

## LISTY DO REDAKCJI

### MAKROKONFUZJA: DYLEMATY TEORII EKONOMICZNEJ

*Powstaje tu więc sytuacja bynajmniej nierzadka w historii myśli ekonomicznej: tworzy się teorie, które, chociaż poruszają interesujące zagadnienia, nie bardzo są pomocne w zrozumieniu tego, co istniało, istnieje lub powinno istnieć w rzeczywistości*<sup>1</sup>

Michał Kalecki

Hiszpański filozof José Ortega y Gasset w swej krótkiej rozprawie z 1914 roku „Medytacje o „Don Kichocie”” przywołuje pouczającą przypowieść angielskiego podróżnika z końca XIX wieku: „*Opowiada Parry jak w czasie wyprawy polarnej posuwał się przez cały dzień w kierunku północnym, zmuszając do galopu dzielne psy ciągnące sanie. Pod wieczór sprawdził poczynione obserwacje, aby określić swoje położenie i – ku wielkiemu zdumieniu – spostrzegł, że znajdował się znacznie bardziej na Południe aniżeli rano. Okazało się, że przez cały dzień uparcie zmierzając na Północ, poruszał się po olbrzymiej lodowej krze, którą prąd oceaniczny spychał na Południe*”<sup>2</sup>.

Podobnej konfuzji – jak wspomniany podróżnik angielski – doświadczyliśmy od sierpnia 2007 roku, gdy w ciągu paru godzin z giełdy nowojorskiej „wyparował” kapitał wielkości rocznego PKB Stanów Zjednoczonych (około 14 bln USD). Wpadliśmy w czarną dziurę kryzysu finansowego i stało się to w czasie, gdy amerykańscy ekonomiści głównego nurtu ogłaszali „New Growth Theory” (Paul Romer) oraz „New Economy” itp.

Powiadam moim dzieciom, że to, co czyni podobnym obecny kryzys do Wielkiego Kryzysu z przed 70 lat, to fakt, iż wówczas i obecnie ekonomiści zapewniali nas, że – jak powiadał Wolterowski Pangloss – *wszystko dzieje się najlepiej na tym najlepszym z możliwych światów*. Natomiast to, co różni oba kryzysy, to fakt, iż wówczas bankrutujący inwestorzy i bankierzy rzucali się na bruk, a obecni

---

<sup>1</sup> M. Kalecki, *Dziela. Tom 4, Socjalizm, Teorie wzrostu w różnych systemach społecznych*, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1984, s. 125.

<sup>2</sup> José Ortega y Gasset, *Medytacje o „Don Kichocie”*, Warszawskie Wydawnictwo Literackie MUZA SA, Warszawa 2008, s. 80 i 81.

inwestorzy i bankierzy – jeśli jak Madoff nie trafili do więzienia na 150 lat – wypłacili sobie niezwykle wysokie nagrody pieniężne za zarządzanie nie swoim kapitałem. Jak widać, notujemy same konfuzje. Tyle zamiast wstępu.

A co na to teoria ekonomii? 26 lat temu William D. Nordhaus ogłosił artykuł pod tytułem *Macroconfusion: The Dilemmas of Economic Policy*. Pozwoliłem sobie na pewną drobną trawestację tego tytułu. Już wówczas – ponad ćwierć wieku temu – panujący główny nurt ekonomii amerykańskiej budził znaczne wątpliwości, czego znaczącym dowodem jest właśnie wspomniany tekst Nordhaus. Sprawa była istotna. W dużym skrócie toczący się spór można sprowadzić do pytania: czy rzeczywistość gospodarcza ma „pasować” do licznie tworzonych walrasowskich modeli matematycznych stanu ogólnej równowagi, czy przeciwnie – tworzone modele powinny „pasować” do opisywanych przez nie realnych procesów gospodarczych<sup>3</sup>. Robert Solow kończy swój komentarz do artykułu Nordhaus następującym sformułowaniem: *świat nie jest podobny do modelu Walrasa [...] chciałbym przekonywać na rzecz trochę większej wyobraźni: być może świat ma swoje powody, żeby nie być „bytem” walrasowskiej równowagi*<sup>4</sup>. Rok później - w 1984 roku - w rozmowie z Arjo Klamerem, Robert Solow opowiada anegdotę<sup>5</sup>, dlaczego nie wdaje się w dyskusje z czołowymi przedstawicielami neoklasycznej ekonomii Robertem Lucasem lub Thomasem Sargentem. Warto ją przytoczyć: *przyjmijmy, że na miejscu pana siedzi ktoś, kto powiada mi, że jest Napoleonem Bonaparte. Ostatnią rzecz, którą chciałbym z nim robić, to dać się wciągnąć w techniczną dyskusję o taktyce kawalerii pod Austerlitz. Gdybym to zrobił, oznaczałoby to, że milcząc dałem się wciągnąć w grę, w której on rzeczywiście jest Napoleonem*<sup>6</sup>.

Można by zasadnie powiedzieć, że jest to spór z przed trzydziestu lat.

Przyjrzyjmy się, jak ów spór komentuje w 2006 roku znacznie młodszy od wymienionych uprzednio – hiszpański ekonomista z Katalonii Xavier Sala-I-Martin. W rozmowie z Snowdonem Sala-I-Martin mówi: *W latach 60. neoklasyczna rewolucja uczyniła teorię wzrostu niezwykle matematyczną i abstrakcyjną dziedziną. Tworzono wiele pięknych modeli wzrostu gospodarczego, których wyniki były bez znaczenia. Końcowym efektem pracy było stwierdzenie, że dla danego modelu istnieje szczególny stan równowagi – i wszyscy byli bardzo szczęśliwi (śmiech)*<sup>7</sup>. Jest tak tym bardziej, gdy się pamięta, że z teorii realnego cyklu gospodarczego Edwarda C. Prescottta wynika, że bez względu na to, czy gospodarka

<sup>3</sup> William D. Nordhaus, *Macroconfusion: The Dilemmas of Economic Policy*, Cowles Foundation Paper 568, Reprint from James Tobin (ed.) *Macroeconomics, Prices and Quantities Essay in Memory of Arthur Okun*, The Brookings Institution, 1983.

<sup>4</sup> Tamże.

<sup>5</sup> Również prof. Witold Kwaśnicki w swoim tekście zamieszczonym w „Studiach Ekonomicznych” w nr 3-4 (LXII-LXIII) odwołał się do wspomnianej opinii Solowa, co – jak sądzę – potwierdza tylko, że sama anegdota jest warta przytoczenia, tym bardziej w zestawieniu z przywołanym przeze mnie sformułowaniem Xaviera Sala-I-Martina.

<sup>6</sup> Arjo Klamer, *Conversations with Economists, New Classical Economists and Their Opponents Speak Out on the Current Controversy in Macroeconomics*, by Arjo Klamer, Rowman & Littlefield Publishers, Inc. 1984, s.146

<sup>7</sup> Xavier Sala-i-Martin, *The Enduring Elixir of Economic Growth*, Xavier Sala-i-Martin on the wealth and poverty of nations, Brian Snowdon, “World Economics”, Vol. 7, No. 1, January–March 2006, s. 94.

jest w fazie wzrostu lub upadku – zawsze jest w stanie *Walrasowskiej* równowagi.

Dlaczego teoria nie odpowiada praktyce? Odpowiedź, że mamy do czynienia z teoretyczną idealizacją jest banalna i niewystarczająca. Każdy proces teoretycznej idealizacji można „odwrócić”, uchylając kolejne założenia idealizacyjne – „urealnić” tak, ażeby można było odnieść wyniki teoretycznego modelu do procesów realnych. Możliwe do stosowania procedury „*de-idealizacji*” odnajdujemy w pracach zmarłego Leszka Nowaka<sup>8</sup>.

Ekonometrycznych modeli ogólnej równowagi głównego nurtu współczesnej ekonomii nie da się „*skonkretyzować*”, przybliżyć do rzeczywistych procesów gospodarczych, dlatego że należałoby zrezygnować z podstawowego idealizacyjnego założenia tej teorii – **należałoby uchylić aksjomat Walrasowskiej równowagi**. Świat, który jest w wiecznym ruchu, **jest stale w stanie permanentnej nierównowagi**. I dlatego jest w ruchu.

Drugie założenie dotyczy „bytów gospodarujących”, o których czytamy w tekście Roberta Lucasa Jr. z 1988 roku: „*Używam pojęcia »teoria« w bardzo ograniczonym znaczeniu odnosząc je do pewnego prostego mechanicznego systemu, który działa po wprowadzeniu go do komputera. Tak właśnie rozumiem „mechanikę” rozwoju gospodarczego; jest to w moim rozumieniu budowanie sztucznego świata, zaludnionego przez współdziałające ze sobą roboty, jakimi normalnie zajmują się ekonomiści, umożliwiające pokazanie podstawowych właściwości rzeczywistego świata, tego, który właśnie opisuję*”<sup>9</sup>. Trudno się zgodzić, że „sztuczny świat zaludniony przez roboty” odzwierciedla „podstawowe właściwości rzeczywistego świata”. „Byty gospodarujące” – producenci i konsumenci, firmy, gospodarstwa domowe i państwo – to nie są automaty, i być nie mogą, czego świadectwo odnajdujemy w twierdzeniach Kurta Gödla. Warto zwrócić uwagę, że ów „sztuczny świat robotów”. dopełniony przez Paula Romera formułą Endogenous Technological Change – jest szczególnym przypadkiem „bytu samego w sobie”. Jest to zatem „byt” posiadający swe własne, wewnętrzne (*endogenous*) źródła wzrostu, które Romer określa mianem „*technological change*”<sup>10</sup> – i owe zmiany technologiczne są generowane przez „byt” i same się multiplikują. Nauki naturalne – biologia, chemia i fizyka – nie dostarczają nam żadnej wiedzy o tym, że w przyrodzie są byty, które same endogenicznie utrzymują się przy życiu. Inaczej mówiąc, w głównym nurcie teorii ekonomii mamy do czynienia z *perpetuum mobile*. Z pierwszego i drugiego prawa termodynamiki wiemy, że nie istnieje taki „byt”, który posiadałby sam z siebie wewnętrzne źródła energii – utrzymujące w stałym ruchu *perpetuum mobile*.

<sup>8</sup> Leszek Nowak, *Model ekonomiczny; stadium z metodologii ekonomii politycznej*, PWE, Warszawa 1972; O ukrytej jedności nauk społecznych i przyrodniczych. <http://main.amu.edu.pl/~epistemo/Nowak/>.

<sup>9</sup> Robert E. Lucas, Jr, *On the Mechanics of Economic Development*, “Journal of Monetary Economics” 22 (1988), 3-42, North Holland.

<sup>10</sup> Paul M. Romer *Endogenous Technological Change*, “The Journal of Political Economy”, Vol. 98, No. 5, Part 2: (Oct., 1990), s. 71-102.

Tak jak jest to niemożliwe w fizyce – jest to również niemożliwe w gospodarce. Każde gospodarowanie – czy to Robinsona Crusoe, czy też Billa Gatesa – musi mieć „zewnętrzne zasilanie”, jest zawsze egzogeniczne, a nie endogeniczne. O tym, że gospodarowanie nie jest w żadnym przypadku *perpetuum mobile* przekonuje nas cały dorobek ekonomiczny Nicholasa Georgescu-Roegeny, a w szczególności jego praca z 1971 roku *The Entropy Law in the Economic Process*. Obserwujemy pewne próby „obejścia” drugiego prawa termodynamiki oraz wynikającego z niego prawa rosnącej entropii. To nie oznacza, że prawa termodynamiki nie działają i że nie ma entropii. Entropia jest i doświadczamy tego naocznie w rosnącym zużyciu energii i równocześnie w pogarszających się warunkach środowiska naturalnego, rosnących rozmiarach odpadów i zanieczyszczeń. I nie jest tak, jak powiada Romer, że „za sto lat dochód per capita będzie pięć do dziesięciu razy wyższy niż obecnie, to płacenie trochę wyższych kwot za energię wydaje się sprawą drugorzędną”.

Na chwilę wyobraźmy sobie, że *perpetuum mobile* – istnieje. Co by to oznaczało? „Byt” taki w celu trwania i przetrwania musiałby wytwarzać energię. Wytwarzana energia jest – z punktu widzenia ekonomii – nakładem przeznaczonym na utrzymanie „bytu” w trwaniu. Ów „byt” wiecznie trwały – zgodnie z zasadami pełnego determinizmu *Endogenous Growth Model* nie tylko trwa endogenicznie napędzany – ale rośnie, to oznacza, że taki „byt” musi maksymalizować energię - inaczej mówiąc musi maksymalizować nakład. Endogenicznie napędzany „byt” musi maksymalizować nakład – energię podwójnie, po pierwsze dla wytwarzania energii, która to kolejna „porcja” energii jest niezbędna dla nieustannego wzrostu „bytu”. Wytwarzana energia i wykorzystywana energia generuje nieodwracalne procesy entropii – tym samym sprawia, że „produktywność krańcowa” wykorzystywanej energii spada. Oznacza to, że coraz większe „porcje” energii muszą być przeznaczone na przyrost jednostki efektu (cokolwiek by to miało być) w celu dalszego trwania *perpetuum mobile*. Natomiast nieodwracalne procesy rosnącej entropii, przechodzenie od „porządku” do „nieporządku”, wytwarzają „produkty entropijne”, które muszą znaleźć ujście. Jeśli owego ujścia nie ma, to cały „byt” się rozpada jak parowy kocioł pod ciśnieniem. Jeżeli zaś jest ujście dla „produktów entropijnych” – to „cała para idzie w gwizdek”. Tak czy inaczej – jak powiadał Leszek Kołakowski – „tak niedobrze i tak niedobrze. Wszystko niedobrze”<sup>11</sup>. I dlatego właśnie *perpetuum mobile* za sprawą drugiego prawa termodynamiki – rosnącej entropii – nie ma racji bytu.

Historyczny determinizm był wpisany w taki eksperyment społeczny, który nazywał się „socjalistyczna gospodarka centralnie planowana”. Był to szczególny przypadek społecznego *perpetuum mobile*, którego finalnym efektem było dążenie do maksymalizacji nakładu. I taki system musiał upaść – i upadł, co starałem się wykazać w swojej pracy *Ekonomiczne źródła wzrostu i upadku gospodarki socjalistycznej*<sup>12</sup>.

<sup>11</sup> Leszek Kołakowski, *Bajki różne, opowieści biblijne, rozmowy z diabłem*, Iskry, Warszawa 1990, s. 160.

<sup>12</sup> Stefan Małecki-Tepicht, Jerzy Tepicht, *Ekonomiczne źródła wzrostu i upadku gospodarki socjalistycznej*, Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, Warszawa 2003.

Ponadto formułę endogenicznego modelu wzrostu – **którego cechą szczególną jest pełny determinizm, samonapędzającego się wewnątrznie wzrostu** – przeczą prawa logiki. Odwołuję się w tym miejscu do dwóch słynnych twierdzeń Kurta Gödla, o których John D. Barrow, angielski fizyk i matematyk, pisze następująco: „*Każdy system wystarczająco bogaty, żeby zawierać arytmetykę musi być niezupełny albo sprzeczny*” oraz „*W arytmetyce muszą istnieć zdania, których prawdziwości ani fałszu nie da się określić przez zastosowanie reguł dedukcyjnych arytmetyki do zbioru jej aksjomatów*”. Inaczej, twierdzi Barrow, twierdzenie Gödla mówi po prostu, że „*arytmetyka nie może udowodnić niesprzeczności arytmetyki*”<sup>13</sup>. Przytoczona wyżej opinia ma swe źródło w dwu twierdzeniach Gödla. Twierdzenie pierwsze o niezupełności orzeka, że: „*jeżeli nie każde zdanie prawdziwe dające się sformułować w danym systemie daje się wywieść z aksjomatów (systemu), to taką aksjomatykę nazywamy »niezupełną«*”. Twierdzenie drugie o sprzeczności stanowi o „*niemożliwości podania dowodu niesprzeczności systemów zawierających arytmetykę wyłącznie za pomocą środków (aksjomatów) tych systemów*”<sup>14</sup>. Jakkolwiek przedmiotem twierdzeń Gödla jest szeroko rozumiana arytmetyka, to jestem przekonany, że wnioski płynące z owych twierdzeń, dotyczą wszelkich nauk, co w pewnym momencie starał się wykazać wybitny polski logik Alfred Tarski.

Potwierdzenie mojego przekonania o tym, że oba twierdzenia z zakresu logiki odnoszą się szerzej również do tak zwanych „nauk społecznych”, odnajduję w pracy Stanisława Krajewskiego *Twierdzenie Gödla i jego interpretacje filozoficzne*. Autor przywołuje w niej opinię Gödla o tym, że „*społeczeństwo całkowicie pozbawione wolności (czyli takie, w którym postępuje się według ścisłych reguł »konformizmu« [rules of »conformity«]) będzie w swym zachowaniu albo sprzeczne [niespójne, inconsistent], albo niezupełne [incomplete], czyli niezdolne do rozwiązywania pewnych problemów, być może o żywotnym znaczeniu. Jedno i drugie może oczywiście zagrozić jego przetrwaniu w trudnej sytuacji. Podobna uwaga ma zastosowanie do pojedynczych ludzi*”<sup>15</sup>.

Tak zatem formuła Roberta Lucasa Jr. o tym, że „*mechanika*” rozwoju gospodarczego jest to [...] budowanie sztucznego świata, zaludnionego przez współdziałające ze sobą roboty [...], to znaczy, że rozwój gospodarczy dotyczy świata, w którym postępuje się według ścisłych reguł »konformizmu« - w świetle obu twierdzeń Gödla – nie daje się utrzymać. Trawestując przywołane twierdzenia Kurta Gödla można zasadnie stwierdzić, że „*każdy system wystarczająco bogaty, żeby zawierać neoklasyczną teorię ekonomii musi być niezupełny albo sprzeczny*” oraz dalej „*teoria neoklasyczna nie może udowodnić niesprzeczności teorii neoklasycznej w ramach swych własnych aksjomatów*”.

<sup>13</sup> John D. Barrow, *Kres możliwości. Granice poznania i poznanie granic. Na ścieżkach nauki*. Prószyński i S-ka, Warszawa 2005, s. 240.

<sup>14</sup> Ernest Nagel, James R. Newman, *Twierdzenie Gödla*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1966, s. 65.

<sup>15</sup> Stanisław Krajewski, *Twierdzenie Gödla i jego interpretacje filozoficzne*, Wydawnictwo Instytutu Filozofii i Socjologii PAN, Warszawa 2003, s. 325.

To nie jest chyba tylko przygodna koincydencja zachodząca pomiędzy faktem z dziedziny fizyki niemożności stworzenia *perpetuum mobile* – zamkniętego samonapędzającego się „sztucznego świata współpracujących robotów” – i twierdzeniami logiki Kurta Gödla o niezupełności i niedowodliwości niesprzeczności systemów na gruncie ich własnych założeń.

I tak zeszliliśmy na grunt założeń neoklasycznej ekonomii, powróciliśmy do dyskursu z przed 50 laty o realności założeń modeli ekonomicznych. Dyskusję tę przerwał jedynym cięciem – jak Aleksander Wielki węzeł gordyjski – Milton Friedman w 1953 roku, stwierdzając *Teorii nie da się zweryfikować przez bezpośrednie porównanie jej „założeń” z rzeczywistością. [...] Pełny „realizm” jest praktycznie nieosiągalny, a kwestię czy teoria jest wystarczająco realistyczna można rozstrzygnąć, oceniając, czy pozwala ona na względnie trafne przewidywania [...]*<sup>16</sup>.

Można zatem stwierdzić, że obecnie obowiązujące modele głównego nurtu ekonomii amerykańskiej nie dostarczyły nam dostatecznie dobrych przewidywań procesów gospodarczych. Obecny kryzys sfalsyfikował – tak jak się tego domaga Karl Popper – zasadność obowiązujących modeli teorii ekonomicznych. Czy złe były założenia, czy złe były modele – trudno orzec, być może i jedno, i drugie. W świetle obu twierdzeń K. Gödla można by wyrazić opinię, że ekonometryczny *Endogenous Growth Model* był „za dobry”.

Można pokładać nadzieję, że powstaną nowe teorie ekonomii, mając na uwadze słowa Milтона Friedmana: *Formułowanie hipotez jest twórczym procesem wymagającym inspiracji, inwencji i pomysłowości. Jego istotą jest znajdowanie czegoś nowego w znanym materiale. Powinien być rozstrzygany w kategoriach psychologicznych, a nie logicznych, w procesie studiowania autobiografii czy biografii, a nie rozpraw o istocie metody naukowej. Wspierają go sentencje lub przykłady, a nie syllogizmy czy teoria*<sup>17</sup>.

Można też sięgnąć do historii myśli ekonomicznej i znaleźć w niej odmienne teorie i podejścia do objaśniania procesów gospodarowania. Może wystarczy powrócić – sięgając losowo – do Platona i Arystotelesa, Adama Smitha i Davida Ricardo, Arthura Lewisa i Nicholasa Georgescu-Roegeny, Dala Jorgensona i Zvi Grilichesy, Michała Kaleckiego i Oskara Langego oraz wielu innych z peryferii dzisiejszego głównego nurtu nauk ekonomicznych. Gospodarowanie – tak jak Ziemia – nie jest płaską, jednowymiarową dziedziną, którą daje się opisać jedynie przez równania regresji.

Wracając do podstawowego pytania i nawiązując do przypowieści o angielskim podróżniku z końca XIX wieku, można stwierdzić, że każdy z różnorodnych nurtów współczesnej myśli ekonomicznej dryfuje na swojej własnej krze, bez żadnej korespondencji między nimi. Obecne spory między różnymi szkołami ekonomicznymi – tak jak ja to odczytuję – są to przede wszystkim spory ideologiczne, a nie alternatywne lub komplementarne propozycje na gruncie teorii naukowych.

Nie sądzę, żeby jakieś znaczne zmiany zaszły w nauce ekonomii po obecnym kryzysie.

*Stefan Małecki-Tepicht*

<sup>16</sup> Milton Friedman, *The Methodology of Positive Economics: Essays in Positive Economics*. University of Chicago Press, 1953.

<sup>17</sup> Milton Friedman, op. cit.