

Jolanta Przyłuska
Biblioteka Instytutu Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera

Jak ocenić rangę czasopisma naukowego? Praktyczne wykorzystanie bazy SCOPUS

Czasopisma w komunikacji naukowej

Czasopisma naukowe mają swoją długą tradycję w komunikacji środowiska akademickiego. Chociaż na naszych oczach forma i metody przekazu informacji zdecydowanie się zmieniają, pokonując barierę czasu, odległości i dostępności, to czasopismo ciągle jest istotnym środkiem rozpowszechniania wiedzy. Publikacje są nadal jednym ze znaczących elementów potwierdzania, sprawdzania pozycji oraz wartości poszczególnych naukowców i instytucji badawczych^[1]. Jednak rozwijające się technologie informacyjne dają możliwość upublicznienia wiedzy w Internecie szybciej niż w tradycyjnych periodykach. Dotychczasowy model oceny naukowców nie uwzględnia jeszcze nowych technologii i narzędzi, jakie oferuje Nauka 2.0. I póki co, to właśnie czasopisma naukowe (drukowane lub elektroniczne), a nie publikacje w repozytoriach, otwarte dzienniki z badań naukowców, blogi, fora czy listy dyskusyjne, stanowią podstawę wartościowania dorobku naukowego^{[2][3]}.

Od informacji zamieszczonej w czasopismach naukowych oczekuje się wiarygodności przedstawianych danych i uzasadnionych naukowo wskazań. W tym celu zamieszczane prace podlegają procesowi recenzowania przez niezależnych specjalistów w danej dziedzinie. Wobec wzrastającej roli alternatywnych metod publikowania na czasopisma zaczęto spoglądać bardziej krytycznie. Częściej korzysta się z mierników oceny ich jakości. Autorzy dążą do publikowania w dobrych, sprawdzonych wydawnictwach, które potencjalnie dają szansę na cytowanie i gwarancje na rozpowszechnianie badań.

Rola bibliotekarza w wykorzystaniu baz

Bibliotekarz coraz częściej ma w swoim zasięgu instrumenty do nawigowania po globalnym świecie nauki. Technologia informacyjna pozwala na tworzenie baz danych obejmujących szerokie zasoby wiedzy. Publikacje z różnych dziedzin umieszczane są we wspólnych bazach. Nauka się integruje. Łatwiej można wyszukać połączenia między dyscyplinami. Na wiedzę można spojrzeć całościowo. Powstają nowe narzędzia do analizy dokumentów. Dzięki zależnościom między określoną publikacją a cytowanym w niej piśmiennictwem można obserwować przebieg konkretnych prac i rozwój trendów naukowych, można mierzyć efektywność uczonych i ich wpływ na pracę innych. Można też badać strukturę nauki jako całości.

Na podstawie analizy cytowań tworzone są tzw. atlasy nauki, mapy określonych dziedzin. Dzięki zastosowaniu indeksów cytowań uwypukla się międzynarodowy charakter nauki. Powstaje możliwość oceny potencjału nauki w różnych krajach i udziału poszczególnych krajów w nauce światowej. Określa się także rangę czasopism naukowych. Praktyczne działania podejmowane przez bibliotekarza zależą od potrzeb środowiska, dla którego biblioteka świadczy usługi.

W instytucjach akademickich to właśnie biblioteka najczęściej udostępnia bazy danych i narzędzia do analizy bibliometrycznej. Dlatego też bibliotekarz postrzegany jest jako osoba pośrednicząca nie tylko w dostarczaniu wiedzy, sprawnym organizowaniu dostępu do baz, ale też jako specjalista posiadający umiejętność obsługi narzędzi do analizy ilościowej. Oprócz śledzenia cytowań poszczególnych autorów i prac powstających w danej instytucji bibliotekarz wykonuje także analizy pomocne w ocenie czasopism naukowych. Mogą one być wykorzystane w kompletowaniu zbiorów bibliotecznych oraz zakupach dostępu do pełnych tekstów, a także przy doradzaniu autorom, gdzie mogą publikować swoje prace, aby zwiększyć ich widzialność. Znajomość rangi czasopism naukowych w danej dziedzinie jest ważna zarówno dla redakcji czasopism, jak i dla instytucji oceniających i wspierających naukę.

Narzędzia do analizy czasopism w bazie Scopus

Nowoczesne narzędzia do śledzenia, analizowania i wizualizacji dorobku naukowego zawiera bibliograficzno-abstraktowa baza Scopus, opracowana przez wydawnictwo Elsevier. Obejmuje ona obszar wiedzy znacznie większy niż inne dotychczas funkcjonujące bazy. Zawiera ok. 36 mln dokumentów bibliograficznych z ok. 16 tys. czasopism z nauk medycznych, technicznych i społecznych. Do obiegu wprowadziła wiele czasopism europejskich (około 60% periodyków pochodzi z innych krajów niż USA). Indeksuje prawie 300 polskich tytułów z różnych dziedzin. Kompletuje bibliografię załącznikową do publikacji od 1996 r. Analizę informującą, ile razy i przez kogo dany artykuł był cytowany można więc wykonać wg spisów piśmiennictwa przy artykułach wydanych po 1995 r. Scopus posiada także funkcję automatycznej analizy cytowań wybranego zbioru dokumentów, tzw. *citation tracker* (śledzenie cytowań), funkcję wyliczania indeksu h (Hirscha) do określenia wagi i znaczenia wszystkich prac danego czasopisma lub określonego autora oraz narzędzia do porównywania czasopism.

Praktyczne wykorzystanie bazy Scopus

Przykładem zastosowania mierników oceny czasopism jest analiza bazy Scopus i wykorzystanie jej narzędzi do śledzenia cytowań publikacji z dwóch medycznych czasopism naukowych wydawanych w Polsce: "International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health" i "Medycyny Pracy"^[4]. Są to czasopisma z dziedziny nauk medycznych, publikujące prace o szerokim spektrum tematycznym z zakresu zagrożeń zdrowotnych w miejscu pracy i środowisku życia. Skierowane są do specjalistów zajmujących się toksykologią, chorobami zawodowymi, higieną i organizacją pracy, epidemiologią i zagrożeniami zdrowia środowiskowego. "International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health" wydawany jest od 1988 r., a "Medycyna Pracy" od 1950 r. Oba czasopisma

wychodzą pod patronatem Instytutu Medycyny Pracy w Łodzi, gromadzone są w bibliotece instytutu. Pierwsze z nich ze względu na język angielski, międzynarodową radę programową, szeroką tematykę, ma ogólnoświatowy zasięg oddziaływania. Drugie, wydawane w języku polskim, stanowi dokumentację badań krajowych. Jednakże ze względu na specyficzną tematykę i spełnianie określonych standardów edytorskich (tłumaczenie na język angielski tytułów, streszczeń, tabel, rycin) indeksowane jest również w międzynarodowych serwisach. Oba czasopisma są rejestrowane w wielu w bazach, takich jak: MEDLINE, EMBASE, BIOSIS, Biological Abstracts oraz Scopus.

Analiza cytowań na podstawie bazy SCOPUS dla tych czasopism była wykonana i opublikowana w 2006 r. [\[5\]\[6\]](#). Ponowne badanie z 2008 r. i wykorzystanie nowych aplikacji wprowadzonych do bazy daje możliwość dalszego śledzenia wskaźników cytowań i określenia rangi periodyków.

Analiza cytowań czasopism (*citation tracker*)

Analizę cytowań publikacji z obu czasopism przeprowadzono według stanu bazy Scopus na dzień 3 października 2008 r. W latach 1988-2008 udokumentowano 848 publikacji z kwartalnika "International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health" i 1315 prac z dwumiesięcznika "Medycyna Pracy" (tab. 1, 2). Liczba cytowań do wyszukanych artykułów z "International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health" wyniosła 2500, a z "Medycyny Pracy" - 1142. Średni wskaźnik, czyli liczba cytowań przypadająca na jeden artykuł w analizowanym okresie, wyniósł więc odpowiednio: 2,95 i 0,87. Czasopismo wydawane w języku angielskim ma większy zasięg oddziaływania, dwukrotnie większą liczbę cytowań przy znacznie mniejszej liczbie publikacji rocznie. Dla obu czasopism w analizowanym okresie skraca się czas od momentu wydania do cytowania publikacji. Mimo to brakuje cytowań występujących w ciągu tego roku, w którym opublikowano artykuł. Publikacje widziane są w obiegu informacyjnym dopiero po upływie roku. Zaobserwowano większą liczbę cytowań po 2000 r. w stosunku do lat wcześniejszych. Można wytłumaczyć to publikowaniem lepszych prac, jak również powstawaniem i upowszechnianiem narzędzi ułatwiających dotarcie do szerszych zasobów piśmiennictwa.

W bazie Scopus można także wyszukać najczęściej cytowane publikacje. Największe zainteresowanie z kwartalnika wzbudziła jedna praca z 1998 r. - 56 cytowań, następna była praca z 2003 r. - 39 cytowań i kolejna z 1993 r. - 36 cytowań. Natomiast wśród publikacji z polskiego dwumiesięcznika najczęściej powoływano się na pracę z 1997 r. - 16 razy. W następnej kolejności jest artykuł z 2001 r. cytowany 15 razy i dwa artykuły cytowane po 11 razy z 2002 r. i 1993 r.

Tab. 1. Analiza cytowań publikacji z "International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health"

	848 Cited Documents save to list	Citations											total	
		<2000	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	subtotal		>2008
	Total	275	123	149	173	219	275	325	345	336	280	2225	0	2509
1	<input type="checkbox"/> 1998 Polychlorinated biphenyls and hu...		3	4	2	2	9	10	14	8	4	56		36
2	<input type="checkbox"/> 2003 Global surveillance of DDT and D...					2	5	11	9	4	8	39		39
3	<input type="checkbox"/> 1993 Increased urinary excretion of t...	11	6	4	2	2	3	1	3	2	2	25		36
4	<input type="checkbox"/> 2004 The risk of adverse reproductive...						1	4	9	8	8	30		30
5	<input type="checkbox"/> 1996 Chemical toxicity and reactive o...	2	3	3	2	5	5	4	2	1	3	28		30
6	<input type="checkbox"/> 2001 Significance of genetic polymorp...			1	3	2	6	2	5	2	2	28		28
7	<input type="checkbox"/> 1999 Some risk factors for non-Hodgk...		1	4	1	2	4	6	4	1	4	27		27
8	<input type="checkbox"/> 1997 Mercury compounds and the immune...		2	4	2	3	1	2	5	5	3	27		27
9	<input type="checkbox"/> 2001 Neurological and neurophysiologi...					4	2	2	6	4	2	25		25
10	<input type="checkbox"/> 1999 The role of otoacoustic emission...			2	3	3	5	6	2	3		24		24
11	<input type="checkbox"/> 2001 Cancer risk among male farmers: ...					2	4	5	3	5	4	23		23
12	<input type="checkbox"/> 1994 Biological markers of oxidative ...	3	1	1	1	5	1	3	4	3	1	20		23
13	<input type="checkbox"/> 1991 Cancer mortality among male work...	8	3	3	3	1		2	2	1		15		23
14	<input type="checkbox"/> 2001 Effects of metals on the nervous...				1	3	2	4	6	3	3	22		22
15	<input type="checkbox"/> 2001 Markers of low level arsenic exp...				2	1	6	4	6	1	2	22		22
16	<input type="checkbox"/> 1998 Occupational allergy to aldehyde...		5	2	4	2	2	2	3	1		21		21
17	<input type="checkbox"/> 1994 The effect of combined exposure ...	1		4	3	4	4	2	1	1		19		20
18	<input type="checkbox"/> 1997 Occupational classification acco...	1	2		1	3	2	5	1	1	2	17		18
19	<input type="checkbox"/> 1997 Occupational exposure in Polish ...	2		3	2	1	2	2	3	1	2	16		18
20	<input type="checkbox"/> 2003 Effect of prenatal PAH exposure ...					1	2	2	2	4	6	17		17
21	<input type="checkbox"/> 2002 Markers of pulmonary diseases in...						6	3	3	4	1	17		17
22	<input type="checkbox"/> 2002 Exposure to environmental tobacc...						4	3	5	4	1	17		17
23	<input type="checkbox"/> 2003 Estrogens and organochlorine xen...						5	4	2		5	16		16
24	<input type="checkbox"/> 1996 A mortality study of workers wit...		2	7	4				1	1	1	16		16
25	<input type="checkbox"/> 2000 Occupational skin diseases among...			1	3	1	1	1	4	1	2	15		15

Źródło: Baza Scopus, dostęp 15 października 2008 r.

Tab. 2. Analiza cytowań publikacji z "Medycyny Pracy".

	1315 Cited Documents save to list	Citations											total	
		<2000	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	subtotal		>2008
	Total	93	55	80	81	165	145	155	160	120	85	1049	0	1152
1	<input type="checkbox"/> 1997 Lipid peroxidation as a toxic mo...	1	5	2	1	3	1	1	1	1		15		16
2	<input type="checkbox"/> 2001 A study on the biological effect...						3	2	1	3	1	15		15
3	<input type="checkbox"/> 2002 Effect of electromagnetic field ...						4	3	1	2		11		11
4	<input type="checkbox"/> 1993 Evaluation of exposure to benzen...	8	1			1	1			1	1	5		11
5	<input type="checkbox"/> 2002 Occupational diseases among pers...						4	3	1		1	9		9
6	<input type="checkbox"/> 1996 Bronchial asthma with inflammati...	2		1	1	1		1	2	1		7		9
7	<input type="checkbox"/> 2001 Tinnitus in noise-induced hearin...						1	2	1	1	3	8		8
8	<input type="checkbox"/> 2001 "Sick building syndrome"--a new ...				1	2		3	2			8		8
9	<input type="checkbox"/> 1997 Is otoacoustic emission useful i...			1	1		2	1	1		2	8		8
10	<input type="checkbox"/> 1997 Occupational neoplasms in Poland...	2	2		1	1	1	1				6		8
11	<input type="checkbox"/> 1990 Evaluation of the nervous system...	1		1	1	2	1		1	1		7		8
12	<input type="checkbox"/> 1990 Effect of occupational exposure ...	1					1	2	1	1	2	7		8
13	<input type="checkbox"/> 2002 Biologic factors hazardous to he...				1	1	2		2	1		7		7
14	<input type="checkbox"/> 2001 How to solve the problem of smok...					3	1	1			2	7		7
15	<input type="checkbox"/> 2000 The role of melatonin in the mol...					1	2	4				7		7
16	<input type="checkbox"/> 1999 Health-related absenteeism among...				3	1		1		1	1	7		7
17	<input type="checkbox"/> 1997 The effect of system restructuri...	1		1		3	1				1	6		7
18	<input type="checkbox"/> 1993 Lead in the environment of Polan...	4		1		1			1			7		7
19	<input type="checkbox"/> 1992 Exposure to organic solvent vapo...	1	1		1	1		2	1			6		7
20	<input type="checkbox"/> 1991 Biological effect of cement dust			2	1	1	1	1	1			7		7
21	<input type="checkbox"/> 1991 Latex immunologic methods of det...		1	1		1	1	3				7		7
22	<input type="checkbox"/> 2002 Occupational diseases--epidemiol...				1	3	1		1			6		6
23	<input type="checkbox"/> 2001 Hearing impairment in the plasti...				1	2		2		1		6		6
24	<input type="checkbox"/> 2001 Nervous system disorders induced...					2	1		2	1		6		6
25	<input type="checkbox"/> 1999 Epidemiology of Lyme borreliosis				1	2	2		1			6		6

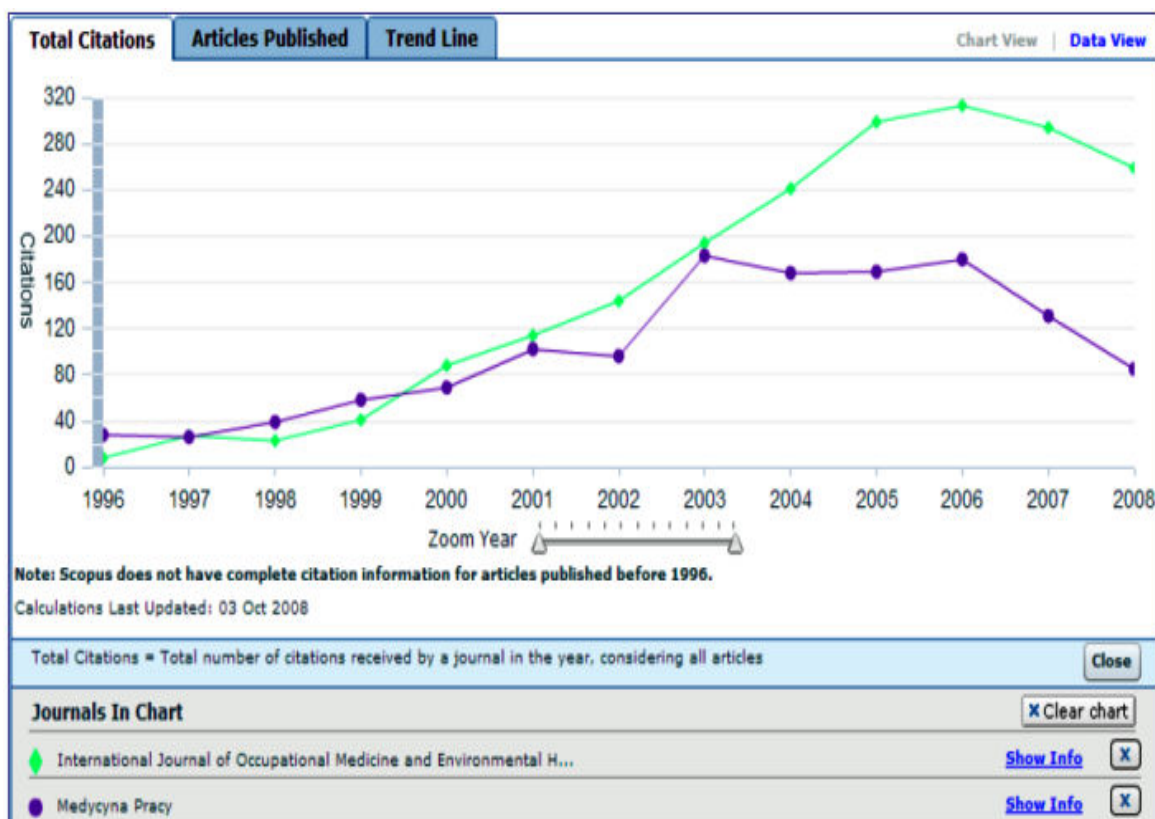
Źródło: Baza Scopus, dostęp 15 października 2008 r.

Porównywanie czasopism za pomocą Journal Evaluation Tool

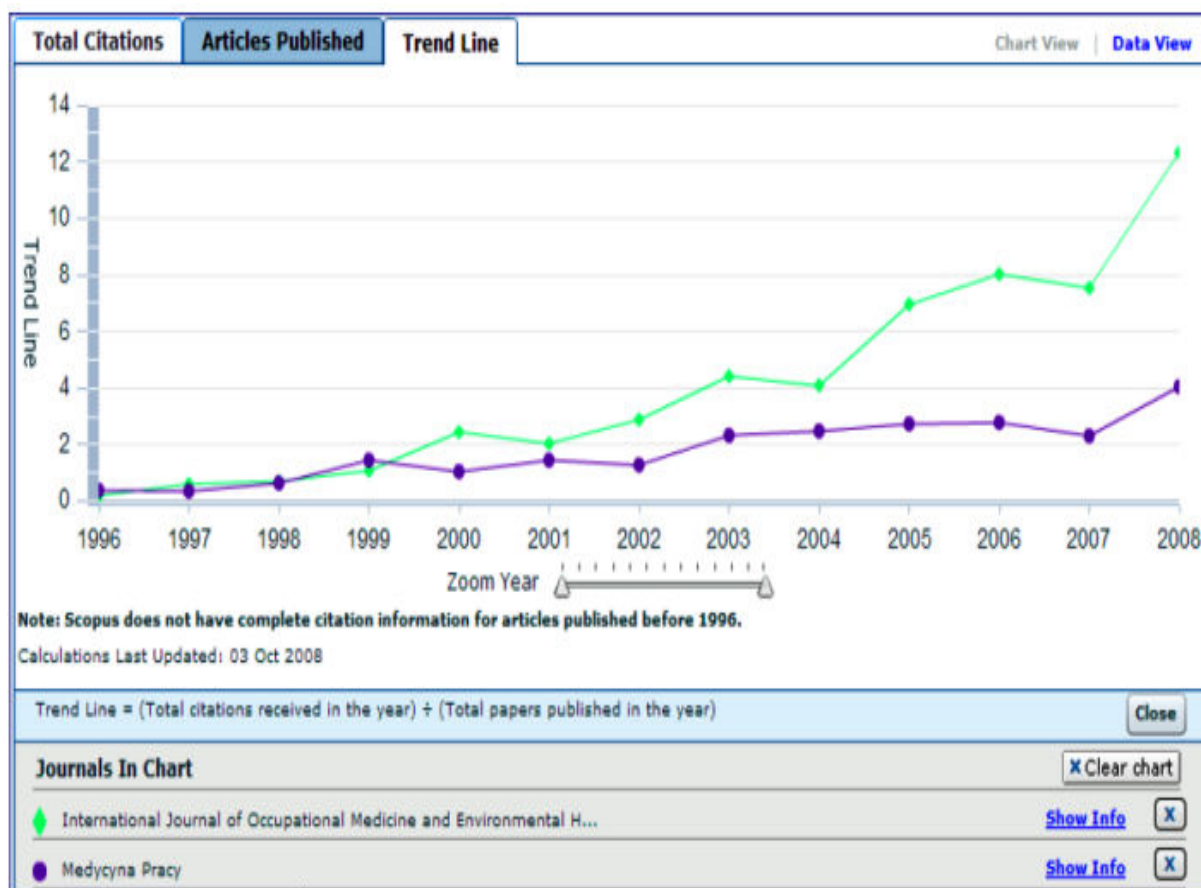
Porównanie polskich czasopism (rys. 1, 2):

- "International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health",
- "Medycyna Pracy".

Funkcja Journal Evaluation Tool daje możliwość szybkiego porównania dowolnych czasopism (zestawienie maksymalnie dziesięciu tytułów). Dane ilościowe prezentowane są w przejrzystej formie graficznej. Automatycznie generowane wykresy przedstawiają, w zależności od wybranej funkcji, całkowitą liczbę cytowań w danym roku, liczbę opublikowanych artykułów w danym roku lub tzw. *trend line* - stosunek całkowitej liczby cytowań, jakie uzyskało czasopismo od 1996 r., do publikacji w danym roku. Porównanie obu polskich czasopism "International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health" i "Medycyny Pracy" wskazuje, jak duże znaczenie ma publikowanie w języku angielskim. "Medycyna Pracy" jest czasopismem o dłuższej tradycji, dwumiesięcznikiem publikującym więcej artykułów każdego roku - od 60 do 80 w roku. Jest dłużej indeksowana w bazie MEDLINE, co zapewne dawało początkowo większe szanse na cytowania niż miało czasopismo "Internatioanl Journal of Occupational Medicine and Environmental Health", o krótszym stażu wydawniczym. W latach 1996-1999 "Medycyna Pracy" miała więcej cytowań (rys. 1). Od 2000 r. cytowania czasopisma anglojęzycznego zaczęły wzrastać, a po 2003 r. osiągnęły zdecydowaną przewagę. Wskaźnik cytowań w ostatnich latach jest więc wyższy dla "International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health" i ma tendencję wzrostową (rys. 2).



Rys. 1. Całkowita liczba cytowań czasopism
Źródło: Baza Scopus, dostęp 15 października 2008 r.

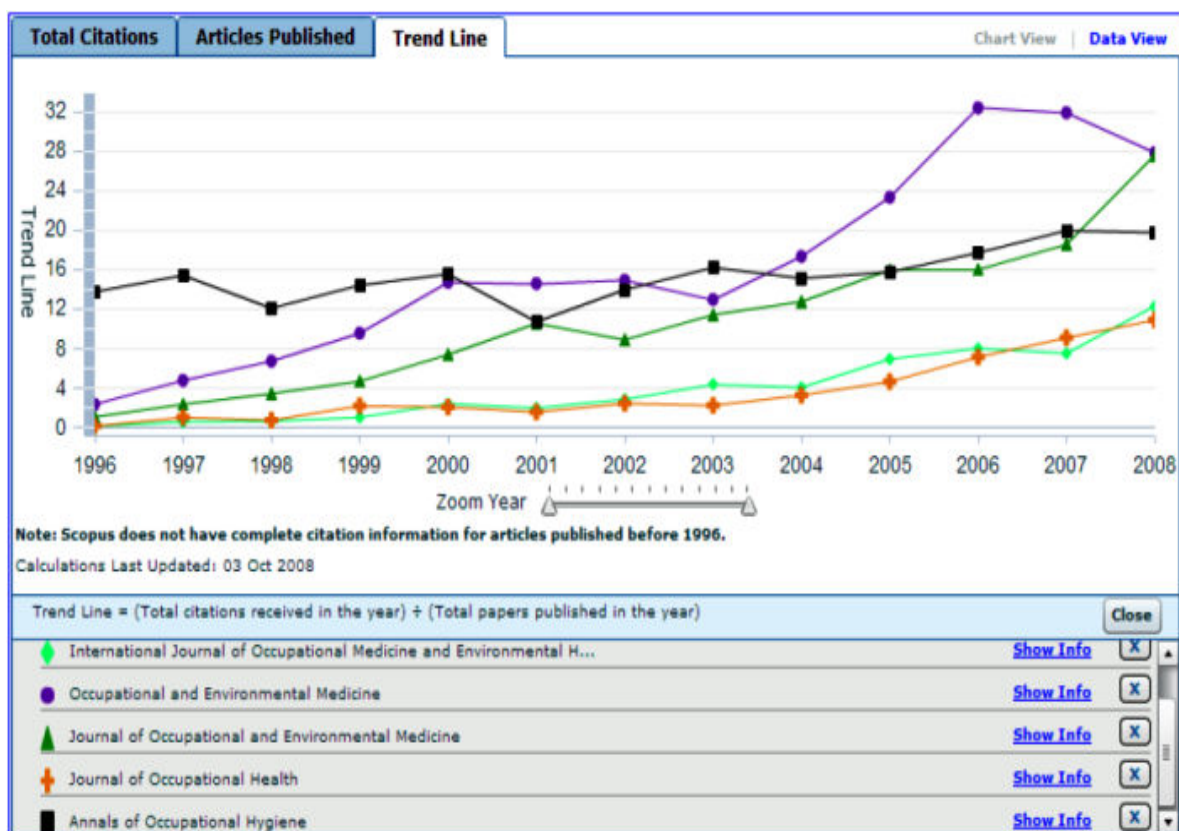


Rys. 2. Linie wzrostu cytowań (trend line)
Źródło: Baza Scopus, dostęp 15 października 2008 r.

Porównanie wybranych czasopism dziedzinowych (rys. 3):

- "International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health" bez IF
- "Occupational and Environmental Medicine" IF = 2,817
- "Journal of Occupational and Environmental Medicine" IF = 2,097
- "Journal of Occupational Health" IF = 1,597
- "Annals of Occupational Hygiene" IF = 1,493.

Porównanie kilku czasopism dziedzinowych za pomocą bazy Scopus wskazuje, że linie cytowań dla przedstawionych czasopism nie pokrywają się z ich rangą wyznaczoną na podstawie IF. Rozbieżności wynikają z faktu, że Scopus bazuje na większej liczbie tytułów czasopism (w tym czasopism europejskich) i innym zakresie cytowanych publikacji. Polskie czasopismo "International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health" jest dopiero od 2008 r. indeksowane przez SCIEExpanded (Thomson Reuters), a ma zbliżoną linię cytowań do japońskiego czasopisma wydawanego w języku angielskim "Journal of Occupational Health" z IF = 1,597.

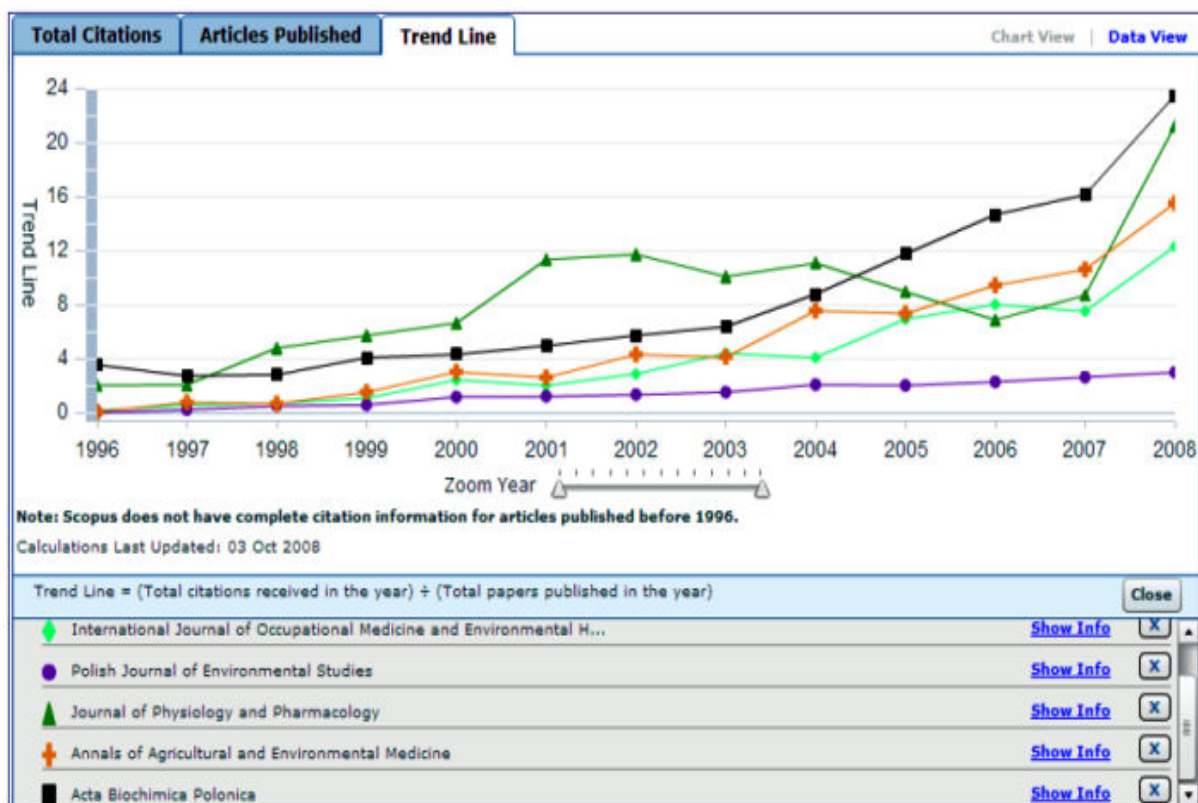


Rys. 3. Porównanie czasopism dziedzinowych w języku angielskim
Źródło: Baza Scopus, dostęp 15 października 2008 r.

Porównanie wybranych polskich czasopism biomedycznych w języku angielskim (rys. 4):

- "International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health" IF = 0
- "Journal of Physiology and Pharmacology" IF = 4.466
- "Acta Biochimica Polonica" IF = 1,261
- "Annals of Agricultural and Environmental Medicine" IF = 1,074
- "Polish Journal of Environmental Studies" IF = 0,627.

Przebieg linii cytowań polskich czasopism biomedycznych również nie odzwierciedla ich rangi wyznaczonej za pomocą IF. Czasopismo "Polish Journal of Environmental Studies" IF = 0,627 ma linię cytowań leżącą znacznie poniżej "International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health", który nie ma IF. Natomiast czasopismo "Journal of Physiology and Pharmacology" o najwyższym IF = 4,466 wśród wszystkich polskich czasopism, w 2006 r. miało mniejszy wskaźnik cytowań według Scopusa niż trzy inne polskie czasopisma, w tym "International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health".

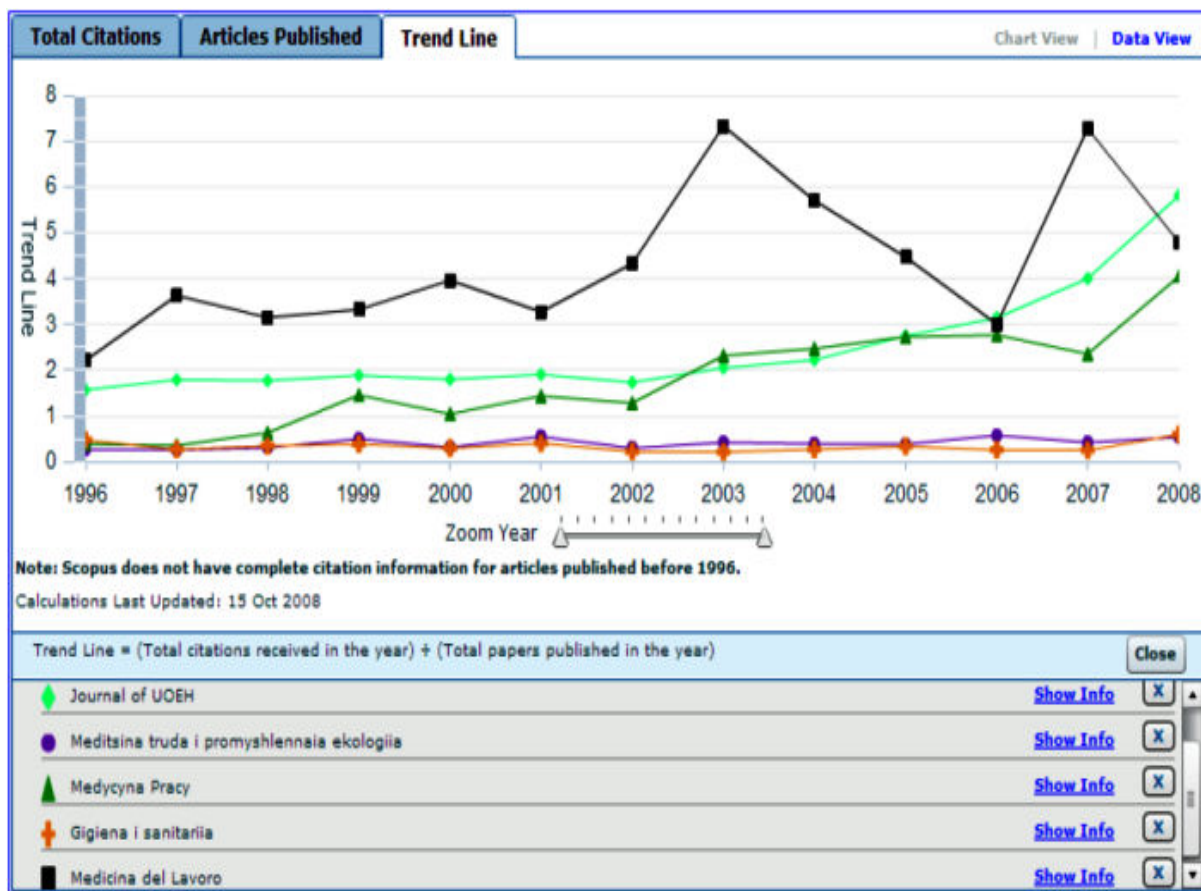


Rys. 4. Porównanie polskich czasopism biomedycznych w języku angielskim
Źródło: Baza Scopus, dostęp 15 października 2008 r.

Porównanie wybranych czasopism dziedzinowych w językach narodowych, IF = 0 (rys. 5):

- "Medycyna Pracy" (język polski),
- "Medicina del Lavoro" (język włoski),
- "Gigiena i Sanitarija" (język rosyjski),
- "Medicina Truda i Promyslennaja Ekologija" (język rosyjski),
- "Journal of UOEH" (język japoński).

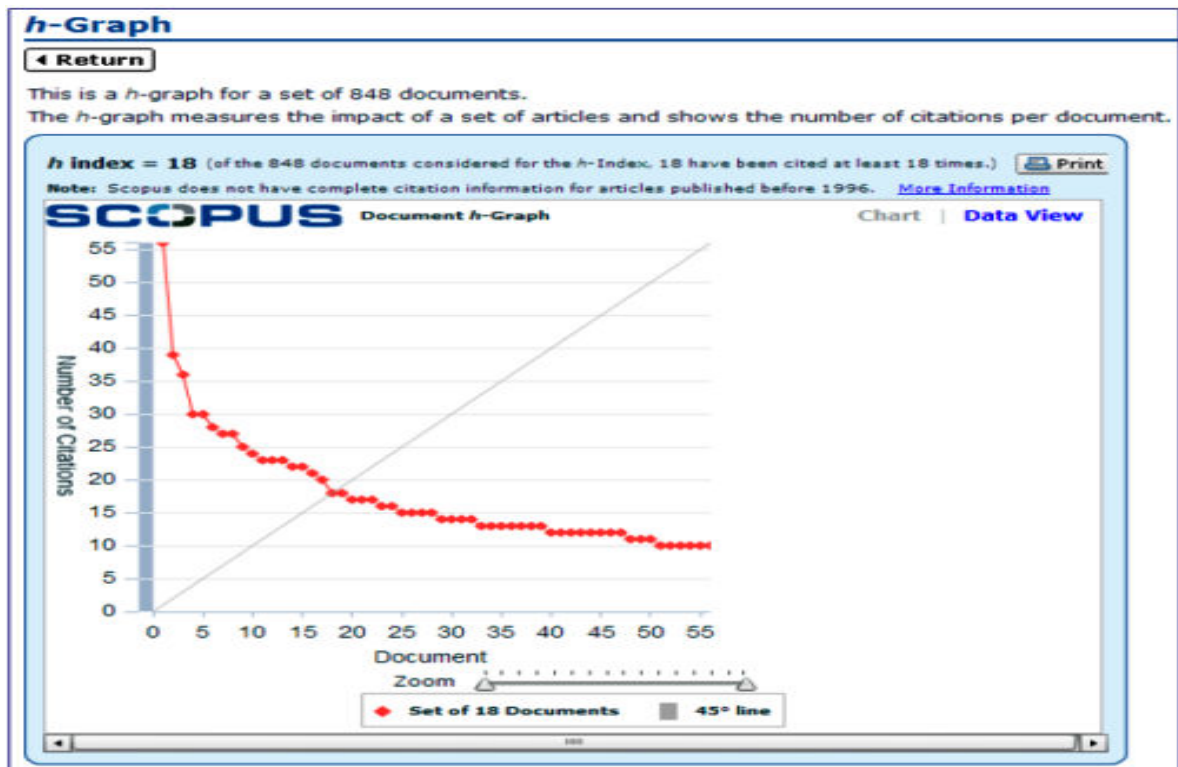
Czasopisma wydawane w językach narodowych są rzadziej cytowane i trudniej im włączyć się w międzynarodowy obieg informacji. Ich zasięg ma w większości charakter lokalny. Baza Scopus pozwala na porównywanie ich, gdyż mimo bariery, jaką stwarza język publikacji, odpowiednie pola do indeksowania w języku angielskim umożliwiają wyszukanie ich w międzynarodowych serwisach abstraktowych. "Medicina del Lavoro", wydawana w języku włoskim, i "Journal of UOEH", wydawany po japońsku, mają lepszy wskaźnik cytowań od polskojęzycznego czasopisma. W 2006 r. te trzy czasopisma miały bardzo zbliżony poziom cytowań. Natomiast "Gigiena i Sanitarija" i "Medicina Truda i Promyslennaja Ekologija" ukazujące się w języku rosyjskim mają linie cytowań położone poniżej cytowań "Medycyny Pracy".



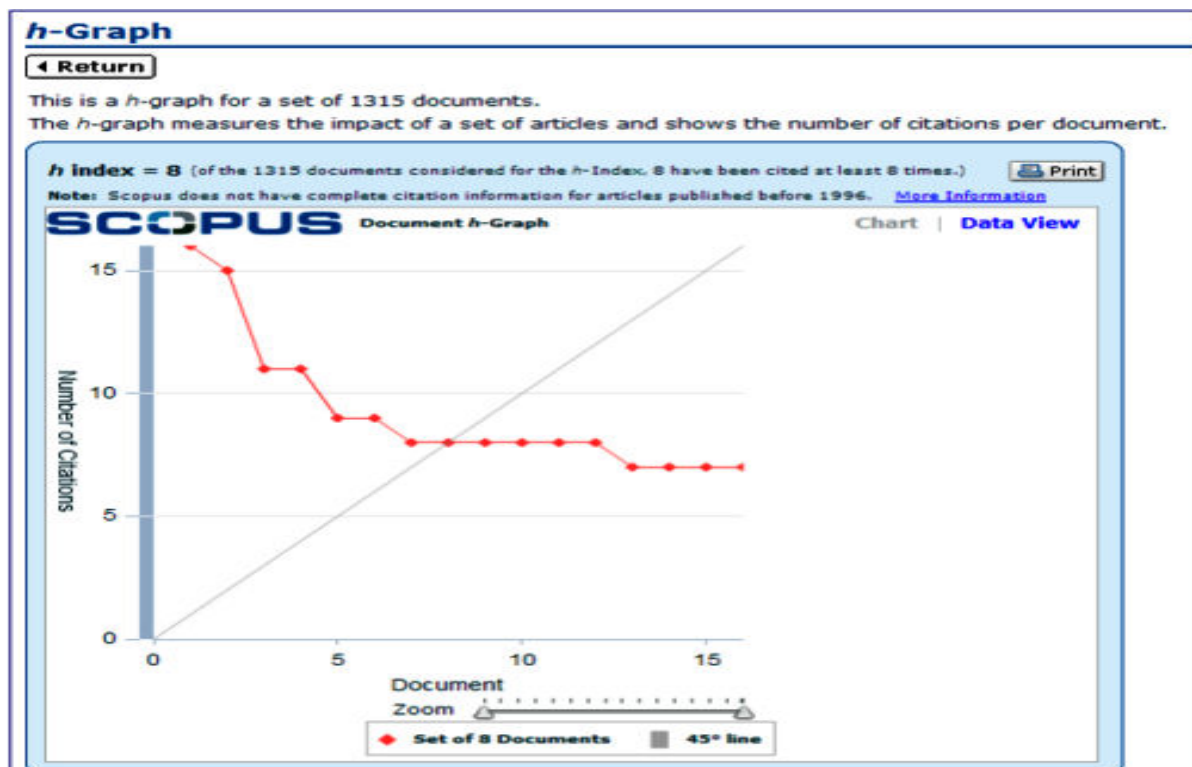
Rys. 5. Porównanie czasopism dziedzinowych w językach narodowych
Źródło: Baza Scopus, dostęp 15 października 2008 r.

Wyznaczanie indeksu h

Baza Scopus posiada także funkcję wyznaczania indeksu h (Hirscha), współczynnika wprowadzonego w 2005 r. przez Jorge'a E. Hirscha^[7], określającego wagę i znaczenie wszystkich prac naukowych danego autora lub czasopisma, charakteryzującego całkowity dorobek, a nie tylko znaczenie poszczególnej pracy. Indeks ten można wyznaczyć dla dowolnego zbioru dokumentów. Aby porównać wielkość wskaźnika dla analizowanych polskich czasopism z medycyny pracy, wybrano zbiór publikacji z obu czasopism w tym samym przedziale lat 1988-2008 i wyznaczono indeks h na podstawie cytowań od 1996 r. Dla "Medycyny Pracy" indeks $h = 8$ (rys. 6), a dla "International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health" indeks $h = 18$ (rys. 7). Oznacza to, że osiem prac naukowych z "Medycyny Pracy" w latach 1988-2008 uzyskało liczbę cytowań równą lub większą niż osiem. W przypadku "International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health" 18 prac w tych samych latach było cytowanych minimum 18 razy. Wskaźniki te wyraźnie wykazują różnicę między czasopismem wydawanym w języku polskim i czasopismem anglojęzycznym.



Rys. 6. Indeks Hirscha dla "Medycyny Pracy" (indeks $h = 8$)
Źródło: Baza Scopus, dostęp 15 października 2008 r.



Rys. 7. Indeks Hirscha dla "International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health" (indeks $h = 18$)
Źródło: Baza Scopus, dostęp 15 października 2008 r.

Podsumowanie

Znajomość narzędzi oferowanych przez bazę Scopus ułatwia bibliotekarzom współpracę z redakcją czasopism i z pracownikami naukowymi. Wykorzystanie wskaźników oceny czasopism pomocne jest w efektywnym zarządzaniu wydawnictwami. Pomaga krytycznie spojrzeć na zasady doboru publikacji, na ich tematykę oraz na to, w jakim stopniu przyjmowane do druku prace odzwierciedlają najnowsze trendy badań. Graficzne porównywanie czasopism pozwala autorom wybrać czasopisma z danej dziedziny i określić ich rangę.

Bibliotekarz odgrywa istotną rolę jako doradca zarówno dla redaktorów, jak i autorów prac; może popularyzować potencjał badawczy instytucji i promować dorobek naukowy. Kompleksowe spojrzenie na zasady publikowania i rozprzestrzeniania się wiedzy pomaga realizować usługi informacyjne dla różnych grup użytkowników, zbliża pracowników biblioteki do odbiorców, toruje drogę do współdziałania i podnosi jakość świadczonych usług bibliotecznych, wpływa na efektywniejsze zarządzanie dostępem do wiedzy.

Przypisy

[1] KURZYDŁOWSKI, K.J. Uwagi na temat czasopism naukowych w Polsce z perspektywy MNiSW. W: *Czasopisma naukowe - zmierzch czy transformacja?* Warszawa: Instytut Problemów Współczesnej Cywilizacji, 2007, s. 7-10.

[2] WALDROP, M.M. Nauka 2.0. *Świat Nauki* 2008, nr 9, s. 73-77.

[3] BENDYK, E. Pajęczyna geniuszy. *Polityka.pl* [on-line]. 2008 [dostęp 7 października 2008]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.polityka.pl/pajeczyna-geniuszy/Lead33,936,268868,18/>.

[4] PRZYŁUSKA, J. Przenikanie wiedzy między ośrodkami badawczymi na przykładzie analizy bazy Scopus. W: *Biblioteki XXI wieku. Czy przetrwamy? Materiały Konferencyjne, Łódź, 19-21 czerwca 2006* [on-line]. [Warszawa]: Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich, K[omisja] W[ydawnictw] E[lektronicznych], 2006 [dostęp 20 października 2008]. EBIB Materiały Konferencyjne; nr 16. Dostępny w World Wide Web: http://www.ebib.info/publikacje/matkonf/biblio21/poster_ref10.pdf. ISBN: 83-920302-4-9.

[5] PRZYŁUSKA, J. Analiza cytowań czasopisma "Medycyna Pracy" na podstawie bazy Scopus. *Medycyna Pracy* 2006, T. 57, nr 3, s. 303-309.

[6] PRZYŁUSKA, J. "International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health" in world documentation services: the Scopus based analysis of citation. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health* [on-line]. 2006, vol. 19, nr 1, s. 1-5 [dostęp 20 października 2008]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.imp.lodz.pl/upload/oficyna/artykuly/pdf/full/Prz1-01-06.pdf>.

[7] HIRSCH, J. An index to quantify an individual's scientific research output. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* [on-line]. 2005, vol. 102, nr 46, s. 16569-16572 [dostęp 20 października 2008].

Dostępny w World Wide Web:

<http://www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.0507655102>.

Jak ocenić rangę czasopisma naukowego? Praktyczne wykorzystanie bazy SCOPUS / Jolanta Przyłuska// W: Biuletyn EBIB [Dokument elektroniczny] / red. naczelny Bożena Bednarek-Michalska - Nr 8/2008 (99) listopad. - Czasopismo elektroniczne. - [Warszawa] : Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich KWE, 2008. - Tryb dostępu: <http://www.ebib.info/2008/99/a.php?przyluska>. - Tyt. z pierwszego ekranu. - ISSN 1507-7187