

Magdalena Zawisławska

Warszawa

Metafora w języku naukowym

Celem referatu będzie omówienie funkcji metafory w języku naukowym oraz problemów metodologicznych związanych z opisem tego zjawiska

Istnienie metafory w języku naukowym może w pierwszym odruchu budzić sprzeciw. W potocznym rozumieniu nauka ukazuje obiektywny, „prawdziwy” obraz otaczającej nas rzeczywistości w przeciwieństwie do ludowego, naiwnego oglądu świata. Jak pisze Gajda „nauka dąży do wiedzy prawdziwej i pewnej, tj. absolutnie odpowiadającej pewnemu stanowi rzeczy [...]. Idealna wiedza powinna być uporządkowana logicznie oraz odznaczać się wysoką zawartością informacyjną i głębią, co pociąga za sobą jej ścisłość, racjonalność i abstrakcyjność” (Gajda 1993). Wynikałoby z tego, że w nauce metafora nie ma prawa bytu. Wielu badaczy zauważa jednak, że takie podejście do nauki i języka naukowego jest mylne – z tekstów naukowych wyłania się myślenie silnie uzależnione od percepcji zmysłowej, naszego codziennego doświadczenia, myślenie czasem naiwne i antropocentryczne. Nauki przyrodnicze docierają do zjawisk, które są niepojętne dla ludzkiego umysłu, ale w jakiś sposób trzeba je sobie wyobrazić i o nich mówić. Jak pisze John Barrow, „Popularyzacja nauki zaczęła oznaczać wyjaśnianie skomplikowanych matematycznych abstrakcji za pomocą prostych, możliwych do przedstawienia obrazów lub analogii. Pisarze często porównywali oddziaływania pomiędzy cząstkami elementarnymi do zderzeń kul bilardowych albo przedstawiali atom jako miniaturowy Układ Słoneczny. Już na początku dziewiętnastego wieku pewni francuscy matematycy byli krytyczni w stosunku do fizyków, którzy uparcie usiłowali znaleźć mechaniczne modele różnych zjawisk fizycznych, pełne małych, toczących się kulek, kólek i kawałków strun. Popularyzatorzy korzystają z prostych analogii pomiędzy zjawiskami z naszego doświadczenia a bardziej tajemniczymi procesami we Wszechświecie” (Barrow 1995, 134).

Metafora w języku naukowym może pełnić kilka funkcji: najbardziej oczywista jest **katachreza**, która pojawia się, kiedy w słowniku występuje luka. Przykładem mogą być takie terminy, jak *kora mózgowa*, *pień mózgu*, *łańcuch DNA* itp. Kolejną istotną funkcją metafory jest **funkcja dydaktyczna** – wykorzystywana jest zwłaszcza w tekstach popularnonaukowych, np. „RNA długo było naukowym Kopciuszkiem. Uważano je jedynie

za pośrednika między DNA (w którym zapisane są "recepty" na produkcję niezbędnych nam białek) a białkami, które są podstawowym budulcem naszych komórek i które potrafią sterować innymi reakcjami biochemicznymi w naszym organizmie. Okazało się jednak, że RNA prawdopodobnie jest ewolucyjnie starsze niż DNA, a rola posłańca wcale nie jest pozbawiona znaczenia. Jeśli bowiem w DNA znajduje się przepis na wadliwe białko, które jest przyczyną zmian chorobowych, to wystarczy zlikwidować RNA przenoszące ten przepis, aby zatrzymać rozwój choroby" (J. Stradowski, *Era RNA*, "Focus"). Najważniejszą jednak funkcją, jaką pełni metafora w języku naukowym, jest **funkcja ontologiczna**. Pelerman zauważa, „Styl naukowy rzadko ucieka się do metafor. Ale naukowiec – zwłaszcza w stadium początkowym, kiedy ma do czynienia z nową dziedziną dociekań – bez wahania daje się prowadzić analogiom. Analogie te odgrywają przede wszystkim rolę heurystyczną – występują jako narzędzia wynalazczości dostarczające badaczowi hipotez, które ukierunkowują jego poszukiwania” (Perelman 1971; 250). O wiele radykalniej podobną myśl formułuje Patton, „The role that metaphor plays in theory development and articulation is summarised by Harré when he notes that at the core of human cognitive processes are: *webs of meaning held together by ordered sequences of analogies* in which *metaphor and simile are the characteristic tropes of scientific thought...*[...] Metaphors and models are very closely linked together. Models based on a source (or sources) which differ from the subject require the articulation of one thing in terms of something else. The language of such models is metaphorical and metaphor provides the linguistic context in which models are described and analogies and similes are made” (Paton 2002; 270).

Z badaniem metafory w ogóle, a zwłaszcza z analizą tego zjawiska w języku naukowym, wiąże się wiele problemów metodologicznych: przede wszystkim brak jasnej, precyzyjnej definicji metafory. Jak zauważa Bogusławski, „Jak wiadomo, termin „metafora” używany bywa rozmaicie – obejmując szerszy lub węższy krąg faktów. Przy szerszym rozumieniu tego terminu metaforą może być nazwane nawet eksplicytnie porównanie. A już w każdym razie dowolna sytuacja, w której jakieś wyrażenie jest użyte inaczej niż w określonej klasie wypadków uznanej na tej czy innej zasadzie za podstawową, przy czym między danym użyciem a ową klasą można się dopatrzeć „czegoś wspólnego”, daje asumpt do przywołania nazwy „metafora”. W ten sposób w rubryce „metafora” znajdujemy rzeczy bardzo różne, m. in. także pewne terminologiczne użycia (w rodzaju *koń mechaniczny*), hiperbole, litoty, peryfrazy i *multum* innych” (Bogusławski 1971; 113). Kolejnym problemem jest to, że w większości teorii dotyczących metafory podkreśla się podobieństwo między obiektem

wypowiedzi a tym przedmiotem, którego cechy zostają na obiekt wypowiedzi przeniesione. Przykładem może być eksplikacja Dobrzyńskiej, por.:

X jest ...

Aby powiedzieć, jaki jest X, myślę o Y-u,

ponieważ o X-ie można powiedzieć to,

co mówi się o Y-u

Y jest y' → X jest y'

Y jest y'' → X jest y''

Y jest y''' → —

Y jest y'''' → X jest y''''

Zatem w tym ujęciu odbiorca musi „1) zidentyfikować podmiot wypowiedzi – „temat”, „temat główny” metafory (X); 2) przywołać opinię na temat Y-a – „nośnika”, „tematu pomocniczego” metafory; 3) wybrać pewne cechy Y-a, które w danej sytuacji można przypisać X-owi, i przenieść je na X. (Nie będą to oczywiście wszystkie możliwe cechy Y-a, bo Y nie jest tożsamy z X-em, sa jedynie w czymś podobne (podkr. moje M.Z.))” (Dobrzyńska 1994; 16). Kiedy spojrzymy na metaforę występującą w języku naukowym (ale nie tylko tam) okaże się, że tylko część metafor spełnia warunek faktycznego podobieństwa. W wielu wypadkach nie można stwierdzić żadnego podobieństwa, głównie z tego powodu, że niewiele wiemy o obiekcie wypowiedzi, np. WSZECHSWIAT TO METARIAŁ, WSZECHSWIAT TO AKWEN WODNY, MÓZG TO KOMPUTER itp. W niektórych wypadkach ewokowane przez metaforę podobieństwo jest z gruntu fałszywe, np. w przypadku modelu atomu Bohra, który przypomina miniaturowy układ słoneczny z jądrem w środku i elektronami, które jak planety krążą dookoła po eliptycznych orbitach. Należy zatem albo przededefiniować metaforę tak, aby objęła również takie wypadki, albo wyróżnić inny trop, który nie opiera się na faktycznym podobieństwie między domenami.

Bibliografia

Barrow J., 1995, *Początek wszechświata*, Warszawa.

Gajda S., 1993, Styl naukowy, [w:] *Współczesny język polski*, red. J. Bartmiński, Wrocław, s. 173-190.

Bogusławski A., 1971, *O metaforze*, „Pamiętnik Literacki” LXII, z. 4, s. 113-126.

Dobrzyńska T., 1994, *Mówiąc przenośnie... Studia o metaforze*, Warszawa.

Paton R., 2002, *Systemic Metaphors and Integrative Biology*, "Theoria et Historia Scientarium", vol. VI, N^o 1, s. 269-290.

Perelman Ch., 1971, *Analógia i metafora w nauce, poezji i filozofii*, „Pamiętnik Literacki” LXII, z. 3, s. 247-257.