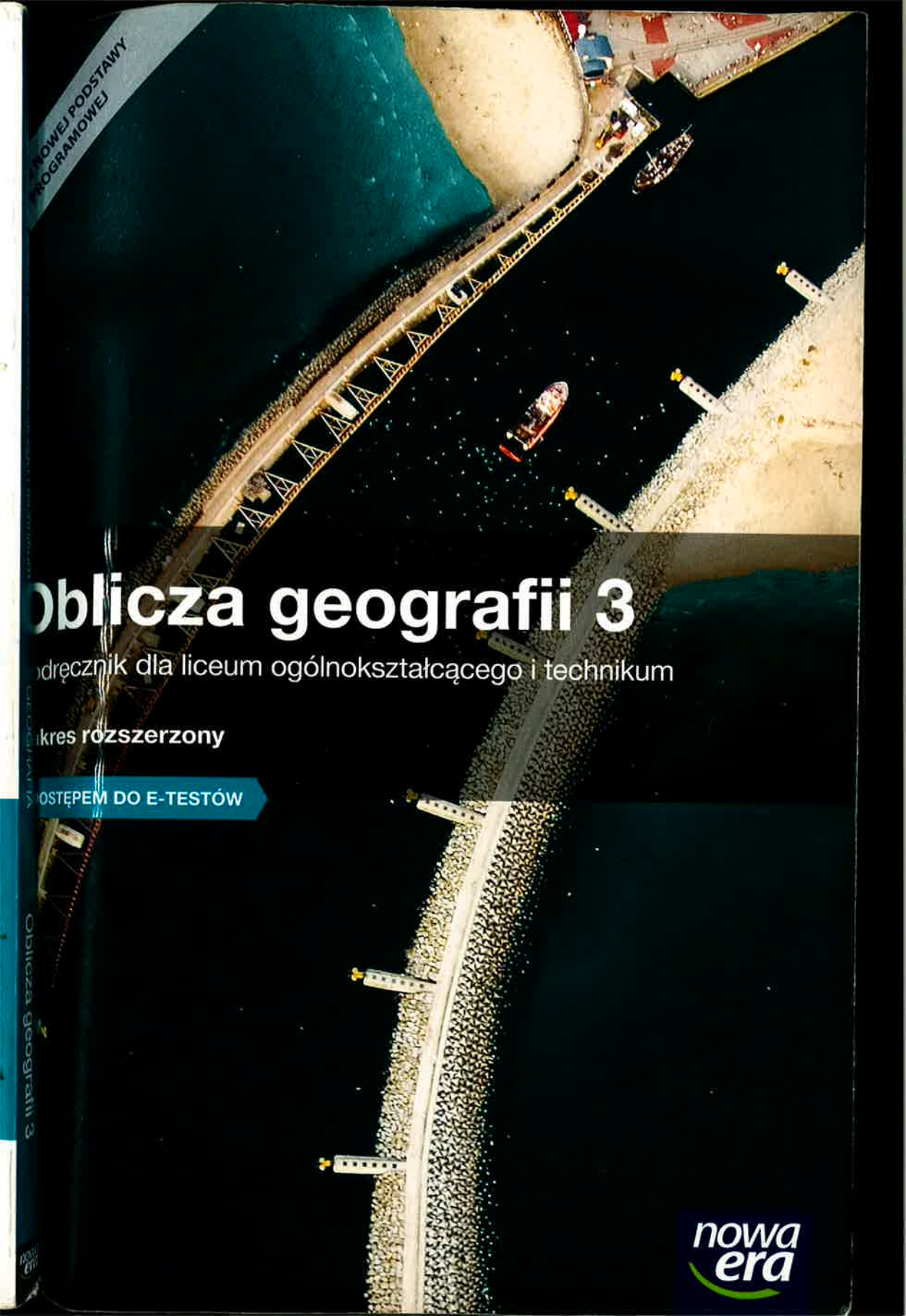

OWEJ PODSTAWY
ROGRAMOWEJ
blicza geografii 3
odręcznik dla liceum ogólnokształcącego i technikum
kres rozszerzony
OSTĘPEM DO E-TESTÓW
nowa era

Wstęp

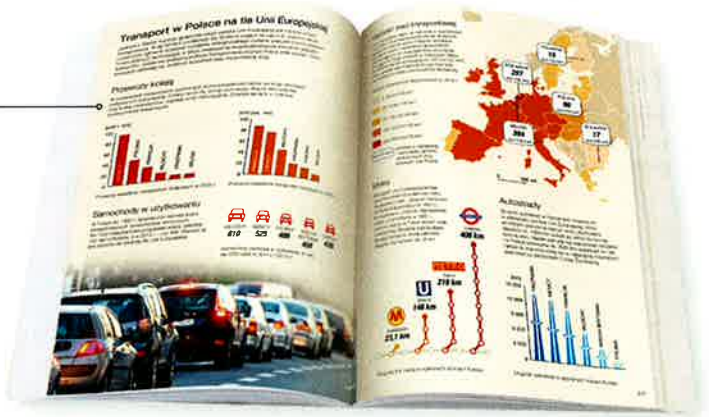
Podręcznik *Oblicza geografii 3* zawiera treści z zakresu geografii fizycznej i społeczno-ekonomicznej Polski zgodne z wymaganiami nowej podstawy programowej. Składa się z ośmiu rozdziałów, z których każdy jest zakończony elementem *Interakcje* oraz podsumowaniem *Zamiast repetytorium*. Elementy te doskonale porządkują wiedzę oraz ułatwiają powtórzenie wiadomości przed sprawdzianami. Na końcu podręcznika znajdują się tabele z aktualnymi danymi statystycznymi oraz indeks.

Spojrzenie z bliska element, w którym przystępny, czytelny i atrakcyjny graficznie sposób przedstawiono zjawiska i procesy zachodzące na terenie Polski.

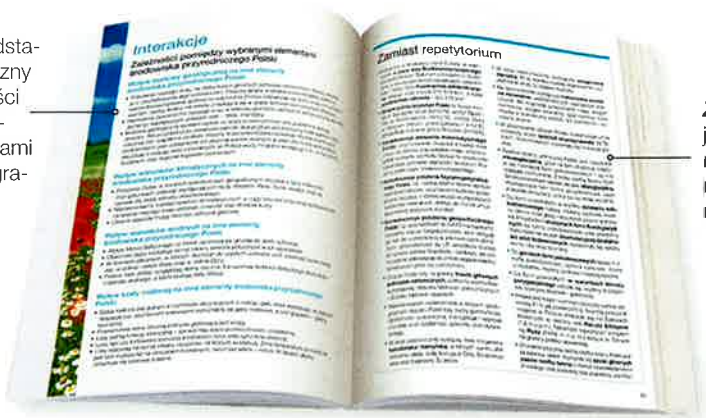


Ważne informacje i terminy zaznaczono pogrubioną czcionką.

Czytelne **infografiki** doskonale obrazują ważne treści z geografii społeczno-ekonomicznej Polski.



Interakcje przedstawiają w syntetyczny sposób zależności między poszczególnymi elementami przestrzeni geograficznej.



Zamiast repetytorium jest zestawieniem najważniejszych treści z każdego rozdziału w formie czytelnego podsumowania.

Spis treści

I. Środowisko przyrodnicze Polski

1. Położenie i granice Polski 6
2. Dzieje geologiczne obszaru Polski 9
3. Zlodowacenia. Cechy rzeźby powierzchni Polski .. 18
4. Klimat Polski 29
5. Bilans wodny. Sieć rzeczna 37
6. Jeziora. Wody podziemne 41
7. Morze Bałtyckie 47
8. Gleby 53
9. Świat roślin i zwierząt 59

Interakcje 64
Zamiast repetytorium 65

II. Ludność. Urbanizacja

1. Podział administracyjny Polski 68
2. Liczba i rozmieszczenie ludności Polski 71
3. Struktura demograficzna ludności Polski 78
4. Migracje wewnętrzne i zagraniczne Polaków 84
5. Struktura narodowościowa i wyznaniowa w Polsce. Grupy etniczne 91
6. Struktura zatrudnienia i problem bezrobocia 95
7. Stan zdrowia ludności Polski 101
8. Urbanizacja i sieć osadnicza w Polsce 107
9. Preferencje wyborcze Polaków. Organizacje pozarządowe 116
10. Bogactwo kulturowe Polski 121

Interakcje 125
Zamiast repetytorium 126

III. Rolnictwo

1. Czynniki rozwoju rolnictwa w Polsce 130
2. Produkcja roślinna w Polsce 135
3. Chów zwierząt w Polsce 141
4. Integracja polskiego rolnictwa z rolnictwem UE .. 145
5. Rybactwo 150

Interakcje 153
Zamiast repetytorium 154

IV. Przemysł

1. Sytuacja polskiego przemysłu 156
2. Górnictwo w Polsce 163
3. Przemysł energetyczny w Polsce 169
4. Przemysł przetwórczy w Polsce 175
5. Okręgi przemysłowe w Polsce 181

Interakcje 187
Zamiast repetytorium 188

V. Usługi

1. Transport w Polsce 190
2. Łączność w Polsce 200
3. Atrakcyjność turystyczna Polski 204
4. Turystyka krajowa i zagraniczna 207
5. Handel zagraniczny Polski 211

Interakcje 215
Zamiast repetytorium 216

VI. Polska w świecie

1. Polska w organizacjach międzynarodowych 218
2. Bezpośrednie inwestycje zagraniczne w Polsce .. 222

Interakcje 227
Zamiast repetytorium 228

VII. Zróżnicowanie regionalne Polski

1. Regiony fizycznogeograficzne Polski 230
2. Poziom rozwoju społeczno-gospodarczego regionów Polski 239

Interakcje 247
Zamiast repetytorium 248

VIII. Degradacja i ochrona środowiska

1. Zanieczyszczenie środowiska przyrodniczego .. 250
2. Ochrona środowiska przyrodniczego 257

Interakcje 263
Zamiast repetytorium 264

Dane statystyczne 265
Indeks 269



1

Środowisko przyrodnicze Polski

1. Położenie i granice Polski
2. Dzieje geologiczne obszaru Polski
3. Zlodowacenia. Cechy rzeźby powierzchni Polski
4. Klimat Polski
5. Bilans wodny. Sieć rzeczna
6. Jeziora. Wody podziemne
7. Morze Bałtyckie
8. Gleby
9. Świat roślin i zwierząt

1 Położenie i granice Polski

Polska jest jednym z ok. 200 państw świata, a jej obszar stanowi zaledwie 0,2% lądowej powierzchni Ziemi. Nasz kraj leży w centralnej części Europy, w większości **w pasie Niżu Środkowoeuropejskiego**, w którego skład wchodzi Niż Polski. Terytorium Polski rozciąga się od południowych wybrzeży Morza Bałtyckiego po Karpaty i Sudety. Jego przeważająca część znajduje się w dorzeczach Wisły i Odry. Te dwie największe polskie rzeki uchodzą do Bałtyku. Tylko niewielki obszar kraju należy do zlewiska Morza Czarnego i zlewiska Morza Północnego.

Powierzchnia administracyjna Polski wynosi **312 679 km²**. Składają się na nią zarówno obszar lądowy (z wodami śródlądowymi), jak i fragment morskich wód wewnętrznych, czyli m.in. część Zalewu Wiślanego oraz Zalewu Szczecińskiego. Z kolei **całkowita powierzchnia terytorium Polski** obejmująca obszar lądowy, morskie wody wewnętrzne oraz morze terytorialne liczy 322 575 km². Pod względem wielkości powierzchni nasz kraj zajmuje dziewiąte miejsce w Europie (po Rosji, Ukrainie, Francji, Hiszpanii, Szwecji, Niemczech, Finlandii oraz Norwegii).

Położenie matematyczne Polski

Położenie matematyczne terytorium Polski wyznaczają współrzędne geograficzne najdalej wysuniętych punktów. Obszar naszego kraju rozciąga się od brzegu morskiego w Jastrzębiej Górze na północy (54°50'N) do bieszczadzkiego szczytu Opołonek na południu (49°00'N). Rozciągłość południkowa Polski wynosi zatem 5°50' (649 km). Kraniec najdalej wysunięty na zachód to zakole Odry w Osinowie Dolnym należącym do gminy Cedynia (14°07'E), a na wschód – zakole Bugu w Zosinie, który leży w obrębie gminy Strzyżów (24°09'E). Rozciągłość równoleżnikowa naszego kraju wynosi więc 10°02' (689 km). Geometryczny środek Polski znajduje się na Nizinie Mazowieckiej, w miejscowości Piątek niedaleko Łodzi.





Sąsiedzi Polski.

Granice Polski

Długość granicy państwowej [km]	3511
lądowej	3071
w tym:	
z Rosją	210
z Litwą	104
z Białorusią	418
z Ukrainą	535
ze Słowacją	541
z Czechami	796
z Niemcami	467
morskiej*	440
Długość linii brzegowej	770

*Długość linii, której każdy punkt jest oddalony o 12 mil morskich od morskiej linii brzegowej, a w Zatoce Gdańskiej – od linii podstawowej morza terytorialnego, oraz długość odcinków oddzielających morze terytorialne Polski od mórz terytorialnych Rosji i Niemiec.

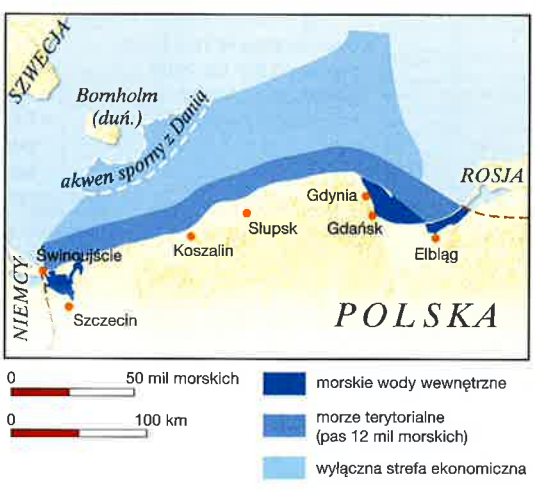
Granice Polski

Całkowita długość granic naszego kraju wynosi **3511 km**, z czego 3071 km przypada na granicę lądową, a 440 km – na granicę morską. Większość stanowią **granice naturalne** biegnące wzdłuż rzek lub grzbietów górskich. Przebieg granic Polski to wynik ustaleń podjętych w 1945 r. na konferencjach w Jałcie oraz Poczdamie przez Stany Zjednoczone, Związek Socjalistycznych Republik Radzieckich (ZSRR) oraz Wielką Brytanię. Przez prawie pół wieku nasz kraj miał trzech sąsiadów: ZSRR, Niemiecką Republikę Demokratyczną (NRD) oraz Czechosłowację.

Zmiany polityczne, które zaszły na przełomie lat 80. i 90. XX w., spowodowały, że Europa zyskała nowe oblicze. Obecnie Polska **graniczy z siedmioma państwami**: Rosją (poprzez obwód kaliningradzki), Litwą, Białorusią, Ukrainą, Słowacją, Czechami i Niemcami. Od 1945 r. granice naszego kraju ulegały niewielkim zmianom. Najczęściej miały one charakter wymienny i były przeprowadzane na wniosek mieszkańców lub lokalnych samorządów. Na przykład w 2005 r. nastąpiła wymiana obszarów o powierzchni 304 m^2 w rejonie polskiej wsi Jaworzynka i słowackiej Skalite.

Granice na morzu

Do polskich obszarów morskich należą:
- morskie wody wewnętrzne obejmujące m.in. Zalew Szczeciński, Zalew Kamieński, Zalew Wiślany oraz część Zatoki Gdańskiej;
- morze terytorialne, czyli pas wód o szerokości 12 mil morskich od linii brzegowej;
- wyłączna strefa ekonomiczna, w której obrębie każdy kraj ma prawo do swobodnej żeglugi, ale tylko nasz może korzystać z występujących tam bogactw naturalnych (w toni, na dnie i pod dnem w skorupie ziemskiej).



Konsekwencje położenia matematycznego, fizycznogeograficznego oraz geopolitycznego Polski

Położenie	Cechy	Konsekwencje
matematyczne	• rozciągłość południkowa 5°50' (649 km)	• Słońce góruje w ciągu roku na różnej wysokości. • Długość trwania dnia i nocy na północy oraz na południu kraju różni się (na równoleżniku 49°00'N najdłuższy dzień trwa 16 godz. i 9 min, a najkrótszy – 8 godz. i 9 min, natomiast na równoleżniku 54°50'N najdłuższy dzień trwa 17 godz. i 17 min, a najkrótszy – 7 godz. i 5 min).
	• rozciągłość równoleżnikowa 10°02' (689 km)	• Moment wschodu Słońca na wschodzie i na zachodzie kraju jest inny (wschód Słońca na krańcach wschodnich następuje 40 min wcześniej niż na zachodzie Polski). To samo dotyczy momentu zachodu Słońca. Na wschodzie naszego kraju następuje on 40 min wcześniej niż na zachodzie. • Większość terytorium Polski leży w strefie czasu środkowoeuropejskiego (liczonego względem południka 15°E).
fizycznogeograficzne	• usytuowanie na półkuli północnej i półkuli wschodniej	• Położenie w środkowej części Europy decyduje o cechach klimatu (wpływa na wzrost kontynentalizmu w kierunku wschodnim).
	• położenie na Niżu Środkowoeuropejskim	• Nizinna rzeźba terenu większości obszaru Polski sprzyja rozwojowi rolnictwa.
	• położenie na styku wielkich struktur geologicznych	• Urozmaicona budowa geologiczna determinuje różnorodność surowców mineralnych.
	• usytuowanie pomiędzy Morzem Bałtyckim a Karpatami i Sudetami	• Dostęp do Morza Bałtyckiego umożliwia rozwój gospodarki morskiej. • Wybrzeże oraz obszary górskie – dzięki bogatym walorom przyrodniczym – sprzyjają rozwojowi turystyki. • Występowanie łańcuchów górskich na południu kraju stanowi barierę dla mas powietrza napływających z południa.
	• położenie w dorzeczu Wisły i dorzeczu Odry	• Spiętrzenie wód rzecznych przez zapory jest wykorzystywane w hydroenergetyce. • W dolinach Wisły i Odry występują żyzne gleby (mady) sprzyjające rozwojowi rolnictwa.
geopolityczne	• członkostwo w NATO od 1999 r.	• Przynależność do NATO gwarantuje naszemu krajowi bezpieczeństwo, ale równocześnie obliguje polskie siły zbrojne do uczestnictwa w interwencjach zbrojnych, m.in. w Afganistanie.
	• członkostwo w Unii Europejskiej (UE)* od 2004 r.; podpisanie *Układu z Schengen* w 2007 r.	• Przekraczanie granic na obszarze UE zachodzi bez kontroli paszportowej i celnej. • Wschodnia granica jest jednocześnie granicą UE. • Przynależność do UE umożliwia Polsce dostęp do rynków państw członkowskich oraz funduszy unijnych, ale zobowiązuje również do przestrzegania międzynarodowych praw, umów i porozumień.

*Unia Europejska (ang. *European Union*, EU)

Zadania

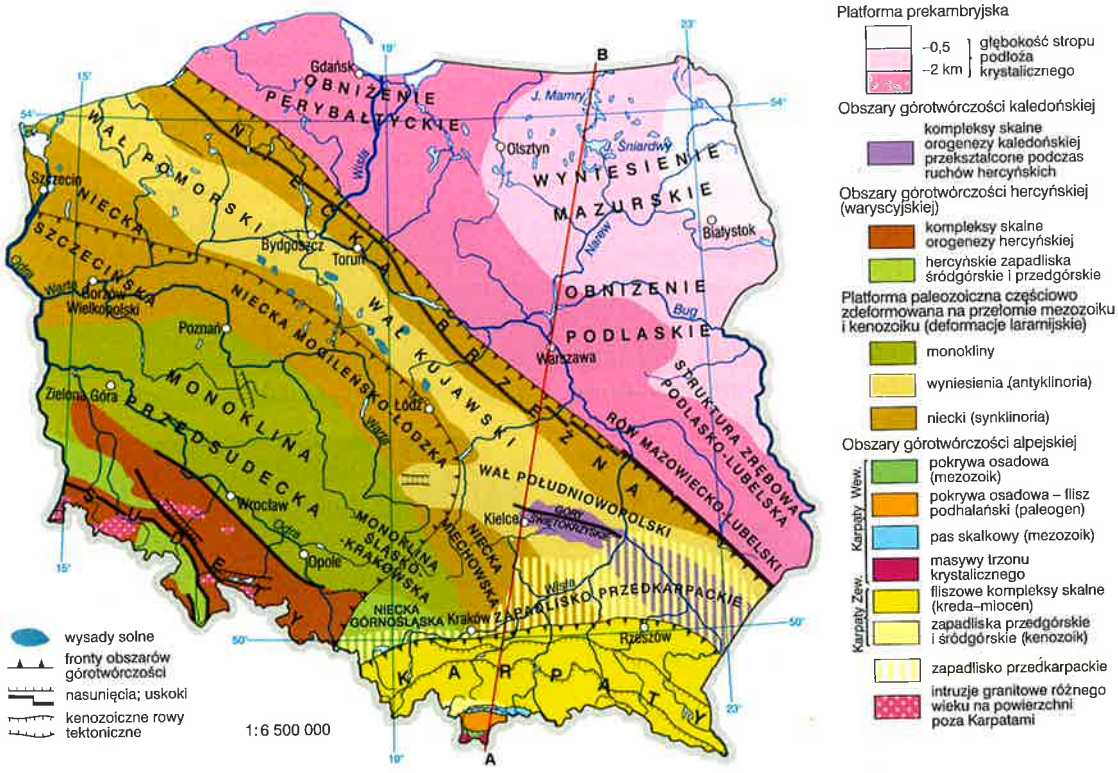
1. Na podstawie atlasu historycznego ustal, w którym wieku obszar Rzeczypospolitej Polskiej był największy. Następnie podaj nazwę okresu, w którym Polski nie było na mapach politycznych Europy.
2. Na podstawie różnych źródeł omów dwie cechy położenia komunikacyjnego Polski.
3. Wykreśl na mapie konturowej geometryczny środek Polski.

2 Dzieje geologiczne obszaru Polski

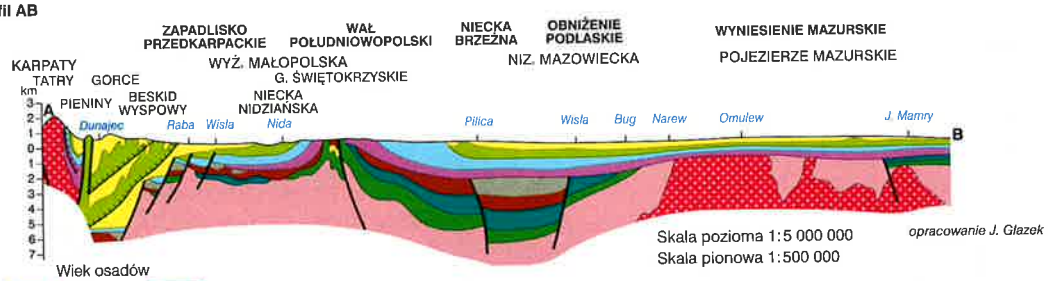
Duży wpływ na krajobraz Polski wywiera budowa geologiczna. Decyduje ona m.in. o rzeźbie terenu, a także o układzie sieci rzecznej czy typach genetycznych gleb.

Obszar naszego kraju leży na granicy **trzech głównych jednostek tektonicznych Europy** odznaczających się zróżnicowaną budową geologiczną. Pierwsza z nich – **platforma wschodnioeuropejska** – obejmuje północno-wschodnią część Polski. Na południowy zachód od niej występuje **obszar fałdowań paleozoicznych**. Trzecią, najmłodszą jednostką, jest **obszar objęty orogenezą alpejską**, czyli Karpaty oraz kotliny: Sandomierska i Oświęcimska.

Jednostki tektoniczne Polski



Profil AB



Platforma wschodnioeuropejska

Platforma wschodnioeuropejska obejmuje północno-wschodnią część Polski. W jej dwudzielnej budowie wyróżnia się:

- **krystaliczny fundament**, który tworzą silnie sfałdowane krystaliczne i metamorficzne skały powstałe w prekambrze,
- **pokrywę osadową** zbudowaną z niesfałdowanych skał osadowych wieku paleozoicznego, mezozoicznego i kenozoicznego.

W obrębie platformy wschodnioeuropejskiej na obszarze Polski wydzielono mniejsze jednostki. Są to:

- **wyniesienie mazurskie**,
- **obniżenia** (perybałtyckie, podlaskie),
- **struktura zrębowa podlasko-lubelska**,
- **rów mazowiecko-lubelski**.

Strop fundamentu platformy występuje na różnych głębokościach. Na obszarze wyniesienia zalega on na głębokości ok. 0,5 km. Natomiast w obrębie obniżeń skały prekambryjskie występują na głębokościach dochodzących nawet do kilku kilometrów.

Platformę wschodnioeuropejską od jednostek tektonicznych Europy Zachodniej oddziela **strefa Teisseyre'a–Tornquista*** [wym. tesera-tornkłista] **(T–T)**. Jest to strefa głębokich uskoków tektonicznych rozciągająca się na obszarze Polski od Kołobrzegu przez Toruń, Puławy po okolice Przemyśla.

Obszar fałdowań paleozoicznych

Obszar fałdowań paleozoicznych składa się ze struktur geologicznych, które uczestniczyły w orogenezach kaledońskiej i hercyńskiej. Obejmuje północno-zachodnią oraz środkową Polskę, Sudety, a także pas wyżyn. W północno-zachodniej oraz środkowej części naszego kraju utwory paleozoiczne i mezozoiczne przykrywa warstwa osadów polodowcowych. Z kolei w górach oraz na wyżynach południowej Polski skały paleozoiczne i mezozoiczne zostały odsłonięte przez erozję i występują na powierzchni. Na obszarze fałdowań paleozoicznych w obrębie naszego kraju wydziela się:

- **góry** (Sudety, Góry Świętokrzyskie),
- **monokliny** (przedsudecką, śląsko-krakowską),
- **niecki** (szczecińską, mogileńsko-łódzką, miechowską, brzeżną),
- **wały** (pomorski, kujawski, południowopolski).

Obszar fałdowań alpejskich

Obszar fałdowań alpejskich obejmuje południową część Polski. Powstanie tej jednostki tektonicznej miało związek z kolizją płyt litosfery: **afrykańskiej** i **eurazjatyckiej** w mezozoiku oraz na początku kenozoiku. Podczas orogenezy alpejskiej jako pierwsze zostały sfałdowane **Karpaty Wewnętrzne** (Tatry i Obniżenie Orawsko-Podhalańskie), a następnie – **Karpaty Zewnętrzne** (Pogórze Karpackie i Beskidy). W obrębie obszaru fałdowań alpejskich znajduje się również **zapadlisko przedkarpackie** (Kotlina Sandomierska, Kotlina Oświęcimska). Jest to tektoniczne obniżenie przedgórskie wypełnione osadami morskimi z neogenu.

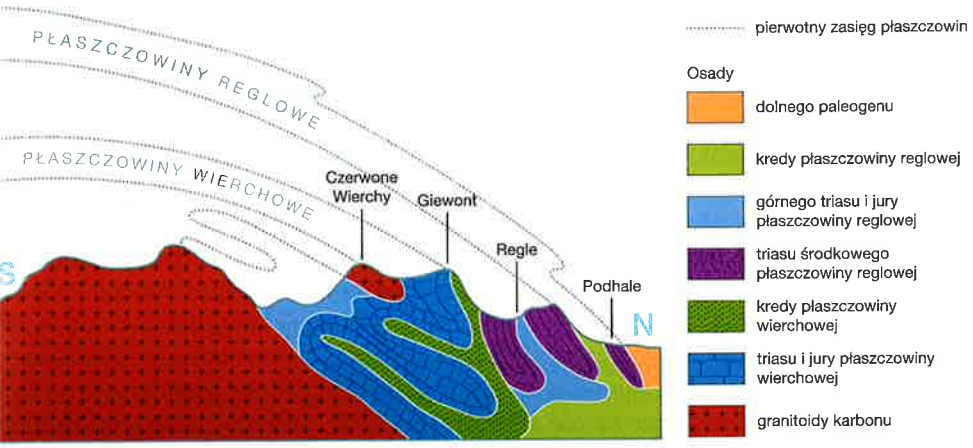


Karpaty Zewnętrzne są zbudowane z fliszu, czyli ułożonych naprzemianlegle warstw piaskowców, łupków, margli i zlepieńców wieku mezozoicznego oraz wieku kenozoicznego. Osady fliszowe zostały sfałdowane i ponasuwane na siebie w postaci płaszczowin.

*Nazwa *strefa Teisseyre'a–Tornquista* pochodzi od nazwiska polskiego geologa Wawrzyńca Teisseyre'a, który odkrył istnienie strefy głębokich rozłamów skorupy ziemskiej, oraz nazwiska niemieckiego geologa Alexandra Tornquista, który potwierdził badania Polaka.

Budowa geologiczna Karpat Wewnętrznych

Chociaż Tatry i Obniżenie Orawsko-Podhalańskie zostały wypiętrzone w paleogenie, to ich ewolucja geologiczna rozpoczęła się znacznie wcześniej. W budowie Tatr Wysokich wyróżnia się trzon krystaliczny utworzony z granitów powstałych w karbonie jako intruzja magmowa (tzw. batolit tatrzański). W kredzie powstały, a następnie zostały przesunięte ponad trzonem krystalicznym, płaszczowiny: wierchowe i reglowe, które w kenozoiku uległy silnemu zniszczeniu na skutek różnorodnych procesów egzogenicznych. Z kolei Pieniny, wchodzące w skład Obniżenia Orawsko-Podhalańskiego, są zbudowane z wapieni i innych skał osadowych wieku mezozoicznego, sfałdowanych po raz pierwszy już w kredzie.



Schematyczny przekrój geologiczny przez Tatry (wg E. Passendorfera, 1934).

Obecny charakter rzeźbie Tatr, zwanej alpejską, nadały zlodowacenia plejstoceńskie.





W Sudetach skały prekambryjskie występują na powierzchni w wielu miejscach. Za najstarsze uznaje się gnejsy Gór Sowich.



Najwyższe wzniesienie Pogórza Kaczawskiego – Ostrzyca (499 m n.p.m.) – jest stożkiem bazaltowym powstałym na skutek erupcji wulkanicznych w miocenie.

Rozwój geologiczny Polski

Najważniejszymi wydarzeniami w dziejach geologicznych obszaru Polski były: ruchy górotwórcze, działalność wulkaniczna, transgresje i regresje morskie, a także działalność lądolodu skandynawskiego.

Prekambr na obszarze Polski jest reprezentowany przez skały metamorficzne (głównie gnejsy i łupki krystaliczne) występujące na powierzchni jedynie w Sudetach, m.in. w Górach Sowich i w Masywie Śnieżnika. W prekambrze utworzył się również fundament platformy wschodnioeuropejskiej, lecz budujące go skały zalegają głęboko pod powierzchnią ziemi. Ich wiek szacuje się na ok. 2,6 mld lat.

Czy wiesz, że...

Najmłodsze skały w Polsce tworzą się na naszych oczach. Są to aluwia powstające przy ujściach Wisły i Odry czy w dolinach rzecznych, a także torfy i osady jeziorne. Do najmłodszych skał osadowych należą też piaski Rybitwiej Mielizny – mierzei formowanej przez prądy przybrzeżne w rejonie Zatoki Puckiej i Zatoki Gdańskiej.

W **erze paleozoicznej** wystąpiły dwie **orogenezy**: **kaledońska** i **hercyńska**. Sfałdowane w ich wyniku skały osadowe budują fragmenty Sudetów oraz Góry Świętokrzyskie. Ruchom górotwórczym towarzyszyła wtedy działalność wulkaniczna. Jej skutki są widoczne w krajobrazie niektórych pasm górskich Sudetów, m.in. w Górach Wałbrzyskich i Górach Kaczawskich.

W paleozoiku na obszar Polski **wielokrotnie wkraczało morze**. Na dnie zbiorników morskich przez miliony lat gromadziły się osady, z których później powstały skały, m.in. wapienie, piaskowce i łupki. Występują one na całym obszarze Polski, lecz rzadko na powierzchni, gdyż przeważnie przykrywają je młodsze utwory. W karbonie na obszarach lądowych, w warunkach gorącego i wilgotnego klimatu, bujnie rozwijała się roślinność. Ze szczątków drzewiastych paproci, skrzypów i widłaków **utworzyły się pokłady węgla kamiennego**. Pod koniec ery paleozoicznej panował suchy i gorący klimat. Sprzyjał on intensywnemu parowaniu wód, dzięki któremu powstały złoża soli kamiennej. W wyniku osadzania się cząstek mineralnych w zbiornikach morskich utworzyły się formacje skalne nazywane łupkami miedzionośnymi.

Era mezozoiczna to okres tektonicznego spokoju. Na obszarze dzisiejszej Polski dominowały wówczas zbiorniki morskie. W morzu triasowym powstały grube pokłady **czerwonych piaskowców** odsłaniające się w Sudetach i Górach Świętokrzyskich. Z triasu pochodzą **tatrzańskie kwarcyty** oraz **dolomity**, a także **złoża cynku** i **ołowiu** występujące w okolicach Olkusza i Tarnowskich Gór. Ponadto w najstarszym okresie mezozoiku pojawiły się pierwsze

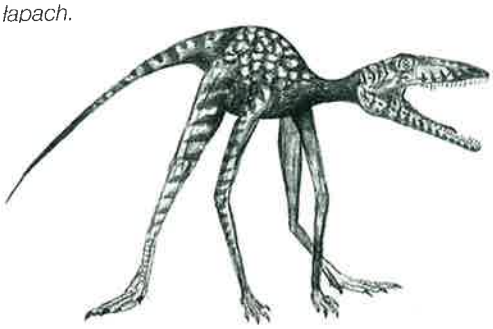


Wapienie budujące ostańce Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej powstały ze szkieletów organizmów żyjących w ciepłym i płytkim morzu jurajskim.

inozaury. W morzach jurajskich osadzały się óżnorodne odmiany wapieni. Osady z tego kresu występują na terenie środkowej i półocnej Polski pod młodszymi osadami, głównie zwartorzędowymi. **Skały jurajskie** są widoczne na powierzchni tylko w Tatrach, Pieninach oraz na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej. Pod koniec ery mezozoicznej, w kredzie, rozpoczęła się **orogeneza alpejska**.

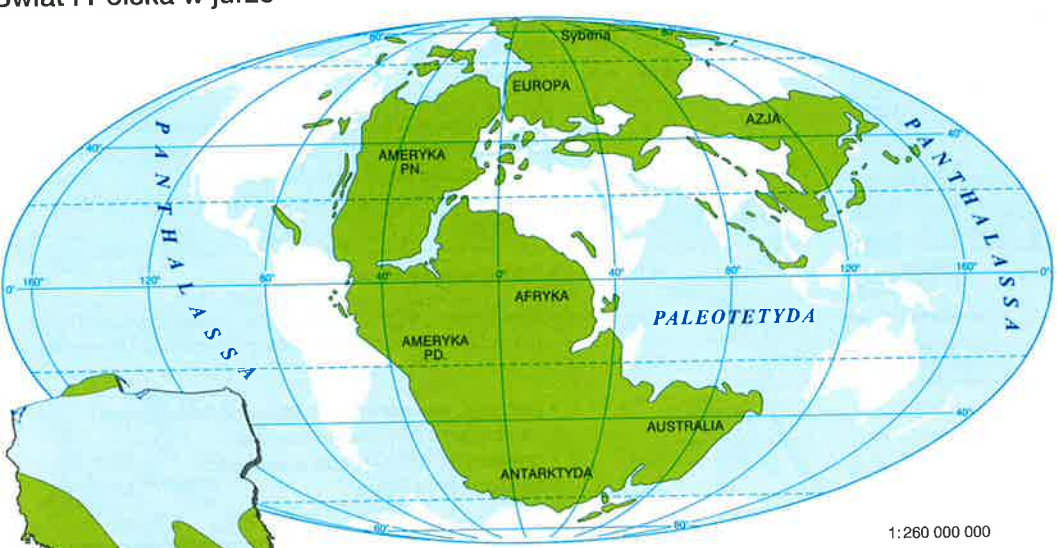
Czy wiesz, że...

Sensację wśród paleontologów wywołało odkrycie przez zespół badaczy z Uniwersytetu Warszawskiego pod kierunkiem G. Niedźwiedzkiego tropów najstarszego dinozaura. Odciski te, noszące nazwę Prorotodactylus, znajdują się na powierzchni warstwy piaskowca triasowego w Górach Świętokrzyskich. Zwierzę, które pozostawiło ślady, osiągało rozmiary kota domowego, ważyło ok. 1–2 kg i poruszało się na czterech łapach.



Warto zajrzeć!
http://www.youtube.com/watch?v=AAEtBAt_Z_c

Świat i Polska w jurze



Najważniejsze wydarzenia w przeszłości geologicznej Polski

Jednostka czasu			Czas [mln lat temu]	Najważniejsze wydarzenia w przeszłości geologicznej Polski
era	okres	epoka		
kenozoiczna	czwartorzęd	holocen	2,6 do dziś	• powstanie Morza Bałtyckiego • lądolód skandynawski • kontynuacja alpejskich ruchów górotwórczych
		plejstocen		
	neogen	pliocen	23	• kontynuacja alpejskich ruchów górotwórczych; powstanie zapadliska przedkarpackiego • działalność wulkaniczna na Przedgórzu Sudeckim
		miocen		
	paleogen	oligocen	65	• alpejskie ruchy górotwórcze – sfałdowanie i wypiętrzenie Karpat • wypiętrzenie (tzw. odmłodzenie) Sudetów • działalność wulkaniczna w Sudetach
		eocén		
		paleocen		
mezozoiczna	kreda		145	• początek alpejskich ruchów górotwórczych
	jura		200	• transgresje morskie
	trias		251	• powstanie na południu Polski geosynkliny karpackiej – rozległego zagłębienia, w którym gromadziły się osady: piaski, żwiry, iły i muły • transgresje morskie
paleozoiczna	perm		299	• tworzenie się skał osadowych o czerwonym zabarwieniu (głównie piaskowców i zlepieńców) na obszarze Sudetów oraz Gór Świętokrzyskich w warunkach gorącego i suchego klimatu • powstanie złóż soli kamiennej w okolicach Inowrocławia na skutek wytrącania się jej w wysychających zbiornikach morskich • działalność wulkaniczna w Sudetach i okolicach Krakowa
	karbon		359	• hercyńskie ruchy górotwórcze – ponowne sfałdowanie oraz wypiętrzenie Gór Świętokrzyskich i Sudetów • powstanie granitowego masywu Tatr • powstawanie pokładów węgla kamiennego na Wyżynie Śląskiej
	dewon		416	• transgresje morskie
	sylur		444	• kaledońskie ruchy górotwórcze – częściowe sfałdowanie oraz wypiętrzenie Gór Świętokrzyskich i Sudetów
	ordowik		488	
	kambr		542	• początek kaledońskich ruchów górotwórczych na obszarze Gór Świętokrzyskich • działalność wulkaniczna w Sudetach • transgresje morskie
prekambr			2600	• utworzenie w północno-wschodniej Polsce fundamentu platformy wschodnioeuropejskiej • intensywne procesy wulkaniczne, fałdowe i metamorficzne

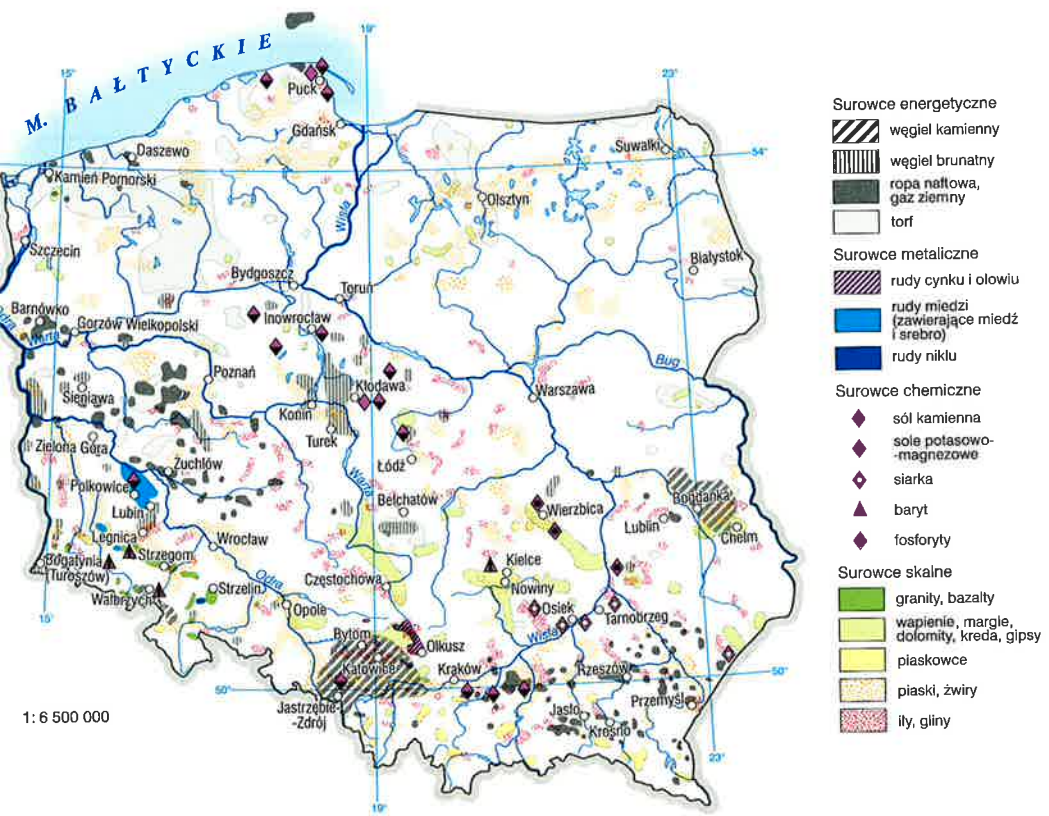
y trwającej do dziś **erze kenozoicznej** za-odzą wydarzenia decydujące o współczesnej źbie naszego kraju oraz jego obecnym kraj-azie. W wyniku **orogenezy alpejskiej**, któ-objęła południową część Polski, sfałdowane ypiętrzone zostały skały budujące Karpaty. neogenie na przedpolu tych gór utworzyło się **adlisko przedkarpackie**, które następnie tało zalane przez morze. Powstawały w nim dy, takie jak gipsy i sole. Na skutek przemian emicznych z gipsów wytworzyły się złoża ki. W tym samym czasie w warunkach lądo-ch w okolicach Bełchatowa, Bogatyni i Koni- powstały **złoża węgla brunatnego**. Oroge-za alpejska objęła również pas wyżyn i Sudety. górach tych oraz na ich przedpolu często wy-powały wówczas zjawiska wulkaniczne.

Pod koniec neogenu, w pliocenie, klimat hłodził się i stał się bardziej suchy. W **plej-ocenie** na Półwyspie Skandynawskim rozwi-ły się ogromne pokrywy lodowe. W tym cza- **lądolód** kilkakrotnie nasunął się na obszar Polski, a w Karpatach i w Sudetach pojawiły się **lodowce górskie**. W trwającym obecnie holocenie zanikły lodowce górskie. W północnej części Europy powstało Morze Bałtyckie.

Występowanie surowców mineralnych

Zróżnicowana budowa geologiczna wpływa na występowanie na obszarze naszego kraju różnorodnych surowców mineralnych: energetycznych, metalicznych, chemicznych i skalnych. Rozmieszczenie złóż surowców mineralnych na terenie Polski jest nierównomierne. Najzasobniejszy jest obszar fałdowań paleozoicznych. Największe znaczenie dla krajowej gospodarki mają złoża surowców energetycznych – węgla kamiennego, węgla brunatnego, gazu ziemnego, a także rud miedzi i srebra, soli kamiennej oraz surowców skalnych. Niektóre złoża nie są eksploatowane ze względów ekonomicznych. Na przykład z uwagi na wysokie koszty eksploatacji zakończono wydobycie węgla kamiennego w rejonie Wałbrzycha.

ystępowanie surowców mineralnych



Najważniejsze surowce mineralne w Polsce

Rodzaj surowca		Czas powstania	Przykłady występowania
surowce energetyczne	węgiel kamienny	karbon	Wyżyna Śląska, Sudety: rejon Wałbrzycha, Wyżyna Lubelska, Polesie Lubelskie
	węgiel brunatny	neogen	okolice Bełchatowa, Konina i Bogatyni
	ropa naftowa	neogen	Pogórze Karpackie
		perm	okolice Kamienia Pomorskiego, szelf bałtycki (na północ od Rozewia)
	torf	holocen	Pobrzeże Szczecińskie, Pojezierze Pomorskie, Nizina Południowopodlaska
	gaz ziemny	neogen	Pogórze Karpackie
		paleozoik	Pojezierze Wielkopolskie, Nizina Wielkopolska
surowce metaliczne	rudy cynku i ołowiu	trias	okolice Olkusza i Tarnowskich Gór
	rudy miedzi i srebra	perm	okolice Legnicy, Lubina, Polkowic
surowce chemiczne	sól kamienna	neogen/miocen	okolice Bochni i Wieliczki
		perm	okolice Inowrocławia, Wapna i Kłodawy
	siarka rodzima	neogen	okolice Tarnobrzega
surowce skalne	gips	neogen	Niecka Nidziańska
	wapienie	karbon	Wyżyna Krakowsko-Częstochowska
		jura	Wyżyna Kielecko-Sandomierska, Wyżyna Lubelska, okolice Opola, Wyżyna Krakowsko-Częstochowska
	dolomity	trias	Wyżyna Śląska
	granity	karbon	Przedgórze Sudeckie
	marmury	paleozoik	Sudety
	piaskowce	kreda	Beskidy, Sudety, Roztocze
	porfiry, melafiry, diabazy	paleozoik, neogen	Sudety, Wyżyna Krakowsko-Częstochowska
	piaski i żwiry	plejstocen, holocen	powszechnie w całej Polsce

pojrzenie z bliska

Góry – niegóry

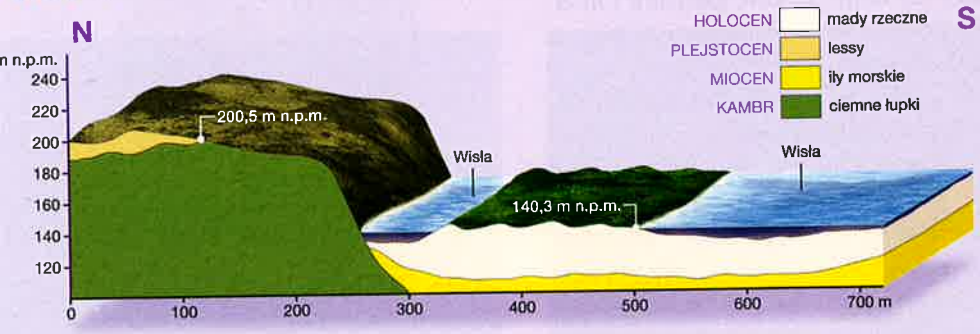
Góry Pieprzowe



Liczący ok. 2,5 km² obszar Gór Pieprzowych objęto ochroną w ramach rezerwatu przyrody. Duże usłonecznienie i ciemna zwietrzelina łupków sprawiają, że występują tam ciekawe okazy roślinności kserotermicznej.

i wysokości bezwzględne nieprzekraczające
0,5 m n.p.m., ani wysokości względne wahające się
40 do 60 m nie upoważniają Gór Pieprzowych
miana gór. Ta stroma skarpa wiślana położona
. 2 km na północny wschód od centrum Sandomie-
a została nazwana górami przez miejscową ludność.
ugi człon nazwy wiąże się z kolei z czarnymi łupkami
dującymi tę formę, które po zwietrzeniu przypomi-
ją pieprz. Łupki te osadziły się w chłodnym morzu
półkuli południowej ok. 500 mln lat temu (w środko-
ym kambrze). Ruch płyt litosfery spowodował,
fragment skorupy ziemskiej, na którym zalegały,
stał przeniesiony w obecne miejsce. Góry Pieprzowe
przykład największej w Polsce luki stratygraficznej.
a tych bardzo starych skałach spoczywają bowiem
twartorzędowe lessy. Zatem obszar ten pozbawiony
st skał mezozoicznych i prawie w całości paleozoicz-
ych i kenozoicznych.

Warto zajrzeć!
http://www.przewodnicy.sandomierz.pl/gory-pieprzowe-w-sandomierzu



Zadania

. Na podstawie mapy geologicznej scharakteryzuj przebieg strefy T–T na obszarze Europy.
. Wyjaśnij znaczenie terminu *płaszczowina*.
. Wskaż na mapie Polski obszary występowania najstarszych skał na powierzchni terenu oraz pod jego powierzchnią.
. Odpowiedz na pytanie: Czy złoża soli kamiennej i węgla kamiennego powstały w wyniku zmian klimatycznych na obszarze południowej Polski, czy wytworzyły się w innych szerokościach geograficznych, a ich obecne usytuowanie jest rezultatem ruchu płyt litosfery? Uzasadnij swoją odpowiedź.

3 Zlodowacenia. Cechy rzeźby powierzchni Polski

Na początku czwartorzędu, w plejstocenie, klimat znacznie się ochłodził. Na Półwyspie Skandynawskim gromadziły się ogromne masy śniegu, który stopniowo zmieniał się w lód. W ten sposób powstał lądolód, który kilkakrotnie dotarł na obszar dzisiejszej Polski. Zasięg lądolodu skandynawskiego zmieniał się w zależności od klimatu. Okresy ochładzania się klimatu i zwiększania zasięgu lądolodu są nazywane **glacjałami** (zlodowaceniami). Natomiast okresy, kiedy klimat się ocieplał, a zasięg lądolodu ulegał zmniejszeniu, to **interglacjały**. Interglacjał wielki trwał ponad 100 tys. lat. Od ostatniego zlodowacenia – północnopolskiego – minęło 10 tys. lat. Czy holocen, w którym żyjemy, nie jest więc kolejnym interglacjałem?

Zasięgi zlodowaceń

Istnieją różne podziały zlodowaceń na obszarze Polski. Uwzględniają one odmienne nazewnictwo, liczbę czy ramy czasowe glacjałów i interglacjałów. Pewne jest, że na terytorium naszego kraju lądolód skandynawski wkroczył co najmniej trzykrotnie. Największy zasięg miało **zlodowacenie południowopolskie** (zwane również zlodowaceniem Sanu lub zlodowaceniem krakowskim). Lądolód dotarł wówczas aż do dolin karpackich i kotlin sudeckich, wciskając się w nie do wysokości odpowiednio 450 m n.p.m. i 600 m n.p.m. **Zlodowacenie środkowopolskie** (zwane także zlodowaceniem Odry) miało znacznie mniejszy zasięg. Lądolód zatrzymał się na północnej krawędzi pasa wyżyn i wcisnął w Bramę Morawską oraz dolinę Wisły aż po ujście Sanu. Najmłodsze **zlodowacenie północnopolskie** (zwane też zlodowaceniem Wisły lub zlodowaceniem bałtyckim) – miało najmniejszy zasięg, objęło bowiem tylko północną część kraju. W zachodniej części Polski czoło lądolodu dotarło do Zielonej Góry i Leszna, a w części wschodniej – do Nidzicy i Augustowa.

Zlodowacenia na obszarze Polski



Zlodowacenie północnopolskie (ok. 122–10 tys. lat temu).



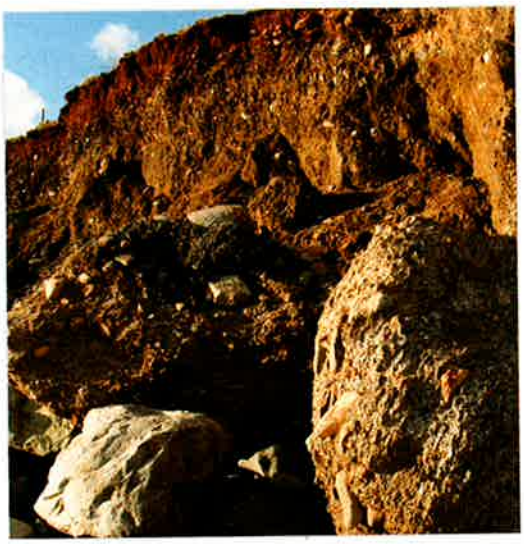
Zlodowacenie środkowopolskie (ok. 302–132 tys. lat temu).



Zlodowacenie południowopolskie (ok. 562–428 tys. lat temu).

Na skutek ruchu lądolodu powierzchnia Półwyspu Skandynawskiego ulegała intensywnemu niszczeniu. W wyniku wietrzenia mrozowego oraz nacisku mas lodu na podłoże skały zostały skarte lub rozkruszone i wtopione w lód. Następnie materiał skalny był przenoszony na setki, nawet tysiące kilometrów.

Ponieważ północna Polska została objęta największą liczbą zlodowaceń, miąższość osadów polodowcowych jest tam największa – dochodzi do 250 m. Grubość pokrywy osadów polodowcowych maleje w kierunku południowym, aż do ich całkowitego zaniku w górach oraz na wzniesieniach w pasie wyżyn. Na północy naszego kraju występuje najwięcej form polodowcowych i tam są one najlepiej zachowane. Tamtejsza rzeźba, nosząca nazwę **młodoglacjalnej**, odznacza się m.in. dużą liczbą jezior polodowcowych. Na obszarach objętych zlodowaceniami starszymi niż północnopolskie rzeźba polodowcowa uległa znacznym przeobrażeniom. Gdy lądolód skandynawski przykrywał obszar pojezierzy, polodowcowa rzeźba nizin ulegała **denudacji**, czyli procesom polegającym na obniżaniu i wyrównywaniu powierzchni terenu. Wzniesienia morenowe były obniżane, a jeziora wypełniły się osadami i zanikły. Taka rzeźba terenu, charakterystyczna dla Nizin Środkowopolskich, nosi nazwę **staroglacjalnej**.



Podczas transportu materiał skalny ulegał rozdrabnianiu i szlifowaniu, ale nie segregacji. Dlatego w osadach polodowcowych obok drobnych okruchów skalnych występują również duże głazy narzutowe.



Najlepiej zachowana rzeźba polodowcowa występuje na pojezierzach, w zasięgu zlodowacenia północnopolskiego. Wyraźne wzgórza moreny czołowej są charakterystycznym elementem krajobrazu Pojezierza Kaszubskiego.



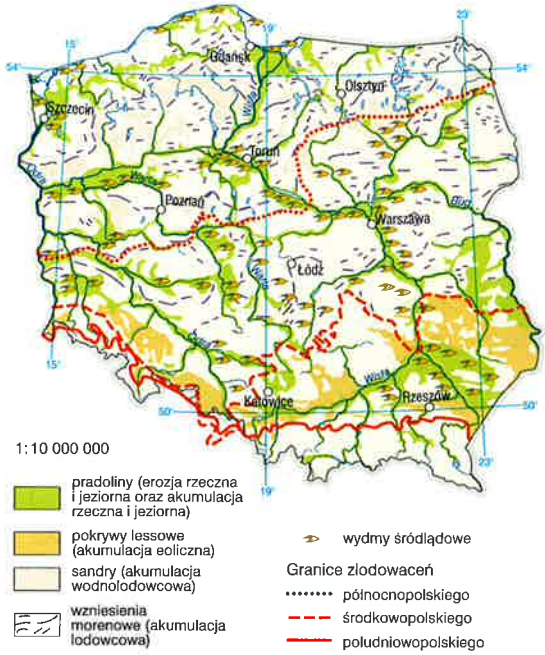
W krajobrazie staroglacjalnym formy polodowcowe są mniej wyraźne. W rzeźbie dominują równiny moreny dennej oraz pradoliny, takie jak Pradolina Warszawsko-Berlińska.

Formy rzeźby młodoglacjalnej

Rezultatem erozyjnej i akumulacyjnej działalności lądolodu oraz wód pochodzących z jego topnienia są charakterystyczne formy rzeźby terenu. W wyniku działania lodu lodowcowego powstały moreny czołowe, moreny denne oraz głazy narzutowe zwane eratykami. Do przykładów erozyjnych form fluwioglacjalnych należą rynny polodowcowe oraz pradoliny. Z kolei na skutek akumulacyjnej działalności wód lodowcowych utworzyły się sandry, kemy, ozy oraz drumliny.



Występowanie licznych głazów narzutowych w północnej i środkowej Polsce jest skutkiem akumulacyjnej działalności lądolodu. Świadczy też o jego ogromnej sile niszczącej oraz transportowej.

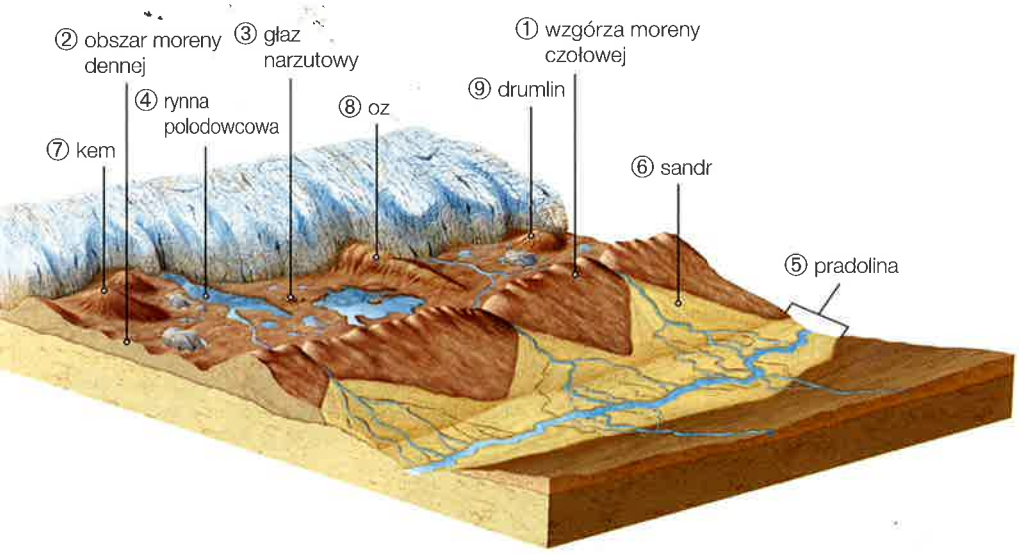


Występowanie form polodowcowych na obszarze Polski.

Rynna Jeziora Ostrzyckiego powstała w wyniku erozji podłoża przez strumienie wód subglacjalnych.

Wieżyca (329 m n.p.m.) jest najwyższym wzgórzem pasma morenowych Wzgórz Szymbarskich.





① **Wzgórza moreny czołowej** powstały przed czołem lądolodu podczas jego postoju. Zostały utworzone z gliny zwałowej będącej mieszaniną iłów, piasków, żwirów oraz głazów.
② **Obszar moreny dennej** jest zbudowany z materiału skalnego, który pozostał po wytopieniu się lądolodu.
③ **Głazy narzutowe** to fragmenty skał przetransportowane przez lądolód z Półwyspu Skandynawskiego.
④ **Rynny polodowcowe** stanowią długie i wąskie zagłębienia wyżłobione w podłożu przez wody subglacjalne. Wiele z nich wypełnia woda, tworząc jeziora rynnowe.
⑤ **Pradoliny** to szerokie doliny utworzone wzdłuż czoła lądolodu m.in. przez wody spływające z topniejącego lądolodu. Szerokość dna pradoliny może wynosić od 2 do 25 km.
⑥ **Sandry** stanowią rozległe równiny zbudowane ze żwirów oraz piasków naniesionych przez wody roztopowe.
⑦ **Kemy** to piaszczysto-żwirowe pagórki utworzone w szczelinach lodowcowych.
⑧ **Ozy** są długimi, wąskimi i krętymi wałami zbudowanymi z piasków i żwirów osadzonych w szczelinach lub tunelach lodowcowych.
⑨ **Drumliny** to niewielkie wzgórza o obłym kształcie zbudowane z piasków, żwirów i niekiedy z gliny.



Wpływ klimatu peryglacjalnego na rzeźbę Polski

Na obszarze położonym w sąsiedztwie lądolodu panował klimat peryglacjalny. Niska temperatura powietrza nie sprzyjała rozwojowi roślinności. Silne wiatry wiejące od strony lądolodu przyczyniły się do powstania charakterystycznych form, m.in. wydm śródlądowych oraz pokryw lessowych. Najwięcej **wydm śródlądowych** utworzyło się na równinach sandrowych, a także w dnach pradolin. Najrozleglejsze obszary wydmowe występują w kotlinach: Warszawskiej, Toruńskiej i Sandomierskiej. Znacznie dalej na południe od czoła lądolodu formowały się **pokrywy lessowe**. Tworzył je pył powstały z wietrzenia materiału morenowego, który był transportowany przez wiatr na dalekie odległości i ulegał akumulacji w południowej części Polski. Największe płaty lessu zalegają m.in. na Wyżynie Lubelskiej, Roztoczu, Wyżynie Sandomierskiej oraz na Przedgórzu Sudeckim. Miąższość pokryw lessowych dochodzi miejscami do kilkunastu metrów.

Kolejnym przykładem form powstałych w klimacie peryglacjalnym są blokowiska skalne zwane **gołoborzami**. Występują one m.in. w Górach Świętokrzyskich, Karkonoszach oraz na stokach Babiej Góry. Formy te powstały na skutek wietrzenia mrozowego powodującego rozpad skał na ostrokrawędziste bloki.



Gołoborza na stokach Łysicy powstały wskutek wietrzenia mrozowego kambryjskich piaskowców kwarcytowych w klimacie peryglacjalnym.

Górskie formy polodowcowe

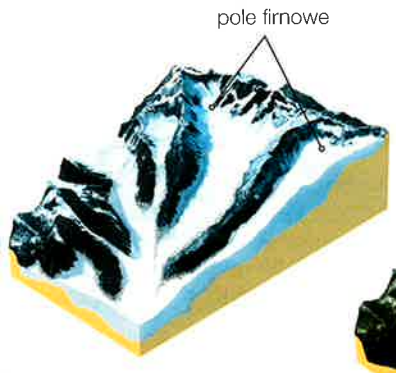
Ochłodzenie klimatu w plejstocenie sprzyjało powstawaniu lodowców górskich w Tatrach oraz Karkonoszach. Podczas ostatniego zlodowacenia granica wiecznego śniegu przebiegała w Tatrach na wysokości od 1300 do 1350 m n.p.m., a w Karkonoszach – od 1000 do 1200 m n.p.m. W okresie tym położone wyżej zagłębienia wypełniły się lodem i utworzyły pola firnowe, po czym przekształciły się w **kotły lodowcowe**. Po wytopieniu się lodu na ich dnie powstały **jeziora cyrkowe**. Inną formą polodowcową są **doliny U-kształtne**, którymi w czasie zlodowaceń spływały jęzory lodowcowe. Intensywne wietrzenie mrozowe zachodzące na stokach gór doprowadziło do rozpadu skał i powstania urwistych ścian skalnych. Formami polodowcowymi w tatrzańskich oraz karkonoskich dolinach są **moreny czołowe** i **moreny boczne**.

Wysokogórska rzeźba Tatr to wynik działalności lodowców, intensywnego wietrzenia mrozowego oraz grawitacyjnych ruchów masowych zachodzących w plejstocenie.

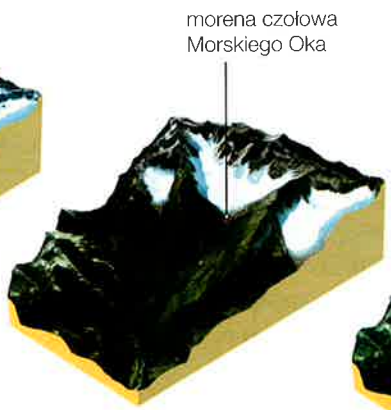


Zlodowacenie Tatr

W epoce lodowcowej Tatry uległy zlodowaceniu co najmniej trzy razy. Każde kolejne zlodowacenie w dużym stopniu zacierało ślady poprzednich – pogłębiały się doliny, powstawały nowe osady morenowe. Współczesna rzeźba polodowcowa Tatr pochodzi głównie z okresu ostatniego zlodowacenia, które nastąpiło ok. 20–15 tys. lat temu.



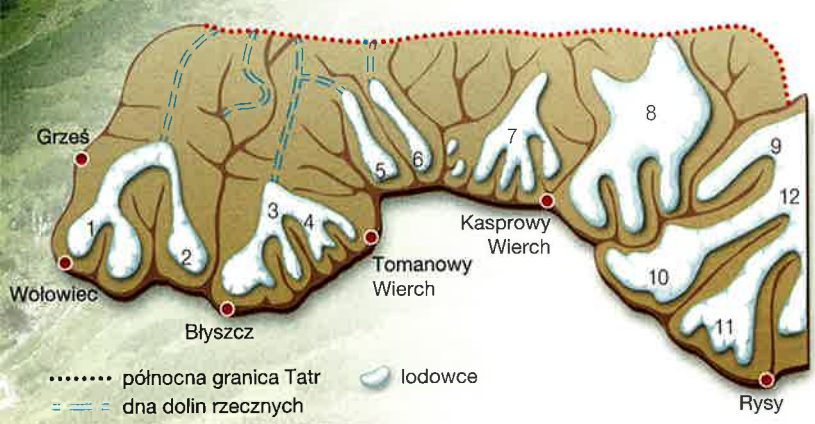
W okresie maksymalnego zlodowacenia górne części dolin były zajmowane przez szerokie pola firnowe. Materiał skalny niesiony przez lodowiec wytapiał się, w efekcie czego tworzyły się wały moren bocznych oraz morena środkowa.



Po okresie maksymalnego zlodowacenia nastąpiło ocieplenie klimatu. Podwyższyła się granica wiecznego śniegu, zmniejszyły powierzchnie pól firnowych, a niżej położone części jęzorów lodowcowych stopniały.



Około 12–11 tys. lat temu granica wiecznego śniegu podniosła się jeszcze bardziej. Lodowce zniknęły, a dna kotłów polodowcowych wypełniły się wodą. W ten sposób powstały jeziora polodowcowe, takie jak Morskie Oko czy Czarny Staw pod Rysami.



Lodowce dolin:
1 – Chochołowskiej
2 – Staroroboci ańskiej
3 – Kościeliskiej
4 – Tomanowej
5 – Miętusiej
6 – Małej Łąki
7 – Bystrej
8 – Suchej Wody
9 – Waksmundzkiej
10 – Pięciu Stawów Polskich
11 – Rybiego Potoku
12 – Białki

Rozmieszczenie lodowców w Tatrach w plejstocenie (wg M. Klimaszewskiego).

Cechy ukształtowania powierzchni Polski

Aż 91% powierzchni Polski stanowią **niziny**. Średnia wysokość kraju wynosi 173 m n.p.m., czyli znacznie mniej od średniej wysokości kontynentu europejskiego (292 m n.p.m.). Najniżej położone miejsce w Polsce znajduje się na Żuławach Wiślanych, w okolicy wsi **Raczki Elbląskie** (1,8 m p.p.m.). Natomiast najwyższym szczytem są **Rysy** (2499 m n.p.m.) leżące w Tatrach na granicy polsko-słowackiej.

Ukształtowanie powierzchni Polski warunkuje m.in. budowa geologiczna, zwłaszcza rodzaj skał oraz ułożenie warstw skalnych, a także odporność skał na procesy niszczące. Rzeźba południowej Polski jest górska i wyżynna, natomiast środkowej oraz północnej – nizinna. Wynika to z przeszłości geologicznej obszaru naszego kraju. Decydujący wpływ na rzeźbę południowej Polski miały **ruchy górotwórcze**. Z kolei rzeźba północnej i środkowej części kraju została ukształtowana głównie przez **lądolód i wody polodowcowe**.

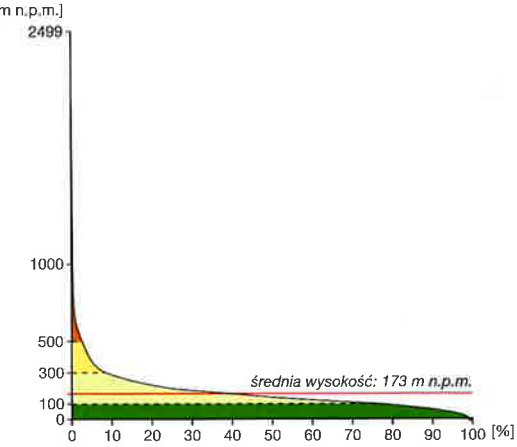
Współcześnie duże znaczenie dla modelowania rzeźby terenu naszego kraju mają grawitacyjne ruchy masowe, które najintensywniej zachodzą w górach. Istotnymi czynnikami



Współcześnie ważną rolę w modelowaniu rzeźby terenu odgrywają wody płynące. W wyniku erozji wgłębnej zachodzącej w górnych odcinkach rzek powstają doliny V-kształtne.

rzeźbotwórczymi są wody płynące oraz wiatr. Na wybrzeżach wyraźnie zaznacza się niszcząca i budująca działalność fal i prądów morskich.

Do kształtowania się współczesnej rzeźby w dużej mierze przyczynia się również **działalność człowieka**. Za deformacje powierzchni ziemi są odpowiedzialne m.in. prace górnicze skutkujące powstawaniem hałd, wyrobisk i niecek. Wiele przekształceń rzeźby wiąże się



Charakterystyczne cechy ukształtowania pionowego powierzchni naszego kraju przedstawia krzywa hipsograficzna. Z jej analizy wynika, że niziny, czyli tereny położone poniżej 300 m n.p.m., zajmują aż 91% obszaru Polski.



Żuławy Wiślane są najniżej położoną krainą fizycznogeograficzną Polski. Ich średnia wysokość wynosi zaledwie 1,1 m n.p.m. Obszary depresyjne zajmują tam powierzchnię ok. 450 km².

ponadto z działalnością rolniczą, która poprzez zabiegi agrotechniczne prowadzi do powolnego wyrównywania powierzchni.

Istotną cechą rzeźby naszego kraju jest **nachylenie powierzchni w kierunku północno-zachodnim**. Determinuje ono bowiem kierunek, w którym płynie zdecydowana większość polskich rzek.

Inną charakterystyczną cechą rzeźby terenu jest jej **pasowy układ**. Wyróżnia się sześć głównych pasów o niemal równoleżnikowym przebiegu:

- pobrzeża,
- pojezierza,
- Niziny Środkowopolskie,
- Wyżyny Polskie,
- Kotliny Podkarpackie,
- góry (Karpaty i Sudety).

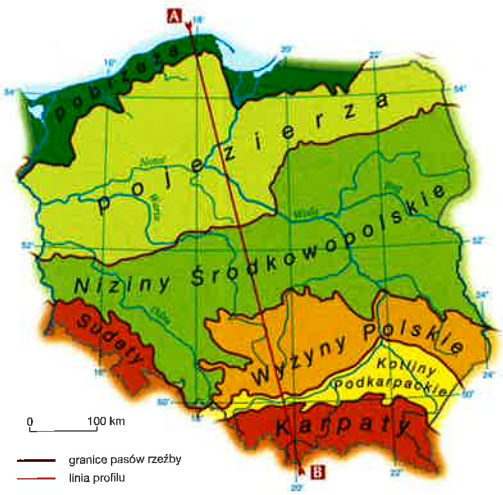
Równoleżnikowy układ nizin, wyżyn i gór wpływa znacząco na klimat Polski. Ułatwia bowiem napływ mas powietrza z zachodu, ze wschodu i z północy. Natomiast górska bariera Karpat i Sudetów hamuje napływ powietrza z południa.

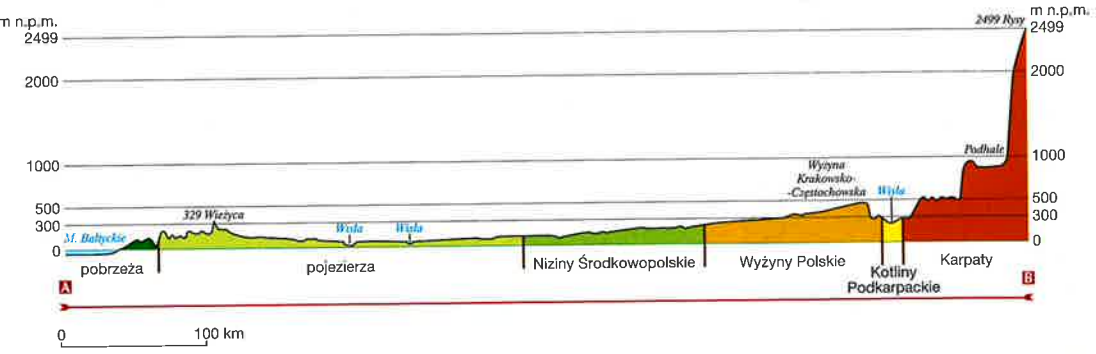
Czy wiesz, że...

Mimo że w Polsce zdecydowanie przeważają obszary nizinne, to znaczna ich część ma urozmaiconą powierzchnię. Niemal połowę nizin w północnej części kraju (pas pobrzeży i pas pojezierzy) stanowią tereny pagórkowate. Na północ od Suwałk czy w okolicach Kartuz wysokości względne dochodzą do 160 m. Równiny zajmują największą powierzchnię w pasie nizin, gdzie różnice wysokości względnych przeważnie wahają się od 10 do 30 m.

Pasowość rzeźby terenu Polski

Pasy rzeźby tworzą w powierzchni terenu naprzemianległe obniżenia i wyniosłości. Do pierwszych z wymienionych należą Niziny Środkowopolskie i Kotliny Podkarpackie, a do drugich – pojezierza, Wyżyny Polskie oraz góry.





Pasy rzeźby terenu



Pas pobrzeży

Pas pobrzeży to lekko falisty teren o niedużych wysokościach bezwzględnych, przylegający bezpośrednio do Morza Bałtyckiego. W jego obrębie wyróżnia się pobrzeża: **Szczecińskie**, **Koszalińskie** oraz **Gdańskie**. Na tym obszarze oprócz różnych typów wybrzeży występują tereny depresyjne (na Żuławach Wiślanych) i rozciąga się Pradolina Redy-Łeby. Do głównych procesów rzeźbotwórczych zalicza się abrazyjną i akumulacyjną działalność morza. Tam również obserwuje się rezultaty procesów eolicznych (wydmy).





Pas pojezierzy

W obrębie tego pasa wyróżnia się pojezierza: **Mazurskie**, **Pomorskie** oraz **Wielkopolskie**. W podłożu występują luźne skały osadowe: piaski, żwiry, iły i głazy narzutowe. Najwyższym wzniesieniem jest Wieżyca (329 m n.p.m.). Najniżej położone punkty pasa pojezierzy znajdują się w zachodniej części Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej. Na pojezierzach występują liczne jeziora polodowcowe. Najważniejszymi procesami rzeźbotwórczymi są: erozja rzeczna, spłukiwanie, a także zarastanie jezior (eutrofizacja).





Pas Nizin Środkowopolskich

Pas Nizin Środkowopolskich obejmuje płaski obszar położony na wysokościach nieprzekraczających 300 m n.p.m. W jego skład wchodzą niziny: **Wielkopolska**, **Śląska**, **Mazowiecka**, **Podlaska** oraz **Polesie Lubelskie**. W krajobrazie dominują płaskie, równinne tereny – wzniesień jest niewiele. Charakterystyczne dla pasa nizin są pradoliny oraz szerokie i płytkie doliny rzeczne. Występują tam także wydmy śródlądowe utrwalone przez roślinność. Centralną część Niziny Mazowieckiej stanowi Kotlina Warszawska.



Pas Wyżyn Polskich

W skład pasa Wyżyny Polskich wchodzą: **Wyżyna Śląsko-Krakowska**, **Wyżyna Małopolska** oraz **Wyżyna Lubelska z Roztoczem**. Najwyższym wzniesieniem jest Łysica (612 m n.p.m.) położona w Górach Świętokrzyskich. Rzeźba powierzchni wyżyn zależy od ich budowy geologicznej. Charakterystycznym elementem krajobrazu Wyżyny Lubelskiej są wąwozy lessowe. Natomiast na Wyżynie Śląsko-Krakowskiej występują liczne skałki wapienne o różnorodnych kształtach.



Pas Kotlin Podkarpackich

Pas Kotlin Podkarpackich stanowi rozległe obniżenie między pasem Wyżyn Polskich a Karpatami. Obejmuje on **Kotlinę Sandomierską** i znacznie mniejszą **Kotlinę Oświęcimską**. Są one połączone rowem tektonicznym zwanym Bramą Krakowską, którego dnem płynie Wisła. W rzeźbie powierzchni kotlin przeważają tereny równinne i faliste oraz wysoczyzny określane płaskowyżami (np. Płaskowyż Kolbuszowski, Płaskowyż Tarnowski i Płaskowyż Tarnogrodzki). Kotliny Podkarpackie są oddzielone od Karpat wyraźnym progiem.



Pas gór

Pas gór tworzą **Karpaty** i **Sudety**. Najwyższym pasmem górskim Karpat są Tatry, w których znajduje się najwyższy polski szczyt – Rysy (2499 m n.p.m.). Tatry cechuje wysokogórska rzeźba terenu: wysokości względne są duże, grzbiety górskie ostre, a stoki – bardzo strome. Północną i wschodnią część polskich Karpat zajmują Beskidy, których pasma należą do gór średnich lub niskich.
Z kolei najwyższym wzniesieniem Sudetów jest położona w Karkonoszach Śnieżka (1602 m n.p.m.). Charakterystyczne dla rzeźby Karkonoszy są płaskie powierzchnie szczytowe oraz kotliny otoczone pasmami górskimi.



Spojrzenie z bliska



Najwyższe sztuczne wzniesienie

Najwyższym wzniesieniem na Niżu Polskim jest położona na Pojezierzu Kaszubskim Wieżyca (329 m n.p.m.). Trzeba jednak dodać, że to najwyższe wzniesienie naturalne. Od 1993 r. wyższa od Wieżycy jest Góra Kamieńska – ogromna hałda będąca zwałowiskiem zewnętrznym Kopalni Węgla Brunatnego Bełchatów. Wysokość tego sztucznego wzniesienia wynosi 386 m n.p.m., czyli prawie 60 m wyżej od Wieżycy. Obecnie Góra Kamieńska nie jest już nadbudowywana, gdyż nadkład, który stanowią skały płonne występujące nad węglem brunatnym, składuje się na zwałowisku wewnętrznym kopalni w wyeksploatowanej niecce.



Górę Kamieńską poddano rekultywacji, dzięki czemu stanowi obecnie centrum sportowo-rekreacyjne województwa łódzkiego. Zimą działają tam wyciągi i trasy narciarskie, a latem – wyciąg krzesełkowy i trasy rowerowe o łącznej długości 42 km.



Wierzchowinę góry zajmują elektrownie wiatrowe. Aktualnie działa tam 15 turbin wiatrowych, z których każda ma moc 2 MW.

Zadania

1. Omów różnice pomiędzy krajobrazem młodoglacjalnym a staroglacjalnym.
2. Scharakteryzuj procesy, które zachodziły w strefie peryglacjalnej. Następnie wyjaśnij ich wpływ na ukształtowanie powierzchni Polski.
3. Napisz, jak zmieniłby się klimat Polski, gdyby pas gór znajdował się nie na południu, lecz na północy naszego kraju.
4. Na podstawie mapy ogólnogeograficznej Polski wymień nazwy krain geograficznych, które sąsiadują z Kotliną Sandomierską. Następnie przyporządkuj je poszczególnym pasom rzeźby terenu.

4 Klimat Polski

lska leży w strefie klimatów umiarkowanych. imat naszego kraju określa się jako umiarkoany ciepły przejściowy. **Przejściowość** jest dną z najważniejszych cech klimatu Polski. znacza to, że ma on cechy pośrednie między matem morskim a kontynentalnym, co wynii z położenia pomiędzy Oceanem Atlantyckim zachodzie a ogromnym kontynentem azjackim na wschodzie. Oznakę przejściowości matu stanowi **występowanie sześciu klimacznych (termicznych) pór roku.**

Kolejną cechą klimatu naszego kraju jest **ienność** przejawiająca się nieprzewidywalścią warunków pogodowych w poszczelnych miesiącach. Nie potrafimy określić, y nadchodząca zima będzie mroźna i śnieżna, y też łagodna, z niewielkimi opadami śniegu. samo dotyczy miesięcy letnich. Niektóre lata ciepłe, słoneczne, z małymi opadami deszczu, ne zaś – chłodne i deszczowe.

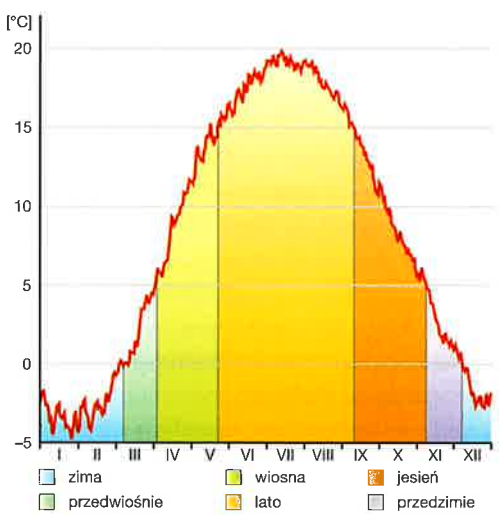


Duża zmienność warunków pogodowych zaburza niekiedy cykl kwitnienia roślin.

Klimat Polski jest wynikiem oddziaływania dwóch grup czynników – meteorologicznych i niemeteorologicznych, powodujących powstawanie nad naszym krajem określonych warunków pogodowych.

ory roku w Polsce

Polsce wyróżnia się astronomiczne, kalendawe i termiczne pory roku. Występowanie astromicznych pór roku – wiosny, lata, jesieni oraz zimy – t jednym z następstw ruchu obiegowego Ziemi a związek ze zmianą wysokości górowania ońca. Mogą się one różnić od kalendarzowych r roku o kilka godzin, a nawet jeden dzień. lendarzowe pory roku są umowne i stałe. Każda ich rozpoczyna się w wyznaczonym dniu (wiosna marca, lato 22 czerwca, jesień 23 września, ima – 22 grudnia). Tymczasem klimatolodzy, podstawie średnich dobowych wartości tempeury powietrza, wyróżniają sześć klimatycznych rmicznych) pór roku: przedwiośnie (0–5°C), wioę (5–15°C), lato (powyżej 15°C), jesień (15–5°C), zedzimie (5–0°C) oraz zimę (poniżej 0°C). Długość wania termicznych pór roku w Polsce jest zróżniwana regionalnie.



Termiczne pory roku wyznaczone na podstawie przebiegu średniej dobowej temperatury powietrza w Warszawie w latach 1921–1970.

Czynniki kształtujące klimat Polski

	Czynniki	Oddziaływanie na klimat
meteorologiczne	masy powietrza napływające nad Polskę	Pogodę w Polsce kształtują masy powietrza napływające przeważnie spoza Europy. Są one znacznie zróżnicowane pod względem temperatury i wilgotności.
	rozmieszczenie głównych ośrodków barycznych	Głównymi ośrodkami barycznymi kształtującymi pogodę w Polsce są Niż Islandzki (silniej oddziałuje zimą) oraz Wyż Azorski (powoduje napływ mas powietrza zwrotnikowego, zwłaszcza latem). Mniejszy wpływ na pogodę i procesy klimatotwórcze wywiera zimowy Wyż Azjatycki.
niemeteorologiczne	szerokość geograficzna	Położenie naszego kraju na półkuli północnej (między 49°N a 54°50'N) powoduje, że ilość energii słonecznej docierającej do jego powierzchni w ciągu roku jest zmienna. Wynika to ze zmiany wysokości Słońca nad horyzontem oraz różnej długości dnia. Zmiany te w ciągu roku powodują zróżnicowanie temperatury powietrza oraz ciśnienia atmosferycznego.
	rzeźba terenu	Niemal równoleżnikowy układ nizin i gór w Europie oraz nizinny charakter przeważającej części obszaru Polski sprzyjają przemieszczaniu się mas powietrza z zachodu oraz ze wschodu. Bariera górska na południu (Karpaty i Sudety) hamuje napływ mas powietrza znad obszarów zwrotnikowych.
	odległość od zbiorników wodnych	Położenie Polski w środkowej Europie pomiędzy Oceanem Atlantyckim a Azją sprawia, że klimat zachodniej części kraju ma więcej cech klimatu morskiego, a części wschodniej – klimatu kontynentalnego. Wpływ Morza Bałtyckiego zaznacza się na wybrzeżu.
	prądy morskie	Ciepły Prąd Północnoatlantycki opływający zachodnie wybrzeża Europy sprawia, że klimat w Polsce jest łagodniejszy i cieplejszy niż na większości obszarów położonych na podobnych szerokościach geograficznych.
	charakter podłoża	Występowanie lasów, pól uprawnych czy zbiorników wód powierzchniowych kształtuje lokalne warunki klimatyczne. Wpływa m.in. na wielkość amplitudy temperatury powietrza oraz wilgotność powietrza.
	działalność człowieka	Działalność człowieka zmienia lokalne warunki klimatyczne, zwłaszcza temperaturę i wilgotność powietrza. Występowanie powierzchni zabudowanych oraz duża gęstość zaludnienia powodują tworzenie się klimatu lokalnego miast.

Masy powietrza kształtujące pogodę w Polsce

Pogodę w naszym kraju kształtują masy powietrza napływające nad jego obszar ze wszystkich kierunków. W poszczególnych porach roku masy te pojawiają się z różną częstotliwością i kształtują określone typy pogody. Największy wpływ na klimat i pogodę w Polsce mają **masy powietrza polarnego morskiego** napływające z zachodu. Jest to rezultat przemieszczania się niżów barycznych znad Atlantyku na wschód. Masy powietrza są rozdzielone **frontami atmosferycznymi**, które przemieszczają się nad Polską średnio przez 225 dni w roku. Przechodzeniu frontów atmosferycznych często towarzyszą wiatry i opady atmosferyczne.

asy powietrza kształtujące pogodę w Polsce

Masy powietrza	Obszar tworzenia	Wpływ na pogodę
owietrze polarne norskie (PPm)	północny Atlantyk	• latem: ochłodzenie, wzrost zachmurzenia i opady • zimą: ocieplenie, czasem odwilż, opady deszczu ze śniegiem lub śniegu
owietrze polarne ontynentalne (PPk)	umiarkowane szerokości geograficzne Europy Wschodniej i Azji	• latem: ciepła słoneczna pogoda • zimą: mroźna słoneczna pogoda
owietrze arktyczne (PA)	Ocean Arktyczny, Grenlandia, Spitsbergen, północna Skandynawia	• wiosną i jesienią: ochłodzenie, przymrozki • zimą: silne mrozy, słoneczna pogoda
owietrze zwrotnikowe norskie (PZm)	okolice Azorów, rejon Morza Śródziemnego	• latem: upały i burze • zimą: gwałtowne odwilże
owietrze zwrotnikowe ontynentalne (PZk)	Azja Mniejsza, północna Afryka, południowo-wschodnia Europa	• wiosną: bardzo wysokie wartości $T_{maks.}$ > 30°C • latem: upały, susze • jesienią: ciepła słoneczna pogoda, brak opadów (tzw. babie lato)



Kierunki i częstotliwość napływu mas powietrza kształtujących pogodę w Polsce.

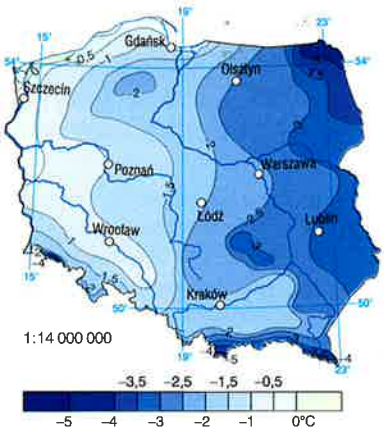


Babie lato to okres ciepłej słonecznej pogody we wrześniu lub październiku nazywany też polską złotą jesienią. Na takie warunki pogodowe mają wpływ ośrodki wyżowe powstające nad Afryką Północną oraz Azją Mniejszą.

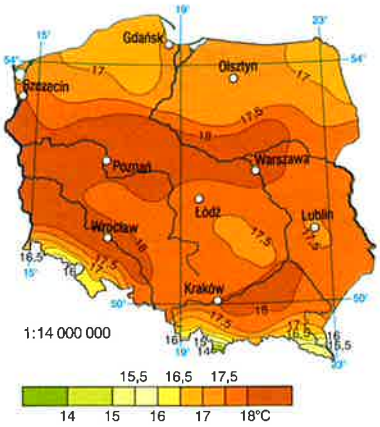
Temperatura powietrza

W dolnej troposferze temperatura powietrza spada wraz ze wzrostem wysokości średnio o 0,6°C na każde 100 m. Dlatego też najniższe wartości temperatury powietrza są notowane w górskich stacjach meteorologicznych na Śnieżce i na Kasprowym Wierchu. Podczas gdy średnia roczna temperatura powietrza w Warszawie wyliczona na podstawie danych wieloletnich wynosi 8,4°C, to na szczytach Tatr osiąga zaledwie –0,8°C. Na Śnieżce średnia roczna temperatura powietrza ma wartość 0,9°C. Skutkiem spadku temperatury powietrza wraz z wysokością są piętra klimatyczno-roślinne.

Najcieplejszym miesiącem w Polsce jest przeważnie **lipiec**, w którym średnia miesięczna wartość temperatury powietrza w stacjach położonych poza górami przekracza 18°C. W górach temperatura powietrza w lipcu jest znacznie niższa, np. w Zakopanem wynosi tylko 14,7°C. Najchłodniejsze miesiące to **styczeń i luty**. W zdecydowanej większości stacji meteorologicznych średnie miesięczne wartości temperatury powietrza tych dwóch miesięcy zimowych mają wartości ujemne. Najwyższą temperaturę powietrza w Polsce zanotowano 21 lipca 1921 r. **w Prószkowie** w województwie opolskim. Wynosiła ona **40,2°C**. Natomiast najniższą temperaturę powietrza odnotowano 11 stycznia 1940 r. **w Siedlcach**. Słupek rtęci spadł wtedy do **–41,0°C**.



Średnia dobowa temperatura powietrza w Polsce w styczniu.



Średnia dobowa temperatura powietrza w Polsce w lipcu.

Ważnym parametrem klimatycznym jest **średnia roczna amplituda temperatury powietrza** będąca różnicą pomiędzy średnią temperaturą powietrza najcieplejszego a najzimniejszego miesiąca w roku. W leżącym w zachodniej części Polski Szczecinie, w którym klimat ma więcej cech morskich, wynosi ona 18,8°C. Natomiast w Suwałkach znajdujących się na wschodzie naszego kraju, gdzie bardziej zaznacza się kontynentalizm klimatu, jej wartość wzrasta do 21,9°C. **Izoamplituda 20°C**, stanowiąca umowną granicę między klimatem morskim a kontynentalnym, przebiega południkowo przez środek Polski.

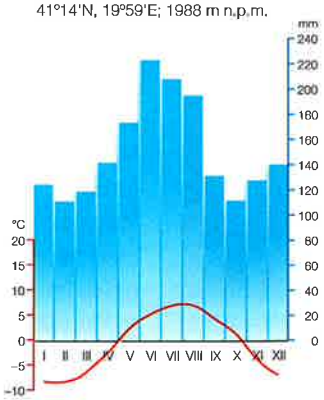
Zróżnicowanie klimatyczne Polski

Terytorium naszego kraju w porównaniu np. z powierzchnią kontynentów jest niewielkie. Mimo to na jego obszarze można dostrzec zróżnicowanie wartości temperatury powietrza i wielkości opadów atmosferycznych.

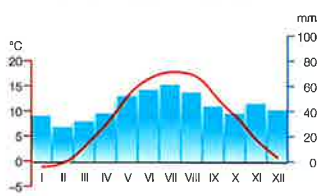


Warto zajrzeć!
http://www.imgw.pl/klimat/

Kasprowy Wierch
41°14'N, 19°59'E; 1988 m n.p.m.



Szczecin
53°24'N, 14°37'E; 1 m n.p.m.



Suwałki
54°06'N, 22°56'E; 180 m n.p.m.



Opady atmosferyczne

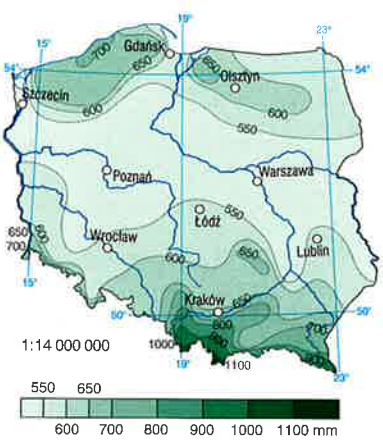
rednia roczna suma opadów atmosferycznych a obszarze naszego kraju wynosi **nieco ponad 00 mm**. Na ich wielkość wpływają m.in. położenie nad poziomem morza, rzeźba terenu raz rodzaj i kierunek napływających mas powietrza. Najwięcej opadów atmosferycznych bserwuje się w górach. Na przykład w Tatrach ch średnia roczna suma wynosi ok. 1700 mm. kolei najmniejsze opady atmosferyczne występują na Pojezierzu Kujawskim i Pojezierzu Wielkopolskim. Wynika to z położenia tych obszarów **cieniu opadowym** Pojezierza Pomorskiego.

Większość opadów atmosferycznych w naszym kraju przypada na **półrocze letnie**. Miesiącem o największych sumach jest zazwyczaj piec, choć bywają i takie lata, kiedy jest nim zerwiec lub sierpień. W miesiącach tych na nizinach spada 70–120 mm deszczu, zaś w górach – onad 200 mm. W Polsce przeważają **opady rontalne**, choć latem pojawiają się również **pady konwekcyjne**. W górach oraz w pasie ojezierzy występują **opady orograficzne** związane z pokonywaniem przez masy powietrza ariery wzniesień.

Okres wegetacyjny

kres wegetacyjny to część roku, w której panują korzystne warunki termiczne i wilgotnościowe umożliwiające wzrost i rozwój roślin. W praktyce jest to liczba dni o średniej dobowej temperaturze powietrza wynoszącej co najmniej 5°C. Długość okresu wegetacyjnego na obszarze Polski jest zróżnicowana. Wynosi od ok. 190 dni na Pojezierzu Suwalskim do ponad 225 dni na Nizinie Śląskiej oraz w południowej części Kotliny Sandomierskiej. Wysoko w Tatrach okres wegetacyjny trwa ok. 100 dni.

Długość okresu wegetacyjnego w Polsce umożliwia uprawę wszystkich roślin typowych dla strefy klimatów umiarkowanych. Jednak w związku z jego zróżnicowaniem przestrzennym na terenie naszego kraju w różnych regionach dominują inne uprawy roślin. W warunkach klimatu górskiego, odznaczającego się niską temperaturą powietrza wiosny i lata, nie uprawia się pszenicy. Na obszarach tych można uzyskać jednak wysokie plony owsa. Ze względu na warunki termiczne i wilgotnościowe w Polsce północno-wschodniej częściej niż pszenicę uprawia się żyto. Długiego okresu wegetacyjnego wymagają buraki cukrowe i kukurydza. Jeszcze wyraźniej wpływ temperatury powietrza zaznacza się w sadownictwie. Istnieją w Polsce regiony, w których ze względów termicznych nie występują sady. Tak jest np. na Podhalu i w Kotlinie Jeleniogórskiej. Długość okresu wegetacyjnego oraz sumy dobowych wartości temperatury powietrza w ciągu roku w Polsce uniemożliwiają uprawę roślin cytrusowych, kawy i herbaty.



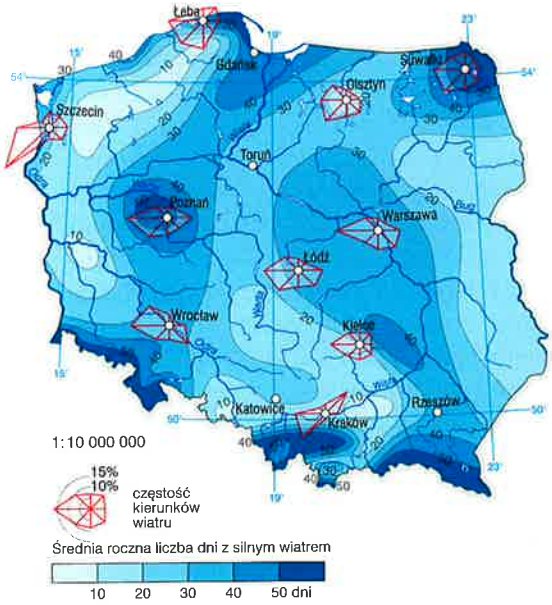
oczne opady atmosferyczne w Polsce.



Okres wegetacyjny w Polsce.

Wiatry w Polsce

W Polsce dominują wiatry z sektora zachodniego (SW, W i NW), co jest uwarunkowane ogólną cyrkulacją atmosfery. W zachodniej oraz środkowej części kraju wiatry zachodnie stanowią ok. 40–60% wszystkich obserwacji. Im dalej na wschód, tym wzrasta częstość wiatrów z kierunku wschodniego. Ze względu na ukształtowanie terenu, a także znaczne różnice wysokości duże zróżnicowanie kierunku i prędkości wiatru występuje w górach. Największe prędkości wiatru na obszarze Polski notuje się w górach i na wybrzeżu, natomiast najmniejsze – w obniżeniach śródgórskich oraz w pasie Kotlin Podkarpackich. Na obszarach górskich, w Karpatach i Sudetach, występują wiatry fenowe, zaś w strefie wybrzeża Morza Bałtyckiego odczuwa się działanie bryzy.

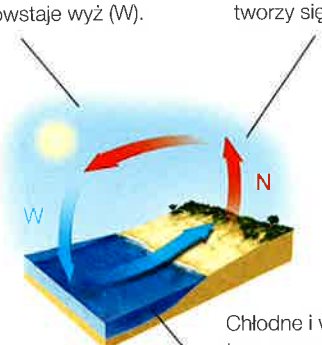


Bryza

Bryza najsilniej zaznacza się w ciepłej porze roku. Powstaje w wyniku różnic temperatury podłoża – lądu oraz akwenu wodnego. W ciągu dnia (bryza dzienna, morska) wieje znad chłodniejszego morza nad cieplejszy ląd, a nocą (bryza nocna, lądowa) – znad lądu w stronę morza.

Powietrze przemieszcza się w stronę morza, ochładza, a następnie opada. Nad morzem powstaje wyż (W).

W dzień powierzchnia lądu nagrzewa się szybciej niż woda, dlatego cieplejsze powietrze nad lądem unosi się. Powoduje to spadek ciśnienia – nad lądem tworzy się niż (N).

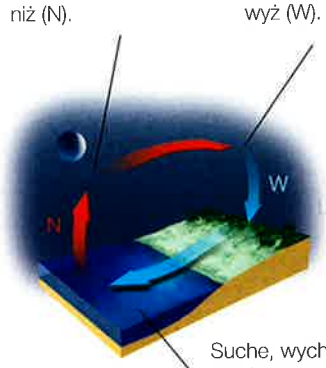


Chłodne i wilgotne powietrze przemieszcza się znad morza w stronę lądu.

Bryza dzienna.

W nocy woda oddaje ciepło wolniej niż ląd. Nagrzane od morza powietrze unosi się – nad morzem tworzy się niż (N).

Powietrze przemieszcza się w kierunku lądu, ochładza się, a następnie opada. Nad lądem powstaje wyż (W).



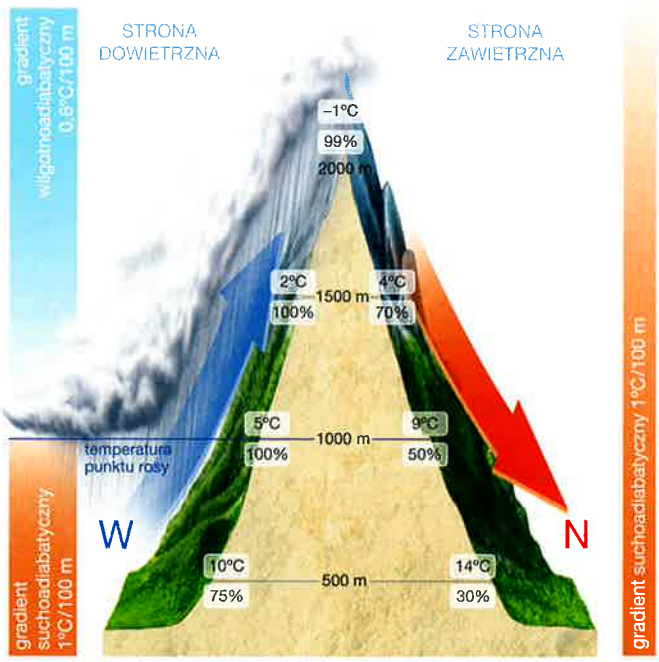
Suche, wychłodzone powietrze przemieszcza się znad lądu w stronę morza.

Bryza nocna.

ʼen

en jest ciepłym, suchym i porywistym wiatrem występującym po zawietrznej stronie pasma górskiego. owstaje, gdy wilgotne masy powietrza, przemieszczając się z wyżu do niżu, napotykają na swojej rodze barierę górską. Następuje wówczas wymuszony ruch powietrza w górę stoku. Wiatry tego typu ieją głównie w chłodnej porze roku. W Tatrach fen nazywany jest halnym.

② Powietrze, którego wilgotność względna wynosi 100%, podczas wznoszenia ochładza się średnio o 0,6°C na każde 100 m. Wskutek kondensacji pary wodnej tworzą się chmury i powstaje opad atmosferyczny.



③ Po pokonaniu bariery górskiej mniej wilgotne powietrze przemieszcza się w dół stoku i ogrzewa średnio o 1°C na każde 100 m.

④ Do pewnej wysokości, nim powietrze osiągnie temperaturę punktu rosy, następuje spadek temperatury powietrza średnio o 1°C na każde 100 m.

④ Występowanie fenu powoduje wzrost temperatury powietrza oraz spadek wilgotności względnej po zawietrznej stronie gór.

Powstawanie fenu.



Podczas fenu nad górami tworzy się charakterystyczny biały wał chmur zwany walem fenowym.

Spojrzenie z bliska

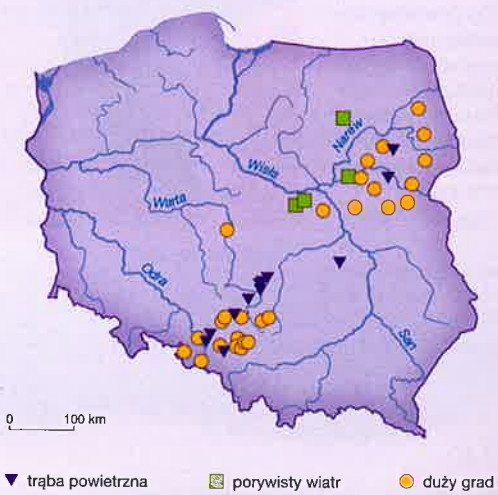


Trąby powietrzne w Polsce

Trąba powietrzna to wirujący i wędrujący słup powietrza, który szerszym końcem wyrasta z podstawy chmury burzowej (cumulonimbusa), zaś węższym dociera do powierzchni terenu. Niezbędnym warunkiem do jej wystąpienia są duże pionowe gradienty termiczne. Trąbom powietrznym towarzyszą wiatry o ogromnej prędkości – nawet do 360 km/h. W Polsce zjawisko to występuje przeciętnie od jednego razu do czterech razów w ciągu roku, najczęściej na południu i na wschodzie. Co prawda w ostatnich 30 latach nie zaobserwowano wzrostu częstości pojawiania się trąb powietrznych w naszym kraju, jednak stwierdzono nieznaczny wzrost ich intensywności, a w związku z tym – siły niszczycielskiej. Potwierdzają to m.in. ogromne zniszczenia spowodowane przez trąby powietrzne z 15 i 16 sierpnia 2008 r. Tego dnia obszar Polski znajdował się pod wpływem dwóch mas powietrza. Nad zachodnią część kraju napłynęło chłodne powietrze polarne morskie, zaś nad wschodnią – ciepłe i wilgotne powietrze zwrotnikowe. Podczas gdy temperatura powietrza w Zielonej Górze wynosiła zaledwie 14°C, termometry w Zamościu wskazywały aż 31,9°C. Do utworzenia się trąb powietrznych doszło właśnie na styku tych dwóch skontrastowanych wilgotnościowo i termicznie mas powietrza.



Ogromne szkody wyrządziła trąba powietrzna, która 15 sierpnia 2008 r. przeszła przez wieś Balcarzowice położoną w województwie opolskim.



Obszary zniszczeń przez wichury i trąby powietrzne z 15 i 16 sierpnia 2008 r.

Zadania

1. Omów różnicę pomiędzy astronomicznymi a klimatycznymi porami roku.
2. Na podstawie analizy klimatogramów dla Suwałk i Szczecina ustal, czy zróżnicowanie średnich miesięcznych wartości temperatury powietrza jest większe w miesiącach letnich czy zimowych. Następnie podaj przyczyny tego zróżnicowania.
3. Wyjaśnij, dlaczego fen bywa nazywany „pożeraczem śniegu".
4. Wykaż wpływ długości okresu wegetacyjnego na rozmieszczenie upraw pszenicy w Polsce.

5 Bilans wodny. Sieć rzeczna

bszar Polski w ciągu roku otrzymuje ok. 92 mld m^3 wody. Aż 97% pochodzi z opadów mosferycznych, zaś pozostałą część dostarzają rzeki, których źródła znajdują się poza gracami naszego kraju (Odra, Bug, Poprad). Vody opadowe wsiąkają w grunt, zasilając ten sposób wody podziemne. Ponadto korymi rzek spływają do Bałtyku lub wypływają oza granice naszego kraju. Spływ powierzchowy oraz odpływ podziemny wynoszą ok. mld m^3. Znaczna część wód paruje i wraca ten sposób do atmosfery. Duże ilości wody żywają ludzie, rośliny i zwierzęta. Jej straty parowanie, transpirację oraz zużycie gospoarcze wynoszą ok. 135 mld m^3, czyli nieco pod 70% dostarczonej wody. Liczbowe zestaienie przychodu, rozchodu i retencji stanowi **lans wodny Polski**. Sporządza się go dla roku ydrologicznego, który rozpoczyna się 1 listoda i kończy 31 października.

Zasoby wodne Polski

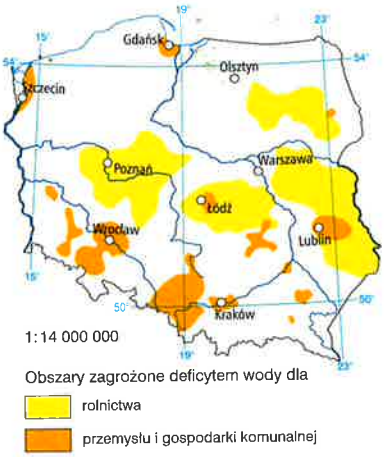
lska jest zaliczana do krajów o **ubogich zasoach wodnych**. W znacznej mierze decydują tym względnie niska suma opadów atmosfecznych, dość duże parowanie, a także nieracjolna gospodarka wodna. Na jednego mieszkańca naszego kraju przypada ok. 1700 m^3 wody na rok, podczas gdy średnia wartość dla krajów europejskich to ok. 4600 m^3 na rok. Zasoby wodne Polski odznaczają się **dużą zmiennością sezonową** oraz **nierównomiernym rozmieszczeniem**. Zmienność sezonowa wiąże się ze zróżnicowaniem ilości opadów atmosferycznych w poszczególnych latach. Niekiedy obserwuje się nadmiar opadów w ciągu roku, czego skutkiem są **powodzie**. Z kolei w innych latach **długotrwałe susze** powodują niedobór wody i, co za tym idzie, obniżenie zwierciadła wód podziemnych oraz zmniejszenie plonów w rolnictwie.

Znaczną część powierzchni naszego kraju zajmują **obszary zagrożone deficytem wody**. Pokrywają się one z obszarami dużej koncentracji ludności i działalności gospodarczej. Wydziela się dwa typy tego rodzaju obszarów: zagrożone deficytem wody dla rolnictwa oraz zagrożone deficytem wody dla przemysłu i gospodarki komunalnej. Do tych pierwszych należą m.in. Nizina Wielkopolska i Wyżyna Lubelska, a do drugich – regiony aglomeracji: górnośląskiej, krakowskiej, łódzkiej oraz wrocławskiej. Nadwyżki wody występują w Polsce na niewielu obszarach, takich jak pojezierza: Pomorskie i Mazurskie, a także Karpaty.

BILANS WODNY

przychód 192 mld m^3	rozchód 192 mld m^3	retencja wodna 113 mld m^3
• opady atmosferyczne: 187 mld m^3 (97,4%) • dopływ wód z zagranicy: 5 mld m^3 (2,6%)	• parowanie i zużycie gospodarcze: 135 mld m^3 (70,3%) • odpływ powierzchniowy i podziemny: 57 mld m^3 (29,7%)	• powierzchniowa i glebowa: 37 mld m^3 (32,7%) • gruntowa: 76 mld m^3 (67,3%)

ans wodny Polski dla średnich wartości w roku hydrologicznym w XX w.



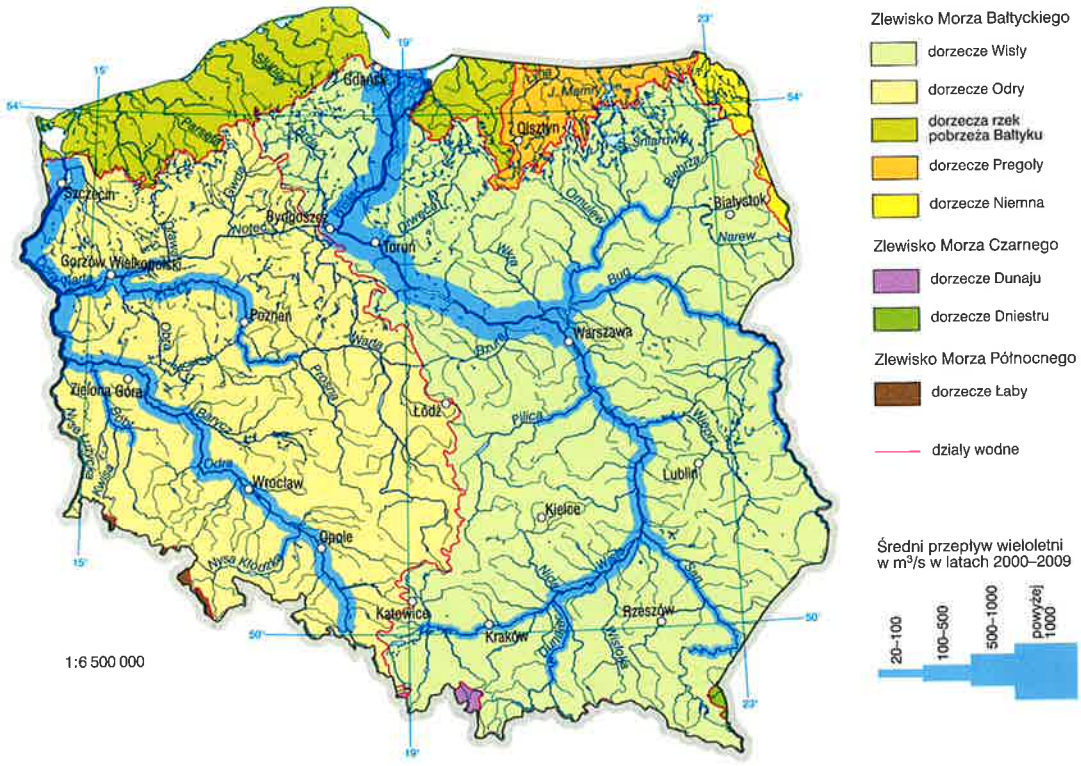
Obszary zagrożone deficytem wody.

Każda działalność gospodarcza wymaga używania wody. W produkcji przemysłowej stosuje się ją m.in. jako surowiec oraz do ogrzewania, chłodzenia i czyszczenia maszyn. Wodę wykorzystuje się również w rolnictwie (głównie do nawadniania pól uprawnych), w gospodarce komunalnej i gospodarstwach domowych. Postępujący rozwój gospodarczy przyczynia się do wzrostu zapotrzebowania na wodę, której zasoby są często nadmiernie i nieracjonalnie eksploatowane. Dużym problemem jest jej zanieczyszczenie przyczyniające się do spadków zasobów wody zdatnej do picia czy używania w rolnictwie. Niedobór wody niesie za sobą poważne konsekwencje – nie tylko gospodarcze, lecz także społeczne. Może np. powodować straty w rolnictwie, a w rezultacie – wzrost cen żywności wpływający na poziom życia mieszkańców.

Główne cechy sieci rzecznej

Niemal całe terytorium naszego kraju leży **w zlewisku Morza Bałtyckiego** (99,81%). Niewielkie obszary w południowej Polsce odwadniane są w kierunku **Morza Czarnego** (0,16%) oraz **Morza Północnego** (0,03%). Zlewisko Morza Bałtyckiego tworzą dorzecza: Wisły, Odry, rzek pobrzeża Bałtyku, Pregoły i Niemna, a Morza Czarnego – źródliskowe części dorzeczy Strwiąża i Orawy. Fragmenty dorzecza Izery

Zlewiska i dorzecza

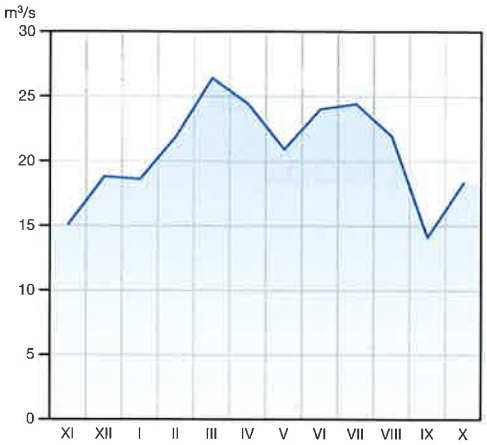


Orlicy w Sudetach należą do dorzecza Łaby, tem są częścią zlewiska Morza Północnego. Polska ma dobrze rozwiniętą sieć rzeczną. jdłuższymi rzekami są **Wisła** i **Odra**, których rzecza zajmują niemal 88% powierzchni kra- Charakterystyczną cechą tych dorzeczy jest **asymetria**. Prawobrzeżne części mają naddwukrotnie większą powierzchnię części lewobrzeżne. Wynika to z nachylenia szaru Polski z południowego wschodu w kie- nku północno-zachodnim.

Polskie rzeki charakteryzują się zmiennymi zepływami oraz stanami wód, co ma związek ch zasilaniem. Ustrój rzek naszego kraju jest reślany jako **deszczowo-śnieżny**. Kulminacje zepływów oraz wysokie stany wód pojawiają się em po intensywnych opadach deszczu, a tak- wiosną w wyniku topnienia pokrywy śnież- . Najniższe stany wód występują na naszych kach jesienią i zimą.

Czy wiesz, że...

Wisła uchodzi do Bałtyku trzema ramionami. Pierwotnym, najstarszym z nich jest Martwa Wisła uchodząca w porcie w Gdańsku do Za- oki Gdańskiej. Drugie ramię – Wisła Śmiała – o powodziowe koryto utworzone przez rzekę podczas zatoru lodowego w 1840 r. Trzecie amię i obecnie główne ujściowe koryto Wisły tanowi Przekop Wisły w Świbnie. Powstał n jako kanał o długości 7 km w latach 890–1895.



Średnie miesięczne przepływy Wisły w stacji Bieruń Nowy w latach 1951–1990.

Powodzie w Polsce

Powódź to wezbranie wody, podczas którego występuje ona z brzegów, zalewa doliny rzeczne lub tereny położone poniżej poziomu morza i zagraża ludności oraz mieniu. Wyróżnia się kilka typów powodzi, np. opadowe, roztopowe, zatorowe oraz sztormowe. Nawalne opady deszczu są przyczyną powodzi występujących głównie w górach i na wyżynach. Z kolei na nizinach, zwłaszcza we wschodniej Polsce, dominują powodzie spowodowane szybkimi roztopami pokrywy śnieżnej. Do najtragiczniejszych w skutkach należą powodzie występujące latem w górach, gdy pod koniec długotrwałych deszczy rozlewnych następuje deszcz nawalny (tzw. oberwanie chmury).

y powodzi

Typy powodzi	Miesiące											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
adowo-rozlewne												
adowo-nawalne												
ztopowe												
torowo-lodowe												
torowo-śryżowe												
tormowe												

Spojrzenie z bliska

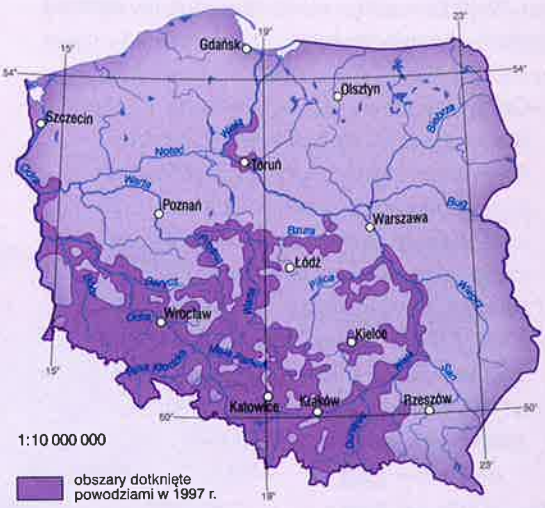
Wielka woda



Powódź, która w lipcu 1997 r. objęła znaczną część Polski, głównie dorzecze Odry, jest uznawana za największą na terenach naszego kraju w XX w. Wywołały ją długotrwałe i obfite opady deszczu na południu, które rozpoczęły się 3 lipca. W nocy z 5 na 6 lipca w górnej części dorzecza Odry spadło ponad 60 mm deszczu. Łączna suma opadów w ciągu trzech dni w niektórych miejscowościach przekroczyła 200 mm. Na fale powodziowe na Odrze nałożyły się fale wezbraniowe jej sudeckich dopływów: Nysy Kłodzkiej, Bobru i Kwisy. Ogromna fala powodziowa zatopiła najpierw część Głuchołaz (6 lipca), potem podtopiła Wodzisław i Racibórz (8 lipca). Do Opola dotarła 10 lipca, a do Wrocławia – dwa dni później. W trakcie powodzi zostały przekroczone maksymalne stany wód nienotowane na Odrze od 200 lat. Pod wodą znalazło się 500 tys. ha uprawnej ziemi. Powódź objęła najniżej leżące części Raciborza, Opola, Wrocławia i niemieckiego Frankfurtu. Wezbrane wody zniszczyły wiele dróg, mostów i linii kolejowych. W krajach, w których wystąpiła powódź, zginęło 114 osób, w tym 56 w Polsce. Szkody materialne w naszym kraju oceniono na 3,5 mld USD.



Położone w Sudetach Kłodzko jest jednym z miast, które najdotkliwiej ucierpiało na skutek powodzi w 1997 r. Poziom wody w Nysie Kłodzkiej wzrósł tam do 655 cm, a maksymalny przepływ wyniósł 1340 m^3/s. To więcej niż wprowadza Wisła do Bałtyku przy przeciętnych stanach wody.



Powódź w Polsce w lipcu w 1997 r.

Zadania

1. Scharakteryzuj bilans wodny Polski.
2. Wymień trzy obszary zagrożone deficytem wody, a następnie omów gospodarcze skutki tego zjawiska.
3. Wyjaśnij, dlaczego prawa część dorzecza Odry ma lepiej rozwiniętą sieć rzeczną niż lewa.
4. Na podstawie map w atlasie geograficznym wskaż obszary o największej gęstości sieci rzecznej w Polsce. Omów przyczyny tego zjawiska.
5. Korzystając z różnych źródeł, podaj znaczenie terminu *cofka*, a następnie wskaż na mapie Polski obszary, które są nią zagrożone.

6 Jeziora. Wody podziemne

a terenie Polski występuje nieco ponad 9 tys. zior, z czego 7 tys. ma powierzchnię przekra-ającą 1 ha. Zajmują one ok. 1% obszaru nasze-o kraju. Większość z nich to jeziora małe i nie-yt głębokie. Powierzchnia połowy jezior nie rzekracza 50 ha, a ich maksymalna głębokość ynosi 20 m. Rozmieszczenie jezior na terenie olski jest nierównomierne. Największe ich na-romadzenie występuje na pojezierzach, co ma wiązek z ostatnim zlodowaceniem. Największą **eziorność**, czyli procentowy udział powierzch-i jezior w powierzchni ogólnej, ma **Pojezierze Mazurskie**, gdzie wynosi ona 4%. Właśnie tam najduje się największe jezioro Polski – **Śniar-dwy** o powierzchni 113,4 km². Natomiast naj-więcej jezior występuje na Pojezierzu Pomor-kim. Na południe od zasięgu zlodowacenia ółnocnopolskiego jezior jest niewiele.

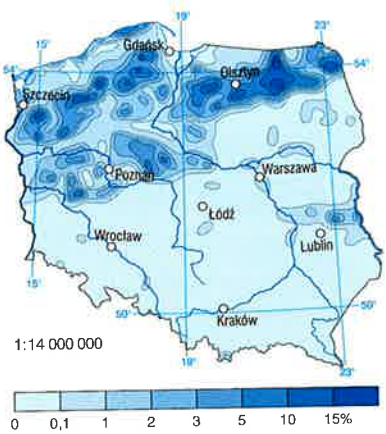
Przyrodnicze i gospodarcze znaczenie jezior

eziora zajmują ważne miejsce w obiegu wody w przyrodzie. Pełnią funkcję **zbiorników reten-cyjnych**, gdyż magazynują wodę w okresach jej nadmiaru. Wpływają też łagodząco na klimat lokalny obszarów do nich przyległych. Stanowią **źródło wody pitnej** dla mieszkańców miast i wsi, a także są wykorzystywane w rolnictwie do pojenia zwierząt czy nawadniania pól. Od-grywają również ogromną rolę jako **miejsca uprawiania turystyki, rekreacji** oraz **sportów wodnych**. Pojezierza, obok wybrzeża i gór, są bardzo ważnym regionem turystycznym Polski.

Czy wiesz, że...

Jeziora są formami krótkotrwałymi w geologicznej skali czasu i świadczą o młodości krajobrazu, w którym występują. Większość polskich jezior liczy kilka tysięcy lat. Co roku w wyniku zarastania liczba jezior w naszym kraju maleje, a za 3–5 tys. lat w ogóle przestaną istnieć.





Jeziorność Polski.



Liczne jeziora w Krainie Wielkich Jezior Mazurskich sprzyjają uprawianiu żeglarstwa, windsurfingu i kajakarstwa.

Typy genetyczne jezior

Ponad 80% jezior w Polsce ma pochodzenie polodowcowe. Najczęściej są to jeziora rynnowe oraz wytopiskowe. Do jezior polodowcowych zalicza się też jeziora morenowe oraz cyrkowe. Na terenie naszego kraju występują również jeziora przybrzeżne, deltowe, krasowe oraz sztuczne jeziora zaporowe.

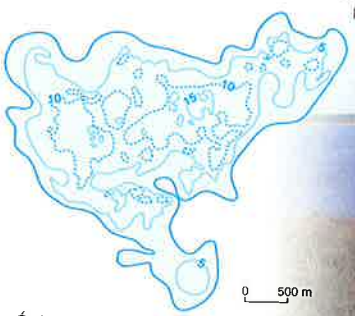


Gopło

Jeziora rynnowe

Powstały w wyniku erozyjnej działalności wód płynących pod lądolodem. Są wąskie, długie i głębokie. Odznaczają się stromymi brzegami, a także urozmaiconą rzeźbą dna. Przykładami są Gopło (fot.) oraz Hańcza – najgłębsze jezioro w Polsce (maksymalna głębokość 108,5 m).





Śniardwy

Jeziora morenowe

Cechą jezior morenowych jest urozmaicona linia brzegowa z licznymi zatokami, półwyspami i wyspami. Jeziora tego typu są przeważnie duże i płytkie. Utworzyły się wskutek wypełnienia wodą obniżeń między pagórkami morenowymi lub zagłębień w morenie dennej. Przykład stanowi jezioro Śniardwy (fot.).



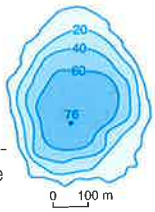
...eziora wytopiskowe
...oczka polodowcowe)

...są małe, płytkie i mają owalny ...ształt. Powstały w zagłębie...iach utworzonych po wyto...nieniu się brył lodu pozosta...wionych przez cofający się ...ądolód.



Jeziora cyrkowe

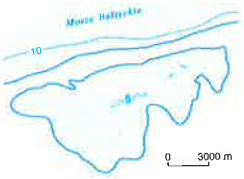
Występują w Tatrach i Karkonoszach. Mimo niewielkiej powierzchni mają dość dużą głębokość, gdyż powstały w wyniku wypełnienia wodą cyrków polodowcowych. Przykładami są najgłębsze jezioro w Tatrach – Wielki Staw o głębokości niemal 80 m, a także Czarny Staw pod Rysami.



Czarny Staw pod Rysami

Jeziora przybrzeżne

Odznaczają się dużą powierzchnią, małą głębokością i płaskimi bagnistymi brzegami. Powstają zazwyczaj w wyniku odcięcia zatoki morskiej przez mierzeję. Do jezior przybrzeżnych należą m.in. Łebsko (fot.), Gardno oraz Jamno.



Łebsko



Jeziora deltowe

Ich wody wypełniają zagłębienia w obrębie delt rzecznych. Jeziora te są płytkie i szybko zarastają. Należą do nich Druzno (fot.) w obrębie delty Wisły oraz Dąbie w delcie Odry.



Druzno





Przykładem sztucznego zbiornika wodnego jest Jezioro Solińskie utworzone na Sanie wskutek wybudowania zapory wodnej. Poniżej zapory znajduje się elektrownia wodna o mocy 200 MW.

Sztuczne zbiorniki wodne

Sztuczne zbiorniki wodne, zwane też zbiornikami antropogenicznymi, zawdzięczają swoje powstanie działalności człowieka. Tworzą się np. wskutek przegrodzenia doliny rzecznej zaporą. Pełnią one różne funkcje, m.in. energetyczne, komunalne oraz rekreacyjne. Niezwykle ważna jest także ich rola przeciwpowodziowa. Zbiorniki te wpływają bowiem na złagodzenie przepływów ekstremalnych rzek: obniżają przepływy kulminacyjne i podwyższają przepływy minimalne.

Sztuczne zbiorniki wodne są bardzo ważnym elementem gospodarki wodnej, dlatego w naszym kraju dyskutuje się na temat zwiększenia ich roli oraz liczby. Jednak budowa zbiornika antropogenicznego wiąże się nie tylko z korzyściami, lecz także z negatywnymi konsekwencjami. Inwestycje tego typu wymagają np. przesiedlania ludności z terenów przeznaczonych do zalania i powodują znaczące zmiany lokalnego środowiska przyrodniczego. Dlatego budowie zapór często towarzyszą protesty ekologów.

Wody podziemne

Występowanie wód podziemnych zależy głównie od warunków klimatycznych oraz budowy geologicznej. Wody podziemne są zasilane przede wszystkim wodą pochodzącą z opadów atmosferycznych, która wsiąka w grunt. Intensywność wsiąkania zależy m.in. od przepuszczalności podłoża, liczby szczelin, rodzaju pokryw zwietrzelinowych oraz nachylenia terenu.



1. Jezioro Solińskie
2. Jezioro Włocławskie
3. Jezioro Czorsztyńskie
4. Jeziorsko
5. Jezioro Goczałkowickie
6. Jezioro Rożnowskie
7. Jezioro Dobczyckie
8. Jezioro Otmuchowskie
9. Jezioro Nyskie
10. Jezioro Turawskie

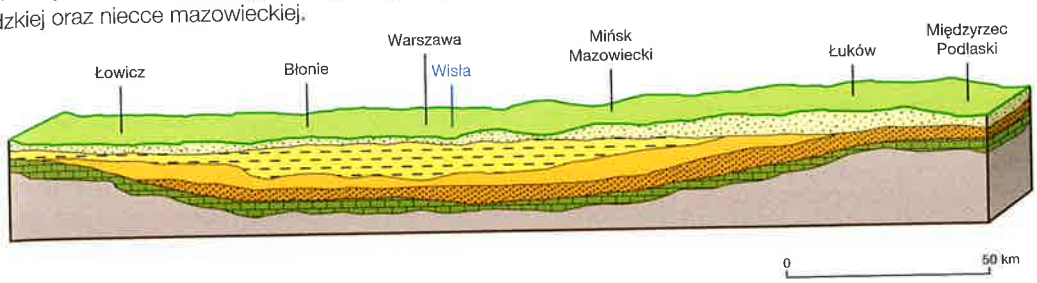
Największe sztuczne zbiorniki wodne w Polsce.

Na obszarze całego kraju, m.in. w obrębie den dolin rzecznych, a także w sąsiedztwie bagien i mokradeł, występują **wody przypowierzchniowe** (zaskórne). Ponieważ zalegają płytko pod powierzchnią ziemi, pozostają pod bezpośrednim wpływem warunków pogodowych, przez co należą do wód bardzo podatnych na zanieczyszczenie. Poniżej wód przypowierzchniowych, na głębokościach od kilku do kilkudziesięciu metrów, występują **wody gruntowe**. Od powierzchni terenu oddziela je strefa aeracji. Przesiąkając przez warstwę skał przepuszczalnych, ulegają naturalnemu oczyszczeniu, dzięki czemu często zasilają studnie głębinowe. Kolejny rodzaj wód podziemnych stanowią **wody wgłębne**, oddzielone od wód gruntowych warstwą nieprzepuszczalną. Z reguły są dobrze przefiltrowane i niezanieczyszczone bakteriologicznie. Wody wgłębne często znajdują się pod ciśnieniem hydrostatycznym – wówczas nazywamy je wodami artezyjskimi lub subartezyjskimi. Na dużych głębokościach (nawet kilku kilometrów) występują **wody głębinowe**. Są całkowicie odizolowane od wód zlokalizowanych na wyższych poziomach i nie podlegają wpływowi czynników zewnętrznych.

Szczególny typ wód podziemnych stanowią **wody krasowe**. Wypełniają one szczeliny w rozpuszczalnych skałach węglanowych. Często wypływają na powierzchnię w postaci obfitych źródeł zwanych wywierzyskami. W Polsce wody krasowe występują m.in. w Tatrach Zachodnich oraz na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej.

Wody subartezyjskie

głęboko pod powierzchnią terenu, na obszarach występowania nieckowato ułożonych warstw skalnych, wody wgłębne znajdują się pod ciśnieniem hydrostatycznym. Przewiercenie warstwy nieprzepuszczalnej nie powoduje samoczynnego wypływu wody na powierzchnię, lecz podnie-sienie się jej w studni. Tego typu wody nazywamy subartezyjskimi. Występują one m.in. w niecce podlaskiej oraz niecce mazowieckiej.



Utwory wieku

- kredowego (piaskowce, wapienie, iłowce)
- oligoceńskiego (piaski wodonośne)
- mioceńskiego (formacja węglowa)
- pliocenskiego (pstre iły)
- plejstoceńskiego i holoceńskiego (piaski, żwiry, gliny, iły)

W Nizinie Mazowieckiej bogate złoża wód podziemnych są zgromadzone w osadach oligoceńskich pod nieprzepuszczalną warstwą osadów miocenu i pliocenu.

Wody mineralne i termalne

Skład chemiczny wód podziemnych bywa bardzo różny. Wody słodkie zawierają poniżej 1 g/dm^3 rozpuszczonych minerałów. Jeżeli mineralizacja jest większa, to mamy do czynienia z wodą mineralną. Najczęstszymi typami wód mineralnych w Polsce są:

- **solanki** – zawierają rozpuszczone sole, głównie chlorek sodu,
- **szczawy** – są nasycone wolnym tlenkiem węgla(IV),
- **wody siarczanowe** – zawierają rozpuszczone siarczany sodu i wapnia.

Oprócz nich występują również wody żelaziste, radonowe oraz arsenowe. Dzięki źródłom i odwiertom wód mineralnych powstały polskie uzdrowiska.

Wody podziemne charakteryzują się określoną temperaturą. Jeżeli jest ona wyższa od średniej rocznej temperatury powietrza okolicy, to nazywamy je **wodami termalnymi** lub **ciepliczami**. Wody tego typu występują na głębokościach 1–3,5 km. Wykorzystuje się je do celów leczniczych i rekreacyjnych. Przy dużej wydajności i wysokiej temperaturze mogą służyć jako źródło ciepła do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych, biurowych i usługowych. Taką funkcję grzewczą pełnią instalacje zbudowane w Bańskiej Niżnej, Szaflarach i Zakopanem na Podhalu, w Pyrzycach na Nizinie Szczecińskiej oraz w Mszczonowie na Mazowszu.

Czy wiesz, że...

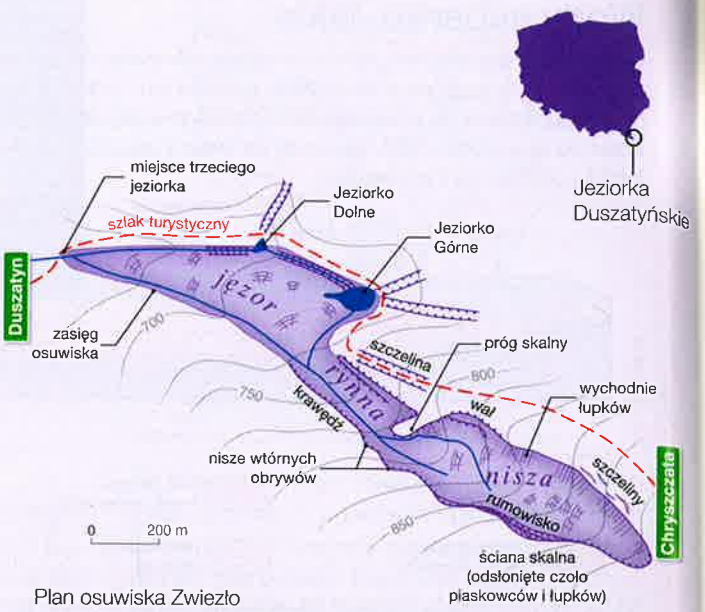
Na bazie wód termalnych w Zakopanem, Szaflarach, Białce i Bukowinie Tatrzańskiej (fot.) funkcjonują kąpieliska termalne. W gorącej wodzie otwartych basenów, w malowniczej scenerii ośnieżonych tatrzańskich szczytów można pływać nawet zimą.



Spojrzenie z bliska

Bieszczadzkie osobliwości

Jeziorka Duszatyńskie to nazwa dwóch, a w przeszłości trzech jezior osuwiskowych położonych na zachodnich stokach Chryszczatej w Bieszczadach. Jeziorka powstały wiosną 1907 r. w wyniku potężnego osuwiska spowodowanego roztopami i ulewnymi deszczami. W kilku miejscach masy ziemi i skał zatamowały odpływ potoku Olchowatego, tworząc naturalne zapory. W skład położonych w obrębie jęzora osuwiskowego Jeziorek Duszatyńskich wchodzą: Jeziorko Górne (pow. 1,44 ha, śr. głęb. 2 m) oraz Jeziorko Dolne (pow. 0,4 ha, śr. głęb. 2,4 m). Osuwisko (o nazwie Zwiezło), które przyczyniło się do powstania tych zbiorników, jest uznawane za największe rozpoznane osuwisko w polskich Karpatach. Według szacunków przemieszczeniu uległo wówczas ok. 12 mln m³ ziemi.



Plan osuwiska Zwiezło (wg E. Kardaszewskiej, 1968).



W toni wodnej można dostrzec korzenie oraz kikuty pni drzew zniszczonych przez osuwisko i zalanych przez wody potoku. Natomiast powyżej zbiorników widać zarośnięte lasem ślady potężnej rynny osuwiskowej.

Zadania

1. Na podstawie różnych źródeł przedstaw genezę: Jeziora Raduńskiego, Mamr, Morskiego Oka i jeziora Spólnego.
2. Korzystając z różnych źródeł, omów rozmieszczenie jezior krasowych w Polsce, uwzględniając uwarunkowania ich powstania.
3. Czy sztuczne zbiorniki wodne można Twoim zdaniem nazywać jeziorami? Uzasadnij swoją odpowiedź.
4. Wskaż na mapie, a następnie podaj nazwy uzdrowisk w Polsce, które funkcjonują na bazie szczaw.

7 Morze Bałtyckie

ołożone w północnej części Europy Morze ałtyckie jest zaliczane do **mórz śródziemnych ewnątrzkontynentalnych**. Łączy się z Mozem Północnym poprzez Cieśniny Duńskie m.in. Sund, Wielki Bełt, Mały Bełt, Kattegat) raz Skagerrak. Powierzchnia morza wynosi 15 tys. km², jest więc większa od terytorium olski. Natomiast powierzchnia zlewiska Bałtyu to **1,7 mln km²**, co stanowi 17% powierzchni uropy.

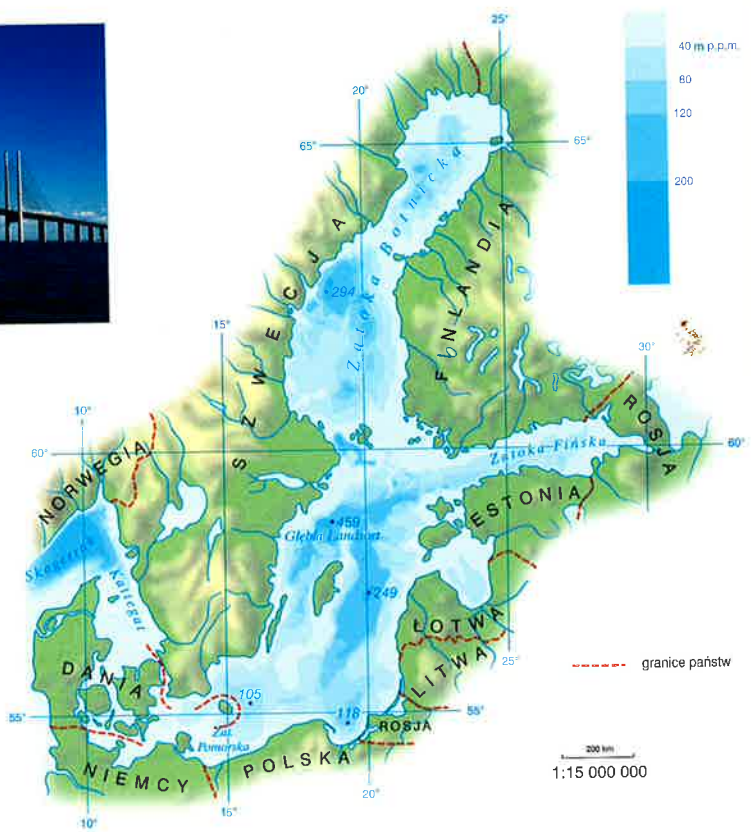
Bałtyk jest **płytkim morzem szelfowym** o średniej głębokości 56 m. Dno Morza Bałtyckiego ma urozmaiconą rzeźbę. W jego obrębie wydziela się obszary o znacznych głębokościach zwane basenami lub głębiami. Największą głębokość ma **Głębia Landsort** w Basenie Gotlandzkim (459 m). Obszary o głębokości nieprzekraczającej kilku metrów są nazywane ławicami (np. Ławica Odrzańska). Płytka jest także Zatoka Pucka (2–4 m).

Morze Bałtyckie

Cieśniny łączące Bałtyk z Morzem Północnym są bardzo wąskie. Nad jedną z nich – Sundem – wybudowano most biegnący z Kopenhagi w Danii do Malmö w Szwecji.



Most nad Sundem ma 7,8 km długości i jest najdłuższym na świecie mostem łączącym dwa państwa.



Warto zajrzeć!
http://www.naszbaltyk.pl/
http://www.moje-morze.pl/woda.html

Geneza Morza Bałtyckiego

Bałtyk to najmłodsze morze w Europie. Pierwszy zbiornik wodny na obszarze dzisiejszego Morza Bałtyckiego uformował się ok. 12 tys. lat temu. Jego rozwój przebiegał w kilku etapach i miał związek z zanikaniem lądolodu skandynawskiego. W swej historii Bałtyk był dwukrotnie słodkowodnym jeziorem (Bałtyckie Jezioro Lodowe, Jezioro Ancylusowe) i miał połączenie z oceanem poprzez południową część terytorium dzisiejszej Szwecji (Morze Yoldiowe), a także Cieśniny Duńskie (Morze Litorynowe). Współczesny etap rozwoju Bałtyku nosi nazwę Morze Mya.

Bałtyckie Jezioro Lodowe (12–10 tys. lat temu)



Morze Yoldiowe (10–9 tys. lat temu)



Jezioro Ancylusowe (9–8 tys. lat temu)



Morze Litorynowe (8–4 tys. lat temu)



Morze Mya (obecnie)





Małgiew piaskołaz (łac. *Mya arenaria*) to małż występujący powszechnie w Bałtyku. Od niego właśnie pochodzi nazwa Morze Mya.

morze | zbiornik słodkowodny | ląd | lądolód | zasięg współczesnego Bałtyku

Ponieważ Bałtyk należy do mórz półzamkniętych, wysokość **pływów** jest niewielka. U polskich wybrzeży nie przekracza 5 cm, a w Zatoce Botnickiej dochodzi do 0,6 m. Morze Bałtyckie odznacza się też niewielkim **falowaniem**. Średnia wysokość fal wynosi 2–4 m, natomiast maksymalna podczas sztormów dochodzi do 10–11 m.

Linia brzegowa i typy wybrzeży

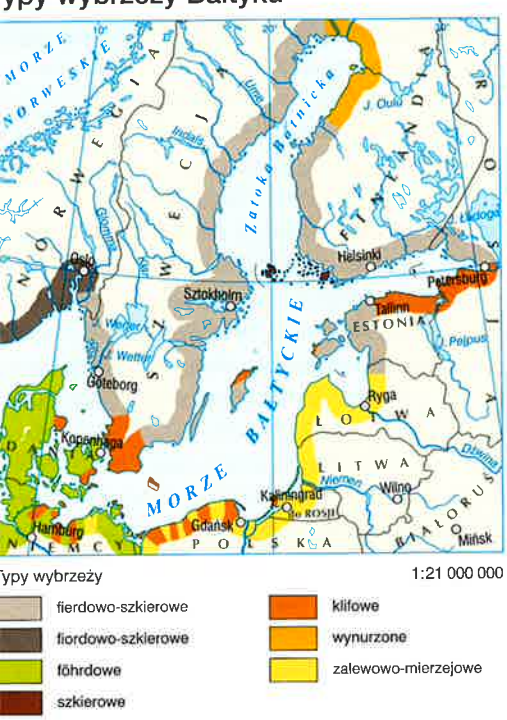
Morze Bałtyckie ma bardzo urozmaiconą linię brzegową. W jego obrębie występuje dużo wysp, półwyspów i zatok. Największymi **wyspami** są m.in. Zelandia, Gotlandia, Sarema i Olandia, a największymi **zatokami** – Zatoka Botnicka, Zatoka Fińska oraz Zatoka Ryska.

Budowa geologiczna, działalność prądów morskich oraz abrazja przyczyniły się do ukształtowania różnego typu wybrzeży. Południowe wybrzeże Bałtyku jest w przeważającej części płaskie i piaszczyste. Tworzą się tam **mierzeje**. Niewielkie fragmenty zajmuje **wybrzeże klifowe**. Charakterystyczne dla Szwecji oraz Finlandii są **wybrzeża szkierowe** (szerowe) oraz **fierdowo-szkierowe**. **Fierdy** to płytkie doliny polodowcowe na obszarze wyżynnym, które zostały zalane przez morze.

Zasolenie i temperatura wody

Morze Bałtyckie zalicza się do **mórz słonawych**. Średnie zasolenie powierzchniowych warstw wody wynosi **7–8‰** i jest kilkakrotnie mniejsze niż zasolenie np. Morza Śródziemnego (20–39‰) lub Morza Północnego (do 35‰). Przyczyniają się do tego duże ilości słodkich wód spływających do morza rzekami, niewielkie parowanie, a także utrudniona wymiana wód z Morzem Północnym. W poszczególnych częściach Bałtyku zasolenie jest różne. Największe

Typy wybrzeży Bałtyku



Typy wybrzeży 1:21 000 000

- fierdowo-szkierowe
- fiordowo-szkierowe
- föhrdowe
- szkierowe
- klifowe
- wynurzone
- zalewowo-mierzejowe



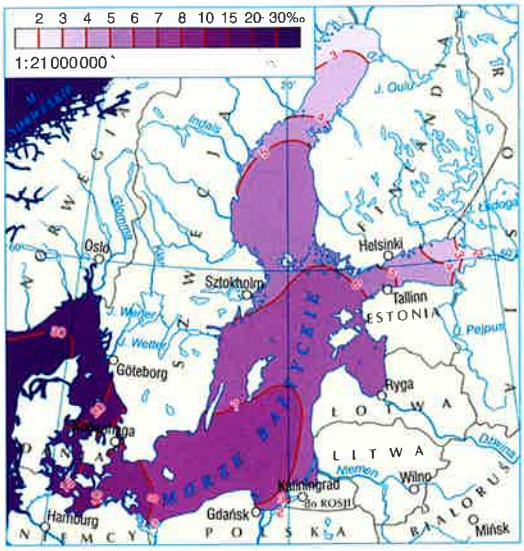
Płaskie, szerokie, piaszczyste plaże są charakterystycznym elementem krajobrazu południowych wybrzeży Bałtyku na terenie Polski, Litwy oraz Łotwy.



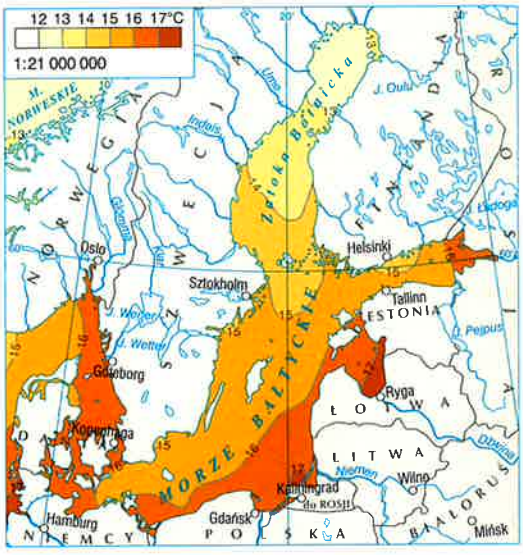
Duży fragment południowego wybrzeża Szwecji stanowi wybrzeże klifowe. Tego typu brzeg morski występuje też m.in. na Gotlandii oraz na Bornholmie.



Wybrzeże szkierowe powstało wskutek zatopienia przez morze obszaru polodowcowego z licznymi mutonami. Charakterystyczne szkiery występują m.in. na Wyspach Alandzkich.



Średnie zasolenie powierzchniowej warstwy wody Morza Bałtyckiego.



Średnia temperatura powierzchniowej warstwy wody Morza Bałtyckiego w miesiącach letnich.

występuje w cieśninie Kattegat (20–30‰), mniejsze w Zatoce Botnickiej (2–5‰), a minimalne – w Zalewie Szczecińskim (0,5‰).

Morze Bałtyckie należy do **mórz chłodnych**. Latem średnia temperatura powierzchniowych warstw wody w południowej części akwenu przekracza zaledwie 17°C. Z kolei zimą północna część Bałtyku zamarza. Lód pojawia się także w połowie stycznia na Zatoce Pomorskiej i nieco później na Zatoce Gdańskiej. Zjawiska lodowe zanikają na polskim odcinku morza w drugiej połowie lutego i na początku marca. Najdłużej – od końca listopada do początku kwietnia – pokrywa lodowa utrzymuje się na Zalewie Wiślanym. Jej grubość dochodzi tam do 40 cm.

Degradacja wód Morza Bałtyckiego

Rzeki uchodzące do Bałtyku wnoszą nie tylko słodką wodę, lecz także ogromne ilości zanieczyszczeń. Należą do nich **substancje toksyczne** (w tym metale ciężkie i produkty ropopochodne), **substancje biogeniczne** (azot i fosfor) oraz **bakterie i wirusy chorobotwórcze**. Zanieczyszczenia znajdują się m.in. w ściekach przemysłowych i komunalnych, ponadto spływają z pól uprawnych. Szczególnie niebezpieczne są **związki azotu i fosforu** będące skutkiem nadmiernego stosowania nawozów sztucznych. Związki te powodują wzmożoną **eutrofizację wód**. W jej wyniku następuje masowy rozwój fitoplanktonu (m.in. zielenic), co prowadzi do zmniejszenia przeźroczystości wody, spadku zawartości tlenu, a w rezultacie – obumierania fauny w zbiorniku.

Wytrwała walka o stan środowiska doprowadziła do spadku zanieczyszczeń dostarczanych do Bałtyku z obszaru Polski. W ciągu czterech lat (1997–2001) ładunek fosforu zmniejszył się o 21%, a azotu – o 12%. W obrębie linii brzegowej Bałtyku ustanowiono 65 obszarów chronionego wybrzeża i morza. W polskiej części funkcjonują dwa parki narodowe: Woliński oraz Słowiński, a także dwa parki krajobrazowe: Nadmorski i Mierzei Wiślanej.

> *Czy wiesz, że...*
> *Powierzchnia Morza Bałtyckiego maleje. Ma to związek z podnoszącymi ruchami izostatycznymi w północnej części tego akwenu (region Zatoki Botnickiej), a także z przyrostem delt rzecznych, m.in. Wisły.*

Życie w Bałtyku

Duże zanieczyszczenie wód, a także niskie zasolenie powodują, że zróżnicowanie gatunkowe bałtyckiej flory i fauny jest niewielkie. Na dnie rosną zielenice, brunatnice oraz krasnorosty. Ssakami żyjącymi w wodach przybrzeżnych są foki i bardzo rzadkie obecnie morświny. Do najczęściej poławianych ryb należą śledzie, dorsze, szproty oraz flądry. Niekiedy pojawiają się także gatunki słodkowodne: leszcze, okonie i płocie.



Na bałtyckim wybrzeżu żyją liczne gatunki mew, w tym mewa śmieszka.



Najczęściej pojawiającym się gatunkiem foki na polskim wybrzeżu Bałtyku jest foka szara. Liczebność bałtyckiej populacji szacuje się obecnie na ok. 22,5 tys. osobników.



Do najważniejszych gatunków ryb morskich o znaczeniu użytkowym należą śledzie. Występują w dużych grupach zwanych ławicami.

Czy wiesz, że...

Bałtyk jest niezwykle atrakcyjnym akwenem dla archeologii podwodnej. Na jego dnie spoczywa kilkadziesiąt wraków okrętów wojennych z różnych epok, statków handlowych, jednostek rybackich i promów pasażersko-towarowych. U polskich wybrzeży, w okolicach Ustki i Łeby, leżą na dnie trzy wielkie niemieckie statki pasażerskie: Steuben, Wilhelm Gustloff i Goya, które zostały zatopione pod koniec II wojny światowej przez radzieckie okręty podwodne. Wraki te uznano za mogiły wojenne, w związku z czym eksplorowanie ich przez nurków jest prawnie zabronione.



Do najciekawszych miejsc nurkowych na Bałtyku należy Ławica Słupska, gdzie na głębokości 20–40 m spoczywa wiele wraków. Jeden z bardziej interesujących nazwano Papierowcem.

Spojrzenie z bliska

Rybitwia Mielizna



Morze buduje na naszych oczach

Doskonałym przykładem budującej działalności prądów morskich jest piaszczysta mielizna zwana Rybitwią Mielizną lub Mewią Rewą. Powstaje ona właściwie na naszych oczach. Przecina Zatokę Pucką, łącząc Cypel Rewski na południu z Mierzeją Helską na północy. W niedalekiej przyszłości mielizna odetnie fragment Zatoki Puckiej i utworzy jezioro przybrzeżne, które być może zostanie nazwane Jeziorem Puckim. Piaszczysta kosa okupowana obecnie przez ptactwo wodne z czasem pokryje się roślinnością, a następnie – podobnie jak inne mierzeje – ulegnie utrwaleniu.



Rybitwia Mielizna ciągnie się przez ok. 10 km. W niektórych miejscach wynurza się, tworząc niewielkie wyspy. Na większości swojej długości ma nie więcej niż metr głębokości – tylko w jednym miejscu przekracza ona 1,5 m. Jest to sztuczny przekop umożliwiający niewielkim jednostkom pływającym dotarcie do portu w Pucku.



Na Rybitwiej Mieliźnie raz w roku odbywa się impreza zwana Marszem Śledzia. Jego uczestnicy pokonują drogę z Kuźnicy na Mierzei Helskiej do Rewy.

Zadania

1. Wyjaśnij, dlaczego zasolenie Morza Bałtyckiego jest mniejsze niż zasolenie Morza Północnego.
2. Korzystając z mapy w atlasie geograficznym, scharakteryzuj ukształtowanie wybrzeży Szwecji.
3. Ustal, na których odcinkach polskiego wybrzeża występują klify.
4. Na podstawie dostępnych źródeł wymień nazwy 10 największych wysp na Bałtyku. Podaj nazwy państw, do których należą.

8 Gleby

Pedosfera, czyli glebowa powłoka Ziemi, utworzyła się na styku litosfery i atmosfery przy znaczącym udziale hydrosfery i biosfery. Jej najważniejszą funkcją jest dostarczanie roślinom składników odżywczych niezbędnych do ich rozwoju.

Na poszczególnych obszarach występują różne typy gleb, których powstanie zależy m.in. od rodzaju podłoża skalnego, warunków klimatycznych, roślinności, warunków wodnych, a także rzeźby terenu. Gleba tworzy się w wyniku długotrwałych i złożonych **procesów glebotwórczych**. Czynnikiem inicjującym jej powstanie jest **wietrzenie** skały macierzystej – zarówno fizyczne, w którego wyniku skała macierzysta ulega rozdrobnieniu, jak i chemiczne, prowadzące do zmiany jej składu chemicznego.

Na obszarze Polski najistotniejszymi procesami przygotowawczymi w procesie glebotwórczym są: wietrzenie mrozowe, oksydacja i hydratacja. Istotną rolę w tworzeniu gleby odgrywają także **procesy bielicowania** i **brunatnienia**. Pierwszy z wymienionych wiąże się z wymywającą działalnością wód opadowych, w której wyniku zostają odbarwione podpowierzchniowe warstwy gleby. W ten sposób tworzy się poziom wymywania. Natomiast proces brunatnienia prowadzi do rozkładu glinokrzemianów oraz uwolnienia związków żelaza i glinu.

Rezultatem procesów glebotwórczych, trwających niekiedy tysiące lat, jest wykształcenie się poziomów glebowych. Różnią się one od siebie np. składem chemicznym oraz zawartością materii organicznej.

Profil glebowy

W profilu glebowym wydziela się:

① **ściółkę** (A_0), czyli płytką warstwę słabo rozłożonych substancji organicznych;

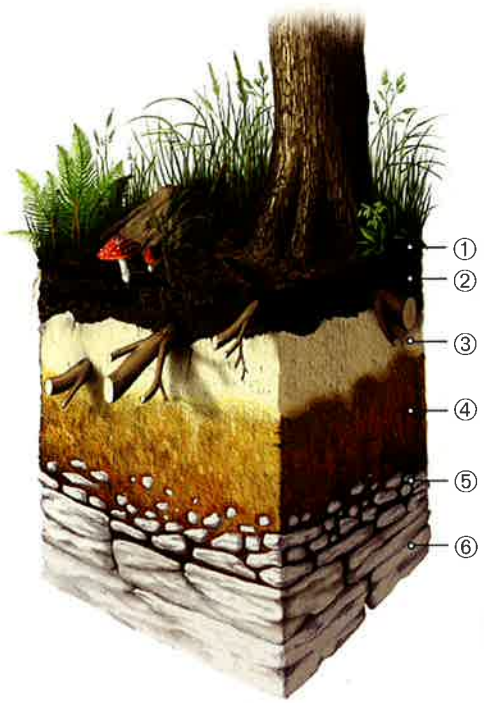
② **poziom próchniczny** (A_1), gdzie zachodzi proces humifikacji prowadzący do powstania próchnicy (grubość tego poziomu decyduje o żyzności gleby);

③ **poziom wymywania** (A_2), w którym kwasy organiczne rozpuszczają niektóre substancje mineralne, a następnie razem z wodą opadową wypłukują je do niższych poziomów;

④ **poziom wmywania** (B), który jest miejscem osadzania się związków wymytych z wyższych poziomów i stanowi najbogatszą w związki chemiczne warstwę gleby;

⑤ **zwietrzelinę skały macierzystej** (C);

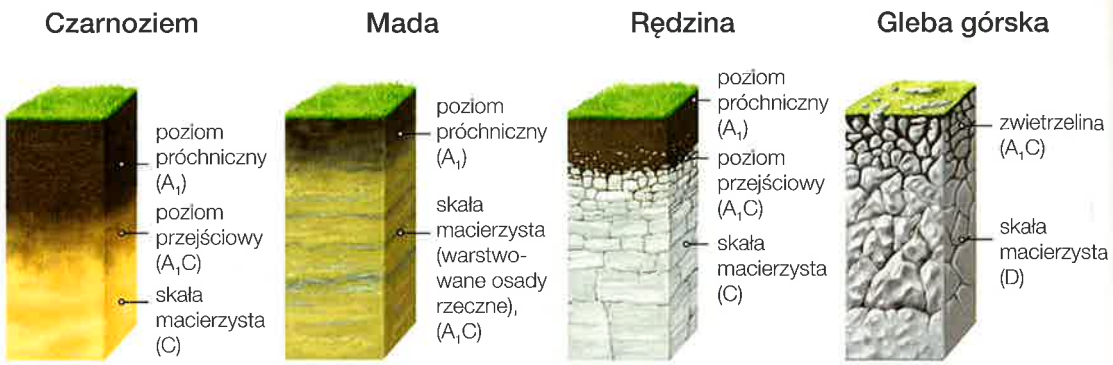
⑥ **skałę macierzystą** (D) – niezwietrzałą część podłoża skalnego, która nie poddała się procesom glebotwórczym.



Zróżnicowanie glebowe Polski

Pokrywa glebowa na obszarze Polski odznacza się dużą różnorodnością. Gleby dzieli się na:

- **strefowe** – wykazują ścisły związek z warunkami klimatycznymi i szatą roślinną, m.in. gleby: bielicowe, brunatne, płowe;
- **śródstrefowe** – tworzą się w określonych warunkach geologicznych i wodnych, np. rędziny, mady, czarne ziemie, gleby bagienne;
- **pozastrefowe** – główny obszar ich występowania znajduje się w innej strefie klimatycznej, w Polsce przykładem są czarnoziemy;
- **niestrefowe** – znajdują się w początkowym stadium rozwoju i ulegają intensywnym procesom denudacji, występują m.in. na obszarach górskich.



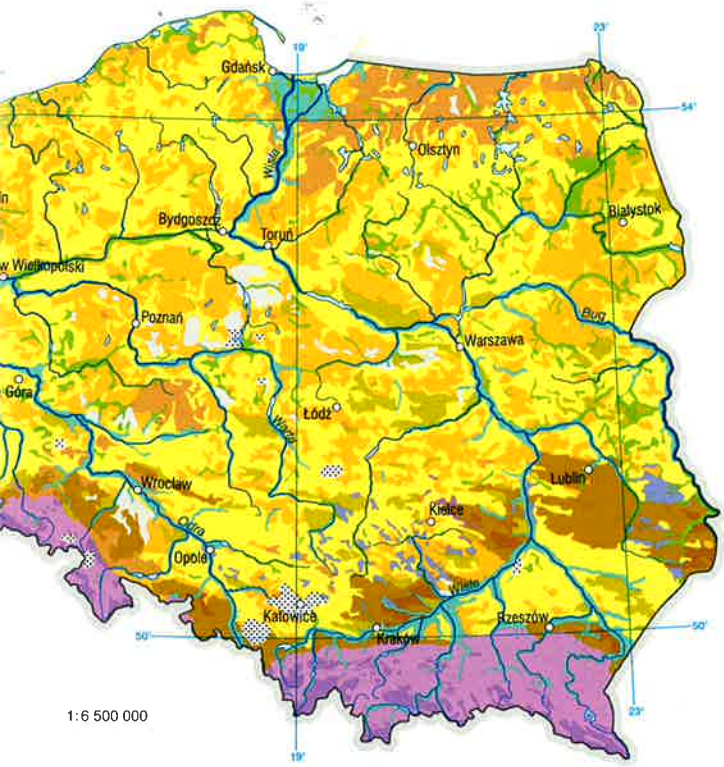


Gleby brunatne

Ich udział w pokrywie glebowej Polski przekracza 50%. Należą do gleb średnio żyznych.



Gleby brunatne utworzyły się pod roślinnością wielogatunkowych lasów liściastych i mieszanych.



Gleby brunatne, gleby płowe, gleby bielicowe oraz gleby rdzawe

- wytworzone z piasków luźnych, słabo gliniastych lub gliniastych (przeważnie gleby rdzawe lub bielicowe)
- wytworzone z glin lekkich i średnich lub piasków na glinie (przeważnie gleby brunatne lub płowe)
- wytworzone z pyłów (przeważnie gleby płowe lub brunatne)
- wytworzone z lessów i utworów lessopodobnych (przeważnie gleby płowe lub brunatne)
- wytworzone z glin średnich, ciężkich lub iłów (przeważnie gleby brunatne)
- wytworzone z różnych skał masywnych i luźnych (przeważnie gleby brunatne kwaśne)

Gleby inicjalne i gleby słabo wykształcone

- gleby skaliste terenów górskich

Rędziny

- wytworzone ze skał węglanowych lub siarczanowych

Czarnoziemy

- wytworzone z lessów lub utworów lessowatych

Czarne ziemie

- wytworzone z pyłów, glin, iłów lub piasków

Gleby bagienne i pobagienne

- gleby torfowe, murszowe i mułowe

Mady rzeczne

- wytworzone z osadów rzecznych

- gleby zdegradowane przez eksploatację przemysłową

Gleby bielicowe

Łącznie z bielicami zajmują ok. 25% powierzchni Polski. Są mało żyzne.





Gleby bielicowe rozwinęły się pod lasami iglastymi, gdzie związki pochodzące z rozkładu igieł prowadzą do zakwaszenia gleby.

Charakterystyka wybranych typów gleb w Polsce

Grupa		Typ genetyczny	Skała macierzysta	Charakterystyka
gleby strefowe	gleby brunatnoziemne	gleby brunatne	gliny, piaski gliniaste, lessy	Powstają przy udziale lasów liściastych i mieszanych. Mają słabo wykształcony poziom wymywania. Brunatna barwa tych gleb jest wynikiem procesu brunatnienia. Należą do gleb średnio żyznych, lecz przy odpowiednim nawożeniu dają wysokie plony.
		gleby płowe	zapiaszczone gliny, iły	Powstają przy udziale lasów liściastych i mieszanych. Jasną, płową barwę górnym warstwom tej gleby nadają minerały ilaste, które przemieszczają się w głąb profilu glebowego wskutek przesiąkania wód opadowych. Niekiedy uważa się je za mniej żyzną odmianę gleb brunatnych.
	gleby bielicoziemne	gleby bielicowe i bielice	piaski o różnej genezie, żwiry	Powstają przy udziale borów sosnowych. Mają wyraźnie wykształcony profil glebowy z dobrze zaznaczonym poziomem wymywania. Należą do gleb mało żyznych.
gleby śródstrefowe		rędziny	wapienie, dolomity, gipsy, margle	Zależnie od grubości zwietrzeliny wyróżnia się rędziny płytkie (grubość zwietrzeliny do 50 cm) i głębokie (powyżej 50 cm). Zawierają dużo odłamków skalnych. Należą do gleb żyznych, ale trudnych w uprawie.
		mady	aluwia rzeczne	Występują w dolinach i deltach rzecznych, gdzie regularnie dochodzi do wezbrań. Odznaczają się warstwowaniem profilu glebowego. Należą do gleb żyznych.
		czarne ziemie	gliny, iły, utwory pyłowe	Decydującą rolę w ich powstawaniu odgrywa woda. Występują w obniżeniach o utrudnionym odpływie wód oraz w zagłębieniach bezodpływowych. Tworzą się przy udziale roślinności łąkowej. Należą do gleb żyznych, lecz trudnych w uprawie.
		gleby bagienne	torf	Powstają w dolinach rzecznych lub na równinach z płytko zalegającym zwierciadłem wód gruntowych. Zawierają duże ilości nierozłożonej materii organicznej. Mimo że odznaczają się dużą ilością próchnicy, należą do gleb mało żyznych.
gleby pozastrefowe		czarnoziemy	less	Powstają przy udziale roślinności łąkowej. Odznaczają się dużą grubością poziomu próchnicznego, znaczną zawartością wapnia i magnezu oraz wyraźną porowatością. Należą do gleb reliktowych, gdyż utworzyły się w czasach, gdy na terenie południowej Polski dominującymi formacjami roślinnymi były stepy i lasostepy. Stanowią najżyźniejsze gleby w Polsce.
gleby niestrefowe		gleby inicjalne	lite skały w górach, piaski wydmowe	Są słabo wykształcone i mają płytki profil glebowy. Cechuje je znikoma ilość materii organicznej.

Degradacja gleb

Gleby powstają setki, a nawet tysiące lat. Tymczasem ich degradacja może nastąpić w ciągu zaledwie kilku godzin. Gleby wystawione na działanie czynników zewnętrznych podlegają erozji, wyjaławianiu oraz skażeniu różnymi związkami chemicznymi. Naturalne procesy prowadzące do **erozji gleby** to m.in. spłukiwanie, spełzywanie oraz osuwanie. W ich rezultacie profil glebowy ulega zaburzeniu lub zubożeniu. Obszarami szczególnie narażonymi na erozję są góry i wyżyny, gdzie nachylenie stoków jest duże. Z kolei na terenach, na których występują silne wiatry, podczas bezśnieżnych zim w warunkach zaniku pokrywy roślinnej następuje **intensywne wywiewanie** z gleby cząstek mineralnych i organicznych.

Niszczenie pokrywy glebowej następuje także w wyniku **działalności człowieka**. Do erozji gleb przyczyniają się m.in. nieprawidłowo przeprowadzane zabiegi agrotechniczne, w tym niewłaściwa melioracja oraz wylesianie. Zanieczyszczenie powietrza, a w związku z tym opadów atmosferycznych, wywiera negatywny wpływ na zewnętrzną warstwę gleby. Wśród niekorzystnych zjawisk należy wymienić również wylewanie ścieków na pola uprawne i naganny **proceder wypalania traw**. Prowadzi on do degradacji warstwy próchnicznej oraz eliminacji organizmów żyjących w glebie.



Żłobiny erozyjne na powierzchni terenu świadczą o erozji wodnej. Proces ten skutkuje wymywaniem materiału glebowego oraz zmniejszaniem miąższości gleby.

Czy wiesz, że...

Szacuje się, że na wykształcenie warstwy próchnicy o grubości 5 cm potrzeba średnio aż 1000 lat. W niektórych odsłonięciach geologicznych można spotkać gleby kopalne. Są to gleby sprzed wielu tysięcy, a nawet milionów lat, które zostały przykryte młodszymi osadami. Niektóre gleby, np. bagienne, mają właściwości mumifikujące i świetnie konserwują ciała zmarłych zwierząt oraz ludzi.



Erozja gleb w Polsce.



Przyczyną skażenia gleby, które prowadzi do spadku jej żyzności, jest nadmierne stosowanie nawozów sztucznych oraz środków ochrony roślin.

Przydatność rolnicza gleb

O możliwości rolniczego wykorzystania gleby decydują jej naturalne właściwości, takie jak **żyzność** (naturalna zdolność do zaspokajania potrzeb życiowych roślin) czy zawartość wody i powietrza glebowego. Mogą być one modyfikowane dzięki działalności rolniczej. Na przykład sposobem na zwiększenie **urodzajności** jest właściwe przeprowadzanie zabiegów agrotechnicznych, m.in. nawożenia oraz melioracji.

Aby określić wartość użytkową gleby dla rolnictwa, stosuje się **klasyfikację bonitacyjną** uwzględniającą właściwości gleby (np. wykształcenie profilu glebowego i grubość poziomu próchnicznego). Wyróżnia się dziewięć klas bonitacyjnych: I – gleby orne najlepsze, II – gleby orne bardzo dobre, IIIa i IIIb – gleby orne dobre i średnio dobre, IVa i IVb – gleby orne średniej jakości (lepsze i gorsze), V – gleby orne słabe, VI – gleby orne najsłabsze, VIRz – gleby orne pod zalesienia.

Klasyfikacja bonitacyjna gleb w Polsce

Klasa bonitacyjna gleb	Charakterystyka	Typy gleb	Odsetek użytków rolnych
I najlepsze	gleby o dużej zawartości składników odżywczych, bogate w próchnicę, właściwie napowietrzane i nawilgocone	czarnoziemy, czarne ziemie, niektóre odmiany mad i rędzin, gleby brunatne o dużej zawartości próchnicy	0,4
II bardzo dobre	zbliżone właściwościami do gleb I klasy bonitacyjnej, ale trudniejsze do uprawy	gleby wyszczególnione w I klasie bonitacyjnej, lecz występujące w mniej korzystnych warunkach środowiska przyrodniczego	2,9
IIIa dobre	gleby o gorszych właściwościach od gleb I i II klasy bonitacyjnej, bardzo słabo lub nadmiernie nawilgocone	gleby brunatne i płowe, mady, niektóre rędziny	22,7
IIIb średnio dobre	zbliżone właściwościami do gleb klasy IIIa, choć częściowo zdegradowane i wymagające zabiegów agrotechnicznych w celu uzyskania wyższych plonów	gleby płowe, niektóre czarne ziemie, rędziny i gleby torfowe	
IVa średniej jakości – lepsze	gleby o gorszych właściwościach wodnych i powietrznych niż gleby klasy IIIb, często wymagające melioracji	gleby brunatne i płowe, niektóre odmiany gleb bielicowych i rędzin, gleby torfowe	39,9
IVb średniej jakości – gorsze	są zbyt suche (wymagają irygacji) lub zbyt nawilgocone (wymagają melioracji)	gleby bielicowe, gleby płowe, gleby bagienne, gleby torfowe	
V słabe	ubogie w składniki mineralne i próchnicę, nadmiernie przesuszone lub zawierające zbyt dużo wody	gleby bielicowe i bielice, gleby rdzawe, niektóre gleby brunatne, gleby bagienne, niektóre gleby górskie	22,6
VI, VIRz najsłabsze; przeznaczone pod zalesienia	silnie nawilgocone lub zbyt suche, ubogie w składniki odżywcze i próchnicę, o słabo rozwiniętym profilu glebowym lub jego braku	niektóre odmiany rędzin oraz mad, gleby bielicowe, bielice, gleby w początkowym stadium rozwoju	11,5

Zadania

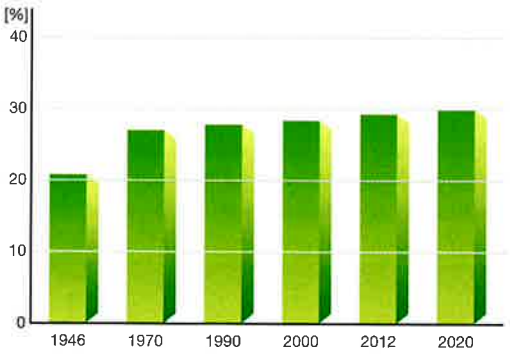
1. Omów uwarunkowania występowania gleb śródstrefowych w Polsce.
2. Podaj nazwy regionów, gdzie gleby są narażone na bardzo intensywną erozję spowodowaną opadami atmosferycznymi.
3. Wyjaśnij przyczyny i opisz skutki degradacji gleb wywołanej eksploatacją surowców mineralnych.
4. Wymień nazwy typów gleb występujących na obszarze Żuław Wiślanych, Pojezierza Mazurskiego, Niziny Śląskiej oraz Wyżyny Lubelskiej.

9 Świat roślin i zwierząt

Dzisiejsza szata roślinna naszego kraju wykształciła się po ustąpieniu lądolodu. Plejstoceńska tundra sprzed 10 tys. lat powoli zamieniła się w lasy szpilkowe tajgi, te zaś – w lasy liściaste i mieszane. W miejsce gatunków arktycznych pojawiły się rośliny ciepłolubne. Ta ewolucja flory przebiegała w sposób naturalny i wiązała się ściśle ze zmianami środowiska przyrodniczego, głównie warunków klimatycznych. Do dziś przetrwały tylko nieliczne gatunki roślin typowych dla plejstoceńskiej tundry. Nazywa się je **reliktami**, gdyż są charakterystyczne dla dawnych okresów geologicznych.

Położenie naszego kraju w środkowej Europie umożliwiło wkraczanie roślinności ze wszystkich kierunków. Spowodowało to mieszanie się gatunków typowych dla klimatów morskich lub kontynentalnych, a także ciepłych bądź chłodnych. Swoboda wkraczania nowych gatunków roślin przyczyniła się do tego, że w Polsce można spotkać niewiele **endemitów**, czyli gatunków występujących tylko w określonym regionie. Należą do nich m.in. ostróżka tatrzańska, skalnica tatrzańska, modrzew polski oraz warzucha polska.

Flora naszego kraju jest typowa dla **strefy klimatów umiarkowanych**, w której dominują **lasy liściaste zrzucające liście na zimę** oraz **lasy**



Lesistość w Polsce w wybranych latach i jej prognoza.

mieszane. Przez wieki porastały one tereny nizinne, wyżyny oraz niskie partie gór. Gdy kilka tysięcy lat temu człowiek zmienił tryb życia z wędrownego na osiadły, rozpoczął karczowanie i wypalanie lasów. W ten sposób zdobywał obszary pod uprawy. Około tysiąca lat temu obszary leśne stanowiły aż 80% współczesnej powierzchni Polski. W 2012 r. lesistość naszego kraju wynosiła 29,8%.

Pod koniec XIX w. z terenu Polski zniknęły prawie wszystkie naturalne drzewostany. W miejsce naturalnych kompleksów leśnych wprowadzono **monokultury drzew iglastych** gwarantujących szybkie przyrosty. W ten sposób dominującym gatunkiem w polskich lasach stała się **sosna**.


Przykładem reliktu glacjalnego jest dębik ośmiopłatkowy. Na terenie Polski występuje w Tatrach oraz gdzieniegdzie w Pieninach.


Najwięcej endemitów występuje na terenach górskich, zwłaszcza w Tatrach. Przykładem jest ostróżka tatrzańska, którą można spotkać na zarastających piargach.

Zbiorowiska leśne

Skład gatunkowy zbiorowisk leśnych zależy głównie od warunków klimatycznych i glebowych. Około 80% powierzchni lasów w Polsce zajmują **bory sosnowe**. Porastają one niezbyt przydatne rolniczo piaszczyste obszary polodowcowe o mało żyznych glebach bielicowych. Na wilgotniejszym podłożu i żyźniejszych glebach występują bory mieszane, w których oprócz sosen rosną dęby, modrzewie i brzozy. Znaczną część naszego kraju porastały niegdyś **grądy**, czyli wielogatunkowe lasy liściaste z przewagą dębu oraz grabu. Występowały one na żyznych glebach brunatnych, dlatego zostały niemal całkowicie wykarczowane i zajęte przez pola uprawne. Na terenie Polski występują również **łęgi** i **olsy**. W składzie gatunkowym łęgów dominują wierzby, topole, jesiony i dęby. Natomiast olsza czarna, wierzba oraz jesion to gatunki typowe dla olsów.



Bory sosnowe porastają m.in. równiny: Augustowską, Kurpiowską i Tucholską. Lasy tego typu są bardzo widne, mają ubogie podszyt i runo.



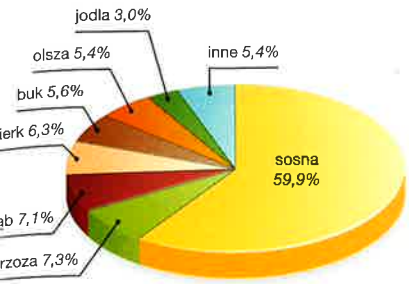
Niewielkie fragmenty grądów występują w postaci zagajników na obszarach pól uprawnych we wschodniej Polsce.



Łęgi porastają doliny rzeczne okresowo zalewane przez wodę. Występują m.in. na Nizinie Mazowieckiej, Żuławach Wiślanych oraz w dolinie Odry.



Olsy porastają bagienne obniżenia m.in. na Polesiu Lubelskim oraz na Nizinie Podlaskiej. W ich runie występują rośliny bagienne.



truktura powierzchni lasów w Polsce
vg składu gatunkowego w 2011 r.

Zasięgi występowania wybranych gatunków drzew

rzez terytorium Polski przebiegają granice
ystępowania wielu gatunków drzew liściastych
iglastych, m.in. buka, dębu, świerka
raz jodły. Świadczy to o przejściowości
limatu i szaty roślinnej naszego kraju.

Buk zwyczajny



Dąb bezszypułkowy



Jarząb szwedzki
i jodła pospolita



Świerk pospolity



jarząb szwedzki
jodła pospolita
północny
górski

Lasy pełnią wiele pożytecznych funkcji przyrodniczych i gospodarczych. Przede wszystkim stanowią naturalne siedlisko różnorodnych gatunków roślin i zwierząt. Rośliny leśne pochłaniają tlenek węgla(IV), produkując równocześnie niezbędny do życia tlen. Lasy magazynują również znaczne ilości wód opadowych, przez co stabilizują stan wód w rzekach i łagodzą wezbrania oraz powodzie. Ponadto chronią gleby przed nadmierną erozją, a także przed wyjaławianiem. Z lasów pochodzi drewno i runo leśne. Są one także atrakcyjnymi miejscami wypoczynku oraz rekreacji.

Oprócz zbiorowisk leśnych na obszarze Polski występują również łąki oraz torfowiska. **Łąki** to obszary porośnięte wieloletnimi roślinami zielnymi, wśród których dominują trawy, turzyce i byliny. Wykorzystuje się je rolniczo, pozyskując siano będące pożywieniem dla zwierząt gospodarskich. Łąki wraz z pastwiskami zajmują ok. 10,4% terytorium naszego kraju. Duże powierzchnie łąk znajdują się w dolinach większych rzek, w północno-wschodniej Polsce oraz w Karpatach i Sudetach.

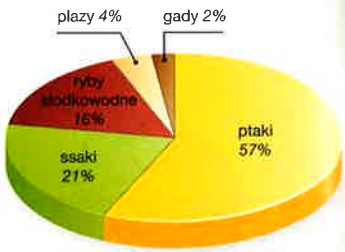
Na terenach, gdzie powierzchniowa warstwa gruntu jest niemal stale nasycona wodą, tworzą się **torfowiska**. Są one charakterystyczne dla północnej części Polski, ale występują również w Karpatach i Sudetach. Ze względu na sposób powstania oraz charakter wyróżnia się m.in. torfowiska **niskie** (zasilane wodą opadową oraz gruntową) oraz **wysokie** (zasilane wyłącznie wodami opadowymi).



Torfowiska porasta roślinność bagienna oraz łąkowo-bagienna, m.in. rośliny z rodziny wrzosowatych i turzycowatych, np. wełnianka.

Świat zwierząt

Wraz ze zmianami klimatu i ewolucją szaty roślinnej na terenie Polski następowały zmiany w świecie zwierząt. Ocieplenie klimatu doprowadziło do wyginięcia mamutów, nosorożców włochatych oraz niedźwiedzi jaskiniowych. Gatunki, które przetrwały do dziś, są reliktami objętymi ochroną. Należą do nich m.in. świstak, wąż Eskulapa, jaszczurka zwinka oraz suseł stepowy. Faunę Polski reprezentują gatunki charakterystyczne dla większości obszaru Europy. Najliczniej reprezentowane są bezkręgowce (kilkadziesiąt tysięcy gatunków). Mniejsze zróżnicowanie obserwuje się wśród kręgowców (ponad 400 gatunków). Największy udział w tej grupie mają ptaki, a najmniejszy – gady.



Udział liczby gatunków kręgowców w faunie Polski.



O bogactwie fauny danego kraju świadczy nie tylko liczba gatunków, lecz także liczba osobników, które je reprezentują. Na przykład w Polsce niektóre gatunki ptaków są reprezentowane zaledwie przez kilkadziesiąt osobników. Jednym z nich jest orzeł przedni. Gatunek ten znajduje się pod szczególną ochroną, a miejsca jego gniazdowania są znane tylko leśnikom i pracownikom parków narodowych.



Bocian większą część roku spędza daleko poza granicami naszego kraju. Jednak ze względu na miejsce gniazdowania i wychowania potomstwa jest zaliczany do polskich gatunków ptaków.

Niektóre gatunki zwierząt występują powszechnie, a ich byt nie jest zagrożony. W celu utrzymania równowagi ekosystemów w wyznaczonych okresach dokonuje się odstrzału zwierząt łownych, np. saren.

Na terenach górskich występują gatunki zwierząt niespotykane na wolności w innych regionach Polski. W Tatrach i Bieszczadach żyje ok. 150 niedźwiedzi brunatnych. Jest to jedna z największych populacji tych zwierząt w Europie.



Spojrzenie z bliska

Fauna Tatr



atry, ze względu na swój wysokogórski charakter, stwarzają specyficzne warunki do życia zwierząt. V przeciwieństwie do nizin i niskich gór fauna tatrzańska jest pod względem liczby gatunków raczej boga. W polskiej części Tatr żyje 51 gatunków ssaków, 101 gatunków ptaków lęgowych, 3 gatunki adów, 7 gatunków płazów, 6 gatunków ryb i 81 gatunków ślimaków. Jednak to właśnie na tym ewielkim skrawku Polski występują zwierzęta, których na próżno można szukać w innych regionach aszego kraju. Najwięcej gatunków zamieszkuje piętro regla dolnego, a najmniej – piętra koso-rzewiny, hal oraz turni. Wiele spośród tatrzańskich zwierząt zalicza się do reliktów glacjalnych. o najbardziej znanych i zarazem charakterystycznych należą kozica oraz świstak.



wistak to największy po bobrze krajowy atunek gryzonia. Długość jego ciała ez ogona) wynosi od 30 do 60 cm, a waga – d 5 do 7 kg. Zwierzęta te występują koloniach liczących kilka lub kilkanaście sobników. Większą część życia (blisko 90% zasu) spędzają w norach. We wrześniu apadają w długi sen zimowy i budzą się opiero wiosną.



Kozice występują w piętrze halnym i turniowym w niewielkich stadach, tzw. kierdelach. Zwierzęta te są doskonale przystosowane do życia w trudnych wysokogórskich warunkach. Mają m.in. długą i gęstą sierść chroniąca przed mrozem, odpowiednio ukształtowane kończyny, dzięki którym mogą wykonywać dalekie skoki, a także racice o twardych brzegach doskonale zabezpieczające przed poślizgnięciem. Liczbę osobników tego gatunku ocenia się na 290 szt.

Zadania

. Na podstawie danych statystycznych podaj nazwy województw o największej i najmniejszej lesistości w Polsce.
. Wymień trzy przykłady reliktów florystycznych występujących w naszym kraju. Następnie ustal, jakie jest ich pochodzenie, oraz podaj nazwę regionu, w którym rosną.
. Wyjaśnij znaczenie terminu *synantropizacja*. Następnie zapisz w zeszycie nazwy trzech gatunków zwierząt synantropijnych.
. Odpowiedz na pytanie: Które gatunki zwierząt żyjących niegdyś na terenie Polski bezpowrotnie wyginęły?

Interakcje

Zależności pomiędzy wybranymi elementami środowiska przyrodniczego Polski

Wpływ budowy geologicznej na inne elementy środowiska przyrodniczego Polski

- Położenie naszego kraju na styku trzech głównych jednostek tektonicznych Europy decyduje o ukształtowaniu jego powierzchni. Obszary leżące w obrębie prekambryjskiej platformy wschodnioeuropejskiej (północno-wschodnia Polska) odznaczają się dużo mniejszym zróżnicowaniem rzeźby terenu niż tereny znajdujące się w strefie fałdowań kenozoicznych (Karpaty).
- Nachylenie powierzchni naszego kraju w kierunku północno-zachodnim jest przyczyną asymetrii dorzeczy największych polskich rzek – Wisły oraz Odry.
- Budowa geologiczna wywiera wpływ na wody powierzchniowe oraz podziemne danego obszaru. Na przykład duża przepuszczalność skał podłoża jest przyczyną małej gęstości sieci rzecznej (np. wapienne podłoże Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej). Występowanie wód podziemnych jest uzależnione od ułożenia warstw skalnych, a skład chemiczny skał podłoża decyduje o rodzaju wód mineralnych. W Polsce wody mineralne występują m.in. w Karpatach, Sudetach oraz regionie kujawsko-pomorskim.

Wpływ warunków klimatycznych na inne elementy środowiska przyrodniczego Polski

- Położenie Polski w średnich szerokościach geograficznych decyduje o typie roślinności oraz gatunkach zwierząt występujących na jej obszarze. Flora i fauna naszego kraju są typowe dla strefy klimatu umiarkowanego.
- Nierównomierny rozkład opadów atmosferycznych w ciągu roku jest przyczyną występowania na terenie naszego kraju wezbrań, powodzi oraz okresów suszy.
- Ulewne deszcze mogą niszczyć pokrywę glebową.

Wpływ warunków wodnych na inne elementy środowiska przyrodniczego Polski

- Wpływ Morza Bałtyckiego na klimat ogranicza się głównie do strefy wybrzeża.
- Obecność jezior kształtuje klimat lokalny terenów położonych w ich sąsiedztwie.
- W dolinach rzecznych, w których dochodzi do częstych wylewów wód, powstają żyzne mady (np. w dolinie i delcie Wisły oraz w dolinie Odry).
- Polskie rzeki żłobią i pogłębiają doliny rzeczne, transportują do Morza Bałtyckiego duże ilości materiału skalnego, a także budują delty (Wisła).

Wpływ szaty roślinnej na inne elementy środowiska przyrodniczego Polski

- Szata roślinna jest jednym z czynników decydujących o rodzaju gleb, które występują na danym obszarze (np. pod borami sosnowymi wykształciły się gleby bielicowe, a pod grądami – gleby brunatne).
- Powierzchnie leśne chronią pokrywę glebową przed erozją.
- Lasy pełnią funkcję retencyjną – spowalniają spływ powierzchniowy i podziemny.
- Lasy, łąki czy torfowiska stanowią środowisko życia wielu gatunków zwierząt.
- Lasy wpływają na klimat lokalny obszarów, na których występują. Zimą temperatura powietrza jest tam wyższa niż na obszarach bezleśnych, natomiast latem – niższa. W lasach dłużej utrzymuje się pokrywa śnieżna.

Zamiast repetytorium

- Polska leży w środkowej części Europy, w większości **w pasie Niżu Środkowoeuropejskiego** pomiędzy Morzem Bałtyckim a Karpatami i Sudetami, w dorzeczach dwóch największych polskich rzek – Wisły i Odry. **Powierzchnia administracyjna** naszego kraju wynosi 312 679 km², z kolei **powierzchnia całkowita** – 322 575 km².
- **Skrajne punkty terytorium Polski** to: brzeg morski w Jastrzębiej Górze (54°50'N), szczyt Opołonek w Bieszczadach (49°00'N), zakole Odry w Osinowie Dolnym, gmina Cedynia (14°07'E), zakole Bugu w Zosinie, gmina Strzyżów (24°09'E).
- **Konsekwencje położenia matematycznego Polski:** zróżnicowanie długości trwania dnia i nocy na północy oraz południu kraju, zróżnicowanie momentu wschodu Słońca na wschodzie i zachodzie, położenie większości terytorium Polski w strefie czasu środkowoeuropejskiego.
- **Konsekwencje położenia fizycznogeograficznego Polski:** np. nizinna rzeźba terenu sprzyja rozwojowi rolnictwa, urozmaicona budowa geologiczna decyduje o różnorodności występujących surowców mineralnych, dostęp do morza umożliwia rozwój gospodarki morskiej.
- **Konsekwencje położenia geopolitycznego Polski:** np. przynależność do NATO ma zapewnić naszemu krajowi bezpieczeństwo, lecz obliguje go też do uczestnictwa w interwencjach zbrojnych; przynależność do UE umożliwia dostęp do rynków państw Wspólnoty i funduszy, ale jednocześnie zobowiązuje do przestrzegania międzynarodowych praw czy porozumień.
- Obszar Polski leży na granicy **trzech głównych jednostek tektonicznych**: platformy wschodnioeuropejskiej, obszaru fałdowań paleozoicznych i obszaru fałdowań alpejskich.
- Najważniejszymi wydarzeniami w dziejach geologicznych obszaru Polski były: ruchy górotwórcze, działalność wulkaniczna, transgresje i regresje morskie oraz działalność lądolodu skandynawskiego.
- W erze paleozoicznej wystąpiły dwie orogenezy: **kaledońska** i **hercyńska**, w których wyniku sfałdowaniu uległy skały budujące Góry Świętokrzyskie oraz fragmenty Sudetów.
- W erze kenozoicznej wystąpiła **orogeneza alpejska**. W jej wyniku zostały sfałdowane i wypiętrzone skały budujące Karpaty.
- Na terenie Polski występują **różnorodne surowce mineralne**, wśród których największe znaczenie dla krajowej gospodarki mają: węgiel kamienny, węgiel brunatny, gaz ziemny, rudy miedzi z domieszką srebra, sól kamienna i surowce skalne.
- W plejstocenie obszar Polski został kilkakrotnie przykryty przez **lądolód skandynawski**. W Tatrach i Karkonoszach rozwinęły się lodowce górskie.
- Rzeźba terenu północnej Polski jest nazywana **młodoglacjalną**, gdyż na tym obszarze znajduje się najwięcej form polodowcowych i są one najlepiej zachowane. Z kolei rzeźbę terenu Nizin Środkowopolskich określa się jako **staroglacjalną**. Występujące tam formy polodowcowe uległy znacznej denudacji, przez co są mniej wyraźne.
- Do form powstałych w wyniku **działania lodu lodowcowego** należą: moreny czołowe, moreny denne oraz głazy narzutowe zwane eratykami. Przykładem **erozyjnych form fluwioglacjalnych** są rynny polodowcowe oraz pradoliny. Natomiast na skutek **akumulacyjnej działalności wód lodowcowych** wytworzyły się sandry, kemy, ozy oraz drumliny.
- Do **górskich form polodowcowych** należą m.in. kotły polodowcowe, jeziora cyrkowe, doliny U-kształtne, moreny czołowe i moreny boczne.
- Do form powstałych **w warunkach klimatu peryglacjalnego** zalicza się: wydmy śródlądowe, pokrywy lessowe i gołoborza.
- Polska jest krajem nizinnym (obszary nizinne stanowią 91% jej powierzchni). Najniżej położone miejsce w Polsce znajduje się na Żuławach Wiślanych w okolicy wsi **Raczki Elbląskie** (1,8 m p.p.m.). Natomiast najwyższym szczytem są **Rysy** (2499 m n.p.m.) leżące w Tatrach na granicy polsko-słowackiej.
- Charakterystyczną cechą rzeźby terenu Polski jest jej pasowy układ. Wyróżnia się **sześć głównych pasów rzeźby terenu** o niemal równoleżnikowym przebiegu: pas pobrzeży, pas pojezierzy, pas Nizin

Środkowopolskich, pas Wyżyn Polskich, pas Kotlin Podkarpackich oraz pas gór.

- Polska leży w strefie klimatów umiarkowanych. Klimat naszego kraju jest określany jako **umiarkowany ciepły przejściowy**.
- Główne **cechy klimatu Polski** to: przejściowość, zmienność warunków pogodowych oraz występowanie sześciu klimatycznych pór roku.
- Pogodę w Polsce kształtują rożne masy powietrza. Największy wpływ mają **masy powietrza polarnego morskiego** napływające z zachodu.
- Długość **okresu wegetacyjnego** na obszarze Polski jest zróżnicowana. Wynosi od ok. 190 dni na Pojezierzu Suwalskim do ponad 225 dni na Nizinie Śląskiej oraz w południowej części Kotliny Sandomierskiej.
- Polskę zalicza się do krajów o **ubogich zasobach wodnych**. W dużej mierze decydują o tym: względnie niska suma opadów atmosferycznych, dość duże parowanie, a także nieracjonalna gospodarka wodna.
- Niemal cały obszar naszego kraju leży **w zlewisku Morza Bałtyckiego** (99,81%). Niewielkie tereny w południowej Polsce odwadniane są w kierunku Morza Czarnego (0,16%) oraz Morza Północnego (0,03%).
- Polska ma dobrze rozwiniętą sieć rzeczną. Najdłuższymi rzekami są **Wisła** i **Odra**, których dorzecza zajmują niemal 88% powierzchni kraju.
- Polskie rzeki charakteryzują się zmiennymi przepływami oraz stanami wody, co ma związek z ich zasilaniem. Ustrój polskich rzek jest określany jako **deszczowo-śnieżny**. Kulminacje przepływów i wysokie stany wód pojawiają się latem po intensywnych opadach deszczu oraz wiosną w wyniku topnienia pokrywy śnieżnej.
- Na terenie Polski występuje nieco **ponad 9 tys. jezior**, z czego 7 tys. o powierzchni przekraczającej 1 ha. Zajmują one ok. 1% obszaru naszego kraju.
- Ponad 80% jezior w Polsce ma **pochodzenie polodowcowe**. Najczęściej są to jeziora **rynnowe** oraz **wytopiskowe**. Do jezior polodowcowych zalicza się też jeziora morenowe oraz cyrkowe. Na terenie naszego kraju występują również jeziora przybrzeżne, deltowe, krasowe oraz sztuczne jeziora zaporowe.
- Do wód podziemnych występujących na terenie Polski należą wody: krasowe, subartezyjskie, mineralne oraz termalne.
- Morze Bałtyckie to płytkie, półzamknięte morze szelfowe zaliczane do mórz śródziemnych wewnątrzkontynentalnych. Średnia głębokość Bałtyku wynosi 56 m, a maksymalna – 459 m (Głębia Landsort).
- Morze Bałtyckie jest najmłodszym morzem w Europie. Pierwszy zbiornik wodny na obszarze dzisiejszego Bałtyku uformował się ok. 12 tys. lat temu.
- Budowa geologiczna, działalność prądów morskich oraz abrazja przyczyniły się do ukształtowania różnego typu wybrzeży. Południowe wybrzeże Bałtyku jest w przeważającej części płaskie i piaszczyste. Charakterystyczne dla Szwecji oraz Finlandii są wybrzeża szkierowe (szerowe) i fierdowo-szkierowe.
- Morze Bałtyckie jest zaliczane do **mórz słonawych**. Średnie zasolenie powierzchniowych warstw wody wynosi 7–8‰. Do niewielkiego zasolenia Bałtyku przyczyniają się duże ilości słodkich wód spływających do morza rzekami, słabe parowanie, a także utrudniona wymiana wód z Morzem Północnym.
- Pokrywa glebowa na obszarze Polski odznacza się dużą różnorodnością. Wyróżnia się gleby: **strefowe** (m.in. bielicowe, brunatne, płowe), **śródstrefowe** (rędziny, mady, czarne ziemie, gleby bagienne), **pozastrefowe** (czarnoziemy), **niestrefowe** (występują m.in. na obszarach górskich).
- Na obszarze Polski dominują gleby IV klasy, czyli średniej jakości. Znaczny jest też udział gleb III oraz V klasy (dobrych i słabych).
- Około tysiąca lat temu lasy stanowiły aż 80% powierzchni współczesnej Polski. Obecnie **lesistość naszego kraju wynosi 29,8%**. Niemal 80% powierzchni lasów zajmują **bory sosnowe**. Do innych zbiorowisk leśnych należą grądy, łęgi i olsy.
- Faunę Polski tworzą gatunki charakterystyczne dla większości obszaru Europy. Najliczniej reprezentowane są bezkręgowce (kilkadziesiąt tysięcy gatunków). Kręgowców jest znacznie mniej – liczbę ich gatunków ocenia się na ponad 400. Wśród nich największy udział mają ptaki, a najmniejszy – gady.



2

Ludność. Urbanizacja

1. Podział administracyjny Polski
2. Liczba i rozmieszczenie ludności Polski
3. Struktura demograficzna ludności Polski
4. Migracje wewnętrzne i zagraniczne Polaków
5. Struktura narodowościowa i wyznaniowa w Polsce. Grupy etniczne
6. Struktura zatrudnienia i problem bezrobocia
7. Stan zdrowia ludności Polski
8. Urbanizacja i sieć osadnicza w Polsce
9. Preferencje wyborcze Polaków. Organizacje pozarządowe
10. Bogactwo kulturowe Polski

1 Podział administracyjny Polski

Sprawne zarządzanie państwem o dużej powierzchni wymaga właściwego podziału administracyjnego, czyli wyodrębnienia mniejszych jednostek na jego terytorium. W Polsce obowiązuje **trójstopniowy podział administracyjny**.

Na obszarze naszego kraju istnieje **16 województw**, które dzielą się na **powiaty**. Wśród nich wyróżnia się **powiaty ziemskie** oraz **powiaty grodzkie** (miasta na prawach powiatu). Powiaty ziemskie obejmują zarówno tereny miejskie, jak i wiejskie, a powiaty grodzkie – wyłącznie obszary większych miast. Powiaty ziemskie dzielą się na **gminy**. Wyróżnia się:

- **gminy miejskie** – ich obszar zawiera się w granicach administracyjnych miasta (mają status miasta),
- **gminy miejsko-wiejskie** – obejmują miasto i sąsiadujące z nim wsie,
- **gminy wiejskie** – w ich skład wchodzą wyłącznie obszary wiejskie.

Pierwszego podziału administracyjnego w powojennej Polsce dokonano w 1946 r. W późniejszych latach ulegał on kilkakrotnym modyfikacjom. Wprowadzony w 1975 r. podział dwustopniowy funkcjonował niemal przez ćwierć wieku. Większość decyzji dotyczących rozwoju kraju podejmowały wówczas **władze centralne** w stolicy, a rola władz lokalnych była znacznie ograniczona. W wielu regionach w granicach województw znalazły się gminy, które pod względem komunikacyjnym, ekonomicznym i społecznym były związane z innym

Zmiany podziału administracyjnego Polski

Od zakończenia II wojny światowej w Polsce obowiązywały cztery podziały terytorialne. Pierwsze dwa były trójstopniowe, a trzeci – dwustopniowy. Dnia 1 stycznia 1999 r. ponownie wprowadzono podział trójstopniowy.

14 województw podzielonych na powiaty ziemskie obejmujące gminy oraz powiaty grodzkie (miejskie); Warszawa i Łódź wydzielone na prawach województw



Lata 1946–1950

17 województw podzielonych na powiaty i gminy (w latach 1955–1973 zamiast gmin funkcjonowały gromady); 5 miast wydzielonych (Warszawa i Łódź oraz od 1957 r. Kraków, Poznań i Wrocław)

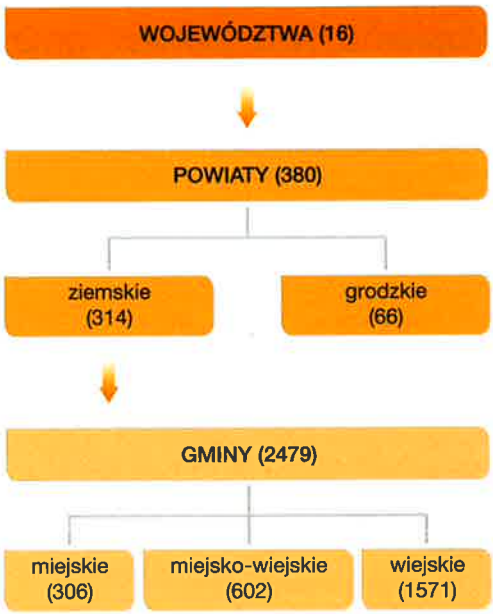


Lata 1950–1975

ojewództwem. Prowadziło to do osłabienia ięzi społecznych, gospodarczych i kulturo- ych poszczególnych regionów. Wraz z wpro- adzeniem **nowego** podziału terytorialnego 1999 r. zasady zarządzania państwem uległy naczącym zmianom. Wprowadzono m.in. **olitykę decentralizacji państwa** polegającą przekazaniu dużego zakresu władzy w ręce kalnych samorządów. Podstawową formą or- nizacji życia publicznego stały się **samorzą- terytorialne**, które przejęły znaczną część ienia państwowego oraz źródeł dochodów same zaczęły decydować o swoim rozwoju zestrzennym oraz społeczno-gospodarczym.

Czy wiesz, że...

Na świecie funkcjonuje wiele różnorodnych podziałów administracyjnych. Na przykład odpowiednikiem polskich województw w Niemczech są landy, w Szwajcarii – kantony, w Czechach i na Słowacji – kraje, a na Ukrainie – obwody.



Podział administracyjny Polski w 2013 r.

49 województw podzielonych na gminy miejskie, miejsko-wiejskie i wiejskie



16 województw podzielonych na powiaty ziemskie i grodzkie; powiaty ziemskie dzielące się na gminy (miejskie, miejsko-wiejskie i wiejskie)



Lata 1975–1998 | **Od 1.01.1999**

Województwo, powiat, gmina

Województwo

Władzę w województwie sprawują: **wojewoda**, **sejmik województwa** i **zarząd województwa**. Wojewoda jest przedstawicielem administracji rządowej powoływanym przez premiera i odpowiedzialnym za realizację polityki rządu w województwie. Sejmik województwa (ogół radnych) to organ samorządowy wybierany przez mieszkańców województwa. Do jego zadań należą m.in. uchwalanie strategii rozwoju województwa oraz powoływanie zarządu – organu wykonawczego, na którego czele stoi **marszałek województwa**.

Powiat

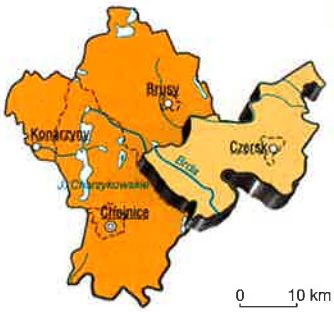
Władzę uchwałodawczą w danym powiecie stanowi **rada powiatu**, czyli ogół radnych wybieranych w wyborach powszechnych. Organem wykonawczym rady jest powoływany przez nią **zarząd powiatu**, na którego czele stoi **starosta**. W kompetencjach władz powiatowych leży realizacja zadań o charakterze ponadgminnym w takich dziedzinach, jak zagospodarowanie przestrzenne, edukacja publiczna, transport czy ochrona zdrowia.

Gmina

Organem samorządowym gminy jest **rada gminy**. Nad realizacją jej postanowień czuwa **zarząd gminy**. W gminie wiejskiej na czele zarządu stoi **wójt**, w gminie miejsko-wiejskiej – **burmistrz**, a w gminie miejskiej – **prezydent miasta**. Do podstawowych zadań samorządu gminnego należą m.in. uchwalanie oraz wykonywanie budżetu gminy, prowadzenie szkół i placówek służby zdrowia podlegających gminie, a także uchwalanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.



Województwo pomorskie.



Powiat chojnicki.

granice województw
granice powiatów
granice gmin
Gdańsk miasta wojewódzkie
Chojnice siedziby powiatów
Czersk siedziby gmin

Miejscowości o liczbie mieszkańców
- 100 000–500 000
- 50 000–100 000
- 25 000–50 000
- poniżej 25 000



Gmina Czersk.

Zadania

1. Korzystając z dostępnych źródeł, wyjaśnij, dlaczego w 1975 r. podzielono Polskę na 49 województw.
2. Omów zmiany, które zaszły w podziale administracyjnym Polski po 1 stycznia 1999 r.
3. Wymień organy władzy na poszczególnych szczeblach podziału administracyjnego.
4. Na podstawie dostępnych źródeł porównaj kompetencje wojewody, starosty oraz wójta.

2 Liczba i rozmieszczenie ludności Polski

ponadtysiącletniej historii Polski liczba dności podlegała mniejszym lub większym nianom. Szczególnie dynamiczny rozwój de-ograficzny naszego kraju nastąpił w II poło-e ubiegłego stulecia. Obecnie wiele regio-ów wyludnia się, a demografowie ostrzegają zed zbliżającą się katastrofą demograficzną.

Zmiany liczby ludności Polski po II wojnie światowej

zed wybuchem II wojny światowej w Polsce ło ok. 35 mln osób. Jednak na skutek działań ojennych, eksterminacji ludności oraz powo-nnej zmiany granic liczba ta zmniejszyła się ponad 30% i w 1946 r. wynosiła 23,9 mln. okresie powojennym Polska należała państw o największej dynamice przyrostu zby ludności w Europie. Najszybsze tempo nian odnotowano w latach 50. XX w., kiedy populacja naszego kraju wzrosła o 19,1% 8 mln). W latach 60. i 70. XX w. **wskaźnik namiki** zmian liczby ludności był już mniejszy ształtował się na poziomie 109–110 (wzrost 9–10%), a w kolejnym dziesięcioleciu osią-ął wartość 107. Załamanie nastąpiło w ostat-ej dekadzie XX w., kiedy jego wartość spadła 101,2, oraz w latach 2002–2011, gdy obniży-się do 100,7. O skali tego zjawiska świadczy t, że o ile jeszcze w 1990 r. liczba ludności



W rekordowym pod względem liczby urodzeń 1955 r. przyszło na świat ok. 794 tys. dzieci. W 2012 r. urodziło się ich ponaddwukrotnie mniej – 390 tys.

Polski zwiększyła się o 85 tys., to w 1996 r. wzrosła już tylko o 10 tys., a w 2006 r. zmniejszyła się aż o 32 tys.

Powojenny rozwój ludnościowy naszego kraju był rezultatem wysokiego przyrostu naturalnego (ponad 17 mln osób). Migracje zagraniczne w tym okresie charakteryzowały się bowiem trwałą nadwyżką wyjazdów nad przyjazdami, a więc saldem ujemnym (wynoszącym ok. 2,1 mln osób). Przyrost naturalny oraz migracje wewnętrzne i zagraniczne kształtowały również liczbę ludności i dynamikę jej zmian w poszczególnych regionach.

bliczanie wskaźnika dynamiki

Krok po kroku

1946 r. nasz kraj zamieszkiwało 23,9 mln osób, v 2011 r. – 38,5 mln. Oblicz wskaźnik dynamiki $_d$) zmian liczby ludności Polski.

Podziel liczbę ludności na końcu okresu (L_2) przez liczbę ludności na początku okresu (L_1). Następnie pomnóż otrzymaną wartość przez 100.

$W_d = L_2 : L_1 \cdot 100$

W_d = 38,5 mln : 23,9 mln · 100 = 161,1

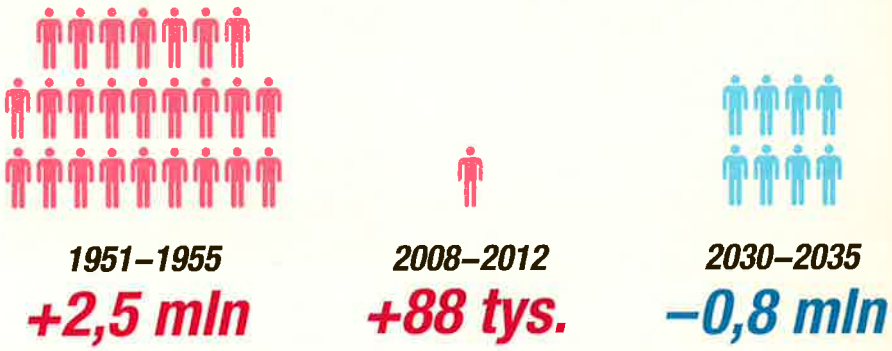
Wskaźnik dynamiki zmian liczby ludności Polski wynosi 161,1. Oznacza to, że liczba osób zamieszkujących nasz kraj wzrosła między rokiem 1946 a 2011 o 61,1%.

Zadanie

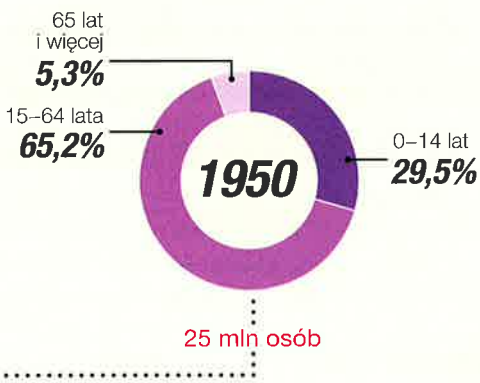
Oblicz wskaźnik dynamiki zmian liczby ludności województwa pomorskiego, wiedząc, że w 2002 r. jego obszar zamieszkiwało 2,17 mln osób, a w 2011 r. – 2,28 mln.

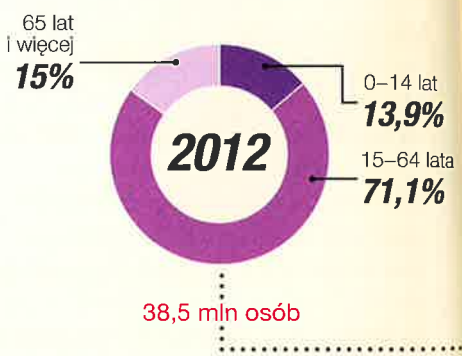
Rozwój demograficzny Polski

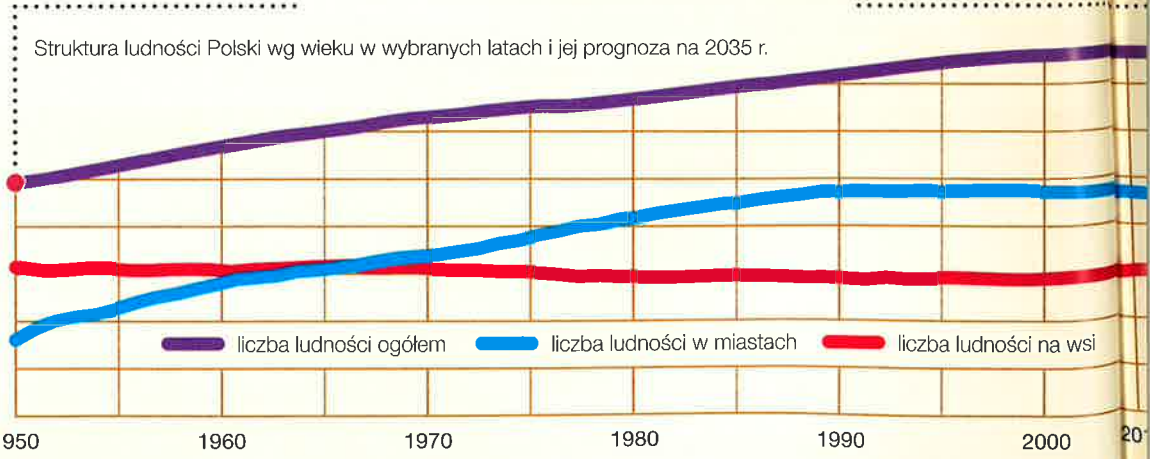
W 2012 r. licząca 38,5 mln osób Polska zajmowała 33 miejsce pod względem liczby ludności na świecie i 6 w Unii Europejskiej. Populacja naszego kraju nieustannie rosła od zakończenia II wojny światowej aż do lat 1997–2007, kiedy to zmniejszyła się o 179 tys. Mimo ponownego wzrostu w kolejnych latach w 2012 r. liczba mieszkańców naszego kraju znów się zmniejszyła. Demografowie ostrzegają, że jeśli niekorzystne tendencje demograficzne nie zostaną przerwane, to do 2035 r. Polskę będzie zamieszkiwało 2,6 mln osób mniej niż obecnie.



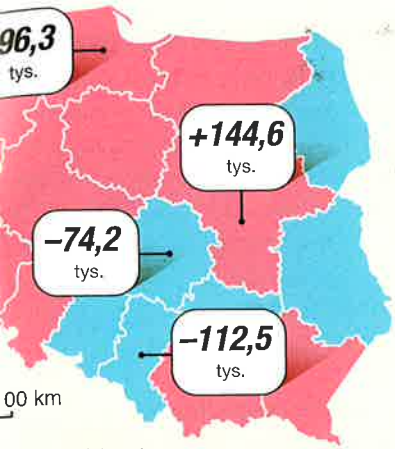
Zmiany liczby ludności Polski w wybranych latach i ich prognoza na lata 2030–2035.







Liczba ludności Polski w latach 1950–2012 i jej prognoza do 2035 r.



przyrost/ubytek liczby ludności

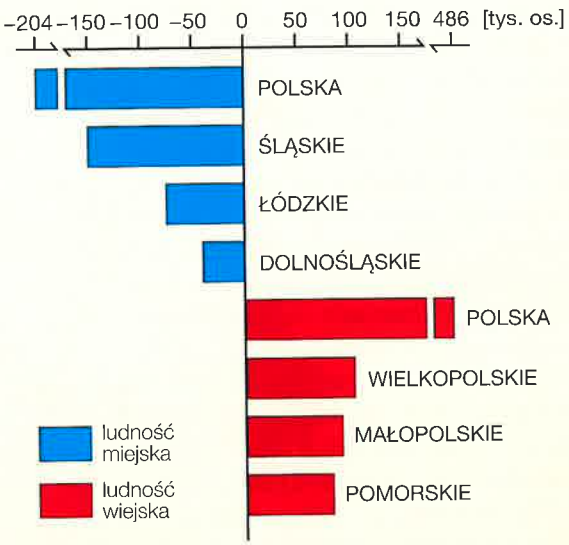
wzrost liczby ludności

ubytek liczby ludności

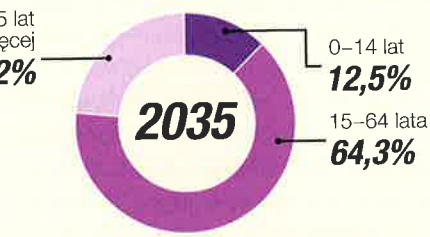
ny liczby ludności w województwach
ach 2002–2011.

Zmiany w województwach

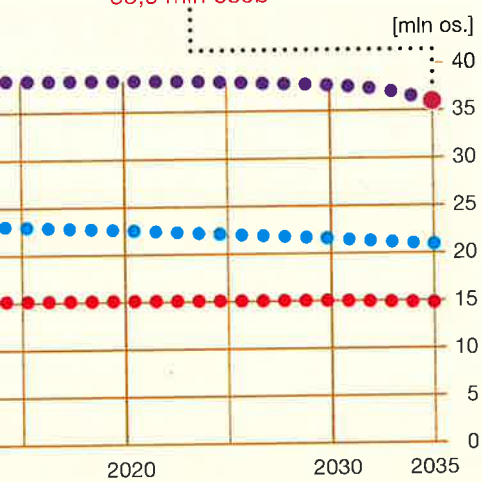
Zmiany liczby ludności województw w pierwszej dekadzie XXI w. są efektem nie tylko przyrostu naturalnego, ale przede wszystkim ruchów migracyjnych. Poważnym problemem wielu województw stała się depopulacja.



Zmiany liczby ludności miejskiej i wiejskiej w Polsce oraz w wybranych województwach w latach 2002–2011.



35,9 mln osób



LICZBA URODZEŃ W POLSCE

1955 r. **794 tys.**

2012 r. **386 tys.**

*2035 r. **272 tys.**

*prognoza



Regionalne zróżnicowanie dynamiki zmian liczby ludności

W pierwszych latach po II wojnie światowej najdynamiczniej wzrastała liczba ludności w zachodniej i północnej części kraju. Właśnie na te obszary przenosili się głównie osadnicy z przeludnionych terenów centralnej Polski. Późniejsze zmiany – zarówno pod względem dynamiki, jak i rozmieszczenia ludności – były spowodowane przede wszystkim migracjami ze wsi do miast, w których rozwijał się przemysł i wzrastało zapotrzebowanie na siłę roboczą. Trend ten został zahamowany w ostatnim dwudziestoleciu XX w. W 2000 r. po raz pierwszy więcej osób przeniosło się z miast na obszary wiejskie niż odwrotnie.

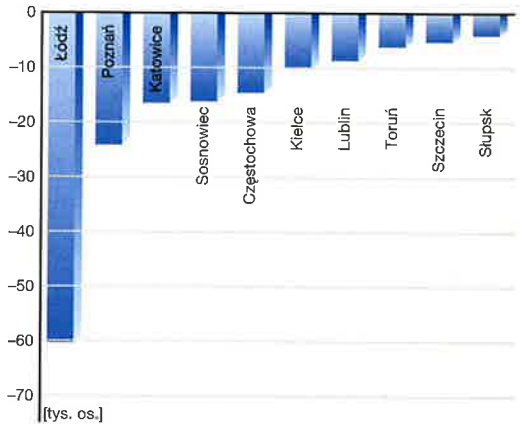
Konsekwencją ruchów migracyjnych oraz ujemnego przyrostu naturalnego jest **depopulacja** (spadek liczby ludności) w niektórych regionach naszego kraju. Proces ten nasila się stopniowo od lat 70. ubiegłego stulecia. Początkowo obserwowano go w południowo-zachodniej Polsce, a później – także w północno-wschodniej części kraju. Depopulacja jest obecnie poważnym problemem 6 spośród 16 województw. Największy spadek liczby ludności w okresie 2002–2011 odnotowano w województwie opolskim (aż o 4,6%), a następnie – w łódzkim i śląskim. Proces wyludniania dotyka także duże miasta, w największym stopniu Łódź (ok. 60 tys. osób w latach 2002–2011). Warto jednak podkreślić, że w naszym kraju istnieją regiony, w których na skutek utrzymującego się od wielu lat dodatniego przyrostu naturalnego oraz dodatniego salda migracji liczba mieszkańców stale wzrasta. Od roku 2002 do 2011 największym przyrostem liczby ludności odznaczały się województwa: pomorskie (wzrost o 4,4%), małopolskie (3,3%), mazowieckie (2,8%) oraz wielkopolskie (2,8%).

Prognozy demograficzne

W 2012 r., po czterech latach wzrostu (2008–2011), liczba ludności naszego kraju ponownie się zmniejszyła (o 5 tys.). Według najnowszych prognoz demograficznych do 2050 r. liczba Polaków zmniejszy się do 34,9 mln, przy czym nie będzie to dotyczyło wszystkich regionów. Zakłada się, że depopulacja stanie się problemem przede wszystkim województw słabo rozwiniętych gospodarczo, a także tych, w których wyraźnie słabnie dynamika wzrostu gospodarczego (zwłaszcza łódzkiego, śląskiego i dolnośląskiego). Jednocześnie spodziewany jest wzrost liczby ludności w województwach odznaczających się obecnie relatywnie wysokim wzrostem gospodarczym (mazowieckim, wielkopolskim, pomorskim) oraz w tych, które są zamieszkiwane głównie przez społeczności wiejskie (podkarpackim i małopolskim).

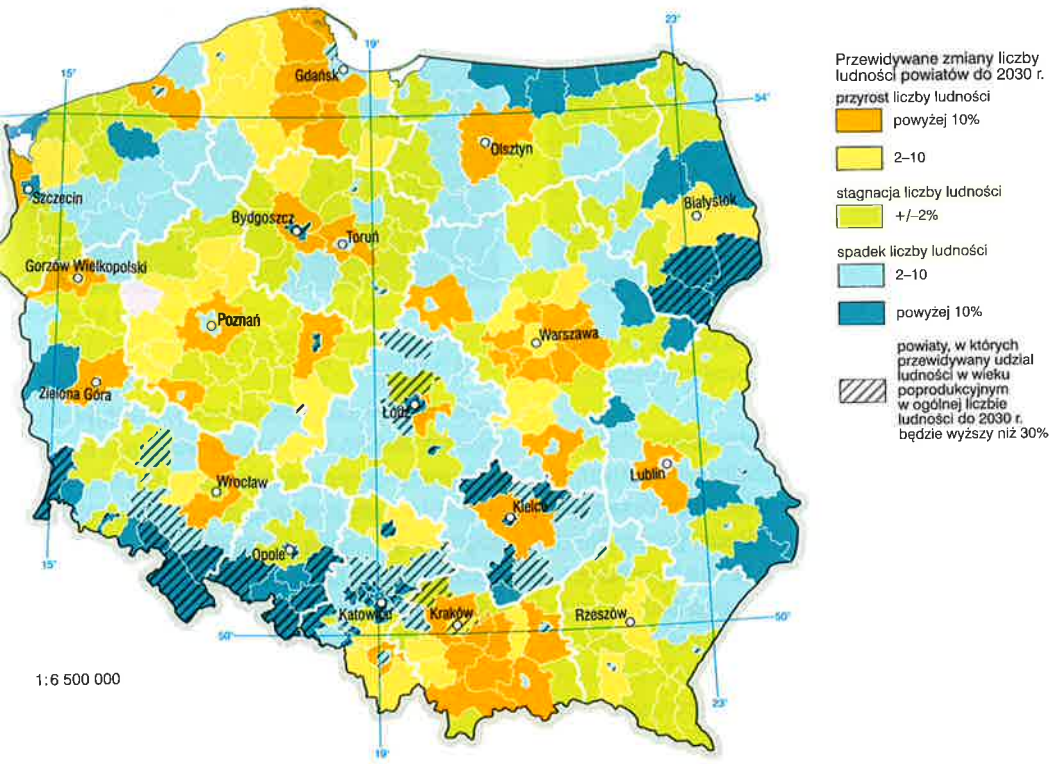


Na uzyskane przez nasz kraj w wyniku ustaleń konferencji w Poczdamie ziemie zachodnie i północne w latach 1945–1947 przybyło ok. 4,1 mln osadników. Niemal połowę z nich stanowili przesiedleńcy z centralnej Polski.



Spadek liczby ludności wybranych miast w latach 2002–2011.

rzewidywane zmiany liczby ludności Polski do 2030 r.



Skutki depopulacji

Tendencje demograficzne obserwowane w naszym kraju mogą negatywnie wpłynąć na jego gospodarkę. Kurczenie się rynku wewnętrznego spowoduje, że Polska stanie się mniej atrakcyjnym miejscem do inwestowania. Z kolei niekorzystny stosunek liczby osób w wieku produkcyjnym do liczby Polaków w wieku emerytalnym wymusi zwiększenie obciążenia kosztów pracy kosztami utrzymania starszych pokoleń.

Rozmieszczenie ludności w Polsce

Nasz kraj cechuje się nierównomiernym rozmieszczeniem ludności. Średnia wartość **wskaźnika gęstości zaludnienia**, czyli stosunku liczby mieszkańców danego terytorium do jego powierzchni, wynosiła w Polsce w 2012 r. 123 os./km^2. Największą gęstość zaludnienia odnotowano wówczas w województwie śląskim (374 os./km^2), a najmniejszą – w województwach podlaskim (59 os./km^2) i warmińsko-mazurskim (60 os./km^2).

Obliczanie wskaźnika gęstości zaludnienia — Krok po kroku

Oblicz wskaźnik gęstości zaludnienia (W_g) województwa mazowieckiego w 2011 r., wiedząc, że jego powierzchnia (P) wynosi 35 558 km^2, a liczba ludności (L) – 5285,6 tys.

Podziel liczbę ludności przez powierzchnię województwa.

$W_g = L : P$

$W_g = 5\ 285\ 600 : 35\ 558 = 148{,}6$ os./km^2

Wskaźnik gęstości zaludnienia w województwie mazowieckim w 2011 r. wynosił ok. 149 os./km^2.

Zadanie

Oblicz wskaźnik gęstości zaludnienia w województwie pomorskim w 2011 r., wiedząc, że jego powierzchnia wynosi 18 310 km^2, a liczba ludności – 2283,5 tys.

Równie duże dysproporcje występują między obszarami miejskimi i wiejskimi. Średnia gęstość zaludnienia miast przekracza 1000 os./km², natomiast wsi – 52 os./km². Wyraźne różnice obserwuje się także w obrębie samych ośrodków miejskich. W 2012 r. najgęściej zaludnionym miastem były Świętochłowice (3935 os./km²), a najmniej – Krynica Morska (zaledwie 12 os./km²).

Czynniki decydujące o rozmieszczeniu ludności Polski

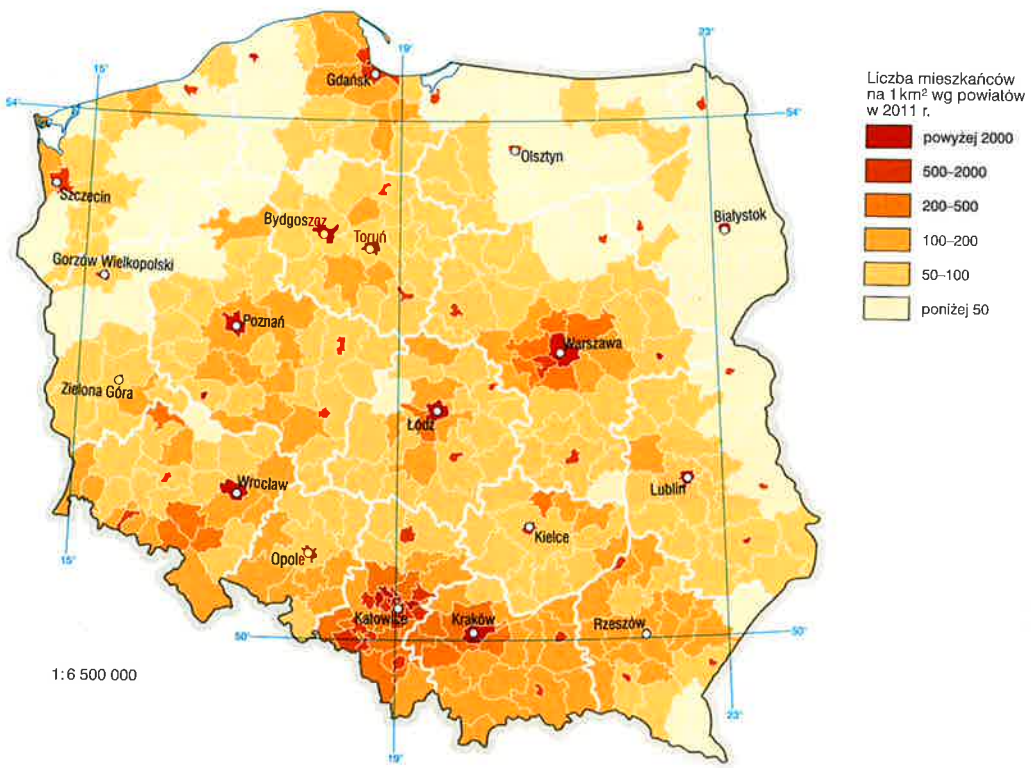
Na rozmieszczenie ludności na obszarze naszego kraju wpływają czynniki przyrodnicze, ekonomiczne i historyczne.

Do **czynników przyrodniczych** zalicza się m.in. ukształtowanie powierzchni oraz warunki klimatyczne, wodne i glebowe. Osadnictwu nie sprzyjają wyższe partie gór, obszary, na których występują liczne jeziora i bagna (północno-wschodnia i wschodnia część kraju), oraz te o mało żyznych glebach i dużej lesistości (północno-zachodnia część Polski). Za korzystne dla życia i gospodarowania uznaje się natomiast tereny sprzyjające działalności rolniczej (np. zachodnią część Wyżyny Lubelskiej czy Nizinę Śląską). Dużą koncentracją ludności odznaczają się też rejony występowania surowców mineralnych będących podstawą rozwoju przemysłu (np. Wyżyna Śląska).



Kotlina Biebrzańska jest jednym z najsłabiej zaludnionych obszarów Polski. Większość jej terenu zajmują torfowiska i bagna chronione w ramach Biebrzańskiego PN.

Gęstość zaludnienia



Większy wpływ na stopień zaludnienia danego obszaru niż warunki przyrodnicze mają obecnie **czynniki społeczno-ekonomiczne**. Należą do nich m.in. możliwość podjęcia lepiej płatnej pracy, kupna mieszkania czy łatwiejszy dostęp do opieki zdrowotnej. Przez długi czas magnesem przyciągającym ludność były ośrodki miejskie, w których dynamicznie rozwijał się przemysł. Jednak w ostatnich latach wyraźnie zaznacza się odpływ ludności z dużych miast na obszary wiejskie.

Na współczesne rozmieszczenie mieszkańców Polski w istotny sposób wpłynęły również **czynniki historyczne**. Należy wymienić wśród nich zmiany granic po II wojnie światowej oraz związane z tym migracje i przymusowe przesiedlenia ludności. Na przykład w 1947 r. w ramach akcji „Wisła" ludność z Beskidu Niskiego, Bieszczad, Wyżyny Lubelskiej i Roztocza przesiedlono na Pojezierze Mazurskie oraz tereny północno-zachodniej Polski. Konsekwencją tych działań jest m.in. fakt, że powiaty bieszczadzki i leski, niegdyś gęsto zaludnione, należą dziś do regionów o najmniejszej gęstości zaludnienia. W 2011 r. w gminie Lutowiska w powiecie bieszczadzkim wynosiła ona zaledwie 4 os./km^2 – najmniej w Polsce.

Skutki nierównomiernego rozmieszczenia ludności

Zarówno bardzo duża, jak i zbyt mała liczba mieszkańców na danym obszarze mogą wywołać pozytywny i negatywny wpływ na społeczno-ekonomiczną sytuację poszczególnych regionów. Silna koncentracja ludności, np. w dużych miastach, ułatwia osiąganie wzrostu gospodarczego oraz budowanie przewagi konkurencyjnej regionów. Jest to możliwe m.in. dzięki **korzyściom aglomeracji**, takim jak większy rynek pracy czy zbytu. Z drugiej jednak strony – w wypadku złego zarządzania zasobami ludzkimi – może doprowadzić do znacznego wzrostu bezrobocia i związanych z nim problemów społecznych. Zbyt duża gęstość zaludnienia wiąże się też z zagrożeniami natury ekologicznej.



Na obszarach o dużej gęstości zaludnienia obserwuje się nadmierną antropopresję przejawiającą się m.in. produkcją ogromnych ilości odpadów komunalnych.

Jednym z większych problemów terenów słabo zaludnionych i odznaczających się zwykle niskim poziomem rozwoju są z kolei migracje zarobkowe. Prowadzą one bowiem do depopulacji i dalszego regresu gospodarczego tych regionów (np. obszarów wiejskich województw podlaskiego i lubelskiego). Niewielkie zaludnienie może być jednak atutem i przyczyniać się do rozwoju gospodarczego – szczególnie na obszarach cennych przyrodniczo. Na przykład dzięki niewielkiej antropopresji zwiększa się wartość ekologiczna wschodnich i południowo-wschodnich terenów przygranicznych.

Zadania

1. Na podstawie danych statystycznych omów główne tendencje w rozwoju demograficznym Polski w latach 1946–2012.
2. Korzystając z dostępnych źródeł, wymień przyczyny zróżnicowania gęstości zaludnienia w obrębie województwa, w którym mieszkasz.
3. Odszukaj w dostępnych źródłach inne niż wymienione w podręczniku przykłady przyrodniczych i społeczno-gospodarczych skutków nierównomiernego rozmieszczenia ludności w Polsce.

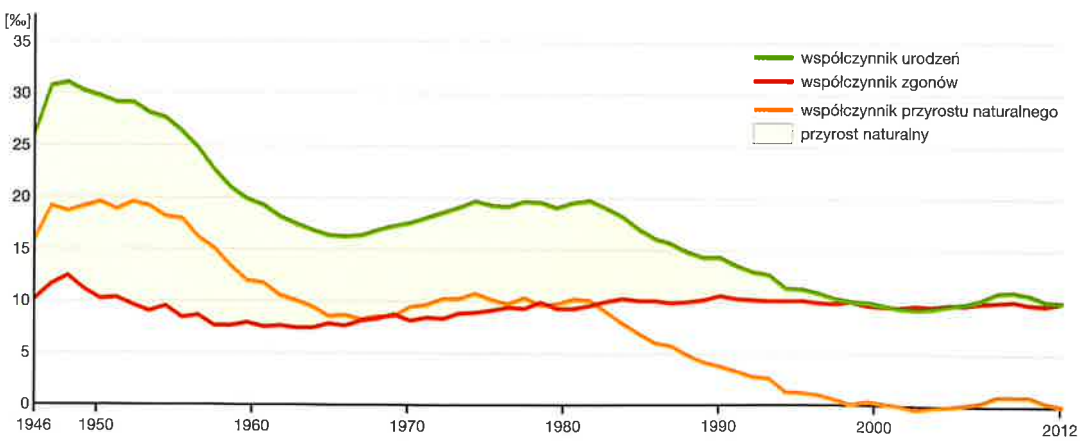
3 Struktura demograficzna ludności Polski

W trakcie wojen światowych oraz po ich zakończeniu struktura demograficzna ludności Polski ulegała gwałtownym zmianom. Współczesne przemiany demograficzne zachodzą powoli, jednak wykazują wyraźne tendencje – zmniejsza się liczba urodzeń, społeczeństwo się starzeje, a liczba ludności naszego kraju zaczyna maleć.

Przyrost naturalny ludności Polski

Głównym czynnikiem wpływającym na zmiany liczby ludności Polski jest **przyrost naturalny** – różnica między liczbą urodzeń a liczbą zgonów w danym okresie. Przyrost naturalny w przeliczeniu na tysiąc mieszkańców to **współczynnik przyrostu naturalnego**. Wyraża się go w promilach (‰). Gdy współczynnik przyrostu naturalnego ma wysoką wartość, mówimy o **wyżu demograficznym**, a gdy niską – o **niżu demograficznym**.

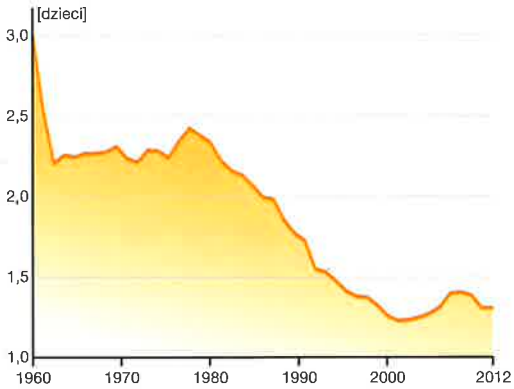
W Polsce po zakończeniu II wojny światowej wystąpiło zjawisko kompensacji liczby ludności, którego skutkiem był bardzo wysoki przyrost naturalny. Największy wyż demograficzny odnotowano w latach 1950–1955. Roczne wartości współczynnika przyrostu naturalnego wynosiły wówczas niemal 20‰. Mimo że warunki zdrowotne stawały się coraz lepsze, a wartości współczynnika zgonów – niższe, współczynnik urodzeń od połowy lat 50. XX w. systematycznie się zmniejszał, co prowadziło do obniżania się wartości przyrostu naturalnego. Na przełomie lat 60. i 70. XX w. nastąpił dość wyraźny spadek liczby urodzeń (niż demograficzny). Właśnie wtedy rodziły się dzieci mniej licznych roczników okresu okupacji. Natomiast w latach 1975–1985 w dorosłe życie weszło pokolenie wyżu demograficznego z lat 50. XX w., co spowodowało kolejny bardzo duży wzrost wartości współczynnika przyrostu naturalnego (było to tzw. echo wyżu demograficznego). Jego kulminacja nastąpiła w 1983 r., kiedy przyszły na świat 724 tys. dzieci. Od tego czasu liczba urodzeń systematycznie malała. W 2002 r. po raz pierwszy od zakończenia II wojny światowej w naszym kraju współczynnik przyrostu naturalnego przyjął wartość ujemną (–0,1‰). Do 2005 r. następował naturalny ubytek ludności. Największy był on w 2003 r. – liczba zgonów przewyższyła wtedy liczbę urodzeń o ponad 14 tys. Od 2006 r. przyrost naturalny jest znów dodatni, jednak jego wartość w latach 2011 i 2012 wyraźnie się zmniejszyła.



Współczynnik przyrostu naturalnego w Polsce w latach 1946–2012.



olacy coraz rzadziej decydują się na więcej niż jedno
iecko. W efekcie w naszym kraju upowszechnia się
odel rodziny 2 + 1.



Współczynnik dzietności w Polsce w latach 1960–2012.

Zmniejszanie się liczby urodzeń od drugiej połowy lat 80. XX w. wiąże się z echem niżu demograficznego tylko w pewnym stopniu. Dużo większe znaczenie ma zmiana postaw życiowych, przede wszystkim upowszechnianie się konsumpcyjnego stylu życia oraz wzrost aspiracji zawodowych, zwłaszcza kobiet. Przeciętny czas edukacji jest coraz dłuższy, a znalezienie dobrze płatnej, zgodnej z zainteresowaniami pracy często stanowi duży problem. To powoduje, że decyzję o założeniu rodziny młodzi ludzie odkładają na później. Istotną rolę odgrywa też powszechność antykoncepcji. W efekcie kobiety rodzą pierwsze dziecko w coraz starszym wieku (w 2012 r. średnio w 27 roku życia, podczas gdy jeszcze w 1990 r. – w 23). Zmniejszeniu ulega również **współczynnik dzietności**. W 1990 r. wyniósł on 1,99, a w 2012 – 1,3. Najkorzystniejszą sytuację demograficzną określa dzietność kształtująca się na poziomie 2,1–2,15. Taka wartość zapewnia bowiem prostą zastępowalność pokoleń.

Czy wiesz, że...

Dzietność kobiet wiąże się ściśle z liczbą zawieranych małżeństw. W 2012 r. ok. 80% dzieci w naszym kraju przyszło na świat w związkach małżeńskich. Nie zmienia to jednak faktu, że w Polsce systematycznie wzrasta odsetek urodzeń pozamałżeńskich (od 1990 r. zwiększył się ponadtrzykrotnie). Należy dodać, że wskaźnik ten jest wyższy w miastach (w 2012 r. ok. 25% ogółu urodzeń) niż na wsi (19%).

Obliczanie współczynnika przyrostu naturalnego **Krok po kroku**

W 2011 r. w Polsce urodziło się 388,4 tys. osób (U), zmarło 375,5 tys. (Z). Liczba ludności naszego kraju (L) wynosiła wówczas 38 538 tys. Oblicz współczynnik przyrostu naturalnego (W_{pn}).

1 Oblicz współczynnik urodzeń (W_u).

$W_u = U : L \cdot 1000$

$W_u = 388\,400 : 38\,538\,000 \cdot 1000 = 10{,}1‰$

2 Oblicz współczynnik zgonów (W_z).

$W_z = Z : L \cdot 1000$

$W_z = 375\,500 : 38\,538\,000 \cdot 1000 = 9{,}7‰$

3 Na podstawie otrzymanych wartości oblicz współczynnik przyrostu naturalnego.

$W_{pn} = W_u - W_z$

$W_{pn} = 10{,}1‰ - 9{,}7‰ = 0{,}4‰$

Współczynnik przyrostu naturalnego w Polsce w 2011 r. wynosił 0,4‰.

Zadanie

W Polsce w 1990 r. urodziło się 547,7 tys. osób, a zmarło 390,3 tys. Liczba ludności naszego kraju wynosiła wówczas 38 073 tys. Oblicz współczynnik przyrostu naturalnego.

Przestrzenne zróżnicowanie przyrostu naturalnego

Na zróżnicowanie przestrzenne przyrostu naturalnego w Polsce wpływają m.in. struktura wiekowa ludności, migracje, względy ekonomiczne i kulturowe.

Ujemny przyrost naturalny od wielu lat utrzymuje się w środkowej i wschodniej części Polski oraz na obszarze Sudetów. Jest to spowodowane m.in. starością demograficzną ludności, a także coraz większą emigracją młodych osób do miast i za granicę. Minusowe wartości przyrost naturalny przyjmuje też w wielu dużych miastach, np. konurbacji górnośląskiej. Ich mieszkańcy odznaczają się często cechami charakterystycznymi dla nowoczesnego społeczeństwa.

Dodatni przyrost naturalny występuje głównie na północy kraju, szczególnie w województwie pomorskim, oraz w południowo-wschodniej części Polski (w województwach podkarpackim i małopolskim). Najwyższe wartości wskaźnik ten osiąga na terenach wiejskich, zwłaszcza tam, gdzie model rodziny wielodzietnej jest silnie utrwalony.

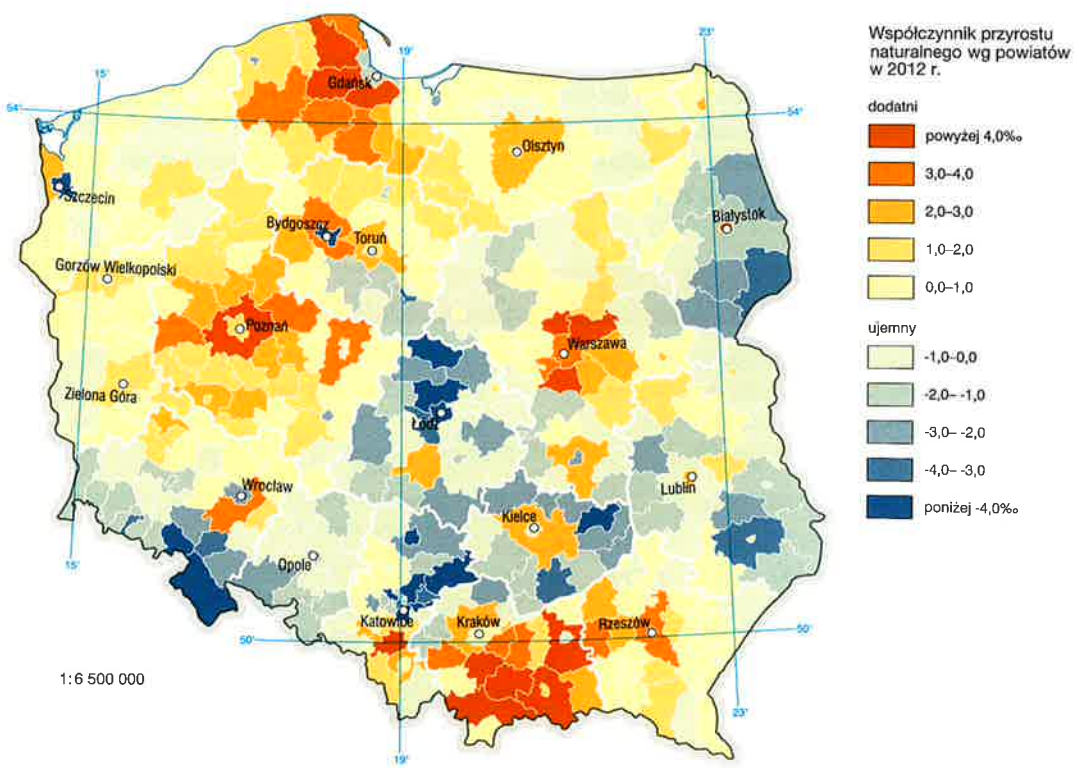
Struktura ludności wg wieku

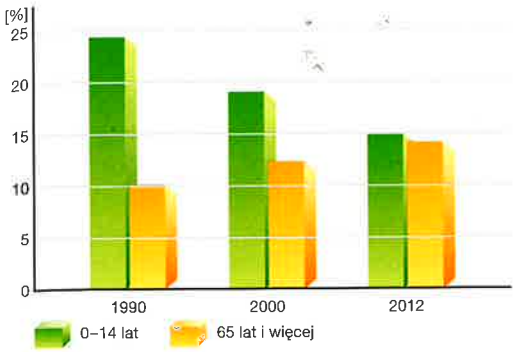
Wieloletnia stagnacja liczby ludności, zmniejszanie się liczby urodzeń oraz systematyczne wydłużanie się średniej długości trwania życia wywołały znaczące zmiany w strukturze wiekowej ludności Polski. Od wielu lat maleje odsetek dzieci (0–14 lat), a rośnie udział osób najstarszych (w wieku 65 lat i więcej). Świadczy to o starzeniu się polskiego społeczeństwa.

Czy wiesz, że...

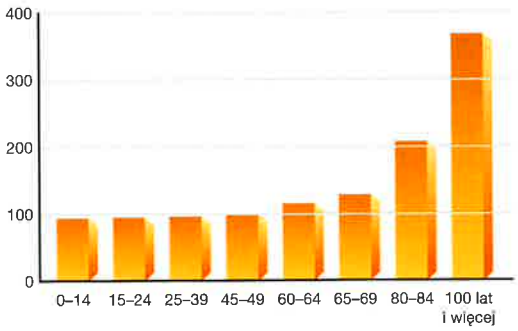
W 2012 r. mediana wieku w naszym kraju (granica wieku, którą połowa ludności naszego kraju już przekroczyła, a której druga połowa jeszcze nie osiągnęła) wyniosła 38,7 roku. Statystyczny Polak ma 37,0 lat, a Polka – 40,5 roku. Mieszkańcy wsi są młodsi niż ludzie żyjący w miastach. Ich średni wiek w 2012 r. wyniósł 36,9 roku, podczas gdy mieszkańców miast – 3 lata więcej. W ciągu minionego dziesięciolecia Polacy stali się starsi o 2,8 roku (w 2002 r. mediana wieku ludności wynosiła 35,9: dla mężczyzn 33,9, a dla kobiet – 38,0).

Współczynnik przyrostu naturalnego





Udział ludności w wieku 0–14 lat oraz w wieku 65 lat i więcej w Polsce w wybranych latach.



Współczynnik feminizacji w wybranych grupach wiekowych w Polsce w 2011 r.

Obszary z największym odsetkiem ludzi w wieku 65 lat i więcej znajdują się we wschodniej i centralnej części kraju (powyżej 20%). Tam właśnie przyrost naturalny jest najmniejszy, a odpływ ludności – zwłaszcza młodej – największy. Natomiast największym udziałem ludności w wieku 0–14 lat odznacza się północna i południowa Polska. Decyduje o tym wysoki dodatni przyrost naturalny wynikający z utrwalonego tradycją modelu rodziny wielodzietnej.

Struktura ludności wg płci

W Polsce żyje więcej kobiet niż mężczyzn. **Współczynnik feminizacji** wynosi ok. 107, co oznacza, że na 100 mężczyzn przypada 107 kobiet. Należy jednak pamiętać, że wskaźnik ten w poszczególnych grupach wiekowych przyjmuje inne wartości. Wśród noworodków oraz w młodszych rocznikach przeważają chłopcy. Nadwyżka mężczyzn utrzymuje się wśród ludności do 48 roku życia, przy czym im starszy rocznik, tym jest mniejsza. Większa średnia długość trwania życia kobiet i nadumieralność mężczyzn sprawiają, że wśród osób starszych zaznacza się przewaga płci żeńskiej. W najstarszych rocznikach (70 lat i więcej) na 100 mężczyzn przypada aż 180 kobiet.

Współczynnik feminizacji jest również zróżnicowany regionalnie. Wyraźna nadwyżka liczby kobiet nad liczbą mężczyzn występuje w miastach (średnia wartość współczynnika feminizacji w 2012 r. wyniosła w nich 111). Jest to spowodowane większą migracją kobiet z obszarów wiejskich do miast w poszukiwaniu pracy, głównie w usługach. W dużych ośrodkach miejskich oferujących liczne miejsca pracy dla kobiet współczynnik feminizacji znacznie przekracza średnią krajową. Natomiast na obszarach wiejskich na 100 mężczyzn przypada średnio 101 kobiet.

Obliczanie współczynnika feminizacji — Krok po kroku

Liczba ludności Łodzi (L) w 2011 r. wynosiła 725 tys. Oblicz współczynnik feminizacji (W_f), wiedząc, że w mieście tym żyło wówczas 329,8 tys. mężczyzn (M).

1 Oblicz liczbę kobiet (K).

$K = L - M$

$K = 725\,000 - 329\,800 = 395\,200$

2 Oblicz współczynnik feminizacji.

$W_f = K : M \cdot 100$

$W_f = 395\,200 : 329\,800 \cdot 100 = 119{,}8$

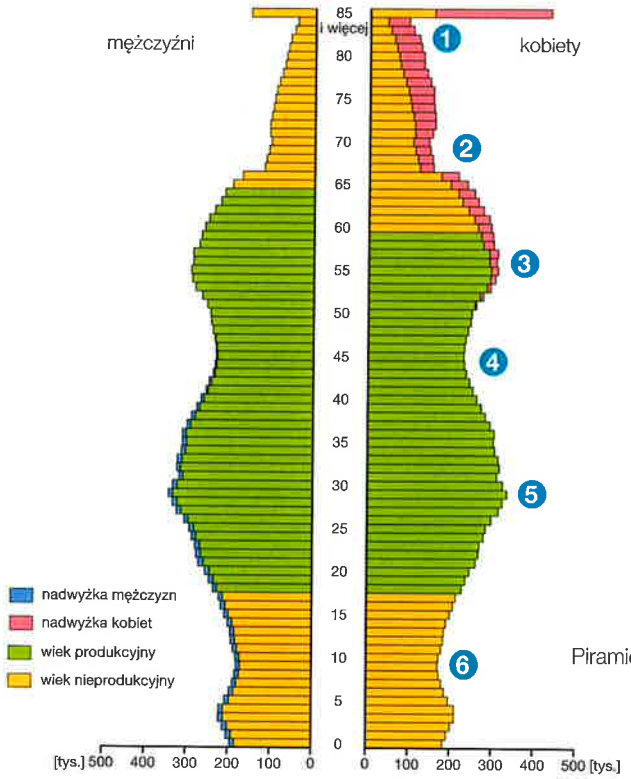
Współczynnik feminizacji w Łodzi w 2011 r. wynosił ok. 120.

Zadanie

Oblicz współczynnik feminizacji w Katowicach, wiedząc, że liczba ludności tego miasta w 2011 r. wynosiła 309,3 tys., z czego 147,1 tys. stanowili mężczyźni.

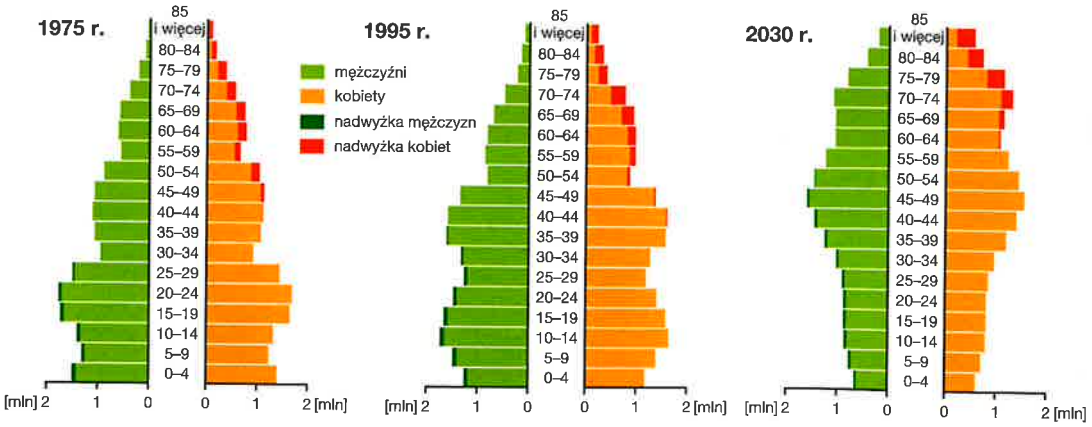
Piramida wieku i płci ludności Polski

Piramida wieku i płci ludności naszego kraju ma nieregularny kształt. Wyraźne wcięcia i wybrzuszenia są spowodowane różną liczebnością poszczególnych grup wiekowych. Na kształt piramidy wpływają m.in. urodzenia, umieralność, średnia długość trwania życia oraz migracje zagraniczne. Podczas porównywania piramidy wieku i płci ludności Polski z różnych lat łatwo zauważyć, że jej kształt się zmienia. Zwężanie się podstawy wykresu świadczy o starzeniu się naszego społeczeństwa.



1. Zmniejszanie się liczebności najstarszych roczników z przyczyn naturalnych.
2. Duża liczba zgonów i niewielka liczba urodzeń podczas II wojny światowej.
3. Powojenny wyż demograficzny (faza kompensacji liczby ludności).
4. Niż demograficzny (dzieci mniej licznych roczników okupacji).
5. Echo powojennego wyżu demograficznego.
6. Echo niżu demograficznego, dominacja modelu rodziny 2 + 1.

Piramida wieku i płci ludności Polski w 2012 r.



Piramida wieku i płci ludności Polski w 1975 r. i 1995 r. oraz jej prognoza na 2030 r.

Przyczyna a skutek

Przyczyny starzenia się polskiego społeczeństwa

- względnie niski współczynnik urodzeń spowodowany m.in.
  - niewielkim współczynnikiem dzietności wynikającym np. z upowszechniania się modelu rodziny z jednym dzieckiem lub bezdzietnej
  - powszechnością antykoncepcji
  - spadkiem liczby zawieranych małżeństw oraz wzrostem liczby rozwodów (osoby żyjące w związkach nieformalnych rzadziej decydują się na dzieci)
  - odkładaniem decyzji o posiadaniu potomstwa ze względu na chęć osiągnięcia stabilizacji zawodowej oraz finansowej (w efekcie kobiety rodzą pierwsze dziecko w coraz starszym wieku)
  - emigracją zagraniczną młodych osób (przede wszystkim w wieku 25–34 lata)
  - nieskuteczną polityką prorodzinną
- wydłużanie się średniej długości trwania życia dzięki poprawie warunków życia i rozwojowi medycyny, powodujące wzrost udziału osób w wieku 65 lat i więcej



Przeciętna długość trwania życia w Polsce jest coraz większa m.in. dzięki propagowaniu zdrowego stylu życia.

Skutki starzenia się polskiego społeczeństwa

- wzrost liczby osób korzystających ze świadczeń emerytalnych i związane z tym zwiększenie wydatków z budżetu państwa, a w efekcie podniesienie obciążeń fiskalnych nakładanych na wynagrodzenia osób aktywnych zawodowo
- zwiększenie wydatków na tzw. długoterminową opiekę zdrowotną
- wzrost zapotrzebowania na niektóre usługi (np. w dziedzinie ochrony zdrowia, opieki społecznej)
- spowolnienie wzrostu gospodarczego państwa na skutek zmniejszania się liczby ludności w wieku produkcyjnym współtworzącej dochód narodowy
- spadek bezrobocia wynikający z przechodzenia ludności na emeryturę, trudności ze znalezieniem pracowników
- napływ imigrantów w związku z niedoborem siły roboczej i lukami na rynku pracy
- spadek liczby ludności kraju w przyszłych dekadach (w wypadku utrzymania się obecnych tendencji demograficznych)



Większa liczba osób starszych w społeczeństwie powoduje wzrost zapotrzebowania m.in. na usługi zakładów opiekuńczo-leczniczych.

Zadania

1. Podaj przyczyny zmian przyrostu naturalnego ludności Polski w ostatnich dwóch dekadach.
2. Ustal, w których regionach Polski proces starzenia się społeczeństwa jest najbardziej zaawansowany. Wyjaśnij, jakie są tego przyczyny.
3. Omów skutki gospodarcze, które niesie za sobą proces starzenia się polskiego społeczeństwa.

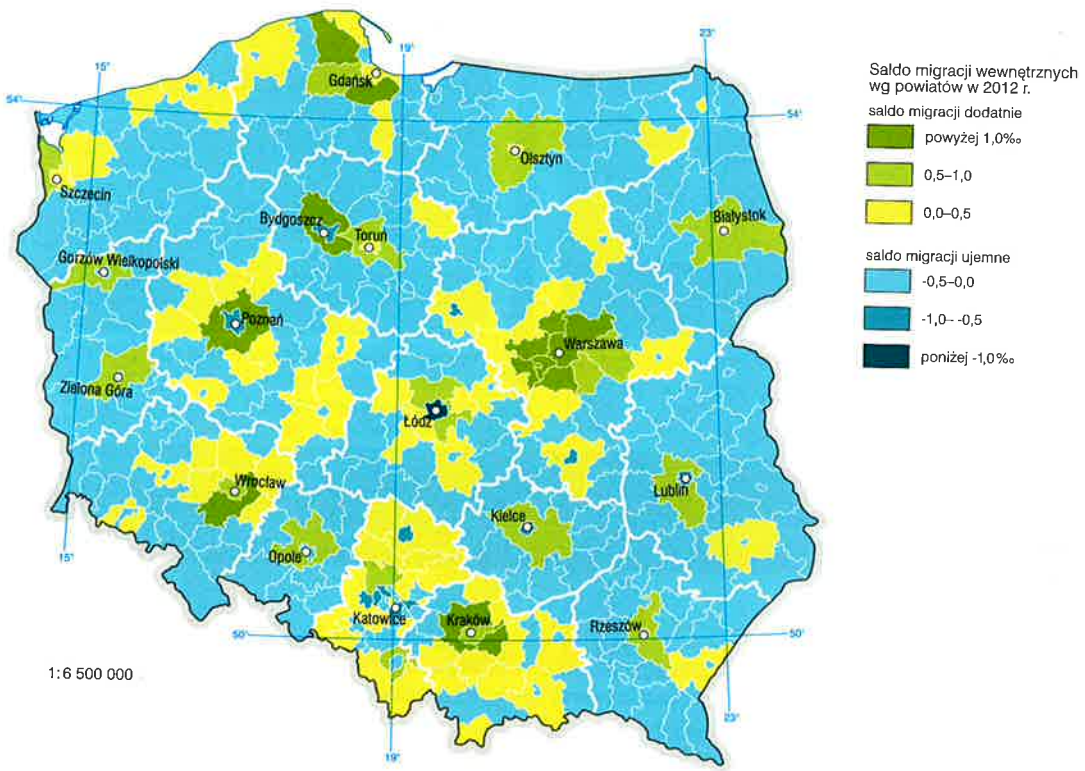
4 Migracje wewnętrzne i zagraniczne Polaków

Przemieszczanie się ludności to zjawisko naturalne, jednak od kilkudziesięciu lat jego skala jest ogromna. Polacy zmieniają swoje miejsce zamieszkania m.in. w poszukiwaniu lepszej pracy, dogodniejszych warunków mieszkaniowych czy w celach edukacyjnych. Wyjeżdżają za granicę i osiedlają się w innych miejscach kraju – coraz częściej na obszarach wiejskich.

Migracje wewnętrzne

W Polsce szczególnie duże nasilenie migracji wewnętrznych nastąpiło po II wojnie światowej i było spowodowane przede wszystkim zmianami granic naszego państwa. W następnych latach Polacy przeprowadzali się głównie ze wsi do miast. Ośrodki miejskie oferowały bowiem zatrudnienie w przemyśle i usługach, które przynosiło większe dochody niż praca na roli. Tereny wiejskie opuszczano też ze względu na znacznie trudniejsze warunki życia niż w miastach. Taki kierunek przemieszczeń dominował do 2000 r., kiedy to po raz pierwszy zanotowano dodatnie saldo migracji wewnętrznych na obszarach wiejskich. Intensywność migracji do miast zmniejszała się jednak systematycznie już od lat 80. XX w. Spadek ich atrakcyjności osadniczej wynikał m.in. z kurczenia się rynku pracy i wzrostu kosztów utrzymania. Nie bez znaczenia pozostawał także fakt, że czynniki wypychające ludność ze wsi na obszary miejskie oddziaływały coraz słabiej. Tendencja ta utrzymywała się przez lata 90. XX w. i spowodowała, że w następnej dekadzie miasta przekształciły się z ośrodków imigracyjnych w emigracyjne.

Współczynnik salda migracji wewnętrznych



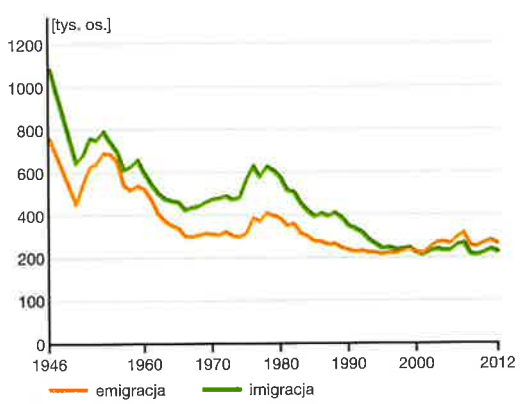
Cechy współczesnych migracji wewnętrznych

Do najważniejszych cech migracji wewnętrznych w Polsce należy zaliczyć obecnie:

- utrzymujące się od 2000 r. ujemne saldo migracji wewnętrznych w miastach (w 2011 r. wynosiło ono ok. 40 tys. os.),
- dominację przemieszczeń wewnątrzwojewódzkich i między województwami ościennymi,
- duże znaczenie migracji z miast do miast (jest to drugi kierunek przemieszczeń pod względem liczby osób – w 2011 r. objął on ponad 125 tys. ludzi),
- przewagę kobiet i osób w wieku produkcyjnym wśród uczestników migracji,
- utrzymywanie się liczby migrantów od początku lat 90. XX w. na zbliżonym poziomie (wewnętrzne ruchy migracyjne obejmują średnio ok. 420–440 tys. osób rocznie),
- zróżnicowanie regionalne – tradycyjnymi obszarami napływowymi są województwa: dolnośląskie, małopolskie, mazowieckie, pomorskie i wielkopolskie, natomiast odpływowymi: lubelskie, śląskie i świętokrzyskie.

Czy wiesz, że...

Warszawa odznacza się najwyższym dodatnim saldem migracji wewnętrznych spośród polskich miast liczących powyżej 100 tys. mieszkańców. W 2011 r. wynosiło ono niemal 6,7 tys. osób.



Wielkość migracji wewnętrznych w polskich miastach w latach 1946–2012.

Migracje zagraniczne

Polacy w ciągu wieków wielokrotnie uczestniczyli w wielkich ruchach migracyjnych. Pierwsze nasilenie ruchów wędrówkowych rozpoczęło się u schyłku XVIII w. Było ono związane z **wydarzeniami politycznymi**, m.in. z rozbiorami oraz klęskami kolejnych powstań narodowych. Uchodźcy polityczni opuszczali kraj w obawie przed represjami i prześladowaniami zaborców. Od drugiej połowy XIX w. głównymi przyczynami emigracji stały się **względy ekonomiczne**, które były następstwem postępującego przeludnienia, rozdrobnienia gospodarstw rolnych i braku pracy. Ludność wyjeżdżająca „za chlebem" najczęściej kierowała się do Stanów Zjednoczonych, Kanady, Brazylii, Argentyny oraz Niemiec, a w okresie międzywojennym – również do Francji, Belgii i Palestyny. Szacuje się, że w latach 1871–1913 polskie ziemie opuściło ok. 3,5 mln osób. Między I a II wojną światową dołączyły do nich następne 2 mln Polaków.

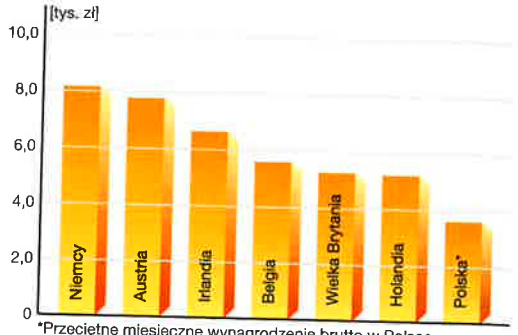
Kolejne wielkie ruchy migracyjne wywołała II wojna światowa. Przemieszczenia ludności w jej trakcie miały niemal wyłącznie **charakter przymusowy**. Były one związane m.in. z ewakuacją i ucieczką ludności cywilnej, wysiedleniami z terenów przyłączonych do III Rzeszy, deportacjami w głąb ZSRR oraz wywozem jeńców i robotników przymusowych do Niemiec. Według szacunków w czasie wojny poza granicami kraju przebywało od 2 do 5 mln Polaków.



Znaczną część Polonii w Stanach Zjednoczonych stanowią potomkowie emigrantów przybyłych do tego kraju w XIX w. i w pierwszej połowie XX w. z Małopolski.



W latach 1944–1949 w ramach zorganizowanej akcji repatriacyjnej przybyło do Polski ponad 1,5 mln osób z byłego ZSRR.



Średnie miesięczne zarobki brutto polskich emigrantów w wybranych krajach w 2011 r. (w przeliczeniu na zł).

Jeszcze więcej osób uczestniczyło w migracjach spowodowanych powojennymi zmianami granic. Na skutek **repatriacji** (powrotu do ojczyzny) do Polski przybyła ludność z terenu Niemiec, krajów Europy Zachodniej i ZSRR. Natomiast z polskich ziem zachodnich i północnych wysiedlono do Niemiec osoby pochodzenia niemieckiego. Liczbę ludności, która przybyła do Polski (w nowych granicach) lub ją opuściła w latach 1945–1950, ocenia się na 7–8 mln.

Kolejne fale migracji również wynikały ze **względów politycznych**. To one zadecydowały o repatriacji Polaków z ZSRR oraz o wyjazdach Niemców z naszego kraju w ramach akcji łączenia rodzin niemieckich w latach 1956–1959, a także o kilkunastotysięcznej emigracji obywateli pochodzenia żydowskiego w końcu lat 60. XX w. W pierwszej połowie lat 80. ubiegłego stulecia Polacy opuszczali swój kraj w następstwie wprowadzenia stanu wojennego.

W latach 70. i 80. XX w. nasiliły się też wyjazdy spowodowane **względami ekonomicznymi**. Nasi rodacy emigrowali wówczas głównie do Niemiec, Stanów Zjednoczonych, Austrii, Kanady, Włoch, Szwecji i Francji.

Najnowsza fala migracji zagranicznych Polaków

Przystąpienie Polski do UE i związane z tym otwieranie kolejnych rynków pracy dla obywateli naszego kraju wywołało następną falę migracji zagranicznych. Większość tych ruchów ma charakter wahadłowy i obejmuje okresowe, często systematyczne wyjazdy do pracy. Przekształcają się one w **migracje osiedleńcze**, czyli emigrację na pobyt stały. W 2011 r. ponad 3/4 emigrantów z Polski przebywało za granicą co najmniej 12 miesięcy. Do głównych czynników natężenia migracji zagranicznych w ostatnich kilkunastu latach należy zaliczyć:

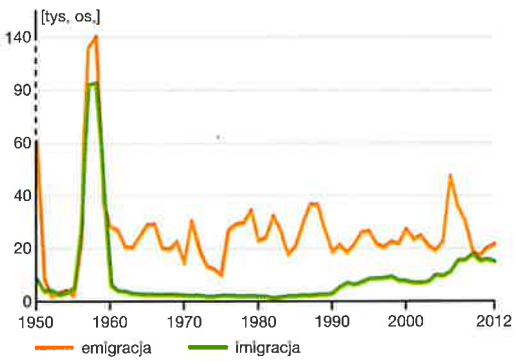
- łagodzenie kontroli zameldowań i przekroczeń na granicach oraz obniżanie wymagań imigracyjnych przez inne kraje,
- różnice między poziomem zarobków, cen i jakości życia w Polsce i w krajach Europy Zachodniej,
- trudności ze znalezieniem pracy i niskie zarobki w kraju,
- większą mobilność społeczeństwa,
- poprawę dostępności transportowej i obniżenie opłat transportowych.

Główne motywy migracji Polaków na początku XXI w.

Czynniki wypychające	Czynniki przyciągające
• bieda • bezrobocie • niskie pensje • niewystarczający poziom opieki zdrowotnej i edukacji • niewielkie szanse na rozwój zawodowy i niezadowolenie z życia osobistego	• perspektywa wysokich zarobków • otwarcie rynków pracy i możliwość podejmowania legalnej pracy • szanse na podniesienie standardu życia • więcej możliwości rozwoju osobistego i zawodowego • większe poczucie bezpieczeństwa socjalnego

Od lat 90. XX w. wzrasta liczba cudzoziemców osiedlających się w naszym kraju. Najczęściej pochodzą oni z sąsiednich państw – Ukrainy, Białorusi i Rosji, a ich przyjazdy wynikają ze względów ekonomicznych. Z tych samych przyczyn w Polsce osiedlają się obywatele krajów azjatyckich – Chin, Wietnamu czy Armenii. Największą grupą wśród imigrantów są jednak Polacy, którzy mieszkali na stałe za granicą, ale zdecydowali się na powrót do kraju. W 2012 r. stanowili oni, podobnie jak w latach poprzednich, ok. 90% wszystkich imigrantów. Nasi rodacy **reemigrują** głównie z Niemiec, Stanów Zjednoczonych, Kanady, a w ostatnich latach – także z Wielkiej Brytanii.

Od zakończenia II wojny światowej w naszym kraju niemal każdego roku rejestruje się **ujemne saldo migracji zagranicznych**. Oznacza to, że więcej osób wyjeżdża z naszego kraju na stałe niż się w nim osiedla. Saldo migracji wraz z przyrostem naturalnym kształtują **przyrost rzeczywisty**, który ukazuje zmiany liczby mieszkańców danego obszaru w określonym czasie. Na przykład w Polsce w latach 1997–2007 przyjmował on wartość ujemną, co świadczyło o zmniejszaniu się liczby mieszkańców naszego kraju.



Wielkość migracji zagranicznych (na pobyt stały) w Polsce w latach 1950–2012.

Czy wiesz, że...

Według spisu powszechnego z 2011 r. w Polsce przebywało czasowo (powyżej trzech miesięcy) ok. 40 tys. imigrantów, przy czym ponad 27 tys. mieszkało w naszym kraju co najmniej rok. Zdecydowaną większość (76%) stanowiły wśród nich osoby nieposiadające obywatelstwa polskiego, głównie Ukraińcy, Białorusini, Rosjanie, Niemcy oraz Chińczycy.

Warto zajrzeć!

http://www.stat.gov.pl/gus/5840_3583_PLK_HTML.htm

Obliczanie współczynnika przyrostu rzeczywistego — Krok po kroku

W 2012 r. w Polsce urodziło się 386,3 tys. osób (U), a zmarło 384,8 tys. (Z). W tym samym czasie w naszym kraju osiedliło się 14,6 tys. imigrantów (I), natomiast na stałe wyjechało 21,2 tys. emigrantów (E). Oblicz współczynnik przyrostu rzeczywistego (W_{pr}), wiedząc, że liczba ludności Polski (L) wynosiła wówczas 38 533 tys.

1. Oblicz saldo migracji (S_m).

   $S_m = I - E$

   $S_m = 14\,600 - 21\,200 = -6600$

2. Oblicz przyrost naturalny (P_n).

   $P_n = U - Z$

   $P_n = 386\,300 - 384\,800 = 1500$

3. Na podstawie otrzymanych wartości oblicz przyrost rzeczywisty (P_r).

   $P_r = P_n + S_m$

   $P_r = 1500 + (-6600) = -5100$

4. Oblicz współczynnik przyrostu rzeczywistego (W_{pr}).

   $W_{pr} = P_r : L \cdot 1000$

   $W_{pr} = -5100 : 38\,533\,000 \cdot 1000 = -0{,}13‰$

Współczynnik przyrostu rzeczywistego w Polsce wynosił w 2012 r. –0,13‰.

Zadanie

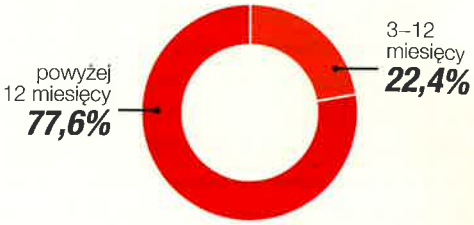
W 2011 r. w województwie opolskim urodziło się 8686 osób, a zmarło 9719. W tym samym czasie osiedliło się w nim 10 936 imigrantów, natomiast na stałe wyjechało z niego 13 194 emigrantów. Oblicz współczynnik przyrostu rzeczywistego, wiedząc, że liczba ludności województwa opolskiego wynosiła wówczas 1014,0 tys.

Polscy emigranci zarobkowi

Polska często jest postrzegana jako kraj emigrantów. Dawniej wyjazdy miały głównie podłoże polityczne. Obecnie Polacy opuszczają ojczyznę przede wszystkim z przyczyn ekonomicznych – emigrują do państw o wyższym poziomie rozwoju gospodarczego w poszukiwaniu lepiej płatnej pracy oraz dogodniejszych warunków życia.



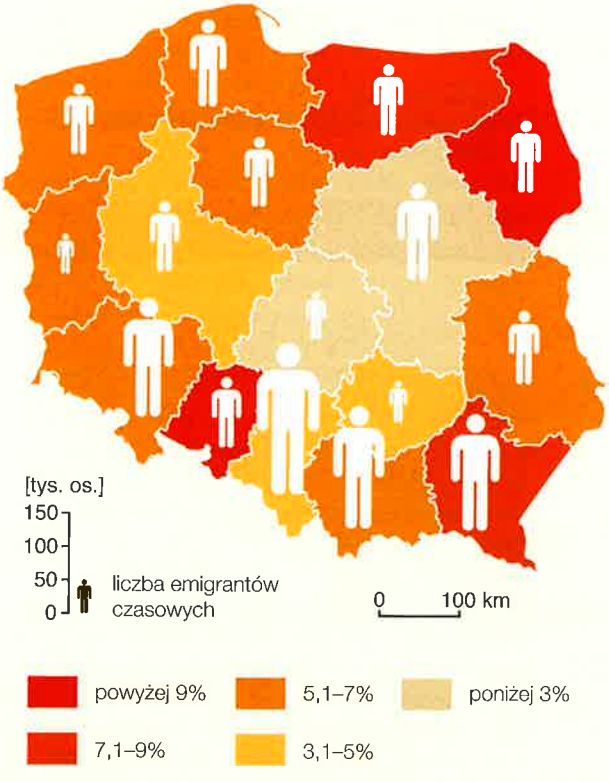
Liczba Polaków przebywających poza granicami kraju czasowo (powyżej trzech miesięcy) w 2002 i 2011 r.



Polscy emigranci przebywający czasowo poza granicami kraju w 2011 r. wg czasu przebywania.

Skąd wyjeżdżają Polacy?

Najliczniejszą grupę wśród emigrantów czasowych stanowią mieszkańcy województwa śląskiego. W 2011 r. za granicą przebywało aż 231 tys. zameldowanych tam osób. Jednak największym udziałem emigrantów w ogólnej liczbie ludności odznacza się województwo opolskie (niemal 11% w 2011 r.).

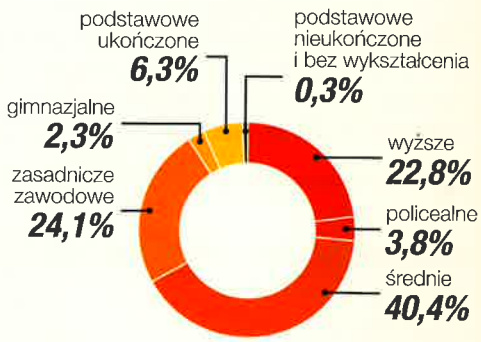


Liczba emigrantów czasowych i ich udział w ogólnej liczbie ludności wg województw w 2011 r.

Kto emigruje?

Kobiety wyjeżdżają za granicę częściej niż mężczyźni, a mieszkańcy miast – częściej niż ludzie żyjący na wsi. Są to głównie młode osoby (25–34 lata) mające średnie wykształcenie.

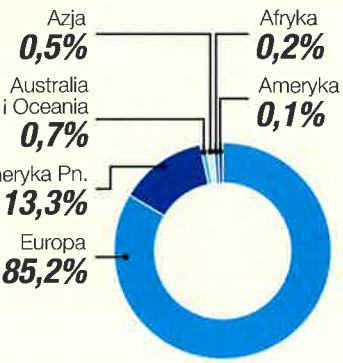




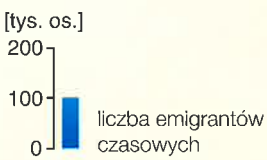
Poziom wykształcenia Polaków w wieku 13 lat i więcej przebywających czasowo za granicą w 2011 r.

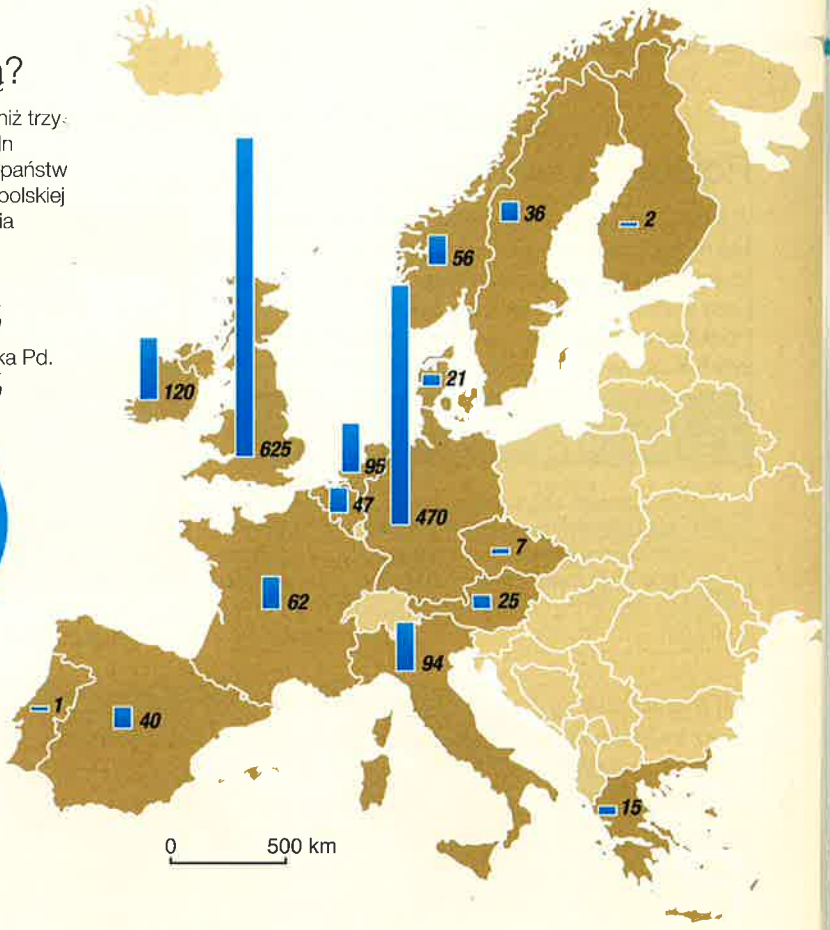
dzie Polacy emigrują?

2011 r. poza granicami kraju dłużej niż trzy esiące przebywały nieco ponad 2 mln aków. Aż 81% z nich wyjechało do państw . Od wielu lat głównymi kierunkami polskiej igracji zarobkowej są Wielka Brytania z Niemcy.



igranci przebywający za granicą sowo wg kontynentu pobytu 2011 r.





jakim celu wyjeżdżają Polacy?

ecydowana większość polskich emigrantów przebywa granicą w związku z pracą. Warto jednak podkreślić, systematycznie zwiększa się odsetek osób emigrujących owodów rodzinnych. Najczęściej dołączają one zatrudnionych w innym kraju mężów, żon pozostałych członków rodziny.

Liczba Polaków przebywających czasowo w wybranych krajach w 2011 r.

72,8% PRACA



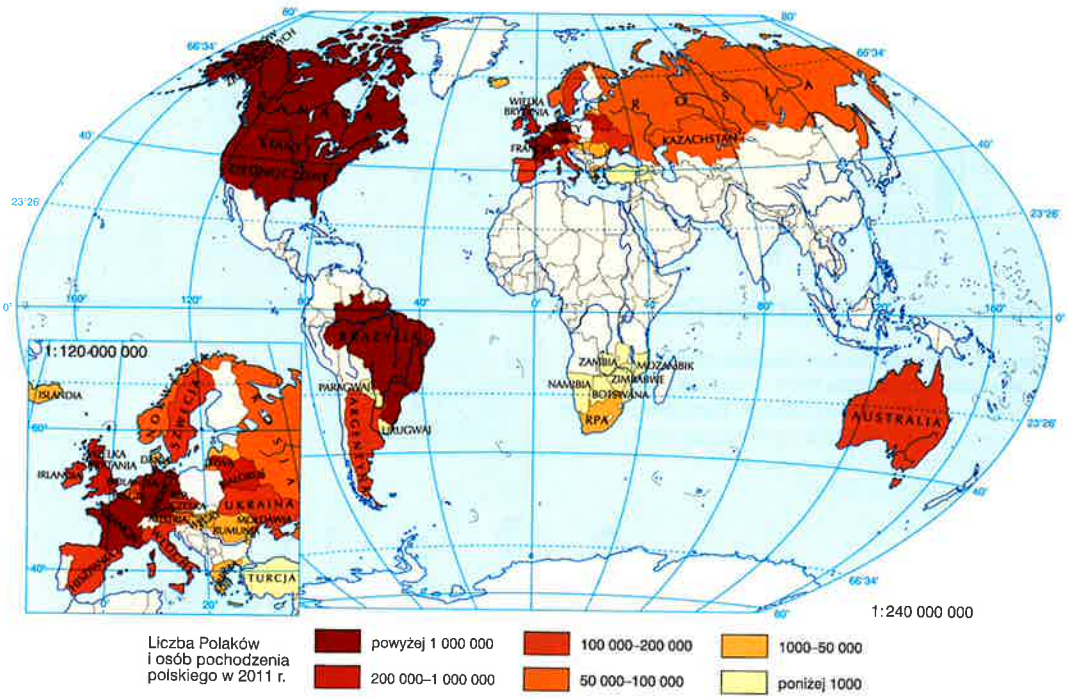
,7% SPRAWY RODZINNE
3% INNE I NIEUSTALONE
7% EDUKACJA

Polacy na świecie

Występujące od kilku wieków większe lub mniejsze fale migracji zagranicznych spowodowały, że Polacy są dziś rozproszeni po całym świecie. W 2011 r. poza granicami kraju mieszkało ponad 18 mln Polaków i osób polskiego pochodzenia. W Europie żyje 5,8 mln naszych rodaków, a w Ameryce – ok. 12,5 mln.



W ostatnich latach wyraźnie wzrosła liczba Polaków osiedlających się w Wielkiej Brytanii. Największym ich skupiskiem jest tzw. Wielki Londyn. Zamieszkująca go Polonia liczyła w 2011 r. ok. 130 tys. osób.



Zadania

1. Podaj najważniejsze cechy migracji wewnętrznych w Polsce i wyjaśnij, jakie czynniki wpłynęły na wykształcenie się tych cech.
2. Na podstawie mapy zamieszczonej w podręczniku wymień po trzy przykłady obszarów o dodatnim i ujemnym saldzie migracji wewnętrznych.
3. Korzystając z dostępnych źródeł, oceń społeczne i gospodarcze skutki migracji zagranicznych po przystąpieniu Polski do UE dla województwa, w którym mieszkasz.

5 Struktura narodowościowa i wyznaniowa w Polsce. Grupy etniczne

Polska jest zaliczana do państw jednolitych narodowościowo, etnicznie i religijnie. Coraz większe otwarcie na świat powoduje jednak, że od kilkunastu lat liczba przedstawicieli innych narodów czy wyznań w naszym kraju wyraźnie wzrasta. Zwiększa się też liczba osób podkreślających swą przynależność do społeczności etnicznych.

Mniejszości narodowe i etniczne w Polsce

Za **mniejszość narodową** uważa się obywateli danego kraju, którzy utożsamiają się z innym narodem mającym współcześnie własne państwo, są mniej liczni od pozostałych mieszkańców kraju oraz wyróżniają się m.in. językiem, kulturą czy tradycją (np. Niemców). Z kolei **mniejszość etniczna** to grupa ludzi, która również zachowuje historyczną, kulturową i językową odrębność, lecz nie ma obecnie swojego państwa i nie utożsamia się z innym narodem (np. Romowie).

Nasz kraj nie zawsze był jednolity narodowościowo. Jeszcze w okresie międzywojennym ponad 1/3 jego obywateli stanowiły osoby innej narodowości niż polska (w 1931 r. 11,3 mln, czyli ok. 36%). Źródeł tak dużego zróżnicowania należy upatrywać m.in. w tolerancji wyznaniowej, zwłaszcza w XVI-wiecznej Rzeczypospolitej, która przyciągała uchodźców religijnych prześladowanych w innych krajach.

Struktura narodowościowa polskiego społeczeństwa zmieniła się radykalnie po II wojnie światowej. Zbrodnicza polityka hitlerowskich Niemiec prowadzona podczas okupacji doprowadziła do niemal całkowitej zagłady Żydów i Romów. Z kolei powojenne zmiany granic naszego kraju spowodowały, że część ludności ukraińskiej oraz białoruskiej znalazła się poza jego terytorium. Istotny wpływ na strukturę narodowościową Polski wywarły też masowe przesiedlenia.

Indentyfikacja narodowo-etniczna ludności Polski w 2011 r.

Identyfikacja narodowo-etniczna	Ogółem	
	[tys.]	[%]
wyłącznie polska	36 522	94,83
polska i niepolska	871	2,26
wyłącznie niepolska	597	1,55
nieustalona	521	1,35
ludność ogółem	38 512	100,00

Określenie dokładnej liczby mieszkańców naszego kraju narodowości niepolskiej jest trudne. Nie wszystkie takie osoby należą bowiem do stowarzyszeń czy organizacji narodowościowych i nie wszystkie potrafią dokładnie określić swoją narodowość. Dlatego też podczas spisu ludności w 2011 r. umożliwiono wyrażenie złożonej tożsamości narodowo-etnicznej – poczucia przynależności nie tylko do danego narodu (niekoniecznie polskiego), lecz także mniejszości etnicznej lub społeczności etnicznej. Niemal 95% mieszkańców kraju określiło swoją narodowość jako wyłącznie polską. Z kolei osoby deklarujące wyłącznie niepolską tożsamość narodową (np. ukraińską), etniczną (np. łemkowską) lub narodowo-etniczną (np. niemiecką i śląską) stanowiły nieco ponad 1,5% obywateli.



W okresie międzywojennym Polskę zamieszkiwało ok. 3 mln Żydów, co stanowiło ponad połowę tej nacji w Europie. Obecnie ich liczbę w naszym kraju szacuje się na 8 tys.

Najliczniejszą mniejszością narodową w Polsce są Niemcy (148 tys. w 2011 r.), a następnie Ukraińcy (51 tys.) i Białorusini (47 tys.). Ponadto w naszym kraju żyją przedstawiciele innych narodowości, m.in. Rosjanie, Amerykanie, Anglicy, a także Włosi, Francuzi, Litwini i Żydzi.

Wśród mniejszości etnicznych w Polsce najliczniejszą grupę stanowią Romowie. Dość liczni są też Łemkowie, z kolei Tatarów oraz Karaimów jest już w naszym kraju niewielu.

Społeczności etniczne w Polsce

Obok mniejszości narodowych i etnicznych istnieją w naszym kraju także **społeczności etniczne**. Są to grupy społeczne narodowości polskiej, które odznaczają się poczuciem odrębności, wspólnym pochodzeniem i kulturą. Do ich cech identyfikacyjnych należy zaliczyć region zamieszkania oraz elementy etnograficzne, m.in. oryginalne stroje, architekturę, obyczaje i dialekt. Najliczniejsze społeczności etniczne w Polsce to Ślązacy oraz Kaszubi.

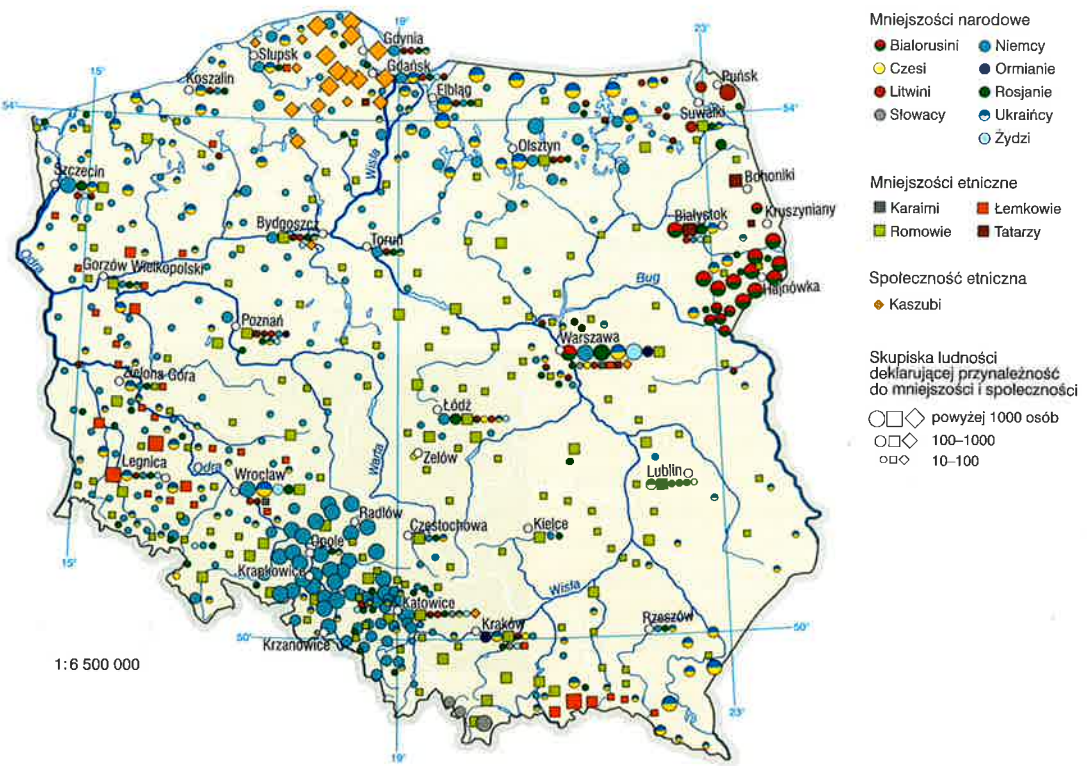
Ludność Polski wg wybranych identyfikacji narodowo-etnicznych w 2011 r.

Identyfikacja narodowo-etniczna	Liczebność [tys. os.]
niemiecka	148
ukraińska	51
białoruska	47
rosyjska	13
romska	17
łemkowska	11
tatarska	2
karaimska	0,3
śląska	847
kaszubska	233

Czy wiesz, że...

Na terytorium naszego kraju istnieje 181 gmin, w których co najmniej 10% ludności deklaruje inną niż polska przynależność narodowo-etniczną. Najwięcej z nich znajduje się w obrębie województw śląskiego (76) i pomorskiego (41).

Mniejszości narodowe i etniczne



Struktura wyznaniowa Polski

Zróżnicowanie narodowościowe ma istotny wpływ na strukturę wyznaniową społeczeństwa. Do II wojny światowej Polska była krajem wielowyznaniowym, jednak liczebnie zawsze przeważali w niej wyznawcy chrześcijaństwa, zwłaszcza katolicy (np. w 1931 r. stanowili oni ok. 65% ogółu ludności). Wraz ze zmianą struktury narodowościowej, która nastąpiła po II wojnie światowej, nastąpiło też ujednolicenie struktury wyznaniowej polskiego społeczeństwa.

Najwięcej Polaków – ponad 33,5 mln (niemal 87%) należy do **Kościoła katolickiego**. Drugie miejsce pod względem liczby wyznawców zajmuje **Kościół prawosławny** (ok. 0,5 mln w 2011 r.). Jego członkowie zamieszkują głównie północno-wschodnią, północną i zachodnią część kraju. Należą do nich m.in. Białorusini żyjący w województwie podlaskim oraz Ukraińcy rozproszeni po Polsce na skutek przeprowadzonej w 1947 r. akcji „Wisła". Do wyznawców prawosławia zalicza się również ludność ukraińską i łemkowską żyjącą na południowo-wschodnich obszarach kraju (w województwach podkarpackim i lubelskim).

Najbardziej rozdrobniony spośród trzech głównych nurtów chrześcijaństwa, także w Polsce, jest **protestantyzm**. Najwięcej wiernych skupia **Kościół Ewangelicko-Augsburski** (ok. 62 tys.). Przeważająca część jego przedstawicieli żyje na Górnym Śląsku oraz na Śląsku Opolskim.



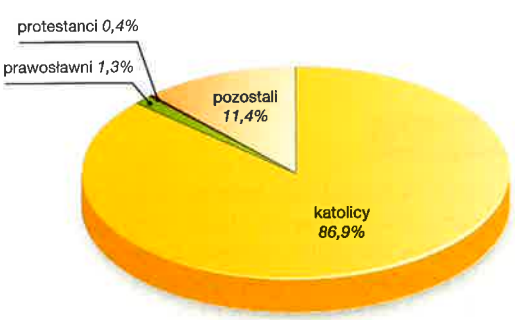
Charakterystyczną cechą polskiej religijności jest przywiązanie do tradycyjnych praktyk i obrzędów chrześcijańskich, takich jak piesze pielgrzymki do miejsc świętych.



Jeden z pięciu czynnych meczetów w naszym kraju znajduje się w Gdańsku. To jedyna muzułmańska świątynia w Polsce, przy której wznosi się minaret.

Polskę zamieszkują też **świadkowie Jehowy** skupieni w Związku Wyznania Świadków Jehowy. Ich liczbę szacuje się na ok. 130 tys.

W naszym kraju od kilku stuleci żyją również wyznawcy innych monoteistycznych religii. Należą do nich **muzułmanie**, m.in. potomkowie Tatarów przybyłych do Polski w XVII w. mieszkający głównie we wschodniej Polsce, a także **wyznawcy judaizmu**, których największe skupiska znajdują się w Warszawie, we Wrocławiu i w Krakowie.



Struktura wyznaniowa w Polsce w 2011 r.

Spojrzenie z bliska

Kaszuby



Kaszubi

Kaszubi to druga co do liczebności (po Ślązakach) społeczność etniczna w Polsce. W 2011 r. przynależność do niej zadeklarowało aż 233 tys. osób. Żyją oni głównie na Kaszubach – regionie w północnej części Polski obejmującym 43 gminy województwa pomorskiego o łącznej powierzchni ok. 6,2 tys. km^2. W przeszłości na obszarze tym kultura słowiańska przenikała się z kulturą germańską. Kaszuby wielokrotnie zmieniały też swoją przynależność państwową. Mimo to społeczność kaszubska zdołała utrzymać swoją tożsamość, kulturę i odrębny język.



Ogromną rolę w pielęgnowaniu i krzewieniu kultury kaszubskiej odgrywają różnego rodzaju cykliczne imprezy. Jedną z nich jest Światowy Zjazd Kaszubów mający na celu integrowanie społeczności kaszubskiej oraz prezentowanie jej kultury materialnej i duchowej szerokiej publiczności.



Od 2005 r. zgodnie z polskim prawem język kaszubski – jako jedyny w Polsce – jest uważany za język regionalny. W związku z tym można go używać w kontaktach z organami niektórych gmin (Parchowa, Sierakowic i Linii), uczyć się go w szkołach, a nawet zdawać z niego maturę. Obecnie językiem kaszubskim posługuje się ok. 108 tys. osób.

Zadania

1. Wskaż na mapie Polski regiony, które zamieszkuje największa liczba przedstawicieli mniejszości narodowych. Podaj nazwy tych regionów, a następnie omów najważniejsze przyczyny takiego ich rozmieszczenia.
2. Wymień główne przyczyny ujednolicenia struktury narodowościowej i wyznaniowej polskiego społeczeństwa w II połowie XX w.
3. Odszukaj w dostępnych źródłach inne niż wymienione w podręczniku przykłady społeczności etnicznych w Polsce. Sporządź ich krótką charakterystykę.

6 Struktura zatrudnienia i problem bezrobocia

miany w strukturze zatrudnienia ludności, tóre zaszły w Polsce w ostatnich dwóch deka-ach, należą do najbardziej dynamicznych zja-isk społeczno-gospodarczych towarzyszących ansformacji gospodarczej. Według statystyk naszym kraju stale rośnie udział pracujących usługach, a maleje w rolnictwie oraz prze-yśle. Poważnym problemem społecznym o 1989 r. stało się bezrobocie.

Aktywność zawodowa Polaków

Ze względu na źródło utrzymania wyróżnia się udność:

czynną (aktywną) zawodowo, obejmującą osoby pracujące oraz zarejestrowanych bezrobotnych,

bierną zawodowo, do której zalicza się ludność niepracującą (m.in. dzieci i młodzież pozostające na utrzymaniu rodziców, a także emerytów i rencistów).

Najpopularniejszy miernik poziomu aktywności zawodowej to **współczynnik aktywności zawodowej**. Najczęściej wyraża on stosunek liczby aktywnych zawodowo do liczby osób w wieku 15 lat i więcej i jest podawany w procentach. Współczynnik aktywności zawodowej w Polsce należy do najniższych w Europie. W 2012 r. jego wartość wyniosła 56%. Wpływają na to m.in. znaczny odsetek uczących się, bezrobocie, wczesny wiek przechodzenia na emeryturę lub rentę, a także duży udział osób w ogóle niepodejmujących pracy (szczególnie kobiet).

W analizach zatrudnienia stosuje się również **wskaźnik zatrudnienia**, czyli stosunek liczby pracujących do ogólnej liczby ludności w wieku 15 lat i więcej. Jego wartość w naszym kraju (50,4% w 2012 r.) również jest niższa niż w większości państw europejskich.

Ze względu na zdolność do aktywności zawodowej wyróżnia się ludność w wieku:

- **przedprodukcyjnym** – poniżej 18 lat,
- **produkcyjnym** – od 18 do 59 lat (kobiety) lub od 18 do 64 lat (mężczyźni),
- **poprodukcyjnym** – 60 lat i więcej (kobiety) bądź 65 lat i więcej (mężczyźni).

Warto zajrzeć!
http://www.parp.gov.pl/index/more/27106

Obliczanie współczynnika aktywności zawodowej — Krok po kroku

W Polsce w 2012 r. (stan na 31 XII) żyło 31 050 tys. osób w wieku 15 lat i więcej (L), 15 636 tys. pracujących (P) oraz 1757 tys. bezrobotnych (B). Oblicz liczbę aktywnych zawodowo (A_z) i biernych zawodowo (B_z) oraz współczynnik aktywności zawodowej (W_{az})*.

1 Oblicz liczbę ludności aktywnej zawodowo.

$A_z = P + B$

$A_z = 15\,636$ tys. $+ 1757$ tys. $= 17\,393$ tys.

2 Oblicz liczbę ludności biernej zawodowo.

$B_z = L - A_z$

$B_z = 31\,050$ tys. $- 17\,393$ tys. $= 13\,657$ tys.

3 Oblicz współczynnik aktywności zawodowej.

$W_{az} = A_z : L \cdot 100$

$W_{az} = 17\,393$ tys. $: 31\,050$ tys. $\cdot 100 = 56{,}01\%$

Współczynnik aktywności zawodowej w Polsce w 2012 r. wynosił ok. 56%.

Zadanie

Oblicz liczbę aktywnych zawodowo i biernych zawodowo oraz współczynnik aktywności zawodowej w Polsce w 1992 r., wiedząc, że w naszym kraju żyło wówczas 28 391 tys. osób w wieku 15 lat i więcej, 15 135 tys. pracujących oraz 2394 tys. bezrobotnych (stan na 30 XI).

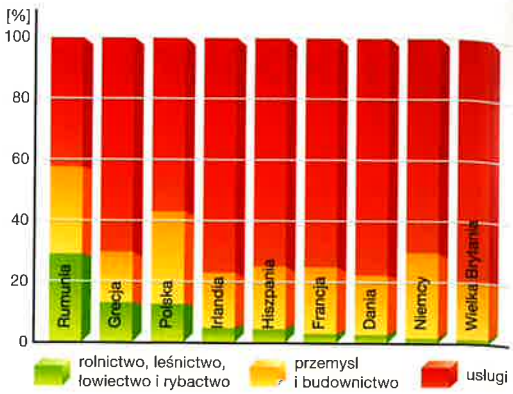
*Wykorzystano dane wg Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności (BAEL).

Należy podkreślić, że w 2012 r. uchwalono w Polsce ustawowe przesunięcie wieku emerytalnego do 67 lat dla obu płci. Będzie on jednak podnoszony stopniowo od 2013 r. – co cztery miesiące o jeden miesiąc. W efekcie poziom 67 lat dla mężczyzn zostanie osiągnięty w 2020 r., a dla kobiet – w 2040 r. Dlatego w statystykach wciąż uwzględniane są dotychczasowe przedziały wiekowe ludności.

Struktura zatrudnienia

Procentowy udział osób pracujących w poszczególnych sektorach gospodarki: rolnictwie (sektor I), przemyśle (sektor II) oraz usługach (sektor III) nazywamy **strukturą zatrudnienia**. W przeważającej części państw Unii Europejskiej największy odsetek zatrudnionych pracuje w usługach (ponad 60%, a niekiedy ponad 70%) i mimo że jest wysoki, stale rośnie. Mniej osób czynnych zawodowo (20–30%) znajduje zatrudnienie w przemyśle. Najmniejszy odsetek ludności pracuje w rolnictwie.

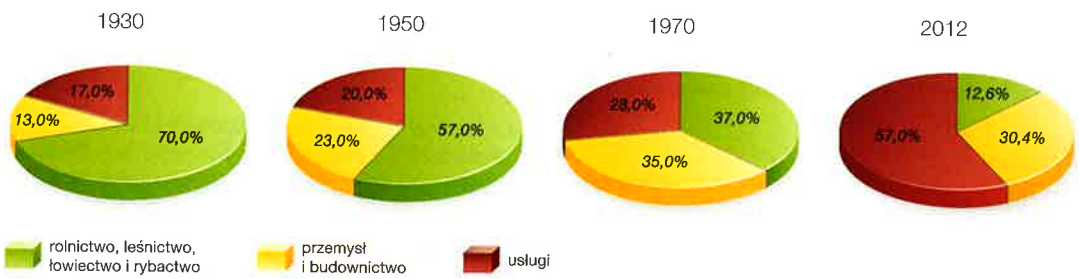
Struktura zatrudnienia w Polsce w XX w. podlegała wyraźnym zmianom. W okresie międzywojennym nasz kraj był uznawany za typowo rolniczy. W I sektorze zatrudnienie znajdowało wówczas aż 70% ludności czynnej zawodowo. Zachodzący po II wojnie światowej proces przyspieszonej industrializacji naszego kraju przyczynił się do zwiększenia liczby miejsc pracy i zawodowej aktywizacji ludności. Zmiany w strukturze zatrudnienia początkowo polegały na redukcji liczby osób pracujących w rolnictwie i jej wyraźnym wzroście w przemyśle, co spowodowało, że Polska stała się



Struktura zatrudnienia w wybranych krajach Unii Europejskiej w 2011 r.

państwem przemysłowo-rolniczym. Przełom w gospodarce naszego kraju nastąpił na początku lat 90. XX w., kiedy to rozpoczęły się procesy restrukturyzacji i prywatyzacji. Wiele państwowych zakładów przemysłowych zbankrutowało bądź zostało zlikwidowanych. Podobny los spotkał państwowe gospodarstwa rolne (PGR-y). Część pracowników znalazła zatrudnienie w prywatnych firmach, których nieustannie przybywało. W konsekwencji odnotowano wyraźny wzrost odsetka osób pracujących w usługach.

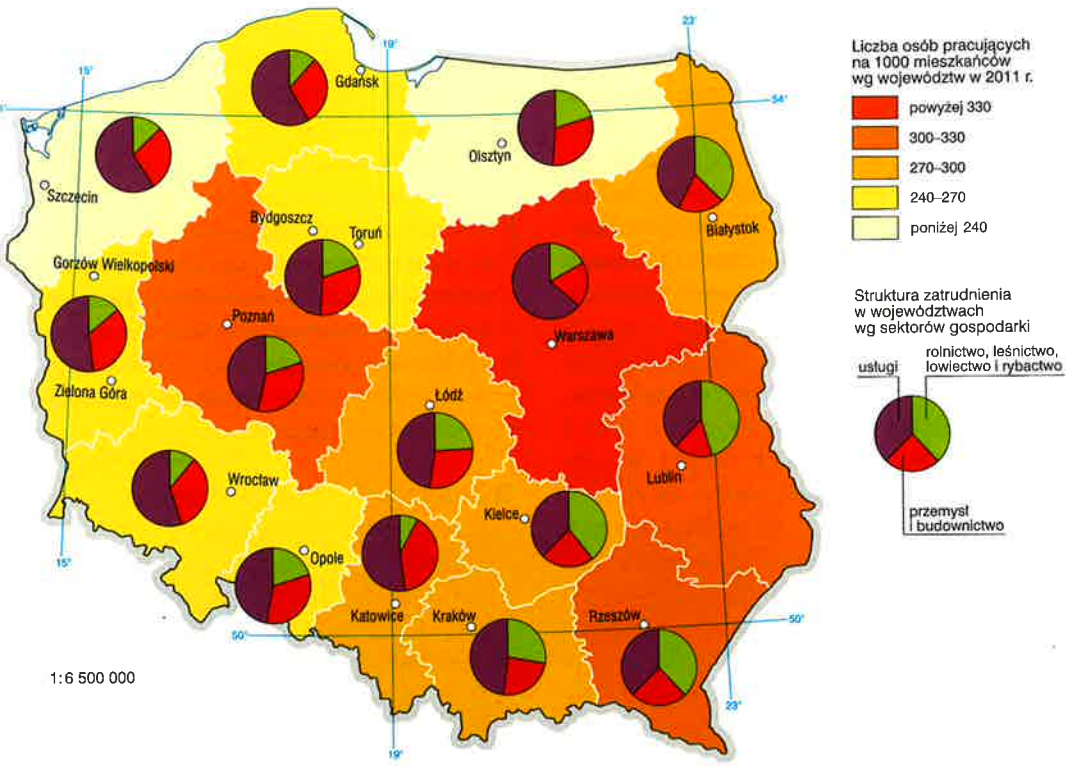
Mimo korzystnych zmian struktura zatrudnienia w naszym kraju nadal nie przypomina tej, która charakteryzuje wysoko rozwinięte gospodarczo kraje Wspólnoty. W Polsce rolnictwem trudni się aż 12,6% pracujących (2012 r.). Odsetek ten należy do najwyższych w Unii Europejskiej i świadczy o niskiej wydajności polskiego rolnictwa oraz przeroście zatrudnienia w tym sektorze gospodarki.



Zmiany w strukturze zatrudnienia w Polsce w wybranych latach.

Regionalne zróżnicowanie rynku pracy w Polsce

Regionalne zróżnicowanie poziomu rozwoju gospodarczego naszego kraju powoduje, że rynek pracy poszczególnych obszarów odznacza się odmiennymi cechami. Największy odsetek osób pracujących w usługach występuje w dużych miastach. Znacznym zatrudnieniem w III sektorze gospodarki cechują się także obszary o wysokim stopniu rozwoju usług turystycznych (np. regiony górskie). Tymczasem w niektórych województwach zatrudnienie w tym sektorze nie przekracza 50%. Taka sytuacja występuje we wschodniej części Polski, gdzie sektor rolniczy wciąż ma duże znaczenie.



1:6 500 000



Silne uprzemysłowienie województwa śląskiego decyduje o wysokim odsetku pracujących w II sektorze, zwłaszcza w gałęziach przemysłu ciężkiego.

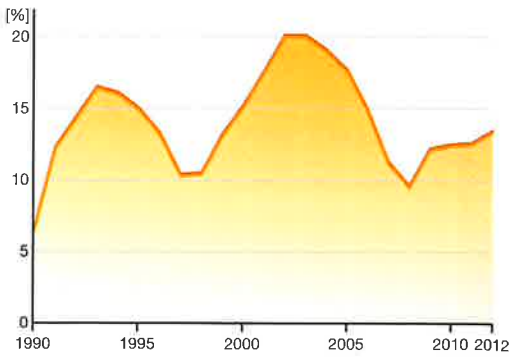


Największe zatrudnienie w usługach występuje w województwie mazowieckim. Wpływają na to m.in. wysoki poziom rozwoju gospodarczego oraz stołeczna funkcja Warszawy.

Bezrobocie w Polsce

Bezrobocie to obecnie jeden z najważniejszych problemów społecznych i gospodarczych w Polsce. Występuje ono wtedy, gdy osób poszukujących pracy jest więcej niż wolnych stanowisk. Wielkość tego zjawiska określa się najczęściej za pomocą **współczynnika (stopy) bezrobocia**. Przedstawia on procentowy udział bezrobotnych w ogólnej liczbie ludności aktywnej zawodowo. Zjawisko bezrobocia występuje w gospodarce każdego kraju, jednak jego wielkość jest różna i zależy od wielu czynników.

Bezrobocie w Polsce zaczęto odnotowywać w oficjalnych statystykach dopiero po 1989 r. Wcześniej, w czasach socjalizmu, kiedy każdy obywatel miał konstytucyjnie zagwarantowane miejsce pracy, doszło do **przerostu zatrudnienia** (bezrobocie ukryte). W okresie budowania gospodarki rynkowej zlikwidowano wiele stanowisk pracy. Największe bezrobocie wystąpiło w latach 2002–2004. Jego wartość w poszczególnych miesiącach przekraczała wówczas 20%. Rekordową stopę bezrobocia od 1989 r. odnotowano w lutym 2003 r. (20,7%). W późniejszym czasie jej wartość zaczęła się zmniejszać. Wpłynęły na to m.in. nieznaczna poprawa stanu gospodarki oraz wyjazdy zarobkowe Polaków do innych państw. Emigracja zagraniczna przez kilka lat była ważnym czynnikiem ograniczającym bezrobocie. Jednak światowy kryzys gospodarczy rozpoczęty w 2008 r. przyczynił się do ponownego wzrostu bezrobocia w naszym kraju. W 2012 r. stopa bezrobocia wyniosła ok. 13,4% (stan na 31 XII).



Stopa bezrobocia rejestrowanego w Polsce w latach 1990–2012 (wg stanu na koniec każdego roku).

Czy wiesz, że...

Aby porównać bezrobocie w Polsce z jego wartością w innych państwach, wykorzystuje się dane uzyskane podczas Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności (BAEL). Badanie to jest przeprowadzane przez GUS co kwartał, a jego wyniki – ze względu na inną definicję osoby bezrobotnej – różnią się od stopy bezrobocia rejestrowanego obliczanej przez urzędy pracy.

Zróżnicowanie przestrzenne bezrobocia

Najwyższa stopa bezrobocia występuje na północy oraz zachodzie kraju, w południowej części województwa mazowieckiego i na południowo-wschodnich obszarach przygranicznych. Jej wartość przekracza tam 25%, a w niektórych powiatach – nawet 35%. W wielu regionach Polski, szczególnie północnej, bezrobocie ma charakter bezwzględny. Oznacza to, że poszukujący pracy

Obliczanie stopy bezrobocia — Krok po kroku

W Polsce w 2012 r. (stan na 31 XII) żyło 1757 tys. bezrobotnych (B) oraz 17 393 tys. osób aktywnych zawodowo (A_z). Oblicz stopę bezrobocia (S_b).*

Aby obliczyć stopę bezrobocia, skorzystaj z poniższego wzoru.

$$S_b = B : A_z \cdot 100$$

*Wykorzystano dane wg BAEL.

$$S_b = 1757 \text{ tys.} : 17\,393 \text{ tys.} \cdot 100 = 10{,}10\%$$

W 2012 r. stopa bezrobocia wynosiła w Polsce 10,1%.

Zadanie

Oblicz stopę bezrobocia rejestrowanego w Polsce w 2011 r. (stan na 31 III), wiedząc, że w naszym kraju żyło wówczas 2145,6 tys. bezrobotnych oraz 16 521 tys. aktywnych zawodowo (A_z).

ają bardzo duże trudności z jej znalezieniem niezależnie od kwalifikacji i wykształcenia. ajlepsza sytuacja panuje w dużych miastach, p. w Warszawie, Krakowie czy Poznaniu. Sto- a bezrobocia wynosi tam ok. 5%. Największe środki miejskie oferują firmom szersze możli- ości rozwoju oraz odznaczają się największym apływem kapitału.

Struktura polskiego bezrobocia

Do najważniejszych cech bezrobocia w Polsce należy zaliczyć:

- wysoki udział ludzi młodych wśród osób bez pracy (ludność w wieku do 34 lat stanowiła w grudniu 2012 r. ponad 49% ogółu bezrobotnych),
- niski poziom wykształcenia bezrobotnych (w 2012 r. ponad połowa z nich miała wykształcenie zasadnicze zawodowe lub niższe),
- znaczny odsetek długotrwale bezrobotnych (ponad 1/3 bezrobotnych pozostaje bez pracy co najmniej przez rok),

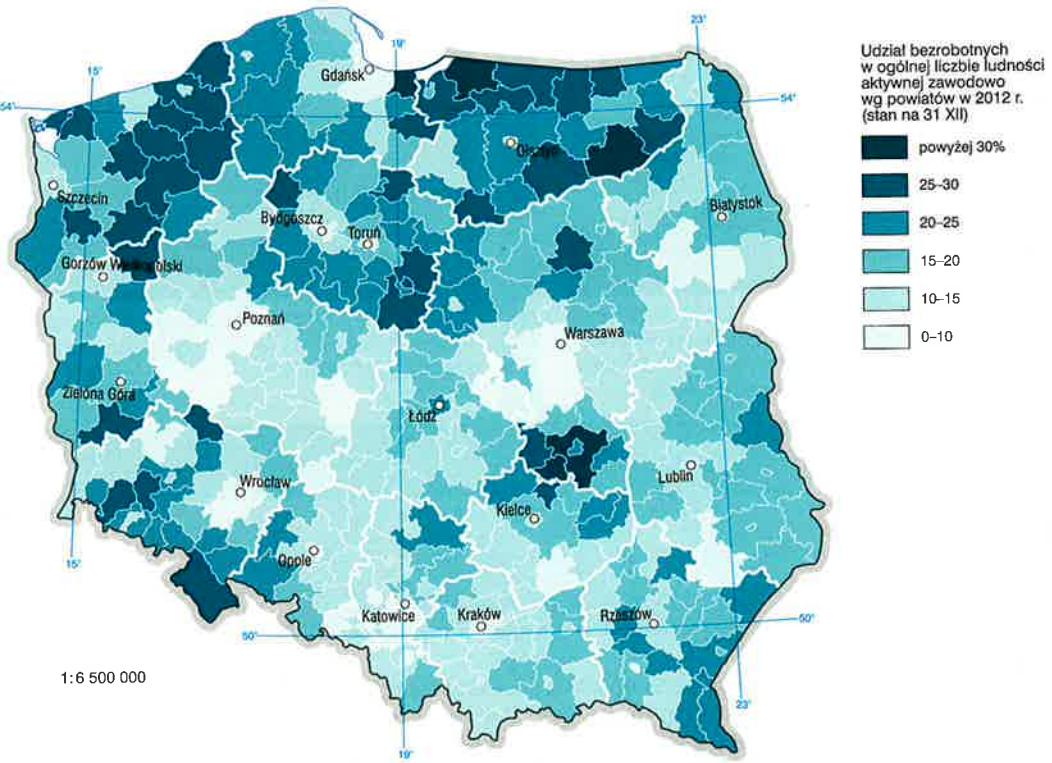


Bezrobotni w Polsce wg poziomu wykształcenia w 2013 r. (stan na 31 III).

- duży udział osób o krótkim stażu pracy (w 2012 r. ponad 38% bezrobotnych pracowało nie dłużej niż pięć lat).
- przewagę kobiet (w 2012 r. stanowiły one 51,4% ogółu bezrobotnych),
- bardzo duży udział osób bez prawa do zasiłku (ok. 83% bezrobotnych).

Warto zajrzeć!
http://www.stat.gov.pl/gus/5840_676_PLK_HTML.htm

Stopa bezrobocia



Przyczyna a skutek

Przyczyny bezrobocia w Polsce

- transformacja gospodarcza zapoczątkowana pod koniec lat 80. XX w. i związany z nią proces budowania gospodarki rynkowej prowadzący do likwidacji miejsc pracy (upadek znacznej części dużych zakładów przemysłowych, likwidacja PGR-ów oraz nierentownych przedsiębiorstw)
- ograniczenie lub zaprzestanie produkcji w niektórych branżach, np. w górnictwie (bezrobocie wynika m.in. z niedostosowania kwalifikacji i wykształcenia pracowników do wymagań rynku pracy)
- zmiany koniunktury gospodarczej powodujące wahania popytu na towary i usługi (małe zapotrzebowanie na produkty w okresie recesji wywołuje spadek popytu na pracę i wzrost bezrobocia)
- okresowa zmienność cyklów produkcyjnych w niektórych rodzajach działalności gospodarczej i czasowy spadek zapotrzebowania na pracę (np. zimą w rolnictwie)
- wprowadzanie nowoczesnych technologii do procesów produkcyjnych i związany z tym spadek zapotrzebowania na siłę roboczą



Upadek ok. 1,7 tys. PGR-ów w latach 90. XX w. przyczynił się do dramatycznego wzrostu bezrobocia w północnej części naszego kraju, zwłaszcza w województwach warmińsko-mazurskim oraz zachodniopomorskim.

Skutki bezrobocia w Polsce

- obniżenie poczucia własnej wartości, zwłaszcza wśród osób pozostających bez pracy przez dłuższy czas
- spadek motywacji do podjęcia pracy
- powstawanie patologii społecznych (np. alkoholizmu) i ich pogłębianie się
- wyludnianie się obszarów dotkniętych bezrobociem strukturalnym i przyspieszenie procesu starzenia się ich społeczeństw
- obniżenie poziomu życia osób bezrobotnych
- zwiększenie wydatków z budżetu państwa na wypłatę zasiłków dla bezrobotnych i pomoc socjalną, a także finansowanie programów przeciwdziałania bezrobociu
- zmniejszenie dochodów budżetu państwa
- emigracja zarobkowa (masowe wyjazdy młodych wykształconych Polaków mają negatywny wpływ na polską gospodarkę, gdyż powodują odpływ wykwalifikowanych pracowników)



Brak perspektyw uzyskania dobrze płatnej pracy w naszym kraju jest powodem emigracji zagranicznej wielu młodych Polaków.

PRACOWNIKA w gospodarstwie rolnym, jedna osoba

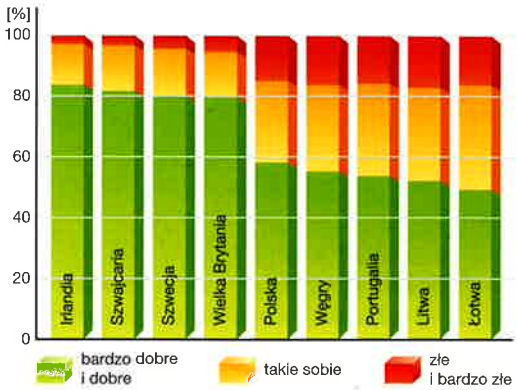
ZATRUDNIĘ pracowników do prac porządkowych na terenie trójmiasta. Poszukiwani pracownicy z prawem jazdy kat B

Zadania

1. Wyjaśnij przyczyny regionalnego zróżnicowania rynku pracy w Polsce.
2. Oceń wpływ emigracji zarobkowej Polaków do państw Unii Europejskiej po 2004 r. na sytuację na rynku pracy w naszym kraju.
3. Sporządź prognozę zmian, które będą zachodziły w strukturze zatrudnienia w Polsce w najbliższych latach.
4. Na podstawie dostępnych źródeł podaj przynajmniej trzy pozytywne skutki bezrobocia.

7 Stan zdrowia ludności Polski

Transformacja społeczno-gospodarcza naszego kraju oraz jego przystąpienie do Unii Europejskiej przyczyniły się do poprawy jakości życia Polaków, a co za tym idzie – stanu ich zdrowia. Mimo to kondycja zdrowotna mieszkańców Polski wciąż jest gorsza niż wielu innych państw UE. Dodatkowo, przede wszystkim w następstwie zróżnicowania statusu społeczno-ekonomicznego i warunków pracy, wzrastają dysproporcje między stanem zdrowia poszczególnych grup ludności. Kondycja zdrowotna Polaków jest też zróżnicowana regionalnie.



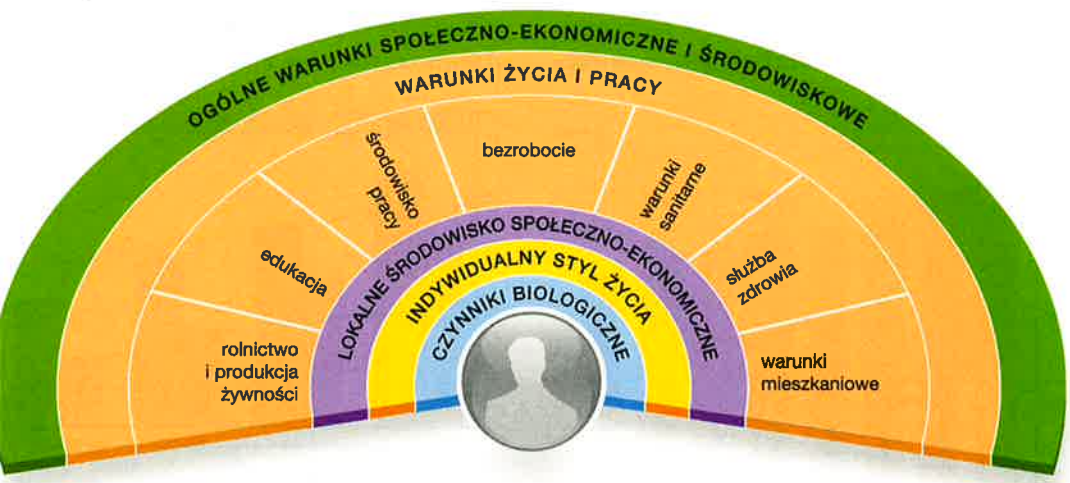
Samoocena stanu zdrowia osób dorosłych w Polsce i w wybranych krajach w 2010 r.

Przyczyny zróżnicowania stanu zdrowia

Zróżnicowanie stanu zdrowia ludności zależy od wielu czynników. Decydują o nim nie tylko **uwarunkowania biologiczne**, takie jak wiek, płeć i predyspozycje genetyczne, lecz także **czynniki społeczne**. Znaczenie tych ostatnich w poszczególnych krajach jest różne. W Polsce do najważniejszych należą status materialny, wykształcenie oraz miejsce zamieszkania (wieś lub miasto).

Subiektywna ocena stanu zdrowia

Podczas badań ankietowych przeprowadzonych w 2010 r. 42% dorosłych Polaków (16 lat lub więcej) uznało, że stan ich zdrowia nie jest dobry. Wynik ten w stosunku do roku 2005 poprawił się o 4 punkty procentowe. Subiektywna ocena zdrowia obywateli naszego kraju jest więc coraz lepsza, lecz i tak nie dorównuje tej, którą wyrażają mieszkańcy większości państw UE.



Główne czynniki warunkujące stan zdrowia wg Gorana Dahlgrena [wym. dalgrena] i Margaret Whitehead [wym. łajthed].

Zachowania zdrowotne Polaków

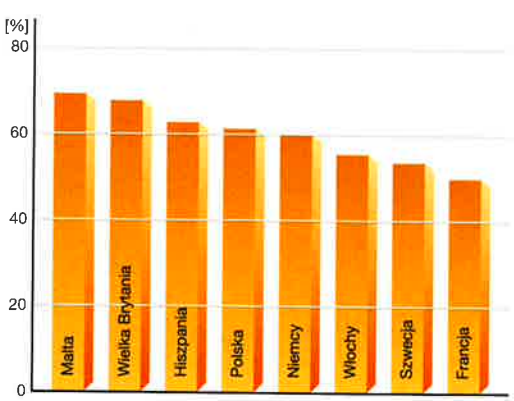
Do poprawy subiektywnej oceny zdrowia Polaków niewątpliwie przyczynił się wzrost **zachowań prozdrowotnych**. Przede wszystkim zmniejszył się odsetek dorosłych palących tytoń, głównie mężczyzn (z 40,9% w 1996 do 31% w 2009 r.). Nieco mniejszy jest też odsetek osób pijących alkohol, przy czym wśród kobiet liczba abstynentów wzrosła, a wśród mężczyzn – zmalała. Istotne zmiany zaszły w typowym wzorcu konsumpcji alkoholu – wódkę i inne napoje spirytusowe coraz częściej zastępuje piwo.

Do pozytywnych zmian należy zaliczyć także coraz większe spożycie owoców (tylko w latach 90. XX w. wzrosło ono niemal dwukrotnie). Ich ilość zjadana przez jedną osobę wciąż jest jednak prawie dwa razy mniejsza niż średnia unijna. Ponadto mieszkańcy naszego kraju sięgają po owoce bardzo nieregularnie. Przynajmniej raz dziennie zjada je tylko 62% Polaków, natomiast dwa razy lub częściej – zaledwie 20%. Warto przy tym zaznaczyć, że wielkość spożycia owoców w najbogatszych gospodarstwach domowych jest ponaddwukrotnie wyższa niż w najbiedniejszych i że mieszkańcy miast konsumują ich więcej od ludności żyjącej na wsi, która zjada więcej warzyw. Znacznie korzystniej na tle UE wypada natomiast ilość i częstość spożycia warzyw w Polsce.

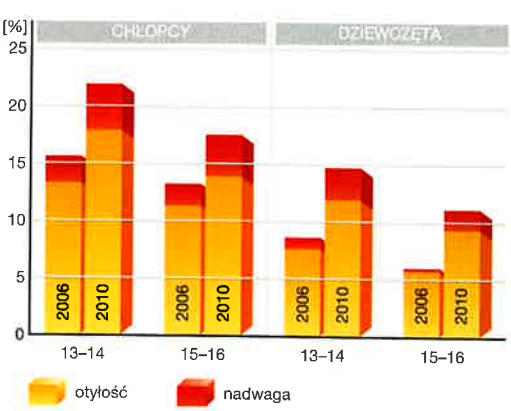
Chociaż konsumpcja owoców i warzyw w ostatnich latach wzrasta, coraz poważniejszymi problemami w Polsce stają się **nadwaga** i **otyłość**. Zwiększają one znacznie ryzyko wystąpienia wielu chorób przewlekłych, np. nadciśnienia tętniczego, chorób serca i układu oddechowego, a także przedwczesnej śmierci. Już ponad 61% dorosłych mężczyzn i niemal 45% kobiet ma nadwagę (indeks BMI w zakresie 25–30) lub jest otyłych (BMI równe 30 lub więcej). Problem ten narasta także wśród młodzieży i dotyczy częściej chłopców. Nadwaga i otyłość wynikają nie tylko z niewłaściwej diety, lecz także z niskiej aktywności fizycznej. Zaledwie 6% Polaków w wieku powyżej 15 lat uprawia sport lub wykonuje intensywne ćwiczenia fizyczne pięć razy w tygodniu bądź częściej. Więcej osób (ok. 26% w 2009 r.) podejmuje regularnie inne formy aktywności fizycznej, np. jeździ na rowerze.



Mimo korzystnych zmian posiłki Polaków wciąż zawierają zbyt mało owoców i warzyw, których regularne spożywanie przyczynia się do znacznego obniżenia ryzyka wystąpienia nowotworów złośliwych.



Odsetek osób w wieku 15 lat i więcej z otyłością lub z nadwagą w wybranych krajach UE w 2012 r.



Odsetek młodzieży szkolnej otyłej lub z nadwagą w wybranych grupach wiekowych w Polsce w 2006 i 2010 r.

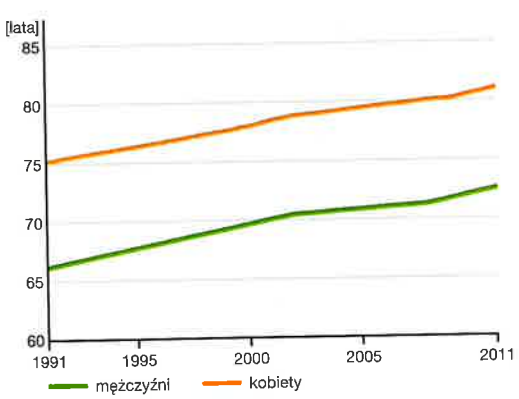
Profilaktyka zdrowotna

Bardzo duży wpływ na stan zdrowia mają **działania profilaktyczne**, przede wszystkim wykonywanie szczepień oraz badań przesiewowych. Na przykład dzięki bezpłatnym powszechnym szczepieniom ochronnym dzieci i młodzieży w Polsce rzadziej występują choroby zakaźne, zwłaszcza wieku dziecięcego (m.in. błonica). Niektóre szczepienia nie są jeszcze w naszym kraju powszechne, o czym świadczy fakt, że tylko co piąty Polak szczepił się kiedykolwiek na grypę.

Wśród pozytywnych zmian odnoszących się do badań przesiewowych należy zaliczyć wzrost odsetka kobiet wykonujących **badania cytologiczne** i **badania mammograficzne**. Pierwsze pozwalają wykryć na wczesnym etapie rozwoju raka szyjki macicy, a drugie – nowotwór piersi.

Średnia długość trwania życia

Statystycznym potwierdzeniem poprawy stanu zdrowia mieszkańców naszego kraju jest **zwiększanie się średniej długości trwania życia**. W wypadku mężczyzn wydłużyła się ona w latach 1991–2011 z 65,9 do 72,4 roku, a kobiet – z 75,1 do 80,9 roku. Mimo to średnia długość trwania życia mężczyzn w Polsce jest krótsza o ok. 4,8 roku niż w Unii – wynosi tyle, ile przeciętnie w UE 17 lat wcześniej. W wypadku kobiet różnice są mniejsze. Polki żyją przeciętnie o ok. 2,1 roku krócej niż mieszkanki Wspólnoty, a średnia długość trwania ich życia dorównuje średniej unijnej sprzed 11 lat.



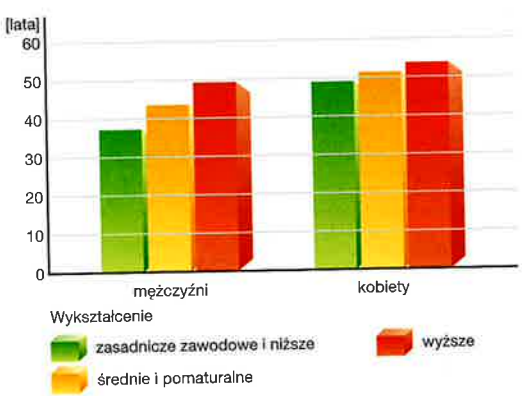
Średnia długość trwania życia w Polsce wg płci w latach 1991–2011.



Do upowszechnienia badań mammograficznych w Polsce w znaczny sposób przyczyniły się mammobusy docierające do małych miasteczek i wsi, gdzie zazwyczaj brakuje wyspecjalizowanego sprzętu medycznego.

Średnia długość trwania życia w naszym kraju zależy m.in. od:

- **środowiska zamieszkania** – mieszkańcy miast liczących mniej niż 5 tys. osób żyją na ogół krócej niż mieszkańcy dużych miast i wsi;
- **regionu** – najkrócej żyją mieszkańcy województwa łódzkiego (w 2012 r. kobiety 79,8 roku, mężczyźni 70,6 roku), natomiast najdłużej – kobiety w województwach podlaskim (82,3 roku) i podkarpackim (82,1 roku) oraz mężczyźni w województwach podkarpackim (74,3 roku) i małopolskim (74 lata);
- **poziomu wykształcenia** – generalnie zarówno kobiety, jak i mężczyźni z wykształceniem wyższym żyją dłużej niż osoby z wykształceniem zawodowym i niższym.



Przeciętne dalsze trwanie życia w wieku 30 lat wg poziomu wykształcenia w Polsce w 2010 r.

Długość trwania życia w zdrowiu

Średnia długość trwania życia jest jednym z najczęściej stosowanych mierników służących do ogólnej oceny stanu zdrowia danej populacji. Miernik ten nie pokazuje jednak, w jakim zdrowiu ludzie przeżywają swoje życie. Dlatego też coraz częściej do tej oceny wykorzystuje się **długość trwania życia w zdrowiu**. Miernik ten informuje nie tylko o średniej długości trwania życia, lecz także o jego jakości, czyli o tym, jak długo człowiek będzie żył w dobrym zdrowiu. Długość trwania życia w zdrowiu Polek (62,2 roku w 2010 r.) jest tylko nieznacznie krótsza od średniej dla krajów UE (62,6 roku), natomiast w wypadku mężczyzn różnica wynosi ponad trzy lata.

Schorzenia przewlekłe

Mimo poprawy subiektywnej oceny stanu zdrowia u ponad połowy ludności naszego kraju (55% w 2009 r.) wystąpiły choroby lub dolegliwości przewlekłe. Najczęściej nie są one ciężkie (głównie bóle pleców lub szyi), jednak duży odsetek stanowią też poważniejsze choroby. Należą do nich przede wszystkim choroby układu krążenia, takie jak nadciśnienie tętnicze czy choroba wieńcowa, która może prowadzić do zawału serca, choroby tarczycy, cukrzyca oraz alergia.

Najczęściej występujące schorzenia przewlekłe u dorosłych Polaków wg płci w 2009 r.

Choroba/ Dolegliwość	Kobiety [%]	Mężczyźni [%]
bóle pleców	24,4	18,5
wysokie ciśnienie krwi	23,1	18,0
bóle szyi	14,8	8,2
choroba wieńcowa	14,5	7,9
zapalenie kości i stawów	11,2	7,5
reumatoidalne zapalanie stawów	10,8	5,0
alergia	9,9	6,9
choroby tarczycy	7,9	1,0
cukrzyca	6,0	4,5
przewlekła depresja	3,1	1,8

Poziom umieralności w Polsce

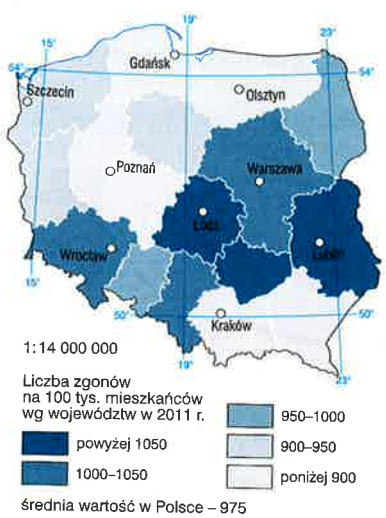
Tradycyjnie do oceny stanu zdrowia ludności wykorzystuje się też **wskaźnik umieralności** określający liczbę zgonów przypadających na 100 tys. osób w danej populacji. Poziom umieralności w Polsce od początku lat 90. XX w. systematycznie maleje, co ma związek m.in. z:

- lepszą opieką lekarską,
- postępem w medycynie,
- upowszechnianiem się zachowań prozdrowotnych, np. ograniczaniem nałogów.

Wciąż jednak jest on znacznie wyższy od przeciętnego poziomu umieralności w UE.

W Polsce bardzo wyraźnie zaznacza się niekorzystne zjawisko dużej **nadumieralności** mężczyzn w stosunku do kobiet, a w konsekwencji – znacznie krótsza średnia długość trwania ich życia niezależnie od wieku. Nadwyżka ta jest szczególnie duża w grupie młodych osób (20–34 lata), w której w 2010 r. umarło cztery razy więcej mężczyzn niż kobiet. Wyraźne jest także zróżnicowanie regionalne. Na przykład różnica poziomu umieralności w grupie wiekowej 25–44 lata pomiędzy województwem łódzkim a województwami opolskim (w przypadku mężczyzn) i podkarpackim (w przypadku kobiet) jest mniej więcej dwukrotna.

Warto zajrzeć!
http://www.atlas.pzh.gov.pl/0810/lista_map.html



Wskaźnik umieralności wg województw w 2011 r.

Główne przyczyny zgonów w Polsce

Polacy umierają najczęściej na skutek chorób układu krążenia oraz nowotworów złośliwych, które zalicza się do **chorób cywilizacyjnych**. W 2011 r. były one odpowiedzialne za niemal 3/4 wszystkich zgonów w naszym kraju. Wśród pozostałych istotnych przyczyn śmierci należy wymienić tzw. **zewnętrzne przyczyny zgonów** (wypadki, zabójstwa i samobójstwa) oraz choroby układów oddechowego i trawiennego.

Dominacja poszczególnych grup przyczyn zgonów zmienia się wraz z wiekiem. Najogólniej można przyjąć, że w pierwszej połowie życie jest zagrożone głównie przyczynami zewnętrznymi, natomiast w drugiej – chorobami układu krążenia oraz nowotworami złośliwymi.



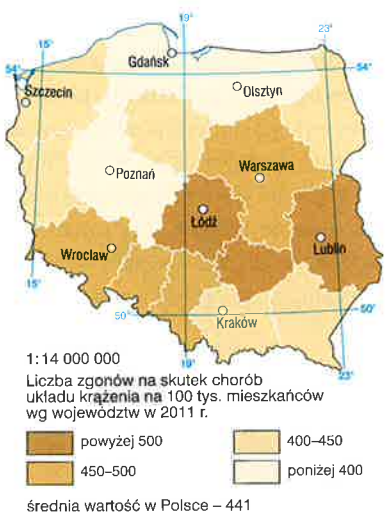
Główne przyczyny zgonów w Polsce w 2011 r.

Choroby układu krążenia

Liczba zgonów w następstwie chorób układu krążenia w Polsce od wielu lat powoli się zmniejsza (w latach 2000–2010 o ponad 20%). Szacuje się nawet, że wydłużenie średniej długości trwania życia w latach 1991–2010 w znacznej mierze było spowodowane właśnie spadkiem umieralności z ich powodu. Mimo pozytywnych zmian choroby układu krążenia (głównie choroba niedokrwienna serca, w tym zawał serca, choroby naczyń mózgowych czy miażdżyca) nadal stanowią największe zagrożenie dla zdrowia i życia Polaków. Częściej umierają na nie kobiety niż mężczyźni oraz mieszkańcy wsi. Odsetek zgonów na skutek tych chorób jest także zróżnicowany regionalnie. Najmniejsze wartości przyjmuje on w województwach pomorskim i warmińsko-mazurskim, a największe – w łódzkim i lubelskim.

Nowotwory złośliwe

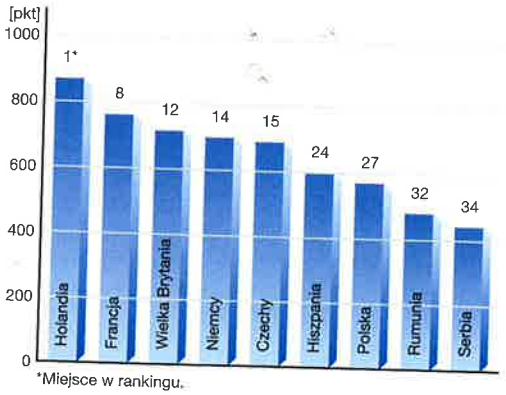
Liczba zachorowań na nowotwory złośliwe w Polsce od lat rośnie. Z kolei umieralność z ich powodu – ze względu na poprawę skuteczności leczenia – spada. Największe zagrożenie stanowią: rak tchawicy oraz rak oskrzela i płuca. Ich udział w ogólnej liczbie zgonów z powodu



Zgony na skutek chorób układu krążenia wg województw w 2011 r.



Zgony na nowotwory złośliwe wg województw w 2011 r.



Wartość Europejskiego Konsumenckiego Indeksu Zdrowia w wybranych krajach w 2012 r.

Warto zajrzeć!
http://www.healthpowerhouse.com/index.php?Itemid=55



Poważnym mankamentem publicznego systemu opieki zdrowotnej w Polsce jest bardzo długi czas oczekiwania m.in. na terapie onkologiczne czy diagnostykę z użyciem tomografii komputerowej.

nowotworów złośliwych wyniósł w 2010 r. aż 25%. Nowotwory złośliwe dużo częściej zagrażają życiu mężczyzn, przede wszystkim mieszkających na wsi, a także mieszkańców województwa łódzkiego. W tym rejonie notuje się największe statystycznie natężenie zgonów na nowotwory złośliwe w Polsce.

Dostępność i poziom usług medycznych

Do podstawowych czynników mających wpływ na stan zdrowia, skuteczność podejmowanych działań profilaktycznych oraz częstość występowania określonych chorób należą dostępność i poziom usług medycznych. Aby ocenić jakość systemu ochrony zdrowia w danym państwie, coraz częściej stosuje się **Europejski Konsumencki Indeks Zdrowia** (EHCI, ang. *Euro Health Consumer Index*). W 2012 r. przy jego obliczaniu uwzględniono 42 wskaźniki pogrupowane w 5 podkategoriach kluczowych z punktu widzenia konsumentów (pacjentów). Były to:

- prawa pacjenta i dostęp do informacji,
- czas oczekiwania na leczenie,
- wyniki leczenia,
- zakres i zasięg świadczonych usług,
- dostępność leków.

Na pierwszym miejscu w tym rankingu uplasowała się Holandia (872 punkty na 1000 możliwych), która wyprzedziła Danię (822 punkty) oraz Islandię (799 punktów). Nasz kraj uzyskał zaledwie 577 punktów i znalazł się dopiero na 27 pozycji wśród 34 badanych państw, co świadczy o potrzebie gruntownej reformy polskiej opieki zdrowotnej. Wśród największych słabości systemu ochrony zdrowia w Polsce wymienia się ograniczony dostęp do nowoczesnych leków, wysoką umieralność na nowotwory oraz długi czas oczekiwania na wizyty u lekarzy i zabiegi w szpitalu. Z kolei mocnymi stronami są: łatwy dostęp do własnej dokumentacji medycznej, wysoki odsetek szczepień wśród dzieci i niska umieralność na zawały serca.

Zadania

1. Podaj główne przyczyny zgonów w Polsce.
2. Wymień czynniki społeczne, które wg Ciebie w największym stopniu wpływają na zróżnicowanie stanu zdrowia społeczeństwa naszego kraju. Uzasadnij swoje zdanie.
3. Na podstawie dostępnych źródeł oceń skutki zróżnicowania stanu zdrowia ludności Polski.

8 Urbanizacja i sieć osadnicza w Polsce

Wszystkie miejscowości znajdujące się na danym obszarze tworzą sieć osadniczą. W Polsce składa się ona z niemal 53,5 tys. wsi i miast. Przez wiele stuleci większość mieszkańców naszego kraju żyła na terenach wiejskich. Sytuacja ta zmieniła się dopiero w II połowie XX w. na skutek dynamicznie przebiegającej urbanizacji. Obecnie jednak w naszym kraju obserwuje się spadek liczby ludności miejskiej.

Rozwój miejskiej sieci osadniczej

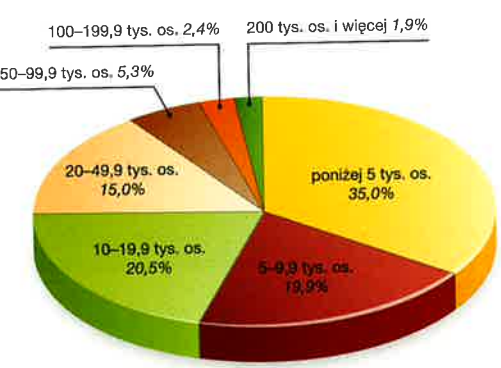
Historia większości polskich miast sięga średniowiecza. Przez wieki rozwijały się one głównie nad spławnymi rzekami oraz w pasie nadmorskim, gdyż takie położenie znacznie ułatwiało wymianę handlową. Ważniejsze zmiany w miejskiej sieci osadniczej nastąpiły dopiero w XIX w. i wiązały się przede wszystkim z **industrializacją**. W wyniku tego procesu zaczęły kształtować się duże zespoły miejskie (m.in. w okolicach Łodzi oraz na Górnym i Dolnym Śląsku). Do ważnych zmian urbanizacyjnych w okresie międzywojennym należy zaliczyć z kolei wybudowanie Gdyni oraz rozwój mniejszych miejscowości w powstającym w widłach Wisły i Sanu Centralnym Okręgu Przemysłowym (np. Stalowej Woli czy Mielca). Podczas II wojny światowej miasta polskie zostały poważnie zniszczone. Na przykład w Warszawie



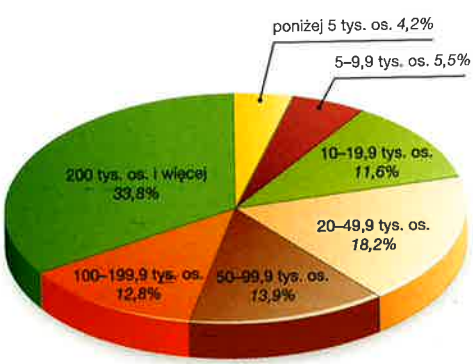
Najstarszym miastem w Polsce jest Złotoryja, której w 1211 r. nadano prawa miejskie wzorowane na prawie magdeburskim. Pozostałością z tego okresu jest obecnie m.in. wydłużony, prostokątny rynek w centrum miasta.

i we Wrocławiu legło w gruzach ok. 80% budynków, w Gdańsku – 60%, a w Poznaniu i Szczecinie – ponad 40%.

W latach powojennych rozpoczął się w Polsce proces intensywnego uprzemysławiania kraju, czego następstwem były duże zmiany w miejskiej sieci osadniczej. Polegały one nie tylko na terytorialnym i ludnościowym rozwoju miast, lecz także na wzroście liczby ośrodków miejskich na skutek zmian administracyjnych. W efekcie w latach 1950–2012 na mapie Polski przybyło 160 miast.



Miasta Polski wg grup wielkościowych w 2012 r.



Udział ludności miast poszczególnych grup wielkościowych w ogólnej liczbie ludności miejskiej w Polsce w 2012 r.

Wielkość miast w Polsce i ich rozmieszczenie

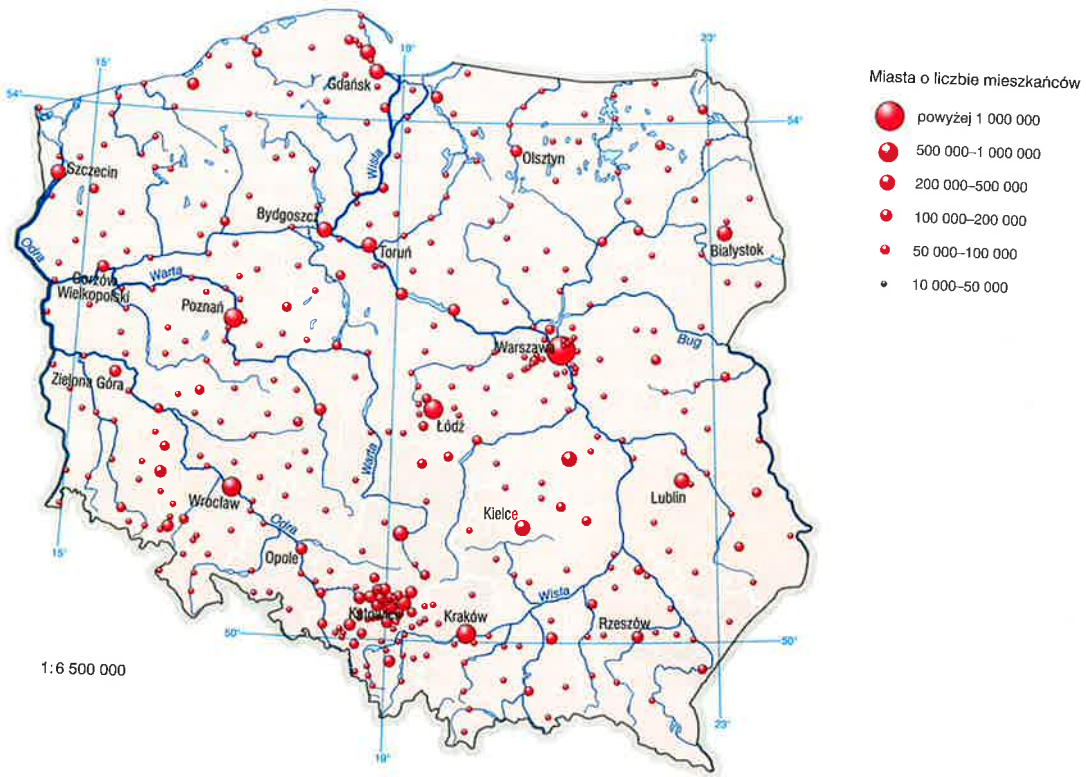
W naszym kraju istnieje 908 miast (2012 r.). Większość z nich to małe i bardzo małe ośrodki miejskie liczące do 20 tys. mieszkańców. Bardzo dużych miast, w których żyje ponad 200 tys. osób, jest zaledwie 17, jednak mieszka tam ponad 1/5 ludności Polski. Największe spośród nich stanowi Warszawa zamieszkiwana przez ok. 1,7 mln osób (4,5% ludności kraju).

Rozmieszczenie miast w naszym kraju jest nierównomierne. Najgęstsza sieć miejska charakteryzuje jego południową i zachodnią część. W województwach: śląskim, dolnośląskim, wielkopolskim, opolskim i małopolskim leży aż 2/5 miast zamieszkiwanych łącznie przez ok. 42% ludności miejskiej Polski. Największa gęstość sieci miejskiej występuje w województwie śląskim – na jedno miasto przypada tam ok. 174 km² powierzchni. Z kolei najmniejszą gęstością sieci miast odznaczają się województwa: lubelskie, podlaskie i warmińsko-mazurskie (np. w Lubelskiem na jedno miasto przypada ok. 600 km²). W tej części Polski znajduje się tylko 131 miast, w których mieszka zaledwie 11% ludności miejskiej kraju.

Najludniejsze miasta Polski w 2012 r.

Lp.	Nazwa miasta	Liczba mieszkańców (w tys. os.)
1.	Warszawa	1715,5
2.	Kraków	758,3
3.	Łódź	719,0
4.	Wrocław	631,2
5.	Poznań	550,7
6.	Gdańsk	460,4
7.	Szczecin	408,9
8.	Bydgoszcz	361,3
9.	Lublin	347,7
10.	Katowice	307,2

Rozmieszczenie i wielkość miast



Funkcje polskich miast

unkcją miasta jest każda prowadzona w nim ziałalność społeczna lub gospodarcza, która tanowi podstawę jego funkcjonowania i roz- oju. Funkcje te zmieniają się w zależności d warunków społeczno-gospodarczych. Roz- ój wielkościowy ośrodków miejskich powo- uje, że pełnią one coraz więcej różnorodnych unkcji (stają się wielofunkcyjne).

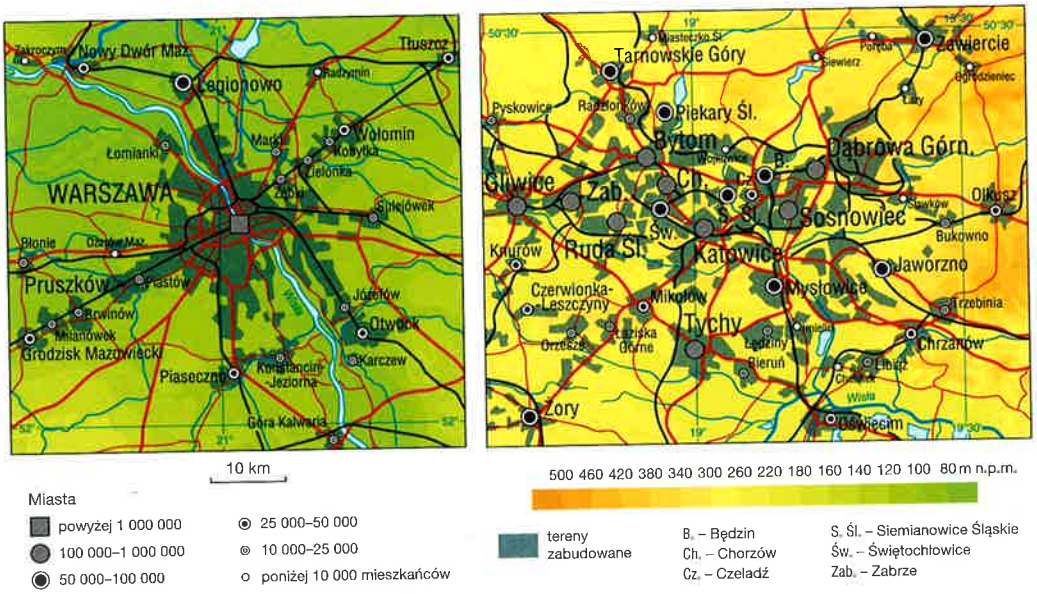
Obecnie **wielofunkcyjność** cechuje zarówno ajwiększe polskie miasta, jak i większe miasta owiatowe. W mniejszych ośrodkach miejskich rzeważają **funkcje usługowe** (w tym admini- tracyjne) związane z obsługą ludności. Wiele iast w naszym kraju (np. Bogatynia) wciąż peł- i głównie **funkcje przemysłowe**. Dla znacznej zęści ośrodków miejskich charakterystyczne – choć nie jedyne i nie zawsze dominujące – są pecyficzne funkcje usługowe wykształcone wiele lat temu, np. uzdrowiskowe (Szczawnica). Ogólnie najliczniejszą grupę wśród polskich miast stanowią ośrodki usługowe, usługowo-przemysłowe, a także przemysłowo-usługowe.



W miastach położonych na wybrzeżu Morza Bałtyckiego, nad jeziorami i w górach często dominują funkcje turystyczne. Tak jest np. w Międzyzdrojach.

Typy aglomeracji

Proces urbanizacji prowadzi do przestrzennego rozwoju ośrodków miejskich, a w efekcie – do powstania **aglomeracji**, czyli zespołów blisko położonych miast. Wyróżnia się dwa typy aglomeracji: **monocentryczną** i **policentryczną**. Takie miasta jak Warszawa czy Łódź to typowe aglomeracje monocentryczne, w których wokół jednego głównego ośrodka koncentrują się mniejsze miejscowości. Natomiast przykładem aglomeracji policentrycznej (konurbacji), składającej się z wielu miast, wśród których nie ma jednego ośrodka dominującego, jest konurbacja górnośląska.



Układy przestrzenne polskich miast

W krajobrazie polskich miast coraz częściej zaznaczają się drapacze chmur oraz inne nowoczesne budynki o oryginalnej bryle. Mimo to w zdecydowanej większości z nich bez trudu można wskazać elementy urbanistyczne typowe dla okresu, w którym powstały. Z tego względu ośrodki miejskie w naszym kraju dzieli się na: średniowieczne, renesansowe, barokowe, przemysłowe i socjalistyczne.

Miasta średniowieczne

Większość miast w Polsce powstała w średniowieczu, głównie jako ośrodki lokowane na prawie niemieckim. Miały one owalny zarys, regularny układ ulic przecinających się pod kątem prostym i centralnie położony rynek. Otaczano je wałem z fosą, a bogatsze – także murami obronnymi. Układ przestrzenny z tego okresu zachował się w historycznych centrach wielu miast, np. Krakowa, Poznania czy Wrocławia.



Średniowieczny układ urbanistyczny najłatwiej dostrzec w mniejszych miastach, takich jak Paczków. Jego historyczne centrum otaczają regularnym owalem XIV-wieczne mury obronne o długości 1200 m.

Miasta renesansowe

Miasta powstające w renesansie miały zbliżony układ urbanistyczny do miast średniowiecznych, choć na ogół budowano je na planie wieloboku. W obrębie murów miejskich wznoszono często rezydencję – zamek, a poza centralnie położonym rynkiem budowano dodatkowe place. Niektóre miasta, np. Zamość, powstawały jako ufortyfikowane twierdze, dlatego ich mury były znacznie potężniejsze niż te, które otaczały miasta średniowieczne.



Ze względu na doskonale zachowany układ urbanistyczny oraz liczne zabytki Zamość często jest nazywany perłą polskiego renesansu.

Miasta barokowe

W baroku budowano głównie pojedyncze budowle w już istniejących ośrodkach miejskich. Do nielicznych miast powstałych w tej epoce należą Białystok i Tykocin. Centrum barokowego miasta stanowiła magnacka rezydencja otoczona rozległym parkiem. Charakterystyczne dla ośrodków z tego okresu były również szerokie ulice oraz liczne place z fontannami i ogrodami w stylu francuskim.



Położony w centrum Białegostoku zespół parkowo-pałacowy Branickich często określa się mianem polskiego Wersalu. To jedna z najlepiej zachowanych rezydencji magnackich epoki saskiej na ziemiach dawnej Rzeczypospolitej.

Miasta przemysłowe

Na skutek industrializacji w XIX w. w Polsce powstawały miasta i osiedla przemysłowe. Początkowo odznaczały się one regularnym układem ulic przypominającym szachownicę. Dalszy rozwój przemysłu oraz związane z nim migracje ludności spowodowały jednak, że w późniejszym czasie miasta te rozrastały się bezplanowo i chaotycznie.



W XIX-wiecznych miastach przemysłowych istniały dzielnice przemysłowe i mieszkaniowe. Wśród tych ostatnich wyróżniały się osiedla robotnicze, takie jak Nikiszowiec w Katowicach, złożone z wielorodzinnych budynków nazywanych familokami.

Miasta socjalistyczne

Powstające po II wojnie światowej nowe miasta przemysłowe, a także radykalnie przebudowywane stare ośrodki miejskie były kształtowane na miasta socjalistyczne. Do ich cech charakterystycznych należały monotonna architektura oraz wielkie, budowane w jednakowym stylu osiedla mieszkaniowe. Zakładano je zwykle na peryferiach miast w pobliżu zakładów przemysłowych.

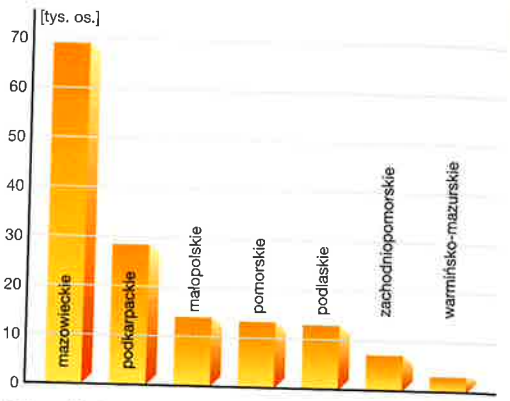
W latach 70. XX w. powstawały duże osiedla mieszkaniowe z wysokimi blokami, takie jak Chomiczówka w Warszawie. Przy ich budowie wykorzystywano głównie betonowe prefabrykaty zwane wielką płytą.



Przebieg urbanizacji

Po II wojnie światowej odnotowano w naszym kraju wyraźny wzrost **urbanizacji**. Proces ten zachodził szczególnie dynamicznie w latach 1946–1965, co było związane z masowym napływem ludności wiejskiej do miast. W tym czasie **wskaźnik urbanizacji**, który wyraża procentowy udział mieszkańców miast w ogólnej liczbie ludności kraju, wzrósł z 33,1% do ponad 50%. W kolejnych dekadach dynamika przyrostu ludności miejskiej systematycznie malała. W latach 70. XX w. liczba mieszkańców miast zwiększała się średnio o 2,4% rocznie, w latach 80. – o 1,5%, a w latach 90. – tylko o 0,1%. Od 2000 r. ogólna liczba mieszkańców polskich miast ulega zmniejszeniu (średnio o ok. 23 tys. osób rocznie). W niektórych ośrodkach obserwuje się zahamowanie wzrostu liczby ludności, a w innych – takich jak Łódź – rozpoczęcie procesu **depopulacji**. Warto zaznaczyć, że dzieje się tak mimo corocznego nadawania praw miejskich dotychczasowym wsiom. Wśród głównych przyczyn depopulacji należy wymienić utrzymywanie się ujemnego salda migracji oraz niskiego lub ujemnego współczynnika przyrostu naturalnego w miastach.

Tempo procesów urbanizacyjnych w Polsce jest zróżnicowane regionalnie. W północnej, wschodniej i południowo-wschodniej części kraju liczba ludności miejskiej wciąż wzrasta, a w centralnej i południowo-zachodniej – utrzymuje się na tym samym poziomie lub maleje.



Województwa odznaczające się wzrostem liczby ludności miejskiej w latach 2002–2011.

Urbanizacja zachodząca w różnych regionach Polski przybiera też odmienną formę. **Dezurbanizację** obserwuje się głównie w małych i średnich miastach oraz w ośrodkach przemysłowych. Z kolei **suburbanizacja** i **reurbanizacja** są charakterystyczne dla największych miast.

Czy wiesz, że...

Reurbanizacja wiąże się bezpośrednio z rewitalizacją, czyli odbudową obiektów ważnych dla miasta. Powszechne jest też nadawanie nowego oblicza i funkcji terenom poprzemysłowym. Do przykładów takich działań w Polsce należy wyróżniona wieloma nagrodami rewitalizacja Fabryki Poznańskiego w Łodzi. We wnętrzach dawnego zakładu mieszczą się obecnie muzea, kino, restauracje i kawiarnie, a także obiekty handlowe oraz hotel.



W latach 1952–2012 w miastach osiedliło się ok. 13,6 mln mieszkańców wsi. Doprowadziło to do znacznego wyludnienia obszarów wiejskich, zwłaszcza w środkowej i wschodniej Polsce.



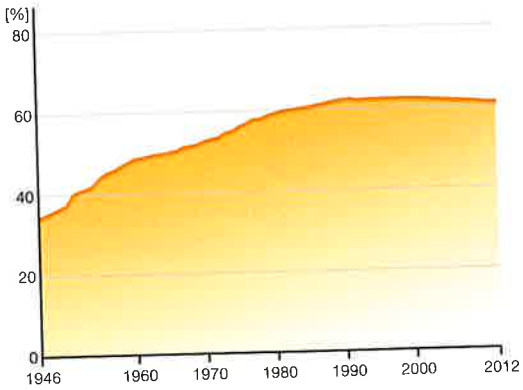
Jednym z przejawów suburbanizacji jest dynamiczny rozwój stref podmiejskich, zwłaszcza wokół dużych miast, np. Gdańska.

Poziom urbanizacji

Wraz ze spadkiem liczby mieszkańców miast maleje ich udział w ogólnej liczbie ludności kraju. Wskaźnik urbanizacji w Polsce obniżył się z 61,9% w 2000 r. do 60,6% w 2012 r. Należy jednak zwrócić uwagę, że wartość tego wskaźnika wykazuje duże zróżnicowanie regionalne i jest głównie uwarunkowana:

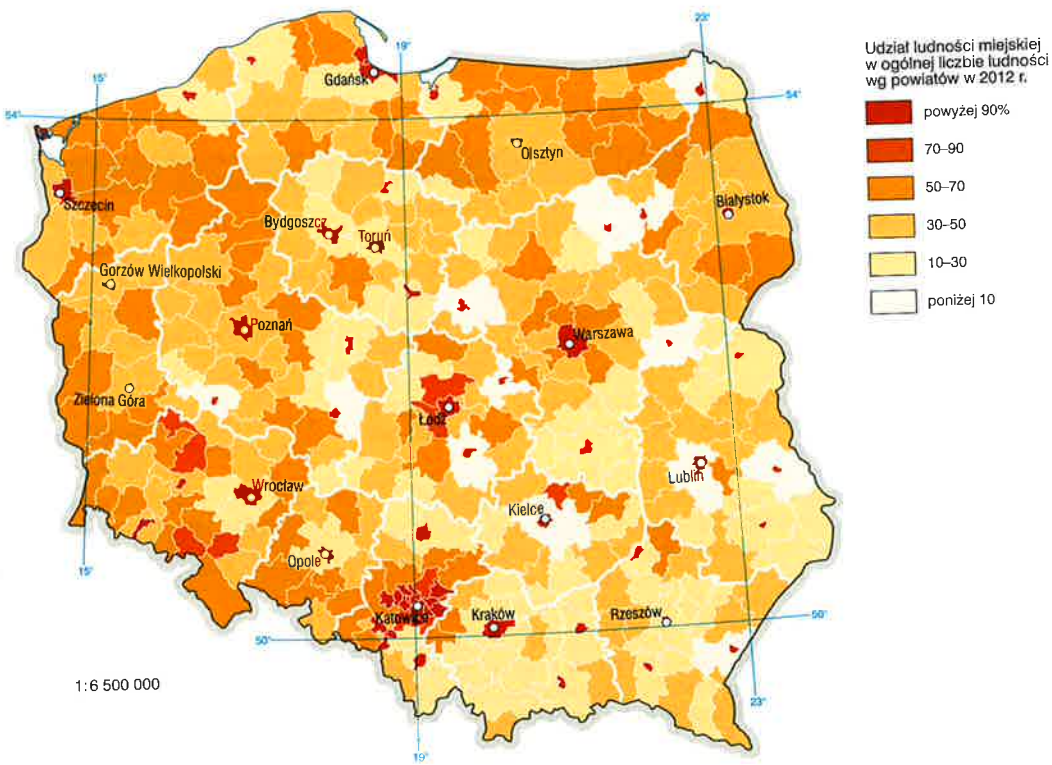
- poziomem uprzemysłowienia poszczególnych obszarów oraz pracochłonnością zlokalizowanego w nich przemysłu,
- stopniem rozdrobnienia rolnictwa (odsetkiem gospodarstw małych i bardzo małych).

Najbardziej zurbanizowane są województwa odznaczające się wysokim stopniem uprzemysłowienia: śląskie (78% w 2011 r.) i dolnośląskie (70%). Wysoka wartość wskaźnika urbanizacji charakteryzuje także województwo zachodniopomorskie (69%), jednak w tym wypadku wiąże się to z dominacją wielkoobszarowych gospodarstw rolnych. Z kolei najniższy poziom urbanizacji cechuje województwa, w których występuje duże rozdrobnienie rolnictwa: podkarpackie (41%), świętokrzyskie (45%) i małopolskie, a także te o słabo wykształconej sieci miast, np. województwo lubelskie (46%). Tworzą one zwarty blok obejmujący południowo-wschodnią część kraju.



Wartość wskaźnika urbanizacji w Polsce w latach 1946–2012.

Wskaźnik urbanizacji



Wiejska sieć osadnicza

Wiejska sieć osadnicza w Polsce składa się z ponad 52 tys. miejscowości. Niemal połowa z nich liczy mniej niż 200 mieszkańców. Dużych wsi, w których liczba ludności przekracza 2 tys., jest niewiele.

Oprócz zróżnicowania wielkościowego wiejska sieć osadnicza wykazuje także zróżnicowanie regionalne. Najwięcej wsi znajduje się w centralnej Polsce, np. w województwach: mazowieckim (ponad 8,7 tys. w 2011 r.), wielkopolskim (ponad 5,4 tys.) oraz łódzkim (ok. 5 tys.). Jednocześnie w województwach tych odnotowuje się największą gęstość sieci wsi – na 100 km² powierzchni przypada ponad 20 miejscowości wiejskich (w Łódzkiem 29, a w Mazowieckiem – 26). Przeważają tam małe miejscowości wiejskie, których przeciętna liczba mieszkańców nie przekracza 200 osób. Z kolei najmniej wsi znajduje się w Opolskiem, Śląskiem i Lubuskiem. W tych regionach odnotowuje się też najniższą gęstość sieci wsi. Małe zagęszczenie miejscowości wiejskich występuje również m.in. w województwach: podkarpackim, lubelskim i małopolskim. Na ich obszarze przeważają duże wsie liczące średnio ponad 600 mieszkańców.



Jednym z rzadziej występujących typów wsi w Polsce jest okolnica. Charakterystyczny dla niej kolisty układ przestrzenny można jeszcze dostrzec w nielicznych wsiach zachodniej Polski, takich jak Łąkie w Lubuskiem.

Typy wsi

Wygląd polskich wsi (układ przestrzenny, rodzaj zabudowy) jest bardzo zróżnicowany i podlega nieustannym zmianom. Na podstawie układu przestrzennego miejscowości wiejskich, czyli sposobu rozmieszczenia domów względem siebie oraz w stosunku do pól i dróg, można wyróżnić **typy genetyczne kształtów wsi**. Pierwotne układy przestrzenne wsi nie są jednak wszędzie dobrze zachowane i wyraźnie widoczne, a w wielu wypadkach można jedynie doszukiwać się ich elementów.

Typy genetyczne kształtów wsi w Polsce

Typ wsi	Opis	Występowanie
okolnica	Nieduża wieś placowa, w której zwarta zabudowa tworzy krąg lub podkowę wokół wewnętrznego placu ze stawem lub studnią.	sporadycznie w zachodniej i południowo-zachodniej Polsce
owalnica	Wieś placowa o owalnym kształcie wyznaczonym przez dwie ulice ze zwartą zabudową, które otaczają centralnie położony plac i schodzą się ze sobą na krańcach wsi.	na Pomorzu i w Wielkopolsce
ulicówka	Wieś o zwartej zabudowie ciągnącej się po obu stronach jednej głównej drogi i regularnym układzie wąskich pól uprawnych.	w środkowej, wschodniej i południowej Polsce
łańcuchówka	Wieś odznaczająca się luźną zabudową skupioną wzdłuż głównej drogi przecinającej należące do wsi grunty (łany) przedzielone miedzami.	południowa Polska (w pasie ciągnącym się od Sudetów przez Śląsk, Małopolskę i Karpaty aż do Wyżyny Lubelskiej)
wielodrożnica	Wieś o zwartej zabudowie rozciągającej się wzdłuż wielu dróg o nieregularnym przebiegu.	cała Polska
rzędówka	Wieś o luźnej zabudowie skupionej najczęściej po jednej stronie drogi, która oddziela gospodarstwa od należących do nich szerokich pasów pól uprawnych.	centralna Polska (Mazowsze, Kielecczyzna)

Współczesne przemiany w osadnictwie wiejskim

Odsetek ludności wiejskiej w Polsce wzrósł z 38,1% w 2000 r. do 39,4% w 2012 r. Sytuacja ta jest nietypowa dla naszego kraju, gdyż we wcześniejszych dekadach odsetek ludności zamieszkującej wsie systematycznie malał. Wzrost liczby mieszkańców wsi wynika m.in. z utrzymywania się dodatniego salda migracji wewnętrznych oraz stosunkowo wysokiego przyrostu naturalnego. Do innych ważniejszych przemian w osadnictwie wiejskim należy zaliczyć:

- odpływ ludności wiejskiej z obszarów o silnych tradycjach rolniczych i słabym poziomie rozwoju gospodarczego (głównie z terenów wschodniej, południowo-wschodniej i południowej Polski);
- nasilenie się migracji z miast na wieś na obszarach silnie zurbanizowanych i lepiej rozwiniętych gospodarczo;
- przekształcanie się wsi z miejscowości o dominującej funkcji rolniczej w ośrodki wielofunkcyjne, które pełnią funkcje usługowe, handlowe, magazynowo-składowe i produkcyjne, a w strefach podmiejskich – także mieszkaniowe;
- przekształcanie wsi, przede wszystkim leżących w sąsiedztwie dużych miast i aglomeracji miejskich, w podmiejskie osiedla z jedno- i wielorodzinną zabudową zamieszkiwane przede wszystkim przez osoby pracujące w miastach;
- upowszechnianie się miejskiego stylu życia wśród mieszkańców wsi (zwłaszcza osób młodych).



Polskie wsie coraz częściej pełnią funkcje gospodarcze. Niższe niż w miastach ceny gruntów powodują, że na ich terenie powstaje wiele m.in. centrów magazynowo-składowych.

Hierarchia jednostek osadniczych w Polsce

Liczne powiązania administracyjne, społeczne czy gospodarcze między poszczególnymi miastami i wsiami powodują, że tworzą one odrębne systemy osadnicze, w których poszczególne miejscowości odgrywają określoną rolę. Wielkość tych jednostek osadniczych oraz zasięg ich oddziaływania pozwalają na wyodrębnienie trzech podsystemów:

- wielkich zespołów miejskich – 12 tzw. **obszarów metropolitalnych**, z których każdy jest zamieszkiwany przez co najmniej 0,5 mln osób;
- **ośrodków o znaczeniu regionalnym** – miast wojewódzkich niezaliczanych do wielkich zespołów miejskich, miast będących do 1999 r. siedzibami władz wojewódzkich oraz tych, które liczą powyżej 50 tys. mieszkańców;
- **ośrodków o znaczeniu lokalnym** – średnich i małych miast (do 50 tys. mieszkańców) oraz dużych wsi.

Zadania

1. Podaj główne cechy współczesnej sieci osadniczej w naszym kraju.
2. Omów zmiany zachodzące w procesie urbanizacji w Polsce po II wojnie światowej.
3. Na podstawie dostępnych źródeł ustal, jakie funkcje przyczyniły się do rozwoju miejscowości, w której mieszkasz. Następnie wymień funkcje pełnione przez nią dziś i scharakteryzuj czynniki, które wpłynęły na zmiany tych funkcji. Określ jej miejsce w systemie osadniczym Polski.
4. Korzystając z dostępnych źródeł, wymień obszary metropolitalne w Polsce.

9 Preferencje wyborcze Polaków. Organizacje pozarządowe

Uczestnictwo w wolnych wyborach daje obywatelom możliwość wpływania nie tylko na polityczną, lecz także społeczno-ekonomiczną sytuację ich ojczyzny. Mimo to frekwencja wyborcza w naszym kraju wciąż jest bardzo niska. W ostatnich latach wzrasta z kolei aktywność Polaków w organizacjach samorządowych.

Demokratyczne wybory

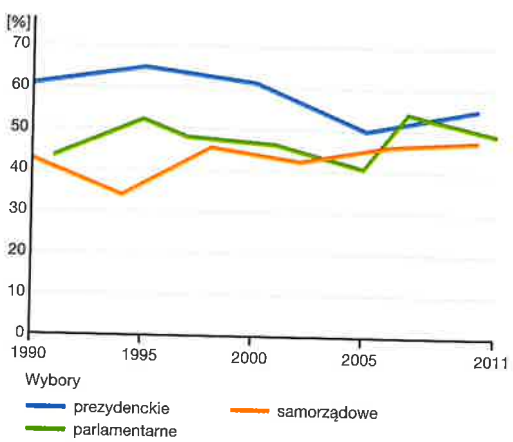
Odbywające się regularnie **wolne wybory**, w których kandydaci mogą konkurować na równych zasadach, a organy państwa nie mają wpływu na wynik, stanowią jeden z filarów demokracji. Organami władzy publicznej wybieranymi przez polskie społeczeństwo w drodze głosowania są: prezydent RP, senatorzy, posłowie, radni, wójtowie, burmistrzowie i prezydenci miast. Rola wyborów nie ogranicza się jednak do ustalania składu tych organów i udzielania przez głosujących wybranym osobom prawa do podejmowania decyzji w ich imieniu. Dzięki wyborom społeczeństwo może też rozliczyć rządzących z dotychczasowej działalności. Dlatego tak ważna jest aktywność polityczna obywateli, której przejawem jest udział w wyborach, a miernikiem – **frekwencja wyborcza**.

Frekwencja wyborcza w Polsce

W Polsce w wyborach bierze udział zdecydowanie mniejszy odsetek uprawnionych do tego obywateli niż w pozostałych państwach postkomunistycznych (np. w Czechach czy na Łotwie) oraz w wielu krajach o utrwalonej demokracji. Na przykład frekwencja do niemieckiego Bundestagu zawsze przekracza 70%. Najwyższą frekwencją w naszym kraju odznaczają się wybory prezydenckie. Mniejszym zainteresowaniem cieszą się wybory parlamentarne, a najmniejszym – wybory samorządowe. Wyniki przeprowadzonych badań wskazują, że w wyborach w Polsce uczestniczą częściej:

- mężczyźni,
- obywatele w wieku średnim (46–65 lat) niż osoby z młodszych (18–35 lat) i starszych (powyżej 65 lat) grup wiekowych,
- ludzie o wyższych dochodach,
- osoby lepiej wykształcone,
- emeryci i studenci niż osoby zajmujące się domem, renciści oraz bezrobotni,
- obywatele regularnie uczestniczący w praktykach religijnych.

Warto zajrzeć!
http://www.pkw.gov.pl



Frekwencja wyborcza w wyborach prezydenckich, parlamentarnych i samorządowych w latach 1990–2011.



Najwyższą frekwencję w Polsce po 1989 r. odnotowano w wyborach prezydenckich w 1995 r., które wygrał A. Kwaśniewski. W pierwszej turze głosowało 64,70% uprawnionych do tego obywateli naszego kraju, a w drugiej – aż 68,23%

Przestrzenne zróżnicowanie frekwencji wyborczej w Polsce

ekwencja wyborcza w naszym kraju jest zróż-cowana regionalnie. Sytuację tę obserwuje się ż od czasów II Rzeczypospolitej i według spe-alistów wiąże się z wpływem, jaki wywarli a dany obszar zaborcy. Badacze uważają, że spo-ób zorganizowania państw zaborczych, ich kul-ura polityczna oraz stosunek do ludności polskiej ywarły duży wpływ na zróżnicowanie zachowań yborczych (w tym frekwencję) na terenach nale-ących w przeszłości do Rosji, Austrii i Prus.

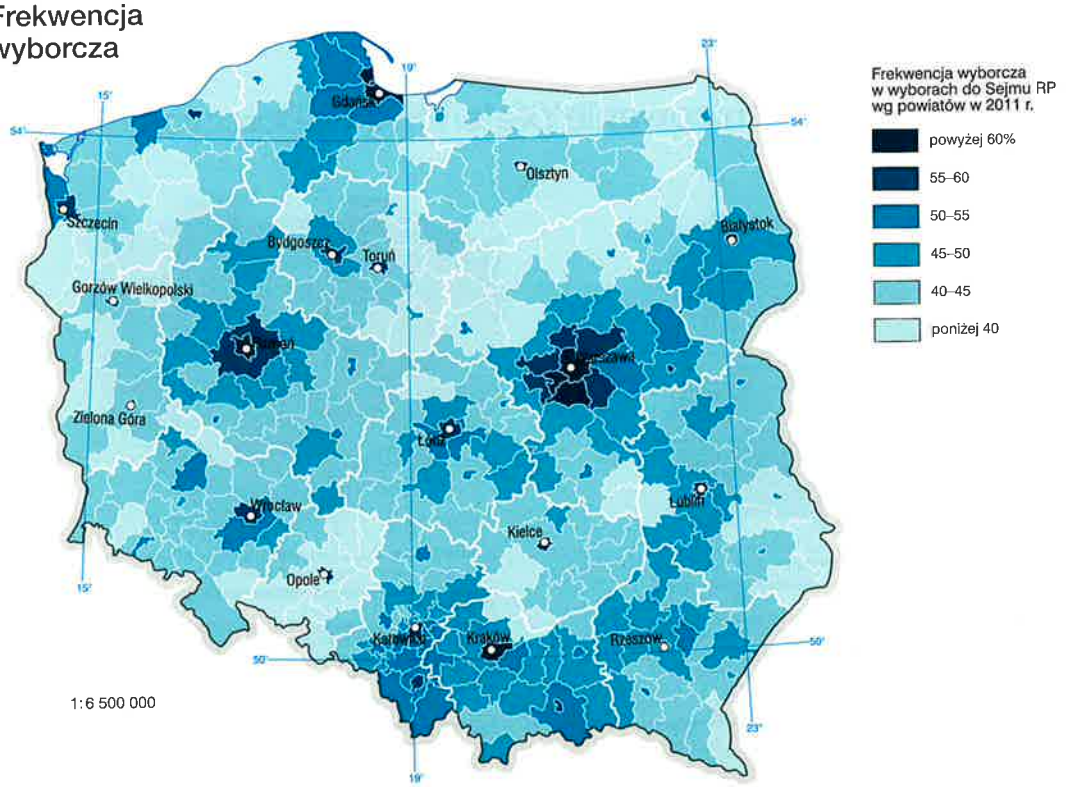
Najwyższą aktywność wyborczą odnotowuje się a obszarach dawnego zaboru austriackiego, łównie w Galicji (województwa małopolskie podkarpackie oraz południowo-wschodnia zęść województwa śląskiego). Znaczny od-etek obywateli uczestniczy w wyborach także a terenach zagarniętych niegdyś przez Pru-y (głównie w województwie wielkopolskim, ve wschodniej części województwa pomorskie-o i w północno-zachodniej części wojewódz-wa kujawsko-pomorskiego). Najniższa fre-wencja charakteryzuje obszary byłego zaboru rosyjskiego (przede wszystkim województwa lubelskie i łódzkie oraz północną część województwa mazowieckiego) a także ziem zachodnich i północnych (głównie województwa: warmińsko-mazurskie, zachodniopomorskie i lubuskie).

Regionalne zróżnicowanie frekwencji zaznacza się także pomiędzy obszarami miejskimi i wiejskimi. Generalnie mieszkańcy miast głosują chętniej niż osoby żyjące na wsi.

Stabilność zachowań wyborczych

Zachowania wyborcze polskiego elektoratu są bardzo niestabilne. Ocenia się, że pomiędzy kolejnymi wyborami zmienia je aż 25–30% wyborców. Dotyczy to nie tylko uczestnictwa w wyborach, lecz także preferencji politycznych przejawiających się głosowaniem w różnych okresach na odmienne ugrupowania polityczne. Drugą grupę stanowią ludzie odznaczający się względną trwałością zachowań wyborczych. W kolejnych wyborach głosują oni na określoną opcję polityczną. Nie oznacza to jednak, że nie może się zmienić ich poparcie dla poszczególnych partii w ramach danej opcji.

Frekwencja wyborcza



Główne opcje polityczne w Polsce

Współczesny system partyjny w Polsce krystalizował się w latach 90. XX w. W tym czasie wyraźnie zaznaczał się podział na cztery podstawowe opcje polityczne tworzące przeciwstawne pary: **prawicową** i **lewicową** oraz **liberalną** i **ludową**. Antagonizm między prawicą a lewicą miał charakter ideologiczny (dotyczył głównie wartości). Z kolei zróżnicowanie programów ludowców i liberałów wiązało się przede wszystkim z kwestiami społeczno-ekonomicznymi – z odmiennymi interesami poszczególnych grup społecznych. Na liberałów głosowali zwłaszcza mieszkańcy miast, a na ludowców – mieszkańcy wsi.

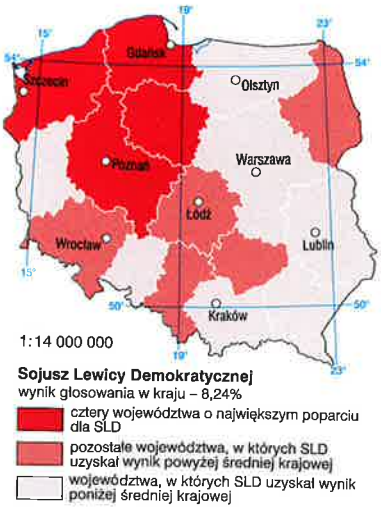
Obecnie podziały te są coraz mniej wyraźne. Świadczy o tym m.in. fakt, że ugrupowania o poglądach lewicowych bywają bardziej liberalne w kwestiach gospodarczych niż prawicowe, a do głównych postulatów niektórych partii prawicowych należy socjalna ochrona obywateli – dotychczasowa domena lewicy. Współcześnie różnice pomiędzy poszczególnymi opcjami politycznymi dotyczą najczęściej stosunku do wiary (religii) oraz zaszłości z najnowszej historii Polski.

Główne postulaty poszczególnych opcji politycznych

Opcja polityczna	Główne postulaty
prawicowa (głównie PiS)	• przywiązanie do tradycji i szerzenie postaw patriotycznych • zniesienie wszelkich barier ograniczających możliwości awansu społecznego • polityka prorodzinna
lewicowa (głównie SLD)	• ścisły rozdział państwa i Kościoła • ochrona praw pracowniczych • opieka nad grupami społecznymi o niższym statusie społeczno-majątkowym • równouprawnienie płci
liberalna (głównie PO)	• liberalizacja gospodarki • usprawnienie administracji • ograniczanie osłon socjalnych
ludowa (głównie PSL)	• utrzymanie funkcji kontrolnych państwa w gospodarce (głównie w rolnictwie) • wszechstronny rozwój obszarów wiejskich • ochrona najbiedniejszych grup społecznych

Przestrzenne zróżnicowanie preferencji wyborczych





Uwarunkowania preferencji wyborczych

Ogromny wpływ na poparcie dla określonych opcji politycznych, partii czy kandydatów mają m.in. wiek, płeć, wykształcenie, status majątkowy, religia, a także przynależność etniczna czy kulturowa. Zwolennikami partii liberalnych są częściej młodzi wykształceni i dobrze sytuowani mieszkańcy dużych miast. Z kolei na ugrupowania prawicowe i ludowe częściej głosują ludzie starsi, żyjący na wsi lub w małych miastach oraz osoby o niższym statusie majątkowym. Preferencje wyborcze Polaków wykazują także zróżnicowanie przestrzenne.

Czy wiesz, że...

Badania nad uwarunkowaniami preferencji wyborczych ludności dowiodły występowania tzw. efektu przełamania. Polega on na tym, że osoby, których najbliższe otoczenie (np. rodzina czy znajomi) wyznaje różnorodne i odmienne poglądy polityczne, często głosują zgodnie z tendencją dominującą w danej miejscowości.

Obszary dużego poparcia dla poszczególnych opcji politycznych

Opcja polityczna	Obszary dużego poparcia
prawicowa (w ostatnich latach głównie PiS)	• województwa małopolskie i podkarpackie, zachodnia część województwa podlaskiego • zurbanizowane obszary wokół dużych miast (Warszawy, Łodzi, Wrocławia)
lewicowa (w ostatnich latach głównie SLD)	• tereny przyznane Polsce po II wojnie światowej (ziemie zachodnie i północne), obecnie głównie województwa zachodniopomorskie i dolnośląskie • środkowa Polska (województwa wielkopolskie i kujawsko-pomorskie)
liberalna (głównie PO)	• przede wszystkim wielkie miasta, m.in. Warszawa, Poznań, Kraków, Wrocław, Łódź • zachodnia Polska, a także województwa warmińsko-mazurskie, śląskie i opolskie
ludowa (głównie PSL)	• przede wszystkim obszary wiejskie w środkowej i wschodniej Polsce

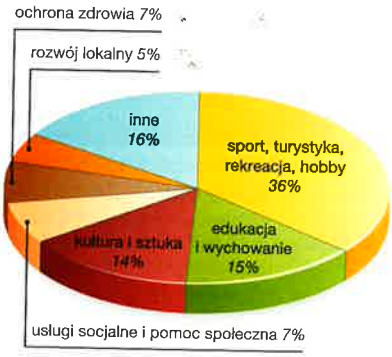
w wyborach do Sejmu RP w 2011 r.



Platforma Obywatelska RP
wynik głosowania w kraju – 39,18%
- cztery województwa o największym poparciu dla PO
- pozostałe województwa, w których PO uzyskała wynik powyżej średniej krajowej
- województwa, w których PO uzyskała wynik poniżej średniej krajowej



Polskie Stronnictwo Ludowe
wynik głosowania w kraju – 8,36%
- cztery województwa o największym poparciu dla PSL
- pozostałe województwa, w których PSL uzyskało wynik powyżej średniej krajowej
- województwa, w których PSL uzyskało wynik poniżej średniej krajowej



Główne obszary działalności organizacji społecznych w Polsce w 2010 r.



Zainteresowanie Polaków OPP w latach 2004–2012.

Organizacje pozarządowe w Polsce

W ostatnich latach zwiększa się aktywność Polaków w **organizacjach pozarządowych** określanych często skrótem **NGO** (ang. *non-governmental organizations*). Mają one na celu sprostanie potrzebom obywateli, które nie są w odpowiednim stopniu zaspokajane przez państwo czy podmioty o charakterze biznesowym. Ponieważ NGO nie są nastawione na osiąganie zysku, a ich funkcjonowanie w dużej mierze opiera się na pracy wolontariuszy, nazywa się je również **organizacjami non profit**. Działalność organizacji pozarządowych może być bardzo zróżnicowana i dotyczyć rozmaitych dziedzin życia społecznego.

Do organizacji pozarządowych zalicza się przede wszystkim stowarzyszenia i fundacje. W 2010 r. w Polsce było zarejestrowanych 71 tys. stowarzyszeń i 12 tys. fundacji. Między tymi najpowszechniejszymi formami prawnymi organizacji pozarządowych istnieją wyraźne różnice.

Stowarzyszenie może zostać założone przez co najmniej 15 osób mających te same zainteresowania lub dążących do osiągnięcia wspólnego celu zgodnego z prawem, lecz niekoniecznie użytecznego społecznie (np. stowarzyszenie filatelistyczne). Do zarejestrowania organizacji tego typu nie są potrzebne środki finansowe, a wszelkie podejmowane przez nie inicjatywy mogą być prowadzone tylko na rzecz członków.

Jednym z warunków założenia i funkcjonowania **fundacji** jest z kolei majątek (to właśnie on w sensie prawnym stanowi fundację). Jej działalność musi być użyteczna społecznie albo gospodarczo i mieć szerszy zasięg. Może dotyczyć np. zdrowia, gospodarki, oświaty, kultury czy ochrony środowiska. Członkowie fundacji nie mogą podejmować w jej ramach inicjatyw, które przyniosłyby im tylko osobistą korzyść.

Organizacje pożytku publicznego

Organizacje pozarządowe mogą w Polsce otrzymać status **organizacji pożytku publicznego (OPP)**. Muszą jednak wykazać się aktywnością społeczną w ściśle określonych dziedzinach, takich jak działalność charytatywna, pomoc osobom niepełnosprawnym czy bezrobotnym. Osiągnięcie statusu OPP wiąże się z uprawnieniami i przywilejami, m.in. zwolnieniem z niektórych podatków oraz opłat skarbowych, a także możliwością uzyskania 1% podatku dochodowego od osób fizycznych.

Zadania

1. Scharakteryzuj krótko zachowania wyborcze Polaków.
2. Wymień przykłady obszarów o najwyższym poparciu dla głównych opcji politycznych w Polsce. Następnie na podstawie dostępnych źródeł wyjaśnij, z czego wynikają preferencje wyborcze mieszkańców tych terenów.
3. Podaj pięć przykładów organizacji pozarządowych w Polsce. Omów cele i przykłady działań podejmowanych przez jedną z nich.

10 Bogactwo kulturowe Polski

Kultura naszego kraju jest nieustannie kształtowana przez wiele różnorodnych czynników. W przeszłości ważną rolę w tym procesie odegrały m.in. wpływy kultury świata łacińskiego i bizantyjskiego, a także fakt, że Polska przez stulecia była krajem wielonarodowościowym. Obecnie wyraźny wpływ na zwyczaje i styl życia Polaków mają elementy kultury państw Europy Zachodniej oraz Stanów Zjednoczonych popularyzowane w związku z postępującym procesem globalizacji.

Czym jest kultura?

Kultura to pojęcie wieloznaczne i bardzo różnie definiowane. W znaczeniu najszerszym jest wszystkim tym, co wytwarza człowiek, dorobkiem danej społeczności przekazywanym potomkom oraz innym zbiorowościom. Kultura wiąże się ze sferą materialną i niematerialną (duchową). Wytwory **kultury materialnej** są namacalne – możliwe jest ich dotykanie, fotografowanie, kolekcjonowanie czy archiwizowanie. Należą do nich m.in. świątynie, pałace oraz dzieła sztuki, np. rzeźby, obrazy, dzieła pisane. **Kultura niematerialna** jest z kolei ulotna, a jej wytwory są trudne do odszukania, określenia i zachowania. Obejmuje ona m.in. wiedzę, przekonania, normy postępowania, obyczaje, zwyczaje, symbole, a także przekazy ustne (w tym język jako narzędzie przekazu). Elementy kultury materialnej i duchowej stanowią **dziedzictwo kulturowe** danego społeczeństwa.

Pomniki historii

W Polsce zachowało się wiele wytworów działalności człowieka, które ze względu na swoją wartość historyczną, artystyczną, naukową czy emocjonalną określa się mianem **zabytków**. Zabytkom nieruchomym, które przedstawiają szczególną wartość dla dziedzictwa kulturowego naszego kraju, są utrwalone w świadomości społecznej i stanowią źródło inspiracji dla kolejnych pokoleń, prezydent RP (na wniosek ministra kultury i dziedzictwa narodowego) może nadać status **pomników historii**. Od 1994 r. do końca 2013 r. wyróżniono w ten sposób 54 zabytki. Niektóre z nich znajdują się również na ***Liście światowego dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego UNESCO***.

Warto zajrzeć!
http://www.prezydent.pl/aktualnosci/pomniki-historii/



W 2011 r. na listę pomników historii wpisano Kanał Elbląski – jedyny na świecie nieprzerwanie funkcjonujący kanał, który wykorzystuje system zabytkowych pochylni typu suchy grzbiet.



Do pomników historii w Polsce należy Grunwald – Pole Bitwy. Każdego roku odbywa się tam inscenizacja jednej z największych bitew średniowiecza. Została ona rozegrana 15 lipca 1410 r.

Polskie obiekty z Listy UNESCO

Na świecie istnieje wiele wyjątkowo cennych obiektów: parków narodowych, starożytnych zabytków czy nowoczesnych budowli. Aby ułatwić ich ochronę, utworzono *Listę światowego dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego UNESCO*, na którą wpisano obiekty ze 160 krajów świata, m.in. z Polski.

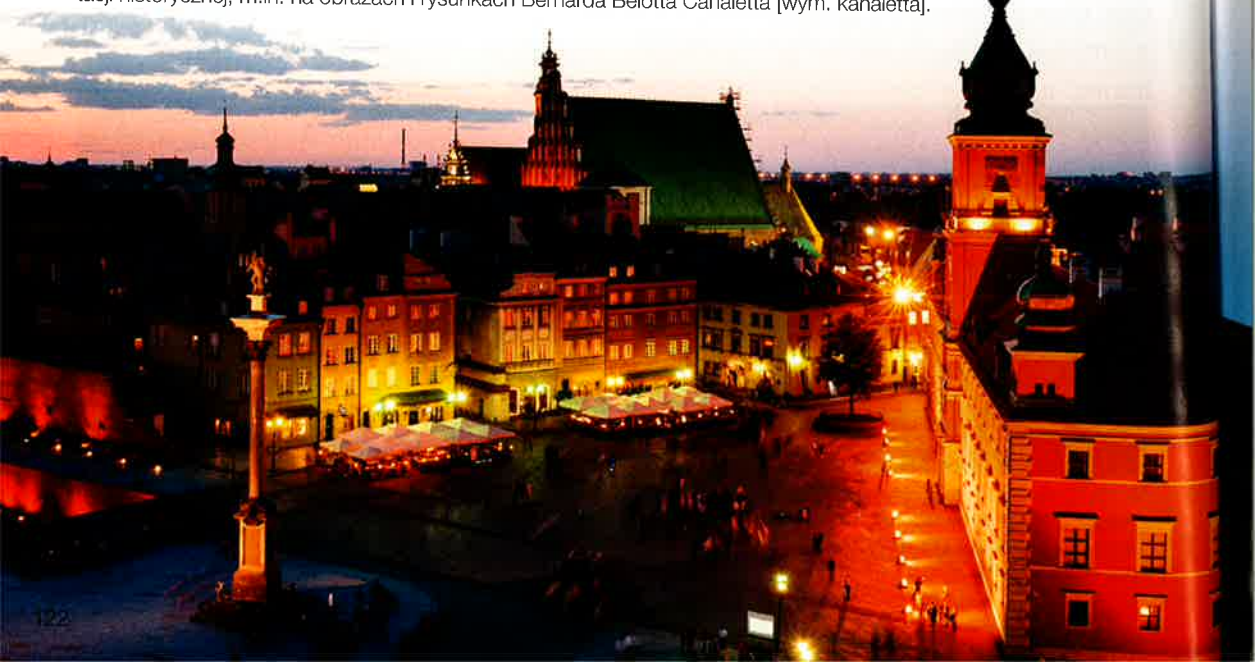
Polskie obiekty na Liście UNESCO

1 Stare Miasto w Krakowie
2 Królewskie Kopalnie Soli w Wieliczce a i Bochni b
3 Auschwitz-Birkenau. Niemiecki nazistowski obóz koncentracyjny i zagłady (1940–1945)
4 Puszcza Białowieska
5 Stare Miasto w Warszawie
6 Stare Miasto w Zamościu
7 średniowieczny zespół miejski Torunia
8 zamek krzyżacki w Malborku
9 Kalwaria Zebrzydowska: manierystyczny zespół architektoniczny i krajobrazowy oraz park pielgrzymkowy
10 Kościoły Pokoju w Jaworze a i Świdnicy b
11 drewniane kościoły południowej Małopolski: Binarowa a, Blizne b, Dębno c, Haczów d, Lipnica Murowana e, Sękowa f
12 Park Mużakowski
13 Hala Stulecia we Wrocławiu
14 drewniane cerkwie w polskim regionie Karpat: Radruż a, Chotyniec b, Smolnik c, Turzańsk d, Powroźnik e, Owczary f, Kwiatoń g, Brunary Wyżne h



Stare Miasto w Warszawie

Stare Miasto w Warszawie, zniszczone niemal doszczętnie w 1944 r., jest jedynym na świecie przykładem planowej i kompletnej odbudowy zabytków powstałych między XIII a XX w. Podczas powojennej rekonstrukcji warszawskiej Starówki wzorowano się na zachowanej dokumentacji historycznej, m.in. na obrazach i rysunkach Bernarda Belotta Canaletta [wym. kanaletta].



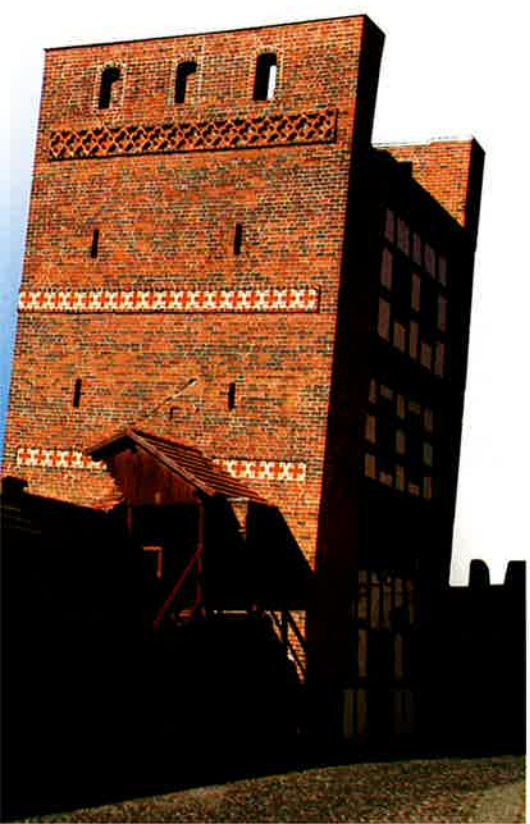
Drewniany kościół w Dębnie



Drewniane kościoły południowej części Małopolski stanowią przykład średniowiecznej techniki budowania świątyń rzymskokatolickich. Jednym z najbardziej znanych i najlepiej zachowanych jest kościół św. Michała Archanioła w Dębnie koło Nowego Targu.

Średniowieczny zespół miejski Torunia

Układ średniowiecznego zespołu miejskiego Torunia nie zmienił się od 700 lat. Jedną z atrakcji stanowi pochodząca z I połowy XIII w. 15-metrowa Krzywa Wieża. Swoją nazwę zawdzięcza pochyleniu upodabniającemu ją do słynnej budowli w Pizie.



Stare Miasto w Krakowie



Stare Miasto w Krakowie było pierwszym polskim zabytkiem wpisanym na Listę UNESCO. Jego centrum stanowi Rynek Główny, na którym znajdują się takie zabytki, jak kościół Mariacki, Sukiennice oraz wieża ratuszowa.

Zamek krzyżacki w Malborku



Zamek w Malborku to jedna z najpotężniejszych twierdz średniowiecznej Europy. W swojej 700-letniej historii pełnił funkcję warowni, rezydencji władcy i garnizonu wojskowego. Dziś mieści się tam muzeum.

Królewskie Kopalnie Soli – Wieliczka



Kopalnia soli w Wieliczce działa od ponad 700 lat. Wyrobiska górnicze na jej obszarze sięgają głębokości 327 m. Wielką atrakcją tego miejsca są unikatowe w skali światowej, wyrzeźbione w soli ołtarze, posągi oraz kaplice podziemne z płaskorzeźbami i żyrandolami.

Wkład Polaków w rozwój cywilizacyjny świata

W naszym kraju urodziło się wielu wybitnych malarzy, rzeźbiarzy, pisarzy, naukowców oraz przywódców wojskowych i duchowych. Ich działalność wywarła wpływ nie tylko na historię i kulturę Polski czy Europy, lecz także innych części świata.

Polscy nobliści

Wyrazem uznania za wkład w rozwój cywilizacyjny świata jest Nagroda Nobla, którą ustanowił jej fundator – szwedzki przemysłowiec Alfred Nobel. Wyróżnienie to przyznaje się za wybitne osiągnięcia naukowe, literackie lub zasługi dla rozwoju społeczeństwa i zachowania pokoju na świecie. Polskimi noblistami są: Władysław Reymont, Henryk Sienkiewicz, Czesław Miłosz, Wisława Szymborska (Nagroda Nobla w dziedzinie literatury), Maria Skłodowska-Curie (Nagroda Nobla w dziedzinie fizyki i chemii) oraz Lech Wałęsa (Pokojowa Nagroda Nobla).



Dnia 5 października 1983 r. Norweski Komitet Noblowski przyznał Pokojową Nagrodę Nobla Lechowi Wałęsie – ówczesnemu przewodniczącemu NSZZ „Solidarność". Odebrała ją jego żona Danuta Wałęsa 10 grudnia tego samego roku w Oslo, gdyż władze PRL odmówiły noblistce wydania paszportu.

Sławni Polacy

Wielu Polaków, choć nie otrzymało Nagrody Nobla, miało istotny wpływ na rozwój cywilizacyjny świata. Należą do nich m.in. podróżnicy (np. Paweł Edmund Strzelecki, Ignacy Domeyko oraz Benedykt Dybowski), inżynierowie (np. Ernest Adam Malinowski), astronomowie (np. Mikołaj Kopernik, Aleksander Wolszczan), muzycy (np. Fryderyk Chopin, Ignacy Jan Paderewski) czy reżyserzy (np. Roman Polański).



Jednym z najsłynniejszych polskich inżynierów był Ernest Adam Malinowski. Zaprojektowana przez niego transandyjska linia kolejowa przez wiele lat była najwyżej położoną linią kolejową na świecie. Jej najwyższy punkt znajduje się na wysokości niemal 5000 m n.p.m.

Zadania

1. Wymień pięć obiektów kultury materialnej, które znajdują się w Twoim województwie. Omów znaczenie dwóch z nich w przeszłości i w czasach współczesnych.
2. Na podstawie dostępnych źródeł dokonaj oceny potencjału kulturowego Polski na tle innych krajów świata.

Interakcje

Wpływ zmian liczby ludności i rozwoju osadnictwa (w tym urbanizacji) na środowisko przyrodnicze Polski

- Duża gęstość zaludnienia w miastach i na terenach podmiejskich prowadzi do koncentracji zanieczyszczeń powietrza, wód, roślinności i gleb, a w wielkich miastach przyczynia się do powstania specyficznego mikroklimatu – tzw. miejskiej wyspy ciepła (gęsta zabudowa i pokrycie dużych obszarów asfaltem wpływają na podwyższenie temperatury powietrza).
- Koncentracja ludności w miastach i wokół nich powoduje przekształcanie poszczególnych elementów przyrody – zarówno ożywionej, jak i nieożywionej. Na przykład budowa domów, ulic i parków w miastach prowadzi do zniszczenia gleb oraz roślin występujących na ich obszarze. Na terenach parków i ogrodów gleby zostały przekształcone do tego stopnia, że zaczęto wyróżniać ich nowe typy: gleby ogrodowe (hortisole) oraz gleby miejskie (urbisole).

Wpływ zmian demograficznych oraz osadnictwa na inne elementy przestrzeni społeczno-gospodarczej i kulturowej Polski

- Spadek liczby zawieranych małżeństw oraz liczby urodzeń wpływa na obniżanie się przyrostu naturalnego, co przy utrzymywaniu się ujemnego salda migracji zagranicznych prowadzi do zmniejszania się liczby ludności naszego kraju.
- Zróżnicowanie wartości współczynnika przyrostu naturalnego oraz salda migracji prowadzi do pogłębiania dysproporcji w rozwoju ludnościowym poszczególnych regionów.
- Następstwem zmniejszania się odsetka dzieci (0–14 lat) oraz wzrostu udziału osób w wieku 65 lat i więcej w ogólnej liczbie ludności jest coraz szybsze tempo starzenia się polskiego społeczeństwa. Zjawisko to powoduje zmiany w strukturze demograficznej naszego kraju i wywiera wpływ na jego gospodarkę.
- Zmniejszanie się liczby osób w wieku produkcyjnym, które pracują i odprowadzają składki emerytalne do Zakładu Ubezpieczeń Społecznych (ZUS-u), w stosunku do liczby osób w wieku poprodukcyjnym, które pobierają świadczenia emerytalne, powoduje, że wydatki na emerytury przewyższają wpływy ze składek. Taka sytuacja prowadzi do wzrostu wydatków z budżetu państwa na pokrycie tej różnicy, a w efekcie – do powiększania deficytu budżetowego.
- Wzrost liczby Polaków w wieku poprodukcyjnym przyczynia się do rozwoju niektórych usług, np. w zakresie ochrony zdrowia czy opieki społecznej. Z kolei zmniejszanie się liczby osób w wieku przedprodukcyjnym, głównie dzieci, powoduje spadek zapotrzebowania na usługi innego typu, m.in. na usługi edukacyjne, co wpływa na wzrost bezrobocia.
- Emigracja zagraniczna ludności (zwłaszcza osób młodych) przyczynia się do spadku bezrobocia, lecz wpływa jednocześnie na zmianę struktury demograficznej społeczeństwa.
- Wzrost liczby ludności na obszarach podmiejskich może prowadzić do niewydolności infrastruktury technicznej i społecznej na tych terenach, a w związku z tym – wpływać negatywnie na jakość życia mieszkańców. Z drugiej jednak strony przyczynia się do rozwoju tej infrastruktury.
- Utrzymywanie się dodatniego salda migracji wewnętrznych na obszarach wiejskich przyczyniło się do upowszechnienia miejskiego stylu życia wśród mieszkańców wsi (zwłaszcza osób młodych).

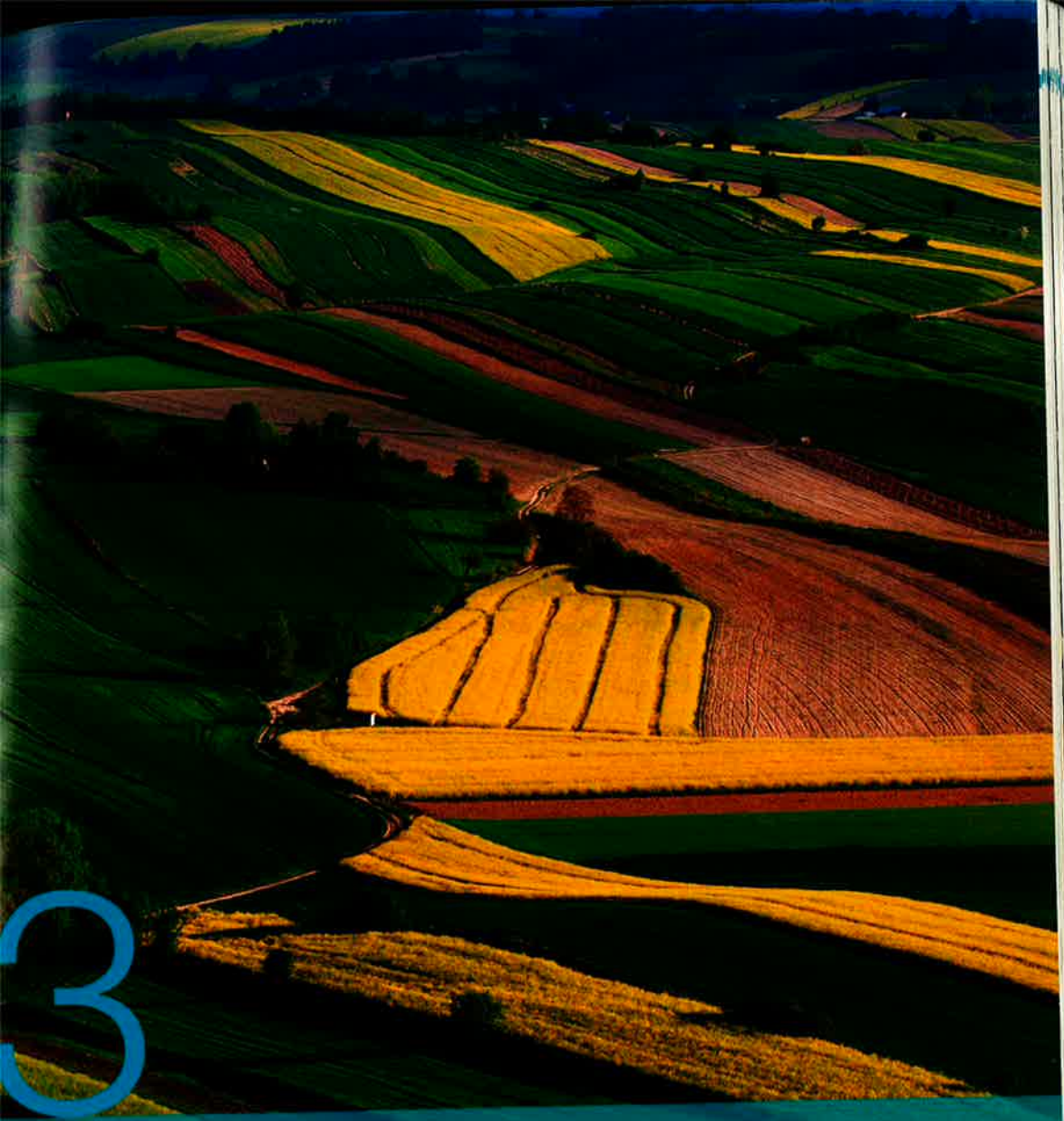


Zamiast repetytorium

- W Polsce obowiązuje trójstopniowy podział administracyjny. W 2013 r. w naszym kraju było **16 województw**, **380 powiatów** (ziemskich i grodzkich) oraz **2479 gmin** (miejskich, miejsko-wiejskich oraz wiejskich).
- Władzę w województwie sprawują: **wojewoda** (przedstawiciel administracji rządowej), **sejmik województwa** (organ uchwałodawczy) i **zarząd województwa** (organ wykonawczy). Na czele tego ostatniego organu stoi **marszałek województwa**.
- W powiecie władzę uchwałodawczą stanowi **rada powiatu**. Jej organem wykonawczym jest **zarząd powiatu**, na którego czele stoi **starosta**.
- Na terenie gminy decyzje podejmuje **rada gminy**. Nad realizacją jej postanowień czuwa **zarząd gminy**. W gminie wiejskiej na czele zarządu stoi **wójt**, w gminie miejsko-wiejskiej – **burmistrz**, a w gminie miejskiej – **prezydent miasta**.
- W 2012 r. Polskę zamieszkiwało **38,5 mln** osób (33 miejsce na świecie i 6 w UE).
- Największe zmiany liczby ludności w Polsce odnotowano po II wojnie światowej. Najszybszy wzrost, tj. o 19,1% (4,8 mln), nastąpił w latach 50. XX w. Powojenny rozwój ludnościowy był skutkiem głównie **wysokiego przyrostu naturalnego**, a w mniejszym stopniu – **migracji zagranicznych**.
- Od zakończenia II wojny światowej aż do końca 1996 r. liczba ludności Polski nieustannie **rosła**, natomiast przez kolejne 10 lat – **malała**.
- W latach 2002–2011 największą **depopulację** (spadek liczby ludności) odnotowano w województwach: opolskim, łódzkim i śląskim. Natomiast wzrost liczby ludności w podanym okresie nastąpił w województwach: pomorskim, małopolskim, mazowieckim oraz wielkopolskim.
- Według **prognoz demograficznych** do 2050 r. liczba Polaków zmniejszy się do **34,9 mln**.
- Wśród najważniejszych **skutków depopulacji** wymienia się:
  - spadek konkurencyjności polskiej gospodarki,
  - wzrost udziału osób w wieku emerytalnym oraz spadek udziału osób w wieku produkcyjnym w ogólnej liczbie ludności kraju.
- **Średnia gęstość zaludnienia** w Polsce wynosi **123 os./km²**. W 2012 r. największą wartość tego wskaźnika zanotowano w **województwie śląskim** (374 os./km²), a najmniejszą – w **województwie podlaskim** (59 os./km²) i **województwie warmińsko-mazurskim** (60 os./km²).
- **Nierównomierne zaludnienie** naszego kraju wynika z czynników:
  - **przyrodniczych** (m.in. ukształtowania powierzchni oraz warunków klimatycznych, wodnych i glebowych),
  - **ekonomicznych** (np. z możliwości podjęcia lepiej płatnej pracy, kupna mieszkania czy łatwiejszego dostępu do opieki zdrowotnej),
  - **historycznych** (np. zmiany granic po II wojnie światowej i związanych z tym migracji oraz przymusowych przesiedleń ludności).
- Głównym czynnikiem wpływającym na zmiany liczby ludności Polski jest **przyrost naturalny**. Po przeliczeniu jego wartości na tysiąc mieszkańców otrzymuje się **współczynnik przyrostu naturalnego** wyrażany w promilach (‰).
- Gdy wartości współczynnika przyrostu naturalnego są wysokie przez kilka lat, mówi się o **wyżu demograficznym**. Taka sytuacja wystąpiła np. w latach 1950–1955. Roczne wartości współczynnika przyrostu naturalnego wyniosły wówczas niemal 20‰.
- W 2002 r. po raz pierwszy w powojennej historii współczynnik przyrostu naturalnego osiągnął wartość niższą niż 0. Jeśli przyrost naturalny utrzymuje się na niskim poziomie lub jest ujemny przez kilka lat, mówi się o **niżu demograficznym**.
- Wartość przyrostu naturalnego w Polsce jest **zróżnicowana przestrzennie**. **Ujemny przyrost naturalny** od wielu lat utrzymuje się w środkowej oraz wschodniej części kraju i na obszarze Sudetów. **Dodatni przyrost naturalny** występuje głównie w północnej (zwłaszcza w województwie pomorskim) oraz w południowo-wschodniej części Polski (w województwach podkarpackim i małopolskim).
- Wieloletnia stagnacja liczby ludności, zmniejszanie się liczby urodzeń oraz systematyczne wydłużanie się średniej długości trwania życia skutkuje **starzeniem się** polskiego społeczeństwa.

- Strukturę płci ludności Polski charakteryzuje liczebna przewaga kobiet nad mężczyznami. Świadczy o tym **współczynnik feminizacji**, który wynosi 107. Oznacza to, że na 100 mężczyzn przypada 107 kobiet.
- Przemieszczanie się ludności w obrębie jednego państwa lub regionu to **migracje wewnętrzne**. Z kolei wyjazd ludności poza granice danego kraju określa się jako **migracje zagraniczne**.
- W XX w. migracje wewnętrzne Polaków odbywały się głównie **ze wsi do miast**. Po tym okresie miasta przekształciły się z ośrodków imigracyjnych w emigracyjne.
- Polacy wielokrotnie uczestniczyli w wielkich ruchach migracyjnych. Miały one najczęściej **podłoże polityczne** (np. rozbiory, powstania narodowe, II wojna światowa). Największa fala migracji była związana z powojenną zmianą granic i **repatriacją**, czyli powrotem naszych rodaków do ojczyzny.
- Współczesne migracje zagraniczne mają przede wszystkim **charakter ekonomiczny** i wynikają z:
  - możliwości uzyskania lepszych zarobków niż w kraju,
  - otwarcia rynków pracy i możliwości podejmowania legalnej pracy,
  - chęci poprawy jakości życia,
  - możliwości rozwoju osobistego i zawodowego.
- Głównymi kierunkami współczesnej emigracji zarobkowej Polaków są **Wielka Brytania** i **Niemcy**. Częściej emigrują kobiety oraz mieszkańcy miast, osoby w wieku 25–34 lata i z wykształceniem średnim.
- Od zakończenia II wojny światowej w naszym kraju niemal każdego roku rejestruje się **ujemne saldo migracji zagranicznych**. Oznacza to, że więcej osób wyjeżdża z Polski na stałe niż się w niej osiedla. Saldo migracji wraz z przyrostem naturalnym kształtują **przyrost rzeczywisty**.
- Polska jest zaliczana do krajów **jednolitych narodowościowo**, **etnicznie** i **religijnie**.
- Najliczniejszą **mniejszością narodową** w Polsce są **Niemcy**, a następnie **Ukraińcy** i **Białorusini**. Wśród **mniejszości etnicznych** największą grupę stanowią **Romowie** oraz **Łemkowie**.
- Zdecydowana większość Polaków należy do **Kościoła katolickiego**. Niewielki odsetek mieszkańców naszego kraju stanowią **prawosławni** i **protestanci**.
- Ze względu na źródło utrzymania ludność dzieli się na:
  - **czynną (aktywną) zawodowo** (osoby pracujące oraz zarejestrowani bezrobotni),
  - **bierną zawodowo** (np. dzieci i młodzież, emeryci i renciści).
- **Współczynnik aktywności zawodowej** wyraża stosunek liczby aktywnych zawodowo do liczby osób w wieku 15 lat i więcej. Jego wartość w Polsce należy do najniższych w Europie (56% w 2012 r.)
- **Struktura zatrudnienia** przedstawia udział osób pracujących w poszczególnych sektorach gospodarki: **rolnictwie** (sektor I), **przemyśle** (sektor II) oraz **usługach** (sektor III) . W 2012 r. w Polsce odsetek pracujących w rolnictwie wynosił **12,6%**, w przemyśle – **30,4%**, a w usługach – **57,0%**.
- Zatrudnienie w **usługach** dominowało w województwie **mazowieckim** oraz w **zachodniej części Polski**. Z kolei największy udział pracujących w **rolnictwie** odnotowano w województwach: **podlaskim**, **lubelskim** i **podkarpackim**.
- **Bezrobocie** to obecnie jeden z najważniejszych problemów społecznych i gospodarczych w Polsce. Wielkość tego zjawiska określa się najczęściej za pomocą **współczynnika (stopy) bezrobocia**.
- Najwyższa stopa bezrobocia występuje na **północy** i **zachodzie kraju** oraz w **południowej części województwa mazowieckiego**. Najniższą stopą bezrobocia odznaczają się **duże miasta** (np. Warszawa, Kraków czy Poznań).
- Do głównych **cech polskiego bezrobocia** należą m.in.
  - wysoki udział ludzi młodych,
  - niski poziom wykształcenia bezrobotnych,
  - znaczny odsetek długotrwale bezrobotnych (ponad rok).
- Stan zdrowia Polaków systematycznie się poprawia. Jednocześnie jednak wzrastają dysproporcje między stanem zdrowia poszczególnych grup ludności (głównie na skutek zróżnicowania statusu społeczno-ekonomicznego i warunków pracy).
- Mimo coraz większej świadomości konieczności dbania o zdrowie oraz wzrostu **zachowań prozdrowotnych** (np. rezygnowania z używek, większego spożycia owoców i warzyw) w naszym kraju narasta **problem nadwagi** i **otyłości**.

- Potwierdzeniem poprawy stanu zdrowia mieszkańców naszego kraju jest zwiększanie się średniej długości trwania życia. W 2011 r. dla kobiet wynosiła ona prawie **81 lat**, a dla mężczyzn – **72,4 roku**. Wartości te są niższe niż w UE.
- Do oceny stanu zdrowia ludności wykorzystuje się **wskaźnik umieralności** (liczbę zgonów przypadających na 100 tys. osób). Jego wartości w naszym kraju od początku lat 90. XX w. **systematycznie maleją**. Wynika to m.in. z:
  - lepszej opieki lekarskiej,
  - postępu w medycynie,
  - upowszechniania się zachowań prozdrowotnych.
- Do głównych **przyczyn zgonów** w Polsce należą:
  - choroby układu krążenia,
  - nowotwory złośliwe,
  - urazy i zatrucia,
  - choroby układu oddechowego,
  - choroby układu trawiennego.
- Znaczne zmiany w miejskiej sieci osadniczej nastąpiły w związku z **industrializacją**. Wraz z rozwojem przemysłu w naszym kraju zwiększała się liczba miast. Następował także ich rozwój terytorialny i ludnościowy.
- W Polsce istnieje **908 miast** (2012 r.). Około 75% z nich to małe i bardzo małe ośrodki miejskie liczące do 20 tys. mieszkańców. Miast zamieszkiwanych przez więcej niż 200 tys. osób jest 17. Żyje w nich ponad 1/5 ludności kraju.
- Obecnie wiele miast w Polsce cechuje **wielofunkcyjność**. Najliczniejszą grupę stanowią miasta o przewadze funkcji usługowej, usługowo-przemysłowej oraz przemysłowo-usługowej.
- Na terenie Polski występują dwa **typy aglomeracji**:
  - **aglomeracja monocentryczna**, np. Warszawa;
  - **aglomeracja policentryczna** (konurbacja), np. na Górnym Śląsku.
- Ze względu na układ przestrzenny polskie miasta dzieli się na: **średniowieczne**, **renesansowe**, **barokowe**, **przemysłowe** i **socjalistyczne**.
- **Wskaźnik urbanizacji** w Polsce, czyli udział mieszkańców miast w ogólnej liczbie ludności kraju, wyniósł w 2012 r. **60,6%**. Wartość ta była niższa niż w roku 2000 o 1,3 punktu procentowego. Na zmianę tę wpłynął głównie odpływ ludności miejskiej na tereny podmiejskie.
- Najbardziej zurbanizowane są województwa: **śląskie**, **dolnośląskie** i **zachodniopomorskie**, a najmniej – **podkarpackie**, **świętokrzyskie**, **małopolskie** oraz **lubelskie**.
- Urbanizacja zachodząca w różnych regionach przybiera odmienną formę. **Dezurbanizację** obserwuje się głównie w małych i średnich miastach oraz w ośrodkach przemysłowych. Z kolei **suburbanizacja** i **reurbanizacja** są charakterystyczne dla największych miast.
- **Wiejska sieć osadnicza** w Polsce składa się z ponad 52 tys. miejscowości. Do najczęściej spotykanych w naszym kraju typów genetycznych kształtów wsi zalicza się **okolnicę**, **owalnicę**, **ulicówkę**, **łańcuchówkę**, **wielodrożnicę** i **rzędówkę**.
- Organami władzy publicznej wybieranymi przez polskie społeczeństwo w drodze głosowania są: **prezydent RP**, **senatorzy**, **posłowie**, **radni**, **wójtowie**, **burmistrzowie** i **prezydenci miast**. Miarę aktywności politycznej obywateli stanowi **frekwencja wyborcza**. W Polsce jest ona zwykle najwyższa w wyborach prezydenckich, a najniższa – w wyborach samorządowych.
- W ostatnich latach zwiększa się aktywność Polaków w **organizacjach pozarządowych**. Ich celem jest zaspokajanie potrzeb obywateli, które nie są odpowiednio zaspokajane przez państwo czy inne podmioty biznesowe. Do organizacji pozarządowych zalicza się przede wszystkim **stowarzyszenia** i **fundacje**.
- Organizacje pozarządowe mogą w Polsce otrzymać status **organizacji pożytku publicznego** (**OPP**). Muszą jednak wykazać się aktywnością społeczną w ściśle określonych dziedzinach, takich jak działalność charytatywna czy pomoc osobom niepełnosprawnym. Osiągnięcie statusu OPP wiąże się z uprawnieniami i przywilejami, m.in. z możliwością uzyskania 1% podatku dochodowego od osób fizycznych.
- **Dziedzictwo kulturowe** naszego kraju stanowią elementy **kultury materialnej** (np. świątynie, pałace oraz dzieła sztuki) i **niematerialnej** (np. wiedza, przekonania, obyczaje, symbole).
- Na ***Listę światowego dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego UNESCO*** są wpisywane cenne obiekty, które podlegają międzynarodowej ochronie. Obecnie znajdują się na niej obiekty ze 160 krajów, w tym z Polski.



3

Rolnictwo

1. Czynniki rozwoju rolnictwa w Polsce
2. Produkcja roślinna w Polsce
3. Chów zwierząt w Polsce
4. Integracja polskiego rolnictwa z rolnictwem UE
5. Rybactwo

1 Czynniki rozwoju rolnictwa w Polsce

Rolnictwo to sektor gospodarki narodowej obejmujący uprawę roślin oraz produkcję zwierzęcą. Jego udział w strukturze zatrudnienia w Polsce w 2012 r. wynosił 12,6%, a w strukturze PKB – zaledwie 3,5%. Poziom rozwoju tego sektora gospodarki zależy od wielu czynników, które można podzielić na przyrodnicze oraz pozaprzyrodnicze.

Przyrodnicze czynniki rozwoju rolnictwa w Polsce

Nasz kraj odznacza się dość korzystnymi warunkami przyrodniczymi do rozwoju rolnictwa. Istotny wpływ na działalność rolniczą prowadzoną na jego obszarze ma położenie w strefie **klimatu umiarkowanego ciepłego przejściowego**.

> *Czy wiesz, że...*
> *Ze względu na przejściowy charakter klimatu naszego kraju roczne sumy opadów w kolejnych latach mogą być niemal dwukrotnie wyższe lub niższe od średnich sum rocznych.*

Najlepsze warunki do prowadzenia działalności rolniczej występują w regionach najcieplejszych o wysokich i równomiernie rozłożonych opadach w ciągu roku, np. w Kotlinie Sandomierskiej oraz na Nizinie Śląskiej. Zdecydowanie gorszymi warunkami odznaczają się północno-wschodnie krańce Polski (np. Pojezierze Suwalskie) oraz góry, gdzie klimat jest bardziej surowy. Od warunków klimatycznych zależy długość **okresu wegetacyjnego** (w Polsce część roku, kiedy średnia dobowa temperatura powietrza wynosi co najmniej 5°C), który na wymienionych obszarach jest odpowiednio najdłuższy i najkrótszy w naszym kraju.

Znaczny wpływ na działalność rolniczą w Polsce wywierają również inne cechy klimatu:

- kilkutygodniowe okresy bez opadów, które powodują susze, lub z opadami nawalnymi mogącymi wywoływać powodzie;
- występowanie przymrozków nawet późną wiosną i wczesną jesienią;
- zmienność, która wiąże się z nieprzewidywalnością warunków pogodowych w poszczególnych miesiącach.

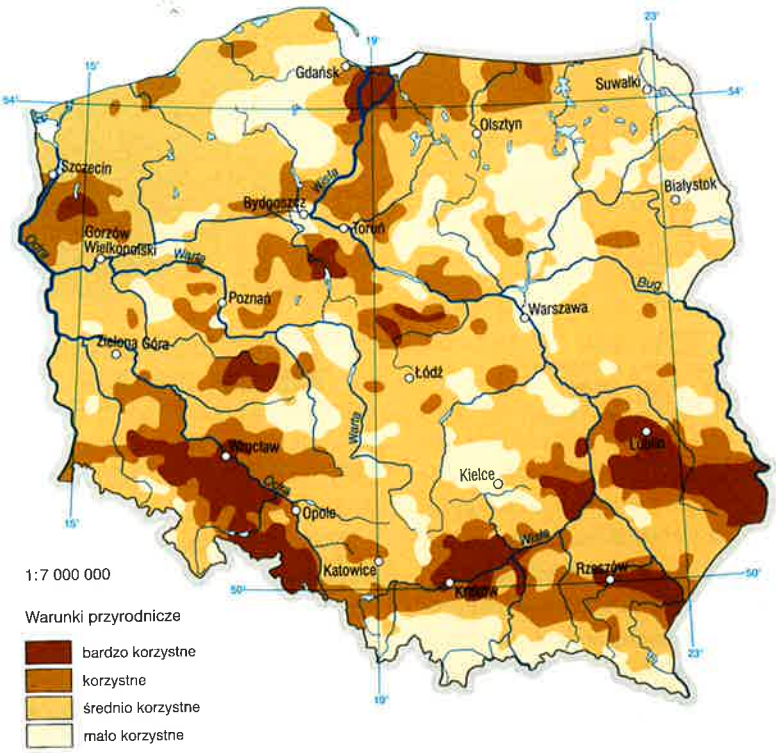
Ważnym czynnikiem rozwoju rolnictwa są **gleby**. W Polsce dominują gleby średniej jakości (III i IV klasy bonitacyjnej), najczęściej brunatne i płowe. Znaczna część terenów o najsłabszych glebach (głównie bielicach i glebach bielicowych), które do niedawna były użytkowane rolniczo, jest obecnie zalesiana ze względu na zbyt niskie plony.

Najkorzystniejsze dla rolnictwa są obszary charakteryzujące się **równinną** lub **lekko falistą rzeźbą terenu**. Takim właśnie ukształtowaniem odznacza się ok. 60% powierzchni Polski. Ważna dla prowadzenia upraw jest również ekspozycja stoków, czyli kierunek, w którym są one nachylone. W naszym kraju produkcji roślinnej bardziej sprzyjają stoki o ekspozycji południowej, gdyż są silniej usłonecznione i cieplejsze niż stoki o ekspozycji północnej.

CZYNNIKI ROZWOJU ROLNICTWA

przyrodnicze	pozaprzyrodnicze
• warunki agroklimatyczne (temperatura powietrza i opady atmosferyczne) • warunki glebowe • ukształtowanie powierzchni • stosunki wodne	• poziom rozwoju społeczno-gospodarczego • poziom kultury rolnej • struktura agrarna • polityka rolna państwa oraz uwarunkowania międzynarodowe

Warunki przyrodnicze rozwoju rolnictwa w Polsce



Czy wiesz, że...

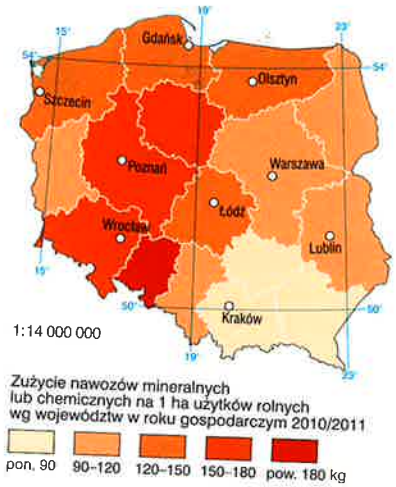
Niewielkie nachylenie terenu i słaby odpływ wód na Pojezierzu Kujawskim przyczyniły się do nadmiernego uwilgocenia gleby. Dzięki temu w niektórych miejscach powstały czarne ziemie bagienne o dość grubej, sięgającej kilkudziesięciu centymetrów warstwie próchnicy. Właśnie od barwy tej gleby pochodzi potoczna nazwa krainy – Czarne Kujawy.

Najkorzystniejsze warunki przyrodnicze rozwoju rolnictwa w Polsce (m.in. długi okres wegetacyjny, żyzne gleby, równomiernie rozłożone opady czy odpowiednia rzeźba terenu) występują na Nizinie Śląskiej, Wyżynie Lubelskiej, Nizinie Wielkopolskiej, we wschodniej części Pojezierza Wielkopolskiego, na Żuławach Wiślanych oraz w Kotlinie Sandomierskiej. Działalności rolniczej nie sprzyjają z kolei tereny o znacznym nachyleniu, surowym klimacie i słabych glebach, takie jak Karpaty, Sudety, Góry Świętokrzyskie i północno-wschodnia Polska.

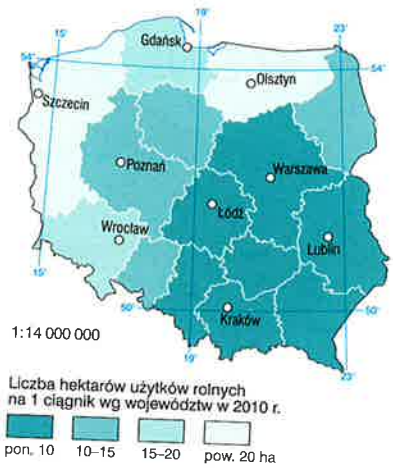
Pozaprzyrodnicze czynniki rozwoju rolnictwa w Polsce

Ogromny wpływ na działalność rolniczą ma **poziom rozwoju społeczno-gospodarczego** danego państwa. To od niego zależą m.in. dostęp do nowoczesnych środków produkcji i zaplecza naukowo-badawczego oraz (pośrednio) poziom wykształcenia ludności rolniczej. Mimo że Polska należy do krajów o wysokim poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego, wielu rolników wciąż nie korzysta z najnowszych technologii i nie ma odpowiedniego wykształcenia. Sytuacja ta ulega jednak systematycznej poprawie – coraz większy odsetek ludności prowadzącej działalność rolniczą stanowią osoby z wykształceniem wyższym.

O stopniu rozwoju rolnictwa w danym kraju w dużej mierze decyduje także **poziom kultury rolnej**. Świadczą o nim: stosowanie nowoczesnych metod upraw i chowu, wprowadzanie wydajnych odmian roślin i zwierząt, wykorzystywanie środków ochrony roślin, a także stopień mechanizacji oraz mineralizacji.



Średnie nawożenie w Polsce.



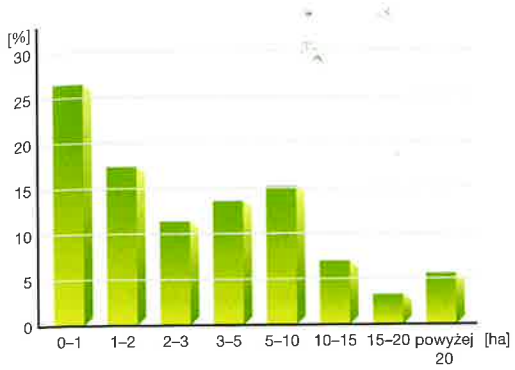
Średnia liczba hektarów na jeden ciągnik w Polsce.

W 2010 r. na 1 ha użytków rolnych zużyto średnio 126,6 kg nawozów mineralnych lub chemicznych. Więcej środków tego typu wykorzystano w tym czasie np. w Niemczech (148 kg/ha), Holandii (156 kg/ha) czy Norwegii (158 kg/ha), a mniej – m.in. w Hiszpanii (59 kg/ha) i Czechach (84 kg/ha). Najwyższym **poziomem nawożenia** odznaczają się województwa: opolskie, kujawsko-pomorskie i wielkopolskie, natomiast najniższym – małopolskie, świętokrzyskie i podkarpackie.

W Polsce na jeden ciągnik przypada 11 ha użytków rolnych, co powoduje, że **wskaźnik mechanizacji** w naszym kraju należy do najkorzystniejszych na świecie. Trzeba jednak pamiętać, że większość maszyn użytkowanych przez polskich rolników jest stara, a średnia moc ich silników – niewielka. Ciągniki w naszym kraju są rozmieszczone nierównomiernie. Wiąże się to m.in. z różną liczbą gospodarstw w poszczególnych regionach. Więcej tych urządzeń znajduje się na południu i południowym wschodzie kraju, gdzie przeważają małe gospodarstwa rolne. Nie oznacza to niestety, że tamtejszy poziom mechanizacji można uznać za zadowalający. Rolnicy zmagają się tam bowiem nie tylko ze słabym stanem technicznym ciągników, lecz także ze zbyt małą liczbą innych maszyn rolniczych, np. kombajnów, dojarek czy opryskiwaczy.

Ważnym czynnikiem rozwoju rolnictwa jest też **struktura agrarna**. Składają się na nią **struktura wielkościowa** i **struktura własnościowa** gospodarstw rolnych.

W Polsce funkcjonuje ponad **2,2 mln gospodarstw rolnych**, przeważnie bardzo małych (średnio ok. 7,09 ha). Niemal 70% gospodarstw ma powierzchnię mniejszą niż 5 ha, a wiele dzieli się dodatkowo na mniejsze, rozproszone działki. Takie rozdrobnienie gruntów nie jest korzystne. Większość rolników produkuje bowiem artykuły rolno-spożywcze tylko na własne potrzeby, przez co nie może przeznaczać odpowiednich funduszy na unowocześnianie produkcji czy stosowanie nawozów i środków ochrony roślin. To z kolei w znacznym stopniu ogranicza możliwości zwiększania plonów i poprawy jakości wytwarzanych produktów. Najwięcej małych gospodarstw funkcjonuje w województwach: **śląskim**, **świętokrzyskim**, **małopolskim**, **podkarpackim** i **lubelskim**. Taka sytuacja jest uwarunkowana historycznie. Ludność zamieszkująca dawniej te obszary wyróżniała się dużym przywiązaniem do ziemi. W związku z tym grunty przekazywane z pokolenia na pokolenie były zwykle dzielone między wszystkich spadkobierców, co prowadziło do coraz większego rozdrobnienia. Duże gospodarstwa (o powierzchni ponad 20 ha) stanowiły



Struktura wielkościowa gospodarstw rolnych w Polsce.

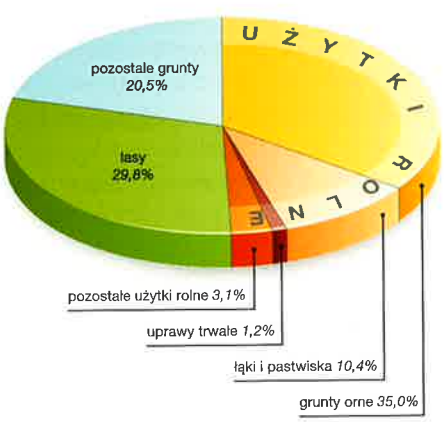
w 2012 r. niecałe 6% ogólnej liczby gospodarstw rolnych w naszym kraju. Chociaż udział ten w ostatnich latach wzrasta, wciąż jest znacznie mniejszy niż w wielu innych państwach UE, np. we Francji (prawie 50%) czy w Danii (ponad 55%). Przeważająca liczba największych pod względem powierzchni gospodarstw rolnych znajduje się w województwach: **pomorskim**, **warmińsko-mazurskim**, **zachodniopomorskim** i **kujawsko-pomorskim**. Wiąże się to z faktem, że właśnie na tych obszarach funkcjonowało najwięcej wielkoobszarowych państwowych gospodarstw rolnych. Po ich likwidacji w wyniku transformacji gospodarczej należące do nich grunty zostały wystawione na sprzedaż.

W **strukturze własnościowej** gospodarstw rolnych w Polsce dominują obecnie gospodarstwa prywatne. Wśród nich wyróżnia się gospodarstwa indywidualne (własność poszczególnych osób), które stanowią zdecydowaną większość, oraz spółdzielnie rolnicze (wspólna własność kilku lub kilkunastu rolników). Do Skarbu Państwa należy mniej niż 10% użytków rolnych. Przed transformacją gospodarczą w naszym kraju istniały państwowe gospodarstwa rolne (PGR-y). Zajmowały one bardzo dużą powierzchnię i funkcjonowały głównie na tzw. Ziemiach Odzyskanych.

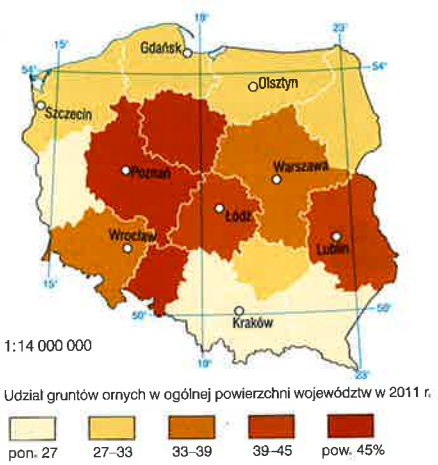
Na rozwój rolnictwa wpływają także czynniki polityczne, do których należą **polityka rolna państwa** oraz **uwarunkowania międzynarodowe**. Duże znaczenie dla I sektora gospodarki ma np. przynależność Polski do Unii Europejskiej.

Użytkowanie ziemi w Polsce

Użytki rolne zajmują niecałe 50% terytorium naszego kraju. Największy udział w ich strukturze mają grunty orne, które stanowią ok. 35% obszaru Polski. Największym udziałem gruntów ornych odznacza się województwo kujawsko-pomorskie (50,75%), a najmniejszym – województwo podkarpackie (21,02%). Tak duże rozbieżności wynikają m.in. ze zróżnicowania rzeźby terenu, jakości gleb oraz z odmiennej struktury użytkowania gruntów (np. większego udziału obszarów leśnych, łąk czy nieużytków).



Struktura użytkowania ziemi w Polsce.



Użytki rolne w Polsce.

Spojrzenie z bliska



Żuławy Wiślane

Żuławy Wiślane są jednym z ważniejszych regionów rolniczych w naszym kraju. Ta płaska, leżąca częściowo poniżej poziomu morza kraina stanowi obszar ujściowy najdłuższej polskiej rzeki. Delta Wisły dzięki nanosom rzecznym jest terenem bardzo żyznym, na którym wytworzyły się głównie mady (zajmują one aż 85% powierzchni Żuław).

Koryta rzeczne na Żuławach regulowano już w średniowieczu. Kopano wówczas kanały i rowy odwadniające poldery, a także sypano obwałowania. Co ciekawe, nadmiar wody z terenów położonych niżej pompowano do leżących wyżej głównie dzięki wykorzystaniu energii wiatru przetwarzanej przez wiatraki. Duży udział w rolniczym zagospodarowaniu podmokłych terenów Żuław (m.in. w powiększaniu polderów) mieli Olendrzy sprowadzeni w XVI w. z Niderlandów.



Żuławy Wiślane zaczęły się tworzyć 6 tys. lat temu w wyniku akumulacji nanosów rzecznych z ujściowych ramion Wisły (m.in. Nogatu, Szkarpawy, Martwej Wisły).



System melioracyjny na Żuławach Wiślanych tworzy uporządkowaną sieć. Budowane już w średniowieczu kanały i rowy liczą dziś odpowiednio 3 tys. km i 17 tys. km.

Zadania

1. Wyjaśnij, który z czynników przyrodniczych rozwoju rolnictwa uważasz za najważniejszy. Uzasadnij swoje zdanie.
2. Omów przyrodnicze i pozaprzyrodnicze czynniki rozwoju rolnictwa w województwie, w którym mieszkasz.
3. Wymień dwa regiony rolnicze w Polsce i scharakteryzuj je.
4. Podaj nazwy krain geograficznych o najkorzystniejszych i najmniej korzystnych warunkach przyrodniczych do rozwoju rolnictwa.

2 Produkcja roślinna w Polsce

Wartość produkcji roślinnej stanowiła w 2012 r. ok. 56% ogólnej wartości produkcji rolniczej w Polsce. Największe obszary zajmują zasiewy zbóż, jednak w naszym kraju na dużą skalę uprawia się również rośliny bulwiaste oraz curodajne, spośród których największe znaczenie mają odpowiednio ziemniaki i buraki cukrowe. Polska jest też ważnym producentem warzyw oraz owoców.

Struktura upraw i jej zmiany

Ponad 75% gruntów ornych w naszym kraju zajmują zasiewy zbóż (9,5 mln ha). Na żyznych glebach rosną pszenica i pszenżyto (powstałe na skutek skrzyżowania pszenicy i żyta), na słabszych żyto i jęczmień, a w jeszcze trudniejszych warunkach – owies. Niecałe 4% powierzchni gruntów ornych zajmują ziemniaki. Na pozostałych obszarach uprawia się rośliny pastewne oraz przemysłowe (buraki cukrowe, rzepak, tytoń, len, konopie i chmiel).

Powierzchnia upraw roślin w naszym kraju w ostatnich latach ulega stopniowemu zmniejszeniu. Zmienia się także struktura zasiewów – zwiększa się areał zbóż, takich jak pszenica i pszenżyto (głównie kosztem żyta), a zmniejsza ziemniaków oraz innych warzyw.

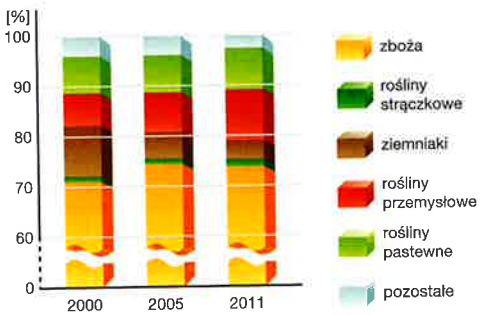
Rozmieszczenie, wielkość i zmiany produkcji głównych ziemiopłodów

Najważniejszymi ziemiopłodami w Polsce są zboża, rośliny bulwiaste i korzeniowe, curodajne, oleiste oraz warzywa i owoce.

Zboża

Do zbóż uprawianych w Polsce należą przede wszystkim pszenica, pszenżyto, jęczmień, żyto i owies. Jest to najważniejsza grupa roślin, ponieważ stanowi podstawę wyżywienia ludzi i zwierząt.

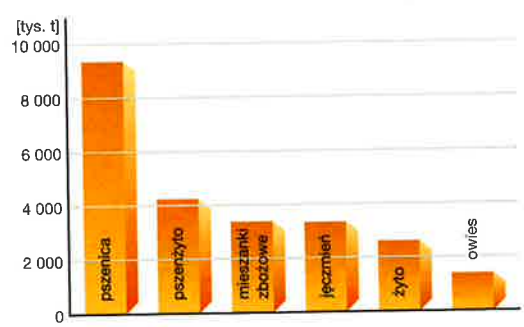
Największy areał wśród zbóż zajmuje **pszenica** (ponad 20% powierzchni wszystkich upraw



Zmiany udziału areału wybranych roślin uprawnych w Polsce w wybranych latach.

w Polsce). Obszary jej zasiewów koncentrują się tam, gdzie występują najlepsze warunki agroklimatyczne oraz najżyźniejsze gleby (mady, czarnoziemy i rędziny). Należą do nich tereny południowej Polski, zwłaszcza Niziny Śląskiej (w województwie opolskim uzyskuje się najwyższe plony w Polsce – np. w 2012 r. 58 dt/ha), Kotliny Sandomierskiej i Wyżyny Lubelskiej. Znaczne obszary upraw znajdują się też na Żuławach Wiślanych oraz na Kujawach. Wielkość produkcji pszenicy w naszym kraju w 2012 r. wyniosła 9,3 mln ton.

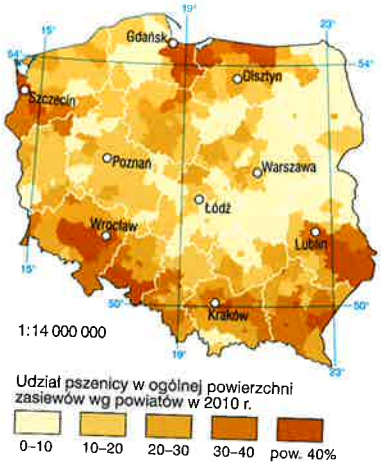
Drugim pod względem wielkości produkcji zbożem uprawianym w Polsce jest **pszenżyto** (4,2 mln ton w 2012 r.). Charakteryzuje się ono niższymi wymaganiami klimatyczno-glebowymi niż pszenica i wyższymi plonami niż żyto. Uprawy pszenżyta zajmują niemal 1,3 mln ha.



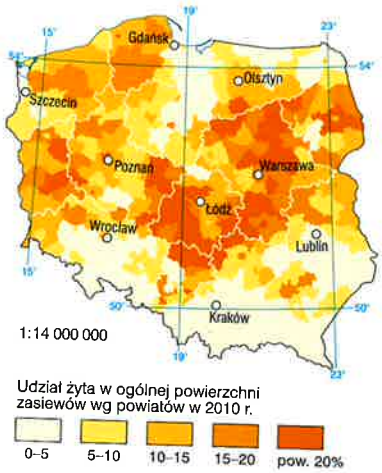
Zbiory zbóż w Polsce w 2011 r.

Zboże to przeznacza się głównie na paszę. Coraz ważniejsze miejsce w strukturze upraw zajmuje **jęczmień**. Jest on wytrzymały na niedostatek opadów (zwłaszcza odmiana jara), ale ma dość duże wymagania glebowe. Roślinę tę wykorzystuje się do produkcji paszowych mieszanek zbożowych oraz piwa. Na cele konsumpcyjne, m.in. do produkcji kaszy, przeznacza się zdecydowanie mniejszą część jej zbiorów. Zbożem, które odznacza się dużą odpornością na mróz i suszę, a także małymi wymaganiami glebowymi, jest **żyto**. Wykorzystuje się je głównie do produkcji mąki oraz pasz dla zwierząt gospodarskich. W 2012 r. zebrano 2,9 mln ton tego zboża. Najmniejszy udział w powierzchni upraw zbóż (ok. 7%) ma **owies**. Wiąże się to głównie ze wzrostem poziomu mechanizacji rolnictwa oraz zmniejszaniem się pogłowia koni, dla których owies stanowi podstawową paszę.

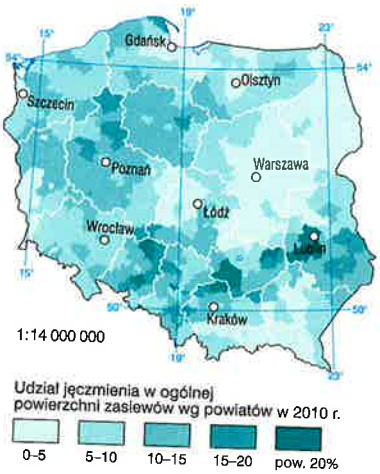
Rozmieszczenie upraw wybranych zbóż w Polsce



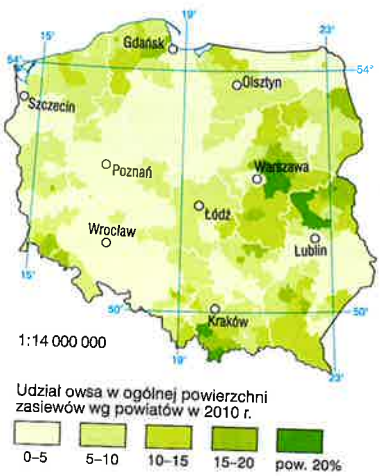
Rozmieszczenie upraw pszenicy w Polsce.



Rozmieszczenie upraw żyta w Polsce.



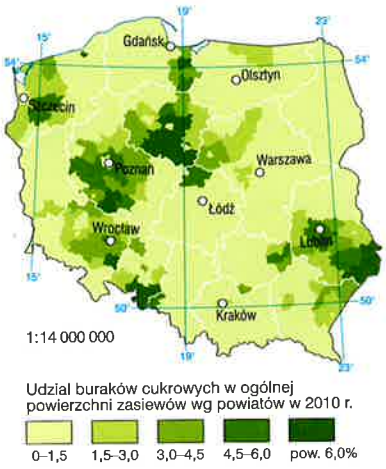
Rozmieszczenie upraw jęczmienia w Polsce.



Rozmieszczenie upraw owsa w Polsce.



Rozmieszczenie upraw ziemniaków w Polsce.

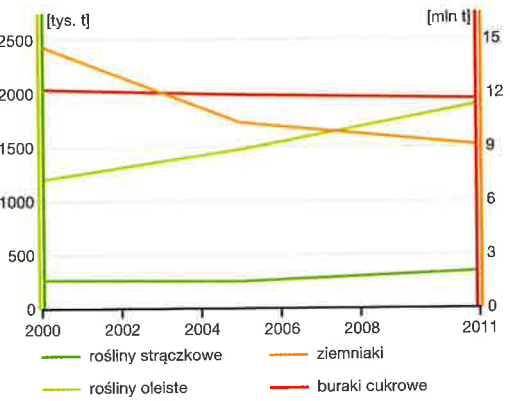


Rozmieszczenie upraw buraków cukrowych w Polsce.

Ziemniaki

Najpopularniejszymi roślinami bulwiastymi uprawianymi w Polsce są **ziemniaki**. Stanowią one ważny pokarm dla człowieka i zwierząt gospodarskich (zwłaszcza dla trzody chlewnej). Wykorzystuje się je również w celach przemysłowych – służą do produkcji m.in. alkoholu, glukozy, frytek, chipsów i krochmalu.

Ziemniaki mają niewielkie wymagania glebowe, dlatego sadzi się je głównie na terenach o słabszych glebach. Największym ich areałem odznaczają się obszary, na których dominuje rolnictwo drobne i średniotowarowe, przede wszystkim południowa i środkowa część Polski.



Zbiory wybranych roślin uprawnych w Polsce w latach 2000–2011.

Rośliny cukrodajne

Główną rośliną wykorzystywaną do produkcji cukru w klimacie umiarkowanym jest **burak cukrowy**. Lokalizacja jego upraw wiąże się przede wszystkim z rozmieszczeniem dobrych gleb i w znacznej mierze pokrywa z obszarami upraw pszenicy. Buraki cukrowe wymagają dużych nakładów pracy. Ponieważ podczas transportu tracą wartości odżywcze, większość cukrowni znajduje się w pobliżu głównych obszarów ich upraw.

Czy wiesz, że...

Pierwsza na świecie cukrownia produkująca cukier z buraków cukrowych (fot.) powstała w latach 1801–1802 na obszarze dzisiejszej Polski – w Konarach w województwie dolnośląskim.





Pola kwitnących na żółto rzepaku i rzepiku są nieodłącznym elementem polskiego krajobrazu. Obszar zasiewów tych roślin w 2011 r. wynosił 830 tys. ha.



Tytoń suszy się w specjalnych suszarniach, w których temperatura oscyluje w granicach 35–45°C do momentu, gdy blaszki jego liści staną się żółte.

Rośliny oleiste

Oleje jadalne i techniczne w Polsce wytwarza się przede wszystkim z **rzepaku**, **rzepiku** oraz **słonecznika**. Z dwóch pierwszych uzyskuje się ponad 95% ogólnych zbiorów nasion roślin oleistych w Polsce. Rzepak służy do produkcji nie tylko tłuszczów roślinnych, lecz także pasz. Stanowi również podstawowy surowiec do wytwarzania biopaliwa. Uprawy rzepaku koncentrują się na Dolnym Śląsku, Pomorzu Zachodnim, Kujawach i Żuławach Wiślanych.

Rośliny strączkowe i rośliny włóknodajne

Do najpopularniejszych roślin strączkowych w naszym kraju należy **fasola**. Odznacza się ona znaczną zawartością substancji odżywczych i jest uprawiana w wielu miejscach w Polsce, głównie na obszarach upraw warzyw w sąsiedztwie większych miast. Do innych roślin z tej grupy uprawianych w naszym kraju należą **groch** i **bób**. Łączna produkcja roślin strączkowych jest zbliżona do wielkości produkcji roślin oleistych.

Najważniejsze miejsce wśród roślin włóknodajnych zajmują w Polsce **len** oraz **konopie**. Przez wiele lat ich areał malał ze względu na spadek popularności materiałów naturalnych i wzrost zainteresowania włóknami sztucznymi. W ostatnim czasie jednak zapotrzebowanie na len ponownie się zwiększa, co powoduje wzrost powierzchni jego upraw.

Używki

Klimat naszego kraju pozwala na uprawę właściwie tylko jednej używki – **tytoniu**. Ponieważ roślina ta ma wysokie wymagania glebowe, jej zasiewy zajmują niewielką powierzchnię (ok. 15 tys. ha w 2012 r.). Pola tytoniu znajdują się głównie w województwach: lubelskim, małopolskim, świętokrzyskim, kujawsko-pomorskim, podkarpackim oraz mazowieckim. Mimo niewielkiej powierzchni upraw Polska jest drugim po Włoszech producentem tej używki w Europie – w 2012 r. jej zbiory wyniosły 35 tys. ton (4,2% łącznej produkcji europejskiej). Krajowa uprawa tytoniu skupia się w małych, wysoko wyspecjalizowanych gospodarstwach rodzinnych, gdzie zajmuje zwykle mniej niż 2 ha ziemi. Surowiec w postaci wysuszonych liści jest dostarczany do zakładów przetwarzających liście tej używki i produkujących wyroby tytoniowe. W 2011 r. wartość produkcji wyrobów tytoniowych w Polsce osiągnęła 15 mld zł. Tytoń i jego wyroby zajmują ważne miejsce w strukturze eksportu towarów rolno-spożywczych (ok. 10% w 2011 r.).

Czy wiesz, że...

Używanie tytoniu może być szkodliwe dla zdrowia. W Polsce na skutek chorób odtytoniowych umiera co druga osoba paląca w wieku 35–69 lat. Każdy papieros skraca życie średnio o 5,5 minuty, czyli przeciętny palacz dobrowolnie rezygnuje z 5 lat życia.



Wizytówką polskiego rolnictwa stały się sady. Ich powierzchnia wciąż wzrasta. W 2012 r. wynosiła prawie 400 tys. ha, co stanowiło 2,5% użytków rolnych.

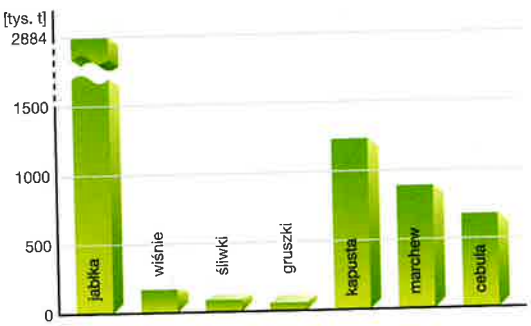


W Polsce produkuje się rocznie niemal 2 mln ton przetworów owocowych i warzywnych, z czego połowa przypada na mrożonki.

Warzywa i owoce

Polska jest ważnym producentem warzyw i owoców. Największe obszary upraw warzyw znajdują się w sąsiedztwie miast (w strefach podmiejskich) oraz w pobliżu przetwórni owocowo-warzywnych. W strukturze produkcji tych roślin dominują **marchew**, **kapusta** i **cebula**.

Istotną rolę w produkcji roślinnej naszego kraju odgrywa sadownictwo. Najlepiej rozwinęło się ono na południowym i zachodnim Mazowszu (m.in. w okolicach Grójca), pomiędzy Sandomierzem a Lublinem oraz na zachodnim Podkarpaciu (w okolicach Nowego Sącza). Dość duży udział mają sady i ogrody skoncentrowane wokół innych wielkich miast, m.in. Krakowa, Katowic, Wrocławia i Poznania. Głównymi gatunkami owoców uprawianych w Polsce są **jabłka**, **wiśnie** oraz **owoce jagodowe** (porzeczki, truskawki i maliny).



Wielkość produkcji warzyw i owoców w Polsce w 2011 r.

Wielkość produkcji roślinnej na tle innych krajów świata

Polska, mimo dość sprzyjających warunków przyrodniczych, nie należy do największych producentów roślin uprawnych na świecie. Wysokie miejsca w rankingach zajmuje tylko pod względem zbiorów zbóż i ziemniaków. W 2010 r. nasz kraj znajdował się na 3 pozycji pod względem produkcji żyta, na 7 pod względem produkcji ziemniaków, na 11 – jęczmienia, a na 16 – pszenicy. Sytuacja ta, pod warunkiem podjęcia odpowiednich działań, może ulec poprawie. Polska ma bowiem bardzo duży potencjał produkcyjny, o którym świadczy m.in. fakt, że w 2000 r. była czwartym producentem ziemniaków na świecie.

Warto zajrzeć!
http://najlepsze-w-polsce.pl/start



Miejsce i udział Polski w światowej produkcji wybranych upraw w 2011 r.

Spojrzenie z bliska



Uprawa winorośli w okolicach Zielonej Góry

Położenie na nasłonecznionych wzgórzach, dość korzystny klimat i wystarczająco dobre gleby spowodowały, że w Zielonej Górze i jej okolicach stało się możliwe uprawianie winorośli i zakładanie winnic. Krzewy winorośli pojawiły się na terenie Zielonej Góry wraz z flandryjskimi osadnikami, którzy przybyli na ten obszar w XII w., a pierwsze udokumentowane wzmianki dotyczące zielonogórskiego winiarstwa pochodzą już z początku XIV w. W XIX w. uprawę winorośli prowadzono na zboczach całej Pradoliny Warciańsko-Odrzańskiej. Chociaż warunki pogodowe na tym terenie nie zawsze sprzyjały uprawie winogron (przymrozki, zbyt mała liczba słonecznych dni), w Zielonej Górze w okresie przyspieszonej industrializacji funkcjonowało aż siedem wytwórni win. Jedną z nich była winiarnia Augusta Gremplera, której trunki (wina białe i czerwone oraz szampan) trafiały do odbiorców z różnych państw i zdobywały nagrody na międzynarodowych wystawach. Działalność winiarni została przerwana przez II wojnę światową. W ostatnich latach w naszym kraju powstają nowe winnice. Jedną z większych jest Dębogóra leżąca w pobliżu wsi Sławica (północna część województwa lubuskiego).



Winne Wzgórze wznoszące się tuż przy zielonogórskiej starówce do dziś jest porośnięte winoroślami. Na jego wierzchołku August Grempler postawił w 1818 r. dom winiarza, wokół którego wybudowano później budynek zwany Palmiarnią.



Każdego roku we wrześniu w Zielonej Górze odbywa się święto winobrania związane z zakończeniem prac w winnicach. Impreza tradycyjnie rozpoczyna się symbolicznym przekazaniem kluczy do miasta mitycznemu bogowi wina – Bachusowi.

Zadania

1. Scharakteryzuj krótko czynniki, które wpływają na rozmieszczenie upraw pszenicy w Polsce.
2. Ustal, dlaczego uprawa warzyw i owoców koncentruje się wokół większych miast.
3. Korzystając z różnych źródeł informacji, wymień uprawy dominujące na obszarze gminy, w której mieszkasz.

3 Chów zwierząt w Polsce

Jeszcze pod koniec lat 80. XX w. produkcja zwierzęca przeważała w Polsce nad produkcją roślinną. Obecnie jej wartość stanowi ok. 44% ogólnej wartości produkcji rolniczej.

Produkcja zwierzęca obejmuje zarówno chów, jak i hodowlę zwierząt gospodarskich. Chowem określa się wszelką działalność człowieka związaną z ich utrzymaniem. Natomiast pod pojęciem hodowli rozumie się w geografii zespół zabiegów mających na celu ulepszenie cech dziedzicznych zwierząt gospodarskich i – tym samym – zwiększenie ich wartości użytkowej.

Kierunki chowu w Polsce

W naszym kraju chów zwierząt gospodarskich prowadzi się przede wszystkim w dwóch kierunkach. Bydło chowa się głównie w kierunku mlecznym, natomiast trzodę chlewną i drób – w mięsnym, czyli na żywiec rzeźny. Pozostałe kierunki chowu, np. rekreacyjno-sportowy, mają marginalne znaczenie. W gospodarstwach, w których produkcja zwierzęca odbywa się na skalę przemysłową, najczęściej jest prowadzony chów intensywny, a tam, gdzie zwierzęta utrzymuje się z przeznaczeniem na własne potrzeby – ekstensywny.

Rozmieszczenie i pogłowie głównych zwierząt gospodarskich

Wśród zwierząt gospodarskich w naszym kraju dominują te, które są dla człowieka źródłem pożywienia oraz innych dóbr (np. skór). Największe znaczenie ma chów bydła, trzody chlewnej i drobiu, a mniejsze – owiec, kóz i pszczół.

Czy wiesz, że...

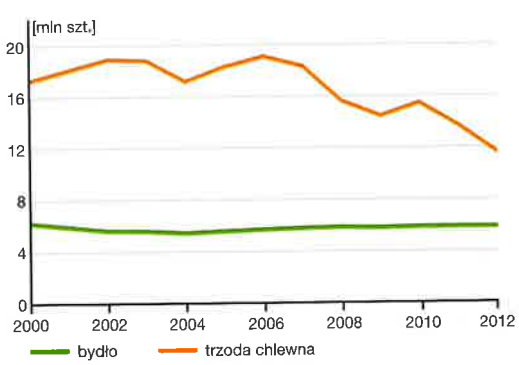
Najliczniejszą grupę zwierząt gospodarskich w naszym kraju stanowi drób. Pogłowie kur niemal trzykrotnie przekracza liczbę Polaków.

Bydło

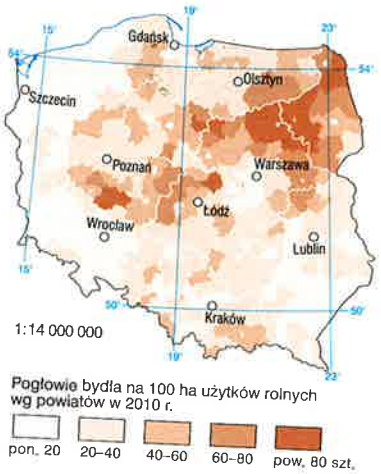
W Polsce chów bydła prowadzi się głównie w celu uzyskania mleka, które stanowi podstawę przemysłu mleczarskiego (np. produkcji jogurtów czy serów). Mimo że roczna wielkość udoju od jednej krowy w Polsce systematycznie wzrasta i w 2011 r. osiągnęła poziom ponad 4300 l, wciąż jest niższa niż średnia dla Unii Europejskiej (przeciętny udój mleka od jednej krowy w UE wynosił w tym samym roku ok. 6030 l). Pogłowie bydła w ostach latach nieznacznie maleje. Dzieje się tak m.in. dlatego, że produkcja tych zwierząt jest trudna i mało opłacalna.



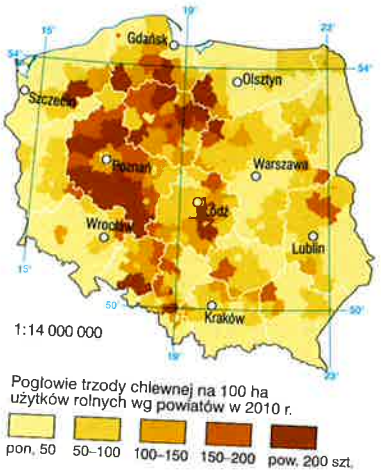
Udział poszczególnych produktów w globalnej produkcji zwierzęcej w Polsce w 2011 r.



Pogłowie bydła i trzody chlewnej w Polsce w latach 2000–2011.



Rozmieszczenie chowu bydła w Polsce.



Rozmieszczenie chowu trzody chlewnej w Polsce.

Na niewielkie zyski wpływają niskie ceny skupu mięsa wołowego oraz mleka. Chów bydła prowadzi się w ponad połowie gospodarstw w Polsce, lecz obejmuje on zwykle niewiele zwierząt i pozwala uzyskiwać produkty tylko na własne potrzeby. Głównymi obszarami chowu krów są obecnie:

- północno-wschodnia Polska oraz pogórza, których znaczną część zajmują łąki i pastwiska;
- Wielkopolska i Kujawy, gdzie rozwinęła się produkcja roślin pastewnych będących podstawą wyżywienia tych zwierząt.



Jednym z regionów o największej obsadzie bydła w Polsce (ponad 80 szt./ha) jest Pojezierze Suwalskie. Dominują tam krowy rasy holsztyńsko-fryzyjskiej.

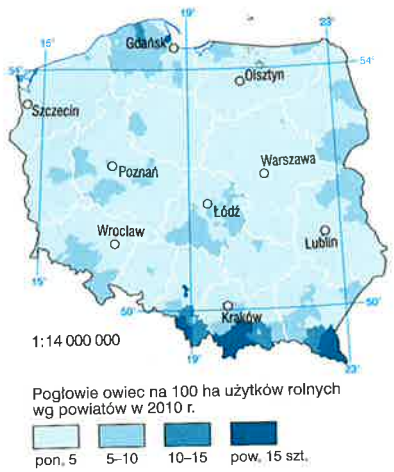
Trzoda chlewna

Chów trzody chlewnej w Polsce opiera się na naturalnych paszach produkowanych ze zbóż i ziemniaków. Dlatego zmiany w zbiorach tych ziemiopłodów mają istotny wpływ na wielkość pogłowia, a zmiany pogłowia wpływają na cenę tych roślin oraz na ich areał. Mimo dużego znaczenia gospodarczego pogłowie trzody chlewnej w naszym kraju od kilku lat maleje. Jeszcze w 2000 r. wynosiło ono 17,1 mln szt., a w 2012 r. – już tylko 11,6 mln szt. W tym samym roku obsada trzody chlewnej na 100 ha wynosiła 77 szt.

Chów świń koncentruje się przede wszystkim w Wielkopolsce, na Kujawach i w północnej części Niziny Mazowieckiej. Regiony te odznaczają się stosunkowo wysoką kulturą chowu oraz niewielkim udziałem łąk i pastwisk w ogólnej powierzchni gruntów ornych.

Owce

Chów owiec prowadzi się w naszym kraju na terenach o słabszych warunkach glebowych i klimatycznych oraz tam, gdzie jest uwarunkowany kulturowo – głównie w pasie gór i pogórzy. Niewielkie hodowle znajdują się także w Wielkopolsce oraz na Pomorzu. Ze zwierząt tych uzyskuje się przede wszystkim wełnę i mięso, jednak w niektórych regionach chów odbywa się również w kierunku mlecznym.



Rozmieszczenie chowu owiec w Polsce.

Owcze mleko jest wykorzystywane najczęściej do produkcji serów, np. na Podhalu wytwarza się z niego oscypki. Niskie ceny wełny oraz niewielka wydajność mleczna powodują, że pogłowie owiec w Polsce staje się coraz mniejsze. W 2012 r. wynosiło 251 tys. szt.

Konie

Konie to zwierzęta, które przez wiele wieków były ściśle związane z działalnością rolniczą. Dynamiczny rozwój mechanizacji spowodował jednak, że ich pogłowie uległo znacznemu zmniejszeniu (w 2012 r. wynosiło ok. 250 tys. szt. i było ponaddwukrotnie niższe niż w roku 2000). Obecnie konie wykorzystuje się w Polsce głównie w celach rekreacyjno-sportowych. Siłę pociągową stanowią one zwykle na terenach, gdzie trudno stosować maszyny, np. na obszarach górskich. Chów tych zwierząt w naszym kraju nie jest prowadzony w kierunku mięsnym – przede wszystkim ze względów kulturowych.



Konie czystej krwi arabskiej pochodzące ze stadniny pod Janowem Podlaskim są cenione przez hodowców z całego świata i osiągają na aukcjach ogromne ceny (średnio kilkaset tysięcy euro).

Drób

Ogromne znaczenie w naszym kraju ma chów drobiu, szczególnie kur. Ponieważ jest on łatwy i pozwala uzyskiwać względnie tanie, cieszące się popularnością wśród konsumentów mięso oraz jaja, pogłowie tych zwierząt wciąż rośnie. Większość jaj w naszym kraju pochodzi z ferm prowadzących chów klatkowy. Konsumenci coraz częściej wybierają jednak zdrowsze jaja z bardziej ekologicznych chowów: wolnowybiegowego czy ściółkowego. Ze względu na bliskość rynków zbytu kurze fermy są lokalizowane głównie w pobliżu dużych miast. Znaczna koncentracja gospodarstw tego typu na Nizinie Śląskiej, Podlasiu i pogórzach jest uwarunkowana historycznie.

Wielkość produkcji na tle innych państw świata

Udział Polski w światowej produkcji zwierzęcej staje się coraz mniejszy. Nasz kraj wypada dość korzystnie na tle innych państw UE (powyżej średniej) tylko pod względem produkcji niektórych wyrobów, np. mięsa z uboju czy mleka. W obu przypadkach Polska zajmowała siódme miejsce w Unii w 2000 r. i piąte w 2011 r.

Udział i miejsce Polski w światowej produkcji wybranych artykułów rolnych w 2010 r.

Wyszczególnienie	Udział w produkcji światowej [%]	Miejsce
pogłowie trzody chlewnej	1,6	9
mleko krowie	2,0	12
mięso	1,3	15
jaja kurze	1,0	19

Spojrzenie z bliska



Strusie na Kaszubach

Pierwsza farma strusi w Polsce została założona już w 1993 r. i liczyła początkowo tylko 10 młodych ptaków. Farma Strusi Afrykańskich w Garczynie (gmina Liniewo), bo o niej mowa, jest dziś jednym z największych obiektów tego typu w Polsce. Na 5,5 ha ogrodzonych wybiegów żyje tam już ponad 220 nielotów w różnym wieku. Na terenie fermy znajduje się również wylęgarnia.

Jednym z głównych kierunków chowu strusi jest pozyskiwanie strusiny. Mięso to ma wysokie walory smakowe i odżywcze – zawiera bardzo mało tłuszczu, dzięki czemu jest niskokaloryczne, i niewielką ilość cholesterolu. Z jednego strusia ważącego ok. 100 kg uzyskuje się do 35 kg mięsa. Innymi produktami otrzymywanymi w wyniku chowu tych zwierząt są skóra, pióra i jaja. Te ostatnie – obok zastosowania w piekarnictwie – są przedmiotem codziennej konsumpcji. Jedno jajo waży 1,5–2 kg i można z niego zrobić jajecznicę dla 8–10 osób. Gotowanie strusich gigantów na miękko trwa ok. 45 min.



Dzięki współpracy z jednostkami naukowo-badawczymi strusie z farmy w Garczynie odznaczają się starannie wybranymi cechami użytkowymi.



Waga dorosłego strusia mieści się w granicach 100–150 kg, a wysokość 2–2,8 m, przy czym szyja stanowi 1/3 całej wysokości ptaka. Strusie nie potrafią latać, lecz bardzo szybko biegają – osiągają prędkość do 60 km/h.

Zadania

1. Wymień przykłady zwierząt gospodarskich w Polsce i produktów, których dostarczają.
2. Omów czynniki lokalizacji chowu bydła w Polsce.
3. Dokonaj analizy zmian pogłowia wybranych zwierząt gospodarskich w Polsce po 2000 r. i wyjaśnij ich przyczyny.

4 Integracja polskiego rolnictwa z rolnictwem UE

Wstąpienie Polski do Unii Europejskiej wywarło wpływ na całą gospodarkę naszego kraju, szczególnie na rolnictwo. Dzięki członkostwu w UE sektor ten otrzymał znaczne środki finansowe na rozwój, co przyczyniło się m.in. do zwiększenia eksportu produktów rolnych i wzrostu dochodów rolników.

Stan polskiego rolnictwa na tle innych krajów Unii Europejskiej

W okresie przedakcesyjnym oraz po wejściu naszego kraju do Unii w polskim rolnictwie dokonano ważnych zmian. Dostosowanie procesów produkcyjnych oraz uzyskiwanych w ich efekcie wyrobów do standardów Wspólnoty było bowiem warunkiem, który musieli spełnić rolnicy, aby otrzymać środki z UE, m.in. w ramach wspólnej polityki rolnej. Mimo podjętych działań I sektor gospodarki w Polsce wciąż jest słabiej rozwinięty niż w wielu innych państwach należących do Unii. Do jego największych słabości należą:

- duży udział w strukturze zatrudnienia ludności (ok. 12,6% przy średniej unijnej wynoszącej ok. 4,5%),
- niska efektywność (niewielki udział w tworzeniu PKB przy dużym udziale w strukturze zatrudnienia – zaledwie 3,5% PKB przy średniej dla UE kształtującej się na poziomie ok. 2%),
- niższe plony niż przeciętnie w UE,
- duże rozdrobnienie gospodarstw rolnych,
- niski poziom specjalizacji produkcji,
- stosunkowo słaba organizacja skupu i przetwórstwa artykułów rolnych,
- niedoinwestowanie (zbyt małe fundusze na zakup nowych lub remont starych maszyn i środków rolniczych),
- niedostateczne wykształcenie rolników.

Poza wadami polskie rolnictwo ma jednak liczne zalety, które powodują, że pod wieloma względami jest konkurencyjne wobec rolnictwa innych krajów. Są to m.in.

- niższe koszty pracy niż w większości państw Unii,
- wyższa ekologicznie jakość produktów pochodzenia rolniczego (wynikająca m.in. z mniejszego zużycia nawozów mineralnych i środków ochrony roślin),
- duży potencjał ziemi (możliwość powiększenia areału upraw i obszarów chowu),
- duży udział gruntów ornych w ogólnej powierzchni użytków rolnych (umożliwiający racjonalne użytkowanie gleby oraz dostosowywanie struktury produkcji roślinnej do potrzeb rynku),
- korzystna struktura wiekowa rolników (znaczny odsetek osób młodych).

Przejawy integracji Polski z UE zauważalne w ramach wspólnych polityk

Od momentu przystąpienia do Unii Europejskiej nasz kraj bierze udział we wspólnych politykach: **rolnej**, **handlowej** i **strukturalnej**. Dzięki temu polscy rolnicy mogą liczyć na środki przyznawane w ramach różnego typu działań pomocowych.

DZIAŁANIA W RAMACH WSPÓLNYCH POLITYK UE

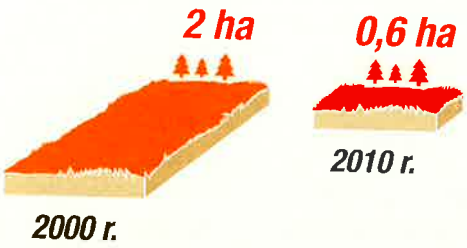
- **dopłaty bezpośrednie**
- **system skupów interwencyjnych**
- **kwotowanie produkcji**
- **subwencje eksportowe**
- **fundusze strukturalne**

Jak członkostwo w UE zmienia polskie rolnictwo?

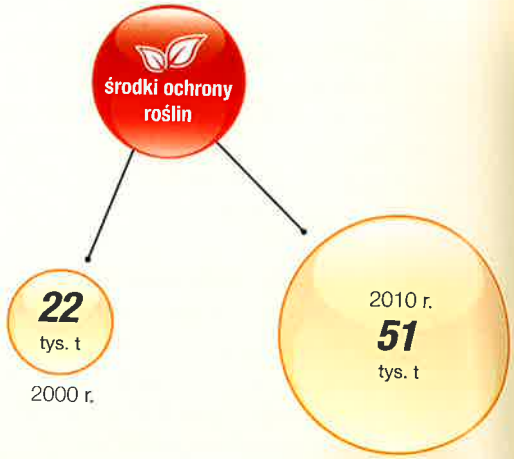
W ciągu ostatnich kilkunastu lat w rolnictwie naszego kraju dokonały się ważne zmiany. Zostały one zapoczątkowane przez działania mające na celu przystosowanie tego działu gospodarki do wymagań Unii Europejskiej.

Kultura rolna

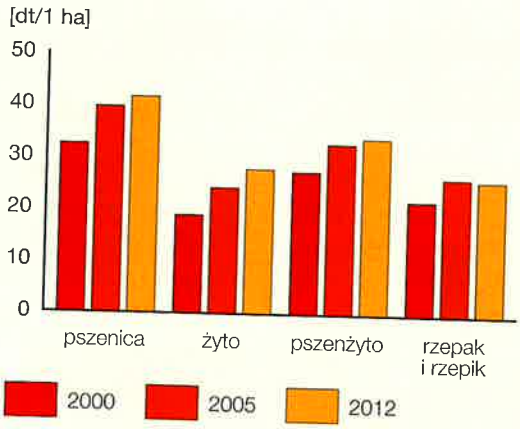
Z analizy większości wskaźników i współczynników charakteryzujących poziom kultury rolnej wynika, że kierunek zmian zachodzących w polskim rolnictwie jest właściwy. Na przykład dzięki wzrostowi mineralizacji i zużycia środków ochrony roślin plony stają się coraz wyższe. Rośnie też wartość ziemi.



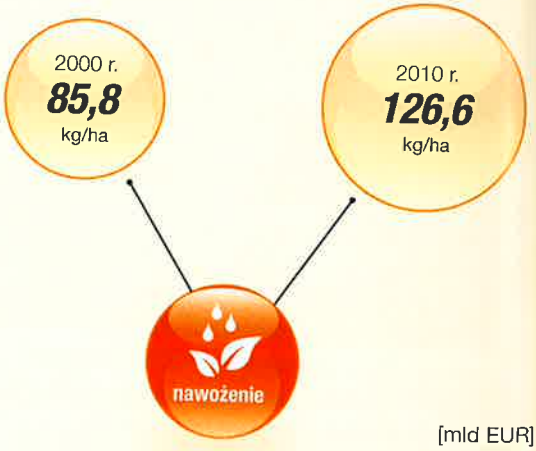
Obszar ziemi, który można było kupić za 10 tys. zł w 2000 i 2010 r.

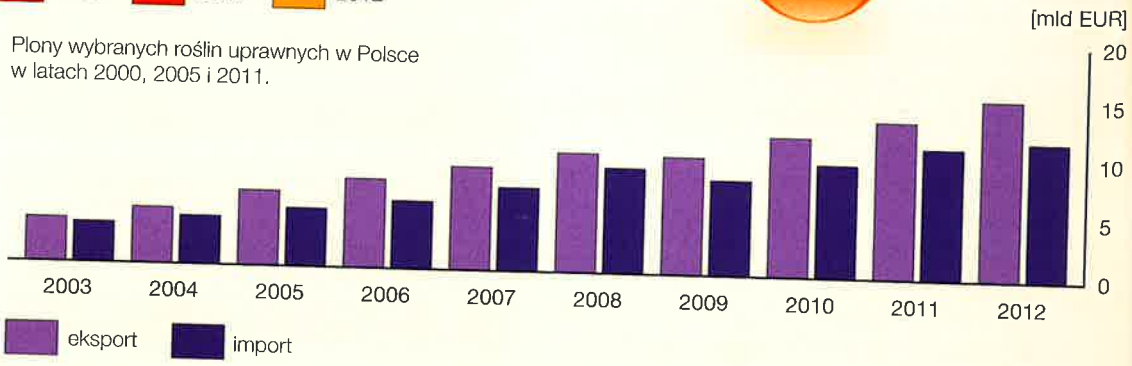


Nawożenie i zużycie środków ochrony roślin w Polsce w latach 2000 i 2010.



Plony wybranych roślin uprawnych w Polsce w latach 2000, 2005 i 2011.



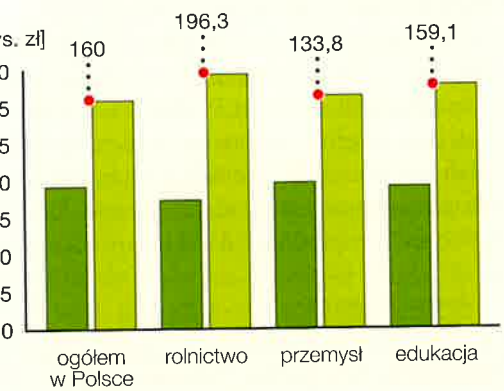


Wartość eksportu i importu towarów rolno-spożywczych w Polsce w latach 2003–2012.

amożność rolników

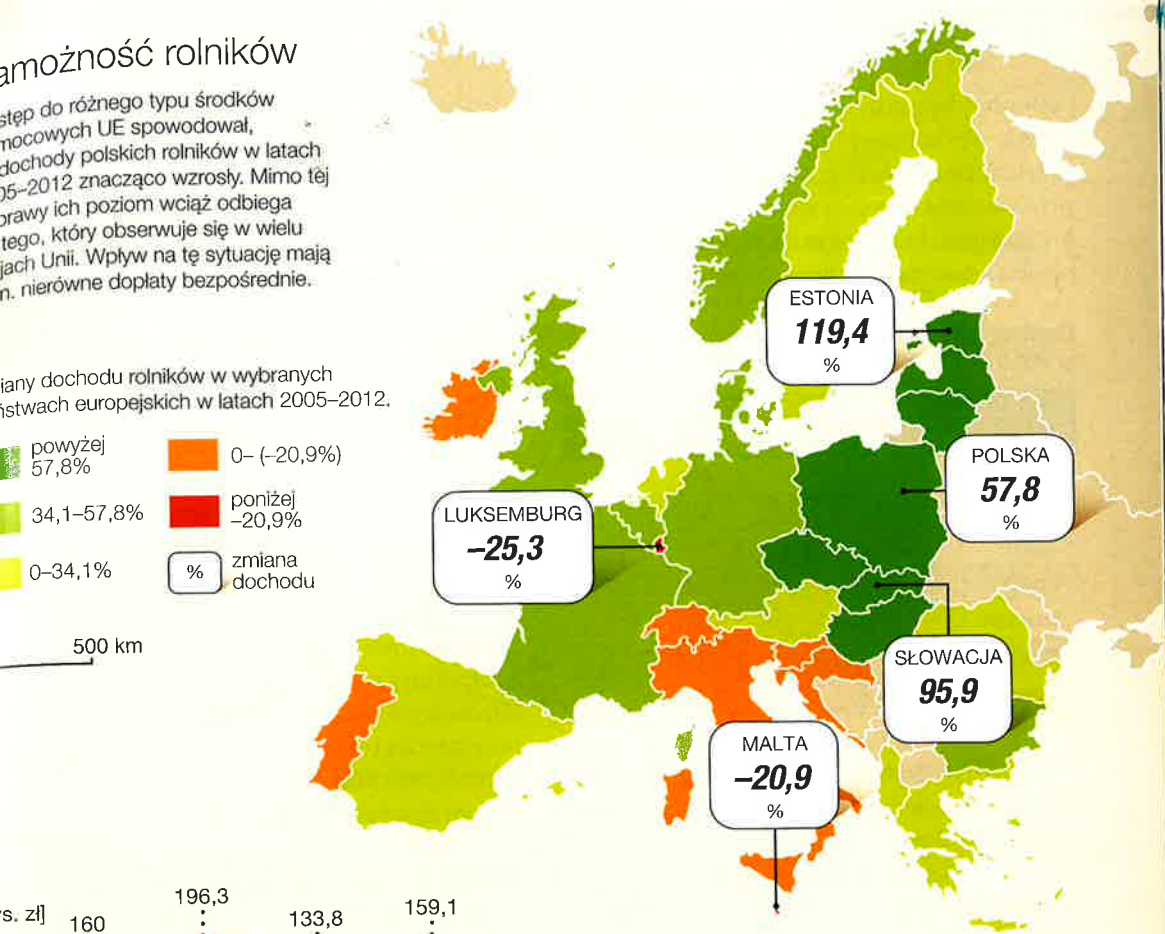
stęp do różnego typu środków nocowych UE spowodował, dochody polskich rolników w latach 05–2012 znacząco wzrosły. Mimo tej prawy ich poziom wciąż odbiega tego, który obserwuje się w wielu jach Unii. Wpływ na tę sytuację mają n. nierówne dopłaty bezpośrednie.

iany dochodu rolników w wybranych ństwach europejskich w latach 2005–2012.





Zmiana przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia brutto w wybranych działach gospodarki w Polsce w latach 2003–2012.



60% Do zakupu każdego nowego ciągnika w Polsce UE dokłada ok. 60% jego wartości. Dzięki temu park maszyn rolniczych w naszym kraju w latach 2005–2010 wzbogacił się o 52,8 tys. nowych ciągników.



Dopłaty bezpośrednie otrzymuje każdy polski rolnik posiadający ziemię o powierzchni przekraczającej hektar. Fundusze te mają być przeznaczane m.in. na modernizację środków produkcji, a tym samym wpływać pośrednio na obniżanie cen wyrobów.

Dopłaty bezpośrednie w wybranych krajach w 2010 r.

Kraj	Wartość dopłaty [EUR/ha]
Holandia	469
Niemcy	346
Czechy	258
Austria	236
Słowacja	200
Polska	197
Rumunia	92

Wysokość dopłat w poszczególnych państwach UE znacznie się różni. Dlatego niektórzy polscy rolnicy uważają, że ta forma pomocy nie podnosi ich konkurencyjności na rynku wewnętrznym Wspólnoty. Warto też podkreślić, że ze względu na dużą liczbę małych gospodarstw niemal połowa rolników w naszym kraju otrzymuje w ciągu roku dopłaty nie większe niż 2 tys. zł. W rzeczywistości stanowią więc one pomoc socjalną, a nie impuls modernizacyjny.

Innego typu działaniem pomocowym jest **skup interwencyjny**. Polega on na administracyjnym skupowaniu nadwyżek produkcji wtedy, gdy cena danego artykułu osiągnie poziom minimalny (dzięki temu rolnicy nie ponoszą strat). Skup interwencyjny we wszystkich państwach UE jest stosowany według jednolitych, ściśle określonych reguł i dotyczy np. zbóż, cukru oraz głównych przetworów mleczarskich.

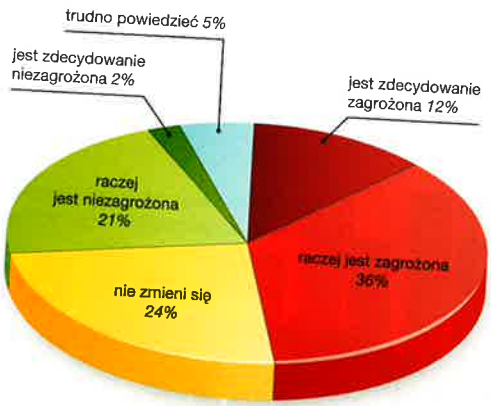
Aby zapobiec m.in. sytuacji, w której skup interwencyjny jest niezbędny, w krajach UE wprowadzono **kwotowanie** (limitowanie) **produkcji lub sprzedaży** niektórych produktów. Pozwala ono ograniczyć nadmierną podaż i dostosować jej wielkość do popytu na rynku wewnętrznym Unii, a także do potrzeb eksportu.

Kolejną formę wsparcia stanowią **subwencje eksportowe**. Są one przyznawane eksporterom, którzy sprzedają swoje produkty za granicę po cenach niższych niż te, które obowiązują na rynku krajowym lub Unii Europejskiej. Subwencje eksportowe mają wyrównać eksporterowi straty z tego tytułu.

Rozwój, modernizację i restrukturyzację gospodarek członków UE wspierają **fundusze strukturalne**. W ich ramach przeprowadza się m.in. modernizację środków produkcji oraz procesów produkcji i przetwórstwa artykułów rolnych, podnosi jakość produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego, a także wspiera ochronę środowiska. Z funduszy tych finansuje się również przekształcenia strukturalne rolnictwa oraz inwestycje mające na celu rozwój infrastruktury na obszarach wiejskich i tworzenie tam nowych miejsc pracy. Fundusze strukturalne wspierają też inne formy działalności gospodarczej, np. świadczenie usług turystycznych (w tym agroturystykę).

Przyszłość polskiego rolnictwa

Członkostwo w UE powoduje, że sytuacja polskiego rolnictwa w dużej mierze zależy od wspólnej polityki rolnej. Po 2013 r. – podobnie jak dziś – będzie się ona opierać na dwóch filarach. Celem działań podejmowanych w ramach pierwszego z nich stanie się zwiększenie dochodów rolników dzięki corocznemu



Wynik ankiety dotyczącej oceny przyszłości dokonanej przez polskich rolników w 2011 r.

Specjalne oznakowania produkcji i produktów rolniczych w Unii Europejskiej

Wspólna polityka rolna zakłada m.in. certyfikowanie artykułów żywnościowych, które są wytwarzane w tradycyjny sposób w określonym regionie geograficznym i odznaczają się szczególną jakością. Ma to na celu nie tylko promocję tych produktów, lecz także ochronę ich receptury i nazw. Do 2012 r. przyznano unijne certyfikaty aż 36 polskim artykułom rolnym. Opatrzono je logo: **chroniona nazwa pochodzenia** (9 produktów, np. oscypek czy wiśnia nadwiślanka), **chronione oznaczenie geograficzne** (18 produktów, m.in. obwarzanek krakowski, rogal świętomarciński, truskawka kaszubska) lub **gwarantowana tradycyjna specjalność** (9 produktów, np. kabanosy, kiełbasa jałowcowa).



Wejście do Unii Europejskiej umożliwiło polskim rolnikom ubieganie się o specjalne oznakowania produkcji i produktów rolniczych.

przyznawaniu dopłat bezpośrednich i – dodatkowo – stosowaniu instrumentów interwencji rynkowej. Drugi natomiast będzie skoncentrowany na finansowaniu zadań związanych z ochroną środowiska, zmianami klimatycznymi, restrukturyzacją rolnictwa i wdrażaniem innowacji, m.in. do procesu produkcji. Warto dodać, że mimo iż wysokość dopłat bezpośrednich do hektara ma wzrastać każdego roku o kilkanaście euro, to i tak do 2020 r. dysproporcje w tym względzie nie zostaną wyrównane.

Założenia wspólnej polityki rolnej na lata 2014–2020 powodują, że rolnicy z naszego kraju muszą być przygotowani na wzrost kosztów wynikający z dążenia do zwiększania ekologiczności produkcji, a także na mniejszą konkurencyjność w porównaniu z innymi państwami członkowskimi ze względu na nierówny podział dopłat bezpośrednich. Warto jednak podkreślić, że dzięki środkom finansowym uzyskanym z Unii Europejskiej wolno, ale nieprzerwanie zwiększa się poziom mechanizacji (nie tylko liczba ciągników, lecz także ich jakość) oraz wzrasta powierzchnia gospodarstw. Od momentu przystąpienia naszego kraju do Wspólnoty obserwuje się też spadek liczby osób utrzymujących się z rolnictwa. Te korzystne tendencje wpływają na wzrost wydajności i opłacalności produkcji rolnej, a w związku z tym – na podniesienie dochodów rolników.

Zadania

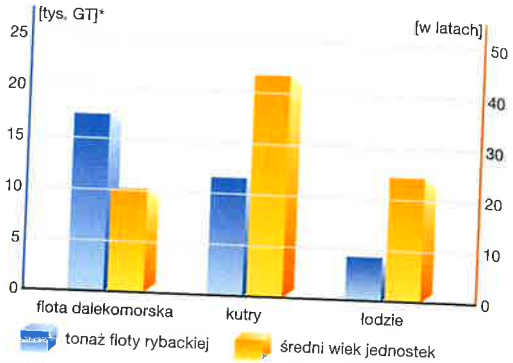
1. Podaj cztery cechy odróżniające polskie rolnictwo od rolnictwa w innych krajach UE.
2. Przedstaw i uzasadnij obawy oraz nadzieje związane z rozwojem polskiego rolnictwa w ramach Unii Europejskiej.
3. Wymień i krótko scharakteryzuj działania, które Twoim zdaniem należy podjąć, aby polskie rolnictwo osiągnęło poziom zbliżony do tego, który reprezentuje większość państw UE.

5 Rybactwo

Spożycie ryb i produktów rybnych w Polsce jest o połowę mniejsze niż średnia dla Unii Europejskiej. Na sytuację tę wpływa wiele czynników, spośród których najczęściej wymienia się: wysokie ceny ryb i owoców morza, malejące połowy ryb morskich, niewielki wzrost połowów ryb słodkowodnych oraz powoli zmieniające się upodobania kulinarne Polaków.

Flota rybacka

Polska dysponuje niemal 800 jednostkami służącymi do połowu ryb. Zdecydowaną większość z nich (ponad 650) stanowią kilkudziesięcioletnie **łodzie rybackie** wykorzystywane tylko w strefie przybrzeżnej, które stacjonują przede wszystkim w porcie w Ustce. W podobnym wieku jest również ok. 140 **kutrów** służących do połowów na Morzu Bałtyckim. Ich głównymi bazami są porty we Władysławowie, w Ustce i Kołobrzegu. Do floty dalekomorskiej należą tylko trzy **prywatne** statki pływające głównie po północno-wschodnim Atlantyku, łowiskach afrykańskich i południowo-wschodniej części Oceanu Spokojnego.

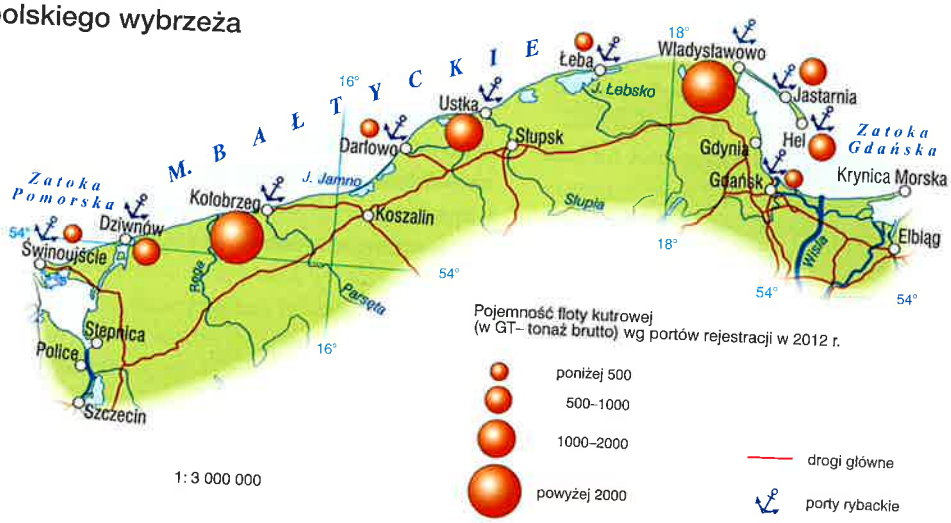


*GT (ang. *gross tonnage*) – pojemność jednostki pływającej brutto – objętość wszystkich przestrzeni wewnątrz kadłuba i nadbudówek.

Tonaż i wiek jednostek floty rybackiej w Polsce w 2012 r.

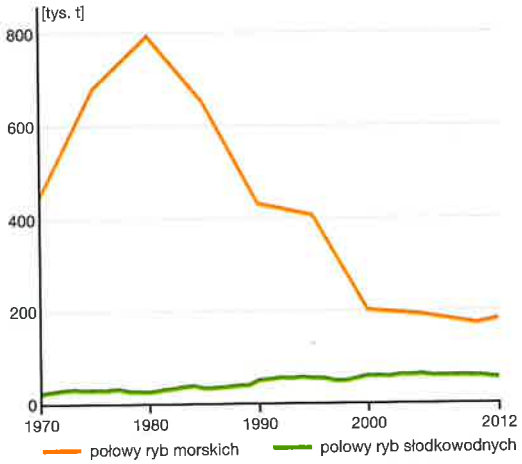
> *Czy wiesz, że...*
>
> *65-letnia historia polskich połowów dalekomorskich tworzona przez trzy duże przedsiębiorstwa państwowe zakończyła się w 2011 r., kiedy to gdyńska firma Dalmor zaprzestała działalności połowowej. W sierpniu tego samego roku z rejestru statków rybackich naszego kraju wykreślono ostatni trawler przetwórnię. Z jego pokładu poławiano kryle na Oceanie Południowym.*

Porty rybackie polskiego wybrzeża





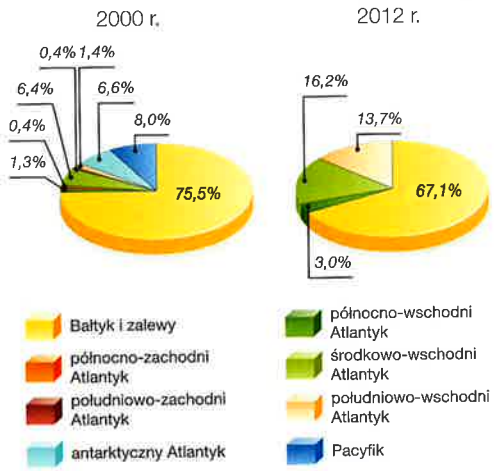
Limity połowowe związane z członkostwem naszego kraju w UE spowodowały, że w latach 2004–2013 przeznaczono na złom aż 479 jednostek floty rybackiej.



Zmiany wielkości połowów w Polsce w latach 1970–2012.

Połowy

Wielkość połowów w Polsce od lat 80. XX w. systematycznie spada. Zjawisko to dotyczy przede wszystkim połowów ryb morskich, które w latach 1980–2012 zmniejszyły się o ok. 80%. Wśród przyczyn tak drastycznych zmian należy wymienić: ograniczanie dostępu do łowisk dalekomorskich, trudności związane z transformacją gospodarczą, a w ostatnich latach – limity połowowe obowiązujące polskich rybaków na skutek przystąpienia naszego kraju do Unii Europejskiej.



Polskie połowy ryb wg obszarów w latach 2000 i 2012.

W strukturze gatunkowej połowów dominują obecnie **szproty** pozyskiwane z Morza Bałtyckiego. Na drugim miejscu znajdują się **ostroboki** odławiane z łowisk atlantyckich, a na trzecim – **śledzie** żyjące w Bałtyku. **Dorsz**, który jest jedną z najczęściej konsumowanych ryb w Polsce, zajmuje dopiero czwartą pozycję.

Spożycie ryb

W naszym kraju spożycie ryb jest wciąż niewielkie. W 2012 r. ukształtowało się ono na poziomie ok. 0,4 kg/miesiąc/os., podczas gdy średnia unijna wyniosła ok. 1,1 kg. Polacy zjadają przede wszystkim świeże ryby morskie i słodkowodne. Ich udział w konsumpcji organizmów wodnych w 2012 r. wyniósł ok. 60%. Od wielu lat na polskich stołach najczęściej pojawiają się dorsze, śledzie i flądry oraz pstrągi i karpie.

Zwiększanie się świadomości żywieniowej oraz promowanie zdrowego stylu życia pozwala sądzić, że spożycie organizmów wodnych w naszym kraju będzie coraz większe. O takim kierunku zmian może świadczyć m.in. fakt, że w 2012 r. aż 94% dorosłych Polaków kupiło ryby lub produkty rybne co najmniej raz. Ponieważ podaż organizmów wodnych nie dorównuje popytowi na nie, ważną rolę w gospodarce rybnej odgrywa import.



Wzrost zapotrzebowania na ryby i owoce morza, które nie występują w wodach Bałtyku, powoduje, że wartość importu organizmów morskich do Polski jest coraz większa. W 2011 r. wyniosła ona 4,25 mld zł.



Znaczny udział w połowach ryb ma wędkarstwo – zarówno morskie, jak i słodkowodne. Rybami łowionymi przez wędkarzy w polskiej części Morza Bałtyckiego są m.in. belony.

Rybactwo śródlądowe

Ważne miejsce w polskim rybactwie zajmują zbiorniki śródlądowe oraz cieki wodne. Ryby słodkowodne odławiane są przede wszystkim ze stawów hodowlanych, jezior oraz rzek. Zarybianie tych zbiorników stanowi jeden z nielicznych przejawów akwakultury w Polsce. Rozwój tej gałęzi rybactwa nie będzie możliwy bez przeprowadzenia kosztownych inwestycji.

W Polsce istnieje ponad tysiąc zakładów hodowli ryb. Aż 60% z nich specjalizuje się w hodowli **karpi**, a pozostałe – **pstrągów** oraz innych ryb słodkowodnych. Hodowla karpi koncentruje się na południu kraju i jest prowadzona głównie w niewielkich rodzinnych zakładach. Ryby te są sprzedawane przede wszystkim w okresie świąt Bożego Narodzenia. Znacznie krótszą tradycję ma w Polsce hodowla pstrągów (rozpoczęła się na przełomie lat 60. i 70. XX w.). Najwięcej stawów zarybianych pstrągami znajduje się w województwach leżących na północy kraju. Uzyskiwane z nich ryby są jednak przeznaczane głównie na eksport do Europy Zachodniej.

Przyszłość polskiego rybactwa

Przyszłość rybactwa w naszym kraju wiąże się ściśle z zasadami regulującymi rynek rybny wprowadzanymi przez Unię Europejską. Od dostępu do funduszy unijnych w dużej mierze zależy też rozwój infrastruktury rybackiej, np. portów czy nabrzeży, a także skup poławianych organizmów. Ważny dla polskiego rybactwa jest również obserwowany obecnie dynamiczny rozwój przetwórstwa rybnego.

Wydaje się, że po okresie trudnych zmian (ograniczania połowów, redukcji floty i przekwalifikowywania nadmiaru zatrudnionych) sytuacja rybactwa w naszym kraju zaczyna się poprawiać. Limity połowowe sprzyjają odbudowywaniu się populacji ryb zagrożonych wyginięciem. Prężnie rozwijają się też usługi związane z turystyką rybną, zwłaszcza z wędkarstwem morskim.

Warto zajrzeć!
http://www.minrol.gov.pl/pol/Wsparcie-rolnictwa-i-rybolowstwa

Zadania

1. Omów znaczenie rybactwa śródlądowego dla gospodarki wybranego regionu Polski.
2. Wyjaśnij, dlaczego najważniejszym gatunkiem wśród ryb słodkowodnych jest w naszym kraju karp.
3. Wymień akweny będące najważniejszymi łowiskami dla polskiego rybactwa.

Interakcje

Wpływ rolnictwa na przestrzeń geograficzną

Wpływ rolnictwa na środowisko przyrodnicze Polski

- Rozwój rolnictwa skutkował koniecznością wycinania lasów. Jeszcze tysiąc lat temu obszary leśne zajmowały ponad 80% obecnego terytorium naszego kraju. Aby pozyskać grunty pod uprawę roślin oraz chów zwierząt gospodarskich, do końca XV w. wycięto większość drzewostanów, zwłaszcza tych, które rosły na najżyźniejszych glebach. Obecnie naturalne lasy występują bardzo rzadko – ich miejsce zajęły iglaste monokultury.
- Intensywna monokulturowa uprawa roślin i niewłaściwa melioracja powodują degradację gleb.
- Spaliny silników maszyn rolniczych przyczyniają się do wzrostu zanieczyszczenia powietrza.
- Wykorzystywanie ciężkich maszyn rolniczych zmniejsza napowietrzenie gleby i jej zdolność do zatrzymywania wody.
- Stosowanie zbyt dużych ilości środków chemicznych, takich jak nawozy sztuczne czy środki ochrony roślin, przyczynia się do degradacji gleb, a także zanieczyszczenia powietrza oraz wód (m.in. powoduje ich nadmierną eutrofizację).
- Spożywanie wody pitnej oraz artykułów rolnych, do których przedostały się środki chemiczne stosowane w rolnictwie, może wpływać negatywnie na ludzki organizm.
- Intensywne rybactwo prowadzone przez wiele lat przyczyniło się do znacznego zubożenia fauny polskich jezior i strefy przybrzeżnej Bałtyku.

Wpływ rolnictwa na inne elementy przestrzeni społeczno-gospodarczej i kulturowej Polski

- Działalność rolnicza wciąż stanowi podstawowe źródło utrzymania ludności wiejskiej w naszym kraju.
- Rozwój I sektora gospodarki wiąże się ze wzrostem zapotrzebowania na maszyny rolnicze oraz inne środki produkcji, m.in. nawozy. Taka sytuacja wpływa korzystnie na rozwój przemysłu (np. maszynowego czy chemicznego).
- Produkcja rolna stanowi podstawę przemysłu spożywczego, szczególnie przetwórstwa owoców, warzyw, mięsa i mleka.
- Rolnictwo stymuluje rozwój usług dla tego działu gospodarki. Dotyczy to głównie funkcjonowania przedsiębiorstw oraz instytucji zajmujących się skupem, dystrybucją i handlem artykułami rolnymi (np. giełd rolnych, hurtowni, sklepów warzywnych).
- Rozwój rolnictwa ekologicznego pomaga w utrzymaniu tradycyjnego krajobrazu wiejskiego i umożliwia rozwój agroturystyki.
- Rozwój rybactwa przyczynia się do powstawania specjalnych giełd rybnych oraz zakładów przetwórstwa rybnego. Zjawisko to jest szczególnie widoczne na wybrzeżu Bałtyku.
- Środki, które otrzymuje I sektor gospodarki w ramach unijnych funduszy strukturalnych i spójnościowych, w znacznym stopniu przyczyniają się do rozbudowy i modernizacji infrastruktury na obszarach wiejskich. Dzięki nim powstają np. nowe drogi i chodniki, szkoły, świetlice czy oczyszczalnie ścieków.



Zamiast repetytorium

- **Najkorzystniejsze warunki przyrodnicze rozwoju rolnictwa** w Polsce (m.in. długi okres wegetacyjny, żyzne gleby, równomiernie rozłożone opady czy odpowiednia rzeźba terenu) występują m.in. na Nizinie Śląskiej, Wyżynie Lubelskiej, Żuławach Wiślanych, a także w Kotlinie Sandomierskiej.
- W 2010 r. na jeden ha użytków rolnych w Polsce zużyto średnio 126,6 kg nawozów mineralnych lub chemicznych.
- Na jeden ciągnik w naszym kraju przypada przeciętnie tylko 11 ha użytków rolnych.
- W Polsce funkcjonuje ponad **2,2 mln gospodarstw rolnych**, przeważnie bardzo małych (średnio ok. 7,09 ha).
- Ponad 75% gruntów ornych w naszym kraju zajmują zasiewy zbóż (9,5 mln ha).
- Do zbóż uprawianych w Polsce należą m.in. **pszenica**, **pszenżyto**, **jęczmień**, **żyto** i **owies**.
- Największy areał wśród zbóż zajmuje **pszenica** (ponad 20% powierzchni wszystkich upraw w Polsce). Jej zbiory w 2012 r. wyniosły 9,3 mln ton.
- Klimat naszego kraju sprzyja uprawie właściwie tylko jednej używki – **tytoniu**.
- Polska jest ważnym producentem **warzyw i owoców**. Największe obszary upraw warzyw znajdują się w sąsiedztwie miast (w strefach podmiejskich) oraz w pobliżu przetwórni owocowo-warzywnych.
- **Wartość produkcji zwierzęcej** w 2012 r. stanowiła ok. 44% ogólnej wartości produkcji rolniczej w Polsce. Największe znaczenie ma chów bydła, trzody chlewnej i drobiu, a mniejsze – owiec, kóz i pszczół.
- W naszym kraju chów zwierząt gospodarskich jest prowadzony przede wszystkim w dwóch kierunkach.
- Chów **bydła** prowadzi się w naszym kraju głównie w kierunku mlecznym, natomiast **trzody chlewnej** i **drobiu** – w kierunku mięsnym, czyli na żywiec rzeźny. Pozostałe kierunki chowu, np. rekreacyjno-sportowy, mają marginalne znaczenie.
- Najważniejszym produktem uzyskiwanym w wyniku chowu bydła w Polsce jest mleko. Stanowi ono podstawę przemysłu mleczarskiego.
- Mimo dużego znaczenia gospodarczego **pogłowie trzody chlewnej** w naszym kraju od kilku lat maleje (jeszcze w 2000 r. wynosiło 17,1 mln, a w 2011 r. – 13,5 mln szt.).
- Do największych **słabości polskiego rolnictwa** należą:
  - duży udział w strukturze zatrudnienia (ok. 12,6% przy średniej unijnej wynoszącej ok. 4,5%),
  - niska efektywność (niewielki udział w tworzeniu PKB przy dużym udziale w strukturze zatrudnienia – 3,5% PKB, podczas gdy średnia dla UE kształtuje się na poziomie ok. 2%),
  - niższe plony niż przeciętnie w UE,
  - duże rozdrobnienie gospodarstw rolnych,
  - niski poziom specjalizacji produkcji,
  - stosunkowo słaba organizacja skupu i przetwórstwa artykułów rolnych.
- Do największych **zalet polskiego rolnictwa** należą:
  - niższe koszty pracy niż w większości państw UE,
  - wyższa ekologicznie jakość produktów pochodzenia rolniczego (wynikająca m.in. z mniejszego zużycia nawozów mineralnych i środków ochrony roślin),
  - duży potencjał ziemi (możliwość powiększenia areału upraw i obszarów chowu),
  - duży udział gruntów ornych w ogólnej powierzchni użytków rolnych (umożliwiający racjonalne użytkowanie gleby oraz dostosowywanie struktury produkcji roślinnej do potrzeb rynku),
  - korzystna struktura wiekowa rolników (znaczny odsetek osób młodych).
- Przejawy integracji Polski z UE zauważalne w ramach wspólnych polityk:
  - dopłaty bezpośrednie,
  - system skupów interwencyjnych,
  - kwotowanie produkcji,
  - subwencje eksportowe,
  - fundusze strukturalne.
- Wielkość **połowów** w Polsce od lat 80. XX w. systematycznie spada. Zjawisko to dotyczy przede wszystkim połowów ryb morskich, które w latach 1980–2012 zmniejszyły się o ok. 80%.



4 Przemysł

1. Sytuacja polskiego przemysłu
2. Górnictwo w Polsce
3. Przemysł energetyczny w Polsce
4. Przemysł przetwórczy w Polsce
5. Okręgi przemysłowe w Polsce

1 Sytuacja polskiego przemysłu

Proces industrializacji rozpoczął się w Polsce już w XVIII w. Ogromny wpływ na jego przebieg miały czynniki przyrodnicze, zwłaszcza dostęp do bazy surowcowej, oraz polityczne. Te ostatnie były szczególnie ważne podczas zaborów, w okresie gospodarki centralnie planowanej, a później – w trakcie transformacji systemowej zapoczątkowanej w 1989 r.

Rozwój i struktura przemysłu na ziemiach polskich do II wojny światowej

Podział obszaru naszego kraju między trzech zaborców wycisnął na polskim przemyśle wyraźne piętno. Doprowadził do ogromnego zróżnicowania nie tylko poziomu rozwoju przemysłu, lecz także jego struktury gałęziowej. Proces industrializacji najszybciej i najintensywniej przebiegał w obrębie **zaboru pruskiego**. Szczególnie dynamicznie rozwijał się tam przemysł wydobywczy i hutniczy (Katowice, Rybnik, Wałbrzych). Uprzemysłowienie na ziemiach **zaboru rosyjskiego** rozpoczęło się później, lecz jego tempo było również szybkie. Rozwijał się tam głównie przemysł środków konsumpcji, zwłaszcza włókienniczy (w Łodzi i Białymstoku). Proces industrializacji najwolniej przebiegał w **zaborze austriackim**. Na tym obszarze rozwinęły się jedynie – i to w niewielkim stopniu – nieliczne gałęzie przemysłu przetwórczego (np. przemysł spożywczy i włókienniczy) oraz przemysł wydobywczy (m.in. górnictwo ropy naftowej).

Tempo industrializacji w latach 1918–1939, mimo dużych strat na skutek działań wojennych, było bardzo szybkie. Do najważniejszych inwestycji tego okresu należały:

- budowa zakładów przemysłowych różnych branż (głównie zbrojeniowych) w **Centralnym Okręgu Przemysłowym** (**COP-ie**) powstającym w widłach Wisły i Sanu,
- poprowadzenie kolejowej magistrali węglowej łączącej Gdynię z Górnym Śląskiem,
- budowa portu w Gdyni.

Działania te przyczyniły się do pierwszych znaczących zmian w strukturze gałęziowej przemysłu. W ich wyniku znaczenie tradycyjnych gałęzi zmniejszyło się na rzecz energetyki, przemysłu elektromaszynowego i chemicznego.

Dynamiczny rozwój polskiego przemysłu został gwałtownie przerwany na skutek wybuchu II wojny światowej. Podczas działań wojennych zniszczono ogromną część infrastruktury przemysłowej – szacuje się, że aż 65% zakładów przemysłowych i 45% urządzeń technicznych.



Budowa portu morskiego w Gdyni rozpoczęła się w 1921 r. W 1933 r. był on już największy na Bałtyku i dziewiąty na świecie pod względem wielkości przeładunków.

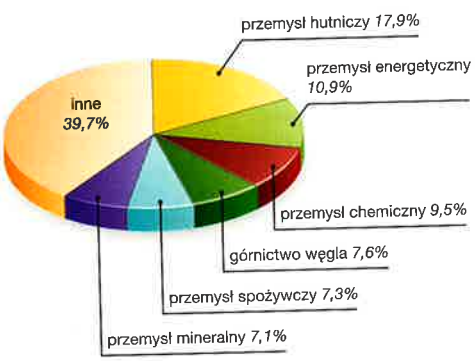


Najważniejszą inwestycją w COP-ie była Huta Stalowa Wola. Zakład ten funkcjonuje do dziś i należy do największych producentów sprzętu wojskowego w kraju.

Socjalistyczna industrializacja

)d zakończenia II wojny światowej do końca t 80. XX w. w naszym kraju realizowano **stra-egię przyspieszonej industrializacji** (uprze-ysłowienia). W jej ramach rozwijano głównie **rzemysł ciężki**. Okręgi przemysłowe powsta-ały w miejscach eksploatacji złóż surowców ineralnych (np. Legnicko-Głogowski Okręg Miedziowy), a także w pobliżu dużych ośrod-ków miejskich. Takie sąsiedztwo zapewniało owiem rynek zbytu i dostęp do wysoko kwa-ifikowanej siły roboczej. Jednak nowe inwesty-je lokalizowano przede wszystkim w najlepiej rozwiniętych wówczas województwach połu-dniowej Polski. W efekcie obszarami, na któ-rych przemysł rozwijał się najwolniej, były (i wciąż są) wschodnie oraz północno-wschod-nie fragmenty kraju.

Na skutek prowadzenia strategii przyspiesze-nej industrializacji w II połowie XX w. przemysł stał się najważniejszym czynnikiem przemian zachodzących w społeczeństwie i gospodar-ce Polski. Z roku na rok zwiększała się liczba osób zatrudnionych w tym sektorze (z 2,1 mln w 1950 r. do 5,2 mln w 1980 r.), a wraz z nią wzrastał udział przemysłu w tworzeniu dochodu narodowego (z 32% w 1950 r. do 54% w 1980 r.). Warto zaznaczyć, że przekształcenia struktury zatrudnienia polegały głównie na przesunięciu miejsc pracy z rolnictwa i właściwie nie obejmo-wały usług.



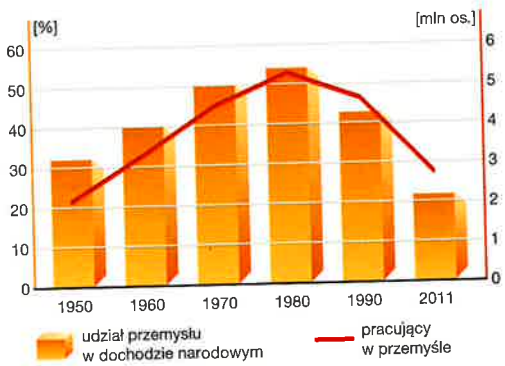
Udział zakładów przemysłowych (wg branż) zbudowa-nych w Polsce w latach 1949–1988 i zatrudniających co najmniej 100 osób w ogólnej wartości środków trwałych tych zakładów.

Czy wiesz, że...

W okresie gospodarki centralnie planowanej poziom innowacyjności polskiego przemysłu był niższy nawet od poziomu reprezentowa-nego przez niektóre państwa socjalistyczne. Na przykład w latach 1982–1988 w naszym kraju zgłoszono do opatentowania 395 in-nowacji, w Czechosłowacji – 1033, na Wę-grzech – 2068, a w NRD – 5037. W efekcie wiele artykułów wytwarzano w naszym kraju na podstawie licencji zagranicznych. Jednym z nich był popularny maluch – polski fiat 126p produkowany w latach 1973–2000.



Przyspieszona industrializacja – mimo ogrom-nego potencjału przemysłowego naszego kraju – nie oznaczała niestety postępu technologicz-nego. Pod tym względem stopień rozwoju pol-skiego przemysłu znacznie odbiegał od tego, który obserwowano w państwach Europy Zachodniej.

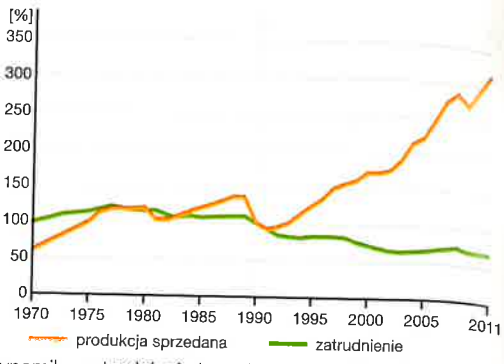


Przeciętna liczba pracujących w przemyśle w ciągu roku oraz udział przemysłu w dochodzie narodowym w Polsce w wybranych latach.

Restrukturyzacja polskiego przemysłu

Szanse na unowocześnienie procesów produkcyjnych w Polsce pojawiły się dopiero w 1989 r. Właśnie wtedy rozpoczęła się **transformacja gospodarcza** polegająca na przechodzeniu od socjalistycznej gospodarki centralnie planowanej do **gospodarki rynkowej**.

Na początku transformacji przemysł w naszym kraju przeszedł ciężki kryzys przejawiający się spadkiem produkcji i zatrudnienia. Mimo że tendencje te zostały zahamowane, w 1992 r. globalna wartość sprzedanej produkcji przemysłowej (liczona w cenach stałych) osiągnęła zaledwie poziom z połowy lat 70. XX w. W późniejszym czasie produkcja sprzedana systematycznie rosła i w 2012 r. była ponadtrzykrotnie większa niż w roku 1990. Tak znacząca poprawa nie byłaby możliwa bez **restrukturyzacji przemysłu**. Proces ten spowodował bowiem wiele korzystnych zmian we własnościowej, a także w wielkościowej i gałęziowej strukturze przemysłu.



Dynamika zatrudnienia i produkcji sprzedanej w przemyśle w latach 1970–2011 (1990 = 100).

Czy wiesz, że...

Po 1989 r. w polskim przemyśle nastąpił bardzo duży spadek zatrudnienia – znacznie wyższy niż w większości państw Europy. O skali tego zjawiska świadczy fakt, że w latach 1989–2009 zatrudnienie w tym sektorze gospodarki w 15 najwyżej uprzemysłowionych krajach UE zmniejszyło się o 15%, a w Polsce – o ok. 40%.

Podział polskiego przemysłu

Działalność przemysłową dla celów statystycznych porządkuje w naszym kraju **Polska Klasyfikacja Działalności (PKD)** oparta na jednorodności produkcji. Obowiązująca wersja PKD z 2007 r. składa się z pięciu poziomów. Pierwszy z nich, czyli podział na sekcje, wyróżnia 21 rodzajów działalności gospodarczej oznaczonych literami od A do U. W obrębie tych sekcji wyróżnia się z kolei działy, grupy, klasy i podklasy. Do sektora przemysłowego zalicza się cztery sekcje: B, C, D i E.

PRZEMYSŁ				
SEKCJE	B	C	D	E
	górnictwo i wydobywanie	**przetwórstwo przemysłowe**	**wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę**	**dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami, rekultywacja**
DZIAŁY	• górnictwo węgla kamiennego i węgla brunatnego • górnictwo ropy naftowej i gazu ziemnego • górnictwo rud metali • pozostałe górnictwo i wydobywanie	produkcja, m.in. • artykułów spożywczych • wyrobów tekstylnych • chemikaliów i wyrobów chemicznych • urządzeń elektrycznych • maszyn i urządzeń	• wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	• pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody • odprowadzanie i oczyszczanie ścieków • zbieranie, przetwarzanie i unieszkodliwianie odpadów, odzyskiwanie surowców • rekultywacja

Zmiany w strukturze własnościowej

Przemiany w strukturze własnościowej dokonywały się głównie na drodze **prywatyzacji** przedsiębiorstw państwowych. Polegała ona m.in. na sprzedaży ich akcji lub udziałów Skarbu Państwa osobom prywatnym z kraju bądź z zagranicy. Dzięki prywatyzacji udało się m.in. poprawić organizację i wydajność pracy, a także zmniejszyć koszty produkcji. Do końca 2011 r. procesowi temu poddano nieco ponad 7,5 tys. przedsiębiorstw państwowych (89% zakładów należących do państwa w 1990 r.).

Warto zajrzeć!
http://prywatyzacja.msp.gov.pl



W PRL-u dominowały duże przedsiębiorstwa, które odznaczały się przerostem zatrudnienia i mało efektywną organizacją pracy. Zakłady te bardzo wolno dostosowywały się do potrzeb rynku.

Zmiany w strukturze wielkościowej

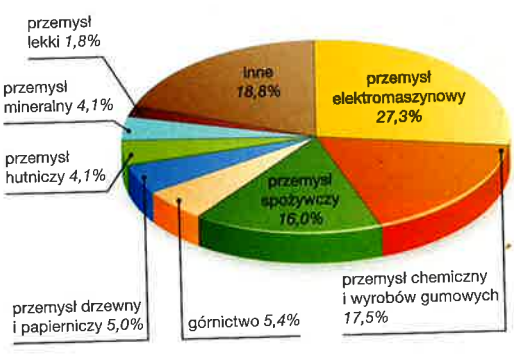
Zmiany w polskim przemyśle dotyczyły także struktury wielkościowej przedsiębiorstw. Jeszcze w 1995 r. w naszym kraju istniało 460 zakładów przemysłowych zatrudniających ponad 1000 osób, a w 2011 r. – zaledwie ok. 250. Ze względu na dynamicznie zmieniającą się sytuację na rynku najwyższy udział w przeważającej części rodzajów działalności przemysłowej mają obecnie małe i średnie przedsiębiorstwa (zatrudniające 10–250 osób). Są one zwykle lepiej zarządzane i bardziej elastyczne, dzięki czemu wdrażanie nowych technologii oraz zmiany profilu produkcji odbywają się w nich szybciej i mniejszym kosztem. Zakłady tego typu mają też większą swobodę lokalizacyjną.

Zmiany w strukturze produkcji przemysłowej

Konieczność dostosowania się przedsiębiorstw do warunków gospodarki rynkowej wymusiła zmiany w strukturze gałęziowej przemysłu. Gałęzie tradycyjne, które rozwijały się prężnie w PRL-u (np. górnictwo, hutnictwo i przemysł lekki), są wypierane przez gałęzie nowoczesne, będące motorem współczesnej gospodarki (np. przemysł elektromaszynowy i chemiczny). Proces ten zachodzi m.in. w Górnośląskim Okręgu Przemysłowym (GOP-ie). Przemysł paliwowo-energetyczny jest tam stopniowo zastępowany dynamicznie rozwijającymi się gałęziami przemysłu przetwórczego, takimi jak np. przemysł środków transportu.



Struktura produkcji sprzedanej przemysłu w 1990 r.



Struktura produkcji sprzedanej przemysłu w 2012 r.

Przyczyna a skutek

Przyczyny restrukturyzacji polskiego przemysłu

- centralne planowanie przejawiające się m.in. w określaniu celów działalności gospodarczej czy też w arbitralnym podejmowaniu decyzji o lokalizacji zakładów przemysłowych (często bez uwzględniania czynników ekonomicznych)
- słaba organizacja pracy i jej niewielka wydajność
- przestarzałe (energochłonne i materiałochłonne) technologie powodujące wzrost kosztów produkcji i zanieczyszczenia środowiska przyrodniczego
- niska jakość wielu produktów uniemożliwiająca ich eksport do krajów wysoko rozwiniętych gospodarczo
- dominacja własności publicznej, która przyczyniała się do nieefektywnego wykorzystywania czynników produkcji
- przestarzała struktura gałęziowa przemysłu z punktu widzenia potrzeb rynku w XXI w. – dominacja przemysłu ciężkiego (m.in. hutnictwa, energetyki, górnictwa węgla kamiennego)
- nierentowność wielu zakładów spowodowana regulowaniem cen wyrobów przez państwo
- zacofanie technologiczne przemysłu (m.in. mały udział produktów wysoko przetworzonych w strukturze produkcji przemysłowej)



Utrzymywane w PRL-u przez rząd relatywnie niskie ceny węgla kamiennego przyczyniły się do braku działań mających na celu stosowanie energooszczędnych technologii w przemyśle.

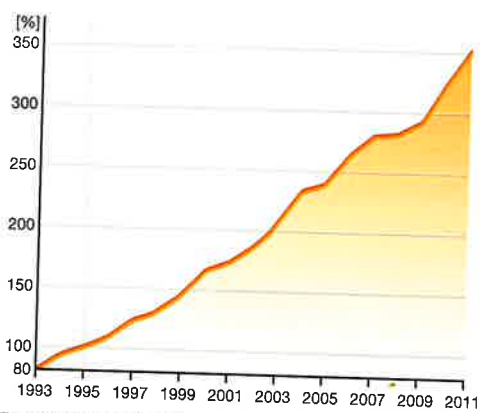
Skutki restrukturyzacji polskiego przemysłu

SKUTKI POZYTYWNE

- modernizacja przemysłu w wyniku stosowania coraz nowocześniejszych, mniej energochłonnych i materiałochłonnych technologii produkcji
- wzrost wydajności pracy
- większe zróżnicowanie struktury produkcji przemysłowej
- wzrost udziału produktów przemysłu zaawansowanej technologii w produkcji przemysłowej
- zwiększenie kwalifikacji pracowników
- wzrost napływu inwestycji zagranicznych
- poprawa stanu środowiska przyrodniczego, m.in. w wyniku upowszechniania tzw. czystych technologii

SKUTKI NEGATYWNE

- masowe zwolnienia, zwłaszcza w początkowej fazie transformacji gospodarczej, skutkujące wzrostem bezrobocia
- zwiększenie wydatków z budżetu państwa na działania przeciwdziałające bezrobociu i łagodzące skutki tego zjawiska
- napływ kapitału zagranicznego będącego zagrożeniem dla rodzimej działalności

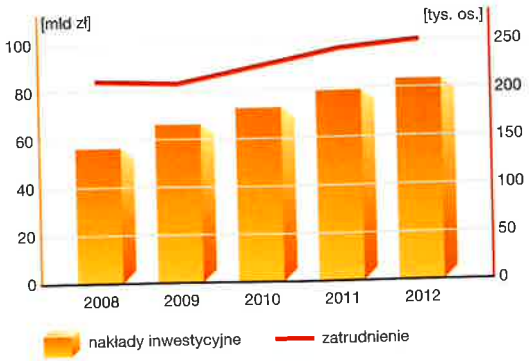


Dynamika wydajności pracy w przemyśle przetwórczym (mierzona wartością produkcji sprzedanej przypadającą na jednego zatrudnionego) w Polsce w latach 1993–2011 (1995 = 100).

Rola BIZ i SSE w restrukturyzacji przemysłu

Duże znaczenie w restrukturyzacji polskiego przemysłu miały i nadal mają **bezpośrednie inwestycje zagraniczne (BIZ)**. Według szacunków ok. 36% z niemal 153 mld EUR, które napłynęły do naszego kraju w latach 1990–2011, przeznaczono na potrzeby II sektora gospodarki. Fundusze te pozwoliły na wprowadzenie innowacji technologicznych i zwiększenie produkcji, dzięki czemu polski przemysł stał się bardziej konkurencyjny. Tak duży napływ kapitału inwestycyjnego umożliwiły m.in. regulacje prawne ułatwiające prowadzenie działalności gospodarczej. Dotyczy to głównie **specjalnych stref ekonomicznych (SSE)**. W 2012 r. w naszym kraju funkcjonowało 14 SSE. Głównym celem ich utworzenia było:

- przyciągnięcie inwestorów zagranicznych,
- przyspieszenie rozwoju gospodarczego regionów dotkniętych recesją gospodarczą lub słabo uprzemysłowionych,
- tworzenie nowych miejsc pracy.

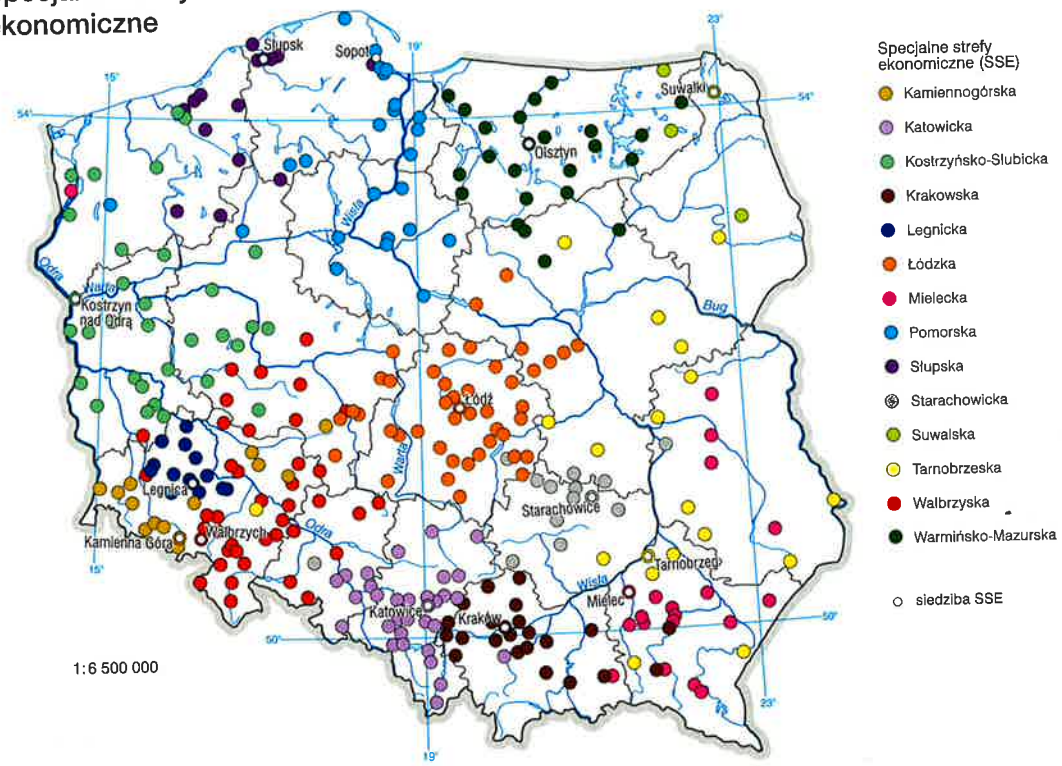


Skumulowana wartość nakładów inwestycyjnych oraz zatrudnienie w SSE w wybranych latach (wg stanu na koniec każdego roku).

Według danych od początku funkcjonowania SSE w naszym kraju do końca 2012 r. wydano inwestorom ponad 1,5 tys. zezwoleń na rozpoczęcie działalności gospodarczej, a wartość zrealizowanych inwestycji wyniosła niemal 84 mld zł. W tym samym czasie na terenie SSE utworzono niemal 187 tys. nowych miejsc pracy.

Warto zajrzeć!
http://www.paiz.gov.pl/strefa_inwestora/sse

Specjalne strefy ekonomiczne



Perspektywy rozwoju przemysłu w Polsce

Zmiany zachodzące w polskim przemyśle przebiegają w kierunku zgodnym z obserwowanym w krajach wysoko rozwiniętych. Następują jednak znacznie wolniej, niż oczekiwano. Stopniowemu wzrostowi konkurencyjności polskiego przemysłu sprzyjają:

- ograniczanie kosztów produkcji,
- łatwiejszy dostęp do wykwalifikowanej kadry,
- bliskość rynków zbytu (krajów UE),
- regulacje prawne i administracyjne ułatwiające prowadzenie działalności gospodarczej.

Warunkami utrzymania tej korzystnej tendencji są:

- nieustanne unowocześnianie produkcji,
- dostosowywanie jej struktury do wymagań rynku,
- dbałość o kwalifikacje pracowników,
- modyfikowanie przepisów prawnych i administracyjnych hamujących wzrost gospodarczy.

Miejsce Polski w światowej produkcji przemysłowej

Polska pod względem wielkości produkcji większości wyrobów przemysłowych plasuje się w trzeciej i czwartej dziesiątce państw na świecie. Należy jednak do czołowych producentów niektórych produktów. Od lat są to surowce mineralne (srebro, węgiel kamienny, węgiel brunatny oraz miedź rafinowana), a w ostatnim czasie – także wyroby przemysłu przetwórczego, m.in. meble czy sprzęt AGD.



Polska jest największym producentem srebra w Europie i jednym z największych na świecie. Niemal całą produkcję tego surowca uzyskuje się w zakładach KGHM Polska Miedź.

Miejsce Polski w światowej produkcji wybranych wyrobów przemysłowych

Wyroby przemysłowe	Miejsce w świecie
meble	4 (2012)
srebro	6 (2011)
węgiel brunatny	7 (2011)
węgiel kamienny	10 (2011)
miedź rafinowana	10 (2008)
stal	19 (2010)
samochody osobowe	20 (2012)
energia elektryczna	21 (2008)
papier i tektura	21 (2010)
cement	26 (2009)

Zadania

1. Wymień przyczyny nierównomiernego rozmieszczenia przemysłu w Polsce. Następnie podaj najważniejsze konsekwencje tej sytuacji.
2. Przedstaw zmiany w polskim przemyśle będące następstwem jego restrukturyzacji i modernizacji po 1989 r.
3. Korzystając z dostępnych źródeł, oceń wpływ przystąpienia Polski do Unii Europejskiej na rozwój przemysłu w naszym kraju.
4. Omów przebieg restrukturyzacji przemysłu w województwie, w którym mieszkasz.
5. Odszukaj w dostępnych źródłach przykłady przekształceń własnościowych w polskim przemyśle mających wpływ na zmiany struktury produkcji i stopień zaspokojenia potrzeb materialnych.

2 Górnictwo w Polsce

Naturalne zróżnicowanie rozmieszczenia surowców mineralnych charakterystyczne dla całej naszej planety obserwuje się również w Polsce. Na obszarze naszego kraju występuje wiele surowców energetycznych, metalicznych, chemicznych i budowlanych, ale ich eksploatacja w różnym stopniu zaspokaja potrzeby krajowej gospodarki. Uzyskiwaniem surowców oraz ich wstępną obróbką zajmuje się górnictwo.

Górnictwo węgla kamiennego

Najważniejszym surowcem energetycznym naszego kraju jest **węgiel kamienny**. Choć jego wydobycie od wielu lat się zmniejsza, Polska wciąż należy do czołowych producentów węgla kamiennego na świecie (1,1% globalnej produkcji w 2011 r. – 10 miejsce w rankingu). Polskie złoża tego surowca wynoszą ok. 48,5 mld ton, czyli nieco ponad 1% udokumentowanych światowych zasobów w 2011 r., i znajdują się w trzech zagłębiach. Obecnie eksploatuje się je jednak tylko w dwóch z nich.

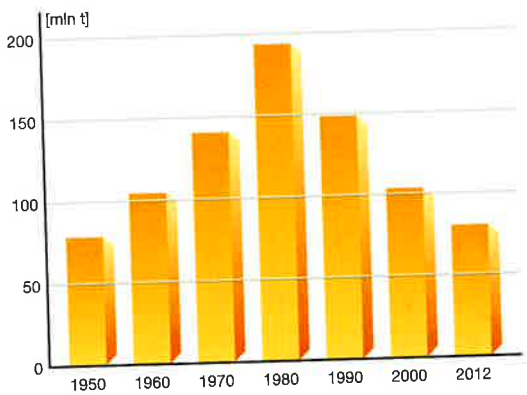
Głównym obszarem wydobycia węgla kamiennego jest **Górnośląskie Zagłębie Węglowe**. Jego powierzchnia (w granicach Polski) wynosi ok. 5,6 tys. km², a zlokalizowane tam złoża stanowią ok. 80% polskich zasobów tego surowca. Z Górnośląskiego Zagłębia Węglowego, m.in. z kopalń w Ornontowicach, Katowicach czy Rudzie Śląskiej, pochodzi niemal 93% wydobywanego w Polsce węgla kamiennego. Odznacza się on zazwyczaj wysoką kalorycznością opałową, małą wilgotnością i niską zawartością popiołu.

Na obszarze **Lubelskiego Zagłębia Węglowego** występuje ok. 20% krajowych zasobów węgla kamiennego i funkcjonuje tam tylko jedna kopalnia – w miejscowości **Bogdanka** w okolicach Łęcznej. Tamtejsze złoża zalegają dość płytko, dlatego koszty ich eksploatacji nie są wysokie. Wydobywany z nich surowiec odznacza się jednak niską kalorycznością opałową.

Do 2000 r. węgiel kamienny wydobywano też w **Dolnośląskim Zagłębiu Węglowym**. Eksploatacji na jego obszarze zaniechano jednak ze względu na nierentowność związaną z trudnymi warunkami geologiczno-górniczymi.

Czy wiesz, że...

Mimo dużej podaży węgla kamiennego na rynku wewnętrznym do Polski sprowadza się znacznie tańszy węgiel kamienny z zagranicy. W efekcie w 2008 r. nasz kraj pierwszy raz w swojej powojennej historii stał się importerem netto tego surowca. Oznacza to, że więcej węgla kamiennego sprowadzono wówczas do Polski niż sprzedano poza granice kraju.



Wydobycie węgla kamiennego w Polsce w wybranych latach.

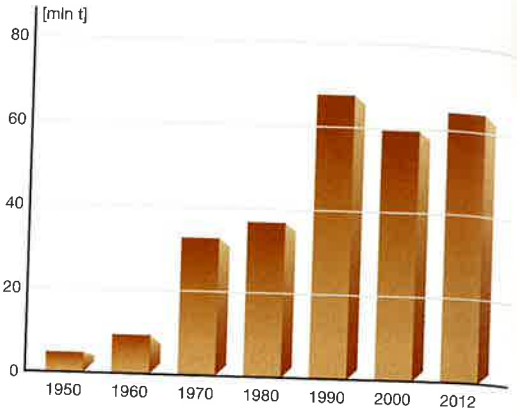


W Górnośląskim Zagłębiu Węglowym działa 27 kopalń. Warunki wydobycia węgla są tam korzystne, gdyż pokłady surowca zalegają niemal poziomo i odznaczają się dużą grubością (zwykle 1–3 m).

Górnictwo węgla brunatnego

Nasz kraj jest jednym z największych na świecie producentów **węgla brunatnego** (siódme miejsce w 2011 r.). Jego zasoby, szacowane na ok. 23 mld ton (2011 r.), występują w kilku regionach zachodniej i środkowej Polski, jednak eksploatacja koncentruje się w okolicach **Bełchatowa**. Z tego rejonu pochodzi ponad 60% krajowej produkcji. Pozostały urobek jest dostarczany przez kopalnie zlokalizowane w okolicach **Bogatyni**, **Konina**, **Turku** i **Sieniawy**. Ze względu na płytkie zaleganie (100–200 m) eksploatację węgla brunatnego prowadzi się w Polsce **metodą odkrywkową**. Polega ona na stopniowym odkrywaniu wierzchnich warstw skalnych przykrywających pokłady surowca.

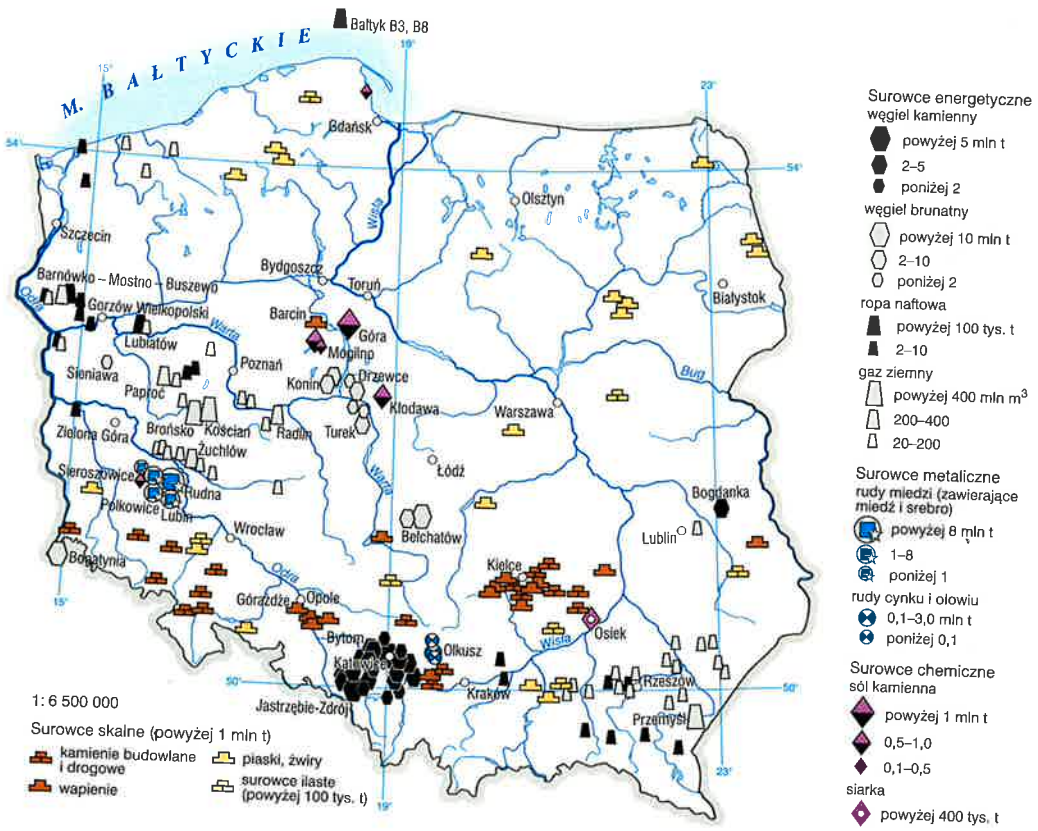
Kaloryczność opałowa polskiego węgla brunatnego jest ponadtrzykrotnie niższa niż węgla kamiennego pochodzącego z Górnego Śląska. Oznacza to, że aby wytworzyć taką samą ilość energii elektrycznej, trzeba go spalić znacznie



Wydobycie węgla brunatnego w Polsce w wybranych latach.

więcej niż węgla kamiennego. Węgiel brunatny odznacza się też dużą kruchością i znacznym ciężarem, gdyż zawiera dużo wody. Właściwości te powodują, że jego transport na większe odległości jest nieopłacalny. Spala się go niemal w całości w elektrowniach cieplnych zlokalizowanych w pobliżu miejsca eksploatacji.

Wydobycie surowców mineralnych w Polsce



Spojrzenie z bliska



Największa dziura w Europie

Złoża węgla brunatnego w rejonie Bełchatowa odkryto i udokumentowano na początku lat 60. XX w., ale ich eksploatacja rozpoczęła się dopiero w 1980 r. Zasoby te, szacowane na 1,2 mld ton (2011 r.), zalegają na obszarze trzech wydzielonych pól wydobywczych: *Kamieńsk*, *Bełchatów* i *Szczerców*. Wydobycie prowadzone jest jednak tylko w obrębie dwóch ostatnich. W 2012 r. łącznie wyniosło ono ok. 40 mln ton, a od początku funkcjonowania kopalni – niemal 960 mln ton. Efektem działalności Kopalni Węgla Brunatnego Bełchatów jest ogromne wyrobisko o powierzchni 3,7 tys. ha (długości ok. 12 km oraz szerokości sięgającej 3 km) i głębokości przekraczającej 200 m. Z tego właśnie powodu kopalnia bywa nazywana największą dziurą w Europie.

Podczas wydobywania węgla brunatnego metodą odkrywkową następuje przecinanie warstw wodonośnych, co narzuca z kolei konieczność odwadniania złóż (w ciągu roku wypompowuje się ok. 270 mln m^3 wody). Doprowadziło to do powstania leja depresyjnego zajmującego ok. 650 km^2. Na skutek obniżenia poziomu wód gruntowych na terenach leżących w zasięgu leja zanikła woda w płytkich studniach gospodarskich, zmniejszyło się uwilgotnienie gleb (a wraz z nim ich żyzność) oraz wystąpiły szkody w drzewostanie na obszarach leśnych.



Każdego roku w kopalni w Bełchatowie wydobywa się ponad 38 mln ton węgla brunatnego i ok. 155 mln m^3 nadkładu. Do tego celu wykorzystuje się gigantyczne koparki. Jedna z nich, pracująca na obszarze pola wydobywczego *Szczerców*, waży 5,6 tys. ton i liczy aż 58 m wysokości. Ta ogromna maszyna jest zasilana energią elektryczną o napięciu 30 tys. woltów.



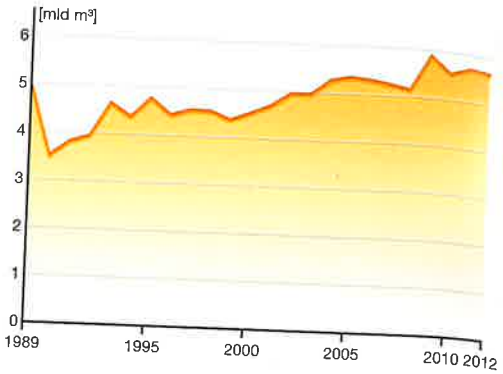
W kopalni w Bełchatowie oprócz węgla brunatnego z nadkładu uzyskuje się także inne surowce, m.in. piaski, żwiry, iły czy kredę jeziorną.

Górnictwo gazu ziemnego

Złoża gazu ziemnego w naszym kraju są ubogie. W 2012 r. szacowano je na 140 mld m^3, co stanowiło zaledwie ok. 0,1% światowych zasobów. Niewielkie jest też wydobycie tego surowca. W ostatnim czasie wynosiło ono przeciętnie 5,4–5,7 mld m^3 rocznie i pokrywało ok. 40% krajowego zapotrzebowania. Pozostała część zużywanego gazu jest importowana, głównie z Rosji. W Polsce najzasobniejsze złoża gazu ziemnego występują na Pojezierzu Wielkopolskim i na Nizinie Wielkopolskiej, a także w Kotlinie Sandomierskiej. Najwięcej tego surowca wydobywa się ze złóż znajdujących się w okolicach **Kościana** i **Przemyśla**.

Czy wiesz, że...

Kopalnia Gazu Ziemnego Kościan-Brońsko to największa tego typu kopalnia w Polsce. Rocznie wydobywa się tam 1,2 mld^3 gazu ziemnego, co stanowi 20% krajowej produkcji tego surowca.



Wielkość wydobycia gazu ziemnego w Polsce w latach 1989–2012.

Górnictwo ropy naftowej

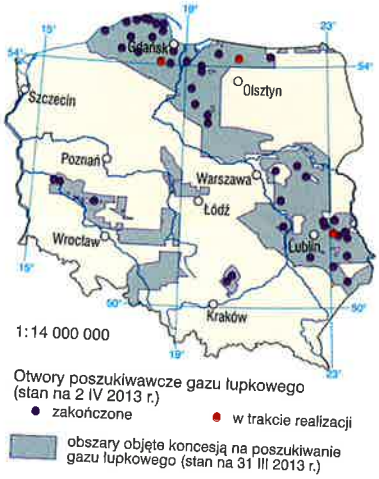
Ropa naftowa wydobywana w Polsce zaspokaja niespełna 3% krajowego zapotrzebowania. Nie należy spodziewać się, że wielkość ta ulegnie istotnym zmianom, ponieważ udokumentowane zasoby czarnego złota (ok. 25 mln ton w 2012 r.) są porównywalne z rocznym zapotrzebowaniem naszego kraju na ten surowiec. Największe

Gaz łupkowy w Polsce

Od kilku lat trwają w Polsce poszukiwania złóż gazu łupkowego. Do końca kwietnia 2013 r. wydano 108 koncesji na ich poszukiwanie i rozpoznawanie na obszarze ponad 87 tys. km^2 oraz wykonano 44 otwory poszukiwawcze. Według najnowszych szacunków polskie złoża gazu łupkowego mogą wynosić 340–770 mld m^3. Taka ilość przy obecnym rocznym popycie wynoszącym ok. 14,5 mld m^3 pokrywałaby krajowe zapotrzebowanie przez 35–65 lat.



Odwiert, który wykonano w lipcu 2011 r. w Łebieniu koło Lęborka (województwo pomorskie), potwierdził występowanie gazu łupkowego w Polsce. Od lipca 2013 r. każdej doby wydobywa się tam ok. 8 tys. m^3 gazu.



Obszary poszukiwań gazu łupkowego oraz miejsca odwiertów poszukiwawczych w Polsce.

znaczenie mają złoża w województwie zachodniopomorskim. Z jednego z nich – **BMB** (skrót od nazw miejscowości **Barnówko – Mostno – Buszewo**) zlokalizowanego w pobliżu Gorzowa Wielkopolskiego – pochodzi ok. 60% ropy naftowej eksploatowanej w naszym kraju. Czarne złoto wydobywa się też w polskiej części szelfu bałtyckiego (na północ od Rozewia) oraz z będących na wyczerpaniu złóż podkarpackich w okolicach Gorlic, Krosna i Jasła.

Górnictwo surowców metalicznych

Spośród surowców metalicznych występujących w Polsce największe znaczenie mają **rudy miedzi**. Ich złoża znajdują się na Nizinie Śląskiej i są eksploatowane w kopalniach **Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego**. Rudy zalegają tam na głębokościach 600–1100 m i należą do bogatych – znajduje się w nich przeciętnie 1,7% czystego metalu. Ich największą zaletą jest jednak fakt, że są **polimetaliczne**, czyli zawierają domieszki innych metali. Dzięki temu z rud tych – oprócz miedzi – uzyskuje się m.in. srebro, złoto, nikiel, selen, kobalt i ołów.

Dużo mniejsze znaczenie niż miedź mają w naszym kraju **rudy cynku** i **ołowiu**. Eksploatuje się je na Wyżynie Śląskiej, w okolicach **Olkusza**. Krajowa produkcja tych surowców nie pokrywa potrzeb przemysłu przetwórczego, dlatego sprowadza się je z zagranicy.

Warto zajrzeć!
http://www.kghm.pl/index.dhtml?category_id=509

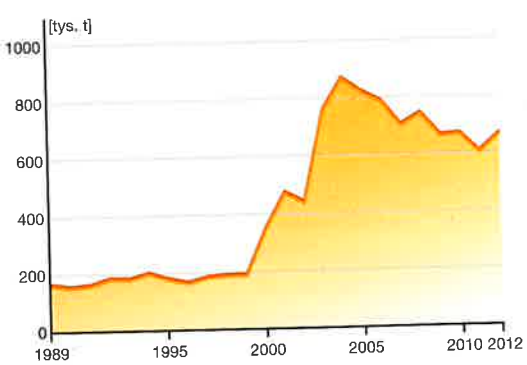
Górnictwo surowców chemicznych

Największe znaczenie spośród surowców chemicznych występujących w Polsce ma obecnie **sól kamienna**. Jej wydobycie w naszym kraju ma długą tradycję – złoża soli w Wieliczce i Bochni eksploatowano już w XIII w. Obecnie surowiec ten wydobywa się na skalę przemysłową w rejonie **Inowrocławia** (Mogilno, Góra), **Sieroszowic** oraz w **Kłodawie**.

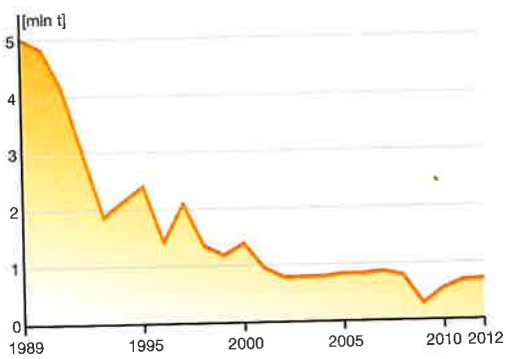
W naszym kraju występują jedne z największych na świecie złóż **siarki rodzimej**. Znajdują się one w okolicach Lubaczowa, Tarnobrzega i Staszowa, jednak obecnie są eksploatowane tylko w kopalni **Osiek** leżącej między Staszowem a Tarnobrzegiem (to ostatnia duża kopalnia siarki na świecie). Do niedawna Polska była jednym z największych producentów tego surowca. Drastyczne ograniczenie jego wydobycia to efekt spadku popytu na siarkę i cen na światowych rynkach na skutek opracowania znacznie tańszych sposobów jej pozyskiwania (m.in. z zasiarczonych złóż gazu ziemnego i ropy naftowej).

Czy wiesz, że...

W kopalniach znajdujących się w miejscowościach Góra i Mogilno sól pozyskuje się metodą ługowania otworowego polegającą na wtłaczaniu do złoża gorącej wody lub pary wodnej. Pod wpływem wysokiej temperatury minerał rozpuszcza się, a powstały roztwór samoczynnie lub w sposób wymuszony wypływa na powierzchnię.



Wielkość wydobycia ropy naftowej w Polsce w latach 1989–2012.



Wielkość wydobycia siarki rodzimej w Polsce w latach 1989–2012.

Wydobywanie surowców skalnych

Polska dysponuje znacznymi zasobami surowców skalnych. Powszechność ich występowania oraz duża dostępność przyczyniły się do rozproszenia produkcji różnych branż przemysłu mineralnego na obszarze całego kraju. Na największą skalę eksploatowane są:

- **wapienie** i **dolomity** występujące m.in. na Wyżynie Śląsko-Krakowskiej, Wyżynie Lubelskiej oraz Wyżynie Kieleckiej;
- **żwiry**, **piski** i **gliny** będące skałami pochodzenia polodowcowego, wydobywane w północnej i środkowej Polsce;
- **gipsy** i **anhydryty** występujące m.in. na obszarze Niecki Nidziańskiej (w rejonie Buska-Zdroju i Pińczowa);
- **piaskowce** pozyskiwane z karpackich i świętokrzyskich kamieniołomów;
- **granity** występujące w rejonie Strzegomia i Strzelina;
- **bazalty** wydobywane na Dolnym Śląsku.

Stan polskiego przemysłu wydobywczego i perspektywy jego rozwoju

Wydobycie surowców mineralnych w Polsce jest coraz mniejsze. Eksploatacja tylko niektórych z nich, np. gazu ziemnego czy węgla brunatnego, utrzymuje się na stałym poziomie lub nieznacznie rośnie. Nasz kraj znajduje się obecnie jedynie w pierwszej dziesiątce światowych producentów węgla kamiennego, węgla brunatnego, rud miedzi oraz srebra. Wielkość wydobycia pozostałych surowców mineralnych w skali świata jest mało znacząca, a w wielu wypadkach nie zaspokaja nawet krajowego zapotrzebowania.

Czy wiesz, że...

Jedno z największych wyrobisk skalnych na naszym kontynencie znajduje się w województwie dolnośląskim. Kamieniołom granitu w Strzelinie, bo o nim mowa, zajmuje powierzchnię 19,5 ha i liczy 120 m głębokości. Eksploatacja surowca, najpierw za pomocą drewnianych klinów, a obecnie diamentowych lin, trwa tam od XII w. Z wydobytego granitu wzniesiono m.in. mury miejskie Strzelina, kościół w Brzegu, ratusz w Berlinie oraz przęsła mostu Poniatowskiego w Warszawie.



Rozwój poszczególnych branż polskiego przemysłu wydobywczego zależy głównie od cen surowców na rynkach światowych (dotyczy to przede wszystkim rud miedzi), a także wielkości zapotrzebowania naszej gospodarki na surowce energetyczne. W ostatnich latach wiele nadziei, m.in. ze względu na szanse na zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego, wiąże się z eksploatacją złóż gazu łupkowego.

Zadania

1. Odszukaj w dostępnych źródłach informacje o trzech głównych przyczynach spadku wydobycia węgla kamiennego w Polsce.
2. Oceń na konkretnych przykładach znaczenie wydobycia surowców mineralnych dla gospodarki naszego kraju.
3. Podaj przykłady wpływu wydobycia surowców mineralnych na środowisko przyrodnicze.
4. Na podstawie dostępnych źródeł przedstaw argumenty przemawiające za dywersyfikacją źródeł dostaw gazu ziemnego i ropy naftowej do Polski.
5. Wyjaśnij, jaką rolę w rozwoju przemysłu naftowego na świecie odegrał Ignacy Łukasiewicz.

3 Przemysł energetyczny w Polsce

W zależności od kraju poszczególne gałęzie przemysłu odgrywają większą lub mniejszą rolę w gospodarce. Bez względu jednak na strukturę produkcji przemysłowej niezwykle istotny dla sprawnego funkcjonowania każdego organizmu państwowego jest przemysł energetyczny. Polska nie stanowi pod tym względem wyjątku.

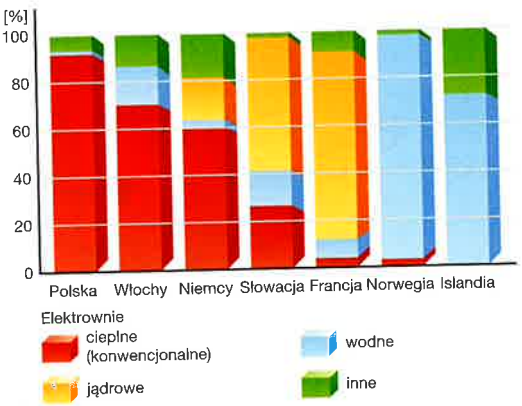
Struktura produkcji energii elektrycznej w Polsce

W odróżnieniu od większości państw europejskich w naszym kraju od kilku dekad energię elektryczną wytwarza się przede wszystkim w elektrowniach cieplnych opalanych węglem kamiennym oraz brunatnym. Taka sytuacja jest szkodliwa dla środowiska przyrodniczego. W ostatnich latach coraz więcej energii pozyskuje się jednak z bardziej przyjaznych środowisku źródeł odnawialnych.

Spalanie węgla kamiennego i brunatnego

Polska jest jednym z nielicznych krajów na świecie, w których strukturze produkcji energii elektrycznej tak wyraźnie dominuje węgiel (ok. 86% w 2011 r.), przede wszystkim kamienny (ponad 53% w 2011 r.). Najwięcej elektrowni opalanych tym surowcem znajduje się w GOP-ie, na obszarach jego eksploatacji. Zakłady tego typu są zlokalizowane też w innych rejonach Polski, gdzie zapotrzebowanie na energię elektryczną jest bardzo duże. Muszą być one jednak zaopatrywane w węgiel o wysokiej kaloryczności.

Inaczej kształtuje się sytuacja elektrowni opalanych **węglem brunatnym**. Ze względu na właściwości tego surowca spala się go niemal wyłącznie w miejscu eksploatacji. Niższe koszty wydobycia i brak konieczności dowozu surowca powodują, że energia elektryczna wytwarzana z węgla brunatnego jest średnio o 20–30% tańsza niż ta, którą uzyskuje się z węgla kamiennego.



Struktura produkcji energii elektrycznej wg typów elektrowni w wybranych krajach w 2011 r.

Czy wiesz, że...

O mocy elektrowni cieplnych opalanych węglem brunatnym decydują zarówno zdolności wydobywcze sąsiadującej kopalni, jak i wielkość eksploatowanych złóż. Dzięki bogatym złożom węgla brunatnego w Polsce wybudowano elektrownie o dużej mocy, spośród których największą ma Elektrownia Bełchatów (4320 MW). Wytwarza ona ok. 20% krajowej produkcji energii elektrycznej.

Spalanie gazu ziemnego

W polskich elektrowniach cieplnych energię elektryczną uzyskuje się także ze spalania **gazu ziemnego**. Dotyczy to głównie elektrociepłowni (produkujących zarówno energię elektryczną, jak i cieplną) o niewielkiej mocy elektrycznej. Tylko dziewięć zakładów tego typu ma moc większą niż 10 MW. Udział błękitnego paliwa w strukturze produkcji energii elektrycznej w naszym kraju jest obecnie niewielki (ok. 4% w 2011 r.). Sytuacja ta może się jednak zmienić po ukończeniu budowy nowych zakładów, m.in. w Stalowej Woli. Do 2018 r. łączna moc elektrowni gazowych ma wzrosnąć z 784 MW do 4600 MW.

Produkcja energii elektrycznej w Polsce

Produkcja energii elektrycznej w naszym kraju od niemal dekady utrzymuje się na stałym poziomie 150–160 tys. GWh rocznie. Ilość ta zaspokaja krajowe zapotrzebowanie, a niewielkie nadwyżki są eksportowane do sąsiadujących państw.



Wybrane elektrownie w Polsce.

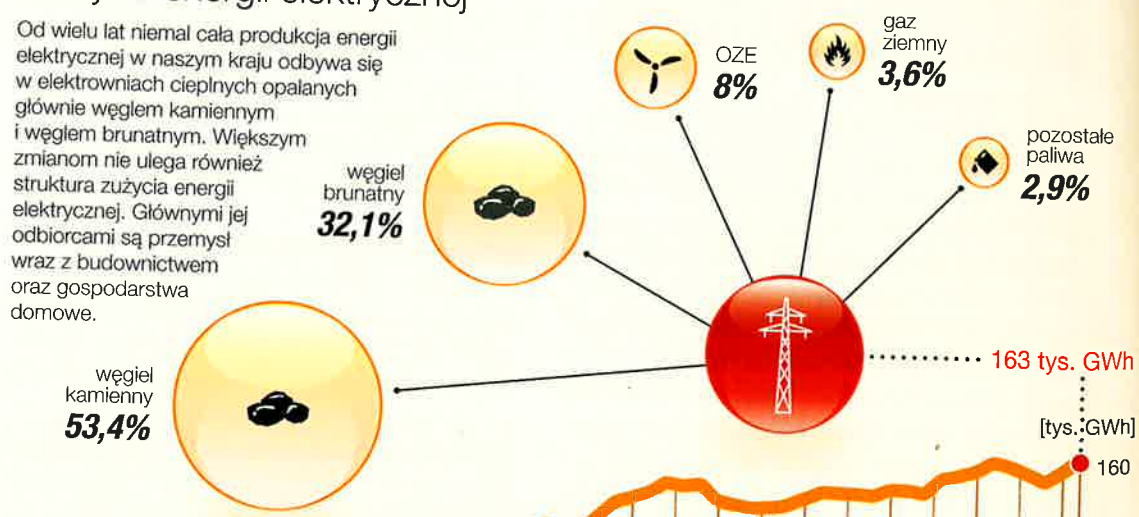
Elektrownie cieplne i elektrociepłownie o mocy powyżej 1000 MW
- zasilane węglem kamiennym
- zasilane węglem brunatnym

Elektrownie wodne o mocy powyżej 100 MW
- przepływowe
- szczytowo-pompowe

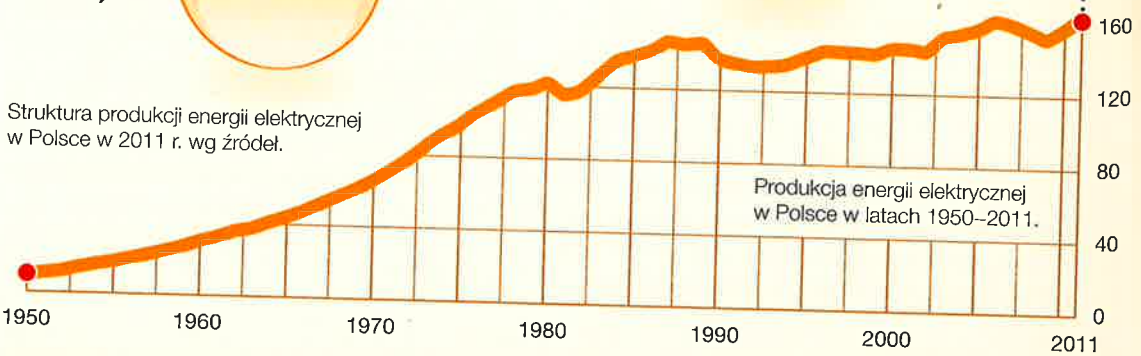
- elektrownie wiatrowe o mocy powyżej 60 MW

Struktura produkcji i zużycia energii elektrycznej

Od wielu lat niemal cała produkcja energii elektrycznej w naszym kraju odbywa się w elektrowniach cieplnych opalanych głównie węglem kamiennym i węglem brunatnym. Większym zmianom nie ulega również struktura zużycia energii elektrycznej. Głównymi jej odbiorcami są przemysł wraz z budownictwem oraz gospodarstwa domowe.



Struktura produkcji energii elektrycznej w Polsce w 2011 r. wg źródeł.



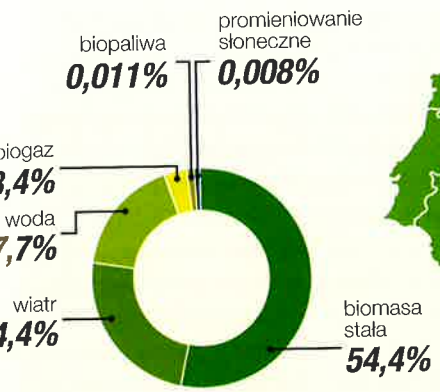
Produkcja energii elektrycznej w Polsce w latach 1950–2011.

dnawialne
ódła energii (OZE)

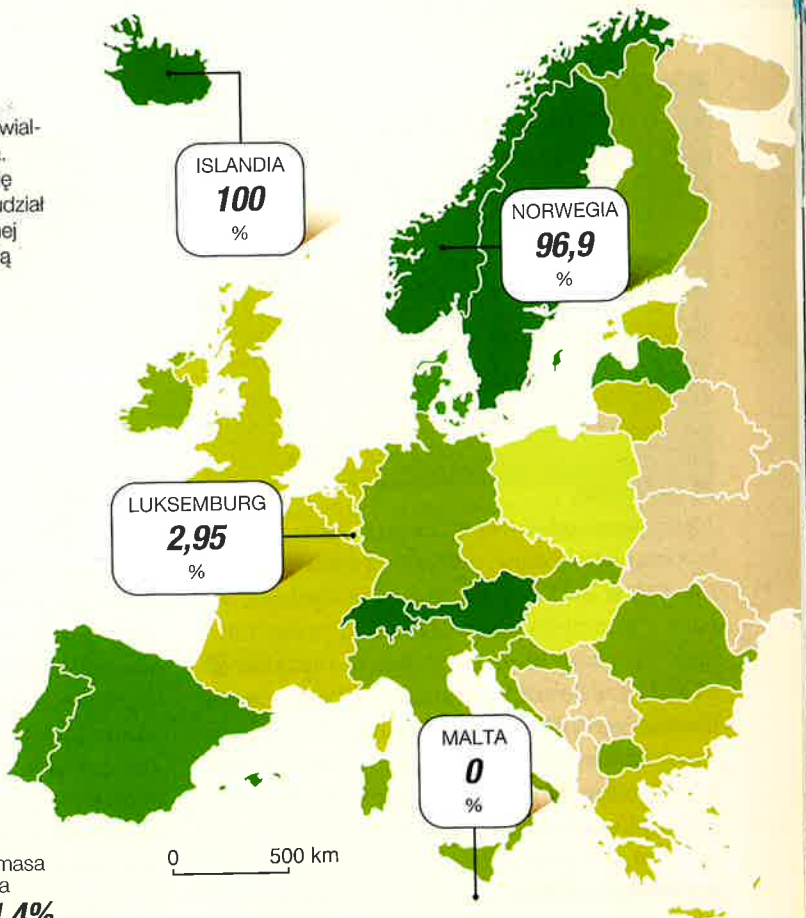
dukcja energii elektrycznej ze źródeł odnawial-
h od kilku lat systematycznie się zwiększa.
zególnie wysoką dynamikę odnotowuje się
nergetyce wiatrowej. Mimo że w 2011 r. udział
E w strukturze produkcji energii elektrycznej
ósł do 8%, to w porównaniu z większością
stw europejskich jest on nadal niewielki.

OZE = 8%

ział OZE w produkcji energii elektrycznej
Polsce w 2011 r.



uktura produkcji energii elektrycznej
OZE w Polsce w 2011 r.



% udział OZE w produkcji energii elektrycznej

powyżej 50% | 28–50% | 16–28% | 9–16% | poniżej 9%

Udział OZE w produkcji energii elektrycznej w wybranych państwach w 2011 r.

2300%

O tyle wzrosła wielkość produkcji energii elektrycznej w elektrowniach wiatrowych w Polsce w latach 2005–2011.



OZE

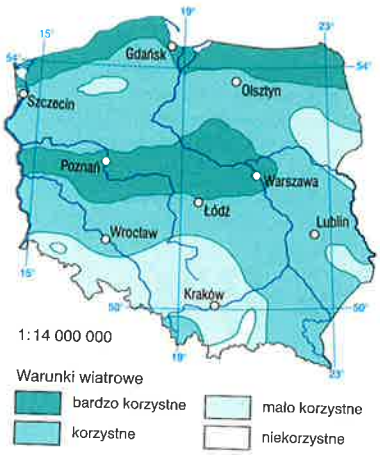
Zwiększenie udziału **odnawialnych źródeł energii (OZE)** w strukturze produkcji energii elektrycznej w naszym kraju wynika m.in. z unijnych ograniczeń związanych z emisją tlenku węgla(IV) i stopniowego wzrostu cen paliw kopalnych. W Polsce energię elektryczną wytwarza się z następujących OZE: biomasy, energii wiatru i wód, biogazu oraz promieniowania słonecznego. Natomiast ciepło z wnętrza Ziemi wykorzystuje się jedynie do produkcji energii cieplnej.

Biomasa

Największy udział w strukturze energii elektrycznej uzyskiwanej z OZE ma **biomasa stała** (ok. 54% w 2011 r.), głównie drewno opałowe, odpady z przemysłu drzewnego (m.in. wióry i trociny) oraz tzw. **biomasa rolnicza** (np. słoma). W 2011 r. w Polsce funkcjonowało 19 elektrowni biomasowych. Dodatkowo w ponad 40 elektrowniach stosowano **technologię współspalania**, która polega na spalaniu paliw konwencjonalnych i biomasy.

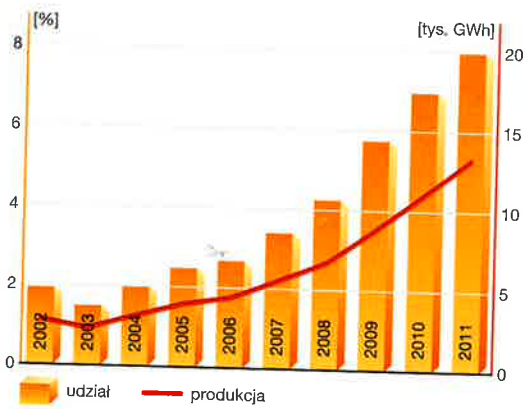
Energia wiatru

Drugie miejsce w strukturze produkcji energii elektrycznej z OZE w Polsce zajmują elektrownie wiatrowe. Tempo rozwoju energetyki wiatrowej w naszym kraju należy do najszybszych w Europie. Tylko w latach 2005–2010 moc zainstalowana w elektrowniach wiatrowych zwiększyła się

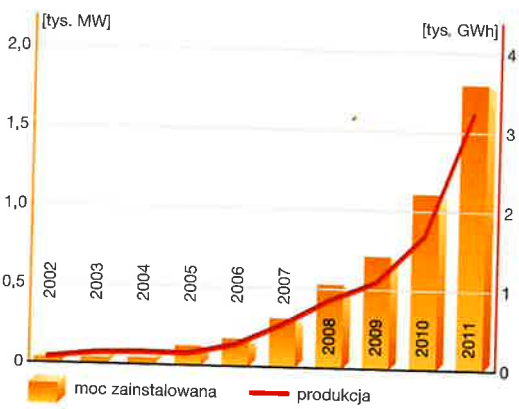


Warunki lokalizacji elektrowni wiatrowych w Polsce wg H. Lorenc (IMGW).

niemal 15-krotnie, a produkcja energii elektrycznej – ponad 12-krotnie. W 2012 r. (wg stanu na 30 VI) w Polsce istniało 619 elektrowni wiatrowych o łącznej mocy ok. 2,2 tys. MW. Najlepsze warunki wiatrowe panują na Pojezierzu Suwalskim oraz wybrzeżu bałtyckim, w środkowej części Pojezierza Wielkopolskiego i Niziny Mazowieckiej. Zdecydowana większość **farm wiatrowych** (skupisk wiatraków-turbin) jest zlokalizowana w województwach kujawsko-pomorskim i łódzkim. Najwięcej mocy zainstalowano jednak w elektrowniach znajdujących się w Zachodniopomorskim, Pomorskim i Wielkopolskiem.



Wielkość produkcji energii elektrycznej z OZE oraz jej udział w ogólnej produkcji energii elektrycznej w Polsce w latach 2002–2011.



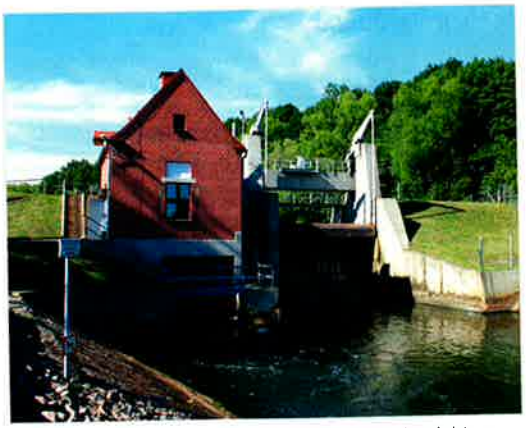
Zainstalowana moc oraz wielkość produkcji energii elektrycznej w elektrowniach wiatrowych w Polsce w latach 2002–2011.

Energia wód

Hydroelektrownie, ze względu na niesprzyjające warunki przyrodnicze (przede wszystkim niewielkie spadki rzek), mają bardzo mały udział w produkcji energii elektrycznej w naszym kraju (1,4% w 2011 r.). Dodatkowo udział ten maleje w ostatnich latach na rzecz innych OZE (mimo że ilość energii wytwarzanej w elektrowniach wodnych rośnie).

Większość polskich hydroelektrowni odznacza się niewielką mocą. Tylko w trzech z nich, we Włocławku na Wiśle, w Solinie na Sanie, oraz w Żydowie, zainstalowana moc przekracza 100 MW, a w Żarnowcu i Porąbce-Żar na Sole – 500 MW. Pierwsza z wymienionych jest elektrownią **przepływową**, co oznacza, że energię elektryczną uzyskuje się w niej dzięki wykorzystaniu siły przepływających wód rzeki po ich spiętrzeniu, a cztery następne są **szczytowo-pompowe**. W tego typu hydroelektrowniach turbiny prądotwórcze napędza woda spływająca z górnego do dolnego zbiornika wodnego. Produkcja energii elektrycznej odbywa się tam tylko w godzinach szczytowego zapotrzebowania. Natomiast gdy jest ono najmniejsze, wodę przepompowuje się ze zbiornika dolnego do górnego.

Warto zajrzeć!
http://ioze.pl/energetyka-wodna/energetyka-wodna-w-polsce-2



W Polsce w 2012 r. funkcjonowało 737 hydroelektrowni, spośród których aż 724 stanowiły małe elektrownie wodne o mocy poniżej 5 MW.

Biogaz

Do produkcji energii elektrycznej coraz częściej stosuje się urządzenia, które pozwalają na odzyskiwanie i energetyczne wykorzystanie **biogazu**. Instalacje te są zakładane np. przy oczyszczalniach ścieków oraz wysypiskach śmieci. Energię elektryczną uzyskuje się również z tzw. **biogazu rolniczego**. Powstaje on w wyniku fermentacji produktów ubocznych rolnictwa czy odchodów zwierzęcych.

Warto zajrzeć!
http://biogazownierolnicze.pl



Dzięki temu, że elektrownie szczytowo-pompowe, np. Żarnowiec, można uruchomić w ciągu kilku minut, stanowią one ważne awaryjne źródło zasilania systemu energetycznego.



Energia elektryczna produkowana w Polsce z biogazu pochodzi głównie z biogazu wysypiskowego (51,8% w 2011 r.) i biogazu z oczyszczalni ścieków (33,2% w 2011 r.).

Promieniowanie słoneczne

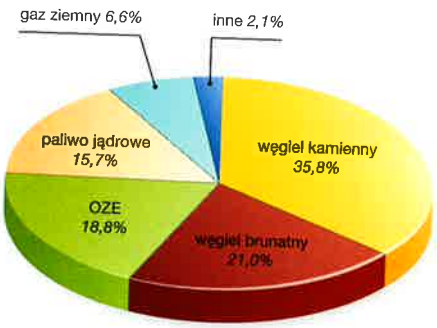
Wykorzystanie **promieniowania słonecznego** do wytwarzania energii elektrycznej jest w Polsce bardzo małe. Wynika to z wysokich kosztów produkcji związanych głównie z krótkim czasem pracy elektrowni solarnych (średnio ok. 1000 godzin w roku). Uzyskanie 1 MWh energii elektrycznej w zakładach tego typu kosztuje niemal cztery razy więcej niż w elektrowniach cieplnych opalanych węglem kamiennym. W 2011 r. w naszym kraju funkcjonowało jedynie sześć instalacji fotowoltaicznych o łącznej mocy ok. 1,1 MW. Ilość produkowanej w nich energii elektrycznej wynosi ok. 178 MWh rocznie. Bez finansowego wsparcia potencjalnych inwestorów przez państwo dalszy rozwój energetyki słonecznej w Polsce nie będzie możliwy.

Energia geotermalna

Względy ekonomiczne decydują również o tym, że w Polsce nie wytwarza się energii elektrycznej z **ciepła z wnętrza Ziemi**. Warunki hydrogeologiczne w naszym kraju sprzyjają wykorzystaniu wód termalnych tylko do produkcji energii cieplnej. W 2010 r. na obszarze Polski funkcjonowało osiem geotermii, m.in. w Bańskiej Niżnej na Podhalu oraz Uniejowie w Łódzkiem.

Perspektywy rozwoju polskiego sektora elektroenergetycznego

Według prognoz zapotrzebowanie na energię elektryczną w naszym kraju do 2030 r. wzrośnie w stosunku do roku 2010 r. o ok. 35–40%. Polski sektor elektroenergetyczny nie będzie w stanie sprostać temu wyzwaniu bez nowych inwestycji, a także gruntownej modernizacji – zarówno infrastruktury przesyłowej, jak i urządzeń wytwarzających energię elektryczną. Ocenia się bowiem, że ponad 70% działających w Polsce bloków energetycznych liczy więcej niż 30 lat, a 15% – ponad 50 lat i kwalifikuje się do natychmiastowego wyłączenia.



Prognoza struktury produkcji energii elektrycznej w Polsce wg źródeł w 2030 r.

Zmiany, które nastąpią w polskiej energetyce, będą dotyczyły także struktury produkcji energii elektrycznej. Z pewnością zmniejszy się w niej udział węgla kamiennego i węgla brunatnego. Stanie się tak ze względów ekonomicznych, zwłaszcza z powodu dużych nakładów związanych z wydobywaniem tych kopalin z coraz głębszych pokładów i wzrastających kosztów emisji tlenku węgla(IV) wynikających z polityki klimatycznej UE. Wzrośnie z kolei udział gazu ziemnego oraz odnawialnych źródeł energii, głównie siły wiatru. Zgodnie z regulacjami UE Polska do 2020 r. musi bowiem zwiększyć udział OZE w strukturze zużycia energii elektrycznej do 15%. W naszym kraju mają powstać również elektrownie atomowe o mocy ok. 3000 MW – pierwsza do 2025 r., a druga – do 2029 r. Wytwarzana w nich energia elektryczna ma pokrywać ok. 15–20% krajowego zapotrzebowania.

Zadania

1. Oceń wpływ obecnej struktury produkcji energii elektrycznej w Polsce na stan środowiska przyrodniczego w naszym kraju.
2. Na podstawie dostępnych źródeł omów zmiany zachodzące współcześnie w polskiej energetyce.
3. Wyjaśnij przyczyny zróżnicowania struktury produkcji energii elektrycznej w poszczególnych krajach.
4. Na podstawie dostępnych źródeł przedstaw przyczyny wzrostu znaczenia OZE w strukturze produkcji energii elektrycznej w Polsce oraz czynniki hamujące ich rozwój.

4 Przemysł przetwórczy w Polsce

Przemysł jest bardzo ważnym sektorem polskiej gospodarki. Świadczy o tym m.in. jego stosunkowo duży udział w strukturze tworzenia PKB oraz w strukturze pracujących. Największą rolę w produkcji przemysłowej odgrywa przetwórstwo przemysłowe.

Przemysł spożywczy

W strukturze produkcji sprzedanej przemysłu przetwórczego największy udział (21,2% w 2012 r.) mają **artykuły spożywcze** (m.in. sery, pieczywo), **napoje** (m.in. piwo, wody mineralne) i **wyroby tytoniowe** (m.in. papierosy, cygara). Do rozwoju przemysłu spożywczego w Polsce przyczyniły się względnie szybka prywatyzacja oraz duże zainteresowanie zagranicznych inwestorów. Nie bez znaczenia pozostawał też dostęp do bogatej krajowej bazy surowcowej i chłonnego rynku wewnętrznego, a po przystąpieniu naszego kraju do UE – również unijnego. Świadczy o tym fakt, że w latach 2003–2012 wartość eksportu polskiej żywności wzrosła ponadczterokrotnie i wyniosła ok. 17,5 mld EUR.

Wysoka pozycja polskich producentów żywności na rynku międzynarodowym jest możliwa m.in. dzięki atrakcyjnym cenom produktów rolnych, mniejszym kosztom pracy oraz niższym marżom przetwórczym.



Przemysł mleczarski to jeden z najprężniej rozwijających się obecnie sektorów przemysłu spożywczego w Polsce. Ważną rolę odgrywają w nim produkcja i eksport sera żółtego.

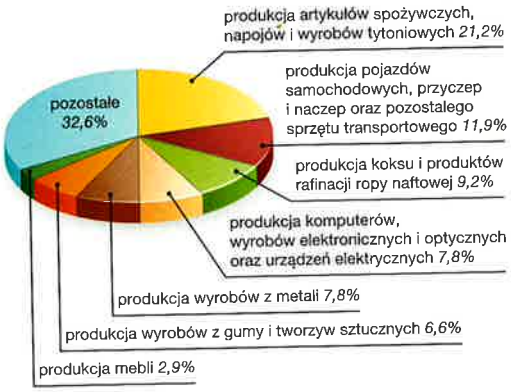
Przemysł samochodowy

W naszym kraju dobrze rozwinięty jest także przemysł samochodowy. Odgrywa on istotną rolę w gospodarce ze względu na:

- znaczny udział w strukturze produkcji przemysłowej (ok. 10% w 2011 r.) i dużą liczbę pracujących w nim osób (wraz z zatrudnionymi w powiązanych działach ok. 170–180 tys. w 2011 r.),
- generowanie dużych wpływów ze sprzedaży poza granice kraju (w 2011 r. wyniosły one ok. 19 mld EUR – ok. 14% całkowitej wartości polskiego eksportu).



Struktura produkcji sprzedanej przemysłu wg sekcji w 2012 r.



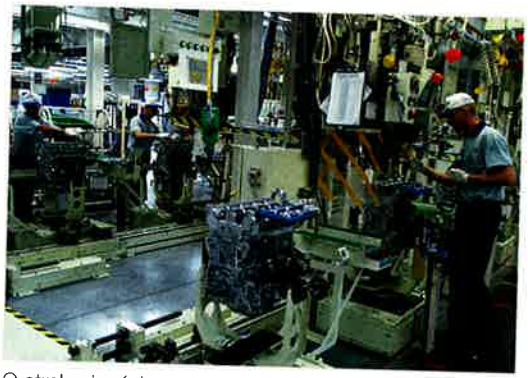
Struktura produkcji sprzedanej przemysłu w działach przemysłu przetwórczego w 2012 r.

Rozwój przemysłu samochodowego w Polsce nie byłby możliwy bez inwestycji zagranicznych. Niemal wszystkie duże zakłady produkujące samochody i części samochodowe w naszym kraju należą do najważniejszych międzynarodowych koncernów. Do czynników sprzyjających przedsięwzięciom motoryzacyjnym w naszym kraju należą m.in.

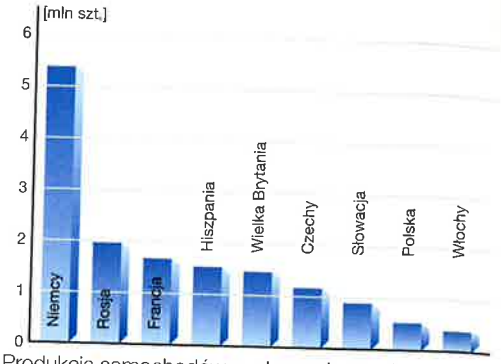
- relatywnie niskie koszty pracy,
- wysoko kwalifikowana siła robocza,
- nieograniczony dostęp do rynku unijnego.

W Polsce produkuje się przede wszystkim samochody osobowe i lekkie dostawcze. Są one wytwarzane w Tychach (Fiat, Ford), Gliwicach (Opel) i Poznaniu (Volkswagen). Nasz kraj zajmuje również ważne miejsce wśród europejskich producentów autobusów miejskich, międzymiastowych i turystycznych. Wytwarza się je m.in. w Sadach koło Poznania i w Starachowicach (MAN), Bolechowie koło Poznania (Solaris), we Wrocławiu (Volvo) oraz w Słupsku (Scania).

Wraz z rozwojem przemysłu samochodowego następował stopniowy wzrost produkcji w zakładach kooperujących z zakładami montażowymi. W ostatnich latach nasz kraj stał się europejskim zagłębiem produkcji silników oraz części samochodowych wielu światowych marek. Dobrze rozwinięta jest także produkcja opon. Wytwarza się je m.in. w Dębicy, Olsztynie i Poznaniu.



O atrakcyjności naszego kraju dla przedsięwzięć motoryzacyjnych świadczy fakt, że znajduje się w nim aż 16 z 40 fabryk produkujących samochody i silniki w Europie Środkowo-Wschodniej.



Produkcja samochodów osobowych w wybranych krajach w 2012 r.

Perspektywy rozwoju przemysłu samochodowego

Wśród samochodów wytwarzanych w Polsce dominują auta małe, średnie i stosunkowo niedrogie, które cieszą się powodzeniem wśród klientów z zachodniej Europy. Ze względu na dużą popularność niemal wszystkie wyprodukowane w naszym kraju samochody są przeznaczane na eksport. Taka sytuacja wiąże się jednak z uzależnieniem od koniunktury gospodarczej na rynkach zagranicznych. Przykładem tego może być znaczne zmniejszenie wielkości produkcji na skutek spadku sprzedaży aut obserwowanego w ostatnich latach w Niemczech, we Włoszech i Francji. Zdaniem specjalistów warunkiem dalszego rozwoju przemysłu samochodowego w Polsce (lub choćby utrzymania jego obecnej pozycji) jest zwiększenie przez producentów atrakcyjności pojazdów – zarówno pod względem cenowym, jak i technologicznym.

Przemysł elektroniczny

Kolejną dynamicznie rozwijającą się gałęzią przemysłu w naszym kraju jest **przemysł elektroniczny**. Obejmuje on produkcję m.in. urządzeń radiowych, telewizyjnych i telekomunikacyjnych, a także maszyn biurowych i komputerów. W Polsce wytwarza się głównie telewizory nowej generacji (LCD, LED i wyświetlacze plazmowe). W naszym kraju znajdują się fabryki znanych światowych marek, np. LG (w Mławie i Kobierzycach) czy Toshiby (w Biskupicach Podgórnych).



Mimo spadku produkcji odbiorników telewizyjnych w latach 2011–2012 nasz kraj wciąż jest potentatem w tym zakresie na rynku UE.

Do przemysłu elektronicznego (w szerszym rozumieniu) zalicza się także produkcję **artykułów gospodarstwa domowego**, w której nasz kraj jest europejskim liderem. Stało się to możliwe dzięki przejęciu polskich zakładów i budowie ponad 20 nowych fabryk przez inwestorów zagranicznych. Atrakcyjność Polski dla koncernów z innych państw wiąże się m.in. z korzystnym położeniem w centrum Europy (krótszy czas realizacji dostaw do krajów europejskich niż z Chin) oraz dużą wydajnością pracy i wysoką jakością wyrobów. Istotne znaczenie mają także stosunkowo niewielkie koszty pracy oraz chłonny rynek wewnętrzny. Nowoczesny sprzęt AGD powstaje m.in. w Łodzi (Indesit, Bosch i Siemens), Żarowie (Electrolux), we Wrocławiu (Whirlpool) i Wronkach (Amica, Samsung).

Przemysł meblarski

Przemysł meblarski od dawna jest wizytówką polskiego przemysłu przetwórczego, jednak w ostatnich kilkunastu latach rozwijał się szczególnie prężnie. Dzięki temu nasz kraj awansował do ścisłej światowej czołówki producentów i eksporterów mebli. O dynamicznym rozwoju tej branży może świadczyć ponad 61-krotny wzrost wartości sprzedaży polskich mebli za granicę (z 147 mln USD w 1989 r. do ok. 9 mld USD w 2011 r.). W tym samym czasie szybciej rozwijał się tylko przemysł meblarski w Chinach. Produkowane w naszym kraju meble, głównie do jadalni i salonów (w tym tapicerowane), cieszą się dużą popularnością na rynkach zagranicznych. Wiąże się to m.in. z:

- niskimi cenami,
- szybką realizacją zamówień i dostaw,
- wysoką jakością i atrakcyjnym wzornictwem.

W przemyśle meblarskim w Polsce w 2012 r. działało ok. 23 tys. firm zatrudniających łącznie ok. 130 tys. osób. Produkcja mebli koncentruje się jednak w kilku województwach, głównie w wielkopolskim, skąd pochodzi niemal 1/3 krajowej produkcji, oraz warmińsko-mazurskim i dolnośląskim. Według opinii ekspertów dalszy rozwój tej branży wymaga utrzymania konkurencyjności cenowej oraz znacznych nakładów finansowych na działalność badawczo-rozwojową związaną z ciągłym podnoszeniem jakości mebli i uatrakcyjnianiem ich wzornictwa.



Polskie meble eksportowane są do niemal 140 krajów, m.in. do RPA. Fotele wyprodukowane w naszym kraju zamontowano np. na stadionie Green Point w Kapsztadzie – arenie Mundialu 2010.

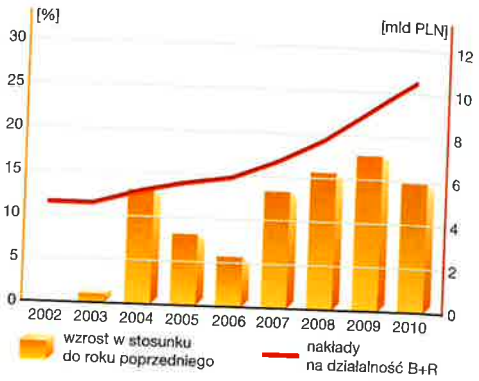


Meble wyprodukowane w Polsce cieszą się dużym zainteresowaniem za granicą. Niestety, zdecydowana większość z nich sprzedawana jest pod markami firm z innych państw.

Przemysł zaawansowanej technologii

Funkcjonowanie przemysłu zaawansowanej technologii opiera się na wynikach najnowszych badań naukowych i zdobyczach technologicznych. Dlatego tak ważna dla jego rozwoju jest **działalność badawczo-rozwojowa (działalność B+R)**, która z kolei w znacznym stopniu zależy od wielkości nakładów finansowych.

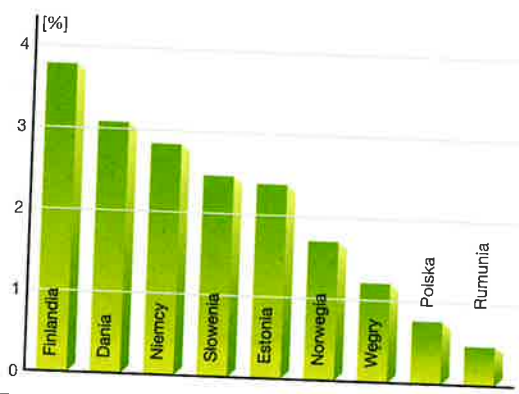
Polska osiągnęła bardzo dużą dynamikę wzrostu nakładów na działalność badawczo-rozwojową. W latach 2002–2010 ich wartość zwiększyła się o ponad 120%, podczas gdy w UE – o ok. 27%. Jednak środki przeznaczane na działalność B+R w naszym kraju na tle innych państw europejskich, szczególnie należących do Unii, wciąż są relatywnie niskie. W 2011 r. wyniosły one zaledwie 0,77% PKB i były niemal trzykrotnie niższe niż średnia UE. Zatrudnienie w tzw. **sektorach wysokiej techniki** również pozostaje poniżej średniej unijnej. W 2011 r. wynosiło ono ok. 2,8% ogólnej liczby pracujących, a w UE – 4%. Czynniki te przyczyniają się z kolei do niskiego udziału produktów zaawansowanej technologii w strukturze towarów i sług sprzedawanych za granicę (5,2% w 2011 r.). Warto podkreślić, że od początku lat 90. XX w. udział tych artykułów w imporcie jest znacznie wyższy niż w eksporcie. Z jednej strony świadczy to o opóźnieniu technologicznym polskiego przemysłu, a z drugiej – o modernizacji gospodarki poprzez transfer technologii.



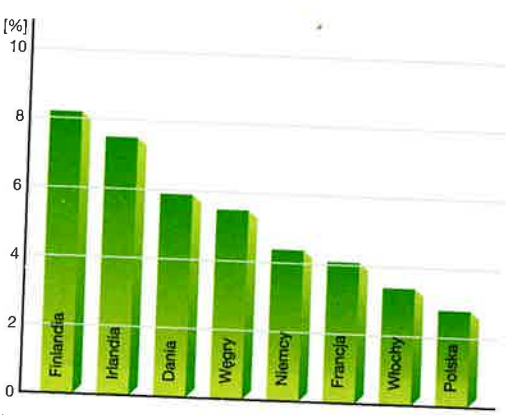
Łączna wartość nakładów na działalność B+R oraz ich dynamika w Polsce w latach 2002–2010.

Centra B+R

Poziom rozwoju przemysłu zaawansowanej technologii w Polsce wyraźnie odbiega od poziomu unijnego. Z tego powodu podejmuje się wiele inicjatyw mających na celu rozwój działalności badawczo-rozwojowej, np. wspieranie z budżetu państwa inwestycji w zakresie tworzenia i rozbudowy **centrów badawczo-rozwojowych (centrów B+R)**. Uznaje się bowiem, że opracowywane w nich innowacyjne rozwiązania prowadzą do rozwoju poszczególnych branż przemysłu, np. motoryzacyjnej, lotniczej, elektronicznej, telekomunikacyjnej, budowlanej, farmaceutycznej, IT czy biochemicznej. Centra B+R odgrywają więc istotną rolę w budowaniu



Relacja nakładów na działalność badawczo-rozwojową do PKB w wybranych państwach UE w 2011 r.



Udział pracujących w sektorach wysokiej techniki w ogólnej liczbie pracujących w wybranych państwach w 2011 r.

gospodarki opartej na wiedzy i innowacjach, a także pozytywnie wpływają na rozwój regionów, w których są zlokalizowane. W 2011 r. w Polsce funkcjonowały 93 centra B+R. Największymi ośrodkami pod względem liczby zatrudnionych w nich osób są Kraków, Wrocław, Warszawa oraz Trójmiasto.

Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości

Firmy zlokalizowane w centrach badawczo-rozwojowych bardzo często współpracują z regionalnymi ośrodkami akademickimi i innymi jednostkami naukowymi. Istniejące między nimi powiązania kooperacyjne na linii biznes – nauka często odbywają się w ramach ośrodków innowacji i przedsiębiorczości, takich jak **klastry, parki technologiczne** czy **centra transferu technologii** (**CTT**). W 2012 r. w naszym kraju funkcjonowały: 182 klastry, 40 parków technologicznych oraz 69 centrów transferu technologii.

Warto zajrzeć!
http://www.paiz.gov.pl/publikacje/opracowania_sektorowe

Użytkownicy polskich parków technologicznych w 2012 r.

Podmiot	Liczba podmiotów	Liczba zatrudnionych
małe firmy technologiczne*	145	371
pozostałe małe i średnie firmy	419	2852
firmy z kapitałem zagranicznym	60	979
instytucje naukowo-badawcze	10	82
inne instytucje	22	543
łącznie	656	4827

*Innowacyjne firmy utworzone przez przedstawicieli lokalnego środowiska naukowego.

Czy wiesz, że...
Centra transferu technologii to niekomercyjne instytucje doradcze, szkoleniowe i informacyjne, które realizują programy wsparcia transferu i komercjalizacji nowoczesnych rozwiązań technologicznych.

Przedsiębiorstwa wysokiej techniki

Przedsiębiorstwa zaliczane do przemysłu zaawansowanej technologii stanowiły w 2011 r. 15,9% ogółu przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego w Polsce. Zaledwie 2,3% z nich prowadziło działalność gospodarczą w działach PKD zaliczanych do wysokiej techniki. Najwięcej z nich funkcjonuje w województwach: mazowieckim, dolnośląskim, pomorskim i małopolskim.



Struktura przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego zaliczanych do przemysłu zaawansowanej technologii wg poziomu techniki w 2011 r.



Niemal 3/4 przedsiębiorstw wysokiej techniki w Polsce należy do działu produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych.

Spojrzenie z bliska

Gdynia



Pomorski Park Naukowo-Technologiczny

Parki technologiczne to najbardziej rozwinięte pod względem organizacyjnym formy ośrodków innowacji oraz przedsiębiorczości. Stanowią one zespół wyodrębnionych nieruchomości wraz z infrastrukturą techniczną i służą stymulowaniu przepływu wiedzy oraz technologii pomiędzy przedsiębiorstwami a jednostkami naukowymi. Największym parkiem w Polsce pod względem zajmowanej powierzchni jest utworzony w 2001 r. Pomorski Park Naukowo-Technologiczny (PPNT) w Gdyni. W jego obrębie realizowane są głównie przedsięwzięcia w takich dziedzinach, jak: biotechnologia, ochrona środowiska, wzornictwo przemysłowe, automatyka, robotyka czy technologie informacyjno-telekomunikacyjne. Tylko tam funkcjonują: Regionalny Ośrodek Informacji Patentowej, Dział Innowacji Społecznych i Centrum Designu.





Firmy funkcjonujące w PPNT mogą liczyć na pomoc w zakresie prowadzenia działalności badawczo-rozwojowej. Na przykład mogą korzystać z aparatury laboratoryjnej, opieki naukowej i biznesowej, bezpłatnego doradztwa, szkoleń czy preferencyjnych warunków wynajmu lokali. Mają też dostęp do największej bazy sal konferencyjnych wśród polskich parków technologicznych. W PPNT znajduje się 12 sal mieszczących łącznie aż 960 osób.

W 2013 r. kosztem ponad 200 mln zł zakończono rozbudowę PPNT. Dzięki niej całkowita powierzchnia obiektów zwiększyła się z ok. 14 tys. m^2 do ponad 76 tys. m^2. Obecnie w parku może prowadzić działalność 300 firm i pracować ok. 2 tys. osób. W nowych budynkach mieszczą się m.in. biura, laboratoria elektroniczne i biotechnologiczne, prototypownie, warsztaty oraz multimedialny kompleks konferencyjny.

Zadania

1. Na podstawie podręcznika oraz innych źródeł omów na przykładach najważniejsze uwarunkowania rozmieszczenia i rozwoju poszczególnych gałęzi polskiego przemysłu przetwórczego.
2. Oceń perspektywy rozwoju przemysłu zaawansowanej technologii w Polsce.

5 Okręgi przemysłowe w Polsce

Duża koncentracja działalności przemysłowej w niektórych rejonach oraz niewielka na innych obszarach są charakterystyczne dla wszystkich krajów na świecie. Jest to skutek przestrzennego zróżnicowania czynników lokalizacji przemysłu, które decydują o powstawaniu jego form koncentracji o odmiennej genezie, zasięgu, strukturze produkcji czy powiązaniach techniczno-ekonomicznych. Najogólniej za podstawowy element przestrzeni przemysłowej przyjmuje się zakład przemysłowy, a za najwyższą formę koncentracji działalności przemysłowej – okręg przemysłowy.

Problemy z wyróżnianiem okręgów przemysłowych w Polsce

Wyznaczenie jednoznacznych granic okręgów przemysłowych w naszym kraju było i nadal jest bardzo trudne. Ze względu na różne kryteria przyjmowane podczas ich wydzielania liczba okręgów podawana w poszczególnych opracowaniach nigdy nie była jednakowa. Podczas analizowania tych zestawień można jednak zauważyć, że najważniejsze okręgi – mimo odmiennego zasięgu – są w nich wymieniane zawsze.

Warto zajrzeć!
http://www.up.krakow.pl/geo/kgpptg/wydane.html

Okręgi przemysłowe w latach 80. XX w.

W 1980 r. GUS wyróżnił 24 okręgi przemysłowe funkcjonujące na obszarze naszego kraju. Głównymi kryteriami ich wydzielania były wówczas wskaźniki uprzemysłowienia miast i gmin, m.in.

- procentowy udział osób czynnych zawodowo w przemyśle w ogólnej liczbie ludności,
- procentowy udział osób czynnych zawodowo w przemyśle w ogólnej liczbie ludności czynnej zawodowo.

Wśród założeń dodatkowych przyjęto z kolei:

- ciągłość terytorialną badanych jednostek (bezpośrednie sąsiedztwo),
- skupianie co najmniej 1% krajowego zatrudnienia w przemyśle lub 1% krajowej produkcji przemysłowej bądź 1% krajowej wartości brutto środków trwałych wykorzystywanych w przemyśle.

Czy wiesz, że...

Pierwszego wyodrębnienia okręgów przemysłowych w naszym kraju z wykorzystaniem danych statystycznych dokonano już w 1927 r. Na podstawie różnorodnych wskaźników dotyczących powiatów na ówczesnym terytorium Polski wydzielono 22 okręgi. Jednak ze względu na dużą powierzchnię powiatów w granicach wyznaczonych okręgów obok obszarów silnie uprzemysłowionych znalazły się również tereny pozbawione cech industrialnych.

Wybrane klasyfikacje okręgów przemysłowych w Polsce

Źródło/Autor	GUS	GUS	W. Gierańczyk, A. Stańczyk	H. Rogacki
Rok pochodzenia danych	1980	1988	1999	2005
Liczba wyodrębnionych okręgów przemysłowych	24	22	15	8
Udział pracujących w II sektorze w okręgach przemysłowych w ogólnej liczbie pracujących w przemyśle w Polsce [%]	78,8 (4,1 mln)	65,0 (3,4 mln)	45,9 (1,68 mln)	50,3 (1,42 mln)
Udział pracujących w II sektorze w okręgach przemysłowych w ogólnej liczbie ludności Polski [%]	59,7	51,1	36,1	42,8

Wyróżnione na podstawie tych kryteriów okręgi przemysłowe zajmowały łącznie ok. 26% powierzchni kraju i skupiały niemal 80% pracujących w II sektorze. Regres przemysłu, który nastąpił w latach 80. XX w. m.in. w następstwie kurczenia się rynków zbytu, przerostu zatrudnienia oraz zacofania technologicznego, doprowadził jednak do znacznych zmian w okręgach. Przede wszystkim zmalała w nich liczba osób pracujących w przemyśle. Na skutek zanikania niektórych okręgów zmniejszyła się także – aż o 1/3 – łączna powierzchnia zajmowana przez te formy koncentracji działalności przemysłowej.

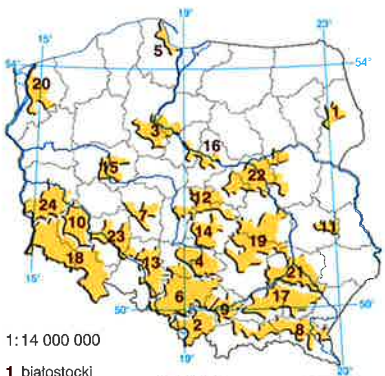
Ze względu na niespełnianie określonych kryteriów status okręgów utraciły np. okręgi: białostocki, zielonogórski czy płocko-włocławski. W tym okresie nastąpiło również przerwanie ciągłości terytorialnej niektórych okręgów (np. bydgosko-toruńskiego czy rzeszowsko-tarnowskiego) oraz ich podział na mniejsze jednostki. Spadek zatrudnienia w poszczególnych okręgach przemysłowych i zmniejszanie się ich powierzchni spowodowały, że wskaźnik przestrzennej koncentracji przemysłu wzrósł z 46 osób pracujących w II sektorze na 1 km^2 pod koniec lat 70. XX w. do 63 os./km^2 w 1988 r.

Okręgi przemysłowe w latach 90. XX w.

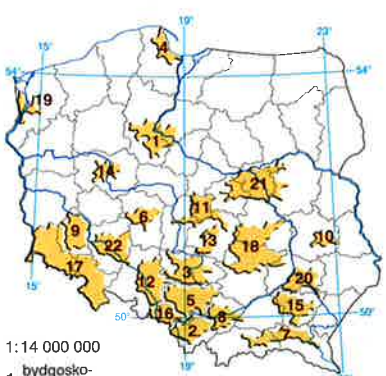
Wprowadzenie zasad gospodarki wolnorynkowej po 1989 r. wymusiło nie tylko zmiany struktury wielkości i własności przedsiębiorstw, lecz także przebudowę struktury gałęziowej II sektora. Doprowadziło również do dalszego zmniejszania się powierzchni okręgów przemysłowych oraz liczby osób pracujących w zakładach zlokalizowanych na ich terenie. W efekcie w 1999 r. wydzielono już tylko 15 okręgów przemysłowych. Dokonano tego na podstawie:

- koncentracji pracujących w przemyśle wyższej niż średnie wartości dla Polski (11,7 os./km^2),
- udziału pracujących w przemyśle w ogólnej liczbie ludności przekraczającego średnią krajową (9,4%),
- ciągłości terytorialnej w obrębie okręgów (powiaty wchodzące w skład okręgu musiały ze sobą bezpośrednio sąsiadować),
- liczby pracujących w przemyśle w obrębie danego okręgu stanowiącej co najmniej 1% ogólnej liczby pracujących w II sektorze w Polsce (czyli co najmniej 36,5 tys. osób).

Przekształcenia funkcjonalne i przestrzenne oraz zapoczątkowanie restrukturyzacji w okręgach przemysłowych w latach 90. XX w. spowodowały znaczny wzrost znaczenia dużych



Okręgi przemysłowe w Polsce w 1980 r.



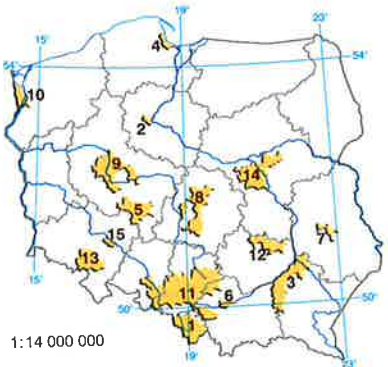
Okręgi przemysłowe w Polsce w 1988 r.

okręgów o zróżnicowanej strukturze gałęziowej produkcji. To właśnie w tym okresie zwiększyła się rola okręgów, do których napłynęła najwyższa wartość inwestycji zagranicznych, m.in. warszawskiego i wielkopolskiego (obejmującego dawniej okręgi poznański i kaliski). Jednocześnie likwidacja nierentownych zakładów przemysłowych oraz utrata rynków zbytu doprowadziły do tego, że z przestrzeni przemysłowej naszego kraju zniknęły okręgi surowcowe, np. tarnobrzeski. W tym samym czasie, ze względu na trudności w dostosowaniu produkcji do warunków gospodarki rynkowej oraz przekształcenia w strukturze funkcjonalnej większych miast, zmniejszyła się powierzchnia okręgów: opolskiego, bydgoskiego, gdańskiego, wrocławskiego, łódzkiego czy krakowskiego. Z tych samych powodów niektóre obszary, np. w okolicach Torunia, Rzeszowa, Tarnowa i Krosna, przestały pełnić funkcję przemysłową.

Czy wiesz, że...

Od lat 50. XX w. do końca lat 80. XX w. głównym partnerem handlowym Polski był ZSRR. Uzależnienie polskiej produkcji przemysłowej od dostaw do Związku Radzieckiego przez długi czas sprzyjało rozwojowi przemysłu w naszym kraju, przede wszystkim stoczniowego, maszynowego, odzieżowego obuwniczego czy meblarskiego. Załamanie się współpracy gospodarczej z ZSRR na przełomie lat 80. i 90. XX w. doprowadziło jednak do znacznego ograniczenia krajowej produkcji przemysłowej, zwłaszcza w przemyśle ciężkim, odzieżowym i włókienniczym.





Okręgi przemysłowe w Polsce w 1999 r.

Współczesne obszary koncentracji przemysłu

Zmiany zachodzące w przemyśle w następnych latach spowodowały, że w 2005 r. po raz kolejny dokonano klasyfikacji okręgów przemysłowych. Przyjęto, że okręg powinien:

- skupiać co najmniej 2% ogółu pracujących w II sektorze gospodarki,
- obejmować przynajmniej jeden ośrodek lub powiat zatrudniający nie mniej niż 0,5% ogółu pracujących w przemyśle.

Do wydzielonych w ten sposób okręgów zaliczono również powiaty przylegające do granic ośrodka głównego oraz te, które zatrudniały co najmniej 0,2% ogółu pracujących w II sektorze (ok. 6 tys. osób). W ten sposób wyodrębniono osiem okręgów przemysłowych. Najważniejszym z nich był **Śląsko-Krakowski Okręg Przemysłowy**, który obejmował wyróżniane wcześniej okręgi: górnośląski, bielski, krakowski oraz częstochowski i skupiał ponad 22% ogółu zatrudnionych w przemyśle.

We wszystkich funkcjonujących współcześnie okręgach obserwuje się proces deglomeracji przemysłu. Polega on na przenoszeniu zakładów przemysłowych na obrzeża miast lub na obszary wiejskie m.in. ze względu na możliwość zwiększenia przestrzeni produkcyjnej, niższe koszty gruntów i siły roboczej.

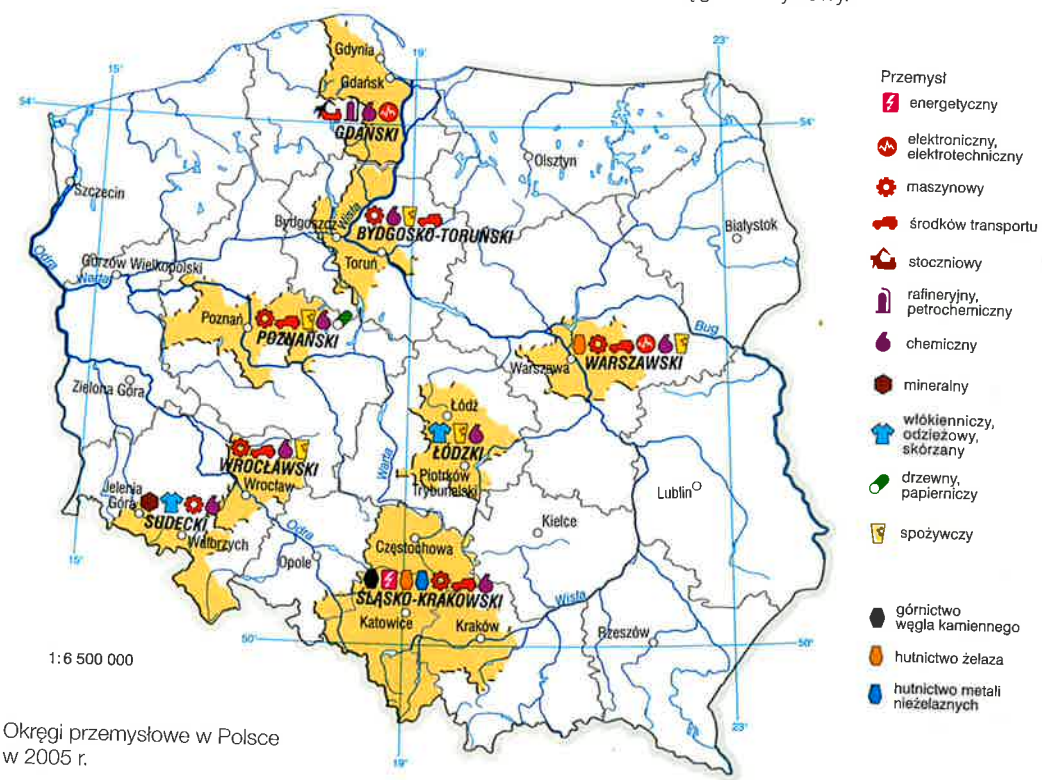
Przemiany struktury przestrzennej przemysłu w Polsce

W ostatnich kilku dekadach struktura przestrzenna przemysłu w naszym kraju uległa przekształceniu. Niektóre dawniej wyróżniane okręgi zanikły, inne straciły znaczną część swojego potencjału przemysłowego, z kolei w jeszcze innych nastąpił jego wzrost. Ogólnie jednak przestrzeń przemysłowa w Polsce wyraźnie się zmniejszyła, a pierwotne dysproporcje między lepiej uprzemysłowioną południowo-zachodnią i centralną częścią kraju oraz mniej rozwiniętymi przemysłowo: wschodem, północnym wschodem i większością Ziem Odzyskanych pogłębiły się. Świadczy o tym fakt, że prawie połowa potencjału polskiej sfery przemysłowej (mierzonego liczbą zatrudnionych w przemyśle oraz wartością jego produkcji sprzedanej) skupia się na obszarze trzech województw: śląskiego, wielkopolskiego i mazowieckiego. Najmniejszym potencjałem odznaczają się natomiast województwa: podlaskie, opolskie, świętokrzyskie i lubuskie. W żadnym z nich udział w zatrudnieniu w tym sektorze gospodarki oraz w produkcji sprzedanej przemysłu nie przekracza 3% (2011 r.).

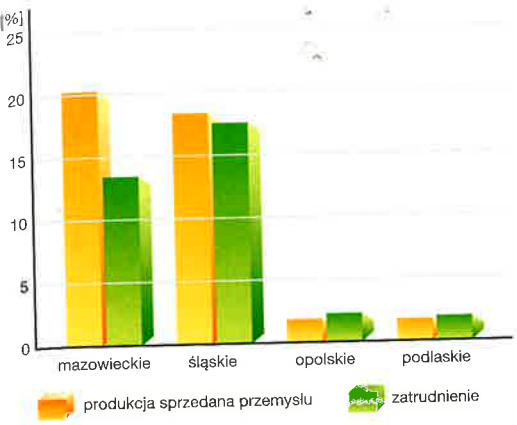
Jednym z czynników prowadzących do zwiększania się opisanych różnic jest odmienne tempo restrukturyzacji przemysłu – zarówno w poszczególnych regionach, jak i w okręgach przemysłowych. Najszybciej proces ten przebiega w okręgach poznańskim i warszawskim,

Okręgi przemysłowe w Polsce

Potencjał produkcyjny oraz kierunki działalności polskich okręgów przemysłowych od kilkudziesięciu lat podlegają istotnym zmianom. Obszarem o największej koncentracji przemysłu w Polsce jest obecnie Śląsko-Krakowski Okręg Przemysłowy.



Okręgi przemysłowe w Polsce w 2005 r.



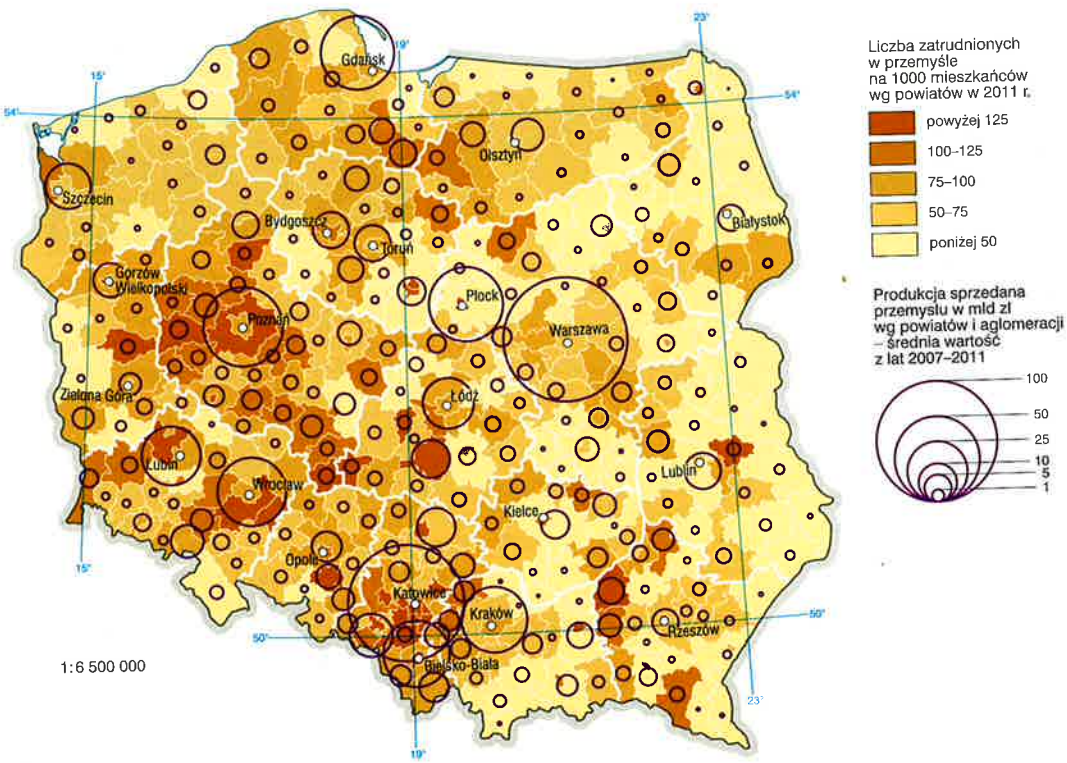
Udział wybranych województw w zatrudnieniu oraz w produkcji sprzedanej przemysłu w 2011 r.

gdzie napływa największa część BIZ, a wolniej – w Śląsko-Krakowskim Okręgu Przemysłowym. Obserwowana na jego obszarze dekoncentracja przemysłu odbywa się jednak nie w kierunku województw peryferyjnych, o mniejszym znaczeniu przemysłu w gospodarce, ale tych, które tradycyjnie wykazują duży potencjał przemysłowy (np. dolnośląskiego czy wielkopolskiego).

Istotny wpływ na zmiany w przestrzennej koncentracji przemysłu miało także powstawanie **specjalnych stref ekonomicznych**. Objęły one swym zasięgiem nie tylko obszary o niskiej koncentracji przemysłu, np. Słupska SSE, lecz także tereny przemysłowe, które straciły na znaczeniu w wyniku restrukturyzacji, m.in. Mielecka SSE.

Znaczenie II sektora gospodarki w naszym kraju z roku na rok staje się coraz mniejsze. Aby polski przemysł mógł być postrzegany na rynku UE jako konkurencyjny, należy przeprowadzić w nim wiele zmian. Przekształceniu musi ulec przede wszystkim struktura gałęziowa. Zdecydowanie większą rolę niż obecnie powinien w niej odgrywać przemysł zaawansowanej technologii. Warto podkreślić, że przy takim kierunku zmian rozmieszczenie obszarów koncentracji przemysłu będzie silnie uzależnione od napływu inwestycji do sfery badawczo-rozwojowej.

Obszary koncentracji przemysłu w Polsce



Spojrzenie z bliska



Restrukturyzacja przemysłu w GOP-ie

U schyłku lat 80. XX w. Górnośląski Okręg Przemysłowy był typowym okręgiem węglowo-hutniczym stanowiącym gospodarczy trzon Polski. Na jego obszarze funkcjonowało wówczas aż 65 kopalń węgla kamiennego, 13 elektrowni, 19 hut żelaza i 3 huty metali nieżelaznych. Dzięki temu pochodziło stamtąd ponad 98% krajowego wydobycia węgla kamiennego, ok. 23% produkcji energii elektrycznej i 53% produkcji stali surowej.

Wraz z transformacją polskiej gospodarki rozpoczął się powolny proces restrukturyzowania GOP-u. Polegał on m.in. na całkowitej bądź częściowej likwidacji nierentownych kopalń, hut i powiązanych z nimi zakładów przetwórczych oraz zastępowaniu ich nowoczesnymi branżami przemysłu: środków transportu, chemicznego, spożywczego, elektronicznego i maszynowego. W efekcie GOP z węglowo-hutniczego monolitu przeobraża się w obszar, na którym rozwija się nowoczesna i zróżnicowana działalność przemysłowa.



Istotny wpływ na zróżnicowanie struktury produkcji przemysłowej w GOP-ie miało utworzenie Katowickiej SSE (obecnie największej w Polsce). Rozwijający się w jej obrębie przemysł środków transportu ukształtował nową, samochodową specjalizację okręgu. Aż 65% zakładów w Katowickiej SSE jest związanych z przemysłem motoryzacyjnym.



Wiele terenów przemysłowych w GOP-ie zrewitalizowano lub zmieniono sposób ich użytkowania. Na obszarach zlikwidowanych kopalń i hut powstały m.in. kąpieliska, parki miejskie oraz hale sportowe. Zachowane obiekty przemysłowe często adaptuje się także na centra handlowe, obiekty kulturalne czy lofty. Mieszkanie tego typu powstało m.in. w lampiarni kopalni Orzeł Biały.

Zadania

1. Wymień najważniejsze zmiany w strukturze przestrzennej przemysłu w Polsce po 1989 r. Podaj ich główne przyczyny i skutki.
2. Wyjaśnij, dlaczego restrukturyzacja przemysłu w okręgu śląsko-krakowskim przebiega wolniej niż w okręgach poznańskim i warszawskim.

Interakcje

Wpływ działalności przemysłowej na środowisko przyrodnicze Polski

- Wydobywanie surowców mineralnych metodą odkrywkową prowadzi do powstawania gigantycznych wyrobisk, a w konsekwencji – do zaburzenia stosunków wodnych wokół nich oraz unicestwienia szaty roślinnej (powrót do pierwotnego stanu, mimo prac rekultywacyjnych, jest praktycznie niemożliwy). W Polsce taka sytuacja występuje w miejscach eksploatacji węgla brunatnego i siarki, np. w okolicach Bełchatowa, Konina, Bogatyni czy Tarnobrzega.
- Bardzo duże zmiany w krajobrazie powoduje również eksploatacja węgla kamiennego. W trakcie wydobywania tego surowca dochodzi do naruszenia warstw skalnych i powstania tzw. szkód górniczych, które prowadzą do lokalnych trzęsień ziemi (tąpnięć), zapadania się części gruntów czy pękania ścian budynków i nawierzchni dróg.
- Działalność górnicza prowadzi do powstania sztucznych wzniesień z wydobytych skał płonnych (metoda głębinowa) oraz usuwanego nadkładu (metoda odkrywkowa).
- Przemysł energetyczny oparty na spalaniu kopalin (w Polsce głównie węgla kamiennego i brunatnego) wpływa na zanieczyszczenie środowiska gazami, m.in. cieplarnianymi, oraz pyłami.
- Wzrost udziału OZE w produkcji energii elektrycznej przyczynia się do zmniejszenia negatywnego oddziaływania energetyki na środowisko. Jednak coraz szersze wykorzystywanie niektórych technologii nie pozostaje całkowicie obojętne dla środowiska. Na przykład farmy wiatrowe w znacznym stopniu zmieniają krajobraz, a lokalizowanie ich zbyt blisko domów może być uciążliwe dla mieszkańców (m.in. ze względu na hałas). Ruch łopat wiatraków stanowi niekiedy zagrożenie dla ptaków i nietoperzy.

Wpływ przemian struktury przemysłu i działalności przemysłowej na inne elementy przestrzeni społeczno-gospodarczej i kulturowej Polski

- Intensywny rozwój przemysłu w II połowie XX w. stanowił podstawę rozwoju gospodarczego kraju oraz najważniejszy czynnik zwiększenia poziomu urbanizacji. Industrializacja spowodowała również przemiany struktury zatrudnienia polskiego społeczeństwa.
- Wśród następstw restrukturyzacji polskiego przemysłu, zapoczątkowanej na przełomie lat 80. i 90. XX w., należy wymienić m.in. wyraźny wzrost bezrobocia i konieczność przekwalifikowania się znacznej części ludności.
- Przemysł stanowi bardzo ważną dziedzinę gospodarki. W znacznym stopniu przyczynia się do wzrostu gospodarczego i podniesienia jakości życia mieszkańców kraju.
- Rozwój działalności przemysłowej na danym obszarze, np. gminy, wpływa na zwiększenie wpływów z różnego rodzaju podatków do budżetu, co w efekcie podnosi poziom lokalnego rozwoju społeczno-gospodarczego.



Zamiast repetytorium

- O poziomie rozwoju przemysłu w Polsce zadecydowały **czynniki przyrodnicze** (głównie występowanie surowców mineralnych) oraz **uwarunkowania polityczne** (m.in. zabory, ustrój socjalistyczny, okres transformacji ustrojowej).
- Od zakończenia II wojny światowej do końca lat 80. XX w. realizowano w Polsce **strategię przyspieszonej industrializacji** (uprzemysłowienia), która kładła nacisk na rozwój **przemysłu ciężkiego** (hutnictwa, energetyki, górnictwa i przemysłu chemicznego).
- W 1989 r. w naszym kraju rozpoczęła się **transformacja gospodarcza**. Jednym z jej skutków była **restrukturyzacja przemysłu**, która doprowadziła do wielu korzystnych zmian we własnościowej, w wielkościowej i gałęziowej strukturze przemysłu.
- Duże znaczenie dla restrukturyzacji polskiego przemysłu miały (i nadal mają) **bezpośrednie inwestycje zagraniczne** (BIZ) oraz utworzenie **specjalnych stref ekonomicznych** (SSE).
- Najważniejszym **surowcem energetycznym** naszego kraju jest **węgiel kamienny**. Wydobywa się go w **Górnośląskim Zagłębiu Węglowym** i **Lubelskim Zagłębiu Węglowym**.
- Górnictwo **węgla brunatnego** koncentruje się w okolicach **Bełchatowa**, **Bogatyni**, **Konina**, **Turku** i **Sieniawy**.
- **Ropa naftowa** wydobywana w Polsce zaspokaja niespełna 3% krajowego zapotrzebowania. Pochodzi głównie ze złoża **BMB** (skrót od nazw miejscowości **Barnówko – Mostno – Buszewo**) zlokalizowanego w województwie zachodniopomorskim oraz z polskiej części **szelfu bałtyckiego**.
- Największe znaczenie wśród **surowców metalicznych** mają **rudy miedzi** eksploatowane w kopalniach **Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego**. O wiele mniejszą rolę odgrywają **rudy cynku** i **ołowiu** wydobywane w okolicach **Olkusza**.
- W Polsce **energię elektryczną** wytwarza się przede wszystkim w elektrowniach cieplnych opalanych **węglem kamiennym** oraz **węglem brunatnym**. Niewielkie znaczenie dla energetyki ma spalanie gazu ziemnego. Mimo że udział **odnawialnych źródeł energii** (**OZE**) w strukturze produkcji energii elektrycznej rośnie, wciąż jest mały.
- W strukturze energii elektrycznej uzyskiwanej z OZE największą rolę odgrywają: **biomasa stała** (np. drewno opałowe) oraz **biomasa rolnicza** (np. słoma).
- W Polsce duże znaczenie ma również produkcja energii elektrycznej pochodzącej z **elektrowni wiatrowych**. Najlepszą lokalizację dla tego typu elektrowni stanowią województwa: kujawsko-pomorskie, łódzkie, zachodniopomorskie, pomorskie oraz wielkopolskie.
- Największą rolę w produkcji przemysłowej odgrywa **przetwórstwo przemysłowe,** czyli produkcja m.in.
  - artykułów spożywczych,
  - pojazdów samochodowych,
  - wyrobów z metali,
  - urządzeń elektrycznych,
  - mebli.
- Największy udział w produkcji sprzedanej przemysłu przetwórczego w Polsce w 2012 r. miały wyroby **przemysłu spożywczego**, zwłaszcza artykuły spożywcze, napoje oraz wyroby tytoniowe.
- W naszym kraju dobrze rozwinięty jest **przemysł samochodowy**. W Polsce produkuje się przede wszystkim samochody osobowe, lekkie dostawcze oraz autobusy.
- W naszym kraju dobrze rozwija się też **przemysł meblarski**. Polska należy do ścisłej światowej czołówki producentów i eksporterów mebli.
- Centra badawczo-rozwojowe stanowią główne skupiska rozwoju **przemysłu zaawansowanej technologii**. Kooperacja przedsiębiorców i naukowców odbywa się w ramach **klastrów**, **parków technologicznych** oraz **centrów transferu technologii** (CTT).
- Przyjmuje się, że najwyższą formą koncentracji działalności przemysłowej jest **okręg przemysłowy**.
- W Polsce wyróżnia się obecnie **osiem okręgów przemysłowych**, z których największym jest **Śląsko-Krakowski Okręg Przemysłowy**.
- Największym **potencjałem przemysłowym** odznaczają się trzy województwa: **śląskie**, **wielkopolskie** i **mazowieckie**.



5

Usługi

1. Transport w Polsce
2. Łączność w Polsce
3. Atrakcyjność turystyczna Polski
4. Turystyka krajowa i zagraniczna
5. Handel zagraniczny Polski

1 Transport w Polsce

Położenie w środkowej części Europy i nizinne ukształtowanie terenu sprawiają, że przez terytorium Polski przebiega wiele międzynarodowych szlaków transportowych. Za pośrednictwem m.in. dróg oraz linii kolejowych odbywa się wymiana towarowa i pasażerska pomiędzy Unią Europejską a Rosją, Ukrainą czy Białorusią. Przez obszar naszego kraju przebiegają także rurociągi, którymi transportuje się ropę naftową i gaz ziemny z Rosji do państw zachodnioeuropejskich. Z kolei porty morskie mają połączenia z najważniejszymi portami na świecie. **Tranzyt międzynarodowy** przynosi Polsce dochody, jednak jego dalszy rozwój wymaga unowocześnienia infrastruktury transportowej, głównie kolejowej i drogowej.

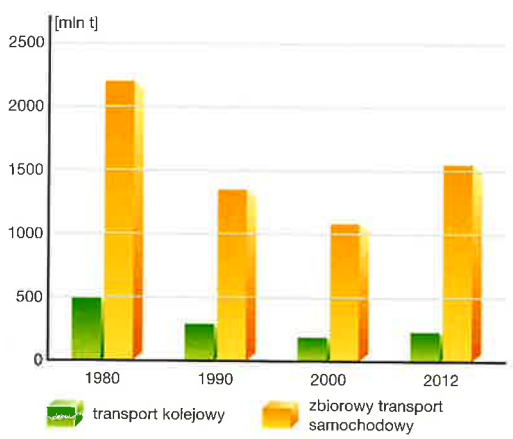
Zmiany w polskim transporcie

Sieć transportowa naszego kraju należy do średnio rozwiniętych. Znaczna część szlaków komunikacyjnych jest słabej jakości i nie odpowiada w pełni wymaganiom współczesnej gospodarki. Większość elementów infrastruktury transportowej powstała w okresie socjalizmu, a lata 90. XX w. nie przyniosły w tym zakresie żadnych pozytywnych zmian. Stan polskich dróg nieustannie się pogarszał, a brak środków finansowych nie pozwalał na ich modernizację. W sytuacji kryzysowej znalazły się również polskie koleje. Zmniejszeniu uległa nie tylko długość linii kolejowych, lecz także liczba połączeń oraz średnia prędkość przewozowa. Znaczne inwestycje związane z rozbudową i modernizacją sieci transportowej w Polsce przyniósł dopiero XXI w., kiedy to nasz kraj uzyskał większy dostęp do środków pomocowych z Unii Europejskiej.

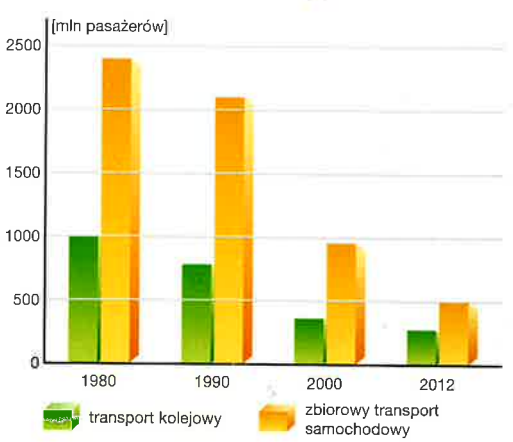
Zmiany zachodzące w polskim transporcie dotyczą również struktury przewozów – zarówno towarowych, jak i pasażerskich. W ostatnim czasie wzrasta znaczenie transportu: samochodowego, lotniczego i rurociągowego, a maleje rola kolei oraz żeglugi morskiej.

Znaczny wpływ na zmiany w polskim transporcie w ostatnich dwóch dekadach miały przemiany polityczne i gospodarcze w naszym kraju, w tym:

- decentralizacja i prywatyzacja gospodarki (m.in. zwiększenie liczby małych firm stymulujące rozwój transportu samochodowego),
- wprowadzenie wolnego rynku przewozów w transporcie samochodowym,



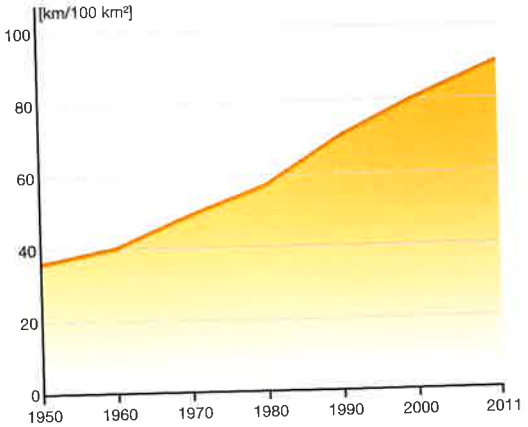
Wielkość przewozów ładunków transportem kolejowym i samochodowym w wybranych latach.



Wielkość przewozów pasażerów transportem kolejowym i samochodowym w wybranych latach.



Na zmiany w ruchu transportowym w Polsce wpływają procesy integracji gospodarczej. Dzięki nim wzrosło znaczenie przewozów tranzytowych.



Gęstość dróg kołowych w Polsce w latach 1950–2011.

- likwidacja wielu zakładów przemysłu ciężkiego, ograniczenie ich działalności lub zmiana profilu produkcji (redukcja zatrudnienia oraz zmniejszenie produkcji prowadzące do ograniczenia przewozów osób i towarów, zwłaszcza surowców mineralnych, koleją),
- zmiana kierunków wymiany handlowej oraz wzrost obrotów polskiego handlu zagranicznego, a także rozwój turystyki krajowej i międzynarodowej,
- rozwój masowej motoryzacji,
- obniżenie cen w transporcie lotniczym (pojawienie się tanich przewoźników).

Transport samochodowy

Najpowszechniejszą formę transportu w Polsce stanowi transport samochodowy. Obecnie samochody dostarczają do miejsca przeznaczenia ok. 80% towarów i 66% pasażerów, przede wszystkim na krótkich i średnich dystansach. Transport samochodowy jest niezwykle elastyczny i szybko reaguje na zmieniający się popyt. Ponadto zapewnia dowóz towarów i ludzi niemal „od drzwi do drzwi".

W Polsce na 100 km² powierzchni ogólne przypada średnio 90 km dróg publicznych o twardej nawierzchni. W większości państw Europy Zachodniej wskaźnik ten jest dwukrotnie wyższy. Największa gęstość sieci drogowej w naszym kraju występuje na obszarach silnie zaludnionych, zurbanizowanych i uprzemysłowionych.

Mimo nowych inwestycji sieć drogowa w Polsce jest przestarzała, a jej jakość wyraźnie odbiega od jakości dróg kołowych przeważającej części krajów Unii Europejskiej. Nawierzchnia wielu dróg odznacza się złym stanem technicznym i wymaga generalnego remontu. Ogromny problem stanowi też niewielka długość autostrad oraz dróg ekspresowych. Do końca 2012 r. oddano do użytku 1380 km autostrad,



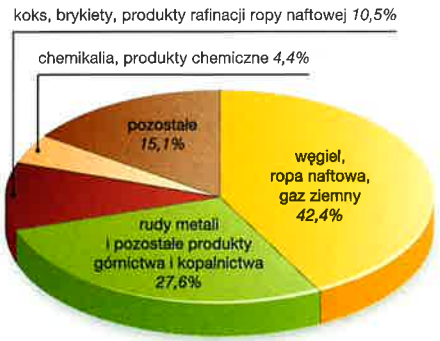
Gęstość dróg kołowych w Polsce w 2011 r. oraz autostrady w 2012 r.

przy czym docelowo w naszym kraju ma ich powstać ponad 2 tys. km. Ważnym utrudnieniem jest również brak obwodnic większości miast. Rozbudowa i modernizacja polskiej sieci drogowej następują zbyt wolno w stosunku do szybko rosnącej liczby pojazdów.

Transport kolejowy

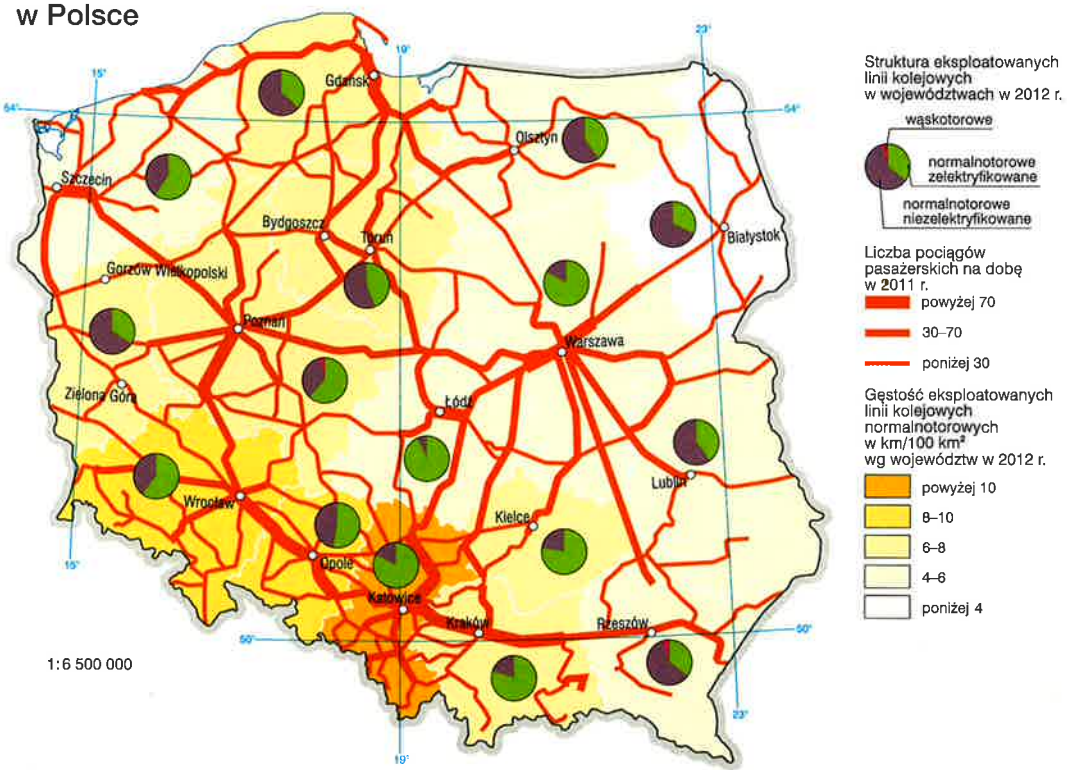
Nasz kraj charakteryzuje się dość gęstą siecią linii kolejowych. Na 100 km² powierzchni ogólnej przypada średnio 6,5 km torów (dziewiąte miejsce w UE). Bardzo duży wpływ na układ sieci kolejowej wywarła polityka gospodarcza zaborców prowadzona na przełomie XIX i XX w. Gęstość sieci kolejowej na obszarach znajdujących się dawniej pod zaborami pruskim i austriackim do dziś jest większa niż na terenie byłego zaboru rosyjskiego.

W powojennej Polsce kolej odgrywała główną rolę w transporcie zarówno towarów, jak i pasażerów. Jej udział w strukturze przewozów zaczął się systematycznie zmniejszać od lat 80. XX w., przede wszystkim na korzyść transportu samochodowego. Od początku XXI w. następuje powolny przyrost kolejowych przewozów towarowych (głównie węgla, koksu i rud metali). Koleje mają również znaczny, **30-procentowy udział w przewozach pasażerskich**. Szczególnie duże natężenie ruchu występuje na trasach pomiędzy największymi miastami.



Przewozy ładunków transportem kolejowym wg grup ładunków w 2012 r.

Sieć kolejowa w Polsce



Od połowy lat 80. XX w. długość linii kolejowych w Polsce maleje. W latach 1985–2011 **zlikwidowano niemal 7 tys. km linii kolejowych**, zwłaszcza w zachodniej i północnej Polsce. W głównej mierze było to następstwem przemian polityczno-gospodarczych skutkujących zmniejszeniem ilości przewożonych ładunków oraz liczby osób dojeżdżających do pracy. Na tę sytuację wpłynął również spadek zainteresowania przewozami kolejowymi związany z konkurencyjnością innych środków transportu (głównie samochodu i samolotu). To z kolei spowodowało spadek rentowności niektórych połączeń, a w konsekwencji – likwidację odcinków linii kolejowych.

Do największych mankamentów polskiej sieci kolejowej należą **zły stan techniczny torowisk i rozjazdów**, a także przestarzałe systemy sterowania ruchem kolejowym. Na wielu odcinkach torów w całej Polsce pociągi muszą z przyczyn technicznych znacznie ograniczać prędkość. Ponadto więcej niż połowa szlaków kolejowych to linie jednotorowe, co znacznie zmniejsza ich przepustowość. Poprawy wymaga także stan taboru oraz wielu obiektów towarzyszących, m.in. peronów i dworców.



Dzięki unijnym funduszom polski tabor kolejowy ulega modernizacji. Coraz więcej jest nowoczesnych pasażerskich pociągów elektrycznych i szynobusów.

Transport tramwajowy i metro

Do transportu szynowego zalicza się także tramwaje i metro. Sieć linii tramwajowych w dużych polskich miastach jest dobrze rozwinięta. Obecnie istnieje 14 sieci tramwajowych, a jedna znajduje się w budowie. Z kolei jedyna, 23-kilometrowa linia metra w Polsce funkcjonuje w Warszawie. Obecnie trwa budowa drugiej linii kolei podziemnej. Po zakończeniu prac łączna długość trasy metra w stolicy ma wynosić 54 km.



1. Bydgoszcz
2. Częstochowa
3. Elbląg
4. Gdańsk
5. Gorzów Wielkopolski
6. GOP
7. Grudziądz
8. Kraków
9. Łódź
10. Poznań
11. Szczecin
12. Toruń
13. Warszawa
14. Wrocław
15. Olsztyn

Warszawskie metro obsługuje codziennie ok. 550 tys. osób. W 2011 r. z jego usług skorzystało aż 140,4 mln pasażerów.

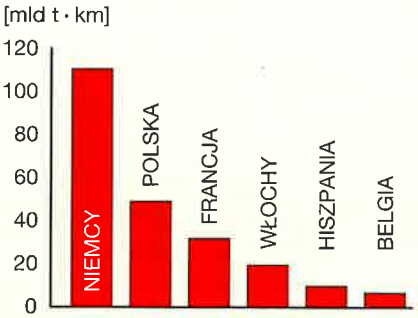


Transport w Polsce na tle Unii Europejskiej

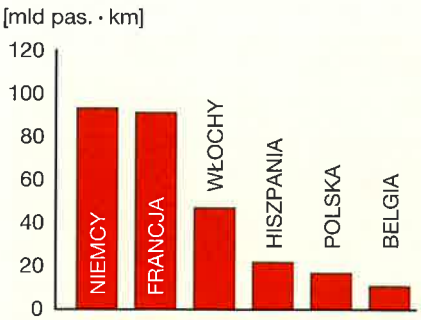
Jednym z filarów rozwoju gospodarczego państw Unii Europejskiej jest wspólna polityka transportowa. W jej ramach podejmuje się działania mające na celu m.in. poprawę jakości przewozów (głównie poprzez rozwijanie zintegrowanego systemu połączeń z wykorzystaniem nowoczesnych technologii), a także zwiększenie bezpieczeństwa we wszystkich gałęziach transportu. Udział we wspólnej polityce transportowej przynosi Polsce wiele korzyści. Unijne fundusze ułatwiają np. budowę autostrad oraz modernizację dróg.

Przewozy koleją

W przewozach pasażerskich wyrażonych liczbą pasażerokilometrów dominują najludniejsze państwa Unii Europejskiej. Polska na ich tle, biorąc pod uwagę długość sieci kolejowej oraz liczbę mieszkańców, wypada dość niekorzystnie. Znajduje się za to w czołówce przewoźników towarowych.



Przewozy ładunków transportem kolejowym w 2012 r.



Przewozy pasażerów transportem kolejowym w 2012 r.

Samochody w użytkowaniu

W Polsce po 1990 r. dynamicznie wzrosła liczba zarejestrowanych samochodów osobowych. Na 1000 mieszkańców przypadało wtedy zaledwie 140 samochodów, a w 2012 r. – już 486. Wartość ta jest zbliżona do średniej dla Unii Europejskiej.



Samochody osobowe w użytkowaniu (w szt.) na 1000 osób w 2011 r. (*2012 r.)



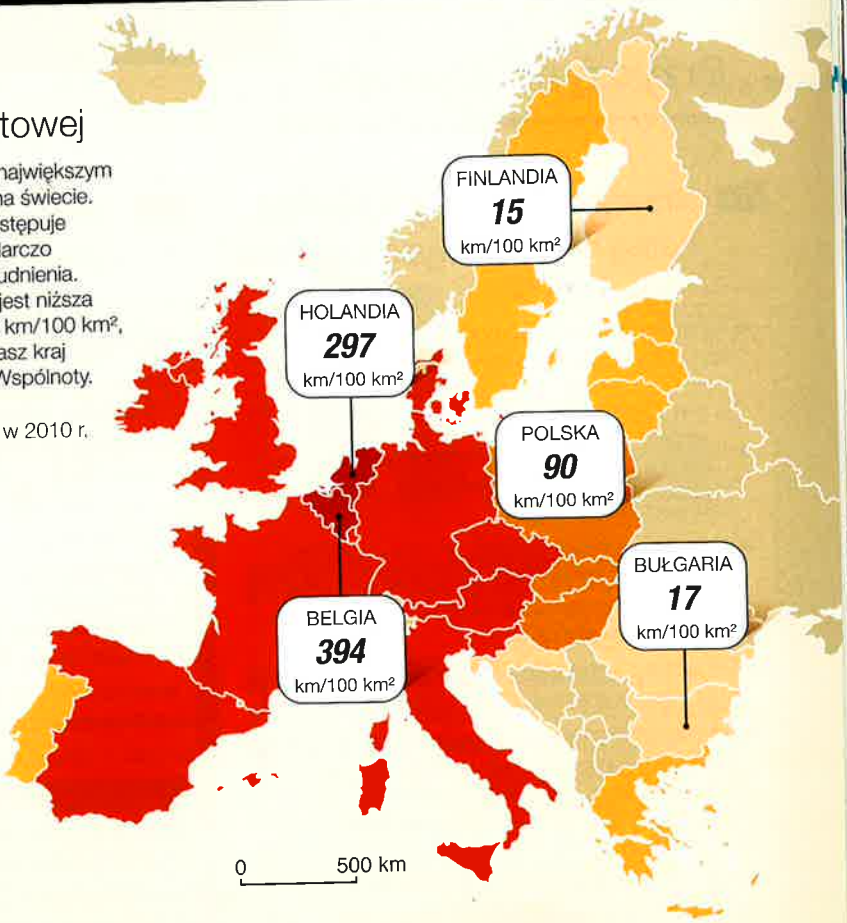
ęstość sieci transportowej

ia Europejska należy do regionów o największym syceniu infrastrukturą transportową na świecie. jgęstsza sieć drogowa i kolejowa występuje krajach wysoko rozwiniętych gospodarczo iznaczających się dużą gęstością zaludnienia. ile gęstość dróg kołowych w Polsce jest niższa i średniej dla UE wynoszącej ok. 130 km/100 km², tyle gęstość sieci kolejowej sytuuje nasz kraj a dziewiątym miejscu wśród państw Wspólnoty.

estość utwardzonych dróg kołowych w 2010 r.

- 0–20 km/100 km²
- 20–50 km/100 km²
- 50–100 km/100 km²
- 100–200 km/100 km²
- pow. 200 km/100 km²

km/100 km² państwa o największej i najmniejszej gęstości utwardzonych dróg kołowych oraz Polska



Metro

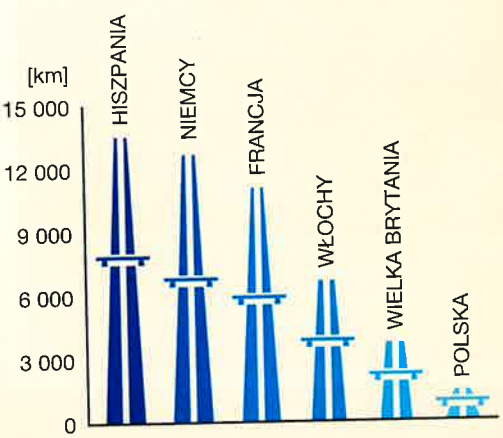
W krajach Unii Europejskiej istnieje obecnie ponad 40 systemów metra. Najdłuższy z nich, i zarazem najstarszy na świecie (powstał już w 1863 r.), funkcjonuje w Londynie. Warszawskie metro, uruchomione w 1995 r., stanowi jedyny w Polsce system kolei podziemnej. Aktualnie trwa budowa drugiej linii metra, której całkowita długość ma wynosić ok. 31 km.



Długość linii metra w wybranych stolicach Europy.

Autostrady

Długość autostrad w Polsce jest mniejsza niż w większości państw Unii Europejskiej. Mimo ambitnych planów w naszym kraju zbudowano zaledwie ok. 1380 km autostrad, które nie tworzą spójnej sieci. Nawet jeśli uda się zrealizować założenia i w Polsce powstanie ok. 2000 km autostrad, to i tak będzie to znacznie mniej niż w najbardziej rozwiniętych gospodarczo państwach Europy Zachodniej.



Długość autostrad w wybranych krajach Europy.

Przyczyna a skutek

Przyczyny budowy autostrad i dróg ekspresowych w Polsce

- dynamiczny rozwój motoryzacji w Polsce (wzrost liczby użytkowanych samochodów osobowych z ok. 9 mln szt. w 1998 r. do ok. 19 mln szt. w 2012 r.)
- wzrost udziału transportu samochodowego w strukturze przewozów ładunków kosztem transportu kolejowego
- potrzeba integracji polskiej sieci transportowej z europejską siecią dróg; usprawnienie przejazdów tranzytowych z kierunków wschód – zachód oraz północ – południe
- konieczność odciążenia terenów zabudowanych oraz aglomeracji miejskich od ruchu tranzytowego
- duża liczba wypadków drogowych, na którą wpływ mają m.in. niskie parametry techniczne większości polskich dróg (drogi jednopasmowe z wąskim poboczem) oraz zły stan ich nawierzchni



Stan dróg krajowych w Polsce w 2012 r. wg Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad.



Choć sieć drogowa w Polsce w ostatnim czasie uległa znaczącej poprawie, to stan wielu dróg wciąż jest fatalny. Ich niskie parametry techniczne są jedną z przyczyn groźnych wypadków.

Skutki budowy autostrad i dróg ekspresowych w Polsce

POZYTYWNE

- skrócenie czasu podróży dzięki możliwości jazdy z większą prędkością
- zwiększenie bezpieczeństwa na drogach na skutek wydzielenia pasów ruchu do jazdy w jednym kierunku oraz budowy bezkolizyjnych skrzyżowań
- ożywienie gospodarcze w skali regionu oraz kraju – wzrost zatrudnienia w wielu dziedzinach gospodarki (np. w budownictwie, transporcie czy w usługach: planistycznych, projektowych, geodezyjnych oraz prawnych)
- wzrost dochodów państwa wynikający z opłat za korzystanie z autostrad

NEGATYWNE

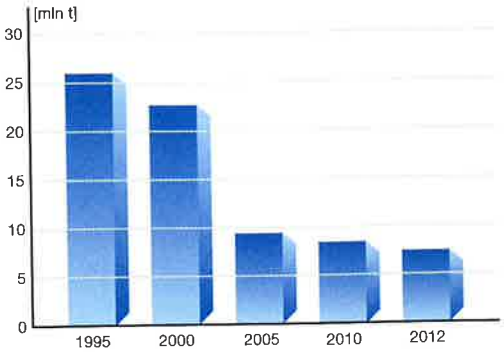
- przeznaczanie dużych powierzchni terenów rolniczych pod budowę autostrad i dróg ekspresowych
- silna ingerencja w środowisko przyrodnicze – zagrażanie światu zwierząt m.in. poprzez zmniejszanie powierzchni ich bytowania czy przecinanie tras migracji
- utrudnienie lokalnych powiązań między terenami leżącymi po obu stronach autostrady m.in. ze względu na wyłączenie z niej ruchu pieszego (przejścia umożliwiające połączenia między tymi terenami są często znacznie od siebie oddalone)



Miejsca Obsługi Podróżnych (MOP), na których terenie znajdują się parkingi, sanitariaty, stacje paliw oraz obiekty gastronomiczno-handlowe, nie tylko zwiększają komfort podróży, lecz także są miejscem pracy dla lokalnej ludności.



Udział morskich portów handlowych w przeładunkach w Polsce w 2011 r.



Wielkość przewozu ładunków transportem morskim w Polsce w wybranych latach.

Transport morski

Morska flota transportowa naszego kraju liczyła w 2012 r. **110 statków handlowych** o łącznej nośności 3 mln DWT (ang. *deadweight tonnage*; 1000 kg). Wśród nich przeważały jednostki przewożące ładunki stałe, głównie masowce. W 2011 r. udział żeglugi morskiej w strukturze transportu pod względem ilości przewożonych ładunków wynosił zaledwie 0,5%. Większość przeładunków dokonuje się w głównych **morskich portach handlowych**: Gdańsku, Gdyni, Szczecinie oraz Świnoujściu. Porty morskie obsługują też ruch pasażerski, głównie między Polską a krajami skandynawskimi. Do najważniejszych połączeń promowych należą rejsy ze Świnoujścia do Ystad, z Gdańska do Nynäshamn oraz z Gdyni do Karlskrony.

Transport wodny śródlądowy

Żegluga śródlądowa w Polsce funkcjonowała niegdyś dość sprawnie. Obecnie jednak odgrywa niewielką rolę w przewozach osób i towarów. Wynika to z niewielkiej liczby żeglownych odcinków rzek, częstych zmian stanu wód oraz niewielu kanałów łączących największe rzeki naszego kraju. Najważniejszym śródlądowym szlakiem transportowym jest **Odra wraz z Kanałem Gliwickim**. Rzekami przewozi się głównie towary, najczęściej węgiel kamienny, piasek oraz żwir. Przewozy pasażerskie mają natomiast niemal wyłącznie charakter turystyczny i odbywają się głównie po Wielkich Jeziorach Mazurskich, Kanale Ostródzko-Elbląskim oraz Kanale Augustowskim.



Około 40% przeładunków w porcie w Gdańsku stanowią paliwa płynne. Specjalistyczne bazy przeładunkowe są zlokalizowane bezpośrednio w akwenach wodnych Zatoki Gdańskiej.



Odrą transportuje się głównie węgiel kamienny z kopalń na Górnym Śląsku do portów w Szczecinie oraz Świnoujściu.

Transport przesyłowy

Na infrastrukturę transportu przesyłowego składają się rurociągi umożliwiające przesyłanie ropy naftowej i produktów ropopochodnych, gazociągi, a także sieć wodociągowa i energetyczna.

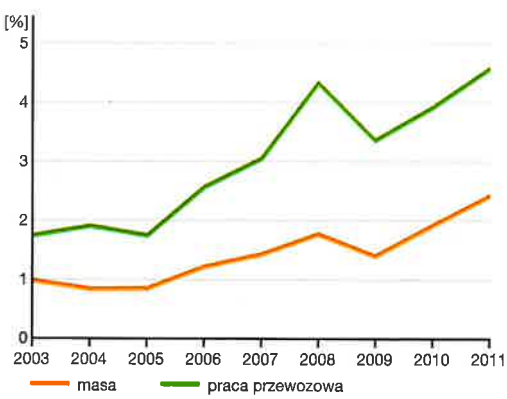
Przez terytorium naszego kraju przebiegają **ważne europejskie linie przesyłowe ropy naftowej i gazu ziemnego**. Podstawowe znaczenie dla zaopatrzenia Polski w ropę naftową ma **rurociąg Przyjaźń**, którym surowiec ten jest transportowany z Rosji do rafinerii w Płocku, a następnie do Niemiec. Rafinerie w Płocku i Gdańsku łączy natomiast **Rurociąg Północny**. Przez terytorium naszego kraju przebiega też **Gazociąg Jamalski** prowadzący z rosyjskiego półwyspu Jamał do Europy Zachodniej.



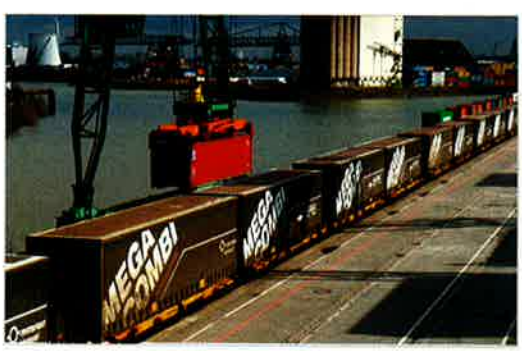
Najdłuższą i najbardziej rozgałęzioną sieć infrastruktury technicznej w Polsce stanowi sieć elektroenergetyczna. Jest ona ponaddwukrotnie dłuższa niż sieć dróg publicznych o twardej nawierzchni.

Transport intermodalny

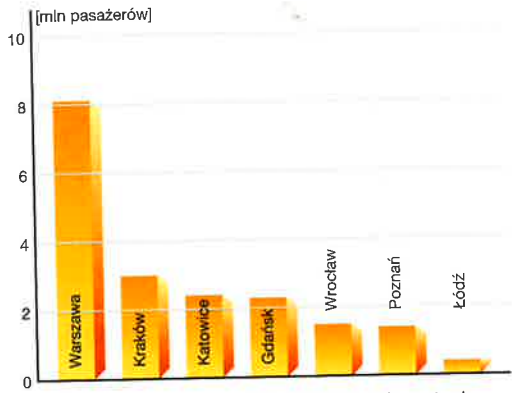
Mianem transportu intermodalnego określa się przewóz ładunków w tej samej, tzw. zintegrowanej jednostce ładunkowej (np. kontenerze czy naczepie) na całej trasie przewozu z wykorzystaniem co najmniej dwóch gałęzi transportu (przewozy łączone, np. kolejowo-drogowe, kolejowo-promowe). W Polsce od kilku lat intensywnie rozwijają się przewozy intermodalne z wykorzystaniem transportu kolejowego. Dynamika ich rozwoju sięga średnio kilkudziesięciu procent rocznie i należy do najwyższych w UE. Mimo to w 2011 r. łączna masa ładunków przetransportowanych tego typu przewozami stanowiła jedynie ok. 2,4% masy ogółu ładunków przewiezionych koleją (średnia dla UE ok. 10%), a udział w wykonanej pracy przewozowej, czyli w iloczynie masy ładunku i odległości, na którą jest on przewożony, wynosił ok. 4,5% (średnia dla UE ok. 18%).



Udział przewozów intermodalnych w rynku kolejowym w Polsce w latach 2003–2011.



Najczęściej wykorzystywanymi zintegrowanymi jednostkami ładunkowymi w kolejowych przewozach intermodalnych w Polsce są kontenery. W 2011 r. przewieziono w nich ponad 98% ładunków obsłużonych tego typu transportem.



Zagraniczny ruch pasażerów w największych portach lotniczych w Polsce w 2012 r.



Lotnisko Chopina położone na warszawskim Okęciu obsługuje ok. 40% ruchu pasażerskiego na liniach międzynarodowych.

Transport lotniczy

Od kilku lat polski rynek lotniczy należy do najdynamiczniej rozwijających się na świecie. Jeszcze pod koniec XX w. wielkość przewozów pasażerskich za pośrednictwem tego rodzaju transportu była niewielka. Choć z roku na rok liczba obsługiwanych pasażerów wzrasta, to dystans dzielący nas od wysoko rozwiniętych gospodarczo krajów Europy wciąż jest ogromny. Obsługujące ponad 9 mln pasażerów rocznie warszawskie Lotnisko Chopina zajmuje 40 miejsce w Unii Europejskiej.

Wzrastające zainteresowanie transportem lotniczym w Polsce to wynik m.in.

- wzrostu gospodarczego naszego kraju i przystąpienia do UE,
- zwiększenia kontaktów międzynarodowych,
- wzrostu zamożności części społeczeństwa,
- obniżenia kosztów przelotu,
- rozwoju turystyki.

Główną rolę w transporcie lotniczym w naszym kraju odgrywają międzynarodowe przewozy pasażerskie. Największym polskim przewoźnikiem są Polskie Linie Lotnicze LOT użytkujące obecnie 39 samolotów. Z naszych lotnisk korzystają też maszyny wielu innych przewoźników. Wysokie ceny biletów lotniczych oraz wzrost zapotrzebowania na przewozy pasażerskie spowodowały, że w ostatnich latach dużym powodzeniem cieszą się **tzw. tani przewoźnicy**. Oferują oni niezbyt drogie przeloty głównie na trasach europejskich.

Największym portem lotniczym w Polsce jest Lotnisko Chopina w Warszawie. Należy jednak pamiętać, że ruch lotniczy w naszym kraju ulega decentralizacji, a rola lotnisk regionalnych stopniowo wzrasta. W 2012 r. nasz kraj dzięki portom lotniczym utrzymywał regularną komunikację z 38 krajami oraz 82 miastami położonymi w różnych częściach świata.

Zadania

1. Wyjaśnij, jaki wpływ na rozwój transportu w naszym kraju miała transformacja gospodarcza zapoczątkowana na przełomie lat 80. i 90. XX w.
2. Oceń stopień rozwoju sieci transportowej w Polsce na tle innych państw Unii Europejskiej.
3. Omów przyczyny postępującej decentralizacji ruchu lotniczego w Polsce.
4. Korzystając z dostępnych źródeł, wymień przynajmniej trzy zalety transportu intermodalnego. Następnie ustal, jakie bariery hamują jego rozwój w naszym kraju.

2 Łączność w Polsce

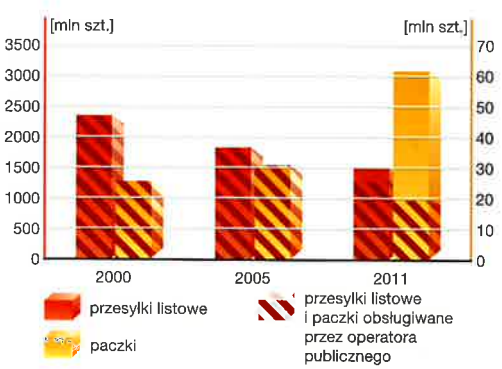
Łączność to dział komunikacji obejmujący przesyłanie oraz przekazywanie informacji i przedmiotów. Obecnie jest jedną z najnowocześniejszych i najdynamiczniej rozwijających się dziedzin gospodarki. System łączności oparty na najnowszych technologiach gwarantuje natychmiastowy przekaz informacji politycznych, gospodarczych i kulturalnych, a także zapewnia stały dostęp do nich. Jest czynnikiem poprawy efektywności gospodarowania oraz edukacji i przyczynia się do postępu cywilizacyjnego. Żaden nowoczesny kraj nie mógłby istnieć bez dobrze funkcjonującego systemu łączności. Polska wciąż nadrabia dystans dzielący ją w tym zakresie od bardziej rozwiniętych państw.

Usługi pocztowe i kurierskie

Przesyłanie listów staje się coraz mniej popularną formą korespondencji. Obecnie rzadziej niż dawniej wysyłamy zaproszenia, zwykłe listy czy nawet kartki z życzeniami świątecznymi. Wolimy wykorzystywać do tego celu telefon lub – przede wszystkim – internet. Dlatego też w ostatnim czasie w naszym kraju systematycznie **maleje liczba przesyłek listowych**. W 2000 r. przesłaliśmy ich ponad 2,3 mld, a w 2011 r. – niecałe 1,5 mld. Jednocześnie, ze względu na m.in. coraz większą popularność e-zakupów, systematycznie **wzrasta liczba przesyłanych paczek**.

Zmiany, które od kilku lat zachodzą na rynku pocztowym w Polsce, dotyczą także operatorów pocztowych. Jeszcze do połowy lat 90. XX w. usługi te świadczyła niemal wyłącznie Poczta Polska mająca monopol na dostarczanie pewnych rodzajów przesyłek. Stopniowa liberalizacja rynku usług pocztowych spowodowała, że w 2011 r. w Polsce było zarejestrowanych 247 prywatnych operatorów pocztowych, przy czym w rzeczywistości funkcjonowało 154 z nich. Przeważająca część prywatnych operatorów prowadzi działalność lokalną i specjalizuje się w wybranych usługach (najczęściej kurierskich oraz ekspresowych). Większą część kraju obejmuje tylko kilka firm, lecz i one skupiają się głównie na dużych miastach. Rosnąca konkurencja sprawia, że szczególnego znaczenia nabierają szybkość dostarczania przesyłek, a także cena usługi i niezawodność. W efekcie **udział prywatnych operatorów w obsłudze rynku** kosztem Poczty Polskiej systematycznie **wzrasta**. W 2011 r. w zakresie przesyłek listowych wynosił on 14,6%, a paczek – aż 68,8%.





Liczba nadanych przesyłek listowych i paczek w Polsce w wybranych latach.

Czy wiesz, że...

Dnia 1 stycznia 2013 r. nastąpiła niemal pełna liberalizacja rynku usług pocztowych w naszym kraju. Zlikwidowano wówczas monopol Poczty Polskiej na przyjmowanie i doręczanie przesyłek o masie mniejszej niż 50 g. Pocztowy gigant pozostanie jednak na uprzywilejowanej pozycji aż do 2016 r. Do tego czasu będzie bowiem tzw. operatorem wyznaczonym, zobowiązanym do świadczenia usług powszechnych (np. dostarczania przesyłek urzędowych, przekazów pocztowych, rent i emerytur).



Ze względu na ustawowy obowiązek świadczenia usług na terytorium całego kraju Poczta Polska dysponuje siecią ponad 8 tys. placówek. Połowa spośród nich znajduje się na obszarach wiejskich.

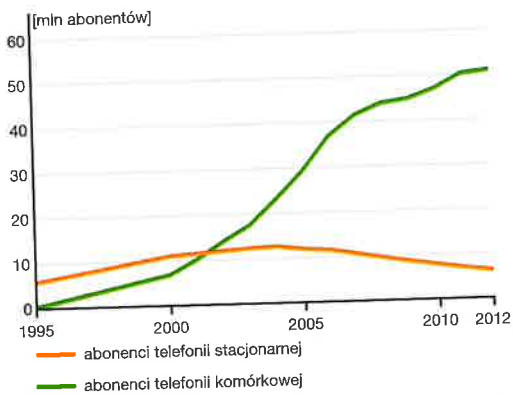
Telefonia stacjonarna i komórkowa

Przez wiele lat usługi telekomunikacyjne były w Polsce tą dziedziną gospodarki, w której istniały największe zaniedbania pod względem zarówno wyposażenia gospodarstw w aparaty telefoniczne, jak i jakości połączeń. Szczególnie dotkliwy problem stanowiła **mała liczba stałych łączy telefonicznych na obszarach wiejskich**. Jeszcze w połowie lat 90. XX w. na 100 mieszkańców przypadało zaledwie pięć aparatów telefonicznych. Szybszy rozwój telefonii nastąpił pod koniec ostatniej dekady XX w. Liczba abonentów telefonii stacjonarnej (przewodowej) wzrosła w porównaniu z 1995 r. niemal dwukrotnie i wyniosła w 2004 r. 11,1 mln osób.

W następnych latach zaczęła jednak gwałtownie maleć, aż w 2011 r. osiągnęła poziom zbliżony do tego z roku 1995. Było to spowodowane przede wszystkim dynamicznym rozwojem telefonii komórkowej (ruchomej) w naszym kraju.

Czy wiesz, że...

Popularność i powszechność telefonów komórkowych sprawiła, że na ulicach polskich miast rzadko można natknąć się na budki telefoniczne. Według statystyk w 2000 r. w naszym kraju funkcjonowało ok. 98 tys. publicznych samoinkasujących aparatów telefonicznych. W 2011 r. było ich ponadtrzykrotnie mniej.



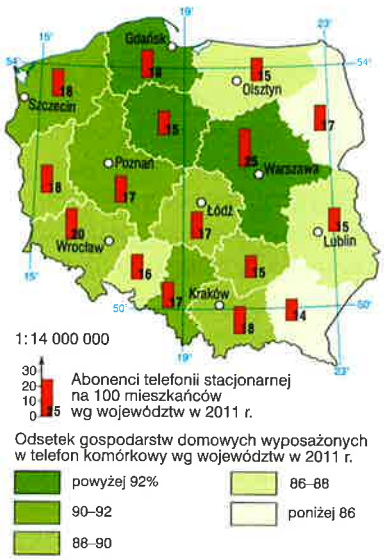
Liczba abonentów telefonii stacjonarnej i komórkowej w Polsce w latach 1995–2012.



Dynamiczny rozwój łączności bezprzewodowej spowodował, że w Polsce pojawiło się wiele stacji przekaźnikowych. Obecnie sieć komórkowa obejmuje 99% powierzchni naszego kraju.

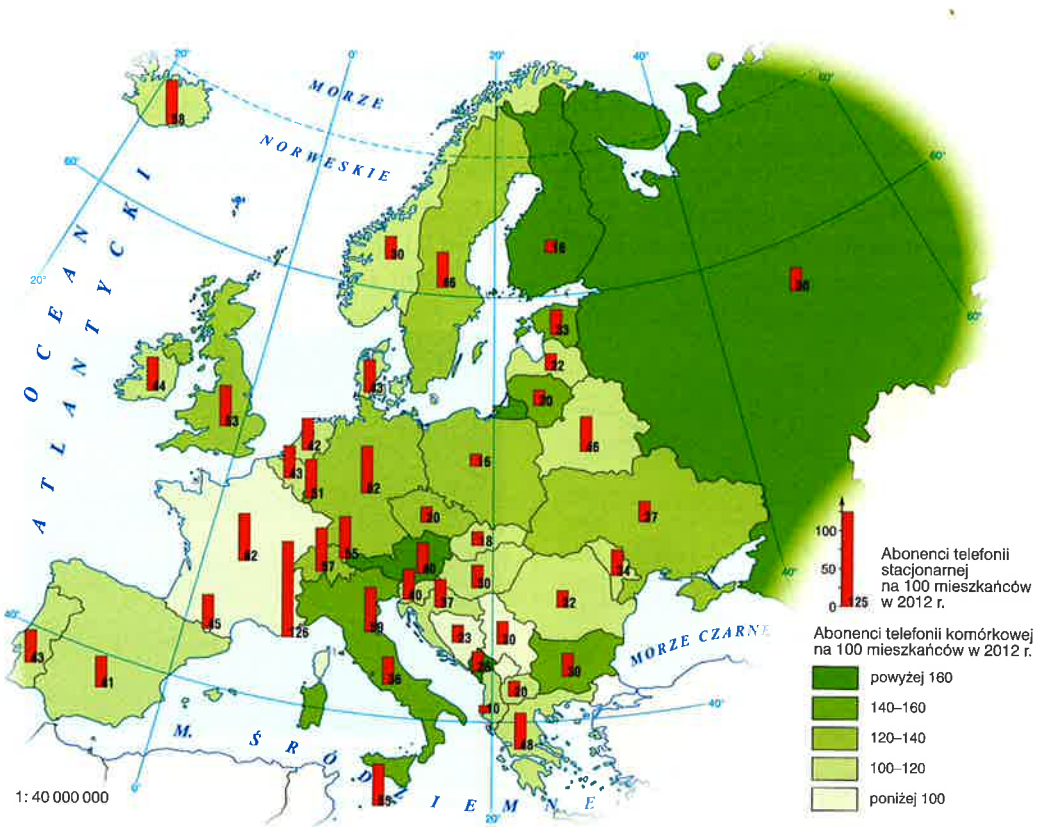
Uruchomienie pierwszej sieci komórkowej w naszym kraju nastąpiło w 1992 r. Dziesięć lat później liczba abonentów telefonii ruchomej (wraz z osobami korzystającymi z kart typu pre-paid) przekroczyła liczbę abonentów telefonii stacjonarnej, a w 2007 r. – liczbę ludności Polski. W 2011 r. abonentów telefonii komórkowej było już ponad 50 mln, czyli **część użytkowników miała minimum dwa aparaty telefoniczne** (na 100 osób przypadało ok. 133 abonamentów). Wartość ta przewyższała średnią dla UE (127 w 2011 r.). W porównaniu z wieloma krajami europejskimi jest ona jednak wciąż niska.

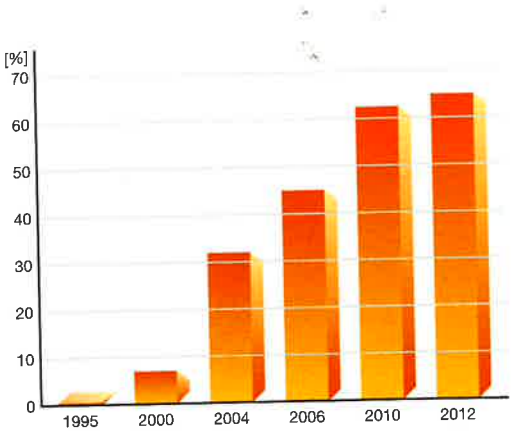
Jeszcze większe różnice w poziomie telefonizacji występują w wypadku telefonii stacjonarnej. W niektórych państwach zachodnioeuropejskich, np. we Francji, w Niemczech czy Danii, liczba abonentów w przeliczeniu na 1000 mieszkańców jest ponaddwukrotnie



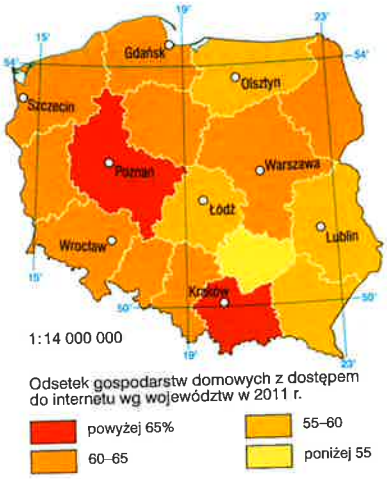
Telefonia stacjonarna i komórkowa w Polsce w 2011.

Telefonia w Europie





Użytkownicy internetu w ogólnej liczbie ludności Polski w wybranych latach.



Gospodarstwa domowe z dostępem do internetu w 2011 r.

większa niż w naszym kraju (ok. 200 w 2010 r.). Polskę charakteryzują także duże dysproporcje pomiędzy poziomem telefonizacji w poszczególnych regionach oraz na obszarach miejskich i wiejskich. W 2011 r. w miastach na 1000 mieszkańców przypadały 223 główne łącza telefoniczne, natomiast na wsiach – zaledwie 86.

Internet

Łączność internetowa ma ogromne znaczenie dla rozwoju ekonomicznego kraju. Jest wykorzystywana w wielu dziedzinach działalności gospodarczej, a także w codziennym życiu. Bardzo trudno wyobrazić sobie obecnie funkcjonowanie instytucji świadczących usługi publiczne (np. przedsiębiorstw obsługujących mieszkańców) czy komercyjne (np. banków, sklepów) bez dostępu do internetu. Wykorzystuje się go również powszechnie w nauce i edukacji. Ponadto umożliwia on rozwój nowych form zatrudnienia, w tym tzw. **telepracy** wykonywanej w miejscu zamieszkania na rzecz pracodawcy, z którym kontakt utrzymywany jest dzięki połączeniu sieciowemu.

Historia internetu w Polsce sięga 1990 r. Właśnie wtedy do naszego kraju dotarł pierwszy e-mail. W 2011 r. liczba osób mających dostęp do łączy internetowych wynosiła ok. 10,2 mln (6,9 mln posiadało dostęp stacjonarny, a ponad 3,3 mln – mobilny). Szacuje się, że łączna liczba internautów (osób, które przynajmniej raz w miesiącu korzystają z internetu) w naszym kraju wynosiła w 2012 r. ok. 25 mln, co stanowiło ok. 65% populacji Polski. Mimo tak dynamicznego rozwoju wartość tego wskaźnika jest jednak nadal niższa niż w wielu krajach europejskich. Ponadto dostęp do internetu w Polsce wykazuje znaczne zróżnicowanie przestrzenne. Najlepszy jest on w dużych miastach oraz na obszarach podmiejskich.

Zadania

1. Wymień przynajmniej dwa udogodnienia wynikające z rozwoju nowoczesnej łączności, z których mogą obecnie korzystać Polacy, mimo że jeszcze 20 lat temu były one poza ich zasięgiem.
2. Podaj przyczyny nierównomiernego dostępu do środków łączności na terenie naszego kraju.
3. Wyjaśnij, dlaczego rozwój internetu z jednej strony ogranicza popyt na usługi pocztowe, a z drugiej – powoduje wzrost zapotrzebowania na nie.
4. Omów przyczyny niższego poziomu rozwoju łączności w Polsce niż w wielu wysoko rozwiniętych krajach Unii Europejskiej.

3 Atrakcyjność turystyczna Polski

Zróżnicowane środowisko geograficzne, na które składa się bogactwo krajobrazów wraz z wieloma wyjątkowymi obiektami przyrodniczymi i antropogenicznymi, sprawia, że Polska jest państwem atrakcyjnym turystycznie. Unikalna przyroda części regionów naszego kraju oraz dziedzictwo kulturowe przyciągają zarówno turystów krajowych, jak i zagranicznych.

Walory wypoczynkowe

Walory turystyczne, w zależności od roli, jaką odgrywają w zaspokajaniu zróżnicowanych potrzeb turystów, dzieli się na wypoczynkowe i krajoznawcze.

Mianem walorów wypoczynkowych określa się elementy środowiska przyrodniczego sprzyjające turystyce i zapewniające korzystne warunki rekreacji oraz wypoczynku. Obszary, na których występuje duże nagromadzenie tych walorów, często odznaczają się niewielkim stopniem przekształcenia środowiska przyrodniczego przez człowieka. Do najbardziej pożądanych przez turystów walorów wypoczynkowych należą m.in.

- urozmaicona rzeźba terenu,
- duże kompleksy leśne,
- bogactwo wód (zarówno powierzchniowych, jak i podziemnych, zwłaszcza mineralnych),
- klimat sprzyjający wypoczynkowi,
- malowniczy krajobraz.

W Polsce obszary najbardziej atrakcyjne ze względu na środowisko przyrodnicze znajdują się w obrębie pobrzeży, pojezierzy oraz gór.



Malowniczość przełomów rzecznych powoduje, że są one często celem wycieczek turystów. Do najbardziej atrakcyjnych należy przełom Dunajca w Pieninach.

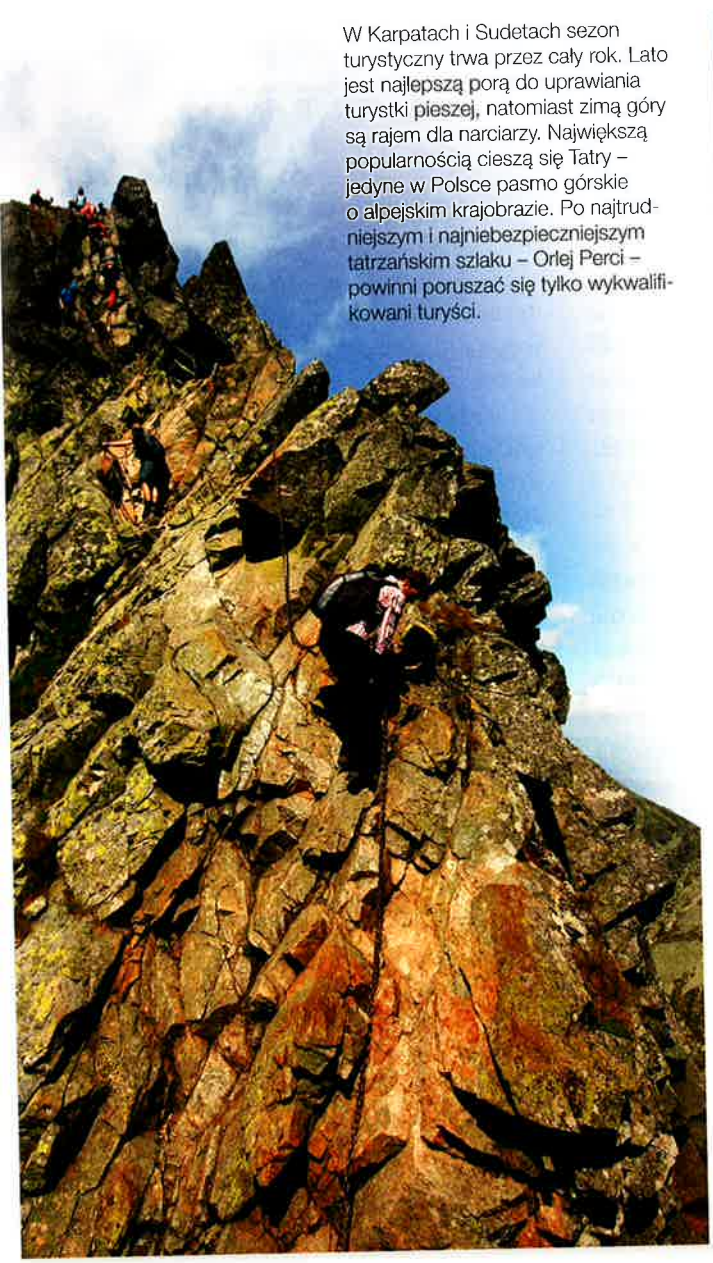
Walory krajoznawcze

Ponieważ do walorów krajoznawczych zalicza się zarówno obiekty przyrodnicze, jak i stworzone przez człowieka, to można podzielić je na przyrodnicze i antropogeniczne. Obszary o dużych walorach krajoznawczych stwarzają dogodne warunki do rozwoju aktywnej turystyki poznawczej. Do miejsc szczególnie atrakcyjnych pod tym względem należą **duże miasta** (np. Kraków, Warszawa, Poznań, Wrocław, Gdańsk), w których znajdują się liczne cenne **zabytki kultury materialnej**. Wielu turystów przyciągają także obiekty wpisane na ***Listę światowego dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego UNESCO***. Ważnymi atrakcjami turystycznymi są też różnego typu imprezy kulturalne, m.in. festiwale muzyczne (np. konkursy chopinowskie, Jazz Jamboree; wym. dżez dżembori) oraz inscenizacje wydarzeń historycznych (np. bitwy pod Grunwaldem).

Walory krajoznawcze	
przyrodnicze	antropogeniczne
• rzadkie i osobliwe okazy roślin i zwierząt • grupy skalne • wodospady, źródła i wywierzyska • doliny, przełomy rzeczne i wąwozy • jaskinie i groty	• zabytki architektury i budownictwa • muzea • miejsca pamięci i martyrologii • zabytki militarne i zabytki techniki • zabytkowe parki i ogrody

Regiony turystyczne Polski

Obszary atrakcyjne, dobrze zagospodarowane turystycznie i jednocześnie dość jednorodne pod względem przyrodniczym, na których ruch turystyczny jest większy niż na sąsiadujących terenach, nazywamy regionami turystycznymi. Najbardziej atrakcyjnymi regionami dla turystów są wybrzeża, góry oraz pojezierza. Właśnie te obszary charakteryzują się największym nasileniem ruchu turystycznego. Do ośrodków o dużym znaczeniu dla turystki należą również miejscowości turystyczne – wsie oraz małe i duże miasta Polski.



W Karpatach i Sudetach sezon turystyczny trwa przez cały rok. Lato jest najlepszą porą do uprawiania turystki pieszej, natomiast zimą góry są rajem dla narciarzy. Największą popularnością cieszą się Tatry – jedyne w Polsce pasmo górskie o alpejskim krajobrazie. Po najtrudniejszym i najniebezpieczniejszym tatrzańskim szlaku – Orlej Perci – powinni poruszać się tylko wykwalifikowani turyści.



Na pojezierzach popularne wśród turystów są Kraina Wielkich Jezior Mazurskich oraz Pojezierze Kaszubskie. Liczne jeziora otoczone lasami sprzyjają uprawianiu żeglarstwa, kajakarstwa oraz windsurfingu.

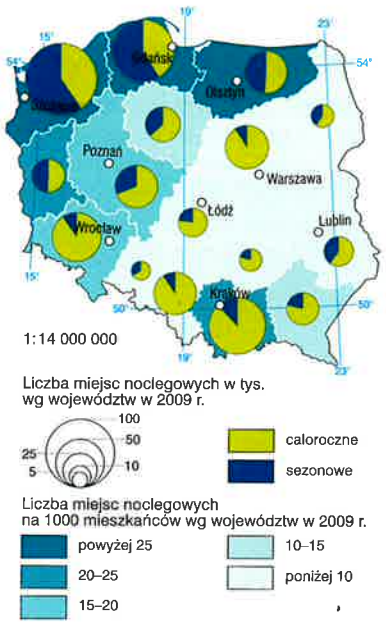


Mimo dość krótkiego sezonu turystycznego, niepewnej pogody i chłodnej wody w Bałtyku polscy turyści najczęściej odwiedzają właśnie tereny nadmorskie. Zdecydowana większość przyjeżdża na wybrzeże latem.

Infrastruktura turystyczna

Podstawę rozwoju turystki w danym regionie stanowią walory wypoczynkowe i krajoznawcze. Aby jednak określony obszar przyciągał rzesze turystów, niezbędna jest odpowiednia infrastruktura turystyczna terenu. Obejmuje ona infrastrukturę transportową, bazę noclegową i żywieniową (gastronomiczną) oraz towarzyszące im rozmaite obiekty handlowe i usługowe. Regiony niedostatecznie zagospodarowane turystycznie z ekonomicznego punktu widzenia przedstawiają niewielką wartość.

Duże regionalne zróżnicowanie stopnia rozwoju infrastruktury turystycznej w naszym kraju jest wynikiem nierównomiernego rozmieszczenia obszarów o dużych walorach wypoczynkowych i krajoznawczych. Zarówno liczba obiektów zbiorowego zakwaterowania, jak i liczba miejsc noclegowych od wielu lat utrzymują się mniej więcej na tym samym poziomie. Zmienia się jednak struktura turystycznych obiektów noclegowych. Coraz mniej jest ośrodków wczasowych, a coraz więcej hoteli. Podnosi się także jakość usług hotelowych.



Regionalne zróżnicowanie bazy noclegowej w Polsce w 2009 r.

Dostępność transportowa

Niezwykle istotne dla turystów są kwestie związane z dojazdem do miejsca wypoczynku – nie tylko czas dotarcia do celu, lecz także koszt i komfort podróży. Dostępność transportowa dzieli się na:

- zewnętrzną (możliwość dojazdu do regionu turystycznego z zewnątrz),
- wewnętrzną (możliwości poruszania się w obrębie regionu turystycznego).

Porty lotnicze i dogodna siatka połączeń ułatwiają turystom zagranicznym dojazd do atrakcyjnych miejsc. Dobrą dostępnością turystyczną odznaczają się duże miasta, zwłaszcza Warszawa, Kraków oraz Gdańsk. Wiele miejscowości turystycznych ma połączenia kolejowe, jednak w dojazdach do ośrodków turystycznych dominuje transport drogowy.

> ***Czy wiesz, że...***
> *Całkowita długość szlaków narciarstwa zjazdowego w Polsce wynosi ok. 360 km. Niemal wszystkie skupiają się w województwach małopolskim oraz śląskim. Niewielki odsetek przypada na województwo dolnośląskie. Dla porównania sam tylko obszar narciarski Trentino położony we włoskich Dolomitach udostępnia turystom trasy zjazdowe o łącznej długości ok. 800 km.*

Zadania

1. Porównaj walory wypoczynkowe Pojezierza Kaszubskiego i Karkonoszy.
2. Wyjaśnij, dlaczego udział całorocznych miejsc noclegowych w północnej części Polski jest mniejszy niż w części południowej.
3. Na podstawie dostępnych źródeł omów możliwości rozwoju infrastruktury narciarskiej w Polsce.
4. Oceń dostępność transportową Zakopanego i Ustrzyk Górnych. Wnioski zapisz w zeszycie.

4 Turystyka krajowa i zagraniczna

Dynamiczny rozwój turystyki jest jednym z najbardziej charakterystycznych przejawów zmian społeczno-gospodarczych współczesnego świata. Polacy wpisują się w światowe trendy – coraz częściej wyjeżdżają za granicę, a także chętnie przyjmują turystów zagranicznych w swojej ojczyźnie. Nadal jednak największe znaczenie w tej dziedzinie usług ma krajowy ruch turystyczny.

Turystyka krajowa

Aktywność turystyczna mieszkańców naszego kraju w porównaniu z aktywnością obywateli wysoko rozwiniętych państw Europy Zachodniej jest niewielka. W 2012 r. w wyjazdach o charakterze turystycznym (co najmniej z jednym noclegiem) uczestniczyła nieco ponad połowa Polaków mających co najmniej 15 lat. W zdecydowanej większości były to podróże w obrębie kraju – stanowiły one ok. 80% wszystkich wyjazdów turystycznych w Polsce (jeden z najwyższych współczynników w UE). Liczbę krajowych podróży turystycznych Polaków szacuje się na ok. 41 mln. Nie oznacza to jednak, że uczestniczyli w nich wszyscy Polacy. W 2012 r. odbyło je ok. 17 mln osób w wieku 15 lat i więcej, a więc część polskich turystów wyjeżdżała kilkakrotnie w ciągu roku. Jednocześnie 39% krajowych i 43% zagranicznych wyjazdów odbyło się w celach typowo turystycznych (wakacje, wypoczynek lub zwiedzanie). Na taką sytuację wpływ mają m.in.

- niski przeciętny poziom zamożności polskiego społeczeństwa,
- brak nawyków aktywnego spędzania wolnego czasu,
- ograniczenie możliwości korzystania z powszechnej niegdyś oferty zorganizowanych wyjazdów na wczasy i kolonie.

Zagraniczne podróże Polaków

Otwarcie granic państwowych po 1989 r., uproszczenie procedur paszportowych, zniesienie obowiązku wizowego do niektórych krajów, a także obniżenie kosztów transportu sprawiły, że Polacy zaczęli częściej podróżować za granicę w celach turystycznych. W 2012 r. odnotowano ok. 10 mln takich wyjazdów, przy czym liczba wszystkich podróży zagranicznych mieszkańców naszego kraju przekroczyła wówczas 48 mln.



Dominującym kierunkiem w krajowych wyjazdach krótkookresowych są miasta. Popularnym celem podróży jest Kraków, który oprócz wielu bezcennych zabytków oferuje szereg innych atrakcji. Jedną z nich jest nowoczesne muzeum interaktywne w podziemiach Rynku Głównego.



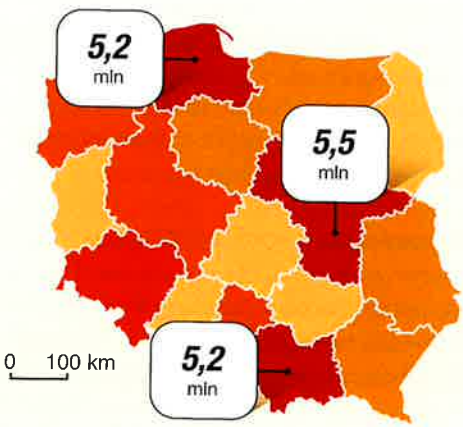
Popularnym celem zagranicznych wojaży Polaków jest Egipt. Stabilna słoneczna pogoda, ciepłe morze oraz przystępne ceny sprawiają, że odwiedza go co roku ponad 300 tys. mieszkańców naszego kraju.

Turystyka Polaków

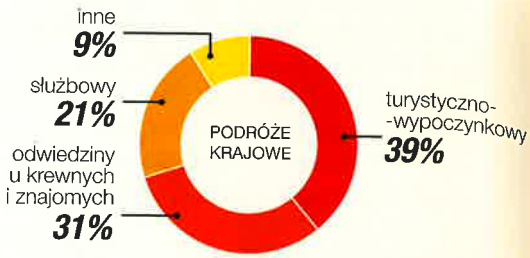
Mimo że Polacy nie należą do narodów aktywnie spędzających wolny czas, to ich uczestnictwo w krajowych i zagranicznych wyjazdach turystycznych w ostatnich latach wzrasta. Poprawia się również zakres oraz jakość polskiej oferty turystycznej. Dalszy rozwój tego działu usług zależy m.in. od wzrostu dochodów Polaków, spadku bezrobocia i poprawy jakości życia.

Turystyka krajowa

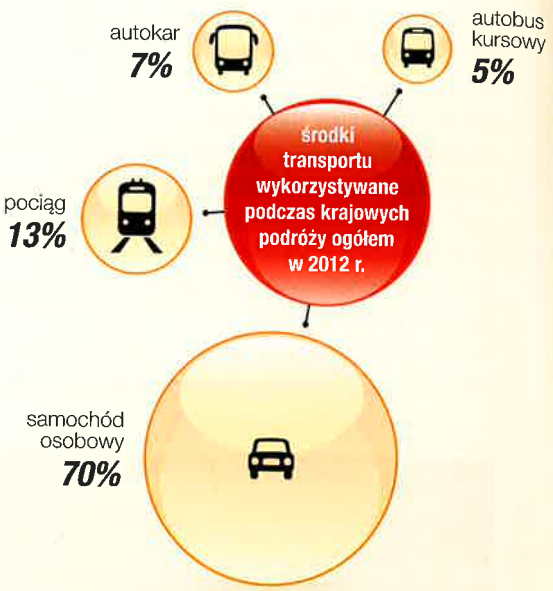
Liczba krajowych podróży turystycznych, w których Polacy wzięli udział w 2012 r., wyniosła 40,7 mln. Aż 64% z nich stanowiły wyjazdy krótkookresowe (na 2–4 dni), a pozostałą część – długookresowe (na 5 i więcej dni). Głównym celem podróży po kraju jest turystyka i wypoczynek, a najczęstszym miejscem urlopowego pobytu – wybrzeże Bałtyku.



Natężenie krajowego ruchu turystycznego w 2012 r.



Cele krajowych wyjazdów turystycznych ogółem w 2012 r.

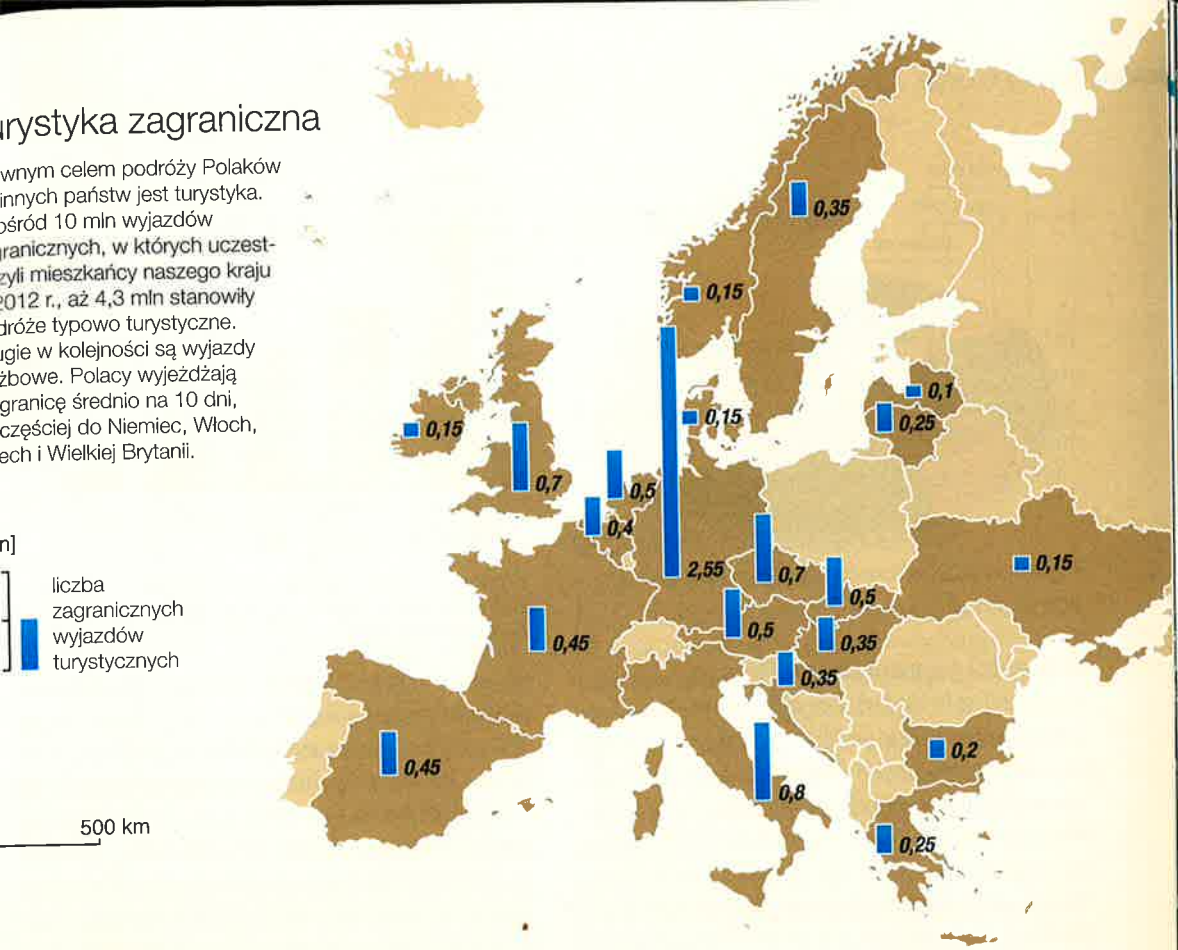


35% KRAJOWYCH WYJAZDÓW DŁUGOOKRESOWYCH STANOWIĄ WYJAZDY NAD MORZE

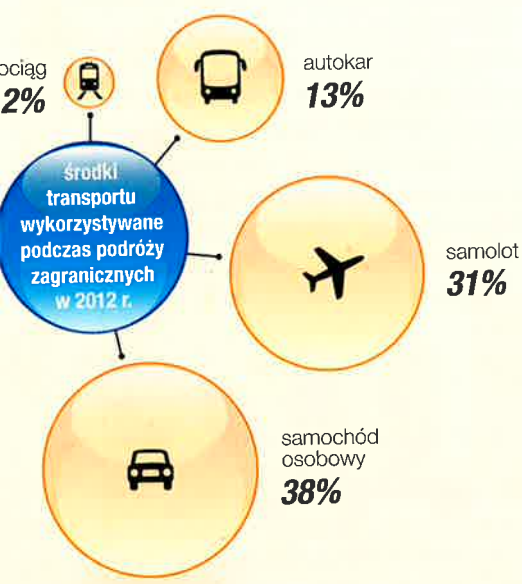


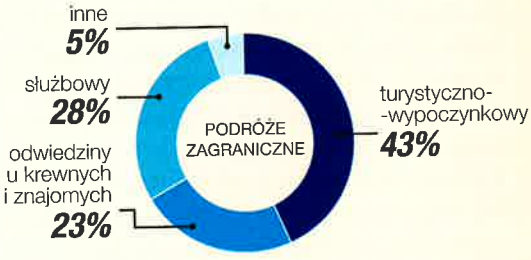
ırystyka zagraniczna

wnym celem podróży Polaków innych państw jest turystyka. śród 10 mln wyjazdów ranicznych, w których uczest- zyli mieszkańcy naszego kraju 012 r., aż 4,3 mln stanowiły dróże typowo turystyczne. gie w kolejności są wyjazdy żbowe. Polacy wyjeżdżają granicę średnio na 10 dni, częściej do Niemiec, Włoch, ech i Wielkiej Brytanii.



agraniczne wyjazdy polskich turystów g odwiedzanych krajów w 2012 r.



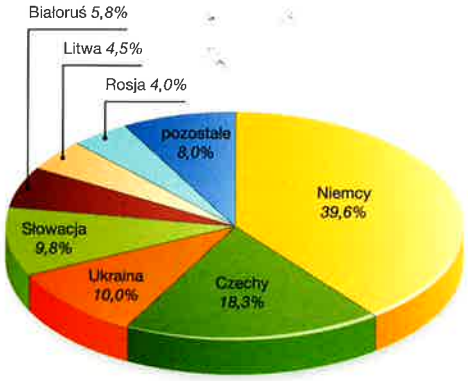


Cele zagranicznych podróży Polaków w 2012 r.

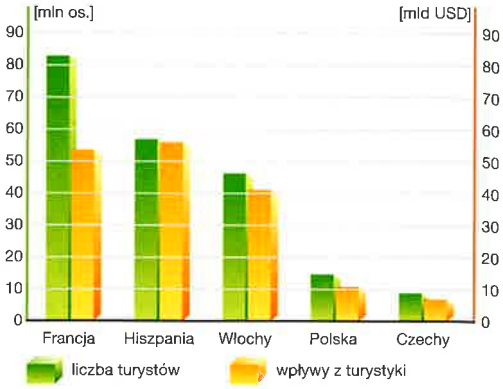
PRZECIĘTNE WYDATKI OGÓŁEM

na podróże zagraniczne
2790 PLN

na krajowe podróże długookresowe
1081 PLN



Przyjazdy cudzoziemców do Polski wg krajów w 2012 r.



Przyjazdy turystów zagranicznych i wpływy z turystyki zagranicznej w Polsce na tle wybranych krajów Unii Europejskiej w 2012 r.

Turyści zagraniczni w Polsce

Wśród 67 mln cudzoziemców, którzy przekroczyli granice Polski w 2012 r., było ok. 15 mln turystów. Największy odsetek stanowili obywatele państw ościennych, przede wszystkim Niemiec, Czech i Ukrainy. Od chwili przystąpienia naszego kraju do Unii Europejskiej odwiedza go więcej mieszkańców Europy Zachodniej, m.in. Wielkiej Brytanii oraz Holandii. Turyści zagraniczni przyjeżdżają do Polski głównie w celach służbowych – zakładają i prowadzą własne firmy, odwiedzają wystawy oraz targi, biorą udział w kongresach i konferencjach. Wielu z nich przybywa również w celach turystyczno-wypoczynkowych oraz w odwiedziny. Największą popularnością wśród turystów cieszą się województwa: mazowieckie, zachodniopomorskie, małopolskie i dolnośląskie.

Rola turystyki w krajowej gospodarce

Turystyka jest ważną dziedziną usług przede wszystkim ze względów ekonomicznych. Wpływy z niej (w tym opłaty za noclegi, wyżywienie, wstępy do obiektów oraz różnego rodzaju usługi towarzyszące) zasilają nie tylko budżet państwa, lecz także budżety domowe osób prywatnych. Uzyskane dochody często przyczyniają się do podniesienia poziomu życia ludzi pracujących w obsłudze ruchu turystycznego, umożliwiają prowadzenie nowych inwestycji i sprzyjają dalszemu rozwojowi tej dziedziny usług. Dla budżetu państwa szczególnie istotne są wpływy z turystyki zagranicznej (cudzoziemcy zostawiają w naszym kraju dodatkowe pieniądze). W 2012 r. wyniosły one ok. 10,9 mld USD, co stanowiło 1,3% wartości PKB Polski.

Czy wiesz, że...

Podczas trzech tygodni trwania Euro 2012 nasz kraj odwiedziło ok. 677 tys. turystów kibiców ze 123 krajów. Najliczniej przybyli do nas obywatele Rosji, Irlandii, Niemiec oraz Czech. Z kolei najdłużej w naszym kraju przebywali Włosi i Hiszpanie. Wydatki turystów zagranicznych w Polsce w trakcie tych piłkarskich rozgrywek wyniosły aż 1,1 mld zł.

Zadania

1. Wyjaśnij, dlaczego mimo podobnej ceny wczasów nad Bałtykiem oraz wycieczki do Egiptu znacznie więcej mieszkańców naszego kraju decyduje się spędzić urlop na polskim wybrzeżu.
2. Oceń poziom rozwoju turystyki zagranicznej w Polsce na tle innych krajów Unii Europejskiej.
3. Podaj wady oraz zalety wyjazdów organizowanych samodzielnie i przez biura podróży.
4. Porównaj strukturę wykorzystania środków transportu podczas podróży krajowych i zagranicznych. Zapisz wnioski w zeszycie.

5 Handel zagraniczny Polski

Nie ma na świecie państw samowystarczalnych. W żadnym kraju produkcja nie jest na tyle rozwinięta, aby zaspokajać wszystkie potrzeby ludności i gospodarki. Dlatego bardzo duże znaczenie ma handel międzynarodowy (zagraniczny) polegający na odpłatnej wymianie produktów pomiędzy poszczególnymi państwami.

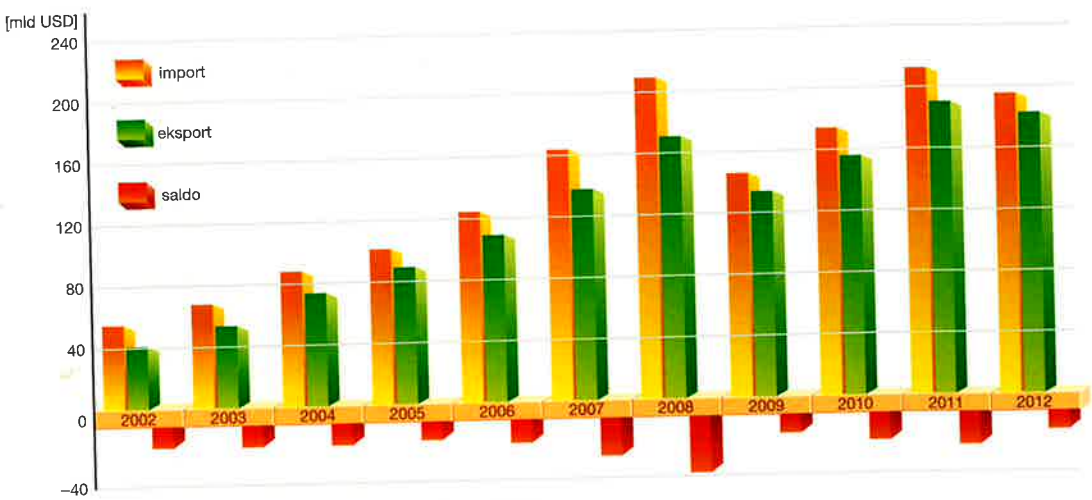
Współczesny handel

Współcześnie przedmiotem handlu międzynarodowego są nie tylko towary i usługi (np. transportowe, telekomunikacyjne, finansowe, turystyczne), lecz także kapitał (np. inwestycje bezpośrednie, kredyty i odsetki od kredytów, dochody z tytułu praw autorskich). Międzynarodowa wymiana handlowa obejmuje **eksport**, czyli sprzedaż produktów za granicę, oraz **import**, oznaczający ich zakup w innym kraju. Możliwy jest także **reeksport**, w którym importowane produkty sprzedaje się do innego państwa (najczęściej po przetworzeniu). Zmiany zachodzące w gospodarce zarówno naszego kraju, jak i całego świata sprawiają, że w strukturze obrotów międzynarodowych nieustannie wzrasta udział usług i kapitału.

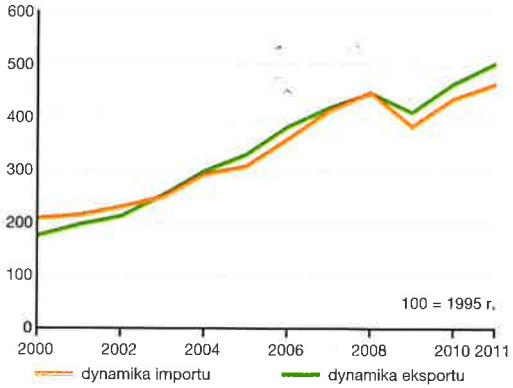
Zestawienie rocznej wartości eksportu i importu produktów w danym kraju tworzy **bilans handlowy**. Jego saldo może mieć wartość dodatnią (gdy występuje przewaga eksportu nad importem) lub ujemną (kiedy przeważa import).

Sytuacja polskiego handlu międzynarodowego

Duży wpływ na obecną sytuację naszego kraju oraz jego rolę w światowym handlu miała wieloletnia polityka zamknięcia gospodarczego charakterystyczna dla dawnego bloku wschodniego. Od zakończenia II wojny światowej Polska utrzymywała kontakty handlowe głównie z państwami socjalistycznymi, zwłaszcza tymi, które należały do Rady Wzajemnej Pomocy Gospodarczej (RWPG). Transformacja społeczno-gospodarcza zapoczątkowana na przełomie lat 80. i 90. XX w. pociągnęła za sobą duże zmiany w polskim handlu zagranicznym. Przede wszystkim zmienił się kierunek wymiany handlowej – od ostatniej dekady XX w. głównymi partnerami handlowymi naszego kraju są państwa Europy Zachodniej. Wejście Polski na drogę przemian ustrojowych i gospodarczych spowodowało



Bilans handlu zagranicznego Polski w latach 2002–2012.



Dynamika eksportu i importu w Polsce w latach 2000–2011.



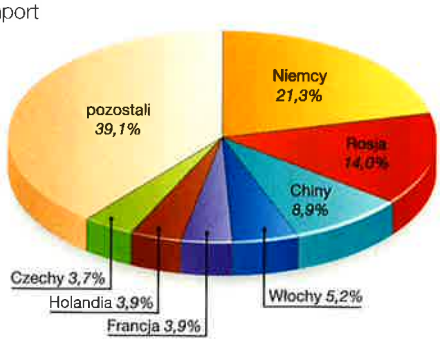
Dzięki handlowi międzynarodowemu zwiększa się ilość towarów oferowanych na rynku krajowym. W sklepach dostępne są artykuły spożywcze niemal z całego świata.

także wyraźny spadek obrotów handlowych. Dynamiczny wzrost wymiany międzynarodowej zanotowano dopiero po 2000 r. Warto jednak zaznaczyć, że od początku lat 90. XX w. saldo bilansu handlu zagranicznego naszego kraju jest ujemne.

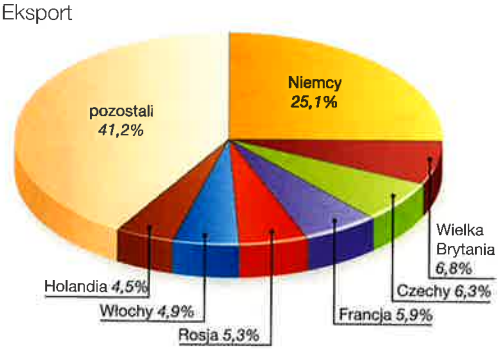
Główni partnerzy w handlu międzynarodowym

Do końca lat 80. XX w. 3/4 wartości polskiego handlu stanowiła wymiana z państwami należącymi do Rady Wzajemnej Pomocy Gospodarczej, której działalność była podporządkowana polityce gospodarczej ZSRR. Rozwiązanie RWPG i zmiany ustrojowe w Polsce umożliwiły swobodny rozwój handlu zagranicznego oraz nawiązywanie nowych kontaktów handlowych. W 2011 r. Polska prowadziła wymianę handlową ze 105 państwami. Głównymi partnerami handlowymi naszego kraju są jednak państwa należące do UE. Przypada na nie aż 78% wartości polskiego eksportu i ok. 59% wartości importu. Ważny kierunek wymiany handlowej Polski stanowią również rynki państw Europy Środkowo-Wschodniej, przede wszystkim Rosji, która jest ważnym dostawcą surowców mineralnych, głównie energetycznych (ropy naftowej i gazu ziemnego). Poza krajami europejskimi znaczącym partnerem handlowym Polski są Chiny, skąd importuje się przede wszystkim maszyny, urządzenia mechaniczne oraz elektryczne, a także materiały i artykuły włókiennicze.

Import



Eksport



Główni partnerzy Polski w handlu międzynarodowym w 2012 r.

Struktura towarowa handlu międzynarodowego

Transformacja gospodarcza w Polsce spowodowała zmiany w strukturze geograficznych kierunków handlu zagranicznego i w jego strukturze towarowej. Jeszcze na początku lat 90. XX w. sprzedawaliśmy do innych państw głównie nisko przetworzone wyroby przemysłowe oraz surowce. W 2011 r. największy udział w strukturze eksportu miały już wyroby przemysłu elektromaszynowego, przede wszystkim samochody osobowe, silniki spalinowe i ich części, a także sprzęt RTV i AGD. Bardzo ważnymi towarami sprzedawanymi za granicę są również

Made in Poland

Wyroby z etykietą *made in Poland* coraz częściej znajdują zagranicznych nabywców. Polscy producenci oferują im towary dobrej jakości za rozsądną cenę. I choć nie ma jednej konkretnej branży będącej znakiem rozpoznawczym naszego kraju, to jednak istnieje kilka grup produktów, na które popyt jest na tyle duży, że można je uznać za swego rodzaju hity eksportowe.

Żywność

Wartość eksportu artykułów rolno-spożywczych z roku na rok wzrasta. W 2003 r. wynosiła ona ok. 4 mld EUR, a w 2012 r. – aż 17,5 mld EUR. Głównymi odbiorcami polskiej żywności są kraje UE. Trafiają tam przede wszystkim produkty mleczarskie, mięso drobiowe i wołowe, czekolada oraz wyroby czekoladowe, a także wyroby tytoniowe.



Wartość eksportu mleka i śmietany wyniosła w 2012 r. ponad 417 mln EUR.

Meble

Polska zajmuje czwarte miejsce na świecie i trzecie w Europie pod względem wartości eksportu mebli (ponad 5 mld EUR w 2011 r.). Z kolei w wielkości produkcji artykułów meblarskich ustępuje jedynie Chinom. Zdecydowana większość mebli wytwarzanych przez polskie firmy (ok. 90%) jest sprzedawana za granicę, głównie do Niemiec i Francji.



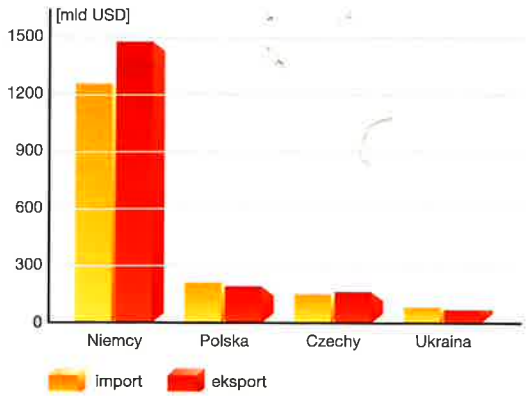
W strukturze eksportu artykułów meblarskich największy udział mają meble do siedzenia i spania.

Sprzęt AGD

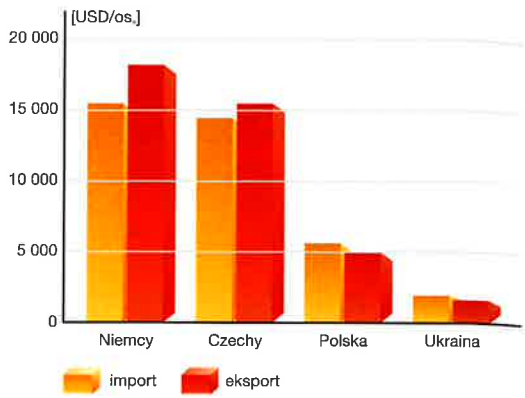
Polska jest europejskim liderem w produkcji artykułów gospodarstwa domowego. W 2012 r. wyprodukowano niemal 13,1 mln szt. pralek, kuchenek, piekarników, zmywarek, lodówek i zamrażarek. Około 80–90% sprzętu AGD powstającego w naszym kraju trafia na rynki zagraniczne, przede wszystkim do Niemiec, Francji i Wielkiej Brytanii. Wartość eksportu tych artykułów w 2012 r. wyniosła 14,2 mld zł.



Aż 90% wartości eksportu pralek wyprodukowanych w Polsce przypada na kraje UE.



Wielkość międzynarodowego obrotu handlowego w wybranych krajach w 2011 r.



Wielkość obrotów handlu zagranicznego w przeliczeniu na 1 mieszkańca w wybranych krajach w 2011 r.

produkty przemysłu chemicznego (np. tworzywa sztuczne, wyroby z kauczuku, farmaceutyki) oraz wyroby metalurgiczne (m.in. z żeliwa, żelaza i ze stali). Z Polski eksportuje się też artykuły rolno-spożywcze (m.in. zboża, mięso, mrożonki, mleko i produkty mleczne), produkty mineralne (np. miedź) i wyroby przemysłu drzewno-papierniczego (m.in. drewno, papier, meble). Ponadto z roku na rok w strukturze eksportu wzrasta udział materiałów oraz artykułów włókienniczych.

Wśród **towarów importowanych** do naszego kraju dominują wyroby przemysłu elektromaszynowego (m.in. samochody osobowe) i chemicznego (m.in. leki, kosmetyki), a także produkty mineralne (głównie ropa naftowa i gaz ziemny). Ponadto importuje się żywność (m.in. owoce) oraz wyroby przemysłu lekkiego (np. ubrania, obuwie).

Miejsce Polski w światowym handlu

W ostatnim dwudziestoleciu wartość polskiego importu i eksportu nieustannie rosła (wyjątkiem był rok 2009, w którym w Europie nastąpił kryzys finansowy). Tylko w latach 2004–2011 eksport naszego kraju wzrósł ponaddwukrotnie – z 60 mld EUR do ponad 137 mld EUR. W efekcie pozycja Polski w międzynarodowej wymianie handlowej jest wyższa, niż wskazywałby na to potencjał ludnościowy i gospodarczy. W 2011 r. udział naszego kraju w światowym eksporcie wynosił ok. 1%, w imporcie – ok. 1,1%, a w światowym PKB – 0,73%, przy czym Polacy stanowili wówczas 0,6% ludności Ziemi. Jednak wskaźniki obrotów w handlu zagranicznym, dotyczące zarówno wartości globalnych, jak i przeliczonych na 1 mieszkańca, pozostają nadal niższe niż w innych krajach o podobnym poziomie rozwoju gospodarczego.

Zadania

1. Omów zmiany, które zaszły w geograficznych kierunkach wymiany międzynarodowej Polski.
2. Podaj przyczyny ujemnego salda bilansu handlowego Polski.
3. Oceń znaczenie handlu zagranicznego dla polskiej gospodarki.
4. Ustal, z czym związany był nagły spadek wielkości obrotów handlu zagranicznego Polski przed 2010 r.
5. Na podstawie dostępnych źródeł wyjaśnij znaczenie terminu *autarkia*.

Interakcje

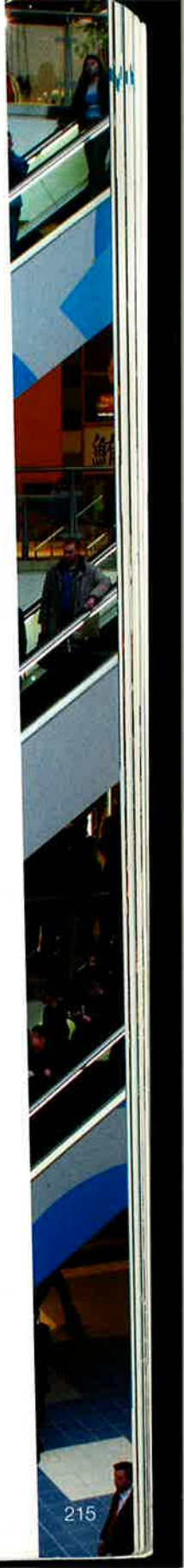
Wpływ usług na przestrzeń geograficzną Polski

Wpływ usług na środowisko przyrodnicze

- Wraz z rozwojem transportu zwiększa się powierzchnia obszarów zajmowanych przez infrastrukturę transportową (drogi, linie kolejowe, porty lotnicze).
- Rozwój motoryzacji jest źródłem zanieczyszczenia środowiska przyrodniczego, głównie powietrza i wód. Środki transportu emitują m.in. gazy cieplarniane, a w gęsto zabudowanych miastach przyczyniają się do powstawania smogu. Transport jest również źródłem hałasu.
- Rozwój turystyki wpływa na zmiany środowiska przyrodniczego – wiąże się z przeobrażaniem szaty roślinnej (np. poprzez wycinkę lasów pod budowę infrastruktury narciarskiej) oraz rzeźby terenu (np. na skutek rozbudowy ośrodków turystycznych).
- Nadmierny ruch turystyczny, który często koncentruje się w miejscach atrakcyjnych pod względem przyrodniczym, przyczynia się do zanieczyszczenia gleb i wód oraz wiąże się z ingerencją w świat zwierząt. Turyści często pozostawiają po sobie odpady, m.in. papier, butelki ze szkła lub tworzyw sztucznych czy metalowe puszki, które ulegają powolnemu rozkładowi. Wzmożony ruch na drogach dojazdowych do niektórych ośrodków turystycznych (np. do Zakopanego) powoduje powstawanie korków samochodowych, a także zwiększenie zanieczyszczenia powietrza i hałasu.

Wpływ usług na życie człowieka i działalność gospodarczą

- Komunikacja, obejmująca transport oraz łączność, stanowi jeden z najważniejszych czynników rozwoju społeczno-gospodarczego Polski.
- Dobrze rozwinięta sieć transportowa wpływa na rozwój społeczno-gospodarczy poszczególnych regionów naszego kraju, ponieważ poprawia m.in. dostępność miejsc pracy, szpitali i ośrodków zdrowia, szkół czy placówek handlowych.
- Rozbudowywanie sieci transportowej wpływa na przebieg procesów urbanizacyjnych – przyczynia się do rozwoju stref podmiejskich.
- Dzięki rozwojowi sektora usług zwiększa się liczba miejsc pracy w Polsce – zarówno na obszarach miejskich, jak i wiejskich.
- Wraz z rozwojem transportu oraz handlu (hurtowego i detalicznego) zwiększa się dostęp do różnego rodzaju produktów oraz usług.
- Nowoczesna łączność gwarantuje natychmiastowy przekaz informacji politycznych, gospodarczych i kulturalnych. Zwiększa efektywność gospodarowania oraz edukacji, a także przyczynia się do postępu cywilizacyjnego.
- Rozwój nowoczesnych technologii telekomunikacyjnych wiąże się z ułatwieniami w wielu dziedzinach życia – umożliwia m.in. robienie zakupów przez internet czy kontaktowanie się z pracodawcą (np. telepraca) oraz znajomymi.
- Handel zagraniczny jest ważnym źródłem dochodów budżetu państwa. Prowadzenie wymiany handlowej z wieloma krajami powoduje, że Polacy mają dostęp do produktów z całego świata.



Zamiast repetytorium

- Sieć transportowa Polski należy do średnio rozwiniętych. Znaczna część szlaków komunikacyjnych jest słabej jakości i nie odpowiada w pełni wymaganiom współczesnej gospodarki.
- Z roku na rok wzrasta znaczenie transportu samochodowego, lotniczego i rurociągowego, a maleje rola kolei oraz żeglugi morskiej.
- Najpowszechniejszą formą transportu w Polsce jest **transport samochodowy**, którym przewozi się ok. 80% towarów i 66% pasażerów, głównie na krótkich i średnich dystansach.
- W Polsce na 100 km² powierzchni ogólnej przypada średnio 90 km dróg publicznych o twardej nawierzchni. W większości państw Europy Zachodniej wskaźnik ten jest dwukrotnie wyższy.
- Do końca 2012 r. w Polsce oddano do użytku **1380 km autostrad.** Docelowo ma ich powstać ponad 2 tys. km.
- Obszar Polski odznacza się **dość gęstą siecią linii kolejowych** (ok. 6,5 km/100 km² – dziewiąte miejsce w Europie).
- Do największych mankamentów polskiej sieci kolejowej należą zły stan techniczny torowisk i rozjazdów oraz przestarzałe systemy sterowania ruchem kolejowym.
- Udział **żeglugi morskiej** w strukturze transportu pod względem ilości przewożonych ładunków wynosi zaledwie 0,5%. Większości przeładunków dokonuje się w głównych morskich portach handlowych: w Gdańsku, Gdyni, Szczecinie oraz Świnoujściu.
- **Żegluga śródlądowa** odgrywa w Polsce niewielką rolę w przewozach towarów i pasażerów. Wynika to z niewielkiej liczby żeglownych odcinków rzek, częstych zmian stanów wód oraz niewielu kanałów łączących największe rzeki naszego kraju.
- Od kilku lat polski rynek lotniczy jest jednym z najdynamiczniej rozwijających się na świecie. Główną rolę w transporcie lotniczym odgrywają **międzynarodowe przewozy pasażerskie.** Największym polskim przewoźnikiem są Polskie Linie Lotnicze LOT, zaś największym portem lotniczym – **Lotnisko Chopina** położone na warszawskim Okęciu.
- Ruch lotniczy w naszym kraju ulega decentralizacji. Wzrasta rola lotnisk regionalnych, które znajdują się m.in. w Krakowie, Katowicach czy Gdańsku.
- W ostatnim czasie w Polsce systematycznie maleje liczba przesyłek listowych. Jednocześnie, ze względu na m.in. coraz większą popularność e-zakupów, systematycznie wzrasta liczba przesyłanych paczek.
- Uruchomienie pierwszej sieci komórkowej w Polsce nastąpiło w 1992 r. Dziesięć lat później liczba abonentów **telefonii ruchomej** przekroczyła liczbę abonentów **telefonii stacjonarnej**, a w 2007 r. – liczbę ludności naszego kraju. W 2011 r. abonentów telefonii komórkowej było już ponad 50 mln.
- W 2012 r. liczba internautów w Polsce wynosiła ok. 25 mln (ok. 65% populacji naszego kraju). Mimo wzrostu dostępności do internetu wartość tego wskaźnika jest jednak nadal niższa niż w wielu krajach europejskich.
- **Aktywność turystyczna Polaków** w porównaniu z aktywnością obywateli wysoko rozwiniętych państw Europy Zachodniej jest niewielka. W 2012 r. w wyjazdach o charakterze turystycznym uczestniczyła nieco ponad połowa obywateli naszego kraju mających co najmniej 15 lat. Około 80% wszystkich wyjazdów turystycznych w Polsce stanowiły podróże krajowe.
- Wśród 67 mln cudzoziemców, którzy przekroczyli granice Polski w 2012 r., było ok. 15 mln turystów. Największy odsetek stanowili obywatele państw ościennych, przede wszystkim Niemiec, Czech i Ukrainy.
- W 2011 r. Polska prowadziła wymianę handlową ze 105 państwami. Głównymi partnerami handlowymi naszego kraju są państwa należące do UE.
- **Największy udział w strukturze polskiego eksportu** mają wyroby przemysłu elektromaszynowego, przede wszystkim samochody osobowe, silniki spalinowe i ich części, a także sprzęt RTV i AGD.
- Wśród **towarów importowanych** do naszego kraju dominują wyroby przemysłu elektromaszynowego (m.in. samochody osobowe) i chemicznego (m.in. leki, kosmetyki), a także produkty mineralne (głównie ropa naftowa i gaz ziemny).



6

Polska w świecie

1. Polska w organizacjach międzynarodowych
2. Bezpośrednie inwestycje zagraniczne w Polsce

1 Polska w organizacjach międzynarodowych

Dążenie rządów większości państw, również Polski, do członkostwa w organizacjach międzynarodowych różnego typu nie jest bezpodstawne. Przynależność do nich daje bowiem możliwość bezpośredniego lub pośredniego wpływania na sytuację gospodarczą, polityczną i społeczną innych krajów lub regionów, a przez to pozwala na osiągnięcie wielu korzyści.

ONZ

Nasz kraj jest jednym z 51 państw, które w 1945 r. zadecydowały o utworzeniu **Organizacji Narodów Zjednoczonych**. ONZ stanowi obecnie najważniejszą organizację międzynarodową o globalnym zasięgu, skupiającą 193 suwerenne kraje (w 2013 r.). Do jej głównych celów należą: wzmacnianie pokoju oraz bezpieczeństwa międzynarodowego, wspieranie rozwoju społecznego i gospodarczego, działanie na rzecz przestrzegania praw człowieka, a także promowanie demokracji.

Unia Europejska

Od 1 maja 2004 r. Polska jest także członkiem **Unii Europejskiej**. Przystąpienie naszego kraju do UE zostało poprzedzone wieloletnim okresem przedakcesyjnym, w którym przystosowywano prawo i reguły gospodarcze do standardów unijnych. Dzięki temu, że w ramach **polityki spójności** Unia dąży do wyrównania poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego regionów, Polska (jako jedno z najsłabiej rozwiniętych państw członkowskich) uzyskała dostęp do unijnych funduszy pomocowych. Środki te przeznacza się np. na rozwój infrastruktury technicznej, rolnictwa i przemysłu oraz na ochronę środowiska. Akces Polski do Unii umożliwił obywatelom naszego kraju m.in. swobodne podróżowanie do innych państw Wspólnoty (bez kontroli granicznej), osiedlanie się w nich i podejmowanie legalnej pracy.



W ogólnonarodowym referendum dotyczącym przystąpienia Polski do UE, które przeprowadzono w czerwcu 2003 r., 78% głosujących opowiedziało się za członkostwem (przy frekwencji wynoszącej 59%).

Czy wiesz, że...

Polska w 2010 r. była aktywnym członkiem ponad 350 organizacji międzynarodowych. Wysokość opłacanych z tego tytułu składek wyniosła w 2010 r. ponad 735 mln zł. Kwota ta nie uwzględnia jednak środków odprowadzanych do budżetu UE oraz wykupywanych jednorazowo udziałów w wielkich międzynarodowych instytucjach finansowych, takich jak Europejski Bank Inwestycyjny czy Międzynarodowy Fundusz Walutowy.

Wysokość składek wniesionych przez Polskę do wybranych międzynarodowych organizacji oraz instytucji finansowych w 2010 r.

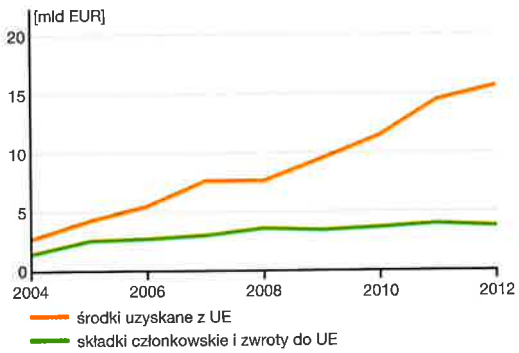
Organizacja/Instytucja	Kwota składki [mln zł]
Unia Europejska	14 333,0
Bank Rozwoju Rady Europy	198,6
ONZ	124,1
Rada Europy	28,2
NATO	25,7
Europejska Agencja Kosmiczna	24,0
OECD	12,5
WTO	7,2

Korzyści z członkostwa Polski w UE

Zdecydowana większość ekspertów ekonomicznych i analityków uważa, że przystąpienie do Unii Europejskiej korzystnie wpłynęło na sytuację gospodarczą naszego kraju. Podobną opinię wyraża polskie społeczeństwo. Według badań przeprowadzonych w maju 2013 r. ponad połowa Polaków (54%) pozytywnie ocenia efekty integracji.

Dodatni bilans finansowy

Saldo transferów finansowych z budżetu Unii do Polski w okresie od 1 maja 2004 r. do 31 marca 2013 r. było dodatnie i wyniosło ok. 51 mld EUR (środki uzyskane z UE stanowiły 79,3 mld EUR, a składki członkowskie – 28,2 mld EUR). Zgodnie z zatwierdzonym budżetem Wspólnoty na lata 2014–2020 Polska ma otrzymać jeszcze więcej środków – aż 105,8 mld EUR.



Saldo przepływów finansowych pomiędzy Polską a UE od 1 maja 2004 do 31 grudnia 2012.

Zmiana oblicza Polski

Środki, które otrzymała Polska z Unii Europejskiej do końca marca 2013 r. w ramach polityki spójności (342 mld zł), przewyższyły roczny budżet naszego kraju. Przeznaczono je na realizację prawie 172 tys. projektów z zakresu infrastruktury transportowej, ochrony środowiska, wspierania małych i średnich przedsiębiorstw oraz aktywizacji zawodowej osób bezrobotnych.



Dzięki unijnemu wsparciu finansowemu wyraźnie poprawiła się infrastruktura transportowa naszego kraju. Z otrzymanych środków m.in. wybudowano i zmodernizowano ponad 15,5 tys. km dróg.

Korzystne zmiany w rolnictwie

Wspólna polityka rolna prowadzona w ramach UE wyraźnie wpłynęła na poprawę sytuacji finansowej polskich rolników. Ocenia się, że dzięki m.in. dopłatom bezpośrednim oraz innym dotacjom przeciętny dochód osoby pełnozatrudnionej w rolnictwie w 2012 r. był realnie (po uwzględnieniu inflacji) o 58% wyższy niż w 2005 r.



Fundusze unijne umożliwiają modernizację gospodarstw rolnych, gdyż mogą być przeznaczane na zakup nowoczesnych maszyn rolniczych i budowę lub remont budynków gospodarczych.

NATO i inne organizacje

Kolejną organizacją międzynarodową, do której należy Polska, jest **Organizacja Paktu Północnoatlantyckiego** (NATO, ang. *North Atlantic Treaty Organization*). Nasz kraj przystąpił do niej w 1999 r. Z jednej strony członkostwo w NATO wiąże się z gwarancją bezpieczeństwa, suwerenności i nienaruszalności granic, a także sprzyja modernizacji polskiej armii. Jednak z drugiej zobowiązuje do uczestnictwa w operacjach wojskowych, np. w Iraku i Afganistanie. Udział w misjach NATO w tych krajach negatywnie wpłynął na wizerunek Polski w wielu państwach i społecznościach islamskich.

Nasz kraj jest również członkiem innych ważnych organizacji międzynarodowych, m.in.

- **Światowej Organizacji Handlu** (WTO, ang. *World Trade Organization*),
- **Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju** (OECD, ang. *Organization for Economic Cooperation and Development*),
- **Organizacji Bezpieczeństwa i Współpracy w Europie** (OBWE),
- **Rady Europy**,
- **Rady Państw Morza Bałtyckiego**,
- **Grupy Wyszehradzkiej**,
- **Trójkąta Weimarskiego.**

Współpraca transgraniczna

Specyficzną formą współpracy międzynarodowej jest **współpraca transgraniczna**. Polega ona na współdziałaniu jednostek samorządowych obszarów przygranicznych sąsiadujących ze sobą państw. W ramach tej współpracy podejmuje się wiele działań służących rozwijaniu gospodarki, kultury, nauki i oświaty. Szczególną uwagę zwraca się też na ułatwianie i promowanie kontaktów mieszkańców obszarów przygranicznych oraz znajdujących się tam podmiotów gospodarczych.

Współpraca transgraniczna może przybierać różne formy. Jedną z nich, uważaną za najbardziej zinstytucjonalizowaną, są **euroregiony**. Funkcjonują one na podstawie porozumień między władzami szczebla lokalnego oraz regionalnego, a niekiedy – także między podmiotami gospodarczymi i społecznymi.

Czy wiesz, że...

Jednym z przejawów aktywności Polski w organizacjach międzynarodowych jest udział w misjach pokojowych w różnych częściach świata. Od roku 1953 do 2012 w 71 misjach (w tym w 29 w ramach ONZ) uczestniczyło ponad 84 tys. polskich żołnierzy i pracowników wojska. W 2010 r. władze RP podjęły decyzję o wycofaniu polskich sił zbrojnych z misji ONZ. W konsekwencji w październiku 2012 r. uczestniczyło w nich tylko 11 polskich przedstawicieli policji i ekspertów wojskowych (w czterech misjach w Afryce). Obecnie wojska naszego kraju pełnią misje pokojowe w ramach NATO m.in. w Afganistanie.

Miasta i gminy bliźniacze

Częstą formą współpracy międzynarodowej na poziomie lokalnym jest **partnerstwo miast i gmin** (ang. *town-twinning*). Obejmuje ono zwykle wymianę doświadczeń samorządowych, wizyty mieszkańców (przede wszystkim uczniów i studentów) oraz podejmowanie wspólnych inicjatyw w zakresie gospodarki komunalnej, edukacji, kultury, sportu i turystyki. Współpracę w ramach *town-twinning* nawiązało już ponad 2 tys. polskich gmin i miast (w 2009 r. liczba ich zagranicznych partnerów wynosiła ok. 3,3 tys.).



Jednym z miast współpracujących z miastami zagranicznymi jest Gdańsk. Wśród jego 13 miast partnerskich znajdują się m.in. Brema, Marsylia, Odessa i Wilno.

Euroregiony

W Europie Zachodniej euroregiony funkcjonują już od kilkudziesięciu lat, jednak w przygranicznych strefach naszego kraju zaczęły one powstawać dopiero na początku lat 90. XX w. Obecnie przy polskich granicach istnieje 16 euroregionów. W ich obrębie współpracują jednostki samorządu terytorialnego reprezentujące regiony dwóch lub więcej państw.



Przykładem współpracy transgenicznej realizowanej w euroregionie Pro Europa Viadrina jest Collegium Polonicum w Słubicach. Do jego głównych zadań należy pogłębianie naukowej i kulturalnej współpracy między Polską a Niemcami.





Jednym z przejawów współpracy polsko-słowackiej w euroregionie Tatry są wspólne akcje ratunkowe i szkoleniowe podejmowane przez ratowników górskich Tatrzańskiego Ochotniczego Pogotowia Ratunkowego oraz Horskiej Służby.

Zadania

1. Oceń społeczne i gospodarcze konsekwencje wstąpienia Polski do Unii Europejskiej.
2. Odszukaj w dostępnych źródłach przykłady działań podejmowanych przez Polskę w ramach organizacji międzynarodowych w celu zmniejszenia zagrożeń społeczno-ekonomicznych oraz rozwiązywania konfliktów zbrojnych lub zapobiegania im.
3. Zaproponuj działania, które mogłaby podjąć Twoja miejscowość w ramach *town-twinning*.

2 Bezpośrednie inwestycje zagraniczne w Polsce

Ważną konsekwencją przemian w naszym kraju rozpoczętych na przełomie lat 80. i 90. XX w. było otwarcie się polskiej gospodarki na inwestycje zagraniczne. Ożywienie wymiany towarowej oraz swobodny przepływ kapitału do Polski powodują, że zagraniczni inwestorzy znacznie chętniej lokują swe środki w polskich firmach. Jedną z form takiej działalności są bezpośrednie inwestycje zagraniczne (BIZ).

Czym są BIZ?

Według definicji OECD o **bezpośrednich inwestycjach zagranicznych** można mówić wtedy, gdy przedsiębiorstwo z jednego kraju inwestuje w firmę z innego państwa po to, aby móc wywierać na nią trwały wpływ lub sprawować nad nią kontrolę, a przez to osiągać jak największe zyski. W związku z tym do BIZ zalicza się tylko te przedsięwzięcia, w których wyniku zagraniczny inwestor zostaje właścicielem co najmniej 10% akcji lub udziałów firmy. Mogą one polegać na inwestowaniu w istniejące już przedsiębiorstwa (**inwestycje typu brown-field**) lub realizowaniu inwestycji od podstaw (**inwestycje typu green-field**). Bezpośrednie inwestycje zagraniczne obejmują:

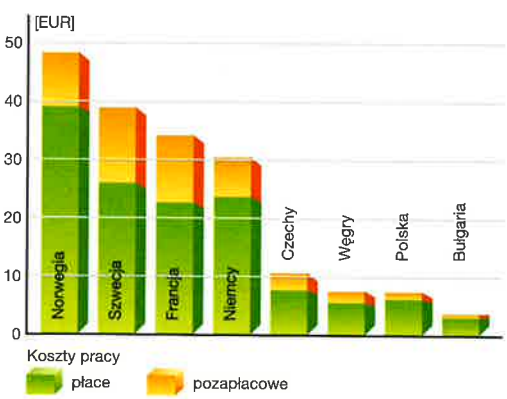
- inwestycje w **kapitał zakładowy** przedsiębiorstwa przez zakup akcji lub majątku bądź wniesienie wkładu rzeczowego, np. maszyn;
- **reinwestowane zyski**, czyli zyski wypracowane przez przedsiębiorstwo bezpośredniej inwestycji, których inwestor nie przeniósł do kraju macierzystego, lecz ponownie zainwestował w to przedsiębiorstwo;
- tzw. **kapitał pozostały**, czyli pożyczki wewnątrzkorporacyjne udzielane przedsiębiorstwu bezpośredniej inwestycji oraz transakcje związane z obsługą tych pożyczek.

Warto zajrzeć!
http://nbp.gov.pl/home.aspx?f=/publikacje/zib/zib.html

Atrakcyjność inwestycyjna Polski

Wartość bezpośrednich inwestycji zagranicznych dokonanych w Polsce w 2011 r. wyniosła 13,6 mld EUR i była najwyższa w Europie Środkowo-Wschodniej. Nasz kraj jest postrzegany przez przedsiębiorców z innych państw jako jedno z najbardziej sprzyjających prowadzeniu działalności gospodarczej miejsc na świecie. Atrakcyjność ta wynika m.in.

- z dużego, wciąż rozwijającego się wewnętrznego rynku zbytu,
- z dostępu do wysoko kwalifikowanej siły roboczej,
- z relatywnie niskich kosztów pracy,
- ze stabilności gospodarczej i stosowania zachęt inwestycyjnych,
- z położenia geograficznego na skrzyżowaniu europejskich korytarzy transportowych zapewniającego dostęp do 250 mln konsumentów w promieniu 1000 km,
- z korzystnych uwarunkowań makroekonomicznych gospodarki Polski, np. stosunkowo wysokiej dynamiki wzrostu gospodarczego (w ostatnich latach większej niż przeciętnie w krajach Europy Zachodniej), niskiego poziomu inflacji czy stabilnego systemu bankowego.



Całkowite koszty pracy (jednej roboczogodziny) w przedsiębiorstwach zatrudniających powyżej 10 pracowników w wybranych krajach w 2012 r.

Bariery w napływie BIZ do Polski

Mimo podejmowania działań, które zwiększają atrakcyjność inwestycyjną naszego kraju, w Polsce wciąż istnieje wiele barier ograniczających napływ BIZ. Do najważniejszych z nich inwestorzy zagraniczni zaliczają:

- ograniczenia związane z jednoczesnym korzystaniem z wielu form wsparcia inwestycyjnego podczas realizacji jednego projektu (np. z grantów rządowych, grantów z funduszy strukturalnych czy ze zwolnienia z podatku dochodowego w SSE),
- zbyt długi proces przyznawania wsparcia finansowego inwestorom zza granicy oraz ograniczenia w jego wartości (np. na Słowacji mogą oni liczyć na dofinansowanie w wysokości 40% wartości inwestycji, a w Polsce – tylko 6%),
- niejasne, niespójne i podlegające częstym zmianom przepisy prawne,
- wysokie obciążenia fiskalne (podatkowe),
- niedostatecznie rozwinięta infrastruktura transportowa,



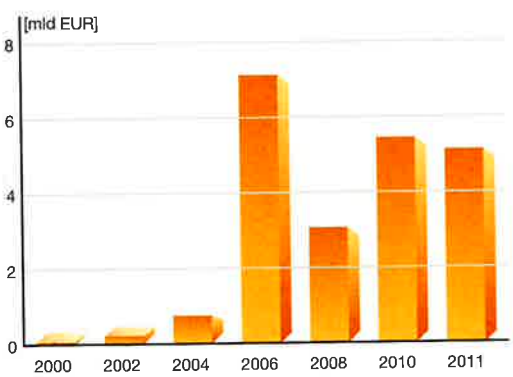
Wśród barier ograniczających napływ BIZ do naszego kraju inwestorzy zagraniczni coraz częściej wymieniają brak pracowników o konkretnych kwalifikacjach, zwłaszcza technicznych.

- mało elastyczne prawo pracy,
- różnego rodzaju ograniczenia administracyjne, np. skomplikowane i czasochłonne procedury uzyskiwania zezwoleń budowlanych.

Warto zajrzeć!
http://www.paiz.gov.pl/20130313/co_przeszkadza_inwestorom_zagranicznym

Polskie bezpośrednie inwestycje zagraniczne

Polscy przedsiębiorcy również inwestują poza granicami naszego kraju. Wartość tych inwestycji na koniec 2011 r. wyniosła ok. 38,5 mld EUR. Największy udział w tej kwocie miał kapitał zainwestowany w Luksemburgu (ok. 24%) oraz w Wielkiej Brytanii (11%). Był on angażowany głównie w przetwórstwo przemysłowe, a także w działalność profesjonalną, naukową i techniczną oraz finansową i ubezpieczeniową.



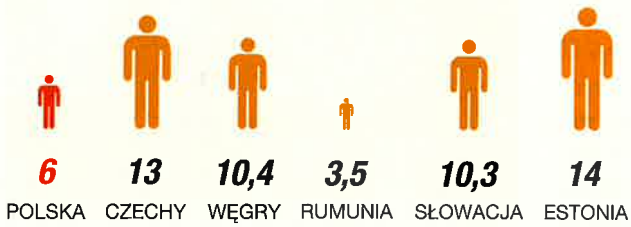
Wartość polskich bezpośrednich inwestycji zagranicznych w wybranych latach.



Za największą polską inwestycję uważa się wykupienie w 2012 r. przez KGHM za ponad 9 mld zł kanadyjskiej spółki Quadra FNX Mining zajmującej się wydobyciem m.in. rud miedzi w kopalni Carlota w USA.

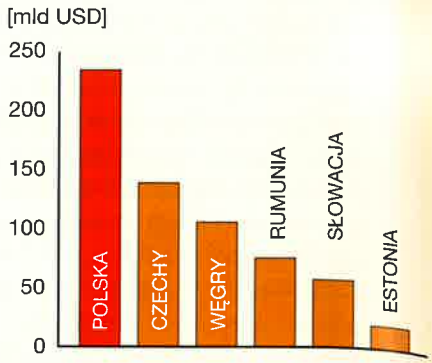
Bezpośrednie inwestycje zagraniczne w Polsce

Inwestorzy zagraniczni postrzegają nasz kraj jako miejsce bezpieczne, w którym można uzyskać wysoką stopę zwrotu z inwestycji. Dlatego też przoduje on wśród państw Europy Środkowo-Wschodniej pod względem globalnej wielkości zaangażowanego kapitału zagranicznego.



Wartość BIZ na osobę (w tys. USD) w wybranych krajach w latach 1990–2012.

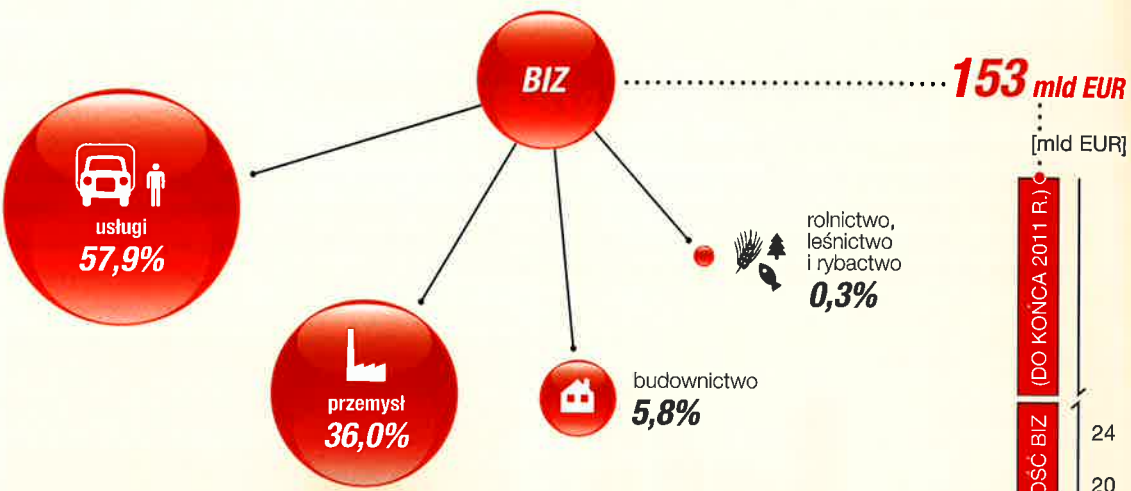
Polska jest liderem wśród państw Europy Środkowo-Wschodniej pod względem ogólnej wartości BIZ. Jednak po przeliczeniu tej wartości na mieszkańca widać wyraźnie, że sytuacja naszego kraju nie jest już tak korzystna.



Łączna wartość BIZ w wybranych krajach w latach 1990–2011.

Struktura branżowa

Najwięcej spośród ponad 153 mld EUR, które napłynęły do Polski w ramach BIZ do końca 2011 r., przeznaczono na szeroko rozumiane usługi (ok. 58%), głównie na działalność finansową i ubezpieczeniową. Z kolei w przemysł – przede wszystkim przetwórczy – zainwestowano 36%.

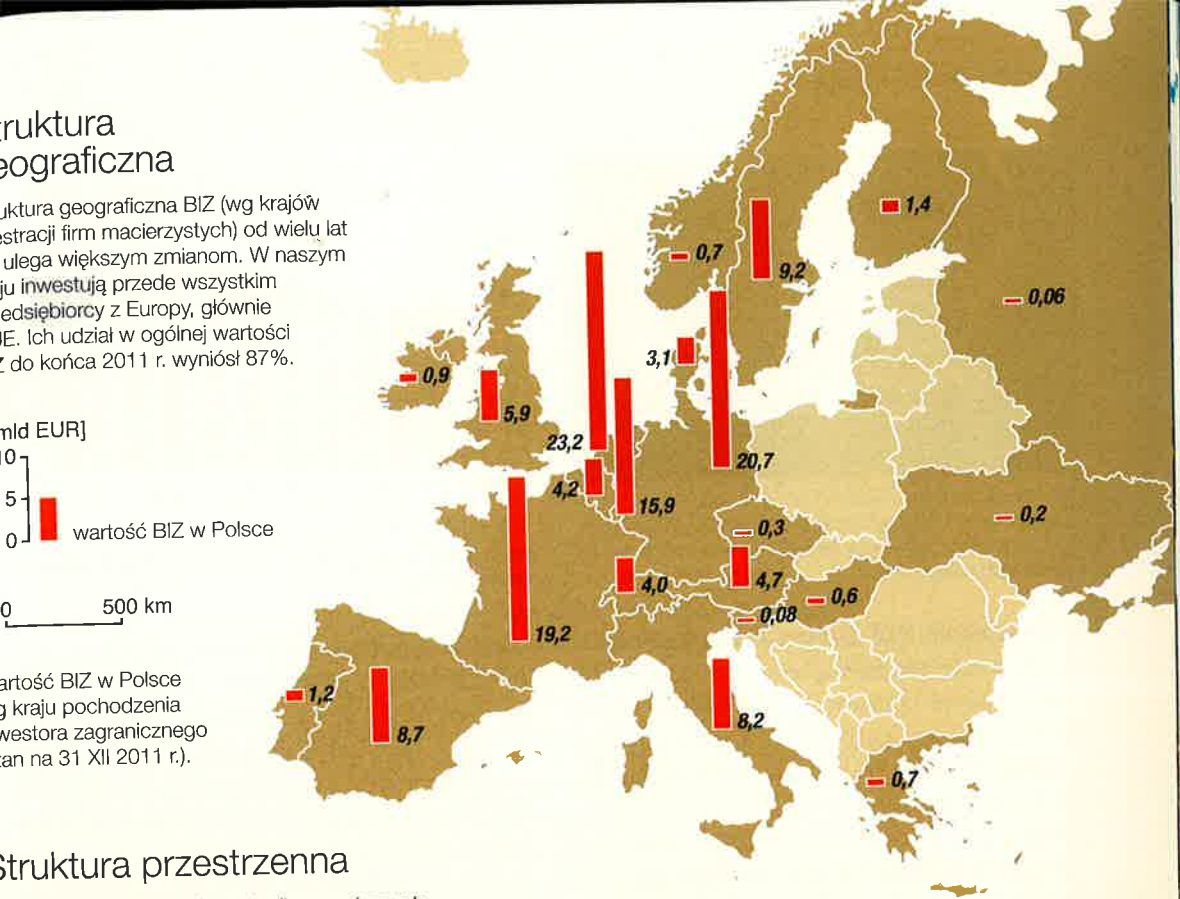


BIZ wg rodzaju działalności gospodarczej (stan na 31 XII 2011 r.).

Wartość BIZ w Polsce w latach 1994–2011.

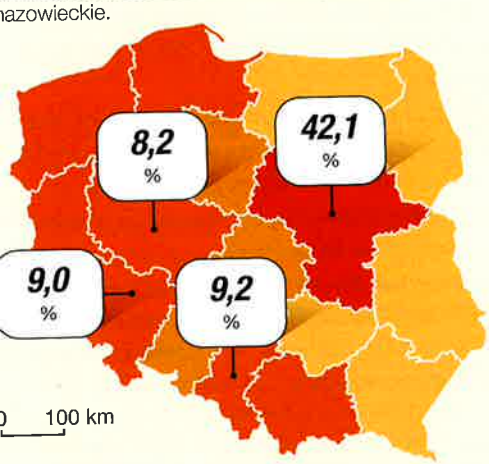
ruktura
eograficzna

uktura geograficzna BIZ (wg krajów
stracji firm macierzystych) od wielu lat
ulega większym zmianom. W naszym
ju inwestują przede wszystkim
edsiębiorcy z Europy, głównie
E. Ich udział w ogólnej wartości
do końca 2011 r. wyniósł 87%.



Struktura przestrzenna

apływ bezpośrednich inwestycji zagranicznych
o poszczególnych województw jest bardzo
erównomierny. Największą ich koncentracją
od względem wartości odznacza się województwo
azowieckie.



% udział w ogólnej wartości BIZ

powyżej 400 EUR/os.

200–400 EUR/os.

100–200 EUR/os.

poniżej100 EUR/os.

Średnioroczna wartość BIZ na osobę wg województw oraz średnioroczny udział województw w ogólnej wartości BIZ w Polsce w latach 2007–2010.



WOJEWÓDZTWO MAZOWIECKIE

WOJEWÓDZTWO ŚWIĘTOKRZYSKIE

Wartość BIZ w województwie mazowieckim była w latach 2007–2010 aż 47 razy wyższa niż w województwie świętokrzyskim.

902 EUR

WOJEWÓDZTWO MAZOWIECKIE



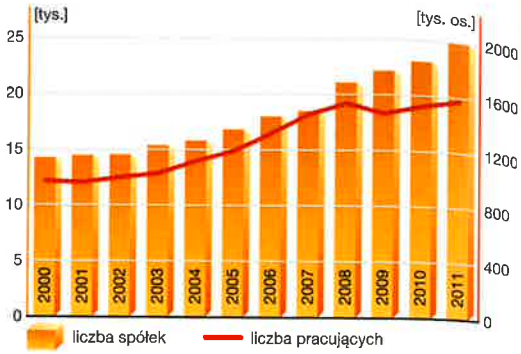
61 EUR

WOJEWÓDZTWO LUBELSKIE

Średnioroczna wartość BIZ na osobę w latach 2007–2010.



Szacuje się, że jedno miejsce pracy powstałe dzięki inwestycji typu green-field generuje średnio cztery nowe etaty w jej otoczeniu, głównie w firmach kooperacyjnych i zakładach usługowych.



Liczba spółek z udziałem kapitału zagranicznego oraz liczba pracujących w nich osób w Polsce w latach 2000–2011.

Znaczenie BIZ dla gospodarki Polski

BIZ były czynnikiem wspierającym procesy restrukturyzacji i prywatyzacji w okresie transformacji polskiej gospodarki. Z ich napływem wiąże się bowiem **transfer nowych technologii**, form zarządzania, a także organizacji produkcji, który prowadzi do wzrostu wydajności pracy oraz innowacyjności i konkurencyjności przedsiębiorstw, a w efekcie – całej gospodarki.

Inwestycje dokonywane przez przedsiębiorstwa z innych państw zwiększają również wartość obrotów handlu zagranicznego Polski. Wiele dużych zagranicznych firm funkcjonujących w naszym kraju (głównie z branży motoryzacyjnej oraz producenci sprzętu RTV i AGD) należy do największych polskich eksporterów. Podmioty gospodarcze z kapitałem zagranicznym mają także znaczący udział w polskim imporcie (ok. 60% w 2010 r.).

Kolejnym obszarem, w którym zaznacza się pozytywny wpływ BIZ na gospodarkę, jest rynek pracy – zwłaszcza w przypadku inwestycji typu green-field. Według szacunków dzięki bezpośrednim inwestycjom zagranicznym w 2012 r. powstało w Polsce ok. 13 tys. nowych miejsc pracy, a całkowita liczba pracujących w spółkach z udziałem kapitału zagranicznego w 2011 r. wynosiła ok. 1,57 mln osób. BIZ przyczyniają się też do **zwiększania kwalifikacji pracowników**, ponieważ przedsiębiorstwa z kapitałem zagranicznym przeznaczają zwykle na ten cel znaczne środki.

Bezpośrednie inwestycje zagraniczne nie mają jednak wyłącznie zalet. Niosą za sobą również zagrożenia, spośród których należy wymienić:

- odprowadzanie części lub całości zysków za granicę,
- osłabienie pozycji przedsiębiorstw państwowych ze względu na dużą konkurencyjność firm z udziałem kapitału zagranicznego,
- zwiększenie importu z krajów macierzystych przedsiębiorstw BIZ,
- przenoszenie wysoko kwalifikowanych pracowników do centrali firm zagranicznych,
- redukcja zatrudnienia w przejmowanych przedsiębiorstwach.

Zadania

1. Wyjaśnij, dlaczego największy udział w strukturze przestrzennej BIZ w Polsce mają inwestorzy z krajów UE.
2. Wymień trzy przykłady bezpośrednich inwestycji zagranicznych prowadzonych w województwie, w którym mieszkasz. Oceń ich znaczenie dla rozwoju społeczno-gospodarczego województwa.
3. Na podstawie dostępnych źródeł podaj podstawową różnicę między bezpośrednimi inwestycjami zagranicznymi a inwestycjami portfelowymi.

Interakcje

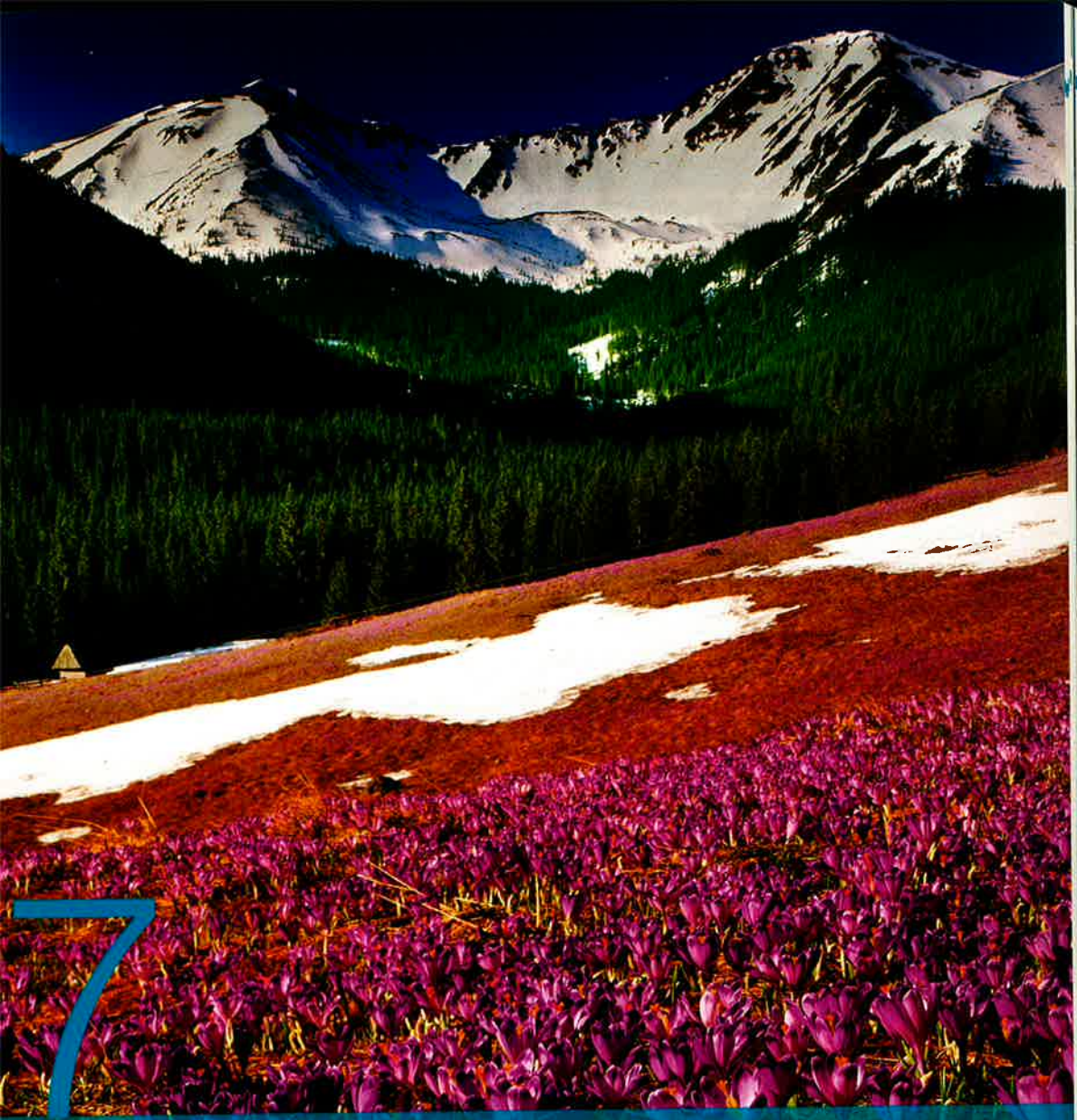
Wpływ członkostwa w organizacjach międzynarodowych na życie w Polsce

- Przynależność do organizacji międzynarodowych, takich jak ONZ, NATO czy Unia Europejska, daje Polsce możliwość bezpośredniego lub pośredniego wpływania na sytuację gospodarczą, polityczną i społeczną innych krajów lub regionów, a przez to pozwala na osiągnięcie wielu korzyści.
- Członkostwo w różnych organizacjach militarnych, gospodarczych i społecznych obliguje nasz kraj m.in. do uczestnictwa w wielu operacjach wojskowych, misjach pokojowych czy akcjach pomocowych (np. w przypadku klęsk żywiołowych). Pozwala jednak liczyć na pomoc innych państw w trudnych sytuacjach.
- Członkostwo w organizacjach zrzeszających narodowe federacje sportowe umożliwia uczestnictwo w międzynarodowych zawodach. Na przykład przynależność do MKOl-u (Międzynarodowego Komitetu Olimpijskiego) pozwala na udział w igrzyskach olimpijskich, a do FIF-y (Międzynarodowej Federacji Piłkarskiej, fr. *Fédération Internationale de Football Association*) – w mistrzostwach świata w piłce nożnej oraz w rozgrywkach europejskich drużyn narodowych i klubowych. Uczestnictwo w zawodach tego typu, oprócz prestiżu, często wiąże się z korzyściami finansowymi, zwłaszcza dla klubów piłkarskich.
- Przystąpienie naszego kraju do Unii Europejskiej i strefy Schengen umożliwiło Polakom swobodne przekraczanie granic innych państw członkowskich (bez kontroli granicznej), a także korzystanie ze swobodnego przepływu usług, towarów i kapitału.
- Członkostwo w Unii Europejskiej ułatwia Polakom osiedlanie się w innych krajach Wspólnoty i podejmowanie w nich pracy. Z tego względu liczba osób emigrujących z Polski (zwłaszcza młodych) znacząco wzrasta, co z jednej strony przyczynia się do ograniczenia bezrobocia, a z drugiej – do deformacji struktury demograficznej poszczególnych regionów, głównie słabo rozwiniętych gospodarczo. Członkostwo w UE umożliwia również obywatelom naszego kraju mieszkającym w państwach członkowskich korzystanie z wielu świadczeń, m.in. zdrowotnych czy socjalnych.
- Środki uzyskiwane z UE w ramach polityki spójności wspomagają rozwój społeczno-gospodarczy biedniejszych regionów naszego kraju.
- Członkostwo w UE ułatwia napływ do Polski bezpośrednich inwestycji zagranicznych, które wspomagają rozwój gospodarki oraz unowocześnianie produkcji przemysłowej.
- Dyrektywy unijne, np. związane z rolnictwem czy ochroną przyrody, w bardzo dużym stopniu wpływają na polskie prawo, a w konsekwencji – na wiele działań społecznych i gospodarczych podejmowanych w naszym kraju, np. na wielkość połowów ryb na Morzu Bałtyckim, prowadzenie działalności gospodarczej na obszarach cennych przyrodniczo objętych programem NATURA 2000 czy zwiększanie udziału OZE w strukturze produkcji energii elektrycznej.
- Wpisanie polskich obiektów na *Listę światowego dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego UNESCO* ułatwia ich ochronę oraz wpływa korzystnie na turystyczny wizerunek naszego kraju.
- Członkostwo w organizacjach międzynarodowych ułatwia współpracę na poziomie lokalnym w ramach partnerstwa miast i gmin (m.in. podejmowanie wspólnych inicjatyw w zakresie gospodarki komunalnej, edukacji, kultury, sportu i turystyki).



Zamiast repetytorium

- Nasz kraj jest jednym ze 193 państw członkowskich **Organizacji Narodów Zjednoczonych** (**ONZ**) – najważniejszej obecnie organizacji międzynarodowej o globalnym zasięgu. Do jej głównych celów należą: wzmacnianie pokoju oraz bezpieczeństwa międzynarodowego, wspieranie rozwoju społecznego i gospodarczego, działanie na rzecz przestrzegania praw człowieka, a także promowanie demokracji.
- Od 1 maja 2004 r. Polska należy do **Unii Europejskiej**. Dzięki temu ma dostęp m.in. do unijnych funduszy pomocowych. Środki te przeznacza się np. na rozwój infrastruktury technicznej, rolnictwa i przemysłu oraz na ochronę środowiska. Do tej pory nasz kraj otrzymał z UE 79,3 mld EUR. W latach 2014–2020 ma uzyskać aż 105,8 mld EUR.
- Członkostwo w **Organizacji Paktu Północnoatlantyckiego** (NATO) ma zapewnić Polsce m.in. bezpieczeństwo, suwerenność i nienaruszalność granic, a także pozwolić na dostosowanie armii do standardów zachodnich. Wiąże się również z udziałem w misjach wojskowych.
- Nasz kraj należy również do innych organizacji. Są to m.in. **Światowa Organizacja Handlu** (WTO), **Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju** (OECD), **Organizacja Bezpieczeństwa i Współpracy w Europie** (OBWE), **Rada Europy**, **Rada Państw Morza Bałtyckiego**, **Grupa Wyszehradzka** oraz **Trójkąt Weimarski**.
- Współpraca jednostek samorządowych obszarów przygranicznych mająca na celu np. rozwijanie gospodarki, kultury, nauki i oświaty jest określana mianem **współpracy transgranicznej**. Jej przykładem mogą być **euroregiony**. Obecnie przy polskich granicach istnieje **16 euroregionów**.
- Ponad 2 tys. polskich gmin oraz miast współpracuje z innymi krajami w ramach **partnerstwa miast i gmin**. Działania te skupiają się na wymienianiu doświadczeń samorządowych oraz podejmowaniu wspólnych inicjatyw w zakresie gospodarki komunalnej, edukacji, kultury, sportu i turystyki.
- Wraz z otwarciem się polskiej gospodarki na przełomie lat 80. i 90. XX w. w naszym kraju zaczęły pojawiać się inwestycje zagraniczne, m.in. **BIZ** (**bezpośrednie inwestycje zagraniczne**).
- Według definicji OECD do bezpośrednich inwestycji zagranicznych zalicza się tylko takie przedsięwzięcia, w których wyniku zagraniczny inwestor zostaje właścicielem co najmniej 10% akcji lub udziałów firmy. BIZ obejmują:
  - inwestycje w **kapitał zakładowy** przedsiębiorstwa,
  - **reinwestowane zyski**, czyli zyski ponownie zainwestowane w przedsiębiorstwo,
  - **kapitał pozostały**, czyli pożyczki wewnątrzkorporacyjne udzielane przedsiębiorstwu.
- Do końca 2011 r. **całkowita wartość bezpośrednich inwestycji zagranicznych** w Polsce wyniosła ponad 153 mld EUR.
- Polska jest **atrakcyjnym rynkiem** dla zagranicznych inwestorów. Decydują o tym:
  - wciąż rozwijający się rynek wewnętrzny,
  - dostęp do wysoko kwalifikowanej siły roboczej,
  - relatywnie niskie koszty pracy,
  - względna stabilność gospodarcza i stosowanie zachęt inwestycyjnych,
  - położenie geograficzne,
  - korzystne uwarunkowania makroekonomiczne gospodarki Polski.
- Do głównych **barier** utrudniających napływ bezpośrednich inwestycji zagranicznych należą m.in.
  - ograniczenia związane z jednoczesnym korzystaniem z wielu form wsparcia inwestycyjnego podczas realizowania jednego projektu,
  - zbyt długi proces przyznawania wsparcia finansowego inwestorom zza granicy oraz ograniczenia w jego wartości,
  - skomplikowane przepisy prawne oraz mało elastyczne prawo pracy,
  - wysokie obciążenia fiskalne,
  - niedostatecznie rozwinięta infrastruktura transportowa.
- Aż 87% ogólnej wartości BIZ, które napłynęły do Polski do końca 2011 r., stanowiły środki zainwestowane przez przedsiębiorców z UE.



7

Zróżnicowanie regionalne Polski

1. Regiony fizycznogeograficzne Polski
2. Poziom rozwoju społeczno-gospodarczego regionów Polski

1 Regiony fizycznogeograficzne Polski

Podział danego obszaru na regiony nazywamy regionalizacją. Każdy region to umownie wydzielony obszar, względnie jednorodny, odróżniający się od sąsiednich obszarów charakterystycznymi cechami. W wypadku **regionalizacji fizycznogeograficznej** poszczególne regiony powinny wykazywać jak najwięcej podobieństw wszystkich komponentów środowiska przyrodniczego, w tym budowy geologicznej, rzeźby terenu, warunków klimatycznych, warunków wodnych, gleb, świata roślin i zwierząt oraz krajobrazów. Regionalizacji można również dokonać ze względu na jeden element środowiska. Wydziela się wówczas np. regiony klimatyczne, hydrologiczne czy geobotaniczne.

W polskiej geografii powszechnie stosuje się regionalizację zaprezentowaną przez **prof. Jerzego Kondrackiego** (1908–1998). Zasadnicze kryterium stanowi w niej ukształtowanie powierzchni połączone z budową geologiczną, jednak inne elementy środowiska przyrodniczego, w tym klimat, gleby i roślinność, są również brane pod uwagę. Podział regionalny Polski nawiązuje do podziału regionalnego Europy i stanowi jego integralną część. W regionalizacji fizycznogeograficznej wydziela się następujące jednostki: obszary, podobszary (megaregiony), prowincje, podprowincje, makroregiony oraz mezoregiony.



Regionalizacja fizycznogeograficzna Polski.

Prowincje, podprowincje i makroregiony Polski

Prowincje	Podprowincje	Makroregiony
Niż Środkowoeuropejski	Pobrzeża Południowobałtyckie	Pobrzeże Szczecińskie
		Pobrzeże Koszalińskie
		Pobrzeże Gdańskie
	Pojezierza Południowobałtyckie	Pojezierze Zachodniopomorskie
		Pojezierze Wschodniopomorskie
		Pojezierze Południowopomorskie
		Dolina Dolnej Wisły
		Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie
		Pradolina Toruńsko-Eberswaldzka
		Pojezierze Lubuskie
		Pojezierze Wielkopolskie
		Pradolina Warciańsko-Odrzańska
		Wzniesienia Zielonogórskie
		Pojezierze Leszczyńskie

Prowincje	Podprowincje	Makroregiony
Niż Środkowoeuropejski	Niziny Środkowopolskie	Nizina Południowowielkopolska
		Obniżenie Milicko-Głogowskie
		Wał Trzebnicki
		Nizina Śląska
		Nizina Północnomazowiecka
		Nizina Środkowomazowiecka
		Wzniesienia Południowomazowieckie
		Nizina Południowopodlaska
	Niziny Sasko-Łużyckie	Obniżenie Dolnołużyckie
		Wzniesienia Łużyckie
		Nizina Śląsko-Łużycka
Niziny Wschodniobałtycko-Białoruskie	Pobrzeża Wschodniobałtyckie	Nizina Staropruska
	Pojezierza Wschodniobałtyckie	Pojezierze Mazurskie
		Pojezierze Litewskie
	Wysoczyzny Podlasko-Białoruskie	Nizina Północnopodlaska
	Polesie	Polesie Zachodnie
		Polesie Wołyńskie
Wyżyny Polskie	Wyżyna Śląsko-Krakowska	Wyżyna Śląska
		Wyżyna Woźnicko-Wieluńska
		Wyżyna Krakowsko-Częstochowska
	Wyżyna Małopolska	Wyżyna Przedborska
		Niecka Nidziańska
		Wyżyna Kielecka
	Wyżyna Lubelsko-Lwowska	Wyżyna Lubelska
		Roztocze
Wyżyny Ukraińskie	Wyżyna Wołyńsko-Podolska	Wyżyna Wołyńska
		Małe Polesie
Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem	Północne Podkarpacie	Kotlina Ostrawska
		Kotlina Oświęcimska
		Brama Krakowska
		Kotlina Sandomierska
	Zewnętrzne Karpaty Zachodnie	Pogórze Zachodniobeskidzkie
		Beskidy Zachodnie
		Pogórze Środkowobeskidzkie
		Beskidy Środkowe
	Centralne Karpaty Zachodnie	Obniżenie Orawsko-Podhalańskie
		Tatry (Łańcuch Tatrzański)
Karpaty Wschodnie	Podkarpacie Wschodnie	Płaskowyż Sańsko-Dniestrzański
	Beskidy Wschodnie	Bieszczady (Beskidy Lesiste)
Masyw Czeski	Sudety i Przedgórze Sudeckie	Przedgórze Sudeckie
		Pogórze Zachodniosudeckie
		Sudety Zachodnie
		Sudety Środkowe
		Sudety Wschodnie

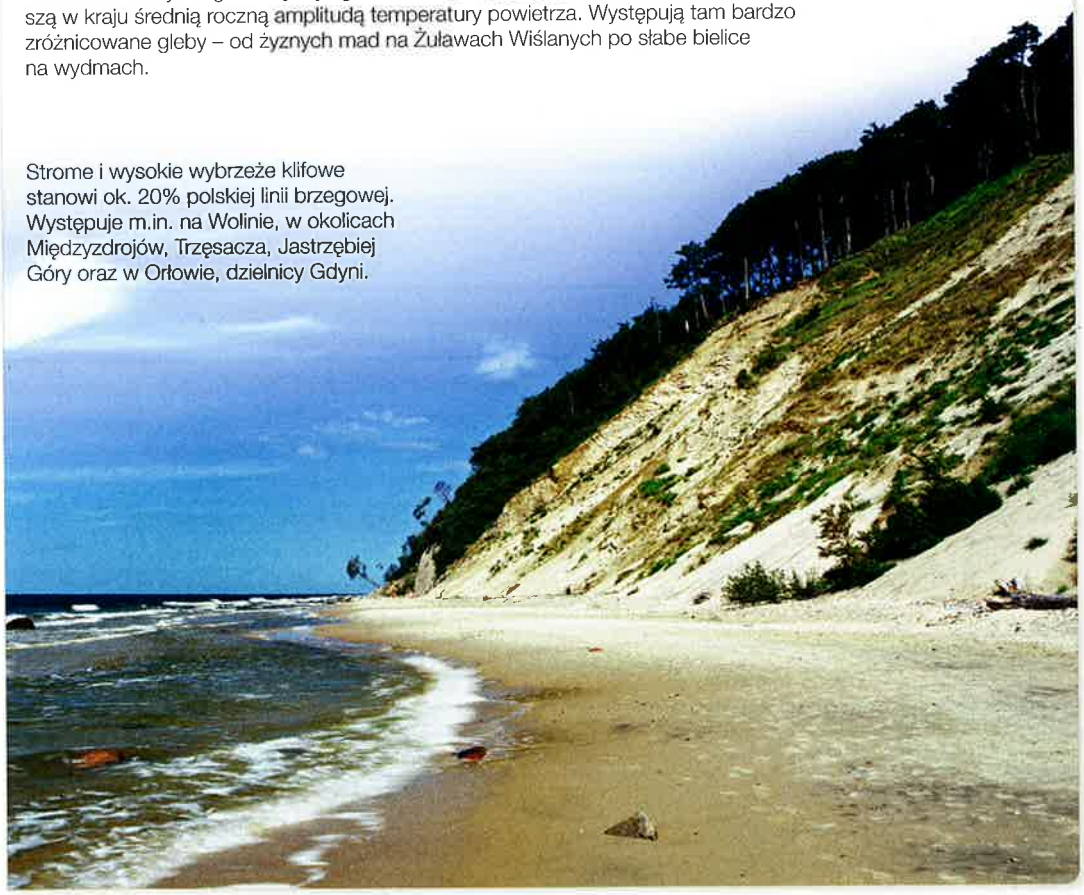
Niż Środkowoeuropejski



Niż Środkowoeuropejski jest prowincją obejmującą największą część obszaru Polski. W jego skład wchodzą następujące podprowincje: Pobrzeża Południowobałtyckie, Pojezierza Południowobałtyckie, Niziny Środkowopolskie oraz Niziny Sasko-Łużyckie, które zajmują niewielki fragment na zachodzie kraju.

Pobrzeża Południowobałtyckie

Pobrzeża Południowobałtyckie to wąska nizina nadmorska ciągnąca się wzdłuż południowych wybrzeży Bałtyku – od wyspy Uznam po Zalew Wiślany. Podłoże tego obszaru budują najmłodsze skały w Polsce, m.in. skały osadowe luźne wieku plejstoceńskiego i współczesne (holoceńskie osady rzeczne i morskie). Wysokości bezwzględne nie przekraczają tu na ogół 100 m n.p.m. Duży wpływ na krajobraz tej prowincji wywarła działalność lądolodu, morza, wiatru oraz rzek. Tylko w tym regionie można zaobserwować niszczącą i budującą działalność morza, czego przykładem są klify i mierzeje. Klimat kształtują masy powietrza napływające znad Morza Bałtyckiego i Oceanu Atlantyckiego. Zimy są łagodne, a lata – niezbyt upalne, co skutkuje najniższą w kraju średnią roczną amplitudą temperatury powietrza. Występują tam bardzo zróżnicowane gleby – od żyznych mad na Żuławach Wiślanych po słabe bielice na wydmach.



Strome i wysokie wybrzeże klifowe stanowi ok. 20% polskiej linii brzegowej. Występuje m.in. na Wolinie, w okolicach Międzyzdrojów, Trzęsacza, Jastrzębiej Góry oraz w Orłowie, dzielnicy Gdyni.

Pojezierza Południowobałtyckie

Kryterium wydzielenia tej podprowincji wiąże się z występowaniem licznych jezior. Leży ona w zasięgu zlodowacenia środkowopolskiego i zlodowacenia północnopolskiego. W jej krajobrazie występuje wiele form będących wynikiem erozyjnej i akumulacyjnej działalności lądolodu oraz wód pochodzących z jego topnienia. Ze względu na dość wysokie jak na obszar nizinny wzniesienia północna część Pojezierzy Południowobałtyckich otrzymuje większą ilość opadów atmosferycznych niż sąsiadujące z nią regiony. Części środkowa i południowa leżą natomiast w cieniu opadowym (roczne sumy opadów należą do najniższych w kraju). Podłoże tej podprowincji – podobnie jak pobrzeży czy nizin – tworzą luźne skały osadowe wieku plejstoceńskiego: żwiry, piaski, iły, a także gliny morenowe.



Pojezierze Kaszubskie jest typowym przykładem krajobrazu młodoglacjalnego. Świadczą o tym znaczne wysokości względne oraz liczne jeziora.

Niziny Środkowopolskie

Niziny Środkowopolskie to podprowincja rozciągająca się między Pojezierzami Południowobałtyckimi na północy a Przedgórzem Sudeckim i Wyżynami Polskimi na południu. Mimo że duży wpływ na jej rzeźbę miała działalność lądolodu i wód polodowcowych, to formy polodowcowe są tam mniej wyraźne niż na Pojezierzach Południowobałtyckich. Wzniesienia moren czołowych uległy częściowemu lub całkowitemu zrównaniu, a naturalne zagłębienia, które niegdyś wypełniały wody jezior, zanikły w wyniku akumulacji osadów. W staroglacjalnym krajobrazie Nizin Środkowopolskich dominują rozległe równiny oraz wysoczyzny morenowe. Najwyższe naturalne wzniesienia tego pasa – Wał Trzebnicki i Wzniesienia Łódzkie – przekraczają wysokość 250 m n.p.m. Na Nizinie Śląskiej średnia roczna temperatura powietrza należy do najwyższych w kraju i wynosi ponad 8°C. Tam także najdłużej trwa okres wegetacyjny – do 230 dni w roku.



W krajobrazie Nizin Środkowopolskich występują m.in. piaszczyste wydmy śródlądowe. Powstały one u schyłku zlodowacenia północnopolskiego w efekcie transportowej i akumulacyjnej działalności wiatru.

Niziny Wschodniobałtycko-Białoruskie



Niziny Wschodniobałtycko-Białoruskie obejmują północno-wschodnią oraz wschodnią część Polski. W ich skład wchodzą następujące podprowincje: Pobrzeża Wschodniobałtyckie, Pojezierza Wschodniobałtyckie, Wysoczyzny Podlasko-Białoruskie oraz Polesie.

Pojezierza Wschodniobałtyckie

Rozciągają się od okolic Olsztyna po granicę z Litwą i odznaczają typowym krajobrazem młodoglacjalnym z licznymi wzgórzami morenowymi, falistą powierzchnią moreny dennej oraz jeziorami polodowcowymi. W niektórych miejscach wysokości bezwzględne przekraczają 300 m n.p.m. Większość obszaru zajmują powstałe na glinach polodowcowych gleby brunatne i płowe. Porastają je bory sosnowe i mieszane. Częścią Pojezierzy Wschodniobałtyckich jest Pojezierze Wschodniosuwalskie. Klimat tego regionu ma wyraźne cechy kontynentalne. Okolice Suwałk i Sejn wyróżniają się najniższymi (poza górami) wartościami temperatury powietrza oraz najkrótszym okresem wegetacyjnym w Polsce.



Obszar Pojezierzy Wschodniobałtyckich odznacza się wyższą lesistością niż średnia krajowa. Do największych zwartych kompleksów leśnych tego regionu należą puszcze: Augustowska, Piska i Romincka.

Wysoczyzny Podlasko-Białoruskie

Częścią Wysoczyzn Podlasko-Białoruskich jest Nizina Północnopodlaska zajmująca fragment północno-wschodniej Polski. Charakterystycznymi elementami jej krajobrazu są zdenudowane formy polodowcowe, a także rozległe obszary bagien i torfowisk. Nie występują tam natomiast jeziora polodowcowe. Klimat, podobnie jak na Pojezierzu Wschodniosuwalskim, ma wyraźne cechy kontynentalne.



Na Nizinie Północnopodlaskiej znajdują się trzy parki narodowe: Narwiański, Białowieski oraz Biebrzański (fot.).

Polesie

Polesie obejmuje niewielki fragment wschodniej Polski. W jego obrębie wyróżnia się Polesie Zachodnie oraz Polesie Wołyńskie. W rzeźbie terenu tego obszaru dominują zabagnione równiny, na których rosną bory mieszane oraz grądy. Występują tam bielice, mady oraz gleby bagienne.

Wyżyny Polskie

Wyżyny Polskie rozciągają się pomiędzy Nizinami Środkowopolskimi a Północnym Podkarpaciem. W ich skład wchodzą wyżyny: Śląsko-Krakowska, Małopolska oraz Lubelsko-Lwowska odznaczające się dużym zróżnicowaniem krajobrazu.



Wyżyna Śląsko-Krakowska

Wyżyna Śląsko-Krakowska obejmuje trzy makroregiony: Wyżynę Śląską, Wyżynę Krakowsko-Częstochowską oraz Wyżynę Woźnicko-Wieluńską. W rzeźbie Wyżyny Śląskiej widoczne są garby, z których najwyższym jest Góra Świętej Anny (400 m n.p.m.) zbudowana z bazaltów (świadczy to o przeszłości wulkanicznej). W podłożu Wyżyny Śląskiej zalegają karbońskie pokłady węgla kamiennego. We wschodniej części Wyżyny Śląsko-Krakowskiej leży Wyżyna Krakowsko-Częstochowska, której podłoże budują wapienie jurajskie. Wykształciła się w nich charakterystyczna dla tego mezoregionu rzeźba krasowa.



Typowymi formami krasu powierzchniowego są wapienne ostańce, których strome, często pionowe ściany liczą nawet kilkadziesiąt metrów wysokości.

Wyżyna Małopolska

Na wschód od Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej rozciąga się Wyżyna Małopolska, w której skład wchodzą trzy mezoregiony: Wyżyna Przedborska, Niecka Nidziańska oraz Wyżyna Kielecka. Charakterystyczną cechą rzeźby Niecki Nidziańskiej są formy krasowe wykształcone w gipsach. Najbardziej urozmaiconą rzeźbą terenu odznacza się najwyższy fragment Wyżyny Kieleckiej – Góry Świętokrzyskie. Skały budujące te góry zostały sfałdowane oraz wypiętrzone w dwóch orogenezach: kaledońskiej i hercyńskiej, zaś w mezozoiku i kenozoiku ulegały intensywnej denudacji. W rezultacie są to dziś najniższe góry Polski.



Najwyższym szczytem Gór Świętokrzyskich jest położona w Łysogórach Łysica (612 m n.p.m.).

Wyżyna Lubelsko-Lwowska

Na wschód od doliny Wisły rozciąga się podprowincja Wyżyna Lubelsko-Lwowska, w której skład wchodzą dwa makroregiony – Wyżyna Lubelska i Roztocze. Położenie na wschodzie kraju sprawia, że klimat Wyżyny Lubelsko-Lwowskiej różni się od klimatu zachodniej części Wyżyn Polskich. Ma on więcej cech kontynentalnych (niższa średnia roczna wartość temperatury powietrza oraz wyższa roczna amplituda temperatury powietrza). W rzeźbie tego regionu występują zarówno tereny równinne, jak i obszary pagórkowate. Najwyższe wzniesienia na Wyżynie Lubelskiej osiągają nieco ponad 300 m n.p.m., zaś na Roztoczu dochodzą do 390 m n.p.m. Podłoże Wyżyny Lubelskiej i Roztocza jest zbudowane z wapieni i margli. Gdzieniegdzie występują pokrywy lessowe o miąższości dochodzącej do kilkudziesięciu metrów.

Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem oraz Karpaty Wschodnie



W skład Karpat Zachodnich z Podkarpaciem wchodzą następujące podprowincje: Północne Podkarpacie, Zewnętrzne Karpaty Zachodnie oraz Centralne Karpaty Zachodnie. Z kolei Karpaty Wschodnie obejmują Podkarpacie Wschodnie oraz Beskidy Wschodnie.

Północne Podkarpacie

W skład podprowincji Północne Podkarpacie wchodzą m.in. Kotlina Sandomierska, Kotlina Oświęcimska oraz Brama Krakowska. Region ten jest zapadliskiem tektonicznym powstałym w neogenie w wyniku orogenezy alpejskiej. Teren zapadliska został w miocenie zalany przez morze, o czym świadczą grube pokłady skał osadowych zawierające złoża soli kamiennej oraz siarki. Z kolei w plejstocenie objęło go zlodowacenie południowopolskie, którego pozostałością są osady polodowcowe. Wysokości bezwzględne wahają się od ok. 140 do 250 m n.p.m. Północne Podkarpacie jest jednym z najcieplejszych regionów Polski. Długość okresu wegetacyjnego przekracza tam 220 dni.



Krajobraz północnej części Północnego Podkarpacia ma charakter nizinny. Na południu z kolei dominują rozległe płaskowyże poprzecinane licznymi dolinami rzecznymi, którymi płyną karpackie dopływy Wisły.

Zewnętrzne Karpaty Zachodnie

W skład Zewnętrznych Karpat Zachodnich wchodzą Pogórze Zachodniobeskidzkie i Pogórze Środkowobeskidzkie oraz Beskidy Zachodnie i Beskidy Środkowe. Obszar ten jest w całości zbudowany z fliszu (naprzemianlegle występujących warstw piaskowców i łupków, a gdzieniegdzie – również ze zlepieńców, margli i wapieni). W krajobrazie pogórzy dominują pagórki i niskie garby oddzielone szerokimi obniżeniami. Wysokości bezwzględne wahają się od 350 do 500 m n.p.m. Na południe od pogórzy ciągną się znacznie wyższe Beskidy. Wiele szczytów beskidzkich pasm wznosi się powyżej 1000 m n.p.m.



W obrębie Beskidów wyróżnia się wiele pasm górskich. Najwyższym z nich jest Beskid Żywiecki z Babią Górą (1725 m n.p.m.).

Centralne Karpaty Zachodnie

W skład tej podprowincji wchodzą Tatry oraz Obniżenie Orawsko-Podhalańskie. Tatry są najwyższym pasmem górskim Karpat. Większa ich część leży na terenie Słowacji, gdzie znajduje się też najwyższy tatrzański szczyt – Gerlach (2655 m n.p.m.). Tatry są zbudowane z paleozoicznych skał magmowych i metamorficznych (Tatry Wysokie), a także z wapieni oraz dolomitów wieku mezozoicznego oraz kenozoicznego (Tatry Zachodnie). Pasmo to zostało wypiętrzone, a następnie pocięte uskokami podczas orogenezy alpejskiej. Z kolei lodowce górskie rozwinęły się na jego obszarze w plejstocenie. Na północnym przedpolu tych gór rozciąga się rozległe Obniżenie Orawsko-Podhalańskie, którego jednym z mezoregionów są Pieniny – niewielkie pasmo górskie zbudowane z jurajskich wapieni. Najwyższym szczytem Pienin są Wysokie Skałki (1052 m n.p.m.).



W Tatrach Wysokich występuje wysokogórski krajobraz polodowcowy. Jego charakterystycznymi elementami są turnie, granie oraz żleby zakończone piargami. Śladami po lodowcach górskich są m.in. doliny U-kształtne, cyrki lodowcowe oraz moreny.

Beskidy Wschodnie

Przedłużenie Zewnętrznych Karpat Zachodnich stanowią Beskidy Wschodnie obejmujące Bieszczady zbudowane z osadów fliszowych, które wchodzą w skład płaszczowin: śląskiej oraz dukielskiej. W krajobrazie Bieszczadów widoczne są piętra roślinne. Górna granica lasu przebiega na wysokości ok. 1200 m n.p.m. Rosną tam skarłowaciałe buki i olchy. Powyżej rozciągają się łąki górskie zwane połoninami.



Masyw Czeski

Masyw Czeski obejmuje południowo-zachodni fragment Polski. W skład tej prowincji wchodzą mniejsze podprowincje – Sudety i Przedgórze Sudeckie, które dzielą się na jeszcze mniejsze makroregiony.

Sudety

Sudety stanowią południowo-zachodnią granicę Polski. Dzielą się na trzy makroregiony: Sudety Zachodnie, Sudety Środkowe i Sudety Wschodnie. Budowa geologiczna tej podprowincji jest bardzo zróżnicowana, gdyż objęły ją trzy orogenezy. Podczas kaledońskich i hercyńskich ruchów górotwórczych skały budujące Sudety zostały sfałdowane i wypiętrzone. Następnie, w wyniku procesów erozji i denudacji zachodzących w mezozoiku, obszar ten uległ niemal całkowitemu zrównaniu. W kredzie na teren Sudetów wkroczyło morze, w którym osadziły się gruboławicowe piaskowce budujące Góry Stołowe. Podczas orogenezy alpejskiej Sudety zostały pocięte uskokami, a następnie uległy wypiętrzeniu na różne wysokości. W ten sposób powstały góry zrębowe składające się ze zrębów oraz rowów tektonicznych. Bogata przeszłość geologiczna Sudetów decyduje o tym, że występują tam skały magmowe (np. granity, bazalty), metamorficzne (np. gnejsy, łupki krystaliczne) oraz osadowe (np. wapienie, piaskowce).



Najwyższym pasmem Sudetów są Karkonosze położone w Sudetach Zachodnich. We wschodniej części tego mezoregionu wznosi się najwyższy szczyt Sudetów – Śnieżka (1602 m n.p.m.).

Przedgórze Sudeckie

U podnóża Sudetów rozciąga się Przedgórze Sudeckie sąsiadujące od północy z Niziną Śląską. Przeważają na nim tereny faliste i pagórkowate o wysokości ok. 300 m n.p.m. W krajobrazie tej krainy wyróżniają się Wzgórza Strzegomskie i Strzelińskie oraz Masyw Ślęży.

Zadania

1. Porównaj podział Polski na pasy rzeźby terenu z klasyfikacją na regiony fizycznogeograficzne. Wskaż podobieństwa i różnice między tymi podziałami.
2. Korzystając z dostępnych źródeł, podaj nazwy jednostek regionalnych, na których obszarze znajduje się Twoja miejscowość. Zacznij od nazwy obszaru, a zakończ na nazwie mezoregionu.
3. Na podstawie różnych źródeł scharakteryzuj dowolny makroregion w Polsce. Uwzględnij zależności pomiędzy poszczególnymi elementami jego środowiska.

2 Poziom rozwoju społeczno-gospodarczego regionów Polski

Gdy podróżujemy po Polsce, bez trudu zauważamy, że poszczególne regiony różnią się od siebie. Najłatwiej dostrzec zróżnicowanie pod względem przyrodniczym czy krajobrazowym, jednak wyraźne są również dysproporcje w poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego.

Zróżnicowanie warunków życia powoduje, że w naszym kraju istnieją zarówno regiony przyciągające ludzi jak magnes, jak i obszary, które ze względu na biedę i brak perspektyw są coraz częściej opuszczane przez mieszkańców. Porównanie poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego poszczególnych województw, powiatów czy gmin jest możliwe dzięki różnorodnym wskaźnikom.

Zróżnicowanie poziomu rozwoju społecznego

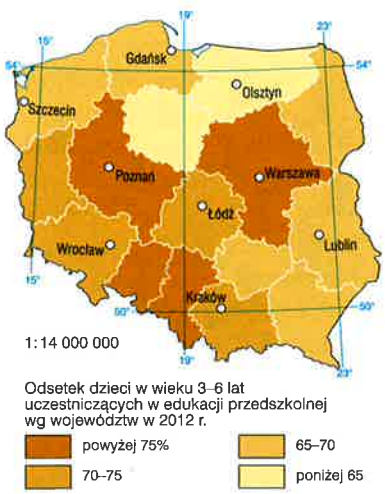
Jednym z podstawowych mierników poziomu rozwoju społecznego jest **dostęp do edukacji**. Przyjmuje się bowiem, że to właśnie on (obok jakości edukacji i osiągniętego poziomu wykształcenia) w ogromnej mierze wpływa na dorosłe życie ludzi, gdyż przekłada się m.in. na wysokość dochodów oraz stan zdrowia.

Pierwszym etapem edukacji jest **wychowanie przedszkolne**. W ciągu ostatnich kilku lat dostęp do przedszkoli w naszym kraju zdecydowanie się poprawił. Dzięki temu w okresie 2004–2011 odsetek dzieci w wieku 3–6 lat uczęszczających do tych placówek wzrósł z 53,7% do ponad 70%. Mimo że największe zmiany odnotowano na obszarach wiejskich (wzrost z 17,5% w 2004 r. do 53,5% w 2011 r.), to udział przedszkolaków wciąż jest tam zdecydowanie niższy niż w miastach, gdzie stanowią one niemal 84% dzieci w podanym przedziale wiekowym. Dostęp do przedszkoli jest także zróżnicowany regionalnie. Na przykład w miastach województwa wielkopolskiego uczęszcza do nich niemal 93% dzieci, a pomorskiego – 77%.

Edukacja na poziomie podstawowym i gimnazjalnym jest w Polsce obowiązkowa i obejmuje 100% dzieci i młodzieży. Dalsze etapy kształcenia są dobrowolne. Aby przedstawić odsetek młodzieży w wieku 16–18 lat uczęszczającej do różnych typów szkół ponadgimnazjalnych, stosuje się **wskaźnik skolaryzacji netto**. W naszym kraju wynosi on niemal 90%. W każdym



Liderem pod względem upowszechnienia edukacji przedszkolnej jest województwo opolskie. Do przedszkola uczęszcza tam ponad 79% dzieci w wieku 3–6 lat.



Odsetek dzieci w wieku 3–6 lat uczestniczących w edukacji przedszkolnej wg województw w 2012 r.

województwie naukę w liceach, technikach i szkołach zawodowych kontynuuje średnio ponad 80% chłopców i dziewcząt. Największy odsetek młodzieży uczęszcza do liceów ogólnokształcących w województwie mazowieckim (ok. 52%), a najmniejszy – w województwach lubuskim i kujawsko-pomorskim (ok. 37%).

Zdrowie

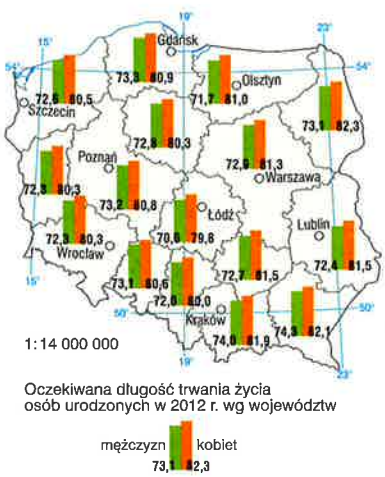
Ważnym miernikiem poziomu życia ludności jest stan zdrowia. W dużym stopniu zależy on od jakości oraz dostępności opieki zdrowotnej i infrastruktury medycznej, których powszechnie stosowanymi wskaźnikami są **liczba lekarzy przypadających na 100 tys. osób**, a także **liczba pielęgniarek i położnych na 100 tys. osób**. Pierwszy z wymienionych wskaźników obrazuje ogólną dostępność opieki zdrowotnej, a drugi – jakość opieki zapewnianej przez placówki medyczne w danym regionie.

Aby przedstawić nie tylko dostępność i jakość specjalistycznej opieki zdrowotnej, lecz także wpływ środowiska i stylu życia na zdrowie, coraz częściej wykorzystuje się współczynnik zgonów z powodu raka na 100 tys. osób oraz współczynnik zgonów na skutek chorób układu krążenia na 100 tys. osób (w naszym kraju są to dwie główne przyczyny przedwczesnej śmierci).

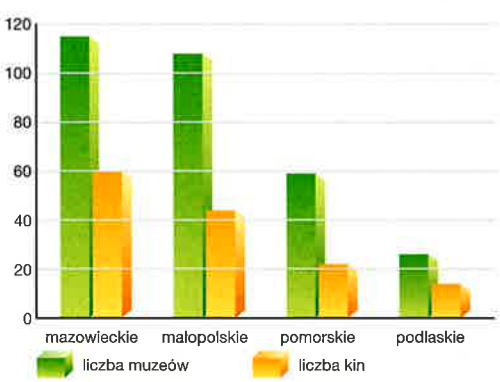
Kolejny wskaźnik stosowany powszechnie w pomiarze rozwoju społecznego, który daje szerszy obraz stanu zdrowia ludności, to **przeciętna oczekiwana długość trwania życia** w momencie urodzenia. Dzięki poprawie warunków życia, rozwojowi medycyny, badaniom profilaktycznym, a także upowszechnianiu się zdrowego stylu życia jest ona w Polsce coraz większa. Najwyższe wartości tego wskaźnika występują w województwie podkarpackim (mężczyźni ponad 74 lata, kobiety 82 lata), a najniższe – w województwie łódzkim (mężczyźni ok. 70 lat, kobiety 79 lat). Międzywojewódzkie dysproporcje w długości trwania życia mężczyzn są większe niż kobiet i wciąż rosną.

Kultura

Podczas analizowania stopnia rozwoju społecznego bierze się pod uwagę również **poziom rozwoju kulturalnego** poszczególnych województw. Informuje o nim m.in. liczba teatrów, instytucji muzycznych, bibliotek, muzeów oraz kin. Najwięcej jest ich w dużych zespołach miejskich. Województwo mazowieckie, dzięki Warszawie, wiedzie prym w statystykach pokazujących liczbę placówek kulturalnych. Znajduje się w nim większość z 41 teatrów funkcjonujących na Mazowszu. W stolicy działa najwięcej instytucji muzycznych, swoje siedziby mają w niej też ogólnopolskie rozgłośnie radiowe i stacje telewizyjne. Pod względem liczby muzeów województwu mazowieckiemu dorównuje województwo małopolskie.



Oczekiwana długość trwania życia mężczyzn i kobiet wg województw w 2012 r.

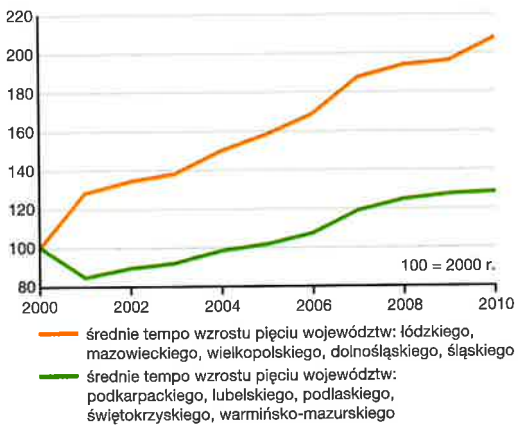


Liczba kin i muzeów w wybranych województwach w 2012 r.

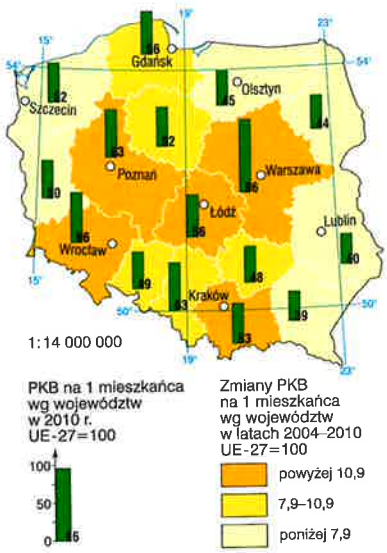
Zróżnicowanie poziomu rozwoju gospodarczego

Polska odznacza się terytorialnym zróżnicowaniem poziomu rozwoju gospodarczego. Taka sytuacja występuje także w innych krajach UE, a w wielu z nich, np. w Belgii, Rumunii, Wielkiej Brytanii, Irlandii, Czechach, na Węgrzech i na Słowacji, skala tego zróżnicowania jest jeszcze większa. O ile jednak ogólnie w UE dysproporcje między najbogatszymi a najbiedniejszymi regionami stają się coraz mniejsze, o tyle w Polsce wciąż się pogłębiają.

O różnym poziomie rozwoju gospodarczego polskich województw świadczy np. **udział w tworzeniu PKB**. W 2010 r. województwa o największym potencjale gospodarczym (mazowieckie, śląskie, wielkopolskie i dolnośląskie) wypracowały aż 52,5% PKB naszego kraju, a te, których potencjał gospodarczy jest najmniejszy (opolskie, lubuskie, podlaskie, świętokrzyskie i warmińsko-mazurskie) – jedynie 12,2%. Regionalne zróżnicowanie gospodarcze dotyczy też wartości PKB przypadającej na jedną osobę (PKB per capita). Wskaźnik ten w 2010 r. był najwyższy w województwie mazowieckim (wynosił 59,5 tys. zł, czyli 161% średniej krajowej), a następnie w województwach: dolnośląskim (109%), śląskim (106%) i wielkopolskim (106%). Tylko te regiony przekroczyły średnią krajową wartość PKB. Z kolei najniższą wartością



Dynamika PKB per capita wg parytetu siły nabywczej w wybranych województwach w latach 2000–2010.



PKB per capita wg parytetu siły nabywczej wg województw w 2010 r. i jego zmiany w latach 2004–2010.

PKB per capita w tym samym roku odznaczały się województwa: podkarpackie (66% średniej krajowej) i lubelskie (67%), które łącznie z województwami: podlaskim, warmińsko-mazurskim i świętokrzyskim należą do 20 najbiedniejszych regionów Unii Europejskiej (PKB per capita 41–47% średniej wartości dla Wspólnoty).

O dysproporcjach w rozwoju gospodarczym poszczególnych województw i ich pogłębianiu się świadczy także tempo pokonywania dystansu rozwojowego w stosunku do państw unijnych (mierzone wartością PKB per capita wg parytetu siły nabywczej). W latach 2004–2010 w województwie mazowieckim wzrosło ono aż o 20 punktów procentowych (z 76% do 96% średniej dla UE), w dolnośląskim – o 16 punktów (z 50% do 66%), a w wielkopolskim – o 12 punktów (z 51% do 63%). Dystans w stosunku do państw unijnych zmniejszyły również województwa leżące w północnej i we wschodniej części kraju, jednak wzrost PKB per capita wg parytetu siły nabywczej był w nich znacznie mniejszy (o ok. 6–7 punktów procentowych).

Polska A i B

Z analizy omówionych wskaźników wynika, że najwyższym poziomem rozwoju gospodarczego wśród polskich województw odznacza się

województwo mazowieckie. Wiąże się to ściśle z dynamicznym rozwojem stolicy. Warto podkreślić, że w minionych latach duże miasta (oprócz Warszawy: Poznań, Kraków, Wrocław, Gdańsk oraz Gdynia), a przede wszystkim tereny wokół nich, rozwijały się znacznie szybciej niż pozostałe regiony. Wynika to głównie z faktu, że – ze względu na zróżnicowaną strukturę gospodarki, dość dobrą infrastrukturę transportową i telekomunikacyjną, obecność placówek badawczo-rozwojowych i wysoko kwalifikowaną siłę roboczą – stanowią one atrakcyjne miejsce do prowadzenia różnorodnych inwestycji.

Intensywny rozwój gospodarczy odnotowują także niektóre miejscowości, na których obszarze wydobywa się surowce lub je przetwarza. Do miejscowości tych należą m.in. Płock (przetwórstwo ropy naftowej), Kleszczów i Bełchatów (wydobycie węgla brunatnego), a także Legnica, Głogów oraz Lubin (wydobycie rud miedzi).

Najwolniej rozwijają się z kolei obszary leżące przy wschodniej granicy naszego kraju. Wiąże się to m.in. z dość dużym udziałem rolnictwa w strukturze zatrudnienia oraz strukturze wytwarzanych produktów, a także z wciąż słabo rozwiniętą infrastrukturą transportową utrudniającą dostęp do rynków zachodnioeuropejskich i głównych centrów rozwojowych kraju. Na tym tle pozytywnie wyróżniają się Rzeszów wraz z okolicznymi powiatami, Lublin, Białystok i Tarnów. Inwestuje się tam w rozwój edukacji i nowych technologii, a także dobrze korzysta z unijnych funduszy.

Ze względu na znaczne dysproporcje w poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego w mediach używa się czasami umownych określeń **Polska A** i **Polska B**. Pierwsze z nich odpowiada części kraju o wyższym poziomie rozwoju, a drugie – o niższym.

Zamożność samorządów

W Polsce zamożność samorządów najczęściej określa się na podstawie dochodu poszczególnych jednostek samorządu terytorialnego w przeliczeniu na jednego mieszkańca. Przy jego obliczaniu bierze się pod uwagę subwencje z budżetu państwa oraz dochody własne samorządów, na które składają się różnego rodzaju opłaty i podatki (np. od nieruchomości czy rolny), a także udziały we wpływach z podatków PIT i CIT. Od wielu lat w czołówce rankingów zamożności samorządów znajdują się największe miasta, bogate gminy i powiaty wokół największych miast, małe miejscowości z dużymi zakładami przemysłowymi (głównie kopalniami, elektrowniami, cementowniami) oraz nadmorskie gminy turystyczne. Więcej zamożnych samorządów znajduje się także w Polsce zachodniej niż wschodniej.



Kleszczów – najbogatsza gmina w Polsce – zapewnia swoim mieszkańcom m.in. darmową wodę z miejskich wodociągów, bezpłatną specjalistyczną opiekę dentystyczną oraz dofinansowanie do wyjazdów wakacyjnych dla dzieci. Kleszczowianie mogą też korzystać bezpłatnie z nowoczesnego kompleksu dydaktyczno-sportowego.

Samorządy o najwyższych dochodach w 2012 r.

Miasto (m.)/ Gmina wiejska (g.w.)	Dochód [zł/os.]
Kleszczów (g.w.)	44 288
Krynica Morska (m.)	18 773
Nowe Warpno (m.)	11 386
Rewal (g.w.)	9 050
Polkowice (m.)	8 892

Samorządy o najniższych dochodach w 2012 r.

Miasto (m.)	Dochód [zł/os.]
Rudnik nad Sanem (m.)	1 762
Szczytna (m.)	1 730
Lubawka (m.)	1 724
Piława Górna (m.)	1 669
Pieszyce (m.)	1 590

Przyczyny dysproporcji w rozwoju społeczno-gospodarczym Polski

- przeszłość historyczna Polski – znaczne zróżnicowanie stopnia zagospodarowania i uprzemysłowienia obszarów znajdujących się dawniej pod zaborami
- w okresie socjalizmu dynamiczny rozwój przemysłu ciężkiego (m.in. paliwowo-energetycznego, metalurgicznego) skoncentrowanego zwłaszcza na Górnym Śląsku oraz w wielkich aglomeracjach (np. w Krakowie czy Warszawie)
- zmiana stopnia uprzemysłowienia poszczególnych regionów po 1989 r. związana np. z upadkiem nierentownych zakładów lub znacznym ograniczeniem produkcji (np. w prężnie rozwijających się dawniej okręgach przemysłu lekkiego: łódzkim, bielskim, częstochowskim)
- niekorzystna struktura sektorowa gospodarki poszczególnych regionów (np. zbyt duży udział rolnictwa w strukturze zatrudnienia i w strukturze wytwarzanych produktów)
- peryferyjne położenie niektórych regionów względem głównych centrów rozwojowych kraju
- nierównomierny napływ bezpośrednich inwestycji zagranicznych (BIZ) po przystąpieniu Polski do UE



Województwo lubelskie, jeden z najważniejszych regionów rolniczych Polski, należy do województw o niższym poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego. Udział zatrudnionych w rolnictwie wynosi tam aż 38%.

Skutki dysproporcji w rozwoju społeczno-gospodarczym Polski

- poczucie frustracji i niesprawiedliwości wśród ludności zamieszkującej regiony o niskich wskaźnikach rozwoju społeczno-gospodarczego i wysokiej stopie bezrobocia
- emigracja wielu młodych, dobrze wykształconych ludzi z regionów, na których występuje wysokie bezrobocie strukturalne, skutkująca wyludnianiem się biednych obszarów oraz starzeniem się tamtejszego społeczeństwa
- dynamiczny rozwój regionów o wysokich wskaźnikach rozwoju społeczno-gospodarczego związany z napływem nowych inwestycji (sytuacja ta zwiększa dysproporcje między nimi a obszarami słabo rozwiniętymi)
- duże zróżnicowanie wysokości przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia w poszczególnych województwach (od ok. 3,1 tys. zł brutto w województwach: warmińsko-mazurskim, podkarpackim i kujawsko-pomorskim do ok. 4,7 tys. zł brutto w województwie mazowieckim)
- zróżnicowanie stopy bezrobocia (m.in. w wielkich miastach jest zdecydowanie mniejsza niż na obszarach wiejskich)



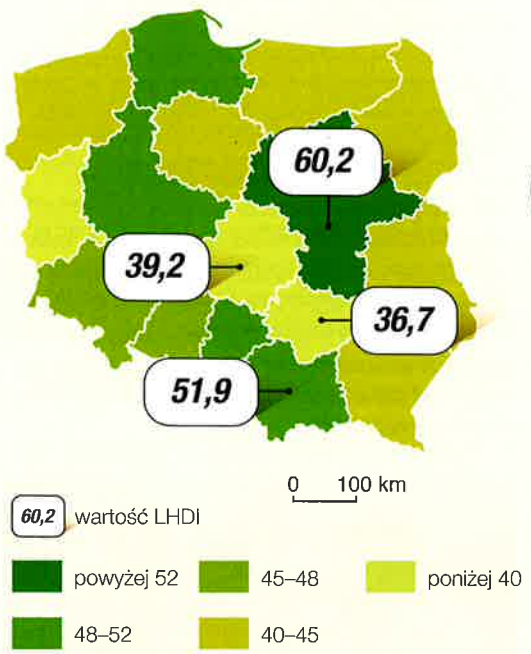
Od wielu lat liderem płacowym wśród polskich miast jest Warszawa. Specjaliści ds. rozwoju produktu zatrudnieni w stolicy otrzymują średnio ponad 7 tys. zł brutto, podczas gdy przeciętne miesięczne wynagrodzenie w Polsce wynosi ok. 3,7 tys. zł brutto.

Zróżnicowanie poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego Polski

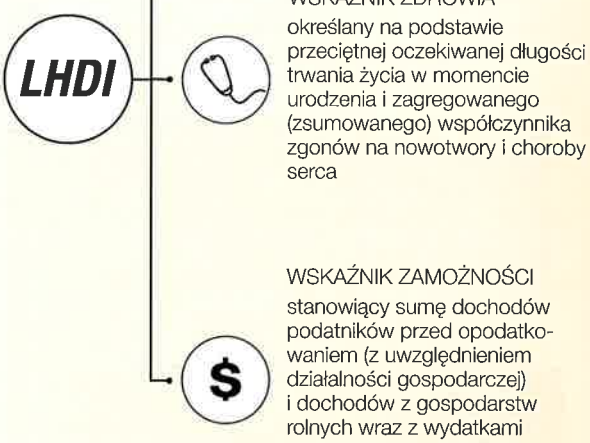
Zróżnicowanie rozwoju społeczno-gospodarczego w Polsce, tak jak w wielu innych krajach, ma charakter przestrzenny. Dysproporcje pomiędzy miastem a wsią oraz wschodem i zachodem kraju są widoczne od wielu lat. Jednak w ostatnim czasie coraz silniej zaznacza się również przewaga metropolii nad obszarami peryferyjnymi.

LHDI

Wskaźnikiem, który pozwala określić lokalny i regionalny poziom rozwoju społecznego, jest LHDI (ang. *Local Human Development Index*). Oblicza się go na podstawie trzech istotnych aspektów ludzkiego życia: stanu zdrowia, poziomu edukacji oraz stopnia zamożności. LHDI przyjmuje wartość od 1 do 100. Im jest ona większa, tym poziom lokalnego czy regionalnego rozwoju jest wyższy.



Wartość LHDI wg województw w 2010 r.



Składowe LHDI w Polsce.



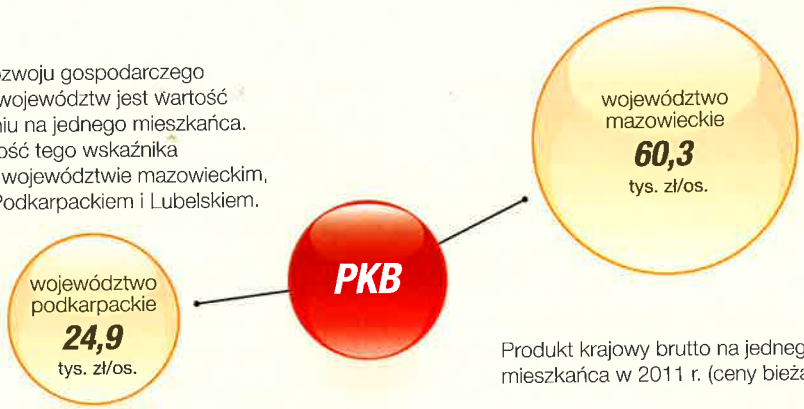
Powiaty i miasta na prawach powiatu o największej wartości LHDI w 2010 r.



Powiaty o najmniejszej wartości LHDI w 2010 r.

PKB

Miarą poziomu rozwoju gospodarczego poszczególnych województw jest wartość PKB w przeliczeniu na jednego mieszkańca. Od wielu lat wartość tego wskaźnika jest najwyższa w województwie mazowieckim, najniższa – w Podkarpackiem i Lubelskiem.



Produkt krajowy brutto na jednego mieszkańca w 2011 r. (ceny bieżące).

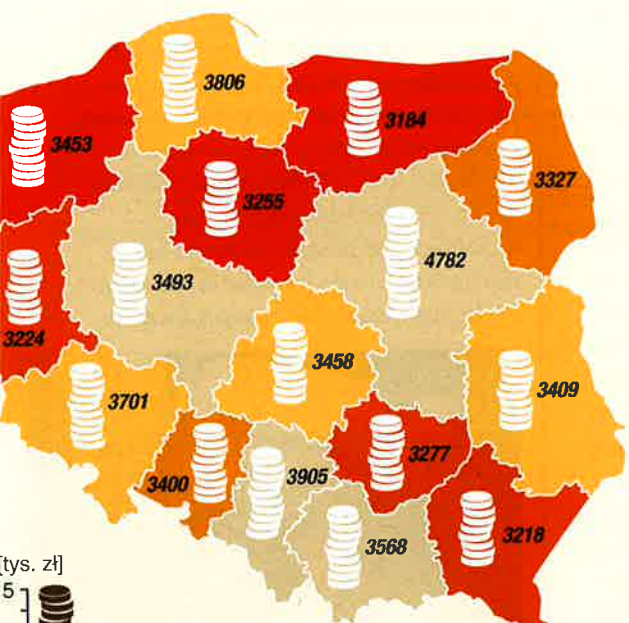
Bezrobocie i wynagrodzenie

O poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego danego regionu świadczy także wielkość bezrobocia (im wyższy poziom rozwoju, tym niższe jest bezrobocie). Zjawisko to w istotny sposób wpływa z kolei na przeciętne miesięczne wynagrodzenie. Ogólnie płace są większe tam, gdzie stopa bezrobocia jest mniejsza.



3740 zł
MIESIĘCZNA ŚREDNIA KRAJOWA

Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w Polsce w pierwszym kwartale 2013 r.



Stopa bezrobocia rejestrowanego oraz przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto wg województw (stan na 31 III 2013).

LICZBA GODZIN, KTÓRĄ MUSIELI PRZEPRACOWAĆ ABSOLWENCI Z NAJWIĘKSZYCH POLSKICH MIAST W 2012 R., ABY ZAROBIĆ TYLE, ILE ABSOLWENCI Z WARSZAWY W CIĄGU 8 GODZIN

11 h 12 min ŁÓDŹ
10 h 00 min POZNAŃ
9 h 20 min GDAŃSK
8 h 00 min WARSZAWA



Inicjatywy na rzecz rozwoju regionów

Obecnie w naszym kraju podejmuje się wiele działań mających na celu zniwelowanie dysproporcji w rozwoju społeczno-gospodarczym poszczególnych regionów. Aby zaktywizować gospodarczo regiony zagrożone bezrobociem strukturalnym, utworzono w Polsce pod koniec lat 90. XX w. **specjalne strefy ekonomiczne**. Zachętą do budowy nowych zakładów przemysłowych na ich obszarze były różnego rodzaju ulgi finansowe dla inwestorów. W ramach krajowej strategii gospodarczej pojawiły się także programy mające na celu zmniejszanie różnic w dochodach regionów. Jednym z nich jest tzw. **janosikowe**, w którego ramach regiony o wyższych dochodach mają obowiązek przekazywania części swoich dochodów na rzecz regionów biedniejszych. W 2010 r. aż 87 gmin, w tym Warszawa, przekazało 638 mln zł jednostkom tego samego szczebla. Wydatki na rzecz regionów słabiej rozwiniętych gospodarczo budzą protesty marszałków i władz samorządowych najbogatszych województw.

Wiele inicjatyw mających na celu przyspieszenie rozwoju gospodarczego Polski jest podejmowanych w ramach Unii Europejskiej. Przykładem są utworzone na obszarach transgranicznych **euroregiony**. Współpracę w ich obrębie prowadzą władze lokalne, które koordynują przedsięwzięcia gospodarcze, infrastrukturalne, kulturalne i turystyczne. Największą pomoc dla najbiedniejszych obszarów stanowią fundusze i programy Unii Europejskiej.

Regiony słabo rozwinięte pod względem społecznym i gospodarczym mają niekiedy bardzo duży, lecz niewykorzystany potencjał. Na przykład województwo warmińsko-mazurskie nie korzysta w pełni z bogactwa przyrodniczego dającego mu szansę na dynamiczny rozwój turystyki oraz z dogodnego położenia na ważnych szlakach komunikacyjnych łączących Polskę z obwodem kaliningradzkim i Litwą. Zalew Wiślany nie jest wykorzystywany ze względu na nieuregulowany do dziś szlak żeglugowy przez terytorium rosyjskie i brak możliwości wypłynięcia na otwarte morze. Trzeba jednak pamiętać o zrównoważonym rozwoju tego regionu, by nie doprowadzić do szkód w środowisku geograficznym.

Czy wiesz, że...

Jednym z programów unijnych mających na celu pomoc najbiedniejszym regionom jest Rozwój Polski Wschodniej realizowany na terenie pięciu województw: lubelskiego, podkarpackiego, podlaskiego, świętokrzyskiego oraz warmińsko-mazurskiego. W jego ramach na wsparcie wymienionych obszarów przeznaczono w latach 2007–2013 ponad 9 mld zł. Ze środków unijnych są finansowane przede wszystkim inwestycje w zakresie infrastruktury wspierającej działalność naukowo-badawczą. Przykładem tego typu inwestycji jest Centrum Studiów Inżynierskich w Depułtyczach Królewskich koło Chełma. Na terenie tej placówki studenci mogą korzystać m.in. z laboratoriów wyposażonych w dwa symulatory lotu.



Zadania

1. Na podstawie analizy danych statystycznych przedstawionych w podręczniku wskaż na mapie Polski oraz krótko scharakteryzuj regiony o najniższym stopniu rozwoju społeczno-gospodarczego.
2. Wyjaśnij przyczyny dynamicznego rozwoju gospodarczego województwa mazowieckiego.
3. Korzystając z różnych źródeł, podaj argumenty przemawiające za janosikowym i przeciwko niemu.
4. Oceń potencjał gospodarczy północno-wschodniej Polski.

Interakcje

Wpływ poszczególnych czynników na zróżnicowanie poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego regionów Polski

- Zróżnicowanie poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego regionów Polski jest rezultatem skomplikowanych procesów historyczno-gospodarczych, a także uwarunkowań środowiskowych.

- Zróżnicowanie gęstości sieci kolejowej na obszarze naszego kraju wynika z czynników historycznych – jest skutkiem odmiennej polityki państw zaborczych. Większą gęstość obserwuje się na obszarach znajdujących się dawniej pod zaborami pruskim i austriackim niż na terenach dawnego zaboru rosyjskiego.

- Eksploatacja węgla kamiennego, węgla brunatnego, rud miedzi, a także złóż soli kamiennej i gipsu przyczyniła się do rozwoju gospodarczego regionów ich występowania.

- Mało urozmaicona rzeźba terenu oraz żyzne gleby sprzyjają zaludnieniu, a także rozwojowi gospodarczemu poszczególnych regionów Polski.

- Dynamiczny rozwój regionów o wysokich wskaźnikach rozwoju społeczno-gospodarczego związany z napływem nowych inwestycji zwiększa dysproporcje między tymi regionami a obszarami słabiej rozwiniętymi.



Zamiast repetytorium

- **Region** to umownie wydzielony obszar, względnie jednorodny, odróżniający się od sąsiednich obszarów charakterystycznymi cechami. W przypadku regionalizacji fizycznogeograficznej regiony wykazują podobieństwo poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego.
- W polskiej geografii powszechnie stosuje się **regionalizację fizycznogeograficzną** zaprezentowaną przez **prof. Jerzego Kondrackiego**. Zasadnicze kryterium stanowi w niej ukształtowanie powierzchni wraz z budową geologiczną. W regionalizacji tej wyróżnia się: obszary, podobszary (megaregiony), prowincje, podprowincje, makroregiony i mezoregiony.
- Na terenie Polski wydziela się następujące **prowincje**: Niż Środkowoeuropejski, Niziny Wschodniobałtycko-Białoruskie, Wyżyny Polskie, Wyżyny Ukraińskie, Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem, Karpaty Wschodnie oraz Masyw Czeski.
- **Niż Środkowoeuropejski** to prowincja obejmującą największą część obszaru Polski. Północno-wschodnią część naszego kraju zajmują Niziny Wschodniobałtycko-Białoruskie. Pomiędzy Nizinami Środkowopolskimi a Północnym Podpakrpaciem rozciągają się Wyżyny Polskie. Z kolei południową część kraju zajmują Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem, Karpaty Wschodnie oraz Masyw Czeski.
- Polska odznacza się terytorialnym zróżnicowaniem poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego.
- Do podstawowych **mierników poziomu rozwoju społecznego** należą: dostęp do edukacji, stan zdrowia (zależny od jakości i dostępności opieki zdrowotnej oraz infrastruktury medycznej), a także poziom rozwoju kulturalnego (m.in. liczba teatrów, instytucji muzycznych i kin).
- Ze względu na znaczne dysproporcje w poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego w mediach używa się czasami umownych określeń **Polska A** i **Polska B**. Pierwsze z nich odpowiada części kraju o wyższym poziomie rozwoju, a drugie – o niższym.
- Do województw o największym potencjale gospodarczym należą województwa: mazowieckie, śląskie, wielkopolskie i dolnośląskie. W 2010 r. wypracowały one nieco ponad połowę PKB Polski.
- Intensywny rozwój gospodarczy odnotowują gminy, na których obszarze wydobywa się i przetwarza surowce mineralne (np. Kleszczów, Polkowice).
- Najwolniej rozwijają się obszary leżące przy wschodniej granicy Polski.
- Przyczyn dysproporcji w rozwoju społeczno-gospodarczym Polski należy upatrywać m.in. w:
  - **przeszłości historycznej naszego kraju** (zróżnicowanie zagospodarowania i uprzemysłowienia obszarów będących dawniej pod zaborami),
  - **dynamicznym rozwoju przemysłu ciężkiego w okresie socjalizmu** (główne ośrodki przemysłowe skoncentrowane na Górnym Śląsku oraz w wielkich aglomeracjach),
  - **zmianie stopnia uprzemysłowienia poszczególnych regionów po 1989 r.** (upadek nierentownych zakładów, znaczne ograniczenie produkcji),
  - **niekorzystnej strukturze sektorowej gospodarki poszczególnych regionów** (zbyt duży udział rolnictwa w strukturze zatrudnienia oraz strukturze wytwarzanych produktów w województwach we wschodniej Polsce),
  - **peryferyjnym położeniu** niektórych regionów względem centrów rozwojowych kraju,
  - **nierównomiernym napływie inwestycji zagranicznych.**
- Skutki dysproporcji w rozwoju społeczno-gospodarczym to m.in.
  - **poczucie frustracji** i **niesprawiedliwości** wśród osób zamieszkujących regiony o niskich wskaźnikach rozwoju społeczno-gospodarczego,
  - **zróżnicowanie stopy bezrobocia,**
  - **zróżnicowanie średniej wysokości wynagrodzenia** w poszczególnych województwach,
  - **emigracja** młodych, dobrze wykształconych ludzi z obszarów o dużym bezrobociu strukturalnym (to z kolei powoduje wyludnianie się tych obszarów oraz starzenie się tamtejszego społeczeństwa).



8

Degradacja i ochrona środowiska

1. Zanieczyszczenie środowiska przyrodniczego
2. Ochrona środowiska przyrodniczego

1 Zanieczyszczenie środowiska przyrodniczego

Degradacja środowiska przyrodniczego stanowi jeden z najważniejszych problemów współczesnego świata. Każdego dnia do powietrza, wód oraz gleb przedostają się tony szkodliwych substancji. Zdecydowana większość zanieczyszczeń jest skutkiem **antropopresji**. Największymi zagrożeniami dla środowiska przyrodniczego związanymi z rozwojem cywilizacji są:

- emisje gazów i pyłów do atmosfery,
- zanieczyszczanie wód ściekami przemysłowymi, komunalnymi oraz pochodzenia rolniczego,
- wytwarzanie ogromnej ilości odpadów,
- degradacja gleb,
- osuszanie terenów podmokłych,
- wylesianie,
- zagrożenie różnorodności biologicznej.

Stan środowiska przyrodniczego w Polsce

Środowisko przyrodnicze Polski odznacza się dużym stopniem zanieczyszczenia spowodowanym przede wszystkim powojennym rozwojem górnictwa, energetyki, hutnictwa oraz przemysłu chemicznego. Od początku lat 90. XX w. obserwuje się jednak **stopniową poprawę stanu środowiska** naszego kraju dzięki:

- **restrukturyzacji przemysłu**, w której ramach wiele zakładów uciążliwych dla środowiska znacznie ograniczyło produkcję lub ją zlikwidowało;
- zmianom w strukturze wykorzystania źródeł energii, zwłaszcza **zmniejszeniu zużycia węgla kamiennego** i **węgla brunatnego** (zarówno w przemyśle energetycznym, jak i w przydomowych kotłowniach) przy jednoczesnym zwiększeniu stopnia wykorzystania gazu ziemnego oraz odnawialnych źródeł energii;
- zredukowaniu ilości zanieczyszczeń przemysłowych na skutek coraz częstszego **stosowania urządzeń ochronnych** i oczyszczania ścieków;
- przyjęciu przez Polskę **zaostrzonych norm emisji** zanieczyszczeń obowiązujących w Unii Europejskiej;
- znacznemu **zwiększeniu nakładów finansowych na ochronę środowiska** z budżetu państwa (duże kwoty na ten cel otrzymywane są z Unii Europejskiej).

Zanieczyszczenie powietrza

Na skutek dynamicznego rozwoju przemysłu oraz transportu do atmosfery dostają się ogromne ilości szkodliwych substancji, takich jak pyły, sadza oraz gazy, m.in. tlenki siarki czy tlenki azotu. Źródłami emisji są m.in. zakłady przemysłowe (np. energetyczne, metalurgiczne, chemiczne, cementownie), środki transportu oraz paleniska domowe. Zanieczyszczenie powietrza wywiera niekorzystny wpływ na inne komponenty środowiska, w tym wody, gleby oraz roślinność. Przykładem są kwaśne opady i mgły powstające w wyniku reakcji tlenku siarki(IV) i tlenków azotu z parą wodną zawartą w powietrzu.



Do degradacji środowiska przyrodniczego w największym stopniu przyczynia się przemysł, zwłaszcza energetyczny. W trakcie procesów produkcyjnych powstają duże ilości gazów i pyłów zanieczyszczających atmosferę.

Kwaśne opady i kwaśne mgły

Do skutków nadmiernej emisji zanieczyszczeń atmosferycznych zalicza się m.in. kwaśne opady oraz kwaśne mgły. Zjawiska te występują np. w Sudetach, na pograniczu Polski, Czech i Niemiec, oraz na Wyżynie Śląskiej.



Zakłady przemysłowe, silniki spalinowe w samochodach, a także paleniska domowe są źródłem emisji ogromnych ilości tlenku siarki(IV) oraz tlenków azotu do atmosfery.



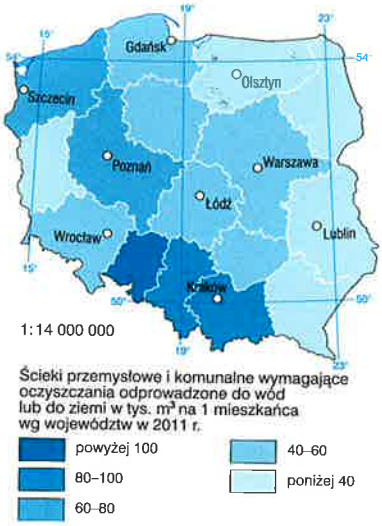
Szkodliwe związki chemiczne są przenoszone z wiatrem na duże odległości. W atmosferze wchodzą w reakcję z parą wodną zawartą w powietrzu i tworzą żrące roztwory kwasowe: kwas siarkowy(IV), kwas azotowy(III) oraz kwas azotowy(V). Następnie opadają na ziemię w postaci kwaśnego deszczu, śniegu bądź śniegu z deszczem. Ponadto często stają się składnikiem mgły.

Kwaśne opady oraz mgły uszkadzają nadziemne części roślin i powodują przedwczesne opadanie liści.



Przyczyniają się również do zakwaszenia gleb oraz wód, a także niszczenia budowli.





Ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczania wg województw w 2011 r.

Zanieczyszczenie wód

Wody powierzchniowe i podziemne ulegają zanieczyszczeniu ściekami przemysłowymi oraz ściekami komunalnymi. Najniebezpieczniejsze dla środowiska są **ścieki przemysłowe**, które zawierają szkodliwe substancje, takie jak rtęć, kadm czy ołów. Zanieczyszczeniu wód w pewnym stopniu zapobiegają przemysłowe oraz komunalne **oczyszczalnie ścieków**. W Polsce w 2012 r. obsługiwały one 69% mieszkańców kraju (92% ludności miejskiej i 33% ludności wiejskiej). Mimo że wskaźnik ten z roku na rok wzrasta, wciąż jest znacznie mniejszy niż w najbardziej rozwiniętych państwach Unii Europejskiej (ponad 90%). W 2012 r. już tylko pięć polskich miast i ok. 15% zakładów przemysłowych odprowadzających ścieki bezpośrednio do wód lub do ziemi nie miało oczyszczalni ścieków.

Źródłem zanieczyszczenia wód jest również rolnictwo. Związki chemiczne wchodzące w skład nawozów sztucznych oraz środków ochrony roślin łatwo ulegają wypłukiwaniu przez wody opadowe i roztopowe, z którymi spływają do rzek i jezior. Poważny problem na obszarach wiejskich stanowi **brak kanalizacji**. W wielu wsiach ścieki są odprowadzane bezpośrednio do ziemi, co skutkuje skażeniem gleb oraz wód gruntowych. Do zanieczyszczenia wód gruntowych przyczyniają się również nieszczelne, niekiedy celowo dziurawione przydomowe szamba.

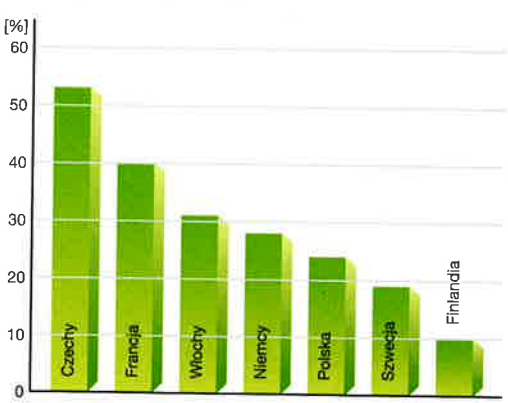


Dzięki licznym inwestycjom w ostatnich latach wybudowano lub zmodernizowano w naszym kraju wiele oczyszczalni. Jedną z nich jest Oczyszczalnia Ścieków „Czajka" w Warszawie.

Degradacja gleb i lasów

Głównym źródłem zanieczyszczenia gleb jest **działalność rolnicza** (zwłaszcza nadmierne nawożenie oraz niewłaściwa melioracja), jednak do obniżenia ich jakości przyczyniają się także zanieczyszczenia przemysłowe i komunikacyjne. W 2012 r. powierzchnia zdegradowanych gruntów w Polsce wynosiła 64 tys. ha (0,2% terytorium).

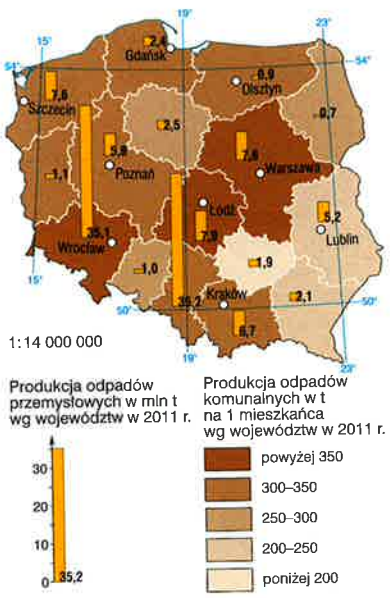
Degradacja lasów w naszym kraju wiąże się ściśle z zanieczyszczeniem powietrza, zwłaszcza związkami siarki. Według szacunków **uszkodzonych jest aż 24% polskich drzewostanów leśnych**. Do szczególnie wrażliwych na pyły i gazy należą drzewa iglaste, gdyż kumulują szkodliwe substancje w igłach nawet przez kilka lat. Osłabione rośliny są bardziej podatne na niszczenie przez wiatr czy szkodniki.



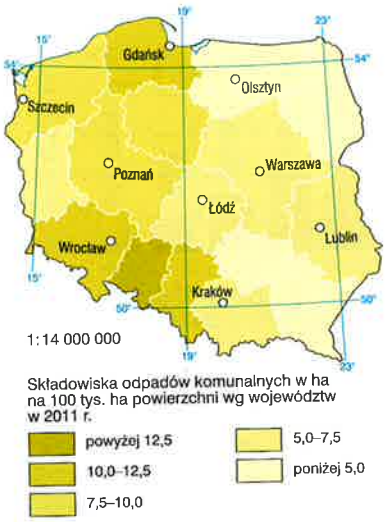
Poziom uszkodzenia drzewostanów w wybranych krajach Unii Europejskiej w 2011 r.

Odpady

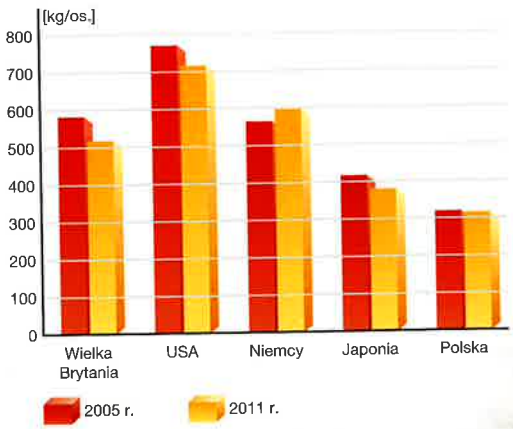
Poważnym problemem dużych skupisk ludności są śmieci. Muszą być one w bezpieczny sposób utylizowane. Szczególne zagrożenie dla środowiska stwarzają takie odpady, jak chemikalia, leki czy akumulatory. Z powodu zbyt małej liczby składowisk przystosowanych do ich gromadzenia często trafiają one na wysypiska komunalne. Nieodpowiednie składowanie niebezpiecznych odpadów może doprowadzić do skażenia obszarów leżących w sąsiedztwie wysypisk. W gospodarowaniu śmieciami coraz większą rolę odgrywa segregacja. Wiele z nich to surowce wtórne (m.in. tworzywa sztuczne, szkło, makulatura oraz metale), które można ponownie wykorzystać w przemyśle.
Z dniem 1 lipca 2013 r. weszła w życie tzw. ustawa śmieciowa. W świetle nowych przepisów odbiór opadów należy do obowiązków gminy, która ustala stawki za wywóz śmieci (niższe dla śmieci segregowanych oraz wyższe dla niesegregowanych).



Produkcja odpadów wg województw w 2011 r.



Składowiska odpadów komunalnych wg województw w 2011 r.



Produkcja odpadów komunalnych w wybranych krajach w 2005 r. i 2011 r.

Na terenie Polski funkcjonuje ok. 578 składowisk odpadów komunalnych o łącznej powierzchni 2350 ha.

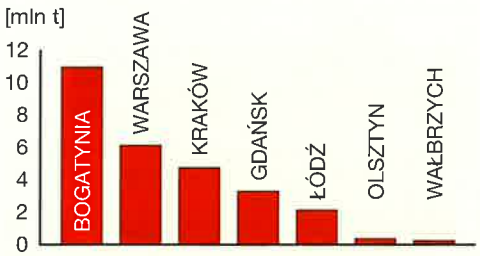


Zanieczyszczenie środowiska Polski

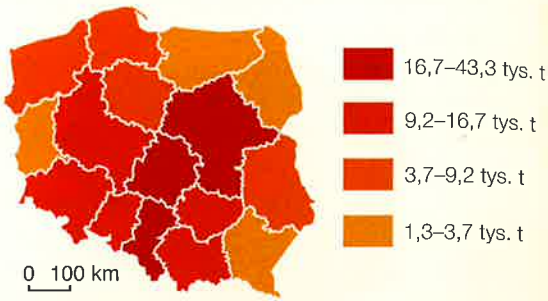
Mimo poprawy stanu środowiska Polska nadal należy do bardziej zanieczyszczonych państw Europy. Do najważniejszych problemów ekologicznych naszego kraju zalicza się m.in. zagrożenie degradacją środowiska wynikającą z eksploatacji surowców mineralnych, zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, a także zużycie i zanieczyszczenie wód. W niektórych rejonach naszego kraju, zwłaszcza w okręgach przemysłowych (np. GOP-ie), zanieczyszczenie środowiska jest bardzo duże.

Zanieczyszczenie powietrza

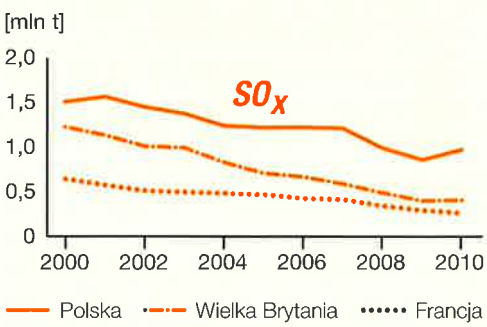
Przyczyną zanieczyszczenia powietrza jest emisja gazów i pyłów wskutek działalności gospodarczej człowieka. Znaczną część zanieczyszczeń atmosferycznych wytwarzają zakłady szczególnie uciążliwe dla środowiska. Emisja związków siarki i azotu ulega w ostatnich latach zmniejszeniu. Wciąż jednak istotne źródło zanieczyszczeń (zwłaszcza NO_X) stanowi nasilający się ruch samochodowy.



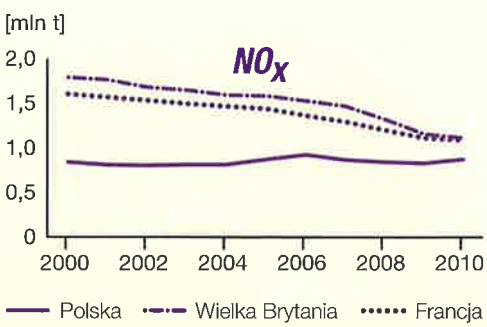
Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych w wybranych miastach w 2011 r.



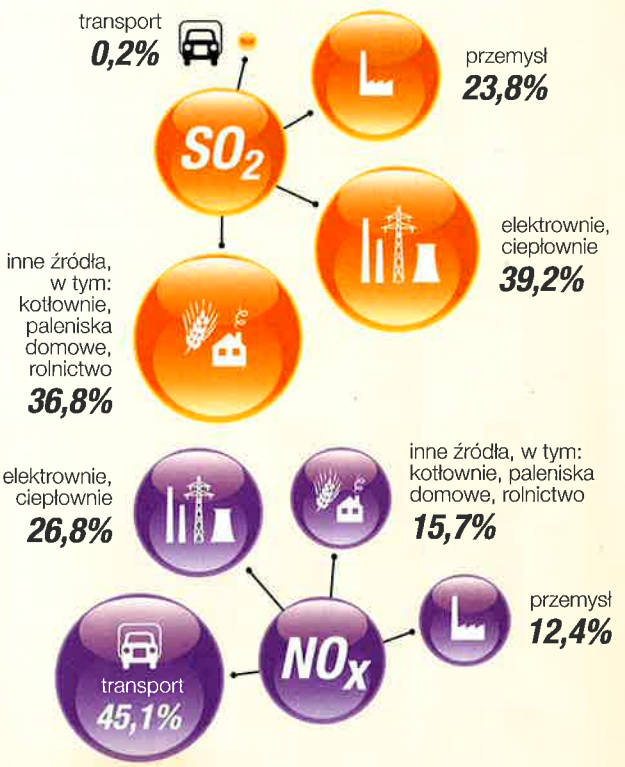
Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych wg województw w 2011 r.



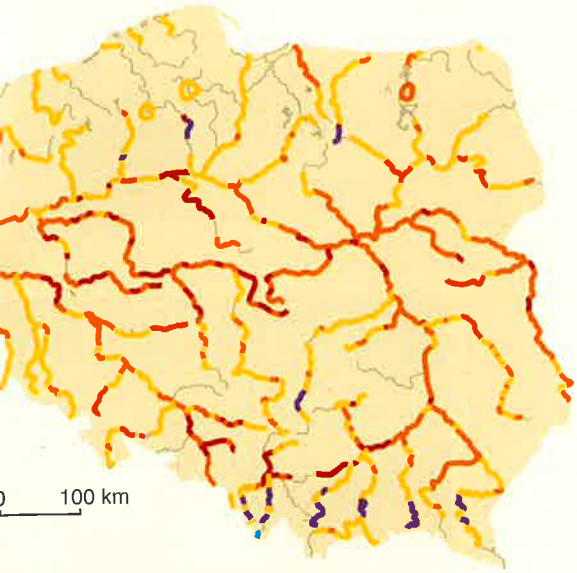
Emisja SO_X w Polsce oraz wybranych krajach UE w latach 2000–2010.



Emisja NO_X w Polsce oraz wybranych krajach UE w latach 2000–2010.



Całkowita emisja SO_2 i NO_x wg źródeł zanieczyszczeń w 2011 r.



egradacja środowiska

jbardziej zagrożone degradacją środowiska są szary eksploatacji i przetwarzania surowców neralnych oraz tereny dużych aglomeracji ejsko-przemysłowych. Silne skażenie środowiska nkiem siarki(IV) występuje w południowo-zachodniej lsce, m.in. w Sudetach.



oecnie zniszczona przyroda w Sudetach się odradza. est to rezultat spadku emisji zanieczyszczeń powietrza mosferycznego oraz zalesiania zdegradowanych terenów.

Zanieczyszczenie wód

W ostatnich latach nastąpiła poprawa jakości wód polskich rzek i jezior. Miało to związek m.in. z upadkiem przedsiębiorstw produkujących ogromne ilości ścieków oraz budową nowoczesnych oczyszczalni. Niestety, jakość wód większości polskich rzek wciąż pozostawia wiele do życzenia (IV klasa jakości). Na 139 jezior objętych w 2010 r. monitoringiem jedynie 5 miało wody I klasy jakości.

Klasyfikacja stanu ekologicznego wód śródlądowych

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości
- klasa II – wody dobrej jakości
- klasa III – wody umiarkowanej jakości
- klasa IV – wody słabej jakości
- klasa V – wody złej jakości



Stan wód wybranych jezior objętych monitoringiem w 2010 r.



Spojrzenie z bliska

Niechlubne pierwsze miejsce



Najwyższe wartości wskaźników zanieczyszczeń środowiska przyrodniczego w naszym kraju występują w województwie śląskim. Mimo że zajmuje ono jedynie 2,1% powierzchni Polski, na jego obszarze koncentruje się ok. 38% krajowej emisji zanieczyszczeń gazowych oraz 22% krajowej emisji pyłów. O ile zanieczyszczenia pyłowe są wychwytywane przez urządzenia ochronne, o tyle zanieczyszczenia gazowe można redukować tylko w niewielkim stopniu. Województwo śląskie zajmuje niechlubne pierwsze miejsce również w produkcji ścieków przemysłowych oraz komunalnych. Około 20% ścieków jest tam odprowadzanych do wód w postaci nieoczyszczonej. Podobnie przedstawia się kwestia wytwarzania odpadów. Z ogromnej ilości ponad 123 mln ton śmieci produkowanych każdego roku w naszym kraju najwięcej, aż 28%, powstaje na terenie województwa śląskiego – 3,7 tys. ton śmieci na 1 km² powierzchni. Dla porównania ten sam wskaźnik w województwie warmińsko-mazurskim wynosi 100 ton na 1 km², czyli jest aż 37-krotnie niższy.



Jednym z głównych źródeł zanieczyszczenia środowiska w województwie śląskim jest elektrownia Łaziska położona w Łaziskach Górnych. Z zainstalowaną mocą 1155 MW wytwarza ona 4,2% energii produkowanej w naszym kraju. Znaczną część energii powstałej w elektrowni zużywa Huta Łaziska.

Wybrane wskaźniki zanieczyszczenia powietrza

Obszar	Zanieczyszczenia pyłowe [tys. t]	Zanieczyszczenia gazowe (bez CO_2) [tys. t]	Zanieczyszczenia zatrzymywane w urządzeniach do ich redukcji [%]	
			pyłowe	gazowe
Polska	57,5 (100%)	1664,9 (100%)	99,7	60,2
województwo śląskie	12,7 (22%)	656 (38%)	99,7	30,5

Ścieki przemysłowe i komunalne odprowadzane do wód i do ziemi

Obszar	Ogółem [hm^3]*	Wymagające oczyszczenia [hm^3]	Oczyszczone [%]	Nieoczyszczone [hm^3]
Polska	9487,1	2271,9	92,3	174,0
województwo śląskie	385,1	382	82,0	69,0

*1 hm (hektometr) = 100 m

Zadania

1. Podaj trzy przyczyny zmniejszenia emisji zanieczyszczeń powietrza w Polsce.
2. Omów mechanizm powstawania kwaśnych opadów.
3. Na podstawie map zamieszczonych w podręczniku ustal, które regiony w Polsce cechuje największe zanieczyszczenie środowiska przyrodniczego.
4. Wymień trzy przykłady zmian krajobrazu wywołanych gospodarczą działalnością człowieka.

2 Ochrona środowiska przyrodniczego

Polska należy do grupy państw europejskich odznaczających się najwyższym wskaźnikiem różnorodności biologicznej – zarówno pod względem liczby gatunków, jak i walorów środowiskowych. Aby zachować bogactwo przyrodnicze naszego kraju, od wielu lat rozwija się różnorodne formy ochrony prawnej obszarów, obiektów, a także poszczególnych gatunków roślin i zwierząt.

Formy ochrony przyrody w Polsce

Obszary prawnie chronionej przyrody zajmują obecnie niemal 33% powierzchni naszego kraju. Najważniejszą formą ochrony przyrody w Polsce są **parki narodowe**, które obejmują obszary liczące więcej niż 1000 ha i wyróżniające się szczególnymi walorami przyrodniczymi oraz krajobrazowymi. Parki narodowe tworzy się przede wszystkim po to, aby zachować przyrodę w stanie naturalnym i chronić ją przed zniszczeniem. Ponadto obszary te pełnią wiele innych funkcji, np. edukacyjną oraz turystyczną. Poruszanie się po nich jest możliwe jedynie po wyznaczonych szlakach. W Polsce istnieją 23 parki narodowe, których łączna powierzchnia stanowi 1% obszaru kraju.

Mniejszą powierzchnię niż parki narodowe (poniżej 500 ha) zajmują **rezerwaty przyrody**. Tworzy się je w celu ochrony ekosystemów, siedlisk gatunków zagrożonych wyginięciem, a także składników przyrody nieożywionej. Dlatego też w zależności od przedmiotu ochrony i typu ekosystemu wyróżnia się m.in. rezerwaty: leśne, florystyczne, faunistyczne czy torfowiskowe. W Polsce istnieje ponad 1400 obszarów chronionych tego typu, z czego największą powierzchnię zajmują rezerwaty leśne.

Dość dużymi obszarami podlegającymi ochronie ze względu na walory przyrodnicze, historyczne, kulturowe i krajobrazowe są **parki krajobrazowe**. W odróżnieniu od parków narodowych oraz rezerwatów przyrody na ich terenie można prowadzić działalność gospodarczą, ale tylko taką, która nie powoduje znacznego przekształcenia naturalnego krajobrazu. Parki krajobrazowe spełniają głównie funkcje rekreacyjne i edukacyjne. Na ich terenie dobrze rozwinięta jest infrastruktura turystyczna. W Polsce istnieją 122 parki krajobrazowe. Największą ich liczbą odznaczają się województwa: lubelskie i wielkopolskie.

Obszar chronionego krajobrazu stanowi jedną z najmniej restrykcyjnych form ochrony przyrody w Polsce. Jest to zwykle rozległy teren wyróżniający się krajobrazowo i przeznaczony do wypoczynku, na którym działalność gospodarcza podlega niewielkim ograniczeniom. W naszym kraju istnieje ponad 380 takich obszarów.

Formy ochrony przyrody w Polsce w 2012 r.

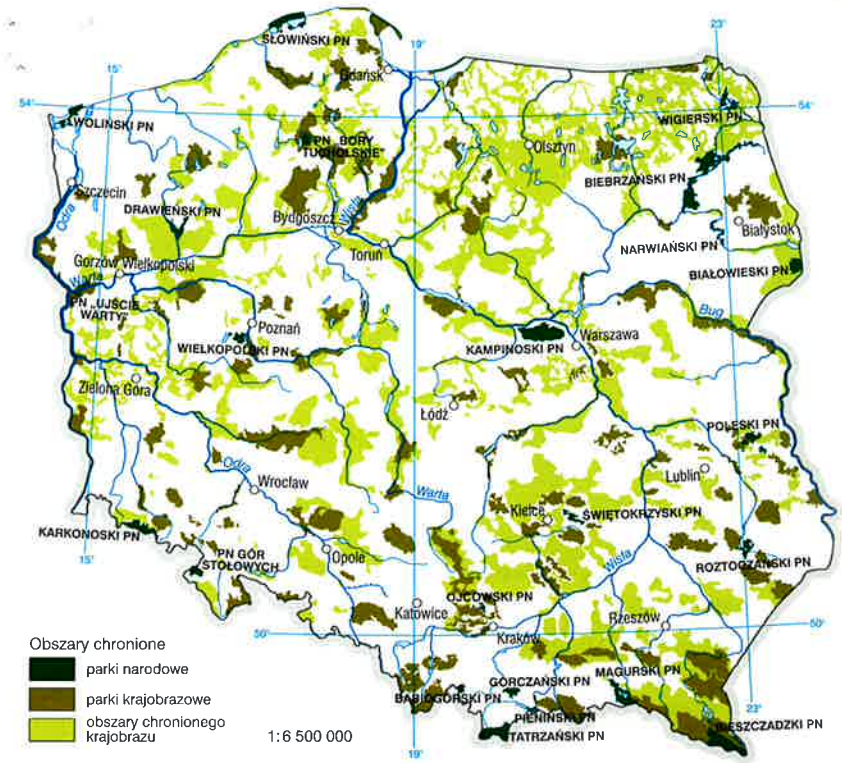
Forma ochrony	Liczba	Powierzchnia [tys. ha]
park narodowy	23	314,6
rezerwat przyrody	1 481	5,5
park krajobrazowy	122	2 607,0
obszar chronionego krajobrazu	385	7 078,0
pomnik przyrody	36 324	–
użytek ekologiczny	7 007	52,0
stanowisko dokumentacyjne	161	0,9
zespół przyrodniczo-krajoznawczy	328	95,5



Krajobrazowo-leśny rezerwat przyrody „Krutynia" znajduje się na terenie Mazurskiego Parku Krajobrazowego i obejmuje swym zasięgiem malowniczy odcinek rzeki o tej samej nazwie.

Parki narodowe w Polsce

Na terenie Polski istnieją 23 parki narodowe. Na ich obszarach ochronie podlegają fragmenty naturalnych, często unikatowych w skali Europy ekosystemów, a także ostoje gatunków rzadko występujących w naszym kraju. Największą powierzchnię w obrębie parków narodowych zajmują lasy. Znaczny udział mają też ekosystemy wodne, zarówno wód przybrzeżnych, jak i śródlądowych.



Warto zajrzeć!
http://www.mos.gov.pl/artykul/2236_parki_narodowe/311_parki_narodowe.html



Pieniński Park Narodowy jest jednym z najmniejszych i zarazem najstarszych parków narodowych w Polsce. Na jego terenie wznosi się symbol Pienin – Sokolica. Z tej najbardziej efektownej spośród pienińskich turni rozpościera się widok na przełom Dunajca, panoramę Tatr oraz najsłynniejszą polską sosnę.

Park narodowy	Rok założenia	Obszar [tys. ha]	Walory przyrodnicze podlegające szczególnej ochronie
Babiogórski	1954	3,4	piętra roślinne od lasów reglowych po murawy alpejskie, rumowiska skalne
Białowieski	1947	10,5	naturalny las liściasty i mieszany, bory, olsy, łęgi, żubry
Biebrzański	1993	59,2	obszar bagienny, torfowiska, olsy, 185 gatunków ptaków
Bieszczadzki	1973	29,2	połoniny, lasy bukowo-jodłowe
„Bory Tucholskie"	1996	4,6	bór, jeziora polodowcowe, obszary bagienne, dziki, sarny, bobry, wydry
Drawieński	1990	11,3	krajobraz młodoglacjalny Puszczy Drawskiej, równiny sandrowe, jeziora polodowcowe, torfowiska, bór sosnowy, buczyna, dąbrowa
Gorczański	1981	7,0	lasy jodłowo-bukowe, jelenie karpackie, gronostaje, rysie, niedźwiedzie brunatne, wilki
Gór Stołowych	1993	6,3	rzeźba gór piaskowcowych z ciekawymi formami skalnymi (ostańcami i labiryntami skalnymi), bory świerkowe z domieszką buka
Kampinoski	1959	38,5	bór sosnowy, wydmy śródlądowe, bagna, dziki, łosie, borsuki, bobry
Karkonoski	1959	5,6	skałki granitowe, rumowiska skalne, piętra roślinne, torfowiska wysokie
Magurski	1995	19,4	fragment pierwotnej puszczy, liczne wychodnie skał fliszu karpackiego, rysie, żbiki, niedźwiedzie brunatne
Narwiański	1996	7,3	bagna, łęgi, olsy, rozlewiska, roślinność szuwarowa, bobry, wydry
Ojcowski	1956	2,1	rzeźba krasowa w dolinie Prądnika
Pieniński	1932	2,4	przełom Dunajca, bogate zespoły roślinności łąkowej
Poleski	1990	9,8	jeziora krasowe, bagna, torfowiska
Roztoczański	1974	8,5	mało przekształcone zbiorowiska leśne (buczyny, dąbrowy, bory jodłowe), progi na Tanwi
Słowiński	1967	21,6	ruchome wydmy, jeziora przybrzeżne, bór sosnowy, bór mieszany
Świętokrzyski	1950	7,6	gołoborza, bory jodłowe, jodłowo-bukowe i sosnowe
Tatrzański	1954	21,2	rzeźba wysokogórska, piętra roślinne, kozice, świstaki, niedźwiedzie brunatne
„Ujście Warty"	2001	8,1	rozlewiska Warty, podmokłe łąki, unikatowa w Europie ostoja ptactwa wodnego i błotnego
Wielkopolski	1957	7,6	lasy sosnowe, dąbrowy, ostoja ptactwa wodnego
Wigierski	1989	15,1	krajobraz młodoglacjalny Puszczy Augustowskiej, bory świerkowo-sosnowe, jeziora rynnowe, bagna
Woliński	1960	8,1	krajobraz młodoglacjalny na wyspie Wolin, wybrzeże klifowe, bory sosnowe, buczyna



Przykładem pomnika przyrody jest cis pospolity z Henrykowa Lubańskiego. Szacuje się, że to najstarsze drzewo w Polsce liczy ponad 1200 lat.

Formy ochrony indywidualnej

Do form ochrony indywidualnej zalicza się w Polsce:

- **pomniki przyrody** – pojedyncze, szczególnie cenne twory przyrody ożywionej bądź nieożywionej lub ich skupiska (zdecydowaną większość wśród ok. 36 tys. polskich pomników przyrody stanowią pojedyncze drzewa);
- **stanowiska dokumentacyjne** – zajmują z reguły niewielkie obszary ważne dla badań naukowych, na których ochronie podlegają najczęściej cenne formacje skalne lub skamieniałości;
- **użytki ekologiczne** – niewielkie ekosystemy ważne dla zachowania różnorodności biologicznej, np. śródpolne oczka wodne, bagna, łąki czy wydmy (są najczęściej stosowaną formą ochrony zasobów, których nie można objąć ochroną obszarową);
- **zespoły przyrodniczo-krajobrazowe** – fragmenty krajobrazu naturalnego zasługujące na ochronę ze względu na szczególne walory przyrodnicze, kulturowe i estetyczne.

Restytucja gatunków

Restytucja polega na odbudowie określonego gatunku, którego populacja została wyniszczona na skutek zmian środowiska lub działalności człowieka. Przykładem udanych działań tego typu w Europie jest **odbudowa populacji żubra nizinnego**. Po I wojnie światowej na terenie naszego kontynentu żyły zaledwie 54 osobniki tego gatunku. W celu zwiększenia liczebności tych zwierząt rozpoczęto hodowlę żubrów w ogrodach zoologicznych i ośrodkach hodowlanych na terenie kilku państw, w tym również w Polsce. Dzięki temu europejska populacja żubra nizinnego liczy obecnie kilka tysięcy osobników. Na terenie naszego kraju realizuje się kilkanaście projektów restytucji różnych gatunków zwierząt, m.in. ryb (np. łososia), sokoła wędrownego oraz bobra europejskiego.



Śródpolne oczka wodne są siedliskami oraz miejscami rozrodu wielu gatunków ptaków wodnych oraz ryb. Z tego względu zalicza się je do cennych użytków ekologicznych.



Najwięcej żubrów żyje w Puszczy Białowieskiej oraz w Bieszczadach. Wszystkie zamieszkujące nasz kraj osobniki tego gatunku pochodzą z hodowli.

Międzynarodowe formy ochrony przyrody

Przyroda nie zna granic państwowych. Dlatego jej ochrona, aby była skuteczna, również musi je przekraczać. Podstawą wspólnych działań rządów i organizacji pozarządowych jest postrzeganie przyrody w kategoriach całej biosfery, a nie tylko fragmentu należącego do danego kraju.

Aby zachować zagrożone siedliska przyrodnicze oraz gatunki roślin i zwierząt w skali Europy, utworzono **Europejską Sieć Ekologiczną Natura 2000**. Na terenie Polski w ramach sieci Natura 2000 wyodrębniono 144 obszary specjalnej ochrony ptaków oraz 823 specjalne obszary ochrony siedlisk. Dzięki nim możliwa jest ochrona siedlisk zanikających i siedlisk gatunków chronionych, a także tworzenie połączeń między obszarami chronionymi. Obszary Natura 2000 stanowią niemal 20% powierzchni naszego kraju i są znacznie zróżnicowane pod względem zarówno wartości przyrodniczej, jak i wielkości.

Innym przykładem międzynarodowego działania w celu ochrony przyrody jest **program „Człowiek i Biosfera"** (ang. *Man and Biosphere* – MaB) zapoczątkowany przez UNESCO w 1971 r. Polega on na promowaniu zrównoważonych relacji między człowiekiem a przyrodą poprzez tworzenie **rezerwatów biosfery** będących obszarami szczególnie cennymi pod względem przyrodniczym.

Rezerwaty biosfery

Na obszarze Polski istnieje 10 rezerwatów biosfery. Pięć z nich obejmuje również tereny innych krajów, np. Międzynarodowy Rezerwat Biosfery „Karpaty Wschodnie" występujący na terytorium Polski, Ukrainy i Słowacji. Rezerwaty biosfery są przeważnie tworzone w obrębie parków narodowych.



1. Słowiński RB
2. RB „Bory Tucholskie"
3. RB „Jezioro Łuknajno"
4. Białowieski RB
5. RB „Puszcza Kampinoska"
6. RB „Polesie Zachodnie"
7. Karkonoski RB
8. RB „Babia Góra"
9. MRB „Karpaty Wschodnie"
10. Tatrzański RB



Białowieski Rezerwat Biosfery obejmuje fragment Puszczy Białowieskiej, gdzie znajduje się jedyny w środkowej Europie las niezmieniony przez człowieka. Obszar ten porastają wielogatunkowe lasy z udziałem dębu, grabu oraz lipy. Na terenie rezerwatu żyje ok. 12 tys. gatunków zwierząt, co stanowi aż 1/3 wszystkich gatunków zwierząt występujących w naszym kraju.

Gatunki chronione w Polsce

Ochronie gatunkowej w Polsce podlegają nie tylko przedstawiciele gatunków zagrożonych wyginięciem, lecz także ich siedliska. Obecnie obejmuje ona ponad 350 gatunków zwierząt i ok. 500 gatunków roślin. Informacje na temat przedstawicieli flory i fauny zagrożonych wyginięciem umieszczono w *Polskiej czerwonej księdze roślin* i *Polskiej czerwonej księdze zwierząt*. Wymieniono w nich ponad 6% gatunków występujących na terenie naszego kraju (ok. 3,5 tys.).



Jedynym gatunkiem żółwia żyjącym w Polsce w środowisku naturalnym jest żółw błotny, który zamieszkuje niewielkie zbiorniki wodne. Ochrona tego bardzo rzadkiego gatunku obejmuje m.in. przenoszenie osobników na czas rozrodu do zamkniętych hodowli.



Ryś zamieszkuje zarówno lasy w górach, jak i na nizinach. Jest zagrożony wyginięciem ze względu na kłusownictwo oraz fragmentację siedlisk. Ochrona tych zwierząt obejmuje m.in. hodowlę restytucyjną i tworzenie korytarzy ekologicznych.



Limba rośnie w Tatrach na wysokościach od ok. 1000 do 2000 m n.p.m. Gatunek ten w przeszłości był nadmiernie wycinany. Obecnie, dzięki prawnej ochronie gatunkowej, nie jest zagrożony wyginięciem.

Zadania

1. Podaj różnice między parkiem narodowym a rezerwatem biosfery.
2. Na podstawie dostępnych źródeł wymień trzy przykłady obszarów w Polsce wchodzących w skład sieci Natura 2000.
3. Wyjaśnij, na czym polegała restytucja żubra.
4. Odszukaj w dostępnych źródłach nazwy pięciu gatunków roślin występujących w naszym kraju i objętych ochroną ścisłą.
5. Uzasadnij konieczność prowadzenia działań na rzecz restytucji i zachowania naturalnych elementów środowiska w Polsce.

Interakcje

Wpływ działalności gospodarczej na środowisko przyrodnicze Polski

Wpływ działalności gospodarczej na atmosferę

- Emisja tlenku siarki(IV) oraz tlenków azotu z elektrowni cieplnych, silników spalinowych oraz domowych palenisk przyczynia się do występowania kwaśnych opadów i kwaśnej mgły. Zjawiska te występują m.in. w Sudetach i na Wyżynie Śląskiej.
- Emitowanie związków węgla, siarki i azotu przez zakłady przemysłowe oraz silniki spalinowe samochodów jest przyczyną występowania smogu na obszarach silnie uprzemysłowionych i gęsto zaludnionych (np. w konurbacji górnośląskiej, aglomeracji krakowskiej, aglomeracji warszawskiej).

Wpływ działalności gospodarczej na hydrosferę

- Głównymi źródłami zanieczyszczeń wód w Polsce są zakłady przemysłowe oraz gospodarstwa domowe.
- Stosowanie dużych ilości nawozów azotowych i fosforowych w produkcji rolnej przyczynia się do wzmożonej eutrofizacji wód.
- Brak kanalizacji na obszarach wiejskich oraz nieszczelne przydomowe szamba przyczyniają się do zanieczyszczenia wód gruntowych.
- Funkcjonowanie kopalń odkrywkowych węgla brunatnego zaburza lokalne stosunki wodne i prowadzi do powstania leja depresyjnego.

Wpływ działalności gospodarczej na litosferę i pedosferę

- Przejawami wpływu działalności gospodarczej na litosferę są deformacje terenu, a także przekształcenia związane z eksploatacją surowców mineralnych oraz składowaniem odpadów komunalnych i przemysłowych.
- Intensywna eksploatacja górnicza na terenie Wyżyny Śląskiej prowadzi do powstania rozległych podziemnych wyrobisk, które mogą powodować osiadanie terenu, tąpnięcia oraz wstrząsy.
- Niewłaściwa gospodarka rolna, w tym nieprawidłowo prowadzona orka, zbyt duże nawożenie czy stosowanie upraw monokulturowych, przyczyniają się do degradacji pokrywy glebowej.

Wpływ działalności gospodarczej na biosferę

- Każdy rodzaj działalności gospodarczej wywiera negatywny wpływ na szatę roślinną oraz świat zwierząt.
- Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego wywiera niekorzystny wpływ na roślinność, głównie leśną.
- Zanieczyszczenie wód może prowadzić do wyginięcia wielu gatunków ryb.
- Wycinanie lasów, budowa autostrad czy zajmowanie coraz większych obszarów pod zabudowę powodują zmniejszanie powierzchni naturalnych siedlisk wielu gatunków zwierząt.

- Tworzenie parków narodowych oraz rezerwatów sprzyja ochronie środowiska przyrodniczego Polski i ogranicza negatywne oddziaływanie człowieka na biosferę.
- Wdrażanie polityki ekorozwoju oraz działalność organizacji ekologicznych przyczyniają się do zmniejszenia negatywnej presji człowieka na środowisko przyrodnicze naszego kraju.



Zamiast repetytorium

- **Środowisko przyrodnicze Polski** odznacza się dużym stopniem zanieczyszczenia spowodowanym przede wszystkim powojennym rozwojem górnictwa, energetyki, hutnictwa oraz przemysłu chemicznego.
- Od początku lat 90. XX w. obserwuje się **stopniową poprawę stanu środowiska Polski**, co ma związek m.in.
  - z restrukturyzacją przemysłu (likwidacją wielu uciążliwych zakładów przemysłu ciężkiego),
  - ze zmianami struktury wykorzystania źródeł energii (zmniejszeniem zużycia węgla i zwiększeniem stopnia wykorzystania gazu ziemnego oraz odnawialnych źródeł energii),
  - z przyjęciem przez nasz kraj zaostrzonych norm emisji zanieczyszczeń,
  - ze stosowaniem urządzeń ochronnych i oczyszczaniem ścieków.
- Do skutków nadmiernej emisji zanieczyszczeń atmosferycznych zalicza się m.in. **kwaśne opady** oraz **kwaśne mgły**.
- Wody powierzchniowe i podziemne ulegają zanieczyszczeniu ściekami przemysłowymi, komunalnymi oraz związkami chemicznymi pochodzącymi z nawożenia pól uprawnych.
- W Polsce procentowy udział mieszkańców obsługiwanych przez oczyszczalnie ścieków z roku na rok wzrasta. Mimo to wciąż jest znacznie mniejszy niż w najbardziej rozwiniętych państwach Unii Europejskiej.
- W naszym kraju funkcjonuje ok. 578 składowisk odpadów komunalnych. W gospodarowaniu odpadami coraz większą rolę odgrywa segregacja śmieci. Stawki za wywóz śmieci segregowanych są niższe niż w przypadku śmieci niesegregowanych.
- Obszary prawnie chronionej przyrody zajmują niemal 33% powierzchni Polski. Do form ochrony przyrody zalicza się:
  - parki narodowe (obecnie 23),
  - rezerwaty przyrody (1481),
  - parki krajobrazowe (122).
- Do form ochrony indywidualnej należą:
  - pomniki przyrody,
  - stanowiska dokumentacyjne,
  - użytki ekologiczne,
  - zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.
- **Restytucja** polega na odbudowie określonego gatunku, którego populacja została wyniszczona na skutek zmian środowiska lub działalności człowieka. Przykładem udanych działań tego typu jest odbudowa **żubra nizinnego** w Europie. W Polsce realizuje się kilkanaście projektów restytucji różnych gatunków zwierząt, w tym łososia, sokoła wędrownego oraz bobra europejskiego.
- Do międzynarodowych form ochrony przyrody należą:
  - **Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000**, której celem jest zachowanie zagrożonych siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt,
  - **program „Człowiek i Biosfera"** polegający na promowaniu zrównoważonych relacji między człowiekiem a przyrodą poprzez tworzenie rezerwatów biosfery.
- Na terenie Polski w ramach sieci **Natura 2000** wyodrębniono 144 obszary specjalnej ochrony ptaków oraz 823 specjalne obszary ochrony siedlisk. Zajmują one niemal 20% powierzchni naszego kraju.
- Na obszarze naszego kraju istnieje **10 rezerwatów biosfery**. Pięć z nich obejmuje również tereny innych krajów.
- *Polska czerwona księga roślin* oraz *Polska czerwona księga zwierząt* zawierają informacje na temat gatunków zagrożonych wyginięciem. Na liście gatunków zagrożonych wyginięciem w Polsce znajduje się ok. 3,5 tys. gatunków, co stanowi ponad 6% wszystkich gatunków występujących na terenie naszego kraju. Ochronie podlega ok. 350 gatunków zwierząt oraz ok. 500 gatunków roślin.

Dane statystyczne

Wybrane zagadnienia geografii fizycznej

Wybrane szczyty w pasmach górskich Polski

Szczyt górski	Wzniesienie (w m n.p.m.)	Pasmo górskie
Rysy	2499	Tatry
Babia Góra	1723	Beskid Żywiecki
Tarnica	1346	Bieszczady
Turbacz	1314	Gorce
Radziejowa	1267	Beskid Sądecki
Skrzyczne	1257	Beskid Śląski
Wysokie Skałki	1050	Pieniny
Śnieżka	1602	Karkonosze
Łysica	612	Łysogóry

Najdłuższe rzeki Polski

Rzeka	Długość (w km)	
	ogółem	w tym w Polsce
Wisła	1022	1022
Odra	840	726
Warta	795	795
Bug	774	590
Narew	499	443
San	458	457
Noteć	391	391
Wieprz	349	349

Największe jeziora Polski

Jezioro	Powierzchnia (w km^2)
Śniardwy	113,4
Mamry	102,8
Łebsko	71,4
Dąbie	56,0
Miedwie	35,3
Jeziorak	32,2
Niegocin	26,0
Gardno	24,7

Najgłębsze jeziora Polski

Jezioro	Maksymalna głębokość (w m)
Hańcza	108,5
Drawsko	79,7
Wielki Staw	79,3
Czarny Staw	76,4
Wigry	73,0
Wdzydze	68,7
Wuksniki	68,0
Babięty Wielkie	65,0

Ważniejsze kanały w Polsce

Kanał	Połączenie	Długość (w km)
Wieprz – Krzna	Wieprz – Krzna Południowa	140,0
Augustowski	Czarna Hańcza – Biebrza	80,0
Elbląski	Jezioro Drwęckie – jezioro Druzno	62,5
Gliwicki	Kłodnica – Odra	41,2
Ślesiński	Warta – jezioro Gopło	32,0

Większe sztuczne zbiorniki i stopnie wodne w Polsce

Zbiornik i stopień wodny	Rzeka	Całkowita pojemność (w tys. m^3)
Jezioro Solińskie	San	472,4
Jezioro Włocławskie	Wisła	453,6
Jezioro Czorsztyńskie	Dunajec	231,9
Jeziorsko	Warta	202,0
Jezioro Goczałkowickie	Mała Wisła	161,3
Jezioro Rożnowskie	Dunajec	159,3

Wybrane zagadnienia geografii społeczno-ekonomicznej

Powierzchnia, ludność, gęstość zaludnienia oraz wskaźnik urbanizacji w 2011 r. wg województw

Województwo	Powierzchnia (w km²)	Ludność	Gęstość zaludnienia (w os./km²)	Wskaźnik urbanizacji (w %)
dolnośląskie	19 947	2 916 577	146	69,8
kujawsko-pomorskie	17 972	2 098 370	117	60,4
lubelskie	25 122	2 171 857	86	46,5
lubuskie	13 988	1 023 158	73	63,4
łódzkie	18 219	2 533 681	139	63,8
małopolskie	15 183	3 346 796	220	49,1
mazowieckie	35 558	5 285 604	149	64,2
opolskie	9 412	1 013 950	108	52,3
podkarpackie	17 846	2 128 687	119	41,4
podlaskie	20 187	1 200 982	59	60,3
pomorskie	18 310	2 283 500	121	65,6
śląskie	12 333	4 626 357	375	77,7
świętokrzyskie	11 711	1 278 116	109	45,0
warmińsko-mazurskie	24 173	1 452 596	60	59,4
wielkopolskie	29 826	3 455 477	116	55,7
zachodniopomorskie	22 892	1 722 739	75	68,8
Polska	**312 679**	**38 538 447**	**123**	**60,7**

Przyrost naturalny, saldo migracji, ludność do 18 roku życia i stopa bezrobocia wg województw w 2011 r.

Województwo	Przyrost naturalny (w ‰)	Saldo migracji (w ‰)	Ludność do 18 roku życia (w %)	Stopa bezrobocia (w %)
dolnośląskie	–0,6	–0,4	17,2	12,4
kujawsko-pomorskie	0,6	–0,8	19,0	17,0
lubelskie	–0,7	–2,4	18,9	13,2
lubuskie	0,8	–0,8	18,9	15,4
łódzkie	–0,7	–0,7	17,3	12,9
małopolskie	1,3	1,3	19,6	10,5
mazowieckie	2,7	2,7	18,6	9,8
opolskie	–2,2	–2,2	16,8	13,3
podkarpackie	1,4	–1,0	19,8	15,5
podlaskie	–0,4	–1,6	18,6	14,1
pomorskie	2,5	1,0	19,9	12,5
śląskie	0,6	–1,2	17,1	10,2
świętokrzyskie	–1,7	–1,8	17,9	15,2
warmińsko-mazurskie	1,2	–2,1	19,6	20,2
wielkopolskie	2,1	0,4	19,6	9,1
zachodniopomorskie	–0,1	–0,5	18,2	17,6
Polska	**0,4**	**–0,1**	**18,5**	**12,5**

Struktura zatrudnienia oraz wartość PKB w 2011 r. wg województw

Województwo	Pracujący w rolnictwie (w %)	Pracujący w przemyśle (w %)	Pracujący w usługach (w %)	PKB (w zł/os.)
dolnośląskie	11,0	33,9	55,1	41 750
kujawsko-pomorskie	19,6	31,5	48,9	31 107
lubelskie	45,6	16,8	37,6	25 079
lubuskie	13,9	34,4	51,7	31 348
łódzkie	24,2	28,4	47,4	34 180
małopolskie	27,8	24,1	48,1	31 501
mazowieckie	17,0	19,3	63,7	60 359
opolskie	20,1	32,8	47,1	29 498
podkarpackie	38,1	24,6	37,3	24 973
podlaskie	37,5	19,9	42,6	26 985
pomorskie	11,6	29,9	58,5	35 597
śląskie	7,8	40,3	51,9	39 677
świętokrzyskie	39,3	23,0	37,7	28 134
warmińsko-mazurskie	20,4	31,0	48,6	27 228
wielkopolskie	20,1	33,2	46,7	38 629
zachodniopomorskie	12,8	28,4	58,8	32 268
Polska	**12,9**	**30,7**	**56,4**	**37 096**

Lasy, użytki rolne, zużycie nawozów i mechanizacja rolnictwa wg województw w 2011 r.

Województwo	Lasy (w %)	Użytki rolne (w %)	Zużycie nawozów (w kg/ha)	Użytki rolne* (w ha na 1 ciągnik)
dolnośląskie	29,6	47,7	160	16,6
kujawsko-pomorskie	23,4	58,8	169	12,2
lubelskie	23,1	57,8	115	8,2
lubuskie	49,0	35,2	116	22,3
łódzkie	21,1	54,8	135	7,9
małopolskie	28,6	45,0	72	5,7
mazowieckie	22,8	58,2	100	9,5
opolskie	26,5	56,9	222	13,4
podkarpackie	37,6	38,7	59	6,3
podlaskie	30,6	52,7	95	10,5
pomorskie	36,2	40,7	138	17,2
śląskie	31,8	36,2	119	8,8
świętokrzyskie	28,0	45,6	89	6,6
warmińsko-mazurskie	30,8	38,7	120	20,5
wielkopolskie	25,7	60,1	172	11,7
zachodniopomorskie	35,3	38,4	125	30,1
Polska	**29,2**	**49,4**	**127**	**10,6**

*Dane z 2010 r.

Uprawa roślin i obsada trzody chlewnej wg województw w 2011 r.

Województwo	Zboża podstawowe (w dt/ha)	Plony ziemniaków (w dt/ha)	Plony buraków cukrowych (w dt/ha)	Trzoda chlewna (w szt./100 ha)
dolnośląskie	43,3	261	635	27
kujawsko-pomorskie	36,6	235	561	152
lubelskie	31,4	238	545	54
lubuskie	27,0	222	374	37
łódzkie	31,4	261	493	114
małopolskie	33,2	205	631	40
mazowieckie	25,8	210	400	63
opolskie	52,5	310	677	120
podkarpackie	30,6	198	487	28
podlaskie	25,9	202	451	45
pomorskie	36,6	249	542	107
śląskie	36,1	226	535	66
świętokrzyskie	28,4	201	655	60
warmińsko-mazurskie	36,4	211	496	58
wielkopolskie	33,6	254	607	238
zachodniopomorskie	35,8	254	659	43
Polska	**33,8**	**232**	**574**	**87,5**

Samochody osobowe, drogi, linie kolejowe i abonenci telefonii stacjonarnej wg województw w 2011 r.

Województwo	Samochody osobowe (na 1000 mieszkańców)	Drogi (w km/100 km^2)	Linie kolejowe (w km/100 km^2)	Abonenci telefonii stacjonarnej (na 1000 mieszkańców)
dolnośląskie	476,3	94,4	8,9	202
kujawsko-pomorskie	461,4	89,6	7,0	155
lubelskie	438,9	84,9	4,1	153
lubuskie	487,0	59,2	6,9	180
łódzkie	474,0	109,0	5,8	175
małopolskie	450,4	158,0	7,4	178
mazowieckie	518,0	97,2	4,8	245
opolskie	512,4	90,0	9,2	163
podkarpackie	417,4	84,5	5,5	142
podlaskie	409,5	61,0	3,8	166
pomorskie	467,0	67,7	6,8	180
śląskie	463,6	180,0	17,4	165
świętokrzyskie	440,7	115,0	6,2	145
warmińsko-mazurskie	418,4	53,2	5,1	149
wielkopolskie	530,8	91,2	6,8	173
zachodniopomorskie	437,6	59,2	5,3	177
Polska	**470,3**	**89,7**	**6,5**	**179**

Indeks

A
aglomeracja
– monocentryczna 109, 128
– policentryczna 109, 128
akwakultura 152
antropopresja 77, 250

B
Bałtyckie Jezioro Lodowe 48
bezpośrednie inwestycje zagraniczne (BIZ) 161, 185, 188, 222, 223, 226, 228, 243
bezrobocie 86, 95, 98, 100, 127, 243, 246
biogaz 172, 173
biomasa
– rolnicza 172, 188
– stała 172, 188
BIZ zob. bezpośrednie inwestycje zagraniczne
bór sosnowy 56, 60, 66, 234, 259
bryza 34
buraki cukrowe 33, 135, 137
bydło 141, 142, 154

C
centra B+R 178, 179, 188
centra transferu technologii (CTT) 179, 188
choroby
– cywilizacyjne 105
– układu krążenia 104, 105, 128, 240
chów 141–143, 153, 154
chroniona nazwa pochodzenia 149
chronione oznaczenie geograficzne 149
ciągnik 132, 149, 154
CTT zob. centra transferu technologii
czynniki
– rozmieszczenia ludności 76
– rozwoju rolnictwa 130–132
– – przyrodnicze 130
– – pozaprzyrodnicze 130, 131
– warunkujące stan zdrowia 101

D
depopulacja 74, 75, 77, 112, 126
dezurbanizacja 112, 128
długość trwania życia w zdrowiu 104
dopłaty bezpośrednie 145, 148, 149, 154
dorsze 51, 151
drób 141, 143, 154
dziedzictwo kulturowe 121, 122, 128, 204, 227

E
EHCI zob. Europejski Konsumencki Indeks Zdrowia
eksport 138, 145, 148, 152, 160, 175, 176, 211–214, 216
endemit 59
energia
– elektryczna 158, 162, 164, 169, 172–174, 186–188, 227
– geotermalna 174
– wiatru 134, 172, 188
– wód 173
Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 227, 261, 264
Europejski Konsumencki Indeks Zdrowia (EHCI) 106
euroregion 220, 221, 228, 246
eutrofizacja wód 50, 263

F
fen 34, 35
flota rybacka 150
frekwencja wyborcza 116, 117, 128
fundacja 120, 128
fundusze strukturalne 145, 148, 153, 154, 223
funkcje miast 109

G
gaz łupkowy 166, 168
gleby
– niestrefowe 54, 56, 66
– – górskie 54, 56, 66
– pozastrefowe 54, 56, 66
– – czarnoziemy 54, 56, 66
– strefowe 54, 56, 66
– – bielicowe 54, 56, 66
– – brunatne 54, 56, 66
– – płowe 54, 56, 66
– śródstrefowe 54, 56, 66
– – czarne ziemie 54, 56, 66
– – bagienne 54, 56, 66
– – mady 54, 56, 66
– – rędziny 54, 56, 66
gmina
– miejska 68–70, 126
– miejsko-wiejska 68–70, 126
– wiejska 68–70, 126
gołoborza 22, 65, 259
GOP zob. Górnośląski Okręg Przemysłowy
górnictwo
– gazu ziemnego 158, 166
– ropy naftowej 156, 158, 166
– surowców
– – chemicznych 158, 167
– – metalicznych 158, 167, 188
– węgla
– – brunatnego 158, 164, 188
– – kamiennego 158, 160, 163, 188
Górnośląski Okręg Przemysłowy (GOP) 159, 169, 186
grąd 60, 64, 66, 234
Grupa Wyszehradzka 220, 228
gwarantowana tradycyjna specjalność 149

H
hodowla 141, 142, 152, 260, 262

I
import 151, 152, 211, 212, 214, 216, 226
industrializacja 107, 111, 128, 156, 157
– socjalistyczna 157
internet 200, 203, 215, 216

J
jabłka 139
janosikowe 246
jeziorność 41
Jezioro Ancylusowe 48
jezioro
– cyrkowe 43, 65, 66
– morenowe 42, 66
– przybrzeżne 42, 43, 52, 66, 259
– rynnowe 21, 42, 66, 259
– wytopiskowe 42, 43, 66
jęczmień 135, 136, 139, 154

K
karpie 151, 152
Kaszubi 92, 94
klaster 179, 188
klasyfikacja bonitacyjna 58, 130
konie 136
konopie 135, 138
kultura
– materialna 121, 128, 204
– niematerialna 121, 128
– rolna 130, 131, 146
kuter 150
kwaśne
– mgły 250, 251, 263, 264
– opady 250, 251, 263, 264
kwotowanie produkcji 145, 148, 154

L
lądolód 12, 14, 15, 18–22, 24, 42, 43, 48, 59, 65, 232, 233
len 135, 138
Lista światowego dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego UNESCO 121–123, 128, 204, 227, 261
ludność
– czynna zawodowo 95, 96, 127, 181
– bierna zawodowo 95, 127

Ł
łańcuchówka 114, 128
łąka 61, 64, 133, 142, 237, 259, 260
łęg 60, 66, 259
łódź rybacka 150

M
maliny 139
mechanizacja 131, 132, 136, 143, 149
mediana wieku 80
metro 193, 195
miasta
– barokowe 110, 111, 128
– przemysłowe 110, 111, 128
– renesansowe 110, 128
– socjalistyczne 110, 111, 128
– średniowieczne 110, 128
migracje
– osiedleńcze 86
– wewnętrzne 71, 84, 85, 127
– zagraniczne 71, 82, 85, 87, 126
mniejszość
– etniczna 91, 92, 127
– narodowa 91, 92, 127
morskie wody wewnętrzne 6, 7
Morze
– Litorynowe 48
– Mya 48
– Yoldiowe 48
morze terytorialne 6, 7

N
nadwaga 102, 127
nawożenie 56, 58, 132, 154, 252, 263, 264
NGO zob. organizacje pozarządowe
niż demograficzny 78, 126
nowotwory złośliwe 102, 105, 106, 128

O
obszar
– chronionego krajobrazu 257
– fałdowań
– – alpejskich 10, 65
– – paleozoicznych 9, 10, 15, 65
obszary metropolitalne 115
OBWE zob. Organizacja Bezpieczeństwa i Współpracy w Europie
oczyszczalnia ścieków 153, 173, 252, 264
odnawialne źródła energii (OZE) 172–174, 187, 188, 227
odpady 77, 158, 172, 215, 253, 256, 263, 264
OECD zob. Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju
okolnica 114, 128
okres wegetacyjny 33, 66, 130, 131, 154, 233, 234, 236
okręg przemysłowy 181–184
ols 60, 66, 259
ONZ zob. Organizacja Narodów Zjednoczonych
opcja polityczna 118, 119
– lewicowa 118, 119
– liberalna 118, 119
– ludowa 118, 119
– prawicowa 118, 119
Organizacja
– Bezpieczeństwa i Współpracy w Europie (OBWE) 220, 228
– Narodów Zjednoczonych (ONZ) 218, 220, 227, 228
– Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) 218, 220, 222, 228
organizacje
– pozarządowe 120, 128, 261
– pożytku publicznego (OPP) 120, 128
orogeneza
– alpejska 9, 10, 13, 15, 27, 65
– hercyńska 10, 12, 65, 235, 238
– kaledońska 10, 12, 65, 235, 238
ostroboki 151
otyłość 102, 127
owalnica 114, 128
owce 141–143, 154
owies 135, 136, 154
OZE zob. odnawialne źródła energii

P
park
– krajobrazowy 50, 257, 264
– narodowy 50, 122, 234, 257–259, 261, 263, 264
– technologiczny 179, 180, 188
partnerstwo miast i gmin 220, 227, 228
pastwisko 61, 142
piramida wieku i płci 82
PKD zob. Polska Klasyfikacja Działalności
platforma wschodnioeuropejska 9, 10, 12, 64, 65
podział administracyjny 68, 69, 126
pokrywy lessowe 22, 65, 235
polityka rolna 130, 133, 145, 148, 149, 219
Polonia 85, 90
Polska czerwona księga
– *roślin* 262, 264
– *zwierząt* 262, 264
Polska Klasyfikacja Działalności (PKD) 158, 179
połowy 150–152, 154, 227
pomnik
– historii 121
– przyrody 257, 260, 264
porzeczki 139
powiat 68–70, 126
– grodzki 68, 69, 126
– ziemski 68, 69, 126
powierzchnia administracyjna Polski 6, 65
preferencje wyborcze 116, 118, 119
profilaktyka zdrowotna 103
prognozy demograficzne 74, 126
prywatyzacja 96, 159, 175, 190, 226
przerost zatrudnienia 96, 98, 159, 182
przyrost
– naturalny 71, 74, 78–81, 87, 112, 115, 125–127
– rzeczywisty 87, 127
przemysł
– przetwórczy 156, 159, 160, 162, 167, 175, 177, 188
– – elektroniczny 176–178, 188
– – meblarski 177, 183, 188
– – samochodowy 175, 176, 188
– – spożywczy 153, 156, 175, 186, 188
– – zaawansowanej technologii 160, 178, 179, 185, 188
pstrągi 151, 152
pszenica 33, 135–137, 139, 154
pszenżyto 135, 154

R
Rada
– Europy 218, 228
– Państw Morza Bałtyckiego 220, 228
reemigracja 87

relikt 59, 62, 63
repatriacja 86, 127
restrukturyzacja przemysłu 158, 160, 161, 182, 184, 186–188, 250, 264
restytucja 260, 264
reurbanizacja 112, 128
rezerwat
– biosfery 261, 264
– przyrody 17, 257, 264
rośliny
– bulwiaste 135, 137
– cukrodajne 135, 137
– oleiste 135, 138
– pastewne 135, 142
– przemysłowe 135
rybactwo 150, 152, 153
ryby 151, 152
rzepak 135, 138
rzepik 138
rzeźba
– młodoglacjalna 19, 20, 65
– staroglacjalna 19, 65
rzędówka 114, 128

S
sady 33, 139
saldo migracji
– wewnętrznych 84, 85, 115, 125
– zagranicznych 87, 125, 127
schorzenia przewlekłe 104
sieć osadnicza 107, 114
– miejska 107, 108, 128
– wiejska 114, 128
specjalna strefa ekonomiczna (SSE) 161, 185, 186, 188, 223
społeczność etniczna 92, 94
stan zdrowia 101, 103, 104, 106, 127, 128, 239, 240, 248
starzenie się społeczeństwa 80, 82, 83, 100, 125, 126, 243, 248
stowarzyszenie 91, 120, 128
strefa Teisseyre'a–Tornquista 10
struktura
– agrarna 130, 132
– bezrobocia 99
– narodowościowa 91, 93
– płci 81, 127
– produkcji energii elektrycznej 169
– produkcji przemysłowej 159, 175
– przestrzenna przemysłu 156, 184
– wieku 80
– wielkościowa gospodarstw rolnych 132, 133
– własnościowa gospodarstw rolnych 132, 133
– wyznaniowa 91, 93
– zatrudnienia 95, 96, 127, 130
strusie 144
suburbanizacja 112, 128
subwencje eksportowe 145, 148, 154
system skupów interwencyjnych 145, 148, 154
szproty 51, 151
śledzie 51, 151
średnia długość trwania życia 80–83, 103–105, 126, 128
środki ochrony roślin 57, 131, 132, 145, 153, 154

T
telefonia
– komórkowa 200–202, 216
– stacjonarna 200–202, 216
torfowisko 61, 64, 76, 234, 257, 259
– niskie 61
– wysokie 61
trawler 150
transformacja gospodarcza 95, 100, 133, 151, 158, 160, 188, 213, 226
transport
– intermodalny 198
– kolejowy 192, 194, 216
– lotniczy 199, 216
– morski 197, 216
– przesyłowy 198
– samochodowy 192, 216
– wodny śródlądowy 197, 216
Trójkąt Weimarski 220, 228
truskawki 139, 149
trzoda chlewna 137, 141–143, 154
turystyka 207–210
– krajowa 207, 208, 210
– zagraniczna 207, 209, 210
tytoń 102, 135, 138, 154

U
UE zob. Unia Europejska
ulicówka 114, 128
Unia Europejska (UE) 8, 65, 86, 145, 149, 218, 219, 227, 228
urbanizacja 107, 109, 112, 113, 125, 128, 187
urodzajność 58
użytki rolne 58, 132, 133, 139, 145, 154
używki 138, 154

W
walory
– krajoznawcze 204, 206
– wypoczynkowe 204, 206
wędkarstwo 152
wielodrożnica 114, 128
winorośl 140
województwo 68–70, 126
wskaźnik
– dynamiki 71
– gęstości zaludnienia 75
– skolaryzacji netto 239
– umieralności 104, 128
– urbanizacji 112, 113, 128
– zatrudnienia 95
wspólna polityka rolna 145, 149, 219
współczynnik
– aktywności zawodowej 95, 127
– bezrobocia 98, 127
– dzietności 79, 83
– feminizacji 81, 127
– przyrostu naturalnego 78–80, 112, 125, 126
– przyrostu rzeczywistego 87
współpraca transgraniczna 220, 228
współspalanie 172
wydmy śródlądowe 22, 26, 65, 233, 259
wydobywanie surowców skalnych 168
wyłączna strefa ekonomiczna 7
wyż demograficzny 78, 126

Z
zachowania prozdrowotne 102, 104, 128
zboża 135, 136, 139, 142, 148, 154, 214
ziemniaki 135, 137, 139, 142
zlodowacenie
– południowopolskie 18, 19, 236
– północnopolskie 18, 19, 41, 233
– środkowopolskie 18, 19, 233

Ż
żyto 33, 135, 136, 154
żyzność 53, 57