

Bartosz Ogórek

TRANSFORMACJA DEMOGRAFICZNA LUDNOŚCI KRAKOWA W LATACH 1859–2010¹

Głównym celem niniejszego artykułu jest próba ukazania podstawowych przemian ludnościowych związanych z fenomenem transformacji demograficznej ('demographic transition') w Krakowie w latach 1859–2010, za pośrednictwem analizy dwóch głównych elementów ruchu naturalnego ludności tj. umieralności i płodności. Zmiany dotyczące obu tych zjawisk, będących sumą podstawowych zdarzeń demograficznych należących do cyklu życia każdego człowieka, przedstawione zostaną przy pomocy prostej analizy współczynnikowej (surowych stóp zgonów i urodzeń) oraz dwóch miar syntetycznych (przeciętnego dalszego trwania życia w momencie urodzenia oraz całkowitego współczynnika płodności). Ponadto artykuł ma przyczynić się do wzrostu świadomości znaczenia przemian demograficznych XIX i XX w. w środowisku badaczy przeszłości oraz zwrócić uwagę na niezwykle formatywność badanego okresu pod względem ukonstytuowania się dzisiejszych społeczności miejskich. Wreszcie, poprzez prezentację w postaci tabel i wykresów, pozyskanych w trakcie badania i w jego wyniku danych, tekst ten ma umożliwić historykom i miłośnikom Krakowa, niebadającym bezpośrednio rzeczywistości demograficznej, odwoływanie się do podstawowych parametrów charakteryzujących życie ludzkie w tym mieście w latach 1859–2010. Takie sformułowanie zadań badawczych niniejszego artykułu sprawia, iż ma on charakter bardziej opisowy, a nie wyjaśniający, co spowodowane jest rozległością tematu transformacji demograficznej i dużą złożonością metodologiczną badań nad tym fenomenem². Specyfika przedmiotu badania wymusza przyjęcie struktury artykułu rodem z nauk

¹ Publikacja jest wynikiem realizacji projektu „Wpływ I wojny światowej na ludność miasta Krakowa. Historyczno-demograficzne studium związku wojny i stosunków ludnościowych”. Projekt został sfinansowany ze środków Narodowego Centrum Nauki przyznanych na podstawie decyzji numer DEC-2012/07/N/HS3/00876.

² Bardziej szczegółowe badania nad transformacją demograficzną Krakowa czytelnik może znaleźć w: B. O g ó r e k, *Populacja Krakowa w kontekście długofalowych procesów demograficznych na przełomie XIX i XX wieku*, „Przeszłość Demograficzna Polski”, 2012 (w druku).

społecznych. Tak więc w pierwszym rzędzie omówione zostaną: teoretyczne podstawy modelu transformacji demograficznej i stan badań nad populacjami ziem polskich w kontekście przejścia demograficznego. Następnym krokiem będzie opis i krytyka źródeł wykorzystanych w badaniu oraz krótkie przedstawienie wykorzystanych metod demograficznych. Zabieg ten pozwoli czytelnikowi na krytyczną interpretację przedstawionych w kolejnej części artykułu wyników badania, która zostanie zamknięta ich dyskusją i próbą udzielenia odpowiedzi na postawione wcześniej pytania badawcze.

W społeczeństwach tradycyjnych płodność i umiarność są wysokie.

W społeczeństwach nowoczesnych – niskie. To co dzieje się pomiędzy, jest transformacją demograficzną. [...] Pomimo swojej wieloznaczności te trzy zdania bez wątplenia trafnie oddają centralny przedmiot dociekań współczesnej demografii³.

Lakoniczna definicja przejścia demograficznego przytoczona przez Demeny'ego świetnie charakteryzuje poziom generalizacji na jakim operuje teoria uważana obecnie za jedyną akceptowalną ogólną teorię ludności. Trzyzdaniowe, niezwykle uproszczone podsumowanie około siedemdziesięciu lat wysiłku uczonych (artykuł węgierskiego demografa opublikowano w 1968 r.) wydaje się nadużyciem, a jednak i dziś, pomimo kolejnych czterdziestu lat badań trudno byłoby znaleźć bardziej szczegółowy opis transformacji demograficznej, który spotkałby się z powszechną akceptacją demografów, statystyków, socjologów i historyków⁴. Sama teoria transformacji demograficznej, mimo iż za datę powstania jej klasycznej wersji przyjmuje się zwykle rok 1945⁵, posiada rodowód z przełomu wieków XIX i XX⁶. Główną

³ P. D e m e n y, *Early Fertility Decline in Austria-Hungary: A Lesson in Demographic Transition*, „Daedalus”, vol. 97, nr 2, *Historical Population Studies* (Spring, 1968), s. 502.

⁴ Podstawowe wyobrażenie o mechanizmach procesów demograficznych działających w ramach wspólnej nazwy ‘przejście demograficzne’ dają: J. V a l l i n, *Europe's Demographic Transition, 1740–1940*, [w:] *Demography analysis and synthesis*, red. G. Caselli, J. Vallin, G. Wunsch, Amsterdam–Tokyo, 2006, t. 2., s. 41–67 oraz M. Livi-Bacci, *A Concise History of World Population*, Blackwell Malden 2007, s. 98–137.

⁵ Data ta wiąże się z publikacjami naukowców z Office of Population Research na Princeton University, zob. F.W. N o t e s t e I n, *Population – the long view*, [w:] *Food for the world*, red. T.W. Schultz, Chicago 1945, s. 37–57; D. K I r k, *Population changes and the postwar world*, „American Sociological Review”, 9, nr 1, 1944, s. 28–35; K. D a v i s, *The world demographic transition*, „Annals of American Academy of Political and Social Sciences”, nr 237, 1945, s. 1–11.

⁶ Do nurtu przedklasycznego przyjęło się zaliczać: A. L a n d r y, *Les trois theories principales de la population*, [w:] *Scientia*, Paris 1909, s. 3–29; idem, *La révolution démographique – Études et essais sur les problèmes de la population*, INED-Presses Universitaires de France, Paris 1934; A.M. C a r r - S a u n d e r s, *The population problem: a study in human evolution*, Oxford 1922; idem, *World Population: Past Growth and Present Trends*, London 1936.; T.H.C. S t e v e n s o n, *The laws governing population*, „Journal of the Royal Statistical Society”, 88, 1925, s. 63–90; W. T h o m p s o n, *Population*, „The American Journal of Sociology”, 34 (6), 1929, s. 959–975.

przesłanką do formułowania generalizacji dotyczących długofalowego rozwoju ludności były rzecz jasna obserwacje empiryczne, które pozwalały dopatrywać się znaczących podobieństw w poziomach i dynamice zmian ruchu naturalnego ludności większości krajów europejskich i Stanów Zjednoczonych Ameryki w XIX i początkach XX wieku⁷. Wkładem nauki powojennej było ujęcie wspomnianych podobieństw w uniwersalny model teoretyczny, dzięki któremu można było przewidywać przyszły rozwój demograficzny krajów wkraczających dopiero na drogę modernizacji i industrializacji. Formowanie, recepcja, krytyka i liczne próby korekt teorii transformacji demograficznej to temat niezwykle obszerny i nie może zostać tu wyczerpany⁸. Warto jednak jasno określić w jakim sensie koncepcja ta wykorzystywana jest w niniejszym artykule. 'Teoria przejścia demograficznego' będzie tu rozumiana jako użyteczny model opisu i interpretacji przeszłej i teraźniejszej rzeczywistości demograficznej chronologizujący przemiany natężenia podstawowych zdarzeń ruchu naturalnego ludności w cztery fazy: przedtranzytoryjną o wysokich, oscylujących wartościach umieralności i płodności; fazę obniżania umieralności rozpoczynającą się w momencie istotnego spadku stopy zgonów i trwającą do chwili istotnego spadku współczynnika urodzeń; fazę obniżania płodności, która trwa do momentu osiągnięcia niskiej równowagi urodzeń

⁷ Zob. J. Billings, *The diminished birth-rate in the United States*, „The Forum”, 15, nr 4, s. 467–477; W. Willcox, *The expansion of Europe and its influence upon population*, [w:] *Studies in Philosophy and Psychology*, New York 1906; idem, *The nature and significance of the changes in the birth and death rates in recent years*, „Publications of the American Statistical Association” 15, nr. 113, 1916, s. 1–15; J. Brownlee, *The history of the birth and death rates in England and Wales taken as a whole, from 1570 to the present time*, „Public Health”, vol. 29, October 1915 – September 1916, s. 211–222; R. Kuczynski, *The Balance of Births and Deaths*, vol. 1: *Western and Northern Europe*, New York 1928. Po części za taką pracę uznać można również: A. Krzyżanowski, *Statystyka Polski*, Kraków 1915, choć zgromadzonemu materiałowi nie towarzyszy żaden komentarz.

⁸ Najważniejsze artykuły poruszające tę tematykę: S. Szreter, *The idea of demographic transition and the study of fertility change: a critical intellectual history*, „Population and Development Review”, 19(4): 1993, s. 659–701; D. Hodgson, *Demography as Social Science and Policy Science*, „Population and Development Review”, 9, nr 1, marzec 1983, s. 1–34; D. Friedlander, B. Okun, S. Segal, *The demographic transition then and now: Processes, perspectives, and analyses*, „Journal of Family History”, 24, 1999, s. 493–533; D. Kirk, *Demographic Transition Theory*, „Population Studies. A Journal of Demography”, 50, 2003, s. 361–387. W języku polskim zob. *Teoria przejścia demograficznego*, red. M. Okólski, Warszawa 1990, a także: idem, *Refleksje nad mechanizmem przejścia demograficznego*, „Studia Demograficzne”, 1987, nr 2, s. 33; E. Rosset, *Teoria przejścia demograficznego. Jej logika, technika i perspektywy*, [w:] E. Rosset, W. Billig, *Studia nad teoriami ludnościowymi*, „Monografie i Opracowania SGPiS”, nr 228, [podseria], „Kształtowanie procesów demograficznych a rozwój społeczno-gospodarczy Polski”, nr 11, 1987, s. 11–98; M. Soltysiek, *Dowody i refutacje: wczoraj i dziś w historyczno-demograficznych studiach nad transformacją postaw prokreacyjnych*, „Studia Demograficzne”, 2006, nr 1/149, s. 3–27.

i zgonów i następującą po niej fazę potranzytoryjną, o niskim poziomie umieralności i fluktuacjach płodności⁹. Fazy obniżenia umieralności i płodności, w okresie których notowany jest największy przyrost naturalny stanowią istotę transformacji demograficznej, stąd bywają nazywane 'właściwym przejściem demograficznym'¹⁰. W tym samym czasie co tak ujęte przemiany demograficzne ma miejsce szereg procesów społeczno-gospodarczych zwykle zbiorczo określanym mianem modernizacji. Klasyczna forma teorii transformacji demograficznej widzi w nich główną przyczynę przejścia od wysokich do niskich poziomów współczynników ruchu naturalnego, jednak w chwili obecnej nie ma wśród badaczy zgody co do tego faktu¹¹. Autor nie mogąc jednoznacznie określić czy w badanej populacji modernizacja powoduje transformację demograficzną, czy raczej przemiany demograficzne umożliwiają modernizację, przyjmuje jedynie, iż te dwa procesy są blisko powiązane i wzajemnie na siebie oddziałują. Jako, że zakres chronologiczny artykułu sięga w zasadzie czasów obecnych nie sposób przemilczeć zjawiska tzw. drugiej transformacji demograficznej ('second demographic transition')¹², której istotą ma być spowodowane głównie zmianami mentalnościowymi i powszechną dostępnością skutecznej antykoncepcji obniżanie się poziomów płodności poniżej granicy zastępowalności pokoleń, choć pytanie na ile zjawisko to jest kontynuacją procesów historycznych, a na ile dziekiem naszych czasów pozostaje otwarte¹³.

Przyjrzyjmy się teraz podstawowym ustaleniom demografów historycznych odnośnie przebiegu transformacji demograficznej na ziemiach polskich. Kilka najważniejszych prac sytuujących historyczne populacje ziem polskich w toku przejścia demograficznego pozwala zorientować się w sytuacji demograficznej regionu, co ułatwia ocenę tempa oraz głębokości

⁹ Terminy 'transformacja demograficzna' i 'przejście demograficzne' są w niniejszej pracy używane zamiennie.

¹⁰ K. Z a m o r s k i, *Początki przejścia demograficznego w Polsce*, „Studia Demograficzne”, 1993, 2 (112), s. 15–22.

¹¹ Dowodem na aktualność debaty może być: T. D y s o n, *Population and Development: The Demographic Transition*, London–New York 2010.

¹² K a a, D.J. van de, *Europe's Second Demographic Transition*, „Population Bulletin”, 42 (1): 1987; R. L e s t h a e g h e, *The "Second Demographic Transition". A Conceptual Map for the Understanding of Late Modern Demographic Developments in Fertility and Family Formation*, „Historical Social Research”, 36 (2): 2011, s. 179–218. W języku polskim: I. K o t o w s k a, *Przemiany demograficzne w Polsce w latach 90. w świetle koncepcji drugiego przejścia demograficznego*, „Monografie i Opracowania”, 461, 1999.

¹³ Zob. R. L e s t h a e g h e, K. N e e l s, *From the First to the Second Demographic Transition – An Interpretation of the Spatial Continuity of Demographic Innovation in France, Belgium and Switzerland*, „European Journal of Population”, 18 (4): 2002, s. 325–360.

spadków umieralności i płodności w populacji badanej¹⁴. Pierwszą próbę wyznaczenia momentów początkowych redukcji natężenia zgonów i urodzeń na ziemiach polskich podjął Stefan Szulc. Na podstawie danych dotyczących ruchu naturalnego ludności Europy czołowy demograf międzywojnia zauważa, iż rozwój demograficzny ludności zamieszkującej tereny II Rzeczypospolitej był dość znacznie opóźniony w stosunku do ludności państw Europy zachodniej. W wymiarze umieralności, spadek której Szulc datuje na ziemiach zachodnich i południowych na okolice roku 1890, 'zapóźnienie' wynosić miało mniej niż 20 lat¹⁵. Z kolei pod względem redukcji rodności Polska miała pozostawać co najmniej 20 lat za większością krajów Europy zachodniej, gdyż zdaniem Szulca: „wyraźny przełom nastąpił w r. 1903, i to we wszystkich dzielnicach jednocześnie, w zachodniej tylko może o rok wcześniej”¹⁶. Trzeba pamiętać, iż Szulc korzystał z dość zgrubnych danych dotyczących bądź to całości terytorium II Rzeczypospolitej, bądź szczególnie zaborów, o bardzo zróżnicowanej jakości.

Zdecydowanie lepiej pod tym względem przedstawia się praca Stanisława Borowskiego, jedno z pierwszych opracowań w polskiej demografii historycznej bezpośrednio odnoszących się do zjawiska transformacji demograficznej¹⁷. Autor korzystając ze źródeł archiwalnych będących w dużej mierze wytworem statystyki pruskiej przedstawia rozwój ruchu naturalnego ludności w Wielkopolsce oraz na Pomorzu i Śląsku w latach 1807–1914. Graficzna analiza surowych współczynników urodzeń i zgonów prowadzi go do wniosku, iż od 1871 roku mamy na badanych przez niego terenach do czynienia z „okresem rewolucji i kontrrewolucji demograficznej”¹⁸. Okres ten cechuje stabilizacja dużych wahań ruchu naturalnego ludności oraz wyraźny spadek wartości współczynnika zgonów, a w kilka lat później mniej dynamiczny, ale zauważalny już spadek rodności. Taka interpretacja danych zaprezentowanych przez Borowskiego, spotkała się z ostrą krytyką Tadeusza Ładogórskiego. Zdaniem tego drugiego tezy poznańskiego ekonomisty przeczą w jego własnym obliczeniu

¹⁴ Celowo pomijam tu liczną grupę badań regionalnych i opartych na danych nominatywnych, spośród których na szczególną uwagę zasługują: S. B o r o w s k i, *Procesy demograficzne w mikroregionie Czacz w latach 1598–1975*, „Przeszłość Demograficzna Polski”, 1976 (9), s. 95–191; E. P i a s e c k i, *Ludność parafii bejskiej (woj. kieleckie) w świetle ksiąg metrykalnych z XVIII–XX w. Studium demograficzne*, Warszawa–Wrocław 1990.

¹⁵ S. S z u l c, *Ruch naturalny ludności w Polsce w latach 1895–1935*, [w:] *Zagadnienia Demograficzne Polski*, „Statystyka Polski”, seria C, z. 41, 1936, s. 37.

¹⁶ Ibidem, s. 31.

¹⁷ S. B o r o w s k i, *Rozwój demograficzny i problem maltuzjański na ziemiach polskich pod panowaniem niemieckim w latach 1807–1914*, „Przeszłość Demograficzna Polski”, t. 3, 1970, s. 125–142.

¹⁸ Ibidem, s. 168.

i wykresom. Ładogórski symptomów spadku umieralności dopatrył się w trzech badanych przez Borowskiego regionach dopiero około roku 1886, a początków redukcji rodności w okresie 1898–1904¹⁹. Widzimy, iż jest to w zasadzie powrót to przedwojennych tez Szulca. Znacznie głębszą analizę problematyki przynoszą prace Krzysztofa Zamorskiego²⁰. Autor ten skrupulatnie badając stan i strukturę oraz ruch naturalny i wędrownkowy populacji Galicji w drugiej połowie XIX i w początkach XX wieku zauważa, iż okres intensywnego wzrostu ludności tego kraju rozpoczyna się już po roku 1857, ale dopiero po 1880 przybiera on na sile w związku ze stopniową eliminacją kłesk elementarnych i wchodzeniem Galicji „na drogę zasadniczej transformacji demograficznej”²¹. Oznacza to, zdaniem autora, iż wejście Galicji w fazę tranzytoryjną (spadku umieralności) nastąpiło nie wcześniej niż w roku 1880. Natomiast obniżanie rodności zaznacza się w Galicji w pierwszej dekadzie XX stulecia. Odnośnie całości ziem polskich Zamorski wyznacza datę wejścia ich populacji w zasadniczą fazę przejścia demograficznego na ostatnie pięciolecie XIX wieku, zaznaczając jednak, iż, nieodwracalne tendencje spadku zasadniczych parametrów ruchu naturalnego widoczne są na terytorium Wielkopolski, Śląska, Galicji i Królestwa Polskiego już w latach siedemdziesiątych. Tym samym zdaniem Zamorskiego, opisywane przez Szulca ‘zapóźnienie’ demograficzne w stosunku do Europy zachodniej wyniosło co najmniej ćwierć wieku²². Ciekawą perspektywę przejścia demograficznego populacji ziem polskich prezentują ostatnie badania Elżbiety Stańczyk²³. Przyjęte za Szulcem dane analizuje w zgoła odmienny sposób, stosując modelowanie statystyczne zaproponowane do badania transformacji demograficznej przez Marc’a Artzrouni’ego²⁴. W wyniku tego zabiegu Stańczyk wyznacza początek spadku umieralności dla populacji całości ziem polskich na 1885, zaś redukcja rodności miała rozpocząć się w roku 1903. Oczywiście, jak zaznacza autorka, są to daty orientacyjne, jednak widzimy, iż blisko im do tez stawianych przez Szulca i Zamorskiego. Co ważne, Stańczyk przeprowadza podobną analizę dla czterech grup województw II Rzeczypospolitej ukazując tym samym znaczne terytorialne

¹⁹ T. Ł a d o g ó r s k i, *Periodyzacja rozwoju demograficznego ludności polskich ziem zachodnich i północnych w latach 1816–1914*, „Przeszość Demograficzna Polski”, t. 5, 1972, s. 114–115.

²⁰ K. Z a m o r s k i, *Transformacja demograficzna w Galicji...*; idem, *Początki przejścia demograficznego...*; idem, *Transformacja demograficzna w Europie Środkowej...*; idem, *Specyfika transformacji demograficznej...*

²¹ K. Z a m o r s k i, *Transformacja demograficzna w Galicji...*, s. 21.

²² K. Z a m o r s k i, *Początki przejścia demograficznego...*, s. 17.

²³ E. S t a Ń c z y k, *Rodność i umieralność na ziemiach polskich w kontekście teorii przejścia demograficznego*, „Wiadomości Statystyczne”, 2009, nr 9, s. 16–32.

²⁴ M. A r t z r o u n i, *Une nouvelle famille de courbes de croissance: Application a’ la transition demographique*, „Population”, 41e année, nr 3, 1986, s. 497–509.

zróznicowanie inicjacji przejścia demograficznego na ziemiach polskich. Spadek natężenia zgonów wystąpił najwcześniej na ziemiach zachodnich i południowych (odpowiednio 1871 i 1875), zaś w województwach centralnych i wschodnich grubo ponad dekadę później (odpowiednio 1889 i 1898). Transformacyjne obniżanie rodności miało rozpocząć się na terenach zachodnich w 1893, południowych w 1901, centralnych w 1902 i wreszcie w województwach wschodnich około 1907²⁵. Wyniki Stańczyk sugerują, iż wejście ludności Galicji w transformację demograficzną nastąpiło tylko nieco wcześniej aniżeli oznaczył je Zamorski, natomiast rezultaty uzyskane dla ziem zachodnich plasują się bliżej wartości proponowanych przez Borowskiego, aniżeli Ładogórskiego. Mimo różnic w poglądach cytowanych badaczy należy przyjąć, iż w populacji najistotniejszej z punktu widzenia niniejszego badania, tj. wśród ludności Galicji, początki spadku umieralności przypadają na dekadę 1870–1880, zaś redukcja rodności rozpoczęła się między rokiem 1900 a 1910. Przytoczone powyżej badania pozwalają jednocześnie zauważyć, iż w przypadku ludności Polski mamy do czynienia z dwoma schematami transformacji demograficznej – zachodnio-południowym i centralno-wschodnim. Rzecz jasna to ten pierwszy powinien być punktem odniesienia dla analizy procesu transformacji demograficznej populacji miasta Krakowa. W tym kontekście rodzą się pytania odnośnie przebiegu transformacji demograficznej w społeczności miejskiej: czy warunki życia w centrum miejskim sprzyjały wcześniejszemu wejściu jego ludności w poszczególne fazy przejścia demograficznego, czy wręcz przeciwnie – opóźniały je? Czy istnieją w tej kwestii różnice między umieralnością i rodnością?

Z drugiej strony istnieje szereg badań historycznych, geograficznych i socjologicznych nad rozwojem Krakowa, jego ludności i terytorium w interesującym nas okresie²⁶. Nawet skrótowe ich omówienie jest niemożliwe ze względu na szczupłość miejsca, a jednocześnie skupiają się one nad innymi aspektami demografii miasta i w zasadzie całkowicie pomijają fenomen transformacji demograficznej. Wyjątkowym pod tym względem artykułem jest praca Krzysztofa Zamorskiego, *Rozwój demograficzny Krakowa w ciągu wieków* dający wyśmienity przegląd całości zmian ludnościowych miasta od początków osadnictwa, aż po dzień dzisiejszy²⁷. Z drugiej strony ruch

²⁵ E. S t a ń c z y k, *Rodność i umieralność na ziemiach polskich...*, s. 25.

²⁶ Najważniejsze publikacje to: K. B r o m e k, *Rozwój demograficzny regionu Krakowa w okresie od 1869 do 1950*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego”, LXXXV, 1964; J. S u l i m s k i, *Procesy urbanizacji w strefie podmiejskiej Krakowa (studium socjologiczne)*, Wrocław–Kraków 1967; idem, *Kraków w procesie przemian*, Kraków 1976; R. S a d y, *Kraków i jego dzielnice 1945–2002*, Kraków 2003; E. F i r l e t, *Zmiany przestrzenno-urbanistyczne Krakowa w latach 1939–2006*, [w:] *Kraków: Nowe studia nad rozwojem miasta*, pod red. J. Wyrozumskiego, Kraków 2007 s. 665–714.

²⁷ K. Z a m o r s k i, *Rozwój demograficzny Krakowa w ciągu wieków*, [w:] *Kraków. Nowe studia nad rozwojem miasta*, pod red. J. Wyrozumskiego, Kraków 2007, s. 841–885.

naturalny ludności w badanym okresie jest we wspomnianym opracowaniu potraktowany jedynie szkicowo, gdyż autor, słusznie zresztą, koncentruje się w pierwszym rzędzie na liczbie ludności miasta, jednocześnie nawołując do ponownego podejmowania analizy źródeł dotyczących ruchu naturalnego ludności w epoce statystycznej²⁸. Ponadto warto zwrócić uwagę, na fakt, iż sporo uwagi badacze poświęcali dotychczas procesom modernizacyjnym zachodzącym w społeczności miejskiej przełomu wieków XIX i XX. Wachlarz tematyczny tych studiów jest dość szeroki i dotyczy zarówno kultury i sztuki miasta, jak i bardziej technicznych aspektów życia zbiorowości. Rozwój kolei i transportu kołowego, elektryfikacja i gazyfikacja miasta, usprawnienia higieniczne w postaci sieci kanalizacyjnej i wodociągowej, a wreszcie przyspieszenie uprzemysłowienia to z pewnością najistotniejsze spośród modernizacyjnych innowacji mających wpływ na funkcjonowanie jednostek w społeczności miejskiej schyłku XIX i początku XX wieku²⁹. Tymczasem komponentowi demograficznemu wciąż poświęca się dość niewiele uwagi, a przecież wszystkie wspomniane usprawnienia mają sens tylko jeśli rozpatrywane są w kontekście korzyści jakie uzyskują dzięki nim mieszkańcy miasta. Pośród tych korzyści, jak się wydaje, rolę najdonioślejszą grają zmiany demograficzne, które są przedmiotem niniejszego artykułu. Dlatego też poniżej zostanie podjęta próba chronologizacji i kwantyfikacji przemian ludnościowych, tak aby można je było swobodnie zestawiać z wybranymi zagadnieniami z dziejów miasta Krakowa.

ŹRÓDŁA I METODY

Cały badany okres można zaliczyć w zasadzie do epoki statystycznej, choć oczywiście ze względu na spory zakres chronologiczny jakość wykorzystanych źródeł znacząco się różni. Podstawę pracy stanowią publikowane zestawienia statystyczne opracowywane na podstawie nowoczesnych powszechnych spisów ludności i rejestracji jej ruchu naturalnego prowadzonych przez instytucje państwowe i lokalne. Odnośnie do stanu i struktury ludności wykorzystano: dane spisów austro-węgierskich z lat 1869, 1880, 1890, 1900 i 1910³⁰, rezultaty dwóch spisów

²⁸ Ibidem, s. 885.

²⁹ Dobry obraz tych procesów oraz dalszą literaturę przedstawiono w pracy: A. Chwałba, *Kraków w latach 1939–1945*, [w:] *Dzieje Krakowa*, pod red. J. Bieniarzówny i J.M. Małeckiego, t.5, Kraków 2002; *Dzieje Krakowa...* T. 4: *Kraków w latach 1918–1939*, Kraków 1997; *Dzieje Krakowa...* T. 3: *Kraków w latach 1796–1918*, Kraków 1979. Ostatnio ciekawy obraz modernizacji miasta przedstawiono w: N.D. Wood, *Becoming Metropolitan. Urban Selfhood and the Making of Modern Cracow*, DeKalb 2010. Również zob. *Kraków i Galicja wobec przemian cywilizacyjnych (1866–1914)*, Kraków 2011.

³⁰ *Statystyka miasta Krakowa 1887–1912*, „Österreichische Statistik” 1887–1916.

II Rzeczypospolitej Polskiej przeprowadzonych w roku 1921 i 1931³¹, a także wyniki spisów PRL z lat 1950, 1960, 1970, 1978, 1980 i 1988³². Chronologię źródeł spisowych zamyka Narodowy Spis Powszechny III Rzeczypospolitej Polskiej z roku 2002³³. Dane dotyczące ruchu naturalnego ludności zaczerpnięto: dla okresu do roku 1886 z opracowań Fizykatu Miasta Krakowa i dwóch prac ówczesnych badaczy ludności miasta³⁴; od roku następnego aż do II wojny światowej użyto publikowanych materiałów Miejskiego Biura Statystycznego³⁵; po roku 1945 źródłami informacji stały się publikacje Miejskiego, Wojewódzkiego oraz Głównego Urzędu Statystycznego³⁶. Ocena jakości i porównywalności źródeł statystyki ludności Krakowa w latach 1959–2010 nastęrcza dużych trudności. Dzieje się tak w pierwszym rzędzie dlatego, iż mamy tu do czynienia z ośrodkiem miejskim, cechującym się ogromną dynamiką zarówno ruchu naturalnego jak i procesów migracyjnych. Zakładając jednak, iż dokładność współczesnych źródeł statystycznych budzi najmniej wątpliwości warto zauważyć, iż całość serii współczynników urodzeń i zgonów jest koherentna i nie wykazuje istotnych odchyień, które wskazywałyby na wadliwość rejestracji. Co więcej zaskakuje drobiazgowość i konsekwencja opracowań dziewiętnastowiecznych, które niejednokrotnie prezentują dane bardziej szczegółowo aniżeli dzisiejsze roczniki demograficzne.

Jak wspomniano we wstępie w niniejszym artykule użyto dwojakiego rodzaju narzędzi analizy demograficznej. W pierwszym rzędzie mamy do czynienia z badaniem opartym na surowych współczynnikach zgonów i urodzeń żywych oraz przyrostu naturalnego ludności. Wszystkie trzy miary odnoszą się do 1000 osób zamieszkałych w Krakowie, co wyklucza

³¹ *Pierwszy powszechny spis Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 30 września 1921 r.*, „Statystyka Polski”, tomy XI–XXXVI, 1926–1928; *Drugi powszechny spis ludności z dnia 9 XII 1931. Miasto Kraków*, „Statystyka Polski”, seria C, 1935.

³² Seria „Narodowy Spis Powszechny”, GUS, Warszawa 1970–1989.

³³ http://www.stat.gov.pl/gus/8185_PLK_HTML.htm [dostęp: 23 II 2013]

³⁴ *Sprawozdanie fizykatu stoł. Król. m. Krakowa za 1883 rok*, Kraków 1885; *Sprawozdanie fizykatu stoł. Król. m. Krakowa za 1884 rok*, Kraków 1886; *Sprawozdanie fizykatu stoł. Król. m. Krakowa za 1885 rok*, Kraków 1887; J. M a j e r, *Trwanie życia w Krakowie na zasadzie wykazu zmarłych w latach 1859–1868 obliczone co do ludności chrześcijańskiej*, „Zbiór Wiadomości do Antropologii Krajowej”, t. V, 1881; J. B u s z e k, *Porównanie trwania życia ludności chrześcijańskiej i żydowskiej zmarłej w Krakowie od r. 1859 do 1880*, „Zbiór Wiadomości do Antropologii Krajowej”, t. VI, 1882; idem, *Przyczynki do statystyki śmiertelności głównie z chorób zakaźnych i ważniejsze jej przyczyny w m. Krakowie*, Kraków 1880.

³⁵ *Statystyka miasta Krakowa 1887–1912; Statystyka miasta Krakowa 1936*, Kraków 1998.

³⁶ „Rocznik Statystyczny Miasta Krakowa”, z. 1–19, 1963–2011; „Rocznik Statystyczny Województwa Krakowskiego”, 1969–1988; „Rocznik Demograficzny”, 1965–2011; „Trwanie życia”, 1998–2011.

szuczne ich zawyżanie np. przez szpitalne zgony lub urodzenia osób spoza miasta. W celu większej przejrzystości trendu długookresowego serie wygładzono za pomocą filtra Hodricka-Prescotta z parametrem $\lambda=6,95$ powszechnie przyjętym dla danych rocznych³⁷. Danych wyrównanych użyto również w procedurze modelowania statystycznego za pomocą funkcji antylogistycznej³⁸. Zabieg ten jest próbą obiektywizacji procedury wyznaczania dat początkowych i końcowych poszczególnych faz przejścia demograficznego. Oszacowanie parametrów funkcji, na podstawie wyrównanych wartości surowych współczynników urodzeń i zgonów, przy pomocy metody najmniejszych kwadratów pozwala wykreślić modelowane serie stóp ruchu naturalnego dla poszczególnych lat. Poprzez połączenie modelowania transformacji demograficznej przy pomocy funkcji antylogistycznej z metodą substytucji prostej³⁹, za początek transformacyjnego obniżania umieralności i rodności (T_1) przyjmujemy dziesięcioprocentowy spadek wartości modelowanych surowych współczynników zgonów i urodzeń od wartości teoretycznie maksymalnej, zaś za ich koniec (T_2) osiągnięcie spadku dziewięćdziesięcioprocentowego. Argumenty funkcji odpowiadające tym momentom szacujemy za pomocą wzoru:

$$T_1 = \frac{\ln B}{r} - \frac{2,1972}{r}, \quad T_2 = \frac{\ln B}{r} + \frac{2,1972}{r}$$

Drugi rodzaj miar demograficznych użytych na potrzeby niniejszego badania to miary syntetyczne – przeciętne dalsze trwania życia w momencie urodzenia (e_0) oraz całkowity współczynnik płodności (TFR). Pierwsza z miar zwana również przewidywaną długością życia (*life expectancy*) jest jednym z parametrów tablic wymieralności⁴⁰. Informuje nas ona ile lat życia miałaby przed sobą urodzona w konkretnym roku osoba, gdyby przez całe jej życie obowiązywały warunki umieralności jakie panowały w momencie jej urodzenia w całej badanej populacji. Wartość tę obliczono na podstawie danych odnośnie struktury ludności według płci i wieku oraz liczby zgonów według płci i wieku dla lat 1869–1993, po tej dacie korzystano z danych

³⁷ R. H o d r i c k, E. C. P r e s c o t t, *Postwar U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation*, „Journal of Money, Credit, and Banking”, 29: 1997, (1), s. 1–16.

³⁸ Szczegółowy opis metody: B. R a d z i k o w s k a, *Płodność w Polsce w kontekście teorii przejścia demograficznego. Modelowanie i prognozowanie*, Wrocław 1995 oraz eadem, *Funkcja antylogistyczna i możliwość jej zastosowania w analizie procesu transformacji demograficznej*, „Wiadomości Statystyczne”, 8: 1988, s. 5–7.

³⁹ Stosowana w prognozowaniu przemysłowym i ekonomicznym zasada badania faz przemian technologicznych – więcej zob. J. C. F i s h e r, R. H. P r y, *A simple substitution model of technological change*, „Technological Forecasting and Social Change”, vol. 3, 1971–1972, s. 75–88 oraz B. R a d z i k o w s k a, *Płodność...*, s. 33–35.

⁴⁰ Zob. J. Z. H o l z e r, *Demografia*, Warszawa 2005; C. N e w e l l, *Methods and Models in Demography*, Nowy Jork 1988.

publikowanych przez GUS. Całkowity współczynnik płodności (Total Fertility Rate), zwany czasem dzietnością ogólną uzyskujemy na podstawie danych o liczbie urodzeń według wieku matki i struktury wieku ludności płci żeńskiej w wieku rozrodczym (15–49 lat)⁴¹. Współczynnik ten informuje nas ile dzieci urodziłaby statystyczna kobieta wchodząca w danym roku w okres rozrodczy, gdyby dożyła jego końca (tj. 50 urodzin), a charakterystyka płodności według wieku pozostałaby niezmienną w całym tym okresie.

Zarówno dla miar demograficznych pierwszego jak i drugiego rodzaju dokonano szeregu porównań. Współczynniki ruchu naturalnego ludności zestawiono z podobnymi danymi dla czeskiego miasta Pragi. Przewidywaną dalszą długość życia w momencie urodzenia obliczoną dla mieszkańców Krakowa porównano natomiast z odpowiednimi wartościami publikowanymi przez GUS dotyczącymi całości miast Polski. Porównania te mają za zadanie uprawdopodobnić wyniki obliczeń własnych dla Krakowa oraz zidentyfikować ewentualne pomyłki, jak i dopomóc w interpretacji i dyskusji wyników badania.

OMÓWIENIE I DYSKUSJA WYNIKÓW BADANIA

Tradycyjną metodą badania przebiegu transformacji demograficznej w danej populacji jest graficzna analiza szeregów czasowych jej trzech głównych współczynników demograficznych: surowego współczynnika zgonów i urodzeń żywych oraz współczynnika przyrostu naturalnego ludności (wykres 1). Takie postępowanie pozwala wyznaczyć okresy wchodzenia badanej populacji w poszczególne fazy przejścia demograficznego, a także zidentyfikować maksima i minima wartości, czy okresy o największej dynamice zmian.

Na podstawie serii dotyczących umieralności możemy zauważyć, iż współczynnik zgonów jest bardzo niestabilny w okresie 1859–1883, w późniejszym czasie jego fluktuacje znacznie maleją, a po roku 1900 właściwie zanikają. Stopa zgonów swe maksimum (57,22) osiąga w roku 1873 w związku z ostatnią epidemią cholery w regionie. Już po tej dacie możemy obserwować powolny spadek wartości współczynnika, który nabiera większego tempa w drugiej połowie lat osiemdziesiątych. Co ciekawe, to dopiero w tym okresie umieralność spada do poziomu sprzed epidemii cholery⁴². Spadek ten zostaje jeszcze zahamowany w latach 1890–93, co jest zapewne wynikiem epidemii grypy (w latach

⁴¹ Stosownych obliczeń dokonano dla lat 1890–1931 i 1965–1973, w przypadku pozostałych lat dane zaczerpnięto ze wspomnianych powyżej źródeł.

⁴² Średni poziom umieralności w latach 1859–1869 wyniósł 31,15, a w latach 1882–87: 31,12.

1889–1891) i jednego z ostatnich rzutów ospy prawdziwej w roku 1893⁴³. Na przestrzeni lat 1894–1910 umieralność obniża się z poziomu 25,87 zgonów miejscowych na 1000 mieszkańców (w pięcioleciu 1892–1896) do 17,25 w pięcioleciu 1906–1910, a więc o 8,62 zgonu na 1000 mieszkańców. Regres po roku 1910 spowodowany jest rozszerzaniem granic miasta i włączaniem w jego obręb gmin wiejskich i obszarów dworskich. Jeszcze wyraźniejsze pogorszenie sytuacji przynosi I wojna światowa i dopiero w roku 1922 średnia pięcioletnia stopa zgonów spada poniżej poziomu z okresu przed włączeniem gmin podmiejskich. Po tej dacie następuje kontynuacja trendu obniżania umieralności dzięki czemu w roku 1936 możemy odnotować minimalną w całym okresie międzywojnia wartość stopy zgonów równą 9,50. Poziom ten ponownie obserwujemy dopiero po II wojnie światowej, a mianowicie w roku 1948 (9,10), po czym umieralność spada jeszcze na przestrzeni kolejnych lat do rekordowo niskich w dziejach miasta 6,7 zgonu na 1000 mieszkańców w roku 1961. Lata siedemdziesiąte i osiemdziesiąte przynoszą niewielki, acz systematyczny wzrost stopy zgonów, która na przełomie lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych stabilizuje się na poziomie 10 promili. To pogorszenie rejestrowanych poziomów umieralności jest rzeczą jasną związaną z przemianami struktury ludności według wieku, czyli tzw. starzeniem się ludności. Oczywiście jest, iż populacja, której istotny ułamek stanowią osoby po sześćdziesiątym roku życia generować będzie więcej zgonów aniżeli populacje demograficznie młode.

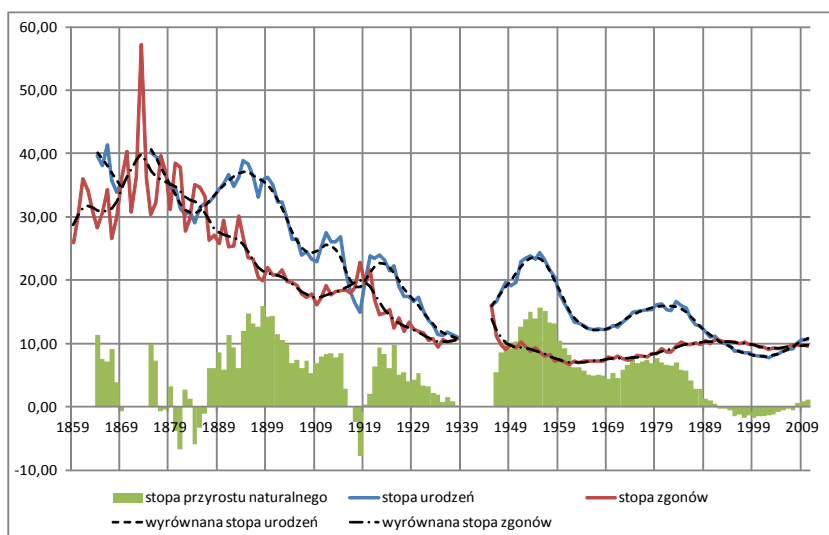
W przypadku stopy urodzeń w latach 1865–1900 możemy zaobserwować fluktuacje jej wartości pomiędzy poziomem 40 a 30 urodzeń miejscowych na 1000 ludności. Ostatni okres wzmózonej rodności przypada na lata 1890–1900 i może być związany ze zmianami struktury ludności miasta spowodowanej dużym napływem migracyjnym⁴⁴. Inna sprawa, że równie dobrze mogą to być wahania koniunkturalne, oraz zjawisko echa demograficznego spowodowane pocholeryczną kompensacją. W każdym bądź razie rozpoczęty w ostatnim pięcioleciu XIX wieku spadek stopy urodzeń trwa aż do roku 1910 kiedy to znowu możemy zaobserwować skutki włączenia do Krakowa ludności podmiejskiej. Spowodowany tym faktem wzrost rodności przerwany jest bardzo drastycznym jej spadkiem w okresie I wojny światowej, po której możemy zaobserwować jedynie delikatne zjawisko kompensacji. W efekcie intensywnego, powojennego spadku stopy urodzeń przyjmuje ona już w roku 1938 wartość dość niską tj. 11 urodzeń miejscowych na 1000

⁴³ T. Janiszewski, *Epidemia influenzy czyli t.z. choroby hiszpańskiej w Krakowie*, „Przegląd Lekarski”, 1918, nr 40, s. 270–1; W. Brenner, *Stan sanitarny, ochrona zdrowia i sytuacja epidemiologiczna chorób zakaźnych w Krakowie w okresie autonomii galicyjskiej (lata 60./70. XIX w. – do 1914 r.)*, „Przegląd Epidemiologiczny”, 2008, nr 62, s. 188–189.

⁴⁴ K. Zamorski, *Transformacja demograficzna w Galicji...*, s. 89.

osób zamieszkałych w Krakowie. W odróżnieniu od sytuacji związanej z umieralnością, lata po II wojnie światowej istotnie zmieniają dotychczasowy trend spadkowy rodności. W pierwszym rządzie mamy tu do czynienia z powojennym 'baby boomem', w przypadku Krakowa dodatkowo przedłużonym przez włączenie w obręb miasta Nowej Huty. W efekcie tych dwóch procesów w roku 1955 zanotowano powojenne maksimum rodności (24,40 ‰), przy czym był to poziom nie notowany po 1914 roku. Ponadto tak duży wzrost stopy urodzeń powoduje zjawisko echa demograficznego wyraźnie widoczne na przełomie lat siedemdziesiątych i osiemdziesiątych, czyli w momencie wejścia wyżu powojennego w dorosłe życie. Pomimo dużej amplitudy powojennych poziomów rodności w dłuższym trwaniu cały czas widoczny jest trend spadkowy. Od drugiej połowy lat osiemdziesiątych XX wieku obserwujemy nie notowane wcześniej, niskie wartości stopy urodzeń (minimum przypada na rok 2002 – 7,8‰).

Wykres 1. Surowe współczynniki zgonów i urodzeń oraz przyrost naturalny w populacji Krakowa w latach 1859–2010.



Źródła: obliczenia własne na podstawie źródeł wymienionych w przypisach 29–35.

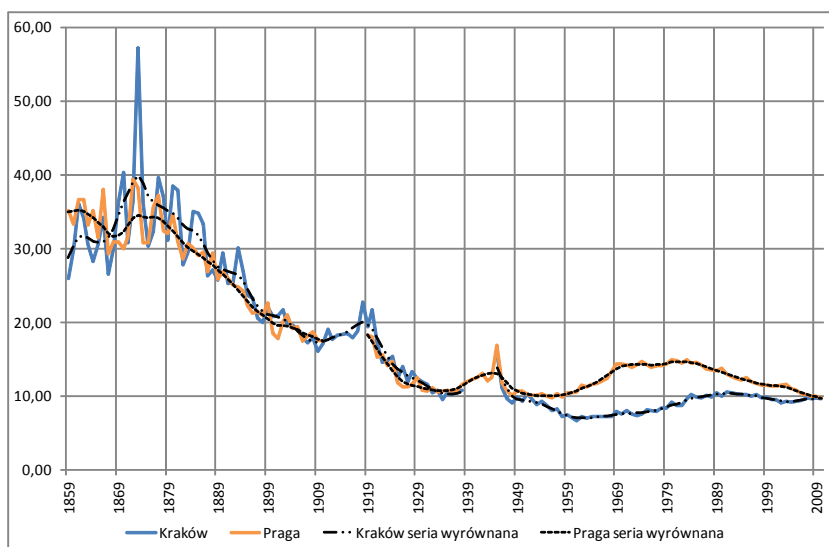
Wypadkową serii dotyczących urodzeń i zgonów jest linia obrazująca przemiany przyrostu naturalnego ludności miejscowej Krakowa w badanym okresie. Aż do roku 1887 mamy tu do czynienia z niskim oscylującym wokół zera przyrostem naturalnym. Z jednej strony jest to związane z sytuacją charakterystyczną dla demograficznego *ancien régime'u*, o czym przekonuje nas dodatkowo ostatni kryzys umieralności z lat 1870–1874, z drugiej zaś niski przyrost naturalny w środowisku miejskim jest sytuacją

typową. Po roku 1887 następuje istotny wzrost przyrostu naturalnego, co świadczy o otwieraniu się 'nożyc' umieralności i rodności, a kulminacją tego procesu jest odnotowana w roku 1898 wartość przyrostu naturalnego równa 15,90 osoby na każdy 1000 mieszkańców Krakowa. Okres dużego pozytywnego bilansu demograficznego Krakowa podtrzymuje włączenie gmin podmiejskich w jego granice, co świadczy o tym, że rodność znacznie przewyższała umieralność na przyłączanych terenach. Zapaść wojenna trwająca od roku 1914 aż do 1922 przynosi znowu ujemny przyrost naturalny. Po krótkiej rekuperacji wartości wskaźnika możemy obserwować jego konsekwentny spadek, co skutkuje przyrostem w wysokości jedynie 0,2 osoby na 1000 ludności miasta w roku 1938. Powojenne zjawiska kompensacji oraz terytorialny i migracyjny rozwój miasta powodują, iż w latach 1948–1960 możemy zaobserwować przyrost naturalny wynoszący 10–15 osób na każde 1000 mieszkańców, czyli zbliżony do poziomów charakterystycznych dla właściwego przejścia demograficznego. Następujący po tym burzliwym rozwoju ludności spadek przyrostu naturalnego zmniejszony jest jego współczesnymi, oscylującymi wokół zera wartościami, obecnymi w badanej populacji od lat dziewięćdziesiątych XX wieku.

Na podstawie analizy natężenia podstawowych współczynników ruchu naturalnego ludności otrzymujemy dość niejednoznaczny obraz przebiegu procesu transformacji demograficznej w populacji Krakowa. Spróbujmy jednak określić zgrubnie ramy poszczególnych jej faz. Nie ma wątpliwości, iż co najmniej do roku 1879 mamy do czynienia z fazą przedtranzytoryjną, charakterystyczną dla społeczności tradycyjnych. Świadczą o tym wysokie i niestabilne wartości stopy zgonów przewyższające okresowo poziom stopy urodzeń, co skutkuje negatywnym przyrostem naturalnym. Podobna sytuacja, choć na mniejszą skalę utrzymuje się jeszcze po roku 1887. Oczywiście początkowe lata redukcji umieralności można uznać za powrót do niskich wartości przedtranzytoryjnych (z lat 1859–1869), jeżeli istotnie tak było faktyczny spadek stopy zgonów, związany bezpośrednio z transformacją demograficzną należałoby umiejscowić pod koniec lat osiemdziesiątych XIX wieku i to z pewną reminiscencją demograficznego *ancien régime'u* w latach 1890–93. W związku z powyższym przyjmujemy na razie, iż w fazę obniżania umieralności ludność Krakowa weszła pomiędzy 1879 a 1894, zaś w dokładniejszym oznaczeniu jej daty początkowej pomoże nam modelowanie statystyczne. Równie trudnym zadaniem okazuje się podanie daty wyznaczającej początek trzeciej fazy przejścia demograficznego, a więc fazy obniżania rodności. Seria wyrównana zaczyna wprowadzić wyraźnie spadać po roku 1894, ale jeśli punktem odniesienia stanie się dla nas pięciolecie 1881–1885, to za punkt początkowy faktycznego obniżania rodności należałoby przyjąć rok 1903. Analiza przyrostu naturalnego pozwala przychylić się raczej od tej pierwszej daty, jako że po 1894 możemy odnotować mocno pozytywny bilans urodzeń i zgonów nie mający

precedensu w latach wcześniejszych. Z niewątpliwą kontynuacją trzeciej fazy przejścia demograficznego mamy do czynienia w latach 1948–1960, choć charakter tego procesu będzie jeszcze omawiany przy analizie współczynnika płodności. Trzeba jednocześnie podkreślić, iż nie możemy przywiązywać tu zbyt dużej wagi do amplitudy wahań stóp urodzeń i zgonów oraz ich transformacyjnej stabilizacji. Zastrzeżenie to powodowane jest faktem, iż mamy tu do czynienia z, mimo wszystko, niezbyt liczną populacją, o szybko zwiększającej się liczbie i gwałtownie zmieniającej się strukturze, częściowo za sprawą czynników całkowicie zewnętrznych, jak zmiany granic miasta. Stabilizacja wartości współczynników natężenia urodzeń i zgonów może być więc efektem zwiększania się liczby ludności co marginalizuje wahania przypadkowe i/lub kwestii niekoherentności źródeł, czy następującej zwykle z czasem poprawy jakości rejestracji zdarzeń ruchu naturalnego ludności. Z drugiej jednak strony porównanie wartości ruchu naturalnego w Krakowie z ludnością Pragi uderza podobieństwami rytmu i głębokości przemian zarówno umieralności jak i rodności w badanym okresie (wykresy 2 i 3)⁴⁵.

Wykres 2. Porównanie surowych współczynników zgonów w populacjach Krakowa i Pragi w latach 1859–2010.

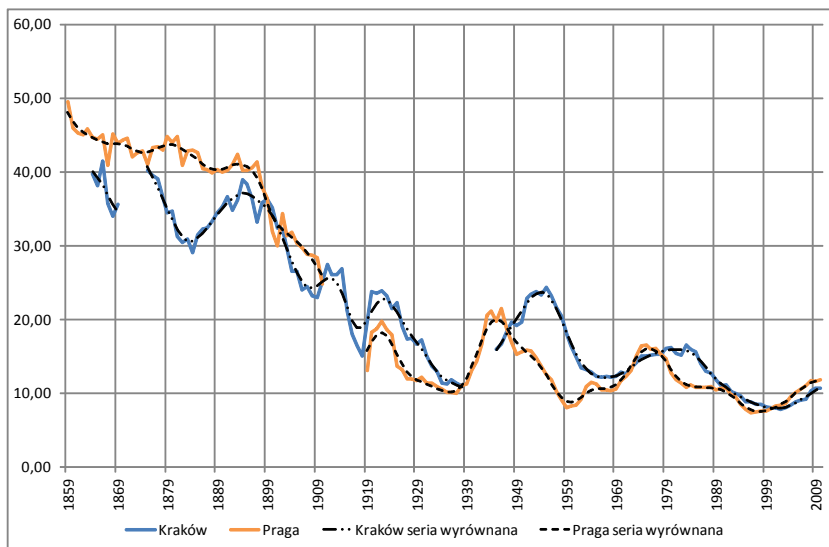


Źródła: obliczenia własne na podstawie źródeł wymienionych w przypisach 29–35 oraz „Österreichisches Städtebuch“ 1887–1914; Obyvatelstvo v Praze 1919 – 2011, http://www.praha.czso.cz/xal/redakce.nsf/i/casove_rady_lide_time_series_people [dostęp 25 I 2013].

⁴⁵ Informacje na temat podobieństw i różnic we wszechstronnym, dziewiętnasto- i dwudziestowiecznym rozwoju obydwu miast można znaleźć w: *Kraków i Praga – dwie stolice Europy Środkowej: materiały międzynarodowej konferencji zorganizowanej w dniach 1–2 czerwca 2000*, red. nauk. J. Purchla, Kraków 2002.

Zbieżność przebiegu wyrównanych stóp zgonów jest niemal idealna aż po lata pięćdziesiąte XX wieku, po której to dacie umieralność w Pradze wzrasta zdecydowanie szybciej, co świadczyłoby o szybszym starzeniu się tej populacji, lub pogorszeniu warunków życia panujących w mieście. Pomimo tego w ostatnich latach możemy obserwować ponowne zbliżenie wartości omawianego współczynnika. Nieco inaczej wygląda porównanie stóp urodzeń. W tym przypadku odnaleźć możemy spore różnice w poziomach i wahanich przedtranzytoryjnych, co można wytłumaczyć mniejszą bezwładnością populacji Krakowa, jako tej mniej licznej, a przez to bardziej wrażliwej na zmiany koniunkturalne. Z drugiej strony należy odnotować właściwie jednoczesne wejście populacji obu miast w fazę obniżania rodności w drugiej połowie lat dziewięćdziesiątych XIX wieku. Podobieństwo rytmu zmian utrzymuje się następnie aż po dzień dzisiejszy, przy czym w przypadku Krakowa proces kompensacji po II wojnie światowej jest nieco przesunięty w czasie i wzmocniony przyłączeniem Nowej Huty. Skutkuje to również odmiennym rozłożeniem w czasie zwężki urodzeń lat siedemdziesiątych i osiemdziesiątych.

Wykres 3: Porównanie surowych współczynników urodzeń w populacji Krakowa i Pragi w latach 1859–2010.



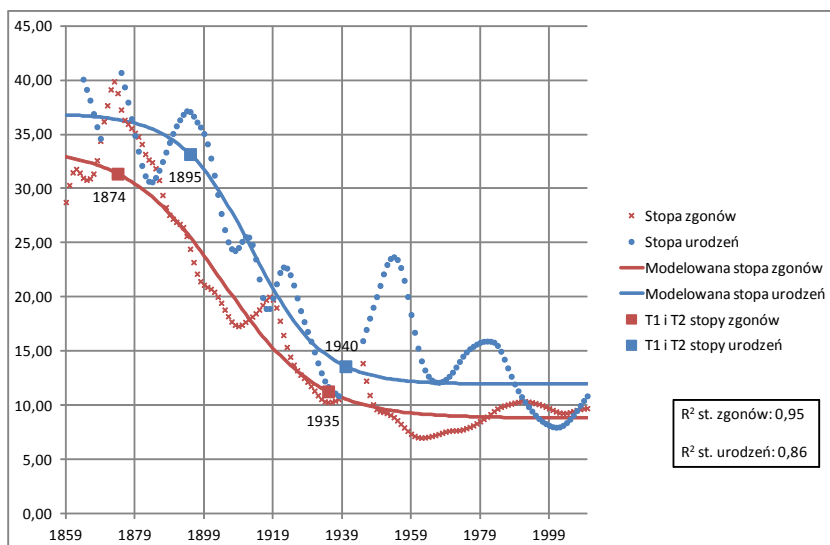
Źródła: zob. wykres 2.

Porównania te pokazują jak uniwersalny charakter ma proces transformacji demograficznej, przynajmniej jeżeli chodzi o populacje z jednego kręgu kulturowego o podobnej charakterystyce społecznej, czy ekonomicznej, choć z pewnością dość różne pod względem używanego języka, świato-

poglądu, czy wyznawanych wartości. Również pomimo znacznego miejscami wpływu zdarzeń historycznych czy działań administracyjnych na wysokość współczynników demograficznych, w istocie nie zmieniają one długofalowego przebiegu przemian ludnościowych.

Bardziej obiektywną formą oceny momentów kluczowych dla populacji miasta Krakowa w kontekście przejścia demograficznego jest odwołanie się do modelowania statystycznego. Wyniki dopasowania przebiegu funkcji antylogistycznej do danych empirycznych dokonanej metodą najmniejszych kwadratów (OLS) możemy prześledzić na wykresie 4.

Model transformacji demograficznej estymowany funkcją antylogistyczną na podstawie wyrównanych surowych współczynników zgonów i urodzeń w populacji miasta Krakowa w latach 1859–2010.



Źródła: obliczenia własne na podstawie źródeł wymienionych w przypisach 29–35.

Jak widzimy dobroć dopasowania modelu do danych empirycznych w przypadku obu serii jest wysoka ($R^2=0,95$ i $0,86$), co świadczy o użyteczności funkcji antylogistycznej w niniejszym badaniu. Zaznaczyć jednak należy, iż zgodnie z zasadami modelowania wyeliminowano część obserwacji uznając je za dane odstające. W przypadku serii dotyczącej umieralności pominięto dane dla kryzysu umieralności z lat siedemdziesiątych XIX wieku spowodowanego cholera, a w przypadku rodności wykluczono z analizy wartości dla powojennego baby-boomu. Przyjęta metodologia owocuje również wyznaczeniem dat początkowych i końcowych poszczególnych faz przejścia demograficznego. I tak faza pierwsza tożsama z demograficznym *ancien régime* kończy się według uzyskanych wyników już w roku 1874 wraz

z wejściem populacji Krakowa w II fazę tj. fazę obniżania umieralności. Ten etap transformacji trwa do momentu rozpoczęcia się istotnego spadku rodności, czyli w tym wypadku do roku 1895, a więc 21 lat. Faza trzecia (obniżania rodności) zamyka się wraz z osiągnięciem nowoczesnych, niskich wartości umieralności, co w przypadku badanej populacji ma miejsce w roku 1935, i rodności, co następuje w pięć lat później, stąd można stwierdzić, iż na przełomie lat trzydziestych i czterdziestych ludność miasta Krakowa jest w pełni 'nowoczesna' demograficznie. Oczywiście nie sposób zignorować powojennego epizodu wzmózonej rodności, przy utrzymujących się na niskim poziomie wartościach umieralności, co jest niejako epilogiem trzeciej fazy przejścia demograficznego. Zaprezentowany powyżej model zwraca uwagę na bardzo niskie poziomy umieralności i rodności już w latach trzydziestych XX wieku. Świadczy to o bardzo gwałtownym przebiegu procesu w badanej populacji, bowiem spadek z poziomów przedtranszitoryjnych do nowoczesnych obu głównych współczynników ruchu naturalnego zamknął się w okresie około sześćdziesięcioletnim.

Przedstawiona tu ogólna analiza ruchu naturalnego ludności niesie ze sobą niebezpieczeństwo związane z odnoszeniem liczby zdarzeń demograficznych jedynie do ogólnej, średniorocznej liczby ludności, bez uwzględnienia jej struktury według płci i wieku. Oznacza to, iż za spadkiem wartości surowego współczynnika zgonów może stać znacznie więcej przyczyn aniżeli te związane z modernizacją, jak np. podnoszenie stopy życiowej, czy poprawa opieki medycznej. W dość ograniczonej liczbowo populacji, dodatkowo bardzo otwartej na ruchy migracyjne niezwykle istotna jest ostrożność skoncentrowana na wyeliminowaniu roli potencjalnych gwałtownych zmian struktury ludności w ogólnym obrazie przemian umieralności, czy rodności. Stąd konieczność bliższego przyjrzenia się pomocniczym wskaźnikom demograficznym, które pozwolą wykluczyć tę ewentualność, w tym wypadku przeciętnemu dalszemu trwaniu życia w momencie urodzenia i całkowitemu współczynnikowi płodności.

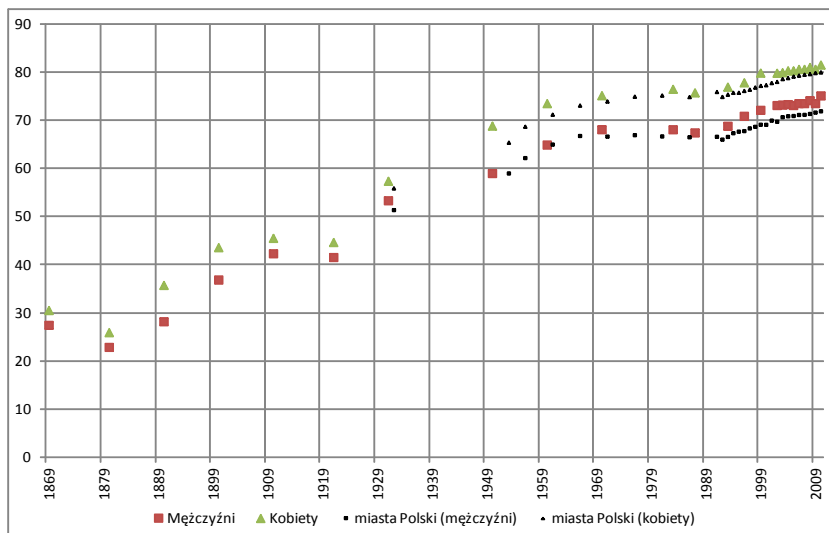
Jak już wspomniano długość życia mieszkańców Krakowa oszacowano dzięki skonstruowaniu nowoczesnych tablic wymieralności, co odróżnia niniejsze badanie od dotychczasowych ustaleń innych badaczy⁴⁶. Niemniej jednak w przekonaniu o słuszności przedstawionych tu ustaleń dla lat 1869–1950 utwierdza porównanie z badaniami Kazimierza Zająca, który wykonał stosowne obliczenia na podstawie „ksiąg parafialnych oraz statystyki klinicznej miasta Krakowa” dla dzielnicy Śródmieście⁴⁷.

⁴⁶ J. M a j e r, op. cit.; J. B u s z e k, op. cit.; J. T a m b o r, *Trwanie życia ludzkiego w Krakowie w okresie 1881–1925*, Kraków 1930; K. Z a j ą c, *Z badań nad przeciętnym trwaniem życia ludności Krakowa*, „Wiadomości Statystyczne”, 1981, nr 9 (244), s. 15–16.

⁴⁷ Ibidem, s. 16.

Wykres 5 prezentuje wartości przeciętnego dalszego trwania życia w momencie urodzenia w Krakowie w wybranych latach pomiędzy rokiem 1869 i 2010. Dodatkowo przedstawiono tu uzyskane z „Roczników Demograficznych” analogiczne wartości dla ogółu miast Polski.

Wykres 5. *Przeciętne dalsze trwanie życia w momencie urodzenia w populacji Krakowa w wybranych latach między 1869 i 2010.*



Źródła: obliczenia własne na podstawie źródeł wymienionych w przypisach 29–35.

W ujęciu całościowym analiza przy pomocy regresji liniowej wykazuje, iż przewidywana długość życia mężczyzn w momencie urodzenia wydłużyła się w badanym okresie o 4,32 miesiąca rocznie, zaś analogiczna wartość dla ludności płci żeńskiej wyniosła 4,56 miesiąca. Oczywiście już na pierwszy rzut oka widać, iż pod względem zjawiska wydłużania się życia ludzkiego badany okres nie był jednorodny. Mamy tu bowiem do czynienia z kilkoma okresami stagnacji, a nawet regresu tej wartości. Spadek zanotowany pomiędzy rokiem 1869 i 1880 należy jeszcze do starego porządku demograficznego, gdzie wahania e_0 zależą bardzo silnie od warunków epidemiologicznych, środowiskowych i koniunkturalnych⁴⁸. Po tym okresie mamy do czynienia z bezprecedensowym wzrostem długości życia charakterystycznym dla transformacji demograficznej. Proces ten zostaje lekko spowolniony przez przyłączenie do Krakowa gmin podmiejskich w roku 1910 i, jak możemy mniemać, bardzo istotnie perturbowany przez

⁴⁸ Por. E.A. W r i g l e y, R. S c h o f i e l d, *The population history of England, 1541–1871. A reconstruction*, Cambridge – New York 1989, s. 412–417.

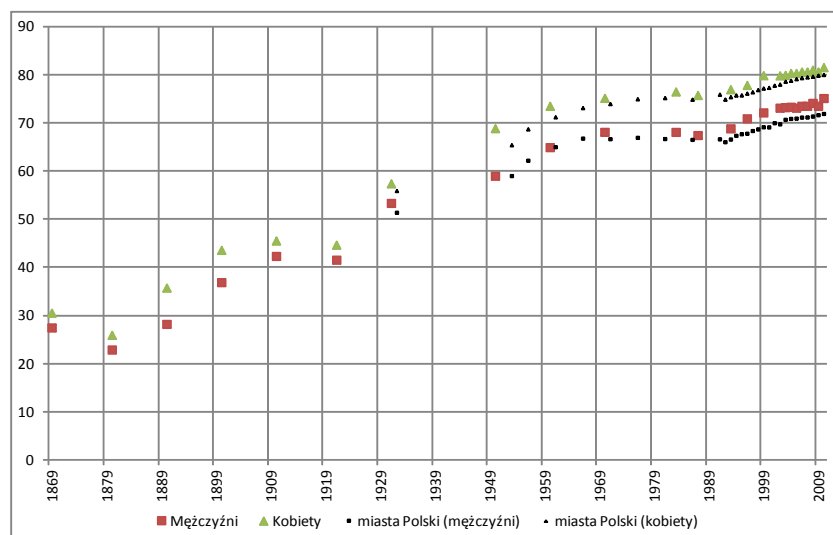
kryzys umieralności związany z I wojną światową. Okres międzywojenny przynosi ponownie bardzo silny wzrost wskaźnika e_0 i pewne zbliżenie wartości dla obu płci. Brak danych dla lat II wojny światowej i drugiej połowy lat czterdziestych nie pozwala nam oszacować wpływu tego konfliktu na długość życia krakowian. Natomiast między rokiem 1950 i 1970 obserwujemy umiarkowany wzrost wartości, przy dużych dysproporcjach ze względu na płeć, co można tłumaczyć odmiennością ról społecznych i zawodowych kobiet i mężczyzn szczególnie widoczną w aspekcie demograficznym w okresie intensywnej industrializacji⁴⁹. Lata osiemdziesiąte XX wieku przynoszą zatrzymanie trendu wzrostowego, a w ich drugiej połowie wyraźny regres w rozwoju długości życia ludzkiego. Wpływ stanu wojennego i zaostrzającego się kryzysu ekonomicznego uderzającego w biologiczne podstawy funkcjonowania ludności jasno się tu uwidacznia. Co ciekawe wartości dla roku 1993 są jedynie nieznacznie wyższe aniżeli te zanotowane na początku lat siedemdziesiątych. Dopiero druga połowa lat dziewięćdziesiątych i początek trzeciego tysiąclecia przynoszą nieco intensywniejszy wzrost przeciętnego dalszego trwania życia. O ile nie dziwią potencjalne skutki dwóch wojen światowych dla rozwoju wartości e_0 , o tyle tak znaczące zahamowanie poprawy warunków życia i zdrowotności w latach siedemdziesiątych trwające aż do połowy lat dziewięćdziesiątych XX wieku jest bardziej zaskakujące. Z drugiej strony warto również zwrócić uwagę na utrzymującą się przewagę długości życia krakowian nad przeciętną wartością dla wszystkich miast Polski, co świadczyć może o lepszych warunkach życia w Krakowie aniżeli w przeciętnym polskim mieście w badanym okresie.

Analiza całkowitego współczynnika płodności (TFR) również przynosi ciekawe rezultaty, szczególnie w odniesieniu tej wartości na przestrzeni lat 1890–2010 do oznaczonego na wykresie 6 czerwoną linią poziomu 2,1 (minimalny poziom zapewniający prostą zastępowalność pokoleń). Wysoka, przedtranzytoryjna dzietność widoczna jest w latach 1890 i 1900, przy czym w tym drugim roku osiąga maksimum dla badanego okresu – niespełna 4 urodzenia przypadające na kobietę w wieku płodnym. Granica zastępowalności pokoleń przekroczone zostaje po raz pierwszy między rokiem 1921 i 1931. Tak więc na przestrzeni trzydziestu lat mamy do czynienia ze spadkiem z poziomu 3,96 do 1,40. Tak niska, w zasadzie porównywalna ze współczesną, wartość TFR w roku 1931 oraz ogromna dynamika jej spadku jednoznacznie sugerują świadomą i skuteczną regulację poczęć i urodzeń w badanej populacji w okresie międzywojennym. Dzięki analizie płodności możemy równocześnie przekonać się, o zgoła odmiennym charakterze dwóch powojennych wyżów demograficznych. O ile wyż lat czterdziestych i pięćdziesiątych opierał się na faktycznym zwiększeniu dzietności krakowskich kobiet (poziom TFR około 2,50), to zjawisko wyżu

⁴⁹ *Teoria przejścia demograficznego*, red. M. Okólski, Warszawa 1989, s. 118–188.

lat siedemdziesiątych bazowało prawie wyłącznie na korzystnej strukturze wieku ludności związanej z efektem echa demograficznego (Poziom TFR poniżej 2). Jak łatwo zauważyć współczesne poziomy płodności (1,27 w 2009) nie są tak znacząco niższe od poziomów historycznych (1,40 w 1931; 1,35 w 1971; 1,29 w 1995) jakby się mogło wydawać. Można również odnieść wrażenie, że w ostatnich latach tendencja do dalszego obniżania płodności zapoczątkowana w latach dziewięćdziesiątych została, przynajmniej częściowo, zatrzymana.

Wykres 6. Całkowity współczynnik płodności (TFR) w populacji Krakowa w wybranych latach między 1880 i 2010.



Źródła: obliczenia własne na podstawie źródeł wymienionych w przypisach 29–35.

Podsumowując analizę syntetycznych miar demograficznych należy podkreślić, iż w świetle uzyskanych w wyniku badania wartości e_0 i TFR konieczne wydaje się przesunięcie dat wejścia populacji Krakowa w poszczególne fazy transformacji demograficznej. Szczególnie chodzi tu o opóźnienie momentu faktycznego spadku umieralności. Analiza surowego współczynnika zgonów oraz jego modelowanie sugerowały lata siedemdziesiąte XIX jako początek tego procesu. Jak mogliśmy się przekonać wydłużanie się życia ludzkiego datować należy na co najmniej dziesięć lat później. Podobnie, w świetle analizy TFR utrzymanie roku 1895 jako daty początkowej transformacyjnego obniżania płodności wydaje się bezzasadne, gdyż całkowity współczynnik płodności osiąga swoje maksimum jeszcze po tej dacie, co wymusza przesunięcie daty początkowej III fazy przejścia demograficznego bliżej przełomu wieków.

PODSUMOWANIE

Statystyczny krakowianin urodzony w latach dziewięćdziesiątych XIX wieku miał przed sobą teoretycznie jedynie niespełna 30 lat życia. Generacja urodzona w latach trzydziestych mogła spodziewać się już 53 lat życia, a chłopcy rodzący się w ostatnich latach w mieście dożywać będą 75 lat⁵⁰. Podobnie intensywne zmiany dotyczą zmian liczby potomstwa wydawanej na świat przez krakowianki. O ile statystyczna kobieta wchodząca w roku 1900 w okres rozrodczy miała urodzić nawet czwórkę dzieci, to w okresie międzywojennym liczba ta spadła poniżej dwóch. Zaś w rekordowo niskim pod tym względem pierwszym pięcioleciu XXI wieku już krakowianka między 15 a 49 rokiem życia miała urodzić już tylko jedno dziecko⁵¹. Warto jednocześnie powtórzyć, iż w populacji Krakowa większa część przedmiotowych zmian dokonała się w okresie około sześćdziesięcioletnim, zakończonym już przed II wojną światową. Powyższy przykład obrazuje wpływ globalnego procesu jakim jest bez wątpienia transformacja demograficzna na życie jednostek. Oczywiście obraz tego efektu uzyskany w wyniku wykorzystanych tu danych agregatywnych jest siłą rzeczy jedynie obrazem uśrednionym. Nie zmienia to jednak faktu, iż składa się nań cały szereg bardziej i mniej uświadomionych postaw i zachowań poszczególnych jednostek. Niestety potencjalne społeczne, gospodarcze i kulturowe konsekwencje tego procesu są często w badaniach historycznych marginalizowane. Ukazane w niniejszym artykule gwałtowne przemiany demograficzne skłaniać powinny badaczy przeszłości do bardzo ostrożnego używania kategorii długowieczności, czy wielodzietności w badaniach nad społeczeństwami i jednostkami XIX i XX wieku. Jednocześnie należałoby się zastanowić w jaki sposób do badań historycznych włączyć związane z tym jakże istotnym przemodelowaniem życia ludzkiego zagadnienia, takie jak wyzwolenie przez redukcję umieralności ogromnych zasobów energii ludzkiej, czy spowodowaną wydłużaniem się życia ludzkiego akumulację wiedzy i doświadczenia. Podobnie rozważyć należy wpływ redukcji dzietności na zmiany w relacjach rodzic-dziecko, formy wychowania, czy rozwój szkolnictwa i oświaty. Wydaje się, iż gruntowne badania historyczne skoncentrowane wokół historii życia ludzkiego mogłyby znacząco poprawić nasze rozumienie dzisiejszych społeczeństw, w tym również zbiorowości miejskich. Sam zaś proces transformacyjnego obniżania płodności i umieralności pod względem znaczenia i doniosłości powinien być stawiany co najmniej na równi z innymi procesami modernizacyjnymi, jak postęp techniczny, industrializacja, czy rewolucja komunikacyjna.

⁵⁰ Zob. tabela 3.

⁵¹ Zob. tabela 2.

SUMMARY

Bartosz Ogórek

DEMOGRAPHIC TRANSITION OF THE POPULATION OF KRAKOW
IN THE YEARS 1859–2010.

The article discusses the radical transformations of the basic characteristics of human life (fertility and mortality) which occurred in the population of Krakow. Through the graphic and statistical analysis of the basic demographic ratios (crude birth and death rate) and synthetic indicators (life expectancy at birth, total fertility rate) the author illustrates trends and pace of population changes in Krakow in comparison with the population of the city of Prague. He determines the approximate moments of reaching the successive stages of demographic transition, the main part of which fell on the years preceding World War II. In the interwar period (1918–1939), Krakow had almost fully modern population in demographic terms. Over the last hundred and fifty years one could observe the doubling of life expectancy at birth as well as the simultaneously occurring decrease of fertility, which at the end of the analyzed period recorded an unprecedented low level, considerably below the limit of demographic renewal. Equally low fertility of the population of Krakow was recorded in the 1930s.

