

# Jan Piekarczyk

---

## Między sztuką a matematyką

---

Sztuka i Dokumentacja nr 1, 26-28

---

2009

Artykuł został 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.

# MIĘDZY SZTUKĄ A MATEMATYKĄ

Trzydzieści lat temu Świdzińskiemu udało się, jak pisze Piotrowski, przełamać hegemonię konceptualizmu. Choć pojęcie „sztuka jako sztuka kontekstualna” nie jest w Internecie aż tak widoczne jak sama „sztuka kontekstualna”, to można przyjąć, że pojęcie „sztuka kontekstualna” swoją światową karierę w znacznej mierze zawdzięcza Świdzińskiemu. W wielu tekstach internetowych można przeczytać, że Polskę utożsamia się wręcz z krainą sztuki kontekstualnej (wraz z państwami dawnego bloku wschodniego). Innymi słowy powstaje pytanie: Jak teraz obalić hegemonię konceptualizmu?

To – oczywiście – żart, bo nie odczuwam żadnego nadmiernie nieprzyjemnego ciśnienia kontekstualnego. Na przykład, przyglądając się zeszłorocznemu festiwalowi *W Kontekście Sztuki/Różnice* nie dostrzegłem żadnej różnicy między performansami tego typu a jakimiś innymi. Same słowa i nazwy niewiele zmieniają. Niektóre performanse były bardziej kontekstualne i mniej konceptualne, a inne bardziej konceptualne i mniej kontekstualne. Jedne mniej sformalizowane a inne bardziej (np. Artur Tajber bardziej). Niedawno otrzymałem zaproszenie do obejrzenia performansu antropologicznego (w innym mieście, więc z braku czasu nie pojechałem). Dzisiejsza sztuka ma twarz (antropologię) czasem kontekstualno-konceptualną, a czasem konceptualno-kontekstualną, co zresztą nie wyczerpuje wszystkich przejawień (*Apperances* – termin Przemysława Kwieka) sztuki.

Dlaczego tak jest? Część odpowiedzi na to pytanie zawiera pośrednio *Hommage* Piotrowskiego. Najważniejsze pewnie jest to, że za sprawą sztuki kontekstualnej, a w szczególności odkrycia przez nią (przez Świdzińskiego) przebogatych zasobów ludzkiej intensjonalności, do sztuki wkroczył z impetem język potoczny. Język potoczny jest intensjonalny ze swej natury, to znaczy z kontekstów w jakich jest używany i z intensji, którymi kontrolujemy jego użycie, możemy uzgadniać zakresy znaczeniowe. Poro-

zumiewamy się w języku potocznym, ale żeby coś wytłumaczyć, musimy użyć języka przynajmniej trochę bardziej wyrafinowanego. Spójrz na wyjątkowo wyrafinowany język *Hommage*. Piotrowski, aby ogarnąć ogromną w swym zakresie tematykę związaną ze sztuką, filozofią i postacią Świdzińskiego, musiał, lub czuł się zmuszony, pisać na najwyższych rejestrach. Pojęcie rejestru przenoszę tu nie z muzyki, ale z meta-angielskiego, gdzie *regíster* oznacza odpowiednie, kolokujące ze sobą zasoby językowe, inny jest rejestr języka formalnego, innym nieformalnego, inne są rejestry języków branżowych, np. prawnicze – niedoścignione w pozornym gmatwaniu składni.

Językami ekstensjonalnymi są języki różnych teorii matematycznych i oczywiście język logiki. Przez ponad dwa tysiące lat, od Arystotelesa, sofistów, poprzez scholastyków średniowiecza, aż do pierwszej połowy dwudziestego wieku, logicy łamali sobie głowę nad tym, jak wydość z języka potocznego występujące w nim, zawsze i wszędzie, schematy rozumowań. W ten sposób logika wyłoniła się z filozofii i stała się nauką badającą sposoby i podstawy rozumowania. Ekstensjonalność matematyczną wyraża przepis tzw. reguły podstawiania. Reguła ta mówi, że zdanie po zamianie występujących w nim symboli na inne, musi zachować wartość logiczną. Taka „parafraza” musi mieć taką samą wartość logiczną, co zdanie wyjściowe. W językach intensjonalnych ta reguła jest zazwyczaj przestrzegana, w granicach tzw. zdrowego rozsądku, który jednak nie zawsze nas chroni przed absurdem. Oto przykład: Mężczyźni żenią się z kobietami. Homoseksualiści są mężczyznami. *Ergo*, homoseksualiści żenią się z kobietami. To oczywiście absurd, ale jeśli w danej społeczności rozumowaniem rządzi restrykcyjna logika norm (opisywana przez Świdzińskiego i Piotrowskiego), to do takich absurdów rzeczywiście mogło dochodzić. W stanie Vermont w USA zalegalizowano niedawno małżeństwa homoseksualne. Czy to absurd, czy rezygnacja z restrykcji?

Jan Świdziński, jak to obszernie i szczegółowo tłumaczy Kazimierz Piotrowski, posługując się formułą legislacyjną samego jądra sztuki konceptualnej, czyli kwestionowaniem istoty sztuki, ukreślił konceptualizmowi łeb. Do języka sztuki wprowadził przełomowe pojęcie intensjonalności. Miała to być kontra do nadmiernie sformalizowanych, jak się wówczas zdawało, tautologicznych koncepcji. Osobiście uważam, że dosłowne odczytanie *Sztuki po filozofii*, czyli dosłowne przyjęcie postulatów o „zdaniach analitycznych” i „tautologiach” było pewną przesadą, ale tak to się odbyło. Było przesadą, ponieważ intensjonalność zawarta jest w sposób uwikłany w *Sztuce po filozofii*. Być może dlatego Kosuth w Toronto, w trakcie wspomnianej przez Piotrowskiego debaty na temat sztuki jako sztuki kontekstualnej, mniej więcej pięć lat po *Sztuce po filozofii*, powiedział, że dawno już o tamtych młodzieńczych koncepcjach zapomniał.

Tym niemniej sztuka kontekstualna poszła w świat. Piotrowski przygląda się bliżej motywom, jakie kierowały Świdzińskim. Najmniej interesujący, choć najbardziej może praktyczny był motyw „obalenia hegemonii konceptualizmu”. Znacznie ciekawsze są motywy poznawcze. To znaczy, po pierwsze, skomponowanie takiej idei sztuki, by jej język nadażał za rosnącą zmiennością cywilizacji. Lub prościej: zmiana języka statycznego, właściwego dla sztuki tradycyjnej (z pewnymi wyjątkami) aż do modernizmu, na język dynamiczny, przynajmniej w zamierzeniu bardziej zsynchronizowany ze zmianami znaczeń. Tu rzeczywiście konteksty i intencje odgrywają rolę zasadniczą. Po drugie, motyw opozycji między sztuką (prawie) niemożliwych formalizacji, a sztuką możliwych kontekstów (i intensji – dodaję, bo boję się, że Piotrowski i nazwie mnie, jak wszystkich swoich wielbieli, ignorantem). Ten drugi motyw, jako niosący sporo zagadnień ontologicznych, a więc co i jak istnieje w sztuce, jest być może najciekawszy i wart jest dalszych badań.

Pojawiają się jednak problemy. Tekst Piotrowskiego jest niewątpliwie bardzo atrakcyjnym wprowadzeniem do sztuki jako sztuki kontekstualnej. Dla mnie jednak nie wynika z niego kim naprawdę jest Świdziński. Artystą czy filozofem i teoretykiem sztuki. To ważne, dlatego że jeżeli jest tak, jak Świdziński deklaruje w pierwotnym manifestie dwunastu punktów, że sztuka kontekstualna nie ma nic wspólnego z nauką, to wszystko, co pisze można przyjąć tak, jak pisze. Bez czepiania się i bez analizy. Jeżeli jednak jest filozofem i teoretykiem sztuki, to wówczas pojawiają się wątpliwości. Jestem człowiekiem, którego bardzo trudno do czegokolwiek przekonać, rodzajem niewiernego Tomasza. Na wiarę biorę tylko wierność kobiet i Pana Boga. Cała reszta jest do sprawdzenia. Mając

taką postawę, zdecydowanie odrzucam aspirujące do bycia „teorią wszystkiego” trzy modele faz cywilizacji i związanej z nimi sztuki, opisane przez Świdzińskiego i przez Piotrowskiego. Odrzucam dlatego, że język tych teorii jest zbyt mglisty. Nie wiem, na przykład, jak się ma „dostępny kontekst globalny” do pragmatycznego kontekstu z manifestu dwunastu punktów.

W ciekawej skąd inąd relacji z książki Świdzińskiego *Art, Society and Self-Consciousness* czytam, że opisane „logiki”: norm, epistemiczne i gry, mają związek z „strukturą” ekstensjonalności w kontekście globalnym. Zupełnie jednak nie mam pojęcia, co znaczy „uniwersum” takich logik, a tym bardziej nie wiem, dlaczego *uniwersum logiki gry nie jest ani pełne, jak uniwersum logiki norm i logiki wolności, ani nie jest puste, jak logiki epistemicznej*.

To tylko przykład kłopotów, jakie sprawiły mi niektóre fragmenty *Hommage*. Jeżeli Świdziński jest filozofem, to powinien używać bardziej precyzyjnego języka. Jeżeli jest artystą i korzysta z artystowskiej *licentia poetica*, to pal to sześć, przyjmuję tego typu wywody jak prozę poetycką, która jednak niewiele mi mówi. Szkoda jednak by było, gdyby wiele ciekawych myśli utknęło w nazbyt enigmatycznych wypowiedziach, których jest więcej, ale nie chcę się czepiać.

Na koniec powrócę na chwilę do najciekawszych dla mnie motywów Świdzińskiego, mianowicie do jego rozróżnienia między matematyką a sztuką. Najpierw przytoczę fragment jednego z tekstów Świdzińskiego, opublikowanych na *spam.art.pl*, a potem, dla wyjaśnienia spraw związanych z autonomią matematyki, której słynne twierdzenie Gödla bynajmniej nie osłabiły, ale wzmocniły, zestaw faktów o niesprzeczności i zupełności z podręcznika Geoffrey’a Huntera *Metalogika*.

#### **Świdziński w tekście *Modele sztuki***

*Doświadczenie sztuki konceptualnej, podobnie jak na gruncie filozofii doświadczenie neopozytywizmu, prowadzi do następujących wniosków. Niemożliwym jest utworzenie systemu, który dałby się wytłumaczyć samym sobą. Program Hilberta zbudowania systemu matematyki i logiki oparty na absolutnych dowodach niesprzeczności, a więc nie polegający na podaniu interpretacji w innych teoriach, okazał się niewykonalnym. Wyniknęło to z twierdzenia Gödla 1931 r. W 1936 A. Church wykazał, że nawet rachunek kwantyfikatorów pierwszego rzędu jest teorią nierozstrzygalną. Na tych samych zasadach niemożliwym jest zbudowanie również autonomicznego systemu formalistycznego w sztuce. Mój język, czy środ-*

*ki, którymi się posługuję, określają mój świat. Ale istnieje inny świat, który określa mój język. Sztuka jako relatywistyczny świat własnego czasu, jest utopią. Podlegamy zależnościom i nie możemy się z nich wyłączyć.*

**Geoffrey HUNTER:**

## **ZESTAWIENIE GŁÓWNYCH WYNIKÓW BADAŃ METATEORETYCZNYCH NA TEMAT TEORII PIERWSZEGO RZĘDU**

### **LOGIKA**

#### **A. Prawdziwościowa logika zdań.**

Udowodniono, że jest niesprzeczna, semantycznie zupełna [każda prawdziwa formuła jest twierdzeniem], syntaktycznie zupełna [dołączenie jakiegokolwiek niedowodliwego schematu aksjomatów prowadzi do systemu sprzecznego], rozstrzygalna, [Post, 1920]. Nie jest negacyjnie zupełna [dla każdego zdania Z, albo Z albo jego negacja jest twierdzeniem].

#### **B. Logika predykatów monadycznych pierwszego rzędu.**

Udowodniono, że jest niesprzeczna, semantycznie zupełna, rozstrzygalna [Lowenheim, 1915]. Nie jest syntaktycznie zupełna ani negacyjnie zupełna.

#### **C. Logika predykatów pierwszego rzędu (z identycznością lub bez identyczności).**

Udowodniono, że jest niesprzeczna [Hilbert i Ackermann, 1928], semantycznie zupełna [Gödel, 1930], nierozstrzygalna ([Church, 1936]; przy założeniu tezy Churcha). Nie jest syntaktycznie zupełna ani negacyjnie zupełna. Pierwszy zupełny zbiór aksjomatów i reguł dla logiki predykatów pierwszego rzędu podany został w Begriffsschrift Gottloba Fregego ([1878], publ. 1879).

### **MATEMATYKA**

#### **1. Elementarna teoria liczb z dodawaniem, lecz bez mnożenia.**

Udowodniono, że jest niesprzeczna, negacyjnie zupełna, rozstrzygalna [Presburger, 1929].

#### **2. Elementarna teoria liczb z mnożeniem, lecz bez dodawania.**

Udowodniono, że jest niesprzeczna, negacyjnie zupełna, rozstrzygalna [Skolem, 1930].

#### **3. Elementarna algebra liczb rzeczywistych z dodawaniem, mnożeniem i z każdą indywidualną liczbą naturalną, lecz bez ogólnego pojęcia liczby naturalnej.**

Udowodniono, że jest niesprzeczna, negacyjnie zupełna, rozstrzygalna ([Tarski, 1930], publ. 1948).

#### **4. Elementarna geometria z każdą indywidualną liczbą naturalną, lecz bez ogólnego pojęcia liczby naturalnej.**

Udowodniono, że jest niesprzeczna, negacyjnie zupełna, rozstrzygalna ([Tarski, 1930], publ. 1948).

#### **5. Elementarna teoria liczb z dodawaniem i mnożeniem, z każdą indywidualną liczbą naturalną i z ogólnym pojęciem liczby naturalnej.**

Udowodniono, że jest niesprzeczna ([Gentzen, 1935], odwołując się do zasady indukcji pozaskończonej, która nie należy ani do logiki predykatów pierwszego rzędu, ani do samej elementarnej teorii liczb, i jako taka jest co najmniej wątpliwa, jak teoria, w której dowódzie niesprzeczności jest wykorzystywana). Udowodniono, że każda niesprzeczna formalizacja tej teorii, z efektywną metodą rozstrzygania, czy ma się do czynienia z dowodem w systemie, jest semantycznie niezupełna (uogólnienie twierdzenia Godła, [1930], publ. 1931, wymagające  $\omega$ -niesprzeczności i pierwotnie rekurencyjnego zbioru aksjomatów. Rosser, [1936], wykazał, że  $\omega$ -niesprzeczność można zastąpić niesprzecznością. Obecne sformułowanie zakłada tezę Churcha). Udowodniono, że jest nierozstrzygalna ([Church, 1936]: przy założeniu tezy Churcha i niesprzeczności systemu).

**Jan Piekarczyk**