

## ARTYKUŁY

Klio. Czasopismo poświęcone dziejom Polski i powszechnym  
PL ISSN 1643-8191, t. 32 (1)/2015, s. 83–109

---



<http://dx.doi.org/10.12775/KLIO.2015.004>

RADOSŁAW PONIAT\*

### Zróźnicowanie majątkowe mieszkańców Grodna w 1794 roku

#### Wealth distribution of Grodno residents in 1794

**Streszczenie.** Artykuł poświęcony jest analizie zróźnicowania majątkowego mieszkańców Grodna w roku 1794. Współczynnik Giniego wynoszący 0,77 wskazuje na istnienie znacznych dysproporcji w stanie posiadania grodzieńskich gospodarstw domowych, porównywalnych z dużymi ośrodkami miejskimi Europy zachodniej. Analiza zróźnicowanie majątkowego dwóch zamieszkujących Grodno subpopulacji – chrześcijan i Żydów – wskazała na zachodzące między nimi poważne odmienności. Porównanie median i innych miar pozycyjnych pozwoliło stwierdzić, iż chrześcijanie dominowali wśród najbiedniejszych i najbogatszych gospodarstw, gdy tymczasem Żydzi przeważali w grupach środkowych (decyle od 5 do 9). Otrzymany tu wynik pozostaje w zdecydowanej sprzeczności z rezultatami analiz opartych wyłącznie na obserwacji średnich arytmetycznych, które sugerowałyby podobną sytuację majątkową przedstawicieli obydwu wyznań. Stanowi to poważne

---

\* Uniwersytet w Białymstoku, Instytut Historii i Nauk Politycznych, Plac Uniwersytecki 1, 15–370 Białystok; e-mail: r.poniat@uwb.edu.pl.

ostrzeżenie przed wykorzystywaniem do badania struktur majątkowych samych średnich arytmetycznych, bez sięgnięcia po inne miary statystyczne.

**Abstract.** The primary goal of this article is to analyse the wealth distribution of inhabitants of Grodno in year 1794. Wealth's inequality among city's household was high with Gini coefficient 0.77. Since Grodno population was almost equally divided between Christians and Jews, statistical analysis allows comparisons between those two subpopulations. Although arithmetic mean suggests similar economic situation of both religious groups, analysis of medians and other percentiles reveals completely different wealth distributions. While Christians dominated among the poorest and the wealthiest households, most of the Jewish families belonged to the middle deciles of wealth distribution.

**Słowa kluczowe:** nierówności, struktura majątkowa, metody kwantytatywne  
**Keywords:** inequality, wealth distribution, quantitative methods

Przed prezentowanym tu artykułem postawione zostały trzy cele. Pierwszy z nich, zgodny z podanym tytułem, dotyczy analizy zróżnicowania majątkowego grodzieńskich chrześcijan i Żydów. Wyjaśnienie, dlaczego zagadnienie takie może być ważne w kontekście współczesnych badań z zakresu historii gospodarczej, to cel drugi. Ostatni, z punktu widzenia autora najważniejszy, to wskazanie zagrożeń, jakie wiązać się mogą z zastosowaniem średnich arytmetycznych i odchyłeń standardowych do opisu zróżnicowania majątkowego. Ponieważ po miary takie w polskiej historiografii sięga się stosunkowo często, ostrzeżenie przed taką praktyką powinno wzbudzić zainteresowanie historyków gospodarczych.

Pierwsza sekcja artykułu poświęcona będzie wynikającym z teorii ekonomicznej przyczynom zainteresowania problemem zróżnicowania ekonomicznego historycznych populacji. Spis kontrybucji Grodna z 1794 roku, czyli źródło stanowiące podstawę niniejszego tekstu, omówiony zostanie w sekcji drugiej. Część trzecia zawierać będzie prezentację jego wyników otrzymanych przy zastosowaniu klasycznych miar statystycznych. W części czwartej, kluczowej dla całego artykułu, zaproponowana zostanie alternatywna i, w opinii autora, znacznie bardziej adekwatna forma analizy zróżnicowania majątkowego, wykorzystująca miary pozycyjne. Sekcja piąta zawierać będzie prezentację nieco bardziej skomplikowanych metod staty-

stycznych, które pozwalają odnieść pochodzące z Grodna dane do debat toczących się wśród zachodnich historyków gospodarczych. W ostatniej części przedstawione zostaną wnioski odnoszące się przede wszystkim do kwestii metodologicznych.

## 1.

Współczesne zainteresowanie kwestią zróżnicowania majątkowego dawnych społeczeństw stanowi konsekwencję toczącej się od lat dyskusji na temat źródeł rewolucji przemysłowej. Szczególne znaczenie ma tu zwłaszcza zdobywający popularność pogląd głoszący, że państwa, w których doszło do gwałtownych przemian w XVIII wieku, czyli przede wszystkim Anglia i w nieco mniejszym stopniu Holandia, już wcześniej przeżywały okres szybkiego rozwoju społeczno-gospodarczego, niejako przygotowującego je do dalszych zmian. Poważne potraktowanie takiej hipotezy zachęca badaczy do pogłębionych analiz gospodarek wczesnonowożytnych, poszukiwania czynników zapowiadających przyszły ich wzrost lub stagnację<sup>1</sup>. Jednym ze wskaźników wykorzystywanych w takich dociekaniach stała się tzw. superkrzywa Kuzneta. Jej istnienie zasugerował w 1995 roku Jan Luiten van Zanden, przenoszący w ten sposób w przeszłość prawidłowości opisywane dla XIX i XX wieku przez dobrze znaną ekonomistom krzywą Kuzneta.

Wspomniana tu krzywa stanowi graficzną prezentację hipotezy po raz pierwszy sformułowanej w latach pięćdziesiątych XX wieku. Simon Kuznets, opisując zachodzące od XIX stulecia procesy modernizacji związane przede wszystkim z industrializacją i urbanizacją, zwrócił uwagę na interesującą prawidłowość: w pierwszej fazie rozwoju gospodarczego grupy bogatsze korzystają z wzrastającej liczby okazji do inwestowania i pomnażają swe majątki, gdy tymczasem biedniejsi, konkurujący na rynku pracy

---

<sup>1</sup> Istotną rolę wśród propagatorów tej koncepcji odgrywają historycy holenderscy, którzy właśnie w wczesnonowożytnych lub wręcz średniowiecznych Niderlandach odnajdują źródło wielu takich zjawisk – zob.: J. de Vries, *The industriouss revolution. Consumer behavior and the household economy. 1650 to the present*, Cambridge 2008; J. L. van Zanden, *The long road to the Industrial Revolution. The European economy in a global perspective 1000–1800*, Leiden 2009.

zalewanym przez kolejne fale migrantów ze wsi, nie mogą liczyć na wzrost wynagrodzeń. W konsekwencji dochodzi więc do wzrostu zróżnicowania majątkowego, gdy majątni stają się jeszcze bogatsi, a doły społeczne pozostają biedne. Tendencja taka ulega zatrzymaniu dopiero w dalszych fazach industrializacji, gdy postępująca demokratyzacja społeczeństw zaczyna przeciwdziałać nadmiernemu rozwarstwieniu ekonomicznemu. Prawa pracownicze, pensje minimalne i aktywne związki zawodowe wymuszają więc wzrost dochodów grup biedniejszych i spadek nierówności<sup>2</sup>. Co warto podkreślić, proces opisany przez Kuznetsa dotyczy przede wszystkim obszarów miejskich. Wieś charakteryzować się miała zawsze mniejszą skalą nierówności, ich wzrost zaś w całym społeczeństwie jest w znacznym stopniu powiązany z migracją do miast. Ludność do nich trafiająca porzucała pracę w rolnictwie i podejmowała się zajęć w bardziej dynamicznych sektorach gospodarki. Prowadzić to miało do wzrastającego zróżnicowania dochodów, ale dawało też szanse na odniesienie sukcesu. Tak więc to miasta napędzały rozwój gospodarczy, a wieś stanowiła przede wszystkim rezerwu- ar siły roboczej. Gdy z czasem ulegał on wyczerpaniu i przemysł nie mógł już łatwo pozyskiwać nowych migrantów, płace musiały wzrastać, a nierówności ekonomiczne ulegały redukcji<sup>3</sup>.

Z opisanych tu prawidłowości wynikają konsekwencje od lat budzące żywe zainteresowanie badaczy. Wyrażone w hipotezie Kuznetsa przekonanie o istnieniu związku między wzrostem nierówności dochodów a wczesnymi fazami rozwoju gospodarczego pozwala na postrzeżenie rozwarstwienia ekonomicznego jako zjawiska na swój sposób pozytywnego. Ma ono świadczyć o ożywionej aktywności gospodarczej danego społeczeństwa, pojawianiu się w nim nowych form działalności ekonomicznej. Nierówność może być tu więc postrzegana jako oznaka rozwoju, zapowiedź wzrostu gospodarczego, który z czasem przełoży się na poprawę warunków życia także innych, chwilowo pokrzywdzonych, grup ludności<sup>4</sup>.

---

<sup>2</sup> S. Kuznets, *Economic growth and income inequality*, „The American Economic Review” 1955, t. 45, nr 1, s. 1–28.

<sup>3</sup> Ibidem, s. 7–8.

<sup>4</sup> We współczesnej debacie ekonomicznej pojawiły się głosy, iż ów spadek nierówności był zjawiskiem tymczasowym, trwającym do lat siedemdziesiątych, obecnie zaś

Właśnie takim tropem poszedł Jan Luiten van Zanden, który zaproponował zastosowanie hipotezy Kuznetsa do analizy gospodarek wczesnonowożytnych. Zdaniem holenderskiego badacza proces wzrastającego zróźnicowania majątkowego można bowiem obserwować także przed rewolucją przemysłową, w długim okresie stanowiącym przygotowanie do niej. Wedle zaproponowanej przez niego koncepcji w wieku XIX miało więc dojść jedynie do kulminacji zjawiska, które w wielu gospodarkach trwało już od kilku stuleci. Już bowiem w okresie wczesnonowożytnym w niektórych, najbardziej rozwiniętych, regionach postępował proces wzrastającego rozwarstwienia ekonomicznego wskazujący na akumulację kapitału przez grupy korzystające z nowych okazji inwestycyjnych. Dotyczyć to miało przede wszystkim dużych miast holenderskich czy Augsburga, gdy tymczasem inne regiony, w tym nawet położone blisko ekonomicznych centrów obszary wiejskie charakteryzować się nadal miały nieznacznym zróźnicowaniem majątkowym<sup>5</sup>.

Co wyraźnie należy tu podkreślić, dokonana przez Van Zandena analiza danych masowych, przede wszystkim różnego rodzaju spisów podatkowych, jest wyraźnie powiązana z teorią ekonomiczną i w niej ma swe źródło. Holenderski badacz zakłada istnienie związku między dysproporcjami ekonomicznymi a rozwojem gospodarczym. Grupy najbogatsze, będące potencjalnymi inwestorami oraz beneficjentami wzrostu, jako pierwsze miały odnosić płynące z niego korzyści, co prowadzić powinno do zwiększonych nierówności. Osiągana przez elity przewaga, zgodnie z obserwacjami poczynionymi już przez samego Kuznetsa, ustawać miała dopiero w dalszych fazach rewolucji przemysłowej, gdy trend polegający na zwiększaniu się dysproporcji majątkowych uległ odwróceniu. Przyjęcie takiego założenia oznacza, że nierówności ekonomiczne, obserwowane za pomocą miar takich jak choćby współczynnik Giniego<sup>6</sup>, mogą być traktowane jako wskaźnik rozwoju gospodarczego. Obszary charakteryzujące się w okresie

---

mamy do czynienia z ponownym wzrostem zróźnicowania majątkowego – por.: T. Piketty, *Kapitał w XXI wieku*, tłum. A. Bilik, Warszawa 2015.

<sup>5</sup> J. L. van Zanden, *Tracing the beginning of the Kuznets curve: Western Europe during the early modern period*, „The Economic History Review” 1995, t. 48, nr 4, s. 643–664 (DOI: 10.2307/2598128).

<sup>6</sup> Miara ta zostanie omówiona w dalszej części artykułu.

nowożytnym szczególnie dużym zróżnicowaniem majątkowym powinny się też cechować wysoką aktywnością ekonomiczną swych mieszkańców, istnieniem rozwiniętego rynku, zróżnicowanych okazji do inwestowania. Tak więc, podejmując się badania nierówności ekonomicznych, które to zjawisko można prześledzić za pomocą dostępnych nam źródeł, historycy uzyskują wgląd w kwestie trudniej uchwytnie czy wręcz w inny sposób niepoznawalne.

Wobec atrakcyjności takiej perspektywy trudno się dziwić, że szybko pojawiać się zaczęły prace badaczy nawiązujących do koncepcji Van Zandena. Hipotezę superkrzywej Kuzneta zaczęto testować w odniesieniu do innych okresów historycznych, państw i regionów<sup>7</sup>. Z publikacji takich, wprawdzie pełnych ciekawych ustaleń, ale od strony teoretycznej zazwyczaj niewykraczających daleko poza podstawowe wnioski sformułowane już przez holenderskiego historyka, na szczególną uwagę zasługują zwłaszcza artykuły Guido Alfaniego, który w swych analizach rozkładu majątków mieszkańców włoskiego miasta Ivrea sięgnął po mniej popularne techniki statystyczne, w tym przede wszystkim wskaźniki zróżnicowania oparte na entropii<sup>8</sup>.

---

<sup>7</sup> E. Lindberg, *Mercantilism and urban inequalities in eighteenth-century Sweden*, „Scandinavian Economic History Review” 2007, t. 55, nr 1, s. 1–19 (DOI: 10.1080/03585520701234134); A. E. C. McCants, *Inequality among the poor of eighteenth century Amsterdam*, „Explorations in Economic History” 2007, t. 44, nr 1, s. 1–21 (DOI: 10.1016/j.eeh.2005.09.001); L. de la Escosura, *Inequality, poverty and the Kuznets curve in Spain, 1850–2000*, „European Review of Economic History” 2008, t. 12, nr 3, s. 287–324 (DOI: 10.1017/S1361491608002311); B. A. Ergene, A. Kaygun, M. M. Coşgel, *A temporal analysis of wealth in eighteenth-century Ottoman Kastamonu*, „Continuity and Change” 2013, t. 28, nr 1, s. 1–26 (DOI: 10.1017/S026841601300009X).

<sup>8</sup> G. Alfani, *The effects of plague on the distribution of property: Ivrea, Northern Italy 1630.*, „Population studies” 2010, t. 64, nr 1, s. 61–75 (DOI: 10.1080/00324720903448712); idem, *Wealth Inequalities and Population Dynamics in Early Modern Northern Italy*, „Journal of Interdisciplinary History” 2010, t. 40, nr 4, s. 513–549 (DOI: 10.1162/jinh.2010.40.4.513).

## 2.

Grodno należało w XVIII wieku do grupy najważniejszych miast Rzeczypospolitej. Jako miejsce odbywania sejmów oraz centrum wielkiej ekonomii, odgrywało istotną rolę w politycznym i gospodarczym życiu państwa. Mimo że jego populacja była znacznie mniejsza od ludności Warszawy, Wilna czy aglomeracji krakowskiej, należało ono wciąż do miast jak na warunki Rzeczypospolitej relatywnie dużych.

Spis mieszkańców Grodna z 1794 roku<sup>9</sup> stworzony został w celu pokrycia kontrybucji narzuconej przez wojska carskie. Władze miasta, zmuszone pod groźbą jego zniszczenia do natychmiastowego wypłacenia kwoty 6 tysięcy czerwonych złotych (czyli 108 tys. złp)<sup>10</sup>, potrzebną sumę pobrały z funduszy należących przed wszystkim do Komisji Edukacji Narodowej, grodzieńskich klasztorów oraz grupy najbogatszych obywateli obydwu wyznań. Awaryjna wypłata wiązała się jednak z zobowiązaniem do równiejszego rozłożenia kosztów kontrybucji wśród wszystkich mieszkańców i zwrócenia pożyczonych sum wierzycielom. Aby owo uregulowanie rachunków było sprawiedliwe i z podobną dolegliwością dotykało ogół obywateli, powołano z czasem specjalną komisję kontrybucyjną, na którą nałożono obowiązek wyznaczenia i zebrania należnych kwot<sup>11</sup>.

Jak podkreśla Jerzy Urwanowicz, nie tylko wydawca źródła, ale i badacz najszerzej jak dotąd z niego korzystający, w skład komisji weszły osoby dobrze do tej roli przygotowane. Jej członkami byli ludzie wykształceni, znający lokalne warunki, zaznajomieni z zagadnieniami gospodarczymi

---

<sup>9</sup> *Spis mieszkańców Grodna z 1794 r.*, opr. J. Urwanowicz, [w:] *Grodno w XVIII wieku. Miasto i ludność*, red. A. Woltanowski, J. Urwanowicz, Białystok 1997, s. 61–171. Obok samego miasta spis objął też administracyjnie niezależną, ale gospodarczo z nim powiazaną Horodnicę.

<sup>10</sup> Po dwóch dniach od władz miasta zażądano dodatkowo wypłacenia 9420 złp. J. Urwanowicz, A. Woltanowski, *Kontrybucja grodzieńska generała Pawła Cycjanowa a spis ludności miasta z 1794 roku*, [w:] *Grodno w XVIII wieku...*, s. 49.

<sup>11</sup> J. Urwanowicz, *Ze sobą, czy obok siebie? Próba charakterystyki chrześcijańskich i żydowskich mieszkańców Grodna w końcu XVIII wieku*, [w:] *Rzeczpospolita wielu wyznań*, red. A. Kaźmierczyk i in., Kraków 2002, s. 487–489.

i statystyką. Co ważne, należeli do niej zarówno chrześcijanie, jak i Żydzi<sup>12</sup>, czyli przedstawiciele dwóch dominujących w mieście grup wyznaniowych. Dodatkową gwarancją adekwatności ustalonych przez komisję obciążeń była decyzja o upublicznieniu informacji dotyczących podatku nałożonego na każde z grodzieńskich gospodarstw. Listy zawierające takie dane zostały wydrukowane i udostępnione wszystkim zainteresowanym<sup>13</sup>. Zdaniem Jerzego Urwanowicza praktyka taka, pozwalająca sąsiadom na ocenę wiarygodności deklaracji składanych przez poszczególne osoby, miała podnieść wiarygodność zawartych w spisie danych. Dzięki takiej społecznej kontroli jaskrawe nadużycia mogły zostać szybko dostrzeżone i napiętnowane. Tak więc, choć jak w przypadku każdego spisu podatkowego dochodzić tu musiało do ukrywania części majątków, zaokrąglania w dół należnych kwot i temu podobnych praktyk, analizowany tu spis powinien oddawać generalne prawidłowości dotyczące istniejącej w Grodnie struktury własności.

Dążąc do względnie równego rozłożenia obciążeń podatkowych, władze miasta postanowiły od każdego z grodzieńskich gospodarstw pobrać kwotę wynoszącą 1% jego majątku. Co ważne, identyczne reguły obowiązywały zarówno chrześcijan, jak i Żydów, dając tym samym historykom bardzo rzadką okazję do porównywania majątków obydwu grup<sup>14</sup>. Taki sposób ustalania opłat pozwala na stosunkowo proste oszacowanie zasobności miasta. Umieszczone w zakończeniu spisu podsumowanie wskazuje, że łączna suma majątku mieszkańców Grodna wynieść powinna 13 078 000 złp. Należy jednak pamiętać, że na znaczną część tej kwoty składała się własność kościelna, skarbowa, zamek Rzeczypospolitej. Po ich pominięciu wartość prywatnych majątków chrześcijan miał wynosić około 3,8 miliona złotych polskich. Z kolei własność żydowską oszacować można na około 3 miliony złotych.

---

<sup>12</sup> J. Urwanowicz, *Poziom zamożności żydowskich i chrześcijańskich mieszkańców Grodna w końcu XVIII w. Próba porównania*, [w:] *Rzeczpospolita państwem wielu narodowości i wyznań. XVI–XVIII wiek*, red. T. Ciesielski, A. Filipczak-Kocur, Warszawa–Opole 2008, s. 310–311.

<sup>13</sup> Choć oryginalnie przygotowane zostały dwie oddzielne listy – jedna dotycząca chrześcijan, a druga Żydów – wydawcy spisu połączyli je w jedno zestawienie prowadzone ulicami i numerami domów.

<sup>14</sup> J. Urwanowicz, *Poziom zamożności...*, s. 309–318.



Choć podane w źródle zestawienia dotyczyły przede wszystkim majątków, znalazły się w nim także informacje na temat głów gospodarstw<sup>15</sup>, liczby ich domowników oraz czeladzi. Wynikało to z dwóch przyczyn. Po pierwsze, pracownicy domowi także obciążeni zostali podatkiem. Po drugie, od każdego mieszkańca pobierano dodatkową opłatę w wysokości 1 złp. W przypadku najbiedniejszych gospodarstw takie pogłówne stanowiło zresztą znacznie poważniejsze obciążenie niż podatek od własności. Informacje dotyczące członków gospodarstw domowych pozwalają na określenie wielkości łącznej populacji miasta w 1794 roku. Według obliczeń J. Urwanowicza miała ona wynosić 6649 osób, w tym 3651 chrześcijan (jego zadaniem, zapewne nawet w 90% byli to katolicy) oraz 2798 Żydów. Jak wyliczył wydawca źródła, podzielenie oszacowanych w spisie majątków przez liczbę mieszkańców miasta dałoby kwoty około 1050 złp przypadających na głowę chrześcijanina i 1070 złp na każdego Żyda. W praktyce można by więc tu mówić o identycznej sytuacji majątkowej przedstawicieli obydwu wyznań<sup>16</sup>.

### 3.

Prezentację wyników nowej analizy spisu rozpocząć należy od podania podstawowych założeń przyjętych podczas tworzenia wykorzystanej tu bazy danych. Przede wszystkim, inaczej niż w przypadku badań Jerzego Urwanowicza, jednostką podstawową będą tu gospodarstwa domowe, a nie poszczególne osoby. Decyzja taka wynika z kilku przesłanek. Po pierwsze, to właśnie od gospodarstw, a ściślej rzecz ujmując – ich głów – pobierano podatek. Jak to już zostało wcześniej wspomniane, forma źródła nie po-

---

<sup>15</sup> Sprowadzają się one zazwyczaj do podania nazwiska głowy gospodarstwa, w przypadku członków elity także tytułu lub nazwy sprawowanego urzędu. Brak natomiast dokładniejszych informacji pozwalających na odtworzenie struktury zawodowej mieszkańców miasta oraz składu gospodarstw domowych. Odróżnia to badany spis od dobrze historykom znanych, znacznie dokładniejszych zestawień podatków warszawskich – zob.: *Źródła do dziejów Warszawy. Rejestry podatkowe i taryfy nieruchomości 1510–1770*, wyd. A. Berdecka i in., Warszawa 1963.

<sup>16</sup> *Ibidem*, s. 312.

zwala nawet na określenie, kim były pozostałe osoby wchodzące w skład gospodarstw, czy byli to członkowie bezpośredniej rodziny, krewni, podopieczni... W takiej sytuacji traktowanie gospodarstw jako podstawowych jednostek analizy wydaje się najbezpieczniejszym rozwiązaniem. Nie należy też zapominać, że w dawnych społeczeństwach to właśnie w gospodarstwach przebiegały procesy konsumpcji i reprodukcji, były one nie tylko wspólnotą osób zamieszkujących pod jednym dachem, ale też bardzo często osób razem pracujących<sup>17</sup>. Analiza gospodarstw zapewni także możliwość porównywania uzyskanych wyników z pracami innych badaczy, które traktują zazwyczaj właśnie o gospodarstwach, a nie pojedynczych osobach. Dzieje się tak nawet w przypadku, gdy dany historyk na pozór wypowiada się na temat majątku określonej postaci – w praktyce chodzi tu niemal zawsze o głowę gospodarstwa, a z omawianego majątku nie są wyłączone dobra należące formalnie do żony lub dzieci.

Założenie drugie dotyczy pominięcia części z występujących w spisie gospodarstw. Z analizy wyłączone zostały instytucje. Chodzi tu o klaszatory, kahał<sup>18</sup>, ekonomię grodzieńską i Komisję Edukacji Narodowej. Wszystkie te organizacje dysponowały znacznym majątkiem, od którego zapłaciły też wysokie podatki, ale nie można porównywać ich z osobami prywatnymi. Analizie nie będą też poddawane kwoty płacone przez czeladników i służących<sup>19</sup>. Podstawową przyczyną takiej decyzji jest niemożność określenia podstawy nałożonych na nich opłat. Ze źródła trudno wywnioskować, czy w ich wypadku opodatkowaniu podlegały jedynie ich aktualne wynagrodzenia, czy również wcześniej zgromadzone oszczędności. Co więcej, skoro osoby takie nie tworzyły własnych gospodarstw, ale przebywały pod dachem swych pracodawców, nie wiadomo, czy ich po-

---

<sup>17</sup> W. Seccombe, *A millennium of family change. Feudalism and capitalism in Northwestern Europe*, New York 1995; C. Kukło, *Demografia Rzeczypospolitej przedrozbiorowej*, Warszawa 2009, s. 149–150.

<sup>18</sup> Pominięcie majątku gminy żydowskiej oznacza też wyłączenie z dalszych analiz najbogatszego wyznawcy judaizmu – grodzieńskiego rabin Beniamina Aronowicza. W spisie jego podatek opisany został jako wyliczony na podstawie „majątku i rabinatu”.

<sup>19</sup> W spisie występuje 339 takich osób. Ich wynagrodzenia poddane już zostały analizie w innej pracy – R. Poniat, *Służba domowa w miastach na ziemiach polskich od połowy XVIII do końca XIX wieku*, Warszawa 2014, s. 268–271.

datki należałoby raczej włączyć do kwot płaconych przez pracodawców, czy też traktować je jako opłaty ponoszone przez niezależne, jednoosobowe gospodarstwa domowe. Wydaje się, że każde z tych rozwiązań tworzyłoby fikcyjną sytuację nieoddającą społeczno-ekonomicznej rzeczywistości XVIII wieku. Z ówczesnego punktu widzenia mieszkająca pod dachem pryncypała czeladź nie tworzyła własnych gospodarstw domowych i z całą pewnością przynależała do jego gospodarstwa pracodawcy, ale równocześnie posiadała własny majątek.

W konsekwencji omówionych powyżej decyzji dalszej analizie statystycznej poddane zostaną podatki płacone przez 1619 grodzieńskich gospodarstw domowych należących do osób prywatnych. Łączna suma nałożonej na dane gospodarstwo opłaty wyliczona została przez dodanie podatków od nieruchomości i od majątku. Należy się zresztą domyślać, że w wielu przypadkach sami autorzy spisu nie przywiązywali wielkiej wagi do różnicowania między tymi określeniami. Od łącznej wartości podatku zostały natomiast odliczone kwoty pobierane od liczby osób w gospodarstwie, skoro obciążenie to miało charakter opłaty od głowy i nie wiązało się bezpośrednio z sytuacją ekonomiczną danej rodziny. Pominięcie w obliczeniach tego swoistego pogłównego oraz kwot ściągniętych od czeladzi powoduje, że otrzymane sumy podatku powinny odpowiadać w przybliżeniu 1% stanu posiadania grodzieńskich gospodarstw. Choć więc w dalszych analizach opisywane wartości odnoszą się będą do nałożonych podatków, a nie majątków stanowiących podstawę do ich wyliczenia, to nic nie stoi na przeszkodzie, aby po przemnożeniu tych sum przez 100 oddać za ich pomocą strukturę własności mieszkańców miasta.

Wydawać się może, że zaprezentowane w tabeli 1 miary statystyczne pozwalają na szybki wgląd w stan posiadania grodzieńskich gospodarstw domowych. Po pierwsze, dowiedzieć się z niej można, że choć gospodarstw chrześcijańskich było w Grodnie o 145 więcej niż żydowskich, to obydwie grupy religijne można uznać za zbliżone co do liczebności. Widać to dobrze po przeliczeniu liczby obserwacji na odsetki – wyznawcy judaizmu stali na czele nieco ponad 42% ogółu gospodarstw. Z kolei z analizy średnich wynika, że w porównaniu z Żydami chrześcijanie płacili podatki wyższe przeciętnie o 3 złp, co powinno się przekładać na majątki większe o 300 złp. Różnicę taką należy uznać w praktyce za nieznaczną i nieistotną statystycz-

nie<sup>20</sup>. Potwierdziłoby to więc przywoływaną już wcześniej uwagę Jerzego Urwanowicza o podobnej sytuacji majątkowej wyznawców obydwu religii, a nawet ją wzmocniło, skoro wykorzystanie odmiennej procedury obliczeniowej doprowadziło do identycznego wniosku.

**Tabela 1. Klasyczne miary statystyczne opisujące wysokość podatków płaconych przez mieszkańców Grodna w 1794 roku (w złp)**

	Grupa wyznaniowa		Ludność ogółem
	Chrześcijanie	Żydzi	
Średnia arytmetyczna	38,6	35,3	37,2
Odchylenie standardowe	127,8	79,6	109,6
Współczynnik zmienności	331%	225%	295%
Liczba gospodarstw	932	687	1619

Na podstawie: *Spis mieszkańców Grodna z 1794 r.*, opr. J. Urwanowicz, [w:] *Grodno w XVIII wieku. Miasto i ludność*, red. A. Woltanowski, J. Urwanowicz, Białystok 1997, s. 61–171.

Zaufanie do zaprezentowanego tu wyniku, na pozór osiągniętego przecież przy użyciu adekwatnej techniki statystycznej i łatwego do zaakceptowania, ulega jednak szybkiemu zachwianiu przy analizie odchyleń standardowych. Określają one stopień zróżnicowania analizowanych zmiennych, a więc to, jak bardzo poszczególne obserwacje odstają od średniej arytmetycznej. Fakt, że zaprezentowane w tabeli 1 miary przyjmują wartości zdecydowanie wyższe niż same średnie, wyraźnie wskazuje na asymetryczny rozkład majątków, poważnie różniący się od rozkładu normalnego. Najpełniej pokazują to współczynniki zmienności, będące wynikiem podzielenia danego odchylenia standardowego przez średnią arytmetyczną. Sugerują one istnienie znacznej asymetrii rozkładu majątków zarówno wśród całej populacji Grodna, jak i w ramach dwóch zamieszkujących

<sup>20</sup> Test permutacyjny średnich wykazał, że na 1000 prób losowanych z populacji charakteryzującej się brakiem zróżnicowania między grupami różnice średnich podobne do tu uzyskanej lub większe mogłyby się pojawić aż w 57% przypadków. W związku z tym obserwowane w spisie różnice średnich uznać można za statystycznie nieistotne.

miasto grup religijnych<sup>21</sup>. Tak wysokie wartości, znacznie przekraczające 100%, podważają zasadność wykorzystywania średnich i innych miar statystycznych na nich właśnie opartych. W takiej sytuacji konieczne staje się sięgnięcie po inne wskaźniki, niezakładające rozkładu normalnego analizowanej zmiennej i niepodatne na zawyżenie przez obserwacje odstające.

#### 4.

Zaprezentowane w tabeli 2 miary pozycyjne, choć wyliczone na podstawie tych samych danych i nadal wyrażone w złotych, wskazują na istnienie prawidłowości zdecydowanie odbiegających od tego, co sugerowały średnie arytmetyczne analizowane w poprzedniej części artykułu. Wyraźnie dostrzec to można w odniesieniu do mediany. Podczas gdy średnie pozwalały twierdzić, że chrześcijanie i Żydzi płacili niemal identyczne podatki, mediany wskazują na występowanie między nimi dużych różnic. Środkowa wartość podatków płaconych przez wyznawców judaizmu okazała się ponaddwukrotnie wyższa od zaobserwowanej wśród chrześcijan. Na lepszą sytuację majątkową Żydów wskazują też pozostałe kwartyle. Z ich obserwacji można wyciągnąć wniosek, że podczas gdy 25% najbiedniejszych gospodarstw chrześcijańskich obciążone zostało podatkiem nie większym niż 2 złp (co powinno wskazywać na ich majątek nieprzekraczający 200 złp), wśród ćwierci najgorzej sytuowanych podatników żydowskich mogli się znaleźć nawet płacący 7,2 złp. Wartość wykraczająca granicę 1/4 najbiedniejszych wyznawców judaizmu okazuje się więc wyższa od mediany chrześcijan. Wyniki te wskazują dobitnie na istnienie poważnych różnic majątkowych między analizowanymi grupami.

---

<sup>21</sup> W przypadku zmiennych nieprzyjmujących wartości ujemnych, współczynnik zmienności powyżej 60% wskazuje na wyraźną asymetrię rozkładu.

**Tabela 2. Pozycyjne miary statystyczne opisujące wysokość podatków płaconych przez mieszkańców Grodna w 1794 roku (w złp)**

	Grupa wyznaniowa		Ludność ogółem
	Chrześcijanie	Żydzi	
Pierwszy kwartył	2,0	7,2	4,0
Mediana	6,0	14,4	9,0
Trzeci kwartył	16,0	31,0	25,0
Rozstęp ćwiartkowy	14,0	23,8	21,0
Odchylenie medianowe	5,9	12,4	10,4
Pozycyjny współczynnik zmienności	99%	86%	115%

Na podstawie: zob. tabela 1.

Równocześnie warto zauważyć, że mediany wyliczone dla ogółu mieszkańców Grodna oraz przy podziale na wyznania są wielokrotnie niższe od średnich arytmetycznych zaprezentowanych w tabeli 1. Co więcej, nawet trzecie kwartyle, czyli miary mówiące, gdzie znajduje się górna granica podatków płaconych przez 75% gospodarstw domowych, przyjmują wartości mniejsze niż średnia. Uznać to należy za kolejny dowód na nieadekwatność średniej arytmetycznej do analizy stanu majątkowego populacji Grodna. Okazuje się bowiem, że zdecydowana większość gospodarstw była znacznie biedniejsza niż sugerowałyby to miary statystyczne omawiane w poprzedniej części artykułu, a uzyskane tam wysokie wartości stanowią konsekwencję występowania w mieście stosunkowo nielicznych wielkich majątków, które zawyżyły średnią arytmetyczną, odchylenie standardowe i współczynnik zmienności.

Podstawowa przewaga miar pozycyjnych, czyli między innymi kwartylami, polegająca na ich niewielkiej podatności na zakłócenie przez bardzo duże lub bardzo małe obserwacje odstające<sup>22</sup>, odnosi się także do związa-

<sup>22</sup> W statystyce podatność danej miary na zawyżenie przez wartości odstające określa się za pomocą tzw. punktu załamania. Ponieważ dodanie nawet jednej obserwacji o nieskończonej wartości doprowadziłoby do uzyskania średniej arytmetycznej równej nie-

nych z nimi miar rozkładu. Zarówno rozstęp ćwiartkowy, opisujący rozpiętość podatków wśród środkowych 50% populacji<sup>23</sup>, jak i odchylenie medianowe<sup>24</sup> nie przyjmują już wartości tak dużych, jak to było w przypadku odchylenia standardowego. Nadal jednak wskazują one na duże zróżnicowanie badanych populacji, co najdobitniej widać na przykładzie pozycyjnego współczynnika zmienności, będącego wynikiem podzielenie odchylenia medianowego przez medianę. Wartości w okolicach 100% wciąż świadczą o ogromnej rozpiętości podatków płaconych przez mieszkańców Grodna.

Pełniejszy wgląd w istniejące w mieście zróżnicowanie majątkowe dać może graficzna obserwacja zgromadzonych danych. Widoczne na wykresie 1 rozkłady podatków płaconych przez mieszkających w Grodnie chrześcijan i Żydów wyraźnie wskazują, dlaczego wykorzystanie do ich analizy średniej arytmetycznej nie jest najlepszym rozwiązaniem. Zdecydowana większość zarejestrowanych w spisie podatków wynosiła nie więcej niż 50 złp, co przekładało się na majątki nieprzekraczające 5 tysięcy złp. Kwoty większe pojawiały się w źródle zdecydowanie rzadziej. Na wykresie widoczne są one tylko dlatego, że skala osi y, na której zaprezentowana została liczba podatników, została przekształcona w taki sposób, aby nie przyrastać liniowo. Gdyby na osi tej oddano wartości w sposób klasyczny, podatki większe niż 400 złp byłyby właściwie niewidoczne. Choć duże majątki (i podatki od nich) występowały w źródle bardzo rzadko, to jednak poważnie zawyżyły one średnie arytmetyczne i sprawiły, że miara ta nie opisuje we właściwy sposób stanu posiadania mieszkańców Grodna. Do analizy zaprezentowa-

---

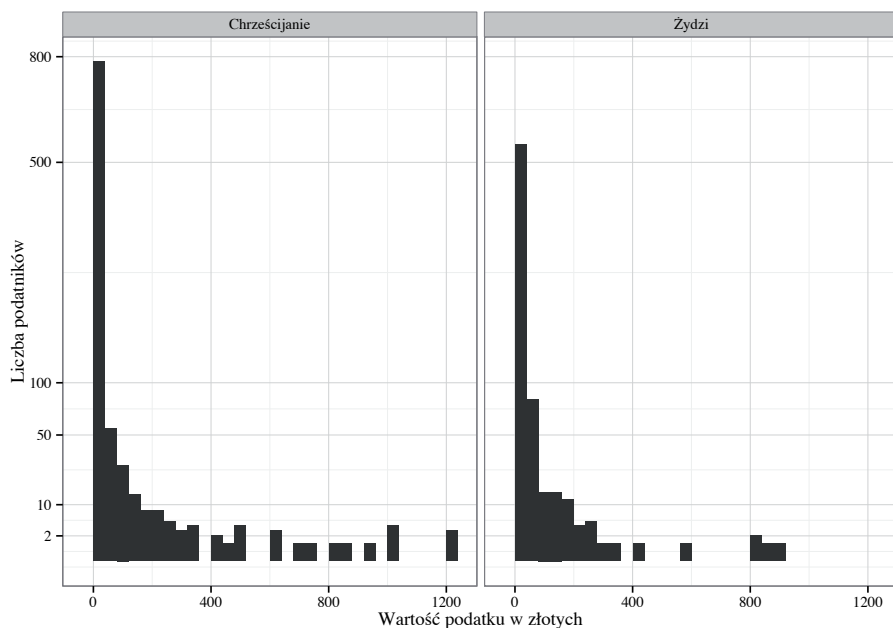
skończoności, punkt załamania średniej wynosi 0. Z kolei nieskończoną medianę uzyskać można jedynie w przypadku, gdy ponad połowa obserwacji ma nieskończoną wielkość, co oznacza, że punkt załamania mediany to 50% – zob.: R. A. Maronna, R. Douglas Martin, V. J. Yohai, *Robuststatistics. Theory and methods*, Chichester 2006, s. 58.

<sup>23</sup> Jest to wynik odjęcia od trzeciego kwartyła wartości kwartyła pierwszego. Punkt załamania tej miary statystycznej wynosi 25%, gdy tymczasem odchylenie standardowe może zostać załamane nawet przez pojedynczą obserwację, co oznacza punkt załamania równy 0.

<sup>24</sup> Odchylenie medianowe (MAD) to mediana z absolutnych różnic od mediany rozkładu. Wartość taka jest zazwyczaj przemnażana przez określoną stałą. W tym wypadku wyniosła ona 1,4826.

nych tu rozkładów znacznie lepiej nadają się więc miary takie jak mediana i inne kwantyle.

**Wykres 1. Wysokość podatków płaconych przez mieszkańców Grodna w 1794 roku w podziale na grupy wyznaniowe**



Na podstawie: zob. tabela 1.

Zalety wykorzystania miar pozycyjnych do analizy struktur majątkowych staną się jeszcze bardziej widoczne, gdy w miejsce kwantyli zastosowane zostaną decyle. Pozwalają one na podzielenie populacji aż na dziesięć równych części<sup>25</sup>, co daje możliwość dokładniejszego opisu rozkładu bada-

<sup>25</sup> W praktyce badawczej idealnie równy podział zbiorowości jest jednak trudny do osiągnięcia i spotykany albo w przypadku analizy bardzo dużych grup, albo w podręcznikach statystyki. W odniesieniu do opisywanych tu rzeczywistych danych skupienia wartości podatków powodują, że niektóre z wydzielonych grup mają więc nazbyt dużą lub małą liczebność. Najwyraźniej dostrzec to można w przypadku piątego i szóstego decyla grodzieńskich chrześcijan. Ponieważ bardzo wielu spośród nich płaciło podatek w wyso-



nej cechy. Metoda taka, stosunkowo często wykorzystywana w zachodnich pracach z zakresu historii gospodarczej, a sporadycznie także w Polsce<sup>26</sup>, umożliwia precyzyjną analizę zróżnicowania majątkowego. W tabelach 3 i 4 zaprezentowane zostały podatki płacone przez grodzieńskich chrześcijan i Żydów w podziale na decyle. Maksimum wyznacza górną granicę danego decyla, średnia zaś i mediana wskazuje na tendencje centralne. Co warto zauważyć, poza najwyższym decylem miary tendencji centralnej są do siebie zbliżone, co świadczy o homogeniczności w ten sposób wyodrębnionych grup<sup>27</sup>.

**Tabela 3. Decyle podatków płaconych przez grodzieńskich chrześcijan w 1794 roku**

Decyl	Średnia	Mediana	Maksimum	Liczba gospodarstw	Procent skumulowany podatku
	w złotych				
1	0,7	0,8	1,0	145	0,3
2	1,8	2,0	2,0	110	0,9
3	2,9	3,0	3,0	84	1,6
4	3,9	4,0	4,0	68	2,3
5	5,6	6,0	6,0	143	4,6
6	6,8	7,0	7,0	15	4,8
7	9,4	10,0	10,0	91	7,2
8	16,4	16,0	25,0	89	11,3
9	43,9	40,0	70,0	93	22,7
10	295,8	163,2	1200,0	94	100,0

Na podstawie: zob. tabela 1.

kości 6 złp i wszyscy musieli zostać przyporządkowani do tego samego decyla, piąty decyl okazuje się nazbyt liczny, a następujący po nim szósty jest niemal pusty.

<sup>26</sup> A. Wyczański, *Uwarstwienie społeczne w Polsce XVI wieku*, Wrocław 1977; J. Wiesiołowski, *Socjotopografia późnośredniowiecznego Poznania*, Poznań 1982.

<sup>27</sup> Obserwację taką potwierdzają też współczynniki zmienności. Tylko w ostatnich decylach przekraczają one 50%.

Analiza poszczególnych decyli jeszcze w silniejszym stopniu potwierdza obserwacje poczynione już w przypadku kwartyli. Zdecydowana większość grodzieńskich chrześcijan okazuje się biedniejsza od zamieszkujących miasto Żydów. Podczas gdy 70% gospodarstw domowych należących do chrześcijan płaciło podatki nieprzekraczające 10 złp, wśród Żydów poniżej tej kwoty znajdowało się tylko 40% gospodarstw. Jeszcze wyraźniej dostrzec to można w przypadku najgorzej sytuowanych podatników – 3 złp, które wśród wyznawców judaizmu prowadziłyby do zaliczenia danego gospodarstwa do 10% najbiedniejszych, u chrześcijan dawały miejsce już w 3. decyli. Opisywana tu przewaga Żydów ustaje dopiero w ostatnim decyliu, co oznacza, że 10% najbogatszych grodzieńskich chrześcijan płaciło przeciętnie wyższy podatek niż odpowiadający im wyznawcy judaizmu.

**Tabela 4. Decyle podatków płaconych przez grodzieńskich Żydów w 1794 roku**

Decyl	Średnia	Mediana	Maksimum	Liczba gospodarstw	Procent skumulowany podatku
	w złotych				
1	2,4	3,0	4,0	69	0,7
2	5,2	5,2	6,2	72	2,2
3	7,3	7,2	8,3	76	4,5
4	9,6	9,4	10,2	71	7,3
5	11,0	10,3	14,4	57	9,9
6	17,9	18,0	20,4	82	16,0
7	22,5	21,3	25,8	56	21,1
8	32,7	31,0	40,0	68	30,3
9	52,5	51,7	67,0	67	44,8
10	194,0	140,0	900,0	69	100,0

Na podstawie: zob. tabela 1.

Wnioski płynące z przedstawionych powyżej zestawień, oparte na oddzielnym wyliczaniu miar statystycznych w odniesieniu do obydwu bada-

nych grup, potwierdza też widoczna na wykresie 2 prezentacja graficzna. W tym wypadku wszyscy podatnicy, bez względu na religię, przyporządkowani zostali do decyli opisujących zróżnicowanie majątkowe ogółu mieszkańców Grodna. Analizując skład wyznaniowy tak zdefiniowanych grup, łatwo można zauważyć, że Żydzi stanowili tylko 1/10 wśród 20% głów gospodarstw płacących w roku 1794 najniższe kwoty podatku. Ich udział wzrastał wprawdzie w 3. decyлу, ale także w tej grupie nadal przeważali chrześcijanie. Kolejny decyl charakteryzował się zresztą ponownie bardzo niskim udziałem wyznawców judaizmu. Dopiero kolejne kategorie, do których przynależały gospodarstwa płacące podatek zbliżony do mediany lub od niej wyższy, zdominowane zostały przez Żydów. Ich przewaga ustawała dopiero w ostatnim decyлу, skupiającym osoby obciążone najwyższymi kwotami<sup>28</sup>. Pozwala to więc na stwierdzenie, że wśród ogółu grodzieńskich podatników z 1794 roku to wyznawcy judaizmu dominowali wśród klas majątkowych, które określić można mianem średniej i średniej-wyższej, gdy tymczasem chrześcijanie stanowili większość grup znajdujących się na krańcach podatkowego continuum: najbiedniejszych i najbogatszych.

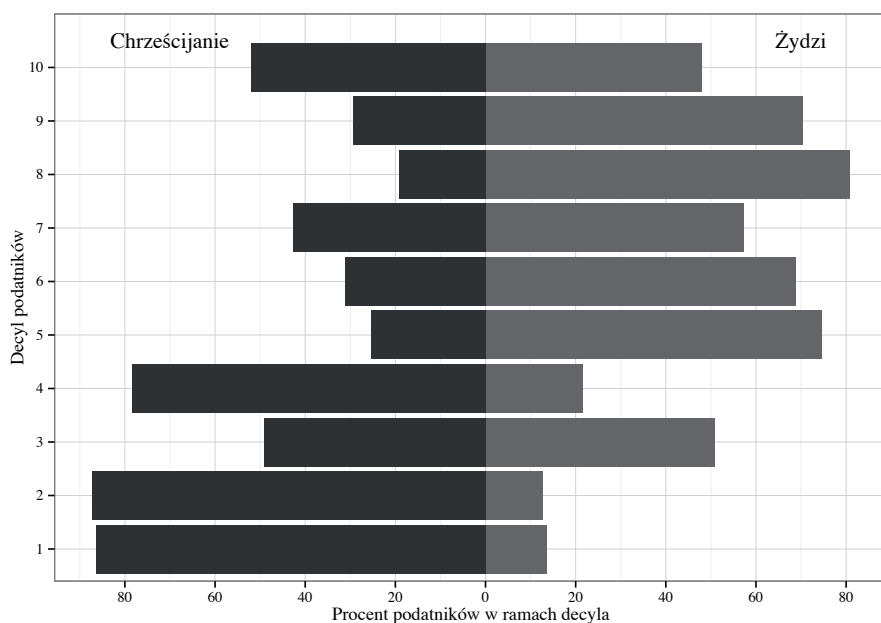
Uzyskane tu wyniki, zarówno przedstawione za pomocą miar pozycyjnych, jak i widoczne na wykresach, wskazują jednoznacznie na istnienie wyraźnych różnic w strukturze majątkowej grodzieńskich Żydów i chrześcijan. Na przekór średnim arytmetycznym, wyznawcy obydwu dominujących w mieście religii charakteryzowali się bardzo odmiennymi rozkładami płaconych podatków, a w konsekwencji też obserwowanego za ich pomocą bogactwa. Podczas gdy chrześcijanie dominowali wśród głów gospodarstw najbiedniejszych, Żydzi najczęściej pojawiali się wśród grup lepiej sytuowanych. Ich przewaga ustawała dopiero w ramach kategorii najbogatszej. Zjawisko takie najwyraźniej widać w przypadku elity ekonomicznej mia-

---

<sup>28</sup> Porównując skład procentowy decyli, należy pamiętać, że wyznawcy judaizmu stali na czele 42% grodzieńskich gospodarstw. W konsekwencji nawet w przypadku identycznego rozkładu podatków Żydzi powinni nieco rzadziej pojawiać się w poszczególnych decylach. Dokładniejsza analiza uzyskanych wartości, która ze względu na nieco większą matematyczną złożoność została w prezentowanym tu tekście pominięta, wykazała jednak, że w żadnym decyлу nie doszło do takiego proporcjonalnego i tylko przez mniejszą liczebność Żydów zakłóconego rozkładu procentowego. Obserwowane na wykresie zróżnicowania w ramach decyli świadczą więc o rzeczywistych prawidłowościach.

sta – wśród 10 najbogatszych nieinstytucjonalnych podatników pojawia się tylko jeden wyznawca judaizmu, który zresztą zajmuje w tej grupie dopiero 9. miejsce. To właśnie opisana tu nadreprezentacja chrześcijan wśród głów gospodarstw płacących największe podatki spowodowała zawyżenie średniej arytmetycznej i „ukryła” fakt, że zdecydowana większość wyznawców tej religii była przeciętnie biedniejsza od Żydów i należała w Grodnie do grup gorzej sytuowanych.

**Wykres 2. Decyle grodzieńskich podatników w 1794 roku w podziale na grupy wyznaniowe**



Na podstawie: zob. tabela 1.

## 5.

Jak czytelnik może z łatwością zauważyć, w przedstawionych powyżej analizach wykorzystane zostały stosunkowo proste metody statystyczne, nie wykraczające poza materiał omawiany na zajęciach ze wstępu do metod

statystycznych oferowanych studentom historii na niemal wszystkich polskich uczelniach. Choć więc z technik takich rodzimi badacze korzystają wręcz zaskakująco rzadko<sup>29</sup>, nie powinny się one znajdować poza zakresem wiedzy przeciętnego absolwenta. Wobec przystępności tych metod trudno się dziwić, że także autorzy przywoływanych w pierwszej części artykułu prac zachodnich chętnie po nie sięgają, wykorzystując miary pozycyjne, w tym przede wszystkim decyle i inne percentyle, do opisu analizowanych przez nich populacji. Jednak, obok omówionych powyżej metod, badacze ci coraz częściej stosują nieco bardziej skomplikowane techniki, jak dotąd rzadziej spotykane w publikacjach historyków. Czerpiąc z dokonań ekonomistów i socjologów, z rosnącą śmiałością korzystają z miar takich jak współczynnik Giniego, indeks Atkinsona, różnorodnych wzorów wykorzystujących entropię<sup>30</sup>. Wydaje się, że spośród takich relatywnie nowych rozwiązań na szczególne zainteresowanie zasługuje współczynnik Giniego, stający się wręcz standardowym narzędziem opisu zróżnicowania majątkowego<sup>31</sup>.

Prezentowany tu współczynnik wywodzi się z często wykorzystywanej w badaniach naukowych tzw. krzywej Lorenza. Krzywa ta opisuje w sposób graficzny koncentrację danej cechy w populacji. Przy analizie zróżnicowania majątkowego oznacza to, że na osi x oddana zostaje skumulowana liczebność grupy ułożona od jednostek najbiedniejszych do najbogatszych (w omawianym tu wypadku są to grodzieńscy podatnicy), a na osi y jej skumulowany majątek. Gdyby w badanej społeczności nie istniało zróżnicowa-

---

<sup>29</sup> Wskazać jednak można na przykłady dostępnych polskim historykom prac, w których z metod takich korzystano – zob.: E. Fügedi, *O bogactwie i uwarstwieniu społecznym w średniowiecznych zaalpejskich ośrodkach miejskich. Próba metodologii porównawczej badań miejskich akt podatkowych*, [w:] *Historia i nowoczesność. Problemy unowocześnień metodologii i warsztatu naukowego historyka*, red. J. Leskiewiczowa, S. Kowalska-Glikman, Wrocław 1974, s. 237–251.

<sup>30</sup> Szersze omówienie stosowanych przez socjologów i ekonomistów różnorodnych technik statystycznych służących ocenie nierówności majątkowych odnaleźć można w artykule Zbigniewa Sawińskiego, *Ocena rozmiarów nierówności*, [w:] H. Domański i in., *Metodologia badań nad stratyfikacją społeczną*, Warszawa 2012, s. 115–151.

<sup>31</sup> Należy tu podkreślić, że o wzroście popularności tego współczynnika mówić można w odniesieniu do badań prowadzonych przez historyków. W innych dziedzinach nauki, w tym zwłaszcza ekonomii, jest on powszechnie wykorzystywany już od dawna.

nie ekonomiczne (tzn. każdy jej członek miał identyczny stan posiadania), krzywa Lorenza przybrałaby formę prostej dzielącej wykres na dwa równe trójkąty prostokątne. Przyczynę takiego jej kształtu łatwo zrozumieć – pierwsze 25% procent populacji dysponowałoby 1/4 jej skumulowanego majątku, 50% miałoby w sumie 1/2 własności itd. Oczywiście w praktyce rozkłady takie nie są spotykane i dochodzi do koncentracji zasobów wśród przedstawicieli elit. W takiej sytuacji krzywa Lorenza staje się więc właśnie krzywą, gdzie np. 80% populacji posiada 50% skumulowanego majątku, a pozostałe 20% dysponuje drugą połową kapitału ekonomicznego. Współczynnik Giniego stanowi matematyczną interpretację takiego zjawiska. Oblicza się go bardzo prosto – powierzchnię pola wyznaczonego przez otrzymaną w danym badaniu krzywą Lorenza dzieli się przez powierzchnię opisanego powyżej pola wskazującego na brak zróżnicowania majątkowego. Im wynik takiego działania jest większy, tym ze znaczniejszą koncentracją mamy do czynienia<sup>32</sup>. Gdyby analizowana populacja charakteryzowała się pełną równością, współczynnik wynosiłby 0, w przypadku zaś pełnej koncentracji majątku w rękach jednej osoby przyjąłby wartość 1. W praktyce uzyskiwane wyniki nie zbliżają się do takich ekstremów, na przykład obecnie w Polsce współczynnik Giniego opisujący zróżnicowanie majątkowe populacji wynosi około 0,3.

Wyliczony na podstawie danych podatkowych współczynnik Giniego oddający koncentrację majątków mieszkańców Grodna w 1794 roku wyniósł 0,77. Wynik taki w dzisiejszych czasach uznany zostałby za bardzo wysoki, dość powiedzieć, że podobne wartości obserwuje się obecnie w najbardziej ubogich krajach afrykańskich, jak choćby Namibii. Jednak dokonywanie takich porównań nie miałoby wielkiego sensu, skoro po pierwsze, mowa tu o zupełnie innych epokach, a po drugie, wyniki uzyskane dla całych państw mogą poważnie różnić się od tych wyliczonych tylko dla jednej miejscowości. Zasadne wydaje się natomiast zestawienie rezultatu uzyskanego na podstawie spisu grodzieńskiego z danymi pochodzącymi z badań innych miast nowożytnej Europy. Porównanie takie zaprezento-

---

<sup>32</sup> Jeśli otrzymany wynik zostanie przemnożony przez 100, może być opisywany jako procent i jest wtedy często nazywany indeksem Giniego. W literaturze naukowej ze zbliżoną częstotliwością korzysta się z obydwu miar, które mają zresztą identyczną interpretację.

wane zostało w tabeli 5. Wynika z niej, że ówczesne Grodno nie różniło się w szczególny sposób od innych ośrodków miejskich. W każdym z nich wartości współczynnika Giniego zdecydowanie wykraczały ponad to, co w dzisiejszej Europie uznano by za dopuszczalne zróżnicowanie majątkowe. Co warto podkreślić, dokonane w tabeli porównania odnoszą się do miast dużych i aktywnych gospodarczo; w mniejszych, bardziej prowincjonalnych miejscowościach zróżnicowanie było mniejsze. Zjawisko takie zostało dobrze opisane w odniesieniu do nowożytnej Holandii, gdzie miasta osiągały wskaźniki zróżnicowania przekraczające 0,6 współczynnika Giniego, w miasteczkach było to około 0,4, a na obszarach wiejskich rejestrowano nawet 0,32. Wydaje się, że choć Grodno pod względem populacji nie było większe od wielu holenderskich miasteczek<sup>33</sup>, pełnione przez nie funkcje polityczne i gospodarcze nakazują porównywać je raczej z większymi ośrodkami.

**Tabela 5. Współczynnik Giniego opisujący zróżnicowanie majątkowe w wybranych miastach europejskich w XVIII wieku**

Miasto	Rok	Współczynnik Giniego
Amsterdam	1748	0,69
Augsburg	1702	0,75
Grodno	1794	0,77
Londyn	1780	0,72
Sztokholm	1790	0,61

Na podstawie: *Spis mieszkańców Grodna z 1794 r.*, opr. J. Urwanowicz, [w:] *Grodno w XVIII wieku. Miasto i ludność*, red. A. Woltanowski, J. Urwanowicz, Białystok 1997, s. 61–171; E. Lindberg, *Mercantilism and urban inequalities in eighteenth-century Sweden*, „Scandinavian Economic History Review” 2007, t. 55, nr 1, s. 11 (DOI: 10.1080/03585520701234134); J. L. van Zanden, *Tracing the beginning of the Kuznets curve: Western Europe during the early modern period*, „The Economic History Review” 1995, t. 48, nr 4, s. 647 (DOI: 10.2307/2598128); J. James, *Personal wealth distribution in late eighteenth-century Britain*, „The Economic History Review” 1988, t. 41, nr 4, s. 556.

<sup>33</sup> J. L. van Zanden, *Tracing...*, s. 648.

W kontekście omówionej w pierwszej części artykułu hipotezy dotyczącej istnienia superkrzywej Kuzneta uzyskany tu wynik uznać można za dowód na relatywnie dobrą sytuację ekonomiczną Grodna – część jego mieszkańców musiała znajdować okazje do korzystnego inwestowania swych zasobów, osiągać dochody pozwalające na zgromadzenie znacznych majątków. Istnieje jednak niebezpieczeństwo, że otrzymane tu wartości współczynnika Giniego nie tyle oddają rozwój gospodarczy miasta, ile są wynikiem zamieszkiwania w nim przedstawicieli bogatej szlachty i magnaterii<sup>34</sup>. Osoby takie, przyciągane do Grodna ze względu na jego funkcje polityczne, inwestowały w nim zyski pochodzące z ich dóbr ziemskich, które jednak tylko w nieznacznym stopniu przekładały się na rozwój ekonomiczny miasta. Postawioną tu hipotezę można jednak dość łatwo zweryfikować, jeśli weźmie się pod uwagę, że obok chrześcijan w ówczesnym Grodnie występowała też Żydzi, czyli grupa ludności pozbawiona prawa do posiadania majątków ziemskich. Zróżnicowanie obserwowane wśród nich w większym stopniu powinno więc oddawać sytuację ekonomiczną samego miasta.

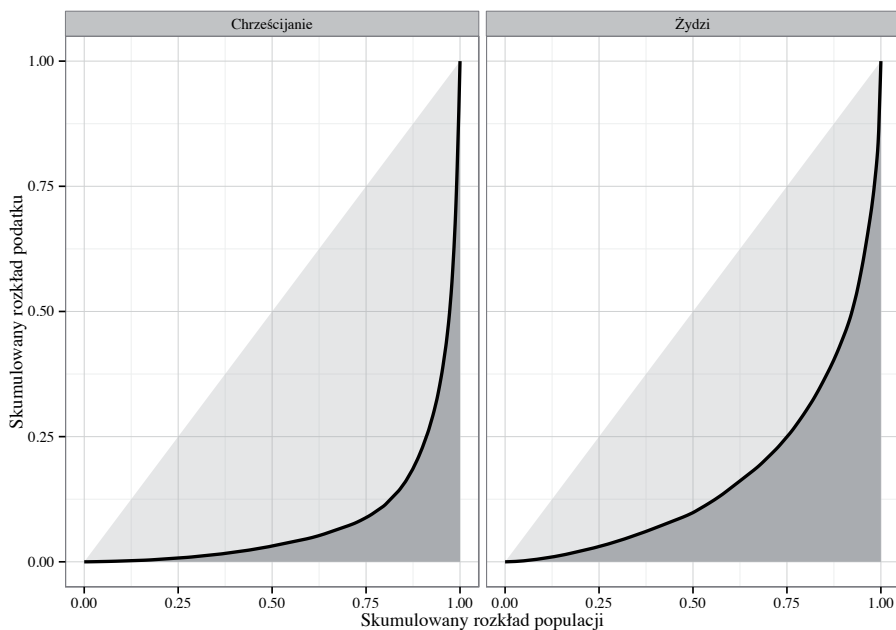
Na wykresie 3 zaprezentowane zostały skumulowane rozkłady majątków mieszkańców Grodna w podziale na wyznawaną przez nich religię. Czarna linia to opisana już powyżej krzywa Lorenza. Jak łatwo tu zauważyć, dość znacznie odbiega ona od teoretycznego rozkładu, w którym wszyscy członkowie populacji dysponowaliby identycznymi majątkami (granice takiego „egalitarnego” wyniku wyznacza jasnoszare pole). Okazuje się więc, że przedstawiciele obydwu religii charakteryzowali się znacznym zróżnicowaniem ekonomicznym. Choć w przypadku Żydów było ono nieco mniejsze, co zresztą wskazała przeprowadzona wcześniej analiza decyli, to wciąż uznać je należy za wysokie. Współczynnik Giniego wyliczony dla samych Żydów wyniósł 0,65. Z kolei chrześcijanie okazali się jeszcze mniej egalitarni i osiągnęli wartość 0,83. Płynący z tego wniosek jest prosty – nawet jeśli w przypadku chrześcijan zróżnicowanie majątkowe pogłębiane było przez występującą w Grodnie szlachtę, to znaczna część obserwowanej w mieście koncentracji kapitału wynikała jednak z rozwoju samego ośrodka. Dotyczyło to z całą pewnością Żydów, a w nieco mniejszym stopniu także chrześcijan.

---

<sup>34</sup> Na występowanie w mieście tych grup uwagę zwraca J. Gordziejew, *Socjotopografia Grodna w XVIII wieku*, Toruń 2002, s. 216–226.



Wykres 3. Koncentracja grodzieńskich podatników w 1794 roku w podziale na grupy wyznaniowe



Na podstawie: zob. tabela 1.

## 6.

Wnioski płynące z zaprezentowanych tu rozważań podzielić można na dwie grupy. Pierwsza z nich dotyczy zróżnicowania majątkowego mieszkańców XVIII-wiecznego Grodna. Okazuje się ono znaczne, zbliżone do wartości obserwowanych w odniesieniu do dużych miast europejskich z tego samego okresu. W kontekście upowszechnionej w historiografii hipotezy Van Zandena świadczyć to może o dużej aktywności ekonomicznej charakteryzującej ówczesne Grodno<sup>35</sup>. Pytanie, czy wynik taki przenieść można na inne ośrodki miejskie Rzeczypospolitej, wymaga oczywiście dalszych stu-

<sup>35</sup> Wnioskowanie takie, zgodnie z metodologią stosowaną w badaniach zróżnicowania majątkowego, nie bierze pod uwagę kwestii wartości rzeczywistych zasobów finanso-

diów<sup>36</sup>. Analiza uzyskanych rezultatów w podziale na wspólnoty wyznaniowe wskazuje z kolei na znaczne różnice między grodzieńskimi chrześcijanami i Żydami. Pierwsza z tych grup okazała się bardzo silnie zróżnicowana, składała się zarówno z najbogatszych mieszkańców miasta (często szlachty i magnaterii), jak i osób najgorzej sytuowanych. Z kolei wyznawcy judaizmu charakteryzowali się relatywnie mniejszą koncentracją kapitału i dominowali wśród osób średniozamożnych.

Fakt, że wyniki uzyskane za pomocą analizy miar pozycyjnych tak znacznie odbiegają od rezultatów otrzymanych we wcześniejszych badaniach, gdzie sięgano przede wszystkim do średnich arytmetycznych, uznać należy za poważne ostrzeżenie o charakterze metodologicznym. Omawiana tu różnica nie dotyczy bowiem drobnych poprawek w wyliczonych wartościach, zmianie ulega kluczowy dla opisu zróżnicowania majątkowego wniosek o braku (lub występowaniu) odmienności struktur majątkowych charakteryzujących grodzieńskich chrześcijan i Żydów. Sytuację, w której tak sprzeczne rezultaty uzyskać można na podstawie tego samego źródła analizowanego za pomocą dwóch powszechnie wykorzystywanych i choć na pozór równoważnych metod statystycznych, traktować należy jako szczególnie niepokojącą. Rozwiązaniem wydaje się tu większa świadomość metodologiczna badaczy. Nie powinna ona prowadzić jednak do odrzucenia technik ilościowych, tylko lepszego ich zrozumienia i mniej wybiórczego stosowania.

Pierwszym krokiem analizy musi być zawsze, zgodnie z zaleceniami doświadczonych statystyków, „obejrzenie” danych. Niestety, historycy na zbyt często poprzestają na wyliczeniu średnich lub innych miar bez wcześniejszego zastanowienia nad rozkładem badanych zmiennych i rozważenia, czy z określonej statystyki należało skorzystać. Przy analizie zróżnicowania majątkowego korzystanie z samej średniej arytmetycznej jest prawie zawsze złym pomysłem, a na historyku tak czyniącym powinien spoczywać obowiązek wykazania, dlaczego jego zdaniem w odniesieniu do danego zbioru

---

wych mieszkańców miasta, a tylko dysproporcje w ich rozkładzie. Stanowi więc ono próbę opisu aktywności ekonomicznej mieszkańców miasta, a nie ich zamożności.

<sup>36</sup> Kwestii tej poświęcone są badania prowadzone obecnie przez związaną z Uniwersytetem Warszawskim Katarzynę Wagner.

praktyka taka miałaby być dopuszczalna<sup>37</sup>. Jeśli badacz pragnie sprowadzić swą analizę jedynie do podania miar najprostszych, powinien posługiwać się raczej medianą, najlepiej wraz z opisem pozostałych kwartyli i wielkości analizowanej populacji. Oczywiście, jeszcze przydatniejsze byłyby tu informacje dotyczące innych miar pozycyjnych, w tym zwłaszcza decyli, a także współczynnika Giniego, ale już informacja o samej medianie z kwartyłami pozwalałaby na znacznie lepszy opis badanych społeczności oraz ułatwiałaby porównywanie uzyskiwanych wyników w czasie i przestrzeni.

---

<sup>37</sup> Z całą też pewnością badacz taki nie mógłby poprzestawać na podaniu wyłącznie średniej arytmetycznej. W każdym takim przypadku towarzyszyć jej powinny informacje dotyczące liczby badanych jednostek oraz odchylenia standardowego.