

Na wielu obszarach istotny wpływ na wzrost gęstości zaludnienia mają także **czynniki demograficzne**, np. zróżnicowanie przyrostu naturalnego i migracje. Powstanie pierwszych skupisk ludności na wybrzeżach Ameryki i Australii było możliwe dzięki ekspansji kolonialnej Europejczyków. Obecnie, w gęsto zaludnionych regionach Azji Południowo-Wschodniej, poza czynnikami przyrodniczymi, znaczący wpływ na wzrost gęstości zaludnienia ma duży przyrost naturalny. Z kolei w dobrze gospodarczo rozwiniętych obszarach Ameryki Północnej i Europy na wzrost gęstości zaludnienia wpływa imigracja.

To jest łatwe!

1. Porównaj czynniki wpływające na rozmieszczenie ludności w krajach wysoko rozwiniętych gospodarczo i krajach rozwijających się gospodarczo.
2. Przedstaw przyczyny dużego zagęszczenia ludności w wybranym obszarze koncentracji ludności.

4. WSPÓŁCZESNE PRZEMIANY DEMOGRAFICZNE

Liczba ludności świata stale rośnie. W 2011 roku przekroczyła 7 mld osób i wg demografów za 10-12 lat prawdopodobnie przekroczy 8 mld osób. Obecnie największe tempo przyrostu ludności następuje w najuboższych państwach.

● Zróżnicowanie przyrostu naturalnego na świecie

Na liczbę ludności ma wpływ **przyrost naturalny**, czyli różnica pomiędzy liczbą urodzeń a liczbą zgonów w badanym okresie na określonym terytorium. Liczbę urodzeń żywych na 1000 mieszkańców określa się jako **współczynnik urodzeń**. Analogicznie liczba zgonów na 1000 mieszkańców to **współczynnik**

Urodzenia i zgony w wybranych krajach świata w 2010 roku (na 1000 osób)

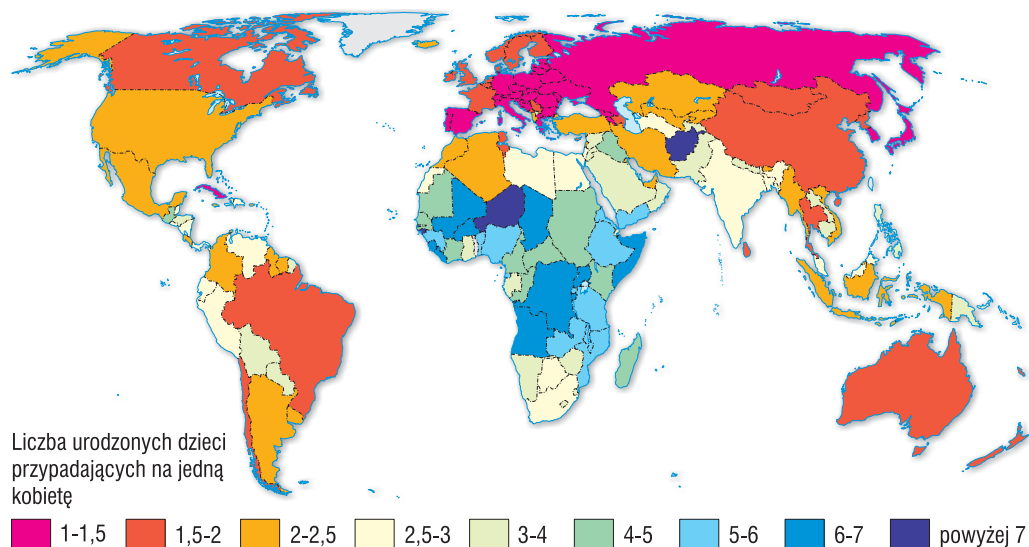
Państwo	Urodzenia w ‰	Zgony w ‰	Przyrost naturalny w ‰	Państwo	Urodzenia w ‰	Zgony w ‰	Przyrost naturalny w ‰
Niger	49	13,8	35,2	Kazachstan	21	10,6	10,4
Uganda	46	13,2	32,8	Brazylia	16	6,4	9,6
Malawi	44	13,7	30,3	Francja	13	3,6	9,4
Afganistan	45	16,8	28,2	Chiny	13	7,2	5,8
Nigeria	40	15,1	24,9	Stany Zjedn.	14	8,3	5,7
Sudan	34	9,4	24,6	Polska	11	10,1	0,9
Meksyk	21	4,7	16,3	Japonia	9	8,8	0,2
Indie	23	8,3	14,7	Niemcy	8	10,3	-2,3
Sri Lanka	19	6,5	12,5	Rosja	11	14,2	-3,2
Tunezja	17	5,9	11,1	Ukraina	10	16,7	-6,7

Źródło: World Populations Prospects 2011.

zgonów. Współczynnik przyrostu naturalnego obliczany jest w odniesieniu do liczby mieszkańców i podawany jest w promilach (‰) lub w procentach (%).

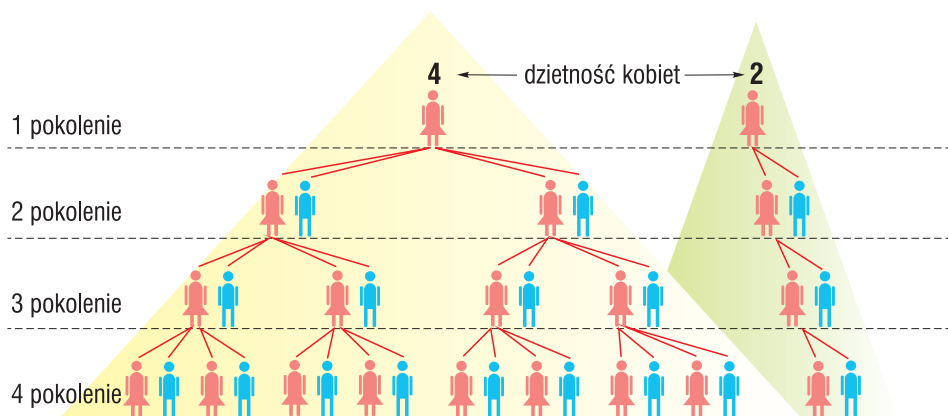
Współczynnik przyrostu naturalnego podlega silnym wpływom społecznym, gospodarczym i politycznym. Kształtuje się on różnie w zależności od zamożności społeczeństwa, świadomości społecznej, kultury oraz sytuacji politycznej państwa.

W **krajach słabo rozwiniętych gospodarczo** wysoki przyrost naturalny wynika z dużej liczby urodzeń i spadającej liczby zgonów. W społeczeństwach tych krajów rodziny są najczęściej wielopokoleniowe, a dzieci stanowią zabezpieczenie bytu rodziców na starość. Średnia liczba dzieci przypadająca na kobietę w wieku rozrodczym (**dzielnosc**) jest tu bardzo duża i wynosi 6-7 dzieci.



Ryc. 13. Dzielnosc (liczba dzieci przypadająca na 1 kobietę) na świecie

Źródło: World Health Organization.



Ryc. 14. Liczebność kolejnych pokoleń przy dzielnosci kobiety równej 4 i 2

200 mieszkańców. W **Republice Południowej Afryki** za miasto uważa się jednostkę osadniczą liczącą 500 mieszkańców, w **Kanadzie** i **Australii** – 1 000, w **Meksyku** – 2 000, w **Iranie** – 5 000, a w **Japonii** – 30 000 mieszkańców. W **Rosji** miasto musi mieć 12 000 mieszkańców, z których ponad 80% powinno pracować poza rolnictwem. W **Polsce** za miasto jest uważana jednostka osadnicza,

k która otrzymała prawa miejskie.

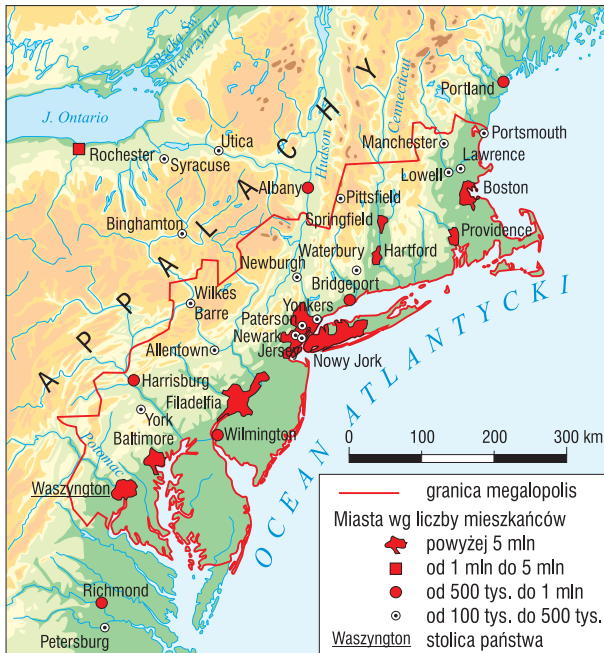
Na skutek urbanizacji miasta rozrastają się przestrzennie, tworząc **zespoły miejskie**. Jednym z nich jest **aglomeracja monocentryczna**. Jej centrum stanowi dominujące wielkościami i funkcjonalnie miasto, z którym łączą się komunikacyjnie i gospodarczo sąsiadujące z nim mniejsze jednostki osadnicze. Przykładami aglomeracji monocentrycznej są: Paryż, Moskwa, Berlin, Warszawa. **Agglomeracja policentryczna** składa się z kilku miast dominujących oraz sąsiadujących z nimi miast mniejszych, np. aglomeracja Gdańska.

Zespół miast równorzędnych pod względem wielkości i znaczenia gospodarczego nazywa się **konurbacją**. Konurbacje najczęściej powstawały na obszarach eksploatacji surowców mineralnych i tworzących się na ich bazie okręgów przemysłowych. Przykładem takiego zespołu miejskiego mogą być: zespół miejski Nadrenii Północnej Westfalii, Górnego Śląska lub Donbasu na Ukrainie.

Rozwój przestrzenny miast i stref podmiejskich doprowadził do połączenia się poszczególnych zespołów miejskich. W rezultacie zaniku granic między miastami utworzyły się zurbanizowane regiony zwane **megalopolis**.



Ryc. 29. Konurbacja górnośląska



Ryc. 30. Megalopolis Bosnywash

Wyróżniającą je cechą jest występowanie miast milionowych, połączonych z dużą liczbą mniejszych jednostek osadniczych. Przykładem megalopolis mogą być wschodnie i zachodnie wybrzeża Stanów Zjednoczonych oraz zurbanizowany obszar środkowo-wschodniego wybrzeża japońskiej wyspy Honsiu.

Współcześnie tworzą się nowe megalopolis. Dotyczy to zarówno krajów wysoko rozwiniętych gospodarczo, jak i krajów rozwijających się. W Chinach, Indiach, Brazylii powstają megalopolis zajmujące powierzchnię powyżej 200 tys. km², zamieszkałe przez około 50 mln ludzi.

Największe megalopolis świata

Nazwa megalopolis	Miasta megalopolis	Państwo	Powierzchnia w tys. km ²	Liczba ludności w mln
Deltapolis	Hamburg, Bruksela, Antwerpia, Rotterdam, Amsterdam	Niemcy, Holandia, Belgia, Luksemburg	230	80
Bosnywash	Boston, Nowy Jork, Filadelfia, Baltimore, Waszyngton	Stany Zjednoczone	170	50
Chipitts	Chicago, Detroit, Toledo, Pittsburgh, Cleveland	Stany Zjednoczone	160	35
Sansan	San Francisco, Los Angeles, San Diego	Stany Zjednoczone	100	18
Nippon	Tokio, Jokohama, Osaka, Kobe, Nagoia, Kitakiusiu	Japonia	70	65

● Skutki urbanizacji

Urbanizacja pociąga za sobą zarówno pozytywne, jak i negatywne skutki. Niższe koszty wytwarzania towarów oraz wykonywania usług w miastach wynikają z dużej koncentracji produkcji na niewielkim obszarze. Skutkuje to znacznym obciążeniem i **dewastacją środowiska**.

Skutki życia i gospodarowania w wielkim mieście

Skutki	Pozytywne	Negatywne
Ekonomiczne	<ul style="list-style-type: none"> ■ duży rynek zbytu, ■ rozwój infrastruktury technicznej, ■ korzyści aglomeracji dla zakładów przemysłowych, ■ łatwość wymiany informacji, współpraca z placówkami badawczymi, ■ dostępność wykwalifikowanej kadry pracowniczej, ■ niskie koszty inwestycji, ■ wyższe dochody 	<ul style="list-style-type: none"> ■ wzrost cen działek budowlanych, ■ wysokie ceny mieszkań, ■ przeciążenie infrastruktury technicznej, ■ duże nakłady inwestycyjne na modernizację szlaków komunikacyjnych oraz na budowę oczyszczalni ścieków, ■ przeciążenie komunikacji miejskiej
Przestrzenne	<ul style="list-style-type: none"> ■ powiększanie się terenów o skoncentrowanej zabudowie miejskiej, ■ zabudowa harmonijna 	<ul style="list-style-type: none"> ■ zmniejszenie powierzchni terenów zielonych, ■ powstawanie dzielnic nędzy, ■ powstanie wysypisk śmieci

pomidory, kapusta, papryka, ogórki, kalafior, marchew, cebula, fasola, groszek, sałata, rzodkiewka, szpinak oraz dynia, melony i arbuzy.

Uprawa owoców ściśle wiąże się z warunkami przyrodniczymi.

W klimacie podzwrotnikowym i umiarkowanym ciepłym uprawia się drzewa cytrusowe, głównie pomarańcze i mandarynki oraz cytryny i limonki. Duże znaczenie ma tu uprawa winorośli.

W klimacie umiarkowanym, z niższymi temperaturami powietrza atmosferycznego i krótszym latem, uprawia się jabłonie, grusze, śliwy, czereśnie i wiśnie. Występują tu także plantacje truskawek, malin, porzeczek czy agrestu.

W klimacie gorącym równikowym i zwrotnikowym występują korzystne warunki do upraw bananów, ananasów, kokosów, mango, melonów, papai, awokado, granatów. W handlu międzynarodowym największe znaczenie mają banany.

Studium przypadku

Ameryka Środkowa obszarem uprawy i eksportu bananów

Banan pochodzi z Indonezji. Do Ameryki Południowej trafił dzięki odkryciom geograficznym i migracjom ludności. Rośnie na obszarach, gdzie jest ciepło i wilgotno przez cały rok.

Pierwszy raz banany przywieziono do Stanów Zjednoczonych w 1866 roku. Powstała tam spółka **United Fruit Company** (UFCo). Na początku sprowadzała te owoce, później, w celu zapewnienia sobie stałych dostaw, zakupiła ziemię pod uprawy na Jamajce oraz Haiti.

W XIX wieku założyła pierwsze plantacje. Kolejne zaczęły powstawać na obszarze Ameryki Środkowej – w Kostaryce, Hondurasie i Gwatemali. W XIX wieku 80% produkcji bananów dostarczały plantacje, których właścicielem była UFCo.

Do Europy banany trafiły pierwszy raz w 1870 roku, ale znaczący wzrost obrotów handlowych nastąpił dopiero wówczas, gdy na początku XX wieku zbudowano pierwsze statki wyposażone w wentylatory i systemy chłodzące.

UFCo posiadała lub kontrolowała prawie wszystkie linie kolejowe w Ameryce Środkowej. Początkowo budowano je na zamówienie rządów i wykorzystywano do transportu kawy. Później budowane przez UFCo linie kolejowe służyły już jedynie do obsługi plantacji bananów.

Rządy państw Ameryki Środkowej, a w szczególności Kostaryki, Gwatemali, Hondurasu, Panamy i Salwadoru, w zamian za rozwój infrastruktury i udzielenie korzystnych kredytów, przyznawały spółkom zagranicznym ziemię pod uprawę bananów, zwolnienia podatkowe i inne udogodnienia. Zyski wzrastały, a United Fruit Company (dziś **Chiquita Brands International**) i Standard Fruit Company (obecnie **Dole**) odgrywały coraz



większą rolę w regionie. Współczesne plantacje są zupełnie niezależne od krajów, w których się znajdują. Mają własną infrastrukturę produkcyjną i usługową. Bywa, że firma zajmująca się uprawą i handlem bananami ma wpływ na politykę rządu. Stąd też kraje uprawy bananów nazywane są **republikami bananowymi** od roli, jaką odgrywają „firmy bananowe” w gospodarce i polityce regionu.



Owoce bananowca na plantacji

Popyt na banany z Ameryki Środkowej rósł przez cały XX wiek, od 15 tys. ton wywożonych w 1899 roku do ponad 4 mln ton obecnie, co stanowi 35% światowego eksportu tych owoców.

W celu uzyskania roślin odpornych na gwałtowne zmiany warunków pogodowych i szkodniki oraz podniesienia plonów rolnictwo zainteresowało się osiągnięciami genetyki. W 1994 roku wprowadzono na amerykański rynek pierwszą **zmodyfikowaną genetycznie roślinę** – pomidora FlavrSavr. W 2010 roku powierzchnia upraw roślin **GMO** na świecie zajmowała 148 mln ha. Największy obszar upraw transgenicznych występuje w Stanach Zjednoczonych oraz w Brazylii, Argentynie, Indiach, Kanadzie i Chinach. W 2010 roku 29 państw uprawiało rośliny GMO. Najczęściej modyfikowanymi roślinami są: kukurydza, pomidory, soja, ziemniaki, bawełna, melony, tytoń, rzepak i buraki cukrowe.

● **Chów zwierząt gospodarskich**

Chów zwierząt, szczególnie bydła i owiec, jest uzależniony od warunków środowiska przyrodniczego. Występuje on na stepach charakteryzujących się obfitością i bogatym składem gatunkowym roślin. W obszarze wysokich twarolistnych traw hoduje się kozy i wielbłądy. O rozmieszczeniu chowu trzody chlewnej decyduje człowiek, gdyż odbywa się ona metodą zagrodową, opierającą się na produkcji pasz oraz wykorzystaniu odpadów żywnościowych.

Produkcja zwierzęca dostarcza od 50 do 90% całego dochodu rolnictwa krajów wysoko rozwiniętych gospodarczo, a w krajach słabo rozwiniętych gospodarczo od 10 do 40%. Z chowu zwierząt pozyskiwane są **artykuły spożywcze**, np. mięso, tłuszcze, mleko, jaja, miód, a ponadto włókno, skóry, futra, pierze, wosk i kości. Ubocznym produktem jest **nawóz organiczny**. W krajach słabo rozwiniętych gospodarczo zwierzęta wykorzystuje się jako **tanią siłę pociągową** w pracach polowych.

A to ciekawe!

Bezdrzewny krajobraz **Wyspy Wielkanocnej** jest prawdopodobnie skutkiem imigracji ludności. Wraz z ludźmi na wyspę przybyły zwierzęta, między innymi szczur polinezyjski. Odżywiał się on orzechami palm *Paschalococos disperta*. Spożywanie nasion uniemożliwiło odradzanie się lasu. Szacuje się, że liczba szczurów na wyspie mogła wynosić nawet kilka milionów osobników.



Bezdrzewny krajobraz Wyspy Wielkanocnej

● Zalesianie

Obecnie wysoko rozwinięte gospodarczo kraje Europy Zachodniej, doceniając znaczenie lasów, stosują **zalesianie**. Ma to miejsce w Szwajcarii, Austrii, Niemczech, Francji i innych krajach. W Wielkiej Brytanii wprowadzono program, którego wynikiem ma być wzrost obszarów leśnych z obecnych 7% w ogólnej powierzchni kraju do 15% w 2050 roku i 25% w 2100.

Racjonalna gospodarka leśna polega m.in. na sadzeniu na wyrębach, nieużytkach i gruntach mało przydatnych rolniczo lasów różnogatunkowych, które są bardziej odporne na szkodniki.

Unia Europejska również propaguje politykę zalesiania. Mieszkańcy polskiej wsi korzystają z funduszy przeznaczonych na realizację **Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich** w latach 2007-2013. Jedno z działań programowych dotyczy zalesiania gruntów o niskiej przydatności rolniczej. Do 2020 roku lesistość Polski ma przekroczyć 30%.

A to ciekawe!

Statystyki leśne dla Unii Europejskiej:

- powierzchnia pokryta lasami – 37,8%,
- wzrost powierzchni lasów w ciągu ostatnich 50 lat – 30%,
- roczny wzrost powierzchni lasów – 6450 km².

Jedna z polskich firm z branży spożywczej we współpracy z Lasami Polskimi rozpoczęła w 2011 roku realizację programu ekologicznego – **Moje Silne Drzewo**. Program przewiduje zasadzenie miliona drzew w naszym kraju. Ten wyjątkowy projekt połączył konsumentów, media, organizacje ekologiczne, instytucje i urzędy państwowe we wspólnych działaniach na rzecz środowiska i ochrony drzewostanów.

A to ciekawe!

Kenia to afrykański kraj, którego lesistość pod koniec lat 70-tych XX wieku wynosiła zaledwie 1,7%. W 1977 roku **Wangari Maathai**, kenijska działaczka ekologiczna, założyła kobiecą organizację **Ruch Zielonego Pasa** (ang. Green Belt Movement). Maathai głosiła, że bieda w Kenii w znacznym stopniu wynika z pustynnienia i erozji powierzchni ziemi, gdyż procesy te niszczą pola uprawne. Zapobieganie tym zjawiskom może poprawić stan środowiska przyrodniczego, byt ludności, a przy okazji dać pracę kobietom – najbardziej dyskryminowanej w tym kraju grupie społeczeństwa. Do dziś organizacja posadziła ponad 30 mln drzew w obszarze wyciętych lasów. Akcja zalesiania znalazła naśladowców w sąsiednich krajach Afryki, m.in. w Tanzanii, Ugandzie, Etiopii, Malawi i Zimbabwie. W samej Kenii w szkółkach leśnych powstało kilkadziesiąt tysięcy miejsc pracy.

Studium przypadku

Zmiany w zalesieniu Saksonii

Republika Federalna Niemiec posiada około 11 mln hektarów lasów, co stanowi 31% powierzchni kraju. **Saksonia**, land położony w południowo-wschodniej części Niemiec, pokryty jest lasami w 28%. Największe kompleksy leśne znajdują się w Górach Harzu, w Szwajcarii Saksońskiej oraz w obszarach borów północnej Saksonii (Bory Łużyckie, Bory Muskau i Dahlen).

Jeszcze w XVII wieku Saksonia była pokryta lasami w 80%. Naturalne zbiorowiska leśne tego regionu porastały buki (57%) i dęby (26%). Pozostałe drzewostan stanowiły świerki, jodły i sosny. Pierwsze **wyręby lasów** w Saksonii nastąpiły w średniowieczu, kiedy to karczowano je dla celów rolniczych. Utworzone pod lasami liściastymi gleby brunatne i płowe należą do żyznych. **Budownictwo i energetyka** to kolejne działania człowieka, które wpłynęły na zmniejszenie lesistości.

Na początku XIX wieku lasy Saksonii zajmowały tylko 33% jej powierzchni. Zapotrzebowanie na grunty orne, rozwój przestrzenny miast spowodowany dynamicznym przyrostem naturalnym oraz coraz intensywniej rozwijające się górnictwo doprowadziły do **masowego wycinania lasów**. Tej rabunkowej gospodarce sprzyjało prawo, które w XIX wieku zniosło ograniczenie karczowania powierzchni lasów prywatnych. W czasach istnienia NRD opracowano



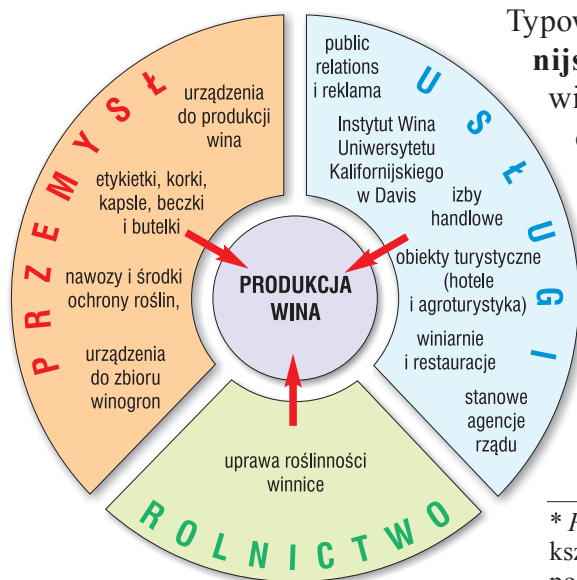
Klasy powstają we wszystkich sektorach gospodarki. Występują zarówno w przemyśle wysokich technologii, jak i tradycyjnych gałęziach przemysłu oraz w usługach. Doświadczenia działających od lat klastrow w Stanach Zjednoczonych, Niemczech, Austrii, Francji i Włoszech potwierdzają skuteczność współpracy instytucji naukowych z przemysłem w strukturach lokalnych.

Przykładowe klasy na świecie i ich specjalizacja

Lp.	Nazwa klastra	Kraj	Specjalizacja
1	Silicon Valley	Stany Zjednoczone	półprzewodniki, technologie informatyczne
2	Nokia	Finlandia	telekomunikacja
3	Gesundheits Cluster	Austria	zdrowie
4	Lebensmittel Cluster	Austria	branża spożywcza
5	Technical Textiles in Rhone Alpes	Francja	tekstylna
6	Eco Energies Clusterrhonealpes	Francja	energie odnawialne
7	Mobel and Holzbau	Austria	branża drzewna
8	Lyon Games	Francja	gry komputerowe

Przykładowe klasy w Polsce i ich specjalizacja

Lp.	Nazwa klastra	Miasto	Specjalizacja
1	Czyste technologie węglowe	Katowice	energetyka
2	ICT Pomerania	Gdynia	informatyka
3	Dolina Lotnicza	Rzeszów	produkcja samolotów i szkolenie pilotów
4	Plastikowa Dolina	Tarnów	tworzywa sztuczne



Typowym przykładem klastra jest **kalifornijski klastr win**, obejmujący uprawę winorośli i zakłady wspomagające produkcję win, np. produkujące beczki, butelki, kapsle, korki, etykiety, ale także wydawnictwa specjalistyczne oraz firmy usługowe prowadzące **public relations*** i reklamowe. Na rzecz uprawy winorośli pracują też firmy produkujące nawozy i środki ochrony roślin, urzędnicy do zbioru winogron, sprzęt do nawadniania.

* *Public relations*, w skrócie PR, określa działania kształtujące stosunki publicznie funkcjonującego podmiotu z jego otoczeniem (tłumaczenie oznacza „publiczne relacje” lub „kontakty z otoczeniem”).

Ryc. 73. Schemat kalifornijskiego klastra win

Klaster ma silne związki z kalifornijską siecią gastronomiczną, przemysłem spożywczym, ale także z ośrodkami turystycznymi.

Klastry są sposobem na podniesienie konkurencyjności poprzez wykorzystanie współpracy sąsiadujących ze sobą firm. Im bliżej są ulokowane, tym skuteczniejsza i mniej kosztowna jest logistyka transportowa, komunikacyjna i informacyjna. Dzięki współpracy powstaje struktura ułatwiająca przepływ informacji, sprzyjająca procesom wymiany technologii, pobudzająca innowacyjność, wspomagająca tworzenie nowych przedsiębiorstw oraz nowych miejsc pracy. W związku z tym **w przestrzeni geograficznej jest coraz więcej klastrów.**

Studium przypadku

Dolina Krzemowa (ang. *Silicon Valley*)

w Kalifornii jest technopolią, ale i najsłynniejszym klastrem na świecie. W obszarze około 500 km² między Palo Alto a San Jose znajduje się około 6 tys. firm z zakresu wysokich technologii, w których pracuje ponad milion osób, głównie w zakresie mikroelektroniki i komputerów. W Dolinie Krzemowej wiele osób co roku dostaje pracę, ale i wiele ją zmienia. Mobilność pracowników sprzyja wymianie doświadczeń i innowacyjności.

Jej nazwę wymyślił amerykański dziennikarz **Don Hoefler**. W 1971 roku nazwał tak skupisko firm elektronicznych położonych w rejonie **Santa Clara**, które w swojej produkcji wykorzystują kryształ krzemu.

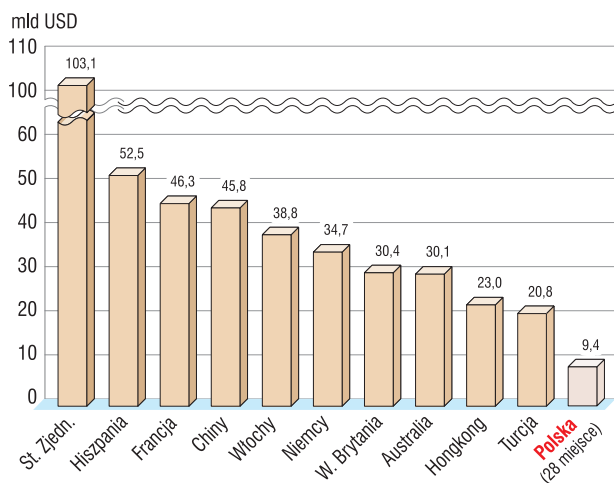
Sukces gospodarczy i społeczny Doliny Krzemowej stanowi efekt współzależności wielu czynników. Pierwszym z nich jest położenie geograficzne i klimat. Obszar między Palo Alto a San Francisco leży w ciepłym i łagodnym klimacie podzwrotnikowym. San Francisco, 700-tysięczne miasto, z trzech stron otoczone jest wodą, zatem dostęp do plaży jest łatwy. Od gór dzielą mieszkańców tylko 2 godziny drogi. Taka różnorodność środowiska stwarza dogodne warunki do odprężenia i relaksu po wyczerpującej pracy intelektualnej.

Ważnym czynnikiem sukcesu stała się duża liczba różnych szkół wyższych uznanych za jedne z najlepszych w Stanach Zjednoczonych, np. University Berkeley czy Stanford University, ale także San Jose State University (SJSU), University of San Francisco i Santa Clara University (SCU – uczelnia katolicka). Co roku uczelnie te kończy wielu zdolnych i kreatywnych ludzi, którzy często swoje pierwsze kroki zawodowe stawiają właśnie w Dolinie Krzemowej. Wszystkie placówki prowadzą intensywne badania naukowe, czego efektem są licznie rejestrowane patenty.



Śródziemnomorski region turystyczny

Do najbardziej zagospodarowanych regionów turystycznych świata należy **region śródziemnomorski**, który obejmuje półwyspy: Iberyjski, Apeniński, Bałkański, Azji Mniejszej z pobliskimi wyspami oraz kraje północnej Afryki. Na półwyspach dominuje krajobraz górski, np. w Górach Betyckich, Pirenejach, Apeninach i Bałkanach. Obok pasm górskich występują rozległe wyżyny, np. Meseta w Hiszpanii czy Anatolia w Turcji z głębokimi dolinami rzecznyymi.



Ryc. 81. Kraje osiągające największe wpływy z turystyki w 2010 roku

Źródło: *World Tourism Barometer*, UNWTO 2011.



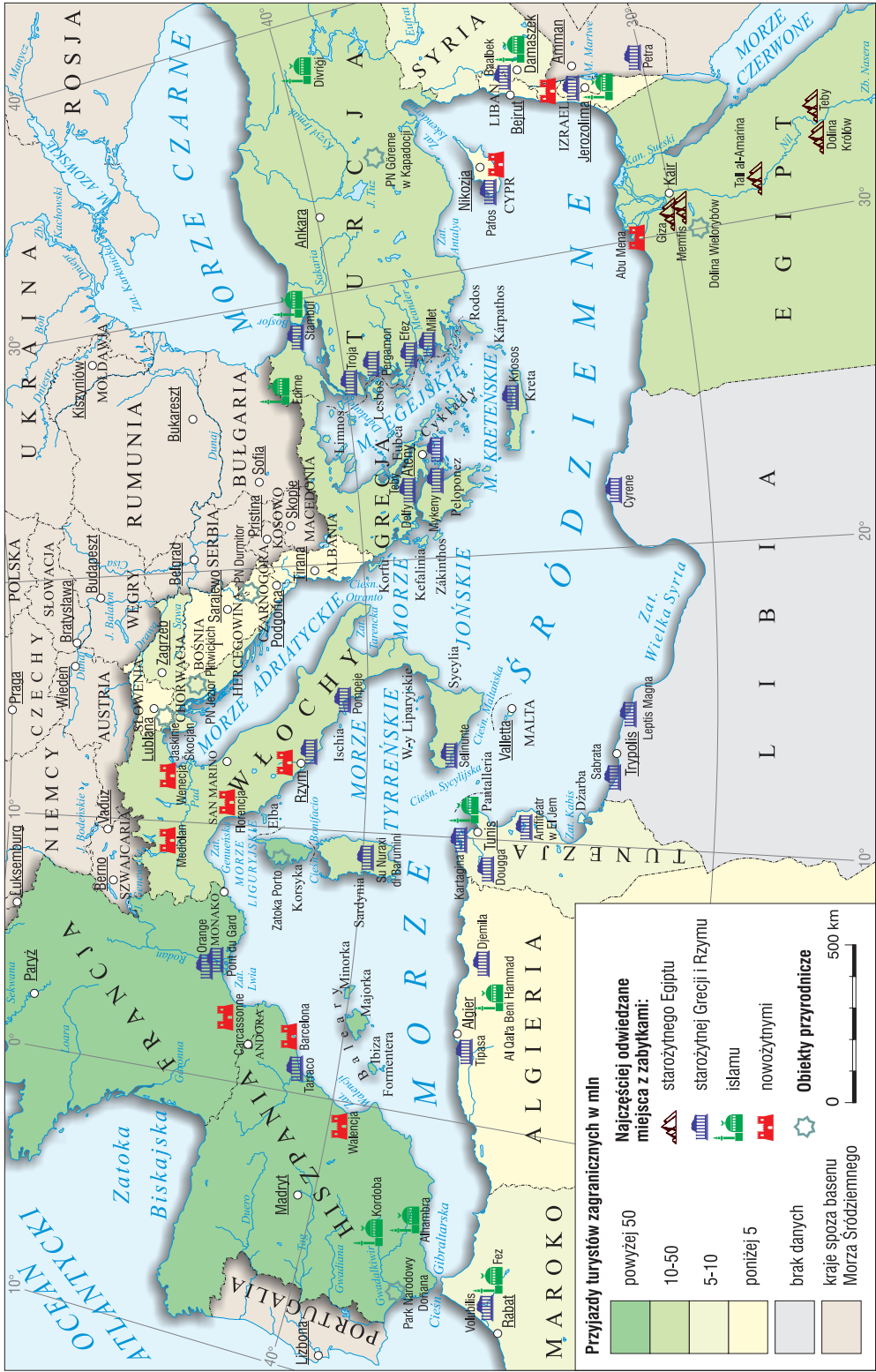
Hotel Principe di Piemonte w tokańskim kurorcie Viareggio (Włochy)

Kraje śródziemnomorskie znajdują się w **strefie klimatu podzwrotnikowego**. Na wybrzeżu dominuje klimat śródziemnomorski, którego cechą jest suche, gorące lato oraz wilgotna łagodna zima. Utrzymująca się przez cały rok dodatnia temperatura powietrza sprzyja rozwojowi turystyki. Sezon rozpoczyna się na początku kwietnia i trwa aż do końca października. Temperatura wody morskiej w najcieplejszych miesiącach zazwyczaj przekracza 25°C, co sprzyja wypoczynkowi na plaży i uprawianiu sportów wodnych. Przejrzyste wody są wspaniałym miejscem do nurkowania.

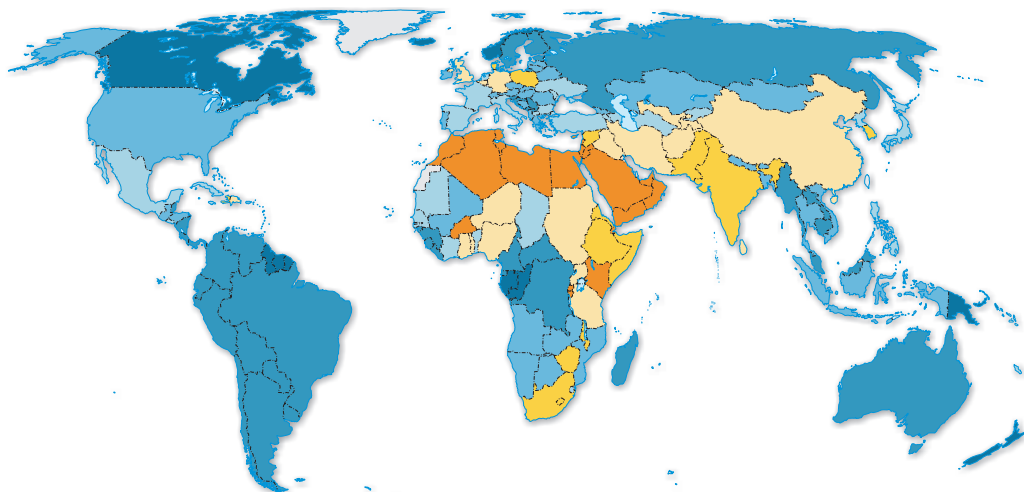
Turyści zwiedzają liczne zabytki, będące wytworem kultury starożytnej Grecji, Egiptu i Rzymu. Występują tu obiekty kultury minojskiej (Kreta i okoliczne wyspy) i mykańskiej (Półwysep Peloponez).

Kraje **północnej Afryki** do rozwoju turystyki wypoczynkowej wykorzystują ciepły, śródziemnomorski klimat oraz rozległe plaże. Góry Atlas umożliwiają uprawianie turystyki górskiej. W śródziemnomorskim regionie turystycznym, na terenie Afryki znajduje się wiele **zabytków starożytności**. Egipt przyciąga turystów piramidami, świątynią w Karnaku, doliną królów i wieloma innymi obiektami. W Kartaginie znajdują się zabytki z okresu rzymskiego, a w Fezie i Tunisie zabytki kultury mauretańskiej. Rozbudowana infrastruktura turystyczna i marketing powodują napływ turystów, który jednak w ostatnim czasie pozostaje uzależniony od aktualnej sytuacji politycznej w regionie.

Kraje północnej Afryki do rozwoju turystyki wypoczynkowej wykorzystują ciepły, śródziemnomorski klimat oraz rozległe plaże. Góry Atlas umożliwiają uprawianie turystyki górskiej. W śródziemnomorskim regionie turystycznym, na terenie Afryki znajduje się wiele zabytków starożytności. Egipt przyciąga turystów piramidami, świątynią w Karnaku, doliną królów i wieloma innymi obiektami. W Kartaginie znajdują się zabytki z okresu rzymskiego, a w Fezie i Tunisie zabytki kultury mauretańskiej. Rozbudowana infrastruktura turystyczna i marketing powodują napływ turystów, który jednak w ostatnim czasie pozostaje uzależniony od aktualnej sytuacji politycznej w regionie.



Ryc. 82. Basen Morza Śródziemnego z największymi atrakcjami turystycznymi



Dostępność wody do picia na osobę w tys. m³



Ryc. 103. Zasoby słodkiej wody na osobę w m³

● Skutki niedoboru wody

Woda jest niezbędna do życia człowieka. Nie można jej zastąpić żadnym substytutem. Niedobór wody w suchym i gorącym klimacie wpływa na układ nerwowy człowieka, zwiększając jego podatność na agresywne zachowania (**stres wodny**). Do społecznych następstw ograniczenia dostępu do czystej wody można zaliczyć wybuchy epidemii, np. cholery, żółtaczki oraz masowe migracje ludzi na tereny bogatsze w wodę. W wielu regionach Afryki, gdzie uprawy roślin wymagają sztucznego nawadniania, brak wody oznacza **niedożywienie**, a nawet **kłęskę głodu**.

Chroniczny brak wody na niektórych obszarach w Azji (na Bliskim Wschodzie) czy w Afryce staje się często źródłem **konfliktów zbrojnych**. Zbiorniki wodne często stają się obiektem działań terrorystycznych. Do celowego zatrucia studni dochodziło np. podczas wojny domowej w Sudanie.

Studium przypadku

Konflikty zbrojne o wodę

■ Konflikt Indie – Pakistan

Największą rzeką Pakistanu jest **Indus**, którego źródła znajdują się w Indiach. Wody tej rzeki wykorzystuje Pakistan głównie do nawadniania, którymi objętych jest około 80% powierzchni jego gruntów ornych. W tym celu w dorzeczu Indusu zbudowano kilkadziesiąt zapór, przy których powstały zbiorniki wodne. Konflikt o wody Indusu rozpoczął się w latach 70-tych XX wieku, gdy rząd indyjski zaczął rozbudowywać sieć kanałów nawadniających



własne prowincje. Poziom wody w rzece na terenie Pakistanu obniżył się wtedy, co znacznie ograniczyło możliwości nawadniania pól. Spadły plony roślin uprawnych. Wystąpiły problemy z wyżywieniem ludności. Konflikt o wody rzeki Indus, obok sporu granicznego o prowincję Dżammu i Kaszmir, przyczynił się do zaostrzenia stosunków dyplomatycznych między Indiami i Pakistanem.

■ **Konflikt między Turcją, Syrią i Irakiem**

Rzeka **Eufkrat** ma swoje źródła w Turcji. Potem rzeka płynie przez słabo zaludnione tereny Syrii i Iraku. Od czasów rozwoju cywilizacji Mezopotamii wody rzeki wykorzystywano do nawadniania pól. Taką funkcję pełni ona również współcześnie.

W 1973 roku Syria wybudowała na Eufracie **zapora**. Powstał zbiornik wodny, który spowodował obniżenie stanu wód rzeki w Iraku. Również Turcja zbudowała w górnym biegu rzeki szereg zbiorników wodnych, co z kolei ograniczyło możliwości korzystania z wód Eufratu Syrii i Irakowi.

Wojska trzech skłóconych państw wzmocniły swoje posterunki graniczne, aby w razie konieczności dokonać interwencji zbrojnej.



Słodka woda jest coraz bardziej pożądanym i przez to coraz droższym towarem. Staje się ważnym przedmiotem międzynarodowego handlu. Eksportują ją w dużych ilościach np. Norwegia i Kanada. Z kolei Arabia Saudyjska importuje wodę butelkowaną z Finlandii, a Stany Zjednoczone sprowadzają wodę w butelkach aż z Fidżi.

To jest łatwe!

1. Wyjaśnij, podając przykłady, przyczyny niedoboru wody w trzech wybranych regionach.
2. Przedstaw dwie propozycje ograniczenia problemu niedoboru wody w wybranym regionie świata.

3. WPŁYW DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ CZŁOWIEKA NA ZMIANY KLIMATU

Powietrze **atmosferyczne** jest najważniejszym obok wody zasobem naturalnym Ziemi. Najczystsze powietrze występuje nad powierzchniami otwartych mórz i oceanów, obszarami wysokich gór i dużych skupisk leśnych. Natomiast najbardziej zanieczyszczone pozostaje powietrze nad obszarami silnie uprzemysłowionymi, z dominacją energetyki cieplnej, hutnictwa, zakładów chemicznych oraz nad aglomeracjami miejskimi.

● **Wzrost efektu cieplarnianego**

Jednym z najważniejszych problemów związanych ze zmianami klimatycznymi jest kwestia **globalnego ocieplenia**, czyli obserwowanego od początku XX wieku wzrostu temperatury powietrza atmosferycznego na Ziemi.