

J a n u s z    K a c z m a r e k

## Atomizm logiczny Bertranda Russella

**Słowa kluczowe:** *atomizm logiczny, fakt, izomorfizm, logika, ontologia formalna, B. Russell, sqd, L. Wittgenstein, B. Wolniewicz*

### 1. Dwa typy atomizmu

Atomizm logiczny to koncepcja ontologiczna zaproponowana przez Bertranda Russella i Ludwiga Wittgensteina, w której podstawową funkcję, pozwalającą zrozumieć „umeblowanie” świata, pełnią „atomy”. To ogólne sformułowanie niczego nam jeszcze nie mówi, tym bardziej że w dziejach filozofii spotykamy się z różnymi postaciami atomizmu. Gdy przypominamy sobie tezę 1.1 z *Traktatu logiczno-filozoficznego* Wittgensteina („Świat jest ogółem faktów, nie rzeczy”), pojawia się naturalny podział atomizmu na: a) atomizm przedmiotowy (rzeczowy, substancjalny) oraz b) atomizm faktów (stanów rzeczy). Atomizm pierwszego typu stawia tezę, że u podstaw naszego świata leżą niepodzielne atomy-przedmioty, natomiast atomizm typu drugiego proponuje tezę, że podstawę naszego świata stanowią istniejące elementarne układy rzeczy, tj. elementarne fakty – lub inaczej: realne odpowiedniki prostych zdań, mające formę logiczną postaci  $p$ ,  $q$  bądź  $P(a)$  czy  $R(a, b, c)$ , o ile zdania te są prawdziwe. Przyjrzyjmy się bliżej obu formom atomizmu.

---

Janusz Kaczmarek, Uniwersytet Łódzki, Instytut Filozofii, ul. Lindleya 3/5, 90-131 Łódź; e-mail: janusz.kaczmarek@uni.lodz.pl, ORCID: 0000-0002-6634-1401.

Autor dziękuje za wsparcie badań ze strony Narodowego Centrum Nauki w ramach projektu badawczego: *Atom. Substancja. System. Badania w zakresie ontologii topologicznej*, nr 2017/27//B/HS1/02830.

### 1.1. Atomami są rzeczy

Terminy „rzecz”, „przedmiot” są używane w znaczeniu bardzo różnorodnym i szerokim. Widać to w szczególności w metodologicznym pytaniu: co jest przedmiotem badań tej a tej nauki? Wśród możliwych odpowiedzi wskazane będą najrozmaitsze przedmioty, jak liczby, stosunki społeczne, wartości, zwierzęta, procesy zachodzące we wnętrzu Ziemi i na jej powierzchni, postawy i działania ludzkie itd. Atomiści, którzy przyjmują, że fundamentem naszego świata są rzeczy, mają na myśli poszczególne drzewa, kamienie, zwierzęta itp., ale już nie np. wartości czy cechy. Atomiści-„przedmiotowcy” mogą też przyjmować, że prawdziwe atomy leżą u podłoża zjawisk, które obserwujemy w świecie, same zaś nie są postrzegane. Przykładem atomów ontologicznych mogą więc być substancje pierwsze Arystotelesa, ale też leżące u podłoża zjawisk atomy Demokryta i Leukipposa bądź monady Leibniza. Analizę ontologiczną świata rozpoczynamy od tych właśnie atomów. Odpowiednie własności atomów pozwalają na takie lub inne konfiguracje, tworząc złożone przedmioty naszego świata (rodzina, państwo – dla Arystotelesa; przedmioty świata przyrody – dla atomistów greckich; stworzenia złożone, jak np. owca, która jest układem rozmaitych monad z wyróżnioną monadą dominującą, tj. monadą posiadającą najżywsze percepcje – dla Leibniza). Ontologiczne ujęcie świata wraz z jego faktami przygodnymi nie sprowadza się tylko do opisu atomów, ale jest nadbudowane nad atomami i ich własnościami. Podstawowe tezy atomizmu greckiego, substancjalizmu Arystotelesa i monadologii Leibniza porównałem w jednej z moich wcześniejszych prac (Kaczmarek 2016).

### 1.2. Atomami są fakty proste (elementarne)

Teza podana w punkcie 1.2. *Traktatu* Wittgensteina jest charakterystyczna dla ontologii faktów, dla atomizmu faktów. Atomami ontologicznymi są, według Russella i Wittgensteina, konfiguracje przedmiotów, tj. proste fakty, a gdy konfiguracjom tym nie przysługuje status konfiguracji istniejących, możemy mówić o możliwych faktach bądź po prostu o stanach rzeczy. Świat – zgodnie z tezą 1.1 *Traktatu* – jest rozumiany jako ogół, bądź kompleks, faktów atomowych; natomiast rzeczy czy przedmioty stanowią substancję świata. Co więcej, przedmioty są rozumiane jako proste (Wittgenstein 1997, tezy 2.02 i 2.021). Zrozumieć przedmioty (a więc atomy w sensie atomizmu rzeczowego) możemy dopiero wówczas, gdy odkryjemy konfiguracje, w jakie owe przedmioty wchodzą (Wittgenstein 1997, teza 2.0231).

Choć atomizm faktów, zwany przez Russella atomizmem logicznym, jest dziełem Russella i Wittgensteina, należy odnotować dwie istotne uwagi.

Po pierwsze, Gottlob Frege w *Die Grundlagen der Arithmetik* (1884) przypomina założenie, które leży u podstaw jego rozważań: „o znaczenie słowa trzeba pytać w kontekście zdania, nie z osobna” (Frege 1977, s. 10). Sens tej zasady semantycznej pojawia się później w *Traktacie* Wittgensteina (por. Wolniewicz 1977, s. XVIII), a jej wersję ontologiczną możemy zaproponować w następującej postaci: „o własności przedmiotu trzeba pytać w kontekście faktu, nie z osobna”.

Po drugie, Whitehead i Russell w *Principia Mathematica* (1910) wprowadzają pojęcie sądu elementarnego (*elementary proposition*), którego formalnym znakiem są zmienne zdaniowe  $p, q, \dots$  itd., bądź negacje i alternatywy (także koniunkcje) tychże. Kluczowe jest jednak atomowe zdanie  $p$ , którego odpowiednikiem w języku naturalnym może być np. zdanie „to jest czerwone”. Whitehead i Russell piszą na ten temat tak:

Sąd taki jak „to jest czerwone”, gdzie „to” jest czymś danym we wrażeniu zmysłowym, będzie sądem elementarnym (Whitehead, Russell 1910, s. 95–96).

Zdanie to moglibyśmy sformalizować w języku logiki pierwszego rzędu jako  $P(a)$ . Po stronie ontycznej, jeśli ten sąd jest prawdziwy, znajdziemy atomowy fakt: „to jest czerwone”. Warte podkreślenia jest również to, że Whitehead i Russell interpretują atomowe zdania języka jako odpowiedniki naszych „atomowych” danych zmysłowych („to oto jest czerwone”) – inaczej niż u atomistów greckich czy Leibniza, dla których atomy, choć innej natury, są ostatecznymi składnikami leżącymi u podłoża zjawisk. Dopiero szereg atomowych sądów o „tym oto” pozwoliłby, być może, na stwierdzenie, że mamy do czynienia z pomidorem i wyciągnięcie wniosku (na drodze analizy), że „pomidor jest czerwony”.

Te dwie uwagi pokazują, że atomizm Russella i Wittgensteina nie pojawił się nagle, nie wyrósł w próżni logicznej i ontologicznej, a niektóre tezy tego stanowiska tkwiły już w rozważaniach Fregego i Whiteheada. W latach 20. XX wieku, gdy Whitehead opracowywał swoją naukę o przedmiotach ponadczasowych (*eternal objects*), również widać myślenie atomistyczne: hierarchia przedmiotów ponadczasowych oparta jest na grupie prostych (atomowych) przedmiotów ponadczasowych (por. Whitehead 1987, rozdz. X). Przykładami prostych przedmiotów ponadczasowych są „określony odcień zieleni” bądź „określony kształt trójkąta”, a przedmiotem złożonym jest „to, że określony kształt trójkąta ma taki a taki odcień zieleni” (relacja między obu przedmiotami prostymi).

## 2. Podstawowe tezy atomizmu Russella

Tezy atomizmu logicznego Russella przedstawmy za odczytami *The Philosophy of Logical Atomism*, które wygłosił Russell w 1918 roku i które zostały następnie opublikowane w czasopiśmie „The Monist”. W szczególności przyjrzymy się pierwszemu wykładowi z tego cyklu, pt. *Fakty i sądy* (Russell 1983), zdając sobie sprawę, że na temat atomizmu Russell wypowiadał się także w innych artykułach i książkach. Podstawowe tezy (w istocie są to często grupy tez) możemy ująć – posługując się słowami Russella – następująco:

### Teza 1

Teorię swą nazywam *logicznym* atomizmem dlatego, że atomy, do których zamierzam dotrzeć, będące jak gdyby ostatnimi składnikami analizy, są atomami logicznymi, a nie atomami fizycznymi. Niektóre z nich będą, jak je nazywam, „przedmiotami jednostkowymi” (*particulars*), czyli takimi rzeczami, jak plamki barwne lub dźwięki, przedmioty momentarne, inne natomiast będą cechami lub relacjami itp. Istotne jest to, że atom, do którego zamierzam dotrzeć, jest atomem analizy logicznej, a nie atomem analizy fizycznej (Russell 1983, s. 52).

### Teza 2

[...] świat zawiera *fakty*, które są takie, jakie są, niezależnie od tego, cokolwiek byśmy o nich myśleli. [...] Gdy mówię o fakcie [...], mam na myśli coś takiego, co czyni jakiś sąd (*proposition*) prawdziwym lub fałszywym. Jeśli powiadam: „Teraz pada”, to, co mówię, jest prawdziwe w pewnych warunkach atmosferycznych, a fałszywe w innych warunkach atmosferycznych. Sytuacja atmosferyczna, która czyni moje stwierdzenie prawdziwym (lub fałszywym, jak może się zdarzyć), jest tym, co nazywam „faktem” (Russell 1983, s. 56).

### Teza 3

Istnieją *fakty jednostkowe* (*particular facts*), takie jak: „To jest białe”; następnie istnieją *fakty ogólne* (*general facts*), takie jak: „Wszyscy ludzie są śmiertelni”. [...] Przypuśćmy, że udało nam się wymienić każdy pojedynczy fakt jednostkowy zawarty w świecie i nie pozostał ani jeden fakt jednostkowy jakiegokolwiek rodzaju, którego byśmy nie wymienili, to i tak nie będziemy mieli pełnego opisu świata, dopóki nie dodamy także tego zdania: „To, co wymieniliśmy, to są wszystkie fakty jednostkowe, jakie istnieją”. Tak więc nie można oczekiwać pełnego opisu świata nie posiadając zarówno faktów ogólnych, jak i faktów jednostkowych (Russell 1983, s. 58).

### Teza 4

Nie ma, oczywiście, żadnego dualizmu faktów prawdziwych i faktów fałszywych, istnieją jedynie po prostu fakty. [...] Fakt nie może być ani prawdziwy, ani fałszywy (Russell 1983, s. 59).

### Teza 5

Sąd, można powiedzieć, jest zdaniem oznajmującym, a nie pytającym, rozkazującym lub wyrażającym życzenie. Może to być także zdanie, które poprzedzone jest słówkiem „że”. Na przykład, „Że Sokrates żyje”, „Że dwa plus dwa równa się pięć”, wszystko w tym rodzaju będzie sądem (Russell 1983, s. 59).

### Teza 6

Dualizm prawdy i fałszu przysługuje przekonaniom lub stwierdzeniom, nie faktom. Przekonanie lub stwierdzenie zawsze zawiera sąd (Russell 1983, s. 62).

### Teza 7

[...] sądy nie są nazwami faktów. [...] Widać to stąd, że każdemu faktowi odpowiadają dwa sądy. Przyjmijmy, że faktem jest, że Sokrates nie żyje. Mamy dwa sądy: „Sokrates nie żyje” i „Sokrates żyje”. Tym dwom sądom odpowiada ten sam fakt, istnieje jeden fakt w świecie, który czyni jeden z tych sądów prawdziwym, a drugi z nich fałszywym. Nie jest to przypadkowe i ilustruje, jak całkowicie odmienna jest relacja sądu do faktu od relacji nazwy do rzeczy nazwanej (Russell 1983, s. 62).

Tezy Russella są jasne; pozwolę sobie jednak na pewien komentarz. Centralną tezą, moim zdaniem, jest teza 2, w której stwierdza się, że świat zawiera fakty, pewne „jednostki”, „elementy”, „atomy”, niezależne od podmiotu poznającego. Wśród faktów Russell wskazuje na fakty jednostkowe i ogólne, można jednak sądzić, że podstawowe są fakty jednostkowe. Michał Hempoliński przekonuje, że w późniejszym okresie, pod wpływem nowych osiągnięć w budowie narzędzi logicznych, Russell odrzucił koncepcję faktów ogólnych:

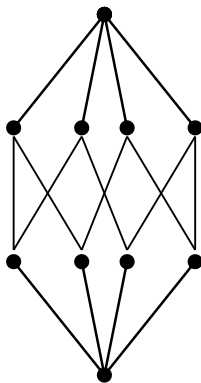
Teoria deskrypcji i metoda konstrukcji logicznych umożliwiły zrezygnowanie z koncepcji faktów ogólnych, terminy ogólne języka okazały się deskrypcjami, a nie nazwami w sensie logicznym. Nie oznaczają one żadnych bytów, a zdania, w których występują, nie obrazują osobnych faktów. Zdania ogólne są raczej funkcjami prawdziwościowymi, które mogą być potwierdzone lub obalone przez odwołanie się do zdań jednostkowych, oznaczających fakty atomowe. Ponieważ jednak twierdzenia ogólne nie dadzą się zinterpretować wyłącznie w kategoriach skończonej koniunkcji zdań atomowych, trzeba więc je uznać po prostu za deskrypcje nieokreślone i wieloznaczne czegoś, co nie jest ani rzeczą, ani skończonym zbiorem rzeczy jednostkowych (Hempoliński 1983, s. 41–42).

Jeśli stanowisko Hempolińskiego jest słuszne, to w ostateczności świat – ze wszystkimi jego faktami – generowany jest przez fakty jednostkowe. Jest to zbieżne z jednym z założeń atomizmu logicznego, że jedynym językiem właściwym do opisu świata jest język logiki pierwszego rzędu. W przypadku świata i języka logiki możemy mówić o izomorfizmie (Woleński 1989, s. 38), a co najmniej homomorfizmie (Wolniewicz 1985, s. 8–9). W logice zaś atomowymi

zdaniami są formuły postaci:  $P(a)$ ,  $R(a, b)$ ,  $S(a, b, c)$  itp., gdzie  $P$ ,  $R$ ,  $S$  możemy interpretować jako nazwy dla cech i relacji, zaś stałe indywidualowe jako nazwy dla przedmiotów jednostkowych (por. teza 1 Russella). Otrzymujemy więc atomy logiczne uzyskane przez analizę logicznej formy zdania atomowego, które odnosi się do odpowiedniego faktu atomowego.

Idąc śladem tezy o izomorfizmie świata i języka, możemy powiedzieć, co następuje. Jeśli udałoby się znaleźć wszystkie fakty jednostkowe, tak pozytywne, jak i negatywne, to zapisalibyśmy je w języku jako np.  $P(a)$ ,  $\sim R(a, b)$ ,  $S(b, a, c)$ , ..., itd. Zbiór tych formuł oznaczmy jako  $F$ . Wówczas teoria generowana na zbiorze  $F$  byłaby teorią opisującą logicznie i adekwatnie świat, do którego należą owe fakty jednostkowe. Zbiór tez tej teorii byłby izomorficzny (lub co najmniej homomorficzny) ze zbiorem faktów naszego świata. Na przykład jedną z prawd tej teorii byłaby formuła  $P(a) \wedge \sim R(a, b)$ .

Pozwolę sobie odnieść się również do tzw. faktów ogólnych. Zdanie Russella wskazane w tezie 3, mianowicie: „To, co wymieniłem, to są wszystkie fakty jednostkowe, jakie istnieją” – nie jest zdaniem ogólnym o naszym świecie, ale zdaniem ogólnym o pewnej sytuacji poznawczej (epistemicznej) Russella. Russell podaje jednak przykład zdania ogólnego w tezie 3, mianowicie: „Wszyscy ludzie są śmiertelni”, i zdanie to jest zdaniem o naszym świecie. Spróbujmy dokonać analizy tego zdania, odwołując się do interpretacji atomizmu logicznego Wittgensteina podanej przez Wolniewicza. W *Ontologii sytuacji* Wolniewicza (1985, s. 36) znajdujemy następujący przykład kraty sytuacji elementarnych:



**Rys. 1.** Diagram kraty o sygnaturze  $(2, 2)$  z dwoma wymiarami  $D1 = \{a, d\}$  oraz  $D2 = \{b, c\}$ .  
Na podstawie: Wolniewicz 1985, s. 36.

Zinterpretujmy atomy tej kraty następująco:  $a$  – zimno („jest zimno”),  $b$  – sucho,  $c$  – mokro,  $d$  – ciepło. Przy tej interpretacji krata prezentuje nam możliwe układy fragmentu stanu pogodowego. Dla przykładu, w możliwym świecie  $w_2$  jest zimno i mokro. Oczywiście krata Wolniewicza może

posiadać skończoną ilość wymiarów (choć da się to uogólnić do np. przeliczalnej ilości; por. Kaczmarek 2019, s. 404–406), a w każdym wymiarze może występować dowolna ilość atomów. Krata taka, jak zauważa Wolniewicz, może więc być nieskończenie szeroka, ale zawsze skończenie wysoka. Jak zatem wygląda analiza zdania ogólnego „Wszyscy ludzie są śmiertelni” w tej kracie?

Zdanie ogólnotwierdzące rachunku nazw możemy przedstawić w postaci formuły logiki 1. rzędu następująco:

$$\forall x [C(x) \rightarrow S(x)],$$

gdzie  $C$  jest predykatem interpretowanym jako „jest człowiekiem”, a  $S$  jako „jest śmiertelny”. Zdanie to jest prawdziwe (a odpowiadający mu fakt ogólny istnieje) wówczas, gdy zbiór odpowiadający predykatowi  $C$  jest zawarty w zbiorze odpowiadającym predykatowi  $S$  (przy zamierzonej interpretacji). Znany jest fakt, że jeśli pewne pojęcie (dla przykładu  $C$ ) ma treść charakterystyczną bogatszą niż inne pojęcie (dla przykładu  $S$ ), to zakres pojęcia pierwszego zawiera się w zakresie drugiego. Przenosząc ten związek na elementarne sytuacje, zauważymy, że sytuacja elementarna „zimno i mokro” jest treściowo bogatsza od sytuacji elementarnej „zimno”, zatem zawsze: jeśli jest „zimno i mokro”, to jest „zimno”. Jest to oczywisty fakt w kracie Wolniewicza, bo sytuacja „zimno” jest „pod” splotem „jest zimno i mokro”. Należałoby zatem, wracając do zdania podanego przez Russella, wykazać, że:

- a) adekwatny opis człowieka może być rozumiany jako splot sytuacji atomowych (oznaczmy ten splot symbolem  $c$ );
- b) adekwatny opis śmiertelności może być rozumiany jako splot sytuacji atomowych (oznaczmy go symbolem  $s$ );
- c)  $s$  jest „pod”  $c$  w kracie Wolniewicza.

Przykład. Nie miejsce tu na rozważania antropologiczne, ale odwołajmy się – czyniąc duże uproszczenie – do ontologii fundamentalnej Martina Heideggera. Przypuśćmy, że mamy następujące atomowe fakty: „to jest materialne”, „to jest organiczne”, „to jest czasowe”, „to jest ciężące ku śmierci”, „to jest przepelnione troską” itp. Używamy więc do opisu pewnego faktu tylko atomowych zdań zaproponowanych przez Whiteheada i Russella. Język naturalny pokazuje nam, że koniunkcję takich atomowych zdań rozumiemy jako sytuację: „to jest człowiek”, która nie jest już atomowa, ale złożona. Z kolei – być może – „czasowe i ciężące ku śmierci” oddamy skrótowno jako „śmiertelne”, a ponieważ „śmiertelne” jest wówczas „pod” „jest człowiekiem”, więc: „Każdy człowiek jest śmiertelny”. Oczywiście ewentualne słabości tego przykładu leżą tylko po stronie jego autora.

### 3. Czy atomizm logiczny Russella spełnia aksjomaty ontologii sytuacji Wolniewicza?

Tworząc aksjomatykę ontologii sytuacji, Wolniewicz zauważa:

Trzy aksjomaty 1.8 – 1.10, rozpatrywane na tle aksjomatów 1.1 – 1.7, streszczają filozofię Logicznego Atomizmu. Czymkolwiek bowiem w rozumieniu Russella były jego „atomy logiczne”, to w każdym razie miały im przysługiwać dwie podstawowe własności ontologiczne: prostota i wzajemna niezależność. Aksjomat 1.8 stwierdza właśnie prostotę *A*-sytuacji [sytuacji atomowych] w odniesieniu do ich przestrzeni logicznej. Natomiast zgodnie z aksjomatami 1.9 i 1.10 *A*-sytuacje należące do różnych wymiarów logicznych są wzajemnie niezależne w sensie wittgensteinowskim [...] (Wolniewicz 1999, s. 27; por. Wolniewicz 1985, s. 32).

Nie wchodząc w szczegóły formalne, przypomnijmy, że:

- a) Aksjomat 1.8 podaje warunek, że dla dowolnej sytuacji elementarnej (a więc niekoniecznie atomowej) istnieje zbiór sytuacji atomowych, których spłot (kres górny) jest ową sytuacją elementarną. Dla przykładu, w diagramie kraty na rys. 1 możliwy świat  $w_2$  (pewna sytuacja elementarna) jest spłotem atomów: „zimno” i „mokro”.
- b) W aksjomacie 1.9 podany jest warunek, według którego dwie dowolne sytuacje elementarne właściwe (a więc takie, że żadna z nich nie jest ani zerem kraty, ani jedyneką, i takie, że ich spłot daje jedynekę, tj. sytuację niemożliwą) mają tę własność, że w każdej z nich znajdziemy po jednym atomie  $x$  i  $y$ , których spłot jest sytuacją niemożliwą; inaczej mówiąc: dwie niezgodne sytuacje (czyli takie, które jednocześnie nie zachodzą w żadnym świecie) zawierają niezgodne atomy; w przykładzie z diagramu takimi sytuacjami są np. sytuacja elementarna  $b$  i sytuacja elementarna  $w_2$ ; zawierają one niezgodne atomy, tj.  $b$  i  $c$ .
- c) Z kolei aksjomat 1.10 sprowadza się do warunku, który pozwala nam podzielić wszystkie atomy na zbiór wymiarów; wymiar (który sam również jest zbiorem atomów) zawiera atomy niezgodne między sobą; przykładowo w naszym diagramie atomy: „mokro” i „sucho” tworzą jeden wymiar (związany z wilgotnością) i oczywiście ich kres górny daje jedynekę kraty.

Powstaje pytanie: czy atomizm Russella spełnia owe aksjomaty? W przypadku aksjomatu 1.8 należy pamiętać, że Russell niejednokrotnie podkreślał, iż fakty złożone należy analizować przez sprowadzanie ich do faktów atomowych. Aksjomat 1.8 to zapewnia. Po stronie językowej z kolei oznaczałoby to, że każde zdanie opisujące fakt złożony jest koniunkcją zdań atomowych



odnoszących się do faktów atomowych. Russell więc przysłałby na aksjomat 8. Pewnym problemem jest jednak to, że pewne fragmenty rozważań Russella (i Whiteheada) sugerują, że również np. implikacji (a nie tylko koniunkcji) odpowiada jakiś złożony fakt. Jednym z rozwiązań tej kwestii jest następujący rezultat logicznej struktury rzeczywistości: np. zdanie „ $p \rightarrow q$ ” jest równoważne zdaniu „ $\sim(p \wedge \sim q)$ ”, zatem złożony fakt odpowiadający implikacji mógłby być rozważany, być może, jako fakt negatywny do koniunkcji faktów, z których jeden odpowiada  $p$ , a drugi  $\sim q$ .

Z aksjomatem 1.9 Russell musiałby się zgodzić. Co więcej, właśnie analiza faktów złożonych przez sprowadzenie jej do analizy faktów jednostkowych pokazałaby w sposób jasny, że sprzeczne (niezgodne) fakty muszą zawierać sprzeczne fakty atomowe. Taki stan rzeczy jest w zgodzie z duchem atomizmu Russella. Posługując się, dla przykładu, powyższymi rozważaniami, można łatwo wykazać, że fakty złożone mające formę logiczną: „ $p \wedge \sim q$ ” oraz „ $\sim p \vee q$ ” są niezgodne.

Pewien kłopot sprawia aksjomat 1.10. Wittgenstein, opracowując swoją teorię ontologiczną, rozważał stany rzeczy w przestrzeni logicznej, tj. w rodzinie wszystkich możliwych z logicznego punktu widzenia „światów możliwych”. Tymczasem u Russella tezy 2, 3 i 4 sugerują, że Russell myślał tylko o jednym, naszym świecie, w którym po prostu są takie a nie inne fakty. Jeśli więc mamy prosty fakt „jest zimno”, to nie ma prostego faktu „jest ciepło” itd. (pomijam tu oczywiste sprawy, że w naszym świecie należałoby relatywizować owe fakty do miejsca, czasu itd.). Stąd trudno mówić o „wymiarach”. Russell niejednokrotnie jednak rozważał zarówno proste fakty, jak i fakty do nich negatywne, a że wraz z Whiteheadem stworzyli formalne podstawy logiki, miał pełną świadomość tego, że w logice (w przestrzeni logicznej) należy rozważać dowolną formułę (atomową) zarówno w przypadku, gdy jest ona prawdziwa, jak i w przypadku, gdy jest fałszywa. To zaś oznacza, że podobnie jak Wittgenstein, Russell antycypował (a co najmniej zaadoptowałby) interpretację Wolniewicza. Warto przypomnieć, że dla Wolniewicza właściwą kratą dla interpretacji ontologii Wittgensteina jest krata, której każdy wymiar posiada dwa elementy.

Ostatnia kwestia, którą winienem jeszcze rozstrzygnąć, to problem niezależności faktów atomowych. W przytoczonym fragmencie (Wolniewicz 1999, s. 28) autor podkreśla, że jednym z założeń atomizmu logicznego jest niezależność. Sam Russell miał kłopoty z jednoznacznym rozumieniem niezależności (por. Klement 2020, pkt 4.3). Wolniewicz w następujący sposób definiuje niezależność sytuacji elementarnych, czyli faktów w rozumieniu Russella.

Niech  $ES$  będzie niepustym zbiorem sytuacji elementarnych danej kraty. Powiemy, że  $ES$  jest niezależny, wtedy i tylko wtedy, gdy spłot wszystkich sytuacji z  $ES$  jest zbiorem różnym od „jedyнки” w kracie, czyli ów kres górny jest sytuacją, która, po pierwsze, zachodzi w pewnym możliwym świecie, oraz

po drugie, dla dowolnych dwóch sytuacji z tego zbioru, są one równe sobie bądź ich kres dolny (tak zwany styk) jest sytuacją pustą.

W przypadku dwóch sytuacji  $A$  i  $B$  oznacza to, że są one niezależne wtedy i tylko wtedy, gdy ich kres górny zachodzi w jakimś świecie możliwym i ich kres dolny jest sytuacją pustą.

Oczywiście ta definicja jest pewną interpretacją niezależności, o której mówili Russell i Wittgenstein. Gdy odwołamy się do naszego rys. 1, możemy zauważyć, że niezależne są np. sytuacje (fakty): a) „zimno” i „sucho”, bądź b) „zimno” i „mokro”. Czy Russell zgodziłby się na taką interpretację niezależności faktów? Weźmy teraz pod uwagę, że fakty atomowe podane w a) można oddać przez atomowe formuły logiki w postaci „to jest zimne” i „to jest suche”. Logika Whiteheada i Russella wskazuje, że jedno z tych zdań może być prawdziwe lub fałszywe, a drugie pozostać bez zmian. Koresponduje to ze słynną tezą Wittgensteina:

Jedno może być faktem lub nie, a wszystko inne pozostać bez zmian (Wittgenstein 1997, teza 1.21).

Sądzę więc, że Russell przystałby na propozycję rozumienia niezależności faktów (sytuacji elementarnych) zaproponowaną przez Wolniewicza.

#### 4. Uwagi końcowe

Przedstawiłem powyżej atomizm logiczny Russella i zaakcentowałem m.in. jego następujące tezy.

Po pierwsze, atomizm Russella i Wittgensteina, choć jest ich dziełem, jest również konsekwencją rozważań, które prowadzili z jednej strony Frege, a z drugiej Russell z Whiteheadem w *Principia Mathematica*. Takie stanowisko przedstawił również Jan Woleński, pisząc:

Atomizm logiczny może być potraktowany jako zastosowanie techniki formalnej *Principia Mathematica* do kwestii epistemologicznych i ontologicznych (Woleński 1989, s. 37).

Oczywiście nie pomniejsza to wkładu samego Russella i inspiracji pochodzących od Wittgensteina.

Po drugie, atomizm logiczny Russella (i także Wittgensteina) ma ciekawą interpretację w Wolniewiczowskiej ontologii sytuacji. Pojęcia atomizmu logicznego zyskują na czytelności, a można postawić tezę, że Russell zgodziłby się na interpretację kratową Wolniewicza. Nie da się zapomnieć, że rozwiązania formalne stosowane do problemów filozoficznych Russella nad wyraz sobie cenił.

Warto również dodać, że istnieją dziś ogólniejsze niż zaproponowane przez Wolniewicza podejścia do ontologii sytuacji, w tym do atomizmu logicznego (Kaczmarek 2019), w których pokazuje się, że nie znamy atomowych faktów, ale zawsze muszą owe atomy zostać założone, musimy jakieś atomowe fakty uznać. Ujęcie to angażuje teorię topologii ogólnej; atomami (faktami atomowymi) są zbiory z bazy przestrzeni topologicznej, a nawet zbiory z podbazy przestrzeni topologicznej (Kaczmarek 2019; Kaczmarek 2022).

## Bibliografia

- Frege G. (1977), *Pisma semantyczne*, przeł. B. Wolniewicz, Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
- Hempoliński M. (1983), *Bertrand Russell – analiza formalna przeciwko paradoksom filozofii*, w: Z. Kuderowicz (red.), *Filozofia współczesna*, t. 2, Warszawa: Wiedza Powszechna, s. 31–49.
- Kaczmarek J. (2016), *Atom ontologiczny: atom substancji*, „Przegląd Filozoficzny – Nowa Seria” 4 (100), s. 109–124.
- Kaczmarek J. (2019), *Ontology in „Tractatus Logico-Philosophicus”*. *A Topological Approach*, w: G.M. Mras, P. Weingartner, B. Ritter (red.), *Philosophy of Logic and Mathematics: Proceedings of the 41st International Ludwig Wittgenstein Symposium*, Berlin – Munich – Boston: De Gruyter, s. 246–262.
- Kaczmarek J. (2022), *The Four-Category Ontology modulo Topological Ontology*, w: M. Szatkowski (red.), *E.J. Lowe and Ontology*, New York – London: Routledge, s. 143–164.
- Klement K. (2020), *Russell’s Logical Atomism*, w: E.N. Zalta (red.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Spring Edition, <https://plato.stanford.edu/archives/spr2020/entries/logical-atomism/>
- Russell B. (1918), *The Philosophy of Logical Atomism*, Lecture 1: *Facts and Propositions*, „The Monist” 28 (4), s. 495–509.
- Russell B. (1983), *Fakty i sądy* [1918], przeł. M. Hempoliński, w: Z. Kuderowicz (red.), *Filozofia współczesna*, t. 2, Warszawa: Wiedza Powszechna, s. 50–63.
- Whitehead A.N., Russell B. (1910), *Principia Mathematica*, t. 1, Cambridge: Cambridge University Press.
- Whitehead A.N. (1987), *Nauka i świat nowożytny* [1925], przeł. M. Kozłowski, M. Pieńkowski, Kraków: Znak.
- Wittgenstein L. (1997), *Tractatus logico-philosophicus* [1921], przeł. B. Wolniewicz, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Woleński J. (1989), *Kierunki i metody filozofii analitycznej*, w: J. Perzanowski (red.), *Jak filozofować? Studia z metodologii filozofii*, Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe, s. 30–77.
- Wolniewicz B. (1977), *Semantyka Fregego*, w: G. Frege, *Pisma semantyczne*, przeł. B. Wolniewicz, Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe, s. VII–XXXII.

- Wolniewicz B. (1982), *A formal ontology of situations*, „*Studia Logica*” 4 (41), s. 381–413.
- Wolniewicz B. (1985), *Ontologia sytuacji*, Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
- Wolniewicz B. (1999), *Logic and Metaphysics. Studies in Wittgenstein's Ontology of Facts*, Warszawa: Polskie Towarzystwo Semiotyczne.

J a n u s z   K a c z m a r e k

### **Russell's logical atomism**

**Keywords:** *fact, formal ontology, isomorphism, logical atomism, proposition, B. Russell, L. Wittgenstein, B. Wolniewicz*

This paper sets out to characterise and analyse logical atomism of Bertrand Russell. Main tenets of that theory are described by reference to Russell's lecture *Facts and Propositions* (1918) and to other publications by that author. The essential claims of Russell's position are discussed and confronted with tenets of ontology of situations developed by Bogusław Wolniewicz, a position inspired by logical atomism of Ludwig Wittgenstein. The author argues that several of Russell's theses on logical atomism can be interpreted in the light of Wolniewicz's ontology of situations. Finally, some minor concluding remarks are offered that can help to develop an ontology conceived in the spirit of the ontology of logical atomism.