



## V. Przemysł

### 4. Obszary koncentracji przemysłu



# Obszary koncentracji przemysłu na świecie

- ⌚ Charakterystyczną cechą **przemysłu** jest nierównomierne rozmieszczenie.
  - ⌚ Przykładem tego jest jego **kilkadziesiąt skupisk wyraźnie widocznych na mapie świata**.
- ⌚ Przemysł na świecie koncentruje się przede wszystkim w miejscach w których obecnie lub w przeszłości zaistniały dogodne warunki do jego rozwoju.
- ⌚ Najważniejsze obiekty przemysłowe powstały w wyniku jego przestrzennej koncentracji, która ze względu na **korzyści aglomeracji** (nagromadzenie obok siebie różnych gałęzi przemysłu) obniżała nakłady na budowę i koszty produkcji.
  - ⌚ Od XVIII w. korzyści aglomeracji są główną przyczyną decydującą o powstawaniu skupisk przemysłu, nazywanych **okręgami przemysłowymi**.
- ⌚ Oczywiście niezmiernie ważne jest także aby na takim terenie występowały także inne uwarunkowania, np. występowanie **surowców mineralnych, zasoby siły roboczej, uwarunkowania komunikacyjne** i inne.





# Ośrodki przemysłowe

- 🌐 **Ośrodek przemysłowy** – miejscowość, w której powstały i funkcjonują liczne zakłady przemysłowe, w których zatrudniona jest znaczna ilość pracowników oraz które pod względem wielkości produkcji odgrywają znaczącą rolę w skali co najmniej regionalnej.
- 🌐 W Polsce ważnymi ośrodkami przemysłu są, m.in.: Warszawa, Kraków, Katowice, Poznań, Łódź oraz mniejsze miasta tj. Płock, Puławy, Legnica i Olsztyn.





# Okręgi przemysłowe

☉ Przez **okręg przemysłowy** geografowie rozumieją:

- ☉ obszar koncentracji różnych gałęzi przemysłu, silnie ze sobą powiązanych przestrzennie, technicznie i ekonomicznie, skupiający duży potencjał produkcyjny;

- ☉ teren okręgów przemysłowych cechuje się stosunkowo dużą powierzchnią,

- ☉ tworzony jest on w miejscu nagromadzenia licznych ośrodków przemysłowych.

☉ Współcześnie okręgi przemysłowe pełnią bardzo ważną rolę w światowej gospodarce, ponieważ:

- ☉ dostarczają ponad połowę ogólnej produkcji przemysłowej,

- ☉ zajmują tylko 1-2 % powierzchni obszarów zaludnionych.

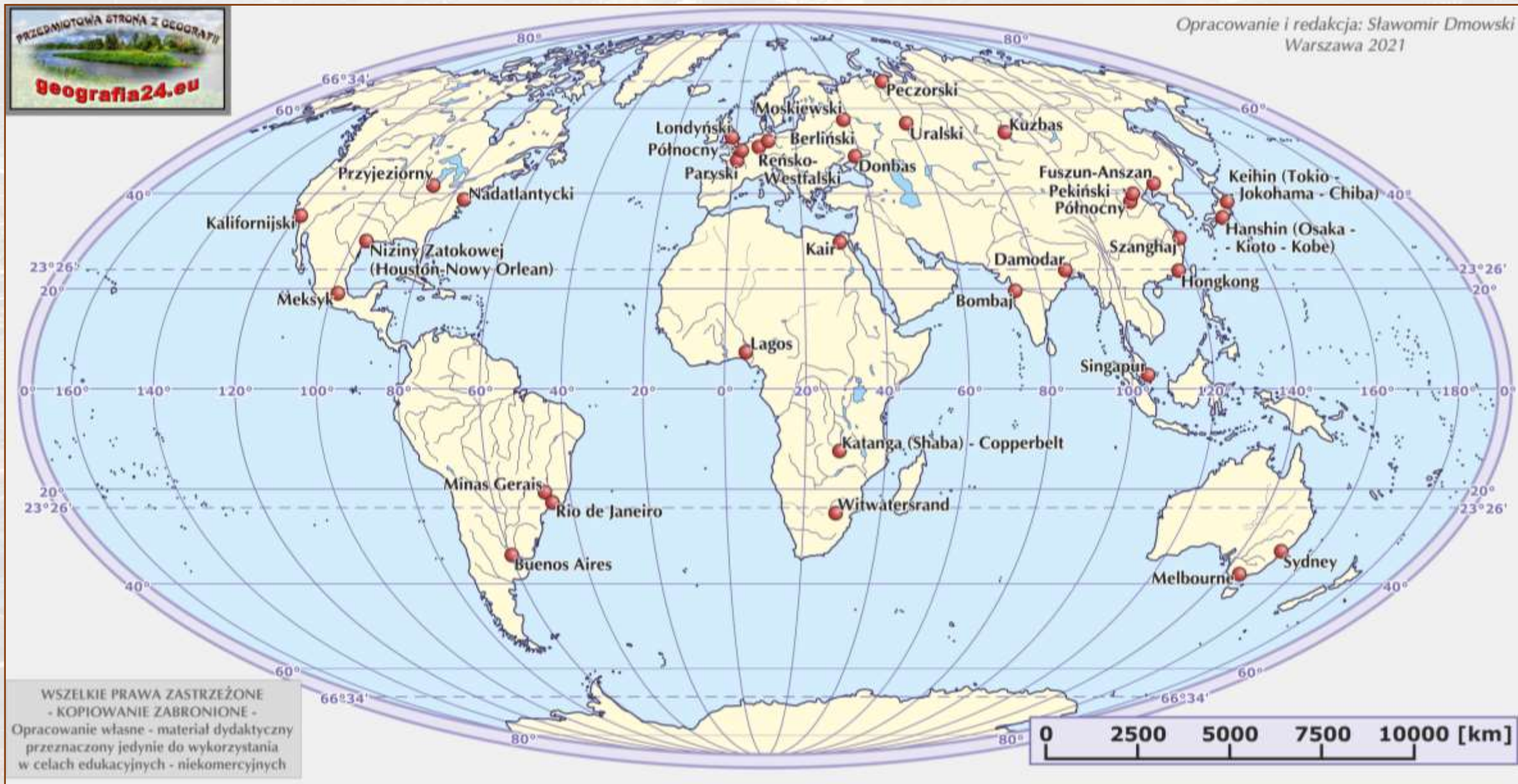


Panorama Katowic, głównego miasta okręgu śląsko-krakowskiego



# Okręgi przemysłowe na świecie

Największe nagromadzenie okręgów przemysłowych jest w krajach UE, Rosji, Chinach, Japonii oraz w USA.

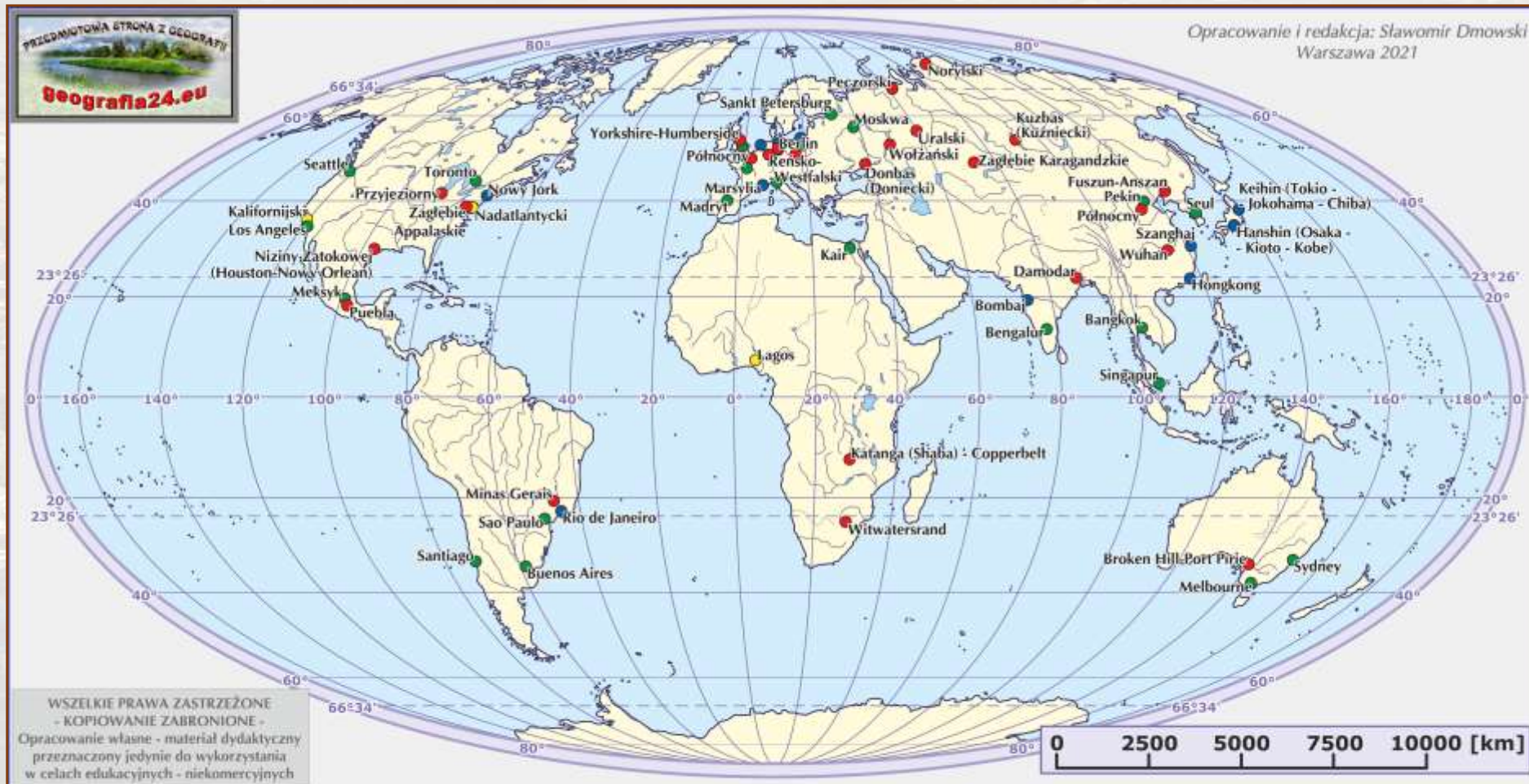




# Rodzaje okręgów przemysłowych ze względu na ich genezę

🌐 Ze względu na **główną przyczynę**, która zadecydowała o koncentracji przemysłu na danym obszarze, wyróżnić można kilka **typów okręgów przemysłowych**:

🌐 surowcowe, transportowe (portowe), miejskie (wielkomiejskie), poligenetyczne.





# Okręg przemysłowy – surowcowy

- 🌐 **Okręgi surowcowe** – zawdzięczające powstanie i rozwój eksploatacji złóż mineralnych, głównie węgla kamiennego oraz rud żelaza i metali nieżelaznych.
- 🌐 W okręgach tego typu, poza górnictwem, rozwinął się przede wszystkim przemysł paliwowo-energetyczny, hutnictwo metali, przemysł chemiczny, przemysł metalowy oraz wiele branż przemysłu maszynowego.





# Okręg przemysłowy – surowcowy

🌐 **Okręgi surowcowe** powstały:

🌐 **w Europie:** Okręg Reńsko-Westfalski, Śląsko-Krakowski (w jego obrębie dawny Górnośląski), Doniecko-Naddnieprzański, Zagłębie Północne we Francji, okręgi Birmingham i Yorkshire w Anglii oraz Peczerski, Wołżański, Donbas i na pograniczu z Azją Okręg Uralski;

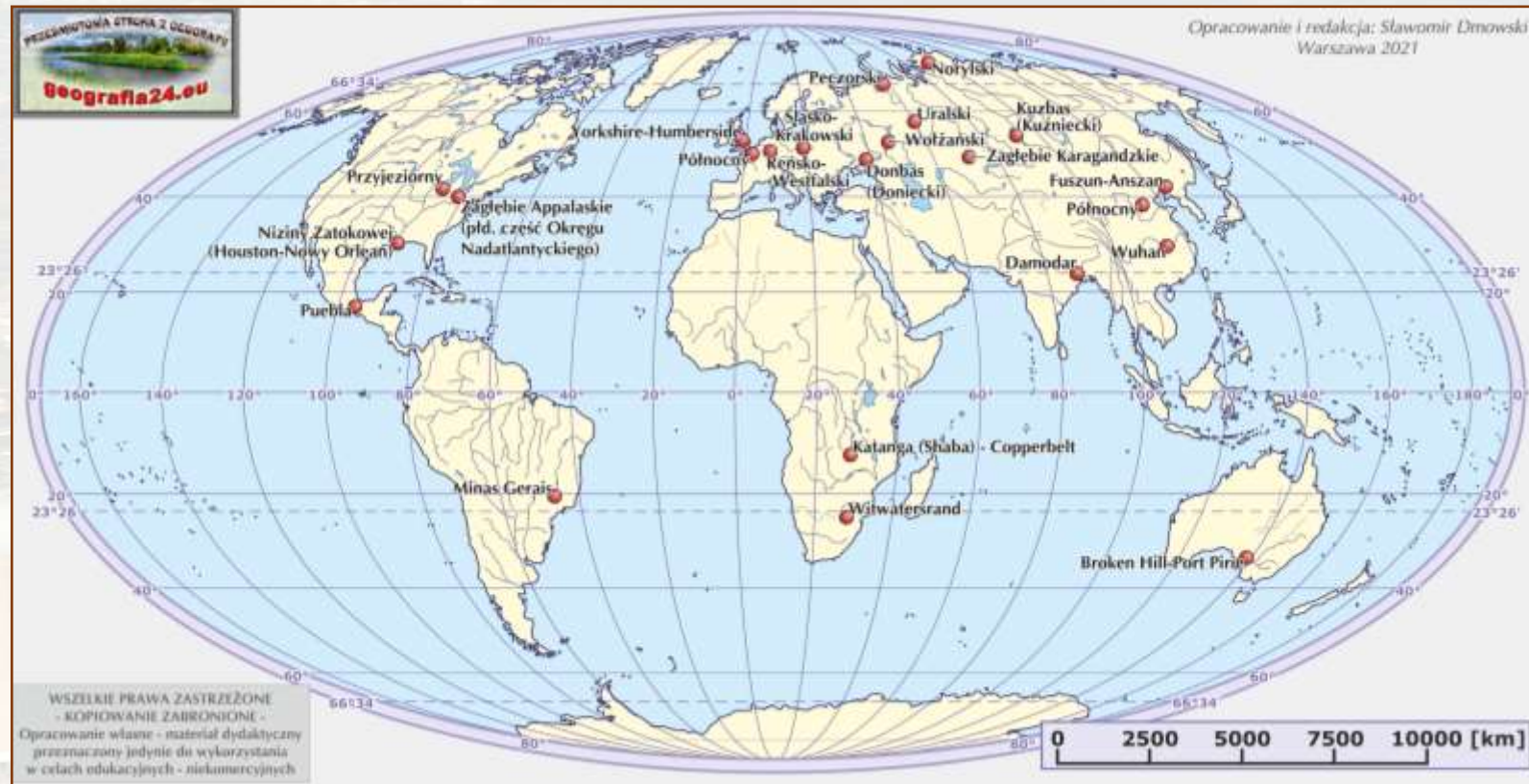
🌐 **w Azji:** Kuzbas, Norylski, Damodar, Fushun-Anshan, Północny (Pekin-Tianjin), Wuhan;

🌐 **w Ameryce Północnej:** Okręg Przyjeziorny, południowa część Okręgu Nadatlantyckiego (złóża węgla i rud w Appalachach) i Puebla w Meksyku;

🌐 **w Ameryce Południowej:** Minas Gerais w Brazylii;

🌐 **w Afryce:** Okręg Witwatersrand i Okręg Katanga (Shaba) - Copperbelt,

🌐 **w Australii:** Broken Hill – Port Pirie (południowo-wschodnia część Australii).



Opracowanie i redakcja: Sławomir Dmowski  
Warszawa 2021





## Okręg przemysłowy – transportowy (portowy)

- 🌐 **Okręgi transportowe (portowe)** – rozwijające się ze względu na **dogodne położenie komunikacyjne, gwarantujące łatwy dowóz surowców i wywóz towarów gotowych**.
- 🌐 W strukturze gałęziowej tych okręgów dominuje hutnictwo, przemysł maszynowy – głównie środków transportu, petrochemia i różne branże przemysłu chemicznego.

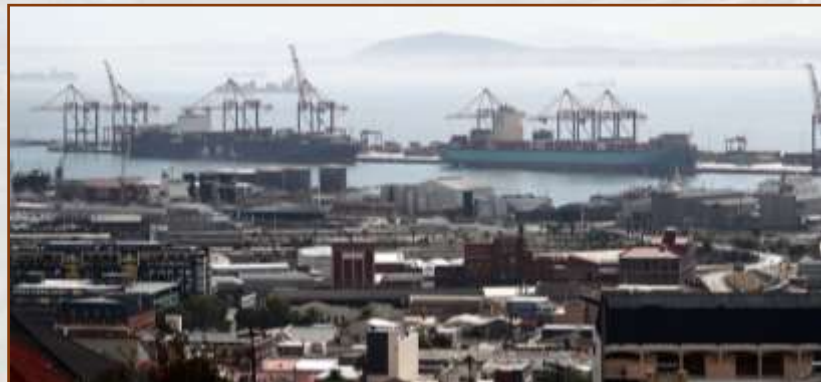
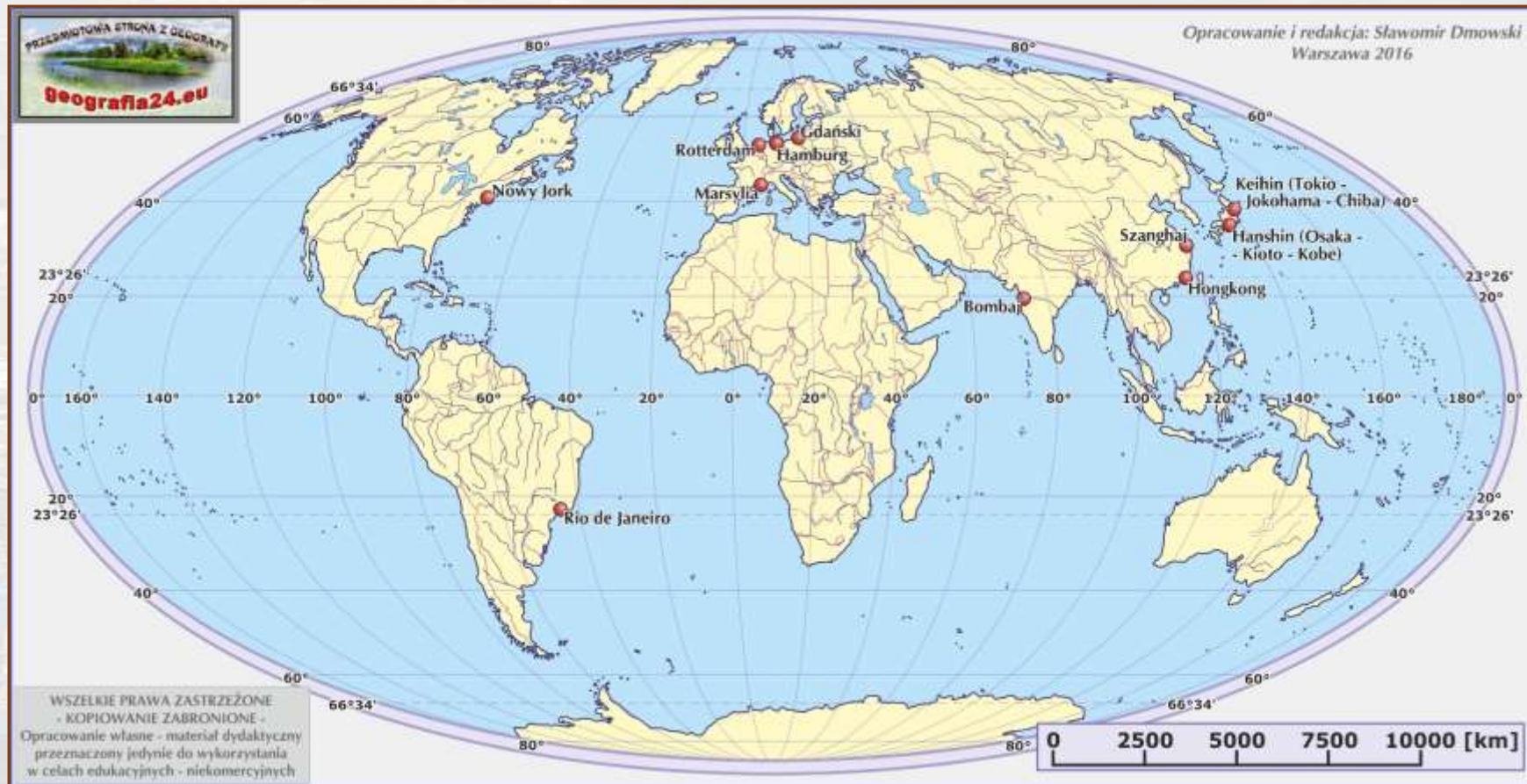




# Okręg przemysłowy – transportowy (portowy)

🌐 **Genezę transportową** mają okręgi:

- 🌐 Okręg Rotterdamu w Holandii,
- 🌐 Okręg Hamburga w Niemczech,
- 🌐 Okręg Marsylii we Francji,
- 🌐 Okręg Gdański w Polsce,
- 🌐 Okręg Keihin w Japonii:
  - 🌐 ośrodki: Tokio, Chiba, Jokohama, Kawasaki,
- 🌐 Okręg Hanshin w Japonii:
  - 🌐 ośrodki: Kioto, Kobe, Osaka,
- 🌐 Okręg Szanghajski w Chinach,
- 🌐 Okręg Bombaju w Indiach,
- 🌐 Okręg Nowego Jorku w USA,
- 🌐 Okręg Rio de Janeiro w Brazylii.





# Okręg przemysłowy – miejski (wielkomiejski)

- 🌐 **Okręgi miejskie (wielkomiejskie)** – w których przemysł rozwija się głównie dzięki **dużym zasobom siły roboczej i ogromnym rynkom zbytu**.
- 🌐 Dla okręgów tego typu charakterystyczne są gałęzie przemysłu nie wymagające dużych ilości surowca, np. elektrotechniczny, środków transportu, farmaceutyczny, perfumeryjno-kosmetyczny, odzieżowy, poligraficzny.

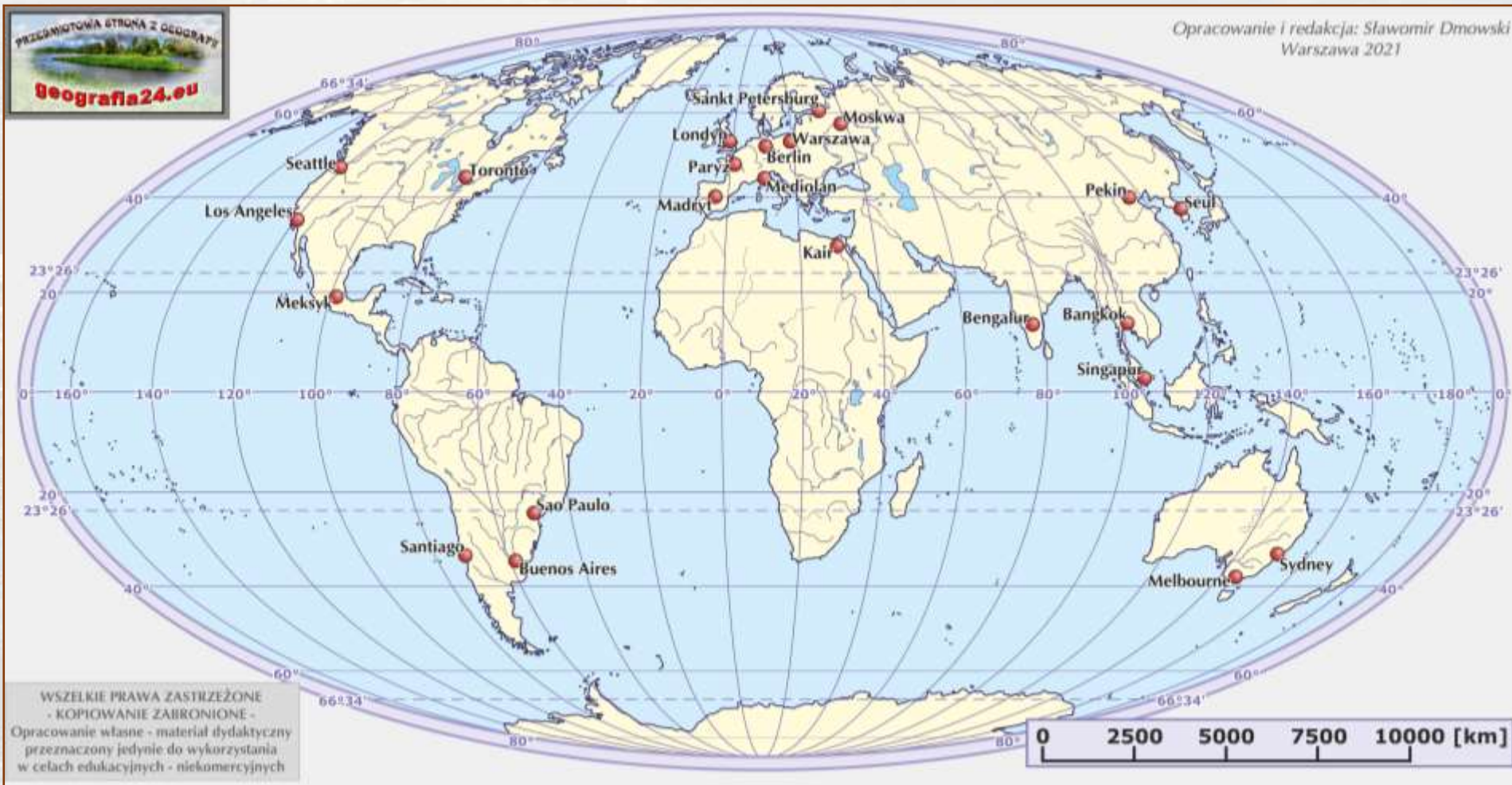




# Okręg przemysłowy – miejski (wielkomiejski)

🌐 Jako **wielkomiejskie okręgi** powstały m.in. :

- 🌐 Paryż,
- 🌐 Moskwa,
- 🌐 Warszawa,
- 🌐 Mediolan,
- 🌐 Berlin,
- 🌐 Madryt,
- 🌐 Meksyk,
- 🌐 Los Angeles,
- 🌐 Seattle,
- 🌐 Toronto,
- 🌐 Santiago,
- 🌐 Buenos Aires,
- 🌐 Sao Paulo,
- 🌐 Melbourne,
- 🌐 Sydney,
- 🌐 Pekin,
- 🌐 Seul.



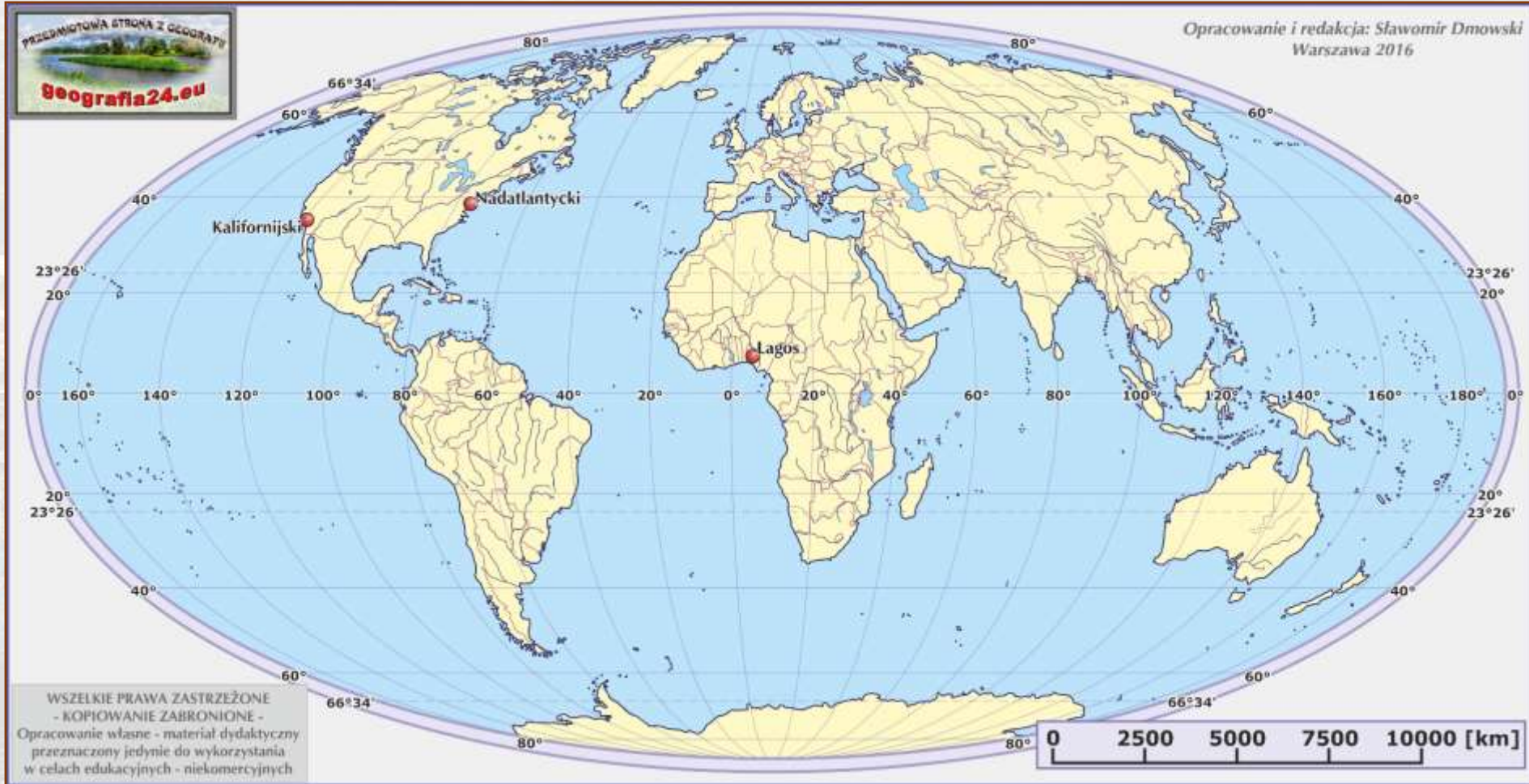


# Okręg przemysłowy – poligenetyczne

🌐 **Okręgi poligenetyczne** – są to okręgi przemysłowe o zróżnicowanej genezie.

🌐 **Przykłady okręgów:**

- 🌐 Nadatlantycki,
- 🌐 Kalifornijski,
- 🌐 Lagos.





# Etapy rozwoju okręgu przemysłowego

- ☉ Koncentracja przemysłu na danym obszarze mogła zachodzić pod wpływem różnych czynników, np.
  - ☉ ze względu na eksploatację surowców,
  - ☉ dogodne położenie komunikacyjne,
  - ☉ duże skupisko ludności,
  - ☉ decyzje polityczne.
- ☉ W każdym z tych przypadków, na pewnym etapie rozwoju okręgu, koncentracja przemysłu była przyspieszana przez czynnik korzyści aglomeracji.
- ☉ Dlatego w procesie tworzenia się każdego skupiska przemysłu można wydzielić różne etapy rozwoju okręgu przemysłowego.





# Etapy rozwoju okręgu przemysłowego

## ETAPY ROZWOJU OKRĘGU PRZEMYSŁOWEGO



### GŁÓWNY CZYNNIK LOKALIZACJI OKRĘGU

występowanie surowców mineralnych

duże miasto o ponadlokalnych funkcjach

dogodne położenie komunikacyjne

eksploatacja surowców i ich wstępna przeróbka, koncentracja górnictwa

rozwój przemysłu na potrzeby dużego miasta (głównie spożywczego i odzieżowego)

rozwój gałęzi przemysłu bazujących na dowożonych surowcach

### ZWIĘKSZANIE ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ - ROZWÓJ ENERGETYKI

koncentracja gałęzi przemysłu, zużywających dużo surowca

rozwój kolejnych branż przemysłu wykorzystujących kolejne czynniki: chłonnego rynku zbytu, dużych zasobów siły roboczej

rozwój gałęzi przemysłu na potrzeby miejscowego rynku

### TERYTORYALNY ROZWÓJ OKRĘGU

rozwój przemysłu maszynowego i chemicznego

rozwój różnych branż przemysłu o swobodnej lokalizacji

rozwój kolejnych gałęzi przemysłu

restrukturyzacja okręgu (eliminowanie górnictwa i hutnictwa)

wzrost dochodów, finansowanie badań naukowych

postęp technologiczny

### ROZWÓJ PRZEMYSŁU ZAAWANSOWANYCH TECHNOLOGII





# Przyczyny zmian w strukturze przemysłu

🌐 Głównymi przyczynami zmian w strukturze gałęziowej przemysłu są:

🌐 **postęp technologiczny** – prowadzący do regresu, a nawet likwidacji tradycyjnych gałęzi przemysłu i wpływający na:

🌐 zastępowanie droższych surowców tańszymi,

🌐 konkurencje w walce o rynki zbytu – co wpływało na ciągłe unowocześnianie sprzedawanych produktów,

🌐 **ekologia** – wpływająca na modernizację lub likwidację uciążliwych dla środowiska zakładów.





# Nowoczesne rozwiązania w przemyśle

- ⌚ **Struktura gałęziowa przemysłu na świecie nieustannie się zmienia.**
- ⌚ **Początkowo w procesie produkcji zużywano dużą ilość surowców.**
- ⌚ **Niezbędne były także znaczne zasoby siły roboczej.**
- ⌚ **Rewolucje przemysłowe przyczyniły się do zmniejszenia roli tradycyjnych gałęzi przemysłu na rzecz nowoczesnych rozwiązań.**
- ⌚ **Każdy dziś jest świadom jak nowoczesne technologie skracają czas potrzebny do wykonania czegokolwiek.**
- ⌚ **Świat bez wynalazków nie dałby tak rozwiniętej cywilizacji jak mamy obecnie – gdzie każdy kolejny dzień wnosi coś nowego...**





# Restrukturyzacja przemysłu

- 🌐 Postęp technologiczny, przemiany gospodarcze, a także zmieniające się potrzeby konsumentów doprowadziły do **restrukturyzacji przemysłu**.
- 🌐 Proces ten polega m.in. na dostosowaniu struktury gałęziowej (odejście od degradującego środowisko przyrodnicze przemysłu wydobywczego) i wielkości produkcji przemysłowej do wymagań globalnego rynku oraz indywidualnych potrzeb konsumentów, a także na wprowadzaniu technologii mniej uciążliwych dla środowiska przyrodniczego.
- 🌐 Produkcja uciążliwych dla środowiska wyrobów przenoszona jest do krajów rozwijających się o mniej restrykcyjnym prawie, zaś w krajach wysoko rozwiniętych produkcja oparta jest o mniej szkodliwe surowce energetyczne (zastąpienie węgla – ropą naftową i gazem ziemnym).
- 🌐 Restrukturyzacja przemysłu wymaga dużych nakładów finansowych, dlatego najszybciej rozpoczęła się w krajach wysoko rozwiniętych gospodarczo (często wymagała zamykania wielu nierentownych zakładów przemysłowych), np.:
  - 🌐 w Stanach Zjednoczonych (Okręg Przyjeziorny), Wielkiej Brytanii (okręg Yorkshire-Humberside) czy w Niemczech (część Nadreńsko-Westfalskiego Okręgu Przemysłowego).
- 🌐 W państwach byłego bloku wschodniego, m.in. w Polsce, proces ten został zainicjowany przemianami polityczno-gospodarczymi, które zaszły na przełomie lat 80. i 90. XX w.





# Modernizacja przemysłu

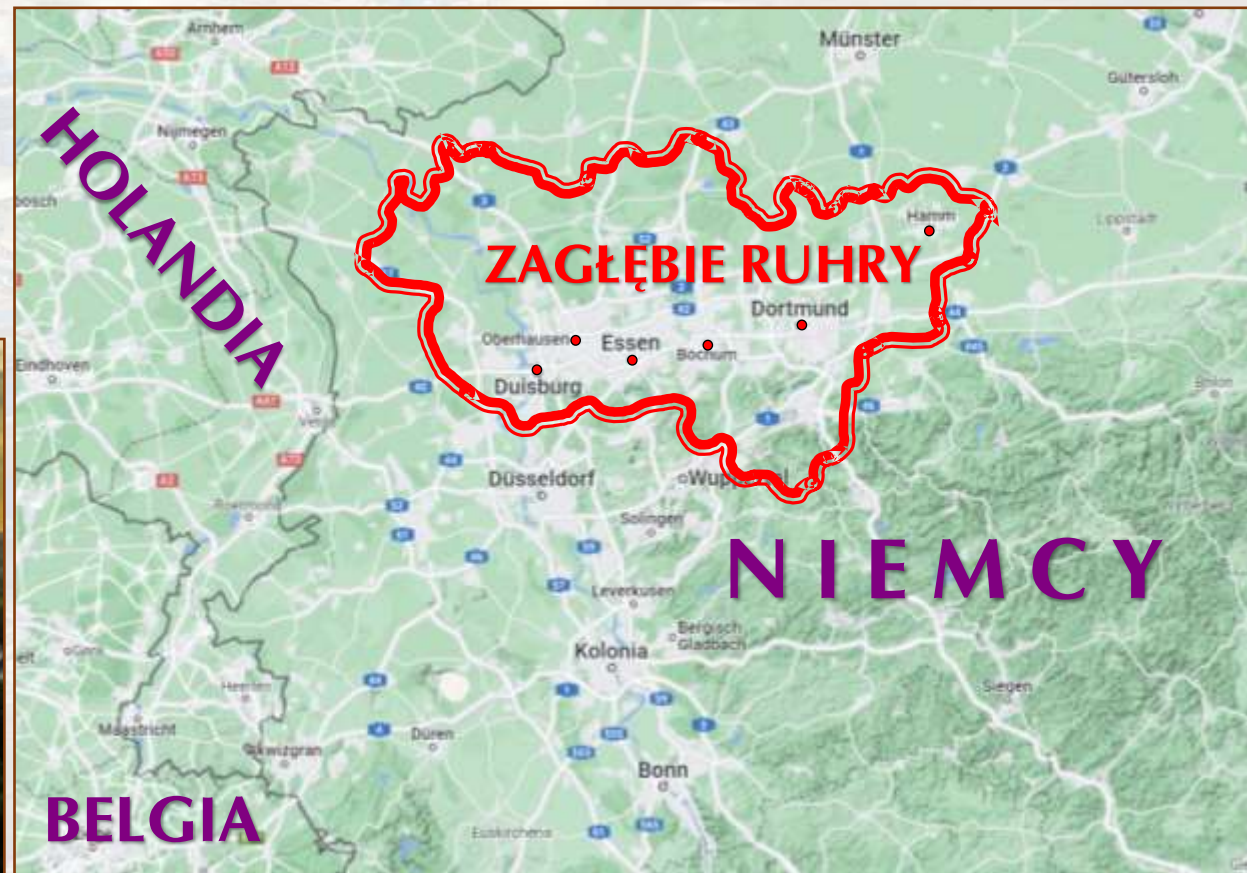
- ⌚ Restrukturyzacji przemysłu bardzo często towarzyszy jego **modernizacja**, czyli unowocześnianie produkcji oraz zmiana organizacji pracy.
- ⌚ Zazwyczaj wiąże się to ze spadkiem zatrudnienia w tym sektorze gospodarki.





# Restrukturyzacja Zagłębia Ruhry

- 🌐 Jednym z przykładów restrukturyzacji przemysłu są zmiany, które zaczęto wprowadzać w latach 60. XX w. w Zagłębiu Ruhry – części Nadreńsko-Westfalskiego Okręgu Przemysłowego.
- 🌐 Zmniejszenie opłacalności wydobywania węgla i produkcji stali oraz postęp technologiczny spowodowały, że zamiast dominujących tam dotychczas tradycyjnych gałęzi przemysłu, m.in. górnictwa, hutnictwa, przemysłu maszynowego, chemicznego i energetyki, zaczął rozwijać się przemysł high-tech.
- 🌐 Zmianom tym towarzyszył wzrost znaczenia usług.
  - 🌐 Jednym z jego skutków było adaptowanie dawnych fabryk na centra rekreacyjno-kulturalne.





# Restrukturyzacja Zagłębia Ruhry

## Wiodące gałęzie przemysłu

1960 r.

1995 r.

➤ górnictwo węglowe  
- 349 tys. zatrudnionych  
(35% zatrudnienia w okręgu)

➤ utrata ponad 500 tys. miejsc pracy w przemyśle od 1960 roku

➤ zamknięto większość kopalń, np. w 1987 r. w Essen i w Dortmundzie nie było już żadnej kopalni (8% zatrudnienia w okręgu)

➤ hutnictwo żelaza i metali nieżelaznych – 180 tys. zatrudnionych

➤ zamykanie szkodliwych dla środowiska wydziałów (zmiana profilu produkcji)  
➤ 86 tys. zatrudnionych

➤ maszynowy (ciężkie maszyny i urządzenia górnicze i hutnicze – 13% zatrudnienia okręgu)

➤ zmniejszenie liczby zakładów

➤ elektromaszynowy  
(40% ogółu zatrudnionych w okręgu)  
➤ środków transportu (samochodowy)  
➤ elektroniczny  
(269 firm innowacyjnych)  
➤ precyzyjny

➤ karbochemia

➤ spadek liczby zakładów

➤ chemiczny (barwniki, tworzywa sztuczne)

➤ petrochemia

➤ chemiczny, oparty na biotechnologiach  
➤ farmaceutyczny

➤ poligraficzny

➤ włókienniczy

➤ w zaniku





# Pozytywne skutki restrukturyzacji

- ⌚ **Restrukturyzacja w przemyśle wiąże się przede wszystkim z pozytywnymi skutkami:**
  - ⌚ następuje **zmiana dominujących gałęzi przemysłu:**
    - ⌚ przemysł wydobywczy, ciężki zastępowany przez przetwórczy i zaawansowanych technologii:
      - ⌚ jest dużo mniej szkodliwy dla środowiska,
      - ⌚ umożliwia osiąganie dużo lepszych wyników finansowych,
  - ⌚ **zwiększa się rola małych i średnich firm,**
    - ⌚ jednostki takie są bardziej elastyczne, szybciej wprowadzają nowe rozwiązania technologiczne oraz łatwiej mogą nawet zmienić profil działalności,
  - ⌚ w wyniku wprowadzenia nowoczesnych technologii i zmian w sposobie organizacji pracy (dzięki lepszemu zarządzaniu) następuje **wzrost wydajności produkcji,**
  - ⌚ inwestorzy zagraniczni chętnie inwestują w gałęzie przemysłu przynoszące zyski,
    - ⌚ pozyskiwane środki przeznaczone są na ciągłe **unowocześnianie profilu działalności,**
    - ⌚ środki są także wykorzystywane na poszerzanie asortymentu, zaś wzrost produkcji umożliwia nawet **zatrudnianie nowych pracowników.**





# Negatywne skutki restrukturyzacji

- ⌚ **Restrukturyzacja w przemyśle wiąże się także z negatywnymi skutkami, które występują przede wszystkim na początku i mają zwykle charakter okresowy.**
  - ⌚ **Jednak są one konieczne aby mogła nastąpić poprawa.**
  - ⌚ **Do negatywnych skutków restrukturyzacji należy:**
    - ⌚ **zwiększenie degradacji środowiska w krajach do których przenoszona jest produkcja przemysłowa (kraje te z reguły nie dbają o ochronę środowiska),**
    - ⌚ **masowe zwolnienia w restrukturyzowanych firmach,**
      - ⌚ **w ich wyniku dochodzi do manifestacji, protestów i strajków (zwiększa to okresowo straty finansowe),**
      - ⌚ **zwolnienia przyczyniają się do konieczności ponoszenia wydatków, m.in. na odprawy,**
      - ⌚ **osoby zwolnione chcąc znaleźć zatrudnienie w zmodernizowanych okęgach muszą się przekwalifikować (nabyć nowe umiejętności konieczne do wykonywania innej pracy),**
    - ⌚ **wysokie koszty ogólne restrukturyzacji, ponoszone przez firmy, które często muszą się mocno zadłużać lub szukać inwestorów (często z obcych krajów).**





# Deglomeracja przemysłu

- ⌚ Restrukturyzacja produkcji przemysłowej niejednokrotnie wiąże się z **deglomeracją przemysłu** (rozpraszaniem produkcji przemysłowej).
- ⌚ Proces ten polega na podejmowaniu świadomych i celowych działań, zmierzających do rozproszenia nadmiernie rozbudowanego przemysłu w danym okręgu przemysłowym czy aglomeracji.
- ⌚ Aby zachęcić inwestorów do lokowania nowych zakładów poza najsilniej zurbanizowanymi obszarami, proponuje się im liczne ulgi inwestycyjne i podatkowe oraz nisko oprocentowane kredyty na uruchomienie działalności gospodarczej.
- ⌚ Poza ulgami stosowane są także utrudnienia w działaniu w obrębie takich struktur:
  - ⌚ podwyższone podatki, wysokie ceny działek budowlanych, ostre rygory w zakresie ochrony środowiska.
- ⌚ W ten sposób wymusza ona lokalizowanie zakładów na obszarach słabo uprzemysłowionych lub przenoszenie tam nadmiernie skoncentrowanego przemysłu.
- ⌚ Prowadzi to do aktywizacji gospodarczej tych terenów oraz minimalizuje szkodliwy wpływ przemysłu na środowisko przyrodnicze.
- ⌚ Tego rodzaju działania powiodły się np. w przypadku Londynu, zaś w znacznym stopniu fiaskiem zakończyło się to w przypadku GOP-u (obecnie Okręgu Śląsko-Krakowskiego), czy Warszawy.





# Zmiany w przemyśle w krajach uprzemysławianych

- 🌐 XIX-wieczny model uprzemysłowienia jest jednak nadal aktualny na tzw. “obszarach nowo uprzemysławianych”.
- 🌐 Świadczą o tym okręgi o identycznej strukturze gałęziowej przemysłu rozwijające się w ostatnich czasach bardzo dynamicznie,
  - 🌐 np. Minas Gerais, Witwatersrand, Shaba, Damodar oraz liczne okręgi przemysłowe w Chinach (głównie okręgi węglowe).
- 🌐 W okręgach tych rozwija się przede wszystkim: górnictwo, hutnictwo oraz przemysł chemiczny, maszynowy i elektrotechniczny.







**Charakterystyka najważniejszych okręgów przemysłowych świata**



# Najważniejsze okręgi przemysłowe na świecie

🌐 Do **najważniejszych okręgów przemysłowych** zaliczamy m.in.:

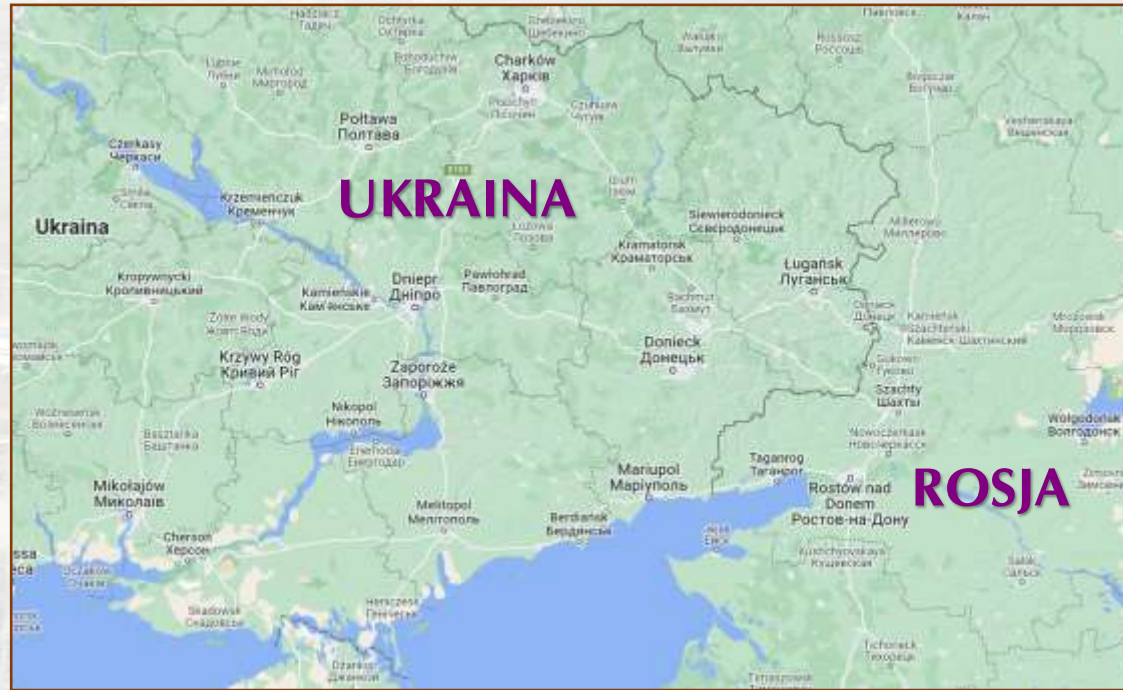
- 🌐 Donbas – Donieckie Zagłębie Węglowe,
- 🌐 Okręg Uralski,
- 🌐 Kuzbas – Kuźnieckie Zagłębie Węglowe,
- 🌐 Okręg Śląsko-Krakowski (dawny GOP i Okręg Krakowski),
- 🌐 Okręg Fushuan-Anshan,
- 🌐 Okręg Północny,
- 🌐 Okręg Damodar,
- 🌐 Okręg Witorsrand,
- 🌐 Minas Gerais,
- 🌐 Katanga – Copperbelt,
- 🌐 Yorkshire-Humberside,
- 🌐 Zagłębie Północne,
- 🌐 Zagłębie Ruhry.





# Donbas – Donieckie Zagłębie Węglowe (Ukraina /Rosja)

- 🌐 W **Donbasie** na Ukrainie (niewielka wschodnia część leży w Rosji) znajdują się złoża: **węgla koksowego i antracytu** oraz **rtęci i soli kamiennej**.
- 🌐 Na bazie **rud żelaza i niklu** dowożonych z **Krzywego Rogu i Nikopola** rozwinęło się tu **hutnictwo żelaza i metali nieżelaznych (Donieck)**.
- 🌐 W oparciu o miejscowe surowce – **karbochemia**, produkcja **nawozów azotowych i sody**.
- 🌐 Z rozwiniętym hutnictwem metali związały się stalochłonne gałęzie **przemysłu maszynowego**, zwłaszcza produkcja urządzeń dla górnictwa i hutnictwa, taboru kolejowego, czołgów i traktorów (**Charków**) oraz łożysk tocznych, obrabiarek i maszyn budowlanych.
- 🌐 Z kolei chłonny rynek zbytu stworzył dogodne warunki do rozwoju **produkcji materiałów budowlanych, przemysłu lekkiego i spożywczego**.





# Okręg Uralski (Rosja)

🌐 **Okręg Uralski** – jeden z najbogatszych na świecie, który posiada bogate złoża **rud żelaza i metali uszlachetniających stal, miedzi, cynku, ołowiu, złota, srebra i platyny** oraz złoża **węgla brunatnego, soli kamiennej i soli potasowych, azbestu, boksytów i różnorodnych surowców skalnych**.

🌐 W oparciu o miejscowe surowce i dowożone paliwa (głównie z Kuźnieckiego Zagłębia Węglowego) rozwinęło się na wielką skalę **hutnictwo żelaza i stali (Magnitogorsk, Niżny Tagił, Czelabińsk)** oraz **miedzi, aluminium, cynku, ołowiu i niklu (Orsk, Czelabińsk)**.

🌐 Na tej podstawie rozbudowano **produkcję urządzeń dla górnictwa i hutnictwa, koparek, taboru kolejowego, broni, samochodów i samolotów**.

🌐 Surowce chemiczne umożliwiają **produkcję nawozów sztucznych, kwasu siarkowego i paliw płynnych (Ufa, Perm)**.

🌐 Rynek zbytu oraz ogromne zasoby drewna umożliwiły rozwój **przemysłu celulozowo-papierniczego**.

🌐 Okręg Uralski jest skupiskiem wielu zakładów **przemysłu lekkiego i spożywczego**.





# Kuzbas – Kuźnieckie Zagłębie Węglowe (Rosja)

- 🌐 **Kuźnieckie Zagłębie Węglowe (Kuzbas)** – powstało dzięki bogatym złożom **węgla kamiennego, rud żelaza i rud cynkowo-ołowianych**.
- 🌐 Dominuje w nim **hutnictwo metali - żelaza (Nowokuźnieck, Biełowo, Guriewsk)** oraz **cynku, ołowiu, cyny i aluminium (Nowokuźnieck, Biełowo)**.
- 🌐 Rozwinęła się tu również **karbochemia i produkcja nawozów sztucznych (Nowokuźnieck)**, a w pobliżu kombinatów metalurgicznych – **przemysł metalowy, elektromaszynowy i zbrojeniowy**.
- 🌐 Ropa naftowa dostarczana z Niziny Zachodniosyberyjskiej umożliwia rozwój **przemysłu petrochemicznego**, a wielkie zasoby drewna pobliskiej tajgi – **przemysłu drzewnego i celulozowo-papierniczego**.





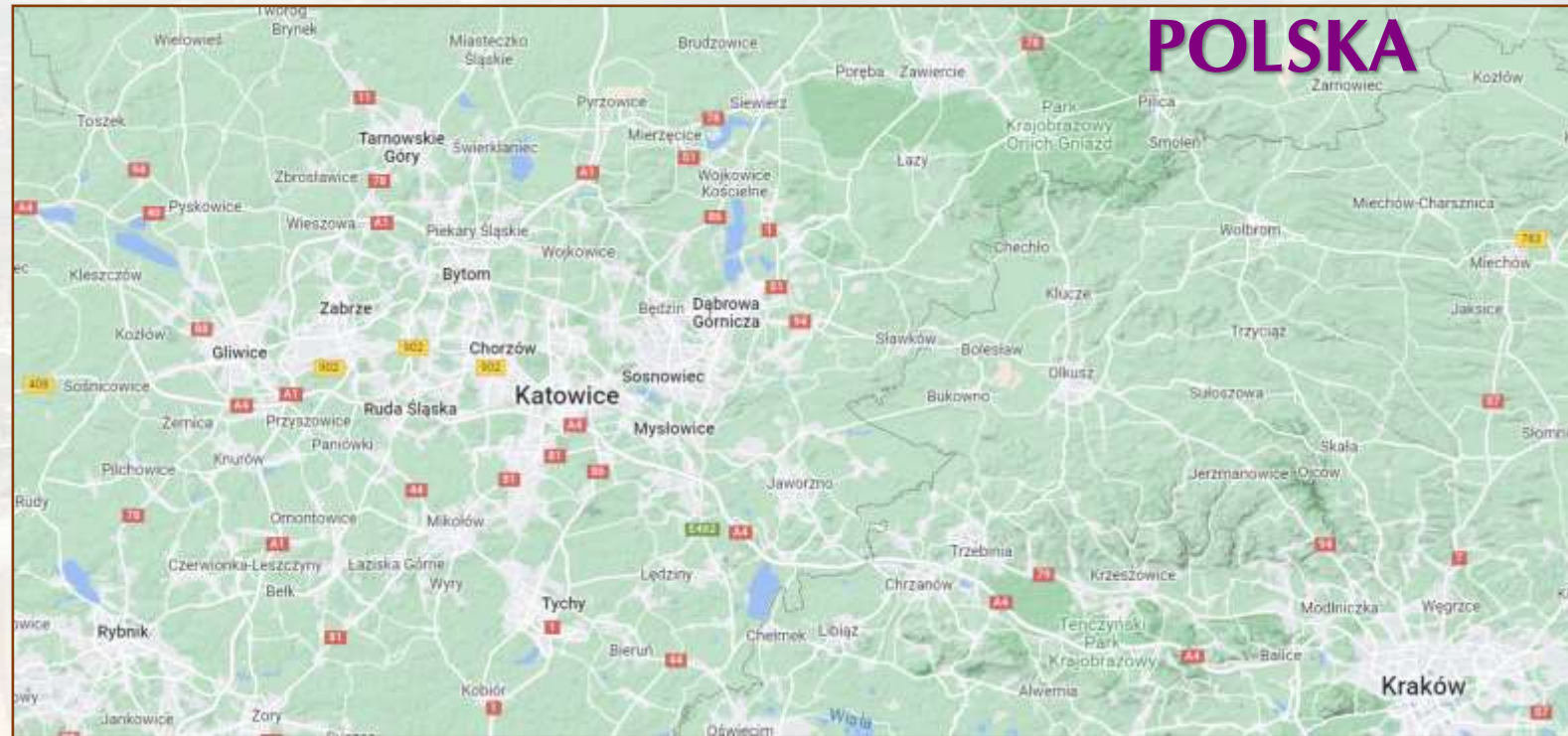
# Okręg Śląsko-Krakowski (Polska)

🌐 W **Okregu Śląsko-Krakowskim** największe znaczenie pełnią zakłady obecne w obrębie dawniej wyróżnianego **Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego (GOP-u)**, który powstał dzięki złożom **węgla kamiennego** (obecnie następuje redukcja wydobycia) i **rudom cynkowo-ołowianym** (wydobycie zostało zaprzestane).

🌐 Rozwinęła się tu **karbochemia**, **hutnictwo żelaza** (**Dąbrowa Górnicza**, **Chorzów**, **Katowice**) i **metali nieżelaznych** (**Katowice**, **Bukowno**, **Miasteczko Śląskie**).

🌐 Z rozwiniętym hutnictwem związany jest **przemysł metalowy**, **obrabiarkowy**, **zbrojeniowy** i **środków transportu**, **produkcja silników elektrycznych** i **kabli**.

🌐 Chłonny i skoncentrowany rynek zbytu wpłynął na rozwój **przemysłu lekkiego**, **spożywczego** i **produkcji materiałów budowlanych**.





# Okręg Fushun-Anshan (Północno-Wschodni) (Chiny)

- 🌐 **Okręg Fushun-Anshan (Północno-Wschodni)** – w prowincji **LIAONING** w Chinach ukształtował się dzięki zasobom węgla kamiennego, rud żelaza i magnezytu oraz ropy naftowej.
- 🌐 Jego baza surowcowa stwarza warunki do rozwoju **hutnictwa żelaza i metali nieżelaznych (Anshan, Benxi, Shenyang)**, a w konsekwencji również **karbochemii, produkcji maszyn dla górnictwa i hutnictwa, obrabiarek i turbin (Shenyang, Anshan, Fushun), taboru kolejowego (Dalian) i paliw płynnych (Anshan, Dalian)**.
- 🌐 Tutaj także skoncentrował się **przemysł włókienniczy i tekstylny**, bazujący na rozległym miejscowym rynku zbytu, lokalnych uprawach roślin włóknistych i dużych zasobach kobiecej siły roboczej.





# Okręg Północny (Pekin-Tianjin) (Chiny)

- 🌐 **Okręg Północny (Pekin-Tianjin)** – w Chinach dysponuje wielkimi zasobami **węgla kamiennego, ropy naftowej, rud żelaza i wanadu**.
- 🌐 W oparciu o te surowce rozwija się **hutnictwo żelaza i stopów metali (Pekin, Tangshan, Tianjin)** oraz **przetwórstwo węgla kamiennego i ropy naftowej (Pekin, Tianjin)**.
- 🌐 W związku z tym okręg ten przoduje w **produkcji statków (Tianjin)** i **samochodów osobowych (Pekin)**. Staje się także centrum **przemysłu lekkiego, spożywczego, kosmetycznego, elektronicznego i poligraficznego**.





# Okręg Damodar (Indie)

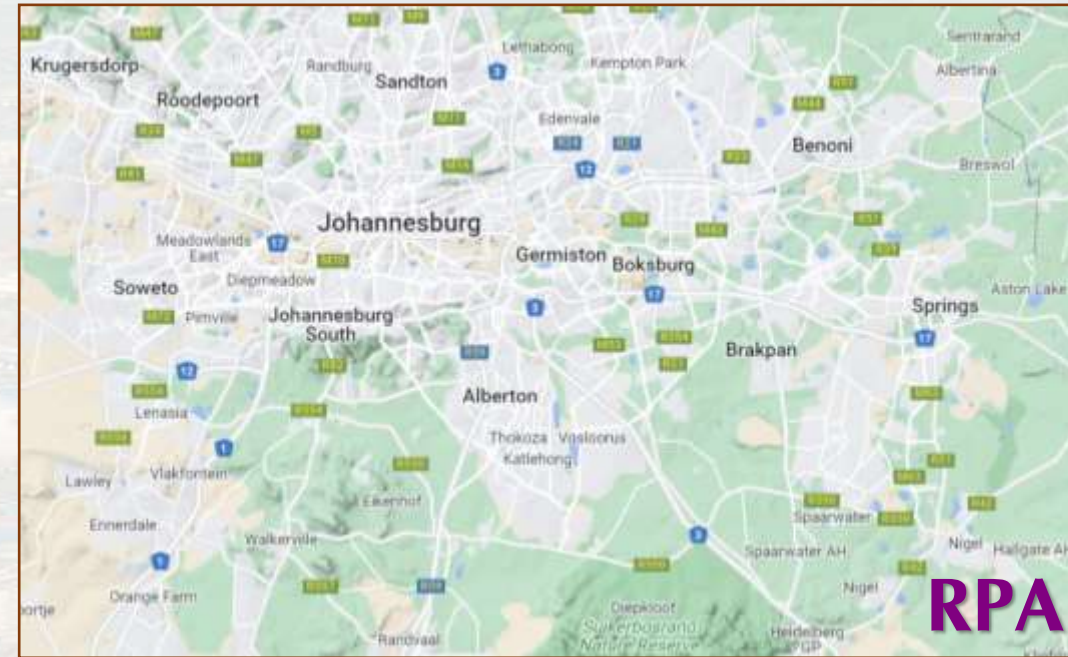
- 🌐 **Okręg Damodar** – leżący na pograniczu stanów Bengal Zachodni i Bihar w Indiach rozwija się dzięki złożom **węgla kamiennego, rud żelaza i metali uszlachetniających stal oraz miedzi i boksytów**.
- 🌐 Skupia większość zakładów indyjskiej **karbochemii i produkcji nawozów azotowych (Dżamśedpur, Sindri), hutnictwa żelaza i stali (Dżamśedpur, Asansol)**, a także **przemysłu metalowego, obrabiarkowego i środków transportu**.





# Okręg Witwatersrand (RPA)

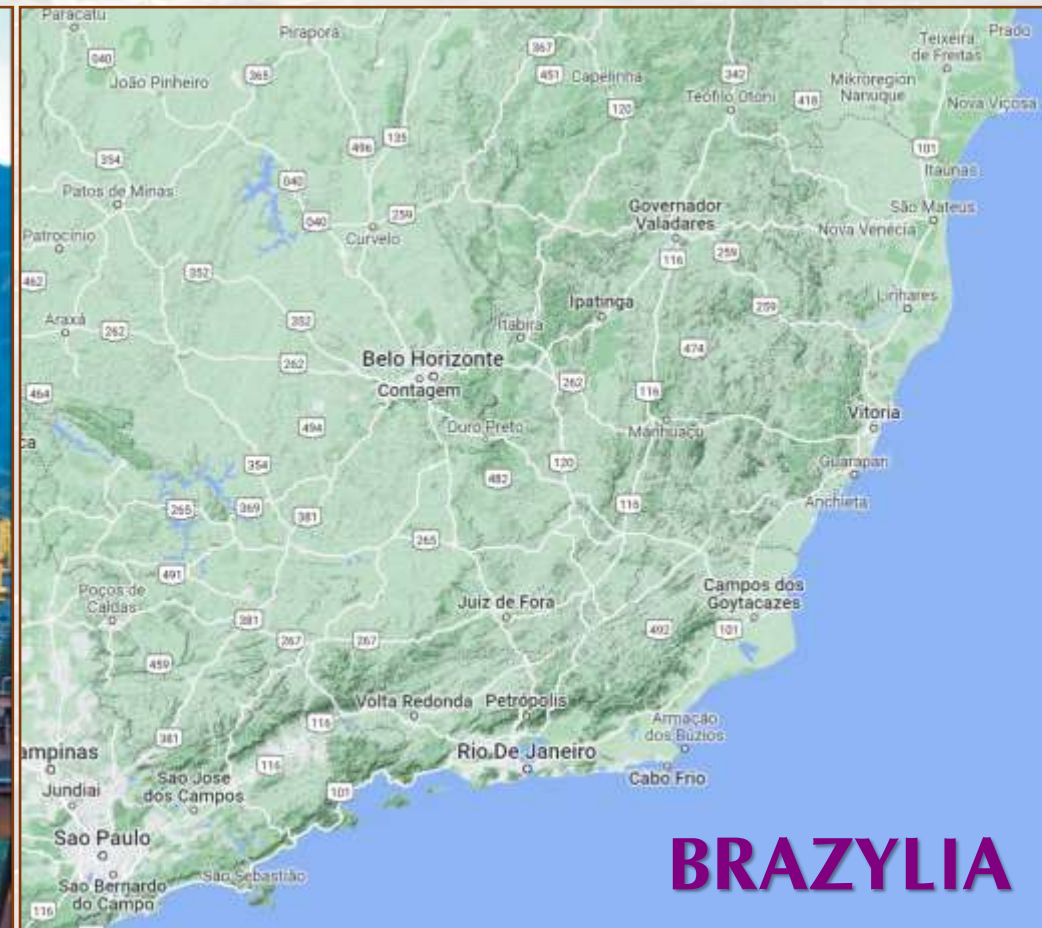
- 🌐 **Okręg Witwatersrand** – jedno z najbogatszych zagłębi na świecie.
- 🌐 Pozyskuje się tam: **węgiel kamienny, diamenty, złoto, platynę, srebro, uran, żelazo, chrom, nikiel, mangan, kobalt, wanad, miedź, cynę, cynk i ołów oraz fosforyty, azbest i kamienie szlachetne.**
- 🌐 Ta bogata baza surowcowa pozwala rozwijać **hutnictwo żelaza i metali nieżelaznych**, produkcję różnorodnych związków chemicznych na bazie węgla (m.in. **paliw płynnych**), **wyrobów metalowych, obrabiarek, broni, urządzeń górniczych, taboru kolejowego i samochodów oraz cementu, kwasu siarkowego i nawozów sztucznych.**
- 🌐 Głównymi ośrodkami są: **Johannesburg, Germiston i Springs.**





# Minas Gerais (Brazylia)

- 🌐 W okręgu **Minas Gerais** w Brazylii znajdują się bogate złoża **rud żelaza** i **metali uszlachetniających stal** oraz **cyny, złota, uranu, toru** i **boksytów**.
- 🌐 Baza energetyczna tego okręgu jest jednak skromna, co zmusiło do budowy w pobliżu **wielkich hydroelektrowni** oraz do importu węgla kamiennego i ropy naftowej.
- 🌐 Rozwinęło się tu **hutnictwo żelaza, aluminium i manganu** (**Itabira, Ouro Preto, Belo Horizonte**), a w konsekwencji także **przemysł obrabiarkowy, samochodowy i zbrojeniowy** (**Belo Horizonte**) oraz petrochemiczny, **włókienniczy** i **spożywczy**.





# Katanga (Shaba) – Copperbelt (Demokratyczna Republika Konga / Zambia)

- 🌐 **Katanga (Shaba) – Copperbelt** – okręg leżący na pograniczu Demokratycznej Republiki Konga i Zambii ma bardzo bogate zasoby **miedzi, kobaltu, srebra, uranu, cynku, ołowiu, kadmu i wanadu**.
- 🌐 Przy udziale obcych kapitałów rozwinięto w nim **górnictwo i hutnictwo tych metali**, którego produkcja jest zorientowana głównie na eksport.
- 🌐 Lokalne potrzeby zaspokaja produkcja skoncentrowanych tu **zakładów spożywczych oraz cementowni i wytwórni chemikaliów**.
- 🌐 Głównymi ośrodkami tego ważnego okręgu górniczego są:
  - 🌐 **Lubumbashi, Likasi i Kolwezi** w Demokratycznej Republice Konga,
  - 🌐 **Ndola, Mufulira i Kitwe** w Zambii.





# Yorkshire-Humberside (Wielka Brytania)

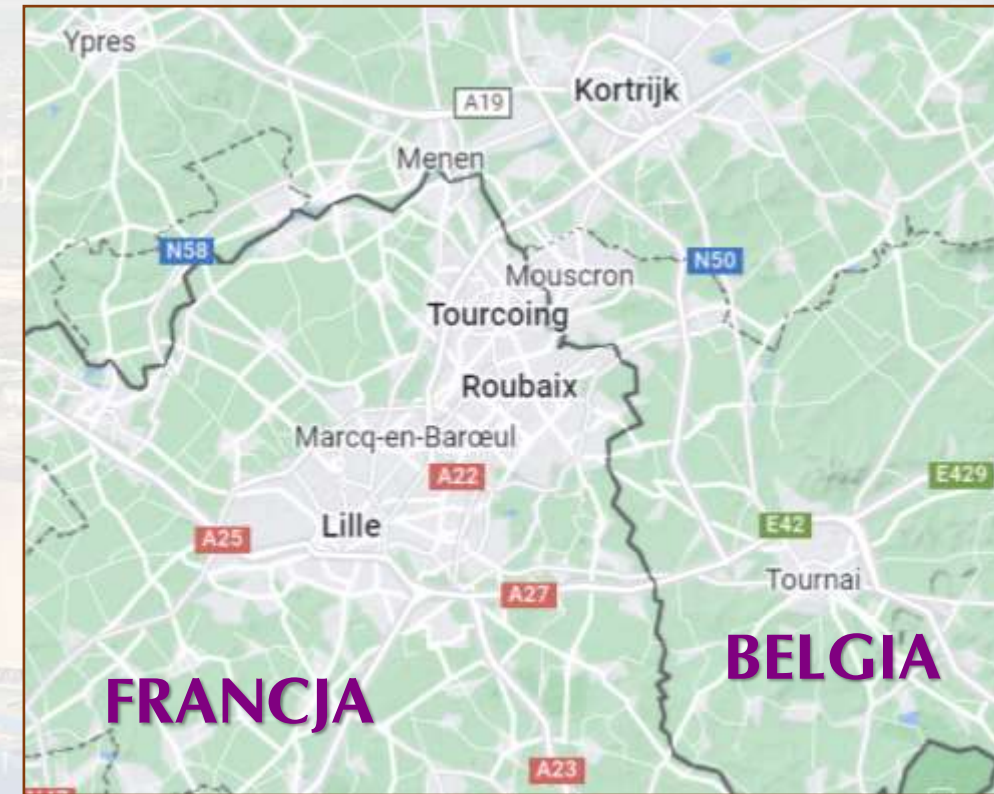
- 🌐 **Yorkshire-Humberside** – okręg położony w środkowej części Wielkiej Brytanii (**węgiel kamienny, rudy żelaza, rudy cynku i ołowiu**) jest jednym z trzech wielkich okręgów tego kraju ukształtowanych na bazie surowców mineralnych.
- 🌐 W miarę wyczerpywania się miejscowych rud żelaza zaczęto je przywozić do obsługującego ten okręg portu **Hull** ze Szwecji, Brazylii i Kanady.
- 🌐 Obok starych ośrodków hutniczych związanych z węglem (**Sheffield**) powstały więc nowe **huty** w pobliżu portów.
- 🌐 **Tradycyjne gałęzie przemysłu** (karbochemia, hutnictwo, przemysł metalowy, włókienniczy i odzieżowy) **nie mają już dzisiaj większego znaczenia**, głównie na skutek **likwidacji** nierentownych kopalni węgla kamiennego oraz znacznego wzrostu kosztów płac.
- 🌐 Rozwinął się **przemysł środków transportu, precyzyjny, elektroniczny i petrochemiczny**.
- 🌐 Głównymi centrami przemysłu tego okręgu są połączone konurbacje **Leeds i Sheffield**.





# Zagłębie Północne (Francja)

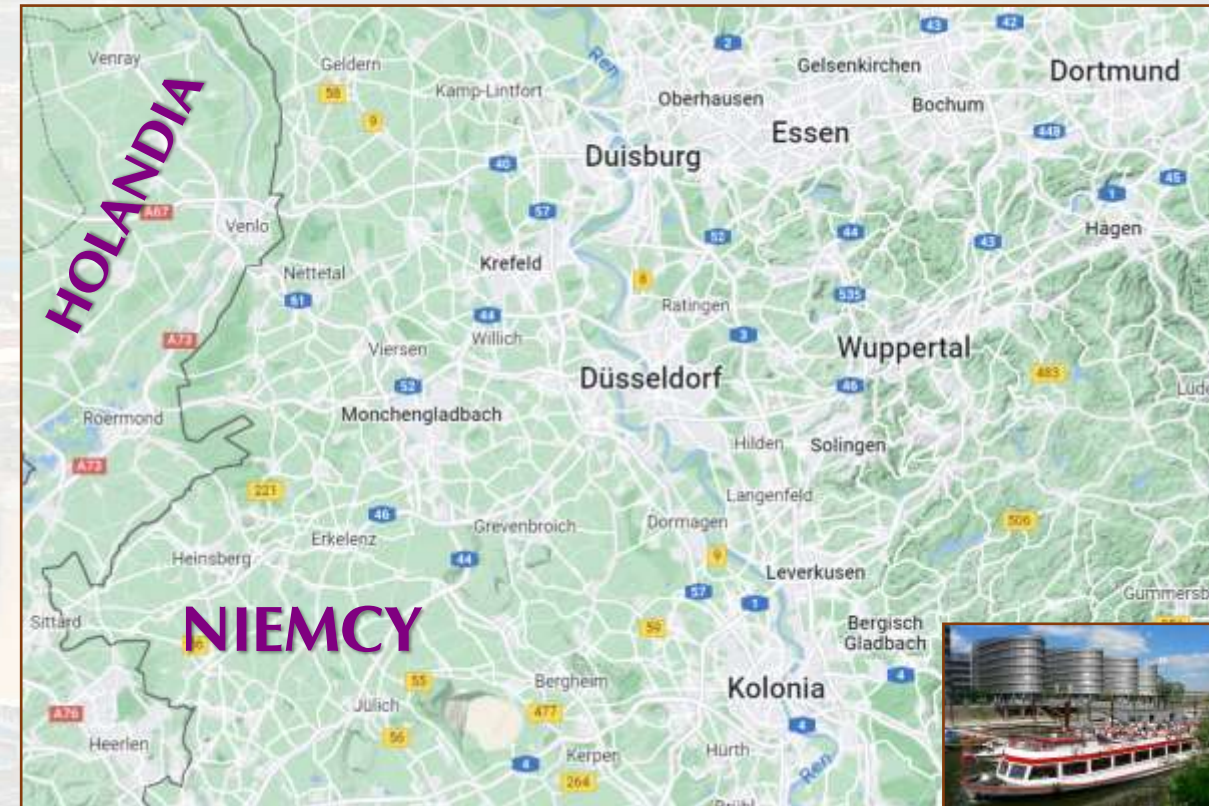
- 🌐 W **Zagłębiu Północnym** we Francji w oparciu o miejscowy **węgiel kamienny** rozwinęła się **karbochemia** i produkcja **stali**, zaś w związku z lokalnymi uprawami lnu – **przemysł włókienniczy** (z czasem korzystający również z importowanej bawełny i wełny).
- 🌐 Przy hutach **żelaza i stali** powstał **przemysł metalowy, maszyn włókienniczych i urządzeń dla górnictwa**.
- 🌐 Likwidacja nierentownych kopalni węgla kamiennego zmusiła do **restrukturyzacji gospodarki regionu**.
  - 🌐 W miejsce tradycyjnych branż powstały więc nowe, reprezentowane przez **zakłady wytwarzające środki transportu, podzespoły i wyroby elektroniczne, barwniki chemiczne, włókna syntetyczne i lekarstwa**.
  - 🌐 Rozwinął się też **przemysł petrochemiczny, poligraficzny i spożywczy**.
- 🌐 Centrum tego regionu jest konurbacja **Lille-Roubaix-Tourcoing**.





# Okręg Reńsko-Westfalski (Niemcy)

- 🌐 W **Okręgu Reńsko-Westfalskim**, którego rdzeń stanowi **Zagłębie Ruhry**, wydobywano niegdyś wielkie ilości **węgla kamiennego i brunatnego, rud cynkowo-ołowianych i soli kamiennej**.
- 🌐 Miejscowe surowce i dowożone rudy żelaza przetwarzano w wielkich **hutach żelaza i metali nieżelaznych (Essen, Duisburg, Oberhausen)** oraz zakładach **karbochemicznych i chemii nieorganicznej**.
- 🌐 Rosnąca produkcja wyrobów hutniczych i popyt na środki produkcji pobudzały produkcję **urządzeń dla górnictwa i hutnictwa, maszyn włókienniczych, obrabiarek, taboru kolejowego i broni (Essen, Dortmund, Düsseldorf, Bochum)**.
- 🌐 Równocześnie rozwijał się **przemysł włókienniczy**.
- 🌐 Spadek popytu wymusił zmiany struktury gałęziowej przemysłu w tym okręgu.
- 🌐 Zwiększyło się znaczenie przemysłu:
  - 🌐 **elektrotechnicznego, elektronicznego i precyzyjnego (Düsseldorf, Kolonia, Essen, Monchengladbach),**
  - 🌐 **petrochemicznego (Kolonia, Gelsenkirchen, Wesseling),**
  - 🌐 **farmaceutycznego (Leverkusen),**
  - 🌐 **fotokchemicznego (Kolonia, Düsseldorf),**
  - 🌐 **samochodowego (Kolonia, Bochum).**





# Okręg Nadatlantycki (Północno-Wschodni) (USA)

- 🌐 **Okręg Nadatlantycki (Północno-Wschodni)** powstał dzięki złożom **rud żelaza, węgla kamiennego, manganu i rud cynkowo-ołowianych w Appalachach** (dlatego w jego obrębie wyróżniamy **Zagłębie Appalaskie**).
- 🌐 Początkowo **hutnictwo żelaza i metali nieżelaznych** skupiało się w aglomeracji **Pittsburgh-Wheeling-Johnstown**.
- 🌐 Kiedy wynaleziono energooszczędne technologie wytopu żelaza i stali, nowe kombinaty hutnicze zaczęto lokować w **portach Wielkich Jezior**.
  - 🌐 Import rud żelaza w późniejszym okresie spowodował rozwój hutnictwa w portach na wybrzeżu (**Filadelfii, Providence**).
  - 🌐 W **Pittsburghu** – zwanym niegdyś “miastem stali” (Steel City) – większość hut zamknięto, pozostałe zaś przekształcono.
- 🌐 Dzięki rozległej bazie energetycznej i metalurgicznej powstał potężny **przemysł metalowy, obrabiarkowy, zbrojeniowy, stoczniowy i chemiczny**.
  - 🌐 Dzisiaj większość jego zakładów zmieniła jednak profil produkcji.
    - 🌐 Coraz większą rolę pełni **wytwarzanie automatów przemysłowych, kompletnych linii technologicznych i wyrobów precyzyjnych**.
    - 🌐 Równocześnie rozwija się **przemysł petrochemiczny, elektroniczny, poligraficzny, fonograficzny i biotechnologiczny**.
  - 🌐 Główne ośrodki przemysłu to: **Nowy Jork, Filadelfia, Baltimore, Boston, Pittsburgh**.





# Okręg Przyjeziorny (Okręg Wielkich Jezior) (USA)

- 🌐 **Okręg Przyjeziorny (Okręg Wielkich Jezior)** rozwój wiązał w przeszłości z **rudami żelaza i miedzi** w rejonie **Jeziora Górnego**, zaś dzisiaj korzysta z surowców dowożonych drogą wodną z Kanady i krajów Ameryki Łacińskiej.
- 🌐 Rozbudowane tu na dużą skalę **hutnictwo żelaza i metali nieżelaznych (Chicago, Gary, Detroit, Cleveland, Toledo)** **zmniejsza produkcję**, nie tylko w związku ze spadkiem zapotrzebowania na stal, ale również z uwagi na konkurencję hut wschodniego wybrzeża, gdzie przy lepszym dostępie do surowców importowanych produkcja jest tańsza.
- 🌐 **Kurczy się też produkcja taboru kolejowego (Chicago) i samochodów (Detroit, Toledo, Cleveland)**, mało dynamiczna jest produkcja **maszyn rolniczych, nawozów sztucznych i środków ochrony roślin (Chicago)**.
- 🌐 **Równocześnie rozwija się produkcja przemysłu rafineryjnego i petrochemicznego (Akron, Chicago, Toledo), elektronicznego (Chicago, Detroit), poligraficznego i celulozowo-papierniczego.**





# KONIEC



**Materiały pomocnicze do nauki**  
**Opracowane w celach edukacyjnych (niekomercyjnych)**

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

**WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE**  
**- KOPIOWANIE ZABRONIONE -**