

# Sz. W. Ślaga

---

"Funkcjonalnyj podchod w biologii i postrojenie idealizowanych obiektow", A.A. Olicki, "Woprosy Filozofii" 7 (1969) : [recenzja]

---

Studia Philosophiae Christianae 7/1, 195-196

---

1971

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

nia podstaw metodologicznych i wyjściowych założeń w rozważaniach wokół problemu całościowości na konkretnych poziomach organizacji żywej materii.

Sz. W. Ślaga

Olicki A. A., *Funkcjonalnyj podchod w biologii i postrojenie idealizowanych objektow*, *Woprosy Filozofii* 7 (1969) 88—95

Stosowana tradycyjnie w biologii metoda funkcjonalna polega na tym, że w obiekcie badanym wyodrębnia się szereg podjednostek spełniających określone funkcje jako pewne stałe formy zachowania się takich podjednostek w systemie biologicznym. Świadomie używany przez Olickiego termin „podejście” funkcjonalne wskazuje na wybór określonego punktu widzenia w badaniu funkcji życiowych, niezależnie od stosowania różnych metod badawczych.

W ślad za Mortonem Becknerem wskazuje się na to, że taki punkt widzenia związany jest z wyborem określonego poziomu badania, a tym samym stosowanie analizy funkcjonalnej oznacza wybór analizy ogólnego zachowania się organizmu, różnego od poziomu badania w fizyce. Stąd podejście funkcjonalne określa zarazem specyfikę badania biologicznego, wynikającą ze złożoności tego typu zjawisk. Stosunkowo nielicznym funkcjom podstawowym (np. oddychanie, rozmnażanie, wzrost itp.) odpowiada ogromna liczba struktur biologicznych.

Podejście funkcjonalne odgrywa rolę unifikującą do tego stopnia, że według niektórych badaczy, np. A. Kołmogorowa czy M. Sztierenberga, samo określenie życia winno mieć charakter funkcjonalny.

Rola podejścia funkcjonalnego, chociaż zamiast pełnego obrazu konkretnej struktury daje ono przybliżony obraz całej klasy struktur izofunkcjonalnych, nie została umniejszona, jak utrzymują niektórzy metodolodzy, np. H. Lehman, lecz przeciwnie, zyskuje nowe funkcje metodologiczne w porównaniu z tradycyjnymi. Ujawnia się to między innymi w tym, że podejście takie umożliwia tworzenie obiektów wyidealizowanych, które mogą być badane w zamian za obiekty realne, poprzez ujęcie podstawowych charakterystyk (w sensie cybernetycznym), chociażby pod względem innych cech różniły się od obiektu będącego oryginałem. Tak było w dziejach fizyki czy chemii, które swe sukcesy zawdzięczają właśnie konstruowaniu obiektów wyidealizowanych.

Ze względu na różny stopień idealizacji może istnieć cały szereg przejść od obiektu realnego do wyidealizowanego. Biorąc jako kryterium pochodzenie i funkcję gnozeologiczną, autor dzieli te ostatnie na dwa rodzaje:

1. obiekty wyidealizowane, skonstruowane jako modele obiektów realnych; sposób konstrukcji oraz wskazanie roli poznawczej takich

modeli należy do przedmiotu ogólnej teorii modelowania cybernetycznego systemów złożonych;

2. obiekty wyidealizowane, nie konstruowane specjalnie jako model jakiegoś obiektu realnego, lecz występujące w charakterze bądź niezależnych przedmiotów badania, bądź materiału wyjściowego, służącego ewentualnie do późniejszych konstrukcji modelowych.

Skoro tworzenie wyidealizowanych obiektów dokonuje się w oparciu o podejście funkcjonalne, chociaż teoretycznie możliwy jest wybór innej wyjściowej bazy, to podejście takie zyskuje nowe możliwości i spełnia nowe zadania poznawcze. Chodzi mianowicie o opis i wyjaśnienie typu funkcjonalnego.

Opis funkcjonalny zyskuje nową specyfikę w związku z konstrukcją wyidealizowanych obiektów i ogólną tendencją do „formalizacji dyscyplin substratowych” (realnych). W związku z możliwością zamiany obiektu realnego na wyidealizowany zachodzi konieczność stosowania w opisie funkcjonalnym języka nie specyficznie biologicznego, lecz mającego służyć wyjaśnieniu typu funkcjonalnego.

Wyjaśnianie funkcjonalne ma miejsce wówczas, gdy mając charakterystykę obiektu (struktury), wskazuje się na jego funkcję w systemie całościowym. Zarzucany takiemu wyjaśnianiu charakter aposterioryczny jest usprawiedliwiony realnością obiektu biologicznego. W związku jednak z konstrukcją obiektów wyidealizowanych przybiera ono w coraz szerszym zakresie charakter prognostyczny.

Sz. W. Ślaga

Grodziński D. E., *Radiobiologia*, tłum. z ros. Olgier Rosiek, PWN, Warszawa 1969, s. 315

Radiobiologia jest nauką, która zajmuje się badaniem wpływu różnego rodzaju promieniowania na organizmy żywe. Przedmiotem badań radiobiologicznych są biologiczne skutki działania promieniowania jonizującego. Radiobiologia ściśle jest związana z fizyką, biochemią, cytologią, genetyką, fizjologią, immunologią oraz innymi naukami. Omawiana pozycja zajmuje się następującymi zagadnieniami: 1) Co to jest promieniowanie jonizujące?; 2) Chemiczne skutki promieniowania; 3) Wpływ promieniowania na komórkę; 4) Wpływ promieniowania na organizm; 5) Ochrona chemiczna przed działaniem promieniowania; 6) Dziedziczne skutki promieniowania; 7) Radiobiologia a kosmos. Ponadto czytelnik znajduje odpowiedź na następujące pytania: Jaka jest obecna sytuacja w radiobiologii?; Jakie są jej pozycje wyjściowe?; Jakie są ich słabe i mocne strony?; Jakie nierozwiązane dotąd problemy stają przed radiobiologiem i jakich dróg poszukuje on dla ich rozwiązania?