the output and impact of research. The methods have been criticized, and sometimes rightly so,

OECD nie mogło zaakceptować idei baz indeksacyjnych z następujących powodów, podanych *explicitie* w 1989 roku:

Nie są uwzględniane tezy ustnie przekazywane między naukowcami; analizy są oparte na czasopiśmie z pominięciem książek; dokumenty mogą być cytowane z powodów innych niż ich pozytywny wpływ na badania; najdalej idące idee szybko przestają być formalnie cytowane; niektórzy naukowcy i badacze powołują się nadmiernie na własne artykuły; publikacje w językach innych niż angielski są rzadziej cytowane niż publikacje anglojęzyczne; istnieje opóźnienie pomiędzy publikacją wyników i cytowaniami artykułu; naukowcy i badacze o tym samym nazwisku mogą być często myleni; istnieje tendencja do promowania pierwszego autora w publikacjach zbiorowych (tłum. M.K.).³⁹

W latach 1981–2009 w bazach ISI zaznaczył się nowy trend: 10% spadek liczby czasopism amerykańskich i 10% wzrost liczby czasopism azjatyckich (z Chin, Południowej Korei, Tajwanu oraz Singapuru). Co ciekawe, amerykańscy odkrywcy tego faktu uznali to za przejaw... nowego typu nacjonalistycznej tendencji (a nie wzrostu jakości tych czasopism).⁴⁰

3.6. Zastrzeżenie odnoszące się do sposobu wyboru czasopism w bazach Thomson Reuters (a wcześniej Institute for Scientific Information)

Według Jima Testy (Vice President, Editorial & Publisher Relations, Thomson Reuters) wybór ten oparty jest częściowo na metodzie Bradforda (Testa [2012](#)). Jednakże – jak zauważyli Birger Hjørland ([2007](#)) oraz Jeppe Nicolaisen i Birger Hjørland ([2007](#), s. 373, przyp. 4) – Thomson Reuters nie przedstawia żadnych analiz teoretyczno-faktograficznych, który by uzasadniały takie twierdzenie:

Często twierdzi się, że prawo Bradforda jest użyteczne i stosuje się je do wyboru czasopism dla bibliotek i baz danych. Jednakże w literaturze nie ma dostępnego ani jednego artykułu, który by udokumentował takie twierdzenie. Jedynym ‘prawdziwym’ zastosowaniem [tego prawa] jest zastosowanie go przez Garfielda do wyboru czasopism w jego Citation Index. Przykład ten nie jest dogodny do analizy naukowej, ponieważ do wyboru

for being based on over-simple assumptions and for failing to take into account international biases in the data. (OECD 1985, s. 27; cyt. za: Godin 2005, s. 132).

³⁹ “Orally communicated ideas between scientists are not included; analyses are based on scientific journals to the exclusion of books; documents can be cited for reasons other than their positive influence on research; most far-reaching ideas soon cease to be cited formally; some scientists and researchers cite their own papers excessively; non-English language publications are cited less frequently than those published in English; there is a time lag between the publication of results and the citation of the article; scientists and researchers with the same name can often be confused; there is a bias in favor of the first author of multi-authored publications (OECD 1989, ss. 50–51; cyt. za: Godin [2005](#), s. 133).

⁴⁰ Zob. Shelton, Foland, Gorelsky [2009](#). Autor niniejszego artykułu nie zgadza się z takim stwierdzeniem i uznaje je za przejaw postawy nacjonalistycznej.

czasopism dla tych baz danych były użyte także inne metody wyboru, a ich wpływ nie został zidentyfikowany i opisany. Zob.: ‘Thomson Reuters Journal Selection Process’ [tożsamy z: Testa 2012] (Hjørland 2007; tłum. M.K.).⁴¹

Warto zauważyć, że taka konkluzja jest w pełni zgodna z jednoznacznymi wypowiedziami samego twórcy tych baz Eugene’a Garfielda z 1980 roku:

Mimo iż bezpośrednio nie posługujemy się tymi prawami [tzn. prawem Bradforda, indeksem Pratta, prawem Lotki, prawem Zipfa częstotliwości słów, prawem dystrybucji Bradforda-Zipfa, wskaźnikiem Giniego, prawem Pareto dystrybucji dochodów, prawem ogólnej teorii bibliometrii i innych skumulowanych procesów korzyści Price’a, empirycznym prawem zachowań społecznych Brookesa] przy ustalaniu zasięgu wyboru czasopism, mamy świadomość, że kierują one nami przy tworzeniu CC [Current Contents], Science Citation Index® (SCI®) i wszystkich baz ISI®. Gdybyśmy nie zdawali sobie z tego sprawy, ciążyłaby na nas odpowiedzialność za utrwalanie tego, co Bradford opisał jako „chaos dokumentalny” (tłum. M.K.).⁴²

3.7. Tzw. prawo koncentracji Garfielda, różne praktyki komunikacji naukowej oraz manipulacje wskaźnikami bibliometrycznymi

Ani Eugene Garfield, ani jego następcy nie przedstawili dotąd dowodów uniwersalności tzw. prawa koncentracji Garfielda.

Natomiast grupa krytycznie myślących badaczy dowiodła, że owo „prawo” ani nie obowiązywało w bazach ISI, ani nie obowiązuje aktualnie w bazach Thomson Reuters. Powód jest jasny: zasoby te były i są zasadniczo skoncentrowane na: a) publikacjach w języku angielskim (*a nie sposób przyjąć – szczególnie odnosi się to do humanistyki – że tylko ten język jest językiem nauki*) i b) na zbiorze wyselekcjonowanych czasopism⁴³ (marginalnie

⁴¹ “It is often claimed that Bradford’s law is useful and has been used to select journals for libraries or databases. However, not a single paper is available in the literature documenting this claim. The only ‘real’ application found is Garfield’s application for selecting journals to his Citation Indexes. This example is not useful for scientific analysis because other selection methods have also been used to select journals for these databases and the influence of each method has not been identified or communicated. See: [“Thomson Reuters Journal Selection Process”, that is: Testa 2012]” (Hjørland 2007).

⁴² “Although we do not use these laws [that is: Bradford’s law, Pratt index, Lotka’s law, Zipf’s law of word frequency, Bradford-Zipf distribution, Gini index, Pareto’s law of income distribution, Price’s general theory of bibliometrics and other cumulative advantage processes, Brookes’ empirical law of social behavior which pervades all social activities] directly when determining our journal coverage, our awareness of their underlying principles has guided us in designing the optimum coverage for CC, Science Citation Index®(SCI®), and all of ISI®’s services. Without this awareness, we would be guilty of perpetuating what Bradford (1950) described as ‘documentary chaos’” (Garfield 1980a, s. 476).

⁴³ W Polsce za A.K. Wróblewskim (1998c) czasopisma wymieniane w tych bazach określa się wspólnym mianem „listy filadelfijskiej”. Termin ten był pierwotnie utożsamiony z Master Journal List (czyli z trzema bazami: Science Citation Index (SCI), Social Science

znaczenie miały i mają nadal w tych bazach materiały konferencyjne i monografie naukowe, które ogrywają kluczową rolę, odpowiednio, w naukach technicznych i społeczno-humanistycznych); jednak zbiór tych baz: c) nie jest w pełni reprezentatywny, co dotyczy wielu dziedzin naukowych, a w głównej mierze nauk społecznych i nauk humanistycznych (ale nie fizyki, chemii, astronomii, biochemii, biofizyki, nauk medycznych itp.)⁴⁴ i d) nie jest odporny na poważne manipulacje wskaźnikami bibliometrycznymi, zwłaszcza liczbą cytowań i jej pochodnymi: np. współczynnikiem wpływu (uwzględniającym tylko dwuletnie cytowania) i wskaźnikiem Hirscha.⁴⁵

W szczególności warto tu zwrócić uwagę na wyniki uzyskane przez Henka F. Moeda⁴⁶, który przetestował prawo koncentracji Garfielda w bazach ISI. W tym celu użył jako kryterium porównania liczbę odniesień literaturowych do cytowanych publikacji w bazach ISI i wyróżnił trzy konwencjonalne klasy takiej koncentracji: 1) znakomitą (w przypadku, gdy ponad 80% odniesień odwołuje się do baz ISI); 2) dobrą (gdy tych odniesień jest od 40% do 80%); 3) słabą (gdy jest ich poniżej 40%). W pierwszej klasie znalazły się: biologia molekularna i biochemia, nauki biologiczne zasadniczo dotyczące ludzi, medycyna kliniczna, fizyka i astronomia oraz chemia; w drugiej: fizyka stosowana i chemia stosowana, nauki biologiczne dotyczące szczególnie zwierząt i roślin, psychologia i psychiatria, inne nauki społeczne, głównie związane z medycyną i zdrowiem, nauki o Ziemi, matematyka, nauki inżynierskie, ekonomia; w trzeciej: inne nauki społeczne, humanistyka i sztuka.

Citation Index (SSCI) oraz Arts & Humanities Citation Index (AHCI)), a nie Journal Citation Reports (w których wymieniane są czasopisma z wyznaczoną wartością IF) – zob. Wróblewski [1998c](#); [1999](#); Kulczycki, Drabek, Falkowska [2012](#); Emanuel Kulczycki, Marcin Kapczyński [2013](#).

Obowiązującą wykładnię tej listy podał A.K. Wróblewski: „LISTA FILADELFIJSKA[:] Kryteria międzynarodowe są jasne. W świecie liczy się wynik badań, który zostaje opublikowany w języku i periodyku o zasięgu światowym. W zalewie makulatury (jest obecnie już około milion czasopism!) wyróżniono około osiem tysięcy najlepszych i najbardziej pożytecznych (w tym kilkadziesiąt polskich), kierując się wkładem do światowej bazy cytowań w danej dziedzinie. Pisałem o tym w *Forum Akademickim* [Wróblewski [1998c](#)] i w *Sprawach Nauki* [Wróblewski 1998e]. Stąd wzięła się lista czasopism, opracowana i uaktualniana przez Institute of Scientific Information (ISI) z Filadelfii. Tę listę przy jakiejś okazji nazwałem skrótowo listą filadelfijską i owa nazwa przyjęła się już w Polsce” (Wróblewski [1999](#)).

⁴⁴ Zob. np. Seglen [1997](#); Moed [2005](#) s. 137–138; Hicks [2006](#); Hicks *et. al.* [2015](#).

⁴⁵ Zob. np. Seglen [1992](#); [1997](#); Opthof [1997](#); Coleman [1999](#); Archambault, Gagné [2004](#); Arnold [2008](#); Falagas, Alexiou [2008](#); De Bellis [2009](#); Arnold, Fowler [2010](#); Jeltsch [2011](#); Bartneck, Kokkelnans [2011](#); San Francisco Declaration on Research Assessment (DORA) [2012](#); Hicks *et. al.* [2015](#); Werner [2015](#).

⁴⁶ Zob. Moed [2005](#), s. 138.

<i>Excellent</i>	<i>Good</i>	<i>Moderate</i>
Molecular biology and biochemistry	Applied physics and chemistry	Other social sciences
Biological sciences primarily related to humans	Biological sciences primarily related to animals and plants	Humanities and arts
Clinical medicine	Psychology & psychiatry	
Physics and astronomy	Other social sciences primarily related to medicine and health	
Chemistry	Geosciences	
	Mathematics	
	Engineering	
	Economics	

Źródło: Moed [2005](#), s. 138, tabela 8.1.

Autor ten zwrócił również uwagę na fakt, że wyniki te są zgodne z tezami Dereka de Solla Price'a (1970), twórcy amerykańskiego naukoznawstwa (w tym i naukometrii), który analizując praktyki komunikacyjne w różnych dyscyplinach naukowych, zauważył, że najbardziej odpowiednim źródłem i narzędziem informacji w humanistyce jest „normalna” biblioteka archiwalna, a w „twardych naukach” – indeksowanie cytowań artykułów.⁴⁷

Na podkreślenie zasługuje fakt, że teza głoszona przez Price'a jest powszechnie uznana na gruncie naukoznawstwa (to jeden z aksjomatów tej rodziny dyscyplin): różne typy nauk wypracowały różne sposoby komunikacji naukowej; część dyscyplin komunikuje swoje wyniki głównie w czasopiśmie (to pierwsza klasa nauk Henka F. Moeda), inna w materiałach konferencyjnych (to przeważnie nauki techniczne), a jeszcze inna, głównie w książkach (to nauki humanistyczne). Dlatego jest niedorzecznością narzucać wszystkim dyscyplinom naukowym te same schematy oceny pracy naukowej.⁴⁸

Zgodne są z tym ustalenia holenderskich i brytyjskich specjalistów bibliometrii z Centre for Science and Technology (Leiden University), the United Kingdom's Higher Education Funding Council oraz Public Policy Group (London School of Economics). Zdaniem tych badaczy można polegać na bazach indeksacyjnych w ewaluacji badań naukowych, o ile *wewnętrzne nasycenie* publikacjami z danej dziedziny w bazie jest nie mniejsze niż 80% (tzn., gdy co najmniej 80% cytowanych pozycji bibliograficznych, zamieszczonych w publikacjach, które zostały włączone do bazy indeksacyjnej, odwołuje się do publikacji zamieszczonych w takiej bazie). Gdy wewnętrzne nasycenie bazy indeksacyjnej jest mniejsze niż 50% nie powinno się w ogóle stosować jej do ewaluacji badań.

⁴⁷ Wiąże się to ściśle z różnicami wartości tzw. indeksu Price'a (procentu cytowanych publikacji nie starszych niż 5 lat) dla różnych nauk. Okazało się bowiem, że w przypadku humanistyki wartości tego indeksu są znacznie niższe niż w przypadku „twardych nauk” – zob. Price 1970.

⁴⁸ Zob. np. Clemens *et. al.* [1995](#); Webster [2001](#); Van Leeuwen [2013](#).

W przypadku bazy WoS wartość owego wewnętrznego nasycenia przyjmuje odmienne wartości w różnych dyscyplinach naukowych:

Percentage of references cited in the ISI databases that are to other items included in the databases			
High (80-100%)	Medium (60-80%)	Low (40-60%)	Very low (less than 40%)
Molecular biology and biochemistry (90%)	Applied physics and chemistry	Mathematics (64%)	Languages and communication (32 to 40%)
Biological Sciences – humans (82 to 99%)	Biological sciences – animals and plants (c.75%)	Engineering (45 to 69%)	All other social sciences (24 to 36%)
Chemistry (88%)	Psychology and psychiatry (c.72%)	Computer sciences (43%)	Humanities and arts (11 to 27%)
Clinical medicine (85%)	Geosciences (62 to 74%)	Economics (43%)	
Physics and astronomy (84 to 86%)	Social sciences in medicine (62%)		

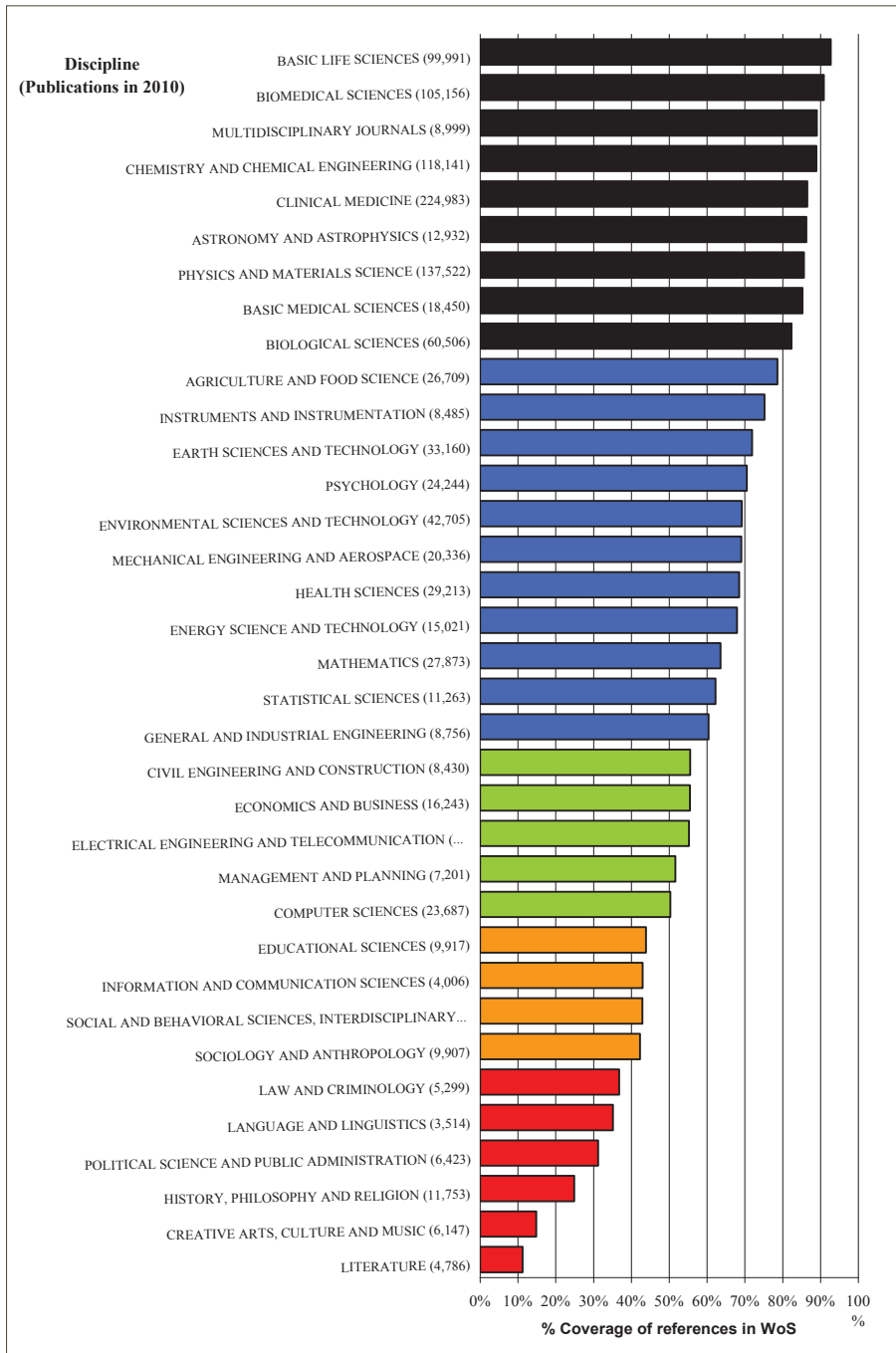
Źródło: Centre for Science and Technology Studies 2007, tabele 3.1, 3.3; LSE Public Policy Group 2011, wykres 2.1, s. 58. (Część tych wyników referują Wagner [2012b](#), ss. 280–283 i Osiński [2014](#)).

Widzimy, że dla nauk filologicznych i nauk o komunikacji wskaźnik ten zawarty jest w przedziale od 32 do 40%, dla innych nauk społecznych od 24 do 36%, a dla nauk humanistycznych i nauk o sztuce od 11% do 27%.⁴⁹

Co za tym idzie, w 2007 roku WoS nie nadawał się do ewaluacji nauk humanistycznych i społecznych.⁵⁰ Sytuacja ta nie zmieniła się w 2010 roku, o czym świadczą wartości wewnętrznego nasycenia bazy WoS dla poszczególnych dyscyplin naukowych przedstawione przez Theda Van Leeuwena:

⁴⁹ Wyniki te falsyfikują podstawowy aksjomat polskich zwolenników naukometrii, jakoby bazy ISI nadawały się do ewaluacji wszystkich dyscyplin naukowych, a w szczególności tezę bibliotekoznawcy Ireny Marszakowej-Szajkiewicz, jakoby „bazy danych ISI dysponowały wyczerpującą informacją o prawie 90% wydawnictw literatury światowej, publikowanych w ponad 65 krajach i w 30 językach świata” (Marszakowa-Szajkiewicz 1995, s. 12; 1996, s. 16; [2000](#)).

⁵⁰ Analogiczna uwaga dotyczy również bazy Scopus dla nauk humanistycznych i nauk społecznych: również w tym przypadku wskaźniki wewnętrznego nasycenia przyjmują zbyt małe wartości. Por. np. Zuccala [2013](#); Mongeon, Paul-Hus [2014](#).



Źródło: Van Leeuwen 2013, ilustracja 2.

3.8. Orientacja lokalna (narodowo-państwowa) nauk humanistycznych i społecznych oraz lokalne indeksy cytowań

Omawiane powyżej słabości WoS (i Scopus) przynajmniej w obrębie nauk humanistycznych i nauk społecznych (stronniczość dziedzinaowa, stronniczość językowa, etnocentryzm amerykańskich nauk społecznych, stronniczość geograficzna, tzw. neokolonializm naukowy oraz niewystarczający stopień wewnętrznego nasycenia baz) nie są wcale przypadkowe. Wynikają one z rozpoznanej przez wielu badaczy ogólnej prawidłowości. Jest nią fakt, iż nauki humanistyczne i społeczne mają lokalny, narodowo-państwowy charakter. Różni je to na przykład od nauk o życiu czy nauk ścisłych, mających charakter uniwersalny.⁵¹

Z uwagi na powszechne istnienie tej prawidłowości na świecie podjęto liczne próby tworzenia lokalnych indeksów cytowań. Znaczące osiągnięcia na tym polu mają badacze z Holandii.⁵² Próby takie podjęto również w Polsce, tworząc między innymi: Indeks Cytowań Socjologii Polskiej (od 1995), indeks Polska Literatura Humanistyczna ARTON (od 1998), edukacyjny indeks CYTBIN Cytowania z Bibliotekoznawstwa i Informatyki (od 2002) oraz szczególnie godny uwagi Indeks Cytowań Historiografii Mediów Polskich (2005–2010).⁵³

4. Dalsze poważne ograniczenia naukowych podstaw naukometrii

Według samego Garfielda głównym kryterium wyboru czasopism w bazach ISI (aktualnie Thomson Reuters) jest częstotliwość cytowania artykułów z danych czasopism. Kluczową rolę odgrywa tu wyznaczenie w danym roku *Impact Factor* (IF), współczynnika wpływu czasopisma, czyli ilorazu liczby cytowań (CYT) tekstów w nim opublikowanych

⁵¹ Zob. m.in. Kostecki, Mreła 1980; Otsu 1982; Gareau 1983; Brittain 1984; Lange 1985; Kyvik 1988; Noyons, Nederhof 1989; Nederhof, Zwaan 1991; Royle, Over 1994; Cronin, Snyder, Atkins 1997; Allik 1998; Webster 2001 (nawiązała ona do wymienionych tu wcześniej opracowań); Van Leeuwen 2013.

⁵² Zob. Bilckenstaff, Moravcsik 1982; Hagendijk, Prins 1984; Wróblewski 1994; 1996; Moed, De Bruin, Van Leeuwen 1995; Peres *et. al.* 1996; Plaza *et. al.* 1998; Maričić *et. al.* 1998; Webster 2001 (nawiązała ona do wymienionych tu wcześniej opracowań); Webster 2001; Kolasa 2011a, s. 4.

⁵³ Zob. Winclawska, Winclawski 1995; Winclawska 1996; Webster 1998; 2000; 2001; Waga, Drabek 2008; Drabek 2009; Stefaniak, Swoboda 2004; Nowak 2008, ss. 46–53; Kolasa 2011a; 2011b; 2012; 2013a; 2013b; Seweryn, Swoboda 2013a; 2013b.

Warty zauważenia jest wspomniany powyżej Indeks Cytowań Historiografii Mediów Polskich [ICHMP], w którym zarejestrowany został komplet literatury naukowej na tytułowy temat za lata 1945–2010 oraz wybór prac z lat 1812–1944. Wyniki tego rejestru okazały się wysoce zaskakujące, uzyskano bowiem podobne wysokie cytowania jak w bazach ISI w przypadku fizyki czy chemii, co dodatkowo potwierdziło z jednej strony słabość baz ISI i Scopus, a z drugiej – potrzebę budowania baz lokalnych (Kolasa 2010; 2011a; 2011b; 2012; 2013a; 2013b).

w okresie dwuletnim poprzedzającym rok, w którym odbywa się ocena, do całkowitej liczby publikacji cytowalnych (PCYT) (artykułów, recenzji, not, ale nie tekstów redakcyjnych lub listów do redakcji), *opublikowanych w takim czasopiśmie w tymże dwuletnim okresie*.⁵⁴

Takie ujęcie tego zagadnienia rodzi jednak bardzo poważne problemy, których źródłem jest sama definicja wskaźnika wpływu oraz różnego rodzaju patologie cytowań, do których zaliczam między innymi: tzw. efekt Mateusza w nauce, kartele albo spółdzielnie cytowań, negatywne cytowania oraz drugorzędne i trzeciorzędne cytowania.

4.1. Podstawowe wady definicji wskaźnika wpływu (IF) i manipulacje jego wartościami, czyli „gra w impakt faktor”

Współczynnik wpływu ma wiele braków, między innymi takie:

- 1) jego definicja jest niespójna: w liczniku uwzględniane są cytowania wszystkich rodzajów publikacji, a w mianowniku tylko tzw. publikacje cytowalne (gdzie skoryguje się ten defekt, wartość współczynnika może ulec znacznemu zmniejszeniu);
- 2) definicja nie uwzględnia odmiennych zwyczajów przytaczania literatury: w wielu dyscyplinach naukowych cytuje się literaturę z okresu dłuższego niż dwa lata (wynika to z różnego tempa, w jakim nowo publikowane wyniki wpływają na badania);
- 3) definicja nie uwzględnia faktu, że w poszczególnych dziedzinach panują inne zwyczaje w podawaniu liczby odnośników do literatury: w niektórych dyscyplinach podaje się dużo takich odnośników, w innych znacznie mniej (chodzi tu o różne wartości tzw. gęstości cytowań, czyli średniej liczby cytowań przypadającej na artykuł);
- 4) do około 2000 roku w cytowaniach w bazach ISI wymieniane było tylko nazwisko pierwszego autora publikacji.
- 5) istnieją bardzo duże wątpliwości co do sposobu wyznaczania wartości wskaźnika wpływu przez firmę Thomson Reuters: chodzi o manipulacje w wyliczaniu tego wskaźnika (zob. np. The *PLoS Medicine* Editors [2006](#); Rossner, Van Epps, Hill [2007](#); Arnold, Fowler [2010](#)).⁵⁵

⁵⁴ Pierwsza idea współczynnika wpływu (*impact factor*, IF) została sformułowana przez Eugene’a Garfielda w 1955 roku. Wskaźnik ten został wprowadzony w życie przez Irvinga H. Shera i Eugene’a Garfielda we wczesnych latach 60. XX wieku, by pomóc w wyborze czasopism w nowym Science Citation Index (SCI) – zob. Garfield [1955a](#); [2005](#); Garfield, Sher [1963](#).

⁵⁵ Zob. m.in. Seglen [1992](#); [1997](#); Wróblewski 1994; [1996](#); [1998b](#); [2001](#); [2002](#); Moed, Van Leeuwen 1996; Opthof [1997](#); Hecht, Hecht, Sandberg [1998](#); Coleman [1999](#); Kreuger [1999](#); Amin, Mabe [2000](#); Neuberger, Counsell [2002](#); Cameron [2005](#); Monastersky [2005/2006](#); Ha, Tan, Soo [2006](#); Milman [2006](#); The *PloS Medicine* Editors [2006](#); Smith [2006](#); Citrome [2007](#); EASE [2007](#); Feller *et. al.* (ed.) [2007](#), ss. 100–102; Rossner, Van Epps, Hill [2007](#); Anderson [2008](#); Arnold [2008](#); Brumbach [2008](#); Adler, Ewing, Taylor [2008](#); Leydesdorff [2008](#); Ogden, Bartley [2008](#); Falagas, Alexiou [2008](#); Glänzel [2008](#); [2011](#); Archambault, Larivière [2009](#); De Bellis [2009](#), ss. 181–241; Dempsey [2009](#); Mishra [2009](#); Pendlebury [2009](#); Polish Academy of Sciences 2009; Marder, Kettenmann, Grillner [2010](#); Harzing 2010/[2013](#), [Chapter 14](#); Pfeffer [2011](#); Eisen [2012](#); Curry [2012](#); DORA [2012](#); Shieber [2012](#); Sriraman [2012](#); Vanclay [2012](#); Edi-

Gdy uwzględnimy różnice cytowalności w różnych dyscyplinach⁵⁶ poprzez wyznaczenie w bazie indeksacyjnej średniej liczby cytowań każdej dyscypliny i unormujemy cytowania względem takich średnich, okazuje się, że rozkłady cytowań mają taką samą postać rozkładu logarytmicznie normalnego, czyli rozkładu, którego logarytm ma postać rozkładu normalnego.⁵⁷

Współczynnika wpływu można używać do oceny oddziaływania czasopism danej dyscypliny (do czego został pierwotnie zaplanowany), jednak przy zachowaniu bardzo dużej dozy krytycznego myślenia, które musi uwzględniać dwa podstawowe fakty: a) tak zdefiniowany wskaźnik nie jest miarą wartości czasopisma i b) w różnych dyscyplinach naukowych istnieją różne zwyczaje w komunikacji naukowej. Współczynnik ten nie powinien być także stosowany do oceny pracowników naukowych: ani tej samej, ani tym bardziej różnych dyscyplin naukowych, ani instytucji.

Z uwagi na fakt, że a) tak zwana gęstość cytowań jest różna w różnych dyscyplinach i b) tak zwany czas półtrwania cytowań⁵⁸ jest odmienny w poszczególnych dziedzinach, współczynnik wpływu zasadniczo nie nadaje się do porównywania różnych obszarów nauki. Natomiast w obrębie tej samej dyscypliny ranking czasopism wyznaczony według wartości IF zasadniczo nie różni się, gdy rozpatrujemy okresy jedno-, siedmio- czy piętnastoletnie.⁵⁹

Jako podsumowanie tego podrozdziału niech posłużą słowa samego Eugene'a Garfielda z 1999 roku:

Po raz pierwszy wspomniałem ideę *impact factor* w 1955 [Garfield 1995a]. W tym czasie nie przyszło mi do głowy, że kiedyś stanie się on przedmiotem powszechnej kontrowersji. Podobnie jak energia jądrowa, współczynnik wpływu ma zalety i wady. Spodziewałem się,

tage Insights [2013a](#); [2013b](#); Kotur [2013](#); Hicks *et. al.* [2015](#); West, Stenius [2015](#); Werner [2015](#); Leydesdorff, Milojević [2015](#); Mingers, Leydesdorff [2015](#); Moreira *et. al.* [2015](#) oraz Garfield [1979a](#); [1998a](#); [1998b](#); [1999](#); [2005](#).

⁵⁶ Jak wiadomo najniższe cytowania mają nauki artystyczne, nauki humanistyczne oraz nauki społeczne, a najwyższe – nauki medyczne i nauki o życiu. Zob. np. Dunleavy [2014](#).

⁵⁷ Zob. Radicchi, Fortunato, Castellano [2008](#) i (o własnościach matematycznych tego rozkładu) Limpert, Stahel, Abbt [2001](#).

⁵⁸ „Czas półtrwania cytowań czasopisma jest średnim wiekiem artykułów cytowanych w czasopiśmie w roku cytowania. Na przykład, w JCR 2003, czasopismo *Food Biotechnology* ma czas półtrwania cytowań 9 lat. Oznacza to, że 50% wszystkich artykułów cytowanych w *Food Biotechnology* w 2003 roku zostało opublikowanych w latach 1995–2003 (włącznie). Tylko czasopisma, które publikują 100 lub więcej cytowań mają wyznaczone czasy półtrwania cytowań.”

“The citing half-life is the median age of articles cited by the journal in the JCR year. For example, in JCR 2003, the journal *Food Biotechnology* has a citing half-life of 9.0. That means that 50% of all articles cited by articles in *Food Biotechnology* in 2003 were published between 1995 and 2003 (inclusive). Only journals that publish 100 or more cited references have a citing half-life” (Journal Citation Reports [2012](#)).

⁵⁹ Garfield [1998a](#); [1998b](#); [2005](#).

że będzie wykorzystywany konstruktywnie, ale przynaję, że w niepowołanych rękach może być nadużywany (tłum. M.K.).⁶⁰

4.2. Praktyka cytowań

4.2.1. Syndrom klasycznej publikacji

Spółeczność naukowa ma zwyczaj nie cytować prac uznanych już za klasyczne, co można określić mianem *syndromu klasycznej publikacji*.⁶¹ Warto zacytować w tym kontekście Andrzeja Kajetana Wróblewskiego:

Prace „klasyczne” przestają być cytowane. Jeśli wynik jakiegoś autora zostaje powszechnie zaakceptowany w danej dziedzinie, to często jego artykuł przestaje być cytowany, „bo i tak wszyscy to wiedzą”. Gdyby np. w artykułach z fizyki każdorazowo cytować *Principia* Isaaca Newtona, to byłby on dziś rekordzistą pod względem liczby cytowań i odpowiadałoby to jego randze jako jednego z największych uczonych wszystkich czasów. A tak rekordzistami są: O.H. Lowry, N.J. Rosebrough, A.L. Farr i R.J. Randall, autorzy metodycznej pracy „Protein measurement with the Folin phenol reagent”, *J. Biol. Chem.* 193, 265–275 (1951), która nadal każdego roku uzyskuje ok. 6000 cytowań i nabierała ich już blisko 300 tys.! Nie dowodzi to jednak, że [tych] autorów trzeba uznać za najwybitniejszych współczesnych uczonych (Wróblewski 2001).⁶²

4.2.2. Efekt konserwatywnej postawy społęczności naukowej i „przedwczesne odkrycia”, „odkrycia, które napotkały opór”, „opóźnione uznanie”, syndrom Mendla oraz „uśpione piękno w nauce”

Podkreślanie roli cytowań (jako miernika wartości publikacji) ignoruje istnienie efektu konserwatywnej postawy społęczności naukowej, jej braku otwartości na nowe koncepcje. Owocem takiej negatywnej postawy jest między innymi pomijanie oryginalnych publikacji, które wyprzedzają epokę – takich jak np. Gregora Mendla (1866/1996). Prace tego typu nie są przytaczane nawet przez długie lata po ich opublikowaniu, po czym, gdy zostają dostrzeżone, są masowo cytowane.⁶³

⁶⁰ “I first mentioned the idea of an impact factor in 1955 [Garfield 1955]. At that time it did not occur to me that it would one day become the subject of widespread controversy. Like nuclear energy, the impact factor has become a mixed blessing. I expected that it would be used constructively while recognizing that in the wrong hands it might be abused” (Garfield 1999, s. 979).

⁶¹ Zob. np. Fleck 1935 (ang. tłum. 1979; pol. tłum. 1986); Garfield 1979e, [rozdz. 10](#), s. 247; 1982, s. 624; Kozłowski 1994, s. 7; Wróblewski 2001.

⁶² Wspomniany artykuł Lowry *et. al.* 1951 wskazał już wcześniej Eugene Garfield (1963; 1979e, [rozdz. 10](#), s. 246). Artykuł ten w latach 1961–1975 uzyskał 50 000 cytowań.

⁶³ W przypadku pracy Mendla okres jej hibernacji trwał 35 lat (cyt. za: Zirkle 1964, s. 65), a pierwszych publikacji Stevena Weinberga i Abdusa Salama, dotyczących teorii oddziaływań elektroslabych (za które otrzymali nagrodę Nobla w 1979 roku), nie cytowano przez pierwsze 3 lata (cyt. za: Wróblewski 2001).

Efekt ten jest bardzo dobrze znany na gruncie historii nauki i socjologii wiedzy naukowej i opisywany przez badaczy za pomocą różnych określeń, takich jak „przedwczesne odkrycia” (Wyatt 1961; Stent 1972), „odkrycia, które napotkały opór” (Barber 1961; Kuhn 1962/1968), „opóźnione uznanie” (S. Cole 1970), „niedojrzałe odkrycia” (Glass 1974).⁶⁴ Efekt ten na gruncie badań bibliometrycznych również jest tak określany (Garfield 1980b; 1989a; 1989b; 1990; Glänzel, Garfield 2004; Glänzel *et. al.* 2003; Costas *et. al.* 2011) i nazywany także „syndromem Mendla” (Garfield 1970a; 1979e, *rozdz.* 10, ss. 244–245; 1980b; Costas *et. al.* 2011) albo „uśpionym pięknem w nauce” (van Raan 2004; Ke *et. al.* 2015).

Na gruncie badań naukometrycznych zjawisko to zaczęło być marginalizowane porównawszy od dwóch publikacji Eugene’a Garfielda i Wolfganga Glänzela (Garfield, Glänzel 2004; Glänzel 2008).

Kluczem do zbadania tej kwestii było przyjęcie określonej definicji „opóźnionego uznania”, „uśpionia publikacji” itp. i zastosowanie jej w badaniach statystycznych określonej bazy publikacji. W pracach Eugene’a Garfielda i Wolfganga Glänzela zdefiniowano „opóźnione uznanie” artykułów przy pomocy cytowań: publikacja zdobywa opóźnione uznanie, jeśli w ciągu pięciu lat od jej powstania jest rzadko cytowana, a po tym okresie cytowana często (co najmniej 50 cytowań). Następnie zbadano pod tym kątem 450 000 badawczych artykułów i recenzji indeksowanych w edycji Science Citation Index (SCI) w 1980 roku i ustalono że, w okresie następnym 15 lat było tylko 60 takich artykułów, tzn. około 0,01(3)% wszystkich artykułów opublikowanych 1980 roku. Nie jest więc niczym dziwnym, że autorzy ci uznali „efekt opóźnionego” uznania za znikomy (Garfield, Glänzel 2004), a nawet za „mit bibliometrii” (Glänzel 2008).

Podobną strategię badawczą obrał zespół czterech naukowców: Jiang Li, Dongbo Shi, Star X. Zhao oraz Fred Y. Ye. Przez „publikację uśpioną” rozumieli oni pracę, która otrzymała średnio maksymalnie dwa cytowania rocznie w okresie pięciu lat, a „publikację wybudzoną”, gdy liczba cytowań wzrosła powyżej 20 w ciągu kolejnych czterech lat. Przyjawszy te definicje, autorzy następnie zbadali 58 963 artykuły laureatów nagród Nobla z lat 1900–2000 i odkryli, że: 50 789 (=86,14% wszystkich) artykułów było przynajmniej raz cytowanych, 8174 (=13,86%) artykułów w ogóle nie cytowano, a 758 (=1,29%) były artykułami „uśpionego piękna” (Li *et. al.* 2014).

Warto zauważyć, że rezultat ten był niemal dziesięciokrotnie większy niż oszacowanie podane przez Garfielda i Glänzela. Wyniki te zostały jeszcze spotęgowane w 2015 roku przez zespół czterech badaczy: Qinga Ke, Emilio Ferrarę, Filippo Radicchiego, Alessandro Flamminiego. W odróżnieniu od wcześniejszych autorów wprowadzili oni nową ogólną definicję „uśpionego piękna”, która nie opiera się na arbitralnie dobranym wieku i okresie cytowań. Następnie, na przykładzie ponad 22-milionowej bazy artykułów (tzn. bazy Web of Science (WoS) – 22 379 244 artykułów i bazy American Physical Society (APS) – 384 649 artykułów) opublikowanych we wszystkich dyscyplinach nauk przyrodniczych i społecznych w okresie dłuższym niż stulecie i które otrzymały co najmniej jedno cytowanie, dowiedli, że efekt „uśpionego piękna” nie jest bynajmniej tak rzadki, jak twierdzili

⁶⁴ Zob. też: Hook (ed.) 2002.

wcześniejsi badacze-bibliometry i osiąga wartość 7,6% w przypadku fizyki (tematyka interdyscyplinarna), 7,5% – chemii (tematyka interdyscyplinarna), 7,4% – nauk interdyscyplinarnych; 4% – matematyki, itd. (Ke *et. al.* 2015).

Co za tym idzie, ostatnie badania bibliometryczne potwierdzają opinie historyków nauki i socjologów wiedzy naukowej o istnieniu efektu oporu w recepcji nowych idei i fakt ten nie jest bynajmniej statystycznie zaniedbywalny.

4.2.3. „Syndrom palimpsestu” – efekt zaniku cytowań, kradzieże cytowań oraz utrudnienia w komunikacji naukowej

Istotę „syndromu palimpsestu” i efektu zaniku cytowań opisał Robert Merton w *On the Shoulders of Giants* (1965):

Powiniem dosyć szczegółowo zidentyfikować ten syndrom palimpsestu. Co jest dosyć naturalne, większość z nas ma tendencję przypisywać znakomity pomysł czy sformułowanie autorowi, który jako pierwszy nas z nim zaznajomił. Często jednak, autor po prostu zaadaptował lub przywrócił do życia określenie, o którym on (i inni biegli w tej samej tradycji) wie, że zostało stworzone przez kogoś innego. Osoby, które przekazują taką myśl (*transmitters*) mogą być tak zaznajomione z jej początkami, że błędnie zakładają, że jest to powszechnie znane. By nie obrażać kompetencji (*knowledgeability*) swoich czytelników, wolą nie cytować oryginalnego źródła, a nawet nie powoływać się na nie. I w ten sposób całkiem niewinny przekaziciel idei zostanie zidentyfikowany jako jej twórca, choć jego zasługą jest wyłącznie podtrzymanie tej idei przy życiu lub przywrócenie jej do życia po tym, jak długo leżała uśpiona, lub być może zastosowanie jej w nowy i twórczy sposób (Merton 1965; tłum. M.K.).⁶⁵

Rozpropagował zaś tę ideę Eugene Garfield.⁶⁶ W kontekście problematyki cytowań, wspomniany „syndrom palimpsestu” i „obrażanie kompetencji czytelnika” uznać należy

⁶⁵ “I should like to identify the anatomic or palimpsestic syndrome in some detail. Naturally enough, most of us tend to attribute a striking idea or formulation to the author who first introduced us to it. But often, that author has simply adopted or revived a formulation which he (and others versed in the same tradition) knows to have been created by another. The transmitters may be so familiar with its origins that they mistakenly assume these to be well-known. Preferring not to insult their readers’ knowledgeability, they do not cite the original source or even refer to it. And so it turns out that the altogether innocent transmitter becomes identified as the originator of the idea when his merit lies only in having kept it alive, or in having brought it back to life after it had long lain dormant or perhaps in having put it to new and instructive use” (Merton 1965, ss. 218–219, cyt. za: Garfield 1975b, s. 397).

⁶⁶ Dla Garfielda paradygmatycznym przykładem tego syndromu była recepcja pomiaru ilorazu obwodu i średnicy koła dokonana w III wieku p.n.e. przez Archimedesesa w pracy pt. „Pomiar koła” (zob. Heath (ed.) 1897, ss. 91–98). Iloraz ten, mający stałą wartość, nosi nazwę stałej π (użył jej jako pierwszy William Jones w 1706 roku), a powinien – zdaniem Garfielda – nosić imię stałej Archimedesesa. Podobnie rzecz ma się z recepcją artykułu Alberta Einsteina z 1905 roku o efekcie fotoelektrycznym (Einstein 1905/1965). Często zapomina się o cytowaniu tego typu publikacji, choć nagminnie wykorzystuje się ich wyniki. Zob. Garfield 1975b; 1977; 1979e, [rozdz. 10](#), s. 247; 1982 s. 624.

za zwykłą kradzież intelektualną. Niosą one bowiem bardzo poważne negatywne skutki dla właściwego propagowania dorobku naukowego. Ponieważ cytowanie jest formą komunikowania (przekazu informacji), jego brak oznacza faktycznie unieważnienie czyichś prac, niezależnie od ich wartości. Co godne podkreślenia, świadomy tych problemów był sam Eugene Garfield ([1977](#)):

Redaktorzy gazet i czasopism, jak również wielu naukowców i redaktorów naukowych, nie zdają sobie sprawy z tego, że cytowanie jest formą komunikacji. Podobnie, jak słowa, można je stosować na oznaczenie różnych rzeczy. Może być ono dokładne lub przybliżone, poważne lub lekkomyślne, uczciwe lub nie. Aby jednak skutecznie i inteligentnie porozumiewać się w naukowych i technicznych tematach, jawne cytowanie jest niezbędne. Być może pomogą wyjaśnić moją irytację poniższe stwierdzenia. Autorzy komunikują się z całą populacją pracujących naukowców, a także z naukowcami przyszłych pokoleń. Tak więc ten, kto nieprawidłowo cytuje lub nie cytuje, nie tylko osłabia swój przyczynek lub utrudnia czytelnikom lekturę, ale spowalnia system komunikacji nauki, utrudnia pozyskiwanie informacji, zniekształca historyczne sieci współpracy (*networks*) i ignoruje prawa jego naukowych poprzedników (tłum. M.K.).⁶⁷

4.2.4. Tzw. cytowania drugorzędne i trzeciorzędne

U podstaw stosowania cytowań do oceny wpływu publikacji (utożsamionego powszechnie błędnie z wartością publikacji) przyjmuje się niejawne założenie, że przytaczają one prawdziwe źródła informacji. „Zacytowane” oznacza to, co faktycznie zostało wykorzystane przy tworzeniu publikacji. Zgodne to jest ze standardowym, wyidealizowanym obrazem uprawiania nauki.⁶⁸ Innymi słowy, cytowanie publikacji w pracach naukowych ma charakter obiektywny, jest zapisem lektur, które wykorzystał badacz w trakcie prac badawczych i konstruowania własnego tekstu opisującego te badania.⁶⁹ Takie rozumienie cytowań określa się (przesadnym) mianem „normatywistycznej teorii cytowań”.

⁶⁷ “What newspaper and magazine editors – as well as many scientists and journal editors – don’t realize is that citations are a form of communication. Like words, they can be used to mean a variety of things. They can be accurate or approximate, serious or frivolous, honest or dishonest. But in order to communicate effectively and intelligently about scientific and technical subjects, explicit citations are essential. Perhaps that helps to explain my annoyance. Authors communicate with the entire population of working scientists, as well as with scientists of future generations. So an author who improperly cites or fails to cite does more than merely weaken his own contribution or inconvenience the readers of his paper – he retards the communication system of science, impedes information retrieval, distorts the historical network, and ignores the rights of his scientific predecessors” (Garfield [1977](#), s. 218). Zob. też Garfield [1975b](#); [1982](#) s. 624.

⁶⁸ Opisał go m.in. Merton [1973](#) (1942); Kaplan [1965](#); Ravetz 1971.

⁶⁹ Pogląd ten wyrasta z etosu naukowego, którego cztery zasady skodyfikował Robert K. Merton. Według niego są to: *uniwersalizm (universalism)*, *komunizm (communism)*, *bezinteresowność (disinterestedness)* oraz *zorganizowany sceptycyzm (organized skepticism)*. Zob. Merton [1973](#), ss. 270–278 / 1982, s. 581 i nn.; Wikipedia [2015c](#).

Jednakże interdyscyplinarne badania praktyki cytowań (w ramach bibliometrii, teorii komunikacji, historii i filozofii nauki, lingwistyki stosowanej) znacznie zmodyfikowały ten obraz. Cytowania, poza rolą czysto sprawozdawczą (związaną z uznaniem wartości wcześniejszych publikacji), pełnią również nie mniej ważną rolę perswazyjną w konstruowanej narracji publikacji. W konsekwencji cytowanie publikacji w publikacjach naukowych traci charakter obiektywny, nie musi być już zapisem lektur, które wykorzystał badacz w trakcie prac badawczych i konstruowania własnego tekstu opisującego te badania. Takie rozumienie cytowań określa się (przesadnym) mianem tzw. „konstruktywistycznej teorii cytowań”.

Konsekwencje tego faktu są ogromne. Autorzy publikacji między innymi nie cytują właściwych prac (np. nawet 30% brakujących pozycji bibliograficznych); dokonują nadużyć cytowań dotyczących konkretnych faktów (np. tylko 37% prawidłowych odniesień do literatury, 22% cytowanych z drugorzędnych źródeł, 41% w ogóle nie ma poprawnych odniesień do literatury); nie podają informacji o nieformalnych źródłach inspiracji (np. różnego rodzaju dyskusjach naukowych itp.).⁷⁰

Niestety zbyt często zdarza się, że cytowania w wielu naukach są nieobiektywne, nie nawiązują bowiem do faktycznych źródeł, lecz tylko do wtórnej literatury, ale mimo to powołują się na oryginalne źródła. Heidi Lee Hoerman and Carole Elizabeth Nowicke określili ten typ przytoczeń mianem cytowania drugorzędного i trzeciorzędного:

Cytowanie drugorzędne i trzeciorzędne jest zdefiniowane jako włączenie przytaczanego dokumentu do cytowanych publikacji bez rozpatrywania [faktycznej treści] tego dokumentu (Hoerman, Nowicke 1995, s. 415).⁷¹

Dzięki analizie odpowiedniej sieci adekwatnie dobranych dokumentów i cytatów autorki te udowodniły, że słynna publikacja Jonathana R. Cole’a i Stephena Cole’a (1972), dotycząca sformułowanej przez tych autorów tzw. hipotezy Ortegi (zgodnie z którą postęp nauk empirycznych dokonuje się za sprawą zespołowego wkładu ogromnej większości badaczy, z których każdy wnosi swój niewielki przyczynik, a nie jest on dziełem tylko ponadprzeciętnych jednostek),⁷² jest obarczona takim właśnie błędem strukturalnym.

⁷⁰ Dane liczbowe cyt. za: MacRoberts, MacRoberts 1996. Zob. też: Merton 1973 (1942); Kaplan 1965 i Ravetz 1971 (idea cytowań jako wyraz zabezpieczenia „prawa własności intelektualnej” i „priorytetu dokonania”); Mulkay 1974 (idea teorii cytowania); Narin 1976; Gilbert 1977 (idea cytowań jako narzędzie perswazji); Edge 1979; Garfield 1979e, rozdz. 10, ss. 246–249; Smith 1981; Brooks 1985, 1986; MacRoberts, MacRoberts 1986; 1987a; 1987b; 1989a; 1989b; 1996; Amsterdamska, Leydesdorff 1989; Egghe, Rousseau 1990, ss. 211–227; Leydesdorff, Amsterdamska 1990; Herbstein 1993; Osareh 1996; MacRoberts 1997; Luukkonen 1997; Baldi 1998; Leydesdorff 1998; Wouters 1999; Ziman 2000; Nicolaisen 2003; White 2004a; 2004b; Small 2004; Nicolaisen 2007; Macfarlane, Cheng 2008; Wang 2014.

⁷¹ “Secondary and tertiary citing is defined as the inclusion of a citation in a reference list without examining the document being cited” (Hoerman, Nowicke 1995, s. 415).

⁷² Zob. Cole, Cole 1972 (pol. tłum. 1991); Hoerman, Nowicke 1995; De Bellis 2009, ss. 262–274, 279–283.

Badanie tej problematyki na gruncie badań bibliometrycznych wiązało się też z testowaniem dwóch innych hipotez: tzw. hipotezy Newtona (wybitni uczeni, „stojąc ma ramionach olbrzymów”, mają decydujący wkład do postępu nauk empirycznych) i tzw. hipotezy Eklezjastesa („postęp naukowy można uznać za wynik procesów losowych lub szczęśliwego trafu w stosowaniu ewolucyjnego modelu nauki”).⁷³

Do tej krytyki warto dodać, że już samo sformułowanie w kontekście badań bibliometrycznych wymienionych hipotez jest wynikiem braku znajomości historii nauki.⁷⁴ Jak bowiem wiadomo historykom i filozofom nauki co najmniej od czasów Pierre’a Duhamma i Aleksandra Koyrégo,⁷⁵ rozwój nauki ma charakter ewolucyjno-rewolucyjny. Dlatego właśnie te trzy tak zwane hipotezy – Ortegi, Newtona oraz Eklezjastesa – mają charakter komplementarny.⁷⁶

4.2.5. Tzw. efekt Mateusza w nauce albo... zwyczajne kradzieże cytowań

Efekt Mateusza w nauce⁷⁷ polega na niecytowaniu właściwych publikacji i ich autorów, a powoływaniu się w zamian za to na prace autorów bardziej medialnych i znanych – w praktyce głównie piszących po angielsku. Niestety zjawisko to jest powszechne.⁷⁸

⁷³ “Scientific advancements can be considered as the result of chance processes or fortune using an evolutionary model of science” (Turner and Chubin, 1976; cyt. za: Bornmann, de Moya Anegón, Leydesdorff 2010, s. 1).

⁷⁴ Przykładem tego rodzaju błędnej metodyki badań jest artykuł Bornmanna, de Moyi Anegóna, Leydesdorffa 2010, w którym na drodze analiz cytowań dowodzi się słuszności tzw. hipotezy Newtona, a poddaje się pod wątpliwość tzw. hipotezę Ortegi.

⁷⁵ Dla lepszego zilustrowania tej problematyki warto zacytować dwie wypowiedzi tych uczonych: “The ordinary layman judges the birth of physical theories as the child the appearance of the chick. He believes that this fairy whom he calls by the name of science has touched with his magic wand the forehead of a man of genius and the theory immediately appeared alive and complete, like Pallas Athena emerging fully armed from the forehead of Zeus” (Duhem 1914, s. 221; tłum. za: Niaz 2009, s. 36).

“The principle of inertia did not come forth all ready made, like Athena from the head of Zeus, from the minds of Descartes and Galileo. The formation of the new conception of motion [...] of which the principle of inertia is both the expression and support, was made precise by a long and painful work of the spirit” (Koyré [1939] 1966, s. 164; tłum. z jęz. franc.: Jaki 1987, s. 425).

⁷⁶ Uwzględnia to koncepcja (*r*)ewolucji naukowych, wprowadzona przez autora niniejszego artykułu – zob. Kokowski 2012a.

⁷⁷ Termin ten wprowadził Robert Merton, nawiązując do słów Ewangelii św. Mateusza: „Każdemu bowiem, kto ma, będzie dodane, tak że nadmiar mieć będzie. Temu zaś, kto nie ma, zabiorą nawet to, co ma” (Mt 25,29). Zob. Merton 1968; 1988; 1995; Strevens 2006.

⁷⁸ Zaobserwowano go między innymi w Norwegii, Niemczech, Turcji, Iranie, Cyprze oraz Korei Południowej (zob. Kim 2004; Park, Leydesdorff 2008; Sriraman 2012, s. 125) oraz w Polsce.

Można je wyjaśniać w kategoriach socjologicznych (jako prawidłowość zachowań grupowych) lub etycznych (jako formę kradzieży). Pierwszy sposób obrał cytowany powyżej Robert Merton, a drugi – Stefan L. Wolf:

Cytowanie to nie tylko technika pracy, ale także etyka, uznanie powinności oraz poszanowanie prawdy (Wolf 2013; tłum. M.K.).⁷⁹

Innymi słowy, z perspektywy etyki efekt Mateusza w nauce jest tożsamy z kradzieżą cytowań (autor niniejszego artykułu zdecydowanie podziela ten pogląd).

Jak się okazuje, odnosi się on nie tylko do autorów, ale i do czynnika wpływu czasopism. Dowodem tego są różnice w cytowaniach statystycznie istotnej grupy artykułów naukowych, które zostały opublikowane co najmniej dwukrotnie w czasopismach o różnych IF: mimo tej samej treści, są one częściej cytowane, gdy ukazują się w czasopismach o wyższym IF.⁸⁰

4.2.6. Negatywne cytowania, „modne bzdury” i „najgorsze produkty” na rynku naukowym

Poważną słabością współczynnika cytowań publikacji naukowej i pochodnych współczynników bibliometrycznych, uważanych za miarę jakości publikacji, są cytowania negatywne i cytowania „modnych bzdur” (w sensie Alana Sokala i Jeana Bricmonta).

Na kwestię cytowań negatywnych w kontekście indeksów cytowań zwrócił uwagę sam Eugene Garfield:

Większość artykułów znajdujących się na tej liście [“The 100 Articles Most Cited by Social Scientists, 1969–1977”] zostanie uznana przez socjologów jako mająca pewne znaczenie w ich dziedzinach. Są one cytowane z wielu powodów. Niektóre z nich to nowatorskie publikacje, prezentujące nowy wynik, który pobudził badania. Inne to kompleksowe prace przeglądowe. Jeszcze inne przedstawiają metody i procedury badawcze, a są cytowane głównie przez innych badaczy, którzy je wykorzystują. Co najmniej jeden z artykułów jest bardzo często cytowany, ponieważ jest kontrowersyjny (Garfield 1978b; tłum. M.K.).⁸¹

Wspomniany kontrowersyjny tekst to publikacja Arthura R. Jensena pt. „How much can we boost IQ and scholastic achievement?” (1969). W latach 1969–1977 była ona cytowana 579 razy, głównie krytycznie.⁸²

⁷⁹ “Citation is not only a working technique, but also an ethics, the acknowledgement of obligations and a respect for truth” (Stefan L. Wolff 2003, s. 349).

⁸⁰ Zob. Larivière, Gingras 2010.

⁸¹ “Most of the articles on the list will be recognized by social scientists as having some importance for their fields. They are highly cited for a number of reasons. Some are seminal papers, presenting a new finding that stimulated a body of research. Others are comprehensive review papers. Still others present research methods and procedures and are cited primarily by others using those methodologies. At least one of the articles is highly cited because it is controversial” (Garfield 1978b, s. 565).

⁸² Zob. Jensen 1969; Garfield 1978c.

Mając na względzie tego typu publikacje, Eugen Garfield sformułował następujące bardzo ważne uogólnienie:

Wielka nauka, której znaczenie jest rozpoznane, zawsze ma duże oddziaływanie. Ale nie cała nauka, mająca wielki «wpływ», jest wielką nauką (Garfield [1978c](#); tłum. M.K.)⁸³.

Według niego u końca lat 70. XX wieku było stosunkowo mało kontrowersyjnych publikacji. Stąd zasadniczo bagatelizował on ten efekt w naukach empirycznych.⁸⁴ Jednak od tego czasu materiały tego typu pojawiały się coraz liczniej.⁸⁵

Na liście najczęściej cytowanych, tzw. topowych, przedstawicieli nauk humanistycznych i społecznych prym wiodą krzewiciele „modnych bzdur”, czyli cieszących się dużym popytem, ale naukowo bezwartościowych poglądów⁸⁶ – „najgorszych produktów” na rynku naukowym.

Zjawisko to jest krytykowane przez poważnych badaczy. Zacytujmy tu historyka Karola Modzelewskiego:

Uznanie liczby cytowań za miarę jakości to katastrofa współczesnej nauki. Wypada w niej dobrze raczej to, co jest bardziej okrzyczane niż najlepsze. Czasami najbardziej okrzyczane są rzeczy najgorsze. Tak było ze sławnym esejem Francisa Fukuyamy o końcu historii sprzed 20 lat. Każdy szanujący się uczony w tej materii – zwłaszcza piszący po angielsku i publikujący w czasopiśmie amerykańskich, bo one przeważają w bazach, na podstawie których robi się indeksy cytowań – uważał, że jest jego obowiązkiem napisać, że to bzdura. W rezultacie lawiny takich krytyk praca Fukuyamy znalazła się na szczytach rankingów. To oczywiście przykład skrajny, ale wiadomo, że skandaliści na ogół odnotowują wysokie pozycje w tych rankingach (Modzelewski [2012](#), s. 9).⁸⁷

Jednak tego typu publikacje nie są bynajmniej zarezerwowane wyłącznie dla nauk społecznych czy humanistycznych. Przykładem tego są kontrowersje i polemiki towarzy-

⁸³ “Great science, whose importance is recognized, always has high impact. But not all high impact science is great science” (Garfield [1978c](#), s. 652).

⁸⁴ Garfield 1979e, [rozdz. 10](#), ss. 244–245.

⁸⁵ Na gruncie polskim na kwestie negatywnych cytowań zwrócili uwagę np. Kozłowski 1994, s. 8; Wróblewski 1994; [1996](#).

⁸⁶ Alan Sokal i Jean Bricmont zaliczają do nich na przykład filozofów: Jeana Baudrillarda, Gillesa Deleuze czy Jacquesa Lacana, a także socjologów takich jak Anthony Giddens. Zob. Sokal, Bricmont 1997/[1998a](#)/1998b. Trafnie nawiązał do tych publikacji Zbigniew Drozdowicz ([2014](#)), w kontekście oceny czasopism naukowych Polsce.

⁸⁷ Innym tego rodzaju przykładem mogą być eseje Thomasa S. Kuhna. Choć to wybitny historyk i filozof nauki, a szczególnie odniesień do jego publikacji ma charakter krytyczny. Por. Kokowski 2001, a szczególnie Dodatek 4. „Krytyki Kunowskiej interpretacji *rewolucji kopernikowskiej*: Lata 1957–2001”, ss. 238–319 (omówiono tam ponad 60 publikacji krytycznie analizujących interpretacje Kuhna).

szące rzekomemu odkryciu zimnej fuzji⁸⁸ czy odnalezieniu grobu Mikołaja Kopernika i identyfikacji odszukanych szczątków.⁸⁹

4.2.7. Anulowanie (retrakcja) publikacji i negatywne cytowania a czynnik wpływu czasopism

W ostatnich dwóch dekadach w naukach empirycznych, takich jak np. nauki biomedyczne, fizyka czy psychologia, nastąpił wielokrotny wzrost liczby artykułów naukowych, które po opublikowaniu zostały wycofane ze znanych czasopism naukowych.⁹⁰ Na przykład w przypadku „Nature” wzrost ten był ponad 10-krotny.⁹¹

Szczegółowa analiza 2047 anulowanych publikacji z nauk biomedycznych i nauk o życiu (indeksowanych w bazie PubMed w dniu 3 maja 2012 roku) doprowadziła do następujących wniosków: 67,4% przypadków okazało się spowodowane zachowaniami, jakie nie przystoją badaczom, włączając oszustwo lub podejrzenie oszustwa (43,4%), duplikowanie publikacji (14,2%) oraz plagiaty (9,8%); 21,3% przypadków stanowiły błędy empiryczne; 11,7% przypadków to inne lub nieznane przyczyny. Ponadto, od 1975 roku nastąpił prawie 10-krotny wzrost oszustw naukowych.⁹²

Skala tego zjawiska jest bardzo niepokojąca. W niektórych dyscyplinach empirycznych (badania raka, farmakologia), udało się potwierdzić jedynie 10–25% rezultatów uznawanych dotąd za przełomowe, a są też i takie dyscypliny (np. psychologia eksperymentalna), w których nie potrafiąco powtórzyć żadnych takich wyników.⁹³

Istnieją dwa zasadnicze powody anulowania publikacji: a) odkrycie plagiatu wcześniejszych prac i b) ujawnienie braku empirycznej powtarzalności opisanych zjawisk, co wynika z b1) błędnie obranej metodyki badań i popełnionych błędów pomiarów lub b2) sfabrykowania (sfalszowania) danych empirycznych.

Co warte jest podkreślenia, efekt anulowania publikacji obserwuje się wyłącznie w przypadku znanych powszechnie czasopism (wątek ten jeszcze zostanie doprecyzowany poniżej).

⁸⁸ Zob. Fleischmann, Pons 1989; Close 1992; Huizinga 1992; Taubes 1993; Fleischmann 2000; Scaramuzzi 2000; Bart 2002; Martellucci et. all (eds.) 2009; Kowalski 2012; Wikipedia 2015b.

⁸⁹ Zob. Kokowski (red.) 2012b; 2012c; 2012d (ang. tłum.: Kokowski (ed.) 2015d; 2015e; 2015f).

⁹⁰ Zob. Budd 1999; Liu 2005; 2006a; 2006b; 2006c; 2007a; 2007b; Cokol et. al. 2007; The PLoS Medicine Editors 2006; Redman, Yarandi, Merz 2008; Oransky, Marcus 2010; Marcus, Oransky 2010–2015; 2012; Steen 2011; Van Noorden 2011; Fang, Casadevall 2011; Wright, McDaid 2011; Fang, Steen, Casadevall 2012; Steen, Casadevall, Fang 2013; The Economist Editors 2013a; 2013b; Mikołuszko 2013; Schekman 2013; Oransky 2015; Collins 2015.

⁹¹ Van Noorden 2011.

⁹² Fang, Steen, Casadevall 2012.

⁹³ The Economist Editors 2013a; 2013b. Warto tu odnotować, że część błędów empirycznych może wynikać z niezrozumienia zasad statystycznych – zob. Ioannidis 2005.

Ażeby przeciwdziałać temu negatywnemu zjawisku, Ferric C. Fang i Arturo Casadevall (2011) postulują wprowadzenie wskaźnika wycofanych publikacji czasopisma (Retraction Index) i posługiwanie się nim jako miarą jakości, komplementarną do miary jego wpływu.⁹⁴

Wspomniani autorzy definiują ten wskaźnik jako 1000-krotną wartość ilorazu wycofanych pełnoprawnych publikacji (tzn. publikacji ze streszczeniami) w czasopiśmie w ciągu 10 lat (pomysłodawcy rozważają konkretnie okres 2001–2010) i całkowitej liczby pełnoprawnych publikacji, które ukazały się w czasopiśmie.⁹⁵

Z analizy tak zdefiniowanej wielkości dla znanych powszechnie czasopism wynika następujący wniosek: wskaźnik wycofanych z niego publikacji i wskaźnik wpływu czasopisma są z sobą skorelowane.

Prawdopodobieństwo, że artykuł opublikowany w czasopiśmie o wyższym wskaźniku wpływu zostanie usunięty, jest wyższe niż w przypadku artykułu zamieszczonego w periodyku o niższym wskaźniku wpływu.⁹⁶

Według autorów wnikliwie badających zagadnienie analizowania publikacji nie wynika to wcale z łagodniejszych zasad recenzowania przyjętych w czasopismach o niższym wskaźniku wpływu, lecz z istnienia wadliwego mechanizmu publikowania w czasopismach o wysokim wskaźniku wpływu i nieprawidłowego mechanizmu wyznaczania jego wartości.⁹⁷ Mianowicie, mimo że tego rodzaju wadliwe publikacje są formalnie unieważniane, nie są wcale unieważniane ich cytowania, i w konsekwencji działanie to nie wpływa na zmniejszenie wartości wskaźnika wpływu czasopisma. W interesie wydawców – tych, którzy za cel stawiają sobie osiągnięcie jak najwyższej wartości wskaźnika wpływu – jest więc publikowanie artykułów, które zostaną następnie anulowane, gdyż takie właśnie publikacje są licznie – mimo iż negatywnie – cytowane.

Randy Schekman, biolog komórkowy, Laureat Nagrody Nobla z medycyny w 2013 roku, w artykule pod dużo mówiącym tytułem „How journals like *Nature*, *Cell* and *Science* are damaging science” ujął to następująco:

Artykuł może stać się wysoce cytowanym, bo jest dobry pod względem naukowym albo dlatego, że jest efektowny, prowokacyjny czy błędny. Redaktorzy luksusowych czasopism

⁹⁴ Popierają ten pomysł Adam Marcus i Ivan Oransky (2012), autorzy bloga “Retraction Watch” (2010–2015) poświęconego tematyce anulowanych publikacji.

⁹⁵ Inaczej mówiąc, jest to liczba wycofanych pełnoprawnych publikacji (tzn. publikacji ze streszczeniami) przypadająca na każdy 1000 opublikowanych pełnoprawnych publikacji w czasopiśmie w ciągu 10 lat.

⁹⁶ “[...] the probability that an article published in a higher-impact journal will be retracted is higher than that for an article published in a lower impact journal” (Fang, Casadevall 2011, s. 3856).

⁹⁷ Zob. Liu 2005; 2006a; 2006b; 2006c; 2007a; 2007b; Oransky, Marcus 2010; Marcus, Oransky 2010–2015; 2012; *The Economist* Editors 2013a; 2013b; Schekman 2013. Przeciwny pogląd głosi Cokol et. al. 2007.

o tym wiedzą, więc przyjmują teksty, które wywołają problemy, ponieważ badają atrakcyjne tematy (*sexy subjects*) lub formułują prowokacyjne twierdzenia. Wpływa to na naukę. Tworzy się „bańki mydlane” (*bubbles*) w modnych dziedzinach, gdzie badacze mogą formułować śmiało twierdzenia, których oczekują te czasopisma, a zniechęca się do prowadzenia innych ważnych prac, takich jak powtórzenie wyników badań.

W skrajnych przypadkach przynęta luksusowego czasopisma może zachęcać do pójścia na skróty i przyczynić się do eskalacji liczby tekstów, które są anulowane jako wadliwe lub nieuczciwe. „Science” niedawno wycofało głośno artykuły dotyczące klonowania embrionów ludzkich, powiązań między śmieciem i przemocą oraz profili genetycznych stulatków.⁹⁸ Być może gorsze jest to, iż pomimo przytłaczającej krytyki naukowej, nie anulowało stwierdzenia, że drobnoustroj jest w stanie wykorzystać w swoim DNA arsen zamiast fosforu.⁹⁹

Jak uczy historia, anulowanie publikacji, czyli ich formalne unieważnienie, nie zamyka jednak wcale ich dziejów. Wiodą one nadal swoje własne życie i są często pozytywnie cytowane... Jest to bardzo niekorzystna, a nawet niebezpieczna cecha współczesnej nauki, zwłaszcza gdy dotyczy nauk biomedycznych.¹⁰⁰

Oddajmy na koniec głos biologowi komórkowemu, Shi V. Liu, który z wielką przenikliwością opisywał tę patologię:

Elitarne czasopisma często używają wysoce przesadzonych, a nawet błędnych wartości współczynników wpływu, aby zwiększyć popularność ich wśród czytelników i uczynić bardziej atrakcyjnymi dla autorów. Ta handlowa strategia najwyraźniej działa bardzo dobrze, bo wielu administratorów nauki traktuje obecnie miejsce publikacji (czasopismo) jako kryterium oceny ich wartości. Jednak z historycznej i obiektywnej perspektywy specjalistyczne publikacje wiodących czasopism często słabo wypadają w porównaniu z tymi prawdziwie przełomowymi, a niemodnymi, tekstami z wówczas „niegorących”, a nawet ignorowanych dyscyplin. Prawda jest jeszcze bardziej paradoksalna. Wiele takich

⁹⁸ Chodzi o publikacje: Hwang *et. al.* [2004](#); [2005](#) i ich anulowanie: Kennedy [2006](#).

⁹⁹ “A paper can become highly cited because it is good science – or because it is eye-catching, provocative or wrong. Luxury-journal editors know this, so they accept papers that will make waves because they explore sexy subjects or make challenging claims. This influences the science that scientists do. It builds bubbles in fashionable fields where researchers can make the bold claims these journals want, while discouraging other important work, such as replication studies.

In extreme cases, the lure of the luxury journal can encourage the cutting of corners, and contribute to the escalating number of papers that are retracted as flawed or fraudulent. Science alone has recently retracted high-profile papers reporting cloned human embryos, links between littering and violence, and the genetic profiles of centenarians. Perhaps worse, it has not retracted claims that a microbe is able to use arsenic in its DNA instead of phosphorus, despite overwhelming scientific criticism” (Schekman [2013](#)).

¹⁰⁰ Zob. np. Budd [1999](#), omawiający cytowania 235 artykułów biomedycznych anulowanych w latach 1966–1996. Po ich usunięciu były one cytowane w sumie 2034 razy, przy czym wspomniano o ich anulowaniu w mniej niż w 8% przypadków.

ważnych publikacji było początkowo odrzucanych przez najbardziej liczące się czasopiśma. W przeciwieństwie do nich, finałem wielu „gorących” i modnych artykułów publikowanych przez czołowe periodyki jest ich faktyczne „efektywne” anulowanie. Toteż, gdy czasopiśma te podkreślają swoje czynniki wpływu, powinny być świadome ich dwuznaczności. Powinny również wyznaczyć światu, że są one światowymi liderami w wycofywaniu publikacji (Liu 2006b; tłum. M.K.).¹⁰¹

Poza wieloma znanymi błędami w zapisywaniu cytowań [...] oraz arytmetycznymi lub algorytmicznymi wadami obliczania IF [...], IF ma również znaczny potencjał we wprowadzaniu w błąd społeczności naukowej [...]. Na przykład w dzisiejszych czasach bardzo często zdarza się anulowanie publikacji w czasopismach naukowych, zwłaszcza w „topowych”, osiągających wysokie IF [...]. Jednak wycofanie publikacji i ujawnienie skandalu nie tylko przyciąga więcej czytelników, ale również zwiększa wartość IF czasopism [...]. To dlatego, że, jak na ironię, anulowane teksty często mają więcej cytowań niż solidne artykuły. Jeszcze bardziej paradoksalne jest to, że choć artykuł może zostać anulowany, jego wkład w cytowania czasopiśma nigdy nie zostanie odjęty (Liu 2006c; tłum. M.K.).¹⁰²

4.2.8. Przymusowe cytowania i możliwa patologia

Niektóre redakcje wymuszają na autorach tekstów dodawanie do ich artykułów cytowań artykułów już wcześniej opublikowanych w danym czasopiśmie. Zjawisko to jest patologiczne i naganne w przypadku, gdy powodem takich działań jest chęć zwiększenia czynnika wpływu własnego czasopiśma i dodawane cytowania nie są uzasadnione, nie wiążą się bezpośrednio czy nawet pośrednio z treścią publikacji (Wilhite, Fong 2012; Wagner 2012a, s. 178).

¹⁰¹ “Top journals often use the highly exaggerated and even flawed values of the impact factors to boost their circulations among readers and increase their attractions to authors. This commercial strategy apparently worked very well because many scientific administrators have now used the place (journals) of publication as a criterion for evaluating the value of the publication. However, from a historical and objective perspective, top journals’ high-profile publications often stand low in comparing with those truly ground-breaking and thus not «trendy» papers in the then «cold» or even ignored fields. More ironically, many such truly great papers were initially rejected by the top journals. In contrast, many «hot» and «trendy» papers published by top journals actually ended up with «spectacular» retractions. Thus, while top journals emphasize their impact factors they should realize that their impacts are double-sided. They should also confess to the world that they are also the world leaders in publishing retractions” (Liu 2006b, s. 91).

¹⁰² “Besides the many known mistakes in citation recording [...] and the arithmetic or algorithmic defects in IF calculation [...] IF also contains a significant potential for misleading the scientific community [...]. For example, retraction nowadays happens very often in scientific journals especially in the IF-wise ‘top’ journals [...]. However, the publication of retraction and the exposure of scandal not only attract more readers but also increase the IF values of the journals [...]. This is because, ironically enough, retracted papers often got more citations than other valid papers. More ironically, while a paper can be retracted, its citation contribution to its journal has never been subtracted” (Liu 2006c).

4.2.9. Patologie tzw. kółek wzajemnych cytowań, karteli albo spółdzielni cytowań, „autorstwa gościnnego” i „autorstwa honorowego”

Przez kółka, kartele albo spółdzielnie cytowań rozumiemy grupy naukowców, które na zasadzie „pomocy koleżeńskej” cytują wzajemnie swoje prace. Istnieć mogą dwa zasadnicze typy spółdzielni: redaktorsko-czasopismowe (gdy współpracują ze sobą grupy autorów związanych z konkretnymi czasopismami) i autorskie (gdy grupy autorów nie są z nimi powiązane).

Przez „autorstwo honorowe” czy „autorstwo gościnne” rozumiemy sytuację, gdy jakaś osoba jest wymieniana jako autor lub współautor, ale jej faktyczny udział w powstaniu publikacji był znikomy lub w ogóle go nie było. Istnieją dwa warianty tego typu patologicznej praktyki: gdy owymi „współautorami” są a) ważne socjologicznie osoby lub b) inni członkowie fikcyjnej grupy badawczej, powołanej po to, by sztucznie zwiększyć liczbę cytowań.¹⁰³

Warto tu znowu przywołać słowa Eugene’a Garfielda z jego tekstu pt. „1000 najczęściej cytowanych badaczy nauk empirycznych w latach 1965–1978”:

Każda lista jest, oczywiście, tylko tak dobra, jak system, który pomaga w jej tworzeniu. Wielu z nas zdaje sobie sprawę z dziwactw w przypisywaniu autorstwa [różnym publikacjom], które pozwalają pewnym naukowcom-administratorom umieścić swoje nazwiska w roli współtwórców na setkach artykułów. Niektórzy z nich pojawiają się też na załączonej liście. Wynika to ze starej tradycji europejskiej i dość często stosuje się w niektórych amerykańskich instytucjach. Lista może również zawierać pewną grupę badaczy, którzy

¹⁰³ Kozłowski 1994, s. 8; Franck 1999; Cronin 2001; Arnold 2008; Arnold, Fowler 2010; MNiSW 2011, s. 15; Index Copernicus 2013, s. 8; Gola Dem 2011; Davis 2012; Sawicki 2013; Rogalski 2014; Bentkowski 2015; Morawski 2015; Müldner-Nieckowski 2015 oraz Wallace, Larivière, Gingras 2012 (o wpływie sieci współpracowników na praktykę cytowań).

Funkcjonujące w Polsce przepisy promują patologiczną postawę „autorstwa honorowego” czy „autorstwa gościnnego”, o czym świadczy już sam sposób ustalenia treści tych przepisów. Otóż w projekcie z dnia 30 czerwca 2015 *Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie kryteriów i trybu przyznawania kategorii naukowej jednostkom naukowym* zastąpiono tzw. zliczanie podwójne (w którym „wkład autorów sumuje się do 1, ale tylko w obrębie danej jednostki naukowej”) przez tzw. zliczanie proporcjonalne, a w kolejnym projekcie przez tzw. zliczanie proporcjonalne z premią. Jednakże w ostatecznej treści rozporządzenia (z 27 października 2015 r.) powrócono do zliczania podwójnego (zob. Kulczycki 2015b, 2015c; 2015d).

Zdaniem autora niniejszego artykułu tylko tzw. zliczanie ułamkowe (tzn. gdy wkład wszystkich autorów jest dzielony w taki sposób, że sumuje się do 1) jest sprawiedliwe i nie prowadzi do patologicznych zjawisk. Dlaczego? Otóż nie ma merytorycznego powodu, aby bardziej premiować prace zespołowe niż indywidualne, gdyż pracując w zespole generuje się przecież więcej współautorskich publikacji (co jest naturalną premią za współpracę). W konsekwencji, obowiązujący mechanizm punktacji publikacji dyskryminuje badaczy indywidualnych, co w efekcie prowadzi do dyskryminacji wielu dyscyplin, np. z nauk humanistycznych i nauk społecznych, w których rzadziej, w porównaniu np. do nauk empirycznych, prowadzi się prace zespołowe.

nie uzyskali wielkich wyróżnień, ale są współautorami kilkudziesięciu prac ze swoimi absolwentami. Nie powinniśmy ich zbyt pochopnie krytykować, ponieważ nie ma uzgodnionego zbioru zasad ustalania autorstwa. W niektórych przypadkach inni [mniej znani] autorzy mogą być nad wyraz szczęśliwi, że jakieś prestiżowe nazwisko pojawia się obok ich własnego. Dołączenie do listy autorów nazwiska słynnego naukowca jako współautora często pomaga młodym pracownikom naukowym¹⁰⁴ (Garfield 1981a; tłum. M.K.).

Widzimy więc, że co najmniej już w 1981 roku Eugene Garfield był świadomy istnienia „spółdzielni cytowań” oraz „autorstwa honorowego” i „autorstwa gościnnego”, a nawet... brał je w obronę. Taka praktyka doskonale wpisuje się w to, co Sheldon Krimsy określił później mianem „nauki skorumpowanej”, związanej z modelem korporacyjnego uniwersytetu, ukierunkowanego na zdobycie zysku kosztem prawdy naukowej.¹⁰⁵

4.3. Fundamentalne ograniczenia idei zliczania cytowań: zdanie samego Eugena Garfielda

W 1963 roku Eugene Garfield, twórca baz indeksacyjnych, opublikował w czasopiśmie *American Documentation* krótki artykuł pt. „Citation Indexes in Sociological and Historical Research”. Sformułował w nich podane poniżej tezy, które zapewne zdumieją dzisiejszych zwolenników naukometrii.

Jednym z celów niniejszego komunikatu jest zaznaczenie mojego zastrzeżenia dotyczącego ewentualnego przypadkowego i nieostrożnego użytkowania ilościowych danych cytowań dla ocen socjologicznych, w tym doboru pracowników i stypendystów. W szczególności chciałbym odciąć się od nadużycia cytowań, niedawno zarzucanego mi przez Swansona (1962). Błędnie uznał on, że w moim artykule opublikowanym w *Science* w 1955 roku (Garfield 1955a) twierdziłem, że można zmierzyć *znaczenie* artykułu poprzez zliczenie cytowań. Zliczenie cytowań jest starą techniką (Gross, Gross 1927) i była ona krytykowana z wielu powodów przez Brodmana (1944), Raisiga (1960) oraz innych. *Wpływ* nie jest tym samym, co *doniosłość* lub *ranga* (*importance* or *significance*). Nie ma określonej korelacji między liczbą artykułów opublikowanych przez osobę, a jakością lub znaczeniem jego pracy, choć Price (1963, s. 41; 1967a, s. 44) zaznaczył, że naukowcy, którzy wytwarzają prace o wysokiej jakości, *zwykle* mają też dużą liczbę publikacji. Możemy

¹⁰⁴ “Any list is, of course, only as good as the system that helps create it. Many of you are well aware of quirks in authorship attribution that permit some scientist-administrators to put their names on hundreds of papers as coauthors. Some of these scientist-administrators will show up on the accompanying list. This follows the old European tradition and quite often it has been followed at certain American institutions. The list may also include certain academicians who have not otherwise achieved great distinction but have coauthored dozens of papers with graduate students. We should not be quick to criticize such authors since there is no agreed-upon, published set of rules for establishing authorship. In some instances the other authors may have been only too happy to have the prestigious name included. It often helps the young research worker to be joined by a famous scientist as coauthor” (Garfield 1981a, s. 277).

¹⁰⁵ Zob. Krimsy 2004/2006.

to potwierdzić i dodać obserwację, że ich prace są zwykle również cytowane częściej niż przeciętnie (Garfield [1963](#); tłum. M.K.).¹⁰⁶

Widzimy więc, że – w ujęciu Garfielda z 1963 roku – bibliometria nie jest naukometrią, gdyż nie utożsamia *wpływu* (liczby cytowań) z *rangą* lub *wagą* publikacji.

Jako komentarz do tej wypowiedzi warto przytoczyć słowa Andrzeja Kajetana Wróblewskiego:

Mając krytyczny stosunek do SCI [Science Citation Index], opracowałem jakiś czas temu indeks cytowań dla połowy XVIII wieku [wyniki są opublikowane w artykule: «Science Citation Index A.D. 1758» [...] ([2000](#))]. Okazało się, że najczęściej cytowani wówczas autorzy są dziś w dużej części zapomniani, natomiast uczeni dziś uznawani za wybitnych (np. Euler, Huygens) znaleźli się daleko od czołówki. Ten wynik daje sporo do myślenia (Wróblewski [2001](#)).

5. Niektóre pozytywne efekty odkrycia ograniczeń naukometrii

5.1. Powstanie biobibliometrii

Z uwagi na ograniczenia metod bibliometrycznych od początku lat dziewięćdziesiątych rozwijana jest biobibliometria – zob. np. Sen, Gan 1990 (autorzy tej metody); Tiew [1999](#); Koley, Sen [2006](#)).

[Jest to] połączenie socjologicznej metody biograficznej^[107] z bibliometrią. Metoda ta pozwala na ocenę działalności uczonego, jego produktywności, rozproszenia publikacji,

¹⁰⁶ “One purpose of this communication is to record my forewarning concerning the possible promiscuous and careless use of quantitative citation data for sociological evaluations, including personnel and fellowship selection. In particular I wish to disassociate myself from such abuse of citation data recently imputed to me by Swanson (1962). He erroneously stated that in my 1955 paper in Science (Garfield [1955a](#)) I claimed one could measure the *importance* of a paper by citation counting. Citation counting is an old technique (Gross, Gross [1927](#)) and has been criticized for many reasons by Brodman ([1944](#)), Raisig (1960), and others. *Impact* is not the same as *importance* or *significance*. There is no specific correlation between the number of papers published by an individual and the quality or importance of his work, though Price (1963, p. 41) has indicated that scientists who produce work of high quality *usually* have a high publication rate. We can confirm this and add the observation that their papers *usually* are also cited more frequently than the average” (Garfield [1963](#), s. 44).

W tekście tym cytowane są bardzo ważne prace. W artykule Grossa, Grossa [1927](#) podana jest po raz pierwszy idea zbudowania indeksów cytowań, którą zrealizował Garfield. Z kolei artykuły Brodmana [1944](#) i Raisiga 1960 poddają miazdzącej krytyce pomysł oparcia indeksów cytowań na bezkrytycznych cytowaniach (co zostało zrealizowane w bazach ISI i Thomson Reuters), a artykuł Swansona 1962 krytykował utożsamienie wpływu publikacji z jej doniosłością i znaczeniem merytorycznym, co zostało jednak zrealizowane w bazach ISI i Thomson Reuters wbrew pierwotnym intencjom Garfielda.

¹⁰⁷ Jednym z twórców i propagatorów metody biograficznej w socjologii był Florian Znaniecki. Później metodę tę stosowali m.in. jego uczniowie – Józef Chałasiński i Jan Szczepański. Zob. *MojaSocjologia.pl* [2014](#).

cytowań, interdyscyplinarności, udziału w „widzialnych” i „niewidzialnych” kolegiach, różnorodnych typów i form społecznej i intelektualnej działalności uczonego, działalności organizatorskiej itd. W każdej sytuacji dane biograficzne muszą korespondować z danymi bibliograficznymi. Biobibliometria może dotyczyć zarówno jednego [uczonego,] jak i całej grupy uczonych (Ratajewski 1999).

Przypomnijmy też w kontekście tego artykułu niebłahy fakt. Mianowicie dla ustalenia produktywności 1000 najczęściej cytowanych badaczy nauk empirycznych w latach 1965–1978 Instytut Filadelfijski wykorzystał zbudowane przez siebie bazy cytowań i przeprowadził dodatkowe badania bibliograficzno-socjologiczne, aby uzupełnić brakujące dane.¹⁰⁸

Wynika z tego, że u początków rozwijania baz indeksacyjnych próbowano krytycznie odnosić się do cytowań. Warto tu przywołać słowa Eugene’a Garfielda z jego tekstu pt. „1000 najczęściej cytowanych badaczy nauk empirycznych w latach 1965–1978”:

Potrzebny jest tutaj pewien krytyczny komentarz. Praktyki cytowania różnią się między dyscyplinami, toteż czytelnik powinien być ostrożny w porównywaniu liczby surowych cytowań dla autorów jednej dyscypliny z liczbą cytowań innej dyscypliny (Garfield 1981a; tłum. M.K.).¹⁰⁹

Przy niewielkim wysiłku czytelnicy mogą sprawdzić załączoną listę, aby dowiedzieć się, kto jest najbardziej cytowanym autorem. W zdecydowanej większości przypadków pojawienie się na liście jest wskaźnikiem, że osobę taką zaliczamy do klasy noblowskiej. [...] Jednakże trzeba zbadać dane dla każdej osoby na liście w połączeniu z innymi czynnikami, aby ustalić, czy pojawienie się na niej jest przede wszystkim skutkiem wydajności naukowej, czy wpływu cytowań, czy obu tych czynników. Nie można stwierdzić, że najczęściej cytowany albo najczęściej publikujący autor jest z konieczności najważniejszym lub tym, który wniósł największy wkład do nauki¹¹⁰ (Garfield 1981a; tłum. M.K.).

5.2. Powstanie ruchu otwartej nauki

Z uwagi na liczne przeszkody w rozpowszechnianiu wiedzy naukowej, jakie tworzyły wiodące wydawnictwa i czasopisma naukowe na całym świecie, w latach 90. XX wieku wyłonił się, a skonsolidował się na początku XXI wieku, ruch otwartej nauki. Działa on na rzecz budowy nowego otwartego modelu komunikacji naukowej.

¹⁰⁸ Zob. Garfield 1981a, ss. 275–277; porównaj też Ratajewski 1999.

¹⁰⁹ “A cautionary note is needed here. Citation practices vary among disciplines so the reader should be careful in comparing raw citation counts for authors in one field with counts for authors in another” (Garfield 1981a, s. 276).

¹¹⁰ “With little effort, readers can scan the list to learn who is the most-cited author. In the vast majority of cases appearance on the list is an indicator that the person involved is of Nobel class. [...] However, one would have to examine the data for each individual on the list, in combination with other factors, to determine whether appearance on this list is primarily due to productivity, citation impact, or both. One cannot conclude that the most cited or the most published author is necessarily the most important or the one who has made the greatest contribution to science” (Garfield 1981a, s. 276).

Głównymi kanałami komunikacyjnymi tego ruchu są otwarte czasopisma i repozytoria publikacji; coraz większe znaczenie mają też blogi naukowe i e-laboratoria.¹¹¹

5.3. Powstanie alternatywnych miar wpływu publikacji

Z uwagi na różnorodne ograniczenia klasycznych miar wpływu publikacji (tzn. miar opartych na cytowaniach publikacji) od 2010 roku rozwijane są alternatywne miary, zbudowane na podstawie analizy aktywności w środowisku sieci internetowej. Mierzy się na przykład jak bazy danych (biblioteki cyfrowe, repozytoria naukowe, bazy indeksacyjne) odnoszą się do publikacji, ilokrotnie jest ona wyświetlana, ilokrotnie pobierana, ile ma wzmianek w mediach społecznościowych i informacyjnych. Te alternatywne miary określa się mianem 'altmetryki' ('Altmetrics').¹¹²

5.4. Skutki rewolucji informatycznej a jakość techniczna publikacji

Następstwem rewolucji informatycznej jest obserwowany od wielu lat stopniowy wzrost jakości wydawniczej publikacji naukowych: ich coraz większej elektronicznej dostępności (w sieci internetowej), a przez to i coraz większego oddziaływania społecznego. Proces ten wywołał kilka konsekwencji, które zostały poniżej naszkicowane.

Z przeprowadzonej przez kanadyjskich badaczy Vincenta Larivière'a, Yvesa Gingrasa oraz Érica Archambaulta analizy cytowań w bazach Web of Science od 1900 do 2004 roku wynika, że od lat sześćdziesiątych obserwuje się fakt wzrastającego wieku cytowanej literatury. Jednakże w przypadku archiwów internetowych, takich jak np. arXiv, w niektórych poddyscyplinach zaznaczył się efekt przeciwny.¹¹³

Z dodatkowych badań Vincenta Larivière'a, Érica Archambaulta oraz Yvesa Gingrasa na próbie 27 milionów artykułów bazy Web of Science (11 milionów artykułów z nauk przyrodniczych i inżynierskich, 12,7 milionów z nauk medycznych, 2,5 miliona z nauk społecznych oraz 0,9 miliona artykułów z nauk humanistycznych) dla okresu 1900–2007¹¹⁴ wynika również, że:

- a) wraz z rozwojem bazy malała koncentracja cytowań w naukach przyrodniczych i inżynierskich, naukach medycznych oraz naukach społecznych,

¹¹¹ Zob. np. Open Society Institute [2002](#); Open Access Max-Planck-Gesellschaft [2003/2005](#); Bednarek-Michalska, Derfert-Wolf [2008](#); Hofmokr *et. al.* [2009](#); Szprot (red.) [2014](#); Kozłowski [2014](#); *Wikipedia* [2015d](#); [2015e](#). Autor niniejszego artykułu jest jednym z 5936 indywidualnych sygnatariuszy deklaracji Budapest Open Access Initiative [2002](#).

¹¹² Zob. Priem, Taraborelli, Groth, Neylon [2010](#); Van Noorden [2010](#); Wouters, Costas [2012](#); Priem [2014](#); Altmetrics [2015](#); *Wikipedia* [2015a](#); Mingers, Leydesdorff [2015](#), s. 35, podrozdział 8.1; Roemer, Borchardt [2015](#), ss. 97–177.

¹¹³ Zob. Larivière, Archambault, Gingras [2008](#).

¹¹⁴ W skład bazy wchodzi: Science Citation Index Expanded, Social Sciences Citation Index oraz Arts and Humanities Citation Index. Dane dla nauk przyrodniczych i inżynierskich oraz medycznych zaczynają się w 1900 roku, dla nauk społecznych w 1956 roku, a dla nauk humanistycznych w 1975 roku.

b) koncentracja cytowań w naukach humanistycznych ustaliła się na bardzo niskim poziomie, gdyż w 2005 roku za 80% cytowań w publikacjach humanistycznych w tej bazie odpowiadało tylko 7,2% artykułów.

Pierwsze zjawisko świadczy o narastającej demokracji w nauce, a drugie (tak skosny rozkład cytowań w humanistyce) mocno przemawia za tym, by korzystać z najwyższą ostrożnością z danych bibliometrycznych w ewaluacji badań humanistycznych.¹¹⁵

Ponadto z przeprowadzonych przez George'a A. Lozano, Vincenta Larivière'a oraz Yvesa Gingrasa badań statystycznych 820 milionów cytowań i 25 milionów artykułów opublikowanych między 1900 a 2009 rokiem, wynika, że najliczniej cytowane artykuły są coraz częściej publikowane w czasopismach naukowych, które nie mają najwyższego IF. Mianowicie:

W 1990 roku 45% z 5% najbardziej cytowanych artykułów zostało opublikowanych w 5% czasopism o najwyższych IF. W 2009 roku wskaźnik ten wyniósł tylko 36% (Lozano, Larivière, Gingras [2012](#); tłum. M.K.).¹¹⁶

Co za tym idzie, efekt ten dodatkowo osłabia znaczenie IF czasopism – sztandarowe go wskaźnika baz indeksacyjnych Thomson Reuters.

Innym ciekawym następstwem, odkrytym przez Yvesa Gingrasa i Matthew L. Wallacę, które osłabia strategię promocyjną baz indeksacyjnych Thomson Reuters¹¹⁷, jest coraz trudniejsze przewidywanie laureatów nagród Nobla z fizyki i chemii na podstawie samych cytowań. W wyniku gwałtownego wzrostu liczebności społeczności fizyków i chemików od lat sześćdziesiątych XX wieku (oraz wzmiankowanego powyżej wzrostu jakości wydawniczej publikacji naukowych) coraz większa grupa badaczy ma bowiem bardzo wysokie wskaźniki bibliometryczne.¹¹⁸

Analiza publikacji z lat 1907–2007, zawartych w bazach indeksacyjnych ISI i innych dostępnych bazach, przeprowadzona przez Pedera Larsena i Markusa von Ins, prowadzi do wniosku, że bazy ISI w niewystarczający sposób reagują na zmiany kanałów publikowania w ostatnich 50 latach (chodzi o materiały konferencyjne, archiwa otwartego dostępu, publikacje w sieci internetowej). Efekt ten dotyczy szczególnie dyscyplin prężnie się rozwijających, takich jak nauki komputerowe, inżynieryjne oraz społeczne, a wywołuje on stopniowe zmniejszanie stopnia nasycenia baz ISI. W konsekwencji używanie tych baz do ewaluacji badań naukowych w takich dyscyplinach staje się coraz bardziej problematyczne.¹¹⁹

Z przeprowadzonej przez zespół badaczy z Google analizy 1000 najbardziej cytowanych artykułów w latach 1995–2013 wynika, że systematycznie wzrasta liczba tekstów,

¹¹⁵ Zob. Larivière, Gingras, Archambault [2009](#).

¹¹⁶ "In 1990, 45% of the top 5% most cited articles were published in the top 5% highest impact factor journals. In 2009, this rate was only 36%" (Lozano, Larivière, Gingras [2012](#)).

¹¹⁷ Zob. przyp. 8.

¹¹⁸ Zob. Gingras, Wallace [2010](#).

¹¹⁹ Zob. Larsen, von Ins [2010](#).

które ukazują się nieelitarnych czasopismach – przyrost wyniósł aż 64%. W przypadku 6 z 9 szerokich dziedzin nauki liczba takich artykułów zrosła co najmniej o 45%. W przypadku 4 z 9 szerokich dziedzin nauki około jednej trzeciej najwyżej cytowanych artykułów ukazuje się już w nieelitarnych czasopismach. Co do liczby cytowań artykułów opublikowanych w takich czasopismach, w 1995 roku stanowiły one 27% wszystkich cytowań, a w 2013 roku – już 47%. W 2013 roku w przypadku 6 z 9 szerokich dziedzin nauki co najmniej 50% cytowań odwoływało się do czasopism nieelitarnych.¹²⁰

Z uwagi na fakt zbyt małego nasycenia baz indeksacyjnych Thomson Reuters i Scopus większość krajów na świecie nie używa ich do ewaluacji nauk społecznych i humanistycznych.¹²¹

Analizy Anny-Wil Harzing pokazały, że obecnie w niektórych dyscyplinach już taką rolę mógłby pełnić Google Scholar. Okazało się bowiem, że a) wskazania Google Scholar, Web of Science i Scopus są zbieżne w przypadku chemii, fizyki i medycyny, b) Google Scholar wykazuje mniejszą stronniczość językową niż Web of Science i Scopus i c) szybciej się rozwija. Dlatego może on zostać w przyszłości wykorzystany do ewaluacji nauk społecznych, ale wymaga to jeszcze dodatkowych badań.¹²²

Z drugiej jednak strony Google Scholar ma pewne poważne ograniczenia. Uwzględnia bowiem jedynie prace obecne w Internecie – a precyzyjnie tylko część tych prac, stworzonych według określonych standardów technicznych – dlatego nie wykazuje cytowań pochodzących z wielu artykułów i książek, choć są one dostępne w sieci internetowej, nawet w zasobach profesjonalnych, takich jak czasopisma naukowe, biblioteki oraz repozytoria cyfrowe. Tak więc wskaźniki cytowań wyliczane przez Google Scholar są obarczone dużym błędem i trudno przewidzieć, czy sytuacja ta w przyszłości ulegnie poprawie.

5.5. Indeksowanie publikacji w bazach elektronicznych i internetowych a produktywność badacza ('output') oraz widoczność ('visibility'), wpływ ('impact') i nowoczesność techniczna publikacji

W powszechnej debacie na temat stosowania naukometrii / bibliometrii / informetrii w ewaluacji badań naukowych, w tym wydajności publikacyjnej, zwyczajowo pomija się kluczowy aspekt, jakim jest fakt, że efektywność indeksowania publikacji w bazach elektronicznych i internetowych ściśle wiąże się z nowoczesnością techniczną publikacji, czyli z istnieniem odpowiednio skonfigurowanych, rozbudowanych metadanych bibliograficznych, które jej towarzyszą.

Gdy takich metadanych nie ma i nie są one przygotowane zgodnie z określonymi standardami technicznymi, publikacja, choć faktycznie obecna w sieci komunikacyjnej

¹²⁰ Zob. Acharya *et. al.* [2014](#).

¹²¹ Pomimo to należy zaznaczyć, że baza Scopus jest bardziej reprezentatywna niż bazy Thomson Reuters. Ponadto, w przeciwieństwie do nich podaje wskaźniki wpływu na naukę wyliczone dla prawie każdego indeksowanego czasopisma i są one bardziej profesjonalnie wyliczane niż *impact factor* (IF) firmy Thomson Reuters – zob. Gonzalez-Pereira, Guerrero-Bote, Moya-Anegon [2009](#); Leydesdorff, Opthof [2010](#); Moed [2010](#).

¹²² Harzing [2013](#).

(sieci internetowej, sieci czasopism i książek), nie jest w niej widoczna i dlatego nie będzie miała szansy zdobycia cytowań, a tym samym „nie zdobędzie wpływu” (niezależnie od tego czy jest to publikacja genialna, czy tzw. modna bzdura). Nie musi to też wcale oznaczać, że taka niezauważona publikacja jest niegodna uwagi, a jej autor jest nieproduktywny i nie ma na swym koncie wybitnych osiągnięć.

Innymi słowy, w ocenianiu wyników badań naukowych istnieje potrzeba odróżnienia produktywności naukowej, widoczności i wpływu publikacji naukowej oraz jej wartości naukowej, co na wiele sposobów podkreślają wszyscy krytycy tyranii bibliometrii i naukometrii na całym świecie (w tym laureaci Nagrody Nobla i naukoznawcy).

5.6. Ocena badań naukowych a niedorozwój światowych baz indeksacyjnych oraz rola historii nauki w naukometrii

Aby powszechne bazy indeksacyjne mogły być w ogóle przydatne w ocenie badań naukowych (rozważany tu jest przypadek idealny i pomijane istnienie różnych patologii cytowań), bazy tego rodzaju musiałyby objąć swym zasięgiem wszystkie dyscypliny naukowe i przynajmniej najważniejsze kanały komunikacji naukowej, czyli zarówno czasopisma, jak i materiały konferencyjne oraz książki, opublikowane zarówno w języku angielskim, jak i w innych językach (co szczególnie odnosi się do nauk humanistycznych).

Jednakże obecnie w wielu dyscyplinach naukowych bazy tego rodzaju nie istnieją, co szczególnie odnosi się do nauk humanistycznych i nauk społecznych.¹²³

Na przykład w aktualnych bazach światowych typu Web of Science, Scopus występuje rażąca nadreprezentacja nauk przyrodniczych, które stanowią ok. 90% ich zawartości, podczas gdy na nauki społeczne przypada niespełna 8%, a humanistyczne – tylko 2,5% (Marszakowa-Szajkewicz, 2009, s. 194).

Co za tym idzie, w przypadku humanistyki jest jasne, że teza o istnieniu korelacji między dokonaniem uczonych a liczbą cytowań w międzynarodowych bazach indeksacyjnych, wartością czynnika wpływu (IF), wartością indeksu Hirsha *etc.*¹²⁴ jest błędna.

Powody są elementarne:

- a) narodowe humanistyki (polska humanistyka nie jest tu wyjątkiem) nie są dotąd adekwatnie reprezentowane we wspomnianych bazach międzynarodowych, doty-

¹²³ Zob. Centre for Science and Technology Studies 2007, tabele 3.1 i 3.3 oraz LSE Public Policy Group 2011, wykres 2.1, s. 58; Moed *et. al.* 2009; Marszakowa-Szajkewicz 2009; Martin *et. al.* 2010; Žic Fuchs 2010; Kolasa 2010; 2011a; 2011b; 2012; 2013a; 2013b (są to wybitne publikacje polskiego badacza); Sivertsen 2011; Engels *et. al.* 2012; Martin 2012.

Ponadto, jak wiadomo, w niektórych dyscyplinach nauk społecznych i nauk humanistycznych mniej niż 50% cytowań pochodzi z czasopism. Dlatego należy z dużą ostrożnością odnosić się do wskaźników bibliometrycznych, które wyznaczone są na podstawie cytowań w czasopismach – zob. Larivière *et. al.* 2006.

¹²⁴ Zob. Kokowski 2015i, rozdz. 4. „Aktualna dyskusja na temat naukometrii i bibliometrii w Polsce”.

czy to czasopism, a jeszcze bardziej monografii – podstawowego typu publikacji w tych naukach;¹²⁵

b) światowe bazy indeksacyjne nie są odporne na istnienie różnych patologii cytowań (omówionych powyżej).

Z poglądem tym zgodziłby się zapewne sam Eugene Garfield. Twierdził on przecież:

To niedorzeczne, aby na ślepo twierdzić, że najbardziej cytowany autor zasługuje na nagrodę Nobla. Na tej podstawie Łysenko i inni mogliby uchodzić za największych uczonych w ostatniej dekadzie. Takie dane ilościowe mogą mieć *znaczenie* dla historyka, który potrafi dokładnie ocenić wszystkie dostępne dane. Z pewnością historia nauki musi odnotować kontrowersyjne, jak i niekontrowersyjne postacie. Jednakże sam ranking liczby cytowań i liczby opublikowanych prac żadnym sposobem nie może być zaliczany do obiektywnych kryteriów znaczenia (Garfield [1963](#); tłum. M.K.).¹²⁶

Widzimy więc, że naukometria, o której pisał jeszcze w 1963 roku Garfield, była naukometrią krytyczną, osadzoną w kontekście naukoznawstwa, a szczególnie historii nauki i socjologii wiedzy naukowej.¹²⁷

¹²⁵ Na problem ten zwrócili uwagę m.in.: Winclawska [1996](#); Webster (Winclawska) [1998](#); [2001](#); Selen [1997](#); Wojciechowski [1998](#); Żmigrodzki [1998–2000](#); Hicks [1999](#), [2004](#), [2006](#), [2013](#); Webster [2001](#); Archambault, Gagné [2004](#); Moed [2005](#), ss. 137–138; Archambault *et. al.* [2005](#); [2006](#); Larivière [2006](#); Lewandowski [2006](#), ss. 90–91; Huang, Chang [2008](#); Caplan, Chen [2009](#); Hicks, Wang [2009](#); [2011](#); Kousha, Thelwall [2009](#); Marszakowa-Szajkiewicz [2009](#); Moed *et. al.* [2009](#); Kolasa [2010](#); [2011a](#); [2011b](#); [2012](#); [2013a](#); [2013b](#); Kosmopoulos, Pumain [2010](#); Martin *et. al.* [2010](#); [Nature](#) [2010](#); Molinié, Bodenhausen [2010](#); Žic Fuchs [2010](#); Kousha *et. al.* [2011](#); Sivertsen [2011](#); Leydesdorff, Felt [2012](#); Martin [2012](#); Wagner [2012a](#); [2012b](#); Osiński [2012](#); [2013a](#); [2013b](#); [2013c](#); [2014a](#); [2014b](#); Nowak [2013](#), s. 6; Snijder [2013](#); Kolasa [2013](#); Žic Fuchs [2014](#); Cope, Philipps (eds.) [2014](#); Salmonowicz [2015](#); Hicks *et. al.* [2015](#); López Piñero, Hicks [2015](#).

Podkreślić należy, że także, że redakcja czasopisma *Nature* (publikującego teksty z zakresu nauk przyrodniczych, w których to podstawowym kanałem informacji są artykuły) opowiada się za powrotem do publikowania podręczników akademickich, książek popularnonaukowych, biograficznych oraz beletrystyki w postaci e-booków (*Nature* [2010](#)).

Tak więc kompetentne grupy badaczy, reprezentujące nie tylko nauki humanistyczne, ale również nauki empiryczne, są zgodne co do potrzeby publikowania książek – monografii naukowych (oraz ich dowartościowania w systemach oceny działalności naukowej).

¹²⁶ “It is preposterous to conclude blindly that the most cited author deserves a Nobel prize. On this basis, Lysenko and others might have been judged the greatest scientists of the last decade. Such quantitative data can have *significance* for the historian who can carefully evaluate all the data available. Surely, the history of science must record the controversial as well as the noncontroversial figure. However, the mere ranking by numbers of citations or the numbers of papers published is no way to arrive at objective criteria of importance” (Garfield [1963](#), ss. 44–45).

¹²⁷ Eugene Garfield u początku kariery zawodowej prawie został historykiem nauki. Zainteresowania te wywarły wpływ na jego publikacje. Widoczne jest to w samej genezie idei indeksowania cytowań (druga z jego publikacji na ten temat dotyczyła indeksowania

Dodać też należy, że na gruncie historii nauki nie ma żadnych wątpliwości, iż:

Znakomite prace mogą być publikowane gdziekolwiek i w dowolnym języku. Jest bardziej prawdopodobne, że prawdziwie przełomowa praca pojawi się w ubocznych, innych niż powszechnie przyjęte źródłach niż w rozwiniętym i ściśle ustalonym głównym nurcie badań (Cook *et. al.* [2009](#), s. 2; tłum. M. K.).¹²⁸

Wniosek ten – którego autorami jest w sumie 74 redaktorów reprezentujących 56 wiodących światowych czasopism z historii nauki, techniki oraz medycyny – stanowi dobre wprowadzenie do kolejnego rozdziału tego artykułu.

6. Konkluzje

Mając na względzie wcześniej poruszone kwestie, autor niniejszego artykułu przychylił się do mocnej tezy, głoszonej przez Richarda R. Ernsta, laureata Nagrody Nobla w dziedzinie chemii (1991):

Aktualny zgiełk wokół bibliometrii czyni jasnym i oczywistym fakt, że ocena jakości publikacji i projektów naukowych za pomocą jedynie wskaźników bibliometrycznych jest nieodpowiednia i odzwierciedla nieadekwatność systemów zarządzania nauką, kierowanych przez nienaukowych administratorów lub pseudo-naukowców, którym nie udało się wypracować własnego krytycznego osądu (Ernst [2010](#); tłum. M.K.).¹²⁹

Ponadto autor niniejszej publikacji podpisuje się pod apelem Antoinette Molinié, francuskiego etnologa i antropologa społecznego, i Geoffreya Bodenhausena, szwajcarskiego chemika i fizyka:

Apelujemy do naukowców wszystkich krajów i dyscyplin, aby zjednoczyć się przeciwko tyranii bibliometrii (Molinié, Bodenhausen [2010](#); tłum. M.K.).¹³⁰

cytowań Biblii i była skutkiem recepcji myśli Geорга Sartona), w jego rozumieniu bibliometrii (systematyczne odwołania do historii nauki w wielu jego publikacjach), a także w dwóch artykułach biograficznych na temat George Sartona – zob. Garfield [1955b](#); [1985a](#); [1985b](#).

Wielki wpływ na badania Garfielda miały też publikacje Roberta K. Mertona z socjologii wiedzy naukowej – zob. Garfield [2004a](#); [2004b](#).

¹²⁸ “Great research may be published anywhere and in any language. Truly ground-breaking work may be more likely to appear from marginal, dissident or unexpected sources, rather than from a well-established and entrenched mainstream” (Cool *et. al.* 2009, s. 2). To pogląd 74 redaktorów reprezentujących 56 wiodących na świecie czasopism z historii nauki, techniki oraz medycyny.

¹²⁹ “The present hype of bibliometry made it plainly obvious that judging the quality of science publications and science projects by bibliometric measures alone is inadequate, and reflects the inadequacy of science management regimes staffed by non-scientific administrators or by pseudo-scientists who failed to develop their own personal judgment” (Ernst [2010](#)).

¹³⁰ “[...] we appeal to scientists of all countries and disciplines to unite against the tyranny of bibliometrics” (Molinié, Bodenhausen [2010](#)).

7. Propozycje aktualnych działań

W kontekście przeprowadzonych analiz naukoznawczych (w szczególności historyczno-metodologicznych) *postuluje się, aby MNiSW i podległe mu grupy (między innymi Komitet Ewaluacji Jednostek Naukowych i ministerialny zespół ds. oceny czasopism naukowych) wzięły pod uwagę głosy wielu ekspertów i uznały, że ma niewielki sens mierzenie dorobku polskich humanistów za pomocą naukometrii, odwołującej się do zagranicznych baz danych.* Tak bowiem pojmowana naukomurgia jest w istocie wysoce ułomną bibliometrią, opartą na dwóch błędnych założeniach, że: a) to, co zagraniczne jest z definicji bardziej wiarygodne niż to, co krajowe, a b) to, co niezindeksowane w bazach zagranicznych, jest pozbawione wszelkiej wartości.

Warto sformułować tę myśl jeszcze w inny sposób: przyjęty w Polsce system ewaluacji dorobku naukowego (posługujący się między innymi współczynnikiem wpływu i bazami Thomson Reuters)¹³¹ jest oparty na fundamentalnym błędnym założeniu. Zgodnie z nim *niezależnie od jakości naukowej artykułów z zakresu nauk humanistycznych i nauk społecznych opublikowanych w czasopismach nieindeksowanych w bazach Thomson Reuters, Scopus czy ERIH, prace te są deprecjonowane poprzez przyznanie im zdecydowanie mniejszej liczby punktów niż publikacjom, które ukazują się w czasopismach indeksowanych w takich bazach.* Błąd tego założenia polega na tym, iż jest oczywistością, że w tematyce związanej ściśle z polską kulturą (np. polonistyka, historia Polski, historia nauki polskiej) rodzime czasopisma, choć z reguły nie są indeksowane w bazach WoS i Scopus, są najważniejszymi *tego typu* na świecie.¹³²

Manifestuje się tu jawny brak szacunku dla humanistyki, czyli pierwszej kultury Sartona-Snowa,¹³³ co jest wyraźnym przejawem panowania technokratyzmu w polskim systemie nauki i szkolnictwa wyższego.

Mamy tu do czynienia z kuriozalną sytuacją. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej i ustawa o języku polskim uważa kulturę polską za najwyższe dobro państwa – a obowiązujący model ewaluacji traktuje ją bezpardonowo jako coś gorszego (bo z definicji publikacje z tego zakresu zasługują na mniejszą liczbę punktów niż wytwory kultury uniwersalnej).¹³⁴

Należy podkreślić, że postulat poważnej zmiany modelu ewaluacyjnego (poprzez porzucenie fascynacji zagranicznymi bazami referencyjnymi) nie oznacza bynajmniej negowania priorytetu polityki naukowej MNiSW, jakim jest promocja polskich dokonań naukowych za granicą i nawiązywanie ożywionych kontaktów międzynarodowych. Wprost przeciwnie: trzeba zintensyfikować działania tego typu. Dlatego właśnie należy: a) rozwijać zintegrowane naukoznawstwo; b) unowocześniać polską humanistykę poprzez tworzenie adekwatnych empirycznie baz indeksacyjnych nauk humanistycznych i społecznych

¹³¹ Opis zmian tego systemu w latach 2009–2013 – zob. Kulczycki [2014](#).

¹³² Zob. Kokowski [2014a](#); [2015c](#).

¹³³ Zob. Kokowski [1999](#); [2001](#), ss. 54–55, przyp. 47.

¹³⁴ Zob. [Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r.](#): art. 6. 1; [Ustawa z dnia 7 października 1999 r. o języku polskim](#), preambuła, art. 1.1 i 3.1.5.

oraz bibliotek i repozytoriów cyfrowych,¹³⁵ c) intensyfikować udział polskich badaczy w międzynarodowym ruchu naukowym, w tym aktywnie włączyć się w projekt budowy europejskiej bazy indeksacyjnej obejmującej humanistykę i nauki społeczne,¹³⁶ d) skutecznie rozwijać otwarty dostęp do treści naukowych oraz e) dynamicznie unowocześniać polskie czasopisma naukowe i wydawnictwa naukowe. Nikt bowiem za Polaków nie wykona tych zadań.¹³⁷

Dlaczego w ogóle promować rozwijanie zintegrowanego naukoznawstwa? Uchroni ono nas bowiem od rozlicznych błędów technokratycznie rozwijanej naukometrii.

Dlaczego miałyby zaś powstać wspomniane bazy, biblioteki oraz repozytoria cyfrowe? *Rzetelnie zbudowane* bazy indeksacyjne oraz biblioteki i repozytoria cyfrowe są bowiem niezwykle przydatne w pracy naukowej (także w naukach humanistycznych i społecznych) jako źródło informacji bibliograficznych (gdyż informacje bibliometryczne mają tylko drugorzędne znaczenie). W pełni zgodzić się też można w tej kwestii z opinią chorwackiej uczoney Mileny Žic Fuchs:

Tworzenie krajowych baz danych czasopism, monografii i innych wyników badań jest pierwszym niezbędnym krokiem w realizacji «zdrowej» – i nastawionej na jakość – oceny wyników badań humanistyki. Ideałem, być może w odległej przyszłości, byłaby europejska baza danych obejmująca wszystkie istniejące krajowe bazy danych humanistyki i nauk społecznych środowiska naukowego w Europie. [Takie rozwiązanie] gwarantowałoby, że zróżnicowanie omówione do tej pory [tzn. wielość form komunikacji naukowej i typów rezultatów badawczych] znalazłoby odzwierciedlenie zarówno na poziomie krajowym, jak i europejskim, i humanistyka miałyby wreszcie system oceny badań dopasowany nie tylko do poszczególnych języków i rodzajów twórczości, ale także do odmiennych tradycji w różnych dyscyplinach badawczych. Takie podejście zbliżałoby nas do doskonałości akademickiej w pełnym znaczeniu tego słowa i jednocześnie przyczyniało się do przejrzystości w ocenie badań naukowych.¹³⁸

¹³⁵ Zob. rozdział 3.8.

¹³⁶ O potrzebie zbudowania takiej europejskiej bazy zob. Hicks, Wang 2009; Moed *et. al.* 2009; Martin *et. al.* 2010; Žic Fuchs 2010; Sivertsen 2011; Martin 2012.

¹³⁷ Niestety aktualnie w naszym kraju nie ma jednolitych reguł, które umożliwiłyby realizację tego typu projektów przez wszystkie zainteresowane i kompetentne podmioty naukowe. Mam na myśli obowiązujące przepisy o działalności upowszechniającej naukę: art. 25 [Ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o zasadach finansowania nauki](#) (Dz. U. Nr 96, poz.615), który określa przeznaczenie środków finansowych na działalność upowszechniającą naukę, i Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 23 września 2010 r. (Dz. U. Nr 179, poz. 1206), które wyklucza z grupy podmiotów wykonujących w sposób ciągły zadania z zakresu upowszechniania nauki, te z nich, które otrzymują dotacje na działalność statutową ze środków finansowych na naukę (w szczególności biblioteki naukowe wchodzące w skład jednostek naukowych instytutów PAN). Postuluje się ujednoczenie odpowiednich zapisów prawnych, gdyż dotacje na działalność statutową ze środków finansowych na naukę są niewystarczające dla realizacji wielu nowoczesnych projektów propagatorskich.

¹³⁸ “The creation of national databases of journals, monographs, and other research outputs is the necessary first step in achieving ‘healthy’ and quality-oriented research per-

Dlaczego trzeba rozwijać otwarty dostęp do treści naukowych i unowocześniać polskie czasopisma i wydawnictwa naukowe? Jest to bowiem bezpośrednie następstwo rewolucji informatycznej, gdyż wraz z rozwojem techniki zmieniają się środki komunikacji naukowej.

Na zakończenie trzeba stanowczo podkreślić, że nawet gdy powstaną krajowe bazy indeksacyjne publikacji naukowych, biblioteki i repozytoria cyfrowe (a trzeba na to relatywnie niedużych funduszy i... kilkunastu lat) oraz europejskie czy światowe bazy tego typu, oceny eksperckie nadal będą odgrywały kluczową rolę w analizie dorobku humanistyki.¹³⁹

Oczywiście wymóg przeprowadzania oceny eksperckiej dotyczy wszystkich nauk, w tym nauk przyrodniczych, technicznych i matematycznych, co zgodnie podkreśla też w Polsce wielu badaczy.¹⁴⁰ Dlatego w ewaluacji czasopism naukowych warto odróżnić dwie składowe: ocenę treści i ocenę formy. Powinno się promować czasopisma nowoczesnie zarządzane, a wśród nich recenzowane czasopisma otwartego dostępu. W przypadku nauk humanistycznych i społecznych (z uwagi między innymi na brak tzw. nasycenia zagranicznych baz indeksacyjnych i ich różnorodnej stronniczości) należy zrezygnować z wymogu obecności w bazach indeksacyjnych WoS czy Scopus, a zamiast bazy ERIH posługiwać się obszerniejszą bazą ERIH PLUS.¹⁴¹

8. Podziękowania

Autor artykułu składa podziękowania niejawnym i jawnym Recenzentom za ich kompetentne komentarze, który przyczyniły się do pogłębienia treści tej publikacji.

formance assessments in the humanities. The ideal at some point, possibly in the distant future, would be a European-level database encompassing all existing national databases for the humanities and the social sciences found in European research environments. This would ensure that all the types of diversities discussed so far would be reflected both at national and European levels, and it would ensure that the humanities would finally have a research assessment system in line not only with different languages and different outputs, but also with different research traditions in the various disciplines. Such an approach could also ensure ways to account for academic excellence in the true sense of the word and would at the same time provide a basis for transparency in research assessment” (M. Žic Fuchs [2014](#), ss. 114–115).

¹³⁹ W ocenie tej autor niniejszego artykułu zgadza się z wieloma badaczami, np. z Z. Osińskim ([2012](#); [2013a](#); [2013b](#); [2013c](#); [2014a](#); [2014b](#)) i M. Žic Fuchs ([2014](#), s. 114).

¹⁴⁰ M.in.: R. Tadeusiewicz ([1998](#)); A. Proń i H. Szatyłowicz ([2012](#)), K. Życzkowski i J. Zakrzewski ([2012](#), s. 2), Z. Błocki i K. Życzkowski ([2013](#), s. 44–45); M. Kokowski ([2014a](#)); A.K. Wróblewski ([2015a](#), [2015b](#)) oraz A. Płaźnik ([2015](#)).

¹⁴¹ Na marginesie warto zauważyć, że pomysł, by wypłacać honoraria wyłącznie zagranicznym recenzentom polskich czasopism naukowych i opłacać udział wyłącznie zagranicznych naukowców w składzie rady naukowej czasopisma (a daje taką możliwość „Finansowanie działalności upowszechniającej naukę” – zob. MNiSW [2015d](#), s. 13; [2015e](#)) jest całkowicie chybiony i obnaża brak zarówno szacunku dla rzetelnej pracy polskiego uczonego, jak i elementarnego patriotyzmu.

BIBLIOGRAFIA

Uwaga:

Odnosiniki dotyczące literatury z zakresu naukometrii – bibliometrii – informetrii, zob. Kokowski [2015](#).

AGUILLO Isidro, BAR-ILAN Judit, LEVENE Mark, ORTEGA José

2010: Comparing university rankings. *Scientometrics* 85(1), pp. 243–256. Available online: DOI: [10.1007/s11192-010-0190-z](https://doi.org/10.1007/s11192-010-0190-z); <http://www.akademai.com/doi/abs/10.1007/s11192-010-0190-z>.

BASTOW Simon, DUNLEAVY Patrick, TINKLER Jane

2014: *The Impact of the Social Sciences: How Academics and their Research Make a Difference*. Sage. ISBN 978-4462-7509-2. Available online: http://uk.sagepub.com/sites/default/files/upm-binaries/59598_Bastow_Impact_of_the_social_sciences.pdf.

BLOOMBERG RANKINGS

2014: *Most Innovative In The World 2014: Countries*. Available online: http://images.businessweek.com/bloomberg/pdfs/most_innovative_countries_2014_011714.pdf.

CAMERON William Bruce

1963: *Informal Sociology: A Casual Introduction to Sociological Thinking*. New York: Random House. Available online: https://books.google.pl/books/about/Informal_sociology.html?id=I6JIAAAAMAAJ.

CENTER FOR WORLD-CLASS UNIVERSITIES OF SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY (CWCU)

2015: Academic Ranking of World Universities. Available online: <http://www.shanghai-ranking.com/>.

CENTRE FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY STUDIES, LEIDEN UNIVERSITY

2015: CWTS Leiden Ranking. Available online: <http://www.leidenranking.com>.

CIEŚLIŃSKI Piotr

2012: Polska w naukowym ogniu Europy – tylko jeden grant na 536! *Gazeta Wyborcza* 11 września 2012 r., s. 1. Publikacja dostępna w Internecie: http://wyborcza.pl/1,76842,12461333,Polska_w_naukowym_ogniu_Europy_tylko_jeden_grant.html#ixzz3vRSoMeQ6.

CYBERMETRICS LAB (CCHS), A UNIT OF THE SPANISH NATIONAL RESEARCH COUNCIL (CSIC)

2015: Ranking Web of World Universities. Available online: <http://www.webometrics.info/>.

DRYZEK Helena

2011: Punktacja za publikacje [w latach 2001–2011]. Publikacja dostępna w Internecie: http://www.mini.pw.edu.pl/~dryzek/www/?S%B3ownik:Punktacja_za_publicacje.

HIGHER EDUCATION EVALUATION AND ACCREDITATION COUNCIL
OF TAIWAN

2015: Performance Ranking of Scientific Papers for World Universities. Available online: <http://nturanking.lis.ntu.edu.tw/>.

JACKOWSKI Stefan, KRAWCZYK Magdalena, OPALA Paweł

2010: Jak świat widzi polskie uczelnie? *Forum Akademickie* 02/2010. Publikacja dostępna w Internecie: <https://forumakademickie.pl/fa/2010/02/jak-swiat-widzi-polskie-uczelnie/>.

KOKOWSKI Michał

2001: *Thomas S. Kuhn (1922–1996) a zagadnienie rewolucji kopernikowskiej*. Warszawa: Wydawnictwa IHN PAN. ISBN 83-86062-02-9. Publikacja dostępna w Internecie: Kujawsko-Pomorska Biblioteka Cyfrowa; <http://kpbc.umk.pl/dlibra/doccontent?id=41760>.

2015: Bibliografia naukometryczno-bibliometryczno-informetryczna. Wybór. *Prace Komisji Historii Nauki PAU* 14, ss. 183–264. Publikacja dostępna w Internecie: <http://pau.krakow.pl/PKHN-PAU/pkhn-pau-XIV-2015-9.pdf>.

KRAJOWA SEKCJA NSZZ „SOLIDARNOŚĆ” PAN, INICJATYWA OBYWATELSKA
INSTYTUTÓW PAN

2012: Projekt nowelizacji ustawy o PAN. Publikacja dostępna w Internecie: <http://www.ioi.pan.pl/nowelizacja>.

KWIEK Marek

2014: Internationalization and Research Productivity: “Internationalists” and “Locals” in Polish Universities. *The Higher Education in Russia and Beyond* 2, Fall 2014, pp. 13–15. Available online: http://www.cpp.amu.edu.pl/kwiek/pdf/Kwiek_HERB_Fall_2014.pdf.

2015: *Uniwersytet w dobie przemian. Instytucje i kadra akademicka w warunkach rosnącej konkurencji*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

LEWICKI Jacek

2015: Polskie uczelnie w rankingach. Wszystko co najważniejsze. Publikacja dostępna w Internecie: <https://wszystkoconajwazniejsze.pl/jacek-lewicki-polskie-uczelnie-w-rankingach/>.

LIMPERT Eckhard, STAHEL Werner A., ABBT Markus

2001: Log-normal Distributions across the Sciences: Keys and Clues. *BioScience* 51(5) (May 2001), pp. 341–352. Available online: DOI: [http://dx.doi.org/10.1641/0006-3568\(2001\)051\[0341:LNDATS\]2.0.CO;2](http://dx.doi.org/10.1641/0006-3568(2001)051[0341:LNDATS]2.0.CO;2); <http://stat.ethz.ch/~stahel/lognormal/bioscience.pdf>.

MOJASOCJOLOGIA.PL

2014: Metoda biograficzna. [W:] Portal „MojaSocjologia.pl”. Publikacja dostępna w Internecie: <http://www.mojasocjologia.pl/metoda-biograficzna/>.

O'TOOLE Garson

2010: Not Everything That Counts Can Be Counted. *The Quote Investigator. Exploring the Origins of Quotations*. May 26, 2010. Available online: <http://quoteinvestigator.com/2010/05/26/everything-counts-einstein/>.

QS QUACQUARELLI SYMONDS LIMITED

2015: QS World University Rankings. Available online: <http://www.topuniversities.com/university-rankings/>.

SCIMAGO LAB

2009–2015: Scimago Institutions Ranking. Available online: <http://www.scimagoir.com>.

1996–2014: Country Rankings. Available online: <http://www.scimagojr.com/countryrank.php>.

TIMES HIGHER EDUCATION

2015: The World University Rankings. Available online: <http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/>.

TVN 24

2015: Ranking najlepszych uniwersytetów na świecie. Polskie uczelnie daleko. *TVN 24* 16.09.2015. Publikacja dostępna w Internecie: <http://tvn24bis.pl/ze-swiatea,75/ranking-najlepszych-uniwerytetow-na-swiecie,577690.html>.

WOLFF Stefan L.

2003: Physicists in the “Krieg der Geister”: Wilhelm Wien’s “Proclamation”. *Historical Studies in the Physical and Biological Sciences* 33, No. 2 (2003), pp. 337–368. Available online: <http://www.jstor.org/stable/10.1525/hsp.2003.33.2.337>. The earlier German version: *Physiker im “Krieg der Geister“* (Arbeits Papier/ Working Paper); http://www.mzwtg.mwn.de/arbeitspapiere/Wolff_01.pdf.

WPROST

2013: 400 najlepszych uczelni na świecie. Tylko jedna z Polski. *Wprost* 2013-10-04. Publikacja dostępna w Internecie: <http://www.wprost.pl/ar/419453/400-najlepszych-uczelni-na-swiecie-Tylko-jedna-z-Polski/>.

ZENDEROWSKI Radosław

2008: *Plagiat. Istota – rodzaje – skutki (w odniesieniu do prac pisemnych na studiach wyższych)*; Warszawa: Instytut Politologii Uniwersytet Kard. Stefana Wyszyńskiego w Warszawie. Publikacja dostępna w Internecie: <http://www.zenderowski.republika.pl/plagiat.pdf> (29.11.2014).

WHAT KIND OF SCIENTOMETRICS AND BIBLIOMETRICS DO WE NEED IN POLAND?

Abstract

The aim of this research study and review article is to examine the scientific basis of scientometrics and bibliometrics, i.e. to show their real “detection and measurement” capabilities. The analysis is conducted from the author’s perspective of the integrated science of science and the history and methodology of the science of science following this perspective. Particular emphasis is placed on the history and methodology of scientometrics and bibliometrics and the history and methodology of science. This perspective is a new approach to the subject matter and determines a) how to select publications and their interpretations and b) which hierarchy the analyzed issues should follow.

The article describes the view, dominant both in the world and in Poland, on the basics of scientometrics and bibliometrics and their numerous serious scientific restrictions, such as: a) the incompatibility of the so-called scientometric laws and the Garfield law of concentration with the empirical data; b) the domain bias, the language bias and the geographical bias of indexation databases; c) various practices of scientific communication; d) the local (national or state-level) orientation of humanities, social sciences and citation indexes; e) the disadvantages of the impact factor (IF), the manipulations with its values and the “impact factor game”; f) the numerous problems with and abuses of citations, e.g. the Mendel syndrome, the “classic” publication bias, the palimpsestic syndrome, the effect of the disappearance of citations, the so-called Matthew effect, the theft of citations, the so-called secondary and tertiary citations, negative citations, “fashionable nonsenses”, forced citations, the pathologies of the so-called citation cartels or cooperative citations, the guest authorship and the honorable authorship; g) the distinction between the “impact of publication” and the “importance of publication” or the “significance” of publication; h) the effectiveness of indexation of publications in electronic and Internet databases and the technological modernity of publications.

The discovery of such restrictions regarding scientometrics and bibliometrics has led to the creation of, among others, biobibliometrics, alternative metrics (“altmetrics”) and the open science movement.

The analysis of this information results in a general conclusion that is relevant to the current scientific policy in Poland, i.e. it is necessary to resist the “tyranny of bibliometrics”, because it does not serve the development of science. As a consequence, the use of scientometric methods in evaluations of scientific activities should be limited, particularly in the humanities and social sciences.

The article also advocates for implementing the idea, considered as priority, of the Polish Ministry of Science and Higher Education, which is the promotion of the achievements of Polish humanities and social sciences at home and abroad. In order to achieve this aim, the following is proposed: a) developing the integrated science of science (as protection against the numerous errors of scientometrics and bibliometrics); b) expanding indexation databases of publications, digital libraries and digital repositories; c) intensifying the participation of Polish scientists in international research, including becoming actively involved in the international project aiming at building a European indexation database for humanities and social sciences, d) developing open access to scientific contents and e) modernizing Polish scientific journals and scientific publishing.

Keywords: scientometrics, bibliometrics, informetrics, methodology of scientometrics, abuses of scientometric methods, science of science, science policy, Polish and international context