



## **W poszukiwaniu nowych podstaw matematyki: logika w ‘Parmenidesie’ Platona a logika współczesna.**

*Zbigniew Król*

*Zespół Filozofii i Hermeneutyki Matematyki,  
IFiS PAN, Warszawa*

*oraz*

*Zakład Filozofii Nauki, Socjologii i Podstaw Techniki,  
Politechnika Warszawska*

### **Streszczenie:**

Czy potrzebujemy nowych podstaw matematyki? Czy możliwe są inne podstawy? Czy zawsze podstawy matematyki były podobne do współczesnych? Rozważenie tych pytań można związać z analizą wewnętrzną logiki dialogu Platona „Parmenides”. Dialog ten już od czasów starożytnych był rozumiany i interpretowany na wiele, czasem wzajemnie sprzecznych, sposobów. (Czasami uważany był nawet za całkowity nonsens z punktu widzenia logiki.)

Sylogistyka Arystotelesa może być uważana za teorię wyrastającą z logiki „Parmenidesa”. Jan Łukasiewicz pokazał, że rozważania Arystotelesa można wyjaśnić, uogólnić i lepiej zrozumieć rozpatrując je z punktu widzenia współczesnej logiki formalnej. Zamierzam pokazać, że logika w „Parmenidesie” tworzy dobrze określony system aksjomatyczny, jest zbliżona do logiki intuicjonistycznej oraz rozważyć w jakim zakresie umożliwia ona podanie definicji liczby naturalnej. (Platon w „Parmenidesie” omawia generowanie liczb naturalnych z użyciem tzw. podziału *Jedności*.) Analiza formalna logiki „Parmenidesa” połączona z użyciem zrekonstruowanej zawartości nauki niespisanej Platona pozwala na ścisłe wyjaśnienie celu i zamiaru filozoficznych rozważań tego dialogu. W ten sposób pokazana zostaje także owocność i skuteczność użycia *hipotezy* o istnieniu *agrafa dogmata* do wyjaśniania treści dialogów.