

STANISŁAW WASZAK

ROZWÓJ DEMOGRAFICZNY POLSKI W PLANIE PERSPEKTYWICZNYM

W gospodarce planowej rola statystyki ludnościowej jest szczególnie doniosła, toteż powinna być ona narzędziem jak najbardziej operatywnym rządu i zarządzania oraz spełniać swoje wielorakie zadania w różnych dziedzinach naszego życia społeczno-ekonomicznego, od najbardziej podstawowych poczynając.

Wśród tych zadań na baczność uwagę zasługują również demograficzne rachunki hipotetyczne, na których opierają się tzw. prognozy ludnościowe. Mimo iż prognozy ludnościowe nie stanowią najmłodszego działu statystyki ludnościowej czy demografii, to jednak budziły one stale i budzą nadal wiele obaw i zastrzeżeń, zarówno co do metod stosowanych, jak i wyników osiąganych.

Najczęściej wszakże dochodzi do krytycznych głosów na podłożu pewnych nieporozumień co do samej istoty tych prognoz. Z tych więc powodów można się spotkać z jednej strony z nieprzejednanymi pesymistami i opozycjonistami stosowania tego rodzaju szacunkowych rachunków perspektywicznych, z drugiej zaś strony ze zdecydowanymi ich zwolennikami i nieledwie entuzjastami.

Sedno sprawy leży w tym, jak należy rozumieć i oceniać taką prognozę: czy oczekuje się od niej odpowiedzi liczbowej, która powinna bezwzględnie pokryć się z rzeczywistością, jaka ukształtuje się w przyszłych okresach czasu; czy też w rachunkach tych pragnie się widzieć tylko charakterystykę liczbową przewidywanej i uwarunkowanej tendencji rozwojowej w odniesieniu do danej zbiorowości ludzkiej w okresach przyszłych, zależnej przy tym od sytuacji wyjściowej, która jest jedynie realna i możliwa do pełnego rozpoznania i oceny.

Wiemy z doświadczenia, że znaczna ilość opracowanych prognoz

w dawnych i nowszych czasach nie sprawdziła się¹. Czy więc warto się trudzić i podejmować nowe żmudne rachunki, które ewentualnie także się nie sprawdzą?

Otóż ponad tymi wątpliwościami i popełnionymi już błędami stają potrzeby samego życia, które domagają się jednak takich rachunków perspektywicznych, chociażby one były obciążone nawet błędami. Dyktuje je również określona sytuacja ludnościowa danego kraju.

We Francji okresu międzywojennego opanowano niż populacyjny m. in. przy pomocy prognoz, przedstawiających społeczeństwu przyszłe konsekwencje demograficzno-statystyczne, wynikające z aktualnego stanu i rozwoju sytuacji ludnościowej.

W naszym kraju istniejący aktualnie wyż populacyjny musi pociągać za sobą również określone konsekwencje demograficzno-statystyczne nie tylko w dalekiej ale i w bliskiej przyszłości, co już odczuwa szkolnictwo podstawowe i inne dziedziny życia społeczno-ekonomicznego, a co zacznie odczuwać w najbliższym czasie np. „rynek pracy”, gospodarka mieszkaniowa itp.

Żeby określić rozmiary tej napływającej falli demograficznej, która już napiera na żłobki, przedszkola i na szkoły podstawowe, oraz zacznie napierać na szkoły średnie, na szkolnictwo zawodowe i na nowe miejsca pracy, trzeba koniecznie odwołać się do prognoz, chociażby ich opracowanie nastroczało w danych warunkach materiałowych duże trudności.

Opracowanie prognozy ludnościowej dla Polski — z dalszym jej zróżnicowaniem na miasta i wieś — napotyka na znaczne trudności dlatego, że nie dysponujemy najlepszymi danymi o strukturze ludności według płci i wieku w okresie wyjściowym, za który przyjęliśmy lata 1955—1958. Źródłem danych liczbowych o strukturze ludności według płci i wieku jest zwykle powszechny spis ludności. Ostatni nasz spis pochodzi z końca roku 1950. Śledząc dużą intensywność powojennych przemian demograficznych w naszym kraju, trzeba wyniki tego spisu uznać za znacznie już zdezaktualizowane, jeżeli chodzi o potrzeby nowych rachunków hipotetycznych, które powinny opierać się na aktualnej i wielostronnie przeanalizowanej sytuacji ludnościowej. Szczególnie odnosi się to do stale zmieniających się u nas stosunków demograficznych w mieście i na wsi. Za-

¹ E. Rosset, *Prognozy demograficzne*, Zeszyty Naukowe WSE w Łodzi 1958, z. 5, s. 3—23.

tem w naszych warunkach rozwojowych był potrzebny nowy spis ludności na koniec roku 1955. Mógłby to być spis skrócony, tzn. obejmujący tylko same cechy demograficzne bez cechy „zawód”, zazwyczaj najbardziej komplikującej spis oraz z pominięciem innych cech. Takie spisy ludności odbywały się w innych krajach. Okres 5-letni dzieli szczegółowy spis z 1950 r. od sumarycznego spisu z 1946 r. Ten sam okres 5-letni należało zachować nadal, a do 10-letnich okresów spisowych przejść dopiero po 1960 r.

Tymczasem zamiast spisu w 1955 r. Główny Urząd Statystyczny przeprowadził w 1956 r. tzw. jednorazowe badanie, obejmujące księgi meldunkowe. Wykorzystano w tym celu rejestr mieszkańców według stanu na 31 grudnia 1955, dokonując skróconych odpisów na cechę płeć i rok urodzenia.

Ogłoszenie pierwszych wyników tego badania odbyło się w formie mało przydatnej do podejmowania na ich podstawie jakichkolwiek analiz demograficznych². Dla oceny sytuacji ludnościowej w okresie 1951–1955, zarówno w skali całego kraju, jak i poszczególnych regionów, a zwłaszcza niektórych wybranych województw, trzeba było podejmować żmudne prace rekonstrukcyjne nad pełną „piramidą wieku” na koniec 1955 r. posługując się w tym celu metodą prognozy od danych spisu z 1950 r. oraz pomocniczymi tablicami wymieralności z lat 1950–1952, które dodatkowo opracowano dla wybranych województw. Tablice wymieralności ogólnopolskie dla lat 1952–1953 opracował i ogłosił R. Zasępa³. Istniały już przedtem tablice wymieralności ogólnopolskie z 1948 r., opracowane przez dra Vielrosego, a na których oparto prace demograficzne w Instytucie Urbanistyki i Architektury⁴.

Nasze obliczenia rozwoju perspektywicznego opierają się na

² Biuletyn Statystyczny GUS 1957, nr 1, tabl. 2: Ludność zameldowana na zamieszkanie wg płci i wieku.

³ R. Zasępa, *Polskie tablice wymieralności 1952/53*. „Przegląd Statystyczny” 1956, z. 4, s. 333–356; R. Zasępa, *Polskie tablice wymieralności ludności miast i wsi 1952/53*, „Przegląd Statystyczny” 1957, z. 1–2, s. 43–63.

⁴ E. Vielrose, *Polskie tablice wymieralności 1948*, „Studia i Prace Statystyczne” 1951, z. 2–3, s. 11–12; Z. Kosiński, A. Chramiec i Szarfenberg, *Hipoteza struktury płci i wieku ludności Polski na r. 1970*, Instytut Urbanistyki i Architektury, z. 13, Warszawa 1953; A. Chramiec, *Prognoza struktury wieku i płci ludności Polski na r. 1970 i 1980*; I. U. A., Seria prac własnych, 1956, z. 33; A. Chramiec i Z. Kosiński, *Próba określenia zmian w liczbie i strukturze wieku ludności Polski do r. 1970*, „Przegląd Statystyczny” 1957, nr 3–4, s. 233–255.

własnych tablicach wymieralności, opracowanych dla lat 1955/1956 w zróżnicowaniu na miasta i wies.

Szczegółowy materiał odpisów z rejestru mieszkańców został opracowany w Głównym Urzędzie Statystycznym metodą reprezentacyjną. W ten sposób powstałe „piramidy wieku” na koniec 1955 r. dla Polski i dla każdego województwa posłużyły jako struktury wyjściowe zespołowi pracowników w Sekcji Demograficznej Zakładu Planów Perspektywicznych Państwowej Komisji Planowania do opracowania prognozy, opartej wyłącznie na czynnikach biologicznych⁵. Dane o wieku ogłoszono w publikacjach statystycznych GUS dopiero w 1959 r., z wyjątkiem ogólnych danych o strukturze ludności według płci i wieku dla całej Polski, z podziałem na miasta i wieś, które to dane przyniósł Rocznik Statystyczny z 1958 r.⁶. Dane te zawierają tylko materiał surowy, nie poprawiony. Korzystanie z nich jest dopiero możliwe po wprowadzeniu niezbędnych poprawek. A błędy, tkwiące w tym (materiał, są różnorodne, wynikające raz z zastosowania metody reprezentacyjnej, drugi raz z niedokładności w meldunkach i trzeci raz ze specyficznych kryteriów meldunkowych, które inaczej określają stałego mieszkańca danej miejscowości niż to czyni spis. Na skutek tego w rejestrze mieszkańców poszczególnych miejscowości może znacznie i różnie się nasilać zjawisko tzw. „martwych dusz” z powodu możliwości wielokrotnego meldowania się gdzie indziej na tzw. pobycie okresowym. Z tych więc powodów dane rejestru mieszkańców nie stanowią zbyt pewnego źródła informacji o strukturze ludności według płci i wieku w mieście i na wsi oraz w poszczególnych województwach.

Pilne potrzeby planowania bieżącego i perspektywnego spowodowały, że ponowiono badanie jednorazowe w rejestrze mieszkańców według stanu na koniec 1958 r., rozszerzając je tym razem również na zameldowanych na pobycie okresowym. Opracowanie wykonano decentralistycznie w terenie i sposobem wyczerpującym. Badanie to mogłoby zbliżyć się do kryteriów spisowych, gdyby dołą-

⁵ J. Holzer, *Prognoza demograficzna Polski do roku 1975 wg województw*, Warszawa 1959. W pracy tej opublikowano również dane o strukturze ludności według płci i wieku z 1955 r. dla poszczególnych województw.

⁶ Rocznik Statystyczny GUS 1958, s. 22–24 oraz *Ludność według płci i wieku zameldowana na zamieszkanie w dniu 31 XII 1955 r. Wyniki jednorazowego badania stanu i struktury ludności, przeprowadzone w oparciu o księgi meldunkowe w maju 1956 r.*, „Statystyka Polski”, Warszawa 1959, Seria F, z. 5.

czono do niego dodatkowe zestawienie liczbowe dla zameldowanych na pobycie okresowym o miejscu ich zamieszkania, chociażby w najogólniejszym ujęciu według województw, miast i wsi. Nie mając tych informacji, ciągle nie wiemy, jakiego rzędu liczbę przedstawia wspomniana kategoria „martwych dusz” w rejestrze mieszkańców. Szczególnie odnosi się to do wsi, dla której liczby z rejestru mogą być za wysokie w młodzieżowych grupach wieku, tak dla 1955 r., jak i dla roku 1958, natomiast w grupach najmłodszych za niskie.

W drodze dość skomplikowanych analiz i przeszacowań można z tymi mankamentami sobie poradzić, lecz zawsze tylko częściowo. Toteż dopiero wyniki spisu z końca 1960 r., które zapewne nie wcześniej będą znane w potrzebnych szczegółach niż w 1962 r. pozwolą ostatecznie ustalić, w jakim stopniu struktury wojewódzkie (z dalszym podziałem na miasta i wieś) z lat 1955 i 1958 odpowiadały rzeczywistości.

Mimo to właśnie te struktury stanowiły najlepszą podstawę wyjściową dla szacunków perspektywicznych. A zatem na nich oparła się i nasza prognoza, której wyniki liczbowe przedstawiają załączone tablice.

Prognozę ludnościową można opracować w różny sposób, tzn. z pomocą różnych metod. Zawsze jednak decydującym czynnikiem będzie struktura ludności według płci i wieku okresu wyjściowego, stwierdzone tendencje dokonujących się w niej przemian z roku na rok, czy z pięciolecia na pięciolecie, oraz przyjęte założenia, na których opierają się hipotetyczne obliczenia. Przyjęte założenia powinny wynikać również z sytuacji demograficznej okresu wyjściowego wraz z możliwym lub niemożliwym do ustalenia obrazem trwałości albo nietrwałości obserwowanych stosunków i warunków demograficznych.

Najważniejszymi elementami tego rachunku są czynniki biologiczne, a więc istniejący i przewidywany poziom umieralności, wyrażony odpowiednimi miernikami, oraz istniejący i przewidywany poziom rodności i płodności kobiet, wyrażony również właściwymi współczynnikami. Do najbardziej precyzyjnych pomiarów umieralności zaliczają się tablice wymieralności, oparte na szeregu funkcji biometrycznych, których rozwiązanie jest zabiegiem złożonym i matematycznie niełatwym. Płodność kobiet wyrażamy zróżnicowanymi współczynnikami, zależnie od grupy wieku i stanu cywilnego, oraz miejsca zamieszkania (miasto czy wieś). Wreszcie elementem najmniej pewnym są wędrowki ludności, zarówno wewnątrz kraju, jak

i przez granicę państwową. Zjawisko to, trudne do rozpoznania jeżeli chodzi o jego długofalową tendencję rozwojową, nastęrcza najwięcej kłopotów dla założeń hipotetycznych, toteż najczęściej spotykamy się z prognozami, które ten czynnik pomijają. Również prognoza warszawska, obejmująca ludność w skali całego kraju, jak i poszczególnych województw, z dalszym podziałem na miasta i wieś, ogranicza się tylko do obydwu czynników biologicznych, w ten sposób sygnalizując dla okresów przyszłych niejako tylko teoretyczny zasięg zmian w wyniku działania jedynie tych dwóch czynników. Ponieważ z rzeczywistości wynika, że proces ruchów migracyjnych trwa bez przerwy i trwać będzie, a zwłaszcza stale realizuje się wymiana ludności między wsią a miastem, z tego powodu dane oparte wyłącznie na przesłankach biologicznych nie mogą odzwierciedlać faktycznego stanu liczbowego ludności i jej struktury w podziale na miasto i wieś w okresach przyszłych. Nie można jednak wyciągać z tego wniosku, jakoby ten rodzaj prognoz był niepotrzebny. Nawet wtedy, gdy włącza się do prognozy czynnik ruchów migracyjnych, trzeba zaczynać od prognozy biologicznej, która w każdej sytuacji podejmowanych badań i ocen stanowi hipotezę podstawową.

Prognoza ludnościowa może dotyczyć różnych okresów czasu. Im krótsze są te projekcje czasowe, tym większa jest realność dokonywanych szacunków ekstrapolacyjnych.

Im dalej pragniemy sięgać w nieznana przyszłość, tym trudniej przewidzieć mogące zajść zmiany w czynnikach podstawowych rozwoju demograficznego i społeczno-ekonomicznego danej zbiorowości ludzkiej. A zatem inną wartość przypisujemy prognozom obejmującym okresy do 10 lat, inną już do 20 lat, a jeszcze inną wartość posiadają prognozy przekraczające pół- i całowiecze. W ostatnim przypadku prognozy tworzą liczbowe kierunkowskazy, oparte na rozumowaniu: jakich przemian demograficznych należałoby oczekiwać w dalekiej przyszłości, gdyby nie uległy większym zmianom podstawowe czynniki rozwoju demograficznego i społeczno-ekonomicznego lub odwrotnie — gdyby one uległy zmianom w tym a w tym stopniu. O wartości takiej długofalowej prognozy decydują już tylko same założenia, sama hipoteza, mniej lub więcej trafna. Polskie prognozy nie przekraczają na razie 20 lat, chociaż trzeba będzie przesunąć je niedługo do roku 2000. Stać się to jednak będzie mogło dopiero po ogłoszeniu wyników spisu ludności z końca roku 1960.

W krótkiej i najogólniejszej charakterystyce rozwoju demograficzny Polski Ludowej w latach 1945—1959 można ująć w następujących punktach:

1. Wielonarodowa ludność Polski wyszła z drugiej wojny światowej i spod okupacji hitlerowskiej z ogromnymi stratami biologicznymi, które na terytorium do Bugu wynosiły około 4,5 mln osób⁷. Na wschód zaś od Bugu przyjęto dalsze straty na około 1,5 mln osób⁸.

2. Po zakończeniu działań wojennych i na skutek zmian terytorialnych staliśmy się świadkami ogromnych ruchów repatriacyjnych i migracyjnych ludności. Przez wschodnią granicę przekroczyło na (nowe terytorium Polski ponad dwa miliony ludzi. Tego samego rzędu liczba osób powróciła z zachodu, m. in. z robót przymusowych i obozów koncentracyjnych.

3. Ziemie polskie opuścić musiało około 2,5 mln Niemców do roku 1947, którzy nie uciekli przedtem na zachód przed zwycięską Armią Czerwoną i Wojskiem Polskim. Równocześnie ponad pół miliona osób objęła repatriacja na wschód ludności ukraińskiej, białoruskiej i litewskiej.

4. Wyludnione ziemie zachodnie i północne, na których przed wojną żyło około 8,8 mln osób⁹, w tym ponad milion pozostałej rodzimej ludności polskiej — trzeba było systematycznie zaludnić, co rzeczywiście odbywało się w rozmiarach w naszej historii nie spotykanych. Już w lutym 1946 r. znalazło się tam 2 572 tys. Polaków¹⁰. A na koniec roku 1950 było ludności polskiej na tych ziemiach około 6 mln, w tym ludność rodzima stanowiła 1,1 mln, repatrianci zza Bugu 1,6 mln, reemigranci 200 tys., oraz przesiedleńcy z ziem starych około 3 mln¹¹. Na koniec roku 1959 stan ludności na ziemiach zachodnich i północnych podniósł się do liczby 7,6 mln, w tym około 3 mln stanowią dzieci urodzone już na tych ziemiach w latach powojennych. O nich zatem nie można mówić, że są przy-

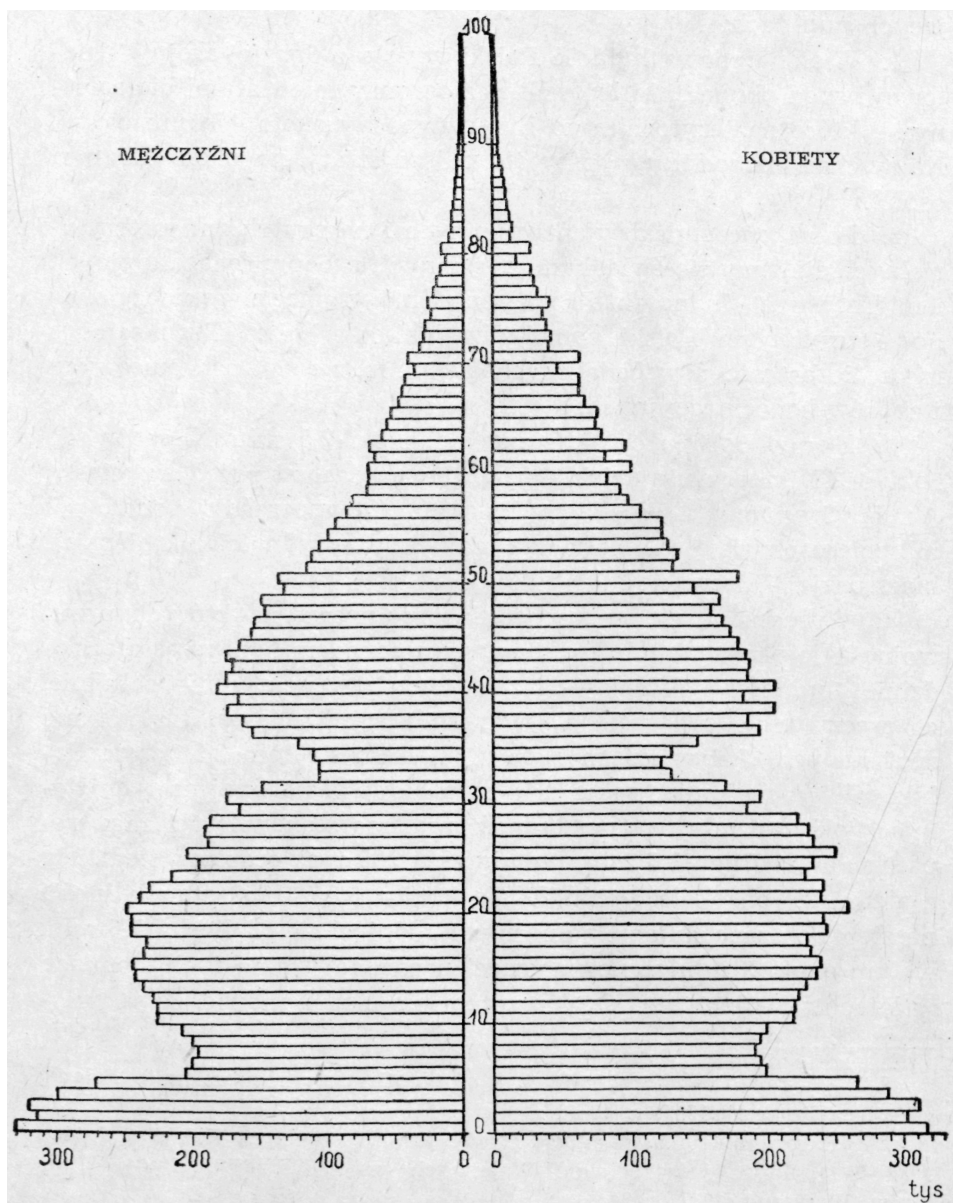
⁷ S. Waszak, *Demographic Picture of the German Occupation in Poland*, „Western Review” 1947, s. 46—56.

⁸ *Sprawozdanie w przedmiocie strat i szkód wojennych Polski w latach 1939—1945*, Biuro Odszkodowań Wojennych przy Prezydium Rady Ministrów, Warszawa 1947, s. 24.

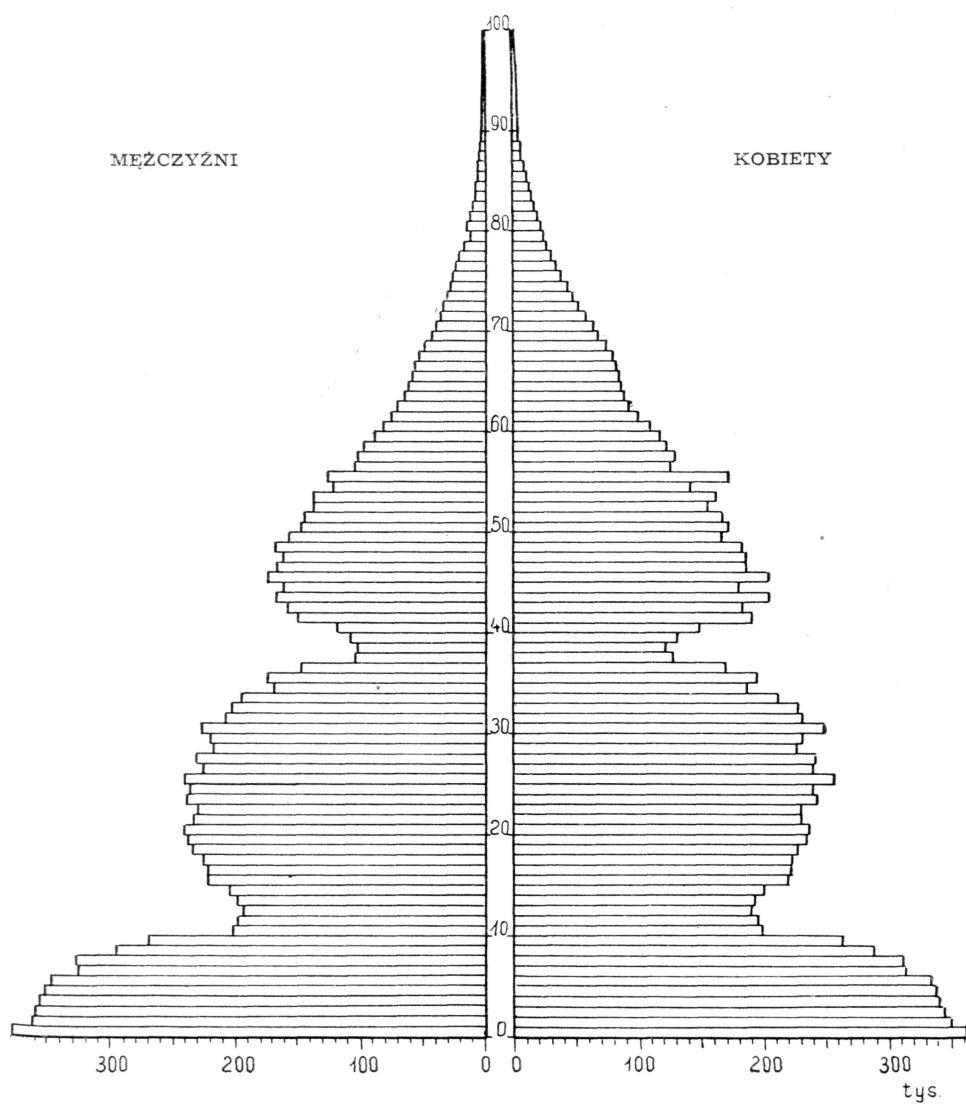
⁹ Materiały informacyjne Biura Studiów Osadniczo-Przesiedleńczych, Kraków 1946, z. 1.

¹⁰ Powszechny sumaryczny spis ludności z dn. 14 II 1946, Warszawa 1947.

¹¹ Dane narodowego spisu powszechnego z dn. 3 XII 1950.



Wykres 1. Ludność Polski w roku 1950



Wykres 2. Ludność Polski w roku 1955

byszami, a którym to argumentem tak chętnie operuje rewizjonistyczna propaganda zachodnioniemiecka.

5. Równoległe z tymi ruchami odbywał się exodus ludności ze wsi do miast. W okresie 1946—1950 ubytek ludności ze wsi wynosił około 1 mln (łącznie ze zmianami administracyjnymi). W okresie 1951—1955 ubytek wsi obejmuje dalsze 1,8 mln, z tego na mechaniczne przyłączanie osiedli wiejskich do miast wypada Około 1,2 mln osób, a na właściwe saldo migracyjne wypada ponad 500 tys. Za całe 5-lecie 1956—1960 saldo odpływu ze wsi do miast zbliżyć się może do poziomu okresu poprzedniego, jakkolwiek obserwujemy już teraz pewną stabilizację tych ruchów. Ucieczka ze wsi do miast staje się mniej żywiołowa. Procesy industrializacyjne i urbanizacyjne stają się powolniejsze. Poza tym potrzeby przemysłu dysponują prawie że w dostatecznej mierze potencjałem siły roboczej, nagromadzonej w okresie całego 15-lecia w miastach.

6. Dzięki tym wielkim procesom industrializacyjnym i migracyjnym, a równocześnie mimo powojennych trudności bytowych, ludność polska ujawniła takie właściwości psychiczne, które wyraziły się w procesach biologicznych doniosłym i w skali europejskiej (najwyższym ruchem naturalnej rekompensacji powojennej. Wysokim współczynnikom urodzeń towarzyszyły w tym czasie coraz niższe współczynniki zgonów. W opanowaniu chorób i w obniżeniu się śmiertelności niemowląt, która zazwyczaj decyduje o wysokości umieralności ogólnej, przeszliśmy prawdziwą rewolucję i nadal ją przechodzimy.

7. Utrzymującej się corocznie liczbie na poziomie ponad $\frac{3}{4}$ miliona urodzeń przeciwstawia się stale obniżająca się roczna liczba zgonów z poziomu 300 tys. na poziom poniżej 250 tys. Gdyby wyobrazić sobie istnienie nadal warunków zdrowotności okresu międzywojennego, wówczas liczba zgonów kształtować by się powinna na poziomie około 350—400 tys. osób. A zatem w przyroście naturalnym z roku na rok wynoszącym ponad 500 tys. od 1953 r., partycypuje obniżka zgonów w wysokości około 100—150 tys., czyli wysoki przyrost naturalny nie zależy tylko od stosunkowo wysokich współczynników płodności kobiet w różnych grupach wieku, lecz niemniej zależy on od aktualnie realizujących się współczynników umieralności wśród tej samej ludności.

8. Biologiczne procesy ludności, stojące w ścisłym powiązaniu z procesami społeczno-ekonomicznymi, znajdują swoje charakterystyczne uzewnętrznienie w każdorazowym badaniu statystycznym

dotyczącym struktury ludności według płci i wieku, czyli na tzw. „piramidzie wieku”. Jest ona najbardziej wymownym obrazem wszelkich przemian krótko- i długofalowych, które widoczne dopiero w świetle „wielkich liczb”, nie dostrzegane są zazwyczaj gołym okiem na codzień. Stany i zmiany na piramidach wieku ilustrują wykresy 1 i 2, przedstawiające struktury podstawowe z lat 1950 i 1955. Widzimy na nich trwałe ślady pierwszej i drugiej wojny światowej w postaci owej górnej i dolnej wklęsłości oraz dowody powojennej odnowy demograficznej w społeczeństwie polskim w postaci rozszerzającej się podstawy, obejmującej z każdym nowym 5-leciem 5 nowych roczników dzieci i młodzieży, dla których prawdopodobieństwo przeżycia, zarówno pierwszego roku, jak i następnych lat, jest coraz większe, a zatem pozostaje ich przy życiu coraz więcej.

*

Tabela 1

Śmiertelność niemowląt w Polsce na 1000 żywo urodzonych

Lata	Ogółem			Miasta			Wieś		
	Razem	Męska	Żeńska	Razem	Męska	Żeńska	Razem	Męska	Żeńska
1931/32	143,0	156,1	129,2	121,5	131,7	110,6	148,2	161,9	133,6
1950	108,0	117,9	97,2	99,1	108,7	88,8	112,9	123,1	101,9
1952	95,3	104,4	85,6	87,2	94,9	79,0	100,7	110,6	89,9
1955	81,4	89,8	72,4	72,2	79,3	64,6	88,2	97,6	78,2
1956	70,7	77,8	63,1	65,2	71,2	58,8	74,7	82,6	66,3
1957	76,6	84,2	68,4	69,8	76,7	62,5	81,6	89,8	72,8
1958	72,8	80,5	64,6	64,9	71,8	57,4	78,9	87,2	70,1

Uwaga: Własne obliczenia różnią się nieco od danych „Rocznika Statystycznego” GUS. Np. według „Rocznika” w 1950 r. współczynnik śmiertelności niemowląt wynosił 111,2; w 1955 r. — 82,2, w tym w miastach 73,3, na wsi 88,9; w 1956 r. — 70,9; w 1957 r. — 77,2; w 1958 r. — 72,3.

Tab. 1 ilustruje, jak korzystne zmiany przeszła już śmiertelność niemowląt w Polsce od lat 1931/32 aż po rok 1958, przy tym lepsza jest sytuacja pod tym względem w miastach niż na wsi. Nie należy sądzić, ażeby ten proces miał się zatrzymać, skoro nie osiągnęliśmy jeszcze na tym polu warunków innych krajów europejskich. W hipotezie ludnościowej na okresy przyszłe trzeba ów nieprzerwany

Tabela 2

Spadek stopy zgonów dla Polski w latach 1950/52—1955/56
w procentach

Grupy wieku	Miasta i wieś			Miasta			Wieś		
	Razem	Mężczyźni	Kobiety	Razem	Mężczyźni	Kobiety	Razem	Mężczyźni	Kobiety
Ogółem	-19,9	-21,9	-17,8	-18,8	-21,6	-15,9	-19,7	-21,4	-18,0
0	-33,3	-33,0	-33,6	-36,1	-36,1	-36,0	-30,6	-30,1	-31,2
1	-44,7	-44,5	-45,0	-47,5	-47,1	-48,0	-42,2	-41,9	-42,2
2	-43,4	-43,0	-43,8	-48,9	-49,3	-48,6	-39,2	-38,5	-40,0
3	-41,6	-42,4	-40,2	-49,1	-43,5	-53,4	-35,8	-33,9	-37,6
4	-45,0	-42,9	-47,2	-52,7	-50,4	-55,0	-39,0	-37,3	-40,8
0—4	-36,2	-36,1	-36,4	-38,0	-38,2	-37,9	-34,3	-34,0	-34,8
5—9	-40,4	-40,0	-41,6	-40,9	-38,5	-43,9	-40,3	-41,4	-40,4
10—14	-35,8	-31,2	-40,9	-32,0	-27,7	-39,5	-36,3	-32,3	-41,4
15—19	-40,8	-35,6	-48,5	-28,1	-17,2	-41,2	-47,2	-44,4	-51,3
20—24	-44,1	-42,3	-48,3	-44,4	-40,5	-50,2	-43,2	-43,1	-45,6
25—29	-39,1	-36,9	-44,4	-35,1	-31,8	-42,2	-41,9	-40,3	-45,6
30—34	-38,7	-37,0	-41,4	-37,2	-37,6	-37,1	-39,1	-35,5	-42,9
35—39	-27,4	-25,9	-29,3	-24,5	-24,4	-25,1	-29,2	-27,3	-31,3
40—44	-23,7	-23,8	-23,2	-20,8	-20,9	-20,3	-26,4	-26,6	-25,0
45—49	-23,6	-24,0	-23,0	-21,5	-21,8	-21,2	-25,2	-26,2	-24,0
50—54	-18,2	-18,9	-19,3	-17,1	-19,8	-16,4	-19,0	-18,7	-21,2
55—59	-15,3	-14,1	-16,6	-10,8	-11,2	-10,4	-18,3	-16,4	-20,7
60—64	-7,5	-8,0	-6,7	-2,0	-2,0	-2,0	-11,0	-13,0	-9,6
65—69	-8,3	-7,4	-8,0	-6,7	-6,4	-5,2	-8,7	-8,3	-8,8
70 i więcej	-1,9	-2,2	-1,4	-4,8	-5,7	-3,9	+1,2	+0,6	+1,8

proces silnego spadku śmiertelności niemowląt brać realnie pod uwagę.

9. Gdy chodzi o sytuację zdrowotną całej ludności, mierzoną zwykle poziomem zróżnicowanej umieralności według grup wieku i płci, to należy nieomal to samo powiedzieć, co o śmiertelności niemowląt, tzn. można statystycznie stwierdzić stale poprawiające się wskaźniki tej umieralności.

Spadek tych wskaźników w okresie 1950/52 i 1955/56 przedstawia tab. 2. Wynika z niej, że ogólnie w tym 5-leciu spadła stopa zgonów liczona na 1000 żyjących o 20%, w tym w miastach o 19% i na wsi

o 20%. Poważny spadek notujemy znowu u niemowląt, wynoszący ponad 33%, w tym w miastach 36% i na wsi 31%. Nie jest on jednak jeszcze najwyższy, ponieważ następne roczniki dziecięce go przewyższają. I tak dzieci w rocznikach od 1—4 osiągały ten spadek do 45%, w tym w miastach przekraczał on nawet 50%, a na wsi 36—42%. Jest to wynik coraz lepszej opieki nad dziećmi ze strony domowników oraz służby lekarskiej. Wysoki ten spadek obejmuje grupy wieku aż po 35 rok życia, po czym zaczyna się powolne jego zmniejszanie. Jest to znowu naturalne zjawisko procesów biologicznych, wynikających z faktu starzenia się, by powyżej rocznika siedemdziesiątego zmaleć do 2%.

Sam procentowy spadek stopy zgonów nic nam nie mówi jeszcze o wysokości tej stopy. Otóż wynosiła ona w latach 1950/52 ogólnie 11,6‰, gdy u niemowląt kształtowała się na poziomie 120,6‰. Po przekroczeniu pierwszego roku życia następuje zwykle ogromne obniżenie się tej stopy do poziomu 11‰, a od trzeciego roku życia do poziomu 4 i 2‰. I na tym poziomie utrzymuje się ten wskaźnik do 20 roku życia, by w następnych grupach wieku zacząć powoli rósć. Wzrost ten silniej zaczyna następować po 40 roku życia, a jeszcze silniej po 50 roku życia, dochodząc w rocznikach siedemdziesiątych do poziomu ponad 90, w tym w mieście — 84‰ a na wsi — 94‰, co stanowi już kres życia ludzkiego. W latach 1955/56 ogólna stopa zgonów wynosiła już tylko 9‰, gdy u niemowląt 80‰. We wszystkich innych grupach wieku występuje również stosunkowa obniżka, obejmująca równocześnie roczniki najstarsze, od 70 i więcej, dla których stopa ukształtowała się w tym czasie na poziomie 88‰, w tym w mieście 80‰ a na wsi 94‰. Dowodzi to stałego i powolnego przedłużania się życia ludzkiego, przy tym miasta górują nad wsią.

10. Jeszcze lepiej obraz liczbowy tych procesów przedstawiają tablice wymieralności. Dają one najbardziej precyzyjny pomiar tych zjawisk w różnych przekrojach. Tym wyraźniej otrzymujemy ich obraz, gdy przemiany w tej dziedzinie traktujemy porównawczo i to w dłuższym okresie czasu. Tab. 3 przedstawia stosunki zdrowotne ludności polskiej od końca XIX w. Wyrażone są one trzema funkcjami biometrycznymi, tzn. prawdopodobieństwem zgonu w ciągu roku dla wybranych roczników, liczbą lub procentem dożywających do danego wieku spośród 10 000 żywo urodzonych oraz przeciętnym dalszym trwaniem życia ludzkiego, co zwykle wzbudza największe zainteresowanie.

Tabela 3

Skrócone tablice wymieralności Polski z różnych okresów czasu

Wiek	1891/1900		1931/1932		1948		1952/1953		1955/1956	
	Mężczyźni	Kobiety	Mężczyźni	Kobiety	Mężczyźni	Kobiety	Mężczyźni	Kobiety	Mężczyźni	Kobiety
Prawdopodobieństwo zgonu w ciągu roku (q_x)										
0	0,2484	0,2139	0,1692	0,1404	0,1257	0,1019	0,1022	0,0831	0,0857	0,0685
1	0,0600	0,0572	0,0308	0,0286	0,0129	0,0142	0,0089	0,0085	0,0062	0,0058
5	101	101	46	45	24	20	18	15	14	10
10	35	37	26	27	16	12	11	8	9	6
15	31	33	28	34	17	16	15	10	11	7
20	0,0055	0,0044	0,0055	0,0048	0,0040	0,0023	0,0027	0,0017	0,0019	0,0011
30	67	67	56	61	42	30	30	22	25	16
45	149	98	98	79	79	48	67	43	58	38
60	0,0336	0,0266	0,0290	0,0222	0,0247	0,0154	0,0252	0,0151	0,0236	0,0141
65	485	415	440	347	355	239	386	248	363	234
70	717	662	668	547	565	379	592	422	551	402
80	1,1573	0,1479	0,1489	0,1296	0,1164	0,1043	0,1286	0,1082	0,1199	0,1008
90	0,3220	0,2872	0,3121	0,2929	.	.	0,2405	0,2063	0,2211	0,1956
Dożywający danego wieku (x) z 10 000 żywo urodzonych (l_x)										
0	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
1	7 516	7 861	8 308	8 596	8 743	8 981	8 978	9 169	9 143	9 315
5	6 654	6 995	7 829	8 126	8 520	8 739	8 824	9 020	9 033	9 212
10	6 433	6 761	7 691	7 983	8 438	8 672	8 763	8 970	8 987	9 176
15	6 336	6 650	7 597	7 873	8 373	8 617	8 711	8 933	8 946	9 150
20	6 206	6 530	7 452	7 721	8 264	8 536	8 628	8 876	8 885	9 110
30	5 847	6 181	7 047	7 306	7 921	8 313	8 375	8 698	8 690	8 986
45	5 026	5 463	6 351	6 575	7 312	7 869	7 853	8 314	8 241	8 664
60	3 628	4 358	4 886	5 424	5 878	6 928	6 407	7 362	6 852	7 777
65	2 980	3 718	4 098	4 738	5 093	6 310	5 500	6 704	5 932	7 120
70	2 222	2 881	3 136	3 824	4 088	5 460	4 343	5 728	4 756	6 135
80	731	1 022	1 110	1 592	1 786	2 848	1 753	2 813	2 037	3 141
90	56	99	99	180	.	.	251	551	331	684
Przeciętne dalsze trwanie życia ludzkiego (e°_x)										
0	46,2	49,1	48,2	51,4	55,6	62,5	58,6	64,2	61,5	67,0
1	50,4	53,0	56,9	58,7	62,5	67,4	64,3	69,0	66,2	70,9
5	52,8	55,4	56,3	58,0	60,2	65,3	61,4	66,1	63,0	67,7
10	49,6	52,3	52,2	54,0	55,7	60,7	56,8	61,4	58,3	62,9
15	45,3	48,1	47,8	49,8	51,1	56,1	52,1	56,7	53,6	58,1

Ciąg dalszy tabeli 3

Wiek	1891/1900		1931/1932		1948		1952/1953		1955/1956	
	Mężczyźni	Kobiety	Mężczyźni	Kobiety	Mężczyźni	Kobiety	Mężczyźni	Kobiety	Mężczyźni	Kobiety
20	41,2	43,9	43,7	45,7	46,8	51,6	47,6	52,0	49,0	53,3
30	33,4	36,1	36,0	38,0	38,6	42,9	38,9	43,0	39,9	44,0
45	22,5	24,8	24,0	26,4	26,1	29,8	25,9	29,6	26,6	30,3
60	13,0	14,0	13,7	15,1	15,3	17,7	14,7	17,3	15,2	17,7
65	10,3	10,9	10,8	12,0	12,3	14,2	11,7	13,7	12,2	14,1
70	8,0	8,4	8,3	9,2	9,8	11,0	9,1	10,6	9,5	11,0
80	4,4	4,7	4,6	5,0	5,9	6,2	5,4	6,1	5,6	6,4
90	2,3	2,7	2,3	2,5	.	.	3,2	3,7	3,3	3,8

Źródło: Dane z lat 1891—1900 pochodzą z wydawnictwa *Deutsche Sterbetafeln für das Jahrzehnt 1891 bis 1900*, Statistik des Deutschen Reichs, Bd. 200, Berlin 1910, s. 8—9.

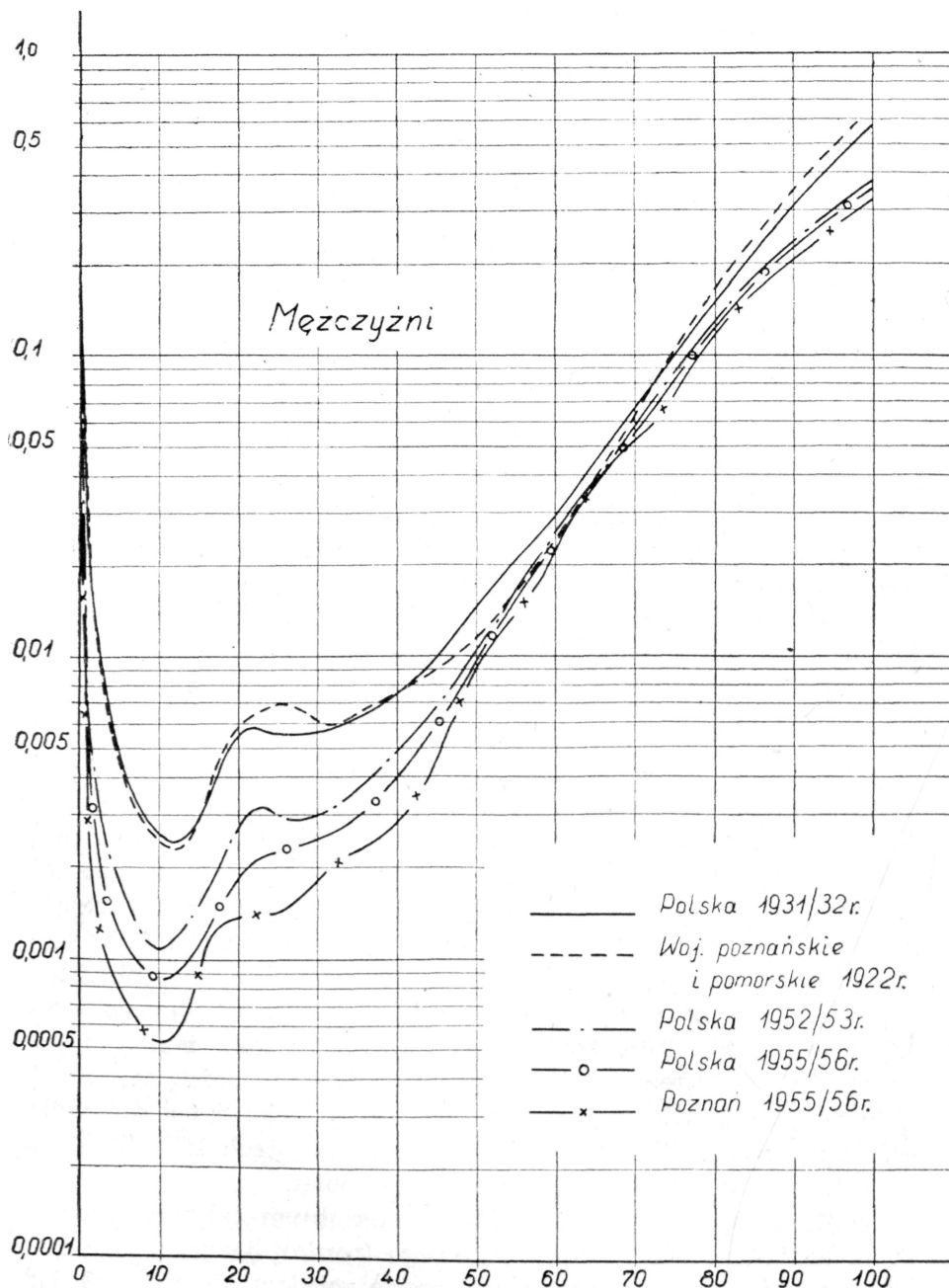
Dane z lat 1931/32 zaczerpnięto z publikacji GUS *Polskie tablice wymieralności 1931/32*, Statystyka Polski, Seria C, zesz. 91.

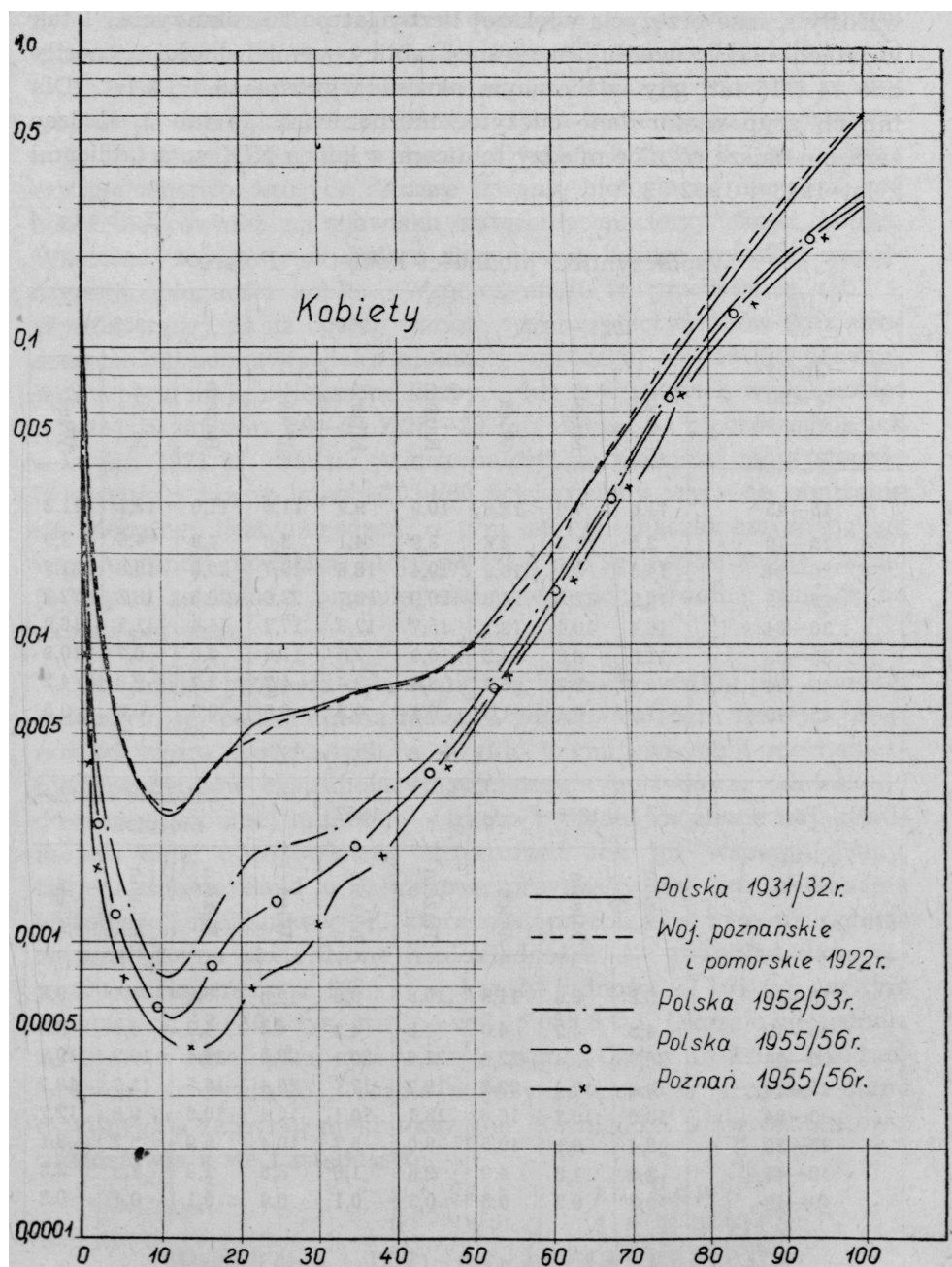
Dane z lat 1952/53: R. Zasępa, *Polskie Tablice Wymieralności 1952/53*. Przegląd Statystyczny, 1956, zesz. 4, s. 333—358.

Dane z lat 1948: E. Vielrose: *Polskie Tablice Wymieralności 1948 roku*. Studia i Prace Statystyczne, 1951, zesz. 2—3, s. 1—12. Dane z lat 1955/56 stanowią opracowanie własne.

Przeglądając uważnie kolumny podanych w tej tabeli współczynników stwierdzamy stopniowe polepszanie się zdrowotności i umieralności wśród ludności polskiej na przestrzeni całego półwiecza. Współczynniki qx są na ogół trudno czytelne, dlatego też rezerwujemy je głównie do obliczania prognoz, natomiast uderzające różnice łatwo zauważyć w liczbie dożywających, jak również w wydłużaniu się przeciętnego trwania życia ludzkiego. Na przykład gdy w latach międzywojennych spośród urodzonych danego roku 74% mężczyzn i 77% kobiet dożywało do 20 roku życia, to już w latach 1955/56 ten procent podniósł się do 89 u mężczyzn i do 91 u kobiet. W latach międzywojennych do 65 roku życia dożywało 41% mężczyzn i 47% kobiet, podczas gdy w latach 1955/56 dożywało tego roku już 59% mężczyzn i 71% kobiet.

Najbardziej wymowne są dane o przeciętnym dalszym trwaniu życia ludzkiego. Dla rocznika zerowego (poniżej jednego roku życia) istniały szanse przeżycia w okresie międzywojennym 48 lat u mężczyzn i 51 lat u kobiet, natomiast w latach 1955/56 szanse te podniosły się do 61 lat u mężczyzn i do 67 u kobiet. Również

Wykres 3. Prawdopodobieństwa zgonów q_x (Skala logarytmiczna)

Wykres 4. Prawdopodobieństwa zgonów q_x (Skala logarytmiczna)

wzrosły szanse przeżycia większej liczby Jat po 60 roku życia. I tak w latach 1931/32 według ówczesnej tablicy wymieralności wynosiły one 14 i 15 lat, gdy w bieżącym okresie wynoszą 15 i 18 lat. Dla innych grup wieku dane odczytać można wprost z tab 3, śledząc zarazem dalsze różnice między tablicami z końca XIX w. a tablicami z lat 1948 i 1952/53.

Tabela 4

Współczynniki płodności kobiet w Polsce

Grupy wieku	1931—1932			1950			1955		
	Razem	Miasta	Wieś	Razem	Miasta	Wieś	Razem	Miasta	Wieś
15—45	11,0	7,0	12,8	10,9	9,9	11,6	11,0	10,1	11,8
15—19	2,5	1,6	2,8	3,9	4,1	3,8	4,2	4,6	3,9
20—24	14,5	9,1	16,9	19,4	18,9	19,7	20,8	19,8	21,8
25—29	18,9	12,5	21,8	20,9	18,7	22,6	20,3	18,3	22,2
30—34	16,4	10,4	19,1	15,7	12,9	17,7	14,4	11,7	16,9
35—39	11,8	6,8	14,2	10,0	7,5	11,6	8,9	6,7	10,9
40—44	5,3	2,7	6,5	3,8	2,4	4,7	3,2	2,2	4,2
45—49	1,0	0,4	1,3	0,4	0,2	0,5	0,3	0,2	0,5

Grupy wieku	1956			1957			Założone obniżenie płodności		
	Razem	Miasta	Wieś	Razem	Miasta	Wieś	Razem	Miasta	Wieś
15—49	10,8	9,6	11,9	10,8	9,6	12,0	8,8	8,4	9,8
15—19	4,3	4,7	4,0	4,6	4,9	4,3	4,3	4,6	3,6
20—24	20,7	19,4	22,0	21,4	20,1	22,5	19,4	19,3	19,7
25—29	19,8	17,4	22,2	19,7	17,1	22,4	16,5	15,7	18,7
30—34	13,6	10,7	16,6	13,1	10,1	16,4	10,5	9,8	12,7
35—39	8,4	6,1	10,5	8,0	5,7	10,4	5,9	5,2	8,1
40—45	3,0	1,8	4,0	2,6	1,6	3,6	1,8	1,5	2,5
49—49	0,3	0,2	0,5	0,3	0,1	0,4	0,1	0,1	0,3

Różnice między poszczególnymi tablicami wymieralności w odniesieniu do qx najlepiej występują na wykresie (w skali logarytmicznej). Wykresy 3 i 4 obrazują nam, jak silny jest w poszczegól-

nych okresach czasu ten proces obniżania się prawdopodobieństw zgonów (qx) dla każdego rocznika żyjących (od 0—100 lat).

11. Stopniowe przedłużanie się życia ludzkiego wywiera realny wpływ na szereg dziedzin naszego życia społecznego, ekonomicznego i kulturalnego, nie wyłączając takich instytucji, jak rodzina czy małżeństwo, których dłuższe trwanie biologiczne nie może nie odbić się również na zjawisku natężenia macierzyńskości kobiet. Wiadomo, że mamy w Polsce stosunkowo bardzo wysokie współczynniki płodności kobiet. Współczynniki te przedstawia tab. 4. Wynika z niej, że na ogólny poziom tych współczynników (tzn. urodzeń na 100 kobiet w wieku zdolności rozrodczej 15—49 lat) decydujący wpływ mają zwiększone liczby urodzeń w grupach wieku kobiet poniżej 19 lat oraz 20—24 i 25—29 lat. Widać to z: porównania ich z latami 1931/32. Sądzić jednak należy, że zjawisko to występuje cyklicznie i już w latach 1959/60 stwierdzamy wyraźne obniżanie się globalnej liczby urodzeń, a tym samym inaczej kształtują się współczynniki płodności, które na razie nie są jeszcze znane. Mimo to można zakładać i przewidywać pewną ich powolną obniżkę na okresy przyszłe.

*

Obejmując prognozą całą strukturę ludności według płci i wieku, z dalszym jej podziałem na miasta i wieś — co różni ten typ prognoz od często spotykanych, a zwykle prymitywnych i mechanicznych szacunków ekstrapolacyjnych, przy tym tylko w odniesieniu do liczby globalnej ludności — trzeba posiadać możliwie najaktualniejsze dane o tej właśnie strukturze. Jak już wspomnieliśmy, takie aktualne dane o strukturze przynosiły dwukrotne badania w księgach meldunkowych, które następnie trzeba było uzupełniać ze względu na stwierdzone niedokładności. Na przykład dane rejestru mieszkańców z 1955 r. wykazały ludności 27 164 tys., w tym w miastach 12 080,4 tys. oraz na wsi 15 083,6 tys. Okazało się jednak, że istnieją duże opóźnienia w zapisywaniu dzieci do ksiąg meldunkowych, co wynikało z różnic między zapisami w urzędach stanu cywilnego a zapisami meldunkowymi. Różnice te, ujęte procentowo, przedstawiają się następująco:

	Dla roczników						
	0	1	2	3	4	5—14 lat	
Miasta	12,7	4,4	2,6	1,1	0,2	0,1%	
Wieś	14,1	11,5	6,6	4,2	4,2	3,7%	

¹² Rocznik Statystyczny GUS 1958, s. 22.

Biorąc pod uwagę również dokonane zmiany administracyjne między miastem a wsią na 1 stycznia 1956 r., otrzymano nowe szacunkowe dane, bardziej zbliżone do rzeczywistego stanu, według których ludność Polski na koniec 1955 r. mogła liczyć 27 544 tys., w tym w miastach 12 218 tys. oraz na wsi 15 326 tys. Lecz i te dane zbliżają się raczej do formalnego stanu zapisów w księgach meldunkowych aniżeli do rzeczywistego i faktycznego zamieszkania, ponieważ co najmniej 150 tys. osób figurowało tylko formalnie jako „mieszkańcy” w rejestrach wiejskich, a faktycznie mieszkali oni w miastach, zameldowani tam na pobycie okresowym. Odnosi się to głównie do roczników młodzieżowych, odbywających naukę w miastach. Jak wielkie liczby przedstawiają zameldowani na pobycie okresowym, ujawniło dopiero badanie w 1958 r. Otóż na koniec 1958 r. ludności w Polsce według rejestru na zamieszkanie było 28 644,4 tys., w tym w miastach 13 318 tys. oraz na wsi 15 326,4 tys. Oprócz tego na pobycie okresowym zameldowanym było w miastach 367,5 tys. oraz na wsi 58,1 tys. Oczywiście liczb tych nie możemy mechanicznie doliczać do poprzednich, ponieważ meldowani na pobycie okresowym, np. w miastach, pochodzą zarówno z miast różnej wielkości, jak i ze wsi. To samo na wsi. Zatem można doliczyć tylko część, która da się oszacować na podstawie analizy i konfrontacji danych rejestracji bieżącej, dotyczącej i ruchu naturalnego i ruchu wędrownego w różnych układach przestrzennych. Dane z 1958 r. wymagają również uzupełnienia w rocznikach najmłodszych. Dla wsi braki rejestru mogą się wyrównywać z faktycznie nieobecnymi, czyli ogólny stan liczbowy może odpowiadać rzeczywistości. Jedynie inaczej będą układały się liczby poszczególnych roczników, tzn. dziecięce będą za niskie, a młodzieżowe za wysokie. Natomiast dane dla miast na podstawie ksiąg meldunkowych posiadają podwójne braki: raz z powodu opóźnień w zameldowaniach dzieci, drugi raz z powodu formalnych rozróżnień, kto jest tzw. mieszkańcem stałym, a kto nim nie jest, co znajduje swój wyraz w sposobie meldowania się, a tym samym rozbiegania się z kryteriami spisowymi.

Szacunek Głównego Urzędu Statystycznego podniósł globalną liczbę ludności na koniec 1958 r. okrążyło do 29 mln, w tym na miasta wypada 13 470,2 tys., czyli o 150 tys. więcej niż wynikało z rejestru oraz na wieś wypada 15 527 tys., czyli o 150 tys. więcej niż

zapisane było w meldunkach¹³. W jakim stopniu ten szacunek odpowiada rzeczywistości okaże dopiero spis z końca roku 1960.

Dokonując obliczeń na okresy przyszłe z pozycji 1955 r. byliśmy uzależnieni od stanu i charakteru potrzebnych struktur wyjściowych. Roczники żyjące w 1955 r. przesuwano o 5 lat, obliczając równocześnie ich prawdopodobieństwo dożycia tych 5 lat. W ten sposób, co każde pięć lat wszystkie roczniki stawały się starsze o 5 lat oraz pewna ich ilość ubywała na skutek zgonu. Ubytek ten szacowano z pomocą tablic wymieralności z lat 1955/56, które były korzystniejsze od tablic z lat 1952/53. Mimo to dla okresów przyszłych powstaje naturalny błąd szacunkowy, wynikający z założenia pewnej statyczności tych tablic, podczas gdy poprzednio stwierdziliśmy, że w Polsce w dziedzinie zdrowotności i umieralności wszystkie współczynniki stale się polepszają. Tym samym aktualność tablic wymieralności w naszych warunkach dokonujących się dużych przemian demograficznych nie powinna właściwie wynosić więcej niż 5 lat. Ogólnie przyjmuje się dla nich zdolność reprezentowania warunków umieralności na okres 10 lat.

Tabela 5

Przyjęte szacunkowo salda przepływu ludności ze wsi do miast
w okresach 5-letnich

Okresy	I wariant prognozy	II wariant prognozy	III wariant prognozy	IV wariant prognozy
w tysiącach				
1956—60	300	400	600	800
1961—65	400	600	800	1 000
1966—70	600	800	1 100	1 400
1971—75	700	1 000	1 300	1 200
1976—80	1 000	1 200	1 200	1 100
Razem	3 000	4 000	5 000	5 500

Posługiwanie się niezmiennymi tablicami wymieralności z okresu wyjściowego na cały okres perspektywiczny, liczący w tym przypadku 20 lat, mogłoby stworzyć szczególnie duży błąd dla rocznika zerowego (tzn. poniżej jednego roku życia), dlatego też zastosowano specjalnie dla tego rocznika poprawkę we współczynnikach tabli-

¹³ Ibidem, s. 14.

Tabela 6

Przewidywane liczby ruchu naturalnego ludności Polski w okresach 5-letnich na podstawie 5 prognoz (1961—1980)

Okresy czasu		Prognoza				
a=urodzenia		biolo- giczna	wg I wariantu	wg II wariantu	wg III wariantu	wg IV wariantu
b=zgony			przepływu	przepływu	przepływu	przepływu
c=przyrost naturalny						
Miasta i wieś razem (w tysiącach)						
1961—1965	a	3 923	3 922	3 909	3 897	3 879
	b	1 429	1 429	1 425	1 424	1 421
	c	2 494	2 493	2 484	2 473	2 458
1966—1970	a	4 118	4 072	4 066	4 036	4 014
	b	1 589	1 582	1 581	1 577	1 574
	c	2 529	2 490	2 485	2 459	2 440
1971—1975	a	4 689	4 602	4 568	4 525	4 492
	b	1 786	1 800	1 770	1 764	1 769
	c	2 903	2 802	2 798	2 761	2 723
1976—1980	a	5 269	5 117	5 070	5 006	4 962
	b	1 982	1 960	1 957	1 949	1 944
	c	3 287	3 157	3 113	3 057	3 018
Miasta (w tysiącach)						
1961—1965	a	1 516	1 644	1 689	1 768	1 836
	b	591	606	610	620	628
	c	925	1 038	1 079	1 148	1 208
1966—1970	a	1 507	1 750	1 851	1 985	2 131
	b	656	686	699	717	735
	c	851	1 064	1 152	1 268	1 396
1971—1975	a	1 719	2 135	2 311	2 530	2 689
	b	741	818	814	842	877
	c	978	1 317	1 497	1 688	1 812
1976—1980	a	1 932	2 599	2 831	3 081	3 186
	b	830	906	939	976	1 001
	c	1 102	1 693	1 892	2 105	2 185
Wieś (w tysiącach)						
1961—1965	a	2 407	2 278	2 220	2 129	2 043
	b	838	823	815	804	793
	c	1 569	1 455	1 405	1 325	1 250
1966—1970	a	2 611	2 322	2 215	2 051	1 883
	b	933	896	882	860	839
	c	1 678	1 426	1 333	1 191	1 044
1971—1975	a	2 970	2 467	2 257	1 995	1 803
	b	1 045	982	956	922	892
	c	1 925	1 485	1 301	1 073	911
1976—1980	a	3 337	2 518	2 239	1 925	1 776
	b	1 152	1 054	1 018	973	943
	c	2 185	1 464	1 221	952	833

cowych przyjmując stałe dalsze obniżanie się śmiertelności niemowląt o 2% do 1965 r., oraz o 1% do 1980 r. Dla wszystkich innych roczników powstaje pewien błąd w wyniku obliczania wyższej wymieralności niż ona faktycznie zająć może, czyli stany liczebne żyjących, przewidziane prognozą, mogą okazać się niższe aniżeli w rzeczywistości to wystąpi. W opracowaniu znajduje się wprowadzenie hipotetyczna tablica wymieralności na lata 1965/66, na podstawie której spróbujemy określić granice tego błędu dla lat 1965 do 1980 albo 1985, jednak będą to tylko domniemania pewnej stabilizacji na przyszłość istniejących obecnie prawidłowości tego rozwoju. Czy nie nastąpi w tych warunkach jakiś zwrot w przyszłych okresach, tego dziś dokładnie nikt przewidzieć nie jest w stanie. Zatem zasady naszego wnioskowania: *rebus sic stantibus* oraz *ceteris paribus* — pozostają w mocy.

Tabela 7

Przewidywane liczby ruchu naturalnego ludności Polski
wg obniżonej płodności kobiet

Okresy 5-letnie	Składniki ruchu naturalnego	Razem	Miasta	Wieś
1961—1965	Urodzenia	3 620 000	1 428 000	2 192 000
	Zgony	1 407 400	585 900	821 500
	Przyrost naturalny	2 212 600	842 100	1 370 500
1966—1970	Urodzenia	3 652 000	1 391 000	2 261 000
	Zgony	1 555 700	648 500	907 200
	Przyrost naturalny	2 096 300	742 500	1 353 800
1971—1975	Urodzenia	4 123 000	1 578 000	2 545 000
	Zgony	1 746 000	732 500	1 013 500
	Przyrost naturalny	2 377 000	845 500	1 531 500
1976—1980	Urodzenia	4 616 000	1 775 000	2 841 000
	Zgony	1 936 200	820 600	1 115 600
	Przyrost naturalny	2 679 800	954 400	1 725 400

W miarę jak oddalamy się w obliczeniach perspektywicznych od roku 1955, powstaje na nowych piramidach wieku z lat 1960—1965—1970—1975 i 1980 coraz większa biała plama u dołu. Braknie tam roczników, których w 1955 jeszcze nie było, a które będą się dopiero rodziły.

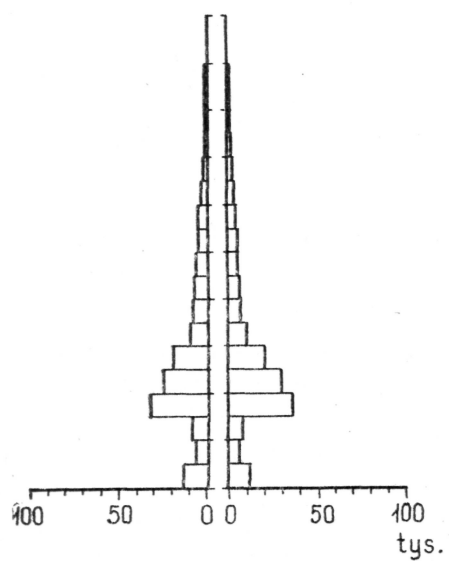
Ich liczebność trzeba szacować na podstawie liczby kobiet w wieku zdolności rozrodczej oraz przewidywanych współczynników

płodności. I w tym przypadku zakładamy pewną statyczność tych współczynników na okresy przyszłe według okresu wyjściowego. W tej dziedzinie zmienność i ich zależność od wielu czynników społeczno-ekonomicznych jest jeszcze większa niż współczynników określających wymieralność. Tym bardziej więc wszelka dowolność jest tu niewskazana. Zatem trzeba się ograniczyć do jedynie słusznego założenia, że wysokość nowych urodzeń w latach 1960—1980 jest uwarunkowana istniejącym poziomem płodności z okresu wyjściowego. Ponieważ jednak w latach 1959—1960 wystąpiła już pewna obniżka tej płodności, dlatego założyliśmy możliwość istnienia na razie jednego wariantu obniżonych współczynników płodności, które zawiera omówiona już tab. 4. Konsekwencje tej obniżki wyraziły się od razu w odpowiednio niższych liczbach urodzeń, które ilustrują tab. 7 i 13.

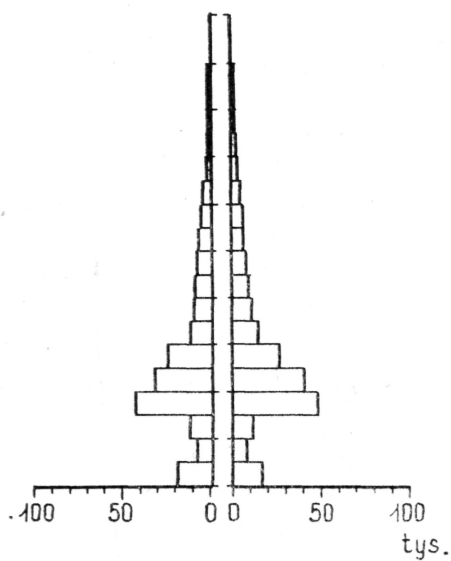
Jeżeli nie poprzestajemy na samych czynnikach biologicznych przewidywanego rozwoju ludnościowego, które to czynniki są podstawą tzw. prognozy biologicznej, wówczas rodzi się nowy problem określenia wysokości możliwych sald migracyjnych między wsią a miastem z jednej strony oraz między całym krajem a zagranicą z drugiej strony. Ostatnie zagadnienie raczej nie nadaje się do metodycznych rozważań, pozostaje więc pierwsze ze swoim nieprzerwanym strumieniem pochodzenia ludności od wsi do miasta. Dwustronne czy wielostronne te strumienie redukujemy do samych sald plusowych lub minusowych. Wyraża je tab. 5. Zdając sobie sprawę z bardzo dużej zmienności tego czynnika, przyjęliśmy cztery warianty możliwych sald przepływu ludności ze wsi do miast. W tych wariantach wyraża się zarazem chęć wyrównania niedokładności wynikających ze struktury wyjściowej 1955 r. Szczególnie odnosi się to do okresu 1956—1960. Globalne liczby sald, obejmujące 5-letnie okresy czasu, trzeba było dalej zróżnicować według płci i wieku. Przeprowadzone w ubiegłych latach badania tego zjawiska wykazały, że największe natężenie w przepływie między wsią a miastem wykazują grupy wieku: 15—19 lat, 20—24 oraz 25—29 lat. Najplastyczniej występuje to na wykresie 5, który przedstawia procentowe natężenie poszczególnych grup wieku za każde 5-lecie.

W ten sposób skomplikowawszy rachunek nad prognozą otrzymaliśmy szereg możliwych rozgałęzień tej prognozy, uwzględniających tym samym jej wielokierunkową zależność i względność. Jak duże powstają różnice w wynikach na podstawie tak skonstruowanych

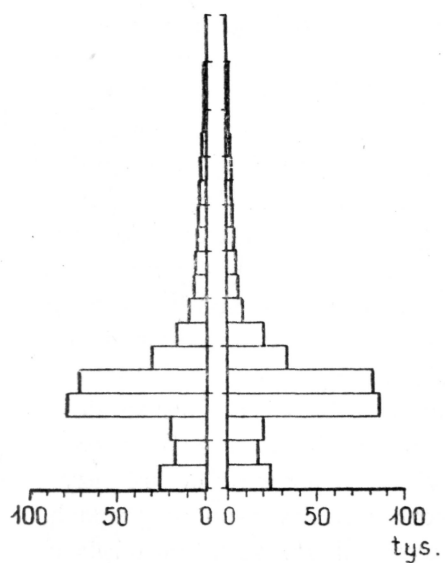
1956 - 1960



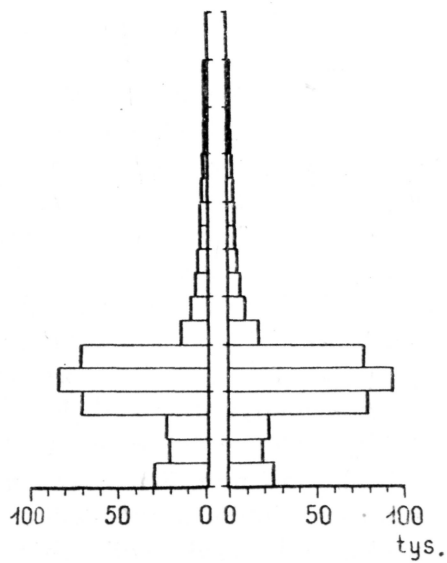
1961-1965



1966 - 1970



1971-1975



Wykres 5

założeń wyjściowych, przedstawiają to sumarycznie tab. 6—7, a dotyczące ruchu naturalnego ludności. Tab. 6 oparta jest na założeniu niezmiennej wysokiej płodności. Tab. 7 zakłada niezmienną lecz obniżoną płodność. Z tab. 6 wynikają znaczne różnice w liczbach ruchu naturalnego w mieście i na wsi, w zależności od rozmiarów przepływu ludności ze wsi do miast. Przepływ ten traktujemy łącznie jako właściwe saldo migracyjne oraz jako zmiany administracyjne, w wyniku których ludność wiejska z okolic podmiejskich staje się mechanicznie miejska.

W tab. 7 ujęto przykładowo tylko prognozę biologiczną z obniżoną płodnością.

*

W tab. 8—13 przedstawione zostały przewidywane stany liczbowe ludności na koniec okresów 5-letnich w 10-letnich grupach wieku, jako wynik poprzednio omówionych założeń. Na szczególną uwagę w tych tabelach zasługuje rozwój liczby ludności w miastach i na wsi w zależności od natężenia ruchów ludności.

Tab. 8 przedstawia przyszłe rozmiary rozwoju demograficznego miast i wsi, gdyby nie było dopływu z zewnątrz do miast i odpływu z wsi oraz gdyby w tych warunkach domniemanej izolacji działały tylko czynniki biologiczne. Liczba ludności w miastach wzrosłaby w ciągu 20 lat o prawie 4 mln, a na wsi o przeszło 7 mln. Gdy jednak przyjmiemy którykolwiek z wariantów przepływu — który to przepływ będzie zjawiskiem w każdym przyszłym 5-leciu jak najbardziej realny — wówczas dokonuje się poważne przetasowanie tych liczb. Nie można nie liczyć się przy tych obliczeniach z faktem, że wieś nasza przechodzi coraz silniej na mechanizację zabiegów agrotechnicznych, jak również na coraz lepszą organizację i racjonalizację pracy. Wobec tego nie zakłada się zwiększenia zatrudnienia w pracach rolnych, lecz przeciwnie, jego obniżkę. Nawet założenie statyczne, że zatrudnienie w rolnictwie utrzyma się w przyszłości na obecnym poziomie, tzn. na wysokości 7 mln pociągnie za sobą bardzo wyraźne konsekwencje natury społeczno-ekonomicznej i demograficznej. Wyrazi się zaś to poważnym odpływem ludności do zawodów pozarolniczych. Tempo wzrostu ludności na wsi maleje już przy pierwszym bardzo ostrożnym wariancie sald przepływowych z 7 mln do 3 mln. Przepływ ten działa bowiem podwójnie: raz przynosi bezpośredni ubytek kilkuset tysięcy liczby osób w grupach wieku biologicznie najbardziej żywotnych, drugi raz ten odpływ osłabia zarazem potencjał rodzących kobiet, co obniża automaty-

Tabela 8

Przewidywana liczba ludności Polski wg dziesięcioletnich grup wieku
na podstawie prognozy biologicznej

Grupy wieku	1960	1965	1970	1975	1980
Miasta i wieś razem (w tysiącach)					
Ogółem	30 186	32 680	35 209	38 111	41 398
0— 9	7 158	7 268	7 478	8 231	9 343
10—19	5 037	6 546	7 076	7 184	7 389
20—29	4 606	4 200	4 972	6 460	6 981
30—39	4 420	4 610	4 510	4 112	4 871
40—49	2 987	3 396	4 277	4 459	4 362
50—59	3 117	3 193	2 779	3 173	3 984
60—69	1 812	2 247	2 613	2 666	2 315
70 i więcej	1 049	1 220	1 504	1 826	2 153
Miasta (w tysiącach)					
Ogółem	13 148	14 073	14 924	15 902	17 004
0— 9	3 026	2 937	2 836	3 041	3 454
10—19	1 980	2 725	2 994	2 906	2 805
20—29	1 999	1 671	1 956	2 692	2 956
30—39	2 202	2 223	1 959	1 589	1 919
40—49	1 383	1 672	2 130	2 149	1 894
50—59	1 364	1 438	1 284	1 560	1 979
60—69	742	945	1 138	1 195	1 064
70 i więcej	452	512	627	770	933
Wieś (w tysiącach)					
Ogółem	17 038	18 607	20 285	20 209	24 394
0— 9	4 132	4 331	4 642	5 190	5 889
10—19	3 057	3 821	4 082	4 278	4 584
20—29	2 607	2 579	3 016	3 768	4 025
30—39	2 218	2 387	2 551	2 523	2 952
40—49	1 604	1 724	2 147	2 310	2 468
50—59	1 753	1 755	1 495	1 613	2 005
60—69	1 070	1 302	1 475	1 471	1 251
70 i więcej	597	708	877	1 056	1 220

Tabela 9

Przewidywana liczba ludności Polski wg dziesięcioletnich grup wieku
na podstawie I wariantu przepływu ze wsi do miast

Grupy wieku	1960	1965	1970	1975	1980
Miasta i wieś razem (w tysiącach)					
Ogółem	30 153	32 647	35 136	37 938	41 095
0— 9	7 126	7 235	7 438	8 115	9 132
10—19	5 037	6 546	7 042	7 152	7 351
20—29	4 605	4 200	4 972	6 461	6 949
30—39	4 420	4 610	4 511	4 113	4 872
40—49	2 987	3 396	4 277	4 459	4 363
50—59	3 118	3 193	2 779	3 148	3 984
60—69	1 811	2 247	2 613	2 665	2 292
70 i więcej	1 049	1 220	1 504	1 825	2 152
Miasta (w tysiącach)					
Ogółem	13 473	14 912	16 575	18 592	21 285
0— 9	3 089	3 157	3 303	3 809	4 669
10—19	2 064	2 865	3 295	3 390	3 550
20—29	2 091	1 865	2 417	3 468	3 983
30—39	2 235	2 324	2 177	1 971	2 752
40—49	1 406	1 729	2 220	2 299	2 163
50—59	1 383	1 483	1 346	1 617	2 094
60—69	750	970	1 177	1 244	1 105
70 i więcej	455	519	640	794	969
Wieś (w tysiącach)					
Ogółem	16 680	17 735	18 561	19 346	19 810
0— 9	4 037	4 078	4 135	4 306	4 463
10—19	2 973	3 681	3 747	3 762	3 801
20—29	2 514	2 335	2 555	2 993	2 966
30—39	2 185	2 286	2 334	2 142	2 120
40—49	1 581	1 667	2 057	2 160	2 200
50—59	1 735	1 710	1 433	1 531	1 890
60—69	1 061	1 277	1 436	1 421	1 187
70 i więcej	594	701	864	1 031	1 183

Tabela 10

Przewidywana liczba ludności Polski wg dziesięcioletnich grup wieku
na podstawie II wariantu przepływu ludności ze wsi do miast

Grupa wieku	1960	1965	1970	1975	1980
Miasta i wieś razem (w tysiącach)					
Ogółem	30 155	32 638	35 124	37 933	41 035
0— 9	7 127	7 226	7 423	8 082	9 062
10—19	5 037	6 546	7 045	7 144	7 337
20—29	4 606	4 200	4 972	6 461	6 952
30—39	4 420	4 610	4 511	4 113	4 873
40—49	2 987	3 396	4 277	4 459	4 363
50—59	3 117	3 193	2 779	3 173	3 983
60—69	1 812	2 247	2 613	2 665	2 314
70 i więcej	1 049	1 220	1 504	1 825	2 151
Miasta (w tysiącach)					
Ogółem	13 582	15 260	17 213	19 710	22 802
0— 9	3 110	3 241	3 486	4 129	5 106
10—19	2 092	2 930	3 401	3 581	3 807
20—29	2 122	1 967	2 597	3 776	4 308
30—39	2 247	2 365	2 262	2 123	3 045
40—49	1 414	1 754	2 256	2 357	2 264
50—59	1 389	1 502	1 371	1 675	2 137
60—69	753	980	1 194	1 265	1 152
70 i więcej	455	521	646	804	983
Wieś (w tysiącach)					
Ogółem	16 573	17 378	17 911	18 212	18 233
0— 9	4 017	3 985	3 937	3 953	3 956
10—19	2 945	3 616	3 644	3 563	3 530
20—29	2 484	2 233	2 375	2 685	2 644
30—39	2 173	2 245	2 249	1 990	1 828
40—49	1 573	1 642	2 021	2 102	2 099
50—59	1 728	1 691	1 408	1 498	1 846
50—69	1 059	1 267	1 419	1 400	1 162
70 i więcej	594	699	858	1 021	1 168

Tabela 11

Przewidywana liczba ludności Polski wg dziesięcioletnich grup wieku
na podstawie III wariantu przepływu ze wsi do miast

Grupy wieku	1960	1965	1970	1975	1980
Miasta i wieś razem (w tysiącach)					
Ogółem	30 159	32 632	35 091	37 852	40 909
0— 9	7 131	7 221	7 387	8 018	8 968
10—19	5 037	6 547	7 049	7 138	7 301
20—29	4 606	4 199	4 972	6 461	6 956
30—39	4 420	4 610	4 511	4 114	4 873
40—49	2 987	3 396	4 277	4 459	4 363
50—59	3 117	3 193	2 778	3 172	3 983
60—69	1 812	2 246	2 613	2 665	2 314
70 i więcej	1 049	1 220	1 504	1 825	2 151
Miasta (w tysiącach)					
Ogółem	13 800	15 748	18 116	21 104	24 409
0— 9	3 153	3 375	3 745	4 527	5 573
10—19	2 148	3 005	3 563	3 832	4 099
20—29	2 183	2 109	2 841	4 146	4 606
30—39	2 269	2 425	2 385	2 331	3 360
40—49	1 429	1 787	2 307	2 440	2 396
50—59	1 402	1 528	1 405	1 719	2 190
60—69	759	994	1 216	1 292	1 184
70 i więcej	457	525	654	817	1 001
Wieś (w tysiącach)					
Ogółem	16 359	16 884	16 975	16 748	16 500
0— 9	3 978	3 846	3 642	3 491	3 395
10—19	2 889	3 542	3 486	3 306	3 202
20—29	2 423	2 090	2 131	2 315	2 350
30—39	2 151	2 185	2 126	1 783	1 513
40—49	1 558	1 609	1 970	2 019	1 967
50—59	1 715	1 665	1 373	1 453	1 793
60—69	1 053	1 252	1 397	1 373	1 130
70 i więcej	592	695	850	1 008	1 150

Tabela 12

Przewidywana liczba ludności Polski wg dziesięcioletnich grup wieku
na podstawie IV wariantu przepływu ze wsi do miast

Grupy wieku	1960	1965	1970	1975	1980
Miasta i wieś razem (w tysiącach)					
Ogółem	30 162	32 619	35 060	37 782	40 801
0— 9	7 134	7 208	7 352	7 970	8 899
10—19	5 037	6 546	7 052	7 116	7 268
20—29	4 606	4 200	4 973	6 462	6 950
30—39	4 420	4 610	4 511	4 114	4 874
40—49	2 987	3 396	4 277	4 459	4 363
50—59	3 118	3 193	2 778	3 172	3 983
60—69	1 811	2 246	2 613	2 664	2 313
70 i więcej	1 049	1 220	1 504	1 825	2 151
Miasta (w tysiącach)					
Ogółem	14 015	16 222	19 019	22 030	25 316
0— 9	3 193	3 496	4 005	4 825	5 801
10—19	2 204	3 079	3 722	3 950	4 325
20—29	2 245	2 252	3 086	4 331	4 667
30—39	2 291	2 484	2 509	2 511	3 554
40—49	1 415	1 820	2 357	2 510	2 509
50—59	1 414	1 554	1 439	1 757	2 23
60—69	764	1 008	1 239	1 317	1 210
70 i więcej	459	529	662	829	1 017
Wieś (w tysiącach)					
Ogółem	16 147	16 397	16 041	15 752	15 485
0— 9	3 941	3 712	3 347	3 145	3 098
10—19	2 833	3 467	3 330	3 166	2 943
20—29	2 361	1 948	1 887	2 131	2 283
30—39	2 129	2 126	2 002	1 603	1 320
40—49	1 542	1 576	1 920	1 949	1 854
50—59	1 704	1 639	1 339	1 415	1 750
60—69	1 047	1 238	1 374	1 347	1 103
70 i więcej	590	691	842	996	1 134

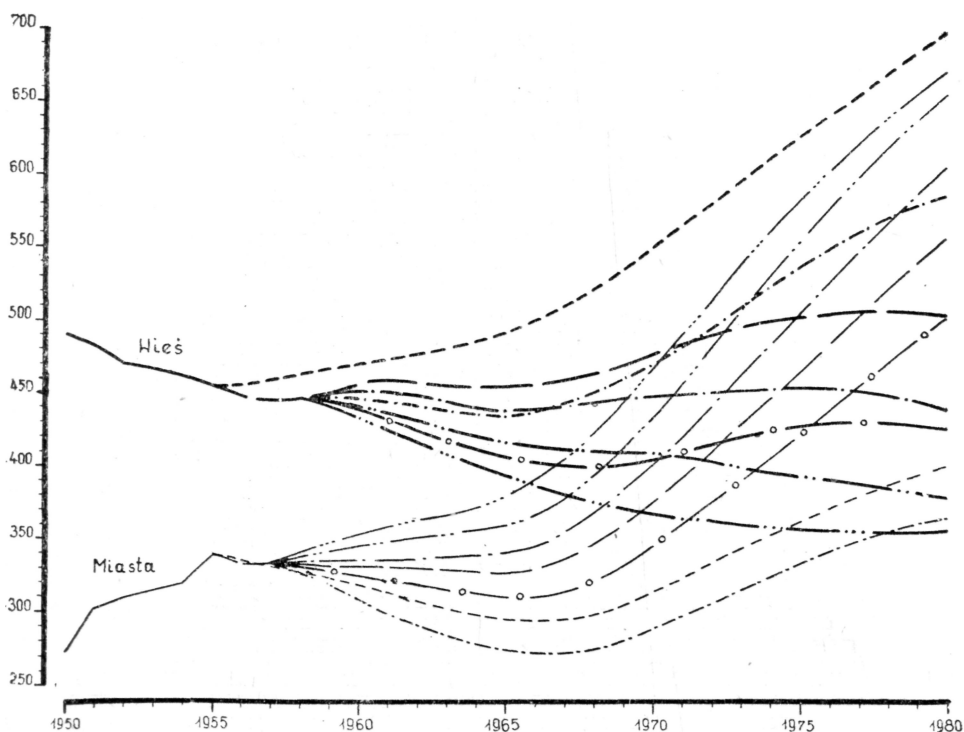
Tabela 13

Przewidywana liczba ludności Polski wg dziesięcioletnich grup wieku
na podstawie prognozy biologicznej uwzględniającej obniżoną
płodność kobiet

Grupy wieku	1960	1965	1970	1975	1980
Miasta i wieś razem (w tysiącach)					
Ogółem	30 100	32 312	34 409	36 786	39 465
0— 9	7 072	6 901	6 762	7 268	8 200
10—19	5 037	6 547	6 991	6 822	6 683
20—29	4 605	4 199	4 972	6 459	6 897
30—39	4 420	4 610	4 511	4 112	4 871
40—49	2 988	3 396	4 277	4 459	4 363
50—59	3 117	3 192	2 779	3 174	3 984
60—69	1 812	2 247	2 613	2 666	2 315
70 i więcej	1 049	1 220	1 504	1 826	2 152
Miasta (w tysiącach)					
Ogółem	13 133	13 975	14 718	15 563	16 517
0— 9	3 011	2 839	2 644	2 799	3 172
10—19	1 980	2 726	2 979	2 809	2 615
20—29	1 999	1 621	1 956	2 691	2 941
30—39	2 202	2 223	1 960	1 589	1 919
40—49	1 383	1 671	2 130	2 149	1 894
50—59	1 364	1 438	1 284	1 560	1 979
60—69	742	945	1 138	1 195	1 064
70 i więcej	452	512	627	771	933
Wieś (w tysiącach)					
Ogółem	16 967	18 337	19 691	21 223	22 948
0— 9	4 061	4 062	4 118	4 469	5 028
10—19	3 057	3 821	4 012	4 013	4 068
20—29	2 606	2 578	3 016	3 768	3 956
30—39	2 218	2 387	2 551	2 523	2 952
40—49	1 605	1 725	2 147	2 310	2 469
50—59	1 753	1 754	1 495	1 614	2 005
60—69	1 070	1 302	1 475	1 471	1 251
70 i więcej	597	708	877	1 055	1 219

cznie liczbę urodzeń. Jeszcze silniejsze skutki działania tak ukształtowanych czynników dla wsi przedstawiają następujące tabele.

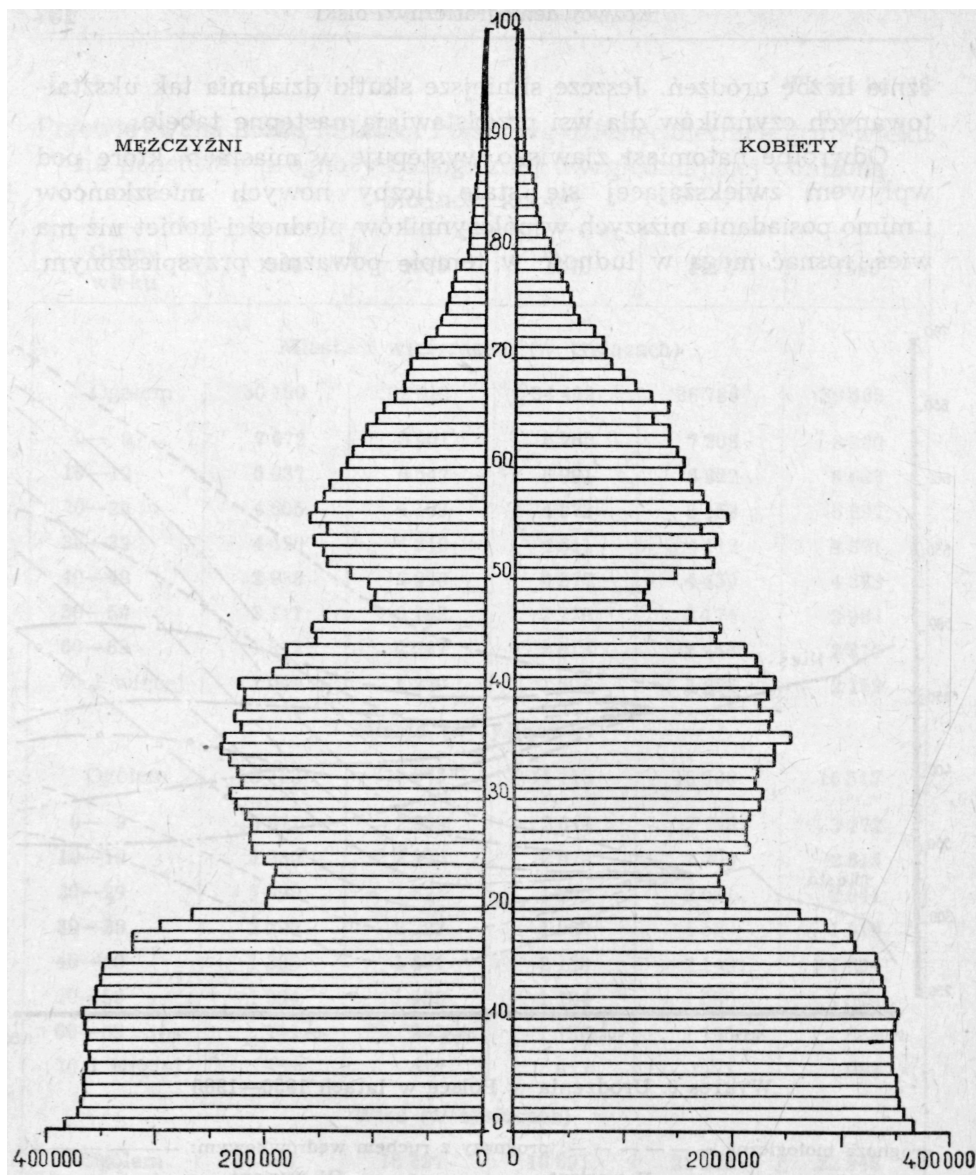
Odwrotne natomiast zjawisko występuje w miastach, które pod wpływem zwiększającej się stale liczby nowych mieszkańców i mimo posiadania niższych współczynników płodności kobiet niż ma wieś, rosnąć mogą w ludność w tempie poważnie przyspieszonym.



Wykres 6. Urodzenia w Polsce w latach 1950–1980

prognoza biologiczna — — — — —; prognozy z ruchem wędrownym: — — — — —
I wariant, — · — — — — II wariant, — · · — — — III wariant, — · · · — —
IV wariant; — · · · · · prognoza biologiczna wg płodności obniżonej; — — — — —
prognoza z I wariantu ruchu wędrownego wg płodności obniżonej.

Już na podstawie pierwszego wariantu przepływu ten wzrost w ciągu 20 lat podniesie się z 4 mln przewidzianych prognozą biologiczną, do blisko 8 mln, a więc jeszcze raz tyle. Następne warianty zwiększonych przepływów jeszcze silniej ten wzrost zwiększają, a mianowicie według II wariantu o dalsze 1,5 mln, według III o dal-

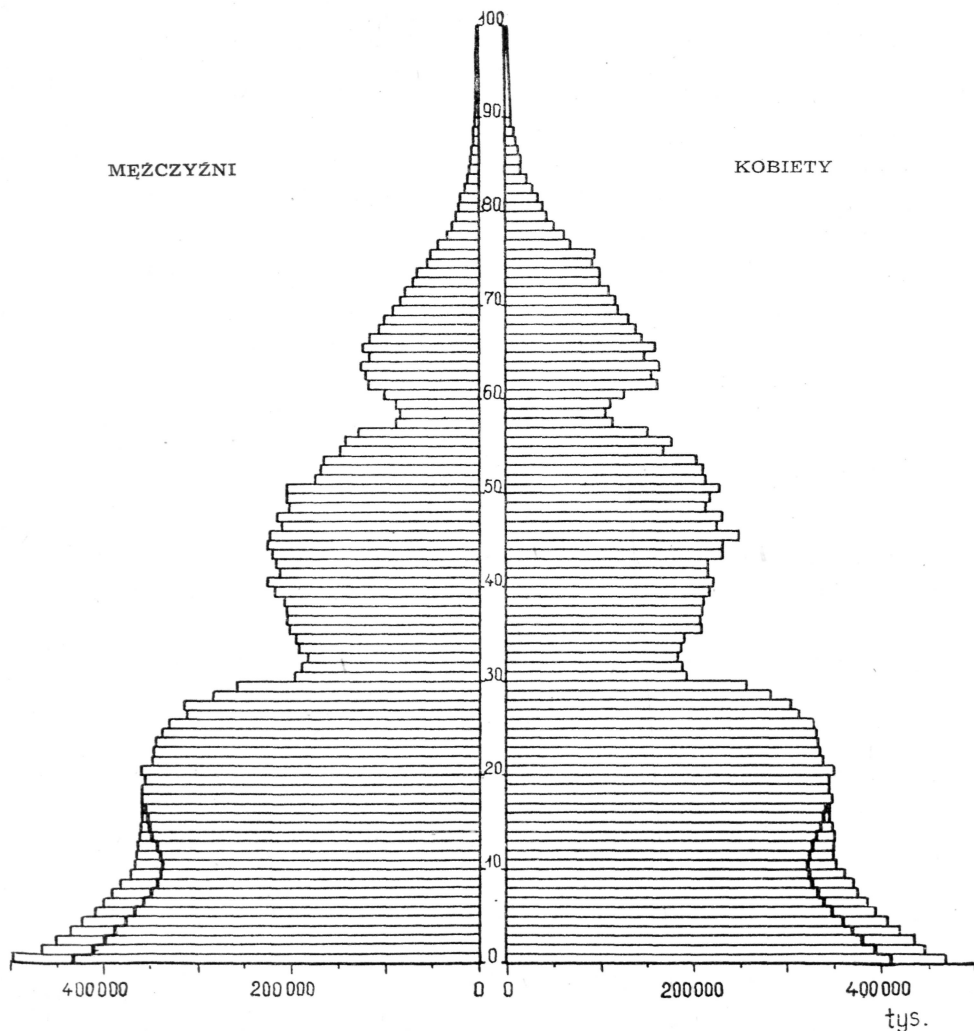


Wykres 7. Ludność Polski w roku 1965 według płci i wieku

Wykresy 7 i 8 przedstawiają przewidywaną strukturę ludności Polski w latach 1965 i 1975 według płci i wieku.

Z pierwszego wykresu wynika, że roczniki urodzone w pierwszej wojnie światowej znajdują się w grupie wieku 46–50 lat, zachowując na wykresie charakterystyczną wklęsłość górną.

Drugą środkową wklęsłość stwarzają roczniki urodzone w latach kryzysowych oraz w drugiej wojnie światowej, które w roku 1965 znajdują się w grupach wieku powyżej 20 lat, a więc w grupach dla biologicznego rozwoju najważniejszych.



Wykres 8. Ludność Polski w roku 1975 według płci i wieku

Oszacowanie roczników od 0 do 5 lub do 8 lat i ich wyraz graficzny jest konsekwencją przyjęcia niezmiennych współczynników płodności z lat 1950—1958. Ponieważ przewidzieliśmy możliwość obniżenia się płodności kobiet, zatem na wykresie linia najmłodszych roczników do 5 lat może zagiąć się nieco bardziej do środka, co na wykresie tym nie zostało uwidocznione.

Zaznaczyło się to natomiast na wykresie 8, który przedstawia sytuację na koniec 1975 r. Stwierdzamy na nim dalsze przesunięcie się wszystkich roczników o 10 lat oraz dojście u dołu 10 roczników nowych, które w latach 1965—1970 albo do 75 będą liczebnie słabsze, jako wynik wejścia w okres reprodukcji biologicznej słabszych liczebnie roczników kryzysowych i wojennych. Poza tym roczniki te mogą mieć niższe współczynniki płodności. Zaznaczy się to u dołu nową wklęsłością. Nowe rozszerzenie względne podstawy „piramidy wieku” otrzymamy po 1970 r., gdy wejdą w okres reprodukcji biologicznej liczebnie silne roczniki, urodzone w ostatnim 15-leciu, chociażby odznaczały się one niższą płodnością.

sze 3 mln, a według IV wariantu o dalsze 4 mln. Gdy jednak przyjmujemy obniżone współczynniki płodności na okresy przyszłe, wówczas stwierdzić przychodzi pewne przyhamowanie tego rozwoju, wyrażające się liczbą o kilkaset tysięcy osób niższą za każde 5-lecie.

Jak te zmiany w ruchach ludności wpływają na liczbę nowych urodzeń z roku na rok, najlepiej ilustruje wykres 6. Widzimy na nim całą mozaikę krzyżujących się linii, wyrażających poziom liczbowy urodzeń na wsi i mieście w zależności od natężenia możliwych ruchów ludności w okresach przyszłych. Również skutki tych zmian uzewnętrzniają się w poszczególnych grupach wieku. Szczególnie silnie na zmiany w ruchach ludności między miastem a wsią reaguje stan liczebny najmłodszych roczników, jak niemniej roczników w grupie 20—29 lat.

Wymiana ludności między miastem a wsią oraz rozmiary tej wymiany decydują również w ostatecznej konsekwencji o tempie wzrastania globalnej liczby ludności Polski w okresach 5-letnich. Najkorzystniejszy wpływ na globalną liczbę ludności ma prognoza biologiczna, nie uwzględniająca tej wymiany. Natomiast wszystkie następne warianty wędrówek przynoszą jej pewne przyhamowanie w rozwoju ze względu na spadek liczby kobiet w wieku zdolności rozrodczej na Wsi, gdzie współczynniki płodności z natury rzeczy są wyższe oraz ze względu na równoczesny wzrost liczby kobiet w najlepszym wieku macierzyńskości w mieście, które zwykle przystosowują się dość szybko do warunków życia miejskiego, wykazując również niższe współczynniki płodności. To odbić się musi na tempie wzrostu liczby globalnej.

Charakterystycznie przedstawiają się zmiany w udziale procentowym ludności wiejskiej i miejskiej wśród ogółu ludności. Gdy w 1946 r. było jeszcze ludności wiejskiej 32%, a miejskiej 68%, to na podstawie spisu z 1950 r. procent ludności wiejskiej zmalał do 61, a wzrósł procent ludności miejskiej do 37%. W 1958 r. ludność miejska stanowiła już 46%, a wiejska 54%. Na rok 1965 przewiduje się możliwość podniesienia się procentu ludności miejskiej do 48—50, a obniżenie wiejskiej do 52—50. W połowie okresu 1970—1975 przeważy ludność miejska nad wiejską. Na rok 1975 wypaść może następujący stosunek procentowy: miejska 55—58%; wiejska 44—42%. Na koniec 1980 r. ta przewaga jeszcze bardziej się zwiększy: miejska będzie stanowiła około 60%, a wiejska około 40%.

Tabela 14

Dzieci i młodzież w Polsce wg prognozy biologicznej

Grupy wieku	1960	1965	1970	1975	1980
Miasta i wieś razem (w tysiącach)					
Ogółem	14 458	15 773	17 586	18 869	20 289
płeć męska	7 361	8 054	8 999	9 667	10 407
płeć żeńska	7 097	7 719	8 587	9 202	9 882
0— 2	2 206	2 208	2 378	2 734	3 067
3— 6	2 899	2 894	2 937	3 258	3 745
7—13	4 589	4 976	5 040	5 126	5 634
14—17	1 707	2 624	2 828	2 865	2 852
18	386	586	688	716	717
19	408	529	682	716	717
20—24	2 263	1 956	3 033	3 454	3 557
Miasta (w tysiącach)					
Ogółem	5 896	6 402	7 054	7 426	7 749
płeć męska	2 993	3 272	3 614	3 810	3 980
płeć żeńska	2 903	3 130	3 440	3 616	3 769
0— 2	911	846	873	1 012	1 131
3— 6	1 254	1 173	1 106	1 198	1 387
7—13	1 883	2 123	2 054	1 951	2 074
14—17	658	1 073	1 213	1 175	1 107
18	144	235	295	304	280
19	156	214	289	308	280
20—24	890	738	1 224	1 478	1 490
Wieś (w tysiącach)					
Ogółem	8 562	9 371	10 532	11 443	12 540
płeć męska	4 368	4 782	5 385	5 857	6 427
płeć żeńska	4 194	4 589	5 147	5 586	6 113
0— 2	1 295	1 362	1 505	1 722	1 936
3— 6	1 645	1 721	1 831	2 060	2 358
7—13	2 706	2 853	2 986	3 175	3 560
14—17	1 049	1 551	1 615	1 690	1 745
18	242	351	393	412	437
19	252	315	393	408	437
20—24	1 373	1 218	1 809	1 976	2 067

Tabela 15

Dzieci i młodzież w Polsce wg prognozy uwzględniającej II wariant
przepływu ze wsi do miast

Grupy wieku	1960	1965	1970	1975	1980
Miasta i wieś razem (w tysiącach)					
Ogółem	14 426	15 732	17 500	18 677	19 924
płeć męska	7 344	8 033	8 955	9 571	10 223
płeć żeńska	7 082	7 699	8 545	9 106	9 701
0— 2	2 191	2 195	2 347	2 661	2 947
3— 6	2 855	2 881	2 915	3 202	3 645
7—13	4 606	4 959	5 012	5 092	5 533
14—17	1 718	2 625	2 824	2 844	2 842
18	386	585	688	711	715
19	408	530	681	713	715
20—24	2 262	1 957	3 033	3 454	3 527
Miasta (w tysiącach)					
Ogółem	6 165	7 109	8 472	9 701	11 002
płeć męska	3 124	3 623	4 322	4 956	5 630
płeć żeńska	3 041	3 486	4 150	4 745	5 372
0— 2	967	993	1 138	1 433	1 743
3— 6	1 246	1 274	1 336	1 600	2 020
7—13	1 938	2 216	2 323	2 469	2 903
14—17	716	1 182	1 403	1 451	1 494
18	162	265	347	375	376
19	175	242	340	380	376
20—24	961	937	1 585	1 993	2 090
Wieś (w tysiącach)					
Ogółem	8 261	8 623	9 028	8 976	8 922
płeć męska	4 220	4 410	4 633	4 615	4 593
płeć żeńska	4 041	4 213	4 395	4 361	4 329
0— 2	1 224	1 202	1 209	1 228	1 204
3— 6	1 609	1 607	1 579	1 602	1 625
7—13	2 668	2 743	2 689	2 623	2 630
14—17	1 002	1 443	1 421	1 393	1 348
18	224	320	341	336	339
19	233	288	341	333	339
20—24	1 301	1 020	1 448	1 461	1 437

Tabela 16

Dzieci i młodzież w Polsce wg prognozy uwzględniającej IV wariant
przepływu ze wsi do miast

Grupy wieku	1960	1965	1970	1975	1980
Miasta i wieś razem (w tysiącach)					
Ogółem	14 433	15 709	17 439	18 541	19 691
mężczyźni	7 349	8 022	8 924	9 506	10 110
kobiety	7 084	7 687	8 515	9 035	9 581
0— 2	2 198	2 179	2 315	2 618	2 888
3— 6	2 854	2 873	2 862	3 161	3 578
7—13	4 616	4 963	5 007	5 046	5 457
14—17	1 707	2 623	2 854	2 836	2 822
18	386	585	688	711	711
19	409	529	680	714	711
20—24	2 263	1 957	3 033	3 455	3 524
Miasta (w tysiącach)					
Ogółem	6 430	7 673	9 578	11 019	12 347
mężczyźni	3 254	3 903	4 875	5 630	6 328
kobiety	3 176	3 770	4 703	5 389	6 019
0— 2	1 021	1 110	1 345	1 667	1 934
3— 6	1 264	1 362	1 524	1 873	2 311
7—13	1 964	2 295	2 543	2 832	3 371
14—17	774	1 260	1 550	1 585	1 676
18	180	286	387	406	417
19	194	261	379	412	417
20—24	1 033	1 099	1 850	2 244	2 221
Wieś (w tysiącach)					
Ogółem	8 003	8 036	7 861	7 522	7 344
mężczyźni	4 095	4 119	4 049	3 876	3 782
kobiety	3 908	3 917	3 812	3 646	3 562
0— 2	1 177	1 069	970	951	954
3— 6	1 590	1 511	1 338	1 288	1 267
7—13	2 652	2 668	2 464	2 214	2 086
14—17	933	1 363	1 304	1 251	1 146
18	206	299	301	305	294
19	215	268	301	302	294
20—24	1 230	858	1 183	1 211	1 303

Tab. 14—16 przedstawiają przykładowo, jakie konsekwencje wywrze aktualnie realizujący się wyż populacyjny na potencjały demograficzne dzieci i młodzieży w grupach wieku, przystosowanych do takich urządzeń społecznych, jak żłobki, przedszkola, szkoły podstawowe, średnie i wyższe. Żeby nie komplikować zbytnio obrazu zmian, wybraliśmy tylko trzy alternatywy perspektywicznych bilansów młodzieżowych, a mianowicie według prognozy biologicznej, z II wariantem przepływów i z IV wariantem przepływów.

Rozwój grup młodzieżowych na podstawie prognozy biologicznej uwidacznia bez przerwy wyraźną przewagę wsi nad miastem, co zresztą jest zgodne z założeniami tej prognozy, która śledzi same potencjały biologiczne w izolacji od ruchów społecznych. Gdy jednak rozwój demograficzny w tych grupach zwiążemy z wędrówkami między wsią a miastem, wystąpią zmiany, które stopniowo poszczególnym grupom dzieci i młodzieży wyznaczają inny kierunek liczbowego wzrastania. Szczególnie interesująco przedstawiają się te zmiany w rocznikach uczęszczających do szkoły podstawowej. Na podstawie prognozy biologicznej wskaźniki wzrostu, licząc rok 1955 za 100, przedstawiają się dla nich następująco:

	1960	1965	1970	1975	1980
Wieś	133	140	147	156	175
Miasto	145	164	158	150	160

Odpowiednie wskaźniki dla obydwu następnych prognoz, uwzględniających przepływy, dają już zupełnie inny obraz tego rozwoju w przyszłości.

Według prognozy z II wariantem wędrówek:

	1960	1965	1970	1975	1980
Wieś	131	135	132	129	129
Miasto	149	171	179	190	224

Według prognozy z IV wariantem wędrówek:

	1960	1965	1970	1975	1980
Wieś	130	131	121	109	103
Miasto	156	177	196	219	260

Dość charakterystycznie przedstawia się przyszły rozwój grupy tzw. roczników młodocianych (14—17 lat). W 1955 r., stanowiącym podstawę wskaźnika, do grupy tej wchodziły dwa roczniki urodzone w latach 1938—1939, liczebnie silniejsze od późniejszych roczników wojennych, z których dwa wchodziły również do tej grupy. Na rok 1960 grupa ta składa się ze słabszych liczebnie roczników wojennych oraz jednego rocznika powojennego, liczebnie już silniejszego. Przez grupę tę przepływać zaczną silne roczniki powojenne dopiero po roku 1960. Znajduje to wyraz również we wskaźnikach ich perspektywicznego rozwoju. Na przykład według prognozy biologicznej wskaźniki dla młodocianych kształtują się następująco:

	1960	1965	1970	1975	1980
Wieś	97	143	149	156	161
Miasto	100	163	184	178	168

Następne dwie prognozy przynoszą obraz rozwoju odmienny na wsi i w mieście.

Według prognozy z II wariantem wędrowek:

	1960	1965	1970	1975	1980
Wieś	92	133	131	128	124
Miasto	109	179	213	220	227

Według prognozy z IV wariantem wędrowek:

	1960	1965	1970	1975	1980
Wieś	86	126	120	115	106
Miasto	117	191	235	241	254

Natomiast w grupie wieku 20—24 lat wystąpi pewna stagnacja liczbowa aż do 1970 r., ponieważ przez tę grupę z kolei będą w tym czasie przepływały roczniki wojenne.

W ten sposób można przeanalizować każdą z tych grup dziecięcych i "młodzieżowych, stosując przy tym zarówno wskaźnik dynamiki, jak i wskaźnik struktury.

Tab. 18—19 przedstawiają dane prognozy w układzie tzw. bilansu lub potencjału siły roboczej. Również i w odniesieniu do tego zagadnienia pozostaliśmy przy wybranych trzech alternatywach. Na szczególną uwagę w tym bilansie zasługuje grupa roczników, która tworzy podstawowe zasoby demograficzne dla siły roboczej, czyli dla aktywności zawodowej. Roczники męskie umownie określa się w granicach od 16 do 59 lat, a roczniki żeńskie w granicach od 16 do 54 lat

Umowność ta nie pokrywa się jednak z rzeczywistą aktywnością zawodową, ponieważ spis ludności z 1950 r. wykazał aktywność zawodową już od 14 roku życia, tzn. po opuszczeniu szkoły podstawowej. Współczynniki tej aktywności w najmłodszych rocznikach są jednak niewysokie, a zatem przyjęta dolna granica 16 lat nie zniekształca statystycznego obrazu pod tym względem. Większe natomiast rozbieżności zachodzą przy górnej granicy bilansowej, ponieważ aktywność zawodowa u mężczyzn po 60 roku życia niewiele się różni od aktywności zawodowej roczników sprzed 60 roku życia. Dopiero im bliżej znajdujemy się roczników 70-letnich, tym bardziej maleje ich aktywność zawodowa. Nieco inaczej kształtuje się ten problem u kobiet. Gdy ogólna aktywność w zawodach nierolniczych wynosiła w 1950 r. u mężczyzn 62%, to u kobiet tylko 29%. Trudniejszym zagadnieniem jest uchwycenie statystyczne tej aktywności zawodowej na wsi, tzn. w zawodach rolniczych. Występuje tu bowiem powszechnie zjawisko pomagających członków rodzin. Z tymi więc zastrzeżeniami przyjmujemy, że ogólny współczynnik aktywności zawodowej na wsi był równy u mężczyzn i u kobiet i wynosił 60%.

Dane liczbowe, które przedstawiają tab. 17—19, odnoszą się do całkowitych zasobów demograficznych ludności dorosłej, spośród której rekrutują się pracujący. Analizując więc te zestawienia stale pamiętać musimy, że dają one obraz o dużym skrócie, wyrażającym się tylko wartościami globalnymi, sumarycznymi, gdy w rzeczywistości istnieją poważne różnice jakościowe między mniejszymi grupami wieku pod względem zdolności zawodowej, przygotowania do zawodu i doświadczenia już nabytego.

Wskaźniki perspektywicznego rozwoju, oparte na globalnych tych liczbach, przedstawiono w tabelach na s. 150.

Tabela 17

Potencjał siły roboczej w Polsce wg prognozy biologicznej

Grupy wieku	1960	1965	1970	1975	1980
Miasta i wieś razem (w tysiącach)					
Ogółem	30 186	32 680	35 209	30 111	41 397
Młodzież w wieku 0-15	10 622	11 435	11 794	12 551	13 848
chłopcy	5 429	5 856	6 049	6 443	7 114
dziewczęta	5 193	5 579	5 745	6 108	6 734
Dorośli w wieku produkcyjnym	15 936	16 904	18 463	20 392	22 076
mężczyźni 16-59 lat	8 024	8 620	9 455	10 438	11 516
kobiety 16-54 lat	7 912	8 284	9 008	9 954	10 560
Osoby w wieku poprodukcyjnym	3 628	4 341	4 952	5 168	5 473
mężczyźni od 60 lat	1 143	1 415	1 706	1 845	1 814
kobiety od 55 lat	2 485	2 926	3 246	3 323	3 659
Miasta (w tysiącach)					
Ogółem	13 148	14 073	14 924	15 902	17 003
Młodzież w wieku 0-15	4 413	4 706	4 649	4 740	5 125
chłopcy	2 259	2 414	2 388	2 437	2 637
dziewczęta	2 154	2 292	2 261	2 303	2 488
Dorośli w wieku produkcyjnym	7 203	7 508	8 123	8 877	9 381
mężczyźni 16-59 lat	3 565	3 782	4 129	4 523	4 898
kobiety 16-54 lat	3 638	3 726	3 994	4 354	4 483
Osoby w wieku poprodukcyjnym	1 532	1 859	2 152	2 285	2 497
mężczyźni od 60 lat	442	557	688	765	775
kobiety od 55 lat	1 090	1 302	1 464	1 520	1 722
Wieś (w tysiącach)					
Ogółem	17 038	18 607	20 285	22 209	24 394
Młodzież w wieku 0-15	6 209	6 729	7 145	7 811	8 723
chłopcy	3 170	3 442	3 661	4 006	4 477
dziewczęta	3 039	3 287	3 484	3 805	4 246
Dorośli w wieku produkcyjnym	8 733	9 396	10 340	11 515	12 695
mężczyźni 16-59 lat	4 459	4 838	5 326	5 915	6 618
kobiety 16-54 lat	4 274	4 558	5 014	5 600	6 077
Osoby w wieku poprodukcyjnym	2 096	2 482	2 800	2 883	2 976
mężczyźni od 60 lat	701	858	1 018	1 080	1 039
kobiety od 55 lat	1 395	1 624	1 782	1 803	1 937

Tabela 18

Potencjał siły roboczej w Polsce wg prognozy uwzględniającej II wariant przepływu ze wsi do miast

Grupa wieku	1960	1965	1970	1975	1980
Miasta i wieś razem (w tysiącach)					
Ogółem	30 155	32 638	35 124	37 922	41 034
Młodzież w wieku 0-15	10 591	11 394	11 709	12 382	13 517
chłopcy	5 413	5 835	6 006	6 358	6 947
dziewczęta	5 178	5 559	5 703	6 024	6 570
Dorośli w wieku produkcyjnym	15 937	16 903	18 461	20 373	22 045
mężczyźni 16-59 lat	8 024	8 620	9 455	10 427	11 500
kobiety 16-54 lat	7 913	8 283	9 006	9 946	10 545
Osoby w wieku poprodukcyjnym	3 627	4 341	4 954	5 167	5 472
mężczyźni od 60 lat	1 142	1 414	1 706	1 843	1 812
kobiety od 55 lat	2 485	2 927	3 248	3 324	3 660
Miasta (w tysiącach)					
Ogółem	13 582	15 260	17 213	19 710	22 801
Młodzież w wieku 0-15	4 536	5 093	5 496	6 217	7 388
chłopcy	2 322	2 614	2 825	3 198	3 802
dziewczęta	2 214	2 479	2 671	3 019	3 586
Dorośli w wieku produkcyjnym	7 495	8 248	9 467	11 076	12 739
mężczyźni 16-59 lat	3 705	4 138	4 772	5 575	6 513
kobiety 16-54 lat	3 790	4 110	4 695	5 501	6 226
Osoby w wieku poprodukcyjnym	1 551	1 919	2 250	2 417	2 674
mężczyźni od 60 lat	447	576	722	810	835
kobiety od 55 lat	1 104	1 343	1 528	1 607	1 839
Wieś (w tysiącach)					
Ogółem	16 573	17 378	17 911	18 212	18 233
Młodzież w wieku 0-15	6 055	6 301	6 213	6 165	6 129
chłopcy	3 091	3 221	3 181	3 160	3 145
dziewczęta	2 964	3 080	3 032	3 005	2 984
Dorośli w wieku produkcyjnym	8 442	8 655	8 994	9 297	9 306
mężczyźni 16-59 lat	4 319	4 482	4 683	4 852	4 987
kobiety 16-54 lat	4 123	4 173	4 311	4 445	4 319
Osoby w wieku poprodukcyjnym	2 076	2 422	2 704	2 750	2 798
mężczyźni od 60 lat	695	838	984	1 033	977
kobiety od 55 lat	1 381	1 584	1 720	1 717	1 821

Tabela 19

Potencjał siły roboczej w Polsce wg prognozy uwzględniającej IV
wariant przepływu ze wsi do miast

Grupy wieku	1960	1965	1970	1975	1980
Miasta i wieś razem (w tysiącach)					
Ogółem	30 162	32 618	35 060	37 782	40 800
Młodzież w wieku 0-15	10 598	11 376	11 645	12 243	13 304
chłopcy	5 417	5 826	5 974	6 288	6 838
dziewczęta	5 181	5 550	5 671	5 955	6 466
Dorośli w wieku produkcyjnym	15 938	16 900	18 465	20 375	22 027
mężczyźni 16-59 lat	8 026	8 618	9 456	10 432	11 494
kobiety 16-54 lat	7 912	8 282	9 009	9 943	10 533
Osoby w wieku poprodukcyjnym	3 626	4 342	4 950	5 164	5 469
mężczyźni od 60 lat	1 141	1 414	1 705	1 843	1 811
kobiety od 55 lat	2 485	2 928	3 245	3 321	3 658
Miasta (w tysiącach)					
Ogółem	14 015	16 222	19 019	22 030	25 316
Młodzież w wieku 0-15	4 658	5 410	6 177	7 160	8 438
chłopcy	2 385	2 778	3 176	3 685	4 343
dziewczęta	2 273	2 632	3 001	3 475	4 095
Dorośli w wieku produkcyjnym	7 784	8 843	10 517	12 355	14 092
mężczyźni 16-59 lat	3 845	4 423	5 274	6 193	7 174
kobiety 16-54 lat	3 939	4 420	5 243	6 162	6 918
Osoby w wieku poprodukcyjnym	1 573	1 969	2 325	2 515	2 786
mężczyźni od 60 lat	454	593	749	846	875
kobiety od 55 lat	1 119	1 376	1 576	1 669	1 911
Wieś (w tysiącach)					
Ogółem	16 147	16 396	16 041	15 752	15 484
Młodzież w wieku 0-15	5 940	5 966	5 468	5 083	4 866
chłopcy	3 032	3 048	2 798	2 603	2 495
dziewczęta	2 908	2 918	2 670	2 480	2 371
Dorośli w wieku produkcyjnym	8 154	8 057	7 948	8 020	7 935
mężczyźni 16-59 lat	4 181	4 195	4 182	4 239	4 320
kobiety 16-54 lat	3 973	3 862	3 766	3 781	3 615
Osoby w wieku poprodukcyjnym	2 053	2 373	2 625	2 649	2 683
mężczyźni od 60 lat	687	821	956	997	936
kobiety od 55 lat	1 366	1 552	1 669	1 652	1 747

Według prognozy biologicznej (1955=100):

	1960	1965	1970	1975	1980
Mężczyźni					
Wieś	106	114	126	140	157
Miasto	103	109	119	131	142
Kobiety					
Wieś	103	110	121	135	147
Miasto	100	102	109	119	123

Według prognozy z II wariantem przepływów między Wsią a miastem:

	1960	1965	1970	1975	1980
Mężczyźni					
Wieś	102	106	111	115	118
Miasto	107	120	138	161	188
Kobiety					
Wieś	99	101	104	107	104
Miasto	104	113	129	151	171

Według prognozy z IV wariantem przepływów między wsią a miastem:

	1969	1965	1970	1975	1980
Mężczyźni					
Wieś	99	99	99	100	102
Miasto	111	128	152	179	207
Kobiety					
Wieś	99	93	91	91	87
Miasto	108	121	144	169	189

Tabela 20

Przewidywany wzrost liczby ludności w krajach europejskich
w latach 1955—1975 (wg ekspertów ONZ)

Nazwa kraju	1955	1960	1965	1970	1975
Europa północna i zachodnia (w tysiącach)					
Belgia	8 870	9 090	9 330	9 620	9 961
Dania	4 470	4 630	4 780	4 950	5 140
Finlandia	4 240	4 440	4 620	4 800	4 980
Francja	43 300	44 500	45 900	47 400	49 100
Irlandia	2 910	2 870	2 870	2 910	2 990
Luxemburg	309	320	331	343	355
Holandia	10 800	11 300	11 800	12 300	12 800
Norwegia	3 420	3 570	3 700	3 850	4 000
Szwecja	7 260	7 490	7 730	7 990	8 280
Wielka Brytania	51 000	51 600	52 400	53 700	55 500
Europa centralna (w tysiącach)					
Austria	6 970	7 030	7 120	7 280	7 520
Czechosłowacja	13 100	13 700	14 300	14 900	15 500
Niemcy	71 000	73 000	75 200	77 700	80 500
Węgry	9 800	10 200	10 600	11 100	11 500
Polska	27 300	29 400	31 300	33 000	34 400
Szwajcaria	4 980	5 230	5 470	5 700	5 920
Saara	992	1 040	1 080	1 120	1 170
Europa południowa (w tysiącach)					
Albania	1 390	1 550	1 690	1 820	1 920
Bułgaria	7 550	7 820	8 150	8 500	8 900
Grecja	7 970	8 360	8 780	9 220	9 690
Italia	48 000	49 500	51 300	53 500	56 100
Portugalia	8 770	9 120	9 520	9 970	10 500
Rumunia	17 400	18 500	19 600	20 700	21 700
Hiszpania	29 000	30 000	31 300	32 800	34 400
Jugosławia	17 700	19 000	20 200	21 400	22 600

Źródło: *The Future Growth of World Population*, ONZ New York 1958, s. 75.

Jak z tych danych wskaźnikowych wynika, na potencjał zawodowy ludności wywierają również swój zdecydowany wpływ wędrówki ludności między wsią a miastem. Z IV wariantu tych przepliwów wynika najwyraźniej zatrzymanie się całego potencjału siły roboczej na wsi na poziomie 8 mln żyjących w tych grupach wieku, a z tego wypadnie około 7 mln pracujących w rolnictwie. Natomiast nadwyżka dożywających do tych grup wieku przechodzić będzie nieprzerwanym strumieniem do miast albo bez zmiany miejsca zamieszkania nastąpi tylko przejście do zawodów nierolniczych. Ta forma zmiany dla części ludności dorosłej byłaby najbardziej wskazana. Nie przeciążałoby to miast w tym stopniu, w jakim to dzieje się obecnie.

* *

* *

Ostatnia tabela 20 przedstawia przewidywany rozwój ludności w krajach europejskich do roku 1975 na podstawie prognozy demografów, pracujących w Organizacji Narodów Zjednoczonych. Prognoza ta opracowana została inną metodą niż nasza. Dotyczy ona poza tym tylko globalnych liczb tego rozwoju. Dla Polski prognoza ONZ przewiduje na 1975 r. liczbę 34,4 mln, a więc mniej od naszych obliczeń o prawie 4 mln. Już dla 1960 r. różnica wyniesie ponad 600 tys., a dla 1965 r. 1 mln. Różnice te wynikają z przyjęcia przez demografów ONZ bardzo ostrożnych założeń wyjściowych.

Mimo tak znacznych różnic, jakie powstają zazwyczaj między różnymi prognozami, które są ostatnio publikowane, ich sens naukowo-badawczy nie może budzić wątpliwości.