

Zbigniew Wolak

Uniwersytet Papieski Jana Pawła II w Krakowie

## Dedukcyjne aspekty abdukcji. Krytyka i postulaty

Charles S. Peirce, twórca pojęcia abdukcji, był bez wątpienia wielkim myślicielem, ważnym logikiem i pomysłodawcą ciekawych idei oraz terminów dotyczących głównie metodologii. Dziś jego dzieło jest podziwiane i rozwijane, na temat abdukcji pisze się wiele i z różnych punktów widzenia. W tym artykule chcę przedstawić pewne logiczne aspekty pojęcia abdukcji oraz przykłady jej stosowania w filozofii. Moje podejście będzie głównie krytyczne, pokażę wieloznaczność terminów, które miały być jednoznaczne, niekonsekwencję w przyjmowaniu pewnych definicji i sprzeczności, do jakich to prowadzi. Zwrócę też uwagę na aspekt metafizyczny, czyli w tym przypadku na pomieszanie związków logicznych z przyczynowymi.

**Zbigniew Wolak** – kapłan, prof. Uniwersytetu Papieskiego Jana Pawła II w Krakowie. Zainteresowania naukowe: logika, semiotyka, metodologia, zastosowania logiki w filozofii i teologii.

Krytyka pojęcia abdukcji, jeśli zostanie uznana, może prowadzić do różnych wniosków, na przykład do odrzucenia tego pojęcia w filozofii i metodologii. To jednak mało możliwe, a gdyby się zdarzyło, byłoby poważnym zubożeniem dla wspomnianych dziedzin. Właściwsza będzie z pewnością troska o oddzielenie różnych pojęć abdukcji, dopracowanie jednoznacznych definicji i konsekwentne stosowanie tak określonych pojęć. Zatem mój artykuł, choć zdecydowanie krytyczny, ma za cel nie odrzucenie pojęcia abdukcji, ale wyeliminowanie pewnych błędów. Wśród nich często pojawia się taki, że pojęcie jest zdefiniowane w terminach logicznych, a potem wzbogacane o dodatkowe aspekty, których przybywa tak wiele i są tak różnorodne, iż pierwsza definicja zostaje zapomniana. Potem znowu bywa przywoływana, ale często tak, że powoduje już sprzeczności.

Częstym „wzbogaceniem” abdukcji jest utożsamienie<sup>1</sup> wynikania logicznego ze związkiem przyczynowym. Tą kwestią zajmę się bliżej w innym artykule<sup>2</sup>, ale i tutaj trzeba wskazać najbardziej oczywiste błędy, do jakich takie utożsamienie prowadzi. Abdukcja bardzo często jest łączona z rozumowaniem, które w polskiej klasyfikacji rozumowań (w wersji przedstawionej przez Tadeusza Czeżowskiego) zostało nazwane tłumaczeniem lub wyjaśnieniem i określone jako rozumowanie redukcyjne regresywne<sup>3</sup>. Tłumaczenie w tym sensie jest pojęciem o wiele bardziej zawilum, niż się wydaje na pierwszy rzut oka i choć zdecydowanie mniej wieloznacznym od abdukcji, to jednak posiadającym z nim pewne ciekawe związki. Tym chcę się zająć w innym artykule, który będzie pewną propozycją naprawy ważnej części znaczenia pojęcia abdukcji oraz podania bardziej realnej<sup>4</sup> definicji redukcji regresywnej.

Potrzebna jest jeszcze jedna uwaga, mianowicie krytyka abdukcji jest tu przeprowadzona z perspektywy dzisiejszej logiki jako nauki formalnej wykorzystywanej jako narzędzie stosowane w rozumowaniach i innych czynnościach badawczych<sup>5</sup>. Poprzestaną na sylogistycę i klasycznym rachunku logicznym, gdyż one są głównie wykorzystywane przez filozofów posługujących się logicznie ujmowaną abdukcją. Rozumienie logiki przez

<sup>1</sup> Czasami jest to nie tyle utożsamienie, ile uznanie wynikania (implikacyjnego lub inferencyjnego) za warunek konieczny związku przyczynowego. To zbyt szerokie zagadnienie, by się nim tutaj zajmować, ograniczę się do analizy przykładów, co wystarczy do ukazania sedna krytyki niewłaściwego ujęcia rozważanych przeze mnie zastosowań abdukcji.

<sup>2</sup> Będzie on dotyczył definicji związku przyczynowego zaproponowanej przez Łukasiewicza, którą sam jej twórca uznał później za „nieudalą”. Niestety filozofowie stosujący abdukcję często nadal łączą te dwie relacje bez wystarczającego uzasadnienia.

<sup>3</sup> Klasyfikacja ta jest powszechnie znana, podstawowe informacje o niej można sobie przypomnieć z encyklopedii logiki. Por. W. Marciszewski, *Klasyfikacja rozumowań*, [w:] *Mała encyklopedia logiki*, red. W. Marciszewski, Wrocław i in. 1988, s. 83–85.

<sup>4</sup> Nawiązuję tu do rozróżnienia definicji realnych i idealnych, jakim posłużył się Jan Łukasiewicz w artykule pt. *Analiza i konstrukcja pojęcia przyczyny*, w: J. Łukasiewicz, *Z zagadnień logiki i filozofii*, red. J. Ślupecki, Warszawa 1961, s. 14. Definicja realna miała opisywać rzeczywiste użycie definiowanego pojęcia, a idealna znaczenie wymyślone bez związku z rzeczywistością.

<sup>5</sup> Analizy zamieszczone w tym artykule są rozwinięciem pewnych idei zawartych w artykule pt. *Problemy logiczne i terminologiczne w argumentacji filozoficznej*, „Argument” 4 (2014) nr 2, s. 341–358.

Peirce'a było nieco inne, często niedookreślone i przeniknięte psychologizmem. Interesuje mnie pojęcie abdukcji pojawiające się we współczesnych pracach, głównie filozoficznych, choć miejscami również metodologicznych, mniej zaś obrona czy krytyka samego Peirce'a. Z jego bogatej terminologii, obfitującej w terminy i jeszcze bardziej w ich znaczenia, będę się starał wyłuskać słowa z języka logicznego, którym przypisuje on jasne znaczenie, zgodne z dzisiejszym. Chcę uniknąć sytuacji, w której zarzut ze strony dzisiejszej logiki można by oddalać argumentem, że Peirce „miał co innego na myśli”. Będę zatem poszukiwał przykładów, w których nawet jeśli pomysłodawca abdukcji miał rzeczywiście co innego na myśli, nie będzie to dla niego usprawiedliwieniem, ale raczej zarzutem. W logice, gdzie wiele definicji jest ściśle ustalonych, nie można ich dowolnie zmieniać, a czasami nawet nie wolno ich „wzbogacać”. Na przykład niewłaściwe jest twierdzić, że implikacja opisuje coś więcej niż związek między wartościami logicznymi zdań lub własnościami funkcji zdaniowych.

Przed wszystkim chcę, zgodnie z nieco paradoksalnie brzmiącym tytułem artykułu, pokazać, że abdukcja mająca być rozumowaniem przeciwnym wobec dedukcji często jest właśnie dedukcją. Ten błąd zapoczątkowany przez Peirce'a do dziś pojawia się w wielu pracach filozoficznych. Jego wyeliminowanie uważam za konieczny warunek sensownego posługiwania się tą bogatą i obiecującą metodą osiągnięcia nowych i uzasadniania już posiadanych twierdzeń oraz przekonań.

### Teoria sylogistyczna

Abdukcja najogólniej dotyczy dwóch sytuacji, które tworzą następujące po sobie etapy: dochodzenia do hipotez i wybierania spośród nich najlepszej<sup>6</sup>. W swoim artykule będę się skupiał na pierwszym etapie i dla wygody używając terminu „abdukcja”, będę odnosił go do tego właśnie

<sup>6</sup> W abdukcji, jak wiadomo, stosuje się też inne podziały wyróżniające więcej etapów, ale podział dwuetapowy (zob. M. Urbański, *Rozumowania abdukcyjne. Modele i procedury*, Poznań 2009, s. 100) jest najwygodniejszy dla ukazania natury błędów, które będę omawiał.

znaczenia. Jeśli napomknę o drugim etapie, wyraźnie to zaznaczę<sup>7</sup>. Wiąże się to z tym, że zastosowania abdukcji w filozofii, do których będę nawiązywał, dotyczą właśnie pierwszego etapu. Niemniej jednak ciekawym przedmiotem badań byłoby porównywanie pewnych teorii filozoficznych, które wyjaśniają podobne zbiory faktów, czyli porównywanie ich na poziomie drugiego etapu abdukcji.

W koncepcji abdukcji, należącej do pierwszego etapu, wyróżnia się dwie teorie: sylogistyczną i inferencyjną<sup>8</sup>. Pierwsza z nich, zgodnie z nazwą, nawiązuje do sylogistyki i jest ilustrowana przy pomocy wielokrotnie przytaczanego przykładu z fasolkami. Wykorzystajmy ten przykład jeszcze raz, ale najpierw jedna uwaga. Peirce poszczególne zdania sylogizmu opatrzył specjalnymi nazwami: przesłanka większa to *rule* (reguła), mniejsza – *case* (przypadek), a wniosek – *result* (wynik)<sup>9</sup>. Tutaj celowo unikam takich określeń, aby łatwiej skupić się na zależnościach logicznych, choć już dla metodologii mogą one być bardzo przydatne. Ponadto zwracam uwagę na to, że przytoczone niżej rozumowania nie odgrywają roli tylko historycznej, ale nadal są rozważane i rozwijane.

<sup>7</sup> Z powodu braku rozróżnienia tych etapów (poziomów) ciekawy błąd znajduje się w *Racjonalności wiary*, gdzie autor, rozważając możliwość istnienia „hipotezy wyjaśniającej” równoważnej z wyjaśnianym zdaniem (pierwszy etap), stwierdza, że taka hipoteza byłaby jedyna (drugi etap). Por. S. Wszolek, *Racjonalność wiary*, Kraków 2003, s. 94. Wyjaśnienia zawarte w tym miejscu książki dodatkowo wskazują na to, że miałyby to być nie tylko równoważność, ale równoznaczność (obustronne wynikanie logiczne). W tej sytuacji albo nie istniałaby żadna hipoteza (bo jaki sens miałyby nazywanie hipotezą zdania równoznacznego, skoro to w istocie to samo zdanie), albo można by też przyjąć możliwość wielu hipotez tworzonych przez manipulację, które nie zmieniają znaczenia tego zdania. To drobny przykład niewłaściwego wykorzystania logiki w argumentacji filozoficznej nawiązującej do abdukcji. Jedni autorzy rozdzielają oba etapy, inni je łączą w jeden nierozdzielny proces. Por. M. Urbański, *O rozumowaniach abdukcyjnych*, [w:] *Propositiones*, red. T. Mróz, M. Sieńko, Zielona Góra 2005, s. 145 n. Z racji praktycznych obie propozycje są dopuszczalne, natomiast przykład z *Racjonalności wiary* przypomina o tym, że na gruncie logiki różnica między obu etapami jest zasadnicza.

<sup>8</sup> To rozróżnienie przyjęte przez Peirce'a (por. M. Urbański, *Rozumowania abdukcyjne*, dz. cyt., s. 10) jest nadal często wykorzystywane przez filozofów. Do elementów tego rozróżnienia ograniczyć się w tym artykule.

<sup>9</sup> Zob. S. Psillos, *An explorer upon untrodden ground: Peirce on abduction*, [w:] *Handbook of the history of logic*, t. 10: *Inductive logic*, ed. D. M. Gabbay, S. Hartmann, J. Woods, Amsterdam 2011, s. 120.

## Dedukcja:

Wszystkie fasolki z tego woreczka są białe.

Te fasolki są z tego woreczka.

Zatem – Te fasolki są białe.

MaP

SaM

SaP

Wniosek wynika dedukcyjnie z przesłanek, jak to się dzieje w ważnych sylogizmach, w tym przypadku w sylogizmie *Barbara*<sup>10</sup>.

## Indukcja:

Te fasolki są z tego woreczka.

Te fasolki są białe.

Zatem – Wszystkie fasolki z tego woreczka są białe.

SaM

SaP

MaP

To rozumowanie może w pewnym stopniu przypomina tradycyjny schemat indukcji. Gdybyśmy jednak chcieli uzyskać analogiczne znaczenia indukcji oparte na schematach innych ważnych sylogizmów, w wielu przypadkach nie dałoby się dostrzec nawet śladu takiego podobieństwa. Skupmy się jednak na abdukcji.

<sup>10</sup> M. Urbański (*Rozumowania abdukcyjne*, dz. cyt., s. 18) zwraca uwagę na to, że wbrew założeniom sylogistyki przesłanka mniejsza i wniosek nie są tutaj – jak tego wymaga sylogistyka – zdaniem ogólnymi. Jednak interpretacja zdań z przykładu o fasolkach daje, jak sądzę, w oczywisty sposób zdania ogólne. „Te fasolki są z tego woreczka” oznacza przecież, że wszystkie te fasolki są z woreczka, o którym mowa. W razie potrzeby można by tu wykorzystać tryb *Darii*, ale to raczej bezcelowe. Nie sądzę też, żeby było konieczne odwoływanie się do rozumowania z ektezy. Poza tym sam Urbański formułuje rozważane zdanie w taki sposób, że otrzymuje zdanie ogólne. Por. tamże, s. 111. Tutaj tę kwestię pominiemy jako mało istotną.

## Abdukcja:

Wszystkie fasolki z tego woreczka są białe.

Te fasolki są białe.

Zatem – Te fasolki są z tego woreczka.

MaP

SaP

SaM

Moja wstępna krytyka będzie tutaj prosta. Jak jeszcze się przekonamy, abdukcja będzie definiowana (w teorii inferencyjnej) jako rozumowanie zmierzające od następstwa do racji, czyli wniosek abdukcyjny ma być racją dla przesłanek tego rozumowania. Jest oczywiste, że z podanego tutaj wniosku abdukcyjnego nie wynika żadna z obu przesłanek, tym bardziej ich koniunkcja<sup>11</sup>. Trzeba jednak zaznaczyć, że ten zarzut jest pewnym nadużyciem, bo jest oparty na warunkach nałożonych na teorię inferencyjną, a nie sylogistyczną. Raczej chodzi mi o zwrócenie uwagi na to, że obie te teorie istotnie się różnią.

Peirce zrezygnował z teorii sylogistycznej, gdyż jego zdaniem mieszała ona zbyt abdukcję z indukcją<sup>12</sup>. Ciekawe wyznaczenie po tylu latach badań, bo uważam, że mimo pewnych braków właśnie teoria sylogistyczna słusznie pokazywała bliskość obu rodzajów rozumowań, które możemy zaliczyć do redukcji regresywnej. Jeśli abdukcja miała być rozumowaniem od następstwa do racji, to indukcja była rodzajem abdukcji, czyli tłumaczenia. Niestety Peirce później zdefiniował indukcję również jako sprawdzanie, czyli rozumowanie przeciwne wobec indukcji (sprawdzanie

<sup>11</sup> Ten zarzut jest właściwie oddalony przez Urbańskiego, tyle że na gruncie teorii inferencyjnej, gdzie zwraca on uwagę na to, iż wyjaśniane zdanie wynika z hipotezy abdukcyjnej, ale wzbogaconej o tezy teorii, w ramach której całe rozumowanie jest przeprowadzone. Por. M. Urbański, *Rozumowania abdukcyjne*, dz. cyt., s. 43. Niemniej jednak problem w teorii sylogistycznej pozostaje, bo sztywna struktura sylogizmów nie pozwala na dołączanie dodatkowych zdań.

<sup>12</sup> Zob. C. S. Peirce, *Collected papers of Charles Sanders Peirce*, ed. C. Hartshorne, P. Weiss, A. W. Burks, t. 8, Cambridge, 1931–1958, s. 227.

jest progresywne, indukcja regresywna, a tych cech nie można łączyć). Zmienił znaczenie tego terminu tak dalece, że należy się dziwić, iż właśnie w tym przypadku nie skorzystał ze swojego talentu do tworzenia neologizmów i nie wymyślił innego terminu.

Zanim opuścimy teorię sylogistyczną Peirce'a przytoczę jeszcze jego wypowiedź, którą można by powtarzać w tym artykule jako refren, gdyż znaczna część mojej krytyki odnosi się do kwestii z nią związanych:

Co do [...] rozumowań indukcyjnych i retrodukcyjnych, pokazałem już, że nie są one niczym innym jak apagogicznymi transformacjami rozumowania dedukcyjnego i że w związku z tym pytanie o wartość każdego z tych rozumowań raz na zawsze redukuje się do pytania o poprawność dedukcji<sup>13</sup>.

Poprawność dedukcji będzie pełnić rolę warunku koniecznego wszelkich określeń retrodukcji (abdukcji itp., gdyż Peirce używał kilku terminów na określenie tego rozumowania). Można to też potraktować jako pozytywne wskazanie w niniejszym – skupionym raczej na krytyce – artykule: we wszelkich działaniach związanych z abdukcją poszukujemy dedukcji. Zarówno wtedy, gdy zamierzamy takie rozumowanie przeprowadzić, jak i wtedy, gdy już zaprezentowane rozumowanie chcemy sprawdzić lub zbadać.

### **Dedukcyjne pułapki sylogistycznego algorytmu abdukcyjnego**

Poważną słabością wykładu na temat abdukcji i innych form rozumowania jest powoływanie się na związki logiczne, ale unikanie logicznych formuł, które wprowadzałyby jednoznaczność w definicjach

<sup>13</sup> Cyt. za M. Urbański, *Rozumowania abdukcyjne*, dz. cyt., s. 19. Oczywiście indukcja czy retrodukcja nie redukują się do dedukcji, taka redukcja dotyczy tylko pytania o wartość tych rozumowań. Mówiąc prosto, gdzie pojawia się rozumowanie indukcyjne lub retrodukcyjne (abdukcyjne), tam z występujących w tych rozumowaniach zdań musi być możliwe do skonstruowania rozumowanie dedukcyjne. Warunek Peirce'a bywa rozmaicie rozwijany i wiązany z pewnymi tylko modelami (por. tamże, s. 43–44), ale w tej części teorii abdukcji, którą tutaj się zajmujemy, zachowuje on postać wskazaną przez Amerykanina.

i w całym tekście. Możemy uznać – i tak tutaj przyjąłem – że odwołanie do sylogizmu *Barbara* oraz stwierdzenie, iż abdukcja to rozumowanie od następstwa do racji<sup>14</sup> są logicznie jednoznaczne i nie ma znaczenia, czy są wyrażone słownie czy symbolicznie. Jednak w wielu przypadkach stosowania abdukcji, gdy oczekujemy realizacji logicznych elementów proponowanych definicji, nie spotykamy się ani z zapisem formalnym, ani z opisem w ścisłym języku logicznym<sup>15</sup>. Taka sytuacja prowadzi też do tego, że Peirce i jego zwolennicy mogą łatwo tuszować różne błędy wynikające z niespełnienia logicznych warunków przyjętych w definicjach.

W związku z tym brakiem ścisłości miłą odmianą są próby zastosowania formalizmu logicznego do analizy koncepcji Peirce'a. Stosowanie logiki pozwala na krytykę, która jak sądzę, daje najlepsze szanse na właściwą ocenę tych rodzajów rozumowania, które mają być – zgodnie z wolą ich autorów – oparte na konkretnych schematach logicznych. Wykorzystam teraz tzw. algorytm abdukcyjny opracowany przez Mariusza Urbańskiego, autora ciekawych i celnych prac na temat abdukcji, które tutaj obficie wykorzystuję. Jednak w zastosowaniu algorytmu abdukcyjnego przytrafiły mu się znamienne pomyłki w interpretacji wyników.

Urzeński tworzy algorytm oparty na znanych w elementarnej logice prawach sylogizmu (w odniesieniu do sylogizmów dwuprzęsłankowych) i używa go do poszukiwania przesłanki mniejszej, gdy znamy przesłankę większą i wniosek<sup>16</sup>. Nie ma potrzeby przytaczać tutaj tego algorytmu,

<sup>14</sup> W praktyce to poszukiwanie nie całkowitej racji, ale częściowej, co wiąże się z tym, że rozumowanie przeprowadzamy nie w próżni informacyjnej, ale w ramach posiadanej wiedzy czy uznanych teorii.

<sup>15</sup> Dlatego tym bardziej należy się pochwała takim autorom, jak m.in. Mariusz Urbański, wyraźnie wskazującym na te ujęcia abdukcji, które wiążą się z wymogami logicznymi i na te, które takich zobowiązań się wypierają.

<sup>16</sup> Jest tu mała niekonsekwencja, bo algorytm zwany abdukcyjnym jest najpierw przedstawiony jako sposób poszukiwania przesłanki mniejszej lub większej przy danych pozostałych zdaniach. Por. M. Urbański, *Rozmowania abdukcyjne*, dz. cyt., s. 108–110. Tymczasem w teorii sylogistycznej poszukiwanie przesłanki mniejszej jest nazywane abdukcją, natomiast poszukiwanie przesłanki większej nazwane zostało indukcją. W tej sytuacji ta część algorytmu powinna być nazwana algorytmem indukcyjnym. To w istocie drobny zarzut, bo w dalszej części rozważany algo-



gdyż znajomość praw sylogizmu wystarcza, aby osiągnąć te same rezultaty. Autor zaczyna od znanego już przykładu, czyli od sylogizmu *Barbara* i, uznawszy prawdziwość przesłanki większej *MaP* oraz wniosku *SaP*, dochodzi do stwierdzenia, że sylogizm może być poprawny jedynie po uznaniu zdania *SaM*: „Warunek ten spełnia jedynie zdanie postaci *SaM*: *Wszystkie fasolki leżące na stole są fasolkami z tego woreczka*”. Wynik ten komentuje jednak następująco: „Prawdziwość dostępnej przesłanki oraz wniosku nie przesądza o prawdziwości drugiej przesłanki, wygenerowanej jako hipoteza abdukcyjna”<sup>17</sup>. Mamy zatem dwa przeciwne stwierdzenia: a) sylogizm będzie poprawny tylko po uznaniu zdania *SaM* i b) nie jest to przesądzone.

Co ciekawe, oba stwierdzenia są słuszne, ale z różnych punktów widzenia. Jeśli chcemy, aby podstawą abdukcji było wynikanie takie, jak w sylogistyce, to rzeczywiście istnieje tylko jedna możliwa przesłanka mniejsza. Nazwijmy to interpretacją sylogistyczną. Jeśli natomiast nie wiążemy się sylogistyką, to oczywiście takich „przesłanek mniejszych” (ta nazwa już będzie niezupełnie właściwa, bo opuszczamy sylogistykę) możemy przyjmować dowolnie dużo. Nazwijmy to interpretacją ogólną. Najprostsze przykłady to przesłanka mniejsza identyczna z wnioskiem albo sprzeczna z przesłanką większą<sup>18</sup>, albo taka, że z niej wynika *SaM*, czyli na przykład: wszystkie fasolki z tego pokoju – w którym znajduje się stół z fasolkami z przykładu – są z tego woreczka, albo wszystkie fasolki z tego domu, z tej dzielnicy, z tego miasta itd. Kłopot byłby tylko z wielkością woreczka, ale w logice nie musimy się takimi drobiazgami przejmować<sup>19</sup>.

rytm jest rzeczywiście wykorzystany jako abdukcyjny, czyli służący tylko do poszukiwania przesłanki mniejszej.

<sup>17</sup> Tamże, s. 112.

<sup>18</sup> To oczywiście jest niedopuszczalne w interpretacji sylogistycznej, dlatego słusznie Urbański pisze: „Z kolei w procedurę abdukcyjną, stanowiącą eksplikację Peirce’owskiej teorii sylogistycznej, z uwagi na restrykcyjne reguły konstrukcji sylogizmów siłą rzeczy wbudowane są przynajmniej niektóre kryteria oceny hipotez (jak choćby niesprzeczność)” (tamże, s. 33).

<sup>19</sup> Na drugim etapie mogłyby się pojawić racje, aby wrócić do zdania *SaM*, ale tutaj ograniczamy się do pierwszego etapu abdukcji.

Drugi przykład (w książce jest to przykład nr 4) wychodzi od przesłanki większej *PaM* i wniosku *SoP*. Algorytm wskazuje na trzy możliwe przesłanki mniejsze: *SeM*, *MeS* i *SoM*<sup>20</sup>.

$$\begin{array}{c} PaM \\ SoP \\ \hline SeM, MeS, SoM \end{array}$$

Tak jest w interpretacji sylogistycznej, interpretacja ogólna oczywiście dopuszcza dowolną liczbę przesłanek, ale teraz autor nie wspomina o tej możliwości, tak jak to uczynił, interpretując wynik zastosowania algorytmu do sylogizmu *Barbara*. Poprzestaje zatem na interpretacji sylogistycznej. Podobnie jest w przykładzie trzecim (w książce: nr 5) z przesłanką większą *PiM* oraz wnioskiem *SeP*.

$$\begin{array}{c} PiM \\ SeP \\ \hline - \end{array}$$

Tych zdań nie da się uzupełnić żadną przesłanką, aby otrzymać ważny sylogizm. Autor zaś stwierdza jedynie, że zastosowanie sylogizmu kończy się niepowodzeniem, co znowu jest zgodne z interpretacją sylogistyczną,

<sup>20</sup> Ten przykład pokazuje też kolejną słabość teorii sylogistycznej w odniesieniu do indukcji, która ma być dochodzeniem do przesłanki większej na podstawie wniosku i przesłanki mniejszej. Korzystając z używanych wcześniej fasolek, sprawdźmy to na przykładzie wykorzystującym rozważany sylogizm: te fasolki nie są białe (*SoM*); te fasolki nie są z tego woreczka (*SoP*); zatem: wszystkie fasolki z tego woreczka są białe (*PaM*). Trudno to nawet skojarzyć z jakimkolwiek sensownym rozumowaniem. Przecież nawet nie wiemy, czy w tym woreczku są fasolki, a nie kamyczki, cukierki czy cokolwiek innego, albo nawet nic.

Przy pomocy tych samych zdań można pokazać słabość abdukcji proponowanej w tym przykładzie. Ze zdań: wszystkie fasolki z tego woreczka są białe (*PaM*); te fasolki nie są z tego woreczka (*SoP*) ma wynikać abdukcyjny wniosek: te fasolki nie są białe (*SoM*). Na przykład w magazynie, gdzie jest kilka tysięcy woreczków z fasolką taki wniosek jest wręcz bezsensowny. Właściwie trudno sobie wyobrazić sensowny przykład rozumowania wedle tego schematu.

interpretacja ogólna znowu nie jest wspomniana<sup>21</sup>. Można tę sytuację ująć również w ten sposób, że przy ograniczeniu abdukcji do teorii sylogistycznej, czyli wiążąc ją ściśle z dwuprzestankową sylogistyką, wnioski abdukcyjne są w rzeczywistości wnioskami dedukcyjnymi, tyle że opis rozumowań musi się dokonywać w metajęzyku sylogistyki.

Krytykę tu przedstawioną można uznać za mało istotną ciekawostkę, bo rzeczywiście zarzuty są raczej drobne, nie dotyczą też Peirce'a, ale innego autora, który skądinąd doskonale przedstawił zawiłości abdukcji, jej rodzaje, wieloznaczność aparatu pojęciowego i wiele możliwości rozbudowania różnych koncepcji abdukcji<sup>22</sup>. Chciałbym jednak zwrócić uwagę na tym dość subtelnym<sup>23</sup> przykładzie na to, że w ocenie rezultatów stosowania rozumowań abdukcyjnych spotykamy się niustannie z niezdecydowaniem dotyczącym tego, czy są one zawodne czy niezawodne. Powody tego niezdecydowania, a częściej zmiany decyzji, są różne, o czym się jeszcze przekonamy. Rozważany tutaj przykład był ciekawy z tego powodu, że obie racje przeciwnych sądów były związane z poprawnie stosowaną logiką.

### Teoria inferencyjna

Teoria inferencyjna jest ujmowana przy pomocy następującego sformułowania:

„Obserwujemy zaskakujące zjawisko C.

Gdyby A było prawdziwe, zachodzenie C byłoby oczywiste.

Zatem: mamy podstawy, aby podejrzewać, że A jest prawdziwe<sup>24</sup>.

<sup>21</sup> Por. M. Urbański, *Rozumowania abdukcyjne*, dz. cyt., s. 114.

<sup>22</sup> Urbański jest świadomy tego, że jego algorytm jest jednocześnie dedukcyjny (por. tamże, s. 56), co nie uchroniło go przed wskazaną, drobną w istocie, niekonsekwencją w interpretacji efektów jego stosowania.

<sup>23</sup> Usprawiedliwieniem zajęcia się tak drobną rzeczą niech będzie artykuł o. J. Bocheńskiego pt. *Subtelność*, [w:] J. Bocheński, *Logika i filozofia. Wybór pism*, Warszawa 1993, s. 133–149.

<sup>24</sup> C. S. Peirce, *Collected papers of Charles Sanders Peirce*, dz. cyt., t. 5, s. 189.

To rozumowanie jest często przedstawiane w postaci schematu wnioskowania z uznanego następnika, wykorzystywanego też jako schemat tłumaczenia:

$$\frac{C, A \rightarrow C}{A}$$

Urbański przypomina, że „reguła taka jest co najwyżej przybliżeniem logicznej formy abdukcji i w żadnym razie nie może stanowić jej definicji”<sup>25</sup>. Trzeba jednak – w nawiązaniu do stwierdzenia Peirce’a, że pytanie o abdukcję redukuje się do pytania dedukcję – ten schemat uznać za warunek konieczny abdukcji<sup>26</sup>. Taki schemat jest w rzeczywistości raczej poglądowy niż podstawialny, i to nie tylko z powodu implikacji materialnej<sup>27</sup>. Prowadzi to do pewnych trudności na gruncie logicznej definicji tego rodzaju rozumowań. Jednak ten problem, wart osobnego opracowania, ma niewielki wpływ na krytykę przedstawianą tutaj.

Wykorzystajmy dwa przykłady Peirce’a, które mają obrazować abdukcję<sup>28</sup>. Według pierwszego znaleziono skamieliny przypominające te, które pochodzą od ryb, ale skamieliny te były w głębi kraju. Wyjaśniono (abdukcyjnie) to zjawisko przypuszczeniem, że w dawnych czasach morze zalało ląd, na którym pojawiło się to znalezisko. Drugi przykład dotyczy istnienia Napoleona. Posiadamy wiele dokumentów dotyczących zwycięzcy zwanego Napoleonem Bonaparte. Chociaż nie widzieliśmy tego człowieka, nie możemy wyjaśnić tego, co widzimy, mianowicie owych dokumentów i pomników, bez przyjęcia założenia, że ktoś taki rzeczywiście istniał.

<sup>25</sup> M. Urbański, *Rozumowania abdukcyjne*, dz. cyt. s. 20, 34–35.

<sup>26</sup> Nie będzie to warunek wystarczający na przykład z tego powodu, że schemat nie wskazuje na to, że zjawisko opisane zdaniem C jest zaskakujące. Urbański ma jeszcze inne powody, by nie traktować tego schematu jako definicji, chce on bowiem rozwinąć całą klasę teorii, które nie są do tego schematu sprowadzalne. Jednak samo sformułowanie zasady abdukcji przez Peirce’a i jego symboliczne ujęcie przez wielu autorów uzasadnia rozważenie schematu wnioskowania z uznanego następnika jako obowiązującego schematu abdukcji wedle teorii inferencyjnej.

<sup>27</sup> Por. tamże, s. 162.

<sup>28</sup> Por. K. T. Fann, *Peirce’s theory of abduction*, The Hauge 1970, s. 21.

Wprawdzie przykłady te dotyczą abdukcji jako rozumowania zmierzającego od faktów zaobserwowanych do takich, których nie możemy już obserwować, ale to nie zmienia w niczym wspomnianej zasady, że „pytanie o wartość każdego z tych rozumowań raz na zawsze redukuje się do pytania o poprawność dedukcji”. Zatem pytamy, gdzie tu zachodzi dedukcja. Z pewnością z istnienia morza na jakichś obszarach zajętych dziś łądem nie wynika (oczywiście implikacyjnie) odnalezienie na tym łądzie skamielin po rybach. W morzu mogło nie być ryb, po których muszą być pozostałości, albo nie zostały odnalezione i nie ma faktu, który wedle schematu abdukcji ma wynikać dedukcyjnie z abdukcyjnego wniosku. Czyli w tym kierunku nie odnajdujemy oczekiwanej dedukcji. Jeśli istnieje, przebiega raczej w odwrotnym kierunku. Możemy uznać implikację: jeśli istnieją skamieliny na danym terenie, to na tym terenie żyły zwierzęta, których te skamieliny są resztkami. Następnie, jeśli to były ryby, to na tym terenie (najprawdopodobniej) było morze. Stąd oczywiście prosty wniosek, że na tym terenie najprawdopodobniej było morze. Wniosek jest prawdopodobny, ale nie z powodu rozumowania od następstwa od racji, ale dlatego, że przynajmniej jedna przesłanka rozumowania dedukcyjnego była tylko prawdopodobna<sup>29</sup>. Zatem rozumowanie jest dedukcyjne. W drugim przykładzie jest podobnie. Z istnienia Napoleona nic ciekawego nie wynika (oczywiście pomijam trywialne implikacje w stylu: „jeżeli istniał Napoleon, to nieprawda, że Napoleon nie istniał” itp.). Natomiast chętnie się zgodzimy na implikację tego rodzaju: jeżeli istnieją liczne dokumenty historyczne mówiące o dokonaniach  $x$ -a i istnieją pomniki  $x$ -a, to  $x$  prawdopodobnie istniał.

Podane tu wyjaśnienie jest ostrożniejsze niż u Peirce'a<sup>30</sup>, który stwierdził, że „nie możemy wyjaśnić tego, co widzimy bez przyjęcia założenia, że Napoleon rzeczywiście istniał”. Takie stwierdzenie („nie możemy wyjaśnić”) zawiera jeden z językowych „wskaźników dedukcji”, czyli

<sup>29</sup> Zawsze sobie można wyobrazić, że np. ktoś te skamieliny z jakiegoś powodu przeniósł tam i zakopał.

<sup>30</sup> Przykład jest podany przez Peirce'a, ale nadal jest często przywoływany jako rodzaj klasycznego rozumowania abdukcyjnego.

wyrażeń, które sugerują (w języku potocznym), albo wręcz domagają się (w języku logiki) uznania opisywanego rozumowania za dedukcyjne<sup>31</sup>. Tak jest i w tym przypadku, mimo że wypowiedź zawiera też „wskaźniki abdukcji”, czyli „wyjaśnienie” i „założenie”. Wyjaśnienie będzie opisywane niżej, natomiast założenie jest pojęciem wieloznacznym w ciekawy sposób, mianowicie w języku potocznym jest w zasadzie rozumiane jednoznacznie, ale z punktu widzenia logiki jest z pewnością wieloznaczne:

a) z założenia jakiegoś zdania zdanie to może wynikać, np. dla zdania  $q$  takim założeniem będzie koniunkcja implikacji ( $p \rightarrow q$ ) i jej poprzednika  $p$ ,

b) założenie może wynikać ze zdania, dla którego jest ono założeniem, np. jeśli założeniami będą zdania  $\sim p$  oraz ( $p \vee q$ ), wówczas z wniosku  $q$  wynika właśnie ta alternatywa; można sobie wyobrazić również połączenie obu tych znaczeń z punktu a) i b), ale wtedy otrzymamy po prostu równoważność, a nawet równoznaczność,

c) nie zachodzi wynikanie w żadną stronę, np. w podanych przykładach nie zachodzi wynikanie: w a) między założeniem  $p$  i wnioskiem  $q$ , w b) między założeniem  $\sim p$  i wnioskiem  $q$ .

To pobieżne rozróżnienie logicznych aspektów pojęcia założenia wystarczy, by nie wiązać z nim żadnego logicznego sensu, dopóki nie zostanie on wyraźnie wskazany. Posiada ono jednak sens pewien metalogiczny, najczęściej jest konieczne lub wystarczające do tego, by zachodziło wynikanie między przesłankami i wnioskiem rozumowania dedukcyjnego. W przykładzie b) każde z obu założeń jest wystarczające, w sytuacji, gdy drugie jest już uznane. Gdy implikacja ( $p \rightarrow q$ ) jest przesłanką, a chcemy otrzymać  $q$  jako wniosek, musimy jako minimalne założenie

<sup>31</sup> Nie przeszkadza to temu, by to rozumowanie uznać za abdukcję, gdy pojęcie to odniesiemy do wszelkich rozumowań, które prowadzą do wniosków tylko prawdopodobnych, niezależnie od tego, czy droga do tych wniosków jest dedukcyjna czy nie. Wystarczy, że posiadając świadectwa o istnieniu jakiejś postaci historycznej, dołączymy do nich przesłankę mówiącą, że z takich świadectw zdanie o istnieniu tej postaci jest tylko prawdopodobne. Wówczas wniosek o istnieniu tej postaci jest prawdopodobny, mimo że otrzymano go na drodze rozumowania dedukcyjnego. Ktoś jednak będzie je wolał nazwać abdukcyjnym. Na końcu artykułu stanowczo będę się starał odrzucić takie rozumienie abdukcji.

przyjąć  $p$ <sup>32</sup>, zatem w pewnym sensie założenie może być też warunkiem koniecznym, ale nie jest to dokładnie ten sens, jaki stosujemy, gdy interpretujemy zależności ujęte w języku logiki. W przykładzie a) założenie będące koniunkcją również jest warunkiem wystarczającym wynikania wniosku, ale nie jest warunkiem koniecznym, bo wniosek ten może wynikać z nieskończonej klasy innych przesłanek. Można by teraz zapytać, w jakim sensie „założenie, że Napoleon rzeczywiście istniał” występuje w rozumowaniu Peirce’a. Niewątpliwej odpowiedzi na to nie ma, bo nie przedstawił on potrzebnych do tego zależności logicznych, ale jeśli uznamy interpretację tego rozumowania jako dedukcji, to będzie to założenie nie wprost, czyli nie „prawdziwe” założenie, ale zaprzeczenie wniosku w dowodzie nie wprost.

Przytoczone przykłady zostały zanalizowane w uproszczony sposób, aby pokazać główny problem: brak dopasowania schematu abdukcyjnego do rzeczywiście przeprowadzonych rozumowań. Rozbudowanie schematów, modele i procedury rozwiniętych rozumowań abdukcyjnych są bez wątpienia cennym poszerzeniem idei Peirce’a, ale sądzę, że nie wystarczają one do usunięcia pewnych błędów. Chodzi przede wszystkim o błędy, jakie pojawiają się, gdy abdukcja jest stosowana w połączeniu z badaniem zależności utworzonych przez związki przyczynowe.

### Abdukcja i przyczynowość

Abdukcja ma być sposobem na szukanie wyjaśnień zaskakujących, ciekawych faktów, jednak pojęcie wyjaśnienia jest znowu wieloznaczne. W języku potocznym oznacza ono podanie motywu, jaki kogoś skłonił do podjęcia określonych działań. W filozofii wiąże się je najczęściej z podaniem przyczyny, w ten sposób nieraz rozumiemy to pojęcie również w języku potocznym i wyjaśnienie jest uznane za dobre, pełne, gdy przyczyna zostaje podana jako pewna. Natomiast wyjaśnienie w koncepcji

<sup>32</sup> Wygodnym sposobem poszukiwania takich założeń są m.in. tabele analityczne, ale pozostawmy to na inną okazję, gdyż dotyczy to również drugiego etapu abdukcji.

rozumowań jest definiowane jako wskazanie możliwej czy domniemanej, ale nieuznanej jeszcze, racji<sup>33</sup> dla znanego następnika.

W wykorzystywanej tu wielokrotnie książce Urbańskiego takiego pomieszczenia w zasadzie nie ma, ale też nie ma wyraźnego odróżnienia obu tych pojęć<sup>34</sup>. Autor ten dopuszcza na przykład taką interpretację tzw. rozumowania wstecz, wedle której poszukuje się nieznanych przyczyn dla znanych skutków. Pisze potem następująco:

Tak czy inaczej, w każdym rozumowaniu to z przesłanek wyprowadzany jest wniosek, nie odwrotnie. W związku z czym w tym kontekście lepiej uzasadnione wydaje się zastosowanie terminów „rozumowanie wprost” (*direct reasoning*) i „rozumowanie niewprost” (*indirect reasoning*), w których nie mieszamy pojęć przesłanki i wniosku ani z pojęciami racji i następstwa, ani z pojęciami skutku i przyczyny (czy też eksplanandum i eksplanansu)<sup>35</sup>.

W wypowiedzi tej przejawia się bez wątpienia przeczcucie błędów, jakie by mogły wynikać z owego pomieszczenia, ale jestem przekonany, że w tej kwestii konieczne jest większe zdecydowanie, gdyż niebezpieczeństwo błędów wynikłych z nieodróżniania wspomnianych w cytacie pojęć jest poważne i jasno określone. Otóż związek przyczynowo-skutkowy nie jest jednoznacznie opisywany przy pomocy implikacji (materialnej, formalnej czy innej)<sup>36</sup>. Dlatego trudno bezkrytycznie przyjąć propozycję twórców logiki AP:

<sup>33</sup> Oczywiście racji w sensie logicznym, bo i to pojęcie jest notorycznie wieloznaczne, bywa też często rozumiane jako przyczyna. Spotyka się w filozofii sztuczne spory wynikające z nierozróżniania tych znaczeń.

<sup>34</sup> To w zasadzie nie jest zarzut wobec tego autora, bo on zajmuje się metodologią, a nie stosowaniem abdukcji przez filozofów.

<sup>35</sup> M. Urbański, *Rozmowania abdukcyjne*, dz. cyt., s. 35–36.

<sup>36</sup> Ścisłe rzecz biorąc można związek przyczynowy opisać jednoznacznie przy pomocy pewnych związków logicznych, ale wymaga to poczynienia założeń, które zupełnie zmieniają perspektywę takiej analizy. Tym zajmę się gdzie indziej, a dla potrzeb tego artykułu wystarczy stwierdzić, że pojęcia przyczynowości rozważane przez badaczy abdukcji nie mogą być jednoznacznie definiowane przy pomocy implikacji.



„Twórcy logiki AP, powołując się na Peirce’a, przyjmują takie rozumienie abdukcji, w myśl którego mamy z nią do czynienia zarówno w przypadku, gdy mając daną obserwację  $d$  i wiedząc, że  $h$  jest przyczyną  $d$ , wnioskujemy o zachodzeniu  $h$ , jak i wtedy, gdy ze zdań uznanych  $p$  oraz  $q \rightarrow p$  wyprowadzamy wniosek  $q$  (czyli gdy stosujemy wnioskowanie z uznanego następnika). Co więcej, autorzy przyjmują również, że wówczas  $h$  wyjaśnia  $d$ , a  $q$  wyjaśnia  $p$ ”<sup>37</sup>.

Wprawdzie nie ma tu wyraźnego utożsamienia obu związków, ale używanie tego samego pojęcia wyjaśnienia dla obu przypadków jest z pewnością nadużyciem<sup>38</sup>. Przyczynowość, która ma tak utwierdzoną pozycję w metafizyce i wielu innych naukach, w przeważającej liczbie zastosowań jest pojęciem pragmatycznym, dopasowanym do konkretnych zagadnień i wcale nie musi być tak, że o przyczynie wnioskujemy ze skutku tak samo, jak z następstwa o racji, albo z następnika o poprzedniku. Oto prosty przykład, który przez autora (Johna R. Josephsona) jest traktowany jako rozumowanie abdukcyjne zastosowane w codziennym życiu:

„Joe: Dlaczego skręcasz na stację benzynową?

Tidmarsh: Ponieważ bak jest prawie pusty.

Joe: Dlaczego tak sądzisz?

Tidmarsh: Ponieważ wskaźnik poziomu paliwa pokazuje, że bak jest prawie pusty. Nie mam również powodu, aby sądzić, że wskaźnik jest zepsuty. Do tego minęło już sporo czasu, gdy ostatni raz wlewałem paliwo”<sup>39</sup>.

Przykład brzmi raczej sztucznie, a do tego jest nieco zawikłany, zapewne w tym celu, by czytelnik uwierzył, że jest to rozumowanie nie

<sup>37</sup> M. Urbański, *Rozmowania abdukcyjne*, dz. cyt., s. 49.

<sup>38</sup> Przy okazji wspomnijmy, że Urbański również używa pojęcia wyjaśnienia w dwóch znaczeniach, ale jest konsekwentny, bo każde z nich wiąże z innym modelem. Por. tamże, s. 60. Jednak jak sądzę, zamierza krytykę braku rozróżnienia wyjaśnienia związanego z przyczynowością od innych rodzajów wyjaśnień. Por. tamże, s. 71. To jednak kwestie ważniejsze dla filozofii niż dla metodologii.

<sup>39</sup> J. R. Josephson, *Conceptual analysis of abduction*, [w:] *Abductive inference: computation, philosophy, technology*, ed. J. R. Josephson, S. G. Josephson, Cambridge 1996, s. 6 (tłumaczenie własne).

dedukcyjne, ale abdukcyjne. Zatem jeśli ma to być rozumowanie abdukcyjne, to z ostatniej wypowiedzi ma wynikać wypowiedź druga, obie należą do Tidmarsh. W takim razie, zdaniem Josephsona, zachodzi następująca implikacja: „jeżeli wskaźnik paliwa jest sprawny ( $p$ ) i wskazówka jest blisko zera ( $q$ ), i samochód dawno nie był tankowany ( $r$ ), to bak jest prawie pusty ( $s$ )”, czyli  $(p \wedge q \wedge r \rightarrow s)$ . Informacja o sprawnym wskaźniku jest raczej oczywistym założeniem niż przesłanką, więc lepiej umieścić ją przed nawiasem, natomiast informacja o tym, że samochód dawno nie był tankowany jest właściwie bez znaczenia, bo jeśli wskaźnik działa poprawnie, to żaden kierowca nie jedzie tankować samochodu z tego powodu, że dawno nie tankował, tylko dlatego, że wskazówka zbliża się do zera, a zwłaszcza, gdy włączy się „rezerwa”. W tym przykładzie, ogólnie rażącym sztucznością, również ta przesłanka została zapewne dołączona w celu zwiększenia „abdukcyjności” rozumowania.

W rzeczywistości rozumowanie jest nieco inne. Zdanie  $r$  odrzucamy jako nieposiadające znaczenia. Zdanie  $p$  też właściwie nie ma większego znaczenia, gdyż tego rodzaju założeń można wymyślić dowolnie wiele, np. samochód w ogóle posiada wskaźnik poziomu paliwa, kierowca nie pomylił wskaźnika poziomu paliwa ze wskaźnikiem temperatury, samochód nie jest obrócony do góry kołami itd. Skoro jednak autor uważa, że trzeba wspomnieć o sprawnym wskaźniku, to niech zdanie  $p$  pozostanie jako założenie, a w myślach możemy umieścić w tym zdaniu wszystkie inne założenia, którymi zazwyczaj w ogóle się nie przejmujemy. W tej sytuacji otrzymamy następującą zmodyfikowaną formułę:  $[p \rightarrow (q \rightarrow s)]$ . Jasne jest jednak, że w sprawnym samochodzie poziom paliwa w baku odpowiada położeniu wskazówki poziomu paliwa. Pomijając niepotrzebne tutaj szczegóły techniczne (matematyczne, bo poziom paliwa i wskazania wskaźnika są opisywalne liczbowo), między opisem obu zjawisk zachodzi nie implikacja, a równoważność:  $[p \rightarrow (q \equiv s)]$ . Rozumowanie, które w rzeczywistości przebiega od  $q$  do  $s$ , jest więc dedukcyjne, a nie abdukcyjne. Oczywiście przyczyną wskazań przyrządu jest stan paliwa w baku, a nie na odwrót, ale to kwestia, która nie znajduje odbicia w logicznych własnościach tego rozumowania. Gdyby ktoś koniecznie chciał skonstruować rozumowanie abdukcyjne oparte na zdaniach z tego przykładu,

to musiałyby z równoważności między  $q$  i  $s$  wnioskować o prawdopodobieństwie  $p$  i na przykład przekonywać mechanika, że wskaźnik poziomu paliwa jest raczej sprawny. To jednak byłoby zupełnie inne rozumowanie. Do tego najpewniej dla każdego kierowcy i mechanika słuszna jest równoważność [ $p \equiv (q \equiv s)$ ]. Tym sposobem znikają nawet ślady i pozory abdukcji, która miała być przecież oparta na schemacie wnioskowania z uznanego następnika.

Kolejny przykład z tej samej książki wykorzystuje zgodność między kierunkiem wynikania i przyczynowości. Jakiś pojazd jedzie uparcie za moim samochodem, zatem dochodzę do wniosku, że kierowca tamtego samochodu mnie śledzi<sup>40</sup>. Zamiar śledzenia jest przyczyną jazdy za śledzonym samochodem, a jednocześnie prawdziwa jest implikacja: jeżeli ktoś chce śledzić poruszający się samochód, to jedzie za nim. Ten przykład zawiera poprawnie zastosowaną abdukcję.

Ciekawy jest następny przykład dotyczący abdukcyjnych rozważań Kubusia Puchatka<sup>41</sup>. Ma on w rękach słoik z naklejką, która informuje, że w słoiku jest miód, a to, co widać w słoiku, rzeczywiście ma kolor miodu. Można przyjąć, że zamiar umieszczenia miodu w słoiku jest przyczyną umieszczenia takiej naklejki na tym słoiku. Dałoby to odpowiedniość w postaci implikacji przebiegającej od naklejki do miodu, a nawet – np. w sklepie, gdzie wszystko musi być opisane – w postaci równoważności. I Puchatek doszedłby dedukcyjnie do przekonania, które go interesuje. Kubuś jednak nie uznaje tego związku, odrzuca posługiwanie się dedukcją. Posługuje się abdukcją w sensie szerszym (który wkrótce odrzucę jako prowadzący do sprzeczności), opartym na dedukcyjnym wnioskowaniu prawdopodobnym<sup>42</sup>: jeśli na słoiku jest naklejka informująca o miodzie, to być może w słoiku jest miód. W każdym razie nie jest to abdukcja według schematu inferencyjnego, bo wtedy musiałyby zostać uznana implikacja: jeżeli w słoiku znajduje się miód, to naklejka na słoiku informuje o tym. Niczego takiego w przedstawionym przykładzie nie ma.

<sup>40</sup> Zob. tamże.

<sup>41</sup> Zob. tamże, s. 7.

<sup>42</sup> Dla przypomnienia: jest to pojęcie abdukcji, które odbiega od schematu inferencyjnego.

W kwestii koloru rzeczonyj substancji postępuje on inaczej, choć również mógłby odrzucić związek między miodem i jego kolorem, bo miody miewają różne kolory: biały, żółty, czerwony, brązowy itp. Tutaj jednak nasz badacz, który jak wiadomo, jest żywo zainteresowany brakiem niezawodnych konkluzji, bez oporu przyjmuje dość podejrzaną implikację w rodzaju: jeżeli coś jest miodem, to jest to koloru żółtego. Od razu wykluczona jest równoważność, gdyż taki kolor posiada również ser. Wniosekowanie od koloru do miodu może być zatem tylko abdukcyjne (teraz już poprawnie, w sensie teorii inferencyjnej), czyli zawodne. Usprawiedliwione jest wątplenie w to, czy rzeczywiście jest to miód. Teraz pozostaje tylko sprawdzić hipotezę i skosztować zawartości słoika, a ponieważ ktoś mógł z wierzchu umieścić miód, a na dnie ser, kosztowanie musiało sięgnąć aż do dna. Całe rozumowanie jest mieszaniną dedukcji opartej na niepewnych przesłankach i nieco udawanej abdukcji, użytej w dobrze określonym celu. Mamy tu tylko luźne rozumowanie, które z pewnością nie realizuje schematu inferencyjnego, mimo że w tym celu miało być wykorzystane.

Josephson rozważa też szeroko abdukcyjne dochodzenie do najlepszego wyjaśnienia pewnej choroby szczegółowo opisanej przez innych autorów<sup>43</sup>. Nie będziemy tym się bliżej zajmować, ale zwróć tylko uwagę na to, że związki między objawami choroby i innymi zaburzeniami w stanie organizmu nie zawsze można opisać w terminach przyczyny i skutku, nierzadko są to po prostu zjawiska, które sobie towarzyszą. Jednak ich współwystępowanie wystarcza lekarzowi, by podjął decyzję dotyczącą leczenia pacjenta. Zatem przekonanie Josephsona, że wyjaśnienie jest podaniem przyczyny (bo racji logicznej w ogóle nie dostrzega), nie znajduje poparcia ani w tym przykładzie, ani w wielu innych. O ile widzimy również u tego autora od czasu do czasu troskę o to, by nie mylić związku przyczynowego z implikacją, to jednak posługuje się on pojęciem wyjaśnienia w sposób nie do końca jednoznaczny. Brakiem jego analiz jest również to, że mówiąc o związku przyczynowym i wskazując na jego pragmatyczne własności, nie stara się ujmować tego związku w zależności

<sup>43</sup> Zob. J. R. Josephson, *Conceptual analysis of abduction*, dz. cyt., s. 10.

formalne, które zgodnie z przyjętą przez niego definicją abdukcji mają być jej podstawą. Dodatkowo autor ten nie odróżnia wystarczająco jasno wspomnianych na początku etapów abdukcji.

Nawiązując do pomieszania rozumowań poszukujących racji logicznych z rozumowaniami poszukującymi przyczyn, należałoby postulować wyraźne oddzielenie tych pojęć. W ogóle warto byłoby pomyśleć o tym, czy nie lepiej byłoby wprowadzić bogatsze nazewnictwo do opisu tak wielu różniących się między sobą rozumowań. Jest to wskazane szczególnie dziś, gdy na skutek rozwoju logiki i innych nauk nastąpił też ogromny rozwój metodologii. Wraz z nią pojawiły się też nowe, ciekawe terminy, jak choćby diagnoza, prognoza i anagnoza w metodologii lingwistyki<sup>44</sup>. To tylko drobny przykład możliwości wzbogacenia języka w celu przybliżenia ideału jednoznaczności pojęć metodologicznych.

### **Wszystko jest abdukcją?**

Na zakończenie pozwólmymy sobie jeszcze raz na chwilowe odejście od przyjętej tu definicji abdukcji nawiązującej do teorii inferencyjnej. U Peirce'a i innych autorów znajdujemy przykłady abdukcji, która ma prowadzić do jedynej możliwej hipotezy, czyli w rzeczywistości jest to najczęściej rozumowanie dedukcyjne, które na początku było entymematem, a w trakcie było uzupełniane ujawnianymi kolejno przesłankami. W artykule niniejszym przytoczyłem kilka przykładów, w których dedukcja została nazwana abdukcją. Tymczasem oba te rozumowania zostały zdefiniowane jako rozłączne, trzeba zatem zadbać o jednoznaczne definicje i należyłą ocenę rozważanych sposobów rozumowania, bo inaczej mamy sprzeczność.

Może się jednak przytrafić nieco inna sytuacja, dopuszczalna na gruncie pewnych, wspomnianych tutaj, definicji obu rozumowań: dedukcja – prowadzi do pewnych wniosków, abdukcja – prowadzi do niepewnych wniosków, czyli hipotez. Przy takich definicjach można różnymi

<sup>44</sup> Por. F. Grucza, *Zagadnienia metalingwistyki. Lingwistyka – jej przedmiot, lingwistyka stosowana*, Warszawa 1983, s. 71–79.

sposobami doprowadzić do tego, że każde rozumowanie będzie uznane za abdukcyjne. Owszem, schematy dedukcyjne nadal zachowają swoje własności, ale będą niepodstawialne, czyli żadne prawdziwe rozumowanie nie będzie podstawieniem żadnego schematu dedukcyjnego. Oto przykład rozumowanie według schematu sylogistycznego: wszyscy ludzie są śmiertelni, prezydent Rosji jest człowiekiem, zatem prezydent Rosji jest śmiertelny. Formalnie jest to rozumowanie dedukcyjne, ale czy przesłanki są rzeczywiście pewne? Wiemy, że śmiertelni są ci, którzy już poumierali, co do obecnych mamy prawie całkowitą pewność, ale można sobie wyobrazić ograniczenia tej pewności. Nieprzewidywalny postęp medycyny, klonowanie, które – jak twierdzą niektórzy – zachowa osobowość i praktycznie uczyni człowieka nieśmiertelnym, komórki macierzyste itd.; albo uznanie prawdy wiary mówiącej o tym, że kiedyś będą sądzeni umarli i żywi, czyli nie wszyscy umrą. Zatem schemat rozumowania jest dedukcyjny, ale wniosek niepewny i zgodnie z przyjętą chwilowo definicją rozumowanie będzie abdukcyjne. Innymi słowy: podstawienie schematu dedukcyjnego stanie się jakby schematem abdukcyjnym.

Taka sytuacja jest niedopuszczalna. Schemat dedukcyjny pozostaje takim również wtedy, gdy przesłanki są niepewne czy prawdopodobne, czyli zakwalifikowanie rozumowania jako dedukcyjnego zależy tylko od własności formalnych, a nie materialnych. Natomiast sensowne użycie pojęcia abdukcji powinno być odniesione tylko do rozumowań zawodnych nie z racji niepewnych przesłanek, ale z racji zawodnych schematów. Nie chcę tutaj proponować definicji abdukcji, ale chcę stanowczo oddzielić od niej rozumowanie dedukcyjne, w szczególności wskazując na te z nich, które są traktowane jako abdukcyjne.

### **Zakończenie**

Rozważania tego artykułu miały wskazać na różne mniej lub bardziej istotne niespójności koncepcji abdukcji oraz pewne braki używanej w niej terminologii. Konieczne jest z pewnością zadbanie o to, by pojęcia rozumowań i inne z nimi związane, były używane w sposób poprawny, przynajmniej w sensie operacyjnym, czyli by były wyraźne, o dobrze

określonym zakresie. Uważam, że w przypadku abdukcji poważną przeszkodą w osiągnięciu tego celu jest nieuzasadnione utożsamianie związku przyczynowego z implikacją i – co za tym idzie – łączenie wyjaśnienia w sensie podania przyczyny z wyjaśnieniem w sensie podania racji. Ta kwestia została tutaj dość pobieżnie, ale jak sądzę, wystarczająco jasno wskazana. Odrzucenie błędnego przekonania, że związek przyczynowy jest zawsze opisywany jako implikacja, której poprzednik opisuje przyczynę, a następnik skutek, jest pierwszym postulatem wynikającym z rozważań zawartych w tym artykule.

Peirce domagał się, by rozumowania abdukcyjne dawały możliwość zbudowania związków wyrażających wynikanie dedukcyjne, oczywiście po odpowiedniej manipulacji wyrażeniami, jakie pojawiają się w rozumowaniach. To prowadzi do drugiego postulatu: gdy mówimy o rozumowaniach abdukcyjnych, musimy umieć wskazać wynikanie dedukcyjne będące podstawą dla abdukcji. Trzecim postulatem jest zaniechanie używania pojęcia abdukcji we wszystkich sytuacjach, gdy rozumowanie ma strukturę rozumowania dedukcyjnego<sup>45</sup>, choćby przypominało abdukcję z innych powodów, np. opisu zależności przyczynowych czy niepewnych przesłanek.

Jednym z powodów nieostrości pojęcia abdukcji może być wspomniana wcześniej niepodstawialność schematów rozumowań. Schematy są poprawne, ale w praktyce nikt nie korzysta z dokładnych podstawień, tak jak się to na przykład czyni ze schematami pełniącymi rolę reguł wnioskowania w rachunkach logicznych. Problem ten przy dedukcji jest raczej mało istotny<sup>46</sup>, ale przy abdukcji w sensie teorii inferencyjnej, czyli traktowanej jako rozumowanie zwane w polskiej klasyfikacji

<sup>45</sup> Peirce „zdawał sobie sprawę z podstawowej różnicy między wnioskowaniem dedukcyjnym a wnioskowaniem *ampliatywnym* (albo *twórczym*), w którym wniosek zawiera więcej informacji niż przesłanki, a zatem jest zawodny” (M. Urbański, *Rozumowania abdukcyjne*, dz. cyt., s. 16). Zapewne taką wiedzę posiadają również autorzy, którzy dziś zajmują się abdukcją. Jednak okazuje się, że nie wystarcza to, by unikać błędów polegających na tym, że rozumowania definiowane jako ampliatywne w zastosowaniach stają się rozumowaniami dedukcyjnymi.

<sup>46</sup> Odnoszę tę uwagę do schematu dedukcyjnego opartego na *modus ponendo ponens*, który często jest w tej funkcji używany. W praktyce jednak mało rozumowań przeprowadzanych jest w oparciu o ten schemat.

tłumaczeniem, jest jak najbardziej realny. Również tej kwestii warto poświęcić osobne opracowanie.

## Bibliografia

- Bocheński J., *Subtelność*, [w:] J. Bocheński, *Logika i filozofia. Wybór pism*, Warszawa 1993, s. 133–149.
- Fann K. T., *Peirce's theory of abduction*, The Hauge 1970.
- Grucza F., *Zagadnienia metalingwistyki. Lingwistyka – jej przedmiot, lingwistyka stosowana*, Warszawa 1983.
- Josephson J. R., *Conceptual analysis of abduction*, [w:] *Abductive inference: computation, philosophy, technology*, ed. J. R. Josephson, S. G. Josephson, Cambridge 1996, s. 5–30.
- Łukasiewicz J., *Analiza i konstrukcja pojęcia przyczyny*, [w:] J. Łukasiewicz, *Z zagadnień logiki i filozofii*, red. J. Śłupecki, Warszawa 1961, s. 9–62.
- Marciszewski W., *Klasyfikacja rozumowań*, [w:] *Mała encyklopedia logiki*, red. W. Marciszewski, Wrocław i in. 1988, s. 83–85.
- Peirce C. S., *Collected papers of Charles Sanders Peirce*, ed. C. Hartshorne, P. Weiss, A. W. Burks, Cambridge 1931–1958.
- Psillos S., *An explorer upon untrodden ground: Peirce on abduction*, [w:] *Handbook of the history of logic*, t. 10: *Inductive logic*, ed. D. M. Gabbay, S. Hartmann, J. Woods, Amsterdam 2011, s. 117–151.
- Urbański M., *O rozumowaniach abdukcyjnych*, [w:] *Propositiones*, red. T. Mróz, M. Sieńko, Zielona Góra 2005, s. 143–150.
- Urbański M., *Rozumowania abdukcyjne. Modele i procedury*, Poznań 2009.
- Wolak Z., *Problemy logiczne i terminologiczne w argumentacji filozoficznej*, „Argument” 4 (2014) nr 2, s. 341–358.
- Wszółek S., *Racjonalność wiary*, Kraków 2003.