

Przemysław Żukiewicz*

Ku semantyce i sieciom społecznym. Ogólna teoria systemów Anatola Rapoporta i jej implikacje dla współczesnych badań nad systemami politycznymi¹

Towards semantics and social networks.
Anatol Rapoport's general system theory and its implications
for contemporary political systems research

STUDIA I ANALIZY

Słowa kluczowe: *Anatol Rapoport, ogólna teoria systemów, system polityczny, semantyka, sieci społeczne*

Keywords: *Anatol Rapoport, general systems theory, political system, semantics, social networks*

Abstrakt: *Celem artykułu jest rekonstrukcja podstawowych założeń ogólnej teorii systemów Anatola Rapoporta (1911–2007). Osiągnięciu celu posłużył pogłębiony przegląd dzieł uczonego oraz unikatowych materiałów zgromadzonych w archiwum Uniwersytetu w Toronto. Kwerenda archiwalna pozwoliła także uzupełnić biografię badacza o nieznane wcześniej informacje na temat jego współpracy z polskimi uczonymi. Analiza dowiodła, że A. Rapoport uwypuklił dwa ważne wątki, które znajdują potencjał aplikacyjny we współczesnych badaniach nad systemami politycznymi. Stanowią je semantyka i sieciowa struktura systemu.*

Abstract: *The aim of this article is to reconstruct the basic assumptions of Anatol Rapoport's (1911–2007) general systems theory. An in-depth study of his works and the unique materials collected in the archives of the University of Toronto served to achieve the goal. Additionally, the archival search made it possible to supplement his biography with previously unexplored information. The analysis proved that A. Rapoport highlighted*

* ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7579-4341>, dr hab., prof. uczelni, Uniwersytet Wrocławski. E-mail: przemyslaw.zukiewicz@uwr.edu.pl

¹ Artykuł jest częścią działania naukowego nr 2020/04/X/H55/00012 finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki.

two important themes that find application potential in contemporary political systems research. These are semantics and the network structure of the system.

Wstęp

Polscy politolodzy po 1989 roku rozpoczęli aktywną działalność naukową na polu analizy systemów politycznych, korzystając z dorobku teoretycznego i empirycznego badaczy amerykańskich i zachodnioeuropejskich. W ciągu poprzelomowej dekady ukształtował się swoisty kanon założeń oraz narzędzi analitycznych używanych zarówno w badaniach studiów przypadków, jak i w komparatystyce. Co znamienne, sposób myślenia o systemie politycznym został wyznaczony głównie przez odwołania do spuścizny Davida Eastona². Zdecydowanie rzadziej rekonstruowano i rozwijano inne podejścia teoretyczne³.

Dopiero w ostatnich latach zarówno w Polsce, jak i na świecie powraca się do bazowych założeń teorii systemów, proponując ich weryfikację lub reinterpretację⁴. W tym nurcie proponuję analizę wybranych elementów teorii systemów Anatola Rapoporta dokonaną w oparciu nie tylko o monografie i artykuły jego autorstwa, ale także o niepublikowane materiały zdeponowane w niezdigitalizowanym zasobie archiwum Uniwersytetu w Toronto (*University of Toronto Archives & Records Management Services – UTARMS*)⁵. Kwerenda archiwalna pozwoliła na uzupełnienie analiz o interpretację ogólnej teorii systemów dokonaną przez samego Anatola Rapoporta w korespondencji z innymi uczonymi, w niepublikowanych referatach konferencyjnych oraz w wywiadach, których udzielał lokalnej prasie, a także na rekonstrukcję jego biografii z uwzględnieniem relacji, które utrzymywał z polskimi uczonymi. W niniejszym biograficzno-teoretycznym eseju naukowym stawiam tezę, że koncepcja Anatola Rapoporta mieści się w kanonie klasycznych ujęć systemu politycznego, a jej potencjał aplikacyjny tkwi w wypukleniu przez autora znaczenia semantyki dla funkcjonowania systemów społecznych oraz na empi-

² Głównie do pracy: D. Easton, *A System Analysis of Political Life*, New York 1965.

³ Zob. A. Antoszewski, *System polityczny jako kategoria analizy politologicznej*, [w:] A.W. Jabłoński, L. Sobkowiak (red.), *Studia z teorii polityki*, t. I, wyd. 3, Wrocław 1999, s. 73–80.

⁴ Por. krytykę koncepcji D. Eastona w: M. Herbut, R. Herbut, *Cybernetyczny model systemu politycznego Eastona i problemy związane z jego aplikacją*, «Wrocławskie Studia Politologiczne» 2020, vol. 28, s. 7–19.

⁵ University of Toronto Archives, zbiór materiałów: *Fonds 1685 – Anatol Rapoport fonds*, <https://discoverarchives.library.utoronto.ca/index.php/anatol-raपोport-fonds> (30.09.2022). Wszystkie sygnatury dokumentów przywołanych w niniejszym artykule odnoszą się do tego zbioru.

rycznym udowodnieniu sieciowej struktury takich systemów i ich elementów (kluczowe dla takiej struktury są sieci społeczne, tzn. złożone relacje pomiędzy poszczególnymi elementami systemu społecznego).

Anatol Rapoport – szkic biograficzny

Biografia A. Rapoporta została już dobrze udokumentowana i zaprezentowana w anglojęzycznych źródłach⁶. Warto jednak zwrócić szczególną uwagę na ewolucję zainteresowań badawczych naukowca. Proces ten miał bowiem niebagatelny wpływ na konstrukcję ogólnej teorii systemów, której założenia A. Rapoport przedstawił w swojej bardzo późnej – opublikowanej dopiero w 1986 roku – monografii. Wydaje się też, że niektóre wątki biografii A. Rapoport wymagają uściślenia oraz weryfikacji w świetle odnalezionych w archiwum dokumentów.

Bazując na życiorysach sporządzanych pod koniec lat 70. na potrzeby wydawców oraz instytucji, z którymi współpracował A. Rapoport, z pewnością można stwierdzić, że urodził się on 22 maja 1911 roku w Łozowej⁷ w obwodzie charkowskim (wówczas tereny Imperium Rosyjskiego, współcześnie – obszar Ukrainy). Jako jedenastoletek w 1922 roku przybył wraz z rodziną do Stanów Zjednoczonych, gdzie otrzymał obywatelstwo i kontynuował edukację w publicznej szkole w Chicago (1922–1927). Kolejne dwa lata spędził także w tym mieście, rozpoczynając studia muzyczne. W 1929 roku A. Rapoport przeniósł się do Wiednia, gdzie kontynuował edukację na Państwowej Akademii Muzycznej, uzyskując profesjonalne wykształcenie w zakresie kompozytorstwa⁸, gry na pianinie⁹ oraz dyrygentury¹⁰. W latach 1933–1937 koncertował w Austrii, Węgrzech, Włoszech, Polsce, Stanach Zjednoczonych i Meksyku¹¹.

Europejską karierę muzyczną A. Rapoport zawiesił w drugiej połowie lat 30. XX wieku w związku z napiętą sytuacją polityczną. Zdecydował wówczas

⁶ Sam A. Rapoport napisał dwie książki autobiograficzne: 1) A. Rapoport, *Certainties and Doubts: A Philosophy of Life*, Montreal 2000; 2) tenże, *Skating on Thin Ice*, Oakland 2001. Zob. też *Anatol Rapoport: a tribute*, <https://scienceforpeace.ca/0702-anatol-raपोport-a-tribute/> (30.09.2022).

⁷ *Anatol Rapoport. Vita*, sygn. B2005-0018/001(01).

⁸ *Reifzeugnis. Staatsakademie für Musik und darstellende Kunst in Wien*, 25.09.1931, sygn. B2005-0018/001(01).

⁹ *Anatol Rapoport*, sygn. B2005-0018/001(01).

¹⁰ *Bestätigung – Der Präsident der Staatsakademie für Musik und darstellende Kunst in Wien*, 19.05.1934, sygn. B2005-0018/001(01).

¹¹ *Biographical Outline – Anatol Rapoport, Ph.D, The University of Chicago – 1964*, sygn. B2005-0018/001(01).

o powrocie do Stanów Zjednoczonych. W latach 1937–1941 odbył tam studia matematyczne, które zwieńczył uzyskaniem stopnia doktora. Kolejne lata wojny (1942–1945) spędził w amerykańskiej armii (na Alasce i w Indiach), kształcąc kadetów w zakresie obliczeń niezbędnych w nawigacji¹². Po zakończeniu działań wojennych został zatrudniony w *Illinois Institute of Technology*. To w tamtym czasie obszar zainteresowań badawczych A. Rapoporty poszerzył się o biologię matematyczną oraz psychologię. Ewolucji zainteresowań odpowiadały zajmowane przez niego kolejno pozycje zawodowe: na Uniwersytecie Chicagowskim (asystent w zakresie biologii matematycznej w latach 1947–1954), w Centrum Studiów Zaawansowanych nad Naukami Behawioralnym w Stanfordzie (badacz wizytujący w latach 1954–1955), oraz w Instytucie Badań nad Zdrowiem Psychicznym na Uniwersytecie Michigan (adiunkt w latach 1955–1960, profesor w latach 1960–1970)¹³.

Wydarzeniem przełomowym okazała się dla A. Rapoporty wojna w Wietnamie. Krytyka amerykańskiej polityki doprowadziła go do podjęcia decyzji o przeniesieniu się do Kanady – na Uniwersytet w Toronto¹⁴. Od 1970 roku do 1980 roku A. Rapoport zajmował tam stanowisko profesora w zakresie psychologii i matematyki. Aktywna działalność na rzecz pokoju na świecie oraz rozwój teorii gier skutkowały objęciem przez niego „gościnniej” profesury (*guest professor*) w Instytucie Studiów Zaawansowanych w Wiedniu; w latach 1980–1984 A. Rapoport pełnił funkcję dyrektora tej jednostki. W 1984 roku zdecydował się jednak powrócić do Toronto i zakończyć swoją naukową karierę jako emerytowany profesor w zakresie studiów nad pokojem¹⁵. Na emeryturze pozostawał wciąż aktywny naukowo, publikując i prowadząc zawodową korespondencję. Zmarł w 2007 roku w wieku 96 lat.

A. Rapoport w swojej powojennej karierze pełnił rozliczne funkcje w towarzystwach naukowych, redakcjach czasopism oraz komitetach naukowych i organizacyjnych konferencji oraz kongresów. Do najważniejszej należała funkcja redaktora prowadzącego w prestiżowym periodyku „General Systems”, którą sprawował ponad 20 lat (1956–1977). Wygłaszał wykłady na zaproszenie w najlepszych uniwersytetach na świecie, m.in. w Genewie, Wiedniu, Paryżu, Londynie, Berlinie, Hiroszimie, w Holandii i krajach skandynawskich, a także w Polsce, Czechach czy Związku Radzieckim¹⁶. Opublikował kilkanaście monografii naukowych, które poświęcił kolejno:

¹² *Anatol Rapoport*, sygn. B2005-0018/001(01).

¹³ *Biographical Outline – Anatol Rapoport, Ph.D, The University of Chicago – 1964*, sygn. B2005-0018/001(01).

¹⁴ T. Tyszka, *Anatol Rapoport*, «Decyzje» 2007, nr 8, s. 112.

¹⁵ *Anatol Rapoport Biographical Sketch – Anatol Rapoport Vita*, sygn. B2005-0018/001(02).

¹⁶ Tamże oraz: *Biography – Anatol Rapoport, Ph. D. – January 1973*, sygn. B2005-0018/001(01).

- 1) filozofii nauki¹⁷,
- 2) teorii gier¹⁸,
- 3) studiom nad pokojem i konfliktami¹⁹,
- 4) semantyce²⁰,
- 5) ogólnej teorii systemów²¹,
- 6) teorii decyzji²².

Recepcja teorii Anatola Rapoporta w polskim środowisku naukowym

W latach 40., 50. i 60. A. Rapoport utrzymywał bliskie relacje naukowe z uczonymi polskimi (zarówno przebywającymi na emigracji, jak i w kraju). Jego prace dotyczące teorii konfliktu, teorii gier oraz problematyki decyzji były znane i dyskutowane przede wszystkim w środowisku prakseologów, filozofów, socjologów i psychologów²³. W archiwum Uniwersytetu w Toronto zachowały się świadectwa tej współpracy w postaci korespondencji badacza z Alfredem Korzybskim²⁴, Kazimierzem Ajdukiewiczem²⁵, Mieczysławem Choynowskim²⁶,

¹⁷ A. Rapoport, *Science and the Goals of Man*, New York 1950; tenże, *Operational Philosophy: Integrating Knowledge and Action*, New York 1953.

¹⁸ Tenże, *Prisoner's Dilemma*, Ann Arbor 1965; tenże, *Two-Person Game Theory: The Essential Ideas*, Ann Arbor 1966; tenże, *N-Person Game Theory. Concepts and Applications*, Ann Arbor 1970; tenże (red.), *Game theory as a theory of conflict resolution*, Dordrecht–Boston 1974.

¹⁹ Tenże, *Conflict in Man-made Environment*, Harmondsworth 1974; tenże, *The Origins of Violence: Approaches to the Study of Conflict*, New York 1989; tenże, *Peace: An Idea, Whose Time Has Come*, Ann Arbor 1992.

²⁰ Tenże, *Semantics*, New York 1975.

²¹ Tenże, *General System Theory. Essential Concepts and Applications*, Kent–Cambridge 1986.

²² Tenże, *Fights, Games, and Debates*, Ann Arbor 1960; tenże, *Strategy and Conscience*, New York 1964.

²³ Zob. przywołaną przez M. Ossowską typologię konfliktów A. Rapoport: 1) walka – zmierzająca do szkodenia oponentowi lub nawet do jego unicestwienia; 2) gra – zorientowana na współdziałanie przeciwników pomimo ich świadomości, że przyświecają im przeciwstawne cele; 3) dyskusja – obliczona na zmianę postawy przeciwnika przy jednoczesnej niemożności rozstrzygnięcia jej przy użyciu racjonalnych argumentów (M. Ossowska, *Normy moralne wobec konfliktów społecznych*, «Etyka» 1969, nr 4, s. 108).

²⁴ List A. Korzybskiego do A. Rapoport z 19.09.1949, sygn. B2005-018-004(03).

²⁵ List K. Ajdukiewicza do A. Rapoport z 16.06.1962; list A. Rapoport do K. Ajdukiewicza z 26.06.1962, sygn. B2005-018-005(02).

²⁶ Listy A. Rapoport do M. Choynowskiego z 3.11.1960, 13.12.1960, 19.01.1961, 12.04.1961, 6.06.1961, 12.02.1962, 10.04.1962, 9.06.1962, 2.05.1963, 28.06.1963, 8.05.1964, 1.10.1964, 26.05.1965; listy M. Choynowskiego do A. Rapoport z 26.04.1962, 30.06.1962, 24.04.1963, 5.06.1964, sygn. B2005-018-005(04).

Franciszkiem Studnickim²⁷, Adamem Schaffem²⁸, Klemensem Szaniawskim²⁹ i innymi uczonymi.

Materiały archiwalne potwierdzają, że w latach 1961–1962 A. Rapoport przebywał w Polsce z naukową wizytą. W Laboratorium Psychometrycznym PAN wygłosił wykłady z zakresu ogólnej teorii systemów (w języku polskim – *sic!*), matematyki, statystyki i socjometrii (w języku angielskim). Z kolei na Uniwersytecie Warszawskim poprowadził seminarium dotyczące filozofii języka, semantyki ogólnej, wykladał także etykę nauki oraz teorie konfliktu. Kolejno w siedzibie Polskiego Towarzystwa Filozoficznego dał wykład o trzech modalnościach konfliktu, w Laboratorium Prakseologii PAN – o podejściu eksperymentalnym w teorii organizacji, na Uniwersytecie Wrocławskim – o eksperymentach i statystycznej teorii socjogramów, a na Uniwersytecie Jagiellońskim – o podejściach do ogólnej teorii systemów³⁰. Pobyt A. Rapoporta w Polsce zwieńczył dany przezeń koncert pianistyczny³¹. Można więc stwierdzić, że podczas kilkumiesięcznej wizyty naukowiec zaprezentował wnioski z badań stanowiących jednocześnie pełne spektrum jego badawczych zainteresowań.

Po przełomie 1989 roku i w warunkach nieskrępowanego rozwoju nauk społecznych oddźwięk prac A. Rapoporta wydawał się w Polsce równie szeroki. Na jego ustalenia i wyniki badań powoływali się zarówno politolodzy (w szczególności w dwóch subdyscyplinach: stosunkach międzynarodowych – w zakresie studiów nad konfliktami i pokojem, a także teorii gier w relacjach międzynarodowych³² – oraz w analizach systemów politycznych, o czym niżej), jak i teoretycy organizacji i zarządzania³³ czy socjologowie³⁴.

Polscy badacze systemów politycznych przywoływali dotąd dokonania A. Rapoporta w dwóch kluczowych kontekstach. Po pierwsze wtedy, gdy w ślad za nim definiowali system jako zbiór dających się zidentyfikować

²⁷ List F. Studnickiego do A. Rapoporta z 2.08.1963; list A. Rapoporta do F. Studnickiego z 27.08.1963, sygn. B2005-018-007(05).

²⁸ List A. Rapoporta do A. Schaffa z 6.02.1963 r., sygn. B2005-018-007(03); listy A. Schaffa do A. Rapoporta z 9.01.1961, 2.03.1961, 15.03.1961, 15.04.1961, 12.04.1962, 14.01.1963, 1.03.1963, 30.03.1963, 24.03.1964, 10.11.1965; listy A. Rapoporta do A. Schaffa z 19.01.1961, 6.03.1961, 21.03.1961, 12.04.1961, 27.04.1961, 10.04.1962, 17.04.1962, 11.09.1962, 20.03.1963, 7.04.1964, 30.11.1965, sygn. B2005-018-007(05).

²⁹ List A. Rapoporta do K. Szaniawskiego z 12.02.1962, sygn. B2005-018-007(05).

³⁰ List JM Rektora Uniwersytetu Jagiellońskiego Stefana Grzybowskiiego do A. Rapoporta z 20.01.1962 r., sygn. B2005-018-005(08).

³¹ Relacja z pobytu w Polsce: *Activities in Poland (A. Rapoport)*, sygn. B2005-0018/001(01).

³² M. Pietraś, *Teoria i praktyka reżimów międzynarodowych*, [w:] K. Kącka (red.), *Stosunki międzynarodowe – wokół zagadnień teoretycznych*, Toruń 2014, s. 17–18.

³³ S. Wyciślak, *Efekt zarażania a działalność organizacji*, Kraków 2013, s. 33–34; A.P. Wierzbicki, *Teoria i praktyka wspomaganie decyzji*, Warszawa 2018, s. 284.

³⁴ T. Sozański, *Analiza strukturalna konfliktu interesów w elementarnych systemach społecznych*, «Studia Socjologiczne» 1994, nr 3–4, s. 132 i 151.

elementów, pomiędzy którymi zachodzą dające się zidentyfikować relacje, implikujące kolejne relacje, zaś cechę dynamizmu zapewnia fakt, że określony kompleks relacji zachodzących w danych czasie implikuje inny ich kompleks w późniejszym czasie³⁵.

Z definicji tej wynikały daleko idące wnioski dla metodologii badania systemów politycznych. Jeśli bowiem granice systemu wyznaczają elementy, które dają się zidentyfikować i pozostają we wzajemnej relacji, ale jednocześnie relacje te muszą być dynamiczne, to badanie systemu powinno obejmować nie tylko jego instytucjonalizację (wymiar instytucjonalny), ale również jego dynamikę (wymiar behawioralny). Między innymi z takich przesłanek Andrzej Antoszewski i Ryszard Herbut wywiedli dyrektywę analizowania systemów politycznych nie tylko w wymiarze statycznym (ramy konstytucyjne, opis działania instytucji), ale również dynamicznym (współczynniki zmiany systemu, chwiejności wyborczej i parlamentarnej, indeksy fragmentaryzacji i koncentracji etc.)³⁶.

Drugą ważną inspiracją dla polskich badaczy systemów politycznych stały się rozważania A. Rapoporta na temat koalicji. Trzeba jednoznacznie stwierdzić, że problematykę tę badacz rozwijał głównie dla potrzeb teorii gier i wyjaśnienia zachowań ich uczestników, odnosząc swoje ustalenia do – co najwyżej – jednej sfery działań politycznych, a mianowicie – do decyzji podejmowanych przez aktorów państwowych w stosunkach międzynarodowych. W rozlicznych tekstach, jakie A. Rapoport poświęcił kooperacji i konfliktowi oraz roli koalicji dla zapewnienia żywotności tych fenomenów, próżno szukać odwołań do systemu politycznego na poziomie krajowym czy federalnym. Mimo to w polskiej literaturze systemowej upowszechniła się następująca definicja koalicji przypisywana A. Rapoportowi: koalicja to porozumienie „dwóch lub więcej aktorów, którzy zdecydowali się kooperować z sobą w celu maksymalizacji własnych zysków”³⁷.

Definicja ta nie pojawia się jednak w źródle oryginalnie przywoływanym przez badaczy, to jest na 52 stronie monografii *N-Person Game Theory: Concepts and Application* (wyd. 1970)³⁸. Najbliżej do przytoczonej wyżej definicji jest frag-

³⁵ A. Antoszewski, *Analiza systemowa – przemijająca moda czy zmarnowana szansa w badaniach systemów politycznych*, [w:] A. Antoszewski i in. (red.), *Teoretyczne i metodologiczne wyzwania badań politologicznych w Polsce*, Lublin 2009, s. 126.

³⁶ A. Antoszewski, R. Herbut (red.), *Demokracje zachodnioeuropejskie. Analiza porównawcza*, wyd. 3, Wrocław 2008, s. 39–41.

³⁷ Por. W. Jednaka, *Gabinety koalicyjne w III RP*, Wrocław 2004, s. 40; J. Kozierska, *Wyborcze koszty rządzenia koalicyjnego w Europie Środkowej*, Wrocław 2013, s. 11; M. Banaś, M. Zieliński, *Formowanie koalicji gabinetowych w perspektywie sieciowej. Studium przypadku sojuszu PO–PSL*, Wrocław 2015, s. 13.

³⁸ Zob. A. Rapoport, *N-Person Game Theory...*, s. 52. W indeksie rzeczowym pomieszczonym w tej książce przy hasle „koalicja” i hasłach pokrewnych w ogóle nie pojawia się strona 52.

mentowi ze strony 76, na której A. Rapoport, przeprowadzając eksperyment logiczny, proponował następujące założenie: „Załóżmy najpierw, że gracze 2 i 3 decydują się sformować koalicję, a więc działać zgodnie w celu osiągnięcia największego możliwego wspólnego zysku”³⁹. Nie można jednak tego fragmentu uznać za definicję koalicji, ponieważ wskazywał on na wyłącznie jeden spośród możliwych wariantów konfiguracji koalicyjnej oraz potencjalnych jej motywów i efektów (nie wykluczając innych). Najogólniejszą definicję koalicji A. Rapoport podał natomiast wprost – choć nie było to już wówczas dla niego kluczowe pojęcie – w monografii *General System Theory* (wyd. 1986). Stwierdził wówczas, że koalicja to grupa graczy w grach kooperacyjnych, która koordynuje „swoje wybory strategii tak, aby uzyskać największe możliwe wspólne zyski”⁴⁰.

Powyższa definicja nie znalazła zastosowania w jakichkolwiek rozważaniach A. Rapoporta na temat systemów politycznych. Autor nie odnosił jej do koalicji wyborczych, parlamentarnych czy gabinetowych. Pojęcia „parlament”, „rząd”, „wybory” w zasadzie nie występują w indeksach napisanych przez niego monografii, a przeszukanie najczęściej cytowanych artykułów pod ich kątem też nie daje satysfakcjonujących rezultatów. Być może konfuzja ta wynika z tego, że aplikacji teorii koalicji do analizy zachowań poszczególnych aktorów w systemie politycznym dokonał Amnon Rapoport, a więc badacz o tym samym inicjale imienia i tożsamym nazwisku. To on był w istocie autorem kilku prac poświęconych koalicjom gabinetowym i parlamentarnym⁴¹.

Ogólna teoria systemów Anatola Rapoporta

Anatol Rapoport twierdził, że zgodność pomiędzy teoretykami systemów dotyczy tylko jednego bazowego założenia. Wszyscy oni uważają mianowicie, że pewne części (obserwowalnego) świata dają się wyodrębnić od innych części, tworząc w ten sposób autonomiczny system. Obserwacja takiego auto-

³⁹ Tamże, s. 76.

⁴⁰ „In co-operative games it is assumed that players can co-ordinate their strategy choices so as to obtain the largest possible *joint* pay-offs. Groups of players who do this are called *coalitions*” (A. Rapoport, *General System Theory. Essential Concepts...*, s. 212).

⁴¹ J.P. Kahan, Am. Rapoport, *Theories of coalition formation*, New York–London 1984; Am. Rapoport, E. Weg, *Dominated, connected, and tight coalitions in the Israeli Knesset*, «*American Journal of Political Science*» 1986, vol. 30, nr 3, s. 577–596; Am. Rapoport, E. Golan, *Assessment of Political Power in the Israeli Knesset*, «*American Journal of Political Science*» 1985, vol. 79, nr 3, s. 673–692; R Garratt, J.E. Parco, Ch. Qin, Am. Rapoport, *Potential maximization and coalition government formation*, «*International Game Theory Review*» 2005, vol. 7, nr 4, s. 407–429; Am. Rapoport, *Experimental Studies of Interactive Decisions*, Dordrecht 1990, s. 375–425.

nomicznego systemu pozwala na wysnucie istotnych wniosków, które zaaplikowane mogą zostać do innych systemów⁴². To rzeczywiście bardzo ogólne założenie i w takiej postaci odnaleźć je można w wielu definicjach systemu.

A. Rapoport wyodrębnił dwa rodzaje tych definicji i temu podziałowi zasadniczo odpowiadała także struktura jego najważniejszej książki mieszczącej się w tym obszarze zainteresowań⁴³.

Mowa była w niej po pierwsze o definicjach matematyczno-analitycznych. W takim ujęciu system „rozpoczyna się” od wyodrębnienia zbioru bazowych elementów, które są traktowane jako pierwotne i niepodzielne. Po wyodrębnieniu tych pierwotnych elementów badacze systemu zajmują się określeniem stanu, w jakim się on znajduje (korzystając z metod empirycznych). W przykładzie A. Rapoport określeniem stanu układu (systemu) planetarnego może być wzajemne położenie oraz prędkość poruszania się planet⁴⁴. Aby jednak wyodrębniona część świata mieściła się w definicji systemu, musi spełniać jeszcze jeden warunek, a mianowicie – wykazywać pewną przewidywalność (przynajmniej statystyczną) swoich przyszłych stanów. Ogólna teoria systemów w tym ujęciu wykorzystuje zasadę analogii matematycznej do sprawdzenia, w jakich wymiarach poszczególne systemy są do siebie podobne, a w jakich się od siebie różnią⁴⁵.

A. Rapoport nie miał jednak złudzeń, że to, co wydaje się mierzalne, porównywalne i doświadczalne w systemach materii nieożywionej, pozostaje trudne do wyobrażenia w środowisku żywych organizmów. Propozycją rozwiązania tego problemu było wyodrębnienie dwóch rodzajów systemów rządzących się nieco odmiennymi prawidłowościami. To, co A. Rapoport opisywał i popierał przykładami w ramach matematyczno-analitycznego podejścia, określił mianem systemu zamkniętego. Ten typ systemu rządzi się swoimi prawidłowościami i pozostaje niepodatny na zaburzenia działania, o ile warunki zewnętrzne jego funkcjonowania pozostają niezakłócone. Zupełnie inaczej funkcjonują zaś systemy otwarte, w tym najbardziej powszechne z nich – organizmy żywe. Badacz zdefiniował je jako

„wyodrębnione części świata, które utrzymują pewien rodzaj organizacji w obliczu zakłócających wpływów. System [otwarty – przyp. aut.] utrzymuje swoją tożsamość pomimo zmian zachodzących w jego obrębie”⁴⁶.

Sam A. Rapoport – w wielu miejscach krytykujący swoich naukowych oponentów za brak naukowej precyzji i pozostawanie poza empirycznymi rygo-

⁴² A. Rapoport, *General systems theory: A bridge between two cultures. Third Annual Ludwig von Bertalanffy Memorial Lecture*, «Behavioral Science» 1976, vol. 21, nr 4, s. 232.

⁴³ Tenże, *General System Theory. Essential Concepts...*

⁴⁴ A. Rapoport, *General systems theory: A bridge between two cultures...*, s. 232.

⁴⁵ Tamże.

⁴⁶ Tamże, s. 234.

rami – przyznawał, że definicja systemu otwartego jest raczej intuicyjna, a nie restrykcyjna metodologicznie. Zwracał uwagę, że właściwość utrzymania przez rozmaite systemy swoich tożsamości (mimo zmiennych warunków zewnętrznych i wewnętrznych) nie jest w świecie niczym niezwykłym. Posłużył się przy tym przykładem rzeki, która pozostaje tożsamościowo jednolita na całym jej biegu, pomimo że żadna jej część składowa nie jest taka sama⁴⁷. Ekstrapolował także tę organiczną metaforę na zbiory żywych organizmów (gatunki), a także na systemy abstrakcyjne, takie jak język:

„Zbiory żywych organizmów są systemami nie mniej niż organizmy, które je tworzą. Gatunek jest systemem, mimo że wszyscy jego członkowie są zastępowani w kolejnych pokoleniach (...). Język angielski [jako system – przyp. aut.] zachowuje swoją tożsamość, nawet jeśli wszyscy użytkownicy języka są zastępowani w kolejnych pokoleniach”⁴⁸.

Semantyka i sieci społeczne a ogólna teoria systemów Anatola Rapoporta

Niedocenionym i pominiętym wątkiem rozważań A. Rapoporta wydaje się być jego wyraźna fascynacja znaczeniem symboli w działaniu systemów społecznych. Badacz uważał symbole za te elementy systemu, które umożliwiły człowiekowi opanowanie globu i okiełznanie sił natury. Z drugiej strony za wręcz profetyczne mogą uchodzić stwierdzenia A. Rapoporta z połowy lat 70. XX wieku, kiedy to przestrzegał, że uzależnienie od symboli sprawia, iż gatunek ludzki stał się nieprzystosowany do środowiska, które sam wytworzył, co grozi mu wyginieniem lub przynajmniej degradacją w następstwie katastrofy ekologicznej⁴⁹. Znaczenie świata symboli dla systemu politycznego A. Rapoport ujął w następującym wywodzie:

„Żyjemy w oceanie słów, pojęć, sloganów, idei, przekonań, lojalności i wrogości tak dosłownie, jak żyjemy w atmosferze. A oddychamy tym semantycznym środowiskiem tak dosłownie, jak oddychamy powietrzem. Symbole oddziałują na nasze systemy nerwowe i sprawiają nas takimi, jakimi jesteśmy – w większości posłusznymi wobec rządzących elit, z których najpotężniejsze w bardzo realnym sensie są szalone”⁵⁰.

Podkreślenie znaczenia semantyki dla funkcjonowania systemu ma – w opinii A. Rapoporta – daleko idące konsekwencje w sferze etyki politycznej. Po pierwsze dlatego, że używane niezgodnie z ich pierwotnymi funkcjami

⁴⁷ Tamże.

⁴⁸ Tamże.

⁴⁹ Tamże, s. 236

⁵⁰ Tamże.

symbole potrafią „zaśmiecać” system w dokładnie taki sam sposób, w jaki zanieczyszczenia mechaniczne powodują uszkodzenia systemów technologicznych. Po drugie zaś dlatego, że zaakceptowana przez polityczny realizm idea walki o władzę jako motoru napędzającego funkcjonowanie systemów politycznych jest w istocie patologią tych systemów, ponieważ prowadzi do rozproszenia zasobów, uwagi oraz wysiłków, a nie poprawia jakości funkcjonowania systemu⁵¹. Aby tę krytykę jeszcze lepiej zrozumieć, warto nieco głębiej przeanalizować to, jak A. Rapoport postrzegał semantykę i sieci społeczne, których erozja mogła być efektem źle działającego systemu politycznego.

Prowadząc swoje badania nad semantyką, A. Rapoport pozostawał pod wpływem teorii Samuela Ichiye Hayakawy oraz Alfreda Korzybskiego⁵². Badacz nie ukrywał, że zdecydowanie bardziej cenił kompetencje i koncepcje pierwszego z wymienionych uczonych, a jego stosunek do idei A. Korzybskiego ewoluował w czasie⁵³. Znajduje to potwierdzenie w archiwalnych zbiorach – korespondencja z S.I. Hayakawą stanowi ich istotną część. W porównaniu z nią kontakt z A. Korzybskim określić należałoby jako incydentalny i raczej grzecznościowy.

Zdaniem A. Rapoporty:

„podstawowym założeniem semantyki ogólnej jest to, że człowiek nie doświadcza swojego środowiska: doświadcza tego, co mówi sobie o swoim środowisku. Inaczej rzecz ujmując: język jest ekranem pomiędzy człowiekiem a jego środowiskiem (...). Może istnieć większa lub mniejsza zgodność między tym, co jest na ekranie, a tym, co się dzieje „tam” w rzeczywistości. Ale ta zgodność nigdy nie jest kompletna”⁵⁴.

A. Rapoport za niezaprzeczalny wkład A. Korzybskiego w rozwój semantyki uznawał to, że nie tylko podkreślał on dwa jej podstawowe twierdzenia (zasadę nieidentyczności wyrażaną w metaforze „mapa nie jest tożsama z terytorium” oraz zasadę niewyłączności wyrażaną w metaforze „mapa nie jest pełnym terytorium”), ale także próbował (zdaniem A. Rapoporty – nieudolnie) dostarczać dodatkowych argumentów na rzecz trzeciego twierdzenia: zasady samorefleksyjności (metafora „samorefleksyjnej mapy”)⁵⁵. Najistotniejszym wnioskiem „semantycznym” dla teoretyków systemu miało być przyznanie, że tożsame

⁵¹ Tamże.

⁵² S.I. Hayakawa, *Language in Thought and Action*, New York 1949; A. Korzybski, *Science and Sanity*, New York 1933.

⁵³ A. Rapoport w jednym z artykułów wspominał wręcz, że w latach 40. XX wieku, kiedy po raz pierwszy spotkał A. Korzybskiego i miał okazję wysłuchać jego wykładu, uznał go za „dziwaka” (*crackpot*). Por. A. Rapoport, *What I think Korzybski thought – and what I think about it*, «ETC: A Review of General Semantics» 1976, vol. 33, nr 4, s. 269.

⁵⁴ Tamże, s. 274.

⁵⁵ A. Rapoport, *What is semantics?*, «ETC: A Review of General Semantics» 1952, vol. 10, nr 1, s. 19–20.

elementy w różnych systemach mogły być postrzegane inaczej przez różnych obserwatorów.

Oprócz istotnego znaczenia semantyki dla funkcjonowania systemów politycznych z prac A. Rapoporta wyłoniło się także (już jednak nie w tak bezpośredni sposób) twierdzenie o relewancji drożnych powiązań pomiędzy elementami sieci jako warunku sprawnego funkcjonowania systemu. Przy tym jako matematyk badacz ten dostarczył empirycznych dowodów służących rozwojowi samej metody analizy sieciowej (głównie dzięki wykorzystaniu i rozwinięciu teorii socjogramów⁵⁶). Wskazał na abstrakcyjne elementy oraz właściwości samej sieci, które w jego opinii mogą przyspieszać lub spowalniać przepływ informacji – zarówno w sieciach społecznych⁵⁷ (w prowadzonych wiele lat później badaniach za takie zmienne w usieciowionych systemach społecznych uznano między innymi rasę, płeć, miejsce w strukturze czy pokrewieństwo), jak i w sieciach neuronowych⁵⁸.

Ważność informacji jest według A. Rapoporta zależna od struktur samego systemu. W systemach zorganizowanych (np. symetrycznie) znajomość informacji z jednego segmentu struktury wystarcza, by móc precyzyjnie określić zasady działania innego segmentu. Zupełnie inaczej funkcjonują natomiast systemy asymetryczne⁵⁹. To z faktu sieciowości systemu A. Rapoport wywodzi się konkluzję, że jego reprezentacją może być nie tylko zorganizowany układ elementów, ale także układ chaotyczny⁶⁰. Natomiast największe znaczenie dla drożności przepływu informacji w systemie ma rodzaj jego sieciowej struktury. Podstawowe wyodrębnione przez A. Rapoport jej typy, to: sieć wielokanałowa (*All-channel*), w której każdy element systemu jest połączony węzłem z innym elementem systemu; sieć scentralizowana (*Wheel*), w której centrum systemu (*hub*) jest połączone węzłem ze wszystkimi elementami, ale pozostałe elementy są od siebie odseparowane; oraz sieć okrężna (*Circle*), w której każdy element jest powiązany jedynie z dwoma sąsiadującymi ze sobą

⁵⁶ A. Rapoport, W.J. Horvath, *A Study of a Large Sociogram*, «Behavioral Science» 1961, vol. 6, nr 3, s. 279–291; C.C. Foster, A. Rapoport, C. Orwant, *A Study of a Large Sociogram II: Elimination of free parameters*, «Behavioral Science» 1963, vol. 8, nr 1, s. 56–65.

⁵⁷ A. Rapoport, *Spread of information through a population with socio-structural bias: I. Assumption of transitivity*, «The bulletin of mathematical biophysics» 1953, vol. 15, s. 523–533; tenże, *Spread of information through a population with socio-structural bias: II. Various models with partial transitivity*, «The bulletin of mathematical biophysics» 1953, vol. 15, s. 535–546 (1953).

⁵⁸ Tenże, *Contribution to the probabilistic theory of neural nets: I. Randomization of refractory periods and of stimulus intervals*, «Bulletin of Mathematical Biophysics» 1950, vol. 12, nr 2, s. 109–121.

⁵⁹ Tenże, *General System Theory. Essential Concepts...*, s. 137.

⁶⁰ Tamże, s. 138.

elementami w taki sposób, że tworzą one model pierścienia⁶¹. W zależności od celu, który ma być osiągnięty w systemie, różne typy jego struktury mogą okazać się bardziej lub mniej funkcjonalne.

Podsumowanie: możliwe implikacje teorii systemów A. Rapoporty dla współczesnych badań nad systemami politycznymi

Ogólna teoria systemu opracowana przez A. Rapoporty mieści się w kanonie klasycznych koncepcji rozwijanych w tym nurcie w II połowie XX wieku. Uczony zwracał uwagę na podstawowe twierdzenie tej teorii: system to pewna całość, którą tworzą niepodzielne elementy i która dąży do zachowania swojej tożsamości nawet w zmiennym otoczeniu zewnętrznym. Autor wyraźnie jednak wskazywał na różnice pomiędzy matematyczno-analitycznym a organicystycznym (filozoficzno-etycznym) podejściem do systemów, a także dopuszczał podział systemów na otwarte i zamknięte w odniesieniu do czynników zewnętrznych.

Warto zwrócić uwagę na dwie szczególne implikacje teorii systemów A. Rapoporty dla współczesnych badań nad systemami politycznymi – zwłaszcza w tym zakresie, w jakim wiążą się one z jego rozważaniami na temat semantyki i sieci społecznych.

Rozumienie tożsamyh zjawisk napotyka na semantyczne bariery. Nauka o systemach politycznych abstrahuje od – używając metaforyki A. Rapoporty – „ekranów”, przez które obywatele doświadczają politycznej rzeczywistości. W wielu komentarzach po niepowodzeniu idei „zaszczepienia demokracji” w Iraku czy Afganistanie podkreślano nie wprost właśnie tę fundamentalną rozbieżność: to, co w Stanach Zjednoczonych (i jednocześnie w skonsolidowanych systemach demokratycznych) uchodziło za *demokrację*, w innych kontekstach kulturowych oznaczało zburzenie dotychczasowego porządku, zachwianie hierarchii, emancypację wykluczonych grup społecznych etc., a zatem w „ekranie” osób doświadczających polityczności w tym regionie – raczej *anarchię* niż *wolność*.

Na mikropoziomie wymowną konsekwencją pomijania ustaleń semantyki w badaniach nad systemami politycznymi jest z kolei niemożność ustalenia spójnej konwencji klasyfikowania partii politycznych. Dopóki dyskusja merytoryczna na ten temat zamykała się w kręgu uczonych pochodzących z państw demokracji skonsolidowanych (a zwłaszcza demokracji zachodnioeuropejskich i Stanów Zjednoczonych), dopóty istniał konsensus w zakresie definiowania

⁶¹ Tamże, s. 154.

(najpierw) lewicy i prawicy oraz (później) biegunów socjalistycznego, liberalnego i konserwatywnego (wraz z ich wariantami i ekstremami). Charakterystyczny dla ery postpolityki eklektyzm programowy wielu partii oraz ujawnienie się silnych postaw antysystemowych, a także włączenie do głównego nurtu akademickiej dyskusji uczonych reprezentujących inną niż zachodnia perspektywę oglądu systemów politycznych, spowodowały, że ukształtowany w poprzednich latach podział nie spełnia już swojej podstawowej funkcji. Nie jest bowiem ramą konwencji, w ramach której możliwe jest porównywanie ze sobą różnych partii politycznych. Próba przeniesienia punktu ciężkości klasyfikacji z kryterium ekonomiczno-kulturowego (tzw. macierz GAL-TAN) na kryterium formy rządu i komunikacji politycznej (macierz wyznaczona przez osie autorytaryzm– populizm)⁶² nie jest pozbawiona „luki semantycznej”, której istnienie diagnozuje teoria A. Rapoport. Partia populistyczna w Ameryce Łacińskiej oznacza bowiem zupełnie coś innego niż partia populistyczna w Europie Wschodniej. Analizy porównawcze bez poradzenia sobie z tą luką pozostaną niepełne i naukowo nieprzydatne.

Prospektywne w badaniach nad systemami politycznymi wydaje się natomiast uwzględnienie perspektywy sieciowej. Analizy relewancji określonych podmiotów w poszczególnych sieciach politycznych są coraz powszechniejsze, a duże zbiory danych dają coraz to nowe możliwości wizualizowania sieci oraz dokonywania precyzyjnych pomiarów statystycznych. Dzięki analizom, pod które podwaliny matematyczne położył A. Rapoport, możliwe jest współcześnie badanie znaczenia poszczególnych liderów w kręgach elit politycznych⁶³, rekonstrukcja negocjacji koalicyjnych w różnych systemach politycznych⁶⁴ czy też – i tu zamyka się klamrą obszar rozważań A. Rapoport – badań nad dyskursem programowym (semantyką) partii politycznych⁶⁵.

Dyrektywa płynąca z tych rozważań skłania jednak do powrotu do mikropoziomu analiz systemów politycznych (pogłębionych studiów przypadku) oraz uznania, że nie udało się jak dotąd wypracować powszechnie podzielanych ram koncepcyjnych ogólnej teorii systemów politycznych znajdującej swoje zastosowanie wobec pełnego spektrum tego rodzaju systemów na świecie.

⁶² P. Norris, *Measuring populism worldwide*, «Party Politics» 2020, vol. 26, nr 6, s. 697–717.

⁶³ Zob. P. Swacha, *Zastosowanie analizy sieci społecznych w badaniach elit parlamentarnych (na przykładzie eurodeputowanych z Polski)*, «Przegląd Europejski» 2014, nr 2 (32), s. 8–25.

⁶⁴ Zob. A. Antoszewski, P. Żukiewicz, M. Zieliński, K. Domagała, *Formation of Government Coalition in Westminster Democracies. Towards a Network Approach*, Berlin 2020; P. Żukiewicz, *Koalicje w systemie politycznym Nowej Zelandii: od klasycznych do sieciowych porozumień*, Wrocław 2020.

⁶⁵ T. Herudziński, P. Swacha, *Transformacja energetyczna w Polsce – perspektywa sieciowej analizy dyskursu programów partii politycznych oraz społecznej percepcji zmian sektora energetycznego*, «Studia Politologiczne» 2022, vol. 64, s. 184–203.

Bibliografia

- Antoszewski A., *Analiza systemowa – przemijające moda czy zmarnowana szansa w badaniach systemów politycznych*, [w:] A. Antoszewski i in. (red.), *Teoretyczne i metodologiczne wyzwania badań politologicznych w Polsce*, Lublin 2009.
- Antoszewski A., *System polityczny jako kategoria analizy politologicznej*, [w:] A.W. Jabłoński, L. Sobkowiak (red.), *Studia z teorii polityki*, t. I, wyd. 3, Wrocław 1999.
- Antoszewski A., Herbut R. (red.), *Demokracje zachodnioeuropejskie. Analiza porównawcza*, wyd. 3, Wrocław 2008.
- Antoszewski A., Żukiewicz P., Zieliński M., Domagała K., *Formation of Government Coalition in Westminster Democracies. Towards a Network Approach*, Berlin 2020.
- Banaś M., Zieliński M., *Formowanie koalicji gabinetowych w perspektywie sieciowej. Studium przypadku sojuszu PO–PSL*, Wrocław 2015.
- Easton D., *A System Analysis of Political Life*, New York 1965.
- Foster C.C., Rapoport A., Orwant C., *A Study of a Large Sociogram II: Elimination of free parameters*, «Behavioral Science» 1963, vol. 8, nr 1.
- Garratt R., Parco J.E., Qin Ch., Rapoport A. (Amnon), *Potential maximization and coalition government formation*, «International Game Theory Review» 2005, vol. 7, nr 4.
- Hayakawa S.I., *Language in Thought and Action*, New York 1949.
- Herbut M., Herbut R., *Cybernetyczny model systemu politycznego Eastona i problemy związane z jego aplikacją*, «Wrocławskie Studia Politologiczne» 2020, vol. 28.
- Herudziński T., Swacha P., *Transformacja energetyczna w Polsce – perspektywa sieciowej analizy dyskursu programów partii politycznych oraz społecznej percepcji zmian sektora energetycznego*, «Studia Politologiczne» 2022, vol. 64.
- Jednaka W., *Gabinety koalicyjne w III RP*, Wrocław 2004.
- Kahan J.P., Rapoport A. (Amnon), *Theories of coalition formation*, New York–London 1984.
- Korzybski A., *Science and Sanity*, New York 1933.
- Kozierska J., *Wyborcze koszty rządzenia koalicyjnego w Europie Środkowej*, Wrocław 2013.
- Norris P., *Measuring populism worldwide*, «Party Politics» 2020, vol. 26, nr 6.
- Ossowska M., *Normy moralne wobec konfliktów społecznych*, «Etyka» 1969, nr 4, s. 108.
- Pietraś M., *Teoria i praktyka reżimów międzynarodowych*, [w:] K. Kaćka (red.), *Stosunki międzynarodowe – wokół zagadnień teoretycznych*, Toruń 2014.
- Rapoport A., *Certainties and Doubts: A Philosophy of Life*, Montreal 2000.
- Rapoport A., *Conflict in Man-made Environment*, Harmondsworth 1974.
- Rapoport A., *Contribution to the probabilistic theory of neural nets: I. Randomization of refractory periods and of stimulus intervals*, «Bulletin of Mathematical Biophysics» 1950, vol. 12, nr 2.
- Rapoport A., *Fights, Games, and Debates*, Ann Arbor 1960.
- Rapoport A., *Game theory as a theory of conflict resolution*, Dordrecht–Boston 1974.
- Rapoport A., *General systems theory: A bridge between two cultures. Third Annual Ludwig von Bertalanffy Memorial Lecture*, «Behavioral Science» 1976, vol. 21, nr 4.
- Rapoport A., *General System Theory. Essential Concepts and Applications*, Kent–Cambridge 1986.
- Rapoport A., Horvath W.J., *A Study of a Large Sociogram*, «Behavioral Science» 1961, vol. 6, nr 3, s. 279–291.
- Rapoport A., *N-Person Game Theory. Concepts and Applications*, Ann Arbor 1970.
- Rapoport A., *Operational Philosophy: Integrating Knowledge and Action*, New York 1953.
- Rapoport A., *Peace: An Idea, Whose Time Has Come*, Ann Arbor 1992.
- Rapoport A., *Prisoner's Dilemma*, Ann Arbor 1965.

- Rapoport A., *Science and the Goals of Man*, New York 1950.
- Rapoport A., *Semantics*, New York 1975.
- Rapoport A., *Skating on Thin Ice*, Oakland 2001.
- Rapoport A., *Spread of information through a population with socio-structural bias: I. Assumption of transitivity*, «The bulletin of mathematical biophysics» 1953, vol. 15.
- Rapoport A., *Spread of information through a population with socio-structural bias: II. Various models with partial transitivity*, «The bulletin of mathematical biophysics» 1953, vol. 15.
- Rapoport A., *Strategy and Conscience*, New York 1964.
- Rapoport A., *The Origins of Violence: Approaches to the Study of Conflict*, New York 1989.
- Rapoport A., *Two-Person Game Theory: The Essential Ideas*, Ann Arbor 1966.
- Rapoport A., *What is semantics?*, «ETC: A Review of General Semantics» 1952, vol. 10, nr 1.
- Rapoport A., *What I think Korzybski thought – and what I think about it*, «ETC: A Review of General Semantics» 1976, vol. 33, nr 4.
- Rapoport Am. (Amnon), *Experimental Studies of Interactive Decisions*, Dordrecht 1990.
- Rapoport Am. (Amnon), Golan E., *Assessment of Political Power in the Israeli Knesset*, «American Journal of Political Science» 1985, vol. 79, nr 3.
- Rapoport Am. (Amnon), Weg E., *Dominated, connected, and tight coalitions in the Israeli Knesset*, «American Journal of Political Science» 1986, vol. 30, nr 3.
- Sozański T., *Analiza strukturalna konfliktu interesów w elementarnych systemach społecznych*, «Studia Socjologiczne» 1994, nr 3–4.
- Swacha P., *Zastosowanie analizy sieci społecznych w badaniach elit parlamentarnych (na przykładzie eurodeputowanych z Polski)*, «Przegląd Europejski» 2014, nr 2 (32).
- Tyszka T., *Anatol Rapoport*, «Decyzje» 2007, nr 8.
- University of Toronto Archives, zbiór materiałów: *Fonds 1685 – Anatol Rapoport fonds*, <https://discoverarchives.library.utoronto.ca/index.php/anatol-rapoport-fonds> (30.09.2022).
- Wierzbicki A.P., *Teoria i praktyka wspomagania decyzji*, Warszawa 2018.
- Wyciślak S., *Efekt zarażania a działalność organizacji*, Kraków 2013.
- Żukiewicz P., *Koalicje w systemie politycznym Nowej Zelandii: od klasycznych do sieciowych porozumień*, Wrocław 2020.