

Joanna Odrowąż-Sypniewska

Czy „identyfikacje teoretyczne” są koniecznymi prawdami aposteriorycznymi?

1. IDENTYFIKACJE TEORETYCZNE

1.1. Identyfikacja według Kripkego

W książce *Naming and Necessity*¹ Saul Kripke sporo miejsca poświęca identyfikacjom teoretycznym. Takimi identyfikacjami — według Kripkego — są na przykład zdania: „Światło jest to strumień fotonów”, „Ciepło jest to ruch cząsteczek”, „Woda jest to H₂O”, „Błyskawica jest to wyładowanie elektryczne”, „Złoto jest to pierwiastek o liczbie atomowej 79”, „Koty są to zwierzęta”.² Zdania te są formułowane na podstawie teorii naukowych i reprezentują odkrycia naukowe dotyczące «natury rzeczy». Kripke twierdzi, że zdania te są konieczne (jeśli są prawdziwe). Co więcej, są one konieczne „w stopniu najwyższym”,³ tj. konieczne metafizycznie. Innymi słowy, jeśli te zdania są prawdziwe w świecie aktualnym, to są prawdziwe w każdym świecie możliwym. Weźmy na przykład zdanie „Złoto jest to pierwiastek o liczbie atomowej 79”. Autor *Naming and necessity* pisze, że

¹ S. Kripke, *Naming and necessity*, Oxford 1980, Basil Blackwell (tłum. pol.: S. Kripke, *Nazywanie a konieczność*, przeł. B. Chwedeńczuk, Warszawa 2001, Fundacja Aletheia).

² Tamże, s. 98-99, 116 i 125. Teoretycznymi identyfikacjami są również zdania identyfikujące zbudowane z nazw własnych, takie jak „Hesperos = Fosforos” i „Cyceron = Tulliusz”. Kripke podkreśla natomiast, że do zdań koniecznych *a posteriori* nie zalicza się zdanie „Ból = pobudzenie włókien C”. Zwolennicy teorii identyczności w filozofii umysłu przy uzasadnianiu swojej tezy nie mogą więc posłużyć się koncepcją Kripkego.

³ Tamże, s. 99.

każdy świat, w którym wyobrażamy sobie substancję, która nie ma tych własności [tj. nie jest pierwiastkiem o liczbie atomowej 79 — J. O.-S.], jest światem, w którym wyobrażamy sobie substancję, która nie jest złotem.⁴

Bycie pierwiastkiem o liczbie atomowej 79 jest częścią natury złota, więc złoto nie może tej własności być pozbawione.

O identyfikacjach teoretycznych Kripke mówi, że są identycznościami, które są konieczne i aposterioryczne. W tym artykule pokażemy, że każde z tych twierdzeń może być podane w wątpliwość. Przede wszystkim, przynajmniej niektóre z wymienionych przez Kripkego identyfikacji nie są zdaniem identycznościowymi. Ponadto wydaje się, że żadne z tych zdań nie jest zdaniem koniecznym, a w szczególności ich konieczność nie jest — jak chciałby Kripke — konsekwencją sztywności występujących w tych zdaniach terminów. Co więcej, można również podważać prawdziwość tych zdań. Jak zobaczymy, także aposterioryczność identyfikacji teoretycznych może budzić pewne wątpliwości.

1.2. Postać teoretycznych identyfikacji

Kripke o przytoczonych zdaniach wyrażających odkrycia naukowe mówi wprost, że są to twierdzenia identycznościowe (*identity statements*).⁵ Jest jednak jasne, że niektóre z tych twierdzeń nie są identycznościami. Zdanie „Koty są to zwierzęta” nie ma przecież postaci „Koty = zwierzęta”. Każdy kot jest zwierzęciem, ale nie wszystkie zwierzęta są kotami. Podobnie jest z identyfikacją „Błyskawica jest to wyładowanie elektryczne”: zdanie „Błyskawica = wyładowanie elektryczne” jest po prostu fałszywe, ponieważ są wyładowania elektryczne, które nie są błyskawicami. Nie wszystkie z wymienionych przez Kripkego zdań identyfikujących są zatem zdaniem identycznościowymi.

Wydaje się, że najlepszym sposobem przedstawienia sensu zdań „Koty są to zwierzęta” i „Błyskawica jest to wyładowanie elektryczne” jest zdanie implikacyjne „ $\forall x (Ax \rightarrow Bx)$ ”, w którym wyrażenia „koty”, „zwierzęta”, „błyskawica” i „wyładowanie elektryczne” traktowane są jako predykaty. Powstaje teraz pytanie, jaki charakter mają pozostałe zdania: „Światło jest to strumień fotonów”, „Ciepło jest to ruch cząsteczek”, „Woda jest to H_2O ” i „Złoto jest to pierwiastek o liczbie atomowej 79”. Może przynajmniej te zdania są zdaniem identycznościowymi? Niżej przyjrzymy się zdaniu „Woda jest to H_2O ”, wydaje się jednak, że podobne rozważania można by przeprowadzić w stosunku do pozostałych zdań z tej grupy.

Wydaje się, że mamy tu dwie możliwości. Albo potraktujemy terminy „woda” i „ H_2O ” jako nazwy i wtedy zdanie „Woda jest to H_2O ” będzie miało postać „ $\alpha = \beta$ ”,⁶

⁴ Tamże, s. 125.

⁵ Np. tamże, s. 128.

⁶ To rozwiązanie wymaga rozstrzygnięcia, czego nazwami są „woda” i „ H_2O ”: odpowiednich substancji, sumy mereologicznej złożonej ze wszystkich cząsteczek wody/ H_2O , własności bycia

albo też potraktujemy je jako predykaty i wtedy zdanie „Woda jest to H_2O ” będzie miało formę: „ $\forall x (Ax \leftrightarrow Bx)$ ”.⁷ Spróbujmy zatem rozstrzygnąć, czy zdania „Woda = H_2O ” i „ $\forall x (x \text{ jest wodą} \leftrightarrow x \text{ jest } H_2O)$ ” są zdaniami koniecznymi *a posteriori*. Jak widzieliśmy, Kripke twierdzi, że jest to zdanie konieczne metafizycznie, czyli prawdziwe we wszystkich światach możliwych. Czy jest tak rzeczywiście?

Kripke twierdzi, że fakt, iż identyfikacje teoretyczne są konieczne *a posteriori*, można wyjaśnić tym, że identyfikacje te zazwyczaj zawierają dwa sztywne desygnatory.⁸ Jeśli zdanie „Woda jest to H_2O ” jest zdaniem prawdziwym *a posteriori*, a ponadto terminy „woda” i „ H_2O ” są sztywnymi desygnatorami, które w każdym świecie możliwym odnoszą się do tych samych substancji, to wynika stąd, iż zdanie „Woda jest to H_2O ” jest konieczne *a posteriori*.⁹ Jednakże zarówno sztywność terminu „woda”, jak i sztywność terminu „ H_2O ” jest często kwestionowana.

2. KONIECZNOŚĆ ZDANIA „WODA JEST TO H_2O ”

2.1. Sztywność terminów ogólnych

Zasadniczy problem polega na tym, że pojęcie *sztywności* nie zostało zdefiniowane dla nazw ogólnych.¹⁰ W odniesieniu do terminów jednostkowych Kripke podaje dwa kryteria sztywności:

- (a) odnoszenie się do tego samego przedmiotu we wszystkich światach możliwych;
- (b) „test intuicyjny”: termin „*n*” jest sztywny, jeśli zdanie „*n* mógłby nie być *n*” jest fałszywe.

Kryteria te można stosować zamiennie, ponieważ prowadzą do takich samych rezultatów. Termin jednostkowy „Lech Kaczyński” jest sztywny, ponieważ odnosi się do tej samej osoby we wszystkich światach możliwych, a zdanie „Lech Kaczyń-

wodą/ H_2O ? Tym problemem nie będziemy się jednak tutaj zajmować.

⁷ Poniżej będę tych sformułowań używała zamiennie. Johnston twierdzi, że przedstawienie „ $\forall x (Ax \leftrightarrow Bx)$ ” jest nieadekwatne, ponieważ twierdzenie „Dla każdego *x* (*x* jest wodą ztw, gdy *x* jest H_2O)” może zaakceptować nawet ktoś, kto uważa, że H_2O jedynie konstytuuje wodę. Zatem twierdzenie to nie zdaje adekwatnie sprawy z intuicji Kripkego, kryjących się za zdaniami identycznościowymi dotyczącymi rodzajów naturalnych. Johnson proponuje wzmocnić „ $\forall x (Ax \leftrightarrow Bx)$ ” «w duchu» Kripkego następująco: Dla każdego *x* (*x* jest egzemplarzem rodzaju woda ztw, gdy *x* jest egzemplarzem rodzaju H_2O). M. Johnston, *Manifest kinds*, „The Journal of Philosophy”, 1997 vol. 94, s. 574 [564-83].

⁸ S. Kripke, *Naming and necessity...*, s. 140.

⁹ Jeśli uważamy, że zdanie „Woda jest to H_2O ” ma postać „ $\forall x (x \text{ jest wodą} \leftrightarrow x \text{ jest } H_2O)$ ”, to odpowiednie uzasadnienie będzie odwoływało się do sztywności odpowiednich aplikatorów. Poniższe rozważania dotyczące sztywności desygnatorów „woda” i „ H_2O ” stosują się odpowiednio do sztywności predykatów „jest wodą” i „jest H_2O ”.

¹⁰ Na temat sztywności terminów jednostkowych i sztywności terminów ogólnych zob. np. J. Odrowąż-Sypniewska, *Sztywność nazw ogólnych jako identyczność ich abstrakcyjnego desygnatu*, „Roczniki Filozoficzne”, 2004 t. 52, s. 305-323.

ski mógłby nie być Lechem Kaczyńskim” jest fałszywe. Natomiast wyrażenie „obecny prezydent Polski” nie jest sztywnym desygnatorem, ponieważ w różnych światach możliwych może stosować się do różnych osób, a zdanie „Obecny prezydent Polski mógłby nie być obecnym prezydentem Polski” ma takie odczytanie, przy którym jest fałszywe.

Rozszerzenie podanych wyżej kryteriów na nazwy ogólne nie jest jednak oczywiste, ponieważ w wypadku terminów ogólnych te kryteria się rozchodzą: inny rezultat daje zastosowanie kryterium (a), a inny — zastosowanie kryterium (b). Jeśli uznamy, że kluczowe jest kryterium (a), to musimy przyjąć, że nazwa ogólna jest sztywna, gdy ma te same desygnaty we wszystkich światach możliwych. Jednakże założenie, że sztywność terminów ogólnych polega na posiadaniu tych samych ekstensji we wszystkich światach możliwych, prowadzi do wniosku, że tylko bardzo nieliczne terminy ogólne są sztywne (np. terminy matematyczne, takie jak „liczba całkowita”). W szczególności terminy takie, jak „tygrys” i „woda”, sztywne nie będą. Żeby takiej konsekwencji uniknąć, niektórzy filozofowie postulują wprowadzenie abstrakcyjnego desygnatu dla nazw ogólnych. Zakłada się tutaj, że każdy termin ogólny desygnuje przedmiot abstrakcyjny, taki jak rodzaj lub własność. Zgodnie z tą koncepcją sztywny będzie zarówno termin „tygrys”, jak i termin „woda”: ten pierwszy we wszystkich światach możliwych odnosi się do rodzaju tygrys, a ten drugi we wszystkich światach odnosi się do substancji woda. Główny problem związany z tą koncepcją polega na tym, że prowadzi ona do przyjęcia, że wszystkie — bez wyjątku — terminy ogólne są sztywne. Ażeby uniknąć tej konsekwencji, trzeba wprowadzić kontrowersyjne rozróżnienia metafizyczne lub semantyczne między terminami ogólnymi.¹¹

Jeśli zaś uznamy, że zasadnicze znaczenie ma kryterium (b), to zamiast o sztywnych desygntatorach powinniśmy mówić o sztywnych predykatkach:

Predykat P jest sztywny ztw, gdy jest istotny, a jest istotny ztw, gdy dla każdego świata w i dla każdego przedmiotu x , jeśli P stosuje się do x w świecie w , to P stosuje się do x we wszystkich światach, w których x istnieje.¹²

Innymi słowy, predykat jest sztywny, gdy własność, którą wyraża, jest własnością istotną wszystkiego, co tę własność posiada.¹³

Z naszego punktu widzenia, najistotniejszy problem z taką interpretacją sztywności polega na tym, że konieczność zdania „ $\forall x (Ax \leftrightarrow Bx)$ ” nie jest konsekwencją sztywności predykatów „ A ” i „ B ”.

Scott Soames zauważa, że ze zdań:¹⁴

- (a) „ $\forall x (Ax \leftrightarrow Bx)$ ” jest prawdziwe

¹¹ Zob. tamże.

¹² S. Soames, *Beyond rigidity: The unfinished semantic agenda of „Naming and Necessity”*, New York 2002, OUP, s. 251.

¹³ Tamże, s. 251.

¹⁴ Tamże, s. 257.

(b) „ A ” i „ B ” są sztywnymi predykatami

nie wynika, że

(c) „ $\Box \forall x (Ax \leftrightarrow Bx)$ ” jest prawdziwe.

Z (a) i (b) wynika jedynie, że:

(d) „ $\forall x \Box (Ax \leftrightarrow Bx)$ ” jest prawdziwe.

To ostatnie zdanie nie jest zdaniem, o które nam chodziło. Z tego, że „ $\forall x \Box (Ax \leftrightarrow Bx)$ ” jest prawdziwe, nie wynika bowiem, że we wszystkich światach możliwych x jest A zawsze i tylko wtedy, gdy jest B . Nawet jeśli w naszym świecie „ $\forall x \Box (Ax \leftrightarrow Bx)$ ” jest prawdziwe, to w innym świecie możliwym może istnieć takie A (nieistniejące w naszym świecie), które nie jest B .

Jak widać, pojęcie *sztywności terminów ogólnych* nie jest pojęciem dobrze zdefiniowanym. Te definicje, którymi dysponujemy, są bardzo problematyczne, a zdefiniowane w nich pojęcia nie nadają się do pełnienia funkcji wyznaczonych przez Kripkego kategorii *sztywności*. Zapomnijmy jednak na chwilę o tych trudnościach i przyjmijmy, że *sztywność terminów ogólnych* da się adekwatnie zdefiniować. Zastanówmy się teraz, czy — przy takim założeniu — twierdzenie Kripkego tłumaczące konieczność identyfikacji teoretycznych sztywnością występujących w nich terminów, jest uzasadnione.

2.2. Sztywność terminu „woda”

Niektórzy twierdzą, że „woda” jest terminem deskryptywnym i znaczy mniej więcej tyle, co „płyn, który wypełnia rzeki, jeziora, oceany itp., spada z nieba w postaci deszczu, w stanie niezanieczyszczonym jest przezroczysty, pozbawiony zapachu i smaku”.¹⁵ Tak zdefiniowana „woda” nie jest oczywiście sztywnym desygnatorem. Żeby określić, do czego tak rozumiana „woda” odnosi się w światach możliwych, trzeba wiedzieć, jaki płyn w danym świecie wypełnia rzeki, jeziora itp., spada z nieba w postaci deszczu, w stanie niezanieczyszczonym jest przezroczysty, pozbawiony zapachu i smaku. W świecie, w którym tym płynem jest H_2O , „woda” odnosi się do H_2O , ale w świecie, w którym płynem wypełniającym rzeki itd. jest XYZ, „woda” oznacza XYZ. Nie jest więc tak, że jeśli termin „woda” w naszym świecie oznacza H_2O , to w każdym świecie, w którym H_2O istnieje, termin ten będzie oznaczał właśnie tę substancję. To, jaką substancję „woda” oznacza, jest uzależnione od spełnienia określonych warunków i w różnych światach różne substancje mogą te warunki spełniać. „Woda jest to H_2O ” nie jest więc zdaniem koniecznym.

Hilarego Putnama eksperymenty myślowe dotyczące Ziemi Bliźniaczej zostały skonstruowane właśnie po to, aby wykazać, że słowo „woda” nie znaczy tyle, co

¹⁵ Por. np. A. Stroll, *What water is or back to Tales*, „Midwest Studies in Philosophy”, 1989 vol. 14, s. 272 [258-274].

„płyn, który wypełnia rzeki, jeziora, oceany itp., spada z nieba w postaci deszczu, w stanie niezanieczyszczonym jest przezroczysty, pozbawiony zapachu i smaku”. Eksperymenty te mają wykazać, że woda jest terminem niedeskryptywnym, którego odniesienie ustalane jest (po części) ostensywnie. „Woda” w każdym świecie odnosi się do tego płynu, który pozostaje w relacji „ten sam płyn, co” do płynu, który nazywamy wodą w naszym świecie. Przy takim rozumieniu, „woda” jest sztywnym desygnatorem i w każdym świecie możliwym odnosi się do H_2O .

Putnam zauważa, że możliwe jest również użycie terminu „woda” jako terminu deskryptywnego, ale użyciem dominującym (normalnym) jest użycie niedeskryptywne. Eksperymenty myślowe Putnama odwołują się głównie do intuicji użytkowników języka. Ktoś, kto ma inne intuicje, nie zgodzi się po prostu z wynikami tych eksperymentów.¹⁶ Ten, kto za normalne uważa użycie deskryptywne, zdanie „Woda jest to H_2O ” uzna za przygodnie prawdziwe. Eksperymenty Putnama mają jednak przynajmniej ten efekt, że nawet zagorzały zwolennik deskryptywizmu nie zaprzeczy, że możliwe jest użycie niedeskryptywne. Możemy więc zapytać, czy przynajmniej w użyciu niedeskryptywnym, w którym termin „woda” jest sztywny, zdanie „Woda jest to H_2O ” jest koniecznie prawdziwe?

2.3. Rzekoma sztywność terminu „ H_2O ”

Ażeby zastanawiać się nad koniecznością zdania „Woda jest to H_2O ”, musimy rozważyć drugi termin występujący w tym zdaniu, a mianowicie nazwę „ H_2O ”. Ze sztywnością tej nazwy wiąże się jeszcze więcej wątpliwości. „ H_2O ” nie jest terminem, którego odniesienie ustala się ostensywnie. Jest to termin teoretyczny; możemy przyjąć, że jest skrótem deskrypcji „substancja zbudowana z dwóch atomów wodoru i jednego atomu tlenu”. Deskrypcja taka jest oczywiście terminem semantycznie złożonym. Ażeby określić, do czego się odnosi, trzeba sprawdzić, jaka substancja spełnia opisany warunek. Jak wiadomo, sztywne *de iure* mogą być tylko terminy niedeskryptywne. Deskryptywny termin „ H_2O ” nie jest zatem desygnatorem sztywnym *de iure*. Żeby był sztywny *de facto*, w każdym świecie możliwym musiałby odnosić się do tej substancji, do której odnosi się w świecie aktualnym. W celu udowodnienia, że „ H_2O ” nie jest sztywne nawet *de facto*, Helen Steward opisała świat możliwy, w którym „ H_2O ” odnosi się do innej substancji niż woda.¹⁷

Wyobraźmy sobie, że niektóre próbki związków chemicznych zachowują się inaczej, niż przewiduje to teoria chemiczna. Sprawdzono przy tym, że to nietypowe zachowanie nie jest wynikiem zanieczyszczeń. Naukowcy wnikliwie badają próbki

¹⁶ Stroll korzysta nawet z eksperymentów myślowych Putnama, aby wykazać, że „woda” jest terminem deskryptywnym i jej funkcja ma znaczenie istotniejsze niż jej skład chemiczny. Zob. tamże, s. 271.

¹⁷ H. Steward, *Identity statements and the necessary a posteriori*, „Journal of Philosophy”, 1990 vol. 87, s. 390 [385-398].

i dokonują wielkiego odkrycia. Niektóre atomy cząsteczek badanych próbek mają w swoich jądrach nieznane dotychczas cząstki, podobne do protonów. Odkrycie to spowodowało oczywiście rewolucję w obowiązującej dotychczas teorii chemicznej. Nowo odkryte cząstki nazwano protonami-B. Przeprowadzono wiele eksperymentów i stwierdzono, że protony-B mogą zastępować zwykłe protony w atomach i powodować zmiany własności substancji z tych atomów zbudowanych. Na przykład własności H_2O zmieniają się stopniowo, w zależności od tego, ile protonów zostało zastąpionych protonami-B. Jeśli w danej próbce H_2O wszystkie protony zostały zastąpione protonami-B, H_2O ma postać nieprzezroczystego, różowego ciała stałego.

Steward twierdzi, że nieprzezroczyste różowe ciało stałe jest w tym świecie H_2O , ale nie jest wodą. „ H_2O ” jest terminem chemicznym i odnosi się do wszystkiego, co jest zbudowane z dwóch atomów wodoru i jednego atomu tlenu. Jeśli różowe ciało stałe ma taką budowę, to termin „ H_2O ” będzie się do niego odnosił. „Woda” nie jest jednak terminem wyłącznie chemicznym — jest mocno zakorzenione w języku potocznym i są intuicyjne granice jego stosowania. Termin „woda” — w obecnym znaczeniu — nie może być stosowany do nazwania różowego ciała stałego. W świecie możliwym opisanym przez Steward mamy zatem do czynienia z H_2O , które nie jest wodą. „ H_2O ” nie jest więc terminem sztywnym nawet *de facto*, ponieważ w różnych światach możliwych odnosi się do różnych substancji: w naszym świecie odnosi się do wody, a w opisanym świecie możliwym do nieprzezroczystej, różowej substancji, która wodą nie jest.

Podobny argument przedstawił David Barnett.¹⁸ Barnett konstruuje eksperyment myślowy, w którym na Ziemi Bliźniaczej rosną trujące grzyby zbudowane wyłącznie z cząsteczek H_2O . Nawet jeśli można powiedzieć, że grzyby te są H_2O , to na pewno nie można powiedzieć, że są one wodą.

Barnett konkluduje, że być może woda jest z koniecznością zbudowana z H_2O , ale cząsteczki H_2O nie są z koniecznością cząsteczkami wody. Eksperymenty Putnama dotyczące Ziemi Bliźniaczej nie wykazują, że woda jest identyczna z H_2O . Nawet jeśli ktoś uważa te eksperymenty za przekonujące, to nie może twierdzić, iż pokazują, że zdanie „Woda = H_2O ” jest koniecznie prawdziwe. Eksperymenty te wykazują co najwyżej, że jeśli woda jest zbudowana z H_2O , to koniecznie woda jest zbudowana z H_2O .¹⁹

Barnett sądzi, że źródłem twierdzenia, że woda jest identyczna z H_2O są dwa składniki:

- (a) argumenty na rzecz tego, że woda z koniecznością jest zbudowana z H_2O , oraz

¹⁸ D. Barnett, *Is water necessarily identical to H_2O ?*, „Philosophical Studies”, 2000 vol. 98, s. 99-112. Barnett pisze zresztą, że jego argument jako jedyny atakuje twierdzenie, że H_2O z koniecznością tworzy wodę. Argument Barnetta nie różni się jednak istotnie od wcześniejszego argumentu Helen Steward.

¹⁹ Tamże, s. 101.

- (b) spostrzeżenie, że na Ziemi H_2O tworzy wyłącznie wodę (w różnych stanach).

Barnett zauważa jednak, że fakt empiryczny polegający na tym, że H_2O tworzy wyłącznie wodę, nie może być użyty jako argument za identycznością H_2O i wody. Wyobraźmy sobie bowiem, że nie zaszły warunki konieczne do uformowania diamentów i czysty węgiel na Ziemi występuje wyłącznie w formie grafitu. W takim wypadku grafit byłby z koniecznością zbudowany z węgla, ale węgiel nie tworzyłby z koniecznością grafitu. Wiemy bowiem doskonale, że z węgla — w odpowiednich warunkach — może się również uformować diament. Przykład węgla, grafitu i diamentu pokazuje, że identyfikacja H_2O z wodą może być przedwczesna. Może się bowiem okazać, że H_2O tworzy również coś innego.

2.4. Czy konieczność zdania „Woda jest to H_2O ” jest konsekwencją sztywności terminów „woda” i „ H_2O ”?

Steward zauważa, że nawet gdyby „ H_2O ” było terminem sztywnym *de facto*, konieczności zdania „Woda jest to H_2O ” nie dałoby się wyjaśnić przy użyciu pojęcia *sztywności*. Jak pamiętamy, Kripke twierdzi, że identyfikacje teoretyczne są konieczne, ponieważ występujące w nich terminy są sztywnymi desygnatorami. Steward rekonstruuje argument Kripkego następująco:²⁰

- (i) Dla każdego sztywnego desygnatora „ x ” i dla każdego sztywnego desygnatora „ y ”: $[(x = y) \rightarrow \text{Koniecznie } (x = y)]$
- (ii) Woda = H_2O
- (iii) „Woda” i „ H_2O ” są sztywnymi desygnatorami
- (iv) Zatem koniecznie (woda = H_2O).

Jak już była mowa, „ H_2O ” nie jest desygnatorem sztywnym *de iure*. Steward zauważa jednak, że nawet gdyby termin ten był sztywny *de facto*, to nie moglibyśmy wyciągnąć wniosku (iv). Sztywność *de facto* nie jest sprawą reguł języka. Tego, że termin jest sztywny *de facto*, nie możemy zatem ustalić badając sam ten termin. Do tego, aby uznać, że „ H_2O ” jest sztywne *de facto*, potrzebujemy założenia, że „ H_2O ” we wszystkich światach możliwych, w których H_2O istnieje, odnosi się do tej samej substancji. Założenie to zaś sprowadza się po prostu do przyjęcia wniosku (iv). Powyższe wnioskowanie zawiera błąd *petitio principii*: żeby ustalić, że H_2O jest sztywne *de facto*, trzeba po prostu założyć prawdziwość wniosku — tj. trzeba założyć, że koniecznie woda jest identyczna z H_2O .²¹

²⁰ H. Steward, *Identity statements...*, s. 389.

²¹ Tamże, s. 395-396.

Również Keith Donnellan zauważa, że konieczność zdania „Woda jest to H_2O ” nie jest konsekwencją sztywności występujących w tym zdaniu desygnatorów. Donnellan pisze, że

jeśli dwa terminy *jednostkowe* są sztywnymi desygnatorami i mają identyczną ekstensję, to istnieje dokładnie jedno indywiduum, które te terminy desygnują w świecie aktualnym i to samo indywiduum musi być desygnowane we wszystkich światach możliwych. Jednakże, jeśli mamy do czynienia z dwoma terminami *rodzajowymi*, ich ekstensje mogą być takie same w tym, aktualnym, świecie, a przy tym może nie być prawdą, że te dwa terminy są nazwami *identycznych rodzajów*.²²

Innymi słowy, koekstensywność dwóch sztywnych nazw rodzajowych nie dowodzi, że nazywane przez nie rodzaje są identyczne. D.H. Mellor pisał, że „aby woda była tym samym rodzajem, co H_2O , jest przynajmniej konieczne, żeby „jest wodą” i „jest H_2O ” były koekstensywne we wszystkich światach możliwych”.²³ Teraz widzimy, że koekstensywność nie jest warunkiem wystarczającym:

Sztywne desygnowanie (i identyczność), które daje takie wspaniałe rezultaty, jeśli chodzi o nazwy własne [tj. generuje prawdy konieczne *a posteriori* — J. O.-S.], nie wystarcza, żeby otrzymać takie rezultaty dla ogólnych terminów rodzajowych.²⁴

Żeby otrzymać takie rezultaty, potrzebne jest „coś jeszcze”.²⁵ Tym „czymś jeszcze” jest założenie dotyczące istotnych własności fizycznych danego rodzaju. Na przykład w wypadku wody, potrzebujemy założenia, które będzie mówiło, że we wszystkich światach możliwych, coś jest wodą tylko, gdy jest płynem i co do ważnych własności fizycznych zgadza się z substancją, którą nazywamy „wodą” w świecie aktualnym.²⁶

Michael Devitt pisze wprost, że sztywne stosowanie terminu rodzajowego takiego, jak „złoto” da się częściowo wyjaśnić przez odwołanie do semantycznego faktu, że terminu tego dotyczy przyczynowa teoria odniesienia, a częściowo przez odwołanie do metafizycznego faktu, że każdy kawałek złota jest złotem istotnie.²⁷ Jest więc jasne, że — jego zdaniem — do uznania sztywności terminów takich, jak „złoto” potrzebne są metafizyczne założenia.²⁸

²² K. Donnellan, *Kripke and Putnam on natural kinds*, [w:] *Knowledge And Mind*, red. C. Ginet, S. Schoemaker, 1983, s. 95 [85-104]. Na potrzeby tego argumentu Donnellan zakłada, że terminy takie, jak „woda”, są nazwami rodzajów.

²³ D.H. Mellor, *Natural kinds*, „British Journal for The Philosophy of Science”, 1976 vol. 28, s. 307 [299-312].

²⁴ K. Donnellan, *Kripke and Putnam...*, s. 89.

²⁵ Tamże, s. 95.

²⁶ Tamże, s. 97.

²⁷ M. Devitt, *Rigid application*, „Philosophical Studies”, 2005 vol. 125, s. 148 [139-165].

²⁸ Warto zauważyć, iż Soames uważa, że modalny status identyfikacji teoretycznych można uzasadnić bez odwoływania się do sztywności terminów naturalnorodajowych. Do takiego uzasadnienia wystarczy — jego zdaniem — założenie o niedeskryptywności takich wyrażeń i o przyczynowym sposobie ustalenia ich odniesienia. Zob. S. Soames, *Beyond rigidity...*, rozdz. 10.

3. PRAWDZIWOŚĆ ZDANIA „WODA JEST TO H₂O”

Zastanawialiśmy się tutaj nad koniecznością zdania „Woda jest to H₂O”, ale nie poruszyliśmy jeszcze kwestii jego prawdziwości. Zarówno Kripke, jak i Putnam zastrzegają, że zdanie takie jest konieczne, *jeśli* jest prawdziwe. Zastrzeżenie „*jeśli* jest prawdziwe” zostało dodane, aby zaznaczyć, że nie przesądza się tu prawdziwości obowiązujących obecnie teorii naukowych. Kripke i Putnam nie twierdzą, że nie mogłoby się okazać, że naukowcy mylili się i woda tak naprawdę nie składa się z dwóch cząsteczek wodoru i jednej cząsteczki tlenu. Twierdzą oni jedynie, że *jeśli* naukowcy mają rację i woda w naszym świecie składa się z H₂O, *to* w każdym świecie możliwym woda musi mieć taki właśnie skład chemiczny.

Są jednak filozofowie, którzy nie podważają obecnie obowiązujących teorii chemicznych, a mimo to twierdzą, że zdanie „Woda jest to H₂O” nie jest prawdziwe.

Mark Johnston stara się dowieść, że woda nie jest — jak chcą Putnam i Kripke — identyczna z H₂O, lecz jedynie przez nie konstytuowana.²⁹ Jego dowód przebiega następująco:

- (1) Woda = H₂O
- (2) Jeśli woda = H₂O, to para wodna = H₂O oraz śnieg = H₂O.
- (3) Zatem para wodna = śnieg.

Konkluzja tego wnioskowania jest oczywiście nie do przyjęcia. Zdaniem Johnstona, jedynym sposobem uniknięcia tej konkluzji jest zanegowanie identyczności (1). Odrzucenie (2) na nic się nie zda, ponieważ ono także prowadzi do zaprzeczenia (1). Woda nie jest więc identyczna z H₂O. Rodzaje chemiczne (identyfikowane na podstawie własności chemicznych) takie, jak H₂O, konstytuują rodzaje postrzegalne zmysłowo (*manifest kinds*) (tj. takie, których egzemplarze identyfikujemy na podstawie własności postrzegalnych zmysłowo), takie, jak woda.

Próby obrony twierdzenia (1) mogą przebiegać następująco. Egzemplarze rodzajów chemicznych mogą występować w różnych stanach: płynnym, stałym, gazowym. Natomiast rodzaje postrzegalne zmysłowo (dalej: rodzaje zmysłowe) dokładniej określają stan, w jakim mają być ich egzemplarze. Może więc należałoby powiedzieć, że para wodna to H₂O w postaci gazowej, a śnieg to H₂O w postaci «sypkiej» („*in a powdery condition*”³⁰). „Woda” (tak, jak „H₂O”) byłaby wtedy terminem najogólniejszym obejmującym wszystkie postaci H₂O.

Twierdzenie (1) powinno więc zostać zastąpione przez (4):

- (4) Ogólny rodzaj wody = H₂O w postaci ciekłej, gazowej, sypkiej lub stałej (a woda_{płyn} = H₂O w postaci ciekłej).

²⁹ M. Johnston, *Manifest kinds*, „The Journal of Philosophy”, 1997 no. 94, 564-83.

³⁰ Tamże, s. 566.

Twierdzenie (2), które nie wspomina w ogóle o postaciach, powinno zostać zastąpione przez:

- (5) Para wodna = H_2O w postaci gazowej i śnieg = H_2O w postaci sypkiej.

Z twierdzeń (4) i (5) nic absurdałnego nie wynika. Johnston zauważa jednak, że powinniśmy zastanowić się, jaka jest wartość logiczna zdania:

- (6) $H_2O = H_2O$ w postaci gazowej.

Jeśli jest ono prawdziwe, to nasza absurdałna konkluzja (3) natychmiast da się wyprowadzić. Bo skoro (6) jest prawdziwe, to prawdziwe będzie również (7):

- (7) $H_2O = H_2O$ w postaci sypkiej,

A wtedy dostaniemy:

- (8) H_2O w postaci sypkiej = H_2O w postaci gazowej,

Czyli po prostu niechciane: (3) śnieg = para wodna.

Zwolennicy identyczności „woda = H_2O ” muszą więc założyć, że twierdzenie (6) jest fałszywe. Muszą zatem przyjąć, że:

- (6) $H_2O = H_2O$ w postaci gazowej,

jest fałszywe, a

- (5) Para wodna = H_2O w postaci gazowej i śnieg = H_2O w postaci sypkiej,
jest prawdziwe.

Należy także zauważyć, że para wodna jest istotnie gazowa. Jeśli zamieni się w ciecz lub ciało stałe, przestanie być parą wodną. Trzeba więc przyjąć, że jeśli coś jest H_2O w postaci gazowej, to istotnie jest w tej postaci. Przy takim założeniu (5) jest prawdziwe (o ile nazwę „ H_2O w postaci sypkiej” traktujemy w taki sam sposób), a (6) — fałszywe. Zatem przy pomocy (5), z twierdzenia (1) nic «złego» nie wynika. Jest jednak pewien koszt takiego rozwiązania. Tym kosztem jest założenie, że

całkiem ogólnie, istnieje sposób tworzenia nazw złożonych z nazw prostszych oraz ze zwrotów określających, gdzie warunek opisany w zwrocie staje się częścią istoty przedmiotu oznaczanego przez nazwę złożoną.³¹

Johnston uważa, że jest to koszt bardzo wysoki, a do tego nie wart płacenia, ponieważ i tak nie ratuje przed tezą o konstytuowaniu rodzajów zmysłowych przez chemiczne.

Dlaczego jesteśmy skazani na tezę o konstytucji? Argumentacja Johnstona jest następująca. Weźmy jakąś określoną parę wodną, np. żółtą mgłę z wiersza T. S. Eliota. Czy to, że ta mgła jest zrobiona z H_2O , jest czymś przygodnym? Nie — wydaje się, że mgła składająca się z H_2O , musi składać się z H_2O . A czy ta mgła mogłaby nie

³¹ Tamże, s. 568.

być mgłą i być ciałem stałym lub cieczą? Również wydaje się, że nie: mgła, która stanie się cieczą lub ciałem stałym, przestanie być mgłą. Zatem egzemplarze H_2O w postaci gazowej, czyli pary wodnej, są istotnie egzemplarzami tego rodzaju (są istotnie H_2O i istotnie w postaci gazowej). Zawsze, gdy mamy do czynienia z parą wodną, mamy do czynienia z pewną ilością H_2O . Ta „pewna ilość H_2O ” jest w tym momencie w postaci gazowej, ale wcześniej (i później) może być w postaci ciekłej, stałej lub płynnej. O ile więc para wodna jest istotnie gazowa, to H_2O , z którego jest zrobiona, nie jest istotnie w postaci gazowej. Zatem para wodna nie jest identyczna z H_2O , a tylko przez H_2O konstituowana. CBDO.

Wydaje mi się, że argumentacja Johnstona nie jest dobrą argumentacją i może być łatwo odrzucona przez zwolenników identyfikacji rodzajów zmysłowych z chemicznymi. Zauważmy, że (5) głosi m.in., że para wodna = H_2O w postaci gazowej. Rzeczywiście para wodna istotnie jest parą i istotnie składa się z H_2O . Ale drugi człon tej identyczności też istotnie jest parą i istotnie jest H_2O . Drugim członem identyczności jest bowiem „ H_2O w postaci gazowej”, a nie po prostu „ H_2O ”. H_2O w postaci gazowej jest nie mniej istotnie w postaci gazowej niż para wodna. H_2O w postaci gazowej nie może być w postaci ciekłej lub stałej, bo wtedy przestałoby być H_2O w postaci gazowej. Pamiętajmy, że założyliśmy, że zdanie

(6) $H_2O = H_2O$ w postaci gazowej

jest fałszywe. Określenie „w postaci gazowej” wnosi zatem coś istotnego, inaczej bowiem identyczność byłaby prawdziwa. „ H_2O w postaci gazowej” jest więc nazwą złożoną i tak należy ją traktować. Jeśli chcemy badać własności modalne desygnatów tej nazwy (takie, jak to, czy mogłyby być w postaci ciekłej), to musimy badać własności modalne H_2O w postaci gazowej, a nie po prostu własności modalne H_2O . Trzeba przyjąć, że para wodna i parowe H_2O są istotnie gazowe, a woda i H_2O — nie.

Zatem zarówno para wodna, jak i H_2O w postaci gazowej składają się istotnie z H_2O i istotnie są w postaci gazowej. Ich własności modalne nie stoją na przeszkodzie uznaniu, że identyczność „para wodna = H_2O w postaci gazowej” jest prawdziwa.

Błąd w argumentacji Johnstona polega więc na tym, że — mimo wcześniejszych założeń — uznał w pewnym sensie, że $H_2O = H_2O$ w postaci gazowej, i własności modalne tego drugiego nie mogą się różnić od własności modalnych tego pierwszego. Johnston zauważa zresztą w nawiasie, że skłonny byłby uznać identyczność „ $H_2O = H_2O$ w postaci gazowej” za prawdziwą. Na poparcie takiego przekonania podaje przykład wody święconej, która jest wodą, i okupowanego Paryża, który był Paryżem. Przykłady te wydają mi się zupełnie nieprzekonujące. Oczywiście, że woda święcona jest wodą, a okupowany Paryż był Paryżem, ale nie wynika stąd jeszcze, że woda = woda święcona, a Paryż = okupowany Paryż. Woda święcona, to tylko (mała) część wody, a okupacja — krótki okres w historii Paryża. Gdyby woda święcona była identyczna z wodą, to musielibyśmy uznać, że albo nie ma w ogóle wody nieświęconej, albo, że woda święcona jest identyczna z wodą nieświęconą! (Jeśli woda święcona = woda, to prawdopodobnie także woda nieświęcona = woda,

a zatem woda święcona = woda nieświęcona). Podobnie absurdalne wnioski płyną z utożsamienia Paryża z okupowanym Paryżem (jeśli okupowany Paryż = Paryż i wolny Paryż = Paryż, to okupowany Paryż = wolny Paryż). Wydaje mi się oczywiste, że we wszystkich zdaniach „ H_2O w postaci gazowej jest H_2O ”, „Woda święcona jest wodą” i „Okupowany Paryż jest Paryżem”, „jest” należy czytać jako „jest” orzecznikowe. Tylko przy takim czytaniu przytoczone zdania są prawdziwe. Jeśli „jest” potraktujemy jako spójkę identycznościową, to wymienione zdania będą fałszywe. Nie ma przy tym podstaw do wyciągania wniosków co do konstytuowania jednej rzeczy przez drugą.

Zdaniem Johnstona o tym, że rodzaje zmysłowe są jedynie konstytuowane przez rodzaje chemiczne, a nie z nimi identyczne, świadczy również to, iż pojedyncza cząsteczka należąca do rodzaju H_2O , nie należy jednak do rodzaju „woda”. Cząsteczka H_2O jest egzemplarzem H_2O , ale nie jest egzemplarzem rodzaju woda. Woda — zdaniem Johnstona — jest rodzajem zmysłowym: żeby coś było wodą, musi posiadać określone zmysłowo postrzegalne własności. Natomiast pojedyncza cząsteczka żadnych postrzegalnych własności nie posiada.³²

Johnston definiuje „rodzaj zmysłowy” jako rodzaj, którego przedstawicieli identyfikujemy i reidentyfikujemy na podstawie ich zmysłowo postrzegalnych własności.³³ Rzeczywiście jest tak, że porcje wody rozpoznajemy na podstawie własności zewnętrznych, ale nie jest tak, że te własności są kryterium bycia wodą. Nic nie stoi na przeszkodzie, aby uznać, że rodzajem zmysłowym jest rodzaj, którego przedstawicieli *zazwyczaj* identyfikujemy i reidentyfikujemy na podstawie ich zmysłowo postrzegalnych własności. Takie sformułowanie nie wyklucza, że mogą istnieć przedstawiciele rodzaju zmysłowego, którzy nie posiadają charakterystycznych własności zewnętrznych tego rodzaju. Jeśli przyjmiemy na przykład, że o byciu wodą decyduje struktura chemiczna, to będziemy mogli powiedzieć, że nawet pojedyncza cząsteczka H_2O jest wodą.

Uważam, że argumentacja Johnstona przeciwko prawdziwości zdania „Woda jest to H_2O ” jest nieprzekonująca. Odróżnienie pomiędzy „wodą” jako rodzajem obejmującym wszystko to, co składa się z H_2O niezależnie od stanu skupienia, a „wodą” jako cieczą i uznanie, że H_2O nie jest identyczne z H_2O w postaci gazowej, pozwala na odrzucenie paradoksalnego wniosku głoszącego, iż śnieg jest identyczny z parą wodną. Natomiast zauważenie, że sposób identyfikowania substancji nie musi być kryterium bycia tą substancją, pozwala na przyjęcie, że nawet pojedyncza cząsteczka H_2O może być wodą.

³² Putnam przewidział taki zarzut i odpowiedział na niego: „czasem (...) można mianem wody określić pojedynczą cząsteczkę H_2O ”. H. Putnam, *Znaczenie wyrazu „znaczenie”*, w: H. Putnam, *Wiele twarzy realizmu i inne eseje*, przeł. A. Grobler, Warszawa 1998, PWN, s. 131 [93-184].

³³ M. Johnston, *Manifest...*, s. 565.

4. NIEDOOKREŚLONOŚĆ TERMINÓW NATURALNORODZAJOWYCH A KONIECZNOŚĆ IDENTYFIKACJI TEORETYCZNYCH

Chengyang Li twierdzi, że bezpośrednie konsekwencje dla identyfikacji teoretycznych ma niedookreśloność ostatecznego odniesienia terminów naturalnorodzajowych. Li zakłada, że do tego, aby zdanie „Woda jest to H_2O ” było prawdą konieczną, „woda” i „ H_2O ” muszą być wyrażeniami sztywnymi. Ponieważ jednak odniesienie tych terminów nie zostało ostatecznie ustalone, to nie mamy gwarancji, że są one sztywne. Rodzaj może mieć nieskończoną liczbę przedstawicieli. To, że wszystkie zbadane próbki wody były zbudowane z H_2O , nie oznacza, że wszystkie próbki, jakie zbadamy w przyszłości, będą tak samo zbudowane. Może się również okazać, że status taksonomiczny terminu „woda” nie jest ostatecznie określony. „Woda” może odnosić się do rodzaju, a nie do gatunku. Ponieważ odniesienie terminu „woda” nie jest ostatecznie ustalone, XYZ może być uznane za wodę. Ponieważ w naszym świecie nie ma substancji zbudowanej z XYZ, nie było potrzeby określania, czy termin „woda” odnosi się również do takiej substancji, czy nie. W momencie wprowadzania terminu „woda” do języka nie przewidziano, że może pojawić się substancja o innym składzie chemicznym, ale mająca wszystkie zewnętrzne cechy wody. Żeby określić, czy XYZ jest wodą, trzeba dookreślić zakres terminu „woda” — innymi słowy trzeba podjąć decyzję dotyczącą tego zakresu. Trzeba ustalić, na jakim poziomie taksonomicznym „woda” się znajduje. Tylko wtedy, gdy to zostanie określone, będzie można zdecydować, czy XYZ pozostaje w takiej relacji tożsamości z H_2O , która pozwala XYZ na bycie wodą.

Nie możemy powiedzieć, czy relacja tożsamości pozwoliłaby XYZ być wodą, dopóki nie zostanie podjęta decyzja, a ta decyzja nie zostanie podjęta dopóki to, czy XYZ jest wodą, nie stanie się rzeczywistym problemem.³⁴

To, jaka relacja tożsamości jest istotna, zależy od poziomu taksonomicznego terminu. Jeśli „woda” jest terminem gatunkowym, to bycie taką samą substancją, co H_2O , może być istotne, jeśli jednak „woda” jest terminem rodzajowym, to bycie taką samą substancją, co H_2O , może nie być istotne. W momencie odkrycia XYZ będziemy mieli wybór, czy XYZ zaliczyć do zakresu terminu „woda”, czy nie. Li sądzi, że podobnie miała się sprawa z chińskim terminem „*xiang*” („słoń”). Najprawdopodobniej, gdy Chińczycy wprowadzali termin „*xiang*”, jedynymi słoniami, jakie znali, były słonie azjatyckie (indyjskie). Teraz „*xiang*” oznacza zarówno słonie azjatyckie, jak i słonie afrykańskie. Chińczycy najprawdopodobniej ustalili odniesienie „*xiang*” za pomocą paradygmatycznych słoni azjatyckich, a potem drogą decyzji rozszerzyli to odniesienie tak, aby obejmowało też słonie afrykańskie. „*Xiang*” pozostał terminem naturalnorodzajowym, tyle, że wiadomo teraz, iż odnosi się do rodzaju, a nie do gatunku.

³⁴ Li Chenyang, *Natural kinds: direct reference, realism and the impossibility of necessary a posteriori truth*, „The Review of Metaphysics”, 1993 vol. 47, s. 272 [261-276].

Ponieważ jest możliwe, że moglibyśmy odkryć substancję, która uwidoczniłaby dalszą niedookreśloność terminu „woda”, to nie możemy twierdzić, że „woda” i „H₂O” odnoszą się do tych samych rodzajów we wszystkich światach możliwych. Wydaje się, że „woda” jest terminem bardziej niedookreślonym niż „H₂O”. Gdybyśmy odkryli XYZ na Ziemi, to musielibyśmy zdecydować, w jaki sposób dookreślić termin „woda”. Ponieważ nie jest wykluczone, że uznalibyśmy, że XYZ można zaliczyć do desygnatów słowa „woda”, to nie możemy uznać, że zdanie „Woda jest to H₂O” jest konieczne.

Trzeba jednak zauważyć, że ani Kripke, ani Putnam nie mówią po prostu, że zdanie „Woda jest to H₂O” jest konieczne. Obaj mówią, że jest ono konieczne, *jeśli jest prawdziwe*. Ze względu na niedookreśloność terminu „woda”, możemy zdania „Woda jest to H₂O” nie uznawać za prawdziwe i wtedy nie uznamy go również za konieczne. Jeśli jednak traktujemy to zdanie jako prawdziwe, to możemy potraktować je również jako konieczne. Niedookreśloność terminu „woda” przemawia przeciwko uznaniu zdania „Woda jest to H₂O” za konieczne w takim samym stopniu, w jakim przemawia przeciwko uznaniu go za prawdziwe. Jeśli uznajemy, że mimo tej niedookreśloności zdanie „Woda jest to H₂O” jest prawdziwe, to nie ma również przeszkód, aby uznać je za konieczne. Według Putnama „woda” jest terminem naturalnorodzajowym: jest wyrażeniem niedeskryptywnym, a jego odniesienie zostało ustalone przyczynowo. Taka charakterystyka powoduje, że „woda” we wszystkich światach możliwych (w których obowiązują te same prawa co w naszym świecie) odnosi się do takiego samego płynu, do którego odnosi się w naszym świecie. W konsekwencji z założenia o prawdziwości zdania „Woda jest to H₂O” wynika, że jest ono konieczne. Mogłoby się oczywiście okazać, że naukowcy mylili się i część znajdującej się na Ziemi substancji, o której sądziliśmy, że jest wodą, ma budowę XYZ, a nie H₂O. W takiej sytuacji można by utrzymywać, że zdanie „Woda jest to H₂O” nie jest konieczne. Jednakże w takiej sytuacji nie jest ono również prawdziwe. Niedookreśloność nie jest zatem argumentem przeciwko konieczności zdania „Woda jest to H₂O” bardziej niż jest argumentem przeciwko jego prawdziwości.

Niedookreśloność terminu „woda” może jednak podawać w wątpliwość *aposterioryczność* zdania „Woda jest to H₂O”. To, że woda jest tlenkiem wodoru, jest oczywiście odkryciem empirycznym i w tym sensie jest *a posteriori*. Jednakże trzeba pamiętać, że zakres terminu „woda” zależy nie tylko od odkryć naukowców, ale także od ich decyzji. Naukowcy muszą zdecydować, czy woda jest terminem gatunkowym czy rodzajowym i to od ich decyzji może zależeć, czy nowo odkryte XYZ zostanie zaliczone do wody, czy nie. Donnellan konkluduje:

[M]usimy zatem przyznać, że natura nie wyznacza jednak w pełni ekstensji terminów rodzajowych języka potocznego, a nauka nie jest w pełni odpowiedzialna za odkrycie ich prawdziwych ekstensji.³⁵

³⁵ K. Donnellan, *Kripke and Putnam...*, s. 104.

5. ZAKOŃCZENIE

Nie ulega wątpliwości, że większość zdań, które Kripke nazywa „teoretycznymi identyfikacjami” lub „zdaniami identycznościowymi”, wcale identycznościami nie są. Najlepiej przedstawiać je jako implikacje lub równoważności poprzedzone dużymi kwantyfikatorami („ $\forall x (Ax \rightarrow Bx)$ ” lub „ $\forall x (Ax \leftrightarrow Bx)$ ”). Kripke twierdzi, że są one zdaniami koniecznymi *a posteriori*, a konieczność tę uzasadnia sztywnością wyrażen wchodzących w skład tych zdań. Uzasadnienie to jest jednak bardzo problematyczne. Weźmy zdanie „ $\forall x (x \text{ jest wodą} \leftrightarrow x \text{ jest H}_2\text{O})$ ”. Jeśli przyjmiemy — za Kripkem i Putnamem — że „woda” jest terminem naturalnorodzajowym, to rzeczywiście będziemy mogli utrzymywać, że jest wyrażeniem sztywnym *de iure* (pomijam tu trudności związane ze zdefiniowaniem sztywności dla terminów ogólnych). „H₂O” jest jednak wyrażeniem deskryptywnym, i jako takie nie może być uznane za sztywne *de iure*. Żeby zaś twierdzić, że jest sztywne *de facto*, trzeba założyć to, co chce się uzasadnić: trzeba bowiem założyć, że „H₂O” we wszystkich światach możliwych odnosi się do tej samej substancji. Takie założenie jest zaś równoznaczne z założeniem, że „H₂O” jest wyrażeniem sztywnym *de facto*. Wydaje się więc, że nie da się uzasadnić konieczności zdania „Woda jest to H₂O” odwołując się do sztywności, bez popełnienia błędu *petitio principii*.

Gdyby założenie dotyczące sztywności terminów „woda” i „H₂O” wystarczało do udowodnienia konieczności zdania „Woda = H₂O”, to musielibyśmy uznać, że istotne konsekwencje metafizyczne wynikają z założeń semantycznych. Semantyczna koncepcja Kripkego wystarczałaby do uzasadnienia prawdziwości esencjalizmu! Tymczasem, wydaje się, jest odwrotnie. To esencjalistyczne założenia prowadzą do uznania, że niektóre terminy są sztywne. Jeśli przyjmiemy, że predykat „jest wodą” i nazwa „woda” są niedeskryptywne oraz, że substancje są rodzajami „fizycznie konstytutywnymi”, tj. kryterium przynależności do danej substancji jest posiadanie takiej samej budowy fizycznej, jak elementy wskazanej próbki,³⁶ to będziemy mogli uznać, że „jest wodą” i „woda” są sztywne, a zdanie „Woda jest H₂O” jest konieczne.

Ażeby nie być zmuszonym do uznania twierdzenia „Śnieg = para wodna” za prawdziwe, musimy odróżnić szeroką i wąską interpretację terminu „woda”. Przy szerokiej interpretacji „woda” odnosi się do H₂O niezależnie od jego stanu skupienia, przy wąskiej — tylko do wody w postaci płynnej. Para wodna jest identyczna z H₂O w określonym stanie skupienia (gazowym), a nie po prostu z H₂O.

Niedookreśloność terminu „woda” przeszkadza w uznaniu zdania „Woda jest to H₂O” za konieczne w takim samym stopniu, w jakim przeszkadza w uznaniu go za prawdziwe. Jeśli — mimo niedookreśloności terminu „woda” — uważamy, że „Woda jest to H₂O” jest zdaniem prawdziwym, to możemy uważać je również za konieczne.

³⁶ Por. S. Soames, *Beyond rigidity...*, s. 273.

To, że woda jest tlenkiem wodoru, było przedmiotem odkrycia naukowego, ale prawdziwość zdania identycznościowego „Woda jest to H_2O ” zależy nie tylko od tego odkrycia, ale również od pewnych ustaleń terminologicznych. W wypadku odkrycia na Ziemi podobnej do wody substancji o budowie XYZ, naukowcy musieliby *podjąć decyzję*, czy ta nowo odkryta substancja jest wodą, czy nie.