Ordynacje wyborcze

Jak systemy głosy mielą

KAZIMIERZ RZĄŻEWSKI
Centrum Fizyki Teoretycznej
Polska Akademia Nauk, Warszawa
kazik@cft.edu.pl
Prof. dr hab. Kazimierz Rzążewski jest fizykiem teoretycznym. Prowadzi badania w dziedzinie optyki kwantowej, fizyki statystycznej i gazów kwantowych. Laureat wielu nagród za wkład w rozwój fizyki teoretycznej (m.in. Fundacji na rzecz Nauki Polskiej w 2015 roku). Od ponad 20 lat wykłada o systemach głosowania. Zabierał głos w polskiej dyskusji na temat możliwych nieprawidłowości przy wyborach.

WOJCIECH SŁOMCZYŃSKI
Instytut Matematyki
Uniwersytet Jagielloński, Kraków
Wojciech.Slomczynski@im.uj.edu.pl
Dr hab. Wojciech Słomczyński jest matematykiem. Z Karolem Życzkowskim opracował wzór przybliżony, określający próg optymalny dla większości kwalifikowanej w dwupoziomowym systemie głosowania. Na podstawie tego wzoru powstał „kompromis jagielloński" – obiektywny system liczenia głosów w Radzie Unii Europejskiej, wykorzystujący prawo pierwiastkowe Penrose'a. Jest autorem „kompromisu z Cambridge" – systemu przeliczenia głosów na mandaty w Parlamencie Europejskim.

KAROL ŻYCZKOWSKI
Instytut Fizyki im. Mariana Smoluchowskiego, UJ, Kraków
Centrum Fizyki Teoretycznej, PAN, Warszawa
karol@cft.edu.pl
Prof. dr hab. Karol Życzkowski jest fizykiem teoretycznym. Prowadzi badania w zakresie dynamiki chaotycznej, systemów nielinearnych i informacji kwantowej. Jest współautorem monografii na temat mechaniki kwantowej. W dziedzinie matematyki stosowanej bada m.in. wybory społeczne i systemy głosowania. Jest członkiem Academia Europea.

Który z możliwych systemów wyborczych jest najlepszy? Łatwo sformułować taki intrygujący problem o dużym znaczeniu praktycznym. Odpowiedź jest znana, lecz rozczarowująca. Przy pewnych rozsądnych założeniach można bowiem pokazać, że idealny system wyborczy nie istnieje. To ogólne stwierdzenie stanowi połączenie kilku różnych rezultatów matematycznych z drugiej połowy XX wieku

Pierwszy i najsłynniejszy z tych wyników został udowodniony w 1951 roku przez Kennetha Arrowa – najmłodszego w historii laureata Nagrody Nobla w dziedzinie ekonomii. Założył on, że każdy z wyborców potrafi uszeregować kandydatów od tego, o którym sądzi, że jest najlepszy, do tego, którego uważa za najgorszego. System wyborczy powinien według Arrowa zamieniać te indywidualne preferencje na jedno zbiorowe uporządkowanie kandydatów przy dopuszczeniu rozstrzygnięcia remisowego. Twierdzenie Arrowa mówi, że jeżeli wyborca ma do wyboru więcej niż dwóch kandydatów, to nie istnieje żaden system wyborczy, który spełniałby pewne naturalne kryteria. Kluczowy jest warunek niezależności od alternatyw niezwiązanych. Zakłada on, że jeżeli przy pewnym układzie preferencji indywidualnych zbiorowość uznaje wyższość kandydata A nad B, a indywidualne preferencje głosujących zmodyfikujemy tak, aby wzajemny stosunek głosów na kandydatów A i B nie uległ zmianie, to zbiorowość nadal będzie preferowała A. Ten niepozorny warunek na pierwszy rzut oka nie budzi wątpliwości, lecz nie może być spełniony przez żaden system.

Można zadać pytanie, czy gdybyśmy postawili przed systemem wyborczym skromniejsze zadanie – wyboru tylko jednego najlepszego kandydata – to udałoby się znaleźć idealną metodę głosowania? Okazuje się, że i w tym przypadku odpowiedź brzmi „nie". Co więcej, jeśli stosowany jest dowolny rozsądny system wyborczy, to któryś z wyborców może w pewnych okolicznościach nim manipulować. Oznacza to, że istnieje co najmniej jeden rozkład preferencji, w którym określony wyborca będzie wolał efekt głosowania wynikający z oddania przez niego głosu niezgodnego z jego własnymi preferencjami od rezultatu będącego skutkiem „szczerego" oddania głosu. Inaczej mówiąc, każda rozsądna metoda wyboru wykazuje brak odporności na strategiczne głosowanie wyborców. Ten fakt pokazali na początku lat 70. XX wieku filozof Allan Gibbard i niezależnie od niego ekonomista Mark Satterthwaite. Ich wyniki w 1993 roku rozszerzyli na przypadek systemów dopuszczających remisy ekonomista John Duggan i politolog Thomas Schwartz.

Podane wyżej twierdzenia dotyczą wyboru organów jednoosobowych lub wieloosobowych, ale metodą większościową. Okazuje się, że matematyka stwarza też bariery, których przekroczyć nie można dla proporcjonalnych systemów wyboru wielu osób. Tu piętę achillesową stanowi z kolei procedura rozdzielania mandatów pomiędzy partie. Jak pokazali bowiem w roku 1982 dwaj matematycy – Francuz Michel Balinski i Amerykanin Hobart Peyton Young – nie istnieje żadna idealna metoda proporcjonalnego podziału mandatów między trzy partie lub więcej, która w pewnych warunkach nie prowadziłaby do paradoksalnych sytuacji.

Jeśli nie ma idealnej ordynacji wyborczej, to nic dziwnego, że w państwach demokracji parlamentarnej spotykamy mnogość szczegółowych rozwiązań. Wybór jednego z nich zależy od wielu czynników kulturowych i politycznych wpływających także na sposób funkcjonowania danego systemu wyborczego. Stosowane systemy da się jednak w naturalny sposób podzielić na kilka grup. W przypadku wyboru organów wieloosobowych najważniejszy jest podział na ordynacje proporcjonalne i większościowe.

Proporcjonalność, czyli pozorna prostota

W przypadku systemu proporcjonalnego zasada wydaje się prosta: liczba posłów powinna być proporcjonalna do liczby głosów oddanych na dane ugrupowanie. Oczywiście taka ścisła proporcjonalność zwykle nie jest możliwa, bo nie sposób wybrać ułamkowej części posła. W rzeczywistości najmniejsza reprezentacja wymaga minimalnego poparcia głosujących, które zależy od dwóch czynników. Pierwszy to próg prawny, który w Polsce wynosi 5% ważnych głosów na terenie całego kraju. Jednakże komitet wyborczy rejestrujący się jako koalicja musi zdobyć 8% głosów, a mniejszości narodowych to ograniczenie w ogóle nie obowiązuje. Istnieje także drugi próg, mniej rzucający się w oczy, zwany naturalnym. W wielu państwach stosuje się podział kraju na okręgi wyborcze, na poziomie których następuje podział mandatów. Mogą być one różnej wielkości: w Polsce liczą pomiędzy 7 mandatów (Częstochowa) a 20 (Warszawa). Im mniej mandatów jest w danym okręgu do podziału, tym większe poparcie jest konieczne, aby dana partia zdobyła choć jeden. Takie minimalne poparcie to właśnie próg naturalny. W typowym polskim okręgu, w którym wybiera się 10 lub 11 posłów, jest on porównywalny z prawnym. Natomiast w Częstochowie próg naturalny jest wyższy, a w Warszawie niższy od progu prawnego. Znaczny rozrzut wielkości okręgów stanowi więc wadę ordynacji obowiązującej w Polsce, gdyż poszczególne okręgi mają różne progi naturalne.

Ten system wyborczy ma także inną, poważniejszą wadę. Wszyscy obywatele Polski głosujący za granicą oddają głos zaliczany w okręgu warszawskim. Wedle ostrożnych oszacowań od 2004 roku z kraju wyjechało ponad 2 miliony wyborców. Oni zasilają grono wyborców uprawnionych do głosowania na listę stołeczną. Tymczasem w ciągu ostatniej dekady liczba posłów wybieranych w Warszawie wzrosła z 19 do zaledwie 20, co łamie konstytucyjną za-

sadę równości. Rozwiązaniem problemu byłoby głosowanie za granicą na kandydatów z okręgu zamieszkania wyborcy w kraju lub przyznanie odrębnych mandatów w parlamencie dla przedstawicieli emigrantów.

Ważnym elementem systemu proporcjonalnego jest sposób przeliczenia poparcia wyborczego na mandaty. Istnieje kilka możliwości, tu jednak przedstawimy jedynie stosowaną w Polsce metodę Victora D'Hondta (nazwa pochodzi od nazwiska jej twórcy w Europie, w Stanach Zjednoczonych wcześniej odkrył ją Thomas Jefferson). Metodę ilustruje tabela. W pierwszym wierszu wpisujemy liczbę głosów uzyskanych przez każdą z partii lub w uproszczonej wersji poparcie procentowe sumujące się do 100%. W kolejnych wierszach podajemy wartość ilorazu poparcia partii z pierwszego wiersza przez kolejne liczby naturalne. Po wypełnieniu tabelki odnajdujemy w niej tyle największych liczb, ile wynosi liczba parlamentarzystów wybieranych w okręgu, i podliczamy, ile z tych liczb znajduje się w danej kolumnie. To właśnie ostateczna liczba mandatów przyznanych danej partii.

Jeśli liczba mandatów wynosi 10, to kolejne partie zdobędą odpowiednio, 5, 3, 1 i 1 mandatów. Jak widać, 5% głosów zdobytych przez partię „fioletowych" nie daje jej żadnego mandatu. To właśnie działanie progu naturalnego. Gdyby w tym okręgu przyznawano tylko 5 mandatów, to podzieliliby się nimi jedynie „niebiescy" (3 mandaty) i „zieloni" (2 mandaty). W takim przypadku nawet 12% głosów „żółtych" nie zapewniałoby mandatu! Im mniejszy okręg, tym odstępstwo od proporcjonalności staje się większe, choć prawnicy ciągle mówiliby o ordynacji proporcjonalnej. Zmniejszanie wielkości okręgów wyborczych redukuje liczbę partii w parlamencie i zwiększa szansę na stabilny, jednopartyjny rząd, jednak za cenę ograniczania reprezentatywności parlamentu. Coś za coś.

JOW, czyli nieuchronna dominacja

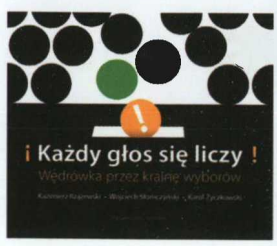
Warunek stabilności najlepiej spełniają ordynacje większościowe. Także te mają wiele różnych odmian. Ostatnio w Polsce krótko i na ogół niezbyt głęboko dyskutowano o bodaj najprostszej wersji ordynacji większościowej, rozwiniętej i stosowanej od dawna w Zjednoczonym Królestwie i w Stanach Zjednoczonych. Ta anglosaska metoda, znana w Polsce jako jednomandatowe okręgi wyborcze (JOW), jest niezwykle prosta. W każdym okręgu można zdobyć jeden mandat. Wygrywa ten kandydat, który uzyska najwięcej głosów, nawet gdy nie jest to imponujący odsetek wszystkich oddanych głosów. Praktyka wskazuje, że rezultatem długiego stosowania takiej ordynacji jest zdecydowana dominacja dwu partii. W Stanach Zjednoczonych są to demokraci i republikanie, a w Zjednoczonym Królestwie konserwatyści i laburzyści (Partia Pracy). Zależność jest tak wyraźna, że zyskała w politologii nazwę fenomenologicznego prawa Duvergera.

W metodzie JOW rozmiary przewagi zwycięskiego kandydata nad drugim konkurentem nie mają znaczenia. Ta własność sprawia, że możliwe jest trudne do zwalczenia nadużycie polegające na manipulowaniu granicami okręgów wyborczych, zwane po angielsku *gerrymandering*. Wyobraźmy sobie część kraju naturalnie podzieloną na kilka okręgów wyborczych, w których poparcie dla dwóch dominujących partii jest zbliżone. Trudno w tej sytuacji przewidzieć wyniki wyborów w każdym okręgu. Mogą one na przykład zależeć od intensywności kampanii wyborczej oraz poniesionych na nią nakładów. Jeśli jednak zwolennicy jednej z partii wyznaczają granice okręgów, to mogą oni przesądzić o wynikach głosowania, zanim wyborcy pójdą do urn. Wystarczy zadbać o wysokie zwycięstwo przeciwnika w jednym okręgu, w pozostałych zapewniając niewielką przewagę „naszych". Oczywiście nadużycie może pomóc każdej z głównych partii. Z tą chorobą systemu JOW trudno jest walczyć.

Dominacja dwóch partii powoduje, że zwykle jedna z nich ma bezwzględną większość w parlamencie. Oznacza to na ogół jednopartyjny, więc bardzo stabilny rząd. W latach po drugiej wojnie światowej w Wielkiej Brytanii koalicyjny rząd (konserwatyści plus liberalni demokraci) był niezbędny tylko w latach 2010--2015. Warto dodać, że nawet rząd jednopartyjny może jednak zabrnąć w kryzys. W związku z niepopularnym pomysłem Margaret Thatcher wprowadzenia podatku pogłównego dowodzenie partią konserwatystów brytyjskich przejął w 1990 roku John Major. Reprezentujący Partię Pracy Tony Blair, krytykowany za sposób uzasadniania udziału Wielkiej Brytanii w wojnie w Iraku, został natomiast w 2007 roku zastąpiony przez Gordona Browna.

W krajowej dyskusji często podkreśla się zaletę systemu JOW polegającą na ścisłym związku posła z jego lokalnymi wyborcami za cenę osłabienia roli centralnych władz par-

Kazimierz Rzążewski, Wojciech Słomczyński i Karol Życzkowski są autorami książki „Każdy głos się liczy. Wędrówki przez krainę wyborów" (Wydawnictwo Sejmowe, Warszawa 2014) będącej próbą odpowiedzi na pytanie, jak racjonalnie przełożyć indywidualne wybory członków grupy na jej wspólną decyzję. Opisali w niej m.in. inne sposoby przeliczania głosów niż omówiona w tekście metoda D'Hondta



Partia	Niebiescy	Zieloni	Żółci	Czerwoni	Fioletowi
1	42,0	31,0	12,0	10,0	5,0
2	21,0	15,5	6,0	5,0	2,5
3	14,0	10,3	4,0	3,3	1,7
4	10,5	7,8	3,0	2,5	1,3
5	8,4	6,2	2,4	2,0	1,0
6	7,0	5,2	2,0	1,7	0,8
Liczba mandatów	**5**	**3**	**1**	**1**	**0**

Przykład stosowania metody D'Hondta do podziału 10 mandatów pomiędzy 5 partii

tii. Tak jest w Stanach Zjednoczonych, ale nie w Anglii. W Zjednoczonym Królestwie szef partii odgrywa rolę podobną do roli przywódcy partii w Polsce, gdyż to centralne władze partyjne wyznaczają kandydatów partii w wyborach. W Anglii budżetem partyjnym dysponują władze centralne, podczas gdy w Stanach Zjednoczonych fundusz wyborczy zbiera sam kandydat. Podkreślając zalety związku posła z wyborcami, zapomina się też często o drugiej stronie medalu. W Stanach Zjednoczonych bardzo trudno zachować dyscyplinę partyjną. Niekiedy poparcie kongresmana kupuje się, wprowadzając do ustawy poprawkę, na której zależy jego wyborcom, często pozostającą bez związku z przedmiotem ustawy. Występuje nawet dostrzegalna różnica w stopniu dyscypliny partyjnej pomiędzy Izbą Reprezentantów a Senatem. To można zrozumieć: kongresman jest tam wybierany na kadencję dwuletnią, a senator na sześcioletnią.

System JOW może istotnie zawęzić polityczne spectrum, co świetnie widać, gdy porówna się polski Senat, wyłaniany w okręgach jednomandatowych, z Sejmem, wybieranym metodą proporcjonalną. W nowo wybranym Sejmie więcej partii ma swych przedstawicieli niż w Senacie. Pomimo to krytycy narzekają na niereprezentatywność tak wybieranego Sejmu. Z drugiej strony nawet mniejszość parlamentarna może istotnie wpłynąć na przyjmowane rozwiązania polityczne.

Różne kraje, różne systemy

Mniejszościowe ugrupowania, które na swoich sztandarach umieszczają nowe, istotne dla wyborców problemy, często nie mają szans na zbudowanie silnej reprezentacji parlamentarnej, ale ich propozycje często są podejmowane przez jedną, a czasem obie dominujące partie. W latach 80. ubiegłego wieku opinia publiczna zajęła się sprawami ochrony środowiska. W państwach, w których obowiązuje ordynacja proporcjonalna, pojawiły się partie „zielonych". W Niemczech takie ugrupowanie uczestniczyło nawet w koalicji rządowej. Tymczasem w Zjednoczonym Królestwie takie ugrupowanie jest bardzo słabe, a w Stanach praktycznie nie istnieje. Postulaty ekologiczne zostały tam jednak przejęte przez dominujące partie. W Wielkiej Brytanii głównie przez laburzystów, a w Stanach przez Ala Gore'a i Partię Demokratyczną. W ostatnich latach sentymenty antyunijne do brytyjskiej polityki wniosła partia UKIP. Mimo uzyskania 18% poparcia w ostatnich wyborach parlamentarnych zdobyła ona jednak tylko jeden mandat. Osobista porażka Nigela Farage'a nie oznaczała śmierci jego dążeń. Premier Cameron przejął te idee w złagodzonej formie i obiecał przeprowadzenie referendum w sprawie pozostania Zjednoczonego Królestwa w Unii Europejskiej.

Często słyszy się w Polsce, że ewentualna zmiana ordynacji wyborczej na JOW zwiększy frekwencję wyborczą. Rzut oka na kraje anglosaskie pokazuje, że tak być nie musi, gdyż niektórych wyborców zniechęca brak reprezentatywności. W Zjednoczonym Królestwie frekwencja nieco tylko przekracza 60%, a w wyborach do Kongresu w Stanach Zjednoczonych odbywających się pomiędzy latami wyborów prezydenckich frekwencja wynosi około 40%.

Dodajmy, że ordynacje większościowe występują w niektórych krajach w różnych wersjach. Przykładowo we Francji organizuje się drugą turę wyborów umożliwiającą zdobycie większości ponad 50% głosów. Z kolei w Australii wybory przebiegają w jednej turze, lecz wyborca ma prawo uporządkowania kandydatów według swych preferencji. Warto też wspomnieć o systemach proporcjonalnych, w których część mandatów rozdziela się w okręgach jednomandatowych. Najlepiej znanym, a dobrze działającym przykładem jest ordynacja wyborcza obowiązująca w Niemczech. ■