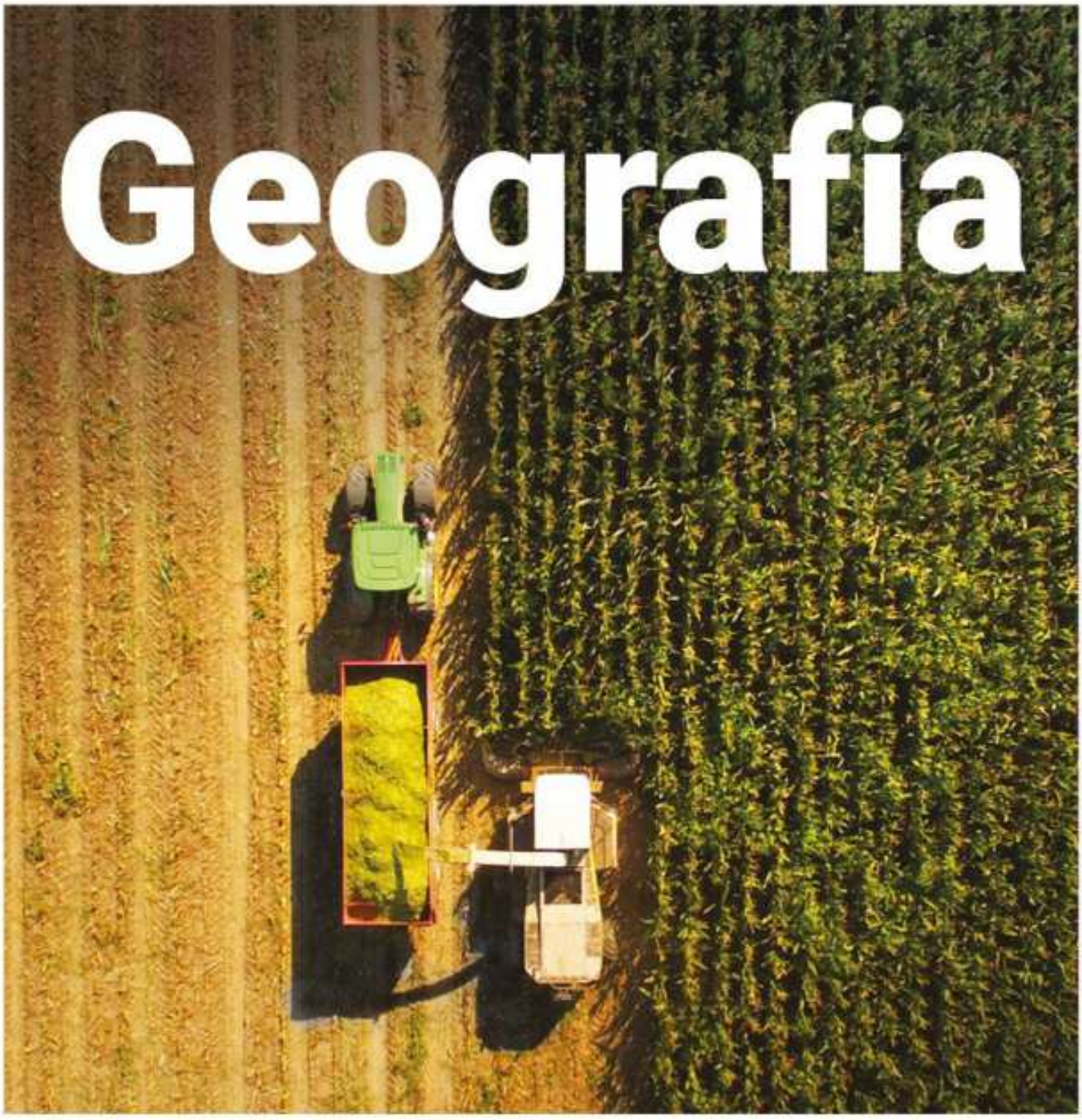
OPERON
Edukacja jest podróżą

ZAKRES ROZSZERZONY

Geografia



Zmiana MEN 2024

Oznaczono usunięte i zmienione treści

2

Podręcznik dla **szkół ponadpodstawowych**

Sławomir Kurek

Geografia

Podręcznik dla **szkół ponadpodstawowych**

2

ZAKRES ROZSZERZONY

OPERON
Edukacja jest podróżą

2023

Projekt okładki: Paweł Kwacz
Redaktor prowadzący: Izabela Kulaszewicz, Magdalena Ostrowska
Redakcja językowa: Marlena Dobrowolska, Monika Turała
Redakcja graficzna i skład: zespół
Korekta: Marlena Dobrowolska

Zdjęcia: Biuletyn Planowania Przestrzennego UMK, COMPASS, Instytut Geofizyki PAN/Polska Stacja Polarna Hornsund, Y. Beletsky (LCO)/ESO/ESA/NASA/M. Zamani, NASA/ESO/L. Calçada, NASA/ESA and R. O'Connell, NASA/Cenk E. Tezel&Tunç Tezel (TWAN), NASA/JPL-Caltech/STScI, NASA-/W. Liller, NASA/NOAA GOES Project, NASA/WMAP Science Team, NOAA/CIRA, Bill Morson/Shutterstock, MrMR/Shutterstock, Oscity/Shutterstock, Shutterstock, Vivvi Smak/Shutterstock, Paweł Szczepański/Shutterstock, Wikipedia/Citynoise/CC BY-SA 3.0, Wikipedia/Gladson Machado/CC BY-SA 4.0, Wikipedia/Le Grand Portage/CC BY-2.0, Wikipedia/Pibwl/CC BY-SA 4.0

OPERON Sp. z o.o. oświadcza, że z należytą starannością podjął wszelkie działania zmierzające do powiadomienia podmiotów majątkowych praw autorskich do utworów słownych i fotograficznych wykorzystanych w podręczniku o zamiarze ich publikacji celem uzyskania od twórców lub ich następców prawnych wymaganej zgody za przysługującym wynagrodzeniem w stosownej wysokości. Osoby, których prawa w sposób niezawiniony przez wydawnictwo zostały naruszone, prosimy o bezpośredni kontakt z wydawcą.

Etap edukacyjny: III
Typ szkoły: szkoła ponadpodstawowa

© Copyright by OPERON Sp. z o.o. & Sławomir Kurek
Gdynia 2020
Wszelkie prawa zastrzeżone. Kopiowanie w całości lub we fragmentach bez zgody wydawcy zabronione.
N7191

Wydawca:
OPERON Sp. z o.o.
81-212 Gdynia, ul. Hutnicza 3
tel. centrali 58 679 00 00
e-mail: info@operon.pl
www.operon.pl

ISBN 978-83-66365-01-8

06/23/VI/AH80

Zgodnie z decyzją MEN od września 2024 r. obowiązuje zmieniona, uszczuplona o ok. 20% podstawa programowa. W związku z tym **w podręczniku znalazły się stosowne oznaczenia.**

Takim symbolem oznaczono treści usunięte z podstawy programowej.

Takim symbolem oznaczono treści, które zostały zmienione. Nauczyciel przedstawi uczniowi zmiany i wyjaśni, czego powinien się nauczyć.

Spis treści

Wstęp 6

I. Podział polityczny i rozwój społeczno-gospodarczy świata

1. Podział polityczny świata 10
2. Kolonializm i jego wpływ na dysproporcje w rozwoju gospodarczym współczesnego świata 21
3. Procesy integracji politycznej i gospodarczej na świecie. Unia Europejska 26
4. Współczesne konflikty zbrojne 37
5. Przestrzenne zróżnicowanie poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego świata 45
6. Struktura wytwarzania PKB 55

Podsumowanie przed sprawdzianem 58

Sprawdź, czy umiesz 62

II. Zagadnienia demograficzne i społeczne

1. Rozmieszczenie ludności na świecie 66
2. Dynamika zaludnienia i rozwój demograficzny ludności na świecie 71
3. Ruch naturalny ludności 74
4. Pierwsze i drugie przejście demograficzne oraz zmiany modelu rodziny 80
5. Proces starzenia się ludności 85
6. Migracje ludności i problem uchodźstwa 92
7. Struktura narodowościowa ludności 98
8. Struktura wykształcenia ludności 103
9. Zróżnicowanie struktury językowej na świecie 106
10. Struktura wyznaniowa w Polsce i na świecie 109
11. Kręgi kulturowe świata 120
12. Etapy rozwoju urbanizacji 123
13. Czynniki rozwoju obszarów wiejskich 130
14. Sieć osadnicza wybranych regionów świata 136
15. Typy fizjonomiczne miast 141

Podsumowanie przed sprawdzianem 148

Sprawdź, czy umiesz 155

III. Współczesne kierunki rozwoju gospodarczego na świecie i w Polsce

1. Zmiana roli sektorów gospodarki. Rolnictwo, przemysł i usługi 160
2. Handel międzynarodowy 167
3. Gospodarka oparta na wiedzy 170
4. Kapitał ludzki 172

Podsumowanie przed sprawdzianem 177

Sprawdź, czy umiesz 179

IV. Rolnictwo, leśnictwo i rybactwo

1. Czynniki rozwoju oraz typy rolnictwa 182
2. Regiony rolnicze na świecie 192
3. Struktura użytków rolnych 196
4. Główne uprawy roślinne na świecie 201
5. Chów zwierząt na świecie 216
6. Lesistość i gospodarka leśna 221
7. Rybołówstwo i eksploatacja zasobów morskich 227

Podsumowanie przed sprawdzianem 231

Sprawdź, czy umiesz 235

V. Zmiany struktury przemysłu i budownictwa

1. Czynniki lokalizacji przemysłu 238
2. Procesy deindustrializacji i reindustrializacji 243
3. Przemysł wysokich technologii 246
4. Obszary koncentracji przemysłu w Polsce i na świecie 249
5. Rola budownictwa w gospodarce 254
6. Surowce energetyczne na świecie. Odnawialne i nieodnawialne źródła energii 259
7. Produkcja energii elektrycznej i zmiany w strukturze jej zużycia 270

Podsumowanie przed sprawdzianem 282

Sprawdź, czy umiesz 285

VI. Rola usług w gospodarce

1. Zróżnicowanie i znaczenie sektora usług w Polsce i na świecie 290
2. Rodzaje transportu i uwarunkowania ich rozwoju w Polsce i na świecie ... 296
3. Rola telekomunikacji w kształtowaniu społeczeństwa informacyjnego 307

4. Dostęp do usług edukacyjnych 312
5. Główne centra finansowe na świecie 316
6. Rozwój turystyki w Polsce i na świecie 318
Podsumowanie przed sprawdzianem 330
Sprawdź, czy umiesz 332

VII. Relacje człowiek – środowisko geograficzne

1. Wpływ działalności człowieka na powstawanie smogu 336
2. Wielkie inwestycje hydrologiczne 341
3. Wpływ działalności rolniczej na środowisko przyrodnicze 345
4. Wpływ górnictwa na środowisko przyrodnicze 350
5. Wpływ turystyki na środowisko geograficzne 354
6. Transport a środowisko geograficzne 358
7. Krajobraz kulturowy i jego ochrona 362
8. Rewitalizacja obszarów zdegradowanych 366
Podsumowanie przed sprawdzianem 370
Sprawdź, czy umiesz 374

Indeks 376

Wstęp

Jak jest zbudowany nasz podręcznik

Podręcznik pozwala na pełne wykorzystanie nowoczesnych metod dydaktycznych w nauczaniu geografii. Zgodnie z założeniami reformy programowej uczniowie I klasy liceów i techników rozpoczną naukę tego przedmiotu w zakresie rozszerzonym w zwiększonym wymiarze godzin.

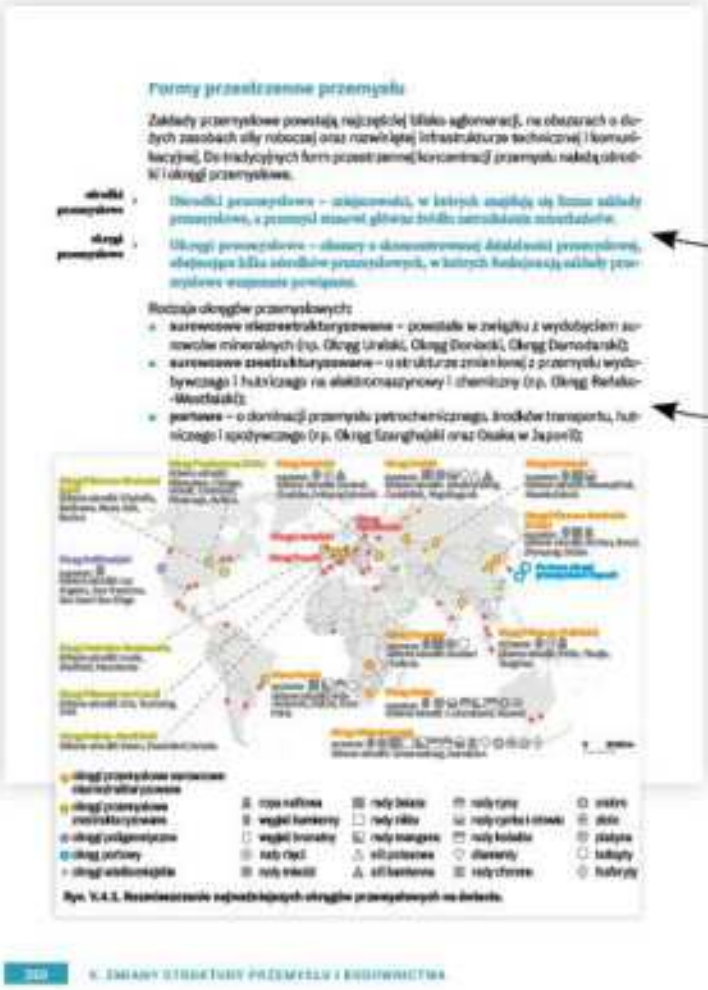
Zanim zaczniecie korzystać z podręcznika, zapoznajcie się z jego budową i przyjrzyjcie się wszystkim jego elementom. Zostały one skonstruowane tak, by ułatwić wam naukę i pomóc w błyskawicznym znalezieniu potrzebnych informacji.

Każdy dział podręcznika otwiera **spis tematów** z danego obszaru.

Bezpośrednio pod tytułem rozdziału znajdziecie moduł **„Na tej lekcji"** – jego zadaniem jest ukierunkowanie was na cele realizowane w danym temacie.

Hasła na marginesach to treści obowiązkowe do zapamiętania z lekcji. Zostaną powtórzone w podsumowaniu lekcji. Pozostałe ważne hasła zapisano szarym kolorem.

Tabele pomogą wam usystematyzować wiedzę.



Definicje wyróżnione kolorową czcionką bez trudu zauważycie podczas powtórek.

Przystępny język publikacji ułatwi wam zrozumienie treści i pozytywnie nastawi was do powtarzanego materiału. W tekście pojawiają się wytłuszczenia – dzięki nim łatwiej odnajdziecie najistotniejsze zagadnienia, pojęcia i nazwy.

Podsumowanie przed sprawdzaniem zawiera najważniejsze treści do zapamiętania z działu. Jeśli ich nie pamiętacie, wróćcie na stronę wskazaną obok i poszukajcie hasła na marginesie.

Zadania do rozwiązania przećwiczycie w toku lekcji lub wykorzystacie do nauki w domu albo przed kartkówką czy sprawdzianem.

Uwaga: odpowiedzi do zadań wymagających pisemnego rozwiązania zapiszcie w zeszycie.

Podsumowanie lekcji to esencja najważniejszych treści do zapamiętania. Jeśli ich nie pamiętacie, wróćcie na stronę wskazaną obok. Znajdziecie tam na marginesie odpowiednie hasło, a w treści lekcji – jego omówienie.

I. Podział polityczny i rozwój społeczno-gospodarczy świata

- Podział polityczny świata
- Kolonializm i jego wpływ na dysproporcje w rozwoju gospodarczym współczesnego świata
- Procesy integracji politycznej i gospodarczej na świecie. Unia Europejska
- Współczesne konflikty zbrojne
- Przestrzenne zróżnicowanie poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego świata
- Struktura wytwarzania PKB

1. Podział polityczny świata

NA TEJ LEKCJI:

- nauczysz się posługiwać mapą polityczną w celu określenia zróżnicowania społeczno-gospodarczego świata;
- określisz zmiany, jakie zaszły współcześnie na mapie politycznej;
- poznasz przykłady terytoriów zależnych, państw nowo powstałych i krajów nieuznawanych.

Państwo i jego cechy

Podziały polityczne świata ulegają nieustannym zmianom. Każda mapa polityczna odzwierciedla jedynie sytuację w określonym czasie. Ważne jest zrozumienie, w jaki sposób wykształcił się aktualny podział i jakie procesy społeczne, gospodarcze czy polityczne do niego doprowadziły.

cechy państwa

Polityczny podział świata obejmuje zarówno **państwa suwerenne**, jak i **terytoria zależne**. Według prawa międzynarodowego **warunkiem istnienia państwa** jest posiadanie:

- terytorium określonego granicami,
- ludności zamieszkującej to terytorium,
- suwerennej władzy państwowej.

Państwa mogą tworzyć enklawy i eksklawy. **Enklawa** to terytorium jednego państwa (lub jego część) całkowicie otoczone przez terytorium innego państwa. Na świecie istnieją tylko trzy enklawy: San Marino i Watykan otoczone przez Włochy oraz Lesotho otoczone przez Republikę Południowej Afryki. Natomiast **eksklawa** to część państwa leżąca poza jego obszarem na tym samym lądzie. Przykładem jest obwód kaliningradzki należący do Rosji, graniczący z Polską i Litwą. Eksklawę Stanów Zjednoczonych stanowi Alaska oddzielona od USA terytorium Kanady.

Stolice państw

Stolicą, czyli siedzibą rządu, parlamentu, rezydencją głowy państwa i placówek dyplomatycznych jest często największe miasto pełniące funkcję stołeczną od stuleci i będące kolebką danego państwa (obszarem, na którym ono powstało), na przykład: Londyn, Paryż, Ateny, Rzym.

Wiele stolic leży nad morzem i pełni jednocześnie funkcję portu, na przykład: Lizbona, Tokio, Buenos Aires (czytaj: buenos ajres), Montevideo (czytaj: montewideo). Niektóre stolice w strefie międzyzwrotnikowej są położone na znacznej wysokości, na przykład: La Paz w Boliwii – 3658 m n.p.m., Quito (czytaj: kito) w Ekwadorze – 2850 m n.p.m., Bogota w Kolumbii – 2660 m n.p.m. czy Addis Abeba w Etiopii – 2400 m n.p.m.

Wybrane państwa, których stolica nie jest największym miastem, zestawiono w tabeli I.1.1. W niektórych przypadkach ustalenie lokalizacji stolicy wymagało

kompromisu – w USA pomiędzy stanami północnymi i południowymi, w Kanadzie – pomiędzy anglojęzycznym Toronto i francuskojęzycznym Quebec (czytaj: kebek), a w Australii – pomiędzy dwoma największymi aglomeracjami Australii – Sydney i Melbourne (czytaj: melbern). W tych krajach stolice założono w mniejszych miastach, specjalnie w tym celu zaprojektowanych. W niektórych państwach z różnych powodów stolice się zmieniają, na przykład w Brazylii, aby ożywić gospodarczo interior (trudno dostępne wnętrze kraju), w 1960 r. przeniesiono stolicę z Rio de Janeiro (czytaj: rijo de żanejro) do nowo zbudowanego miasta – Brasilii.

Tab. I.1.1. Przykłady państw, w których stolica nie jest największym miastem

Państwo	Stolica	Liczba ludności w 2018 r. (w tys.)	Największe miasto	Liczba ludności w 2018 r. (w tys.)
Australia	Canberra	448	Sydney	4 792
Brazylia	Brasilia	4 470	Sao Paulo	21 650
Kanada	Ottawa	1 363	Toronto	6 082
Chiny	Pekin	19 618	Szanghaj	25 582
Kazachstan	Nur-Sułtan	1 068	Ałmaty	1 829
Maroko	Rabat	1 847	Casablanca	3 684
Nigeria	Abudża	2 919	Lagos	13 463
Pakistan	Islamabad	1 061	Karaczi	15 400
Szwajcaria	Berno	422	Zurych	1 371
Zjednoczone Emiraty Arabskie	Abu Zabi	1 420	Dubaj	2 785
Stany Zjednoczone	Waszyngton	5 207	Nowy Jork	18 819

Źródło: World Urbanization Prospects 2018.

W niektórych państwach funkcje stołeczne są podzielone pomiędzy dwa, a nawet trzy miasta. W Holandii stolicą konstytucyjną jest Amsterdam, natomiast siedzibą rządu, parlamentu i ambasad – Haga. Konstytucyjna stolica Boliwii i siedziba parlamentu to Sucre (czytaj: sukre), natomiast siedzibą rządu jest La Paz.

Liczba państw na świecie

Na mapie świata znajdują się obszary, które nie są uznawane przez wszystkie państwa, albo takie, które jednostronnie proklamowały niepodległość, a także terytoria niesamodzielne.

liczba państw świata

Rzeczpospolita Polska uznaje na świecie **195 państw** (193 członków ONZ oraz Watykan i Kosowo). Do tej grupy nie wliczono terytoriów o specjalnym statusie (np. terytoriów spornych bądź o nierozstrzygniętej sytuacji międzynarodowej, takich jak Palestyna, Tajwan, Sahara Zachodnia, czy obszarów swobodnie stowarzyszonych, np. Portoryko, Wyspy Cooka, czytaj: kuka, oraz Niue, czytaj: niuji).

Ryc. I.1.1. Mapa polityczna świata.

Źródło: http://ksng.gugik.gov.pl.

Do państw uznawanych częściowo (nie przez wszystkie kraje) zalicza się między innymi Kosowo (uznane przez 105 państw), Cypr Północny (uznaje go tylko Turcja), Abchazję czy Osetię Południową (uznawane przez Rosję i Syrię). Istnieją też obszary nieuznawane przez żadnego z członków ONZ, na przykład Naddniestrze znajdujące się formalnie na terenie Mołdawii czy Somaliland będący w obrębie Somalii.

Liczba państw, które mogą uczestniczyć w igrzyskach olimpijskich (czyli należących do Międzynarodowego Komitetu Olimpijskiego, MKOl), wynosi 206. Międzynarodowa Federacja Piłki Nożnej (FIFA) zrzesza 211 członków. Do FIFA należą także kraje nieuznawane przez wszystkich członków ONZ, jak Kosowo czy Tajwan, terytoria zależne, między innymi Gibraltar, Wyspy Owcze czy regiony autonomiczne (Aruba, Hongkong, Makau).

Natomiast na liście dwu- lub trzyliterowych kodów krajów według Międzynarodowej Organizacji Normalizacyjnej (ISO), wykorzystywanych przez różne firmy i organizacje, można znaleźć 249 pozycji, wśród których są państwa uznawane i nieuznawane, terytoria zależne, a nawet obszary niezamieszkałe (w tym Antarktyda). Państwa europejskie mają swoje terytoria także na innych kontynentach.

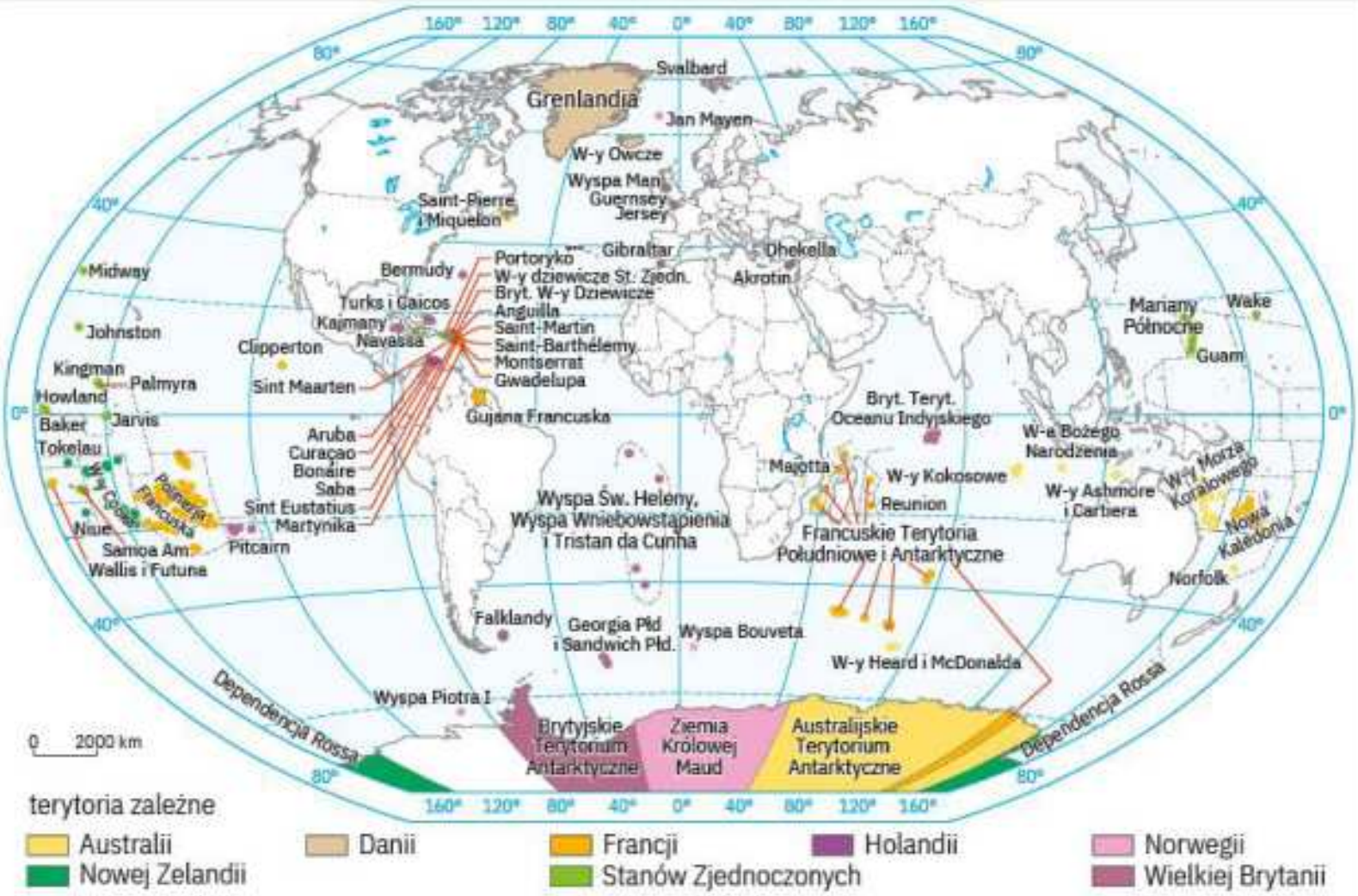
Pełna lista państw uznawanych przez Rzeczpospolitą Polską i terytoriów zależnych znajduje się na stronie Komisji Standaryzacji Nazw Geograficznych (http://ksng.gugik.gov.pl/wykaz.php).

Ryc. I.1.2. Ile państw jest na świecie?

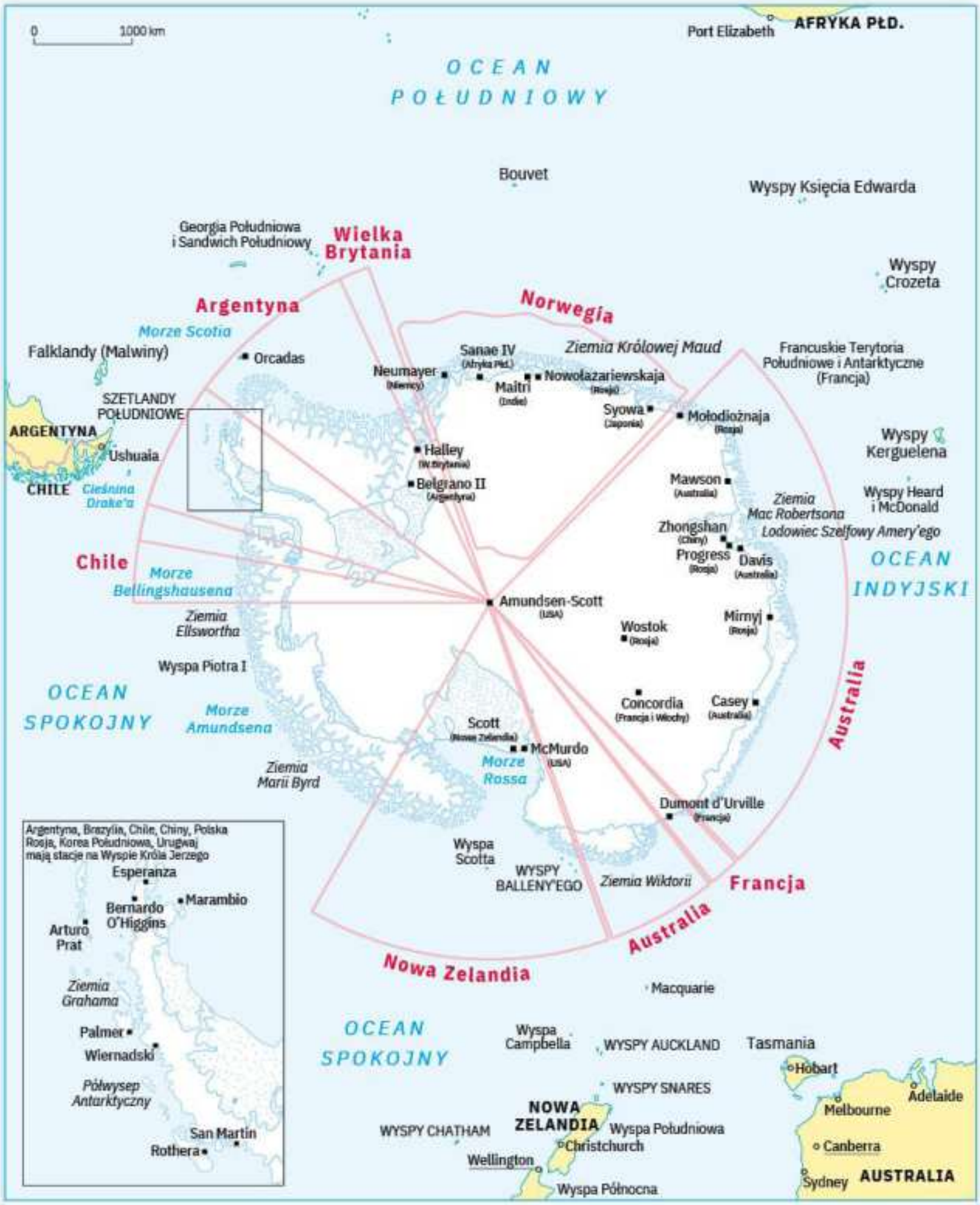
Rodzaje terytoriów zależnych

Wśród obszarów w różnym stopniu podporządkowanym jakimś państwom wyróżnia się:

- **terytoria zamorskie** – zależne od Wielkiej Brytanii; głową państwa jest brytyjski monarcha, a władzę w jego imieniu sprawuje gubernator; Wielka Brytania reguluje kwestie obronne, stosunki międzynarodowe oraz handlowe; przykładami terytoriów zamorskich są: Gibraltar, Brytyjskie Wyspy Dziewicze, Kajmany, Falklandy;
- **dependencje** – terytoria, w których zależność od Wielkiej Brytanii wynika z tradycji, a nie z mocy prawa; mają własne rządy i parlamenty, system podatkowy oraz sądownictwo, a Wielka Brytania sprawuje nad nimi nadzór w zakresie polityki zagranicznej i obronności; należą do nich Guernsey, Jersey i Man;
- **zbiorowości zamorskie** – obszary zależne Francji, o dużej autonomii wewnętrznej; należą do nich Wallis i Futuna, Saint-Pierre i Miquelon (czytaj: sę pier i miklą) oraz Polinezja Francuska;
- **departamenty zamorskie** – stanowią integralną część Francji, a ich obywatele mają te same prawa polityczne, co Francuzi we Francji; są to: Gwadelupa, Martynika, Reunion, Gujana Francuska, Majotta oraz Saint-Martin; należą do Unii Europejskiej, ale pozostają poza strefą Schengen (w której zniesiono kontrole graniczne pomiędzy państwami) i VAT (obszarem o wspólnej polityce podatkowej);
- **terytoria stowarzyszone** – podlegają państwu suwerennemu z zachowaniem dużej autonomii wewnętrznej; sprawami zagranicznymi i obronnymi kieruje państwo nadrzędne; przykładem kraju stowarzyszonego jest Portoryko jako tak zwane terytorium nieinkorporowane Stanów Zjednoczonych – mieszkańcy Portoryko są obywatelami USA i mogą się tam osiedlać na stałe.



Ryc. I.1.3. Terytoria niesamodzielne na świecie. Źródło: Wikimedia Commons/Aotearoa.



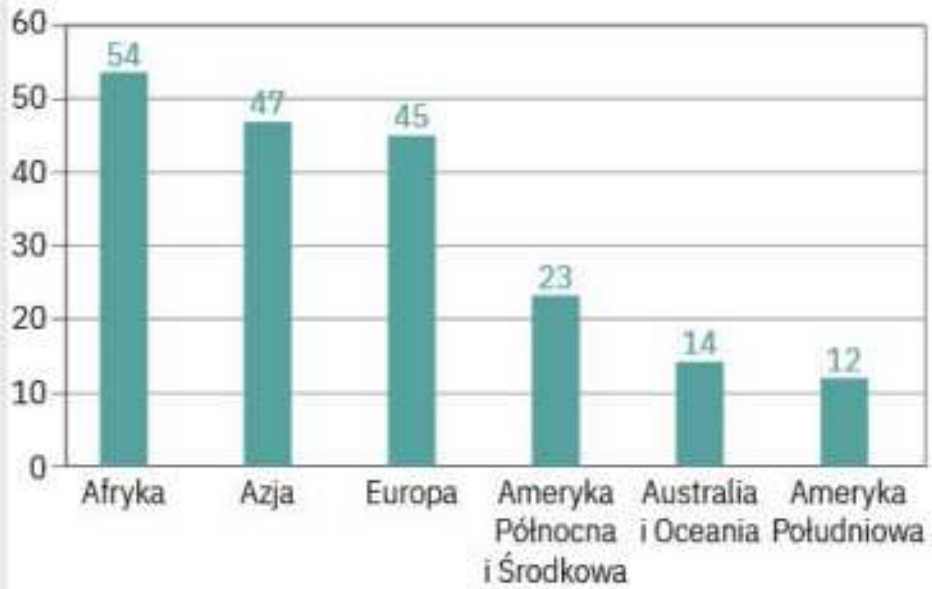
Ryc. I.1.4. Roszczenia terytorialne względem Antarktydy.

Specjalny status polityczny ma Antarktyda. Reguluje go **Układ Antarktyczny**, liczący obecnie 53 członków (29 z nich ma na Antarktydzie stacje badawcze, w tym Polska). W myśl ich porozumienia terytorium kontynentu może być wykorzystywane wyłącznie w celach pokojowych i naukowych.

Podział polityczny świata po II wojnie światowej

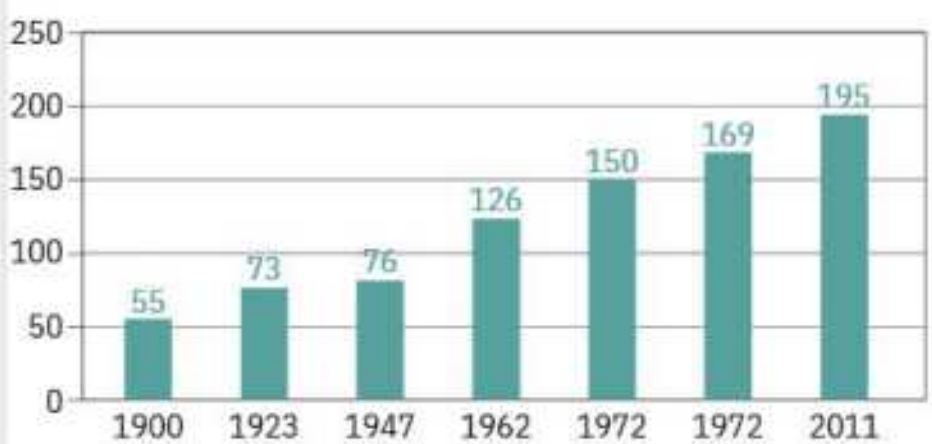
przyczyny zwiększania się liczby państw na świecie

W XX w. liczba państw systematycznie wzrastała. Przyczynił się do tego rozpad mocarstw kolonialnych i procesy dekolonizacji. Rok 1960 został nazwany „Rokiem Czarnej Afryki", gdyż 17 państw afrykańskich wyzwoliło się głównie spod panowania Francji i uzyskało niepodległość. Po II wojnie światowej ukształtował się podział polityczny świata na trzy bloki: kapitalistyczny (zwany „Pierwszym Światem"), do którego zaliczano kraje Europy Zachodniej, USA, Kanadę, Japonię, Australię i Nową Zelandię. Po drugiej stronie żelaznej kurtyny istniał obóz państw socjalistycznych (zwany „Drugim Światem"), znajdujący się w strefie wpływów Związku Socjalistycznych Republik Radzieckich (ZSRR). Do tego bloku należały kraje Europy Środkowo-Wschodniej (Polska, Niemiecka Republika Demokratyczna, Czechosłowacja, Węgry, Rumunia, Bułgaria oraz Jugosławia i Albania, które zachowały niezależność od ZSRR), azjatyckie (Chińska Republika Ludowa, Mongolia, Korea Północna, Wietnam) oraz Kuba. Państwa te charakteryzowały się centralnie sterowaną gospodarką i społeczną własnością środków produkcji. Trzecią grupę stanowiły postkolonialne rozwijające się kraje Afryki, Azji i Ameryki Łacińskiej (zwane „Trzecim Światem"), których podstawą gospodarki było rolnictwo bądź wydobycie surowców.



Ryc. I.1.5. Liczba państw samodzielnych w 2019 r. według kontynentów.

Źródło: Opracowanie własne.



Ryc. I.1.6. Zmiany liczby państw na świecie.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Podstawy geografii ekonomicznej*, red. J. Wrona oraz Rocznika Statystyki Międzynarodowej GUS.

Ryc. I.1.7. Podział polityczny Europy w latach 1945–1989.

Zmiany na mapie politycznej świata po 1989 r.

Upadek komunizmu spowodował daleko idące zmiany na mapie politycznej Europy. W 1990 r. nastąpiło zjednoczenie Niemiec. W latach 1990–1991 niepodległość uzyskały republiki wchodzące do tej pory w skład ZSRR (Rosja, Litwa, Łotwa, Estonia, Białoruś, Ukraina, Mołdawia, Gruzja, Armenia, Azerbejdżan, Kazachstan, Uzbekistan, Tadżykistan, Turkmenistan, Kirgistan). W 1993 r. doszło do podziału Czechosłowacji na Czechy i Słowację. Na początku lat 90. wybuchła wojna domowa w Jugosławii, prowadząca do rozpadu federacji. Walki toczyły się zwłaszcza pomiędzy Muzułmanami, Serbami i Chorwatami na terytorium Bośni i Hercegowiny. Proces rozpadu Jugosławii spowodowany różnicami narodowościowymi, religijnymi i kulturowymi nie został jeszcze zakończony, a w jego wyniku do tej pory powstały następujące państwa: Słowenia, Chorwacja, Bośnia i Hercegowina, Macedonia, Serbia, Czarnogóra i Kosowo.

Zmiany granic państw dokonywały się także na innych kontynentach. W 1990 r. doszło do zjednoczenia Jemenu, jednego z najbiedniejszych państw arabskich. W 1990 r. niepodległość uzyskała Namibia w Afryce, która wcześniej była administrowana przez

ONZ i znajdowała się pod okupacją RPA. W 1993 r. od Etiopii oddzieliła się Erytrea, objęta silnym wpływem kultury arabskiej. W wyniku tego Etiopia straciła dostęp do morza. W 1994 r. niepodległość uzyskało Palau w Oceanii, będące wcześniej terytorium powierniczym ONZ znajdującym się pod administracją USA. W 1997 r. Hongkong (ówczesna kolonia brytyjska) oraz w 1999 r. Makau (dawna kolonia portugalska) powróciły w wyniku wygaśnięcia umowy dzierżawnej do Chin, zachowując przez 50 lat odrębność ekonomiczną (gospodarka wolnorynkowa) i swoją walutę. W 2002 r. od Indonezji oddzielił się Timor Wschodni, a w 2011 r. od Sudanu – Sudan Południowy.

Przykłady nowo utworzonych państw na świecie

Kosowo

Kosowo ogłosiło niepodległość w 2008 r. i oderwało się od Serbii. Fakt ten uznało do tej pory 105 państw, w tym Polska. Serbia ciągle uważa Kosowo za swoje terytorium (Autonomiczna Prowincja Kosowo i Metohija). Kosowa nie uznają Rosja, Chiny i państwa, które mają problemy ze swoimi mniejszościami etnicznymi, jak Hiszpania czy Słowacja. Kosowo liczy około 2 milionów ludności, z czego 90% to Albańczycy. Wśród pozostałych narodów zamieszkujących Kosowo znajdują się: Serbowie, Gorani, Bośniacy, Turcy i Romowie. Dominującą religią w Kosowie jest islam.

Ryc. I.1.8. Kosowo.

W wyniku działań wojennych Kosowo opuściło około 340 tysięcy uchodźców, którzy schronili się w Albanii, Macedonii i Czarnogórze. Większość z nich powróciła po zakończeniu wojny. Z kolei po wojnie wyemigrowało z Kosowa wielu Serbów.

Sudan Południowy

Sudan Południowy jest najmłodszym państwem na świecie. W styczniu 2011 r. w wyniku przeprowadzonego referendum niemal 99% głosujących opowiedziało się za oddzieleniem się tego terytorium od Sudanu. 9 lipca 2011 r. została formalnie ogłoszona deklaracja niepodległości. Porozumienie podpisane między Armią Wyzwolenia Sudanu a rządem sudańskim zakończyło najdłuższą w Afryce tak zwaną drugą wojnę sudańską. Trwała ona od 1983 r. i była kontynuacją pierwszego konfliktu zbrojnego z lat 1955–1972. Geneza tego sporu wiąże się ze zróżnicowaniem etnicznym i religijnym kraju (na północy kraju mieszka głównie arabska ludność muzułmańska, natomiast na południu – ludność murzyńska wyznająca chrześcijaństwo bądź kulty animistyczne). Ponadto część południowa jest zasobniejsza w surowce mineralne (głównie ropę naftową). Część północna obejmuje głównie tereny pustynne (Pustynia Nubijska, południowa część Pustyni Libijskiej), rozcięte żyzną doliną Nilu, natomiast na południu rozciąga się rozległa strefa sawanny.

Timor Wschodni

Timor Wschodni leży w Azji Południowo-Wschodniej, w Archipelagu Malajskim, na wyspie Timor. Od zachodu graniczy z Indonezją. Do 1975 r. była to kolonia portugalska, która następnie została zaanektowana przez Indonezję, co nie zostało uznane przez ONZ. W 1999 r. w referendum większość mieszkańców Timoru Wschodniego opowiedziała się za niepodległością, co spotkało się ze zbrojną odpowiedzią ze strony Indonezji. Dopiero interwencja wojskowa ONZ zakończyła walki na wyspie i w 2002 r. Timor Wschodni uzyskał pełną niepodległość. Pod względem gospodarczym zalicza się on do najbiedniejszych krajów Azji. Dominuje w nim rolnictwo. W 2009 r. produkt krajowy brutto na osobę wynosił 492 dolary amerykańskie.

Ryc. I.1.9. Timor Wschodni.

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Porównaj ryc. I.1.7 z mapą przedstawiającą aktualny podział polityczny Europy (ryc. I.1.1). Określ przyczyny zmian.
2. Wśród podanych państw wskaż dwa, które są enklawami.

Andora, Lesotho, Luksemburg, Watykan, Węgry, Słowacja, Malta

PODSUMOWANIE LEKCJI

s. 10 • **Każde państwo** posiada: terytorium, zamieszkującą je ludność oraz suwerenną władzę.

s. 11 • Na świecie **liczba państw wzrasta**, a obecnie wynosi 195.

s. 17 • Do **przyczyn zwiększania się liczby państw na świecie** należą: procesy dekolonizacji, upadek systemu komunistycznego (rozpad ZSRR) i dążenia do secesji na tle etnicznym (rozpad byłej Jugosławii, powstawanie nowych państw w Afryce i Azji).

2. Kolonializm i jego wpływ na dysproporcje w rozwoju gospodarczym współczesnego świata

NA TEJ LEKCJI:

- wskażesz na mapie obszary kolonialne krajów europejskich w połowie XX w. i określisz przyczyny rozpadu systemu kolonialnego;
- poznasz wpływ kolonializmu i jego rozpadu na współczesny podział polityczny świata, zróżnicowanie struktur ludnościowych, migracje ludności, występowanie konfliktów zbrojnych i dysproporcje w rozwoju państw;
- wykażesz wpływ dawnych systemów kolonialnych na współczesną sieć powiązań politycznych, gospodarczych i kulturowych państw.

Mocarstwa kolonialne

Kolonializm – polityka podboju terytoriów przez państwa rozwinięte gospodarczo, prowadząca do podporządkowania sobie zamieszkującej tam ludności oraz wykorzystywania lokalnych zasobów.

◂ **kolonializm**

Podbojom kolonialnym sprzyjały wielkie odkrycia geograficzne. Rywalizacja o najsilniejszą pozycję w świecie w XV i XVI w. odbywała się między **Portugalią a Hiszpanią**. W 1494 r. te państwa podpisały układ w Tordesillas przyznający Portugalii tereny na wschód od południka 46° długości geograficznej zachodniej, a na zachód – Hiszpanii. Dzięki temu Portugalczykom przypadła w udziale część Ameryki Południowej (Brazylia). W 1529 r. linię podziału świata przedłużono na półkulę wschodnią, wzdłuż południka 145°.

◂ **mocarstwa kolonialne**

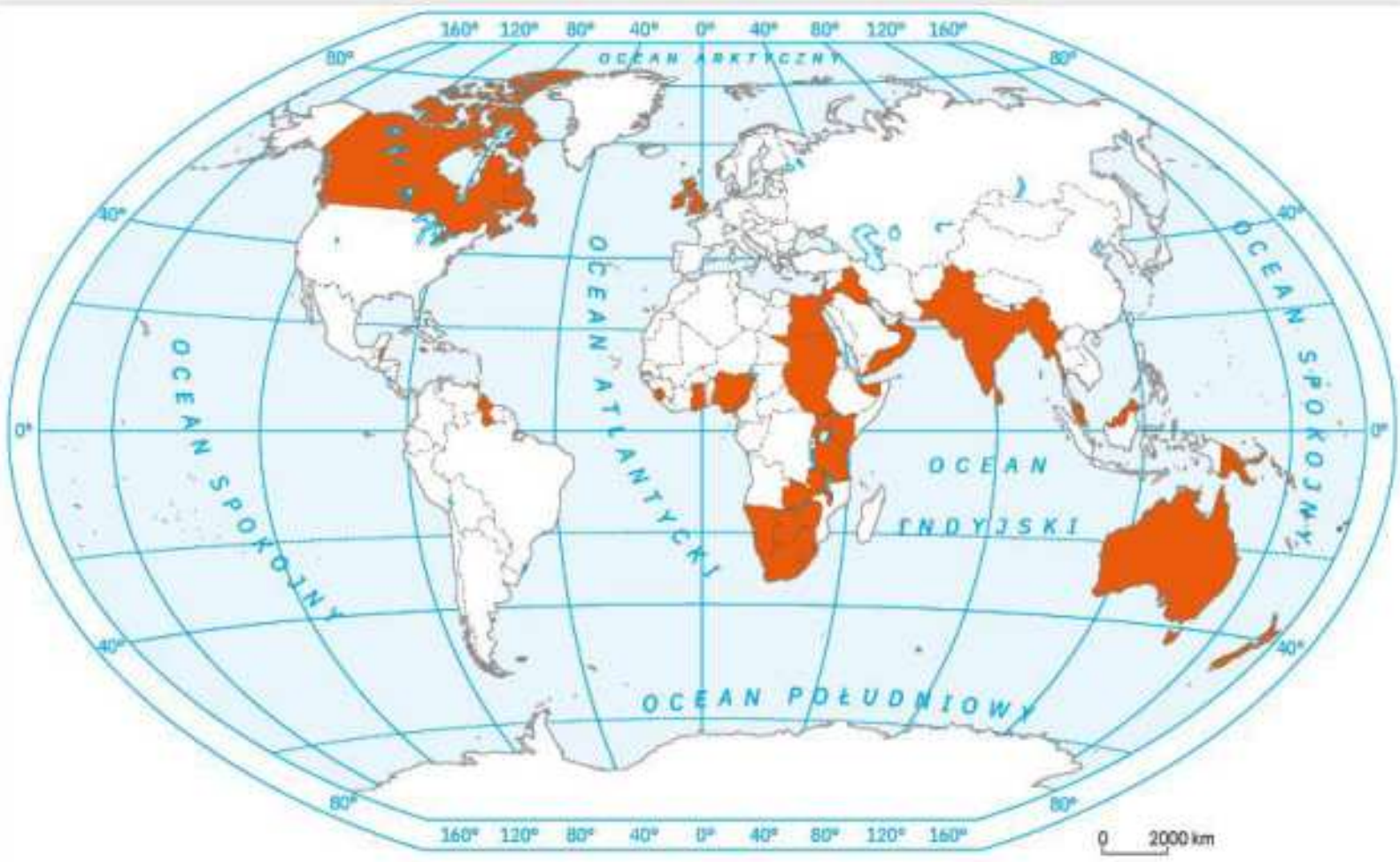
W XVII w. do rywalizacji o panowanie na morzach dołączyła Holandia, a następnie Anglia i Francja. W pierwszej połowie XVI w. Holendrzy skolonizowali wschodnią część wybrzeża Ameryki Północnej (XVII w. tereny te przejęli Anglicy), a także kilka wysp na Karaibach u wybrzeży Ameryki Południowej (m.in. Antyle Holenderskie, Arubę) oraz środkową część Gujany (dzisiejszy Surinam), mieli swoje posiadłości również w Azji – największą z nich były Holenderskie Indie Wschodnie (dzisiejsza Indonezja). Francuzi rywalizowali z Wielką Brytanią o hegemonię w Ameryce Północnej. Ostatecznie kolonie angielskie w Ameryce Północnej uzyskały niepodległość i utworzyły dwa państwa – Stany Zjednoczone (w 1776 r.) oraz Kanadę (w 1867 r.).

W Ameryce Południowej większość kolonii uzyskała niezależność od Hiszpanii i Portugalii w pierwszej połowie XIX w. Podział byłych terytoriów kolonialnych w Afryce przedstawiono na rycinie I.2.1. Swoje kolonie na tym kontynencie mieli także Niemcy

(do końca I wojny światowej), Belgowie i Włosi. W Azji do brytyjskiego imperium kolonialnego należały Indie, natomiast do Francji – Indochiny Francuskie (obejmujące współczesne państwa Laos, Kambodżę i Wietnam).

W XIX w. Wielka Brytania była światowym supermocarstwem, a jej dominację handlową przypieczętowało przejęcie kontroli nad Kanałem Sueskim otwartym w 1869 r. Łączył on Morze Śródziemne z Morzem Czerwonym. Dzięki temu droga morska z Europy do Azji stała się znacznie krótsza. Brytyjczycy zdobyli także panowanie na Oceanii – skolonizowali Australię, która początkowo pełniła funkcję kolonii karnej dla więźniów.

Po I wojnie światowej Wielka Brytania objęła kontrolę nad częścią terytoriów położonych na Bliskim Wschodzie, które pełniły ważną funkcję ze względu na rozwijające się wydobycie ropy naftowej (na obszarze dzisiejszego Iraku). **W 1925 r. posiadłości brytyjskie zamieszkiwało prawie pół miliarda mieszkańców, co stanowiło jedną czwartą ówczesnej ludności świata, a ich powierzchnia zajmowała około 36 mln km². U szczytu swojej świetności imperium brytyjskie określano jako „imperium, nad którym nigdy nie zachodzi słońce", gdyż na jego rozległym terytorium zawsze gdzieś trwał dzień (ryc. I.2.1).** Konkurencja Stanów Zjednoczonych oraz Japonii osłabiła brytyjską potęgę gospodarczą, a po II wojnie światowej Wielka Brytania – w przeciwieństwie do Francji i Portugalii – w wyniku dążeń niepodległościowych przyjęła politykę pokojowego wycofywania się ze swoich kolonii (Indie uzyskały niepodległość w 1947 r.).



Ryc. I.2.1. Brytyjskie imperium kolonialne w 1920 r.

Źródło: https://en.wikipedia.org/wiki/Western_imperialism_in_Asia#/media/File:British_Empire_1921.png.

Kolonializm był elementem rywalizacji międzynarodowej i wynikał z chęci dążenia niektórych krajów do zwiększenia swoich wpływów i umocnienia swojej pozycji politycznej i gospodarczej. Rozwój technologiczny Europy (a zwłaszcza rewolucja przemysłowa) przyczynił się do uzyskania przewagi imperiów nad rdzennymi mieszkańcami podbijanych terenów i ułatwił kolonizowanie nowych miejsc. Duże znaczenie miał także dalszy rozwój handlu (zakładanie faktorii handlowych na obszarach podbijanych) oraz ekspansja rynków kapitałowych (nowe możliwości lokowania kapitału). Europejczycy na obszarze kolonii prowadzili działalność misyjną, mającą na celu nawrócenie lokalnej społeczności na chrześcijaństwo. Przeludnienie Europy w XIX w. było kolejnym impulsem do rozwoju osadnictwa na terenach kolonizowanych (liczba ludności Europy w latach 1800–1900 podwoiła się, a jej udział w ludności świata wzrósł do 25%; obecnie wynosi poniżej 10%).

Konsekwencje kolonializmu

konsekwencje kolonializmu

Kolonializm prowadził do podporządkowania terytoriów zamorskich mocarstwom poprzez wykorzystywanie zasobów ludzkich i surowcowych.

Do konsekwencji kolonializmu należą:
- gospodarka rabunkowa (eksport surowców),
- handel niewolnikami (tzw. handel trójkątny),
- nierówności gospodarcze,
- rozprzestrzenianie się chorób,
- migracje ludności i zasiedlanie kolonizowanych terytoriów,
- zróżnicowanie struktury etnicznej.

Gospodarka rabunkowa polegała na wywozie surowców mineralnych, przypraw, płodów rolnych z kolonii do Europy, dzięki czemu imperia kolonialne się bogaciły.

przejawy kolonializmu

Szczególnie okrutnym **przejawem kolonializmu stał się handel niewolnikami**. Szacuje się, że od XV do XIX w. przewieziono 12–15 milionów ludzi z Afryki do Ameryki. Zmuszano ich do pracy na plantacjach kawy, tytoniu, bawełny i trzciny cukrowej, a także w kopalniach złota i srebra.

Zależność kolonialna prowadziła do **zacofania gospodarczego** kontrolowanych terytoriów i do dzisiaj wiele krajów będących dawniej koloniami ponosi tego konsekwencje w postaci niskiego poziomu rozwoju ekonomicznego. Kolonie stanowiły zaplecze surowcowe, a także rynki zbytu dla państw europejskich.

Kolejnym efektem kolonializmu jest **zmiana struktury etnicznej**. Migracje Europejczyków do Ameryki i na inne kontynenty, a także niewolnictwo przyczyniły się do likwidacji lub zmniejszenia liczebności różnych grup etnicznych, na przykład Indian (ludności tubylczej Ameryki), oraz mieszania się ludności – na przykład z Afryki i Europy.

Przenoszenie się ludności na inne kontynenty prowadziło do rozpowszechniania się **chorób zakaźnych**. Schorzenia przywiezione przez Europejczyków, jak ospa, odra, dżuma, grypa, żółta febra czy cholera, zdziesiątkowały ludność rdzenną Ameryki.

Dekolonizacja

dekolonizacja ▸ **Dekolonizacja** – proces wyzwalania się państw z zależności kolonialnej i tworzenie niepodległych państw na terytoriach kolonizowanych.

Za początek dekolonizacji można uznać ogłoszenie niepodległości Stanów Zjednoczonych 4 lipca 1776 r. W XIX w. spod panowania Hiszpanii i Portugalii wyzwoliły się kraje położone w Ameryce Łacińskiej.

Ryc. I.2.2. Posiadłości kolonialne i dekolonizacja Afryki.

Źródło: https://pl.wikipedia.org/wiki/Dekolonizacja_Afryki#/media/Plik:Decolonization_of_Africa_PL.PNG.

Po I wojnie światowej swoje posiadłości na Bliskim Wschodzie i w Afryce utraciły Cesarstwo Niemieckie i Imperium Osmańskie. Z II wojny światowej mocarstwa kolonialne wyszły osłabione, co ułatwiło dążenia niepodległościowe. Niektóre mocarstwa, jak Wielka Brytania, zdecydowały się oddać swoje posiadłości w sposób pokojowy, tworząc Wspólnotę Narodów. Inne, na przykład Francja, nie mogły się pogodzić z utratą kolonii i na ich obszarach toczyły zaciekłe walki (np. w Algierii czy Indochinach Francuskich). Najdłużej utrzymywały swoje kolonie reżimy autorytarne Hiszpanii i Portugalii (do 1975 r.).

Przełomową datą dla dekolonizacji Afryki stał się rok 1960. Wówczas 17 państw tego kontynentu uzyskało niepodległość.

Wspólnota Narodów – organizacja zrzeszająca państwa będące kiedyś koloniami brytyjskimi. Na czele stoi królowa brytyjska. Niektóre z państw uznają monarchę brytyjskiego za głowę swojego kraju, inne są republikami, a jeszcze inne mają własne monarchie.

Do **przyczyn dekolonizacji** należą:

- osłabienie mocarstw po II wojnie światowej,
- duże koszty utrzymywania i administrowania kolonii,
- dążenia niepodległościowe posiadłości kolonialnych,
- zmniejszenie przyzwolenia dla utrzymywania systemu kolonialnego wśród opinii publicznej i organizacji międzynarodowych (np. ONZ),
- wzrost wpływów komunistycznych w niektórych terytoriach kolonialnych, które widziały w tym systemie sposób na zlikwidowanie zacofania gospodarczego.

Po rozpadzie kolonii mocarstwa utraciły bezpośrednią władzę polityczną nad dawnymi posiadłościami. Pomimo to starały się utrzymywać byłe kolonie w zależności gospodarczej i czerpać korzyści ekonomiczne z państw, które zyskały niepodległość. Zjawisko to nazywamy **neokolonializmem**. Występuje ono między wysoko rozwiniętymi państwami Zachodu a niektórymi krajami Ameryki Środkowej (tzw. republiki bananowe) czy Afryki.

◂ neokolonializm

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Porównaj główne aspekty polityki kolonialnej dwóch wybranych państw: Hiszpanii, Portugalii, Holandii, Francji lub Wielkiej Brytanii.

PODSUMOWANIE LEKCJI

- **Kolonializm** to polityka podboju terytoriów słabiej rozwiniętych przez państwa silniejsze, a także utrzymywania ich w zależności gospodarczej poprzez wykorzystywanie ich zasobów ludzkich i surowcowych. ◂ s. 21
- Największe **mocarstwa kolonialne** w historii utworzyły Hiszpania, Portugalia, Holandia, Wielka Brytania i Francja. ◂ s. 21

s. 23 ▸ • **Konsekwencją kolonializmu** była rabunkowa gospodarka polegająca na wywozie surowców mineralnych, przypraw, płodów rolnych do Europy, co prowadziło do bogacenia się imperiów kolonialnych.

s. 23 ▸ • **Przejawem kolonializmu** był handel niewolnikami, których zmuszano do pracy na plantacjach kawy, tytoniu, bawełny i trzciny cukrowej oraz w kopalniach złota i srebra.

s. 24 ▸ • **Dekolonializacją** nazywamy wyzwalanie się państw z zależności kolonialnej i tworzenie niepodległych państw na terytoriach kolonizowanych.

s. 25 ▸ • **Neokolonializm** to współczesna forma kolonializmu polegająca na utrzymywaniu zależności byłych kolonii od dawnych imperiów kolonialnych.

3. Procesy integracji politycznej i gospodarczej na świecie. Unia Europejska

NA TEJ LEKCJI:

- poznasz przyczyny oraz pozytywne i negatywne skutki integracji politycznej i gospodarczej na świecie na przykładzie procesów globalizacji;
- prześledzisz przykłady dezintegracji politycznej na świecie na wybranych przykładach;
- dowiesz się, jaką rolę odgrywają międzynarodowe organizacje w życiu politycznym, społecznym i gospodarczym różnych regionów świata, ze szczególnym uwzględnieniem Unii Europejskiej.

Pojęcie globalizacji

globalizacja ▸ **Globalizacja** to proces integracji społeczno-gospodarczej na świecie, wyrażający się w przyjmowaniu podobnego stylu życia i modeli konsumpcji, w nieograniczonym dostępie do informacji, a także w swobodnym przepływie kapitału, towarów i usług oraz przemieszczaniu się osób. Procesy globalizacji są efektem rozwoju nowych technologii, a zwłaszcza usług telekomunikacyjnych, dzięki którym możliwa jest szybka wymiana wiedzy, innowacji, usług i kapitału z każdego miejsca na świecie.

Globalizację rozpatruje się w różnych ujęciach:

aspekty globalizacji

- **ekonomicznym** – polegającym na ujednoliceniu rynków i sposobów organizowania, wytwarzania i zarządzania procesami produkcji i sprzedaży;
- **finansowym** – przejawiającym się w istnieniu międzynarodowych rynków finansowych, w których następuje przepływ kapitału w poszukiwaniu zysku;
- **kulturowym** – odzwierciedlającym się w upowszechnianiu jednolitych wzorców zachowań, zwyczajów, kupowaniu tych samych produktów, spędzaniu w ten sam sposób czasu wolnego i zwiedzaniu tych samych miejsc (rozwój masowej turystyki);
- **politycznym** – wyrażającym się w dążeniu poszczególnych społeczności i gospodarek narodowych do połączenia w jeden system polityczny i ekonomiczny oparty na funkcjonowaniu międzynarodowych ugrupowań polityczno-gospodarczych (np. Unii Europejskiej, Banku Światowego, Międzynarodowego Funduszu Walutowego), a także tworzenia ponadnarodowych regulacji prawnych i gremiów zarządzających;
- **ekologicznym** – w formie istniejących globalnych procesów środowiskowych (globalne ocieplenie klimatu, deforestacja, pustynnienie, wyczerpywanie się zasobów naturalnych), jak również polegającym na międzynarodowej współpracy w zakresie ochrony środowiska.

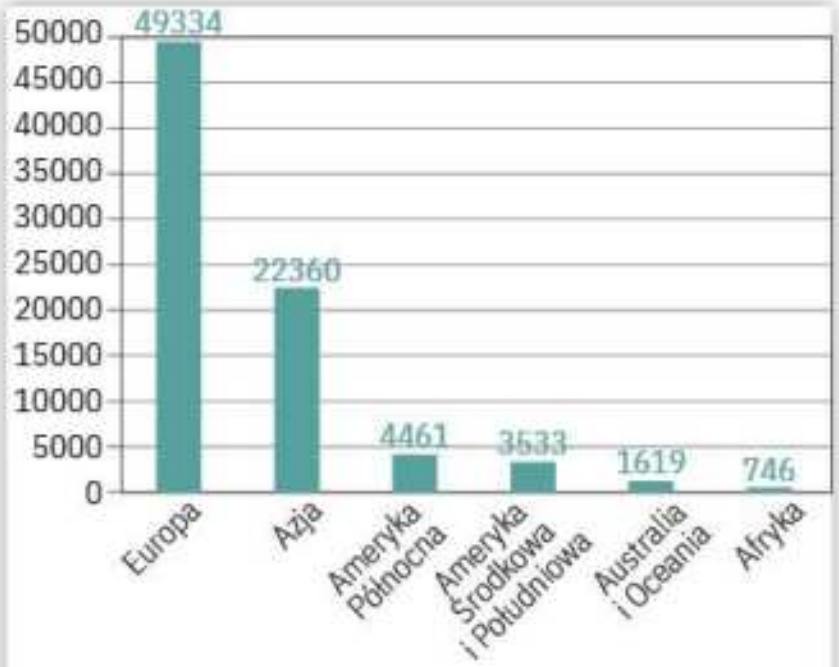
Przykłady procesów globalizacyjnych

Jednym z przykładów zjawiska globalizacji jest funkcjonowanie ponadnarodowych **korporacji** prowadzących działalność w różnych krajach i tworzących zintegrowane układy powiązań międzynarodowych. Korporacje dysponują ogromnym kapitałem przekraczającym często dochody niektórych państw (np. w 2017 r. przychody korporacji Walmart były większe od PKB Belgii, a Facebooka od PKB Serbii). Przeznaczają one duże środki na badania naukowe i rozwój nowych technologii. Dzięki temu mogą udoskonalać swoje wyroby i dostosowywać je do potrzeb rynku. Tworzą filie w wielu krajach świata, aby obniżyć koszty produkcji poprzez zatrudnianie taniej siły roboczej.

ponadnarodowe korporacje

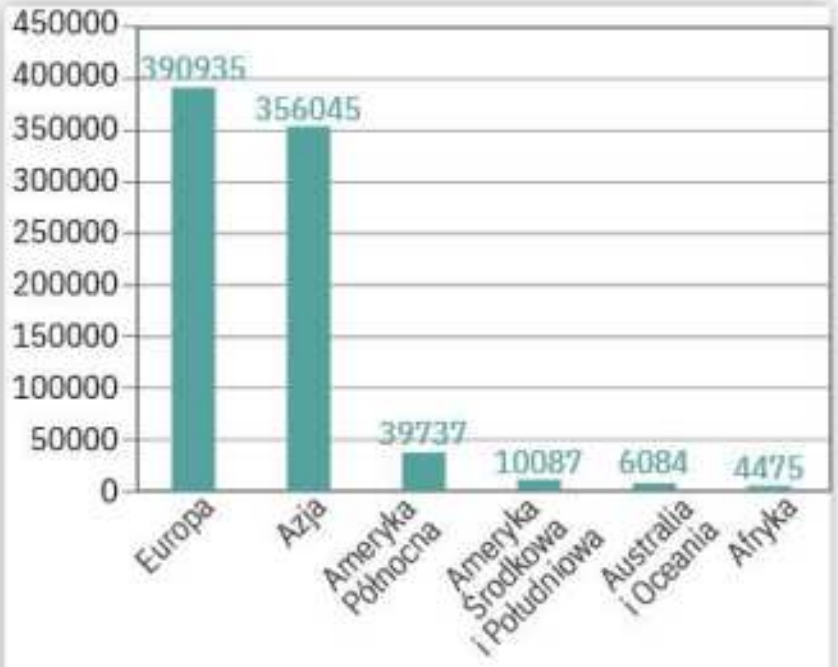
Obecnie na świecie funkcjonuje ponad 80 tysięcy ponadnarodowych korporacji mających łącznie ponad 800 tysięcy filii na świecie. Firmy te odgrywają wiodącą i stale zwiększającą się rolę w gospodarce współczesnego świata. Odpowiadają za 1/3 wartości światowego eksportu towaru i usług. Wśród korporacji macierzystych ponad 70% ma siedziby w krajach wysoko rozwiniętych, natomiast większość filii zagranicznych korporacji (53%) jest lokowana w krajach rozwijających się.

Coraz większą rolę w gospodarce światowej odgrywają **korporacje finansowe**, na przykład amerykańska Citigroup Inc (czytaj: sitigrup ink) ma 601 filii w 75 krajach. Rynki finansowe świata przypominają system naczyń połączonych, a codziennie biliony dolarów i innych znaczących walut przepływają między bankami i innymi instytucjami finansowymi.



Ryc. I.3.1. Liczba korporacji macierzystych według kontynentów.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie World Investement Report 2009, UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development), www.unctad.org.



Ryc. I.3.2. Liczba filii zagranicznych korporacji według kontynentów.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie World Investement Report 2009, UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development), www.unctad.org.

Transakcje kupna i sprzedaży papierów wartościowych odbywają się na **giełdach papierów wartościowych**. Największe z nich znajdują się w Nowym Jorku, Londynie, Frankfurcie nad Menem, Tokio, Szanghaju i Hongkongu.

Efektem globalizacji i działalności ponadnarodowych korporacji jest zwiększanie się dysproporcji pomiędzy płacami kadry zarządzającej a pozostałymi pracownikami. W latach 70. XX w. płaca szefów korporacji była 44 razy wyższa niż pracowników niewykwalifikowanych, a obecnie jest ponad 530 razy wyższa. Następuje koncentracja majątku wśród szefów i właścicieli korporacji. Na przykład majątek najbogatszego człowieka na świecie w 2010 r. przekraczał sumę PKB 39 najbiedniejszych krajów świata.

W sferze społecznej efektem globalizacji jest tak zwana **makdonaldyzacja**. Zjawisko to polegająca na tym, że możemy te same produkty (np. hamburgery z jednej sieci barów czy coca-colę) zakupić właściwie w każdym miejscu na Ziemi, w kinach obejrzeć premiery tych samych filmów, a w sklepach muzycznych kupić te same premierowe nagrania. Globalizacja powoduje upowszechnienie na całym świecie tych samych zwyczajów, na przykład halloween czy walentynek. Ogromną rolę w propagowaniu jednolitego stylu życia odgrywają środki masowego przekazu, jak telewizja, radio czy internet poprzez reklamę tych samych produktów i promowanie masowej konsumpcji.

Do zjawisk społecznych związanych z rozwojem globalizmu należą **konsumpcjonizm** i **pracoholizm**.

Konsumpcjonizm – postawa polegająca na zdobywaniu dóbr materialnych i usług nieuzasadnionych rzeczywistymi potrzebami oraz uznawaniu ich jako wyznacznik jakości życia.

Pracoholizm – uzależnienie od pracy objawiające się potrzebą wykonywania czynności związanych z pracą kosztem innych obowiązków czy czasu wolnego. Do jego następstw należą: wyczerpanie fizyczne i psychiczne, zaniedbywanie życia rodzinnego, snu i odpoczynku.

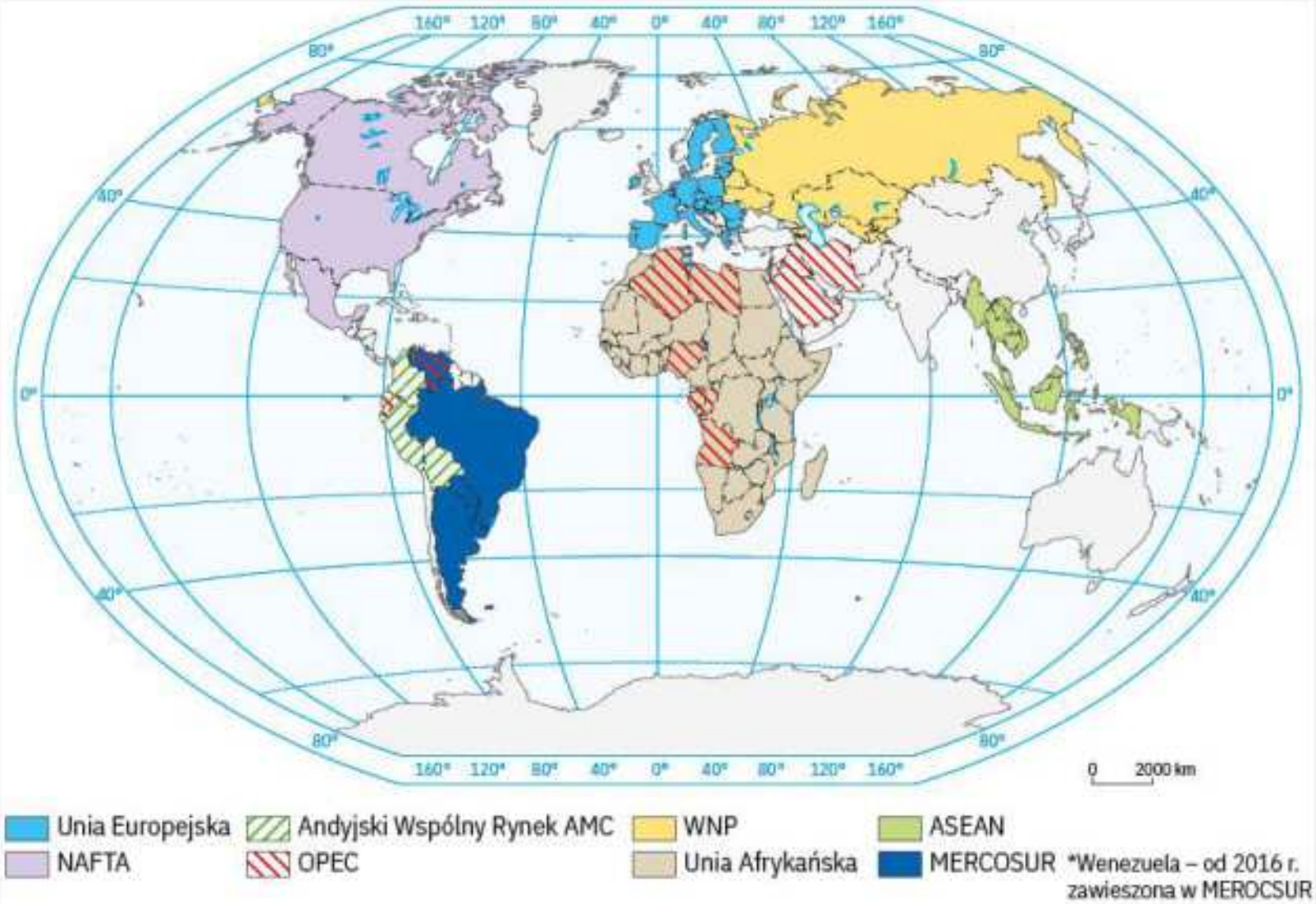
Do negatywnych skutków konsumpcjonizmu zalicza się kupowanie towarów bez troski o środki finansowe. Postawie konsumpcyjnej w społeczeństwie sprzyjają organizowane wyprzedaże, jak tak zwany czarny piątek (ang. Black Friday, czytaj: blak frajdej – zapoczątkowany w Stanach Zjednoczonych, gdzie w piątek przypadający po Święcie Dziękczynienia ceny w sklepach są mocno obniżane).

Ryc. I.3.3. Black Friday w Nowym Jorku.

Wpływ globalizacji na rozwój regionalny i lokalny

wpływ globalizacji na rozwój regionalny i lokalny

Duże znaczenie dla kształtowania procesów globalizacyjnych w gospodarce mają regionalne ugrupowania integracyjne. Wybrane przedstawiono na ryc. I.3.4. W pierwszej fazie funkcjonowanie takich ugrupowań polega na tworzeniu strefy wolnego handlu, a następnie unii celnej i wspólnego rynku oraz przyjęciu wspólnej waluty (unia walutowa). Końcowym efektem integracji społecznej, gospodarczej



Ryc. I.3.4. Wybrane regionalne ugrupowania gospodarcze. ASEAN – Stowarzyszenie Narodów Azji Południowo-Wschodniej; MERCOSUR – Południowoamerykański Wspólny Rynek Południa; NAFTA – Północnoamerykańska Strefa Wolnego Handlu.

i politycznej jest funkcjonowanie związku ekonomiczno-politycznego państw demokratycznych o cechach konfederacji.

Wpływ globalizacji na rozwój regionalny i lokalny przejawia się w tworzeniu się obszarów emigracyjnych i imigracyjnych związanych z przemieszczaniem się zasobów siły roboczej. **Globalizacja rynków pracy**, wynikająca z międzynarodowej integracji produkcji i uelastycznienia jej lokalizacji, prowadzi do znacznego wzrostu liczby migrantów zagranicznych w krajach przyjmujących. Regionalne rynki pracy w krajach wysoko rozwiniętych charakteryzują się lepszymi zarobkami, dużym popytem na pracowników wykwalifikowanych, a także pojawianiem się nowych form zatrudnienia, jak praca zadaniowa czy telepraca. Z kolei w krajach rozwijających się niskie płace zachęcają firmy i korporacje międzynarodowe do przenoszenia tam swojej produkcji i zastępowania własnych, o wiele droższych, pracowników obcymi. Przyczynia się to do wzrostu zagrożenia odpływem miejsc pracy do krajów o tańszej sile roboczej, a także do zwiększenia bezrobocia. Globalizacja zwiększyła szanse na rozwój regionów biedniejszych. Dzięki przyciągnięciu ponadnarodowych korporacji w ostatnich latach nastąpił dynamiczny rozwój niektórych regionów w Chinach i Indiach.

W aspekcie społecznym wpływ globalizacji na rozwój regionów czy społeczności lokalnych może się przejawiać – z jednej strony – w **utracie tożsamości regionalnej** i identyfikacji kulturowej. Ludzie w różnych regionach świata ubierają się i odżywiają podobnie, pracują w tych samych firmach, do których jeżdżą podobnymi samochodami i robią zakupy w hipermarketach. Z drugiej jednak strony – procesy globalizacyjne mogą wytworzyć w społeczeństwie potrzebę wyróżniania się od innych. Sprzyja temu wzrost autonomii regionów w granicach administracyjnych, zwiększenie roli samorządów terytorialnych czy uzyskiwanie funduszy na rozwój regionalny. Możliwość otrzymania środków z Unii Europejskiej, na przykład na remonty dróg, kanalizację, wyposażenie szkół, place zabaw, wolne wybory władz lokalnych i dysponowanie własnym budżetem regionalnym zwiększa zainteresowanie lokalnych mieszkańców tym, co się dzieje w ich najbliższym otoczeniu. Tak postrzegany rozwój regionalny sprzyja koncepcji UE jako Europy Regionów.

W warunkach globalizacji duże znaczenie dla rozwoju regionów ma przyciąganie inwestorów zasobami wykwalifikowanej siły roboczej, lokalną przedsiębiorczością, infrastrukturą łączącą region ze światem czy zapleczem naukowo-badawczym i usługami okołobiznesowymi. Region bardziej rozwinięty pod tymi względami jest bardziej konkurencyjny i będzie częściej brany pod uwagę jako miejsce prowadzenia działalności gospodarczej. Prowadzi to do dużego zróżnicowania rozwoju regionów, gdyż kapitał zagraniczny włącza w procesy globalizacji przede wszystkim regiony silne.

Pozytywne i negatywne aspekty globalizacji

Do pozytywnych skutków globalizacji można zaliczyć:

- rozwój i upowszechnianie nowych technologii;
- zwiększenie konkurencyjności przedsiębiorstw, prowadzącej do udoskonalania swoich produktów i obniżenia ich cen;

- zmniejszenie dystansu między narodami oraz możliwość szybkiego kontaktu z osobami mieszkającymi w odległych częściach świata;
- rozwój demokracji i dążenie do stabilnego systemu pokoju i bezpieczeństwa na świecie;
- zwiększenie dostępu do informacji i wiedzy;
- ułatwienie podróżowania;
- rozwój powiązań kooperacyjnych między przedsiębiorstwami;
- szerszy dostęp do rynków zbytu;
- szybki przepływ kapitału i usług oraz upowszechnienie transakcji bezgotówkowych.

Negatywne skutki globalizacji obejmują:
- uniformizację (ujednolicenie) życia społecznego i kulturalnego;
- zanikanie poczucia tożsamości kulturowej i regionalnej;
- pogłębienie różnic między regionami bardziej i mniej rozwiniętymi;
- wzrost znaczenia korporacji międzynarodowych na rzecz ograniczenia władzy państwowej;
- ogromne różnice między wysokością dochodów kadry zarządzającej a wynagrodzeniem pozostałych pracowników;
- szybsze rozprzestrzenianie się kryzysów ekonomicznych i finansowych.

Unia Europejska

Unia Europejska

procesy integracyjne

Idea **integracji europejskiej** zrodziła się po II wojnie światowej. Liczono, że dzięki temu w przyszłości można będzie uniknąć podobnych zbrodni i zniszczeń.

W **1949 r.** kraje Europy Zachodniej powołały **Radę Europy**. Utrudnieniem pełnej integracji była tak zwana zimna wojna między państwami socjalistycznymi i kapitalistycznymi. Już w **1951 r.** sześć krajów – Belgia, Holandia, Luksemburg, Francja, Włochy i Niemcy – utworzyło **Europejską Wspólnotę Węgla i Stali**, której zadaniem była organizacja współpracy w dziedzinie przemysłu ciężkiego. Aby rozszerzyć tę współpracę na inne obszary gospodarki, w 1957 r. kraje te podpisały traktaty rzymskie ustanawiające **Europejską Wspólnotę Gospodarczą** (EWG) oraz **Europejską Wspólnotę Energii Atomowej** (Euratom). Zajmowały się one tworzeniem rynku dla swobodnego przepływu osób, towarów i usług między tymi krajami. W 1962 r. EWG wprowadziła wspólną politykę rolną.

W 1967 r. doszło do połączenia trzech wspólnot europejskich. Rok później **Wspólnota Europejska** (WE) **zniosła cła na importowane** towary między sześcioma krajami członkowskimi, a jednocześnie ustanowiła cła na towary importowane spoza ich obszaru. W 1973 r. do WE przystąpiły Wielka Brytania, Dania oraz Irlandia. Społeczeństwo Norwegii w referendum opowiedziało się przeciwko akcesji (przyłączeniu) do WE. W 1979 r. obywatele WE po raz pierwszy **w bezpośrednich wyborach wybrali członków Parlamentu Europejskiego**. Posłowie zasiedli w parlamencie według przynależności do partii politycznych, a nie według narodowości. W 1981 r. grono państw skupionych w WE powiększyło się o Grecję, a w 1986 r. – o Hiszpanię i Portugalię. Kolejnym etapem integracji było podpisanie w **1985 r.** w Schengen (czytaj: szengen; w Luksemburgu) **porozumienia o stopniowym znoszeniu kontroli na wspólnych granicach** między Francją, RFN i krajami Beneluksu (czyli Belgią, Holandią i Luksemburgiem).

Jednolity akt europejski wprowadzony w 1987 r. zwiększył uprawnienia Parlamentu Europejskiego. Ponadto ujednolicono akty prawne dotyczące handlu oraz zwiększono wpływ WE na ochronę środowiska naturalnego.

Po upadku komunizmu i zburzeniu muru berlińskiego w 1990 r. do WE przyłączyły się wschodnie landy Niemiec (była NRD).

płaszczyzny integracji

W 1993 r. podpisano w Maastricht (Holandia) **Traktat o Unii Europejskiej**. Ustalono w nim zasady dotyczące przyszłej wspólnej waluty, polityki zagranicznej i bezpieczeństwa, a także ściślejszej współpracy w dziedzinie wymiaru sprawiedliwości oraz spraw wewnętrznych.

Kolejne rozszerzenie wspólnoty nastąpiło w 1995 r. – Austria, Finlandia i Szwecja stały się członkami UE.

Ważnym etapem integracji stało się wprowadzenie **wspólnej waluty (euro) w 1999 r.** Zmiana objęła 11 z 15 krajów ówczesnej UE (z wyjątkiem Grecji, która dołączyła do tej grupy w 2001 r., oraz Danii, Szwecji i Wielkiej Brytanii, które nie zdecydowały się wspólną walutę). Pierwotnie **unia walutowa** dotyczyła tylko transakcji bezgotówkowych. W 2002 r. wprowadzano banknoty i monety euro.

W **2003 r.** wszedł w życie **Traktat z Nicei**, który ustanowił nowe zasady funkcjonowania UE po rozszerzeniu o kraje Europy Środkowej i Południowej (m.in. podzielono głosy w radzie UE oraz przydzielono miejsca w Parlamencie Europejskim poszczególnym członkom). W 2004 r. osiem krajów Europy Środkowo-Wschodniej: Estonia, Litwa, Łotwa, Polska, Czechy, Słowacja, Słowenia i Węgry, a także Cypr i Malta stały się członkami UE. Kolejne kraje zostały przyłączone w 2007 r. – Bułgaria i Rumunia – oraz w 2013 r. – Chorwacja.

Do **strefy euro** dołączyły: Słowenia w 2007 r., Cypr i Malta w 2008 r., Słowacja w 2009 r. oraz Estonia w 2011 r., Łotwa w 2014 r., Litwa w 2015 r. i Chorwacja w 2023 r.

W 2009 r. wszedł w życie **Traktat z Lizbony**, dzięki któremu UE ma być organizacją bardziej demokratyczną, skuteczną i przejrzystą, a jednocześnie zdolną do stawienia czoła globalnym wyzwaniom, takim jak zmiany klimatu, bezpieczeństwo i zrównoważony rozwój.

Najważniejszymi instytucjami UE podejmującymi decyzje są:

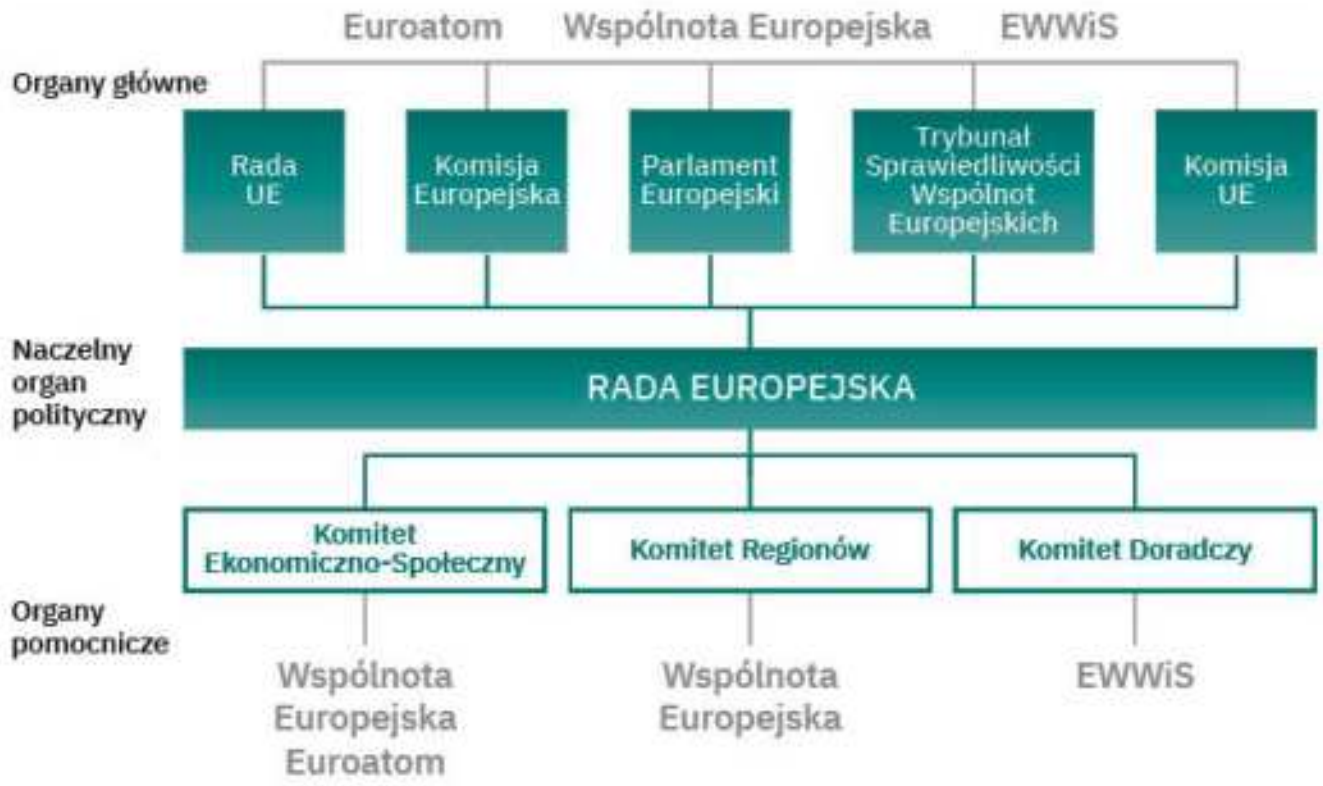
- **Rada Europejska** – ustala ogólne kierunki działań politycznych UE oraz wytycza jej ogólne priorytety; wraz z wejściem w życie traktatu z Lizbony 1 grudnia 2009 r. zyskała status instytucji;
- **Parlament Europejski** – reprezentuje obywateli UE i jest przez nich bezpośrednio wybierany;
- **Rada Unii Europejskiej** – reprezentuje poszczególne państwa członkowskie;
- **Komisja Europejska** – zajmuje się przygotowywaniem nowych aktów prawnych.

Ważną rolę odgrywają również **Trybunał Sprawiedliwości**, stojący na straży stosowania prawa europejskiego, oraz **Trybunał Obrachunkowy**, który kontroluje dochody i wydatki UE. **Europejski Bank Centralny** zarządza polityką walutową UE, a **Europejski Bank Inwestycyjny** zapewnia fundusze na wprowadzenie w życie zaplanowanych projektów. Organami doradczymi UE są Europejski Komitet Społecz-

no-Ekonomiczny reprezentujący interesy obywateli UE, pracodawców i pracowników oraz Europejski Komitet Regionów wspomagający władze lokalne i regionalne.

Budżet UE w porównaniu z budżetami poszczególnych krajów członkowskich jest niewielki. Na przykład w 2011 r. nie przekraczał 1,13% dochodu narodowego brutto wszystkich krajów członkowskich łącznie. Najbogatsze kraje UE (np. Niemcy, Francja, Wielka Brytania) są płatnikami netto, czyli wnoszą więcej środków do budżetu UE, niż otrzymują w postaci funduszy strukturalnych.

W 2016 r. przeprowadzono referendum w Wielkiej Brytanii, w którym 51,89% głosujących Brytyjczyków opowiedziało się za opuszczeniem UE. Nastąpiło to 1 lutego 2020 r. Proces wychodzenia Wielkiej Brytanii nazwano **brexitem** (od *British* – brytyjski oraz *exit* – wyjście). Konsekwencjami brexitu mogą być spadek wartości funta w stosunku do euro, przywrócenie kontroli celnej oraz utrudnienia w dostępie do brytyjskiego rynku pracy. Pojawiają się głosy, że opuszczenie UE przez Wielką Brytanię może zapoczątkować proces rozpadu tej organizacji. Sprzyjają temu światowy kryzys finansowy, kryzys migracyjny oraz spadek zaufania opinii publicznej do instytucji UE.



Ryc. I.3.5. Schemat struktury Unii Europejskiej.

Integracja europejska ma konsekwencje:

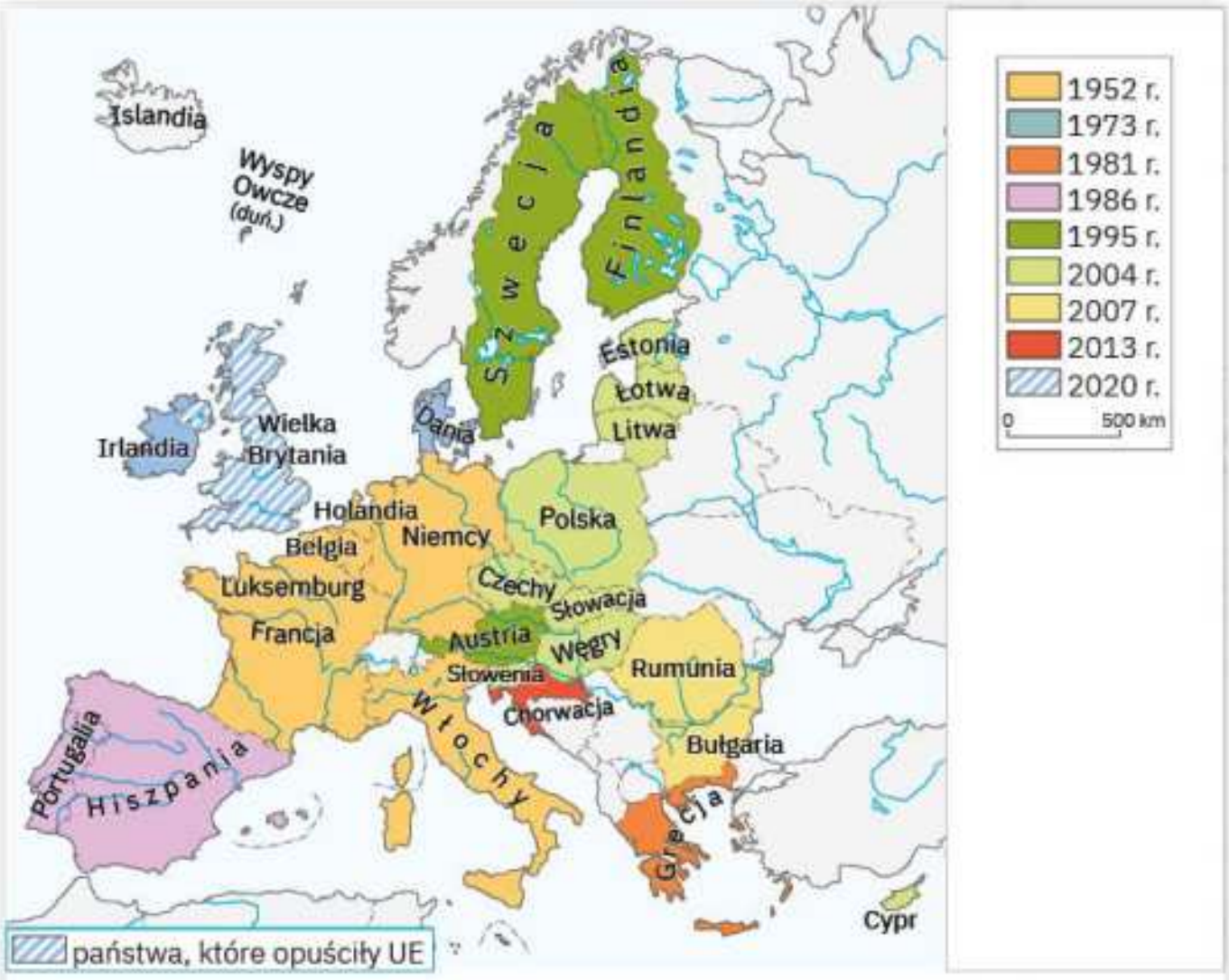
konsekwencje integracji

pozytywne, a wśród nich:

- możliwość ubiegania się o pracę w każdym z krajów członkowskich,
- dostęp do rynków zbytu,
- możliwość nabywania własności za granicą,
- brak ograniczeń w przepływie towarów, kapitału i osób,
- wzrost wymiany handlowej,
- wzrost poziomu inwestycji dzięki funduszom unijnym,
- rozwój turystyki zagranicznej (przystąpienie do strefy Schengen),

- rozwiązywanie lokalnych problemów o charakterze ponadgranicznym (np. w dziedzinie ochrony zdrowia, infrastruktury komunikacyjnej, klęsk żywiołowych, wspierania ruchu przygranicznego),
- poprawa stanu ochrony środowiska naturalnego,
- podnoszenie konkurencyjności wyrobów,
- unowocześnianie procesów produkcji,
- zwiększenie konkurencji na rynku pracy, podnoszenie kwalifikacji zawodowych,
- wzrost poziomu zamożności i podniesienie poziomu życia mieszkańców,
- ochrona dziedzictwa kulturowego, wzrost tożsamości regionalnej,
- poznawanie różnych kultur, nauka języków obcych;

negatywne, wśród których można wymienić:
- wspólne ponoszenie kosztów wsparcia krajów borykających się z problemami ekonomicznymi (np. Grecja),
- dzielenie się dochodami przez regiony bogate z regionami biedniejszymi,
- wysokie ceny towarów pochodzących spoza UE (wysokie cła handlowe),
- problemy ze zwiększoną przestępczością, terroryzmem i nielegalną imigracją w przypadku otwartych granic,
- wysokie koszty niektórych regulacji wspólnotowych i realizacji dyrektyw (np. pakiet energetyczno-klimatyczny),
- zwiększenie biurokracji.



Ryc. I.3.6. Etapy rozszerzania Unii Europejskiej.

Procesy dezintegracji politycznej i gospodarczej

Dezintegracja jest procesem przeciwnym do integracji. Polega na rozpadzie politycznym i gospodarczym ugrupowań bądź państw.

dezinegracja

czynniki wpływające na dezintegrację

Po 1989 r. w Europie Środkowo-Wschodniej nastąpił rozpad bloku państw socjalistycznych. Dezintegracja polegała nie tylko na rozwiązaniu niektórych organizacji jednoczących te kraje (np. gospodarczych, jak Rada Wzajemnej Pomocy Gospodarczej, czy militarnych, np. Układ Warszawski), lecz także na rozpadzie państw (Związku Socjalistycznych Republik Radzieckich, Jugosławii, Czechosłowacji) i utworzeniu nowych przez narody dążące do zyskania niepodległości. Rozpad ZSRR miał charakter polityczny – poprzedzał go upadek komunizmu. Państwo to podzieliło się na 15 krajów wraz z Rosją. Natomiast Jugosławia rozpadła się z powodów etnicznych i religijnych. Po krwawej wojnie powstało 7 krajów. Z kolei dezintegracja Czechosłowacji miała charakter pokojowy i wynikała z powodu różnic językowych i narodowościowych.

W Europie Zachodniej także nasilają się tendencje separatystyczne. W Hiszpanii od reszty kraju chcą się oddzielić Kraj Basków (Baskonia) oraz Katalonia. Regiony te mają duży stopień autonomii (własny parlament, rząd i prezydenta) oraz charakteryzują się odrębnością językową i kulturową.

Ryc. I.3.7. Dezintegracja ZSRR, Czechosłowacji i Jugosławii (w nawiasie rok powstania nowego państwa).

W 2017 r. rząd Katalonii ogłosił deklarację niepodległości, która nie została uznana przez rząd w Madrycie. Ponadto władze centralne Hiszpanii nie zgodziły się na przeprowadzenie referendum niepodległościowego.

Tendencje niepodległościowe występują także w Szkocji. W 2014 r. przeprowadzono referendum niepodległościowe, w wyniku którego Szkocja pozostała w Wielkiej Brytanii. Za jej odłączeniem głosowało 44,70%, za pozostaniem – 55,30%, a frekwencja wyniosła 84,59% uprawnionych.

Z kolei w Belgii nasilają się dążenia do podziału tego kraju na francuskojęzyczną Walonię i holenderskojęzyczną Flandrię. We Włoszech większej autonomii domagają się bogatsze regiony północne (np. Wenecja i Lombardia).

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. W jaki sposób internet przyczynił się do rozwoju procesów globalizacyji? Podaj trzy przykłady.
2. Wymień po dwa pozytywne i negatywne skutki globalizacji dla twojego regionu zamieszkania.
3. Zbierz informacje na temat wybranego regionalnego ugrupowania integracyjnego na świecie (ryc. I.3.3). Zapisz datę jego powstania oraz wypisz zrzeszone w nim państwa i cele jego działania.
4. W jaki sposób brexit może wpłynąć na dalszą dezintegrację Unii Europejskiej? Wskaż trzy przykłady.

PODSUMOWANIE LEKCJI

s. 26
- **Globalizacja** to proces integracji społeczno-gospodarczej na świecie, wyrażający się w upodabnianiu się stylów życia i modeli konsumpcji, nieograniczonym dostępie do informacji, swobodnym przepływie kapitału, towarów i usług oraz przemieszczaniu się osób.

s. 27
- **Globalizację można rozpatrywać w różnych aspektach**: ekonomicznym, finansowym, społecznym, politycznym i ekologicznym.

s. 27
- Przykładem procesów globalizacyjnych jest funkcjonowanie **ponadnarodowych korporacji**.

s. 29
- **Wpływ globalizacji na rozwój regionów i społeczności lokalnych** może mieć charakter pozytywny i negatywny.

s. 31
- **Procesy integracyjne we współczesnym świecie** mogą przybierać różną formę współpracy – handlowej, gospodarczej, kulturalnej, oświatowej i politycznej.

s. 32
- **Integracja może się odbywać na różnych płaszczyznach**: lokalnej, regionalnej i międzynarodowej.

s. 31
- Najwyższą formą integracji jest unia gospodarcza i polityczna. Przykład takiej organizacji stanowi **Unia Europejska**.

s. 35
- **Dezintegracja** jest procesem przeciwnym do integracji. Polega na rozpadzie politycznym i gospodarczym ugrupowań bądź państw.

s. 35
- **Czynnikami wpływającymi na dezintegrację** są konflikty zbrojne, tendencje separatystyczne, zróżnicowanie narodowościowe i religijne oraz różnice w rozwoju gospodarczym.

4. Współczesne konflikty zbrojne

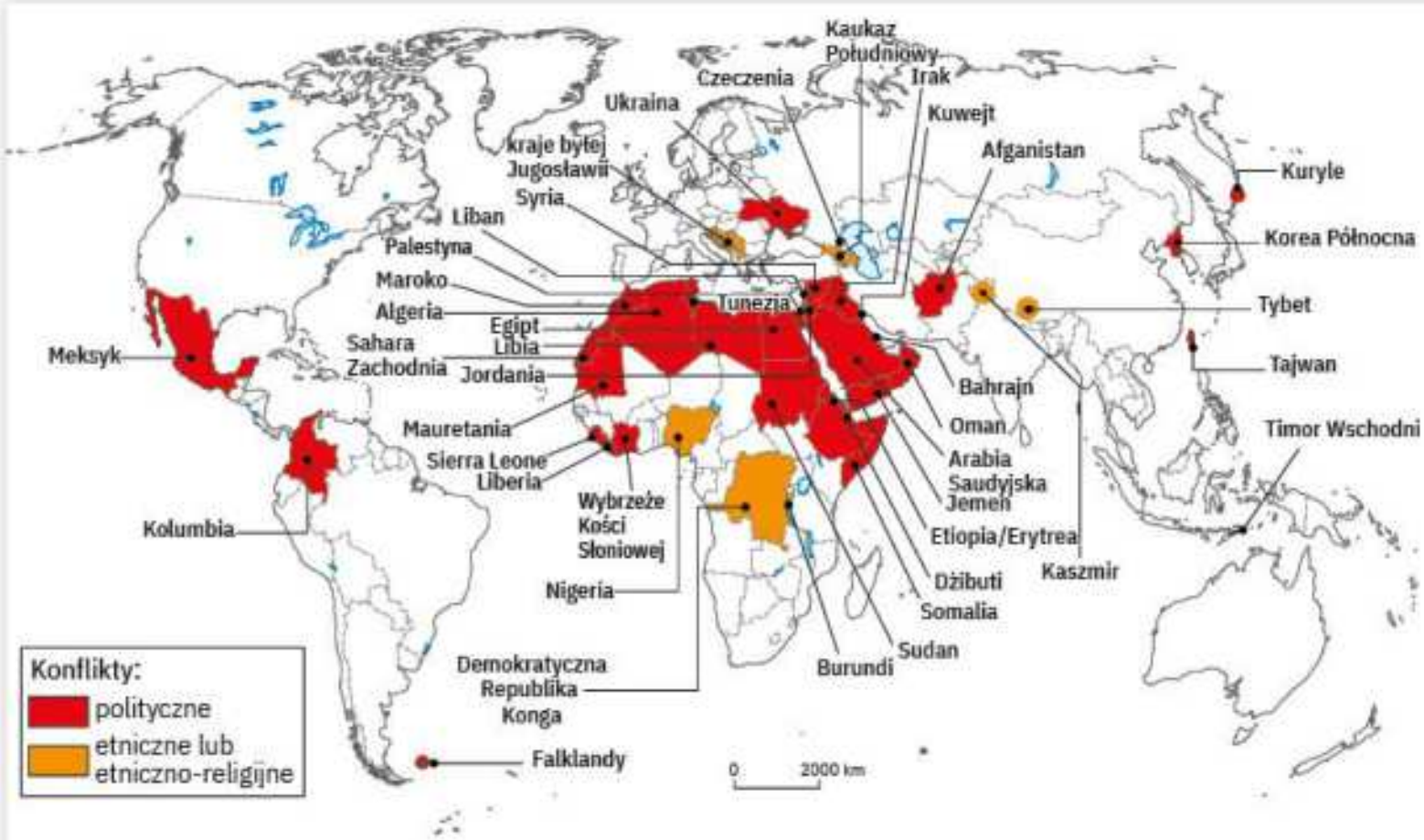
NA TEJ LEKCJI:

- wskażesz na mapie miejsca wybranych konfliktów zbrojnych i poznasz przykłady aktów terrorystycznych w XXI w.;
- poznasz przyczyny współczesnych konfliktów zbrojnych w wybranych regionach świata oraz ich wpływ na zmiany granic państw, migracje ludności, struktury społeczne, gospodarkę i środowisko przyrodnicze;
- podyskutujesz na temat wpływu mediów na społeczny odbiór przyczyn i skutków konfliktów na świecie na wybranych przykładach.

Konflikt zbrojny polega na użyciu przemocy zbrojnej w celu osiągnięcia określonych celów politycznych, terytorialnych lub gospodarczych przez państwo lub określoną grupę społeczną. Konflikty mogą mieć podłoże ekonomiczne (np. dostęp do złóż surowców mineralnych, zasobów wodnych), polityczne (dążenie do przejęcia władzy), etniczne, religijne bądź terytorialne.

konflikt zbrojny

Ze względu na zasięg wyróżnia się konflikty zbrojne **międzynarodowe** oraz **wewnętrzne** (wojny domowe). Konflikt wewnętrzny może zmierzać do obalenia obecnej władzy (reżimu) lub oderwania części terytorium ze względu na kwestie etniczne lub religijne, czyli mieć charakter secesyjny.



Ryc. I.4.1. Najważniejsze miejsca konfliktów na świecie na przełomie XX i XXI wieku.

wybrane rejony konfliktów zbrojnych na świecie na przełomie XX i XXI w.

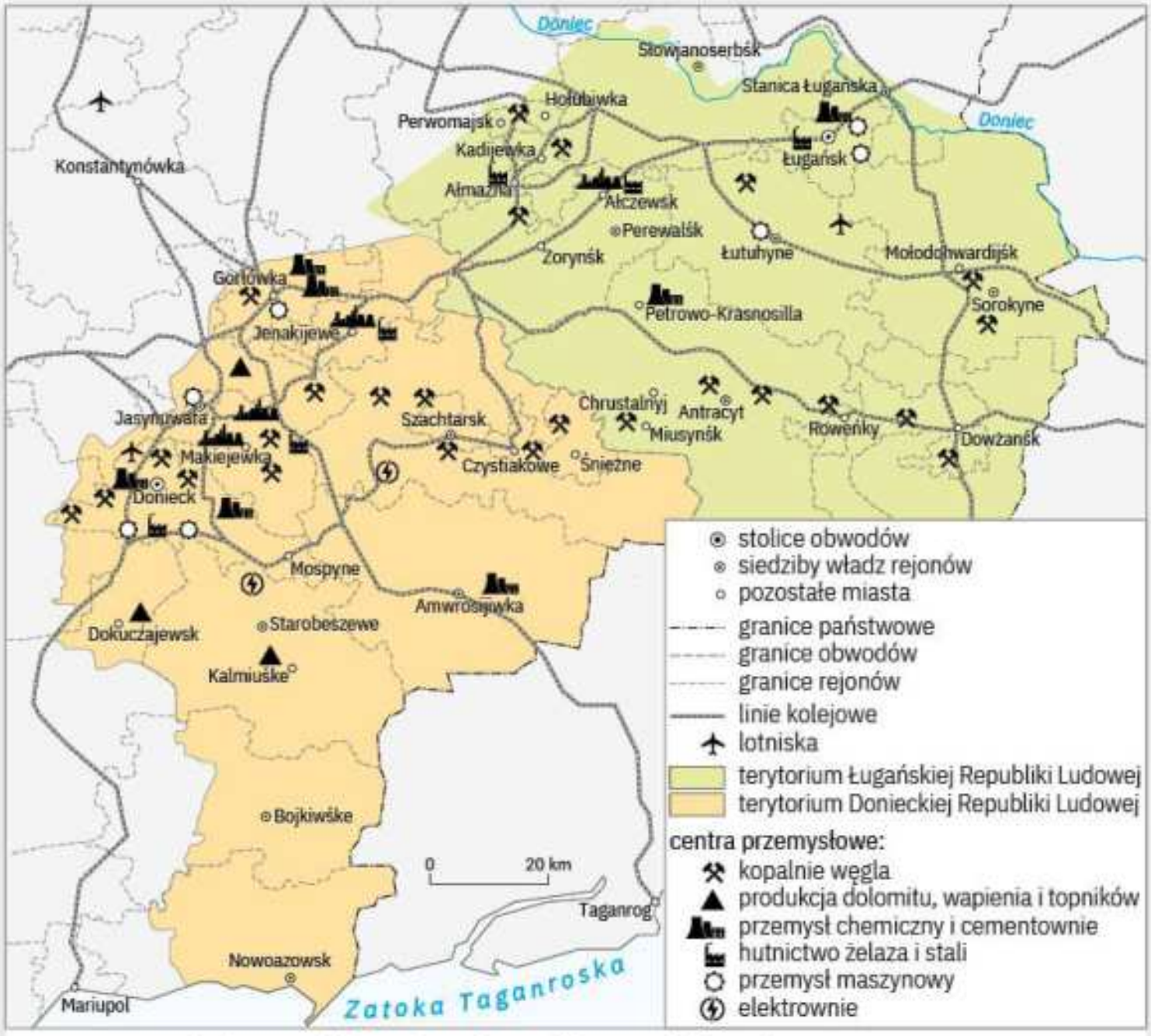
Konflikty z udziałem Rosji

W 2008 r. wybuchł spór między Gruzją a Rosją o **Osetię Południową**, która w 1991 r. ogłosiła jednostronnie niepodległość, ale w większości była nadal kontrolowana przez Gruzję. Separatyści z Osetii Południowej, wspierani przez wojska rosyjskie, dążyli do przejęcia kontroli nad całym obszarem. W wyniku wojny wojska gruzińskie zostały wyparte z Osetii Południowej, a Rosja uznała jej niepodległość. W 2018 r. Parlament Europejski uchwalił rezolucję w sprawie okupowanych terytoriów Gruzji 10 lat po rosyjskiej inwazji, w której domaga się od Rosji, aby zakończyła okupację gruzińskich terytoriów Abchazji i Osetii Południowej, w pełni respektowała suwerenność i integralność terytorialną Gruzji oraz aby zaprzestała faktycznej integracji obu regionów z administracją rosyjską.

Ryc. I.4.2. Wojna rosyjsko-gruzińska w 2008 r.

W 2014 r. wojska rosyjskie zajęły **Półwysep Krymski** obejmujący Autonomiczną Republikę Krymu. Półwysep należał do Ukrainy, lecz zamieszkiwali go w większości Rosjanie (ok. 60%). W referendum, nieuznanym przez władze Ukrainy, za przyłączeniem Krymu do Federacji Rosyjskiej, według oficjalnych wyników, opowiedziało się 96,77% uczestników przy frekwencji wynoszącej 83,1%. W wyniku interwencji rosyjskich sił zbrojnych Rosja zaanektowała Krym. Zgromadzenie Ogólne ONZ 27 marca 2014 r. przyjęło deklarację dotyczącą integralności terytorialnej Ukrainy.

Prorosyjskie tendencje separatystyczne objęły także obszar **Donbasu** (czyli basenu donieckiego), w którego skład wchodzi część obwodów donieckiego i ługańskiego, położonych w południowo-wschodniej części Ukrainy. Terytoria te ogłosiły deklarację niepodległości i utworzyły dwa nieuznawane państwa: Doniecką Republikę Ludową i Ługańską Republikę Ludową. Zbrojna agresja Federacji Rosyjskiej w 2014 r. na Ukrainę została nazywana wojną hybrydową. Taka wojna łączy działania konwencjonalne z nieregularnymi, terrorystycznymi i przestępczymi. Z reguły rozpoczyna się bez wypowiedzenia, a jej celem jest osiągnięcie korzyści politycznych. Elementem wojny hybrydowej są także działania informacyjne (np. dezinformacja, propaganda).



Ryc. I.4.3. Doniecka Republika Ludowa i Ługańska Republika Ludowa w 2014 r.

Konflikt bliskowschodni

Geneza tego konfliktu sięga 1948 r. Po wycofaniu Wielkiej Brytanii ze sprawowania kontroli nad Palestyną ONZ zdecydowała o podziale tego terytorium na część arabską i żydowską. Na historycznych ziemiach należących dawniej do Izraelitów utworzono państwo Izrael. Zaczęli się w nim osiedlać Żydzi żyjący w diasporze, czyli rozproszeni po świecie. Ludność arabska nie zgodziła się z tym podziałem.

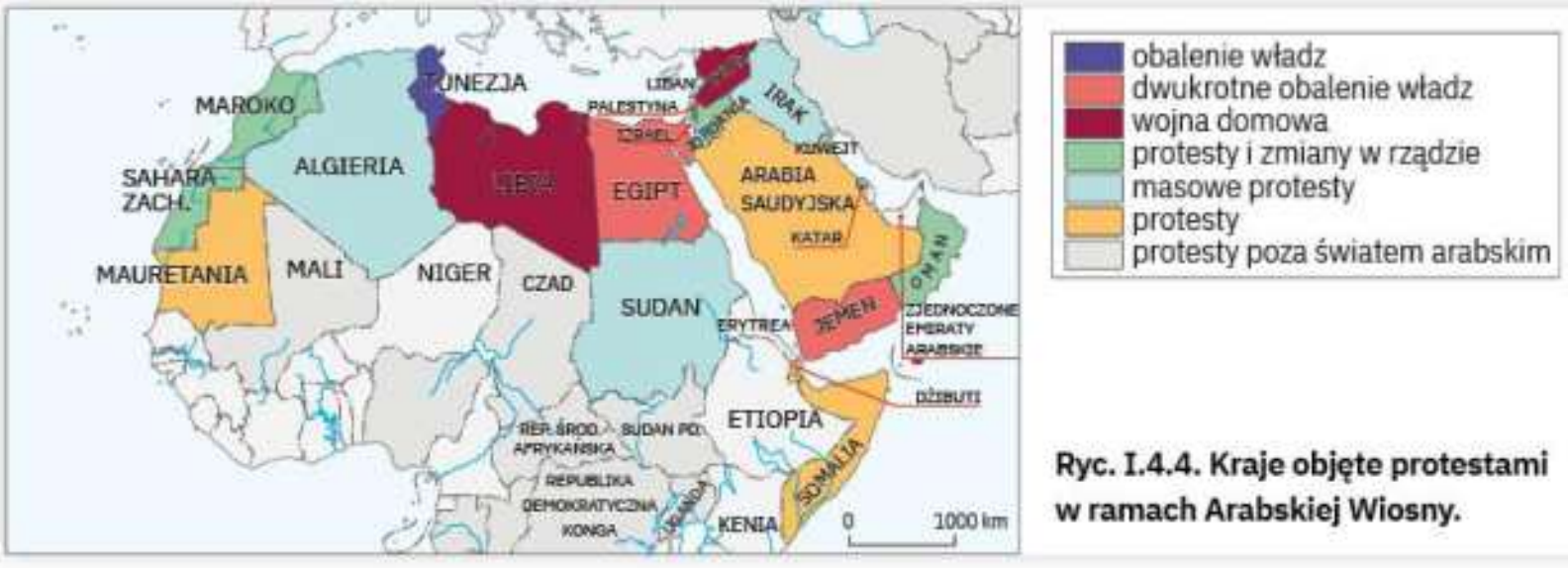
Doszło do wojny, w wyniku której Izrael zajął Zachodni Brzeg Jordanu, Wzgórza Golan oraz strefę Gazy. Przedmiotem sporu stała się także Jerozolima uważana za stolicę swojego terytorium przez obydwa narody. Znajdują się tam miejsca kultu religijnego zarówno judaizmu, jak i islamu. Konflikt spowodował liczne przemieszczenia ludności, zasiedlanie terenów okupowanych przez osadników żydowskich oraz ucieczkę ludności arabskiej do krajów ościennych.

W 1964 r. utworzono Organizację Wyzwolenia Palestyny, która doprowadziła do powstania Autonomii Palestyńskiej w 1993 r. Szanse na pokojowe rozwiązanie konfliktu zostały zaprzepaszczone przez działalność terrorystyczną między innymi Islamskiego Ruchu Oporu (Hamasu) oraz zbrojne akcje militarne Izraela. W 2000 r. wybuchło powstanie ludności palestyńskiej przeciwko Izraelowi określane mianem intifady. Doszło do niego po zakończonych fiaskiem rozmowach w Camp David (czytaj: kamp dejwid). Do dzisiaj strony konfliktu nie osiągnęły porozumienia.

Arabska Wiosna

Tym mianem określa się protesty społeczne i konflikty zbrojne, jakie miały miejsce w latach 2010–2012 w krajach arabskich północnej Afryki i Bliskiego Wschodu. Przyczyną tych protestów były autokratyczne rządy prowadzące do ograniczenia swobód obywatelskich, korupcja władzy, wysokie ceny żywności i niezadowolenie z warunków życiowych.

Protesty rozpoczęły się w Tunezji w grudniu 2010 r. Z czasem przerodziły się w rewolucję, która doprowadziła do obalenia rządu i przejęcia władzy przez opozycję. W Libii doszło do 8-miesięcznej wojny domowej, która zakończyła się zabiciem dyktatora Mu'ammara al-Kaddafiego przez powstańców i obaleniem reżimu.

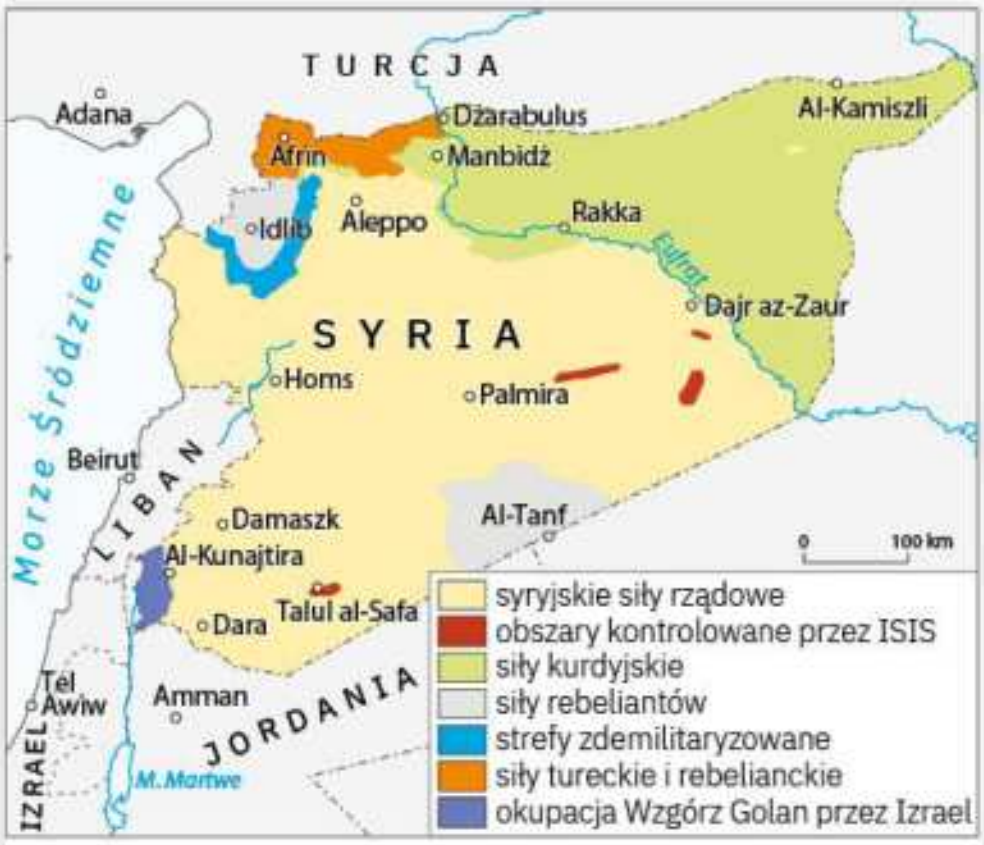


Ryc. I.4.4. Kraje objęte protestami w ramach Arabskiej Wiosny.

Wojna domowa w Syrii

W Syrii rewolucja Arabskiej Wiosny przerodziła się w krwawą wieloletnią wojnę domową. Siły rządowe postanowiły stłumić powstanie, atakując między innymi pociskami rakietowymi dzielnice mieszkalne i mordując ludność cywilną. Zbulwersowało to opinię międzynarodową, a Rada Bezpieczeństwa ONZ wprowadziła w 2012 r. plan pokojowy. Jednak siły rządowe go nie respektowały.

W 2013 r. w konflikcie użyto broni chemicznej. Przyczyniło się to do interwencji Stanów Zjednoczonych i zniszczenia arsenałów tej broni w Syrii. W 2014 r. do walk przystąpiło utworzone na terenie Iraku Państwo Islamskie ISIS dążące do utworzenia kalifatu (obszaru, na którym władzę sprawuje duchowny muzułmański – kalif). Jedną ze stron konfliktu jest także mniejszość kurdyjska zamieszkująca północne tereny Syrii. Ludność ta stara się wykorzystać zaistniałą sytuację do uzyskania większej autonomii. W 2015 r. konflikt zaangażowała się także Rosja, którą o wsparcie poprosił autorytarny prezydent Baszszar al-Asad.



Ryc. I.4.5. Wojna domowa w Syrii – strefy kontrolowane przez różne strony konfliktu w 2019 r.

Szacuje się, że w latach 2011–2019 wojna domowa w Syrii pochłonęła około pół miliona ofiar, w tym co najmniej 21 tysięcy dzieci. Efektem działań wojennych jest także olbrzymia rzesza uchodźców szukających schronienia w krajach ościennych (5,6 miliona) oraz przesiedlonych wewnątrz kraju (6,6 miliona). W marcu 2020 r. przywódcy Rosji i Turcji podpisali porozumienie rozejmowe przewidujące całkowite zawieszenie broni w Syrii i utworzenie korytarza bezpieczeństwa na granicy Syrii i Turcji.

Konflikt indyjsko-pakistański o Kaszmir

W 1947 r. po wycofaniu się Wielkiej Brytanii z Indii doszło do ich podziału na część hinduską (Indie) oraz muzułmańską (Pakistan i Pakistan Wschodni – dzisiejszy Bangladesz). Maharadża zarządzający wówczas Księstwem Kaszmiru przyłączył to terytorium do Indii, choć zamieszkiwała je głównie ludność muzułmańska. Sprzeciwił się temu Pakistan, dlatego doszło do konfliktu zbrojnego. W rezultacie prowincja została podzielona wzdłuż linii rozejmowej. Jako że Indie nadal uważają cały Kaszmir za swoje terytorium, obie strony do dziś nie doszły do porozumienia. W spór ten zaangażowały się także Chiny, które roszczą sobie prawa do rejonu Aksai Chin (wym. aksai czin).

Ryc. I.4.6. Konflikt o Kaszmir między Indiami a Pakistanem.

Wojny w Zatoce Perskiej

Zatoka Perska jest strategicznym obszarem ze względu na największe na świecie złoża ropy naftowej. Dostęp do nich był powodem wybuchu I wojny w Zatoce Perskiej, która trwała w latach 1990–1991. Wojska irackie zajęły Kuwejt i podpaliły szyby naftowe na wodach Zatoki Perskiej, co doprowadziło do zanieczyszczenia akwenu. W obronie Kuwejtu stanęła armia amerykańska – rozpoczęła akcję „Pustynna Burza". W wyniku wojny na Irak nałożono embargo na sprzedaż ropy naftowej. II wojna w Zatoce Perskiej toczyła się w latach 2003–2005. Powodem do interwencji USA stało się zaostrzenie polityki wobec Iraku po zamachach terrorystycznych 11 września 2001 r., poszukiwanie baz terrorystów oraz niewywiązywanie się Iraku z rezolucji ONZ dotyczącej likwidacji broni masowego rażenia. Po interwencji USA i sojuszników Irak podzielono na cztery strefy okupacyjne (dwie amerykańskie i dwie międzynarodowe – jedna pod brytyjskim, a druga pod polskim dowództwem).

Ryc. I.4.7. Podział Iraku na strefy okupacyjne.

Konflikty w Afryce

Przyczyną występowania konfliktów w Afryce jest jej podział polityczny ukształtowany podczas dekolonizacji oraz nieuwzględniający różnic etnicznych i religijnych. Ponadto konflikty afrykańskie wynikają z trudnej sytuacji ekonomicznej niektórych krajów, braku dostępu do wody pitnej czy skrajnego ubóstwa. Wśród przyczyn można wskazać również korupcję władzy i walkę o dostęp do surowców naturalnych stanowiących często jedyne źródło dochodu dla krajów słabiej rozwiniętych.

Do najpoważniejszych konfliktów w Afryce należą walki między plemionami Hutu i Tutsi w Rwandzie w 1994 r., wojna domowa w Sudanie, która doprowadziła do utworzenia nowego państwa Sudan Południowy w 2011 r., wojna domowa w Somalii między klanami somalijskimi, a także konflikt o podział zysków z wydobycia ropy naftowej w Nigerii.

Terroryzm

Współcześnie jednym z największych zagrożeń dla cywilizacji jest terroryzm. Ataki mogą wystąpić w każdym miejscu na świecie. Zamachowcy często wybierają zatłoczone miasta czy kurorty. **Terroryzmem** nazywamy stosowanie aktów przemocy w celu zastraszenia rządu lub społeczeństwa, aby uzyskać ustępstwa polityczne.

Najstraszliwszym w skutkach zamachem terrorystycznym był atak z 11 września 2011 r. dokonany za pomocą uprowadzonych samolotów pasażerskich. Zamachow-

cy obrali za swoje cele wieże World Trade Center (czytaj: łorld trejd senter) w Nowym Jorku oraz budynek Pentagonu w Waszyngtonie. W serii czterech ataków zginęło około 3 tysięcy osób. Winą za zamachy obarczono organizację Al-Ka'ida dowodzoną przez Osamę bin Ladena.

W 2002 r. w wyniku eksplozji bomby w klubie nocnym na wyspie Bali w Indonezji zginęło ponad 200 osób. Kolejnym atakiem terrorystycznym na ludność cywilną był zamach 1 września 2004 r. na szkołę w Biesłanie w Osetii Północnej w Rosji. Atak przeprowadziły bojówki czeczeńskie. W strzelaninie podczas próby odbicia zakładników przez siły rosyjskie zginęły 334 osoby, w tym 156 dzieci. Również w 2004 r. miały miejsce zamachy w Madrycie. Straciło w ich życie 191 osób. Ładunki bombowe eksplodowały w pociągach. Rok później w londyńskim metrze i autobusie miejskim miały miejsce kolejne ataki terrorystyczne, w których zginęły 52 osoby. Kolejny rok również przyniósł serię zamachów bombowych – tym razem na kurort Szarm-el-Szejk w Egipcie.

W 2015 r. miały miejsce ataki terrorystyczne na terenie Paryża, w których zginęło 130 osób. W 2017 r. rozpędzony samochód dostawczy wjechał w grupę pieszych w Londynie na moście London Bridge (czytaj: bridż). W tym samym roku w podobny sposób przeprowadzono zamach terrorystyczny w Katalonii – furgonetka wjechała w pieszych na ruchliwej ulicy pełnej turystów Las Rambla w Barcelonie. Do przeprowadzenia większości zamachów przyznało się Państwo Islamskie.

Ryc. I.4.8. Wieże World Trade Center chwilę po ataku terrorystycznym z 11 września 2001 r.

Rola mediów we współczesnych konfliktach

Dzięki współczesnej technologii obserwatorzy mają niemal nieograniczony dostęp do przekazu medialnego na żywo. Stanowi to ważne źródło informacji o wydarzeniach na świecie.

Przekazy medialne odgrywają szczególną rolę w kształtowaniu opinii na temat konfliktów. Przykładem mogą być transmisje na żywo z nalotów USA na Serbię w 1998 r. czy Irak w 2003 r. oraz relacjonowanie ataku terrorystycznego na World Trade Center w 2001 r. Oprócz przekazywania często tragicznych informacji o przebiegu walk i zamachów, media wpływają na opinię publiczną. Poruszają również temat zasadności przeprowadzania interwencji wojskowych poprzez na przykład wskazanie kosztów takich operacji, skutków w postaci ofiar wśród ludności cywilnej czy zniszczeń budynków użyteczności publicznej, takich jak szpitale i szkoły.

Po zamachach w Nowym Jorku w 2001 r. pojawiło się wiele doniesień medialnych, które miały przyczynić się do zwiększenia poparcia społeczeństwa dla interwencji zbrojnej USA w Iraku i Afganistanie. Według tych materiałów interwencja była koniecznością w wojnie z terroryzmem, w imię obrony wolności i demokracji. W efekcie zamachów terrorystycznych niektóre media zaczęły przedstawiać Zachód jako

cywilizowany i demokratyczny w przeciwieństwie do Bliskiego Wschodu – regionu fanatycznego i wrogiego zachodnim cywilizacjom. Media służyły też do tworzenia i powielania stereotypów dotyczących islamu i muzułmańskiego kręgu kulturowego.

Podobną rolę odegrały niektóre media w Polsce, uzasadniając konieczność wysłania wojsk polskich do Iraku. O tym, jak to wpłynęło na kształtowanie się opinii publicznej w Polsce, świadczą badania CBOS przeprowadzone w styczniu i maju 2003 r. Początkowo 76% społeczeństwa wyrażało sprzeciw wobec interwencji Polski w Iraku, ale w powtórzonym badaniu już ponad połowa respondentów popierała wojskową operację, a odsetek jej przeciwników zmalał do 32%.

W zupełnie inny sposób konflikt przedstawiały media arabskie. Pokazywały one ofiary wśród kobiet i dzieci jako skutek bombardowania terytorium Iraku przez wojska amerykańskie.

Ważnym medium wykorzystywanym przez strony konfliktu jest internet. Organizacje terrorystyczne często używają sieci internetowej do rozpowszechniania swoich przekonań i rekrutowania młodych bojowników, a ponadto do gromadzenia środków na finansowanie swoich operacji.

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Wybierz jeden z niedawno zakończonych lub aktualnie trwających konfliktów zbrojnych. Wskaż jego strony oraz omów przyczyny i konsekwencje.
2. Wskaż sposoby zapobiegania atakom terrorystycznym.
3. Wymień przykłady wpływu elementów środowiska przyrodniczego, takich jak zasoby wodne, położenie geograficzne czy surowce mineralne, na powstawanie konfliktów.

PODSUMOWANIE LEKCJI

s. 37 ▸

- **Konflikt zbrojny** może mieć charakter międzynarodowy lub wewnętrzny. Polega na stosowaniu przemocy zbrojnej przez państwo lub określoną grupę społeczną w celu osiągnięcia zamierzonych korzyści politycznych, terytorialnych lub gospodarczych.

s. 38 ▸

- **Wybrane rejony konfliktów zbrojnych na świecie na przełomie XX i XXI w.:**
  - Bliski Wschód – konflikt arabsko-izraelski o utworzenie niepodległej Palestyny;
  - Zatoka Perska – konflikt o dostęp do złóż ropy naftowej;
  - kraje arabskie – konflikty wewnętrzne, nazwane Arabską Wiosną, zmierzające od obalenia rządów dyktatorskich;
  - Irak, Afganistan – interwencje wojsk NATO związane z walką przeciw reżimowi oraz terroryzmowi;
  - Ukraina – spór terytorialny o Krym z Rosją;
  - Gruzja – secesja Osetii Południowej i Abchazji;
  - Sudan – secesja Sudanu Południowego, konflikt na tle religijnym i gospodarczym – dostęp do złóż ropy naftowej;
  - Rwanda, Burundi – konflikty na tle etnicznym;
  - wojna w Jugosławii – konflikt na tle etnicznym i religijnym, rozpad państwa federacyjnego;
  - Indie, Pakistan – spór terytorialny o prowincję Kaszmir między Indiami a Pakistanem.

5. Przestrzenne zróżnicowanie poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego świata

NA TEJ LEKCJI:

- dowiesz się, jakie jest zróżnicowanie przestrzenne państw świata według wskaźników rozwoju – produktu krajowego brutto na jednego mieszkańca, wskaźnika rozwoju społecznego oraz wskaźnika ubóstwa społecznego.

Mierniki rozwoju społeczno-gospodarczego państw świata

mierniki rozwoju społeczno-gospodarczego państw

Poziom rozwoju społeczno-gospodarczego świata można określać za pomocą między innymi produktu krajowego brutto, produktu narodowego brutto, wskaźnika wzrostu gospodarczego, wskaźnika rozwoju społecznego czy wielowymiarowego indeksu ubóstwa.

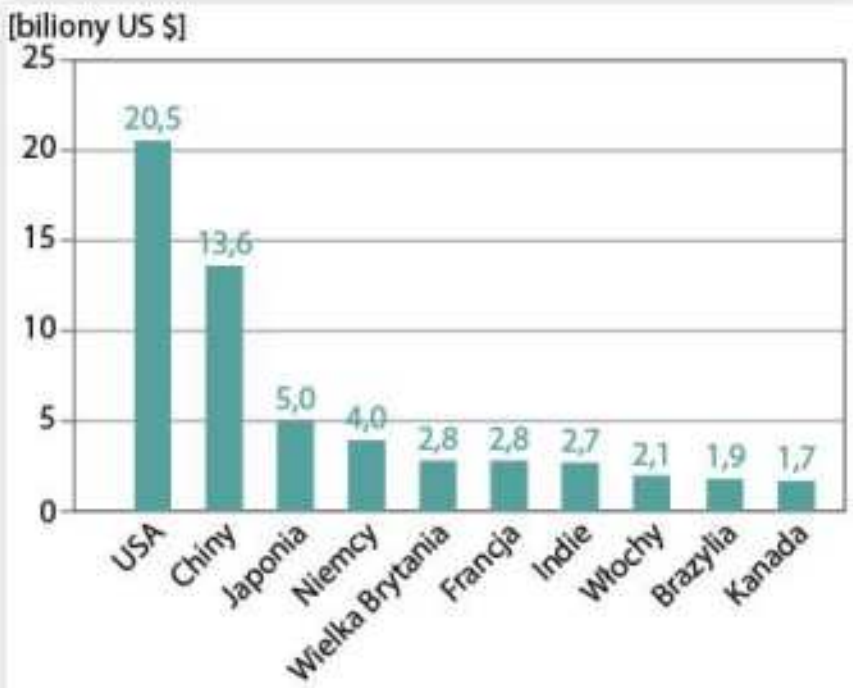
Produkt krajowy brutto (PKB) – miernik poziomu rozwoju ekonomicznego przedstawiający wartość ogółu dóbr i usług wytworzonych w danym kraju i w danym roku. Najczęściej wyraża się go w dolarach amerykańskich ogółem bądź na 1 mieszkańca.

Produkt narodowy brutto (PNB) – miernik poziomu rozwoju ekonomicznego przedstawiający wartość ogółu dóbr i usług wytworzonych przez obywateli danego kraju (zarówno w kraju, jak i za granicą) w danym roku.

Wskaźnik rozwoju społecznego (HDI, *Human Development Index*) – miernik rozwoju społeczno-gospodarczego, uwzględniający: oczekiwaną długość życia, współczynnik analfabetyzmu, skolaryzacji i PKB na 1 mieszkańca według siły nabywczej pieniądza. Przyjmuje wartość od 0 do 1.

Wielowymiarowy czynnik ubóstwa (MPI, *Multidimensional Poverty Index*) – miernik uwzględniający stan zdrowia mieszkańców, odżywianie, dostęp do szkół, infrastruktury (np. elektryczności, wody, kanalizacji) oraz poziom życia.

Analizując wartość **produktu krajowego brutto** ogółem, możemy określić, który kraj ma najsilniejszą gospodarkę. Państwa o najwyższych wartościach PKB na świecie w 2018 r. zestawiono na ryc. I.5.1. Polska w tej klasyfikacji zajmowała 21. miejsce (za Turcją i Szwajcarią, ale przed Szwecją i Belgią). Ogólnie na świecie wartość wytworzonych wszystkich dóbr i usług w okresie 2000–2018 wzrosła ponad dwuipółkrotnie (z 33,5 do 85,8 bilionów dolarów). Zwraca uwagę znaczny wzrost PKB w Chinach (ponad jedenastokrotny) w porównaniu z 2000 r. Z gospodarką Stanów Zjednoczonych konkuruje gospodarka unijna (ryc. I.5.2).



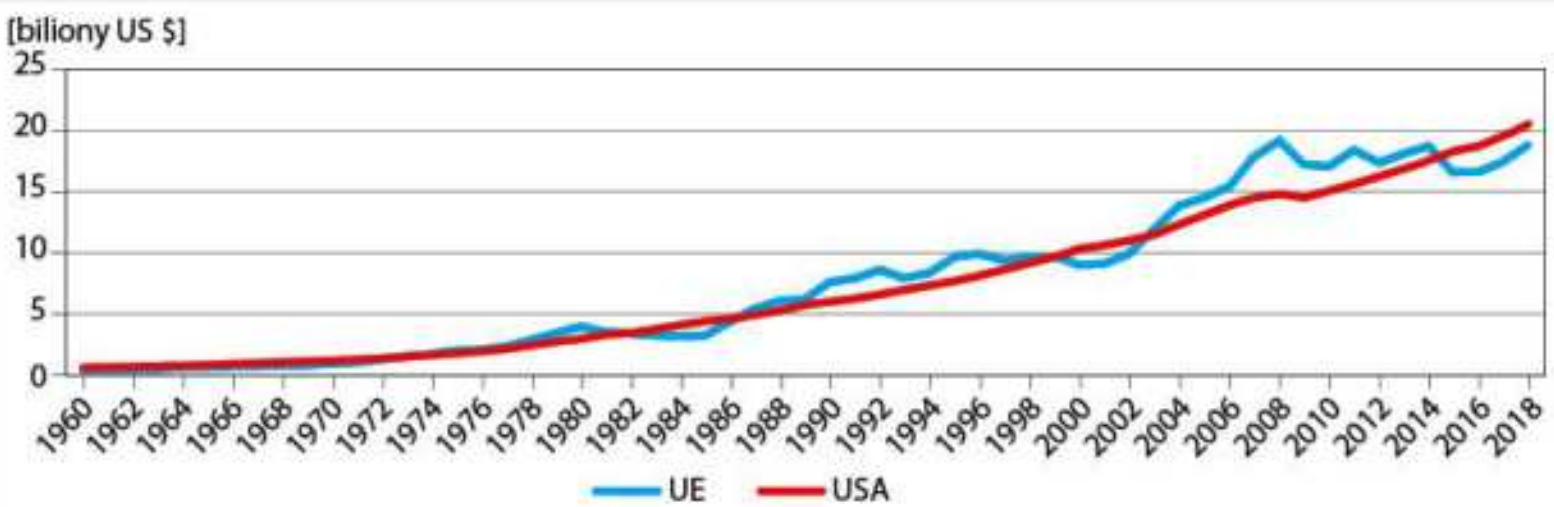
Ryc. I.5.1. Największe gospodarki świata pod względem wartości ogółem PKB w cenach bieżących w bilionach dolarów amerykańskich w 2018 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Banku Światowego (http://data.worldbank.org/).

W porównaniach stosuje się czasami wskaźnik PKB lub PNB w **parytecie siły nabywczej pieniądza** (*Purchase Parity Power*, PPP). Uwzględnia on realną wartość pieniądza, to znaczy ilość towarów i usług, którą można kupić za daną jednostkę waluty (w tym wypadku za 1 dolara amerykańskiego – tzw. międzynarodowy dolar amerykański). W przypadku słabiej rozwiniętych krajów wartość dochodu jest wyższa, gdyż za te same pieniądze można tam kupić więcej towarów. Na przykład za równowartość 10 dolarów w USA kupimy znacznie mniej niż za tę samą kwotę w Republice Środkowoafrykańskiej w lokalnej walucie, bo inna jest siła nabywcza pieniądza (niższe są koszty pracy itp.). Bliższym przykładem jest porównanie Polski i Niemiec. Choć u naszych sąsiadów zza zachodniej granicy zarobki są pięć razy wyższe niż u nas, nie oznacza to jednak, że można w tym kraju kupić pięć razy więcej towarów, ponieważ w Niemczech jest droższe życie.

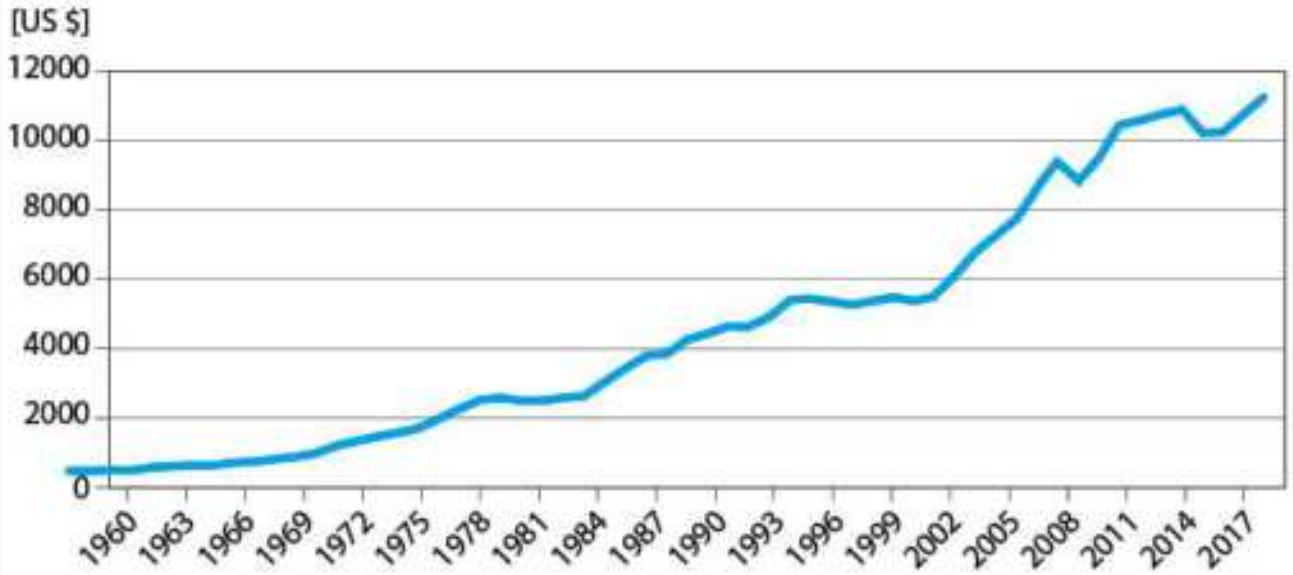
Najbardziej porównywalnym w stosunku do innych krajów miernikiem rozwoju gospodarczego jest jednak PKB lub PNB przeliczony na jednego mieszkańca (*per capita*). Umożliwia porównywanie dochodu bez brania pod uwagę powierzchni czy liczby ludności danego państwa. Wartość dochodu może być również obliczana z uwzględnieniem siły nabywczej pieniądza. Według danych Banku Światowego średni poziom PKB na mieszkańca na świecie liczony w cenach bieżących wynosił 11,3 tys. dolarów. W latach 2000–2018 wartość ta wzrosła ponad dwukrotnie. Wśród krajów największym PKB na mieszkańca charakteryzował się Luksemburg (114,3 tys. dolarów amerykańskich), następne pod względem wysokości PKB są Szwajcaria, Norwegia i Irlandia. W Polsce roczny dochód na mieszkańca wynosił 15,4 tys. dolarów, co stawiało nas na 55. pozycji w świecie. Wyższy poziom PKB na mieszkańca notowały takie kraje, jak: Łotwa, Estonia, Słowacja, Węgry, Czechy i Słowenia. Najniższy poziom PKB na jednego mieszkańca występuje w Burundi (zaledwie 275 dolarów rocznie na osobę), Malawi i Nigrze.

wskaźniki siły nabywczej pieniądza



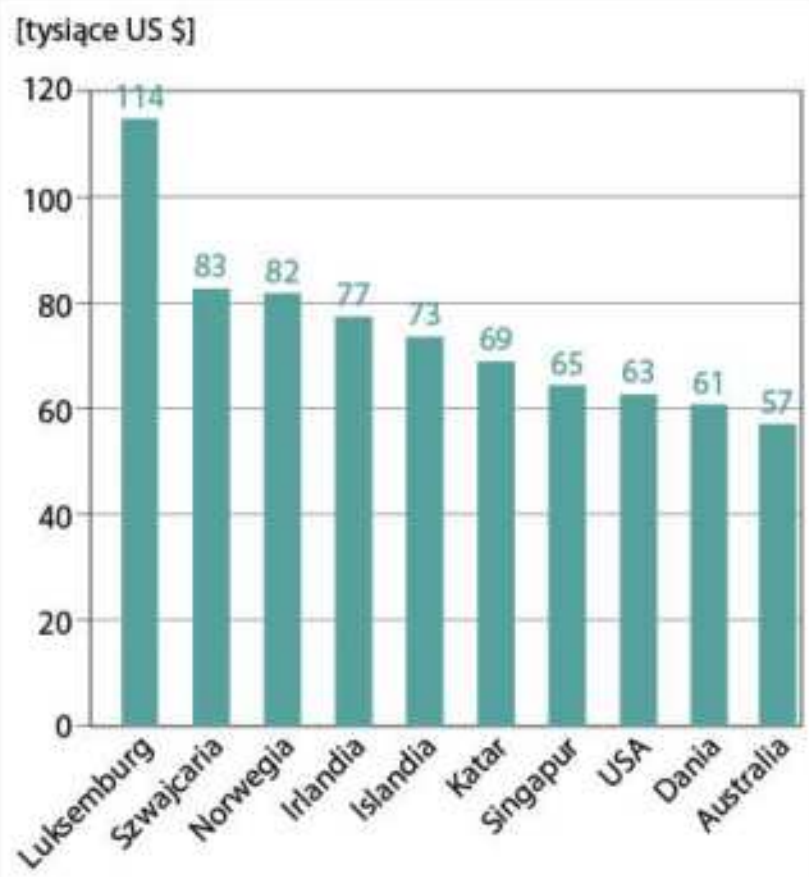
Ryc. I.5.2. PKB Stanów Zjednoczonych i Unii Europejskiej w cenach bieżących (w bilionach dolarów amerykańskich).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Banku Światowego (http://data.worldbank.org/).



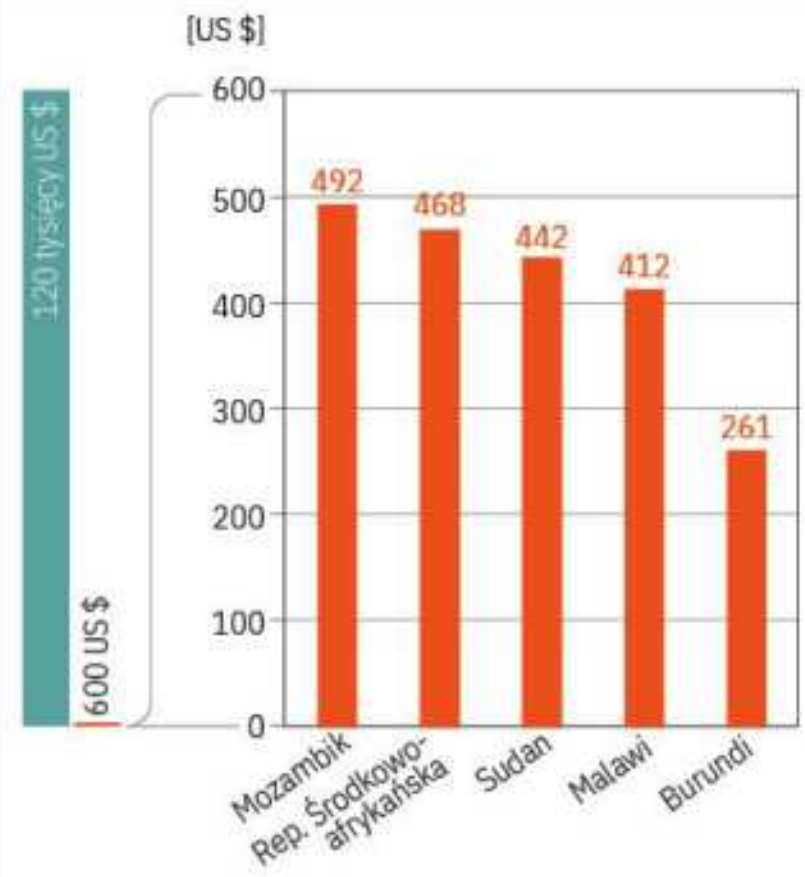
Ryc. I.5.3. PKB na mieszkańca (średnia dla świata) w dolarach amerykańskich w cenach bieżących w latach 1960–2018.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Banku Światowego (http://data.worldbank.org/).



Ryc. I.5.4. PKB na mieszkańca w krajach najbogatszych (w dolarach amerykańskich) w 2018 r.

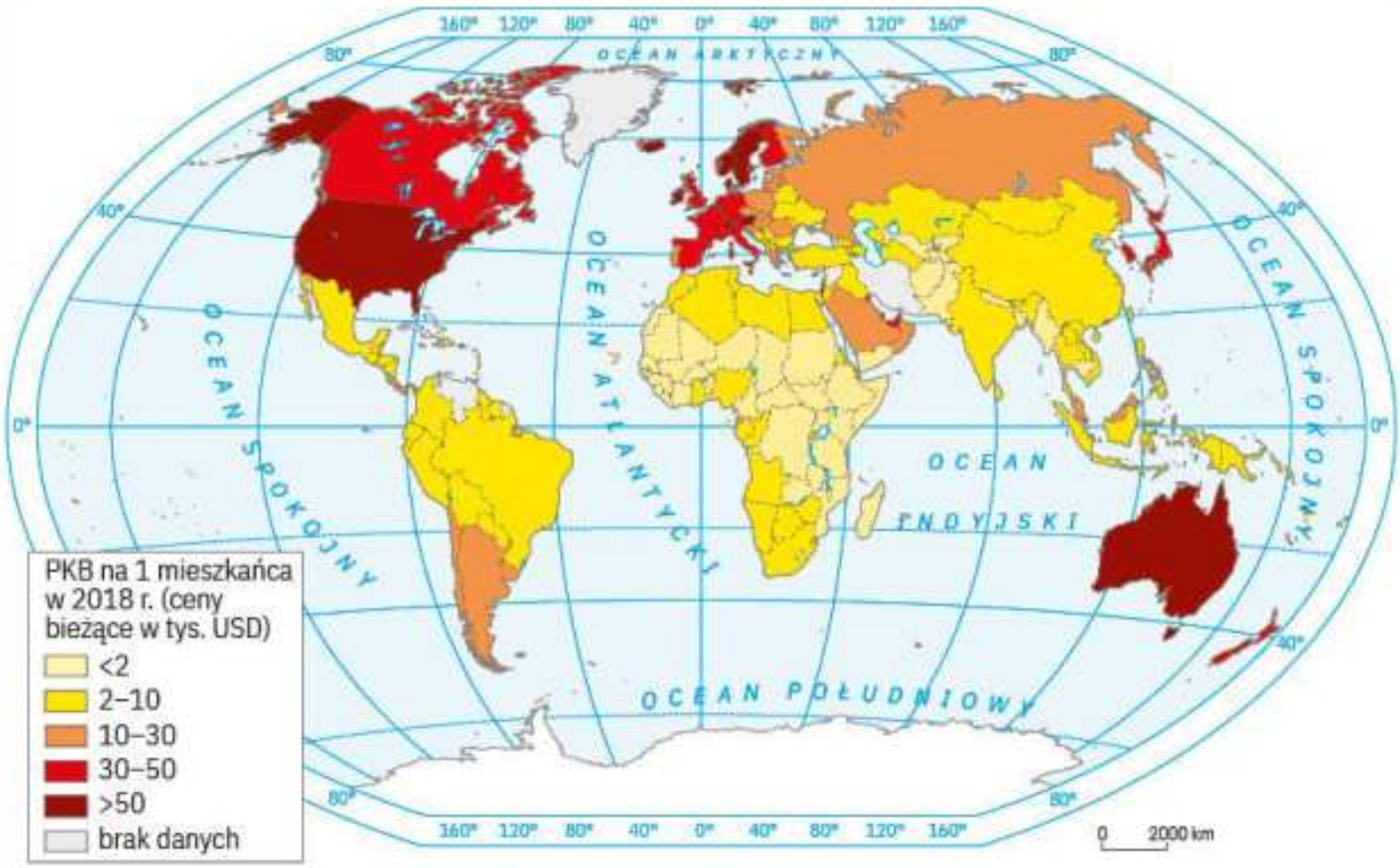
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Banku Światowego (http://data.worldbank.org/).



Ryc. I.5.5. PKB na mieszkańca w krajach najbiedniejszych (w dolarach amerykańskich) w 2019 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Banku Światowego (http://data.worldbank.org/).

Aby zilustrować zmiany w poziomie rozwoju gospodarczego poszczególnych państw, wykorzystuje się **wskaźnik wzrostu gospodarczego**. Przez wzrost gospodarczy rozumie się zwiększenie zdolności do wytwarzania dóbr i usług. Wskaźnik wzrostu informuje, o ile zwiększyła się w ciągu roku wartość dóbr i usług wytworzonych w danym kraju.



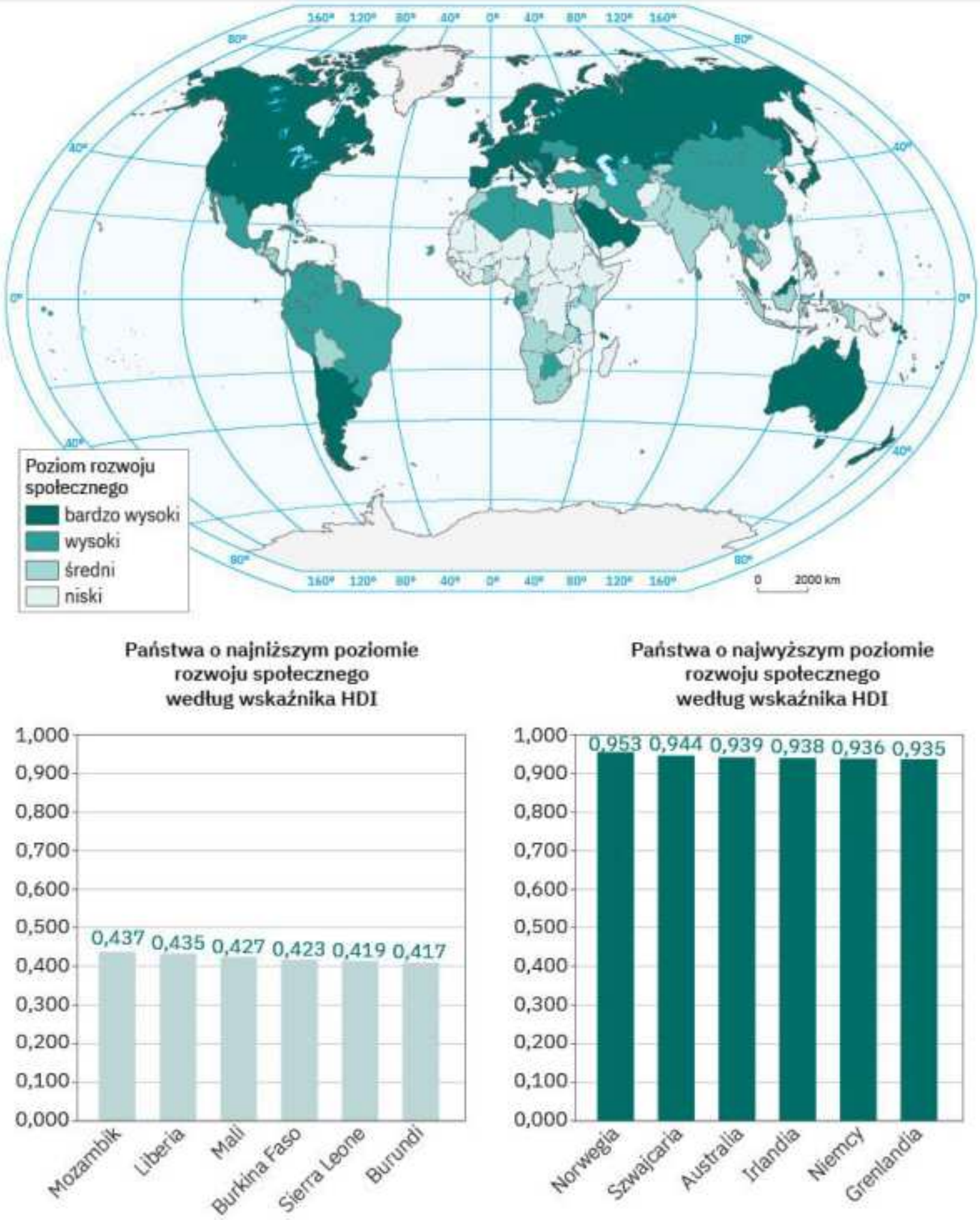
Ryc. I.5.6. PKB na 1 mieszkańca w 2018 r. (ceny bieżące).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Banku Światowego (http://data.worldbank.org/).

Duży wzrost gospodarczy, nawet kilkunastoprocentowy, jest zjawiskiem z reguły krótkotrwałym i często występuje w mniejszych krajach rozwijających się. Jest to uzależnione od koniunktury gospodarczej. Szybki wzrost gospodarczy dotyczy także krajów inwestujących w wykorzystanie nowych złóż ropy naftowej i gazu ziemnego (np. Azerbejdżan i Turkmenistan). Z kolei od kilkunastu lat wysokim wzrostem gospodarczym cechują się Chiny – kraj o dużym potencjale demograficznym i ekonomicznym, otwarty na inwestycje zagraniczne i bazujący na niskich kosztach pracy. W 2018 r. największym wzrostem gospodarczym charakteryzowała się Rwanda – kraj dotknięty krwawym konfliktem w latach 90. XX w. Obecnie należy do najszybciej rozwijających się gospodarek w Afryce dzięki eksportowi kawy, rozwojowi turystyki oraz górnictwu, a ostatnio także dzięki usługom finansowym. Wysoki wzrost gospodarczy w 2018 r. wystąpił także w Gwinei, w której zwiększyło się wydobycie boksytów – głównego bogactwa kraju.

Ryc. I.5.7. Widok na centrum finansowe w Kigali (stolicy Rwandy), jednego z najszybciej rozwijających się gospodarczo państw w Afryce.

Poziom dochodu na jednego mieszkańca nie zawsze odzwierciedla nierówności społeczne i poziom życia mieszkańców danego kraju. Często w krajach rozwijających się zysk, na przykład ze sprzedaży surowców mineralnych, czerpie tylko niewielka liczba bogacących się mieszkańców. Mimo relatywnie wysokiego PKB na osobę większość ludności żyje na granicy ubóstwa. W związku z tym ONZ stosuje **wskaźnik rozwoju społecznego (HDI)**.



Ryc. I.5.8. Kraje o najwyższym i najniższym poziomie rozwoju społecznego według wskaźnika HDI w 2017 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie United Nations Development Programme (UNDP), http://hdr.undp.org/en/statistics/hdi.

Zrónicowanie HDI na świecie oraz państwa o najwyższym i najniższym poziomie rozwoju społecznego według tego wskaźnika przedstawiono na rycinie I.5.8. W grupie o bardzo wysokim poziomie rozwoju znalazła się większość krajów Unii Europejskiej, a także Kanada, Japonia, Korea Południowa, Izrael, Hongkong (jako Specjalny Region Administracyjny Chin), Singapur, Barbados oraz tak zwane kraje naftowe – Zjednoczone Emiraty Arabskie, Brunei, Katar, Bahrajn. W tej grupie jest także Polska, chociaż mimo wzrostu wartości wskaźnika w ciągu ostatnich 20 lat ciągle nasz kraj charakteryzuje się niższym poziomem rozwoju społecznego w porównaniu z innymi krajami Europy Zachodniej. Najniższym poziomem rozwoju wykazywały się głównie kraje Afryki Subsaharyjskiej, między innymi: Zimbabwe, Demokratyczna Republika Konga, Niger, Burundi i Mozambik, oraz takie państwa, jak: Afganistan, Nepal, Bangladesz, Jemen, Haiti i Papua Nowa Gwinea.

Innym miernikiem rozwoju społecznego opracowanym przez ONZ jest **wielowymiarowy indeks ubóstwa (MPI)**. Według tego wskaźnika w 2019 r. poniżej granicy ubóstwa żyło 1,3 miliarda ludzi na świecie w 101 krajach (z czego połowa to dzieci poniżej 18. roku życia), a najwięcej w Sudanie Południowym oraz Nigrze (ponad 90% ludności).

Podział państw według rozwoju społeczno-gospodarczego

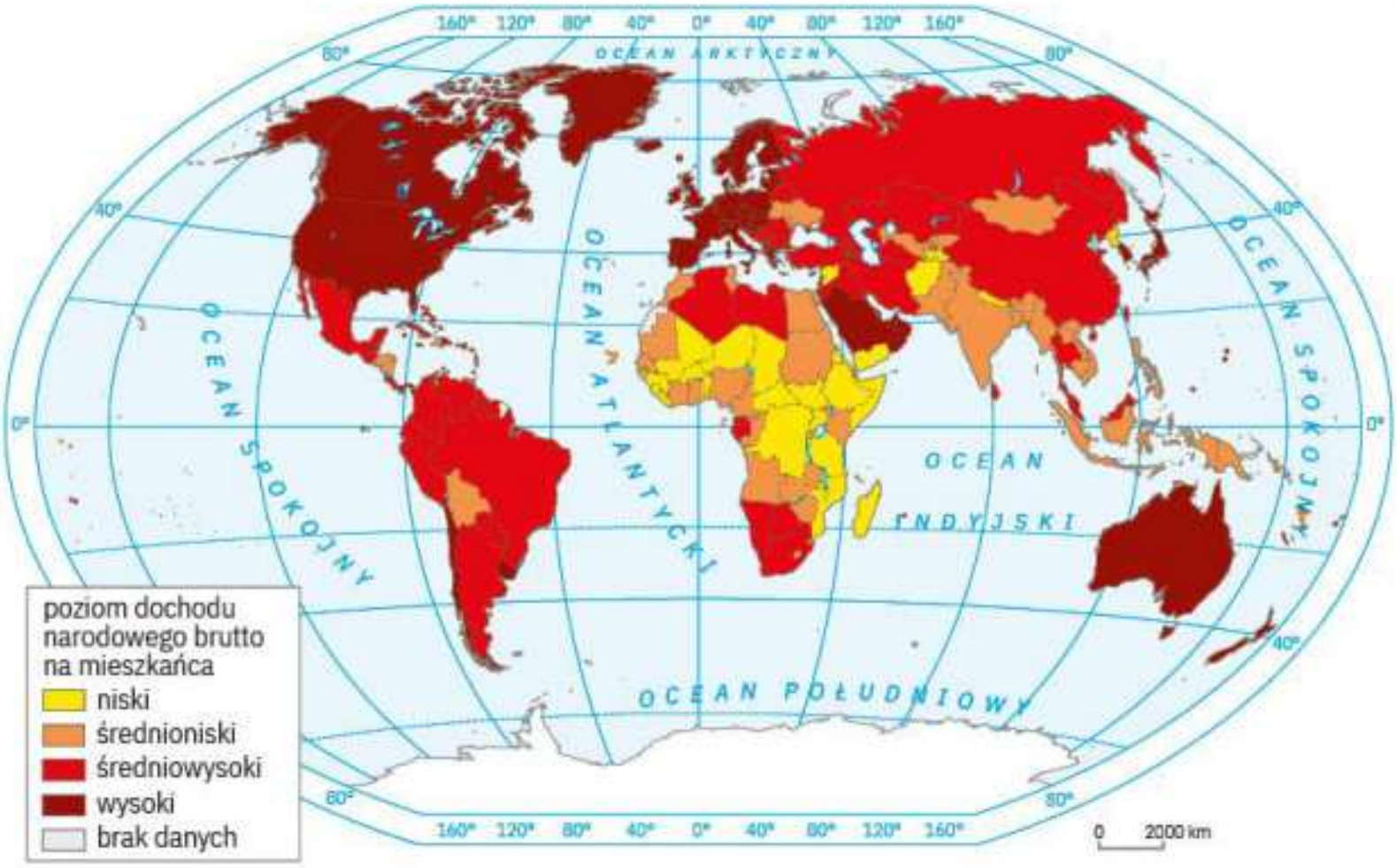
Istnieje wiele klasyfikacji podziału państw według rozwoju społeczno-gospodarczego. ONZ dla porównań statystycznych dzieli umownie państwa na rozwinięte (*developed regions*), do których zalicza wszystkie kraje europejskie, Stany Zjednoczone, Kanadę, Japonię oraz Australię i Nową Zelandię. Pozostałe kraje świata zalicza do grupy rozwijających się (*developing regions*). Wśród nich znajduje się 48 krajów najsłabiej rozwiniętych (*least developed countries*), między innymi: Afganistan, Bangladesz, Nepal, Czad, Republika Środkowoafrykańska, Niger, Mozambik, Madagaskar, Lesotho, Haiti czy Kiribati.

Zgodnie z ustaleniami **Banku Światowego** państwa podzielono według produktu narodowego brutto na mieszkańca na następujące kategorie:

- kraje o wysokim poziomie dochodu (PNB o wartości 12 376 dolarów amerykańskich i więcej),
- kraje o średnio wysokim poziomie dochodu (3996–12 375 dolarów amerykańskich),
- kraje o średnio niskim poziomie dochodu (1026–3955 dolarów amerykańskich),
- kraje o niskim poziomie dochodu (1025 dolarów amerykańskich i mniej).

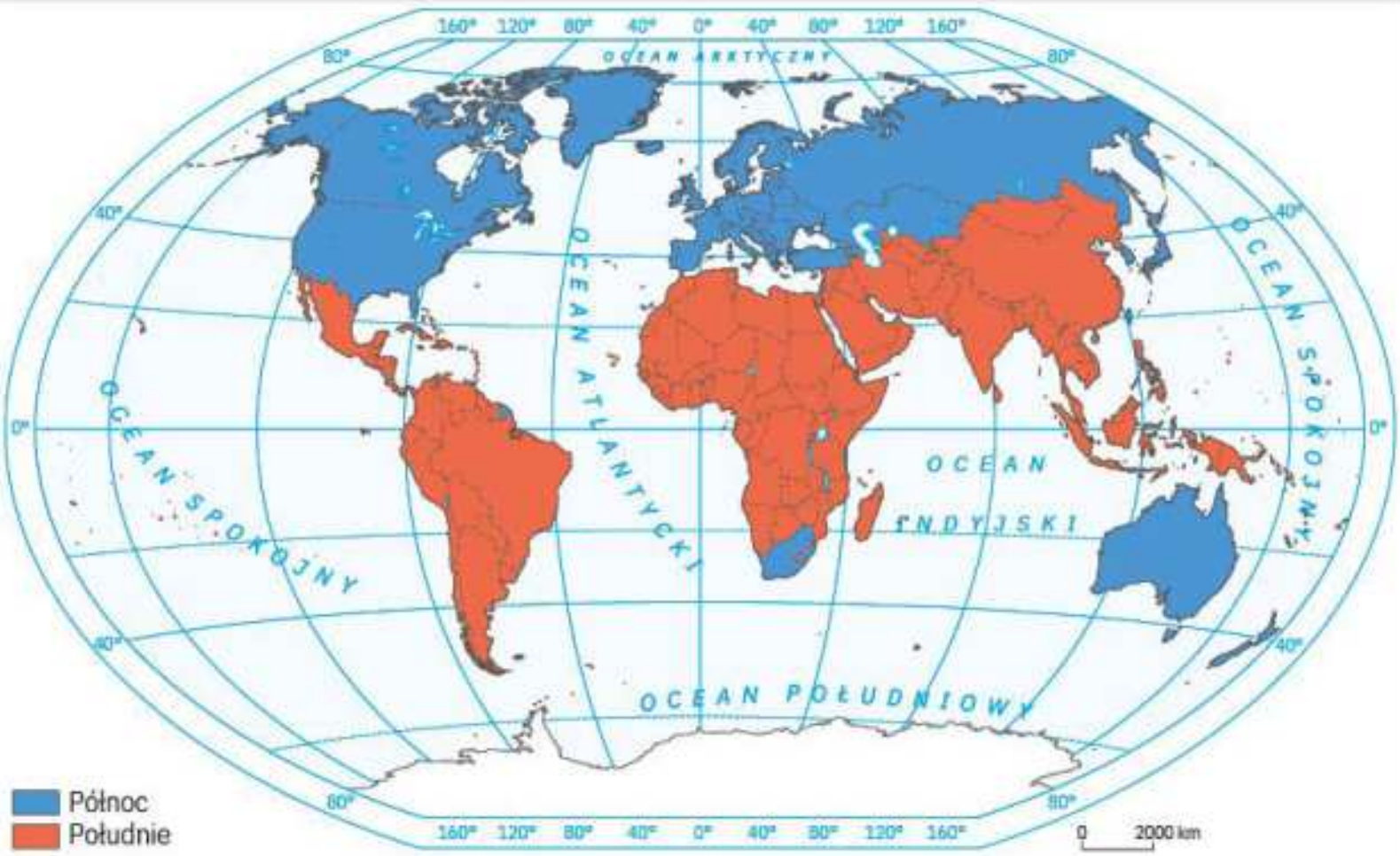
kraje rozwinięte gospodarczo

Kraje należące do najbogatszej grupy są położone w większości na półkuli północnej, z wyjątkiem Australii i Nowej Zelandii (ryc. I.5.10). Dlatego używa się określeń *bogata Północ, biedne Południe*. W grupie państw bogatej Północy znalazły się Stany Zjednoczone, Kanada, Japonia oraz większość krajów Europy Zachodniej. Do tego grona z Europy Środkowo-Wschodniej zalicza się Słowenię, Czechy, Słowację, Estonię, Węgry, Chorwację, Łotwę oraz Polskę. Należy jednak zwrócić uwagę na to, że w grupie najbogatszych państw występują duże dysproporcje. Na przykład dochód na mieszkańca w Szwajcarii i Norwegii jest niemal sześciokrotnie wyższy niż w Polsce, Danii i Irlandii – ponad czterokrotnie, a Belgii i Niemczech – ponad trzykrotnie.



Ryc. I.5.9. Zróżnicowanie krajów świata według poziomu dochodu narodowego brutto (*gross national income*) na mieszkańca na podstawie klasyfikacji Banku Światowego.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Banku Światowego www.worldbank.org.



Ryc. I.5.10. Dychotomiczny podział świata na bogatą Północ i biedne Południe.

Wysoki poziom dochodu wykazują też tak zwane kraje naftowe, położone nad Zatoką Perską, w tym Zjednoczone Emiraty Arabskie, Kuwejt i Arabia Saudyjska. Swój majątek zgromadziły dzięki wydobyciu i eksportowi ropy naftowej. Do grupy krajów o średniowysokim poziomie dochodu na mieszkańca zaliczono pozostałe kraje Europy Wschodniej (Rosję, Bułgarię, Rumunię), kraje Ameryki Łacińskiej (Wenezuelę, Urugwaj, Brazylię, Argentynę, Meksyk), a także bogatsze kraje afrykańskie (Republikę Południowej Afryki, Libię, Algierię, Botswanę, Gabon) i azjatyckie (Chiny, Azerbejdżan, Kazachstan). W grupie krajów o średnioniskim poziomie dochodu znalazły się kraje rozwijające się, takie jak: Indie, Indonezja, Egipt, Maroko czy Nigeria. Do grupy państw najsłabiej rozwiniętych, objętych często programami międzynarodowej pomocy gospodarczej, a także nękanych klęskami żywiołowymi, należą: Laos, Czad, Bangladesz, Burkina Faso i Erytrea.

Najbogatsze i najbardziej wpływowe kraje świata tworzą nieformalne forum polityczno-gospodarcze, zwane grupą **G8**. Obejmuje ona Wielką Brytanię, Francję, Niemcy, Włochy, Japonię, Stany Zjednoczone, Kanadę oraz od 1997 r. Rosję (od 2014 r. jest zawieszona). Przywódcy państw tej grupy spotykają się na corocznych szczytach ekonomicznych, podczas których często dochodzi do protestów antyglobalistów. Ostatnio, aby zwiększyć reprezentatywność grupy, zaprasza się także pięć największych krajów rozwijających się, czyli Chiny, Indie, Brazylię, Meksyk oraz RPA. Takie spotkania noszą nazwę **G8+5**.

przyczyny dysproporcji w poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego

Przyczyny dysproporcji w poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego regionów świata

Ryc. I.5.11. Przyczyny dysproporcji w poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego regionów świata.

Do **warunków przyrodniczych** mających wpływ na dysproporcje w poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego regionów świata należy **klimat**. Na przykład w strefie równikowej często występują obfite opady, które powodują wymywanie warstwy próchnicznej gleby. Dlatego trudno prowadzić tam produkcję rolniczą na wysokim poziomie. Z kolei w strefie klimatów zwrotnikowych produkcja żywności jest w znacznym stopniu ograniczona przez deficyt wody i pustynnienie obszarów. Z klimatem wiąże się także występowanie klęsk żywiołowych, takich jak powodzie czy susze, które niszczą uprawy i prowadzą do klęsk głodu. Istotnym czynnikiem rozwoju są też **zasoby naturalne – odnawialne** i **nieodnawialne**. Zasoby odnawialne (woda, gleby, lasy) umożliwiają rozwój rolnictwa i przemysłu (np. zakłady

włókiennicze czy celulozowo-papiernicze). Zasoby nieodnawialne, czyli **surowce mineralne** (energetyczne, metale, skały), również znacząco wpływają na rozwój gospodarczy poszczególnych regionów. Odgrywają dużą rolę w niektórych państwach, na przykład w krajach naftowych, Rosji, Chinach czy Indiach. Jednak zapotrzebowanie na niektóre surowce maleje, gdyż coraz częściej wykorzystuje się energooszczędne technologie produkcji i stosuje tworzywa sztuczne. Efektem tego jest spadek cen surowców (z wyjątkiem ropy naftowej), co z kolei prowadzi do zmniejszenia dochodów krajów, których gospodarka opiera się na ich wydobyciu i eksporcie.

Bardzo ważnym czynnikiem wpływającym na występowanie dysproporcji pomiędzy regionami świata w zakresie rozwoju gospodarczego są **zasoby ludzkie**. Istotny jest zarówno aspekt ilościowy, czyli stan, struktura demograficzna ludności oraz przyrost naturalny, jak i jakościowy – poziom wykształcenia, udział kadr wykwalifikowanych, systemy wartości, pracowitość czy przedsiębiorczość. Kraje najsłabiej rozwinięte charakteryzują się zwykle wysokim przyrostem naturalnym ludności, przeludnieniem i problemami z wyżywieniem. Ponadto mieszkańcy tych państw są słabo wykształceni, a duży odsetek wśród nich to analfabeci, co ogranicza rozwój kadr fachowców.

Wysoki poziom **zasobów kapitałowych** wpływający na wzrost gospodarczy to między innymi wartość istniejącego majątku trwałego (także jego jakość i nowoczesność), środki na finansowanie produkcji i inwestycje oraz ich dostępność.

Kolejnym czynnikiem różnicującym poziom rozwoju jest **innowacyjność** gospodarki. Polega ona na tworzeniu i wdrażaniu nowoczesnych technologii, na przykład w elektronice, informatyce, aparaturze medycznej, telekomunikacji czy motoryzacji. Zacofanie technologiczne krajów słabiej rozwiniętych opóźnia rozwój przemysłu i uzależnia je od importu wysoko przetworzonych wyrobów z krajów wysoko rozwiniętych.

Ryc. I.5.12. W krajach wysoko rozwiniętych ponadnarodowe koncerny przemysłowe przeznaczają znaczne nakłady finansowe na badania naukowe i funkcjonowanie ośrodków badawczo-rozwojowych na obszarach nowoczesnych technologii – tzw. technopolii. Jedna z nich znajduje się w Dolinie Krzemowej w Kalifornii.

Istotnym czynnikiem rozwoju gospodarczego była **rewolucja przemysłowa** zapoczątkowana w Anglii w XVIII w. Wynalezienie maszyny parowej przyczyniło się do rozwoju przemysłu włókienniczego, górnictwa oraz hutnictwa. Dalszy postęp technologiczny (związany m.in. z rozwojem elektryczności i zastosowaniem ropy naftowej jako źródła energii) doprowadził do wzrostu potencjału gospodarczego krajów Europy Zachodniej i Stanów Zjednoczonych.

Poziom gospodarczy krajów rozwijających się wynika także z **uwarunkowań historycznych**. Największe znaczenie ma przeszłość kolonialna – rabunkowa polityka wobec kolonii, nadmierna eksploatacja surowców, niedbałość o rozwój infrastruktury technicznej czy społecznej. W niektórych przypadkach zależności gospodarcze krajów biednego Południa od bogatej Północy przybierają inną postać. Kraje bogate traktują państwa biedniejsze jako zaplecze surowcowe, a często wciągają je w pułapkę zadłużenia.

Duże znaczenie dla rozwoju państw mają również **czynniki polityczne i administracyjne**. Na przykład usamodzielnianie się państw po upadku systemu kolonialnego często prowadziło do konfliktów związanych z przejmowaniem władzy i sporów na tle etnicznym i religijnym. Do politycznych przyczyn zróżnicowania poziomu rozwoju ekonomicznego należy też zmiana układu sił po II wojnie światowej – wzrost znaczenia Związku Socjalistycznych Republik Radzieckich i utworzenie państw bloku socjalistycznego, a także upadek tego systemu po 1989 r. Duże znaczenie miało ponadto wejście w fazę transformacji ustrojowej i gospodarczej krajów Europy Środkowo-Wschodniej, związaną z przechodzeniem z gospodarki centralnie planowanej do wolnorynkowej. Ważna dla rozwoju społeczno-gospodarczego jest także przynależność do różnych organizacji politycznych i gospodarczych (np. formuła integracji w ramach UE). W krajach słabiej rozwiniętych sporym problemem jest nadmierna biurokracja i korupcyjność urzędników administracji.

Na mapie gospodarczej świata zachodzą nieustające zmiany. Procesy globalizacji przyczyniają się do powstawania nowych rynków atrakcyjnych do inwestowania i zwiększania globalnego popytu. Określa się je mianem **rynków wschodzących** (*emerging markets*). Można do nich zaliczyć kraje Europy Środkowo-Wschodniej przechodzące transformację gospodarczą. Ponadto takim rynkiem dysponują Chiny – kraj o socjalistycznej gospodarce rynkowej i wysokim wzroście gospodarczym otworzył się na kapitał zagraniczny. Chiny wyróżniają się niskimi kosztami pracy i wielkimi zasobami kapitału ludzkiego. Do rynków wschodzących zalicza się także Koreę Południową, Singapur, Tajlandię, Indonezję czy Malezję – tak zwane **tygrysy azjatyckie**. Powielają one model japońskiego wzrostu gospodarczego, wspierają eksport i wykorzystują nowoczesne technologie w przemyśle.

Niestety, można zaobserwować wzrost różnic między krajami wysoko i słabo rozwiniętymi, których podstawą gospodarki nadal jest niskotowarowe, prymitywne rolnictwo lub wydobycie surowców mineralnych. Ich rozwój i nadrabianie opóźnień w rozwoju uniemożliwia wysoki dług zagraniczny i brak środków na inwestycje.

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Wybierz jeden kraj z grupy wysoko rozwiniętych i jeden z grupy najsłabiej rozwiniętych. Określ przyczyny, dla których znalazły się one w odmiennych grupach. Skorzystaj z atlasu geograficznego i informacji z niniejszego rozdziału.
2. Oceń, czy dychotomiczny podział na bogatą Północ i biedne Południe jest wciąż aktualny. Weź pod uwagę kraje takie jak: Chiny, Korea Południowa, Tajwan, Kuwejt, Arabia Saudyjska czy Singapur. Uzasadnij swoją odpowiedź właściwymi argumentami.

3. Porównaj kartogramy przedstawiające zróżnicowanie PKB na osobę (ryc. I.5.6) oraz wartość wskaźnika rozwoju społecznego HDI (ryc. I.5.8). Wskaż różnice w rozmieszczeniu przestrzennym tych wskaźników.

PODSUMOWANIE LEKCJI

- Do najczęściej używanych **mierników poziomu rozwoju** społeczno-gospodarczego zaliczamy produkt krajowy brutto (PKB) oraz produkt narodowy brutto (PNB) wyrażane w wartości ogółem i na osobę. s. 45
- Dla lepszego porównania stosuje się wskaźniki w parytecie **siły nabywczej pieniądza (PPP)**, wyrażającym realną wartość pieniądza. s. 46
- Do **krajów rozwiniętych gospodarczo** zalicza się większość krajów europejskich, Stany Zjednoczone, Kanadę, Japonię, Australię i Nową Zelandię. Pozostałe kraje należą do grupy państw rozwijających się, obejmującej państwa najsłabiej rozwinięte, w tym większość krajów afrykańskich położonych na południe od Sahary. s. 50
- **Przyczynami dysproporcji w poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego** na świecie są uwarunkowania przyrodnicze, zasoby ludzkie i kapitałowe, stopień innowacyjności oraz czynniki polityczne i historyczne. Różnice między najbogatszymi a najbiedniejszymi krajami świata się zwiększają. s. 52

6. Struktura wytwarzania PKB

NA TEJ LEKCJI:

- poznasz strukturę PKB państw znajdujących się na różnym poziomie rozwoju gospodarczego;
- dowiesz się, jaka jest struktura PKB Polski na tle innych krajów.

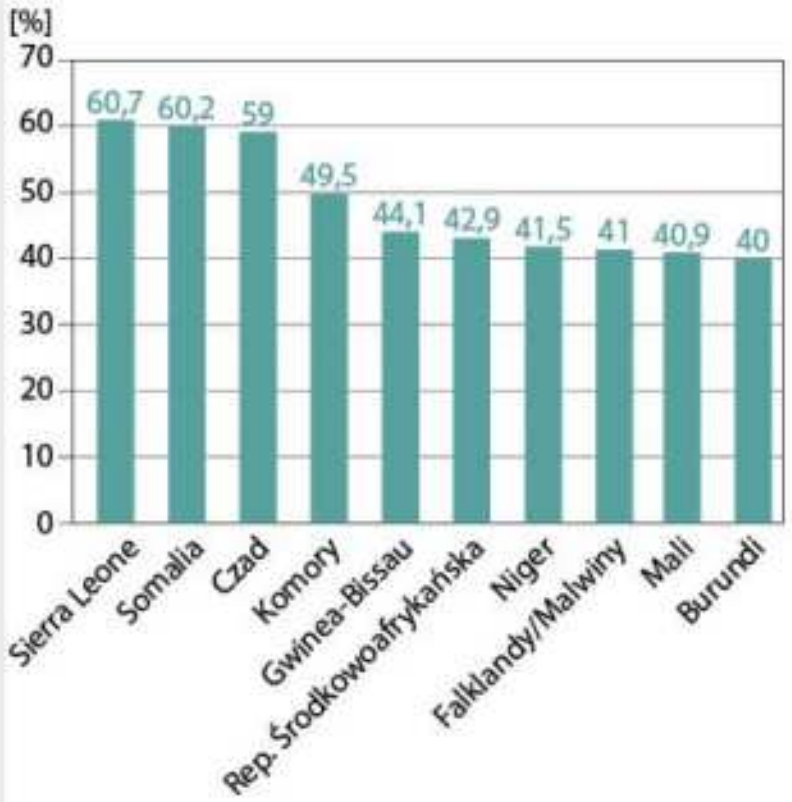
Oprócz wartości ogólnej produktu krajowego brutto oraz PKB liczonego na mieszkańca istotnym wskaźnikiem rozwoju państwa jest **struktura wytwarzania PKB**. Wskazuje ona, jaki jest udział podstawowych sektorów gospodarki, czyli rolnictwa, przemysłu i usług, w tworzeniu PKB. Wyraża się ją w procentach. **Kraje słabiej rozwinięte** gospodarczo charakteryzują się wysokim udziałem rolnictwa, a niskim udziałem przemysłu i usług. Z kolei kraje bogate w surowce mineralne lub kraje o tradycyjnym modelu gospodarki opartym na górnictwie wyróżniają się dużym udziałem sektora przemysłu. Natomiast **kraje wysoko rozwinięte** i o wysokim poziomie PKB na mieszkańca cechuje znaczny udział usług w tworzeniu PKB. Są to przede wszystkim usługi finansowe, turystyka, edukacja oraz badania naukowe.

struktura wytwarzania PKB

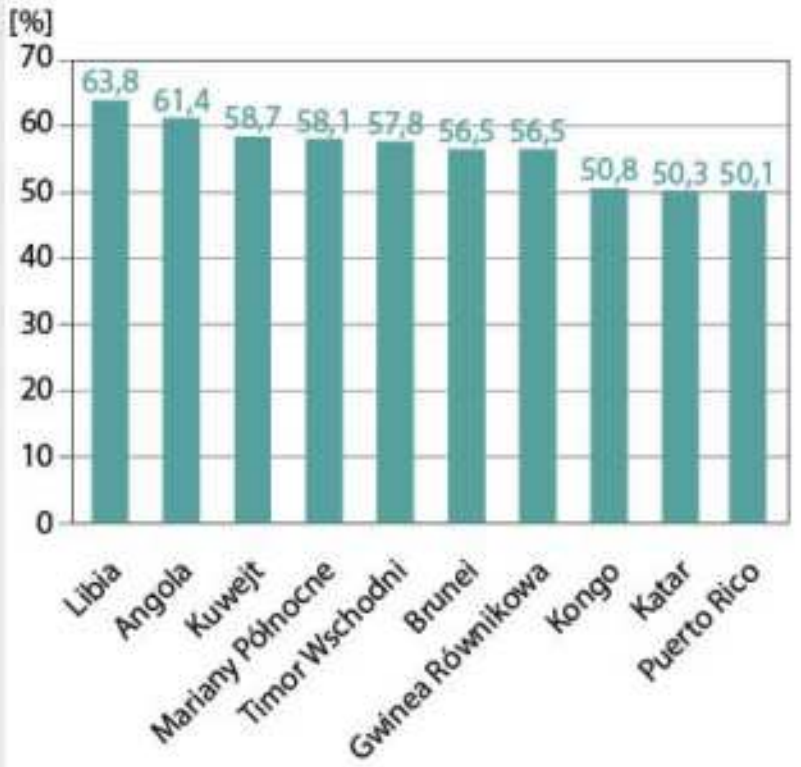
kraje słabo rozwinięte

kraje wysoko rozwinięte

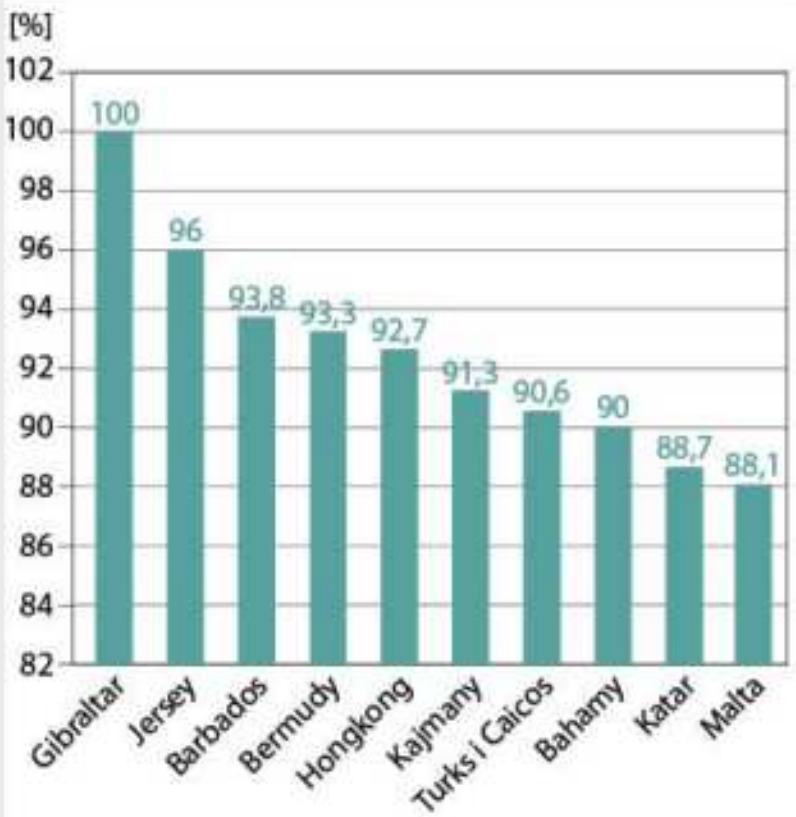
Najwyższe udziały rolnictwa w strukturze PKB (sięgające nawet 60% wartości ogółu wytwarzanych dóbr) występują w najsłabiej rozwiniętych krajach Afryki subsaharyjskiej (ryc. I.6.1). Udział rolnictwa w strukturze PKB jest niski głównie w krajach Ameryki Północnej, Europy oraz Australii i Oceanii.



Ryc. I.6.1. Kraje o największym udziale rolnictwa w strukturze PKB w 2017 r. (w %).



Ryc. I.6.2. Kraje o największym udziale przemysłu w strukturze PKB w 2017 r. (w %).



Ryc. I.6.3. Kraje o największym udziale usług w strukturze PKB w 2017 r. (w %).

Najwyższym udziałem przemysłu w wytwarzaniu PKB charakteryzują się kraje o typie gospodarki opartym na wydobyciu surowców mineralnych (np. ropy naftowej). Stosunkowo wysokim udziałem przemysłu w strukturze PKB cechują się także niektóre byłe kraje socjalistyczne (w tym Polska), gdyż inwestowały w rozwój przemysłu ciężkiego, w tym również górnictwa węgla kamiennego. Najniższe udziały przemysłu w strukturze wytwarzania PKB mają kraje najsłabiej rozwinięte, położone w Afryce na południe od Sahary.

Najwyższy udział usług w tworzeniu PKB jest charakterystyczny dla małych krajów lub niesamodzielnych terytoriów, w których ze względu na małą powierzchnię nie rozwinęło się rolnictwo ani przemysł. Udział usług w niektórych krajach lub terytoriach przekracza nawet 90% (ryc. I.6.3.). Dominują tam usługi finansowe (np. Hongkong) lub turystyka (Bermudy, Makau). Stosunkowo wysoki poziom usług w strukturze PKB występuje także w wysoko rozwiniętych krajach Ameryki Północnej i Europy Zachodniej.

Współcześnie w rozwoju gospodarek poszczególnych krajów sektor usług odgrywa największą rolę. Upowszechnianie się technologii informacyjnych i komunikacyjnych oraz szybki rozwój międzynarodowego handlu i procesów globalizacji wpłynęły na zwiększenie roli usług w gospodarce, mimo że usługi są bardziej podatne na wahania koniunkturalne od rolnictwa i przemysłu. Kryzys finansowy w 2008 r. był spowodowany załamaniem na rynku usług nieruchomości i kredytów, co doprowadziło między innymi niemal do bankructwa niektórych krajów, takich jak Islandia i Grecja. Struktura wytwarzania PKB wpływa też na poziom PKB na mieszkańca, gdyż na przykład sprzedaż produktów usługowych jest bardziej opłacalna od sprzedaży produktów rolnych. Najniższy udział usług mają kraje położone w Afryce.

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Korzystając ze strony http://statisticstimes.com/economy/countries-by-gdp-sector-composition.php lub innych źródeł internetowych, wybierz po 10 państw o najniższych udziałach poszczególnych sektorów gospodarki w tworzeniu PKB. Wyjaśnij przyczyny tak niskich wartości w dwóch dowolnie wybranych państwach.
2. Na podstawie danych statystycznych dostępnych w internecie wyjaśnij zależność między strukturą wytwarzania PKB a poziomem PKB na mieszkańca.
3. Wybierz po jednym z krajów na danym kontynencie i wynotuj w zeszycie wartości struktury wytwarzania PKB. Na podstawie informacji o gospodarce tych krajów znalezionych w źródłach internetowych wyjaśnij, co wpływa na taką strukturę.

PODSUMOWANIE LEKCJI

- Istotnym wskaźnikiem rozwoju państwa jest **struktura wytwarzania PKB**. ◂ s. 55
- **Kraje słabiej rozwinięte** gospodarczo charakteryzują się wysokim udziałem rolnictwa, a niskim udziałem przemysłu i usług. ◂ s. 55
- **Kraje wysoko rozwinięte** cechuje znaczny udział usług w tworzeniu PKB. ◂ s. 55

PODSUMOWANIE PRZED SPRAWDZIANEM

s. 10 ▸ **Państwo posiada:**
– określone granicami terytorium,
– ludność zamieszkującą to terytorium,
– suwerenną władzę państwową.

s. 10 ▸ **Przykłady stolic państw**

Cecha stolicy	Przykłady
Największe miasto	Paryż, Londyn, Wiedeń
Stolica nie jest największym miastem	Waszyngton, Canberra, Ottawa
Położenie na dużej wysokości n.p.m.	Meksyk, La Paz, Addis Abeba
Przeniesienie stolicy w inne miejsce	Brasilia, Abudża, Belmopan, Ankara, Jamusukro
Funkcje stołeczne podzielone między przynajmniej dwa miasta	Haga i Amsterdam, La Paz i Sucre, Pretoria, Kapsztad i Bloemfontein

s. 15 ▸ **Rodzaje terytoriów zależnych**

Podział terytoriów zależnych	Cechy	Przykłady
terytoria zamorskie	terytoria zależne Wielkiej Brytanii; głową terytorium jest królowa brytyjska, a władzę w jej imieniu sprawuje gubernator; Wielkiej Brytanii podlegają kwestie obronne, stosunków międzynarodowych oraz handlowe	Gibraltar, Brytyjskie Wyspy Dziewicze, Kajmany, Falklandy
dependencje	zależność od Wielkiej Brytanii wynika z tradycji; mają własne rządy, parlamenty system podatkowy oraz sądownictwo; Wielka Brytania sprawuje nadzór nad polityką zagraniczną i obronnością	Guernsey, Jersey i Man
zbiorowości zamorskie	terytoria zależne Francji o dużej autonomii wewnętrznej	Wallis i Futuna, Saint-Pierre i Miquelon, Polinezja Francuska
departamenty zamorskie	integralna część Francji, należą do UE, ale pozostając poza strefą Schengen i VAT; obywatele mają te same prawa polityczne co Francuzi we Francji	Gwadelupa, Martynika, Reunion, Gujana Francuska, Majotta oraz Saint-Martin
terytoria stowarzyszone	terytoria podległe państwu suwerennemu; zachowują dużą autonomię wewnętrzną; sprawami zagranicznymi i obronnymi kieruje państwo nadrzędne	Portoryko, Mariany Północne, Niue, Wyspy Cooka

s. 18 ▸ **Wybrane zmiany na mapie politycznej po 1989 r.**

Nazwa państwa do 1989 r.	Nowe państwa powstałe po 1989 r.
Związek Socjalistycznych Republik Radzieckich (ZSRR)	Rosja, Litwa, Łotwa, Estonia, Białoruś, Ukraina, Mołdawia, Kazachstan, Uzbekistan, Turkmenistan, Tadżykistan, Kirgistan, Gruzja, Armenia, Azerbejdżan
Niemiecka Republika Demokratyczna (NRD)	Niemcy (zjednoczenie)
Republika Federalna Niemiec (RFN)	Niemcy (zjednoczenie)
Czechosłowacja (CSRS)	Czechy, Słowacja
Jugosławia	Serbia, Czarnogóra, Słowenia, Chorwacja, Bośnia i Hercegowina, Macedonia Północna, Kosowo
Etiopia	Etiopia, Erytrea
Sudan	Sudan, Sudan Południowy
Indonezja	Indonezja, Timor Wschodni

Wybrane dawne posiadłości kolonialne (według dzisiejszych nazw państw) s. 21

	Hiszpania	Portugalia	Wielka Brytania	Francja	Holandia	Niemcy (do 1919 r.)
Afryka	Sahara Zachodnia, Gwinea Równikowa	Angola, Mozambik, Republika Zielonego Przylądka	Egipt, Sudan, Kenia, Zambia, Zimbabwe, Tanzania, Botswana, Republika Południowej Afryki, Ghana	Algieria, Madagaskar, Maroko, Niger, Mauretania, Senegal, Gwinea, Mali, Wybrzeże Kości Słoniowej, Benin, Czad, Republika Środkowoafrykańska, Kongo	Republika Południowej Afryki	Togo, Kamerun, Namibia, Tanzania
Azja	Filipiny	Makau, Timor Wschodni	Indie, Birma, Palestyna, Irak, Malezja, Singapur, Pakistan, Bangladesz Oman	Wietnam, Laos, Kambodża, Syria, Liban	Indonezja	
Ameryka Południowa	Argentyna, Boliwia, Chile, Ekwador, Kolumbia, Paragwaj, Peru, Urugwaj, Wenezuela	Brazylia	Gujana		Surinam	
Ameryka Północna	Meksyk, Kuba, Salwador, Honduras, Kostaryka, Panama, Gwatemala, Nikaragua, Portoryko		Stany Zjednoczone, Kanada, Bahamy, Jamajka	Stany Zjednoczone, Kanada, Haiti, Dominika		
Australia i Oceania			Australia, Nowa Zelandia			Samoa, Papua-Nowa Gwinea

Przyczyny i konsekwencje kolonializmu s. 23

Przyczyny	Konsekwencje
– dążenie imperiów do uzyskania dominacji politycznej i militarnej na świecie – odkrycia geograficzne – poszerzenie rynków zbytu – poszukiwanie źródła taniej siły roboczej – zwiększony dostęp do zasobów surowców mineralnych – import towarów rolnych – przewaga technologiczna Europy nad ludami rdzennymi innych kontynentów w wyniku rewolucji przemysłowej – prowadzenie misji religijnych – zwiększenie przyrostu naturalnego ludności	– rabunkowa gospodarka (eksport surowców) – handel niewolnikami (handel trójkątny) – nierówności gospodarcze – rozprzestrzenianie się chorób – migracje ludności i zasiedlanie kolonizowanych terytoriów – zróżnicowanie struktury etnicznej – neokolonializm – pozostawanie byłych kolonii w zależności gospodarczej mimo uzyskania niepodległości

Dawne nazwy niektórych krajów i terytoriów

	Dawna nazwa	Obecna nazwa
Europa	Macedonia	Macedonia Północna
Afryka	Suazi	Eswatini
	Abisynia	Etiopia, Erytrea
	Dahomej	Benin
	Rodezja Północna	Zambia
	Rodezja Południowa	Zimbabwe
	Beczuana	Botswana
	Tanganika	Tanzania
	Złote Wybrzeże	Ghana
	Zair	Demokratyczna Republika Kongo
	Górna Wolta	Burkina Faso
Azja	Syjam	Tajlandia
	Indochiny Francuskie	Kambodża, Laos, Wietnam
	Indie Holenderskie	Indonezja
	Persja	Iran
	Malaje	Malezja, Singapur
	Cejlon	Sri Lanka
Ameryka	Gujana Holenderska	Surinam
	Gujana Brytyjska	Gujana
	Hispaniola	Haiti, Dominikana
	Honduras Brytyjski	Belize

s. 30 ▸ **Pozytywne i negatywne aspekty globalizacji**

Pozytywne aspekty	Negatywne aspekty
– rozwój i upowszechnianie nowych technologii – zwiększenie konkurencyjności przedsiębiorstw, prowadzącej do udoskonalania swoich produktów i obniżenia ich cen – zmniejszenie dystansu między narodami, możliwość szybkiego kontaktu z osobami mieszkającymi na drugim końcu świata – rozwój demokracji i dążenie do stabilnego systemu pokoju i bezpieczeństwa na świecie – poprawa dostępu do informacji i wiedzy – zwiększenie łatwości podróżowania – rozwój powiązań kooperacyjnych między przedsiębiorstwami – zwiększony dostęp do rynków zbytu – szybki przepływ kapitału i usług oraz upowszechnienie transakcji bezgotówkowych	– uniformizacja (ujednolicenie) życia społecznego i kulturalnego – zanikanie poczucia tożsamości kulturowej i regionalnej – wzrost dysproporcji pomiędzy regionami bardziej i słabiej rozwiniętymi – wzrost znaczenia korporacji międzynarodowych na rzecz ograniczenia władzy państwowej – polaryzacja dochodów pomiędzy kadrą zarządzającą a pozostałymi pracownikami – szybsze rozprzestrzenianie się kryzysów ekonomicznych i finansowych

Konsekwencje integracji europejskiej s. 33

Pozytywne konsekwencje	Negatywne konsekwencje
– możliwość ubiegania się o pracę w każdym z krajów członkowskich UE – dostęp do rynków zbytu – możliwość nabywania własności za granicą – brak ograniczeń w przepływie towarów, kapitału i osób – wzrost wymiany handlowej – wzrost poziomu inwestycji dzięki funduszom unijnym – rozwój turystyki zagranicznej (przystąpienie do strefy Schengen) – rozwiązywanie lokalnych problemów o charakterze ponadgranicznym (np. w dziedzinie ochrony zdrowia, budowy infrastruktury komunikacyjnej, przeciwdziałanie skutkom klęsk żywiołowych i zapobieganie im, wspieranie ruchu przygranicznego) – poprawa stanu ochrony środowiska naturalnego – podnoszenie konkurencyjności wyrobów – unowocześnianie procesów produkcji – zwiększenie konkurencji na rynku pracy, konieczność podnoszenia kwalifikacji zawodowych – wzrost poziomu zamożności i podniesienie poziomu życia mieszkańców – ochrona dziedzictwa kulturowego, wzrost tożsamości regionalnej – poznawanie różnych kultur, uczenie się języków obcych, likwidacja uprzedzeń do innych narodów	– wspólne ponoszenie kosztów wspierania krajów posiadających problemy ekonomiczne (np. Grecja) – dzielenie się dochodami przez regiony bogate z regionami biedniejszymi – wysokie ceny towarów pochodzących spoza Unii Europejskiej (wysokie cła handlowe) – problemy ze zwiększoną przestępczością, terroryzmem, nielegalną imigracją w przypadku otwartych granic – wysokie koszty ponoszenia niektórych regulacji wspólnotowych i realizacji dyrektyw (np. pakiet energetyczno-klimatyczny) – zwiększenie biurokracji

Do dezintegracji politycznej państw przyczyniają się następujące czynniki: s. 35

– upadek systemu komunistycznego i dwubiegunowego światowego układu opartego na dwóch mocarstwach – USA (kraje kapitalistyczne) oraz ZSRR (blok wschodni)
– zróżnicowanie etniczne prowadzące do dążeń niepodległościowych mniejszych narodów
– zróżnicowanie religijne
– separatyzm – dążenie do utworzenia odrębnego państwa
– secesja – oderwanie się części państwa bez upadku państwa dotychczasowego
– uzyskanie niepodległości przez terytoria będące koloniami
– rozpad państw federacyjnych
– dysproporcje w rozwoju gospodarczym
– konflikty zbrojne

Współczesne konflikty zbrojne s. 38

Przyczyny	Konsekwencje
– ekonomiczne (np. dostęp do złóż surowców mineralnych, zasobów wodnych) – polityczne (dążenie do przejęcia władzy) – etniczne – religijne – terytorialne – terroryzm	– zabici i ranni (w tym wśród ludności cywilnej) – zniszczenia mienia i dóbr kultury – głód oraz brak dostępu do wody pitnej – skrajne ubóstwo – zacofanie gospodarcze – rozpad państw i zmiany granic – izolacja na arenie międzynarodowej – sankcje gospodarcze

s. 52 ▸ **Nierówności gospodarcze**

Przyczyny nierówności	Przykłady
warunki przyrodnicze	klimat – np. obfite opady w strefie równikowej, susze, niedobór wody, pustynnienie zasoby naturalne – woda, gleby, lasy, występowanie surowców mineralnych
zasoby ludzkie	stan i struktura demograficzna ludności, przyrost naturalny, migracje, wykształcenie, obecność wykwalifikowanych kadr
zasoby kapitałowe	wartość majątku trwałego, środki na finansowanie produkcji i inwestycje
innowacyjność gospodarki	wdrażanie nowoczesnych technologii, zacofanie technologiczne krajów słabo rozwiniętych
uwarunkowania historyczne	przeszłość kolonialna, rabunkowa gospodarka imperiów, brak rozwoju infrastruktury technicznej i społecznej, odprowadzanie zysków do metropolii, rewolucja przemysłowa
uwarunkowania polityczne	usamodzielnianie się państw, zmiana układu sił po II wojnie światowej (blok państw kapitalistycznych i blok wschodni), trasnformacja społeczno-ustrojowa po 1989 r. krajów Europy Środkowo-Wschodniej, przynależność do organizacji politycznych i gospodarczych (np. NATO, Unia Europejska)

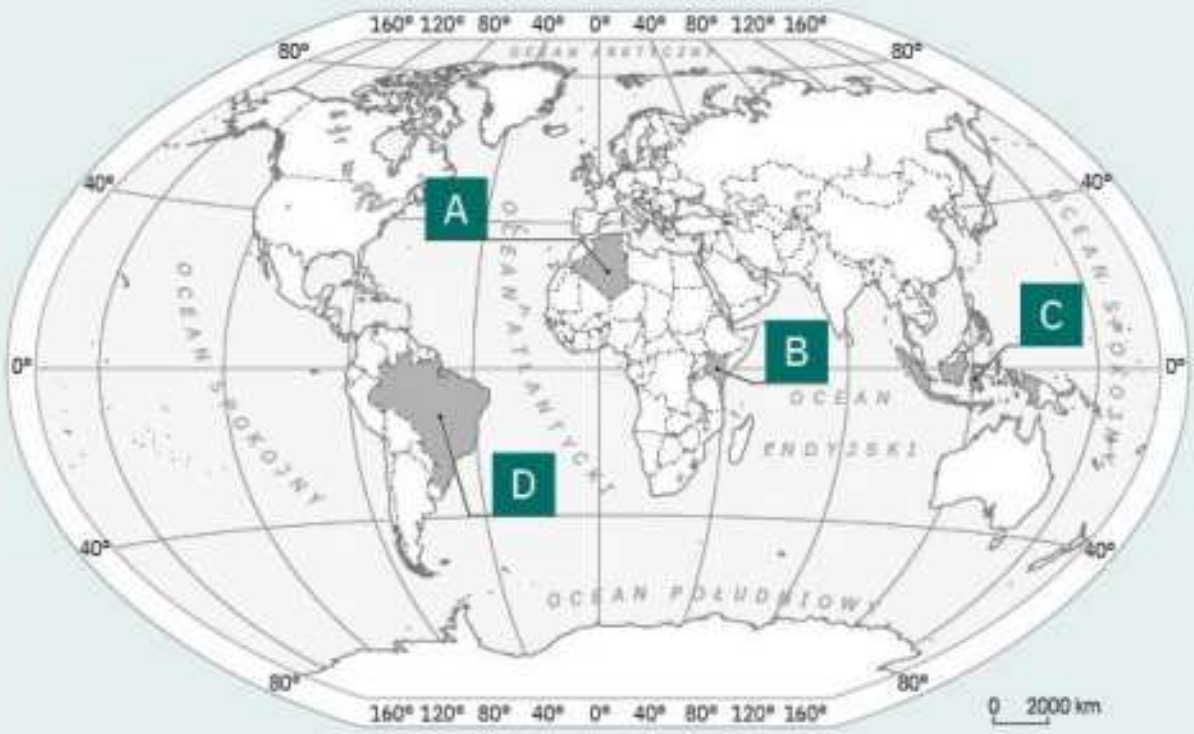
SPRAWDŹ, CZY UMIESZ

1. Dobierz sposób powstawania państw do podanych krajów.

A. rozpad państwa federacyjnego
B. secesja państwa (oderwanie się nowego państwa bez upadku dotychczasowego)
C. zjednoczenie państw
D. uzyskanie niepodległości przez kolonie

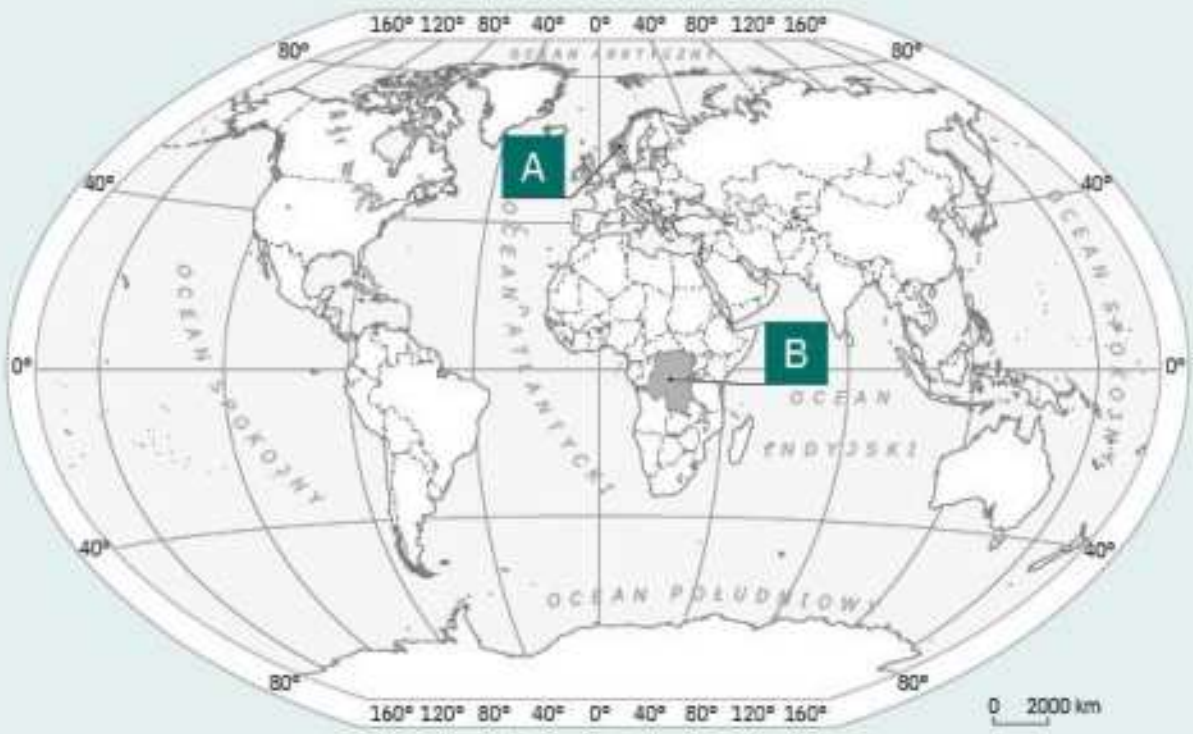
1. NRD, RFN
2. Zambia, Zimbabwe
3. Chorwacja, Słowenia

2. Uzupełnij w tabeli przerysowanej do zeszytu nazwy zaznaczonych na mapie państw będących koloniami oraz określ, do jakich posiadłości kolonialnych należały: brytyjskich, holenderskich, portugalskich, hiszpańskich czy francuskich.



Symbol	Nazwa kraju	Posiadłości kolonialne
A		
B		
C		
D		

3. Dla dwóch krajów zaznaczonych na mapie podano wartość PKB na osobę oraz wartość wskaźnika HDI. Podaj nazwy tych krajów oraz wymień po dwa czynniki wpływające na różnice w wartościach poszczególnych wskaźników między tymi krajami. Zadanie wykonaj w zeszycie.



Symbol	PKB na mieszkańca/rok	HDI
A	81 807 dol. amer.	0,953
B	562 dol. amer.	0,457

Nazwy krajów:

A. ... B. ...

Czynniki wpływające na różnice w wartościach poszczególnych wskaźników:

1. ... 2. ...

4. W tabeli pokazano strukturę wytwarzania PKB dla trzech krajów (w %). Określ, których państw dotyczą te dane. Odpowiedzi wybierz spośród podanych.

Stany Zjednoczone, Chiny, Nigeria, Bermudy

Nazwa kraju	Rolnictwo (%)	Przemysł (%)	Usługi (%)
	8,3	39,5	52,2
	21,6	18,3	60,1
	0,9	18,9	80,2

5. Na poniższej mapie przedstawiono kraje powstałe po rozpadzie Jugosławii.

Przerysuj tabelę do zeszytu i uzupełnij ją, wykorzystując własną wiedzę i poniższe informacje.

Dominująca religia: islam, katolicyzm, prawosławie
Najliczniejsza mniejszość narodowa: Serbowie, Albańczycy, Węgrzy

Numer państwa na mapie	Nazwa państwa	Stolica państwa	Dominująca religia	Najliczniejsza mniejszość narodowa
1				
5				
6				

II. Zagadnienia demograficzne i społeczne

- Rozmieszczenie ludności na świecie
- Dynamika zaludnienia i rozwój demograficzny ludności na świecie
- Ruch naturalny ludności
- Pierwsze i drugie przejście demograficzne oraz zmiany modelu rodziny
- Proces starzenia się ludności
- Migracje ludności i problem uchodźstwa
- Struktura narodowościowa ludności
- Struktura wykształcenia ludności
- Zróżnicowanie struktury językowej na świecie
- Struktura wyznaniowa w Polsce i na świecie
- Kręgi kulturowe świata
- Etapy rozwoju urbanizacji
- Czynniki rozwoju obszarów wiejskich
- Sieć osadnicza wybranych regionów świata
- Typy fizjonomiczne miast

1. Rozmieszczenie ludności na świecie

NA TEJ LEKCJI:

- nauczysz się określać czynniki i prawidłowości dotyczące rozmieszczenia ludności na świecie;
- dowiesz się, jakie obszary o wysokiej i niskiej gęstości zaludnienia wyróżnia się na Ziemi.

Liczba ludności na świecie wzrasta. Rocznie rodzi się około 140 milionów osób, a umiera prawie 60 milionów. W 2017 r. liczba ludności Ziemi przekroczyła 7,5 miliarda. Znajomość procesów demograficznych (przyrostu naturalnego i migracji) oraz struktur demograficznych (według płci i wieku) jest niezwykle istotna dla polityki państw i regionów. Na jej podstawie można określić wysokość wydatków na ochronę zdrowia, edukację czy emerytury. Konsekwencją przemian demograficznych są często problemy społeczne wpływające na rozwój gospodarczy danego obszaru, na przykład nadmierny wzrost urbanizacji prowadzi do przeludnienia miast i powstawania dzielnic nędzy, spadek liczby urodzeń przyczynia się do starzenia się społeczeństwa, a niekontrolowany napływ imigrantów powoduje napięcia i konflikty na tle narodowościowym.

czynniki rozmieszczenia ludności

Czynniki rozmieszczenia ludności

Na rozmieszczenie ludności na Ziemi wpływają różne czynniki (ryc. II.1.1). Do **uwarunkowań przyrodniczych** należą klimat, gleby, ukształtowanie terenu, dostęp do wody niezbędnej do życia czy występowanie surowców mineralnych.

Wodę słodką wykorzystuje się do nawadniania pól uprawnych oraz w przemyśle (np. celulozowo-papierniczym, chemicznym, włókienniczym czy spożywczym i w energetyce).

Najkorzystniejsze do zamieszkania i prowadzenia działalności gospodarczej są klimat **umiarkowany** i klimat **podzwrotnikowy** (z wyjątkiem suchego) oraz **monsunowy**. W związku z tym najwięcej ludności koncentruje się między 20 a 60 stopniem szerokości geograficznej. W wymienionych typach klimatu roczna ilość opadów i ich rozkład pozwalają na uprawę roślin. Duże znaczenie w rozmieszczeniu ludności odgrywa także temperatura.

Występowanie żyznych i urodzajnych **gleb** jest istotne dla ludności rolniczej. Rozwojowi rolnictwa sprzyjają **czarnoziemy**, gleby **aluwialne** (mady rzeczne), **brunatne** oraz **wulkaniczne**.

Ukształtowanie powierzchni również znacząco wpływa na wybór miejsca zamieszkania (np. na polach uprawnych pochylonych pod kątem 25° i większym uprawa jest

możliwa tylko po sterasowaniu stoków). Najwięcej ludności mieszka na nizinach, a znacznie mniej na obszarach wysokogórskich. Tylko 3% ludności świata zamieszkuje obszary powyżej 3000 m n.p.m. (np. na Wyżynie Tybetańskiej w Chinach). Wyjątkiem są miasta położone na niskich szerokościach geograficznych, gdzie ze względu na gorący i wilgotny klimat osadnictwo sięga wyżej (np. na przełęczach górskich: La Paz – 3658 m n.p.m. Quito, Bogota, Addis Abeba).

Eksploatacja surowców mineralnych prowadzi do koncentracji ludności w wyniku rozwoju przemysłu. W miejscach wydobycia węgla kamiennego i rud żelaza rozwija się przemysł wydobywczy i hutniczy. Współcześnie jednak występowanie surowców ma mniejsze znaczenie jako czynnik lokalizacji przemysłu ze względu na rozwój transportu i społeczeństwa informacyjnego.

Do **czynników ekonomicznych** rozmieszczenia ludności należą występowanie przemysłu i usług (m.in. transport, handel, rynek nieruchomości) oraz rozwój procesów urbanizacyjnych. Najwięcej ludzi zamieszkuje wielkie miasta i aglomeracje. Istotną rolę odgrywają także **czynniki polityczne**, wyrażające się w sposobie sprawowania władzy, występowaniu konfliktów wewnętrznych i międzynarodowych czy zmianach granic. Z obszarów ogarniętych konfliktem czy wojnami ludność często migruje na tereny bezpieczniejsze.

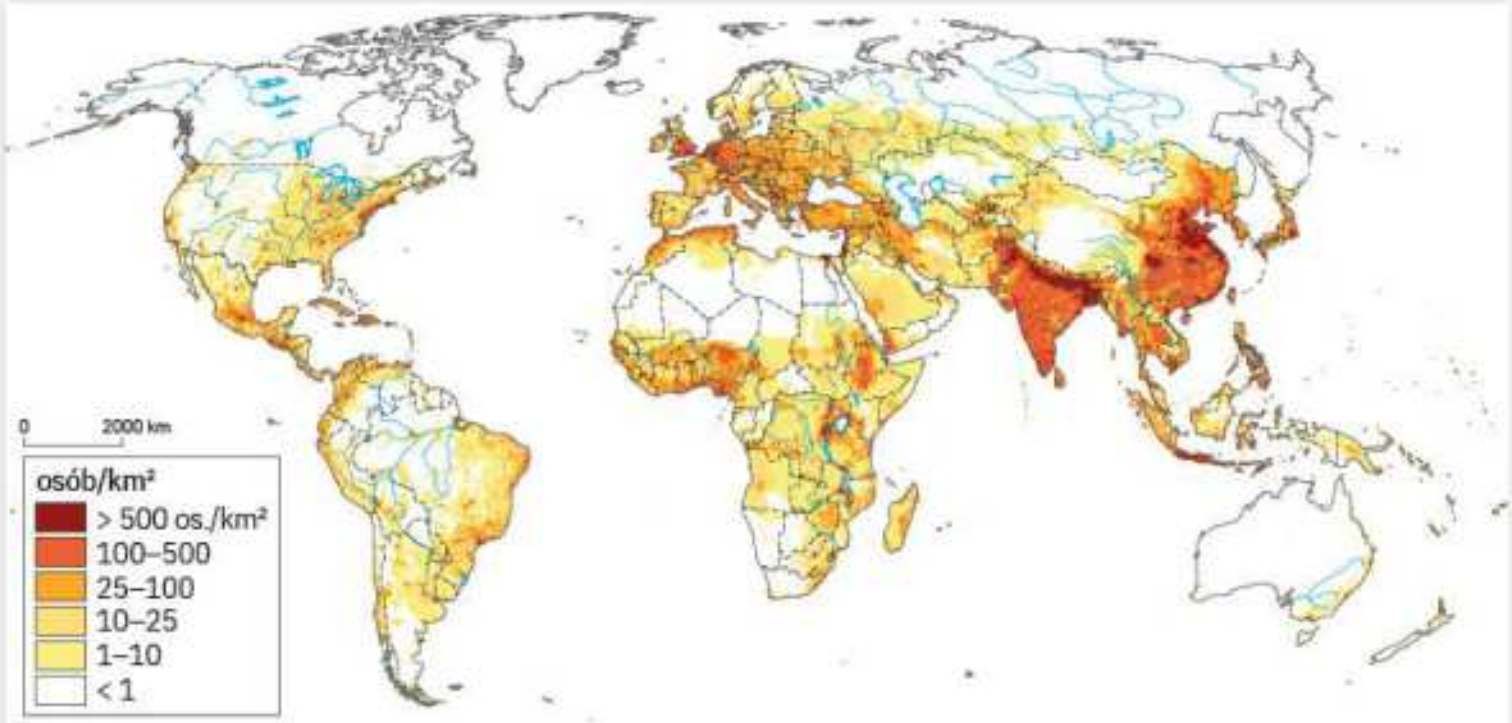
Z punktu widzenia rozwoju cywilizacji na rozmieszczenie ludności wpływają także **czynniki historyczne.** Więcej ludności mieszka na przykład na obszarach, na których w przeszłości krzyżowały się szlaki handlowe lub które były ośrodkiem władzy.

Ryc. II.1.1. Czynniki wpływające na rozmieszczenie ludności.

Obszary koncentracji ludności

obszary koncentracji ludności

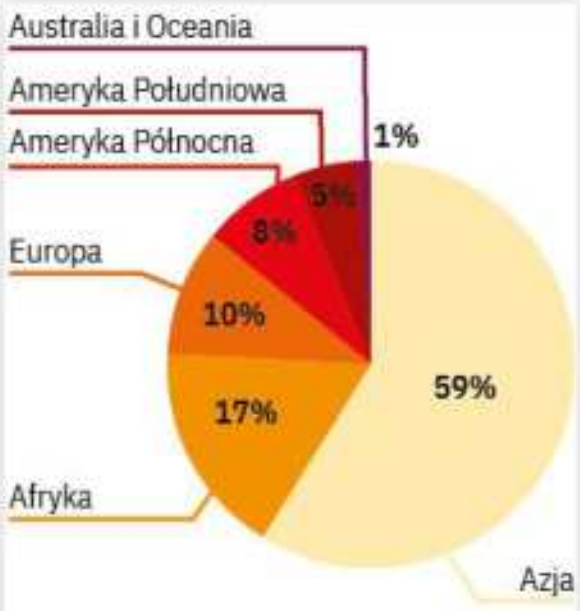
Aż 75% ludności mieszka na półkuli północnej (decyduje o tym rozkład lądów). Około 40% mieszka w odległości 100 km od wybrzeża, o czym zadecydowały między innymi ukształtowanie terenu (tereny nizinne), łagodniejszy klimat, możliwość rozwoju rybołówstwa, występowanie portów, a także uwarunkowania historycznie – odkrywane tereny zamorskie zasiedlano od strony wybrzeża.



Ryc. II.1.2. Rozmieszczenie ludności na świecie.

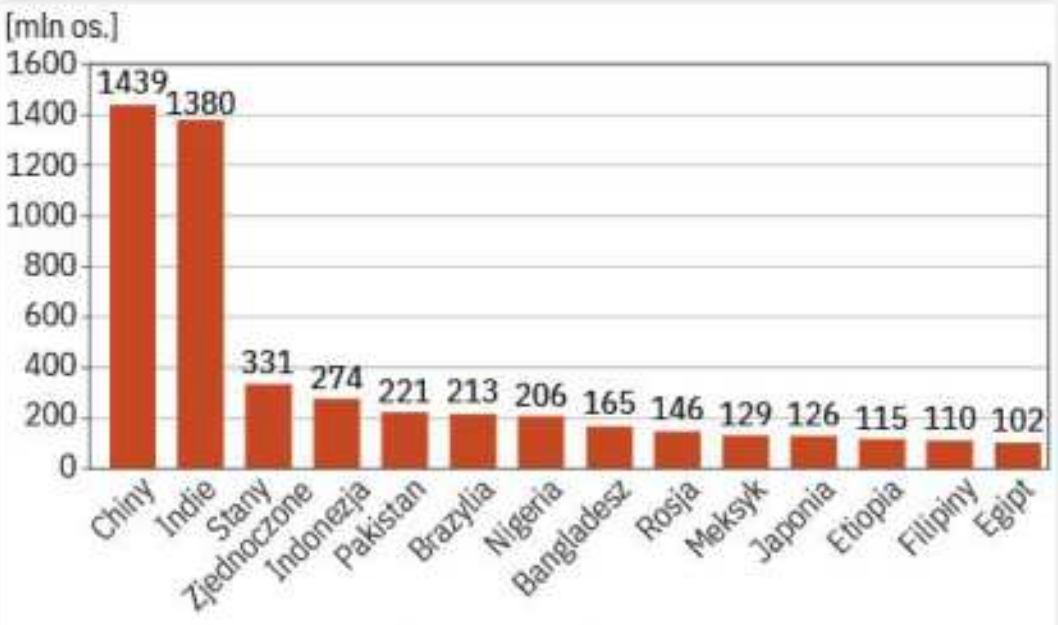
Źródło: www.eea.europa.eu/data-and-maps/.

W Azji głównymi regionami koncentracji ludności są Nizina Hindustańska, Nizina Chińska, japońskie Megalopolis (zurbanizowany pas od Tokio obejmujący Jokohamę, Nagoję, Osakę i Kobe, skupia ok. 80 mln ludzi, czyli 2/3 ogółu ludności miejskiej Japonii) oraz wyspa Jawa w Indonezji. W Afryce najwięcej ludności skupia się w delcie Nilu i nad Zatoką Gwinejską. Natomiast w Ameryce Północnej najwięcej osób żyje na Wschodnim Wybrzeżu Stanów Zjednoczonych (Boston, Nowy Jork, Waszyngton), w regionie Wielkich Jezior (Chicago, Detroit, czytaj: szikago, ditrojt), na zachodnim wybrzeżu USA (San Francisco, Los Angeles, czytaj: san fransisko, los andżeles) oraz w środkowym Meksyku (aglomeracja Mexico City, czytaj: meksiko sity). W Ameryce Południowej najwięcej ludności koncentruje się na południowo-wschodnim wybrzeżu Brazylii (Rio de Janeiro, Sao Paulo), w rejonie ujścia La Platy (Montevideo, Buenos Aires) oraz w regionie Północnych i Środkowych Andów (historycznie związanym z prekolumbijską cywilizacją Inków). W Australii najwięcej ludności zamieszkuje południowo-wschodnie wybrzeże Australii (Brisbane, Sydney, Melbourne).



Ryc. II.1.3. Liczba ludności według kontynentów w 2020 r. (w %).

Źródło: World Population Prospects.



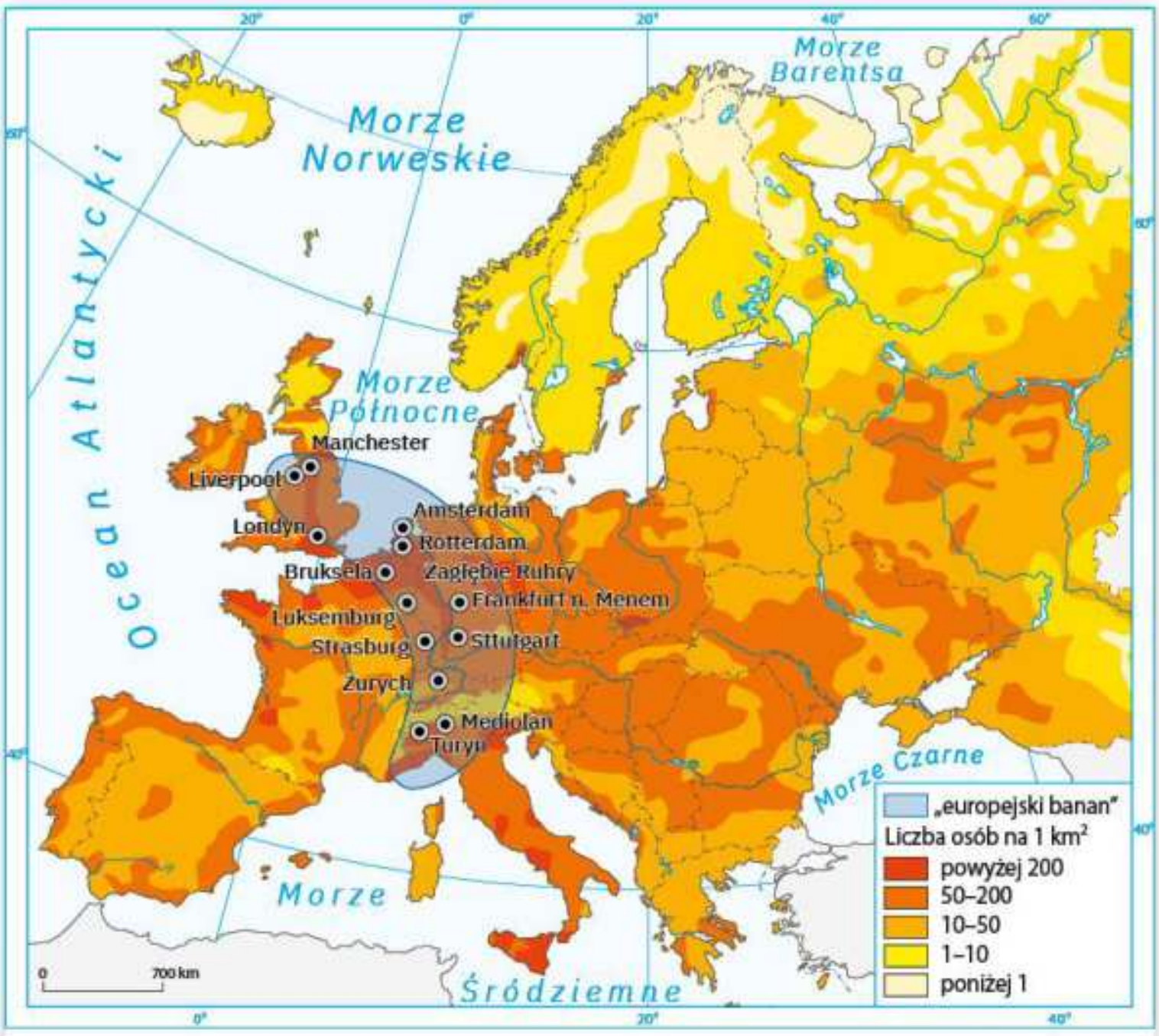
Ryc. II.1.4. Najbardziej zaludnione kraje świata w 2020 r.

Źródło: World Population Prospects.

Wśród kontynentów najludniejszą częścią świata jest Azja. Zamieszkuje ją ponad 4,6 miliarda osób, co stanowi prawie 60% ludności świata (ryc. II.1.2). Największym państwem pod względem liczby ludności są Chiny. Ponad miliard osób mieszka w Indiach, a na świecie jest 14 państw z liczbą ludności przekraczającą 100 milionów (ryc. II.1.4). Mieszka w nich łącznie niemal 5 miliardów ludzi.

najbardziej zaludniony rejon świata

Do najbardziej zaludnionych obszarów w Europie należy zurbanizowany i uprzemysłowiony pas ciągnący się od północno-zachodniej Anglii, poprzez północną Francję, Belgię, Holandię, środkowe i południowe Niemcy, po Szwajcarię i północne Włochy. Obszar ten ze względu na kształt jest nazywany **„europejskim bananem"** (ryc. II.1.5). Zamieszkuje go ponad 110 milionów osób. Znajdują się tu ośrodki dawnego górnictwa i hutnictwa, ważne międzynarodowe centra komunikacyjne (m.in. porty lotnicze w Londynie, Amsterdamie i Frankfurcie, porty morskie, np. w Rotterdamie). Ponadto swoje siedziby na tym terenie mają organizacje międzynarodowe. Bruksela jest stolicą Unii Europejskiej i siedzibą Głównej Kwatery NATO, Haga – siedzibą Międzynarodowego Trybunału Sprawiedliwości, a Strasburg – Parlamentu Europejskiego.



Ryc. II.1.5. Rozmieszczenie ludności w Europie z zaznaczonym „europejskim bananem".

Obszary słabo zaludnione

Do obszarów najsłabiej zaludnionych na świecie należą tereny tajgi i tundry w Rosji, Kanadzie i na Alasce, obszary wysokogórskie (np. Himalaje i Karakorum) oraz zlodowacone (Antarktyda, Grenlandia, wyspy na Morzu Arktycznym), a także pustynie (np. Sahara, Kalahari, Rub al-Chali, Takla Makan, Wielka Pustynia Wiktorii, Atacama), suche stepy (Kazachstan, Mongolia) oraz pas lasów równikowych (dorzecze Amazonki i Konga, wyspy Borneo i Nowa Gwinea). Szacuje się, że około 60% lądu na Ziemi jest niezamieszkałe.

gęstość zaludnienia

Gęstość zaludnienia

Do określania rozmieszczenia ludności najczęściej jest stosowany **współczynnik gęstości zaludnienia**. Określa on, ile osób przypada na 1 km². Na lądach na 1 km² przypada 49 osób (w krajach wysoko rozwiniętych jest to 26 osób, a w słabiej rozwiniętych – 80). Najgęściej zaludnionym państwem na świecie jest Monako (ponad 26 tysięcy osób na 1 km²). Pomijając obszary zurbanizowane albo państwa o powierzchni poniżej 1000 km², to najgęściej zaludnionymi państwami są: Bangladesz – 1265 osób na km², Palestyna – 847, Korea Południowa – 527, Holandia – 508 i Indie – 464. Najmniejsza gęstość zaludnienia występuje w Mongolii – 2 osoby na km² oraz w Namibii, Australii i Islandii – 3 osoby na km² (ryc. II.1.2).

Obszar trwale zamieszkany i zagospodarowany przez człowieka nazywa się **ekumeną**. Tereny niezamieszkane i nieużytkowane gospodarczo to **anekumeny**. **Subekumenami** nazywa się obszary przejściowo użytkowane przez człowieka (w Azji Zachodniej lub Środkowej, gdzie dominuje pasterstwo koczownicze).

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Posługując się ryciną II.1.2 oraz mapami z atlasu geograficznego, wskaż obszary wysokiej koncentracji ludności w Azji. Wyjaśnij zróżnicowanie w rozmieszczeniu ludności w Chinach i Indiach. Weź pod uwagę dowolne czynniki rozmieszczenia ludności z ryciny II.1.1.
2. Przerysuj do zeszytu i uzupełnij tabelę dotyczącą wpływu warunków naturalnych na rozmieszczenie ludności. Skorzystaj z atlasu.

Czynnik rozmieszczenia ludności	Obszary o optymalnych warunkach do zamieszkania	Obszary o trudnych warunkach do zamieszkania
woda		
opady		
temperatura		
gleby		
ukształtowanie powierzchni		
bogactwa naturalne		
odległość od morza		

3. Na wybranym przykładzie omów negatywne skutki nadmiernego zagęszczenia ludności.

PODSUMOWANIE LEKCJI

- **Czynniki wpływające na rozmieszczenie ludności na świecie** dzielimy na: przyrodnicze (np. rzeźba terenu, dostęp do wody, klimat, gleby, surowce), ekonomiczne (rozmieszczenie przemysłu i usług, rozwój urbanizacji), historyczne (szlaki handlowe, ośrodki sprawowania władzy) oraz polityczne (konflikty). s. 66
- Ludność jest **skoncentrowana głównie w strefie klimatu umiarkowanego i podzwrotnikowego**, na półkuli północnej, w niewielkiej odległości od morza oraz na terenach nizinnych. s. 67
- **Obszarami o wysokiej koncentracji** ludności są zarówno tereny rolnicze (Nizina Hindustańska), jak i obszary zurbanizowane (japońskie Megalopolis). s. 67
- **Najbardziej zaludnionym kontynentem jest Azja**, a najwięcej ludności mieszka w Chinach i Indiach. s. 69
- Największą **gęstością zaludnienia** charakteryzują się państwa o niewielkiej powierzchni i wysokim poziomie urbanizacji, a najniższą – kraje o dużym udziale pustyń, lodowców, lasów równikowych, tajgi i tundry. s. 70

2. Dynamika zaludnienia i rozwój demograficzny ludności na świecie

NA TEJ LEKCJI:

- przeanalizujesz zmiany liczby ludności świata;
- nauczysz się wyjaśniać, jakie czynniki wpłynęły na rozwój demograficzny ludności na świecie i na poszczególnych kontynentach.

Rozwój demograficzny ludności

Przez dziesiątki tysięcy lat liczba ludności świata zwiększała się powoli. Pierwszym czynnikiem przyspieszającym jej wzrost była **rewolucja rolnicza** (8,5–7 tysięcy lat p.n.e.). Polegała na przejściu z koczowniczego trybu życia do osiadłego oraz na wynalezieniu metod produkcji rolniczej. Została zapoczątkowana w regionie Żyznego Półksiężyca w Azji Zachodniej (Nizina Mezopotamii; obecnie obejmuje Izrael, Autonomię Palestyńską, Jordanię, Syrię, Liban oraz Irak).

rewolucja rolnicza

Szacuje się, że na początku naszej ery liczba ludności wynosiła około 300 milionów. Dużej liczbie urodzeń towarzyszyła wysoka umieralność w wyniku wojen, epidemii i głodu.

rewolucja przemysłowa

Kolejnym czynnikiem wzrostu liczby ludności była **rewolucja przemysłowa**, rozpoczęta w Wielkiej Brytanii w XVIII w. Powstały pierwsze osiedla robotnicze dla ludzi przybyłych z przeludnionych wsi. W 1800 r. liczba ludności przekroczyła miliard.

Spadek umieralności w wyniku między innymi poprawy warunków sanitarnych, rozwoju medycyny, zwiększenia dobrobytu i ciągle utrzymującej się wysokiej liczby urodzeń spowodował wzrost tempa przyrostu ludności świata. Kolejny miliard został przekroczony w 1930 r. Pomimo strat wojennych wysoki przyrost naturalny w krajach rozwijających się i powojenny tak zwany ***baby boom*** (czytaj: bejbi bum) w państwach wysoko rozwiniętych doprowadziły do osiągnięcia kolejnego miliarda już po upływie 30 lat. Siódmy miliard został przekroczony w 2012 r. Według prognoz w przyszłości tempo wzrostu ludności się nie zwiększy. ONZ szacuje, że liczba ludzi na świecie przekroczyła 8 miliardów w 2023 r., a do 2037 r. populacja globu ma liczyć ok. 9 miliardów.

Dynamika zmian w zaludnieniu poszczególnych kontynentów zmieniała się w czasie. W 1750 r. w Europie mieszkało ponad 20% światowej populacji, a w 1900 r. średnio co czwarty mieszkaniec Ziemi był Europejczykiem. Zmiany te przedstawiono w tabeli II.2.1. Wzrost liczby mieszkańców Europy był spowodowany wysokim przyrostem naturalnym, ograniczeniem umieralności dzięki rozwojowi przemysłu i poprawie poziomu życia. W tym samym okresie udział Afryki w zaludnieniu świata zmniejszył się do 8% wskutek między innymi handlu niewolnikami. **Procesy kolonizacji** wpłynęły z kolei na zmniejszenie liczby ludności Azji.

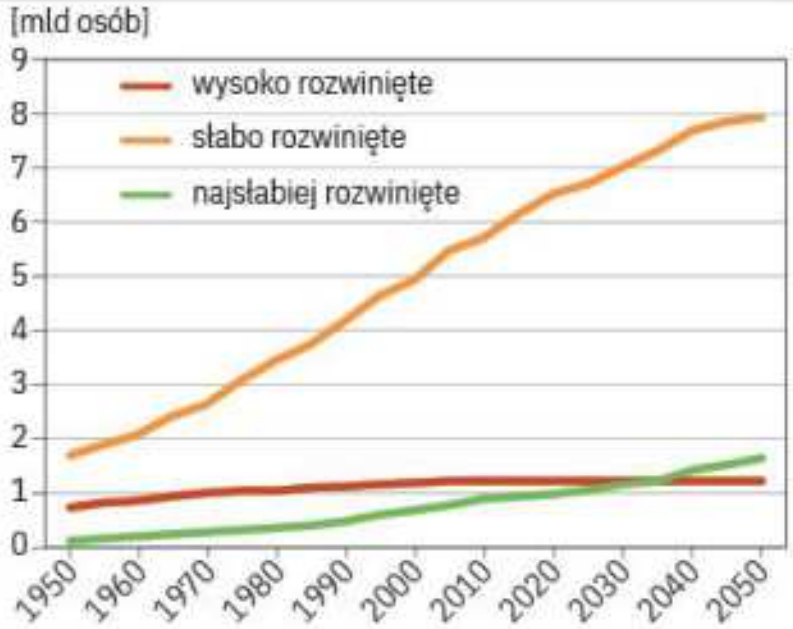
W drugiej połowie XX i na początku XXI w. państwa rozwijające się Afryki, Azji i Ameryki Łacińskiej weszły w fazę **eksplozji demograficznej** i zwiększyły zarówno liczbę swoich mieszkańców, jak i udziały w zaludnieniu świata. **Liczba ludności Afryki w okresie 1950–2020 wzrosła sześciokrotnie**, Azji – ponad trzykrotnie, a Ameryki Łacińskiej – niemal czterokrotnie. W tym czasie nastąpił spadek udziału Europy w zaludnieniu Ziemi. Obecnie co dziesiąty obywatel świata mieszka w Europie, a według prognoz liczba jej ludności będzie nadal maleć (w 2100 r. będzie stanowić ok. 5,8% mieszkańców globu).

wzrost liczby ludności Afryki

Tab. II.2.1. Zmiany w zaludnieniu świata według regionów ONZ

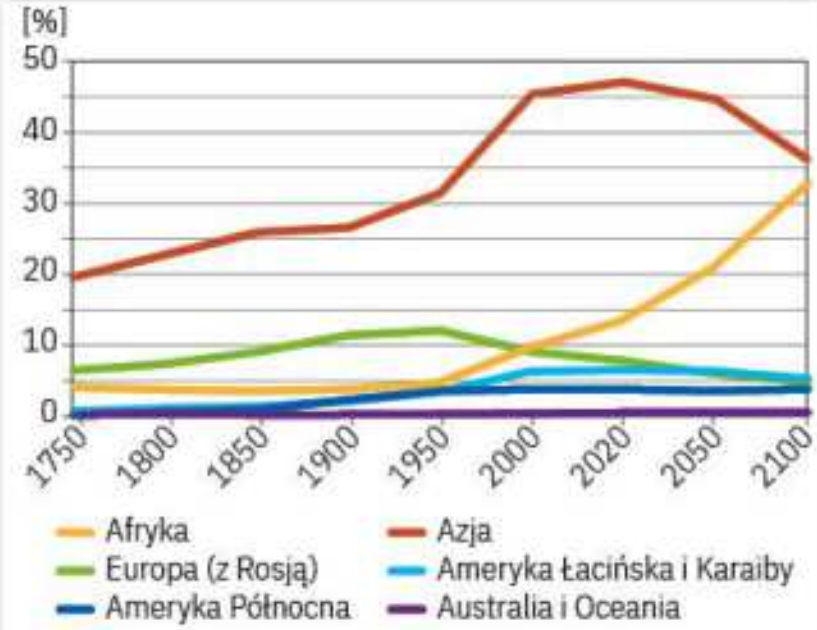
Region	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2020	2050	2100
ŚWIAT	791	978	1262	1650	2521	6071	7795	9735	10875
Afryka	106	107	111	133	221	796	1341	2489	4280
Azja	502	635	809	947	1402	3680	4641	5290	4720
Europa (z Rosją)	163	203	276	408	547	728	748	710	630
Ameryka Łacińska i Karaiby	16	24	38	74	167	520	654	762	680
Ameryka Północna	2	7	26	82	172	316	369	425	491
Australia i Oceania	2	2	2	6	13	31	43	57	75

Źródło: World Population Prospects.



Ryc. II.2.1. Dynamika rozwoju ludności w regionach świata wg rozwoju społeczno-ekonomicznego.

Źródło: World Population Prospects.



Ryc. II.2.2. Zmiany w udziale procentowym w zaludnieniu świata według regionów ONZ.

Źródło: World Population Prospects.

Przyrost rzeczywisty ludności

przyrost rzeczywisty ludności

Zmiany liczby ludności na danym obszarze można analizować na podstawie **przyrostu rzeczywistego ludności**. To suma **przyrostu naturalnego** (różnicy między liczbą urodzeń a zgonów) oraz **salda migracji** (różnicy między napływem a odpływem ludności). Często współczynnik przyrostu rzeczywistego określa się w promilach, czyli na 1000 ludności. Jeśli wartości współczynnika przyrostu rzeczywistego są ujemne, to mówimy o **ubytku rzeczywistym ludności**, a cały proces zmniejszania liczby ludności na danym obszarze nosi nazwę **depopulacji**.

$$W_{PN} = \frac{(U - Z)}{L} \cdot 1000 \qquad W_{SM} = \frac{(N - O)}{L} \cdot 1000$$

$$W_{PR} = W_{PN} + W_{SM}$$

W_{PN} – współczynnik przyrostu naturalnego
U – liczba urodzeń
Z – liczba zgonów
L – liczba ludności w danym roku
W_{SM} – współczynnik salda migracji
N – liczba ludności napływającej na dany obszar
O – liczba ludności odpływająca z danego obszaru
W_{PR} – współczynnik przyrostu rzeczywistego

Podobnie oblicza się współczynnik urodzeń (liczba urodzeń na 1000 mieszkańców) oraz współczynnik zgonów (liczba zgonów na 1000 mieszkańców).

$$W_U = \frac{U}{L} \cdot 1000 \qquad W_Z = \frac{Z}{L} \cdot 1000$$

Dla przyrostu rzeczywistego ma również znaczenie saldo migracji – różnica między napływem (imigracja) a odpływem (emigracja) ludności z danego obszaru w określonym czasie (imigranci minus emigranci).

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Wypisz w zeszycie czynniki wzrostu zaludnienia w Afryce i Azji.
2. Oblicz na podstawie danych w roczniku statystycznym albo na stronie World Population Prospects, ile wynosi przyrost rzeczywisty ludności w 2019 r.:
   a) w Polsce,
   b) we Francji,
   c) w Nigrze,
   d) w Japonii.

PODSUMOWANIE LEKCJI

s. 71
- Do wzrostu liczby ludności świata przyczyniły się **rewolucja rolnicza oraz rewolucja przemysłowa**.

s. 72
- Obecnie obserwuje się **spadek tempa wzrostu zaludnienia Ziemi**.

s. 72
- Według prognoz ONZ **największy przyrost ludności nastąpi na kontynencie afrykańskim**, natomiast Europa doświadczy spadku zaludnienia.

s. 73
- Na **przyrost rzeczywisty ludności** składają się przyrost naturalny oraz saldo migracji.

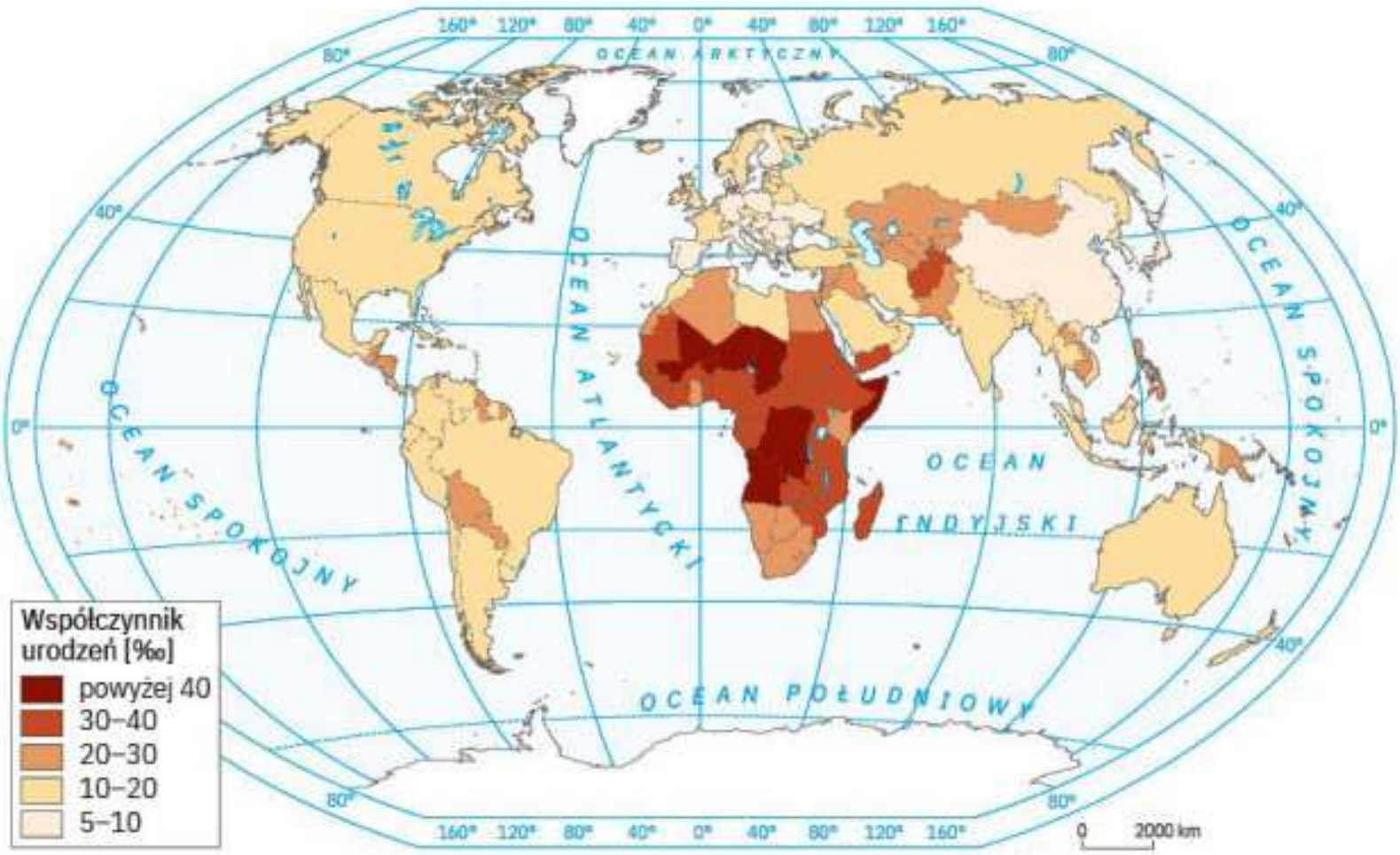
3. Ruch naturalny ludności

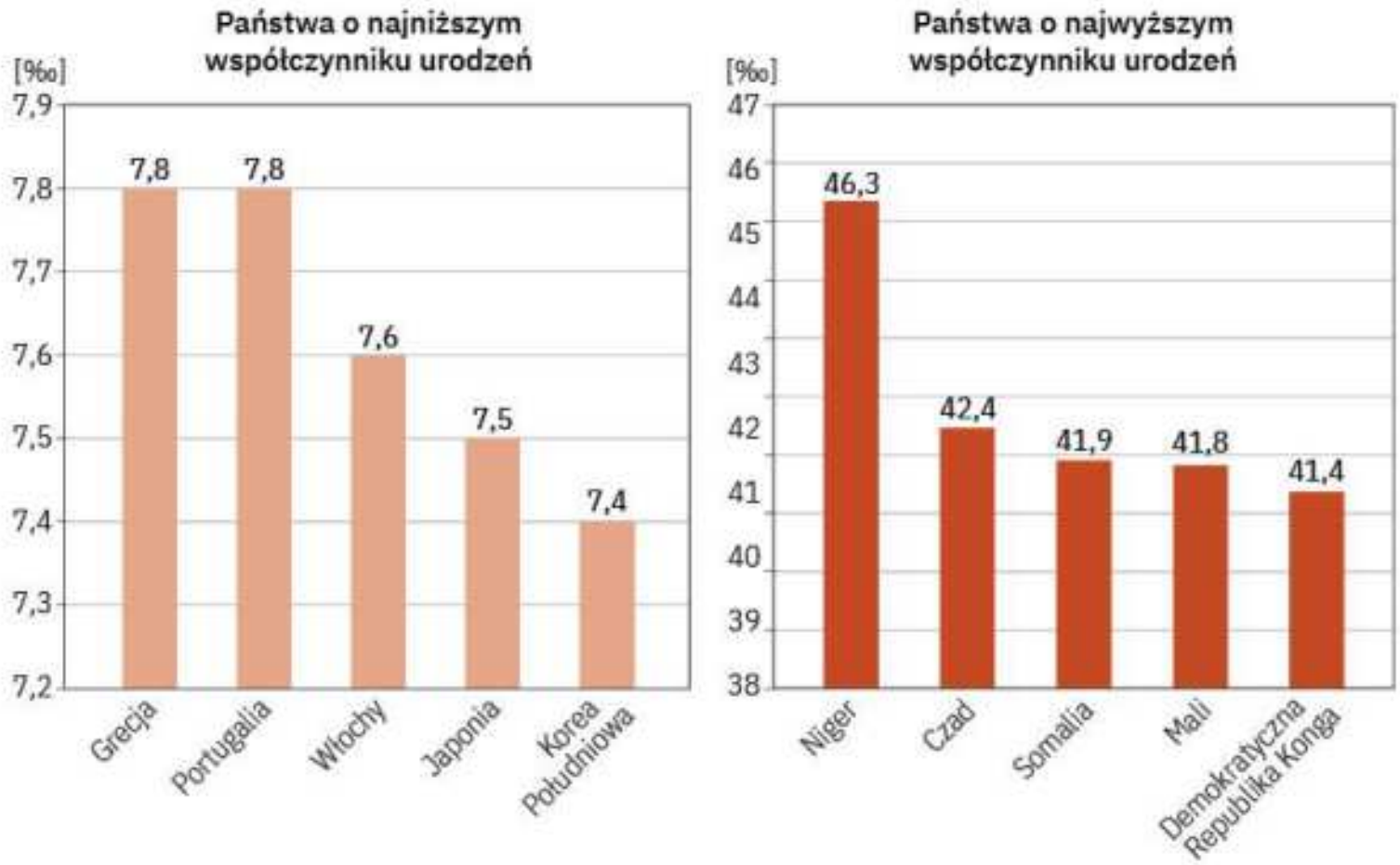
NA TEJ LEKCJI:

- dowiesz się, jakie jest przestrzenne zróżnicowanie wielkości wskaźników urodzeń i zgonów oraz przyrostu naturalnego na świecie.

urodzenia na 1000 mieszkańców

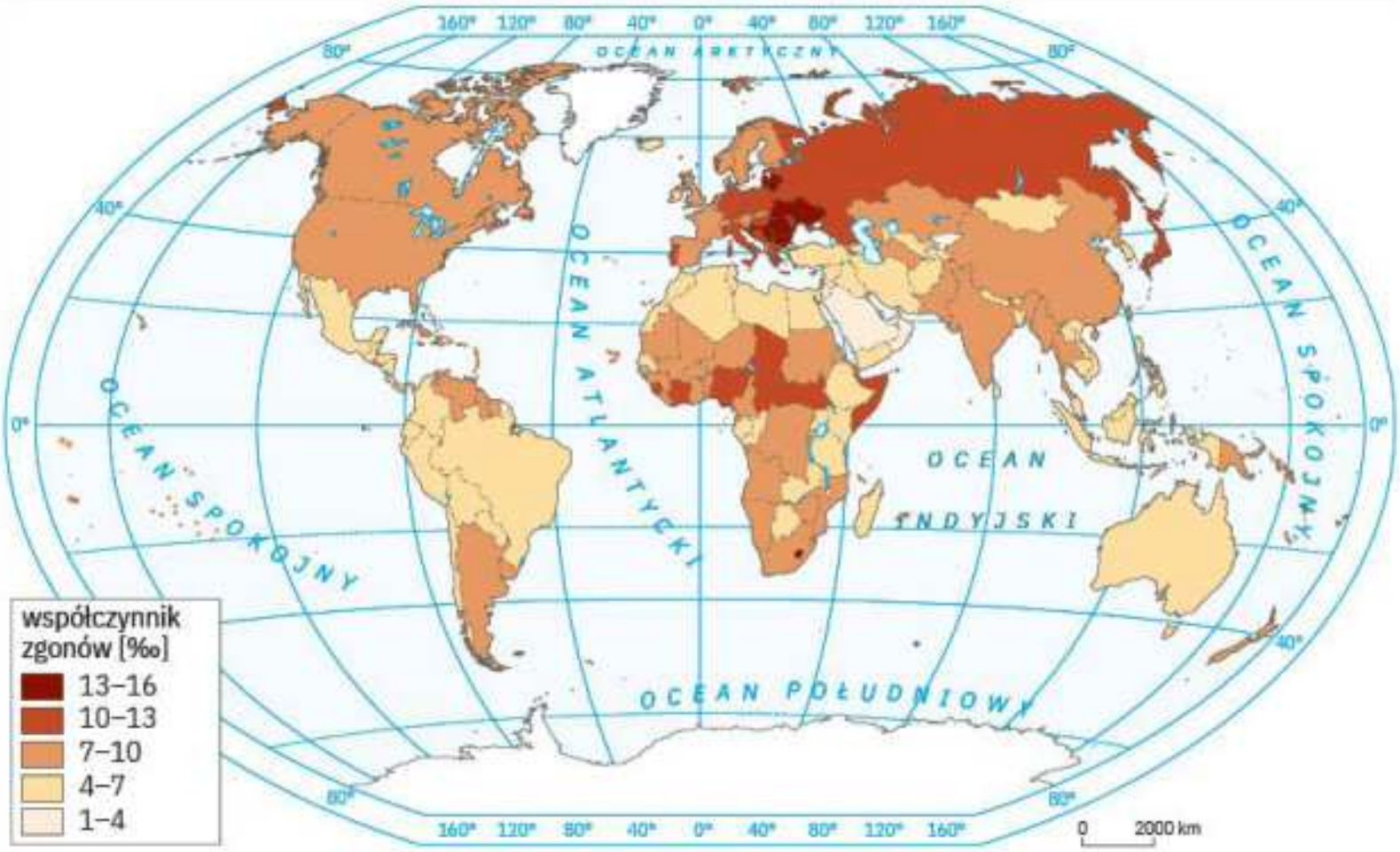
Najwięcej **urodzeń na 1000 mieszkańców** notuje się obecnie w Afryce (34‰), a najmniej w Europie (10‰) (ryc. II.3.1). Wyższy poziom urodzeń w krajach słabiej rozwiniętych wynika z tradycji wielodzietności (np. w krajach muzułmańskich), pracochłonności rolnictwa (dzieci pomagają rodzicom w pracy na roli), niskiego poziomu wykształcenia, słabego dostępu do środków antykoncepcyjnych, braku systemu zabezpieczeń społecznych (obowiązek opieki nad osobami starszymi spoczywa na dzieciach i wnukach) oraz wysokiego poziomu umieralności wśród niemowląt. Najniższy poziom urodzeń obserwuje się w krajach wysoko rozwiniętych (np. kraje Europy Południowej, Japonia), ale także w państwach, w których miała miejsce transformacja społeczno-gospodarcza (np. w Europie Środkowo-Wschodniej).





Ryc. II.3.1. Przestrzenne zróżnicowanie współczynnika urodzeń (na 1000 ludności) w latach 2015–2020 (wartość średnioroczna).

Źródło: World Population Prospects.



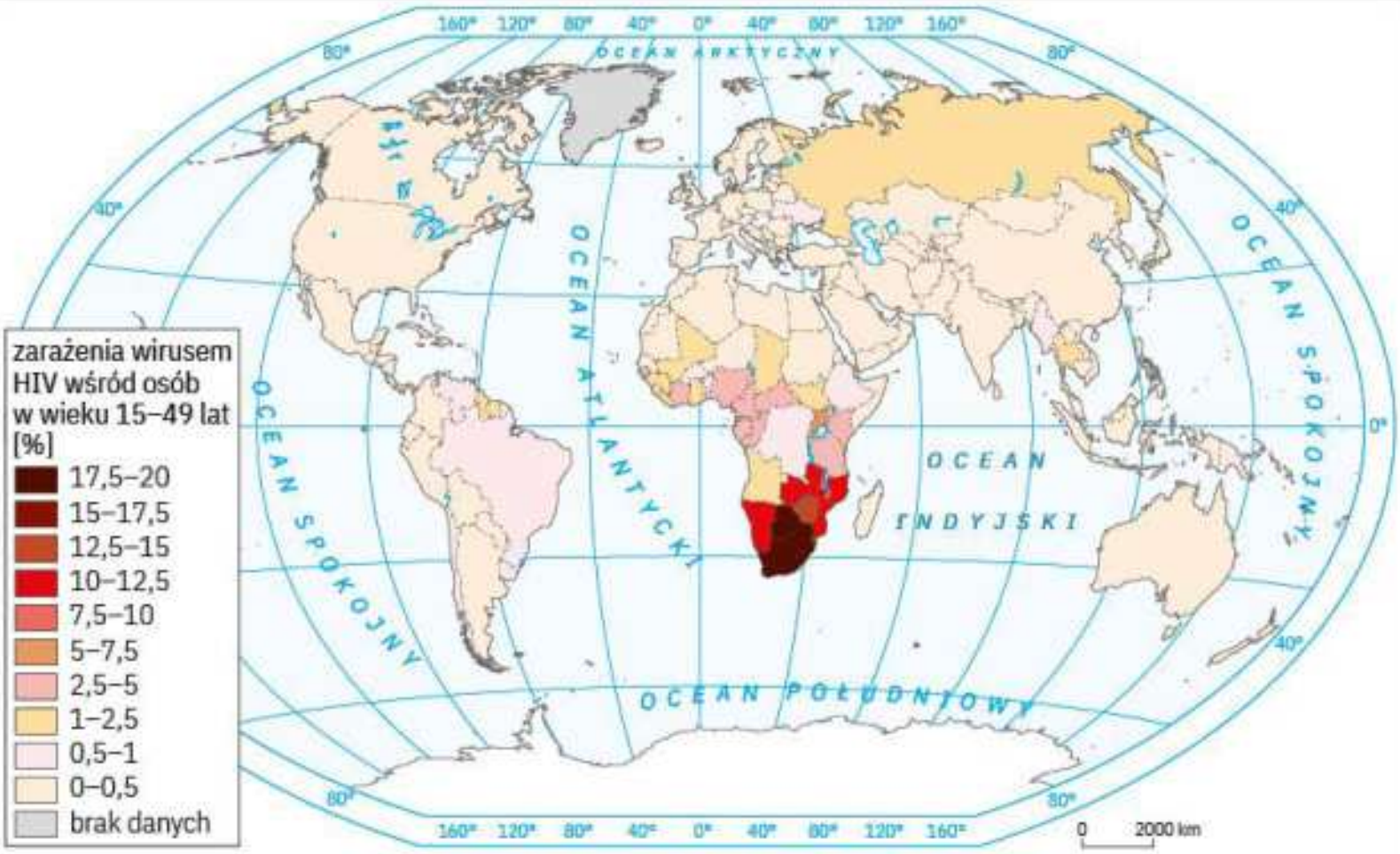
Ryc. II.3.2. Przestrzenne zróżnicowanie współczynnika zgonów (na 1000 mieszkańców) w latach 2015–2020 (wartość średnioroczna).

Źródło: World Population Prospects.

poziom umieralności

Poziom umieralności zależy od rozwoju społeczno-ekonomicznego danego kraju (poziomu życia, opieki zdrowotnej, propagowania zdrowego stylu życia) oraz od struktury wieku danej populacji. W regionach o dużym udziale osób starszych współczynniki natężenia zgonów są wyższe niż w krajach młodych demograficznie (o wysokim odsetku dzieci i młodzieży). Dlatego też współczynnik natężenia zgonów w Europie (11‰) jest dużo większy niż w Azji (7‰) i Afryce (8‰) (ryc. II.3.2).

W państwach słabo rozwiniętych na kształtowanie się poziomu zgonów wpływają: niedożywienie, niski poziom opieki medycznej, wysoka umieralność niemowląt oraz epidemie (np. AIDS). Najniższym poziomem zgonów charakteryzowały się państwa arabskie o wysokim poziomie życia i jednocześnie o dużym odsetku ludzi młodych. Największe natężenie zgonów miało miejsce w krajach Europy Wschodniej. Było ono spowodowane trudną sytuacją ekonomiczną w wyniku transformacji społeczno-ustrojowej.



Ryc. II.3.3. Ludność zarażona wirusem HIV (udział % w stosunku do populacji w wieku 15–49 lat).

Źródło: ourworldindata.org/hiv-aids.

główne przyczyny zgonów

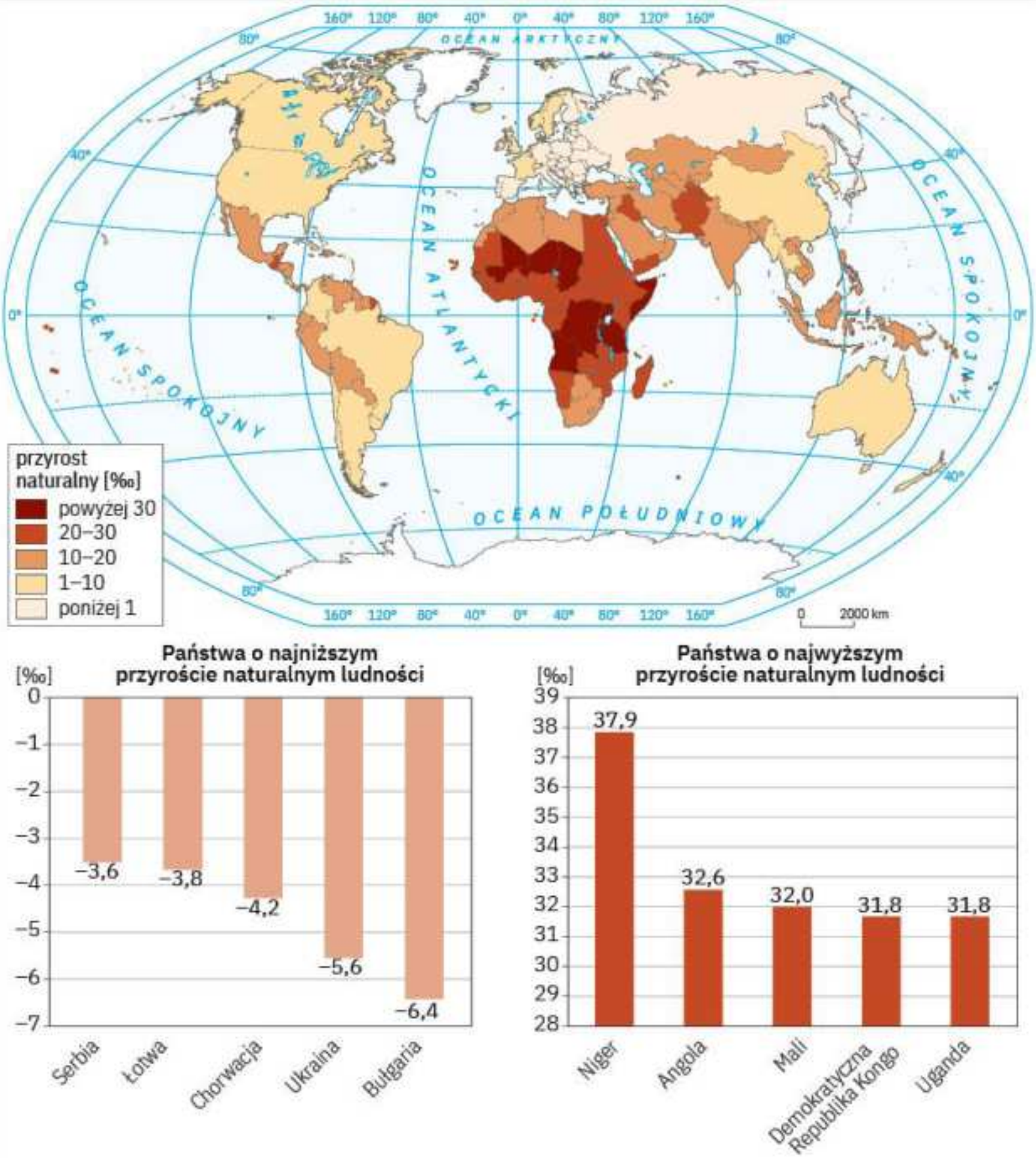
Wraz z rozwojem społeczno-ekonomicznym regionów następuje **zmiana przyczyn umieralności**. W społeczeństwach słabiej rozwiniętych głównymi powodami zgonów są **choroby zakaźne**, wynikające głównie z gorszych warunków sanitarnych i słabszego dostępu do placówek medycznych, a także z niskiego poziomu edukacji. Natomiast w krajach wysoko rozwiniętych ludzie umierają przede wszystkim na tzw. **choroby cywilizacyjne** – sercowo-naczyniowe i nowotworowe, związane głównie z pogorszeniem jakości diety, niewystarczającą aktywnością fizyczną oraz ze stresem. W krajach wysoko rozwiniętych większą rolę wśród przyczyn umieralności odgrywają również działania ludzi, na przykład wypadki komunikacyjne. Na przykład w USA w 1900 r. głównymi przyczynami zgonów były: zapalenie płuc (12% wszystkich zgonów), gruźlica (11%), biegunka i zapalenie jelit (8%). Z kolei w 2007 r. Amerykanie najczęściej umierali na choroby serca (25%), nowotwory (24%) oraz udar mózgu (6%). Charakterystyczną cechą **przejścia epidemiologicznego** jest spadek udziału zgonów w młodym wieku, a zwiększenie w starszym.

przejście epidemiologiczne

Przejście epidemiologiczne – zmiany zachodzące w sferze występowania chorób (równolegle z fazami rozwoju demograficznego). Dzieli się je na cztery fazy. W fazie I dominują choroby zakaźne, pasożytnicze oraz głód; w II fazie następuje cofanie się chorób zakaźnych i pasożytniczych; w fazie III dominują choroby cywilizacyjne i degeneracyjne; w fazie IV następuje ich wycofanie, a najpopularniejsze są choroby starcze.

Konsekwencją wymienionych zmian w poziomie umieralności jest zwiększenie się **przeciętnej długości życia**. Na świecie w latach 1950–2020 przeciętna długość życia wzrosła z 46 do 73 lat, a w regionach wysoko rozwiniętych – z 63 do 80 lat. Dłużej żyją kobiety – obecnie średnia długość ich życia wynosi 75,2 roku

dla całego świata (w krajach wysoko rozwiniętych to 82,6 roku). Według regionów ONZ najdłużej żyją ludzie w Ameryce Północnej, Europie i Oceanii, a najkrócej – w Afryce (różnica wynosi 15 lat). Przyczynia się do tego ogólny poziom rozwoju społeczno-ekonomicznego państw (dostęp do placówek medycznych, szczepienia, większa świadomość dzięki poprawie poziomu edukacji, lepsze warunki sanitarne, poprawa bezpieczeństwa pracy, postęp technologiczny, wiedza i styl odżywiania).



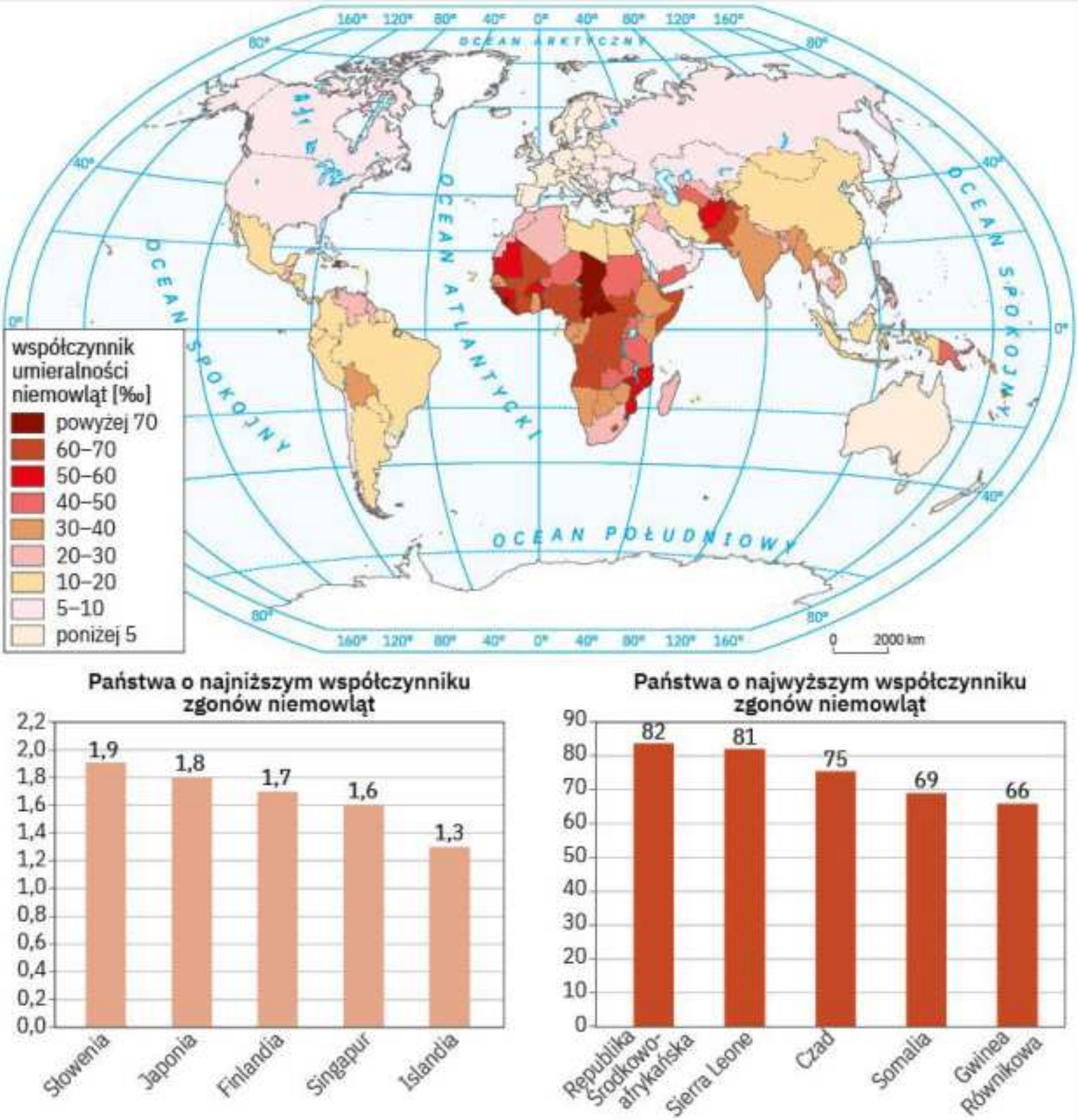
Ryc. II.3.4. Współczynnik przyrostu naturalnego (na 1000 mieszkańców) w latach 2015–2020 (wartość średnioroczna).

Źródło: World Population Prospects.

współczynnik przyrostu naturalnego

Największy **współczynnik przyrostu naturalnego** występuje w Afryce (24‰). W Europie jest zbliżony do 0, a w niektórych krajach Europy Wschodniej (np. Rosji, Ukrainie, Bułgarii, Węgrzech) mamy do czynienia z ubytkiem naturalnym ludności – liczba zgonów przewyższa liczbę urodzeń (współczynnik ujemny).

Ważnym wyznacznikiem poziomu życia i rozwoju społeczno-gospodarczego jest **umieralność niemowląt**. Wysokie wartości zgonów niemowląt (liczone na 1000 żywych urodzeń) występują w krajach najsłabiej rozwiniętych gospodarczo o niskim poziomie służby zdrowia. Z kolei niskie wartości (poniżej 2 zgonów niemowląt, które nie ukończyły pierwszego roku życia na 1000 żywych urodzeń) notuje się w krajach o wysokim poziomie zamożności i jednocześnie dużych nakładach na ochronę zdrowia.



Ryc. II.3.5. Przestrzenne zróżnicowanie współczynnika zgonów niemowląt w latach 2015–2020 (wartość średnioroczna, na tysiąc żywych urodzeń).

Źródło: World Population Prospects.

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Na podstawie danych z internetu, np. World Population Prospects (https://population.un.org/wpp/Download/Standard/Population/), podaj pięć krajów na świecie, w których do 2050 r. liczba ludności się zmniejszy. Wskaż, jakie mogą być przyczyny spadku zaludnienia.
2. Omów, co wpływa na niski przyrost naturalny w Europie oraz na wysoki przyrost naturalny w krajach słabo rozwiniętych.

PODSUMOWANIE LEKCJI

s. 74
- Najwięcej **urodzeń na 1000 mieszkańców** notuje się obecnie w Afryce, a najmniej – w Europie.

s. 76
- W krajach słabo rozwiniętych na kształtowanie się **poziomu zgonów** wpływają niedożywienie, niski poziom opieki medycznej, wysoka umieralność niemowląt oraz epidemie (np. AIDS).

s. 77
- Zmianę w strukturze przyczyn zgonów, od przewagi zgonów wywołanych chorobami zakaźnymi do przewagi tych wywołanych chorobami zwyrodnieniowymi i wynikającymi z podeszłego wieku, związaną z modernizacją społeczeństwa, określamy mianem **przejścia epidemiologicznego**.

s. 77
- W społeczeństwach słabiej rozwiniętych **głównymi przyczynami zgonów** są choroby zakaźne, natomiast w wysoko rozwiniętych – choroby cywilizacyjne i aktywność ludzi (np. wypadki komunikacyjne).

s. 79
- Największym **współczynnikiem przyrostu naturalnego** charakteryzuje się ludność Afryki, w Europie jest on zbliżony do zera, a w niektórych krajach Europy Wschodniej mamy do czynienia z ubytkiem naturalnym ludności (tzn. liczba zgonów przewyższa liczbę urodzeń).

4. Pierwsze i drugie przejście demograficzne oraz zmiany modelu rodziny

NA TEJ LEKCJI:

- poznasz etapy rozwoju demograficznego ludności w świetle teorii przejścia demograficznego;
- ocenisz konsekwencje eksplozji demograficznej i regresu demograficznego w wybranych państwach;
- poznasz współczesne przemiany modelu rodziny.

Pierwsze przejście demograficzne

przejście demograficzne

Różnice w poziomie przyrostu naturalnego wynikają z różnych faz **przejścia demograficznego** od **reprodukcji naturalnej** do **reprodukcji nowoczesnej**, czyli od społeczeństw o wysokim natężeniu urodzeń i zgonów do populacji o niskim poziomie rodności i umieralności. Zjawisko to nazywa się **pierwszym przejściem demogra-**

ficznym. W fazie I – określanej jako **równowaga pierwotna** – występuje wysoki poziom urodzeń i zgonów, a wskaźnik przyrostu naturalnego ma niewielką wartość. Liczba ludności jest ustabilizowana na niskim poziomie lub charakteryzuje się małym wzrostem. Wysoka umieralność wynika z wojen, epidemii i głodu. Faza pierwsza obejmuje ludność żyjącą na bardzo niskim poziomie rozwoju gospodarczego.

W drugiej fazie – określanej jako **wczesna transformacja** – wskaźnik umieralności się zmniejsza przy utrzymującej się wysokiej rozrodczości. Dzieje się tak w wyniku postępu w zakresie medycyny, poprawy warunków sanitarnych i higienicznych, wzrostu poziomu życia i rozwoju przemysłu. Zmiany w modelu rodziny następują wolniej niż spadek umieralności. Na przełomie drugiej i trzeciej fazy współczynnik przyrostu naturalnego jest najwyższy i mówimy wtedy o **eksplozji demograficznej**.

Faza trzecia – **późnej transformacji** – charakteryzuje się spadkiem rozrodczości i stabilizacją poziomu umieralności. Wraz z dalszą industrializacją i przyspieszeniem procesów urbanizacji zwiększa się stopień zamożności społeczeństwa, a wzrostowi aktywności zawodowej u kobiet towarzyszą większe koszty macierzyństwa (np. w wyniku zmniejszenia dochodów w trakcie urlopu wychowawczego).

W czwartej fazie – nazywanej **równowagą nowoczesną** – społeczeństwa postindustrialne charakteryzują się bardzo niskim poziomem natężenia urodzeń i zgonów, przez co jest bardzo niska stopa przyrostu naturalnego. Następuje stabilizacja

Przykłady	nieliczne populacje przedindustrialne	Egipt, Kenia, Indie	Brazylia	USA, Japonia, Francja, Wlk. Brytania	Niemcy
współczynnik urodzeń	wysoki	wysoki	spadek	niski	bardzo niski
współczynnik zgonów	wysoki	szybki spadek	powolny spadek	niski	niski
Przyrost naturalny	ustabilizowany lub niewielki wzrost	bardzo szybki wzrost	spowolniony wzrost	ustabilizowany lub niewielki wzrost	powolny spadek
Przyczyny zmian współczynnika urodzeń	dzieci potrzebne do pracy w rolnictwie, zabezpieczenie na starość, mało dzieci dożywa wieku dorosłego, religijność, brak kontroli urodzeń		poprawa opieki medycznej i odżywiania, potrzeba mniej dzieci do pracy i zabezpieczenia na starość	planowanie rodziny, wysoki poziom opieki zdrowotnej, poprawa statusu społecznego kobiet, późne małżeństwa	
Przyczyny zmian współczynnika zgonów	choroby, głód, niski poziom ochrony zdrowia, wysoka umieralność wśród dzieci	poprawa warunków zdrowotnych, higieny i warunków sanitarnych, mniejsza umieralność wśród dzieci		dobra opieka zdrowotna, właściwe odżywianie	

Ryc. II.4.1. Schemat pierwszego przejścia demograficznego.

procesów rodności i umieralności, populacja ma charakter stacjonarny, a wzrost liczby ludności zostaje zahamowany.

Jeżeli krzywa urodzeń przetnie krzywą zgonów, wówczas mamy do czynienia z ubytkiem naturalnym ludności – czyli z fazą piątą, określaną mianem **regresu demograficznego** bądź **implozji demograficznej**. Konsekwencją tych przemian jest proces starzenia się ludności prowadzący do zmniejszenia jej liczby, czyli **depopulacji** (wyludnienia).

Tab. II.4.1. Wybrane współczynniki demograficzne w poszczególnych fazach przejścia demograficznego

Faza przejścia demograficznego	Współczynnik dzietności	Przeciętna długość życia (w latach)	Współczynnik urodzeń (‰)	Współczynnik zgonów (‰)
I	>6	<45	>40	>40
II	4,5–6,0	45–65	>35	15–20
III	3,0–4,5	55–65	25–35	<15
IV	2,0–3,0	>65	<25	<15
V	poniżej 2	>65	<15	<15

Drugie przejście demograficzne

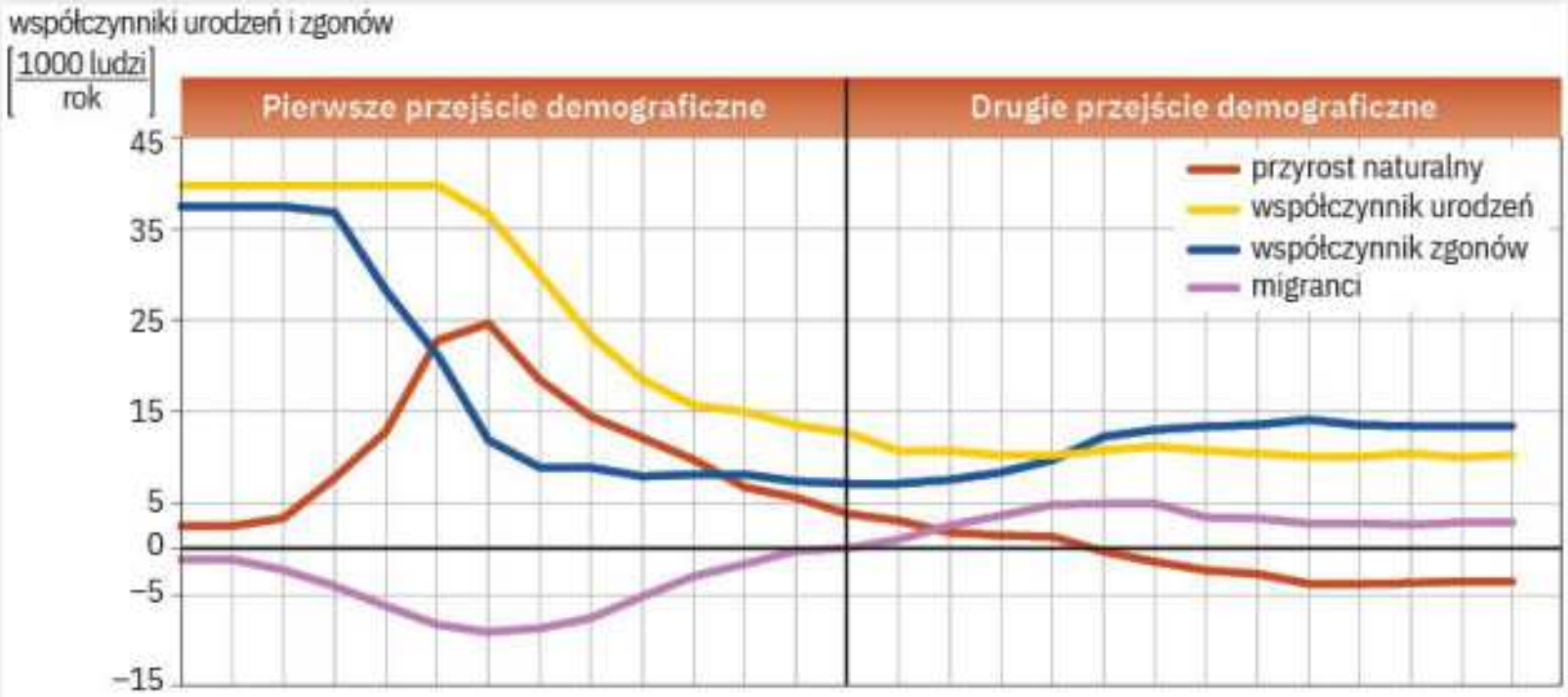
drugie przejście demograficzne

W związku ze spadkiem stopy urodzeń poniżej poziomu umieralności wyróżnia się **drugie przejście demograficzne**. Niska reprodukcja ludności nie gwarantuje zastępowalności pokoleń. Zjawisko to wynika z modernizacji społeczeństwa i zmian w sferze wartości, norm, postaw i zachowań członków społeczeństw krajów postindustrialnych. Nowoczesna reprodukcja ludności wyraża się także w opóźnieniu zawierania małżeństw, osłabieniu ich znaczenia na rzecz nieformalnych związków partnerskich, wzroście liczby separacji i rozwodów (np. w UE w latach 60. XX w. rozwody stanowiły 10% zawartych małżeństw, obecnie 40%), a także w zmianach modelu rodziny i struktury gospodarstw domowych. Spada liczba nieplanowanych urodzeń, a wiele osób decyduje się nie mieć dzieci.

Jednym z mierników drugiego przejścia demograficznego jest **współczynnik dzietności**. Określa on w przybliżeniu liczbę dzieci przypadającą na jedną kobietę w wieku rozrodczym (15–49 lat) z uwzględnieniem wzorca płodności. Od lat 60. XX w. w krajach Europy Zachodniej i Północnej zaobserwowano spadek współczynnika dzietności poniżej 2,1, a więc poniżej prostej reprodukcji ludności. W latach 90. podobne przemiany objęły państwa Europy Środkowo-Wschodniej w następstwie wprowadzania gospodarki rynkowej i trudności na rynku pracy oraz wzrostu bezrobocia. W ostatnich latach w Europie Zachodniej i Północnej poziom dzietności wzrósł do wysokości zbliżonej do granicy zastępowalności pokoleń (np. we Francji, Irlandii, Islandii, Szwecji, Norwegii) dzięki polityce prorodzinnej. Polega ona między innymi na stworzeniu odpowiednich warunków łączenia kariery zawodowej z wychowaniem dzieci (np. żłobki i przedszkola w miejscu pracy, rozwój elastycznych form zatrudnienia i telepracy, ulgi dla pracodawców zatrudniających kobiety po urlopach macierzyńskich).

migracje w okresie pierwszego i drugiego przejścia demograficznego

Teoria przejścia demograficznego uwzględnia także **migracje**. W okresie pierwszego przejścia demograficznego saldo migracji jest ujemne. Równoważy je wysoki przyrost naturalny na przełomie fazy drugiej i trzeciej. W trakcie drugiego przejścia demograficznego saldo migracji ma wartości dodatnie, rekompensując częściowo ubytek naturalny ludności i zawężoną reprodukcję (np. duży napływ imigrantów do zamożnych krajów Europy Zachodniej).



Ryc. II.4.2. Schemat pierwszego i drugiego przejścia demograficznego.

Pierwsze przejście demograficzne	Drugie przejście demograficzne
■ tradycyjny model rodziny ■ duże natężenie zawierania małżeństw ■ niskie natężenie rozwodów ■ odgrywanie tradycyjnych ról społecznych ■ życie zgodne z obowiązującymi wzorcami kulturowymi ■ homogeniczny typ gospodarstw domowych (małżeństwa z dziećmi)	■ dzietność poniżej poziomu gwarantującego zastępowalność pokoleń ■ zmniejszenie natężenia i opóźnienie wieku zawieranych małżeństw ■ wysokie natężenie rozwodów i wzrost znaczenia kohabitacji (związków partnerskich) ■ zorientowanie się na potrzeby wyższego rzędu, wzrost znaczenia samorealizacji i autonomii jednostki ■ podnoszenie kwalifikacji zawodowych i poziomu życia ■ różnorodność gospodarstw domowych (np. tzw. single małżeństwa bezdzietne, związki partnerskie, rozwiedzeni)

Ryc. II.4.3. Wybrane cechy pierwszego i drugiego przejścia demograficznego.

Zmiany w modelu rodziny:

- rodzenie dzieci w późniejszym wieku,
- mniejsza liczba dzieci (lub brak dzieci),
- mniej zawieranych małżeństw, więcej związków nieformalnych, więcej osób samotnie wychowujących potomstwo,
- odchodzenie od modelu wielopokoleniowego (więcej niż 2 pokolenia w jednym gospodarstwie domowym) na rzecz modelu nuklearnego (tylko rodzice i dzieci),
- wykształcenie się rodzin patchworkowych (zrekonstruowanych), tworzonych przez partnerów mających potomstwo z poprzednich związków (czasami także wspólne dzieci).

Przyczyny zmian modelu rodziny:

- modernizacja społeczeństwa i zmiany obyczajowe,
- wzrost poziomu wykształcenia kobiet i ich większa aktywność zawodowa,
- konsumpcyjny styl życia,
- wzrost indywidualizmu,
- osłabienie instytucji małżeństwa, zwiększenie roli związków partnerskich,
- większa liczba rozwodów,
- rozpowszechnienie metod kontroli urodzeń.

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Na podstawie współczynników urodzeń, zgonów, przyrostu naturalnego, dzietności oraz spodziewanej długości życia podaj przykłady krajów będących w różnych fazach pierwszego przejścia demograficznego. Skorzystaj z: World Population Prospects; https://population.un.org/wpp/Download/Standard/Fertility/; https://population.un.org/wpp/Download/Standard/Mortality/
2. Wymień różnice między tradycyjnym a nowymi modelami rodziny.
3. Przedstaw konsekwencje eksplozji demograficznej i regresu demograficznego.
4. Napisz w zeszycie, jakie czynniki wpływają na poziom dzietności.

PODSUMOWANIE LEKCJI

s. 80 • Rozwój ludności świata i poszczególnych regionów jest efektem **przejścia demograficznego** od populacji o wysokiej rodności i umieralności do społeczeństw o niskim poziomie urodzeń i ustabilizowanym natężeniu zgonów.

s. 82 • W państwach wysoko rozwiniętych natężenie zgonów może przewyższać poziom urodzeń, a poziom dzietności nie gwarantuje zastępowalności pokoleń. Przemiany te określamy mianem **drugiego przejścia demograficznego**. Jest ono uwarunkowane zmianami modelu rodziny i zmianami obyczajowymi.

s. 82 • W czasie pierwszego przejścia demograficznego wysoki przyrost naturalny ludności był równoważony dużym **ubytkiem migracyjnym**. W przypadku drugiego przejścia demograficznego ubytek naturalny ludności jest częściowo rekompensowany przez **dodatni bilans migracyjny** (wzmożony napływ ludności w celach zarobkowych).

s. 82 • Najważniejsze **cechy drugiego przejścia demograficznego** to: wzrost liczby nieformalnych związków partnerskich i zmniejszenie się znaczenia małżeństw, wzrost liczby rozwodów, przejście od homogenicznych typów rodzin i gospodarstw domowych do form różnorodnych (np. wzrost liczby gospodarstw jednoosobowych), przejście od granicy trwania życia wyznaczonej warunkami społeczno-ekonomicznymi do granicy umieralności biologicznej (np. w wyniku rozwoju medycyny i propagowania zdrowego stylu życia) oraz od wyjazdów ludności poszukującej lepszych warunków życia do przyjmowania imigrantów.

s. 82 • **Zmiana modelu rodziny** jest jedną z cech drugiego przejścia demograficznego. Rodziny małodzietne, patchworkowe, związki nieformalne i samotnie wychowujący dzieci – to cechy charakterystyczne dla społeczeństw wysoko rozwiniętych.

5. Proces starzenia się ludności

NA TEJ LEKCJI:

- poznasz przyczyny i zrozumiesz konsekwencje procesu starzenia się ludności oraz jego zróżnicowania na świecie.

Struktura płci

Struktura ludności według płci i wieku mówi o tym, jaki jest udział poszczególnych płci i grup wiekowych w danej populacji. Na świecie liczba mężczyzn przewyższa liczbę kobiet o około 65 milionów. Występują jednak różnice w rożnych regionach w zależności od poziomu ich rozwoju ekonomicznego.

struktura ludności według płci i wieku

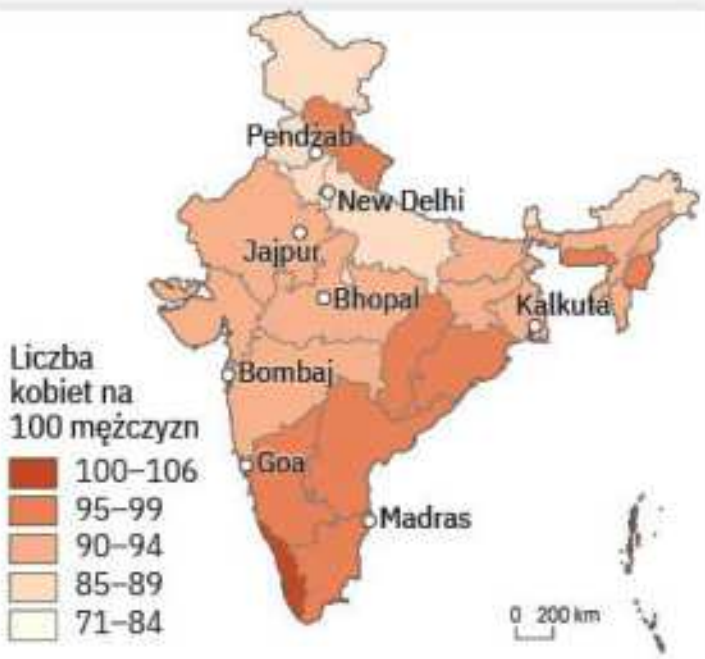
Najczęstszym miernikiem struktury płci jest **współczynnik feminizacji**. Określa on, ile kobiet przypada na 100 (lub 1000) mężczyzn. Na świecie wynosi 98,3, a w państwach wysoko rozwiniętych jego wartość przekracza 105.

$$W_f = \frac{L_k}{L_m} \cdot 100\ (1000)$$

W_f – współczynnik feminizacji
L_k – liczba kobiet; L_m – liczba mężczyzn

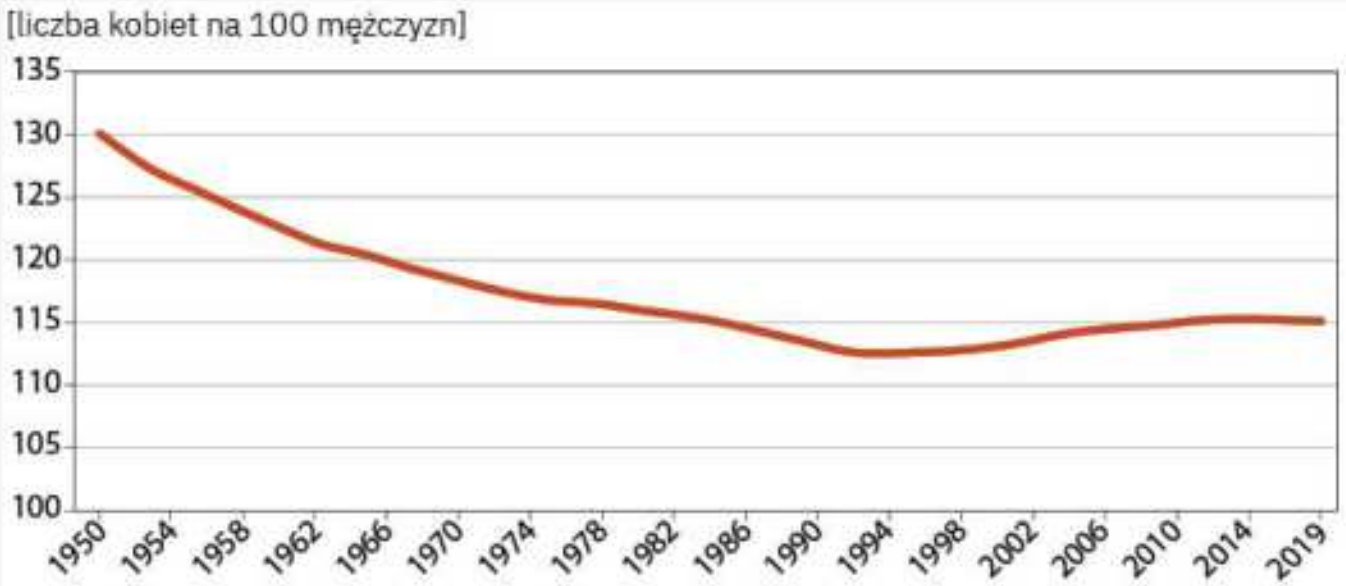
Więcej rodzi się chłopców niż dziewczynek, ale w regionach bardziej rozwiniętych kobiety żyją dłużej, ponieważ wśród mężczyzn występuje zjawisko **nadumieralności** związane z podejmowaniem cięższej pracy fizycznej (np. w górnictwie, hutnictwie) i większej skłonności do korzystania z używek (alkohol, tytoń). W regionach słabiej rozwiniętych obserwuje się przewagę liczebną mężczyzn (np. w Azji na 100 mężczyzn przypada zaledwie 95 kobiet), co wynika z niskiego statusu społecznego kobiet w niektórych kręgach kulturowych (np. w hinduizmie). W krajach rozwijających się na wartość tego wskaźnika może wpływać zaniedbywanie rejestracji noworodków płci żeńskiej, wyższa śmiertelność dziewcząt, preferencje posiadania syna w rodzinie oraz wysoka śmiertelność okołoporodowa matek.

nadumieralność mężczyzn



Ryc. II.5.1. Współczynnik feminizacji w Indiach w 2011 r. (liczba kobiet na 100 mężczyzn).

W niektórych krajach Europy Wschodniej (zwłaszcza w byłych republikach radzieckich) przewaga kobiet jest bardzo wysoka (np. na Łotwie na 100 mężczyzn przypada 117 kobiet, na Ukrainie i w Rosji – 116). Jest ona efektem strat w populacji mężczyzn podczas II wojny światowej. W ostatnich latach wartość tego współczynnika jeszcze wzrosła z powodu wysokiej nadumieralności mężczyzn (w wyniku nadużywania alkoholu, wzrostu liczby samobójstw) w trudnym okresie transformacji społeczno-ustrojowej i związanym z nią wysokim bezrobociem.



Ryc. II.5.2. Zmiany współczynnika feminizacji w Rosji w latach 1950–2020.

Źródło: World Population Prospects.

struktura wieku ludności

Struktura wieku ludności

Do bezpośrednich czynników kształtujących strukturę wieku danej populacji należą poziom urodzeń i zgonów oraz natężenie napływu i odpływu ludności. Na obszarach o wysokim współczynniku urodzeń żyje młode społeczeństwo. Jeśli spadek natężenia urodzeń prowadzi do **ubytku naturalnego ludności**, w danej grupie zwiększa się udział osób w starszym wieku. Na strukturę wieku wpływa również umieralność. Niskie natężenie zgonów młodych osób (np. zmniejszenie umieralności niemowląt) przyczynia się do zwiększenia ich liczby, natomiast zwiększenie długości życia powoduje wzrost odsetka osób starszych. W przypadku migracji (dotyczy głównie ludzi młodych) na obszarach napływowych w strukturze wieku ludności przeważają z reguły młodzi, w przeciwieństwie do obszarów odpływowych, czyli emigracyjnych.

podział ludności według cech biologicznych

Według cech biologicznych ludność dzieli się na:

- dzieci (0–14 lat),
- dorosłych (15–64 lata),
- osoby starsze (65 lat i więcej).

podział ludności według kryterium ekonomicznego

Według kryterium ekonomicznego wyróżnia się osoby w wieku:

- przedprodukcyjnym (0–17 lat),
- produkcyjnym (18–59 lat dla kobiet oraz 18–64 lata dla mężczyzn, dolna granica przedziałów zależy od wieku emerytalnego),
- poprodukcyjnym (odpowiednio 60 oraz 65 lat i więcej).

Dodatkowo ludność w wieku produkcyjnym można podzielić na **mobilną** (18–44 lata) i **niemobilną** (45–59/64 lata), co oznacza możliwość zmiany miejsca pracy i przekwalifikowania się oraz otwartości na wdrażanie nowych technologii (np. korzystania z nowoczesnego oprogramowania lub internetu), którą wyróżniają się młodsi pracownicy.

Można także wyróżnić **edukacyjne grupy wieku**, na przykład:

- 0–2 lata – wiek żłobkowy,
- 3–6 lat – wiek przedszkolny,
- 7–12, 13–15, 16–18 – wiek szkolny,
- 19–24 – wiek studencki.

Wydzielanie tych grup jest potrzebne do planowania liczby miejsc w żłobkach, szkołach i przedszkolach oraz na wyższych uczelniach.

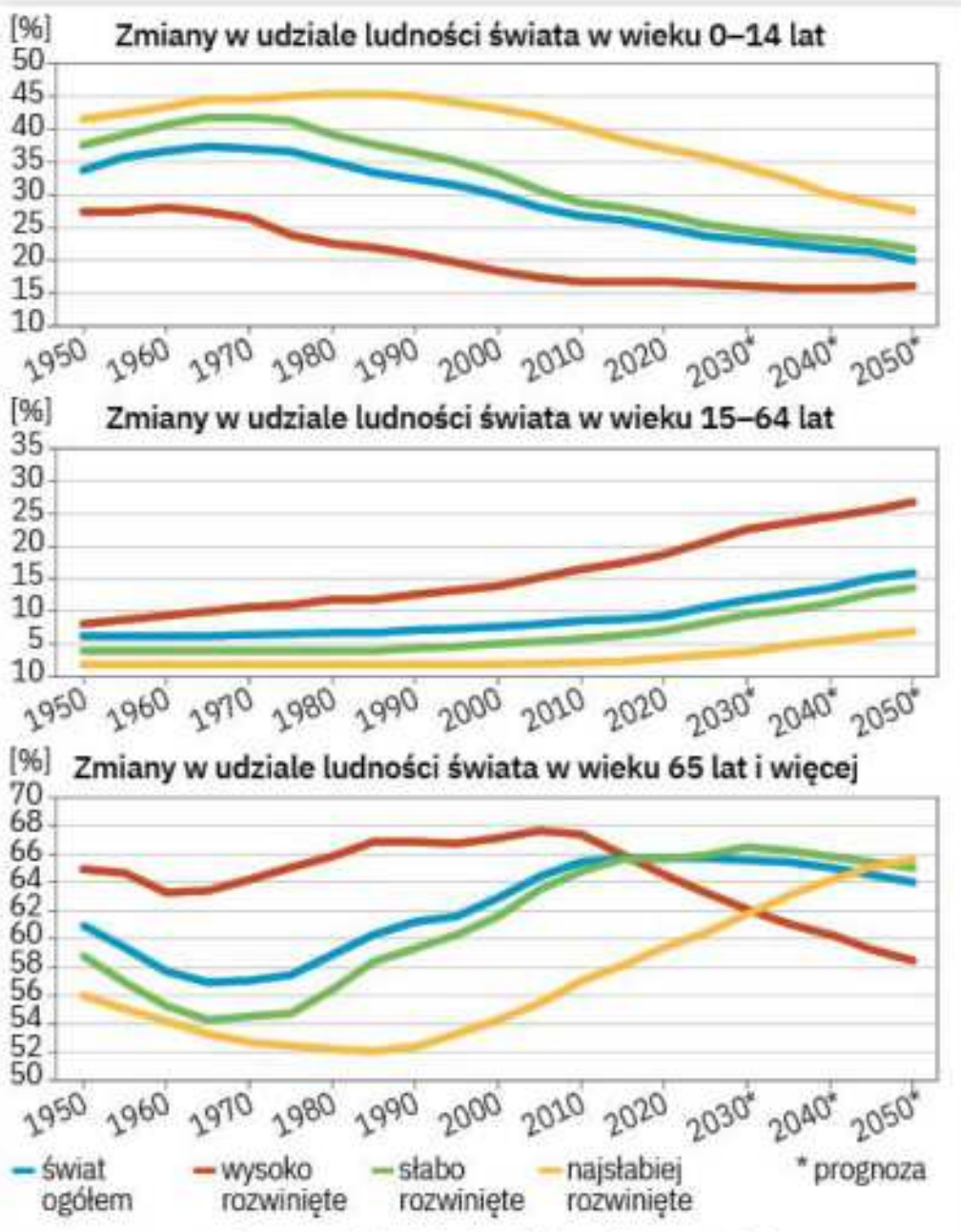
Do niedawna w Polsce występowała nadwyżka siły roboczej (udział ludności w wieku produkcyjnym się zwiększał). Tworzyły ją roczniki wyżu powojennego i liczne roczniki z echa tego wyżu z początku lat 80. W najbliższym czasie nastąpi jednak niekorzystne zjawisko – wśród ludności produkcyjnej znajdą się coraz mniej liczne roczniki z okresu depresji urodzeniowej (urodzeni w latach 90. i później), a zasoby siły roboczej zostaną uszczuplane przez „odchodzące" liczne roczniki urodzonych na początku lat 60. Będzie to znacznym obciążeniem dla systemu zabezpieczeń społecznych. Dlatego też gospodarki krajów o starzejących się zasobach siły roboczej mogą stać się mniej konkurencyjne w stosunku do krajów rozwijających się.

Stan i dynamika starzenia się ludności

Zwiększanie się udziałów ludności w starszym wieku połączone ze zmniejszaniem się odsetka dzieci i młodzieży nosi nazwę **starzenia się ludności.** Proces ten jest charakterystyczny dla współczesnych społeczeństw i aktualnie największym poziomem starości demograficznej (mierzonej odsetkiem osób w wieku starszym) charakteryzują się kraje wysoko rozwinięte. Obecnie na świecie udział ludności w wieku 0–14 lat ponad trzykrotnie przewyższa odsetek osób w wieku 65 lat i więcej, ale w krajach wysoko rozwiniętych ta proporcja jest wyrównana. Najstarsze demograficznie kraje świata to Japonia i Włochy.

starzenie się ludności

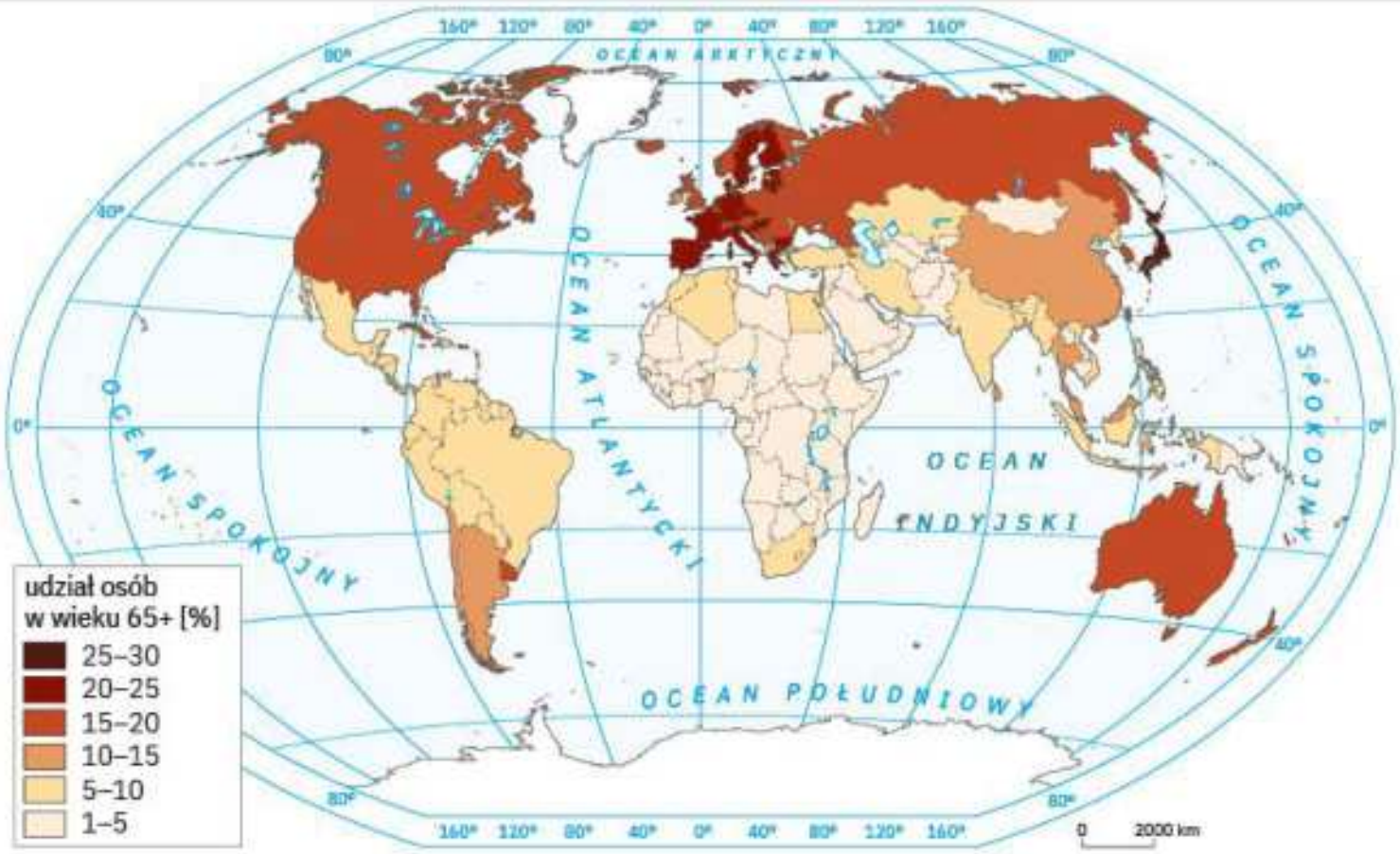
Współcześnie w Europie najszybciej się starzeją kraje Europy Środkowo-Wschodniej, ponieważ w okresie transformacji społeczno-gospodarczej nastąpił gwałtowny spadek natężenia urodzeń. Natomiast w krajach Europy Północnej i Zachodniej w ostatnich latach tempo starzenia się populacji spadło ze względu na wzrost poziomu dzietności. **Obszary najmłodsze demograficznie** na świecie to kraje afrykańskie na południe od Sahary oraz kraje arabskie.

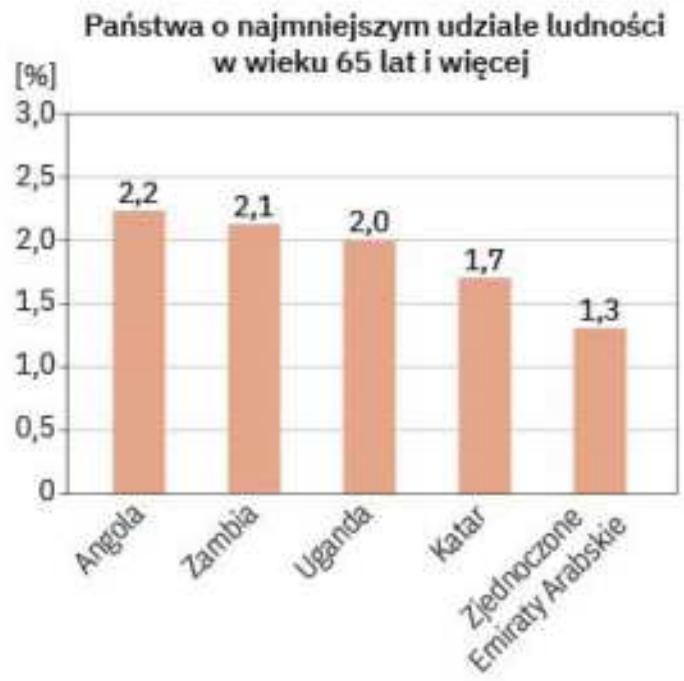


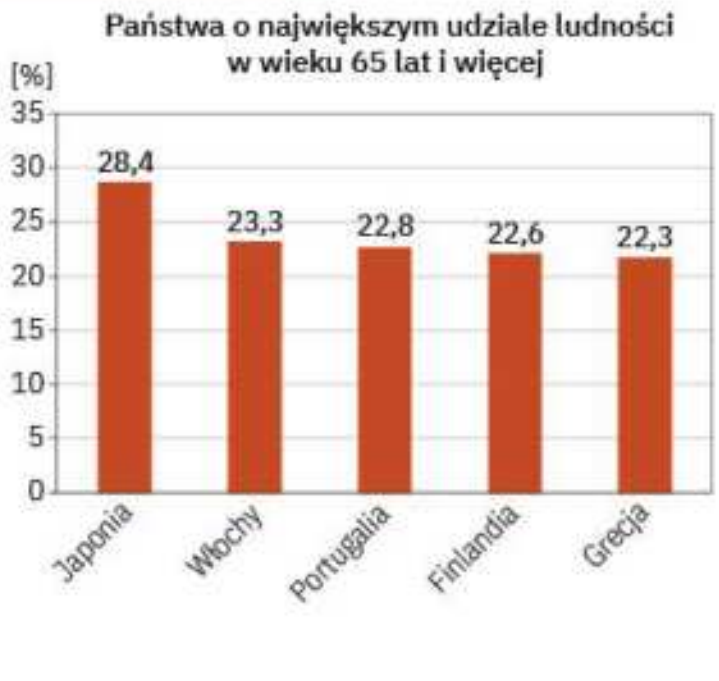
Ryc. II.5.3. Zmiany w udziale ludności w różnym wieku.

Źródło: World Population Prospects.

obszary najmłodsze demograficznie



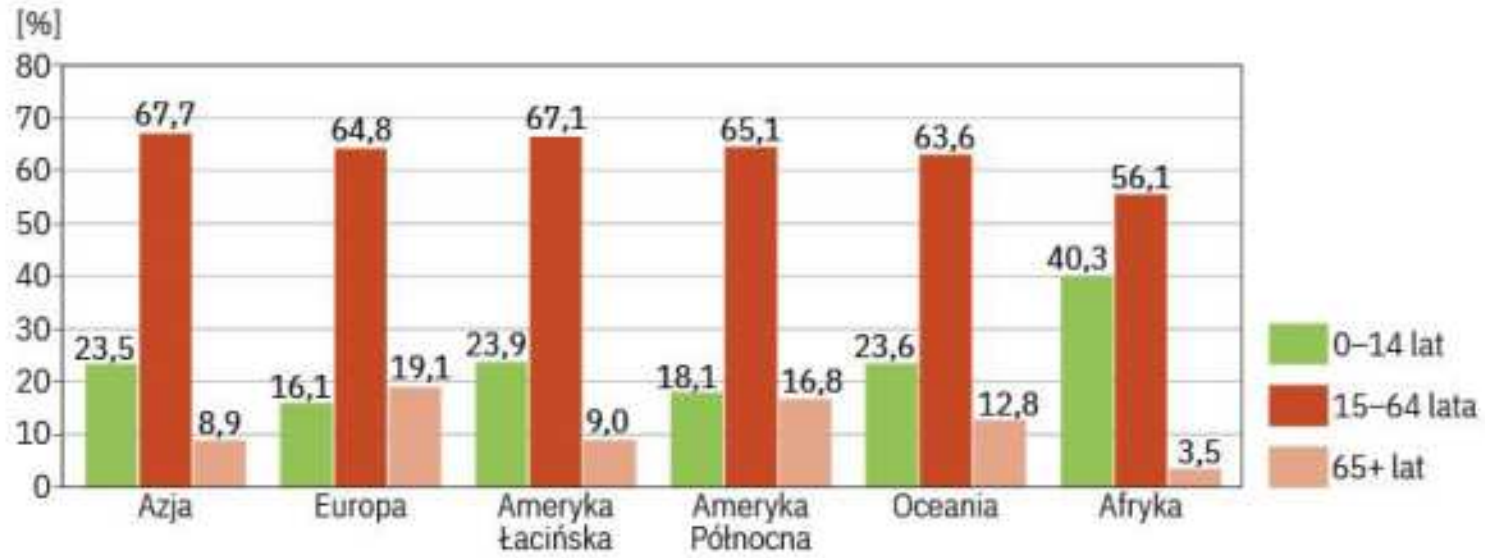




Ryc. II.5.4. Przestrzenne zróżnicowanie udziału osób starszych w wieku 65 lat i więcej oraz państwa o najmniejszym i największym udziale tej ludności w populacji ogółem w 2020 r.

Źródło: World Population Prospects.

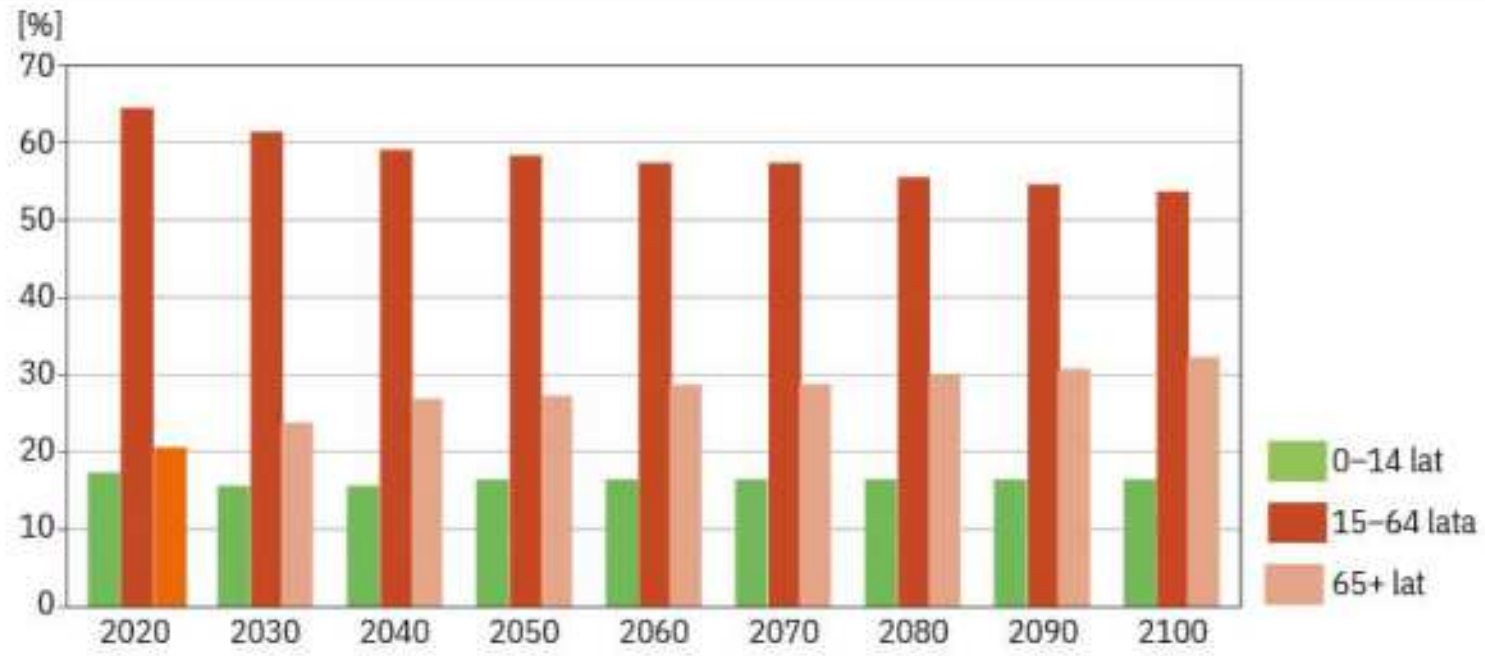
W analizie struktury wieku ludności ważne jest także badanie relacji (obciążenia) między grupami w wieku **nieprodukcyjnym** (czyli przed- i poprodukcyjnym) a grupą w wieku **produkcyjnym**. Obecnie obserwuje się wzrost obciążenia – na jedną osobę w wieku poprodukcyjnym przypadają cztery osoby w wieku produkcyjnym, a według prognozy w 2035 r. na jednego emeryta w przybliżeniu będą przypadać jedynie dwie osoby pracujące.



Ryc. II.5.5. Ludność według głównych grup wieku w 2020 r. w regionach świata (w %).

Źródło: World Population Prospects.

W Unii Europejskiej w najbliższych latach zwiększy się przyrost ludności w wieku emerytalnym (65 lat i więcej) w związku z przechodzeniem na emeryturę licznych roczników z wyżu powojennego. Według prognozy do 2060 r. liczba ludności pracującej zmniejszy się o prawie 48 milionów, liczba osób w wieku emerytalnym wzrośnie o niemal 65 milionów, a liczba dzieci i młodzieży spadnie o 10,5 miliona.



Ryc. II.5.6. Prognoza zmian udziałów głównych grup wieku ludności UE (w %).

Źródło: Eurostat.

Konsekwencje starzenia się ludności

konsekwencje starzenia się ludności

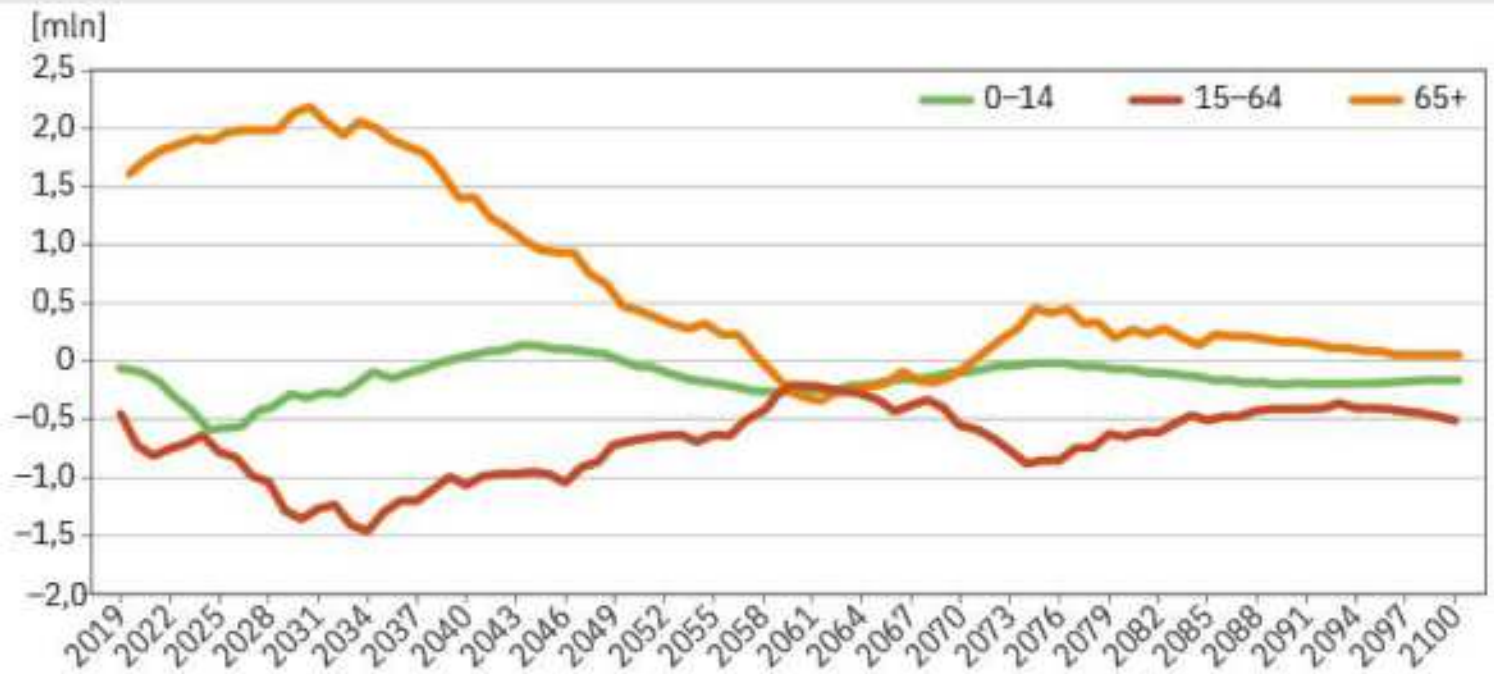
Bezpośrednią konsekwencją procesu starzenia się ludności danego obszaru jest zwiększenie **obciążenia ludności w wieku produkcyjnym** rosnącymi zobowiązaniami wobec ludności poprodukcyjnej. Wyraża się to zmianami w strukturze źródeł utrzymania ludności i konsumpcji, wzrostem zapotrzebowania na usługi

w dziedzinie ochrony zdrowia i opieki społecznej oraz zmniejszeniem aktywności zawodowej. Powiększająca się grupa ludności poprodukcyjnej wymaga działań ze strony państwa i samorządów lokalnych polegających między innymi na: reformie systemu zabezpieczeń społecznych, dostosowaniu infrastruktury społecznej do potrzeb osób w starszym wieku oraz zapewnieniu odpowiedniego zakresu usług w zakresie opieki medycznej i społecznej. Bardzo ważna jest właściwa polityka społeczna wobec osób starszych, obejmująca na przykład: organizację systemu usług osobistych, świadczenia pielęgniarskie, wydatki na finansowanie usług związanych z wiekiem, tworzenie warunków do rozwijania zainteresowań i aktywności stosownej do potrzeb, a także odpowiednich warunków dla aktywności instytucji i organizacji prywatnych zajmujących się osobami starszymi.

Unia Europejska musi sprostać wyzwaniom starzejącego się społeczeństwa. W komunikacie Wspólnot Komisji Europejskiej z 2006 r. UE przyjęła **pięć strategicznych celów**, aby sprostać wyzwaniom demograficznym. Są to:

- wspieranie odnowy demograficznej w Europie przez stworzenie lepszych warunków dla rodzin,
- wspieranie zatrudnienia w Europie poprzez tworzenie nowych i lepszych miejsc pracy oraz przedłużenie i jakościowa poprawa okresu aktywności zawodowej,
- stworzenie bardziej produktywnej i konkurencyjnej Europy,
- tworzenie warunków na lepsze przyjęcie imigrantów i ich integracji,
- zapewnienie stabilnych finansów publicznych w Europie, zagwarantowanie odpowiedniej ochrony socjalnej i sprawiedliwości międzypokoleniowej.

Szansą na aktywne przygotowanie gospodarki do wyzwań demograficznych starzejących się społeczeństw jest **strategia srebrnej gospodarki** (*silver economy*) wykorzystująca potencjał osób starszych i uwzględniająca ich potrzeby. Jej podstawę stanowi pozytywne podejście do konsekwencji starzenia się populacji. Priorytetem jest promowanie aktywności osób starszych na rynku pracy poprzez



Ryc. II.5.7. Prognoza rocznego przyrostu ludności według głównych grup wieku w UE (w stosunku do roku poprzedniego).

Źródło: Eurostat.

lepsze wykorzystanie ich doświadczenia i potencjału intelektualnego. Należy dostosować warunki pracy do ich stanu zdrowia i potrzeb, zapewnić dostęp do szkoleń i programów uczenia się przez całe życie, a także do technologii informacyjnych. Kluczowym zadaniem dla polityki społecznej jest również podniesienie jakości życia osób starszych, zagwarantowanie odpowiednich dochodów, zwiększenie dostępu do dóbr i usług (finanse osobiste, zdrowie, usługi mieszkaniowe, komunikacja i transport). Starzenie się pokolenia wyżu demograficznego wymaga umacniania solidarności międzypokoleniowej.

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Przeanalizuj kartogram przedstawiający zróżnicowanie przestrzenne udziału ludności w wieku 65 lat i więcej na świecie (ryc. II.5.4). Wskaż obszary o wysokich i niskich wartościach odsetka osób starszych. Wymień przyczyny wpływające na tę sytuację.
2. Wypisz w zeszycie najważniejsze konsekwencje procesu starzenia się ludności.

PODSUMOWANIE LEKCJI

- **Struktura ludności według płci i wieku** informuje o tym, jaki jest udział poszczególnych płci i grup wiekowych w danej populacji. ◂ s. 85
- Więcej rodzi się chłopców niż dziewczynek, ale w regionach bardziej rozwiniętych kobiety żyją dłużej, ponieważ wśród mężczyzn występuje zjawisko **nadumieralności**. ◂ s. 85
- Do bezpośrednich **czynników kształtujących strukturę wieku** danej populacji należą: poziom urodzeń i zgonów oraz natężenie napływu i odpływu ludności. ◂ s. 86
- **Według cech biologicznych ludność dzielimy** na: dzieci (0–14 lat), dorosłych (15–64 lata) i osoby starsze (65 lat i więcej). ◂ s. 86
- **Według kryterium ekonomicznego ludność** możemy podzielić na osoby w wieku przedprodukcyjnym (0–17 lat), produkcyjnym (18–59 lat dla kobiet oraz 18–64 lata dla mężczyzn) i poprodukcyjnym (odpowiednio 60 oraz 65 lat i więcej). ◂ s. 86
- Zwiększanie się udziału ludności w starszym wieku oraz zmniejszanie się odsetka dzieci i młodzieży nazwa się **starzeniem się ludności**. Proces ten jest charakterystyczny dla współczesnych społeczeństw. ◂ s. 87
- Obszary **najmłodsze demograficznie** na świecie to kraje afrykańskie na południe od Sahary oraz kraje arabskie. ◂ s. 87
- Bezpośrednią **konsekwencją procesu starzenia się ludności** danego obszaru jest zwiększenie obciążenia ludności w wieku produkcyjnym zobowiązaniami wobec rosnącej grupy ludności poprodukcyjnej. ◂ s. 89

6. Migracje ludności i problem uchodźstwa

NA TEJ LEKCJI:

- poznasz główne kierunki i przyczyny migracji ludności na świecie;
- omówisz skutki wielkich ruchów migracyjnych dla społeczeństw i gospodarki wybranych państw świata, Europy i Polski.

migracje ludności

Migracjami ludności nazywamy przemieszczanie się ludności w wyniku zmiany stałego miejsca zamieszkania lub czasowego miejsca pobytu. Specyficznym rodzajem migracji są **ruchy wahadłowe**, na przykład codzienne dojazdy do pracy i szkół, oraz przemieszczenia sezonowe. Ze względu na zasięg wyróżnia się migracje **zewnętrzne** i **wewnętrzne**. Migracje zewnętrzne są związane z przekroczeniem granicy państwa (migracje zagraniczne), natomiast wewnętrzne dokonują się w obrębie jednego kraju (np. międzywojewódzkie i wewnątrzwojewódzkie).

podział migracji

Wśród migracji zagranicznych możemy wyróżnić migracje zamorskie bądź międzykontynentalne, zachodzące między państwami położonymi na różnych kontynentach i oddzielonych morzem. Przykładami takich migracji było zasiedlanie obu Ameryk i Australii. Ze względu na czas trwania migracje dzieli się na **stałe** (podejmowane z decyzją pozostania w nowym miejscu na czas nieokreślony), **okresowe** (wyjazdy z zamiarem powrotu) oraz **sezonowe** (krótkotrwałe wyjazdy do pracy, np. w rolnictwie, lub na urlop w kurortach nadmorskich).

Ze względu na kierunek migracje zagraniczne można podzielić na **imigracje,** czyli przybycie ludności na dany teren, oraz **emigracje** – opuszczenie terenu przez osoby udające się za granicę. Wśród migracji wewnętrznych również wyróżnia się **napływ** i **odpływ** ludności, a ze względu na charakter osadnictwa – migracje ze wsi do miast, z miast na wieś oraz z miasta do miasta i ze wsi do wsi.

Osoby przybywające na dany teren nazywa się **imigrantami**, natomiast wyjeżdżające – **emigrantami**. Z migracjami wiąże się kilka innych zjawisk:

- **reemigracja** (migracja powrotna) – powrót ludności do kraju ojczystego;
- **repatriacja** – zorganizowany powrót do kraju osób uprzednio wysiedlonych lub uchodźców (np. Polaków z Kazachstanu); osoby uczestniczące w takiej akcji to repatrianci;
- **migracje zastępcze** – napływ ludności z zagranicy (głównie w wieku produkcyjnym), który ma zmniejszyć ubytek naturalny bądź rzeczywisty ludności, związany ze starzeniem się społeczeństwa, spadkiem poziomu urodzeń czy zmniejszaniem się zasobów siły roboczej.

Wśród przyczyn migracji najczęściej wyróżnia się: **ekonomiczne (zarobkowe),** mające na celu polepszenie warunków materialnych migranta, **polityczne** (np. w wyniku wojen bądź konfliktów), **religijne** (np. pielgrzymki do miejsc świętych lub wynikające z prześladowań), **rodzinne** (np. w wyniku zmiany stanu cywilnego) oraz

turystyczne i **edukacyjne** (np. na studia w innym mieście lub kraju). Ze względu na motywy podjęcia decyzji o migracji wyróżnia się migracje **dobrowolne** oraz **przymusowe** (np. przesiedlenia, uchodźstwo).

Ryc. II.6.1. Klasyfikacja migracji według różnych kryteriów.

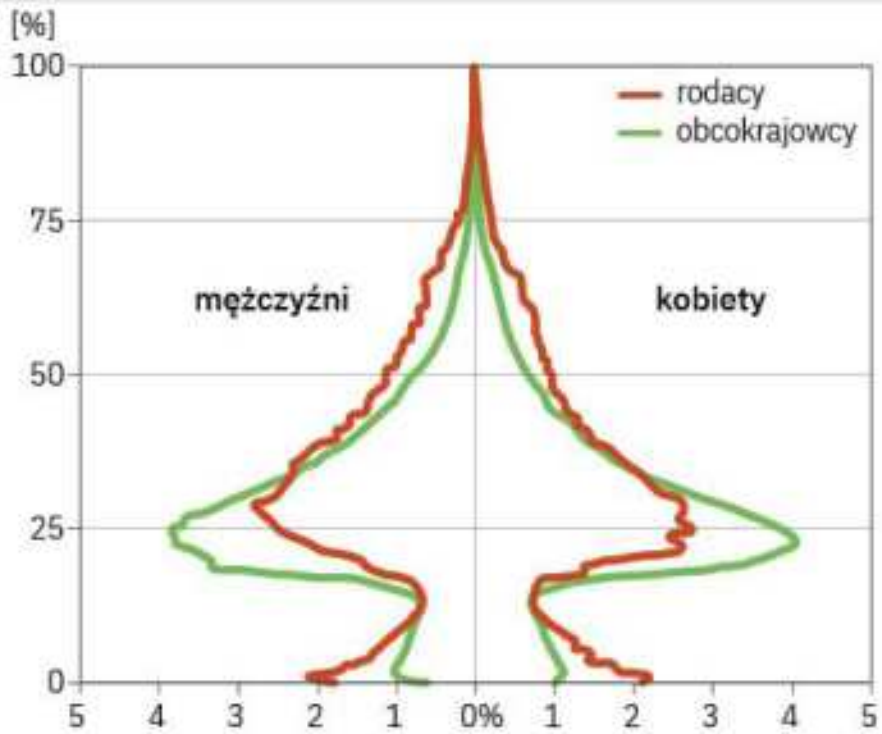
Konsekwencje migracji

konsekwencje migracji

Konsekwencją migracji są **zmiany w strukturach demograficznych** i w przyroście rzeczywistym ludności oraz w **strukturze etnicznej** (narodowościowej). Migrują głównie ludzie młodzi, więc w regionach imigracyjnych (napływowych) obserwuje się odmłodzenie społeczeństwa, a w regionach emigracyjnych (odpływowych) – jego starzenie się.

Na obszarach o dużym napływie imigrantów rosną **przyrost naturalny** oraz zaludnienie. W przypadku migracji z regionów rozwijających się do wysoko rozwiniętych rodziny ludności napływowej mają więcej dzieci. W 2009 r. saldo migracji dla UE wyniosło 868 tysięcy osób, choć jeszcze w 2007 r. jego wartość sięgała 1920 tysięcy. Spadek migracji netto do UE był spowodowany kryzysem finansowym, ale w ostatnich latach wartość salda migracji zewnętrznych dla UE wzrosła do 1,5 miliona osób.

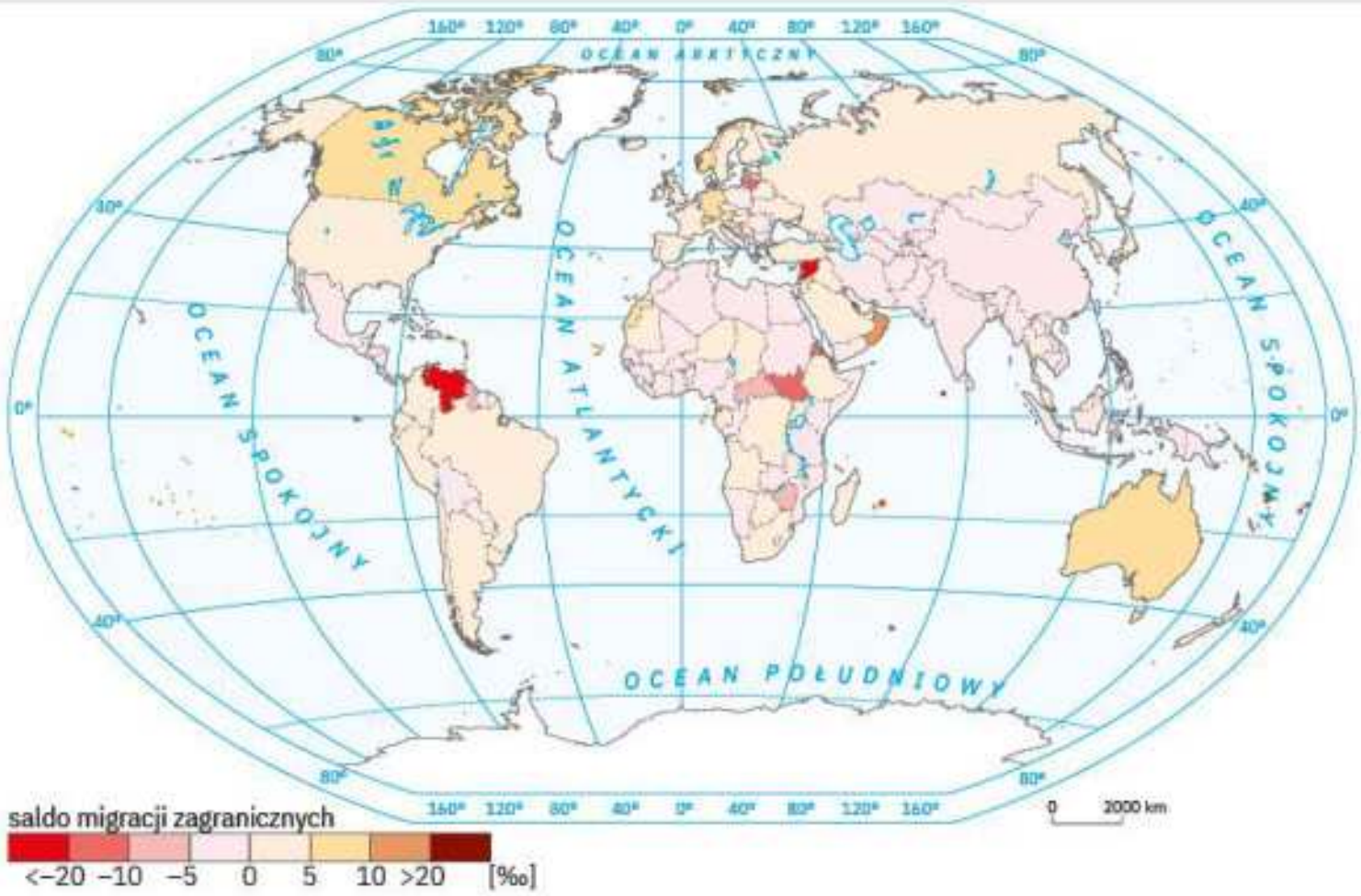
Ważną rolę w gospodarkach krajów wysoko rozwiniętych zachodniej Europy odgrywają migracje zagraniczne w związku z zatrudnianiem obcokrajowców (tzw. gastarbeiterów) z państw mniej zamożnych.

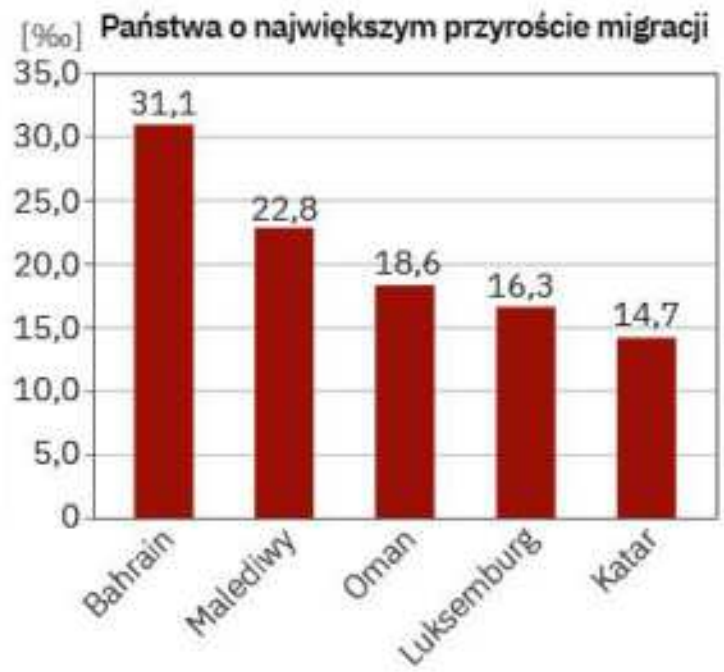


Ryc. II.6.2. Struktura wieku ludności rodzimej i obcokrajowców w UE.

Źródło: Eurostat.

Do lat 60. XX w. głównym kierunkiem takich migracji były przemieszczenia z południa na północ, na przykład z Włoch, Hiszpanii, Grecji do Niemiec czy krajów Beneluksu. Później, jako tańsza siła robocza, zaczęli ich zastępować emigranci z byłej Jugosławii, Turcji, Afryki Północnej, a po rozpadzie ustroju komunistycznego – mieszkańcy Europy Środkowej i Wschodniej.





Ryc. II.6.3. Saldo migracji zagranicznych w latach 2015–2020 (wartość średnioroczna, na 1000 ludności). Ujemne wartości salda migracji oznaczają przewagę odpływu nad napływem ludności, a dodatnie – przewagę napływu nad odpływem.

Źródło: World Population Prospects.

Konsekwencje migracji dla krajów imigracyjnych:

pozytywne	negatywne
• napływ pracowników (taniej siły roboczej do prac nieatrakcyjnych dla ludności rodzimej oraz wykwalifikowanych specjalistów) • odmłodzenie struktury wieku • wzrost produkcji i PKB	• spadek płac realnych • wzrost wydatków na pomoc socjalną • napięcia i konflikty między ludnością napływową i miejscową • wzrost przestępczości

Konsekwencje migracji dla krajów emigracyjnych:

pozytywne	negatywne
• dopływ kapitału (wsparcie finansowe rodzin, które zostały w kraju, podniesienie ich stopy życiowej, wzrost konsumpcji) • zmniejszenie bezrobocia • w przypadku reemigracji – napływ zgromadzonych środków, poszerzenie kwalifikacji	• niekorzystna zmiana struktury wiekowej (zostają starsi) • spadek produkcji i PKB • rozpad więzi społecznych • odpływ specjalistów, osób wykształconych, znających języki

Po rozszerzeniu UE i otwarciu rynków pracy nastąpił gwałtowny **wzrost migracji zarobkowej** z nowo przyjętych krajów członkowskich do Europy Zachodniej. Z powodu niskiego przyrostu naturalnego saldo migracji jest najważniejszą składową **przyrostu rzeczywistego** ludności w Unii Europejskiej – w 2010 r. przyrost migracyjny stanowił 60% ogółu przyrostu ludności.

Na pozostałych kontynentach obszarami atrakcyjnymi dla migrantów są państwa położone nad Zatoką Perską (ze względu na złoża ropy naftowej), bogatsze kraje Azji Południowo-Wschodniej i Wschodniej oraz Afryki Południowej, Australia, Nowa Zelandia, Stany Zjednoczone i Kanada. Dla państw wysoko rozwiniętych napływ taniej siły roboczej jest korzystny ze względu na możliwość zatrudniania jej do najcięższych prac.

Problem uchodźstwa

Uchodźstwo jest wynikiem migracji przymusowych, spowodowanych najczęściej konfliktem zbrojnym, a także prześladowaniami na tle religijnym, rasowym oraz z powodu przekonań politycznych. **Uchodźca** to osoba, która musiała opuścić miejsce zamieszkania z powodu zagrożenia życia, zdrowia lub wolności wynikającego z konfliktu zbrojnego, klęski żywiołowej i prześladowań. Uchodźcy na terenie innych państw mogą ubiegać się o **azyl**, czyli udzielenie opieki prawnej, a także schronienia przed ścigającymi ich organami z państwa ich pochodzenia.

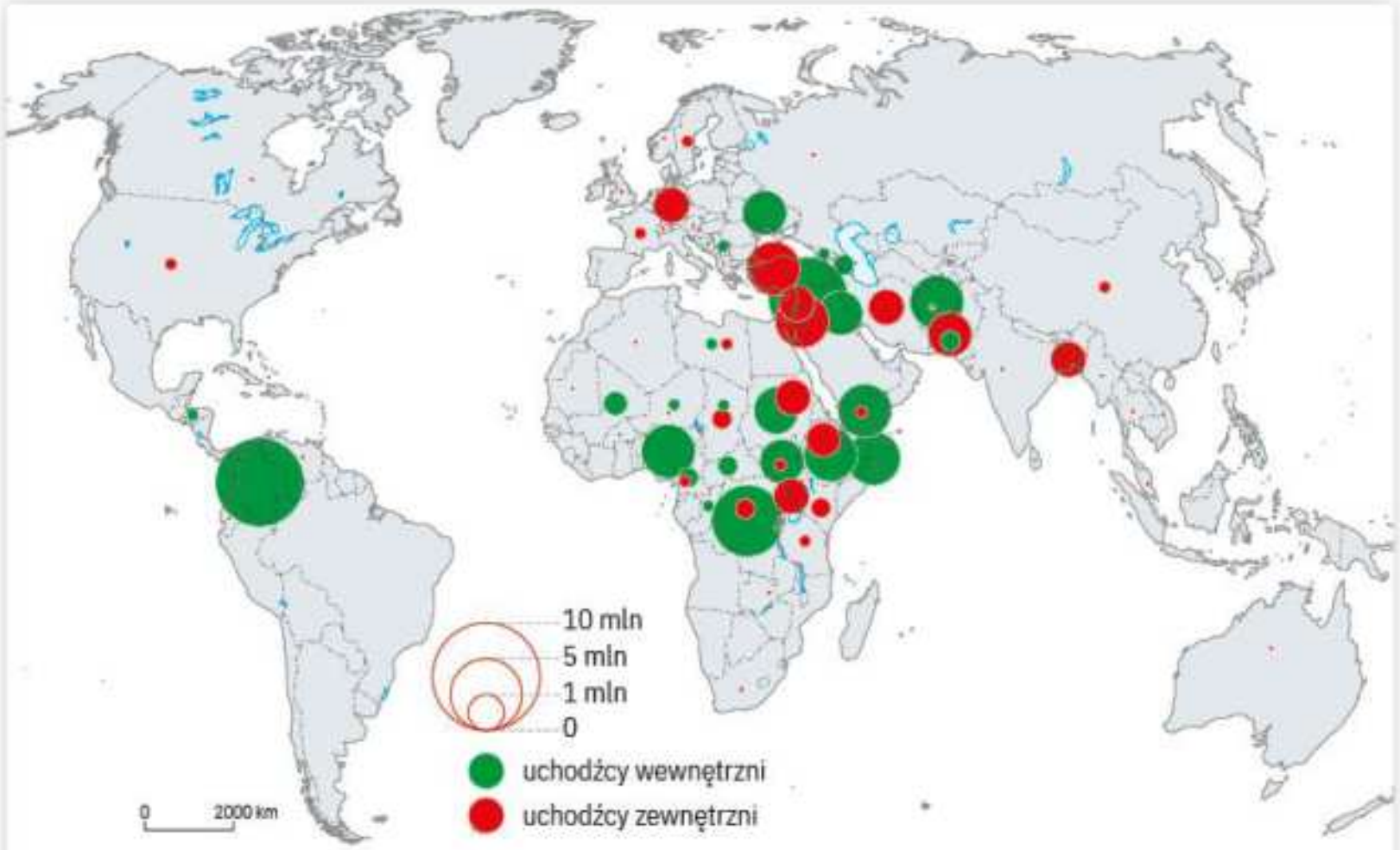
◂ **uchodźstwo**

◂ **uchodźca**

◂ **azyl**

Na świecie według danych Urzędu Wysokiego Komisarza Narodów Zjednoczonych do spraw Uchodźców (UNHCR) w 2019 r. było 25,4 milionów uchodźców. Do tego należy doliczyć 40 milionów osób zmuszonych do opuszczenia swojego miejsca za-

mieszkania w swoim kraju (bez przekraczania granicy, tzw. uchodźców wewnętrznych) oraz 3,4 miliona osób ubiegających się o azyl.



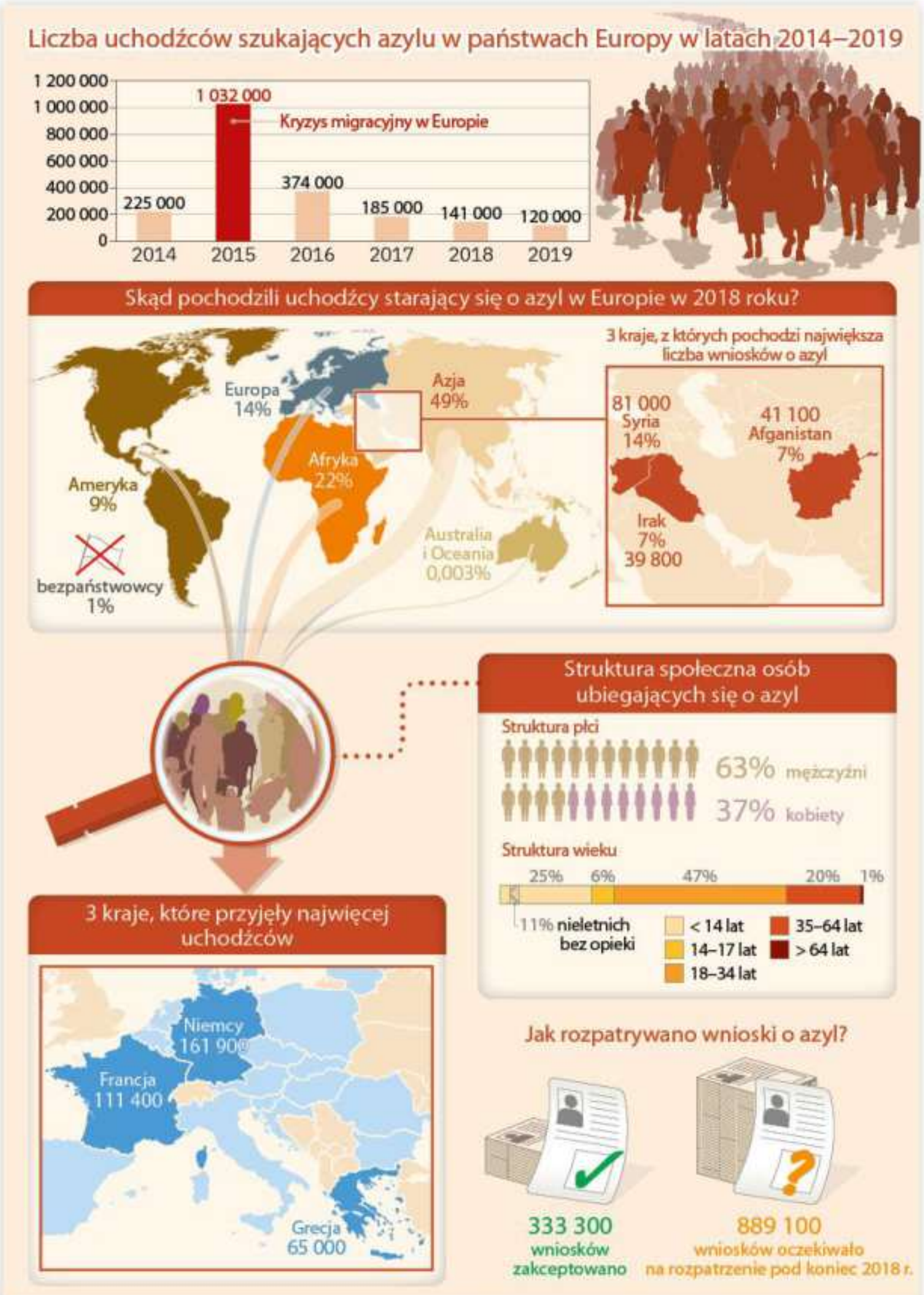
Ryc. II.6.4. Rozmieszczenie uchodźców na świecie.

Źródło: Eurostat.

Spośród ogólnej liczby uchodźców w 2018 r. dwie trzecie z nich pochodziły tylko z czterech krajów: Syrii, Palestyny, Afganistanu i Sudanu Południowego, czyli z obszarów objętych największymi konfliktami. Wśród uchodźców wewnętrznych dominują obywatele Kolumbii, Syrii oraz Demokratycznej Republiki Konga. Przyczyną opuszczania przez nich miejsc zamieszkania są wojny domowe (np. w Kolumbii działalność partyzancka oraz karteli narkotykowych).

Ryc. II.6.5. Napływ cudzoziemców szlakiem bałkańskim (Słowenia).

Na początku XXI w. do Europy zaczęło napływać coraz więcej uchodźców, co doprowadziło do **kryzysu migracyjnego**. Wynikało to z konfliktów w krajach arabskich (Arabska Wiosna, wojna domowa w Syrii, powstanie radykalnego Państwa Islamskiego). W 2015 r. liczba uchodźców przybywających do Europy przekroczyła milion. Przedostawali się oni na kontynent przez Morze Śródziemne, często na prymitywnych tratwach, a tysiące osób zginęły podczas przeprawy.



Ryc. II.6.6. Uchodźcy poszukujący azylu w Europie.

Źródło: https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/EDN-20190620-1.

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Wypisz w zeszycie trudności, jakie mogą spotkać imigrantów w nowym miejscu zamieszkania.
2. Wskaż na mapie świata przedstawiającej zróżnicowanie przestrzenne salda migracji (ryc. II.6.3) obszary imigracyjne i emigracyjne. Określ, jakie czynniki wpływają na atrakcyjność obszarów imigracyjnych.
3. Omów sytuację polityczną i gospodarczą wybranego kraju o dużej liczbie uchodźców.

PODSUMOWANIE LEKCJI

s. 92
- **Migracjami ludności** nazywamy przemieszczanie się ludności w wyniku zmiany stałego miejsca zamieszkania lub czasowego miejsca pobytu.

s. 92
- **Migracje dzieli się** ze względu na: zasięg (**zewnętrzne** i **wewnętrzne**), czas trwania (**stałe**, **okresowe** oraz **sezonowe**), kierunek (zagraniczne: **imigracje** – przybycie ludności na dany teren oraz **emigracje** – opuszczenie terenu przez osoby udające się za granicę; wewnętrzne: **napływ** i **odpływ** ludności), przyczyny (**ekonomiczne – zarobkowe, polityczne, religijne, rodzinne oraz turystyczne**).

s. 93
- Oprócz **obustronnych korzyści ekonomicznych** ruch ludności powoduje także **negatywne zjawiska** (np. napięcia na tle kulturowym i etnicznym).

s. 93
- **Konsekwencją migracji** są zmiany w strukturze demograficznej i w przyroście rzeczywistym ludności oraz w strukturze etnicznej (narodowościowej).

s. 95
- **Uchodźstwo** jest wynikiem migracji przymusowych spowodowanych najczęściej konfliktem zbrojnym, a także prześladowaniami na tle religijnym, rasowym oraz z powodu przekonań politycznych.

s. 95
- **Uchodźca** to osoba, która musiała opuścić miejsce zamieszkania z powodu zagrożenia życia, zdrowia lub wolności wynikającego z konfliktu zbrojnego, klęski żywiołowej czy prześladowań.

s. 95
- Na świecie w 2019 r. było 25,4 milionów uchodźców zewnętrznych, 40 milionów uchodźców wewnętrznych oraz 3,4 miliona osób ubiegających się o **azyl**.

s. 96
- Przyczyną **kryzysu migracyjnego** jest duży napływ uchodźców do Europy w wyniku konfliktów w krajach arabskich (Arabska Wiosna, wojna domowa w Syrii, powstanie radykalnego Państwa Islamskiego).

7. Struktura narodowościowa ludności

NA TEJ LEKCJI:

- poznasz strukturę narodowościową ludności świata i Polski;
- dowiesz się, jak wygląda zróżnicowanie etniczne w wybranych regionach świata;
- przeczytasz o problemach państw o różnej strukturze etnicznej.

Odmiany ludzkie

odmiany ludzkie

Ludność na Ziemi charakteryzuje się dużą różnorodnością cech fizycznych i morfologicznych powstałych wskutek przystosowania do środowiska przyrodniczego. Należą do nich kolor skóry, oczu, kształt czaszki, nosa i warg. Współcześnie ludność dzieli się na **trzy główne odmiany** (zwane dawniej rasami):

- europeidalną (białą),
- mongloidalną (żółtą),
- negroidalną (czarną).

Wyróżnia się też **odmiany mieszane**:

- **Mulaci** – odmiana powstała z połączenia odmiany europeidalnej i negroidalnej, zamieszkująca głównie Amerykę Północną, Brazylię, Afrykę Wschodnią i południowe Indie;
- **Metysi** – odmiana powstała z połączenia odmiany europeidalnej i mongloidalnej, której przedstawicielami są Indianie zamieszkujący głównie Amerykę Łacińską;
- **Zambosi** – odmiana powstała z połączenia odmiany mongloidalnej i negroidalnej, zamieszkująca głównie Amerykę Łacińską i Madagaskar.

Grupy etniczne i narody

Ludność Ziemi w zależności od miejsca zamieszkania, kultury, historii oraz poczucia tożsamości można dzielić na grupy etniczne i narody. **Grupa etniczna** to zbiorowość związana wspólnym dziedzictwem kulturowym, językiem, historią, zwyczajami, wierzeniami, kuchnią i wyglądem zewnętrznym, zamieszkująca wspólne terytorium. Najbardziej trwałą i rozwiniętą grupę etniczną o dużym zasięgu i silnym poczuciu tożsamości stanowi **naród**.

grupa etniczna

naród

Mniejszość etniczna to grupa osiedlona na terenie należącym do innej zbiorowości (tworzącej określony naród) i wyróżniająca się odrębną kulturą, językiem i wierzeniami. Mniejszość etniczna różni się od **mniejszości narodowej** tym, że nie ma własnego państwa. Do mniejszości etnicznych zalicza się: Basków, Kurdów i Katalończyków, a w Polsce na przykład Łemków, Romów i Tatarów. Do mniejszości narodowych w naszym kraju należą między innymi: Niemcy, Ukraińcy, Rosjanie i Słowacy. W węższym ujęciu – ze względu na swoiste cechy kulturowe (np. gwarę) – umownie wyróżnia się **grupy etnograficzne**, na przykład: Kaszubów, Ślązaków czy górali.

mniejszość etniczna

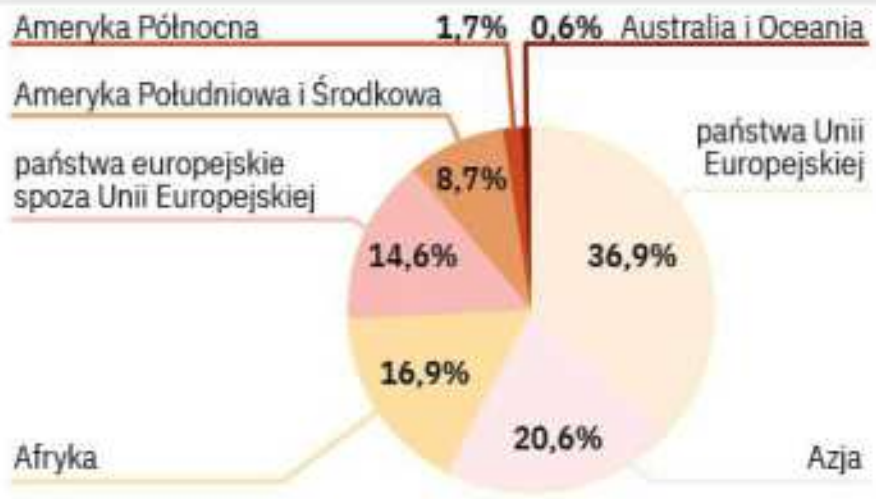
Na świecie jest niewiele państw, gdzie zdecydowanie dominuje jedna grupa etniczna (np. Polska, Grecja, Japonia, Korea Północna i Korea Południowa). Niektóre państwa są wieloetniczne, na przykład Rosję zamieszkuje ponad 100 mniejszości narodowych.

Struktura narodowościowa Unii Europejskiej

Liczba obcokrajowców żyjących w Unii Europejskiej w 2019 r. wynosiła 41,3 miliona, co stanowiło około 8% ogółu populacji UE (wliczając Wielką Brytanię, która od 1 lutego 2020 r. nie jest członkiem UE). W tej grupie ponad 40% to obywatele

liczba obcokrajowców żyjących w UE

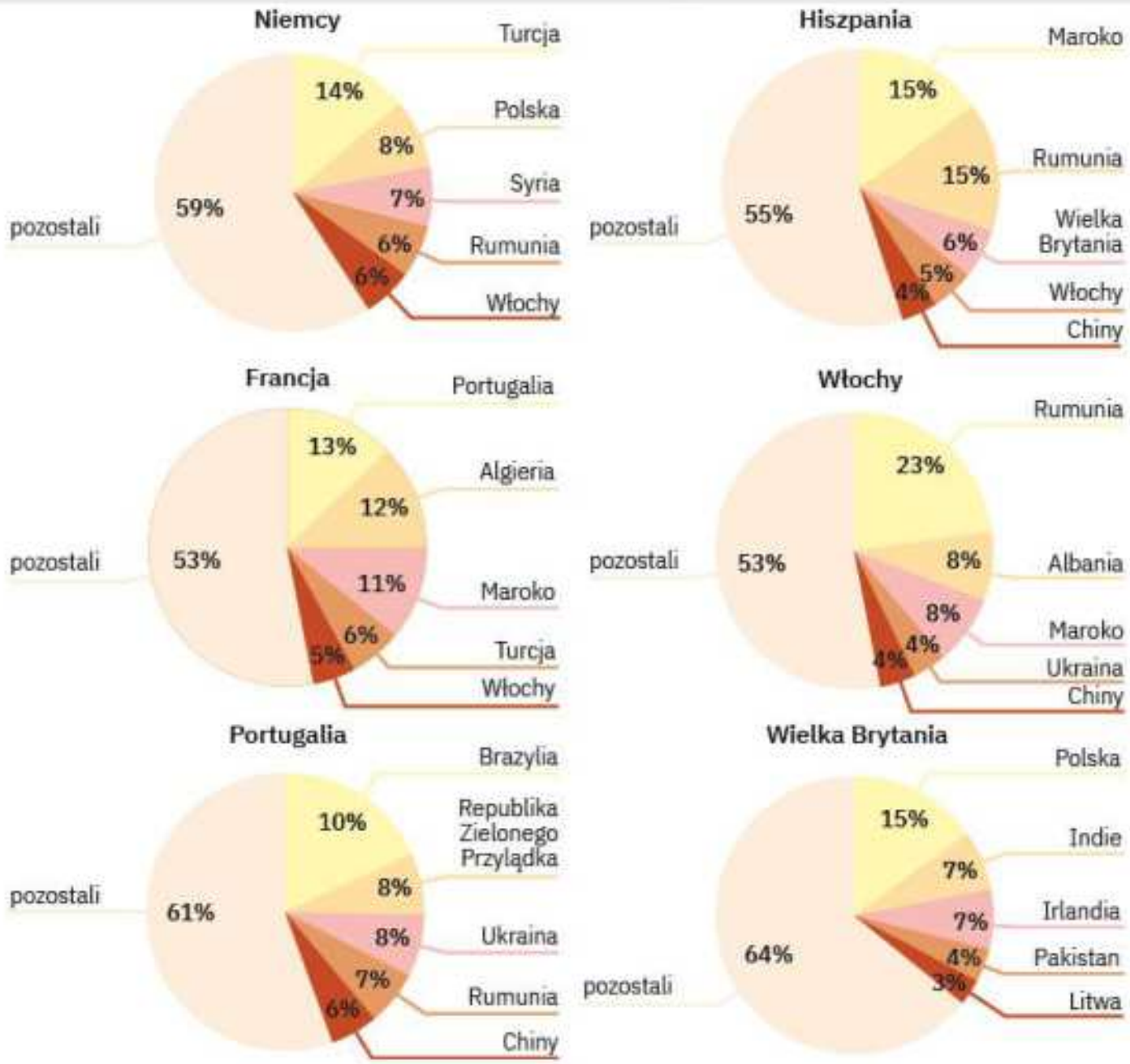
innych krajów UE (17,6 mln). Ponadto w UE mieszka 4,7 miliona Afrykańczyków oraz 3,7 miliona Azjatów. Do grupy obcokrajowców (czyli osób posiadających inne obywatelstwo niż państwa, w którym przebywają) zalicza się nie tylko imigrantów, lecz także ich potomków urodzonych poza granicami własnego kraju.



Ryc. II.7.1. Mieszkańcy Unii Europejskiej urodzeni za granicą według miejsca urodzenia (w procentach ogółu mieszkańców UE urodzonych za granicą).

Źródło: Eurostat.

W 2019 r. najwięcej obcokrajowców (łącznie 75% ogólnej liczby) przebywało na terenie pięciu państw: Niemiec (10,1 mln osób), Wielkiej Brytanii (6,2 mln), Włoch (5,3 mln), Francji (4,9 mln) i Hiszpanii (4,8 mln). Największym udziałem procentowym obcokrajowców w łącznej liczbie mieszkańców państwa cechował się Luksemburg (47%), wysoki ich udział (10% lub więcej) występował również na Cyprze, Malcie, w Austrii, Estonii,

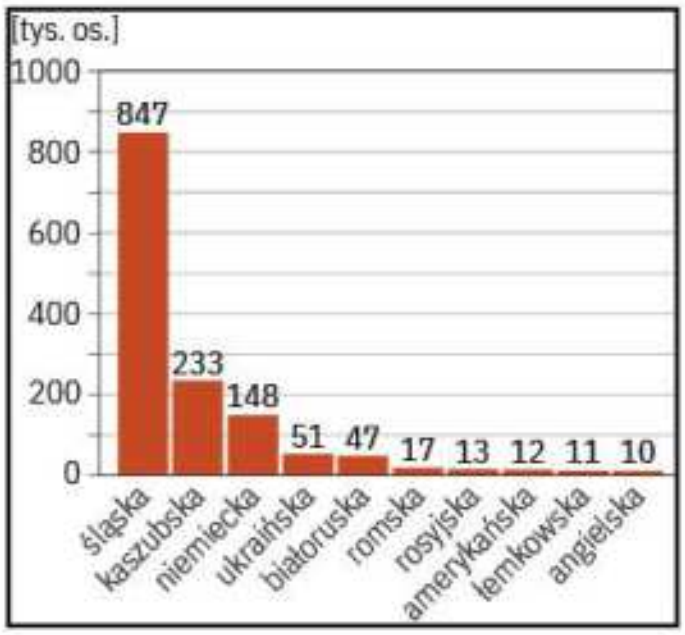


Ryc. II.7.2. Struktura obcokrajowców w wybranych krajach europejskich w 2018 r.

na Łotwie, w Irlandii, Belgii i Niemczech. Najmniej obcokrajowców (poniżej 1% ogółu populacji) mieszka w Polsce, Rumunii i na Litwie.

największa grupa obcokrajowców w UE

Największa grupa obcokrajowców spośród państw pozaunijnych w UE to obywatele Turcji (2,3 mln, przebywają głównie w Niemczech) i Maroka (1,9 mln, Hiszpania, Francja i Włochy). Spośród krajów UE najwięcej obcokrajowców pochodzi z Rumunii (2,3 mln, mieszkających w Hiszpanii i Włoszech) i Polski (2,1 mln). Według szacunków GUS najwięcej polskich emigrantów przebywało w Wielkiej Brytanii (793 tys.), Niemczech (703 tys.), Holandii (120 tys.) oraz w Irlandii (112 tys.). Od 2008 r. maleje liczba emigrantów z Polski, co jest efektem światowego kryzysu ekonomicznego i wzrostu reemigracji. Oszacowanie dokładnej liczby emigrantów jest często niemożliwe ze względu na brak rejestrów, zwłaszcza wyjazdów krótkotrwałych (np. do 3 miesięcy).



Ryc. II.7.3. Przynależność narodowo-etniczna inna niż polska mieszkańców Polski według najważniejszych grup narodowo-etnicznych (w tys. osób) na podstawie NSP 2011.

Źródło: NSP, 2011, GUS.

Ostatni narodowy spis powszechny w 2011 r. wykazał, że prawie 95% ludności Polski identyfikowało się z narodowością polską. Około 871 tysięcy mieszkańców wskazało jednocześnie na identyfikację narodowo-etniczną polską i niepolską, a 596 tysięcy osób wskazało niepolską identyfikacją narodowo-etniczną. Za narodowość przyjęto przynależność deklaratywną, czyli opartą na odczuciu.

Przeciwdziałanie dyskryminacji rasowej

Rasizm, inaczej dyskryminacja rasowa, to ogół poglądów głoszących wyższość jednej rasy nad innymi. Opiera on się na błędnym przekonaniu, że różnice w wyglądzie ludzi wpływają na różnice osobowościowe i intelektualne. Organizacja Narodów Zjednoczonych potępiła rasizm w 1966 r. w Międzynarodowej konwencji o eliminowaniu wszystkich form dyskryminacji rasowej.

Mimo to do połowy lat 90. XX w. na segregacji rasowej opierał się system polityczny Republiki Południowej Afryki – **apartheid**. Jednym z przywódców ruchu przeciw apartheidowi był Nelson Mandela – pierwszy czarnoskóry prezydent RPA.

Ryc. II.7.4. Nelson Mandela na znaczku pocztowym. Mandela był prezydentem RPA w latach 1994–1999. Za walkę przeciw apartheidowi został uhonorowany Pokojową Nagrodą Nobla.

Dyskryminacja odnosi się także do nierównego i krzywdzącego traktowania innych osób ze względu na ich cechy osobiste lub przynależność do jakiejś grupy (np. ze względu na płeć, wiek,

niepełnosprawność, przekonania religijne, poglądy polityczne lub orientację seksualną). Dyskryminacja może być wynikiem **ksenofobii**, czyli lęku przed osobami uznanymi za obce. Zjawisko dyskryminacji może też odnosić się do osób o niskim statusie materialnym, które mają ograniczony dostęp do niektórych dóbr lub usług (np. internetu czy środków transportu). Osoby takie nie mogą aktywnie uczestniczyć w życiu społecznym, gospodarczym i kulturalnym otoczenia i mówimy wówczas o ich **wykluczeniu społecznym**.

Działania zapobiegające dyskryminacji oraz innym przejawom nietolerancji (rasizm, ksenofobia, antysemityzm, mowa nienawiści) to:

- monitorowanie i dokumentowanie przejawów nietolerancji w sferze publicznej i w życiu codziennym;
- zapobieganie dyskryminującym przepisom i praktykom; udzielanie prawnego wsparcia osobom dyskryminowanym;
- przeciwdziałanie i reagowanie na akty agresji i nietolerancji, na przykład w obszarach zamieszkałych przez uchodźców i mniejszości narodowe;
- działalność edukacyjna prowadząca do upowszechniania postaw tolerancji i szacunku dla innych.

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Wymień czynniki wpływające na niski udział mniejszości narodowych w Polsce.
2. Scharakteryzuj wybraną grupę narodowościową lub etniczną mieszkającą na terenie Polski.

PODSUMOWANIE LEKCJI

s. 99
- **Ludność na Ziemi charakteryzuje się różnymi cechami fizycznymi i morfologicznymi** powstałymi pod wpływem klimatu czy przystosowań do środowiska przyrodniczego.

s. 99
- **Grupa etniczna** to zbiorowość ludzi związana wspólnym dziedzictwem kulturowym, językiem, wierzeniami, zwyczajami, kuchnią, a także wyglądem zewnętrznym, zamieszkująca wspólne terytorium.

s. 99
- **Naród** stanowi najbardziej trwałą oraz rozwiniętą grupę etniczną o dużym zasięgu i silnym poczuciu tożsamości.

s. 99
- **Mniejszość etniczna** różni się od mniejszości narodowej tym, że nie ma własnego państwa.

s. 99
- **Liczba obcokrajowców żyjących w UE** w 2019 r. wynosiła 41,3 mln, co stanowiło około 8% ogółu populacji UE.

s. 101
- **Największa grupa obcokrajowców spośród krajów pozaunijnych w UE** to obywatele Turcji, a kolejną grupę stanowią Marokańczycy.

8. Struktura wykształcenia ludności

NA TEJ LEKCJI:

- poznasz zróżnicowanie struktury wykształcenia ludności na świecie, a także dowiesz się, jaki jest jej związek z poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego danego państwa.

Wykształcenie społeczeństwa wpływa na rozwój gospodarczy danego obszaru, zwiększa możliwości znalezienia pracy, wdrażania nowych technologii oraz przystosowania do nowego środowiska. W państwach słabiej rozwiniętych brak wykształcenia i analfabetyzm są ogromnymi barierami w rozwoju społeczno-gospodarczym. W takich miejscach brakuje wykwalifikowanych kadr potrzebnych do rozwoju przemysłu, a dostęp do wiedzy i nowoczesnych usług (telekomunikacja, finanse, zarządzanie) jest ograniczony. Wzrost poziomu wykształcenia zmniejsza ubóstwo i bezrobocie oraz stwarza możliwości podniesienia poziomu życia.

wykształcenie społeczeństwa

Do najważniejszych mierników poziomu wykształcenia należą **stopa analfabetyzmu** (udział osób w wieku powyżej 15 lat nieumiejących czytać ani pisać w ogólnej liczbie ludności), **wskaźnik skolaryzacji** (odsetek osób uczących się obliczany w stosunku do liczby ludności w określonym przedziale wiekowym, według podziału na odpowiednie etapy kształcenia) i **liczba studentów** na 10 tysięcy mieszkańców.

stopa analfabetyzmu

wskaźnik skolaryzacji

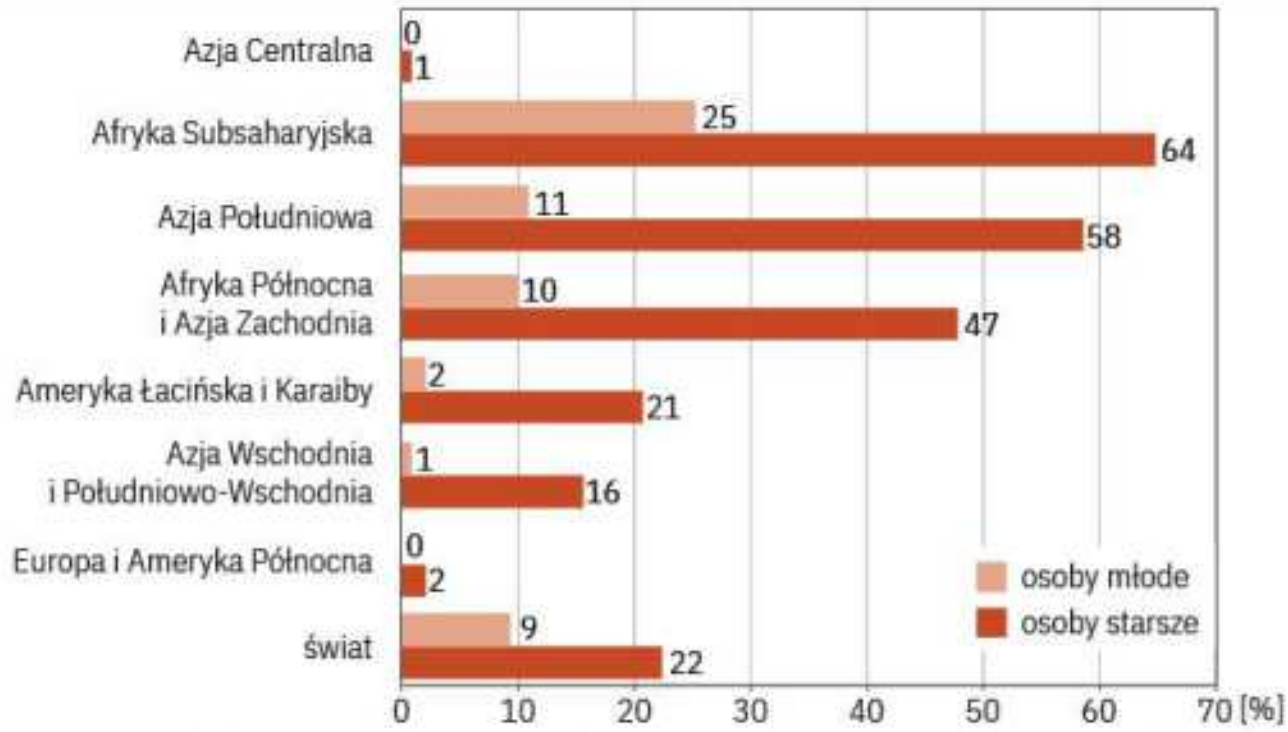
Szacuje się, że obecnie liczba analfabetów na świecie wynosi około 750 milionów, z tego blisko 2/3 stanowią kobiety. Stopa analfabetyzmu dla świata ogółem wynosi 14%. Prawie połowa osób nieumiejących czytać żyje w Azji Południowej, a ponad 25% w Afryce na południe od Sahary. Największy udział analfabetów w liczbie ludności występuje w krajach afrykańskich: Czadzie (78%), Gwinei (68%), Sudanie Południowym oraz Mali (po 65%). Jeszcze wyższe wskaźniki notowane są wśród kobiet (np. w Czadzie 86% kobiet w wieku 15 lat i więcej nie potrafi czytać i pisać). Stopa analfabetyzmu wiąże się z poziomem dochodu na mieszkańca – im jest wyższa, tym niższy poziom dochodu (tab. II.9.1).

Tab. II.8.1. Zależność poziomu analfabetyzmu od poziomu dochodów według klasyfikacji Banku Światowego

Grupa krajów o poziomie dochodu	Stopa analfabetyzmu
niski	37
średnioniski	23
średni	14
średniowysoki	5
wysoki	0

Źródło: Dane Banku Światowego i UNESCO.

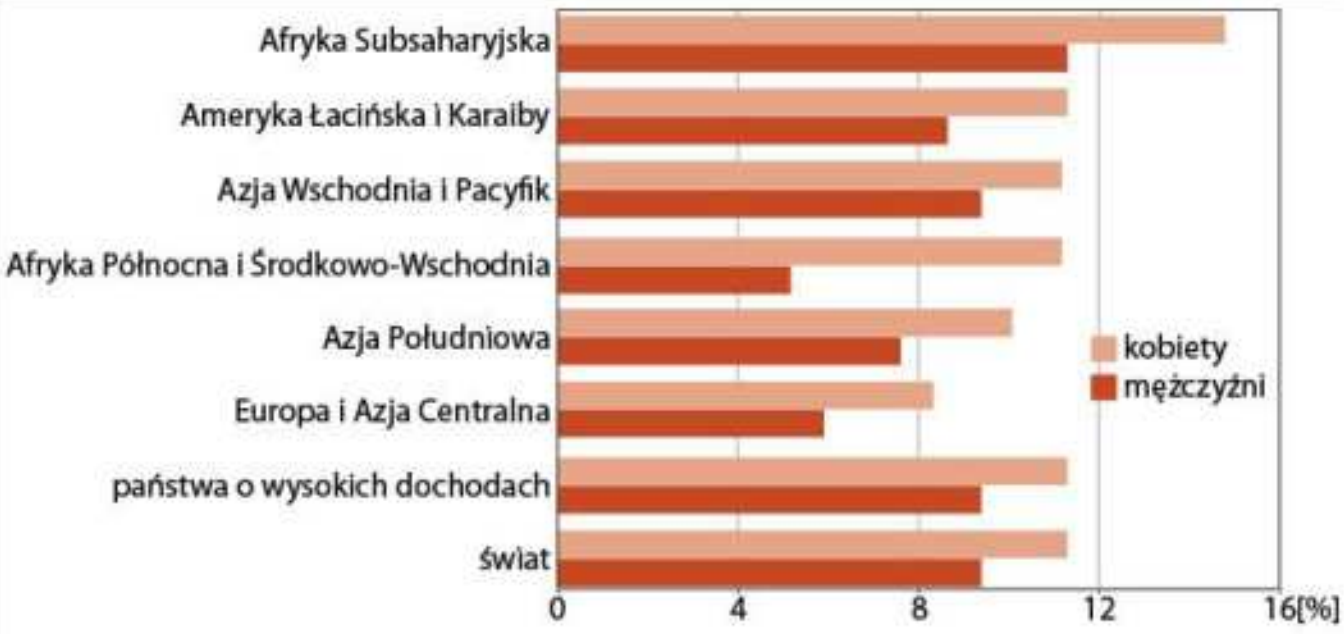
Wyższym poziomem analfabetyzmu charakteryzują się osoby starsze (w przypadku Azji Południowej różnica jest ponad pięciokrotna) (ryc. II.8.1).



Ryc. II.8.1. Wskaźnik analfabetyzmu ogółem (w %) dla osób młodych (15–24 lata) oraz osób starszych (65 lat i więcej).

Źródło: Dane UNESCO.

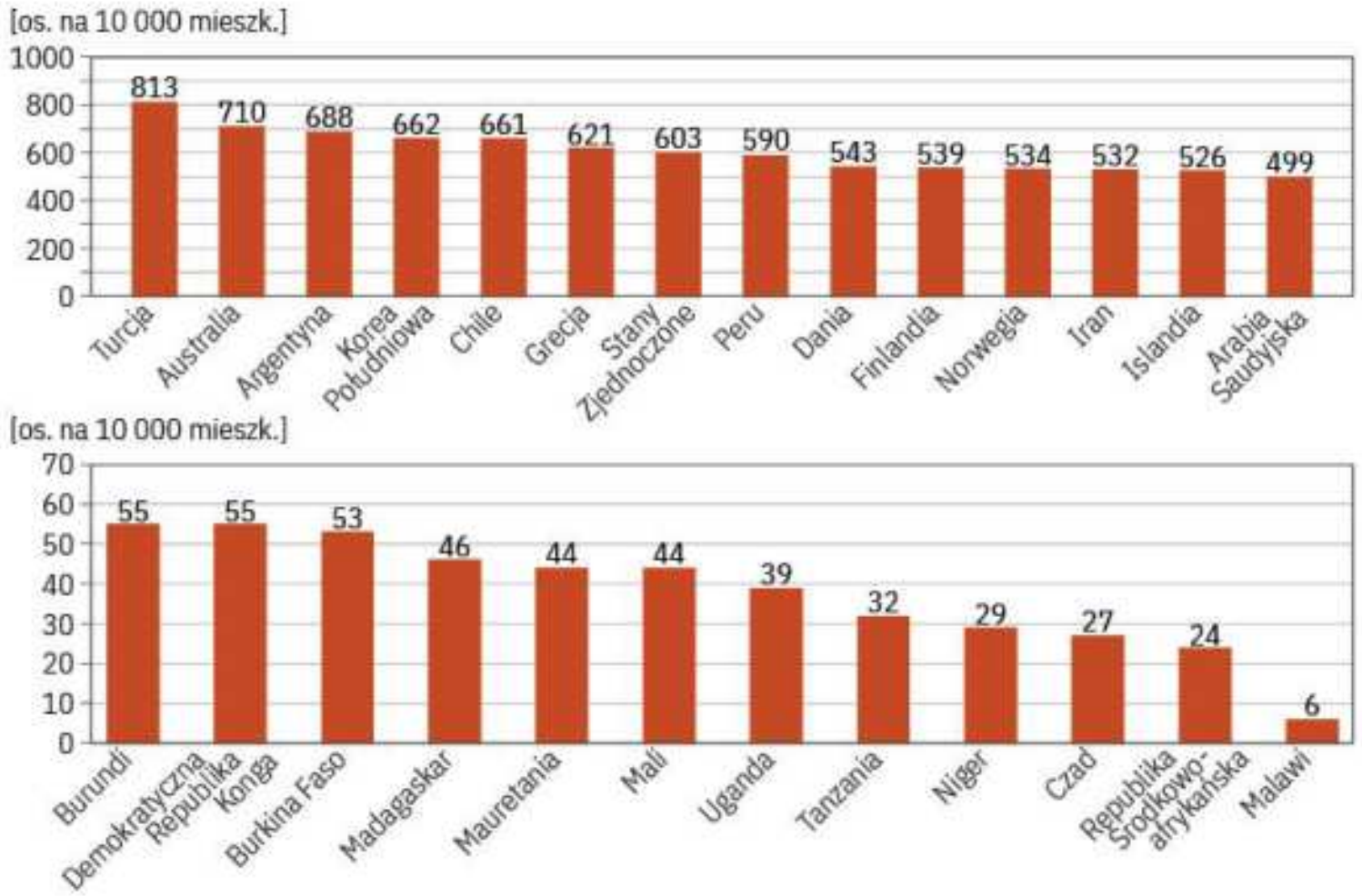
Dłuższy czas trwania nauki w szkole przekłada się pozytywnie na wysokość zarobków – na przykład w Afryce Subsaharyjskiej wydłużenie nauki o rok podnosi wynagrodzenie średnio o około 14% u kobiet i 11% u mężczyzn. Duże znaczenie ma także dopasowanie profilu szkoły lub wyższej uczelni do wymagań rynku pracy.



Ryc. II.8.2. Średni wzrost wynagrodzenia wynikający ze zwiększenia czasu nauki szkolnej o rok (w %) z podziałem na płeć.

Źródło: Dane Banku Światowego.

Liczba studentów na 10 tysięcy mieszkańców jest wyższa w państwach bardziej rozwiniętych gospodarczo i zależy od polityki edukacyjnej państwa (darmowe studia). Najniższy wskaźnik studentów mają państwa najsłabiej rozwinięte gospodarczo (kraje afrykańskie na południe od Sahary) (ryc. II.8.3).



Ryc. II.8.3. Kraje o największej i o najmniejszej liczbie studentów na 10 tysięcy mieszkańców.

Źródło: Dane Banku Światowego.

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Wyjaśnij, w jaki sposób wykształcenie społeczeństwa wpływa na gospodarkę.
2. Podaj przyczyny wysokiego analfabetyzmu w krajach słabo rozwiniętych. Wskaż na mapie świata kraje o największym poziomie analfabetyzmu na świecie.
3. Wyjaśnij, w jaki sposób można zmniejszyć analfabetyzm.

PODSUMOWANIE LEKCJI

- **Wykształcenie społeczeństwa** wpływa na rozwój gospodarczy danego obszaru. s. 103
- W państwach słabiej rozwiniętych brak wykształcenia i **analfabetyzm** są ogromną barierą w rozwoju społeczno-gospodarczym. Brakuje tam wykwalifikowanych kadr potrzebnych do rozwoju przemysłu, a także ograniczony jest dostęp do wiedzy i nowoczesnych usług. s. 103
- Do najważniejszych wskaźników poziomu wykształcenia należą **stopa analfabetyzmu** (udział osób nieumiejących czytać ani pisać w wieku powyżej 15 lat), **wskaźnik skolaryzacji** (odsetek osób uczących się w stosunku do liczby ludności w określonym przedziale wiekowym, według podziału na odpowiednie etapy kształcenia) oraz liczba studentów na 10 tysięcy mieszkańców. s. 103

9. Zróżnicowanie struktury językowej na świecie

NA TEJ LEKCJI:

- poznasz zróżnicowanie struktury językowej ludności świata;
- dowiesz się, które języki są najpowszechniejsze.

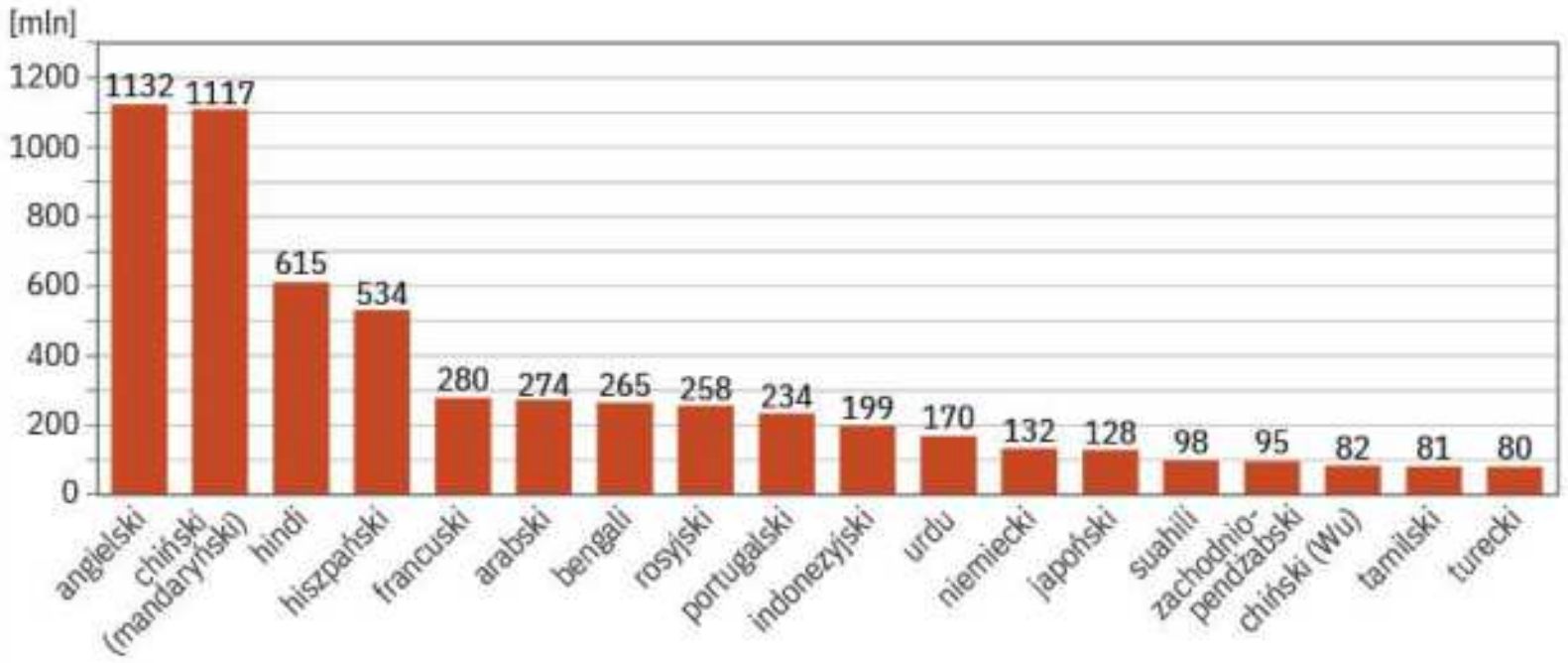
język

Język stanowi ważną cechę zróżnicowania społeczno-kulturowego ludności świata. Wspólnota językowa odgrywa istotną rolę w identyfikacji tożsamości narodowej.

Na świecie istnieje około 6–7 tysięcy języków. Spośród wszystkich (ojczystych i wyuczonych) najpowszechniejszy jest **angielski,** którym według szacunków posługuje się 1 miliard 132 miliony ludzi. Jest on językiem ojczystym dla mieszkańców Wielkiej Brytanii, Stanów Zjednoczonych, Australii, Nowej Zelandii, Irlandii oraz większości Kanady. Pełni także funkcję języka urzędowego w około 60 krajach, terytoriach zależnych i byłych koloniach brytyjskich (m.in. na Jamajce, w Gujanie, Somalii, Nigerii, Kenii, Tanzanii, Zambii i Zimbabwe).

język chiński

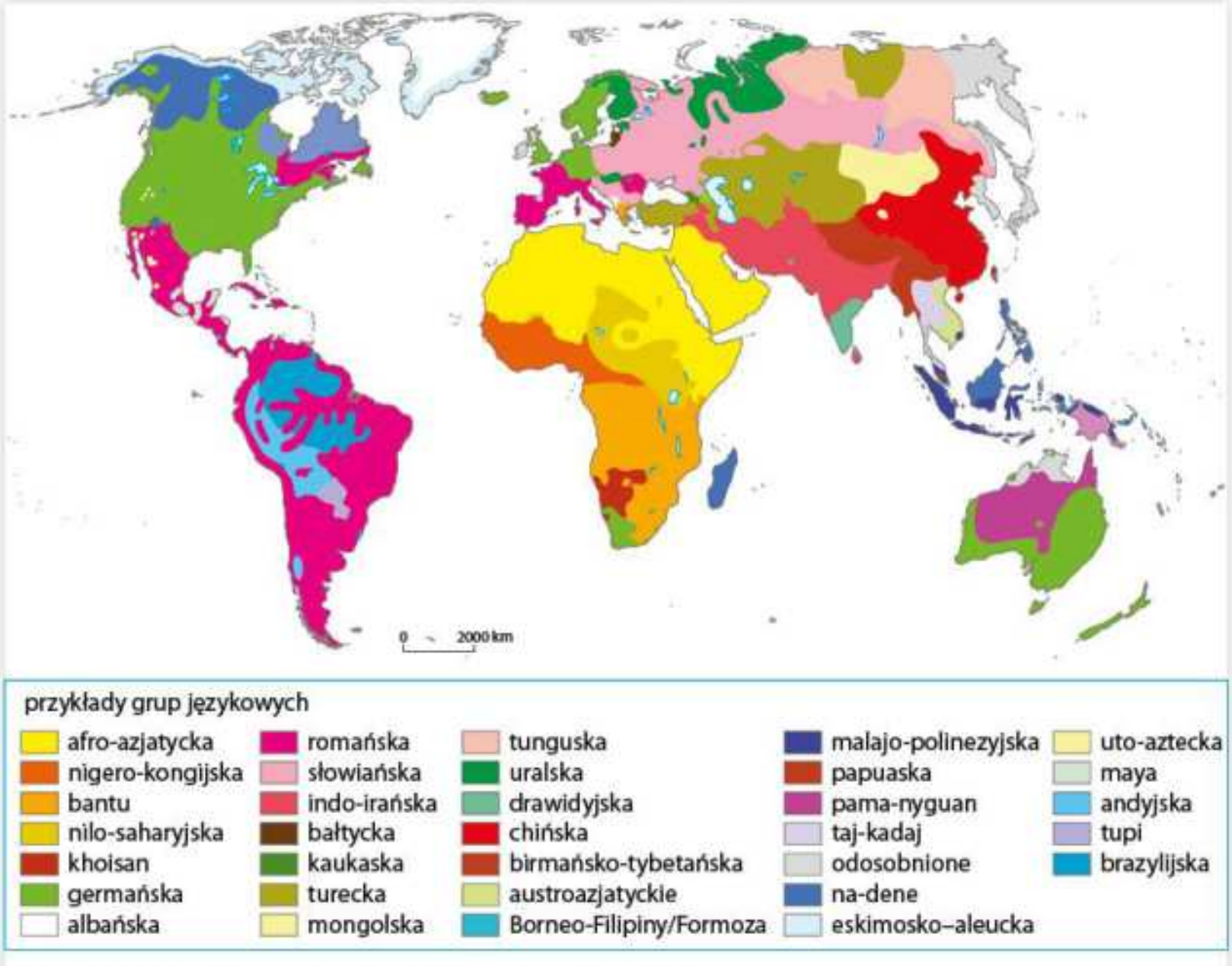
Spośród języków ojczystych najwięcej osób (aż 918 mln) posługuje się jednak **językiem chińskim** (dialektem mandaryńskim). Używa się go w Chinach i innych krajach Azji Południowo-Wschodniej (np. w Singapurze i Malezji). Kolejnym najczęściej używanym językiem jest **hindi**, którym posługuje się około 615 milionów mieszkańców Indii, a jako językiem ojczystym mówi nim 341 milionów ludzi. W Indiach urzędowym językiem pomocniczym jest angielski (to pozostałość po czasach kolonialnych).



Ryc. II.9.1. Największe języki świata pod względem liczby użytkowników.

Źródło: https://www.ethnologue.com/guides/ethnologue200.

Językiem hiszpańskim jako urzędowym (oprócz Hiszpanii) posługują się ludzie w większości krajów Ameryki Południowej. Jest on językiem rodzimym w Meksyku i niektórych krajach Ameryki Środkowej (takich jak Dominikana, Kuba, Portoryko, Gwatemala, Nikaragua, Honduras, Kostaryka, Salwador i Panama). Hiszpańskim jako drugim językiem posługuje się około 64 milionów osób. **Językiem francuskim**, oprócz Francji, mówią mieszkańcy kanadyjskiej prowincji Quebec, zachodnich kantonów Szwajcarii oraz Belgii (Walonia). Jako języka urzędowego używa się go w byłych koloniach francuskich w Afryce Północno-Zachodniej oraz na Haiti, a jako drugiego języka używa go około 200 milionów osób. **Językiem arabskim** mówią mieszkańcy Bliskiego Wschodu i Afryki Północnej. **Rosyjski** jest językiem macierzystym dla około 90% mieszkańców Rosji, a także dla Rosjan mieszkających w byłych republikach Związku Radzieckiego (np. na Ukrainie, w Białorusi, Kazachstanie, Łotwie i Estonii). **Portugalski** jest językiem rodzimym w Portugalii oraz Brazylii i pomocniczym w pozostałych byłych posiadłościach portugalskich (Angoli, Mozambiku, Gwinei Bissau, Republice Zielonego Przylądka oraz Wyspach Świętego Tomasza i Książęcej). **Język indonezyjski** (*bahasa indonesia*) powstał po to, aby umożliwić porozumiewanie się w sprawach formalnych ludności używającej około 700 języków lokalnych kraju położonego na ponad 13 tysiącach wysp.



Ryc. II.9.2. Rozmieszczenie najważniejszych języków świata.

Źródło: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b5/Languengl.gif.

języki germańskie
- angielski
- niemiecki
- szwedzki
- duński
- norweski
- niderlandzki
- fryzyjski
- islandzki
- farerski
- luksemburski

pozostałe języki
- kurdyjski
- gruziński
- armeński
- osetyjski
- abchaski
- pozostałe języki kaukaskie

języki słowiańskie
- rosyjski
- polski
- ukraiński
- czeski
- białoruski
- słowacki
- serbochorwacki
- słoweński
- bułgarski
- macedoński
- łużycki

- baskijski
- maltański
- albański
- grecki

języki romanskie
- francuski
- włoski
- hiszpański
- portugalski
- kataloński
- galicyjski
- romansz
- friulski
- ladyński
- korsykański
- sardyński
- arumuński
- rumuński

języki uralskie
- węgierski
- fiński
- estoński
- saamski
- karelski
- komi
- pozostałe

języki bałtyckie
- litewski
- łotewski

języki celtyckie
- walijski
- irlandzki
- gaelicki szkocki
- bretoński
- manx

języki ałtajskie
- baszkirski
- turecki
- kałmucki
- gagauski
- azerski
- pozostałe

Ryc. II.9.3. Rozmieszczenie języków w Europie.

Źródło: https://imgur.com/TRHbEko.

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Znajdź w internecie informacje na temat rodzin języków: nigero-kongijskiej, indoeuropejskiej i uralskiej. Przy każdej z nich zapisz w zeszycie języki, które do niej należą.

PODSUMOWANIE LEKCJI

- **Język** stanowi ważną cechę zróżnicowania społeczno-kulturowego ludności świata. s. 106
- Na świecie istnieje około **6–7 tysięcy języków**. s. 106
- Najpowszechniejszym jest **język angielski,** którym według szacunków posługuje się 1 miliard 132 miliony ludzi. s. 106
- Jako językiem ojczystym najwięcej osób posługuje się **chińskim** (dialektem mandaryńskim) – 918 milionów osób. s. 106

10. Struktura wyznaniowa w Polsce i na świecie

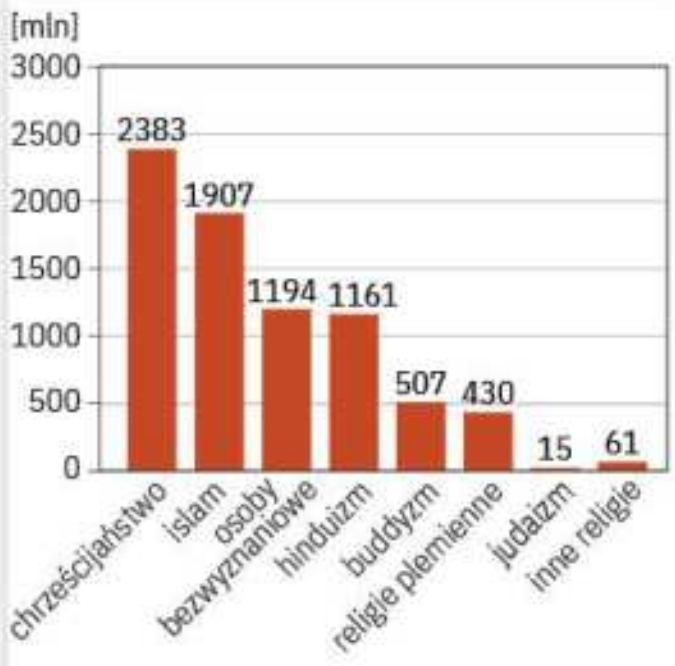
NA TEJ LEKCJI:

- poznasz zróżnicowanie religijne ludności świata i Polski;
- zrozumiesz, jak religia wpływa na życie społeczne i gospodarkę.

Religie na świecie

Podobnie jak język, **religia** stanowi element integrujący zbiorowości ludzkie, a nawet pełni funkcję identyfikacji tożsamości narodowej. Wyróżnia się religie **monoteistyczne** (wiara w jednego Boga), na przykład judaizm, chrześcijaństwo i islam, oraz **politeistyczne** (wiara w wiele bóstw), na przykład hinduizm.

Najliczniejszym wyznaniem na świecie jest **chrześcijaństwo.** Do grona jego wyznawców zalicza się 2,4 miliarda



Ryc. II.10.1. Struktura wyznaniowa ludności świata w 2020 r.

religie monoteistyczne

religie politeistyczne

chrześcijaństwo

osób (ok. 30% ludności świata). Najwięcej chrześcijan zamieszkuje Stany Zjednoczone (253 miliony), Brazylię (185 milionów) oraz Meksyk (119 milionów).

Główne nurty chrześcijaństwa:

katolicyzm

- **katolicyzm** – kultem otoczeni są Matka Boża i święci; zwierzchnikiem Kościoła jest papież; na świecie żyje około 1,2 miliarda katolików, najwięcej w Brazylii, Meksyku i Filipinach;
- **protestantyzm** – wyznawcy nie uznają kultu Maryi i świętych, a także obrazów i relikwii, uważają, że jedyną drogą do zbawienia jest głęboka wiara w Jezusa Chrystusa oraz wypełnianie dobrych uczynków; na świecie żyje około 875 milionów protestantów, najwięcej w Stanach Zjednoczonych, Chinach i Nigerii;
- **prawosławie** – Kościół prawosławny nie uznaje czyśćca, dogmatu o Niepokalanym Poczęciu i Wniebowzięciu Maryi oraz władzy papieskiej; wyznawcy stosują kalendarz juliański, zgodnie z którym święta są obchodzone o 13 dni później niż w Kościele rzymskokatolickim; na świecie żyje około 285 milionów prawosławnych, najwięcej w Rosji, Etiopii i na Ukrainie.

islam

Druga pod względem liczby wyznawców religia to **islam** (1,9 mld wierzących). Liczba muzułmanów rośnie ze względu na tradycje wielodzietności i wysoki przyrost naturalny. **Najwięcej wyznawców islamu jest w Indonezji** (230 mln).

najwięcej muzułmanów

hinduizm

Najpowszechniejszą religią politeistyczną jest **hinduizm** (niemal 1,2 mild wyznawców, głównie w Indiach i Nepalu).

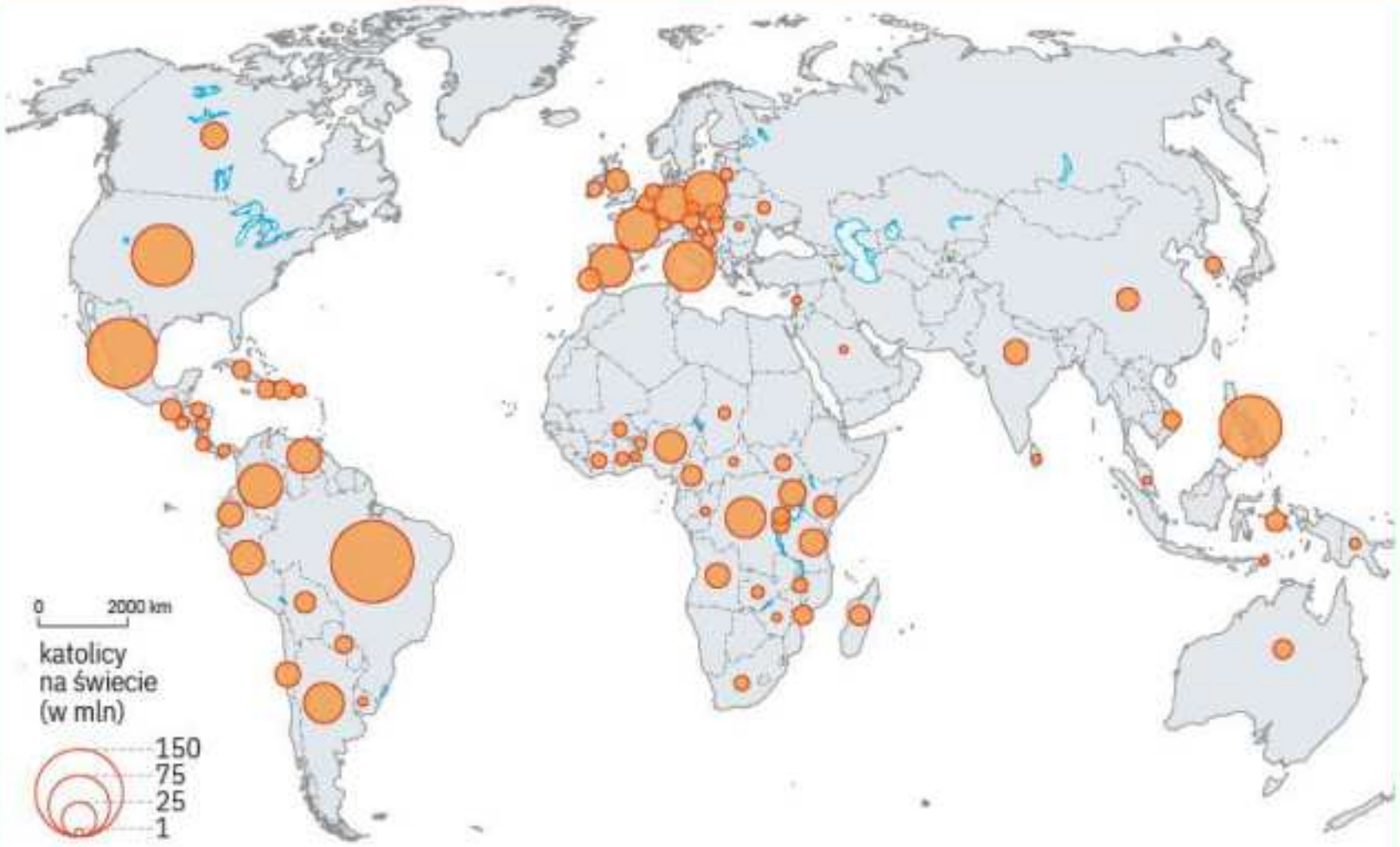
buddyzm

W Azji Południowo-Wschodniej największą religią jest **buddyzm.** Liczy ponad pół miliarda wyznawców, z czego najwięcej mieszka w Chinach, Tajlandii i Birmie.

Tab. II.10.1. Najważniejsze cechy głównych religii na świecie

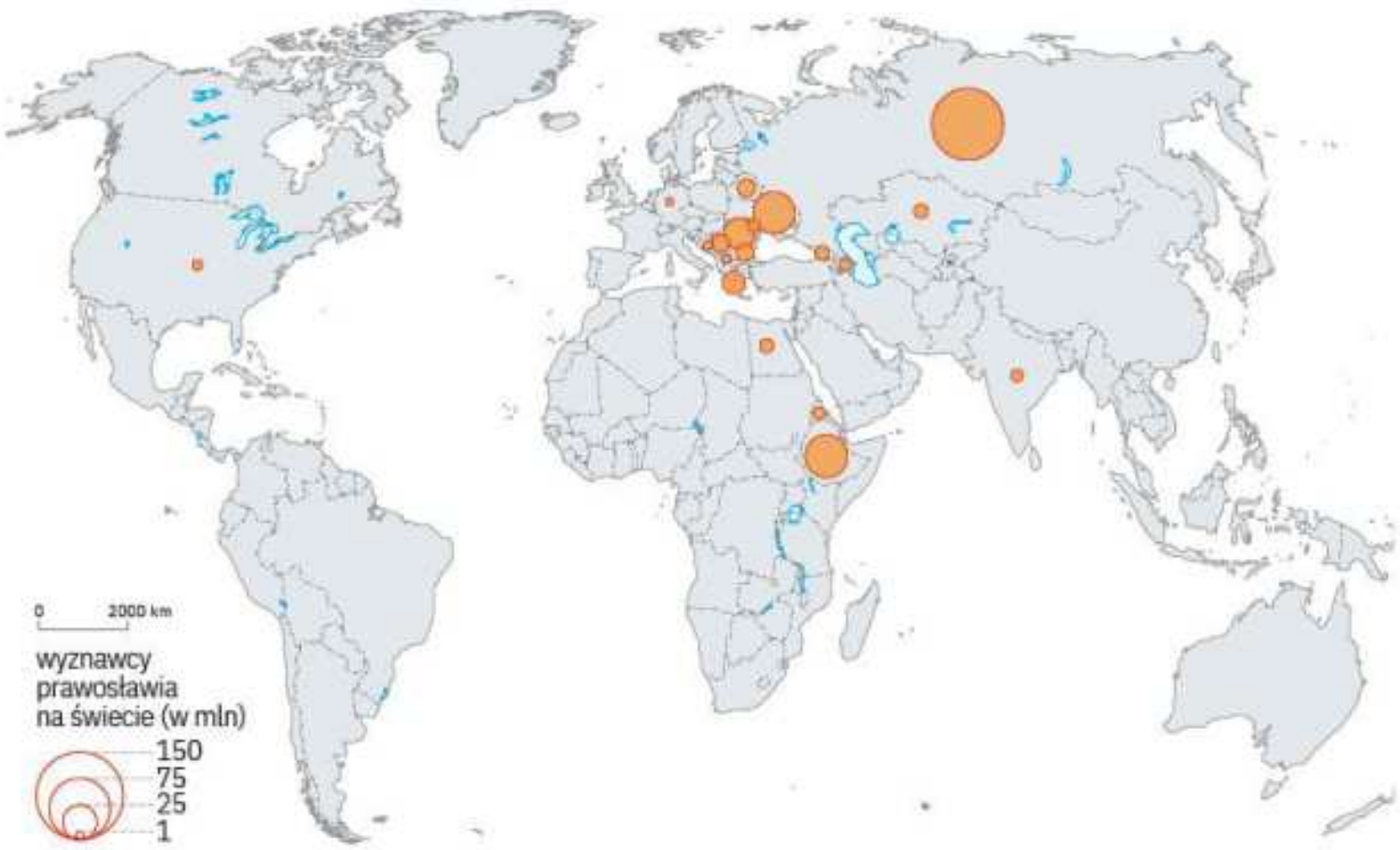
Chrześcijaństwo
Najważniejsze zasady wiary – wiara w jednego Boga w trzech osobach (Bóg Ojciec, Syn Boży, Duch Święty) oraz wcielenie Syna Bożego – Jezusa Chrystusa – wiara w zbawienie ludzi poprzez śmierć i zmartwychwstanie Chrystusa – trzy główne odłamy (katolicyzm, prawosławie, protestantyzm)
Święte księgi Biblia (Stary i Nowy Testament)
Nazwa świątyni (domu modlitwy) katolicyzm: kościół, katedra, bazylika, prawosławie: cerkiew, protestantyzm: zbór
Nazwy najważniejszych świąt Wielkanoc, Boże Narodzenie
Ważne miejsca Jerozolima, Betlejem, Nazaret, Santiago De Compostela; ważne dla katolicyzmu: Lourdes, Watykan, Asyż, Fatima, Guadalupe (Meksyk); w Polsce: Jasna Góra w Częstochowie, Kraków-Łagiewniki, Licheń; ważne dla prawosławia: góra Athos, Ławra Poczajowska, Ławra Troicko-Sergijewska, Ławra Kijowsko-Peczerska, w Polsce: góra Grabarka, Jabłeczna, Supraśl

Ryc. II.10.2. Sanktuarium Matki Bożej w Lourdes (czytaj: lurd) we Francji – jedno z najważniejszych miejsc pielgrzymkowych katolików w Europie.



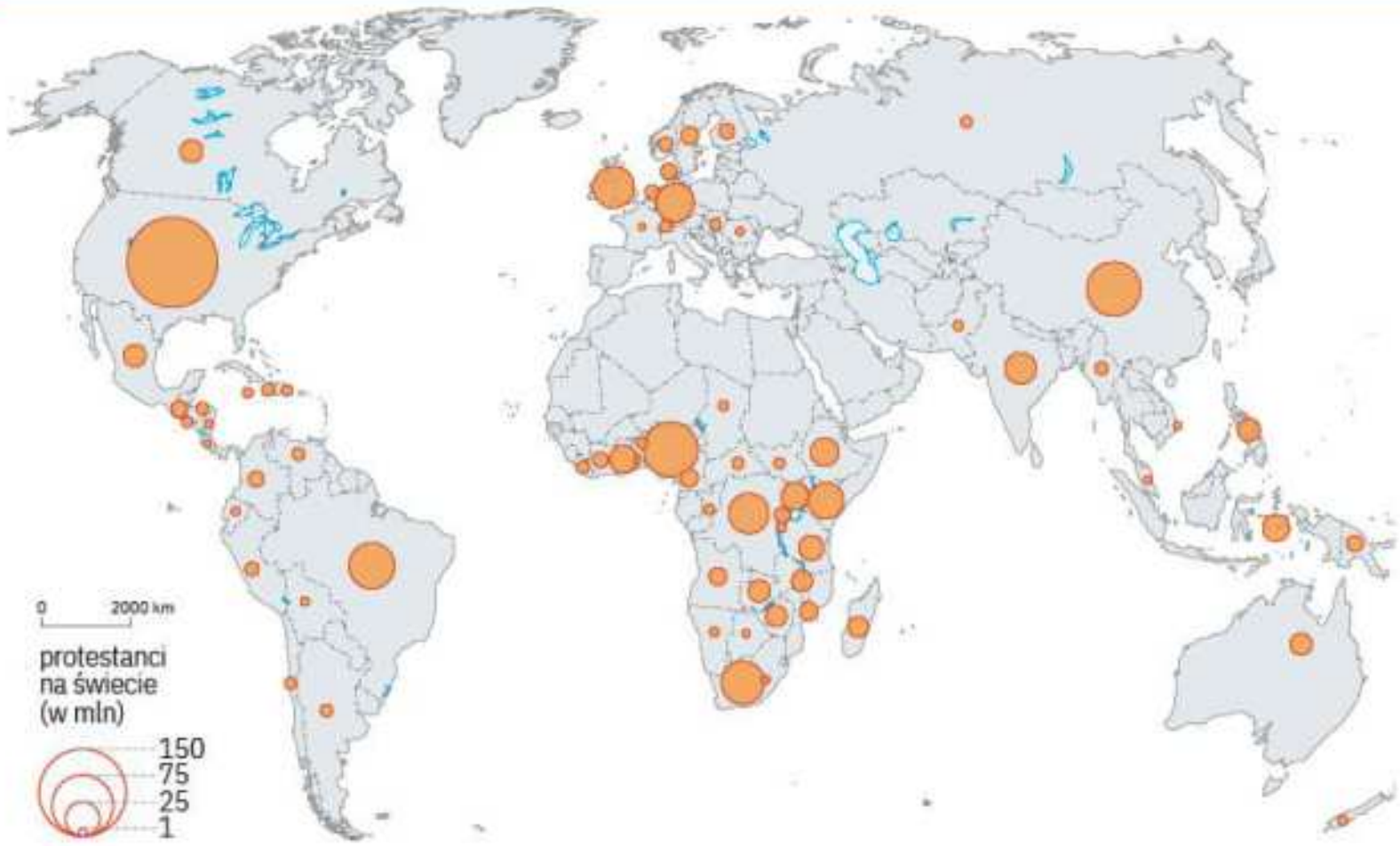
Ryc. II.10.3. Rozmieszczenie katolików na świecie.

Źródło: *Global Christianity. A Report on the Size and Distribution.*



Ryc. II.10.4. Rozmieszczenie wyznawców prawosławia na świecie.

Źródło: *Global Christianity. A Report on the Size and Distribution.*



Ryc. II.10.5. Rozmieszczenie protestantów na świecie.

Źródło: *Global Christianity. A Report on the Size and Distribution.*

Islam

Najważniejsze zasady wiary

- wiara w jednego Boga (Allaha) i życie pozagrobowe
- wiara w proroków (Mahomet, Jezus)
- pięć filarów wiary, które powinien spełnić każdy muzułmanin: publiczne wyznanie wiary, odmawianie modlitwy pięć razy dziennie, jałmużna, post w miesiącu ramadan oraz pielgrzymka do Mekki (miejsca urodzenia Mahometa)

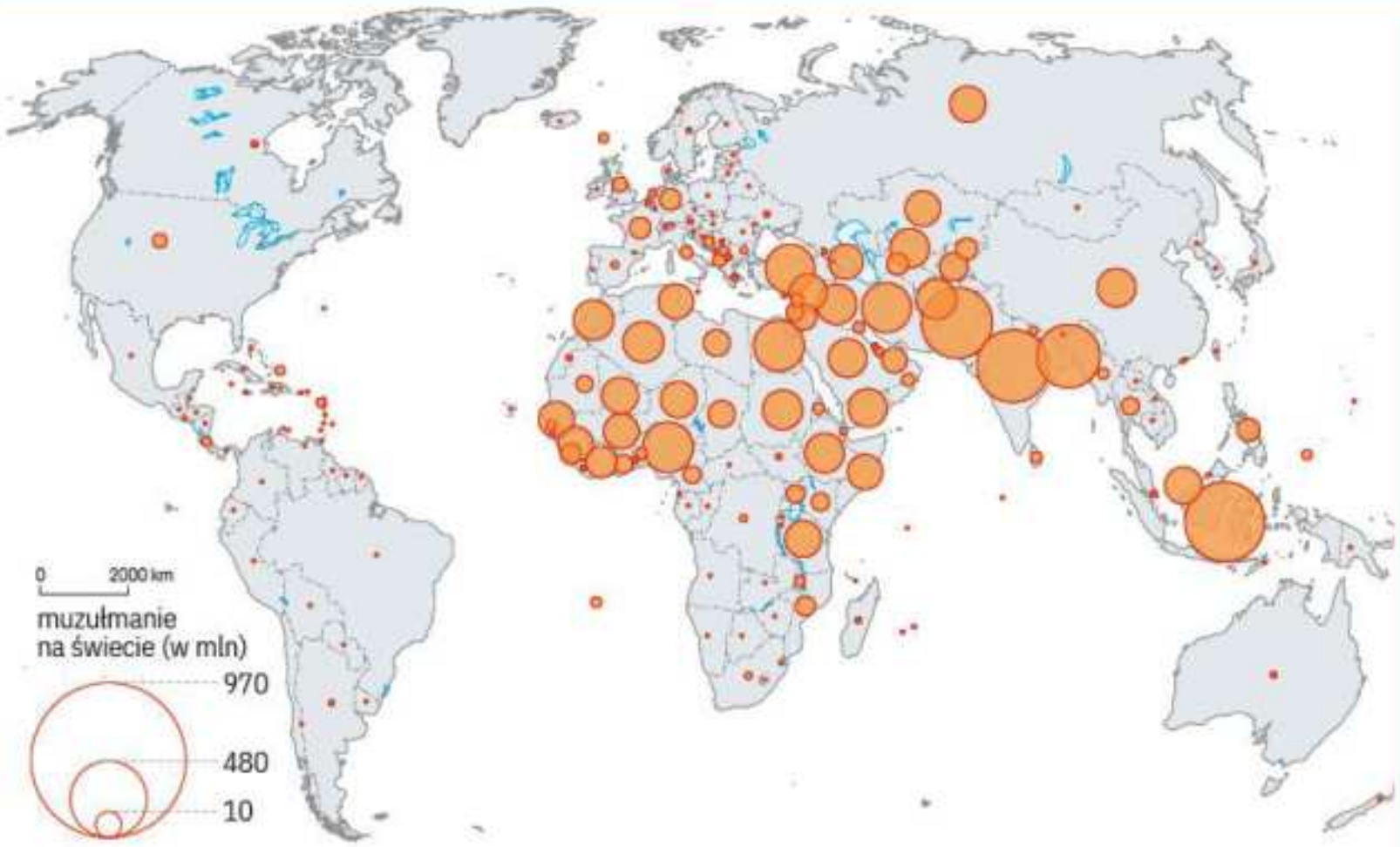
Święta księga
Koran

Nazwa świątyni (domu modlitwy)
meczet

Nazwy najważniejszych świąt
Id al-Fitr obchodzone w ostatni dzień ramadanu – miesiąca postu, Id al-Adha

Ważne miejsca
Mekka, Medyna, Jerozolima

Ryc. II.10.6. Wielki Meczet Mekki w czasie modlitwy.



Ryc. II.10.7. Rozmieszczenie muzułmanów na świecie.

Źródło: *Global Religious Futures*, Pew Research Centre.

Hinduizm

Najważniejsze zasady wiary

- wiara w wielu bogów (np. Śiwa – twórca, opiekun i niszczyciel świata, Wisznu – utrzymujący ład we wszechświecie, Kryszna – najwyższy bóg, są wcieleniami najważniejszego Boga – Stwórcy, zwanego Brahmanem, czyli Absolutem)
- wiara w reinkarnację – dusza jest nieśmiertelna i przechodzi szereg wcieleń po śmierci, aż do osiągnięcia pełnego zjednoczenia z Absolutem

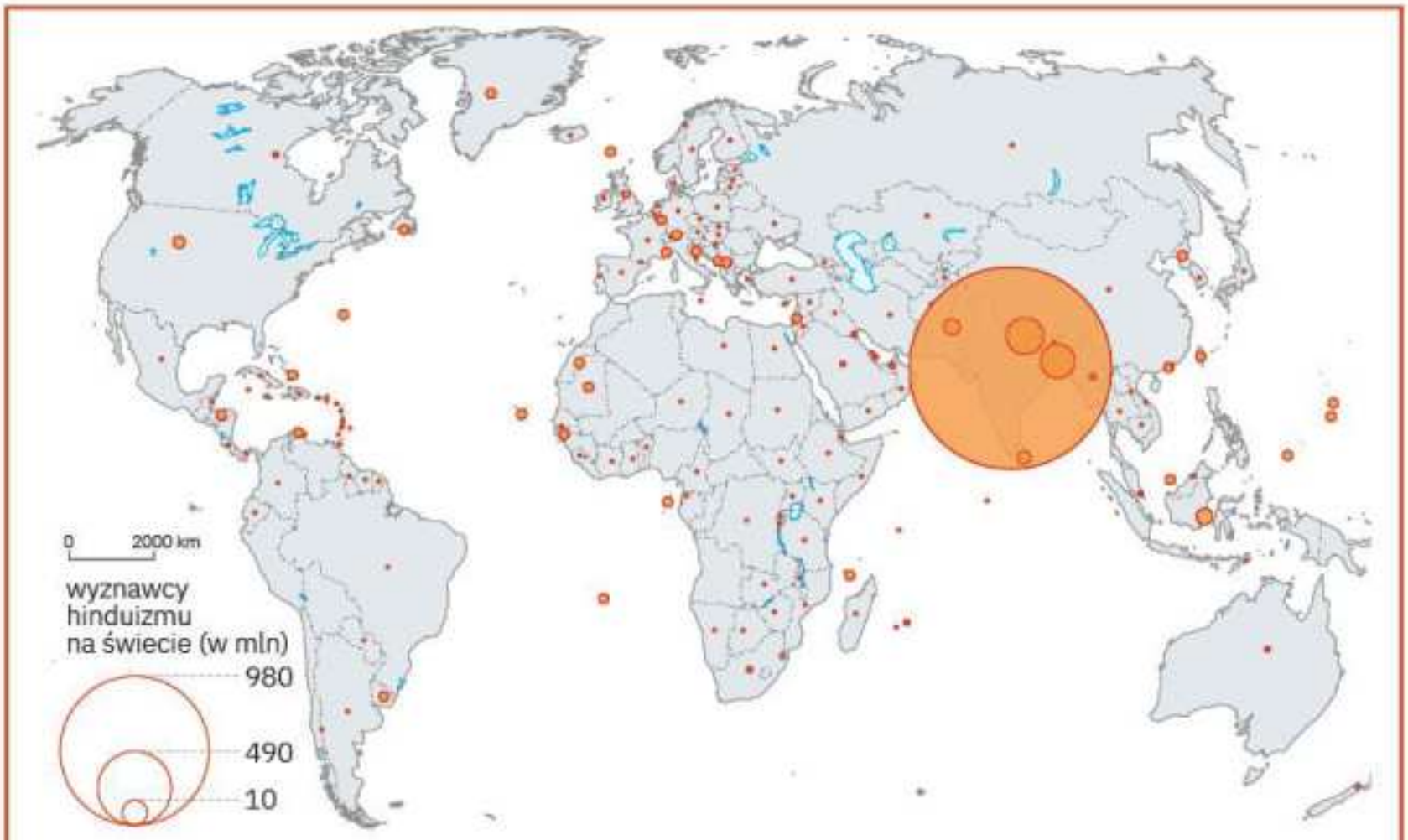
Święte księgi
Wedy, Brahmany, Upaniszady

Nazwa świątyni (domu modlitwy)
mandir

Nazwy najważniejszych świąt
Makar Sankranti, Śiwaratri, Holi, Ramanavami, Ratha Jatra, Kryszna Dżanmasztami

Ważne miejsca
Ganges, Waranasi, Ćar dham, czyli „cztery święte miejsca": Badrinath, Dwarka, świątynia Dżagannatha w Puri oraz Rameswaram

Ryc. II.10.8. Rytualna kąpiel wyznawców hinduizmu w Gangesie w Wanarasi (Indie).



Ryc. II.10.9. Rozmieszczenie hindusów na świecie.

Źródło: *Global Religious Futures*, Pew Research Centre.

Buddyzm

Najważniejsze zasady wiary
- religia nieteistyczna (brak wiary w boga)
- wszechświat jest podporządkowany bezosobowemu prawu – Dharmie
- najważniejszym i ostatecznym celem buddystów jest osiągnięcie nirwany, czyli wyzwolenia od cierpienia i kręgu kolejnych wcieleń (np. poprzez medytację)

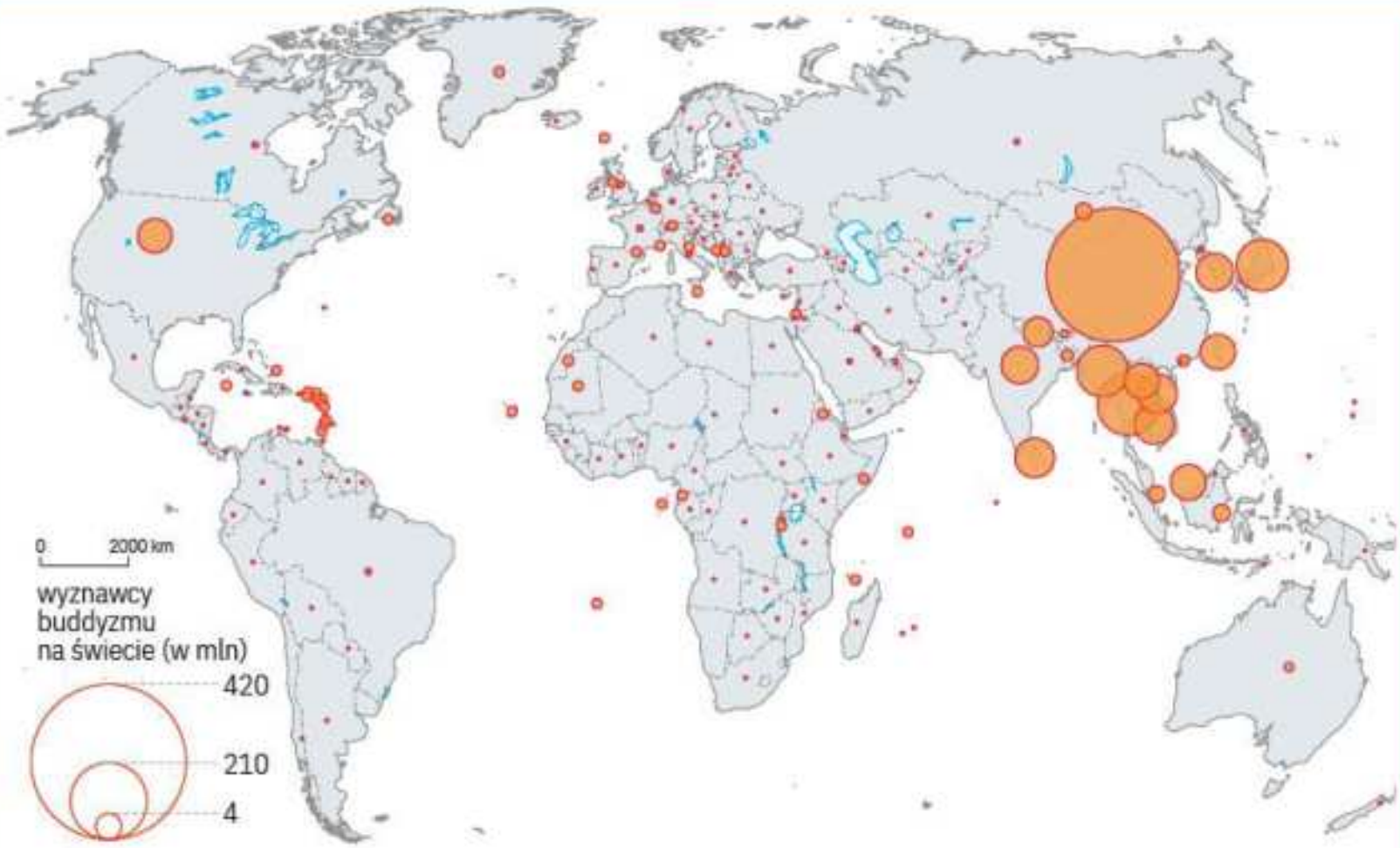
Święta księga
Tipitaka

Nazwa świątyni (domu modlitwy)
wat

Nazwa najważniejszego święta
Wesak

Ważne miejsca
Bodh Gaja, Kushinagar, Lumbini, Sarnath

Ryc. II.10.10. Buddyjski klasztor Shaolin w pobliżu miasta Luoyang (czytaj: lojang) w Chinach.



Ryc. II.10.11. Rozmieszczenie buddystów na świecie.

Źródło: *Global Religious Futures*, Pew Research Centre.

Judaizm

Najważniejsze zasady wiary
– wiara w jednego Boga (Jahwe), który jest wieczny i przemawia do ludzi przez proroków
– Żydzi są narodem wybranym
– przestrzeganie 10 przykazań

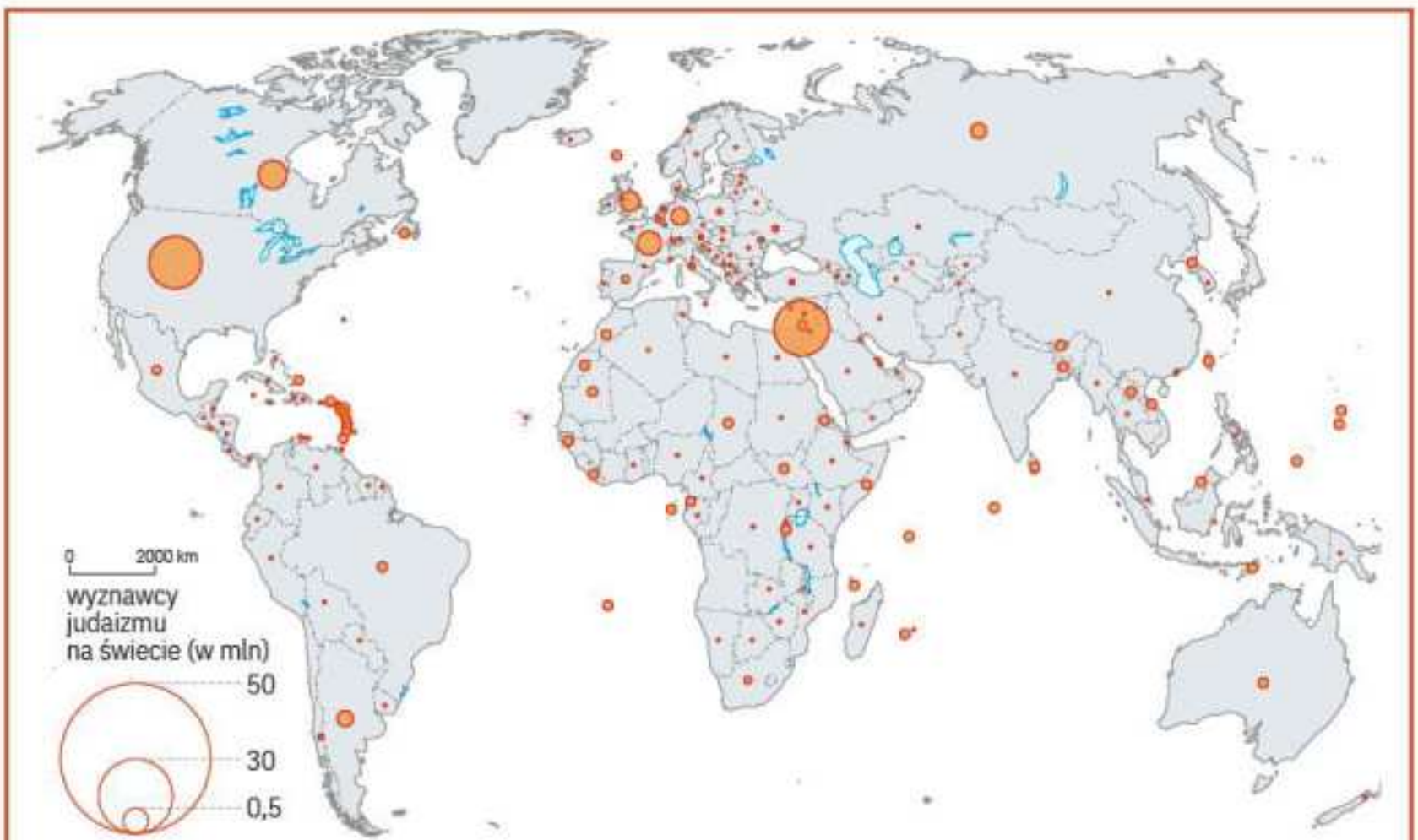
Święte księgi
Tora, Talmud

Nazwa świątyni (domu modlitwy)
synagoga

Nazwy najważniejszych świąt
szabat, Pascha, Pięćdziesiątnica, Chanuka

Ważne miejsca
Jerozolima, Hebron, Safed, Tyberiada

Ryc. II.10.12. Wyznawcy judaizmu modlący się pod Ścianą Płaczu w Jerozolimie.

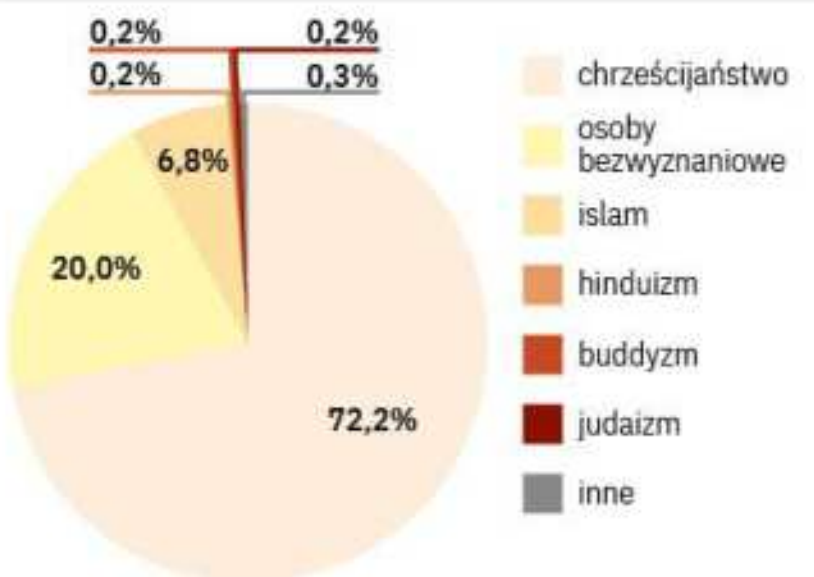


Ryc. II.10.13. Rozmieszczenie wyznawców judaizmu.

Źródło: *Global Religious Futures*, Pew Research Centre.

Zróżnicowanie religijne Europy i Polski

Ponad 70% Europejczyków to **chrześcijanie** (ryc. II.10.14.). W strukturze wyznaniowej katolicy przeważają w Polsce, Chorwacji, Irlandii, Portugalii, Austrii, we Włoszech i na Litwie (powyżej 75% ogółu ludności). Prawosławni są skoncentrowani we wschodniej i południowo-wschodniej części Europy, między innymi w Rosji, Mołdawii, Grecji i Rumunii. Natomiast najwięcej protestantów zamieszkuje północną część Europy – kraje skandynawskie i zachodnią (anglikanie w Wielkiej Brytanii).



Ryc. II.10.14. Struktura wyznaniowa Europy w 2020 r.

Źródło: Pew Research Center.

Wyznawcy islamu w Europie mieszkają głównie w Rosji (na północnym Kaukazie, np. w Czeczenii, środkowym Powołżu i Uralu – w Tatarstanie i Baszkirii oraz Moskwie i Petersburgu). Łącznie w Rosji żyje 15,9 miliona muzułmanów, w Niemczech około 5,5 miliona, we Francji – 5,4 miliona, w Wielkiej Brytanii – 4 miliony, a we Włoszech – prawie 3 miliony. Są to w większość muzułmanie napływowi, przybyli głównie z północnej Afryki. Wielu rdzennych muzułmanów mieszka w krajach bałkańskich (np. Kosowie, Albanii, Bośni i Hercegowinie).

W Polsce niemal 94% osób w wieku 16 lat i więcej deklaruje przynależność do wyznania religijnego, z czego 91,9% to katolicy, 0,9% prawosławni, 0,3% protestanci, 0,2% świadkowie Jehowy (wg GUS, 2018). Brak przynależności do jakiegokolwiek wyznania deklarowało ok. 3% osób.

zróżnicowanie wyznaniowe w Polsce

Ryc. II.10.15. Sanktuarium Matki Bożej Częstochowskiej wraz z klasztorem Ojców Paulinów na Jasnej Górze w Częstochowie – najważniejsze miejsce pielgrzymkowe polskich katolików.

Ponad 3/4 ludności **prawosławnej** mieszka w województwie podlaskim. Najważniejszym miejscem pielgrzymkowym dla prawosławnych w Polsce jest góra Grabarka (w powiecie siemiatyckim), gdzie znajduje się klasztor (monaster) Świętych Marty i Marii oraz cerkiew Przemienienia Pańskiego.

Ryc. II.10.16. Grabarka – miejsce kultu wyznawców prawosławia w Polsce.

Protestantyzm w Polsce jest rozdrobniony w kilkunastu związkach wyznaniowych. Najwięcej wiernych skupia Kościół Ewangelicko-Augsburski. Ponad 70% jego wyznawców mieszka w województwie śląskim.

Do chrześcijaństwa zaliczają się także **świadkowie Jehowy.** Ich liczba w Polsce wynosi około 137 tysięcy, a najwięcej z nich mieszka w województwie śląskim.

W Polsce przebywają również przedstawiciele innych religii monoteistycznych. Liczba wyznawców **islamu** wynosi około 5 tysięcy. Są to między innymi potomkowie Tatarów przybyłych na ziemie polskie w XVII w. Zamieszkują północno-wschodnią Polskę, na przykład wieś Kruszyniany w województwie podlaskim (powiat sokólski).

Ryc. II.10.17. Meczet w Kruszynianach.

Wyznawcy **judaizmu** w okresie międzywojennym stanowili około 10% ogółu ludności Polski (3,1 mln). Obecnie w Związku Gmin Wyznaniowych Żydowskich w Rzeczypospolitej Polskiej jest skupionych około 1200 osób (głównie w dużych miastach).

Ryc. II.10.18. Wnętrze zabytkowej synagogi Izaaka w Krakowie.

Wpływ religii na gospodarkę

W niektórych regionach świata religia wpływa na charakter działalności gospodarczej, która jest dostosowana do nakazów religijnych. Do ich przestrzegania są zobowiązani wszyscy wyznawcy. Na przykład żydzi i muzułmanie nie mogą spożywać wieprzowiny, więc na terenach, na których żyją, chów trzody chlewnej ma znaczenie marginalne. Natomiast hindusów obowiązuje zakaz spożywania wołowiny (krowy są otoczone szczególną ochroną, a te dające mleko uważa się za „święte"), co powoduje, że hodowla bydła na tych obszarach ma niewielkie znaczenie dla rolnictwa.

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Korzystając ze źródeł internetowych (https://www.pewforum.org/2015/04/02/religious-projection-table/), określ zróżnicowanie religijne podanych krajów.

   Rosja, Brazylia, USA, Francja, Niemcy, Kanada, Australia, Liban, Etiopia, Chiny

2. Znajdź w internecie i wypisz w zeszycie pięć przykładów wpływu religii na gospodarkę (innych niż podane w podręczniku).

PODSUMOWANIE LEKCJI

- Religie dzielą się na **monoteistyczne** (wiara w jednego boga), np. judaizm, chrześcijaństwo, islam, oraz **politeistyczne** (wiara w wiele bóstw), np. hinduizm. ◂ s. 109
- Najliczniejszym wyznaniem na świecie jest **chrześcijaństwo** – 2,4 miliarda wyznawców (30% ludności świata). ◂ s. 109
- Główne **nurty chrześcijaństwa** to: katolicyzm (1,2 mld wyznawców), prawosławie (285 mln) i protestantyzm (875 mln). ◂ s. 109
- Ponad 70% ludności Europy jest zaliczanych do wyznawców **chrześcijaństwa**. ◂ s. 109
- **Najwięcej katolików** mieszka w Brazylii, Meksyku i Filipinach, najwięcej prawosławnych – w Rosji, Etiopii i na Ukrainie, a protestantów – w Stanach Zjednoczonych, Chinach i Nigerii. ◂ s. 110
- **Islam** jest drugą pod względem liczby wyznawców religią (1,9 mld). Ich liczba rośnie ze względu na tradycje wielodzietności i wysoki przyrost naturalny. ◂ s. 110
- **Największym krajem muzułmańskim** jest Indonezja (230 mln wyznawców). ◂ s. 110
- Najpowszechniejszą religią politeistyczną jest **hinduizm**, który wyznaje niemal 1,2 miliarda osób, głównie w Indiach i Nepalu. ◂ s. 110
- W Azji Południowo-Wschodniej najwięcej wyznawców skupia **buddyzm** – ponad pół miliarda osób, głównie w Chinach, Tajlandii i Birmie. ◂ s. 110
- W Polsce największa liczba osób uważa się za **katolików**. Wyznawcy innych religii to prawosławni, protestanci, świadkowie Jehowy, żydzi i muzułmanie. ◂ s. 117

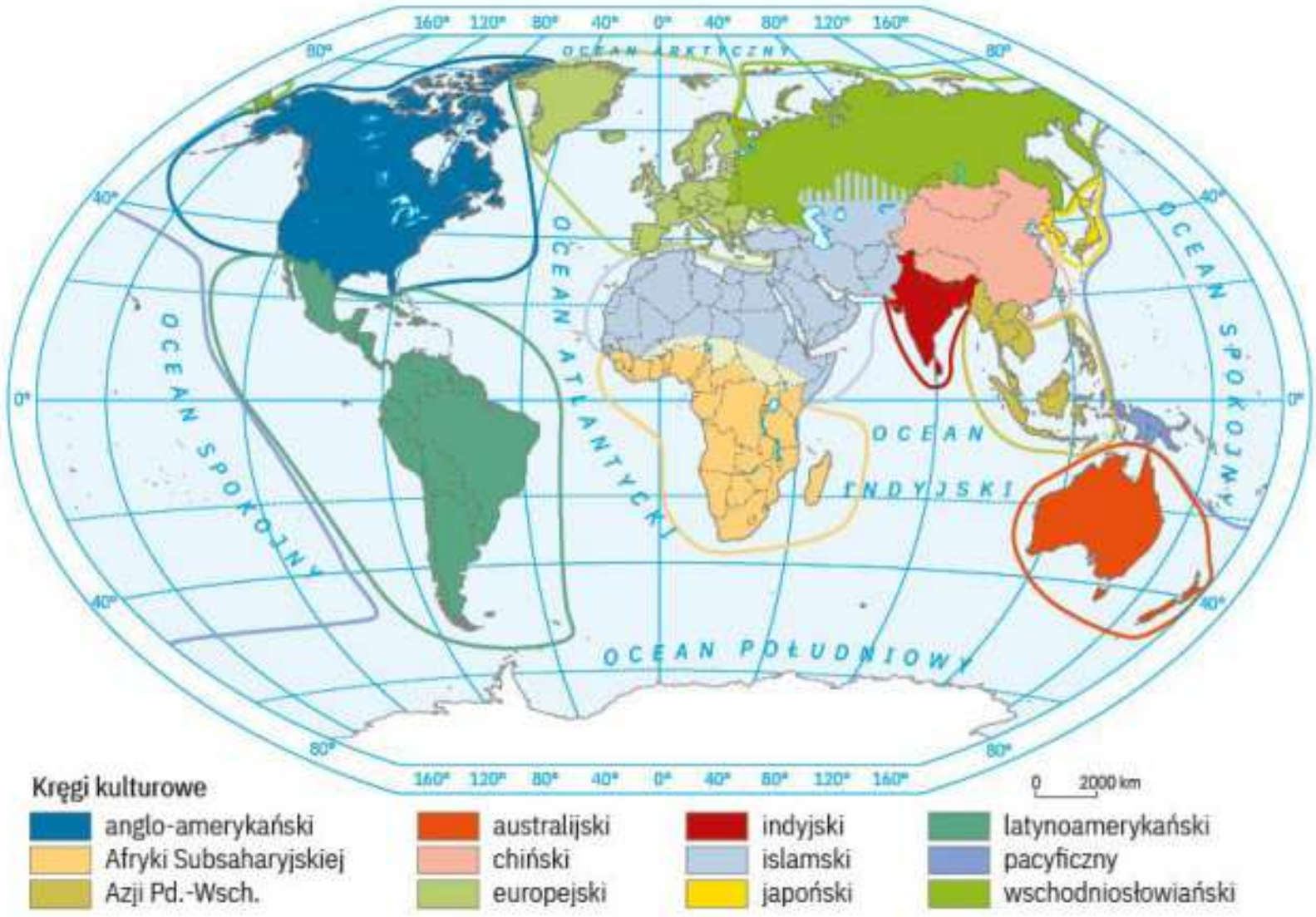
11. Kręgi kulturowe świata

NA TEJ LEKCJI:

- nauczysz się wyróżniać główne kręgi kulturowe na świecie;
- poznasz wkład poszczególnych religii w dziedzictwo kulturowe;
- wyjaśnisz, na czym polega kulturowe postrzeganie przestrzeni przez człowieka i przeanalizujesz różnice w różnych kręgach kulturowych.

kultura

Kultura to ogół dóbr materialnych i duchowych wytworzonych przez człowieka, składających się na dorobek społeczeństwa. W węższym znaczeniu kultura to także zespół norm i zachowań ludzkich. Kultura materialna jest dowodem opanowania przez człowieka sił przyrody i wykorzystania jej bogactw na jego potrzeby. Zalicza się do niej wszelkie wytwory działalności ludzkiej, takie jak przedmioty codziennego użytku, narzędzia i technologie. Kultura duchowa obejmuje natomiast między innymi wartości religijne, moralne, obyczaje, tradycje, język, piśmiennictwo, wiedzę oraz dzieła sztuki. Na świecie wyróżnia się kręgi kulturowe o podobnym systemie wartości, religii, kulturze i tradycjach, posługujące się podobnym językiem.



Ryc. II.11.1. Kręgi kulturowe współczesnego świata.

Źródło: *Wielka encyklopedia geografii świata*, t. XII, *Ludność świata*, Przeźmierowo 2000.

Tab. II.11.1. Kręgi kulturowe na świecie

Krąg europejski	Obejmuje kraje europejskie (z wyjątkiem obszarów z kręgu wschodniosłowiańskiego). Ważną rolę w ukształtowaniu się kultury europejskiej odegrało chrześcijaństwo oraz jego wartości. Idea zjednoczonej Europy realizowana w UE wzmacnia tożsamość kręgu europejskiego. **Najważniejsze cechy:** poszanowanie jednostki, otwartość wobec innych, umiłowanie wolności, dążenie do rozwoju oraz duża aktywność i ruchliwość przestrzenna.
Krąg wschodnio-słowiański	Obejmuje Rosję, Białoruś, Ukrainę, Bułgarię, Serbię i kraje niesłowiańskie: Mołdawię, Gruzję i Armenię. **Najważniejsze cechy:** otwartość wobec innych, gościnność, bezpośredniość i kult silnej władzy. Większość państw tego kręgu jest pod silnym wpływem ekonomicznym i politycznym Rosji.
Krąg angloamerykański	Obejmuje Stany Zjednoczone i Kanadę. Wyróżnia się dominacją języka angielskiego i religii chrześcijańskiej. **Najważniejsze cechy:** wieloetniczność, czerpanie z dorobku innych kultur (np. afrykańskiej) oraz konsumpcjonizm. Symbolami tej kultury są: amerykańska kinematografia (Hollywood), muzyka (np. jazz, rap), styl odżywiania (McDonald's, coca-cola), nowojorska giełda. Charakterystyczne dla tego kręgu kultury są także wiara w demokrację i uniwersalizm, duże poczucie własnej wartości i indywidualizmu, akceptowanie różnic oraz aktywna postawa przedsiębiorcza i pojmowanie świata w kategoriach ekonomicznych. Cechy te doprowadziły do dominacji gospodarczej Stanów Zjednoczonych na świecie.
Krąg Ameryki Łacińskiej	Obejmuje kraje Ameryki Środkowej i Południowej. Integracyjną funkcję pełni język hiszpański – z większych krajów jedynie w Brazylii mieszkańcy posługują się językiem portugalskim. **Najważniejsze cechy:** zamiłowanie do tańca i muzyki oraz uroczyste obchodzenie religijnych obrzędów. Na dziedzictwo kulturowe i ekonomiczne tego regionu duży wpływ wywarła przeszłość kolonialna.
Krąg islamski	Obejmuje kraje Azji Zachodniej i Afryki Północnej. **Najważniejsze cechy:** silny wpływ islamu i jego surowych zasad (zakaz spożywania wieprzowiny i wina, zakaz lichwy, czyli pożyczania na procent, ograniczający funkcjonowanie banków). Do zasad społecznych islamu należą podporządkowanie się przełożonym (centralizacja władzy), silne więzi międzypokoleniowe i podporządkowanie kobiet mężczyznom. Dziewczynki są rzadziej posyłane do szkół niż chłopcy, dlatego występuje wśród nich wysoki poziom analfabetyzmu. Radykalną odmianą islamu jest fundamentalizm islamski przeciwstawiający się cywilizacji Zachodu, odrzucający tolerancję religijną i nawołujący do świętej wojny (dżihadu).
Krąg Afryki Subsaharyjskiej	Obejmuje kraje Afryki Środkowej i Południowej (tzw. Czarna Afryka). **Najważniejsze cechy:** silne zróżnicowanie etniczne i religijne (powód konfliktów i wojen domowych), słabo rozwinięta gospodarka, przewaga rolnictwa, w niektórych państwach brak dostatecznej edukacji i opieki zdrowotnej (w efekcie niska średnia długość życia i wysoka umieralność niemowląt). Charakterystyczne są ponadto: kulty plemienne, sztuka ludowa i taniec, umiłowanie natury, wiara w nadprzyrodzone moce przedmiotów i zwierząt oraz pielęgnowanie więzi plemiennych i tradycji.
Krąg indyjski	Obejmuje Indie, Nepal, Bhutan, Bangladesz, Sri Lankę oraz Malediwy. Najpopularniejsze religie to hinduizm, islam i buddyzm. **Najważniejsze cechy:** istnienie społecznego systemu kastowego opartego na hierarchii. Według wiary niewypełnianie obowiązków przypisanych swojej warstwie społecznej skutkuje odrodzeniem się po śmierci (reinkarnacją) w niższej kaście. Osoby z niższych warstw nie mogą się kontaktować z członkami wyższych (zwłaszcza wstępować w związki małżeńskie). Istnieje także grupa tzw. niedotykalnych – osób z niższych kast, wykonujących zawody uważane za nieczyste. W Indiach tzw. niedotykalni stanowią około 16% populacji.

Krąg chiński	Obejmuje Chiny i jest, obok indyjskiego, najliczniej reprezentowany (ok. 1,3 mld osób). **Najważniejsze cechy:** system wartości oparty na konfucjanizmie, szacunku do tradycji, doskonaleniu swojej osobowości, współżyciu ludzi w posłuszeństwie wobec władzy i sposobów rządzenia. Współczesne Chiny wyróżnia szybki wzrost gospodarczy na arenie międzynarodowej.
Krąg japoński	Obejmuje Japonię, Koreę Północną i Południową. **Najważniejsze cechy:** silne poczucie tożsamości narodowej, pracowitość, honor, oddanie i odwaga. Japończycy wyznają szintoizm, ale popularnością w tym państwie cieszy się także buddyzm. Charakterystyczne dla społeczeństw tego kręgu jest bogate dziedzictwo sztuki ludowej.
Krąg Azji Południowo-Wschodniej	Obejmuje kraje półwyspu Indochińskiego i Archipelagu Malajskiego. Ze względu na dominującą uprawę ryżu bywa nazywany „kulturą ryżową". Sukcesem niektórych państw tego regionu jest szybki rozwój przemysłowy od lat 80. XX w. w wyniku otwarcia gospodarki na inwestycje zagraniczne. Singapur, Tajlandia, Malezja, Indonezja i Filipiny są określanie mianem „tygrysów azjatyckich". **Najważniejsze cechy:** tradycja przedsiębiorczości i pracowitość, dokładność, cierpliwość, posłuszeństwo, zdolności manualne, chęć kształcenia się i podnoszenia kwalifikacji oraz zróżnicowanie religijne (islam w Indonezji, buddyzm w Tajlandii i Malezji oraz katolicyzm na Filipinach).
Krąg australijski	Obejmuje Australię i Nową Zelandię. Duży wpływ na cechy kulturowe tego kręgu miała przeszłość kolonialna. Niewielką mniejszość stanowi ludność rdzenna Australii – Aborygeni. Wyróżniają się wierzeniami i obrzędami kultywowanymi we wspólnotach plemiennych.
Krąg pacyficzny	Obejmuje państwa i terytoria położone na wyspach na Oceanie Spokojnym: Hawaje, Nową Gwineę, Melanezję, Mikronezję, Polinezję. **Najważniejsze cechy:** różnorodność kulturowa, przywiązanie do zwyczajów oraz obrzędowość.

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Na podstawie dostępnych źródeł sporządź zestawienie wybranych symboli poszczególnych kręgów kulturowych. Omów je i porównaj z symbolami, które wybrały inne osoby z twojej klasy.
2. Wyjaśnij rolę islamu w życiu społeczno-gospodarczym krajów tego kręgu kulturowego.
3. Porównaj kręgi kulturowe Ameryki Łacińskiej i Afryki Subsaharyjskiej.

PODSUMOWANIE LEKCJI

s. 120
- **Kultura** to ogół dóbr materialnych i duchowych wytworzonych przez człowieka, składających się na dorobek społeczeństwa.

s. 120
- Głównymi cechami wyróżniającymi daną kulturę są **język i religia**. Do pozostałych elementów charakterystycznych dla społeczeństw z poszczególnych **kręgów kulturowych** należą: system wartości, tradycja, obyczaje, sztuka, więzi rodzinne, poziom indywidualizmu, stopień tolerancji oraz przedsiębiorczość.

s. 121
- Na świecie wyróżnia się **12 kręgów kulturowych**.

12. Etapy rozwoju urbanizacji

NA TEJ LEKCJI:

- dowiesz się, jakie są główne przyczyny i skutki urbanizacji;
- poznasz zróżnicowanie wskaźnika urbanizacji na świecie i w Polsce;
- nauczysz się wyróżniać fazy urbanizacji.

Obecnie ponad połowa liczby ludności świata mieszka w miastach. W krajach wysoko rozwiniętych miasta wyróżniają się wysokim poziomem życia mieszkańców, zaawansowanymi usługami i rynkiem pracy, a także licznymi wydarzeniami kulturalnymi. Do negatywnych stron życia na obszarach zurbanizowanych należą korki, zatłoczenie i wysokie ceny nieruchomości. W krajach rozwijających się wzrost liczby ludności przewyższa często wzrost gospodarczy, co prowadzi do powstawania dzielnic nędzy i niekontrolowanego rozprzestrzeniania się miast.

◂ miasta

Ryc. II.12.1. Stacja metra w Londynie w godzinach szczytu.

Ryc. II.12.2. Zatłoczenie i korki w Lagos (Nigeria).

Współczesny rozwój miast zapoczątkowała rewolucja przemysłowa. Sprzyjały mu rozwój kapitalizmu, transportu i produkcji fabrycznej oraz wykształcenie się klasy robotniczej i podboje kolonialne.

Urbanizacja – proces rozwoju miast polegający na koncentracji ludności na ich obszarach i rozprzestrzenianiu się miejskiego stylu życia.

◂ urbanizacja

Cztery główne **typy urbanizacji**:

◂ typy urbanizacji

- **urbanizacja demograficzna** – polega na koncentracji ludności w miastach w wyniku jej migracji ze wsi oraz wskutek przyrostu naturalnego;
- **urbanizacja przestrzenna** – obejmuje wprowadzenie zabudowy miejskiej poprzez jej intensyfikację, powiększanie obszaru, a także powstawanie nowych miast i osiedli nierolniczych;

- **urbanizacja ekonomiczna** – wyraża się w zmianie struktury zatrudnienia ludności (wzrost udziału osób zatrudnionych w zawodach pozarolniczych);
- **urbanizacja społeczna** – polega na przyswajaniu miejskiego stylu życia i miejskich wzorców ekonomicznych przez imigrantów z obszarów wiejskich oraz przenikanie miejskiego stylu życia na tereny wiejskie.

Ryc. II.12.3. Hongkong nocą. W centrach wielkich miast życie tętni przez całą dobę.

współczynnik urbanizacji

- Głównym miernikiem rozwoju miast jest **współczynnik urbanizacji**:

$$W_u = \frac{L_m}{L_o} \cdot 100$$

W_u – współczynnik urbanizacji

L_m – liczba ludności mieszkającej w miastach

L_o – liczba ogólna liczba ludności danego obszaru

Urbanizacja na świecie i w Polsce

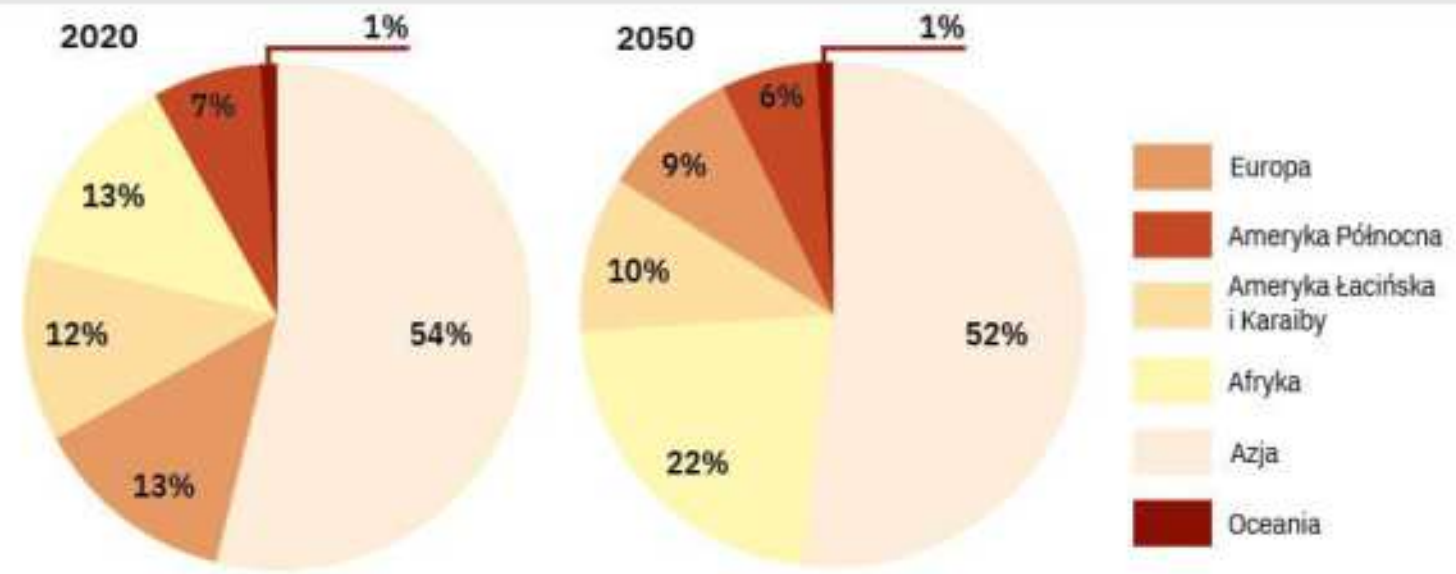
W 1800 r. udział ludności miejskiej na świecie w ogólnej liczbie ludności w wynosił zaledwie 3%, ale od tamtego czasu notuje się jej znaczący wzrost (w XX w. z 220 mln do 2,89 mld). W XXI w. taki sam przyrost zostanie osiągnięty w ciągu zaledwie czterech dekad, a 93% tego wzrostu będzie pochodzić z krajów rozwijających się (ponad 80% tylko z Afryki i Azji).

przyrost ludności miejskiej

- W historii najszybszy **wzrost poziomu urbanizacji** nastąpił w Europie i Ameryce Północnej – w okresie 1750–1950 zwiększył się z 10% do 52%. Od połowy ubiegłego wieku najbardziej dynamiczne zmiany zachodzą w krajach rozwijających się (w latach 1950–2020 liczba ludności miast wzrosła tam ponad dziesięciokrotnie).

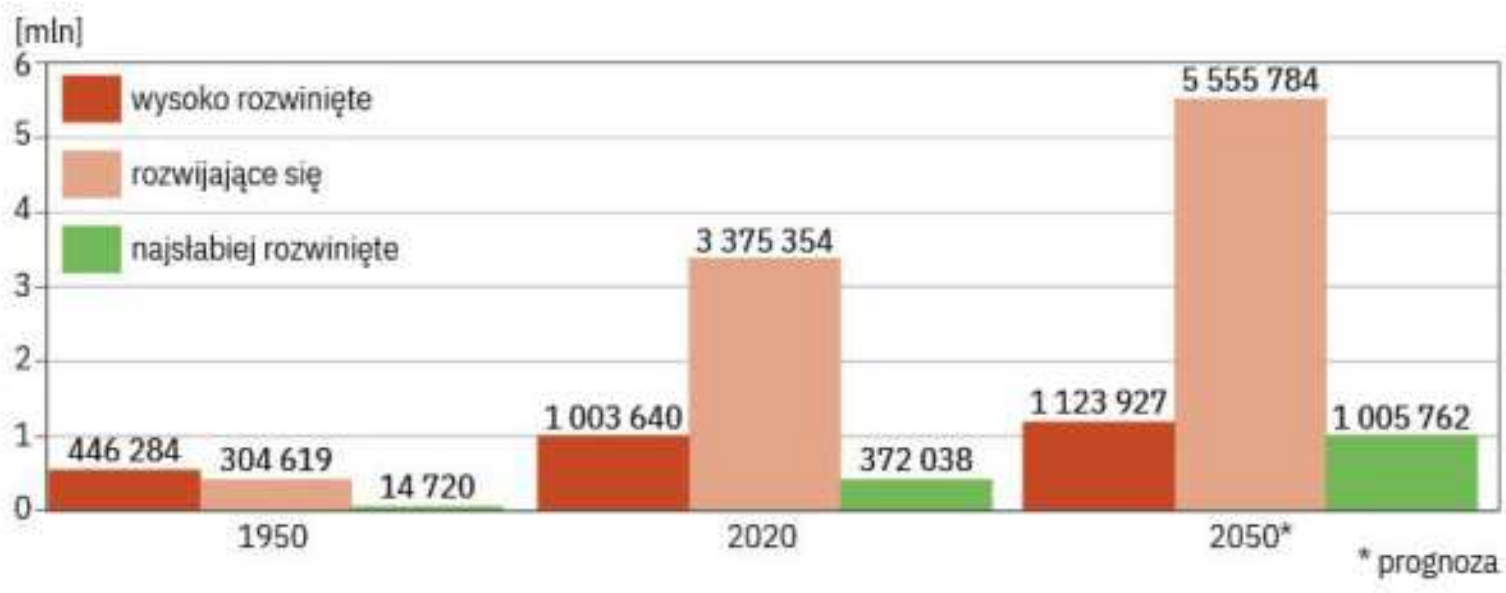
Ryc. II.12.4. Liczba i udział ludności miejskiej na świecie (w ludności ogółem).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: *World Urbanization Prospects. The 2009 revision*, http://esa.un.org/unpd/wup/.



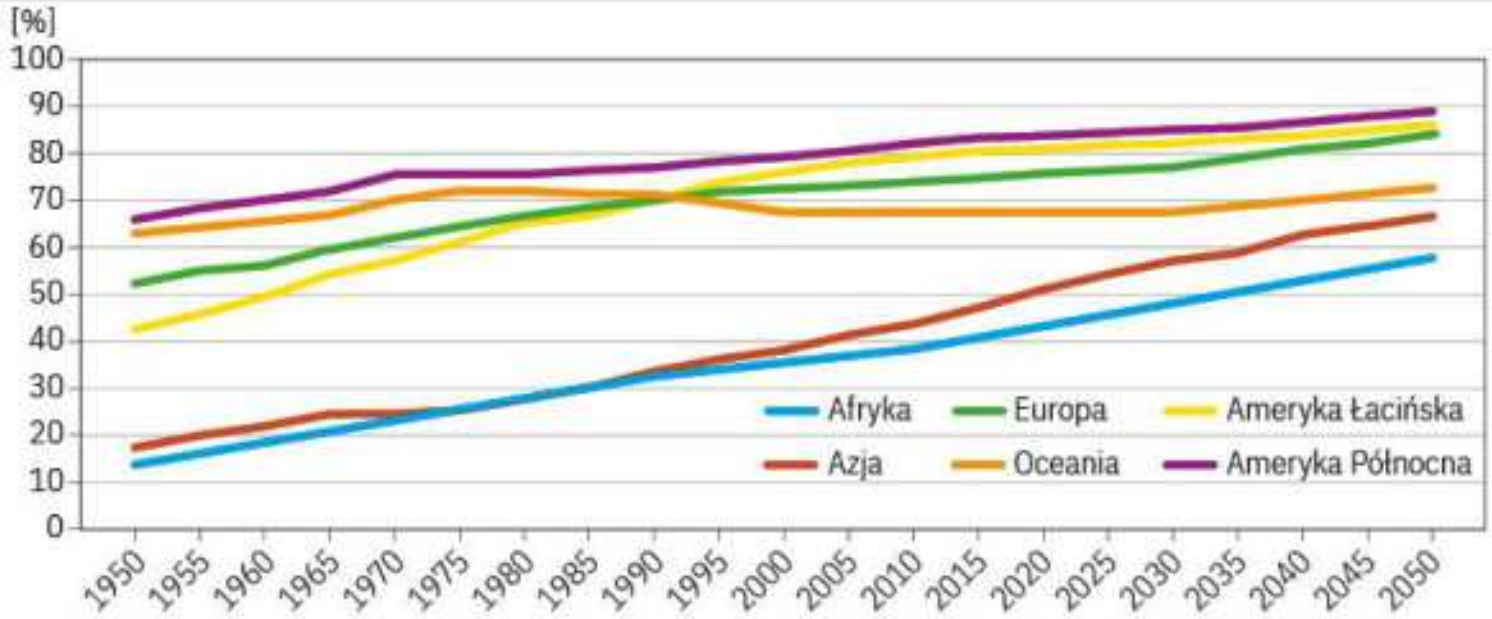
Ryc. II.12.5. Udział ludności miejskiej w podziale na regiony w 2020 i 2050 r. (prognoza).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: *World Urbanization Prospects. The 2019 revision*, http://esa.un.org/unpd/wup/.



Ryc. II.12.6. Liczba ludności w miastach według regionów ekonomicznych (w mln).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: *World Urbanization Prospects. The 2019 revision*, http://esa.un.org/unpd/wup/.



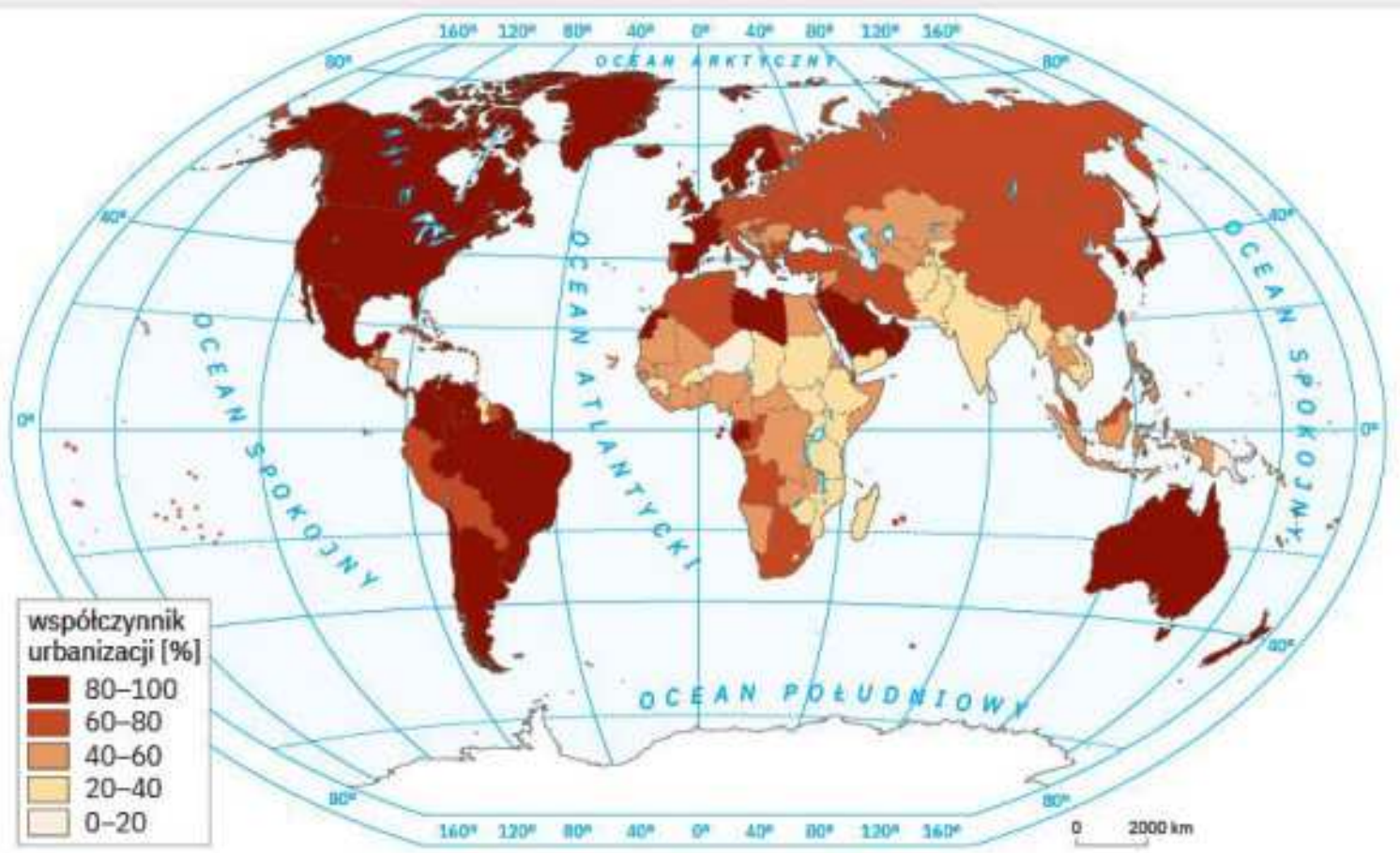
Ryc. II.12.7. Współczynnik urbanizacji w okresie 1950–2050 (prognoza).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: *World Urbanization Prospects. The 2009 revision*, http://esa.un.org/unpd/wup/.

liczba ludności miejskiej

- Według prognoz w latach 2020–2050 **liczba ludności miejskiej** w Azji wzrośnie o 50%, a Afryki – dwuipółkrotnie. W 2050 r. na tych kontynentach będzie mieszkało prawie 75% ludności miejskiej świata. Spadek ma nastąpić w regionach wysoko rozwiniętych (z 13% do 9% w Europie, a w Ameryce Północnej z 7% do 6%).

  Do 2050 r. kolejność regionów według stopnia urbanizacji się nie zmieni, ale zmniejszą się dysproporcje i na wszystkich kontynentach mieszkańcy miast będą stanowić większość w populacji.

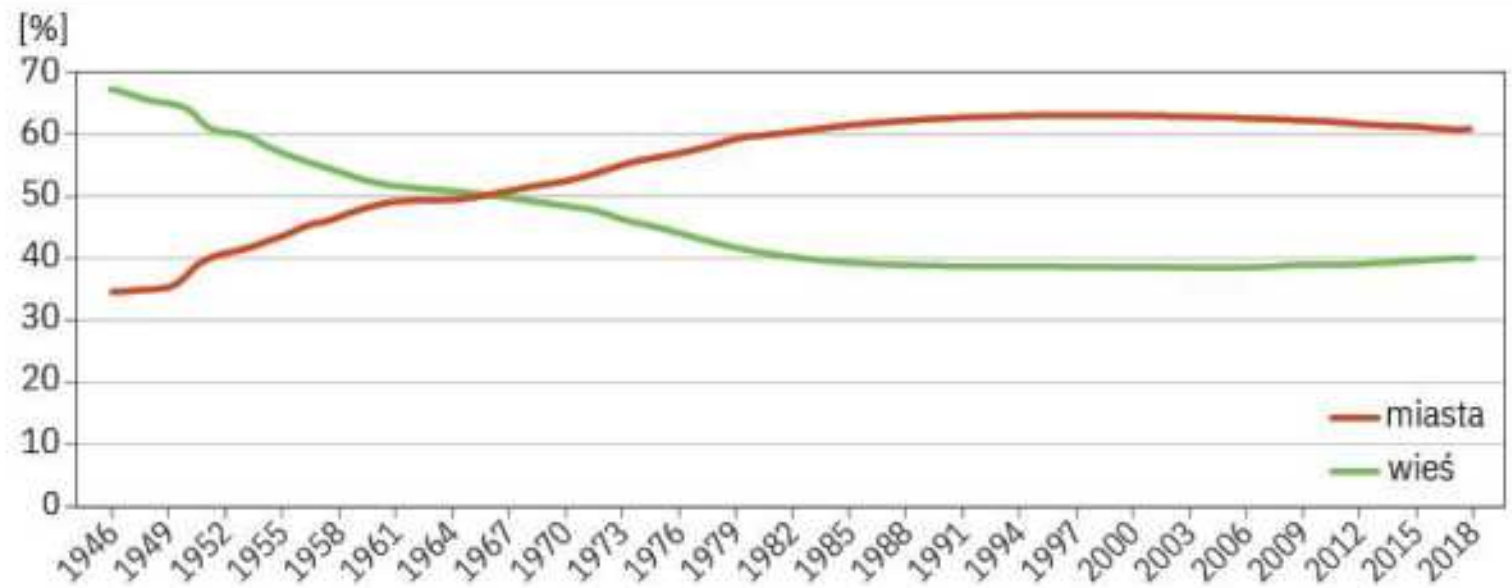


Ryc. II.12.8. Zróżnicowanie współczynnika urbanizacji w poszczególnych krajach świata.

Źródło: World Urbanization Prospect.

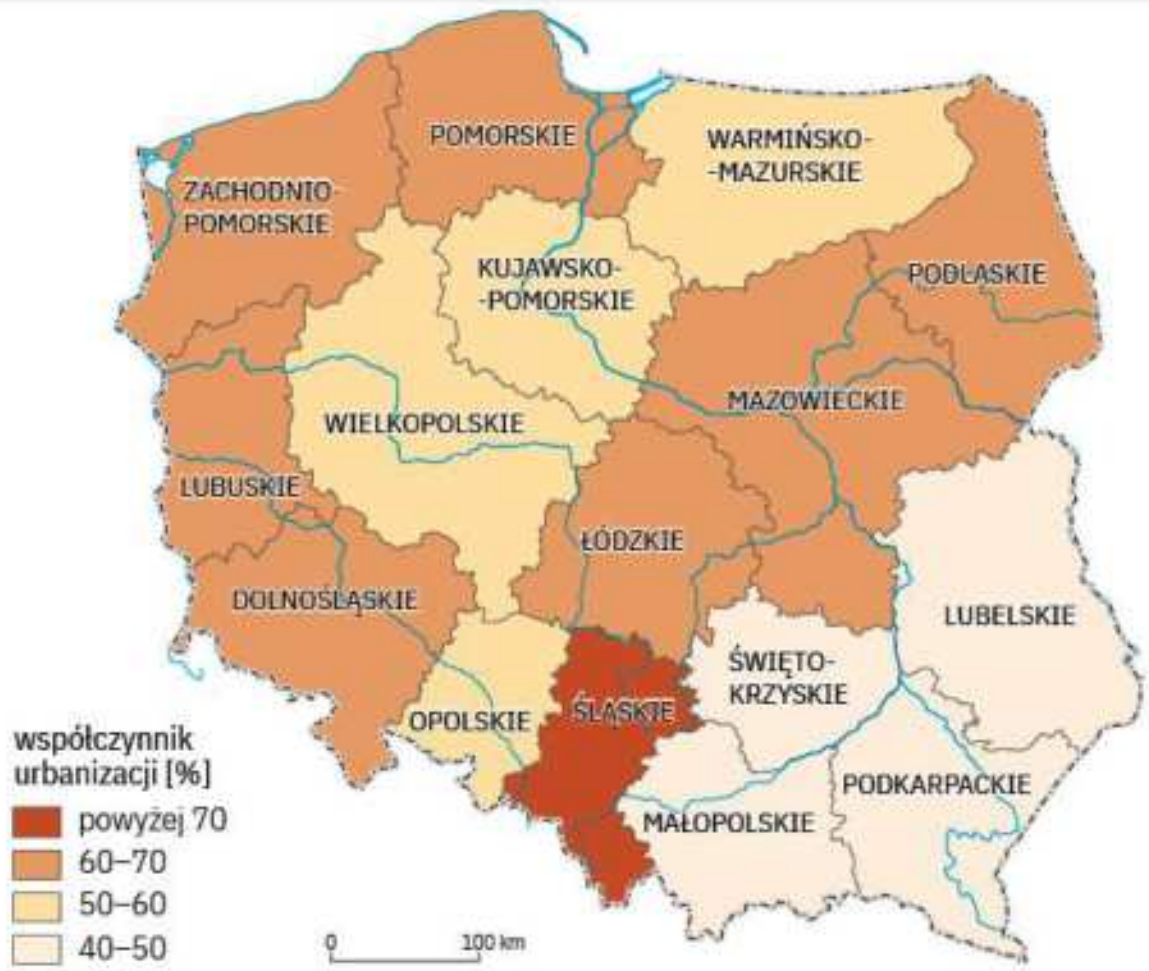
Polska w okresie międzywojennym była krajem słabo zurbanizowanym (w 1931 r. zaledwie 27,5% jej ludności mieszkało w miastach). Po II wojnie światowej nastąpił intensywny wzrost liczby ludności miejskiej (w latach 1950–1988 zwiększyła się ona ponad trzykrotnie, a jej udział zwiększył się z 39% do 61%). Od lat 90. wartości te zaczęły się zmniejszać, co wynikało z przemian społeczno-gospodarczych i napływu ludności do stref podmiejskich (proces suburbanizacji). W latach 1998–2018 liczba mieszkańców miast zmalała o 615 tysięcy, a ich udział – do 60% (ryc. II.12.9). W tym samym okresie liczba ludności wsi wzrosła o 749 tysięcy.

liczba ludności miast w Polsce



Ryc. II.12.9. Udział ludności miast i wsi w ogólnej liczbie ludności Polski w latach 1946–2018.

Źródło: GUS.



Ryc. II.12.10. Współczynnik urbanizacji województw w Polsce w 2018 r.

Źródło: GUS.

fazy urbanizacji

Fazy urbanizacji

Proces urbanizacji zależy od rozwoju ekonomicznego krajów i regionów, a zwłaszcza od przemian zachodzących w rolnictwie, przemyśle, usługach oraz gospodarce opartej na wiedzy i społeczeństwie informacyjnym.

Fazy urbanizacji:

- **urbanizacja wstępna** – polega na koncentracji ludności i przemysłu w centrach miast i wyludnianiu się obszarów otaczających w wyniku zapotrzebowania na siłę roboczą;
- **suburbanizacja** – następuje w związku ze wzrostem zaludnienia stref podmiejskich (suburbiów) i wyludnianiem się centrów miast. Nadchodzi wraz ze wzrostem poziomu zamożności mieszkańców, których stać na zakup większych i tańszych działek w pewnej odległości od centrum. Aby miasto znalazło się na tym etapie, musi rozwinąć się transport publiczny i prywatny. Duże znaczenie ma tu także wzrost świadomości ekologicznej i chęć mieszkania z dala od zatłoczonego i zanieczyszczonego śródmieścia;
- **dezurbanizacja (kontrurbanizacja)** – występuje, gdy wyludnia się cały zespół miejski – centrum i obszary je otaczające. Depopulacja centrum jest większa niż strefy peryferyjnej. Wiąże się z przemianą społeczeństwa industrialnego w postindustrialne;
- **reurbanizacja** – polega na wznowieniu procesów urbanizacyjnych w centralnej części miast. Wiąże się to z przekształcaniem staromiejskiej i poprzemysłowej zabudowy, aby ożywić obszary zdegradowane (rewitalizacja). Przejawem tego jest rozwój funkcji usługowych, handlowych i rozrywkowych tych miejsc. Ponadto w centrach miast rozwija się budownictwo mieszkaniowe (luksusowe apartamenty), które przyciągają osoby ceniące bliskość miejsca pracy i placówek kulturalno-rozrywkowych (np. kin, teatrów, kawiarni). Reurbanizacja prowadzi do wzrostu zaludnienia centrów miast.

Problemy miast

Do największych problemów miast należy **zanieczyszczenie powietrza**. Przyczynia się do tego **emisja pyłów i szkodliwych gazów** pochodzących z domowych pieców grzewczych oraz lokalnych kotłowni węglowych, a także z transportu spalinowego (tzw. niska emisja). W miastach o słabym przewietrzaniu prowadzi to do powstawania **smogu** powodującego choroby układu krążenia i oddechowego. W krajach rozwijających przyczyną zanieczyszczeń powietrza w miastach są także zakłady przemysłowe. Największe zanieczyszczenie występuje w miastach indyjskich, a w Europie – między innymi w polskich.

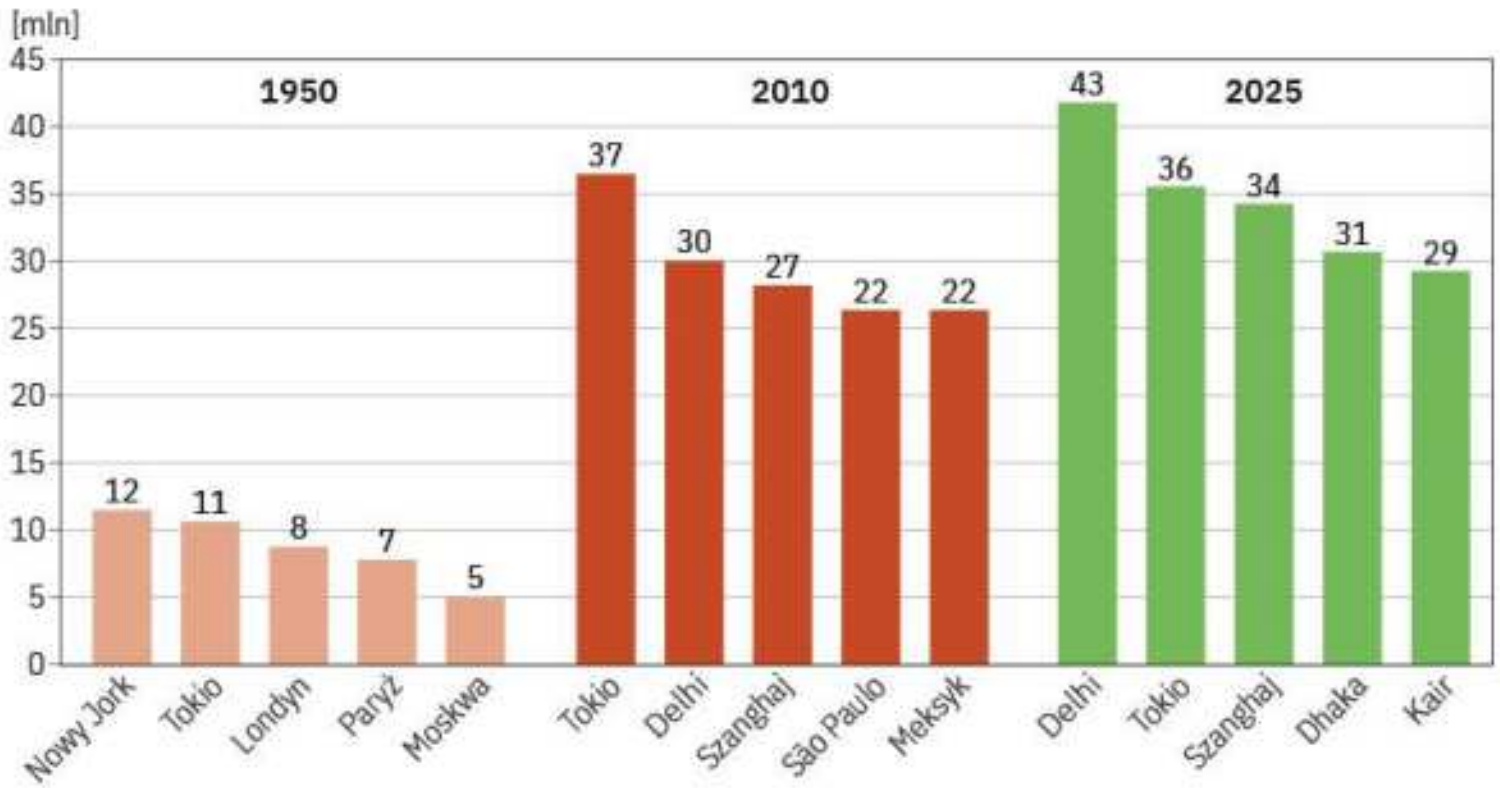
Ryc. II.12.11. Smog w Krakowie.

W krajach rozwijających się ma miejsce migracja ludności ze wsi na przedmieścia

wielkich miast. Ludzie przenoszą się do miast w nadziei na znalezienie pracy i poprawę warunków bytowych, lecz nie zawsze stać ich na zakup mieszkania. W ten sposób powstają **dzielnice nędzy**, w których domy są budowane z tanich materiałów (często odzyskanych z innych budynków), blachy, dykty i desek. Jedna z największych dzielnic nędzy znajduje się w Rio de Janeiro – mieszka tu prawie 20% ludności miasta (1,2 mln osób). W Ameryce Łacińskiej nazywa się je fawelami. Negatywnymi zjawiskami w tych miejscach są przestępczość, narkomania, prostytucja, wykorzystywanie nieletnich i przemoc.

Dużym problemem miast są również przeludnienie oraz związany z tym **wzrost liczby pojazdów** powodujących korki.

Największym zespołem miejskim na świecie jest Tokio liczące prawie 37 milionów mieszkańców. Kolejne pod względem wielkości są megamiasta z krajów rozwijających się: Delhi, São Paulo i Meksyk. Do 1950 r. największe aglomeracje znajdowały się wyłącznie w krajach wysoko rozwiniętych (więcej informacji na temat największych miast znajduje się w rozdz. II.15).



Ryc. II.12.12. Zmiany liczby ludności w największych aglomeracjach w latach 1950, 2010 i 2025 (prognoza).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: *World Urbanization Prospects. The 2009 revision*, http://esa.un.org/unpd/wup/.

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Wymień pozytywne i negatywne skutki urbanizacji.
2. Wyjaśnij różnice między rozwojem miast w krajach wysoko i słabo rozwiniętych.
3. Na wybranych przykładach omów problemy wielkich miast i wskaż możliwości ich rozwiązania.

PODSUMOWANIE LEKCJI

s. 123 • Obecnie ponad połowa ludzi na świecie mieszka w **miastach**.

s. 123 • **Urbanizacja** to proces rozwoju miast polegający na koncentracji ludności w miastach i rozprzestrzenianiu się miejskiego stylu życia.

s. 123 • Wyróżnia się następujące **typy urbanizacji**: demograficzną, przestrzenną, ekonomiczną oraz społeczną.

s. 124 • **Współczynnik urbanizacji** to udział ludności miast w stosunku do ogółu ludności mieszkającej na danym obszarze.

s. 124 • Od połowy XX w. największy **przyrost ludności miejskiej** występuje w krajach rozwijających się.

s. 126 • W latach 2020–2050 **liczba ludności miejskiej** w Azji wzrośnie o 50%, a Afryki – dwuipółkrotnie.

s. 127 • **W Polsce od lat 90. liczba ludności miast i jej udział w ogólnej liczbie ludności Polski zaczęły się zmniejszać** w wyniku przemian społeczno-gospodarczych i suburbanizacji.

s. 128 • **Fazy urbanizacji** to: urbanizacja wstępna, suburbanizacja, dezurbanizacja oraz reurbanizacja.

13. Czynniki rozwoju obszarów wiejskich

NA TEJ LEKCJI:

- poznasz główne czynniki rozwoju obszarów wiejskich na świecie;
- wyjaśnisz przyczyny depopulacji niektórych wsi w Polsce.

przekształcenia obszarów wiejskich

Do charakterystycznych cech współczesnej wsi należą zmiany w użytkowaniu **przestrzeni rolniczej polegające** na zmniejszaniu się powierzchni użytków rolnych na rzecz rozwoju budownictwa, szczególnie w otoczeniu wielkich miast.

Szanse i zagrożenia dla środowiska przyrodniczego wynikające z przemian na wsi

Krajobraz rolniczy zmienia się wraz z intensyfikacją gospodarki rolnej i zaniechaniem tradycyjnych form gospodarowania. Powoduje to zagrożenie dla środowiska przyrodniczego, ponieważ zmniejsza się **różnorodność biologiczna**. Mozaika pól uprawnych, łąk i pastwisk, zadrzewień śródpolnych, mokradeł i drobnych zbiorników wodnych jest zastępowana monokulturą upraw (jednego gatunku roślin), co prowadzi często do degradacji środowiska przyrodniczego (np. obniżenia poziomu wód gruntowych, erozji gleby, zaniku niektórych gatunków roślin).

Aby chronić bioróżnorodność na obszarach wiejskich, stworzono Europejską Sieć Ekologiczną Natura 2000. Do jej celów należy zachowanie lub odtworzenie właściwego stanu danego typu siedliska z **działalnością rolniczą**. Innym rodzajem działalności ekologicznej UE dotyczącej obszarów wiejskich jest finansowanie zalesień gruntów rolnych z uwzględnieniem kosztów poniesionych na założenie plantacji leśnej, pielęgnację nowych nasadzeń, a także rekompensowanie utraconego dochodu w wyniku wyłączenia gruntów rolnych z produkcji.

rolnictwo zrównoważone

Ryc. II.13.1. Mozaika pól uprawnych jest coraz rzadziej występującym elementem krajobrazu wiejskiego.

Zmiany funkcji obszarów wiejskich w regionach turystycznych

Obszary wiejskie w atrakcyjnych regionach turystycznych ulegają przemianom pod względem krajobrazu i źródeł utrzymania miejscowej ludności. Zmniejsza się udział funkcji rolniczej, a gospodarstwa dostosowują produkcję do potrzeb przyjeżdżających turystów (np. uprawa warzyw i owoców, promowanie produktów regionalnych). Obszary te charakteryzują się specjalną zabudową i odpowiednią infrastrukturą (hotele, pensjonaty, szlaki turystyczne, wyciągi narciarskie, karczmy, parkingi, sklepy z pamiątkami itp.). Prowadzi to często do degradacji środowiska naturalnego, zwiększenia zanieczyszczeń i hałasu oraz obniżenia jakości życia miejscowej ludności.

Ryc. II.13.2. Widok na górską wieś Hallstatt (czytaj: halsztat) w austriackich Alpach.

Nadmierny ruch turystyczny przyczynia się do **deforestacji** (niszczenia i wycinania lasów, np. w Alpach, Himalajach) i nadmiernej erozji gleb oraz sprzyja powstawaniu osuwisk. Napływ turystów przyczynia się do zmiany tradycyjnego, wiejskiego stylu życia miejscowej ludności i przenoszenia obcych wzorców kulturowych. Kolejnym elementem przemian jest budowa domów letniskowych bądź drugich domów mieszkańców miast. Nadmierna ich rozbudowa może stanowić zagrożenie dla środowiska przyrodniczego i krajobrazu.

Rozwój agroturystyki

agroturystyka ▸ Do form turystyki związanych z terenami wiejskimi zalicza się **agroturystykę**. Polega ona na organizowaniu wypoczynku przez rodzinę rolniczą we własnym gospodarstwie rolnym. Gospodarze prowadzący tego typu działalność zapewniają turystom nocleg, wyżywienie oraz możliwość brania czynnego udziału w funkcjonowaniu gospodarstwa. Ponadto proponują różne formy spędzania wolnego czasu, na przykład: jazdę konną, wędkarstwo lub wycieczki rowerowe.

Ryc. II.13.3. Gospodarstwo agroturystyczne w Hiszpanii. Gospodarstwa tego typu stanowią jedną z form rozwoju obszarów wiejskich.

Agroturystyka wpływa na rozwój ekonomiczny danego regionu wiejskiego poprzez rozwój infrastruktury i usług towarzyszących: gastronomicznych, handlowych i transportowych. Czynnikami sprzyjającymi rozwojowi agroturystyki są walory przyrodnicze i kulturowe obszarów wiejskich, możliwość uzyskania dodatkowego źródła utrzymania przez rolników i zbytu produktów pochodzących z własnego gospodarstwa.

Agroturystyka cieszy się dużą popularnością w Europie, ale jest obecna także w państwach rozwijających się. Na przykład na wyspie Bali w Indonezji stanowi jeden z elementów polityki wprowadzania zrównoważonego rozwoju w turystyce. Ma to na celu odciążenie zatłoczonych kurortów i zaproponowanie alternatywnych form turystyki. Jest to także szansa na zwiększenie dochodów miejscowej ludności i wzrost zatrudnienia. Turyści mogą poznać pracę na plantacjach ryżu, kakao, palmy kokosowej, cytrusów lub innych owoców i warzyw oraz poznać tradycje i obyczaje miejscowej ludności.

Przemiany wsi na obszarach transformacji społeczno-gospodarczej

Zmiany na terenach wiejskich w krajach przechodzących transformację do gospodarki wolnorynkowej wiązały się z **upadkiem państwowego sektora gospodarki rolnej**. Towarzyszył temu często wzrost bezrobocia, ubóstwa i wykluczenia społecznego, zwiększenie powierzchni odłogowanych oraz dewastacja majątku. Zmniejszała się także liczba gospodarstw dwuzawodowych (w których prowadzące je osoby zajmują się również pracą pozarolniczą), dochodziło do różnicowania się gospodarstw rolnych w zakresie poziomu rozwoju, wielkości, kierunków produkcji oraz zamożności. Barierami rozwoju rolnictwa na tych terenach były wysokie ceny środków produkcji, niskie ceny skupu płodów rolnych oraz wysoko oprocentowane kredyty bankowe. Współczesne przemiany na wsi wiążą się również z niekorzystnymi procesami demograficznymi: starzeniem się populacji, emigracją ludzi młodych, niedoborem kobiet i wyludnianiem się – **depopulacją**. Dotyczy to gównie obszarów wiejskich położonych na terenach peryferyjnych, z dala od większych ośrodków miejskich. Do **szans rozwoju rolnictwa** należą: zwiększenie jego roli na arenie międzynarodowej (wzrost eksportu) i rosnąca rola rolnictwa ekologicznego, wynikająca z większej świadomości społecznej (przyczynia się to do poprawy sytuacji zwłaszcza małych gospodarstw).

państwowe ośrodki gospodarki rolnej

Przejście z gospodarki centralnie sterowanej do rynkowej stworzyło wiele możliwości rozwoju działalności pozarolniczej. Wzrosła przedsiębiorcza aktywność ludności wiejskiej. Funkcje pozarolnicze najlepiej rozwijają się w strefach podmiejskich, na obszarach atrakcyjnych turystycznie oraz wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych.

Urbanizacja wsi

Proces **urbanizacji wsi**, dokonujący się zwłaszcza na w strefach podmiejskich, można rozpatrywać w ujęciach: ekonomicznym, demograficznym, przestrzennym i społecznym. W **ujęciu ekonomicznym** urbanizacja wsi polega na rozwoju zajęć pozarolniczych i zwiększaniu udziału ludności utrzymującej się z prac pozarolniczych. **Demograficzna urbanizacja wsi** wiąże się z napływem ludności (w przeważającej części młodej lub w wieku produkcyjnym), głównie z miast, co przyczynia się do zahamowania procesów starzenia się ludności wiejskiej. W **ujęciu przestrzennym** zmienia się krajobraz wsi. Rozwój budownictwa mieszkaniowego doprowadził do zagęszczenia zabudowy, przekształcenia użytków rolnych w działki budowlane oraz lokowania różnego rodzaju zakła-

urbanizacja wsi

Ryc. II.13.4. Wieś w strefie podmiejskiej Edynburga (Szkocja). Proces urbanizacji obszarów wiejskich spowodował przekształcenia tradycyjnej wsi rolniczej.

dów usługowych (np. składów budowlanych, usług transportowych, hurtowni i hipermarketów). Dostępność komunikacyjna ma istotne znaczenie w rozwoju stref podmiejskich – istnienie dobrze rozwiniętej sieci drogowej skraca czas dojazdu do pracy, a osoby napływowe często nadal są zatrudnione w miastach. Swoboda architektoniczna pozwala na wprowadzanie do tradycyjnych siedlisk obcych elementów (osiedli domów jednorodzinnych, zabudowy bliźniaczej i szeregowej). Budynki gospodarcze (chlewy, stodoły, obory, stajnie) są likwidowane lub zamieniane na garaże i magazyny. Rozwija się sieć teleinformatyczna, a sieci kanalizacyjna i wodociągowa są rozbudowywane. W **sferze społecznej** następuje przenikanie (dyfuzja) miejskiego stylu życia wpływająca na zmianę sposobu życia ludności wsi (także miejscowej).

Przemiany wsi w krajach Unii Europejskiej

Współczesne przemiany obszarów wiejskich w krajach UE są następstwem postępu cywilizacyjnego i modernizacji rolnictwa. Rozwój gospodarki wyspecjalizowanej powoduje, że zawód rolnika wymaga coraz wyższych kwalifikacji i zróżnicowania w zależności od dominującego kierunku produkcji. Zmienił się także krajobraz wiejski – zanikła tradycyjna zagroda chłopska, a pojawiły się przemysłowe fermy hodowlane. Gospodarstwa powiększyły się w wyniku gromadzenia gruntów. Znacznie zmniejszyło się zatrudnienie w rolnictwie. Zlikwidowano wiele pasów zadrzewień śródpolnych i niewielkich zbiorników wodnych z zaroślami, które urozmaicały krajobraz, a wybudowano sieć dróg dojazdowych.

Prawie 60% populacji UE mieszka na obszarach wiejskich, które zajmują 90% terytorium Unii. Użytki rolne i lasy stanowią ponad 80% powierzchni tego obszaru.

Rozwój wsi zajmuje kluczowe miejsce w polityce UE. Europa jest zarówno głównym eksporterem, jak i największym światowym importerem żywności, głównie

Ryc. II.13.5. Wyspecjalizowane gospodarstwo rolne w Holandii. W Europie Zachodniej osiedla wiejskie przekształcono w wielkie kompleksy rolniczo-produkcyjno-usługowe, obejmujące nierzadko zakłady przemysłu rolno-spożywczego.

z krajów rozwijających się. Jej polityka w dziedzinie rolnictwa zmienia się w czasie – około 50 lat temu głównym celem było zapewnienie wystarczającej ilości pożywienia w Europie, zmagającej się wówczas z problemem powojennych niedoborów żywności. Obecnie UE stara się umożliwić producentom samodzielne funkcjonowanie na rynkach unijnych i światowych poprzez zwiększenie ich konkurencyjności.

UE przyczynia się także do promowania obszarów wiejskich jako miejsca zamieszkania, pracy i wypoczynku. Celem tych działań jest zwiększanie rentowności rolnictwa i zachęcanie rolników do wytwarzania produktów wysokiej jakości, pożądanych na rynku oraz do rozwoju z uwzględnieniem wymogów ochrony środowiska.

Polityka rozwoju obszarów wiejskich na lata 2007–2013 miała za zadanie wspierać **rolnictwo zrównoważone**. Oznaczało to wykorzystywanie zasobów naturalnych w taki sposób, aby nie zakłócić ich zdolności do samoodnawiania się. Plany UE dla rolnictwa dotyczą poprawy konkurencyjności sektora rolnego oraz stanu środowiska naturalnego, a także wspierania gospodarowania gruntami, poprawy jakości życia na obszarach wiejskich i różnicowania gospodarki wiejskiej. Ważną rolę odgrywa także promowanie rolnictwa ekologicznego, o bardziej ekstensywnych formach produkcji, jako bliższego naturze i wykorzystującego tylko nawozy organiczne.

Depopulacja wsi

Wyludnianie się wsi zachodzi na obszarach górskich i wyżynnych (np. w Europie Masyw Centralny we Francji, doliny alpejskie w Niemczech, Austrii, Szwajcarii i we Włoszech) oraz obszarów peryferyjnych. Obecnie ze względu na specjalne programy wspierające odnowę wsi w Europie Zachodniej, promujące dobra kultury, ochronę krajobrazu wiejskiego i rolnictwo ekologiczne, obserwuje się powrót ludności do niektórych miejscowości wiejskich. W Polsce notuje się wzrost liczby ludności w strefach podmiejskich (odpływ z centrów miast), natomiast wyludnianie dotyczy najbardziej województwa podlaskiego, lubelskiego, podkarpackiego i świętokrzyskiego.

zagrożenia wynikające z depopulacji wsi

Czynniki wpływające na proces depopulacji wsi w Polsce:

- emigracja ludzi młodych,
- ubytek naturalny i starzenie się ludności wsi,
- słaba dostępność komunikacyjna,
- zmniejszenie liczby gospodarstw rolnych,
- niedorozwój infrastruktury (drogi, kanalizacja, internet).

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Wymień pozytywne i negatywne przykłady urbanizacji wsi w Polsce.
2. Zaproponuj, w jaki sposób zatrzymać proces depopulacji wsi i zachęcić ludzi do zasiedlania obszarów wiejskich.

PODSUMOWANIE LEKCJI

s. 130 • Współczesne przekształcenia obszarów wiejskich polegają na **zmniejszeniu funkcji rolniczej** na rzecz działalności usługowej i przemysłowej.

s. 131 • Unia Europejska wspiera rozwój **rolnictwa zrównoważonego**, przyjaznego dla środowiska przyrodniczego i opartego na **racjonalnym gospodarowaniu zasobami naturalnymi**. W państwach wysoko rozwiniętych coraz popularniejsze stają się produkty rolnictwa ekologicznego, które powstały bez użycia nawozów mineralnych i środków chemicznych.

s. 132 • Formą turystyki związaną z rolnictwem jest **agroturystyka** polegająca na wypoczynku na wsi połączonym z możliwością uczestniczenia w funkcjonowaniu gospodarstwa rolnego.

s. 133 • Na obszarach wiejskich położonych wokół ośrodków miejskich zachodzi proces **urbanizacji wsi** polegający na ich upodabnianiu się do miast.

s. 133 • W krajach przechodzących transformację do gospodarki wolnorynkowej na terenach wiejskich zlikwidowano państwowe ośrodki gospodarki rolnej, czemu towarzyszył wzrost bezrobocia, ubóstwo i wykluczenie społeczne, a także zwiększenie powierzchni odłogowanych oraz dewastacja majątku.

s. 135 • Zagrożeniem wynikającym ze współczesnych przemian na wsi są niekorzystne procesy demograficzne: starzenie się populacji, emigracja ludzi młodych, niedobór kobiet i wyludnianie się.

14. Sieć osadnicza wybranych regionów świata

NA TEJ LEKCJI:

- prześledzisz zróżnicowanie poziomu rozwoju sieci osadniczej na świecie w powiązaniu ze środowiskiem przyrodniczym i kulturowym oraz etapem rozwoju gospodarczego;
- poznasz formy osadnictwa wiejskiego i miejskiego na świecie;
- dowiesz się, na czym polega proces metropolizacji;
- przeanalizujesz sieć osadniczą wybranych regionów świata.

osadnictwo • **Osadnictwo** – proces tworzenia osad ludzkich (jednostek osadniczych) oraz ich rozmieszczenie na powierzchni Ziemi (sieć osadnicza). Podstawowe **jednostki osadnicze** to wsie i miasta.

jednostki osadnicze •

Osadnictwo wiejskie

współczesne osadnictwo wiejskie

We współczesnym osadnictwie wiejskim oprócz wsi tradycyjnych, o charakterze rolniczym, występują osady wiejskie o zabudowie zbliżonej do miast oraz o funkcji przemysłowo-usługowej. Podstawą rozróżnienia wsi od miasta może być liczba ludności (w różnych krajach kryteria są inne), struktura zawodowa ludności i zatrudnienie w zawodach pozarolniczych.

typy kształtów wsi

Układ przestrzenny wsi zależy od położenia domów względem pól i dróg. Najczęściej występujące **typy kształtów wsi** w Europie to:

- **okolnica** – zabudowania rozmieszczone są wokół kolistego placu (dawniej służył do nocnego postoju zwierząt gospodarskich), często ze studnią lub stawem; do wsi prowadzi zazwyczaj jeden wjazd, pola otaczają zabudowania; typ ten był charakterystyczny dla wsi prasłowiańskich;

Ryc. II.14.1. Przykład okolnicy.

- **owalnica** – zabudowa skoncentrowana jest wokół podłużnego placu, na którym zwykle znajduje się kościół; prowadzi do niej droga dojazdowa i wyjazdowa; wsie w tym układzie budowano wokół jakiejś przeszkody (np. rzeki, stawu); była charakterystyczna dla osadnictwa zachodniosłowiańskiego;

Ryc. II.14.2. Przykład owalnicy.

- **ulicówka** – zwarta zabudowa znajduje się po obu stronach drogi; z przodu są domy, a na tyłach zabudowania gospodarcze i wąskie łany pól prostopadłe do ulicy;

Ryc. II.14.3. Przykład ulicówki.

Ryc. II.14.4. Przykład łańcuchówki.

- **łańcuchówka** – luźna zabudowa po obu stronach drogi lub potoku będąca wynikiem planowej akcji osadniczej, połączonej z karczowaniem lasu dla uzyskania łanów pól prostopadłych do osi wsi;

Ryc. II.14.5. Przykład rzędówki.

- **rzędówka** – zabudowa najczęściej po jednej stronie drogi, po drugiej znajdują się prostopadłe pasy pól oddzielone drogami dojazdowymi lub kanałami odwadniającymi; ten typ jest charakterystyczny dla terenów bagiennych (np. Żuław);

Ryc. II.14.6. Przykład wielodrożnicy.

- **wielodrożnica** – duża wieś o zwartej zabudowie, rozciągająca się wzdłuż wielu dróg o nieregularnym kształcie; układ pól jest nieregularny, często są one w kawałkach, co utrudnia ich uprawę; typ charakterystyczny dla dawnych terenów gospodarki rolnej w całej Europie, wynika z długotrwałego zagęszczania osadnictwa.

Osadnictwo miejskie

Proces rozwoju miast prowadzi do wykształcenia się specyficznych form przestrzennych – **aglomeracji.**

aglomeracja ▸ **Aglomeracja** – zespół wzajemnie powiązanych miast i osiedli, powstały w wyniku napływu ludności z zewnątrz bądź jej odpływu z centrów.

Wyróżnia się aglomeracje:

- **monocentryczne** – o dominujących funkcjach jednego dużego miasta, oddziałującego na mniejsze ośrodki położone wokół niego (np. aglomeracja Paryża, Londynu);

- **policentryczne** (konurbacje) – tworzące zespół kilku (kilkunastu) miast, bez wyraźnej funkcji dominującej (np. Zagłębie Ruhry w Niemczech, Konurbacja Górnośląska w Polsce).

Obszarem o najwyższym stopniu urbanizacji jest **megalopolis**, powstałe z połączenia kilku wielkich aglomeracji na dużym terytorium. Przykładem megalopolis jest zurbanizowany pas połączonych zespołów miejskich w Japonii (Nippon Megalopolis), ciągnący się przez Tokio, Nagoję, Osakę, Hiroszimę i Kitakiusiu-Fukuokę. Gromadzi on 75 milionów mieszkańców – prawie 60% mieszkańców kraju i niemal 75% ludności miejskiej Japonii. Innymi przykładami megalopolis są formacje miejsko-osadnicze na wschodnim wybrzeżu USA – BosNyWash (Boston, Nowy Jork i Waszyngton) oraz nad Wielkimi Jeziorami – ChicaTor (Chicago i Toronto).

megalopolis

Miasto oddziałuje na otoczenie poprzez różnego rodzaju funkcje i powiązania przestrzenne. Na przykład z niektórych usług korzystają zarówno mieszkańcy miasta, jak i ludność z terenów je otaczających. Ludność ze stref podmiejskich dojeżdża do miasta do pracy i szkół, robi w nim zakupy i korzysta z miejsc rozrywki oraz specjalistycznych ośrodków zdrowia.

Teren o zaawansowanym stopniu urbanizacji nazywa się **obszarem metropolitalnym.** Tworzy on duży, złożony i spójny zespół miejski, w którym z ośrodkiem centralnym – **metropolią** – są powiązane jednostki osadnicze znajdujące się w jego sąsiedztwie. Obszar metropolitalny obejmuje miejsca pracy i zamieszkania, czyli strefę o znacznym bezpośrednim zasięgu codziennego oddziaływania, oraz tereny o możliwościach rozwojowych i powiązane z dobrze rozwiniętą siecią transportową. Proces **metropolizacji** to przekształcanie powiązań obszaru metropolitalnego i jego przestrzeni miejskiej prowadzące do jego rozwoju społeczno-gospodarczego. Polega na skupianiu w miastach ośrodków przemysłowych i instytucji kulturalnych. Dzięki temu metropolia wpływa na otaczającą przestrzeń, a także na państwo, kontynent czy nawet cały świat. Metropolie prowadzą działalność usługową najwyższego rzędu (usługi administracyjne, religijne, kulturalne, edukacyjne, gospodarcze i turystyczne).

metropolizacja

Regiony metropolitalne w UE to wszystkie podregiony składające się z powiatów z liczbą ludności powyżej 250 tys. wraz z ich strefą dojazdową. Przyjmuje się, że mniejsze miasta także mają swoją strefę oddziaływania. Dlatego też w badaniach statystycznych UE wprowadzono pojęcie ***miejskie obszary funkcjonalne*** **(MOF)**. Składają się one z rdzenia (zwartego obszaru miejskiego liczącego przynajmniej 50 tys. mieszkańców) oraz powiązanej z nim funkcjonalnie zurbanizowanej strefy zewnętrznej (gdzie co najmniej 15% mieszkańców dojeżdża do pracy do rdzenia). W UE najwięcej miejskich obszarów funkcjonalnych znajduje się w Belgii, Holandii, południowej części Wielkiej Brytanii oraz zachodniej części Niemiec. Największe miejskie obszary funkcjonalne to Paryż (12,8 mln ludności), Londyn (12,1 mln), i Madryt (6,6 mln), a wśród pierwszych 20 znajduje się aż 10 miast niebędących stolicami (największe z nich to Mediolan – 5,1 mln).

miejskie obszary funkcjonalne

Inaczej przebiega proces urbanizacji w państwach słabiej rozwiniętych (np. Rwandzie, Papui Nowej Gwinei, Nigrze, Malawi), gdzie w miastach mieszka mniej niż 20%

ludności. Podstawą ich gospodarki jest niskotowarowe rolnictwo, o dużej pracochłonności. W związku z tym migracje do miast są niewielkie.

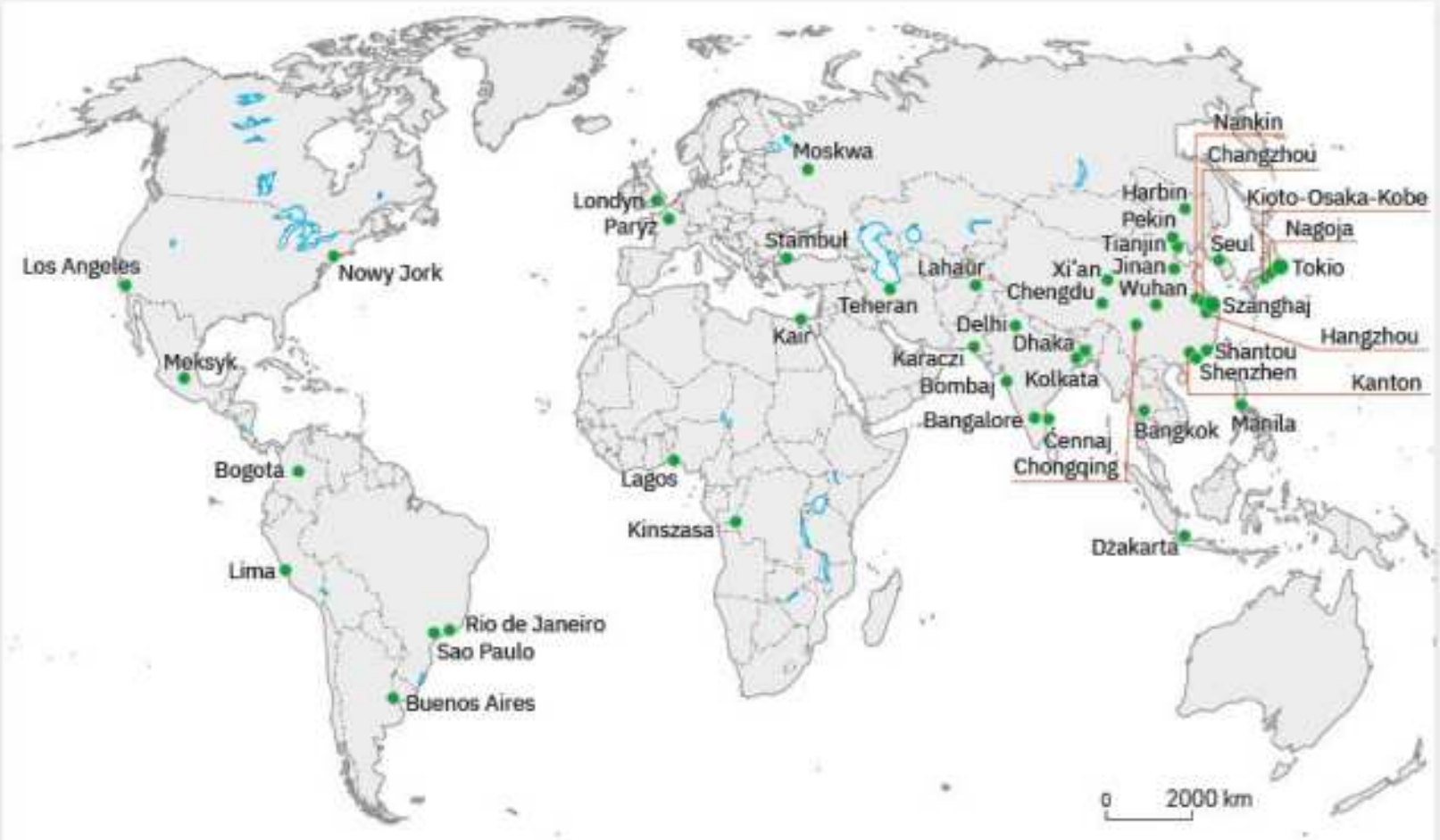
W krajach, w których rozwinął się przemysł, następuje niekontrolowany i często żywiołowy rozwój miast w wyniku migracji ludności ze wsi. Osoby poszukujące pracy osiedlają się na jego peryferiach, często w dzielnicach nędzy (np. slumsach w Indiach czy fawelach w Brazylii). W wyniku tej eksplozji miast dochodzi do powstawania wielomilionowych aglomeracji, nazywanych **megamiastami.** Liczą one ponad 10 milionów mieszkańców. Na świecie jest ich 34, najwięcej w Azji (21) (ryc. II.14.7). W megamiastach mieszka łącznie 13% miejskiej populacji świata.

megamiasta

Tab. II.14.1. Liczba aglomeracji miejskich według wielkości w 2020 r.

Liczba ludności	Afryka	Ameryka Łacińska	Ameryka Północna	Azja	Europa	Oceania
10 mln i więcej	3	6	2	21	2	
5–10 mln	6	3	8	30	4	0
1–5 mln	59	65	42	269	53	6
500 tys.–1 mln	75	58	55	348	89	1
300–500 tys.	92	83	54	378	114	8

Źródło: World Urbanization Prospects.



Ryc. II.14.7. Rozmieszczenie megamiast na świecie.

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Znajdź na Google Maps przykłady typów wsi podanych tym rozdziale. Wypisz je w zeszycie.
2. Porównaj miejską sieć osadniczą Polski i Niemiec.
3. Wymień problemy, z jakimi borykają się mieszkańcy megamiast.

PODSUMOWANIE LEKCJI

- **Osadnictwo** to proces tworzenia osad ludzkich (jednostek osadniczych) oraz ich rozmieszczenie na powierzchni Ziemi (sieć osadnicza). s. 136
- Podstawowe **jednostki osadnicze** to wsie i miasta. s. 136
- **Współczesne osadnictwo wiejskie** charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem – od wsi rolniczych po osady wiejskie o zabudowie zbliżonej do miast oraz o funkcji przemysłowo-usługowej. s. 137
- W Europie najczęściej występujące **typy kształtów wsi** to: okolnica, owalnica, ulicówka, łańcuchówka, rzędówka i wielodrożnica. s. 137
- Proces rozwoju miast prowadzi do wykształcenia się **aglomeracji**, czyli powiązanych miast i osiedli. Aglomeracje powstają w wyniku napływu ludności z zewnątrz lub jej odpływu z centrów miast. s. 138
- Obszarem o najwyższym stopniu zurbanizowania jest **megalopolis**, które powstało w wyniku połączenia kilku wielkich aglomeracji na stosunkowo dużym terytorium. s. 139
- Proces **metropolizacji** polega na przekształcaniu powiązań obszaru metropolitalnego i jego przestrzeni miejskiej oraz prowadzi do jego rozwoju społeczno-gospodarczego. s. 139
- **Miejskie obszary funkcjonalne** to układy osadnicze o ciągłości przestrzennej, składające się z rdzenia (zwartego obszaru miejskiego) oraz powiązanej z nim zurbanizowanej strefy zewnętrznej (np. poprzez dojazdy do pracy). s. 139
- **Megamiasta** to zespoły miejskie liczące ponad 10 milionów mieszkańców. Na świecie jest ich 34. s. 140

15. Typy fizjonomiczne miast

NA TEJ LEKCJI:

- poznasz różne typy fizjonomiczne miast;
- nauczysz się rozpoznawać, do jakiego kręgu cywilizacyjnego należą poszczególne typy miast oraz na jakim poziomie rozwoju gospodarczego się znajdują.

Fizjonomia miasta obejmuje jego wygląd, czyli kształt i rozplanowanie zabudowy w przestrzeni związane z pełnionymi funkcjami, a także uwarunkowaniami historyczno-kulturowymi. Jednym ze sposobów wydzielania miast jest kryterium fizjo- fizjonomia miasta

nomiczne polegające na ocenie zwartości jego zabudowy (mierzonej np. wskaźnikiem gęstości zaludnienia na km²).

Miasta mogą charakteryzować się regularnym bądź nieregularnym układem przestrzennym. **Regularny układ przestrzenny** wskazuje, że miasto budowano lub przebudowywano zgodnie z założoną koncepcją urbanistyczną. Zazwyczaj układ ulic jest tu prostokątny, a w centrum występuje plac o regularnych kształtach. **Nieregularny układ przestrzenny** miasta często wynika ze specyfiki terenu i charakteryzuje się chaotycznym przebiegiem ulic przecinających się pod różnymi kątami i brakiem geometrycznego centrum.

miasta starożytne

Miasta starożytne

miasta greckie

Greckie miasta – *polis* – składały się z regularnej siatki ulic, budowanej według stron świata. W centrum umieszczano agorę, czyli plac będący miejscem spotkań obywateli, wokół którego wznoszono budynki użyteczności publicznej. W pobliżu, na wzgórzu akropolis znajdowały się świątynie, a na obrzeżach miasta – amfiteatr i stadion.

miasta rzymskie

Rzymianie zakładali miasta otoczone murami, a osią takiego miasta były dwie arterie przecinające się pod kątem prostym – *decumanus* biegnąca ze wschodu na zachód oraz *cardo* z północy na południe.

miasta średniowieczne

Miasta średniowieczne

Miasta średniowieczne również miały budowę regularną i były zakładane na planie koła. W centrum znajdował się rynek (prostokątny plac targowy), od którego w kierunku murów obronnych otoczonych fosą rozchodziły się wąskie, kręte uliczki. Na rynku najczęściej stał ratusz, a w obrębie murów – kościoły. Przykładem takiego miasta jest Florencja we Włoszech.

Ryc. II.15.1. Przykład renesansowego miasta idealnego – Palmanova we Włoszech.

Miasta renesansowe

W renesansie (XVI w.) zyskała popularność koncepcja miasta idealnego, projektowanego na planie symetrycznym (np. gwiazdy), pełniącego często funkcję twierdzy. Budowle w takim mieście mają klasyczne elementy, między innymi arkady oraz kolumnady. Zgodnie z tymi zasadami zbudowano Zamość, Palmanova (Włochy), Brielle (Holandia).

Miasta przemysłowe

Tego typu miasta powstawały w czasie rewolucji przemysłowej. Tworzono w nich osiedla robotnicze (o niskim standardzie) wokół kopalń i fabryk. Szerokie ulice były przystosowane do przewozu towarów. Wraz z rozwojem transportu kolejowego w XIX w. do fabryk doprowadzano linie kolejowe.

Ryc. II.15.2. Dawna zabudowa przemysłowa Manchesteru w Wielkiej Brytanii (obecnie Muzeum Nauki i Inżynierii).

Miasta ogrody

Koncepcja miasta-ogrodu została stworzona przez Ebenezera Howarda (czytaj: hałarda) pod koniec XIX w. w Anglii. Polegała ona na projektowaniu miast o dużym udziale terenów zielonych i rekreacyjnych oraz niskiej zabudowie w strefie zewnętrznej innego dużego miasta. Miasto-ogród opierało się na planie koła z centralnym parkiem, od którego ulice rozchodziły się promieniście. Przykładami takich miast są: Letchworth Garden City (czytaj: leczłort garden siti), Welwyn Garden City (czytaj: łelyn) w Anglii, a w Polsce Podkowa Leśna i Milanówek.

Ryc. II.15.3. Przykład miasta-ogrodu – Letchworth Garden City w Anglii.

Miasta socjalistyczne

Miasta państw socjalistycznych charakteryzowały się występowaniem obok siebie dzielnic mieszkalnych i przemysłowych. Osiedla mieszkalne budowano z wielkiej płyty, a budynki użyteczności publicznej były monumentalne, zdobione attykami i kolumnadami. Założenia urbanistyczne miasta socjalistycznego uwzględniały szerokie ulice prowadzące do głównego ogromnego placu, na którym stał często pomnik socjalistycznego przywódcy i gdzie odbywały się uroczystości państwowe (wiece, obchody świąt państwowych). Przykładem budowli socjalistycznej jest Pałac Kultury i Nauki w Warszawie, a wzorcowego miasta socjalistycznego – Nowa Huta (obecnie dzielnica Krakowa).

Ryc. II.15.4. Widok na plac Centralny w dzielnicy Nowa Huta w Krakowie.

współczesne miasta europejskie

Współczesne miasta europejskie

Większość miast europejskich składa się ze starówki otoczonej dawnymi terenami przemysłowymi, zamienionymi na ośrodki usługowe, biurowce i luksusowe apartamentowce. Tereny poprzemysłowe są poddawane rewitalizacji. Na obrzeżach miasta znajdują się dzielnice mieszkaniowe, galerie handlowe oraz nowoczesne zakłady przemysłowe. Całość oplata gęsta sieć wielopasmowych dróg, obwodnic, sieci tramwajowych i kolejowych, a w większych aglomeracjach także metra. Cechą charakterystyczną jest wykształcenie strefy podmiejskiej wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych wskutek procesów suburbanizacji – na takich terenach powstają osiedla domów jednorodzinnych, zabudowa szeregowa i punkty przemysłowo-usługowe.

Ryc. II.15.5. Zabudowa przedmieść Londynu.

Ryc. II.15.6. Widok na Docklands w Londynie (dawną dzielnicę portową, obecnie zrewitalizowaną) oraz na centrum finansowe (City) w tle.

miasta arabskie

Miasta arabskie

Charakterystyczne dla miast arabskich są wąskie, kręte uliczki i mnóstwo niewielkich placów. W centralnym miejscu znajduje się medyna (stara dzielnica arabska z meczetami, minaretami oraz bazarami), gdzie koncentruje się działalność handlowa oraz rzemieślnicza. Wokół tego obszaru mieszka ludność o wyższym statusie materialnym (arabska, a w miastach kolonialnych także europejska). Podobnie jak w miastach latynoamerykańskich, otacza ją teren zamieszkały przez ludność uboższą. Od strony ulicy domy są często pozbawione okien, a ogrody zasłonięte wysokimi murami. Miasta te są zróżnicowane pod względem wyznaniowym i narodowościowym.

Ryc. II.15.7. Widok na medynę w Marrakeszu (Maroko).

Miasta wschodnio- i południowoazjatyckie

miasta wschodnio- i południowo--azjatyckie

Miasta Azji Wschodniej, Południowo-Wschodniej i Południowej charakteryzują się mozaiką etniczno-wyznaniową. W ich układzie przestrzennym przeplatają się elementy orientalne, kolonialne oraz współczesne. Często wokół starych dzielnic powstałych na planie prostokąta rozwija się nowoczesna architektura z centrami usługowymi i wieżowcami, przypominająca miasta północnoamerykańskie. W centrum dawnego miasta znajdował się obszar ogrodzony murami, w którym niegdyś mieszkali władcy, ludność zamożna i urzędnicy. Dawne dzielnice kolonialne były otoczone fortyfikacjami (np. Fort William w Kalkucie) i znajdowała się w nich strefa handlowo-administracyjna z wysokimi budynkami użyteczności publicznej.

Ryc. II.15.8. Tradycja i nowoczesność w mieście Guiyang (czytaj: gijang) w Chinach.

Miasta północnoamerykańskie

miasta północno-amerykańskie

Centralną częścią miast w Stanach Zjednoczonych i Kanadzie są dzielnice biznesowe z siedzibami zarządów firm oraz ośrodkami usług finansowych. Mają regularny, prostokątny układ ulic. Charakterystyczne dla tych miejsc są wysokie biurowce, (drapacze chmur). Z dala od centrum znajdują się dzielnice mieszkalne, często o zróżnicowanym składzie etnicznym.

Ryc. II.15.9. Dzielnica Manhattan w Nowym Jorku (centrum finansowe).

Kolonialne miasta latynoamerykańskie

W okresie odkryć geograficznych założyli je europejscy kolonizatorzy. Były one miastami otwartymi, bez obwarowań. Miały szachownicowy układ ulic, prowadzących do głównego prostokątnego placu zwanego plazą. Wokół niego znajdowały się najważniejsze budynki administracyjne, pałac gubernatora i kościoły. Im bliżej plazy, tym większe było zagęszczenie zabudowy, a w miarę oddalania się od centrum zabudowa stawała się luźniejsza i przeplatały ją tereny zielone. Cechą charakterystyczną miast Ameryki Południowej i Środkowej jest występowanie dzielnic nędzy – slumsów i faweli (w Brazylii). Mieszka w nich ludność uboższa, napływająca ze wsi, w prowizorycznych mieszkaniach, często bez wody i elektryczności.

Ryc. II.15.10. Fawela w Rio de Janeiro (Brazylia).

Ryc. II.15.11. Główny plac w Limie (Peru).

miasta afrykańskie ▸

Miasta afrykańskie na południe od Sahary

Miasta Afryki Subsaharyjskiej rozwijały się przed okresem kolonialnym (na obszarze m.in. Etiopii, Zimbabwe, nad Zatoką Gwinejską). Charakteryzowały się ogrodzonym centrum, w którym siedzibę mieli władcy i które pełniło ważne funkcje polityczne, religijne oraz handlowe. Europejscy kolonizatorzy budowali na wybrzeżach Afryki niewielki forty, osiedla wojskowe, centra administracyjne oraz handlowe. Kolonizacja doprowadziła do powstawania miast dualnych (części kolonialne występowały obok starych dzielnic zamieszkałych przez rdzenną ludność), a także do degradacji niektórych miast. Przyczyniała się do powstawania nowych granic politycznych i zaburzenia istniejących szla-

Ryc. II.15.12. Widok na starą dzielnicę Lagos w Nigerii.

ków handlowych. Dzielnice kolonialne często nawiązywały do układu urbanistycznego kraju pochodzenia osadników.

Wiele współczesnych miast afrykańskich charakteryzuje się chaotyczną zabudową, rozwijającą się w sposób żywiołowy w wyniku wysokiego przyrostu naturalnego oraz napływu migrantów ze wsi.

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Do każdego z typów miast dopisz po 2–3 przykłady ze świata.
2. Omów wpływ kolonializmu na kształtowanie się miast w Ameryce Łacińskiej, Azji i Afryce.

PODSUMOWANIE LEKCJI

- **Fizjonomia miasta** to wygląd jego zabudowy, czyli jej kształt i rozplanowanie w przestrzeni związane z pełnionymi funkcjami, a także uwarunkowaniami historyczno-kulturowymi. ◂ s. 141
- Greckie **miasta starożytne** (*polis*) składały się z regularnej siatki ulic rozplanowanych według stron świata, z położoną centralnie agorą – placem, na którym spotykali się obywatele. Wokół niej znajdowały się budynki użyteczności publicznej. ◂ s. 142
- **Rzymianie zakładali miasta** otoczone murami, a ich osią były dwie arterie przecinające się pod kątem prostym. ◂ s. 142
- **Miasta średniowieczne** wyróżniały się centralnie położonym rynkiem (placem targowym) i wąskimi, krętymi uliczkami rozchodzącymi się w kierunku murów obronnych, otoczonych fosą. ◂ s. 142
- **Współczesne miasta europejskie** składają się najczęściej ze starówki otoczonej dawnymi terenami przemysłowymi, zamienionymi na ośrodki usługowe, biurowce i luksusowe apartamentowce. ◂ s. 144
- **Miasta arabskie** mają wąskie, kręte uliczki, a w centralnym miejscu znajduje się medyna z meczetem. ◂ s. 144
- **Miasta wschodnio- i południowoazjatyckie** charakteryzują się mozaiką etniczno-wyznaniową. W ich układzie przestrzennym nakładają się elementy orientalne, kolonialne oraz współczesne. ◂ s. 145
- Centralną częścią **miast północnoamerykańskich** są dzielnice biznesu, a latynoamerykańskich – prostokątne place, wokół których w czasach kolonialnych znajdowały się najważniejsze budynki administracyjne, pałac gubernatora i kościoły. ◂ s. 145
- Współczesna zabudowa **miast afrykańskich** jest często chaotyczna, rozwija się w sposób żywiołowy w wyniku wysokiego przyrostu naturalnego oraz napływu migrantów ze wsi. ◂ s. 146

PODSUMOWANIE PRZED SPRAWDZIANEM

s. 66 ▸ **Czynniki rozmieszczenia ludności**

przyrodnicze	pozaprzyrodnicze
– rzeźba terenu – zasoby wodne – klimat (temperatura i rozkład opadów) – gleby – surowce mineralne	– przemysł – usługi: transport, handel, rynek nieruchomości – urbanizacja – czynniki polityczne: polityka państwa, konflikty, zmiany granic, wysiedlenia – czynniki historyczne: dawne szlaki handlowe, ośrodki sprawowania władzy

s. 67 ▸ **Najważniejsze obszary koncentracji ludności**

Europa	Azja	Afryka	Ameryka Północna	Ameryka Południowa	Australia i Oceania
„europejski banan"	Nizina Hindustańska Nizina Chińska japońskie Nippon Megalopolis Wyspa Jawa	Delta Nilu wybrzeże Zatoki Gwinejskiej	Wschodnie Wybrzeże Stanów Zjednoczonych region Wielkich Jezior zachodnie wybrzeże Stanów Zjednoczonych	południowo-wschodnie wybrzeże Brazylii (Rio de Janeiro – Sao Paulo) ujście La Platy północne i środkowe Andy	południowo-wschodnie wybrzeże Australii (Brisbane–Sydney–Melbourne)

s. 70 ▸ **Obszary słabo zaludnione na świecie**

Europa	Azja	Afryka	Ameryka Północna	Ameryka Południowa	Australia i Oceania
tajga, tundra i obszary zlodowacone, np. północna część Płw. Skandynawskiego, północna część Rosji, wyspy na Morzu Arktycznym	tajga, tundra, obszary zlodowacone, wysokogórskie (Himalaje, Karakorum), pustynie, np. Rub al-Chali, Takla Makan, suche stepy, np. w Kazachstanie, Mongolii, lasy równikowe, np. na Borneo	pustynie Sahara i Kalahari lasy równikowe, np. w Kotlinie Konga	tajga, tundra i obszary zlodowacone, np. północna część Kanady, Alaska, Grenlandia, wyspy na Morzu Arktycznym	pustynie, np. Atacama, Nizina Amazonki	pustynie, np. Wielka Pustynia Wiktorii, lasy równikowe, np. w Nowej Gwinei

s. 71 ◂ **Czynniki wzrostu liczby ludności na świecie**

Czynnik wzrostu zaludnienia	Opis
rewolucja rolnicza	– przejście z koczowniczego trybu życia do osiadłego – wynalezieniu metod produkcji rolniczej – udomowienie bydła – społeczny podział pracy (rzemiosło, kupiectwo) – rozwój miast
rewolucja przemysłowa	– wynalazek maszyny parowej – rozwój przemysłu fabrycznego – rozwój transportu – powstanie osiedli robotniczych – poprawa warunków sanitarnych i higienicznych – zmniejszenie umieralności w wyniku rozwoju opieki zdrowotnej (wynalazek antybiotyków, szczepionek) – zwiększenie dobrobytu

Przyrost rzeczywisty ludności i jego główne składowe s. 73

Określanie rozwoju zaludnienia	Definicja	Wzór współczynnika	Objaśnienia
przyrost rzeczywisty ludności	suma przyrostu naturalnego oraz salda migracji	$W_{PR} = W_{PN} + W_{SM}$	W_{PR} – współczynnik przyrostu rzeczywistego W_{PN} – współczynnik przyrostu naturalnego U – liczba urodzeń Z – liczba zgonów L – liczba ludności w danym roku W_{SM} – współczynnik salda migracji N – liczba ludności napływającej na dany obszar O – liczba ludności odpływająca z danego obszaru
przyrost naturalny	różnica między liczbą urodzeń a zgonów	$W_{PN} = \frac{(U-Z)}{L} \cdot 1000$	
przyrost wędrówkowy (saldo migracji)	różnica między napływem a odpływem ludności	$W_{SM} = \frac{(N-O)}{L} \cdot 1000$	

Zróżnicowanie współczynników ruchu naturalnego ludności (średnia z lat 2015–2020) s. 79

Współczynnik	Kraje o najwyższych wartościach	Kraje o najniższych wartościach
przyrost naturalny na 1000 osób	Niger (38), Angola (33), Mali (32), Demokratyczna Republika Konga (31), Uganda (31)	Bułgaria (–6), Ukraina (–6), Chorwacja (–4), Łotwa (–4), Serbia (–4)
urodzenia na 1000 osób	Niger (46), Czad (42), Somalia (42), Mali (42), Demokratyczna Republika Konga (41)	Korea Południowa (7), Japonia (8), Włochy (8), Portugalia (8), Grecja (8)
zgony na 1000 osób	Bułgaria (15), Ukraina (15), Łotwa (15), Lesotho (14), Litwa (14)	Katar (1), Zjednoczone Emiraty Arabskie (2), Bahrajn (2), Oman (2), Kuwejt (3)
umieralność niemowląt na 1000 żywych urodzeń	Republika Środkowoafrykańska (82), Sierra Leone (81), Czad (75), Somalia (69), Gwinea Równikowa (66)	Islandia (1), Singapur (2), Finlandia (2), Japonia (2), Słowenia (2)

Źródło: World Population Prospects.

Cechy pierwszego i drugiego przejścia demograficznego s. 80

Pierwsze przejście demograficzne	Drugie przejście demograficzne
– tradycyjny model rodziny – duża liczba zawieranych małżeństw – mała liczba rozwodów – odgrywanie ról społecznych – życie zgodne z obowiązującymi wzorcami kulturowymi – homogeniczny typ gospodarstw domowych (małżeństwa z dziećmi)	– dzietność poniżej poziomu gwarantującego zastępowalność pokoleń – późniejsze rodzenie dzieci z powodu dłuższej edukacji i kariery zawodowej – zmniejszenie natężenia i opóźnienie wieku zawieranych małżeństw – duża liczba rozwodów i wzrost znaczenia związków partnerskich – orientacja na potrzeby wyższego rzędu, wzrost znaczenia samorealizacji i autonomii jednostki – podnoszenie kwalifikacji zawodowych i poziomu życia – różnorodność gospodarstw domowych (np. single, małżeństwa bezdzietne, rodzice samotnie wychowujący dzieci, związki partnerskie)

s. 85 ▸ **Podział ludności według wieku**

Kryterium	Grupy wieku
biologiczne	dzieci (0–14 lat) dorośli (15–64) starsi (65 lat i więcej)
ekonomiczne	wiek: – przedprodukcyjny (0–17 lat) – produkcyjny (18–59 lat kobiety, 18–64 lata mężczyźni) – produkcyjny mobilny (18–44 lata) – produkcyjny niemobilny (45–59 lat kobiety, 45–64 lata mężczyźni) – poprodukcyjny (60 lat i więcej kobiety, 65 lat i więcej mężczyźni)
edukacyjne	wiek: – żłobkowy (0–2 lata) – przedszkolny (3–6 lat) – szkolny: • kształcenie na poziomie podstawowym (7–14 lat) • kształcenie na poziomie ponadpodstawowym (15–18 lat) • kształcenie na poziomie wyższym (19–24 lat)
wiek rozrodczy kobiet	wiek, w którym kobieta jest zdolna do urodzenia dziecka (biologicznie); w statystyce jako wiek rozrodczy przyjmuje się wiek 15–49 lat

s. 87 ▸ **Zróżnicowanie procesu starzenia się ludności w świetle udziałów w grupach wieku biologicznego w 2020 r.**

Grupa wieku	Kraje o najwyższym udziale w danej grupie wieku (w %)	Kraje o najniższym udziale w danej grupie wieku (w %)
dzieci (0–14 lat)	Niger (50), Mali (47), Czad (47), Angola (46), Somalia (46)	Singapur (12), Japonia (12), Korea Południowa (13), Włochy (13), Portugalia (13)
dorośli (15–64 lata)	Katar (85), Zjednoczone Emiraty Arabskie (84), Bahrajn (79), Malediwy (77), Kuwejt (76)	Niger (48), Mali (51), Somalia (51), Czad (51), Demokratyczna Republika Konga (51)
starsi (65 lat i więcej)	Japonia (28), Włochy (23), Portugalia (23), Finlandia (23), Grecja (22)	Zjednoczone Emiraty Arabskie (1), Katar (2), Uganda (2), Zambia (2), Angola (2)

Źródło: World Population Prospects.

s. 92 ▸ **Klasyfikacja migracji**

Kryterium podziału	Rodzaj
zasięg migracji	zewnętrzne i wewnętrzne
czas trwania	stałe, okresowe i sezonowe
kierunek ruchu	imigracja (napływ ludności), emigracja (odpływ ludności)
charakter osadnictwa	ze wsi do miast, z miast na wieś, z miast do miast, ze wsi na wieś
przyczyny migracji	zarobkowe (ekonomiczne), polityczne, religijne, rodzinne i turystyczne
motyw podjęcia decyzji	dobrowolne i przymusowe (uchodźcy)

s. 94 ▸ **Kraje o największej liczbie zarejestrowanych uchodźców**

Według kraju schronienia	Według kraju pochodzenia
Turcja (3,7 mln) Jordania (3,0 mln) Liban (1,4 mln) Pakistan (1,4 mln) Uganda (1,2 mln)	Syria (6,7 mln) Palestyna (5,5 mln) Afganistan (2,7 mln) Sudan Południowy (2,3 mln) Mjanma (Birma, 1,1 mln)

Źródło: UNHCR.

Struktura narodowościowa Unii Europejskiej w 2019 r. s. 99

Wskaźnik	Kraje o największej wartości wskaźnika
liczba obcokrajowców według kraju pobytu	Niemcy (10,1 mln), Wielka Brytania (6,2 mln), Włochy (5,3 mln), Francja (4,9 mln), Hiszpania (4,8 mln)
udział obcokrajowców (w%)	Luksemburg (47), Cypr (18), Malta (17), Austria (16), Estonia (15), Łotwa (14), Irlandia (13), Belgia (12), Niemcy (12)
liczba obcokrajowców według kraju pochodzenia spoza UE	Turcja (2,3 mln), Maroko (1,9 mln), Albania (1,0 mln), Chiny (0,7 mln), Ukraina (0,7 mln)
liczba obcokrajowców według kraju pochodzenia z innego kraju UE	Rumunia (3,1 mln), Polska (1,6 mln), Włochy (1,4 mln), Portugalia (1,0 mln), Bułgaria (0,8 mln)

Źródło: Eurostat.

Wskaźniki poziomu wykształcenia s. 103

Nazwa wskaźnika	Sposób obliczenia
stopa analfabetyzmu	udział osób nieumiejących czytać ani pisać w wieku powyżej 15 lat w ogólnej liczbie ludności
wskaźnik skolaryzacji	odsetek osób uczących się w stosunku do liczby ludności w określonym przedziale wiekowym w podziale na odpowiednie etapy kształcenia
wskaźnik szkolnictwa wyższego	liczba studentów na 10 tysięcy mieszkańców

Najczęściej używane języki świata s. 106

Język	Liczba osób posługujących się danym językiem
angielski	1,1 mld
chiński	1,1 mld
hindi	615 mln

Język	Liczba osób posługujących się danym językiem
hiszpański	534 mln
francuski	280 mln
arabski	274 mln

Najliczniejsze rodziny językowe pod względem liczby użytkowników s. 107

Rodzina językowa	Liczba użytkowników	Przykładowe języki
indoeuropejska	3,2 mld	angielski, hindi, hiszpański, francuski, rosyjski, portugalski, bengalski, niemiecki, urdu, perski, słowiańskie
chińsko-tybetańska	1,4 mld	chińskie, tybetański, birmańskie, himalajskie
nigero-kongijska	520 mln	atlantycko-kongijskie, mande, kordofańskie, adamawa-ubangi
afroazjatycka	499 mln	semickie (hebrajski, arabski), berberyjskie, czadyjskie
austronezyjska	326 mln	malajsko-polinezyjskie, tajwańskie

Lista oficjalnych języków według kraju występowania s. 107

Język urzędowy	Przykłady krajów, w których występuje jako język urzędowy
angielski	Wielka Brytania, Stany Zjednoczone, Kanada, Australia, Bahamy, Barbados, Botswana, Kamerun, Dominika, Ghana, Indie
francuski	Francja, Kanada, Demokratyczna Republika Konga, Kongo, Madagaskar, Kamerun, Wybrzeże Kości Słoniowej, Niger, Senegal, Czad, Belgia
hiszpański	Hiszpania, Meksyk, Kolumbia, Chile, Peru, Boliwia, Wenezuela, Urugwaj, Paragwaj, Argentyna, Ekwador, Kuba, Dominikana, Honduras, Salwador
portugalski	Portugalia, Brazylia, Angola, Mozambik, Gwinea Bissau, Timor Wschodni
arabski	Egipt, Tunezja, Libia, Algieria, Maroko, Arabia Saudyjska, Irak, Kuwejt, Oman, Jemen, Katar, Bahrajn, ZEA, Liban, Jordania, Syria

s. 109 ▸ **Najważniejsze religie świata**

Nazwa religii	Liczba wyznawców	Kraje o największej liczbie wyznawców
chrześcijaństwo, w tym:	2,4 mld	Stany Zjednoczone, Brazylia, Meksyk
– katolicyzm	1,2 mld	Brazylia, Meksyk, Filipiny
– protestantyzm	857 mln	Stany Zjednoczone, Chiny, Nigeria
– prawosławie	285 mln	Rosja, Etiopia, Ukraina
islam	1,9 mld	Indonezja, Indie, Pakistan
hinduizm	1,2 mld	Indie, Nepal, Bangladesz
buddyzm	507 mln	Chiny, Tajlandia, Mjanma (Birma)
judaizm	15 mln	Izrael, Stany Zjednoczone, Kanada

s. 117 ▸ **Struktura wyznaniowa Polski**

Wyznawcy	Liczba wyznawców	Obszar występowania
katolicy	33,7 mln	cały kraj, podział na 14 metropolii
prawosławni	156 tys.	województwo podlaskie
protestanci	123 tys.	województwo śląskie
świadkowie Jehowy	137 tys.	województwo śląskie
muzułmanie	5 tys.	województwo podlaskie
żydzi	1,2 tys.	duże miasta

s. 123 ▸ **Typy urbanizacji**

Rodzaj urbanizacji	Opis
demograficzna	koncentracja ludności w miastach w wyniku migracji ze wsi do miast
przestrzenna	wprowadzanie zabudowy miejskiej poprzez jej intensyfikację, powiększanie obszarów miast, a także powstawanie nowych miast i osiedli nierolniczych
ekonomiczna	zmiana struktury zatrudnienia ludności poprzez wzrost udziału osób zatrudnionych w zawodach pozarolniczych
społeczna	przyswajanie miejskiego stylu życia oraz miejskich wzorców ekonomicznych

s. 128 ▸ **Etapy rozwoju urbanizacji**

urbanizacja wstępna	koncentracja ludności i przemysłu w centrach miast i wyludnianie się obszarów otaczających w wyniku zapotrzebowania na siłę roboczą
suburbanizacja	wzrost zaludnienia stref podmiejskich (suburbiów), wyludnianie się centrów miast; następuje wraz ze wzrostem poziomu zamożności mieszkańców, którzy mogą sobie pozwolić na zakup większych i tańszych działek w pewnej odległości od centrum, nie tracąc związku z miastem centralnym, np. poprzez dojazdy do pracy
dezurbanizacja (kontrurbanizacja)	wyludnienie całego zespołu miejskiego – centrum i obszaru otaczającego (depopulacja centrum jest większa niż strefy peryferyjnej)
reurbanizacja	odnowa procesów urbanizacyjnych w centralnej części miasta; prowadzi do wzrostu zaludnienia obszarów centrów miast

s. 130 ▸ **Przemiany współczesnej wsi**

Rodzaj przemian	Konsekwencje
zmiana tradycyjnych form gospodarowania na wsi i intensyfikacja produkcji rolnej	– degradacja środowiska przyrodniczego (zmniejszenie różnorodności biologicznej)

Rodzaj przemian	Konsekwencje
nadmierny ruch turystyczny	– wzrost infrastruktury turystycznej (degradacja krajobrazu) – zwiększenie zanieczyszczeń – degradacja środowiska przyrodniczego (deforestacja) – przenoszenie obcych wzorców kulturowych – rozwój agroturystyki
transformacja społeczno-gospodarcza wsi	– upadek państwowego sektora gospodarki rolnej – dewastacja majątku – wzrost bezrobocia – emigracja ludzi młodych – depopulacja – starzenie się ludności – wzrost powierzchni nieużytków
urbanizacja wsi	– rozwój funkcji pozarolniczych – rozwój budownictwa mieszkaniowego – likwidacja budynków gospodarczych – zmiana stylu życia – rozwój infrastruktury (wodociągi, gazociągi, światłowód)

Typy osadnictwa wiejskiego s. 137

Kształt wsi	Charakterystyka
okolnica	zabudowania skoncentrowane wokół kolistego placu (służył do nocnego postoju zwierząt gospodarskich), często ze studnią lub stawem; do wsi prowadzi zwykle jeden wjazd, pola są rozmieszczone na zewnątrz wsi; charakterystyczna dla wsi prasłowiańskiej
owalnica	zabudowa wokół podłużnego placu, na którym często znajduje się kościół; charakterystyczna dla osadnictwa zachodniosłowiańskiego; prowadzi do niej droga dojazdowa i wyjazdowa; wsie w tym układzie budowano wokół jakiejś przeszkody (np. rzeki, stawu)
ulicówka	zwarta zabudowa po obu stronach ulicy, domy rozmieszczone przy ulicy, a na tyłach zabudowania gospodarcze i wąskie łany pól prostopadłe do drogi
łańcuchówka	luźna zabudowa po obu stronach drogi lub potoku będąca wynikiem planowej akcji osadniczej, połączonej z karczowaniem lasu dla uzyskania pól prostopadłych do osi wsi
rzędówka	zabudowa najczęściej po jednej stronie drogi, a po drugiej znajdują się prostopadłe pasy pól oddzielone drogami dojazdowymi lub kanałami odwadniającymi; charakterystyczna dla terenów bagiennych, np. Żuław
wielodrożnica	duża wieś o zwartej zabudowie, rozciągająca się wzdłuż wielu dróg o nieregularnym kształcie; układ pól nieregularny, często w wielu kawałkach, co utrudniało ich uprawianie; charakterystyczna dla dawnych terenów gospodarki rolnej w całej Europie i będąca wynikiem długotrwałego zagęszczania osadnictwa

Typy osadnictwa miejskiego s. 138

Forma osadnictwa miejskiego	Charakterystyka
aglomeracja	zespół wzajemnie powiązanych jednostek osadniczych o charakterze miejskim, powstały w wyniku napływu ludności z zewnątrz bądź odpływu z centrów; typy aglomeracji: – **monocentryczne** – o dominujących funkcjach jednego dużego miasta, oddziałującego na mniejsze ośrodki położone wokół niego (np. aglomeracja Paryża, Londynu) – **policentryczne (konurbacje)** – tworzące zespół kilku (kilkunastu) miast, bez wyraźnej funkcji dominującej (np. Zagłębie Ruhry w Niemczech)
megalopolis	obszar o najwyższym stopniu urbanizacji, połączenie kilku wielkich aglomeracji na stosunkowo dużym terytorium, np.: Nippon Megalopolis (Japonia), BosNyWash (Boston, Nowy Jork, Waszyngton; USA), ChicaTor (Chicago, Toronto; USA).

Forma osadnictwa miejskiego	Charakterystyka
obszar metropolitalny	duży, złożony i spójny zespół miejski, z ośrodkiem centralnym – metropolią – powiązanym z sąsiednimi jednostkami osadniczymi; obejmuje miejsca pracy i zamieszkania (strefę o bezpośrednim zasięgu codziennego oddziaływania, oraz tereny o możliwościach rozwojowych i z dobrze rozwiniętą siecią transportową)
miejski obszar funkcjonalny	układ osadniczy o ciągłości przestrzennej składający się z rdzenia (zwartego obszaru miejskiego liczącego przynajmniej 50 tys. mieszkańców) oraz powiązanej z nim funkcjonalnie zurbanizowanej strefy zewnętrznej (gdzie co najmniej 15% mieszkańców dojeżdża do pracy do rdzenia)
megamiasto	zespół miejski liczący ponad 10 milionów mieszkańców, powstały często w sposób niekontrolowany i żywiołowy w wyniku migracji ze wsi; ludność poszukująca miejsc pracy osiedla się na peryferiach miast, często w dzielnicach nędzy (np. slumsach w Indiach, fawelach w Brazylii)

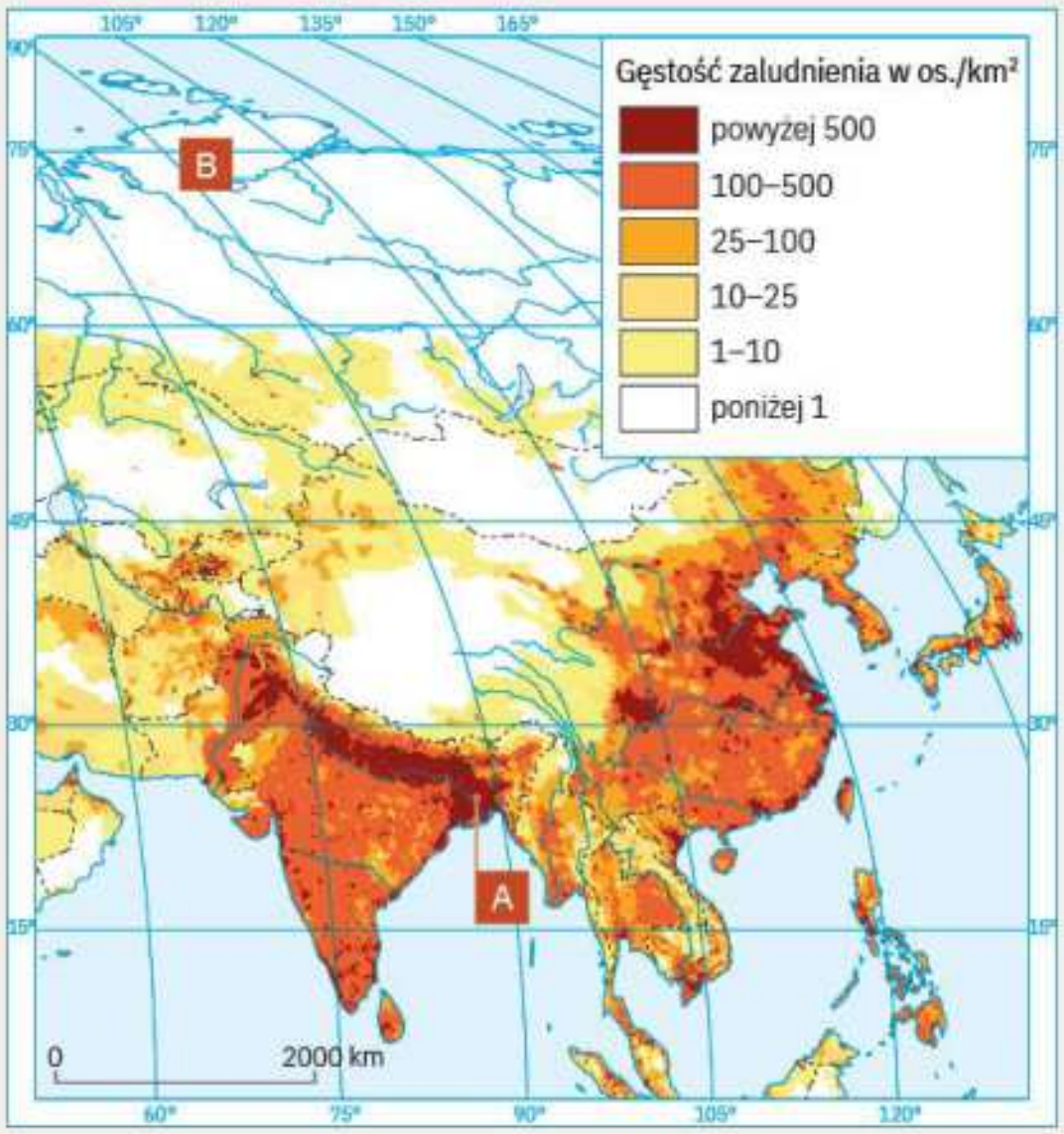
s. 141 ▸ **Typy fizjonomiczne miast**

Typ fizjonomiczny miasta	Charakterystyka i przykłady
starożytne	– Greckie miasta (*polis*) składały się z regularnej siatki ulic zaplanowanych według stron świata, z położoną centralnie agorą, czyli placem będącym miejscem spotkań obywateli, przy którym znajdowały się budynki użyteczności publicznej. W pobliżu na wzgórzu akropolis znajdowały się świątynie, a na obrzeżach miasta – amfiteatr i stadion. Przykład: Milet (obecnie Turcja). – Rzymianie zakładali miasta otoczone murami, a osią takiego miasta były dwie arterie przecinające się pod kątem prostym. Przykład: starożytny Rzym.
średniowieczne	Miały budowę regularną, o założeniu na planie koła, centralnie położony rynek (prostokątny plac targowy) i wąskie kręte uliczki rozchodzące się w kierunku murów obronnych, otoczonych fosą. Na rynku stał ratusz, a w obrębie murów – kościoły. Przykład: Florencja (Włochy).
renesansowe	Tworzone w koncepcji miasta idealnego, projektowane na planie idealnie symetrycznym (np. gwiazdy), pełniące funkcję twierdzy. Budowle tego miasta mają klasyczne elementy, np. arkady oraz kolumnady. Przykłady: Zamość, Palmanova (Włochy), Brielle (Holandia).
przemysłowe	Powstawały w czasie rewolucji przemysłowej (w Anglii w XVII–XVIII w.). Osiedla robotnicze (o niskim standardzie) tworzono wokół kopalń i fabryk. Ulice były szerokie, przystosowane do przewozu towarów. Wraz z rozwojem transportu kolejowego w XIX w. do fabryk doprowadzano linie kolejowe. Przykłady: Manchester, miasta okręgu Ruhry (np. Duisburg, Essen), Katowice, Chorzów, Zabrze, Łódź.
miasta-ogrody	Ich koncepcja została stworzona pod koniec XIX w. w Anglii. Polegała ona na projektowaniu miast położonych w strefie zewnętrznej innego dużego ośrodka, o dużym udziale terenów zielonych i rekreacyjnych, niskiej zabudowie. Takie miasta opierały się na planie koła z centralnym parkiem, od którego rozchodziły się promieniście ulice. Przykłady: Letchworth Garden City (Wielka Brytania), Welwyn Garden City (Wielka Brytania), Podkowa Leśna i Milanówek.
socjalistyczne	Założenia urbanistyczne miasta socjalistycznego to szerokie ulice prowadzące do głównego ogromnego placu, na którym odbywały się różne uroczystości państwowe (wiece, obchody świąt państwowych). Przykład: stara część Nowej Huty (obecnie Kraków).
współczesne miasta europejskie	Większość miast europejskich składa się ze starówki otoczonej dawnymi terenami przemysłowymi, zamienionymi na ośrodki usługowe, biurowce i luksusowe apartamentowce. Tereny poprzemysłowe są poddawane **rewitalizacji**, czyli działaniom urbanistycznym i planistycznym zmierzającym do zmiany ich funkcji (np. na mieszkaniową czy usługową). Na obrzeżach miasta znajdują się dzielnice mieszkaniowe, galerie handlowe i nowoczesne zakłady przemysłowe. Przykłady: Londyn, Paryż, Wiedeń, Sztokholm.

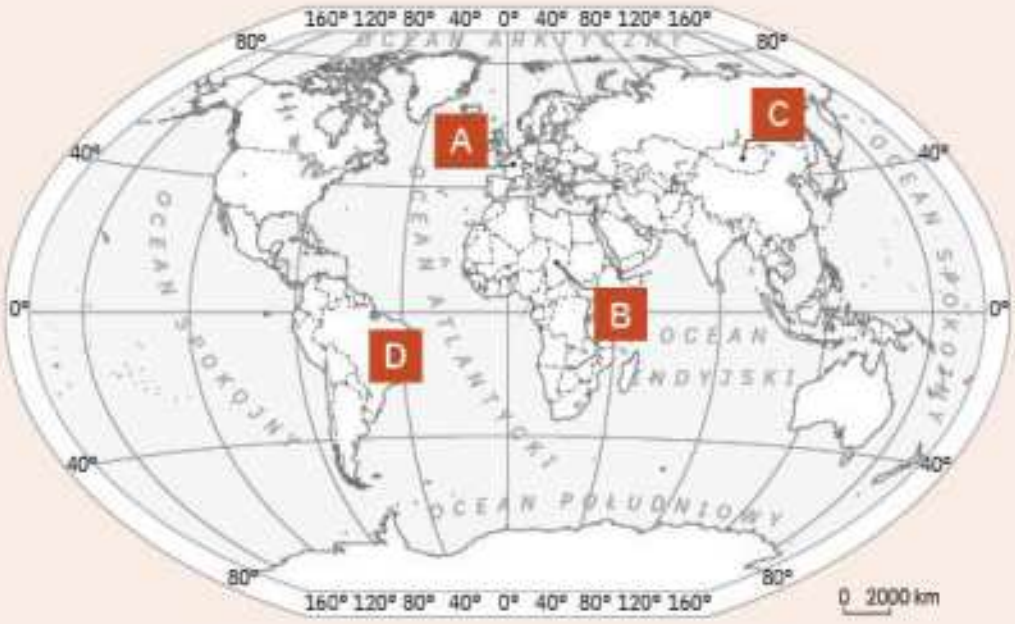
Typ fizjonomiczny miasta	Charakterystyka i przykłady
arabskie	Pełne są wąskich, krętych uliczek i niewielkich placów. W centralnym miejscu znajduje się medyna (stara dzielnica arabska z meczetami, minaretami oraz bazarami), a w niej koncentruje się działalność handlowa i rzemieślnicza. Przykład: Marrakesz (Maroko).
wschodnio- i południowo-azjatyckie	Występuje w nich mieszanka elementów orientalnych, kolonialnych oraz współczesnych. Często wokół starych dzielnic założonych na planie prostokąta rozwija się nowoczesna architektura z centrami usługowymi i wieżowcami. W centrum dawnego miasta znajdował się obszar ogrodzony murami, w którym mieszkali władcy, ludność zamożna i urzędnicy. Dawne dzielnice kolonialne otaczano fortyfikacjami. Przykłady: Singapur, Hongkong, Kalkuta.
północnoamerykańskie	W centrum znajdują się dzielnice biznesu będące siedzibą zarządów firm oraz centrami usług finansowych. Mają regularny, prostokątny układ ulic. Charakterystyczne są dla nich wysokie biurowce. Z dala od centrów znajdują się dzielnice mieszkalne, często o zróżnicowanym składzie etnicznym. Przykłady: Nowy Jork, Waszyngton.
latynoamerykańskie	Występuje w nich szachownicowy układ ulic, prowadzący do głównego prostokątnego placu w mieście, zwanego plazą, wokół którego znajdowały się najważniejsze budynki administracyjne, pałac gubernatora i kościoły. Przykłady: Rio de Janeiro, Lima.
afrykańskie na południe od Sahary	Kolonizacja doprowadziła do powstawania miast dualnych – części kolonialne występują obok starych dzielnic zamieszkałych przez rdzenną ludność. Współczesna zabudowa jest w nich często chaotyczna, rozwija się w sposób żywiołowy w wyniku wysokiego przyrostu naturalnego oraz napływu migracyjnego ze wsi. Przykład: Lagos (Nigeria).

SPRAWDŹ, CZY UMIESZ

1. Korzystając z mapy rozmieszczenia ludności w Azji, wskaż po trzy czynniki wpływające na gęstość zaludnienia na obszarach oznaczonych literami A i B.

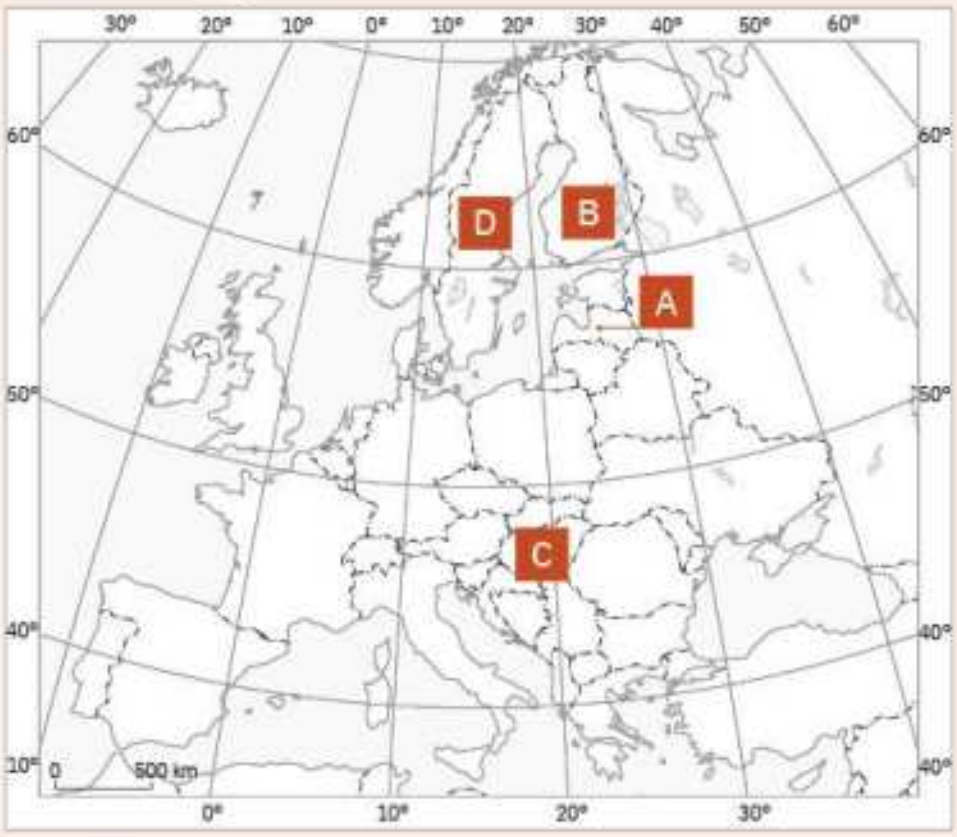


2. Dopasuj opisy cech demograficznych do państw zaznaczonych literami na mapie politycznej. Podaj nazwy tych państw.



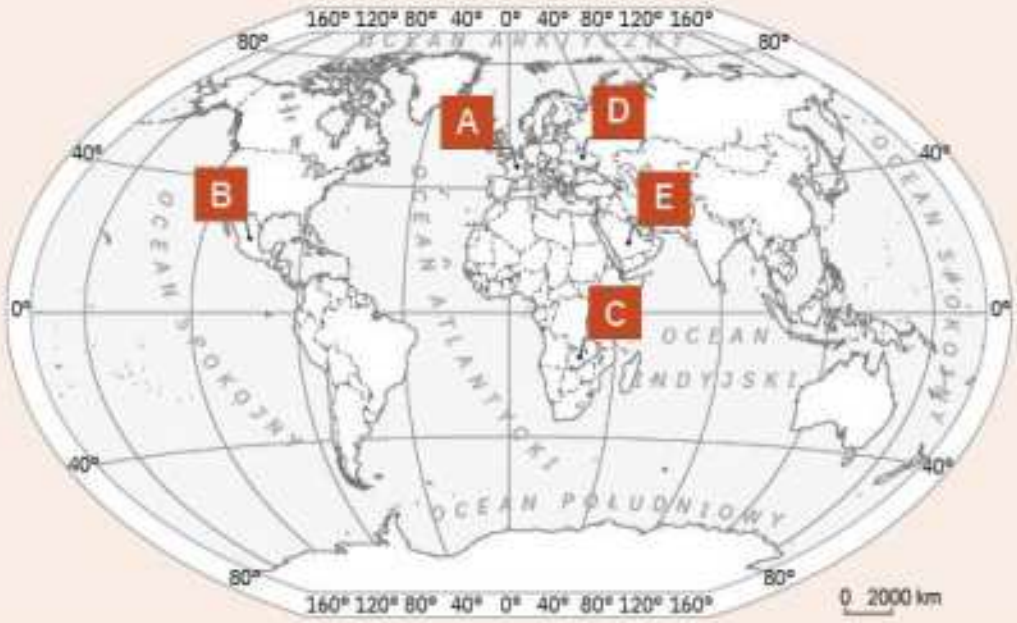
1. Spodziewana długość życia w momencie urodzenia w tym kraju wynosi 54,5 lat. Wskaźnik umieralności niemowląt kształtuje się na poziomie 70 zgonów dzieci poniżej 1. roku życia na 1000 żywych urodzeń. Współczynnik dzietności wynosi 5,5, a przyrost naturalny sięga 29 promili.
2. Kraj ten charakteryzuje się bardzo niską gęstością zaludnienia – 2 osoby na km². Przeciętna długość życia kobiet wynosi 74 lata, a mężczyzn – 66 lat. Współczynnik dzietności wynosi 2,83, a współczynnik przyrostu naturalnego to 16 promili.
3. W kraju tym ludzie żyją długo – średnio 83 lata. Kraj ten jednocześnie charakteryzuje się wysokim stanem zaawansowania starością demograficzną – udział ludności w wieku 65 lat i więcej sięga 21% ogółu ludności. Dzietność kształtuje się poniżej poziomu zastępowalności pokoleń, a przyrost naturalny na 1000 mieszkańców wynosi 1,6 promila.

3. Wybierz spośród zaznaczonych na mapie dwa państwa, w których używa się języka urzędowego z ugrofińskiej grupy językowej. Przerysuj tabelę do zeszytu i uzupełnij w niej nazwy tych państw, litery, którymi je oznaczono na mapie, oraz nazwy języków.



Nazwa państwa	Litera oznaczająca państwo na mapie	Nazwa języka

4. Na mapie zaznaczono literami pięć państw świata. Na wykresach przedstawiono wybrane wskaźniki demograficzne (spodziewana długość życia, współczynnik dzietności oraz współczynnik przyrostu naturalnego) w 2000 i 2020 r. w trzech państwach spośród pięciu zaznaczonych na mapie. Dopasuj wykresy do państw, które charakteryzują się podanymi wskaźnikami demograficznymi.



5. Przyporządkuj podane państwa do wartości liczby ludności w 2020 r. i prognozy dynamiki zaludnienia za lata 2020–2050. Przerysuj tabelę do zeszytu i ją uzupełnij.

Ukraina, Meksyk, Japonia, Algieria, Rosja

Nazwa państwa	Liczba ludności w 2020 r. (w mln)	Przyrost ludności 2020–2050 (w %)
	43,8	39
	43,7	–19
	128,9	20
	126,5	–16

6. Przyporządkuj do podanych opisów etapy urbanizacji: suburbanizacja, reurbanizacja, dezurbanizacja.

A. koncentracja ludności i przemysłu w centrach miast, wyludnianie się obszarów otaczających w wyniku zapotrzebowania na siłę roboczą potrzebną w rozwijającej się gospodarce

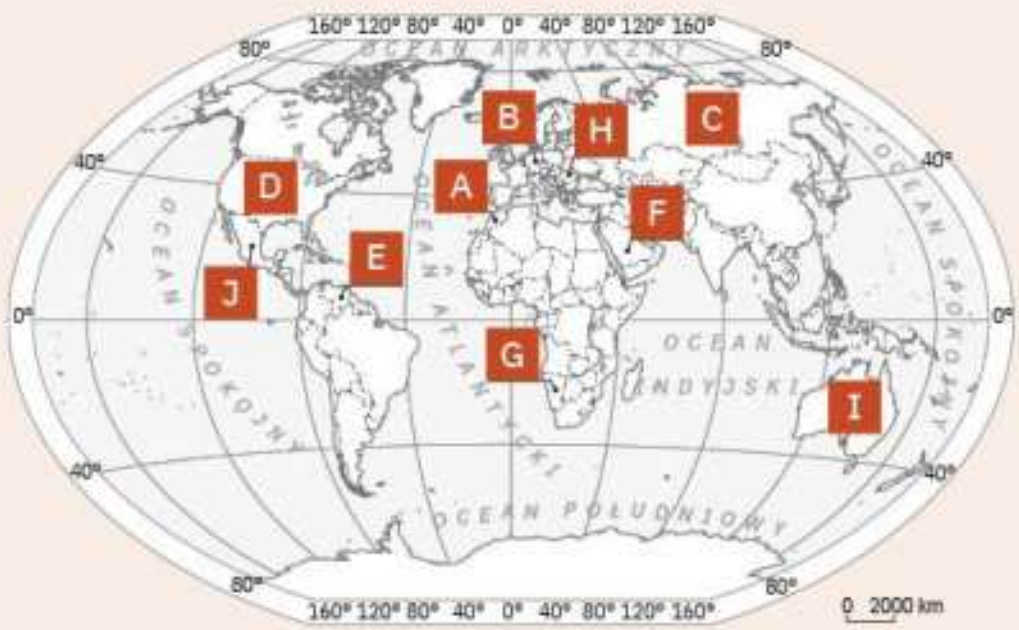
B. ponowny wzrost zaludnienia w centrach miast związany z rozwojem funkcji usługowych i przekształcania zabudowy staromiejskiej i poprzemysłowej

C. spadek zaludnienia całego zespołu miejskiego, zarówno w miasta centralnego, jak i obszaru otaczającego

D. proces decentralizacji w regionie miejskim polegający na przemieszczaniu się ludności i podmiotów gospodarczych z miasta centralnego do strefy podmiejskiej.

7. Podaj trzy pozytywne i trzy negatywne konsekwencje suburbanizacji.

8. Wypisz w zeszycie pięć krajów spośród zaznaczonych na mapie, które charakteryzują się ujemnym saldem migracji. Podaj nazwę kraju i odpowiadającą mu literę na mapie.



III. Współczesne kierunki rozwoju gospodarczego na świecie i w Polsce

- Zmiana roli sektorów gospodarki. Rolnictwo, przemysł i usługi
- Handel międzynarodowy
- Gospodarka oparta na wiedzy
- Kapitał ludzki i kształtowanie się społeczeństwa informacyjnego

1. Zmiana roli sektorów gospodarki. Rolnictwo, przemysł i usługi

NA TEJ LEKCJI:

- poznasz Polską Klasyfikację Działalności (PKD) i jej zastosowanie;
- dowiesz się, na czym polega zacieranie się granic między sektorem przemysłowym a usługowym na przykładzie budownictwa oraz działalności firm informatycznych;
- poznasz przyczyny i prawidłowości w zakresie zmiany roli sektorów gospodarki w rozwoju cywilizacyjnym wybranych krajów świata, w tym Polski.

Gospodarka to całokształt działalności prowadzonej przez przedsiębiorców na rynku, która ma na celu zaspokojenie potrzeb ludności. Obejmuje system gospodarstw domowych i rolnych, przedsiębiorstw oraz instytucji państwowych i prywatnych. Składa się na nią produkcja dóbr i wytwarzanie usług, ich dystrybucja, handel oraz konsumpcja. Gospodarkę można podzielić na trzy sektory:

- **rolnictwo** – pozyskiwanie produktów roślinnych i zwierzęcych (płodów rolnych) użytecznych dla człowieka;
- **przemysł** – produkcja materialna polegająca na przetwarzaniu zasobów przyrody (surowców i kopalin) za pomocą narzędzi i maszyn w sposób masowy, z zastosowaniem podziału pracy w celu dostosowania ich do potrzeb ludzi;
- **usługi** – świadczenie czynności w celu zaspokojenia potrzeb ludności o charakterze materialnym (np. handel, transport, naprawy, usługi budowlane) lub niematerialnym (np. edukacja, opieka zdrowotna, porada prawna), niebędących rolnictwem ani przemysłem.

Polska Klasyfikacja Działalności

Szczegółowy podział działalności gospodarczej wykonywanej przez podmioty gospodarcze w Polsce określa **Polska Klasyfikacja Działalności** (PKD 2007). Jest ona klasyfikacją hierarchiczną (pięciopoziomową) i dzieli się na: sekcje, działy, grupy, klasy oraz podklasy.

Polska Klasyfikacja Działalności jest używana do:

- podziału podmiotów gospodarczych według rodzaju prowadzonej przez nie działalności dla potrzeb krajowego urzędowego rejestru podmiotów gospodarki narodowej REGON,
- analizy statystycznej struktury gospodarki narodowej oraz rozwoju gospodarczego w ujęciu dynamicznym,
- sporządzania porównań międzynarodowych,
- opracowywania bilansów gospodarki narodowej, w tym zintegrowanych rachunków narodowych.

Ryc. III.1.1. Podział gospodarki według sekcji PKD 2007.

W **tradycyjnym modelu gospodarki** dominowało rolnictwo obejmujące uprawę roślin i chów zwierząt (produkcję roślinną i zwierzęcą). Wraz z **rozwojem przemysłu**, od czasów **pierwszej rewolucji przemysłowej** (XVIII w.) wzrosło znaczenie sektora przemysłowego. Nastąpiło przejście z gospodarki opartej na rolnictwie oraz produkcji manufakturowej i rzemieślniczej do produkcji wielkofabrycznej z wykorzystaniem maszyn parowych (wiek pary). Dzięki temu wytwarzanie towarów w sposób masowy stało się efektywniejsze. Ludność z przeludnionych wsi migrowała do nowo tworzących się osiedli robotniczych i rozwijających się miast.

- **tradycyjny model gospodarki**
- **pierwsza rewolucja przemysłowa**

Rozwój transportu kolejowego w XIX w. spowodował rozszerzenie się rynków zbytu i przyczynił się do dalszego zwiększenia produkcji przemysłowej. Udział osób **zatrudnionych w przemyśle** znacząco wzrósł kosztem zmniejszenia się odsetka pracujących w rolnictwie. Rozwijały się gałęzie przemysłu ciężkiego: górnictwo, hutnictwo oraz produkcja maszyn. W XIX w. miała miejsce kolejna rewolucja przemysłowa, z powodu której nazywa się go **wiekiem elektryczności**. Wynaleziono wówczas na przykład telegraf, który umożliwiał przesyłanie informacji na odległość, żarówkę i inne urządzenia elektryczne.

Po II wojnie światowej nastąpiła trzecia rewolucja przemysłowa związana z **rozwojem nowoczesnych technologii** (np. układów scalonych). Określa się ją mianem **rewolucji naukowo-technicznej**.

Czwarta – ostatnia – rewolucja przemysłowa jest nazywana **rewolucją informacyjną** i wiąże się z rozwojem dostępu do informacji – **internetu** – oraz ich przetwarzaniem za pomocą urządzeń mobilnych, takich jak laptop, tablet czy smartfon. Rewolucja ta polega również na dynamicznym **rozwoju biotechnologii i inżynierii genetycznej**.

automatyzacja produkcji

Wraz z rozwojem gospodarki oraz wzrostem zamożności społeczeństwa wzrasta zapotrzebowanie na różnego rodzaju usługi, a **automatyzacja produkcji** i rozprzestrzenianie się **wysokich technologii** powodują zmniejszanie zatrudnienia w sektorze przemysłowym. Następuje rozwój usług finansowych, bankowych, ubezpieczeniowych, zdrowotnych czy turystyki. W krajach wysoko rozwiniętych to sektor usług ma największy udział w strukturze zatrudnienia.

kraje słabiej rozwinięte

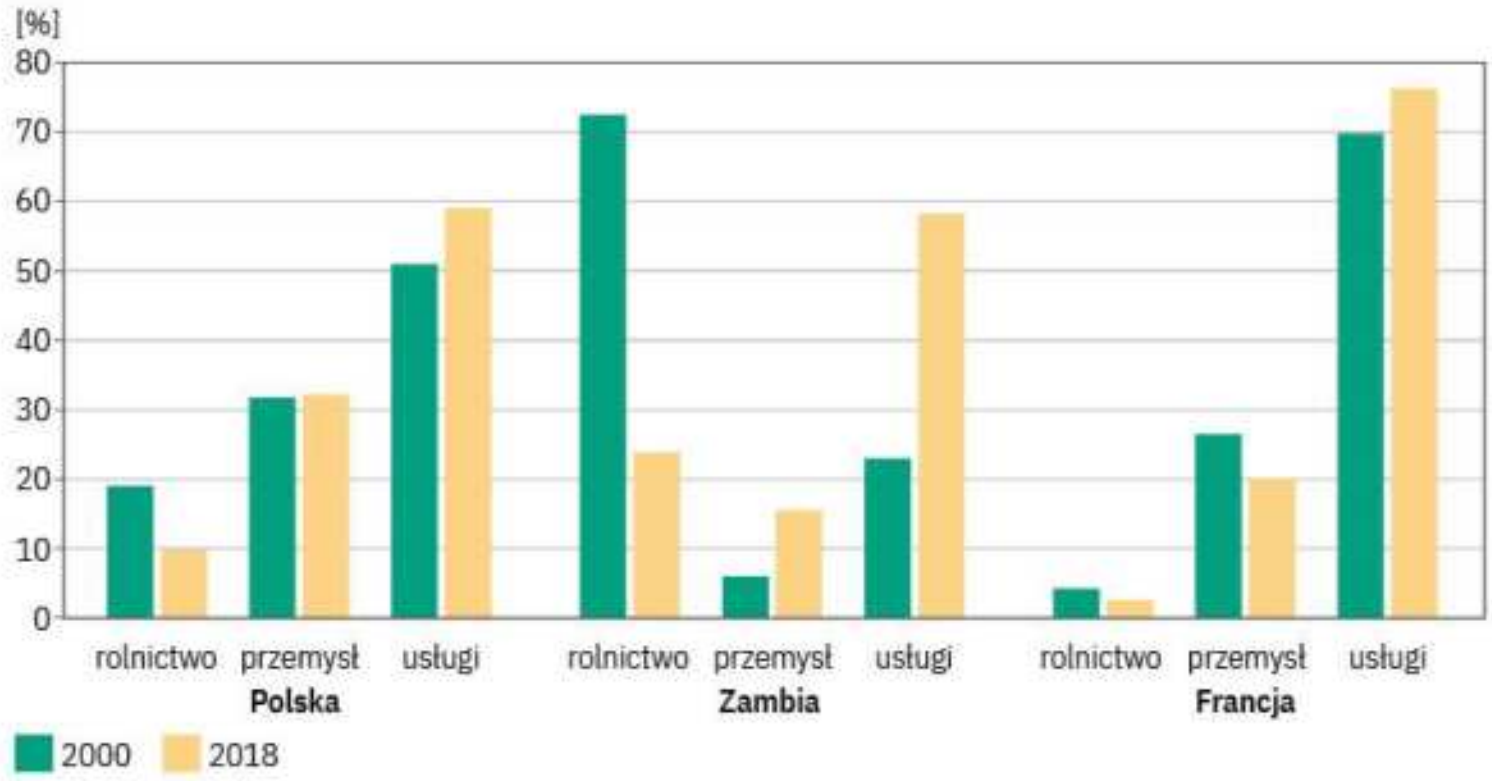
W **państwach słabiej rozwiniętych** gospodarczo (np. w Bangladeszu) ciągle wiele osób jest zatrudnionych w rolnictwie opartym na pracy fizycznej, a mechanizacja pozostaje na niskim poziomie. Jednak w takich państwach również następują zmiany – liczba pracujących w rolnictwie się zmniejsza, a pracujących w przemyśle przybywa. Na przykład w Zambii udział zatrudnionych w pierwszym sektorze gospodarki zmniejszył się o 48 punktów procentowych w latach 2000–2018. W **państwach postsocjalistycznych**, takich jak Polska, ciągle występuje dość duże zatrudnienie w przemyśle. Wynika to z intensywnego uprzemysłowienia w latach 70., zwłaszcza rozwoju przemysłu ciężkiego.

państwa posocjalistyczne

Sektory gospodarki – przedsiębiorstwa wytwarzające wyroby lub zajmujące się usługami o podobnym przeznaczeniu. Sektor pierwszy – rolniczy – obejmuje rolnictwo, leśnictwo i rybołówstwo; sektor drugi – przemysłowy – obejmuje przemysł przetwórczy, górnictwo oraz budownictwo; sektor trzeci – usługowy – obejmuje np. handel, bankowość, transport, ubezpieczenia, turystykę, administrację publiczną, służbę zdrowia, szkolnictwo, sztukę, naukę, telekomunikację i inne usługi.

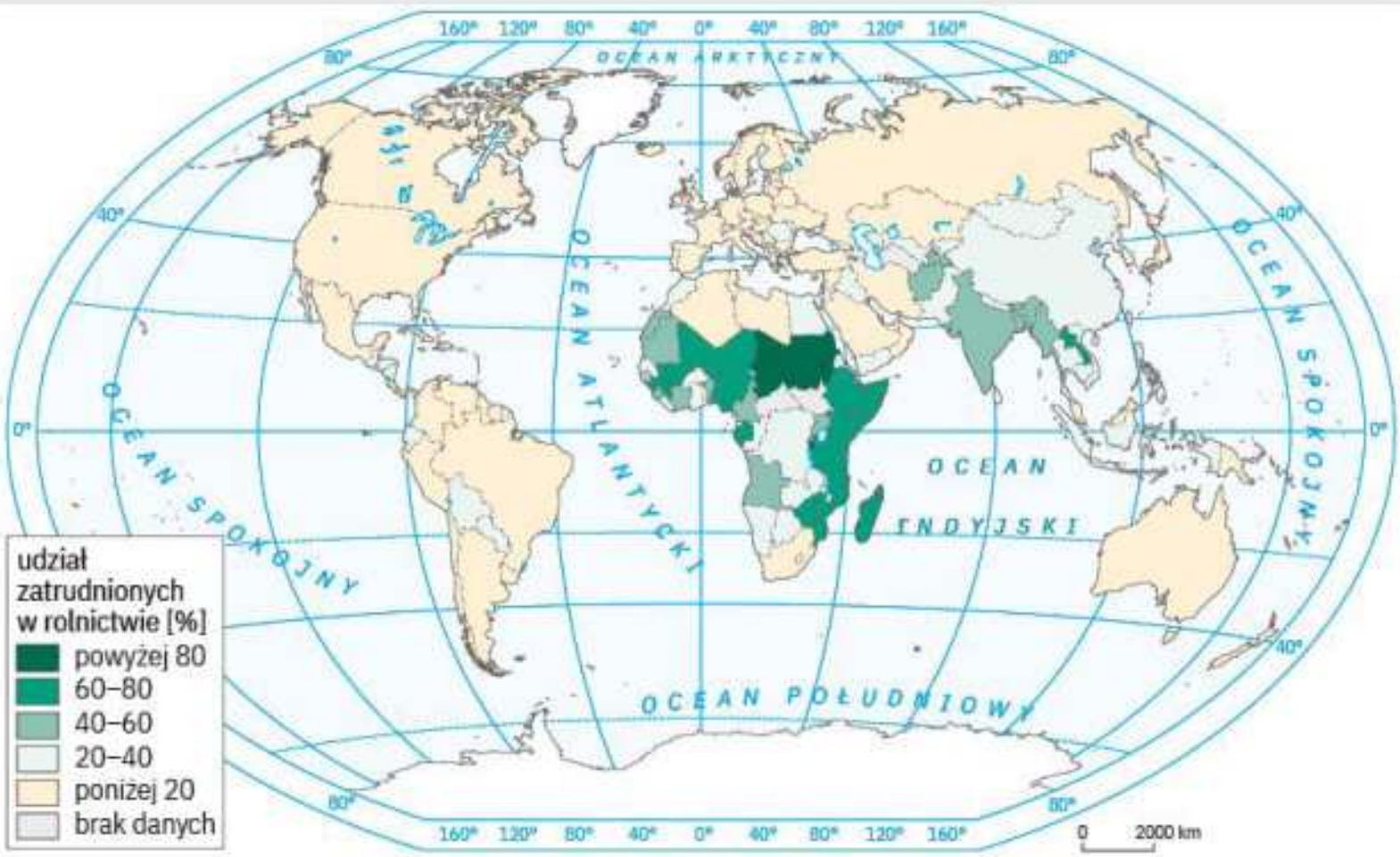
kraje wysoko rozwinięte

Z kolei w **krajach wysoko rozwiniętych** grupa zatrudnionych w rolnictwie jest niewielka i ciągle się zmniejsza. Wynika to z intensywnej uprawy roli z wykorzystaniem maszyn i urządzeń, co wyróżnia rolnictwo uprzemysłowione. Zatrudnienie w przemyśle w takich państwach również spada, natomiast następuje dalszy wzrost zatrudnienia w usługach, zwłaszcza o wysokim stopniu specjalizacji. W krajach, w których podstawą gospodarki jest turystyka (np. Dominikana), usługi także mają bardzo wysoki udział w zatrudnieniu.



Ryc. III.1.2. Zmiany w strukturze zatrudnienia według głównych sektorów gospodarki w latach 2000–2018 w wybranych krajach (w %).

Źródło: ILOSTAT.

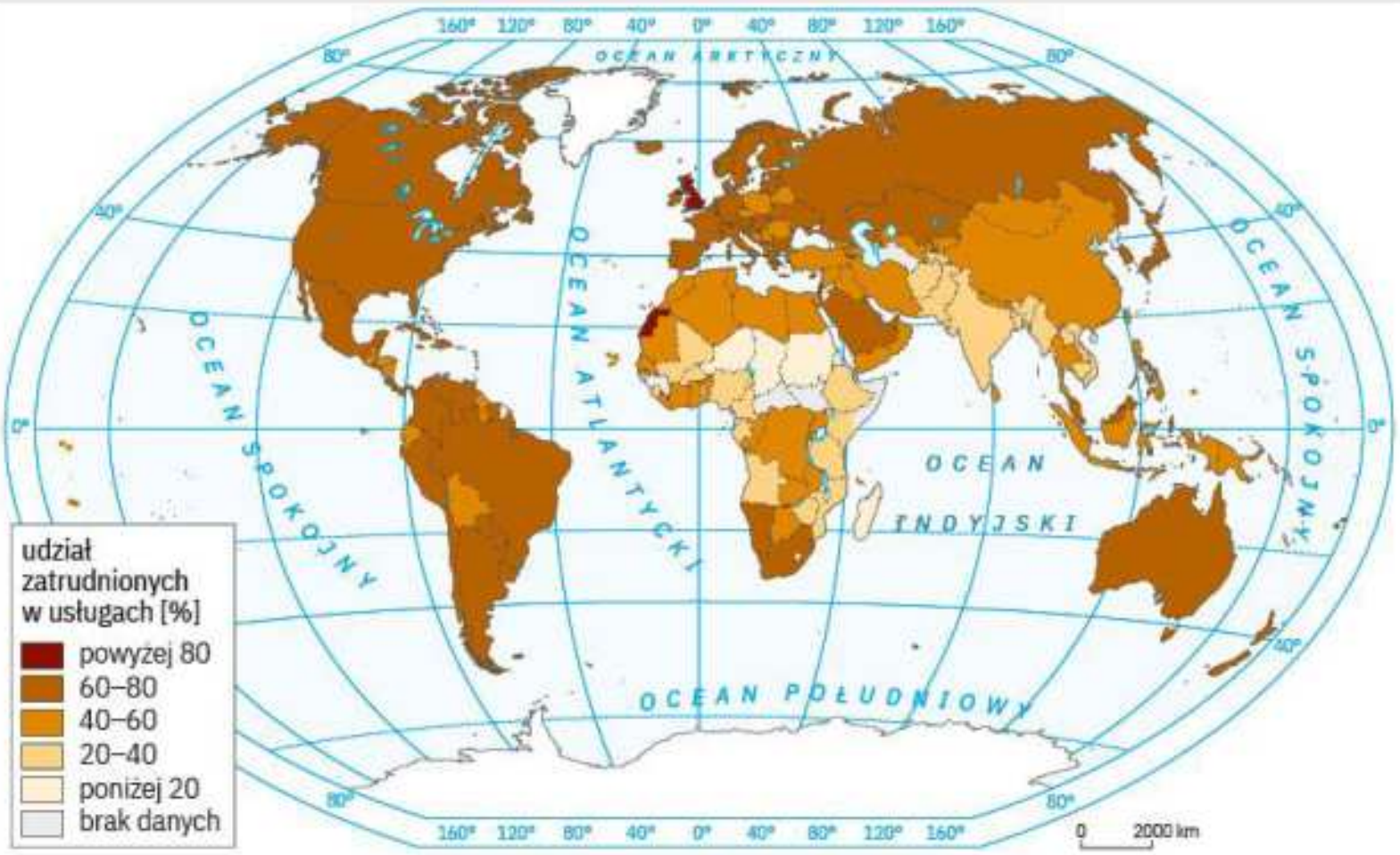


Ryc. III.1.3. Udział zatrudnionych w rolnictwie.

Źródło: ILOSTAT.

Ryc. III.1.4. Udział zatrudnionych w przemyśle.

Źródło: ILOSTAT.



Ryc. III.1.5. Udział zatrudnionych w usługach.

Źródło: ILOSTAT.

Niekiedy trudno jest rozdzielić działalność przemysłową od usługowej. Na przykład budownictwo często bywa zestawiane z przemysłem, gdyż budowa wielkich osiedli z prefabrykatów, hal fabrycznych, obiektów handlowych, mostów, autostrad powoduje wytworzenie dobra materialnego i często jest to produkcja masowa (np. nowoczesne technologie 3D printing, czyli drukowanie obiektów trójwymiarowych według ustalonego szablonu). Z kolei budownictwo może być uważane za usługę w przypadku remontu obiektów budowlanych, malowania lub robót wykończeniowych. Współcześnie także niektóre rodzaje działalności informatycznej można zaliczyć do przemysłu, na przykład produkcję oprogramowania na nośnikach, komputerowe sterowanie procesem produkcji różnego rodzaju maszyn i urządzeń. Ponadto wiele współczesnych sprzętów codziennego użytku (np. telewizorów, pralek, lodówek) ma zainstalowane oprogramowanie. Większość przedsiębiorstw przemysłowych zatrudnia informatyków, programistów, specjalistów od analizy danych statystycznych. Działalność informatyczna w przemyśle ma szerokie zastosowanie (np. narzędzia sztucznej inteligencji – sieci neuronowe, numeryczne modelowanie procesów technologicznych czy komputerowe sterowanie produkcją). Trudno więc na podstawie powyższych przykładów jednoznacznie wyznaczyć granicę między działalnością przemysłową a usługową.

Ryc. III.1.6. Budowa domu za pomocą technologii 3D printing.

Ryc. III.1.7. Inżynier sieci neuronowych korzysta z nowoczesnego komputera z przezroczystym wyświetlaczem holograficznym. Monitor pokazuje wizualizację części mechanicznej.

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Wskaż, które sekcje w PKD zalicza się do rolnictwa, a które do przemysłu i usług.
2. Przerysuj do zeszytu tabelę i uzupełnij ją, korzystając z podręcznika oraz źródeł internetowych.

Rewolucja przemysłowa	Nazwa	Początek	Charakterystyczny wynalazek	Wpływ na gospodarkę
pierwsza				
druga				
trzecia				
czwarta				

3. Wymień trzy przyczyny spadku zatrudnienia w rolnictwie w krajach wysoko rozwiniętych.
4. Na podstawie zamieszczonych w tym rozdziale kartogramów wymień po trzy przykłady krajów o wysokim zatrudnieniu w rolnictwie, przemyśle i usługach. Wskaż przynajmniej po dwa czynniki wpływające na wysoki udział wymienionych sektorów gospodarki w wybranych przez ciebie krajach.

PODSUMOWANIE LEKCJI

s. 160 • **Polska Klasyfikacja Działalności** (PKD) określa szczegółowy podział działalności gospodarczej realizowany przez podmioty gospodarcze w Polsce. Jest hierarchiczna (pięciopoziomowa) i służy do podziału według rodzaju prowadzonej działalności dla potrzeb krajowego urzędowego rejestru podmiotów gospodarki narodowej REGON oraz analiz statystycznych.

s. 161 • W **tradycyjnym modelu gospodarki** dominowało rolnictwo, czyli uprawa roślin i chów zwierząt (produkcja roślinna i zwierzęca).

s. 161 • Od czasów **pierwszej rewolucji przemysłowej** (XVIII w.) związanej z wynalazkiem maszyny parowej nastąpiło przejście z gospodarki opartej na rolnictwie oraz produkcji manufakturowej i rzemieślniczej do produkcji wielkofabrycznej.

s. 162 • Wraz z rozwojem gospodarki oraz wzrostem zamożności społeczeństwa zwiększa się zapotrzebowanie na różnego rodzaju usługi, a **automatyzacja produkcji** i rozprzestrzenianie się wysokich technologii prowadzą do spadku zatrudnienia w sektorze przemysłowym.

s. 162 • W **krajach słabiej rozwiniętych gospodarczo** ciągle występuje wysoki udział zatrudnionych w rolnictwie.

s. 162 • W **krajach wysoko rozwiniętych** zatrudnienie w przemyśle spada, natomiast następuje dalszy wzrost zatrudnienia w usługach, zwłaszcza o wysokim stopniu specjalizacji.

s. 162 • W **krajach postsocjalistycznych**, takich jak Polska, ciągle występuje relatywnie duże zatrudnienie w przemyśle, wynikające z intensywnego uprzemysłowienia w latach 70.

2. Handel międzynarodowy

NA TEJ LEKCJI:

- poznasz strukturę i kierunki międzynarodowej wymiany towarowej;
- dowiesz się, jakie miejsce zajmuje Polska w światowym handlu zagranicznym.

Współczesny handel międzynarodowy jest wynikiem międzynarodowego podziału pracy. Państwa produkują i sprzedają za granicę te towary, które wytwarzają mniejszym kosztem niż inne kraje, a zakupują dobra, które u siebie wytwarzałyby drożej. Dzięki handlowi zagranicznemu dane państwo może racjonalnie wykorzystywać swoje zasoby i możliwości produkcyjne.

Handel międzynarodowy polega na wymianie zarówno dóbr, jak i usług między krajami za pomocą pieniądza. Sprzedaż wyrobów bądź usług za granicę nosi nazwę **eksportu**, a ich zakup z zagranicy to **import**. Eksport towaru uprzednio importowanego określamy jako **reeksport**. Z kolei powrotny przywóz własnego, przedtem wyeksportowanego, towaru z zagranicy to **reimport**.

handel międzynarodowy

eksport

reeksport

Różnica między wartością eksportu a wartością importu w danym kraju to **bilans handlowy**, a ich suma – **obrót handlowy**. Jeśli dany kraj więcej wysyła towarów za granicę, niż sprowadza, to mamy do czynienia z **dodatnim bilansem handlowym** (nadwyżką eksportu nad importem). Jeśli import przewyższa eksport, to mówimy o **ujemnym bilansie handlowym**. Bilans handlowy oblicza się między danym krajem a resztą świata albo między poszczególnymi krajami. Bilans handlowy wraz z obrotem usługami (inaczej: bilans obrotów bieżących) stanowi część bilansu płatniczego danego kraju, w skład którego wchodzą także bilans obrotów kapitałowych oraz bilans wyrównawczy.

bilans handlowy

dodatni bilans handlowy

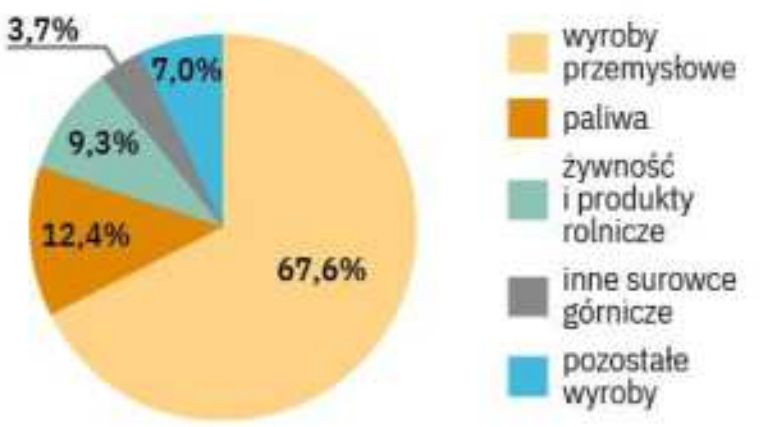
ujemny bilans handlowy

Przedmioty obrotu handlu zagranicznego

Towary	Usługi	Kapitał
■ produkty rolno-spożywcze ■ paliwa i surowce górnicze ■ produkty przemysłu przetwórczego, w tym: stal, środki transportu, urządzenia biurowe i telekomunikacyjne, tekstylia i odzież	■ specjalistyczne usługi biznesowe ■ usługi transportowe ■ turystyka międzynarodowa ■ usługi telekomunikacyjne ■ usługi komputerowe i informatyczne ■ sprzedaż licencji i patentów ■ usługi budowlane ■ usługi ubezpieczeniowe	■ inwestycje zagraniczne ■ finansowanie środków trwałych ■ kredyty zagraniczne ■ zakup papierów wartościowych, obligacji i uczestnictwa w funduszach inwestycyjnych ■ zbycie/nabycie majątkowych praw autorskich i znaków handlowych

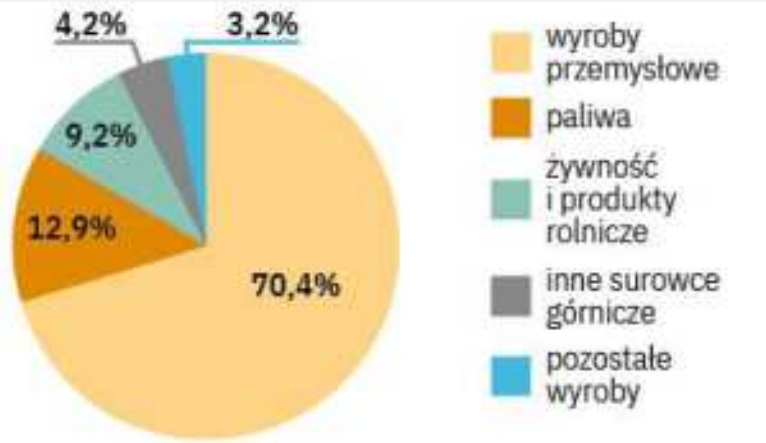
Ryc. III.2.1. Przedmioty obrotu handlu zagranicznego.

Wartość obrotów handlu zagranicznego rośnie, a w latach 1990–2018 zwiększyła się z 7 do ponad 39 bilionów dolarów amerykańskich. Spadki wartości obrotów zaznaczyły się jedynie w czasie światowego kryzysu finansowego.



Ryc. III.2.2. Struktura eksportu towarów na świecie w 2018 r.

Źródło: World Trade Organisation (WTO).



Ryc. III.2.3. Struktura importu towarów na świecie w 2018 r.

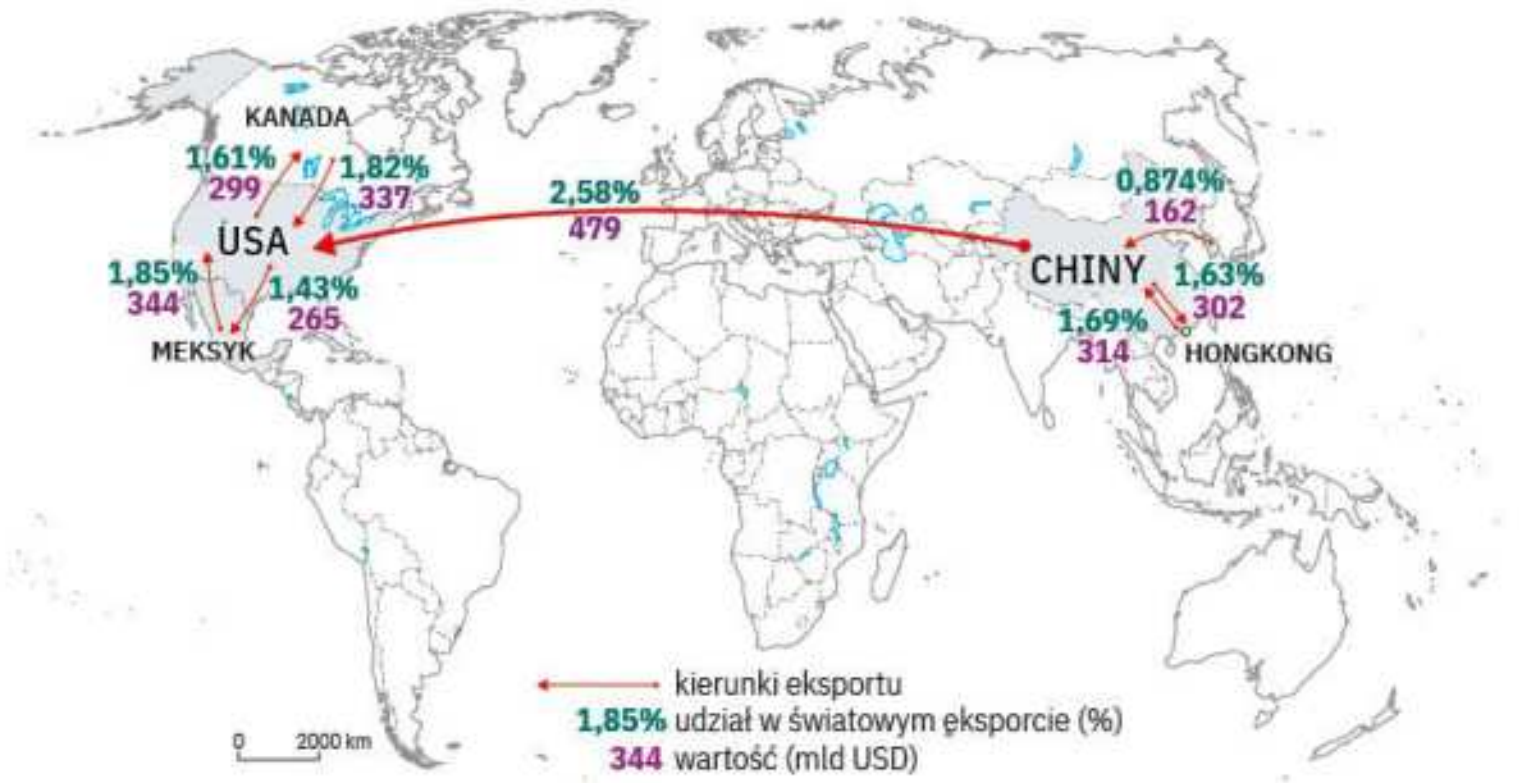
Źródło: World Trade Organisation (WTO).

produkty przetwórstwa przemysłowego

W eksporcie i imporcie towarów przeważają **produkty przetwórstwa przemysłowego**, a wśród nich – środki transportu oraz produkty chemiczne. Duży udział mają także urządzenia biurowe i telekomunikacyjne.

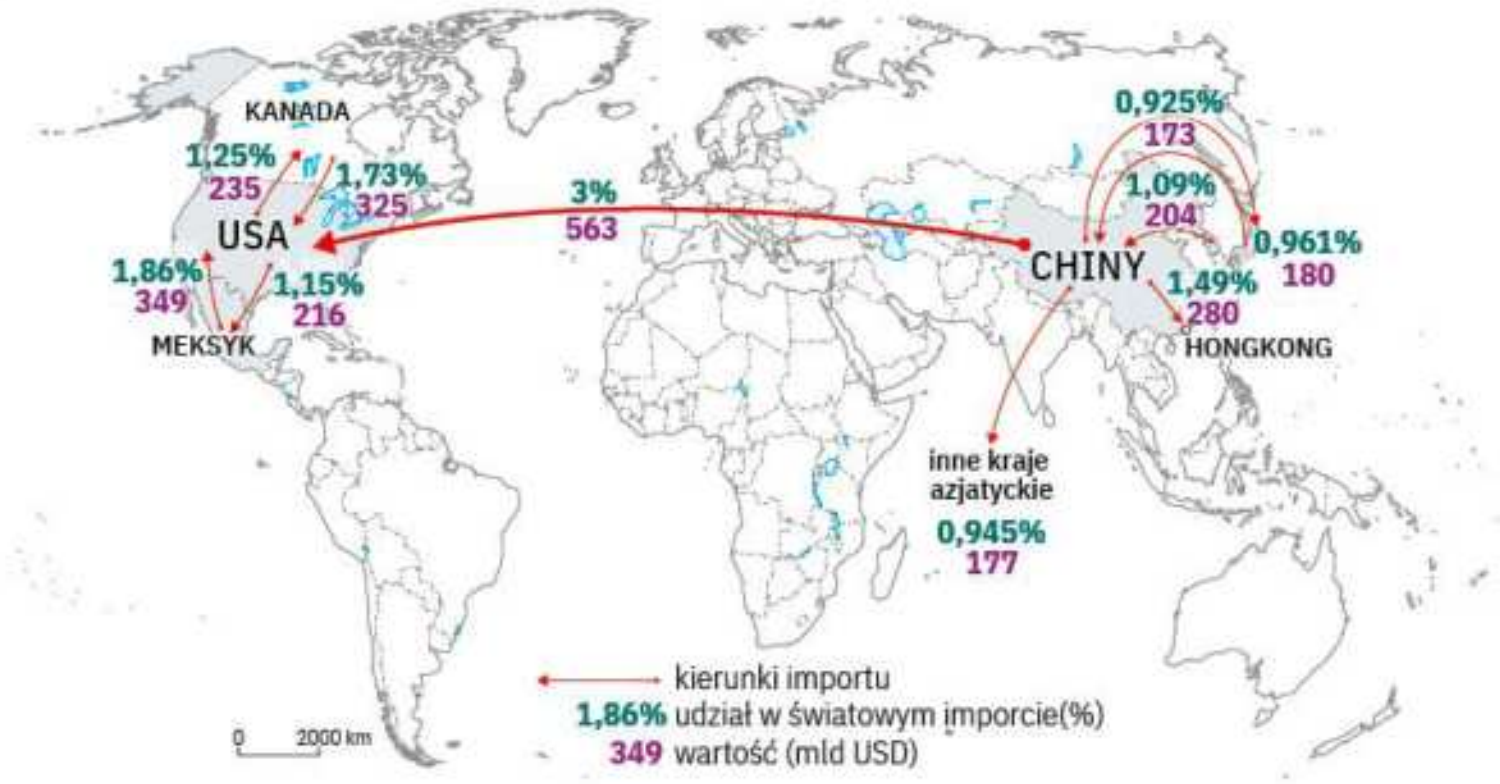
Struktura geograficzna bilansu handlowego

Pod względem wartości towarów najintensywniejsza jest wymiana towarowa między Stanami Zjednoczonymi a Chinami. W eksporcie w krajach wysoko rozwiniętych dominują maszyny i urządzenia, natomiast w krajach słabiej rozwiniętych – surowce mineralne. Z kolei w imporcie towarów krajów słabiej rozwiniętych dominują towary rolno-spożywcze, a krajów bardziej rozwiniętych – paliwa, surowce, maszyny i urządzenia.



Ryc. III.2.4. Najważniejsze kierunki eksportu.

Źródło: https://trendeconomy.com/data/commodity_h2/TOTAL.



Ryc. III.2.5. Najważniejsze kierunki importu.

Źródło: https://trendeconomy.com/data/commodity_h2/TOTAL.

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Na podstawie źródeł internetowych (np. ze strony Głównego Urzędu Statystycznego) przeanalizuj dane dotyczące bilansu handlowego Polski od 1990 r. W których latach w Polsce występował deficyt handlowy, a w których występowała nadwyżka eksportu nad importem? Wskaż przyczyny zróżnicowania bilansu handlowego Polski.

PODSUMOWANIE LEKCJI

- **Handel międzynarodowy** polega na wymianie zarówno dóbr, jak i usług między krajami za pomocą pieniądza. s. 167
- **Eksport** to sprzedaż wyrobów bądź usług za granicę, natomiast import to zakup towarów z zagranicy. s. 167
- **Reeksport** to eksport towaru uprzednio importowanego, natomiast reimport to powrotny przywóz własnego, przedtem wyeksportowanego towaru z zagranicy. s. 167
- Różnicę między wartością eksportu a wartością importu w danym kraju nazywa się **bilansem handlowym**, a ich suma to obrót handlowy. s. 167
- Jeśli dany kraj wysyła więcej towarów za granicę, niż sprowadza, to mamy do czynienia z **dodatnim bilansem handlowym** (nadwyżką eksportu nad importem), a jeśli import przewyższa eksport, to mówimy o **ujemnym bilansie handlowym**. s. 167
- W eksporcie i imporcie towarów dominują **produkty przetwórstwa przemysłowego**, a wśród nich – środki transportu oraz produkty chemiczne. Duże znaczenie mają także urządzenia biurowe i telekomunikacyjne. s. 168

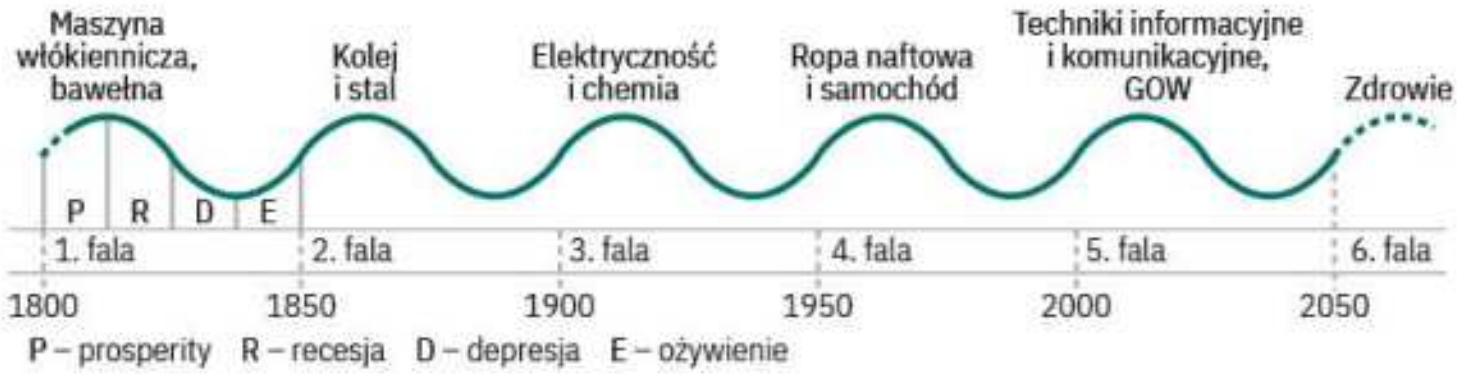
3. Gospodarka oparta na wiedzy

NA TEJ LEKCJI:

- poznasz główne cechy gospodarki opartej na wiedzy;
- dowiesz się, jakie czynniki wpływają na innowacyjność i rozwój gospodarki opartej na wiedzy w Polsce i na świecie.

Współczesna gospodarka ulega ciągłym przemianom związanym z wykorzystywaniem coraz to nowszych technologii opierających się na zaawansowanych usługach informatycznych. Rozwijają się takie branże, jak: **elektronika**, **informatyka**, **telekomunikacja** i **biotechnologia**. Aby nieustannie się rozwijać, współczesna gospodarka potrzebuje odpowiednio wykwalifikowanych zasobów ludzkich.

Technologiczne przemiany należy rozpatrywać w dłuższej perspektywie. W miarę rozwoju gospodarczego innowacje – nowe produkty i technologie – zapewniają okresy rozwoju, po których następują okresy recesji gospodarczej (spadku i zastoju w rozwoju gospodarczym), aż do następnego okresu ożywienia.



Ryc. III.3.1. Fale rozwojowe w gospodarce w latach 1800–2050 (prognoza).

Źródło: *Geografia ekonomiczna*, red. K. Kuciński, Warszawa 2009, s. 273.

Do nowoczesnych technologii zalicza się:

- **technologie informacyjne** – dostarczają narzędzi do pozyskiwania, przetwarzania i wykorzystywania informacji,
- **technologie cyfrowe** – służą do gromadzenia informacji, obrazu oraz dźwięku w formie cyfrowej (digitalizacji),
- **biotechnologie** – służą do wytwarzania produktów z wykorzystaniem procesów biologicznych i organizmów żywych, na przykład wykorzystanie genetycznie zmodyfikowanych organizmów do produkcji antybiotyków bądź insuliny,
- **nanotechnologie** – polegają na tworzeniu rozmaitych struktur (np. tworzyw i włókien sztucznych) na poziomie atomów i cząsteczek.

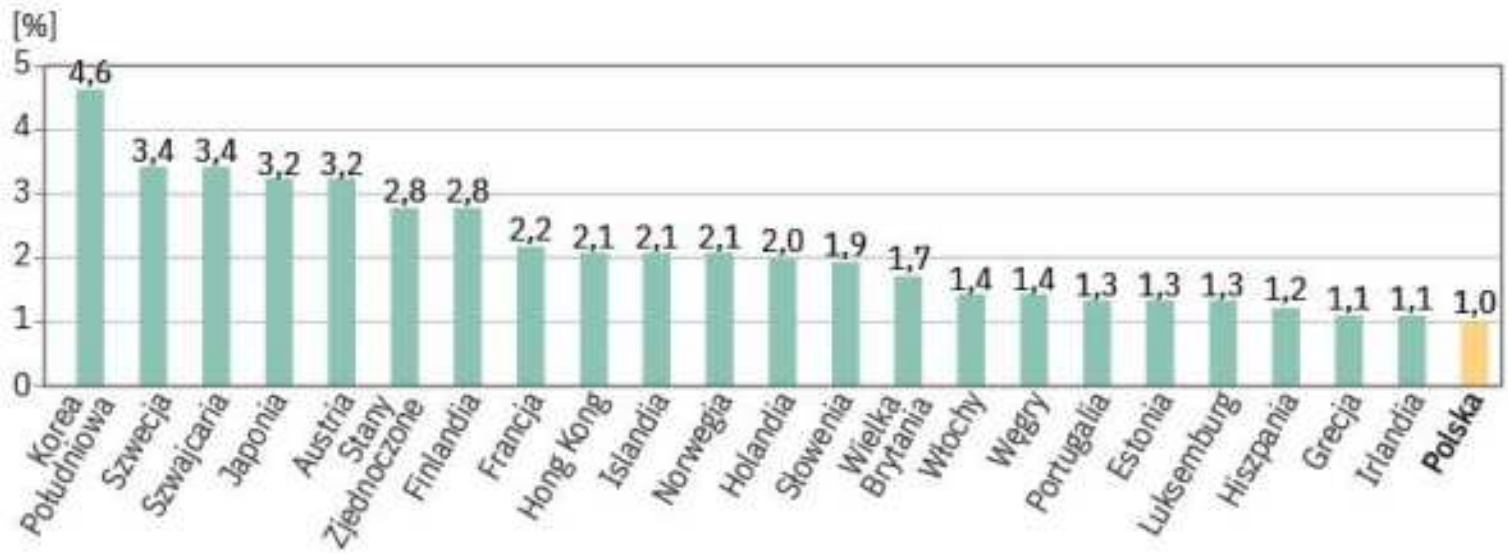
gospodarka oparta na wiedzy

Gospodarka oparta na wiedzy (GOW) stosuje wiedzę niezbędną do szybszego postępu technologicznego z wykorzystaniem specjalistycznych, wykwalifikowanych kadr. Wiedza jest czynnikiem kształtującym strukturę produkcji i postęp gospodarczy w krajach wysoko rozwiniętych.

Do najważniejszych cech GOW należą:

cechy GOW

- wzrost znaczenia zasobów niematerialnych (czyli wiedzy, kapitału intelektualnego i informacji),
- zastąpienie podstawowych czynników produkcji (praca i kapitał) zasobami wiedzy,
- przewaga usług w zatrudnieniu i tworzeniu dochodu narodowego,
- wzrost znaczenia sektora wyspecjalizowanych usług (finanse, bankowość, usługi telekomunikacyjne, usługi informatyczne, np. *big data*, czyli przetwarzanie danych),
- tworzenie przewagi konkurencyjnej z wykorzystaniem wiedzy,
- wysoki poziom edukacji społeczeństwa,
- wysokie nakłady na działalność badawczo-rozwojową,
- innowacyjność.



Ryc. III.3.2. Nakłady na badania i rozwój w strukturze PKB (w %) w wybranych krajach.

Czynnikami korzystnymi dla rozwoju GOW są:

- wykształcone społeczeństwo umiejące korzystać z wiedzy,
- inwestycje w technologie informatyczne i komunikacyjne,
- ośrodki badawczo-rozwojowe,
- uniwersytety,
- powszechny dostęp do technologii informacyjnych i internetu, ułatwiających komunikowanie się oraz przetwarzanie informacji.

Średnie wydatki na **działalność badawczo-rozwojową** w UE wynoszą ponad 2% PKB. W Polsce to niewiele ponad 1%, ale w ostatnim dziesięcioleciu nastąpił znaczący wzrost. Wśród krajów pozaeuropejskich największe nakłady na badania i rozwój występują w Korei Południowej (4,6% PKB).

Ryc. III.3.3. Centrum naukowo-badawcze w Dubaju (Zjednoczone Emiraty Arabskie).

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Wyjaśnij na przykładach, na czym polega gospodarka oparta na wiedzy.
2. Wytłumacz, dlaczego nakłady na badania i rozwój są ważne w rozwoju gospodarczym danego kraju.

PODSUMOWANIE LEKCJI

s. 170

- **Gospodarka oparta na wiedzy** stosuje wiedzę do szybszego postępu technologicznego z wykorzystaniem specjalistycznych, wykwalifikowanych kadr. Jej cechami są innowacyjność, duże znaczenie zasobów niematerialnych (wiedzy, informacji), wysokie nakłady na działalność badawczą.

4. Kapitał ludzki

NA TEJ LEKCJI:

- dowiesz się, jakie znaczenie ma kapitał ludzki w rozwoju gospodarczym;
- dowiesz się, na czym polega kształtowanie się społeczeństwa informatycznego.

kapitał ludzki

Kapitał ludzki – wiedza, umiejętności i kondycja zdrowotna każdego człowieka oraz całego społeczeństwa.

W wymiarze indywidualnym kapitał ludzki prowadzi do zwiększenia zarobków i jakości życia, a w wymiarze społecznym wpływa na rozwój gospodarczy i wzrost zamożności mieszkańców państw czy regionów. Aspekt zdrowotny także ma duże znaczenie, gdyż dobry stan zdrowia przekłada się na dobre samopoczucie i poziom dobrobytu. Choroby zmniejszają aktywność ekonomiczną ludności, a zwiększają wydatki na służbę zdrowia i usługi socjalne. Zła kondycja zdrowotna całego społeczeństwa może wpływać na osłabienie tempa wzrostu gospodarczego.

czynniki zwiększania kapitału ludzkiego

Do czynników zwiększania kapitału ludzkiego należą:

- edukacja,
- szkolenie i doskonalenie zawodowe,
- mobilność na rynku pracy,
- przedsiębiorczość,
- wzrost nakładów na badania naukowe,
- ochrona i promocja zdrowia,
- zarządzanie wiedzą.

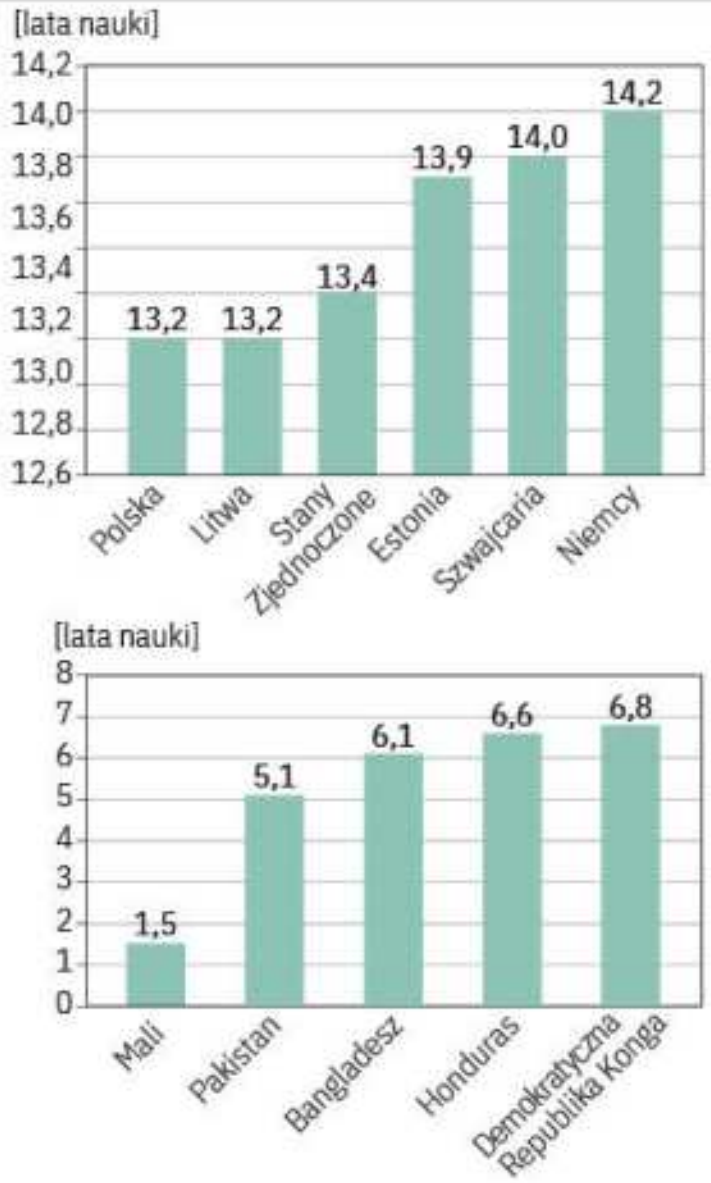
Ryc. III.4.1. Globalizacja rynków pracy sprawia, że rosną wymagania wobec pracowników – wymaga się od nich podnoszenia poziomu kwalifikacji i doskonalenia umiejętności przez całe życie.

Kapitał ludzki można mierzyć między innymi za pomocą następujących mierników:

- wskaźnik scholaryzacji, czyli udział osób uczących się w stosunku do liczby ludności w określonym przedziale wiekowym, według podziału na odpowiednie etapy kształcenia, na przykład szkoła podstawowa, średnia, wyższa,
- liczba lat nauki w formalnym systemie kształcenia,
- nakłady na edukację i szkolenia,
- wskaźnik zatrudnienia,
- spodziewana długość życia,
- odsetek gospodarstw domowych mających komputer z dostępem do internetu (w %),
- stopa bezrobocia (w %),
- odsetek osób zatrudnionych w sektorze badań i rozwoju wśród ludności aktywnej zawodowo (w %),
- liczba osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą na 100 osób w wieku produkcyjnym.

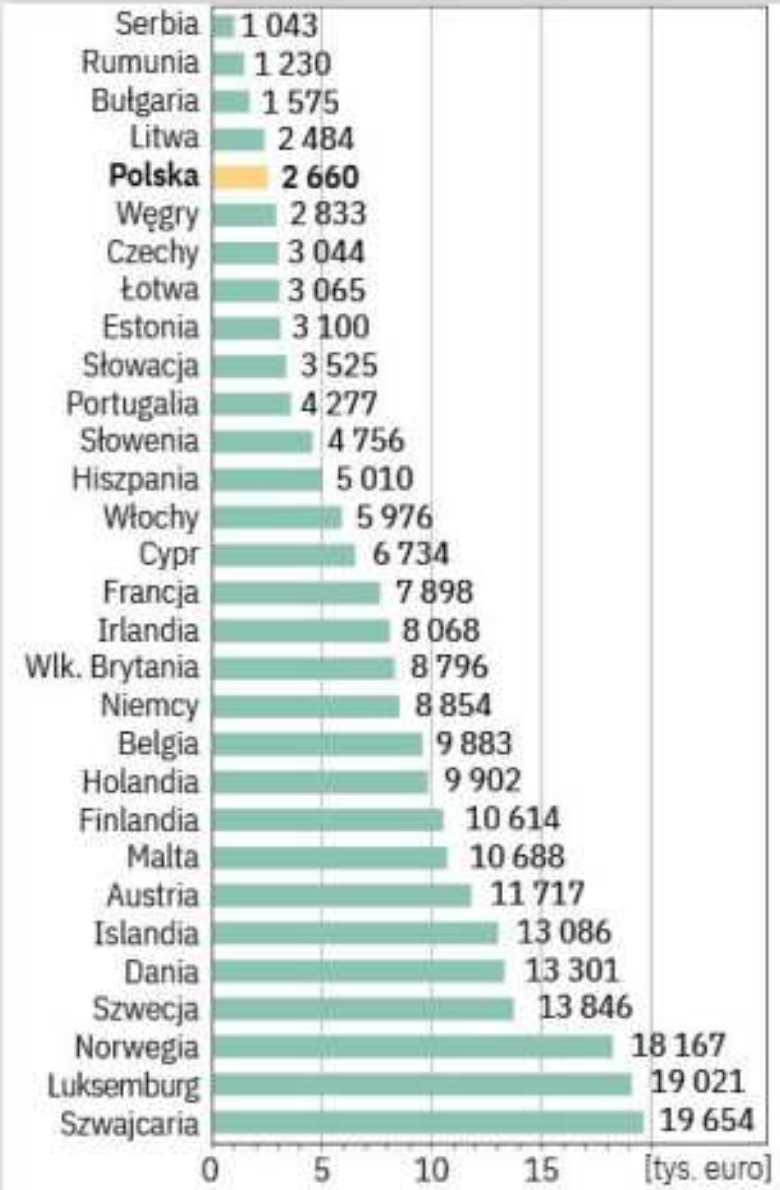
Poziom edukacji wpływa na zróżnicowanie poziomu zamożności społeczeństwa. W państwach słabiej rozwiniętych średnia liczba lat nauki szkolnej wśród osób, które ukończyły 25 lat, jest niewielka (ryc. III.4.2). Natomiast w państwach wysoko rozwiniętych, w tym w krajach europejskich (także w Polsce), kształtuje się na poziomie 13–14 lat. W poszczególnych państwach różne są nakłady publiczne na edukację na wszystkich poziomach na jednego ucznia i studenta. Podobnie wygląda sytuacja w przypadku wydatków na kształcenie zawodowe – Polska wyprzedza tylko niektóre kraje Europy Środkowo-Wschodniej, a poziom tych nakładów jest sześciokrotnie niższy niż na przykład w Norwegii.

◂ **poziom edukacji**



Ryc. III.4.2. Kraje o najkrótszym i najdłuższym okresie nauki szkolnej jako średnia dla osób w wieku 25 lat i więcej w 2016 r.

Źródło: UNESCO.



Ryc. III.4.3. Wielkość nakładów na edukację na jednego ucznia i studenta na wszystkich etapach kształcenia (w euro) w 2016 r.

Źródło: Eurostat.

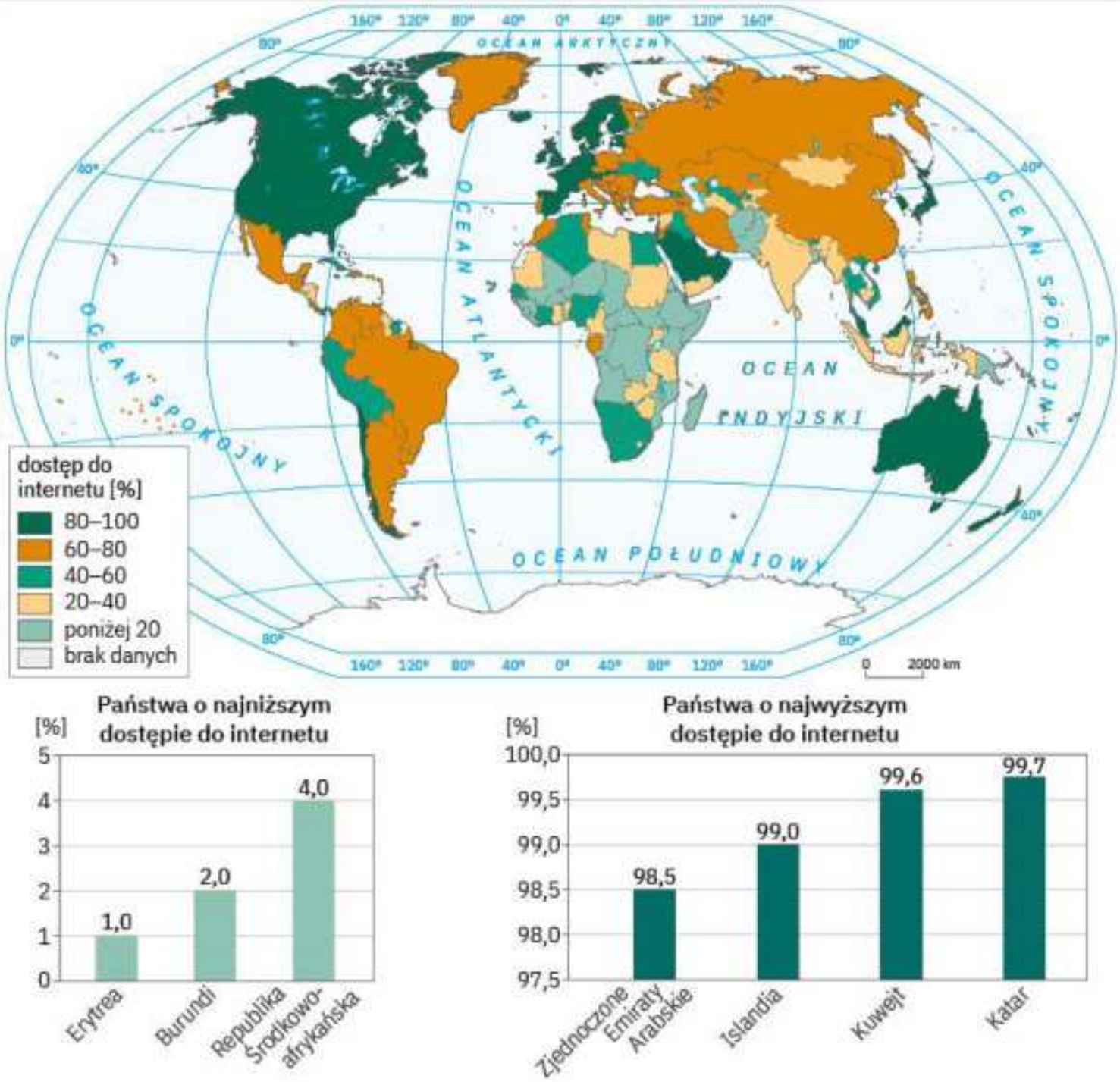
Kształtowanie się społeczeństwa informacyjnego

społeczeństwo informacyjne

- Rozwój gospodarki opartej na wiedzy wiąże się z funkcjonowaniem **społeczeństwa informacyjnego**.

Cechy społeczeństwa informacyjnego:

- powszechny dostęp do komputerów i internetu,
- umiejętność korzystania z komputerów,
- komunikowanie się przez internet,
- przeglądanie zasobów internetu i zdobywanie wiedzy,
- korzystanie z usług przez internet (np. gry, multimedia, zakupy, usługi bankowe, ubezpieczeniowe, edukacyjne, kontakty z urzędami),
- wykorzystywanie baz danych do podejmowania decyzji politycznych, gospodarczych i społecznych.



Ryc. III.4.4. Przestrzenne zróżnicowanie dostępu do internetu (w %).

Źródło: World Bank.

Na rozwój społeczeństwa informacyjnego wpływają:

rozwój społeczeństwa informacyjnego

- wzrost znaczenia wiedzy jako źródła innowacji,
- rozprzestrzenianie się technologii informacyjnych,
- szybkość obiegu informacji,
- mnogość źródeł informacji.

Do **zagrożeń** związanych z istnieniem społeczeństwa informacyjnego należą:

- **cyberprzestępczość** – włamywanie się do kont bankowych, mediów społecznościowych, wykradanie i wyłudzanie danych,
- **uzależnienie** – na przykład od gier internetowych, przeglądania poczty elektronicznej, mediów społecznościowych,
- **zanik granicy między sferą prywatną a publiczną** – udostępnianie danych czy zdjęć na profilach społecznościowych.

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Na podstawie przedstawionych wykresów i danych statystycznych określ wpływ kapitału ludzkiego na rozwój gospodarczy.
2. Omów, w jaki sposób zamierzasz pomnażać swój kapitał ludzki. Czym będziesz się kierować przy wyborze zawodu? W jaki sposób zamierzasz konkurować na rynku pracy?
3. Podaj przykłady swoich aktywności w ciągu dnia wskazujących na przynależność do społeczeństwa informacyjnego.
4. Wymień konsekwencje kształtowania się społeczeństwa informacyjnego.
5. Wyjaśnij na przykładzie, na czym polega cyberprzestępczość i jak się przed nią zabezpieczyć.

PODSUMOWANIE LEKCJI

s. 172
- **Kapitał ludzki** to wiedza, umiejętności i kondycja zdrowotna każdego człowieka oraz całego społeczeństwa.

s. 172
- Do **czynników zwiększania kapitału ludzkiego** należą: edukacja, szkolenie i doskonalenie zawodowe, mobilność na rynku pracy, przedsiębiorczość, wzrost nakładów na badania naukowe, ochrona i promocja zdrowia, zarządzanie wiedzą.

s. 173
- W szacowaniu zasobów kapitału ludzkiego **poziom edukacji** odgrywa istotną rolę, gdyż wpływa na zróżnicowanie poziomu zamożności społeczeństwa.

s. 174
- **Społeczeństwo informacyjne** wykorzystuje internet do zdobywania, przetwarzania i przekazywania informacji.

s. 175
- Na **rozwój społeczeństwa informacyjnego** wpływają: wzrost znaczenia wiedzy jako źródła innowacji, rozprzestrzenianie się technologii informacyjnych, szybkość obiegu informacji oraz mnogość źródeł informacji.

PODSUMOWANIE PRZED SPRAWDZIANEM

Struktura zatrudnienia według głównych sektorów gospodarki w 2020 r. (w %)

s. 162

Sektor gospodarki	Kraje o najwyższej wartości wskaźnika	Kraje o najniższej wartości wskaźnika
rolnictwo	Burundi (86), Madagaskar (75), Mozambik (72), Laos (71), Etiopia (71)	Singapur (0), Argentyna (0,1), Luksemburg (1), Belgia (1)
przemysł	Katar (55), Czechy (38), Słowacja (37), Bahrajn (35), Zjednoczone Emiraty Arabskie (35)	Burundi (4), Papua Nowa Gwinea (6), Sierra Leone (6), Angola (6), Tanzania (6)
usługi	Kajmany (86), Singapur (83), Seszele (83), Bahamy (81)	Burundi (10), Madagaskar (16), Mozambik (20), Laos (20), Etiopia (21)

Źródło: ILOSTAT.

Kraje o największym dodatnim i największym ujemnym bilansie handlowym

s. 167

Kraje o największym dodatnim bilansie handlowym	Kraje o największym ujemnym bilansie handlowym
Chiny, Niemcy, Rosja, Arabia Saudyjska, Holandia	Stany Zjednoczone, Wielka Brytania, Indie, Hongkong i Turcja

Charakterystyka gospodarki opartej na wiedzy (GOW)

s. 170

Cechy GOW	Czynniki rozwoju GOW
– wzrost znaczenia zasobów niematerialnych (czyli wiedzy, kapitału intelektualnego i informacji) – zastąpienie podstawowych czynników produkcji (praca i kapitał) zasobami wiedzy – dominujący udział sektora usług w zatrudnieniu i tworzeniu dochodu narodowego – wzrost znaczenia sektora wyspecjalizowanych usług (finanse, bankowość, usługi telekomunikacyjne, usługi informatyczne, np. *big data*, czyli przetwarzanie danych) – tworzenie przewagi konkurencyjnej opartej na wiedzy – wysoki poziom edukacji społeczeństwa – wysokie nakłady na działalność badawczo-rozwojową – innowacyjność	– wykształcone społeczeństwo, umiejące korzystać z wiedzy – inwestycje w technologie informatyczne i komunikacyjne – ośrodki badawczo-rozwojowe – uniwersytety – powszechny dostęp do technologii informacyjnych i internetu, ułatwiających komunikowanie się oraz przetwarzanie informacji

Czynniki sprzyjające i bariery ograniczające rozwój kapitału ludzkiego

s. 172

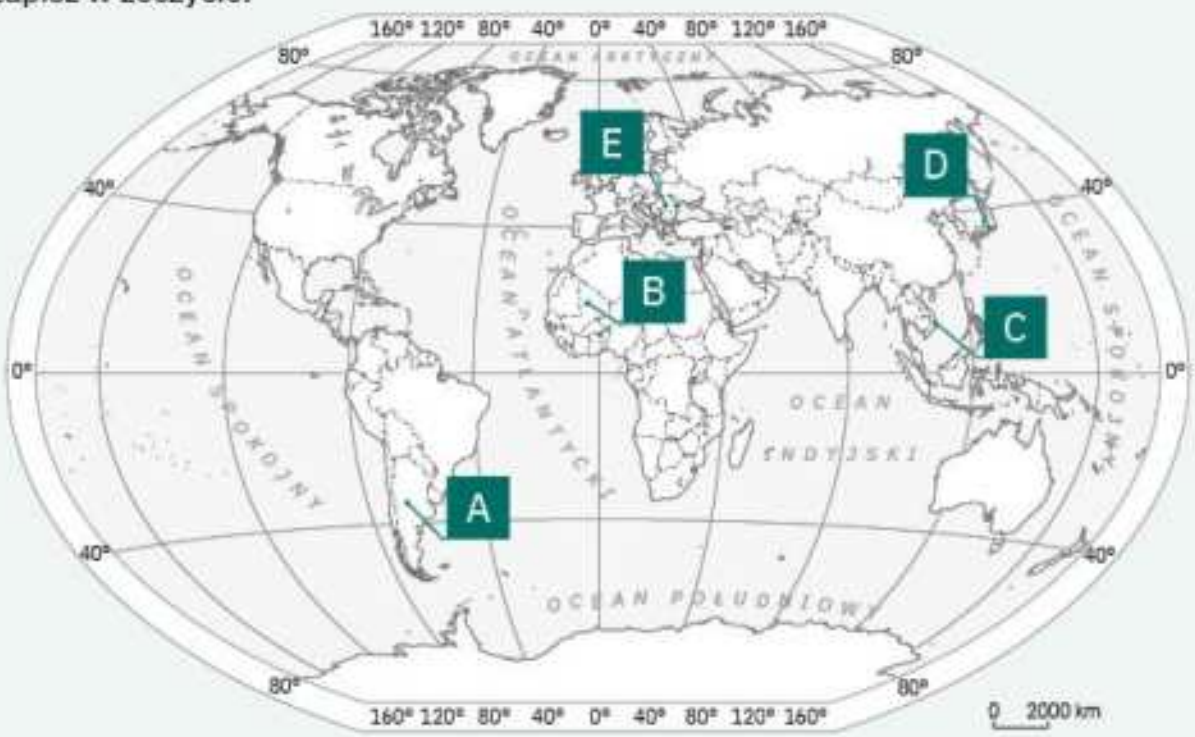
Czynniki sprzyjające	Bariery
– edukacja – szkolenie i doskonalenie zawodowe – mobilność na rynku pracy – przedsiębiorczość – wzrost nakładów na badania naukowe – ochrona i promocja zdrowia – zarządzanie wiedzą	– niski poziom wykształcenia społeczeństwa – brak odpowiedniej oferty edukacyjnej dostosowanej do wymagań rynku pracy – niskie nakłady na badania naukowe i brak zaplecza naukowo-badawczego – niski poziom rozwoju infrastruktury telekomunikacyjnej i dostępu do internetu

s. 174 ▸ **Charakterystyka społeczeństwa informacyjnego**

Cechy społeczeństwa informacyjnego	Czynniki rozwoju społeczeństwa informacyjnego	Zagrożenia społeczeństwa informacyjnego
– powszechny dostęp do komputerów i internetu – umiejętność korzystania z komputerów – komunikowanie się przez internet – przeglądanie zasobów internetu i zdobywanie wiedzy – korzystanie z usług przez internet – wykorzystywanie baz danych do podejmowania decyzji politycznych, gospodarczych i społecznych	– wzrost znaczenia wiedzy jako źródła innowacji – rozprzestrzenianie się technologii informacyjnych – szybkość obiegu informacji – mnogość źródeł informacji	– cyberprzestępczość – uzależnienie (np. od gier internetowych, przeglądania poczty elektronicznej, mediów społecznościowych) – zanik granicy między sferą prywatną a publiczną

SPRAWDŹ, CZY UMIESZ

1. W tabeli podano informacje dotyczące struktury zatrudnienia w wybranych państwach. Do podanych wartości dobierz właściwe państwa spośród zaznaczonych na mapie literami A–E oraz podaj ich nazwy. Odpowiedzi zapisz w zeszycie.



	Litera	Nazwa kraju	Struktura zatrudnienia (w %)		
			rolnictwo	przemysł	usługi
1.			3,4	23,9	70,6
2.			22,3	30,0	47,7
3.			40,2	25,8	34,1
4.			63,0	7,7	29,3

2. W tabeli przedstawiono strukturę eksportu i importu (w %). Do podanych państw dobierz numer, którym oznaczono dane w tabeli.

Brazylia, Tanzania, Zjednoczone Emiraty Arabskie, Indie

Numer	Obrót handlowy	Towary rolno-spożywcze	Surowce z wyjątkiem paliw	Paliwa mineralne, smary i materiały pochodne	Chemikalia i produkty pokrewne	Maszyny, urządzenia i sprzęt transportowy	Produkty przetwórstwa przemysłowego i inne
1.	eksport	9,7	3,8	15,1	15,5	17,7	38,3
	import	1,7	7,2	33,2	11,8	21,6	24,4
2.	eksport	19,2	31,1	12,4	5,1	17,0	15,2
	import	4,8	3,1	14,5	23,8	36,7	17,2
3.	eksport	3,0	0,6	0,9	34,4	13,9	47,1
	import	4,2	1,0	3,5	19,1	19,6	52,6
4.	eksport	3,1	0,8	31,3	3,2	16,2	45,3
	import	6,9	2,4	6,3	6,9	37,1	40,5
5.	eksport	21,1	3,0	0,9	7,4	21,7	45,8
	import	4,2	4,8	20,8	18,4	29,2	22,7

3. Przyporządkuj główne towary eksportowe do podanych krajów.

Towary eksportowe:
A. miedź, kobalt, ropa naftowa, diamenty
B. ropa naftowa, skorupiaki, banany, ryby
C. banany, kawa, cukier trzcinowy, olej palmowy
D. telefony komórkowe, obuwie, elektroniczne
E. układy scalone, odzież

Kraje:
1. Kenia
2. Wietnam
3. Ekwador
4. Demokratyczna Republika Konga
5. Gwatemala

4. Wybierz trzy pozytywne i trzy negatywne konsekwencje procesu globalizacji spośród poniższych.
A. ujednolicenie życia społecznego i kulturalnego
B. polaryzacja dochodów między kadrą zarządzającą a pozostałymi pracownikami
C. rozwój i upowszechnianie nowych technologii
D. zwiększenie konkurencyjności przedsiębiorstw prowadzącej do udoskonalania produktów i obniżenia ich cen
E. wysokie nakłady na działalność badawczo-rozwojową
F. rozwój powiązań kooperacyjnych między przedsiębiorstwami
G. wzrost znaczenia korporacji międzynarodowych na rzecz ograniczenia władzy państwowej

5. Oceń prawdziwość podanych zdań.
1. Bilans handlowy wraz z obrotem usługami to bilans obrotów bieżących.
2. Bilans płatniczy danego kraju nie obejmuje bilansu wyrównawczego.
3. W skład bilansu obrotów kapitałowych wchodzi obrót towarami i usługami.
4. Jeśli dany kraj więcej wysyła towarów za granicę, niż sprowadza, to mamy do czynienia z ujemnym bilansem handlowym.

6. Wyjaśnij, dlaczego przewaga eksportu nad importem jest korzystna dla gospodarki danego kraju.

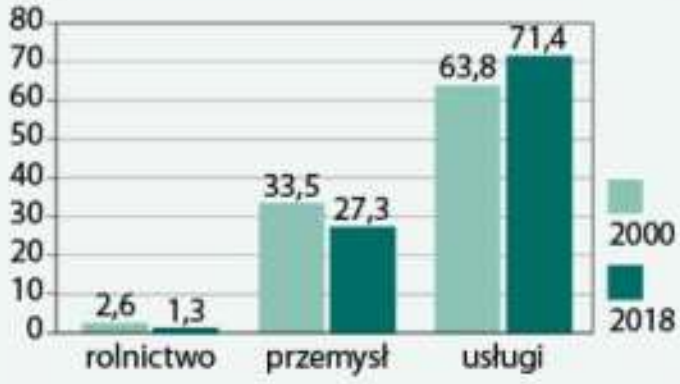
7. Uzasadnij, że przewaga importu nad eksportem może w pewnych warunkach być korzystna dla rozwoju gospodarki. Podaj dwa przykłady krajów wysoko rozwiniętych z ujemnym bilansem handlowym.

8. Wyjaśnij, dlaczego gospodarka oparta na wiedzy obejmuje głównie kraje wysoko rozwinięte.

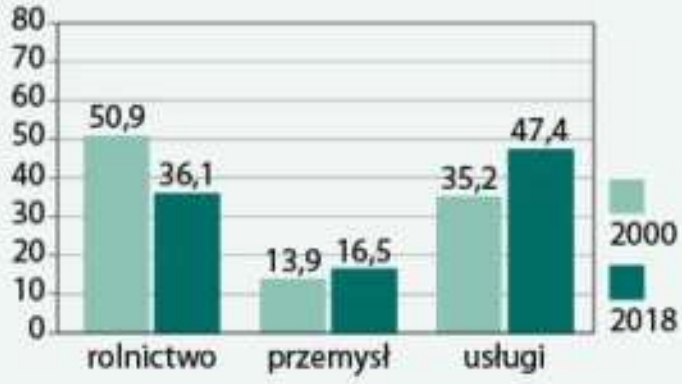
9. Przyporządkuj poniższe wykresy przedstawiające zmiany w strukturze zatrudnienia w trzech głównych sektorach gospodarki w latach 2000–2018 (w %) do podanych krajów.

Egipt, Mołdawia, Niemcy

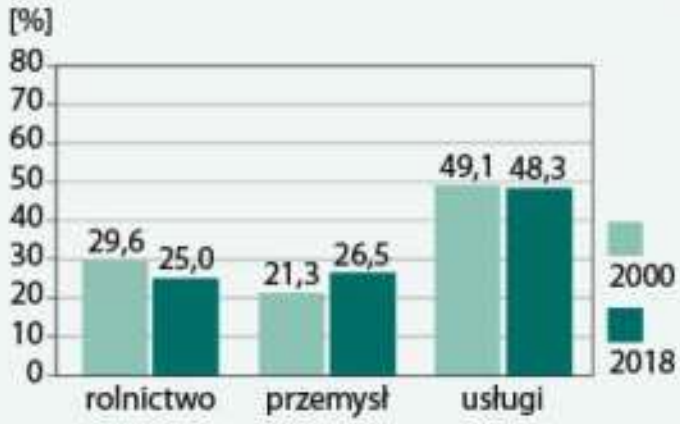
A.



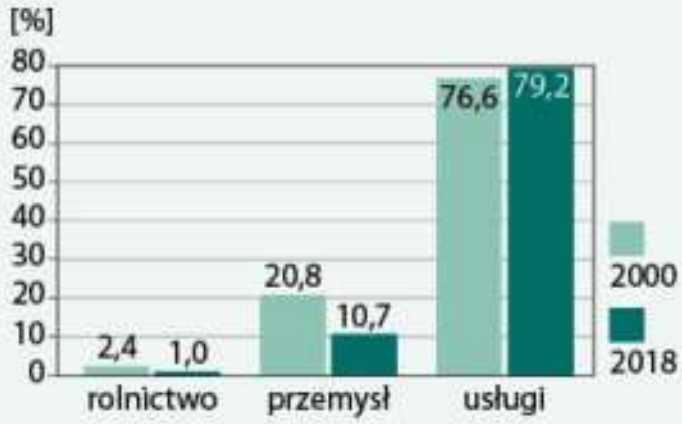
C.



B.



D.



IV. Rolnictwo, leśnictwo i rybactwo

- Czynniki rozwoju oraz typy rolnictwa
- Regiony rolnicze
- Struktura użytków rolnych
- Główne uprawy roślinne na świecie
- Chów zwierząt na świecie
- Lesistość i gospodarka leśna
- Rybołówstwo i eksploatacja zasobów morskich

1. Czynniki rozwoju oraz typy rolnictwa

NA TEJ LEKCJI:

- dowiesz się, jakie czynniki przyrodnicze i pozaprzyrodnicze wpływają na rozwój rolnictwa na świecie;
- poznasz typy rolnictwa.

rolnictwo

dostarczanie surowców

źródło utrzymania

Rolnictwo to dział gospodarki zajmujący się produkcją żywności. Zaliczamy do niego **produkcję roślinną i zwierzęcą**. Rolnictwo zaspokaja podstawowe potrzeby człowieka, **dostarczając surowców** dla przemysłu spożywczego, skórzanego i włókienniczego. Ponadto stanowi **źródło utrzymania** dla prawie połowy ludności świata i kształtuje krajobraz (występowanie pól uprawnych, łąk, sadów). Na przestrzenne rozmieszczenie i rozwój produkcji rolniczej mają wpływ **czynniki przyrodnicze i pozaprzyrodnicze**. W wyniku rozwoju cywilizacyjnego uzależnienie rolnictwa od warunków przyrodniczych zmalało na rzecz warunków antropogenicznych (pozaprzyrodniczych).

przyrodnicze czynniki rozwoju rolnictwa

Czynniki przyrodnicze:

- ukształtowanie terenu i jego ekspozycja,
- warunki klimatyczne,
- warunki glebowe (wartość użytkowania gleb),
- stosunki wodne.

pozaprzyrodnicze czynniki rozwoju rolnictwa

Czynniki pozaprzyrodnicze:

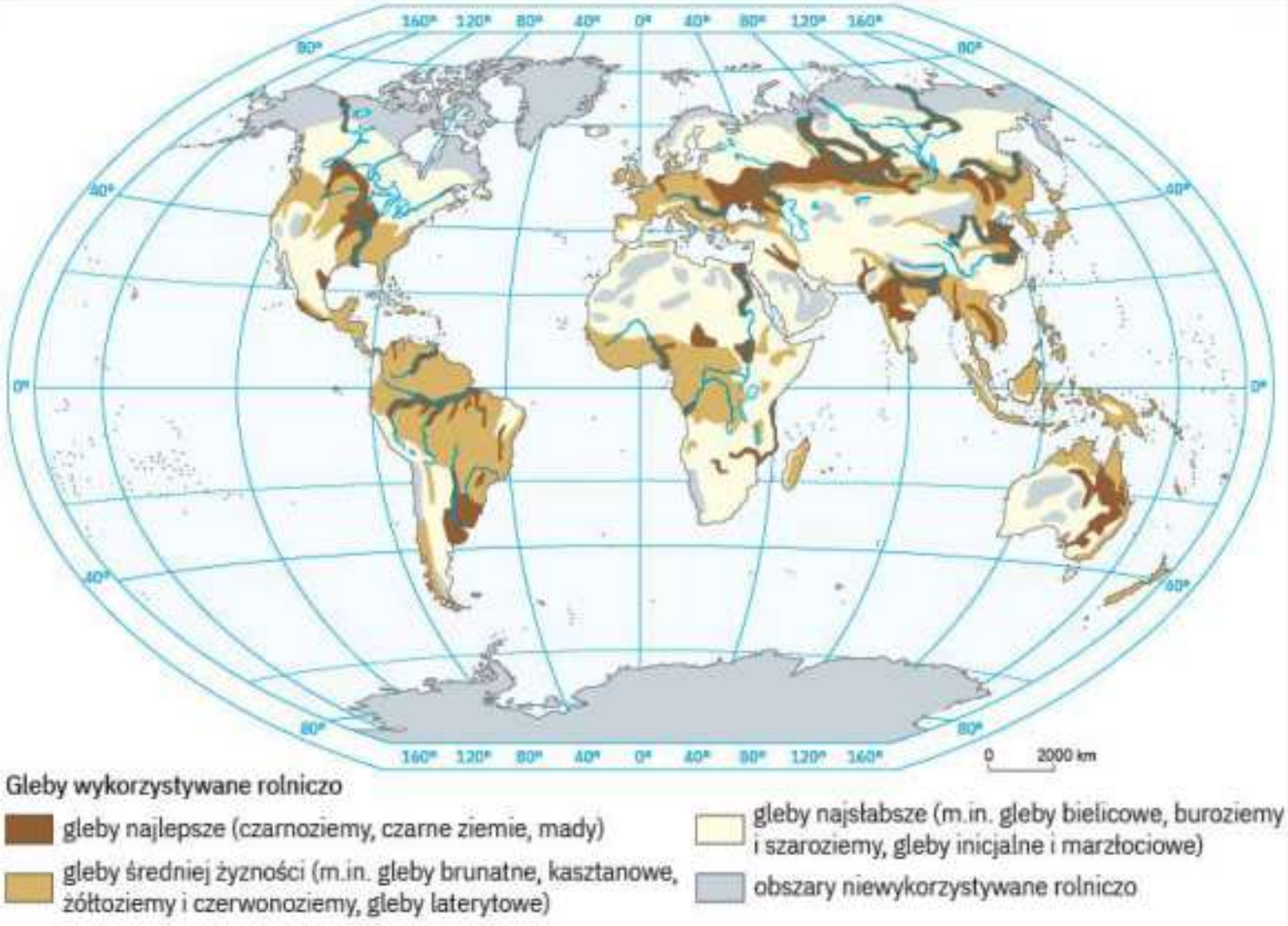
- formy własności ziemi,
- wielkość gospodarstw rolnych,
- wielkość zatrudnienia w rolnictwie,
- poziom kultury rolnej, np. mechanizacja, nawożenie, środki ochrony roślin,
- polityka rolna państwa.

Przyrodnicze czynniki rozwoju rolnictwa

Na produkcję rolniczą mają wpływ **warunki klimatyczne**: temperatura, nasłonecznienie, wilgotność, opady i występowanie przymrozków. Od warunków klimatycznych zależy długość **okresu wegetacyjnego** (liczba dni ze średnią temperaturą dobową powyżej 5°C), w czasie którego możliwy jest wzrost i rozwój roślin. Lepsze warunki termiczne i korzystny rozkład opadów wpływają na skrócenie okresu wegetacji roślin (czyli czasu ich wzrostu i rozwoju od siewu do zbioru) i większe plony. Niektóre rośliny wymagają większego **nasłonecznienia** (np. winorośl), inne mogą występować w suchym klimacie (np. palma daktylowa), a jeszcze inne tam, gdzie jest stosunkowo chłodno (np. jęczmień, owies, ziemniaki). Na przykład bataty, maniok, palma oleista i kokosowa do prawidłowego rozwoju potrzebują klimatu jednocześnie gorącego i wilgotnego. Rozwój roślin zależy również od **długości dnia**

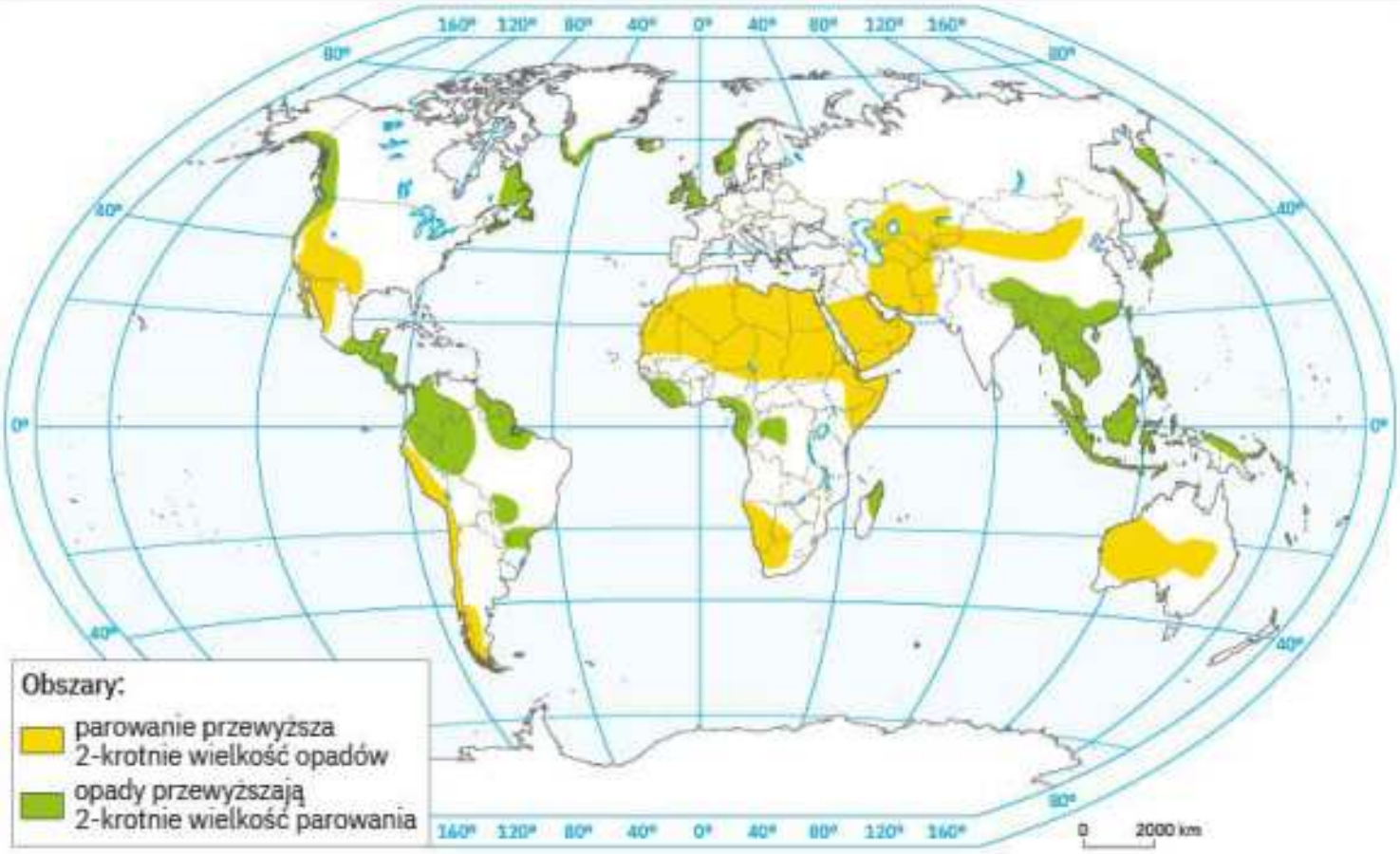
i nocy. Do upraw dnia długiego (w strefie umiarkowanej) zalicza się między innymi pszenicę i owies, natomiast do upraw dnia krótkiego (w strefie międzyzwrotnikowej) – ryż i proso. Istnieją też tak zwane rośliny obojętne (np. pomidory, groch, bób, gryka). Dla ich rozwoju długość dnia i nocy nie ma znaczenia. Najmniej korzystne dla rozwoju rolnictwa są obszary polarne, pustynne oraz wybitnie wilgotne.

Ważnym czynnikiem rozwoju rolnictwa jest **żyzność gleby,** czyli zdolność dostarczania roślinom składników pokarmowych, oraz jej **urodzajność** – zdolność do wydawania plonów wskutek zastosowania przez rolnika odpowiednich zabiegów agrotechnicznych. Do uprawy roli najkorzystniejsze są gleby o grubej warstwie próchnicznej, takie jak czarnoziemy, rędziny (gleby o podłożu wapiennym), mady rzeczne (powstałe z osadów naniesionych przez rzeki) i gleby brunatne.



Ryc. IV.1.1. Gleby wykorzystywane rolniczo.

Stosunki wodne obejmują zarówno głębokość zalegania wód gruntowych, jak i dostępność wód powierzchniowych. Na obszarach suchych działalność rolnicza może być prowadzona głównie dzięki **sztucznemu nawadnianiu** (zraszacze, kanały, sztuczne zbiorniki wodne). Natomiast na terenach podmokłych, zbyt wilgotnych prowadzi się zabiegi **melioracyjne**, aby uregulować stosunki wodne (np. osuszanie bagien). Rośliny charakteryzują się różnymi wymaganiami wodnymi, na przykład ryż potrzebuje dużo wody w czasie dojrzewania, a jedną z jego odmian uprawia się w płytkiej wodzie.



Ryc. IV.1.2. Ekstremalnie suche i mokre obszary na Ziemi.

Ryc. IV.1.3. Stoki z uprawą ryżu w Tajlandii. Takie stoki nazywa się sterasowanymi – zostały one uformowane jako układające się pasowo tarasy.

W uprawie roli należy brać pod uwagę **rzeźbę terenu i jego ekspozycję**. Rolnictwu sprzyjają tereny nizinne o niewielkim nachyleniu, umożliwiającym odpływ wód. Duże nachylenie utrudnia prowadzenie prac polowych i sprzyja deszczowej erozji gleb (spłukiwanie). Ekspozycja stoków wpływa na nasłonecznienie i dostawę energii cieplnej – na naszej półkuli stoki południowe otrzymują więcej ciepła i światła.

Pozaprzyrodnicze czynniki rozwoju rolnictwa

Struktura własności ziemi decyduje o prawie do jej użytkowania. Wyróżniamy:

- własność wspólnotową,
- własność indywidualną (prywatną),
- dzierżawę,
- własność spółdzielczą,
- własność państwową.

Własność wspólnotowa – rozwinęła się w społeczeństwach plemiennych. Obecnie jest charakterystyczna dla państw o niskim poziomie rozwoju gospodarczego, głównie w Afryce. Prawo do korzystania z gruntów ma cała społeczność.

Własność indywidualna – występuje przede wszystkim w krajach o wysokim poziomie rozwoju gospodarczego. W największym stopniu sprzyja rozwojowi rolnictwa, mobilizując właścicieli do dbania o uprawy i zaangażowania się w produkcję, aby osiągnąć jak najwyższe zyski.

Dzierżawa – polega na odstąpieniu przez właściciela ziemi w użytkowanie dzierżawcy w zamian za podzielenie się częścią dochodów. Daje możliwość gospodarowania ziemią bez konieczności jej zakupu. Taki system występuje m.in. w Indiach.

Własność spółdzielcza – forma współpracy grupy rolników indywidualnych, którzy wnoszą swój wkład w postaci kapitału, maszyn i ziemi, którą wspólnie uprawiają. Spółdzielnie rozwinęły się w czasach ustroju komunistycznego m.in. w Związku Radzieckim (kołchozy).

Własność państwowa – właścicielami ziemi są agencję państwowe. Występuje dziś m.in. w Rosji, Chinach, Mongolii, na Kubie i w Korei Północnej. W Związku Radzieckim takie gospodarstwa nazywano sowchozami. W PRL tą formą własności były objęte Państwowe Gospodarstwa Rolne, czyli PGR.

Na wydajność produkcji rolnej wpływa **wielkość gospodarstw**. Do pracy w dużych gospodarstwach (powyżej 100 ha) opłaca się używać drogich maszyn i urządzeń (większa produkcja przy mniejszych nakładach).

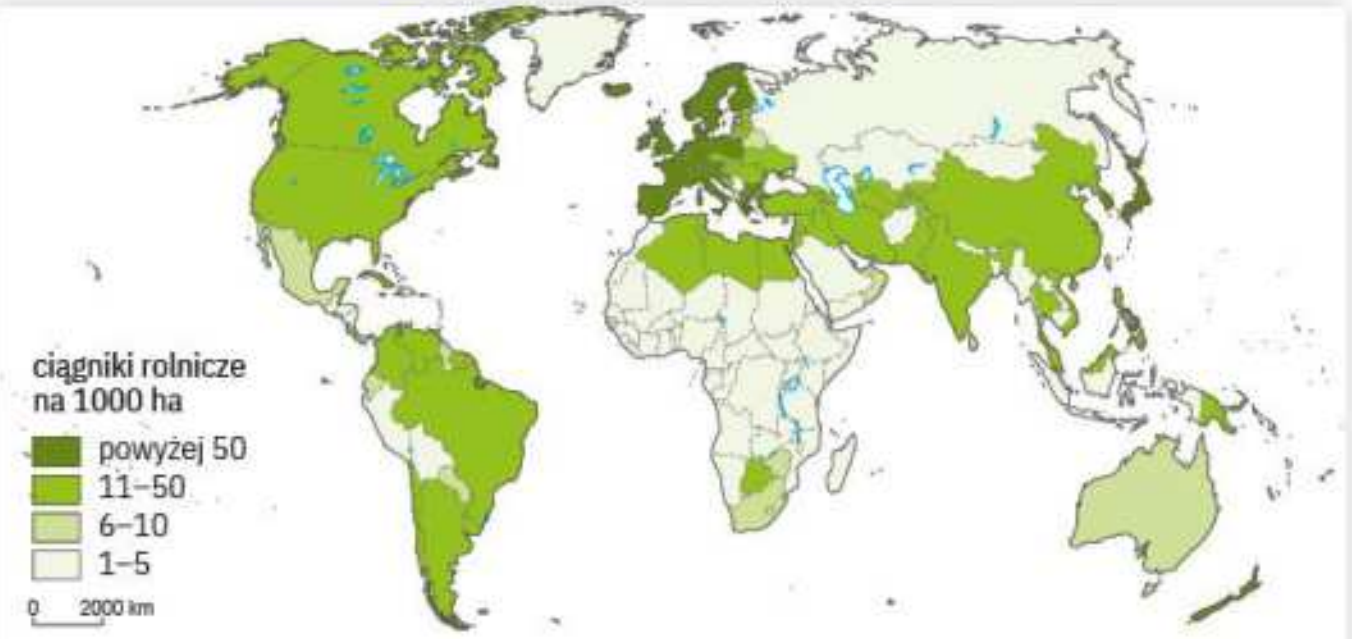
Gospodarstwa o największej powierzchni występują w Ameryce Północnej, Ameryce Południowej oraz Australii. Gospodarstwa średnie (10–50 ha) przeważają w Europie Zachodniej, a gospodarstwa małe (poniżej 10 ha) w Europie Środkowej, Europie Południowej oraz Afryce i Azji.

Ryc. IV.1.4. Średnia wielkość gospodarstwa w Stanach Zjednoczonych wynosi 180 ha.

W krajach, gdzie dominuje **rolnictwo intensywne** (o wysokich nakładach pracy i kapitału, dużym stopniu towarowości i specjalizacji produkcji, ukierunkowane na osiągnięcie maksymalnych zysków), **udział zatrudnionych** w tym sektorze gospodarki jest niski. Zwykle nie przekracza kilku procent. Jest to charakterystyczne dla obszarów o wysokiej gęstości zaludnienia i dużym rynku zbytu (np. w Europie Zachodniej). W państwach słabiej rozwiniętych, gdzie dominuje **rolnictwo ekstensywne** (o bardzo niskim poziomie mechanizacji, stanowiące podstawę gospodarki), odsetek zatrudnionych jest wysoki – przekracza często kilkadziesiąt procent.

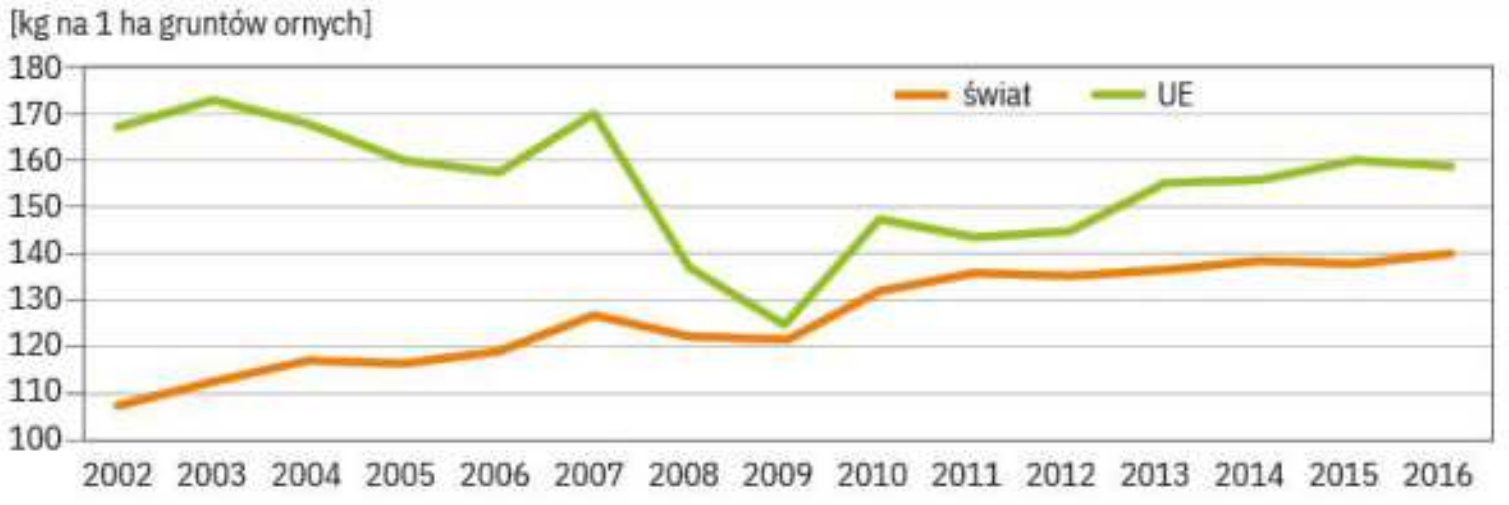
Poziom kultury rolnej obejmuje stopień mechanizacji rolnictwa, stosowanie nawożenia i środków ochrony roślin oraz metody gospodarowania. Stopień mechanizacji rolnictwa to wykorzystanie maszyn i urządzeń na jednostkę powierzchni gospo-

darstwa rolnego. Mechanizacja rolnictwa powoduje zwiększenie wydajności pracy ludzkiej i prowadzi do zmniejszenia zatrudnienia. Najwyższy poziom mechanizacji osiągają kraje o rolnictwie intensywnym (Europa Zachodnia). Jednym ze wskaźników poziomu mechanizacji rolnictwa jest liczba ciągników rolniczych przypadająca na powierzchnię gruntów ornych.



Ryc. IV.1.5. Liczba ciągników rolniczych na 1000 ha gruntów ornych na świecie

Zużycie nawozów sztucznych na świecie wzrasta, głównie dzięki państwom rozwijającym się. W państwach wysoko rozwiniętych poziom zużycia nawozów sztucznych uległ zmniejszeniu ze względu na bardziej precyzyjny dobór dawek nawożenia i ich aplikowanie oraz wskutek wzrostu świadomości ekologicznej społeczeństwa i wzrostu znaczenia produkcji zdrowej żywności bez dodatków nawozów. Najwięcej nawozów zużywa się w krajach azjatyckich (np. w Malezji, Chinach, Katarze, Kuwejcie, Bahrajnie, Zjednoczonych Emiratach Arabskich), a najmniej – w najsłabiej rozwiniętych państwach afrykańskich (Nigrze, Gambii, Republice Środkowoafrykańskiej).



Ryc. IV.1.6. Zużycie nawozów sztucznych (kg na 1 ha gruntów ornych) w latach 2002–2016 na świecie i w UE.

Źródło: Dane Banku Światowego.

Ryc. IV.1.7. Przestrzenne zróżnicowanie zużycia nawozów sztucznych (kg na 1 ha gruntów ornych) w 2016 r.

Źródło: Dane Banku Światowego.

Polityka rolna państwa może polegać na stosowaniu **protekcjonizmu**, czyli pomocy w sprzedaży własnych towarów rolnych na rynkach międzynarodowych. Państwo może udzielać **subwencji** (dofinansowania) własnych produktów rolnych, organizować skup, aby zapobiec stratom rolników, a także wprowadza cła zaporowe i **embargo** (zakaz) na importowane płody rolne.

Typy rolnictwa na świecie

typy rolnictwa na świecie

Rolnictwo pierwotne opiera się najczęściej na wspólnej własności ziemi. Wykorzystuje prymitywne techniki i narzędzia, siłę fizyczną człowieka i zwierząt. Przykładami takiego rolnictwa są: kopieniactwo (uprawa roli za pomocą kija lub motyki), pasterstwo koczownicze (nomadyzm) oraz rolnictwo żarowo-odłogowe. Polega ono na wypalaniu lasów pod uprawę i pozostawieniu pola odłogiem po kilku latach eksploatacji. Rolnictwo pierwotne występuje w najsłabiej rozwiniętych regionach Afryki i Azji. Produkcja wystarcza na samozaopatrzenie. Wydajność jest bardzo niska.

Rolnictwo tradycyjne obejmuje ugorowy system uprawy roli. Ugorowanie polega na zostawianiu odłogiem pól (bez uprawiania) na okres 2 lub 3 lat, aby odbudować żyzność gleby. Nieregularne ugorowanie zastąpiono dwupolówką (rok uprawy i rok odpoczynku dla gleby), trójpolówką oraz płodozmianem. Rolnictwo tradycyjne jest głównie samozaopatrzeniowe. Prowadzą je zarówno gospodarstwa chłopskie, jak i wielkoobszarowe zatrudniające pracowników najemnych.

Rolnictwo rynkowe większość produkcji przeznacza na sprzedaż. Struktura produkcji i wysokość nakładu zależą od popytu rynkowego, a celem takiego rolnictwa jest maksymalizacja zysków poprzez wzrost produktywności ziemi lub pracy. Wzrost produktywności ziemi odbywa się głównie poprzez nawożenie, sztuczne nawadnianie i stosowanie środków ochrony roślin. Wzrost produktywności pracy uzyskuje się dzięki mechanizacji. Jedną z odmian rolnictwa rynkowego jest **rolnictwo plantacyjne** polegające na wyspecjalizowanej produkcji roślinnej (np. bananów, kawy, kakao, trzciny cukrowej, herbaty) przeznaczonej na sprzedaż na rynki zagraniczne, prowadzonej w dużych gospodarstwach.

Rolnictwo precyzyjne opiera się na nowoczesnych technologiach (np. satelitarnych) wykorzystujących dane przestrzenne do prowadzenia maszyn, oceny kondycji i dobowej aktywności roślin. Stosuje się w nim znormalizowany różnicowy wskaźnik wegetacji (NDVI) wykorzystujący podczerwień, który służy do oceny biomasy oraz lokalizowania ognisk chorobotwórczych i szkodników na plantacji. Na podstawie badania stężenia azotu w roślinach za pomocą fotografii multispektralnej analizuje się zapotrzebowanie na nawozy. Dzięki temu można dopasować dawkowanie nawożenia, aby osiągać jak najwyższe plony w konkretnym miejscu uprawy.

Ryc. IV.1.8. Mapa stanu pola ryżowego wykonana na podstawie NDVI.

rolnictwo intensywne

Ze względu na wielkość ponoszonych nakładów rolnictwo dzieli się na intensywne i ekstensywne. **Rolnictwo intensywne** (**uprzemysłowione**) wyróżnia się dużymi nakładami pracy rolników i kapitału, wysokim poziomem mechanizacji, co prowadzi do uzyskania wysokich plonów. Mechanizacja rolnictwa przyczynia się do zmniejszenia zatrudnienia w tym dziale gospodarki, a także do rozwoju przemysłu produkującego maszyny rolnicze. Rolnictwo uprzemysłowione wymaga ponadto chemizacji na wysokim poziomie, dzięki której ogranicza się rozprzestrzenianie chorób i szkodników roślin i zwierząt. Skutkiem rozwoju rolnictwa uprzemysłowionego są wyspecjalizowane gospodarstwa wielkoobszarowe wraz z odpowiednią infrastrukturą techniczną zmieniającą tradycyjny krajobraz wiejski (np. silosy, magazyny, gęsta sieć transportowa).

Rolnictwo intensywne może być kapitałochłonne (jak w Holandii), o wysokich nakładach finansowych, wysokim zużyciu nawozów sztucznych i wysokim poziomie mechanizacji, niskim zatrudnieniu oraz wysokiej wydajności i wysokich plonach z hektara. Przykładem rolnictwa intensywnego jest także rolnictwo pracochłonne (np. w Azji Południowo-Wschodniej) o wysokim poziomie zatrudnienia, dużym zużyciu nawozów i dużym udziale małych gospodarstw.

Ryc. IV.1.9. Sterowanie systemem nawadniania za pomocą oprogramowania komputerowego.

Rolnictwo ekstensywne charakteryzuje się niskimi nakładami pracy i kapitału oraz niskimi plonami z jednostki powierzchni. Ten typ rolnictwa stosuje się zarówno w państwach wysoko rozwiniętych, jak i rozwijających się, na przykład w Stanach Zjednoczonych, zasobnych w ziemię. Dominują tam gospodarstwa wielkopowierzchniowe, zatrudnienie jest niskie, a poziom nawożenia i mechanizacja – średnie. Plony (w przeliczeniu na jednostkę powierzchni) są małe, ale zbiory bardzo duże ze względu na dużą powierzchnię gospodarstw.

Rolnictwo ekologiczne wykorzystuje w produkcji naturalne procesy przyrodnicze, wyróżnia się małymi nakładami, ale wysoką pracochłonnością produkcji, bez stosowania nawozów mineralnych, środków ochrony roślin oraz maszyn. Plonów w takiej produkcji zbiera się z reguły mniej niż w rolnictwie uprzemysłowionym, ale są one rekompensowane przez wysokie ceny produktów. Rolnictwo ekologiczne prowadzą wysoko wyspecjalizowane gospodarstwa w państwach wysoko rozwiniętych.

Tab. IV.1.1. Porównanie rolnictwa uprzemysłowionego i ekologicznego

Rolnictwo uprzemysłowione	Rolnictwo ekologiczne
wysoki poziom mechanizacji	niski poziom wykorzystania maszyn
wysoki poziom chemizacji	wytwarzanie zdrowych produktów, o wysokich walorach odżywczych i wysokiej jakości (bez nawozów mineralnych i środków ochrony roślin)
wysokie plony i zbiory, spadek cen produktów	niższe plony, wyższa cena produktów
zagospodarowanie rolniczych nowych terenów po regulacji stosunków wodnych	możliwości rozwoju agroturystyki
nowoczesny krajobraz wiejski	utrzymanie tradycyjnego krajobrazu wiejskiego
większa wydajność i efektywność produkcji	większe zatrudnienie

Ryc. IV.1.10. Gospodarstwo sadownicze w Holandii – oprysk chemiczny plantacji jabłoni.

Ryc. IV.1.11. Praca na farmie ekologicznej.

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Wymień czynniki przyrodnicze i pozaprzyrodnicze decydujące o produkcji rolniczej w twoim regionie.
2. Na podstawie ryciny IV.1.1 wymień regiony świata o najlepszej przydatności rolniczej gleb.
3. Wyjaśnij, dlaczego bardzo suche i bardzo mokre obszary są słabo przydatne dla rolnictwa. Przedstaw sposoby zwiększania przydatności tych terenów dla rolnictwa.
4. Wyjaśnij różnice pomiędzy: rolnictwem intensywnym a ekstensywnym, rolnictwem uprzemysłowionym a ekologicznym, rolnictwem samozaopatrzeniowym a rynkowym.

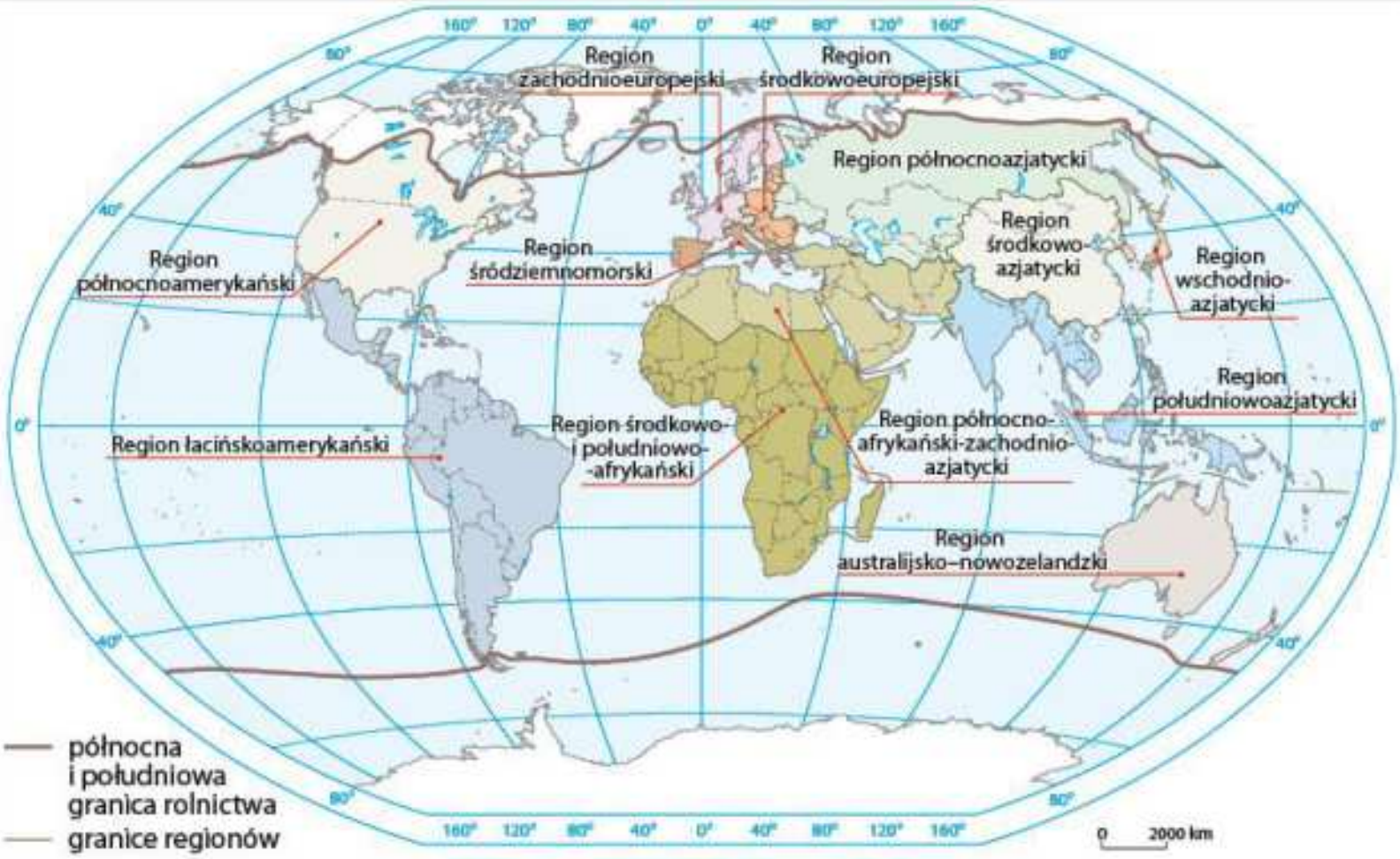
PODSUMOWANIE LEKCJI

- **Rolnictwo** to dział gospodarki zajmujący się produkcją żywności. Zalicza się do niego produkcję roślinną i zwierzęcą. s. 182
- Rolnictwo zaspokaja podstawowe potrzeby człowieka oraz **dostarcza surowców** dla przemysłu spożywczego, skórzanego i włókienniczego. Dla prawie połowy ludności świata stanowi **źródło utrzymania**. s. 182
- **Przyrodnicze czynniki rozwoju rolnictwa** to: warunki klimatyczne i meteorologiczne, warunki glebowe, stosunki wodne, rzeźba terenu i jego ekspozycja. s. 182
- **Pozaprzyrodnicze czynniki rozwoju rolnictwa** to: formy własności ziemi, wielkość gospodarstw rolnych, wielkość zatrudnienia w rolnictwie, poziom kultury rolnej oraz polityka rolna państwa. s. 182
- **Typy rolnictwa**: s. 187
  - **pierwotne** – najczęściej wykorzystuje wspólną własność ziemi, polega na uprawie roli za pomocą prymitywnych narzędzi, siły fizycznej człowieka oraz siły pociągowej zwierząt;
  - **tradycyjne** – obejmuje ugorowy system uprawy roli;
  - **rynkowe** – większość jego produkcji jest przeznaczona na sprzedaż;
  - **precyzyjne** – opiera się na nowoczesnych technologiach wykorzystujących dane przestrzenne.
- Ze względu na **wielkość ponoszonych nakładów rolnictwo można podzielić na**: s. 188
  - **intensywne** (**uprzemysłowione**) – o dużych nakładach pracy rolników i kapitału, wysokim poziomie mechanizacji, nastawione na uzyskanie wysokich plonów;
  - **ekstensywne** – charakteryzujące się niskimi nakładami pracy i kapitału oraz małymi plonami z jednostki powierzchni;
  - **ekologiczne** – wykorzystujące naturalne procesy przyrodnicze w produkcji, o małych nakładach, ale wysokiej pracochłonności produkcji, bez stosowania nawozów mineralnych, środków ochrony roślin oraz maszyn.

2. Regiony rolnicze na świecie

NA TEJ LEKCJI:

- poznasz i scharakteryzujesz 12 głównych regionów rolniczych na świecie.



Ryc. IV.2.1. Regiony rolnicze na świecie.

Źródło: J. Falkowski, J. Kostrowicki, *Geografia rolnictwa świata*, PWN, Warszawa, 2005, s. 417.

1. Region północnoamerykański

Dominuje w nim rolnictwo uprzemysłowione, o różnych kierunkach specjalizacji (np. zbożowa, mleczna, mięsna), wysokiej produkcyjności i mechanizacji oraz niskim zatrudnieniu. Wyróżnia go strefowość upraw, a sposób gospodarowania ma charakter ekstensywny. Przeważają duże farmy, na których uzyskuje się większe zbiory przez zwiększanie powierzchni upraw i pogłowia zwierząt gospodarskich.

W regionie tym występuje także rolnictwo intensywne, kapitałochłonne i o małych zasobach pracy, produkujące między innymi rośliny modyfikowane genetycznie (GMO). **Główne uprawy:** soja, kukurydza, pszenica, rzepak, bawełna, jęczmień,

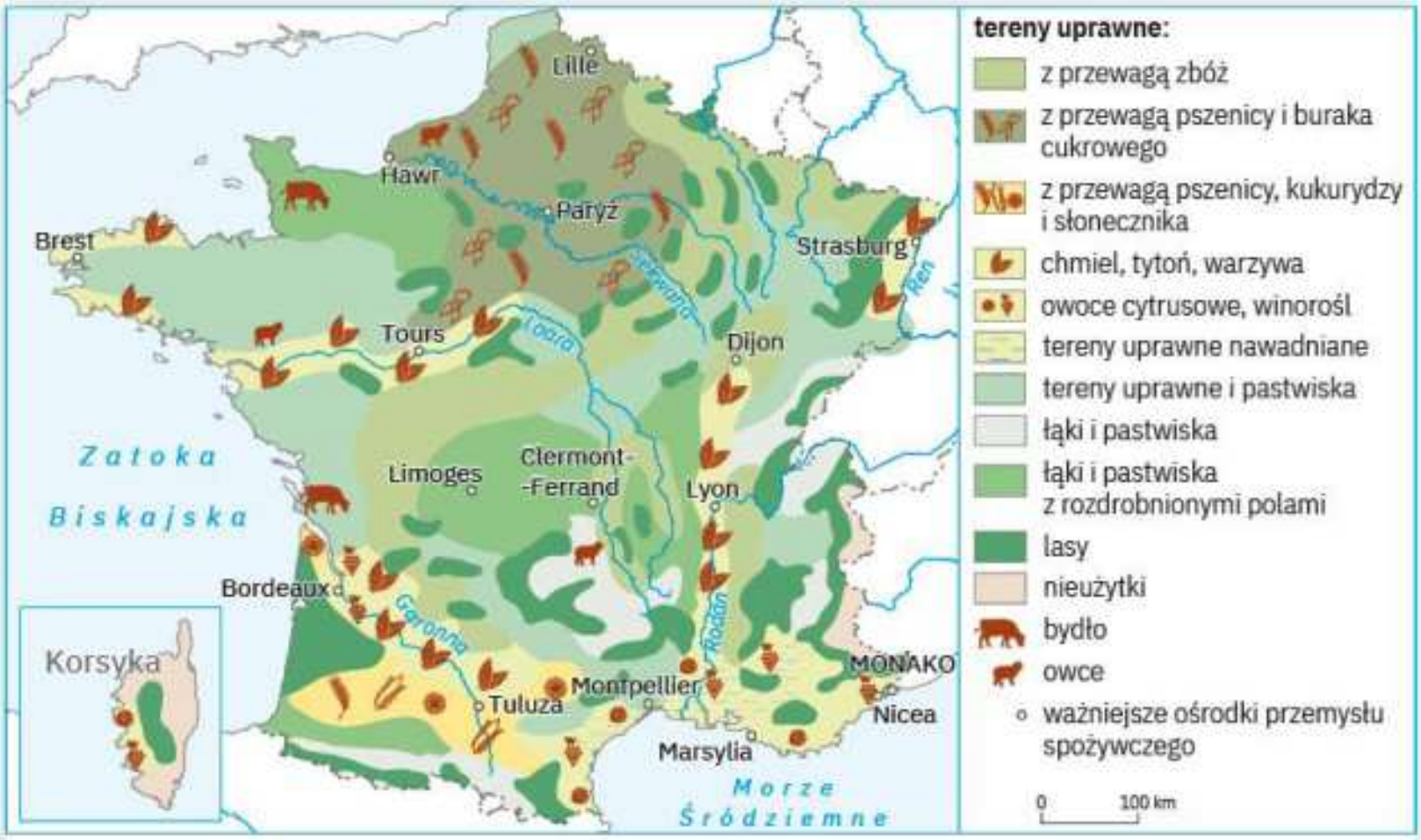
sorgo, soczewica, groszek, owies i ryż. **Produkcja zwierzęca:** bydło, trzoda chlewna oraz drób (kury, indyki, kaczki).

2. Region łacińskoamerykański

Występuje w nim rolnictwo tradycyjne o ekstensywnej gospodarce hodowlano-pasterskiej bądź nastawione na uprawę zbóż. Przeważają gospodarstwa wielkopowierzchniowe (wiele przekracza 1000 ha). Istnieje tu również rolnictwo plantacyjne, o wysokim stopniu towarowości i monokulturowej uprawie roślin przemysłowych. **Główne uprawy:** soja, kukurydza, trzcina cukrowa, pszenica, fasola, kawa, ryż, sorgo, maniok (kassawa) i jęczmień. **Produkcja zwierzęca:** bydło, trzoda chlewna, owce oraz drób (kury, indyki).

3. Region zachodnioeuropejski

Dominuje w nim rolnictwo intensywne, o wysokich nakładach pracy i kapitału oraz dużym stopniu towarowości oraz specjalizacji produkcji, ukierunkowane na osiągnięcie maksymalnych zysków. Rolnictwo jest w wysokim stopniu zmechanizowane oraz wymaga użycia dużych ilości nawozów sztucznych i chemicznych środków ochrony roślin. Osiąga wysokie plony oraz produkuje dużo mleka i mięsa. **Główne uprawy:** pszenica, jęczmień, rzepak, kukurydza, buraki cukrowe, owies i ziemniaki. **Produkcja zwierzęca:** chów trzody chlewnej, bydła, owiec oraz drobiu.



Ryc. IV.2.2. Zróżnicowanie rolnictwa we Francji.

Źródło: J. Falkowski, J. Kostrowicki, *Geografia rolnictwa świata*, PWN, Warszawa 2005, s. 440.

4. Region śródziemnomorski

Przeważa w nim rolnictwo plantacyjne, a gospodarstwa są rozdrobnione. W strukturze produkcji rolniczej dominuje towarowa produkcja roślinna ze sztucznym nawadnianiem, a chów zwierząt ma mniejsze znaczenie. **Główne uprawy:** pszenica, oliwki, jęczmień, kukurydza, winogrona, słonecznik, owies, migdały, ryż oraz bawełna. **Produkcja zwierzęca:** bydło, owce, kozy, trzoda chlewna.

5. Region środkowoeuropejski

Przeważa w nim rolnictwo prywatne, w tym zreprywatyzowane byłe wielkie gospodarstwa państwowe lub spółdzielcze. Obejmuje zróżnicowane kierunki produkcji: zbożowe, mięsne, mleczne z dużym udziałem rozdrobnionego rolnictwa indywidualnego, mniej lub bardziej uprzemysłowionego. **Główne uprawy:** pszenica, słonecznik, jęczmień, kukurydza, rzepak, soja, owies, ziemniaki, żyto. **Produkcja zwierzęca:** trzoda chlewna, owce, bydło i drób.

6. Region północnoazjatycki

Wcześniej przeważało w nim rolnictwo uspołecznione. Obecnie więcej jest gospodarstw prywatnych, tak zwanych agroholdingów, o dużej powierzchni, dzierżawionych, rodzinnych zatrudniających pracowników oraz chłopskich. **Główne uprawy:** pszenica, słonecznik, jęczmień, kukurydza, soja, owies, ziemniaki, rzepak i bawełna. **Produkcja zwierzęca:** owce, bydło, świnie, kozy oraz drób.

7. Region środkowoazjatycki

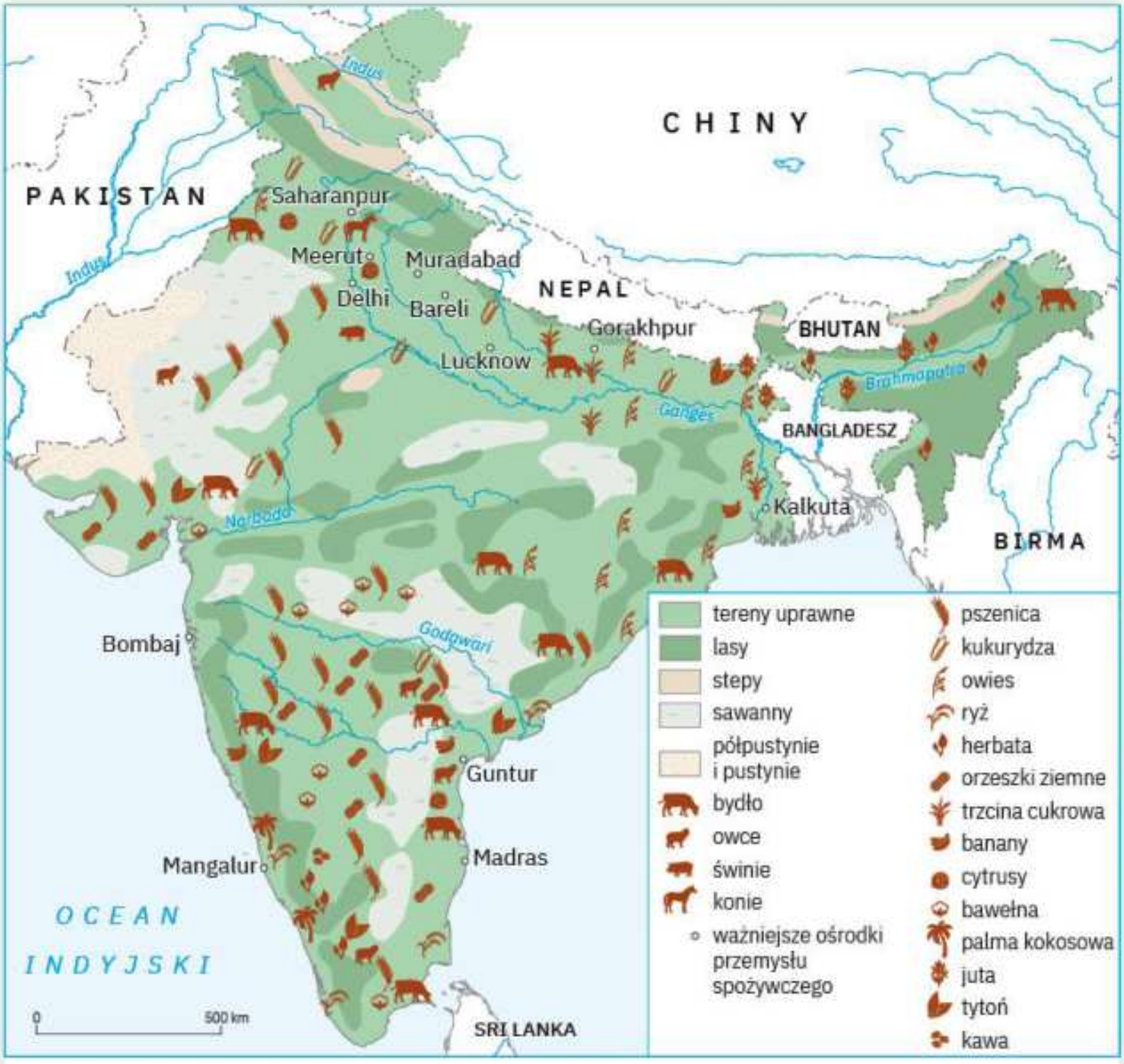
Cechuje go rolnictwo wielkoobszarowe, restrukturyzowane z rolnictwa uspołecznionego do prywatnego oraz drobne gospodarstwa chłopskie. Stopień uprzemysłowienia jest niski, a odsetek terenów nawadnianych (zwłaszcza w Chinach) – wysoki. W Mongolii występuje rolnictwo pasterskie. **Główne uprawy:** kukurydza, ryż, pszenica, warzywa, soja, rzepak, ziemniaki, bawełna i orzeszki ziemne. **Produkcja zwierzęca:** trzoda chlewna, owce, kozy, bydło, drób (kury, kaczki, gęsi) oraz króliki.

8. Region wschodnioazjatycki

Dominuje w nim rolnictwo intensywne o wysokiej wydajności. Charakteryzuje się także wysokim odsetkiem drobnego rolnictwa chłopskiego. Służy przede wszystkim zaspokajaniu potrzeb rynku wewnętrznego (duże zaludnienie). **Główne uprawy:** ryż, pszenica, soja, warzywa, jęczmień, ziemniaki, jabłonie, gryka, owoce cytrusowe, bataty. **Produkcja zwierzęca:** trzoda chlewna, bydło oraz drób.

9. Region południowoazjatycki

Występuje w nim rolnictwo plantacyjne, intensywne, drobne rolnictwo chłopskie (w tym dzierżawione), a na terenach górskich rolnictwo prymitywne. Intensywnie uprawia się tutaj ryż na polach zalanych płytką wodą na obszarach nizinnych (ryż mokry) bądź na sterasowanych stokach (ryż suchy lub górski). Dzięki starannej uprawie i intensywnemu nawadnianiu uzyskuje się dwa, a nawet trzy zbiory w ciągu roku. **Główne uprawy:** ryż, pszenica, kukurydza, fasola, palma oleista, soja, bawełna, ciecierzyca, kauczukowiec, palma kokosowa. **Produkcja zwierzęca:** bydło, owce, bawoły, kozy, świnie oraz drób.



Ryc. IV.2.3. Zróżnicowanie rolnictwa w Indiach.

Źródło: J. Falkowski, J. Kostrowicki, *Geografia rolnictwa świata*, PWN, Warszawa 2005, s. 473.

10. Region północnoafrykańsko-zachodnioazjatycki

W tym regionie przeważa drobne rolnictwo o powiązaniach feudalnych, z różnymi formami pasterstwa. Na obszarach nawadnianych występuje rolnictwo intensywne, towarowe. Obejmuje tereny o dawnej tradycji rolnictwa wraz z najstarszymi systemami irygacji (sztucznego nawadniania) stanowiące pozostałość starożytnych cywilizacji na Nizinie Mezopotamii oraz w dolinie Nilu. **Główne uprawy:** pszenica, jęczmień, oliwki, kukurydza, ryż, ciecierzyca, orzechy pistacjowe, daktyle, winogrona. **Produkcja zwierzęca:** owce, kozy, bydło, bawoły, osły, króliki, wielbłądy oraz drób.

11. Region środkowo- i południowoafrykański

Przeważają w nim prymitywne formy rolnictwa, produkujące głównie na własne potrzeby, będące własnością wspólnoty rodowej lub plemiennej. W strefie równi-

kowej Kotliny Konga oraz w strefie sawann obecne jest rolnictwo żarowo-odłogowe. Ulewne opady przyczyniają się do erozji gleb. We wschodniej Afryce stosuje się system rolnictwa ugorowego, a w strefie półpustyń i suchych sawann (na południowych obrzeżach Sahary) – pasterstwo koczownicze (nomadyzm). W Afryce występuje także rolnictwo plantacyjne (kawa, kakao, cytrusy, oliwki) na obszarach sztucznie nawadnianych (np. w RPA czy w strefie równikowej, w otoczeniu form rolnictwa prymitywnego). **Główne uprawy:** kukurydza, sorgo, maniok, proso, ryż, orzeszki ziemne, groszek, jam, kakao i fasola. **Produkcja zwierzęca:** kozy, bydło, owce, świnie, wielbłądy i osły oraz drób.

12. Region australijsko-nowozelandzki

Dominuje tu rolnictwo wysoko uprzemysłowione, intensywne, wysokotowarowe, o różnych kierunkach produkcyjnych (np. zbożowym, pasterskim). **Główne uprawy:** pszenica, jęczmień, rzepak, ciecierzyca, owies, łubin, bawełna, sorgo, trzcina cukrowa i groszek. **Produkcja zwierzęca:** owce, bydło, kozy, trzoda chlewna oraz drób (kury, kaczki, indyki).

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Porównaj cztery wybrane regiony rolnicze świata.
2. Na podstawie ryciny IV.2.1 wypisz po 2–3 kraje, które należą do każdego z regionów rolniczych świata.

PODSUMOWANIE LEKCJI

s. 192

- Na świecie wyróżnia się **12 regionów rolniczych**: północnoamerykański, łacińskoamerykański, zachodnioeuropejski, śródziemnomorski, środkowoeuropejski, północnoazjatycki, środkowoazjatycki, wschodnioazjatycki, południowoazjatycki, północnoafrykańsko-zachodnioazjatycki, środkowo- i południowoafrykański, australijsko-nowozelandzki.

3. Struktura użytków rolnych

NA TEJ LEKCJI:

- dowiesz się, jak wygląda struktura użytkowania ziemi;
- porównasz strukturę użytków rolnych w Polsce i wybranych państw świata.

formy użytkowania ziemi

Formy użytkowania ziemi

Struktura użytkowania ziemi na świecie stale się zmienia w wyniku na przykład postępu gospodarczego, procesów urbanizacji i industrializacji, rozwoju transportu czy produkcji rolniczej.

Ryc. IV.3.1. Struktura użytkowania ziemi.

Powierzchnia użytków rolnych na świecie w 2017 r. wynosiła 4 miliardy 828 milionów hektarów. Stanowiło to 37% obszarów lądowych na Ziemi. W strukturze użytków rolnych największy udział miały użytki zielone, czyli łąki i pastwiska – 25% powierzchni lądów.

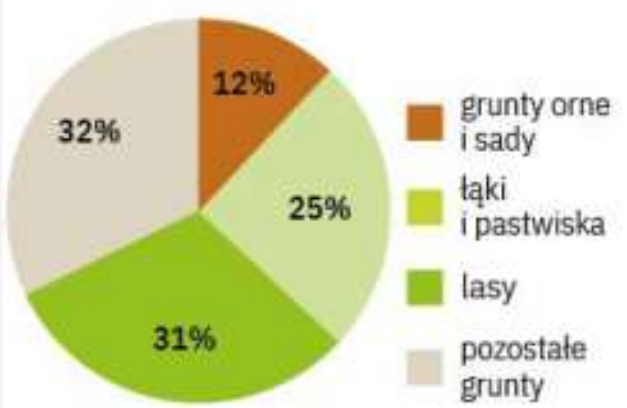
powierzchnia użytków rolnych

Ryc. IV.3.2. Zmiany powierzchni użytków rolnych na świecie (w mld ha).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ww.fao.org.

Zróżnicowanie struktury użytkowania gruntów w poszczególnych krajach i regionach świata zależy zarówno od **warunków przyrodniczych** (klimatu, szaty roślinnej, stosunków wodnych, gleb), jak i **społeczno-ekonomicznych** (sposobów gospodarowania, stosowania sztucznego nawadniania, tradycji). Duży udział użytków rolnych występuje w państwach naturalnie porośniętych trawami (stepami, sawannami), wykorzystywanymi głównie jako pastwiska, a także w państwach mających urodzajne gleby

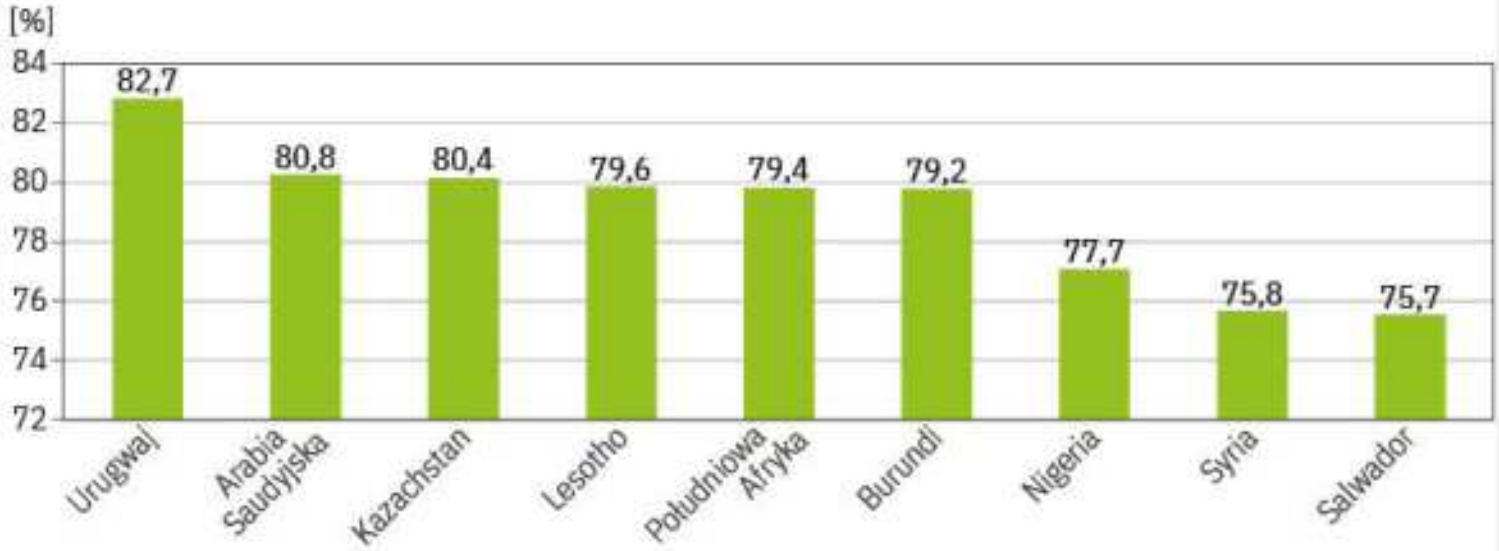
zróżnicowanie struktury użytkowania gruntów



Ryc. IV.3.3. Struktura użytkowania gruntów na świecie (w %) w 2017 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FAO.

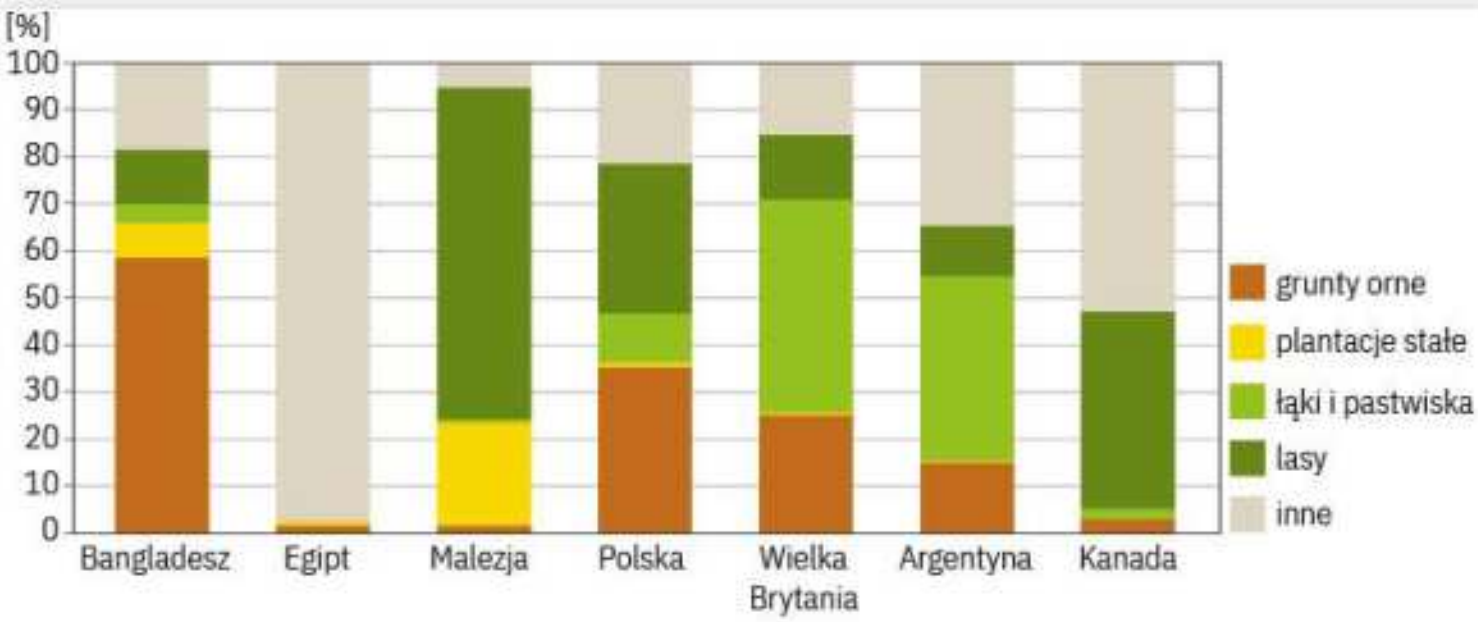
(np. położonych na nizinach nadrzecznych, wykorzystywanych głównie w uprawie zbóż). Dość wysokim udziałem użytków rolnych charakteryzują się kraje położone w suchych odmianach klimatu (np. w Arabii Saudyjskiej, Australii czy Mongolii). Dominują tam jednak naturalne suche pastwiska, a udział upraw polowych w całkowitej powierzchni użytków rolnych nie przekracza kilku procent. Najniższy udział użytków rolnych występuje w państwach położonych w strefie lasów równikowych (Surinam, Papua Nowa Gwinea), na terenach pustynnych (Egipt), w strefie tajgi, tundry i na obszarów zlodowaconych (Norwegia, Grenlandia) bądź na terenach zurbanizowanych (Singapur).



Ryc. IV.3.4. Kraje o największym udziale użytków rolnych w powierzchni ogółem (bez wód śródlądowych) w 2017 r.

Zwróć uwagę na Arabię Saudyjską, w której panuje gorący i suchy klimat pustynny. Choć użytki rolne zajmują aż 80%, to tylko około 2% to grunty orne i uprawy stałe, pozostałe to użytki zielone (głównie suche pastwiska). Kraj jest samowystarczalny, jeśli chodzi o produkcję pszenicy i warzyw, a nadwyżki wysyła na eksport. W Arabii Saudyjskiej wykorzystuje się nowoczesne metody produkcji, a do nawadniania gruntów używa się odsolonej wody morskiej. Rolnictwo jest finansowane z dochodów z ropy naftowej.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FAO.



Ryc. IV.3.5. Struktura użytkowania ziemi w wybranych krajach w 2017 r. (w %).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FAO.

Zmiany w strukturze użytków rolnych

W ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat w Afryce i Ameryce Południowej wzrosła powierzchnia gruntów ornych, a zmalała użytków zielonych. Z kolei w Europie udział gruntów ornych zwiększył się po 1990 r., co wynikało ze zmian granic państwowych (wcześniej do Europy wliczano ZSRR, po rozpadzie tylko Rosję i byłe republiki radzieckie powstałe na obszarze Europy). Ze względu na wzrost zapotrzebowania na żywność na tereny rolnicze przeznacza się obszary dotychczas nieużytkowane rolniczo, na przykład poprzez karczowanie lasów, osuszanie bagien czy terenów nadmorskich (np. w Holandii). W państwach **wysoko rozwiniętych obserwuje się głównie wzrost udziału gruntów ornych**, a spadek udziału użytków zielonych. Jest to spowodowane dominacją przemysłowego chowu zwierząt gospodarskich, typowych dla rolnictwa intensywnego.

wysoki udział użytków rolnych

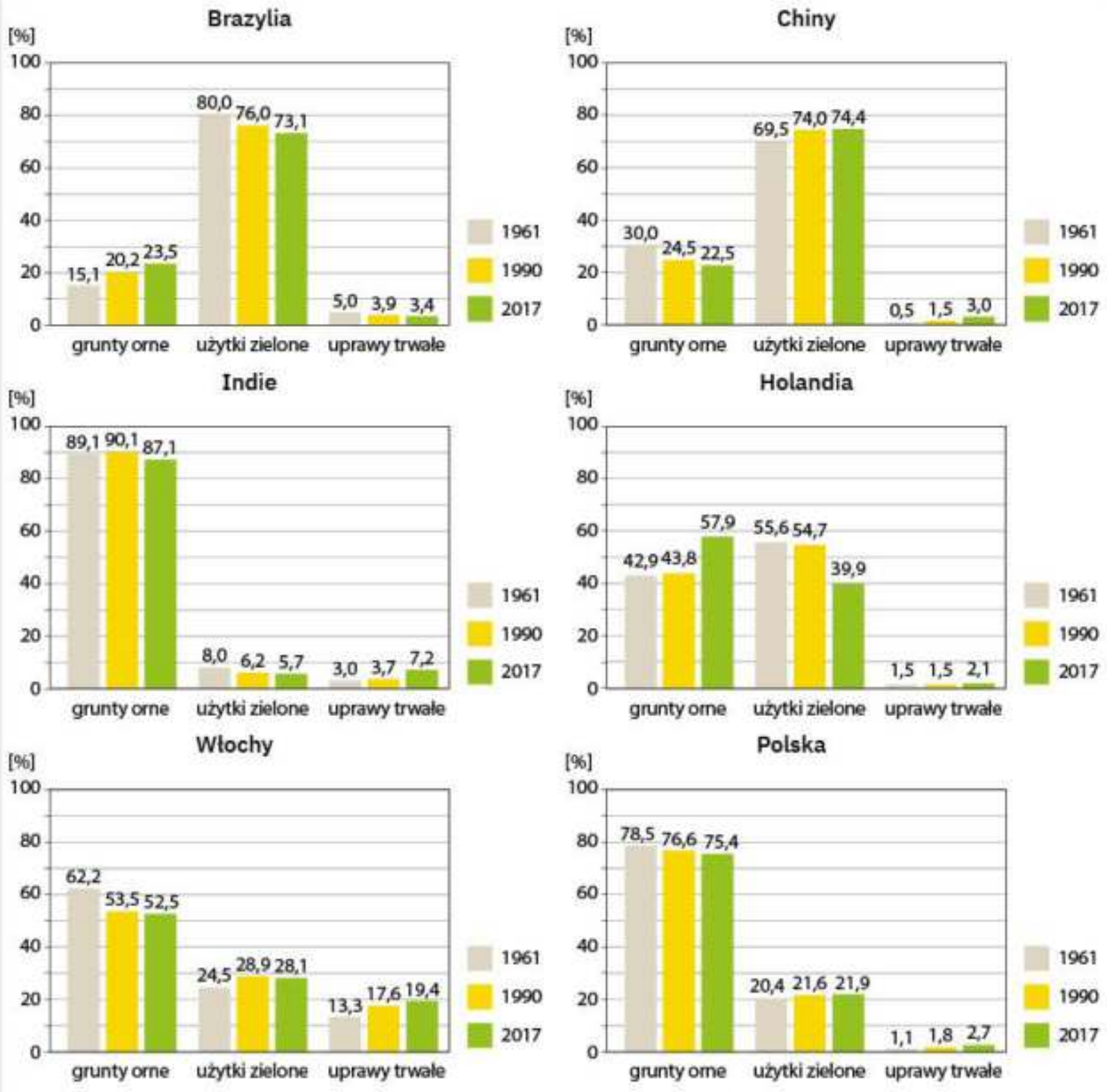
Ryc. IV.3.6. Plantacja palmy oleistej w Malezji na wylesionych gruntach.

Ryc. IV.3.7. Rolnictwo w Holandii na polderach (sztucznie osuszonych terenach otoczonych groblami).

Tab. IV.3.1. Zmiany w strukturze użytków rolnych na poszczególnych kontynentach (w %, powierzchnia użytków rolnych =100%)

Kontynent	grunty orne			użytki zielone			uprawy trwałe		
	1961	1990	2017	1961	1990	2017	1961	1990	2017
Afryka	14,6	16,5	21,1	83,9	81,3	75,5	1,5	2,2	3,1
Ameryka Południowa	13,5	17,2	20,4	83,8	80,0	76,9	2,7	2,7	2,7
Ameryka Północna	38,9	41,6	38,3	60,2	57,2	60,0	0,9	1,2	1,6
Azja	39,5	36,1	29,9	58,1	60,1	64,7	2,4	3,8	5,4
Europa	47,7	44,9	59,1	50,0	52,7	37,7	2,3	2,4	3,3
Oceania	3,6	4,2	8,3	96,2	95,6	91,3	0,2	0,2	0,4

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FAO.



Ryc. IV.3.8. Zmiany struktury użytków rolnych w wybranych krajach świata (w %, powierzchnia użytków rolnych =100%).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FAO.

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Na podstawie atlasu geograficznego wyjaśnij na wybranych przykładach, jakie czynniki wpłynęły na udziały użytków rolnych, gruntów ornych oraz użytków zielonych w państwach przedstawionych na rycinie IV.3.8.
2. Porównaj strukturę użytków rolnych w Polsce i innych krajach (ryc. IV.3.8). Z czego wynikają różnice?

PODSUMOWANIE LEKCJI

- Do **form użytkowania** ziemi zaliczamy: s. 196
  - użytki rolne, w tym grunty orne, użytki zielone i uprawy trwałe,
  - obszary zadrzewione, czyli lasy,
  - pozostałe grunty i nieużytki, takie jak osiedla, tereny przemysłowe.
- **Powierzchnia użytków rolnych** stanowił około 37% obszarów lądowych na świecie. s. 197
- Na **zróżnicowanie struktury użytkowania gruntów** w poszczególnych krajach i regionach świata wpływają zarówno uwarunkowania przyrodnicze (klimat, naturalna szata roślinna, stosunki wodne, gleby), jak i społeczno-ekonomiczne (sposoby gospodarowania, stosowanie sztucznego nawadniania, tradycja). s. 197
- **Wysoki udział użytków rolnych** mają państwa naturalnie porośnięte trawami (stepy, sawanny), a także państwa mające urodzajne gleby. s. 199

4. Główne uprawy roślinne na świecie

NA TEJ LEKCJI:

- poznasz zasięg głównych upraw roślinnych na świecie;
- dowiesz się, co to są rośliny modyfikowane genetycznie i gdzie się je uprawia;
- poznasz problemy związane z wykorzystywaniem roślin modyfikowanych genetycznie.

Produkcja zbóż

Rośliny uprawne możemy podzielić na: rośliny **żywieniowe** (inaczej: alimentacyjne, dostarczają pożywienia dla człowieka), **pastewne** (pasza dla zwierząt), **przemysłowe** (surowiec dla przemysłu przetwórczego) oraz **używki**. Do **roślin żywieniowych** należą: zboża, rośliny bulwiaste, owoce i warzywa, do **pastewnych** na przykład: buraki pastewne i koniczyna, do **przemysłowych** na przykład: buraki cukrowe, bawełna, rzepak, kauczuk naturalny, a do **używek**: kawa, herbata, tytoń.

podział roślin uprawnych

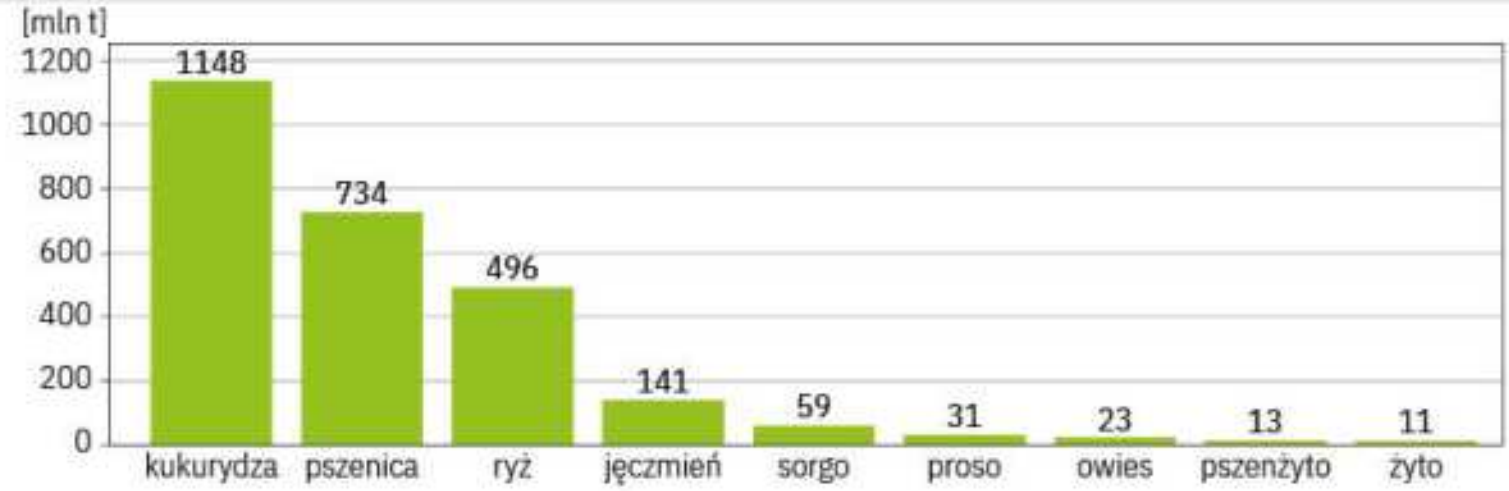
rośliny żywieniowe

rośliny przemysłowe

Zboża dostarczają przede wszystkim ziarna, z którego wytwarza się mąkę służącą do wyrobu pieczywa, potraw mącznych oraz kasz. Ponadto wykorzystuje się je również do produkcji pasz dla zwierząt. Największe znaczenie na świecie mają pszenica, ryż, kukurydza, jęczmień, a w niektórych regionach świata proso, sorgo, żyto i owies. W latach 1961–2017 produkcja zbóż na świecie wzrosła ponad trzykrotnie.

Ryc. IV.4.1. Produkcja zbóż ogółem na świecie w latach 1961–2019 (w mld t).

Źródło: „Rocznik Statystyki Międzynarodowej", GUS, 2019.



Ryc. IV.4.2. Produkcja najważniejszych zbóż na świecie w 2018 r. (w mln t).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FAO.

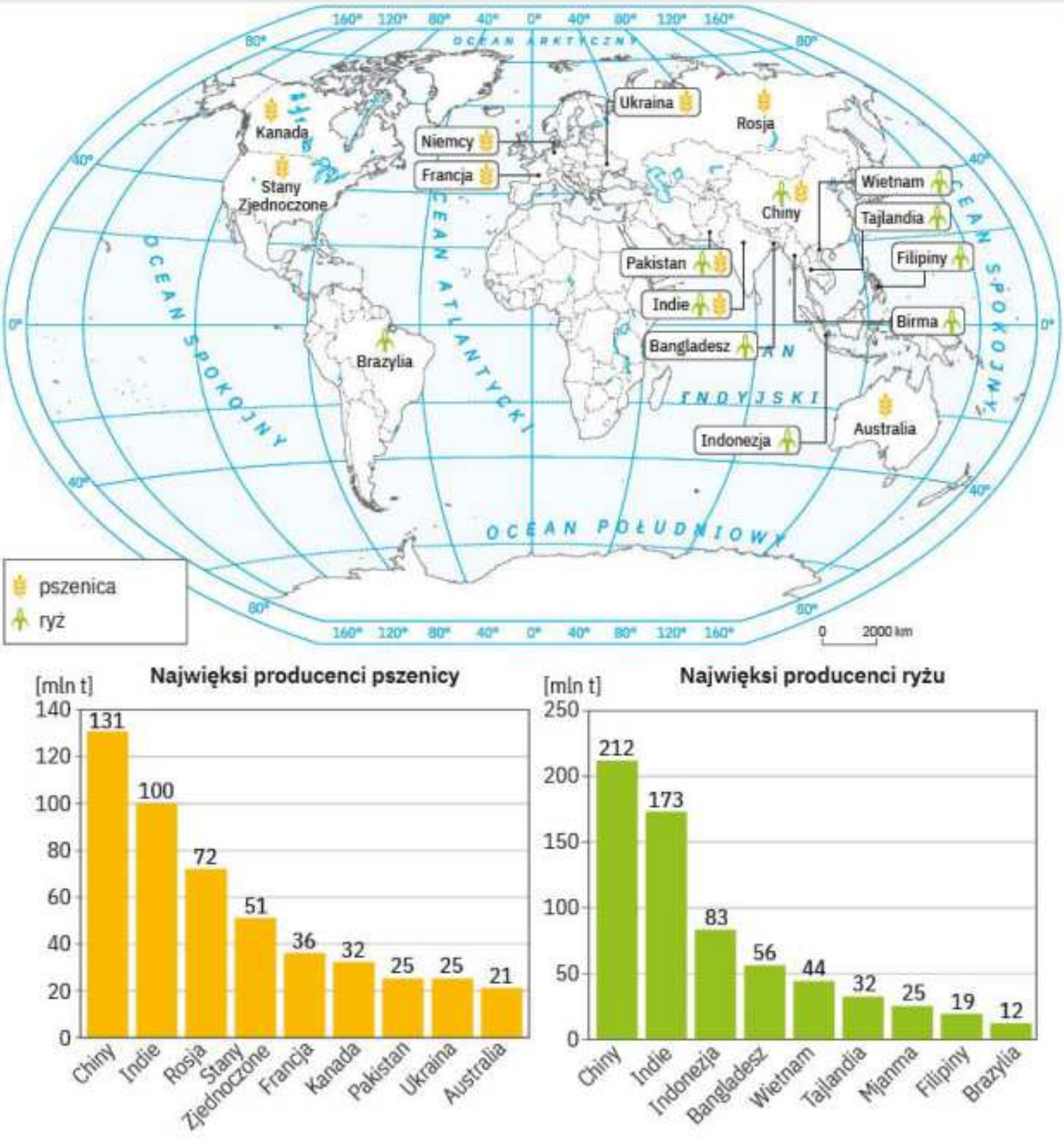
Pszenica jest rośliną o dużych wymaganiach klimatyczno-glebowych. Najlepiej rośnie na żyznych czarnoziemach (wykształconych na lessach) oraz glebach aluwialnych (madach rzecznych). Jest rośliną dnia długiego (wymaga ponad czternastogodzinnego dnia w fazie kłoszenia się i dojrzewania ziaren), w związku z tym nie może być uprawiana w klimacie równikowym. Stanowi główne zboże chlebowe na świecie (uprawia ją ponad 120 państw) i jest ważnym artykułem handlu międzynarodowego.

Główne obszary uprawy pszenicy na świecie:

- w Europie: północna Hiszpania, Basen Loary i Basen Paryski we Francji, południowe i środkowe Niemcy, Nizina Padańska we Włoszech, Wielka Nizina Węgierska, stepy Mołdawii i Ukrainy oraz w południowej Rosji;
- w Azji: Wyżyna Anatolijska w Turcji, północna część Niziny Mezopotamskiej, Nizina Hindustańska w Pakistanie i Indiach (najwięcej w stanie Pendżab) oraz Nizina Chińska;
- w Ameryce Północnej: Wielkie Równiny w Stanach Zjednoczonych, południowo-zachodnie prowincje Kanady;

- w Ameryce Południowej: Nizina La Platy (Pampa) w Argentynie, południowa Brazylia;
- w Afryce: wybrzeże śródziemnomorskie, Kraj Przylądkowy w Republice Południowej Afryki;
- w Australii: południowo-wschodnia i południowo-zachodnia część kontynentu.

Największe plony pszenicy osiągają kraje europejskie – Belgia i Holandia.



Ryc. IV.4.3. Najwięksi producenci pszenicy i ryżu w 2018 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FAO.

Ryc. IV.4.4. Dojrzałe kłosy ryżu.

Ryż jest rośliną o dużych wymaganiach wodnych, a jego uprawie sprzyja klimat monsunowy gorący i wilgotny. Stanowi podstawowe źródło pożywienia w krajach Azji Południowej, Wschodniej i Południowo-Wschodniej. Główne regiony uprawy ryżu obejmują południową część Niziny Indusu w Pakistanie, środkową i wschodnią część Niziny Gangesu, Nizinę Brahmaputry (Assamu), niziny nadbrzeżne w Indiach (Wybrzeże Malabarskie i Koromandelskie), dolną część Niziny Irawadi w Birmie, obszary nizinne Półwyspu Indochińskiego, wyspę Jawę w Indonezji, południową część Niziny Chińskiej, Półwysep Koreański i wyspę Honsiu w Japonii. Poza Azją ryż uprawia się między innymi na Nizinie Zatokowej w USA, w południowo-wschodniej Brazylii, w dolinie Nilu w Egipcie oraz na Nizinie Padańskiej we Włoszech.

Trzecie miejsce pod względem powierzchni zasiewów na świecie zajmuje **kukurydza.** Obszar jej upraw wciąż wzrasta (o 50% w stosunku do 1961 r.). Obecnie z obu Ameryk łącznie pochodzi ponad 50% produkcji tego zboża, a z Azji – 32%. Z kukurydzy otrzymuje się mąkę, płatki kukurydziane i prażoną kukurydzę. Ponadto używana jest także jako pasza dla zwierząt. Uprawia się ją w klimacie podzwrotnikowym i umiarkowanym ciepłym. Głównym producentem kukurydzy i jednocześnie największym eksporterem na świecie są Stany Zjednoczone (tzw. pas kukurydziany na Nizinach Wewnętrznych – w dolinach rzek Missisipi, Missouri i Ohio). Liczącym się producentem tego zboża są także Chiny (Nizina Mandżurska, Nizina Chińska, Kotlina Syczuańska). W Europie kukurydzę uprawia się na południu – najwięcej w krajach śródziemnomorskich, a także w Rumunii i na Węgrzech.

Uprawa **jęczmienia** sięga najdalej na północ i południe ze wszystkich zbóż, ze względu na skromne wymagania klimatyczne i krótki okres wegetacji. Jęczmień jary dobrze znosi przymrozki, a jęczmień ozimy można uprawiać nawet na suchych stepach i półpustyniach. Dlatego odgrywa dużą rolę w wyżywieniu ludności krajów o niekorzystnych warunkach klimatyczno-glebowych. Jęczmienia używa się jako paszy dla zwierząt, do wyrobu mąki i kaszy oraz jako surowca do produkcji piwa i drożdży. Główni producenci to: Rosja, Francja, Niemcy, Ukraina i Kanada.

Proso i sorgo mają małe wymagania glebowe i wodne, dlatego są często uprawiane w klimacie suchym zwrotnikowym i podzwrotnikowym. Stanowią podstawę wyżywienia ludności państw biedniejszych, a w regionach bardziej rozwiniętych są wykorzystywane głównie jako pasza dla zwierząt. Ponad połowa światowej produkcji prosa pochodzi z Nigerii i Indii. Dużo prosa zbiera się także w: Chinach, Mali, Ugandzie i Senegalu. Największe zbiory sorgo otrzymuje się w: Stanach Zjednoczonych, Nigerii, Indiach, Meksyku, Sudanie i Etiopii.

Owies może być uprawiany na obszarach wysokogórskich, gdyż szybko dojrzewa nawet w warunkach krótkiego lata. Jednak ma duże wymagania wodne, więc nie może być uprawiany na obszarach o dużym wpływie kontynentalizmu. Owies sta-

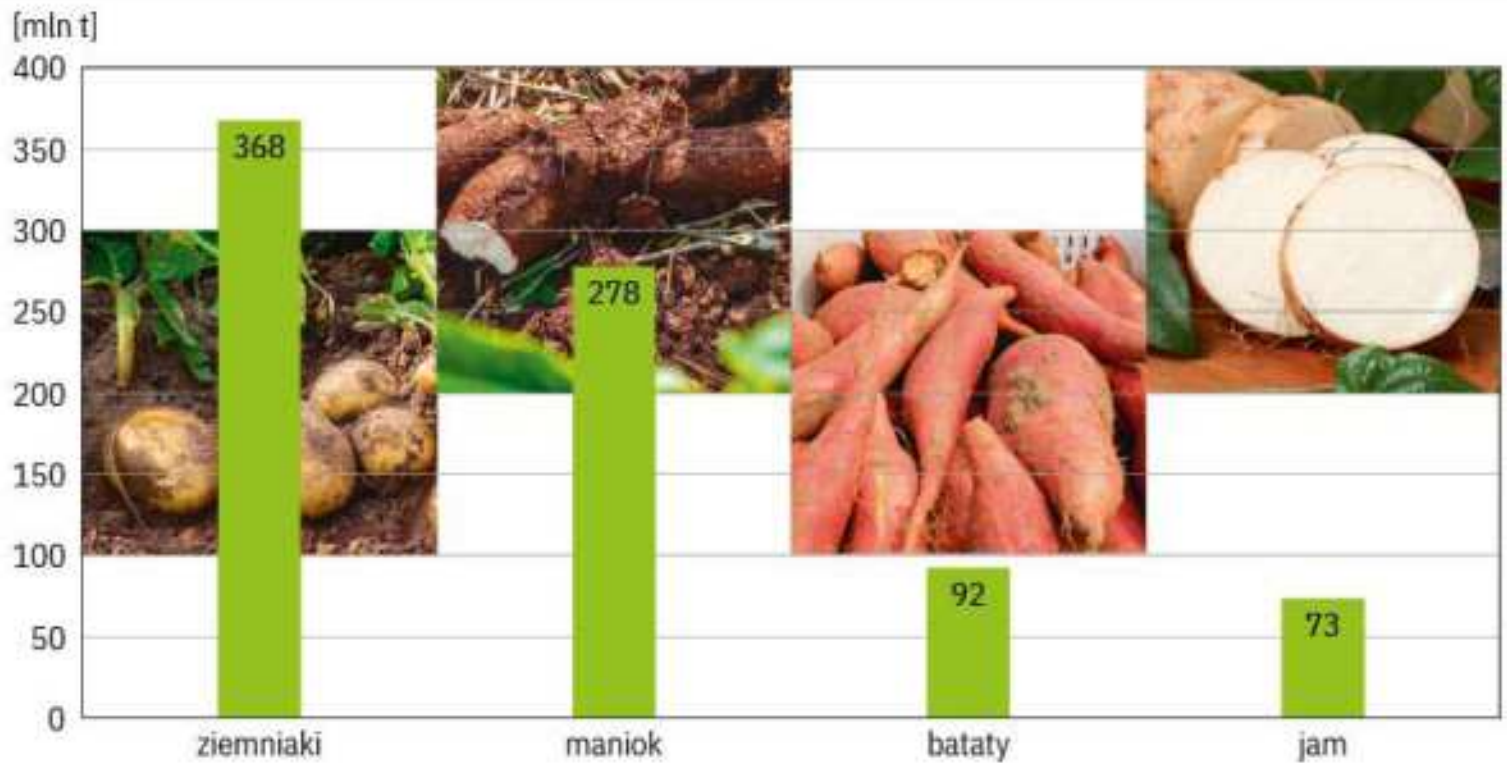
nowi podstawowy pokarm dla koni, dlatego obszar jego uprawy się zmniejsza – maleje znaczenie tych zwierząt jako siły pociągowej. Najwięksi producenci owsa to: Rosja, Kanada, Polska, USA i Australia.

Żyto jest rośliną o niskich wymaganiach glebowych i cieplnych, znoszącą nawet wysokie mrozy. Uprawia się je na terenach o mało żyznych glebach, a głównym regionem upraw tego zboża jest Europa Środkowa. Żyto wykorzystuje się do produkcji chleba, jako paszę (głównie dla trzody chlewnej) oraz w przemyśle spirytusowym. Największi producenci tego zboża to: Rosja, Australia, Niemcy, Francja i Ukraina.

Rośliny bulwiaste (okopowe, skrobiowe)

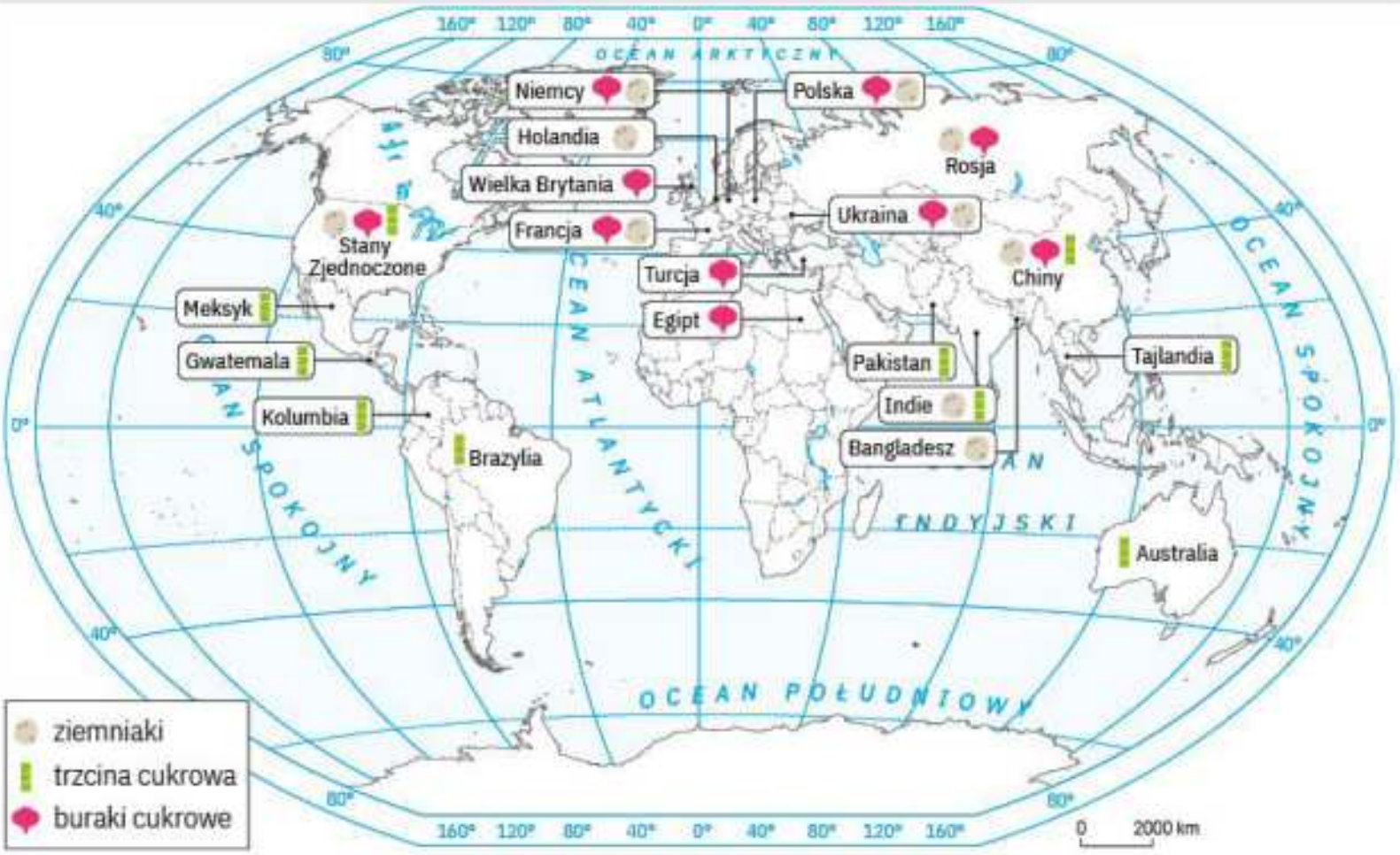
Ziemniak pochodzi z Ameryki Południowej. Ma największe znaczenie ze wszystkich roślin bulwiastych. Charakteryzuje się niewielkimi wymaganiami przyrodniczymi. Najlepiej rośnie w klimacie umiarkowanym chłodnym. Największy rejon uprawy ziemniaka ciągnie się w Europie od Niziny Francuskiej, przez południową Anglię, kraje Beneluksu, Nizinę Niemiecką, Polskę, Litwę, Łotwę, Estonię, Białoruś po Wyżynę Środkoworosyjską i Nadwołżańską w Rosji i Wyżynę Wołyńską na Ukrainie. Ziemniaki uprawia się także na Nizinie Mandżurskiej w Chinach, w Nizinie Gangesu w Indiach oraz północno-zachodniej części Stanów Zjednoczonych (Idaho, Washington, Oregon). Wykorzystuje się je jako paszę dla zwierząt (głównie dla trzody chlewnej) oraz jako surowiec w przemyśle (np. produkcja spirytusu i mączki ziemniaczanej).

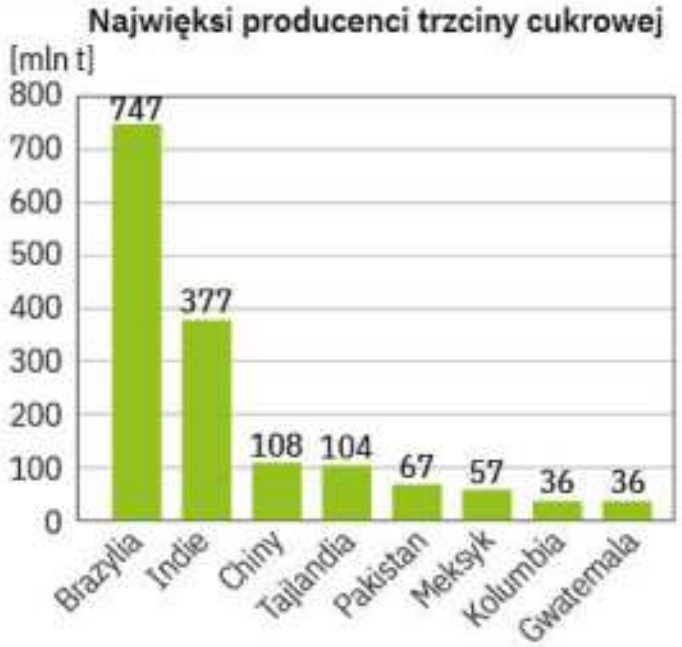
Pozostałe rośliny bulwiaste są uprawiane w klimacie gorącym i wilgotnym w strefie równikowej oraz podrównikowej Ameryki Południowej, Afryki i Azji. Prawie 2/3 światowych zbiorów **manioku** (z którego mąki uzyskuje się kaszę zwaną tapioką) pochodzi z Nigerii, Tajlandii, Brazylii, Indonezji, Angoli, Ghany oraz Indii.

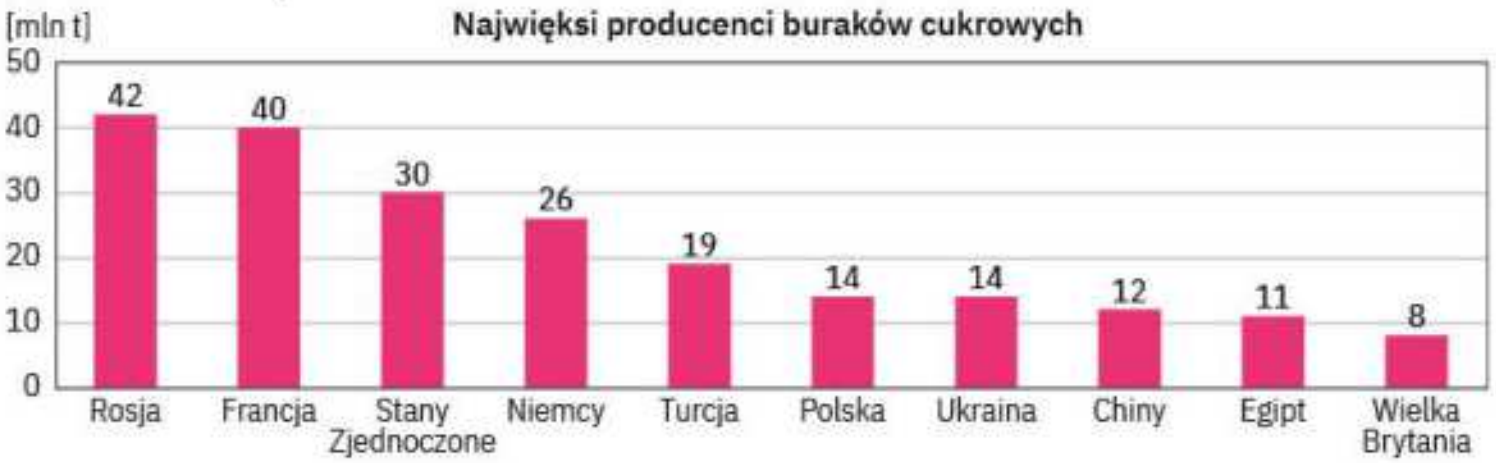


Ryc. IV.4.5. Produkcja roślin bulwiastych na świecie w 2018 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FAO.







Ryc. IV.4.6. Najwięksi producenci ziemniaków, trzciny cukrowej i buraka cukrowego w 2018 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FAO.

Bataty (zwane słodkimi ziemniakami) są produkowane głównie w Ugandzie, Indonezji i Indiach. Uprawa **jamu** (pochrzynu) odgrywa najważniejszą rolę w krajach Afryki Zachodniej, a najwięcej zbiorów uzyskuje się w Nigerii (2/3 światowej produkcji), Wybrzeżu Kości Słoniowej i Ghanie. Ponad połowę światowych zbiorów **taro** (kolokazja jadalna) pochodzi z Nigerii, ponadto najwięcej tej rośliny uprawia się w Chinach, Ghanie i Kamerunie.

Rośliny cukrodajne

Do **roślin cukrodajnych** zalicza się **trzcinę cukrową,** uprawianą w strefie międzyzwrotnikowej, i **buraka cukrowego**, który występuje w klimacie umiarkowanym. Rośliny cukrodajne zajmują niewiele ponad 2% powierzchni gruntów ornych, ale ich udział wzrósł prawie dwukrotnie od lat 60. XX w. (zwiększył się światowy popyt na cukier). W strukturze roślin cukrodajnych zwiększyło się znaczenie trzciny cukrowej, między innymi poprzez zwiększanie obszaru upraw tej rośliny w Azji. Ponad 40% światowych zbiorów trzciny cukrowej pochodzi z Brazylii (Wyżyna Brazylijska).

Buraki cukrowe są uprawiane na żyznych glebach głównie w Europie. Obszar intensywnej uprawy buraka cukrowego rozciąga się od Francji, przez kraje Beneluksu, Niemcy, Polskę, po Ukrainę i Rosję. Poza Europą uprawia się go w Stanach Zjednoczonych (Wyżyna Kolumbii, północna część Wielkich Równin) oraz w Chinach (Nizina Mandżurska).

Ryc. IV.4.7. Zbiór trzciny cukrowej w Queensland (czytaj: kłinsland) w Australii i brązowy cukier z trzciny.

Rośliny oleiste

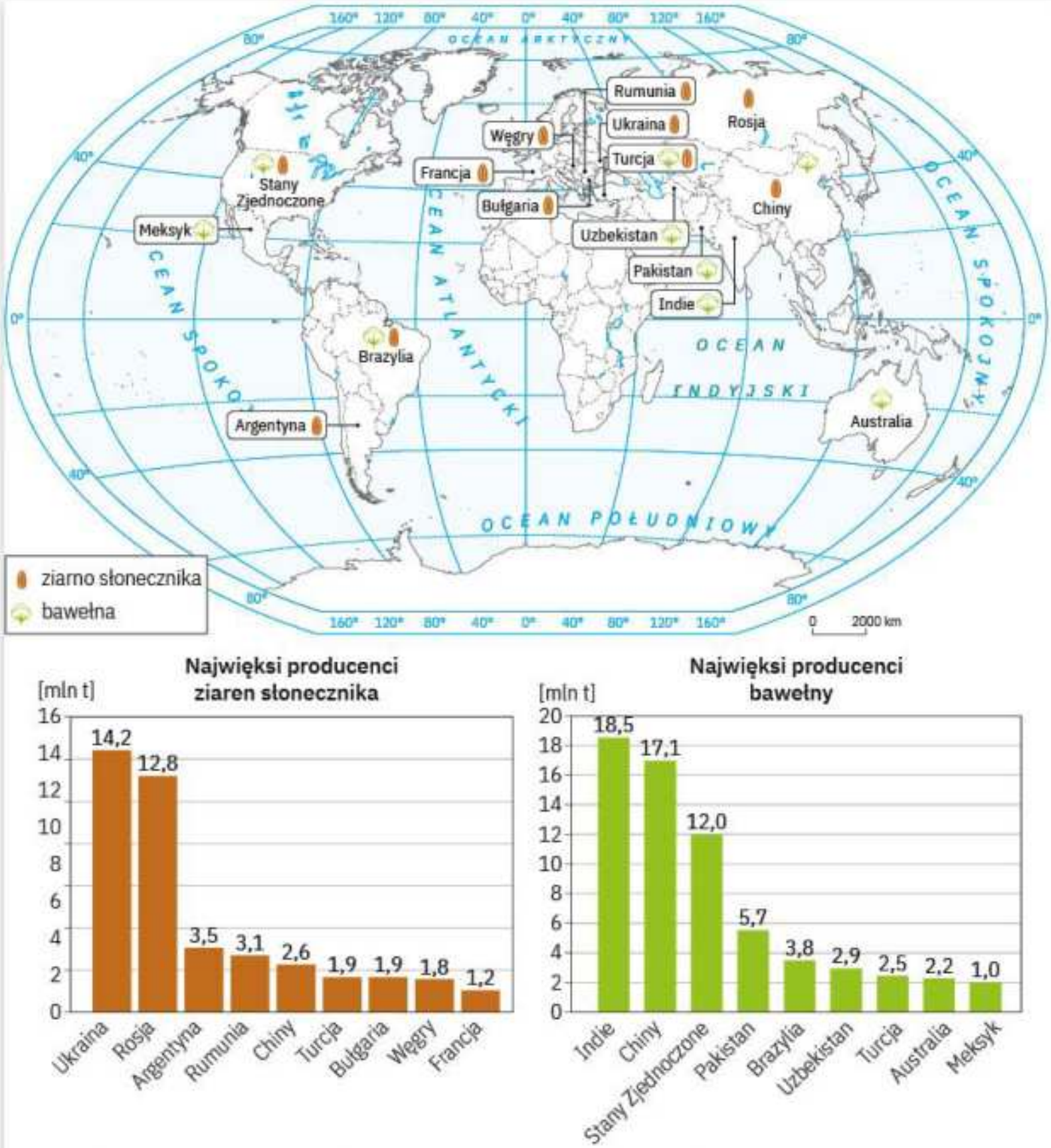
Do **roślin oleistych** zalicza się między innymi soję, rzepak, palmę kokosową i oleistą, słonecznik, oliwki, a także orzeszki ziemne i sezam. Dostarczają one tłuszczów roślinnych służących do produkcji oleju jadalnego, margaryny, mydła i kosmetyków. Stanowią także źródło białka, przez co mogą zastępować mięso w diecie wegetariańskiej i diecie mieszkańców państw słabiej rozwiniętych. Najważniejszą rośliną

oleistą jest **soja** należąca do grupy strączkowych roślin motylkowych. Zajmuje ona prawie 40% powierzchni zasiewu wszystkich roślin oleistych. Zawiera około 40% białka i 20% tłuszczu. Największe zbiory soi uzyskuje się w Stanach Zjednoczonych (na Nizinach Wewnętrznych, w obrębie pasa kukurydzianego). Od lat 60. XX w. produkcja soi wzrosła tam pięciokrotnie.

Ryc. IV.4.8. Plantacja soi.

Powierzchnia upraw **rzepaku** stanowi około 12% zasiewów wszystkich roślin oleistych. Olej rzepakowy jest mniej ceniony niż słonecznikowy czy sojowy, dlatego jego uprawa rozwinęła się na obszarach, gdzie nie można uprawiać innych roślin oleistych (w północnej i środkowej Europie, w Kanadzie, górzystych obszarach Chin i Indii).

Słonecznik uprawia się w strefie klimatu umiarkowanego ciepłego, a najważniejszymi obszarami uprawy są Rosja i Ukraina (pochodzi stamtąd łącznie niemal połowa produkcji światowej, ryc. IV.4.9). **Oliwka** jest typową rośliną krajów śródziemnomorskich, a olej oliwkowy (zwany oliwą) to najbardziej wartościowy pod względem zdrowotnym i odżywczym olej jadalny. Największymi producentami oliwek są Hiszpania, Włochy i Grecja (łącznie ponad 50% światowych zbiorów). **Palmę oleistą** uprawia się w klimacie gorącym wilgotnym, a głównym rejonem uprawy jest Azja Południowo-Wschodnia (Indonezja i Malezja osiągają łącznie ponad 80% światowych zbiorów). Palma oleista występuje także w Afryce Zachodniej i Środkowej, ale ze względu na duże koszty zakładania plantacji nie rozwija się intensywnie w warunkach rozdrobnionego rolnictwa afrykańskiego. **Palma kokosowa** ma podobne wymagania i rośnie głównie na wybrzeżach krajów tropikalnych. Może być jednak wszechstronnie wykorzystywana, gdyż dostarcza mleka kokosowego oraz masła kokosowego otrzymywanego z kopry (suszonego miąższu); włókna ze skorupy orzecha służą do wyrobu mat, liście – do pokrycia dachów, a drewno – do produkcji mebli. Największe zbiory uzyskują kraje Azji Południowo-Wschodniej (Indonezja i Filipiny osiągają łącznie ponad 50% światowej produkcji), a także Indie i Brazylia.



Ryc. IV.4.9. Najwięksi producenci ziaren słonecznika i bawełny w 2018 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FAO.

Rośliny włókniste

Rośliny włókniste dostarczają naturalnych włókien do produkcji odzieży. Największe znaczenie spośród nich ma **bawełna**. Rośnie ona najlepiej w klimacie monsunowym, z następującymi po sobie porą wilgotną i suchą, w klimacie gorącym wilgotnym oraz gorącym suchym z zastosowaniem sztucznego nawadniania. Z nasion bawełny produkuje się także olej. Największych producentów bawełny przedstawiono na rycinie IV.4.9.

Ryc. IV.4.10. Plantacja i kwiat bawełny.

Ryc. IV.4.11. Lateks mleczny pozyskiwany z drzewa kauczukowego jest źródłem kauczuku naturalnego.

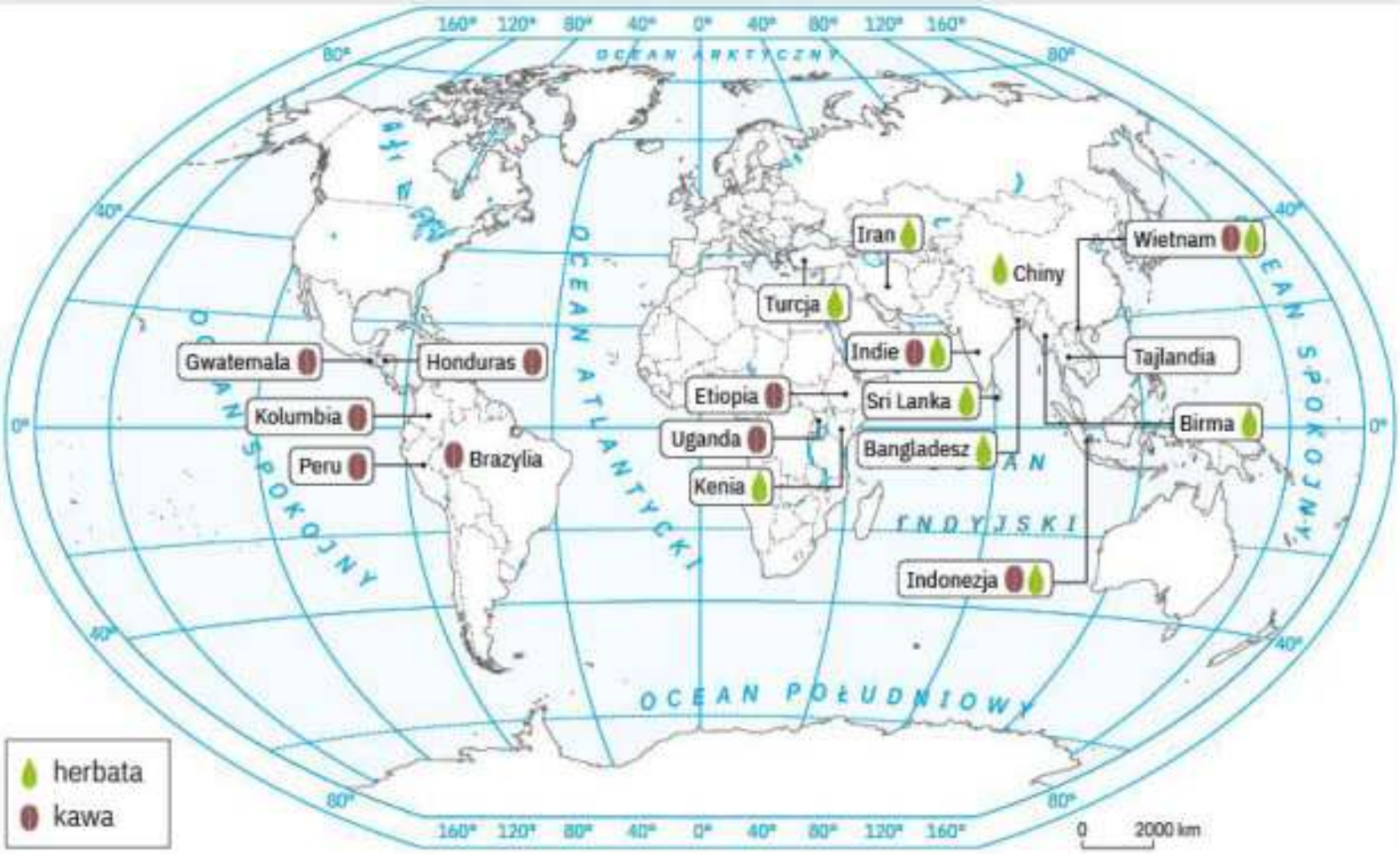
Ryc. IV.4.12. Plantacja kawy w Brazylii.

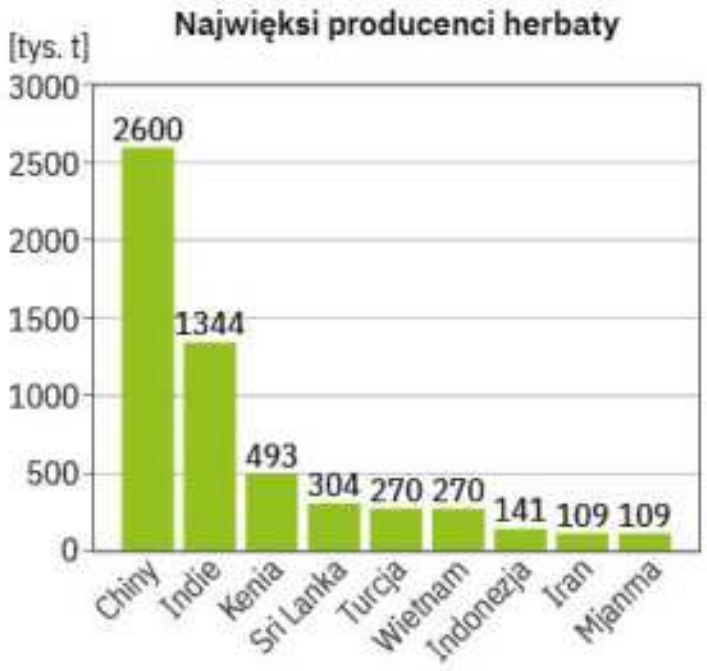
Rośliny kauczukodajne

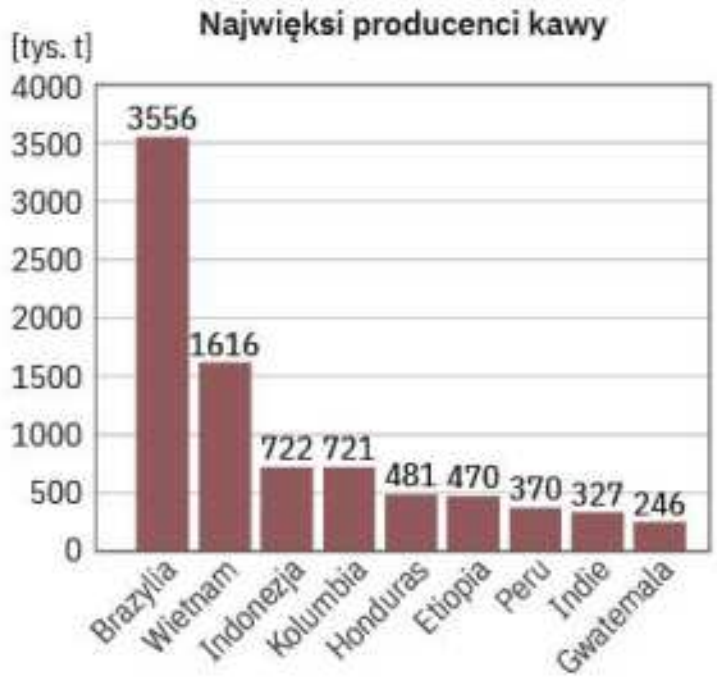
Kauczuk naturalny służy między innymi do wyrobu opon. Obecnie najwięcej produkcji kauczuku naturalnego pochodzi z Azji Połdniowo-Wschodniej (ponad 2/3 światowej produkcji wytwarza się w Tajlandii, Indonezji i Malezji), a głównymi jego importerami są państwa wysoko rozwinięte, co wynika z rozwoju przemysłu samochodowego. Duże znaczenie odgrywa kauczuk syntetyczny, lecz wyróżnia się gorszymi cechami użytkowymi niż naturalny.

Używki

Do głównych **roślin używkowych** zaliczamy herbatę, kawę, kakao i tytoń. **Herbatę** uprawia się w klimacie podzwrotnikowym i zwrotnikowym, wymaga ona regularnych opadów – około 2000 mm rocznie. Zależnie od sposobu fermentacji wyróżnia się herbatę czarną, zieloną i ulung (albo oolong). Ponad połowa światowych zbiorów herbaty pochodzi z Chin (południowo-wschodniej części kraju) oraz Indii (niziny Assam, stoków Himalajów w pobliżu miasta Dardżiling oraz na południu, w okolicy miasta Madras, ryc. IV.4.13).







Ryc. IV.4.13. Najwięksi producenci kawy i herbaty w 2018 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FAO.

Kawa (kawowiec) jest uprawiana w klimacie zwrotnikowym. To roślina wymagająca, w zależności od gatunku, od 500 do 2000 mm opadów. Największym producentem kawy jest Brazylia (południowa część Wyżyny Brazylijskiej) – osiąga około 30% światowych zbiorów (ryc. IV.4.13). Kawa jest jednym z najważniejszych artykułów handlu międzynarodowego.

Kakao (drzewo kakaowca) jest rośliną uprawianą w klimacie gorącym wilgotnym w strefie równikowej. Prawie połowa światowej produkcji kakao pochodzi z Afryki Zachodniej (Wybrzeże Kości Słoniowej, Nigeria, Kamerun). Duże ilości kakao pozyskuje się też w Indonezji oraz w Ameryce Południowej (Brazylia, Ekwador, Kolumbia, Peru).

Tytoń, zależnie od gatunku, jest uprawiany w różnych strefach klimatycznych (od umiarkowanego chłodnego do gorącego wilgotnego). Najwięcej tytoniu produkują Chiny (ponad 40% produkcji światowej), następnie Brazylia, Indie, Stany Zjednoczone i Argentyna.

Owoce i warzywa

Owoce i warzywa dostarczają człowiekowi witamin i soli mineralnych. Mają duże znaczenie w prawidłowym odżywianiu. Korzystnymi warunkami do uprawy warzyw i owoców charakteryzuje się region śródziemnomorski – uprawia się tu między innymi owoce cytrusowe, winorośl, morele, brzoskwinie oraz pomidory, bakłażany i cebulę. Inne ważne regiony uprawy warzyw i owoców to Floryda i Kalifornia w Stanach Zjednoczonych, Wyżyna Brazylijska, Nizina La Platy oraz Nizina Chińska. Chiny są największym na świecie producentem jabłek, brzoskwiń, nektarynek, pomidorów, kapusty i marchwi. W skali lokalnej warzywa i owoce, których nie można przewozić na dalsze odległości, uprawia się w okolicy miast zapewniających duży rynek zbytu. W klimacie suchym uprawia się palmę daktylową, a najwięcej daktyli produkują Egipt, Algieria, Irak i Sudan. Owoce i warzywa mogą być spożywane na surowo lub po ugotowaniu, a także jako różnego rodzaju przetwory. Niektóre owoce wykorzystuje się także w przemyśle do produkcji na przykład wina. Największe znaczenie w handlu międzynarodowym mają winogrona, owoce cytrusowe i banany.

Rośliny modyfikowane genetycznie

genetycznie modyfikowany organizm

Genetycznie modyfikowany organizm (*genetically modified organism*, GMO) – organizm, którego materiał genetyczny zmieniono przy użyciu metod inżynierii genetycznej (zmieniona aktywność wybranego genu, wstawiona dodatkowa kopia własnego genu, usunięty gen już istniejący lub wstawiony gen innego gatunku). Organizmy zmodyfikowane wyróżniają się nowymi cechami fizjologicznymi, które mogą być korzystne dla człowieka.

zwiększenie opłacalności produkcji roślin

Modyfikuje się bakterie, grzyby, rośliny i zwierzęta. Najważniejszym celem tych zabiegów w rolnictwie jest **zwiększenie opłacalności produkcji roślin**. Zastosowanie zmodyfikowanych odmian obniża koszt produkcji żywności i umożliwia zmniejszenie zużycia środków ochrony roślin. Ponadto modyfikacje przedłużają trwałość roślin, zwiększają ich odporność na szkodniki, a także zmieniają zawartość białek i węglowodanów.

cechy roślin GMO

Metodami inżynierii genetycznej można uzyskać rośliny:

- odporne na owady, pasożyty, choroby i infekcje (wywoływane np. wirusami, grzybami);
- odporne na chemiczne środki chwastobójcze (np. herbicydy), co pozwala ograniczyć stosowanie środków chemicznych;
- bardziej odporne na niekorzystne czynniki środowiska (np. niską temperaturę);
- o trwalszych wybranych częściach (kwiatach i owocach);
- o większych częściach jadalnych (np. korzeń, liście) lub wzbogaconych w białka, węglowodany, witaminy i przeciwutleniacze;
- o korzystniejszym składzie aminokwasów i kwasów tłuszczowych;

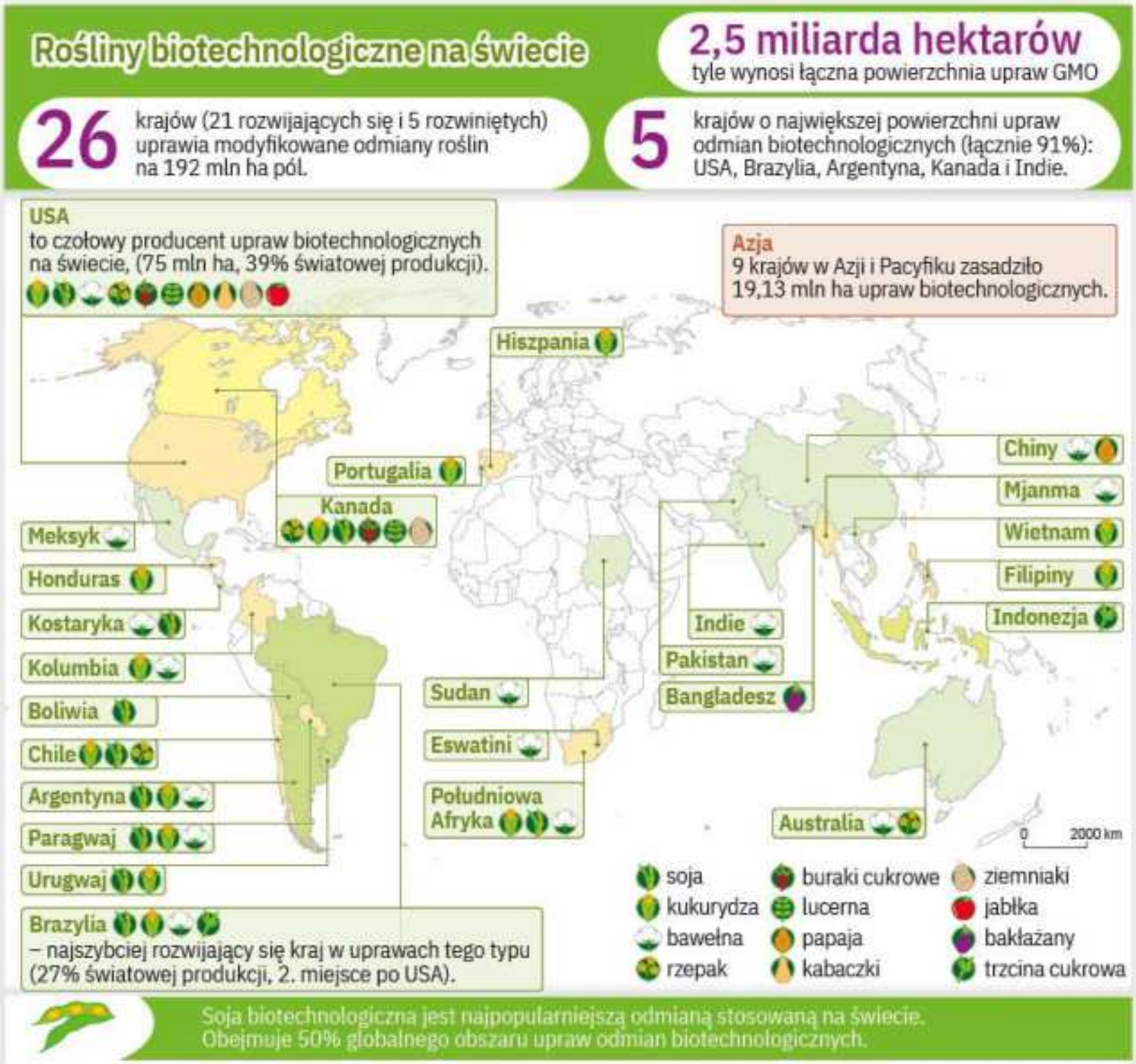
- pozbawione toksyn oraz substancji chemicznych, które podczas obróbki rozkładają się do związków szkodliwych dla zdrowia, antyodżywczych;
- chroniące glebę przed erozją;
- o większej wydajności plonów niż uprawy tradycyjne.

Niektórych modyfikowanych genetycznie roślin używa się w medycynie do produkcji biofarmaceutyków oraz w ochronie środowiska – do usuwania zanieczyszczeń ze środowiska.

uprawa roślin GMO

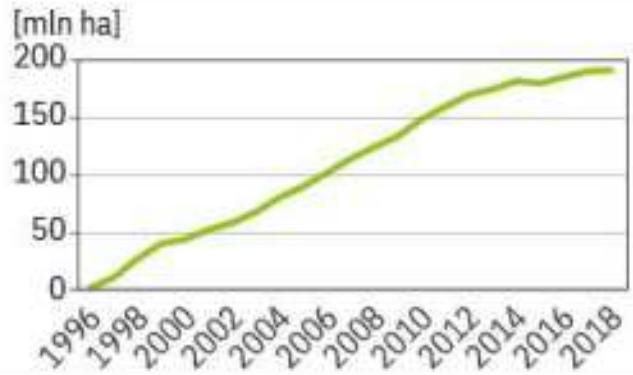
Rośliny GMO uprawia się w 26 krajach, z czego najwięcej w Stanach Zjednoczonych, Brazylii, Kanadzie, Argentynie i Indiach – w wymienionych krajach koncentruje się ponad 90% powierzchni zasiewów roślinami GMO.

Najczęściej modyfikowanymi genetycznie roślinami są: pomidory, kukurydza, soja, rzepak, buraki cukrowe, ziemniaki, melony, bawełna.



Ryc. IV.4.14. Uprawy GMO na świecie.

Źródło: https://www.isaaa.org.



Ryc. IV.4.15. Powierzchnia upraw roślin modyfikowanych genetycznie na świecie w latach 1996–2018 (w mln ha).
Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.isaaa.org.

Tab. IV.4.1. Efekty genetycznego modyfikowania wybranych gatunków roślin

Modyfikowana roślina	Uzyskany efekt
pszenica	zwiększenie zawartości glutenu
ryż	zwiększona produkcja beta-karotenu
soja	odporność na wirusy, szkodniki, herbicydy
kukurydza	odporność na owady, herbicydy
buraki cukrowe	odporność na szkodniki, herbicydy, mniejsze straty zawartości cukru podczas przechowywania
ziemniaki	wzrost zawartości skrobi, odporność na wirusy, herbicydy, stonkę ziemniaczaną, większa trwałość
truskawki	późniejsze dojrzewanie, odporność na mróz, lepszy smak
winogrona	odmiany bezpestkowe
pomidory	cieńsza skórka, intensywniejsza barwa, spowolnienie dojrzewania

Najczęściej używane argumenty przeciw GMO:

- zagrożenie bioróżnorodności – rośliny modyfikowane mogą wyprzeć gatunek naturalnie występujący;
- krzyżowanie się roślin zmodyfikowanych z naturalnie występującymi w środowisku, co może prowadzić do niekontrolowanego rozprzestrzeniania się genów;
- ryzyko pojawienia się w sposób nieoczekiwany nowej, niebezpiecznej cechy;
- powstawanie (w określonych warunkach) toksycznych białek w jadalnych częściach roślin;
- monopolizacja rynku – rolnicy uprawiający żywność genetycznie modyfikowaną nie mają możliwości wykorzystania swoich plonów jako materiału siewnego, nasiona należy każdorazowo zakupić od koncernu biotechnologicznego.

Przeciwnikami GMO są często ludzie o wysokiej świadomości żywieniowej. Zwracają oni uwagę na brak długotrwałych badań nad wpływem organizmów genetycznie modyfikowanych na zdrowie człowieka. Wśród wielu **zagrożeń**, jakie niesie ze sobą spożywanie GMO dla zdrowia człowieka, wymieniają:

- zaburzenia odporności (w tym odporności na antybiotyki),
- zmniejszenie płodności,
- zaburzenia metabolizmu,
- zaburzenia hematologiczne,
- możliwość wywoływania alergii,
- wzrost zachorowalności na nowotwory.

Wiele organizacji naukowych twierdzi, że rośliny modyfikowane genetycznie nie stanowią zagrożenia dla zdrowia. Zaznaczają, że zagrożenie to nie jest większe niż w przypadku spożywania roślin niemodyfikowanych. Światowa Organizacja Zdrowia także pozytywnie wypowiada się o GMO. W produkcji roślin modyfikowanych stosuje się najwyższe normy bezpieczeństwa, a w porównaniu z żywnością konwencjonalną żywność modyfikowana nie zawiera wielu zanieczyszczeń chemicznych. Ponadto GMO jest używane do walki z głodem z uwagi na większą wydajność tych upraw.

W Polsce nie uprawia się przemysłowo roślin transgenicznych, a także jest zabroniona sprzedaż nasion GMO. Jednak są one sprowadzane z innych krajów.

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Jakie rośliny uprawia się w województwie, w którym mieszkasz, i na jakich glebach?
2. Sprawdź w roczniku statystycznym lub w internecie, w jakich krajach najwięcej spożywa się herbaty i kawy (na mieszkańca). Czy to są te same kraje, w których uprawa tych roślin jest największa?
3. Wymień, jakie zboża są podstawą wyżywienia w pięciu wybranych regionach świata.
4. Czy wzrost produkcji roślin GMO może zlikwidować głód w krajach najsłabiej rozwiniętych? Uzasadnij swoją odpowiedź.
5. Na czym polegają dylematy związane z produkcją roślin GMO? Jakie są szanse i zagrożenia, które niesie ze sobą ich produkcja?

PODSUMOWANIE LEKCJI

- **Rośliny uprawne** dzieli się na: żywieniowe (alimentacyjne), pastewne – stanowią paszę dla zwierząt (np. buraki pastewne), przemysłowe (np. burak cukrowy, bawełna). s. 201
- **Rośliny żywieniowe** dzielą się na: zbożowe (pszenica, żyto, pszenżyto, jęczmień, owies, kukurydza, gryka), strączkowe (fasola, groch, soja, bób, ciecierzyca, soczewica), okopowe, korzeniowe (marchew, rzepa), bulwiaste (ziemniak, maniok, batat). s. 201
- **Rośliny przemysłowe** dzielą się na: oleiste (rzepak, rzepik, słonecznik, oliwki), włókniste (włóknodajne, w tym: len, konopie, bawełna, juta), cukrodajne (burak cukrowy, trzcina cukrowa), specjalne (używki, w tym: kawowiec, kakaowiec, herbata, chmiel, tytoń), kauczukodajne (kauczukowiec), zielarskie (mięta, szałwia, rumianek, melisa, pokrzywa). s. 201
- **Genetycznie modyfikowany organizm (GMO)** to organizm, którego materiał genetyczny został zmieniony przy użyciu metod inżynierii genetycznej. s. 212
- Najważniejszym **celem** tworzenia modyfikowanych organizmów w rolnictwie jest **zwiększenie opłacalności produkcji roślin**. s. 212
- **Najczęściej modyfikowane genetycznie rośliny** to: pomidory, kukurydza, soja, rzepak, buraki cukrowe, ziemniaki, melony, bawełna. s. 213
- **Rośliny GMO uprawia się w 26 krajach**, z czego najwięcej w Stanach Zjednoczonych, Brazylii, Kanadzie, Argentynie i Indiach. s. 213

5. Chów zwierząt na świecie

NA TEJ LEKCJI:

- poznasz zasięg geograficzny chowu głównych gatunków zwierząt wykorzystywanych w rolnictwie.

W państwach wysoko rozwiniętych chów zwierząt ma charakter **intensywny**, odbywa się w specjalnie przystosowanych do tego fermach hodowlanych, o zmechanizowanym procesie produkcji (od pojenia i karmienia do usuwania odchodów oraz udoju w przypadku bydła mlecznego). W regionach słabiej rozwiniętych dominuje **chów ekstensywny** – zwierzęta przez większą część roku są wypasane na naturalnych pastwiskach.

Na rozwój produkcji zwierzęcej wpływają także warunki naturalne – udział łąk i pastwisk, skład gatunkowy roślin oraz klimat. W Afryce nie rozwinął się chów trzody chlewnej ze względu na szybkie psucie się wieprzowiny w warunkach tropikalnych. Na obszarach suchych, o ubogich siedliskach roślinności trawiastej, hoduje się **owce**, **kozy**, **osły** i **wielbłądy**.

Spożycie produktów pochodzenia zwierzęcego zależy również od **tradycji i religii**. Na przykład w Polsce nie jest rozpowszechnione spożywanie baraniny i koniny, a w Mongolii i Kirgistanie popularne jest spożywanie kumysu – sfermentowanego mleka klaczy konia. W regionach słabiej rozwiniętych zwierząt nadal używa się jako siły pociągowej do pracy na roli oraz przewozu towarów i osób (konie, osły, lamy, wielbłądy, słonie).

produkty pochodzenia zwierzęcego

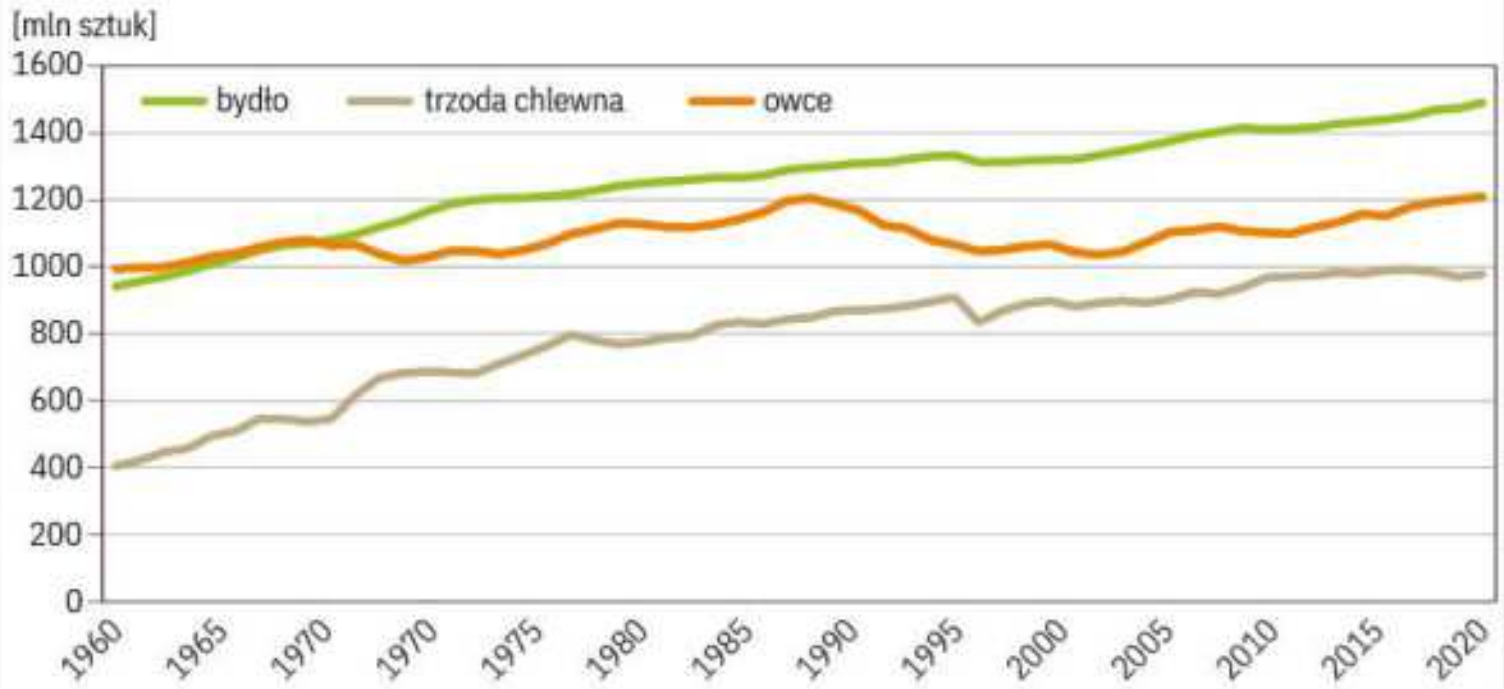
Ryc. IV.5.1. Produkty pochodzenia zwierzęcego.

Źródło: Opracowanie własne.

chów zwierząt

hodowla zwierząt

Chów zwierząt polega na utrzymywaniu zwierząt w celu zaspokojenia potrzeb człowieka. Natomiast **hodowla zwierząt** oznacza ogół zabiegów mających na celu udoskonalenie poszczególnych ras i odmian w wyniku krzyżowania lub selekcji.



Ryc. IV.5.2. Zmiany w pogłowiu wybranych zwierząt gospodarskich na świecie w latach 1961–2020.

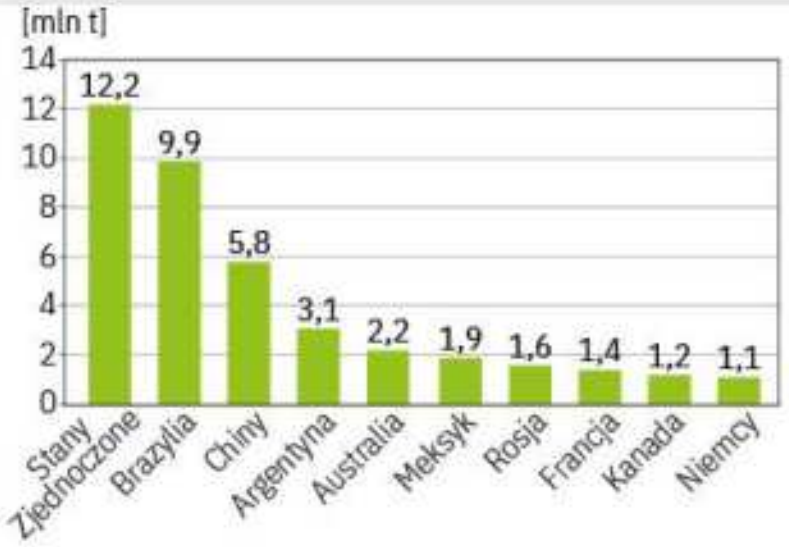
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FAO.

Ryc. IV.5.3. Zautomatyzowany udój krów na farmie w Stanach Zjednoczonych.

Na świecie największe znaczenie spośród wszystkich zwierząt gospodarskich ma **bydło**. Szacuje się, że liczy ono 1 miliard 492 miliony sztuk, a od lat 60. XX w. wzrost pogłowia tych zwierząt wyniósł prawie 60%. Drugim pod względem pogłowia gatunkiem zwierząt gospodarskich są **owce** – ich pogłowie liczy 1 miliard 202 miliony sztuk. Liczba owiec zmalała w latach 90., a w ostatnich latach zaczęła wzrastać. Ponad dwukrotny wzrost pogłowia wystąpił wśród **trzody chlewnej**, liczącej obecnie 967 milionów. Największe pogłowie bydła ma Brazylia (14% światowego pogłowia), a głównym regionem chowu jest Wyżyna Brazylijska. W Indiach (12% światowego pogłowia) chów bydła ma znikome znaczenie gospodarcze i jest wykorzystywany głównie do pozyskiwania nawozu do użyźniania pól oraz na opał (po wysuszeniu).

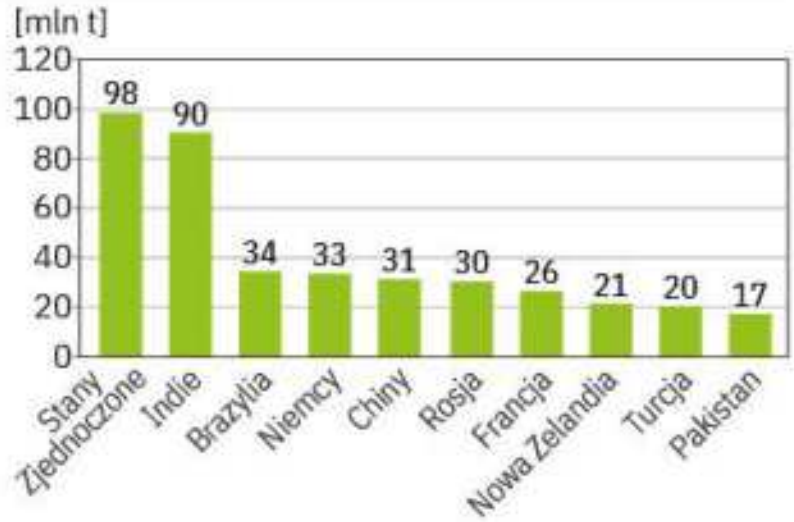
pogłowie zwierząt gospodarczych

Natężenie chowu bydła mierzy się liczbą sztuk bydła przypadającą na 100 hektarów użytków rolnych – na świecie jest to 28 sztuk bydła. Największe natężenie chowu występuje w państwach rozwiniętych, ale o małej powierzchni (Belgia, Holandia, Luksemburg, Irlandia), a także w krajach o niewielkim odsetku łąk i pastwisk (Bangladesz, Nepal, Etiopia, Egipt). Najmniejszym natężeniem chowu bydła charakteryzują się kraje położone w strefie klimatów suchych bądź wilgotnych i gorących, gdzie hodowla bydła jest utrudniona przez występowanie chorób i szkodników (np. mucha tse–tse).



Ryc. IV.5.4. Najwięksi producenci mięsa wołowego w 2018 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FAO.



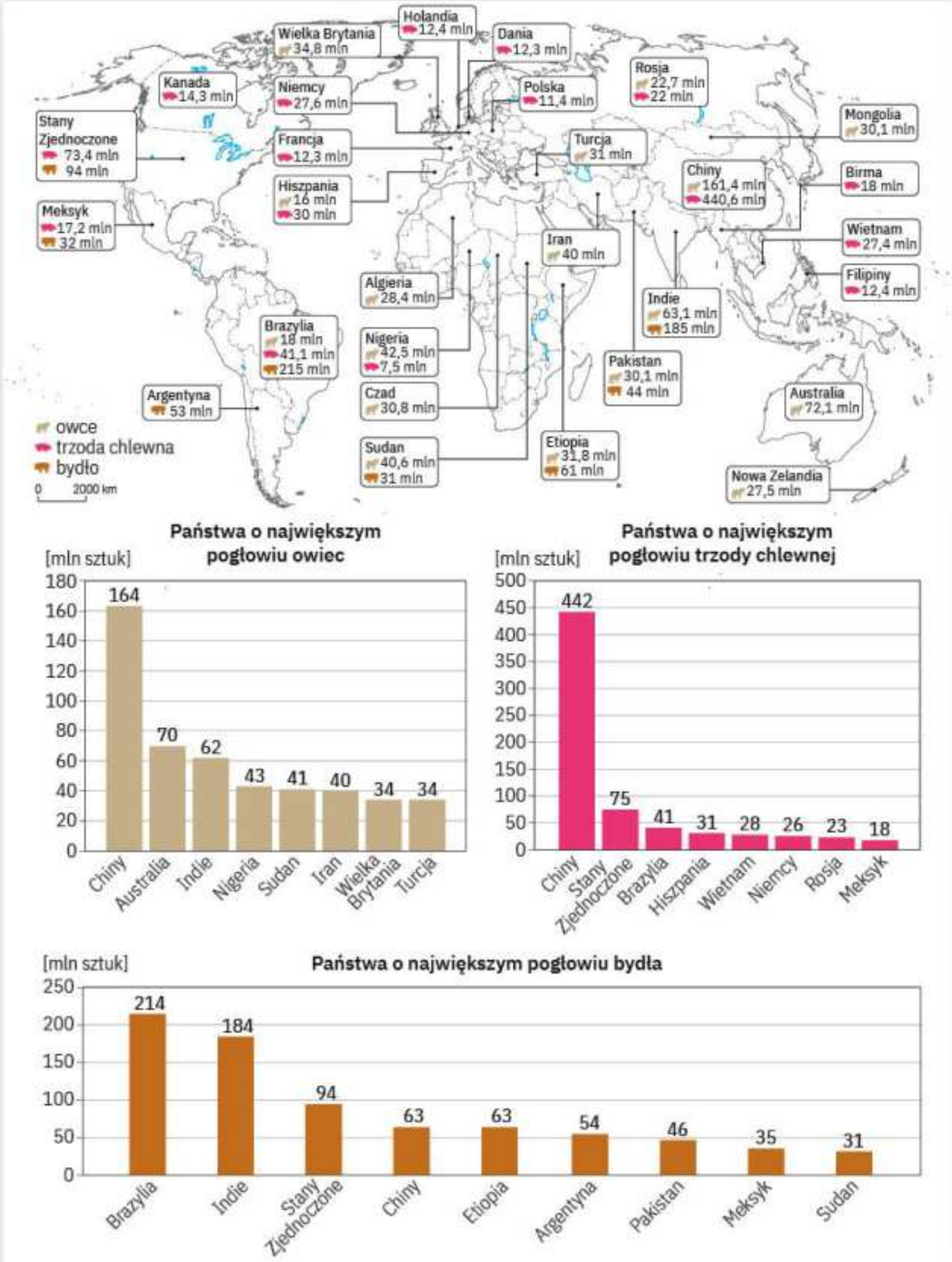
Ryc. IV.5.5. Najwięksi producenci mleka krowiego w 2018 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FAO.

Ryc. IV.5.6. Wypas owiec w Gruzji w górach Kaukaz.

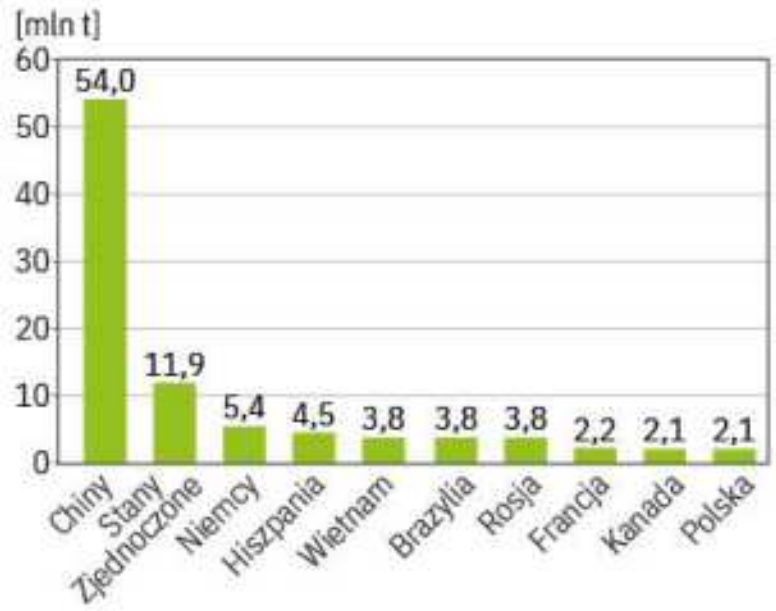
Owce mogą być hodowane w warunkach klimatu o małych zasobach wodnych oraz na stromych stokach górskich (w przeciwieństwie do bydła). Stanowią źródło pożywienia w krajach muzułmańskich oraz Indiach. Największe doświadczenie w chowie tych zwierząt ma Australia, a obecnie największe pogłowie występuje w Chinach.

Owce dostarczają mięsa (baraniny), mleka (służącego do wyrobu serów owczych) oraz wełny i skór (do wyrobu swetrów, futer i kożuchów). Największym producentem baraniny są Chiny (25% produkcji światowej), Australia i Nowa Zelandia. Te same kraje przodują w produkcji wełny.



Ryc. IV.5.7. Najwięksi producenci pogłowia owiec, trzody chlewnej i bydła w 2018 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FAO.



Ryc. IV.5.8. Najwięksi producenci wieprzowiny w 2018 r.
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FAO.

Chów trzody chlewnej o charakterze intensywnym polega na stosowaniu hodowli zamkniętej. Prawie połowa światowego pogłowia świń i produkcji wieprzowiny pochodzi z Chin. W Stanach Zjednoczonych (drugim po Chinach hodowcy świń i producencie mięsa wieprzowego) chów tych zwierząt skupia się głównie w pasie kukurydzianym, od Nebraski po Ohio.

Największymi regionami chowu **kóz** są obszary górskie w klimacie suchym, obejmujące kraje Bliskiego Wschodu, Azję Środkową, Europę Południową i Amerykę Łacińską. W Europie w ostatnich latach nastąpił wzrost zainteresowania hodowlą tych zwierząt ze względu na kozie mleko, które jest bardzo zdrowe. Kozy także dostarczają cenionej na świecie wełny o bardzo cienkich włóknach, dzięki którym jest puszysta (np. kaszmir, który pochodzi z prowincji o tej samej nazwie leżącej na pograniczu Indii i Pakistanu).

W gospodarce żywnościowej ważną rolę odgrywa także chów **drobiu** (kur, kaczek, indyków, gęsi, perliczek). Intensywny charakter ma chów kurczaków (tzw. brojlerów) w specjalnych fermach hodowlanych. Kurczęta przebywają w nich w ciasnych klatkach, są karmione wyłącznie paszami, aby bardzo szybko przybierały na wadze. Najwięcej kurcząt hoduje się w Chinach, Stanach Zjednoczonych, Indonezji, Brazylii i Indiach. Te same kraje należą do czołówki światowej produkcji jaj kurzych oraz mięsa drobiowego ogółem.

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Wskaż zależności chowu wybranych zwierząt gospodarskich na świecie od czynników przyrodniczych, kulturowych i ekonomicznych.
2. Znajdź informacje (np. w internecie) o hodowli takich zwierząt jak: jedwabniki, muły, osły, jaki, lamy i renifery. W jakim celu się je hoduje?
3. Wyszukaj na stronie www.fao.org kraje o największym eksporcie i imporcie wołowiny, wieprzowiny i baraniny.

PODSUMOWANIE LEKCJI

s. 216
- **Chów zwierząt** polega na utrzymywaniu pogłowia zwierząt w celu zaspokojenia potrzeb człowieka.

s. 216
- **Hodowla** zwierząt to ogół zabiegów mających na celu udoskonalenie poszczególnych ras i odmian w wyniku krzyżowania bądź selekcji.

s. 216
- Do **produktów pochodzenia zwierzęcego** należą: mięso, mleko, jaja, skóry, wełna, pierze, miód i wosk oraz nawóz organiczny (obornik) i mineralny (mączka kostna).

• **Czołowi producenci wybranych zwierząt gospodarskich**:

s. 217

Bydło	Owce	Trzoda chlewna	Kozy	Drób
1. Brazylia	1. Chiny	1. Chiny	1. Chiny	1. Chiny
2. Indie	2. Australia	2. USA	2. Indie	2. Indonezja
3. USA	3. Indie	3. Brazylia	3. Nigeria	3. USA

6. Lesistość i gospodarka leśna

NA TEJ LEKCJI:

- poznasz przyrodnicze, społeczne i gospodarcze znaczenie lasów.

Zmiany powierzchni lasów na świecie

Występowanie lasów na świecie zależy od szerokości geograficznej i klimatu panującego na danym terenie. **Największe obszary leśne** (około 12 mln km²) znajdują się na półkuli północnej w strefie klimatu umiarkowanego chłodnego. Są to zwarte kompleksy tajgi w północnej Rosji (Syberia) i krajach skandynawskich oraz w Kanadzie. Tworzą je sosny, świerki, jodły, modrzewie, limby z domieszkami brzóz, olch i osik.

występowanie lasów na świecie

największe obszary leśne

W klimacie umiarkowanym ciepłym (odmianie morskiej) przeważają **lasy liściaste** złożone z dębów, buków, grabów, klonów, olch oraz lasy mieszane. Przeważają one w Europie Zachodniej i Środkowej, Stanach Zjednoczonych oraz Japonii.

lasy liściaste

W **klimacie podzwrotnikowym i zwrotnikowym** udział obszarów leśnych się zmniejsza z powodu suchego klimatu (i kontynentalizmu) oraz z powodu działalności gospodarczej człowieka (np. w regionie śródziemnomorskim).

klimat podzwrotnikowy i zwrotnikowy

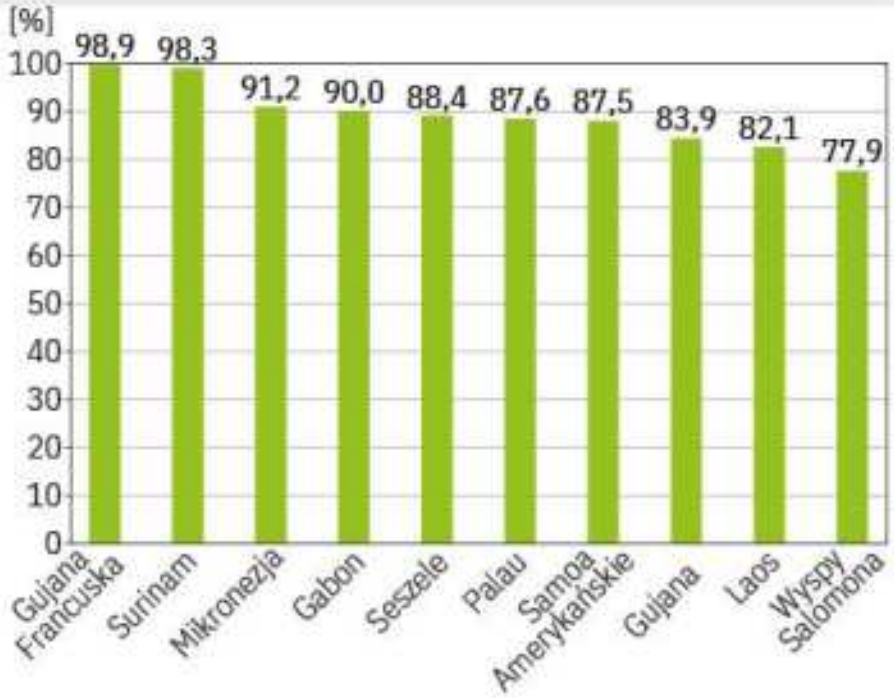
Udział lasów jest wysoki w **strefie równikowej i podrównikowej** w klimacie gorącym i wilgotnym. Ze względu na obfitą ilość opadów oraz duże nasłonecznienie drzewa tych zbiorowisk leśnych nie zrzucają liści (lasy wiecznie zielone). Nazywa się je lasami deszczowymi, monsunowymi lub tropikalnymi. Cechują się olbrzymim bogactwem gatunkowym (ok. 200 gatunków drzew na 1 ha). Do najcenniejszych gatunków z punktu widzenia gospodarczego należą: mahoń, heban, palisander, drzewo tekowe, araukaria czy balsa. Najwyższe drzewa sięgają 60–80 m, a w niższych warstwach występują liczne liany, paprocie drzewiaste czy storczyki. Warstwa runa leśnego i ściółki jest słabo wykształcona (niedobór światła). Lasy te występują w Kotlinie Konga, na Nizinie Amazonki oraz na Archipelagu Malajskim.

strefa równikowa i podrównikowa

powierzchnia lasów

Lasy zajmują obecnie około 4 miliardów hektarów, co stanowi 31% powierzchni lądów na świecie. Na jednego mieszkańca przypada 0,5 ha obszarów leśnych. W pięciu krajach (Rosja, Brazylia, Kanada, USA i Chiny) koncentruje się **ponad 50% wszystkich obszarów leśnych świata**. W 10 krajach i terytoriach lasy w ogóle nie występują (np. San Marino, Katar, Oman, Gibraltar, Grenlandia), a w dalszych 54 stanowią poniżej 10% gruntów. Wśród wszystkich kontynentów w 2010 r. największa **lesistość** występowała w Ameryce Południowej.

koncentracja obszarów leśnych

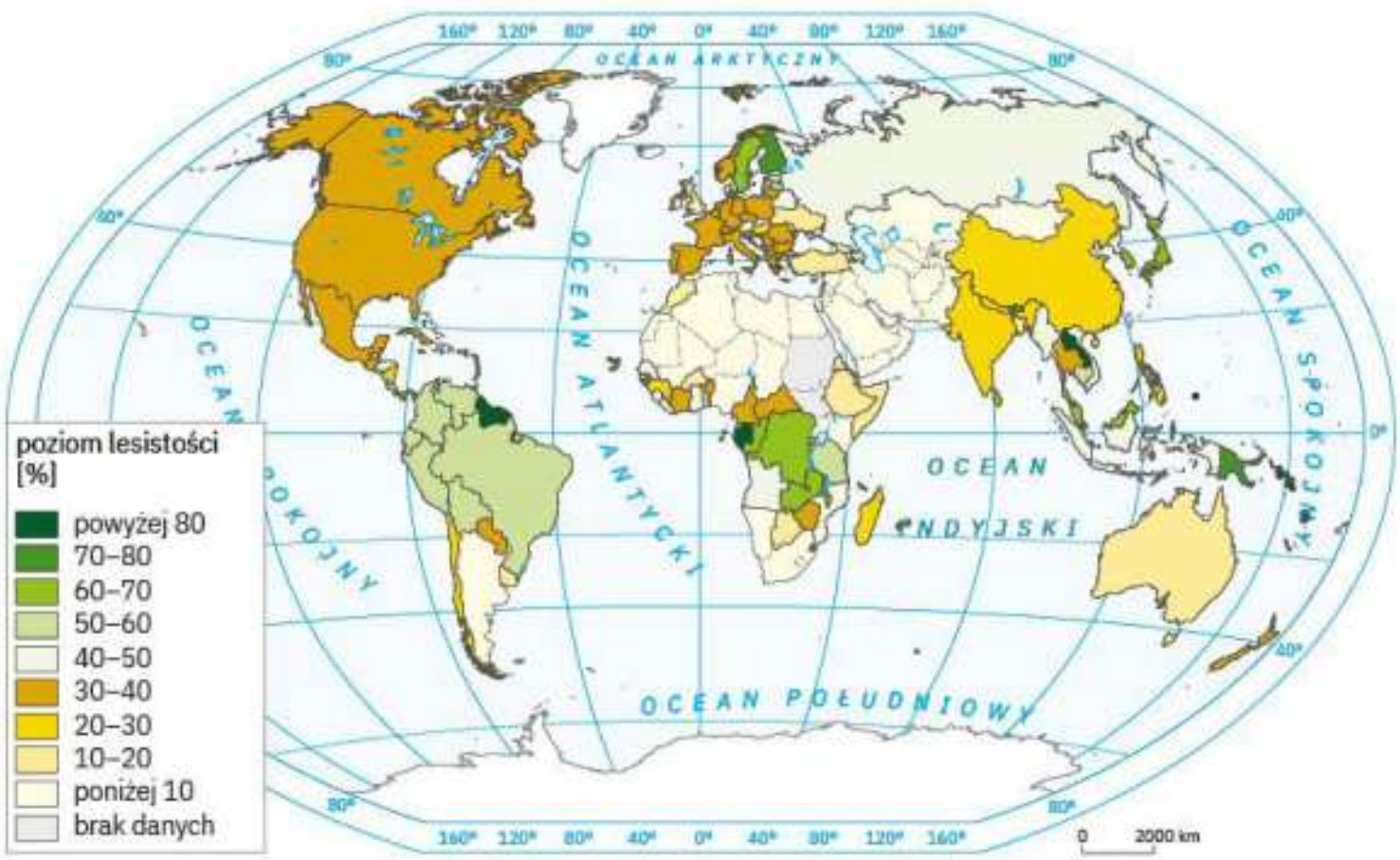


Ryc. IV.6.1. Kraje i terytoria o największej lesistości w 2017 r. (w %).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FAO.

Lesistość – udział powierzchni leśnych w powierzchni ogółem wyrażony w %.

Jednak w stosunku do 1990 r. nastąpił tam spadek lesistości (o 4 punkty procentowe). W latach 2000–2010 względem lat 90. XX w. tempo spadku powierzchni lasów się zmniejszyło, ale wynosiło prawie 4 miliony ha rocznie. Kontynentami, na których wzrosły powierzchnie lasów, były Europa i Azja (wzrost zalesień w Chinach oraz redukcja wycinania lasów w Indonezji). Najwyższym stopniem lesistości charakteryzują się państwa o małej powierzchni, położone w strefie lasów równikowych (ryc. IV.6.1).

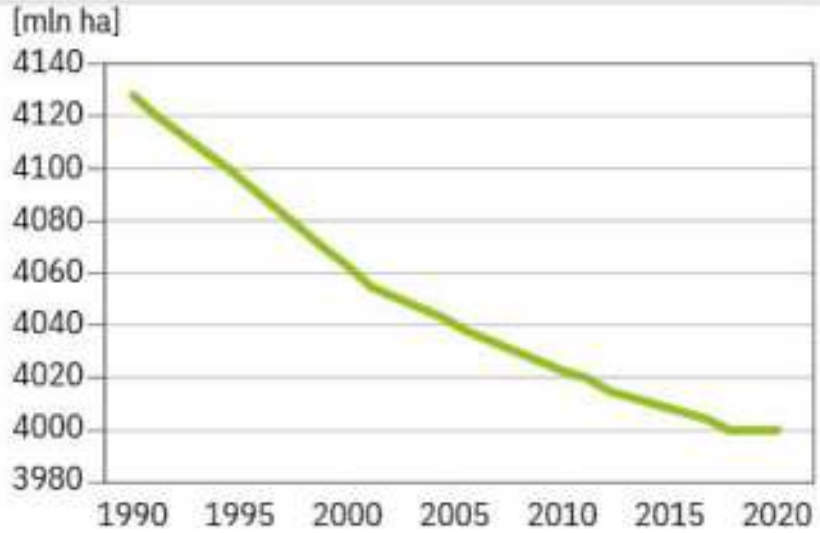


Ryc. IV.6.2. Poziom lesistości w krajach świata w 2017 r.

Źródło: FAOSTAT (www.fao.org).

Wylesianie (inaczej: deforestacja) to usuwanie lasów z danego terytorium. Może wynikać z przekształcania terenów leśnych w użytki rolne, pod zabudowę bądź tereny przemysłowe. Lasy mogą zmniejszać swoją powierzchnię w sposób naturalny, na przykład w wyniku pożarów. Najbardziej narażone na wycinanie są lasy równikowe. Uzyskane w ten sposób tereny przeznacza się pod uprawę roślin plantacyjnych (bananów, kakao, trzciny cukrowej) oraz odkrywkowej eksploatacji złóż (np. rudy cyny w Malezji i Indonezji). W ostatniej dekadzie rocznie powierzchnia lasów zmniejszała się średnio o 13 milionów hektarów w wyniku przekształcania na inne użytki bądź w wyniku pożarów. To nieco mniej niż w latach 90. XX w., gdy ubytek wynosił 16 milionów hektarów rocznie. **Zalesianie** (aforestacja) i naturalna ekspansja zbiorowisk leśnych (np. na tereny odłogowane rolniczo) rekompensują częściowo straty powodowane deforestacją.

wylesienie



Ryc. IV.6.3. Zmiany w powierzchni obszarów leśnych na świecie w latach 1990–2020 (w mln ha).

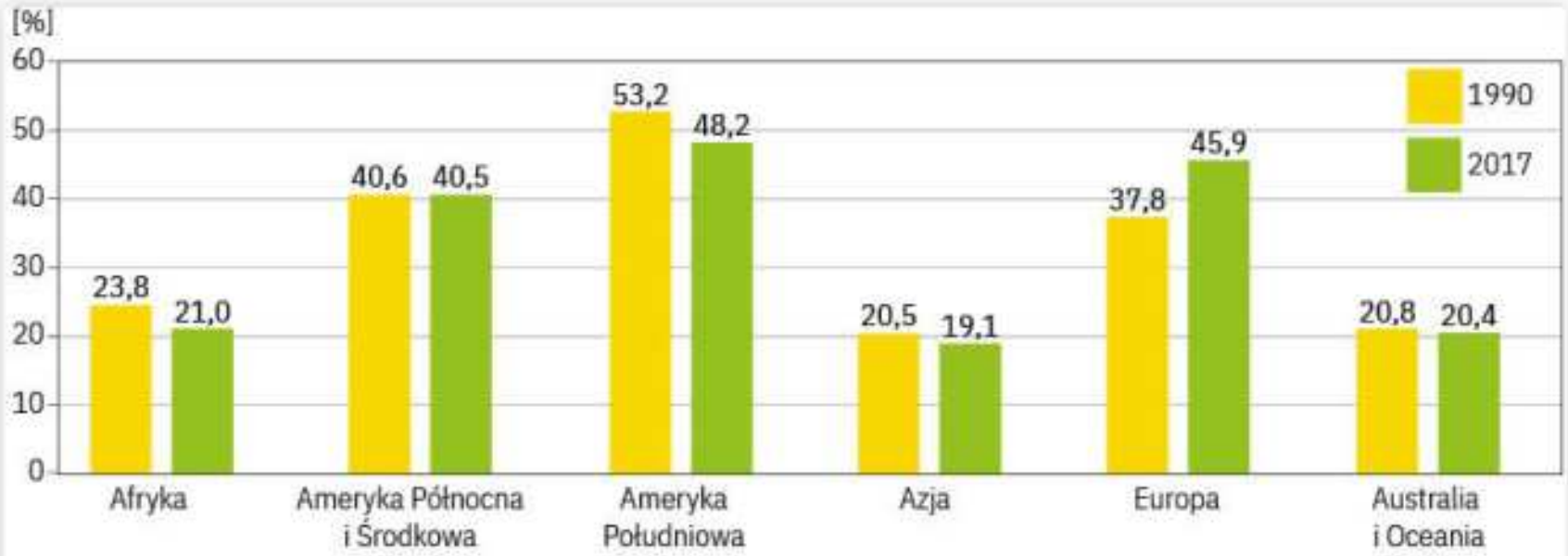
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FAOSTAT (www.fao.org).

Ryc. IV.6.4. Dynamika zmian obszarów leśnych.

Źródło: *Global Forest Resources.*

Ryc. IV.6.5. Tajga syberyjska.

Ryc. IV.6.6. Deforestacja w Malezji.



Ryc. IV.6.7. Zmiany w lesistości według kontynentów w latach 1990–2017.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FAOSTAT (www.fao.org).

Ryc. IV.6.8. Poziom lesistości w Polsce.

Źródło: GUS.

W Polsce lasy zajmują powierzchnię około 9,2 milionów hektarów, co stanowi 29,6% powierzchni naszego państwa. Najwięcej rośnie sosen (58%), następnie dębów (8%) oraz brzóz (7%). Największą lesistością wyróżnia się województwo lubuskie (lasy stanowią tam 49% powierzchni), a najmniejszą – województwo łódzkie (22% powierzchni).

Gospodarcze wykorzystanie lasów

Lasy spełniają liczne funkcje: gospodarcze, społeczne, ekologiczne i ochronne (ryc. IV.6.9). Oczyszczają powietrze atmosferyczne ze szkodliwych substancji, dostarczają tlen i obniżają stężenie dwutlenku węgla, redukując efekt cieplarniany. Regulują stosunki wodne i termiczne, zapobiegają erozji i powodziom oraz powstawaniu osuwisk i lawin. Hamują siłę wiatru. Stanowią miejsce życia wielu gatunków roślin i zwierząt, którym zapewniają schronienie i pożywienie. Ponadto lasy pełnią funkcję zdrowotną i rekreacyjną dla ludzi.

Ryc. IV.6.9. Wybrane funkcje lasu.

Źródło: Opracowanie własne.

Głównym użytkowym produktem lasu jest **drewno**. Stosuje się je jako materiał budowlany i wykończeniowy oraz źródło opału, a także do produkcji mebli, celulozy i przedmiotów codziennego użytku. Najwięcej drewna (grubizny) pozyskuje się w Stanach Zjednoczonych i innych państwach o dużych zasobach leśnych. W krajach wysoko rozwiniętych większość pozyskanego drewna to drewno użytkowe (do produkcji tarcicy, celulozy, papieru, tworzyw drzewnych), natomiast w państwach rozwijających się z reguły większość drewna przeznacza się na opał. Największymi producentami papieru i tektury są Chiny, Stany Zjednoczone i Japonia, a w Europie – Niemcy, Finlandia i Szwecja. Oprócz drewna **z lasu pozyskuje się** owoce, zioła, grzyby oraz żywicę i korę niektórych drzew.

drewno

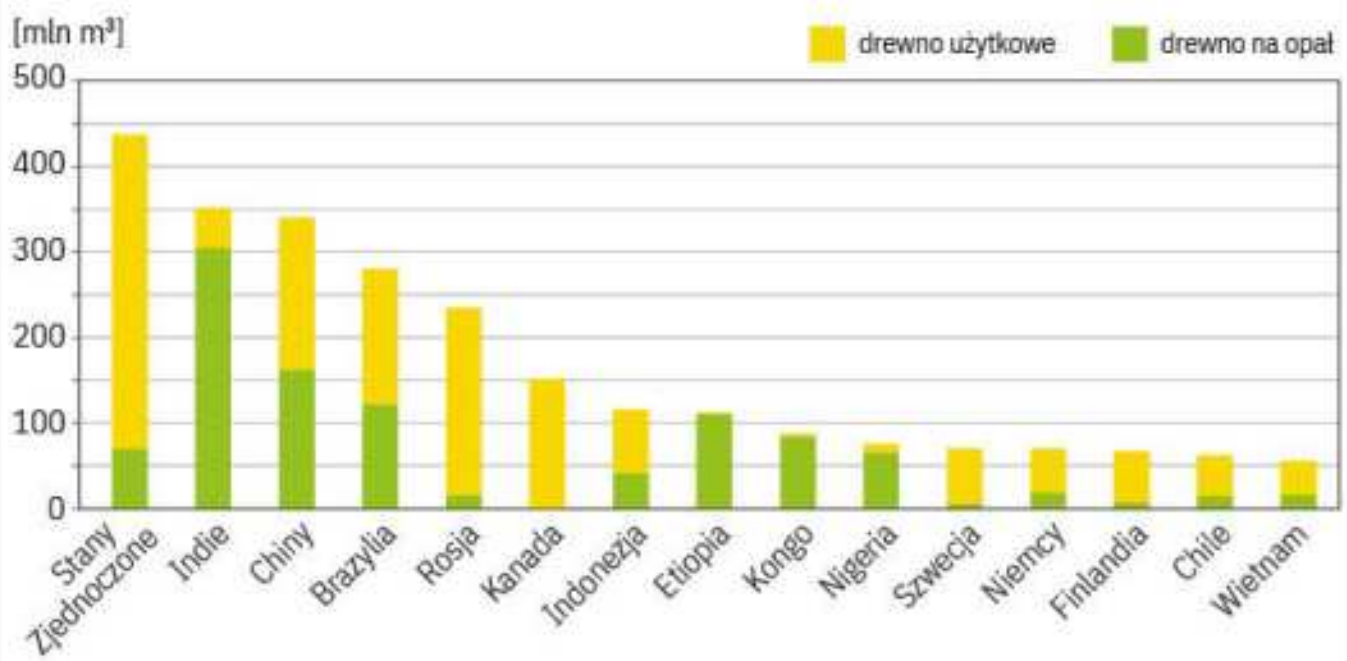
produkty pozyskiwane z lasów

Leśnictwo to gałąź gospodarki obejmująca działania związane z utrzymywaniem lasów – ich zagospodarowanie i ochronę. Zajmuje się produkcyjnym i pozaprodukcyjnym wykorzystaniem lasów.

Ryc. IV.6.10. Pozyskanie drewna na świecie (w mld m³) w latach 1961–2018.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FAOSTAT (www.fao.org).

Państwa wysoko rozwinięte prowadzą gospodarkę leśną racjonalnie, uwzględniając wszystkie funkcje lasów, aby zapewnić przyszłym pokoleniom niezmniejszone zasoby leśne. Zwiększają powierzchnię lasów i dbają o to, aby wyrąb drzew był rekompensowany przez przyrosty masy drzewnej. W państwach rozwijających się ciągle jest prowadzona **gospodarka rabunkowa**. Polega ona często na niekontrolowanym wycina-



Ryc. IV.6.11. Kraje o największym pozyskaniu drewna na świecie (w mln m³) w 2018 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie FAOSTAT (www.fao.org).

niu lasów, zwłaszcza cennych gatunków wykorzystywanych w przemyśle meblarskim, a także z przeznaczeniem na opał. Część ludności plemiennej prowadzi nadal gospodarkę żarowo-odłogową – wypala lasy, aby uzyskać użyźnioną glebę.

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Poszukaj w internecie informacji na temat rabunkowej gospodarki leśnej w Amazonii. Wymień dwa kraje, które taką gospodarkę prowadzą. Jakie są jej powody i jakie mogą być jej skutki?
2. Przedstaw propozycje racjonalnej gospodarki leśnej, aby zapobiec zmniejszaniu się powierzchni lasów.
3. Dopisz po dwa przykłady do każdej z funkcji lasu z ryciny IV.6.9.

PODSUMOWANIE LEKCJI

s. 221 • **Występowanie lasów** na świecie zależy od szerokości geograficznej i klimatu panującego na danym obszarze.

s. 221 • **Największe obszary leśne** znajdują się na półkuli północnej w strefie klimatu umiarkowanego chłodnego, gdzie tworzą zwarte kompleksy tajgi.

s. 221 • W **klimacie umiarkowanym ciepłym** (odmianie morskiej) przeważają **lasy liściaste** złożone z dębów, buków, grabów, klonów, olch oraz lasów mieszanych.

s. 221 • W **klimacie podzwrotnikowym i zwrotnikowym** ze względu na działalność człowieka i suchy klimat udział obszarów leśnych w powierzchni ogółem zmniejsza się.

s. 221 • W **strefie równikowej i podrównikowej** w klimacie gorącym i wilgotnym występują lasy o olbrzymim bogactwie gatunkowym, nazywane lasami deszczowymi, monsunowymi lub tropikalnymi.

s. 222 • **Lasy zajmują obecnie około 4 miliardów hektarów**, co stanowi 31% powierzchni lądów na świecie. Na jednego mieszkańca przypada 0,5 ha obszarów leśnych.

s. 222 • W pięciu krajach (Rosja, Brazylia, Kanada, USA i Chiny) znajduje się **ponad 50% wszystkich obszarów leśnych świata**.

s. 223 • **Wylesianie** następuje wskutek przekształcania terenów leśnych w użytki rolne, pod zabudowę lub tereny przemysłowe.

s. 223 • Lasy pełnią następujące funkcje: gospodarcze, społeczne, ekologiczne, ochronne.

s. 225 • Główny użytkowy produkt lasu to **drewno**. Jest używane jako materiał budowlany i wykończeniowy, źródło opału oraz do produkcji mebli, celulozy i przedmiotów codziennego użytku.

s. 225 • Z **lasów pozyskuje się** owoce, zioła, grzyby, żywicę i korę niektórych drzew.

7. Rybołówstwo i eksploatacja zasobów morskich

NA TEJ LEKCJI:

- poznasz rozmieszczenie głównych łowisk ryb na świecie;
- dowiesz się, w jaki sposób mogą być wykorzystywane zasoby biologiczne morza i wód śródlądowych.

Cechy gospodarki morskiej i jej zagrożenia

Ocean światowy i **jego zasoby** mają duże znaczenie dla wzrostu gospodarczego i zatrudnienia w państwach mających dostęp do morza. Morza stanowią **źródło pożywienia** (ryby oraz inne organizmy morskie) i **energii** (pływy oraz podmorskie złoża ropy naftowej i gazu) oraz spełniają ważną funkcję w światowym **systemie komunikacji** (pływająca flota handlowa). W regionach przybrzeżnych rozwija się **turystyka**, która stanowi ważny sektor gospodarki.

zasoby mórz i oceanów

Gospodarka morska odgrywa ważną rolę w Unii Europejskiej – zatrudnia 5 milionów osób. Ponadto około 5% PKB pochodzi bezpośrednio z przemysłu i usług sektora morskiego (nie wliczając turystyki). Blisko połowa ludności Unii mieszka w regionach przybrzeżnych, które wytwarzają ponad 40% PKB UE. Na obszarze UE znajduje się 1200 portów, a około 90% handlu zagranicznego i 40% handlu wewnętrznego odbywa się drogą morską.

Największym zagrożeniem dla zasobów morskich jest **nadmierna eksploatacja łowisk** oraz **zanieczyszczenie wód morskich** i przybrzeżnych ropą naftową w wyniku niewłaściwej jej eksploatacji z dna morskiego bądź awarii tankowców podczas jej transportu.

Ryby stanowią cenne źródło białka, tłuszczów, soli mineralnych i witamin. W państwach o niekorzystnych warunkach do rozwoju rolnictwa (np. skandynawskich) ryby stanowią główne źródło wartości odżywczych. Są wykorzystywane także do produkcji tranu, lekarstw, paszy dla zwierząt czy nawozów.

Rybołówstwo to dział gospodarki zajmujący się pozyskiwaniem ryb oraz innych zwierząt morskich (skorupiaków, mięczaków) z mórz, rzek, jezior i innych zbiorników wodnych w celach konsumpcyjnych i przetwórczych. W obrębie rybołówstwa można wyodrębnić **rybactwo śródlądowe** – obejmujące pozyskiwanie ryb z rzek i jezior oraz **hodowlę ryb** w sztucznych zbiornikach wodnych (stawy rybne).

rybołóstwo

rybactwo śródlądowe

Rybactwo morskie obejmuje hodowlę ryb w zbiornikach morskich. Do najchętniej poławianych gatunków ryb należą: śledzie, dorsze, łososie i tuńczyki. Oprócz ryb duże znaczenie mają owoce morza, takie jak: głowonogi (np. ośmiornice, kałamarnice), małże (ostrygi, omułki jadalne) czy skorupiaki (krewetki, homary, langusty, kraby).

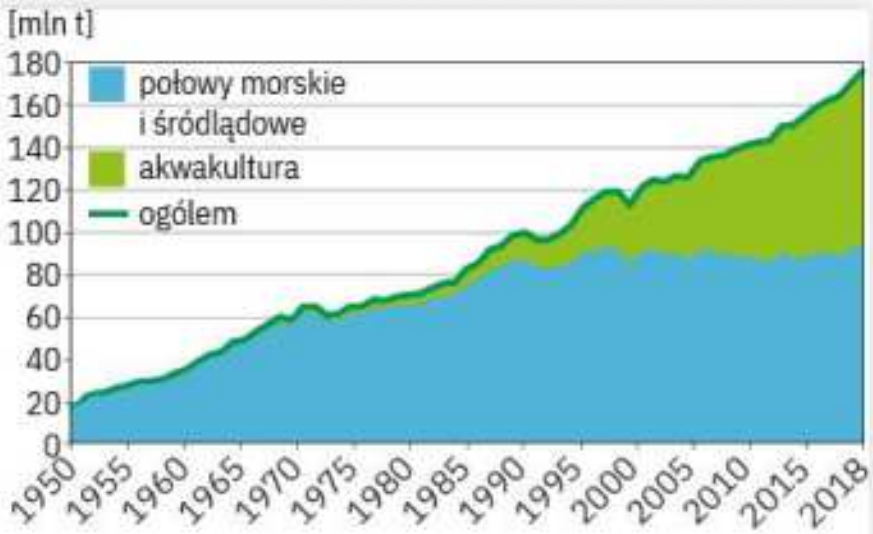
Ryc. IV.7.1. Hodowla łososia na farmie w Norwegii.

Gospodarka morska obejmuje także **akwakulturę**, czyli uprawę morza polegającą na zamkniętej hodowli gatunków ryb, a także niektórych roślin morskich (glonów, wodorostów) w naturalnych lub sztucznych zbiornikach wodnych (np. przybrzeżne farmy łososiowe w Norwegii czy hodowla ostryg jadalnych we Francji). Do akwakultury często wykorzystuje się wielkie pojemniki (klatki) zanurzone w wodzie w celu zapewnienia hodowanym organizmom odpowiedniego pokarmu, natlenienia wody oraz ochrony przed drapieżnikami.

Hodowla glonów i innych osiadłych organizmów polega na zwiększeniu powierzchni uprawy na przykład przez zawieszanie sieci i sznurów. W Japonii i Chinach uprawia się wodorosty zawierające dużo białka i tłuszczów, które są składnikiem pożywienia w kuchni wschodniej. Hodowla glonów i innych roślin morskich (np. brunatnic czy krasnorostów) może w przyszłości uzupełniać tradycyjne źródła pokarmu.

Hodowla perłopławów polega na umieszczaniu w muszli małża ciała obcego (np. ziarnka piasku), wokół którego wytwarza on masę perłową. Produkcja pereł trwa kilka lat, a przoduje w niej Japonia. Perły pozyskuje się także na wybrzeżu Morza Czerwonego, Zatoki Perskiej, Cejlonu, Filipin, północnej Australii i Florydy.

Akwakultura pozwala na **racjonalne gospodarowanie zasobami** oceanu światowego. Tworzy warunki do zwiększania populacji organizmów morskich. Rozwój akwakultury jest alternatywą dla nadmiernej eksploatacji łowisk morskich, a głównym priorytetem współczesnej polityki rybołówstwa jest znalezienie równowagi między gospodarczym wykorzystaniem zasobów rybnych a zrównoważonym ekosystemem morskim z zachowaniem niezmniejszonej populacji gatunków.



Ryc. IV.7.2. Zmiany w połowach morskich i akwakulturze w latach 1950–2018 (w mln t).
Dane dotyczące połowów obejmują ryby morskie, słodkowodne, skorupiaki, mięczaki i inne bezkręgowce w wadze żywej; akwakultura obejmuje hodowlę ryb, mięczaków, korali, pereł, gąbek i roślin wodnych w przybrzeżnych wodach morskich lub stawach hodowlanych.

Źródło: http://www.fao.org.

W 1985 r. Międzynarodowa Komisja Wielorybnicza wprowadziła zakaz połowu wielorybów. Duża skala poławiania tego ssaka morskiego, zwłaszcza w latach 50. i 60. XX w., doprowadziła do znacznego jego przetrzebienia. Wieloryby wykorzystywano do produkcji tłuszczu, oleju, tranu, mięsa, fiszbin (stosowanych w wyrobach galanteryjnych) oraz ambry służącej do wyrobu perfum. Obecnie połowów wielorybów dokonuje się pod pretekstem badań naukowych, a niektóre kraje (Japonia, Norwegia, Islandia) domagają się zniesieniu zakazu wielorybnictwa.

Światowe połowy morskie

najbogatsze łowiska ryb

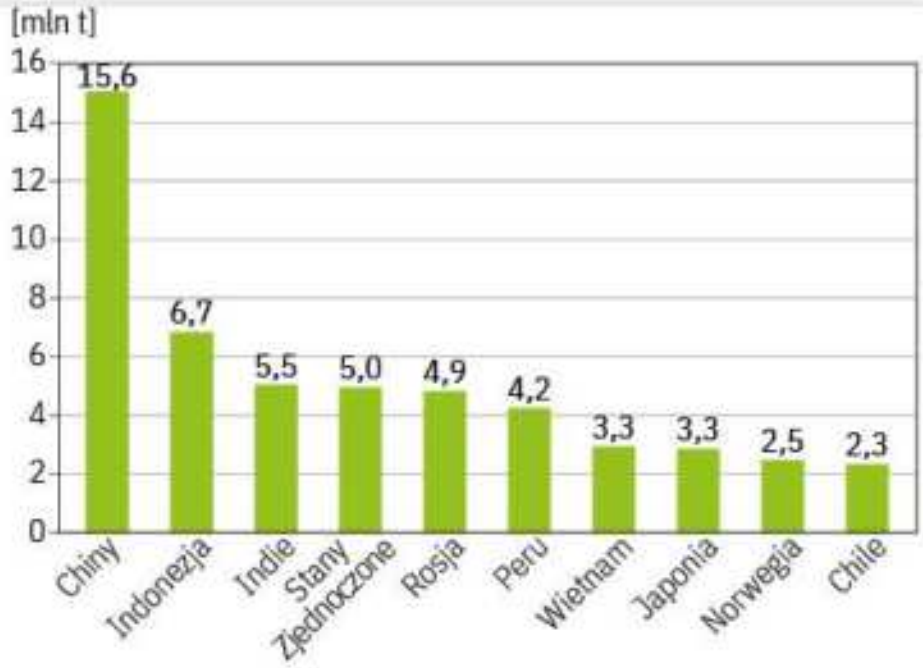
Najbogatsze łowiska ryb znajdują się na styku ciepłych i zimnych prądów morskich, gdzie zimne wody bogate w tlen mieszają się z wodami ciepłymi obfitującymi

w plankton (pożywienie ryb). Rybołówstwo morskie koncentruje się na szelfach, skąd pochodzi 90% wszystkich połowów morskich. **Najważniejsze łowiska znajdują się na Atlantyku** (w pobliżu Nowej Fundlandii, na Morzu Barentsa, Morzu Norweskim oraz u wybrzeży Namibii i RPA). Na **Pacyfiku największe łowiska** występują na Morzu Ochockim, u wybrzeży Japonii i Korei Południowej oraz w Ameryce Południowej u wybrzeży Peru i Chile, a w Ameryce Północnej u wybrzeży Kalifornii.

najważniejsze łowiska na Atlantyku

największe łowiska Pacyfiku

Spory o dostęp do najzasobniejszych łowisk doprowadziły do powstania w 1982 r. **Konwencji o prawie morza** ustanawiającej podział wód morskich i specjalnej strefy ekonomicznej o szerokości 200 mil morskich (Mm), w której działalność gospodarcza jest możliwa tylko za zgodą państwa, do którego dana strefa należy.



Ryc. IV.7.3. Połowy morskie i słodkowodne (w mln t) w 2017 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie FAO.

Światowe połowy morskie ryb i innych organizmów morskich wzrosły od lat 50. XX w. ponad czterokrotnie. Od kilku lat kształtują się one na poziomie około 90 milionów ton. Natomiast hodowla w przybrzeżnych akwenach morskich i zbiornikach słodkowodnych (akwakultura) przekracza 70 milionów ton i odznacza się regularnym wzrostem w ostatnich latach. Największy udział w światowych połowach morskich w 2017 r. miały Chiny, Indonezja i Indie. W ostatnich latach nastąpił spadek połowów w Japonii, a zdecydowany wzrost w Chinach.

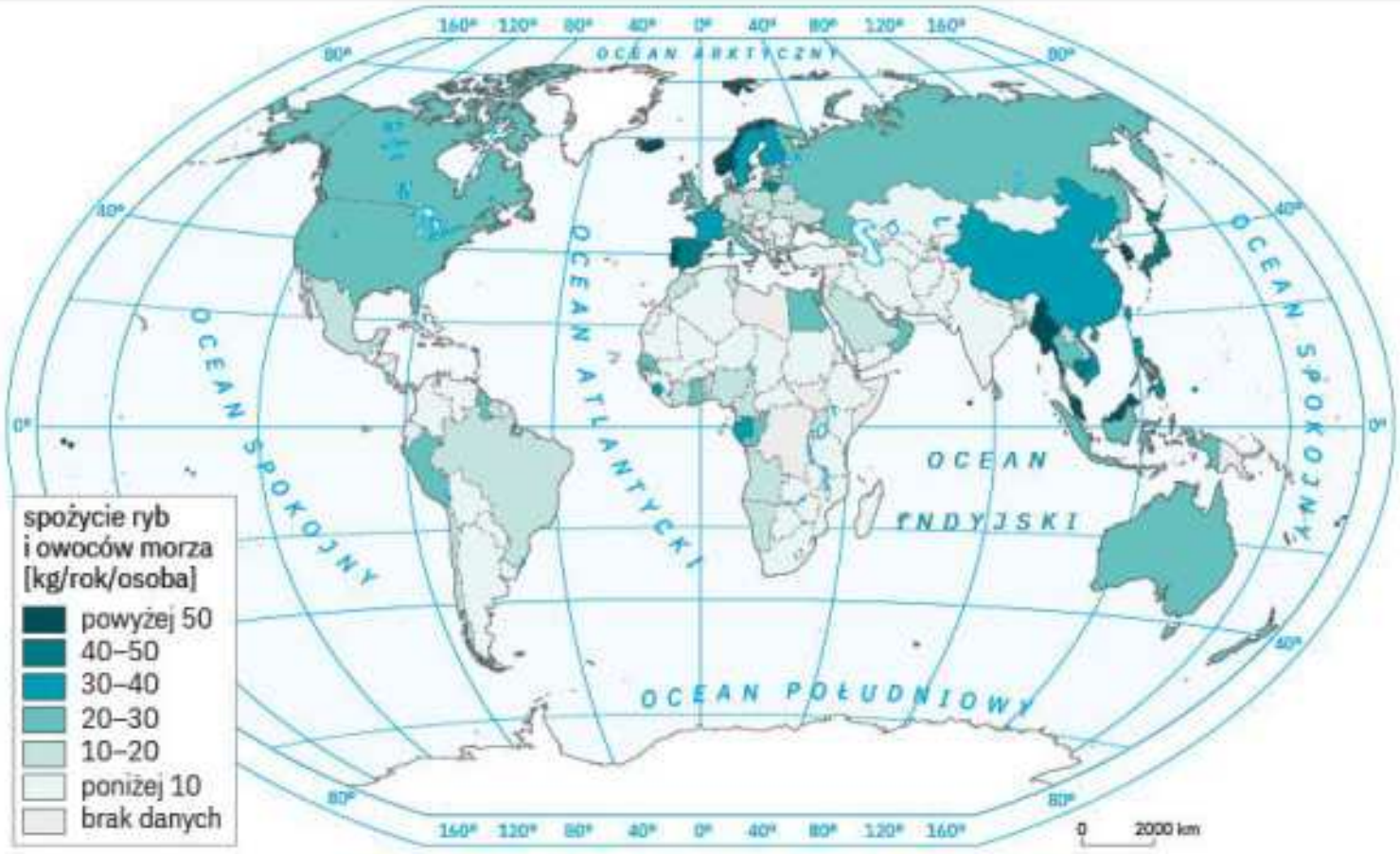
Spożycie ryb na świecie

W latach 1961–2017 na świecie zanotowano ponad dwukrotny wzrost spożycia ryb i innych organizmów morskich na 1 mieszkańca. Największe spożycie ryb i owoców morza na osobę występuje w państwach wyspiarskich.

Tab. IV.7.1. Państwa o największym spożyciu ryb i owoców morza na mieszkańca w 2017 r.

Państwa	Spożycie w kg/rok	Państwa	Spożycie w kg/rok
Malediwy	184,88	Antigua i Barbuda	53,36
Islandia	91,92	Korea Południowa	52,78
Kiribati	72,46	Norwegia	52,08
Malezja	58,97	Japonia	48,6
Mjanma	54,39		
Portugalia	53,76	Polska	12,52

Źródło: Opracowanie własne na podstawie FAOSTAT (www.fao.org).



Ryc. IV.7.4. Spożycie ryb i owoców morza na mieszkańca w kg/rok w 2017 r.

Źródło: FAOSTAT.

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Na podstawie ryciny IV.7.4 określ obszary o dużym i małym spożyciu ryb i innych organizmów morskich na 1 mieszkańca. Wyjaśnij różnice między wyróżnionymi grupami państw.
2. Znajdź w dostępnych źródłach (np. w internecie) informacje, jak gospodarczo wykorzystuje się organizmy morskie (roślinne i zwierzęce) – oprócz celów konsumpcyjnych. Zestaw je w formie tabeli w zeszycie.

PODSUMOWANIE LEKCJI

s. 227 • **Zasoby mórz i oceanów** są źródłem pożywienia (ryby oraz inne organizmy morskie) i energii (podmorskie złoża ropy naftowej i gazu), a także spełniają ważną funkcję w światowym systemie komunikacji (pływająca flota handlowa) oraz w turystyce (regiony przybrzeżne, rejsy wycieczkowe).

s. 227 • **Rybołówstwo** to dział gospodarki zajmujący się pozyskiwaniem zwierząt (ryb, skorupiaków, mięczaków) ze zbiorników wodnych w celach konsumpcyjnych i przetwórczych.

s. 227 • **Rybactwo śródlądowe** obejmuje pozyskiwanie ryb z rzek i jezior oraz hodowlę ryb w sztucznych zbiornikach wodnych (stawy rybne).

s. 228 • **Najbogatsze łowiska ryb** znajdują się na styku ciepłych i zimnych prądów morskich (miejsca bogate w tlen i plankton).

s. 229 • **Najważniejsze łowiska na Atlantyku** znajdują się w pobliżu Nowej Fundlandii, na Morzu Barentsa, Morzu Norweskim oraz u wybrzeży Namibii i RPA.

s. 229 • **Największe łowiska Pacyfiku** są: na Morzu Ochockim, u wybrzeży Japonii i Korei Południowej, w Ameryce Południowej u wybrzeży Peru i Chile, a w Ameryce Północnej u wybrzeży Kalifornii.

PODSUMOWANIE PRZED SPRAWDZIANEM

Czynniki rozwoju rolnictwa s. 182

przyrodnicze	pozaprzyrodnicze
– warunki klimatyczne i meteorologiczne: temperatura, światło słoneczne, wilgotność, opady, występowanie przymrozków, długość okresu wegetacyjnego – warunki glebowe – stosunki wodne – rzeźba terenu i jego ekspozycja	– formy własności ziemi – wielkość gospodarstw rolnych – wielkość zatrudnienia w rolnictwie – poziom kultury rolnej – polityka rolna państwa

Główne formy użytkowania ziemi s. 196

Użytki rolne		Lasy	Pozostałe grunty i nieużytki	
– grunty orne – użytki zielone – łąki – pastwiska	– uprawy trwałe – sady – plantacje		– osiedla – tereny przemysłowe – ciągi komunikacyjne	– bagna – pustynie – lodowce

Podział roślin uprawnych s. 201

Rodzaj roślin uprawnych	Opis	Przykłady roślin	
żywieniowe (alimentacyjne)	pożywienie dla człowieka	– zbożowe – owoce	– warzywa – okopowe (ziemniaki)
pastewne	pasza dla zwierząt	– motylkowe (łubin, koniczyna, lucerna) – okopowe (buraki pastewne, ziemniaki na paszę) – trawy pastewne	
przemysłowe	głównie surowce dla przemysłu przetwórczego	– cukrodajne – oleiste – włókniste	

Charakterystyka roślin GMO s. 212

Cechy roślin GMO	Zagrożenia związane z roślinami GMO	Przykłady roślin GMO	Efekty genetycznego modyfikowania
– odporne na owady pasożytnicze, choroby i infekcje (warunkowane np. wirusami, grzybami) – odporne na chemiczne środki chwastobójcze (np. herbicydy) – odporniejsze na niekorzystne czynniki środowiska (np. niską temperaturę, suszę) – wybrane części (kwiaty i owoce) mają przedłużoną trwałość – większe części (np. korzeń, liście) spożywane przez człowieka lub wzbogacone w białka, węglowodany, witaminy i przeciwutleniacze – pozbawione toksyn oraz substancji chemicznych, które podczas obróbki rozkładają się do związków szkodliwych dla zdrowia – chronią glebę przed erozją – większa wydajność upraw	– zagrożenie bioróżnorodności – rośliny modyfikowane mogą wyprzeć gatunek naturalnie występujący – krzyżowanie się roślin zmodyfikowanych z naturalnie występującymi w środowisku, co może prowadzić do niekontrolowanego rozprzestrzeniania się genów – pojawienie się w sposób nieoczekiwany nowej, niebezpiecznej cechy – wysokie koszty modyfikacji, co czyni technologię nieopłacalną – powstawanie w określonych warunkach toksycznych białek w jadalnych częściach roślin – monopolizacja rynku	pszenica	większa zawartość glutenu
		ryż	większa produkcja beta-karotenu
		soja	odporność na wirusy, szkodniki, herbicydy
		kukurydza	odporność na owady, herbicydy
		buraki cukrowe	odporność na szkodniki, herbicydy mniejsze straty zawartości cukru podczas przechowywania
		ziemniaki	większa zawartość skrobi, odporność na wirusy, herbicydy, stonkę ziemniaczaną, większa trwałość
		truskawki	późniejsze dojrzewanie, odporność na mróz, lepszy smak
		winogrona	odmiany bezpestkowe
		pomidory	cieńsza skórka, intensywniejsza barwa, spowolnienie dojrzewania

s. 203 ▸ **Najwięksi producenci najważniejszych upraw**

Pszenica	Ryż	Ziemniaki	Trzcina cukrowa	Burak cukrowy	Bawełna	Herbata	Kawa
1. Chiny 2. Indie 3. Rosja	1. Chiny 2. Indie 3. Indonezja	1. Chiny 2. Indie 3. Rosja	1. Brazylia 2. Indie 3. Chiny	1. Rosja 2. Francja 3. Niemcy	1. Indie 2. Chiny 3. USA	1. Chiny 2. Indie 3. Kenia	1. Brazylia 2. Wietnam 3. Kolumbia

s. 217 ▸ **Kraje o największej produkcji zwierzęcej**

Wołowina	Wieprzowina	Mleko	Jaja	Baranina	Mięso drobiowe
1. USA 2. Brazylia 3. Chiny	1. Chiny 2. USA 3. Niemcy	1. USA 2. Indie 3. Brazylia	1. Chiny 2. USA 3. Indie	1. Chiny 2. Australia 3. Nowa Zelandia	1. USA 2. Chiny 3. Brazylia

s. 187 ▸ **Typy rolnictwa na świecie**

Typ rolnictwa	Charakterystyka
pierwotne	– wykorzystuje wspólną własność ziemi – polega na uprawie roli za pomocą prymitywnych narzędzi, siły fizycznej człowieka oraz siły pociągowej zwierząt – występuje w najsłabiej rozwiniętych regionach Afryki i Azji Przykłady: – kopieniactwo, czyli uprawa roli za pomocą kija lub motyki – pasterstwo koczownicze (nomadyzm) – rolnictwo żarowo-odłogowe
tradycyjne	– ugorowy system uprawy roli – dwupolówka (rok uprawy i rok odpoczynku dla gleby) – trójpolówka (podział pola na trzy części i uprawianie każdego roku tylko dwóch z nich, a trzecia odpoczywa) – płodozmian (rotacja) – rodzaj i kolejność uprawy roślin w wybranym okresie na danym obszarze gleby
rynkowe	– współczesne rolnictwo, w którym większość produkcji przeznaczona jest na sprzedaż – struktura produkcji i wysokość nakładu są uzależnione od popytu rynkowego – celem rolnictwa rynkowego jest maksymalizacja zysków poprzez wzrost produktywności ziemi bądź wzrost produktywności pracy
precyzyjne	– oparte na nowoczesnych technologiach wykorzystujących dane przestrzenne – wykorzystuje technologie satelitarne pomocne w prowadzeniu maszyn, a także różnego rodzaju czujniki i sensory oceniające kondycję i dobową aktywność roślin
intensywne (uprzemysłowione)	– wymaga dużych nakładów pracy rolników i kapitału o wysokim poziomie mechanizacji w celu uzyskania wysokich plonów – przez mechanizację rolnictwa przyczynia się do zmniejszenia zatrudnienia w tym dziale gospodarki
ekstensywne	– charakteryzuje się niskimi nakładami pracy, kapitału i niskimi plonami z jednostki powierzchni
ekologiczne	– rolnictwo wykorzystujące naturalne procesy przyrodnicze w produkcji – o małych nakładach, ale wysokiej pracochłonności produkcji – bez stosowania nawozów mineralnych, środków ochrony roślin oraz maszyn – plony w takiej produkcji są z reguły niższe niż w rolnictwie uprzemysłowionym, ale ceny takich produktów są wyższe

Regiony rolnicze świata

s. 192

Region	Główne uprawy i kierunki chowu	Typ produkcji rolniczej
północnoamerykański (Stany Zjednoczone i Kanada)	– soja, kukurydza, pszenica, rzepak, bawełna, jęczmień, sorgo, soczewica, groszek, owies, ryż – bydło, trzoda chlewna, drób	– dominacja rolnictwa uprzemysłowionego, o różnych kierunkach specjalizacji (np. zbożowy, mleczny, mięsny) – wysoka produkcyjność – niskie zatrudnienie w sferze produkcji rolniczej – dominują duże farmy – wysoki stopień towarowości i mechanizacji
łacińskoamerykański (Ameryka Środkowa i Południowa)	– soja, kukurydza, trzcina cukrowa, pszenica, fasola, kawa, ryż, sorgo, maniok, jęczmień – bydło, trzoda chlewna, owce, drób	– rolnictwo tradycyjne o ekstensywnej gospodarce hodowlano-pasterskiej bądź nastawione na uprawę zbóż – ma charakter wielkopowierzchniowy, niektóre gospodarstwa przekraczają 1000 ha (latyfundia) – rolnictwo plantacyjne, o wysokim stopniu towarowości i monokulturowej uprawie roślin przemysłowych
zachodnioeuropejski (Europa Zachodnia i Północna)	– pszenica, jęczmień, rzepak, kukurydza, buraki cukrowe, owies i ziemniaki – trzoda chlewna, bydło, owce, drób	– rolnictwo intensywne, o wysokich nakładach pracy i kapitału oraz dużym stopniu towarowości i specjalizacji produkcji – niskie zatrudnienie – wysoki poziom mechanizacji
śródziemnomorski (kraje europejskie basenu Morza Śródziemnego)	– pszenica, oliwki, jęczmień, kukurydza, winogrona, słonecznik, owies, migdały, ryż, bawełna – chów zwierząt ma mniejsze znaczenie	– przeważa rolnictwo plantacyjne, a gospodarstwa są rozdrobnione
środkowoeuropejski (byłe kraje socjalistyczne bez Rosji i Ukrainy)	– pszenica, słonecznik, jęczmień, kukurydza, rzepak, soja, owies, ziemniaki, żyto – trzoda chlewna, owce, bydło, drób	– rolnictwo o zróżnicowanych kierunkach produkcji: zbożowe, mięsne, mleczne z dużym udziałem rozdrobnionego rolnictwa indywidualnego
północnoazjatycki (Rosja, Ukraina, państwa zakaukaskie i Azji Środkowej)	– pszenica, słonecznik, jęczmień, kukurydza, soja, owies, ziemniaki, rzepak, bawełna – owce, bydło, świnie, kozy, drób	– agroholdingi o dużej powierzchni – gospodarstwa dzierżawione – gospodarstwa rodzinne zatrudniające pracowników – gospodarstwa chłopskie
środkowoazjatycki (Chiny, Mongolia i Korea Północna)	– ryż, pszenica, soja, warzywa, jęczmień, ziemniaki, jabłonie, gryka, owoce cytrusowe, bataty – trzoda chlewna, bydło, drób	– rolnictwo wielkoobszarowe, przechodzące restrukturyzację z rolnictwa uspołecznionego do prywatnego – drobne gospodarstwa chłopskie – rolnictwo mało uprzemysłowione, o dużym odsetku terenów nawadnianych
wschodnioazjatycki (Korea Południowa i Japonia)	– ryż, pszenica, soja, warzywa, jęczmień, ziemniaki, jabłonie, gryka, owoce cytrusowe, bataty – trzoda chlewna, bydło, drób	– rolnictwo intensywne – wysoka wydajność – wysoki odsetek drobnego rolnictwa chłopskiego

Region	Główne uprawy i kierunki chowu	Typ produkcji rolniczej
południowoazjatycki (Indie, kraje Półwyspu Indochińskiego, Indonezja i Filipiny)	– ryż, pszenica, kukurydza, fasola, palma oleista, soja, bawełna, ciecierzyca, kauczukowiec, palma kokosowa – bydło, owce, bawoły, kozy, świnie, drób	– rolnictwo plantacyjne – rolnictwo intensywne w znacznej części nawadnianie – drobne rolnictwo chłopskie
północnoafrykańsko-zachodnioazjatycki (północne wybrzeże Afryki wraz z Saharą oraz Azja Zachodnia po Pakistan)	– pszenica, jęczmień, oliwki, kukurydza, ryż, ciecierzyca, orzechy pistacjowe, daktyle, winogrona – owce, kozy, bydło, bawoły, osły, króliki, wielbłądy, drób	– drobne rolnictwo o powiązaniach feudalnych, z różnymi formami pasterstwa – na obszarach nawadnianych występuje rolnictwo intensywne, towarowe
środkowo- i południowoafrykański (Afryka na południe od Sahary)	– kukurydza, sorgo, maniok, proso, ryż, orzeszki ziemne, groszek, jam, kakao, fasola – kozy, bydło, owce, świnie, wielbłądy, osły, drób	– prymitywne formy rolnictwa, będące własnością wspólnoty rodowej bądź plemiennej; produkcja głównie na własne potrzeby – rolnictwo żarowo-odłogowe
australijsko-nowozelandzki (Australia, Nowa Zelandia)	– pszenica, jęczmień, rzepak, ciecierzyca, owies, łubin, bawełna – owce, bydło, kozy, trzoda chlewna, drób	– rolnictwo wysoko uprzemysłowione, intensywne, wysokotowarowe – o różnych kierunkach produkcyjnych

s. 224 ▸ **Funkcje lasu**

produkcyjna	pozaprodukcyjna (ochronna)
– materiał budowlany i wykończeniowy – meble – papier – opał – runo leśne	– przeciwpowodziowa – przeciwerozyjna – pochłanianie CO_2 – rekreacja i wypoczynek – przeciwosuwiskowa – ochrona przed silnymi wiatrami

s. 225 ▸ **Lesistoć i gopodarka leśna – wskaźniki**

Lesistość (w %)	Gujana Francuska (99%), Surinam (98%), Mikronezja (91%)
Pozyskanie drewna (w mln m³)	Stany Zjednoczone (439), Indie (353), Chiny (343)
Produkcja papieru i tektury (w mln t)	Chiny (104), Stany Zjednoczone (72), Japonia (26)

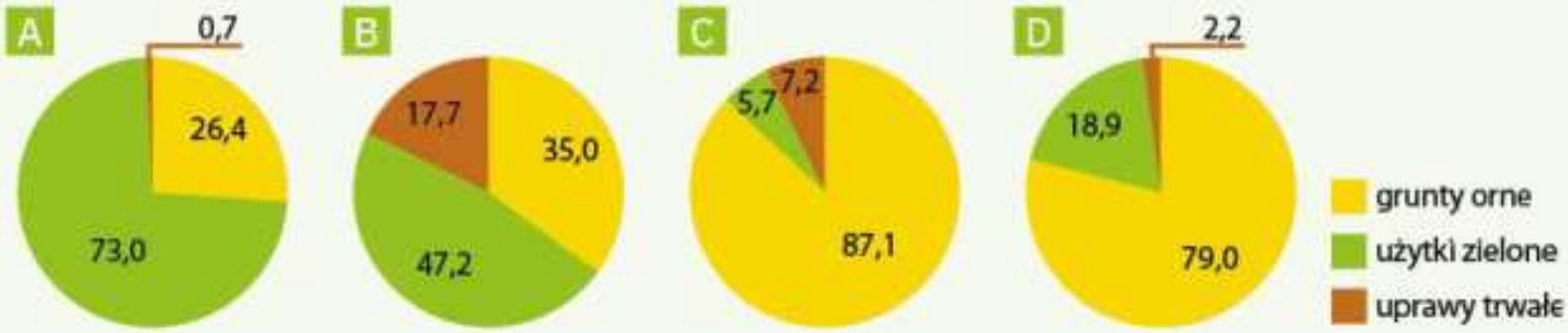
s. 227 ▸ **Rybołówstwo i spożycie ryb**

Rybołówstwo	dział gospodarki zajmujący się pozyskiwaniem ryb oraz innych zwierząt morskich (skorupiaków, mięczaków) z mórz, rzek, jezior i innych zbiorników wodnych w celach konsumpcyjnych i przetwórczych
Rybactwo śródlądowe	pozyskiwanie ryb z rzek i jezior oraz hodowla ryb w sztucznych zbiornikach wodnych (stawy rybne)
Rybactwo morskie	hodowla ryb w zbiornikach morskich
Kraje o największym połowie ryb (w mln t)	Chiny (16), Indonezja (7), Indie (6)
Kraje o największym spożyciu ryb i owoców morza (w kg/rok)	Malediwy (185), Islandia (92), Kiribati (72)

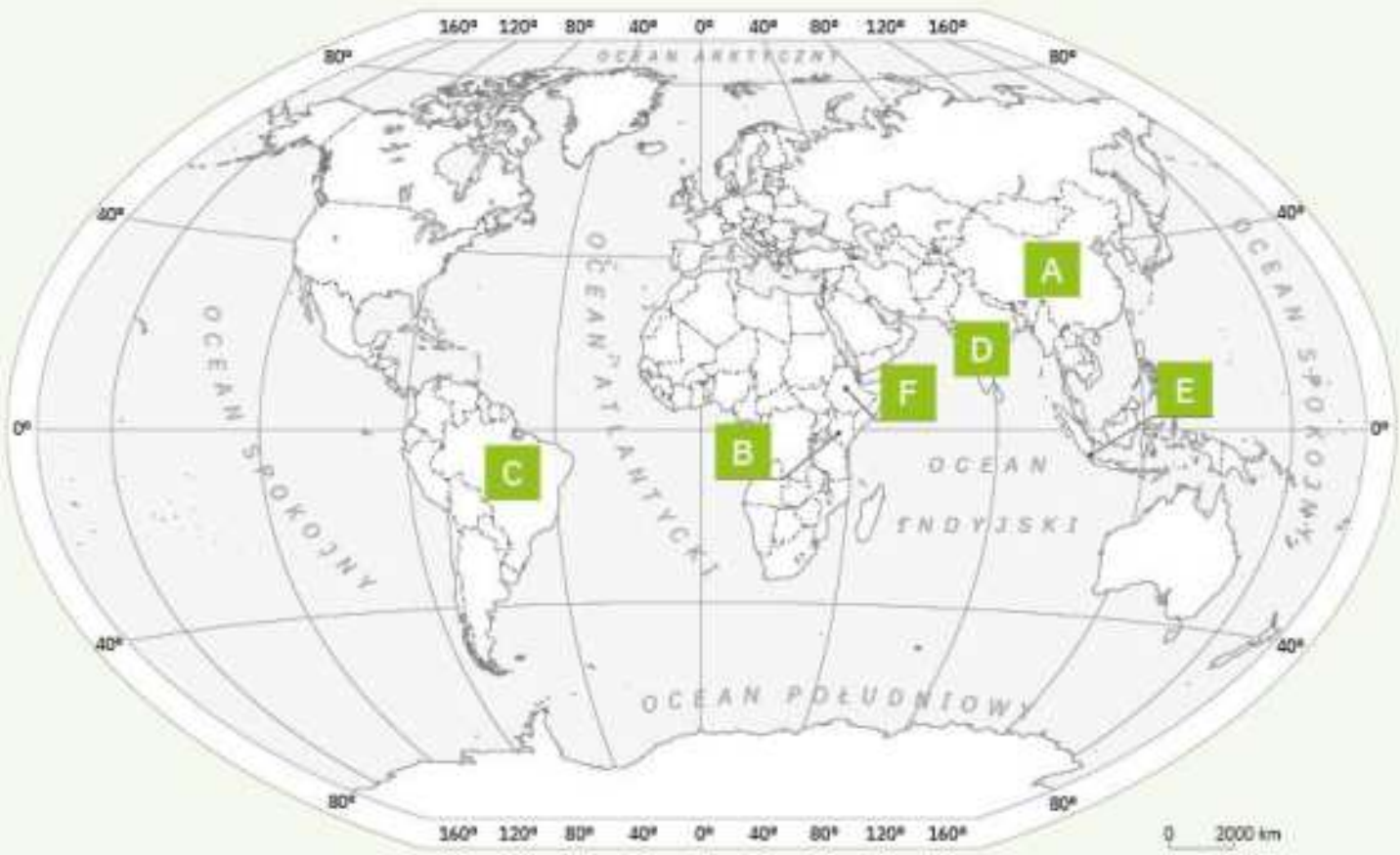
SPRAWDŹ, CZY UMIESZ

1. Na wykresach przedstawiono strukturę użytków rolnych w wybranych państwach świata w % ogólnej powierzchni użytków rolnych. Do każdego wykresu przyporządkuj jedno z podanych państw.

Indie, Nowa Zelandia, Ukraina, Grecja, Argentyna



2. Na mapie zaznaczono wybrane państwa, wśród których znajdują się kraje będące głównymi producentami herbaty.



a) Na podstawie mapy wymień trzech najważniejszych producentów herbaty. Przerysuj tabelę do zeszytu i ją uzupełnij.

Miejsce w produkcji herbaty na świecie	Nazwa kraju	Symbol na mapie
1.		
2.		
3.		

b) Wymień dwie cechy środowiska przyrodniczego sprzyjające uprawie krzewu herbacianego.

3. W kolumnach tabeli (A–D) podano po trzech największych producentów w 2018 r. jednego produktu rolnego. Do każdego zestawu państw dobierz produkt wybrany spośród poniższych.

palma kokosowa, kukurydza, rzepak, bataty, len

A.	B.	C.	D.
1. USA	1. Chiny	1. Indonezja	1. Kanada
2. Chiny	2. Malawi	2. Filipiny	2. Chiny
3. Brazylia	3. Nigeria	3. Indie	3. Indie

4. W kolumnach tabeli (A–D) podano państwa o najwyższym pogłowiu wybranych zwierząt gospodarskich w 2018 r. Do każdego zestawu państw dobierz nazwę zwierząt gospodarskich wybraną spośród poniższych.

bydło, owce, trzoda chlewna, kozy, wielbłądy

A.	B.	C.	D.
1. Chiny 441 mln	1. Brazylia 215 mln	1. Czad 7,8 mln	1. Chiny 161 mln
2. USA 73 mln	2. Indie 185 mln	2. Somalia 7,2 mln	2. Australia 72 mln
3. Brazylia 41 mln	3. USA 94 mln	3. Sudan 4,9 mln	3. Indie 63 mln

5. Do każdego z podanych produktów dobierz nazwę państwa, które specjalizuje się w eksporcie tego produktu.

Państwa
1. Australia
2. Niemcy
3. Rosja
4. Chile
5. Ekwador
6. Wybrzeże Kości Słoniowej
7. Indonezja
8. Stany Zjednoczone

Produkty
A. banany
B. kakao
C. kawa
D. winogrona
E. wieprzowina
F. baranina
G. mleko

6. Podaj po dwie pozytywne i negatywne cechy rolnictwa uprzemysłowionego i ekologicznego.

7. Do podanych regionów rolniczych dobierz ich opisy.

Regiony:
1. środkowo- i południowoafrykański
2. północnoamerykański
3. środkowoeuropejski
4. zachodnioeuropejski

A. W tym regionie większe zbiory osiąga się przez zwiększanie powierzchni upraw i pogłowia zwierząt gospodarskich, dzięki czemu nie trzeba zwiększać produkcji z jednostki powierzchni i można zminimalizować nakłady pracy.
B. Dominuje tu rolnictwo intensywne, o wysokich nakładach pracy i kapitału oraz dużym stopniu towarowości i specjalizacji produkcji, ukierunkowane na osiągnięcie maksymalnych zysków.
C. Obejmuje rolnictwo o zróżnicowanych kierunkach produkcji (zbożowe, mięsne, mleczne z dużym udziałem rozdrobnionego rolnictwa indywidualnego, mniej lub bardziej uprzemysłowionego).
D. W regionie tym przeważają prymitywne formy rolnictwa: żarowo-odłogowe, ugorowe oraz pasterstwo koczownicze.
E. Występuje tu rolnictwo tradycyjne, o dawnych tradycjach sztucznego nawadniania.

8. Wyjaśnij różnice między rolnictwem kapitałochłonnym i pracochłonnym oraz podaj po dwa przykłady każdego z nich.

V. Zmiany struktury przemysłu i budownictwa

- Czynniki lokalizacji przemysłu
- Procesy deindustrializacji i reindustrializacji
- Przemysł wysokich technologii
- Obszary koncentracji przemysłu w Polsce i na świecie
- Rola budownictwa w gospodarce
- Surowce energetyczne na świecie. Odnawialne i nieodnawialne źródła energii
- Produkcja energii elektrycznej i zmiany w strukturze jej zużycia

1. Czynniki lokalizacji przemysłu

NA TEJ LEKCJI:

- dowiesz się, jaką rolę odgrywają czynniki lokalizacji w rozmieszczeniu i rozwoju wybranych działów przemysłu;
- poznasz różnice między czynnikami lokalizacji przemysłu tradycyjnego i zaawansowanych technologii oraz zmiany ich znaczenia w procesie rozwoju cywilizacyjnego.

przemysł

Przemysł – dział gospodarki zajmujący się wydobywaniem i pozyskiwaniem surowców oraz ich przetwarzaniem na środki produkcji (maszyny, urządzenia) i konsumpcji (np. żywność, odzież, sprzęt AGD).

Lokalizację zakładu przemysłowego wybiera się w taki sposób, aby koszty produkcji były jak najmniejsze, a zyski możliwie największe.

czynniki lokalizacji przemysłu

Tab. V.1.1. Czynniki lokalizacji przemysłu

CZYNNIKI PRZYRODNICZE	CZYNNIKI POZAPRZYRODNICZE	
	techniczno-ekonomiczne	społeczno-polityczne
– baza surowcowa – dostęp do wody – ukształtowanie terenu – walory krajobrazowe – czynniki klimatyczne – bariery ekologiczne	– baza energetyczna – rynek zbytu – zasoby siły roboczej – zaplecze naukowo-badawcze – infrastruktura techniczna – rynek kapitałowy	– polityka państwa – czynniki społeczne – czynniki strategiczne – preferencje inwestorów

Przyrodnicze czynniki lokalizacji przemysłu

W przemyśle wydobywczym i paliwowo-energetycznym ważnym czynnikiem lokalizacji jest **baza surowcowa**. Na przykład elektrownie cieplne opalane węglem brunatnym znajdują się blisko kopalń tego surowca (lub w miejscach dobrze z nimi skomunikowanych), rafinerie ropy naftowej – przeważnie w miejscach jej wydobycia, huty miedzi – w pobliżu złóż. W branżach przemysłu zużywających wodę w procesie technologicznym (np. przemysł chemiczny, papierniczy, włókienniczy, spożywczy i energetyczny) ważny jest **dostęp do zasobów wodnych**.

Obiekty przemysłowe powstają na terenach płaskich (**ukształtowanie terenu**), o dużej wytrzymałości gruntu na nacisk ciężkich konstrukcji. Otwartą przestrzeń i lokalny układ wiatrów bierze się pod uwagę przy wyborze lokalizacji farm wiatrowych. Zakłady przemysłu wysokich technologii (np. elektronicznego) wymagają terenów o czystym powietrzu, a wykwalifikowane kadry są przyciągane przez atrakcyjne **walory krajobrazowe** (np. położenie w pobliżu wybrzeży).

Klimat ma obecnie mniejsze znaczenie niż dawniej. Zakładów przemysłowych nie buduje się w rejonach ekstremalnie zimnych ani gorących. Wyjątkiem są miejsca wydobywania surowców na Syberii lub na Alasce oraz elektrownie słoneczne na pustyniach. Ograniczeniem w wyborze lokalizacji są **bariery ekologiczne** (tereny chronione) oraz obszary o dużej koncentracji ludności w przypadku zakładów uciążliwych dla środowiska.

Ryc. V.1.1. Zakłady przemysłu wydobywczego powstają w miejscu występowania surowców.

Ryc. V.1.2. Panele słoneczne w Furnace Creek w Dolinie Śmierci (Kalifornia).

Ryc. V.1.3. Turbiny wiatrowe wytwarzające energię elektryczną są zależne od warunków klimatycznych i rzeźby terenu.

Pozaprzyrodnicze czynniki lokalizacji przemysłu

Baza energetyczna jest ważnym czynnikiem lokalizacji w przypadku zakładów energochłonnych (np. hutnictwo metali kolorowych, przemysł chemiczny), gdyż przesyłanie energii elektrycznej na duże odległości przynosi straty.

Bliskość **rynku zbytu** ma znaczenie dla lokalizacji zakładów przemysłu zaspokajającego podstawowe potrzeby ludności (np. przemysł spożywczy) oraz nieopłacalnych do dalekiego transportu (np. wyroby przemysłu budowlanego). Najlepsze rynki zbytu stanowią duże aglomeracje.

Bardzo ważnym czynnikiem lokalizacji przemysłu są **zasoby siły roboczej** – zarówno pod względem ilościowym, jak i jakościowym. Dużą rolę odgrywają wykształcenie i umiejętności siły roboczej (wykwalifikowana kadra pracownicza). Przemysł wysokiej technologii wymaga dostępu do **zaplecza naukowo-badawczego**, aby wdrażać patenty i nowe rozwiązania technologiczne powstałe we współpracy z instytucjami badawczymi i wyższymi uczelniami. Zakłady przemysłowe lokuje się na obszarach, gdzie już istnieje **infrastruktura techniczna**: sieć transportowa, energetyczna, ciepłownicza, gazownicza, wodna i kanalizacyjna oraz światłowodowa. Obniżenie kosztów wznoszenia i funkcjonowania obiektów przemysłowych na obszarach z rozwiniętą infrastrukturą techniczną, gdzie znajdują się inne zakłady przemysłowe, potencjalne rynki zbytu i zasoby siły roboczej są **korzyściami aglo-**

meracji. **Rynek kapitałowy** obejmuje dostęp do instytucji finansowych, do funduszy regionalnych i unijnych oraz innych programów wsparcia finansowego, a także ulg podatkowych i możliwości uzyskania kredytów.

Do społeczno-politycznych czynników lokalizacji przemysłu należy przede wszystkim **polityka gospodarcza państwa** realizowana poprzez bezpośrednie inwestycje (np. budowa dróg), koncepcje przestrzennego zagospodarowania oraz tworzenie **specjalnych stref ekonomicznych**. Powstają one na obszarach o wysokim bezrobociu w celu przyciągnięcia inwestorów poprzez ulgi od podatku dochodowego oraz podatku od nieruchomości. Innymi czynnikami tego typu są regulacje prawne umożliwiające na przykład szybkie wydawanie decyzji administracyjnych, napływ kapitału z zagranicy oraz obowiązujący system podatkowy. Oprócz polityki krajowej ważną rolę odgrywa także polityka lokalna (działania władz wobec przedsiębiorców), czynniki historyczno-kulturowe oraz otwartość społeczności wobec inwestorów. Coraz większe znaczenie mają **czynniki społeczne**, gdyż rośnie wpływ różnych organizacji (np. ekologicznych) i mieszkańców (np. w formie protestów) na lokalizację niektórych inwestycji, zwłaszcza uciążliwych.

Ryc. V.1.4. Strefa przemysłowa w Pilznie (Czechy).

rodzaje lokalizacji przemysłu

Lokalizacja przemysłu a zależność od bazy surowcowej

Rodzaje lokalizacji przemysłu w zależności od bazy surowcowej:

- **przymusowa** – zakłady przemysłowe uzależnione są od surowców (np. kopalnie węgla kamiennego, szyby naftowe, odwierty gazu ziemnego);
- **związana** – zakłady przemysłowe są zależne od lokalizacji surowców ze względu na nieopłacalność transportu na większe odległości (np. cukrownie; masa surowców potrzebnych do produkcji jest większa niż masa produktu końcowego);
- **swobodna** – nie zależy od występowania surowców, a transport surowców potrzebnych do produkcji jest opłacalny (np. przemysł elektroniczny, samochodowy); surowce do przemysłów wysokich technologii często są sprowadzane z odległych krajów.

Ryc. V.1.5. Wiertnica ropy naftowej i gazu ziemnego w środkowym Teksasie (USA).

Ryc. V.1.6. Cukrownia w Tajlandii.

Ryc. V.1.7. Fabryka telewizorów w Dakka w Bangladeszu.

Ryc. V.1.8. Kopalnia rud tantalu w Demokratycznej Republice Konga.
Na terenie tego państwa znajduje się 70% światowych zasobów koltanu, który jest głównym źródłem tantalu. Tego pierwiastka używa się w przemyśle komputerowym oraz telekomunikacyjnym, np. w produkcji smartfonów.

Czynniki lokalizacji tradycyjnych gałęzi przemysłu

Tradycyjne gałęzie przemysłu stosują mało skomplikowane, ale kosztochłonne i energochłonne metody produkcji oraz wymagają dużej ilości surowca.

tradycyjne gałęzie przemysłu

Przemysł hutniczy jest związany z dostępnością rud metali. W państwach, w których złoża zostały wyczerpane, buduje się zakłady hutnicze w pobliżu portów morskich albo magistral kolejowych. Lokalizacja zależna jest także od wykorzystywanych technologii (nowoczesne wymagają dostępu do elektrowni, a tradycyjne – do złóż i są lokalizowane np. w pobliżu kopalń). Zaostrzające się normy zanieczyszczeń sprawiają, że państwa wysoko rozwinięte chętnie przenoszą zakłady hutnicze do państw rozwijających się, w których nie obowiązują ograniczenia (np. do Chin, Indii). Kraje te oferują także niższe koszty produkcji i tańszą siłę roboczą.

Podobne powody decydują o lokalizacji **przemysłu lekkiego** – **włókienniczego** (zajmującego się wytwarzaniem włókien, tkanin i dzianin), **odzieżowego** i **skórzanego**. Surowcem używanym w tym przemyśle są włókna naturalne (wełna, bawełna, len, konopie, juta) oraz sztuczne (włókna syntetyczne). Przemysł włókienniczy rozwijał się na obszarach hodowli owiec, uprawy bawełny i innych roślin włóknistych. Obecnie najważniejszym czynnikiem jego lokalizacji jest tania siła robocza (ze względu na

pracochłonność). Innymi ważnymi czynnikami są: dostęp do czystej wody oraz duża wilgotność powietrza. W PRL największym ośrodkiem przemysłu włókienniczego była Łódź, lecz w wyniku konkurencji tanich wyrobów importowanych (m.in z Chin, Tajwanu, Wietnamu) na początku lat 90. XX wieku nastąpił jego upadek.

nowoczesne gałęzie przemysłu

Czynniki lokalizacji nowoczesnych gałęzi przemysłu

W **przemyśle samochodowym** ważnym czynnikiem lokalizacji jest chłonny rynek zbytu i niskie koszty pracy. Produkcja przenoszona jest na europejskie rynki wschodnie, azjatyckie i latynoamerykańskie (np. do Chin, Indii, Tajlandii, Brazylii, Meksyku). Duże znaczenie w **przemyśle wysokich technologii** mają także korzyści aglomeracji (bliskość kooperujących ze sobą firm).

Przemysł lotniczy wymaga wysokich nakładów produkcji. Jego centra znajdują się w pobliżu ośrodków naukowo-badawczych, na obszarach o dużej liczbie dni bez opadów ze względu na montaż odbywający się często na powietrzu, a także na terenach o niskiej gęstości zaludnienia ze względu na uciążliwość dla otoczenia (m.in. duży hałas). Wysokie nakłady i konieczność istnienia zaplecza badawczego sprawiają, że przemysł ten nie występuje w krajach słabo rozwiniętych.

Zmiany czynników lokalizacji w czasie

Współcześnie coraz mniejsze znaczenie mają przyrodnicze czynniki lokalizacji. Zmiany technologiczne pozwalają na zastępowanie surowców naturalnych innymi oraz na ograniczenie kosztów transportu. Zmniejszyło się także znaczenie zasobów wodnych, opracowano procesy technologiczne ograniczające zużycie wody. Ponadto stosuje się także obiegi zamknięte, dzięki którym wodę można wykorzystać wielokrotnie.

Wzrosła rola czynników techniczno-ekonomicznych oraz społecznych. Coraz istotniejsze stają się kwalifikacje siły roboczej, a nie jej liczebność. Postęp technologiczny uzależnił nowoczesne gałęzie przemysłu od dostępu do zaplecza badawczo-rozwojowego. Zwiększyła się również rola czynników społeczno-politycznych z powodu większej świadomości ekologicznej społeczeństwa i lokalnych inicjatyw. Istotną rolę w procesie decyzyjnym o lokalizacji nowych przedsiębiorstw odgrywają konsultacje społeczne i aktywność samorządów terytorialnych.

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Określ, które czynniki lokalizacji są najważniejsze dla następujących zakładów:
   a) huty miedzi,
   b) przemysłu papierniczego,
   c) przemysłu samochodowego,
   d) cukrowni.
2. Zbierz informacje o jednym z zakładów przemysłowych w twoim sąsiedztwie i wskaż czynniki jego lokalizacji.

PODSUMOWANIE LEKCJI

- **Przemysł** to dział gospodarki zajmujący się wydobywaniem i pozyskiwaniem surowców oraz ich przetwarzaniem na środki produkcji (maszyny, urządzenia) i konsumpcji (np. żywność, odzież, sprzęt AGD). s. 238
- **Czynniki lokalizacji przemysłu** dzieli się na przyrodnicze i pozaprzyrodnicze. Dąży się do takiej lokalizacji zakładu przemysłowego, w którym koszty produkcji są jak najmniejsze, a zyski możliwie największe. s. 238
- Ze względu na zależność od bazy surowcowej wyróżnia się następujące **rodzaje lokalizacji przemysłu**: przymusową, związaną i swobodną. s. 240
- **Tradycyjne gałęzie przemysłu** stosują mało skomplikowane metody produkcji, ale z reguły są one kosztochłonne i energochłonne oraz wymagają dużej ilości surowca. s. 241
- **Nowoczesne gałęzie przemysłu** są lokalizowane między innymi w pobliżu ośrodków naukowo-badawczych, z dostępem do wykwalifikowanej siły roboczej oraz odpowiednimi walorami środowiskowymi. s. 242

2. Procesy deindustrializacji i reindustrializacji

NA TEJ LEKCJI:

- poznasz przebieg i konsekwencje procesów deindustrializacji w Polsce i na świecie;
- dowiesz się, jaką rolę odgrywają procesy reindustrializacji.

Deindustrializacja

W przemyśle państw wysoko rozwiniętych w drugiej połowie XX w. nastąpiły zmiany. Procesy **deindustrializacji** objęły zmniejszanie zatrudnienia oraz odchodzenie od gałęzi przemysłu opartych na surowcach i uciążliwych dla środowiska przyrodniczego (np. górnictwo i hutnictwo). Wzrastało znaczenie usług w zatrudnieniu. Tradycyjny przemysł przenoszono do państw rozwijających się, o bogatej bazie surowcowej i dużych zasobach taniej siły roboczej.

deindustrializacja

Deindustrializację dzieli się na:

- **całkowitą** – zmniejszenie wartości produkcji i spadek zasobów kapitałowych,
- **względną** – zmniejszenie udziału przemysłu w zatrudnieniu kosztem usług.

podział deindustrializacji

Przebudowano również strukturę gałęziową przemysłu (**restrukturyzacja**). Rozwijano gałęzie związane z nowoczesnymi technologiami (np. przemysł motoryzacyjny, elektroniczny) i redukowano gałęzie przemysłu tradycyjnego. Restrukturyzacja objęła również zmiany wielkości przedsiębiorstw (zwiększenie roli małych i średnich zakładów), wzrost zapotrzebowania na wysoko wykwalifikowane kadry (np. inżynierów), automatyzację procesu produkcji (zmniejszenie udziału osób obsługujących bezpośrednio taśmy montażowe).

Ryc. V.2.1. Wybrane elementy współczesnych przemian w przemyśle.

W Polsce po 1990 r. nastąpił okres przechodzenia z gospodarki centralnie sterowanej do gospodarki rynkowej. Zrestrukturyzowano wiele przedsiębiorstw, zlikwidowano liczne nierentowne zakłady, masowo zwalniano pracowników. Tradycyjne gałęzie przemysłu zostały wyparte przez nowoczesne (np. przemysł elektromaszynowy i chemiczny). Powstały specjalne strefy ekonomiczne w celu przyciągnięcia inwestorów zagranicznych oraz przyspieszenia rozwoju regionów dotkniętych recesją gospodarczą i wysokim bezrobociem.

Kluczową rolę w przemianach przemysłu w tym czasie odegrały: **prywatyzacja** (proces przekazywania majątku państwowego prywatnym firmom), inwestycje (bezpośrednie i kapitałowe) podmiotów zagranicznych oraz poprawa jakości kapitału ludzkiego.

Ryc. V.2.2. Mariupol na Ukrainie – tradycyjny krajobraz przemysłowy.

Bardzo ważną cechą współczesnego przemysłu, umożliwiającą uzyskanie przewagi konkurencyjnej na rynku w warunkach globalizacji, jest jego **innowacyjność.** Polega ona na wdrażaniu przez przedsiębiorstwa nowoczesnych rozwiązań technologicznych w produkcji, wprowadzaniu nowych produktów i ulepszaniu już istniejących.

Ryc. V.2.3. Linia produkcyjna we współczesnej fabryce.

Ryc. V.2.4. Współczesne zakłady przemysłu chemicznego Maasvlakte Europoort (czytaj: maszwlakte yroport) w Rotterdamie.

Reindustrializacja

Deindustrializacja wysoko rozwiniętych państw Europy zagroziła ich pozycji na rynkach światowych ze względu na wzrost gospodarczy silnie uprzemysławiających się państw Azji Południowo-Wschodniej (tzw. rynków wschodzących). Światowy kryzys finansowy spowodował dalsze zmniejszenie zatrudnienia w przemyśle przetwórczym. W związku z tym, aby nie utracić konkurencyjności w stosunku do rynków wschodnich, Unia Europejska zaczęła promować koncepcję **reindustrializacji**. Polega ona na ponownym zwiększeniu roli przemysłu w gospodarce oraz zachę-

◂ **reindustrializacja**

caniu przedsiębiorstw do przeniesienia z powrotem do Europy swojej działalności z państw rozwijających się. Reindustrializacja przejawia się w stopniowym przechodzeniu od gałęzi kapitałochłonnych, czyli o dużym zapotrzebowaniu na surowce, energię i siłę roboczą, do gałęzi opartych na wiedzy, wymagających współpracy z instytucjami naukowo-badawczymi oraz wykwalifikowanej kadry. Istotą reindustrializacji jest dostosowanie przemysłu i jego struktury do najbardziej nowoczesnych technologii informacyjnych, a cały proces przekształceń jest określany jest mianem cyfrowej rewolucji przemysłowej.

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Na podstawie informacji znalezionych w internecie napisz w zeszycie, jak przejawia się reindustrializacja w Polsce. Podaj przykłady.

PODSUMOWANIE LEKCJI

s. 243
- **Deindustrializacja** to zanik tradycyjnych gałęzi przemysłu, zwłaszcza wydobywczego i hutniczego oraz spadek zatrudnienia w tych gałęziach. Maleje znaczenie przemysłu, a wzrasta – usług. Następuje zwiększenie wydajności w przemyśle wysokiej techniki.

s. 243
- **Deindustrializacja dzieli się na:** całkowitą – zmniejszenie wartości produkcji przemysłowej oraz spadek zasobów kapitałowych; względną – zmniejszenie udziału przemysłu w zatrudnieniu na rzecz usług.

s. 245
- **Reindustrializacja** to ponowne zwiększanie roli przemysłu w gospodarce oraz zachęcanie przedsiębiorstw do przeniesienia swojej działalności z państw rozwijających się z powrotem do Europy.

s. 245
- **Reindustrializacja** przejawia się przechodzeniem od gałęzi kapitałochłonnych do opartych na wiedzy, wymagających współpracy z instytucjami naukowo-badawczymi oraz wykwalifikowanej kadry.

3. Przemysł wysokich technologii

NA TEJ LEKCJI:

- poznasz cechy przemysłu zaawansowanych technologii i konsekwencje jego rozwoju;
- nauczysz się objaśniać zmiany struktury przestrzennej przemysłu nowoczesnych technologii.

przemysł wysokich technologii

Przemysł wysokich technologii (*high technology, hi-tech*, czytaj: haj teknolodży, haj-tek) obejmuje między innymi produkcję samolotów i statków kosmicznych, urządzeń radiowych, telewizyjnych i telekomunikacyjnych, komputerów, automatów, robotów przemysłowych, wyrobów farmaceutycznych, aparatury medycznej, maszyn biurowych i urządzeń, przyrządów pomiarowych i sprzętu optycznego.

CECHY PRZEMYSŁU WYSOKICH TECHNOLOGII			
duży udział wysoko kwalifikowanych pracowników	duże nakłady na badania i rozwój (B+R)	wysoki stopień przetwarzania surowców	istnienie zaplecza naukowo-badawczego
duża wydajność pracy	automatyzacja procesu produkcji	duża opłacalność produkcji	krótki czas żywotności produktu
niska energochłonność i materiałochłonność	wysoki stopień powiązań kooperacyjnych	wysoka jakość produktów finalnych	wysoki zysk w stosunku do poniesionych nakładów
lokowane w czystym i atrakcyjnym krajaobrazowo środowisku naturalnym			

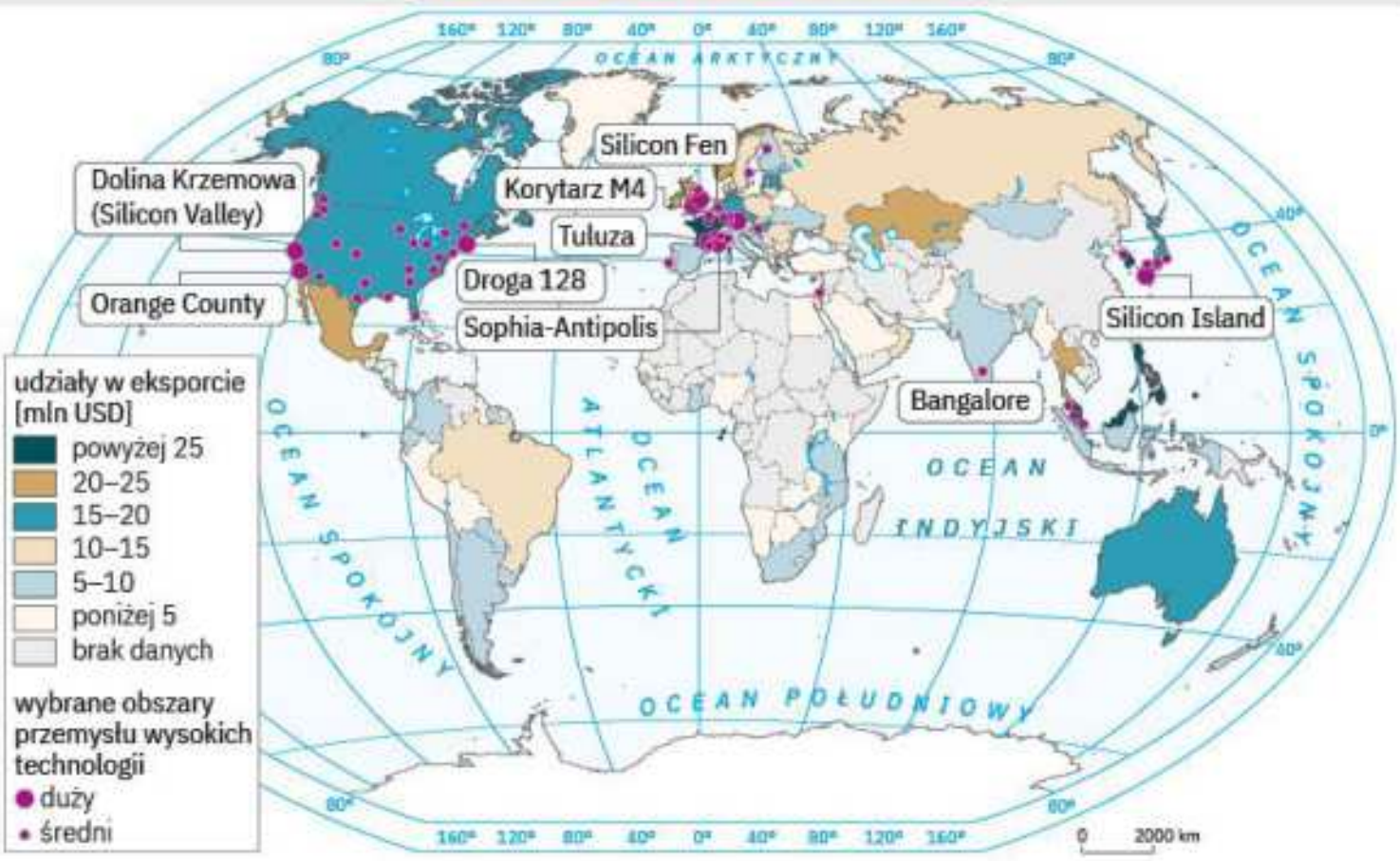
Ryc. V.3.1. Cechy przemysłu wysokich technologii.

Proces produkcji w przemyśle wysokich technologii obejmuje dwie fazy – innowacji oraz masowej produkcji. W **fazie innowacji** ogromną rolę odgrywają badania naukowe i zaplecze naukowo-badawcze. Dzięki nim opracowuje się nowe koncepcje technologiczne i testuje próbne produkty. Produkcja półprzewodników wymaga czystego powietrza, a do wytwarzania krystalicznego krzemu jest potrzebna czysta woda. Atrakcyjne krajobrazowo środowisko ma przyciągać wysokiej klasy specjalistów i fachowców. W **fazie produkcji masowej** decydujące okazują się niskie koszty pracy, dlatego z reguły montownie wyrobów wysokich technologii lokuje się w państwach rozwijających się, zasobnych w tanią siłę roboczą.

Przykłady lokalizacji przemysłu wysokich technologii

obszary koncentracji przemysłu wysokich technologii

Przykłady współczesnych obszarów koncentracji przemysłu wysokich technologii na świecie zaprezentowano na rycinie V.3.2.



Ryc. V.3.2. Największe skupiska przemysłu wysokich technologii i przestrzenne zróżnicowanie udziałów produktów wysokiej technologii w eksporcie (w %) w 2018 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Światowego.

Dolina Krzemowa położona na południe od San Francisco, do lat 40. XX w. była krainą rolniczą, a głównym czynnikiem przekształceń stał się rozwój Uniwersytetu Stranforda w Palo Alto. Opracowano w nim technologię produkcji półprzewodników mających zastosowanie w urządzeniach elektronicznych. Do Doliny Krzemowej sprowadzono profesorów o najwyższych kwalifikacjach, aby prowadzili badania nad zaawansowanymi technologiami. Przyciągało to licznych inwestorów w dziedzinie elektroniki (m.in. Hewlett-Packard). W 1980 r. istniało tu 90 firm zatrudniających 25 tys. pracowników. Obecnie funkcjonuje ponad 700 firm teleinformatycznych i elektronicznych, a liczba zatrudnionych przekracza 220 tysięcy. Do największych firm mających siedzibę w Dolinie Krzemowej należą: Apple (czytaj: apl), Intel, Google, e-Bay, Amazon, Symantec, Yahoo, AMD, Nvidia (czytaj: enwidja), Netflix.

Ryc. V.3.3. Apple Park (siedziba Apple) w Cupertino (Dolina Krzemowa) w Kalifornii.

Tuluza we Francji jest ważnym ośrodkiem przemysłu lotniczego i kosmicznego. Znajduje się tam siedziba koncernu lotniczego Airbus Industrie (czytaj: erbus andustry) oraz centrum badań kosmicznych Centre National d'Études Spatiales (czytaj: santr nasjonal detiud spasjal, CNES), założone w 1961 r. Ponadto rozwinął się tu przemysł elektroniczny, informatyczny i chemiczny oparty na biotechnologiach.

Technopolia Sophia-Antipolis mieści się na Lazurowym Wybrzeżu we Francji. Założono ją w 1970 r. Obecnie koncentruje zakłady przemysłu informatycznego, elektronicznego, farmaceutycznego i z zakresu biotechnologii. Technopolię tę wyróżnia doskonałe położenie komunikacyjne – bliskość lotniska w Nicei, połączenie kolejowe z Barceloną, Mediolanem oraz Paryżem, sieć autostrad łącząca ją z Paryżem, Marsylią, Hiszpanią i Włochami. Siedziby mają tu między innymi: Air France (czytaj: er frans), Hewlett-Packard, American Express, Hitachi (czytaj: hitaci), IBM, ST Ericsson, Orange, France Telecom.

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Porównaj w tabeli w zeszycie przemysł tradycyjny i zaawansowanych (wysokich) technologii.
2. Znajdź w internecie przykłady przemysłu wysokich technologii w Polsce.
3. Wymień gospodarcze i społeczne skutki rozwoju nowoczesnego przemysłu.

4. Omów perspektywy rozwoju technopolii w Polsce na przykładzie Doliny Lotniczej (www.dolinalotnicza.pl).

PODSUMOWANIE LEKCJI

- **Przemysł wysokich technologii** obejmuje: produkcję samolotów i statków kosmicznych, urządzeń radiowych, telewizyjnych i telekomunikacyjnych, komputerów, automatów, robotów przemysłowych, wyrobów farmaceutycznych, aparatury medycznej, maszyn biurowych i urządzeń, przyrządów pomiarowych i sprzętu optycznego. s. 246
- Przykładami **współczesnych obszarów koncentracji przemysłu wysokich technologii** na świecie są ośrodki w Stanach Zjednoczonych: Dolina Krzemowa w Kalifornii, Droga 128 w okolicy Bostonu, Orange County w Los Angeles, w Wielkiej Brytanii: Silicon Fen w Cambridge, Korytarz M4 – Londyn–Bristol, we Francji: Sophia-Antipolis, Tuluza, a w Japonii Silicon Island Kiusiu. s. 247

4. Obszary koncentracji przemysłu w Polsce i na świecie

NA TEJ LEKCJI:

- poznasz obszary koncentracji przemysłu w Polsce i na świecie;
- dowiesz się, jaką rolę odgrywają klastry w gospodarce opartej na wiedzy;
- nauczysz się objaśniać zmiany struktury przestrzennej przemysłu tradycyjnego w Polsce i na świecie.

Formy przestrzenne przemysłu

Zakłady przemysłowe powstają najczęściej blisko aglomeracji, na obszarach o dużych zasobach siły roboczej oraz rozwiniętej infrastrukturze technicznej i komunikacyjnej. Do tradycyjnych form przestrzennej koncentracji przemysłu należą ośrodki i okręgi przemysłowe.

ośrodki przemysłowe

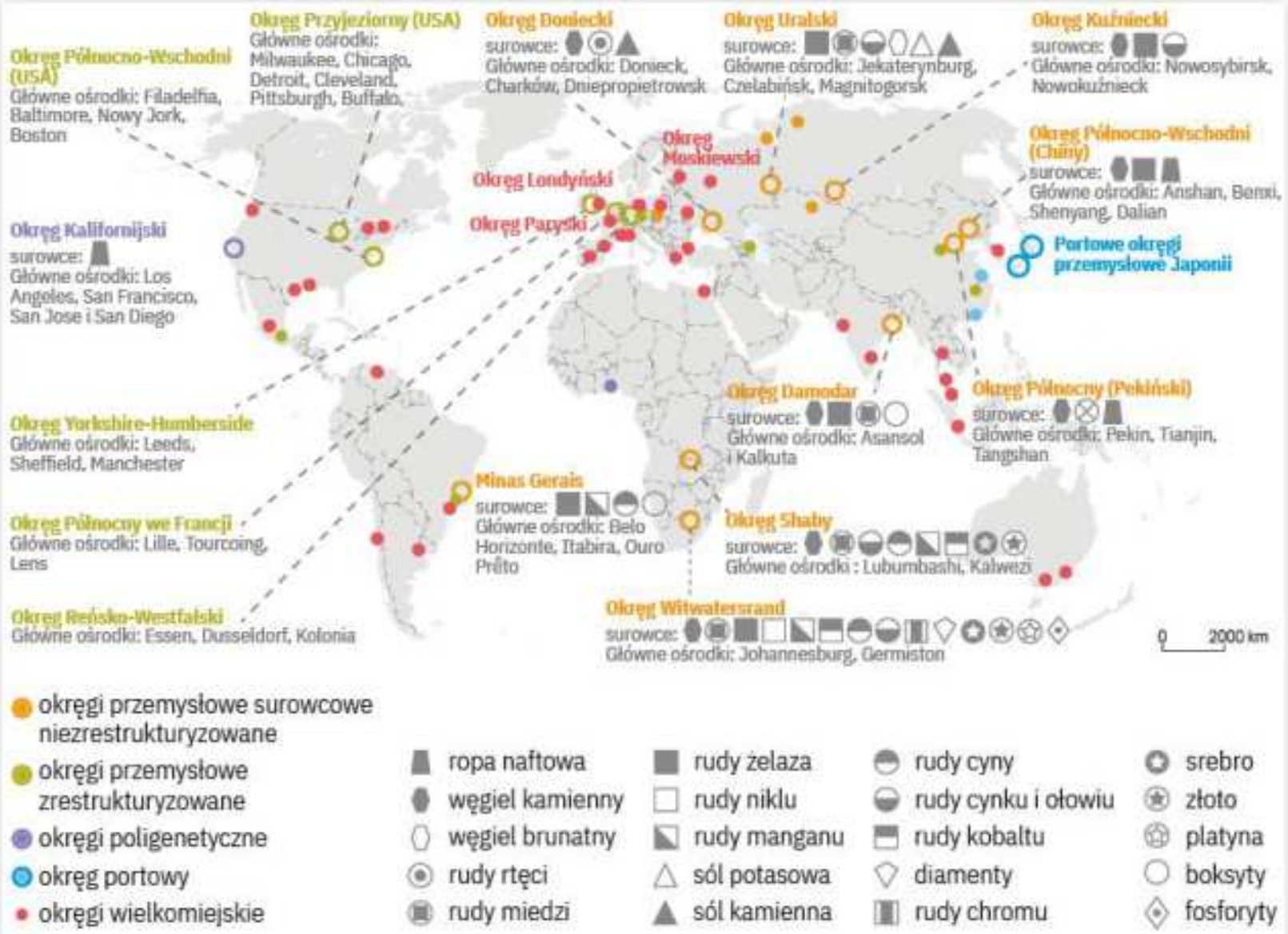
Ośrodki przemysłowe – miejscowości, w których znajdują się liczne zakłady przemysłowe, a przemysł stanowi główne źródło zatrudnienia mieszkańców.

okręgi przemysłowe

Okręgi przemysłowe – obszary o skoncentrowanej działalności przemysłowej, obejmujące kilka ośrodków przemysłowych, w których funkcjonują zakłady przemysłowe wzajemnie powiązane.

Rodzaje okręgów przemysłowych:

- **surowcowe niezrestrukturyzowane** – powstałe w związku z wydobyciem surowców mineralnych (np. Okręg Uralski, Okręg Doniecki, Okręg Damodarski);
- **surowcowe zrestrukturyzowane** – o strukturze zmienionej z przemysłu wydobywczego i hutniczego na elektromaszynowy i chemiczny (np. Okręg Reńsko-Westfalski);
- **portowe** – o dominacji przemysłu petrochemicznego, środków transportu, hutniczego i spożywczego (np. Okręg Szanghajski oraz Osaka w Japonii);

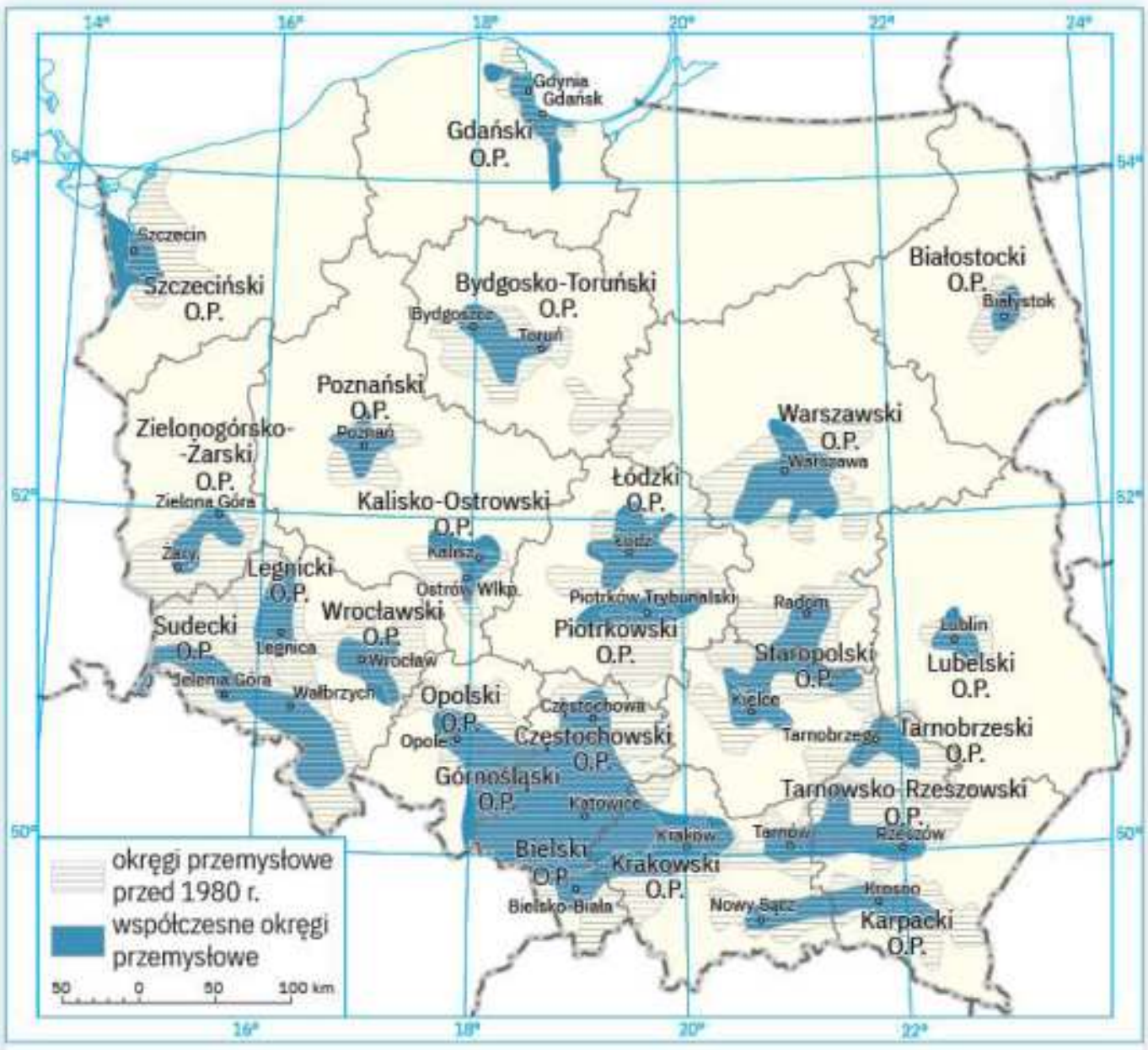


Ryc. V.4.1. Rozmieszczenie najważniejszych okręgów przemysłowych na świecie.

- **wielkomiejskie** – o dużych zasobach siły roboczej i chłonnych rynkach zbytu, dominacji przemysłu elektronicznego, odzieżowego, farmaceutycznego i środków transportu (np. Okręg Paryski i Okręg Moskiewski);
- **poligenetyczne** – o złożonej genezie, powstałe w wyniku wielokrotnej restrukturyzacji, obecnie o dominującym przemyśle wysokich technologii (np. Okręg Kalifornijski).

Na tworzenie się przestrzennych form koncentracji przemysłu wpywa kilka czynników. Okręgi transportowe położone na obszarze wielkich aglomeracji są jednocześnie okręgami wielkomiejskimi. Wiele sąsiadujących ze sobą i powiązanych okręgów przemysłowych tworzy aglomeracje przemysłowe (np. Okręg Japoński).

W Polsce po II wojnie światowej wskutek przyspieszonej industrializacji powstawały okręgi przemysłowe związane z eksploatacją złóż surowców (np. Legnicko-Głogowski Okręg Miedziowy, Tarnobrzeski Okręg Siarkowy) oraz z inwestycjami w przemyśle metalurgicznym (kombinaty metalurgiczne w Nowej Hucie i Dąbrowie Górniczej). Duże okręgi przemysłowe rozwijały się także w pobliżu wielkich miast. W 1980 r. wyróżniano 24 okręgi przemysłowe, które skupiały 26% powierzchni kraju, 60% ogółu ludności i prawie 80% zatrudnionych w przemyśle. W PRL główną rolę odgrywał przemysł ciężki (górnictwo, hutnictwo).

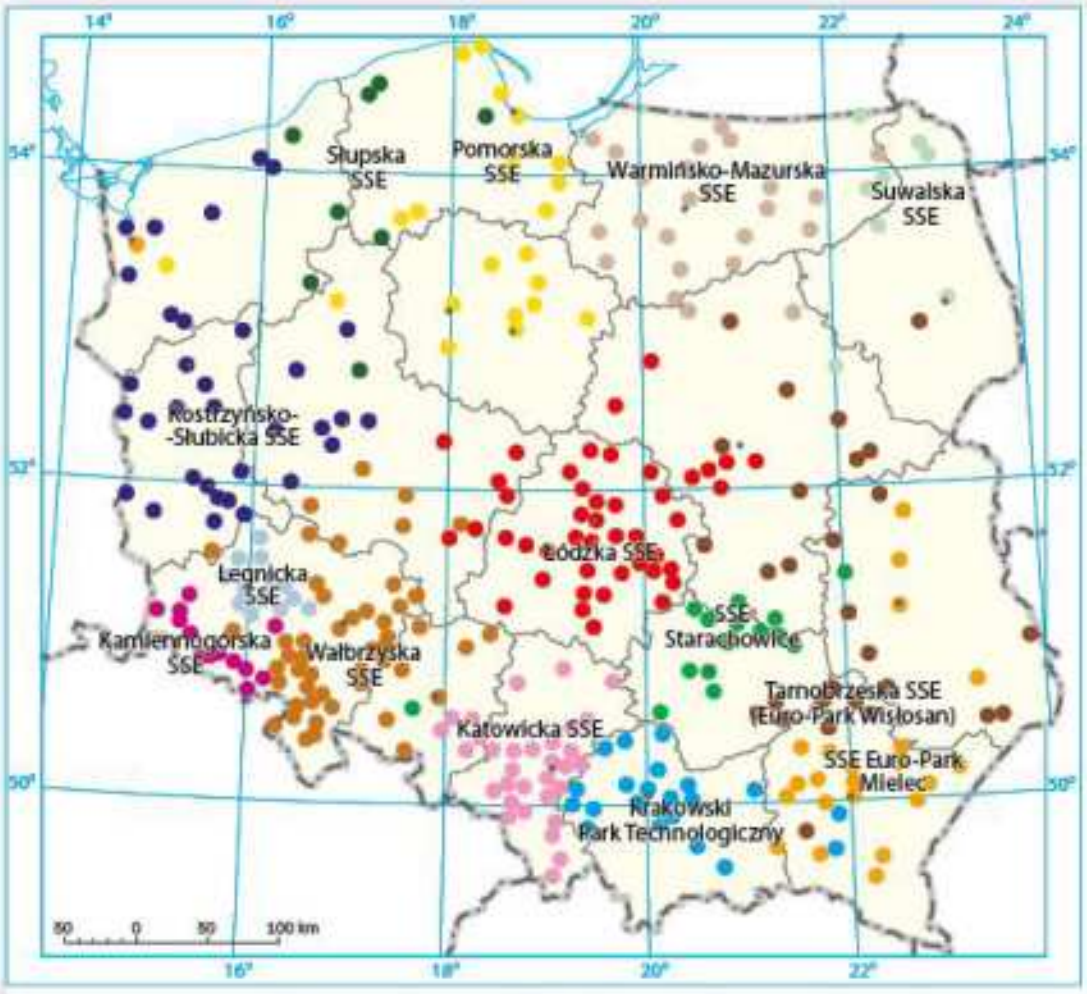


Ryc. V.4.2. Okręgi przemysłowe Polski przed 1980 r. i obecnie.

Źródło: *Delimitacja okręgów przemysłowych. Opracowania regionalne*, GUS, Warszawa 1982.

Po 1989 r. zmniejszyła się liczba ośrodków przemysłowych w kraju, niektóre okręgi surowcowe utraciły swoją funkcję (np. tarnobrzeski w związku z zaprzestaniem wydobycia siarki), a okręgi położone peryferyjnie – cechy typowych przestrzeni industrialnych. Zmniejszył się udział osób pracujących w przemyśle w ogólnej liczbie zatrudnionych.

Współcześnie najważniejszymi ośrodkami w kraju są okręgi: stołeczny, wielkopolski oraz górnośląsko-krakowski. Stanowią one wierzchołki tak zwanego trójkąta przemysłowego Polski. Obszar ten charakteryzuje się dużymi inwestycjami zagranicznymi. Procesy deindustrializacji dotknęły przede wszystkim stare okręgi przemysłowe – sudecki i staropolski. W przypadku okręgu górnośląskiego ograniczenie przemysłu ciężkiego (górnictwa węgla kamiennego i hutnictwa metali) zostało wyrównane przez wzrost inwestycji w inne gałęzie przemysłu przetwórczego (zwłaszcza samochodowego). Okręg łódzki po upadku przemysłu włókienniczego częściowo odbudował swój potencjał w innych branżach w pierwszych dekadach XXI w. Wzrost produkcji przemysłowej nastąpił też w okręgach wrocławskim i gdańskim.



Ryc. V.4.3. Rozmieszczenie specjalnych stref ekonomicznych.

Źródło: Wydawnictwo Edukacyjne Wiking.

formy koncentracji przestrzennej działalności przemysłowej

Nowoczesne formy koncentracji działalności przemysłowej:

- **parki (bieguny) technologiczne** – skupiska instytucji naukowo-badawczych i przedsiębiorstw, między którymi odbywa się transfer wiedzy i technologii. Wyniki badań naukowych i prac rozwojowych są przekształcane w innowacje technologiczne i przygotowywane do wdrażania do produkcji;
- **parki naukowe** – zespoły instytucji naukowo-badawczych, mające na celu tworzenie innowacji i zarządzanie procesem przepływu wiedzy i technologii między uczelniami i przedsiębiorstwami;

- **technopolia** – współczesne okręgi przemysłowe charakteryzujące się wysoką koncentracją parków naukowych i technologicznych z dużym udziałem przemysłu wysokich technologii;
- **dystrykty przemysłowe** – skupiska zakładów przemysłowych współpracujących ze sobą i powiązanych z lokalnym rynkiem pracy; charakteryzują się specjalizacją określonej fazy procesu produkcji, korzystają ze wspólnej infrastruktury, zatrudniają wysoko wykwalifikowane kadry;
- **klastry technologiczne** – skupiska firm, instytucji i organizacji w ramach tego samego sektora gospodarczego, dzielące ze sobą technologie i infrastrukturę; przedsiębiorstwa konkurują ze sobą, a jednocześnie się uzupełniają dzięki skoncentrowanej na danym obszarze sieci producentów, dostawców i usług. Klastry wyróżniają się wysoką innowacyjnością i konkurencyjnością, które wynikają z dostępu do wiedzy, informacji oraz wysoko wykwalifikowanych kadr. Są bardziej konkurencyjne i innowacyjne niż pozostałe formy ze względu na korzyści skali osiągane przez kooperujące przedsiębiorstwa, niskie koszty transakcji i transportu.

Wybrane klastry:
- City of London (usługi finansowe),
- Droga 128 (nowoczesne technologie skupione wokół obwodnicy Bostonu),
- Bangalore (Indie, outsourcing, nowoczesne oprogramowanie),
- Stuttgart (motoryzacja),
- Sophia-Antipolis (technologie informatyczne i biotechnologiczne we Francji między Niceą a Cannes),
- Parana (Brazylia, technologie informatyczne),
- Dolina Lotnicza (przemysł lotniczy w południowo-wschodniej Polsce).

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Na podstawie ryciny V.4.2 scharakteryzuj zmiany w rozmieszczeniu przemysłu Polski od lat 80.
2. Omów rolę specjalnych stref ekonomicznych w rozwoju gospodarczym wybranego obszaru.

PODSUMOWANIE LEKCJI

- **Ośrodki i okręgi przemysłowe** to tradycyjne formy przestrzennej koncentracji przemysłu. s. 250
- **Ośrodki przemysłowe** to miejscowości, w których znajdują się liczne zakłady przemysłowe, a przemysł stanowi główne źródło zatrudnienia mieszkańców. s. 250
- **Okręgi przemysłowe** to obszary obejmujące kilka ośrodków przemysłowych, w których funkcjonują wzajemnie powiązane zakłady. s. 250
- **Formy koncentracji przestrzennej działalności przemysłowej**: s. 252
  - **parki (bieguny) technologiczne** – skupiska instytucji naukowo-badawczych i przedsiębiorstw, między którymi odbywa się transfer wiedzy i technologii, w wyniku badań naukowych i prac rozwojowych powstają innowacje technologiczne wdrażane do produkcji;

– **parki naukowe** – zespoły instytucji naukowo-badawczych, tworzących innowacje i zarządzających procesem przepływu wiedzy i technologii między uczelniami i przedsiębiorstwami;

– **technopolia** – współczesne okręgi przemysłowe o wysokiej koncentracji parków naukowych i technologicznych z dużym udziałem przemysłu wysokich technologii;

– **dystrykty przemysłowe** – skupiska zakładów przemysłowych, współpracujących ze sobą i powiązanych z lokalnym rynkiem pracy; specjalizują się w określonej fazie procesu produkcyjnego, korzystają ze wspólnej infrastruktury, zatrudniają wysoko wykwalifikowane kadry;

– **klastry technologiczne** – skupiska firm, instytucji i organizacji w ramach tego samego sektora gospodarczego, dzielące ze sobą technologie i infrastrukturę.

5. Rola budownictwa w gospodarce

NA TEJ LEKCJI:

- poznasz czynniki rozwoju budownictwa oraz jego rolę w gospodarce w Polsce i na świecie;
- dowiesz się, jakie style budownictwa występują w Polsce.

Budownictwo

Ryc. V.5.1. Budownictwo wpływa na inne działy gospodarki poprzez tworzenie nowych miejsc pracy i zwiększanie popytu.

budownictwo ▸ **Budownictwo** – działalność człowieka polegająca na wznoszeniu i konserwacji obiektów budowlanych. Dzieli się je według miejsca występowania na miejskie i wiejskie, a według przeznaczenia – na mieszkaniowe, przemysłowe, komunikacyjne, rolnicze i użyteczności publicznej.

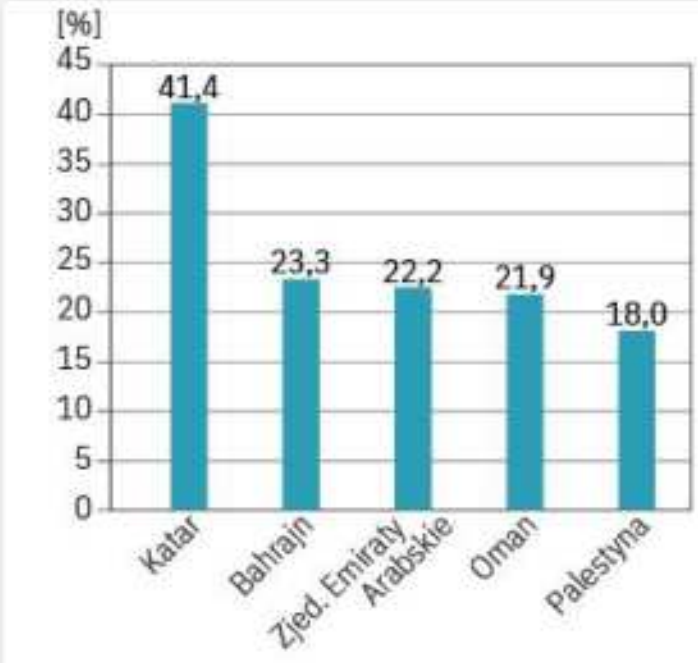
Budowla – każdy obiekt, powstały w wyniku działalności budowlanej i połączony z gruntem. ◂ **budowla**

Ryc. V.5.2. Wybrane przykłady budowli.

▾ **podział budownictwa**

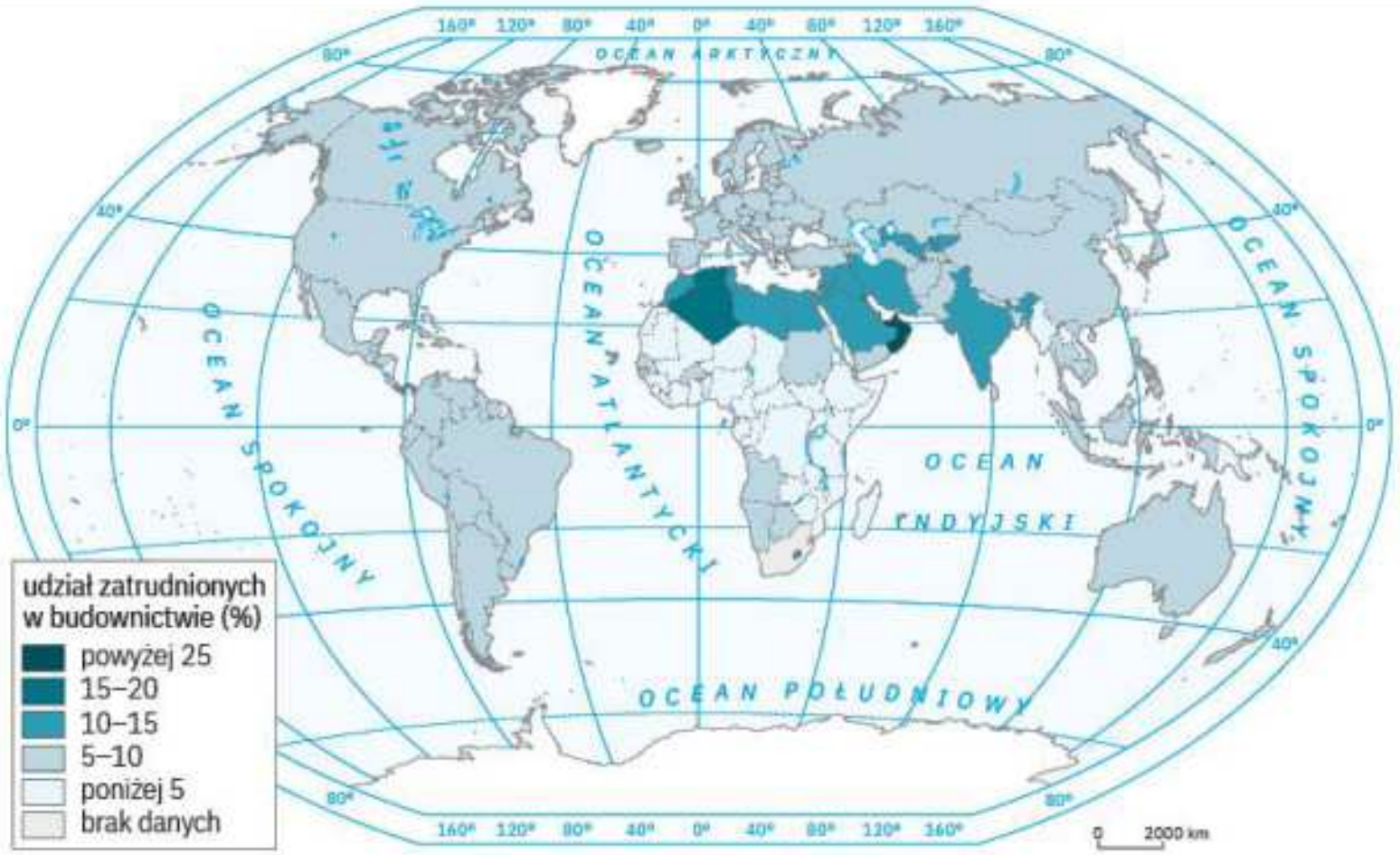
Ryc. V.5.3. Podział budownictwa ze względu na przeznaczenie.

W branży budowlanej nastąpiły **zmiany technologiczne** (powszechniej wykorzystuje się technologie przyjazne środowisku). Sektor budowlany wytwarza szeroką gamę produktów, a przedsiębiorstwa budowlane są silnie zróżnicowane. Pomimo globalizacji i istnienia międzynarodowego przemysłu budowlanego zdecydowana większość działalności jest nadal podejmowana przez małe, lokalne firmy. Przedsiębiorstwa budowlane korzystają z outsourcingu dostaw towarów i usług wymaganych w procesie produkcyjnym. Wykonaniem specjalistycznych usług, w tym projektowych i inżynieryjnych, zajmują się podwykonawcy.

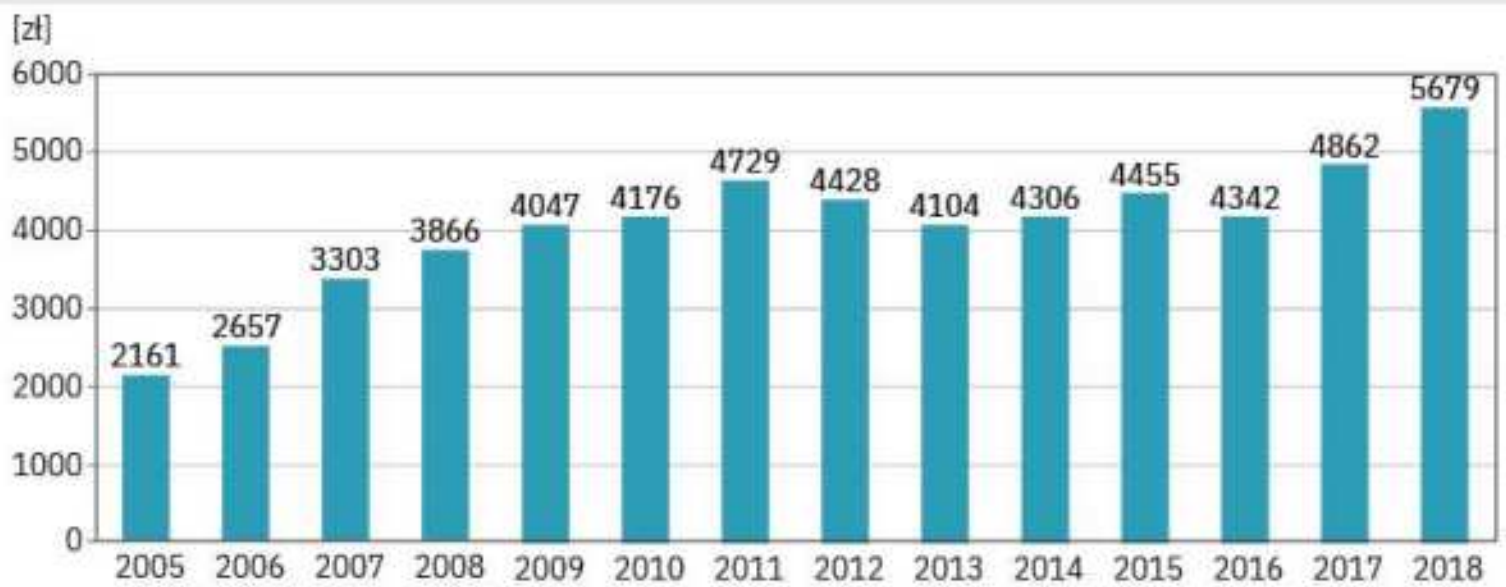


Ryc. V.5.4. Kraje o największym zatrudnieniu w budownictwie (w % ogółu zatrudnionych).

sektor gospodarki ▸ Budownictwo jako **sektor gospodarki na świecie** zatrudnia około 115 milionów osób, co stanowi około 8% wszystkich zatrudnionych. Największą rolę budownictwo odgrywa w gospodarkach w krajach arabskich, a najmniejszą – w krajach słabo rozwiniętych (ryc. V.5.5). W Polsce udział budownictwa w zatrudnieniu ogółem wynosił 7,6% w 2019 r.



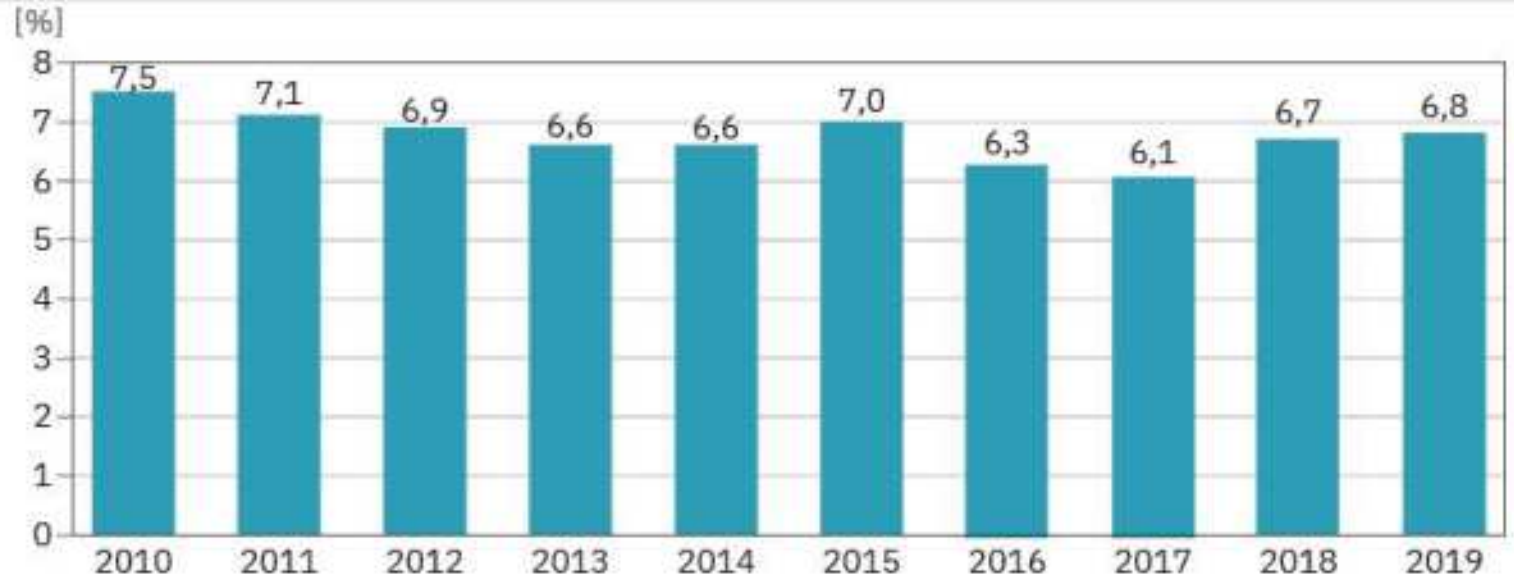
Ryc. V.5.5. Udział zatrudnionych w budownictwie (w %) w ogólnej liczbie ludności.



Ryc. V.5.6. Sprzedaż produkcji budowlano-montażowej w Polsce w latach 2005–2018 (wartość wszystkich sprzedanych robót budowalno-montażowych, obejmujących przygotowanie terenu pod budowę, wznoszenie budynków i budowli, prace montażowe, instalacyjne i wykończeniowe). Podano w cenach bieżących na 1 mieszkańca.

Źródło: GUS.

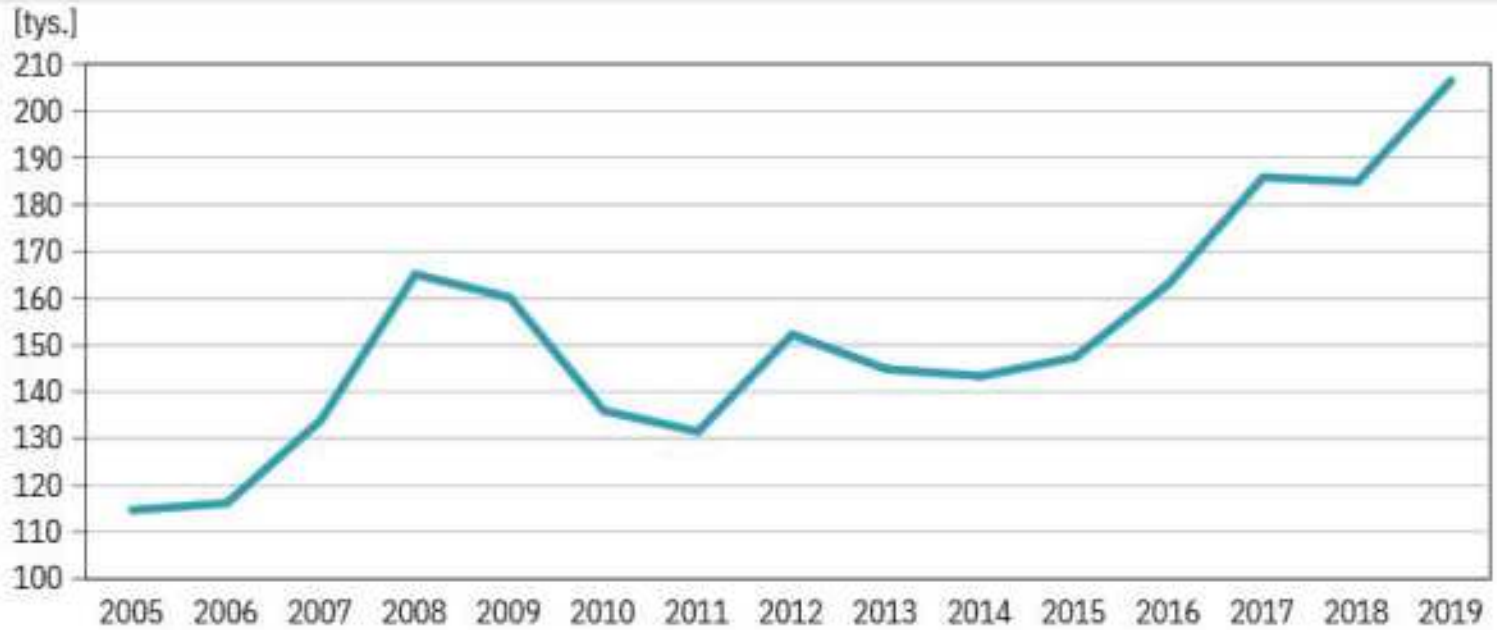
Sprzedaż wyrobów budowlano-montażowych w okresie 2005–2018 wzrosła ponad dwukrotnie na mieszkańca (ryc. V.5.6). Według danych GUS udział budownictwa w strukturze PKB kształtuje się na poziomie ok. 7% (ryc. V.5.7). Produkcja materiałów budowlanych oraz usługi budowlane tworzą łącznie około 20% polskiego PKB i zapewniają blisko 2,6 mln miejsc pracy (prawie 19% zatrudnienia w gospodarce).



Ryc. V.5.7. Zmiany udziałów budownictwa w strukturze PKB w Polsce (w %).

Źródło: GUS.

Liczba mieszkań oddanych do użytku wzrastała po wejściu Polski do Unii Europejskiej dzięki związanej z tym dobrej koniunkturze gospodarczej, a także z dużej dostępności kredytów. Ogółem w latach 2005–2017 liczba oddanych mieszkań do użytku wzrosła o ok. 90 tysięcy (ryc. V.5.8).



Ryc. V.5.8. Liczba mieszkań oddanych do użytku w latach 2005–2017 w Polsce.

Źródło: GUS.

Surowców dla branży budowlanej dostarcza **przemysł materiałów budowlanych** obejmujący pozyskiwanie kamienia budowlanego (przemysł kamieniarski), produkcję cementu, wapna budowlanego, gipsu, betonu i cegieł. W Polsce najwięcej kamieniołomów znajduje się na Dolnym Śląsku, w okolicach Krakowa oraz w Górach Świętokrzyskich. Polskie cementownie produkują około 18 mln ton cementu rocznie

przemysł materiałów budowlanych

Ryc. V.5.9. Cementownia w Chełmie.

Ryc. V.5.10. Tradycyjny dom w stylu góralskim.

(500 kg na mieszkańca), co daje nam trzecie miejsce w Europie. Zakłady te są zlokalizowane głównie na południu kraju (m.in. cementowania Górażdże koło Opola, Ożarów koło Tarnobrzega, Sitkówka-Nowiny i Małogoszcz nieopodal Kielc).

Budownictwo mieszkaniowe charakteryzuje się dużą różnorodnością stylów. Na przykład w miastach typowym elementem krajobrazu są budynki wielokondygnacyjne, na terenach podmiejskich – osiedla domów, często z zabudową bliźniaczą i szeregową, a na wsi dominują budynki jednorodzinne.

Aby nie zakłócić ładu przestrzennego, czyli sposobu zagospodarowania przestrzeni tworzącego harmonijną całość, nowe budynki dopasowuje się do krajobrazu. Na przykład w Tatrach i na Podhalu dominującym stylem zabudowy jest **styl góralski** (zakopiański), w którym domy są budowane z drewnianych płazów (belek z pni przeciętych wzdłuż na pół) na zrąb (sposób łączenia belek w narożach), ze stromymi dachami krytymi gontem (drewnianymi deseczkami). Budynki góralskie są piętrowe, z wysokimi podmurówkami z łamanego kamienia oraz odkrytymi werandami, zwykle od południowej strony.

Na północny Polski (na Pomorzu i Mazurach) tradycyjne domy budowano z wykorzystaniem konstrukcji takich jak mur pruski i szachulec. Ich ściany są białe lub czerwone, a ze względu na drewnianą konstrukcję przypominają szachownicę.

Mur pruski – drewniana konstrukcja budynków wypełniona czerwoną cegłą. Ściany są otynkowane zwykle na biało, poprzecinane ciemnymi belkami, ułożonymi w kratownicę.

Szachulec – typ konstrukcji ściany, w której drewniany szkielet jest wypełniony gliną.

Ryc. V.5.11. Dom z murem pruskim.

Ryc. V.5.12. Dom szachulcowy.

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Wymień trzy inwestycje budowlane w twojej okolicy. Wyjaśnij, w jaki sposób wpływają one na życie twojej miejscowości lub całej okolicy.
2. Omów wpływ rozwoju budownictwa mieszkaniowego na inne sektory gospodarki.
3. Uzasadnij, dlaczego w budownictwie należy dostosować styl architektoniczny do krajobrazu i regionu.

PODSUMOWANIE LEKCJI

- **Budownictwo** to działalność człowieka polegająca na wznoszeniu i konserwacji obiektów budowlanych. s. 254
- **Budowla** to każdy obiekt powstały w wyniku działalności budowlanej i połączony z gruntem. s. 255
- Budownictwo według miejsca występowania **dzieli się** na miejskie i wiejskie, według przeznaczenia – na mieszkaniowe, przemysłowe, komunikacyjne, rolnicze i użyteczności publicznej. s. 255
- **Budownictwo jako sektor gospodarki** zatrudnia na świecie około 115 milionów osób, co stanowi około 8% wszystkich zatrudnionych. s. 256
- Surowców dla branży budowlanej dostarcza **przemysł materiałów budowlanych** obejmujący pozyskiwanie kamienia budowlanego, produkcję cementu, wapna budowlanego, gipsu, betonu i cegieł. s. 257

6. Surowce energetyczne na świecie. Odnawialne i nieodnawialne źródła energii

NA TEJ LEKCJI:

- poznasz stan oraz zmiany bilansu energetycznego w Polsce i na świecie;
- dowiesz się, jakie są skutki rosnącego zapotrzebowania na energię;
- wskażesz wady i zalety stosowania odnawialnych oraz nieodnawialnych źródeł energii.

Zużycie energii jest podstawowym czynnikiem rozwoju gospodarczego i cywilizacyjnego. Energia ma szerokie zastosowanie w gospodarstwach domowych, przemyśle oraz transporcie.

nieodnawialne i odnawialne źródła energii

Źródła energii i bilans energetyczny

Ryc. V.6.1. Podział nieodnawialnych źródeł energii.

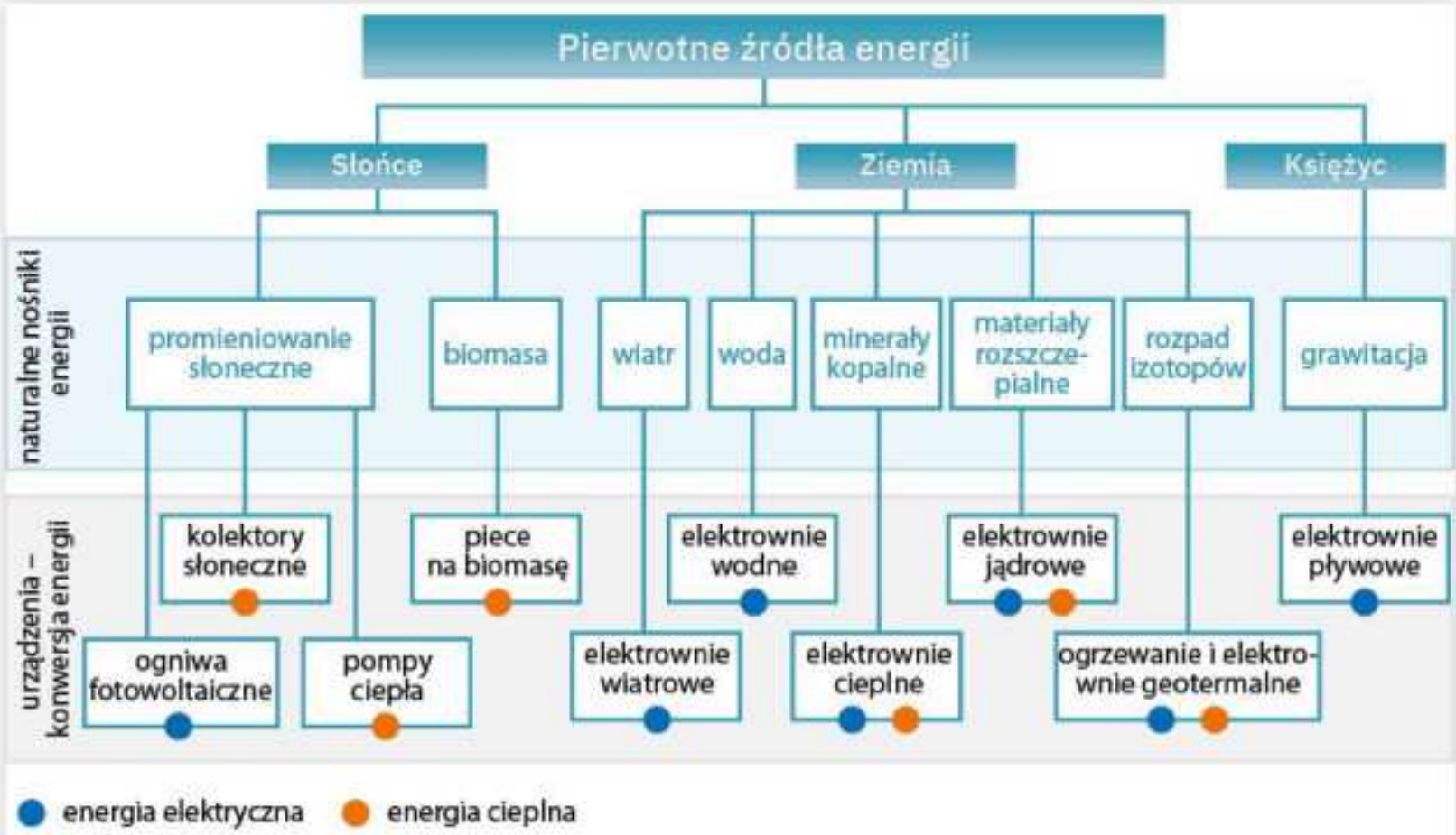
Źródło: Opracowanie własne na podstawie A. Wrzosek, *Geografia energetyki świata*, Warszawa 1977.

Ryc. V.6.2. Podział odnawialnych źródeł energii.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie A. Wrzosek, *Geografia energetyki świata*, Warszawa 1977.

Energia pierwotna jest pozyskiwana bezpośrednio z zasobów naturalnych (odnawialnych i nieodnawialnych) (ryc. V.6.3). **Energię wtórną** (elektryczną, cieplną i mechaniczną) otrzymuje się z przetwarzania energii pierwotnej.

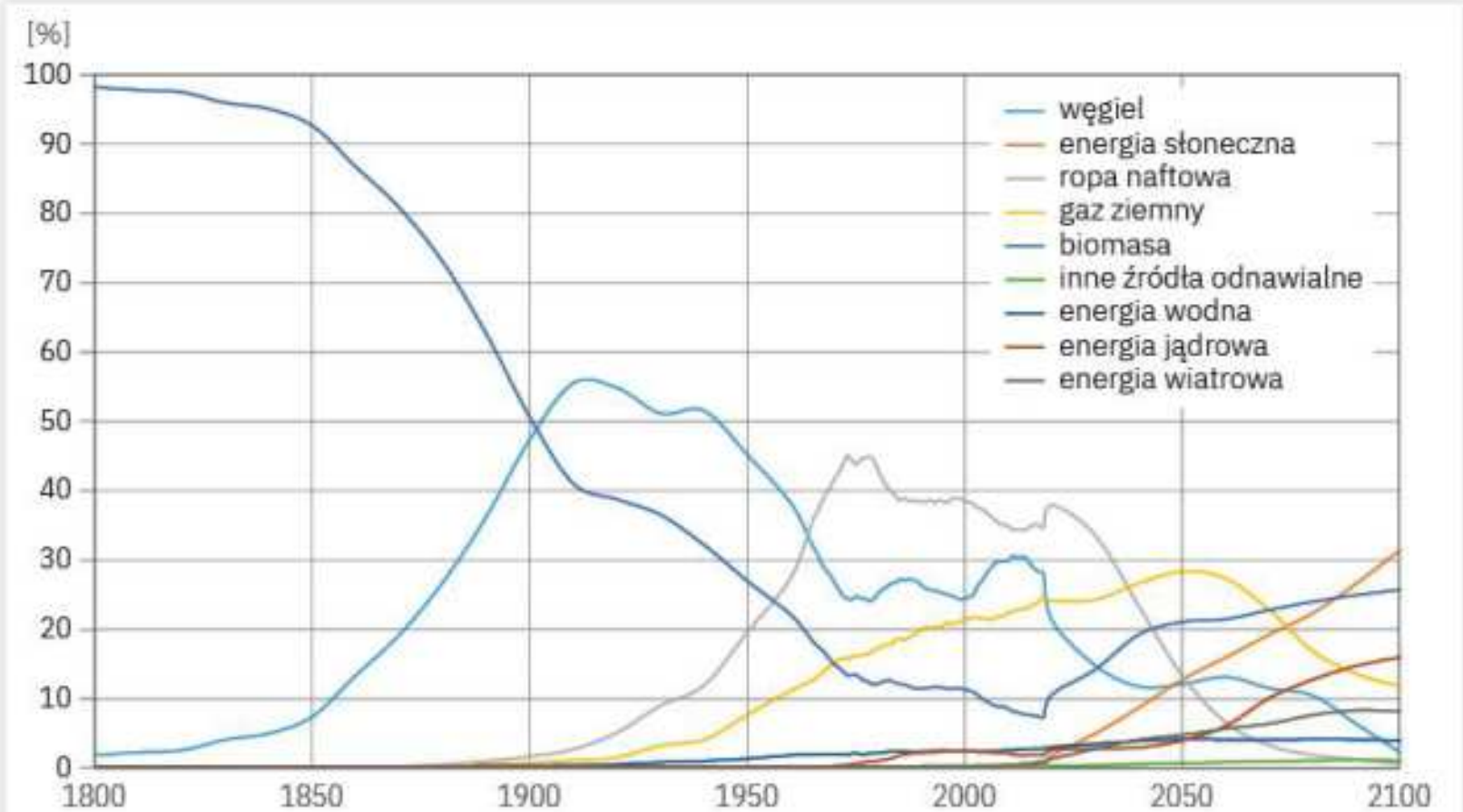
Do połowy XIX w. najważniejszym źródłem energii było drewno wykorzystywane do ogrzewania pomieszczeń, przygotowywania posiłków czy kucia żelaza. Później podstawowymi surowcami energetycznymi stały się węgiel kamienny i ropa naftowa. W drugiej połowie XX w. wzrosło znaczenie wykorzystania gazu ziemnego, produkcji energii jądrowej oraz alternatywnych źródeł energii pochodzących z odnawialnych zasobów środowiska przyrodniczego. Według prognoz w przyszłości wzrośnie znaczenie źródeł odnawialnych, w szczególności energii słonecznej i biomasy.



Ryc. V.6.3. Zamiana energii pierwotnej na wtórną.

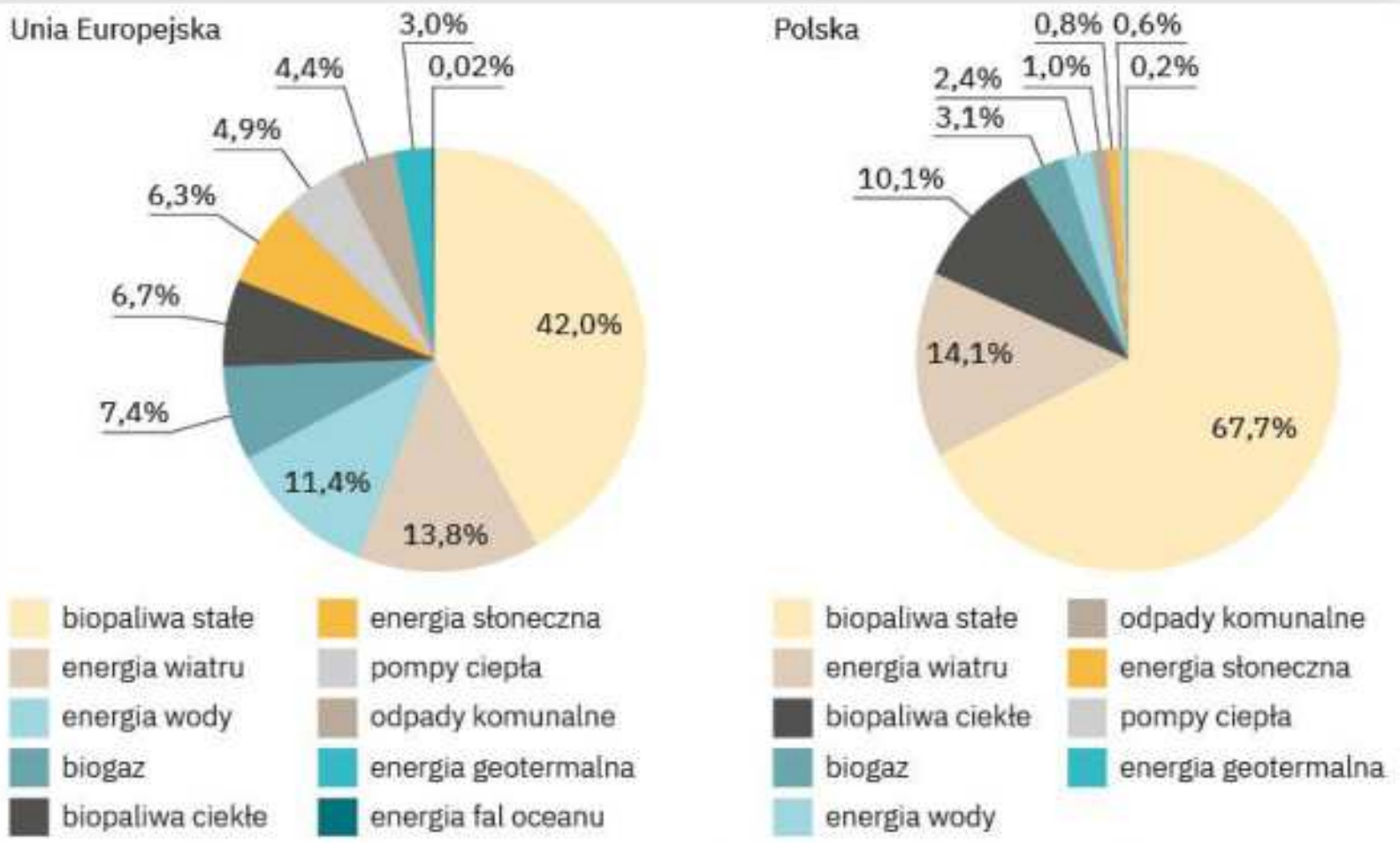
Źródło: https://cms-v1-files.superszkolna.pl/sites/1257/cms/szablony/33777/pliki/odnawialne_zrodla_energii.pdf.

Bilans energetyczny – zestawienie udziału poszczególnych źródeł energii pierwotnej w ogólnej produkcji energii wtórnej. ◂ **bilans energetyczny**



Ryc. V.6.4. Zużycie energii pierwotnej w latach 1800–2100 (prognoza) według rodzaju źródła.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Global Energy Assessment, https://www.iiasa.ac.at.



Ryc. V.6.5. Struktura pozyskania energii pierwotnej ze źródeł odnawialnych w Polsce i UE.

Źródło: www.stat.gov.pl.

ropa naftowa ▸

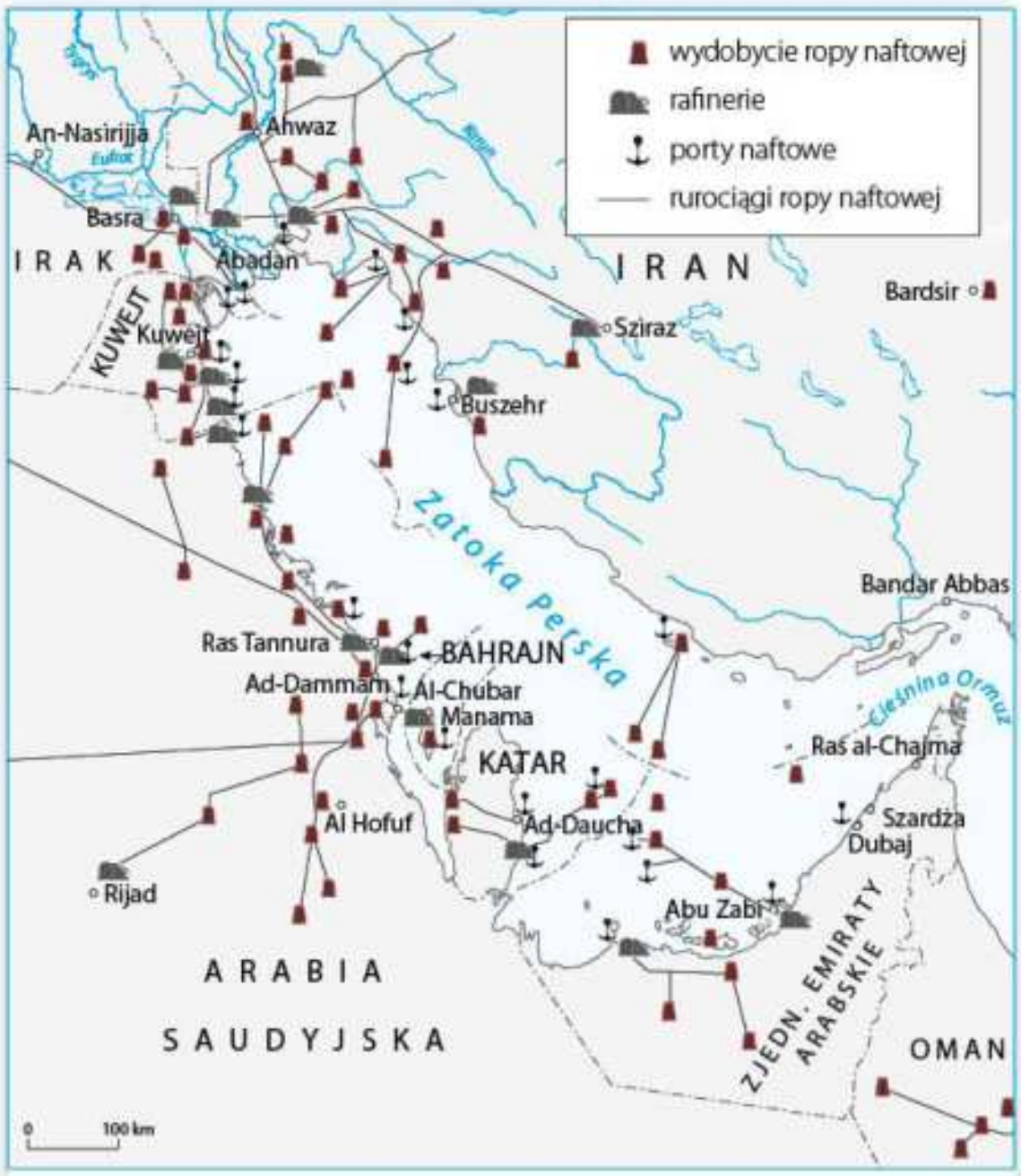
Ropa naftowa

Ropa naftowa jest obecnie najważniejszym surowcem energetycznym i ma strategiczne znaczenie dla gospodarki. Jej wydobycie rozpoczęto w połowie XIX w. w Karpatach, na Zakaukaziu oraz w Stanach Zjednoczonych (w stanie Pensylwania). Na początku XX w. odkryto bogate pokłady tego surowca w rejonie Zatoki Perskiej. W 1960 r. powołano Organizację Krajów Eksportujących Ropę Naftową (*Organization of the Petroleum Exporting Countries*, czytaj: *organizejszyn of di petrolium eksporting kantris*, OPEC), której założycielami były Irak, Arabia Saudyjska, Iran, Kuwejt oraz Wenezuela.

Wydobycie ropy naftowej w rejonie Zatoki Perskiej odgrywa znaczącą rolę w gospodarce światowej. Stąd częste konflikty – na przykład wojna między Irakiem a Iranem w latach 1980–1988, agresja Iraku na Kuwejt w (1990–1991) czy inwazja Stanów Zjednoczonych na Irak trwająca od 2003 do 2005 r. Ich efektem były wahania poziomu wydobycia ropy.

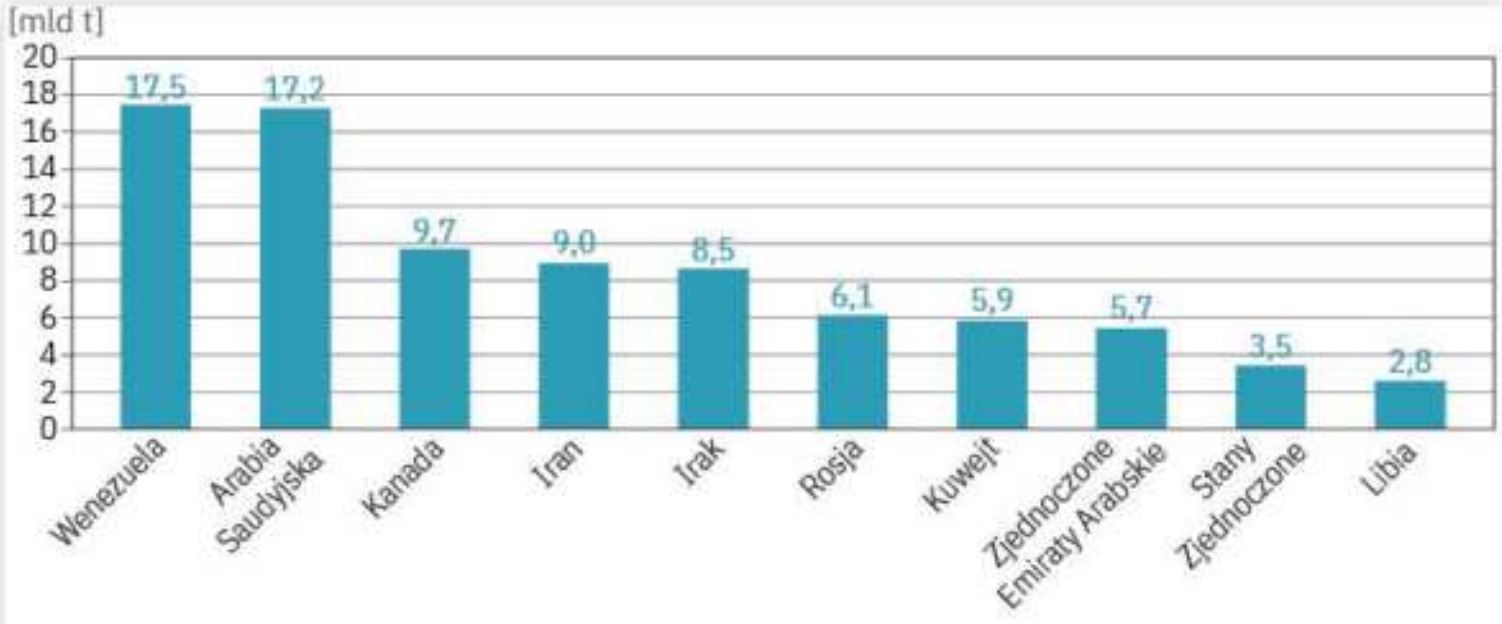
Ropę naftową transportuje się rurociągami oraz tankowcami. W rejonie Zatoki Perskiej eksport odbywa się przez Cieśninę Ormuz. Alternatywą jest ropociąg Wschód-Zachód przebiegający w poprzek Półwyspu Arabskiego, łączący Abqaiq (czytaj: abkajk) z Morzem Czerwonym. Tankowce stanowią duże zagrożenie dla środowiska (niebezpieczeństwo wycieku do morza i tworzenia się plam ropy).

Światowe zasoby ropy naftowej ocenia się na 244 miliardy ton, z czego prawie 75% przypada na kraje zrzeszone w OPEC. Na Bliskim Wschodzie koncentruje się 48% światowych złóż tego surowca (113 mld t), a około 19% na obszarze Ameryki Południowej i Środkowej, przede wszystkim w Wenezueli (17% światowych złóż) oraz u wybrzeży Brazylii (ryc. V.6.7).



Ryc. V.6.6. Wydobycie ropy naftowej w rejonie Zatoki Perskiej.

Najwięcej ropy naftowej **wydobywa się** w regionie Bliskiego Wschodu (blisko 1,5 mld t w 2018 r., co stanowi jedną trzecią światowej produkcji) oraz w Ameryce Północnej (ok. 23% światowego wydobycia). W 2018 r. największym producentem ropy naftowej na świecie były Stany Zjednoczone (15% światowego wydobycia), które wyprzedziły Arabię Saudyjską zajmującą przez wiele lat pozycję lidera (14%). Wśród dziesięciu największych producentów ropy naftowej na świecie znalazło się pięć krajów z Bliskiego Wschodu (ryc. V.6.10).

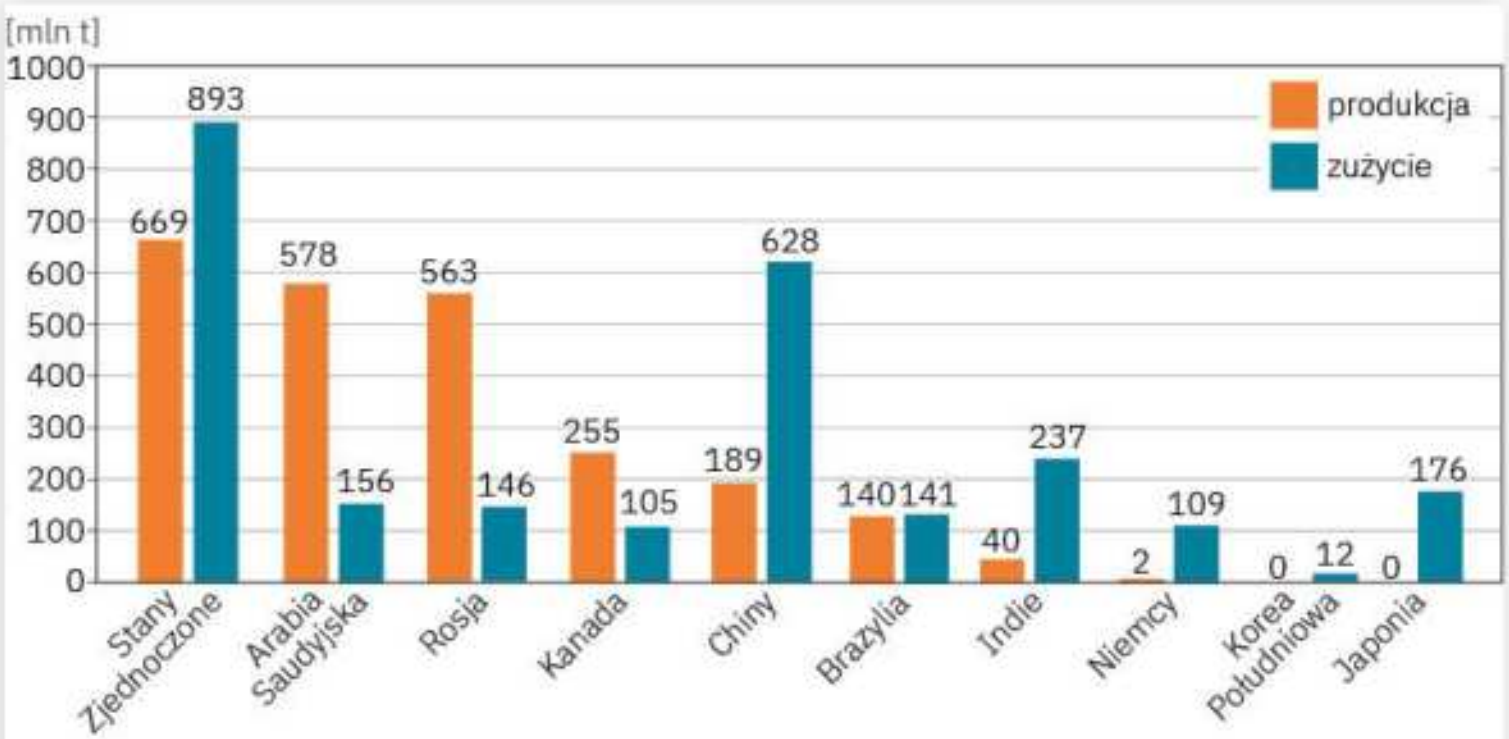


Ryc. V.6.7. Kraje o największych zasobach ropy naftowej na świecie w 2018 r. (w mld t).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Statistical Review of World Energy, 2018, https://www.bp.com.

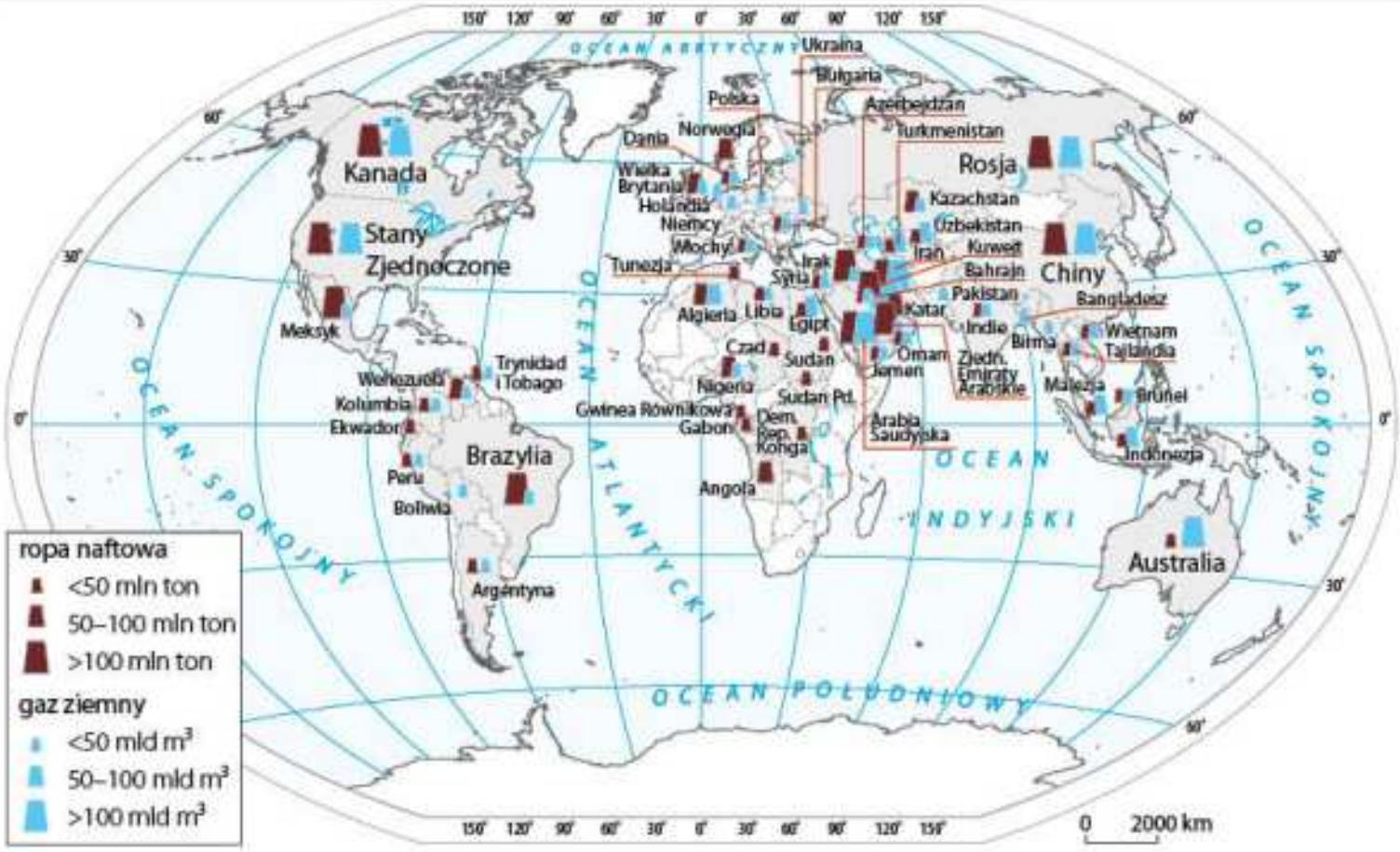
Ryc. V.6.8. Ropę naftową z dna morskiego wydobywa się za pomocą specjalnych platform wiertniczych.

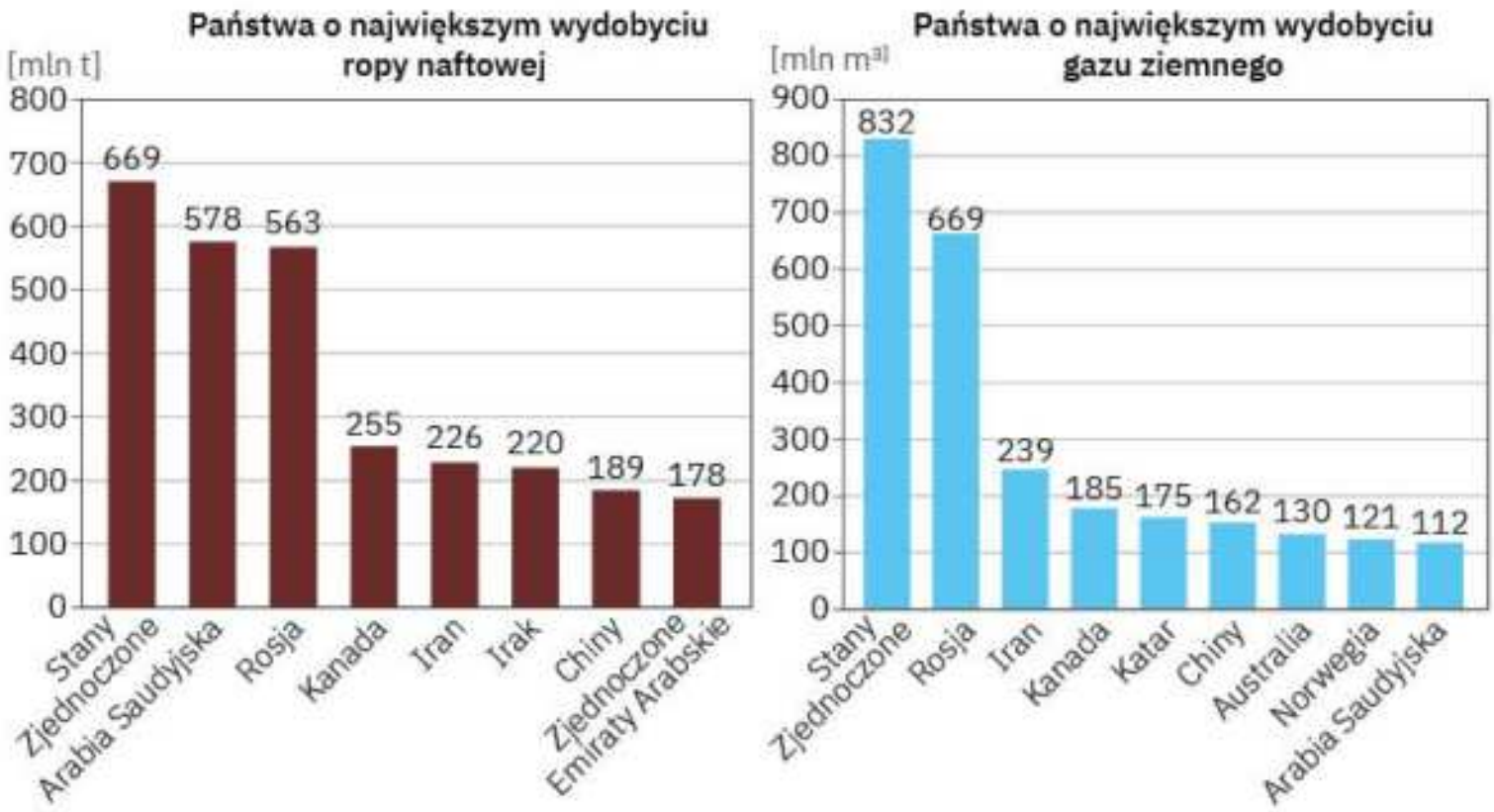
Największe zużycie ropy naftowej w skali świata odnotowuje się w Stanach Zjednoczonych (20%) i Chinach (14%) oraz Indiach i Japonii. W większości państw wysoko rozwiniętych własne wydobycie nie wystarcza na zaspokojenie popytu na ropę naftową. Jej nadwyżki mają państwa Bliskiego Wschodu (ryc. V.6.9), skąd pochodzi prawie połowa światowego eksportu. Kraje te sprzedają ropę Japonii, Chinom, Indiom, Europie i Stanom Zjednoczonym oraz państwom azjatyckich położonym nad Pacyfikiem. Ponad 50% pozyskiwanej ropy naftowej jest przedmiotem międzynarodowego handlu.



Ryc. V.6.9. Produkcja i zużycie ropy naftowej w wybranych krajach świata (w mln t) w 2018 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Statistical Review of World Energy, 2018 https://www.bp.com.





Ryc. V.6.10. Rozmieszczenie wydobycia ropy naftowej i gazu ziemnego na świecie oraz państwa o największym wydobyciu tego surowca w 2018 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Statistical Review of World Energy, 2018, https://www.bp.com.

Gaz ziemny

gaz ziemny

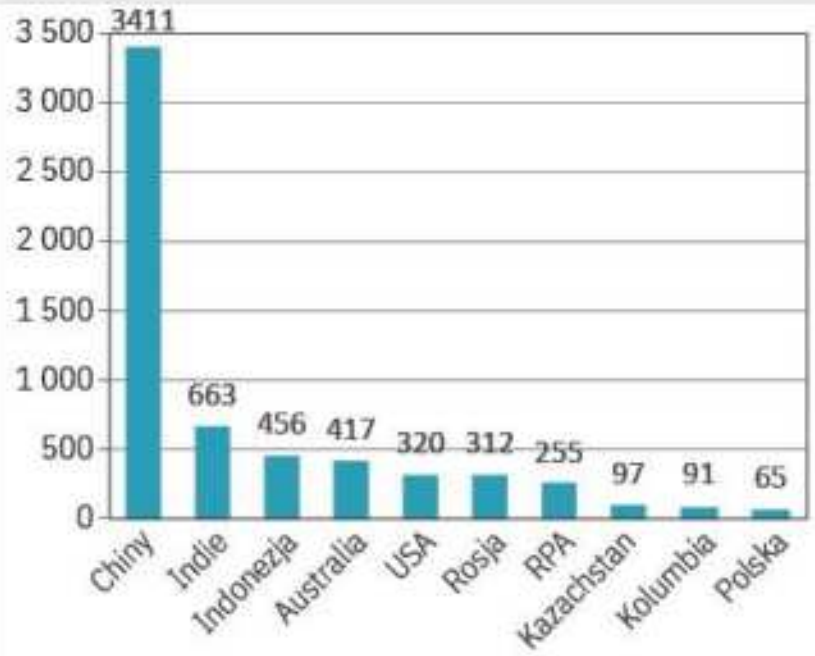
Niskie koszty wydobycia i transportu, wysoka kaloryczność oraz mniejsza ilość zanieczyszczeń emitowanych do środowiska sprawiają, że gaz ziemny jako źródło energii zyskuje na znaczeniu. Największe złoża tego surowca znajdują się na Bli-

skim Wschodzie (38%) oraz w Europie i Rosji (22%). Największymi rezerwami dysponują: Rosja (20% światowych zasobów), Iran (16%) oraz Katar (13%).

Złoża gazu ziemnego często towarzyszą zasobom ropy naftowej – na przykład na Bliskim Wschodzie, w Stanach Zjednoczonych i Kanadzie. Wzrasta znaczenie gazu ziemnego skroplonego (*Liquified Natural Gas*, LNG) lub porafinacyjnego (*Liquified Petroleum Gas*, LPG), który jest transportowany specjalnymi statkami – gazowcami. Najwięcej tego typu gazu eksportują Katar, Algieria i Egipt (ryc. V.6.10).

Węgiel kamienny i brunatny

węgiel ▸ **Węgiel** jest najobficiej występującym energetycznym surowcem kopalnym, a jego udokumentowane zasoby szacuje się na 1055 miliardów ton (735 mld t – węgiel kamienny, 320 mld t – węgiel brunatny). Najbogatszym rodzajem węgla jest antracyt, zawierający 93–98% pierwiastka (jego wartość opałowa sięga 7500 kcal/kg).



Ryc. V.6.11. Kraje o największym wydobyciu węgla kamiennego w 2017 r. (w mln t).

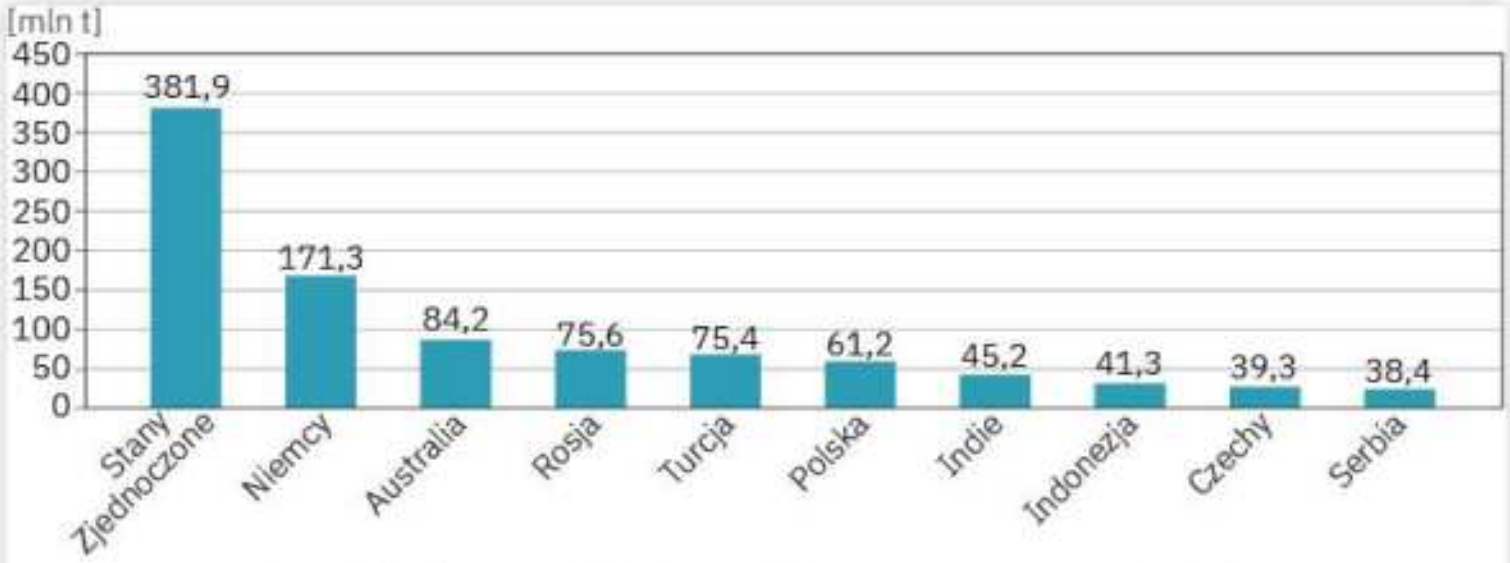
Źródło: Opracowanie własne na podstawie UN Energy Statistics Database.

Największe zasoby **węgla kamiennego** mają Stany Zjednoczone (220 mld t), Chiny (131 mld t) i Rosja (70 mld t), a **węgla brunatnego** – Australia (76 mld t), Niemcy (36 mld t) i Stany Zjednoczone (30 mld t). W 2018 r. największym producentem węgla kamiennego były Chiny (blisko połowa światowego wydobycia) (ryc. V.6.11).

W Europie do tradycyjnych zagłębi węglowych należą Zagłębie Ruhry w Niemczech oraz Zagłębie Górnośląskie w Polsce. W wyniku restrukturyzacji i zamykania nierentownych kopalń wydobycie węgla kamiennego się zmniejszyło. W Wielkiej Brytanii na początku XX w. wydobywano prawie 300 milionów ton węgla (w Zagłębiu Yorkshire, czytaj: jorksze, w rejonie Glasgow czytaj: glazgoł, oraz Cardiff, czytaj: kardif). Większość ich zamknięto w latach 80. XX w., a obecnie poziom wydobycia węgla sięga zaledwie 2,5 milionów ton.

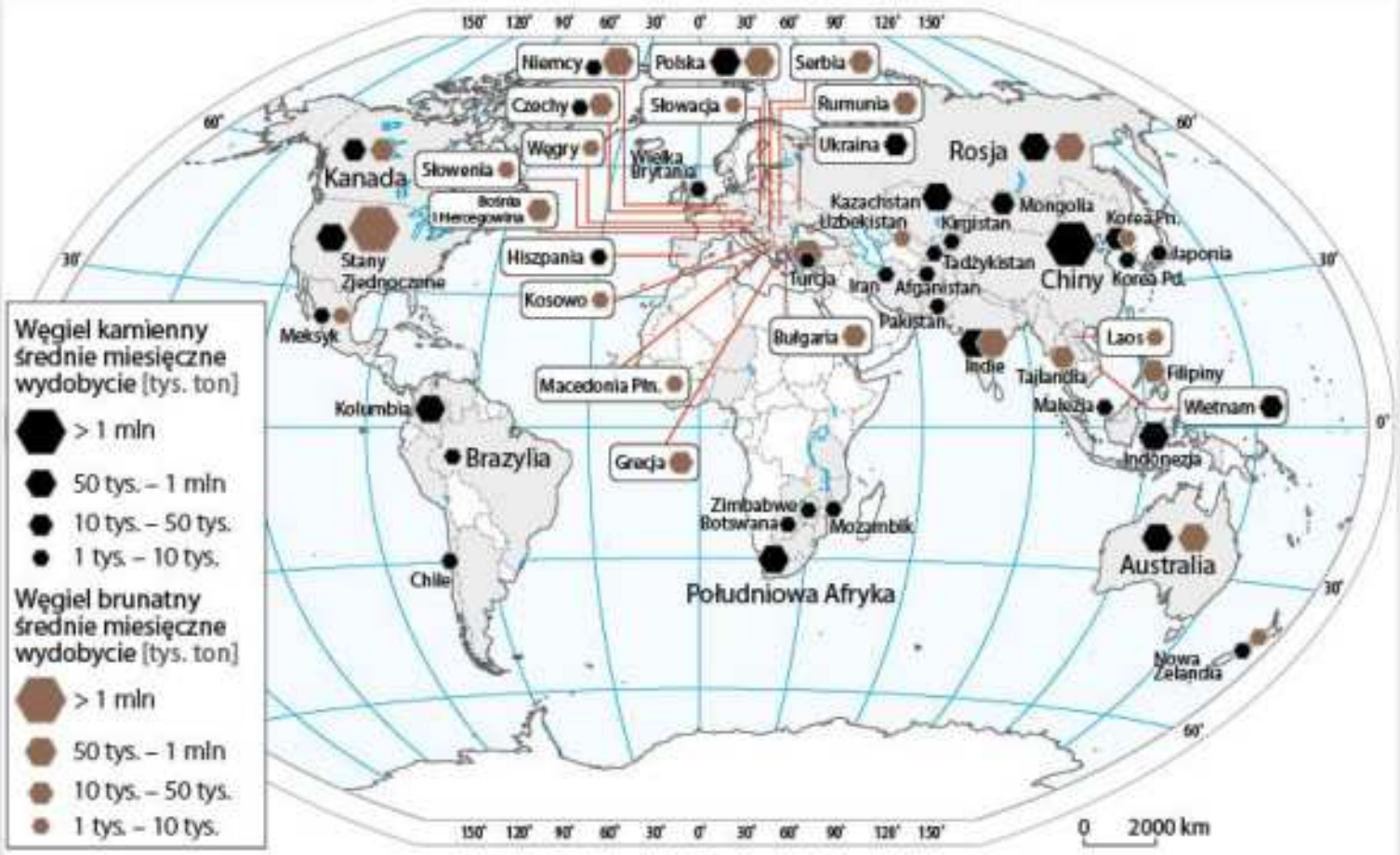
Wydobycie tego surowca wzrasta w państwach rozwijających się i silnie uprzemysłowionych (np. Chinach i Indiach w ciągu ostatnich 40 lat wzrosło pięciokrotnie).

Największym producentem **węgla brunatnego** (podbitumicznego i lignitu) na świecie są Stany Zjednoczone (ryc. V.6.12). Surowiec ten ma gorszą wartość opałową niż węgiel kamienny (2–4 tys. kcal/kg), jest kruchy, zawiera dużo popiołu i nie opłaca się go transportować na większe odległości.



Ryc. V.6.12. Kraje o największym wydobyciu węgla brunatnego w 2017 r. (w mln t).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie UN Energy Statistics Database.



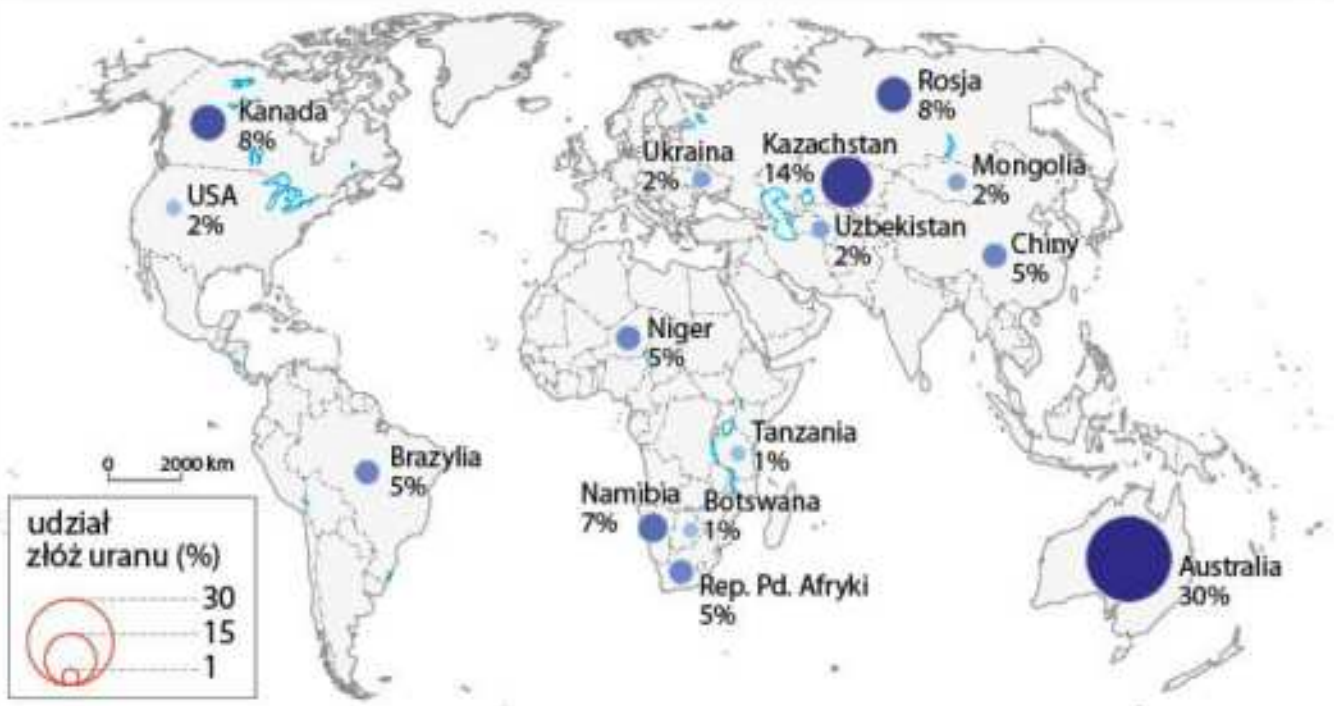
Ryc. V.6.13. Wydobycie węgla kamiennego i brunatnego na świecie w 2016 r.

Źródło: UN Energy Statistic Database.

Rudy uranu

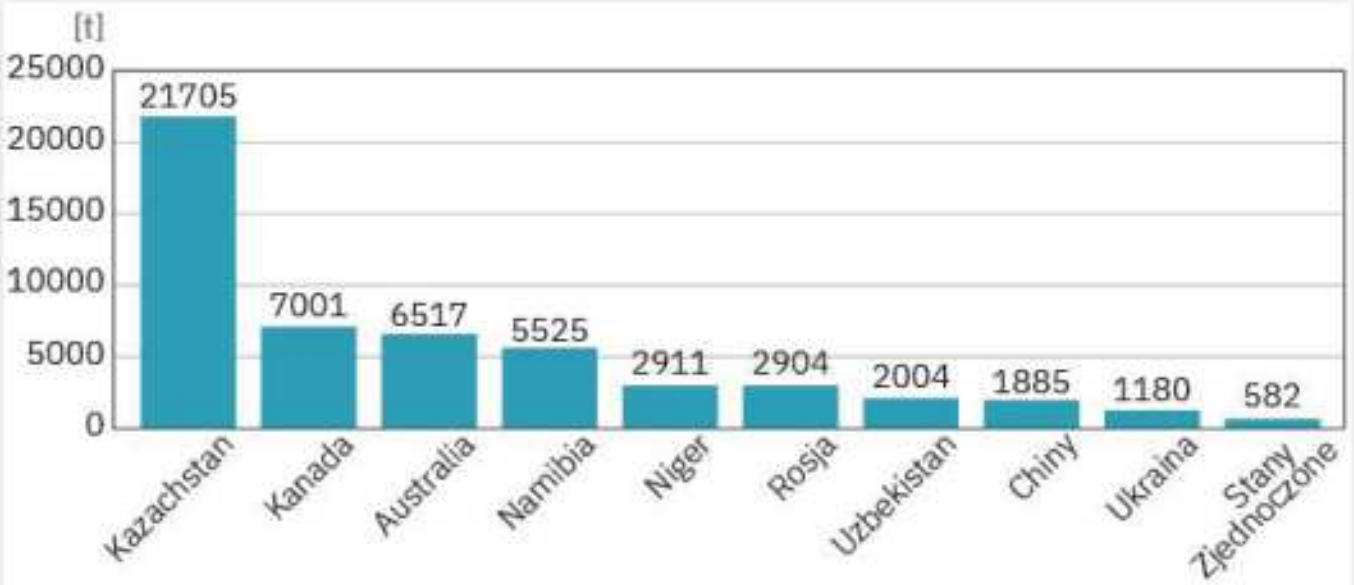
Uran jest pierwiastkiem promieniotwórczym, który ulega rozpadowi radioaktywnemu. Wykorzystuje się go w elektrowniach jądrowych oraz w napędzie okrętów podwodnych. Z rudy uranu pozyskuje się niewielką ilość surowca, jednak gram tego pierwiastka może dostarczyć energii odpowiadającej spaleniu ponad 1,5 tony węgla, co czyni go najbardziej skondensowanym źródłem energii wykorzystywanym do tej pory przez człowieka. Największe udokumentowane złoża uranu znajdują się w Australii, Kazachstanie, Rosji, Kanadzie i Namibii. Największym producentem jest Kazachstan (ryc. V.6.15).

Udział energii jądrowej w strukturze zużycia energii pierwotnej w 2018 r. na świecie wynosił 4,4% (w 2010 r. 13%). Po awarii reaktora jądrowego w Fukushimie w Japonii w 2011 r. udział energii jądrowej w produkcji energii elektrycznej znacznie się obniżył (np. w Niemczech zamknięto siedem elektrowni powstałych przed 1980 r.).



Ryc. V.6.14. Kraje posiadające złoża uranu i ich udział w światowych zasobach tego surowca (łącznie gromadzą 95%) (w %).

Źródło: Uranium Resources, Production and Demand, OECD, 2018. https://read.oecd-library.org.



Ryc. V.6.15. Produkcja uranu (w t) w 2018 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie https://www.world-nuclear.org.

Bezpieczeństwo energetyczne

bezpieczeństwo energetyczne

Bezpieczeństwo energetyczne oznacza stan gospodarki, który umożliwia zaspokojenie bieżących i przyszłych potrzeb odbiorców na paliwa i energię. Dostarczenie ich powinno się odbywać zgodnie z wymaganiami ochrony środowiska oraz z wykorzystaniem odpowiednich środków technicznych i ekonomicznych.

Na bezpieczeństwo energetyczne wpływają:

- dywersyfikacja, czyli zróżnicowanie dostaw importowanych paliw;
- zwiększenie zdolności wydobywczej złóż krajowych ropy naftowej, gazu ziemnego, węgla kamiennego i brunatnego;
- zwiększanie udziału energii ze źródeł odnawialnych.

Bezpieczeństwo energetyczne pozwala na funkcjonowanie systemu energetycznego w sytuacji przerwania dostaw energii z jednego źródła (np. w wyniku konfliktu z krajem dostarczającym surowce energetyczne).

Bezpieczeństwo energetyczne Polski wiąże się z dywersyfikacją dostaw ropy naftowej i gazu ziemnego, w szczególności uniezależnieniem się od importu z Rosji. Niemal 2/3 gazu zużywanego w polskim przemyśle i gospodarstwach jest dostarczane przez Gazprom. Uzależnienie dostaw od jednego kraju jest bardzo niekorzystne (monopolizacja) i może stanowić istotny argument w negocjacjach politycznych. Jedną z prób uniezależnienia się od Rosji było powstanie gazoportu w Świnoujściu do odbioru skroplonego gazu ziemnego z różnych stron świata (głównie z rejonu Zatoki Perskiej). Odkrycie dużych pokładów gazu łupkowego w Polsce stworzyło bardzo korzystne perspektywy, jednak znajduje się on w głębokich łupkach paleozoicznych i jego pozyskanie jest utrudnione.

Z Rosji pochodzi również zdecydowana większość sprowadzanej do Polski ropy naftowej (krajowe wydobycie nie zaspokaja nawet 3% potrzeb naszego kraju). Jednak obecność naftoportu w Gdańsku sprawia, że gdyby z jakichś powodów doszło do ograniczenia dostaw ropociągiem „Przyjaźń", byłoby możliwe sprowadzenie brakujących ilości tego surowca drogą morską. Fakt ten umożliwia bardziej partnerskie relacje odbiorców z dostawcami niż w przypadku gazu ziemnego.

Plany dywersyfikacji surowców zakładają również zmniejszenie zużycia węgla w bilansie energetycznym. Obecnie jest on najważniejszym surowcem wykorzystywanym w polskiej energetyce, jednak między innymi ze względu na standardy polityki klimatycznej (zmniejszenie zanieczyszczenia środowiska) poszukuje się alternatyw. Jedną z nich, najbardziej wydajną, jest energetyka jądrowa, która pozwoliłaby na radykalne ograniczenie konieczności sprowadzania gazu i ropy naftowej z zagranicy. Wymaga to jednak budowy infrastruktury od podstaw i przełamania społecznego lęku przed energią atomową.

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Wyjaśnij przyczyny zmian w strukturze wykorzystania surowców energetycznych.
2. Wytłumacz stwierdzenie „ropa rządzi światem".

PODSUMOWANIE LEKCJI

- **Źródła energii** dzieli się na **nieodnawialne** (paliwa kopalne oraz zasoby minerałów rozszczepialnych) i **odnawialne** (hydroenergia, energia wiatrowa, słoneczna, geotermalna i energia biomasy). s. 260

s. 261 ▸ • **Bilans energetyczny** to zestawienie udziału poszczególnych źródeł energii pierwotnej w ogólnej produkcji energii wtórnej.

s. 262 ▸ • **Ropa naftowa** jest obecnie najważniejszym surowcem energetycznym na świecie. Ma strategiczne znaczenie dla gospodarki.

s. 265 ▸ • **Gaz ziemny** staje się coraz ważniejszym surowcem energetycznym ze względu na niskie koszty wydobycia i transportu, wysoką kaloryczność oraz mniejszą ilość zanieczyszczeń emitowanych do środowiska.

s. 266 ▸ • **Węgiel** jest najobficiej występującym energetycznym surowcem kopalnym, a jego udokumentowane zasoby są szacowane na 1055 mld ton.

s. 268 ▸ • **Bezpieczeństwo energetyczne** oznacza stan gospodarki, który umożliwia zaspokojenie bieżących i przyszłych potrzeb odbiorców na paliwa i energię. Dostarczenie ich powinno się odbywać zgodnie z wymaganiami ochrony środowiska oraz z wykorzystaniem odpowiednich środków technicznych i ekonomicznych.

7. Produkcja energii elektrycznej i zmiany w strukturze jej zużycia

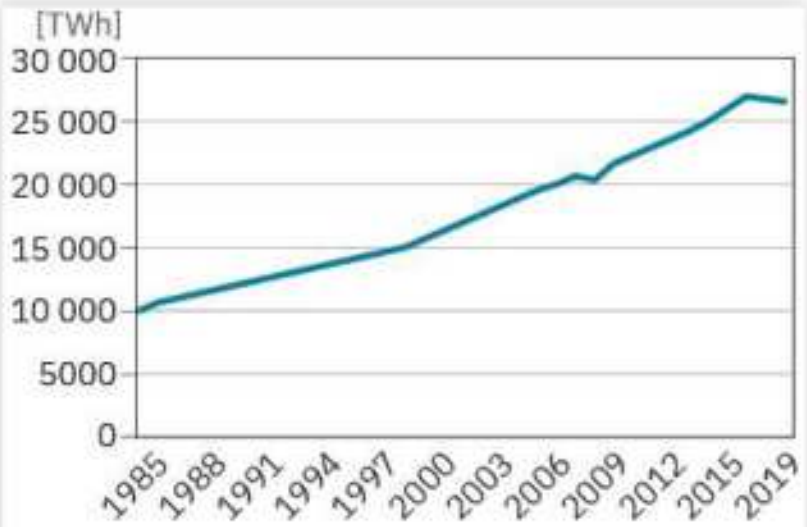
NA TEJ LEKCJI:

- poznasz zmiany w strukturze zużycia energii;
- porównasz strukturę produkcji energii w Polsce innych krajach w kontekście bezpieczeństwa energetycznego;
- poznasz problemy wiążące się z rozwojem energetyki jądrowej.

produkcja energii elektrycznej ▸

Produkcja energii elektrycznej

We współczesnej gospodarce produkcja energii elektrycznej odgrywa bardzo ważną rolę ze względu na jej powszechne zastosowanie. Światowe zużycie energii elektrycznej zwiększa się (ponad trzykrotnie w ciągu ostatnich 50 lat) pomimo wytwarzania maszyn i urządzeń o coraz bardziej energooszczędnych technologiach.

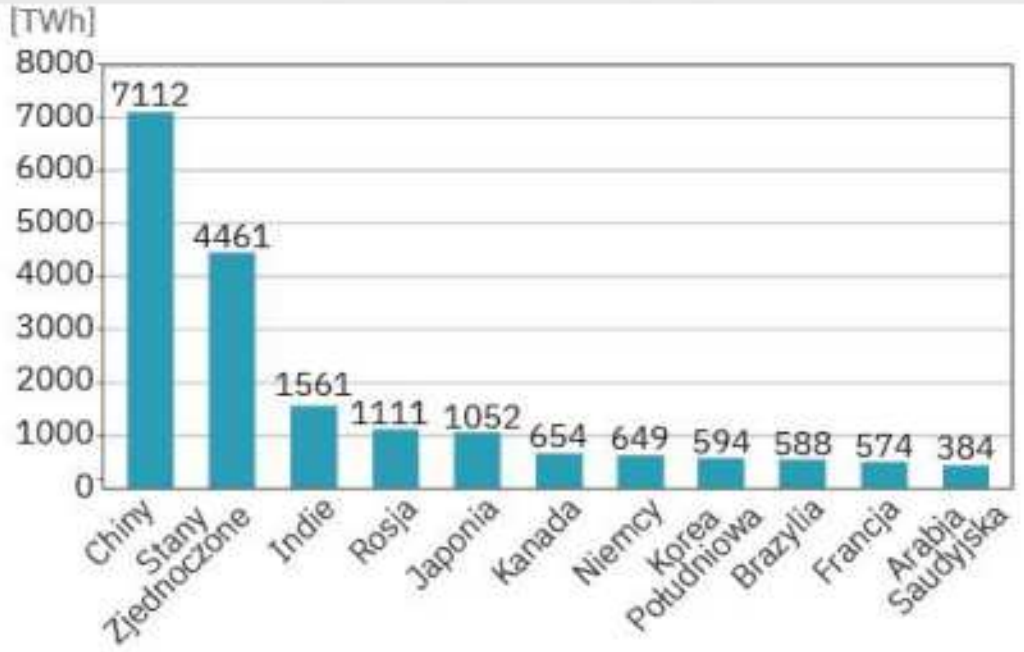


Ryc. V.7.1. Zmiany w produkcji energii elektrycznej na świecie (w terawatogodzinach, TWh).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Statistical Review of World Energy, 2018, https://www.bp.com.

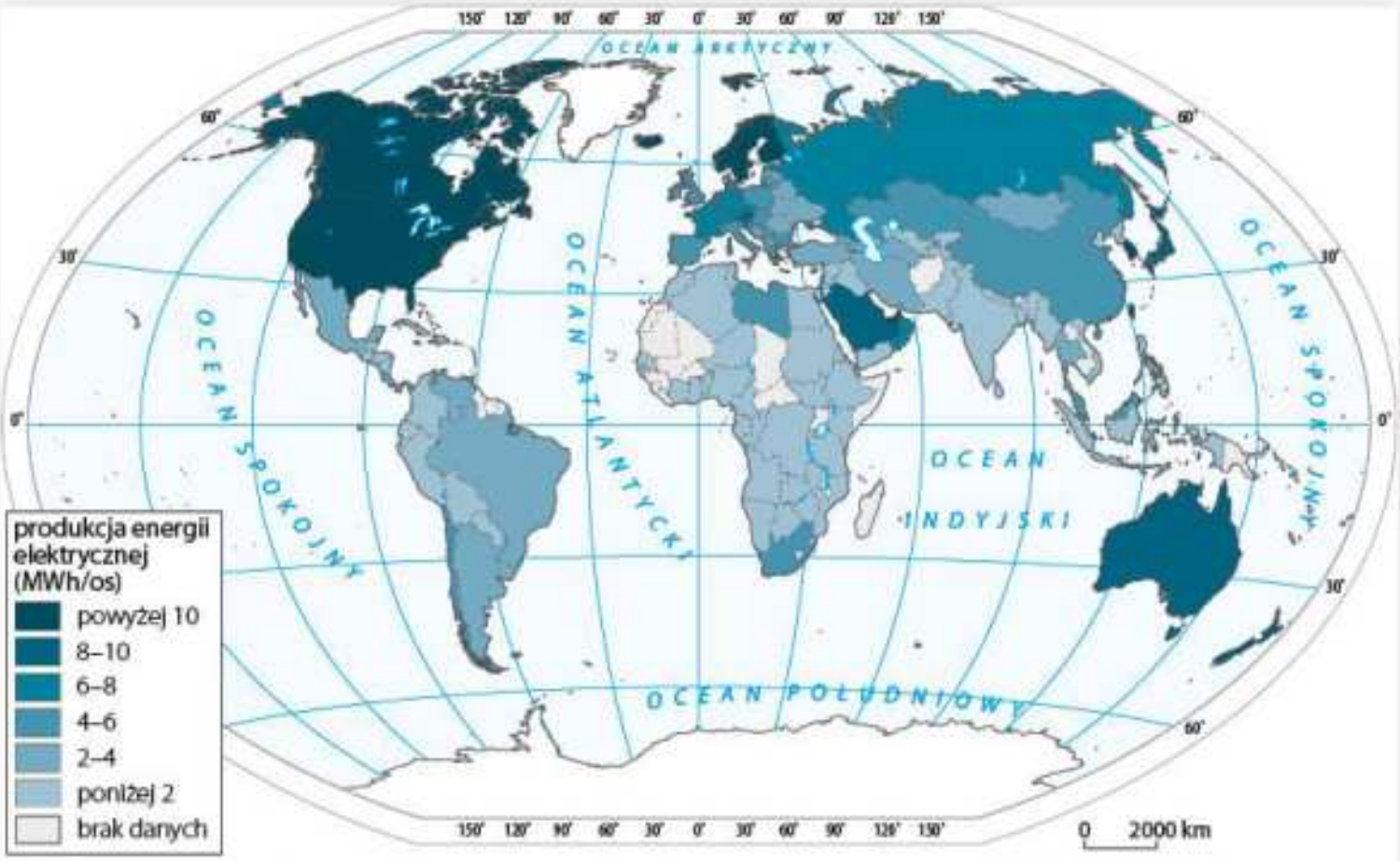
W jej produkcji przodują największe gospodarki świata pod względem PKB ogółem (ryc. V.7.2). Prawie 75% energii elektrycznej pochodzi z Europy (wraz z Rosją), Ameryki Północnej, Chin, Japonii i Australii. Wielkość wytwarzanej energii elektrycznej w Afryce jest mniejsza niż we Francji. Największy wzrost produkcji energii elektrycznej w latach 1985–2018 zanotowano w krajach azjatyckich wskutek walki z ubóstwem, intensywnym uprzemysłowieniem i dużym wzrostem gospodarczym (np. Wietnam – 42 razy, Bangladesz i Chiny – 17, Indonezja – 16). Najwięcej energii elektrycznej na jednego mieszkańca produkują państwa wysoko rozwinięte, o słabym zaludnieniu (Islandia, Norwegia, Kanada, Szwecja, Finlandia). W tej grupie znajdują się też kraje naftowe (Katar, Kuwejt, Zjednoczone Emiraty, Bahrajn).

energia produkowana w Europie



Ryc. V.7.2. Najwięksi producenci energii elektrycznej (w TWh) w 2018 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Statistical Review of World Energy, 2018, https://www.bp.com.

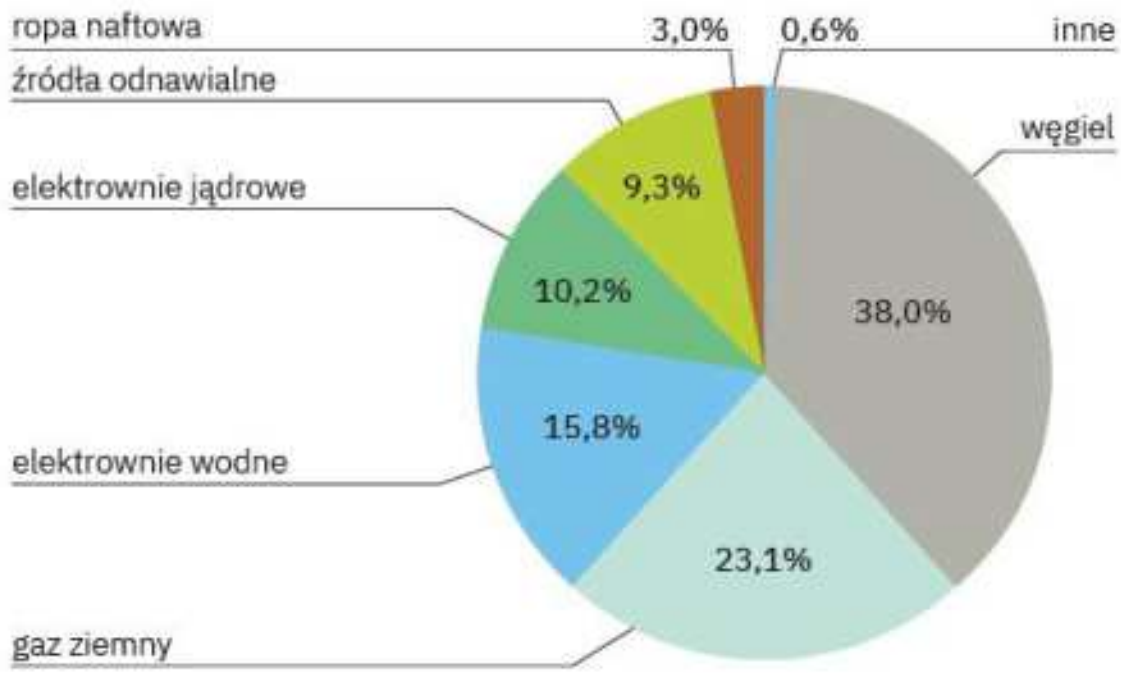


Ryc. V.7.3. Produkcja energii elektrycznej (megawatogodzin na osobę, MWh/os.) w 2017 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie UN Energy Statistics Database.

Elektrownie wytwarzające energię elektryczną w zależności od zużywanego źródła energii dzielimy na **konwencjonalne** (cieplne i jądrowe; prawie 3/4 wytwarzanej energii) oraz **alternatywne** (wodna, ok. 16%; pozostałe: geotermalne, słoneczne, wiatrowe, biomasy, pływów morskich, niespełna 10%).

elektrownie konwencjonalne i alternatywne



Ryc. V.7.4. Zróżnicowanie struktury produkcji energii elektrycznej na świecie (w %).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Statistical Review of World Energy, 2020, https://www.bp.com.

Źródła energii elektrycznej

elektrownie cieplne

- bazują na paliwach kopalnych (głównie węglu kamiennym i brunatnym)
- **wady:** powodują duże zanieczyszczenia środowiska – powietrza (emisja m.in. dwutlenku węgla i siarki oraz tlenku azotu), a także wody (ścieki poprodukcyjne trafiają do rzek); lokalizacja zależna od bliskości surowców
- **zalety:** niskie koszty budowy i produkcji energii

elektrownie jądrowe

- bazują na energii pochodzącej z rozszczepienia jąder atomów
- **wady:** radioaktywność i niebezpieczeństwo promieniowania w przypadku awarii, konieczność zapewnienia maksymalnej ochrony otoczenia przed promieniowaniem, wysoki poziom lęku społecznego, problem składowania odpadów radioaktywnych, wysokie koszty budowy, konieczność zapewnienia dużych zasobów wodnych do chłodzenia reaktora
- **zalety:** największa wydajność spośród wszystkich typów elektrowni, długi okres eksploatacji, niskie koszty wytwarzania energii, brak emisji szkodliwych dla środowiska gazów oraz pyłów, bardzo mała awaryjność, lokalizacja nie jest zależna od miejsca występowania surowców

energetyka alternatywna

- bazuje na niewyczerpalnych zasobach przyrody z wykorzystaniem np. ruchu wód morskich, przepływu rzek (patrz: elektrownie wodne), energii słonecznej, siły wiatru, ciepła z wnętrza ziemi lub biomasy
- **wady:** bariery technologiczne, zależność od warunków naturalnych (klimat, pogoda, pory roku, cykle dobowe), wysokie nakłady na budowę (podnoszące koszt jednostkowy wytwarzania energii elektrycznej), mniej wydajne niż pozostałe
- **zalety:** najbardziej przyjazne środowisku w stosunku do pozostałych typów elektrowni, wykorzystują odnawialne źródła energii, brak odpadów poprodukcyjnych

elektrownie wodne

- bazują na surowcu odnawialnym, wykorzystując naturalny przepływ rzeki bądź spadek wód („biały węgiel")
- **wady:** wymagają odpowiedniego ukształtowania terenu, duże nakłady na budowę, społeczne i ekologiczne konsekwencje budowy zapór wodnych (przesiedlenia ludności, zmiana mikroklimatu, zmiana fauny i flory, zamulanie zbiorników, degradacja gleb)
- **zalety:** tańsze w eksploatacji niż elektrownie cieplne, produkcji energii nie towarzyszy zanieczyszczenie środowiska, łatwo w nich zatrzymać i wznowić pracę turbin, co pozwala np. na produkcję energii w czasie jej zwiększonego zapotrzebowania (elektrownie szczytowo-pompowe)

Ryc. V.7.5. Zalety i wady wytwarzania energii elektrycznej z różnych źródeł.

Ryc. V.7.6. Elektrownia cieplna w Nottingham (czytaj: notingam, Wielka Brytania).

Elektrownie cieplne są opalane głównie węglem kamiennym i brunatnym. Do państw, w których dominują elektrownie cieplne w strukturze wytwarzania energii elektrycznej, należą państwa o dużych złożach tych surowców – między innymi Polska (91% ogółu wytwarzanej energii elektrycznej w 2018 r.), Republika Południowej Afryki (90%), Australia (87%) oraz Chiny (72%), a także Arabia Saudyjska (100%), która opala elektrownie ropą naftową (ryc. V.7.11). Najwięcej energii elektrycznej z energii cieplnej ogółem produkują Chiny, Stany Zjednoczone i Indie (70% udziału światowego) (ryc. V.7.12).

elektrownie cieplne

W elektrowniach jądrowych energię cieplną wytwarza się w wyniku łańcuchowych reakcji rozszczepiania jąder atomów pierwiastków ciężkich (uranu, plutonu i toru) w reaktorach jądrowych. Ciepło powstałe podczas rozszczepiania jest zamieniane w parę, która porusza turbiny wytwarzające prąd elektryczny.

elektrownie jądrowe

Najwięcej prądu z elektrowni jądrowych produkuje się w Stanach Zjednoczonych (ryc. V.7.12), a we Francji stanowi ona prawie 75% produkcji energii elektrycznej. Czynnikami rozwoju energetyki atomowej są przede wszystkim niższe koszty produkcji energii elektrycznej niż w przypadku elektrowni konwencjonalnych oraz niewielka emisja zanieczyszczeń do atmosfery.

Ryc. V.7.7. Elektrownia jądrowa Tihange (czytaj: tjanż) w Belgii.

W Polsce decyzję o budowie pierwszej elektrowni jądrowej o nazwie „Żarnowiec" podjęto już w 1971 r. Miała powstać we wsi Kartoszyno nad Jeziorem Żarnowieckim na Pomorzu Gdańskim. Jednak prace wstrzymano po katastrofie w Czarnobylu na Ukrainie w 1986 r., ze względu na protesty społeczne. Awaria reaktora skutkowała przedostaniem się substancji promieniotwórczych do środowiska. Po blisko 20 latach powstał Program Polskiej Energetyki Jądrowej, a jedną z proponowanych lokalizacji pierwszej elektrowni atomowej jest ponownie Żarnowiec.

elektrownie wodne

Elektrownie wodne (hydroelektrownie) do produkcji energii elektrycznej wykorzystują naturalną siłę spadku lub przepływu wody. Elektrownie wodne dzielimy na:

- **przepływowe** – nie mają zbiornika wodnego,
- **zbiornikowe** – gromadzą wodę w zbiornikach, dzięki czemu uzyskują większą moc niż tylko z przepływu rzeki,
- **szczytowo-pompowe** – mają dwa zbiorniki na różnych poziomach i wykorzystują energię wody spływającej ze zbiornika górnego do dolnego; w czasie małego zapotrzebowania (kiedy energia jest tania) przepompowuje się wodę do zbiornika górnego, aby w okresie szczytu energetycznego produkować więcej energii.

Ryc. V.7.8. Zapora Krasnojarska na Jeniseju w Rosji.

Procentowo najwięcej energii elektrycznej produkuje się w elektrowniach wodnych w państwach o dużym udziale obszarów wyżynnych i górskich, na przykład w Norwegii, Islandii, Szwajcarii, Kanadzie i Brazylii (V.7.10).

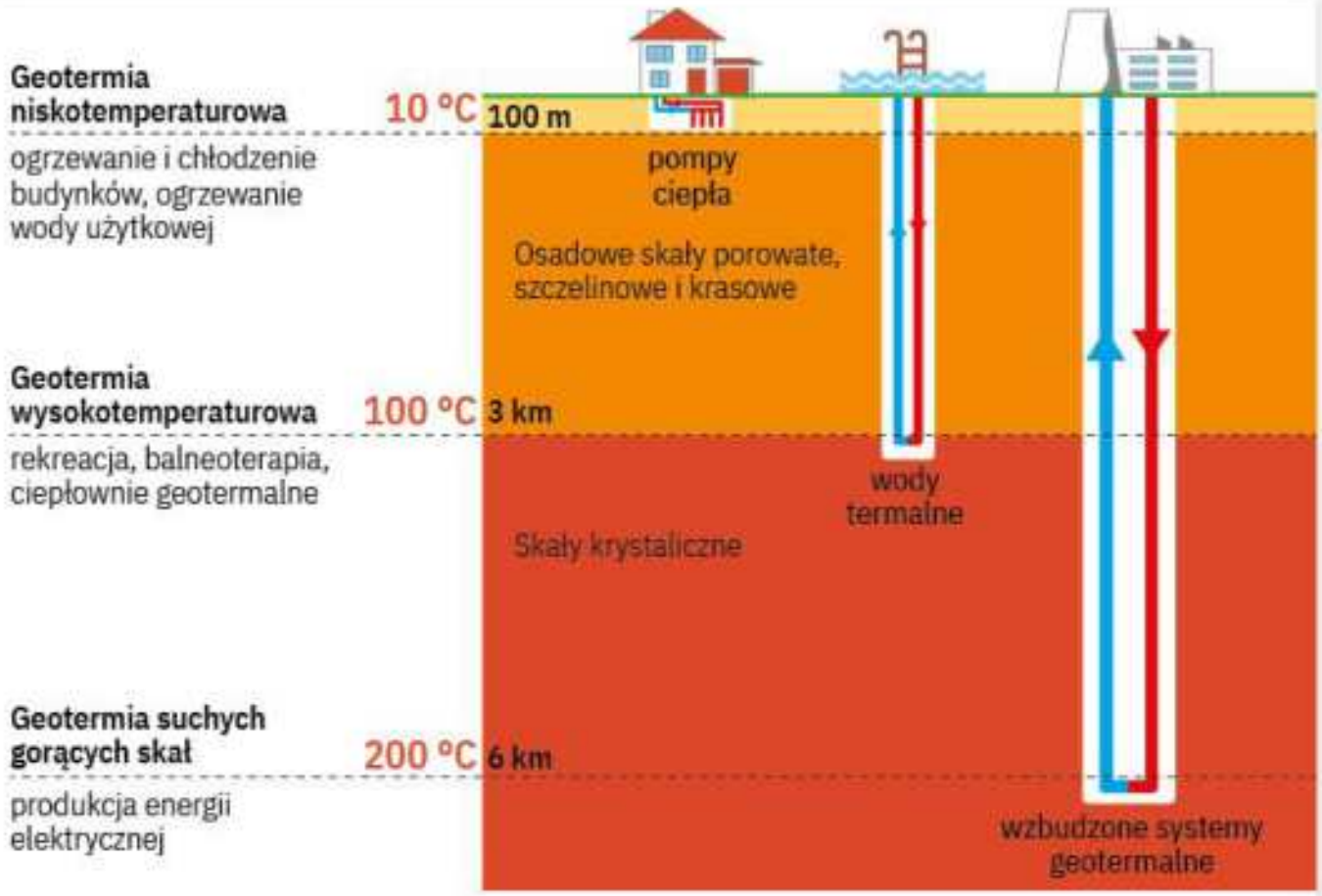
elektrownie słoneczne

Znacząco rozwija się energetyka alternatywna, bazująca na źródłach odnawialnych: energii promieniowania słonecznego, sile wiatru, ciepła pochodzącego z wnętrza Ziemi oraz energii biomasy. W **elektrowniach słonecznych (farmach fotowoltaicznych)** przetwarza się energię słoneczną na elektryczną za pomocą fotoogniw (baterii słonecznych). Innym typem są wieże słoneczne z system obrotowych zwierciadeł. Kierują one promienie słoneczne na wysoką wieżę, na szczycie której znajduje się specjalny zbiornik z roztworami sodu, litu i azotanu potasu. Podczas ich ogrzewania powstaje para poruszająca turbiny generatorów (ryc. V.7.9). Taki rodzaj produkcji elektrycznej jest tani, ale wysokie są koszty budowy instalacji. Wśród wad elektrowni słonecznych wyróżnia się także zmienność natężenia promieniowania (dobową i roczną) oraz problemy z magazynowaniem wyprodukowanej energii.

Ryc. V.7.9. Elektrownia słoneczna skoncentrowana (wieża słoneczna) w Izraelu.

W elektrowniach wiatrowych energia wiatru jest zamieniana na elektryczną za pomocą wiatraków – systemu turbin sprzężonych z generatorem elektrycznym. Produkcja energii i eksploatacja farm wiatrowych jest tania, dlatego ich popularność rośnie. Jednak ma ona także liczne wady. Wiatraki szpecą krajobraz, są uciążliwe dla mieszkańców (emitują hałas, powodują zjawisko migotania cienia) oraz stanowią zagrożenie dla ptaków.

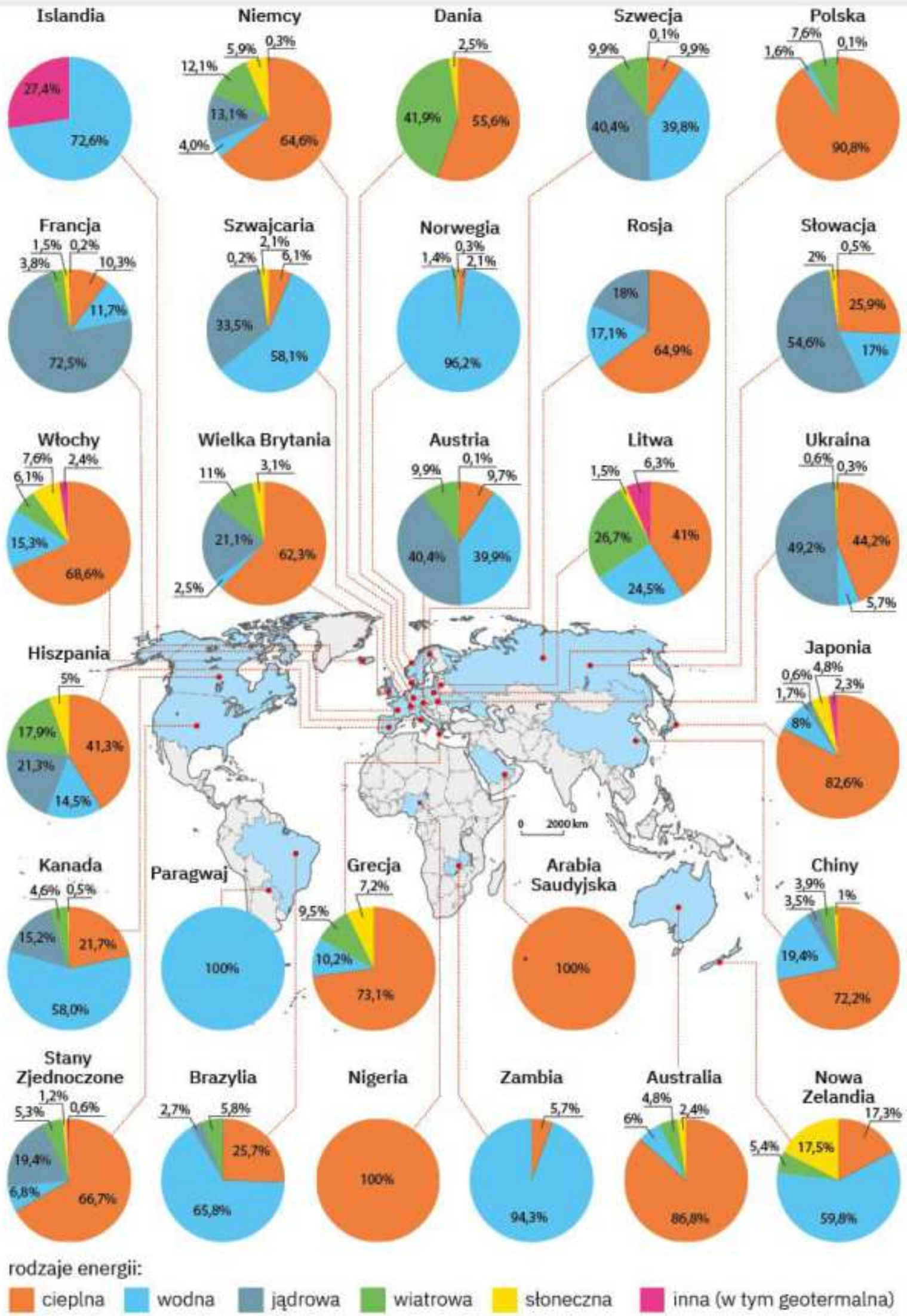
Elektrownie geotermalne wykorzystują ciepło wnętrza Ziemi. Gorąca woda (np. z głębokości 4 km) jest kierowana do wymiennika ciepła (parownika), w którym znajduje się niskowrzący nośnik energii pochodzenia organicznego, na przykład: dwutlenek węgla, amoniak czy izopentan. Nośnik zostaje przekształcony (w stosunkowo niskich temperaturach 60–80°C) w parę, która wprawia w ruch łopaty turbiny i napędza generator prądu.



Ryc. V.7.10. Rodzaje geotermii i przykłady zastosowań.

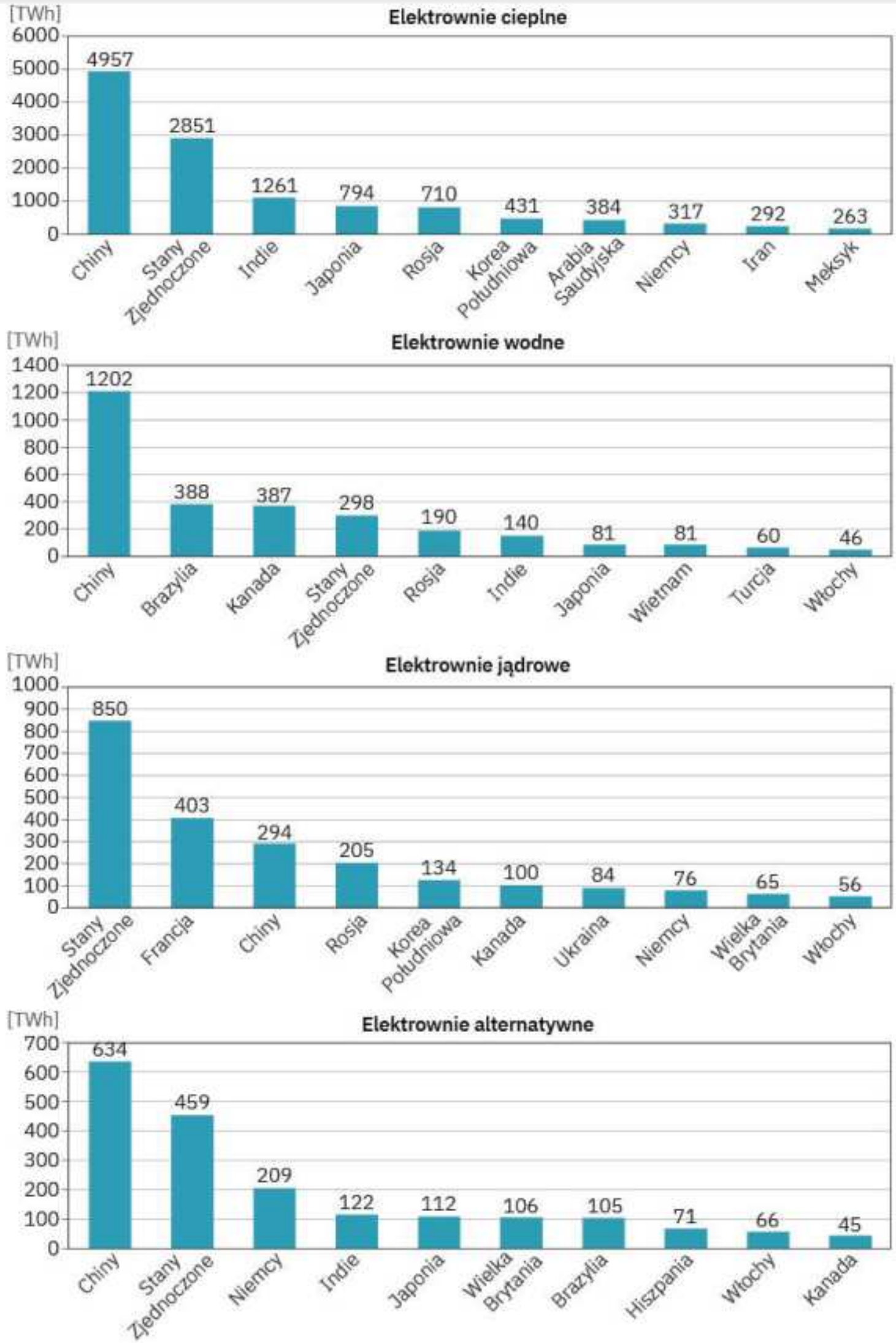
Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny PIB, cyt. za: https://swiatoze.pl/jak-dziala-elektrownia-geotermalna/.

Największe znaczenie wśród **źródeł alternatywnych** mają **energia wodna** (16% całkowitej produkcji energii elektrycznej na świecie), **wiatrowa** (4,8% ogółu produkcji energii elektrycznej na świecie) oraz **energia słoneczna** (2,2%). Obecnie mniejszą rolę odgrywają pozostałe źródła energii alternatywnej – **biomasy, geotermalna, pływów morskich, falowa oraz prądów morskich**. Najwięcej energii elektrycznej z alternatywnych źródeł produkują Chiny, Stany Zjednoczone i Niemcy (ponad połowę produkcji energii odnawialnej na świecie; ryc. V.7.12). Niewyczerpywalność źródeł energii oraz bezpieczeństwo ekologiczne powinny w przyszłości doprowadzić do zwiększenia udziału tych źródeł w strukturze produkcji energii elektrycznej.



Ryc. V.7.11. Produkcja energii elektrycznej pozyskiwanej według rodzajów elektrowni w 2018 r. (w %).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie 2019 Energy Statistics Yearbook, ONZ, Nowy Jork 2019.



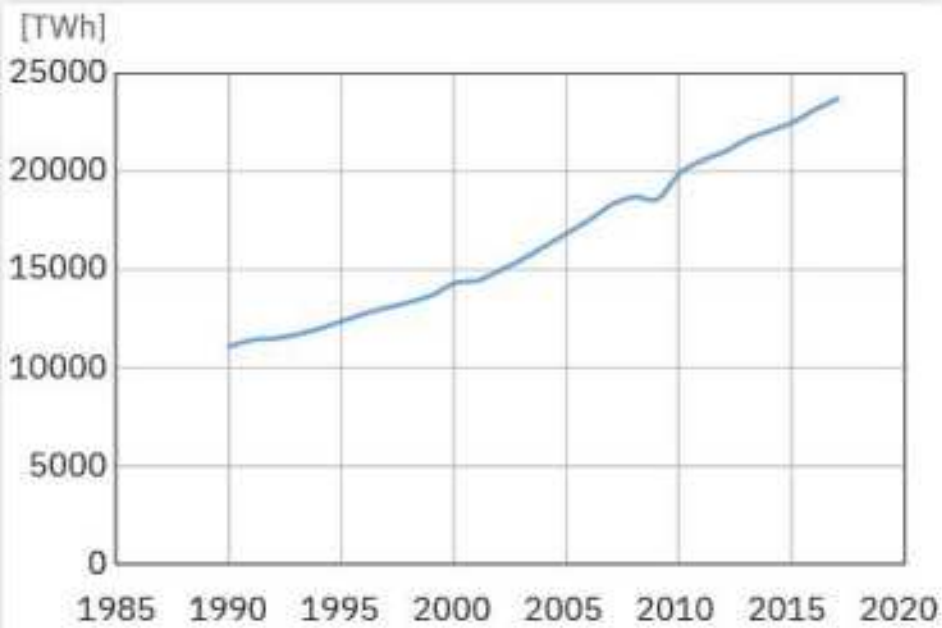
Ryc. V.7.12. Kraje o największej produkcji energii (w TWh) w 2018 r. według rodzaju elektrowni.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Statistical Review of World Energy, 2018, https://www.bp.com.

Ryc. V.7.13. Słupy energetyczne w krajobrazie.

Zużycie energii

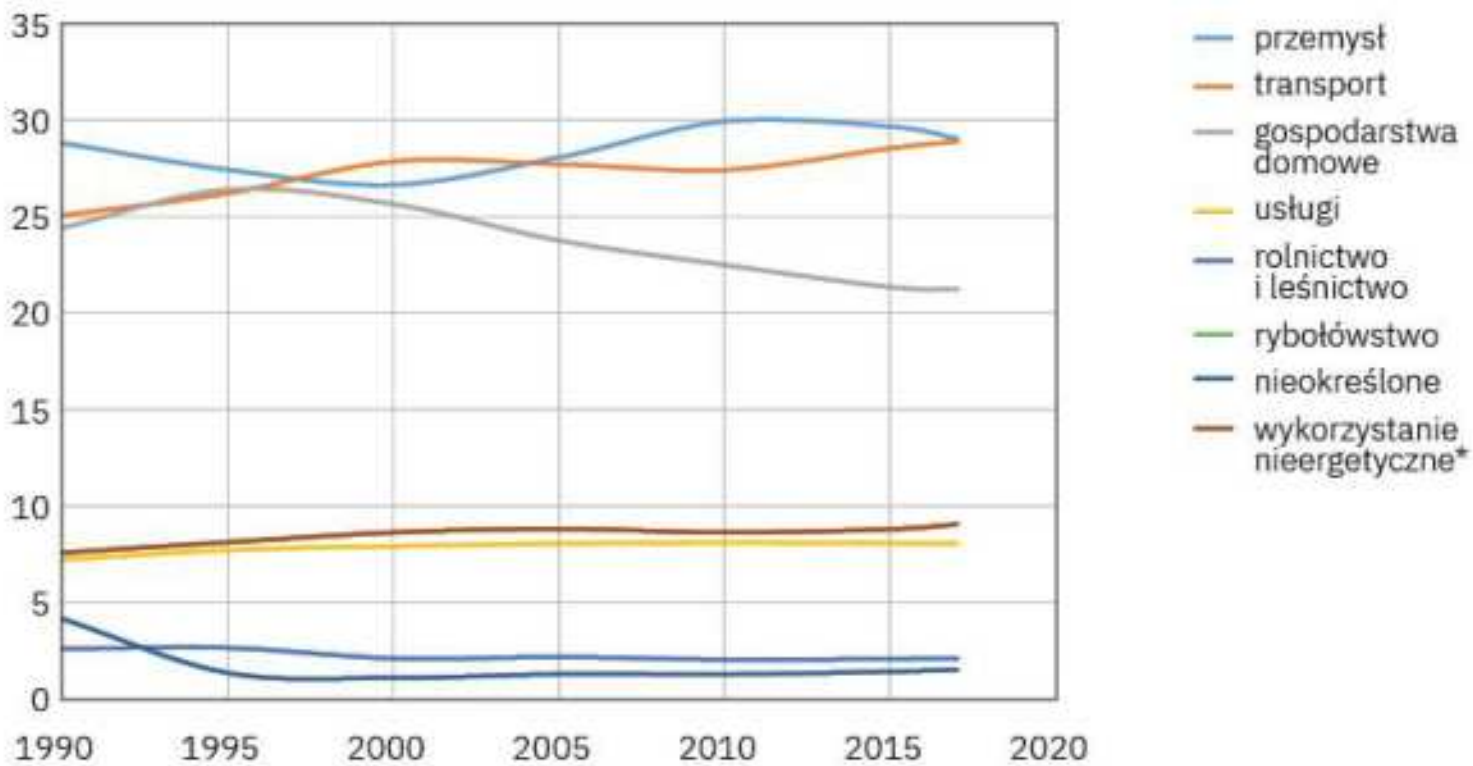
Na świecie w latach 1990–2017 zużycie energii elektrycznej wzrosło prawie dwuipółkrotnie. Najwięcej energii zużywają przemysł i transport. Udział wykorzystania energii w gospodarstwach domowych w finalnym zużyciu energii na świecie w ostatnich latach się zmniejszył ze względu na stosowanie technologii energooszczędnych, zwłaszcza w państwach wysoko rozwiniętych. Wzrost konsumpcji energii w przemyśle i transporcie jest związany z postępem gospodarczym w państwach rozwijających się. Zużycie energii stanowi jeden z mierników wzrostu gospodarczego.



Ryc. V.7.14. Zużycie energii elektrycznej na świecie w latach 1990–2017 (w terawatogodzinach, TWh).

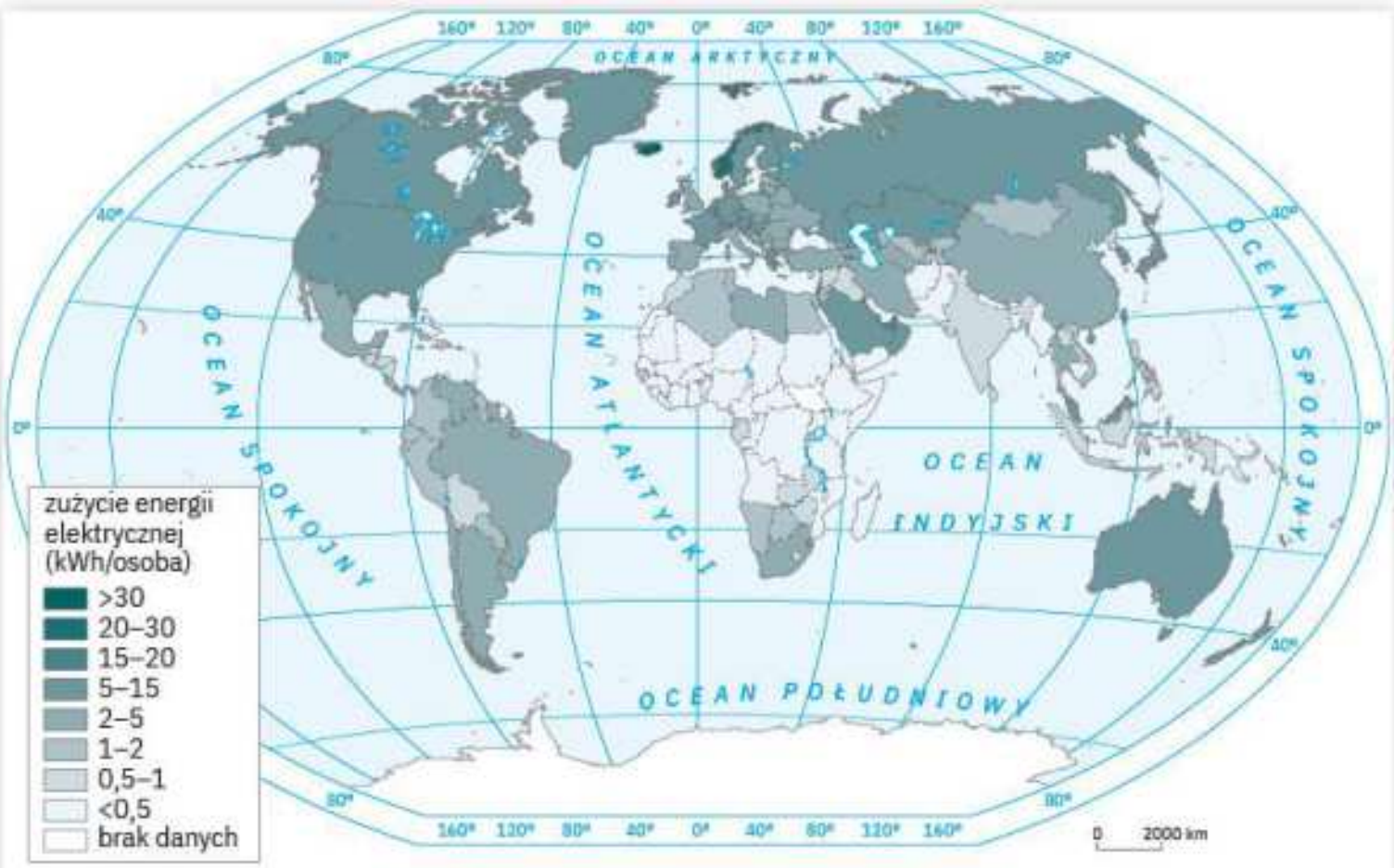
Źródło: Opracowanie własne na podstawie IEA Data Services.

W przeliczeniu na osobę najwięcej energii elektrycznej zużywają państwa wysoko rozwinięte, ale słabo zaludnione (np. Islandia, Norwegia, Finlandia, Kanada), kraje arabskie (Kuwejt, Bahrajn, Katar, Zjednoczone Emiraty Arabskie) oraz pozostałe państwa z grupy wysoko rozwiniętych (np. USA, Luksemburg, Australia). Polska znajduje się wśród krajów o średnim poziomie konsumpcji energii elektrycznej. Natomiast najmniejsze jej zużycie mają państwa najsłabiej rozwinięte (np. w Afryce na południe od Sahary).



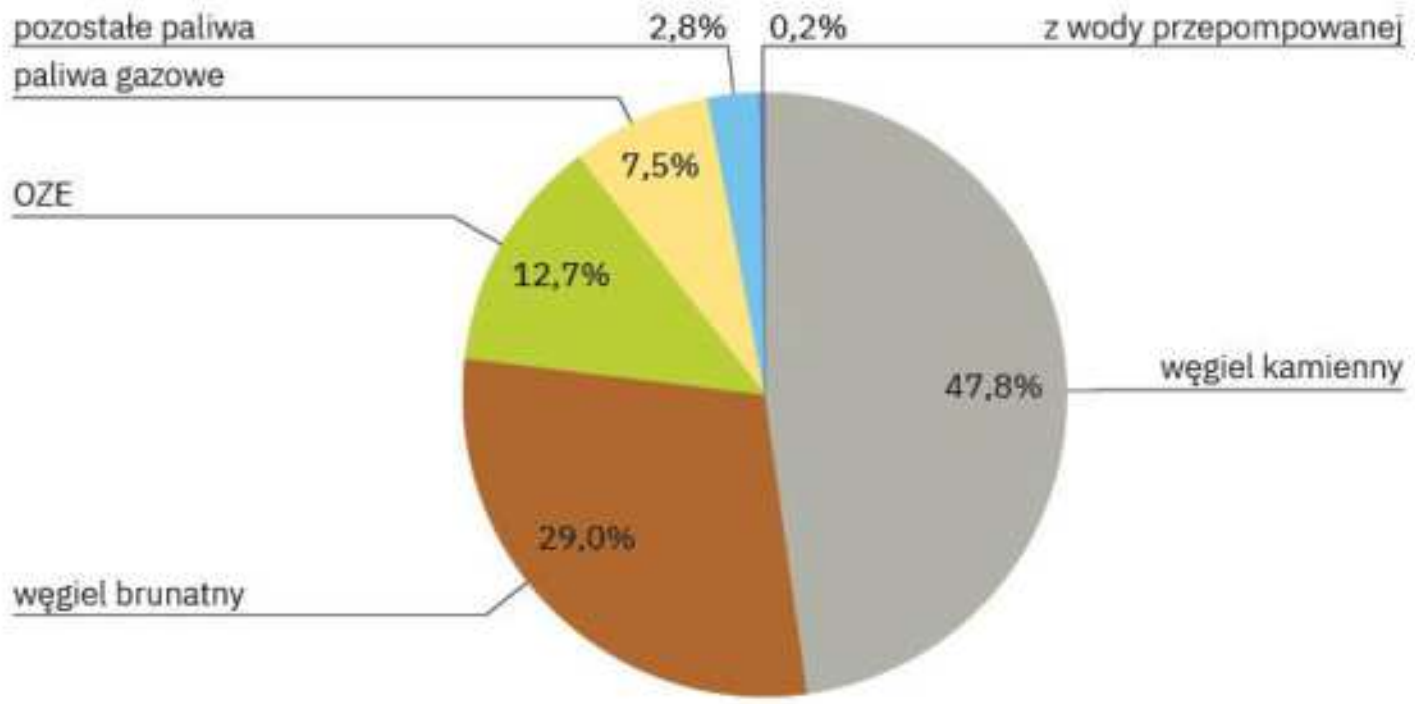
Ryc. V.7.15. Struktura zużycia energii według sektorów gospodarki.
Wykorzystanie nieenergetyczne obejmuje produkty energetyczne wykorzystywane jako surowce w różnych sektorach, które nie są zużywane jako paliwo ani przetwarzane na inne paliwo (np. większość smarów i bituminów; gaz ziemny jako surowiec dla przemysłu petrochemicznego).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych International Energy Agency.



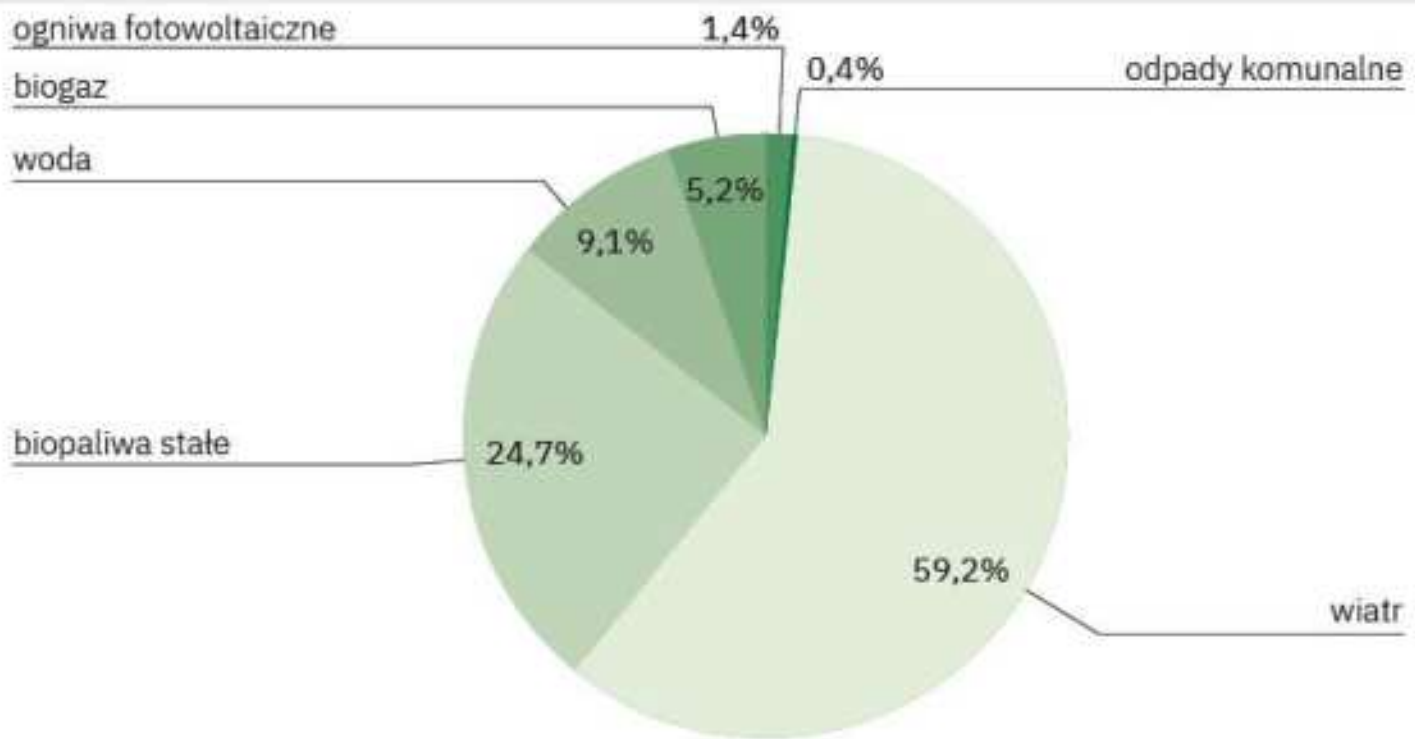
Ryc. V.7.16. Zużycie energii elektrycznej na osobę w kWh.

W Polsce najwięcej energii elektrycznej produkuje się z paliw kopalnych (ponad 80%), a jedynie około 13% z odnawialnych źródeł energii (OZE). Wśród nich dominuje energia wiatrowa (ok. 60% produkcji energii elektrycznej z OZE).



Ryc. V.7.17. Struktura produkcji energii elektrycznej według nośników energii w Polsce w 2018 r.

Źródło: https://www.rynekelektryczny.pl.



Ryc. V.7.18. Udział odnawialnych źródeł energii produkcji energii elektrycznej w Polsce w 2018 r.

Źródło: https://www.rynekelektryczny.pl.

Najważniejszym surowcem w wytwarzaniu energii elektrycznej w Polsce w 2018 r. był węgiel kamienny, którego udział wyniósł niemal połowę ogółu produkcji energii elektrycznej, oraz węgiel brunatny. Produkcja z odnawialnych źródeł energii wzrosła o 5,8 pkt proc. od 2010 r. W okresie 2014–2018 nastąpił dynamiczny wzrost produkcji energii elektrycznej w farmach wiatrowych (o 67%). Zwiększył się również udział energii z ogniw fotowoltaicznych (o 82% wyższy w porównaniu z 2017 r. oraz prawie 44 razy wyższy w porównaniu z 2014 r.).

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Wskaż bariery rozwoju elektrowni wykorzystujących alternatywne źródła energii.
2. Podaj wady i zalety elektrowni jądrowej.
3. Na podstawie ryciny V.7.11 porównaj strukturę produkcji energii elektrycznej w Polsce i dwóch wybranych krajów.
4. Na podstawie dostępnych źródeł internetowych omów problemy związane z rozwojem energetyki jądrowej w Polsce.

PODSUMOWANIE LEKCJI

- **Najwięcej energii elektrycznej produkują dominujące gospodarki świata** pod względem PKB ogółem: Chiny, Stany Zjednoczone, Indie, Rosja, Japonia. s. 270
- Prawie 75% wytwarzanej energii elektrycznej ogółem pochodzi z Europy (wraz z Rosją), Ameryki Północnej, Chin, Japonii i Australii. s. 271
- Elektrownie dzieli się na **konwencjonalne** (cieplne i jądrowe) oraz **alternatywne** (wodne, geotermalne, słoneczne, wiatrowe, biomasy i pływów morskich). s. 271
- **Elektrownie cieplne** są opalane węglem kamiennym i brunatnym oraz ropą naftową. Znajdują się zwykle w pobliżu miejsca pozyskania surowca. s. 273
- **Elektrownie wodne** dzieli się na: s. 274
  - **przepływowe** – nie mają zbiornika wodnego,
  - **zbiornikowe** – gromadzą wodę w zbiornikach wodnych, dzięki czemu moc takiej elektrowni jest większa niż wynikająca tylko z siły przepływu rzeki,
  - **szczytowo-pompowe** – mają dwa zbiorniki na różnych poziomach i wykorzystują energię wody przepływającą ze zbiornika górnego do dolnego; w okresie małego zapotrzebowania (kiedy energia jest tania) przepompowuje się wodę do zbiornika górnego, aby w okresie szczytu energetycznego produkować więcej energii.
- **W elektrowniach jądrowych** energię cieplną wytwarza się w wyniku łańcuchowych reakcji rozszczepiania jąder atomów pierwiastków ciężkich (takich jak uran, pluton czy tor). s. 273
- Wśród energii pozyskiwanej ze **źródeł alternatywnych** największe znaczenie ma **energia wodna** (ok. 16% ogółu produkcji energii elektrycznej na świecie), **wiatrowa** (4,8%) oraz **słoneczna** (2,2%). s. 274

PODSUMOWANIE PRZED SPRAWDZIANEM

s. 238 ▸ **Podział czynników lokalizacji**

CZYNNIKI PRZYRODNICZE	CZYNNIKI POZAPRZYRODNICZE	
	techniczno-ekonomiczne	**społeczno-polityczne**
– baza surowcowa – dostęp do wody – ukształtowanie terenu – walory krajobrazowe – czynniki klimatyczne – bariery ekologiczne	– baza energetyczna – rynek zbytu – zasoby siły roboczej – zaplecze naukowo-badawcze – infrastruktura techniczna – rynek kapitałowy	– polityka państwa – czynniki społeczne – czynniki strategiczne – preferencje inwestorów

s. 242 ▸ **Zmiany czynników lokalizacji w czasie:**
- spadek znaczenia czynników przyrodniczych (zmiany technologiczne),
- spadek znaczenia zasobów wodnych (mniejsze zużycie, zamknięte obiegi wody),
- wzrost znaczenia czynników techniczno-ekonomicznych,
- przejście od ilości do jakości siły roboczej,
- wzrost znaczenia zaplecza naukowego,
- wzrost czynników społeczno-politycznych (polityka podatkowa, strefy ekonomiczne, samorządy terytorialne, konsultacje społeczne).

s. 238 ▸ **Zależność wybranych rodzajów przemysłu od czynników lokalizacji**

Wybrane rodzaje przemysłu	Główne czynniki lokalizacji
wydobywczy	baza surowcowa (surowce mineralne)
hutniczy	baza energetyczna, dostępność transportowa, zasoby wodne
drzewno-papierniczy	zasoby wodne, zasoby leśne
chemiczny	zasoby wodne, zaplecze naukowo-badawcze
spożywczy	baza surowcowa (płody rolne), zasoby wodne, rynek zbytu
energetyka	zasoby wodne (hydroelektrownie), czynniki klimatyczne (farmy wiatrowe i elektrownie słoneczne)
wysokich technologii	czynniki przyrodnicze (czyste powietrze, walory krajobrazowe), zasoby siły roboczej (jakość), korzyści kooperacji, zaplecze naukowo-badawcze
materiałów budowlanych, maszynowy, środków transportu	rynek zbytu
włókienniczy	zasoby siły roboczej (ilość), zasoby wodne

s. 252 ▸ **Formy przestrzenne przemysłu**

Nazwa formy przestrzennej	Opis
ośrodki przemysłowe	miejscowości z licznymi zakładami przemysłowymi, gdzie przemysł stanowi główne źródło zatrudnienia mieszkańców
okręgi przemysłowe	obszary o koncentracji działalności przemysłowej obejmujące kilka ośrodków przemysłowych; zakłady przemysłowe są ze sobą powiązane
parki (bieguny) technologiczne	skupiska instytucji naukowo-badawczych i przedsiębiorstw, między którymi odbywa się transfer wiedzy i technologii, a wyniki badań naukowych i prac rozwojowych są przekształcane w innowacje technologiczne wdrażane do produkcji
parki naukowe	zespoły instytucji naukowo-badawczych, tworzące innowacje i zarządzające procesem przepływu wiedzy i technologii między uczelniami i przedsiębiorstwami
technopolia	współczesne okręgi przemysłowe o wysokiej koncentracji parków naukowych i technologicznych z dużym udziałem przemysłów wysokich technologii

Nazwa formy przestrzennej	Opis
dystrykty przemysłowe	skupiska zakładów przemysłowych współpracujących ze sobą i powiązanych z lokalnym rynkiem pracy; specjalizują się określonej fazie procesu produkcji, korzystają ze wspólnej infrastruktury, zatrudniają wysoko wykwalifikowane kadry
klastry technologiczne	skupiska firm, instytucji i organizacji w ramach tego samego sektora gospodarczego, dzielące ze sobą technologie i infrastrukturę; w obrębie klastrów przedsiębiorstwa konkurują ze sobą, a jednocześnie wzajemnie się uzupełniają dzięki skoncentrowanej na danym obszarze sieci producentów, dostawców i usług; cechami klastrów są wysoka innowacyjność i konkurencyjność, wynikające z dostępu do wiedzy i informacji oraz wysoko kwalifikowanych kadr

Rodzaje okręgów przemysłowych s. 250

Nazwa okręgu przemysłowego	Opis
okręgi surowcowe niezrestrukturyzowane	Powstały w związku z wydobyciem surowców mineralnych, np. węgla kamiennego, rud żelaza, ropy naftowej. W krajach wysoko rozwiniętych ukształtowały się głównie w XIX w. Przykładem okręgu surowcowego jest Okręg Uralski, Okręg Doniecki, Okręg Damodarski.
okręgi surowcowe zrestrukturyzowane	Obecnie ich struktura gałęziowa uległa w większości zmianie z przemysłu wydobywczego i hutniczego na przemysł elektromaszynowy i chemiczny, np. Okręg Reńsko-Westfalski.
okręgi portowe	Rozwinęły się w ośrodkach portowych, sprzyjających dowozowi surowców i wywozowi gotowych produktów drogą morską. Dominuje w nich przemysł petrochemiczny, środków transportu, hutniczy i spożywczy. Przykładem jest Okręg Szanghajski oraz Osaka w Japonii.
okręgi wielkomiejskie	Powstały na obszarach o dużych zasobach siły roboczej i o chłonnych rynkach zbytu wielkich miast. Dominuje w nich przemysł: elektroniczny, odzieżowy, farmaceutyczny, środków transportu. Przykładem jest Okręg Paryski i Okręg Moskiewski.
okręgi poligenetyczne	Mają złożoną genezę, powstają w wyniku wielokrotnej restrukturyzacji, z obecnie dominującym przemysłem wysokich technologii, np. Okręg Kalifornijski.

Cechy przemysłu wysokich technologii (*high technology*) s. 247

Cechy przemysłu	Cechy wyrobów	Rodzaje wyrobów
– przemysł wymagający znacznych zasobów wiedzy – wysokie nakłady na działalność badawczo-rozwojową – duży udział wykwalifikowanych pracowników – automatyzacja produkcji – duża wydajność pracy – wysoki stopień przetworzenia surowców – duża opłacalność produkcji – lokalizacja produkcji w czystym środowisku – wysoki stopień powiązań kooperacyjnych – duży zysk w stosunku do poniesionych nakładów	– krótki cykl żywotności produktu – wysoka jakość produktów finalnych – niska energochłonność i materiałochłonność – dominują produkty elektroniczne, środki transportu, medyczne i farmaceutyczne	– produkcja samolotów i statków kosmicznych – samochody i części samochodowe – sprzęt i urządzenia radiowe, telewizyjne i telekomunikacyjne – sprzęt komputerowy – automaty i roboty przemysłowe – wyroby farmaceutyczne – aparatura medyczna, maszyny biurowe i urządzenia, – przyrządy pomiarowe – sprzęt optyczny

Podział budownictwa s. 254

	Miejsce występowania	Przeznaczenie	
Rodzaje budownictwa	– miejskie – wiejskie	– mieszkaniowe – przemysłowe – komunikacyjne	– rolnicze – użyteczności publicznej

s. 243 ▸ **Współczesne przemiany w przemyśle:**
– przenoszenie produkcji do krajów rozwijających się
– wzrost znaczenia sektora małych i średnich przedsiębiorstw
– unowocześnienie procesu produkcji
– likwidacja zakładów energochłonnych i uciążliwych dla środowiska
– restrukturyzacja (przebudowa struktury gałęziowej przemysłu)
– wzrost innowacyjności

Pojęcie deindustrializacji i reindustrializacji

Deindustrializacja	Reindustrializacja
– zanik tradycyjnych gałęzi przemysłu, zwłaszcza wydobywczego i hutniczego; w miejsce przemysłu następuje wzrost znaczenia sektora usług.	– ponowne zwiększenie roli przemysłu w gospodarce oraz zachęcaniu przedsiębiorstw do przeniesienia z powrotem do Europy swojej działalności z krajów rozwijających się – przejawia się stopniowym przechodzeniem w strukturze gałęziowej przemysłu od gałęzi kapitałochłonnych do gałęzi opartych na wiedzy, wymagających współpracy z instytucjami naukowo-badawczymi oraz wykwalifikowanej kadry

s. 260 ▸ **Podział źródeł energii**

Źródła nieodnawialne		Źródła odnawialne
– ropa naftowa – gaz ziemny – węgiel kamienny – węgiel brunatny	– torf – łupki bitumiczne – pierwiastki promieniotwórcze (uran, tor, pluton)	– energia wód (lądowych i morskich) – energia słoneczna – energia wiatru – energia geotermalna – biomasa

s. 261 ▸ **Rodzaje energii i bilans energetyczny**

Energia pierwotna	Energia wtórna	Bilans energetyczny
energia pozyskiwana bezpośrednio z zasobów naturalnych (zarówno odnawialnych, jak i nieodnawialnych)	energia otrzymana z przetwarzania energii pierwotnej (energia elektryczna, cieplna i mechaniczna)	zestawienie udziału poszczególnych źródeł energii pierwotnej w ogólnej produkcji energii wtórnej

s. 262 ▸ **Kraje o największym wydobyciu surowców energetycznych**

Ropa naftowa	Gaz ziemny	Węgiel kamienny	Węgiel brunatny	Uran
1. Stany Zjednoczone	1. Stany Zjednoczone	1. Chiny	1. Stany Zjednoczone	1. Kazachstan
2. Arabia Saudyjska	2. Rosja	2. Indie	2. Niemcy	2. Kanada
3. Rosja	3. Iran	3. Indonezja	3. Australia	3. Australia

s. 268 ▸ **Bezpieczeństwo energetyczne** – stan gospodarki, który umożliwia zaspokojenie bieżących i przyszłych potrzeb odbiorców na paliwa i energię. Dostarczenie ich powinno się odbywać zgodnie z wymaganiami ochrony środowiska oraz z wykorzystaniem odpowiednich środków technicznych i ekonomicznych.
Czynniki wpływające na bezpieczeństwo energetyczne:
– dywersyfikacja dostaw importowanych paliw,
– zwiększenie zdolności wydobywczej złóż krajowych surowców energetycznych,
– zwiększanie udziału energii ze źródeł odnawialnych.

s. 271 ▸ **Podział elektrowni wytwarzających energię elektryczną w zależności od zużywanego źródła energii**

Rodzaj elektrowni	Źródło energii
– konwencjonalne	cieplne, jądrowe
– alternatywne	wodne, geotermalne, słoneczne, wiatrowe, biomasy, pływów morskich

Najwięksi producenci energii elektrycznej w 2018 r. s. 272

Ogółem	Elektrownie cieplne	Elektrownie jądrowe	Elektrownie wodne	Elektrownie alternatywne
1. Chiny	1. Chiny	1. Stany Zjednoczone	1. Chiny	1. Chiny
2. Stany Zjednoczone	2. Brazylia	2. Francja	2. Brazylia	2. Stany Zjednoczone
3. Indie	3. Kanada	3. Chiny	3. Kanada	3. Niemcy

SPRAWDŹ, CZY UMIESZ

Zadania wymagające pisemnej odpowiedzi wykonaj w zeszycie.

1. Wymień po dwa najważniejsze czynniki lokalizacji podanych zakładów przemysłowych.

a) huta szkła
b) mleczarnia
c) tartak
d) piekarnia
e) kopalnia węgla kamiennego
f) elektrownia jądrowa
g) zakłady farmaceutyczne
h) wytwórnia układów scalonych

2. Dobierz do podanych okręgów przemysłowych ich opisy oraz znajdujące się tam zakłady przemysłowe.

Nazwa okręgu przemysłowego:
1. Gdański Okręg Przemysłowy
2. Sudecki Okręg Przemysłowy
3. Tarnowsko-Rzeszowski Okręg Przemysłowy
4. Poznański Okręg Przemysłowy

Zakład przemysłowy:
A. Grupa Azoty S.A.
B. Przedsiębiorstwo farmaceutyczne JELFA S.A.
C. Opel Manufacturing Polska
D. AMICA S.A.
E. Grupa LOTOS S.A.

Opis okręgu przemysłowego:

I. Główne gałęzie przemysłu tego okręgu to przemysł chemiczny (kosmetyka, farby i lakiery, farmaceutyka, chemia gospodarcza), przemysł elektromaszynowy (sprzęt AGD, maszyny, środki transportu), przemysł meblarski, papierniczy oraz spożywczy. Do czynników rozwoju przemysłu na tym obszarze można zaliczyć bardzo dobrze rozwiniętą infrastrukturę i dogodne położenie komunikacyjne, zaplecze naukowo-badawcze i dostęp do wykwalifikowanych kadr oraz wielki rynek zbytu.

II. Okręg przemysłowy o dużych tradycjach przemysłu metalurgicznego, wydobycia rud ołowiu, miedzi i srebra. Rozwinął się tu także przemysł zbrojeniowy, metalowy, cementowy oraz środków transportu. Obecnie oprócz przemysłu hutniczego dominuje przemysł elektromaszynowy (sprzęt AGD, autobusy, aparatura przemysłowa), mineralny (cement, wapno, ceramika szlachetna, szkło, porcelana, płytki ceramiczne), spożywczy.

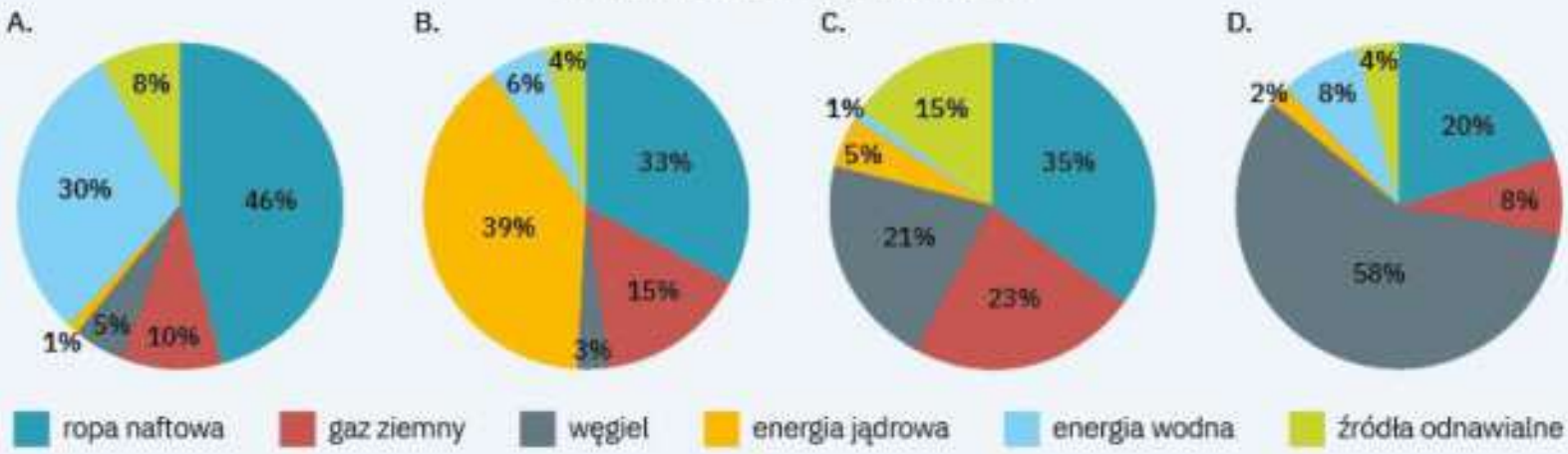
III. W tym okręgu przemysłowym dominuje przemysł elektromaszynowy (samoloty, silniki wysokoprężne, sprzęt AGD), chemiczny oraz spożywczy (mięsny, cukierniczy, spirytusowy, piwowarski).

IV. To okręg przemysłowy o dogodnym położeniu komunikacyjnym. Rozwinął się tu przemysł środków transportu, chemiczny (rafinacja ropy naftowej, produkcja nawozów fosforowych, kwasu siarkowego, lekarstw i środków czystości), spożywczy (rybny, mięsny, piwowarski) oraz drzewny, poligraficzny i elektromaszynowy (m.in. systemów łączności).

V. To okręg przemysłowy o tradycjach przemysłu wydobywczego, lekkiego (wyrób tkanin lnianych i jedwabnych, dywany) i mineralnego (pozyskiwanie granitu, szkło gospodarcze, kryształowe i techniczne, porcelana). W latach 90. XX w. został objęty procesami deindustrializacji. Po likwidacji górnictwa w okręgu pojawiło się bezrobocie strukturalne. Obecnie dominuje przemysł paliwowo-energetyczny oraz chemiczny.

3. Na wykresach przedstawiono strukturę zużycia energii pierwotnej według źródeł w 2018 r. w wybranych krajach. Do podanych państw dopasuj wykresy pokazujące ich charakterystyczną strukturę produkcji energii pierwotnej.

Brazylia, Chiny, Francja, Niemcy

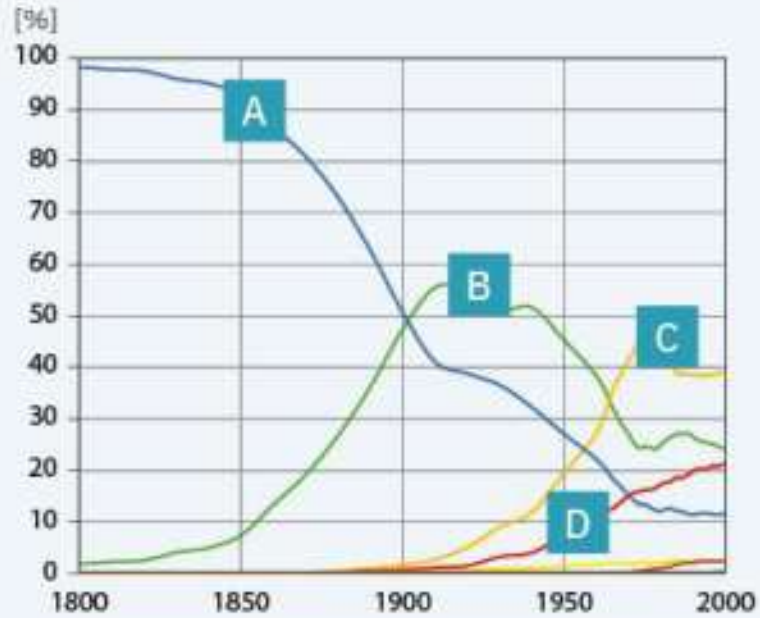


4. Na wykresie przestawiono zmiany w strukturze zużycia energii pierwotnej.

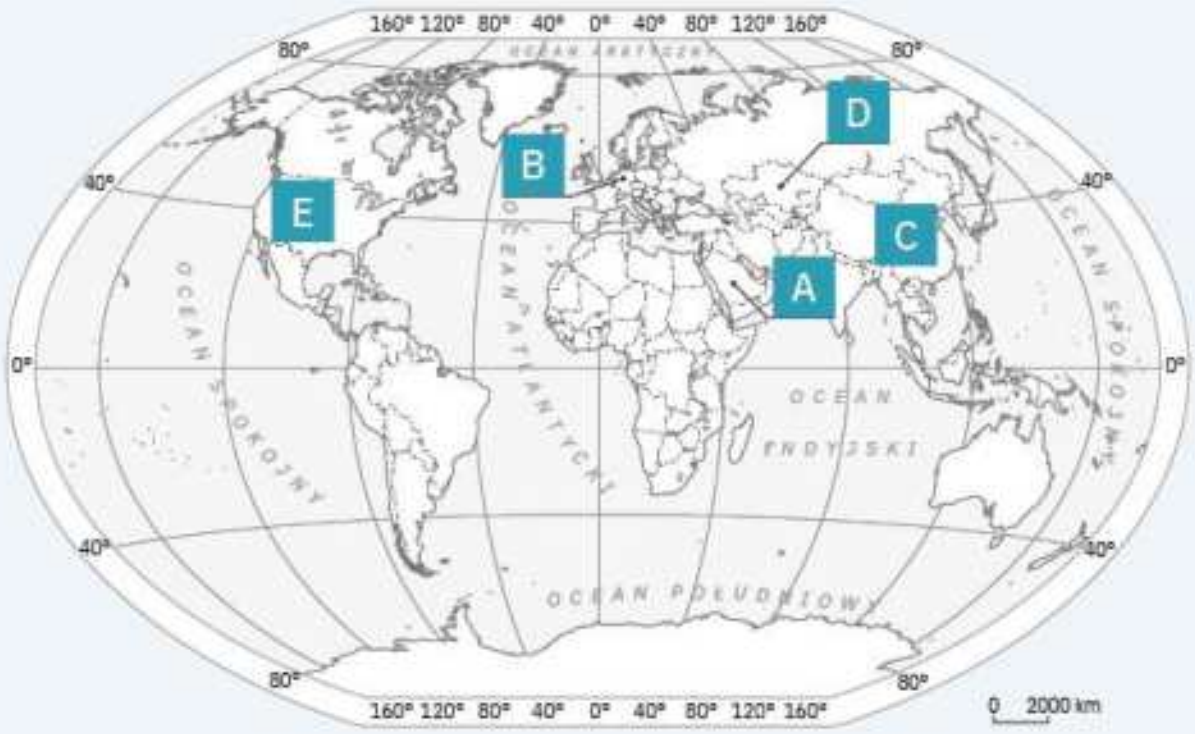
a) Dobierz do źródeł energii odpowiednie krzywe na wykresie.

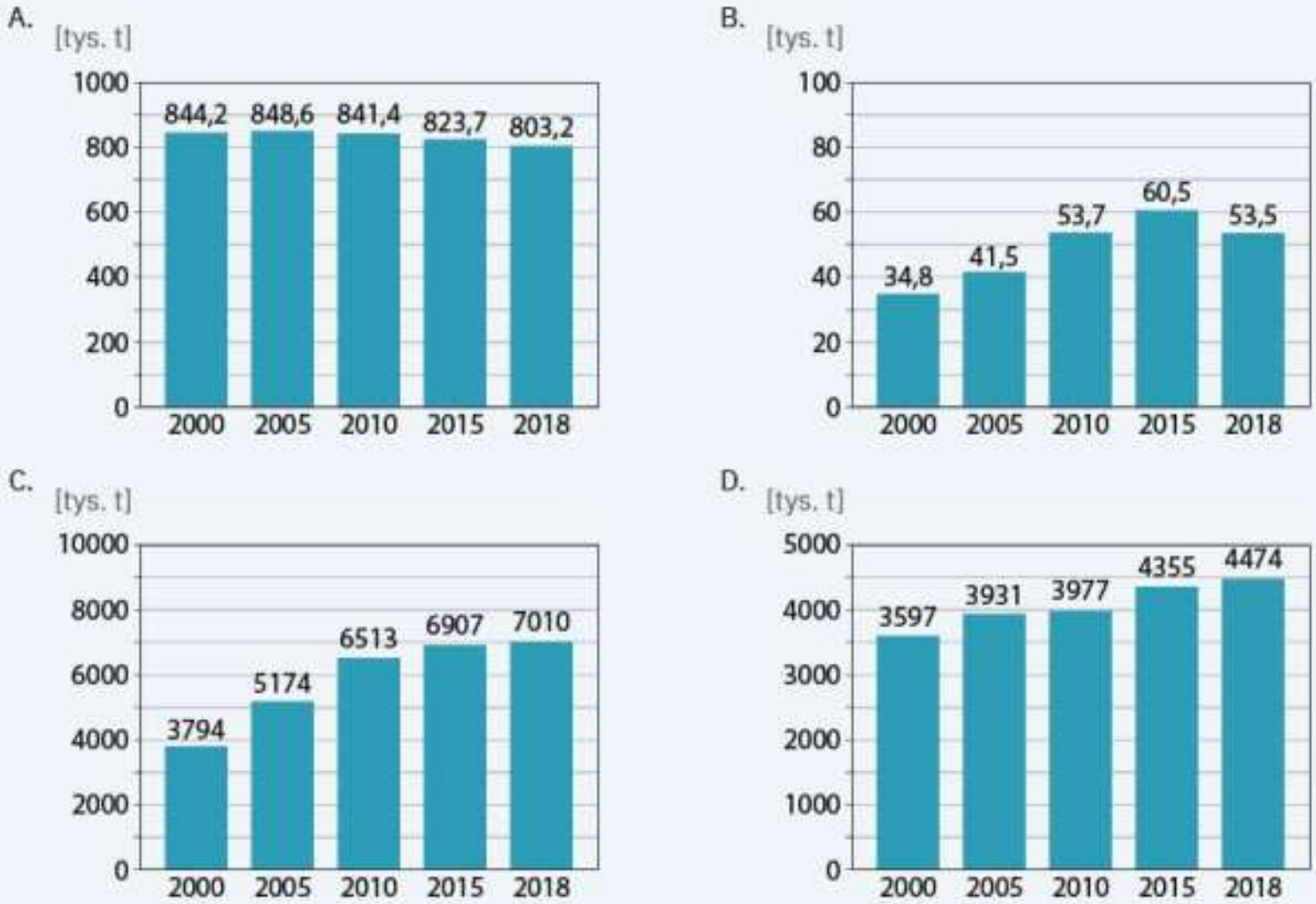
ropa naftowa,
węgiel, biomasa,
gaz ziemny,
energia wodna

b) Zinterpretuj przebieg krzywej w przypadku węgla oraz biomasy.



5. Na mapie świata przedstawiono kraje o największym wydobyciu węgla kamiennego, węgla brunatnego, ropy naftowej oraz rud uranu. Przerysuj do zeszytu tabelę oraz wpisz do niej litery, którymi oznaczono na mapie obszar występowania każdego z podanych surowców i numer wykresu przedstawiającego zmiany w jego wydobyciu.

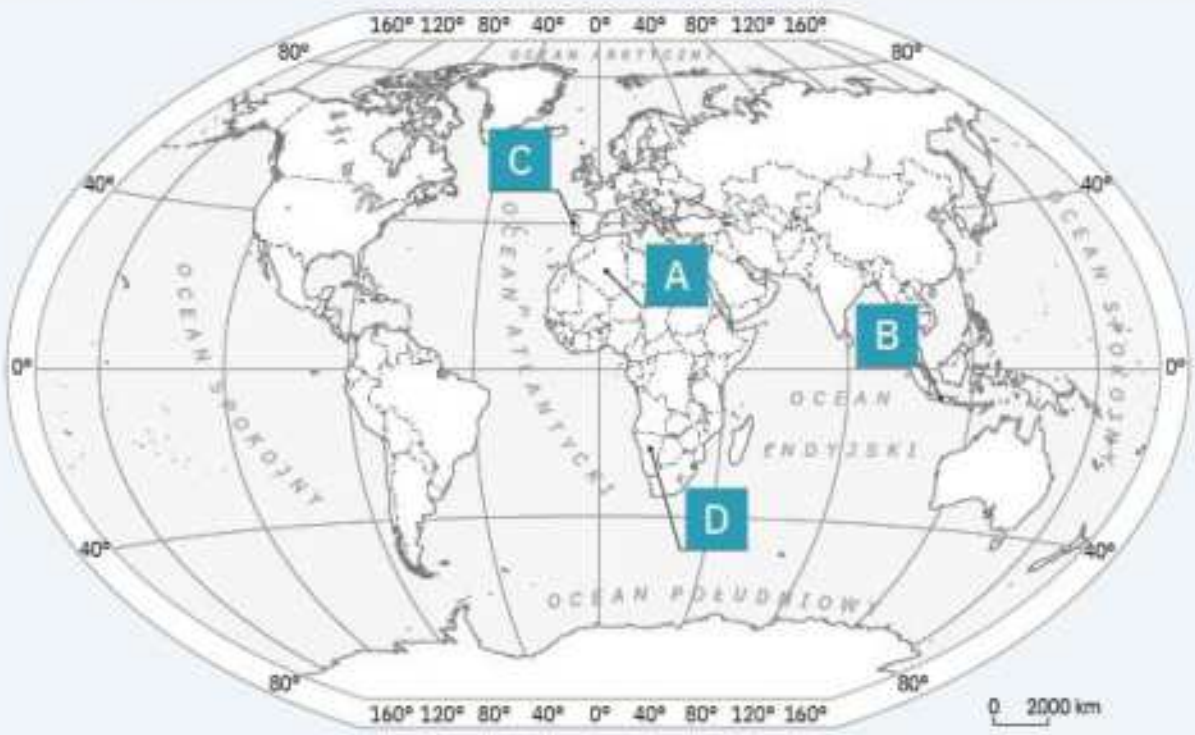




Surowiec energetyczny	Zmiany w wielkości wydobycia (numer wykresu)	Kraj o największym wydobyciu
węgiel kamienny		
węgiel brunatny		
rudy uranu		
ropa naftowa		

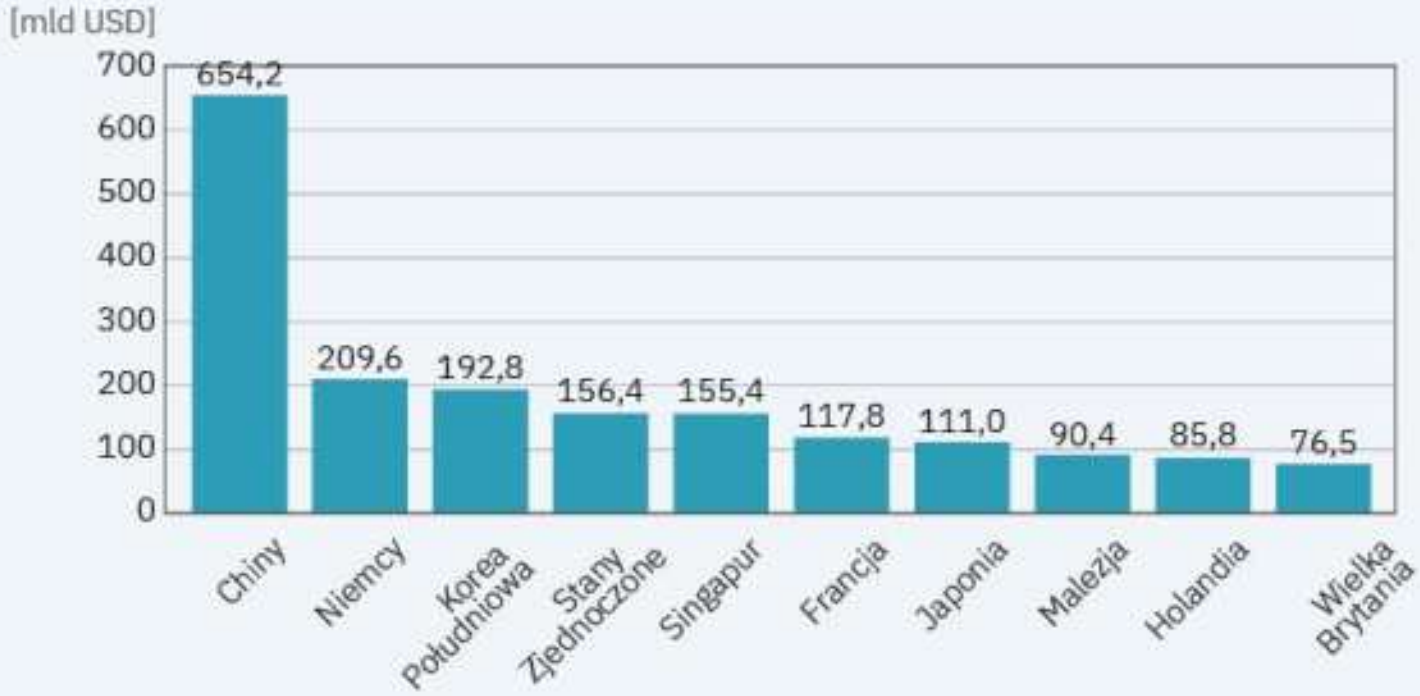
6. Podaj po dwa przykłady zalet i wad funkcjonowania i rozmieszczenia elektrowni wodnych.

7. Wybierz spośród zaznaczonych na mapie trzy państwa, w których wydobywa się surowce energetyczne. Wpisz do tabeli przerysowanej do zeszytu nazwy tych państw, numery, którymi je oznaczono na mapie, oraz nazwy surowców. W niektórych państwach wydobywa się więcej niż jeden surowiec energetyczny.



Nazwa państwa	Litera na mapie	Nazwa surowca

8. Korzystając z mapy (ryc. V.3.2.) oraz poniższego wykresu, wyjaśnij zależność między rozmieszczeniem najważniejszych klastrów technologicznych a wartością eksportu produktów high-tech. Wymień trzy czynniki wpływające na rozwój przemysłu wysokich technologii w wymienionych krajach.



Wartość eksportu towarów wysokich technologii w 2018 r. (w mld USD).

9. Dobierz okręgi przemysłowe do podanych charakterystyk.

A. przetwórstwo ropy naftowej, przemysł wysokich technologii oraz przemysł filmowy
B. hutnictwo żelaza, przemysł elektromaszynowy, zbrojeniowy i chemiczny, wydobycie węgla kamiennego
C. przemysł stoczniowy, elektromaszynowy, chemiczny i elektroniczny
D. przemysł wydobywczy (m.in. złoto, srebro, rudy kobaltu, manganu, cyny, miedzi, cynku i ołowiu, wydobycie węgla kamiennego) i hutnictwo metali nieżelaznych

Okręgi przemysłowe:
1. Reńsko-Westfalski
2. Okręg Shaby
3. Portowe Okręgi Przemysłowe Japonii
4. Kalifornijski
5. Doniecki

VI. Rola usług w gospodarce

- Zróżnicowanie i znaczenie sektora usług w Polsce i na świecie
- Rodzaje transportu i uwarunkowania ich rozwoju w Polsce i na świecie
- Rola telekomunikacji w kształtowaniu społeczeństwa informacyjnego
- Dostęp do usług edukacyjnych
- Główne centra finansowe na świecie
- Rozwój turystyki w Polsce i na świecie

1. Zróżnicowanie i znaczenie sektora usług w Polsce i na świecie

NA TEJ LEKCJI:

- poznasz strukturę sektora usług w Polsce i na świecie;
- dowiesz się, jakie jest zróżnicowanie usług w państwach o różnym poziomie rozwoju gospodarczego;
- określisz znaczenie usług komunikacyjnych, edukacyjnych, finansowych i turystycznych oraz handlowej wymiany towarowej w rozwoju społeczno-gospodarczym świata;
- przeanalizujesz rolę usług turystycznych w rozwoju gospodarczym wybranych państw.

Z usług korzystamy każdego dnia – robiąc zakupy w sklepie, płacąc rachunki za internet i telefon, nocując w hotelu, jedząc obiad w restauracji, trenując na siłowni.

usługi

Usługi – działalność gospodarcza o nieprodukcyjnym charakterze, skierowana na zaspokojenie potrzeb ludności.

usługi jako ważny sektor gospodarki

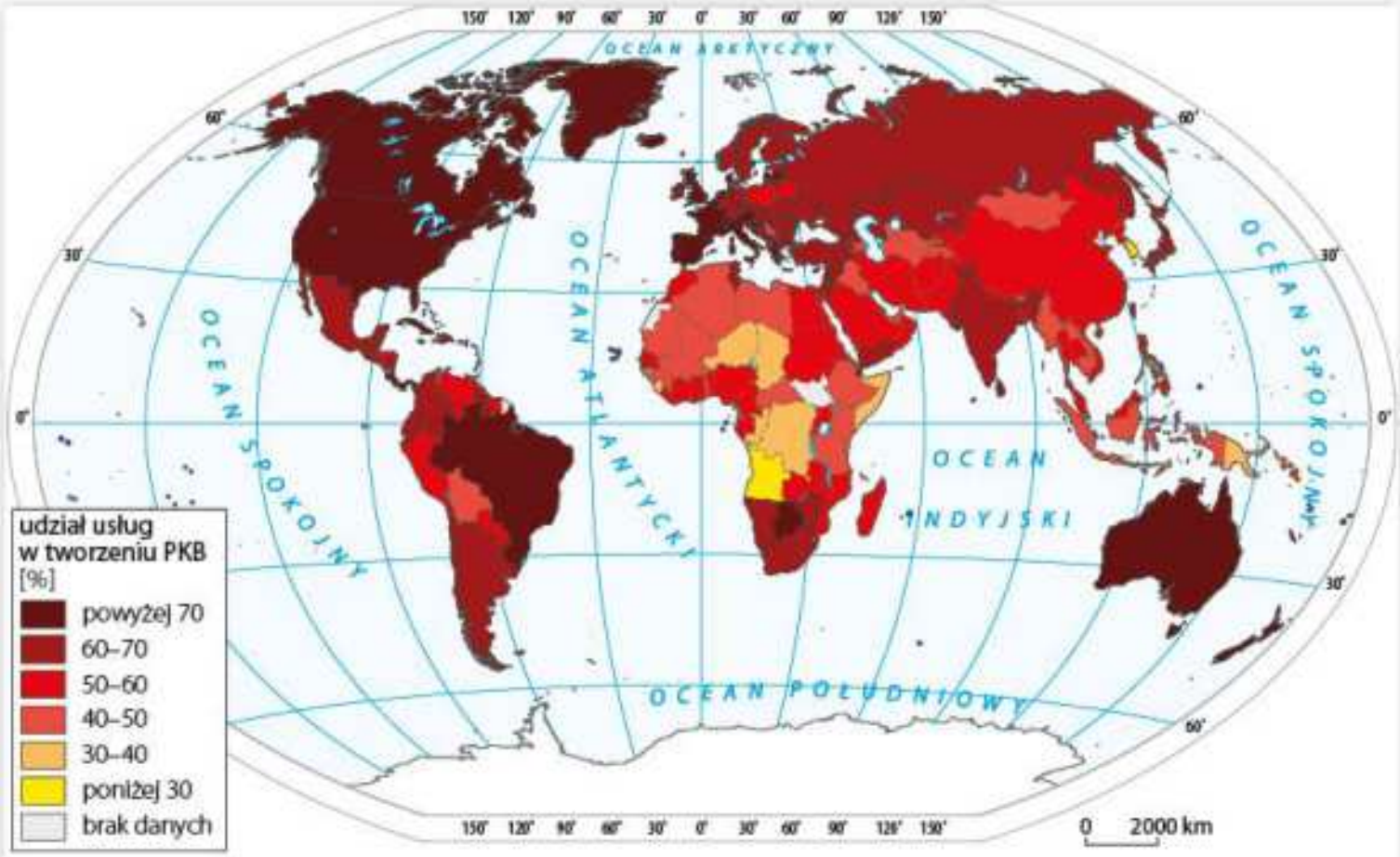
Wraz ze wzrostem zamożności społeczeństwa i postępem usługi stają się coraz ważniejszym **sektorem gospodarczym**. Ludność częściej korzysta z transportu, turystyki i rekreacji, a także usług finansowych.

Tab. VI.1.1. Etapy rozwoju usług

Usługi w państwach słabo rozwiniętych (etap przedindustrialny)	Usługi w państwach rozwijających się (etap industrialny)	Usługi w państwach wysoko rozwiniętych (etap poindustrialny)
– dominacja usług podstawowych (handel, naprawy, gastronomia) – niewielki udział działalności finansowej, ubezpieczeniowej i prawniczej – niski poziom edukacji i ochrony zdrowia – brak wykwalifikowanych kadr – słaby poziom działalności naukowo-badawczej	– poszerzenie sektora usług związane ze wzrostem zamożności i nowymi potrzebami (np. wypoczynek, transport, zdrowie) – wzrost znaczenia usług związanych z obsługą przedsiębiorstw – rozwój usług bankowych, doradztwa, ubezpieczeń – świadczenie usług głównie przez małe podmioty	– rozwój usług wyspecjalizowanych – zlecanie prac podmiotom zewnętrznym (outsourcing) – dynamiczny rozwój usług związanych z zaspokajaniem potrzeb ludności (kultura, rozrywka, turystyka, edukacja wyższego szczebla, internet)

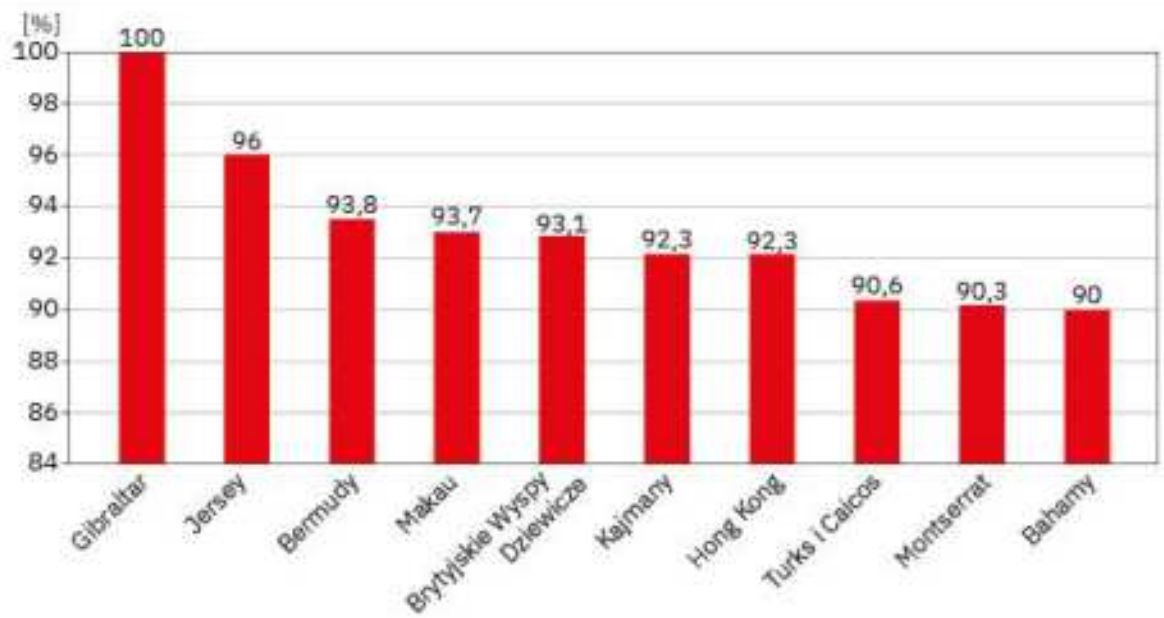
Zakres usług jest bardzo szeroki. Można je podzielić na **materialne** (związane z oddziaływaniem na dobra materialne, np. wymiana opon w samochodzie, doprowadzenie internetu do mieszkania) oraz **niematerialne** (bez oddziaływania na dobra materialne, np. edukacja, ochrona zdrowia, porada prawna, zajęcia fitness, masaż). Ze względu na specyfikę usług i charakter odbiorcy wyróżnia się usługi podstawo-

we i wyspecjalizowane. Do **usług podstawowych** zaliczamy między innymi: transportowe, gastronomiczne, oświatowe, w zakresie służby zdrowia, a także związane z codziennym zaspokajaniem potrzeb (handel, fryzjerstwo, krawiectwo czy naprawy). **Usługi wyspecjalizowane** (wyższego rzędu) są świadczone przez wysoko wykwalifikowanych specjalistów i obejmują obsługę państwa (administracja) i otoczenia biznesu (usługi prawne i finansowe), a także usługi bankowe, ubezpieczenia, szkolnictwo wyższe i naukę.



Ryc. VI.1.1. Znaczenie usług w tworzeniu PKB (w %).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie CIA World Factbook.



Ryc. VI.1.2. Obszary o największym udziale usług w tworzeniu PKB (w %) w 2017 r.

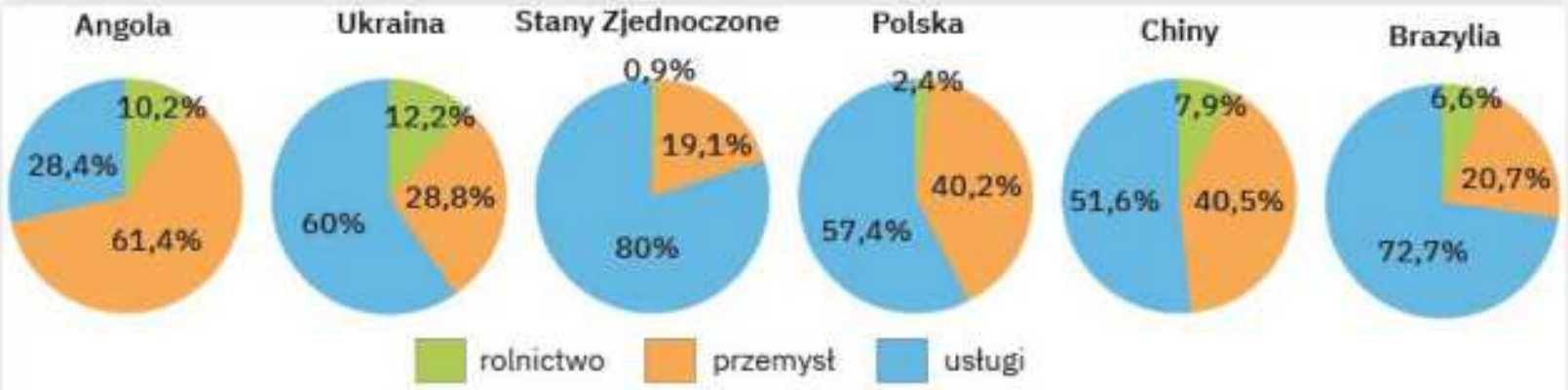
Źródło: Opracowanie własne na podstawie CIA World Factbook.

dochód narodowy

Na świecie usługi odgrywają ważną rolę w tworzeniu **dochodu narodowego**. Udział usług w strukturze PKB wynosi 63% (największy udział mają one w małych państwach lub terytoriach o wąskiej specjalizacji usług – np. Gibraltar, Hongkong – usługi finansowe, Wyspy Bahama, Bermudy – turystyka, Makao – hazard, ryc. VI.1.2). Niższy jest udział usług w PKB **państw słabo rozwiniętych** lub rozwijających się, natomiast bardzo duży – w przypadku **państw wysoko rozwiniętych** gospodarczo.

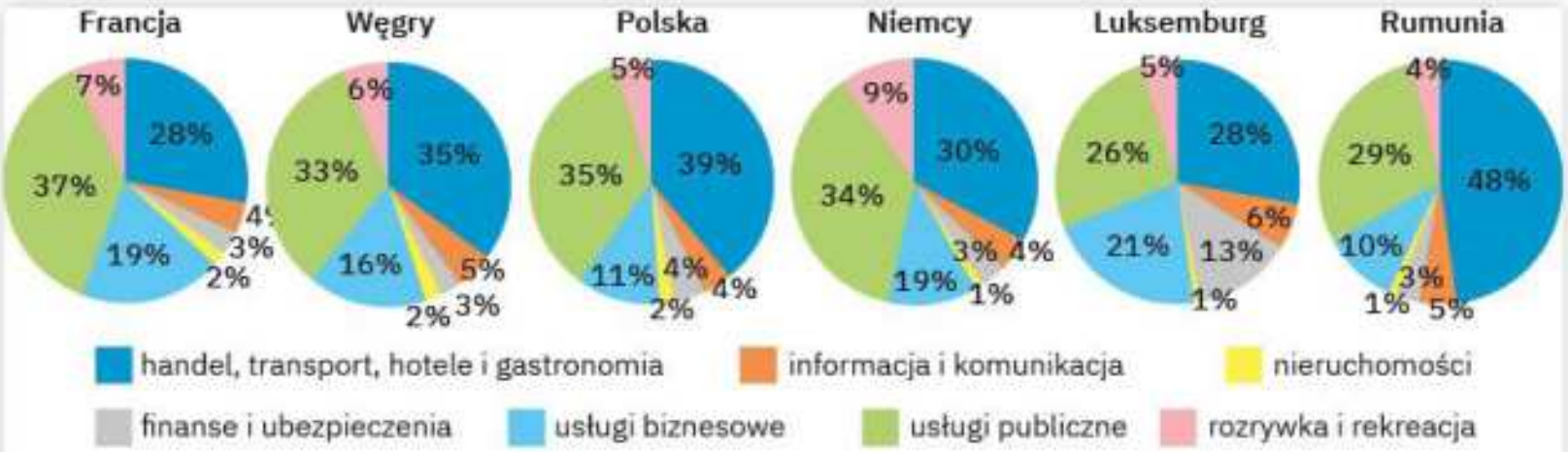
państwa słabo rozwinięte

państwa wysoko rozwinięte



Ryc. VI.1.3. Struktura wytwarzania PKB w wybranych państwach świata w 2017 r. (w %).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie CIA World Factbook.



Ryc. VI.1.4. Struktura usług według zatrudnienia w 2018 r.

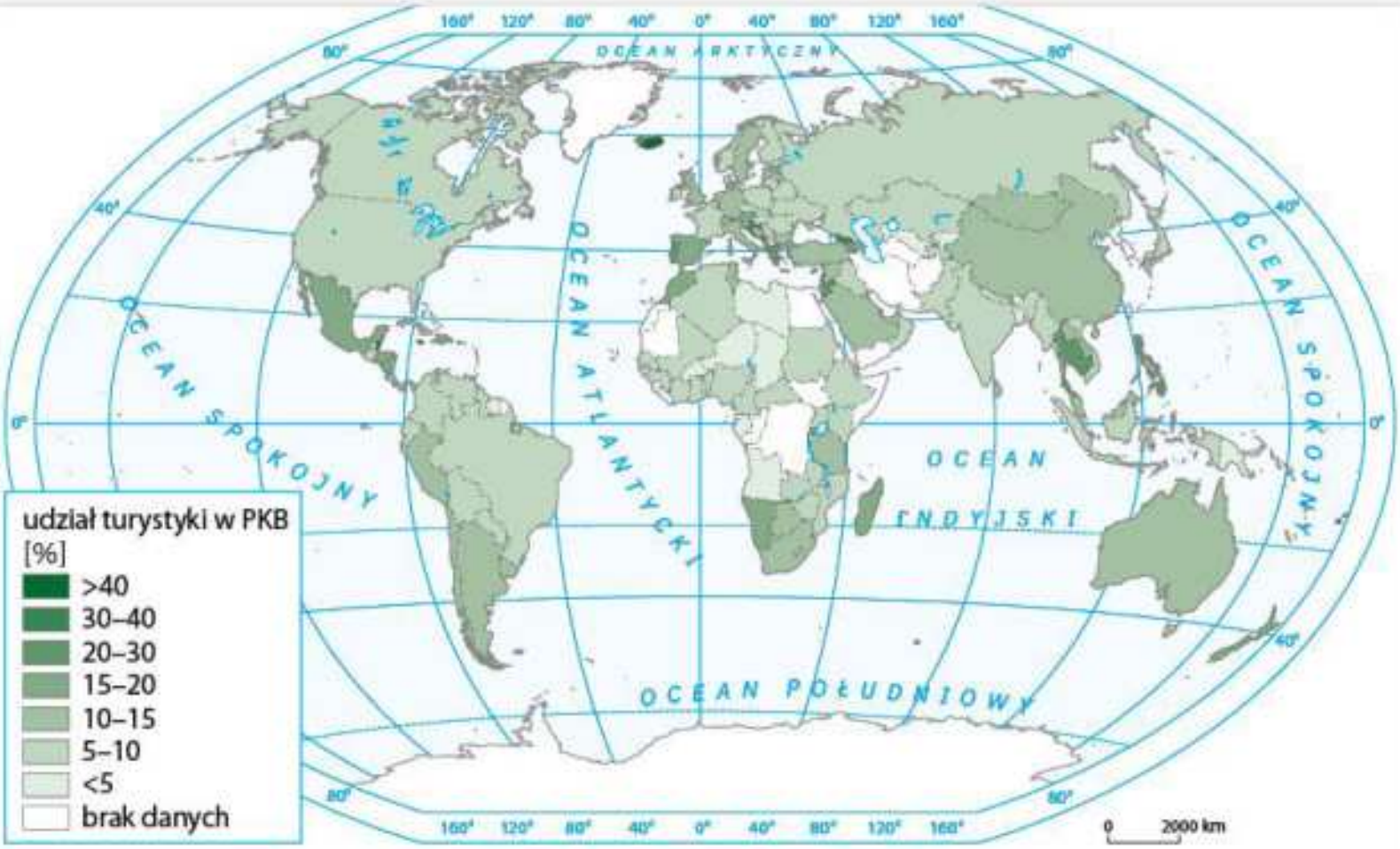
Źródło: Eurostat.

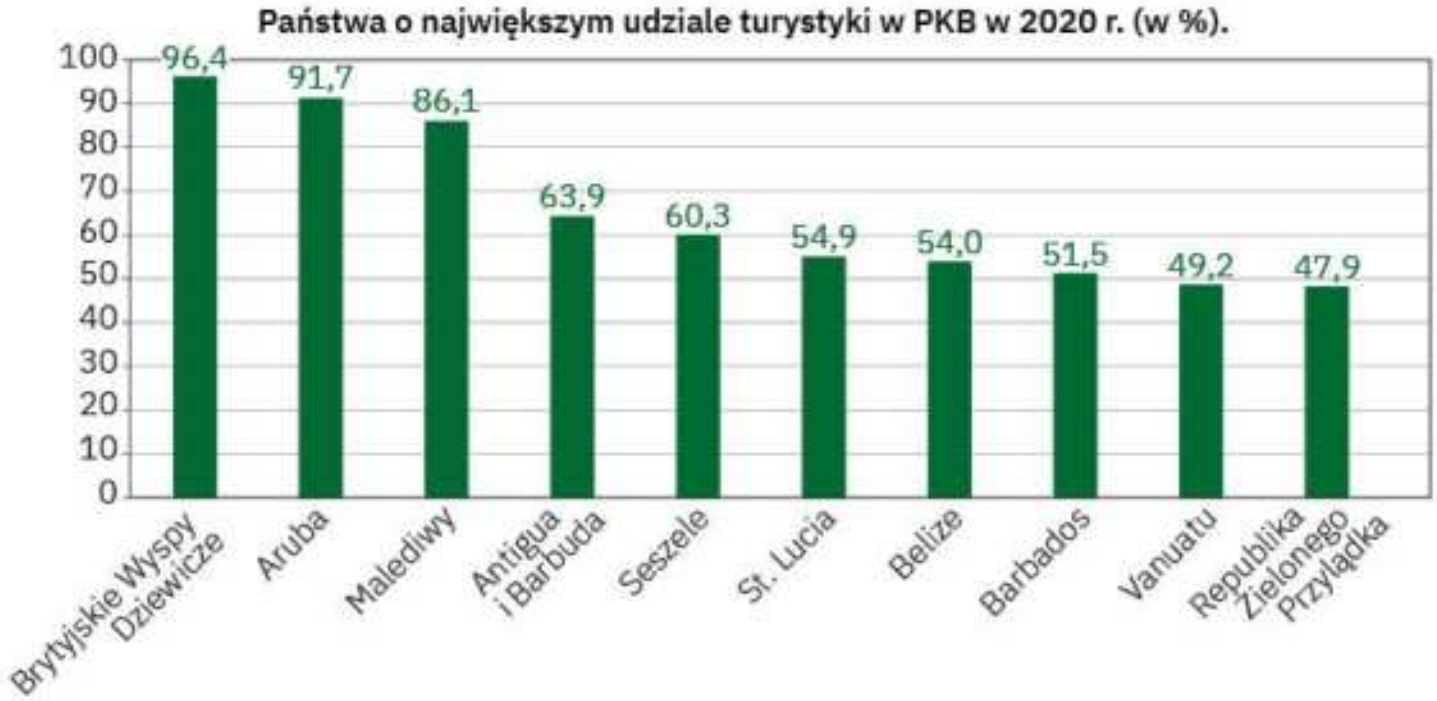
państwa Europy Zachodniej

W państwach Unii Europejskiej 1/3 zatrudnionych w usługach pracuje w handlu, transporcie, obiektach noclegowych i gastronomii. Około 18% jest świadczy usługi biznesowe, obejmujące działalność profesjonalną, naukową i techniczną, administrowanie i działalność wspierającą, a około 32% jest zatrudnionych w administracji publicznej (m.in. edukacja i ochrona zdrowia). W **Europie Zachodniej** mniej osób pracuje w handlu, transporcie, hotelach i gastronomii niż w **Europie Wschodniej** (ryc. VI.1.4), natomiast bardziej rozwinięte są usługi biznesowe, rozrywka i rekreacja. W zakresie usług finansowych i ubezpieczeń wyróżnia się Luksemburg – jedno z najbogatszych państw UE, w którym znajduje się wiele instytucji bankowych i finansowych.

usługi turystyczne

Usługi turystyczne odgrywają ważną rolę w rozwoju regionów świata. W niektórych państwach udział pracujących w turystyce (bezpośredni i pośredni) stanowi większość ogółu zatrudnionych. Są to małe państwa wyspiarskie, na przykład położone w regionie Karaibów (Brytyjskie Wyspy Dziewicze, Aruba, St. Lucia) lub na Oceanie Indyjskim (Seszele, Malediwy) słynące z turystyki, która stanowi główny sektor gospodarki.





Ryc. VI.1.5. Obszary o największym udziale turystyki w PKB w 2020 r. (w %).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Banku Światowego, https://tcdata360.worldbank.org.

Funkcje usług:

- zaspokajanie potrzeb mieszkańców (bytowych, komunalnych, kulturalnych, zdrowotnych, rekreacyjnych, edukacyjnych),
- tworzenie miejsc pracy,
- podnoszenie dochodu,
- dostarczanie wykwalifikowanych kadr (edukacja, szkolenia),
- dostarczanie środków do pracy (transport, magazynowanie),
- usprawnianie organizacji produkcji i zbytu produktów (usługi marketingowe),

- ułatwianie zarządzania przedsiębiorstwem (doradztwo finansowe, księgowość, ubezpieczenia),
- generowanie innowacji (działalność naukowo-badawcza),
- zapewnienie sprawnego funkcjonowania gospodarki narodowej (administracja, porządek publiczny).

Wpływ globalizacji i rozwoju technologii na strukturę zatrudnienia i sektor usług

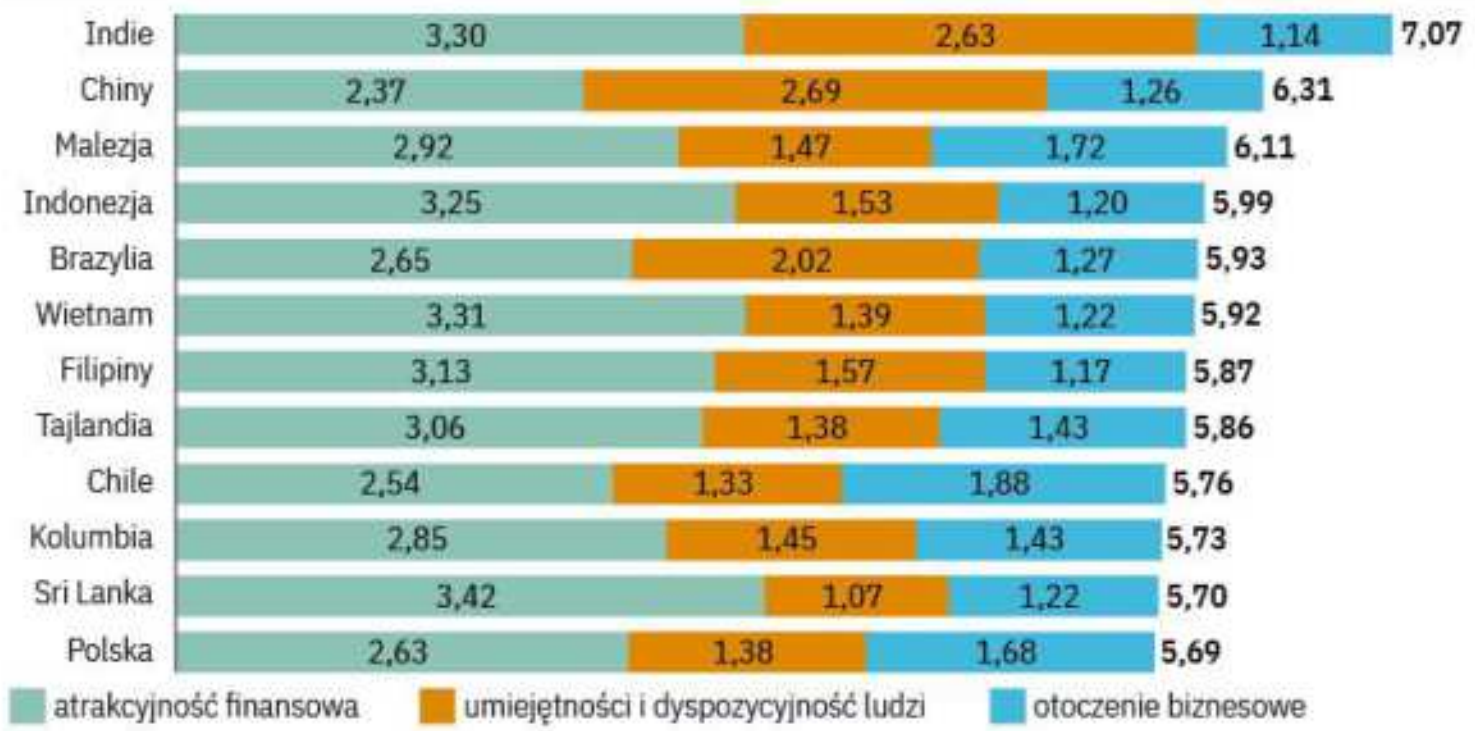
serwicyzacja

Globalizacja wpływa na rozwój procesów **serwicyzacji**, czyli wzrostu znaczenia usług w gospodarce (zwiększenia zatrudnienia w działalności usługowej). Jednym z przejawów wpływu globalizacji na strukturę zatrudnienia jest outsourcing (czytaj: autsorsing) i offshoring (czytaj: ofszoring).

Outsourcing – nowoczesna strategia zarządzania polegająca na powierzeniu innemu przedsiębiorstwu zadań niezwiązanych bezpośrednio z podstawową działalnością firmy. Dzięki temu firma skupia swoje zasoby i środki finansowe na swojej podstawowej działalności, w której osiąga przewagę konkurencyjną.

Offshoring – rodzaj outsourcingu polegający na wytwarzaniu usług na terytorium innego państwa niż kraj, z którego pochodzi przedsiębiorstwo, w celu zredukowania kosztów.

Początkowo firmy z sektora przemysłu lekkiego przenosiły swoje fabryki na rynki azjatyckie, by korzystać z zasobów siły roboczej. Następnie firmy z branż wysokich technologii zaczęły zlecać dostawcom zewnętrznym produkcję części, a w niektórych przypadkach także montaż (np. komputerów osobistych). Same koncentrowały się na projektowaniu i rozszerzaniu działalności badawczo-rozwojowej. Nowoczesne produkty i jednocześnie niskie koszty ich wytwarzania na wielką skalę dawały firmom przewagę konkurencyjną. Dzięki temu wzrastało zatrudnienie w państwach rozwijających się.



Ryc. VI.1.6. Najwięksi dostawcy outsourcingu na świecie – globalny indeks lokalizacji usług.

W ostatniej dekadzie XX w. outsourcingiem zaczęto także nazywać zamawianie wykonania usług za granicą, a dzięki postępowi technologicznemu, zwłaszcza w dziedzinie technologii informacyjnych i komunikacyjnych, stały się one przedmiotem obrotu handlowego.

Indie są największym dostawcą outsourcingu na świecie (ryc. VI.1.6). Natomiast Stany Zjednoczone są krajem o największym udziale usług przenoszonych do innych krajów (obejmują 84% rynku). Na drugim miejscu jest Wielka Brytania (5% udziałów). Najwięcej miejsc pracy w wyniku outsourcingu utracili mieszkańcy Kalifornii (przenoszenie działalności informatycznej z Doliny Krzemowej do Chin).

Rewolucja technologiczna przyczynia się do wzrostu roli usług w międzynarodowej wymianie towarowej. Ścieżki dystrybucji usług przyczyniają się do powiększania się rynków zbytu i zmniejszenia kosztów działalności gospodarczej. Wykorzystywanie nowych technologii zwiększa dostęp do danych i informacji, a także wpływa na rozwój usług elektronicznych świadczonych przez platformy internetowe, takich jak elektroniczna administracja, handel, edukacja, usługi medyczne, bankowość internetowa, rekrutacja, doradztwo czy marketing.

	2018	2019	%
	(mld USD)		
1. Chiny*	1520,10	1934,78	27,3
2. USA	514,84	586,92	14,0
3. Wielka Brytania	127,98	141,93	10,9
4. Japonia	110,96	115,40	4,0
5. Korea Południowa	87,60	103,48	18,1
6. Niemcy	75,93	81,85	7,8
7. Francja	62,27	69,43	11,5
8. Kanada	41,12	49,80	21,1
9. Indie	34,91	46,05	31,9
10. Rosja	22,68	26,92	18,7

Ryc. VI.1.7. Kraje o największej wartości sprzedaży w handlu elektronicznym (w mld USD) i dynamika zmian (w %).
*Chiny bez Hongkongu

Ryc. VI.1.8. W 2019 r. wartość towarów zakupionych przez internet (e-commerce) stanowiła około 14% ogólnej wartości handlu detalicznego.

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Wyjaśnij, dlaczego usługi odgrywają ważną rolę we współczesnej gospodarce.
2. Na podstawie wykresów przedstawiających udział usług w tworzeniu PKB (ryc. VI.1.3 i VI.1.4) wyjaśnij zróżnicowanie w strukturze trzech wybranych krajów.

PODSUMOWANIE LEKCJI

s. 290
- **Usługi** to działalność gospodarcza o **nieprodukcyjnym** charakterze, mająca na celu zaspokojenie potrzeb ludności.

s. 290
- Wraz ze wzrostem zamożności społeczeństw i postępem gospodarczym usługi stają się coraz ważniejszym **sektorem gospodarki**.

s. 292
- Największe znaczenie mają usługi w przypadku małych państw lub terytoriów o wąskiej specjalizacji. Niższy jest udział usług w **państwach słabo rozwiniętych** i rozwijających się, natomiast bardzo duży w **państwach wysoko rozwiniętych** gospodarczo.

s. 292
- W **krajach Europy Zachodniej** mniej osób pracuje w handlu, transporcie, hotelach i gastronomii niż w **Europie Wschodniej**, bardziej rozwinięte są usługi biznesowe, rozrywka i rekreacja.

s. 294
- Globalizacja wpływa na rozwój procesów **serwicyzacji**, czyli wzrostu znaczenia usług w gospodarce (zwiększenie zatrudnienia w działalności usługowej i zmniejszenie w rolnictwie i przemyśle).

2. Rodzaje transportu i uwarunkowania ich rozwoju w Polsce i na świecie

NA TEJ LEKCJI:

- wskażesz zalety i wady różnych rodzajów transportu;
- poznasz uwarunkowania rozwoju transportu w wybranych państwach świata, w tym w Polsce;
- dowiesz się, jak jest zróżnicowany transport w przewozach w Polsce i na świecie.

komunikacja

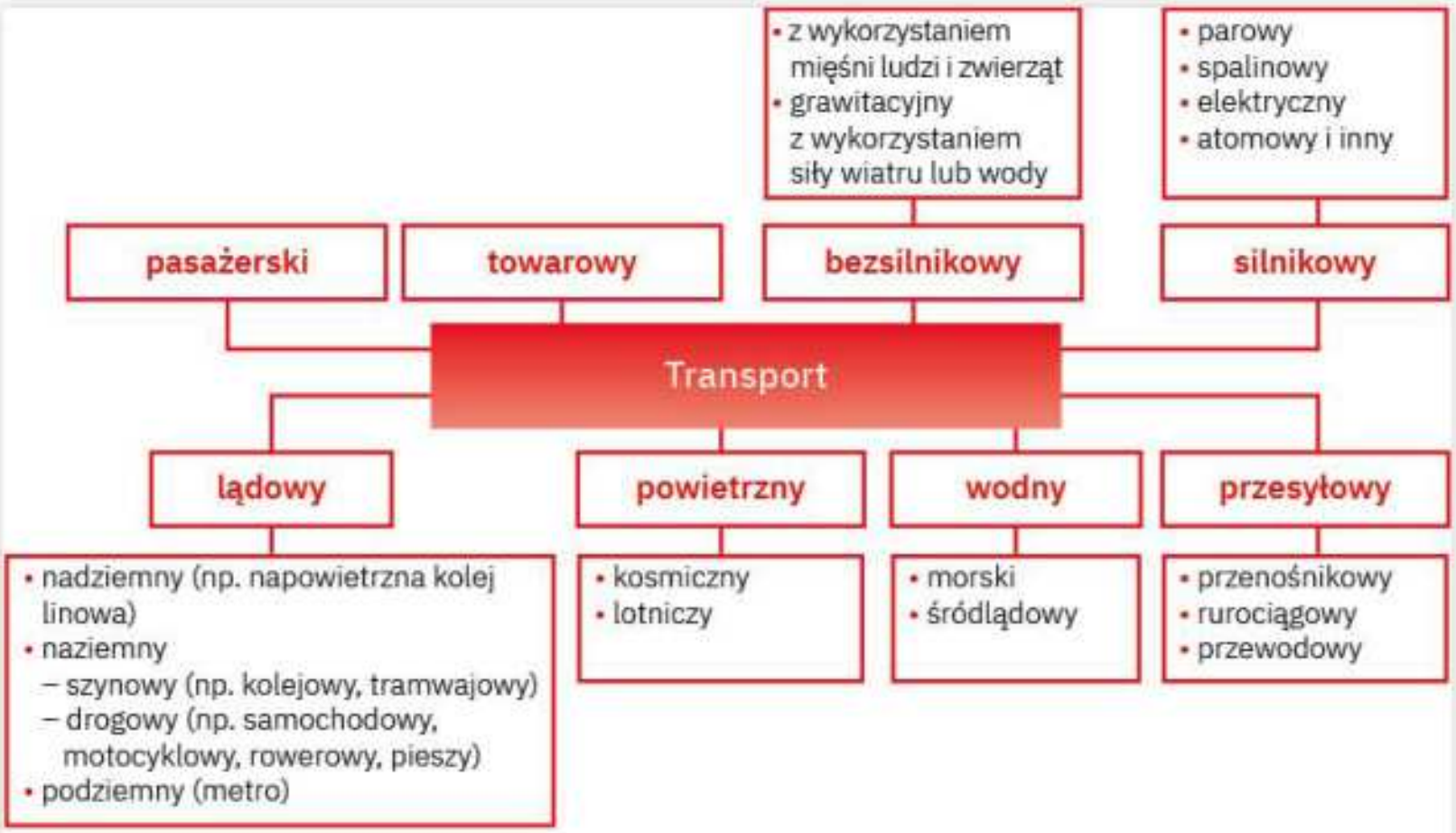
Komunikacja to dział gospodarki należący do usług, obejmujący przemieszczanie osób i towarów za pomocą środków lokomocji (**transport**) oraz przekazywanie informacji (**łączność**).

Obecnie **usługi komunikacyjne** rozwijają się bardzo szybko, co wynika z potrzeby szybkiego przemieszczania osób i ładunków oraz wymiany informacji. Dzięki temu rozwijają się nowoczesne środki transportu (np. szybka kolej), infrastruktura transportowa (coraz gęstsza sieć autostrad, więcej portów lotniczych, baz przeładunkowych) oraz łączność (rozwój technologii informacyjno-komunikacyjnych, w tym internetu, telefonii komórkowej, telekomunikacji satelitarnej, telewizji cyfrowej).

Do najważniejszych mierników transportu należą: liczba przewiezionych pasażerów, masa przewiezionych ładunków, długość i gęstość sieci transportowej oraz **pasażerokilometry** i **tonokilometry**.

Pasażerokilometr – liczba osób pomnożona przez odległość, na jaką zostały przewiezione. ◂ **pasażerokilometr**

Tonokilometr – masa ładunku pomnożona przez odległość, na jaką został przewieziony. ◂ **tonokilometr**



Ryc. VI.2.1. Podział transportu.

Transport lądowy

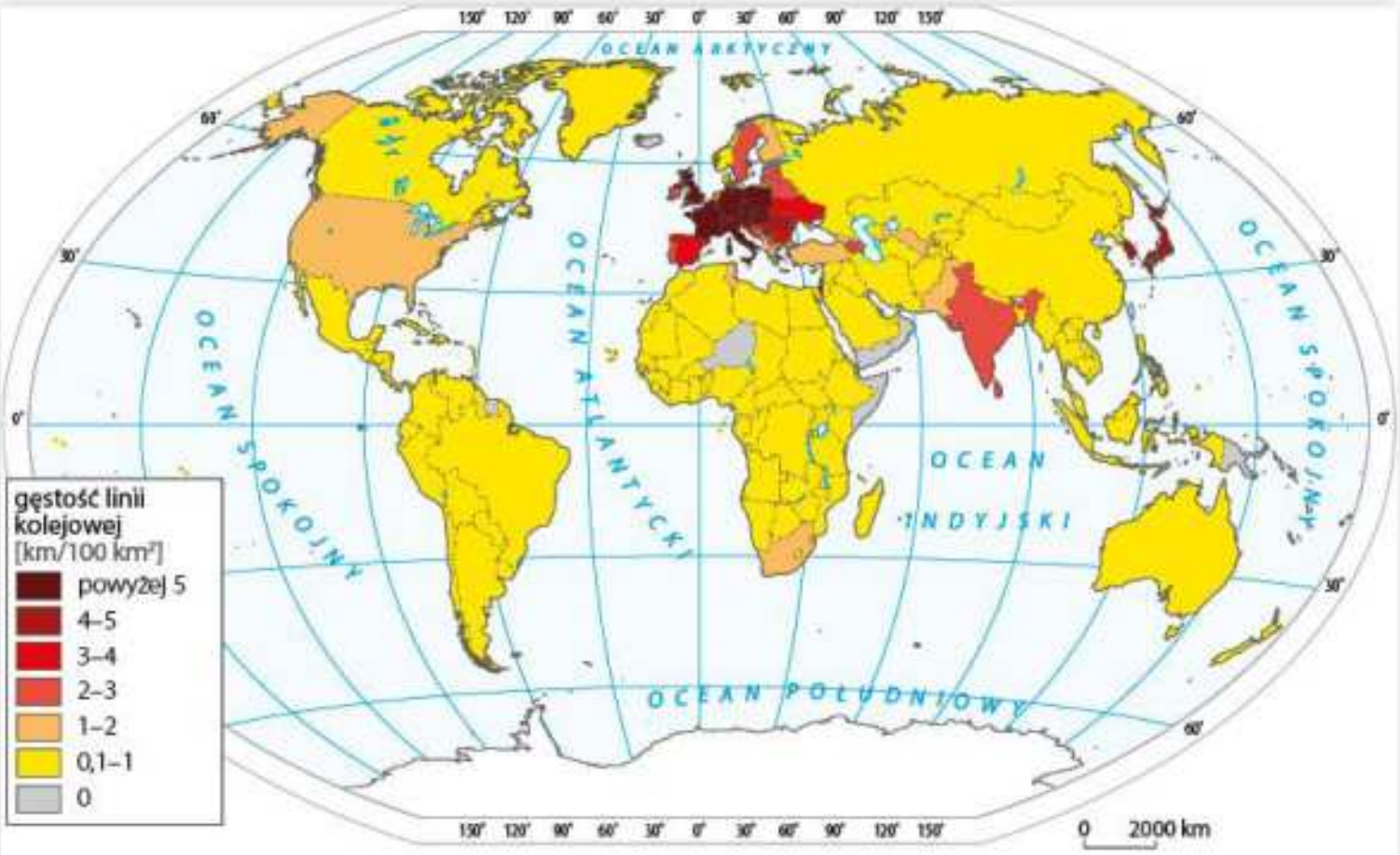
System **transportu lądowego** tworzą transport drogowy i szynowy wraz z odpowiednią infrastrukturą liniową (sieć dróg kołowych, linii kolejowych, linii energetycznych) oraz infrastrukturą punktową (stacje kolejowe, punkty przeładunkowe, przystanki autobusowe, zaplecze magazynowo-składowe, stacje rozdzielcze itp.). ◂ **transport lądowy**

Wraz z rozwojem motoryzacji zmniejszało się znaczenie transportu kolejowego w przewozach lokalnych i regionalnych. Nierentowne linie kolejowe, łączące mniejsze ośrodki miejskie, były zamykane, gdyż coraz więcej osób wolało dojeżdżać do pracy i na zakupy samochodem lub korzystać z prywatnych busów.

Obecnie znaczącą rolę w transporcie osób odgrywają **koleje dużych prędkości**, napędzane elektrycznie (np. TGV – czytaj: tężewe – we Francji osiągająca w regularnej eksploatacji szybkość do 320 km/h; Pendolino we Włoszech i Polsce oraz Shinkansen w Japonii). Stały się one konkurencją dla

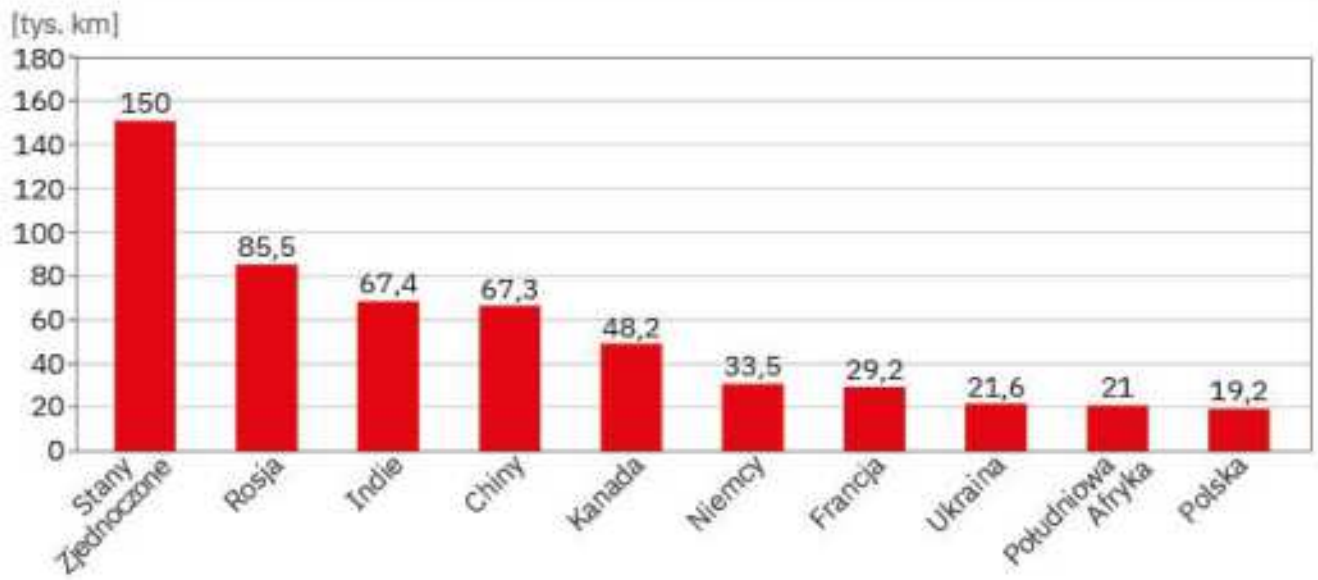
Ryc. VI.2.2. Pociągi TGV należą do najnowocześniejszych na świecie.

transportu lotniczego i odwróciły niekorzystny trend w przewozach pasażerskich związany z rozwojem motoryzacji i zamykaniem nierentownych linii kolejowych. Ponadto wpłynęły na ożywienie gospodarcze miast, zyskujących szybkie połączenie ze stolicą kraju, i wzrost liczby kontaktów biznesowych.



Ryc. VI.2.3. Gęstość sieci kolejowej na świecie (w km/100 km²) w 2017 r.

Źródło: Bank Światowy.



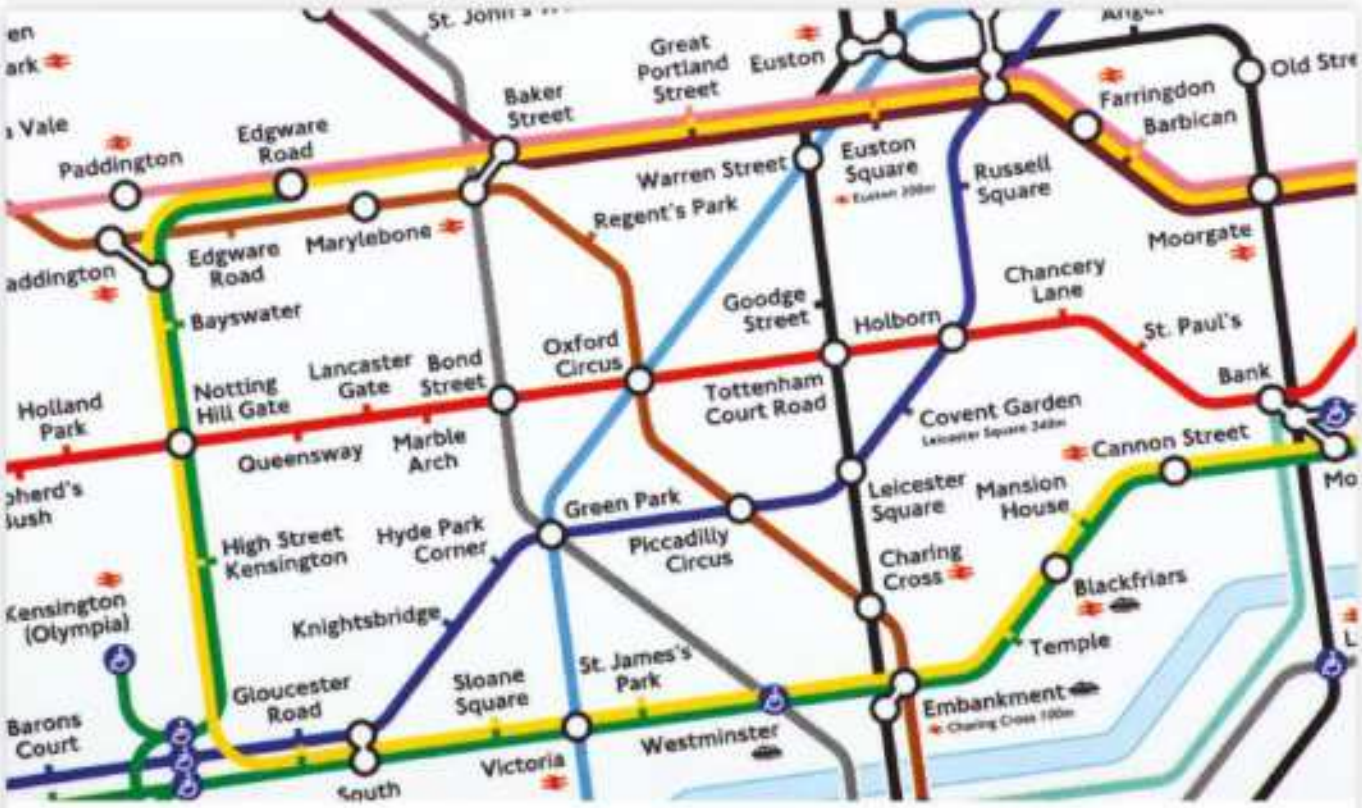
Ryc. VI.2.4. Kraje o najdłuższej sieci kolejowej (w tys. km) w 2018 r.

Źródło: Bank Światowy.

Nowoczesne wykorzystanie transportu kolejowego polega także na budowaniu terminali – stacji przeładunkowych (dla towarów – terminali cargo, dla osób – terminali pasażerskich). Znajdują się one na przykład w Calais (Francja) oraz Folkestone (czytaj: folkstołn, Wielka Brytania). Powstały one po wybudowaniu tunelu pod

kanałem La Manche w 1994 r., co znacznie skróciło czas podróży między Wielką Brytanią a resztą kontynentu (do tej pory wykorzystywano transport promami). Obecnie przejechanie tunelem podmorskim o długości około 50 km zajmuje 35 minut. Kursujące nim pociągi są przystosowane do przewozu autokarów oraz samochodów ciężarowych i osobowych.

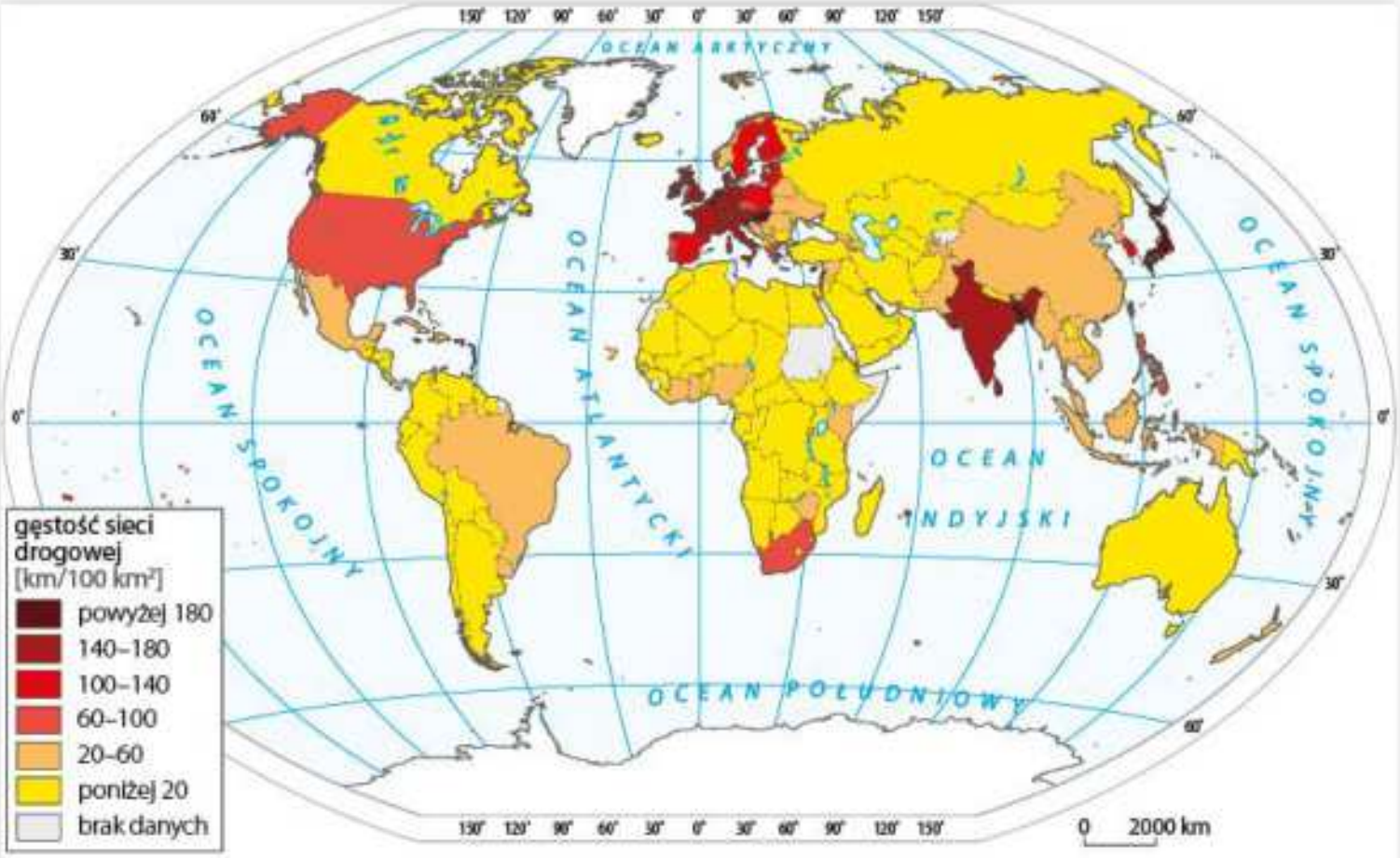
W wielkich aglomeracjach miejskich ogromne znaczenie dla osób dojeżdżających do pracy ma szynowy transport podziemny (metro), pozwalający na szybki dojazd do centrum bez stania w uciążliwych korkach.



Ryc. VI.2.5. Sieć metra w Londynie ma ok. 400 km długości i 270 stacji.

W Polsce długość sieci kolejowej wynosi 19,2 tysięcy kilometrów, co stawia ją na 10. miejscu na świecie (ryc. VI.2.4). W latach 1980–2017 zlikwidowano jednak około 7 tysięcy kilometrów linii kolejowych, uzasadniając to ich nierentownością. Problemem utrudniającym rozwój kolei jest niski udział nowoczesnej infrastruktury. Tabor kolejowy również wymaga modernizacji. Wyzwaniem dla polskiej kolei jest rozwój linii dużych prędkości, aby skrócić czas przewozu pasażerów i towarów, a także zwiększenie przepustowości linii kolejowych (budowa mijanek, dodatkowych torów).

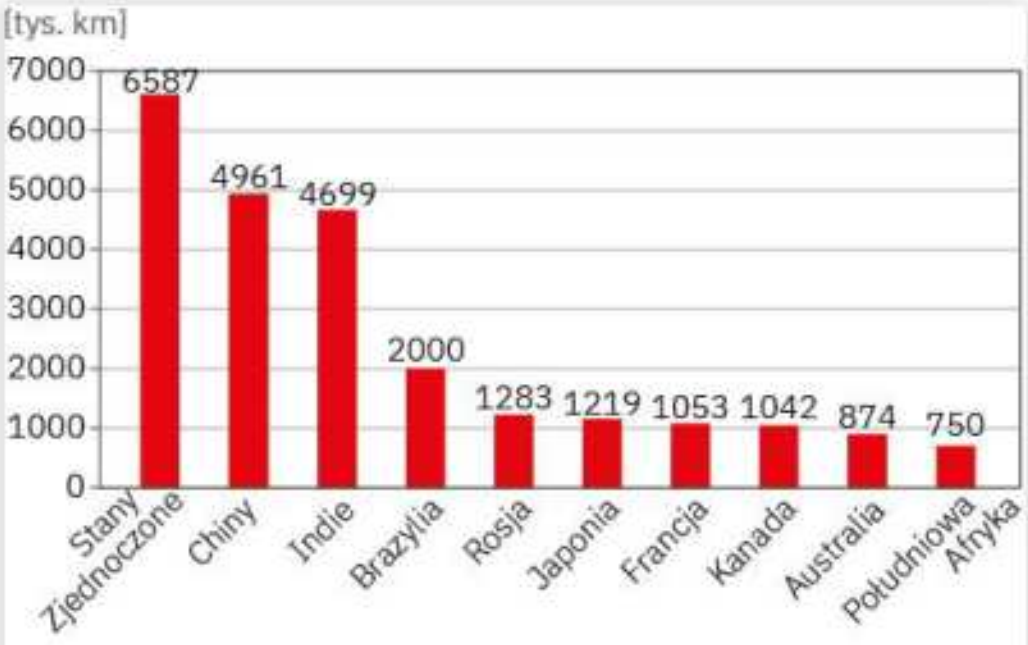
Na początku XX w. wraz z rozwojem dróg o twardej, ulepszonej nawierzchni coraz większą rolę zaczął odgrywać transport samochodowy. W okresie międzywojennym w Europie Zachodniej i Stanach Zjednoczonych zbudowano wiele dróg wielopasmowych i autostrad o bezkolizyjnych skrzyżowaniach. Ze względu na bezpośredni dojazd i brak konieczności kosztownych przeładunków transport samochodowy zaczął wypierać transport kolejowy. Samochody osobowe przyczyniły się do wzrostu ruchliwości ludzi i uniezależniły ich od transportu publicznego. Motoryzacja (będąca oznaką dobrobytu) w znacznym stopniu zmieniła warunki życia człowieka i zwiększyła dostępność różnych miejsc aktywności społeczno-gospodarczej.



Ryc. VI.2.6. Gęstość sieci drogowej na świecie (w km/100 km²) w 2008 r.

Źródło: Bank Światowy.

W wysoko rozwiniętych państwach świata przewóz ładunków samochodami ciężarowymi znacznie przekracza przewozy koleją ze względu na krótszy czas dowozu i możliwość dostarczenia towarów „od drzwi do drzwi". Przewóz towarów za granicę odbywa się samochodami ciężarowymi oznaczonymi skrótem TIR (*Transports Internationaux Routiers*, czytaj: transpor internasionu rutier – Międzynarodowy Tranzyt Drogowy). W skali regionalnej i lokalnej ważną rolę odgrywa pasażerska komunikacja samochodowa (autobusy miejskie i dalekobieżne, prywatne busy, autokary wycieczkowe). Ze względu na konkurencję tanich linii lotniczych międzynarodowe przewozy autokarowe są obecnie mniej popularne w Europie.



Ryc. VI.2.7. Państwa z największą długością dróg na świecie (w tys. km) w 2017 r.

Źródło: Bank Światowy.

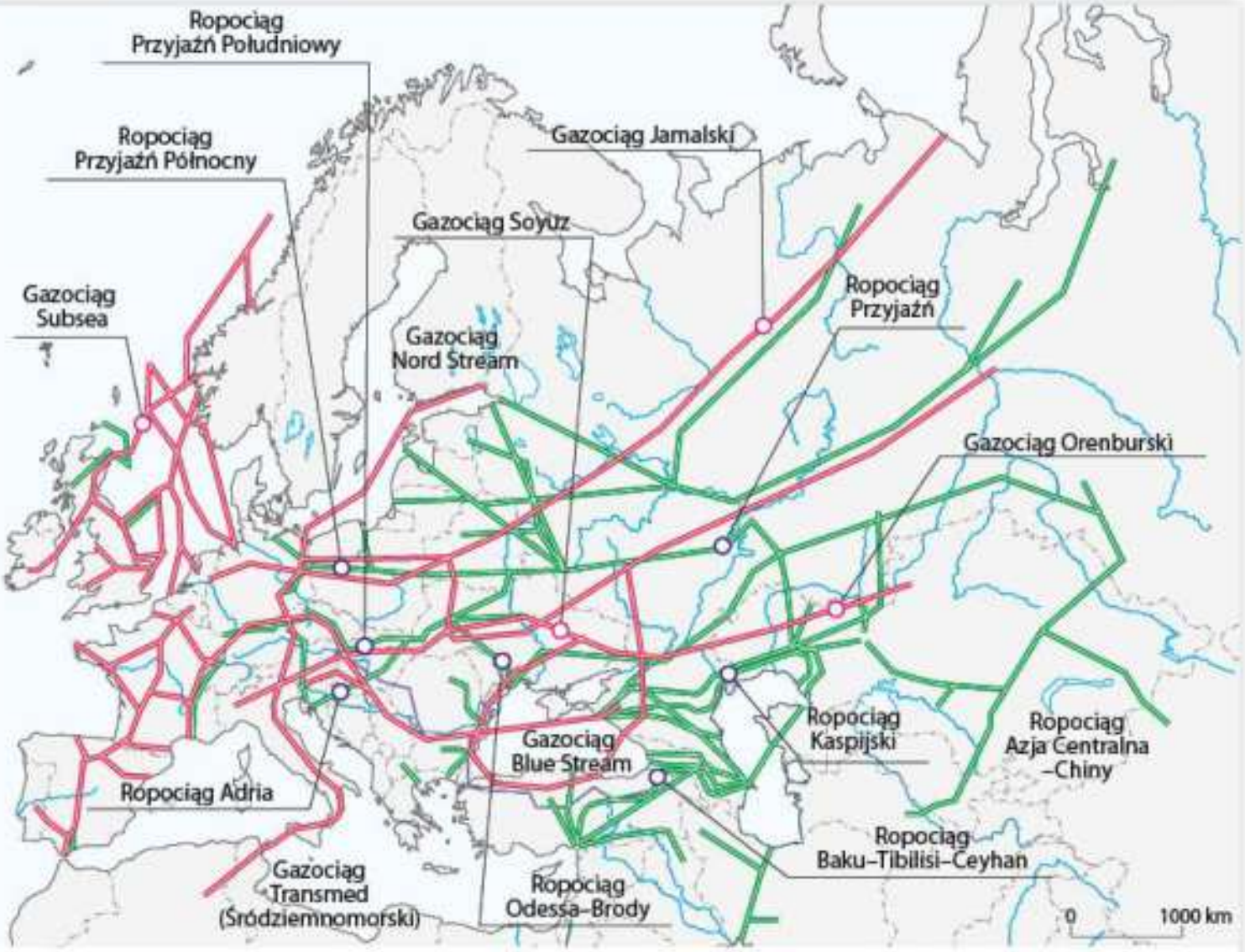
W Polsce długość autostrad wynosi około 1600 km (co plasuje ją na 12. miejscu w UE), a dróg ekspresowych – 2000 km. W ostatnich latach stan techniczny polskich dróg znacznie się poprawił. Problemem jest tworzenie się zatorów komunikacyjnych w miastach oraz w sezonie urlopowym i w weekendy na trasach dojazdowych, na przykład w góry lub nad morze.

Ryc. VI.2.8. Autostrady i drogi ekspresowe w Polsce w 2019 r.

Transport przesyłowy

Bardzo ważną rolę w gospodarce odgrywa **transport przesyłowy** energii elektrycznej, ropy naftowej i gazu ziemnego, a także wody, energii cieplnej i zanieczyszczeń (wodociągi i ciepłociągi, kanalizacja) oraz niektórych surowców stałych (np.

◂ transport przesyłowy



Ryc. VI.2.9. Główne rurociągi w Europie. Źródło: http://enerbridge.biz/statistics.html.

węgla na taśmociągach z kopalni do elektrowni). Strategiczne znaczenie dla gospodarki mają rurociągi przesyłające ropę naftową i gaz ziemny. Umożliwiają one dostarczenie tych surowców z miejsca wydobycia do portów morskich lub końcowych odbiorców.

Gęsta sieć ropociągów i gazociągów znajduje się w rejonie Zatoki Perskiej, w Stanach Zjednoczonych oraz w Europie. Jednym z najdłuższych na świecie systemów naftowych jest rurociąg „Przyjaźń" łączący Zagłębie Wołżańsko-Uralskie w Rosji z Europą Środkową. Ze względu na dostawę gazu z Rosji duże znaczenie dla Polski ma gazociąg jamalski (Rosja–Niemcy), o długości ponad 4 tysięcy kilometrów (ryc. VI.2.9). Rurociągi mogą być również budowane pod dnem morskim. Planowany Gazociąg Północny ma połączyć Rosję i Niemcy pod dnem Bałtyku, z pominięciem Polski, Litwy, Łotwy i Estonii, co wzbudza wiele kontrowersji. Przeciwnicy tego projektu (głównie z Polski i krajów bałtyckich) twierdzą, że stwarza on zagrożenie dla bezpieczeństwa energetycznego krajów, które pomija. Wadą tego rodzaju transportu jest ryzyko wycieku ropy naftowej oraz ulatniania się gazu z nieszczelnych rur, co stanowi duże zagrożenie dla środowiska i bezpieczeństwa.

transport wodny

Transport wodny

Transport wodny dzieli się na śródlądowy i morski. **Transport śródlądowy** odbywa się rzekami, kanałami oraz jeziorami (naturalnymi i sztucznymi). Dla przewozu osób ma znikome znaczenie ze względu na małą prędkość. Wykorzystuje się go jedynie do przepraw promowych oraz rejsów wycieczkowych. Większą rolę odgrywa przy przewożeniu towarów (piasków i żwirów, węgla, rud metali, drewna, płodów rolnych oraz kamieni budowlanych). Funkcjonuje w regionach świata położonych z dala od morza lub o słabo rozwiniętym transporcie lądowym (np. wewnątrz Chin, w Rosji na Syberii, w Amazonii), ale również w USA, Holandii i Belgii.

Największymi **portami śródlądowymi** na świecie są port w Montrealu (Kanada) nad Rzeką Świętego Wawrzyńca oraz w Duisburgu (Niemcy) nad Renem. Obecnie żegluga śródlądowa ma znacznie mniejsze znaczenie niż dawniej, a tereny doków portowych (czyli basenów portowych, w których statek może zacumować w celu załadunku bądź wyładunku) oraz przyległych magazynów są przekształcane w centra usługowe (finansowe, handlowe, kulturalne bądź rozrywkowe) lub luksusowe osiedla mieszkaniowe. Przykładem są doki w Londynie, a w Polsce port w Gliwicach położony nad Kanałem Gliwickim, łączącym teren Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego z systemem rzecznym Odry. Stanowi on część centrum logistycznego wraz z kolejowym terminalem kontenerowym, terminalem celnym, magazynami, placami składowymi, pomieszczeniami biurowymi i parkingami.

Żegluga morska ma znacznie większe znaczenie w przewozie towarów niż śródlądowa. Drogą morską przewozi się ropę naftową i produkty ropopochodne (prawie 50% wszystkich ładunków transportuje się w ten sposób), skroplony gaz ziemny, węgiel kamienny, rudy żelaza, zboże, drewno i owoce. W strukturze przewożonych towarów zachodzi coraz większa specjalizacja. Wzrasta udział kontenerowców ze względu na łatwość przeładunków, statków typu ro-ro (*roll on – roll off*, do przewo-

zu ładunków tocznych i pojazdów), chłodni i gazowców. Największe porty na świecie (pod względem przeładunków) to Singapur, Szanghaj (Chiny) oraz Rotterdam (Holandia) (ryc. VI.2.10).

Ryc. VI.2.10. Największe porty morskie na świecie według przeładunków (w tys. t).

Źródło: American Association of Port Authorities.

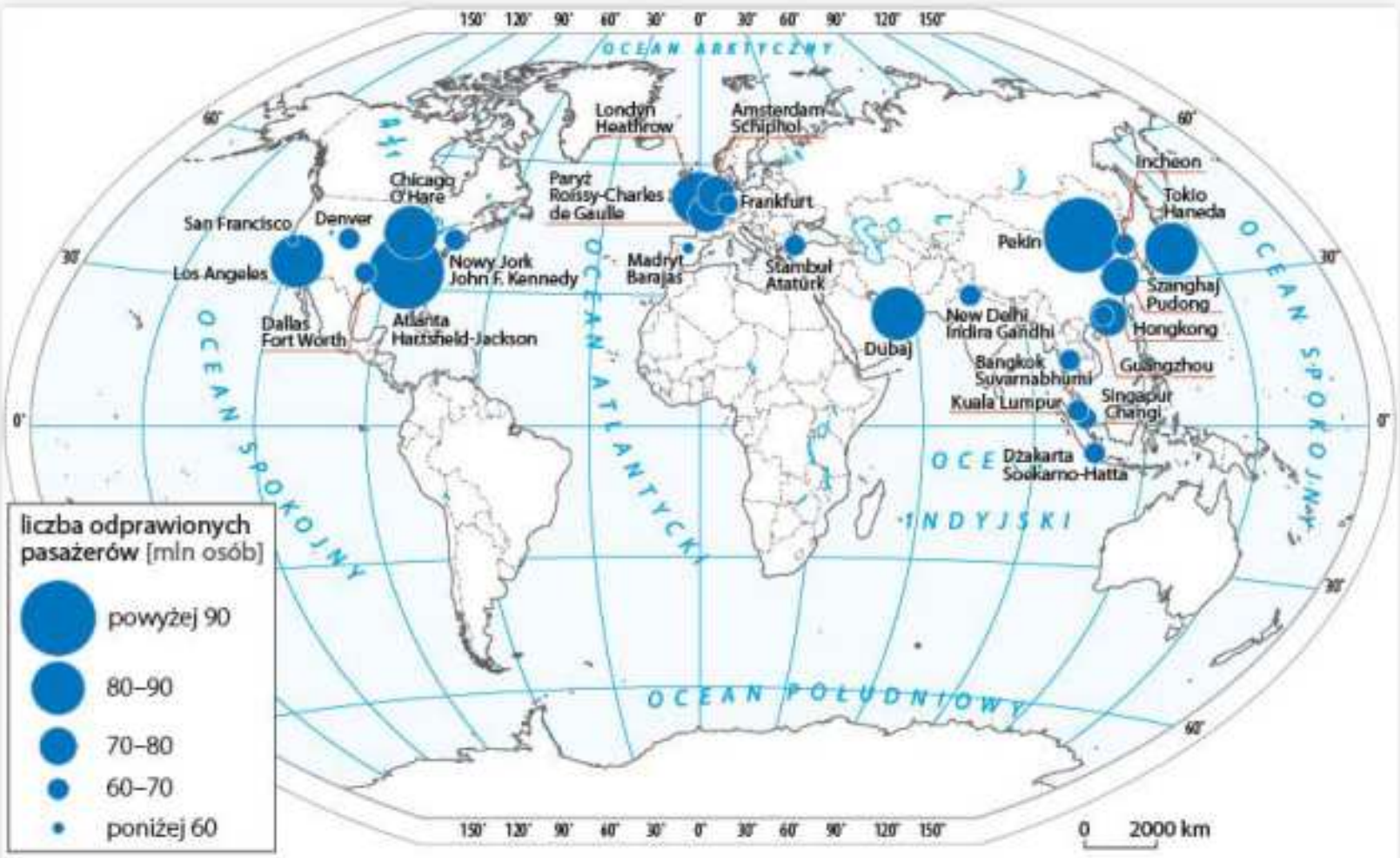
Morski transport pasażerski nie odgrywa obecnie większej roli ze względu na konkurencję w postaci transportu lotniczego. Powodzeniem cieszą się jedynie rejsy wycieczkowe (np. po Morzu Śródziemnym) oraz przeprawy promowe. Rozwój nowych rozwiązań komunikacyjnych (mosty, tunele) wypiera również powolny transport promowy (np. wybudowanie tunelu pod kanałem La Manche i mostu nad cieśniną Sund łączącego Kopenhagę z Malmö – czytaj: malme, w Szwecji).

Transport powietrzny

Najważniejszą rolę w transporcie powietrznym odgrywa **transport lotniczy**, który rozwinął się na początku XX w. Charakteryzuje się dużymi prędkościami przewozu, wysokim komfortem i bezpieczeństwem, dużą częstotliwością przewozów oraz dużą rozległością przestrzenną zaopatrywanego rynku. Zapewnia możliwość przewożenia ładunków wrażliwych (np. psujących się), a w niektórych przypadkach jest jedyną możliwością dotarcia do miejsc trudno dostępnych. Do jego wad należą stosunkowo duża zależność od warunków pogodowych, kosztowna infrastruktura i droga eksploatacja.

◂ transport lotniczy

Najgęstsza sieć połączeń lotniczych i najwięcej lotnisk znajduje się w Europie Zachodniej, Ameryce Północnej i Azji Wschodniej. Znajdują się tam również lotniska odprawiające najwięcej pasażerów (ryc. VI.2.11).



Ryc. VI.2.11. Największe lotniska na świecie pod względem liczby odprawionych pasażerów w 2018 r. (w mln osób).

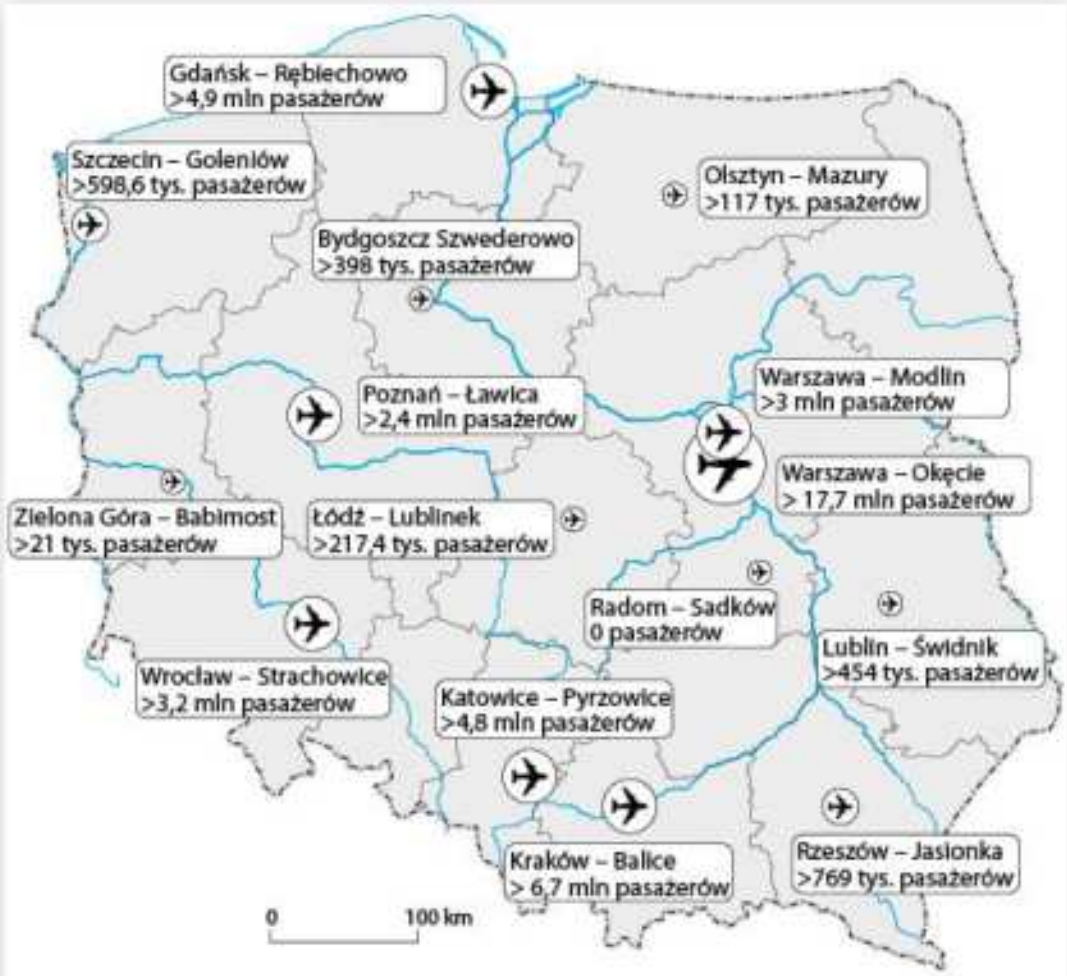
Ryc. VI.2.12. Największe lotniska w Unii Europejskiej pod względem liczby odprawianych pasażerów w 2017 r. (w mln osób).

Źródło: Eurostat.

Konkurencja między liniami lotniczymi doprowadziła do pojawienia się na rynku ofert tanich linii (tzw. niskobudżetowych, np. Ryanair, Easy Jet, Wizz Air). Obniżkę cen umożliwiły: wykorzystanie lotnisk o tańszej obsłudze (często oddalonych od centrów miast), loty o nietypowych porach dnia, rezygnacja z wielu usług dodatkowych (darmowych posiłków w czasie lotu), zmniejszenie limitu bezpłatnego bagażu. Ponadto zmniejszono koszty dystrybucji biletów, gdyż zrezygnowano z pośredników i wprowadzono rezerwacje przez internet. Zwiększono także liczbę miejsc w samolocie i zredukowano do minimum personel pokładowy.

W latach 2009–2018 liczba przewiezionych pasażerów na świecie wzrosła niemal dwukrotnie (z 2 mld 280 mln do 4 mld 322 mln), a liczba przewiezionych ładunków z 40 do 60 milionów ton. Ponad 85% przewozów pasażerów i towarów samolotami dotyczy Europy, Ameryki Północnej oraz Azji i Australii, natomiast Afryka, Ameryka Środkowa i Południowa mają marginalne znaczenie. Najwięcej pasażerów w 2018 r. odprawiono na lotnisku w Atlancie (Stany Zjednoczone, 107 mln). W Europie do najbardziej uczęszczanych połączeń wewnętrznych w 2018 r. należały Madryt – Barcelona, a zewnętrznych – Londyn – Nowy Jork.

W Polsce transport lotniczy rozwija się dynamicznie, zwłaszcza od momentu wejścia do UE. W 2018 r. polskie lotniska odprawiły około 46 milionów pasażerów (o 15% więcej niż w 2017 r.), z czego najwięcej lotnisko Chopina w Warszawie (ok. 39%). Ponad 10% udziału w rynku przewozów pasażerskich obsługiwały regionalne porty lotnicze w Krakowie, Gdańsku i Katowicach.



Ryc. VI.2.13. Rozmieszczenie portów lotniczych w Polsce.
Źródło: dolecisz.pl.

Zróżnicowanie udziału poszczególnych rodzajów transportu w przewozach

Znaczenie udziału poszczególnych rodzajów transportu w przewozach ładunków i pasażerów zależy od poziomu rozwoju gospodarczego. W państwach rozwijających się dominują z reguły transport kolejowy i żegluga, które przewożą surowce do produkcji przemysłowej. W państwach wysoko rozwiniętych wraz z rozwojem motoryzacji rozbudowuje się infrastrukturę drogową, a zwiększenie konsumpcji i usług (w tym turystyki) sprzyja zwiększaniu udziału transportu samochodowego i lotniczego. Na niektórych obszarach (np. w Polsce) następuje odrodzenie się transportu szynowego (kolej, metro, tramwaje), zwłaszcza w zatłoczonych metro-

poliach. Stanowi on konkurencję dla transportu samochodowego utrudnionego przez korki i problemy z parkowaniem. W aglomeracjach przy stacjach metra, linii tramwajowych i przystanków kolejowych powstają parkingi *park&ride* (czytaj: park end rajd), czyli „parkuj i jedź". W ten sposób miasto zachęca kierowców do korzystania z transportu publicznego. W strukturze przewozu pasażerów w większości krajów w transporcie lądowym przeważa transport samochodowy, jedynie w Rosji, Chinach oraz Ukrainie wciąż duże znaczenie ma transport kolejowy.

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Porównaj kartogramy przedstawiające zróżnicowanie sieci transportu kolejowego i drogowego na świecie. Wskaż obszary o dużej i małej gęstości sieci kolejowej i drogowej. Wyjaśnij przyczyny tego zróżnicowania w trzech wybranych regionach.
2. Wymień działania, które należy podjąć, aby usprawnić transport kolejowy i drogowy w Polsce.
3. Przedstaw zalety i wady transportu lądowego, wodnego i powietrznego.

PODSUMOWANIE LEKCJI

s. 296
- Komunikacja to dział gospodarki należący do usług, obejmujący przemieszczanie osób i towarów za pomocą środków lokomocji (**transport**) oraz przekazywanie informacji (**łączność**).

s. 297
- Do najważniejszych mierników transportu należą liczba przewiezionych pasażerów, masa przewiezionych ładunków, długość i gęstość sieci transportowej oraz **pasażerokilometry** i **tonokilometry**.

s. 297
- **Pasażerokilometr** to liczba osób pomnożona przez odległość, na jaką zostały przewiezione, natomiast **tonokilometr** to masa ładunku pomnożona przez odległość, na jaką został przewieziony.

s. 297
- System **transportu lądowego** tworzą: transport drogowy i szynowy wraz z odpowiednią infrastrukturą liniową (sieć dróg kołowych, linii kolejowych, linii energetycznych) oraz infrastrukturą punktową (stacje kolejowe, punkty przeładunkowe, przystanki autobusowe, zaplecze magazynowo-składowe, stacje rozdzielcze itp.).

s. 301
- **Transport przesyłowy** służy do przesyłania energii elektrycznej, ropy naftowej i gazu ziemnego, wody, energii cieplnej i zanieczyszczeń (wodociągi i ciepłociągi, kanalizacja) oraz niektórych surowców stałych (np. węgla na taśmociągach z kopalni do elektrowni).

s. 302
- **Transport wodny** dzieli się na śródlądowy i morski. **Transport śródlądowy** odbywa się rzekami, kanałami oraz jeziorami (naturalnymi i sztucznymi). **Żegluga morska** ma znacznie większe znaczenie w przewozie towarów niż śródlądowa. Drogą morską są przewożone m.in. ropa naftowa i produkty ropopochodne (prawie 50% wszystkich ładunków transportuje się w ten sposób).

s. 303
- Najważniejszą rolę w transporcie powietrznym odgrywa **transport lotniczy.** Charakteryzuje się dużymi prędkościami przewozu, ale stosunkowo wysokimi kosztami eksploatacji.

3. Rola telekomunikacji w kształtowaniu społeczeństwa informacyjnego

NA TEJ LEKCJI:

- poznasz rodzaje telekomunikacji i możliwości, jakie stwarza;
- dowiesz się, jaka jest rola telekomunikacji w kształtowaniu społeczeństwa informacyjnego;
- poznasz przestrzenne zróżnicowanie telekomunikacji na świecie.

Społeczeństwo powszechnie korzystające z nowoczesnych technologii informacyjno-komunikacyjnych określa się mianem **społeczeństwa informacyjnego**. Do jego cech należą: masowe korzystanie z informacji w zakresie jej wytwarzania, przechowywania, przetwarzania, przekazywania i pobierania za pomocą **internetu, telefonii komórkowej**, telewizji satelitarnej i innych środków masowego przekazu. Najważniejsze **funkcje społeczeństwa informacyjnego** to: rozwój gospodarki opartej na wiedzy, podniesienie poziomu edukacji oraz rozwój usług teleinformatycznych.

społeczeństwo informacyjne

współczesne usługi komunikacyjne

Usługi pocztowe

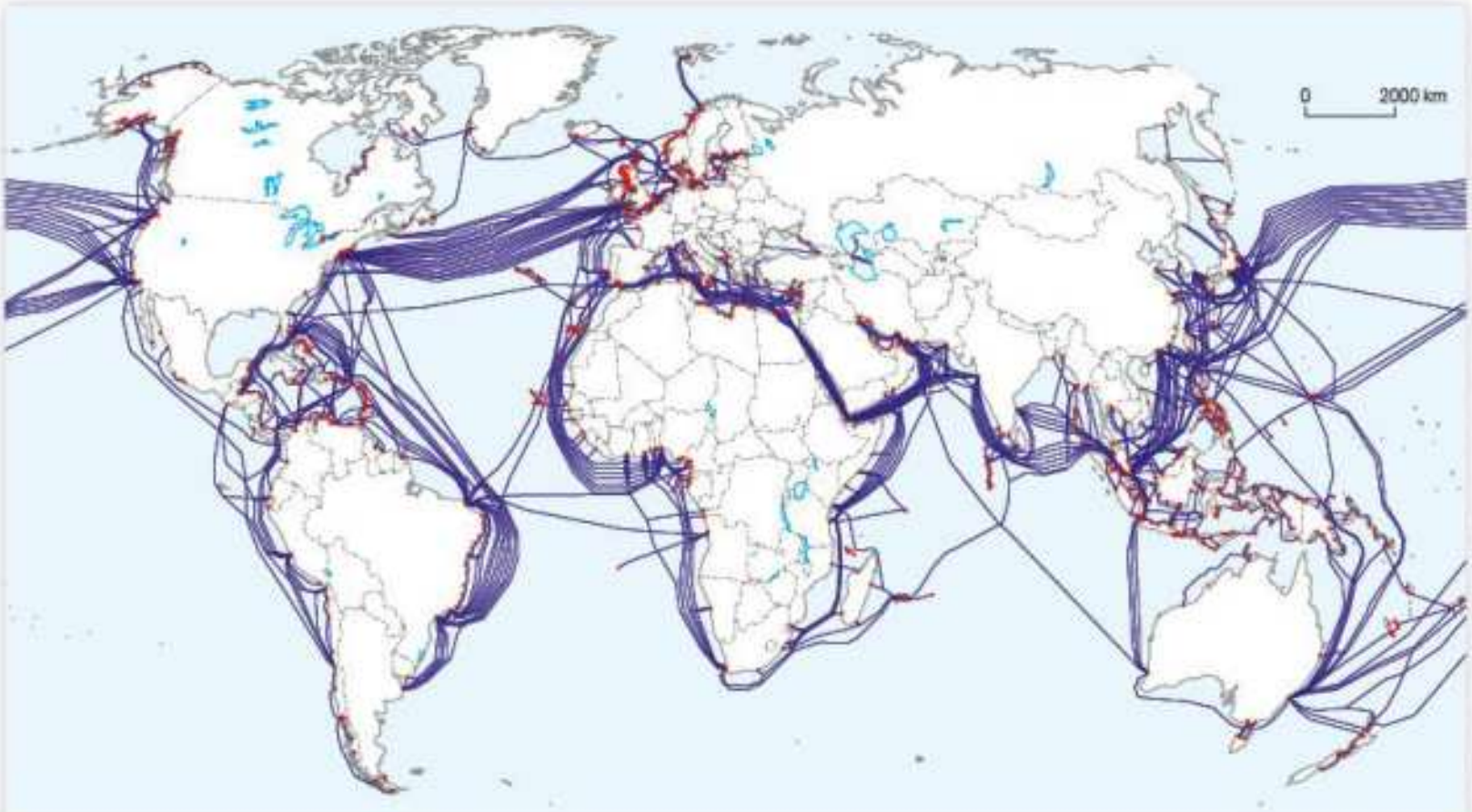
Wskutek rozwoju nowoczesnych technologii informacyjno-komunikacyjnych zmniejsza się rola tradycyjnych dziedzin łączności. Spada udział przesyłek (listów, kartek pocztowych) dostarczanych za pośrednictwem poczty tradycyjnej na rzecz przekazywania informacji pocztą elektroniczną, za pomocą telefonów komórkowych i komunikatorów społecznościowych. Poczta zajmuje się przesyłaniem paczek i świadczeniem niektórych usług bankowych (przekazy pieniężne).

Telekomunikacja satelitarna i światłowodowa

Telekomunikacja satelitarna polega na przekazywaniu sygnałów telefonicznych, radiowych i telewizyjnych oraz danych komputerowych za pomocą **sztucznych satelitów** w przestrzeni kosmicznej. Poruszają się one najczęściej po orbicie geostacjonarnej na wysokości około 36 tysięcy kilometrów nad równikiem, z prędkością kątową równą prędkości kątowej Ziemi, dzięki czemu są względem niej nieruchome.

System łączności satelitarnej składa się z naziemnej stacji nadawczej, kosmicznej stacji przekaźnikowej oraz naziemnej odbiorczej. Zaletą łączności satelitarnej jest duży zasięg – trzy satelity obejmują obszar całej kuli ziemskiej, a pojedynczy satelita może obsługiwać około 30 tysięcy rozmów telefonicznych. Sztuczne satelity są wykorzystywane do obserwacji meteorologicznych, monitoringu środowiska, nawigacji i tworzenia map.

Współcześnie coraz częściej wykorzystuje się **światłowody**, specjalne kable z umieszczonymi w nich włóknami szklanymi, służącymi do przesyłania wiązek światła laserowego. Transmisja danych światłowodami jest znacznie szybsza niż łączami satelitarnymi (nawet do 3 terabitów na sekundę, 1 terabit = 1000 gigabajtów). Kable światłowodowe prowadzi się po dnach oceanów. Na początku 2020 r. było ich 406, o łącznej długości 1,2 milionów kilometrów (ryc. VI.3.1). Do zalet światłowodów, oprócz ogromnej pojemności informacyjnej, należą: odporność na zakłócenia elektromagnetyczne, możliwość przesyłania sygnału na duże odległości bez potrzeby wzmacniania, łatwość instalacji i niższe koszty niż w łączności satelitarnej.



Ryc. VI.3.1. Światowa sieć podmorskich przewodów światłowodowych w 2020 r.

Źródło: Submarine Cable Map, https://www.submarinecablemap.com.

Telekomunikacja komputerowa – internet

Wynalazek **internetu**, czyli **globalnej sieci łączącej komputery**, zrewolucjonizował sposób komunikacji i przesyłania danych. Przyczynił się do przyspieszenia procesów globalizacji, umożliwił zastosowanie nowych sposobów zarządzania przedsiębiorstwem i jego ekspansję terytorialną, a także znalazł zastosowanie w wielu dziedzinach życia.

Internet ułatwia pracę i funkcjonowanie gospodarstw domowych oraz zapewnia rozrywkę. Za jego pośrednictwem można między innymi: korzystać z poczty elektronicznej (e-mail), przesyłać dane, przeglądać strony WWW, korzystać z bankowości elektronicznej, załatwiać sprawy urzędowe, wystawiać e-faktury, rezerwować bilety, oglądać telewizję, słuchać radia, rozmawiać przez komunikatory, a także uczestniczyć w grach interaktywnych. Szybko wzrasta liczba osób robiących zaku-

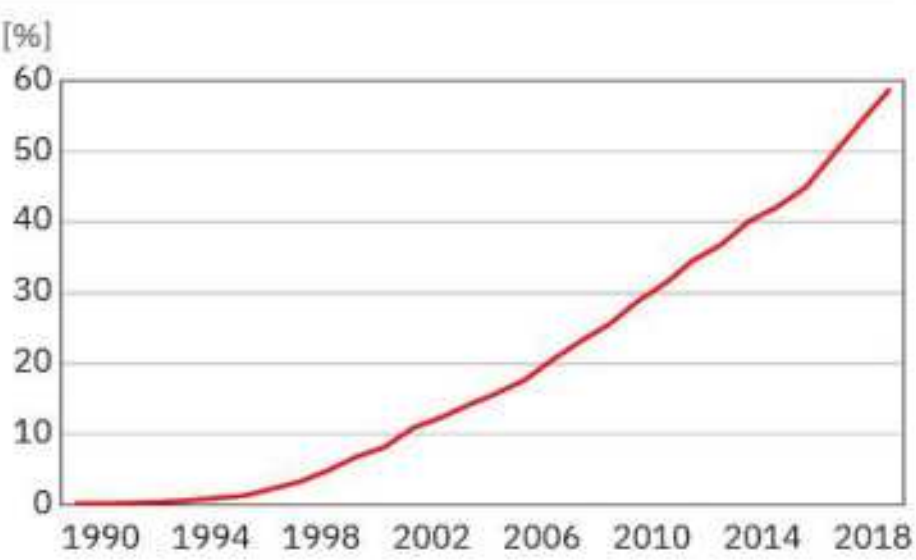
py online (w Stanach Zjednoczonych 16% ogólnej sprzedaży dokonuje się w sieci internetowej).

Handel elektroniczny (e-commerce) ma wiele zalet. Do największych korzyści dla sprzedawców należą: oszczędność kosztów (nie trzeba wynajmować powierzchni sklepowych), łatwiejszy dostęp do klienta, brak ograniczeń czasowych oferty – towary są dostępne całodobowo i przez cały rok, niski koszt reklamy i promocji, a także redukcja personelu potrzebnego do obsługi. Dla klientów zakupy online oznaczają wygodę i oszczędność czasu, możliwość porównania konkurencyjnych ofert, szeroki wybór towarów oraz dostęp do wielu sklepów. Handel elektroniczny ma jednak pewne ograniczenia: brak możliwości bezpośredniego obejrzenia towaru, niebezpieczeństwo trafienia na nierzetelnego sprzedawcę, czas oczekiwania na przesyłkę (zwłaszcza w okresie przedświątecznym) oraz koszty transportu.

Ryc. VI.3.2. Udział handlu elektronicznego w ogóle handlu detalicznego w Stanach Zjednoczonych w latach 2010–2019 (w %).

Źródło: Digital Commerce 360 analysis of U.S. Department of Commerce data.

Internet odgrywa istotną rolę w edukacji poprzez nieograniczony dostęp do wiedzy. Sieć funkcjonuje w szkołach i na wyższych uczelniach. Liczne kursy i seminaria obywają się online, działają wirtualne szkoły i uczelnie w ramach kształcenia na odległość (e-learningu). Szczególną rolę ten typ kształcenia odgrywa w krajach o dużych powierzchniach i odległościach między skupiskami ludzi (np. w Australii, krajach skandynawskich). Zaletą kształcenia na odległość jest brak stałych pór zajęć, przez co jest ono dostępne dla ludzi pracujących czy podróżujących.



Ryc. VI.3.3. Udział użytkowników sieci w ogólnej liczbie ludności świata (w %).

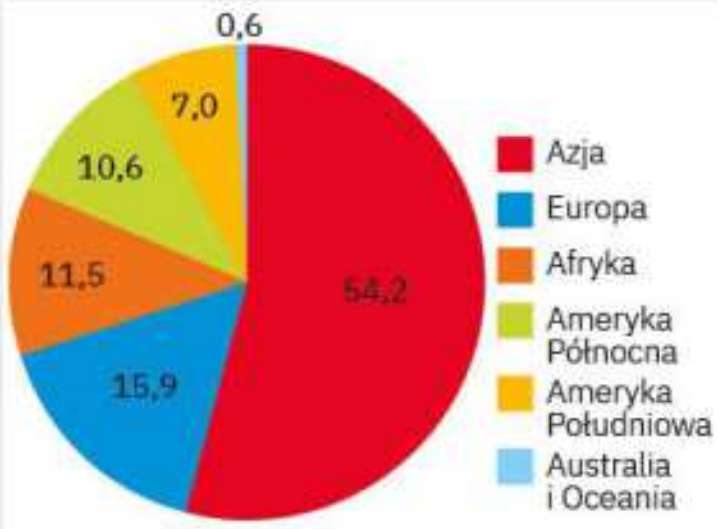
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Banku Światowego.

różnice w dostępie do sieci internetowej

Obecnie **liczba użytkowników** sieci internetowej na świecie **przekracza 4,5 miliarda** (w 1993 r. było ich zaledwie 10 milionów). Ponad **80% użytkowników zamieszkuje Azję, Europę i Amerykę Północną. Największy udział osób korzystających** z sieci w ogólnej liczbie ludności występuje w Ameryce Północnej, natomiast najniższy – poniżej średniej światowej – w Azji i Afryce.

Ryc. VI.3.4. Liczba użytkowników internetu na 1000 mieszkańców (w %).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Banku Światowego.



Ryc. VI.3.5. Struktura użytkowników sieci według kontynentów w 2019 r. (w %).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie http://www.internetworldstats.com.

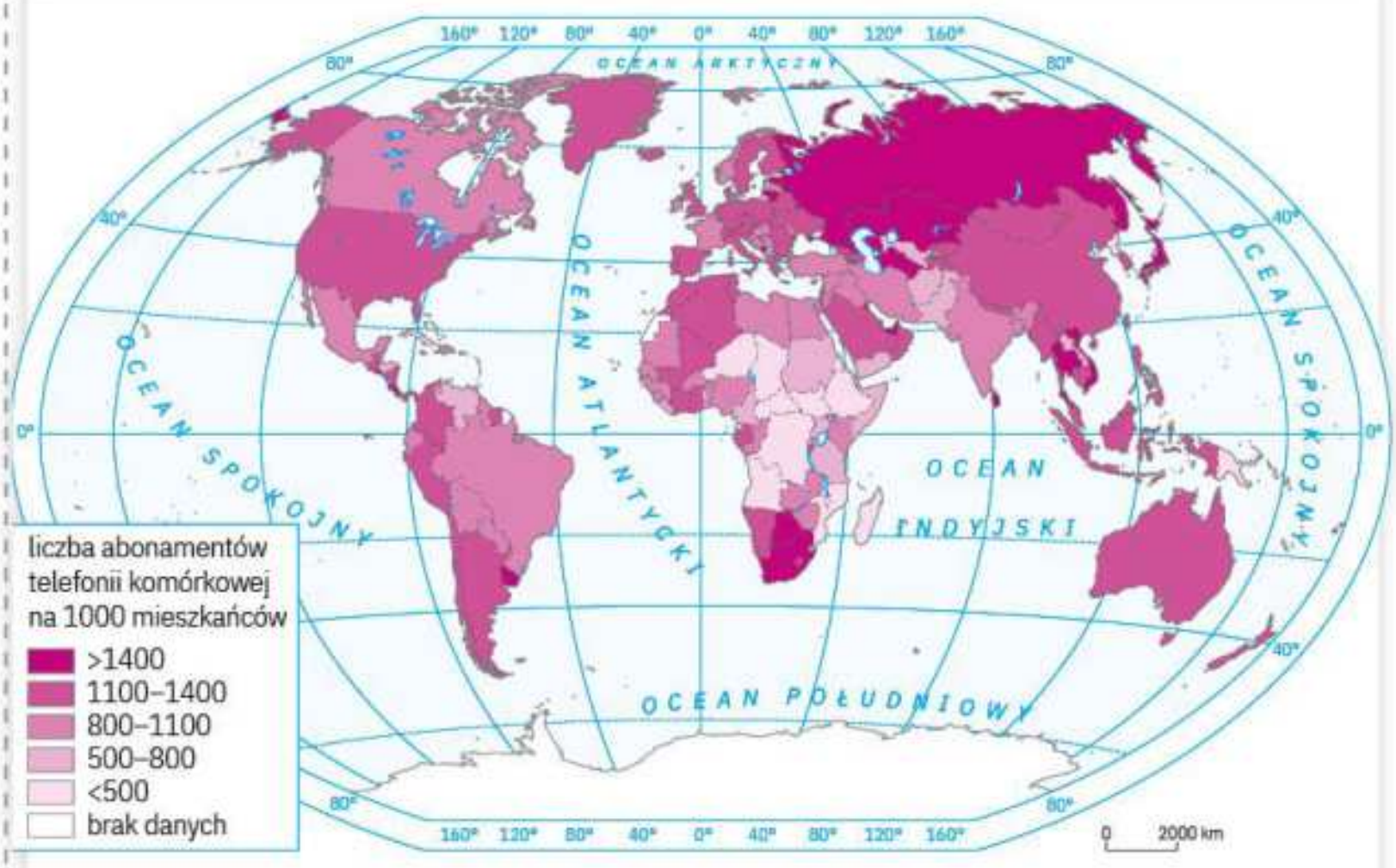
Dostępu do internetu jest silnie zróżnicowany i świadczy o postępie technologicznym oraz poziomie rozwoju ekonomicznego poszczególnych państw. W takich krajach, jak Erytrea, Somalia, Burundi, Gwinea Bissau i Republika Środkowoafrykańska z sieci korzysta niespełna 50 osób na 1000 mieszkańców. W państwach wysoko rozwiniętych udział ten przekracza 900 osób.

Internet w Polsce funkcjonuje od 1991 r. Obecnie (w 2019 r.) 87% gospodarstw domowych i 96% przedsiębiorstw ma dostęp do internetu. Polacy sięgają do niego niego głównie w celu wyszukiwania informacji o towarach lub usługach oraz związanych ze zdrowiem, a także korzystania z poczty elektronicznej, serwisów społecznościowych i bankowości elektronicznej. Zaledwie 16% polskich przedsiębiorstw (o liczbie pracujących powyżej 9 osób) prowadziło sprzedaż towarów i usług przez stronę internetową (dla porównania w Irlandii 39%, Wielkiej Brytanii 26%, a w Czechach 30%).

Telefonia komórkowa

W skład **systemu telefonii komórkowej** wchodzi sieć stacji nadawczo-odbiorczych o zasięgu do 30 kilometrów, automatyczna centrala radiotelefoniczna oraz przenośne aparaty telefoniczne, umożliwiające ich użytkowanie w każdym miejscu w obrębie sieci. **Telefony przenośne** pierwszej generacji pojawiły się w Japonii na przełomie lat 70. i 80. XX w. W Polsce sieć tę założono w 1992 r.

Oprócz przekazywania połączeń głosowych i wiadomości tekstowych (SMS), nowe generacje telefonów komórkowych oferują przesyłanie obrazów (MMS), usługi interaktywne, połączenia internetowe, wideorozmowy, nagrywanie filmów, robienie i obróbkę zdjęć oraz transmisję danych. Liczba abonamentów telefonii komórkowych na 1000 mieszkańców w państwach wysoko rozwiniętych przekracza 1000 (niektóre osoby mają więcej niż jeden abonament). W Polsce wskaźnik ten wynosi 1347. W państwach rozwijających się (np. Erytrea i Republika Środkowoafrykańska) liczba abonamentów nie przekracza 300 na 1000 (ryc. VI.3.6).



Ryc. VI.3.6. Liczba abonamentów telefonii komórkowej na 1000 mieszkańców w 2018 r.

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Podaj przykłady wykorzystania nowoczesnych usług telekomunikacyjnych w gospodarce i życiu codziennym.
2. Napisz w zeszycie, dlaczego dostęp do internetu ma więcej osób w państwach wysoko rozwiniętych.
3. Wyjaśnij, jak zmieniły się handel, edukacja i usługi sportowe dzięki rozwojowi internetu.

PODSUMOWANIE LEKCJI

s. 307 • **Usługi komunikacyjne** (telekomunikacja satelitarna, światłowodowa, internet oraz telefonia komórkowa) pozwalają na wytwarzanie, przechowywanie, przetwarzanie, przekazywanie i pobieranie informacji.

s. 309 • **Różnice w dostępie do sieci internetowej** i innych technologii informacyjno-komunikacyjnych odzwierciedlają różnice między państwami wysoko rozwiniętymi a rozwijającymi się.

s. 309 • **Internet umożliwia:** pracę i edukację na odległość, zakupy online, korzystanie z usług bankowych i urzędowych, oglądanie telewizji, słuchanie radia, szybką komunikację i pozyskiwanie informacji.

4. Dostęp do usług edukacyjnych

NA TEJ LEKCJI:

- poznasz prawidłowości dotyczące przestrzennego zróżnicowania dostępu do usług edukacyjnych oraz nakładów na prace badawczo-rozwojowe na świecie.

edukacja

Edukacja należy do usług niematerialnych, wpływa na rozwój społeczno-gospodarczy świata oraz przyczynia się do postępu cywilizacyjnego. Pełni także ważne funkcje wychowawcze, kształtując odpowiednie postawy.

usługi edukacyjne

Specyfika **usług edukacyjnych** wynika z długości trwania procesu nauczania, który jest ich istotą. Rezultatem usługi edukacyjnej jest zdobycie wiedzy lub umiejętności przez jej odbiorcę. Jakość usług edukacyjnych wpływa na wszystkie dziedziny życia publicznego – zdrowie, gospodarkę, ochronę środowiska, kulturę. Wzrost wydatków na oświatę przyczynia się do zwiększenia PKB i poziomu życia mieszkańców.

Do usług edukacyjnych zalicza się wychowanie przedszkolne, szkolnictwo podstawowe i ponadpodstawowe (licea ogólnokształcące, technika, szkolnictwo zawodowe) oraz szkolnictwo wyższe i pozaszkolne formy edukacji (m.in. zajęcia sportowe i rekreacyjne, kursy językowe i komputerowe, edukację artystyczną, szkoły nauki jazdy i żeglarstwa). Poziom dostępności usług edukacyjnych mierzy się za pomocą

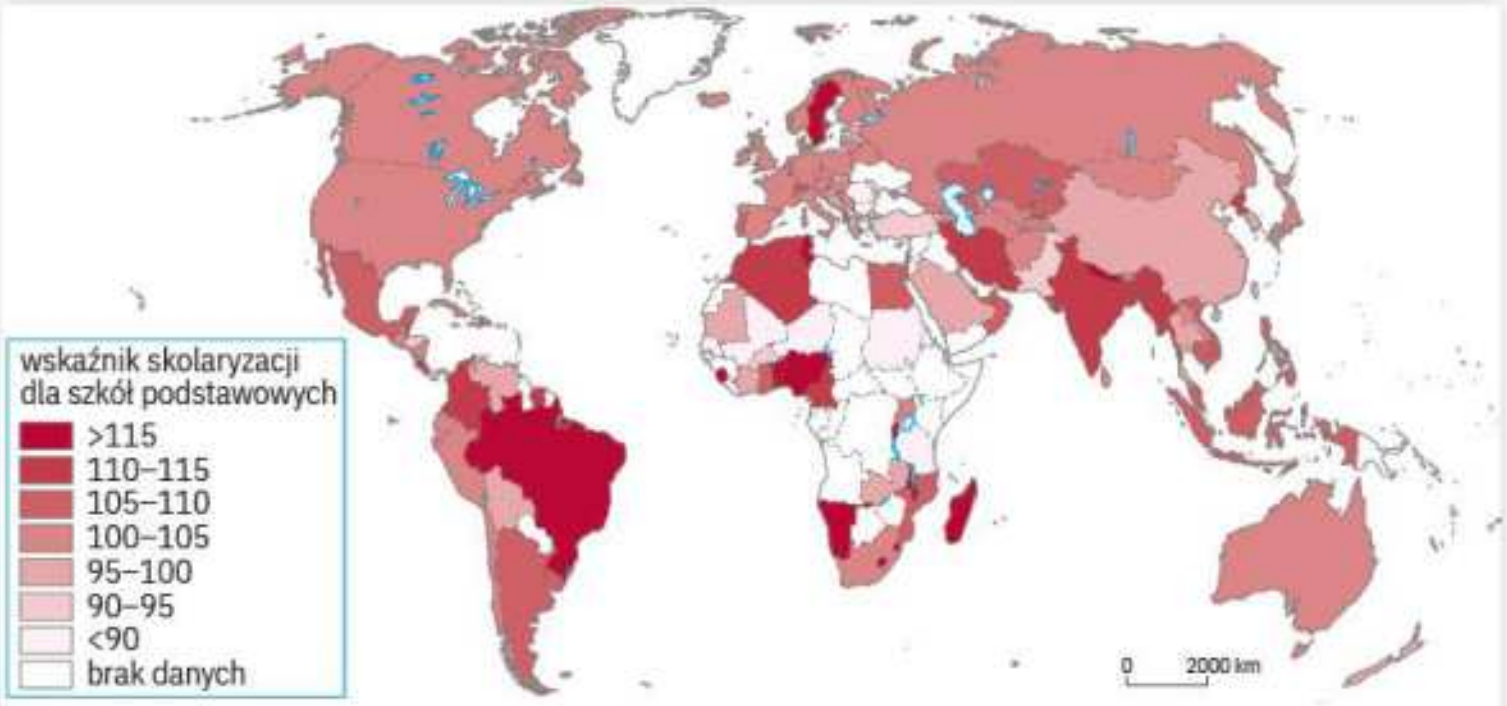
wskaźnik skolaryzacji

wskaźnika skolaryzacji brutto i netto.

Skolaryzacja brutto – stosunek liczby osób uczących się (stan na początku roku szkolnego) na danym poziomie kształcenia (niezależnie od wieku) do liczby ludności (stan na 31 grudnia) w grupie wieku odpowiadającej temu poziomowi nauczania.

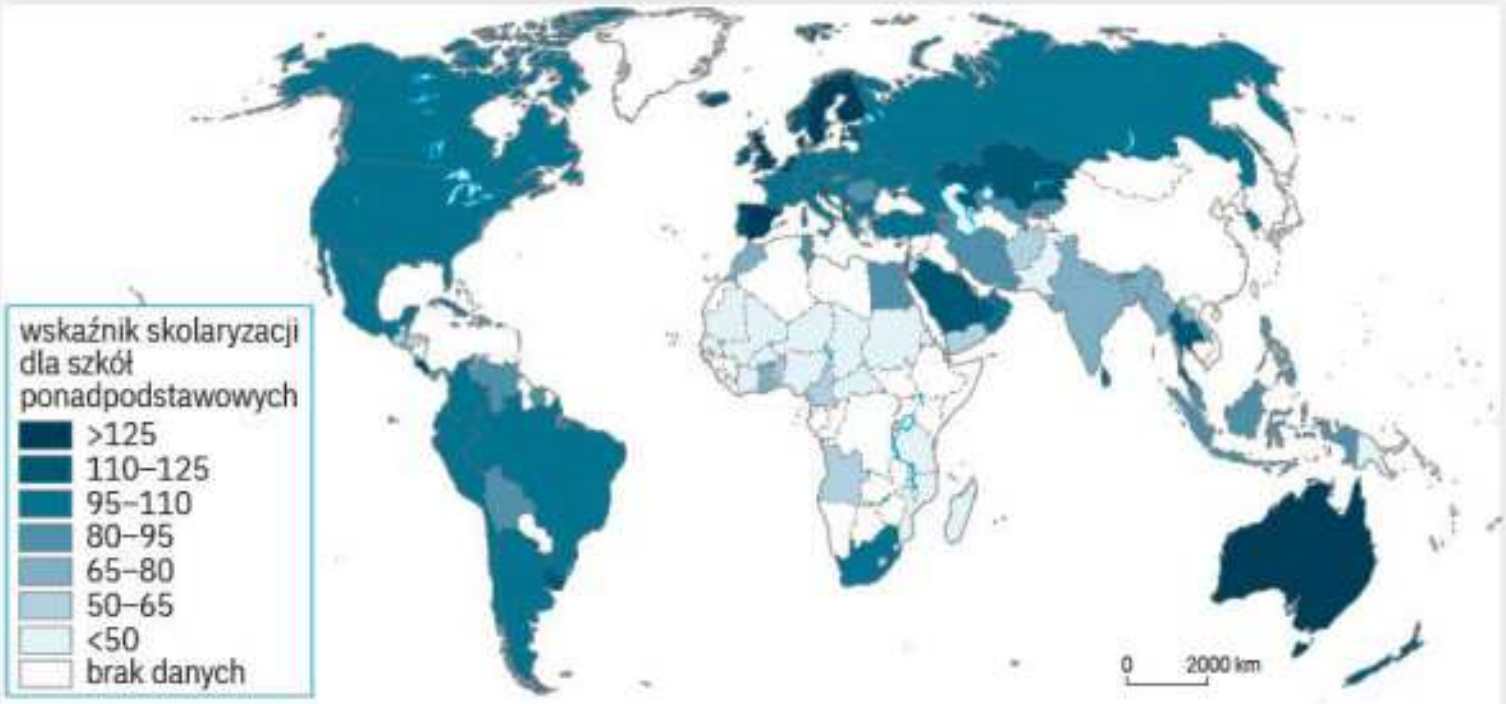
Skolaryzacja netto – stosunek liczby osób uczących się (stan na początku roku szkolnego) na danym poziomie kształcenia (w danej grupie wieku) do liczby ludności (stan na 31 grudnia) w grupie wieku odpowiadającej temu poziomowi nauczania.

Wskaźnik skolaryzacji jest miarą powszechności nauczania (służy do oceny aktywności edukacyjnej ludności). Najwyższy współczynnik skolaryzacji, zarówno brutto, jak i netto, występuje w **szkołach podstawowych** (blisko 100%), ponieważ na tym etapie kształcenia edukacja jest obowiązkowa. Wskaźnik skolaryzacji brutto dla szkół podstawowych może również przyjmować wartości przekraczające 100%, co oznacza, że w szkołach tych uczą się osoby, które przekroczyły wiek nominalnie przypisany do tego poziomu edukacji lub jeszcze go nie osiągnęły. Stąd wysoki poziom skolaryzacji brutto dla szkół podstawowych w tych państwach rozwijających się, w których nakłady finansowe na oświatę są bardzo duże, a ich rządy dostrzegają ogromny wpływ edukacji na rozwój społeczno-gospodarczy i chcą nadrobić zaniedbania z poprzednich lat. Najniższy wskaźnik skolaryzacji brutto na pierwszym etapie kształcenia występuje w państwach najsłabiej rozwiniętych (np. Erytrea, Dżibuti, Niger, Sudan) i nie przekracza 80%.



Ryc. VI.4.1. Wskaźnik skolaryzacji brutto dla szkół podstawowych w latach 2017–2018.

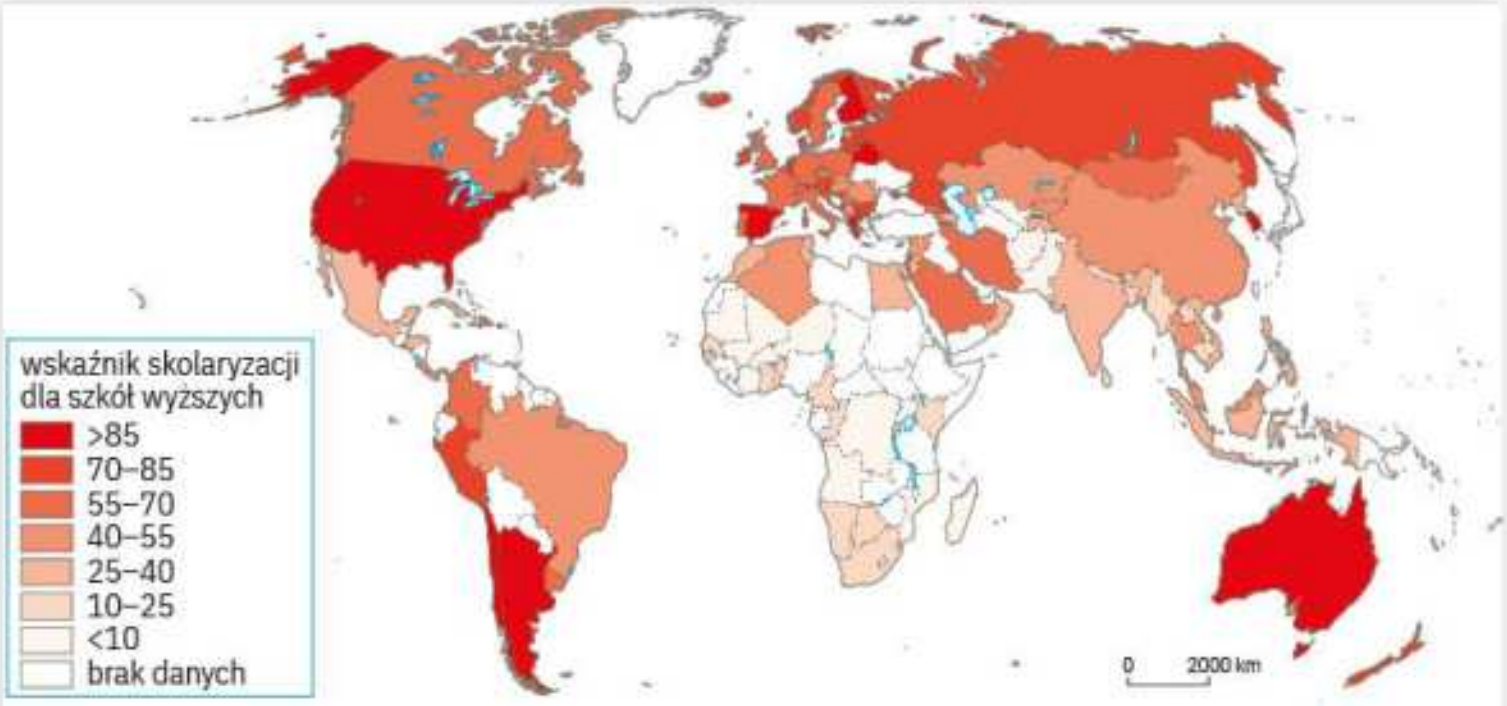
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Banku Światowego.



Ryc. VI.4.2. Wskaźnik skolaryzacji brutto dla szkół ponadpodstawowych w latach 2016–2018.

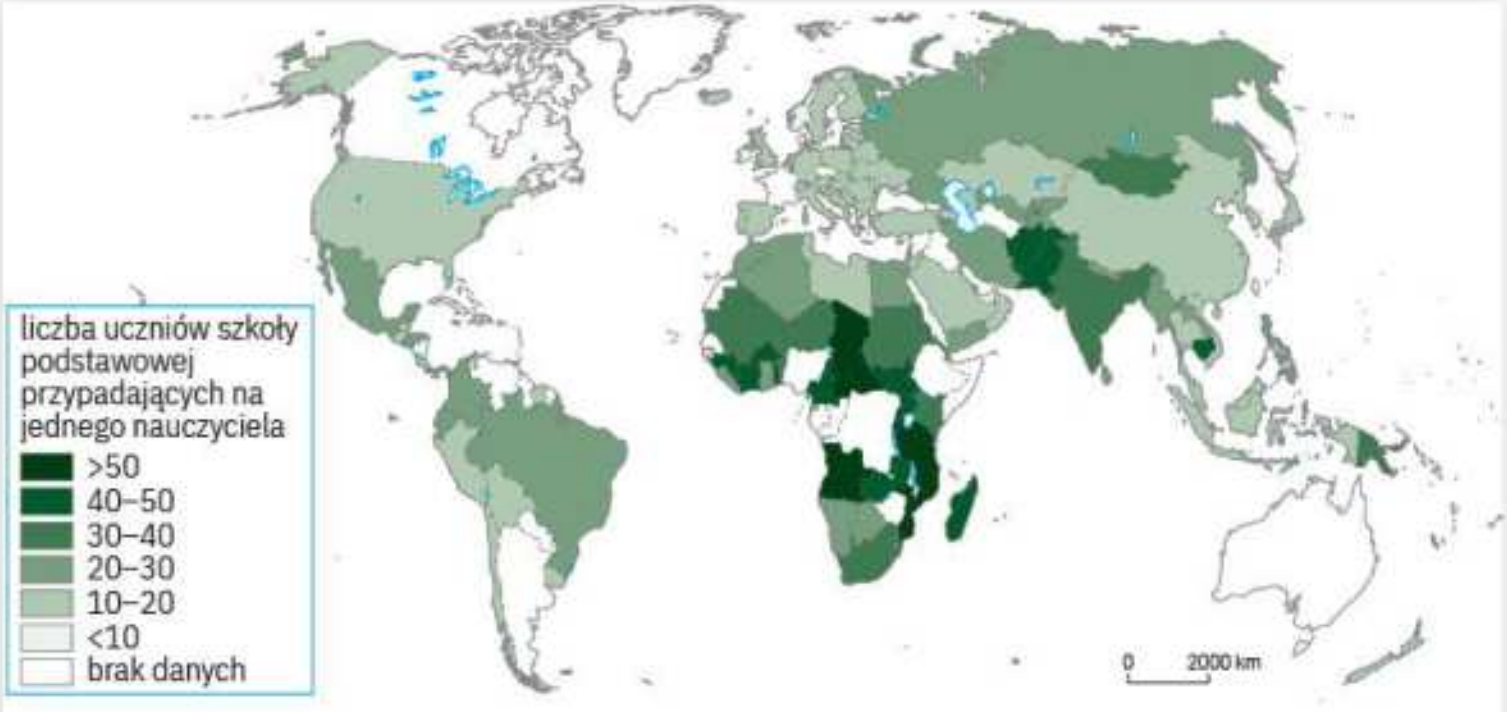
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Banku Światowego.

W przypadku **szkół ponadpodstawowych** najwyższy wskaźnik skolaryzacji występuje w państwach wysoko rozwiniętych, a najniższy – w państwach o niskim poziomie rozwoju gospodarczego (np. Republika Środkowoafrykańska 17%, Niger 24%). Jeszcze większe różnice występują w przypadku wskaźnika skolaryzacji dla szkół wyższych – w Eryrei, Nigrze, Mali i Madagaskarze jego wartość nie przekracza 5%.



Ryc. VI.4.3. Wskaźnik skolaryzacji brutto dla szkół wyższych w latach 2016–2018.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Banku Światowego.



Ryc. VI.4.4. Liczba uczniów przypadających na jednego nauczyciela w szkole podstawowej w latach 2015–2018.

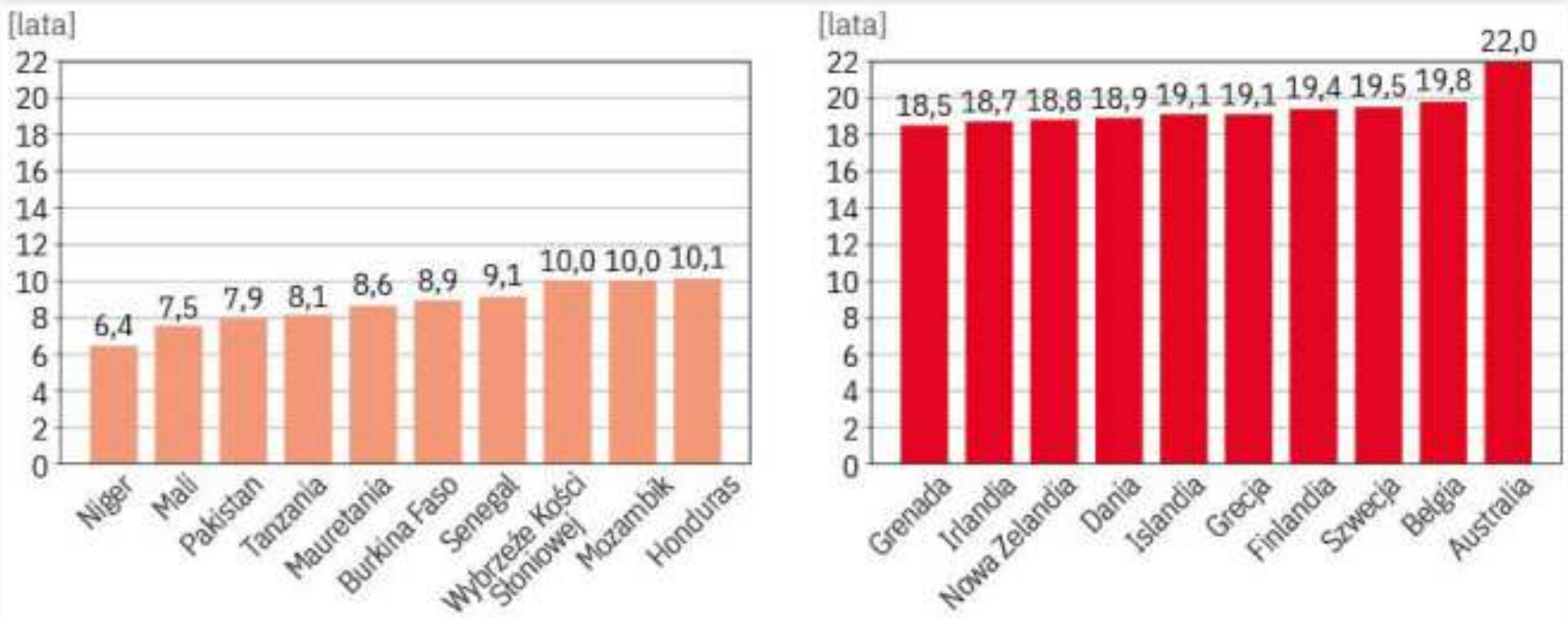
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UNESCO.

liczba uczniów przypadająca na jednego nauczyciela

Istotnym wskaźnikiem dostępności usług edukacyjnych jest **liczba uczniów przypadających na jednego nauczyciela**. W państwach o wysokim przyroście naturalnym i niskim poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego na jednego nauczyciela może przypadać nawet ponad 80 uczniów, jak w Republice Środkowoafrykańskiej, 57 w Rwandzie i Czadzie, 52 w Mozambiku. W państwach wysoko rozwiniętych

albo rozwijających się o wysokiej stopie życiowej (np. w krajach arabskich) wartość tego wskaźnika nie przekracza 10. Oczekiwana liczba lat edukacji w państwach najsłabiej rozwiniętych jest prawie trzy razy mniejsza niż w wysoko rozwiniętych.

Nowoczesne zmiany w gospodarce i wdrażanie nowych technologii wymagają nieustannego dokształcania się i doskonalenia kwalifikacji. Dlatego w państwach wysoko rozwiniętych większą rolę odgrywa **kształcenie ustawiczne** polegające na uzupełnianiu wykształcenia przez osoby dorosłe w różnych formach szkolnych i pozaszkolnych w celu zdobycia nowych kwalifikacji i wzbogacenia swojej wiedzy.



Ryc. VI.4.5. Państwa o najkrótszej i najdłuższej liczbie oczekiwanych lat edukacji dzieci i młodzieży.

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Wyjaśnij różnicę między współczynnikiem skolaryzacji brutto a współczynnikiem skolaryzacji netto.
2. Według danych UNESCO w Afryce Subsaharyjskiej ponad 30 milionów dzieci nie chodzi do szkoły. Wymień czynniki, które o tym decydują.
3. Uzasadnij stwierdzenie, że edukacja ma ogromny wpływ na rozwój społeczno-ekonomiczny państw.

PODSUMOWANIE LEKCJI

- **Edukacja** należy do **usług niematerialnych**, wpływa na rozwój społeczno-gospodarczy świata oraz przyczynia się do postępu cywilizacyjnego. s. 312
- Do **usług edukacyjnych** zalicza się: wychowanie przedszkolne, szkolnictwo podstawowe, ponadpodstawowe (licea ogólnokształcące, technika, szkolnictwo zawodowe) i wyższe oraz pozaszkolne formy edukacji. s. 312
- **Wskaźnik skolaryzacji** jest miarą powszechności nauczania i służy do oceny aktywności edukacyjnej ludności. s. 312
- Istotnym wskaźnikiem dostępności usług edukacyjnych jest **liczba uczniów przypadających na jednego nauczyciela**. s. 314

5. Główne centra finansowe na świecie

NA TEJ LEKCJI:

- dowiesz się, jakie jest znaczenie usług finansowych w rozwoju innych sektorów gospodarki;
- poznasz rozmieszczenie głównych centrów finansowych na świecie.

usługi finansowe

Współczesne **usługi finansowe** wpływają na sprawne funkcjonowanie gospodarki poprzez obsługę kredytów, dokonywanie transakcji finansowych czy ubezpieczenia od niespodziewanych zdarzeń. Usługi finansowe dzieli się na **bankowe** oraz **ubezpieczeniowe**.

Ryc. VI.5.1. Podział usług finansowych.

Ryc. VI.5.2. Światowe Centrum Finansowe w Nowym Jorku w Stanach Zjednoczonych.

Międzynarodowe centra finansowe skupiają działalność banków oraz międzynarodowe operacje walutowe i ubezpieczeniowe. Na ich obszarze emituje się międzynarodowe papiery wartościowe (akcje i obligacje). O zaliczeniu danego obszaru do globalnych centrów finansowych decyduje wielkość rynku kapitałowego, ubezpieczeniowego i kredytowego oraz udział operacji finansowych prowadzonych w walutach obcych. Centra finansowe mają bardzo dobrze rozwiniętą sieć telekomunikacyjną. Wyróżnia je również wykwalifikowana kadra. W rankingu z marca 2020 r. światowym liderem wśród centrów finansowych jest Nowy Jork. W 2019 r. wyprzedził on Londyn, który stracił status największego centrum finansowego na świecie z powodu brexitu (zyskały na tym inne europejskie centra finansowe – np. Zurych awansował z 16. na 9. miejsce, Frankfurt z 20. na 10.). Kolejne miejsca zajmują miasta azjatyckie: Hongkong, Singapur, Szanghaj i Tokio.

międzynarodowe centra finansowe

W **Nowym Jorku** przy Wall Street (czytaj: łol strit) znajdują się główne instytucje finansowe Stanów Zjednoczonych. Nowojorska Giełda Papierów Wartościowych jest największa na świecie zarówno pod względem kapitalizacji giełdowej, jak i zawieranych transakcji. W mieście tym mają siedziby liczne banki, kancelarie adwokackie i firmy ubezpieczeniowe. Znajduje się tu 8 z 10 największych firm inwestycyjnych na świecie.

najważniejsze centra finansowe

Londyn to najstarsze centrum finansowe na świecie. Dokonuje się tu 30% światowego obrotu walutami i 40% światowego obrotu euroobligacjami. W dzielnicy The City mieści się centralny bank Wielkiej Brytanii (Bank of England), największa w Europie giełda papierów wartościowych (London Stock Exchange) i największa na świecie giełda metali oraz metali szlachetnych.

Ryc. VI.5.3. The City w Londynie.

Hongkong jest trzecim z największych centrów finansowych na świecie. To azjatycka stolica biznesu. Przyciąga inwestorów niskimi podatkami i brakiem barier handlowych. Ma swoją walutę – dolara hongkońskiego. Siedziby ma tutaj wiele międzynarodowych organizacji, banków i zarządów korporacji.

Do najważniejszych czynników wpływających na funkcjonowanie globalnych centrów finansowych należą: stabilność polityczna i ekonomiczna krajów, w których się one znajdują, elastyczne regulacje prawne i podatkowe oraz konkurencyjne koszty transakcyjne, przyciągające potencjalnych uczestników rynków finansowych.

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Omów znaczenie usług bankowych dla gospodarki światowej.
2. Wyjaśnij, dlaczego globalne centra finansowe świata znajdują się głównie w państwach wysoko rozwiniętych.
3. Wybierz jedno z globalnych centrów finansowych (oprócz opisanych w podręczniku). Znajdź informacje na jego temat w dostępnych źródłach i wskaż czynniki, które wpłynęły na jego rozwój.

PODSUMOWANIE LEKCJI

s. 316
- **Usługi finansowe** dzieli się na bankowe (kredytowe, depozytowe, płatnicze, wymiana walut, zarządzanie aktywami i doradztwo finansowe) oraz ubezpieczeniowe.

s. 317
- **Międzynarodowe centra** finansowe skupiają działalność banków oraz operacje walutowe i ubezpieczeniowe. Na ich obszarze są emitowane międzynarodowe papiery wartościowe (akcje i obligacje).

s. 317
- **Najważniejsze centrum finansowe** na świecie znajduje się w Nowym Jorku. Inne ważne centra to miasta azjatyckie: Hongkong, Singapur, Szanghaj i Tokio.

6. Rozwój turystyki w Polsce i na świecie

NA TEJ LEKCJI:

- poznasz rodzaje usług turystycznych na świecie;
- wyjaśnisz przyczyny i skutki szybkiego rozwoju turystyki w różnych regionach;
- dowiesz się, gdzie znajdują się wybrane miejsca pielgrzymkowe.

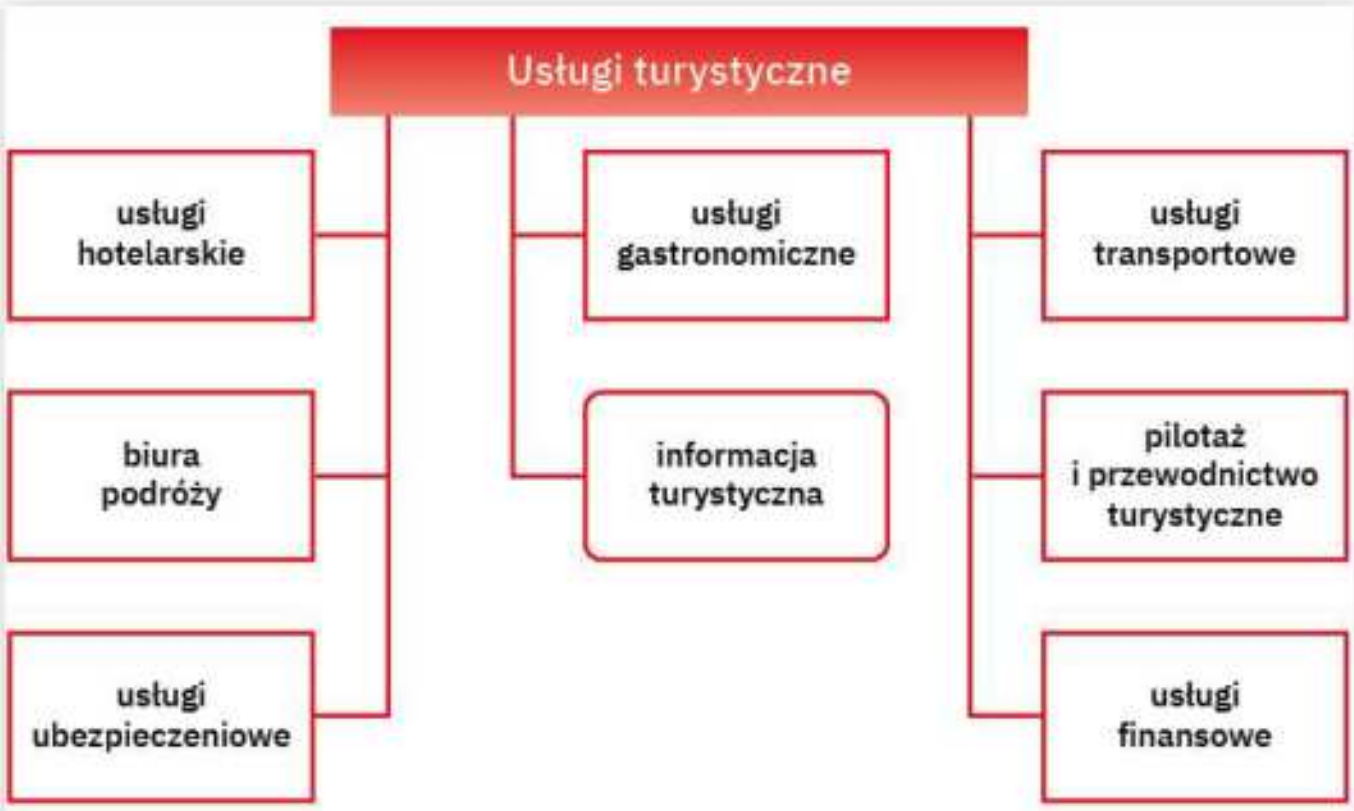
Klasyfikacja form turystyki

podział turystyki

Ze względu na powód wyjazdu **turystykę dzieli się** na:
- **poznawczą** – związaną z rozwojem kulturalnym podróżnego,
- **wypoczynkową (rekreacyjną)** – mającą na celu regenerację sił fizycznych i psychicznych,
- **zdrowotną** – wynikającą z profilaktyki zdrowia i leczenia określonych schorzeń,
- **kwalifikowaną** – wymagającą określonych umiejętności posługiwania się sprzętem turystycznym lub sportowym oraz dobrej kondycji fizycznej,
- **religijną** – pielgrzymki i wyjazdy religijno-poznawcze,
- **biznesową** – związaną z załatwianiem spraw służbowych.

Rozwój turystyki zależy od poziomu **usług turystycznych,** czyli czynności służących zaspokajaniu materialnych i niematerialnych potrzeb turystów.

usługi turystyczne



Ryc. VI.6.1. Podział usług turystycznych.

podział usług turystycznych

Czynniki wpływające na rozwój turystyki

Najważniejszym czynnikiem warunkującym rozwój turystyki na danym obszarze jest **zagospodarowanie turystyczne**, czyli jego przystosowanie do potrzeb ruchu turystycznego. W skład zagospodarowania turystycznego wchodzą:

- **baza noclegowa** – hotele, motele, pensjonaty, kempingi, kwatery prywatne, schroniska, domy wycieczkowe,
- **baza żywieniowa** – restauracje, kawiarnie, bary,
- **dostępność komunikacyjna** – sieć dróg, linii kolejowych, połączeń lotniczych, lotniska, stacje kolejowe, przystanki autobusowe,
- **baza towarzysząca** – wszelkie urządzenia sportowo-rekreacyjne umożliwiające uprawianie rekreacji (np. wyciągi narciarskie) oraz lokalna infrastruktura (sklepy, apteki, przychodnie, bankomaty itp.).

W **turystyce wypoczynkowej** największe znaczenie ma przygotowanie terenów rekreacyjnych, między innymi: wyznaczenie miejsc do kąpieli, plaż, wypożyczalni sprzętu wodnego i parkingów. W **turystyce pieszej** najważniejsze są szlaki turystyczne, tablice informacyjne, miejsca biwakowe, a w **turystyce narciarskiej** – wyciągi i kolejki, trasy zjazdowe, wypożyczalnie nart oraz obiekty gastronomiczne.

Na rozwój turystyki wpływają także **wzrost zamożności i mobilności społeczeństw**. Mieszkańcy państw wysoko rozwiniętych mają więcej czasu wolnego i mogą przeznaczyć część swoich dochodów na aktywny wypoczynek. Sprzyja

temu coraz sprawniejszy transport (zwłaszcza lotniczy), poprawa poziomu wykształcenia i dążenie do poznawania świata. **Rozwój procesów urbanizacyjnych** skłania ludzi do wyjazdów z dala od miast, gdzie można wypoczywać na łonie natury. Podróżom sprzyja także **stabilna sytuacja polityczna na świecie**. Upadek komunizmu ułatwił wyjazdy zagraniczne mieszkańcom Europy Środkowo-Wschodniej, a zniesienie granic w krajach Unii Europejskiej umożliwiło przemieszczanie się na podstawie dowodu tożsamości.

Akty terroru i konflikty zbrojne **hamują rozwój turystyki**. Zamachy terrorystyczne (np. w Nowym Jorku 11 września 2001 r., na wyspie Bali w Indonezji w 2002 r., w Madrycie w 2004 r., w Londynie i w Egipcie w 2005 r., w Paryżu w 2015 r., w Barcelonie w 2017 r.) spowodowały chwilowe załamanie w turystyce. Również konflikty zbrojne w krajach arabskich w latach 2010–2012 (Arabska Wiosna) ograniczyły liczbę wyjazdów turystycznych (m.in. do Egiptu i Tunezji).

Z turystyką są związane pojęcia:

ruch turystyczny

- **ruch turystyczny** – ogół przemieszczeń ludności związany z podróżami,

walory turystyczne

- **walory turystyczne** – elementy środowiska przyrodniczego i pozaprzyrodniczego, będące przedmiotem zainteresowania turystów.

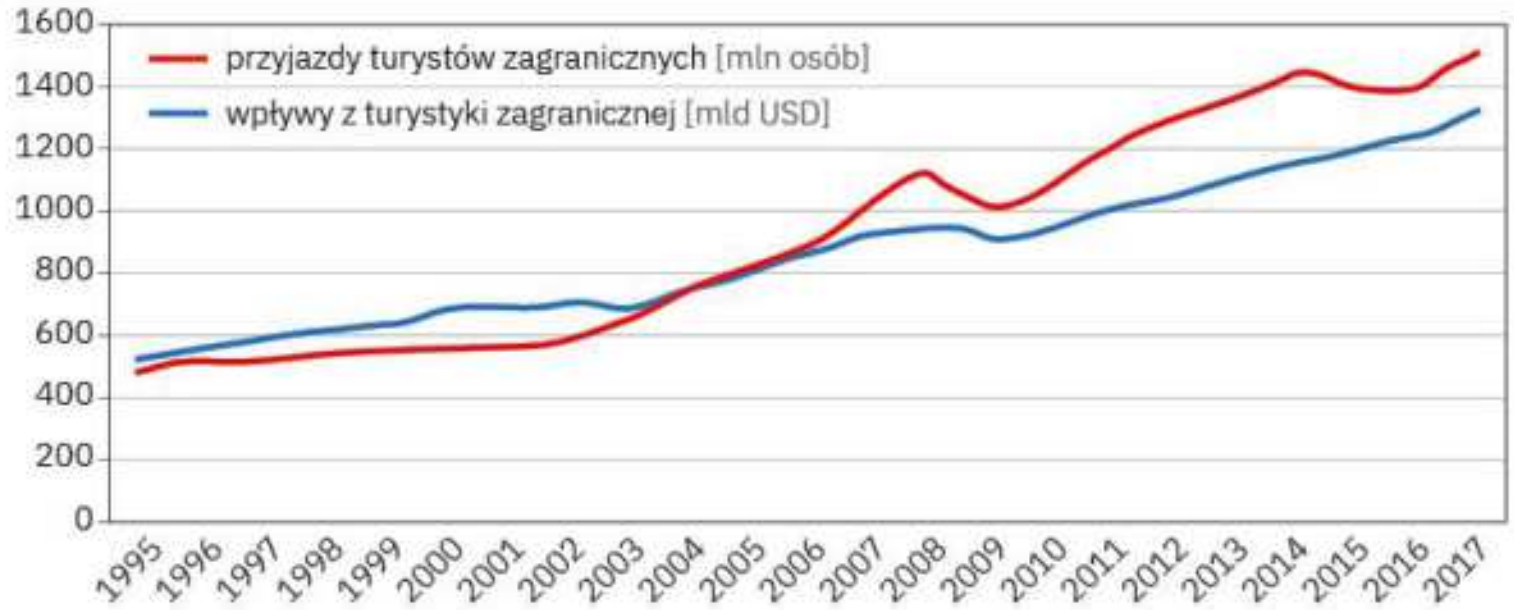
We wzroście ruchu turystycznego dużą rolę odgrywa polityka państw wspierająca turystykę jako ważną dziedzinę gospodarki generującą wysokie dochody. Według Światowej Organizacji Turystyki (UNWTO) działającej przy ONZ liczba przyjazdów turystów zagranicznych na świecie w latach 1950–2018 wzrosła z 25 milionów do 1,4 miliarda.

Największy udział w ruchu turystycznym w 2018 r. miały: Europa (51% wszystkich przyjazdów turystów), Azja oraz Pacyfik. W skali krajów turyści najchętniej odwiedzali Francję, Hiszpanię oraz Stany Zjednoczone.

Społeczno-gospodarcze znaczenie turystyki

Turystyka to ważny czynnik rozwoju gospodarczego w skali globalnej, ponieważ stanowi istotny składnik dochodu narodowego niektórych krajów, jak i poszczególnych regionów turystycznych oraz miejscowości wypoczynkowych. Ludność obszarów o rozwiniętej infrastrukturze turystycznej znajduje zatrudnienie w hotelarstwie, gastronomii, usługach transportowych i handlu, czerpie dochód ze sprzedaży pamiątek, produktów żywnościowych i udzielania noclegów.

Wpływy z turystyki w 2018 r. wyniosły 1,7 biliona dolarów. Największy udział turystyki w tworzeniu dochodu narodowego występuje w małych krajach wyspiarskich na Karaibach (np. Aruba, Barbados, Bahamy) lub w Oceanii (np. Vanuatu). Nadmierny rozwój turystyki w stosunku do innych działów gospodarki spowodował uzależnienie tych państw od wpływów z turystyki zagranicznej (są to kraje o tzw. monokulturze turystycznej).



Ryc. VI.6.2. Przyjazdy turystów zagranicznych (w mln) i wpływy z turystyki zagranicznej (w mld dol. USA).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z UNWTO i WTTC.

Turystyka pełni również funkcje edukacyjną i wychowawczą. Turystyka krajoznawcza ma na celu zdobycie wiedzy o danym kraju czy regionie poprzez zwiedzanie obiektów zabytkowych, miast historycznych i wędrówki szlakami turystycznymi.

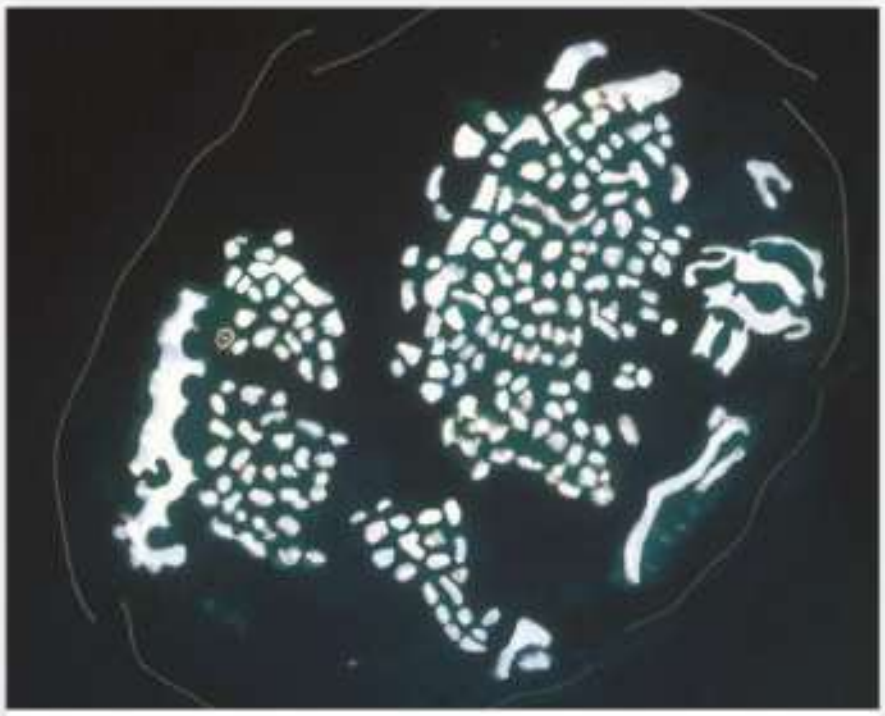
Zagospodarowanie turystyczne na wybranych przykładach

Bogactwo ropy naftowej i gazu ziemnego krajów położonych nad Zatoką Perską przełożyło się na inwestycje w zakresie turystyki wypoczynkowej i kongresowej skierowanych do zamożnych turystów. W Dubaju, stolicy Zjednoczonych Emiratów Arabskich, zrealizowano spektakularne projekty, między innymi jeden z nielicznych na świecie hoteli siedmiogwiazdkowych, Burdż al-Arab, położony na sztucznej wyspie w Zatoce Perskiej. Budynek ma 321 m wysokości i jest najwyższym hotelem świata.

Ryc. VI.6.3. Hotel Burdż al-Arab w Dubaju kształtem przypomina żaglowiec.

The Palm Islands (czytaj: de palm ajlends), Palmowe Wyspy, u wybrzeży Zatoki Perskiej to trzy największe na świecie sztuczne wyspy, kształtem przypominające palmy. Ich budowę rozpoczęto w 2001 r. Szacuje się, że do jej zakończenia zostanie zużyte 80 milionów metrów sześciennych materiału skalnego z dna zatoki. Na wyspach mają się znaleźć luksusowe hotele, mieszkania, sklepy i restauracje.

Ryc. VI.6.4. Wyspy Palmowe w Dubaju.



Ryc. VI.6.5. The World Islands w Dubaju.

Ryc. VI.6.6. Stacja narciarska w Dubaju mieści się w olbrzymiej hali o długości 400 m, szerokości 80 m i wysokości 85 m.

Około 4 km od wybrzeża Dubaju powstaje grupa kolejnych sztucznych wysp – The World Islands. Ten „archipelag" ma składać się z około 300 sztucznych wysp nawiązujących swoim kształtem do mapy świata. Do utworzenia wysp zużyto 300 milionów metrów sześciennych piasku oraz 50 milionów ton skał. Wyspy zostaną sprzedane z przeznaczeniem na budowę ekskluzywnych rezydencji wypoczynkowych.

Inne kosztowne atrakcje dla najzamożniejszych turystów w tym rejonie to sztuczny kompleks narciarski zbudowany na pustyni (Ski Dubai) i Nabrzeże Dubaju (Dubai Waterfront) – największe sztuczne nabrzeże na świecie, dzięki któremu linia brzegowa kraju wydłuży się o 820 kilometrów. Ponadto turystów kuszą park rozrywki (Dubailand) i centrum handlowe (Dubai Mall) – oba największe na świecie. Większość tych projektów nie została jeszcze zakończona, na co znaczący wpływ miał światowy kryzys gospodarczy.

Popularnym kurortem położonym nad Morzem Czerwonym w Egipcie, w południowej części Półwyspu Synaj, jest Szarm el-Szejk. Od lat 80. XX w. rozbudowywano tu bazę hotelowo-turystyczną. W okresie 1982–2000 liczba ośrodków turystycznych wzrosła z 3 do 91, a obecnie wynosi ponad 500. W 2007 r. w Szarm el-Szejk otwarto ogromny hotel z akwaparkiem. Kurort jest także centrum kongresowym, odbywają się w nim spotkania przywódców światowych (m.in. pokojowe rozmowy w sprawie konfliktu bliskowschodniego) oraz fora ekonomiczne. Szarm el-Szejk słynie ze sportów wodnych (nurkowania i snorkelingu – obserwacji życia pod wodą na rafie koralowej).

Ryc. VI.6.7. Kurort Szarm el-Szejk w Egipcie.

Kolejnym przykładem obszaru intensywnie zagospodarowanego pod względem turystycznym jest wyspa Bali w Indonezji. Do lat 80. XX w. Bali była typowym regionem rolniczym, w którym dominowała uprawa ryżu, kawy oraz rybołówstwo. Obecnie podstawę gospodarki wyspy stanowi turystyka (w 2018 r. ponad 6,5 mln turystów). Do największych jej atrakcji należą piaszczyste plaże w otoczeniu lasów równikowych, wulkaniczne pasma górskie, klify morskie, tarasowe pola ryżowe, rafy koralowe i miejscowa kultura.

Ryc. VI.6.8. Bali, Indonezja.

Wyjazdy turystyczne Polaków

Po wprowadzeniu gospodarki rynkowej, wejściu Polski do Unii Europejskiej, zmianie przepisów granicznych i wraz ze wzrostem zamożności Polacy zaczęli tłumnie odwiedzać inne kraje europejskie, a także kurorty położone w Afryce (w Tunezji, Egipcie) i Azji (Riwiera Turecka).

Najchętniej odwiedzanym krajem w celach wypoczynkowych i rekreacyjnych w 2018 r. były Włochy, a najczęściej odwiedzanym regionem Riwiera Turecka (w Turcji). Polacy najczęściej podróżowali samolotami (51%) oraz samochodami (31% wszystkich podróży).

Ryc. VI.6.9. Riwiera Turecka (Antalya).

Turystyka w Polsce

W 2019 r. z turystycznych obiektów noclegowych skorzystało 35,7 mln turystów, którym udzielono 93,3 mln noclegów. Najchętniej odwiedzane były województwa

Ryc. VI.6.10. Gminy nadmorskie Polski według liczby udzielonych noclegów w lipcu i sierpniu 2019 r.

Źródło: *Turystyczne obiekty noclegowe na obszarach nadmorskich w lipcu i sierpniu 2019 roku*, GUS, Warszawa 2020.

małopolskie, mazowieckie (powyżej 5,5 mln) oraz dolnośląskie (prawie 4 mln). Największą intensywność ruchu turystycznego w przeliczeniu na 1000 mieszkańców zanotowano województwach małopolskim i zachodniopomorskim. W okresie wakacyjnym w 2019 r. niemal 1,8 miliona turystów skorzystało z obiektów nadmorskich (21,3% nocujących ogółem w tym czasie).

Ryc. VI.6.11. Jezioro Wdzydze na Pojezierzu Kaszubskim.

Ryc. VI.6.12. Maczuga Herkulesa i Zamek w Pieskowej Skale na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej.

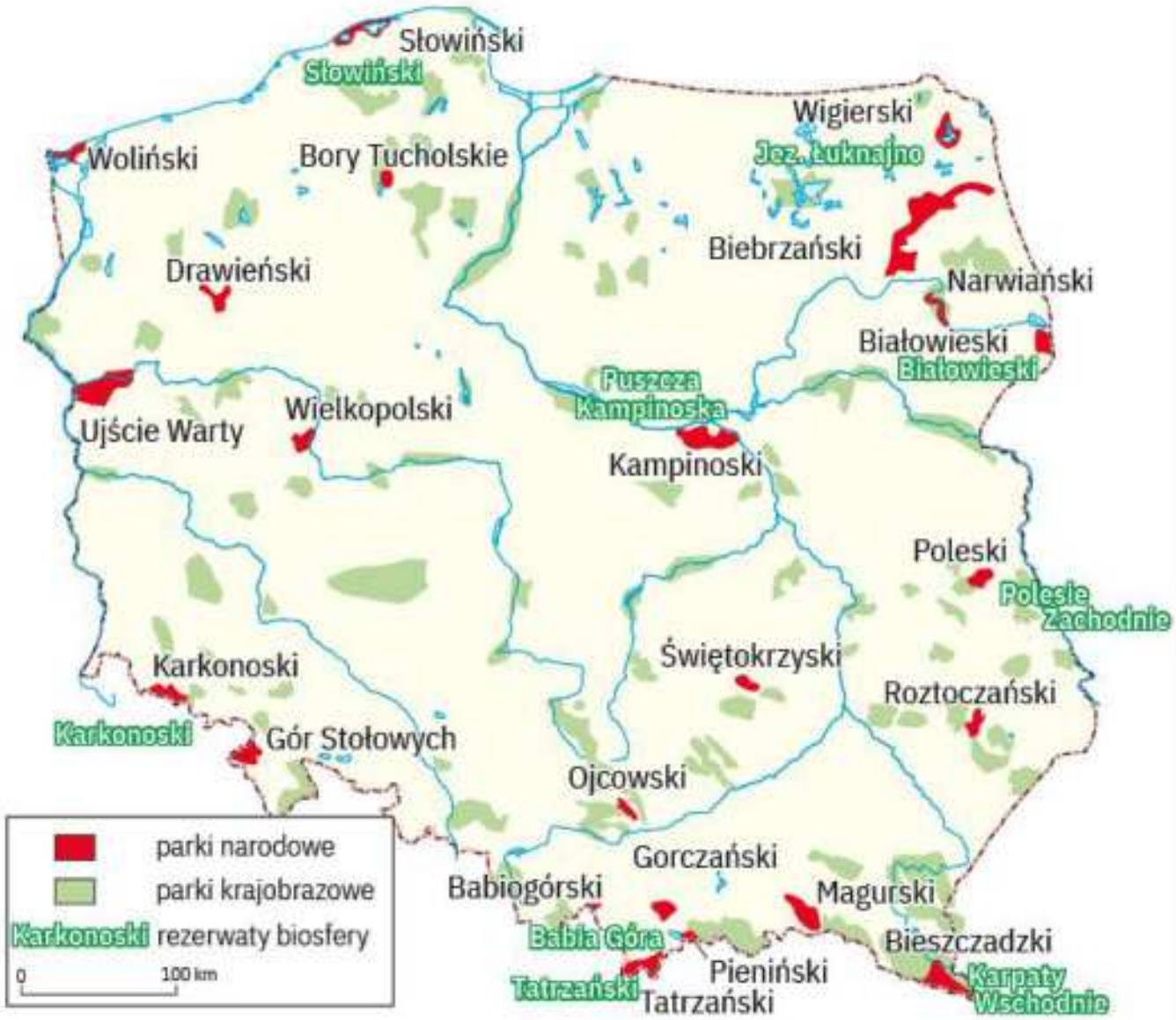
Ryc. VI.6.13. Połonina Wetlińska w Bieszczadach.

Na atrakcyjność turystyczną Polski wpływa **zróżnicowanie jej walorów przyrodniczych** oraz **bogactwo dziedzictwa kulturowego**. Ruch turystyczny koncentruje się w pasie nadmorskim, pojeziernym (Pojezierze Mazurskie i Kaszubskie), na Wyżynach Polskich (Góry Świętokrzyskie, Wyżyna Krakowsko-Częstochowska, Roztocze) oraz w górach (Karpaty i Sudety). Najbardziej znane kurorty nadmorskie to Świnoujście, Międzyzdroje, Kołobrzeg, Ustka, Łeba, Władysławowo, Hel, Sopot i Krynica Morska. Wśród Wyżyn Polski duże znaczenie w turystyce ma Wyżyna Krakowsko-Częstochowska wraz z Doliną Prądnika, Ojcowem i Zamkiem w Pieskowej Skale. Przebiega tędy popularny Szlak Orlich Gniazd, przy którym znajdują się ruiny zamków i warowni z czasów średniowiecza zbudowanych z wapienia jurajskiego, powstałych na granicy ówczesnego Królestwa Polskiego. Cechą charakterystyczną krajobrazu są doliny o urwistych zboczach, wąwozy, iglice i baszty skalne oraz jaskinie. W obrębie Wyżyny Kielecko-Sandomierskiej znajdują się Góry Świętokrzyskie zbudowane z odpornych kwarcytów, piaskowców i wapieni. Obszary górskie, w przeciwieństwie do wybrzeży i pojezierzy, są odwiedzane przez turystów przez cały rok. Do gór typu alpejskiego w Polsce należą Tatry. U ich stóp leży jeden z największych ośrodków turystycznych – Zakopane. W Białce Tatrzańskiej i Bukowinie Tatrzańskiej znajdują się stacje narciarskie oraz baseny geotermalne. Do innych regionów chętnie odwiedzanych przez turystów w Karpatach należą Beskid Śląski, Beskid Żywiecki, Pieniny, Beskid Sądecki, Beskid Niski oraz Bieszczady. Charakter alpejski mają również niektóre fragmenty najwyższego pasma Sudetów – Karkono-

szy. Najwyższym szczytem jest Śnieżka (1602 m n.p.m.), a najważniejsze miejscowości turystyczne to Karpacz i Szklarska Poręba oraz liczne uzdrowiska (Kudowa-Zdrój, Duszniki-Zdrój, Polanica-Zdrój, Lądek-Zdrój).

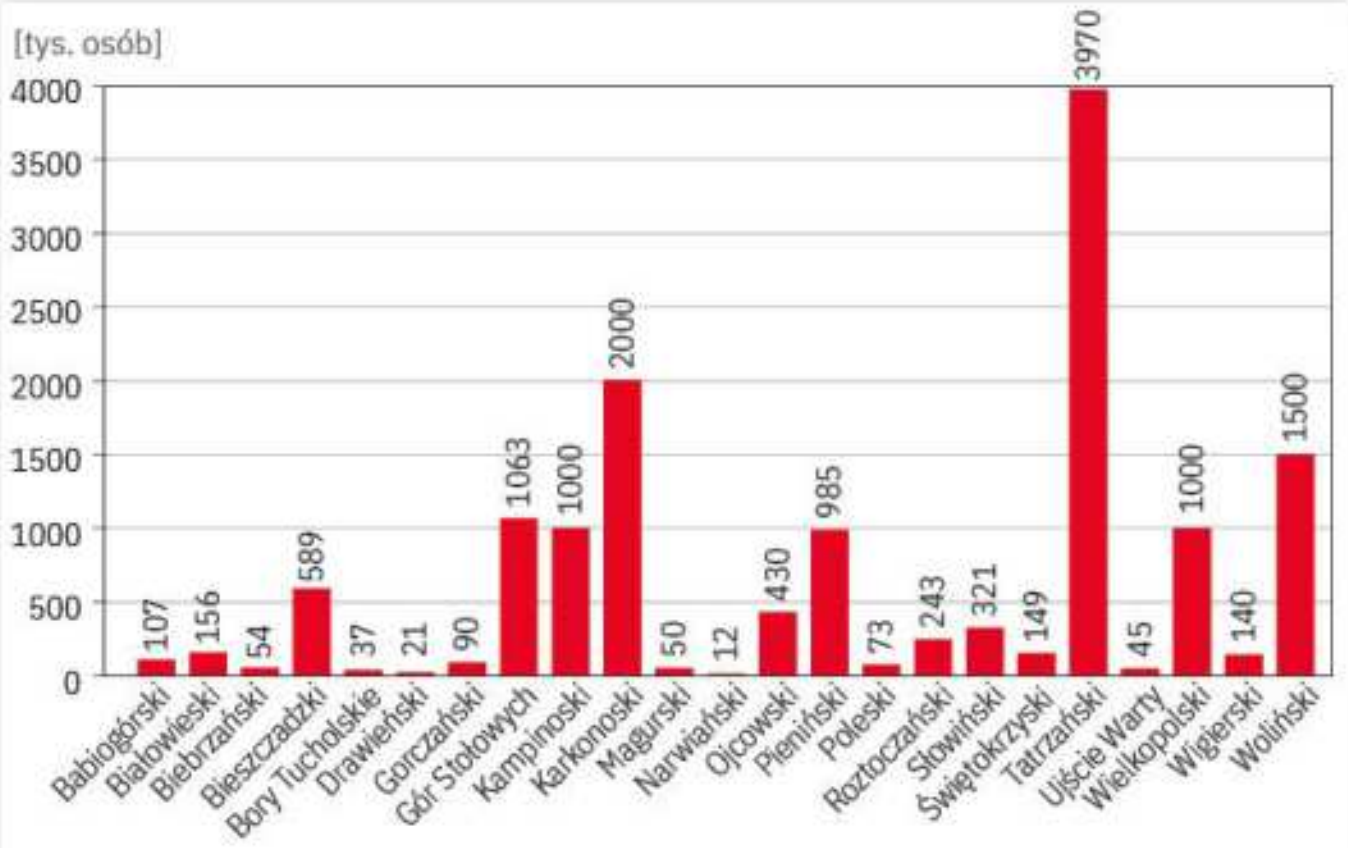
Walory przyrodnicze w Polsce podlegają ochronie w 23 **parkach narodowych**, które zajmują około 1% powierzchni kraju. Największym spośród nich jest Biebrzański Park Narodowy – obejmuje obszar 592 kilometrów kwadratowych. Najstarszymi są Białowieski Park Narodowy oraz Pieniński Park Narodowy, założone w 1932 r. Najmłodszym jest Park „Ujście Warty" powstały w 2001 r. Przy parkach narodowych często funkcjonują muzea przyrodnicze i ośrodki edukacyjne.

Ryc. VI.6.14. Ruchome wydmy w Słowińskim Parku Narodowym na Wybrzeżu.



Ryc. VI.6.15. Parki narodowe w Polsce.

W 2018 r. parki narodowe w Polsce odwiedziło łącznie ponad 14 milionów osób, z czego najwięcej Tatrzański Park Narodowy (prawie 4 mln), a następnie Karkonoski i Woliński.



Ryc. VI.6.16. Liczba osób odwiedzających parki narodowe w Polsce w 2018 r. (w tys.).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Ochrona środowiska* 2019, GUS, Warszawa 2019.

Turystyka kulturowa w Polsce koncentruje się głównie w miastach wpisanych na Listę światowego dziedzictwa kulturalnego i przyrodniczego UNESCO. Należy do nich między innymi:

- Warszawa (Zamek Królewski i starówka),
- Kraków (Zamek Królewski i katedra na Wawelu, zespół urbanistyczno-architektoniczny średniowiecznego miasta: Barbakan, Brama Floriańska, Sukiennice, kościół Mariacki, Collegium Maius oraz dzielnica żydowska Kazimierz),
- Wieliczka i Bochnia (Królewskie Kopalnie Soli),
- Malbork (gotycki zamek krzyżacki),
- Zamość (renesansowa zabudowa miasta-twierdzy),
- Toruń (średniowieczna zabudowa staromiejska z ratuszem),

Ryc. VI.6.17. Kolumna Zygmunta i Zamek Królewski w Warszawie.

Ryc. VI.6.18. Brama Floriańska w Krakowie.

- Wrocław (Hala Stulecia),
- Oświęcim (muzeum w dawnym nazistowskim obozie koncentracyjnym Auschwitz-Birkenau).

Ponadto do chętnie odwiedzanych miast zabytkowych w Polsce należą Gdańsk (starówka), Poznań (starówka) oraz Łódź i Katowice (zabytki przemysłowe).

Ryc. VI.6.19. Stare Miasto w Gdańsku. W tle Brama Żuraw nad Motławą.

Turystyka religijna

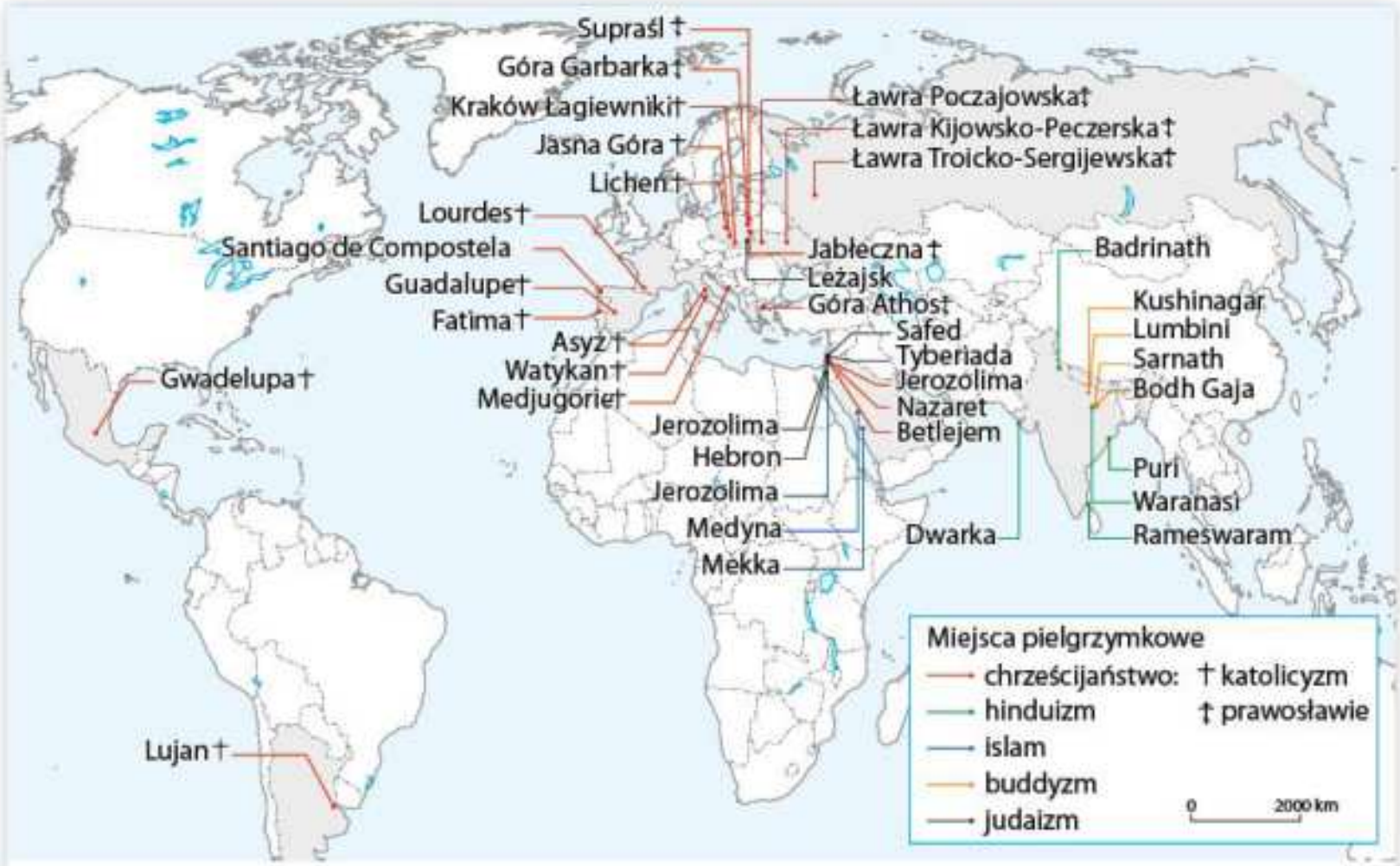
Podróże do ośrodków kultu religijnego podejmowane z powodów religijnych lub religijno-poznawczych nazywa się turystyką religijną. Przemieszczenia do miejsc kultu, uważanych za święte, podejmowane z pobudek religijnych noszą nazwę pielgrzymek, a ich uczestnicy spędzają czas na uczestnictwie w nabożeństwach, modlitwie i kontemplacji. Podczas podróży podejmowanych z powodów religijno-poznawczych miejsce kultu nie stanowi zazwyczaj punktu docelowego, lecz znajduje się na trasie podróży odbywanej w celu poznania danego kraju, regionu lub miejscowości położonych na określonym szlaku turystycznym.

turystyka religijna

Turystyka religijna jest jednym z najszybciej rozwijających się segmentów turystyki. Szacuje się, że około 600 milionów podróży rocznie (krajowych i zagranicznych) odbywa się do ośrodków kultu religijnego. Do najstarszych z nich należą Rzym (Watykan), Santiago de Compostela w Hiszpanii (na szlaku Świętego Jakuba) oraz Jerozolima. Jerozolima jest uznawana za święte miejsce przez chrześcijan (bazylika Grobu Świętego, wzgórze Golgota, wzgórze Syjon), dla żydów (Ściana Płaczu, Wielka Synagoga) oraz muzułmanów (Kopuła na Skale).

Wśród europejskich ośrodków pielgrzymkowych ważne miejsce zajmuje Polska. Najważniejszym ośrodkiem pielgrzymkowym jest Jasna Góra w Częstochowie

(4 mln 400 tys. pielgrzymów w 2019 r.). Do najważniejszych miejsc pielgrzymkowych dla prawosławnych w Polsce należy góra Grabarka w województwie podlaskim.



Ryc. VI.6.20. Wybrane miejsca pielgrzymkowe na świecie.

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Przeanalizuj dane statystyczne Światowej Organizacji Turystyki lub z innego źródła internetowego i wynotuj w zeszycie pięć krajów o największej liczbie przyjazdów turystów zagranicznych i po trzy największe twoim zdaniem atrakcje w każdym z nich. Uzasadnij swój wybór.
2. Wyjaśnij, dlaczego w przypadku turystyki krajowej polscy turyści najchętniej podróżują do województwa mazowieckiego i małopolskiego.

PODSUMOWANIE LEKCJI

s. 318 ▸
- **Turystyka** obejmuje podróże związane z poznawaniem, wypoczynkiem, rozrywką, leczeniem, pielgrzymowaniem do miejsc kultu religijnego, bez podejmowania pracy zarobkowej i osiedlania się.

s. 318 ▸
- Ze względu na powody wyjazdu, **turystykę dzieli się na**:
  - poznawczą,
  - wypoczynkową (rekreacyjną),
  - zdrowotną,
  - kwalifikowaną,
  - religijną,
  - biznesową.

- Od poziomu **usług turystycznych** zależą możliwości rozwoju turystyki. Usługi turystyczne to czynności służące zaspokajaniu materialnych i niematerialnych potrzeb turystów. s. 319
- **Usługi turystyczne dzieli się na**: s. 319
  - hotelarskie,
  - gastronomiczne,
  - transportowe,
  - biura podróży,
  - informację turystyczną,
  - pilotaż i przewodnictwo turystyczne,
  - usługi ubezpieczeniowe,
  - usługi finansowe.
- Z turystyką związane są pojęcia:
  - **ruchu turystycznego** – obejmuje ogół przemieszczeń ludności związanych z podróżami, s. 320
  - **walorów turystycznych** – elementów środowiska przyrodniczego i pozaprzyrodniczego, będących przedmiotem zainteresowania turystów, s. 320
  - **zagospodarowania turystycznego** – wyniku działalności mającej na celu przystosowanie przestrzeni na potrzeby ruchu turystycznego (np. baza gastronomiczna i hotelowa, usługi transportowe i komunikacyjne). s. 321
- **Turystyka religijna** to podróże do ośrodków kultu religijnego podejmowane z powodów religijnych lub religijno-poznawczych. s. 327

PODSUMOWANIE PRZED SPRAWDZIANEM

s. 291 ▸ **Etapy rozwoju usług**

Usługi w państwach słabo rozwiniętych (etap przedindustrialny)	Usługi w państwach rozwijających się (etap industrialny)	Usługi w państwach wysoko rozwiniętych (etap poindustrialny)
– dominują usługi podstawowe (handel, naprawy, gastronomia) – niewielki udział działalności finansowej, ubezpieczeniowej czy prawniczej – niski poziom edukacji i ochrony zdrowia – brak wykwalifikowanych kadr – słaby poziom działalności naukowo-badawczej	– poszerzenie sektora usług związane ze wzrostem zamożności i nowymi potrzebami (np. wypoczynek, transport, zdrowie) – wzrost znaczenia usług związanych z obsługą przedsiębiorstw – rozwój usług bankowych, doradztwa, ubezpieczeń – świadczenie usług głównie przez małe podmioty	– rozwój usług wyspecjalizowanych – zlecanie usług podmiotom zewnętrznym (outsourcing) – dynamiczny rozwój usług związanych z zaspokajaniem potrzeb ludności (kultura, rozrywka, turystyka, edukacja wyższego szczebla, internet)

s. 293 ▸ **Funkcje usług**

– zaspokajanie potrzeb mieszkańców (bytowych, komunalnych, kulturalnych, zdrowotnych, rekreacyjnych, edukacyjnych)
– tworzenie miejsc pracy
– wzrost dochodu
– dostarczanie wykwalifikowanych kadr (edukacja, szkolenia)
– dostarczanie środków do pracy (transport, magazynowanie)
– usprawnianie organizacji produkcji i zbytu produktów (usługi marketingowe)
– ułatwianie zarządzania przedsiębiorstwem (doradztwo finansowe, księgowość, ubezpieczenia)
– generowanie innowacji (działalność naukowo-badawcza)
– zapewnienie sprawnego funkcjonowania gospodarki narodowej (administracja, porządek publiczny)

s. 296 ▸ **Klasyfikacja transportu ze względu na gałęzie transportu**

lądowy	powietrzny	wodny	przesyłowy
– nadziemny (np. napowietrzna kolej linowa) – naziemny (szynowy, drogowy) – podziemny (metro)	– kosmiczny – lotniczy	– morski – śródlądowy	– przenośnikowy – rurociągowy – przewodowy

s. 297 ▸ **Wybrane mierniki transportu**

Pasażerokilometr	Tonokilometr
– liczba osób pomnożona przez odległość, na jaką zostały przewiezione	– masa ładunku pomnożona przez odległość, na jaką został przewieziony

Zalety i wady wybranych gałęzi transportu

s. 297

Rodzaj transportu	Zalety	Wady
samochodowy	– duża dostępność i powszechność – przewóz towarów od „drzwi do drzwi" (bez konieczności przeładunku) – relatywnie duża szybkość przewozu – opłacalność na małych odległościach – różnorodność towarów	– kosztowna infrastruktura – duża wypadkowość – niewielka ładowność – degradacja środowiska – zużycie dużej ilości paliwa
kolejowy	– wygoda dla pasażera (wagon barowy, sypialny, toalety) – niskie koszty przewozu towarów i pasażerów na większych odległościach – duża ładowność – możliwość przewozu ładunków masowych – niewielki wpływ na środowisko – alternatywa dla transportu samochodowego w dużych aglomeracjach	– wysokie koszty budowy infrastruktury – zróżnicowanie szerokości torów w niektórych krajach – konieczność przeładunków na inne formy transportu, aby dostarczyć towar do końcowego odbiorcy – niewielka gęstość w stosunku do sieci dróg – długi czas przewozu towarów
wodny śródlądowy	– niskie koszty transportu towarów – przewóz ładunków masowych i drobnicowych (w kontenerach) – dotarcie do terenów trudno dostępnych – atrakcja turystyczna	– długi czas przewozu – wymaga regulacji rzek, budowy śluz w przypadku różnicy poziomów wód – uzależnienie od warunków atmosferycznych (susza, nadmierne opady – stany wód)
morski	– duża ładowność – niskie koszty transportu – korzystny wpływ na handel międzynarodowy w krajach z dostępem do morza – przewóz różnorodnych towarów na duże odległości	– długi czas przewozu – zagrożenie dla środowiska (wycieki ropy naftowej z tankowców) – zależność od warunków atmosferycznych (sztorm, wysokie fale) – wysokie koszty budowy infrastruktury
lotniczy	– najszybszy rodzaj transportu – przemieszczanie na duże odległości – duże znaczenie w turystyce – dotarcie do terenów niedostępnych dla innych form transportu	– wysokie koszty eksploatacji – wysokie koszty infrastruktury (terminale lotnicze, pasy startowe) – uciążliwy hałas – zagrożenie terrorystyczne – wymaga dowożenia ludzi lub towarów do lotnisk zlokalizowanych poza aglomeracjami – mała ładowność
przesyłowy	– masowy transport ładunków ciekłych i gazowych oraz energii elektrycznej – niski koszt przesyłu – niezależność od warunków atmosferycznych	– wysokie koszty budowy infrastruktury (sieci przesyłowe) – wysoki udział kosztów stałych – straty energii przy przesyłaniu na duże odległości – degradacja krajobrazu (przy sieciach przesyłowych naziemnych)

s. 312

Wybrane mierniki dostępności do usług edukacyjnych

Skolaryzacja brutto	Skolaryzacja netto
stosunek liczby osób uczących się (stan na początku roku szkolnego) na danym poziomie kształcenia (niezależnie od wieku) do liczby ludności (stan w dniu 31 grudnia) w grupie wieku odpowiadającej temu poziomowi nauczania	stosunek liczby osób uczących się (stan na początku roku szkolnego) na danym poziomie kształcenia (w danej grupie wieku) do liczby ludności (stan w dniu 31 grudnia) w grupie wieku odpowiadającej temu poziomowi nauczania

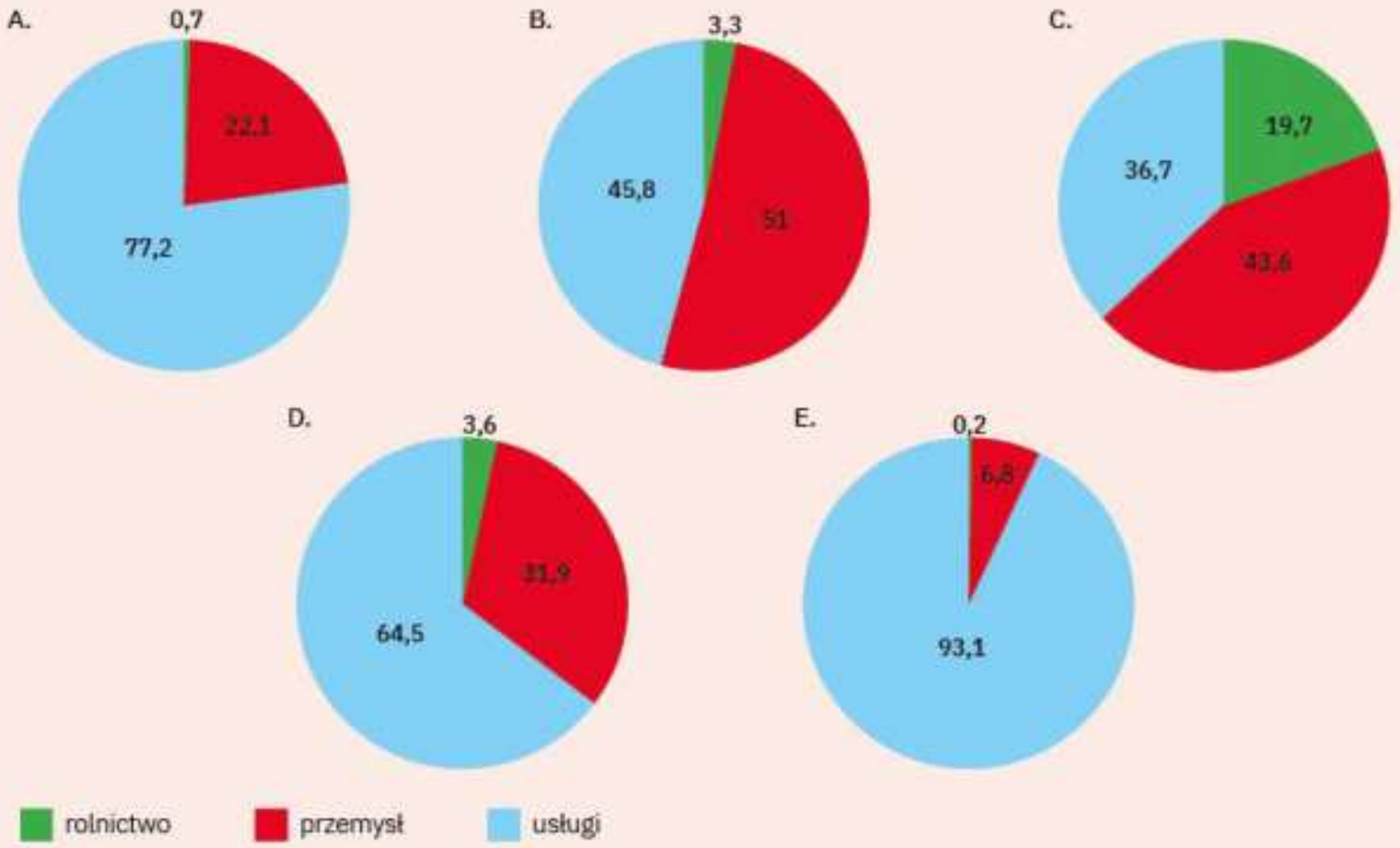
s. 321 ▸ **Podział zagospodarowania turystycznego**

Baza noclegowa	Baza żywieniowa (gastronomiczna)	Dostępność komunikacyjna	Baza towarzysząca
hotele, motele, pensjonaty, kempingi, kwatery prywatne, schroniska, domy wycieczkowe	restauracje, kawiarnie, puby, bary, jadłodajnie, stołówki	sieć dróg, linii kolejowych, połączeń lotniczych, lotniska, stacje kolejowe, przystanki autobusowe	np. wyciągi narciarskie oraz lokalna infrastruktura służąca turystom i mieszkańcom (sklepy, apteki, przychodnie, bankomaty)

SPRAWDZ, CZY UMIESZ

1. Na wykresach kołowych przedstawiono strukturę tworzenia PKB według głównych sektorów gospodarki. Przyporządkuj wykresy kołowe do odpowiednich państw wybranych spośród podanych.

Meksyk, Demokratyczna Republika Konga, Belgia, Brytyjskie Wyspy Dziewicze



2. Wskaż trzy czynniki wpływające na strukturę przewozów towarów według rodzajów transportu lądowego na podstawie poniższej tabeli.

Udziały przewozu ładunków drogą lądową według rodzaju transportu w państwach UE w 2018 r. (w %)			
Rodzaje transportu / Kraj	drogowy	kolejowy	wodny śródlądowy
Belgia	72,1	11,7	16,1
Bułgaria	56,2	19,3	24,5
Czechy	72,4	27,6	0
Dania	88,2	11,8	0

Udziały przewozu ładunków drogą lądową według rodzaju transportu w państwach UE w 2018 r. (w %)			
Rodzaje transportu / Kraj	drogowy	kolejowy	wodny śródlądowy
Niemcy	72,8	19,8	7,4
Estonia	53,8	46,2	0
Irlandia	99,2	0,8	0
Grecja	97,9	2,1	0
Hiszpania	95	5	0
Francja	87,8	9,9	2,3
Chorwacja	73,6	21,2	5,2
Włochy	86,8	13,1	0
Cypr	100	0	0
Łotwa	24,2	75,8	0
Litwa	32,1	67,9	0
Luksemburg	84,3	8,2	7,5
Węgry	68,9	27	4,1
Malta	100	0	0
Holandia	50,4	6,4	43,2
Austria	66,3	31,5	2,1
Polska	73,1	26,8	0,1
Portugalia	85,8	14,2	0
Rumunia	44	28,9	27,1
Słowenia	64,7	35,3	0
Słowacja	64,4	32,6	3
Finlandia	70,7	29	0,4
Szwecja	68,9	31,1	0
Wielka Brytania	90,5	9,4	0,1

3. Przyporządkuj wymienionym regionom turystycznym Polski zlokalizowane na ich terenie atrakcje turystyczne i obiekty wybrane spośród podanych.

1. kościół Pokoju w Świdnicy
2. Szlak Orlich Gniazd
3. szlak kajakowy doliną Wdy
4. Muzeum Budownictwa Ludowego w Sanoku
5. Słowiński Park Narodowy
6. Ostrów Tumski

A. Sudety, Pojezierze Pomorskie
B. Wyżyna Małopolska
C. Pojezierze Mazurskie
D. Karpaty
E. Pobrzeże

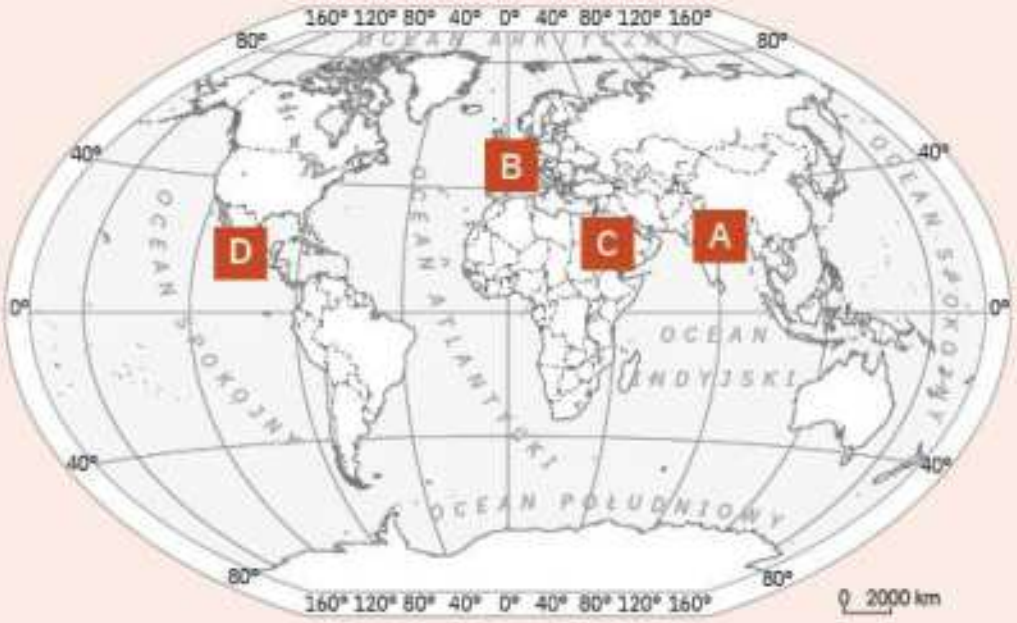
4. Podaj dwie różnice między turystyką uzdrowiskową a spa i wellness.

5. Na poniższej mapie zaznaczono cieśninę Ormuz. Wymień nazwy zatok oraz krajów, które rozdziela ta cieśnina, i uzasadnij dwoma argumentami, że prowadzi przez nią główny szlak światowego handlu ropą.

6. Przyporządkuj zaznaczonym literami miejscom pielgrzymkowym odpowiednie nazwy i religie. Odpowiedzi wybierz spośród podanych i zapisz w zeszycie.

religie: *islam, protestantyzm, buddyzm, katolicyzm, judaizm*

nazwy miejsc pielgrzymkowych: *Gwadalupa, Lourdes, Bodh Gaja, Mekka*



VII. Relacje człowiek – środowisko geograficzne

- Wpływ działalności człowieka na powstawanie smogu
- Wielkie inwestycje hydrologiczne
- Wpływ działalności rolniczej na środowisko przyrodnicze
- Wpływ górnictwa na środowisko przyrodnicze
- Wpływ turystyki na środowisko geograficzne
- Transport a środowisko geograficzne
- Krajobraz kulturowy i jego ochrona
- Rewitalizacja obszarów zdegradowanych

1. Wpływ działalności człowieka na powstawanie smogu

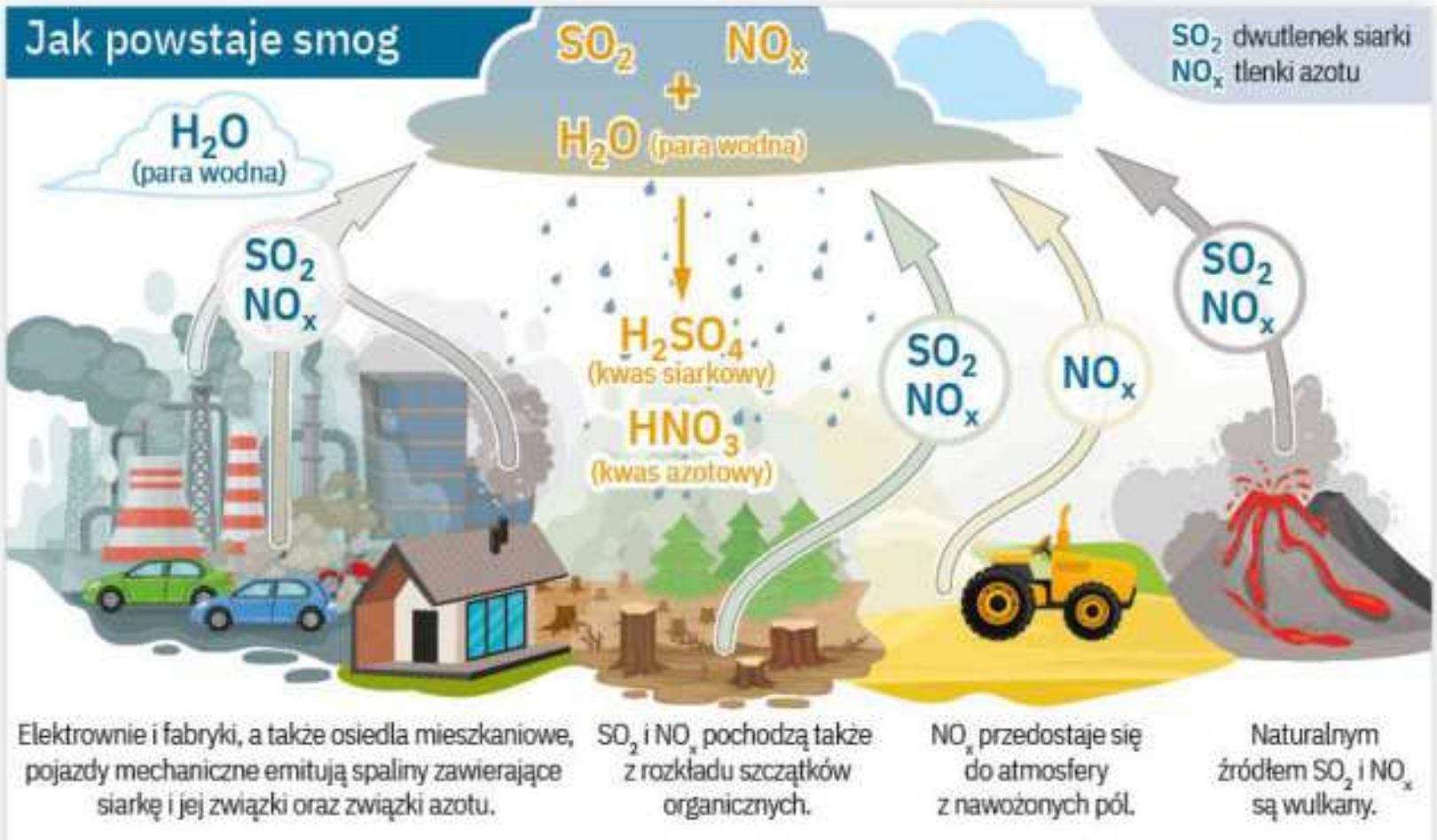
NA TEJ LEKCJI:

- dowiesz się, jak powstaje smog kwaśny (typu londyńskiego) i fotochemiczny (typu Los Angeles);
- poznasz sposoby zapobiegania tworzeniu się smogu.

Działalność człowieka skutkuje wytwarzaniem dużych ilości zanieczyszczeń, które trafiają do środowiska naturalnego. Pod wpływem zanieczyszczeń przedostających się atmosfery powstaje **smog**.

smog ▸ **Smog** – gęsta mgła zawierająca zanieczyszczenia powietrza powstałe w wyniku niskiej emisji, czyli dostawania się do atmosfery pyłów, gazów i spalin emitowanych głównie przez zakłady przemysłowe, środki transportu, domowe piece grzewcze i lokalne kotłownie węglowe.

Smog występuje w warunkach znacznej wilgotności powietrza i braku wiatru głównie nad wielkimi aglomeracjami miejskimi, gdzie ciepłe, lżejsze powietrze zalega nad chłodnym i cięższym, uniemożliwiając jego przedostawanie się do góry. W efekcie zanieczyszczenia zostają zatrzymane w niżej położonych masach powietrza.



Ryc. VII.1.1. Powstawanie smogu.

Typy smogu:

- **kwaśny** (typu londyńskiego) – zawiera dwutlenek siarki, dwutlenek węgla i pyły, może się tworzyć przy niskich temperaturach, ◂ **smog kwaśny**
- **fotochemiczny** (typu Los Angeles) – powstaje przy silnym nasłonecznieniu i wysokiej temperaturze, zawiera głównie tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory aromatyczne i nienasycone, ozon oraz pyły przemysłowe. ◂ **smog fotochemiczny**

Najbardziej toksyczny smog pojawił się w Londynie w 1952 r. (tzw. wielki smog) i spowodował śmierć 12 tysięcy osób w wyniku infekcji płuc i niedotlenienia. Szacuje się, że w ciągu 5 dni do atmosfery wyemitowano 2000 ton dwutlenku węgla i powstało 370 ton kwasu siarkowego.

Poważnym problemem dla miast jest zanieczyszczenie **pyłem zawieszonym**. To mieszanina cząsteczek o średnicy nie większej niż 10 mikrometrów – określanych jako PM 10 lub 2,5 mikrometrów – czyli PM 2,5. Mniejsze cząsteczki mają zwykle bardziej niekorzystny wpływ na zdrowie, ponieważ podrażniają błony śluzowe i wpływają negatywnie na układ oddechowy. W zanieczyszczonym powietrzu znajdują się także inne toksyczne związki: rakotwórczy benzo[a]piren, dwutlenek azotu (NO_2), dwutlenek siarki (SO_2), ozon (O_3), tlenek węgla (CO), dioksyny i wiele innych szkodliwych substancji. ◂ **pył zawieszony**

Tab. VII.1.1. Charakterystyka typów smogu

	Smog kwaśny	Smog fotochemiczny
Główne zanieczyszczenia	– cząstki pyłu – sadza – dwutlenek siarki – tlenki węgla	– tlenki azotu – węglowodory – tlenki węgla – zwiększone stężenie ozonu
Skutki występowania	– zaburzenia oddychania mogące prowadzić do zgonów – zakwaszenie i zapylenie powietrza – erozja tynków na budynkach, niszczenie zabytków architektury	– bóle głowy – podrażnienia oczu, skóry – zwiększona zachorowalność na choroby układu oddechowego – alergie
Przyczyny	– ogrzewanie domów paliwami stałymi (głównie węglem)	– spaliny samochodowe
Warunki meteorologiczne	– duża wilgotność (ponad 80%) – występuje w okresie zimowym – inwersja temperatury	– silne nasłonecznienie i wysoka temperatura (powyżej 25°C) – brak przewietrzania (tzw. cisza) – inwersja temperatury – topografia terenu (kotliny)
Sprzyjająca strefa klimatyczna	– umiarkowana	– podzwrotnikowa
Przejawy zjawiska	– gęsta mgła o lekko żółtawym zabarwieniu pochodzącym od związków siarki	– brudna, brunatna mgła – przy bardzo wysokiej gęstości może ograniczać widoczność do zaledwie 80 m

Ryc. VII.1.2. Smog w Szanghaju w Chinach.

Smog a globalne ocieplenie

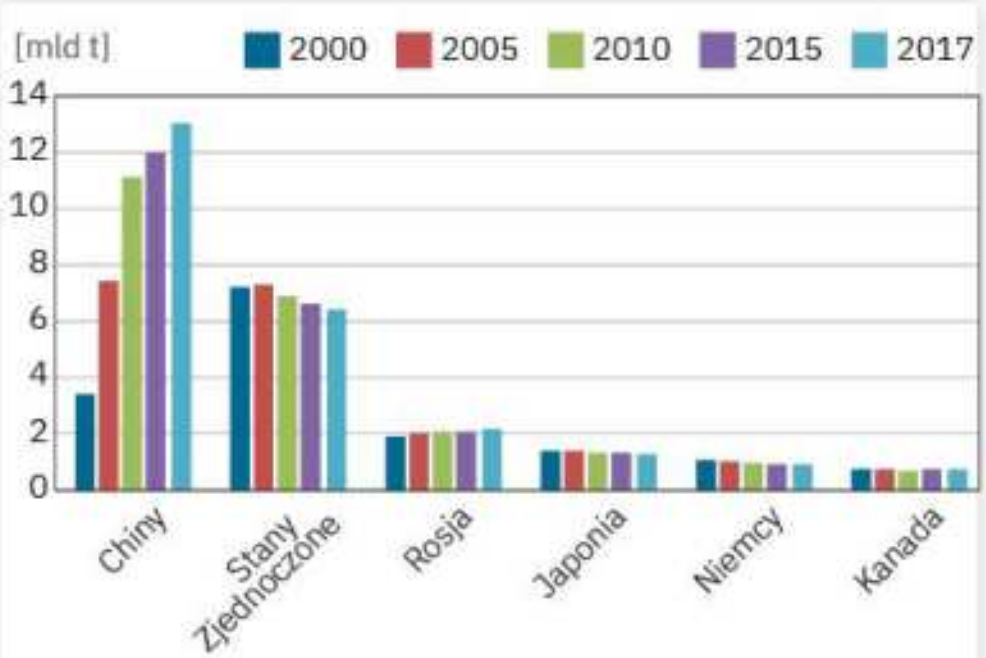
Przyczyną zmian klimatu określanych jako **globalne ocieplenie** jest emisja **gazów cieplarnianych**. Należą do nich głównie dwutlenek węgla (CO_2), metan (CH_4) oraz podtlenek azotu (N_2O). Związki odpowiedzialne za smog i za globalne ocieplenie mają wspólną przyczynę. W obu przypadkach dominującym źródłem emisji jest spalanie paliw kopalnych (węgla, pochodnych ropy naftowej i gazu ziemnego) oraz biomasy (np. drewna). Główną przyczyną powstawania smogu w Polsce jest niska emisja – przede wszystkim domowe kotły grzewcze oraz zanieczyszczenia z pojazdów samochodowych napędzanych silnikami spalinowymi. Najwięcej CO_2 wytwarza energetyka – elektrownie i elektrociepłownie. Emisję zanieczyszczeń generujących smog i gazy cieplarniane, które przyczyniają się do ocieplenia klimatu, można zmniejszyć poprzez zwiększenie produkcji energii ze źródeł odnawialnych.

Ryc. VII.1.3. Źródła smogu w Polsce.

Źródło: pkn.pl.

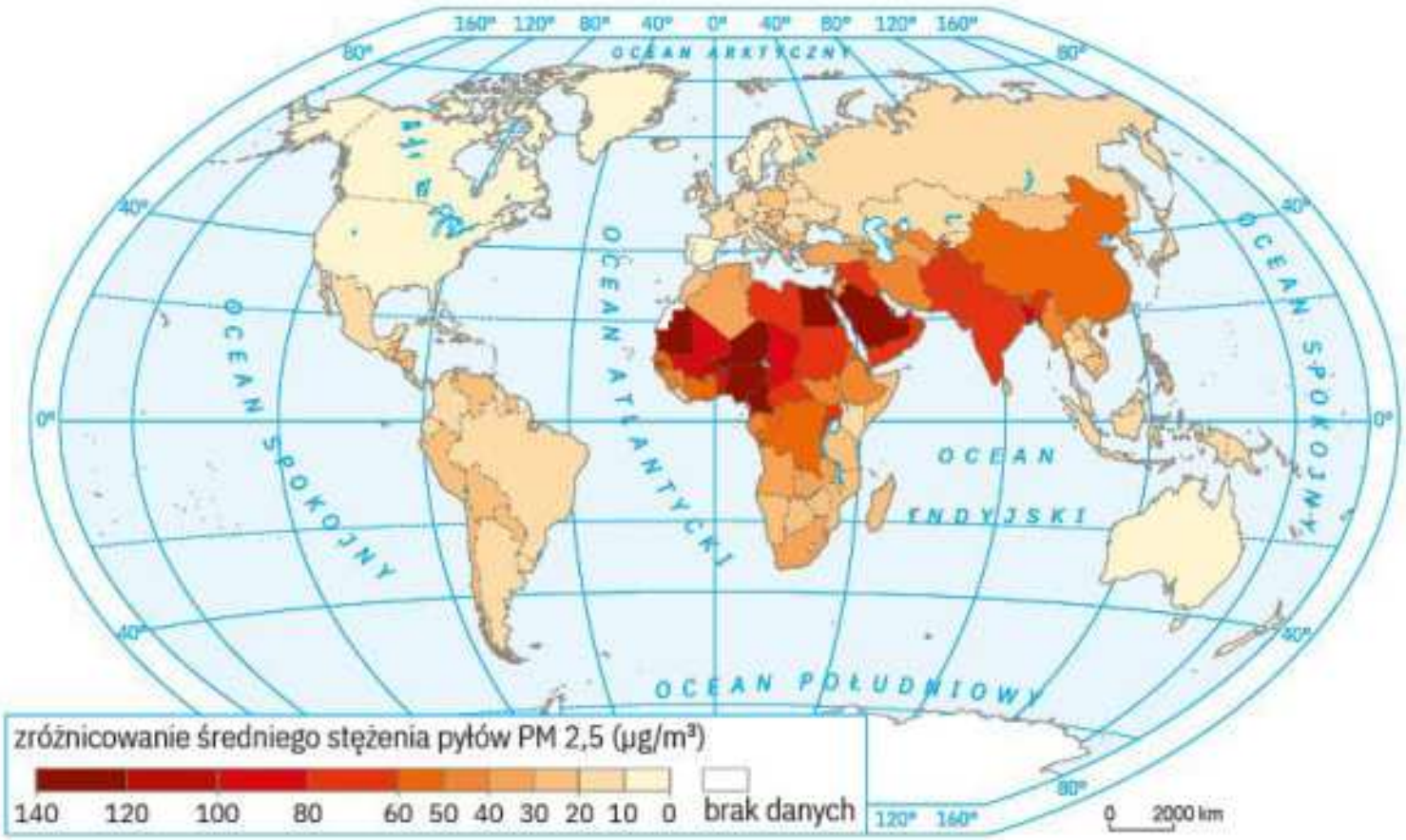
Najwięcej gazów cieplarnianych (głównie CO_2) emitują Chiny i Stany Zjednoczone. W Polsce wartość emisji gazów cieplarnianych w 2017 r. wynosiła 414 milionów ton. Według WHO wśród 50 miast UE najbardziej zanieczyszczonych pyłem zawieszonym PM 2,5 w 2018 r. znalazły się aż 22 miasta polskie (a w 2016 r. aż 32).

Narażenie na zanieczyszczenie cząsteczkami pyłów PM 2,5 jest wysokie w wielu państwach o niskim i średnim dochodzie w Afryce i Azji. Stężenia są bardzo wysokie w całej Afryce Północnej, częściowo ze względu na suchy klimat, z większą ilością źródeł piasku i pyłu. Tam ekspozycja może osiągnąć nawet 200 mikrogramów na metr sześcienny. Dla porównania w Szwecji poziomy ekspozycji cząsteczek pyłów zawieszonych 2,5 nie przekraczają 5 mikrogramów na metr sześcienny, czyli są 40 razy niższe. Ponad połowa światowej populacji oddycha powietrzem o bardzo niskiej jakości (stężenie PM 2,5 > 35 μg/m³), a dotyczy to w większości mieszkańców Indii i Chin.



Ryc. VII.1.4. Państwa o największej emisji gazów cieplarnianych: dwutlenku węgla, metanu, podtlenku azotu i gazów fluorowanych wyrażonych w ekwiwalencie dwutlenku węgla (w mld t).

Źródło: *Rocznik Statystyki Międzynarodowej GUS*, dane Banku Światowego.



Ryc. VII.1.5. Przestrzenne zróżnicowanie średniego stężenia pyłów PM 2,5 w 2016 r. (μg/m³).

Źródło: H. Ritchie, *Outdoor Air Pollution*, 2019, ourworldIndata.org.

Zapobieganie smogowi

Wśród działań mających na celu minimalizację ryzyka wystąpienia smogu są:

- ograniczenie niskiej emisji (wprowadzenie zakazu palenia węglem w piecach domowych, zachęcanie do wymiany kotłów węglowych na gazowe, dofinansowania wymiany instalacji),
- ograniczenia w ruchu ulicznym w centrach miast,
- nałożenie ograniczeń emisyjnych na producentów samochodów (nowe technologie, katalizatory spalin),
- zapewnienie dobrej wentylacji obszarów zabudowanych (regulacja działalności deweloperskiej, zapewnienie przewietrzania miasta),
- utrzymywanie zieleni miejskiej i zwiększanie terenów rekreacyjnych (parków, zieleńców),
- zwiększanie świadomości ekologicznej społeczeństwa (edukacja).

Aby zmniejszyć ryzyko zachorowania na choroby układu oddechowego, w strefie przekroczonych norm emisji pyłów i związków chemicznych należy używać maseczek antysmogowych.

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Według WHO polskimi miastami o najbardziej zanieczyszczonym powietrzu są Opoczno i Żywiec (2. i 3. miejsce w Europie). Na podstawie informacji z internetu i map geograficznych wyjaśnij, dlaczego miasta te znalazły się na szczycie listy.
2. Wypisz w zeszycie rodzaje działalności człowieka wpływające na powstawanie obu rodzajów smogu.
3. Określ, jakie działania powinno się podejmować, aby zmniejszyć zagrożenie smogiem.

PODSUMOWANIE LEKCJI

s. 336 ▸
- **Smog** to zanieczyszczenie powietrza powstałe w wyniku niskiej emisji, czyli dostawania się do atmosfery pyłów, gazów i spalin emitowanych głównie przez zakłady przemysłowe, środki transportu oraz domowe piece grzewcze i lokalne kotłownie węglowe.
- Typy smogu:

s. 337 ▸
  – **smog kwaśny** (typu londyńskiego) – zawierający dwutlenek siarki, dwutlenek węgla i pyły, mogący się tworzyć przy niskich temperaturach,

s. 337 ▸
  – **smog fotochemiczny** (typu Los Angeles) – powstający przy silnym nasłonecznieniu i wysokiej temperaturze, zawierający głównie tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory aromatyczne i nienasycone, ozon oraz pyły przemysłowe.

s. 337 ▸
- Najbardziej zanieczyszczone **pyłami zawieszonymi** o średnicy poniżej 2,5 mikrometra pod względem ekspozycji pyłów w mikrogramach na metr sześcienny są państwa Afryki i Azji (zwłaszcza położone w strefie pustyń).

2. Wielkie inwestycje hydrologiczne

NA TEJ LEKCJI:

- określisz pozytywne i negatywne oddziaływanie wielkich inwestycji hydrologicznych na środowisko geograficzne.

Gospodarowanie zasobami wodnymi jest niezwykle istotne, gdyż woda zdatna do picia stanowi zaledwie 3% całkowitych zasobów wody na Ziemi. Zmiany klimatu oraz związane z nimi zjawiska ekstremalne – susze i powodzie – wymuszają podjęcie odpowiednich działań zmierzających do zachowania dobrych stanów wód zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Na świecie powstają **wielkie projekty hydrologiczne**, które mają chronić ludzi przed powodzią i przyczyniać się do rozwoju gospodarczego otaczających je obszarów. Są wśród nich elektrownie wodne, szlaki żeglugi śródlądowej i systemy nawadniania gleb dla potrzeb rolnictwa. Jednak te wielkie inwestycje również wpływają na środowisko geograficzne, przyczyniają się do zmian mikroklimatu, stanowią zagrożenie dla migracji ryb i innych gatunków zwierząt, powodują zalewanie terenów o żyznych glebach i wymuszają przesiedlenia ludności. Największe inwestycje wodne w ostatnich latach podjęto w Azji, zwłaszcza w Chinach.

wielkie projekty hydrologiczne

negatywny wpływ na środowisko

Zapora Trzech Przełomów

Zapora Trzech Przełomów znajduje się na Jangcy w centralnych Chinach, w prowincji Hubei. W wyniku budowy zapory o długości 2335 m i wysokości 185 m powstał sztuczny zbiornik wodny o długości 600 km i średniej szerokości 1,2 km (to dwa razy więcej niż wynosiła szerokość rzeki). Inwestycja ta pochłonęła ponad 37 mld dolarów i jest jednym z najdroższych projektów budowlanych na świecie. Oprócz tamy wybudowano gigantyczną śluzę dla statków oraz największą pod względem mocy na świecie elektrownię wodną obejmującą 32 turbogeneratory o łącznej mocy 22,5 tys. megawatów – porównywalną do mocy wytwarzanej średnio przez 20 elektrowni atomowych. W 2018 r. elektrownia wodna wyprodukowała 101,6 terawatogodzin energii (rekord pod względem produkcji energii elektrycznej przez hydroelektrownie wynosi 103,1 TWh i należy od 2016 r. do zapory Itaipú na granicy Brazylii i Paragwaju). Dla porównania – największa elektrownia wodna w Polsce w Żarnowcu ma moc 800 megawatów, a największa elektrownia cieplna w Bełchatowie – 5354 megawatów.

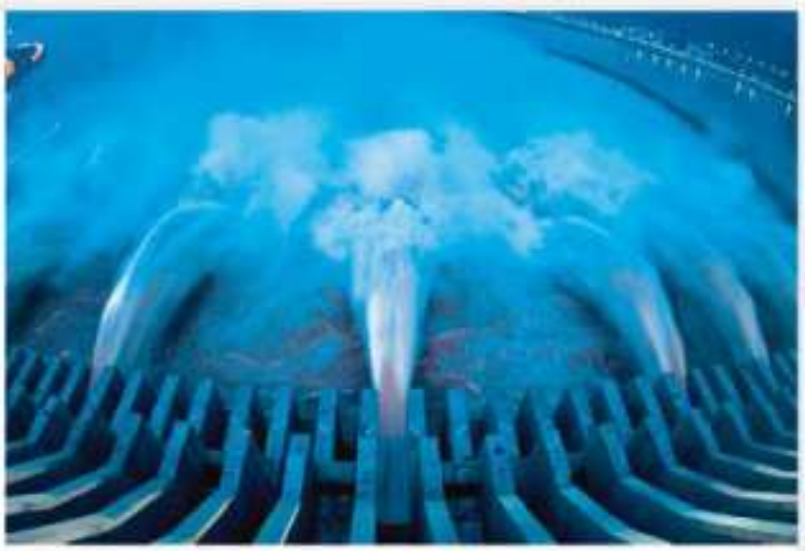
Zapora na Jangcy powstawała przez 13 lat (1993–2006), a napełnianie zbiornika zakończono w 2010 r. Do jej budowy wykorzystano 200 tys. metrów sześciennych betonu i 463 tys. ton stali oraz przemieszczono około 103 mln metrów sześciennych ziemi.

Celem funkcjonowania zbiornika przy Zaporze Trzech Przełomów jest ochrona przed powodziami, zwiększenie żeglowności rzeki i zaopatrzenie w energię elektryczną rozległych obszarów wschodnich i centralnych Chin. Według Chińskiej Komisji do spraw Rozwoju i Reform, Zapora Trzech Przełomów zmniejszy zużycie węgla o 31 milionów ton rocznie, co ograniczy emisję do atmosfery 100 milionów ton gazów cieplarnianych, wiele milionów ton pyłów, miliona ton dwutlenku siarki, 370 tysięcy ton tlenku azotu oraz 10 tysięcy ton tlenku węgla. Ponadto hydroelektrownia zaoszczędzi wiele energii potrzebnej do transportu i przeładunków węgla dowożonego do tradycyjnych elektrowni. Dzięki regulacji rzeki przez sześć miesięcy w roku statki oceaniczne o wyporności 10 tysięcy ton będą mogły docierać 2,4 tysiąca kilometrów w głąb lądu, co przyczyni się do ożywienia gospodarczego interioru i powstania wielu nowych miejsc pracy.

Ryc. VII.2.1. Zapora Trzech Przełomów widziana z kosmosu.

Jednak mimo uznania przez rząd chiński tego projektu za wielki sukces, międzynarodowi eksperci mają do niego wiele zastrzeżeń. Budowa zapory spowodowała zalanie około 600 kilometrów kwadratowych lądu (w tym 280 km² obszarów leśnych i 97 km² żyznych gleb), a w efekcie naruszenie ekosystemu. Zmniejszenie przepływu rzeki będzie skutkowało tym, że sztuczny zalew stanie się osadnikiem ścieków komunalnych i toksycznych odpadów przemysłowych. Ekolodzy alarmują, że zanieczyszczenie rzeki, zmiana reżimu hydrologicznego i mikroklimatu wokół zbiornika, jego zamulanie oraz wzmożona erozja poniżej zapory mogą doprowadzić do wyginięcia wielu endemicznych gatunków flory i fauny (m.in. metasekwoi, chińskiego delfina rzecznego, aligatora Jangcy, jesiotra chińskiego, pandy olbrzymiej, żurawia syberyjskiego). Geologowie obawiają się, że nacisk olbrzymiej ilości wody w zbiorniku naruszy równowagę w skałach i doprowadzi do wstrząsów tektonicznych oraz powstawania osuwisk.

Ryc. VII.2.2. Widok na Zaporę Trzech Przełomów.



Ryc. VII.2.3. Napełnianie zbiornika Zapory Trzech Przełomów.

Budowa zapory pochłonęła znaczne koszty związane z zalewaniem terenu. Około 1,3 miliona ludzi zostało przesiedlonych z żyznych terenów rolniczych w dolinie rzeki w górę stoków o słabszych glebach. Ponadto zalano 140 miast, 4300 wsi oraz 1,5 tysiąca zakładów przemysłowych. Zniszczono jedną z największych atrakcji turystycznych Chin – Trzy Przełomy na rzece Jangcy, a także zatopiono wiele cennych zabytków (m.in. starożytnych świątyń i klasztorów z czasów dynastii Ming oraz kamiennych budowli dynastii Han).

Zapora Kokarał na Jeziorze Aralskim

Ryc. VII.2.4. Zapora Kokarał na Jeziorze Aralskim.

Działalność człowieka przyczyniła się do jednej z największych katastrof ekologicznych na świecie – wysychania Jeziora Aralskiego położonego w Azji Środkowej na granicy Uzbekistanu i Kazachstanu. Rzeki Amu-daria i Syr-daria – zasilające jezioro – od lat 30. XX w. wykorzystywano do nawadniania pól bawełny. Nadmierny pobór wody z tych rzek spowodował postępujące zanikanie jeziora. W 1960 r. zajmowało ono czwarte miejsce na świecie pod względem powierzchni (68 tys. km^2). Do 2007 r. skurczyło się do zaledwie 10% swojej pierwotnej wielkości i podzieliło się na cztery odrębne akweny. Od końca lat 70. dopływ wód z Amu-darii i Syr-darii ustał niemal całkowicie. Kurczenie się Jeziora Aralskiego miało wiele **negatywnych skutków przyrodniczych i społeczno-ekonomicznych**:

- wywiewanie pyłów i zanieczyszczeń (np. środków ochrony roślin, sztucznych nawozów spłukiwanych wcześniej z pól przez kanały nawadniające) z odsłoniętego dna jeziora,
- przenoszenie groźnych drobnoustrojów (jedna z wysp jeziora, obecnie połączona ze stałym lądem, była poligonem doświadczalnym broni biologicznej w okresie ZSRR),
- obniżenie poziomu wód gruntowych,

Ryc. VII.2.5. Wrak kutra rybackiego i pustynne dziś dno Jeziora Aralskiego.

- pustynnienie obszaru wokół jeziora,
- zmiana mikroklimatu w otoczeniu zbiornika,
- zanik wielu gatunków zwierząt,
- upadek rybołówstwa i wzrost bezrobocia (w rybołówstwie w rejonie Jeziora Aralskiego pracowało 40 tys. osób dostarczających 1/6 połowów ryb w ZSRR).

Aby zapobiec całkowitemu wyschnięciu jeziora, dzięki pomocy z Banku Światowego wybudowano w latach 2001–2005 zaporę Kokarał rozdzielającą wody północnej części akwenu, zwanej Jeziorem Małym lub Północnoaralskim, od znacznie większej części położonej na południe od tamy. Wybudowano ją na przedłużeniu półwyspu Kokarał (stąd jej nazwa), w pobliżu ujścia rzeki Syr-daria do Jeziora Północnoaralskiego. Zabieg ten spowodował wzrost poziomu wody i spadek zasolenia. Zaczęło się odradzać życie biologiczne w jeziorze i zwiększyła się populacja ryb. Planuje się podniesienie poziomu wody na tyle, aby Aralsk (największe miasto w tym rejonie) mógł ponownie funkcjonować jako port (pod koniec lat 90. był oddalony od wód jeziora o 100 kilometrów). Ponadto nastąpiły korzystne zmiany w mikroklimacie regionu, między innymi pojawiły się opady deszczu pozwalające na wegetację roślin uprawnych. Jednak zmiany w rejonie Jeziora Północnoaralskiego po wybudowaniu zapory pociągają za sobą także niekorzystne konsekwencje. Zanikanie południowej części Jeziora Aralskiego zachodzi szybciej niż do tej pory.

Ryc. VII.2.6. Pierwotny i obecny obszar Jeziora Aralskiego.

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Znajdź informacje na temat wielkiej inwestycji hydrologicznej w źródłach internetowych, innej niż opisana w podręczniku, np. Transfer Wodny Południe-Północ w Chinach. Określ pozytywny i negatywny wpływ tej inwestycji na środowisko geograficzne.
2. Wyjaśnij, w jaki sposób Zapora Trzech Przełomów może wpłynąć na ożywienie regionów gospodarczych znajdujących się w jej okolicy.
3. Podaj przyczyny zanikania Jeziora Aralskiego.

PODSUMOWANIE LEKCJI

- **Celami wielkich projektów hydrologicznych są** ochrona ludzi przed powodzią i rozwój gospodarczy obszarów położonych wokół nich, np. poprzez budowę elektrowni wodnych, umożliwianie żeglugi śródlądowej oraz systemów nawadniających gleby dla potrzeb rolnictwa. s. 341
- **Negatywny wpływ na środowisko geograficzne** wielkich inwestycji hydrologicznych polega na przyczynianiu się do zmian mikroklimatu, ograniczaniu migracji ryb i innych gatunków zwierząt, zalewaniu terenów o żyznych glebach i przesiedlaniu ludności. s. 341
- Do wielkich inwestycji hydrologicznych należą: Zapora Trzech Przełomów na rzece Jangcy w Chinach oraz Zapora Kokaral na Jeziorze Aralskim w Kazachstanie. s. 341

3. Wpływ działalności rolniczej na środowisko przyrodnicze

NA TEJ LEKCJI:

- ocenisz wpływ działalności rolniczej na środowisko przyrodnicze;
- poznasz wybrane przyczyny i konsekwencje degradacji gleb spowodowanej przez działalność człowieka.

Przyczyny i konsekwencje degradacji gleb

Pogorszenie właściwości **fizycznych** (zniszczenie struktury), **biologicznych** (zmniejszenie ilości i jakości próchnicy) lub **chemicznych** gleby (np. zakwaszenie) prowadzi do obniżenia jej zdolności produkcyjnej. Proces ten nazywa się **degradacją gleby**. Przyczyny tego zjawiska mogą być naturalne lub wywołane gospodarczą działalnością człowieka. Jego konsekwencjami są zmniejszenie plonów i bioróżnorodności oraz zagrożenie egzystencji społeczeństwa (nasilenie niedożywienia, a nawet głód). Najbardziej podatne na degradację są lekkie gleby piaszczyste, mające cienką warstwę próchnicy.

degradacja gleby

Ryc. VII.3.1. Czynniki degradacji gleb.

Erozja gleb

procesy erozyjne ▸ Jedną z przyczyn degradacji gleby jest **erozja**. Polega ona na niszczeniu uprawnej warstwy gleby wskutek zmywania przez wodę opadową (erozja wodna) bądź wywiewania cząsteczek gleby przez wiatr (erozja wietrzna). Zjawisko **erozji wodnej** nasila się na terenach odkrytych, pozbawionych zwartej roślinności leśnej lub trawiastej, oraz na obszarach górzystych, gdzie nachylenie stoków sprzyja spłukiwaniu. Ponadto szczególnie silną erozją wodną charakteryzują się tereny wilgotnego klimatu równikowego (gwałtowne deszcze zenitalne). Wycinanie lasów, przekształcanie użytków zielonych w grunty orne, nadmierny wypas zwierząt, wypalanie ściernisk, uprawa roli wzdłuż stoków czy jazda samochodem terenowym po bezdrożach, prowadzą do nasilenia procesów erozyjnych. Sprzyja jej także komasacja (łączenie) gruntów w większe gospodarstwa i likwidowanie miedz oraz zadrzewień śródpolnych.

Erozja wietrzna (eoliczna) gleb najsilniej zachodzi w warunkach klimatu suchego, o znacznym deficycie wody. Proces ten prowadzi do pustynnienia gruntów. Przykładem degradacji gleb spowodowanej erozją wietrzną są kraje Sahelu w Afryce, gdzie podłoże jest silnie przesuszone, ubogie w próchnicę i składniki pokarmowe, a skąpa roślinność naturalna jest niszczona przez nadmierny wypas bydła, kóz, wielbłądów i owiec. Ubytki gleby w wyniku erozji zarówno wodnej, jak i wietrznej w strefie Sahelu sięgają nawet ponad 250 ton na hektar rocznie, co sprawia, że utrzymanie odpowiedniej żyzności gleb, a jednocześnie bezpieczeństwa żywnościowego w tym regionie stanowi ogromny problem.

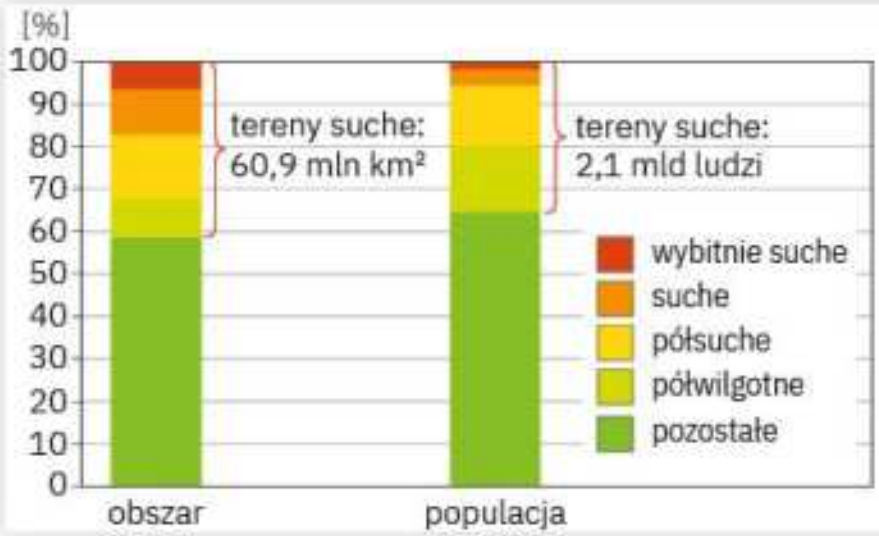
Ryc. VII.3.2. Kombajn wzbijający chmurę pyłu podczas zbioru pszenicy na jednym z gospodarstw w USA.

Innymi przykładami występowania erozji wietrznej degradującej gleby są obszary stepów Wielkich Prerii w Stanach Zjednoczonych (na zachodzie Kansas, w Oklahomie, Teksasie, a także w Nebrasce, Dakocie Północnej i Południowej) oraz Kazachstanu. Do wywiewania warstwy próchnicznej przyczyniło się w dużej mierze wykorzystywanie stepów pod uprawę roślin użytkowych i tym samym pozbawianie gleb naturalnej pokrywy roślinnej. Według szacunków Programu Środowiskowego ONZ (UNEP) w Azji Zachodniej zjawisko erozji wietrznej dotyka 1,45 milionów kilometrów kwadratowych, co stanowi 1/3 obszaru całego regionu, a w skrajnych przypadkach ruchome wydmy zajmują farmy i osiedla.

Pustynnienie

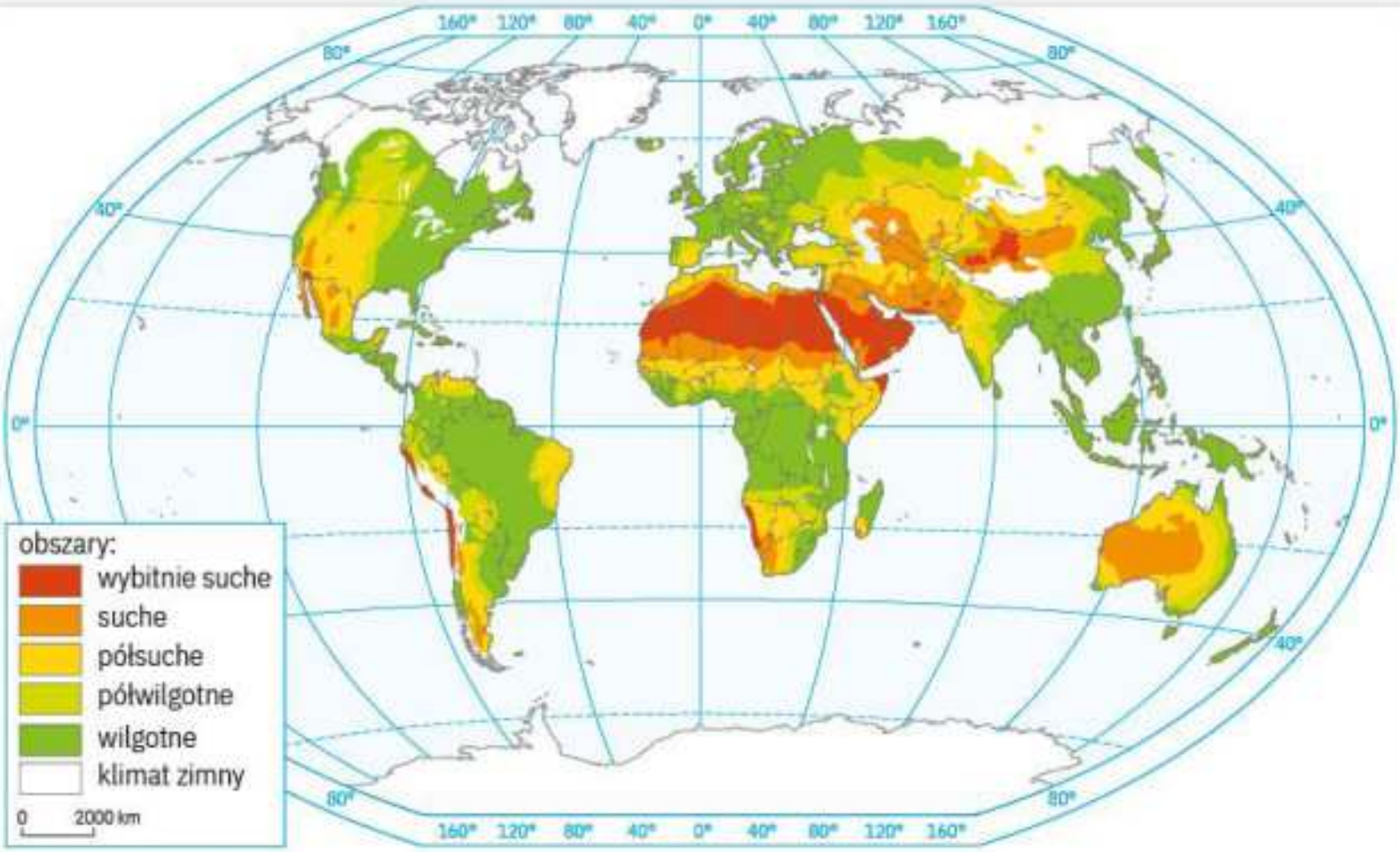
pustynnienie ▸ Proces pustynnienia może być spowodowany **czynnikami naturalnymi**: suszami, pożarami lasów oraz nadmierną eksploatacją gleb. Obszary suche zajmują około 40% powierzchni Ziemi. Zamieszkuje je 2,1 miliarda ludzi (około 90% z nich żyje

w krajach rozwijających się, często w ubóstwie). Szacuje się, że każdego roku obszar terenów pustynnych zwiększa się o 6 milionów hektarów.



Ryc. VII.3.3. Powierzchnia i zaludnienie obszarów suchych (pow. 60,9 mln km², liczba ludności – 2,1 mld).

Źródło: *Trends in Sustainable Development 2008–2009*, ONZ.



Ryc. VII.3.4. Obszary suche na świecie.

Źródło: *Educational Kit for desertification*, UNESCO.

Zmiany stosunków wodnych

Oprócz erozji głównym powodem degradacji gleb są **zmiany stosunków wodnych** na danym obszarze. Powoduje je głównie **działalność człowieka** poprzez nadmierne osuszanie gleb lub zbyt duże ich nawadnianie.

niewłaściwe nawadnianie

Regulacja stosunków wodnych w glebie stosowana, by trwałe polepszyć jej rolnicze zdolności produkcyjne, nosi nazwę **melioracji**. Zalicza się do niej **irygację**, czyli sztuczne nawadnianie dla zapewnienia odpowiednich warunków wegetacji roślin

uprawnych. Niewłaściwe nawadnianie może za mocno nasycić glebę wilgocią lub ją zasolić. Skutkiem nadmiaru wody jest zamieranie korzeni roślin z powodu braku dopływu do nich tlenu. Zbyt obfite nawadnianie przyczynia się do obniżenia zdolności produkcyjnej gleb również poprzez dużą koncentrację soli i dwutlenku węgla. Niewielkie napowietrzanie wierzchniej warstwy gleby i możliwości absorbowania składników pokarmowych przez rośliny skutkuje spadkiem plonów. Na przykład w Turkmenistanie, gdzie ogół nawadnianych gruntów (głównie pod uprawę bawełny) wynosi około 1,5 miliona hektarów, aż 45% z nich charakteryzuje się niskim poziomem urodzajności wskutek dużego stopnia zasolenia. Najwięcej gleb zasolonych znajduje się na terenie Azji i Oceanii.

Tab. VII.3.1. Zasolenie gleb na świecie

Region	Powierzchnia gleb ogółem (mln ha)	Zasolenie gleb (mln ha)	Udział %
Afryka	1899,1	72,2	3,8
Azja i Oceania	3107,2	443,7	14,3
Europa	2010,8	79,4	3,9
Ameryka Łacińska	2038,6	111,4	5,5
Bliski Wschód	1801,9	105,6	5,9
Ameryka Północna	1923,7	19,1	1,0
Ogółem	12781,3	831,4	6,5

Źródło: Opracowanie własne na podstawie D. Hillel, A.K. Braimoh, P.L.G. Vlek, *Soil Degradation Under Irrigation. Land Use and Soil Resources*, 2008.

Jedną z przyczyn nadmiernego osuszania gleb jest występowanie w okolicy kopalń głębinowych i odkrywkowych. Ich funkcjonowanie niszczy teren, prowadzi do obniżania się poziomu wód gruntowych, tworzenia lejów depresyjnych oraz zaburzenia warstw geologicznych w głębi ziemi. Eksploatacja odkrywkowa zmienia dany obszar w pustynię, z której pyły są wymywane i wywiewane na znaczne odległości. Przykładem kopalnictwa odkrywkowego prowadzącego do degradacji gleb są kopalnie węgla brunatnego w rejonie Bełchatowa, Konina i Turoszowa, rud cyny w Malezji, Indonezji i Tajlandii, boksytów w Brazylii, rud złota w Boliwii czy rud miedzi i złota w Papui-Nowej Gwinei.

Inne przyczyny degradacji gleb

Do degradacji gleb przyczyniają się także skażenia przemysłowe i komunikacyjne, chemizacja rolnictwa, niewłaściwe metody uprawy i zabudowa nowych terenów.

Duże szkody powodują **kwaśne deszcze**, które zawierają związki siarki. Pod ich wpływem zmienia się kwasowość gleby i zmniejsza jej żyzność. **Chemizacja** rolnictwa polega na stosowaniu nawozów mineralnych (zawierających głównie azot, fosfor i potas) oraz środków ochrony roślin (zwalczających chwasty, choroby i szkodniki). Zbyt intensywne nawożenie gleby może doprowadzić do koncentracji w niej i w roślinach różnych związków chemicznych, a w konsekwencji – do zmian właści-

wości gleby, na przykład zakwaszenia lub zasolenia. Efektem nieodpowiedniego stosowania chemicznych środków ochrony roślin uprawnych, czyli **pestycydów**, jest wytrącanie się w glebie pierwiastków śladowych (np. litu, toru, kobaltu, uranu) lub innych substancji toksycznych. Do niewłaściwych metod uprawy należy monokultura polegająca na uprawie tego samego gatunku rośliny lub gatunków o podobnych wymaganiach glebowych przez wiele lat. Prowadzi ona do **wyjałowienia gleby**, czyli wyczerpania jej składników pokarmowych, a przez to do zmniejszenia plonów. Przykładem są plantacyjne uprawy bawełny lub trzciny cukrowej.

W państwach wysoko rozwiniętych znacznie zmniejsza się obszar użytkowany rolniczo w wyniku przejmowania terenów pod budownictwo przemysłowe i mieszkaniowe, tereny rekreacyjne oraz budowę dróg.

ochrona gleby przed erozją

Sposoby zabezpieczania gleb przed degradacją i przywracania ich zdolności produkcyjnych to:

- tworzenie leśnych lub krzewiastych pasów ochronnych ciągnących się w poprzek spadku terenu,
- stosowanie zabiegów agrotechnicznych prostopadle do spadku terenu,
- tarasowanie stoków,
- zmniejszanie zanieczyszczeń przemysłowych i komunalnych,
- rekultywacja gleb,
- rozwój rolnictwa ekologicznego.

Rekultywacja gleb – ogół zabiegów mających na celu przywrócenie wartości użytkowej gleby zdegradowanej przez człowieka, np. zasypywanie wyrobisk kopalnianych, wyrównywanie hałd, wzbogacanie w składniki mineralne i substancje organiczne.

Rolnictwo ekologiczne – produkcja żywności metodami naturalnymi w czystym środowisku, bez stosowania chemizacji.

Ryc. VII.3.5. Tarasy bydlęce powstałe na skutek intensywnego wypasu bydła w górach.

Ryc. VII.3.6. Nadmierne wypasanie bydła może doprowadzić do degradacji gleby. Na zdjęciu przykład degradacji gleby na południu Kazachstanu.

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Wyjaśnij przyczyny i konsekwencje pustynnienia na wybranych przykładach.
2. Wskaż możliwości zmniejszenia tempa degradacji gleb na różnych szerokościach geograficznych.
3. Podaj przykład wpływu działalności rolniczej w Polsce na środowisko przyrodnicze.

PODSUMOWANIE LEKCJI

s. 345
- **Degradacja gleby** to obniżenie jej zdolności produkcyjnej w wyniku pogorszenia właściwości fizycznych (zniszczenie struktury), biologicznych (zmniejszenie ilości i jakości próchnicy) lub chemicznych (np. zakwaszenie).

s. 346
- **Działalność człowieka** może prowadzić do wzmożenia procesów erozyjnych poprzez wycinanie lasów, przekształcanie użytków zielonych w grunty orne, nadmierny wypas zwierząt, wypalanie ściernisk, uprawę roli wzdłuż stoków oraz jazdę samochodem terenowym po bezdrożach.

s. 346
- **Pustynnienie** jest jednym z największych problemów w klimacie suchym. Przyczyny pustynnienia mogą być naturalne (susza, działalność wiatru) oraz antropogeniczne (wycinanie lasów, nadmierny wypas zwierząt, zbyt duży pobór wody, górnictwo odkrywkowe). Konsekwencją pustynnienia jest spadek produkcji żywności prowadzący do ubóstwa, a nawet głodu.

s. 347
- Niewłaściwie stosowane nawadnianie prowadzi do **nadmiernego zawilgocenia** lub **zasolenia**.

s. 349
- Gleba jest jednym z najcenniejszych zasobów Ziemi, ponieważ stanowi bazę żywnościową dla ludzi i zwierząt. Dlatego należy ją chronić i przeciwdziałać jej degradacji.

4. Wpływ górnictwa na środowisko przyrodnicze

NA TEJ LEKCJI:

- wyjaśnisz wpływ kopalni odkrywkowych i głębinowych na środowisko przyrodnicze;
- uzasadnisz konieczność rekultywacji terenów pogórniczych i sposoby jej przeprowadzania.

antropogenizacja

Przekształcenia środowiska przyrodniczego w efekcie gospodarczej działalności człowieka noszą nazwę **antropogenizacji**. Prowadzą one do zmian ukształtowania powierzchni, stosunków wodnych, warunków klimatycznych, użytkowania ziemi, szaty roślinnej oraz składu gatunkowego zwierząt. Im wyższy stopień antropogenizacji, tym większe koszty utrzymania równowagi środowiska naturalnego i jego zdolności do odbudowy.

Rabunkowa eksploatacja środowiska przyrodniczego prowadzi do jego **degradacji i wyczerpywania się jego zasobów**. Występuje ona głównie w państwach rozwijających się, które próbują przyspieszyć swój rozwój gospodarczy, intensywnie eksploatując zasoby naturalne. Polityka ta może być skuteczna tylko przez krótki czas, gdyż surowcowy charakter gospodarki kraju uzależnia jego dochody od wahań cen surowców i sytuacji na rynkach światowych, a także od gospodarek państw wysoko rozwiniętych, które zaspokajają dzięki nim swoje potrzeby surowcowe. Nastawienie państw rozwijających się na napływ obcego kapitału powoduje często niekorzystne zmiany przepisów w zakresie ochrony środowiska naturalnego, co grozi niszczeniem zasobów naturalnych (np. wycinanie lasów w Brazylii i Indonezji).

Skutki działalności wydobywczej

skutki działalności wydobywczej

Działalność górnicza źle wpływa na środowisko przyrodnicze. Wpływ ten zależy od wielkości obszaru wydobycia i rodzaju kopalni – większy jest w przypadku zagłębia węgla kamiennego i brunatnego niż lokalnego kamieniołomu lub żwirowni. Do szkodliwych skutków działalności wydobywczej należą między innymi: przekształcenie krajobrazu (zagłębienia, deformacje terenu, hałdy, zabudowa terenu budynkami kopalnianymi), zmiana stosunków wodnych, zanieczyszczenie mórz i oceanów, a także hałas.

- **Zagłębienia terenu** powstają przy kopalniach odkrywkowych. Wydobycie kopaliny oraz skały płonnej tworzy rozległe i głębokie zagłębienie terenowe (o powierzchni nawet kilkuset hektarów), które całkowicie przekształca krajobraz. Największą kopalnią odkrywkową na świecie jest Bingham Canyon Mine (czytaj: binam kenjon majn) w stanie Utah (czytaj: juta) w Stanach Zjednoczonych, zajmująca się wydobyciem miedzi. Szerokość odkrywki wynosi 4 kilometry, a jej głębokość przekracza 1 kilometr (ryc. VII.4.1). W ciągu ponad 100 lat wydobyto z niej około 17 milionów ton miedzi, 386 ton molibdenu, 5900 ton srebra oraz 715 ton złota.
- **Hałdy** stanowią składowiska skały nadkładu (skały płonnej), którą trzeba wydobyć, aby dostać się do złóż właściwego surowca – kopalin użytecznych. Hałdy nieporośnięte roślinnością są źródłem zanieczyszczeń pyłowych wywiewanych przez wiatr. W Polsce największą hałdą jest Góra Kamieńsk, będąca największym wzniesieniem w środkowej części Polski (1350 mln m^3 materiału skalnego, wysokość 386 m n.p.m.). Powstała w latach 1977–1993 jako zwałowisko zewnętrzne Kopalni Węgla Brunatnego Bełchatów.
- **Deformacje terenu** to zapadliska i osuwiska powstające w wyniku wydobycia złóż metodą głębinową. Teren położony nad kopalniami głębinowymi zapada się, czego skutkiem jest podtapianie obniżonego obszaru przez podnoszące się wody gruntowe.
- **Zabudowa terenu** – budynki kopalniane, szyby górnicze, gęsta sieć dróg dojazdowych, taśmociągów i linii kolejowych zmienia krajobraz.
- **Zmiana stosunków wodnych i zanieczyszczenie wód** (podziemnych i powierzchniowych) pod wpływem działalności kopalń (odwodnienia kopalń odkrywkowych oraz chodników i szybów kopalń głębinowych) przyczynia się do obniżenia poziomu wód podziemnych i powstawania **leja depresyjnego**.

Skutkuje to wysychaniem przydomowych studni, przesuszaniem gleb oraz zanikaniem wilgociolubnych zbiorowisk roślinnych (np. wilgotnych łąk i olsów). Lej depresyjny w otoczeniu Kopalni Węgla Brunatnego w Bełchatowie obejmuje powierzchnię 200 kilometrów kwadratowych i ma kształt elipsy o wymiarach około 10 na 30 kilometrów. **Odwadnianie** kopalń odkrywkowych i głębinowych w procesie eksploatacji surowców może doprowadzić w skrajnych przypadkach do **zanikania rzek i jezior**.

- **Hałas i zanieczyszczenie powietrza** powstają wskutek działalności kamieniołomów (wydobycie i kruszenie kamienia użytkowego metodą strzałową) oraz wskutek emisji pyłów i spalin przez samochody ciężarowe i maszyny górnicze pracujące w kopalni odkrywkowej.
- **Zanieczyszczenie mórz i oceanów** jest efektem wydobycia ropy naftowej oraz jej transportu drogą morską.

Wycieki ropy naftowej z tankowców i platform wiertniczych powodują ogromne szkody. Ropa zatruwa ryby, zlepia pióra ptaków i futra ssaków morskich, powoduje także straty w gospodarce. Największy wyciek ropy miał miejsce podczas wycofywania się wojsk irackich z Kuwejtu w 1991 r., kiedy Irakijczycy spuścili z tankowców około 1,5 miliona ton ropy do Zatoki Perskiej oraz podpalili szyby naftowe. Powstała plama ropy o rozmiarach 160 na 68 kilometrów oraz 13 cm grubości, która spowodowała poważne zniszczenia w ekosystemie zatoki. W 2010 r. w Zatoce Meksykańskiej doszło do eksplozji, pożaru i zatonięcia platformy wiertniczej Deepwater Horizon należącej do koncernu BP, w wyniku czego ropa naftowa dotarła do wybrzeży Luizjany, Missisipi, Alabamy i Florydy. Zanieczyszczenie morza spowodowało poważne straty dla gospodarki USA wskutek wprowadzenia zakazu połowów ryb i owoców morza, zamknięcia szlaków transportowych i ograniczenia przyjazdu turystów na Florydę.

Ryc. VII.4.1. Kopalnia miedzi Bingham Canyon Mine w Stanach Zjednoczonych – największa kopalnia odkrywkowa na Ziemi.

Rekultywacja

W celu ograniczenia negatywnego odziaływania skutków wydobycia surowców na środowisko przyrodnicze po zaprzestaniu eksploatacji kopalń podejmuje się działania zmierzające do przywrócenia przekształconym terenom ich pierwotnego charakteru. Proces prowadzący do zwiększenia atrakcyjności środowiska przyrodniczego i jego georóżnorodności nazywa się **rekultywacją**.

◂ **rekultywacja**

Do wybranych metod rekultywacji gruntów pogórniczych należą:

- zalesianie,
- zalewanie,
- zasypywanie.

Po zaprzestaniu wypompowywania wód z odkrywek tworzy się zbiorniki o walorach rekreacyjnych (np. Zakrzówek w Krakowie). Dawne kamieniołomy mają duże walory poznawcze i dlatego są cenne dla geoturystyki (np. Kadzielnia i Ślichowice w Kielcach, gdzie powstały rezerwaty geologiczne o ciekawych strukturach geologicznych i skamieniałościach). Hałdy są obiektami o dużym potencjale do zagospodarowania. Na przykład na Górze Kamieńsk wybudowano wyciąg narciarski, tor saneczkowy, trasy rowerowe oraz park rozrywki. Ponadto rośliny, które porastają hałdy, można wykorzystywać do celów energetycznych (biomasa).

Ryc. VII.4.2. Stok narciarski na hałdzie pokopalnianej – Górze Kamieńsk koło Bełchatowa.

Ryc. VII.4.3. Ferropolis – skansen maszyn górniczych na terenie Kopalni Węgla Brunatnego Golpa Nord w Niemczech

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Podaj przykłady negatywnego oddziaływania górnictwa na środowisko przyrodnicze.
2. Znajdź informacje na temat dowolnej kopalni odkrywkowej w Polsce lub na świecie (innej niż opisywane w podręczniku). Omów zagrożenia i zmiany środowiska przyrodniczego związane z eksploatacją złóż na jej terenie.
3. Wymień trzy inne niż opisane w rozdziale przykłady rekultywacji hałd pogórniczych w Polsce i na świecie.

PODSUMOWANIE LEKCJI

s. 350
- **Antropogenizacja** to przekształcenia środowiska przyrodniczego w efekcie gospodarczej działalności człowieka. Prowadzą one do zmian ukształtowania powierzchni, stosunków wodnych, warunków klimatycznych, użytkowania ziemi, szaty roślinnej i składu gatunkowego zwierząt.

s. 351
- **Działalność górnicza niekorzystnie wpływa na środowisko przyrodnicze**. Eksploatacja kopalin użytecznych prowadzi do powstania: rozległych i głębokich zagłębień terenowych, hałd (zwałowisk zewnętrznych), zapadlisk i osuwisk, zabudowy terenu obiektami górniczymi, zmian stosunków wodnych (lej depresyjny), hałasu i zanieczyszczeń powietrza oraz mórz i oceanów.

s. 353
- **Rekultywacja to przywracanie** wartości użytkowych terenom zniszczonym przez działalność człowieka. Prowadzi do zwiększenia atrakcyjności środowiska przyrodniczego i jego georóżnorodności.

5. Wpływ turystyki na środowisko geograficzne

NA TEJ LEKCJI:

- ocenisz wpływ dynamicznego rozwoju turystyki na środowisko przyrodnicze i społeczno-ekonomiczne;
- dowiesz się, na czym polega stosowanie zasad zrównoważonego rozwoju w turystyce i zapobieganie negatywnym konsekwencjom turystyki masowej.

przekształcenia środowiska geograficznego

Dynamiczny rozwój turystyki prowadzi do licznych przekształceń środowiska geograficznego, zwłaszcza na obszarach intensywnego ruchu turystycznego. Niekorzystne zmiany w środowisku zachodzą najczęściej tam, gdzie w sposób niekontrolowany rozwija się turystyka masowa i brakuje środków finansowych na zapewnienie właściwej infrastruktury, a także w regionach turystycznych, na których ruch turystyczny występuje sezonowo.

Wpływ turystyki na środowisko

Negatywne skutki **wpływu turystyki na środowisko przyrodnicze**:
- **zaburzenia wegetacji roślin** – dochodzi do nich przy szlakach i ścieżkach spacerowych w wyniku na przykład zadeptywania roślinności przez turystów;
- **zmiany stosunków wodnych i zanieczyszczenie wód** – turystyka zużywa ogromne ilości wody na potrzeby hoteli i basenów; do zanieczyszczeń docho-

dzi wskutek korzystania z kąpielisk, zrzutów ścieków z miejsc zakwaterowania oraz używania łodzi motorowych na zbiornikach rekreacyjnych; w konsekwencji zmniejsza się populacja ryb i innych zwierząt wodnych;

- **erozja** – na szlakach powyżej granicy lasu intensywny ruch turystyczny przyczynia się do zdzierania pokrywy roślinnej i erozji wodnej (w czasie intensywnych opadów szlaki nierzadko zamieniają się w koryta rwących potoków); wydeptywanie roślinności wydmowej skutkuje naruszaniem stabilizacji wydm i uruchamianiem ich wędrówki;
- **zmiany pokrywy glebowej** – zachodzą wskutek wydeptywania i prowadzą do niszczenia warstwy organicznej w glebie, zmniejszania jej zdolności do zaopatrywania roślin w składniki pokarmowe (zmieniają się właściwości gleby: temperatura, napowietrzenie, wilgotność, rozwój organizmów glebowych), ograniczania wzrostu roślin i hamowania ich rozwoju; utrata zdolności filtracyjnych gleby skutkuje zwiększonym spływem powierzchniowym (erozja);
- **zakłócanie spokoju zwierząt** – prowadzi do migracji zwierząt na inne obszary, zaburzenia ich siedlisk oraz ograniczania zdolności reprodukcyjnych; niekiedy zwierzęta przystosowują się do nowych warunków i traktują siedlisko człowieka jako źródło pożywienia;
- **wylesianie terenów** – pod budowę obiektów hotelowych, stoków i infrastruktury narciarskiej;
- **zanieczyszczenie środowiska odpadami** – brak odpowiedniej infrastruktury do szybkiej utylizacji odpadów, zwłaszcza w letnim sezonie turystycznym w małych miejscowościach, może prowadzić do skażenia gruntu i zanieczyszczenia wód; ponadto śmieci szpecą krajobraz i stanowią zagrożenie dla zwierząt;
- **zanieczyszczenie plaż i kąpielisk morskich** – nadmierne korzystanie z kąpielisk przyczynia się do rozwoju glonów, sinic i wodorostów, co skutuje skażeniami drobnoustrojami chorobotwórczymi.

Wpływ turystyki na środowisko społeczno-ekonomiczne:

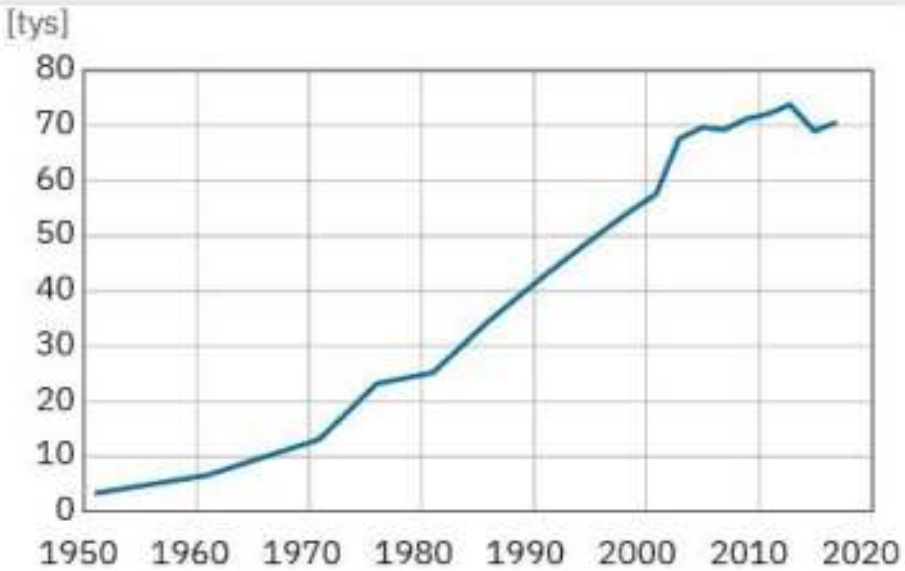
- **zmiany w układach osadniczych** – następuje rozwój obiektów zakwaterowania: hoteli, pensjonatów, kwater prywatnych, powstawanie dzielnic turystycznych, a na terenach górskich rozprzestrzenie się osadnictwa na wyższe partie gór; budowa nowych hoteli wprowadza zmiany w architekturze, a obiekty są często niezgodne z tradycyjnym dla danej miejscowości stylem architektonicznym; rozwój budownictwa letniskowego w regionach turystycznych (tzw. drugich domów) prowadzi do zmniejszenia powierzchni użytków rolnych;
- **rozwój układów komunikacyjnych** – lotnisk, dróg do miejsc zakwaterowania i atrakcji turystycznych, parkingów; natężony ruch turystyczny zwiększa popyt na transport publiczny i samochodowy, dlatego powstają i rozwijają się firmy oferujące wynajem samochodów;
- **zwiększenie kosztów zużycia energii elektrycznej i ogrzewania** – zwłaszcza w ośrodkach turystyki zimowej dochodzi do wyczerpywania się zasobów wodnych, a także zużywania ogromnej ilości energii, co obciąża środowisko (wzmaga się negatywny wpływ sektora energetycznego);
- **zmiana struktury zatrudnienia ludności** – rośnie zatrudnienie w usługach turystycznych (w biurach podróży, hotelarstwie i gastronomii);

- **negatywne oddziaływanie na lokalną społeczność** – poprzez nadmierne zatłoczenie, hałas z kawiarnianych ogródków do późnych godzin nocnych, zatory komunikacyjne, kolejki w sklepach i inne codzienne uciążliwości.

Przykład oddziaływania turystyki masowej

turystyka masowa ▸ Rozwój bazy noclegowej, gastronomicznej oraz komunikacyjnej (lotniska, budowa autostrad, zwiększenie liczby lotów czarterowych, powszechność motoryzacji) przyczyniały się od lat 70. XX w. do zwiększenia napływu turystów do państw basenu Morza Śródziemnego. Rozwinęła się masowa turystyka (3S, od ang. *sun, sand, sea* – czytaj: san, sand, si – czyli słońce, piasek, morze), którą uprawiały osoby średniozamożne. Nad Morze Śródziemne przybywali turyści krajowi i zagraniczni z chłodniejszych i bardziej deszczowych krajów Europy Północnej i Zachodniej.

Ryc. VII.5.1. Zatłoczona plaża w Benidorm (Costa Blanca, Hiszpania).



Ryc. VII.5.2. Zmiany liczby ludności w Benidorm w latach 1951–2017.

Źródło: *Benidorm en cifras.*

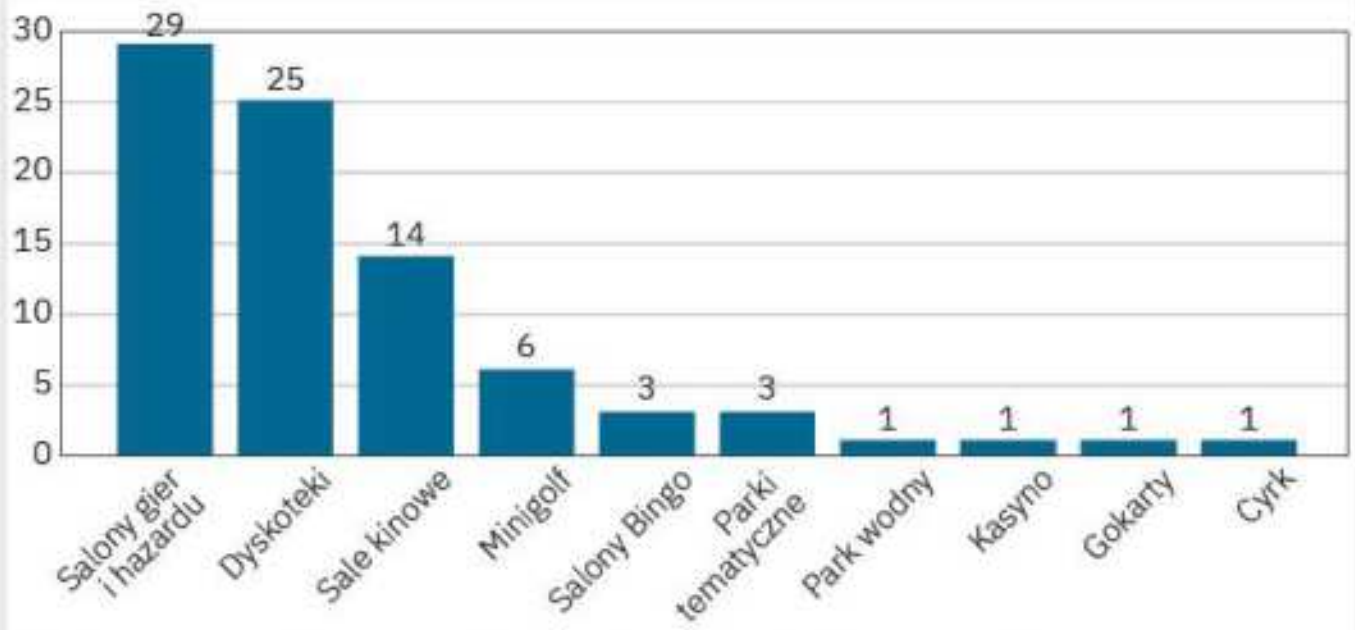
Jednym z przykładów ośrodków nadmorskich, do którego zaczęli przybywać turyści, był Benidorm w Hiszpanii na wybrzeżu Costa Blanca. Jeszcze w latach 60. XX w. była to mała wioska rybacka. Nadmorskie położenie, dogodny klimat podzwrotnikowy, malownicze zatoki i piaszczyste plaże oraz bliskość lotniska Alicante-Elche (czytaj: alikante-elcze) zwiększyły liczbę turystów przybywających w celach wypoczynkowych, głównie w sezonie letnim. Wzdłuż plaży wybudowano szereg hoteli (jedno- i trzygwiazdkowych, o dużej pojemności, liczących 7–15 kondygnacji), należących do międzynarodowych sieci. Szybko rozwinęła się także baza turystyczna: obiekty gastronomiczne, dyskoteki, kasyna, salony odnowy biologicznej, wypożyczalnie sprzętu sportowego.

Liczba ludności Benidormu w latach 1961–2001 wzrosła dziesięciokrotnie. Pod koniec lat 90. XX w. udzielano tu ponad 10 milionów noclegów rocznie. Dynamiczny, chaotyczny i niekontrolowany rozwój kurortu doprowadził do zaburzenia ładu przestrzennego i estetyki krajobrazu. Skutkował on także nadmiernym obciążeniem sieci infrastrukturalnych. Zwiększyło się zużycie wody i energii, coraz bardziej uciążliwe stawały się korki na autostradach, a centrum i plaże były bardzo zatłoczone.

przekroczenie pojemności turystycznej ▸

Benidorm zaczęło tracić walory wypoczynkowe. Zniechęciło to turystów średnio zamożnych, dla których ten kurort przestał być atrakcyjny. Lokalne władze uchwaliły nową strategię rozwoju turystyki. Wprowadzono segmentację rynku turystycznego, stworzono inwestycje przyciągające zamożniejszych turystów o większych wymaganiach. Zmodernizowano istniejącą infrastrukturę, rozszerzono ofertę edukacyjną, poznawczą, kulturalną i wypoczynkowo-rekreacyjną. Wybudowano parki tematyczne: Terra Mitica (park rozrywkowo-edukacyjny inspirowany historią starożytną), Terra Natura (park przyrodniczo-edukacyjny), MundoMar (oceanarium i park fauny wodnej) oraz Aqualandia (park wodny). W pobliżu miasta urządzono pola golfowe oraz rozbudowano ofertę dla turystyki specjalistycznej (narty wodne, nurkowanie). W pierwszej dekadzie XXI w. liczba gości zaczęła ponownie rosnąć.

Ryc. VII.5.3. Park tematyczny Terra Mitica w Benidorm w Hiszpanii.



Ryc. VII.5.4. Oferta wypoczynkowo-rekreacyjna Benidorm w 2017 r.

Źródło: Benidorm en cifras.

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Wybierz po jednym z polskich kurortów nadmorskich i górskich. Porównaj je pod względem wpływu turystyki na środowisko geograficzne.
2. Wskaż działania, które mogą ograniczyć negatywny wpływ turystyki na środowisko geograficzne.
3. Przedstaw cechy charakteryzujące turystykę masową.
4. Omów na wybranych przykładach z Polski i ze świata, na czym polega stosowanie zasad zrównoważonego rozwoju w turystyce.

PODSUMOWANIE LEKCJI

s. 354
- Dynamiczny rozwój turystyki prowadzi do licznych przekształceń środowiska przyrodniczego i społeczno-ekonomicznego.

s. 356
- Niekorzystne zmiany w środowisku zachodzą najczęściej tam, gdzie w sposób niekontrolowany rozwija się **turystyka masowa** oraz brakuje środków finansowych na zapewnienie właściwej infrastruktury, a także w regionach turystycznych o sezonowości ruchu turystycznego.

s. 356
- Popularność tracą nadmorskie ośrodki zorganizowanej turystyki masowej o zdegradowanym krajobrazie, gdzie liczba osób w sezonie przekracza granice pojemności turystycznej.

6. Transport a środowisko geograficzne

NA TEJ LEKCJI:

- ocenisz wpływ transportu na warunki życia człowieka i środowisko przyrodnicze.

wpływ transportu na środowisko

Transport w znaczący sposób wpływa na środowisko przyrodnicze i warunki życia ludności. Sieć dróg, linii kolejowych, lotniska, porty, dworce i przystanki przeobrażają krajobraz i ingerują w życie zwierząt.

Wpływ transportu drogowego na rzeźbę terenu i krajobraz

Inwestycje drogowe (a także kolejowe) przyczyniają się do trwałych zmian krajobrazu i ukształtowania powierzchni poprzez niwelowanie (wyrównywanie) terenu, budowę mostów, wiaduktów, parkingów, drążenie tuneli czy konstrukcję skomplikowanych układów komunikacyjnych w obrębie skrzyżowań i zjazdów z autostrad.

negatywny wpływ transportu

Ciągi komunikacyjne przecinające istniejące formy terenu zaburzają istniejące procesy akumulacyjne i erozyjne, czego skutkiem są osuwiska i osypiska.

Ryc. VII.6.1. Węzły komunikacyjne powodują degradację i fragmentację krajobrazu. Na zdjęciu Waalwijk w Brabancji w Holandii.

Wpływ transportu na atmosferę

Podczas spalania paliw do atmosfery dostają się szkodliwe substancje – tlenek węgla (CO), węglowodory (CH) oraz tlenki azotu i siarki (NO i SO). Część tych związków jest neutralizowana poprzez powszechne stosowanie katalizatorów. Innymi produktami spalania w ruchu samochodowym są cząstki stałe, pył gumowy (powstały wskutek tarcia opon o powierzchnię asfaltu) oraz metale ciężkie (ołów, kadm, kobalt, glin, arsen). Emitowane zanieczyszczenia przyczyniają się do niekorzystnych dla środowiska przyrodniczego zjawisk – kwaśnych deszczów i smogu, a także zmieniają mikroklimat wzdłuż dróg. Ostatnią grupą niebezpiecznych związków, których źródłem jest transport, są gazy cieplarniane: dwutlenek węgla (CO_2), metan (CH_4) i podtlenek azotu (N_2O). Mogą się one utrzymywać w atmosferze przez wiele lat, a przez to przyczyniać się do globalnego ocieplenia.

Według danych Instytutu Ochrony Środowiska, głównym źródłem emisji CO_2 jest spalanie paliw (ponad 90% w całkowitej emisji CO_2). Ilość zanieczyszczeń wprowadzanych do atmosfery przez transport samochodowy znacznie wzrosła w ciągu ostatnich 30 lat, zwłaszcza w dużych aglomeracjach.

Wpływ transportu na hydrosferę

Największym zagrożeniem dla hydrosfery są tankowce oraz ropociągi transportujące ropę naftową i jej produkty. W wyniku awarii bądź katastrofy tankowca może dojść do wycieku ropy naftowej do wód oceanicznych. Usuwanie jego skutków trwa miesiącami, a nawet latami. Jedną z najtragiczniejszych dla środowiska była katastrofa tankowca u wybrzeży Alaski w 1989 r. Z niewyjaśnionych przyczyn rozbił się on o górę lodową, a w efekcie uwolniło się ponad 40 milionów litrów ropy. Skażeniu uległo 1900 km wybrzeża, zginęło około 250 tys. ptaków, 2800 wydr morskich oraz 300 fok pospolitych. W akcji ratunkowej uczestniczyło 11 tysięcy osób, 1400 łodzi i 85 samolotów. Koszty trwającego cztery letnie sezony oczyszczania wybrzeża wyniosły 2,1 mld dolarów i zostały pokryte przez koncern Exxon.

Transport drogowy prowadzi do zanieczyszczenia cieków i zbiorników wodnych w bezpośrednim sąsiedztwie dróg (np. za pośrednictwem kanałów deszczowych służących do odprowadzania nadmiaru wody z jezdni podczas opadów). Do wód przedostają się także tlenki siarki i azotu ze spalania paliw.

Wpływ transportu drogowego na gleby

Największym zagrożeniem dla gleb są metale ciężkie, które mogą się akumulować w uprawianych na nich roślinach. Najwięcej substancji szkodliwych znajduje się w przypowierzchniowej warstwie gleby. Zanieczyszczenia powstające podczas spalania paliw i dostające się do atmosfery prowadzą do pojawienia się kwaśnych deszczów i przyczyniają się do zakwaszenia gleb, co skutkuje obniżaniem ich zdolności produkcyjnych.

Wpływ transportu na rośliny i zwierzęta

W czasie budowy infrastruktury drogowej wycina się drzewa i likwiduje naturalne siedliska roślin i zwierząt. Powstała sieć dróg rozdziela siedliska flory i fauny (fragmentacja siedlisk), co prowadzi do tworzenia się niewielkich, izolowanych populacji, które są mało zróżnicowane genetycznie. Populacje takie charakteryzują się większą wrażliwością na zmiany środowiska i mniejszą odpornością. Ponadto drogi powodują przerwanie szlaków gatunków migrujących, przez co stanowią zagrożenie dla zwierząt i ludzi (wypadki). Dlatego istotne jest tworzenie korytarzy ekologicznych i przejść dla zwierząt nad autostradami, umożliwiających przemieszczanie się osobników populacji rozdzielonych drogami.

Ryc. VII.6.2. Przejście dla zwierząt w Parku Narodowym Dwingelderveld w Holandii.

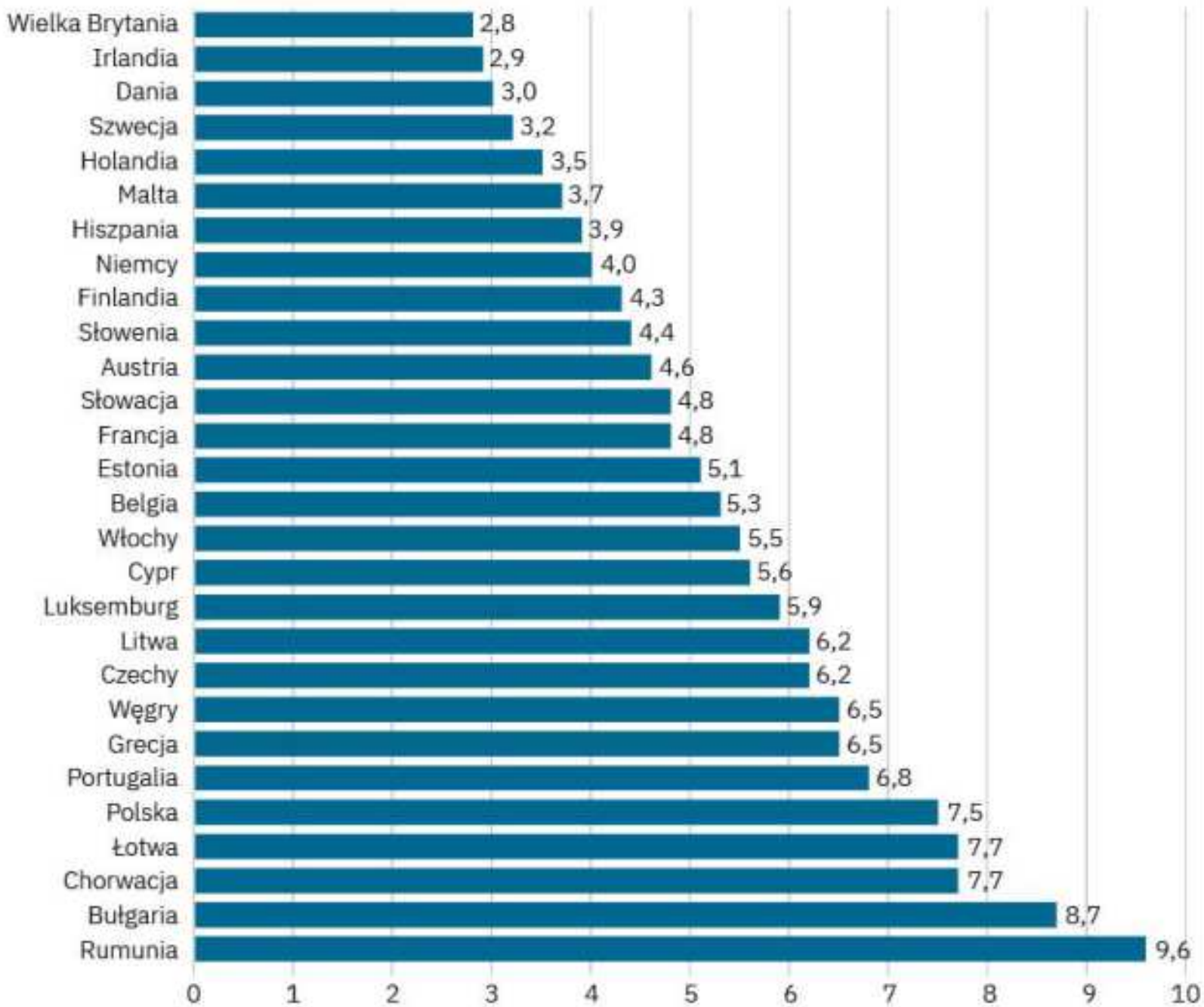
Ryc. VII.6.3. Kontrowersyjny projekt wybudowania obwodnicy Augustowa przez przyrodniczo cenną dolinę rzeki Rospudy (wchodzącą w skład obszaru Natura 2000) został odrzucony po protestach organizacji ekologicznych oraz krytyce ze strony Komisji Europejskiej.

Budowa szlaków komunikacyjnych na terenach przyrodniczo cennych i objętych ochroną stanowi znaczące zagrożenie dla środowiska. W Polsce wraz z terenami objętymi programem Natura 2000 obszary chronione stanowią 33% powierzchni kraju. Jednak ingerencja człowieka w obszary cenne przyrodniczo jest nieunikniona.

Wpływ transportu na zdrowie i życie człowieka

Transport, pomimo jego ważnej funkcji w rozwoju gospodarczym regionów, stał się współcześnie jednym z największych problemów cywilizacyjnych. Związane z nim wypadki drogowe, zatory komunikacyjne, zajmowanie coraz większej powierzchni i wysoka emisja hałasu oraz zanieczyszczeń wiążą się z wysokimi kosztami, jakie muszą ponosić wszyscy mieszkańcy Ziemi.

rozwój gospodarczy regionów



Ryc. VII.6.4. Liczba ofiar śmiertelnych w wypadkach drogowych na 100 tys. mieszkańców w krajach UE w 2018 r.

Źródło: Eurostat.

W krajach Unii Europejskiej liczba śmiertelnych wypadków drogowych maleje – zmniejszyła się ponad dwukrotnie w latach 1999–2018 do 25,2 tysięcy rocznie. Polska znajduje się w niechlubnej czołówce krajów UE pod względem śmiertelności w wypadkach (7,5 ofiar na 100 tysięcy osób, ryc. VII.6.4). Mniej tragicznych wypadków zdarza się w państwach Europy Zachodniej, ze względu na lepszą i bezpieczniejszą infrastrukturę drogową i większą kulturę jazdy.

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Wymień konsekwencje rozwoju transportu drogowego na zdrowie człowieka.
2. Omów konsekwencje nowo wybudowanego odcinka autostrady dla środowiska geograficznego.
3. Wskaż argumenty za wybudowaniem obwodnicy Augustowa przez dolinę Rospudy i przeciw tej inwestycji. Oceń wybrane rozwiązanie.
4. Wypisz w zeszycie konsekwencje rozwoju transportu kolejowego i lotniczego na środowisko przyrodnicze.

PODSUMOWANIE LEKCJI

s. 358
- Transport w znaczący sposób wpływa na środowisko przyrodnicze i warunki życia ludności, powodując zanieczyszczenia powietrza, gleb, wód, fragmentację siedlisk, zaburzając szlaki migracji zwierząt, stwarzając zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi i zwierząt.

s. 361
- Transport odgrywa ważną rolę w **rozwoju gospodarczym** regionów.

7. Krajobraz kulturowy i jego ochrona

NA TEJ LEKCJI:

- dowiesz się, czym jest krajobraz kulturowy i jakie są jego rodzaje;
- zrozumiesz, na czym polega ochrona krajobrazu kulturowego;
- poznasz sposoby zapobiegania degradacji krajobrazu kulturowego na wybranych przykładach ze świata i Polski.

krajobraz kulturowy

Za **krajobraz kulturowy** uważa się krajobraz przekształcony przez człowieka w wyniku rozwoju cywilizacyjnego. Według Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad nimi, krajobraz kulturowy to „postrzegana przez ludzi przestrzeń, zawierająca elementy przyrodnicze i wytwory cywilizacji, historycznie ukształtowana w wyniku działania czynników naturalnych i działalności człowieka". Obejmuje on materialną i duchową działalność człowieka.

rodzaje krajobrazu kulturowego

Rodzaje krajobrazu kulturowego:
- rolniczy,
- pasterski,
- gospodarki leśnej,
- gospodarki wodnej,
- osadniczy wiejski,

- osadniczy miejski,
- przemysłowy,
- górniczy,
- komunikacyjny,
- turystyczny.

Celem ochrony i kształtowania krajobrazu kulturowego jest utrzymanie tożsamości społeczeństw lokalnych (małych ojczyzn), regionów i państwa. Przedmiotem ochrony są ukształtowanie terenu, jego pokrycie i zagospodarowanie, tradycje oraz niematerialne wytwory kultury.

Ochrona krajobrazu kulturowego kieruje się następującymi zasadami:

- utrzymaniem historycznej kompozycji krajobrazu z ograniczeniem zakresu dopuszczalnych przekształceń oraz dostosowaniem elementów nowych do istniejącej kompozycji historycznej,
- zachowaniem historycznej kompozycji układów zieleni,
- zachowaniem historycznego układu komunikacyjnego z jego przebiegiem, nawierzchnią ulic, sposobem obudowy,
- zachowaniem historycznego układu hydrologicznego z przebiegiem cieków wodnych, sposobu obudowy i obsadzeń,
- utrzymaniem i odtworzeniem historycznych podziałów gruntów lub co najmniej zmianami w terenie, które zaznaczą ich przebieg,
- nawiązaniem w nowej zabudowie do zasad historycznej kompozycji wnętrz urbanistycznych i krajobrazowych.

Ryc. VII.7.1. Jednym z krajobrazów z listy UNESCO jest ten między górami a oceanem w Rio de Janeiro. Widok na miasto i górę Corcovado (czytaj: korkowado) z posągiem Chrystusa Odkupiciela.

Postępująca globalizacja ujednolica wzorce kulturowe, a konsekwencjami rozwoju cywilizacyjnego są degradacja krajobrazu i zubożenie niematerialnego dziedzictwa kulturowego. Według UNESCO, na **niematerialne dziedzictwo kulturowe** składają się praktyki, tradycje, przekazy ustne, wiedza i umiejętności, instrumenty i inne przedmioty, które zapewniają wspólnotom poczucie tożsamości i przyczyniają się do wzrostu poszanowania dla różnorodności kulturowej. Przykładami są: przysłowia, legendy, modlitwy, śpiewy, recytacje, zwyczaje, rytuały, obrzędy świąteczne, wiedza dotycząca przyrody, a także umiejętności związane z lokalnym rzemiosłem. Ochrona niematerialnego dziedzictwa kulturowego ma miejsce wtedy, kiedy wiedza o nich jest przekazywana następnym pokoleniom poprzez regularne praktykowanie i docenianie jego wartości.

niematerialne dziedzictwo kulturowe

UNESCO stworzyło uzupełnianą co roku **Listę światowego dziedzictwa kulturalnego i przyrodniczego**, aby chronić krajobraz kulturowy, a także niematerialne dziedzictwo kulturowe. W 2019 r. znajdowało się na niej 112 krajobrazów kulturowych na świecie. Liczba obiektów wpisanych na listę wynosi łącznie 869. Krajobrazy kulturowe UNESCO obejmują między innymi: krajobrazy rolnicze (np. winnice), ogrodowe, górnicze i przemysłowe, górskie, archeologiczne, religijne i wodne (doliny rzeczne).

Lista światowego dziedzictwa kulturalnego i przyrodniczego UNESCO

przestrzeń kulturowa

Wybrane przykłady krajobrazów kulturowych wpisanych na Listę światowego dziedzictwa kulturalnego i przyrodniczego UNESCO

Ryc. VII.7.2. Tarasy ryżowe w Honghe (czytaj: honhe) w prowincji Yunnan (czytaj: junan) w Chinach.

Ryc. VII.7.3. Zamek Sully-sur-Loire (czytaj: suli--sur-luar) w Dolinie Loary we Francji.

Ryc. VII.7.4. Kraj Bassari w Senegalu – krajobraz kulturowy plemienia Bedik.

Ryc. VII.7.5. Park Mużakowski na pograniczu Polski i Niemiec. Na zdjęciu Nysa Łużycka, która stanowi granicę polsko-niemiecką.

Ryc. VII.7.6. Szopka krakowska.

Ryc. VII.7.7. Rewitalizacja dzielnicy przemysłowej Battersea w Londynie (w tle kominy dawnej elektrowni).

Przykładem krajobrazu kulturowego jest **krajobraz tarasów ryżowych ludu Hani w Honghe** (ryc. VII.7.2). Znajduje się w południowej części prowincji Yunnan. Obejmuje obszar upraw czerwonego ryżu. W ciągu ostatnich 1300 lat lud Hani przystosował się do środowiska przyrodniczego i rozwinął złożony system irygacyjny, doprowadzający wodę do tarasów z zalesionych szczytów gór. Relacje człowieka ze środowiskiem opierają się tu na dawnych strukturach społecznych i religijnych.

Lista UNESCO obejmuje – oprócz krajobrazów kulturowych – także **przestrzenie kulturowe**. Są to systemy relacji wykształconych między poszczególnymi składnikami krajobrazu przyrodniczego i kulturowego a człowiekiem.

Wśród nich na liście znalazło się na przykład **szopkarstwo krakowskie** – XIX-wieczny zwyczaj bożonarodzeniowy, polegający na budowaniu stajenek przedstawiających sceny z narodzenia Chrystusa w otoczeniu charakterystycznych budowli zabytkowych Krakowa. Szopkarstwo spełnia także funkcję edukacyjną – przekazuje wiedzę na temat historii miasta, jego architektury i zwyczajów, gdyż ukazywane sceny nawiązują również do wydarzeń historycznych i współczesnych, kulturalnych oraz społecznych.

Innym przykładem jest **przestrzeń kulturowa plemion beduińskich w Patrze i Wadi Rum**. Obejmuje ona pustynny i półpustynny obszar południowej Jordanii, który zamieszkują plemiona beduińskie, prowadzące zarówno koczowniczy, jak i osiadły tryb życia. Niektóre plemiona pielęgnują starą kulturę pasterską i związane z nią tradycyjne rzemiosła. Mają specjalistyczną wiedzę, przekazywaną ustnie z pokolenia na pokolenie, związaną z florą i fauną tych okolic, tradycyjną medycyną, hodowlą wielbłądów, wytwarzaniem namiotów oraz tropieniem zwierząt i wspinaczką. Młodym pokoleniom przekazywane są także opowieści ludowe, pieśni i poezja, ściśle powiązane z konkretnymi miejscami oraz wydarzeniami z historii tej społeczności.

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Wyjaśnij różnice między krajobrazem kulturowym a przestrzenią kulturową.
2. Uzasadnij stwierdzenie, że krajobraz kulturowy powinien podlegać ochronie.
3. Wskaż, w jaki sposób można chronić niematerialne dziedzictwo kulturowe.
4. Wybierz po trzy przykłady krajobrazu kulturowego i przestrzeni kulturowej z listy UNESCO i opisz je w zeszycie.
5. Na podstawie informacji zamieszczonych na stronie internetowej UNESCO opracuj trasę siedmiodniowej wycieczki po krajobrazach kulturowych Europy.

PODSUMOWANIE LEKCJI

- **Krajobraz kulturowy** to postrzegana przez ludzi przestrzeń zawierająca elementy przyrodnicze i wytwory cywilizacji, historycznie ukształtowana w wyniku działania czynników naturalnych i działalności człowieka. ◂ s. 362

s. 362 ▸ • Wyróżnia się następujące **rodzaje krajobrazu kulturowego:** rolniczy, pasterski, osadniczy wiejski, osadniczy miejski, przemysłowy, górniczy i turystyczny.

s. 363 ▸ • **Niematerialne dziedzictwo kulturowe** obejmuje praktyki, wyobrażenia, tradycje, przekazy ustne, wiedzę i umiejętności, jak również związane z nimi instrumenty i inne przedmioty, które zapewniają wspólnotom poczucie tożsamości i przyczyniają się do wzrostu poszanowania dla różnorodności kulturowej.

s. 363 ▸ • **Przestrzeń kulturowa** to systemem relacji wykształconych między poszczególnymi składnikami krajobrazu przyrodniczego i kulturowego a człowiekiem.

s. 363 ▸ • **Lista światowego dziedzictwa kulturalnego i przyrodniczego UNESCO** obejmuje materialne i niematerialne elementy dziedzictwa kulturowego. Na liście UNESCO na koniec 2019 r. znajdowało się 112 krajobrazów kulturowych z całego świata.

8. Rewitalizacja obszarów zdegradowanych

NA TEJ LEKCJI:

- poznasz sposoby rewitalizacji obszarów zdegradowanych;
- zaproponujesz własne sposoby rozwiązania konfliktów człowiek – środowisko na przykładzie obszarów zdegradowanych w twojej okolicy.

obszar zdegradowany ▸ **Obszar zdegradowany** to teren, na którym występuje przynajmniej jedno z negatywnych zjawisk:

- **gospodarczych** – na przykład niski poziom przedsiębiorczości, upadek przemysłu, likwidacja zakładów przemysłowych i usługowych,
- **środowiskowych** – na przykład zanieczyszczenie powietrza, wody, występowanie odpadów stwarzających zagrożenie dla życia, zdrowia ludzi lub środowiska,
- **przestrzenno-funkcjonalnych** – na przykład brak dostępu do podstawowych usług lub ich niska jakość,
- **technicznych** – na przykład degradacja stanu technicznego obiektów budowlanych, w tym o przeznaczeniu mieszkaniowym, niewystarczająca infrastruktura.

W miastach obszarem zdegradowanym jest część znajdująca się w stanie kryzysowym z powodu występowania w niej negatywnych zjawisk społecznych, takich jak:

- bezrobocie,
- przestępczość,
- ubóstwo,

- niski poziom edukacji lub kapitału społecznego,
- niewystarczający udział mieszkańców w życiu publicznym i kulturalnym.

Rewitalizacja (z łac. „ożywienie", „przywrócenie do życia") polega na podjęciu przez lokalną administrację samorządową działań urbanistycznych i planistycznych, aby korzystnie przekształcić obszar gminy będący w stanie kryzysu wynikającego z czynników ekonomicznych i społecznych. Działania te mają z reguły większą skalę (dzielnice, część miasta) i mogą się odbywać na wielu płaszczyznach (np. architektonicznej, społecznej, ekonomicznej, kulturowej). Rewitalizacja w szerszym rozumieniu obejmuje także działania mające poprawić jakość życia mieszkańców obszaru rewitalizowanego poprzez ulepszenie oferowanych usług oraz zwiększenie oferty kulturalnej i rekreacyjnej. ◂ **rewitalizacja**

Cele rewitalizacji:
- **urbanistyczno-architektoniczne** – wiążą się z remontem, modernizacją lub rewaloryzacją zespołów architektonicznych (mieszkaniowych i poprzemysłowych), wpływają na kształtowanie krajobrazu kulturowego danego obszaru,
- **społeczne** – prowadzą do zatrzymania negatywnych zjawisk społecznych (ubóstwo, patologie, wykluczenie społeczne, przestępczość),
- **ekonomiczne** – skutkują ożywieniem gospodarczym, rozwojem przedsiębiorczości, turystyki i realizacją nowych przedsięwzięć o charakterze komercyjnym,
- **środowiskowe** – są związane z poprawą stanu środowiska naturalnego oraz likwidacją zanieczyszczeń i emisji,
- **techniczne** – dotyczą infrastruktury miejskiej (np. technicznej i drogowej).

W Polsce rewitalizacja się skupia głównie na:
- ożywieniu zdegradowanych śródmieść, które utraciły swoją rolę jako centra handlowe miast,
- poprawie jakości życia i odtworzeniu więzi społecznych w osiedlach z wielkiej płyty (blokowiskach),
- zagospodarowaniu terenów poprzemysłowych lub opuszczonych przez wojsko.

Przykłady rewitalizacji na świecie

Wielka Brytania – Londyn

W dzielnicy Battersea (czytaj: batersi) do lat 80. XX w. funkcjonowała elektrownia (największa budowla z cegieł w Europie), która została uznana za obiekt dziedzictwa narodowego Wielkiej Brytanii. W tej przemysłowej dzielnicy wybudowano nowoczesne osiedla mieszkaniowe i biurowce, a jedną z największych atrakcji jest park zajmujący powierzchnię 35 hektarów.

Francja – Confluence, Lyon

Confluence (czytaj: konfluąs) to dawny obszar industrialny w Lyonie, użytkowany przemysłowo do lat 90. XX w. Obiekty przekształcono w galerie handlowe, siedziby firm, muzeum antropologiczne i centrum nauko-

Ryc. VII.8.1. Siedziba telewizji Euronews w Confluence w Lyonie.

we, a na dawnych terenach przemysłowych stworzono przestrzenie rekreacyjne, trasy spacerowe oraz ścieżki rowerowe. Rewitalizacji poddano obszar o powierzchni 151,3 hektara. Cały projekt kosztował ponad 6 miliardów euro (jeden z najdroższych projektów rewitalizacyjnych w Europie).

Argentyna – Puerto Madero, Buenos Aires

W XIX w. Puerto Madero było portową i przemysłową dzielnicą Buenos Aires położoną nad La Platą. Współczesna rewitalizacja doprowadziła do wybudowania licznych apartamentowców, biurowców, budynków uniwersyteckich, restauracji i luksusowych hoteli. Puerto Madero stanowi obecnie jedną z najbardziej ekskluzywnych dzielnic Buenos Aires oraz pełni funkcje centrum biznesowego i kulturalnego. Przebiega tędy najszersza ulica na świecie – Avenida de Mayo, natomiast ulica Lavalle (czytaj: lawacze) jest promenadą, wzdłuż której ciągną się galerie handlowe, sklepy z pamiątkami, kawiarnie oraz wystawy malarstwa i rzeźby.

Ryc. VII.8.2. Widok na zrewitalizowaną dzielnicę Puerto Madero w Buenos Aires w Argentynie.

Niemcy – Zagłębie Ruhry

Zagłębie Ruhry było jednym z największych obszarów przemysłowych na świecie, na którym dominowały górnictwo węgla kamiennego i hutnictwo żelaza. Już w latach 80. XX w. powstał program Emscher Park (czytaj: emszer park) mający na celu zachowanie dziedzictwa przemysłowego na tym terenie. Na przykład w 1986 r. na terenie zamkniętej kopalni węgla kamiennego i koksowni Zollverein (czytaj: zolferajn) w Essen utworzono ścieżkę muzealną i muzeum techniki pokazujące drogę węgla z kopalni na powierzchnię. W dawnych zabudowaniach utworzono centrum wzornictwa przemysłowego, kasyno, liczne restauracje oraz sale wystawowe i koncertowe. Okalające kopalnię tereny zielone przekształcono w przestrzeń ogrodową z siecią ścieżek spacerowych i rowerowych. W 2010 r. Essen wraz z Zagłębiem Ruhry wybrano na Europejską Stolicę Kultury.

Ryc. VII.8.3. Zrewitalizowany teren kopalni węgla kamiennego Zollverein w Essen widziany z dachu Muzeum Ruhry.

rewitalizacja w Polsce

Polska – Zabłocie, Kraków

Krakowska dzielnica Zabłocie leży na prawym brzegu Wisły na terenie dawnej osady, w której znajdowały się port i skład solny. Przemysłowy rozwój obszaru przypadł

na początek XX w. Transformacja ekonomiczna z lat 90. spowodowała upadek większości zakładów przemysłowych, a opuszczone obiekty niszczały i traciły na wartości. Wśród celów programu rewitalizacyjnego znalazły się stworzenie ładu przestrzennego poprzez uporządkowanie struktury zabudowy oraz ochrona wartości przyrodniczych i kulturowych. Planowana rewitalizacja miała korzystnie wpłynąć na rozwój ekonomiczny tego obszaru. Dlatego między innymi zaadaptowano obiekty poprzemysłowe na cele usługowe i mieszkalne oraz wsparto rozwój środowiska akademickiego. Na terenie Zabłocia oprócz szkoły wyższej wybudowano hotel czterogwiazdkowy oraz wiele apartamentowców, a także uporządkowano przestrzeń publiczną wokół placu Bohaterów Getta.

Ryc. VII.8.4. Apartamentowiec w dzielnicy Krakowa Zabłocie na tle dawnego budynku zakładów produkcyjnych elektroniki Telpod – wcześniej mieściła się tu Fabryka Naczyń Emaliowanych Oskara Schindlera (czytaj: szindlera). Na terenie tej fabryki kręcono kadry filmu *Lista Schindlera* w reżyserii Stevena Spielberga (czytaj: stiwena spilberga).

ZADANIA DO ROZWIĄZANIA

1. Wyjaśnij potrzebę rewitalizacji obszarów zdegradowanych.
2. Znajdź inne niż podane w podręczniku przykłady rewitalizacji. Omów jeden przykład z Polski i jeden z innego miejsca na świecie.
3. Wskaż obszar zdegradowany w twojej okolicy, najbliższym mieście lub województwie, w którym mieszkasz. Opracuj projekt rewitalizacji i uzasadnij proponowane działania. W projekcie przedstaw cechy zdegradowanego obszaru, zaproponuj zmianę jego funkcji (np. z przemysłowej na usługową: handlową, rekreacyjną, biznesową) i wskaż inwestycje, które mogłyby powstać na tym terenie.

PODSUMOWANIE LEKCJI

- **Obszar zdegradowany** to teren, na którym występują negatywne zjawiska gospodarcze (np. upadek przemysłu), środowiskowe (skażenie powietrza, wód), przestrzenno-funkcjonalne (np. niska jakość usług), techniczne (np. zaniedbany stan budynków) lub społeczne (ubóstwo, patologia społeczna, bezrobocie, przestępczość). ◂ s. 366
- **Rewitalizacja** to działania urbanistyczne i planistyczne, mające na celu korzystne przekształcenie obszaru gminy w stanie kryzysu wynikającego z czynników ekonomicznych i społecznych. ◂ s. 367
- W Polsce rewitalizacja skupia się głównie na: ◂ s. 368
  - ożywieniu zdegradowanych śródmieść, które utraciły swoją rolę jako centra handlowe miast,
  - poprawie jakości życia i odtworzeniu więzi społecznych w osiedlach z wielkiej płyty,
  - zagospodarowaniu terenów poprzemysłowych lub opuszczonych przez wojsko.

PODSUMOWANIE PRZED SPRAWDZIANEM

s. 336 ▸ **Rodzaje smogu**

Smog kwaśny (typu londyńskiego)	Smog fotochemiczny (typu Los Angeles)
– ma postać gęstej mgły o lekko żółtawym zabarwieniu pochodzącym od związków siarki – zawiera dwutlenek siarki, dwutlenek węgla i pyły – może się tworzyć przy niskich temperaturach – skutkuje zaburzeniami oddychania, które w skrajnych przypadkach mogą prowadzić do zgonów – zakwasza i zapyla powietrze – powoduje erozję tynków i uszkodzenia zabytków architektury	– ma postać brunatnej mgły – zawiera głównie tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory aromatyczne i nienasycone, ozon oraz pyły przemysłowe – powstaje przy silnym nasłonecznieniu i wysokiej temperaturze – powoduje bóle głowy, podrażnienia oczu, skóry i układu oddechowego – wywołuje alergie i choroby

s. 341 ▸ **Charakterystyka wybranych inwestycji hydrologicznych**

Zapora Trzech Przełomów w Chinach	Zapora Kokarał na Jeziorze Aralskim w Kazachstanie
– tama na rzece Jangcy w Chinach – śluza dla statków – elektrownia wodna o mocy 22,5 tys. MW – cele zbiornika: • ochrona przed powodziami • zwiększenie żeglowności rzeki • zaopatrzenie w energię elektryczną wschodnich i centralnych Chin • ożywienie gospodarcze wnętrza kraju – wpływ na środowisko geograficzne: • zalanie 600 km² lądu, w tym obszarów leśnych i żyznych gleb oraz miast i wsi • zmniejszenie przepływu rzeki • zmiana mikroklimatu wokół zbiornika • nacisk wody w zbiorniku może naruszyć równowagę w skałach • zagrożenie wielu endemicznych gatunków • przesiedlenie około 1,3 mln ludzi • zatopienie cennych zabytków • ogromne koszty inwestycji	– tama rozdzielająca wody północnej i południowej pozostałości Jeziora Aralskiego, które znacznie zmniejszyło swoją powierzchnię i objętość wskutek nadmiernego poboru wody z rzek Amu-Daria i Syr-Daria do nawadniania pól bawełny – cel inwestycji: • wzrost poziomu wody • zmniejszenie zasolenia • odrodzenie życia biologicznego w jeziorze – wpływ na środowisko geograficzne: • zwiększenie populacji ryb • podniesienie poziomu wody • przywrócenie portu w Aralsku • zwiększenie opadów deszczu • przyspieszenie zanikania południowej części Jeziora Aralskiego

s. 345 ▸ **Przyczyny degradacji gleb**

Czynniki wpływające na degradację gleb	Charakterystyka procesów
erozja wietrzna i wodna	– zmywanie i wywiewanie wierzchniej warstwy gleby – słabe wykształcenie poziomu próchnicznego – do wywiewania gleby przyczynia się zaorywanie stepów pod uprawę oraz nadmierny wypas bydła
pustynnienie	– może być wywołane czynnikami naturalnymi (susze, pożary) oraz nadmierną eksploatacją gleb – obszary suche zajmują około 40% powierzchni Ziemi i zamieszkuje je 2,1 miliarda ludzi – około 90% mieszkańców obszarów suchych żyje w państwach rozwijających się, często w ubóstwie

Czynniki wpływające na degradację gleb	Charakterystyka procesów
zmiany stosunków wodnych	– nadmierne osuszanie lub nadmierne nawadnianie gleb – nadmierne nawadnianie przyczynia się do obniżenia zdolności produkcyjnej gleb poprzez brak możliwości naturalnego odprowadzania nadmiaru wody, zwiększenie poziomu wód podziemnych oraz nadmierną koncentrację soli i CO_2
skażenia przemysłowe	– szkodliwe związki chemiczne i metale ciężkie (np. związki ołowiu) mogą dostawać się do gleby drogą wodną lub przez powietrze – kwaśne deszcze zawierają związki siarki, które powodują zmiany kwasowości gleby i zmniejszenie jej żyzności
chemizacja rolnictwa	– polega na stosowaniu nawożenia mineralnego (zawierającego głównie azot, fosfor i potas) oraz środków ochrony roślin (zwalczających chwasty, choroby i szkodniki) – nadmierne nawożenie gleby może doprowadzić do koncentracji w niej i w roślinach różnych związków chemicznych i w konsekwencji zmian właściwości gleby – na przykład zakwaszenia lub zasolenia
niewłaściwe metody uprawy	– uprawy monokulturowe (ten sam gatunek rośliny lub gatunki o podobnych wymaganiach glebowych uprawiane przez wiele lat z rzędu) – prowadzą do wyjałowienia gleby, czyli wyczerpania jej składników pokarmowych i obniżki plonów
zwiększanie terenów pod zabudowę	– ubytek terenów rolniczych w wyniku przejmowania ich przez budownictwo przemysłowe, mieszkaniowe, tereny rekreacyjne i budowę dróg
górnictwo odkrywkowe	– przeobrażenia powierzchni terenu – zniszczenie pokrywy glebowej – zmiany stosunków wodnych pod powierzchnią terenu

Wpływ działalności górniczej na środowisko przyrodnicze ◂ s. 351

Skutki działalności górniczej	Opis
zagłębienia terenu	– wskutek wydobycia kopaliny i skały płonnej powstają rozległe i głębokie zagłębienie terenowe
hałdy (zwałowiska pogórnicze)	– powstają przez składowanie skały płonnej, otaczającej złoże kopaliny użytecznej; hałdy to wypukłe formy terenu, które zmieniają krajobraz
zapadliska, osuwiska	– deformacje terenu w wyniku wydobycia złóż metodą głębinową
zabudowa terenu	– budynki kopalniane, szyby górnicze, gęsta sieć dróg dojazdowych, taśmociągi i linie kolejowe
leje depresyjne	– są skutkiem prowadzenia odwodnienia kopalń odkrywkowych oraz chodników i szybów kopalń głębinowych, które przyczyniają się do obniżenia zwierciadła wód podziemnych
hałas	– wynika z działalności kamieniołomów – wydobycia i kruszenia kamienia użytkowego metodą strzałową
zanieczyszczenie powietrza	– powstaje wskutek emisji pyłów i spalin przez samochody ciężarowe i maszyny górnicze pracujące w kopalni odkrywkowej
zanieczyszczenie mórz i oceanów	– dochodzi do nich w wyniku wydobycia ropy naftowej z szelfu morskiego oraz jej transportu drogą morską

s. 354 ▸ **Wpływ turystyki na środowisko geograficzne**

Zmiany środowiska wywołane nadmiernym ruchem turystycznym	Czynnik wywołujący zmiany
zaburzenia wegetacji roślin	– zadeptywanie roślinności przy szlakach turystycznych i ścieżkach spacerowych
zmiany stosunków wodnych i zanieczyszczenie wód	– na szlakach turystycznych powyżej granicy lasu intensywny ruch turystyczny przyczynia się do erozji wodnej (zwłaszcza po intensywnych opadach) – zużycie ogromnych ilości wody dla potrzeb hoteli i basenów – korzystanie z kąpielisk
zmiany pokrywy glebowej	– wydeptywanie prowadzące do niszczenia warstwy organicznej w glebie
zakłócanie spokoju zwierząt	– hałas – skupiska turystów na szlakach – wykorzystanie dróg i ścieżek leśnych do jazdy na motocyklach crossowych oraz quadach
wylesianie terenów	– budowanie obiektów hotelowych – zagospodarowywanie stoków infrastrukturą narciarską
zanieczyszczenie środowiska odpadami	– produkcja śmieci przez turystów – pozostawianie odpadków na szlakach turystycznych
zanieczyszczenie plaż i kąpielisk	– korzystanie z kąpielisk
zmiany w układach osadniczych	– rozwój obiektów zakwaterowania – powstawanie dzielnic turystycznych w kurortach – na terenach górskich postępuje ekspansja osadnictwa w wyższe partie gór
rozwój układów komunikacyjnych	– lotniska – drogi łączące atrakcje turystyczne – drogi zapewniające dowóz turystów z lotnisk do miejsc zakwaterowania – parkingi
zwiększenie kosztów zużycia energii elektrycznej i ogrzewania	– wzrost zużycia energii elektrycznej i ogrzewania
zmiana struktury zatrudnienia ludności	– wzrost zatrudnienia w usługach turystycznych
utrudnienia w życiu codziennym lokalnej społeczności	– nadmierne zatłoczenie – hałas z kawiarnianych ogródków do późnych godzin nocnych – korki – kolejki w sklepach

s. 358 ▸ **Wpływ transportu na środowisko geograficzne**

Wpływ transportu na elementy środowiska geograficznego	Skutki oddziaływania
rzeźba terenu i krajobraz	– niwelowanie terenu – budowa mostów, wiaduktów, parkingów, drążenie tuneli, konstrukcja skrzyżowań – zaburzanie istniejących procesów akumulacyjnych i erozyjnych, wskutek czego mogą powstawać osuwiska i osypiska
atmosfera	– zanieczyszczenie powietrza tlenkiem węgla, węglowodorami oraz tlenkami azotu i siarki oraz metalami ciężkimi, np. kadmem, ołowiem – zanieczyszczenie powietrza cząstkami stałymi, np. pyłem gumowym – kwaśne deszcze – smog fotochemiczny

Wpływ transportu na elementy środowiska geograficznego	Skutki oddziaływania
hydrosfera	– wycieki ropy naftowej z platform wiertniczych i tankowców – zanieczyszczenie cieków i zbiorników wodnych położonych blisko dróg – zanieczyszczenia wody pochodzące ze spalania paliw, za pośrednictwem gleby lub atmosfery – zaburzenia spływu powierzchniowego
gleby	– akumulacja metali ciężkich w roślinach i pokrywie glebowej – zakwaszenie gleby w wyniku kwaśnych deszczów – obniżenie zdolności produkcyjnej gleby
rośliny i zwierzęta	– wycinka drzew w pasie drogowym – likwidacja naturalnego siedliska roślin i zwierząt – fragmentacja siedlisk wskutek budowy sieci dróg (zwłaszcza autostrad), co wpływa na zmniejszenie różnorodności genetycznej i osłabienie odporności gatunków
zdrowie i życie człowieka	– ofiary śmiertelne i ranni w wypadkach drogowych – wysoka emisja hałasu – zatory komunikacyjne – inwestycje na obszarach przyrodniczo cennych i objętych ochroną

Źródło: UNESCO.

Cechy obszaru zdegradowanego

s. 366

Kryterium	Opis zjawiska i przykłady
gospodarcze	– niski poziom przedsiębiorczości – upadek przemysłu – likwidacja zakładów przemysłowych i usługowych
środowiskowe	– zanieczyszczenie powietrza i wody – występowanie odpadów stwarzających zagrożenie dla życia, zdrowia ludzi lub stanu środowiska
przestrzenno-funkcjonalne	– brak dostępu do podstawowych usług – niska jakość usług
techniczne	– degradacja stanu technicznego obiektów budowlanych – niewystarczająca infrastruktura techniczna (kanalizacja, wodociągi, gazociągi, transport, energetyka)
społeczne	– ubóstwo – wysokie bezrobocie – patologie społeczne – przestępczość

Cele rewitalizacji

s. 367

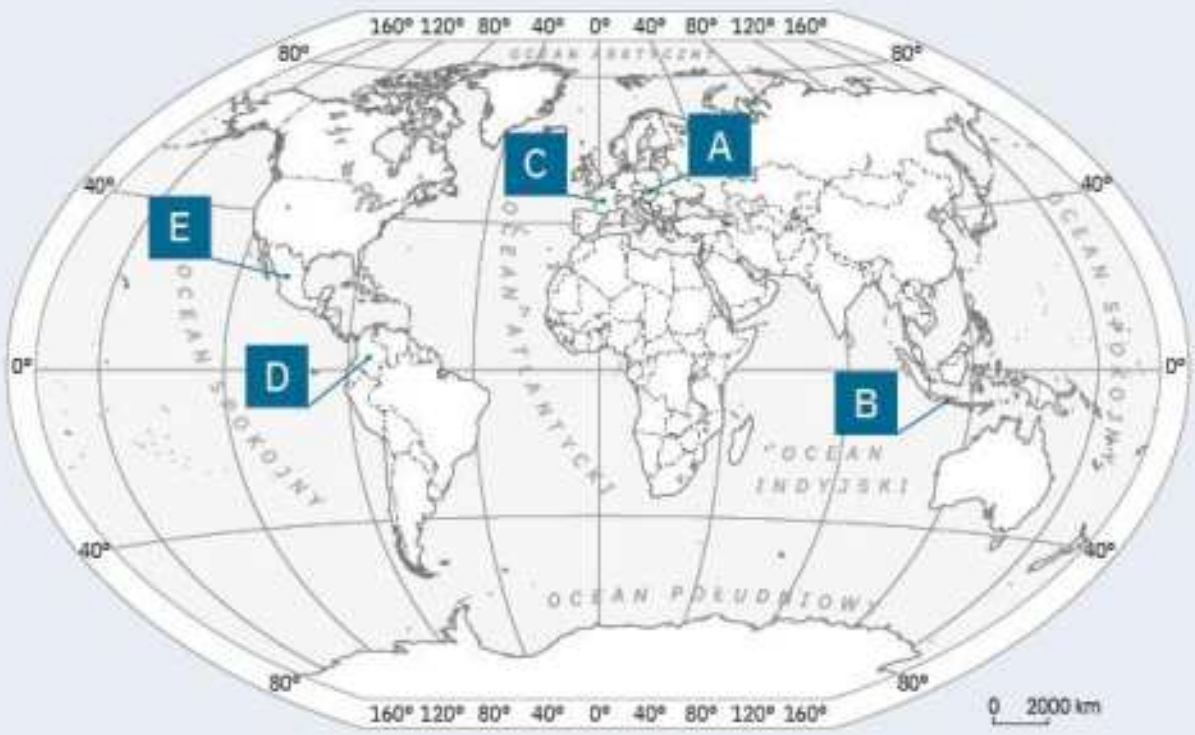
Rodzaje celów	Charakterystyka
urbanistyczno-architektoniczne	– związane z remontem, modernizacją lub rewaloryzacją zespołów architektonicznych, mieszkaniowych i poprzemysłowych; wpływają na kształtowanie krajobrazu kulturowego danego obszaru
społeczne	– prowadzą do zatrzymania negatywnych zjawisk społecznych (jak ubóstwo, patologie, wykluczenie społeczne, przestępczość)
ekonomiczne	– prowadzą do ożywienia gospodarczego, rozwoju przedsiębiorczości, wiążą się z rozwojem turystyki i realizacją nowych przedsięwzięć o charakterze komercyjnym
środowiskowe	– wiążą się z polepszeniem stanu środowiska naturalnego oraz likwidacją zanieczyszczeń i emisji
techniczne	– dotyczą poprawy infrastruktury miejskiej (np. technicznej i drogowej)

SPRAWDZ, CZY UMIESZ

1. Na zdjęciach przedstawiono współczesny wygląd Zagłębia Ruhry w Niemczech.

Podaj dwie przyczyny zamknięcia kopalń węgla kamiennego w tym regionie oraz dwa przykłady rewitalizacji tego dawnego obszaru przemysłowego.

2. Na mapie zaznaczono wybrane typy krajobrazu kulturowego wpisane na listę UNESCO. Dopasuj je do podanych nazw krajobrazów kulturowych. Podaj nazwy krajów, w których znajdują się te miejsca.



1. wzgórza z winnicami i wytwórnie szampana w Szampanii
2. manierystyczny zespół architektoniczny i krajobrazowy oraz park pielgrzymkowy w Kalwarii Zebrzydowskiej
3. krajobraz przedstawiający uprawę kawy
4. uprawy agawy oraz zabytkowe zakłady przetwórcze w regionie Tequili
5. ekosystem i krajobraz kulturowy Lopé-Okanda łączący tropikalne lasy deszczowe i obszary sawanny
6. prowincja Bali z systemem Subak wyrażającym filozofię Tri Hita Karana

3. Dobierz opisy krajobrazów kulturowych do obiektów znajdujących się na liście UNESCO. Nazwy obiektów wybierz spośród poniższych.

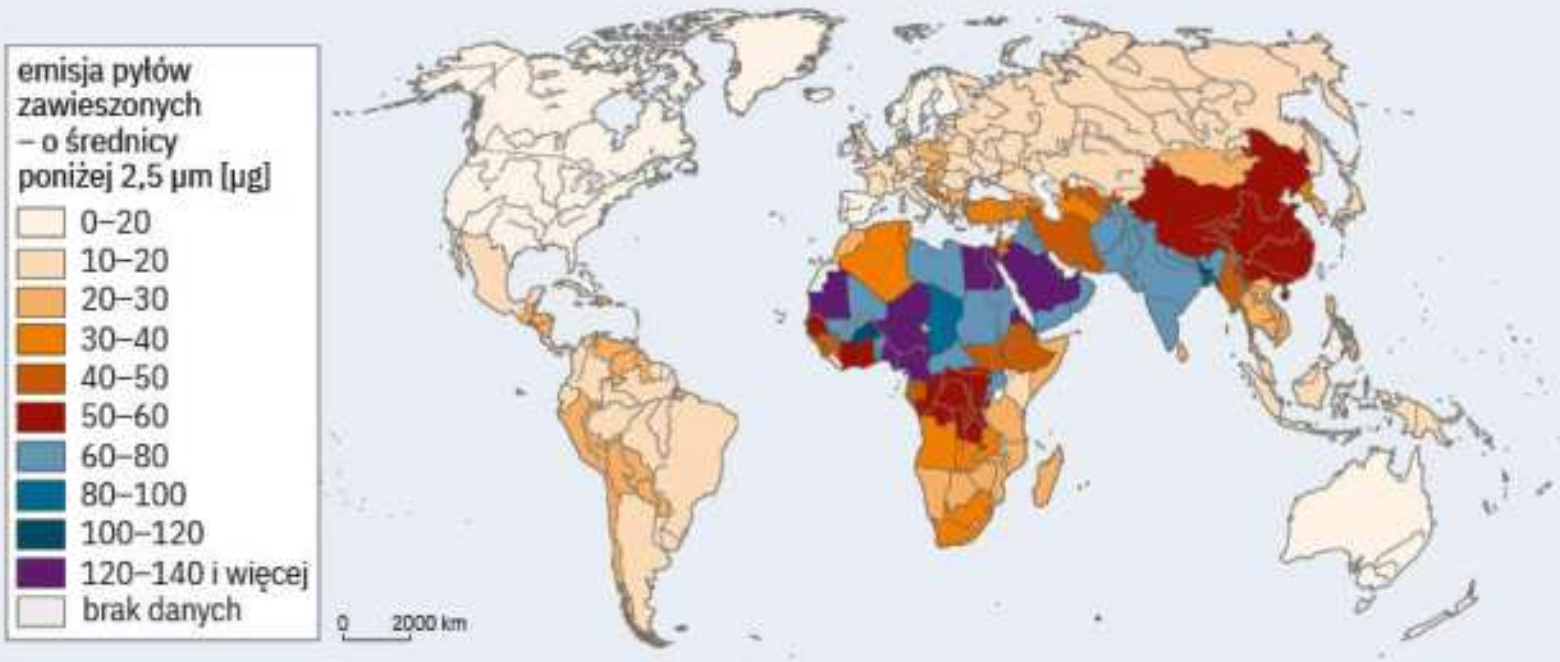
Obiekty:
A. dolina górnego Renu w Niemczech
B. stanowisko archeologiczne pierwotnych pól uprawnych Kuk w Papui-Nowej Gwinei
C. święte gaje kaya ludu Mijikenda w Kenii
D. dolina Orchon w Mongolii

E. prehistoryczne jaskinie Yagul i Mitla w Dolinie Oaxaca w Meksyku

Opisy:

1. Krajobraz kulturowy rozciągający się na rozległym obszarze pastwisk po obu brzegach rzeki. Obejmuje miasto Karakorum, które niegdyś było stolicą ogromnego Imperium Czyngis-chana. Nadal jest wykorzystywany do wypasu owiec.
2. Obszar liczący 65 km długości obejmuje zamki, zabytkowe miasta i winnice. Odzwierciedla długotrwałą ingerencję człowieka w środowisko naturalne. Od wieków stanowił inspirację dla pisarzy, malarzy i kompozytorów.
3. Tereny położone w dolinie Tlacolula z dwoma zespołami archeologii prekolumbijskiej. Odkryte w tym miejscu ziarna roślin dyniowatych, liczące około 10 tysięcy lat, są uważane za pierwsze świadectwa udomowienia roślin na kontynencie. Krajobraz kulturowy ukazuje związki człowieka i przyrody, w wyniku których nastąpiło udomowienie roślin będących podstawą rozwoju żyjących tu cywilizacji.
4. Krajobraz obejmuje 11 odrębnych obszarów leśnych, rozrzuconych na 200 km wybrzeża. Znajdują się tu pozostałości licznych osad warownych, wznoszonych przez lokalne plemiona od XVI w. Dziś miejsca te są otoczone szczególną czcią jako siedziby przodków oraz wyjątkowe świadectwo trwałości tradycji kulturowej.

4. Na mapie przedstawiono rozmieszczenie emisji pyłów zawieszonych o średnicy poniżej 2,5 μm w powietrzu w poszczególnych krajach świata. Wymień trzy kraje, w których wartość tych pyłów przekracza 120 μg/m³. Wskaż dwie przyczyny wysokiego stężenia pyłów w Afryce Północnej.



5. Napisz, na której rzece wybudowano Zaporę Trzech Przełomów w Chinach. Wskaż trzy pozytywne i trzy negatywne konsekwencje budowy tej konstrukcji oraz dwa rozwiązania ograniczające wpływ elektrowni wodnych na środowisko geograficzne.

6. Wymień trzy negatywne konsekwencje turystki masowej z punktu widzenia lokalnych mieszkańców miejscowości turystycznej.

Indeks

A

aglomeracja 138
agroturystyka 132
akwakultura 228
anekumena 70
antropogenizacja 350
apartheid 101
Arabska Wiosna 40
automatyzacja produkcji 162
azyl 95

B

baby boom 72
Bank Światowy 50
batat 207
bawełna 209
baza
    noclegowa 319
    towarzysząca 319
    żywieniowa 319
baza surowcowa 238
bezpieczeństwo energetyczne 268
bilans
    energetyczny 261
    handlowy 167
biotechnologie 170
buddyzm 110
budowla 255
budownictwo 254
    mieszkaniowe 258
buraki cukrowe 207
bydło 217

C

choroby
    cywilizacyjne 77
    zakaźne 77
chrześcijaństwo 109
cyberprzestępczość 175

D

deforestacja 132
deformacje terenu 351
deindustrializacja 243
dekolonizacja 24
departamenty zamorskie 15
dependencje 15
depopulacja 73, 82
    wsi 135
dezintegracja 35
dezurbanizacja (kontrurbanizacja) 128
Dolina Krzemowa 248
drewno 225
drób 220
dystrykty przemysłowe 253
dzierżawa 185

E

edukacja 312
edukacyjne grupy wieku 86
eksklawa 10
eksplozja demograficzna 72
eksport 167
ekumena 70
elektrownie
    cieplne 273
    geotermalne 275
    jądrowe 273
    słoneczne 274
    wiatrowe 275
    wodne 274
embargo 187
emigracje 92
emigranci 92

energia
pierwotna 260
wtórna 260
enklawa 10
erozja 346, 355
wietrzna 346
wodna 346
europejski banan 69

F

faza
innowacji 247
produkcji masowej 247
fizjonomia miasta 141

G

gaz
cieplarniany 338
ziemny 265
genetycznie modyfikowany organizm 212
gęstość zaludnienia 70
globalizacja 26
rynków pracy 30
gospodarka 160
oparta na wiedzy 170
gospodarka rabunkowa 225
grupy etnograficzne 99

H

hałdy 351
handel
elektroniczny 309
międzynarodowy 167
herbata 210
hinduizm 110
hodowla
glonów 228
perłopławów 228
ryb 227

I

imigracje 92
imigranci 92
implozja demograficzna 82
import 167
innowacyjność 245
integracja europejska 31
irygacja 347
islam 110

J

jam 207
jęczmień 204
język 106
judaizm 118

K

kakao 211
kapitał ludzki 172
katolicyzm 110
kauczuk naturalny 210
kawa 211
klastry technologiczne 253
kolonializm 21
Komisja Europejska 32
komunikacja 296
konflikt zbrojny 37
konsumpcjonizm 28
korporacja 27
finansowa 27
kozy 220
krajobraz rolniczy 130
krąg
Afryki Subsaharyjskiej 121
Ameryki Łacińskiej 121
angloamerykański 121
australijski 122
Azji Południowo-Wschodniej 122
chiński 122
europejski 121
indyjski 121

islamski 121
japoński 122
pacyficzny 122
wschodniosłowiański 121
ksenofobia 102
kształcenie ustawiczne 315
kukurydza 204
kultura 120
kwaśne deszcze 348

L

lasy liściaste 221
lesistość 222
leśnictwo 225
liczba ludności miejskiej 126

Ł

łańcuchówka 138

M

makdonaldyzacja 28
maniok 205
megalopolis 139
megamiasta 140
melioracja 183, 347
metropolia 139
Metysi 99
miasta
ogrody 143
przemysłowe 143
renesansowe 142
socjalistyczne 143
starożytne 142
średniowieczne 142
miejskie obszary funkcjonalne 139
migracja
ludności 92
migracje 83
zastępcze 92
mniejszość
etniczna 99
narodowa 99
morski transport pasażerski 303
Mulaci 99
mur pruski 258

N

nadumieralność 85
nanotechnologie 170
naród 99
neokolonializm 25

O

obszar
zdegradowany 366
offshoring 294
okolnica 137
okres wegetacyjny 182
okręgi przemysłowe 250
oliwka 208
osadnictwo 136
ośrodki przemysłowe 250
poligenetyczne 251
portowe 250
surowcowe niezrestrukturyzowane 250
surowcowe zrestrukturyzowane 250
wielkomiejskie 251
outsourcing 294
owalnica 137
owce 217, 218
owies 204

P

palma
kokosowa 208
oleista 208
państwa suwerenne 10
park
narodowy 325
parki
(bieguny) technologiczne 252
naukowe 252

Parlament Europejski 32
pasażerokilometr 297
Polska Klasyfikacja Działalności 160
poziom
edukacji 173
kultury rolnej 185
umieralności 76
późna transformacja 81
pracoholizm 29
prawosławie 110
produkt
krajowy brutto 45
narodowy brutto 45
proso 204
protekcjonizm 187
protestantyzm 110
prywatyzacja 244
przejście epidemiologiczne 77
przemysł 160, 238
hutniczy 241
lekki 241
lotniczy 242
samochodowy 242
wysokich technologii 246
przyrost naturalny 73
pszenica 202
pustynnienie 346
pył zawieszony 337

R

Rada Europejska 32
Rada Europy 31
Rada Unii Europejskiej 32
rasizm 101
reeksport 167
reemigracja 92
regres demograficzny 82
reimport 167
reindustrializacja 245
rekultywacja 353
gleb 349
religia 109
monoteistyczna 109
politeistyczna 109
repatriacja 92
restrukturyzacja 244
reurbanizacja 128
rewitalizacja 367
rewolucja
przemysłowa 53, 72
rolnicza 71
rolnictwo 160, 182
ekologiczne 189, 349
ekstensywne 185, 189
intensywne 185, 188
pierwotne 187
plantacyjne 188
precyzyjne 188
rynkowe 188
tradycyjne 187
rolnictwo zrównoważone 135
ropa naftowa 262
rośliny
cukrodajne 207
oleiste 207
włókniste 209
rośliny uprawne 201
równowaga
nowoczesna 81
pierwotna 81
różnorodność biologiczna 130
ruchy wahadłowe 92
ruda uranu 267
rybactwo
morskie 227
śródlądowe 227
rybołówstwo 227
ryż 204
rzepak 208
rzędówka 138

S

saldo migracji 73
sektory gospodarki 162
serwicyzacja 294
siła nabywcza pieniądza 46

skolaryzacja
brutto 312
netto 312
słonecznik 208
smog 128, 336
fotochemiczny 337
kwaśny 337
soja 208
sorgo 204
społeczeństwo informacyjne 174
stopa analfabetyzmu 103
stosunki wodne 183
strategia srebrnej gospodarki 90
strefa euro 32
struktura
etniczna 93
płci 85
struktura własności ziemi 184
struktura wytwarzania PKB 55
subekumena 70
suburbanizacja 128
subwencja 187
surowce mineralne 53
szachulec 258

Ś

świadkowie Jehowy 118

T

taro 207
technologie
cyfrowe 170
informacyjne 170
technopolia 253
telefonia komórkowa 311
telekomunikacja
komputerowa 308
satelitarna 307
terroryzm 42
terytoria
stowarzyszone 15
zależne 10
zamorskie 15
tonokilometr 297
tradycyjne gałęzie przemysłu 241
tradycyjny model gospodarki 161
Traktat z Lizbony 32
Traktat z Nicei 32
transport
lądowy 297
lotniczy 303
powietrzny 303
przesyłowy 301
śródlądowy 302
wodny 302
trzcina cukrowa 207
trzoda chlewna 217
turystyka 318
kulturowa 326
religijna 327
tygrysy azjatyckie 54
tytoń 212

U

ubytek naturalny ludności 86
uchodźca 95
uchodźstwo 95
Układ Antarktyczny 16
ulicówka 137
umieralność niemowląt 79
unia walutowa 32
urbanizacja 123
wstępna 128
wsi 133
urodzajność 183
urodzenia na 1000 mieszkańców 74
usługi 160, 290
edukacyjne 312
finansowe 316
komunikacyjne 296
materialne 290
niematerialne 290
pocztowe 307

podstawowe 291
turystyczne 292
wyspecjalizowane 291
używki 210

W

wczesna transformacja 81
węgiel 266
brunatny 266
kamienny 266
wiek
nieprodukcyjny 88
produkcyjny 88
wielodrożnica 138
wielowymiarowy czynnik ubóstwa 45
wielowymiarowy indeks ubóstwa 50
własność ziemi
indywidualna 185
państwowa 185
spółdzielcza 185
wspólnotowa 185
wskaźnik
rozwoju społecznego 45, 49
skolaryzacji 103, 312
Wspólnota Europejska 31
Wspólnota Narodów 25
współczynnik
dzietności 82
feminizacji 85
gęstości zaludnienia 70
przyrostu naturalnego 79
wylesianie 223

Z

zalesianie 223
Zambosi 99
zasoby
ludzkie 53
naturalne 52
zbiorowości zamorskie 15
ziemniak 205
zużycie energii 278

Ż

żegluga morska 302
żyto 205
żyzność gleby 183