

08.05.2021r., kl. II az

Temat 1: Zmiany liczby ludności świata.

https://www.geografia24.eu/geo_prezentacje_rozsz_2/382_2_ludnosc_urbanizacja/r2_2_01a.pdf

<https://epodreczniki.pl/b/analiza-tempa-zmian-liczby-ludnosci-za-pomoca-wskaznika-dynamiki/PSgsiljUD>

Temat 2: Rozwój demograficzny społeczeństw; fazy przyrostu naturalnego.

https://www.geografia24.eu/geo_prezentacje_rozsz_2/382_2_ludnosc_urbanizacja/r2_2_02a.pdf

<https://epodreczniki.pl/b/analiza-zroznicowania-przyrostu-naturalnego-na-swiecie/PkDcOrCC2>

Temat 3: Zróżnicowanie demograficzne społeczeństw; piramidy wieku i płci.

https://www.geografia24.eu/geo_prezentacje_rozsz_2/382_2_ludnosc_urbanizacja/r2_2_02b.pdf

<https://epodreczniki.pl/a/przeczytaj/Du191bPtA>

Temat 4: Rozmieszczenie ludności na Ziemi.

https://www.geografia24.eu/geo_prezentacje_pr_2/302_2_ludnosc_i_osadnictwo/r2_2_03a.pdf

<https://epodreczniki.pl/a/rozmieszczenie-ludnosci-na-swiecie/D19dK3WWf>

Zmiany liczby ludności świata

Określenie liczby ludności świata żyjącej w dawnych czasach jest bardzo trudne. Dokonuje się tego na podstawie informacji historycznych, oceniając stopień rozwoju społeczno-gospodarczego różnych regionów. Również określenie dzisiejszej liczby ludności opiera się na szacunkach, gdyż nie wszystkie państwa posiadają rzetelne informacje w tym względzie.

Rok	Liczba ludności w mln
Początek naszej ery	160 - 300
1000	275 - 340
1500	420
1650	510
1750	790
1850	1260
1900	1650
1950	2520
1960	3010
1970	3660
1980	4540
1990	5300
2000	6030
2006	6530

Ludność według kontynentów w %

Kontynent	1900	1950	1970	1980	1997	2006
Europa	24,9	21,6	17,8	15,6	12,5	11,4
Azja	58,3	56,0	58,0	59,4	60,5	60,6
Afryka	7,5	8,7	9,9	10,7	13,0	13,8
Ameryka Północna	5,0	6,7	6,1	5,7	5,0	5,1
Ameryka Łacińska	3,9	6,3	7,7	8,1	8,5	8,6
Australia i Oceania	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

Z powyższego zestawienia widać, że systematycznie spada procentowy udział ludności Europy oraz Ameryki Północnej, rośnie natomiast Azji, Afryki i Ameryki Łacińskiej. Wywołane jest to przez wyraźną różnicę wielkości przyrostu naturalnego na tych kontynentach. Europa i Ameryka Północna zamieszkane są głównie przez bogate społeczeństwa cechujące się niewielkim lub nawet ujemnym przyrostem naturalnym. Społeczeństwa Azji, Afryki i Ameryki Łacińskiej charakteryzują się dużym przyrostem naturalnym.

Najludniejsze państwa świata

Państwo	Liczba ludności w mln
Chiny	1314
Indie	1095
Stany Zjednoczone	298
Indonezja	245
Brazylia	188
Pakistan	166
Bangladesz	147
Rosja	143
Nigeria	132
Japonia	128

Według prognoz demograficznych za 50 lat najludniejszym państwem będą Indie, następne zaś miejsca będą zajmować w kolejności Chiny, Pakistan, USA i Nigeria. Spadek Chin na drugie miejsce podyktowany jest ostrą polityką demograficzną, powodującą zmniejszenie liczby urodzeń. W rozwoju demograficznym całej ludności świata przewidywane są trzy scenariusze. Według pierwszego liczba ludności będzie rosła jeszcze do 2070 roku, a następnie mógłby nastąpić spadek zaludnienia. Drugi scenariusz przewiduje stały, lecz zmniejszający się wzrost liczby ludności, która w 2150 roku osiągnęłaby ok. 12 mld. Najbardziej pesymistyczny trzeci wariant, zakładający duży przyrost naturalny, to prognoza, że w 2150 roku na Ziemi będzie mieszkać 28 mld osób.

Wskaźnik dynamiki to stosunek wielkości badanego zjawiska w danym okresie do wielkości tego samego zjawiska w innym okresie przyjętym za podstawę porównań. Przy obliczaniu wskaźnika dynamiki należy przyjąć, że rok początkowy równa się 100 (od otrzymanego wyniku należy odjąć liczbę 100)

Zadanie: W 1950 roku w państwie X zamieszkiwało 51,9 mln osób (L1), a w 2018 roku – 199,3 mln (L2). Oblicz wskaźnik dynamiki (Wd) zmian liczby ludności państwa X.

Krok 1. Podziel liczbę ludności na końcu okresu przez liczbę ludności na początku okresu.

$$Wd = L2 : L1 \times 100$$

L1 – liczba ludności na początku okresu

L2 – liczba ludności na końcu okresu

Przyrost naturalny jest różnicą pomiędzy liczbą urodzeń żywych i zgonów na danym obszarze i w określonym czasie.

Jeżeli liczba urodzeń żywych przewyższa liczbę zgonów przyrost naturalny przyjmuje wartości dodatnie. Jeżeli liczba zgonów przewyższa liczbę urodzeń Pn przyjmuje wartości ujemne (mówimy wtedy o ubytku ludności).

Współczynnik przyrostu naturalnego (W_{pn}) pokazuje przyrost naturalny na tysiąc mieszkańców.

Wynik otrzymujemy w promilach (‰)

$$P_n = U - Z$$

P_n – przyrost naturalny

U – liczba urodzeń żywych w danym okresie

Z – liczba zgonów w danym okresie

$$W_{pn} = \frac{U - Z}{L} \cdot 1000 (‰)$$

gdzie:

W_{pn} – współczynnik przyrostu naturalnego

U – liczba urodzeń żywych w danym okresie

Z – liczba zgonów w danym okresie

L – Liczba ludności w danym okresie

Współczynnik przyrostu naturalnego możemy również zapisać następująco:

$$W_{pn} = W_u - W_z$$

gdzie:

W_{pn} – współczynnik przyrostu naturalnego

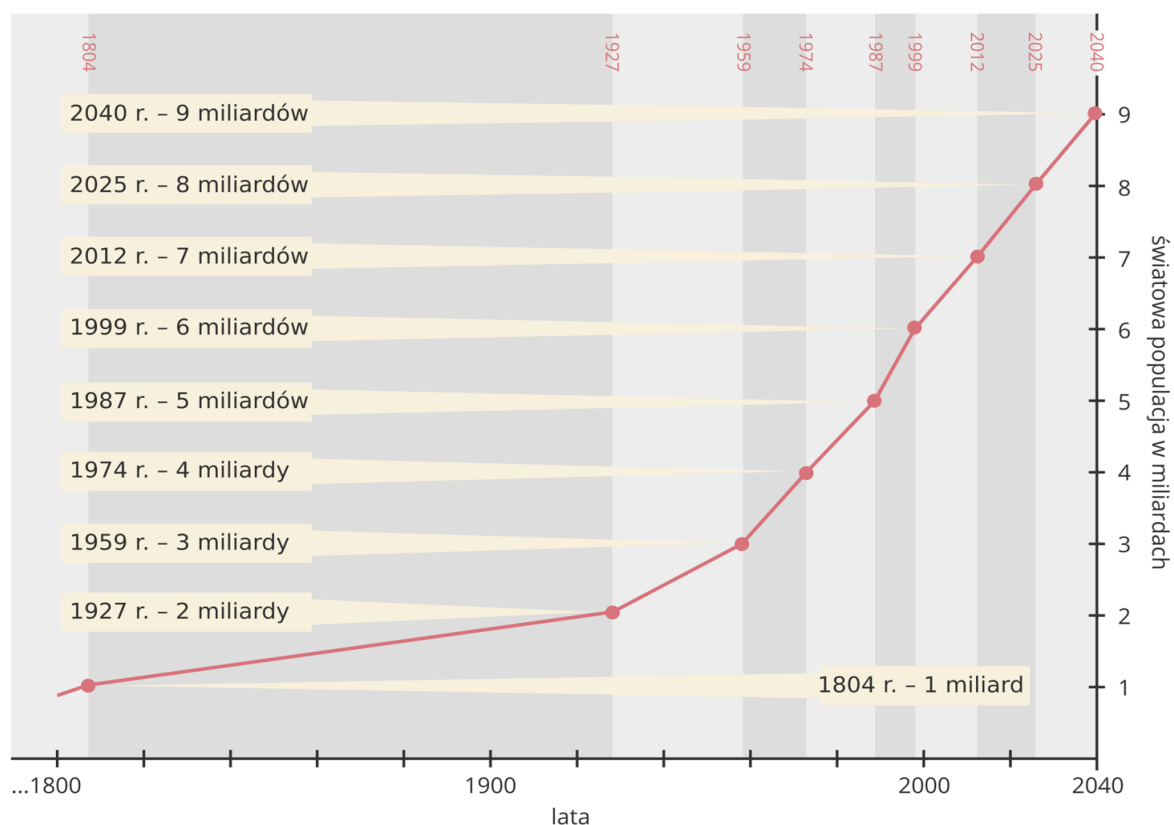
W_u – współczynnik urodzeń

W_z – współczynnik zgonów

$$W_u = \frac{U}{L} \cdot 1000 \quad W_z = \frac{Z}{L} \cdot 1000$$

Zadanie:

Oblicz współczynnik przyrostu naturalnego dla Polski w roku 2005 wiedząc, że liczba ludności wynosiła 38 174 tys. osób, urodzeń żywych było 364,4 tys., a zgonów 368,3 tys.



Zróżnicowanie przyrostu naturalnego na świecie

Przyrost naturalny to różnica między liczbą urodzeń żywych a liczbą zgonów w ciągu określonego czasu. Aby można było porównywać skalę tego zjawiska, stosuje się w demografii wskaźnik (stopę) przyrostu naturalnego (PN).

$$PN = \frac{\text{liczba urodzeń żywych} - \text{liczba zgonów}}{\text{liczba ludności}} \times 1000 [\text{‰}]$$

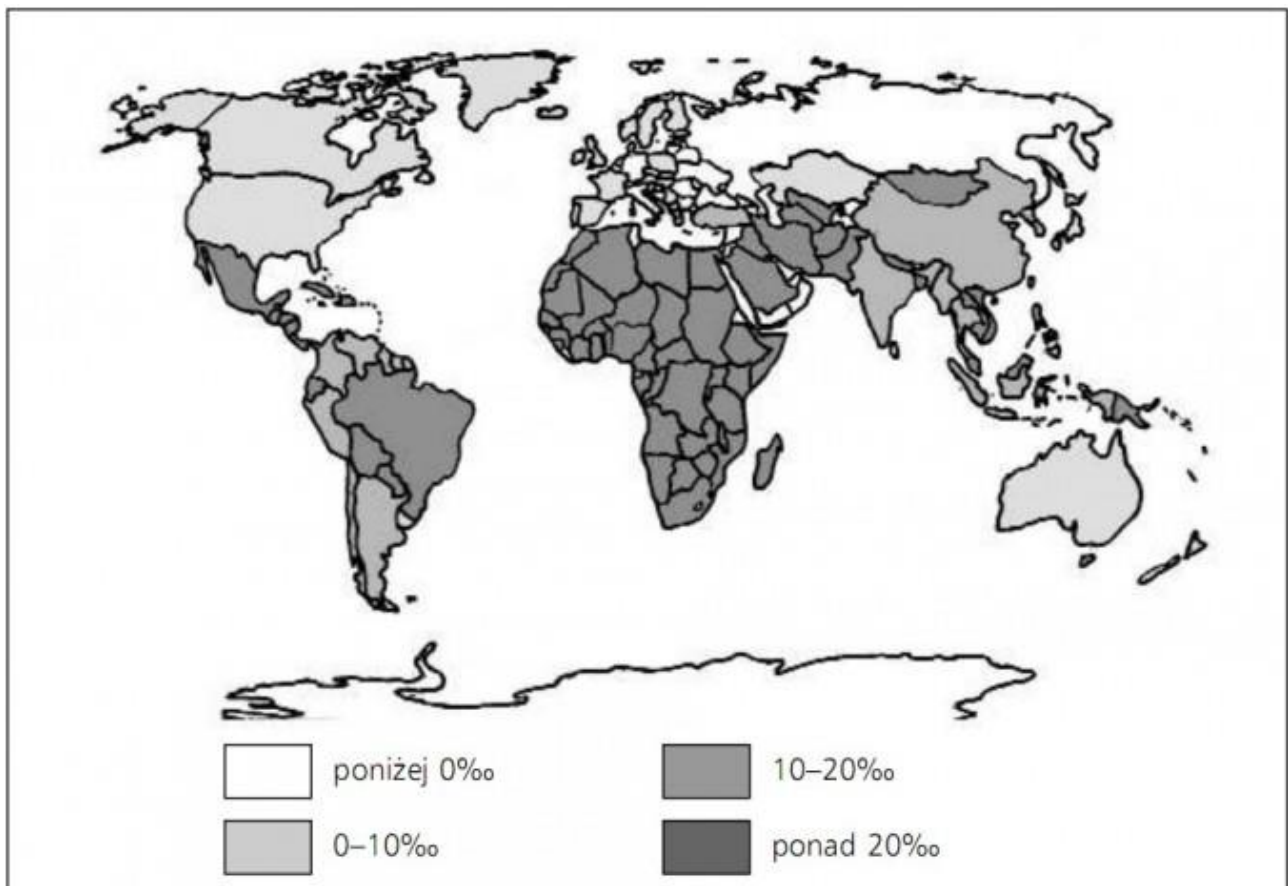
Najczęściej w obliczeniach stosuje się liczbę ludności żyjącą na danym obszarze w połowie okresu, dla którego określamy wskaźnik (dla roku jest to liczba ludności 30 czerwca). Wskaźnik przyrostu naturalnego podaje się w promilach.

Wskaźniki przyrostu naturalnego dla poszczególnych kontynentów i krajów są bardzo zróżnicowane, wyraźnie nawiązują do poziomu gospodarczego państw.

Wskaźniki przyrostu naturalnego w ujęciu kontynentalnym

Obszar	Wskaźnik przyrostu naturalnego w ‰
Świat	13,5
Afryka	28,2
Ameryka Łacińska	19,2
Azja	17,0
Australia i Oceania	11,4
Ameryka Północna (bez Ameryki Środkowej)	7,1
Europa	2,0

Wyraźnie największą dynamikę przyrostu naturalnego wykazują Afryka, Ameryka Łacińska i Azja, najmniejszą natomiast Europa.



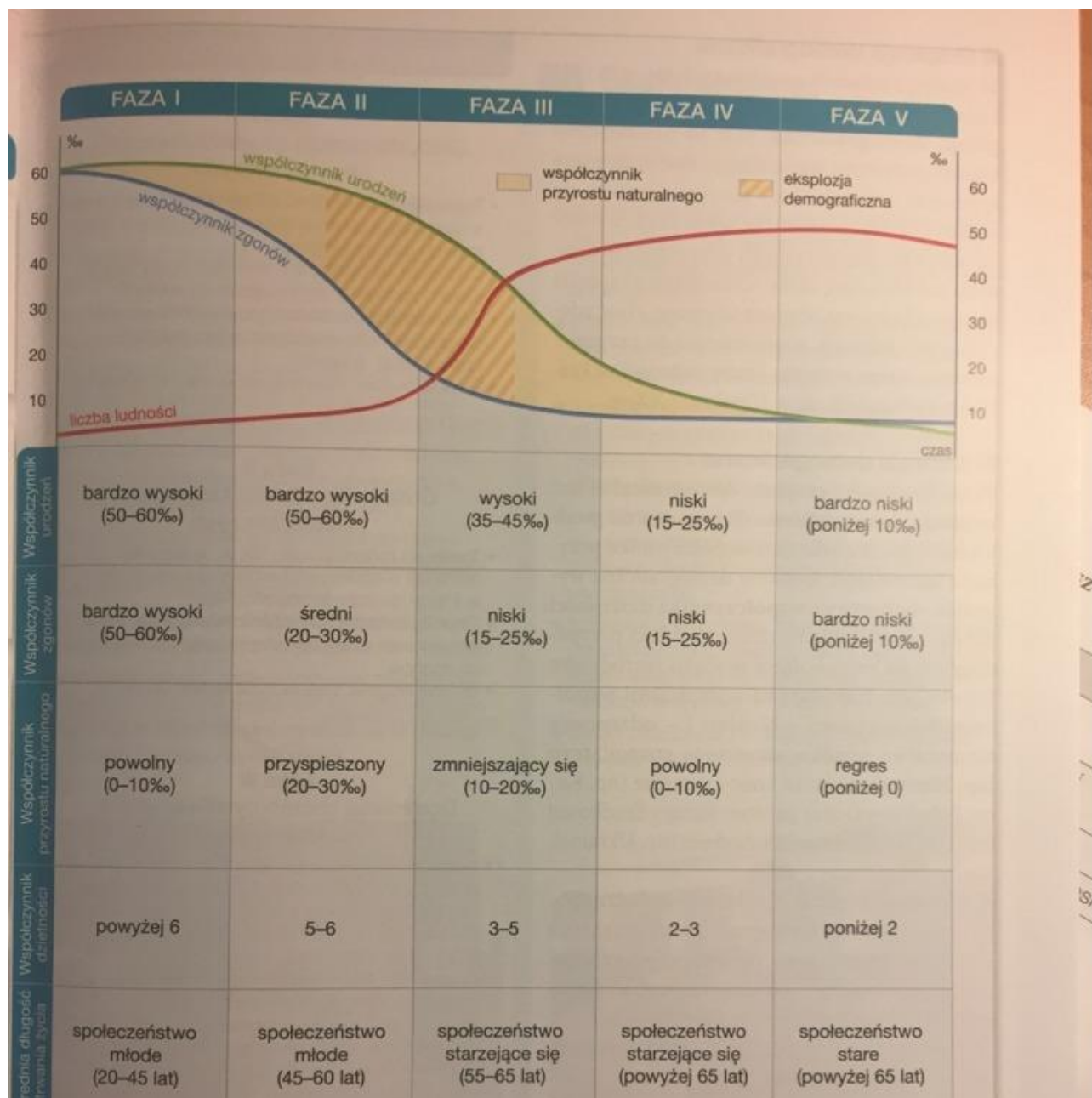
Zróżnicowanie przyrostu naturalnego na świecie

Kraje słabo rozwinięte cechują się wysokimi wskaźnikami przyrostu naturalnego. Wynikają one z utrzymywania się dużej liczby urodzeń ze względów demograficznych i kulturowych, takich jak:

- duża liczba młodych kobiet będących w wieku rozrodczym,
- duża dzietność rodzin będąca wynikiem tradycyjnego modelu rodziny,
- niewielki dostęp do środków antykoncepcyjnych.

Odwrotna sytuacja ma miejsce w krajach wysoko rozwiniętych, dlatego stopa urodzeń i związany z nią przyrost naturalny są małe.

W demografii wyróżnia się 5 faz rozwoju demograficznego społeczeństw:



I faza – wysoki wskaźnik urodzeń, przy jednoczesnej wysokiej stopie zgonów, w efekcie niski przyrost naturalny, faza ta nosi nazwę naturalnego modelu demograficznego i miała miejsce w Europie do początków rozwoju przemysłu (koniec XIX wieku), obecnie cechuje prymitywne ludy np. Pigmejów, Papuasów, a także np. Etiopię w Afryce;

II faza – faza zwana modelem eksplozji demograficznej, wysoki wskaźnik urodzeń podobnie jak w pierwszej fazie, przy gwałtownym spadku wskaźnika umieralności, w efekcie bardzo wysoki przyrost naturalny; główne przyczyny to ogólna poprawa warunków życia, rozwój medycyny, wynalezienie szczepionek, uleczalność wielu chorób, wzrost produkcji żywności, poprawa

warunków sanitarno-bytowych, w Europie faza ta miała miejsce w XIX i początkach XX w., obecnie występuje w większości krajów rozwijających się Afryki, Ameryki Pd. i Azji;

III faza – powoli maleje liczba urodzin, zmniejsza się również wskaźnik zgonów, w wyniku dalszego polepszenia warunków życia, rozwoju medycyny itd., w efekcie maleje również przyrost naturalny który w tej fazie utrzymuje się na poziomie kilkunastu promili,

W fazie tej znajdują się obecnie takie kraje jak np. Australia, Indie, Hiszpania, Argentyna, Meksyk;

IV faza – przyrost naturalny oscyluje w granicach 0- 10 promili, tę fazę rozwoju osiągnęły społeczeństwa krajów wysoko rozwiniętych, np. Hiszpanii, Belgii, Francji, Norwegii, USA.

Obserwuje się w nich zmniejszenie przyrostu naturalnego spowodowane m. in. Znajomością metod planowania rodziny i wysokim poziomem opieki medycznej. Jedną z przyczyn jest również wpływ na przyrost naturalny młodej ludności imigracyjnej.

V faza – w fazie tej następuje regres demograficzny, przejawiający się ujemnymi wartościami przyrostu naturalnego. Obecnie na tym etapie rozwoju znajdują się np. społeczeństwa Niemiec, Włoch, Ukrainy, Węgier, Rosji. Ujemny przyrost naturalny w krajach poskomunistycznych spowodowany jest głównie sytuacją ekonomiczną tych krajów, głębokim kryzysem, przy jednoczesnym masowym dostępie do środków antykoncepcyjnych, co powoduje ograniczanie liczby potomstwa i świadomą regulację poczęć; w tej grupie państw znajduje się również Polska, chociaż znaczną już część polskiego społeczeństwa, należy zaliczyć pod względem przyczyn niżu demograficznego do grupy państw wysokorozwiniętych. W Polsce wskaźnik przyrostu naturalnego wynosi w granicach 0 – 1 promili, a w niektórych wymienionych krajach spada nawet do -6 promili.

Sytuacja taka powoduje zjawisko głębokiego niżu demograficznego i starzenia się społeczeństw, co jest bardzo niekorzystne.

Struktura płci i wieku

Struktura płci i wieku – udział różnych grup wiekowych w populacji z uwzględnieniem podziału na płeć. Udział ten graficznie przedstawia się za pomocą schematu, zwanego piramidą płci i wieku.

Parametr ten jest z jednej strony dość stałą cechą gatunkową, z drugiej podlega silnym wpływom takich czynników, jak: rozrodczość, strategia rozrodu i śmiertelność.

Ocena rozkładu wiekowego osobników dostarcza wielu informacji o aktualnej kondycji populacji.

Należy jednak pamiętać, że badanie struktury wiekowej powinno obejmować dłuższe okresy.

Gdyby bowiem zbadano populację jętek w okresie 48 godzin po rójce, to mogłoby się okazać, że nie ma w niej wcale osobników dorosłych. Taki obraz struktury wiekowej prowadziłby do fałszywych wniosków.

W życiu każdego osobnika można wyróżnić trzy okresy:

- *przedprodukcyjny* (przedrozrodowy),
- *reprodukcyjny* (rozrodowy),
- *poprodukcyjny* (porozrodowy).

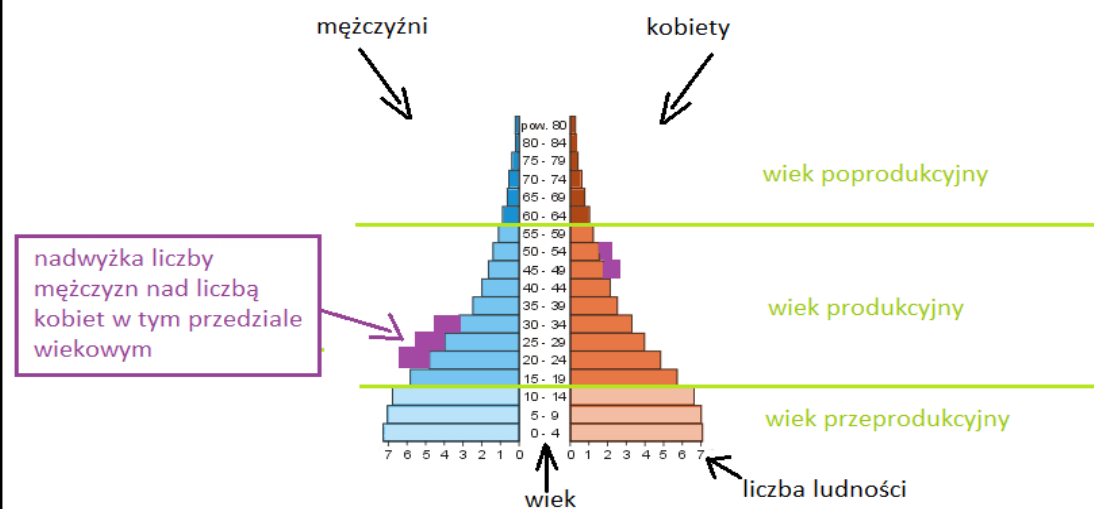
Podobnie można pogrupować osobniki na młodociane, dojrzałe i starzejące się. Liczba klas wiekowych może być jednak większa. Wszystko zależy od tego jak szczegółowe przyjmuje się kryteria pomiaru wieku. Jeśli osobniki w poszczególnych klasach zostały zliczone, wyniki można przedstawić w postaci piramidy płci i wieku ludności danego obszaru, polegające na zestawieniu diagramów słupkowych utworzonych dla poszczególnych roczników lub grup wiekowych (np. 5-letnich) dla każdej płci oddzielnie.

Główne cechy struktury płci i wieku:

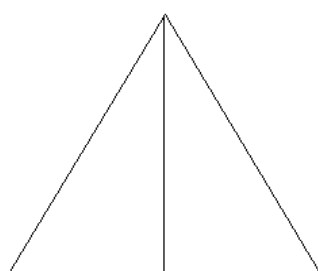
- udział kobiet wyraża współczynnik feminizacji , czyli stosunek liczby kobiet do liczby mężczyzn w populacji;
- udział mężczyzn wyraża współczynnik maskulinizacji , czyli stosunek liczby mężczyzn do liczby kobiet w populacji;
- na świecie zaznacza się przewaga kobiet nad mężczyznami (na 100M przypada 106K) - wyjątek stanowi bardzo młody wiek, gdzie przeważają mężczyźni, gdyż rodzi się więcej chłopców, niż dziewczynek lecz kobiety średnio żyją dłużej;
- w krajach wysoko rozwiniętych przeważają kobiety, a w krajach rozwijających się - mężczyźni;
- udział ludności w wieku poprodukcyjnym do ogółu populacji wynosi: w krajach bogatych 10 - 15%, a w krajach biednych ok. 5%;
- udział ludności w wieku przedprodukcyjnym do ogółu populacji wynosi: w krajach bogatych ok. 30%, a w krajach biednych ok. 60%.

Jeżeli w czasie obliczania struktury wiekowej populacji uwzględnimy liczebność osobników różnej płci można wtedy mówić o strukturze płci. Piramidy płci i wieku dzielimy na progresywne, regresywne i zastojowe. Piramida typu progresywnego pokazuje zwiększanie się liczby ludności, typu zastojowego obrazuje sytuację w której liczba dzieci jest taka sama jak liczba dorosłych, typu regresywnego obrazuje zmniejszanie się liczby ludności.

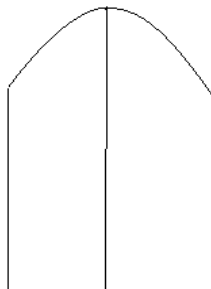
BUDOWA PIRAMIDY



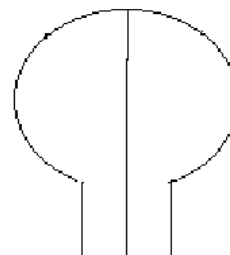
KSZTAŁT PIRAMIDY - TYP SPOŁECZEŃSTWA



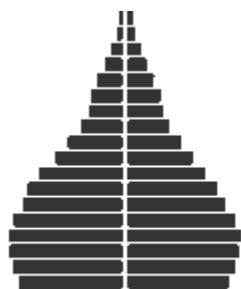
PROGRESYWNE



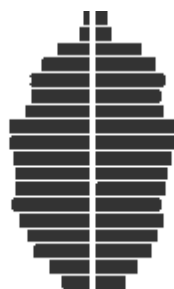
ZASTOJOWE



REGRESYWNE



PIRAMIDA PROGRESYWNA



PIRAMIDA REGRESYWNA



PIRAMIDA ZASTOJOWA

Rozmieszczenie ludności świata.

Ludność świata rozmieszczona jest bardzo nierównomiernie. W geografii rozmieszczenia ludności wyróżnia się trzy obszary:

- ekumena** – obszar trwale zamieszkały przez człowieka (np. terytorium Polski);
- subekumena** – obszar zamieszkiwany przez człowieka czasowo, okresowo, gdzie człowiek prowadzi koczowniczy tryb życia (np. sawanna w Afryce, gdzie Murzyni przemieszczają się ze stadami zwierząt, w związku z deszczową i suchą porą roku);
- anekumena** – obszar w ogóle nie zamieszkały przez człowieka, gdzie człowiek nie prowadzi działalności gospodarczej (np. Antarktyda).

Strefy klimatyczne najgęściej zaludnione, najchętniej zamieszkiwane przez człowieka to:

- strefa umiarkowana (np. Europa Zachodnia i Środkowa)
- strefa podzwrotnikowa (np. basen M. Śródziemnego)
- strefa zwrotnikowa o typie monsunowym (Pd – Wsch Azja)

Strefy klimatyczne słabo lub w ogóle nie zaludnione, gdzie człowiek osiedla się niechętnie ze względu na trudne warunki klimatyczne:

- strefa okołobiegunowa (np. Pn Rosja, Kanada, Grenlandia, Antarktyda)
- strefa równikowa (np. Amazonia, Kot. Kongo)
- strefa zwrotnikowa o typie pustynnym (np. Sahara, pustynie Australii)

Ogólne cechy rozmieszczenia ludności:

- ok.90% ludzi zamieszkuje półkulę północną, zwłaszcza między 20°N a 60°N;
- ponad 50 % ludności zamieszkuje w 200-kilometrowym pasie nadbrzeżnym, co stanowi zaledwie około 16% zamieszkałych lądów;
- około 2/3 ludności świata koncentruje się na terenach nizinnych do około 200 m n.p.m., z uwagi na dogodne warunki zdrowotne, do rozwoju rolnictwa, transportu, przemysłu;
- olbrzymia ilość ludzi koncentruje się w dolinach i deltach wielkich rzek z uwagi na bardzo dobre gleby (np. delta Nilu, dolina Gangesu, Niz. Chińska);
- ludność koncentruje się również w miejscach zalegania bogactw naturalnych, z uwagi na rozwój przemysłu (np. Wyż. Śląska);
- gęsto zaludnione są również obszary żyznych gleb powstałych na lawach wulkanicznych (np. wyspa Jawa)

Gęstość zaludnienia

Rozmieszczenie ludności na danym obszarze najczęściej obrazowane jest poprzez średnią gęstość zaludnienia określoną dla mniejszych jednostek terytorialnych. W przypadku Polski są to województwa, powiaty lub gminy.

Gęstość zaludnienia to średnia liczba osób, jaka mieszka na danej powierzchni. Najczęściej wyraża się ona liczbą mieszkańców na 1 km² . Oblicza się ją, dzieląc ogólną liczbę mieszkańców obszaru przez jego powierzchnię. Tak otrzymaną wartość gęstości zaludnienia należy zaokrąglić do liczby całkowitej.

$$\text{Gęstość zaludnienia} = \frac{\text{liczba mieszkańców}}{\text{powierzchnia terytorium}}$$

Zadanie: Oblicz gęstość zaludnienia w Chile, którego powierzchnia liczy 756 950 km², a liczba ludności 18 096 tysięcy osób.

Bariery osadnicze to czynniki ograniczające rozwój osadnictwa i określające zasięg ekumeny[1]. Są nimi:

- bariera klimatyczna (bariera termiczna) - zbyt zimny lub zbyt gorący klimat negatywnie wpływa na warunki życia oraz rozwój gospodarki (zwłaszcza na rolnictwo);
- bariera świetlna - na obszarach okołobiegunowych występuje niedobór światła. Wpływa to negatywnie na organizm ludzki oraz pośrednio na inne elementy środowiska - niską temperaturę powietrza oraz ubogą roślinność;
- bariera wysokościowa (grawitacyjna) - tereny górskie cechują dużymi niwelacjami wysokości względnej, spadkiem temperatury oraz rozrzedzeniem powietrza wraz ze wzrostem wysokości, co uniemożliwia przyswojenie wystarczającej ilości tlenu. Tereny takie charakteryzują się skalistością podłoża i małą żyznością gleb. Cechy te utrudniają budownictwo mieszkaniowe, sprawiają kłopoty w rozwoju transportu i działalności gospodarczej.
- bariera wodna - tereny pustynne, cechujące się skrajnym deficytem wody, są w większości obszarami bezludnymi. Brak wody uniemożliwia działalność rolniczą i przemysłową, utrudnia w znacznym stopniu warunki życia ludzi. Problemem może być także nadmiar wody (np. tereny bagienne oraz okresowo zalewane fragmenty dolin rzecznych);
- bariera roślinna - bardzo bujna roślinność (dotyczy to lasu równikowego i lasu monsunowego) znacznie ogranicza możliwości transportu i budownictwa. Wraz z barierą roślinną często występuje też bariera klimatyczna.

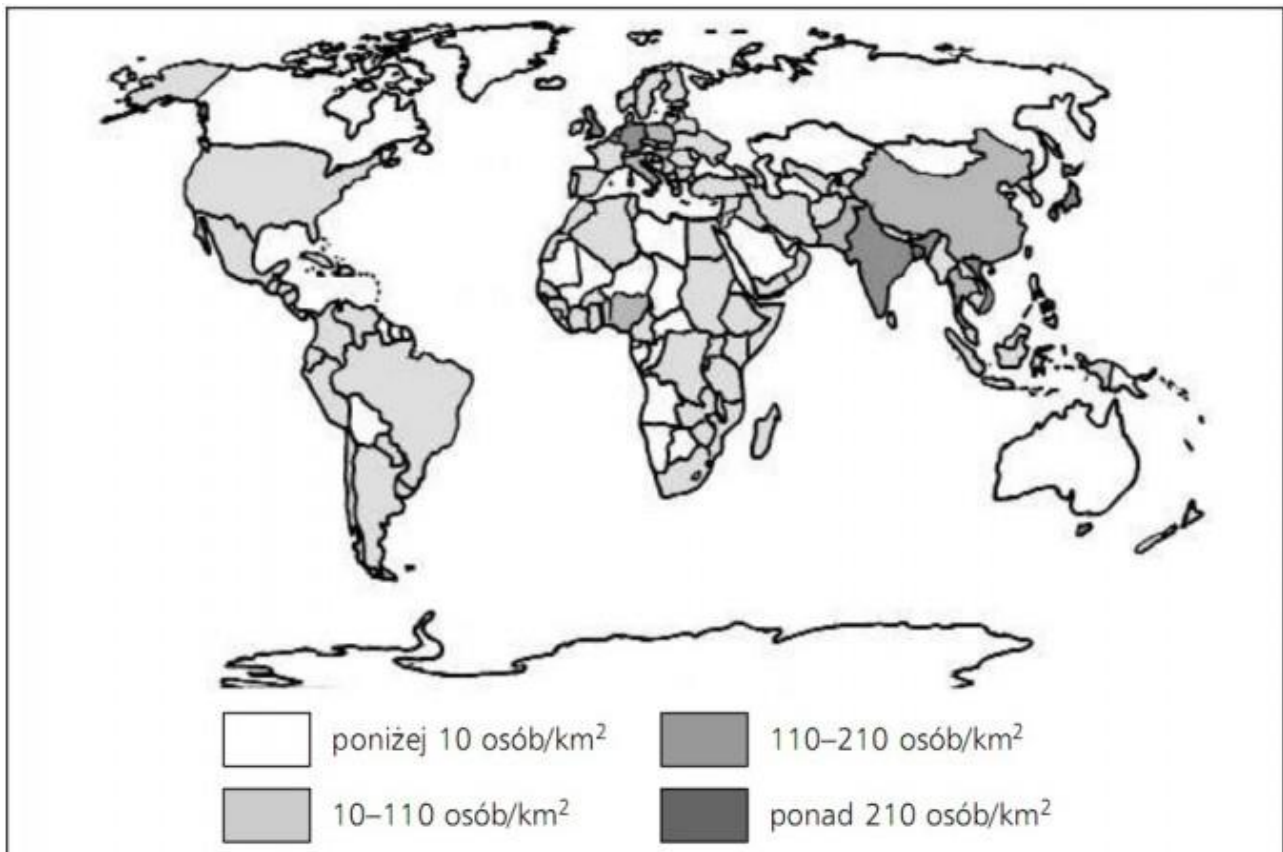
Poza barierami przyrodniczymi coraz częściej występują na świecie bariery natury politycznej. Słabo rozwinięta gospodarka, niedemokratyczne systemy polityczne oraz konflikty zbrojne zmuszają wiele osób do emigracji w poszukiwaniu lepszych warunków życia.

Specjaliści szacują, że w roku 2018 na całym świecie żyło ok. 7,5 mld ludzi. Ludzie zamieszkują trochę ponad 90% obszarów lądowych Ziemi. Rozmieszczenie ludności na świecie jest nierównomiernie. W poszczególnych częściach świata zamieszkuje:

- w Azji - ok. 60 % ludności
- w Afryce - ok. 14 % ludności
- w Europie - ok. 11% ludności
- w Ameryce Łacińskiej - ok. 9 % ludności
- w Ameryce Północnej - ok. 5 % ludności
- w Oceanii - 0,5 % ludności

Najbardziej zaludnione miejsca na świecie to:

1	Chiny	1 401 585 247
2	Indie	1 359 527 236
3	Stany Zjednoczone	329 256 465
4	Indonezja	262 787 403
5	Brazylia	208 846 892
6	Pakistan	207 862 518
7	Bangladesz	159 453 001
8	Nigeria	203 452 505
9	Rosja	138 082 178



Średnia gęstość zaludnienia państw świata