

Ks. ŁUKASZ POLKOWSKI

**SPRAWOZDANIE Z LX KONFERENCJI  
HISTORII LOGIKI.  
KRAKÓW, 21-22 PAŹDZIERNIKA 2014 R.**

W dniach 21 i 22 października 2014 roku w gościnnych murach Zakładu Logiki Uniwersytetu Jagiellońskiego odbyła się jubileuszowa, 60 Konferencja Historii Logiki. Zgromadziła ona przedstawicieli licznych ośrodków akademickich z całego kraju. Najliczniej reprezentowanym środowiskiem była Warszawa. Pojawili się także prelegenci z Poznania, Opola, Katowic oraz Lublina. Krakowscy logicy także nie zawiedli swoją obecnością. Obrady odbywały się w auli im. Izydory Dąbskiej. W zamierzeniu organizatorów tematyka konferencji miała obejmować nie tylko wątki historyczne, lecz także bieżące osiągnięcia w dziedzinie logiki. Z tego powodu tematy referatów przedstawiały całe spektrum zainteresowań.

Konferencję podzielono na kilka bloków tematycznych. Pierwszego dnia dominowały wystąpienia dotyczące badań nad różnego rodzaju logikami nieklasycznymi. Drugi dzień zawierał więcej referatów historycznych, które dobrze wpisywały się w tytuł konferencji.

Naszkicujemy obecnie przebieg obrad oraz zaprezentujemy główne tezy niektórych wystąpień.

Obrady otworzyło wystąpienie doktoranta Rafała Szczepińskiego (UAM). Przedstawił on metodę dowodów sokratycznych dla logiki FDE.

Metoda ta jest skonstruowana na ideach związanych z logiką pytań. Polega ona na sformułowaniu pytania o wyprowadzalność danej formuły ze zbioru formuł, a następnie przekształceniu go w taki sposób, by odpowiedź na nie była oczywista. Prelegent przedstawił rachunek erotetyczny dla logiki FDE, która należy do rodziny logik relewantnych.

Charakterystykę logiki chronologicznej i jej zastosowania zaprezentowała dr Anna Kozanecka – Dymek (KUL). Ten rodzaj logiki temporalnej powstał w latach sześćdziesiątych XX wieku. Badania zainicjował w 1948 roku znany logik Jerzy Łoś. Później logikami temporalnymi zajmowali się J. Garson, N. Rescher i A. Urquhart. Logika ta podaje prawa rządzące poprawnym użyciem zwrotu *w czasie* w języku naturalnym. Na jej gruncie występuje tzw. funktor realizacji czasowej  $R$ , za pomocą którego tworzy się formułę o postaci:  $R_t(p)$ , odczytywaną następująco: jest tak w czasie  $t$ , że  $p$ ;  $p$  jest realizowane w czasie  $t$ . Język funktora realizacji może mieć wiele różnych interpretacji. Kozanecka – Dymek rozważyła na przykładach zalety posługiwania się tym językiem w formalizacji wnioskowań należących do nauk prawnych.

Dr hab. Piotr Błaszczuk (UP KRAKÓW) przedstawił założenia, które doprowadziły Kartezjusza do skonstruowania krzywej geometrycznej z punktów na płaszczyźnie układu kartezjańskiego. Prelegent pokazywał skomplikowany proces opisywania nowych tworów matematycznych, jakim były wykresy krzywych. Używano do tego obliczeń, które bazowały na wzorach na pole trójkąta i okręgu. W ten sposób krzywe, które w matematyce greckiej były pojmowane jako „wielkości ciągłe” w *Geometrii* Kartezjusza stały się obiektami złożonymi z punktów.

Obrady pierwszego dnia zakończyło wystąpienie prof. dr hab. Jerzego Pogonowskiego (UAM). Pochylił się on nad patologiami matematycznymi, które pojawiają się niekiedy w matematyce. Wskazał, że owe patologie powodują poważne kolizje z uznawanymi dotąd intuicjami matematycznymi. Ustalanie, co warto nazwać patologią wymaga jasnego określenia, co jest obiektem standardowym, a to często nie jest proste. Patologie są czymś innym, niż wyjątki czy niespodzianki. Prof. Pogonowski zwrócił uwagę na fakt, że patologie są z reguły oswajane, co prowadzi do rozwoju wiedzy matematycznej. Wskazał na przykład liczb ujemnych czy też zespolonych, które z biegiem lat stały się czymś normalnym w obliczeniach. Obiekty patologiczne często stanowią więk-

szość, w sensie miary czy topologii – np. większość funkcji ciągłych nie jest nigdzie różniczkowalna. Końcowym wnioskiem było stwierdzenie, że patologie nie są niczym strasznym w matematyce. Inicjują rewizję wielu rachunków logicznych i motywują do powoływania nowych bytów matematycznych.

Kolejny dzień konferencji otworzył referat pt. „Jak powstawało niemieckie tłumaczenie monografii Tarskiego o prawdzie?” wygłoszony przez prof. dr hab. Jana Woleńskiego (UJ). Podczas wystąpienia uczestnicy mogli zapoznać się z historią sławnej pracy A. Tarskiego. Woleński oparł się na zachowanej w archiwach pisma „Studia Philosophica” korespondencji pomiędzy K. Twardowskim, a A. Tarskim z lat 1933-1936. Dokumenty te wyjaśniają kilka spraw historycznych, a szczególnie zmianę tytułu dzieła na „Pojęcie prawdy w językach sformalizowanych”. Prof. Woleński wskazał na trudności finansowe Tarskiego, które wpłynęły na trudności w wydaniu w języku polskim. Jednak uwzględnienie innych źródeł pozwala zorientować się, że rzecz prawdopodobnie dotyczyła stosunku Leśniewskiego do koncepcji prawdy, którą przedstawił autor. Po wystąpieniu wywiązała się żywa dyskusja. Większość uczestników okazała zdumienie, że takie przeszkody wpływały w latach międzywojennych na ukazywanie się najważniejszych dzieł polskich logików.

Kolejne wystąpienie było poświęcone osobie Adolfa Lindenbauma – warszawskiego logika i matematyka. Referat wygłosił prof. dr hab. Jan Zygmunt (UWR). Prelegent przedstawił bogatą biografię znanego logika oraz jego bibliografię naukową. Wskazał na ogromny wpływ Lindenbauma na młodych warszawskich i lwowskich matematyków i logików owego czasu. Wzbudził on bowiem szczególne zainteresowanie badaniami nad metalogiką. Wraz z Alfredem Tarskim stworzył nowy rodzaj algebry, która została opublikowana w 1926 roku. Znany jest tzw. lemat Lindenbauma, który ma szerokie zastosowanie w teorii modeli. Warszawski logik jest autorem prac z teorii mnogości (arytmetyka liczb pozaskończonych) i teorii funkcji rzeczywistych. Prof. Zygmunt wskazał na niebywały talent matematyczny, jaki posiadał Lindenbaum, który został przerwany śmiercią z rąk nazistów w wrześniu 1941 roku.

Bardzo ciekawym było wystąpienie prof. dr hab. Mieczysława Omyły (UKSW) na temat referatu Romana Suszki pt. „Logiki u filozofie”, który nie został wygłoszony z powodu jego nagłej śmierci. Nie zachowały się

żadne pisemne notatki, dotyczące planowanego odczytu. Mimo to prof. Omyła, który blisko współpracował z Suszką, podjął się rekonstrukcji idei, które mogłyby paść w czasie konferencji w Centrum Banacha w sierpniu 1979 roku. Zgłoszony przez Suszkę tytuł referatu sugerował, że chciał on rozważać związki między poszczególnymi kierunkami filozoficznymi i logikami. Suszko chciał prawdopodobnie wskazać, że poszczególne systemy logiki powinny służyć artykulacji różnych tez filozoficznych.

Dr Bartłomiej Krzos (KUL) przedstawił referat pt. „Kwalifikacje moralne działań a wartości logiczne w historii logiki deontycznej”. W trakcie swego wystąpienia wskazał, że logika deontyczna jest stosowana do wyrażenia sądów w przestrzeni moralności. Sądy te mówią o powinności, możliwości lub zakazach. Prelegent pokazał kilka zastosowań logiki norm do języka naturalnego, w którym spotykamy się z normami etycznymi, moralnymi, prawnymi itp. W historii wielu filozofów wątpiło w możliwość istnienia poprawnego wnioskowania praktycznego. Sztandarowym przykładem może być David Hume, który zaprzeczał przechodzeniu ze zdań opisowych do zdań powinnościowych. Dr Krzos argumentował, że logika deontyczna w dużym stopniu wyraża nasze intuicje co do naszych sądów moralnych.

Na koniec konferencji swój referat przedstawił doktorant Marek Czarnecki (UW). Chciał podczas swojego wystąpienia pokazać konstrukcje teoriomnogościowe bez aktualnej nieskończoności. Skupił się na jednej części matematyki, którą za Knuthem nazywamy matematyka konkretną. Ma ona obliczeniowy, kombinatoryjny charakter i jest bliższa doświadczeniu niż matematyka idealna, ale za to jest trudniejsza. Ten fragment matematyki ma skończonościowy charakter i do jej opisu nie jest potrzebne pojęcie aktualnej nieskończoności, a jedynie potencjalnej. Prelegent w swych obliczeniach posługiwał się M. Mostowskiego pojęciem FW-reprezentowalności. Pokazał w jaki sposób można zinterpretować podstawowe pojęcia teorii modeli bez aktualnej nieskończoności. Następnie badał klasyczne konstrukcje teoriomnogościowe pod kątem ich wykonalności w obszarze matematyki konkretnej. Rozwiązanie podane przez mgr Czarneckiego wzbudziło ożywioną dyskusję. Wskazano możliwości poprawienia dowodu zaprezentowanego przez prelegenta.

## SPRAWOZDANIE Z LX KONFERENCJI HISTORII LOGIKI

Konferencja z uwagi na ciekawą formułę i kameralny charakter stanowiła znakomite forum dyskusji i wymiany poglądów. Przy jednym stole konferencyjnym mogły się bowiem spotkać różne środowiska naukowe. Przyjazna atmosfera stworzona przez gospodarza – Uniwersytet Jagielloński – stanowiła niewątpliwie walor obrad. Uczestnicy wyrazili nadzieję na to, że tradycja organizowania KHL nadal będzie kontynuowana.