

Łukasz Jach

## **Prognozy naukowych wizjonerów a powszechne poglądy o roli nauki we współczesnym świecie**

Zgodnie z koncepcją Niklasa Luhmanna<sup>1</sup> nauka stanowi jeden z autopojetycznych subsystemów społeczeństwa, w obrębie którego przebiega życie jednostki. Ważnym aspektem tego rodzaju struktur, do których należą również m.in. prawo, religia, rodzina czy sztuka, jest posługiwanie się autonomicznymi kodami, nieprzekładalnymi na język pozostałych subsystemów. Oznacza to, że rzeczy uważane za istotne, pożądane lub prawdziwe w jednym z nich mogą w obrębie innych mieć marginalne znaczenie bądź też być uznawane za naganne czy fałszywe. Przykładowo czyny mające status grzechu w ramach systemu religijnego nie muszą być uznawane za przestępstwa w świetle prawa (i odwrotnie). We współczesnym świecie wyraźnie wzrasta jednak znaczenie nauki, czego przejawy dają się zauważyć m.in. na płaszczyźnie popkulturowej. Jak pokazują m.in. Michael Hanlon<sup>2</sup>, Łukasz Jach<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Zob. N. Luhmann, *Pojęcie społeczeństwa*, w: *Współczesne teorie socjologiczne*, t. 1, red. A. Jasińska-Kania i in., Warszawa 2006, s. 414–422; J. Szacki, *Historia myśli socjologicznej*, Warszawa 2007.

<sup>2</sup> Zob. M. Hanlon, *10 pytań, na które nauka nie znalazła (jeszcze) odpowiedzi*, tłum. J. Góralczyk, Kraków 2011.

<sup>3</sup> Zob. Ł. Jach, *Nauka a media. Wybrane sposoby prezentowania elementów systemu naukowego we współczesnych środkach masowego przekazu*, „Chowanna” 1 (2015) nr 44, s. 233–250.

i Wojciech Furman<sup>4</sup>, naukowe odkrycia, koncepcje, język oraz akcesoria pojawiają się nie tylko w adresowanych do szerokiego grona odbiorców przekazach popularnych, ale również w reklamie i programach rozrywkowych.

Rezultaty procedur naukowych sprawiają jednak, że pozostałe subsystemy współczesnego społeczeństwa stają się zależne od nauki. Przykładowo wyniki badań z zakresu psychologii pomagają określić, które dzieła sztuki będą postrzegane przez odbiorców jako estetyczne<sup>5</sup>, tym samym przyczyniając się do unaukowania pojęcia „piękna”. Eksperyment przeprowadzony przez Lisę G. Aspinwall i współpracowników<sup>6</sup> pokazał natomiast, że dodanie kontekstu neuronaukowego do zbioru danych o przestępcy może wywierać wpływ na decyzje sędziów mających wydawać wyrok w sprawie napadu rabunkowego z rozbojem. W trend ten wpisuje się również stanowisko, wedle którego niezgodność ze stanem aktualnej wiedzy naukowej i naukową metodologią stanowi podstawę do dyskredytacji religii<sup>7</sup>.

Współczesny wysoki status elementów systemu naukowego stanowi punkt wyjścia rozważań przedstawionych w kolejnych częściach tekstu. W pierwszej kolejności ukazano w nim, w jaki sposób naukę oraz jej funkcje prezentują entuzjastyczni wizjonerzy, nierzadko sami rekrutujący się spośród naukowców. Następnie zarysowano kwestię uwarunkowań psychologicznych mających znaczenie z punktu widzenia odbioru i rozumienia wiedzy naukowej oraz ustosunkowań względem nauki. Wymienione konteksty stanowią podstawę opisanych w dalszej kolejności badań sondażowych, których celem było sprawdzenie, czy poglądy naukowych wizjonerów

---

<sup>4</sup> Zob. W. Furman, *Dziennikarstwo jako pomost pomiędzy myśleniem potocznym a myśleniem naukowym*, w: *Komunikowanie o nauce*, red. E. Żyrek-Horodyska, M. Hodalska, Kraków 2016, s. 13–30.

<sup>5</sup> Zob. np. R. P. Taylor, *Order in Pollock's Chaos*, „Scientific American” 287 (2002) iss. 6, s. 116–121.

<sup>6</sup> Zob. L. G. Aspinwall, T. R. Brown, J. Tabery, *The Double-Edge Sword: Does Biomechanism Increase or Decrease Judges' Sentencing of Psychopaths?*, „Science” 337 (2012), s. 846–849.

<sup>7</sup> Zob. np. R. Dawkins, *Bóg urojony*, tłum. P. Szwajcer, Stare Groszki 2007 oraz T. Pabjan, *Anatomia konfliktu. Między nowym ateizmem a teologią nauki*, Kraków 2016.

znajdują odzwierciedlenie w potocznych opiniach na temat współczesnej roli nauki, naukowców i odkryć naukowych. Konkluzje wpływające z zestawienia wymienionych informacji zawarto w części podsumowującej.

## 1. Perspektywy i funkcje nauki w opinii naukowych wizjonerów

Doniosłym, odbijającym się szerokim społecznym echem odkryciem naukowym oraz wynalazkom XX i XXI wieku towarzyszy sposób postrzegania nauki i naukowców w kategoriach związanych bądź z wiedzą tajemną, bądź przywołujących skojarzenia z przekraczaniem tego, co do tej pory wydawało się całkowicie niemożliwe do przekroczenia. Częściowo dzieje się to za sprawą samych naukowców i popularyzatorów nauki, którzy przedstawiają się jako eksperci w zakresie znacznie wychodzącym poza ich podstawowe dziedziny oraz formułują quasi-mesjańskie obietnice zmian, jakie za sprawą nauki albo już się dokonują, albo dokonają się w bliskiej przyszłości. Przykładowo John Brockman<sup>8</sup> przedstawia naukowców (utożsamianych z osobami pracującymi w ramach dyscyplin przyrodniczych i formalnych) jako jedyną grupę mogącą odgrywać we współczesnym świecie rolę elity intelektualnej. Jego zdaniem przedstawiciele świata nauki, w odróżnieniu od np. filozofów i humanistów, udzielają realnych odpowiedzi na zapotrzebowanie społeczne i dostarczającą rzeczywistych, a nie udawanych wyjaśnień problemów nurtujących ludzkość.

Mimo że podejściu Brockmana<sup>9</sup> zarzucić można m.in. stroniczość, skrajną niechęć do dorobku humanistyki i niski poziom znajomości dociekań prowadzonych na gruncie filozofii nauki, jego

---

<sup>8</sup> Zob. rozdziały wprowadzające do: *Trzecia kultura*, red. J. Brockman, tłum. P. Amsterdamski i in., Warszawa 1996; *W co wierzymy, choć nie potrafimy tego dowieść*, red. J. Brockman, tłum. A. Nowak, Sopot 2008; *Niebezpieczne idee we współczesnej nauce*, red. J. Brockman, tłum. A. Nowak, Sopot 2008.

<sup>9</sup> Zob. M. Heller, *Trzecia kultura?*, w: M. Heller, S. Krajewski, *Czy fizyka i matematyka to nauki humanistyczne?*, Kraków 2014, s. 15–21.

sposób ujmowania roli i pozycji nauki w dzisiejszym świecie zdaje się podzielać wielu badaczy. Richard Dawkins<sup>10</sup> widzi w zwolennikach Popperowskiego fallibilizmu, mówiących o niemożliwości pełnego udowodnienia prawdziwości naukowych teorii, „krzykaczy” owładniętych obsesją ciągłego porównywania ze sobą teorii Newtona i Einsteina; pytanie kapłanów o przyczyny istnienia wszechświata jest zaś jego zdaniem równie sensowne, co prośzenie o odpowiedź w tej sprawie kucharzy czy ogrodników<sup>11</sup>. Zdaniem planetolog Carolyn C. Porco<sup>12</sup> religia i nauka pełnią w życiu ludzi zasadniczo podobne funkcje, w związku z czym osiągnięcie dominacji przez tę drugą będzie możliwe w momencie, gdy nauka oferuje szerokiemu gronu odbiorców swoje własne rytuały i sanktuaria (np. obserwatoria astronomiczne i akceleratory cząstek) oraz powierzy naukowcom rolę analogiczną do tej, którą tradycyjnie odgrywają kapłani.

Szeroki wykład poglądów na temat wiodącej roli nauki we współczesnym świecie można odnaleźć również w pracy Edwarda O. Wilsona pt. *Konsiliencja. Jedność wiedzy*<sup>13</sup>, w której wyraża on nadzieję połączenia wiedzy zgromadzonej w obrębie przyrodoznawstwa i humanistyki. Biolog kreśli przy tym wizję, w której badacze przyrodnicy stale dążą do spójności i ujednoczenia dociekań, natomiast przedstawiciele dyscyplin społecznych i humanistycznych wykazują się oporem wynikającym z pozamerytorycznych pobudek i lęku o swoją dotychczasową pozycję. Będąc orędownikiem unifikacji sposobów opowiadania o świecie, Wilson mówi m.in. o zbędności filozofii:

Królestwo filozofii, jako domeny namysłu nad tym, co nieznanne, stale się kurczy. Przed nami wspólny cel: przekształcenie możliwie największych obszarów refleksji filozoficznej w dziedzinę badań naukowych<sup>14</sup>.

<sup>10</sup> Zob. R. Dawkins, *Kapłan diabła*, tłum. M. Lipa, Gliwice 2014, s. 26.

<sup>11</sup> Zob. R. Dawkins, *Kapłan diabła*, dz. cyt., s. 195.

<sup>12</sup> Zob. C. C. Porco, *Najwspanialsza idea*, w: *Niebezpieczne idee we współczesnej nauce*, red. J. Brockman, tłum. A. Nowak, Sopot 2008, s. 144–145.

<sup>13</sup> Zob. E. O. Wilson, *Konsiliencja. Jedność wiedzy*, tłum. J. Mikos, Poznań 2011.

<sup>14</sup> E. O. Wilson, *Konsiliencja...*, dz. cyt., s. 19.

Badacz wyraża przy tym szczery żal w stosunku do osób, które nie miały okazji zapoznać się z naukowymi wyjaśnieniami struktury świata:

Ludzie pozbawieni wiedzy nagromadzonej przez nauki przyrodnicze (...) znajdują się w poznawczym więzieniu. Przypominają inteligentne ryby żyjące w głębokim, zacienionym stawie. (...) Tworzą pomysłowe mity i spekulacje na temat pochodzenia wód, w których żyją, słońca, nieba i gwiazd, które widzą nad głową, oraz sensu własnej egzystencji. Ale niestety, ciągle się mylą, zawsze się mylą, ponieważ prawdziwa natura świata zbyt odbiega od ich codziennych doświadczeń, by mogli ją sobie po prostu wyobrazić<sup>15</sup>.

Zdaniem Wilsona także zagadnienia etyczne podlegać powinny naukowemu (czyli przyrodniczemu) uzgodnieniu, sensowna jest bowiem jedynie etyka naturalistyczna, a tę z powodzeniem uprawiać można na gruncie biologii<sup>16</sup>.

Przekonanie o zbędności innych niż naukowa form orzekania o świecie można odnaleźć również w książce Stephena Hawkinga i Leonarda Młodinowa pt. *Wielki projekt*<sup>17</sup>, na kartach której pojawiają się m.in. tezy o tym, że dynamiczny rozwój nauk uczynił filozofię zupełnie nieprzydatną przy poszukiwaniu odpowiedzi na wielkie pytania ludzkości<sup>18</sup>. Treści zawarte w przywołanej pozycji stanowią również ilustrację wskazywanego wcześniej zjawiska formułowania przez przedstawicieli nauki wypowiedzi wykraczających poza obszar ich profesjonalnych kompetencji. Filozof przyrody Łukasz Lamża<sup>19</sup> w krytycznej recenzji książki Hawkinga i Młodinowa zwrócił uwagę na pojawiające się w niej śmiałe diagnozy dotyczące nie tylko kwestii z pogranicza filozofii i fizyki, ale również psychologii. Mają one

<sup>15</sup> E. O. Wilson, *Konsiliencja...*, dz. cyt., s. 60.

<sup>16</sup> Zob. E. O. Wilson, *Konsiliencja...*, dz. cyt., s. 308–309.

<sup>17</sup> Zob. S. Hawking, L. Młodinow, *Wielki projekt*, tłum. J. Włodarczyk, Warszawa 2015.

<sup>18</sup> Zob. S. Hawking, L. Młodinow, *Wielki projekt*, dz. cyt.

<sup>19</sup> Zob. Ł. Lamża, *Wielki projekt*, <http://madreksiazki.org/kategorie/fizyka-i-wszechswiat/wielki-projekt> (22.11.2017).

miejsce w momencie, gdy w kilku zdaniach „rozwiązana” zostaje kwestia istnienia lub nieistnienia wolnej woli, nad którą *nota bene* psychologiczna debata nadal trwa<sup>20</sup>.

W wypowiedziach entuzjastów scjentyistycznego światopoglądu, takich jak Brockman, Wilson, Dawkins, Porco czy Hawking, po-brzmiewa pogląd mówiący, że naukowcy – w odróżnieniu od np. ka-planów czy filozofów – wykazują się w swoim dążeniu do odkrycia obiektywnej prawdy chłodnym i w pełni opartym na faktach sposo-bem ujmowania rzeczywistości. Helge Kragh<sup>21</sup> podaje jednak liczne przykłady pokazujące, że wizerunek ten nie jest całkowicie zgodny ze stanem rzeczywistym. Przedstawiając stan współczesnej astro-biologii i eschatologii fizycznej, duński historyk nauki przekonuje o tym, że w dociekaniach badaczy mogą pojawiać się spekulacje, co do których nie sposób rozstrzygnąć, czy należą one jeszcze do *scien-ce*, czy już do *fiction*. Poruszają one m.in. kwestie możliwych form życia pozaziemskiego, sposobu realizacji funkcji poznawczych przez istoty przebywające w temperaturze bliskiej zera absolutnego, unie-śmiertelniania jaźni jednostek poprzez przenoszenie informacji za-wartych w ich mózgach do układów komputerowych czy możliwości stworzenia naszego wszechświata przez inteligentne istoty zamiesz-kujące wszechświat równoległy. Zjawisko wkraczania nauki w obsza-ry innych systemów autopojetycznych dobrze ilustrują przedsta-wiane przez Kragha prace amerykańskiego fizyka i kosmologa Franka J. Tiplera – autora takich prac, jak *The Physics of Christianity* czy *The Physics of Immortality*, który o dziejowej misji nauk ścisłych wypowiada się z użyciem quasi-militarnego języka: „Inwazja na inne dyscypliny jest nieunikniona, a w rzeczy samej postęp w nauce można mierzyć zakresem podboju innych dyscyplin przez fizykę”<sup>22</sup>.

---

<sup>20</sup> Zob. np. R. Kadzikowska-Wrzosek, *Wolna wola w świetle badań współczesnej psychologii nad procesami samoregulacji i samokontroli*, „Psychologia Społeczna” 5 (2010) nr 4, s. 330–344 oraz Ł. Jach, Ł. Lamża, *Czy naprawdę „bezwolny świat”? Kwestia wolnej woli w literaturze popularnonaukowej na przykładzie tekstu Azima F. Shariffa i Kathleen D. Vohs*, „Humanistyka i Przyrodoznawstwo” (2016) nr 22, s. 75–89.

<sup>21</sup> Zob. H. Kragh, *Wielkie spekulacje. Teorie i nieudane rewolucje w fizyce i kosmologii*, tłum. T. Lanczewski, Kraków 2016, s. 583–636.

<sup>22</sup> Cyt. za: H. Kragh, *Wielkie spekulacje...*, dz. cyt., s. 624.

## 2. Psychologiczna gotowość do rozumienia tez naukowych w kontekście silnie scjentyistycznego światopoglądu – pojęcie scjentoteizmu

Lektura prac Józefa Życińskiego<sup>23</sup> pozwala zauważyć, że przedstawione w poprzedniej części przykłady współczesnych postulatów uczynienia z nauki jedyne uprawnione sposoby opowiadania o świecie i powierzenia naukowcom funkcji prowadzenia ludzkości „ku lepszemu jutru” nie stanowią w historii idei żadnej nowości. Już kilkadziesiąt lat po sformułowaniu przez Izaaka Newtona zasad mechaniki pojawiły się pierwsze próby nadania jej statusu „teorii wszystkiego”, zdolnej wyjaśniać problemy z zakresu biologii, medycyny i etyki oraz służyć w dyskusjach teologicznych jako argument stosowany zarówno w obozie teistów, jak i ateistów. Darwinowskie inspiracje Ernsta Haeckla<sup>24</sup> skłaniały go na przełomie XIX i XX wieku do spekulacji o tym, że teoria ewolucji może stanowić formę „religii dla oświeconych” oraz przyczyni się do znacznej redukcji liczby chrześcijan, których świątynie zostaną zamienione w miejsca kultu „Natury” i „Ewolucji”.

Życiński<sup>25</sup> zwraca uwagę, że apoteoza nauki i utopijne wizje przyszłości zorganizowanej zgodnie z naukowymi standardami pojawiają się niekiedy niezależnie od intencji samych naukowców, a nawet wbrew nim, motorem ich powstawania bywają zaś działania „bezkrytycznych adoratorów nauki”. Scjentyzm obecny w dziewiętnastowiecznych pracach Augusta Comte’a czy Karla Pearsona znajduje swoich kontynuatorów w każdej dekadzie, a obecnie ujawnia się m.in. w tekstach publikowanych na stronie internetowej [www.racjonalista.pl](http://www.racjonalista.pl). Należy zauważyć jednak, że entuzjastycznym poglądom na temat roli nauki we współczesnym świecie towarzyszy zwykle przekonanie, że jej dominująca pozycja względem pozostałych systemów autopojetycznych nie zostanie narzucona przemocą,

---

<sup>23</sup> Zob. J. Życiński, *Newtonizm uczonych i wizjonerów*, w: M. Heller, J. Życiński, *Wszeczeńświat – Maszyna czy Myśl?*, Kraków 2014, s. 162–172.

<sup>24</sup> Zob. J. Życiński, *Struktura rewolucji metanaukowej*, Kraków 2012.

<sup>25</sup> Zob. J. Życiński, *Elementy filozofii nauki*, Kraków 2015, s. 33–34.

lecz będzie rezultatem dostrzegania nieodpartej słuszności tez nauki oraz korzyści wynikających z aplikowania rezultatów odkryć naukowych w życiu codziennym. W związku z powyższym zarysowuje się problem psychologicznej gotowości ludzi na przyjmowanie naukowej perspektywy oraz swego rodzaju „kompatybilności” ludzkiego systemu poznawczego z przedmiotem badań naukowych. Jak pokazuje Robert M. Sapolsky<sup>26</sup>, uprawianie nauki – m.in. ze względu na jej aspołeczną naturę, konieczność posługiwania się trudnymi do konceptualizacji skalami przestrzennymi i czasowymi oraz standardy nastawione na odkrywanie prawdy, a nie na potwierdzanie uprzednich założeń – stanowi dla będącego wytworem ewolucji biologicznej ludzkiego umysłu nie lada wyzwanie. Trudności w zrozumieniu przedmiotu nauki dobrze ilustruje także praca Łukasza Lamży<sup>27</sup>, w której zestawia on 43 rzędy wielkości obiektów wypełniających wszechświat (od  $10^{-15}$  m do  $10^{27}$  m) z 7 rzędami wielkości, w ramach których swobodnie porusza się wyobraźnia człowieka (od  $10^{-3}$  m do  $10^3$  m). Poznawcze bariery stosowania typowych dla współczesnej nauki procedur falsyfikacyjnych ujawniły się też w charakterystycznej dla ludzi trudności w rozumieniu struktury implikacji logicznej, często wykorzystywanej podczas weryfikowania hipotez badawczych<sup>28</sup>. Nieuprawnione z naukowego punktu widzenia, lecz naturalne dla sposobu funkcjonowania ludzkiego systemu poznawczego jest również wnioskowanie o przyczynowości tam, gdzie można mówić jedynie o związkach korelacyjnych<sup>29</sup>.

Biorąc pod uwagę powyższe aspekty można założyć, że powszechne przekonanie o nadrzędnej pozycji nauki względem innych subsystemów społecznych opiera się nie tyle na naukowych, co „unaukowi-

---

<sup>26</sup> Zob. R. M. Sapolsky, *Nadludzkiem wysiłkiem*, „Świat Nauki” 254 (2012) nr 10, s. 24–27.

<sup>27</sup> Zob. Ł. Lamża, *Przekrój przez wszechświat*, Kraków 2014.

<sup>28</sup> Zob. P. N. Johnson-Laird, P. C. Wason, *A Theoretical Analysis of Insight into a Reasoning Task*, „Cognitive Psychology” 1 (1970) iss. 2, s. 134–148 oraz R. E. Nisbett, *Mindware. Narzędzia skutecznego myślenia*, tłum. A. Nowak-Młynikowska, Sopot 2016.

<sup>29</sup> Zob. np. S. O. Lilienfeldt, S. J. Lynn, J. Ruscio, B. L. Beyerstein, *50 wielkich mitów psychologii popularnej*, tłum. D. Sagan, R. Szwajcer, Warszawa–Stare Groszki 2011, s. 37–38 oraz R. E. Nisbett, *Mindware...*, dz. cyt.



nych” podstawach, a entuzjazm lub sceptycyzm wyrażany względem elementów systemu naukowego nie musi wcale mieć osadzenia w rzeczywistej wiedzy bądź jej braku. Spostrzeżenie to stanowiło punkt wyjścia do sformułowania koncepcji scjentoteizmu<sup>30</sup>, który należy rozumieć jako:

(...) formę światopoglądu charakteryzującą się tendencją do uzasadniania własnych przekonań i zachowań ustaleniami naukowymi oraz funkcjonowaniem na podstawie stwierdzeń formułowanych przez naukowców, powiązaną z uznawaniem języka naukowego za najdoskonalszy i najbardziej wartościowy sposób odnoszenia się do świata oraz występujących w nim zjawisk<sup>31</sup>.

Do charakterystycznych cech wymienionego światopoglądu należą m.in. posługiwanie się kryterium oparcia na wynikach badań naukowych podczas wydawania ocen aksjologicznych oraz negowanie wartości innych form światopoglądu, np. religijnego, artystycznego czy prawnego<sup>32</sup>. W celu badania psychologicznych uwarunkowań kształtowania się scjentoteizmu podjęto prace nad narzędziem kwestionariuszowym służącym do pomiaru jego zróżnicowanych aspektów. Podczas prac nad jego konstrukcją zebrano m.in. dane, które zostały przedstawione w kolejnej części tekstu.

### **3. Powszechne poglądy na temat współczesnej roli nauki – raport z badań sondażowych**

W związku z potrzebą opracowania metody pomiaru scjentoteizmu przygotowano kwestionariusz psychologiczny, złożony pierwotnie z siedemdziesięciu pięciu stwierdzeń dotyczących roli i wizerunku nauki we współczesnym świecie. Badane osoby mogły ustosunkowy-

---

<sup>30</sup> Zob. Ł. Jach, *Nauka jako obiekt kultu. Wprowadzenie do koncepcji scjentoteizmu*, Katowice 2015.

<sup>31</sup> Ł. Jach, *Nauka jako obiekt...*, dz. cyt., s. 154.

<sup>32</sup> Zob. Ł. Jach, *Nauka jako obiekt...*, dz. cyt., s. 162.

wać się do tych stwierdzeń, wybierając jedną z pięciu opcji: 1 – zdecydowanie się nie zgadzam, 2 – raczej się nie zgadzam, 3 – trudno powiedzieć, 4 – raczej się zgadzam, 5 – zdecydowanie się zgadzam. O wypełnienie kwestionariusza poproszono 508 osób (329 kobiet i 179 mężczyzn) w wieku od 18 do 76 lat (średnia wieku wyniosła 38,16 lat przy odchyleniu standardowym równym 14,61 lat). Użyte wyniki poddano analizom w celu sprawdzenia poziomu zbieżności ustosunkowań badanych względem każdego ze stwierdzeń<sup>33</sup>.

W rezultacie obok zestawu pozycji o wysokim poziomie rozbieżności odpowiedzi (które wykorzystano do tworzenia narzędzia stosowanego w dalszych badaniach korelatów i uwarunkowań scjentyistycznego światopoglądu) zidentyfikowano również zbiór stwierdzeń, w przypadku których poziom rozbieżności badanych był bardzo niski. Innymi słowy, były to stwierdzenia, które spotykały się bądź z powszechną zgodą respondentów, bądź z ich powszechną niezgodą. W poniższej tabeli zaprezentowano te stwierdzenia, których treść w wysokim stopniu była powiązana z poglądami naukowych wizjonerów i entuzjastów przedstawionymi we wcześniejszej części tekstu. Wyniki wytluszczone w każdym przypadku odnoszą się do dominującego (pozytywnego lub negatywnego) kierunku ustosunkowań respondentów.

| TREŚĆ<br>STWIERDZENIA                                                        | ODSETEK ODPOWIEDZI           |                        |                   |                    |                          |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------|-------------------|--------------------|--------------------------|
|                                                                              | Zdecydowanie się nie zgadzam | Raczej się nie zgadzam | Trudno powiedzieć | Raczej się zgadzam | Zdecydowanie się zgadzam |
| A: „Przyroda ma przed nami mniej tajemnic niż przed ludźmi przeszłych epok”. | 1%                           | 5%                     | 12%               | 42%                | 40%                      |

<sup>33</sup> Przeglądowe wprowadzenie do metodologii badań psychologicznych można znaleźć w: J. Brzeziński, *Metodologia badań psychologicznych*, Warszawa 2005. Rozbudowana prezentacja metod statystycznych wykorzystywanych m.in. w naukach społecznych zawarta została w pracy: A. Stanisław, *Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem Statistica PL na przykładach z medycyny*, t. 1–3, Kraków 2006.

| TREŚĆ<br>STWIERDZENIA                                                                        | ODSETEK ODPOWIEDZI                   |                              |                        |                       |                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------------|
|                                                                                              | Zdecydowa-<br>nie się nie<br>zgadzam | Raczej<br>się nie<br>zgadzam | Trudno po-<br>wiedzieć | Raczej się<br>zgadzam | Zdecydowanie<br>się zgadzam |
| B: „Odkrycia naukowe zwykle przynoszą więcej szkody niż pożytku”.                            | 29%                                  | 41%                          | 24%                    | 5%                    | 1%                          |
| C: „Nauka uwolniła ludzkość od wielu lęków, które towarzyszyły jej od stuleci”.              | 3%                                   | 8%                           | 19%                    | 51%                   | 19%                         |
| D: „To dobrze, że odkrycia naukowe mają duży wpływ na życie współczesnych ludzi”.            | 1%                                   | 3%                           | 25%                    | 53%                   | 18%                         |
| E: „Niektóre ludzkie zachowania nie dają się wyjaśnić w kategoriach naukowych”.              | 3%                                   | 8%                           | 11%                    | 43%                   | 35%                         |
| F: „Pomimo rozwoju nauki zawsze będą istnieć pytania bez odpowiedzi”.                        | 3%                                   | 3%                           | 8%                     | 37%                   | 49%                         |
| G: „Pomimo odkryć naukowych życie człowieka zawsze będzie pełne niepokoju”.                  | 2%                                   | 6%                           | 19%                    | 46%                   | 27%                         |
| H: „Pomimo starań naukowcom nigdy nie uda się w pełni zlikwidować konfliktów między ludźmi”. | 2%                                   | 5%                           | 12%                    | 42%                   | 39%                         |

Tab. 1. Sposoby ustosunkowywania się badanych w przypadku stwierdzeń cechujących się wysokim poziomem zbieżności ich odpowiedzi.

Odnosząc się do wyników zawartych w tabeli 1, należy mieć na uwadze dwie kwestie. Po pierwsze dane nie zostały zebrane w reprezentatywnej próbie Polaków, stąd też nie można ich odpowiedzialnie ekstrapolować na całą populację mieszkańców naszego kraju. Po drugie stanowią one zestawienie kwestionariuszowych deklaracji, przez co mogą nie oddawać rzeczywistych postaw względem roli nauki we współczesnym świecie ze względu na możliwe występowanie rozbieżności pomiędzy tym, co deklarowane, a tym, co realizowane w codziennym życiu. Uzyskane rezultaty można potraktować jednak jako wskaźnik „społecznego klimatu” odnośnie wizerunku nauki, naukowców i odkryć naukowych, stanowiący głos w dyskusji nad perspektywą zbudowania społeczeństwa opartego o postulatory scjentyistyczne.

W sumie 82 proc. badanych zgodziło się z tezą, że dzięki nauce przyroda ma obecnie mniej tajemnic niż dawniej (stwierdzenie A). Wynika z tego, że respondenci w przeważającej mierze traktowali naukę jako aktywność realnie przyczyniającą się do poznawania świata i rządzących nim mechanizmów, a nie jako „działania pozorowane”, stanowiące rodzaj kuglarskiej sztuczki czy też narzędzia politycznego<sup>34</sup>. Co więcej, 70 proc. respondentów nie postrzegało nauki jako działalności przynoszącej zwykle więcej szkód niż pożytku (stwierdzenie B), co wskazuje, że badanym w większości nie towarzyszył niepokój dotyczący możliwych rezultatów prac badawczych. Spostrzeżenie to wspierają wyniki odnoszące się do stwierdzenia C: 70 proc. uczestników zasadniczo zgadzało się z tym, że nauka jest w stanie zredukować lęki, które niegdyś były u ludzi powszechne. 71 proc. badanych z aprobatą odnosiło się zaś do zjawiska praktycznego wpływu odkryć naukowych na codzienne życie jednostek (stwierdzenie D). Sposób ustosunkowywania się do stwierdzeń A–D (w przypadku których częstotliwość odpowiedzi negatywnych wynosiła łącznie jedynie od 6 do 11 proc.) wskazuje, że aktywność naukowa spotykała się z zasadniczo życzliwym odbiorem społecznym.

---

<sup>34</sup> Por. stojącą w opozycji do powyższego wyniku postmodernistyczną krytykę nauki, przedstawioną np. w: J. Życiński, *Elementy filozofii...*, s. 275–294.

Zebraane wyniki pokazują jednak również, że ogólnie pozytywnemu stosunkowi do nauki nie towarzyszyły tendencje do postulowanego przez naukowych entuzjastów i wizjonerów pełnego zawierzenia elementom systemu naukowego i gotowości do powierzenia im wszystkich obszarów życia. 78 proc. badanych zgadzało się ze stwierdzeniem, że pewnych aspektów ludzkiego funkcjonowania nie da się wyjaśnić w kategoriach naukowych (stwierdzenie E). Z jednej strony w podejściu takim mogła ujawniać się charakterystyczna dla ludzi Zachodu<sup>35</sup> tendencja do postrzegania siebie jako istot samostereownych, zdolnych do wewnątrznie motywowanych, spontanicznych i nieprzewidywalnych zachowań, z drugiej zaś przekonanie o posiadaniu nieumocowanego w materialnej rzeczywistości „pierwiastka”, którego identyfikacja pozostaje zasadniczo poza zasięgiem nauki.

W związku z tym, że 86 proc. badanych pozytywnie odniosło się do treści stwierdzenia F, można przypuszczać, że respondenci nie postrzegali nauki także jako działalności pozwalającej znaleźć odpowiedzi na wszystkie nurtujące ich pytania, a zatem hurraoptymistyczne prognozy naukowych entuzjastów, mówiące np. o możliwości opracowania tzw. teorii wszystkiego<sup>36</sup>, nie były przez badanych powszechnie podzielane. Spostrzeżone granice zastosowań nauki znalazły wyraz także w odpowiedziach związanych ze stwierdzeniem G, w przypadku którego 73 proc. respondentów nie widzi możliwości usunięcia przez naukę wszystkich niepokojów ludzkości. W zestawieniu z wynikami dotyczącymi stwierdzenia C można przyjąć, że nauka była postrzegana przez badane osoby raczej jako skuteczna odpowiedź na część ich problemów, a nie jako panaceum możliwe do stosowania w każdym przypadku. Przykładowo 81 proc. badanych nie widziało możliwości wyeliminowania dzięki odkryciom naukowym pojawiających się pomiędzy ludźmi konfliktów (stwierdzenie H), co pokazuje, że wizje stworzenia społeczeństwa zbudowanego na fundamentach światopoglądu naukowego nie były – przynajmniej w obrębie badanej próby – powszechnie podzielane.

---

<sup>35</sup> Zob. R. E. Nisbett, *Geografia myślenia*, tłum. E. Wojtych, Sopot 2015.

<sup>36</sup> Zob. np. M. Heller, *Teorie wszystkiego*, w: M. Heller, *Filozofia i wszechświat*, Kraków 2006, s. 237–255.

## Podsumowanie

Na podstawie sposobu ustosunkowywania się badanych do ośmiu stwierdzeń przedstawionych w poprzedniej części można przypuszczać, że ludzie postrzegają badania naukowe jako zasadniczo pozytywną aktywność, przynoszącą faktyczny przyrost wiedzy o świecie, która daje im narzędzia do radzenia sobie z problemami oraz ma pozytywny wpływ na życie codzienne. Z drugiej jednak strony w opiniach respondentów przeważało przeświadczenie, że w świecie istnieje zakres zjawisk niepoddających się naukowym wyjaśnieniom, a postulat możliwości finalizacji procesu zbierania wiedzy o świecie jest niemożliwy do zrealizowania. Co więcej, badani najczęściej uważali, że nauka jest w stanie redukować powszechne lęki ludzkości jedynie częściowo. Zwykle kwestionowali oni również pogląd mówiący o możliwości niwelowania dzięki nauce konfliktów międzyludzkich.

Jak zatem wskazane informacje mają się do sposobów ujmowania nauki i jej współczesnych zadań przez naukowych entuzjastów? Analiza danych zebranych w grupie 508 osób w różnym wieku pozwala przypuszczać, że o ile nauka cieszy się społecznym zainteresowaniem i szacunkiem, o tyle powszechnie występujący sposób ustosunkowywania się do elementów systemu naukowego wykazuje dwojakie tendencje. Pierwsza z nich polega na przyzwalaniu na prowadzenie badań naukowych jedynie w pewnych obszarach problemów, przy jednoczesnym założeniu, że w niektórych przypadkach naukowy sposób postępowania jest po prostu nieadekwatny. Druga polega natomiast na dostrzeganiu granic naukowego myślenia i jego praktycznych zastosowań.

Prowadzi to do smutnej z punktu widzenia osób zainteresowanych propagowaniem unaukowanego światopoglądu konkluzji. Mówi ona, że powszechne poglądy na temat nauki w istotnej części różnią się od tych, które zdaniem owych naukowych wizjonerów są poglądami trafnymi. Wśród przyczyn takiego stanu rzeczy Dawkins<sup>37</sup> wskazuje dotychczasową indoktrynację religijną oraz trudności w radzeniu sobie w codziennym życiu, z których wynikać ma niezgoda na od-

---

<sup>37</sup> Zob. R. Dawkins, *Bóg urojony*, dz. cyt., s. 461–502.

rzucenie nienaukowych przekonań. Należy zauważyć jednak, że diagnozy sformułowane przez tego badacza sformułowane są bez odniesienia do systematycznych badań nad poznawczymi, emocjonalnymi i motywacyjnymi uwarunkowaniami, wyznaczającymi ramy akceptacji dla elementów systemu naukowego, które mogą być trudne do przekroczenia bez względu na widoczny poziom rozwoju nauki i zakres jej praktycznych zastosowań<sup>38</sup>. Określenie czynników sprawiających, że część ludzi funkcjonuje jako naukowci entuzjaści, inni zaś jako sceptycy spostrzegający naukę jako rodzaj współczesnej szarlatanerii czy formę technokratycznej dyktatury, stanowi zaś ciekawy problem badawczy, leżący u podstaw sygnalizowanej wcześniej koncepcji scjentoteizmu.

## Summary

### **Forecasts of scientific visionaries and their references to common beliefs about the role of science in the contemporary world**

In the popular works of charismatic scientists you can find messages which present scientific code as the only appropriate way of speaking about reality. However, the history of science shows that strongly optimistic opinions about the role of the elements of the scientific system in the process of overcoming all the problems of humanity are not a new phenomenon. From the psychological point of view, it is interesting to identify the conditions of shaping of attitudes towards science among people who meet popular scientific information every day.

In the article some results of works on psychological tool designed to examine many aspects of strongly scientific worldview described as “scientotheism” were presented. During researches on the sample of 508 adult Poles, from the primary set of questionnaire items we selected these which were characterized by the highest level of accordance of examined people’s attitudes. Because of the high level of agreement/disagreement, answers connected with these items can be perceived as a sample survey of common convictions about the role of the elements of scientific system in the contemporary world.

Analysis of collected data shown that examined people perceived scientific research as rather useful activity which brought the real increase of knowledge

---

<sup>38</sup> Zob. W. B. Drees, *Nauka wobec wiary. Spory, debaty, konteksty*, tłum. K. Skonieczny, Kraków 2016.

about world, gave them tools to cope with common problems and had positive influence on everyday life. On the other hand, common convictions of the examined people were that there were phenomena which cannot be scientifically explained and that forecasts which said that we would achieve the full knowledge about the world could not be serious. Furthermore, respondents frequently thought that science could only partially reduce common fears. Commonly they contested also the statement that science could erase conflicts which occurred among people.

**Keywords:** scientotheism, scientific worldview, the role of science in the contemporary world, attitudes towards science

## Bibliografia

- Aspinwall L. G., Brown T. R., Tabery J., *The Double-Edge Sword: Does Biomechanism Increase or Decrease Judges' Sentencing of Psychopaths?*, „Science” 337 (2012), s. 843–849.
- Brzeziński J., *Metodologia badań psychologicznych*, Warszawa 2005.
- Dawkins R., *Bóg urojony*, tłum. P. Sz wajcer, Stare Groszki 2007.
- Dawkins R., *Kapłan diabła*, tłum. M. Lipa, Gliwice 2014.
- Drees W. B., *Nauka wobec wiary. Spory, debaty, konteksty*, tłum. K. Skonieczny, Kraków 2016.
- Furman W., *Dziennikarstwo jako pomost pomiędzy myśleniem potocznym a myśleniem naukowym*, w: *Komunikowanie o nauce*, red. E. Żyrek-Horodyska, M. Hodalska, Kraków 2016, s. 13–30.
- Hanlon M., *10 pytań, na które nauka nie znalazła (jeszcze) odpowiedzi*, tłum. J. Góralczyk, Kraków 2011.
- Hawking S., Mlodinow L., *Wielki projekt*, tłum. J. Włodarczyk, Warszawa 2015.
- Heller M., *Teorie wszystkiego*, w: M. Heller, *Filozofia i wszechświat*, Kraków 2006.
- Heller M., *Trzecia kultura?*, w: M. Heller, S. Krajewski, *Czy fizyka i matematyka to nauki humanistyczne?*, Kraków 2014.
- Jach Ł., Lamża Ł., *Czy naprawdę „bezwolny świat”? Kwestia wolnej woli w literaturze popularnonaukowej na przykładzie tekstu Azima F. Sharif*



- fa i Kathleen D. Vohs, „Humanistyka i Przyrodoznawstwo” (2016) nr 22, s. 75–89.
- Jach Ł., *Nauka a media. Wybrane sposoby prezentowania elementów systemu naukowego we współczesnych środkach masowego przekazu*, „Chowanna” 1 (2015) nr 44, s. 233–250.
- Jach Ł., *Nauka jako obiekt kultu. Wprowadzenie do koncepcji scjentoteizmu*, Katowice 2015.
- Johnson-Laird P. N., Wason P. C., *A Theoretical Analysis of Insight into a Reasoning Task*, „Cognitive Psychology” 1 (1970) iss. 2, s. 134–148.
- Kadzikowska-Wrzosek R., *Wolna wola w świetle badań współczesnej psychologii nad procesami samoregulacji i samokontroli*, „Psychologia Społeczna” 5 (2010) nr 4, s. 330–344.
- Kragh H., *Wielkie spekulacje. Teorie i nieudane rewolucje w fizyce i kosmologii*, tłum. T. Lanczewski, Kraków 2016.
- Lamza Ł., *Przekrój przez wszechświat*, Kraków 2014.
- Lamza Ł., *Wielki projekt*, <http://madreksiazki.org/kategorie/fizyka-i-wszechswiat/wielki-projekt> (22.11.2017).
- Lilienfeldt S. O., Lynn S. J., Ruscio J., Beyerstein B. L., *50 wielkich mitów psychologii popularnej*, tłum. D. Sagan, P. Szwajcer, Warszawa–Stare Groszki 2011.
- Luhmann N., *Pojęcie społeczeństwa*, w: *Współczesne teorie socjologiczne*, t. 1, red. A. Jasińska-Kania i in., Warszawa 2006.
- Niebezpieczne idee we współczesnej nauce*, red. J. Brockman, tłum. A. Nowak, Sopot 2008.
- Nisbett R. E., *Geografia myślenia*, tłum. E. Wojtych, Sopot 2015.
- Nisbett R. E., *Mindware. Narzędzia skutecznego myślenia*, tłum. A. Nowak-Młynikowska, Sopot 2016.
- Pabjan T., *Anatomia konfliktu. Między nowym ateizmem a teologią nauki*, Kraków 2016.
- Sapolsky R., *Nadludzkim wysiłkiem*, „Świat Nauki” 254 (2012) nr 10, s. 24–27.
- Stanisz A., *Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem Statistica PL na przykładach z medycyny*, t. 1–3, Kraków 2006.
- Szacki J., *Historia myśli socjologicznej*, Warszawa 2007.

Taylor R. P., *Order in Pollock's Chaos*, „Scientific American” 287 (2002) iss. 6, s. 116–121.

*Trzecia kultura*, red. J. Brockman, tłum. P. Amsterdamski i in., Warszawa 1996.

*W co wierzymy, choć nie potrafimy tego dowieść*, red. J. Brockman, tłum. A. Nowak, Sopot 2008.

Wilson E. O., *Konsiliencja. Jedność wiedzy*, tłum. J. Mikos, Poznań 2011.

Życiński J., *Elementy filozofii nauki*, Kraków 2015.

Życiński J., *Newtonizm uczonych i wizjonerów*, w: M. Heller, J. Życiński, *Wszechświat – Maszyna czy Myśl?*, Kraków 2014.

Życiński J., *Struktura rewolucji metanaukowej*, Kraków 2012.