

WOJCIECH SADY*

Inspiracja bez przypisów: Fleckowskie źródła filozofii nauki Kuhna

1. Nauka bada świat, a sama też jest badana

Nauka, która bada świat, sama może stać się przedmiotem badań i to wielorakich. Używając wiedzy z zakresu *psychologii* i wypracowanych w tej dyscyplinie metod, bada się naturę naukowego myślenia, cechy osobowości sprzyjające odniesieniu sukcesu w ramach takiej czy innej dyscypliny, albo odwrotnie, sprawiające, że ludzie zwracają się przeciwko naukowemu obrazowi świata itd. Prowadzi się też nad naukami badania *socjologiczne*, próbując zrozumieć strukturę i funkcjonowanie wspólnot naukowych, związki łączące te wspólnoty z ich otoczeniem społecznym itd. Badania naukowe muszą być finansowane, a *ekonomiści* próbują ustalić, jakie sposoby finansowania są najbardziej efektywne, jakie korzyści przynoszą odkrycia naukowe społeczeństwu itd. *Pedagodzy* badają, jak najefektywniej wdrażać w myślenie naukowe. Prowadzi się badania nad *historią* nauk.

Można też pytać, czy – jeśli chodzi o same podstawy badań naukowych – naukowcy są *odkrywcami* czy *konstruktorami*. Czy np. matematycy połowy XVI w. odkryli liczby ujemne, czy – wbrew sprzeciwom ze strony m.in. Kartezjusza i Fermata – skonstruowali system arytmetyki, w którym $5 - 7 = -2$. Czy fizycy XVII w. odkryli, że siła jest równa iloczynowi masy i przyspieszenia, czy raczej wynaleźli sposób teoretycznego opisywania ruchów ciał za pomocą użytych przed chwilą pojęć? Narzędzia intelektualne, niezbędne do wyrażenia tego typu pytań i poszukiwania na nie odpowiedzi, wypracowała przez wieki *filozofia*. Jednym z jej klasycznych działów jest teoria poznania, *epistemologia*. W jej ramach prowadzono, jeszcze przed Platonem, dociekania nad źródłami wiedzy, nad tym, czym jest *prawda*, a czym *fałsz*, jak odróżnić *wiedzę* od *mniemań*, czy i w jakim sensie można mówić o prawdziwości zdań o *faktach* i zdań o *wartościach*, co w odniesieniu do różnego rodzaju przekonań znaczą słowa *obiektywny*, *intersubiektywny* i *subiektywny*, jakie argumenty można i powinno się przytaczać na rzecz takich czy innych twierdzeń, co to znaczy, że ktoś dąży do wiedzy w sposób *racjonalny* itd.

2. Historyczne tło wydarzeń

Fizyka jako nauka narodziła się w ciągu XVII w., chemia w XVIII w., biologia w XIX w. Wraz z fizyką narodziła się filozofia nowożytna. Co ciekawe, miała ona z rodzącym się,

* Prof. dr hab. Wojciech Sady (wojciech.sady@us.edu.pl), Instytut Filozofii, Uniwersytet Śląski

a później wciąż rozwijającym, naukowym obrazem świata niewiele wspólnego. Zaproponowane przez Francisa Bacona w 1620 r. zasady indukcji eliminacyjnej okazały się w praktyce badawczej bezużyteczne, a bliższe renesansowej magii naturalnej niż *Rozmowom i dowodzeniom matematycznym* Galileusza (1637). Mimo że Kartezjusz zasłużył na miano ojca geometrii analitycznej i wniósł wkład w rozwój optyki, to jego dociekania z kart *Zasad filozofii* (1644) czy *Namiętności duszy* (1649) mają charakter pseudonaukowy. Gottfried Leibniz i Baruch Spinoza byli wielkimi metafizykami, ale z fizyką nie mieli nic wspólnego. Nic z naukowymi stylami myślowymi nie łączy filozofii Johna Locke'a, George'a Berkeleya czy Davida Hume'a. Pierwszym, który dokonania Newtona docenił i na ich podstawie zbudował własną teorię poznania, był dopiero Immanuel Kant (*Krytyka czystego rozumu*, 1781).

Choć fizyka jest nauką doświadczalną, to Kant, analizując treść twierdzeń mechaniki klasycznej, zrozumiał, że aby uczyć się z doświadczenia, musimy coś wiedzieć przed doświadczeniem. Do tej przeddoświadczalnej wiedzy – do sądów syntetycznych *a priori* – zaliczył twierdzenia arytmetyki (np. $5 + 7 = 12$), geometrii Euklidesa (np. suma kątów dowolnego trójkąta wynosi 180°) i czystego przyrodoznawstwa (np. choć wszystko się zmienia, to materia trwa, a jej ilość pozostaje stała). Rozwój nauk zadał jego teorii poznania kłam. W pierwszej połowie XIX wieku matematycy pomyśleli o czymś, o czym według Kanta pomyśleć się nie da: o systemach geometrii nieeuklidesowych. Jakby tego było mało, Albert Einstein w 1915 r. uczynił z geometrii nieeuklidesowej podstawę fizyki. Między 1900 a 1925 r. zbudowano system mechaniki kwantowej. Zarówno w teorii względności, jak i w mechanice kwantowej kantowskie sądy czystego przyrodoznawstwa zostały zastąpione grupą twierdzeń radykalnie odmiennych. Tak odmiennych, że trzeba powiedzieć, iż nie wygłaszają one twierdzeń niezgodnych z twierdzeniami mechaniki klasycznej, ale mówią coś innego o czymś innym.

Te przemiany pobudziły fizyków do refleksji epistemologicznej. Na przełomie XIX i XX wieku Henri Poincaré (*Nauka i hipoteza*, 1905) i Pierre Duhem (*La théorie physique: son objet, sa structure*, 1906) sformułowali podstawy konwencjonalistycznej filozofii nauki. Fundament wiedzy naukowej tworzą, ich zdaniem, twierdzenia przyjmowane nie na mocy zgodności z faktami, ale w wyniku milczącej umowy między uczonymi. Są one, jak pisał Poincaré, definicjami w przebraniu.

W tym samym okresie dojrzałość zyskała, budowana przez George Boole'a (*An Investigation of the Laws of Thought*, 1854), Gottloba Fregego, Bertranda Russella i innych, logika matematyczna. Frege i Russell wykazali, że twierdzenia arytmetyki nie są, wbrew opinii Kanta, syntetyczne *a priori*, ale są analityczne. (Analityczne są definicje i wszystkie twierdzenia wynikające logicznie z samych definicji). Pod wpływem tych przemian Otto Neurath, Moritz Schlick, Rudolf Carnap i inni sformułowali w latach 30. ubiegłego wieku filozofię empiryzmu logicznego. Twierdzenia arytmetyki, podobnie jak

twierdzenia „czystej” geometrii, uznali za analityczne. Twierdzenia geometrii „stosowanej”, podobnie jak twierdzenia fizyki, chemii czy biologii (a także behawiorystycznej psychologii), są, ich zdaniem, potwierdzalne empirycznie i jako takie są sensowne poznawczo. Natomiast kantowskie sądy czystego przyrodoznawstwa, podobnie jak wszystkie zdania normatywne, dogmaty religijne, a także większość ze zdań wypełniających książki Spinozy, Leibniza czy Heideggera, to *metafizyczne* ciągi słów, które – choć poprawnie zbudowane gramatycznie – nie są zdaniami w sensie logicznym. Pozbawione są sensu poznawczego, nie są one ani prawdziwe, ani fałszywe. Dysydencką odmianą empiryzmu logicznego był falsyfikacjonizm Karla Poppera (*Logika odkrycia naukowego*, 1934), który bronił sensowności metafizyki, a jednocześnie twierdził, że zdania metafizyczne odróżnia od zdań naukowych to, że tylko te drugie są doświadczalnie falsyfikowalne.

3. Ludwik Fleck o powstaniu i rozwoju faktu naukowego

W 1935 r. ukazała się książka, w której nakreślono obraz natury wiedzy naukowej i mechanizmów jej rozwoju radykalnie odmienny od obrazów Carnapa czy Poppera. Zasadnicza różnica jest taka, że podczas gdy tamci chcieli eliminować z nauki sądy syntetyczne *a priori*, to w tej książce twierdzi się, że bez tego rodzaju sądów badań naukowych prowadzić się nie da. Tyle że po doświadczeniach rewolucji relatywistycznej i kwantowej w fizyce trzeba było przyznać, że aprioryczny fundament badań jest zmienny.

Ludwik Fleck (1896–1961), lekarz i mikrobiolog ze Lwowa, znalazł się w sytuacji zupełnie wyjątkowej. Z jednej strony podczas studiów medycznych na Uniwersytecie Jana Kazimierza przeszedł przez kurs historii medycyny. Z drugiej utrzymywał kontakty z żywym i twórczym lwowskim środowiskiem filozoficznym. Śledził też, prezentowany na łamach „Die Naturwissenschaften”, proces narodzin mechaniki kwantowej. A wreszcie zetknął się, przynajmniej na poziomie popularnym, z socjologią wiedzy, pod którą podwaliny kładli właśnie Lucien Lévy-Bruhl (*Les fonctions mentales dans les sociétés inférieures*, 1910), Wilhelm Jerusalem, Max Scheler czy Karl Mannheim (poglądów obu ostatnich Fleck chyba nie znał).

W procesie narodzin socjologii wiedzy szczególną rolę odegrało uświadomienie sobie głębokich różnic między sposobami myślenia ludzi z różnych kręgów kulturowych, w tym tzw. ludów prymitywnych. Stało się jasne, że nie istnieją uniwersalne reguły rozumności, a myślenie jednostki jest kształtowane przez przyswojony w trakcie procesu socjalizacji system form i kategorii wytworzony przez wspólnotę, do której jednostka należy. Ojcowie założyciele socjologii wiedzy skłaniali się przy tym do przekonania, że ich badania dotyczą myślenia potocznego czy religijnego, ale nie naukowego. To ostatnie uwalnia się, jak sądzili, od kulturowych uwarunkowań, w nim ucieleśnia się uniwer-

salna istota racjonalności. Ale Fleck, jak powiedziano, śledził przebieg rewolucji kwantowej w fizyce, co pobudziło go w 1929 r. do stwierdzenia:

Mamy obecnie szczęście być świadkami spektaklu narodzin, stworzenia nowego stylu myślowego. (...) Wcześniej czy później wiele rzeczy się zmieni: prawo przyczynowości, pojęcia obiektywności i subiektywności. Inne będą oczekiwania wobec naukowych rozwiązań, ważność uzyskają inne problemy. Wiele rzeczy udowodnionych okaże się nieudowodnionych, wiele z nieudowodnionych okaże się zbędnymi. (...) Stworzy się nową, przystającą do współczesności rzeczywistość (Fleck 1929).

Nie mając kompetencji w zakresie fizyki, Fleck przeniósł to spostrzeżenie na historię medycyny – i napisał o tym, po niemiecku, książkę *Powstanie i rozwój faktu naukowego: wprowadzenie do nauki o stylu myślowym i kolektywie myślowym* (1935). Towarzyszyły jej kilka artykułów po polsku i po niemiecku.

4. Nauka o kolektywach myślowych i stylach myślowych

Umysł pusty nie spostrzega i nie myśli – aby spostrzegać i myśleć musi zostać w procesie socjalizacji wyposażony, by użyć określeń Kanta, w pewien system form zmysłowości i kategorii intelektu – w pewien *styl myślowy*. Został on wytworzony przez grupę ludzi, którzy czasem krótko, a czasem z pokolenia na pokolenie, wymieniają myśli – przez pewien *kolektyw myślowy*. Niektóre kolektywy są niewielkie, w skrajnym przypadku liczą dwie osoby, inne obejmują całe narody lub – jak wiele kolektywów religijnych czy naukowych – mają charakter ponadnarodowy. Należenie do kolektywu – przez bezpośrednie kontakty bądź przez lekturę tekstów – umożliwia nam myślenie na pewne tematy, a zarazem zmusza do myślenia w taki czy inny sposób. Dotyczy to też widzenia: „Widzieć» znaczy to: odtwarzać w odpowiednim momencie obraz, wytworzony przez społeczność myślową, do której się należy” (Fleck 1935b).

W dużych kolektywach, albo w takich, które wytwarzają style wysoce wyspecjalizowane, trudne do opanowania, wyodrębnia się *krąg ezoteryczny*, otoczony przez *krąg egzoteryczny*. Mamy np. ezoteryczny krąg fizyków, którzy adresują swoje publikacje lub referaty konferencyjne tylko do innych fizyków, bo ci jako jedyni są w stanie je rozumieć. Ten krąg otaczają kręgi przedstawicieli nauk stosowanych, korzystających z wyników badań fizyków, nauczycieli szkolnych czy ludzi, którzy w wolnym czasie starają się czegoś dowiedzieć o postępach badań. Mamy też ezoteryczne kręgi teologów i kapłanów, otoczone kręgiem „zwykłych” wiernych. Różnica jest taka, że ezoteryczne kręgi religijne są zhierarchizowane i zwykle wynoszą się ponad społeczne otoczenie, podczas gdy na ezoteryczne kręgi naukowe składają się równi wśród równych, życzliwie odnoszący się do kręgów egzoterycznych.

Niemożliwy jest naprawdę izolowany badacz, niemożliwe jest ahistoryczne odkrycie, niemożliwa jest bezstylowa obserwacja. Izolowany badacz bez uprzedzeń

i tradycji, bez działających na niego sił społeczeństwa myślowego i bez wpływu ewolucji tego społeczeństwa byłby ślepy i bezmyślny. Myślenie jest czynnością zbiorową jak śpiew chóralny lub rozmowa. Podlega ono swoistym zmianom w czasie, wykazuje historyczną ciągłość tych przemian. Produktem jego jest pewien obraz, widoczny tylko dla tego, kto w tej czynności społecznej bierze udział, lub myśl jasna również tylko dla członków kolektywu. Co myślimy i jak widzimy zależy od kolektywu myślowego, do którego należymy (Fleck 1935b).

W społeczeństwie takim, jak nasze, z zaawansowanym podziałem pracy i związanym z tym zróżnicowaniem stylów myślowych, większość ludzi należy w mniejszym lub większym stopniu do różnych kolektywów. Ale tylko niektórzy są członkami jakiegoś – co najwyżej jednego – kręgu ezoterycznego.

Na styl myślowy składają się czynne założenia i bierne rezultaty. Czynnymi założeniami są te twierdzenia, które Kant wydobył ze stylu myślowego mechaniki klasycznej jako sądy syntetyczne *a priori*.

Poznać znaczy więc przede wszystkim – według danych założeń ustalić narzucające się siłą rzeczy rezultaty. Założenia odpowiadają czynnym powiązaniom i stanowią kolektywną część poznania. Wymuszone rezultaty odpowiadają powiązaniom biernym i tworzą to, co odczuwane jest jako obiektywna rzeczywistość. Udziałem jednostki jest akt stwierdzania (Fleck 1935a, § II.4).

Ujmowanie biernych rezultatów jako obiektywnej rzeczywistości jest złudzeniem, któremu ulegamy, gdyż normalnie nie uświadamiamy sobie założeń, które kształtują nasze postrzeganie i myślenie (tak jak używając języka ojczystego normalnie nie uświadamiamy sobie, że rządzą tym reguły gramatyki). „Jednostka nie ma nigdy, lub prawie nigdy, świadomości kolektywnego stylu myślenia, który prawie zawsze wywiera bezwzględny przymus na jej myślenie i wbrew któremu niczego nie można pomyśleć” (Fleck 1935a, § II.4).

Historie badań zjawisk nowego rodzaju, dla których brakuje jeszcze stylu myślowego, który by do badań prowadził i badania te ukierunkowywał, wyraźnie ukazuje, że fakty – wbrew tradycji empiryzmu – nie są nam dane. Początkowo badacze nie wiedzą, co i w jaki sposób mają badać, jak badane zjawiska opisywać itd. Ponieważ umysł pusty nie myśli, to czerpią pomysły – *praidee* – z rozmaitych tradycji myślowych, czasem filozoficznych bądź religijnych. Pracują wspólnie, wciąż ze sobą rozmawiając i czytając swoje prace. Dochodzi przy tym do nieporozumień, bo choć tworzą oni kolektyw, to każdy z uczestników debat wcześniej przyswoił sobie mniej lub bardziej różne style myślowe, zgromadził różne doświadczenia, różni się od innych cechami charakteru itd. Myśli krążą od głowy do głowy, wciąż przetwarzane, z czego uczestnicy tej wymiany w niewielkim stopniu zdają sobie sprawę. A „wreszcie rodzi się z wzajemnego porozumienia, a także z wzajemnych nieporozumień swoisty twór myślowy, którego autorstwo nie należy do żadnej osoby, lecz tylko do owego kolektywu” (1936, § V). Odtąd badania ulegają standaryzacji, wiadomo już, co badać i w jaki sposób, jakie wnioski – bierne

rezultaty – z uzyskiwanych wyników wyprowadzać. Dlatego w tytule książki mowa jest o powstawaniu i rozwoju faktów naukowych.

Zmienne są zarówno fakty, jak i myślenie, chociażby dlatego, że zmiany w myśleniu przejawiają się w zmienionych faktach i na odwrót: zasadniczo nowe fakty można odkryć tylko dzięki nowemu myśleniu (Fleck 1935a, § II.4).

Gdy styl myślowy uzyskuje dojrzałość, powstają podręczniki, a – z uwagi na życzliwy stosunek naukowców do kręgów egzoterycznych – także prace popularnonaukowe.

(...) sąd o istnieniu lub nieistnieniu jakiegoś zjawiska należy w demokratycznym kolektywie do wieloosobowego kolegium, nie do jednostki. Podręcznik zamienia sąd subiektywny autora w udowodniony fakt. Zespoli go z całym systemem nauki, będzie odtąd uznawany i uczony, będzie podstawą dalszych faktów, wytyczną tego, co się będzie widziało i stosowało, aż póki nowa fala rozwojowa nie splucze go (Fleck 1936, § VI).

W historycznym rozwoju nauki, o czym najlepiej świadczą rewolucje relatywistyczna i kwantowa w fizyce, dochodzi do wymiany założeń czynnych. Nie dzieje się to jednak i dzieć nie może pod bezpośrednią presją „faktów”. Założenia czynne definiują używane w nich terminy – a zatem nie można ich zmienić, nie zmieniając znaczeń słów. Po drugie, przyrządy laboratoryjne projektuje się zgodnie z czynnymi założeniami, a zatem samo ich użycie „skierowuje automatycznie myślenie na tory tego stylu” (1935, §VI). Po trzecie, „Poznanie zmienia poznającego, dopasowując go harmonijnie do poznanego” (1935a, § IV.2). Po przyswojeniu sobie stylu myślowego zaczyna się, nie zdając sobie z tego sprawy, dostrzegać przede wszystkim fakty z tym stylem zgodne, a ignorować – a przynajmniej uważać za nieważne – fakty pozostałe. Uwaga uczonych skupiona jest na problemach, które podsuwa im styl myślowy, a inne problemy uważają oni za nieistotne bądź wręcz bezsensowne. A jeśli nawet dotrze do świadomości uczonych, że pewne fakty zdają się przeczyć stylowi myślowemu, to zaczynają oni wymyślać hipotezy specjalnie po to, aby „pozorną” niezgodność usunąć.

Niekiedy załączkiem nowego stylu myślowego są niektóre z biernych rezultatów uzyskanych w ramach stylu dotąd kształtującego sposoby postrzegania i myślenia. W pewnych sytuacjach rezultaty te przeobrażają się w czynne założenia, prowadzące do kolejnych badań i ukierunkowujące te badania. I znów myśli zaczynają krążyć w kolektywie, przetwarzane m.in. w wyniku nieporozumień czy wprowadzania idei zaczerpniętych z innych stylów myślowych – aż powstaje nowy system teoretyczny, a wraz z nim nowe problemy, metody badawcze czy kryteria oceniania wyników badań.

Ograniczone są możliwości dyskusji między grupami uczonych wyposażonych w odmienne style myślowe. Od dawna wiedziano, że jest tak w przypadku sporów religijnych, których nie da się rozstrzygnąć inaczej, niż wypędzając czy zabijając „heretyków”. Fleck przenosi to spostrzeżenie na historię nauki. Wprawdzie badacze nie palą oponentów na stosach, niemniej ich problemy uznają często za pseudoproblemy, powstałe w wyniku

„niepoprawnego” (a nie innego) rozumienia słów, zwracania uwagi nie na te fakty, jakie powinno się brać pod uwagę, albo niezrozumienia, z czym faktycznie mamy do czynienia.

Zasady obcego kolektywu odczuwa się – jeśli się je w ogóle spostrzeża – jako arbitralne, ewentualne uzasadnienie jako *petitio principii*. Obcy styl myślowy wydaje się być mistyczny, odrzucone przez niego pytania są często uważane za najważniejsze, wyjaśnienia – za nieprzekonujące albo chybione, problemy często są nieważną albo bezsensowną zabawą. Pojedyncze fakty i pojedyncze pojęcia – zależnie od pokrewieństwa kolektywów – są uważane albo za swobodne pomysły, których się nie bierze pod uwagę (jak np. „fakty spirytystyczne” przez przyrodników), albo też – w przypadku kolektywów mniej dywergentnych – zostają inaczej zinterpretowane, tzn. przełożone na język innego myślenia, a następnie przyjęte przez odnośny kolektyw (jak np. spirytystyczne fakty przez teologów). W ten sposób nauki przyrodnicze przejęły wiele pojedynczych faktów alchemii (1935a, § IV,3).

Fleck podsumowuje to, stwierdzając, że różne style myślowe są mniej lub bardziej niewspółmierne. Używa się w nich różnych języków, a nawet gdy w jednym i drugim występuje to samo słowo, to jego znaczenie jest inne. Inne problemy uważa się za ważne, czy wręcz za sensowne. Użytkownicy różnych stylów myślowych, patrząc na „to samo”, dostrzegają często coś innego i pobudza ich to do innych myśli. A zatem jest tak, jakby żyli oni w różnych światach.

(...) dwaj obserwatorzy o dość odległych stylach nie mają wspólnych przedmiotów obserwacji, lecz każdy z nich obserwuje w zasadzie inny przedmiot (1935b). [Dawni uczeni] myśleli i widzieli inaczej niż my. (...) dla [ich] myślenia zbliżony do naszego sposób ujmowania przedmiotów i zjawisk był całkowicie obcy: nasza fizyczna rzeczywistość nie istniała dla tamtych ludzi. Z drugiej strony gotowi oni byli uważać inne rzeczy – dla których my już nie mamy zrozumienia – za rzeczywiste (Fleck 1935a, IV.5).

To radykalnie zmienia nasze pojęcie o prawdziwości wiedzy naukowej: „(...) co najmniej trzy czwarte, jeśli nie całość treści nauki jest uwarunkowana i może zostać wytłumaczona przez historię myśli, psychologię i socjologię myślenia” (1935a, § II.1); „W naukach przyrodniczych, tak jak w sztuce i w życiu, nie ma innej wierności naturze niż wierność kulturze” (1935a, § II.3).

(...) żadna nauka nie zawiera obiektywnego obrazu świata, w znaczeniu jednoznacznie semantycznego odwzorowania go. Nie zawiera nawet żadnej części takiego obrazu. Gdyby tak było, byłaby w nauce jakaś część stała, niezmienna, wiedza naukowa rosłaby przez prosty przyrost wiadomości, tymczasem doświadczenie uczy, że zmienia się ona ustawicznie jako całość. Najbardziej pewne, zasadnicze elementy zmieniają się (Fleck 1946).

Członkom kolektywu myślowego zarówno założenia czynne, jak i bierne rezultaty, jawią się jako prawdziwe. A co dzieje się, gdy dochodzi do konfrontacji wyników badań uzyskanych w ramach różnych stylów myślowych?

Jeśli A i B należą do tego samego kolektywu myślowego, to myśl jest dla obu albo fałszywa, albo prawdziwa. Jeśli natomiast należą do innych kolektywów, to nie jest to ta sama myśl, ponieważ musi ona być dla jednego z nich niejasna albo jest przezeń inaczej rozumiana (Fleck 1935a, § IV.3).

5. Thomas Kuhn o paradygmatach i wspólnotach naukowych

Uciekając przed faszyzmem, empiryści logiczni i Popper przenieśli się do Anglii i Stanów Zjednoczonych, po czym zaczęli publikować swoje prace po angielsku. Od tego czasu filozofia nauki, wcześniej uprawiana głównie po francusku i po niemiecku, została zdominowana przez język angielski. A filozofowie angielscy i amerykańscy zwykle nie interesują się tym, co dzieje się poza obszarem tego języka.

Przed wojną książka Flecka doczekała się dziewiętnastu recenzji, napisanych po niemiecku i po polsku, głównie przez filozofów i historyków medycyny. (Ich polski przekład znaleźć można w „Studia Philosophica Wratislaviensia” 6(2), 2011). Fleck, przez kilka lat po wojnie prowadzący w socjalistycznej Polsce badania medyczne, ogłosił o swojej epistemologii jeszcze dwa popularne artykuły. Trzeci próbował opublikować po angielsku po emigracji do Izraela, ale został on odrzucony przez wszystkie czasopisma, do których się zwrócił. Wokół filozofii i socjologii nauki Flecka zapadła głucha cisza. Szwajcarski wydawca sprzedał w tych latach tylko siedem egzemplarzy jego książki.

Jednym z nabywców był świeżo upieczony doktor fizyki z Uniwersytetu Harvarda, Thomas S. Kuhn. Poproszony przez rektora uczelni Jamesa Conanta o współpracę przy realizacji wykładów z historii i filozofii nauk przyrodniczych dla humanistów, przeczytał książkę Flecka w 1949 r. (o czym świadczy stempel w jej egzemplarzu w bibliotece uczelnianej), a poruszony treścią polecił jej lekturę Conantowi (co poświadcza drugi stempel, na wiele lat ostatni). Kuhn rozmawiał o książce z socjologiem Edwardem Shilsem, który znał ją wcześniej. Czytał też, co trzeba dodać, prace francuskich historyków i filozofów nauki: Alexandra Koyré, Héléne Metzger, Annelise Maier, Gastona Bachelarda, Emila Meyersona i Jeana Piageta. Niewiele natomiast czasu spędził na lekturze pism Carnapa czy Poppera.

Przez kilkanaście lat Kuhn ogłosił około 25 recenzji i artykułów z historii fizyki XVII i XVIII w., w większości krótkich i mało odkrywczych, a także popularnonaukową książkę o rewolucji kopernikańskiej (1957), niedorównującą wielu innym na ten temat wówczas ogłoszonym. Nic nie zapowiadało tego, co miało nastąpić. W 1961 r. Fleck zmarł, a wtedy Kuhn, korzystając z pomocy Conanta, wysłał do druku *The Structure of Scientific Revolution* (1962). Szybko stała się ona najbardziej wpływową pracą z zakresu filozofii nauki II połowy XX wieku; przetłumaczona na wiele języków została sprzedana w nakładach przekraczających milion egzemplarzy.

Kuhn wspominał o książce Flecka w Przedmowie (chyba ze względu na Conanta i Shilsa), ale nie odniósł się do niej ani razu w tekście, a także w żadnym z artykułów, jakie pisał, uczestnicząc w wielkich debatach, jakie jego teoria rewolucji naukowych wywołała. Toczone one były przede wszystkim w Anglii i Stanach Zjednoczonych, a zgodnie ze wspomnianą już regułą wzmianka o książce opublikowanej po niemiecku, zwłaszcza bez odwołań do niej w tekście, nie miała szans na wzbudzenie zainteresowania. W latach 1962–1966 Benno Schwabe nie sprzedał ani jednego egzemplarza książki Flecka, po czym pozostałe 258 egzemplarzy przekazano na makulaturę. Kuhn, jak powiedziano, również milczał.

5. Epistemologia Flecka a filozofia nauki Kuhna

Choć Kuhn w żadnej ze swych prac, jak powiedziano, nie dał przypisu do teorii kolektywów myślowych i stylów myślowych Flecka, to podobieństwa między *Strukturą rewolucji naukowych* a *Powstaniem i rozwojem faktu naukowego* są oczywiste. Kuhn, używając innej terminologii – z wyjątkiem kluczowego terminu „niewspółmierność” – i ilustrując swoje rozważania przykładami nie z historii medycyny, a z fizyki, kreśli obraz natury nauki uderzająco podobny. Oto wykaz podobieństw w kolejności, w jakiej poszczególne poglądy pojawiają się na kartach *Struktury*.

a) Kuhn, podobnie jak Fleck (a także Duhem), a wbrew tradycji empiryzmu logicznego z Popperem włącznie, filozofuje na temat nauki, wciąż odwołując się do jej historii. Podkreśla, że prace dawnych uczonych, co najmniej od Arystotelesa począwszy, nie były mniej naukowe niż te, które za naukowe uznajemy obecnie.

b) Obaj odróżniają okresy przed pojawieniem się paradygmatu (stylu myślowego), gdy badania prowadzi się mniej lub bardziej po omacku, posiłkując się (pra)ideami czerpanymi z tradycji pozanaukowych, gdy trwa walka szkół, a różni uczeni zmierzają w różnych kierunkach, od okresu badań normalnych, gdy metody badawcze standaryzują się i we wspólnocie uczonych zapanowuje jednomyślność.

c) Aby uprawiać naukę, należy nie tyle opanować domniemaną metodę naukową, co dołączyć do wspólnoty naukowej (kolektywu myślowego) i opanować wypracowany przez tę wspólnotę paradygmat (styl myślowy).

d) Proces nauczania kandydatów na naukowców ma charakter dogmatyczny. Po przejściu tego procesu naukowcy nie są w stanie myśleć wbrew przyswojonemu paradygmatowi.

e) Obaj podkreślają rolę podręczników i prac popularnonaukowych (które w ogóle nie interesowały Carnapa, Poppera i ich sojuszników) jako narzędzia kształtowania umysłowości przyszłych pokoleń uczonych. A także to, że wyniki bieżących prac badawczych naukowcy prezentują w artykułach adresowanych wyłącznie do koleżanek/kolegów po fachu – bo tylko one/oni są w stanie je zrozumieć.

f) Wraz z opanowaniem paradygmatu uczeni zyskują dostęp do faktów. Obserwując przedmiot badań, naukowcy nieświadomie ujmują wrażenia w formy wypracowane przez wspólnotę. Laicy, patrząc na „te same fakty”, doznają chaosu wrażeń, a jeśli jakoś opisują to, co widzą, to w sposób bezużyteczny dla prowadzonych badań.

g) Problemy badawcze są wyznaczane przez paradygmat kształtujący sposób postrzegania zjawisk i myślenia o nich, a ich rozwiązywanie polega na wtłaczaniu zjawisk w stosunkowo sztywne ramy dostarczane przez paradygmat. „Normalni” naukowcy w zasadzie nie dążą do odkrycia czegoś zasadniczo nowego.

h) Paradygmat nie może zostać sfalsyfikowany przez nowo odkryte fakty. Po pierwsze, naukowcy dostrzegają przede wszystkim to, co jest zgodne z paradygmatem. Po drugie, nawet jeśli dostrzegą pewne anomalie – zjawiska, które do paradygmatu jakoś nie pasują – to je ignorują, odkładają na później, a wreszcie próbują usunąć, obmyślając rozmaite hipotezy *ad hoc*.

Nie mają u Flecka odpowiedników uwagi Kuhna o tym, że choć fakty nie mogą sfalsyfikować paradygmatu, to mnożenie się anomalii doprowadza wreszcie niektórych naukowców do psychicznego kryzysu. A to z kolei skłania ich do podejmowania badań nadzwyczajnych, prowadzonych w dużej mierze po omacku. Wreszcie jednostka – a nie kolektyw, jak podkreślał Fleck – wymyśla nowy sposób uporządkowania kłopotliwych danych, załączek nowego paradygmatu. To, jak twierdzą, jest najsłabsza część *Struktury*, nie poparta badaniami historycznymi. Sam Kuhn milczał o kryzysie – ponoć koniecznym warunkiem wstępnym rewolucji naukowej – gdy rekonstruował wczesne stadia rezolucji kwantowej w (Kuhn 1978).

i) Za Fleckiem Kuhn powtarza, że zwolennicy nowego paradygmatu nie mogą przekonać uczonych z poprzedniego pokolenia za pomocą zrozumiałych przez obie strony i zgodnie uznanych za obowiązujące argumentów. Gdy zmienia się paradygmat, zmienia się język, za pomocą którego opisujemy badane zjawiska, a nawet gdy w obu językach występują te same słowa, to mają one odmienne znaczenia. Po drugie, wraz ze zmianą paradygmatu zmieniają się problemy badawcze i kryteria akceptacji rozwiązań. Po trzecie, zmienia się sposób postrzegania zjawisk: zwolennicy różnych paradygmatów patrząc z tego samego miejsca w tym samym kierunku niejednokrotnie widzą coś innego.

j) Wszystko to Kuhn obejmuje słowem „niewspółmierność”, po angielski *incommensurability*, co wygląda na kalkę Fleckowskiego *inkommensurabel*.

k) Fleck pokazuje, że relacje Wassermana na temat własnego odkrycia, sporządzone po latach, nie pokrywają się z zachowaną dokumentacją. To samo Kuhn znajduje w relacjach Daltona na temat narodzin hipotezy atomistycznej.

l) Fleck przeczył temu, że nauka w swym historycznym rozwoju zbliża się do prawdy, a Kuhn powtarza to w ostatnim rozdziale *Struktury*. Wcześniej za Fleckiem stwier-

dził, że zmiana jednego stylu myślowego/paradygmatu na inny przynosi nie tylko zyski poznawcze, ale i straty. A także, że nie ma ponadparadygmatycznej listy problemów, tak aby zwolennicy konkurencyjnych paradygmatów mogli porównać liczby sukcesów i porażek.

6. Reakcje Kuhna na ukazanie się angielskiego przekładu książki Flecka

Choć Kuhn przez kilkanaście lat o filozofii i socjologii Flecka milczał, a lakoniczna wzmianka z Przedmowy do *Struktury* nie zwróciła na siebie najmniejszej uwagi ze strony komentatorów, to w końcu trzech ludzi to milczenie przerwało. Słynny socjolog – m.in. klasyk socjologii nauki – Thomas K. Merton podjął, wraz z Thadeusem Trennem, starania o przetłumaczenie książki Flecka na angielski. Równolegle emerytowany socjolog niemiecki Wilhelm Baldamus (1977) ogłosił porównanie książek Flecka i Kuhna. W liście do Mertona z 1980 r. pisał o „(domniemanym) oskarżeniu Kuhna o plagiat” (Jarnicki & Greif 2022).

Kuhn, jakby spodziewając się ataku, uprzedził go. Dowiedziawszy się o pracach nad przekładem w Przedmowie do tomu swoich prac zebranych *The Essential Tension* (1977) stwierdził, że zasadniczego oświecenia, które po latach zaowocowało publikacją *Struktury rewolucji naukowych*, doznał w trakcie studiów nad fizyką Arystotelesa w 1947 r. (jakby celowo umieszczając w tekście datę: wpadłem na zasadniczy pomysł dwa lata wcześniej, niż przeczytałem książkę Flecka). Ale nie wyjaśnił, dlaczego tyle lat zwlekał z publikacją. Dlaczego tego pomysłu nie zawarł w publikowanych w latach 1946–1961 artykułach, dlaczego nie ma ani śladu nowego poglądu w popularnej książce o rewolucji kopernikańskiej (Kuhn 1957)? Dlaczego nie ma nawet sugestii na ten temat w ogłoszonych niedawno zapiskach do wykładów z 1951 r. (Kuhn 2021)? Co więcej, w żadnej ze swych prac, wczesnych czy późnych, nie poczynił na temat fizyki Arystotelesa jakichkolwiek odkrywczych uwag.

Proszony przez wydawców Kuhn niechętnie zgodził się na napisanie przedmowy do angielskiego wydania *Genesis and Development of a Scientific Fact*. Ale zamiast odnieść się do oczywistych podobieństw między teoriami nauki Flecka i własną, zaprzeczył – i powtórzył to w wywiadzie udzielonym krótko przed śmiercią – aby coś istotnego z *Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache* przejął, a nacisk położył na to, co go od Flecka różniło (Kuhn 1979).

Trzeba podkreślić, że Kuhn ani przed, ani po *Strukturze* niczego ciekawego z zakresu filozofii nauki nie napisał. Choć jego wywody wywołały liczne i zasadne krytyki, to mimo mało interesujących i rozproszonych prób, zwłaszcza w (Kuhn 1970a, 1970b), swojej koncepcji w płodny sposób nie zmodyfikował. Tak jakby po wyczerpaniu domniemanych inspiracji fleckowskich nie był w stanie wymyślić czegoś jeszcze. Przez wiele lat zapowiadał, że pisze kolejną książkę, ale nie wyszła ona poza fazę dość chaotycznych

szkiców wstępnych. Teksty, jakie po nim pozostały, nie przynoszą nic oprócz rozczarowań (Kuhn 2022).

7. Nierozstrzygalne podejrzenie plagiatu i renesans idei Flecka

Jarnicki i Greif (2022), badając podobieństwa między poglądami Flecka i Kuhna, a także zachowanie Kuhna po 1962 r., nie wykluczyli, że *Struktura rewolucji naukowych* – najsłynniejsza książka filozoficzna o nauce ogłoszona w XX w. – jest świadomym (ale może półświadomym) plagiatem. Nie da się tego dowieść, wykluczyć, że nie mamy tu do czynienia z odkryciem niezależnym. Albo że wpływ Flecka był mniej ważny od wpływu wspomnianych powyżej francuskich historyków i filozofów nauki. Nie możemy już w tej sprawie Kuhna przesłuchać, zdani jesteśmy na spekulacje.

Cieszyć się natomiast można, że w ostatnich latach epistemologia Flecka zdobyła – choć wciąż w niewielkim stopniu dotyczy to obszaru anglojęzycznego – godne miejsce na rynku idei. Jego książka dostępna jest obecnie w przekładach na angielski (1979), włoski (1983), hiszpański (1986), polski (1986), szwedzki (1997), rosyjski (1999), francuski (2005), portugalski (2010), ukraiński (2019) i koreański (2020), zob. wykaz tych przekładów i najważniejszych prac poświęconych Fleckowi w (Sady 2025). Zaś Bruno Latour, główny przedstawiciel konstruktywistycznej socjologii wiedzy (choć on sam takie określenie odrzucał), nazwał Flecka „założycielem socjologii nauki” (Latour 2005). Poczekajmy czas jakiś, a może wpływ Fleckowskiej nauki o stylach myślowych i kolektywach myślowych przewyższy wpływ Kuhnowskiej teorii paradygmatów i wspólnot naukowych.

Bibliografia

- Fleck Ludwik. *Zur Krise der „Wirklichkeit“*. Die Naturwissenschaften 1929, 17, s. 425–430.
- Fleck Ludwik. *Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache. Einführung in die Lehre vom Denkstil und Denkkollektiv*, Benno Schwabe und Co., Basel 1935a. Wyd. pol. *Powstanie i rozwój faktu naukowego: wprowadzenie do nauki o stylu myślowym i kolektywie myślowym*, tłum. M. Tuskiewicz, [w:] L. Fleck, *Psychosocjologia poznania naukowego*, red. Z. Cackowski i S. Symotiuk, Wyd. UMCS, Lublin 2006. Pisma zebrane.
- Fleck Ludwik. *O obserwacji naukowej i postrzeganiu w ogóle*. Przegląd Filozoficzny 1935b, 38, s. 57–76.
- Fleck Ludwik. *Zagadnienie teorii poznawania*. Przegląd Filozoficzny 1936, 39, s. 3–37.
- Fleck Ludwik. *Problemy naukoznawstwa*, Życie Nauki: Miesięcznik naukoznawczy 1946, 1, s. 322–336.
- Jarnicki Paweł, Greif Hajo. *The „Aristotle Experience” Revisited: Thomas Kuhn Meets Ludwik Fleck on the Road to Structure*. Archiv für Geschichte der Philosophie 2022, 106(2), s. 313–349.
- Kuhn Thomas S. *The Copernican Revolution: Planetary Astronomy in the Development of Western Thought*. Harvard University Press, Cambridge Mass. 1957. Wyd. pol. *Przewrót*

- kopernikański: astronomia planetarna w dziejach myśli*, tłum. S. Amsterdamski, PWN, Warszawa 1966.
- Kuhn Thomas S. *The Structure of Scientific Revolutions*. University of Chicago Press 1962. Wyd. pol. *Struktura rewolucji naukowych*, tłum. H. Ostromecka, wyd. popr. i uzup. Warszawa, Aletheia 2001.
- Kuhn Thomas S. *Postscript* [w:] *The Structure of Scientific Revolutions*, 2. wyd., University of Chicago Press 1970a.
- Kuhn Thomas S. *Logic of Discovery or Psychology of Research?* [w:] *Criticism and the Growth of Knowledge*, I. Lakatos, A. Musgrave (red.), s. 1–23. Cambridge University Press 1970b.
- Kuhn Thomas S. *The Essential Tension: Selected Studies in Scientific Tradition and Change*. Chicago: University of Chicago Press 1977. Wyd. pol. *Dwa bieguny: tradycja i nowatorstwo w badaniach naukowych*, tłum. S. Amsterdamski, PIW, Warszawa 1985.
- Kuhn, Thomas S. *Black-Body Theory and the Quantum Discontinuity*. Clarendon Press, Oxford 1978.
- Kuhn Thomas S. *Foreword* [w:] Ludwik Fleck, *Genesis and Development of a Scientific Fact*, red. Thaddeus J. Trenn, Robert K. Merton, s. VII–XI. Chicago University Press 1979. Wyd. pol. *Słowo wstępne*, tłum. P. Jarnicki i M. Zuber, *Studia Philosophica Wratislaviensia* 6(2), 2011, s. 81–85.
- Kuhn Thomas S. *The Quest for Physical Theory: Problems in the Methodology of Scientific Research. Thomas S. Kuhn's Lowell Lectures of 1951*, red. G.A. Reisch, <https://hdl.handle.net/1721.3/189338>, 2021.
- Kuhn Thomas S. *The Last Writings of Thomas S. Kuhn: Incommensurability in Science*, red. B. Mladenovic. University of Chicago Press 2022. Wyd. pol. *Pisma ostatnie: niewspółmierność w nauce*, Aletheia, Warszawa 2023.
- Latour Bruno. *Reassembling the Social: An Introduction to Actor–Network Theory*, Oxford University Press 2005. Wyd. pol. *Splatając na nowo to, co społeczne: wprowadzenie do teorii aktora-sieci*, tłum. A. Derra i K. Abriszewski, Universitas, Kraków 2010.
- Sady Wojciech. Ludwik Fleck. [w:] E. Zalta (red.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. www.plato.stanford.edu/entries/fleck/, 2025.

Inspiracja bez przypisów: Fleckowskie źródła filozofii nauki Kuhna

W latach 30. XX wieku w wyniku filozoficznej refleksji nad naturą wiedzy naukowej narodził się empiryzm logiczny i falsyfikacjonizm Poppera. Filozofowie niemal nie zauważyli wtedy książki Ludwika Flecka *Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache* (1935), a po II wojnie światowej popadła ona w całkowite zapomnienie. W 1949 r. przeczytał ją Thomas S. Kuhn, na którym wywarła ona wielkie wrażenie. W 1962 r., wkrótce po śmierci Flecka, ogłosił *The Structure of Scientific Revolutions*, najbardziej wpływową książkę z zakresu filozofii nauki XX w. Przy użyciu innej terminologii i ilustrując rozważania przykładami z historii fizyki (Fleck odwoływał się do historii medycyny) Kuhn nakreślił obraz natury wiedzy naukowej i mechanizmów jej rozwoju uderzająco podobny do obrazu Flecka. Choć o książce Flecka wspomniał jednym zdaniem w Przedmowie, to w *Strukturze* i w kolejnych pracach do poglądów z jej kart ani razu się nie odwo-

łał. Od końca lat 70. XX wieku zaczęto książkę Flecka tłumaczyć na inne języki i pisać o niej komentarze. Nie da się udowodnić, że filozofia nauki Kuhna jest plagiatem. Należy natomiast cieszyć się, że filozofia i socjologia nauki Flecka stopniowo zdobywa – z kilkudziesięcioletnim opóźnieniem – należne jej miejsce na rynku idei.

Słowa kluczowe: Ludwik Fleck, Thomas Kuhn, filozofia nauki, historia nauki, niewspółmierność

Inspiration without footnotes: Fleckian sources of Kuhn's philosophy of science

In the 1930s, as a result of philosophical reflection on the nature of scientific knowledge, logical empiricism and Popper's falsificationism emerged. Philosophers almost completely overlooked Ludwik Fleck's book *Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache* (1935), which fell into total oblivion after World War II. In 1949, Thomas S. Kuhn read it and was greatly impressed. In 1962, shortly after Fleck's death, he published *The Structure of Scientific Revolutions*, the most influential book in the philosophy of science of the 20th century. Using different terminology and illustrating his reflections with examples from the history of physics (while Fleck referred to the history of medicine), Kuhn outlined a picture of the nature of scientific knowledge and the mechanisms of its development strikingly similar to Fleck's. Although he mentioned Fleck's book in passing in the Preface, he never referred to its ideas in *The Structure* or in his subsequent works. Since the late 1970s, Fleck's book has begun to be translated into other languages and commented upon. It cannot be proven that Kuhn's philosophy of science is a plagiarism. However, it is worth celebrating that Fleck's philosophy and sociology of science are gradually gaining their rightful place in the marketplace of ideas, albeit with a decades-long delay.

Key words: Ludwik Fleck, Thomas Kuhn, philosophy of science, history of science, incommensurability