

Artykuł posłany 15 czerwca 2007 do "Dziennika" (codzienna gazeta ogólnopolska). Dwie alternatywne hipotezy wyjaśniające dlaczego redakcja nie wyraziła zainteresowania jego drukiem podałem w przypisie 8 w swoim artykule *Mniejszości blokujące w systemach głosowania w Radzie UE*, który ukazał się we wrześniu 2007 w numerze 19 „Międzynarodowego Przeglądu Politycznego”

Tadeusz Sozański

## O systemach głosowania w Radzie UE

Rozmowa z ekspertem matematykiem

**Redaktor.** Panie doktorze, w czerwcowym numerze „Międzynarodowego Przeglądu Politycznego” ukazał się pański artykuł „O pierwiastku i mniejszościach blokujących”. Czy są tam nowe argumenty za systemem pierwiastkowym, który rząd polski z takim zaangażowaniem promuje obecnie na arenie międzynarodowej?

**Matematyk.** Tak. Być może argumenty te przekonają naszych partnerów, że jest to rozwiązanie dobre dla całej Unii, a także dla Niemiec, choć tam budzi największe opory.

**R.** O co chodzi w sporze o reguły głosowania w Radzie UE?

**M.** Jest to spór podobny do toczonego przez partie polityczne, z których każda chciałaby przed wyborami zmienić ordynację wyborczą na dającą jej przy spodziewanym poparciu możliwie najliczniejszą reprezentację w parlamencie. Są wszakże dwie istotne różnice. Po pierwsze, wiadomo czego chcą partie: jak największej liczby mandatów. Tego nie da się powiedzieć o państwach spierających się o system głosowania w Radzie UE.

**R.** Mówi się, że każdy kraj chce zwiększyć *swoją* siłę głosu.

**M.** Pojęcie „siła głosu” nie jest tak jednoznaczne jak się panu wydaje. Do tej sprawy powrócę, teraz o drugiej różnicy. Otóż w sporze o kształt ordynacji partie odwołują się do opracowanych przez teoretyków gotowych algorytmów przeliczania głosów na mandaty, podczas gdy negocjatorzy traktatów unijnych chcą projektować mechanizmy decyzyjne na własną rękę. Negocjowane powinny być tylko ogólne warunki polityczne, jakie powinna spełniać „gra głosowania”. Jej konstrukcję lepiej powierzyć specjalistom, bo do tego potrzebna jest pewna wiedza „techniczna”.

**R.** Jakie są skutki amatorszczyzny?

**M.** Teoretyka najbardziej uderza upodobanie polityków do komplikowania reguł gry. W UE-15 obowiązywał prosty system, w którym każdemu z 15 krajów przypisano umowną liczbę głosów, czyli *wagę*, a następnie wyznaczono próg zwany *kwotą*, czyli minimalną liczbę głosów, które koalicja musi zgromadzić, aby mogła przegłosować dowolną uchwałę. Twórcy systemu nicejskiego zaczęli od wag politycznych, wzorując się na wcześniejszych rozwiązaniach, potem dodali jednak drugi warunek (zwykła większość krajów), wreszcie trzeci (62% ludności), budując w ten sposób „system potrójnej większości”. System zapisany w punkcie 1, artykułu I-25 traktatu konstytucyjnego jest również skomplikowany: jest to system podwójnej większości z dodatkową klauzulą o minimalnym rozmiarze „mniejszości blokujących”.

**R.** Jak dobierano wagi w systemach głosowania? Dobór wag jest chyba najważniejszy.

**M.** Tak. Obrońcy systemu konstytucyjnego powiadają: zastosujmy rozwiązanie najprostsze i najbardziej demokratyczne: niech wagi będą wprost proporcjonalne do liczby ludności. Wcześniej była tylko zgoda, że liczba głosów powinna być dodatnio skorelowana z liczbą obywateli. Przyjrzyjmy się systemowi głosowania w UE-15. 4 największe kraje otrzymały po 10 głosów, a Hiszpania 8. Gdyby obliczyć stosunek liczby Hiszpanów do liczby Francuzów (w czasie gdy budowano ten system), otrzymalibyśmy około 0,7, a zatem Hiszpania powinna była dostać 7 głosów, jeśli natomiast obliczyć stosunek pierwiastków, otrzymamy 0,8.

**R.** I Hiszpanii przydzielono 8 głosów. Czy to znaczy, że „prawo pierwiastkowe” stosowano już wcześniej?

**M.** Także inne stosunki wag w Piętnastce pokazują, że prawdopodobnie tak było. Sam pomysł wag pierwiastkowych pochodzący od Lionela Penrose’a nie jest nowy.

**R.** Ale przecież w Piętnastce nie zastosowano konsekwentnie wag pierwiastkowych, bo Niemcy, które po zjednoczeniu miały o 20 milionów więcej obywateli niż Francja i Wielka Brytania dostały tyle samo głosów.

**M.** Zignorowanie przewagi ludnościowej Niemiec wynikało z przyjęcia zasady (*parity principle*) głoszącej, że największe państwa powinny mieć jednakowy wpływ na decyzje całej wspólnoty. Zasada ta, sformułowana przez ojców założycieli przyszłej Unii, obowiązywała aż do traktatu nicejskiego, w którym została częściowo podtrzymana, bowiem kraje Wielkiej Czwórki otrzymały tyle samo (29) nominalnych głosów, częściowo odrzucona, bo w systemie nicejskim dodano trzeci składnik: wagi ludnościowe i próg 62%. Odrzucenie zasady równości największych graczy było punktem zwrotnym w dziejach Unii. Jedni uznali to za zwycięstwo demokracji, inni za przyzwolenie na dominację Niemiec.

**R.** Jednak wagi pierwiastkowe też dają przewagę Niemcom nad pozostałymi krajami.

**M.** Oczywiście. Zauważmy też, że w razie przyjęcia Turcji do Unii, kraj ten zdobędzie pozycję niemal równą Niemcom, bez względu na to czy zastosujemy wagi z traktatu konstytucyjnego, czy wagi pierwiastkowe. Przykład ten pokazuje, że dobrego systemu głosowania nie da się zbudować odwołując się do zasad czysto formalnych. Uzgodnienie pewnych założeń politycznych jest po prostu niezbędne. Ekspert musi je uwzględnić proponując rozwiązania techniczne.

**R.** Mówiliśmy o wagach, politycznych, demograficznych, pierwiastkowych. Czy waga i siła głosu to jedno i to samo?

**M.** Tak sądzi większość czytelników gazet, dziennikarzy i polityków. Teoretycy mają inne zdanie w tej materii. Jako socjolog nie lekceważyłbym punktu widzenia praktyków. Ostatecznie siła danego członka zgromadzenia decyzyjnego polega na zdolności pozyskiwania poparcia innych. Liczba głosów przyznana danemu krajowi to nie tylko wielkość, od której w znacznym stopniu zależy rola tego kraju w *formalnym* mechanizmie decyzyjnym, lecz także wskaźnik politycznego znaczenia. Dlatego właśnie przyznanie Polsce i Hiszpanii po 27 głosów w traktacie nicejskim zostało w tych krajach odebrane tak pozytywnie. Gdy Konwent zlikwidował wagi polityczne, a pozostawił wagi demograficzne, w Polsce pojawiło się hasło *Niza o muerte*, zyskując szerokie poparcie inteligencji PO-PiSowej. Inteligencja LiD-owa, która wówczas była przeciw, teraz wyśmiewa „pierwiastek”.

**R.** Dlaczego Niemcy nie godzą się na wagi pierwiastkowe?

**M.** Przy utożsamieniu siły głosu z wagą jest to całkowicie zrozumiałe. Podzielmy pulę 345 głosów z traktatu nicejskiego między 27 państw według zasady demograficznej. Niemcy otrzymają wówczas 58 głosów, dwa razy więcej niż 29 głosów przyznanych w Nicei. Zasada pierwiastkowa daje im tylko 33 głosy. Trudno uznać to za kompromis, jeśli kompromis miałby oznaczać liczbę leżącą gdzieś blisko środka przedziału od 29 do 58.

**R.** Dlaczego więc mówi się o tzw. *kompromisie* jagiellońskim?

**M.** Bo system głosowania oparty na wagach pierwiastkowych, zaproponowany przez profesorów UJ, matematyka Wojciecha Słomczyńskiego i fizyka Karola Życzkowskiego, poparty przez wielu uczonych z różnych krajów Europy (przed szczytem w Brukseli w czerwcu 2004 roku to międzynarodowe grono skierowało list otwarty do rządów krajów UE popierający „pierwiastek”) jest rzeczywiście kompromisowy, jeśli siłę głosu mierzyć tak jak chcą naukowcy.

**R.** Czyli jak?

**M.** Dla teoretyków ważniejszy od wagi gracza jest jego wpływ na wyniki głosowań mierzony liczbą możliwych koalicji wygrywających, w których uczestnictwo danego gracza jest istotne, tzn. po jego odejściu pozostali nie tworzą już koalicji wygrywającej.

**R.** Takie rozumienie siły głosu wydaje się intuicyjnie zrozumiałe. Dlaczego więc nie podoba się praktykom?

**M.** Nie wszędzie. Dubey i Shapley w artykule opublikowanym w 1979 roku napisali, że w Stanach Zjednoczonych po publikacjach Banzhafa (prawnika mającego przygotowanie matematyczne) i Colemana (zmarłego w 1995 roku „papieża” socjologii matematycznej) przy projektowaniu systemów głosowania zaczęto wykorzystywać tzw. indeks Banzhafa. Indeks ten oraz indeks Shapleya-Shubika to miary preferowane przez teoretyków, a wciąż słabo znane politykom.

**R.** W Europie najwyraźniej nie docenia się ekspertów, skoro jak pan powiedział politycy wolą po amatorsku konstruować gry głosowania, a takie inicjatywy jak ów list otwarty do rządów są ignorowane.

**M.** Wciąż mam nadzieję, że sytuacja ulegnie zmianie. Prof. Życzkowski, który 23 maja wraz z prof. Jesúsem Mario Bilbao (matematykiem z Sewilli) prezentował system pierwiastkowy na minikonferencji w European Policy Centre z udziałem posłów PE, napisał do mnie, że ich wystąpienie było częściowym sukcesem: oto ludzie władzy zauważyli wreszcie istnienie ludzi wiedzy, którzy zaproponowali im rozwiązanie naukowo uzasadnione.

**R.** Unia powołuje się na tradycję oświeceniowego racjonalizmu, powinna więc być otwarta na głos uczonych akademickich.

**M.** Politycy nie ufają ekspertom, podejrzewając ich albo o platońskie ambicje albo o promowanie rozwiązań służących określonym zleceniodawcom. Ja nie pracuję dla żadnego rządu, opowiadam się za systemem pierwiastkowym, bo podobają mi się jego matematyczne własności, nie zaś dlatego, że jest to system głosowaniu, który spodobał się także mojemu rządowi, a także najsilniejszej partii opozycyjnej. Obawiam się jednak, że nikt w to nie uwierzy.

**R.** Jakie są obiektywne zalety systemu opartego na wagach obliczonych jako pierwiastki z liczby ludności?

**M.** Jego pomysłodawcy poza wymienioną już kompromisowością w sensie klasycznych miar siły głosu podkreślają jego demokratyczny charakter, czyli zagwarantowanie wszystkim obywatelom prawie 500 milionowej Unii jednakowego wpływu na decyzje ciała złożonego z przedstawicieli 27 krajów.

**R.** Jednak w tej sprawie całkiem odmienne zdanie mają obrońcy systemu zapisanego w traktacie konstytucyjnym, jak np. Alain Lamassoure, poseł do PE i doradca prezydenta Sarkozy'ego, który niedawno udzielił wywiadu „Dziennikowi”. Weźmy dla przykładu dwa kraje, 16-milionową Holandię i 4-milionową Irlandię. Niech mnie pan przekona, że Holandia powinna mieć dwa razy więcej głosów niż Irlandia jakby wynikało z „prawa pierwiastkowego”, nie zaś 4 razy więcej jak zdaje się dyktować chłopski rozum?

**M.** Należy najpierw zauważyć, że sytuacja, z którą tu mamy do czynienia, jest inna niż w wyborach bezpośrednich do Parlamentu Europejskiego. Liczba posłów reprezentujących dany kraj rzeczywiście powinna być wprost proporcjonalna do liczby Europejczyków będących obywatelami tego kraju. W Radzie UE każdy kraj dysponuje pewną niepodzielną liczbą głosów. Państwa nie są klubami, których składy mogą odzwierciedlać zróżnicowanie wewnątrz krajowe, lecz podmiotami podejmującymi decyzje na wyższym szczeblu dwupoziomowej gry głosowania (*two-tier voting game*). Demokratyczna reprezentacja niższego szczebla, czyli obywatele poszczególnych państw, ma tu charakter *pośredni* i z tego względu model formalny musi być inny. Uzasadnienie, że wagi pierwiastkowe są właściwym rozwiązaniem problemu reprezentacji pośredniej wymaga przytoczenia argumentów czysto matematycznych. Praktycy nie mają innego wyjścia jak zaufać specjalistom, podobnie jak ufają budowniczym domów i mostów.

**R.** Wspomniał pan jednak, że są jeszcze inne argumenty za systemem pierwiastkowym. Czy i w tym przypadku każe mi pan zaufać matematykom?

**M.** Nie. Podejście, które teraz przedstawię, mające na razie niewielu zwolenników wśród badaczy gier głosowania, jest dużo prostsze i bliższe tej koncepcji siły głosu, którą wyznają sami politycy, przynajmniej niektórzy, bo większość utożsamia siłę głosu z wagą. Nowe podejście wiąże siłę głosu gracza z uczestnictwem w *koalicjach blokujących*.

**R.** Co to jest koalicja blokująca?

**M.** W dokumentach unijnych używa się terminu „mniejszość blokująca”. W teorii *koalicją* nazywa się dowolny podzbiór zbioru graczy. Koalicja blokująca nie może doprowadzić do przyjęcia uchwały, za którą opowiadają się jej członkowie, lecz może uniemożliwić podjęcie decyzji w jakiegokolwiek sprawie, jeśli tylko koalicjanci zgodnie odmówią poparcia dla inicjatywy, którą ktoś chciałby poddać głosowaniu.

**R.** Czy może pan podać jakiś przykład?

**M.** Weźmy aktualnie obowiązujący nicejski system głosowania w Radzie UE. Ja wiadomo Polska zabiega o instytucjonalizację współpracy w dziedzinie „bezpieczeństwa energetycznego”, a Niemcy jak się wydaje wolałyby nie podejmować tego tematu, by nie popsuć sobie dobrych stosunków z Rosją. Do zablokowania inicjatywy Polski Niemcom wystarczy pozyskać przychylność dwu krajów.

**R.** Dowolnych dwu?

**M.** Oczywiście nie, ale np. Francji i Hiszpanii, te trzy kraje tworzą bowiem *minimalną* koalicję blokującą.

**R.** Co to znaczy „minimalną”?

**M.** Znaczy to, że po wyjściu z niej choćby jednego gracza, pozostała dwójka nie dysponuje już liczbą głosów wystarczającą do zablokowania inicjatywy Polski.

**R.** Jaki jest teoretycznie najmniejszy rozmiar minimalnej koalicji blokującej?

**M.** Jeden. Jeśli jeden gracz sam tworzy koalicję blokującą, mówimy, że w systemie głosowania przysługuje mu „prawo weta”.

**R.** Powiedział pan, że w systemie nicejskim od zgody Berlina, Paryża i Madrytu zależy podjęcie jakiegokolwiek decyzji przez Radę UE.

**M.** Tak rzeczywiście jest. Te trzy kraje stanowią koalicję blokującą, gdyż ich ludność stanowi obecnie 38,4% Unii, a więc trochę powyżej 38%, czyli maksymalnej sumarycznej wagi „mniejszości przegrywającej” – wielkości wyznaczonej przez kwotę 62% w grze z wagami ludnościowymi. Ogółem są 4 takie trójki, we wszystkich uczestniczą Niemcy, Hiszpania tylko w jednej, Polska w żadnej. Gdy uchwalano traktat nicejski, Hiszpania nie mogła jeszcze tworzyć koalicji blokujących najmniejszego rozmiaru. Teraz może, bo według danych stosowanych przez prezydencję niemiecką, Hiszpanów jest już ponad 43,5 miliona. Liczba koalicji blokujących małych rozmiarów jest bardzo wrażliwa na stosunkowo małe zmiany wag. Przekonałem się o tym wykonując obecnie obliczenia dla najświeższych danych ludnościowych i porównując wyniki z ubiegłorocznymi (w kwietniu 2006 r. referowałem swoją koncepcję na konferencji „socjofizyków”).

**R.** Jeśli Niemcy mają taką przewagę w trójkach blokujących, dlaczego system nicejski tak im się nie podoba?

**M.** Chodzi chyba o wagi polityczne, w których zachowana została zasada równości największych graczy, a Polska i Hiszpania dostały za dużo głosów. Nie wykluczam jednak, że eksperci niemieccy mogli wykryć fakt, że pod względem blokujących czwórek Niemcy wypadają najsłabiej z całej czołowej szóstki, której przewodzi Polska (szczegółowe dane są w moim artykule w MPP)

**R.** Niemcy mają możliwość blokowania w trójkach, Polska nie ma, lecz wyprzedza Niemcy, jeśli uwzględnić blokujące czwórki. To coś nienormalnego. Czy kraj, który ma najwyższą wagę polityczną (29 głosów) i najwyższą wagę demograficzną (17% ludności UE-27), nie powinien mieć najwyższej siły głosu rozumianej jako „siła blokowania”? Czy można skonstruować system, w którym liczba koalicji blokujących małych rozmiarów rosnęły wraz z wagą?

**M.** Można. Przykładem jest system, który obowiązywał w UE-15. Wagi pierwiastkowe dają szansę skonstruowania takiego systemu dla UE-27.

**R.** Dlaczego więc w Nicei nie podjęto takiej próby.

**M.** Podobno próbowano, ale skończyło się na tym, że zaprojektowano hybrydę, w której obok wag politycznych niezgodnych z prawem pierwiastkowym występują wagi demograficzne. Wstawiono jeszcze trzeci składnik, czyli system 1 państwo – 1 głos z regułą zwykłej większości, lecz składnik ten nie ma znaczenia, gdy badamy małe koalicje blokujące.

**R.** Co było potem?

**M.** Konwent uprościł system usuwając wagi polityczne (to właśnie oburzyło Polaków) natomiast w systemie z wagami demograficznym zmienił próg z 62% na 60%.

**R.** Czy można wyjaśnić skąd się wzięły te dwie liczby?

**M.** Przy progu 62% Francja, Wielka Brytania i Włochy nie stanowią blokującej trójki, nie mogą więc same przeciwstawić się Niemcom. Obecnie jednak udział tej trójki w ludności UE-27 bliski jest 37%. Konwent przewidział to i obniżył kwotę do 60%, co oznacza podwyższenie progu blokowania do 40%.

**R.** W końcu jednak wynegocjowano „kompromisową” kwotę 65%, czyli 35-procentowy próg blokowania.

**M.** Przy tym progu Wielka Trójka stanowi już koalicję blokującą, rzecz w tym jednak, że w 9 na 10 blokujących trójek uczestniczą Niemcy; Francja, W. Brytania i Włochy tylko w 5, a Polska i Hiszpania w 3. Taka przewaga Niemiec okazała się widocznie nie do przyjęcia dla Wielkiej Trójki, skoro do artykułu I-25 w ostatniej chwili dopisano żądanie, aby mniejszość blokująca obejmowała co najmniej 4 kraje.

**R.** Twierdzi pan zatem, że politycy interesują się „małymi” koalicjami blokującymi. Ale co to znaczy „małe”?

**M.** W systemach głosowania stosowanych w Radzie UE nie było prawa weta, czyli blokujących jedynek, blokowanie w dwójkach było niegdyś możliwe, jednak począwszy od Dwunastki w systemach głosowania na najniższym poziomie „struktury blokowania” dopuszcza się już tylko blokujące trójki lub czwórki. Problemem, jaki trzeba rozwiązać przy projektowaniu systemu, jest wówczas ustalenie składu „pierwszej ligi”, czyli zbioru, który tworzą gracze mający prawo blokowania w koalicjach najmniejszego rozmiaru.

**R.** Skoro dodatkowa klauzula wykluczyła blokujące trójki, jak wygląda „pierwsza liga” w systemie konstytucyjnym?

**M.** Bez dodatkowej klauzuli wykluczającej trójki, tworzy ją 16 krajów od Niemiec po Bułgarię. Jednak jak ostatnio zauważył prof. Słomczyński (czego ja nie byłem świadom, pisząc artykuł do MPP), owa klauzula

implikuje, że każdy z 27 krajów należy do przynajmniej jednej minimalnej blokującej czwórki. Choć wydaje się, że system został „zdemokratyzowany” przez poszerzenie dostępu do blokowania, rozkład liczby blokujących czwórek jest bardzo nierównomierny. Próba zmniejszenia przewagi Niemiec przez dołączenie zakazu blokowania trójkowego okazała się nieskuteczna. Oto nigdzie jeszcze nie publikowane wyniki moich ostatnich obliczeń. Na 287 blokujących czwórek, w 229 (79,8%) uczestniczą Niemcy. Dla pozostałych największych krajów otrzymujemy następujące liczby: Francja – 149 (51,9%), W. Brytania – 142 (49,5%), Włochy – 140 (48,8%), Hiszpania – 107 (37,3%), Polska – 87 (30,3%), Rumunia – 38 (13,2%), Holandia – 21 (7,3%). Dla porównania w systemie nicejskim Polska uczestniczy w 136 czwórkach na 235 (57,9%), a Niemcy w 90 (38,3%).

**R.** Czy dane te są znane „kapitanom drużyn”?

**M.** Nie wiem. Politycy na pewno interesują się małymi koalicjami blokującymi. Zapisy traktatowe, jak choćby owa klauzula, są tego dowodem. Wątpię wszakże, by wykonywano przede mną podobne obliczenia. „Siłę blokowania” politycy mierzą, obliczając stosunek wagi do prognozy blokowania. Na potwierdzenie przytoczę relację z Brukseli zamieszczoną w „Gazecie Wyborczej” tuż po parafowaniu traktatu konstytucyjnego (18 czerwca 2004) .

„Uzgodnione proporcje są korzystniejsze dla Polski i Hiszpanii, niż zaproponował to w ub.r. Konwent (50 proc. krajów i 60 proc. ludności) – dają nam bowiem niewiele mniejsze możliwości blokowania decyzji niż traktat z Nicei. Dlaczego? Trochę matematyki. Polskie 27 głosów z Nicei (na w sumie 345) dawało nam ok. 7,8% ‘władzy’ w Unii. W mniejszości blokującej wynoszącej 91 głosów stanowiły niemal 30 proc; Po zmianie systemu głosowania nasze 38,2 mln. ludności da nam 8% ‘władzy’ w UE. W mniejszości blokującej wynoszącej 35% ludności nasz udział to będzie tylko ok. 23 proc.”

**R.** W swoich badaniach wykorzystuje pan także doniesienia prasowe?

**M.** Jestem matematykiem, więc przełożyłem najpierw punkt 1 artykułu I-25 traktatu konstytucyjnego z języka prawniczego na język *teorii gier głosowania*, po czym zbadałem własności strukturalne gry będącej *modelem matematycznym* opisanego w tym punkcie systemu głosowania w Radzie UE. A że jestem równocześnie socjologiem, chciałem poznać, jak grę tę „po swojemu” analizują jej konstruktorzy i użytkownicy. Dopóki protokoły negocjacji są tajne, jedynym źródłem pozostają wypowiedzi polityków i komentatorów. W listopadzie 2004 roku, ówczesnego ministra SZ RP zapytałem (po jego wystąpieniu w UJ) o pożytek, jaki ma rząd polski z ekspertów-matematyków. W odpowiedzi usłyszałem, że pomysły naukowców zajmujących się teorią gier były oderwane od rzeczywistych konfliktów interesów, które musieli rozwiązywać negocjatorzy. Minister Cimoszewicz bliżej nie sprecyzował, o co walczyli on i jego koledzy z innych krajów oraz ich anonimowi doradcy, ale uzyskałem przynajmniej potwierdzenie hipotezy, że politycy europejscy nie posługują się klasycznymi indeksami siły głosu przy określaniu swoich celów negocjacyjnych. Następnym moim krokiem było zainteresowanie się „mniejszościami blokującymi”. Uczeni akademicy nie doceniają ich znaczenia, spierają się natomiast o to, który z dwóch współczynników jest lepszy, indeks Banzhafa czy indeks Shapleya-Shubika...

**R.** A pan zaczął liczyć te trójki i czwórki... Czy w świetle przytoczonych wyżej danych rząd RP powinien z całą stanowczością oświadczyć: system głosowania w Radzie UE zapisany w traktacie konstytucyjnym jest nie do przyjęcia dla Polski.

**M.** Sprawa nie przedstawia się tak jednoznacznie, gdyż zakaz blokowania trójkowego usunął nieregularność, która bez tego zakazu występowała na poziomie czwórkowym podobnie jak w systemie nicejskim. Usunięcie tej wady konstrukcyjnej jest korzystne dla wszystkich krajów. W systemie nicejskim pozycja Polski nie była tak silna, jak się powszechnie sądzi, gdyż Polska nie uczestniczyła w blokujących trójkach, dlatego wyeliminowanie tej możliwości jest korzystne dla Polski. Jednak różnice pod względem siły blokowania na poziomie czwórkowym w obrębie czołowej szóstki są zbyt duże, więc nie zdziwię się, gdy Polska podtrzyma swój sprzeciw. W systemie konstytucyjnym już sama różnica między Niemcami i Francją (28%) jest większa niż w systemie nicejskim między najsilniejszym a najsłabszym z 6 największych graczy (20%). Integracja ekonomiczna zawsze miała służyć wyrównywaniu różnic między państwami. Gdyby przyjąć koncepcję Konwentu, integracja polityczna oznaczałaby coś dokładnie przeciwnego: hegemonię jednego kraju oraz pogłębianie dystansów w hierarchicznej strukturze politycznego wpływu.

**R.** Przejdźmy już jednak do analizy systemu pierwiastkowego.

**M.** Opisałem zalety wag pierwiastkowych, do określenia *ważonej gry głosowania* potrzebne jest jeszcze wskazanie *kwoty*.

**R.** W jaki sposób wyznacza się kwotę?

**M.** Gdy Unia miała 6, 9, 10, 12 członków, „poprzeczkę” ustawiano tak, aby była jak najniższej, a zarazem przeskoczyć ją mogły tylko koalicje obejmujące co najmniej połowę graczy. Kwota wyliczona w ten sposób okazywała się zawsze równa około 71% sumy głosów.

**R.** W traktacie konstytucyjnym są dwie kwoty, obie wyrażone procentowo: 55% krajów i 65% ludności.

**M.** Za procentami kryje się wiara, że można zaprojektować system, który nadawałby się do zastosowania bez zmian po kolejnym rozszerzeniu Unii. Jeśli jednak siłę głosu gracza mamy oceniać według liczby małych koalicji blokujących z jego udziałem, konieczne jest wyrażenie wag i kwoty w postaci liczb całkowitych. W moim programie komputerowym wagi ludnościowe są liczbami całkowitymi sumującymi się do 1000, np. wagi Niemiec i Polski wynoszą odpowiednio 167 i 77, kwota zaś równa się 650.

**R.** Wróćmy jednak do Piętnastki. Jaka powinna być kwota w UE-15, gdyby zastosowano tę samą zasadę co w UE-12 i wcześniej.

**M.** Obliczmy sumę 7 największych wag:  $10+10+10+10+8+5+5=58$ . Jeśli próg wygrywania będzie równy 59, żadna siódemka krajów go nie osiągnie, bo nawet ta najsilniejsza ma tylko 58 głosów. W konsekwencji przy kwocie 59 każda koalicja wygrywająca będzie miała 8 lub więcej członków, czyli będzie „zwykłą większością” w grze „1 gracz – 1 głos” i o to właśnie chodziło.

**R.** Bo wtedy nie trzeba już tworzyć „gry podwójnej większości”?

**M.** Oczywiście. Ale nie zawsze jest to możliwe, więc konstruowanie systemów podwójnej większości ma sens. System z traktatu konstytucyjnego nazywa się w mediach „systemem podwójnej większości”, sugerując niejako, że jego przeciwnikom nie podoba się podwójność albo chcieliby utrzymania nicejskiej potrójności.

**R.** Definiując grę dla Piętnastki wybrano zatem kwotę 59?

**M.** Nie, i to wymaga wyjaśnienia. Przypuszczam, iż odstąpiono od sprawdzonej już metody, ponieważ przy progu 59 „pierwszą ligę” tworzą tylko 4 największe kraje. Podniesienie progu o 1 pociąga za sobą awans Hiszpanii. Mamy jednak kolejną zagadkę: dlaczego kwotę podniesiono aż do poziomu 62 głosów. Rozwiązanie jest następujące: przy kwotach 60 i 61, porządek krajów na poziomie czwórkowym nie odpowiada porządkowi wag, natomiast przy kwocie 62 mamy pełną regularność.

**R.** Jaki jest dalszy ciąg tej historii?

**M.** Mniej optymistyczny. Od Nicei zaczęło się błędzenie we mgle. Z braku czasu pominę wyjaśnienie skąd się wzięła kwota 255 w politycznym składniku systemu nicejskiego. Genezę kwot procentowych 62, 60, 65 w demograficznym składniku systemów nicejskiego, konwentowego i konstytucyjnego już wyjaśniłem...

**R.** Zastanówmy się zatem nad doborem kwoty dla systemu pierwiastkowego. Czy polska propozycja zwana „kompromisem jagiellońskim” oferuje jakieś konkretne rozwiązanie tego problemu?

**M.** O to należałoby zapytać rzecznika MSZ RP. Być może decyzja o poparciu określonej kwoty jeszcze nie zapadła i zostanie pozostawiona do negocjacji. Ja kontaktowałem się w tej sprawie tylko z profesorami Słomczyńskim i Życzkowskim, którzy opracowali wzór umożliwiający obliczenie „optymalnej” kwoty procentowej. Dla UE-27 jest to liczba 61,6%. Pomijając uzasadnienie (przy podejściu opartym na liczeniu małych koalicji blokujących sprawa ta nie ma znaczenia), zbadam tylko konsekwencje przyjęcia takiej kwoty. Jak już powiedziałem, do badania struktury blokowania potrzebne są wagi całkowite. Najwygodniejszym rozwiązaniem wydają się wagi sumujące się do 345 (nicejska pula nominalnych głosów). Kwota procentowa 61,6 przekłada się wówczas na 213 głosów.

**R.** Jakie własności ma system pierwiastkowy z taką kwotą?

**M.** Struktura blokowania jest regularna: Polska, Niemcy i każdy inny kraj jest „na swoim miejscu” ze względu liczbę blokujących piątek i szóstek, miejscu podyktowanym przez wagę pierwiastkową.

**R.** A gdzie się podziały blokujące czwórki?

**M.** Nie ma ich, najmniejszych rozmiarów mniejszości blokujące składają się z 5 krajów. To może być nie na rękę największym graczom, bo utrudnia formowanie układów w rodzaju nicejskiej osi Berlin-Paryż-Madryt. Skoro jednak Unia ma teraz znacznie więcej członków, również minimalny rozmiar koalicji blokującej powinien być większy, tym bardziej, że traktat ma służyć pogłębieniu integracji, a im więcej krajów trzeba namówić, by odmówiły poparcia dla danej inicjatywy, tym trudniejsze jej zablokowanie.

**R.** Jak wygląda „pierwsza liga” w systemie pierwiastkowym z kwotą „jagiellońską”?

**M.** Tworzy ją 8 „drużyn”: Niemcy, Francja, W. Brytania, Włochy, Hiszpania, Polska, Rumunia i Holandia. Blokujących piątek jest 7, we wszystkich uczestniczą Niemcy. Francja, W. Brytania, i Włochy biorą udział w 6, Hiszpania i Polska w 4, Rumunia i Holandia w 1. Niemcy uczestniczą także w około 90% blokujących szóstek. Najważniejszy warunek, że Niemcy muszą „zostać mistrzem na Mundialu”, został zatem zrealizowany, powiedziałbym, z pewną nadwyżką. Takie są konsekwencje wyrzucenia na śmietnik *parity principle* przez Chiraca i Schroedera.

**R.** Może pani kanclerz Merkel i prezydent Sarkozy rozważą powrót do tej zasady?

**M.** Polska nie ma na to wpływu. Mogę sobie jedynie pomarzyć, że Monnet i Adenauer wstaną z grobu i przypomną umowę o niemiecko-francuskim parytecie, która miała obowiązywać także po ewentualnym zjednoczeniu Niemiec.

**R.** Czas kończyć już naszą rozmowę. Zapytam pana jeszcze, czy Polska powinna upierać się przy kompromisie jagiellońskim?

**M.** Systemu przeanalizowanego wyżej warto bronić, bo jest dobrze zbudowany. Można także próbować innych kwot (jak to robić, pokazuję na przykładzie w swoim artykule w MPP). Można też dodać jako drugi składnik grę 1 gracz – 1 głos z odpowiednią kwotą, np. 15, jak w traktacie konstytucyjnym. Zaprojektowanie dobrego systemu głosowania dla Rady UE jest ważne. Cieszy mnie, że mój rząd opowiadając się za „pierwiastkiem” broni jagiellońskiej zasady *plus ratio quam vis*. Opracowanie dobrego systemu głosowania dla Rady UE nie jest jednak najważniejszym problemem, który muszą rozwiązać negocjatorzy nowego traktatu.

**R.** A co jest najważniejsze?

**M.** Uzgodnienie, które sprawy będą rozstrzygane za pomocą gry konsensusowej, a które przy użyciu takiego czy innego systemu głosowania, nie dopuszczającego wetowania. Jak na razie Unia pozostaje związkiem państw...

**R.** Czy powinna być czymś więcej?

**M.** To temat na inną rozmowę i chyba nie z matematykiem, bo jest to problem *stricte* polityczny. Odpowiem jednak, skoro pan pyta: jestem za dalszą integracją, byle we właściwym tempie. Może być szybsze, gdy pokolenie 1968 wciąż decydujące o obliczu Unii wreszcie zejdzie ze sceny.

**R.** Dziękuję za rozmowę.

W roli redaktora i eksperta wystąpił dr Tadeusz Sozański, matematyk i socjolog, pracownik Instytutu Filozofii i Socjologii Akademii Pedagogicznej w Krakowie, autor programu komputerowego POWERIND (obliczającego indeksy siły głosu) oraz analiz, które od 3 lat umieszcza na swojej stronie internetowej ([www.cyf-kr.edu.pl/~usozans/voting.htm](http://www.cyf-kr.edu.pl/~usozans/voting.htm)). Dialog ten dedykowany jest pamięci Stanisława Lema, w pierwszą rocznicę jego śmierci i 50-tą ukazania się *Dialogów*. Napis na nagrobku Wielkiego Scjentyisty (*Feci quod potui, faciant meliora potentes*) posłużył autorowi za motto artykułu w MPP.

•

Gdy w numerze 18 *Międzynarodowego Przeglądu Politycznego* ukazał się mój artykuł (autorska wersja jest dostępna w pliku *tsmpp18.pdf*), dr Rafał Trzaskowski (politolog, doradca J. Saryusza-Wolskiego) zachęcił mnie, bym włączył się do akcji promowania w mediach pierwiastkowego systemu głosowania i napisał coś do prasy codziennej. Wybrałem formę literacką „wywiadu z ekspertem”, zauważywszy, że dziennikarze często nie wiedzą o co pytać ekspertów, a ci ostatni nie zawsze potrafią wczuć się w rolę zwykłego czytelnika gazet oczekującego wyjaśnień w kwestiach, które specjaliście wydają się trywialne. Artykuł zaproponowałem w pierwszej kolejności „Dziennikowi” (w odpowiedzi na prośbę o wywiad), a później także krakowskiemu „Dziennikowi Polskiemu”. Niestety, żadna z tych gazet nie wyraziła zainteresowania drukiem. Tak więc pozostało mi tylko umieszczenie tekstu na swojej stronie internetowej oraz rozsyłanie go zainteresowanym pocztą elektroniczną.

<http://www.cyf-kr.edu.pl/~usozans/>  
10/10/07