www.czasopisma.pan.pl PAN www.journals.pan.pl
POLSKA AKADEMIA NAUK

Przegląd Filozoficzny – Nowa Seria
R. 28: 2019, Nr 4 (112), ISSN 1230–1493
DOI: 10.24425/pfns.2019.130915

Janusz Kaczmarek

Identyczność przedmiotów i ich identyfikacja (z odniesieniem do ontologicznych/ metafizycznych idei P.F. Strawsona)

Słowa kluczowe: *identyczność przedmiotów, identyfikacja przedmiotów, P.F. Strawson, G.W. Leibniz, ontologia topologiczna, ontologia formalna, o-rodzaje, jakości*

1. Uwagi wstępne

Zgodnie z tzw. zasadą nierozróżnialności (bądź identyczności) Leibniza dwa przedmioty x i y są identyczne wtedy i tylko wtedy, gdy dla jakiejkolwiek własności P, x ją posiada zawsze i tylko wtedy, gdy posiada ją y. W swych analizach ontologicznych Peter F. Strawson podejmował problem identyczności i identyfikacji przedmiotów (m.in. odwoływał się do pojęć identyczności jakościowej, identyczności numerycznej, cechy identyfikującej o-rodzajów czy cech przygodnych przestrzennych i czasowych).

Problem identyczności i identyfikacji przedmiotów należy do niełatwych. Filozofowie uczyli nas np., że przez odniesienie do wspólnej idei możemy wnioskować, że wszystkie psy czy wszystkie koty są identyczne. Z kolei

---

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.

Od lipca 2018 r. autor realizuje program badawczy w ramach grantu OPUS przyznanego przez NCN pt. *Atom. Substancja. System. Badania z zakresu ontologii topologicznej* (nr 2017/27//B/HS1/02830).

gdy przechodzimy do określenia identyczności przedmiotów indywidualnych, zmieniających się w czasie, to chcielibyśmy poszukać takich kryteriów, które identyfikowałyby jako jeden byt (jedno indywiduum) Sokratesa młodego i Sokratesa dojrzałego, a z drugiej strony rozróżniały Sokratesa i Platona. Pewnym rozwiązaniem tych problemów jest „powołanie do życia" w ramach analiz ontologicznych tzw. tropów, tj. własności charakterystycznych tylko dla jednego przedmiotu (np. rozumność sokratejska). O ile jednak tropy pretendują do bycia własnościami charakterystycznymi indywiduów, to cechy przygodne (jak np. to, że „Platon jest autorem *Uczty*") – które wykorzystuje Strawson do rozważenia problemu – też mogą stać się kryterium rozróżnialności i identyfikacji przedmiotów.

W niniejszym artykule uściślone zostaną wskazane wyżej oraz inne niezbędne pojęcia (m.in. różne typy przedmiotów – idee, przedmioty indywidualne, cechy, ich formalne reprezentacje, cecha istotna, atrybutywna i przygodna) oraz przedstawiona będzie pewna formalna propozycja identyczności i identyfikacji (różnych typów) przedmiotów w oparciu o struktury teoriomnogościowe.

2. Identyczność i identyfikowanie według Strawsona

Problemy wskazane w tytule niniejszego rozdziału tj. kwestia identyczności przedmiotów oraz identyfikowania obiektu jako tego samego, były poruszane przez Strawsona wielokrotnie, między innymi w pracach *Individuals* (Strawson 1959) i *Entity and Identity* (Strawson 1976). W pracach tych Strawson jawi się jako autor dyskutujący problemy związane z podanymi kwestiami, ale niekoniecznie podaje ostateczne – także według niego – rozwiązania. Wynika to prawdopodobnie z zachowawczego podejścia filozofa analitycznego, by nie wskazywać rozwiązań ostatecznych dla spraw trudnych, wieloznacznych, poruszanych od wieków – od Platona, a może już od presokratyków.

Strawson analizował wiele problemów związanych z identycznością przedmiotów (lub przedmiotu) bądź z identyfikacją przedmiotów jako tożsamych lub takich samych gatunkowo. Stąd też pojawiają się u niego następujące terminy, pojęcia, ale i problemy dotyczące zdefiniowania tych terminów (pojęć).

Po pierwsze, rozróżnienie między identycznością jakościową a identycznością numeryczną.

Po drugie, problem identyfikacji konkretów przestrzennych i czasowych, w tym kwestia tzw. przedmiotów konkretnych należących do o-rodzajów.

Po trzecie, kwestia identyfikacji przez wskazanie (przez wyrażenia wskazujące).

Po czwarte, problem identyczności w kontekście monadologii Leibniza, w szczególności problem tzw. pojęć zupełnych.

Wyjaśnijmy pokrótce, o co chodzi Strawsonowi. Identyczność jakościową i numeryczną Strawson wyjaśnia na przykładzie figur geometrycznych (por. Strawson 1959/1980: 30–31)[1]. I tak, dwa trójkąty równoboczne o boku 3 leżące w różnych częściach płaszczyzny są identyczne jakościowo, ale nie numerycznie. Natomiast trójkąt – rozważany w przestrzeni R^2 (pomyślmy o zwykłym układzie współrzędnych kartezjańskich na płaszczyźnie) – o wierzchołkach (0, 0), (0, 1) i (1, 0) oraz trójkąt ograniczony prostymi $y = 0$, $x = 0$ i $y = -x + 1$ są trójkątami identycznymi numerycznie (otrzymujemy tu – optycznie – dokładnie ten sam trójkąt prostokątny). Możemy pokusić się o następujące definicje identyczności jakościowej i numerycznej. Identyczność jakościowa (nazywana również *takożsamością*) między przedmiotami x i y zachodzi wówczas, gdy każda własność przysługująca x-owi przysługuje również y-owi i odwrotnie. Z kolei identyczność numeryczna (nazywana *tożsamością* albo po prostu *identycznością przedmiotową*) to relacja zachodząca tylko między przedmiotem a nim samym. Inaczej: jest to bycie jednym i tym samym przedmiotem. W logice kluczowe jest pojęcie identyczności zdefiniowane w klasycznej logice pierwszego rzędu. Andrzej Grzegorczyk (1984: 163) podkreśla, że relacja identyczności logicznej (=) musi spełniać trzy postulaty: warunek zwrotności, symetrii i przechodniości relacji (identyczność jest zatem relacją określaną krótko jako relacja równoważności). Gdy więc, dla przykładu, interpretujemy formuły logiczne w dziedzinie liczb, a stałe predykatywne jako własności i relacje matematyczne, wówczas nasze intuicje są zachowane. Jeśli dla przykładu $x = z$, to $x + 5 = z + 5$. Dwie liczby są identyczne, gdy po prostu są równe. Równość, jaką znamy z matematyki szkolnej, jest relacją zwrotną, symetryczną i przechodnią. I ogólniej, jeśli $x = y$ i $v = w$, to dla dowolnego predykatu dwuargumentowego R: $R(x, v) \Leftrightarrow R(y, w)$ jest zdaniem prawdziwym. Zauważmy jednak, że zarówno identyczność jakościowa, jak i identyczność numeryczna są relacjami równoważności. Czy zatem są to te same identyczności? Nie! Identyczność numeryczna implikuje identyczność jakościową, ale nie odwrotnie (por. Grzegorczyk 1984: 14). Formalnie, identyczność numeryczną można łatwo zdefiniować: dla danego zbioru X jest to najmniejsza relacja równoważności Id na nim, tj.

$$Id = \{\langle x, x\rangle : x \in X\}.$$

Problem identyfikacji konkretów przestrzennych i czasowych podejmowany jest przez Strawsona także w *Individuals* i *Entity and Identity*. Konkrety przestrzenne i czasowe to takie jak ludzie, rośliny, zwierzęta, ale też utwory muzyczne, literackie czy nasze przeżycia psychiczne. Sam problem

[1] Tu i niżej odwołuję się do stron w wydaniu polskim (1980).

identyfikacji polega na wskazaniu, że dany przedmiot w różnych momentach czasowych lub różnych obszarach przestrzennych jest ten sam lub taki sam. Spacerujący Arystoteles zachowuje swoją tożsamość mimo zmiany miejsca, różne psy identyfikujemy jako psy właśnie ze względu na pewne cechy, które w każdym z nich odnajdujemy. W *Entity and Identity* rozważa się ten problem w kontekście tzw. kategorii, które wprowadzamy w naukach (czy w filozofii), ale też w kontekście problemu: co to znaczy być bytem? Pierwszy kontekst związany jest z pojęciem tak zwanych o-rodzajów, tj. pewnych ogólnych kategorii zdefiniowanych w taki sposób, że przy pomocy odpowiedniego kryterium (kryterium identyczności) potrafimy odpowiedzieć na pytanie, co do danego o-rodzaju należy, a co nie należy. Strawson zauważa:

> Rozróżnijmy te kategorie, mówiąc o identyfikaliach „należących do o-rodzajów" (tj. takich, które należą do takich rodzajów, że istnieją ogólne kryteria identyczności dla rzeczy należących do tych rodzajów) i o identyfikaliach „nie należących do o-rodzajów" (Strawson 1976/1995: 59).

I dalej:

> Cechy charakteru i umysłu (takie jak wesołość, wielkoduszność czy dowcipność) są identyfikaliami nienależącymi do o-rodzaju, natomiast ludzie (tacy jak Tom, Dick i Harry) są identyfikaliami należącymi do o-rodzajów; jest też prawdą, że można odróżnić i identyfikować cechy charakteru czy umysłu tylko dlatego, że można odróżniać i identyfikować ludzi (Strawson 1976/1995: 59)[2].

Kontekst drugi związany jest z modnym według Strawsona hasłem: „nie ma bytu bez identyczności", które może być różnie interpretowane. Według Strawsona, najwłaściwsza interpretacja jest następująca. Hasło to znaczy:

> Pewne rzeczy należą do rodzajów takich, że dla każdego takiego rodzaju istnieje ogólne kryterium identyczności dla wszystkich rzeczy tego rodzaju, a inne rzeczy do takich rodzajów nie należą (Strawson 1976/1995: 53).

W zakończeniu artykułu *Entity and Identity* Strawson zastrzega, że powyższa interpretacja musi być ograniczona pewnymi warunkami. Kryteria identycz-

---

[2] Termin „identyfikalia", zaproponowany w tłumaczeniu przez T. Szubkę, nie wydaje mi się najszczęśliwszy. Strawson w oryginale pisze: „Qualities of character or intellect (like cheerfulness, generosity, or wit) are g-unsorted identifiabilia, people (like Tom, Dick, and Harry) are g-sorted identifiabilia; and it is true that you can only distinguish and identify qualities of character or intellect because you can distinguish and identify people". Stąd zamiast o indentyfikaliach – co nie brzmi „interesująco" w języku polskim, proponuję mówić o „przedmiotach wyróżnionych przez własności rodzajowe".

ności powinny dać się wyraźnie sformułować, być faktycznie stosowanymi i nie powinno się ich rozszerzać na dowolne pojęcia. Strawson konkluduje, łącząc oba konteksty:

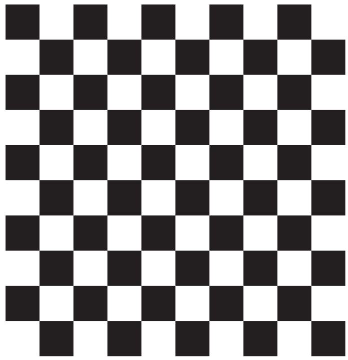
> (...) korzystne rezultaty można (...) zapewnić poprzez stałe przestrzeganie tej rozsądnej maksymy, którą uważam za wolną od zarzutów interpretację naszego pierwotnego hasła „Nie ma bytu bez identyczności", a mianowicie: nie można sensownie mówić o rzeczy, jeśli nie zna się, przynajmniej w zasadzie, sposobu jej identyfikacji. Ta zasada klarowności pojęciowej stosuje się zarówno do tego, co należy do o-rodzajów, jak i do tego, co do nich nie należy: z jednej strony do dusz, a z drugiej do telepatii. Nie wiadomo, co znaczy „telepatia", jeśli nie wiadomo, jak ją zidentyfikować, tj. rozpoznać przypadek jej posiadania. Nie wiadomo, czym są dusze, jeśli nie wiadomo, jak odróżnić jedną duszę od drugiej i stwierdzić, że dalej ma się tę samą duszę (Strawson 1976/1995: 77).

Przejdźmy teraz do problemu identyfikacji przez wskazanie. Chodzi tu o użycie, w granicach wiedzy, którą posiadamy, takich zwrotów językowych, które „trafiają" w przedmiot. Są to często zwroty o charakterze wskazującym, zwrotnym i egocentrycznym (choć termin ten nie jest przez Strawsona wyjaśniony; prawdopodobnie chodzi o nawiązanie do teorii nazw Russella: odniesienie do przedmiotu przy pomocy nazwy ma charakter „pierwszoosobowy"). Problemem jest tu przede wszystkim sprawa następująca. Istnieje wiele przykładów zwrotów, które pozwalają identyfikować przedmioty, mają one jednak charakter zwrotów „trafiających" w przedmioty poprzez cechy przypadkowe. Tak dla przykładu zwrot: „pierwszy prezydent III Rzeczypospolitej wybrany w wolnych wyborach" wskazuje na L. Wałęsę. Od strony filozoficznej, ontologicznej, a także naukowej należy jednak zapytać: czy L. Wałęsa nie byłby L. Wałęsą, gdyby nie był pierwszym, a drugim prezydentem, lub gdyby w ogóle nie był prezydentem RP? Problem identyfikacji przez wskazanie Strawson podsumowuje następująco.

> Rozważałem najpierw ogólne filozoficzne zagadnienie zapewnienia jednoznaczności odniesieniu do konkretu. Ogólne rozstrzygnięcie teoretyczne tego zagadnienia polega na fakcie, że mówiącemu, który dokonuje odniesień, jego bezpośrednie otoczenie dostarcza wspólnych punktów odniesienia, w stosunku do których można zapewnić jednoznaczność odniesienia do każdego innego elementu należącego do jednego schematu czasoprzestrzennego, w którym umiejscowiony jest sam mówiący. Uznanie tego rozstrzygnięcia jest uznaniem ogólnego stanowiska teoretycznego, w myśl którego identyfikacja konkretów opiera się ostatecznie na użyciu wyrażeń wskazujących, egocentrycznych czy zwrotnych. (...) owo rozstrzygnięcie daje klucz do struktury naszego rzeczywistego myślenia, że identyfikacja konkretów opiera się w istocie na użyciu wyrażeń pełniących, bezpośrednio lub pośrednio, funkcję wskazywania, identyfikacja taka bowiem opiera się na użyciu jednolitego schematu wiedzy o konkretach, w którym my sami zajmujemy znane miejsce (Strawson 1959/1980: 114–115).

Ostatnim wskazanym przez nas zagadnieniem jest identyczność w kontekście *Monadologii* Leibniza i zagadnienie tzw. pojęć zupełnych. Strawson nie definiuje, czym jest pojęcie zupełne, można jednak domyślać się, że – w kontekście zasady nierozróżnialności (identyczności) Leibniza – pojęciem zupełnym przedmiotu indywidualnego (monady) jest, przy danej klasie własności, „informacja", w której podajemy, czy dana własność przysługuje, czy nie, przedmiotowi. Przykładowo, o tym a tym psie możemy orzec, że jest substancją, jest ożywiony, nie jest rozumny itd. Kwestia orzekania dowolnej własności jest jasna na gruncie logiki 1. rzędu. To, że przedmiot *a* posiada własność *P*, oznacza bowiem, że desygnat *a* należy do zbioru będącego desygnatem predykatu *P*. I podobnie, przedmiot *a* nie posiada własności *P*, gdy desygnat *a* nie należy do zbioru będącego desygnatem predykatu *P*. Problemy zaczynają się wówczas, gdy chcemy schemat ten zastosować do faktycznie interesujących ontologa przedmiotów. Przykładowo, jeśli orzekamy o pewnym przedmiocie, że jest cały zielony, to w jego pojęciu orzekamy również, że nie jest niebieski, nie jest żółty itd. (Alexius Meinong, który zaproponował, by obok cechy *P* mówić również o jej cesze komplementarnej nie-*P* – jak czerwoność i nie-czerwoność – powiedziałby, że jeśli przedmiotowi przysługuje zieloność, to zarazem nie-czerwoność, nie-żółtość itd.). Czy dowolne własności mogą być sensownie orzekane o przedmiotach? Wiemy, że Jan może być zdrowy lub chory, a liczba *n* parzysta lub nieparzysta. Nie jest jednak sensowne orzekanie (*de re*), że Jan jest parzysty bądź Jan jest nieparzysty. Pojawia się też kwestia, czy w pojęciu występuje skończona, czy nieskończona liczba własności mu przysługujących. Zwykle pojęcia przedmiotów ogólnych charakteryzujemy w sposób skończony (np. *n* jest parzyste wtedy i tylko wtedy, gdy *n* jest liczbą naturalną i *n* jest podzielne przez 2), ale w przypadku przedmiotów, czy substancji, indywidualnych postuluje się często nieskończoną liczbę własności (taki postulat znajdziemy u Romana Ingardena w jego *Sporze o istnienie świata*, czy na terenie rozważań epistemologicznych, np. u Edmunda Husserla w jego *Ideach*, gdzie zwraca się uwagę, że przedmiot indywidualny dany nam jest poprzez wyglądy i być może do pełnego jego poznania potrzeba by było nieskończonej ich ilości).

Monada według Strawsona (por. Strawson 1959/1980: 114–130) nie jest przedmiotem czasoprzestrzennym, wymyka się więc identyfikowaniu poprzez zwroty wskazujące typu: przedmiot zajmujący taki a taki obszar w danej chwili. Co więcej, monady można utożsamić z duszami albo przedmiotami posiadającymi mnogość percepcji, czy przeżyć, dotyczących świata czasoprzestrzennego. Łatwo sobie wyobrazić – stwierdza Strawson – że pewne monady mają takie same percepcje świata, a zatem byłyby nieodróżnialne. Jeśli, dla przykładu, rozważymy szachownicę jako model świata, gdzie każda kratka jest modelem monady, to percepcje monady na przekroju trzeciego rzędu i ósmej kolumny oraz na przekroju ósmego rzędu i trzeciej kolumny będą takie same (obie na przekątnych postrzegają białe kwadraty, a po bokach i na górze i dole kwadraty czarne.



Ten obraz (oczywiście tu tylko modelowy) można komplikować, zdaniem Strawsona, ale i tak pozostaje możliwość, której ontolog nie może zanegować, że istnieją monady mające te same percepcje, a więc są nierozróżnialne. Jednym z rozwiązań jest ujęcie monady jako pojęcia zupełnego – co może wydać się nieintuicyjne. Strawson proponuje, by np. pojęcia zupełne Brutusa i Cezara rozumieć przez definicje w następującej formie: „Pojęcie człowieka, który F, G, ... i który zasztyletował człowieka" oraz „Pojęcie człowieka, który F_1, G_1 ... i który został zasztyletowany przez człowieka". Oczywiście pewne charakterystyki F, G, ..., F_1, G_1, ... mogą być wspólne dla obu pojęć. Strawson zauważa, że monada rozumiana jako pojęcie jest nieprzestrzenna i nieczasowa, bo takie przecież są pojęcia. Zarówno pojęcia, jak i powszechniki są według Strawsona znaczeniami terminów ogólnych, i stąd Strawson konkluduje:

> Dwa powszechniki mogą dzielić ten sam cząstkowy opis – i czerwony, i niebieski są „barwami". Nie mogą jednak dzielić tego samego zupełnego opisu, różnica bowiem między powszechnikami jest różnicą między znaczeniami terminów ogólnych. Na gruncie tej interpretacji następuje (...) od razu zabezpieczenie ujednostkowienia monad w terminach ogólnych (Strawson 1959: 124).

Jak widzimy więc, Strawson daje pewne rozwiązanie identyfikacji (i identyczności) przedmiotów także wtedy, gdy nie są one konkretami czasoprzestrzennymi. Podkreślmy jednak, że sprawy nie są tak oczywiste, a Strawson formułuje wiele innych zastrzeżeń i trudności, które tu zostały pominięte – są one skomplikowane, a sam Strawson kończy rozdział podkreśleniem niedostateczności swych rozważań następująco: „Ogólne kierunki takiego badania, niedostatecznie wprawdzie, wskazałem wyżej" (Strawson 1959/1980: 130).

3. Formalne ujęcie identyczności

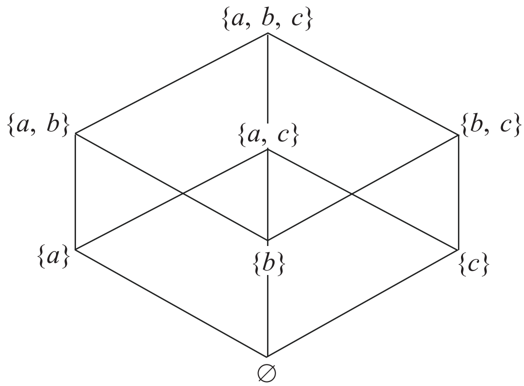
Na terenie nauk formalnych wprowadza się wiele pojęć, które mają być odpowiednikiem tego, czego poszukują filozofowie pod pojęciami identyczności, identyczności jakościowej, numerycznej itd. Powyżej przypomniałem krótko idee logiczne na temat rozumienia identyczności (równości, tożsamości). Ale w matematyce wskazać też możemy inne relacje równoważności (tj. zwrotne, symetryczne i przechodnie). Taką relacją jest np. relacja podobieństwa figur geometrycznych czy homeomorfizm przestrzeni topologicznych. Przypomnijmy (dla uproszczenia rozważmy figury geometryczne w przestrzeni dwuwymiarowej): dwie figury są podobne wtedy i tylko wtedy, gdy przy pomocy odwzorowania jednokładnego i przesunięcia można przekształcić jedną z tych figur na drugą. Dowolne więc dwa trójkąty równoboczne – jakkolwiek położone na płaszczyźnie – są identyczne. Nieco trudniejsze jest pojęcie homeomorficznych przestrzeni topologicznych. Przypomnijmy więc pewne pojęcia. Niech X będzie dowolnym zbiorem (niekoniecznie niepustym) oraz τ_X dowolną rodziną podzbiorów zbioru X. Wówczas parę (X, τ_X) nazywamy przestrzenią topologiczną (lub krócej: topologią) na X, jeśli spełnione są następujące warunki:

a) $\emptyset \in \tau_X$ oraz $X \in \tau_X$,
b) dowolna (skończona bądź nie) suma zbiorów z τ_X należy do rodziny τ_X,
c) skończony iloczyn zbiorów z τ_X jest elementem rodziny τ_X.

Przykładami przestrzeni topologicznych są:

(1) jeśli $X = \emptyset$, wówczas $(\emptyset, \{\emptyset\})$ jest przestrzenią topologiczną,
(2) jeśli $X = \{1; 2\}$, wówczas para $(X, \{\emptyset, \{1\}, X\})$ jest przestrzenią topologiczną, znaną jako przestrzeń Sierpińskiego,
(3) jeśli $X = R$, R jest zbiorem liczb rzeczywistych i dowolny zbiór z τ_R jest sumą zbiorów postaci $(u; v) = \{x \in R: u < x < v\}$, dla $u, v \in R$, wówczas para (R, τ_R) jest przestrzenią topologiczną nazywaną topologią naturalną na R (lub przestrzenią euklidesową); jest to dobrze znana ze szkoły średniej topologia zbiorów otwartych,
(4) jeśli X jest dowolnym zbiorem, to para $(X, 2^X)$ jest topologią zwaną topologią dyskretną.

Warto przypomnieć, że dowolny zbiór należący do topologii (do rodziny τ_R) jest nazywany zbiorem otwartym, natomiast dowolny zbiór $D = X - A$, gdzie A jest zbiorem otwartym, nazywany jest zbiorem domkniętym. W topologii dyskretnej (która zawiera wszystkie podzbiory danego zbioru X) każdy zbiór jest jednocześnie otwarty i domknięty, w topologii naturalnej przedziały (a, b) i ich sumy są zbiorami otwartymi, ale nie domkniętymi, natomiast singletony, np. $\{a\}$, są zbiorami domkniętymi, ale nie otwartymi (istotnie: $\{a\} = R - ((-\infty, a) \cup (a, \infty)))$. Widzimy zatem, że to, czy dany zbiór jest otwarty, czy domknięty, jest zależne od przestrzeni topologicznej, w której go rozważamy. W przypadku skończonej topologii dyskretnej możemy wizualizować ją następująco. Niech $X = \{a, b, c\}$. Wówczas otrzymamy:



Rys. 1. Topologia dyskretna na zbiorze $\{a, b, c\}$.
Kreska łącząca dwa zbiory wskazuje, że zbiór, którego nazwa napisana jest niżej, jest zawarty w zbiorze, którego nazwa jest podana wyżej.

Przejdźmy teraz do zdefiniowania homeomorfizmu, który jest przykładem relacji równoważności na zbiorze przestrzeni topologicznych. W topologii ogólnej wprowadza się najpierw pojęcie odwzorowania ciągłego. Jest nim każde odwzorowanie między przestrzeniami topologicznymi (X, τ_X) i (Y, τ_Y) z X do Y, które spełnia następujący warunek:

(c) dla dowolnego $x \in X$ i dowolnego otoczenia C punktu $f(x) \in Y$, istnieje otoczenie D punktu x takie, że $f(D) \subseteq C$.

Wówczas definiujemy:

(*hom*) dwie dane przestrzenie topologiczne (X, τ_X) i (Y, τ_Y) są homeomorficzne wtedy i tylko wtedy, gdy istnieje odwzorowanie f: $X \rightarrow Y$, takie, że:
(hom_a) f jest funkcją różnowartościową i na
(hom_b) zarówno f jak i f^{-1} są funkcjami ciągłymi.

Warto też doprecyzować, że dla dowolnego podzbioru $A \subset X$ można zdefiniować tak zwaną przestrzeń topologiczną indukowaną przez przestrzeń (X, τ_X). Wówczas za τ_A należy wziąć rodzinę wszystkich zbiorów postaci $A \cap B$, gdzie $B \in \tau_X$. Taką topologię indukowaną na A nazywamy podprzestrzenią topologiczną przestrzeni (X, τ_X). Pozwala to nam mówić o homeomorficznych zbiorach, a przecież figury geometryczne są zbiorami (punktów).

Wspomniałem wcześniej, że dwa dowolne trójkąty równoboczne są identyczne (w znaczeniu podobne). Z kolei w topologii ogólnej wskazuje się, że dwie takie bryły jak kubek i opona (torus), bądź koło i wielokąt o dowolnej liczbie boków, są homeomorficzne, a ponieważ homeomorficzność jest relacją równoważności, więc możemy uznać każde dwa przedmioty z pary za identyczne. Burzy to jednak nasze intuicyjne określenia tego, co identyczne – zarówno jakościowo, jak i numerycznie. Na czym zatem polega problem?

Nauczyliśmy się patrzeć na przedmioty i rozpoznawać je poprzez zjawiska, przez które są one nam dane, i poprzez język, którym opisujemy zjawiska. W ontologii (metafizyce) chodzi jednak o to, by „przekroczyć” zarówno zjawiska, jak i sam język, i spróbować dotrzeć do przedmiotów samych (to, na ile jest to możliwe, jest zagadnieniem na oddzielną pracę). Problemy te widział już Platon i stąd budował wiedzę dotyczącą przedmiotów idealnych, a nie tych występujących w naszym zjawiskowo danym i językowo opisywanym świecie. I stąd dziwi nas, że trójkąty równoboczne o boku miary 3 i 7 są identyczne, bądź kubek i torus są identyczne – wielkość i kształt są dla nas sposobami opisu świata zjawiskowego. Tymczasem nauki formalne próbują zwrócić naszą uwagę na inne (być może „idealne”) własności. Kazimierz Kuratowski pisał:

> *Topologia* jest to nauka o tych własnościach tworów geometrycznych, które nie ulegają zmianie, gdy twory te poddajemy przekształceniom różnowartościowym i obustronnie ciągłym, czyli homeomorfizmom (...). Własności takie nazywamy n i e z m i e n n i k a m i t o p o l o g i c z n y m i. Na przykład własność okręgu polegająca na tym, że rozcina on płaszczyznę na dwa obszary, jest niezmiennikiem topologicznym; jeśli okrąg przekształcimy w elipsę czy w obwód trójkąta, własność ta zostanie zachowana. Natomiast posiadanie stycznej w każdym punkcie nie jest własnością topologiczną; posiada ją okrąg, nie posiada zaś obwód trójkąta, choć powstaje on z okręgu przez przekształcenie różnowartościowe i obustronnie ciągłe (Kuratowski 1977: 97).

Wyjaśnijmy: niezmiennikami topologicznymi są takie pojęcia jak otwartość (prościej: zbiór otwarty), domkniętość, gęstość czy zwartość (dwóch ostatnich pojęć w niniejszej pracy nie przedstawiam). Oznacza to, że np. w topologii euklidesowej (naturalnej) przedziały otwarte (2, 3) i (–7, 23) są tym samym. Jest to dziwne z punktu widzenia naszego spojrzenia (w którym główną rolę gra postrzeganie zjawisk i język). Ale nie jest to dziwne z punktu widzenia topologii. Dlaczego? Wyjaśnijmy to poprzez łatwiejsze przykłady dotyczące podobieństwa figur.

Wskazałem powyżej, że dwa trójkąty równoboczne o bokach 3 i 7 są identyczne. Oczywiście widzimy, że mają one pewne cechy wspólne (np. dla każdego z nich prawdziwe są zdania: ma równe boki, ma wszystkie kąty równe, miara każdego kąta jest równa 60°). Nie uznajemy ich jednak za identyczne, bo mają boki różnej długości, różne pola itd. Co jednak bada topologia?

W tym przypadku topologia jest zainteresowana własnościami „bardziej subtelnymi”. Jeśli trójkąty równoboczne o wymiarach boków 3 i 7 są podobne, to znaczy, że ustaliliśmy jednokładność o skali 3/7 lub 7/3. Oznacza to (przyjmijmy, że skala $k = 3/7$), że są prawdziwe następujące własności wskazujące na „identyczność” obu trójkątów, a więc także własności opisujące relacje między nimi:

1) każdy z tych trójkątów dzieli płaszczyznę na dwie części (oba trójkąty są – przypomnijmy – homeomorficzne; dzielenie płaszczyzny na dwie części jest niezmiennikiem topologicznym),
2) na każdym z tych trójkątów możemy opisać okrąg (dla kontrprzykładu: trójkąt równoboczny nie jest podobny do żadnego czworokąta, więc nie moglibyśmy podać podobnej własności dla trójkąta i dowolnego czworokąta, choć na pewnych czworokątach, np. na prostokątach, można opisać okrąg),
3) jeśli pole jednego trójkąta wynosi P, to drugiego (podobnego) wynosi $9/49P$,
4) stosunki wszelkich odcinków jednego odpowiadają 3/7 odcinków drugiego,
5) jeśli jeden trójkąt jest zbiorem domkniętym, to i drugi również (domkniętość jest niezmiennikiem topologicznym),
6) jeśli jedna figura jest zwarta, to i druga też (zwartość jest niezmiennikiem topologicznym).

Są to oczywiście proste przykłady podane w języku matematyki szkolnej (przynajmniej te, w których nie użyliśmy pojęć topologicznych). Można byłoby podać przykłady własności w języku matematyki wyższej (właściwej), np. przy pomocy pojęcia sympleksu. Trójkąt bowiem jest przykładem sympleksu dwuwymiarowego. Z punktu widzenia topologii ogólnej, niektóre własności, które przypisujemy (w tym przypadku trójkątom), są nieistotne. Zwartość czy domkniętość to cechy istotne, natomiast posiadanie „takiego a takiego pola” już nie. Owe cechy nieistotne powinniśmy odrzucić. Wówczas rzeczywiście okaże się, że trójkąt równoboczny o boku 3 lub 7, a także dowolny wielokąt są homeomorficzne – innymi słowy: równe!

Uwaga. Problem identyczności i identyfikacji jest również badany w naukach przyrodniczych. Fizycy podejmują problem identyfikacji cząstek elementarnych, kwarków, leptonów (w tym elektronów). Na terenie biologii identyfikujemy gatunki traw, w geologii typy skał, natomiast w genetyce identyfikujemy gatunki i indywidua osobnicze. Problem identyfikacji cząstek elementarnych związany jest m.in. z tym, że nie obserwujemy ich samych, a jedynie ich ślady, np. na kliszy. Ponadto, o ile elektron zaliczany jest do tzw. cząstek stałych, to np. czas życia mionu jest na poziomie 10^{-6} sekundy, a talonu 10^{-13}. Nie są to problemy, które znam z pierwszej ręki, które badam. Odwołując się jednak do pewnych artykułów np. z dziedziny genetyki, możemy zaobserwować, jak dokonuje się identyfikacji indywiduów poprzez analizę kodu DNA. Przy obecnych możliwościach identyfikacja jest jednak dokonywana tylko z pewnym (choć bardzo dużym) prawdopodobieństwem. Jedną z metod identyfikacji jest metoda STR (*Short Tandem Repeats* – krótkie powtórzenia tandemowe). W jednej z prac znajdujemy następujące wyjaśnienie:

> Metoda STR polega na badaniu liczby powtórzeń łańcuchów nukleotydowych w pewnych, ściśle określonych lokalizacjach chromosomów. Ze względu na duży polimorfizm markerów (czyli zmienność osobniczą) profil genetyczny STR jest praktycznie niepowtarzalnym ID osoby (Olchowiak 2013: 180).

W innej pracy (Wójcikiewicz 1993) znajdujemy opis praktycznego ustalania profilu genetycznego, np. w przypadku ustalania ojcostwa, sprawcy zabójstwa czy pokrewieństwa osób. Żadna z metod nie daje 100-procentowej pewności.

4. Identyczność w jednym ze sformułowań ontologii formalnej

Jak zaznaczałem, prace Strawsona nie należą do łatwych. Mają one często charakter dyskusyjny: rozważa się problemy ontologiczne (metafizyczne), w interesującym nas przypadku dotyczące bytu, identyczności przedmiotu i identyfikacji przedmiotów w czasie i przestrzeni, ale często brak jednoznacznych definicji podstawowych pojęć, a tezy ostateczne nie są stwierdzane, a jedynie proponowane do dyskusji – Strawson zresztą podkreśla to w każdej pracy, która była tu przedmiotem rozważań. Poniżej chcę jednak przedstawić pewną propozycję rozwiązania kwestii identyczności i identyfikacji przedmiotów w ramach ontologii formalnej. Tę ontologię – jedną z wielu proponowanych przez różnych autorów – przedstawiłem szczegółowo w mojej książce (Kaczmarek 2008).

We wstępie do niniejszego artykułu podkreśliłem, że filozofom (ontologom) chodzi o wskazanie takich cech charakteryzujących indywiduum (lub gatunek, rodzaj), które nie są przypadkowe. Mają być one cechami konstytutywnymi, w przeciwieństwie do przypadkowych, które są zależne od świata i nie charakteryzują w sposób istotny danego przedmiotu. Jakiej charakterystyki zatem oczekujemy?

W mojej książce starałem się wziąć pod uwagę zarówno istotowe, jak i przygodne określenia przedmiotu. Te pierwsze jednak są tym, co generuje istotę danego indywiduum, a zatem pozwalają na jego identyfikację w różnym czasie i przestrzeni, ale też w różnych – myślowo czy logicznie lub ontologicznie rozważanych – światach. Te drugie są przemijające i nie pozwalają na identyfikowanie indywiduum (co najwyżej w jednym świecie).

Proponuję zatem ujęcie, w którym wykorzystam opracowaną w mojej książce tzw. ontologiczną wersję logiki modalnej $S4$ oraz ontologiczną wersję pewnych logik temporalnych (m.in. N. Cocchiarelli czy D. Scotta). (Będzie to ujęcie formalne, ale podane w łagodnej formie, bez zbytnich formalizmów).

Rozważmy język, w którym obecne są: stałe indywiduowe – a_1, a_2, ... (czasem będziemy poniżej używać liter a, b, c itd.), stałe predykatywne n-argumentowe, dla n = 1, 2, ..., tj. – P_1^n, P_2^n, ..., specjalne stałe predykatywne 1-argumentowe – Q_1^1, Q_2^1, ..., spójniki logiki klasycznej oraz operator konieczności ð. Formuły poprawnie zbudowane wprowadzamy w sposób standardowy. Tak więc formułami są: $P_1^2(a, b)$ bądź $(\neg P_1^2(a, b) \vee ðP_1^1(a))$.

Skomplikowaną semantykę opiszmy w następujący sposób. Oto modelem dla języka logiki modalnej jest trójka $<W, R, |\ |>$, gdzie W jest zbiorem możliwych światów, R jest relacją dostępności (osiągalności) na $W \times W$. Każdy możliwy świat, tj. element z W, jest rozumiany jako para uporządkowana złożona ze zbioru gatunków S oraz zbioru indywiduów U podpadających pod te gatunki; świat w_1 jest w relacji R ze światem w_2, gdy każdy gatunek pierwszego jest gatunkiem drugiego, ale nie odwrotnie; natomiast $|\ |$ jest funkcją interpretacji na naszym języku, która w każdym możliwym świecie przyporządkowuje stałym indywiduowym obiekty z U, stałym predykatywnym odpowiednie relacje na $U \times ... \times U$, a formułom wartości logiczne.

Należy jeszcze wyjaśnić: w jaki sposób interpretujemy specjalne stałe predykatywne Q_1, Q_2, ... Tę kwestię oraz poprzednie wyjaśnimy na przykładzie. Niech T będzie przeliczalnym zbiorem, którego elementy t_1, t_2, ... interpretujemy jako cechy albo jakości idealne. Dowolną funkcję f: $T \rightarrow \{0, ½, 1\}$, która dla skończonej ilości argumentów przyjmuje wartość 0 lub 1, natomiast dla pozostałych nieskończenie wielu argumentów przyjmuje wartość ½, nazwijmy *gatunkiem*. Z kolei dowolną funkcję o: $T \rightarrow \{0, 1\}$ nazywamy *obiektem* (*indywiduum*). Przykładowo, gatunek *koń* może być scharakteryzowany jako: substancja ożywiona (t_1), zmysłowa (t_2), nieparzystokopytna (t_3), roślinożerna (t_4). Wówczas formalnie powiemy, że gatunek *koń* to funkcja, która dla argumentu t_3 przyjmuje wartość 0, dla argumentów t_1, t_2, t_4 wartość 1, a dla pozostałych wartość ½. Konkretny obiekt (np. Bucefał) należy do gatunku *koń*, jeśli posiada te same wartości dla cech od t_1 do t_4 oraz wartości 0 lub 1 na pozostałych

(Bucefał jest np. maści gniadej, wytrzymały, szybki, nie-skoczny, jest ogierem itd. – te pozostałe cechy nie są, jak widzimy, określone gatunkowo).

Jeśli mamy naszkicowane powyższe, możemy wyjaśnić: funkcja (interpretacja) | | przyporządkowuje stałym Q_1, Q_2, itd. wartości ze zbioru T. Jeśli dla Q_1 interpretacja przypisuje wartość t, to zdanie $Q_1(a)$ interpretujemy jako: przedmiot a posiada pozytywną cechę t, a zdanie $\neg Q_1(a)$ jako: przedmiot a posiada negatywną cechę t.

Uwaga. Ujęcie podane powyżej jest związane z ontologią Leibniza (po części w interpretacji Marciszewskiego) i Meinonga. Mówiąc o istotach indywidualnych u Leibniza, Marciszewski pisze:

> (...) formy są to zarazem istoty rzeczy indywidualnych – *essentiae rerum* – przyrównywane przez Leibniza do liczb. Nie jest tak, że istota Platona i istota Sokratesa jest to jedna i ta sama istota, różnią się one mniej lub więcej, ale zawsze musi być między nimi taka różnica jak pomiędzy indywiduami w świecie liczb (Marciszewski 1991: 49).

Przypomnijmy bowiem, że dla Leibniza: *essentiae rerum sunt sicut numeri* (tj. istoty rzeczy są jak liczby).

Z kolei Meinong wyróżnił przedmioty zupełne i niezupełne. Te pierwsze – jak wspomniane przeze mnie obiekty – są określone pozytywnie (wartość 1) lub negatywnie (wartość 0) dla każdej cechy. Natomiast te drugie – niezupełne – mają pewne cechy nieokreślone (wartość ½). W mojej propozycji takimi przedmiotami niezupełnymi są gatunki. Podejście Meinonga, podkreślmy, związane jest z jego założeniem, że dla każdej cechy (np. „zdrowy” czy „czerwony”) istnieje cecha komplementarna (np. „nie-zdrowy” – inaczej: „chory” – czy „nie-czerwony”).

Jeśli mamy ustalone, co zostało podane powyżej, możemy zauważyć, że w języku tej logiki (ontologicznej wersji $S4$) można wskazać jako tezy (tautologie) następujące formuły:[3]

(1) Każdy przedmiot indywidualny jest tożsamy z sobą (w każdym możliwym świecie) – tzn. jeśli przedmiot a ma określoną istotę indywidualną w świecie w, to w każdym świecie, gdzie występuje, ma tę samą istotę indywidualną (istotę indywidualną rozumiemy bowiem jako funkcję o: $T \rightarrow \{0, 1\}$).

(2) Każdy przedmiot jest jednoznacznie wyznaczony co do swej istoty ($S(a) \rightarrow \Box S(a)$), tzn. jeśli w pewnym świecie w przedmiot a jest gatunku S, to w każdym świecie, w którym występuje, jest gatunku S.

[3] Podaję je tu w wersji nieformalnej; czytelnika zainteresowanego szczegółami odwołuję do swej pracy (Kaczmarek 2008).

(3) Przedmiot indywidualny jest zmienny, tzn. w różnych światach może mieć różne własności względne; np. w różnych światach możliwych Sokrates może być nauczycielem Platona lub nie; formalnie: $P(a, b) \rightarrow \neg\Box(P(a, b)$.

Interesujące tezy otrzymujemy również w ontologicznych wersjach logik temporalnych, których tu nie przedstawiłem w szczegółach. Wskażmy jednak na jedno twierdzenie (podane w języku nieformalnym):

(4) Jeśli przedmiot *a* jest gatunku *S*, to w każdym czasie, w którym istnieje, jest gatunku *S*.

5. Zakończenie

Powyższe uwagi nie pretendują do jednoznacznego określenia, jak należy definiować identyczność przedmiotów czy ich identyfikację. Zapewne łatwiej podać kryteria na terenie nauk formalnych lub ontologii uprawianej formalnie. Większe kłopoty występują w naukach realnych – przyrodniczych czy społecznych. Sądzę, że ontolog powinien to dostrzegać.

Interesujące uwagi i rozstrzygnięcia płyną z zastosowania w ontologii (metafizyce) narzędzi topologicznych, które w ostatnim czasie badam w odniesieniu do atomizmu logicznego B. Russella i L. Wittgensteina (po części na wzór wybitnego polskiego filozofa i ontologa B. Wolniewicza) oraz monadologii Leibniza. W kwestii problemu identyczności i identyfikacji przedmiotów odsyłam czytelnika do innych moich prac (np. Kaczmarek 2019).

Bibliografia

Grzegorczyk A. (1984), *Zarys logiki matematycznej*, Warszawa.

Ingarden R. (1972), *O pytaniach esencjalnych*, w: tenże, *Z teorii języka i filozoficznych podstaw logiki*, Warszawa.

Ingarden R. (1987), *Spór o istnienie świata*, t. II/I, Warszawa.

Kaczmarek J. (2008), *Indywidua. Idee. Pojęcia. Badania z zakresu ontologii sformalizowanej*, Łódź.

Kaczmarek J. (2019), *Ontology in „Tractatus Logico-Philosophicus": A Topological Approach*, w: G. Mras, P. Weigertner, B. Ritter (eds.), *Philosophy of Logic and Mathematics*, s. 245–262.

Kuratowski K. (1977), *Wstęp do teorii mnogości i topologii* (wraz z dodatkiem R. Engelkinga *Elementy topologii algebraicznej*), Warszawa.

Marciszewski W. (1991), *Nominalistyczny platonizm Leibniza*, w: M. Heller, W. Skoczny, J. Życiński (red.), *Spór o uniwersalia a nauka współczesna*, Kraków.
Olchowiak W. (2013), *Wysoko wiarygodne metody identyfikacji osób*, „Biuletyn WAT", Vol. LXII, nr 4.
Strawson P.F. (1959), *Individuals. An Essay in Descriptive Metaphysics* [wyd. pol. *Indywidua*, przeł. B. Chwedeńczuk, Warszawa 1980].
Strawson P.F. (1976), *Entity and Identity*, w: *Contemporary British Philosophy. Personal Statements*, London 1976, s. 193–219 [wyd. pol. *Byt i identyczność*, przeł. T. Szubka, w: T. Szubka (red.), *Metafizyka w filozofii analitycznej*, Lublin 1995, s. 53–77].
Strawson P.F. (1997), *Entity and Identity and Other Essays*, Oxford.
Stróżewski W. (2003), *Ontologia*, Kraków.
Szubka T. (red.) (1995), *Metafizyka w filozofii analitycznej*, Lublin.
Wójcikiewicz J. (1993), *Identyfikacja człowieka na podstawie analizy DNA*, „Palestra" 37, nr 12 (432), s. 49–58.

Janusz Kaczmarek

Identity and identification of objects (with reference to P.F. Strawson's ontological/metaphysical ideas)

Keywords: *object identity, object identification, P.F. Strawson, G.W. Leibniz, topological ontology, formal ontology, g-sorted, qualities*

In this article I present the problem of identity of objects (that persist in time and space) and their identification (also in time and space, when these objects persist and change their location) indicated in the title of the paper. I therefore present an outline of P.F. Strawson's proposal, but also a purely formal approach that can be found in formal sciences (logic and mathematics). In the final part I give some ontological solution to Strawson's research. It is a solution based on formal considerations within the so-called ontologically oriented versions of modal and temporal logics, which I proposed in my book *Indywidua. Idee. Pojęcia* (2008).