



Atrybucja autorstwa w publikacjach chemicznych: przypadki zwykłe i osobliwe

Adam Proń

Wydział Chemiczny Politechniki Warszawskiej

Renata Rybakiewicz

**Wydział Matematyczno-Przyrodniczy
Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego**

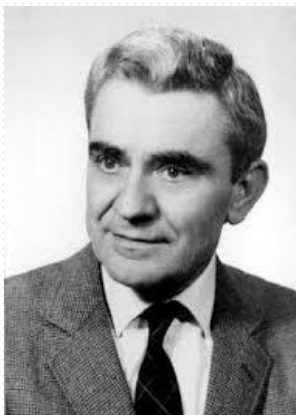
*Przyszłość badań naukowych w świetle prawa autorskiego, kodeksów etycznych naukowców
oraz kryteriów ocen jakości badań.”*

Katowice 2020

Od zarania piśmiennictwa naukowego do końca lat 70 ubiegłego stulecia atrybucja autorstwa publikacji naukowych była stosunkowo prosta. Przytłaczająca większość artykułów miała bowiem jednego lub dwóch autorów. Artykuły niewymagające żmudnych badań doświadczalnych były zazwyczaj jednoautorskie, a te, które w głównej mierze opierały się na doświadczeniu miały dwóch lub co najwyżej trzech autorów – zwykle profesora oraz asystenta i ewentualnie doktoranta lub magistranta.

Stosowano „hierarchiczną” kolejność nazwisk autorów, np.:

prof. Lucyliusz Światły, dr Justyn Sprawiedliwy i mgr Juwenalis Smarkaty



Włodzimierz Kołos
1928-1996

97 artykułów, w tym 28 jednoautorskich



Wiktor Kemula
1902-1985

112 artykułów, w tym 5 jednoautorskich

Od lat 70 ubiegłego stulecia, zarówno liczba publikacji jak i średnia liczba autorów jednej publikacji zaczęły gwałtownie rosnać. Proces ten jeszcze bardziej przyspieszył po wprowadzeniu powszechnej informatyzacji oraz w wyniku gwałtownego rozwoju badań interdyscyplinarnych.

W ciągu ostatnich stu lat średnia liczba autorów pojedynczego artykułu naukowego wzrosła ponad pięciokrotnie.

Źródło Web of Science

W ostatniej dekadzie szybko rośnie liczba artykułów, w których liczba autorów wynosi kilkaset, a nawet kilka tysięcy, szczególnie w takich dziedzinach jak fizyka cząstek oraz nauki biomedyczne.

Rekord świata w liczbie autorów:

Combined Measurement of the Higgs Boson Mass in pp Collisions at $\sqrt{s} = 7$ and 8 TeV with the ATLAS and CMS Experiments

Physical Review Letters 114, 191803 (2015)

Artykuł ten ma **5154** autorów
i z grubsza tyle samo słów.

Wielki zderzacz
hadronów



Monika Musiał

chemia kwantowa

średnia liczba autorów/ artykuł = 3,6

(dotyczy 22 ostatnio opublikowanych prac)

Źródło: SCOPUS

**Dwukrotny wzrost w stosunku do
liczby autorów w publikacjach Kołosa**

Ewa Schab-Balcerzak

chemia polimerów i chemia materiałów

średnia liczba autorów/ artykuł = 7.5

(dotyczy 22 ostatnio opublikowanych prac)

Źródło: SCOPUS

**Ponad dwukrotny wzrost w stosunku do
liczby autorów w publikacjach Kemuli**

**Obecnie stosuje się powszechnie „antyhierarchiczną” kolejność nazwisk autorów,:
mgr Juwenalis Smarkaty, dr Justyn Sprawiedliwy i prof. Lucyliusz Świątły.**

Od 1990 r liczba artykułów naukowych publikowanych rocznie wzrosła:

- i) 77-krotnie w Chinach (z 8 tys. do 550 tys.);
- ii) 8-krotnie w Polsce (z 6 tys. do 49 tys.);
- iii) niespełna 3-krotnie we Francji (z 38 tys. do 110 tys.).

Liczba artykułów naukowych opublikowanych
w latach 1998-2020 we wszystkich dziedzinach wynosi

ok. 54 mln*

1.	Stany Zjednoczone	12 mln	22,20%
2.	Chiny	5,9 mln	10,90%
3.	Wielka Brytania	3,5 mln	6,50%
4.	Niemcy	3,0 mln	5,60%
5.	Japonia	2,75 mln	5,10%
6.	Francja	2,12 mln	3,90%
7.	Kanada	1,75 mln	3,24%
8.	Włochy	1,74 mln	3,22%
9.	Indie	1,67 mln	3,10%
10.	Hiszpania	1,38 mln	2,55%
...
19.	Polska	0,665 mln	1,20%

Średnia liczba cytowań/artykuł*

1.	Szwajcaria	27,38
2.	Niderlandy	26,46
3.	Stany Zjednoczone	24,66
4.	Izrael	23,20
5.	Belgia	22,85
6.	Kanada	22,60
7.	Finlandia	22,56
8.	Wielka Brytania	22,43
9.	Norwegia	20,90
10.	Austria	20,57
...
169.	Polska	10,20

*Źródło: SCIMAGO ,statystka dotyczy 239 krajów

**Liczba artykułów naukowych opublikowanych
w latach 1998-2020 z dziedziny nauk chemicznych wynosi ok. 4,8 miliony**

1.	Chiny	780 tys.	16,30%
2.	Stany Zjednoczone	726 tys.	15,18%
3.	Japonia	320 tys.	6,70%
4.	Niemcy	300 tys.	6,25%
5.	Indie	231 tys.	4,81%
6.	Francja	197 tys.	4,10%
7.	Wielka Brytania	197 tys.	4,10%
8.	Rosja	173 tys.	3,58%
9.	Hiszpania	145 tys.	3,02%
10.	Korea Południowa	140 tys.	2,91%

13.	Polska	84 tys.	1,75%

Średnia liczba cytowań/artykuł

1.	Niderlandy	34,36
2.	Singapur	33,83
3.	Stany Zjednoczone	33,46
4.	Szwajcaria	33,19
5.	Dania	31,10

107.	Polska	13,92

Na świecie jest ponad **9000 naukowców**, którzy od początku XXI wieku publikowali częściej niż **1 artykuł co 5 dni.**, co oznacza średnio ponad **73 artykuły rocznie.**

Temu nadmiernemu gromadzeniu „dóbr” publikacyjnych przez stosunkowo nieliczną grupę naukowców sprzyja polityka naukowa rządów praktycznie wszystkich krajów, w których prowadzone są prace badawcze.

Wśród tych rekordzistów nie ma Polaków. Polski chemik o największej liczbie artykułów, które ukazały się w XXI w. publikował co 9 dni, chociaż przez ostatnie 5 lat zwiększył częstotliwość do jednej publikacji co 5,5 dnia. Obecnie jestem recenzentem doktoratu *honoris causa* chemika, który należy w/w 9000 płodnych naukowców.

Czy „mandaryni” ci spełniają klasyczne kryteria dotyczące atrybucji autorstwa?

Źródło Nature, 561, 157 (2018)

Klasyczne kryteria atrybucji autorstwa:

- **Make substantial contributions to the conception or design of the work; or the acquisition, analysis, or interpretation of data for the work;**
- **Draft the work or revise it critically for important intellectual content;**
- **Give final approval of the version to be published;**
- **Agree to be accountable for all aspects of the work in ensuring that questions related to the accuracy or integrity of any part of the work are appropriately investigated and resolved.**

Źródło: Committee of Medical Journal Editors (ICMJE)

- **Make substantial contributions to the conception or design of the work; or the acquisition, analysis, or interpretation of data for the work.**

Udział magistrantów na ogół ogranicza się zazwyczaj do uzyskania danych. W moim przekonaniu w pełni uzasadnia to przypisanie im roli autorów publikacji mimo braku wkładu intelektualnego. Problem ten dotyczy również pracowników technicznych bez wyższego wykształcenia. Na ogół są oni pomijani przy układaniu listy autorów, gdyż uważa się, że prowadzenie syntez lub pomiarów należy do ich obowiązków służbowych. Jednym z nielicznych wyjątków była tutaj wybitna francuska chemiczka, która systematycznie umieszczała nazwiska techników z jej laboratorium jako współautorów artykułów. W rezultacie obaj technicy przechodząc na emeryturę mieli liczbowo więcej publikacji niż niejeden profesor.

- **Draft the work or revise it critically for important intellectual content.**

Powinien to zrobić kierujący grupa badawczą. Na ogół jednak pierwszą wersję artykułu pisze doktorant lub *postdoc*. W przypadku artykułów interdyscyplinarnych pierwsza wersja jest często konglomeratem fragmentów tekstu napisanych przez różnych członków grupy badawczej, a także naukowców współpracujących z zespołem. Z tego powodu wiele współczesnych artykułów z dziedziny nauk chemicznych i pokrewnych zawiera wiele błędów zarówno merytorycznych jak i redakcyjnych, a także fragmenty trudne do zrozumienia.

- Give final approval of the version to be published.

To jest zazwyczaj jedyne kryterium, które spełniają „mandaryni” publikujący artykuły co 4-5 dni. Decyzja szefa grupy badawczej o wysłaniu pracy do redakcji stanowi imperatyw, któremu członkowie grupy na ogół nie ośmielają się przeciwstawić, nawet gdy uważają, że publikowanie jest przedwczesne lub wyniki badań nie nadają się do ich publikowania. Zresztą doktoranci garną się do publikowania jak młodzież do seksu, więc zawsze popierają szefa w tej decyzji.

- Agree to be accountable for all aspects of the work in ensuring that questions related to the accuracy or integrity of any part of the work are appropriately investigated and resolved.

Wzięcie odpowiedzialności za rzetelność opublikowanych wyników jest ważnym wymaganiem etycznym w stosunku do autorów publikacji. Odpowiedzialność za błędy nieświadome, wynikające z niewiedzy jak i za świadome oszustwa naukowe wynikające z nieuczciwości jednego ze współautorów ponoszą wszyscy autorzy artykułu.

Omówić trzy przypadki oszustw w badaniach oraz publikowania błędnych wyników, w których część autorów nie poniosła żadnych konsekwencji: afera Schöna; odebrane stypendium Start; plagiat w publikacjach przedstawionych jako osiągnięcie habilitacyjne.

Problemy do rozważenia:

1. Czy uda się powstrzymać gwałtowny wzrost liczby publikacji, z których duża część jest bezużyteczna?
2. Odwieczny problem, czy współautorem artykułu może być osoba niewnosząca żadnego wkładu intelektualnego do przedstawionej pracy lecz aktywnie uczestnicząca w syntezach i pomiarach?
3. Czy w przypadku fizyki cząstek oraz nauk biomedycznych uzasadniona jest liczba kilkuset a nawet kilku tysięcy współautorów ?
4. Problem „mandarynów” publikujących ponad 100 artykułów rocznie.
5. Problem częstych konfliktów w atrybucji autorstwa: chemicy kontra fizycy, innymi słowy materiał *versus* pomiary.