



III. Uwarunkowania przyrodnicze gospodarczej działalności człowieka

2. Wpływ występowania surowców mineralnych na rozwój gospodarczy

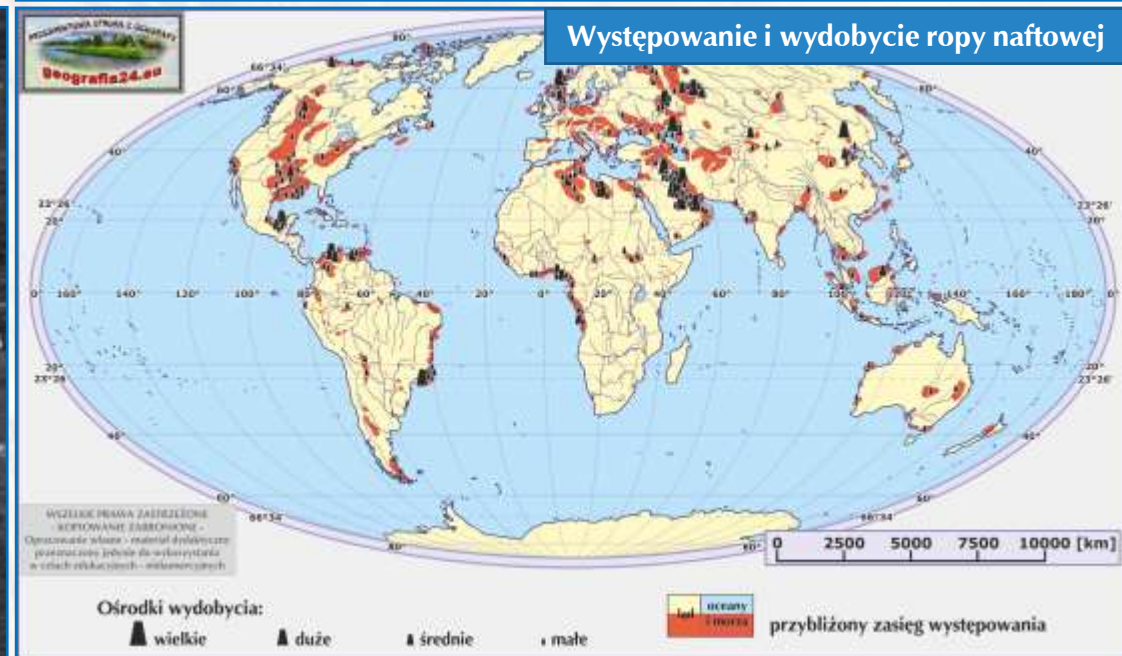
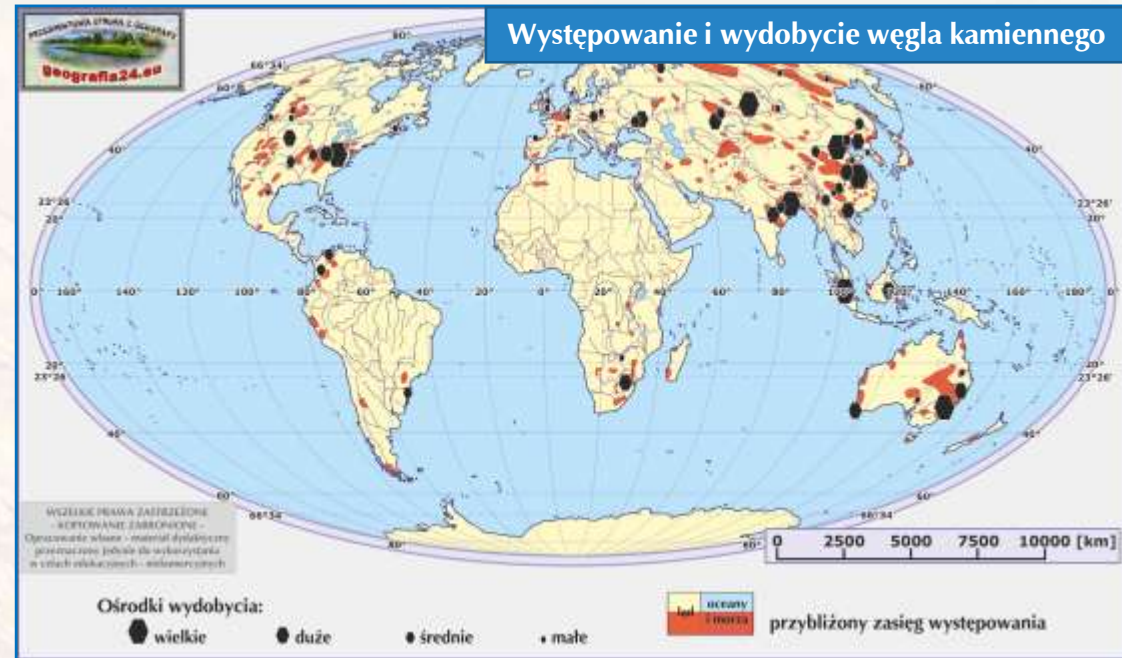
Wpływ środowiska przyrodniczego na przemysł

- W rozwoju **przemysłu wydobywczego** najistotniejszą rolę pełni **baza surowcowa** (ich masowe wydobycie prowadzone jest od początku I rewolucji przemysłowej).
- Obejmuje ona **użyteczne kopaliny**, wydobywane ze **złóż**, mające zastosowanie w gospodarce m.in. w energetyce, przemyśle metalurgicznym, przemyśle hutniczym, przemyśle chemicznym oraz przy produkcji przemysłowej wielu artykułów przemysłowych (szczegółowo zostało to omówione w dziale “Przemysł”), np.:
 - **surowce energetyczne** (węgiel kamienny, węgiel brunatny, ropa naftowa, gaz ziemny i uran),
 - **surowce metaliczne** (żelazo, miedź, cynk, ołów, kobalt, chrom, nikiel, boksyty, złoto i srebro),
 - **surowce chemiczne** (siarka, fosforyty, sól kamienna, sól potasowa),
 - **surowce ceramiczne** (np. kaolin, dolomit, ility),
 - **surowce budowlane** (piaski, żwiry, gliny, kruszywo skalne).



Zasobność w surowce mineralne a handel zagraniczny

- Dla wielu krajów zasobnych w surowce mineralne są one ważnym przedmiotem handlu zagranicznego i źródłem uzyskiwania dochodów.
- Dzięki nim nastąpił rozwój gospodarczy poszczególnych państw – najważniejsze, szczególnie starsze okręgi przemysłowe powstały w regionach zasobnych w surowce mineralne (ograniczało to koszty transportu; najbardziej energochłonne gałęzie przemysłu zostały zlokalizowane w pobliżu złóż surowców energetycznych lub wykorzystywanych do dalszej produkcji w ramach przetwórstwa przemysłowego) – ich lokalizacja została omówiona w dziale “Przemysł”.



Wykorzystanie surowców mineralnych na świecie

- Obecnie jednak rola większości surowców w rozwoju przemysłu w aspekcie ilościowym wykazuje **tendencję spadkową** (wyjątek stanowią m.in. niektóre surowce energetyczne, tj. ropa naftowa i gaz ziemny oraz inne odznaczające się specyficznymi cechami – wykorzystywane w przemyśle zaawansowanych technologii, np. złoto, srebro, miedź oraz metale rzadkie).
- Wynika to przede wszystkim z przemian, wynikających z jednej strony z obawy przed ich wyczerpaniem, zaś z drugiej strony jest to trend związany z coraz większą dbałością o środowisko przyrodnicze oraz zwiększaniem się roli przemysłu zaawansowanych technologii kosztem tradycyjnych gałęzi przemysłu.

LATA	WYDOBYCIE ROPY NAFTOWEJ NA ŚWIECIE W MLN T
1900	20
1913	52
1938	273
1950	523
1960	1 052
1970	2 359
1980	3 091
1990	3 158
2000	3 606
2005	3 937
2010	3 983
2015	4 363
2016	4 379
2017	4 394
2018	4 499
2019	4 485



Przyszłość przemysłu wydobywczego

- W ciągu najbliższych dziesięcioleci zaobserwujemy dalsze przemiany w obrębie przemysłu wydobywczego.
- W większości wynikać one będą z występujących globalnych trendów (np. wzrostu świadomości ekologicznej).
- Niektóre z nich wymuszane są już przez polityków – w Unii Europejskiej i innych krajach dąży się do zmniejszenia ilości wytwarzanych śmieci – to prowadzi do spadku wydobycia niektórych kopalin.
 - Dąży się do nakłonienia producentów do produkcji artykułów, które łatwiej będzie można naprawiać (obecnie większość elektroniki po awarii nadaje się “do śmieci” ale i to już się powinno w niedalekiej przyszłości zacząć zmieniać).
- Już obecnie stawia się na odnawialne źródła energii i pojazdy elektryczne (odchodzi się od pojazdów spalinowych).
 - Być może za kilkadziesiąt lat ropa naftowa, czy nawet gaz ziemny stracą dzięki temu na znaczeniu.
 - Ten trend być może przyspieszy wojna – atak Rosji na Ukrainę (Europa uboga w te surowce musi znaleźć alternatywę, tak aby nie finansować w przyszłości Rosji).
 - Obecnie wiele krajów Zatoki Perskiej posiadających złoża ropy naftowej i gazu ziemnego stawia na nowoczesne technologie, będąc świadomym, że kiedyś nie będzie być może chętnych na te surowce.



Czynniki wpływające na rozwój przemysłu

- Ważną rolę dla odpowiedniego rozwoju przemysłu odgrywa także **dostęp do wody** (ważna jest zarówno odpowiednia ilość, np. w przemyśle drzewno-papierniczym i energetycznym, jak i sama jakość, np. w przemyśle spożywczym lub farmaceutycznym).
- Obecnie jednak jej znaczenie wyraźnie się zmniejsza, głównie za sprawą stosowania stosuje się technologii oszczędzających wodę lub obiegu zamkniętego.



Czynniki wpływające na rozwój przemysłu

- Inne ważne czynniki wynikają z wpływu **rzeźby terenu i krajobrazu naturalnego** na możliwość rozwoju przemysłu.
- **Walory przyrodnicze i krajobrazowe** – szczególnie ważne są one w przypadku przemysłu zaawansowanej technologii (ważny jest dostęp do czystych terenów, np. góry, wybrzeże, jeziora) oraz przemysłu energetycznego (np. farmy wiatrowe wykorzystują obszary o niekorzystnych warunkach środowiskowych do zamieszkania, np. pustynie lub w obrębie mórz i oceanów).
- **Właściwości terenu** wpływają na możliwość budowy inwestycji i koniecznych do poniesienia dodatkowych kosztów, aby inwestycja mogła dość do realizacji (np. teren planowanej fabryki może wymagać osuszenia, wyrównania lub wzmocnienia podłoża).
- Dlatego pod inwestycje związane z przemysłem preferowane są tereny możliwie równe (unika się gór), nie zagrożone zalaniem (położone na niewielkim wzniesieniu) i o stabilnym podłożu (unika się podłoża plastycznego).



Czynniki wpływające na rozwój przemysłu

- Przy lokalizacji przemysłu istotne znaczenie odgrywają także (znaczenie jednak maleje) **warunki klimatyczne** i **bariery ekologiczne**.
- Obecnie bardzo duże znaczenie odgrywają odnawialne źródła energii wykorzystujące potencjał własny naszej planety.
- Dzięki wzrostowi świadomości ekologicznej możliwe jest wymuszanie przemian w przemyśle, w wyniku których węgiel kamienny i węgiel brunatny stopniowo tracą na znaczeniu (nie oznacza to jednak spadku ich wydobywania).



Uzależnienie od eksportu surowców mineralnych państw na świecie

- Blisko 30 państw na świecie uzależniona jest od **eksportu surowców i produktów nieznacznie przetworzonych lub wręcz nieprzetworzonych**, np. **surowców energetycznych i rud metali**.
- Kraje te odznaczają się wysokim udziałem surowców w całkowitym eksporcie (przekracza on 60%).
 - Sytuacja taka jest szczególnie niebezpieczna w czasie występowania kryzysów ekonomicznych, przyczyniających się do spadku zapotrzebowania ze strony państw kupujących dane produkty.



Uzależnienie od eksportu surowców mineralnych państw na świecie

- Do niedawna uważano, że wyjątek od tej zasady stanowią kraje będące **eksporterami ropy naftowej**.
- Jednak kryzys spowodowany pandemią COVID-19 w początkowych miesiącach spowodował lockdown wielu gospodarek świata, wskutek czego ropa naftowa przestała być produktem dobrze sprzedającym się (tylko chwilowo).
- Przyczyniło się to do spadku cen ropy naftowej, której cena na rynkach światowych była w tym czasie rekordowo niska (przez pewien czas cena była ujemna – wynikało to z sytuacji, że magazyny ropy naftowej były pełne, zaś wydobycia ropy naftowej nie można zaprzestać z dnia na dzień).



Uzależnienie od importu surowców mineralnych państw na świecie

- Niebezpieczne jest także (nawet bardziej) **uzależnienie państw od importu poszczególnych surowców** (zwłaszcza energetycznych), szczególnie w sytuacji, kiedy sprowadzane są one jedynie z jednego kraju, szczególnie niemającego ugruntowanego systemu demokratycznego.
- Dla przykładu po agresji Rosji na Ukrainę w lutym 2022 roku nastąpił wzrost cen ropy naftowej i gazu ziemnego.
 - Wywołało to kryzys energetyczny w Europie i wielu państwach świata.
 - Ze względu na niemożność sprowadzenia wymaganej przez gospodarki UE ilości surowców energetycznych, stanęły one przed bardzo istnym problemem – skąd i jak sprowadzić konieczne surowce.
 - Obecnie bardzo ważną kwestią stała się dywersyfikacja dostawców i źródeł energii (szczególnie odnawialne źródła).



Kraje o największym udziale nieprzetworzonych surowców mineralnych w eksporcie

- **Największe uzależnienie tym samym od eksportu nieprzetworzonych surowców mineralnych** cechuje **Rosję** i **państwa Zatoki Perskiej** oraz niektóre **kraje Azji Środkowej, Ameryki Południowej, Afryki**, a także nieliczne kraje bardzo wysoko rozwinięte (**Norwegię, Australię**).
- Większość z nich jest eksporterami **surowców energetycznych** (ropy naftowej, gazu ziemnego, węgla kamiennego) lub **rud metali**.
- Dzięki ich sprzedaży są w stanie finansować wiele ważnych inwestycji (np. Norwegia i kraje naftowe Zatoki Perskiej – ZEA i Arabia Saudyjska).



Udział surowców mineralnych w eksporcie	Kraje
powyżej 90%	Irak, Azerbejdżan, Brunei, Libia, Angola, Algieria, Gabon, Wenezuela,
80-90%	Katar, Kuwejt, Mongolia, Kazachstan, Gwinea
70-80%	Arabia Saudyjska, Jemen, Bahrajn, Mozambik, Nigeria, Zambia, Jamajka
60-70%	Norwegia, Oman, Australia, Kongo, Boliwia
50-60%	Zjednoczone Emiraty Arabskie, Rosja, Kamerun, Chile, Peru, Kolumbia

KONIEC



Materiały pomocnicze do nauki
Opracowane w celach edukacyjnych (niekomercyjnych)

Opracowanie i redakcja: *Sławomir Dmowski*
Kontakt: *kontakt@geografia24.eu*

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE
- KOPIOWANIE ZABRONIONE -