

PODZIAŁ ZIEMI OBIECANEJ

Księga Jozuego 18, 1-10

Biblia Tysiąclecia

Wydawnictwo Pallotinum, Poznań 2003

1 Cała społeczność Izraelitów zgromadziła się w Szilo i wzniesiono tam Namiot Spotkania. Kraj cały był już im poddany. **2** Pozostało jeszcze wśród Izraelitów siedem pokoleń, które nie otrzymały swego dziedzictwa. **3** Rzekł więc Jozue do tych Izraelitów: «Jak długo będziecie zwlekać z objęciem w posiadanie kraju, który dał wam Pan, Bóg waszych ojców? **4** Wybierzcie jednak po trzech mężów z każdego pokolenia, chcę ich wysłać, aby przeszli przez kraj i opisali go mając na względzie [przydzielenie] im dziedzictwa, po czym powrócą do mnie. **5** Podzielą oni kraj na siedem części. Juda pozostanie na swoim dziale na południu, a dom Józefa na swoim dziale północnym. **6** Wy zaś podzielicie kraj na siedem części i opiszeć go, a następnie przyniesiecie do mnie, abym mógł rzucić los dla was wobec Pana, Boga naszego. **7** Lewici nie otrzymają żadnego działu pomiędzy wami, ponieważ kapłaństwo Pańskie będzie ich dziedzictwem; a Gad, Ruben i połowa Manassesza otrzymali swój dział po stronie wschodniej Jordanu, który wyznaczył im Mojżesz, sługa Pana». **8** Ludzie ci przygotowali się do odejścia. Przed wyruszeniem w drogę, by opisać kraj, Jozue dał rozkaz następujący: «Idźcie, przejdźcie przez kraj, a opisawszy go, wróćcie do mnie, a wtedy rzucę dla was los przed obliczem Pana w Szilo». **9** Poszli więc ci ludzie, chodzili po kraju i spisali miasta według siedmiu działów w księdze, którą przynieśli Jozuemu do obozu w Szilo. **10** A Jozue rzucił dla nich los w Szilo przed obliczem Pana i tam właśnie podzielił Jozue kraj między Izraelitów, stosownie do podziału dokonanego przez nich.

KOMENTARZ

Marek Bożykowski
Uniwersytet Warszawski

Zastosowanie metod losowych w podziale dóbr i podejmowaniu decyzji**WPROWADZENIE**

Zarówno sam problem sprawiedliwego podziału dóbr, jak i niektóre metody jego rozwiązywania były znane ludzkości od początku jej dziejów. Jedną z najpopularniejszych metod było rozstrzygnięcie poprzez losowanie. Przytoczony wyżej fragment biblijnej księgi Jozuego stanowi jeden z licznych przykładów praktycznego zastosowania tego podejścia. W samej Biblii znaleźć można całą paletę innych sytuacji losowego podziału, choć powyższy opis należy do najobszerniejszych.

Podział Ziemi Obiecanej pomiędzy pokolenia Izraela przebiegał kilkietapowo. Jako pierwsi (zob. Lb 32) na swoje życzenie przydział ziemi otrzymali Rubenici i Gadyci. Mieli liczne stada, a leżące na wschód od Jordanu krainy Jezer i Gilead uznali za wyjątkowo dogodne tereny do hodowli bydła. Mojżesz przychylił się do ich prośby i oddał im wybrane przez nich ziemie, pod warunkiem, że wszyscy zdolni do walki z tych pokoleń wraz z resztą Narodu Wybranego przekroczą Jordan i wezmą udział w walce o Kanaan. Również połowa pokolenia Manasses otrzymała swój udział na wschód od Jordanu w związku z tym, że wypędzili Amorytów z tych ziem. Podział ziem Kanaanu, zgodnie z Bożym nakazem, miał odbyć się w drodze losowania (Lb 33, 54). W pierwszym losowym podziale dokonanym w Gilgal (Jz 14-17) przydzielono ziemi pokoleniu Kaleba, Judy, Efraima oraz pozostałej części pokolenia Manasses. W opisanym w przytoczonym wyżej fragmencie drugim podziale dokonanym w Szilo przydzielono dziedzictwo kolejnym siedmiu pokoleniom: Beniamina, Symeona, Zabulona, Issachara, Asera, Neftalego i Dana. Lewici, jako pokolenie poświęcone Bogu, nie otrzymali działu razem z innymi, ale wyznaczono im leżące w Ziemi Obiecanej miasta wraz z przyległymi pastwiskami. Wyboru miast lewickich również dokonano losowo (Joz 21, 1-8; 1 Krn 6, 39-66).

Warto zauważyć, że ziemia jest dobrem podzielny, przez co jej podział w drodze losowania jest problematyczny. Opis zawarty w Piśmie Świętym nie pozwala dokładnie odtworzyć użytej procedury losowej, jednak można się domyślać, że dokonano wpieryw rozdzielania gruntów na odpowiednią liczbę części według naturalnych granic geograficznych, a następnie przydzielono je losowo poszczególnym pokoleniom.

Osobnym problemem jest to, na ile uwzględniono fakt uprzedniego otrzymania dziedzictwa przez połowę pokolenia Manassesu po innej stronie Jordanu, co powinno się przekładać na mniejsze uprawnienia przy dalszym podziale ziemi.

PRZYCZYNY PODEJMOWANIA DECYZJI PRZEZ LOSOWANIE

W przypadku podziału Ziemi Obiecanej Jozue dokonał losowania zgodnie z Bożym nakazem. Po metody losowe sięgano jednak także w licznych sytuacjach, w których ich użycie nie miało tak silnej legitymizacji. Dlaczego więc ludzie dobrowolnie decydują się na podejmowanie decyzji przez użycie mechanizmu, nad którym nie mają kontroli?

Brak wiedzy

Pierwszym możliwym powodem jest brak wiedzy na temat tego, jakie postępowanie w danej sytuacji byłoby najwłaściwsze. Zastosowanie mechanizmu losowego zdejmuje z decydenta ciężar bezpośredniej odpowiedzialności za wynik (jednak pozostaje nadal odpowiedzialny za decyzję o losowym podjęciu decyzji). W niektórych sytuacjach intencją decydenta jest poznanie woli Boga odnośnie do rozważanego problemu – mechanizm losowy pozostawia Bogu miejsce na takie pokierowanie zdarzeniem losowym, by doprowadzić do właściwego wyboru.

Chęć poznania Bożej woli przybierała nieraz formę instytucjonalną. Biblijnymi przykładami tej praktyki jest odczytywanie odpowiedzi na dychotomiczne pytania poprzez wyrocznię efodu (np. 1 Sm 23, 9-12) oraz losy urim i tummim (np. Lb 27,21). Odczytanie woli Bożej nie mogło sprowadzać się do prostego wylosowania jednego z dwu losów, gdyż wówczas nie mogłyby wystąpić przypadki braku udzielenia jakiegokolwiek odpowiedzi, które to przypadki pojawiają się na kartach Biblii (np. 1 Sm 28, 6)¹. W drodze losowania wyznaczano także kapłana do złożenia ofiary kadzenia (Łk 1, 5-9). Z jednej strony było to metodą rozdzielania tego obowiązku (czy raczej przywileju), a z drugiej – stanowiło okazję do tego, by Bóg wybierał kapłana do pełnienia tej zaszczytnej funkcji.

Losowanie było wykorzystywane jako metoda poznania woli Boga nie tylko w usankcjonowanych tradycją instytucjach, ale także w pojedynczych przypadkach, jak miało to miejsce przy wyborze dwunastego apostoła na miejsce Judasza: „Postawiono dwóch: Józefa, zwanego Barsabą, z przydomkiem Justus, i Macieja. I tak się

¹ Zainteresowany czytelnik znajdzie więcej na temat wyroczni efodu oraz losów urim i tummim np. w artykule Majewskiego (2012).

pomodlili: «Ty, Panie, znasz serca wszystkich, wskaż z tych dwóch jednego, którego wybrałeś, by zajął miejsce w tym posługiwaniu i w apostołstwie, któremu sprzeniewierzył się Judasz, aby pójść swoją drogą». I dali im losy, a los padł na Macieja. I został dołączony do jedenastu apostołów.» (Dz 1, 23-26). Podobnie wylosowanie Saula spośród wszystkich Izraelitów było dodatkowym źródłem legitymizacji po namaszczeniu go na króla przez proroka Samuela – wynik losowanie potwierdził, że faktycznie Bóg wybrał Saula do sprawowania władzy (1 Sm 10). W drodze losowania wykrywano także winnego. W przypadkach opisanych w Starym Testamencie wylosowane osoby faktycznie okazywały się winne, do czego się same przyznawały (Joz 7; 1 Sm 14, 24-46).

We współczesnym Kościele metody losowe straciły na znaczeniu, choć znaleźć można pewne przykłady ich stosowania. Gnostycy na swoich zgromadzeniach poprzez losowanie rozdzielali funkcje kapłańskie, biskupie i prorockie. Przydzielone role obowiązywały tylko na czas danego zgromadzenia, na kolejnym spotkaniu losy rzucano ponownie (Goodwin, 1992: 44). W Koptyjskim Kościele Ortodoksyjnym Święty Synod przeprowadza selekcję kandydatów na papieża, ale ostateczny wybór spośród zaakceptowanych osób jest dokonywany losowo (zob. Lissowski, 2014) i zgodnie z tradycją czyni to chłopiec z zawiązanymi oczami. Losowania dokonują także amisyze przy wyborze przełożonych kongregacji. Losowanie było także ostatnim etapem wyłonienia patriarchy Rosyjskiego Kościoła Prawosławnego w czasie Soboru Lokalnego w latach 1917-1918. Wyjaśnienie nieobecności metod losowych w Kościele Rzymskokatolickim znaleźć można w *De sortibus* („O przepowiadaniu przyszłości”) św. Tomasza z Akwinu (wyd. 1999). Akwinata stwierdza, że od czasu zesłania Ducha Świętego nie potrzeba już odwoływać się do metod losowych, ponieważ Duch Święty „przysposabia umysł ludzki do słusznego sądu” (tamże: 497). Nieznajomość właściwego sposobu postępowania nie jest już więc tak poważnym problemem jak niegdyś.

Stosowanie metod losowych jako remedium na niewiedzę jest znane także w kontekście praktyk spoza kręgu kultury judeochrześcijańskiej. Przykładem są rozmaite techniki wróżbiarskie. Ich istotą jest uznanie określonego stanu rzeczy za prawdziwy (lub danego działania za właściwe) na podstawie wyniku zdarzenia losowego. Część z nich opiera się na zdarzeniach, dla których rozkłady prawdopodobieństwa są znane (np. wróżenie z kart), a część na takich, dla których rozkłady te nie są znane (np. wróżenie z fusów). Wśród tych ostatnich wyróżnić można praktyki oparte na loteriach naturalnych, tj. na obserwacji wydarzeń, które nie zostały wywołane przez osobę przeprowadzającą loterię. Przykładem jest wróżenie z lotu ptaków, które poruszają się niezależnie od człowieka próbującego wyciągać wnioski na podstawie ich lotu. Istnieją także techniki wróżbiarskie, w których oprócz zdarzenia losowego biorą udział określone umiejętności wróżącego – tak jest np. w przypadku stawiania pasjansa, w którym szanse sukcesu zależne są zarówno od początkowego układu kart,

jak i zdolności wróżącego do układania pasjansa. Warto jednak zaznaczyć, że rozmaite praktyki wróżenia mogą zawierać w większym lub mniejszym stopniu komponent interpretacyjny – ten sam obserwowalny stan rzeczy może być różnie tłumaczony w zależności od nastawienia oceniającego. Przykładem wróżby zostawiającej duże pole do interpretacji jest andrzejkowe wróżenie z wosku – cień rzucany przez zastygły wosk może budzić różne skojarzenia i stwarza możliwość wielorakiej interpretacji². Istnieją jednak wróżby, w których ten komponent w ogóle nie występuje, jak np. we wspomnianym wcześniej stawianiu pasjansa – reguły przekładania kart są ściśle określone, a pasjans jednoznacznie albo wychodzi, albo nie.

Barwnym przykładem jednoznacznej wróżby jest wyrocznia kurczaków stosowana przez Azande, zamieszkujących Sudan (zob. Evans-Pritchard, 2008). Wyrocznia ta jest używana m.in. do znalezienia sprawcy śmierci krewnego – Azande wierzą, że każdy przypadek zgonu wywołany jest czarami. Przy pomocy wyroczni można uzyskać odpowiedzi na dychotomiczne pytania, np. czy poszukiwany czarownik mieszka w wiosce zmarłego. Odpowiedzi odczytuje się poprzez podanie kurczakowi trutki i obserwację, czy kurczak przeżyje. Przed podaniem trutki wypowiada się na głos, jaki rezultat zostanie uznany za odpowiedź twierdzącą, a jaki za zaprzeczenie. Odpowiedź jest weryfikowana kolejnym pytaniem do wyroczni, a zatem wymaga podania trutki kolejnemu kurczakowi. Potwierdzenie odpowiedzi następuje zawsze przez rezultat przeciwny do uzyskanego przy pierwszym pytaniu – jeśli przy pierwszym pytaniu kurczak zdechł, potwierdzenie informacji wymaga, by drugi kurczak przeżył, jeśli zaś pierwszy kurczak przeżył, potwierdzenie następuje przez śmierć drugiego kurczaka. Jeśli rezultaty przy obu pytaniach były identyczne, odpowiedź uznaje się za nieważną. Jako przyczynę braku odpowiedzi na pytanie ze strony wyroczni wskazuje się zbyt małą lub zbyt dużą moc trucizny, nieumiejętnie zadanie pytania, złamanie tabu przez kogoś z obecnych albo czary ciężące nad miejscem wypytywania wyroczni.

Podejmowanie decyzji poprzez loterię może być wykorzystane jako rozwiązanie w przypadku niewiedzy także wtedy, gdy osoba stosująca tę metodę wcale nie uważa, jakoby zyskiwała w tym procesie jakąkolwiek wiedzę. W przypadku, gdy decydent nie umie porównać alternatyw i wybrać z niej najlepszej, może wybrać jedną z nich losowo. Nie musi przy tym żywić nadziei, że jakiś czynnik nadprzyrodzony doprowadzi do wyboru najlepszej alternatywy. Ważne, że jakaś decyzja zostanie w ogóle podjęta, a przez to decydent nie będzie musiał borykać się z dylematami wyboru. Ciekawy przykład literacki znajduje się w komedii Aleksandra Fredry „Pierwsza lepsza” (1880). Alfred, jej główny bohater, decyduje się ożenić, ale ma wielką trudność z wyborem, komu powinien się oświadczyć. Wie wprawdzie, jakie cechy powinna mieć idealna kandydatka na małżonkę, ale nie zna żadnej, która łączyłaby wszystkie

² Przypomina tym samym test plam atramentowych Rorschacha (1924).

te walory. Nie potrafiąc zdecydować, z kim chciałby się ożenić, decyduje się oświadczać kolejno wszystkim napotkanym w parku paniom, aż do spotkania pierwszej, która się zgodzi (stosuje zatem loterię naturalną). Przewiduje także, że w trakcie realizacji tego pomysłu mogą go najść wątpliwości, zatem zawczasu podejmuje kroki, które mają mu utrudnić ewentualne wycofanie się. W rezultacie swojego działania nie spodziewa się znaleźć idealnej małżonki, ale wystarcza mu fakt, że będzie miał przynajmniej jakąkolwiek żonę.

Dokonywanie wyboru w sytuacji jednakowych uprawnień

Brak wiedzy na temat optymalnej decyzji nie jest jedynym powodem sięgania po rozwiązania losowe. W przypadku podziału Ziemi Obiecanej nie wydaje się, by główną intencją było poznanie decyzji Bożej na temat tego, którą część kraju wybrał dla poszczególnych pokoleń Izraela. W przeciwnym razie przed przydzieleniem ziem w Gileadzie pokoleniom Rubena i Gada Mojżesz zapewne zapytałby Boga o Jego wolę w tej sprawie. Wydaje się, że mechanizm losowy miał w tym kontekście inne zastosowanie – pozwalał przydzielić ziemię siedmiu pokoleniom Izraela w sposób wolny od jakiegokolwiek podejrzenia o stronniczość. Warto dodać, że losowy podział ziemi bywał stosowany także bez religijnego kontekstu. Ateńczycy losowo rozdzielali ziemię między kleruchów (osadników) w zakładanych koloniach, Rzymianie zaś losowo przydzielali grunty weteranom, dzięki czemu grunty o potencjalnie nierównej atrakcyjności (np. żyzności) były rozdzielane bezstronnie (Goodwin, 1992: 45).

Zastosowanie mechanizmu losowego ma tę przewagę nad arbitralnym wskazaniem rozwiązania, że umożliwia zapewnienie równego potraktowania stron. Ma to szczególne znaczenie w przypadku podziału dóbr niepodzielnych o zróżnicowanej wartości lub w sytuacji, gdy liczba dóbr jest mniejsza niż liczba uczestników podziału (np. przy podziale miejsc w przedszkolach). W sytuacjach tego typu nie istnieje alokacja traktująca uczestników jednakowo (oprócz decyzji, by nikomu niczego nie dawać). Warto podkreślić, że rozwiązania losowe mogą wprawdzie zagwarantować wszystkim uczestnikom podziału równie korzystną sytuację startową (równość *ex ante*), jednak nie gwarantują równości w alokacji dóbr powstałej w wyniku przeprowadzonego losowania (nierówność *ex post*). Przykładowo, w sytuacji, w której mamy dwóch uczestników podziału i jedno dobro, np. samochód, to możemy obu uczestnikom dać równą szansę otrzymania dobra ($\frac{1}{2}$), jednak dobro to trafi w końcu do jednego z nich, tworząc nierówną alokację – jeden z uczestników podziału otrzyma samochód, drugi odejdzie z pustymi rękami. Warto jednak podkreślić, że ludzie są bardziej skłonni zaakceptować niekorzystną dla nich alokację, jeśli została ona wybrana w symetrycznej loterii niż gdy została zaproponowana przez innego uczestnika podziału. Jeśli jednak alokacja ta została wybrana w loterii faworyzującej innego uczestnika,

to była równie często odrzucana jak bezpośrednia propozycja nierównego podziału (Bolton, Brandts i Ockenfels, 2005). Pokazuje to, że losowanie może służyć za narzędzie legitymizacji nierównego podziału, o ile loteria była postrzegana jako uczciwa.

Ślady tej legitymizującej roli losowania można znaleźć już w biblijnej Księdze Przysłów, a więc w tekście z V wieku p.n.e.: „Losem łagodzi się spory i rozstrzyga pomiędzy możnymi” (Prz 18, 18). Losowanie było używane na przykład przy podziale spadku, co można rozpoznać choćby po fragmencie z księgi Mądrości Syracha: „Zanim umrzesz, czyn dobrze przyjacielowi i według swej możności wydobądź coś i daj mu! Nie pozbawiaj się dobra dzisiejszego, a przedmiot szlachetnego pożądanego niech cię nie mija! Czyż zostawisz drugiemu owoc swoich prac i trudy twoje na podział losem?” (Syr 14, 13-15).

Przykład losowego podziału dobra niepodzielnego znaleźć można w Ewangelii wg św. Jana. Ewangelista opisuje podział ubrań Jezusa pomiędzy czterech żołnierzy obecnych przy Jego ukrzyżowaniu (J 19, 23-24). Podzielili Jego szaty na cztery części, ale nie chcieli w podobny sposób rozdzielać Jego tuniki, która nie była szyta, lecz utkana w całości. Jej rozdarcie zmniejszyłoby jej wartość, dlatego zamiast fizycznego podziału tuniki na części zdecydowali się rzucić o nią losy.

Przeprowadzanie podziału w sytuacji nierównych uprawnień

Metody losowe mogą być również wykorzystywane w sytuacji, gdy uczestnicy podziału różnią się uprawnieniami. Bliżsi krewni powinni mieć większy udział w spadku niż dalsi, osoby wkładające więcej wysiłku we wspólną pracę powinny mieć większy udział w jej owocach, a ograniczone zasoby powinny trafiać tam, gdzie przyniosą najwięcej korzyści. Niezależnie od źródeł różnic w uprawnieniach, powinny one znaleźć odzwierciedlenie w niejednakowych prawdopodobieństwach uzyskania poszczególnych alokacji – w przypadku rozdzielania dóbr jednorodnych osoby o większych uprawnieniach powinny mieć większe szanse na uzyskanie dobra, a w przypadku rozdzielania dóbr niejednorodnych – większe szanse na otrzymanie dóbr bardziej atrakcyjnych.

Argumentować można, że w sytuacji nierównych uprawnień najwłaściwszym rozwiązaniem jest przydzielenie dóbr tym uczestnikom podziału, którzy mają największe uprawnienia (lub, w przypadku dóbr niejednorodnych, by uczestnicy wybierali dobra w kolejności ustalonej według poziomu uprawnień). Jeśli postępujemy w ten sposób, dobra trafiają do osób, którym z tych czy innych względów najbardziej się należą. Warto jednak zauważyć, że taki deterministyczny podział całkowicie wyklucza osoby o mniejszych uprawnieniach. Traktowane są więc tak, jakby ich uprawnienia do rozdzielanych dóbr były nie tylko mniejsze, ale wręcz

zerowe. Zastosowanie loterii z nierównymi prawdopodobieństwami pozwala na zapewnienie lepszej pozycji osobom o większych uprawnieniach przy zachowaniu praw osób o mniejszych uprawnieniach.

Loterie z nierównymi szansami otrzymania dóbr są rzadziej spotykane niż takie, w których szanse są równe, jednak i tu można znaleźć interesujące nas przykłady, w tym także dotyczące podziału ziemi. W szóstej loterii ziemskiej stanu Georgia w 1832 roku każdy mieszkaniec otrzymywał szansę na wyciągnięcie losu oznaczającego nadanie własności kawałka gruntu, a członkowie należący do wybranych grup – sierot, weteranów, głów rodzin itp. – mogli ciągnąć dodatkowy los (Elster, 1989: 47).

Hofstee (1983) opisuje holenderski system przydziału miejsc na niektóre kierunki studiów (medycyna, chemia, weterynaria). Szanse na przyjęcie na studia są tym większe, im lepszy wynik miał kandydat. Rozwiązanie to jest rodzajem kompromisu między losowaniem z równymi szansami a deterministycznym rozwiązaniem polegającym na przyjmowaniu kandydatów z najwyższymi wynikami. Zbadano preferencje kandydatów odnośnie do wspomnianych trzech metod. Zgodnie z oczekiwaniami poparcie dla losowania z równymi prawdopodobieństwami było tym większe, im gorszy wynik uzyskał kandydat. Wśród osób z wysokimi wynikami najpopularniejszym rozwiązaniem była loteria z nierównymi prawdopodobieństwami – wydaje się, że kluczowe dla tej grupy było to, by wyższy wynik był nagradzany przez system rekrutacyjny, choć niekoniecznie, by determinował decyzje rekrutacyjne.

Bezstronne podejmowanie decyzji

Metody losowe mogą zapewniać bezstronność nie tylko w sytuacji podziału dóbr, ale także w innych sytuacjach wymagających podejmowania decyzji. Istnieje kategoria sytuacji, w których podmioty mogą posiadać wprawdzie preferencje odnośnie do rezultatu losowania, jednak ze względu na charakter problemu decyzyjnego nie powinny one być brane pod uwagę. Dobrym przykładem jest wybór ławników w sprawach sądowych w Stanach Zjednoczonych. Losowanie składu ławy przysięgłych ma za zadanie zapewnić bezstronny osąd sprawy, a wszystkim warstwom i grupom społecznym zagwarantować możliwość prezentacji swojego stanowiska i uczestnictwa w sprawowaniu władzy sądowniczej. Ławnicy mogą być niezadowoleni z nałożonego na nich obowiązku, podczas gdy istnieć mogą inne osoby, które miałyby chęć wzięcia na siebie tej roli, zatem wynik losowania nie musi być optymalny w sensie Pareto – jeśli ktoś z drugiej grupy zastąpiłby osobę z grupy pierwszej, oboje byłiby z tego faktu zadowoleni. Jednak zakłócałoby to sens istnienia tak rozumianej instytucji ławy przysięgłych, która ma brać pod uwagę głos całego społeczeństwa, a nie wyłącznie tych, którzy mają chęć lub ambicję wpływania na decyzję sądu. Ławnicy mogą mieć także preferencje odnośnie do spraw sądowych, które są im przydzielane, i np. preferować

orzekanie w sprawie dotyczącej członka ich grupy społecznej. Uwzględnienie tych preferencji byłoby jawnym naruszeniem bezstronności ławy przysięgłych, gdyż wówczas w jej skład wchodziłyby w pierwszej kolejności osoby z tych czy innych względów skłaniające się ku uznaniu oskarżonego za winnego lub niewinnego. W praktyce stosowana bywa zasada przeciwna – skład ławy podlega selekcji w celu wyeliminowania z niej osób, które z góry skłaniałyby się do jakiegoś stanowiska (Lissowski, 2014).

Wbrew pozorom bezstronność nie wymaga koniecznie równych prawdopodobieństw. Elster (1989: 49) wskazuje, że ważne loterie mogłyby być stosowane przez policję i pokrewne służby. Ograniczone środki nie pozwalają na prowadzenie śledztw w sprawie wszystkich popełnionych przestępstw. Potrzebny jest zatem mechanizm selekcji, który wskazywałby, którym sprawom należy poświęcić czas i środki. Można postawić postulat, by szczegółowe śledztwa prowadzono w sprawach tyłu najpoważniejszych przestępstw, na ile wystarczy środków. Dzięki temu środki nigdy nie byłyby wydatkowane na sprawę bliższą, jeśli mogłyby być spożytkowane w sprawie większej wagi. Prowadziłyby to jednak do bezkarności za przestępstwa mniejszej wagi. Wybranie przez prostą loterię przypadków, w których należy przeprowadzić szczegółowe dochodzenie, sprawiałoby, że sprawom morderstw poświęcałoby się nie więcej uwagi niż drobnym kradzieżom, co miałyby znamiona marnotrawstwa środków. Stosowanie loterii ważonych wydaje się być rozsądnym kompromisem – pozwala na rozłożenie środków adekwatnie do wagi przestępstw, nie pomijając przy tym całkowicie drobniejszych spraw. Warto zauważyć, że przestępstwa tej samej wagi miałyby jednakowe szanse stania się przedmiotem wzmożonego śledztwa. Zapobiegałoby to stronniczości ze strony policjantów przy wyborze, którym sprawom z tej samej kategorii poświęcić więcej uwagi, np. mogliby mieć skłonność do ścigania przestępstw popełnionych w okolicy ich domu. Ewentualna stronniczość mogłaby co najwyżej następować na etapie określania wagi przestępstwa. Elster przypuszcza, że loterie ważne mogą być faktycznie stosowane przez policję i pokrewne służby, ale informacje na temat zasad organizacji ich działań są, co zrozumiałe, trudne do pozyskania.

METODY LOSOWEGO PODZIAŁU DÓBR

W praktyce najczęściej stosowaną metodą jest losowanie z równymi prawdopodobieństwami. W przypadku dóbr jednorodnych oznacza ona wylosowanie, którzy z uczestników otrzymują dobra, a którzy nie, w przypadku zaś dóbr niejednorodnych – które dobro trafi do którego uczestnika podziału. Wszystkie możliwe rezultaty są jednakowo prawdopodobne. Zapewne według tej reguły dokonano opisanego podziału ziemi w Szilo.

Warto zauważyć, że ta metoda postępowania ma istotną wadę – nie uwzględnia wcale informacji o preferencjach uczestników podziału odnośnie do rozdzielanych dóbr, przez co nie może wykorzystać rozbieżności gustów uczestników na ich korzyść. Przykładowo, jeśli mam dokonać podziału jabłka i gruszki między miłośnika jabłek i amatora gruszek, mogę przydzielić im obu ich ulubiony owoc (przedstawiając to inaczej: zastosować loterię, która z prawdopodobieństwem równym 1 przydzieli jabłko pierwszemu, a gruszkę drugiemu uczestnikowi podziału) zamiast dać im szansę równą $\frac{1}{2}$ na każdy z owoców.

Paradoksalnie nieuwzględnianie preferencji w odniesieniu do dóbr może być także zaletą – dzięki temu uczestnicy podziału nie muszą podejmować wysiłku porównywania dóbr i określania swojej preferencji. Poszczególne pokolenia Izraela nie musiały zdobywać informacji o jakości gruntów, rozważać wad i zalet rozdzielanych ziem ani szukać sposobu wyartykułowania preferencji zbiorowej na podstawie (być może rozbieżnych) ocen dokonywanych przez ich członków.

Warto przy tym przypomnieć, że przed podziałem w Szilo pokolenia Rubena i Gada poprosiły o przydzielenie im ziem na wschód od Jordanu, gdyż nadawały się one na pastwiska dla ich licznych stad. Mojżesz uczynił zadość ich prośbie. Widać zatem, że podział Ziemi Obiecanej nie odbywał się z całkowitym pominięciem preferencji uczestników podziału – po prostu inne pokolenia nie miały wyraźnych preferencji odnośnie do rozdzielanych ziem, a przynajmniej nie dały o nich znać. Decyzja byłaby zapewne trudniejsza, gdyby o ziemie Zajordania ubiegały się także inne pokolenia Izraela – pastwisk Jezeru i Gileadu nie wystarczyłoby dla wszystkich chętnych. Losowanie z równymi prawdopodobieństwami również nie wchodziłoby w rachubę – przydzielenie spornych ziem pokoleniu, które ich nie chciało, byłoby marnotrawstwem. Użyteczna byłaby zatem procedura losowa, która na podstawie profilu preferencji uczestników podziału wyznaczałaby, kto z jakim prawdopodobieństwem otrzyma poszczególne dobra.

Nieoceniony wkład w tworzenie i analizę takich procedur wniósł Klemens Szaniawski. Sformułował on dwie reguły znajdowania sprawiedliwych loterii: zasadę równych szans satysfakcji i zasadę równych szans wyboru (1966, 1975, 1979). Pierwsza z nich nakazuje, by każdy uczestnik podziału miał taką samą szansę na otrzymanie dobra znajdującego się na określonej pozycji w jego hierarchii preferencji jak pozostali uczestnicy na otrzymanie dóbr zajmujących to samo miejsce w ich hierarchiach preferencji. Zasada równych szans wyboru nakazuje, by wylosować kolejność, w jakiej uczestnicy podziału będą wybierać dobra, przy czym każda możliwa kolejność ma jednakową szansę na bycie wylosowaną. Uczestnicy w wylosowanej kolejności wybierają po jednym z dóbr aż do ich wyczerpania. Pomysłową procedurę pod nazwą *Probabilistic Serial* przedstawili Anna Bogomolnaia i Hervé Moulin (2001). Opisują

ją przez metaforę jedzenia. Uczestnicy w równym tempie „zjadają” swoje ulubione dobra. Gdy ktoś z nich się skończy, uczestnicy przechodzą do „jedzenia” najwyżej cenionych przez siebie dóbr, które jeszcze nie zostały „zjedzone”. Szanse uczestnika na otrzymanie danego dobra są wprost proporcjonalne do tego, jak dużą część tego dobra uczestnik „zjadł”. Zainteresowany czytelnik znajdzie przegląd metod probabilistycznych wraz z omówieniem ich własności w moim artykule (Bożykowski, 2016).

WYBRANE ZASTOSOWANIA LOSOWEGO PODEJMOWANIA DECYZJI

Procedury losowe znajdują szerokie zastosowanie praktyczne w całej plejadzie rozmaitych kontekstów. Przykłady znaleźć można już w epoce starożytnej (jak choćby przywołany na początku podział ziemi w Szilo), ale metody losowe są szeroko stosowane także współcześnie. Poniżej przedstawiam wybrane przykłady klas problemów, w których mechanizmy losowe znajdują zastosowanie.

Rozdzielanie tytułów, urzędów i zadań

Historia zna wiele przykładów, w których o tym, kto będzie sprawował określony rodzaj władzy, decydowało losowanie. Wybierano tak nie tylko władzę o charakterze religijnym (jak np. wspomniany wcześniej sposób wyboru papieża w Koptyjskim Kościele Ortodoksyjnym), ale także władzę świecką. Przykład można znaleźć m.in. w biblijnej Pierwszej Księdze Kronik, w której znajduje się opis losowego wyboru naczelników rodów (1 Krn 24). Losowo rozdzielano także zadania pomiędzy osoby sprawujące określone funkcje, np. rodzaj służby śpiewaków świątynnych (1 Krn 25) czy zmiany odźwiernych przy bramach (1 Krn 26, 1-19).

W świecie starożytnym znaleźć można dużo więcej przykładów podobnych praktyk. W sposób losowy wyłaniano między innymi urzędników w demokracji ateńskiej. Strategowie i najważniejsi urzędnicy byli wprawdzie wybierani przez obywateli, jednak sędziów, członków Rady Pięciuset i ich zmienników oraz większość urzędników wyznaczano poprzez losowanie. Istniała ponadto zasada zakazująca pełnienia tego samego urzędu więcej niż raz. Warto wspomnieć, że losowe przydzielanie władzy jest obecne także w mitologii greckiej – Zeus, Posejdon i Hades ciągnęli losy o to, który z nich będzie władał niebem, który morzem, a który światem podziemnym (zob. Homer, wyd. 2004: 262-263).

Thomas Gataker, angielski duchowny i teolog urodzony w XVI wieku, w swojej pracy *The Nature and Uses of Lotteries* (wyd. 2008) podaje szereg przykładów historycznych losowego rozdzielania urzędów. Oprócz wspomnianych wcześniej przykła-

dów biblijnych i greckich wymienia także praktyki rzymskie i włoskie. Wprawdzie w starożytnym Rzymie większość urzędów była obsadzana w drodze głosowania, nie poprzez losowanie, ale częstą praktyką było losowe rozdzielanie zadań związanych z urzędem. Elementy losowania zawierała także wenecka procedura wyłaniania doży. Procedura ta była bardzo złożona. Zawierała szereg etapów, w których następowało losowanie elektorów, którzy z kolei wskazywali określoną liczbę osób, z których losowo wyłaniano część, której zadaniem było wybranie kolejnej grupy osób. W Wenecji w sposób losowy wyłaniani byli także obywatele, którzy mieli prawo zgłaszania kandydatów do objęcia poszczególnych urzędów. Urzędnicy byli wybierani spośród zgłoszonych kandydatur przez zgromadzenie obywateli w drodze głosowania.

Praktyka losowania urzędów znajduje także liczne odniesienia w literaturze. Barbara Goodwin (1992) rozpoczyna swoją książkę *Justice by Lottery* od literackiego opisu fikcyjnego państwa, Aleatorii, w którym pozycja społeczna poszczególnych osób zostaje określona w drodze centralnej loterii. Losowanie jest powtarzane w ustalonych interwałach czasowych. W konsekwencji, pomimo występowania różnic dochodowych, bogaci nie gardzą biednymi – wiedzą nie tylko, że hipotetycznie mogliby być na ich miejscu, ale także że zamiana ról faktycznie może się zdarzyć już przy najbliższym losowaniu. Autorka przywołuje też opowiadanie Jorge Luisa Borgesa *Loteria w Babilonie* (1970), łączące losowanie z jeszcze większą nierównością społeczną – uczestnikowi loterii może przypaść los niewolnika. Losowemu przydzielaniu urzędów poświęcone są także dwa komentarze literackie w „Decyzjach” (Lissowski, 2011, 2014).

Rozdzielanie obciążeń i zobowiązań

Istnieją mniej lub bardziej przykre obowiązki, które ktoś musi wykonać, jak też obciążenia, które ktoś musi ponieść. Niekiedy sytuację ratują ochotnicy, jednak nie zawsze można ich znaleźć wystarczająco dużo. Wówczas można wskazać „ochotników” losowo. Legitymizująca rola losowania może łagodzić niechęć i opór osób wylosowanych – opór mógłby być większy, gdyby osoby te zostały przez kogoś odgórnie wybrane do poniesienia danego ciężaru. Warto dodać, że wspomniane wcześniej wyłanianie składu ław przysięgłych w Stanach Zjednoczonych bywa rozpatrywane właśnie w kontekście rozdzielania przykrego obowiązku (z drugiej strony jest to także mechanizm przydzielania rozproszonej władzy sądowniczej, co wpisywałoby ten przypadek bardziej do omówionego wyżej podziału urzędów).

Przykładem losowego rozdzielania obciążeń są niektóre stosowane w różnych kontekstach historycznych reguły losowego poboru do wojska. Taki pobór był wielokrotnie prowadzony w Stanach Zjednoczonych, niejednokrotnie budząc poważne wątpliwości odnośnie do tego, czy losowanie na pewno odbywa się z rozkładu równomiernego (zob. Elster, 1989: 42-46). Warto w tym kontekście wspomnieć o kon-

trowersjach dotyczących praktyki znajdowania płatnego zastępstwa do pełnienia służby wojskowej. Praktyka ta, akceptowana przez państwo, była powszechna m.in. w czasie wojny secesyjnej po stronie Unii (zob. Sandel, 2013). W konsekwencji ciężar walki o wspólną sprawę nie był niesiony przez wszystkie warstwy społeczeństwa, lecz w sposób bezpośredni przede wszystkim przez uboższych obywateli.

Losowy pobór do wojska znaleźć można także w polskiej historii. Ciekawym historycznie przykładem była prowadzona w zaborze rosyjskim „branka” – masowy pobór do carskiego wojska na okres co najmniej dwudziestu pięciu lat. Powszechnie wiadomo, że tylko nieliczni dożywali końca tej służby. Zazwyczaj wybór osób do przymusowego odbycia służby wojskowej odbywał się losowo. Warto przy tym nadmienić, że branka bezpośrednio poprzedzająca powstanie styczniowe, wskazywana jako jedna z kluczowych przyczyn jego wybuchu, była prowadzona niestandardowo – według imiennych list (zob. np. Maśliński, 2014).

Mniej drastyczne przykłady można znaleźć na kartach Biblii. Problem zagwarantowania utrzymania ognia na ołtarzu Pana został rozwiązany poprzez wylosowanie kolejności rodzin zobowiązanych do dostarczania opału (Ne 10, 35). Inny przykład wiąże się z przybyciem repatriantów z niewoli babilońskiej do Jerozolimy i Judy w V wieku p.n.e. Jerozolima wymagała odbudowy, lecz zadanie to było utrudnione przez zbyt małą liczbę mieszkańców (Ne 7, 4). Liczba chętnych do dobrowolnego osiedlenia się w świętym mieście była niewystarczająca, dlatego dodatkowo losowano spośród ludu jedną z dziesięciu osób, która była zobowiązana do zamieszkania w Jerozolimie (Ne 11, 1-2). Nie ma wzmianek o tym, aby ktoś próbował uchylić się od tego obowiązku poprzez znalezienie zastępstwa, jak miało to miejsce we wspomnianym wcześniej przypadku służby wojskowej w czasie wojny secesyjnej.

Rozdzielanie kar

Czasami liczba winnych jest zbyt duża, by można było ich wszystkich ukarać. Istnieje praktyka, by wówczas spośród winnych wyłonić losowo tych, którzy poniosą karę. Oktawian August zdecydował się ukarać grzywną co piątego opuszczającego nadmierną liczbę posiedzeń senatu, wskazanego losowo (Gataker, 2008:54). Koreponduje to ze zwyczajem rzymskim, zgodnie z którym karano śmiercią co dziesiątego dezertera, wskazanego przez losowanie, zaś pozostałych karano łżej. Dzięki temu można było dać odstraszący przykład potencjalnym dezertantom, nie tracąc jednocześnie zbyt wielu żołnierzy (tamże: 55). Warto wspomnieć przy okazji o opowiadaniu Marka Twaina *Krążek śmierci* (wyd. 1973), w którym metodą (jak mniemano) losową podjęta zostaje decyzja o tym, który z trzech pułkowników winnych niesubordynacji zostanie rozstrzelany. Opowiadanie to było przedmiotem komentarza literackiego w jednym z poprzednich numerów „Decyzji” (Lissowski, 2006).

Gry sportowe i inne

Mechanizmy losowe są powszechnie stosowane w rozmaitych grach i sportach. Mecz piłki nożnej rozpoczyna się od rzutu monetą. Drużyna wygrywająca rzut monetą wybiera, na której połowie boiska rozpoczną grę, druga zaś drużyna rozpoczyna grę. W grze w szachy losuje się, który gracz gra białymi, a który czarnymi. We wszelkiego rodzaju zawodach, turniejach i ligach losowanie decyduje lub współdecyduje (wspólnie z rezultatem z poprzednich rund) o tym, kto z kim się zmierzy w danej rundzie. Także w rozmaitych teleturniejach o kolejności zawodników decyduje losowanie.

Losowanie w Kodeksie Wyborczym

Także polski kodeks wyborczy (Dz.U. 2011 nr 21 poz. 112 ze zm.) przewiduje stosowanie losowania w procesie podejmowania decyzji. W wyborach do Sejmu mandaty przypadające danej liście kandydatów są przydzielane kandydatom w kolejności otrzymanej liczby głosów. W przypadku, gdy dwóch lub więcej kandydatów otrzymało równą liczbę głosów uprawniającą do otrzymania mandatu, kolejnym czynnikiem branym pod uwagę jest większa liczba obwodów głosowania, w których jeden z kandydatów otrzymał więcej głosów. Jeżeli liczba takich obwodów jest równa, decyduje losowanie (art. 233). Podobnie postępuje się w przypadku uzyskania równej liczby głosów przez kandydatów do Senatu (art. 273), kandydatów do rady gminy (art. 443), kandydatów na wójta, burmistrza i prezydenta miasta (art. 473; w tym przypadku wyłania się w ten sposób zarówno kandydatów rywalizujących w drugiej turze wyborów, jak też wskazuje zwycięzcę drugiej tury w przypadku równej liczby głosów). Na marginesie warto wspomnieć, że nie przewiduje się podobnego mechanizmu w przypadku wyboru Prezydenta RP. Polskie prawo nie precyzuje, co należy robić w sytuacji uzyskania równej liczby głosów przez obu kandydatów w drugiej turze wyborów prezydenckich (Werner, 2015).

Mechanizmy losowe pojawiają się w kodeksie wyborczym nie tylko w kontekście rozstrzygnięcia, który z kandydatów o równej liczbie głosów ma zostać wybrany. Komitety wyborcze mają prawo do bezpłatnego rozpowszechniania audycji wyborczych w określonych mediach publicznych. Kolejność prezentacji poszczególnych komitetów w audycji ustalana jest w drodze losowania. W sposób losowy decyduje się także o numerach list komitetów wyborczych w wyborach do Sejmu (art. 195) i list kandydatów w wyborach samorządowych (art. 408). Numer listy wydaje się na pierwszy rzut oka mieć co najwyżej marginalne znaczenie dla wyników wyborów, ale w wyborach samorządowych w 2014 r. okazał się znaczącym czynnikiem. Przyczyną była zmiana formy karty do głosowania z dużej płachty na wielostronicową broszurę. W wyborach tych Polskie Stronnictwo Ludowe, które wylosowało numer 1 i znała-

zło się na pierwszej stronie broszury, uzyskało zaskakująco wysoki wynik wyborczy. Wskazuje się, że wynik ten był związany właśnie ze zmianą formy karty do głosowania, a skutek tej zmiany nazywany jest „efektem książeczki” (zob. Flis, 2015).

PODSUMOWANIE

Losowanie jest znanym od tysiącleci sposobem na podejmowanie decyzji oraz rozdzielanie różnego rodzaju dóbr i obciążeń. Stosowane jest w szeregu różnorodnych sytuacji. Losowanie może zapewnić równe traktowanie stron. Nawet jeśli wynik losowania okazał się dla kogoś niekorzystny, to łatwiej jest mu go zaakceptować, jeśli jest on rezultatem uczciwej loterii. W konsekwencji losowanie stanowi źródło legitymizacji rozwiązania problemu decyzyjnego.

W kontekście podziału dóbr alternatywą dla metod losowych jest stosowanie rekompensat pieniężnych³. Choć losowanie nie jest uniwersalnym rozwiązaniem, to warto zauważyć, że w znacznej części przedstawionych sytuacji użycie transferów pieniężnych byłoby nie do przyjęcia. Prowadzenie licytacji pomiędzy drużynami piłkarskimi prawa wyboru połowy boiska, na której zaczynają mecz, czy też wyboru gry białymi lub czarnymi pomiędzy zawodnikami na zawodach szachowych jest sprzeczne z duchem sportu. Wybór tego spośród kandydatów o równej uzyskanej liczbie głosów, który gotów jest zapłacić najwięcej, byłby rażąco niedemokratyczny (choć dotyczyłby tylko wąskiej klasy przypadków, gdy kandydaci cieszą się identycznym poparciem). Licytowanie prawa do sprawowania ofiary kadzenia nosi znamiona świętokupstwa. Urządzenie między dezerterami licytacji o prawo do uniknięcia egzekucji zakrawa na makabreskę.

BIBLIOGRAFIA

- Biblia Tysiąclecia. (2003). Poznań. Wydawnictwo Pallotinum.
- Bogomolnaia, A., Moulin, H. (2001). A new solution to the random assignment problem. *Journal of Economic Theory*, 100, 295–328.
- Bolton, G.E., Brandts, J., Ockenfels, A. (2005). Fair Procedures: Evidence from Games Involving Lotteries. *The Economic Journal*, 115, 1054–1076.
- Borges, J.L. (1970). *The Lottery in Babylon*. W: tegoż, *Labyrinths*. Harmondsworth: Penguin.
- Bożykowski, M. (2011). Procedury podziału zbioru dóbr niepodzielnych z rekompensatami pieniężnymi. *Decyzje*, 15, 5–22.

³ Zainteresowany czytelnik znajdzie przegląd tych metod w moim artykule (Bożykowski, 2011).

- Bożykowski, M. (2016). Probabilistyczne metody podziału zbioru dóbr niepodzielnych. *Decyzje*, 26, 59–107.
- Dz.U. (2011). Nr 21 poz. 122 ze zm. Ustawa z dnia 5 stycznia 2011 r. Kodeks wyborczy, stan prawny na dzień 20 lipca 2018 r.
- Elster, J. (1989). *Solomonic judgements: studies in the limitations of rationality*. Cambridge: Cambridge University Press, Paris: Maison des Sciences de l'Homme.
- Evans-Pritchard, E.E. (2008). *Czary, wyrocznie I magia u Azande*. Warszawa: Państwowy Instytut Wydawniczy.
- Flis, J. (2015). Efekt książeczki. W: Załuska, J. (red.) Co się stało 16 listopada? Wybory samorządowe 2014. Warszawa: Fundacja im. Stefana Batorego.
- Fredro, A. (1880). Pierwsza lepsza czyli nauka zbawienna. Komedya w jednym akcie, wierszem. W: tegoż, *Dzieła*. Tom drugi. Warszawa: Nakład Gebethnera i Wolffa.
- Gataker, T. (2008). *The Nature and Uses od Lotteries*. London: Imprint Academic.
- Goodwin, B. (1992). *Justice by Lottery*. University of Chicago Press.
- Hofstee, W.K.B. (1983). The case for compromise in educational selection and grading. W: Anderson, S.B., Helmick, J.S. (red.), *On educational testing* (s. 109–127), San Francisco: Jossey-Bass.
- Homer (2004). *Iliada*. Wrocław: Zakład Narodowy im. Ossolińskich.
- Lissowski, G. (2006). Losowe metody podejmowania decyzji a etyka. *Decyzje*, 5, 99–108.
- Lissowski, G. (2011). Demokracja ateńska: inna demokracja i inna wolność. *Decyzje*, 15, 89–95.
- Lissowski, G. (2014). Losowy wybór reprezentantów i decydentów. *Decyzje*, 21, 141–148.
- Majewski, M. (2012). Wyrocznia efodu oraz urim i tummim w Biblii Hebrajskiej. *Scripta Bibliba et Orientalia*, 4, 91–107.
- Maśliński, M.Z. (2014). Wielkopole w zaborze pruskim a powstanie styczniowe. W: Partyka, J., Żochowski, M. (red.), *Śladami powstania styczniowego. Aspekty historyczne i krajoznawcze* (s. 119–126), Warszawa: Komisja Krajoznawcza ZG PTTK.
- Rorschach, H. (1924). *Manual for Rorschach Ink-blot Test*. Chicago, IL: Stoelting.
- Sandel, M. (2013) *Sprawiedliwość. Jak postępować słusznie?* Kurhaus Publishing.
- Szaniawski, K. (1966). O pojęciu podziału dóbr. *Studia Filozoficzne*, 2(45), 61–72.
- Szaniawski, K. (1975). Formal analysis of evaluative concepts. *International Social Science Journal*, 3(27), 446–457.
- Szaniawski, K. (1979). On formal aspects of distributive justice. W: Saarinen, E., Hilpinen, R., Provence Hintikka, M.B. (red.), *Essays in Honour of Jaakko Hintikka on the Occasion of Fiftieth Birthday on January, 12, 1979*. Dordrecht: Reidel, 135–146.
- Tomasz z Akwinu. (1999). O przepowiadaniu przyszłości. W: tegoż, *Dzieła wybrane*. Kęty: Wydawnictwo Antyk.
- Twain, M. (1973). Krążek śmierci. W: tegoż, *Trzydzieści trzy opowieści*. Warszawa: Spółdzielnia Wydawnicza „Czytelnik”.
- Werner, M. (2015). *Remis w wyborach prezydenckich – kto wygrywa przy takiej samej liczbie głosów?* <https://bezprawnik.pl/remis-w-wyborach-prezydenckich-taka-sama-liczba-glosow/>, dostęp 03.01.2019.