

## Wprowadzenie

Pytanie o granice między pseudonaukowością i naukowością stawiane było już w tych odległych czasach starożytnych, w których pojawiły się pierwsze nauki, takie jak logika czy matematyka. Odpowiedzi na nie udzielali zarówno ci, którzy je uprawiali, jak i ci, którzy jedynie filozofowali na ten temat, jednak to filozofowanie niejednokrotnie miało i ma do dzisiaj istotny wpływ na to, jak się postrzega i rozwiązuje ten problem. W gronie tych filozofów, których przekonania i proponowane jego rozwiązania zajmują szczególnie znaczącą pozycję znajduje się Arystoteles (384–322 rok p.n.e.). Można powiedzieć, że europejska nauka w znacznej mierze zawdzięcza mu nie tylko swoją pierwotną tożsamość, ale także te oblicza, które przybierała aż do głębokiego przełomu w XV i XVI stuleciu. Najpierw dokonał się on w tych dyscyplinach, w których można było z powodzeniem stosować myślenie dedukcyjne, nazywane również demonstratywnym. Jego zasady sformułowane zostały przez Arystotelesa w *Analitykach pierwszych i wtórych*. Już w ich pierwszej księdze odpowiada on na pytania: czym jest wiedza demonstratywna?, co jest w niej dowodem? oraz czym jest sylogizm?, a także czym jest sylogizm doskonały? Odpowiedź brzmi „sylogizm jest to wypowiedź, w której, gdy się coś założyło, coś innego niż się założyło musi wynikać dlatego że się założyło”. Natomiast za „sylogizm doskonały” uznaje się taki, który „nie potrzebuje niczego więcej ponad to, co zostało w nim przyjęte, ażeby ujawniała się konieczność” (Arystoteles 1973: 3). To ujęcie myślenia dedukcyjnego (demonstratywnego) dopełniają między innymi twierdzenia, że „wiedza naukowa i intuicja rozumowa są zawsze prawdziwe”, a wszelka wiedza naukowa polega na wyciąganiu wniosków” i „nic nie może być bardziej prawdziwe od wiedzy naukowej [...]. Jeżeli zatem poza wiedzą naukową nie ma żadnego innego dostępu do prawdy, wobec tego intuicja rozumowa będzie zasadą wiedzy naukowej. Intuicja rozumowa będzie zasadą zasady, podczas gdy wiedza jako całość będzie w podobnym stosunku do całego przedmiotu wiedzy” (Arystoteles 1973: 298 i nn.). Takie przedstawianie wiedzy naukowej można uznać za jej

swoisty archetyp lub idealny wzorzec. To, co w praktyce za nią uznawano odbiegało wielokrotnie od tego ideału. Różne były tego przyczyny. Na ten temat powstała tak bogata literatura naukoznawcza, że nie sposób byłoby przywołać w tym wprowadzeniu do dyskusji o pseudonaukowości i naukowości wszystkich znaczących pozycji. Przywołam zatem jedynie te, które znajdują jakieś przełożenie na prezentowane w kolejnych rozdziałach tej książki problemy związane z postawionym w jej tytule problemem.

Generalnie można powiedzieć, że jedną z istotniejszych przyczyn tego nieutrzymania się w praktyce badawczej arystotelesowskiego ideału nauki jest zróżnicowanie przedmiotu badań naukowych i związane z tym zróżnicowanie nauki na dziedziny, a w ich ramach na dyscypliny. Wprawdzie wskazuje się na nie również w Arystotelesowskim podziale na nauki i sztuki (rozumiane jako ponadprzeciętne umiejętności), jednak to, co się później pojawiło, dosyć daleko odbiega od tego wszystkie, co filozof ten mógł sobie wyobrazić. Dotyczy to zarówno zasad naukowego myślenia i praktycznego postępowania, jak i tych ogólnych założeń, które pod różnymi względami różnią się od tych pierwszych. Wśród tych założeń szczególnie istotne znaczenie miały te, które były związane z różnie pojmowaną wiarą. Problemy te podjęte zostały już w czasach starożytnych i zaproponowano wówczas niejedno interesujące ich rozwiązanie (żeby tylko tytułem przykładu przywołać z najwcześniejszych Pitagorasa, a z późniejszych Cicerona). W kulturze zachodniej do rangi fundamentalnych wyniesione zostały jednak dopiero w okresie średniowiecza przez teologów chrześcijańskich, a później wielokrotnie powracano do zaproponowanych przez nich rozwiązań – zarówno apologetycznie, jak i krytycznie; aż do prób wykazania, że to, co zależy od wiary, nie należy już do nauki. Można wprawdzie powiedzieć, że nawet najbardziej rygorystyczni uczeni muszą w coś wierzyć – żeby tylko tytułem przykładu wymienić wiarę matematyków w pewność przyjmowanych przez nich aksjomatów – jednak trzeba się zgodzić przynajmniej z tym, że jest to inny rodzaj wiary niż ta, która jest udziałem osób wierzących w istnienie Boga i jego moce sprawcze. W nauce nie można jednak poprzestać na odnotowaniu jej odmienności, lecz trzeba przejść do pokazania i wykazania, na czym ona polega oraz jak funkcjonowała i funkcjonuje w kulturze i w życiu społecznym. Kwestie te są przedmiotem rozważań rozdziału V tej książki. Jednak nie tylko, bo wiem w jej rozdziale II przywołuję próbę pogodzenia tradycyjnej religijnej wiary z taką nowoczesną nauką, jaką jest neurologia. Rzecz jasna, można dyskutować, na ile ta i podobne jej próby są udane, a także, czy nauce po-

trzebne są tego rodzaju dopełnienia. Jest jednak kwestią bezdyskusyjną, że nadal pojawiają się tacy poważni uczeni, którzy odczuwają jego potrzebę, a jeśli odwołamy się do tradycji, to przekonamy się, że była ona udziałem najbardziej znaczących i wpływowych uczonych (takich jak Izaak Newton).

Problem ten ma jednak nie tylko jednostkowo-wyznaniowy wymiar, ale także wiąże się z taką ogólniejszą kwestią, jaką stanowi zróżnicowanie kryteriów naukowości. Jego szczegółową analizę przeprowadził Ernest Nagel, a jej wyniki przedstawił w książce pt. *Struktura nauki*. Punktem wyjścia jest w niej Arystotelesowskie pojmowanie nauki. Za momenty przełomowe w dziejach nauki i naukowości uznaje on pojawienie się stanowiska Galileusza i I. Newtona. Natomiast za szczytowe osiągnięcia nauki uznaje on zarówno osiągnięcia współczesnych fizyków teoretycznych (takich jak Einstein), jak i biologów, socjologów i antropologów kulturowych (takich jak Bronisław Malinowski). Przyjętym przez niego kryterium różnicującym te etapy odchodzenia od pseudonaukowości i stopniowego dochodzenia do coraz wyższego poziomu naukowości jest nadawanie nauce coraz większej mocy wyjaśniającej. Zdaniem tego naukoznawcy: „nauka rodzi się z dążenia do uzyskania wyjaśnień systematycznych, a równocześnie podlegających kontroli na podstawie danych, i właśnie specyficznym celem nauki jest organizacja i klasyfikacja wiedzy na podstawie zasad wyjaśniających. Mówiąc dokładniej, nauki dążą do odkrycia i sformułowania w ogólnych terminach warunków, w jakich zachodzą zdarzenia różnego typu, przy czym ustalenie takich warunków determinujących jest wyjaśnieniem odpowiednich zdarzeń” (Nagel 1970: 13). Różne nauki nie tylko różnie sobie radzą z tym wyjaśnianiem, ale także w różnym stopniu uwalniają się od takich pospolitych przekonań, które zawierają wiedzę potoczną lub też – co w gruncie rzeczy na to samo wychodzi – wiedzę zdroworoządkową. Zdaniem Nagla taka wiedza „ma wprawdzie poważne braki”, jednak „jest jak najbardziej przydatna wówczas, gdy pewna liczba czynników pozostaje, praktycznie rzecz biorąc, niezmienna”. Może ona być również przydatna w różnym stopniu w różnych naukach. Jednak w takich „twardych” naukach, jak astronomia czy fizyka teoretyczna nie tylko może stanowić istotne utrudnienie, ale może także prowadzić i niejednokrotnie prowadziła do pseudonaukowych spekulacji (próbuję to pokazać w rozdziale I tej książki). Do takich spekulacji zdroworoządkowa wiedza prowadziła również w takich „miękkich” naukach, jak historia (jest to przedmiotem rozważań rozdziału IV tej książki), a także w takiej multidyscyplinie, jaką jest religioznawstwo (podejmowane na jej gruncie problemy i proponowane

ich rozwiązania są przedmiotem analiz w ostatnim rozdziale tej książki). W moich rozważaniach zmierzam nie tyle nawet do wykazania, że istnieją zasadnicze różnice między tzw. „twardymi” i „miękkimi” naukami (jest to raczej oczywiste), ile pokazania, że przez wiele stuleci próbowano wyeliminować lub przynajmniej istotnie ograniczyć w nauce różne formy pseudonaukowego spekulatywizmu.

Odpowiedź na pytanie, w czym się te próby wyrażały, zależy jednak od przyjętej miary. Jeśli trzymać się miary zaproponowanej przez E. Nagla, to wychodzi na to, że wyrażały się one w umiejętności odpowiadania na pytanie: „dlaczego?” lub też – co na to samo wychodzi – w umiejętności wyjaśniania badanych rzeczy i stanów rzeczy. Ten naukoznawca wyróżnia jednak cztery różne typy (modele) wyjaśniania: dedukcyjny, probabilistyczny, funkcjonalny i genetyczny. Pierwszy z nich „rozpowszechniony jest w naukach przyrodniczych” i wymaga nie tylko unikania logicznych sprzeczności, ale także uzasadnienia twierdzeń w danych obserwacyjnych. Ostatni z nich rozpowszechniony jest w naukach historycznych i „pojawia się zarówno w związku z przedmiotami żywymi, jak i martwymi, w związku z cechami indywiduów i z cechami grup. [...] Zadaniem wyjaśnienia genetycznego jest zrekonstruowanie szeregu ważniejszych zdarzeń, poprzez które pewien wcześniejszy układ przekształcił się w układ późniejszy. Przesłanki takiego wyjaśniania z konieczności będą obejmowały dużą liczbę zdań jednostkowych o przeszłych zdarzeniach w obrębie badanego układu” (Nagel 1970: 23 i nn.). Nawet na podstawie tej mocno skróconej prezentacji typów wyjaśniania można się zorientować, że model dedukcyjny swoje naukowe sukcesy zawdzięczał nie tyle liczbie potwierdzeń obserwacyjnych, ile stosunkowo niedużej liczbie przyjmowanych założeń wyjściowych. Co więcej, ci uczeni, którzy go przyjmowali i realizowali w swojej praktyce badawczej, byli przekonani, że założenia te są albo same w sobie bardzo proste albo też – gdy są bardziej złożone – można je zredukować do bardzo prostych. Tak sądzili zarówno przywoływani w *Strukturze nauki* Galileusz i Newton, jak i nieprzywoływany w niej Kartezjusz, oraz ci późniejsi uczeni, którzy wprawdzie w niejednym punkcie modyfikowali ich poglądy, ale nie w tym, który wyrażał się w przekonaniu, że struktura świata (realnie istniejącej rzeczywistości) jest w gruncie rzeczy bardzo prosta, a co za tym idzie, można ją wyrazić poprzez bardzo proste zdania (założenia). W XIX i na początku XX stulecia pozytywiści i neopozytywiści mówili nie tylko o takich zdaniach (założeniach), nazywanych przez nich „bazowymi”, ale także o prostych zdarzeniach (faktach). W przypadku wyjaśniania genetycznego zjawisk

kulturowych i społecznych można wprawdzie również sformułować jakieś proste modele (takie zresztą pojawiają się między innymi u Maxa Webera), jednak nie można ich uznać (co podkreślał ten uczony) ani za prawa rządzące tymi zjawiskami, ani tym bardziej za jakieś „bazowe” zdarzenia (fakty) – te bowiem należą do takiej „płynnej” (zmiennej) rzeczywistości, w której nie tylko trudno jest wskazać jakiś początek, ale także kierunek i charakter zachodzących zmian, a podejmowane w tym zakresie próby są w większym stopniu narażone na pseudonaukowe spekulacje niż ma to miejsce w naukach przyrodniczych.

W drugiej połowie XX stulecia pojawiały się propozycje takich kryteriów naukowości, które mimo wszystko pozwoliłyby skrócić żywot takim spekulacjom. Jedną z nich jest propozycja Mario Bungego. Sporządził on listę takich cech pseudonauki, po których można ją odróżnić od nauki. Zaliczył do nich między innymi: 1) zawieranie przez pseudonaukowe teorie takich aspektów, które są dostępne jedynie dla wtajemniczonych; 2) skromne wykształcenie głoszących je osób; 3) zawieranie przez te teorie niesprawdzonych lub nawet fałszywych hipotez, które są ze sobą sprzeczne; oraz 4) stosowanie takich metod badawczych, których nie da się zweryfikować metodami alternatywnymi (Bunge 1983: 225 i nn.). Taką listę sporządzili również Daisie i Michael Radnerowie. Zamieścili oni na niej takie charakterystyczne cechy pseudonauk, jak: 1) „myślenie anachroniczne”, 2) „skłonność do szukania tajemnic i odwoływanie się do mitów”, 3) „używanie argumentów z fałszywego podobieństwa”, oraz 4) „badania przez egzegezę i odmowa rewizji teorii mimo jej krytyki” (Radner i Radner 1982). Obie listy przywołane są we wprowadzeniu do książki pt. *Pseudonauki*. Autor tego wprowadzenia, Scott O. Lilienfeld, formułuje generalną tezę, że nauka i pseudonauka znajdują się na „przeciwkrajcach kontinuum”. Jednak w jego przekonaniu wskazanie różnic i granic między nimi wymaga sporządzenia znacznie dłużej i bardziej zróżnicowanej listy cech pseudonauki. Na zaproponowanej przez niego liście tych cech znajduje się: 1) tendencja pseudouczonych do „odwoływania się do takich hipotez *ad hoc*, które można traktować jako »luki ratunkowe«; 2) brak autokorekty przyjmowanych założeń, teorii i postulatów; 3) towarzyszącą temu stagnację intelektualną; 4) nacisk na potwierdzenie, a nie zaprzeczenie; 5) nadmierne poleganie na dowodach niepotwierdzonych; 6) uchylanie się od kontroli, zapewnianej przez wzajemną ocenę; 7) niepowodzenie w budowaniu na istniejącej wiedzy naukowej oraz 8) brak określenia warunków brzegowych” (Lilienfeld 2005: 39 i nn.). Bez wątplenia, spełnienie

wszystkich tych warunków jest trudne nie tylko dla pseudouczonych, ale także dla autentycznych uczonych. Różnica między nimi polega jednak na tym, że ci drudzy częściej i w większym stopniu je spełniają niż ci pierwsi.

Wiele interesujących i skłaniających do głębszych refleksji stwierdzeń na temat pseudonaukowości i naukowości znajduje się również w tych częściach tej książki, w których ich autorzy analizują sytuację w poszczególnych dziedzinach oraz dyscyplinach nauki i pokazują, że jedne z nich są bardziej narażone na pseudonaukowy spekulatywizm niż inne. Do tych ostatnich należą te, które podejmują próbę opisanego i objaśniania świata zdolności i przeżyć psychicznych. Rzecz jasna, nie można powiedzieć, że wszystkie podejmowane w nich próby albo mają charakter pseudonaukowy, albo przynajmniej zawierają sporą dozę pseudonaukowego spekulatywizmu. Można jednak powiedzieć, że jedne z nich wywołują mniejsze, natomiast inne większe kontrowersje. Przykładowo, takie kontrowersje wywołuje formułowana przez psychologów ewolucyjnych teza, że nasze wierzenia biorą się z tych głęboko zakorzenionych w ludzkim myśleniu uprzedzeń, które są naturalnym produktem naszej ewolucji (Haselton i Bus 2000). Formułują oni również kontrowersyjną generalizację, że mamy naturalną skłonność do wybiórczego wyszukiwania, selektywnej interpretacji oraz przywoływania dowodów, które potwierdzają nasze hipotezy i negocowania lub zniekształcania tych, które ich nie potwierdzają (Nickerson 1998). Natomiast psycholodzy społeczni formułują generalną tezę, że mamy skłonność do arogancji, a autentyczna nauka stanowi utrudnienie w jej okazywaniu (Tavris i Aronson 2007). W rozdziale III tej książki przedstawiam kontrowersje związane ze spotykającą się z uznaniem ze strony jednych uczonych oraz zastrzeżeniami innych uczonych psychoanalizą.

W swoich rozważaniach zmierzam nie tyle do wykazania, że w kulturze zachodniej doszło do stopniowego odchodzenia od pseudonaukowości i dochodzenia do takiej wiedzy, która w coraz większym stopniu spełniała kryteria naukowości (jest to raczej oczywiste), ile do pokazania, jak ten proces wyglądał w wybranych dziedzinach i naukowych dyscyplinach. W jego przedstawianiu odwołuję się nie tylko do osiągnięć znaczących w swoim czasie uczonych, ale także do tych ujęć tego procesu, które funkcjonują w literaturze naukoznawczej. Te ostatnie traktuję zarówno jako swoistą inspirację, jak i krytyczny punkt odniesienia. Przykładem może być ujęcie zaproponowane przez dwóch wybitnych fizyków: Alberta Einsteina i Leopolda Infelda w książce pt. *Ewolucja fizyki* (Einstein i Infeld 1959). Moje wątpliwości nie dotyczą trafności wyboru „elementarnych faktów

i teorii fizycznych”, a nawet ich usystematyzowania w taki ciąg zdarzeń, którego początek wyznaczają teorie głoszone przez Galileusza i Newtona, a etap współczesnych osiągnięć teoria względności. Dotyczą one natomiast takiego ujmowania tych osiągnięć, jakby ich autorzy byli w gruncie rzeczy mało znaczącym dodatkiem do nich lub przynajmniej znacząca część ich naukowego CV nie warta była w gruncie rzeczy poważnego zainteresowania poważnych uczonych. Problem nie w tym, że chcieliby oni widzieć postępy w fizyce w taki sposób, jakby mogły się one odbywać bez konkretnych fizyków, lecz w tym, że pomijana przez nich część popełnianych błędów i przyjmowanych pseudonaukowych teorii w istotnym stopniu rzutowała na ich naukowe teorie, a nawet w swoim czasie zyskiwała większe uznanie niż te ostatnie. Krótko mówiąc, nie są możliwe konkretne osiągnięcia w nauce bez konkretnych uczonych, a historyczny autorytet tych ostatnich opierał i opiera się nie tylko na sformułowaniu przez nich niejednokrotnie bardzo śmiałych i nowatorskich teorii, ale także na przyjmowaniu takich założeń i związanych z nimi teorii, o których ich następcy mogli z pełnym przekonaniem powiedzieć, że albo mają pseudonaukowy charakter, albo przynajmniej nie spełniają przyjmowanych przez nich kryteriów naukowości. Jak to wyglądało i wygląda w fizyce pokazał pomijany w *Ewolucji fizyki*, a przywoływany przeze mnie w rozdziale I tych rozważań, Henri Poincaré w książce pt. *Wartość nauki*.

Innego rodzaju wątpliwości mam do obrazu ewolucji nauki nakreślonego przez Edmunda Husserla w wygłoszonych przez niego na Uniwersytecie w Pradze cyklu wykładów pt. *Kryzys nauk jako wyraz radykalnego kryzysu życiowego ludzkości europejskiej*. Ukazały się one w 1936 roku w formie książkowej pt. *Kryzys nauk europejskich i fenomenologia transcendentálna*. Filozof ten wierzył w to, że „świat i ludzkie istnienie mogą w sobie naprawdę posiadać jakiś sens” i sens ten może wskazać taka wywiedziona „z czystego rozumu” filozofia teoretyczna, która jest „wolna od więzów mitów i w ogóle tradycji, absolutnie bezzałożeniowa, uniwersalna wiedza dotycząca świata i człowieka, rozpoznająca tkwiący w samym świecie rozum i teologię, oraz najwyższą zasadę świata – Boga” (Husserl 1999: 8 i nn.). W kreowaniu obrazu takiej filozofii powołuje się on zarówno na tradycje starożytnych matematyków, jak i takich odrodzeniowych uczonych, jak Galileusz (za jego najpoważniejsze osiągnięcie uznaje on „matematyzację przyrody”). W jego przekonaniu najgłębszy przełom w nauce i w filozofii dokonany został jednak przez Kartezjusza. W swojej apologii jego filozofii – zatytułowanej *Medytacje kartezjańskie* – stwierdza on, że filozof ten

„inauguruje całkiem nowy typ filozofowania, filozofowania, które zmieniając cały dotychczasowy styl, odwraca się w radykalny sposób od naiwnego obiektywizmu i zwraca w kierunku subiektywizmu transcendentalnego” (Husserl 1982: 5 i nn.). Przekładając to na język nieco bardziej zrozumiały dla tych, którzy nie są znawcami tej filozoficznej tradycji, Kartezjusz przyjął założenie, iż w dążeniu do autentycznej wiedzy należy wyjść nie od świata zewnętrznego (cielesnego), lecz wewnętrznego (duchowego), a dokładniej od uwolnionego od jakichkolwiek zależności „ja” medytującego, które mocą swojego jednostkowego intelektu jest w stanie doprowadzić do jej osiągnięcia. Mam istotne wątpliwości nie tylko do zasadności tego zastrzeżenia w wersji kartezjańskiej, ale także do jej modyfikacji zaproponowanej przez Husserla. W rozdziale IV tej książki pokazuję, że takie uwalnianie ludzkiego rozumu od jednych mitów może prowadzić do kreowania w ich miejsce nowych lub jedynie bardziej dostosowanych do współczesnych potrzeb wersji; a jest to przecież jedynie jedna z form jego „spętania” pseudonaukowymi wierzeniami.

Pod niektórymi względami bliskie mojemu postrzeganiu i przedstawianiu przechodzenia od pseudonaukowości do naukowości jest ujęcie tego problemu zaproponowane przez Karla R. Poppera w rozprawie pt. *Wiedza obiektywna*. Jej autor określił je mianem ewolucyjnej teorii epistemologicznej. Jedno z jej podstawowych założeń wyraża się w przekonaniu, że siłą sprawczą tej ewolucji jest krytycyzm – nie tylko zresztą uczonych w ścisłym tego słowa znaczeniu, ale także tych filozofów, którzy w swoim czasie kwestionowali poglądy poprzedników i proponowali swoje rozwiązania bądź to zastanych problemów, bądź też takich, które się pojawiły w wyniku tej korekty. Na tym jednak nie kończy się ta ewolucja, bowiem każda taka poważna korekta wprawdzie eliminuje niektóre błędne założenia i proponowane rozwiązania, zawężając tym samym „pole możliwości” powielania błędów, jednak pole to jest na tyle szerokie, że zawsze pozostaje jeszcze coś do wyjaśnienia. Oznacza to, że wprawdzie „celem nauki jest poszukiwanie dobrych wyjaśnień dla wszystkiego, co według nas potrzebuje wyjaśnień”, jednak „prowadzi to nas tym samym do idei stopniowego poprawiania wyjaśnień poprzez podnoszenie stopnia ich sprawdzalności, to znaczy poprzez przechodzenie do lepiej sprawdzonych teorii, do teorii o większej treści, wyższym stopniu dokładności. [...] Cel nauki zatem bez przerwy się odnawia, możemy bowiem postępować tak bez końca, przechodząc do wyjaśnień o coraz wyższym stopniu uniwersalności, chyba żebyśmy doszli do *ostatecznego wyjaśnienia*, to znaczy do wyjaśnienia, którego nie można



już dalej wyjaśnić i które wyjaśnienia już nie potrzebuje” (Popper 2002: 230 i nn.). Stanowisko zakładające, iż możemy dojść do takiego ostatecznego wyjaśnienia, K.R. Popper określa mianem esencjalistycznej doktryny i łączy nie tylko z teologiczną wiarą w Stwórcę wszystkich istot istniejących w doczesnym świecie, ale także z przekonaniami tych uczonych, którzy szli za teorią Newtona, przyjmując, że „istotą materii jest jej bezwładność i jej moc przyciągania innej materii [...]. Sam I. Newton był odmiennego zdania” (Popper 2002: 235). Odmiennego zdania jest również Popper i to nie tylko w tej kwestii, ale także w każdej takiej, w której przyjmuje się ową doktrynę lub taką jej zmodyfikowaną wersję, w której „interpretuje się teorie naukowe wyłącznie jako instrumenty przewidywania, pozbawione jakiegokolwiek mocy wyjaśniającej”. Istotną częścią składową ewolucyjnej teorii epistemologicznej jest falsyfikacjonizm, tj. rozstrzyganie o przyjęciu lub odrzuceniu teorii poprzez próby wykazania ich fałszywości. „Robimy to, gdy usiłujemy obalić teorię, to znaczy, gdy staramy się poddać ją surowym testom w świetle naszej wiedzy obiektywnej i pomysłowości. Zawsze jest możliwe, rzecz jasna, że teoria jest fałszywa, mimo że przeszła wszystkie sprawdziany” (Popper 2002: s. 106). Jednak taka możliwość jest znacznie większa wówczas, gdy próbujemy wykazać jej prawdziwość, tj. dokonać jej weryfikacji. Do tych założeń i postulatów Popper dołączył w *Wiedzy obiektywnej* szereg przykładów takich postępowań w różnych naukach, które doprowadziły zarówno do sformułowania nowatorskich i bardzo śmiałych teorii, jak i takich, które stanowiły świadectwo trwania przy starych błędach.

Do stanowiska K.R. Poppera miałbym jednak również pewne zastrzeżenia. Najistotniejsze z nich wiąże się z zacieraniem istotnych różnic między naukami przyrodniczymi oraz społecznymi i humanistycznymi. Wprawdzie w jednych i w drugich podejmuje się próby formułowania takich teorii, które miałyby charakter wyjaśniający, to jednak są to nie tylko różne rodzaje wyjaśniania (na co wskazywał przywoływany tutaj E. Nagel), ale także teorie o różnym stopniu ogólności. W tych pierwszych formułowane były i są tzw. prawa nauki, zawierające kwantyfikikator ogólny, nazywany również uniwersalnym lub dużym. Natomiast w tych drugich formułowane były i są co najwyżej generalizacje, posługujące się kwantyfikatorem szczegółowym, nazywanym również małym, zawierającym takie zmienne, które wskazują na ograniczenia przestrzenne i czasowe ich naukowej ważności (może to dotyczyć zarówno historycznych, jak i współczesnych oraz przyszłych zdarzeń oraz typów zdarzeń).

Zastrzeżenia mam również do operowania przez K.R. Poppera pojęciem krytycyzmu. Wprawdzie podaje on niektóre jego warunki „brzegowe” (w rodzaju: „krytyczna dyskusja może nigdy nie ustalić racji dostatecznych dla twierdzenia o prawdziwości teorii”), a także przywołuje przykłady takiego krytycyzmu, który doprowadził do poważnych rewizji w nauce (na przykład „negatywne rozwiązanie problemu indukcji przez Davida Hume’a obaliło racjonalność podstaw dynamiki Newtona”), to jednak nie pozostawia wątpliwości, że nie ma takiego modelowego krytycyzmu, który miałby na tyle uniwersalny charakter, że mógłby być stosowany w różnych dziedzinach i naukowych dyscyplinach. Pewne wątpliwości miałbym również do zasadności przypisywania przez Poppera takiej mocy sprawczej filozofom, że na to, co mieli i mają oni do powiedzenia, oglądają się nie tylko inni filozofowie, ale także tacy uczeni, którzy z filozofią mają niewiele wspólnego. Wiara w taką moc sprawczą filozofów ma zresztą długie tradycje i jej podtrzymywanie przez autora *Wiedzy obiektywnej* stanowi w znacznej mierze jej kontynuację. Rzecz nie w tym, że w przeszłości nie mieli w gruncie rzeczy większego wpływu na to, co było uznawane przez różne grupy społeczne za wiedzę, lecz w tym, że w walce o ten wpływ musieli konkurować najpierw z różnego rodzaju magami i wróżbitami, a później z teologami – i niejednokrotnie tę batalię przegrywali. Rzecz również w tym, że po okresie, który nazywany jest nie bez pewnej racji „wiekiem filozofów” lub też „wiekiem oświecenia”, niewiele już dzisiaj pozostało z prestiżu tych filozofów i tej filozofii; jeśli rzecz jasna nie liczyć tego, co się nazywa modernizmem lub postmodernizmem. Ta filozofia jednak programowo separuje się nie tylko od tych nauk ścisłych i przyrodniczych, które są uprawiane przez dzisiejszych uczonych, ale także proponuje takie rozwiązania, które są dla nich trudne do zaakceptowania lub chociażby poważnego potraktowania.