

Zbigniew WOLAK

LOGIKA WOKÓŁ NAS

Hy Ruchlis (przy współpracy Sandry Oddo), *Jak myśleć logicznie. Praktyczne wprowadzenie*, przekł. K. Wójtowicz, Książka i Wiedza, Warszawa 1999, s. 324.

Logika jest dziś nauką mocno wyspecjalizowaną, dysponuje bogatą aparaturą symboliczną i produkuje wiele teorii, których związek z rzeczywistością jest co najmniej problematyczny. Niektórzy logicy i filozofowie próbują stosować ją, nierzadko z ciekawymi efektami, w różnych dziedzinach wiedzy. Jednak i w tym przypadku wyniki te są zrozumiałe tylko dla znawców lub zapalonych wielbicieli. Natomiast nasze życie codzienne i kultura — w różnych postaciach (np. reklamy) — którą jesteśmy otoczeni, wydają się być pozbawione wszelkich związków z logiką. Dostrzegamy mnóstwo absurdów i paradoksów, nie zdając sobie sprawy z tego, że często sami jesteśmy ich współtwórcami. Książka Ruchlisa pokazuje na wielu przykładach, w jaki sposób logika jest uwikłana w sprawy, w wydarzenia, w których uczestniczymy lub o których się dowiadujemy.

W *Przedmowie* Izaak Asimow wskazuje na to, jak wiele jest nielogiczności wokół nas i w naszych poglądach lub obyczajach. Sam opisuje, jaką drogą doszedł do bezpodstawnego przekonania, że wtorki są zawsze okropne — po prostu nie pamiętał o przyjemnych wtorkach. Asimow pisze: „To przez to, że tyle osób ma zwyczaj myślenia niejasno, za pośrednictwem stereotypów czy emocji, w świecie jest dzisiaj tyle nieszczęść — tyle okrucieństwa, nienawiści i nędzy”. Opinia z pewnością przesadzona — opanowanie emocji, uwolnienie się od

*UWAGA: Tekst został zrekonstruowany przy pomocy środków automatycznych; możliwe są więc pewne błędy, których sygnalizacja jest mile widziana (obi@opoka.org). Tekst elektroniczny posiada odrębną numerację stron.

wad nie jest wyłącznie sprawą myślenia, ale z drugiej strony, myślenie ma w tym swój istotny udział. Autorzy *Wprowadzenia* z pewnością zgodziliby się z powiedzeniem Kotarbińskiego, że najbardziej praktyczna jest dobra teoria.

Myślenie zapewniło człowiekowi ogromny sukces w opanowaniu świata, ale też niesie ze sobą pewne zagrożenia, których w dużym stopniu możemy unikać dzięki ćwiczeniu się w używaniu logiki. Termin „logiczny” jest użyty w książce w bardzo szerokim sensie, gdyż autor używając go ma na myśli nie tylko dedukcję, ale też indukcję, pomysłowość, nawet spostrzegawczość, która pomaga unikać fałszywych przesłanek w rozumowaniach. Tematyka książki nie dotyczy wykorzystania samej logiki formalnej. Na stronach *Wprowadzenia* nie znajdziemy żadnego wzoru (może autor podziela zdanie Hawkinga, że każdy wzór w książce eliminuje połowę czytelników). Mamy tu raczej do czynienia z ogólną metodologią poprawnego myślenia i działania opartą w dużym stopniu na logice naturalnej. Można powiedzieć, że dla Ruchlisa logika jest normą negatywną, to znaczy dopuszczone jest wszystko, co się logice wyraźnie nie sprzeciwia.

Jak myśleć logicznie wskazuje na dwie ważne dziedziny, w których poprawne myślenie ma wyjątkowe zastosowanie: rozwiązywanie problemów i wykrywanie błędów. Uwaga autora skupia się jednak — słusznie — na tym drugim zadaniu. To pierwsze jest domeną psychologów, a jego logiczny składnik właściwie sprowadza się do rugowania błędów. Poszczególne rozdziały książki odnoszą się do różnych dziedzin, w których troska o poprawne myślenie może przynieść wiele pożytku.

Rozdział pierwszy mówi ogólnie o znaczeniu logicznego myślenia, natomiast w drugim autor zajmuje się naturą faktów. Fakt wydaje się niewzruszonym fundamentem nauki i wszelkich praktycznych działań, tymczasem ocena tego, co faktem jest, a co nie, często nie jest jednoznaczna. Autor podaje przykłady z nowszej historii nauki: „odkrycie” promieni N (zaangażowanych 100 uczonych, 300 prac naukowych) i zimnej fuzji. W życiu potocznym nie zawsze bywa lepiej i czasami sprawdza się powiedzenie: „Łże jak naoczny świadek”. Ruchlis poka-

zuje, w jak dużym stopniu na ocenę faktu mają wpływ teorie, ukryte założenia, nastawienia obserwatorów i konieczność interpretacji danych zmysłowych. Zdarzają się też przypadki oszustwa przy pomocy nieistniejących „faktów”. Dzieje się to nawet w nauce — poznajemy przykład Cyrila Burta, który przez 20 lat preparował dane potwierdzające dziedziczenie inteligencji.

Zmorą wszelkiego postępu są przesady. Ujawniły się one podczas opisanego w książce procesu „czarownic z Salem”, ale i dziś towarzyszą większości ludzi. Zdaniem autora wielkie znaczenie w uwalnianiu się od nich może mieć nauka, która stara się właściwie ocenić związki przyczynowo-skutkowe między zjawiskami. Nie można jednak z tego wnioskować, że nauka pozwoli nam uniknąć wszelkich przesądów. Jej metoda nie pozwala na ocenę wszelkich poglądów, a nawet w ramach własnej dziedziny badań nierzadko musi ona rezygnować z ambicji ustalania związków przyczynowych, poprzestając na związkach funkcjonalnych. Autor wyraźnie tego nie mówi, ale ma świadomość ograniczeń, jakim podlega również nauka.

Następny, czwarty, rozdział opisuje podstawowe metody rozumowania. Ruchlis wprawdzie przedstawia różne rodzaje rozumowań, jakimi posługujemy się w życiu codziennym i nauce, ale klasyfikację ogranicza do Arystotelesowskiej dedukcji i indukcji. O wiele pożyteczniejszy byłby któryś z podziałów rozumowań zaproponowanych przez logików ze szkoły lwowsko-warszawskiej. Dobrze tę rolę spełniłaby nawet najprostsza, Łukasiewiczowska, klasyfikacja dzieląca rozumowania na: wnioskowanie, sprawdzenie, tłumaczenie i dowód. Ruchlis zwraca uwagę na niebezpieczeństwo osiągnięcia fałszywych wniosków przy posługiwaniu się indukcją i dedukcją. Właściwie zwraca uwagę tylko na niepoprawne uogólnienia i błąd materialny. W rozdziale piątym uwaga autora kieruje się do błędów wynikających z niewłaściwego posługiwania się językiem. Omawia on tutaj typowe błędy wieloznaczności, nieostrości znaczeń, nadużycie pojęć abstrakcyjnych czy innych wyrażań, na przykład oksymoronów.

Rozdział szósty kontynuuje problematykę błędów, skupiając się na tych, które autor uznaje za najbardziej powszechne. Wśród nich

wymienia błędne koło, fałszywe analogie, uznanie sądów relatywnych za absolutne. Klasyfikacja błędów jaką posługuje się Ruchlis nie jest pełna, jest też w niej wiele powtórek z innych rozdziałów. O wiele bogatszy i lepiej opracowany zestaw można znaleźć na przykład w artykule Stanisława Kamińskiego „Systematyzacja typowych błędów logicznych”. Jednak zarzut wobec Ruchlisa trzeba złagodzić przypomnieniem, że autor *Praktycznego wprowadzenia* w poprawne myślenie ma na uwadze głównie potrzeby praktyczne i posługuje się licznymi przykładami, w których łączą się różne aspekty poprawnego i błędnego myślenia.

Właśnie te przykłady stanowią przede wszystkim o wartości książki. Na przykład pomieszanie nazwy indywidualnej z generalną (autor nie używa tych terminów) jest zobrazowane historią pewnego niedźwiedzia z Narodowego Parku Yosemite imieniem Sugarplum (Słodka Śliweczka). Ponieważ stał się on agresywny (zdaniem autora bardziej odpowiadałoby mu imię Vicious Sam — Wredny Sam), postanowiono go zastrzelić. Wiadomość o tym podały gazety i runęła lawina protestów, wielu czytelników zobowiązało się nawet zabrać misia do domu i zapewnić mu opiekę. Zarząd parku postanowił, że niedźwiedzie będą odciążane liczbami.

Cały siódmy rozdział poświęcony jest krytyce astrologii. Dla niektórych astrologia jest stekiem bzdur. Słusznie. Trzeba jednak czasami tego dowodzić — dla dobra publicznego. Fałszywość astrologii nie zawsze bowiem wydaje się oczywista, nawet z punktu widzenia pewnych aspektów naukowych. Dlaczego na przykład teoria grawitacji, która przyjmuje wręcz magiczne, bo natychmiastowe, oddziaływanie między ciałami, jest (w zasadzie) słuszna, a teoria o oddziaływaniu planet na człowieka — nie? Dlaczego niedokładność przewidywań nie niszczy mechaniki kwantowej, a jest argumentem przeciwko astrologii? Odpowiedzi na te i inne pytania nie dla wszystkich są oczywiste.

Wiara w astrologię dotyka (ogłupia) bardzo wielu ludzi, którzy przecież posiadają mniej więcej tyle samo rozsądku, co Kartezjusz (patrz: pierwsze zdanie pierwszej części jego *Rozprawy o metodzie*) i inni ludzie. Widocznie sam zdrowy rozsądek nie wystarcza do tego,

by odkryć bzdurność astrologii i innych tego typu pomysłów. Potrzebna jest między innymi analiza metodologiczna, która przynajmniej niektórym bliżej uświadomi nienaukowość tej szarlatanerii. Ruchlis wskazuje na błędy astrologów w ocenie faktów astronomicznych, dopuszczenie sprzeczności i nieuprawnionych uogólnień, manipulowanie pojęciem związku przyczynowego, niejednoznaczne interpretacje znaków i nadużywanie analogii, a przede wszystkim brak weryfikacji. Szkoda, że nie wspomina o związanej z nią niepodatnością na falsyfikację.

W kolejnych rozdziałach autor omawia błędy płynące z ulegania stereotypom, z niewłaściwej interpretacji wyników badań statystycznych, czy pokusy dyskryminacji. W końcowej części porusza zagadnienia z zakresu nadużyć retoryki, czyli wskazuje na przykłady współczesnej erystyki. Szczegółowo analizuje sposoby wpływania na opinię publiczną i na odbiorców reklam. Autor uważa, że analiza metod stosowanych przez wobec różnych słuchaczy i odbiorców jest doskonałą metodą ćwiczenia się w logicznym myśleniu. Podaje również przykłady manipulowania argumentami naukowymi i liczbami.

Książka Ruchlisa jest z pewnością przyjemną i pożyteczną lekturą. Każdy rozdział jest zakończony zestawem problemów do rozwiązania. Odpowiedzi są na końcu książki. Nie zawiera ona jakichś odkryć lub ważnych wyników z zakresu logiki czy innych nauk, ale przedstawia wiele ciekawych przykładów zastosowań logiki. Filozof czy logik może traktować ją z pewnym lekceważeniem. Trzeba jednak zwrócić uwagę na to, że książka *Jak myśleć logicznie* jest przykładem zaangażowania uczonych w służbę publiczną. Ta służba zawsze była zalecana ludziom nauki, zwłaszcza filozofom.

Zbigniew Wolak