

dostrzegają tego, co nie pasuje do ich wzorców i są nietolerancyjni wobec tych, którzy zgłaszają odmienne punkty widzenia. Łatwo domysleć się, skąd taka postawa. Wszak obalenie paradygmatu podważa ich osobistą pozycję, niszczy ich dorobek. Kuhn stwierdza ponadto, że nowe paradygmaty wprowadzane są głównie przez ludzi młodych albo krótko pracujących w danej dziedzinie nauki. W nich więc moja nadzieja. Wkraczam w osiemdziesiąty rok życia, toteż perspektywa przede mną jest dość krótka. Może jednak *Ostrzeżenie* prof. Grzegorzcyka skieruje uwagę samodzielnie myślących ludzi na mój «horrendalny» dowód i zdążę jeszcze dowiedzieć się czegoś więcej o nim. Może coś dobrego wyrośnie z ziaren, które posiałem...

Andrzej Grzegorzcyk

Jeszcze krótki komentarz do „Ostatniego słowa skazańca” prof. L. Gumańskiego

Dwie refleksje. Pierwsza, że jeśli pierwsze wydanie podręcznika prof. Gumańskiego zawierało te same błędy, co wydanie drugie, to przyznanie nagrody ówczesnego Ministerstwa Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki dowodzi nieodpowiedzialności, korupcji lub niekompetencji działania tego ministerstwa w roku 1984. Dobry wydawca powinien być też nieufny w stosunku do instytucji.

Druga refleksja dotyczy krytyki prof. Gumańskiego odnoszącej się do rozumowania przekątniowego, które przedstawiłem w swoim ostrzeżeniu. Dla logika powinno być jasne, że dowód niemożności ustawienia w jeden ciąg wszystkich ciągów liczb naturalnych jest tylko bardziej obrazowym przedstawieniem rozumowania mówiącego, że nie istnieje funkcja dwuargumentowa określona na liczbach naturalnych, która byłaby uniwersalna dla funkcji jednoargumentowych określonych na tychże liczbach. W związku z tym konstrukcja przekątniowa polega na tym, że przechodzi się od funkcji dwuargumentowej do funkcji jednoargumentowej przez utożsamienie argumentów, tak jak np. od funkcji mnożenia: $x \cdot y$ przechodzi się do określenia funkcji kwadratu: $x^2 = x \cdot x$. Takie tworzenie nowych funkcji przez utożsamienie zmiennych jest powszechnie przyjęte w matematyce. Potem dodaje się jeszcze jedynek.

Gdyby istniała funkcja dwuargumentowa $S(k, n)$ uniwersalna, to znaczyłoby, że dla każdej funkcji jednoargumentowej $F(n)$ istnieje takie k , że dla każdego n zachodzi równość: $F(n) = S(k, n)$. Wówczas jednak funkcja $T(n) = S(n, n) + 1$ jako jednoargumentowa musiałaby również mieć swój numer k i zgodnie z uniwersalnością funkcji S , musiało więc być prawdą, że dla każdego n : $T(n) = S(k, n)$. To zaś dla liczby $n = k$ daje zgodnie z określeniem funkcji T fał-

szywe zdanie postaci: $S(k,k)=S(k,k)+1$. Niczego tu nie można podważyć, nie rezygnując z operacji matematycznych używanych w życiu codziennym i w szkole od pierwszej klasy. Więc zupełnie jest niepojęte, o jaką ostrożność Gumański się dopomina lub z czym walczy. Całość rozumowania dowodzi nieistnienia funkcji uniwersalnej, a więc też oczywiście i funkcji przekątniowej. Rozumowanie było bowiem hipotetyczne: jeśli istnieje takie S, to istnieje takie T, to istnieje takie k, dla którego byłaby sprzeczność. Formalizacja tego rozumowania nie nastrocza trudności.