© Witold Marciszewski • Warszawa • Seminarium z Metodologii Nauk Społecznych
Przewodnik dla piszących prace dyplomowe z metodologii nauk społecznych
2005/2006

Obecny tekst jest przewodnikiem w tym sensie, że (1) wyjaśnia podstawowe pojęcia metodologiczne, którymi autorzy mają się posługiwać, (2) ilustruje (przykłady w odcinku 4), jak robić z nich użytek w analizie pojęć należących do nauk społecznych, (3) dostarcza wzorca komponowania i redagowania tekstów naukowych.

ANALIZA LOGICZNA JAKO METODA NAUK HUMANISTYCZNYCH I SPOŁECZNYCH

S P I S T R E Ś C I

1. NAUKI HUMANISTYCZNE A NAUKI SPOŁECZNE
§1.1. Pozostałości z czasów sowietyzacji w klasyfikacji nauk.
§1.2. Pojęcie nauk społecznych w piśmiennictwie anglosaskim.

2. METODY ANALIZY LOGICZNEJ
§2.1. Na czym polega analiza logicza.
§2.2. Rozpoznawanie i usuwanie sprzeczności.
§2.3. Kontrola rozumowań prowadząca do wykrycia ewentualnych błędów formalnych.
§2.4. Konstrukcja i rekonstrukcja pojęć za pomocą definicji uściślonych przez notację logiczną.
§2.5. Definiowanie pojęć socjologicznych za pomocą logicznych.

3. ELEMENTARNE NARZĘDZIE ANALIZY I DEFINIOWANIA POJĘĆ:
ROZRÓŻNIENIE WARUNKÓW DOSTATECZNEGO I KONIECZNEGO
§3.1. Warunek dostateczny a warunek konieczny.
§3.2. Rola warunków dostatecznego i koniecznego w definicjach cząstkowych.

4. PRZYKŁADY ANALIZOWANIA POJĘĆ NAUK SPOŁECZNYCH
ZA POMOCĄ DEFINICJI CZĄSTKOWYCH I POSTULATÓW ZNACZENIOWYCH
§4.1. Przykład I: pojęcie demokracji.
§4.2. Przykład II: pojęcie wolnego rynku. Analizy część pierwsza.
§4.3. Przykład II (c.d.): pojęcie wolnego rynku. Analizy część druga.
§4.4. Przykład II (c.d.). Analizy część trzecia: pojęcia rynku statycznego i rynku dynamicznego.

1. NAUKI HUMANISTYCZNE A NAUKI SPOŁECZNE

§1.1. Pozostałości z czasów sowietyzacji w klasyfikacji nauk. Każdemu, kto się zajmuje systematyzacją nauk, przychodzi zmierzyć się z pytaniem, jak mają się do siebie nauki humanistyczne i społeczne. Sytuacja jest daleka od jasności. Spójrzmy na listę wydziałów Polskiej Akademii Nauk. Otwiera ją, pod numerem pierwszym, Wydział Nauk Społecznych. Po nim następują inne, nigdzie jednak nie pojawiają się nauki humanistyczne. Ale jeśli wejrzymy w strukturę Wydziału I, którą oddaje lista należących doń komitetów naukowych, to znajdziemy tam historię, w tym historię sztuki, dalej językoznawstwo, nauki o literaturze, etnografię etc. – słowem wszystko, co tradycyjnie zalicza się do humanistyki. Znajdziemy także socjologię. której przynależność do humanistyki nie jest już tak oczywista. Dlaczego? Tym zajmiemy się niebawem (§1.2), ale wpierw trzeba wyjaśnić, skąd się wziął ów zanik terminu „nauki humanistyczne" w oficjalnej, państwowej, terminologii naukoznawczej. Wyjaśnienie jest historyczne, sięga ideologii PRL i innych państw z bloku sowieckiego. Najwyraźniej to widać na przykładzie byłej NRD, tak z racji pewnej własności niemieckiego, jak i stąd, że pod względem gorliwości ideologicznej kraj ten dorównywał ZSRR.

Tak się składa, że mogę wystąpić w roli naocznego świadka tamtego stanu świadomości w NRD, a to dzięki przeżyciu pewnej sytuacji, tyleż pouczającej, co zabawnej. Na początku lat 70. wykładałem logikę i metodologię nauk w pewnej uczelni pedagogicznej w Halle. Gdy doszedłem do klasyfikacji nauk i użyłem terminu *Geisteswissenchaften* (odpowiednik polskiego „nauki humanistyczne"), zauważyłem u słuchaczy

konsternację. Zapytałem na wszelki wypadek, czy rozumieją ów termin, na co odpowiedzieli, że nie. A słowo *Geist*? Też nie! Trudno się było nie zdziwić, bo wśród pojęć kluczowych filozofii niemieckiej na samym czele ich listy jest słowo *Geist* (Duch – w sensie siły kulturotwórczej). Po chwili zrozumiałem, że mam do czynienia ze znamiennym przejawem NRD-owskiej poprawności politycznej. Wszak marksizm, będąca u podstaw tamtego ustroju „jedynie naukowa" filozofia materialistyczna, nie dopuszcza takich przesądów jak pojęcie ducha (nie ma hasła „Geist" w głównym NRD-owskim słowniku filozoficznym). Kontynuowałem więc dialog w ten sposób, że wymieniłem kilka dyscyplin typowo humanistycznych i zapytałem, jak nazywa się klasa nauk, do której dyscypliny te należą. Nie mieli wątpliwości, że są to *Gesellschafstwissenschaften* – nauki o społeczeństwie. Wszak Marks uczył, że to, co wstecznicy przypisują Duchowi, jak filozofia, sztuka czy normy moralne są to wytwory ewolucji społecznej.

Teraz już wiemy, dlaczego w słownictwie PAN mamy nauki społeczne, a nie mamy humanistycznych. Instytucja te została utworzona w okresie stalinowskim, gdy narzucony z Moskwy system pojęć obowiązywał wszystkie kraje satelickie. I choć zmieniło się w naszym kraju niewypowiedzianie wiele, tamto stosowanie terminu „nauki społeczne" ostało się siłą inercji.

Nieporozumienia w NRD-owskiej uczelni w sprawie Ducha miały finał zabawny z powodu pewnego przejęzyczenia. Otóż do każdego gmachu można było wejść tylko za okazaniem *Ausweis*-u. Dokument kontrolowali, w ramach praktyk z obywatelskiej czujności, studenci ubrani na tę okoliczność w uniformy swej organizacji politycznej *Freie Jugend* – Wolna Młodzież; słowo „wolność" odmieniało się w NRD przez wszystkie przypadki – jak w nowomowie u Orwella [1949]. Raz wracaliśmy do kampusowego hotelu we dwoje zapomniawszy wziąć owe przepustki; próbowałem więc wyjaśnić, że jesteśmy gośćmi mieszkającymi w tym domu. Ale zamiast *Gäste* (goście) powiedziałem *Geiste* (duchy: *Wir sind Geiste, die in diesem Hause wohnen*). Gwałtowny wybóch śmiechu u studentów świadczył, że docenili śmieszność pomyłki. I tak się wykryło, że doskonale rozumieją słowo *Geist*.

§1.2. Pojęcie nauk społecznych w piśmiennictwie anglosaskim. Oprócz owej skamieliny językowej z minionej epoki, gdy przymiotnik „humanistyczne" został zastąpiony przez „społeczne", w innej warstwie językowej i pod wpływem prądu ze strony przeciwnej, zachodniej, mamy dziś w akademickiej polszczyźnie fakt następujący. Nastąpiło pewne przeciwstawienie treści terminów „nauki humanistyczne" i „nauki społeczne". Jest to wpływ literatury anglosaskiej, gdzie zwrot „humanistic sciences" brzmiałby absurdalnie. Obowiązuje w niej bowiem odróżnianie jako dziedzin rozłącznych tego, co nazywa się *science* i tego, co nazywa się *humanities*. Nieprzekładalny na polski termin *science* oznacza tylko nauki doświadczalne posługujące się pomiarem i modelami matematycznymi; w sposób niewątpliwy podpadają pod ten termin nauki przyrodnicze, a wzorcowo fizyka.

Gdy nauki o społeczeństwie, jak ekonomia, socjologia czy psychologia społeczna, usiłują doścignąć ideał ścisłości wyznaczony przez fizykę, nawiązując do ambitnego programu autorstwa Comte'a, pretendują tym samym do miana *science*. Takie same natomiast co do tematu rozważania, ale uprawiane inną metodą, tradycyjnie humanistyczną, nie będą należeć do tej kategorii. I tak, socjolog staje się naukowcem w sensie *scientist*, gdy wychodzi od obserwacji wyrażalnych w pomiarach i próbuje obserwowane fakty wyjaśniać za pomocą modeli matematycznych. Nie jest to bynajmniej utopia. Standardowy model matematyczny dla tej dziedziny znajdują badacze (już od roku 1944) w teorii gier pochodzącej od Johna von Neumanna (matematyczny geniusz, stojący także u początków informatyki) i Oskara Morgensterna [1944].

Na tak zarysowanym tle naszkicuję pewien program metodologiczny, który mieści się w metodologii właściwej dla *science*, a zarazem możliwy jest i potrzebny w tradycyjnych rozważaniach humanistycznych. Jest to program **analizy logicznej**. Stosowanie się doń podnosi wydatnie poziom intersubiektywności oraz sprawdzalności empirycznej. Analiza logiczna powinna poprzedzać, jako przygotowanie, inne procedury nauk empirycznych, jak obserwacja, pomiar, eksperyment, modelowanie matematyczne.

2. METODY ANALIZY LOGICZNEJ

§2.1. Na czym polega analiza logicza. Ze zbioru metod analizy logicznej wybieram do rozpatrzenia kilka najprostszych, lecz mających ważne zastosowania w badaniach społecznych. Dla

ułatwienia wypowiedzi, dość niewygodny zwrot „nauki społeczne” będę nieraz zastępował (jako *pars pro toto* czyli reprezentacja całości przez jakąś jej część) terminem „socjologia”.

Socjologia zmierza do tego, żeby być nauką doświadczalną, to jest czerpiącą swe pierwsze przesłanki z obserwacji oraz ewentualnie (o co trudniej) z eksperymentu. Nie da się jednak czynić obserwacji bez posługiwania się wiedzą teoretyczną, a ta składa się z licznych pojęć ogólnych i abstrakcyjnych. Nawet tak elementarne spostrzeżenie, jako wyrażone zdaniem „pali się” wymaga nie tylko doznań zmysłowych blasku i gorąca, lecz także pojęcia ognia i wiedzy o jego istnieniu.

Toteż, żeby doświadczalna część zadania nie stała się niewypałem, powinna być starannie przygotowana od strony pojęciowej. Należy jasno zdawać sobie sprawę, czym są badane obiekty, takie jak (w socjologii) świadomość narodowa, ustrój demokratyczny, przywództwo w grupie etc. A że do ich definiowania służyć będą jeszcze inne pojęcia, trzeba i te inne odpowiednio zaostrzyć i wytestować. Wszystko to jest zadaniem dla analizy logicznej. Szczególnie zaawansowaną jej postacią jest modelowanie matematyczne np. odwzorowanie interakcji społecznych w modelu automatów komórkowych; precyzyjne reguły zachowania się automatów nadają się do definiowania różnych typów interakcji.

Analiza logiczna pojęć winna poprzedzać inne procedury badawcze, jakimi są eksperymenty lub badania porównawcze. **Eksperyment** czyli obserwacja zjawiska poddawanego systematycznie zmianom w celu wykrycia zależności między występującymi w nim czynnikami, rzadko jest w socjologii możliwy, mamy bowiem do czynienia ze strukturami nader złożonymi i o bardzo nieraz długim trwaniu, a do tego rzadko poddającymi się oddziaływaniu badacza; badacz nie może np. zażyczyć, żeby z dwustu istniejących państw sto podniosło podatki a sto je obniżyło po to, by zrealizował on projekt badawczy wykrywający zależność między wysokością podatków i tempem wzrostu gospodarczego.

W braku eksperymentu trzeba się kontentować **badaniem porównawczym**, korzystającym z wiedzy historycznej lub **obserwacji naturalnej**. Ta druga polega na obserwacji interesujących nas procesów występujących w sposób naturalny, gdy nie zmienia się eksperymentalnie warunków ich zachodzenia; zamiast modyfikować warunki, obserwator porównuje różnice zachodzące w niezależnej od niego rzeczywistości. Na przykład, zauważa, że w różnych krajach po obniżeniu podatków przyspiesza wzrost gospodarczy, a w innych, po ich podwyżce gospodarka ulega stagnacji; z takich spostrzeżeń badacz wysnuwa wnioski mające charakter hipotez empirycznych.

Wszelkie obserwacje należy poprzedzać analizą logiczną pojęć, żeby móc jasno i jednoznacznie stawiać problemy i formułować hipotezy. Żeby np. hipoteza o związku między wysokością podatków i tempem wzrostu miała dobrze określony sens, trzeba zdefiniować, jak się rozumie wzrost gospodarczy: czy mierzy się go np. przyrostem produktu krajowego brutto, czy wzrostem inwestycji, czy wzrostem średniej płacy, czy też może jakąś koniunkcją lub alternatywą tych i ewentualnie innych czynników.

Analiza logiczna pojęć stanowi jeden z rodzajów analizy logicznej, ale wysuwam ją na pierwszy plan ze względu na częstość błędu, jakim jest jej poniechanie w badaniach społecznych; stąd tak silny akcent na jej potrzebie. Jest to jednak, w rzeczy samej, tylko jedna z odmian analizy logicznej. Pełniejsze wyliczenie jej odmian daje następująca lista procedur badawczych.

— rozpoznawanie i usuwanie sprzeczności
— kontrola rozumowań prowadząca do wykrycia ewentualnych błędów formalnych
— konstrukcja lub rekonstrukcja pojęć za pomocą definicji uściślonych przez notację logiczną
— definiowanie pojęć danej dyscypliny za pomocą pojęć zaczerpniętych z logiki.

§2.2. Rozpoznawanie i usuwanie sprzeczności. Występująca w jakimś tekście lub teorii **Sprzeczność** na tym polega, że jako twierdzenia uznawane za prawdziwe występują dwa zdania, z których jedno jest zaprzeczeniem drugiego, np. „wszystkie wirusy są szkodliwe dla zdrowia” i „nie wszystkie wirusy są szkodliwe dla zdrowia”. Jak może sprzeczność zagrażać życiu publicznemu, rozpatrzmy na następującym przykładzie.

Po lewej stronie Sejmu zasiadają posłowie SLD – partii, która oficjalnie zajmuje w sprawach ekonomicznych stanowisko antyliberalne, co jest warunkiem wystarczającym, żeby zaliczyć ją do lewicy. Po prawej stronie są usadowieni posłowie LPR, partii także antyliberalnej. A więc z tej samej racji

przynależy ona do lewicy. Ale jako będąca po prawej stronie nie jest lewicowa. Jest więc i zarazem nie jest lewicowa.

Wiemy, że sprzeczność ta ustępuje po zdemaskowaniu wieloznaczności terminów „lewica” i „prawica”. Oprócz znaczenia wyżej wskazanego funkcjonuje drugie, w którym podstawą do odróżniania jest stosunek do religii, tradycji, norm obyczajowych: silnie akceptujący na prawicy, a na lewicy conajmniej sceptyczny. W tym punkcie, istotnie, zachodzą między SLD i LPR znaczące różnice, co uzasadnia rozmieszczenie na przeciwnych skrzydłach.

Ponieważ są to podziały niezależne, oprate na odmiennych kryteriach, nie jest wykluczone, że jakaś grupa będzie lewicowa w pierwszym sensie, a prawicowa w drugim, lub odwrotnie. Jeśli te sensy się dobrze odróżnia, co można uwidocznić za pomocą subskryptów („lewica$_1$”, „lewica$_2$” etc.), to sprzeczność nie zagraża. Nie ma jej w powiedzeniu, że ktoś jest zarazem lewicowy$_1$ i prawicowy$_2$, powstanie natomiast, gdy pozbawimy to zdanie subskryptów.

Taka wieloznaczność, gdy się ją ujawni, jest mniejszym złem logicznym niż sprzeczność, ale jest dostatecznie zła, żeby zamącać dyskusje i rozstrzygnięcia polityczne. Można się przy tym obawiać, że nie każdy umysł zdobywa się na jej zauważenie, a wtedy jest skazany na plątanie się w sprzecznościach.

§2.3. Kontrola rozumowań prowadząca do wykrycia ewentualnych błędów formalnych. Ludzie, podobnie jak inne istoty wyposażone w system nerwowy, mają wrodzone mechanizmy poprawnego rozumowania. Mechanizmy te jednak nieraz zawodzą i stąd potrzebny jest, nazwijmy to, supermechanizm do kontroli i korekty popełnianych błędów. Jest nim teoria logiczna, składająca się z kompletu reguł określających formy poprawnego wnioskowania i tym samym dostarczająca narzędzi do wykrywania błędów.

Analiza logiczna mająca ocenić poprawność rozumowania zaczyna się od zapisu rozumowania w języku teorii logicznej, którą uznamy za stosowną do tego celu. Standardowo jest to klasyczny rachunek kwantyfikatorów pierwszego rzędu, ale mamy też do dyspozycji teorie bardziej wyspecjalizowane. W toku takiej rekonstrukcji uzupełniamy tekst rozumowania o przesłanki, które nie występują w nim literalnie, ale są domyślne z kontekstu czy jakiejś wiedzy o intencjach autora. Wtedy jesteśmy przygotowani, żeby prześledzić kolejno wszystkie kroki rozumowania, sprawdzając, czy każdy z nich jest usprawiedliwiony przez jakąś logiczną regułę wnioskowania.

Podawanie przykładów takiej procedury rozsadziłoby ramy niniejszego szkicu, toteż zostaje odesłać do innych miejsc. Znaczna kolekcja przykładów nazwanych „kazusami” znajduje się w Sieci pod adresem: www.calculemus.org/lect/Logika04-05/.

§2.4. Konstrukcja lub rekonstrukcja pojęć za pomocą definicji uściślonych przez notację logiczną. Pojęcia teorii naukowej bądź tworzymy od nowa, i wtedy mówi się o kontrukcji, lub przekształcamy dla celów danej teorii jakieś pojęcia zastane, i wtedy stosowne jest mowić o rekonstrukcji. Metodologiczne zastosowania logiki rozpadają się na dwa działy, jeden dotyczący rozumowań, a drugi tworzenia i doskonalenia pojęć. W drugim narzędziami są definicje. Logika dostarcza znormalizowanej prostej składni do zapisu definicji; dzięki temu wielość sposobów formułowania definicji zostaje sprowadzona do niewielkiej liczby wspólnych schematów łatwo między sobą porównywalnych. Nadto, zapisy definicji stają się jednoznaczne i dokładne; uzdatnia je to do użycia w rozumowaniach poddawanych kontroli logicznej.

W naukach empirycznych odróżniamy pojęcia teoretyczne i obserwacyjne, wyrażane przez odpowiednie predykaty. **Predykaty obserwacyjne** są to te, które zawsze występują w zdaniach rejestrujących dane doświadczenia. W naukach przyrodniczych predykaty obserwacyjne służą zwykle do zapisu wskazań przyrządów pomiarowych.

Predykaty teoretyczne wprowadza się po to, żeby wyjaśniać i przewidywać fakty doświadczalne. W mechanice Newtona są to np. pojęcia sił, jak grawitacja; przy ich pomocy wyjaśnia się ruchy planet, przyspieszenia i hamowania pojazdów itd. W socjologii pojęciem teoretycznym jest np. pojęcie grupy społecznej. Nie jest ono obserwacyjne, bo grupy jako pojętego abstrakcyjnie zbioru nie postrzegamy

zmysłowo; tym, co postrzegamy są osoby fizyczne będące członkami grupy oraz ich widzialne zachowania. Odnosi się więc to pojęcie do struktury uchwytnej jedynie umysłowo, a rozpoznawalnej dla zmysłów po jakichś widzialnych oznakach. Za pomocą pojęcia grupy wyjaśniamy i przewidujemy fakty społeczne obserwowalne. Z tego, że ktoś należy do pewnej grupy kibiców można wywnioskować przewidywanie, że podczas meczu będzie dopingował swoją drużynę okrzykami (co jest faktem postrzegalnym słuchowo). Oba przykłady, ten z mechaniki i ten z socjologii ilustrują fakt, że pojęcia teoretyczne dotyczą obiektów nie dających się obserwować zmysłami, lecz ujmowanych w jakiś sposób intelektualny.

W socjologii granica między klasą pojęć obserwacyjnych i klasą teoretycznych nie jest tak wyraźna jak w naukach przyrodniczych, gdyż obserwacje nie dotyczą jakości zmysłowych lecz ludzkich zachowań, a w tych występuje czynnik psychologiczny i socjologiczny. Za Florianem Znanieckim obejmijmy ten rys mianem **współczynnika humanistycznego**. I tak np. obserwowanie dopingującego kibica, gdy brać rzecz od strony czysto zmysłowej, obejmuje tylko zjawisko akustyczne, podczas gdy sąd, że jest to doping odnosi się do pewnego stanu psychicznego oraz społecznych reguł zachowania; te zaś nie dają się obserwować zmysłowo. Podobnie, czytanie lub słuchanie odpowiedzi respondentów na ankietę jest zbieraniem obserwacji, ale wymaga to nie tylko postrzegania napisów czy dźwięków lecz także ich interpretacji uwzględniającej reguły znaczeniowe danego języka i wiedzę o respondencie. Pojawia więc więc znowu współczynnik humanistyczny. Jest to okoliczność, która zmniejsza rolę zmysłowej naoczności w obserwacjach społecznych. Zachodzi jednak wśród badaczy spory zakres zgodności co do tego, jakiego rodzaju zdania mogą stanowić obserwacyjną bazę teorii społecznej, choć nie da się w nich uniknąć „pozazmysłowej" interpretacji danych zmysłowych przez odniesienie do współczynnika humanistycznego.

W każdej teorii naukowej, czy to matematycznej czy empirycznej, mamy do czynienia z hierarchią definicyjną pojęć. W jej ustaleniu kluczową rolę odgrywa analiza logiczna. Powstaje ta hierarchia w sposób następujący. Pewne terminy są **pierwotne**, tzn. nie definiowane przez inne terminy. Ich sens jest nam dany w ten sposób, że są one zgrupowane w kilku lub kilkunastu zdaniach; brane łącznie stanowią one kontekst, z którego można skutecznie domyśleć się sensu składających się na te zdania terminów. Na przykład, zdanie xRx w arytmetyce przesądza, że predykat R nie oznacza stosunku większości, bo nie jest o jakiejkolwiek liczbie prawdą, że jest większa od siebie samej. Zdania wchodzące do takiej klasy twierdzeń określamy jako **postulaty znaczeniowe**, jako że postulują one określone znaczenia dla terminów pierwotnych. W teoriach zaksjomatyzowanych rolę postulatów znaczeniowych pełnią aksjomaty (oprócz tej roli, że są one pierwszymi, niedowodzonymi, przesłankami we wszelkich dowodach).

Teorie socjologiczne, z reguły, nie są zaksjomatyzowane. Toteż ich pojęciowe porządkowanie musi zacząć się od decyzji, które twierdzenia uznać za postulaty znaczeniowe; a tym samym, które terminy pierwotne będą służyły do definiowania pozostałych w danej teorii. Mamy tu znaczną swobodę wyboru. Można np. za pierwotne przyjąć pojęcie więzi społecznej i za jego pomocą definiować, co to jest grupa społeczna, albo odwrotnie. Można też potraktować oba jako pierwotne; znaczyłoby to, że w kontekście postulatu „w każdej grupie społecznej występuje więź społeczna" oba terminy wzajem się po części wyjaśniają. Trzeba przy tym pamiętać, że jak w wyborach praktycznych tak i w teoretycznych, rozstrzygnięcia bywają bardziej lub mniej korzystne dla osiągnięcia stawianych celów. W nauce empirycznej celem jest zapewnienie teorii jak największej mocy wyjaśniania i przewidywania. Tym więc należy się kierować w doborze postulatów znaczeniowych.

Kompletując postulaty znaczeniowe teorii socjologicznej, trzeba mieć na uwadze nierozerwalną więź między terminologią tej nauki i słownictwem danego języka naturalnego. Jest to wyzwanie, któremu nie muszą stawiać czoła nauki przyrodnicze, a trudność jego polega na tym, że trzeba umieć łączyć zalety obu języków, ograniczając na ile się da pewne nieodłączne od zalet wady. Uniwersalność i giętkość języka naturalnego, których brakuje terminologii naukowej, okupiona jest przez niejasności znaczeniowe i wieloznaczności.

Są dwa istotne powody, dla których język socjologiczny nie może się oderwać od języków naturalnych. Jednym jest gigantyczna złożoność zjawisk społecznych; drugim jest to, że praktyczne zastosowania badań socjologicznych wymagają, żeby ich wyniki były zrozumiałe dla stosujących je laików, to jest, polityków, mówców, menedżerów etc. To drugie jest oczywiste. Co się tyczy pierwszego z powodów, rzecz jest w

tym, że im bardziej złożone jest zjawisko objęte jakąś nazwą, tym więcej trzeba kontekstów słownych oraz sytuacyjnych, w których nabywamy i pogłębiamy rozumienie sensu danej nazwy. Z reguły jest tak, że co do pojęć socjologicznych nie podoła temu żadna lista, choćby zawrotnie długa, postulatów znaczeniowych. Oto np. autorzy ankiet czy sondaży mają predylekcję (chyba przesadną) do posługiwania się słowem „zaufanie". Błędy, jakie przy tym popełniają, jak np. totalna przegrana kandydata w wyborach, który wedle sondaży cieszył się najwyższym zaufaniem, świadczą, że przypisują temu słowu jakiś sens teoretyczny, bliżej jednak niesprecyzowany, który nie wiadomo jak się ma do sensu potocznego. A ten potoczny w umyśle każdego respondenta kształtował się w niezliczonych sytuacjach życiowych. Dzięki temu nazwa fenomenu tak złożonego, jak zaufanie, jest dla każdego jakoś zrozumiała; nieunikniony zaś w takim przypadku rozrzut znaczeń jest jedną z tych trudności, którym musi podołać socjolog, kształtując język swej dyscypliny przez postulaty znaczeniowe.

§2.5. Definiowanie pojęć socjologicznych za pomocą logicznych. Logika nie tylko daje naukom, w tym socjologii, reguły składni i notację symboliczną do dokładnego formułowania definicji. Pomaga ona uściślić treść pewnych pojęć socjologicznych przez posłużenie się w definicjach terminami zaczerpniętymi z logiki.

Takimi są pojęcia zbioru i relacji. Mówimy w socjologii o grupach lub zbiorowościach, jak narody, klasy społeczne, grupy zawodowe itd. W ich definiowaniu trzeba się posłużyć terminem „zbiór" (lub równoznacznym „klasa"), po którym nastąpią określenia cech, już specyficzne dla socjologii, np. że naród jest zbiorem ludzi mających takie to a takie cechy wspólne. Mówiąc o zbiorach, trzeba mieć świadomość, czy ma się na uwadze zbiór uporządkowany, czy zbiór bez uporządkowania, a także czy chodzi o zbiór w sensie dystrybutywnym czy w sensie kolektywnym (kto ma potrzebę wyjaśnienia sobie tych terminów, znajdzie je w encyklopedii logicznej (np. Marciszewski [1988]).

Mówimy też w socjologii o stosunkach społecznych. Do ich charakterystyki bywają potrzebne terminy z logicznej teorii relacji (stosunków). Np. w małżeństwie partnerskim stosunek stron jest symetryczny, a w patriarchalnym – asymetryczny. Bardzo ważnym stosunkiem, kluczowym także dla ekonomii, politologii i psychologii społecznej jest relacja preferencji; jej definicja korzysta z logicznych pojęć asymetrii, przechodniości, spójności itp. służących do klasyfikowania relacji (por. §4.3.).

Na szczycie hierarchii ważności pojęć socjologicznych jest idea racjonalności zachowań społecznych. Jej rola pierwszoplanowa widoczna jest u klasyków socjologii takich, jak Adam Smith, Max Weber czy Friedrich Hayek. Logika nie wystarcza, żeby dostarczyć wszystkich elementów do sprecyzowania tego pojęcia, ale ta część budulca, której dostarcza jest dla socjologicznych ujęć racjonalności nieodzowna. Wsparcie przychodzi zarówno ze strony teorii poprawnego rozumowania dedukcyjnego, której trzonem jest rachunek kwantyfikatorów (inaczej, rachunek predykatów), jak i ze strony takich odgałęzień logiki, jak teoria algorytmów (maszyn Turinga), teoria prawdopodobieństwa, teoria gier.

3. ELEMENTARNE NARZĘDZIA ANALIZOWANIA I DEFINIOWANIA POJĘĆ: ROZRÓŻNIENIE WARUNKÓW DOSTATECZNEGO I KONIECZNEGO

§3.1. Warunek dostateczny a warunek konieczny. Eksponowanie tych dwóch pojęć może się zrazu wydać przesadne. Ostatecznie – powiedziałby ktoś – wystarczy znać język polski, żeby rozumieć, o co w nich chodzi, nie powinno więc być problemów z ich stososowaniem. A jednak, obserwacja zachowań myślowych wciąż zaskakuje sytuacjami, w których odróżnienie warunków dostatecznego i koniecznego, choć nieodzowne dla poprawności rozumowania czy definiowania, nie przychodzi ludziom do głowy. Ileż mętnych pojęć i bałamutnych poglądów dałoby się uniknąć, gdyby umiano dobrze odróżniać warunek dostateczny (wystarczający) od koniecznego (nieodzownego) oraz odpowiednio do tego rozumować i definiować.

Df(wd). Mówimy, że A jest **warunkiem dostatecznym** (w skrócie wd) dla B, gdy jest tak, że jeśli zachodzi A, to zachodzi B. Mówiąc inaczej: nie jest tak, żeby zachodziło A i nie zachodziło B.

Df(wk). Mówimy, że A jest **warunkiem koniecznym** (w skrócie wk) dla B, gdy jest tak, że jeśli nie zachodzi A, to nie zachodzi B. Mówiąc inaczej: nie jest tak, żeby zachodziło B i nie zachodziło A.

Zapisy w notacji logicznej (odróżnione od powyższych gwiazdką) są, jak następuje.

*Df(wd). $A \Rightarrow B$; inaczej: $\neg(A \wedge \neg B)$.

*Df(wk). $\neg A \Rightarrow \neg B$ czyli (na mocy transpozycji) $B \Rightarrow A$; inaczej: $\neg(B \wedge \neg A)$.

Zwróćmy uwagę na jeszcze jeden sposób wysłowienia, pomocny do zwięzłego powiedzenia, że coś jest dla czegoś wd i zarazem wk. Mianowicie, Df(wd) i Df(wk) możemy, odpowiednio wysłowić w sposób następujący.

A wystarcza dla B: zawsze wtedy, gdy zachodzi A, to zachodzi B.

A konieczne dla B: tylko wtedy, gdy zachodzi A, to zachodzi B.

Łacząc koniunkcyjne oba warunki, otrzymujemy sformułowanie:

A [zawsze] wtedy i tylko wtedy, gdy B; symbolicznie $(A \Rightarrow B) \wedge (B \Rightarrow A)$, czyli $A \Leftrightarrow B$.

Słówko „zawsze” bywa, dla skrócenia wypowiedzi, opuszczane. Jak widać, połączenie koniunkcyjne wd i wk tworzy równoważność; każdy więc z członów równoważności jest dla drugiego wd i wk zarazem.

W codziennej mowie nie zwykliśmy posługiwać się skomplikowanym spójnikiem „wtedy i tylko wtedy”. Zamiast niego używamy krótkiego „gdy” lub „jeśli”; są to więc w języku potocznym słówka wieloznaczne. W jednym znaczeniu odpowiadają one terminowi logicznemu $\Rightarrow$, w drugim terminowi $\Leftrightarrow$. Przyczynia się taka dwuznaczność do tego, że pojęcia wk i wd są u wielu osób pogmatwane czy zamglone. Warunkowania w tak określonym znaczeniu nie należy mylić ze stosunkiem przyczynowości. Może się wprawdzie zdarzyć, że zjawisko będące przyczyną innego będzie tego drugiego warunkiem wystarczającym, ale jest to tylko specjalny przypadek zależności ogólniejszej.

Pouczające przypadki wd i wk znajujemy w przynależnościach do zbiorów czyli klas. Być elementem klasy bąków wystarcza, żeby być elementem klasy owadów, zgodnie ze zdaniem warunkowym „jeśli coś jest bąkiem, to jest owadem”. W myśl tegoż zdania, być owadem jest konieczne do tego, żeby być bąkiem (inaczej: nie da się być bąkiem, nie będąc owadem).

§3.2. Rola warunków dostatecznego i koniecznego w definicjach cząstkowych. Uczy się w szkołach, praktykuje się w słownikach i powtarza za dawnymi podręcznikami, że zakresy terminów definiowanego, z łac. *definiendum*, i terminu definiującego, z łac. *definiens*, powinny się pokrywać. Znaczy to, że definiens ma podawać wszystkie dostateczne i wszystkie konieczne warunki stosowalności terminu definiowanego. Mając taką pełną definicję, powiedzmy, grypy, potrafimy o każdym przypadku chorobowym rozstrzygnąć, czy jest to grypa (gdy spełnia wd) czy że nie jest to grypa (gdy nie spełnia wk).

W nowszej metodologii nauk zauważono, że ów szczytny ideał, osiągalny w matematyce, trudny jest do osiągnięcia w naukach empirycznych, a więc i w społecznych. Trudność pojawia się wtedy, gdy pojęcie teoretyczne, dotyczące jakichś własności nieobserwowalnych, np. stanu głodu, definiuje się za pomocą pojęć obserwacyjnych. Te opisują cechy lub zachowania obserwowalne zmysłowo. W przypadku głodu może to być szybkość, z jaką obserwowany osobnik podąża do jedzenia i pochłania pokarmy. Taki wskaźnik czyli oznaka głodu wystarcza, żeby uznać kogoś za głodnego. Ale tylko po części określa to stan głodu. Wszak doskonały asceta, choć głodny, swym zachowaniem na uczcie nie różniłby się od osób sytych; wtedy stan głodu trzeba by rozpoznawać po innych oznakach nadających się na wd (np. wydzielanie soków trawiennych), byłaby to więc już inna definicja cząstkowa.

Wsród osiągnięć 20-wiecznej metodologii jest dostrzeżenie i docenienie roli definicji cząstkowych. Okoliczność, że taka definicja nie jest uniwersalnym i niezawodnym środkiem do rozstrzygania, co mieści się w zakresie definiowanego pojęcia, nie odbiera jej zdolności rozstrzygania o tym w niektórych przypadkach. A jeśli jest to przypadek, o który chodzi w rozwiązywanym przez nas problemie, to nasza definicja spełni oczekiwaną od niej rolę. Trzeba tylko opanować sztukę uzyskiwania takiego akurat zbioru definicji cząstkowych, jaki jest dla danego problemu potrzebny; także i na tym polega sztuka analizy logicznej.

Definicja cząstkowa, gdy idzie o strukturę logiczną, jest implikacją, czyli zdaniem warunkowym, z kwantyfikatorem ogólnym. Niech „G" będzie skrótem predykatu „jest głodny", a „Z" skrótem koniunkcji predykatów opisujących widzialne zachowaniowe oznaki głodu w określonej sytuacji. Mamy wtedy następującą cząstkową definicję głodu za pomocą wd, w której zmienna indywiduowa „x" odnosi się do wszelkich stanów organizmu, czy to wewnętrznych (jak głód), czy zewnętrznych (jak zachowania głodnego w obecności pokarmu).

$$\forall_x(Z(x) \Rightarrow_{df} G^*(x)).$$

Symbol „$\Rightarrow_{df}$" wskazuje, że implikacja ta ma charakter definicyjny, czyli rejestruje lub też ustanawia (gdy wprowadza się do języka nowy symbol) znaczenie tego predykatu, który wyróżniony jest umownie gwiazdką wskazującą na definiendum. Jest to postępowanie definicyjne niejako oddolne, jeśli porównać warunek dostateczny do tego, co znajduje się niżej w konstrukcji (budować dom zaczynamy od dołu, nie od komina); ten rodzaj warunku jest „niżej" w sensie znajdowania się bliżej doświadczalnego konkretu.

A oto przykład definicji cząstkowej głodu podającej warunek konieczny. Niech „N" będzie należącym do naszego języka predykatem odnoszącym się do wszelkich nieprzyjemnych doznań organizmu, jak ból, pragnienie etc. Nadaje się on do częściowego wyjaśnienia pojęcia głodu. Będzie to następująca formuła z predykatem definiowanym „G^*" w poprzedniku i predykatem definiującym „N", w roli wk, w następniku.

$$\forall_x(G^*(x) \Rightarrow_{df} N(x)).$$

Po tych uwagach ogólnych pora na egzemplifikacje. Poświęcimy im wiele uwagi, biorąc jako przykłady dwa fundamentalne dla myśli społecznej pojęcia: demokracja i wolny rynek.

4. PRZYKŁADY ANALIZOWANIA POJĘĆ NAUK SPOŁECZNYCH ZA POMOCĄ DEFINICJI CZĄSTKOWYCH I POSTULATÓW ZNACZENIOWYCH

§4.1. Przykład I: pojęcie demokracji. Wyobraźmy sobie badania empiryczne mające ustalić, które kraje świata odznaczają się ustrojem w pełni demokratycznym, a które od tego wzorca odstają. Trzeba zacząć od sprawdzenia, czy mamy pojęcie demokracji należycie do tego celu określone. Funkcjonuje ono w języku potocznym, mogłoby się więc wydawać, że jest już gotowe. Nie mależy jednak polegać na sensie potocznym bez sprawdzenia, czy nie zachodzi wieloznaczność lub nieostrość; ta druga na tym polega, że nie w każdym przypadku da się rozpoznać, co należy, a co nie do zakresu danego pojęcia.

Mowa potoczna, choć nie jest arbitrem, dobrze się nadaje na punkt wyjścia w analizie znaczeń. Mamy w niej m.in. zwroty „demokracja ateńska", „demokracja szlachecka" (w Polsce przedrozbiorowej), „Niemiecka Republika Demokratyczna". Co jest wspólne tak nazywanym ustrojom? Z pewnością to, że nie jest to jedynowładztwo, lecz istnieje sfera decyzji, które władna jest podejmować klasa polityczna większością głosów (w czym mieści się przypadek jednomyślności); w demokracji czysto przedstawicielkiej sfera ta obejmuje tylko prawo wyboru przedstawicieli do określonych władz, ale to wystarczy, żeby powyższy warunek został spełniony. Wiadomo, że w NRD były to uprawnienia fikcyjne; fakt jednak, że usilnie stwarzano ich pozory świadczy o podobnym rozumieniu słowa „demokracja" przez tych, co takimi pozorami demokrację fingowali.

Czy uznać ów warunek za dostateczny? Jeśli nie, to trzeba będzie wytłumaczyć: dlaczego nie trzymamy się zwyczaju językowego, który każe nazywać demokracją ustrój ateński? Wytłumaczeniem byłoby to, że w pojęciu demokracji zawarty jest jakiś warunek konieczny, którego ustrój ateński nie spełniał. Skąd brać wiedzę o tego rodzaju warunkach koniecznych? Czerpiemy ją z teorii państwa oraz praktyki społecznej, do ktorej należy fakt, że praktykujące dany ustrój kraje są nazywane demokratycznymi przez należycie szerokie kręgi. Ale i ten fakt wymaga krytycznej refleksji. Wiemy z doświadczenia historycznego, że różne kręgi mogą różnić się w tej materii diametralnie. Wszak w państwach bloku sowieckiego odmawiano miana demokracji Stanom Zjednoczonym, Kanadzie czy krajom Europy zachodniej (nazywając tamte demokracjami pozornymi), a za jedynie godne tego miana uważano państwa komunistyczne, takie jak ZSRR czy NRD.

Rozsądny wybór między użyciami słowa „demokracja” wymaga uściślenia rywalizujących opcji za pomocą postulatów znaczeniowych lub definicji cząstkowych. Ich rolą jest określić dla obu konkurujących znaczeń takie lub inne warunki stosowalności. Pojęcie demokracji będziemy w obecnym przykładzie charakteryzować na drodze definicji cząstkowych podających warunki konieczne.

Biorąc pod uwagę dwa wymienione sposoby pojmowania demokracji, utworzymy odpowiednio dwa zestawy uzupełniających się wzajem definicji cząstkowych. Przez S oznaczymy klasę definicji obowiązujących w państwach realnego socjalizmu. Przez W oznaczymy klasę tamtej przeciwstawną, w której na pierwszy plan wysuwa się idea wolności, skąd bierze się często używana fraza „wolny świat” (o jej aktualności świadczy wzięcie jej na tytuł niedawnej książki T. G. Asha [2005] *Free World*). Zmienna x odnosi się do zbioru ustrojów państwowych, skrót UD oznacza ustrój demokratyczny, gwiazdka wskazuje na termin definiowany.

Definicje klasy S.

S1. Jeśli x jest UD*, to x jest ustrojem sprawiedliwości społecznej (USS).

S2. Jeśli x jest USS*, to w x jedynym podmiotem działalności gospodarczej jest państwo, które uzyskane z tej działalności dobra rozdziela między obywateli zgodnie z zasadami sprawiedliwości społecznej, a te określa monopartia (por. S4) sprawująca władzę w wyniku rewolucji proletariackiej.

S3. Jeśli x jest UD*, to dla ochrony x przed upadkiem lub osłabieniem zapobiega się wszelkimi środkami (inwigilacja, cenzura, represje itp.) pojawieniu się opozycji i krytyki.

S4. Jeśli x jest UD*, to istnieje w x tylko jedna partia polityczna uprawniona do sprawowania władzy, a wybory parlamentarne polegają na obowiązkowym oddaniu głosów na skład parlamentu ustalony przez partię.

Definicje klasy W.

W1. Jeśli x jest UD*, to w x wszyscy obywatele są równi wobec prawa, a każdy obywatel dorosły i zdolny do podejmowania decyzji ma te same uprawnienia polityczne, w szczególności bierne i czynne prawo wyborcze.

W2. Jeśli x jest UD*, to respektuje się w x prawa człowieka, jak domniemanie niewinności przed wyrokiem sądowym, prawo do obrony przed sądem, prawo do tego, być nie być więziony bez sądu, poddany torturom etc.

W3. Jeśli x jest UD*, to istnieje w x
— wolność działalności gospodarczej (wolny rynek)
— wolność myśli i słowa, co implikuje wolność religijną, jak też prawo do krytyki władzy
— wolność zrzeszania się, w tym tworzenia partii politycznych, także opozycyjnych.

W4. Jeśli x jest UD*, to w debacie publicznej i w zbiorowym podejmowaniu decyzji obowiązują w x reguły formalne, to jest, nie biorące pod uwagę kwestii prawdziwości poglądów, lecz jedynie zgodność wyniku z prawomocnie ustaloną procedurą.

W1 określa szczególnie znamienną, a historycznie rzecz biorąc najwcześniej może uświadamianą cechę demokracji. Zwraca na to uwagę Ash [2005, s.26n] w opowieści o tym, jak pułkownik Thomas Rainsborough 29 października 1647 roku w kościele w Putney (dziś w obrębie Londynu) wypowiedział słowa nadające się na konstytucję demokracji, które odbiły się szerokim echem w Europie i za Atlantykiem: „Każdy człowiek, choćby największy biedak, który żyć ma pod tymi czy owymi rządami, powinien najpierw za zgodą swoją pod te rządy się oddać.” To znaczy, nie ma być tak, żeby rządzono obywatelami bez ich zgody.[1]

[1] Wywód Asha dobrze ilustruje regułę metodologiczną analizy pojęć wymagającą, żeby dobierać warunki podawane w definicjach na podstawie istotnych dla danego zagadnienia tekstów. O istotności tekstu cytowanego przez Asha stanowi okoliczność, iż odbił się on dalekim echem, miał przeto wpływ na formowanie się pojęć w szerokich kręgach (w dalszym wywodzie Ash przytacza świadczące o tym fakty

Doniosła dla funkcjonowania demokracji jest reguła zawarta w W4. Wobec wielości w każdym społeczeństwie poglądów i dążeń, czasem skrajnie przeciwstawnych, nie byłoby możliwe podjęcie jakiejkolwiek wspólnej decyzji czy dokonanie wyboru bez respektowania takich reguł formalnych, jak, w szczególności, rozstrzyganie większością głosów. Etyka demokracji wymaga, żeby ten, kto uważa jakieś rozstrzygnięcie za niesłuszne, a znalazł się w mniejszości, podporządkował się rozwiązaniu dokonanemu wedle wiążącej procedury formalnej.

Powyższe listy definicji nie pretendują do kompletności. Jeśli uzyskać kompletność, jest szansa, że koniunkcja warunków koniecznych utworzy warunek, który będzie zarazem dostateczny. Ale i w obecnej postaci, nawet jeśli niekompletne, pozwalają te definicje na pewne ważne rozstrzygnięcia. Na przykład, z powodu niespełniania definicji W1 (powszechność prawa wyborczego) poza obrębem demokracji w pełnym tego słowa znaczeniu pozostanie ustrój Aten z czasów Peryklesa czy polskiej rzeczpospolitej szlacheckiej.

Tego rodzaju definicje powinny być tym, co poprzedza badania empiryczne, które miałyby na celu (jak sobie wyobraziliśmy w podanym na wstępie przykładzie rankingu) ustalenie zbioru państw demokratycznych. Wiedziałoby się dzięki temu, jakie elementy życia publicznego w każdym z badanych krajów należy poddać obserwacji. A gdy istnieją odmienne pojęcia demokracji (jak to z listy S1-S4), to stawiając problem badawczy należy znaczenia terminów relatywizować do określonego języka, wyjaśniając np., że termin „ustrój demokratyczny” należy do języka zawierającego określenia W1-W4, a nie S1-S4.

§4.2. Przykład II: pojęcie wolnego rynku. Analizy część pierwsza. Jak na czterech kolumnach, idea wolnego rynku wspiera się na czterech następujących pojęciach.

— zbiór producentów
— zbiór konsumentów
— preferencje konsumentów
— zyski producentów.

W mowie potocznej zwykliśmy nazywać producentem kogoś, kto wytwarza dobra materialne, a nie twórcę dóbr niematerialnych. Mówimy, że szewc produkuje buty, ale nie że poeta produkuje sonety. Jest w tym różnicowaniu jakaś racja, bo wytwarzanie butów może być seryjne i rutynowe, podczas gdy sonet Petrarki jest owocem niepowtarzalnego natchnienia.

Z drugiej jednak strony, oba procesy mają coś istotnie wspólnego. W obu coś się wytwarza, a mówiąc nieco górnolotnie, można rzec, że jakiś byt wyższy, bo przetworzony myślą i pracą, wyprowadza się (po łacinie *producit*) z bytu mniej ukształtowanego – but ze skóry, a sonet z jakiejś materii przeżyć. Jeśli takie sformułowanie metafizyczne komuś nie wystarczy jako kryterium należenia do producentów, to niech ostatnie słowo ma ekonomia. O ile tomik sonetów sprzedaje się w księgarni, autor zaś pobiera procent od przychodu ze sprzedaży, to sytuacja jest w tym względzie podobna jak w sklepie z butami. W każdym razie, żeby ujednolicić sformułowania praw rynku, będzie rozsądną praktyką terminologiczną objąć mianem producentów wytwórców wszelkich dóbr oferowanych w sprzedaży, niezależnie od natury procesów wytwórczych i potrzeb, jakim dobra te służą.

Wśród dóbr nie będących przedmiotami fizycznymi są wszelkiego rodzaju usługi. Zaspokajają one ludzkie potrzeby nie przez danie do ręki jakiegoś przedmiotu fizycznego, ale przez wykonanie pewnej czynności. Wykonuje takie czynności kupiec hurtowy i kupiec detaliczny, fryzjer, hotelarz, adwokat, nauczyciel, konsultant, etc. Na potrzeby opisywania rynku ich też nazwiemy producentami (kto jest pedantem terminologicznym, może powiedzieć, że fryzjer produkuje damę uczesaną z surowca, jakim jest dama nieuczesana, a nauczyciel produkuje człowieka oświeconego z nieoświeconego).

Analogicznego zabiegu poszerzenia zakresu dokonujemy na predykacie „jest konsumentem”. Nie trzeba tym razem wielu słów, wystarczy powołać się na dokonane wyżej ustalenie pojęcia producenta. Konsument to ktoś, kto nabywa za określoną cenę jakieś dobra, czy to przedmioty fizyczne czy usługi, wytworzone przez producenta. W tym sensie konsumujemy nie tylko koniaki czy zakąski, lecz i buty,

---

historyczne). W obecnym szkicu, ze względu na przyjęte dlań ramy objętościowe, taka dokumentacja definicji nie jest podawana, ale w pracach obszerniejszych, np. dyplomowych, jest ona obowiązująca.

garnitury, maszyny (konsumuje je fabrykant nabywszy je po to, żeby coś na nich produkować), a także uczone książki, przedstawienia teatralne, usługi turystyczne, dobre rady mecenasa, słowem wszystko, co trafia na rynek; nie powiemy natomiast, że wierni są konsumentami niedzielnego kazania, bo nie jest ono towarem na rynku. Żeby sens ten wesprzeć etymologią, przypomnijmy, że *consumere* znaczy po łacinie używać, nie przesądza się więc, czy chodzi o robienie użytku z rzeczy materialnych, niematerialnych, czy jakichś usług.

Tak mamy zdefiniowane dwa predykaty, których zakresami są zbiory aktorów rynku pozostających ze sobą w relacji producent-konsument. Podział ich na te dwa zbiory jest wyczerpujący, skoro do producentów zaliczamy wszelkich usługodawców oraz wytwórców dóbr niematerialnych, o ile te dobra trafiają na rynek. Odpowiednio szeroko określamy zbiór konsumentów.

Definiując te pojęcia, odwołaliśmy się do pojęcia rynku, przyjmując, że jest ono potocznie zrozumiałe. Istotnie, jego sens potoczny nie różni się w sposób znaczący od sensu w naukach ekonomicznych. Z nich bowiem zawędrował do mowy codziennej w procesie jej zbogacania o słownictwo warstw wykształconych. Niegdyś „rynek" oznaczał jedynie miejsce wydzielone do handlowania. Obecnie i tamto dawniejsze pojęcie konkretne, przestrzenne, i to abstrakcyjne, odnoszące się do skomplikowanej struktury ekonomicznej, funkcjonują po równi w potocznej polszczyźnie czy w innych językach (jak *market* w angielskim).

To, że pojęcie potoczne rynku starcza do wstępnego zdefiniowania zbioru producentów i zbioru konsumentów nie świadczy jeszcze, że można na nim poprzestać w innych zagadnieniach, trudniejszych i subtelniejszych.

Na przykład, doniosłą rolę w debatach ekonomicznych i politycznych, a nawet moralnych, odgrywa pojęcie „społecznej gospodarki rynkowej". Nakłada ono na gospodarkę dwa warunki: żeby była rynkowa i społeczna. Czy da się je pogodzić, a jeśli tak, to jak mają ze sobą współgrać, czy się dopełniać? Żeby na to odpowiedzieć, trzeba starannie zdefiniować oba przymiotniki. Dalszy ciąg obecnych rozważań szkicuje pewne dane do wyjaśnienia, na czym polega charakter rynkowy gospodarki, a tropem do tego wyjaśnienia jest słówko „tylko" w definicji otwierającej następny paragraf. Zwolennik gospodarki rynkowo-społecznej miałby za zadanie wskazać inne jeszcze zmienne, od których powinny zależeć ceny produktów, jak dotacje państwowe po stronie produkcji czy ulgi podatkowe po stronie konsumpcji (np. ulga budowlana wpływa pośrednio na popyt i ceny na rynku budowlanym).

§4.3. Przykład II (c.d.): pojęcie wolnego rynku. Analizy część druga. Jeśli system gospodarczy jest w pełni wolnorynkowy, to ceny produktów są funkcją dwóch tylko zmiennych: (1) preferencji konsumentów i (2) dążeń producentów do maksymalizacji zysków.

Jest to definicja cząstkowa, która wymienia pewne warunki konieczne, nie przesądzając, czy stanowią one łącznie warunek dostateczny systemu w pełni wolnorynkowego. Nie jest to jednak ograniczenie, które byłoby przeszkodą w obecnych rozważaniach. Chodzi nam o ilustrację, jak funkcjonują definicje cząstkowe i postulaty znaczeniowe, a do tego celu przykład taki wystarczy. Powiedzenie „w pełni wolnorynkowy" nie ma być traktowane jako wartościujące; z tego, że system jest w pełni rynkowy nie wynika, czy zasługuje on na aprobatę czy dezaprobatę. Wprawdzie takie oceny są dla teorii i praktyki ekonomicznej nieodzowne, ale mają być owocem osobnych rozważań, a nie samej definicji.

Przyjmijmy, że idea maksymalizacji zysku, czyli dążenia producenta do osiągnięcia zysku możliwie w danych warunkach największego, jest na potrzeby obecnych rozważań dostatecznie zrozumiała. Pozostaje wyjaśnić pojęcie preferencji. Preferencje są to chcenia przeżywane porównawczo, gdy ma się w polu widzenia conajmniej dwa dobra do wyboru i jedno z nich woli się od drugiego (łac. *praeferre* oznacza stawiać coś przed czymś). Pojęcie to wydaje się proste i zrozumiałe; nawet dziecko rozumie, o co chodzi, gdy je zapytać, czy woli dostać od św. Mikołaja rower czy hulajnogę. Gdy jednak analizować je dokładniej, powstają pytania godne naszego namysłu.

Pewien sposób analizowania preferencji, praktykowany w matematycznej teorii gier i decyzji, polega na sformułowaniu postulatów znaczeniowych. Od definicji, w tym cząstkowych, **postulaty znaczeniowe** różnią się tym, że nie obowiązuje wnich odróżnienie terminu definiowanego i definiującego. Występujące w

nich terminy z danej teorii, dzięki powiązaniu symbolami logicznymi, tworzą kontekst, który charakteryzuje treść każdego w nich w relacji do treści pozostałych.

Zapis postulatów charakteryzujących pojęcie preferencji powinien uwzględniać, że jest to relacja trójczłonowa: *ktoś* woli (preferuje) *to* niż *tamto*. Możemy go uprościć do relacji dwuczłonowej, przyjmując, że w każdym postulacie mowa jest o jednej i tej samej osobie, która pozostaje niejako w domyśle. Zmienne x, y, z odnoszą się do dowolnych dóbr mogących być przedmiotem preferencji naszego domyślnego podmiotu.

Każda relacja ma jakieś własności z repertuaru tych, o których mówi logiczna teoria relacji. Dwa pierwsze z podanych niżej przypisują relacji preferencji (symbolicznie $>_p$, d od „dobro") cechę asymetrii i przechodniości. Trzeci definiuje obojętność, to jest sytuację, gdy żadne z porównywanych dobr nie jest preferowane w stosunku do drugiego. Czwarty definiuje nową relację $\geq_d$ jako sumę (inaczej, alternatywę) dwóch poprzednich, a piąty przypisuje tej nowej relacji spójność czyli to, że zachodzi ona między dwoma dowolnymi elementami rozważanego zbioru dóbr.[2]

P1. $\forall_{x,y}(x >_d y \Rightarrow \neg(y >_d x))$

P2. $\forall_{x,y,z}(x >_d y \wedge y >_d z) \Rightarrow x >_d z)$

P3. $\forall_{x,y}(x =_d y \Leftrightarrow (\neg(x >_d y) \wedge \neg(y >_d x)))$

P4. $\forall_{x,y}(x \geq_d y \Leftrightarrow (x >_d y \vee y =_d x))$[3]

P5. $\forall_{x,y}(x \geq_d y \vee y \geq_d x)$.

Uściślając znaczenie i zakres terminu (w stosunku do sytuacji zastanej w danym języku), postulaty czynią to w pewnym stopniu, nie koniecznie doprowadzając do pełnego dookreślenia. Ale dzięki dokładności zapisu potrafimy spostrzec, w jakich punktach należałoby je dookreślić. Pouczającym na to przykładem jest P3 i P5, których pojmowanie zależeć będzie od tego, jak określimy dokładniej sens symbolu $=_d$.

Postulat $P3$ nie rozstrzyga, czy ma się na uwadze (A) brak preferencji zachodzący wtedy, gdy konsument przypisuje obu dobrom jednaką użyteczność, czy (B) brak zachodzący wtedy, gdy konsumentowi nie udaje się ocenić, jaką każde z tych dóbr ma dlań użyteczność (ocena pozostaje w zawieszeniu), czy też (C) alternatywę obu tych stanów. Rozstrzygnięcie powinno zależeć od tego, jakie cele stawiamy teorii, w której konstruujemy za pomocą postulatów nasze pojęcia.[4]

Powiedzmy, że dla prowadzonych rozważań potrzebna jest teoria definiująca konsumenta doskonale racjonalnego, a więc operująca pewnym ideałem, który przyda się jako górny kraniec w wyznaczaniu skali racjonalności. Postać ślamazarnego konsumenta typu B, któremu zdarza się nie wiedzieć, czego chce, nie jest w naszej idealizacyjnej teorii potrzebna; a zatem wybierzemy dla opisu sytuacji idealnej opcję A. Można ją zwięźle zapisać jako kolejny postulat, co wymaga uprzedniego zdefiniowania jeszcze jednego pojęcia, mianowicie **użyteczności**. Jest to termin techniczny w matematycznej teorii gier i

[2] Zagadnienie preferencji ma kolosalną literaturę, którą można bez trudu odszukać w Sieci (np. przez Google) podawszy tylko dwa luźne hasła: „preference" i „postulates". Tu nie odwołuję się do konkretnych pozycji, ponieważ podana lista postulatów jest kompilacją dokonaną przeze mnie samego na użytek obecnego „Przewodnika".

[3] Ściśle biorąc, P4 jest nie postulatem, lecz definicją symbolu $\geq$. «łuży ów symbol do tworzenia formuły, która jest skrótem formuły widniejącej po prawej stronie równoważności; prawa strona definiuje sens tego symbolu, podczas gdy on sam nie ma wpływu na sens występujących w niej symboli. Ale dla jednolitości oznaczeń numerujemy to zdanie według tej samej zasady, co pozostałe zdania z naszej listy.

[4] Niech różnicę między sytuacjami A i B uprzytomni następujący przykład. Jeśli na aukcji obrazów wypatrzyłem dwa, za które gotów jestem zapłacić dokładnie tak samą cenę, to jest to brak preferencji w sensie A. Jeśli natomiast nie wiem jeszcze, ile gotów jestem dać za każdy z nich, to warunek braku preferencji też jest spełniony, ale w inny sposób, podpadający pod punkt B.

decyzji, pochodzącej od von Neumanna [1944], gdzie jest precyzyjnie określony przez układ postulatów. Użyteczność jest pojmowana jako funkcja, która działaniu będącemu wyborem takiego lub innego dobra x przypisuje jakąś liczbę (rzeczywistą) y, a więc biorąc za symbol funkcji literę u, powiemy $y = u(x)$. Żeby nie wychodzić poza ramy obecnych rozważań, nie przytaczam układu postulatów dla u, poprzestając na intuicyjnym rozumieniu terminu „użyteczność". Uznawszy go za zrozumiały, dookreślimy sens symbolu $=_d$ z postulatu P3 następującą formułą.

P6. $\forall_{x,y}(x =_d y \Leftrightarrow u(x) = u(y))$

Przy tak określonym rozumieniu symbolu $=_d$, postulat spójności stosunku preferencji w zbiorze dóbr (P5), czyli wymaganie, żeby konsument wobec każdej pary dóbr miał wyrobioną ocenę porównawczą w postaci preferencji lub cenienia po równi, nie jest wymaganiem realistycznym. Nie jest ono spełnione przez realnych konsumentów, ci bowiem w niektórych przypadkach nie potrafią stwierdzić, czy przypisują obu poczynaniom (wyborom dóbr) tę samą użyteczność.

Sytuację, gdy konsument nie potrafi określić, czy jedno z dóbr ceni wyżej, czy oba po równi, nazwijmy luką preferencyjną. Wtedy przypisanie postulatowi P5 jedynie sensu idealizacyjnego mówi to samo, co powiedzenie, że u rzeczywistych konsumentów zachodzą luki preferencyjne. Ktoś, u kogo w zbiorze uwzględnianych przezeń dóbr nie zachodziłyby luki preferencyjne, to konsument idealnie w danym względzie racjonalny. Przedstawienie sobie tej nieistniejącej postaci stanowi użyteczną fikcję, pozwala bowiem w akcji marketingowej określać zbiory realnych konsumentów przez oszacowanie ich dystansu w stosunku do konsumenta idealnego, a wiedzę o istniejących lukach wykorzystać w projektowaniu reklamy czy promocji.

Gdy się przyjrzeć się postulatowi przechodniości P2, to i on zdradza charakter idealizacyjny. Bierze się to stąd, że realni konsumenci kierują się nie jednym lecz wieloma kryteriami preferencji, przy czym kryteria te działają niekiedy lokalnie, tylko w pewnych podzbiorach zbioru dóbr, podczas gdy w innych podzbiorach zachodzą w tym względzie luki preferencyjne. Rozważmy następujący przypadek (który stanowiłby kontrprzykład do P2 wtedy, gdyby interpretować ten postulat jako realistyczny).

> Wstąpiwszy do cukierni, ktoś deliberuje, czy kupić kremówkę (oznaczaną dalej przez k) czy pączek (p). Jeśli kierowałby się smakiem, to będzie miał trudność z wyborem, bo akurat w tym przypadku, nie wie, co bardziej lubi (luka preferencyjna). Ale że jest właśnie pora, kiedy tradycja nakazuje jeść pączki, jest to dobry powód, żeby przeciąć wahania na rzecz pączka. W tejże porze tenże ktoś innym razem staje przed wyborem: pączek czy sernik? Ma on nadal świadomość rzeczonej tradycji, ale że jest hedonistą kierującym się głównie smakiem, przekłada kryterium smaku nad kryterium tradycji, kupuje więc sernik. Z kolei, jeśli miałby do wyboru kremówkę lub sernik, to według P2 powinien wybrać sernik ($s >_d k$), przejawił bowiem preferencje $s >_d p \wedge p >_d k$. Załóżmy jednak, że w kwestii kremówki i sernika zachodzi u niego luka preferencyjna zarówno ze względu na kryterium smaku, jak i kryterium tradycji, Stąd, skonfrontowany jedynie z parą $s - k$, nie umie wybrać, choć według P2 powinien być do tego zdolny.

Nie miałby ten kontrprzykład mocy, jeśliby nasz konsument ciastek nie miał luk preferencyjnych. Byłby to konsument idealny pod względem racjonalności, z jakim w praktyce nie mamy do czynienia.

Jest jednak ów fikcyjny ideał użyteczny w definiowaniu klas realnych konsumentów, z których jedni są bardziej konsekwentni, a więc bardziej racjonalni, inni raczej kapryśni; jedni ulegają modom czy reklamom, inni są w swych preferencjach bardziej samodzielni. Oszacowanie natężenia takich czy innych cech konsumentów oraz liczebności klas ich nosicieli należy do marketingowej części działalności producentów.

§4.4. Przykład II (c.d.). Analizy część trzecia: pojęcia rynku statycznego i rynku dynamicznego. W pierwszej części analizy pojęcia rynku wyróżniliśmy jego elementy, w tym klasę producentów i klasę konsumentów. Zostały one na tyle opisane, żeby nasz opis mógł funkcjonować praktycznie w roli definicji (choć nie wszystkie teoretyczne wymogi definiowania są w nim spełnione). W części drugiej obraz konsumenta został zarysowany dokładniej przez analizę pojęcia preferencji jako czynnika, od którego zależą zachowania konsumenta. W części trzeciej obraz ten dopełnimy sylwetką producenta, a łącząc te dwa obrazy, określimy w wyniku dwie koncepcje rynku, statyczną i dynamiczną.

Należałoby w tym celu do listy postulatów P1-P6 dołaczyć jeszcze dwie listy, charakteryzujące pojęcie sprzężenia zwrotnego, jedną dotyczącą sprzężeń ujemnych, a drugą dodatnich. Czyni się to w formalnej teorii systemów, dysponującej odpowiednim aparatem matematycznym (wprowadza do niej m.in. Weinnberg [2001]), ale żeby utrzymać się w ramach tego eseju, pozostaje poprzestać na wyjaśnieniu nieformalnym, środkami języka potocznego.

Sprzężenie zwrotne, dodatnie lub ujemne, jest reakcją układu na wzrost wielkości cechującej któryś z jego stanów, np. temperatury (lodówki, organizmu), prędkości (pojazdu), liczebności (populacji). Dodatnie polega na tym, że w wyniku interakcji z jakimś innym elementem układu dana wielkość wzrasta, a ujemne na tym, że maleje. Typowe urządzenie techniczne, które reguluje stan układu na zasadzie sprzężenia ujemnego, odwracając w zaprogramowanym momencie kierunek procesu, np. wzrastanie lub opadanie temperatury, nazywa się homeostatem; jest on tym, co utrzymuje stan pożądanej równowagi. Przykładem zaś sprzężenia dodatniego może być wzrost liczby elementów jakiejś sieci, gdy jej wielkość motywuje do przyłączania się nowych członków, a z kolei ich akces zwiększa liczebność itd.

Niech rozważanym układem będzie określony rynek w pewnym czasie i miejscu, jak rynek żywności, ropy, elektroniki, papierów wartościowych etc. Czynnikami, które w jego ramach oddziałują wzajem na siebie, powodując zmiany wielkości, są popyt i podaż. Popyt jest wypadkową preferencji konsumentów. Podaż zaś zależy od wielkości produkcji, którą z kolei determinuje wielkość mocy wytwórczych. Producenci starają się zaspokoić popyt w sposób maksymalizujący ich zyski.

Klasyczna koncepcja rynku, reprezentowana wyraziście pod koniec 19. wieku w ekonomicznej Szkole Lozańskiej, upatruje jego zadanie w utrzymywaniu równowagi między podażą i popytem, co dokonuje się przez dobrze znany mechanizm cen (por. Zalewska [2002]). Gdy na zwiększony popyt rynek reaguje wzrostem cen, zmienia to preferencje konsumentów (produkt droższy jest mniej kupowany) w sposób zapobiegający niedostatkowi podaży, co przywraca równowagę między tymi dwiema zmiennymi. Mechanizm ów sprawia, że stan rynku oscyluje w bezpiecznym przedziale wokół punktu równowagi, zgodnie z zasadą sprzężenia zwrotnego ujemnego. Jest to idea rynku statycznego, gdzie zmiany zachodzą wciąż w tym samym przedziale, nie przybierając kursu na nieograniczony wzrost. Zważmy, że wymaga to utrzymywania się w stanie stabilnym preferencji konsumentów, co generalnie zapewnia wspomniany mechanizm cen. Można też do tego zmierzać przez politykę informacyjną (propaganda, edukacja) itp. zapobiegającą szerzeniu się nowych atrakcyjnych wzorców konsumpcji, czyli nowych preferencji, które niebezpiecznie nakręcałyby popyt (politykę tę stosowano na szeroką skalę w państwach realnego socjalizmu).

Dla wielu produktów istnieje naturalna bariera popytu, który limitują czynniki biologiczne i fizyczne; oddziałuje ona na preferencje w zakresie żywności (trudno zjeść pięć obiadów), ubiorów (nie kupuje się futer w tropikach) itp. W społeczeństwach prymitywnych takie naturalne bariery determinują gospodarkę w sposób przemożny, a im bardziej społeczeństwo staje się zaawansowane kulturalnie i technicznie, tym więcej jest produktów nie podlegajacych takim naturalnym limitom.

Proces rozrastania się sfery produktów z nielimitowalnym w zasadzie popytem gwałtownie przyspieszył w drugim półwieczu 20. wieku. Stało się to jednym z dwóch czynników zmieniających oblicze gospodarki w sposób, jaki nie śnił się klasykom ze Szkoły Lozańskiej. Drugim czynnikiem, jest podobna potencjalność nieograniczonego wzrostu po stronie podaży. Stała się ona faktem dzięki wciąż wydajniejszym technologiom, podnoszącym dalece jakość i dramatycznie obniżającym koszty produkcji.

Popatrzmy na tę nową relację podaży i popytu w świetle analiz zawartych w §4.3. Odnotowaliśmy tam zjawisko luk preferencyjnych, które czynią preferencje konsumentów mniej obliczalnymi, przez co staje się rzeczą mniej przewidywalną rodzaj i wielkość popytu. Zjawisko to nie musi interesować producentów w sytuacji, gdy podaż, jaką mogą oferować i tak nie dorasta do popytu, co nie było rzadkością w dawniejszej gospodarce. Zasługuje jednak na pilną uwagę wtedy, gdy moce produkcyjne, jak to jest obecnie w krajach gospodarczo rozwiniętych, zapewniają dowolnie wielką podaż. Wtedy producent musi znać dokładnie preferencje konsumentów, żeby zapewnić swym produktom jak największy zbyt. Są one tym bardziej przewidywalne, im bardziej stosunek preferencji zbliża się do ideału relacji porządkującej zbiór dóbr liniowo, tzn. (w myśl postulatów P1-P5) asymetrycznej, przechodniej i spójnej w tym zbiorze (w sprawie

definicji porządku liniowego zob. Marciszewski [1988]). Jeśli producent wylansuje wśród konsumentów jakieś kryterium preferencji, które ją przybliży do porządku liniowego, to uczyni ich wybory bardziej przewidywalnymi, co pozwoli mu trafniej zaprojektować swą ofertę.

Na rynku informatyki i elektroniki obserwuje się conajmniej dwie metody wpływania na preferencje konsumentów, żeby zmniejszając częstość luk preferencyjnych przybliżać strukturę preferencji do liniowego porządku. Jedna polega na usilnych działaniach w kierunku zwiększenia masy użytkowników danego produktu, aż stanie się on standardem i przez to przekroczy punkt krytyczny, za którym już działa dodatnie sprzężenie zwrotne. Taka jest strategia Microsoftu. Gdy już, powiedzmy, 70% konsumentów używa systemu Windows, prawdopodobieństwo zbliżenia się do 100% jest znacznie większe niż wtedy, gdy była to połowa. Uczestniczenie bowiem w powszechnym standardzie daje niewątpliwe korzyści, jak dostępność serwisu czy łatwość kooperacji z innymi posiadaczami tegoż oprogramowania. Tak zmniejszają się wątpliwości co do oczekiwanych preferencji konsumentów. Inna strategia, stosowana przez wszystkich producentow komputerów i urządzeń medialnych, polega na zaszczepieniu konsumentom pewności, że każdy kolejny produkt jest lepszy od poprzednich. Wtedy porządek preferencji układa się zgodnie z jakże uchwytnym porządkiem czasowym: co późniejsze to lepsze. Konsument staje się w ten sposób przewidywalny i można śmiało wchodzić na rynek z coraz z nowszym produktem, a do tego coraz tańszym za sprawą postępu technicznego. Także programy komputerowe można w nieskończoność doskonalić, i oferować coraz nowe wersje dla coraz bardziej wyszukanych potrzeb. Jest to owoc postępującej miniaturyzacji sprzętu (a to jest, z kolei, triumf mechaniki kwantowej). Rodzi ona coraz większe moce obliczeniowe – podwajane (wedle prawa Moore'a) co półtora roku – a to zachęca do tworzenia programów o coraz większej złożoności, które coraz więcej i więcej potrafią.

Inną dziedzinę, w której zachodzi dodatnie sprzężenie zwrotne podaży i popytu, dawniej niemożliwe, a dziś jak najbardziej realne, stanowią rozliczne usługi, coraz bardziej wyrafinowane i coraz więcej mające amatorów. Są to uslugi edukacyjne, kulturalne, podnoszące sprawności ciała i umysłu, a także telekomunikacyjne, prawne, finasowe, turystyczne (aż po turystykę na księżyc, a potem i na inne planety). Zapowiada się też wielki rynek na inżynierię biologiczną, a w przyszłości, może niezbyt już odległej, na inżynierię kosmiczną.

Dochodzimy do głównego punktu tych rozważań. Dawniejsza ekonomia z jej prawem regulacji rynku przez ujemne sprzężenie zwrotne ustępuje miejsca nowej. W tej nowej zachodzi między popytem i podażą sprzężenie zwrotne dodatnie! To znaczy, popyt nakręca podaż, a podaż nakręca popyt – bez obawy, że popyt mógłby kiedyś wygasnąć, a podaż się załamać. W jaki sposób ta niemożliwość staje się możliwa?

Odpowiedź bierze się, oczywiście, ze świadomości osiągnięć nauki, niewyobrażalnych dla największych wizjonerów w ubiegłych wiekach. A także ze świadomości ściśle z nauką sprzężonych, znów na zasadzie zwrotności dodatniej, osiągnięć techniki. Za tym podąża, nawet jeśli nie nadąża należycie, wzrost poziomu i powszechności wykształcenia, znów powiązany z innymi czynnikami przez sprzężenia dodatnie. Człowiek bardziej wykształcony jest chłonniejszym konsumentem usług, jak też dóbr kultury i techniki, a zarazem nieporównanie wydajniejszym producentem.

Dodatnie sprzężenie podaży i popytu zachodzi w różnych wymiarach. Trzeba zwrócić jeszcze uwagę na wymiar, mniej może od innych uchwytny, a przecież mający znaczenie fundamentalne. Chodzi o to, że wielki popyt konsumpcyjny stwarza w ludziach silną potrzebę zwiększania dochodów, żeby mieć za co realizować swoje preferencje. Ta motywacja, niezależnie od tego, jak ją ocenią moraliści, bardzo silnie powiększa moce produkcyjne z gatunku tych najważniejszych. Bo przecież moce produkcyjne to nie tylko maszyny czy rodząca żywność ziemia, to przede wszystkim ludzkie zdolności, umiejętności i motywacje. Chcąc więcej zarabiać, trzeba powiększać swe psychofizyczne moce produkcyjne, a więc podnosić kondycję, wykształcenie, organizację działań itd. I znowu, gdy tak powiększone pod presją popytu moce produkcyjne ludzi powodują nową falę podaży dóbr, powstaje nowy przedmiot dążności konsumpcyjnych. Wraz z tym – nowa motywacja, żeby powiększać dochody przez powiększanie swych mocy produkcyjnych, i tak bez końca.

Do tego wszystkiego dochodzi globalizacja, kórej istota polega na swobodnym przemieszczaniu się zasobów – towarów, kapitału, siły roboczej i wiedzy – do miejsc, gdzie mają one szansę być najbardziej

produktywne w skali globu. Ten przepływ służący optymalizowaniu produkcji i popytu jeszcze potęguje, i tak już zmasowaną, wytwórczość i podaż.

Cały ten nowy stan świata uczeni znawcy przedmiotu nazywają gospodarką opartą na wiedzy (ang. *knowledge economy*), ponieważ wiedza jest głównym źrodłem napędzającego podaż i popyt postępu technologicznego. Obowiązuje w tej gospodarce prawo rynkowe, powtórzmy to dobitnie, że *między popytem i podażą zachodzi sprzężenie zwrotne dodatnie.* Jest to, w odróżnieniu od statycznej, skoncentrowanej na równowadze dawniejszej koncepcji, idea rynku wielce dynamiczna, skoncentrowana na rozwoju. Ta jest znamieniem naszego czasu i sednem liberalnego myślenia o świecie.

LITERATURA CYTOWANA

— Ash [2005]: Timothy Garton Ash, *Wolny świat. Dlaczego kryzys Zachodu jest szansą naszych czasów*. Znak, Kraków 2005. Przekł. z ang. Dominika Chylińska. Oryginał: *Free World. Why a crisis of the West reveals the opportunity of our time*, 2004.

— Marciszewski [1988]: Witold Marciszewski (red), *Mała encyklopedia logiki*. Ossolineum, Wrocław etc. 1988, wyd. 2 (wyd. 1 Ossolineum 1970).

— Orwell [1949]: George Orwell, *Nineteen Eighty-Four*. Signet Book, 1990. Oryginał: 1949.

— von Neumann [1944]: John von Neumann and Oskar Morgenstern, *Theory of Games and Economic Behavior.* John Wiley and Sons, New York 1944.

— Weinberg [2001]: Gerald M. Weinberg, *An Introduction to General Systems Thinking*. Dorset House Publishing Co., Inc. 2001. Wyd. 1 1975.

— Zalewska [2002]: Anna Zalewska, *From the genealogy of mathematical economics. Walras, Pareto and Lange* [w:] *Free Market and Computational Complexity. Essays in Commemoration of Friedrich Hayek (1899-1992)*, Seria (wyd. Halina Święczkowska) "Studies in Logic, Grammar and Rhetoric" No. 5(18). Wyd. Uniwersytetu w Białymstoku 2002.