

Ewolucja Rozumienia Metody Naukowej od Bacona do Poppera

Chciałbym przedstawić problem ewolucji metody naukowej. Mam zamiar zrobić to w trochę inny sposób, niż jedynie jako historyczny rys tej ewolucji. Omawiając poszczególne sposoby rozumienia metody naukowej chcę wskazać ich mocne i słabe punkty, pokazać na ile są fałszywe, a także co wnoszą do współczesnego rozumienia metody naukowej. Myślę, że w podobny sposób ujął to Popper w swoich tekstach. Popper zadaje pytanie o źródła wiedzy. Pytanie wiąże się ze starym sporem między brytyjską a kontynentalną szkołą filozofii, mianowicie ze sporem racjonalizmu z empiryzmem. Czy w kontekście tego sporu uda nam się wskazać źródła wiedzy? Popper odpowiada, "że ani obserwacji, ani rozumu nie da się traktować jako źródeł wiedzy w tym sensie, w jakim do dziś za takie uchodzą".

Według Kanta pytanie skąd pochodzi ludzka wiedza jest jednym z trzech najważniejszych pytań jakie człowiek może sobie zadać [2]. Jak próbowali odpowiedzieć na to pytanie poprzednicy Kanta? Bacon i Kartezjusz mawiali, że człowiek nosi źródła wiedzy w sobie: są to zdolności postrzegania zmysłowego. Dzięki obserwacjom i intelektualnej intuicji możemy odróżnić prawdę od fałszu. Jest to bardzo optymistyczna koncepcja. Popper proponuje się chwilę zatrzymać i przemyśleć doktrynę, którą *implicite* niesie ze sobą ta optymistyczna epistemologia. Mianowicie ma na myśli koncepcję oczywistości prawdy mówiącą o tym, iż gdy stajemy w obliczu nagiej prawdy, jest ona wtedy zawsze rozpoznawalna. Prawda niejako sama się ujawnia. Taka koncepcja prawdy to trzon filozofii Kartezjusza i Bacona. U Descartes'a będzie nazwana *veracitas dei*, u Bacona *veracitas naturae*. Tak pierwszy z nich uważał to co jasne i wyraźnie rozpoznawane jako prawda musi nią być. Bacon widział przyrodę jako otwartą księgę, ten kto ją czyta umysłem nieuprzedzonym nie może się pomylić, a jedynym źródłem błędu

są przesady – pojęcie *de facto* ukute przez Bacona. Taka wizja nieuprzedzonej obserwacji została później nazwana obserwacjonizmem. Takie optymistyczne teorie mają swoje dobre i złe aspekty. Optymistyczne nastawienie człowieka przyczyniło się do rewolucji naukowej i przemysłowej, której prorokiem był sam Bacon [3].

Przekonanie jednak, iż prawda jest oczywista jest źródłem przeróżnych fanatyzmów, jednak nie będę szerzej rozwijał tego tematu. Przyjrzyjmy się koncepcji Bacona, który swą optymistyczną metodę *interpretatio naturae* przeciwstawia, będącej źródłem błędów, metodzie *anticipatio mentis*. Można ją krótko scharakteryzować za pomocą słów – czysta obserwacja i potem indukcja. Bacon uważa, że interpretacja księgi natury, a właściwie powinniśmy użyć słowa odczytanie tej księgi jest wolne od błędów pod warunkiem uprzedniego oczyszczenia umysłu z przesądów. Antycypacje umysłu – tak Bacon nazywał wszelkie spekulatywne próby rozwiązywania problemów naukowych – są skazane na porażkę. Bacon był zwolennikiem obserwacji przyrody bez jakichkolwiek założeń (o ile to jest w ogóle możliwe), a później uogólnianie i wyciąganie wniosków na zasadzie indukcji. Dla Bacona popperowska metoda stawiania i obalanie hipotez byłaby *anticipatio mentis*.

Koncepcja Bacona ma wiele słabych punktów. Po pierwsze metoda indukcji nigdy nie daje ostatecznej pewności. Po za tym czy jest możliwa obserwacja bez wcześniejszych założeń? Czy możemy obserwować do końca nie wiedząc co obserwujemy i na co mamy zwrócić uwagę? Bacon wraz z Kartezjuszem wierzyli w wiedzę pewną możliwą do osiągnięcia przez człowieka. Zatem popperowska metoda stawiania hipotez nie byłaby zadowalająca. Obie koncepcje, zarówno Bacona jak i Kartezjusza, uznają za źródło wiedzy jakiś absolut. Dla Kartezjusza tym pewnikiem wiedzy będzie Bóg, natomiast Bacon zastępuje Boga przyrodą. Tak Bacon przypisał wyższość obserwacji ze względu na dostęp do prawdy, a Kartezjusz przyznał wyższość intelektowi [4].

Przedstawmy teraz nieco odmienną koncepcję metody naukowej

jaką stosował Galileusz. Fizyka Kartezjusza, będąca owocem jego koncepcji prawdy oczywistej nie utrzymała się zbyt długo. Inaczej mają się osiągnięcia Galileusza. Galileusz wierzył, że to właśnie śmiałe i spekulatywne hipotezy mogą nas uwalniać od przesądów. Galileusz miał na myśli w szczególności teorię ciał niebieskich Kopernika. Bacon odrzuciłby teorie Kopernika mając ją za spekulatywną i prowadzącą do przesądów. Jednak postulat Bacona o odrzucaniu wszelkich spekulatywnych teorii i wyzbywaniu się przesądów, idoli przed rozpoczęciem obserwacji staje się punktem wyjściowym krytyki jego poglądów. Popper powie, że nie ma żadnego kryterium, dzięki któremu moglibyśmy rozpoznać przesąd i go odrzucić przed obserwacją. Popper uważa, że wszelka obserwacja jest interpretacją faktów w świetle jakiejś teorii. Zawsze posługujemy się jakimiś teoriami choć nie zawsze jesteśmy tego świadomi. Popper następnie stawia pytanie o zasadność empiryzmu w postaci: czy obserwacja jest ostatecznym źródłem naszej wiedzy? Przykładem odpowiedzi na to pytanie będzie empiryzm prezentowany przez Hume'a. Hume pytając kogoś o źródło jego twierdzenia zapytałby "skąd wiesz?", albo inaczej na jakich obserwacjach oparte jest twoje twierdzenie? Według Poppera taki ciąg nie prowadzi do niczego, ponieważ w istocie jest *regressus ad infinitum*.

Dla Hume'a i innych empirystów źródłem wiedzy pozostaje obserwacja, lecz pytanie która obserwacja? Według Poppera będzie to cofanie się do źródeł ostatecznych itd. Ponadto Popper zwraca uwagę na inny argument, mianowicie wiedza czysto obserwacyjna, nieprzekształcona przez interpretacje ani żadną teorię jest jałowa i próżna⁵. Popper uważa, że jeśli wątpimy w jakieś twierdzenie, to naturalną procedurą jest jego sprawdzenie, a nie doszukiwanie się jego źródeł jakby chciał tego Hume. Dla Poppera jest to pomieszanie problemów, pomieszanie pytania o pochodzenie z pytaniem o ważność [6], pytanie empirystów jest źle postawione. Źródła poglądów lub często teorii naukowych są często ukryte lub bardzo zawiłe. Nie wyklucza to jednak prawdziwości tych poglądów czy teorii. Popper mówi, że istnieje wiele źródeł wiedzy, ale na pewno

źródłem nie jest wyłącznie obserwacja. Pytanie empirystów było postawione w dobrej wierze, chodziło im o znalezienie pewnych źródeł wiedzy, godnych zaufania, jednak jak pisze Popper takie idealne źródła nie istnieją, dokładnie pisze, że należałoby założyć, iż takich źródeł nie ma. Tutaj pojawia się punkt zwrotny całej metody naukowej.

Może nie należy pytać o pewne źródła wiedzy, lecz jak lepiej i najpewniej wykrywać i eliminować błędy? Na tle wyżej opisanych koncepcji metod naukowych, po wskazaniu ich słabych i mocnych stron zaczyna jawić się nowa popperowska koncepcja metody naukowej. Popper na pytanie Hume'a o pewne źródła wiedzy odpowiada, że nie wie, mówi, iż jego poglądy to domysły. Jak widzimy nie zgadza się to też z kartezjańskim czy Bacona ideałem wiedzy. Mówi, iż prawdziwość nie zależy od rodowodu. Jeśli ktoś chce rozwiązać jakiś problem powinien za pomocą domysłów i przypuszczeń sformułować hipotezę i potem usilnie próbować ją skrytykować i sprawdzić. Przyjrzyjmy się wyraźniej jak jawi się wyewoluowana koncepcja metody naukowej według Poppera. Nie istnieją ostateczne źródła wiedzy, wszystkie źródła i sugestie są mile widziane, lecz podlegają krytyce. Sprawdzamy czy fakty są zgodne z naszymi teoriami. Tradycja jest cennym źródłem wiedzy. Popper uważa, że wiedza nie rodzi się z niewiedzy (jakiejś *tabula rasa*) czy też z samej obserwacji. Rozwój wiedzy polega na modyfikacji wiedzy już zdobytej. Nie posiadamy wbrew życzeniom poprzedników kryterium prawdy, jedynie dysponujemy jakimiś kryteriami, które pozwalają wykryć błąd czy fałsz. O prawdzie nie świadczy ani koherencja, ani jasność i czystość, ani też źródło wiedzy. Jednak brak koherencji, czy mętność może świadczyć o błędzie [7].

Każda obserwacja jest interpretacją faktów, nie istnieje coś takiego jak czysta obserwacja. Droga dla indukcji zostaje zamknięta. Popper, jak widzimy, widzi perspektywę rozwoju nauki na zasadzie stawiania śmiałych i czasem obrazoburczych hipotez. Podlegają one krytyce i sprawdzaniu. Muszą posiadać

istotną cechą sprawdzalności – falsyfikowalności. Jeśli dana teoria nie daje się sprawdzić, dokładnie nie może być obalona – jest teorią nieempiryczną, nie znaczy, że nie prawdziwą. Popper zwraca w tym punkcie uwagę na jeszcze jeden ważny aspekt. Niekiedy bywa tak, że pewna teoria wydaje się niesprawdzalna, lecz zostaje sprawdzona za jakiś czas. Tak się zdarzyło z teorią cząstki neutrino, teoria wydawała się całkowicie niesprawdzalna, lecz po kilku latach została sprawdzona i dobrze potwierdzona [8].

Tak zatem widzimy, że żadna teoria, nawet bardzo dobrze potwierdzona nie musi być teorią ostateczną. Zawsze może pojawić teoria lepsza, która dokładniej bądź szerzej opisuje dany aspekt rzeczywistości. Tak zdarzyło się z teorią grawitacji Newtona, która zawsze była uważana za ideał wiedzy pewnej i sprawdzonej. Pojawiła się teoria względności, która lepiej ujmuje to zagadnienie. Popper uważa, że teoria Einsteina nie tylko zniszczyła autorytet Newtona, lecz zrobiła coś znacznie ważniejszego – zniszczyła autorytaryzm w nauce [9].

Z powyższych rozważań wynika jawnie, że nasza wiedza nie jest wiedzą pewną, lecz hipotetyczną i przypuszczalną, a jej rozwój to głównie uczenie się na błędach. Nie jest to byle jakie uczenie się na błędach, lecz jest ono systematyczne, jak wyraźnie zarysowuje i pokazuje to koncepcja Poppera. Nasza wiedza przyrasta w miarę jak przechodzimy od starych problemów do nowych. Po za tym ta wiedza którą posiadamy jest ważna. Bacon mylił się gloryfikując czystą obserwację. Musimy wiedzieć co obserwować. Dla starożytnych greków problem cząstki neutrino nie istniał. Musimy już mieć pewną wiedzę, żeby dostrzec pewne problemy. Zgadzam się z Popperem, że ważnym źródłem wiedzy jest tradycja. Przykładem mogą być choćby teksty z których skorzystałem podczas pisania tej pracy. Popper odnosi się do pewnych problemów, które miały miejsce w przeszłości, lecz ich ponowne przemyślenie prowadzi do nowych wniosków. Na tle tych problemów ujawnia się własna

(Poppera) koncepcja metody naukowej – w skrócie *problemy, teorie, krytyka*, a „a idea lepszego przybliżenia do prawdy jest w istocie celem” naszych wysiłków [10].

Bibliografia

1. K. R. Popper, *O źródłach wiedzy i niewiedzy* w: *Droga do wiedzy*, przeł. S. Amsterdamski, Warszawa 1999, s. 11-57.
2. K. R. Popper *Nauka: problemy, cele odpowiedzialność*, s. 95-129

Przypisy

- 1 K. R. Popper *O źródłach wiedzy i niewiedzy*, s. 13
- 2 Tamże, s. 13
- 3 Optymizm Bacona przyczynił się między innymi do powstania Royal Society, por. K. R. Popper *Nauka: problemy, cele odpowiedzialność*, s. 95
- 4 por. K. R. Popper *O źródłach wiedzy i niewiedzy*, s. 35
- 5 por. tamże, s. 45
- 6 por. tamże, s. 48
- 7 por. tamże, s. 55
- 8 por. K. R. Popper *Nauka: problemy, cele odpowiedzialność*, s. 101
- 9 por. tamże, s. 105
- 10 por. tamże, s. 121

Jeżeli potrzebujesz konsultacji przy pisaniu pracy licencjackiej lub magisterskiej, to polecamy serwis [pisanie prac](#) - pomoc w pisaniu prac w granicach dozwolonych prawem