

Spis treści

Wstęp	7
1. Proporcjonalne metody podziału mandatów pomiędzy okręgi wyborcze	13
1.1. Rys historyczny.....	13
1.2. Zjawiska związane z okręgami wyborczymi.....	14
1.3. Najważniejsze metody proporcjonalne.....	15
1.4. Metody dzielnikowe jako optymalizacyjne metody proporcjonalne ...	22
1.5. Algorytmy oparte na funkcji priorytetu	23
1.6. Własności podziałów proporcjonalnych	25
2. Proporcjonalne metody podziału mandatów pomiędzy partie polityczne	32
2.1. Najważniejsze elementy systemu proporcjonalnego	32
2.2. Najbardziej znane systemy proporcjonalne	34
2.3. Systemy quasi-proporcjonalne	40
2.4. Ważniejsze własności metod proporcjonalnych	42
3. Systemy proporcjonalne w wyborach do Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej	45
3.1. Wybory parlamentarne w II Rzeczypospolitej	45
3.2. Sejm kontraktowy 1989 roku	49
3.3. Wybory do Sejmu I kadencji 1991 roku	50
3.4. Przedterminowe wybory do Sejmu II kadencji 1993 roku	53
3.5. Wybory do Sejmu III kadencji 1997 roku	54
3.6. Wybory do Sejmu IV kadencji 2001 roku	55
3.7. Wybory do Sejmu V kadencji 2005 roku	56
3.8. Wybory do Sejmu VI kadencji 2007 roku	57
4. Wybory do Parlamentu Europejskiego	68
4.1. Systemy wyborcze do Parlamentu Europejskiego	68
4.2. Historia podziału mandatów w Parlamencie Europejskim	71
4.3. Skład Parlamentu Europejskiego w traktacie lizbońskim	73
4.4. Obecny skład Parlamentu Europejskiego	75
4.5. Wybory do Parlamentu Europejskiego w Polsce	78
5. Podziały degresywnie proporcjonalne a Parlament Europejski	82
5.1. Formalizacja pojęcia degresywnej proporcjonalności	82
5.2. Stabilność podziałów proporcjonalnych	83

5.3. Stabilność podziałów degresywnie proporcjonalnych	84
5.4. Współczynnik stabilności podziału degresywnie proporcjonalnego ...	85
5.5. Funkcja korygująca a degresywna proporcjonalność	88
5.6. Przegląd znanych postaci funkcji korygującej	91
6. Inne metody podziału degresywnie proporcjonalnego	98
6.1. Szczególna postać funkcji korygującej	98
6.2. Metoda kumulacyjna	101
6.3. Metoda rekurencyjna	114
6.4. Metoda odwróconej rekurencji	121
Zakończenie	128
Literatura	131
Skorowidz nazw	136
Spis rysunków	137
Spis tabel	138
Summary	141

Wstęp

Z problemem podziału mamy do czynienia wtedy, gdy pewien zasób dóbr lub różnych obciążeń (kosztów) jest we wspólnej dyspozycji danej grupy jednostek i musi być rozdzielony między poszczególne osoby. Negatywną dla obywatela stroną tego problemu są najczęściej obciążenia podatkowe. Dobra mogą mieć wiele różnych form: mogą być jednorodne i podzielne jak pieniądze, niejednorodne, ale podzielne jak ziemia, mogą być jednorodne i niepodzielne jak miejsca w parlamencie, wreszcie – niejednorodne i niepodzielne jak miejsca pracy na uczelniach. Dystrybucja dóbr lub ciężarów podlega różnego rodzaju decyzjom. Pierwsza z nich polega na ustaleniu całkowitej ilości dobra. Przykładem może być kwota, którą państwo planuje uzyskać w formie podatków, czy liczba mandatów w parlamencie. Decyzja drugiego rodzaju, podejmowana przez instytucje państwowe, polega na ustaleniu reguły podziału danego dobra, przykładowo: jak przydzielać mandaty poszczególnym partiom czy w jakiej wysokości ustalić progi podatkowe. Wreszcie decyzja trzeciego rodzaju podejmowana jest przez jednostki w reakcji na ustalone reguły, np. czy nie opłaca się mniej zarabiać (albo mniej deklarować w zeznaniach podatkowych), a przez to płacić mniejsze podatki. Dopiero te trzy rodzaje decyzji prowadzą do realnej dystrybucji dóbr. W pracy zajęto się tylko drugim rodzajem, a więc ustalaniem zasad podziału. Spotykane w praktyce reguły alokacji sprowadzają się na ogół do jednej z trzech koncepcji sprawiedliwości. Równouprawnienie, gdzie każdy uczestnik podziału ma być traktowany w taki sam sposób. Priorytet, który nakazuje przyznanie dobra osobie, której z pewnych względów należy dać pierwszeństwo. Wreszcie propagowana już przez Arystotelesa proporcjonalność, która oznacza, że różnicuje się uczestników, a dobro ma być rozdzielone proporcjonalnie do tych różnic tak, jak w przypadku mandatów przydzielonych na podstawie uzyskanych wcześniej głosów.

Warto wspomnieć w tym miejscu o dziale ekonomii normatywnej, zwanym ekonomią dobrobytu. Za jednego z jej pionierów uważany jest Arthur Cecil Pigou, który w roku 1912 opublikował rozprawę *Wealth and Welfare* [Pigou 1912]. Po wojnie uzupełnił ją o nowe koncepcje i wydał w 1920 roku jako *Economics of Welfare* [Pigou 1952]. Jądrzem współczesnej ekonomii dobrobytu jest efektywność alokacyjna, którą Vilfredo Pareto wprowadził w roku 1906. Oznacza to sytuację, gdy nie jest możliwe zwiększenie dobrobytu jednej osoby bez jednoczesnego pogorszenia położenia innych osób [Samuelson, Nordhaus 1999].

W ramach ekonomii dobrobytu powstało wiele teorii sprawiedliwości opartych na równości. John Rawls domaga się równości podziału dóbr pierwotnych [Rawls 1971]. Robert Nozick proponuje równość praw libertariańskich [Nozick 1999]. Thomas Nagel skupia się na „równości ekonomicznej” [Nagel 1997]. Z kolei James Bu-

chanan postuluje równość prawnego i politycznego traktowania [Buchanan 1986], a Ronald Dworkin proponuje równość zasobów [Dworkin 1981]. W każdej z tych teorii równość jest pożądana w innej przestrzeni, odgrywającej dla danej teorii zasadniczą rolę. Z tego powodu Douglas Rae mówi o „nadmiernej pojemności” idei równości [Rae 1981].

Koncepcję sprawiedliwości opartą na priorytecie reprezentuje Pigou, który jako jedno z kryteriów pomiaru wzrostu dobrobytu proponuje podział dochodu narodowego preferujący ludzi żyjących w gorszych warunkach materialnych. Wiliam Letwin postuluje nierówny podział dóbr, aby ludzie o większych zasługach otrzymywali więcej niż inni [Letwin 1983]. Również Rawls, równoległe z postulowaną równością dóbr pierwotnych, przyznaje priorytet jednostkom będącym w ustalonym sensie (np. ekonomicznym) w najgorszym położeniu. Jest to zasada dyferencji, zwana też maksyminem. Wspomina o niej Andrzej Malawski w odniesieniu do modelu Debreu ekonomii z własnością prywatną [Malawski 2003]. Z kolei w pracy Stanisława Macieja Kota zasada dyferencji Rawlsa jest jednym z mierników nierówności ekonomicznych [Kot 2004].

W niniejszym opracowaniu skupiono się na sytuacji, gdy dobro jest jednorodne i niepodzielne. Klasycznym problemem tego typu są proporcjonalne metody podziału mandatów, stosowane w systemach wyborczych wielu państw demokratycznych, w tym również w Polsce. Celem tych metod jest osiągnięcie sytuacji, gdy każdy wyborca jest reprezentowany tak samo, a każdy mandat odpowiada tej samej liczbie wyborców. Praktycznie jest to nieosiągalne ze względu na niepodzielność dobra, jakim jest mandat. Chodzi tylko o to, aby uzyskać wynik jak najbliższy pożądanej sytuacji. Warto podkreślić, że zbiegają się tu trzy wymienione wcześniej koncepcje sprawiedliwości. Po pierwsze: każdy wyborca i każdy kandydat na posła jest traktowany tak samo. Po drugie: na poziomie list wyborczych realizowana jest idea proporcjonalności. Wreszcie po trzecie: najczęściej stosowane metody proporcjonalne, czyli metody dzielnikowe, są oparte na funkcjach priorytetu (por. rozdział 1, twierdzenia 1.1-1.5). W ostatnich latach powstała nowa koncepcja sprawiedliwości – zasada degresywnej proporcjonalności, zdefiniowana przy okazji przydziału mandatów do Parlamentu Europejskiego, aczkolwiek używanie metody degresywnej nie jest całkiem nowym pomysłem. Stosuje się ją jako jeden ze sposobów naliczania amortyzacji środków trwałych z założeniem, że zużycie środka trwałego następuje szybciej w pierwszym okresie jego używalności.

Jedną z ważniejszych kompetencji Parlamentu Europejskiego są uprawnienia budżetowe. Dotyczą one przede wszystkim ustalania wysokości niektórych nieobligatoryjnych wydatków Unii Europejskiej, przeznaczonych głównie na finansowanie polityki regionalnej, socjalnej, energetycznej i ekologicznej. W przypadku wydatków obligatoryjnych (około 75% wydatków, np. finansowanie wspólnej polityki rolnej) prawo ostatecznej decyzji ma Rada Unii, ale Parlament może zaproponować poprawki w zakresie tych wydatków. Parlament ma również prawo odrzucić w całości projekt budżetu sporządzony przez Radę Unii Europejskiej, a całkowite przyjęcie

budżetu jest niemożliwe bez podpisu przewodniczącego Parlamentu. Kontrola nad procesem wykonywania budżetu Unii, jaką sprawuje Parlament Europejski, odbywa się poprzez okresowe oraz roczne sprawozdania. Na tej podstawie Parlament udziela Komisji Europejskiej absolutorium z wykonania budżetu. Tym samym Parlament ma znaczny wpływ na kształtowanie strategii rozwoju gospodarczego Unii Europejskiej [Wojciechowski 1995].

Jednym z otwartych problemów Unii Europejskiej jest brak jednoznacznej ordynacji wyborczej do Parlamentu Europejskiego. W większości państw członkowskich w krajowych wyborach parlamentarnych obowiązuje system proporcjonalny, więc najprostszym rozwiązaniem byłoby przyjęcie ordynacji opartej na którejś z metod podziałów proporcjonalnych. Jest to jednak praktycznie niemożliwe z dwóch powodów. Po pierwsze, Unia jest bardzo zróżnicowana pod względem populacji swoich członków. Gdyby do podziału miejsc w Parlamencie zastosowano podział proporcjonalny, to chcąc przydzielić najmniejszemu państwu, czyli Malcie, pięć miejsc, należałoby jednocześnie zapewnić państwu najludniejszemu, czyli Niemcom, reprezentację składającą się z 992 posłów, a cały Parlament liczyłby 6054 deputowanych [Cegiełka, Dniestrzański, Łyko, Misztal 2010c]. Z oczywistych powodów tak rozbudowany Parlament jest niemożliwy do zaakceptowania. Z kolei próba zmniejszenia składu Parlamentu poniżej tysiąca deputowanych spowodowałaby, że Malta mogłaby być reprezentowana przez najwyżej jednego posła. Mimo wszystko podejmowane próby ustalenia reguł podziału miejsc w PE były związane z ideą proporcjonalności. W 1976 roku, kiedy PE składał się tylko z dziewięciu krajów, obowiązywała zasada, że liczba posłów z najmniejszych państw była proporcjonalna do liczby ludności kraju przez nich reprezentowanego, jednak większa niż udział tej ludności w sumie wszystkich obywateli Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej. Szesnaście lat później, w traktacie amsterdamskim pojawił się pierwszy wzór pozwalający rozdysponować miejsca w Parlamencie Europejskim, będący namiastką zasady degresywnej proporcjonalności, a jednocześnie powiązany ze zwykłą proporcjonalnością (por. rozdział 5). Wreszcie w 2007 roku pojawiła się, po raz pierwszy oficjalnie, zasada degresywnej proporcjonalności, zapisana w postaci kilku ogólnych reguł w traktacie lizbońskim, ciągle jednak nie dopracowano się precyzyjnych regulacji w tym względzie. Brak jednoznacznego mechanizmu wyłaniającego PE może w przyszłości, zwłaszcza w momencie akcesji nowych członków, powodować niepotrzebne perturbacje.

Podstawowym celem rozprawy jest uściślenie pojęcia degresywnej proporcjonalności oraz zaproponowanie zobiektywizowanych sposobów wyznaczania składu Parlamentu Europejskiego. Osiągnięciu tego celu służy m.in. propozycja kolejnego kryterium, kryterium stabilności demograficznej, które zawęzi klasę możliwych rozwiązań i zapewni większą odporność na nieuchronne zmiany demograficzne, a tym samym pozwoli ograniczyć spory narodowe przy każdym kolejnym podziale mandatów. Ponadto niezależnie od pojęcia stabilności podano kilka propozycji wzorów matematycznych i algorytmów, mogących służyć do wyznaczania podziału mandatów, niezależnie od zmian demograficznych oraz powiększania się Unii Europejskiej o kolejne państwa.

Pojęcie degresywnej proporcjonalności jest uogólnieniem i rozwinięciem pojęcia proporcjonalności, dlatego pierwszy rozdział pracy poświęcony jest proporcjonalnym metodom podziału mandatów między okręgi wyborcze. Przedstawiono tam najbardziej znane metody powstałe w USA pod koniec XVIII i na początku XIX wieku i dotyczące podziału mandatów między poszczególne stany w Izbie Reprezentantów. Wszystkie, z wyjątkiem metody Hamiltona, należą do grupy metod zwanych dzielnikowymi. Dwie z nich – metody Adamsa i Deana – nie zostały nigdy zastosowane w praktyce, ale są ważne, jako istotne uzupełnienie teoretyczne pozostałych. Z kolei metody Hamiltona, Jeffersona, Webstera i Hilla były używane, a metoda Hilla obowiązuje do dziś. Wszystkie wymienione metody dzielnikowe są wyjątkowe pod tym względem, że minimalizują pewne wielkości. Pokazano również, że metody dzielnikowe są równoważne tzw. metodom opartym na funkcji priorytetu, np. metoda Jeffersona jest identyczna ze znaną w Europie metodą D’Hondta, a metoda Webstera to inaczej metoda Sainte-Laguë’a. Ponadto rozdział pierwszy zawiera opis różnych naturalnych własności podziałów proporcjonalnych, w tym takie znane paradoksy, jak Alabamy, nowego stanu czy paradoks populacji.

Rozdział drugi poświęcono proporcjonalnym metodom podziału mandatów między partie polityczne. Ogólnie są tu stosowane te same metody, co w przypadku okręgów wyborczych, ale cel, który im przyświeca, jest trochę inny. Nie jest ważne bardzo ściśle przeniesienie proporcjonalności z oddanych głosów na ugrupowania polityczne, gdyż w przypadku dużej liczby startujących w wyborach partii może to prowadzić do zbyt wielkiego rozdrobnienia parlamentu. Wymieniono więc różne elementy systemów proporcjonalnych, które mają przeciwdziałać sytuacjom skrajnym, w tym również takie jak klauzula zaporowa (ustawowy próg wyborczy). Wymieniono najbardziej znane proporcjonalne systemy wyborcze, w tym również takie, które funkcjonują w literaturze jako różne, mimo że z ich opisu wynika, że są identyczne. Przedstawiono również kilka systemów quasi-proporcjonalnych (np. stosowany w wyborach do Parlamentu Europejskiego STV), które przez niektórych autorów są uważane za bardziej zbliżone do większościowych, a przez innych – do proporcjonalnych. Rozdział zakończono opisem ważniejszych własności metod proporcjonalnych.

W rozdziale trzecim opisano wszystkie metody proporcjonalne stosowane w wyborach do Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej w latach 1989-2007 i do Sejmu II RP w latach 1919-1930. W II RP we wskazanych latach obowiązywała metoda D’Hondta (w wyborach 1935 i 1938 roku – większościowa ordynacja wyborcza). O ile wybory 1989 roku zostały przeprowadzone na zasadzie umowy między PZPR a Solidarnością, o tyle wszystkie kolejne były oparte na metodach proporcjonalnych. W wyborach 1991, 1993 i 1997 roku stosowano poza okręgowymi listami kandydatów jeszcze listę krajową. W 2001 roku zniesiono tę ostatnią, pozostawiając głosowanie jedynie w okręgach. Ponadto tylko w 1991 roku nie były stosowane progi wyborcze, co spowodowało tak duże rozdrobnienie Sejmu, że powtórne wybory odbyły się już dwa lata później – w 1993 roku. Od tej pory stosowano pięcioprocentowy próg wy-

borczy dla partii i ośmioprocentowy dla koalicji. Od 1991 roku do dziś stosowano trzy metody. Tylko raz metodę Hare'a-Niemeyera (w 1991 roku z list okręgowych). Dwukrotnie metodę Sainte-Laguë'a w zmodyfikowanej postaci (w 1991 roku z listy krajowej oraz w 2001 roku). W pozostałych przypadkach obowiązywała metoda D'Hondta. W przypadku wyborów 2007 roku w celu lepszego zilustrowania metody D'Hondta przyjrano się podziałowi mandatów w okręgu wrocławskim. Ponadto dla porównania przeprowadzono symulacje przy zastosowaniu metod Sainte-Laguë'a oraz Hare'a-Niemeyera.

Czwarty rozdział pracy poświęcono wyborom do Parlamentu Europejskiego. Porównano systemy wyborcze stosowane w wyborach do PE w poszczególnych krajach członkowskich. Okazało się, że w większości z nich obowiązuje metoda D'Hondta. Ponadto używane są metody Sainte-Laguë'a (na Łotwie w wersji podstawowej, a w Niemczech i w Szwecji w wersji zmodyfikowanej) oraz metody kwotowe Hare'a, Hare'a-Niemeyera, Droopa, Hagenbacha-Bishoffa czy semiproporcjonalna STV (Malta, Irlandia, Irlandia Północna). W dalszej części rozdziału opisano, jak wyglądają w Polsce okręgi wyborcze w wyborach do PE oraz przedstawiono metodę wyboru posłów, będącą swoistym połączeniem metod Hare'a-Niemeyera i D'Hondta. Pokazano, że prowadzi ona do dość paradoksalnych wyborów. Następnie przedstawiono historię podziału mandatów między kraje członkowskie Unii Europejskiej oraz stosowane do tej pory metody podziału. Zaprezentowano też najważniejsze tezy traktatu lizbońskiego, dotyczące zasady degresywnej proporcjonalności, i podano obecny skład Parlamentu Europejskiego.

W rozdziale piątym sformalizowano zasadę degresywnej proporcjonalności. Jest to pojęcie dość ogólne, więc w celu zawężenia klasy możliwych rozwiązań zaproponowano dołączenie dodatkowego postulatu – stabilności demograficznej. Kryterium takie ma tę dodatkową zaletę, że w sytuacji kiedy skład Unii Europejskiej nie powiększa się o kolejne państwa, a jedynie następują zmiany demograficzne w dotychczasowych państwach członkowskich, to ze sporym prawdopodobieństwem może zajść sytuacja, że w kolejnej kadencji Parlamentu nie będą potrzebne zmiany w dotychczasowym rozdziale mandatów. To zaś pozwoli uniknąć żmudnych negocjacji przed kolejnymi kadencjami Parlamentu. Innym ważnym pojęciem jest w tym rozdziale „funkcja korygująca”, która pozwala na wykonanie przejścia od podziałów proporcjonalnych do degresywnie proporcjonalnych. Definiuje się ją jako funkcję ściśle wklęsłą i rosnącą, spełniającą dodatkowe warunki brzegowe. Można ją traktować jako nową miarę liczby ludności. Gdyby dopuścić funkcję liniową (jest wklęsła, ale nie ściśle wklęsła), to funkcja korygująca postaci $f(x) = cx$ mierzyłaby populację jak wcześniej, czyli zamiast degresywnej proporcjonalności byłaby po prostu proporcjonalność. Warto zauważyć, że podany w traktacie amsterdamskim wzór służący do obliczania liczby mandatów definiował funkcję rosnącą i wklęsłą, której wykresem jest łamana. Rozdział piąty zawiera również cztery znane metody, prowadzące do podziałów degresywnie proporcjonalnych, ale w słabszym sensie. Mianowicie w ułamkowych współczynnikach ludność/mandaty (które w degresywnej propor-

cjonalności powinny rosnać w miarę wzrostu ludności) zamienia się „mandaty” na „wartość funkcji korygującej”. Wtedy dzięki wklęsłości funkcji korygującej zachodzą „właściwe” nierówności, co nie zawsze jest możliwe w wersji z mandatami, których liczby oblicza się przez zaokrąglanie do liczby całkowitej. Metody, które wymieniono, to: „przesunięta proporcjonalność” – Pukelsheima, metoda paraboliczna – Ramireza, potęgowa – Ramireza oraz potęgowa – Hamana.

W ostatnim, szóstym rozdziale zaproponowano pewną szczególną postać funkcji korygującej z kilkoma parametrami, zależną od pewnej funkcji ściśle wklęsłej i rosnącej oraz kilku parametrów. Są nimi liczby ludności najmniej i najbardziej ludnego kraju w Unii (obecnie Malty i Niemiec), minimalna i maksymalna liczba mandatów, jakie mają być przyznane (obecnie 6 i 96) oraz dodatkowy parametr c . Jest on dobierany w taki sposób, aby przy ustalonym sposobie zaokrąglania wartości funkcji korygującej (i tym samym obliczania liczby mandatów poszczególnych krajów) łączna liczba mandatów nie przekraczała pewnej ustalonej wartości (docelowo 750). W kolejnej propozycji, nazwanej metodą kumulacyjną, założono, że jeśli populacje grupy państw różnią się o „niewielki procent”, to można je „skumulować”, przyznając im tę samą liczbę mandatów i traktować jako jedno państwo o uśrednionej liczbie ludności. Następnie, tak jak poprzednio, przeprowadzana jest procedura z funkcją korygującą i dobieraniem parametru. W dalszym ciągu pracy udowodniono na przykładzie danych demograficznych z 2006 roku, że największa liczba państw, które mogą otrzymać różną liczbę mandatów w podziale degresywnie proporcjonalnym, jest równa 22 z 27, jakie obecnie są w Unii Europejskiej. Przy dodatkowym założeniu, że najmniejszy kraj powinien otrzymać nie więcej niż 7 mandatów, maksymalna liczba państw z różnymi liczbami mandatów jest równa 21. Podano też przykłady podziałów degresywnie proporcjonalnych, które realizują te maksymalne liczby. Kolejną propozycją jest metoda rekurencyjna pozwalająca wprost z definicji generować podziały degresywnie proporcjonalne w sposób bardziej zobiektywizowany. Pracę kończy podobna do poprzedniej metoda odwróconej rekurencji, nazwana tak, gdyż przydzielanie mandatów rozpoczyna się od najludniejszego państwa. W obu tych metodach zaproponowano, aby w przypadku nierozdzielenia pełnej puli mandatów „nadwyżkowe” mandaty przydzielić najslabiej reprezentowanym państwom (o najwyższym priorytecie), czyli według zasady maksimumu Rawlsa.

Składam serdeczne podziękowania Profesorowi Januszowi Łyko za inspirację i doping do pracy. Dziękuję również recenzentom: Profesorowi Andrzejowi Malawskiemu i Profesorowi Józefowi Zajączowi, za cenne uwagi, które nadały ostateczny kształt tej pracy.

Andrzej Misztal