

Artur Koterski

Popper i Koło Wiedeńskie Historyczna analiza sporu

Wstęp

A. Cel artykułu

Czasami, choć coraz rzadziej, zdarza się, iż ktoś uznaje Poppera za członka Koła Wiedeńskiego bądź wymienia go jednym tchem z Carnapem, Schlickiem i Neurathem. Bywa, że przyporządkowanie takie czynią, bądź już poczynili, poważni autorzy; niektórzy¹ włączają Poppera do Koła Wiedeńskiego, inni² zaś piszą, że co prawda Popper odcina się od tego nurtu, ale nie sposób, ze względu na to, czy tamto, oddzielić go odeń zupełnie. Często traktowane jest to jako poważny błąd: przecież sam Popper wielokrotnie i stanowczo podkreślał, że nie należał do Koła Wiedeńskiego — wprost przeciwnie, twierdził, że był on tym, który logiczny pozytywizm zabił³ (kiedyś oświadczył, że przestaje prostować wszelkie nieporozumienia tego typu⁴). Stanowiska Poppera i Koła Wiedeńskiego przedstawiane są prawie zawsze w opozycji, a wyniki zestawień „niezbicie wykazują” taką lub inną wyższość programu Poppera.

¹ Por. [Kołakowski 1966, 193], [Ingarden 1963, 648], [Rajgrodzki 1936, 290 przyp. 7], [Wójcicki 1995, 21], [Buczyńska-Garewicz 1993, 7]. Patrz też: [Mejbaum 1960, 338], [Rakinko 1978, 833], [Miś 1995, 38] oraz [Sojecki 1970, hasło „Koło Wiedeńskie”], [Encyklopedia Multimedialna PWN 1996, hasło „Koło Wiedeńskie”].

² Por. np. [Kraft 1974, 185-7], [Kokoszyńska 1936, 182], [Rajgrodzki 1938, 248], [Amsterdamski 1989, IV].

³ Popper pisał: „Dziś wszyscy wiedzą, że logiczny pozytywizm jest martwy. Lecz nikt nie podejrzewa, że można tu postawić pytanie: «Kto jest [za to] odpowiedzialny?», lub raczej «Kto to zrobił?» [...] Obawiam się, że [to ja] ponoszę odpowiedzialność” [Popper 1974a, 69]. Patrz też [Popper 1997, 111-2 i 207-8], a także [Hempel 1969, 164-5].

⁴ Wszystkiemu winna legenda, pisze Popper, która głosi, że „[...] Popper był (a być może nadal jest) pozytywistą, albo nawet także członkiem Koła Wiedeńskiego” [Popper 1974b, 964, por. też 974 i nn.]. Patrz też [Popper 1997, 110].

Celem niniejszego artykułu jest zbadanie, czy istnieją różnice pomiędzy poglądami Poppera a poglądami wyznawanymi w Kole, a jeśli tak, to czy są to różnice zasadnicze. Z kolei wynik analiz historycznych pozwoli udokumentować tezę, że przynależność Poppera do Koła Wiedeńskiego jest w dużej mierze kwestią umowy oraz że stopień podobieństwa głównych idei Poppera (z lat 30.) i idei najważniejszych przedstawicieli logicznego empiryzmu pozwala uznać Poppera za neopozytywistę.

B. Przyjęta metoda

Jak nie można zostać „Wiedeńczykiem” na mocy decyzji, tak nie można po prostu postanowić, że nim się nie było. Jeśli nawet uznamy, że postanowienie Poppera rozstrzyga problem jego przynależności do Koła, to złapiemy się w pewną pułapkę, ponieważ Juhos i Menger (ten ostatni wymieniony w manifestie jako członek Koła ([Neurath, Carnap, Hahn 1929]) wyrażali niezadowolenie z faktu łączenia ich osób z Kołem — a znaczy to tyle, że, podobnie jak Popper, odcinali się od Koła. Jeżeli mimo tego dalej uznaje się ich za członków Koła, to także zastrzeżenia Poppera można uznać za niewystarczające. Popper nigdy nie został zaproszony przez Schlicka na żadne z czwartkowych spotkań (por. [Popper 1974a, 66]) — z tej prostej przyczyny nie można go usytuować w Kole Wiedeńskim, podobnie jak Wittgensteina. Niemniej jednak z Wittgensteina pozytywistę czynili tylko niedouczeni marksiści, zaś Popper bywał łączony z Kołem przez znamienite nazwiska i już sam ten fakt może zbudzić podejrzenia. I słusznie: na zebrania Koła przez długi czas nie proszono też Edgara Zilsela (w manifestie Koła jest on wymieniony tylko jako sympatyk), zapraszany był natomiast Ayer — lecz za członka Koła uznaje się Zilsela, a nie Ayera. Aby rozstrzygnąć spór o pozytywizm Poppera należy użyć innych niż deklaracje sposobów.

Poszukując odpowiedniej metody wypada zapytać, co łączyło pewnych przedstawicieli empiryzmu w Koło Wiedeńskie? Odpowiedź wydaje się prosta: przedmiot badań (logika, logika stosowana, teoria wiedzy, metodologia nauk, analiza języka, nauki przyrodnicze i matematyczne oraz ich podstawy³). Ale trudno wskazać kogoś, kto zajmował się wszystkimi wyżej wymienionymi dziedzinami; jak mówił Carnap, niezbędny był podział pracy. Na tej podstawie nie wyrwiemy jednak Poppera z Koła Wiedeńskiego — Popper był żywo zainteresowany teorią wiedzy, naukami przyrodniczymi, metodologią nauk czy, jak Neurath, problematyką społeczną. Dalej, oczywiste jest, że takie kryterium byłoby za szerokie: są filozofo-

³ Ponadto, można powiedzieć, większość z nich miała podobne poglądy polityczne — byli socjaldemokratami. (Lecz żaden z Wiedeńczyków, nawet Neurath, nie był dogmatykiem w kwestiach polityczno-społecznych. Dlatego też nierzetelnością jest pisać — jak czyni to Życkiński — iż Carnapa „wówczas zwano czerwonym Carnapem” nie dodając stosownych wyjaśnień, mianowicie kto i z jakich powodów posługiwał się tym określeniem. Por. [Życkiński 1988, 267].)

wie zajmujący się także wymienionymi dziedzinami, których nie posądza się o przynależność do Koła.

W następnym kroku można zapytać, czy Poppera i Koło Wiedeńskie różnią poglądy na wyżej wymienione tematy. Pełna analiza propozycji Poppera i Koła Wiedeńskiego (z zakresu wyżej wymienionych dziedzin) zajęłaby grube tomy. Można natomiast stosunkowo krótko omówić rozwiązania, o których „twierdzi się”, że decydują o odmienności Poppera i Koła Wiedeńskiego. Przyjrzyjmy się zatem tabeli, która jest świetnym przykładem ujęcia standardowego⁶.

	Kwestia	Logiczni pozytywiści	Popper
1	W jaki sposób dochodzimy do teorii naukowych? Czy też: jaki jest proces zdobywania wiedzy?	Upraszczając sprawę — indukcja	Proces stawiania i odrzucania hipotez, będący śmiałym zgadywaniem, za którym podąża bezwzględny krytycyzm
2	W jaki sposób oddzielamy naukę od nienauki?	Oddzielenie królestwa wiedzy naukowej od nienaukowej umożliwia nam zasada weryfikowalności	Kryterium demarkacji oddziela teorie falsyfikowalne, tj. te, które są naukowe, od nienaukowych, które falsyfikowalne nie są
3	Czym są nasze podstawowe cegiełki pojęciowe (<i>conceptual units</i>)?	Zdania protokolarne	Hipotezy robocze
4	Jakie są podstawy wiedzy? Czy istnieje wiedza niepodważalna?	Podstawą wiedzy są podstawowe fakty dane w bezpośrednim doświadczeniu, wyrażalne w zdaniach protokolarnych	Nie istnieje żadna trwała opoka wiedzy. Cała wiedza jest tymczasowa [...]
5	Jaki jest punkt wyjścia naszych badań?	Fakty i obserwacje	Problemy
6	Co należy badać, aby zrozumieć naukę?	Strukturę nauki	Wzrost wiedzy (postęp nauki)
7	Jaka jest rola metafizyki?	Metafizyka jest szkodliwym bełkotem, który z nauki należy wytrzebić	Metafizyka jest — lub przynajmniej może być — przydatna. Nie jest bezsensowna; wprost przeciwnie, często zawiera wskazówki, jest inspirująca itp.

⁶ Zestawienie to powstało na podstawie tabeli sporządzonej przez Skolimowskiego. W stosunku do tabeli Skolimowskiego wprowadzono dwie zmiany: (1) Inna jest kolejność kwestii oraz (2) dodany został punkt „Jaka jest rola metafizyki?”. (Por. [Skolimowski 1974, 487].) Sam Popper ciepło poleca zestawienie Skolimowskiego (por. [Popper 1974b, 1067].)

1. Kwestia pierwsza: mit indukcjonizmu Koła Wiedeńskiego

1.1 Zarzut Poppera: pozytywiści logiczni są indukcjonistami, a tego stanowiska nie da się utrzymać

Sięgnijmy do pierwszych rozdziałów *Logiki odkrycia naukowego* ([Popper 1977]) i popatrzmy, przeciw jakim poglądom Koła protestuje Popper. Po pierwsze: problem indukcji (punkt 1. tabeli). Filozofia Koła Wiedeńskiego, twierdzi Popper, została zbudowana na podstawie przeświadczenia, że metodą nauki jest indukcja, oraz wierze w możliwość sformułowania logiki indukcyjnej („teorii procedur indukcyjnych”). Empiryści logiczni, żywiąc przekonanie, że metodą nauk przyrodniczych jest indukcja, mylą się, bowiem taka metoda nie istnieje. Popper odrzuca „logikę indukcji” — czy też to, co powstało w wyniku prób jej tworzenia — jako (m. in.) niewystarczające narzędzie do rozpoznania charakteru danej teorii; nie pozwala ona na sformułowanie dobrego (*resp.* wystarczającego) kryterium demarkacji. Indukcja, co wykazał Hume, jest wnioskowaniem nieprawomocnym i zawodnym⁷; indukcja nie jest *metodą* nauki. (Kilka lat później Popper powie, że rozwiązał już ostatecznie problem indukcji, a w dodatku jego rozwiązanie jest pozytywne⁸). Krótko mówiąc, różnica (wg Poppera) jest taka, że pozytywiści są niepoprawnymi indukcjonistami, a Popper nie — jest hipotetycznym falsyfikacionistą⁹.

1.2 Historyczna analiza zarzutu Poppera

Jeśli będziemy pamiętać, że *opus vitae* Poppera wydrukowano w roku 1934 (*nota bene* w serii wydawanej przez Koło Wiedeńskie — *Schriften zur wissenschaftlichen Weltauffassung*), to z pewnością zdziwią nas następujące cytaty.

Moritz Schlick (1931):

„[...] tak zwany problem indukcji [...] utrzymuje rozwiązanie, jakie dał mu Hume. Bowiem problem indukcji polega na szukaniu logicznego uzasadnienia zdań uniwersalnych o rzeczywistości, które zawsze ekstrapolują partykularne obserwacje. Zgadza się z Humem, że nie ma na to żadnego logicznego uzasadnienia, i żadnego być nie może [...]”. [Schlick 1979b, 197]

Herbert Feigl (1931):

„[...] zasada indukcji nie jest częścią wiedzy (*bit of knowledge*), nie jest ani analityczna, ani syntetyczna, ani *a priori*, ani *a posteriori*, nie jest w ogóle

⁷ Popper powtarza to, co mówił Russell, „ojciec duchowy” empiryzmu logicznego prawie ćwierć wieku wcześniej. Por. [Russell 1995, 67-77].

⁸ Por. [Popper 1992, 11 i nn.]. W sprawie Popperowskiego pozornego „pozytywnego rozwiązania” problemu indukcji patrz: [Koterski 1998].

⁹ A może tak: w przeciwieństwie do Wiedeńczyków, Popper Hume’a czytał i rozumiał?

zdaniem (*proposition*). Jest raczej [...] *idea regulatywną, operacyjną regułą*". [Feigl 1949, 302]

Otto Neurath (1931):

„«Indukcja», która prowadzi do praw jest kwestią «decyzji», nie może być wydedukowana. Usiłowania nadania «indukcji» podstaw logicznych są skazane na niepowodzenie". [Neurath 1983b, 53]

Schlick (1932):

„[...] indukcja nie jest procedurą *logiczną*. Nie można wykazać jej prawomocności. [...] Logika indukcji nie istnieje. Oczywiście istnieją reguły indukcji, lecz są one jedynie praktycznymi preskrypcjami [...], które nie posiadają w żadnym razie logicznego charakteru". [Schlick 1979c, 354-5]

Schlick (1934):

„Indukcja nie jest niczym innym niż metodologicznie wiedzionym przypuszczeniem, biologicznym, psychologicznym procesem, którego traktowanie nie ma, rzecz jasna, nic wspólnego z «logiką»." [Schlick 1959, 220]

Rudolf Carnap¹⁰ (1934):

„[Metodą indukcji] można posługiwać się tak długo, póki ma się wyraźną świadomość faktu, że nie jest to żadna normalna metoda, lecz tylko jedna z procedur praktycznych, które należy uwzględnić jedynie z uwagi na wygodę i owość. O tym, że nie może być żadnych reguł indukcji świadczy fakt, że L-treść prawa, jako nieograniczenie uniwersalnego, wykracza zawsze poza L-treść każdej skończonej klasy zdań protokolarnych". [Carnap 1995, 419-420]

W odpowiedzi na Popperowską krytykę Otto Neurath napisał (1935):

„Sądźmy, że oddamy praktyce naukowej najwyższą sprawiedliwość, jeśli konstruując nasz model [nauki] zaczniemy od twierdzenia, że *zawsze należy rozważyć całość zdań i wszystkie metody*". [Neurath 1983c, 122] (Por. też [Neurath 1983d, 243])

„[...] nie tylko przeczmy, że mogą istnieć jakieś ogólne metody indukcji, lecz także temu, że mogłyby istnieć ogólne metody „testowania” [...]”. [Neurath 1983c, 123]

Do powyższych wypowiedzi dodać można analogiczne, powstałe (już po publikacji *Logik der Forschung*) w kręgach ściśle związanych z Kołem Wiedeńskim.

¹⁰ Popper twierdził, że w *Logice* nie uwzględnił poglądów z [Carnap 1995], gdyż przeczytał książkę Carnapa, gdy *Logika* była już w druku. Trudno jednak uwierzyć, że nie znał ich wcześniej.

Hans Reichenbach (1948):

„[...] ponieważ rozumowania indukcyjnego nie da się uprawomocnić ani za pomocą logiki dedukcyjnej, ani przez odwołanie się do doświadczenia, to nie istnieją żadne powody, by przyjąć indukcję: okazuje się, że rozumowanie indukcyjne jest nieuzasadnione”. [Reichenbach 1959, 140-1] (Por. też [Reichenbach 1936, 147])

Reichenbachowi zawdzięczamy też inne ciekawe spostrzeżenie. Otóż, jak powiedziano przed chwilą, dla Schlicka indukcja to nic ponad zgadywanie, które z logiką ma niewiele wspólnego. Jeśli tylko pamiętamy słowa Poppera, który też nie wiedział, lecz zgadywał:

„Nie wiemy: możemy się tylko domyślać. A domysły nasze kierowane są nienaukową, metafizyczną wiarą w prawa, w prawidłowości, które możemy odsłonić — odkryć. Za Baconem naukę nam współczesną opiszemy jako «metodę ludzką, jaką zwykle stosujemy w odniesieniu do przyrody», a na którą składają się «lekkomyślnie i przedwczesne antycypacje» [...]” [Popper 1977, 223],

to uderzająco trafna wydaje się następująca uwaga Reichenbacha:

„Jeśli [Popper] poszedł tak daleko, to winien raczej przyznać, że owa wiara nie jest niczym innym, niż zasadą indukcji, albowiem ona, w rzeczy samej, determinuje nasze sądy o przyszłości”¹¹. [Reichenbach 1978c, 385]

Alfred Ayer (1936):

„Wydaje się zatem, że nie ma sposobu rozwiązania problemu indukcji [...]. A to oznacza, że jest to pozorny problem, albowiem wszystkie rzetelne problemy są, przynajmniej teoretycznie, rozwiązywalne [...]”. [Ayer 1948, 50, patrz też 97-9]

Podsumujmy powyższe cytaty jeszcze jednym. Kraft¹² w monografii poświęconej Kołu napisał: „Jednym z najwcześniejszych i najbardziej podstawowych osiągnięć Koła było stwierdzenie, że ani dedukcyjne, ani logiczne uzasadnienie indukcji nie jest możliwe”.

1.3 Wniosek

Jak widać, ostre odróżnienie Poppera i empirystów logicznych na podstawie zajmowanych przez nich stanowisk w kwestii indukcji może być zadaniem trudnym. I niewiele ma tu do rzeczy fakt, że stanowiska poszczególnych empirystów

¹¹ Gillies cytuje Mitchella, chemika-noblistę: „[...] proces indukcyjny może postępować małymi [...] niedramatycznymi krokami, które przybierają formę przypuszczeń [...]”, cyt. za [Gillies 1993, 47].

¹² [Kraft 1953, 130]; por. też [Feigl 1972, 9]. Dodajmy, że żaden filozof nie głosiłby „indukcyjnych” poglądów krytykowanych przez Poppera — o ile korzystał z odpowiednich *podręczników* (por. [Cohen, Nagel 1972, 394-6].)

logicznych ulegały drastycznym nawet zmianom. Mitem jest pochodzące od Poppera twierdzenie, że w Kole Wiedeńskim wyznawano naiwny indukcjonizm. Jeśli ktokolwiek umieści Poppera z lat 30. w Kole Wiedeńskim, opierając się przy tym na proponowanych przez Poppera i Wiedeńczyków „rozstrzygnięciach” problemu indukcji, to nie uczyni tego bezpodstawnie.

2. Kwestia druga: mit weryfikacjonistycznego kryterium

2.1 Zarzut Poppera: logiczni pozytywiści wyznają weryfikacjonistyczną teorię sensowności empirycznej, której utrzymać nie można

Nie tylko indukcjonizm był przedmiotem krytyki Poppera; zatem rozpatrzmy obiekcje Poppera, co do weryfikacjonistycznego kryterium znaczenia, traktowanego przez Poppera jako kryterium demarkacji (punkt 2. tabelki). Ponieważ w nauce mamy do czynienia (miejmy nadzieję!) tylko ze zdaniem sensownymi, to posiadając dobre kryterium znaczenia z łatwością wyznaczymy warunek konieczny naukowości (trzeba przyznać, że w Kole Wiedeńskim nikt nie zajmował się kryterium demarkacji — nikt bowiem nie uznawał tego za wystarczająco interesujące zagadnienie¹³).

Zasadę weryfikacji po raz pierwszy (w postaci „w miarę pełnej”) podał w roku 1930 Friedrich Waismann (znajdujący się pod silnym wpływem Wittgensteina): „Stan rzeczy istnieje lub nie istnieje. Nie istnieje trzecia możliwość, zatem nie ma stopnia pośredniego między prawdą a fałszem. Jeśli nie ma żadnego sposobu stwierdzenia, czy zdanie jest prawdziwe, wtedy zdanie to nie ma żadnego sensu; albowiem sens zdania to metoda jego weryfikacji. W rzeczy samej, ktokolwiek wygłasza zdanie musi wiedzieć, w jakich okolicznościach określi to zdanie jako prawdziwe lub fałszywe; jeżeli zaś nie może tego uczynić, to nie wie też, co sam powiedział. Zdanie, które nie może być konkluzywnie zweryfikowane nie jest w ogóle weryfikowalne [...]” [Waismann 1931, 229]

Według Poppera weryfikacja praw naukowych jest niemożliwa. W [Popper 1963b, 40] czytamy: „Kryterium demarkacji Wittgensteina [...] to weryfikacja [...]. Lecz owo kryterium jest za wąskie (i zarazem zbyt szerokie): praktycznie rzecz biorąc, wyklucza z nauki wszystko, co dla niej *de facto* charakterystyczne (podczas, gdy nie jest w stanie odseparować astrologii)”. Różnica, wydawałoby się, jest następująca: Popper falsyfikuje prawa nauki i przeczy możliwości weryfikacji, podczas gdy pozytywiści logiczni walą głową w mur domagając się ostatecznej weryfikacji tego, czego zweryfikować się nie da, tj. zdań uniwersalnych.

¹³ Por. [Ayer 1982, 131]. Wydaje się, że właśnie to było przyczyną rozpatrywania kryterium falsyfikowalności jako kryterium znaczenia; alternatywne wytłumaczenie powiada, że *kazdy*, kto rozpatrywał kryterium Poppera jako kryterium znaczenia *nie doczytał* Poppera. Por. [Popper 1974b, 964-5].

2.2 Historyczna analiza zarzutu Poppera

Cytat z Waismanna pokazuje, że w pewnym okresie (tj. około 1930 r.) Waismann sądził, że wypowiedzi sensowne są konkluzywnie weryfikowalne. Jeśli będziemy pamiętać, że *Conjectures*, Poppera wydano w roku 1963, to być może w zdumienie wprawia nas zamieszczone poniżej cytaty.

Schlick (1931):

„[...] późniejsze obserwacje mogą zawsze zadać kłam przyjętemu prawu, a wtedy musielibyśmy powiedzieć, że «sprawdzało się jedynie przez szczęśliwy przypadek». Dlatego z zasady ostateczna weryfikacja nie jest możliwa”¹⁴. [Schlick 1979b, 187]

„Często zauważano, iż rzeczywiście nigdy nie możemy mówić o absolutnej weryfikacji prawa, albowiem zawsze jak gdyby milcząco zakładamy, że może być ono zmodyfikowane na mocy późniejszych doświadczeń”. [Schlick 1979b, 188]

Schlick (1932):

„Weryfikacja byłaby możliwa, tylko wtedy, gdyby zamienić «wszystkie» na skończoną liczbę. Ale żadna skończona liczba nie jest zadowalająca, ponieważ nie wyklucza możliwości wyjątku”. [Schlick 1979d, 241]

Schlick (1935):

„Zdania ogólne [...] są zawsze hipotezami. To samo można powiedzieć o wszystkich zdaniach jednostkowych, jakie znajdujemy w nauce, ponieważ [...] także zakładają ważność [pewnych] zdań ogólnych. Podobnie jest w przypadku tych zdań («zdań protokolarnych»), które zdają relację z bezpośredniego doświadczenia. Tym sposobem wszystkie zdania pojawiające się w nauce są hipotezami; żadne z nich nie może być uznane za ostatecznie prawdziwe [...]”. [Schlick 1979e, 406-7] (Patrz też: [Haller 1982, 30-33].)

Carnap (1936):

„Jeżeli przez weryfikację rozumieć ostateczne, definitywne ustalenie prawdziwości, wówczas, [...] żadnych w ogóle zdań (syntetycznych) nie można by uznać za weryfikowalne”. [Carnap 1969, 68]

Friedrich Waismann (1936?)

„Sensem hipotezy jest, jak ona działa. Dlatego hipoteza zachowuje się w całkowicie inny sposób niż twierdzenie, które zostało jedynie niekompletnie sprawdzone. [...] Hipoteza [...] posiada odmienną [od zdań, które można sprawdzić, ale — z przypadkowych powodów — nie zostały sprawdzone kompletnie] formę gramatyczną”. [Waismann 1977b, 40]

¹⁴ Schlick zdawał sobie sprawę z nieweryfikowalności hipotez już wcześniej: por. [Haller 1979b, 178-9].

Ponownie Waismann (1945):

„[...] niezupełność naszej weryfikacji zakorzeniona jest w niezupełności użytych terminów, zaś niezupełność definicji ma swe źródło w niekompletności empirycznej deskrypcji; jest to jedna z przyczyn, dla której zdanie przedmiotowe *p* nie może zostać zweryfikowane konkluzywnie [...]”. [Waismann 1965, 42]

„[...] zdanie eksperymentalne nie jest — z zasady — konkluzywnie weryfikowalne z dwóch powodów: (1) z powodu nieskończonej liczby testów (2) z powodu otwartej faktury użytych terminów”. [Waismann 1965, 42-3]

Z kolei Neurath¹⁵ pisał, że zdania, jakimi posługujemy się w naukach, zawsze można poddać korekcie. Dlatego „refutacja” i „weryfikacja” są tak mylące. Byłoby lepiej używać „konfirmacja” i „dyskonfirmacja”. (Neurath wspomina nawet *Index Verborum Prohibitorum*, który zawierał terminy „zakazane”, m. in. „weryfikacja”, „znaczenie” *et al.*). Neurath jawnie odrzuca krytykowaną przez Poppera koncepcję.

Wykraczając ponownie poza samo Koło Wiedeńskie dodajmy, że zasady weryfikowalności nie przyjmował Reichenbach (atakowany przez Poppera za wyznawanie weryfikacjonizmu). Jego zdaniem wymaganie pełnej weryfikacji (a także falsyfikacji) bierze się z „błędu racjonalizmu”. Popelniamy ten błąd, gdy twierdzimy, że wiedza zaczyna się dopiero od momentu, gdy jest „zmatematyzowana” (tj. pewna), oraz że to, co nie jest zmatematyzowane, może co najwyżej służyć jako praktyczna wskazówka. Cała wiedza okazuje się w ostateczności wiedzą matematyczną (błąd utożsamienia wiedzy z matematyką). To, co sprawiło, że racjonalizm jest tak niebezpieczny, to fakt, że błąd racjonalizmu wydostał się poza szkołę racjonalistyczną i zakorzenił się na gruncie empiryzmu. Nawet stojący w opozycji do racjonalisty empirysta niejednokrotnie przyjmował fundamentalną zasadę racjonalisty, zgodnie z którą „[...] rzetelna wiedza musi być tak wiarygodna (*reliable*), jak wiedza matematyczna [...]”. [Reichenbach 1959, 140]

Także Popper popełniał ów błąd, bowiem utożsamiał niskie prawdopodobieństwo z niemożliwością, zaś wysokie — z pewnością. Jest to błąd, albowiem to, co głosi się w naukach, nie jest nigdy pewne (por. [Reichenbach 1978c, 373-5]; por. też [Reichenbach 1978d, 158-159]). Tym samym nie można mówić o absolutnej weryfikacji ani o absolutnej falsyfikacji teorii. Dalej, nigdy nie wiemy, jakie czynniki miały wpływ na przebieg eksperymentu. Przyjęcie propozycji Poppera oznacza przyznanie, że falsyfikacja jest możliwa. Niedogodną dla Poppera konsekwencją tego posunięcia będzie jawna możliwość weryfikacji teorii. Jeżeli tak, to ostro rysowana przez Poppera asymetria pomiędzy weryfikacją a falsyfikacją zanika.

Zdaniem Reichenbacha, falsyfikacja i weryfikacja mogą być artykułowane jedynie w terminach prawdopodobieństwa. Jeśli Popper powiada, że teoria może

¹⁵ Por. np. [Neurath 1983e, 161-2], [Neurath 1983f, 180]. Patrz też: [Haller 1979c, 104].

zostać sfalsyfikowana tylko wtedy, gdy inna hipoteza zostanie potwierdzona, to tylko zgadza się z tym, co stwierdził Reichenbach wcześniej: teoria może być sfalsyfikowana wtedy, gdy małe prawdopodobieństwo zrówna się z niemożliwością. Ale właśnie wtedy znika asymetria pomiędzy weryfikacją i falsyfikacją (por. [Reichenbach 1978c, 386]).

Podobne uwagi pojawiły się już w trzecim numerze „Erkenntnis” ([Reichenbach 1933, 427-8]). Reichenbach zauważa, że myśl, pod którą podpisuje się Popper była rozważana w kołach empiryzmu logicznego znacznie wcześniej (tj. przed ukazaniem się *Logiki* Poppera); stwierdzono pewną zaletę zdań jednostronnie rozstrzygalnych w stosunku do zdań zupełnie nierozstrzygalnych (por. np. [Reichenbach 1930, 168]). Nie pozwala to jednak rozwiązać problemu praw przyrodniczych. Dzieje się tak „[...] albowiem w przypadku wszystkich wypowiedzi, które są prawami przyrodniczymi mamy bez przerwy do czynienia ze zdaniem zupełnie nierozstrzygalnymi (w sensie logiki klasycznej). Mianowicie, żadne prawo przyrodnicze nie posiada formy, jaką przypisuje im Popper, zgodnie z którą byłyby odrzucane, w momencie wskazania przypadku przeciwnego [...]” [Reichenbach 1933, 428]. Każdemu prawu można przypisać jedynie pewne prawdopodobieństwo. Jeśli tak, to jedynie odpowiednia teoria prawdopodobieństwa będzie w stanie wyjaśnić przypadek praw przyrodniczych (a także problemu indukcji). Neurath określał postulat weryfikowalności (a także falsyfikowalności) jako „pseudoracjonalizm”.

Jeśli przyjmie się weryfikacyjną teorię znaczenia, twierdził Reichenbach, to powstaje problem: zdania ogólne nie są w pełni weryfikowalne, a zatem wypada je uznać za bezsensowne. Problem ten jednak zniknie, o ile tylko porzuci się dychotomię prawdziwe-falszywe, wprowadzając na to miejsce skalę ciągłych wartości prawdopodobieństwa. Jeśli odpowiednio długa seria przyjmuje wartości zbliżone do przewidywanych, to można uznać przewidywania za skonfirmowane (analogicznie jest z dyskonfirmacją) (por. [Reichenbach 1949, 309-10].)

2.3 Wniosek

Niemal natychmiast pojawiają się tutaj trzy uwagi. Po pierwsze, kryterium weryfikacji krytykowane było zarówno przez znaczące postacie empiryzmu logicznego (np. Reichenbach, Hempel), jak i wewnątrz samego Koła (np. Neurath, Carnap), przy czym kontrowersje pojawiły się już przed publikacją *Logik der Forschung*. Po drugie, zwolennicy weryfikacjonizmu bardzo szybko porzucili tę teorię — na długo przed angielskim wydaniem *Logiki* (w zasadzie Popperowska krytyka Koła zaczęła być znana dopiero po roku 1957). Po trzecie, wydaje się — choć z pewnych względów jest to sprawa kłopotliwa — że teorii, którą krytykuje Popper (mianowicie weryfikacjonistycznej teorii demarkacji nauki i nienauki) nikt w Kole nie utrzymywał. Mitem jest pochodzące od Poppera stwierdzenie, że Koło Wiedeńskie bezkrytycznie przyjmowało teorię weryfikacji.

Jeśli zasadniczy stosunek Poppera i Koła Wiedeńskiego do zagadnienia weryfikacji jest taki sam, to dramatyczne zarzuty Poppera trafiały w próżnię (nie może zatem dziwić brak oddźwięku, z jakim spotkała się w Wiedniu publikacja Poppera — nie licząc drobniejszych uwag, trzy artykuły, w tym dwa niesłychanie krytyczne). Jeśli stosunek ten jest taki sam, to nie może być tutaj mowy o zasadniczej rozbieżności między Popperem a Kołem.

3. Kwestia trzecia: mit zdań protokolarnych

3.1 Zarzuty Poppera: koncepcje zdań protokolarnych oparte są na psychologizmie, tj. doktrynie fałszywej

Sprawą zdań bazowych zajmijmy się jako trzecią z kolei (punkt 3. tabeli). Popper zarzuca Schlickowi psychologizm, albowiem ten, myląc pewność psychologiczną z pewnością epistemiczną, przyjmuje podstawowe zdania (konstatacje) do systemu nauki; niemniej jednak, pisze Popper, żadne przekonanie nie jest w stanie uzasadnić żadnego twierdzenia (por. [Popper 1977, 43-4]). Obarczona błędem psychologizmu jest także koncepcja Carnapa, zgodnie z którą zdania protokolarnie służąc do uzasadnienia pozostałych zdań, same uzasadnienia nie wymagają: zdań takich w nauce nie ma (por. [Popper 1977, 82]). W teorii zdań protokolarnych Carnapa, „widzi zupełnie wyraźnie” psychologizm „przetłumaczony na ujęcie formalne”. Popper atakuje też „fizykalistyczną” koncepcję zdań elementarnych Neuratha: Neurath „domaga się — relacjonuje Popper — by w zdaniach protokolarnych wyrazom takim jak «postrzega», «widzi», itp. towarzyszyło imię autora zdania [...]. Zdanie protokolarne [...] winno zapisywać, protokółować bezpośrednie obserwacje lub postrzeżenia”. Różnica pomiędzy Popperem a Kołem jest taka, że Popper nie popełnia błędu psychologizmu; błąd zaś taki popełniają Wiedeńscy, ponieważ twierdzą, że przyjęcie pewnych zdań można uzasadnić „wałąc pięścią w stół”, czyli odwołując się do danych zmysłowych lub do oczywistości.

3.2 Historyczna analiza zarzutu Poppera

W Kole Wiedeńskim powstała niejedna teoria zdań elementarnych (zdań protokolarnych, sądów podstawowych, konstatacji, zdań testowych, zdań kontrolnych). Długa debata protokolarna niezbicie wskazuje, że nie istniała „koncepcja przyjęta”; pokazuje też, że poszczególne teorie zdań elementarnych ulegały przemianom. Historia sporu zasługuje na oddzielny artykuł — jeśli nie na całą książkę (patrz [Koterski 1999]). Jednakże tutaj wystarczy odpowiedni fragment: zarys teorii Neuratha. W zupełności pozwoli to na ocenę powtarzanego do dziś zarzutu Poppera.

3.2.1 Zdania protokolarne Neuratha

Koncepcję Neuratha, która powstała w reakcji na fenomenalistyczną koncepcję Carnapa, przedstawić można na podstawie artykułu *Zdania protokolarne* ([Neurath 1959, 199-208]) następująco.

Zdania rzetelne, tj. zdania posiadające treść empiryczną są z natury niepewne. W naukach empirycznych można posługiwać się tylko zdaniami rzetelnymi; *ergo*, w nauce nie występują zdania niekorygowalne. W miejsce odrzuconych niepodważalnych „zdań” elementarnych Schlicka oraz fenomenalistycznych zdań Carnapa Neurath zaproponował zdania protokolarne; są to zdania o takiej postaci: „Zapis Ottona o godz. 3 min. 17: [zwerbalizowana myśl Ottona z godz. 3 min. 16: (o godz. 3 min 15 w pokoju stał stół zaobserwowany przez Ottona)]”¹⁶ ([Neurath 1959, 202], cyt. wg: [Popper 1977, 82, przyp. 9]).

Neurath (por. [Neurath, 1959a, 201, 205 i 207] i [Uebel 1993]) stanowczo przeczy, że jakiegokolwiek zdania empiryczne mają „ostateczny” charakter, tak też jest w przypadku „zdań kontrolnych”; nie mogą zatem tworzyć pewnych *sensu stricto* podstaw wiedzy — fundament może być co najwyżej relatywny. Argumenty Neuratha (jak również Poppera) szybko przekonały Carnapa (oraz innych, np. Hempla czy Ayera), że zdania protokolarne można przyjąć wyłącznie na mocy umowy. Przyjęcie danego zdania protokolarnego polega na porównaniu go z systemem, którym w tej chwili dysponujemy (*resp.* z jednym z systemów). Jeśli zdanie to stoi w sprzeczności z tym systemem, to możemy je odrzucić jako fałszywe lub nieprzydatne. Można też przyjąć takie zdanie i zmienić system, tak by pozostał on niesprzeczny. Wtedy takie zdanie nazwiemy „prawdziwym”¹⁷. Odrzucić jednak można samo zdanie protokolarne. Tak bywa w przypadku, gdy mamy dwa zdania protokolarne wzajemnie sprzeczne — przynajmniej jedno z nich musi zostać porzucone. Zdania protokolarne, podkreślimy, dobieramy i odrzucamy na mocy umowy.

Zanim dokonamy oceny zarzutu Poppera, przyjrzyjmy się jeszcze interesującej odpowiedzi, jakieś udzielił Neurathowi Carnap.

¹⁶ Zdania protokolarne Neuratha nie są zdaniami elementarnymi tj. niezłożonymi (jak można by powiedzieć o Schlickowskich konstatacjach — np. „Tu teraz zielono”). Nie ma zatem racji prof. Wójcicki, kiedy pisze, że w pracach logicznych empirystów „terminem «zdania obserwacyjne» oznaczano najprostsze (atomowe) zdania języka obserwacyjnego oraz ich negację” [Wójcicki 1995, 19]. Wójcicki nie ma racji, albowiem w koncepcji Neuratha zadania protokolarne nie są zdaniami atomowymi, natomiast w koncepcji Schlicka-Juhosa „zdaniami bazowymi” nie są negacje konstatacji (są hipotezami) (por. np. [Juhos 1976b, 53-4]. Późno, albowiem dopiero w r. 1939, w dyskusji z Ayerem Juhos dopuścił możliwość zamieszczenia w protokołach negacji konstatacji (por. [Juhos 1940, 355 i nn.]).

¹⁷ Zupełnym nieporozumieniem jest (jak zwykł czynić to W. Sady powtarzając mocno zdezaktualizowane argumenty) przypisywanie Neurathowi koherencyjnej teorii prawdy. Koncepcja Neuratha dotyczy *akceptacji*, a nie prawdziwości zdań. W przypadku Neuratha nie można mówić o *żadnej* koncepcji prawdy.

3.2.2 Carnapowska interpretacja sporu o zdania protokolarne

Replika Carnapa znajduje się w artykule *Über Protokollsätze* ([Carnap 1933, 215-228]). Według Carnapa zaproponowane przez niego oraz Neuratha ujęcia nie są ze sobą niezgodne¹⁸. Wrażenie niekompatybilności powstaje w wyniku zastosowania dwóch odmiennych metod budowania języka, dwóch form językowych. W pierwszej (i tą drogą podąża Schlick), krytykowanej przez Neuratha, zdania protokolarne znajdują się poza systemem językowym. Wtedy „Sygnał aparatu i wypowiedź ludzką uznaje się za zdanie pewnego języka poprzez ustalenie dla nich reguł przekładu [...] i nazywamy je zdaniami protokolarnymi języka protokolarnego aparatu, względnie człowieka [...]” [Carnap 1933, 217]. W zależności od sytuacji mogą istnieć różne języki protokolarne. Same przekłady mogą posiadać jedną z dwóch postaci. K-przekład polega na transformacji zdania protokolarnego na K-zdania, tj. wypowiedzi traktujące o doznawanych w danej chwili wrażeniach. D-przekład pozwala przejść od zdań protokolarnych do D-zdań, tj. do sądów wyrażonych w języku rzeczy. Niezgodność (sprzeczność) pomiędzy zdaniami może wystąpić tylko po przekładzie. Wszystkie zdania, jakie występują w nauce są hipotezami; w przypadku konfliktu pomiędzy hipotezami (różnych stopni) jesteśmy w prawie odrzucić to, co uznamy za stosowne (tj. zdanie powstałe w wyniku przekładu lub część systemu), ale zdania protokolarne są przypadkiem „*noli me tangere*”. Sprawdzanie zdań ogólniejszych polega na porównywaniu tych zdań ze zdaniami otrzymanymi w drodze przekładu ze zdań protokolarnych. Weryfikacja oznacza zgodność ze zdaniami protokolarnymi; przy zdaniach protokolarnych nie można pytać już o potwierdzenie.

Druga z form językowych umieszcza zdania protokolarne wewnątrz systemu językowego. W jej ramach można wskazać kilka „dróg” (por. [Carnap 1933, 223-4]; por. też. [Popper, 1974b, 969 i nn.]); Carnap ogranicza się do omówienia dróg wybranych przez (A) Neuratha i (B) Poppera.

(A) „Droga z ograniczeniem”. W tym przypadku ustala się, że pewne zdania o ściśle określonej formie posłużą za zdania protokolarne. Dokonując wyboru w obliczu konfliktu uwzględnia się pewne czynniki (przede wszystkim sprawdzalność zdań).

(B) „Droga bez ograniczenia”. Każde jednostkowe zdanie (oczywiście przy odpowiednich okolicznościach) może zostać przyjęte na mocy umowy jako zdanie protokolarne.

W celu weryfikacji prawa uniwersalnego P należy „[...] wyprowadzić z P zdania konkretne odnoszące się do określonych punktów czasoprzestrzeni [...]. Za pomocą dodatkowych praw oraz logiko-matematycznych reguł inferencyjnych z owych zdań konkretnych można wyprowadzić następne zdania konkretne, aż do momentu, gdy uzyska się zdania, które jest się gotowym zaakceptować. To, które

¹⁸ Co innego pokazuje dokładna analiza, której dokonał Uebel. ([Uebel 1992].)

zdania uznamy za koniec tej redukcji, tj. za zdania protokolarne, jest sprawą wyboru" ([Carnap 1933, 224]; cyt. za: [Ayer, 1959b, 235]). Redukcja, która pozwala na weryfikację, musi zostać zatrzymana; rzeczą konwencji jest natomiast kiedy do tego dojdzie. Drugą formę (powszechnie spotykaną w naukach empirycznych) można w zasadzie sprowadzić do drogi (B).

Oba sposoby, utrzymuje Carnap, są wolne od sprzeczności. Zaletą pierwszego jest to, że nie wymaga on żadnych ustaleń co do formy protokołowania. Druga forma językowa odznacza się tą zaletą, że jest jednolita i nie wymaga żadnych reguł przekładu.

Jeśli uznamy teraz analizę Carnapa za przekonującą, to sytuacja będzie zaskakująca. Po pierwsze, co było widać wyżej, pomiędzy koncepcją zdań bazowych Poppera a koncepcją zdań protokolarnych Neuratha nie zachodzą istotne rozbieżności. W przypadku Poppera i Neuratha — jeśli można tak powiedzieć — różnice są mniejsze niż w przypadku sporu Neuratha ze Schlickiem, czyli sporu wewnątrz Koła. Po drugie, Carnap twierdzi, że zgadza się z Neurathem i Popperem. Oznacza to tyle, że Carnap widzi w tych koncepcjach więcej podobieństw niż różnic. Po trzecie, co właśnie wprowadza w zdumienie, zdaniem Carnapa koncepcja Neuratha, będąca krytyką pomysłów „Schlicka, Carnapa i Wittgensteina” wcale ich nie obala! Pierwsza forma językowa okazuje się co najwyżej mniej wygodna. Co więcej, ujęcie pierwsze nie jest z drugim niezgodne: dotyczą czego innego. Przy takiej interpretacji, opartej na zasadzie tolerancji, teorii Poppera i Schlicka nie są ze sobą niezgodne.

Z pewnych względów interpretację Carnapa można uznać za dość wątpliwą. Wtedy też analiza zarzutu Poppera o psychologizm musi przebiegać inaczej. Już teraz jednak można pozwolić sobie na następujące uwagi. (1) Popper zgadza się z Neurathem, że wszystkie zdania, a zatem i zdania bazowe, są hipotezami, które można przyjąć lub odrzucić. (2) Zgodnie z Neurathem Popper utrzymuje, że zdania kontrolne to „słupy wbite w grzęzawisko”. (3) Popper, tak jak Neurath doбира zdania bazowe na mocy umowy. (4) Jeśli błąd psychologizmu polega na fundowaniu pewności zdań w doświadczeniu zmysłowym, to doszukać się psychologizmu u Neuratha nie sposób: ani to, że w *Protokollsätze* mówi się o obserwacji, ani nazwa osoby protokołującej nie gwarantuje prawdziwości zdania protokolarnego.

Jeżeli wykaże się nawet tyle, to i tak w rękach Poppera zostanie pewien atut: następny zarzut Poppera stwierdza, że zasadniczy błąd Neuratha polega na tym, iż nie wyznaczył on zasad odrzucania zdań protokolarnych w przypadku konfliktu ze zdaniem ogólnym. Owszem, pisze Popper, koncepcja Neuratha stanowi krok w dobrym kierunku, tj. kierunku, w którym zmierza sam Popper, ale bez odpowiedniego drogowskazu (czyli reguł metodologicznych) prowadzi do nikąd.

Jeśli będziemy teraz podkreślać różnicę pomiędzy Popperem a „lewym skrzydłem” Koła (Neurath nie zaproponował kryterium eliminacji zdań bazowych), to powtórzymy tutaj argumenty „prawego skrzydła”: Juhos ([Juhos 1976c, 24-5])

sądził, że w ramach koncepcji zaproponowanej przez Neuratha i Carnapa dopuszczalne są wszystkie zdania protokolarne, zatem nie istnieje kryterium doboru tych zdań. W ramach pierwszej formy językowej nie musimy odrzucać ani przyjmować żadnego zdania, albowiem jesteśmy władni zmienić reguły transformacji tak, by wszelkie sprzeczności wyeliminować. Podobnie w przypadku drugiej z form: każde zdanie można odrzucić, gdy jest sprzeczne z system zdań już przyjętych, albo przyjąć je modyfikując lub odrzucając dany system. Jeśli tak, konkluduje Juhos, kryterium proponowane przez Neuratha i Carnapa jest tautologiczne — zostaje spełniane w każdym przypadku — to zaś czyni je całkowicie nieprzydatnym.

Teraz sprawa wygląda następująco. Popper najpierw oskarżył Neuratha o psychologizm, czyli o to, że Neurath przyjmuje zdania na podstawie pewnej zasady. Zaraz potem zarzucił — a u Poppera jest to tak naprawdę jeden argument, wymierzony przeciw „neopozytywistycznej teorii zdań protokolarnych” — że Neurath nie ustalił żadnej zasady odrzucania zdań. Ponieważ zasada przyjmowania i odrzucania zdań jest jedną i tą samą zasadą, to atut Poppera okazuje się asem wyciągniętym z rękawa — używając zaś „terminologii wiedeńskiej” — zarzut Poppera jest metafizyczny.

3.3 Wniosek

Krytyka Poppera „koncepcji zdań protokolarnych Koła Wiedeńskiego” wywodzi się z samego Koła. Różnica pomiędzy krytyką prowadzoną przez Poppera a wewnętrznymi sporami Koła jest taka, że te ostatnie prowadzone były w sposób spójny. Dalej, Popperowska koncepcja zdań bazowych jest bardzo zbliżona do teorii Neuratha — jednej z najważniejszych postaci Koła. Popper zgadza się z argumentami Neuratha przeciw poglądom Schlicka — osoby w Kole centralnej. Polemika Poppera wymierzona była w „neopozytywizm”, jednakże w przypadku Schlicka i Neuratha zasadność określenia „neopozytywista” jest o wiele bardziej wątpliwa, niż w wypadku Poppera. A jednak nikt nie ma wątpliwości, czy byli oni członkami neopozytywistycznego stowarzyszenia.

4. Kwestia czwarta: mit fundamentalizmu Koła Wiedeńskiego

4.1 Zarzut Poppera: filozofia Koła Wiedeńskiego jest niczym nie uzasadnionym fundamentalizmem

Kolejna domniemana różnica zasadza się w poglądzie na istnienie wiedzy pewnej (punkt 4. tabeli). Według Poppera nie istnieją żadne trwałe fundamenty wiedzy. Wiedza naukowa to wiedza hipotetyczna. Zgodnie z Popperem w Kole Wiedeńskim wyznawano pogląd, że fundament taki istnieje: wiedza opiera się na

bezpośrednim doświadczeniu, które stanowi trwałą i pewną podstawę poznania naukowego.

4.2 Uwagi do zarzutu Poppera

Ponieważ o hipotetyczności zdań naukowych mowa już była, tu w zasadzie dość byłoby powiedzieć, że Neurath zawsze podkreślał, iż nie istnieje stałe i pewne oparcie dla wiedzy; wszystko, co „wiemy” jest niepewne i wymaga stałego przekształcania oraz ulepszania. Wiedza nasza jest „[...] jak okręt, dla którego nie ma suchego doku, i który właśnie dlatego musi być przebudowywany i naprawiany, gdy płynie przez otwarty ocean”¹⁹. Ale nie sposób zaprzeczyć, że w Kole Wiedeńskim powstały teksty, które skłaniają do przyjęcia Popperowskiej interpretacji. Wydaje się jednak, że oskarżenie o fundamentalizm jest pochopne — doskonałą analizę tego problemu przeprowadził Uebel ([Uebel 1996]).

Jeśli jednak w Kole Wiedeńskim znajduje się postawy antyfundamentalistyczne, to Popper nie różni się pod tym względem więcej od Koła, niż od wszystkich innych, albowiem wśród „wszystkich innych” niektórzy są fundamentalistami, zaś niektórzy nie.

5. Kwestia piąta: mit nieobciążonych zdań obserwacyjnych

5.1 Zarzut Poppera: filozofia Koła operuje ostrym podziałem terminów i zdań na obserwacyjne i teoretyczne; tej ostrej dychotomii nie da się utrzymać

Od czego, zapytajmy teraz, zaczyna się poznanie naukowe (punkt 5. tabeli) — od obserwacji, czy od teorii? Popper stanowczo podkreślał, że wszelkie zdania syntetyczne są uteoretyzowane. Dlatego nie można konstruować poznania naukowego „od faktów i obserwacji”. Przejście od faktów i obserwacji do teorii jest niemożliwe; dopiero pewne teorie pozwalają nam na obserwację „faktów”. Poznanie rozpoczyna się od sytuacji problemowej, która niejako wymusza pewne rozwiązania — hipotezy robocze. Separacja tego, co teoretyczne i obserwacyjne jest mrzonką.

5.2 Historyczna analiza zarzutu Poppera

Skolimowski przedstawia ten pogląd w opozycji do stanowiska pozytywizmu logicznego, w którym nauka rozpoczyna się od obserwacji faktów. Owszem, można znaleźć odpowiednie fragmenty, np. w pismach Schlicka, które są zgodne z przedstawionym przez Skolimowskiego podziałem. Lecz grubą przesadą jest podejrzenie, że pozytywiści logiczni nie zdawali sobie sprawy z uteoretyzowania

¹⁹ [Carnap 1963a, 57]. (Carnap cytuje tu Neuratha — por. [Neurath 1959, 201].) Por. [Hahn 1959, 161].

zdań syntetycznych oraz z konsekwencji z tego faktu płynących. Na uzależnienie eksperymentu od teorii wskazywano długo przed *Logiką* Poppera. Reichenbach, w wykładzie wygłoszonym 05.06.1925 na konferencji Towarzystwa Kantowskiego, powiedział:

„Każde przeprowadzane przez przyrodnika doświadczenie zakłada jakąś teorię [...]. Ta zawiera teorię przyrządów, teleskopu czy galwanometru, albowiem bezpośrednio odczytane wskazania liczbowe są sensowne jedynie wtedy, gdy mogą być *zinterpretowane* [...]. Zakładana wiedza zawiera także pewną teorię samego zjawiska, które ma zostać zbadane [...]. Nie dotyczy to jedynie eksperymentów silnie zakorzenionych w teorii: nawet najprostsze fakty z życia codziennego są do pewnego stopnia uteoretyzowane” [Reichenbach 1978e, 289]. (Por. też [Reichenbach 1978f, 345-7]).

Jeszcze wcześniej, bo w roku 1913 Neurath²⁰ pisał:

„Ktokolwiek chce stworzyć [...] system naukowy, musi posługiwać się wątpliwymi przesłankami”.

„Całkowicie niemożliwe jest sformułowanie pojedynczego zdania o świecie bez milczącego założenia w tym samym czasie niezliczonej ilości innych zdań”.

5.3 Wniosek

Ktoś złośliwy mógłby zapytać, skąd Popper wie, że wszystkie zdania są uteoretyzowane (a stąd, że twierdzenie, iż nauka rozpoczyna się od zbierania faktów jest, literalnie biorąc, fałszywe) — i zaraz odpowiedzieć, że z pism logicznego empiryzmu.

6. Kwestia szósta: mit ujęcia synchronicznego

6.1 Zarzut Poppera

Zdaniem Poppera, wysiłki Koła Wiedeńskiego zmierzające do opisania nauki skazane były z góry na niepowodzenie. Pozytywiści logiczni traktowali naukę (teorie) jako twór statyczny, który można poddać racjonalnej rekonstrukcji. Nie dostrzegali dynamizmu nauki, a tymczasem najlepszym („*most fruitful*”) sposobem zrozumienia fenomenu nauki jest badanie jej rozwoju.

6.2 Uwaga do zarzutu Poppera

Przed wszystkim wypada zauważyć, że w sformułowanym wyżej zarzucie nie stwierdza się, iż metoda diachroniczna jest „jedynym sposobem”, lecz „najlep-

²⁰ [Neurath 1983g, 3]. Por. [Haller 1982, 33]. Także Hahn wskazywał, że wszystkie zdania języka są uteoretyzowane, oraz że wyodrębnienie zdań elementarnych jest rzeczą konwencji. Na tym też polega pierwsza decyzja metodologiczna Poppera. Patrz też [Uebel 1992, 111].

szym". Niepodobna nie zgodzić się ze opinią Bar-Hillela ([Bar-Hillel 1974, 333-4]), który twierdzi, że ujęcia synchroniczne i diachroniczne są względem siebie komplementarne. Nie ma najmniejszego powodu²¹, by pewnych analiz nie prowadzić tak, a innych tak (ewidentną przesadą jest stwierdzenie, że Koło Wiedeńskie nie zdawało sobie sprawy z rozwoju nauki!). W tej kwestii różnica pomiędzy Popperem a Kołem byłaby szczególnego rodzaju: diachroniczne ujęcie Poppera dołączone do filozofii Koła Wiedeńskiego dopełniałoby ją, nie zaś jej przeczyło. Rzecz jednak w tym, że poglądy rozwijane w Kole takiego uzupełnienia nie potrzebowały. Neurath na długo przed Popperem wskazywał na historyczność nauki. W Kole Wiedeńskim powstała bardzo nowoczesna teoria nauki, która antycypowała pewne pomysły Kuhna i Feyerabenda. Dlatego też można powiedzieć, że to Popper (a nie neopozytywizm) cofnął filozofię nauki o kilkanaście lat.

7. Kwestia siódma: mit antymetafizykalizmu

Skolimowski podał sześć punktów spornych pomiędzy Kołem a Popperem. Z pewnością można poszukiwać jeszcze innych różnic. Skolimowski wymienił tylko sześć, uznając je zapewne za fundamentalne. Trudno jednak uznać je za „zasadnicze” — są one co najmniej wątpliwe. Być może ktoś zauważy, że jeśli nawet Popperowskie ataki na Koło Wiedeńskie nie są przekonujące, to przecież istnieją widoczne gołym okiem różnice, duże na tyle, że pomylić Poppera z pozytywistą logicznym nie sposób. Skolimowski nie wymienił sztandarowego przykładu rozbieżności pomiędzy Popperem a Kołem: stosunku do metafizyki. (Nie dziwi zatem skrzętne uzupełnienie tabeli przez samego Poppera ([Popper 1974b, 1067]).

7.1 Zarzut Poppera

Wiedeńscy, opierając się na kryterium sensowności empirycznej, ujmowanym w słynnym sloganie „*Der Sinn eines Satzes ist die Methode seiner Verifikation*”, uznawali metafizykę za bezsensowną i jako taką odrzucali.

Popper twierdzi, że jeśli „sensowny” znaczy tyle, co „oparty na doświadczeniu”, to metafizyka jest bezsensowna *ex definitione*. Lecz wtedy takie stwierdzenie jest banalne. Pozwala jedynie dogmatycznie zdyskredytować metafizykę²².

²¹ Innego zdania jest Lakatos; por. [Lakatos 1978, 137].

²² Carnap nigdy nie miał zamiaru wyśmiewać żadnej religii i jej metafizyki ani też wiernych. Sądził, że jest to rzeczą naganną. Ale całkiem inaczej sprawa wygląda z tradycyjną teologią systematyczną; ta uzurpuje sobie miano wiedzy o faktach, więc należy ją sprawdzać tak, jak każdą inną wiedzę. Efekt sprawdzianu jest taki, że teologia ma całkiem inny charakter niż współczesne teorie naukowe: jest zabobonem. Por. [Neurath 1983h, 32-47].

7.2 *Historyczna analiza*

Jeśli np. ton pism Neuratha rzeczywiście wskazywał na „programową demetafizykalizację”, to nie ma, jak się wydaje, podstaw, by sądzić, że takiego samego zdania byli wszyscy członkowie Koła. I rzeczywiście, takie uogólnienie jest błędem, o czym zaświadczy cytat z Schlicka:

„Człowiek, który nadal i bez spoczynku walczy z metafizyką, który nazywa siebie raczej antymetafizykiem niż niemetafizykiem, posługujący się przymiotnikiem „metafizyczny” nie tylko, by wskazać konkretny błąd, lecz także, by wyrazić swoją pogardę, który doszukuje się w każdej odmiennej od jego własnej opinii ukrytej metafizyki nie w celu wykazania fałszywości, lecz aby naznaczyć ją jako gorszą — taki człowiek nie zwalczył metafizyki w samym sobie ani nie wyrósł ponad nią; jego aroganckie gesty, jego słowa zdradzają jedynie lęk przed metafizyką”. [Schlick 1979f, 492]

Popper²³ uważał, iż metafizyka może odegrać pozytywną (np. inspirującą) rolę w nauce, podczas gdy Wiedeńczycy (np. Neurath) pisali, że metafizyka jest zbędna, a nawet szkodliwa. Jednakże to, co wygląda powyżej na oczywistą dystryncję, okazuje się różnicą czysto werbalną. Sekret kryje się w słowie „metafizyka”. Dla Poppera metafizyka nie jest szkodliwa, ale może być — i bywa — użyteczna. Może być, gdyż często teorie naukowe w swych początkach są właśnie metafizyczne — zatem aprioryczna ich eliminacja jest, jak wskazywał Feyerabend, zmniejszaniem krytycyzmu i wylewaniem z kapielą dobrych pomysłów. Lecz cóż innego ma na myśli Schlick²⁴ pisząc, że początkujące nauki nazywa się filozofią? Jasne jest, że Popper, podobnie jak Neurath, widział w metafizyce niepożądane pierwiastki, zatem będzie on starannie wybierał spośród tez teologii tylko te, których włączenie do nauki jest przedsięwzięciem sensownym (= użytecznym). Natomiast dla Schlicka metafizyka nie istnieje: „traktaty metafizyczne zawierają czasem poezję, czasem naukę, ale nigdy nie zawierają metafizyki”. O ile jednak zawierają poezję, to ich obecność na polu nauki jest zbyteczna — i z tym niewątpliwie zgodzi się Popper. O ile zawierają naukę (jej zaczątki, sugestie, motywacje), to posiadają pewną wartość — i taka jest też chyba intencja Poppera. Wydaje się, że tego samego zdania co Schlick są także inni Wiedeńczycy — Carnap, Frank, a nawet Neurath²⁵.

7.3 *Wniosek*

„Sztandarowa” różnica sprowadza się w zasadzie do banału, który można ująć następująco. Koło Wiedeńskie to grupa filozofów, w której znajdują się zagorzali przeciwnicy metafizyki (np. Neurath), ci, którzy podchodzą do niej z rezerwą

²³ Por. [Popper 1982, 159-211], [Popper 1974a, 63], [Popper 1963c, 187-200].

²⁴ Por. [Schlick 1979g, 222], [Kraft 1953, 10-11].

²⁵ Por. [Carnap 1963b, 875]. Popper wspomina, że Frank uznawał metafizykę za „przestarzałą” naukę. (Por. [Popper 1968, 139].)

(Carnap, Hahn, Feigl, Frank, Schlick, Waismann) oraz ci, którzy ją w pewien sposób uprawiają (Schlick). Albo tak: pewne tezy metafizyczne zostały przez niektórych członków Koła zdecydowanie odrzucone (np. solipsyzm), inne wzięte pod uwagę (np. realizm), a jeszcze inne przyjęte (np. Schlickowska „metafizyka młodości”). Także tutaj Popper nie różni się od Koła Wiedeńskiego bardziej, niż od „całej reszty filozofów”, wśród których jedni odrzucają metafizykę, inni zachowują krytyczną rezerwę, a jeszcze inni piszą metafizyczne traktaty. W kwestii metafizyki nie ma większej różnicy pomiędzy Popperem a Kołem Wiedeńskim — sam Popper musi przecież zająć (przynajmniej) jedno z trzech stanowisk: albo metafizykę odrzucić, albo podejść do niej krytycznie, albo metafizykę tworzyć.

Podsumowanie

Poglądy Wiedeńczyków były w pewnym sensie podobne, lecz nie były, co jest zrozumiałe przy takiej liczbie członków, takie same (w stosunku do sporej części zagadnień dochodziło do istotnych rozbieżności). Co więcej, koncepcje empirystów logicznych ulegały nieustannym przemianom, dając wyraz wysokiemu krytycyzmowi członków Koła; w tym sensie „przedstawiciel Koła Wiedeńskiego” to raczej osoba zajmująca pewną postawę, niż reprezentująca ściśle określone stanowisko filozoficzne. Dlatego nie można — jak chciał Popper — skrytykować poglądów Koła Wiedeńskiego.

„Popper nigdy nie należał do Koła Wiedeńskiego” — pisze Kraft ([Kraft 1974, 185]) i wypada potraktować tę wypowiedź jako rozstrzygającą. Lecz w tym samym zdaniu Kraft pisze, iż o filozofii Poppera nie sposób pomyśleć „na zewnątrz” Koła. Popper nie tylko stał w „legalnej opozycji” do Koła Wiedeńskiego: pomiędzy poglądami Poppera i członków Koła zachodziła — jak sądzi Kraft ([Kraft 1974, 187]) — daleko sięgająca zgodność. Jeśli poglądy członków Koła różniły się na tyle, że trudno by było wskazać dwie czy trzy osoby o takim samym nastawieniu do wszystkich spraw, a Popper w dużej mierze mówił to samo, co Wiedeńczycy, to można, z pewnymi zastrzeżeniami, rozpatrywać filozofię Poppera z lat 30. w kontekście Koła i o tyle włączyć go do *Wiener Kreis*.

Wielokrotnie zwracano uwagę, że Popper wyolbrzymia różnice pomiędzy poglądami swoimi i poglądami Koła. Carnap ([Carnap 1963a, 31-2]) wspominał, że zasadnicza postawa filozoficzna Poppera była podobna do Wiedeńskiej; Ayer ([Ayer 1959c, 6]) twierdzi, że w przypadku Poppera o wiele bardziej uderzające są podobieństwa niż różnice z Kołem Wiedeńskim; Stegmüller ([Stegmüller 1975, LXV]) uznał spór Carnapa z Popperem za sprzeczkę rodzinną, o wiele mniej dramatyczną, niż mogło by się to wydawać; Nekrašas ([Nekrašas 1992, 195, patrz też 195-212]) pisze, że rozbieżności pomiędzy Popperem a logicznym empiryzmem nie wyszły nigdy poza „ramy wspólnego pozytywistycznego rodowodu”, a Skolimowski ([Skolimowski 1974, 489]) ostrzega, że niezależnie od ja-

kichkolwiek dostrzeżonych różnic oraz ich znaczenia, nie należy zapominać o fundamentalnych podobieństwach pomiędzy Popperem i Carnapem.

Popper nie był członkiem krytykowanego przez siebie Koła Wiedeńskiego — takiego Koła Wiedeńskiego po prostu nie było. Kogo zatem zabił Popper w *Logik der Forschung*? Poppera? Obraz Koła Wiedeńskiego, jaki rozpowszechnił Popper można nazwać „legendą Poppera”. Legenda Poppera — która jest dziś autonomiczna i żyje sobie na kartach wielu książek oraz na wielu wykładach — powstała w dużej mierze dzięki grubym uproszczeniom, niedomówieniom i półprawdom. Jej szczególna moc tkwi przede wszystkim w tym, że obok jawnych nierzetelności znajdują się nierzadko dobre argumenty (pomijając ich „personalną adekwatność”). Legenda Poppera, tj. mieszanina dobrych i niedobrych argumentów przeciwko pozytywizmowi logicznemu (które w Kole przyjęto z należytą im uwagą) oraz wizja Wiedeńczyków jako filozoficznych analfabetów pozbawionych krytycyzmu sprawia, że pozytywizm logiczny — szczególnie w Polsce — nie jest czytany. Przecież po co, skoro od Poppera wiadomo, że lektura taka będzie stratą czasu.

Bibliografia

- AMSTERDAMSKI, S., [1989], *Słowo wstępne*, w: K.R. Popper, *Nędra historycyzmu*, Wyd. Krag, Warszawa 1989, III-XIV.
- AYER, A. J., [1948], *Language, Truth and Logic*, Victor Gollancz Ltd., London, 1948; pwr. 1936.
- [1982], *Philosophy in Twentieth Century*, Random House, New York.
- [1959a], (ed.), *Logical Positivism*, The Library of Philosophical Movements, The Free Press, New York.
- [1959b], *Verification and Experience*, w: [Ayer 1959a, 228-243].
- [1959c], *Editor's Introduction*, w: [Ayer 1959a, 3-28].
- BAR-HILLEL, Y., [1974], *Popper's Theory of Corroboration*, w: [Schilpp 1974, 332-348].
- BUCZYŃSKA-GAREWICZ, H., [1993], *Koło Wiedeńskie*, Rozprawy Filozoficzne, Wyd. Comer, Toruń.
- CARNAP, R., [1933], *Über Protokollsätze*, „Erkenntnis”, III (1932/33), 215-228.
- [1963a], *Intellectual Autobiography*, w: [Schilpp 1963, 3-84].
- [1963b], *The Philosopher Replies*, w: [Schilpp 1963, 859-1013].
- [1969], *Sprawdzalność i znaczenie*, w: R. Carnap, *Filozofia jako analiza języka nauki*, PWN, Warszawa; pwr. *Testability and Meaning*, „Philosophy of Science” (Baltimore), Vol. 3, No. 4 (Oct. 1936), 419-471; Vol. 4, No. 1 (Jan. 1937), 1-40.
- [1995], *Logiczna składnia języka*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa; pwr.: *Logische Syntax der Sprache*, Springer, Wien 1934.
- COHEN, M. R., NAGEL, E., [1972], *An Introduction to Logic and Scientific Method*, Routledge and Kegan Paul, London 1972; pwr. 1934.
- Encyklopedia Multimedialna PWN*, [1996], Wyd. Naukowe PWN, Edycja 1996, hasło KOŁO WIEDEŃSKIE.

- FEIGL, H., [1949], *The Logical Character of the Principle of Induction*, w: [Feigl, Sellars 1949, 297-304]; pwr.: w: „The Philosophy of Science”, Vol. I, The Williams and Wilkins Co., Baltimore 1934, 20-29 (artykuł powstał w 1931 r.).
- [1972], *New Reflections on Empiricism*, w: H. Feigl, W. Sellars and K. Lehrer (eds.), *New Readings in Philosophical Analysis*, The Century Philosophy Series, Appleton-Century-Crofts, Educational Division, Meredith Corporation, New York.
- FEIGL, H., SELLARS, W., [1949], (eds.), *Readings in Philosophical Analysis*, Appleton-Century-Crofts, New York.
- GILLIES, D., [1993], *Philosophy of Science in the Twentieth Century. Four Central Themes*, Blackwell, Oxford UK & Cambridge USA.
- HAHN, H., [1959], *Logic, Mathematics and Knowledge of Nature*, w: [Ayer 1959a, 147-161]; fragment *Logik, Mathematik und Naturerkennen*, Einheitwissenschaft, No. 2, Gerold, Wien 1933.
- HALLER, R., [1979a], *Studien zur Österreichischen Philosophie. Variationem über ein Thema*, Bd. 1, Rodopi, Amsterdam.
- [1979b], *Wittgenstein und die «Wiener Schule»*, w: [Haller 1979a, 163-187].
- [1979c], *Über Otto Neurath*, w: [Haller 1979a, 99-106].
- [1982], *New Light on the Vienna Circle*, „The Monist”, Vol. 65, No. 1, 25-37.
- HEMPEL, C. G., [1969], *Logical Positivism and the Social Sciences*, w: P. Achinstein and S. F. Barker (eds.), *The Legacy of Logical Positivism*, Johns Hopkins Seminars in Philosophy, Vol. II, The Johns Hopkins Press, Baltimore, 163-194.
- INGARDEN, R., [1963], *Główne tendencje neopozytywizmu*, w: R. Ingarden, *Z badań nad filozofią współczesną*, PWN, Warszawa, 643-654.
- JUHOS, B., [1940], *Empirische Sätze und logische Konstanten*, „The Journal of Unified Science (Erkenntnis)”, Vol. VIII (1939/40), 354-360.
- [1976a], *Selected Papers on Epistemology and Physics*, Vienna Circle Collection, Vol. 7, D. Reidel Publishing Company, Dordrecht-Boston.
- [1976b], *Forms of Negation of Empirical Propositions*, w: [Juhos 1976a, 47-59]; pwr.: *Negationsformen empirischer Sätze*, „Erkenntnis”, Vol. VI (1936), 41-55.
- [1976c], *Critical Comments on the Physicalist Theory of Science*, w: [Juhos 1976a, 16-35], pwr.: *Kritische Bemerkungen zur Wissenschaftstheorie des Physikalismus*, „Erkenntnis”, Vol. IV (1934), 397-418.
- KOKOSZYŃSKA, M., [1936], *Filozofia nauki w Kole Wiedeńskim*, „Kwartalnik Filozoficzny”, III (1936), cz. II, 181-194.
- KOŁAKOWSKI, L., [1966], *Filozofia pozytywistyczna (od Hume'a do Koła Wiedeńskiego)*, PWN, Warszawa.
- KOTERSKI, A., [1998], *Falsyfikacjonistyczne kryteria demarkacji*, [ukazuje się jesienią 1998] w: Z. Muszyński (red.), *Z badań nad prawdą, nauką i wiedzą*, Wyd. UMCS.
- [1999], (red.), *Spór o zdania protokolarne*, w przygotowaniu.
- KRAFT, V., [1953], *The Vienna Circle. The Origin of Neo-Positivism: A Chapter in the History of Recent Philosophy*, Philosophical Library, New York.
- [1974], *Popper and the Vienna Circle*, w: [Schilpp 1974, 185-204].
- LAKATOS, I., [1978], *Changes in the Problem of Inductive Logic*, w: I. Lakatos, *Mathematics, Science and Epistemology. Philosophical Papers*, Vol. II, Cambridge University Press, Cambridge-London-New York-Melbourne, 128-200.

- MEJBAUM, W., [1960], *Postówie*, w: H. Reichenbach, *Powstanie filozofii naukowej*, KiW, Warszawa, 337-365.
- MIS, A., [1995], *Filozofia współczesna. Główne nurty*, Wyd. Naukowe Scholar, Warszawa 1995.
- NEKRAŠAS, E., [1992], *Wiedza prawdopodobna*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.
- NEURATH, O., [1959], *Protocol Sentences*, w: [Ayer 1959a, 199-208]; także w: [Neurath 1983a, 91-99]; pwr.: *Protokollsätze, „Erkenntnis”, III (1932/33), 204-214.*
- [1983a], *Philosophical Papers 1913—1946*, Vienna Circle Collection, Vol. 16, D. Reidel Publishing Company, Dordrecht-Boston-Lancaster.
- [1983b], *Physicalism*, w: [Neurath 1983a, 52-57]; pwr.: *Physikalismus, „Scientia”, 50 (1931), 297-303.*
- [1983c], *Pseudorationalism of Falsification*, w: [Neurath 1983a, 121-131]; pwr.: *Pseudorationalismus der Falsifikation, „Erkenntnis”, V (1935), 353-365.*
- [1983d], *Prediction and Induction*, w: [Neurath 1983a, 243-246]; pwr. w: „Analisi”, Annus 1, Fasc. 3, Milano 1946, 3-8.
- [1983e], *Physicalism and the Investigation of Knowledge*, w: [Neurath 1983a, 159-171]; pwr.: *Physikalismus und Erkenntnisforschung, „Theoria”, 2 (1936), 97-105 i 232-234.*
- [1983f], *Unified Science and its Encyclopedia*, w: [Neurath 1983a, 172-182]; pwr. w: „Philosophy of Science”, 4 (1937), 265-277.
- [1983g], *The Lost Wanderers of Descartes and the Auxiliary Motive (On the Psychology of Decision)*, w: [Neurath, 1983a, 1-12]; pwr.: *Die Verirrten des Cartesius und das Auxiliarmotiv: Psychologie des Entschlusses, 1913.*
- [1983h], *Ways of Scientific World-Conception*, w: [Neurath 1983a, 32-47]; pwr.: *Wege der wissenschaftlichen Weltauffassung, „Erkenntnis”, I (1930/31), 106-125.*
- NEURATH, O., CARNAP, R., HAHN, H., [1929], *Die Wissenschaftliche Weltauffassung. Der Wiener Kreis*, Veröffentlichungen des Vereines der Ernst Mach, Artur Wolf Verlag, Wien.
- POPPER, K.R., [1963a], *Conjectures and Refutations: The Growth of Scientific Knowledge*, Routledge and Kegan, London.
- [1963b], *Science: Conjectures and Refutations*, w: [Popper 1963a, 33-65]; wykład z 1953 r.; fragm. po pol.: *Problem demarkacji, „Zagadnienia Filozoficzne w Nauce”, XVII (1995), 27-33.*
- [1963c], *On the Status of Science and of Metaphysics*, w: [Popper 1963a, 184-200]; pwr. w: „Ratio”, 1 (1958), 97-115; tłum. pol.: *Status poznawczy nauki i metafizyki”, „Znak”, nr 3 (285), 1978, 367-387.*
- [1968], *Non-apparent Depth, Depth, and Pseudo-depth*, w: I. Lakatos, A. E. Musgrave (eds), *Problems in the Philosophy of Science*, North-Holland Publishing Company, Amsterdam, 139-140.
- [1974a], *Intellectual Autobiography*, w: [Schilpp 1974, 3-181].
- [1974b], *The Philosopher Replies*, w: [Schilpp 1974, 961-1200].
- [1977], *Logika odkrycia naukowego*, PWN, Warszawa (pwr.: *Logik der Forschung: Zur Erkenntnistheorie der Naturwissenschaft*, Schriften zur wissenschaftlichen Weltauffassung, Bd. 9, Verlag von Julius Springer, Wien 1934).
- [1982], *The Postscript to the Logic of Scientific Discovery, Vol. III: Quantum Theory and the Schism in Physics*, Rowman and Littlefield, Totowa, NJ.

- [1992], *Wiedza obiektywna. Ewolucyjna teoria epistemologiczna*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.
- [1997], *W poszukiwaniu lepszego świata. Rozprawy z trzydziestu lat*, KiW, Warszawa.
- RAINKO, S., [1978], *Pozytywizm*, w: T.M. Jaroszewski (red.), *Filozofia marksistowska*, PWN, Warszawa, 807-842.
- RAJGRODZKI, J., [1936], *Ogólno-filozoficzne i metodologiczne poglądy Ottona Neuratha*, „Przegląd Filozoficzny”, R. 39, z. 3, 287-297.
- [1938], *Rola poznawcza przeżyć spostrzegawczych w poglądach epistemologicznych Koła Wiedeńskiego*, „Kwartalnik Filozoficzny”, T. XV, z. III, 231-259.
- REICHENBACH, H., [1930], *Kausalität und Wahrscheinlichkeit*, „Erkenntnis”, Vol. I, 158-188.
- [1933], *Bemerkung*, „Erkenntnis”, III (1932/33), 427-428.
- [1936], *Logistic Empiricism in Germany and the Present State of Its Problems*, „The Journal of Philosophy”, Vol. XXXIII, No. 6, 141-160.
- [1949], *The Logical Foundations of the Concept of Probability*, w: [Feigl, Sellars 1949, 305-323]; pwr.: *Die logischen Grundlagen des Wahrscheinlichkeit*, „Erkenntnis”, Vol. III (1932/33), 401-425.
- [1959], *Rationalism and Empiricism. An Inquiry into the Roots of Philosophical Error*, w: H. Reichenbach, *Modern Philosophy of Science. Selected Essays*, Routledge and Kegan Paul, London, 135-150; pierwotnie w: „The Philosophical Review”, Vol. LVII, No. 4, July 1948.
- [1978a], *Selected Writings 1909-1953*, Vol. I, Vienna Circle Collection, Vol. 4. D. Reidel Publishing Company, Dordrecht-Boston-London.
- [1978b], *Selected Writings 1909-1953*, Vol. II.
- [1978c], *Induction and Probability. Remarks on Popper's «The Logic of Scientific Discovery»*, w: [Reichenbach 1978b, 372-387]; pwr.: *Über Induktion und Wahrscheinlichkeit Bemerkungen zu Karl Poppers «Logik der Forschung»*, „Erkenntnis”, V (1935), 267-284.
- [1978d], *The Aims and Methods of Physical Knowledge*, w: [Reichenbach 1978b, 120-225].
- [1978e], *Metaphysics and Natural Science*, w: [Reichenbach 1978a, 283-297].
- [1978f], *The Physical Concept of Truth*, w: [Reichenbach 1978a, 343-355].
- RUSSELL, B., [1995], *Problemy filozofii*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa; pwr.: *The Problems of Philosophy*, Williams & Norgate, London 1912.
- SCHILPP, P. A., [1963], (ed.), *The Philosophy of Rudolf Carnap*, The Library of Living Philosophers, Vol. XI, La Salle, Illinois, Open Court, London, Cambridge University Press.
- [1974], (ed.), *The Philosophy of Karl Popper*, Vol. I, The Library of Living Philosophers, Vol. 14, Open Court, La Salle, Illinois.

- SCHLICK, M., [1959], *The Foundation of Knowledge*, w: [Ayer 1959a, 209-227]; pwr.: *Über das Fundament des Erkenntnis*, „Erkenntnis”, IV (1934), 79-99; także pt. *On the Foundation of Knowledge*, w: [Schlick 1979a, 370-387].
- [1979a], *Philosophical Papers*, Vol. II (1925-1936), Vienna Circle Collection, Vol. 11, D. Reidel Publishing Company, Dordrecht-Boston.
- [1979b], *Causality in the Contemporary Physics*, w: [Schlick 1979a, 176-209], pwr.: *Die Kausalität in der gegenwärtigen Physik*, „Die Naturwissenschaften”, 19 (1931), 145-162.
- [1979c], *Form and Content. An Introduction to Philosophical Thinking*, w: [Schlick 1979a, 285-369] (wykłady z r. 1932).
- [1979d], *Causality in Everyday Life and in Recent Science*, w: [Schlick 1979a, 238-258]; pwr. w serii: *University of California Publications in Philosophy*, XV, Berkeley, Calif., 1932, 99-125.
- [1979e], *Introduction and on «Affirmations» from Sur le Fondement de la Connaissance*, w: [Schlick, 1979a, 405-413]; pwr.: *Introduction [oraz] Sur les Constatations*, w: M. Schlick, *Sur le Fondement de la Connaissance*, Paris 1935, *Actualités Scientifiques et Industrielles* 289.
- [1979f], *The Vienna School and Traditional Philosophy*, w: [Schlick 1979a, 491-498]; pwr.: *L'École de Vienne et la Philosophie Traditionnelle*, w: *L'Unité de la Science: la Méthode et les Méthodes*, Travaux du IXe Congrès International de Philosophie Scientifique, IV, Paris 1937, 99-107.
- [1979g], *The Future of Philosophy*, (1931), w: [Schlick 1979a, 210-224]; wykład z 1931 r.; pwr. w: *College of the Pacific Publications in Philosophy I*, Stockton, Calif., 1932, 45-62.
- SKOLIMOWSKI, H., [1974], *Karl Popper and the Objectivity of Scientific Knowledge*, w: [Schilpp 1974, 483-508].
- SOJECKI, Cz., [1970], (red.), *Mała encyklopedia powszechna PWN*, PWN, Warszawa, hasło KOŁO WIEDEŃSKIE.
- STEGMÜLLER, W., [1975], *Homage to Rudolf Carnap*, w: J. Hintikka (ed.), *Rudolf Carnap, Logical Empiricist Materials and Perspectives*, Synthese Library, Vol. 73, D. Reidel Publishing Company, Dordrecht-Boston-London, LIV-LXVIII.
- UEBEL, T.E., [1992], *Rational Reconstruction as Elucidation? Carnap in the Early Protocol Sentences Debate*, „Synthèse”, Vol. 93, 107-140.
- [1993], *Neurath's Protocol Sentences: A Naturalistic Theory of Data and Pragmatic Theory of Theory Acceptance*, „Philosophy of Science”, Vol. 60, No. 4, 587-607.
- [1996], *Anti-Foundationalism and the Vienna Circle's Revolution in Philosophy*, „The British Journal for the Philosophy of Science”, 47, 415-440.
- WAISMANN, F., [1931], *Logische Analyse des Wahrscheinlichkeitsbegriffs*, „Erkenntnis”, I (1930/31), 228-248.
- [1965] *Verifiability*, w: E. Nagel and R.B. Brandt (eds.), *Meaning and Knowledge. Systematic Readings in Epistemology*, Harcourt, Brace & World, Inc., New York-Chicago-San Francisco-Atlanta; fragmenty przedrukowane z: *Proceedings of the Aristotelian Society*, Supplementary Vol. XIX (1945), 119-150.
- [1977a], *Philosophical Papers*, Vienna Circle Collection, Vol. 8, D. Reidel Publishing Company, Dordrecht-Boston.

- [1977b], *Hypotheses*, w: [Waismann 1997a, 38-59]; powdr.: *Über Hypothesen*, [rozd. w:] F. Waismann, *Logik, Sprache, Philosophie*, Reclam, Stuttgart 1976 (tłum. ang.: *The Principles of Linguistic Philosophy*, Macmillan, London 1965), napisany prawdopodobnie przed r. 1936.
- WÓJCICKI, R., [1995], *Trzy modele transformacji nauki*, w: M. Czarnocka (red.), *Dziedzictwo logicznego empiryzmu*, Wyd. IFiS PAN, Warszawa, 19-44.
- ŻYCIŃSKI, J., [1988], *W poszukiwaniu ideału nauki*, w: M. Heller, J. Życiński, *Wszechświat — maszyna czy myśl?*, Pol. Tow. Teolg., Kraków.

Karl Popper and the Vienna Circle

It is a historical assessment of the relations between Sir Karl and the Vienna Circle. The paper scrutinizes the 'received view' and the 'Popper's legend'. It points to the main differences between Popper's philosophy and logical positivism. The authors specific concern is to show that Popper's arguments against the Vienna Circle are invalid, or occasionally formulated too late, after the members of the Circle have themselves offered a new interpretation of their questionable tenets. In conclusion the opinion is ventured that the differences are either contingent or inflated out of proportion. Popper did not count as a member of the *Schlick-Kreis*. But he would, if only he attended the meetings.