



SIGMA KWADRAT

CZWARTY LUBELSKI KONKURS STATYSTYCZNO-DEMOGRAFICZNY

Metoda analizy demograficznej

Statystyka i demografia

NBP

Narodowy Bank Polski

PROJEKT DOFINANSOWANY ZE ŚRODKÓW
NARODOWEGO BANKU POLSKIEGO



URZĄD STATYSTYCZNY
W LUBLINIE



WYŻSZA SZKOŁA ZARZĄDZANIA
I ADMINISTRACJI W ZAMOŚCIU



POLSKIE TOWARZYSTWO
STATYSTYCZNE

Przedmiot analizy demograficznej

1. Stan w danym momencie lub okresie np. roku
2. Dynamika, rozumiana jako ocena zmian w czasie

Ogólna zasada budowy podstawowych współczynników demograficznych

Współczynniki demograficzne to pewne liczby stosunkowe opisujące w sposób syntetyczny badaną zbiorowość i pozwalające porównać ją z inną zbiorowością.

Miernik natężenia zjawiska – stosunek liczby interesujących nas faktów (F) lub, inaczej, zdarzeń demograficznych do liczby (L) określającej wielkość badanej zbiorowości statystycznej, w której zachodzą zdarzenia stanowiące wynik procesów odbywających się w tej zbiorowości.

Obliczone w ten sposób wielkości mnoży się z reguły przez 1000, co znacznie zwiększa ich czytelność.

Ogólna postać surowych współczynników demograficznych

$$W = \frac{F}{L} \cdot C$$

W — współczynnik demograficzny

F — ogólna liczba badanych zdarzeń ($F = \sum f$, gdzie f oznacza pojedyncze zdarzenie)

L — ogólna (średnia) liczba badanej zbiorowości ($L = \sum l$ gdzie l oznacza liczbę ludności podzbiorowości badanej zbiorowości)

C — constans (1, 100, 1000 lub 10000)

Średni stan ludności

$$L = \frac{L_p + L_k}{2}$$

L — średnia liczba ludności w badanym okresie

L_p — liczba ludności na początku badanego okresu

L_k — liczba ludności na końcu badanego okresu

Wybrane surowe współczynniki demograficzne

- Współczynnik małżeństw
- Współczynnik rozwodów
- Współczynnik urodzeń (rodności)
- Współczynnik zgonów
- Współczynnik zgonów niemowląt
- Współczynnik przyrostu naturalnego
- Współczynnik napływu wędrownego
- Współczynnik odpływu wędrownego

Podział współczynników ze względu na szczegółowość ujęcia badanego zjawiska

Współczynnik ogólny

Współczynniki cząstkowe

Przykłady:

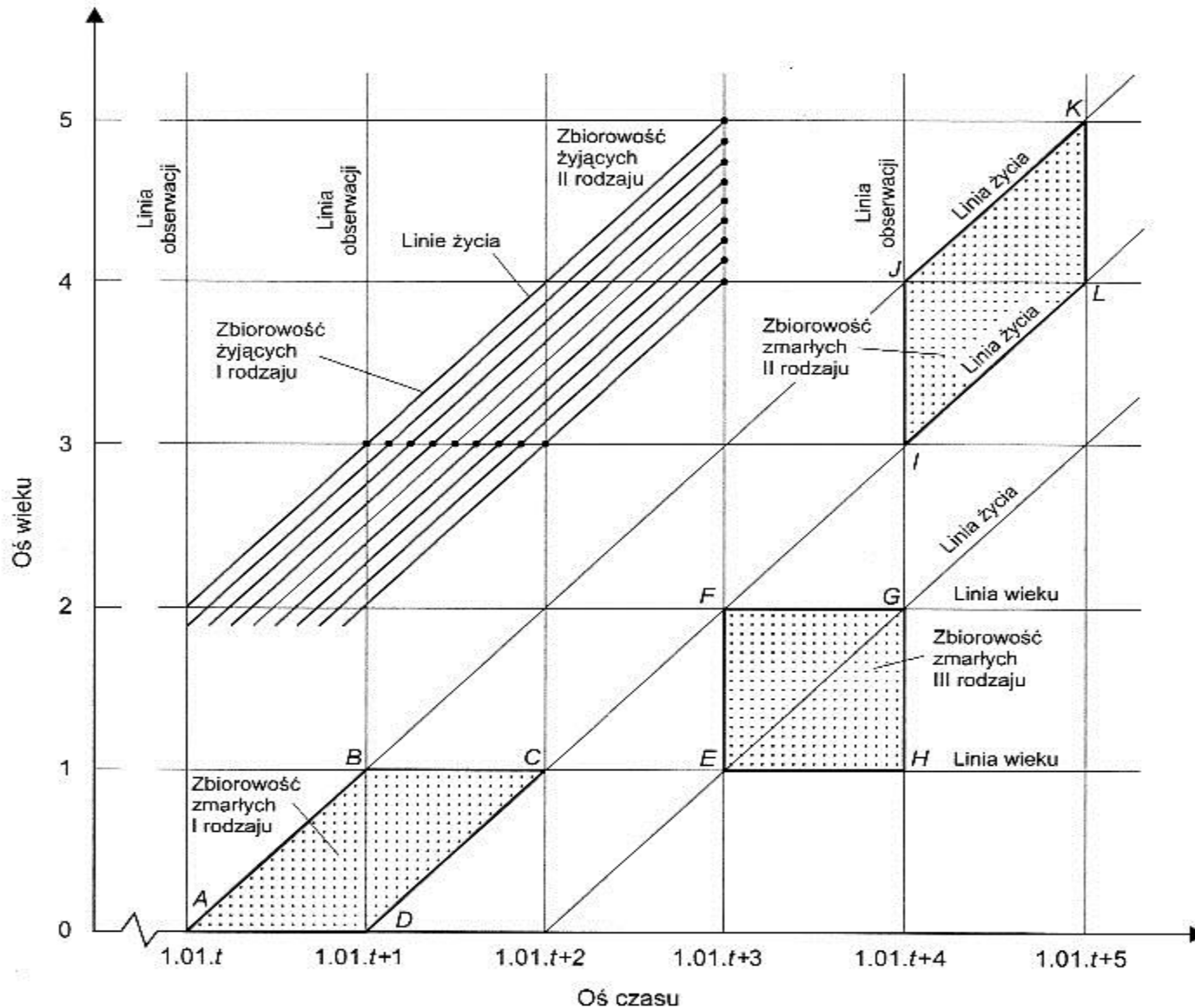
- Współczynnik zgonów oraz współczynniki zgonów w poszczególnych grupach wieku
- Współczynnik urodzeń (rodności) oraz współczynnik płodności

Współczynnik płodności to liczba urodzeń do liczby kobiet w wieku rozrodczym. Cząstkowe współczynniki płodności to ilorazy liczby urodzeń do liczby kobiet w poszczególnych 5 letnich grupach wiekowych.

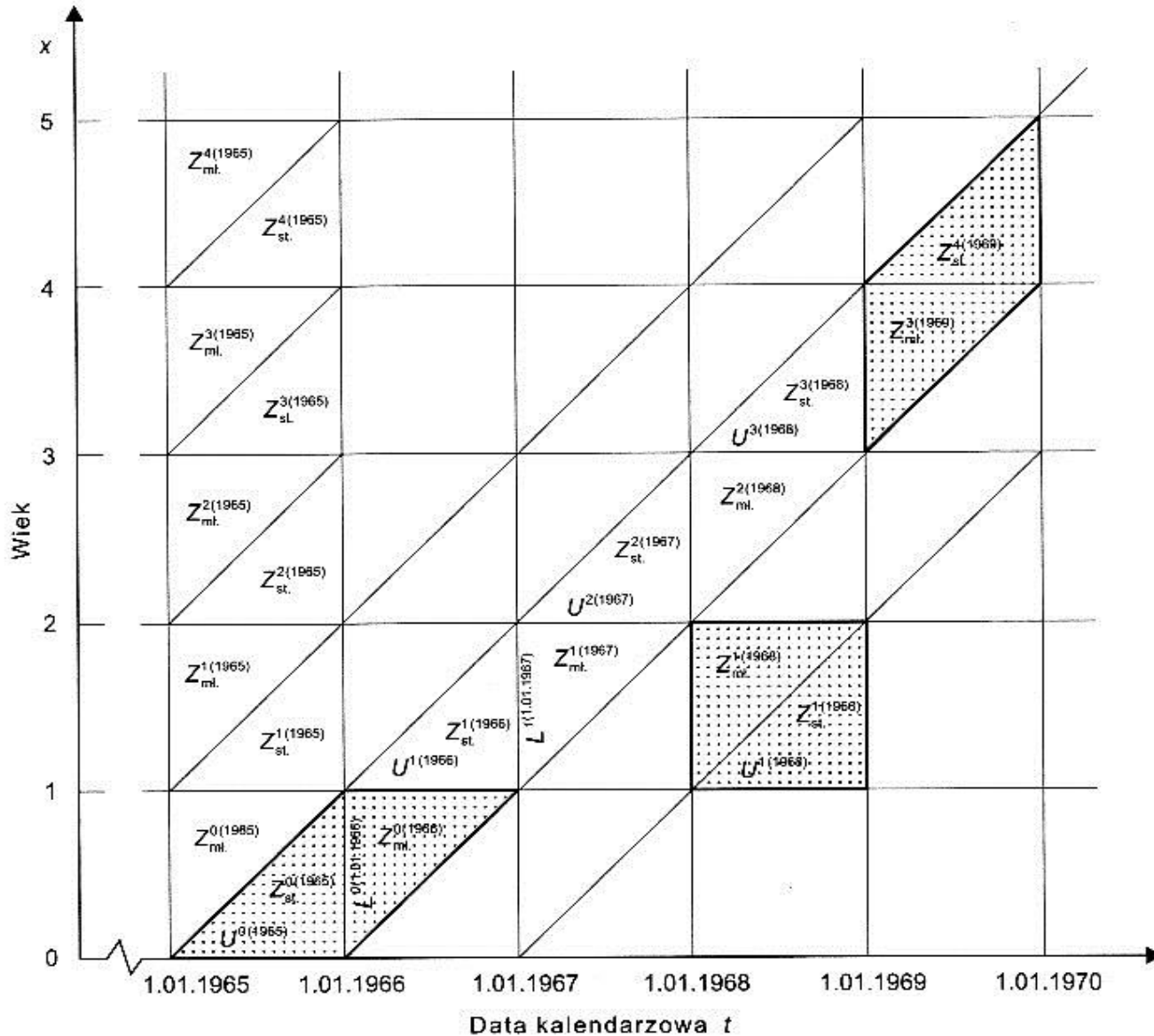
Siatka demograficzna

Siatka demograficzna, zwana też **siatką Lexisa** stanowi narzędzie analizy kohortowej polegającej na śledzeniu zmian zachodzących w czasie w wybranej zbiorowości ludzi, np. zbiorowości określonych roczników urodzenia.

Siatka demograficzna



Siatka demograficzna



Analiza kohortowa

Polega na ocenie procesów zachodzących w takiej zbiorowości ludzi – kohorcie, która wyróżniona została na podstawie wspólnie przeżytych zdarzeń związanych z określonym momentem lub okresem.

Kohortę osób jednocześnie urodzonych nazywamy **generacją** lub **pokoleniem**.

Analiza kohortowa nazywa się **analizą wzdłużną**. Służy ona do badania procesów demograficznych tak, jak one powstają i układają się z upływem czasu wraz z towarzyszącymi zmianami sytuacji materialnej, społecznej, kulturowej danej kohorty.

Analiza poprzeczna umożliwia ocenę różnych procesów demograficznych w określonym momencie czasu (np. w ciągu roku) w powiązaniu z konkretnymi zdarzeniami w tym momencie czasowym.