

Mariusz Szyrkiewicz
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
ORCID: 0000-0001-8595-840X

More methodologico, czyli dlaczego warto wiedzieć jak?

Wprowadzenie

Do istotnych zadań filozofii należą m.in.: ocena wartości wiedzy (np. w kontekście problemu demarkacji), ewaluacja poziomu niezawodności schematów wnioskowań, poziomu uzasadnienia stosowanych linii argumentacyjnych, wskazywanie źródeł błędów poznawczych, a niekiedy także sposobów ich eliminacji. W takim ujęciu filozofia koncentruje się na analizie aktów epistemicznych oraz badaniu i konstruowaniu metod wykorzystywanych w szeroko pojętej działalności poznawczej. Odgrywa ona niebagatelną rolę w rozważaniach dotyczących nauki, rozumianej jako wyróżniony obszar kultury, a także w poznaniu naukowym, rozpatrywanym w kategoriach aktu (czynności) oraz rezultatu (wytworów nauki). Nietrywialną motywacją do podejmowania aktywności badawczej bywa niejednokrotnie niezadowolenie z aktualnego poziomu wiedzy względnie przekonanie o możliwości usprawnienia stosowanych, w danym czasie i dziedzinie, metod poznawczych. Stan podobnej — mającej charakter pozytywny — frustracji manifestował się już na gruncie filozofii starożytnej i towarzyszy nam do czasów współczesnych. Tak rozumiane niezadowolenie poznawcze zainspirowało jednego z ojców empiryzmu nowożytnego — Francisca Bacona. W jego epistemologicznych i metodologicznych rozważaniach znajdziemy nie tylko elementy krytyczne (np. opinie na temat sylogistyki, tradycji racjonalizmu i empiryzmu¹), ale i diagnostyczne (teoria idoli) oraz konstruktywne promujące zasady i instrumenty skutecznego i adekwatnego poznania naukowego (metoda indukcji eli-

¹ Rozważania dotyczące wspomnianych kwestii znajdziemy w baconowskim opus magnum *Novum Organum* (Bacon 1955).

minacyjnej, teoria tablic oraz wizja nowego empiryzmu). Propozycja Bacona posiadała charakter zintegrowany, spójny, a nade wszystko narzędziowy. Postulowana reforma nauki miała skutkować — stosując pojęcia z instrumentarium współczesnej logiki — zabezpieczeniem działalności i efektów prac naukowych zarówno na poziomie materialnym, jak i formalnym. Drugim z myślicieli nowożytnych, do którego poglądów będę nawiązywać w dalszej części tekstu i którego wspomniana wcześniej frustracja poznawcza skłoniła do reformy nauki oraz badań nad nową metodologią nauk był — tym razem racjonalista — Kartezjusz. To właśnie, przeformułowanej i sparafrazowanej, wersji maksymy stanowiącej jedno z głównych haseł przewodnich filozofii kartezjańskiej używać będę do opisu interesującego mnie aspektu współczesnego środowiska informacyjnego — problemu dystrybucji informacji i przekazywania wiedzy naukowej.

Właściwe metody i właściwe efekty

Kartezjusz, podobnie jak Bacon, jasno manifestował swoje niezadowolenie z aktualnego stanu wiedzy, postulując konieczność kompleksowej i fundamentalnej reformy nauki. Na pierwszy plan wysuwał zagadnienia metodologiczne, nawiązując zarówno do samego fundamentu adekwatnego i dającego gwarancję prawdziwości, poznania naukowego, jak i odpowiednio skonstruowanej metody. W swoich najważniejszych dziełach proponował również oryginalną postać sceptycyzmu metodologicznego (Descartes 2002, 2006). Jako racjonalista Kartezjusz wyszedł jednak z odmiennej w stosunku do Bacona postawy filozoficznej. Swoją reformę metodologii oparł na wzorcu zaczerpniętym z domeny matematyki, formułując nośną filozoficznie ideę *more geometrico*, która stała się wzorem dla licznych późniejszych — niekoniecznie metodologicznych — rozważań.² Nowa filozofia nauki wzorowana była na instrumentarium nauk matematycznych, a jej charakter metodologiczny odpowiadał (przynajmniej deklaratywnie) metodzie aksjomatyczno-dedukcyjnej wywiedzionej ze strategii badawczej zastosowanej przez Euklidesa w *Elementach*. Kartezjusz zakładał, iż niepodważalna wiedza o świecie może być osiągnięta jedynie poprzez użycie metod zaczerpniętych z geometrii. *More geometrico* stało się więc zarówno dyrektywą, wzorcem, jak i gwarantem skuteczności poznawczej (także na poziomie wytworów nauki). W swoim tekście chciałbym potraktować kartezjańskie wezwanie do zmiany sposobu uprawiania nauki jako metaforyczny punkt wyjścia do rozważań poświęconych wybranym problemom współczesnego środowiska informacyjnego.

² Klasyczny przykład inspiracji propozycją Kartezjusza stanowi najważniejsza z prac B. Spinozy pt. *Etyka w porządku geometrycznym dowiedziona* (Spinoza 2020).

Zwłaszcza w tych jego aspektach, które związane są z transferem treści naukowych w społeczeństwie.

Bardziej metodologicznie

Kartezjańskie wezwanie możemy rozumieć jako postulat dotyczący tego, jak należy uprawiać naukę. Autora *O metodzie* interesowały przede wszystkim dwa jej wymiary — metodologiczny (narzędzia nauki — metody) oraz przedmiotowy (efekty działalności naukowej — wytwory). Parafrazując kartezjańską maksymę, postaram się przeformułować jej znaczenie, zmieniając również płaszczyznę problemową, do której będzie się ona odnosić. Myśl Kartezjusza potraktuję jedynie jako punkt wyjścia dla metafory odnoszącej się do procedur, metod i sposobów dystrybucji informacji oraz wiedzy naukowej. Nawiążę też do wskazanych przez Jana Sucha siedmiu płaszczyzn pojmowania terminu nauka, obierając za punkt odniesienia te sposoby jej rozumienia, które definiują naukę w kategoriach instytucjonalnych (instytucje nauki), społecznościowych (ludzie nauki) oraz świadomościowych (nauka jako forma świadomości społecznej).³ W dalszej części skupię się na kwestiach związanych z procesem dystrybucji wiedzy naukowej, funkcjonowaniem szeroko pojmowanych podmiotów nauki i propagowaniem — w tym nauczaniem — jej rezultatów. Sam zaś postulat *more methodologico* odniosę nie tyle do narzędzi i wytworów nauki, ile do sposobów dystrybucji wiedzy naukowej. To właśnie bowiem w tym aspekcie kryje się, jak sądzę, jedna w głównych przyczyn problemów współczesnego środowiska informacyjnego — problemów, do których zaliczyć możemy m.in.: wzrastającą popularność treści pseudonaukowych, zagadnienie tzw. wojen informacyjnych, czy fenomenu narracji spiskowych.

Nauka i jej konkurenci

Zagrożenia informacyjne stanowią jeden w ważniejszych obszarów badawczych ekologii informacji (szerzej: Babik 2014: 112, 124). Ich przykłady, takie jak: fake-newsy, narracje spiskowe, bańki informacyjne i filtracyjne, tendencja do *m e m i z a c j i* przekazów czy smog informacyjny, weszły również do zakresu zainteresowania filozofii i etyki informacji, socjologii wiedzy, psychologii poznawczej, pedagogiki czy kognitywistyki. (Szerzej na temat problemów środowiska informacyjnego w: Szykiewicz 2023: 77-89, Szykiewicz

³W propozycji J. Sucha nauka rozumiana jest jako: metoda (metoda naukowa), gatunek wiedzy (wiedza naukowa), rodzaj aktywności (działalność naukowo-badawcza), kategoria społeczna (społeczność naukowa), kategoria instytucjonalna (podmioty nauki), świadomość naukowa, element sił wytwórczych społeczeństwa. Zob. Such 2004: 59-60.

2020: 85-98). Zagrożenia tej klasy dotyczyć mogą każdego rodzaju przekazu informacyjnego, w tym treści dotyczących zagadnień naukowych. Większość z nich możemy zakwalifikować do jednej z trzech zasadniczych kategorii: dezinformacji, misinformacji i maleinformacji. W tym pseudoinformacyjnym triumwiracie najbardziej znany i najpełniej przebadany jest przypadek pierwszy. Dezinformacja (od ros. дезинформация) to intencjonalna, systematyczna i planowa praktyka informacyjna, służąca dystrybuowaniu treści fałszywych lub zmanipulowanych. Jej celem jest wprowadzanie w błąd wybranych grup odbiorców (np. opinii publicznej) poprzez konstruowanie nieprawdziwego obrazu rzeczywistości i propagowanie sprofilowanych narracji. Ma ona wymiar perswazyjny i może prowadzić do podejmowania (lub niepodejmowania) przez podmioty dezinformowane wyznaczonych działań, a także przyjmowania określonego światopoglądu.

Misinformacja, (od ang. *mistake* — błąd, *mis* — źle) to przekaz błędny (częściowo lub w całości), fałszywy, nieuzasadniony, obarczony uchybieniami formalnymi lub materialnymi, ale tworzony bez negatywnych intencji lub świadomości błędów. Jest on przykładem błędnego mniemania, wynikającego z niekompetencji (w szerokim sensie), luk informacyjnych, nadmiernych i nieuprawnionych uproszczeń, niechlujstwa warsztatowego lub niezrozumienia problemu przez twórcę lub nadawcę przekazu informacyjnego (Szerzej: Wardle 2019). Z kolei maleinformacja (od łac. *malum* — szkoda, krzywda, zło) jest komunikatem prawdziwym (np. udokumentowanym), ale osadzonym w kontekście problemowym, czasowym lub sytuacyjnym (np. wyborczym), który czyni go szkodliwym dla wybranych podmiotów. Ma charakter intencjonalny, obliczony na wywołanie zaplanowanego efektu (np. kompromitującego, dyskwalifikującego lub oczerniającego konkretną osobę, instytucję lub ideę).⁴ Jak widać, wszystkie trzy zjawiska informacyjne różnią się odniesieniem do prawdziwości (lub przynajmniej nietrywialnego poziomu prawdopodobieństwa) przekazu oraz motywacji, z jaką są one tworzone i kolportowane.

Typ przekazu	Status informacji	Intencja działania
Dezinformacja	Informacja nieprawdziwa — np. fałszywa, niezweryfikowana, nieweryfikowalna, zmanipulowana. ⁵	Działanie intencjonalne — treść komunikatu stworzona jest z myślą o określonej reakcji odbiorcy

⁴ Przykładem takiego działania była afera związana z upublicznieniem filmu z imprezy towarzyskiej, w której brała udział ówczesna premierka Finlandii Sanna Marin. Zdaniem specjalistów cel akcji stanowiło zdyskredytowanie polityczki (Henley 2022).

⁵ Na przykład metodą tasowania kart, czyli mieszania informacji prawdziwych z nieprawdziwymi lub umieszczaniem informacji w nieadekwatnych sytuacjach kontekstowych.

Misinformacja	Informacja nieprawdziwa — będąca wynikiem braku kompetencji twórcy lub nadawcy. Zawierająca błędy czy niewłaściwe i nieuprawnione interpretacje.	Działanie nieintencjonalne — brak chęci manipulowania odbiorcą. Podmiot wierzy w prawdziwość generowanych lub przekazywanych treści.
Maleinformacja	Informacja prawdziwa, ale zaprezentowana w określony sposób, w ściśle wybranym czasie, w specyficznych okolicznościach, w konkretnym zestawieniu lub kontekście.	Działanie intencjonalne — informacja (np. dokument lub nagranie) jest prawdziwa, ale prezentowana w sposób obliczony na wywołanie określonego efektu.

Ontologia środowiska informacyjnego a procesy edukacyjne

Wiele kategorii pojęciowych, ale też zasad i instrumentów służących przekazywaniu informacji na poziomie edukacyjnym ukształtowało się w czasach, gdy dobro to było trudno dostępne i deficytowe. Rewolucja cyfrowa, a zwłaszcza narodziny komercyjnego internetu, doprowadziła do radykalnej zmiany wcześniejszego stanu rzeczy. Gdybyśmy w diagnozie obecnej kondycji środowiska informacyjnego mieli wskazać element dominujący, najpełniej definiujący problemy epoki informacji cyfrowej, bez wątpienia byłoby nim zjawisko smogu informacyjnego (DATA SMOG). Metafora smogu informacyjnego w sposób najbardziej kompleksowy opisuje fakt przeładowania informacyjnego (aspekt ilościowy), problem oceny wartości informacji dostępnej w zasobach sieciowych (aspekt jakościowy) oraz fakt przeciążenia sensorycznego odbiorców informacji (aspekt psychologiczny i kognitywny). Jeżeli skoncentrujemy się na informacji (a w dalszej kolejności także i wiedzy), jako rezultacie działalności naukowo-badawczej, rozpatrywanej w kategoriach transakcyjnych, to jednym z podstawowych problemów staje się zagadnienie jej dystrybucji. Kwestia ta może dotyczyć wymiarów:

- (a) aplikacyjnego (np. przeniesienia efektów działalności poznawczej z domeny badań podstawowych na rozwiązania techniczne),
- (b) ekonomicznego (utowarowienie informacji i wiedzy) oraz
- (c) transakcyjnego, związanego m.in. z edukacją.

W opinii wielu uczestników procesów kształcenia — nauczycieli, czyli specjalistów w zakresie dystrybucji informacji i wiedzy, oraz osób uczących się, czyli odbiorców usługi edukacyjnej — popularne obecnie modele nauczania nie przystają do warunków współczesnego, zdigitalizowanego środowiska informacyjnego.⁶ Zdaniem krytyków dominujące paradygmaty edukacyjne,

⁶ Oczywiście w przestrzeni edukacyjnej istnieją modele alternatywne (np. tzw. model

sięgające swoimi korzeniami koncepcji tzw. szkoły pruskiej, kształtowały się w warunkach, gdy informacja i wiedza stanowiły zasoby deficytowe, kosztowne i zasadniczo trudno dostępne, ale jednocześnie relatywnie wysokojakościowe.⁷ Celem szkoły pruskiej było — adekwatne w ówczesnych warunkach społecznych, politycznych i ekonomicznych — przygotowanie obywateli do służby w zreformowanej armii oraz nowoczesnej biurokracji.⁸ Systemy edukacyjne nastawione były głównie na pozyskiwanie i gromadzenie (w tym zapamiętywanie) informacji. Podręczniki traktowano jako źródła i zasobniki treści zweryfikowanych, co do zasady wysokojakościowych, opracowanych zgodnie z obowiązującymi kanonami metodologicznymi. Współczesne, cyfrowe środowisko informacyjne cierpi jednak na przypadłość odwrotną — jego główną bolączką jest przeładowanie (*information overload*), które samo w sobie problematyczne (choćby z uwagi na takie zjawiska, jak: stres informacyjny czy przeciążanie informacyjne), nękanie jest dodatkowo efektem zaśmiecenia informacyjnego, będącego pochodną rozpowszechniania informacji błędnych, zmanipulowanych, fałszywych, niezwyfikowanych. Treści tego rodzaju mogą być generowane i propagowane zarówno intencjonalnie (dezinformacja i maleinformacja), jak i nieintencjonalnie (misinformacja). Właśnie dlatego w dyskusjach dotyczących kształtu polityki edukacyjnej coraz wyraźniej wskazuje się na konieczność fundamentalnej zmiany sposobów zarządzania procesami transmisji zasobów informacyjnych. Zalecenia te przekładane są niejednokrotnie na konkretne działania systemowe lub przynajmniej ich oficjalne zapowiedzi.⁹ Proponowana przez wielu komentatorów redukcja ilości informacji przekazywanej odbiorcy w trakcie procesu dydaktycznego z pewnością może być skuteczna przy rozwiązywaniu przynajmniej części z sygnalizowanych zagrożeń informacyjnych (np. łagodze-

szkoły fińskiej czy model Montessori). Są one jednak raczej wyjątkiem niż regułą w warunkach polskiego systemu edukacji.

⁷Treści trafiające w tamtym okresie do obrotu informacyjnego — zwłaszcza dotyczące zagadnień naukowych — co do zasady tworzone były przez specjalistów. Procedury wydawnicze relatywnie skutecznie eliminowały materiały o niskiej jakości poznawczej. Obecnie, z uwagi na specyfikę opartego na mechanizmach sieciowych modelu masowej produkcji i dystrybucji przekazów informacyjnych, mechanizmy oceny jakościowej nie są już tak skuteczne, jak w czasach sprzed epoki komercjalizacji internetu.

⁸System krytykowany jest m.in. z uwagi na nadmierną koncentrację na powtarzaniu i zapamiętywaniu informacji oraz ograniczony nacisk na rozwój myślenia krytycznego. W czasach swojego powstania, do którego walenie przyczyniła się klęska Prus w wojnie z Napoleonem, model uważano — jak się wydaje słusznie — za adekwatny (Rotblat 1999: 24-26).

⁹Mam na myśli postulat ograniczenia podstawy programowej. Pomysł uzasadniany jest zarzutami dotyczącymi niedostosowania programów nauczania do kształtu współczesnego środowiska informacyjnego oraz brak wystarczającego nacisku na umiejętność praktycznego wykorzystania wiedzy i informacji (Pol 2024).

niu efektu redundancji). Z drugiej jednak strony, nie likwiduje ona problemu związanego z koniecznością dostosowania naszych umiejętności oceny wartości zasobów informacyjnych do specyfiki współczesnej infosfery.

Ekosystem informacyjny XXI wieku boryka się z licznymi bolączkami, wśród których — z uwagi na interesujące nas zagadnienia — wyróżnić należy cztery zasadnicze kategorie:

- (a) kwestie strukturalne (częściowo obiektywne) — wynikające z ontologii systemu sieciowego i sposobów funkcjonowania środowiska internetu. Do tej kategorii zaliczamy m.in. wspomniany już smog informacyjny oraz rozmaite wyzwania z obszaru cyberbezpieczeństwa;
- (b) problemy psychologiczne (subiektywne), związane z konsekwencjami wynikającymi m.in. ze zjawiska przeciążenia informacyjnego, w tym z chorobami informacyjnymi (np. FOMO, fonoholizm, siecioholizm) czy powszechnym obecnie zjawiskiem hejtu internetowego oraz jego skutkami¹⁰;
- (c) wymiar społeczny — nawiązujący do specyfiki społeczności internetowych opartych na technologiach cyfrowych, sposobach komunikacji międzyludzkiej czy problemie wykluczenia sieciowego¹¹;
- (d) kwestie natury poznawczej (także w znaczeniu kognitywnym), wśród których należy wskazać chociażby zjawisko konfirmacji, baniek i gett informacyjnych czy memizacji przekazów informacyjnych (szerzej: Szynekiewicz 2020).

Przemysłane i uzasadnione merytorycznie okrojenie tzw. podstaw programowych wydaje się w wielu aspektach sensowne. Jest to jednak tylko jeden z przykładów pożądaných zmian w zakresie polityki i kultury informacyjnej. W warunkach łatwego dostępu do informacji zasadniczego znaczenia nabiera umiejętność oceny wiarygodności i selekcji zasobów (por. Boruszewski 2012: 241-250; Miller 1996: 79-82). Aspekt pierwszy odnosi się do wiarygodności źródła informacji, zarówno w wymiarze instytucjonalnym, jak i personalnym.¹² W opiniach głoszących konieczność fundamentalnego dostosowania procedur edukacyjnych do ontologii zdigitalizowanego środowiska informacyjnego postuluje się m.in. warunek uzupełnienia treści programowych — nawet kosztem redukcji materiału faktograficznego

¹⁰ W. Babik dzieli choroby informacyjne na trzy kategorie odnoszące się do grup nadawców, poszukiwaczy i odbiorców informacji (Babik 2014: 49-50, Babik 2006: 15-20).

¹¹ Wykluczenie sieciowe może mieć rozmaite podłoża, m.in.: technologiczne, pokoleniowe, polityczne, ekonomiczne, edukacyjne czy ideologiczne (np. neoludyzm, poglądy religijne).

¹² Problem wiarygodności informatorów analizowany był w wymiarze metodologicznym na długo przed pojawieniem się komercyjnego internetu (Giedymin 1963: 105-114).

— o wybrane elementy ekologii informacji i myślenia krytycznego (Zob.: Hołyst, Mayr, Thelwall, et al. 2024). Umiejętności takie wspomagałyby procesy oceny wartości informacji, kształtując przy okazji kulturę informacyjną uczestników procesu kształcenia. Tak jak kilka dekad temu standardem stało się nauczanie podstaw informatyki¹³, tak dziś konieczne wydaje się edukowanie w zakresie skutecznych i bezpiecznych sposobów korzystania z zasobów informacyjnych gromadzonych, dystrybuowanych, a nawet tworzonych (patrz technologie typu ChatGPT) w domenie cyfrowej. Nie mniej istotne wydaje się upowszechnienie wśród producentów, dystrybutorów i konsumentów (lub prosumentów) zasobów informacyjnych odpowiednich nawyków (tzw. nawyków informacyjnych).

W procesie waloryzacji i selekcji informacji wskazuje się dziś m.in. na ogromną rolę factcheckingu.¹⁴ Z punktu widzenia filozofii informacji i metodologii nauk istotna wydaje się jednak także umiejętność oceny metod, jakimi wytworzono, pozyskano i transferowano dany zasób informacyjny. Ten swoisty *methodchecking* powinien iść w parze ze wspomnianym wyżej factcheckingiem. O ile bowiem ten drugi daje możliwość oceny wartości informacji przede wszystkim na poziomie materialnym, o tyle ten pierwszy pozwala kontrolować sam proces tworzenia zasobów informacyjnych. Tak rozumiana ewaluacja dokonuje się więc już w wymiarze formalnym. Być może więc zasadne byłoby nawiązanie do kartezjańskiego postulatu *more geometrico* i poprzez przeformułowanie oraz sparafrazowanie wyjściowej metafory — same procedury kształcenia uczynić *more methodologico*, w znaczeniu wskazanym na początku tekstu.

Podsumowanie

„Im mniej ludzie wiedzą o powstawaniu kiełbas i praw, tym lepiej w nocy śpią” miał rzekomo powiedzieć kanclerz Niemiec Otto von Bismarck¹⁵. Współcześnie maksyma ta stała się jednym z haseł chętnie cytowanych przez publicystów i polityków. O ile przywołane wyżej zalecenie może się wydawać zasadne w stosunku do specyficznej formy aktywności ludzkiej, jaką jest polityka, (abstrahując od jego moralnego wydźwięku), o tyle nie jest ono akceptowalne — tak poznawczo, jak i etycznie — gdy rzecz dotyczy nauki i jej wytworów.

¹³ Pilotażowe lekcje informatyki zaczęto prowadzić w naszym kraju w połowie lat 60. XX wieku w dwóch wrocławskich liceach. W roku 1985 opracowano pierwszy krajowy program kształcenia szkolnego w zakresie informatyki (Sysło 2013: 142-143)

¹⁴ Sama motywacja do korzystania z narzędzi tej klasy jest jednak pochodną odpowiednio ukształtowanej kultury i etyki informacyjnej.

¹⁵ Rzeczywiste autorstwo maksymy nie jest zdaniem historyków potwierdzone (zob. Głowacki 2017).

Podstawowa znajomość metod (np. elementarna umiejętność rozpoznawania wykorzystywanych schematów wnioskowań i jakości proponowanych uzasadnień) stosowanych w pracy naukowej może być jednym z remediów na popularność koncepcji pseudonaukowych, fakenewsów, narracji spiskowych i innych typów zagrożeń informacyjnych. Oczywiście nie chodzi tu o postulat wprowadzenia do elementarnej edukacji zaawansowanych kursów metodologii, ale raczej kształcenia w zakresie myślenia krytycznego i ekologii informacji, które uwzględniają wiedzę na temat metod stosowanych w praktyce naukowej. Wyćwiczenie użytecznej umiejętności oceny wartości informacji, także poprzez zdolność do oceny rzetelności samego procesu ich wytwarzania, pozwala na łatwiejsze identyfikowanie rozmaitych form nadużyć informacyjnych. Adekwatna, sprawdzona, wiarygodna informacja (oraz wiedza) dają zaś większą gwarancję podejmowania przez ich użytkowników bardziej racjonalnych i skutecznych decyzji.

Literatura

- Babik W. (2014), *Ekologia informacji*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- Bacon F. (1955), *Novum organum*, przeł. J. Wikarjak, PWN, Warszawa.
- Boruszewski J. (2012), *Jakość i wiarygodność informacji w infobrokerstwie*, „Lingua ac Communitas”, Vol. 22/2012.
- Descartes R. (2006), *Rozprawa o metodzie*, przeł. T. Boy-Żeleński, Wyd. Zielona Sowa, Kraków.
- Descartes R. (2002), *Medytacje o filozofii pierwszej*, przeł. J. Hartman, Wyd. Zielona Sowa, Kraków.
- Giedymin J. (1963), *Problemy, założenia, rozstrzygnięcia. Studia nad logicznymi podstawami nauk społecznych*, Wyd. PTE, oddz. w Poznaniu, Rozprawy i Monografie nr 10, Poznań.
- Głowacki W. (2017), „Bismarck powiedział” — czyli najpierw myśl, dopiero potem cytuj, „Nasza historia”, www.naszahistoria.pl/bismarck-powiedzial-czyli-najpierw-mysl-dopiero-potem-cytuj/ar/12112012 (dost. 12.02.2024).
- Henley J. (2020), *Finnish PM Sanna Marin cleared of misconduct over partying footage*, „The Guardian” 4/11/2022, www.theguardian.com/world/2022/nov/04/finnish-pm-sanna-marin-cleared-of-misconduct-over-partying-footage (dost. 11.02.2024).
- Hołyst J.A., Mayr P., Thelwall M., et. al. (2024), *Protect our environment from information overload*, “Nature Human Behaviour”, www.doi.org/10.1038/s41562-024-01833-8
- Miller H. (1996), *The multiple dimensions of information quality*, “Information Systems Management” no. 13(2): 79-82.

- Pol K. (2024), *Szanse i zagrożenia — co może przynieść planowana reforma oświaty*, w: www.wirtualnemedial.pl/centrum-prasowe/artikul/szanse-i-zagrozenia-co-moze-przyniesc-planowana-reforma-oswiaty (dost.: 11.02.2024).
- Rotblat M. N. (1999), *Education: Free and Compulsory*, Ludwig von Mises Institute, Auber.
- Spinoza B. (2020), *Etyka w porządku geometrycznym dowiedziona*, przeł. I. Myślicki, Wyd. Vis-à-vis Etiuda, Kraków.
- Szynkiewicz M. (2023), *Detection of Conspiracy Narratives Using the Information Marker Method. A Study in the Methodology and Philosophy of Information*, „ETHICS IN PROGRESS”, 14(2), www.doi.org/10.14746/eip.2023.2.6
- Szynkiewicz M. (2020), *May You Live in Interesting Times. Science vs. Pseudoscience in the Era of the Internet*, „ETHICS IN PROGRESS”, 11(1): 85-98. www.doi.org/10.14746/eip.2020.1.5
- Syśło M. (2013), *Outreach: działania ukierunkowane na przyszłych studentów informatyki*, Zeszyty Naukowe Warszawskiej Wyższej Szkoły Informatyki, nr 9, rok 7, Warszawa.
- Such J. (2004), *Multiformity of Science*, Brill — Rodopi. Amsterdam — New York.
- Wardle C. (2019), *Misinformation Has Created a New World Disorder*, „Scientific American” 2019; 321 (3): 88-93.

Mariusz Szynkiewicz

More Methodologico, or Why is It Worth Knowing How?

Abstract

The article discusses selected issues of the contemporary information environment. These issues are considered from the perspective of the process of distributing scientific knowledge (using educational activities as an example). The paper presents theses regarding potential directions for reforming the philosophy of education and calls for the expansion and supplementation of teaching programs with education in the field of basic methodological and logical competencies, along with its justification.

Keywords: information, ecology of information, scientific method, methodology, education.