

Wojciech Załuski

Konwencjonalizm francuski a „konwencjonalizm” K. R. Poppera

0. Uwagi wstępne

Konwencjonalizm francuski to nurt filozofii nauki z początku XX wieku, którego przedstawiciele (m.in. P. Duhem, H. Poincaré, E. Le Roy) podkreślali rolę, jaką w formułowaniu praw naukowych i opisie faktów odgrywa *decyzja* uczonego lub *umowa* społeczności naukowej. Nurt ten spotkał się z wnikliwą – chociaż nie zawsze rzetelną – krytyką filozofów m.in. K. R. Poppera. W tym kontekście nader interesujący jest fakt, że Popper w swojej koncepcji metodologicznej sam wprowadza pewne wątki *prima facie* konwencjonalistyczne, które w niniejszej pracy porównamy z teorią konwencjonalistów francuskich.

W analizie rozróżnimy trzy płaszczyzny (praw, faktów i reguł metodologicznych), w których uczoney może odwołać się do konwencji oraz opiszemy ich wzajemne relacje.

1. Konwencje w obrębie samej nauki

1.1. Płaszczyzna praw

Pytanie o rolę konwencji w formułowaniu praw naukowych wiąże się ściśle z kwestią słuszności tezy o niemożliwości eksperymentu krzyżowego (akceptowanej przez Poincarégo a systematycznie

opracowanej przez Duhema)¹. W uzasadnieniu tej tezy wskazuje się, że każdej sprawdzanej hipotezie naukowej towarzyszy szereg założeń przyjętych *implicite*, zatem doświadczenie nie zaprzecza nigdy pojedynczej hipotezie, lecz koniunkcji owej hipotezy i milczących założeń. Powstała *niejednoznaczność* wyniku doświadczenia uczeni mogą usunąć tylko przez *podjęcie decyzji* w sprawie odrzucenia jednego (lub więcej) praw. Zdaniem Poincarégo uczeni zachowują w takim przypadku prawo wyróżniające się prostotą, którą należy rozumieć bądź estetycznie, bądź poznawczo (jako wysoki stopień wiarygodności empirycznej i zdolność ukazywania związków między faktami). W wyniku decyzji uczonych prawo zmienia swój status – staje się *zasadą* prawdziwą² na mocy konwencji i od tego momentu przestaje być (lub bywa wyjątkowo) konfrontowane z doświadczeniem. Poincaré wspomina niekiedy, że zasada *może* być sformułowana *tautologicznie*³; jest wtedy projekcyjną definicją uwiklaną terminów naukowych, co czyni ją niepodatną na falsyfikację.

¹Nie jest do końca jasne, czy Duhem miał na myśli tylko pozytywny eksperyment krzyżowy (za tą interpretacją przemawia następujący fragment z jego pracy: „Metoda doświadczenia nie może zmienić hipotezy fizycznej w niepodważalną prawdę” (cytat za: K. Szlachcic, *Pierre Duhema filozofia nauki*, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 1991, s. 111) – tak też interpretuje Duhema Popper, który sądził, że Duhem wykazał jedynie, iż weryfikacja, lecz nie falsyfikacja, jest niemożliwa w drodze *experimentm crucis* – por. K. R. Popper, *Logika odkrycia naukowego*, PWN, Warszawa 1977, s. 68), czyli zarówno eksperyment pozytywny, jak i negatywny (za tą interpretacją przemawiają głównie interpretacje większości filozofów analizujących teorię Duhema np. Krajewskiego, Szumilewicz, Groblera). Tę drugą interpretację przyjmujemy w niniejszej pracy.

²Często Poincaré pisze, że zasadom (np. prawom Newtona) nie przysługuje w ogóle wartość prawdy czy fałszu.

³Poincaré próbował wykazać, że prawa dynamiki tworzą zamknięty układ (opisujący stosunki między figurami abstrakcyjnymi), który pozwala zdefiniować występujące w nim terminy; dlatego – jego zdaniem – żadne doświadczenia nie mogą tymże prawom zaprzeczyć (ostatecznie jednak Poincaré odrzucił tezę o niezależności zasad od doświadczenia); por. rozdział VI dzieła *Nauka i hipoteza* H. Poincarégo [w:] I. Szumilewicz, *Poincaré*, PWN, Warszawa 1978, s. 209–223.

Rola konwencji w tworzeniu praw nauki wynika – zdaniem konwencjonalistów francuskich – także z faktu, że zagrożoną hipotezę można zawsze uratować przez przyjęcie hipotez pomocniczych, które tłumaczą falsyfikujące doświadczenia za pomocą utajonych parametrów.

Powyższe rozważania mogą sugerować, że konwencjonalizm względem praw jest sprzeczny z koncepcją Poppera opartą na idei falsyfikacjonizmu; czy tak jest jednak w istocie?

Popper początkowo całkowicie odrzucał tezę Duhema, czyli główny argument konwencjonalistów francuskich na rzecz konwencjonalnego charakteru praw, uznając, że fakt sprzeczny z hipotezą falsyfikuje ją zgodnie ze schematem *modus tollens*. Później Popper złagodził swoje stanowisko, wprowadzając w książce *Domysły i refutacje* pojęcie *background knowledge* (wiedzy tła), oznaczające zespół teorii tymczasowo wyłączonych spod krytyki, które naukowiec milcząco zakłada przeprowadzając test empiryczny. Zabieg ustanawiający *background knowledge*⁴ wyklucza pojawienie się wieloznaczności testu empirycznego, o której pisał Duhem. Zatem Popper nadal podważa tezę mówiącą, iż w praktyce badań naukowych „żaden eksperyment nie pozwala na tymczasowe nawet rozstrzygnięcie w odniesieniu do pojedynczej hipotezy”⁵. Należy jednakowoż podkreślić, że idea *background knowledge* implikuje umiarkowaną wersję tezy Duhema (sprzeczną z tzw. falsyfikacjonizmem naiwnym z *Logiki odkrycia naukowego*) mówiącą, że werdykt eksperymentu nie przesądza nigdy raz na zawsze o fałszywości⁶ teorii; inaczej mówiąc, falsyfikacja zostaje zrelatywizowana do *background knowledge*. Idea *background knowledge* wydaje się zatem blisko związana z konwencjonalizmem dotyczącym *praw*. Okazuje się więc, że różnica między teorią Poppera i poglądami

⁴Oczywiście takie określenie to skrót myślowy, gdyż „wiedza tła” jest czymś danym, nie zależy więc od „zabiegów” poszczególnych naukowców.

⁵W. Krajewski, *Prawa nauki*, Książka i Wiedza, Warszawa 1998, s. 134.

⁶I *a fortiori* prawdziwości – tę ostatnią tezę Popper przyjmował oczywiście już w *Logice odkrycia naukowego*.

konwencjonalistów na temat roli konwencji w formułowaniu praw jest oczywista tylko *prima facie*.

O upraszczającym charakterze tezy, która przeciwstawia konwencjonalizm praw falsyfikacjonizmowi, świadczą także dojrzałe poglądy Poincarégo⁷. Uznał on zarówno empiryczne pochodzenie zasad, którymi – zdaniem francuskiego filozofa – mogą zostać wyłączenie dobrze potwierdzone prawa, jak i konieczność wyeliminowania zasad z nauki, jeśli próby ich ratowania za pomocą dopuszczalnych *coups de pouce* (*hipotez pomocniczych*)⁸ są nieskuteczne. Także Duhem (który w przeciwieństwie do Poincarégo nigdy nie przyjął tezy o czysto definicyjnym charakterze praw) podkreślał wagę prób empirycznych, jako jedyne kryterium ich prawdziwości; pisał: „W trakcie rozwoju teoria fizyczna (...) może nie brać pod uwagę faktów empirycznych (...). Przestaje to być aktualne, gdy teoria osiągnęła swój rozwój”⁹. Estetyczne, pragmatyczne czy historyczne (tzn. względ na dotychczasowy rozwój nauki) kryteria wyboru teorii, chociaż w praktyce stosowane, są więc zawsze tymczasowe. Z tą tezą blisko związany jest pogląd Duhema, że ewolucja nauki przebiega od instrumentalizmu do realizmu (klasyfikacji

⁷Myśl Poincarégo, zdaniem I. Szumilewicz, ewoluowała od konwencjonalizmu wojującego – w istocie niemożliwego do pogodzenia z falsyfikacjonizmem, gdyż traktującego prawa jako definicje do umiarkowanego empiryzmu. Dodajmy w tym miejscu, że wielu historyków filozofii zarzuca Poincaré m.in. z uwagi na ciągłą fluktuację jego poglądów brak systematyczności np. Kołakowski pisze, że „wszystkie jego pomysły sformułował Mach wcześniej, lepiej i konsekwentniej” [w:] *Filozofia pozytywistyczna (od Hume’a do Koła Wiedeńskiego)*, PWN, Warszawa 1966, s. 145.

⁸Nie jest słuszną uwagą, iż Popper w ogóle – jakoby w odróżnieniu od konwencjonalistów francuskich – nie dopuszczał *hipotez pomocniczych*, czyli *coups de pouce*. Por. w tej kwestii K. R. Popper, *Logika...*, s. 71, gdzie Popper dopuszcza hipotezy pomocnicze (np. zasadę wykluczania Pauliego), które *zwiększają stopień falsyfikowalności systemu*, czy używając określenia Poincarégo: mają doświadczalnie sprawdzalnie konsekwencje, por. I. Szumilewicz, *Poincaré*, s. 38.

⁹P. Duhem, *Teoria fizyczna – jej przedmiot i struktura*, cytata za: K. Szlachcic, *Pierre Duhema filozofia nauki*, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 1991, s. 17.

naturalnej)¹⁰, choć oczywiście nigdy nie można mieć pewności, jaki stopień realizmu został osiągnięty.

Wniosek cząstkowy

Tylko teza o *radykalnie* konwencjonalnym charakterze praw, głosząca, że wszystkie prawa są definicjami, które mogą być mniej lub bardziej dogodne, ale nie mogą być obalone przez doświadczenie, jest *ewidentnie* sprzeczna z poglądami Poppera; taką tezę głosił Le Roy i przez pewien czas Poincaré. Natomiast teoria Duhema (i w jakimś stopniu późne poglądy Poincarégo) zbliżają się do popperowskiej koncepcji, która sama podlega ewolucji, tracąc – m.in. przez wprowadzenie pojęcia *background knowledge* – swą początkową („naiwną”) jednoznaczność i radykalnie polemiczny wydźwięk.

Uwaga o konwencjonalizmie w geometrii

Ten problem wzbudza mniej kontrowersji niż zagadnienie konwencji w fizyce, bowiem większość filozofów nauki (m.in. Popper) przyjmuje pogląd Poincarégo dopuszczający swobodę wyboru aksjomatów w matematyce; natomiast problematyczna (m. in. wg Poppera) jest teza Poincarégo, że nie zasób doświadczeń, lecz względna wygodę przesądza o wyborze tej czy innej geometrii do opisu przestrzeni.

1.2. Płaszczyzna faktów

Popper oraz konwencjonalisci francuscy odrzucają pogląd empiryzmu uznający fakty doświadczenia za niewzruszoną bazę poznania. Jednak poglądy francuskich filozofów w tej kwestii istotnie różnią się między sobą. Poincaré twierdził, że „zawartość” konwen-

¹⁰Co oznacza, że nauka opisuje nie tylko zjawiska, ale i głęboką ontologiczną strukturę świata, własności nieobserwowalne – taki *antykonwencjonalistyczny* pogląd zarazem zbliża i oddala Duhema względem myśli Poppera: zbliża, gdyż zakłada, iż nauka to coś więcej niż użyteczna metoda porządkowania zjawisk; oddala jednak tylko pozornie, gdyż tylko *sprawia wrażenie* esencjalizmu, choć w istocie nim nie jest, ponieważ Duhem traktuje realizm jako ideę regulatywną.

cji w opisie faktów jest stopniowalna; zdanie o fakcie surowym¹¹ (wrażeniach zmysłowych) – sformułowane w języku potocznym – jest wolne od konwencjonalnych elementów, natomiast w opis faktu naukowego uwikłane są konwencje; mimo to fakt naukowy nie jest, jak mniemał Le Roy, dowolną konstrukcją uczonego, lecz prostym przetłumaczeniem faktu surowego na bardziej precyzyjny język. Poincaré nie przyjmował więc tezy o niezdeteminowaniu teorii przez obserwacje, stąd w jego teorii liczne wypowiedzi w duchu zwalczanego przez Poppera indukcyjizmu (np. mówiące o formułowaniu w drodze indukcji praw nauki, które jest pierwszym etapem dochodzenia do zasad). Bliższe poglądom Poppera jest ujęcie Duhema, który zauważył, iż fakt naukowy (teoretyczny) nie jest co prawda arbitralną konstrukcją, ale nie jest także prostym przekładem; stanowi on *interpretację*¹² danych obserwacyjnych dokonaną na gruncie abstrakcyjnej teorii fizycznej przyjętej przez obserwatora posługującego się przyrządami pomiarowymi, które są same „zakrepiłą teorią”. Również jednak i Duhem nie twierdził wyraźnie, że fakt praktyczny jest *przeziąknięty teorią* (*theory-laden*).

Popper określił swą koncepcję z *Logiki odkrycia naukowego* mianem konwencjonalizmu względem zdań jednostkowych. Jest ona odpowiedzią na trylemat Friesa, czyli problem uzasadnienia twierdzeń empirycznych. Problem ten K. R. Popper rozwiązuje w następujący sposób: po odrzuceniu psychologizmu (z uwagi na to, że zdanie może być uzasadnione tylko przez zdanie, zatem wrażenia zmysłowe mogą być tylko *powodem* przyjmowania zdań, nie zaś metodą ich uzasadnienia), *regressus ad infinitum* oraz dogmatyzmu dochodzi do wniosku, że zdania bazowe są przyjmowane w wyniku decyzji czy umowy podjętej „zgodnie z procedurą określoną regułami”¹³ (np. regułą zabraniającą przyjmowania nie po-

¹¹Poincaré sądził, że relacje między faktami surowymi tworzą *niezmienniki* wspólne odmiennym teoriom naukowym; wystarczy posiadać pewne „minimum natury ludzkiej”, by do nich dotrzeć. Ten bliski indukcyjizmowi pogląd byłby absolutnie nie do przyjęcia dla Poppera.

¹²Por. K. R. Popper, *Logika...*, s. 77.

¹³K. R. Popper, *Logika...*, s. 90.

wiązanych logicznie zdań bazowych). Tak powstała baza nauki jest nietrwała, gdyż decyzje nie są ostateczne. Trzeba także podkreślić, że zdania bazowe pełnią rolę *narzędzia krytyki*, nie zaś uzasadnienia, co broni Poppera przed zarzutem, że do swojej koncepcji w ukryty sposób wprowadza psychologizm. Teoria konwencjonalnego charakteru zdań bazowych wyłożona w *Logice odkrycia naukowego* nie jest jednak w pełni klarowna, gdyż Popper nie opracował w tym dziele szczegółowo koncepcji obserwacji jako *theory-laden*. Dopiero opisana wyżej idea *background knowledge* tłumaczy, dlaczego decyzja wyboru między zdaniami bazowymi jest konwencjonalna – otóż rezultat decyzji dotyczącej bazy empirycznej jest za każdym razem zależny od *background knowledge*¹⁴.

Wydaje się zatem, że rozróżnienie wprowadzone przez Poppera w *Logice odkrycia naukowego* na konwencjonalizm względem zdań o faktach i względem zdań uniwersalnych jest mylące¹⁵, gdyż oba „konwencjonalizmy” wzajemnie się implikują. Pytanie o konwencjonalizm zdań bazowych redukuje się więc do pytania o konwencjonalizm praw, które są ich „tłem”. Formułując tę samą myśl, tak aby dotyczyła teorii Duhema i Poincarégo, powiemy, że fakt jest konwencjonalny w *identycznym* stopniu jak teoria, w języku której jest opisany.

Pojęcie *background knowledge*, które wnosi jasność do teorii zdań bazowych, pociąga za sobą jednak pewną trudność: otóż wydaje się, że kryterium treści empirycznej teorii (jest nim w *Logice odkrycia naukowego* liczba potencjalnych falsyfikatorów teorii), które jest¹⁶ jednym ze „względów poznawczych” przesądzających o wyborze teorii, wymaga rewizji na gruncie poglądu o nierozdziel-

¹⁴Por. A. Grobler, *Popper i konwencja*, [w:] *Pomysły na temat prawdy*, Aureus, Kraków 2001, s. 100–105.

¹⁵Sugeruje bowiem, że można być konwencjonalistą względem zdań jednostkowych, nie będąc konwencjonalistą względem praw i odwrotnie.

¹⁶Obok prostoty pojętej jako ukazywanie nowych związków między faktami oraz sukcesu empirycznego rozumianego jako *wykazanie hartu* (*proving its mettle*) w walce o przetrwanie w testach empirycznych – por. np. A. Grobler, *Prawda i racjonalność naukowa*, Inter-Esse, Kraków 1993, s. 147–155.

nym związku *background knowledge* i zdań bazowych. A. Grobler sugeruje, że zgodne z intencjami Poppera jest rozciągnięcie pojęcia treści empirycznej na zbiór zdań bazowych (alternatywnie – na *background knowledge*)¹⁷. **Popper nie jest więc konwencjonalistą pod warunkiem, że używanemu przezeń pojęciu względów poznawczych decydujących o wyborze teorii można nadać wyraźny i użyteczny dla praktyki badawczej sens.**

2. Konwencje w obrębie reguł metodologicznych

W *Logice odkrycia naukowego* reguły metodologiczne określone są jako konwencje. Metodologia jest dyscypliną normatywną: kto nie przestrzega określonych reguł (np. zabraniających formułowania hipotez *ad hoc*), nie uczestniczy w grze zwanej nauką. Takie użycie słowa konwencja jest dość „niekonwencjonalne”, gdyż Popper dysponuje wyraźnym wzorcem racjonalności, dlatego wybór reguł raczej nie powinien być traktowany jako arbitralny, lecz uzasadniony przez wzgląd na ów wzorzec; w rzeczy samej – Popper wbrew deklaracjom¹⁸ traktuje np. swoje rozwiązanie problemu demarkacji jako coś więcej niż „dogodną umowę”. Również konwencjonalisci francuscy formułują swoje reguły, odwołując się do bliskiego Popperowi modelu racjonalności, np. nie zalecają tworzenia hipotez *ad hoc* – co najwyżej *opisują* taką hamującą postęp nauki praktykę badawczą.

3. Wnioski końcowe

Biorąc za dobrą monetę obraz konwencjonalizmu z *Logiki odkrycia naukowego*, otrzymamy proste przeciwstawienie: Popper –

¹⁷Treść empiryczną zbioru zdań bazowych stanowiłyby hipotezy potencjalnie falsyfikowalne przez ów zbiór. Załóżmy, że musimy wybrać jeden z dwóch konkurencyjnych zbiorów zdań bazowych; Grobler rozwijając myśl Poppera sugeruje, że w takiej sytuacji należy wybrać ten zbiór, który potencjalnie falsyfikuje większą liczbę hipotez.

¹⁸Motywowanym rzecz jasna jego antyesencjonalizmem.

konwencjonalista względem zdań bazowych – uznaje stopień podatności na falsyfikację za właściwe, tzn. *poznawcze* kryterium wyboru między konkurującymi teoriami; natomiast klasyczny konwencjonalista¹⁹, koncentrujący się na zdaniach ogólnych, zaleca stosowanie *sztuczek* (np. hipotez *ad hoc*) dla ochrony zagrożonych teorii i propaguje kryteria *pozapoznawcze* wyboru między nimi. Jak wynika jednak z naszych rozważań, taki obraz jest zbyt schematyczny. Jest bowiem jasne, że jeśli przyjmuje się tezę o braku *jednoznacznej* dystynkcji między obserwacją i teorią, trudny do utrzymania staje się pogląd o istnieniu dwóch konwencjonalizmów (względem zdań jednostkowych i uniwersalnych). Konwencjonalizm jest zatem *jeden*: jest nim pogląd kwestionujący istnienie *poznawczych* kryteriów wyboru między sprzecznymi teoriami.

Odrzucenie naukowego ideału *episteme* przez *wszystkich* omawianych myślicieli, będące efektem ich sprzeciwu wobec pozytywistycznej tezy o istnieniu epistemologicznego absolutu w nauce, którym miały być „czyste fakty” i indukcyjnie nadbudowane nad nimi „niewzruszone prawa”, może doprowadzić do tak pojętego konwencjonalizmu. W istocie – wiele wypowiedzi Poincarégo i Duhema (dotyczących estetycznie pojmowanej prostoty praw) przemawia za tym, iż obaj myśliciele przyjęli konwencjonalizm; jednak, co próbowaliśmy wykazać w niniejszej pracy, poglądy Duhema (w mniejszym stopniu Poincarégo) można *bardziej przekonująco* interpretować w duchu umiarkowanego empiryzmu, który jest krytycznym realizmem. W tym sensie mogą być one zbieżne we wskazanych wyżej punktach z koncepcją Poppera, choć oczywiście różnica między nimi wynika z nacisku, jaki Popper kładł na konieczność poddawania nowej hipotezy *natychmiastowej i wszechstronnej* procedurze falsyfikacji (Duhem zalecał próby empiryczne dopiero, gdy teoria osiągnęła swój rozwój). Popper, jak próbowaliśmy pokazać, *nie był konwencjonalistą*, gdyż nigdy nie wątpił w istnienie poznawczych kryteriów wyboru między teoriami. Tezę, iż konwencjonalizm *implicite* zawiera się w popperowskiej idei *background*

¹⁹W rzeczywistości Popper mówi o konwencjonalizmie Dinglera i Le Roya.

knowledge, w której jakoby można dostrzec tezę o niewspółmier-
ności teorii, odrzucamy z uwagi na racje wyłożone wcześniej.