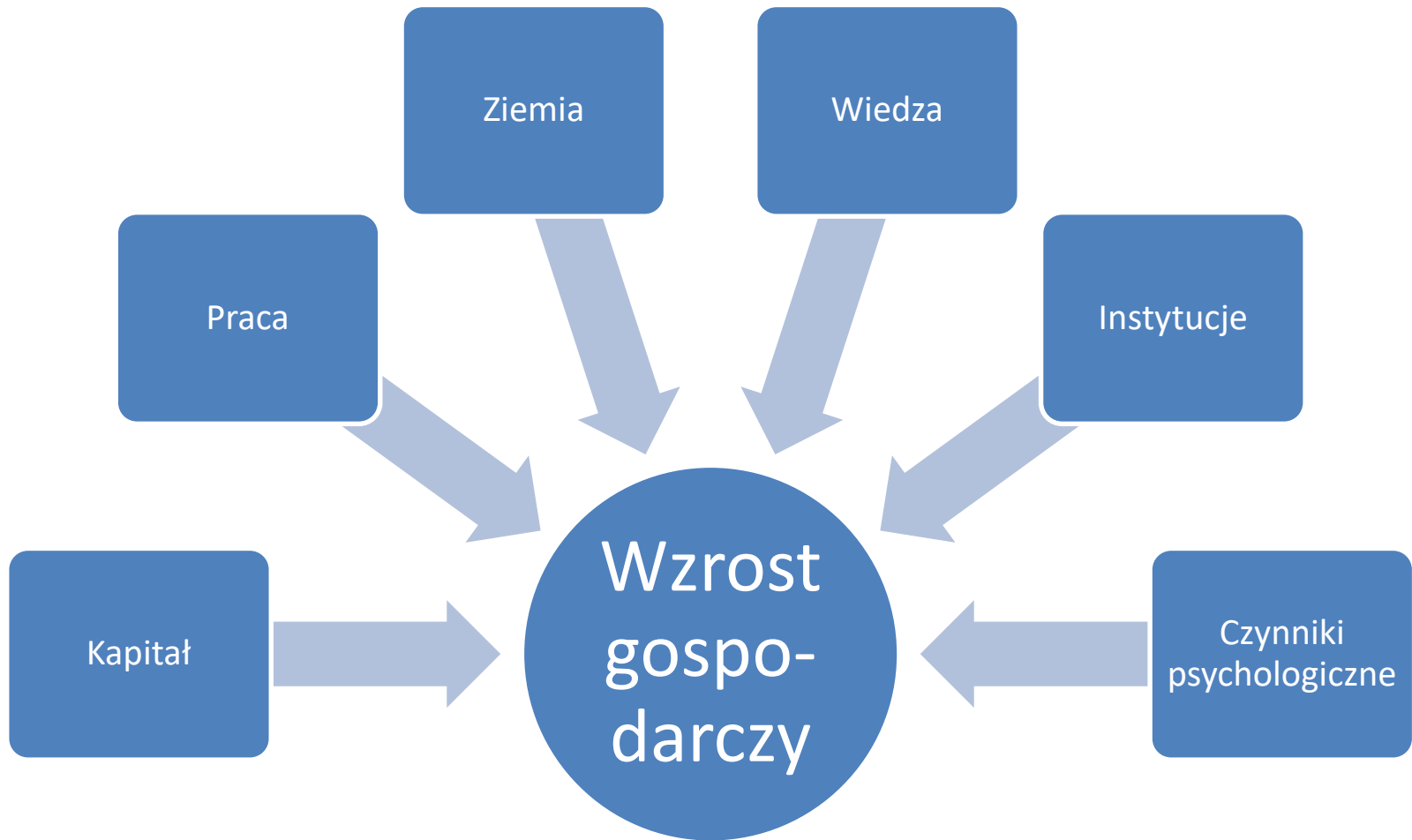


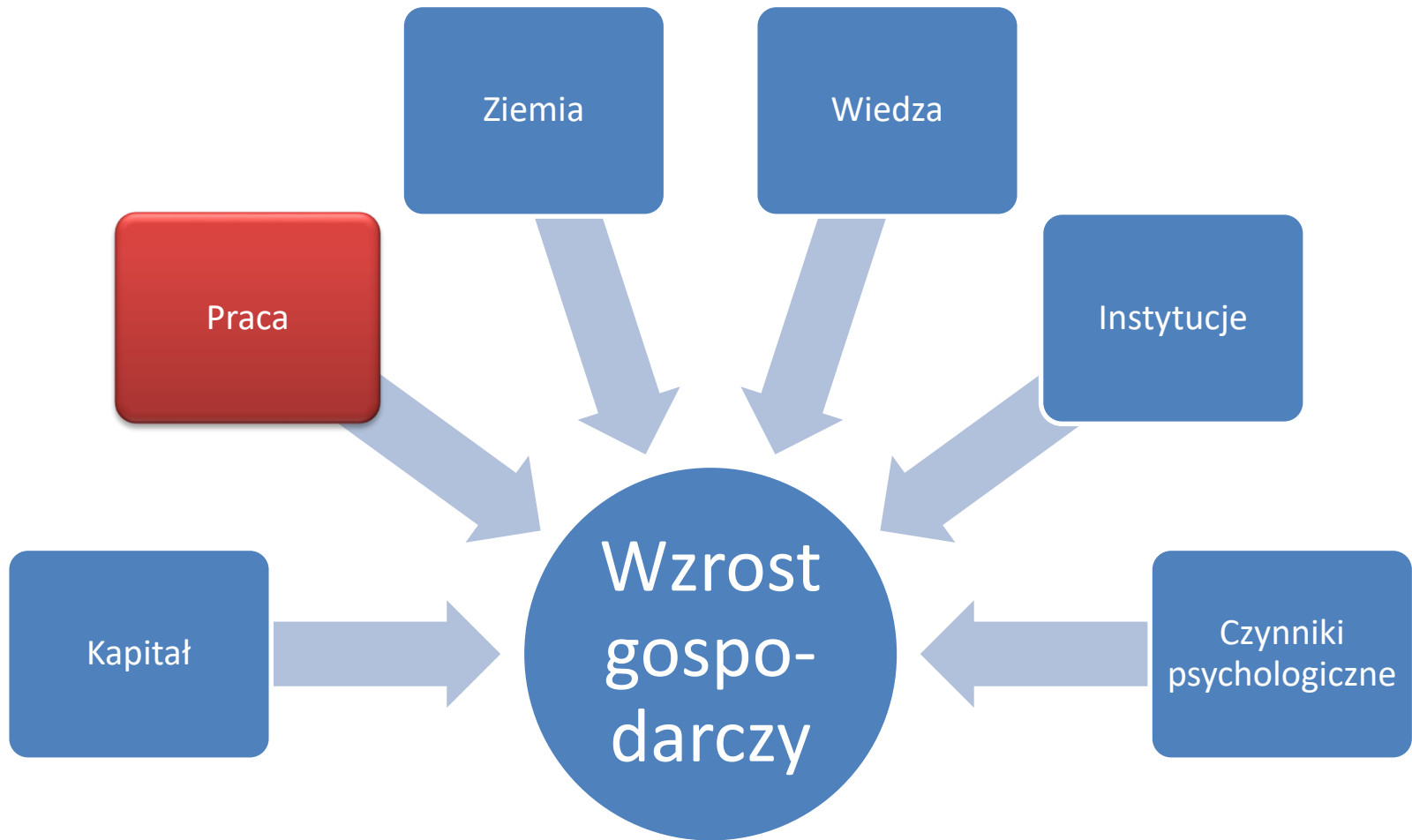
# Czynniki determinujące rozwój gospodarczy

Tomasz Poskrobko

# Czynniki wzrostu gospodarczego



# Czynniki wzrostu gospodarczego



# Praca

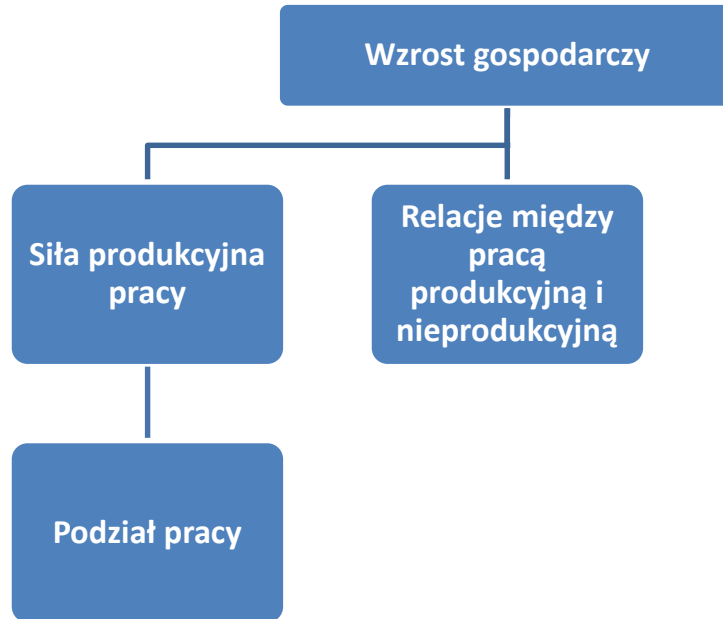
- *„Roczna praca każdego narodu jest funduszem, który zaopatruje go we wszystkie rzeczy konieczne i przydatne w życiu, jakie ten naród łącznie konsumuje, a które zawsze stanowią bądź bezpośredni produkt tej pracy, bądź też to, co nabywa za ten produkt od innych narodów”*

A. Smith

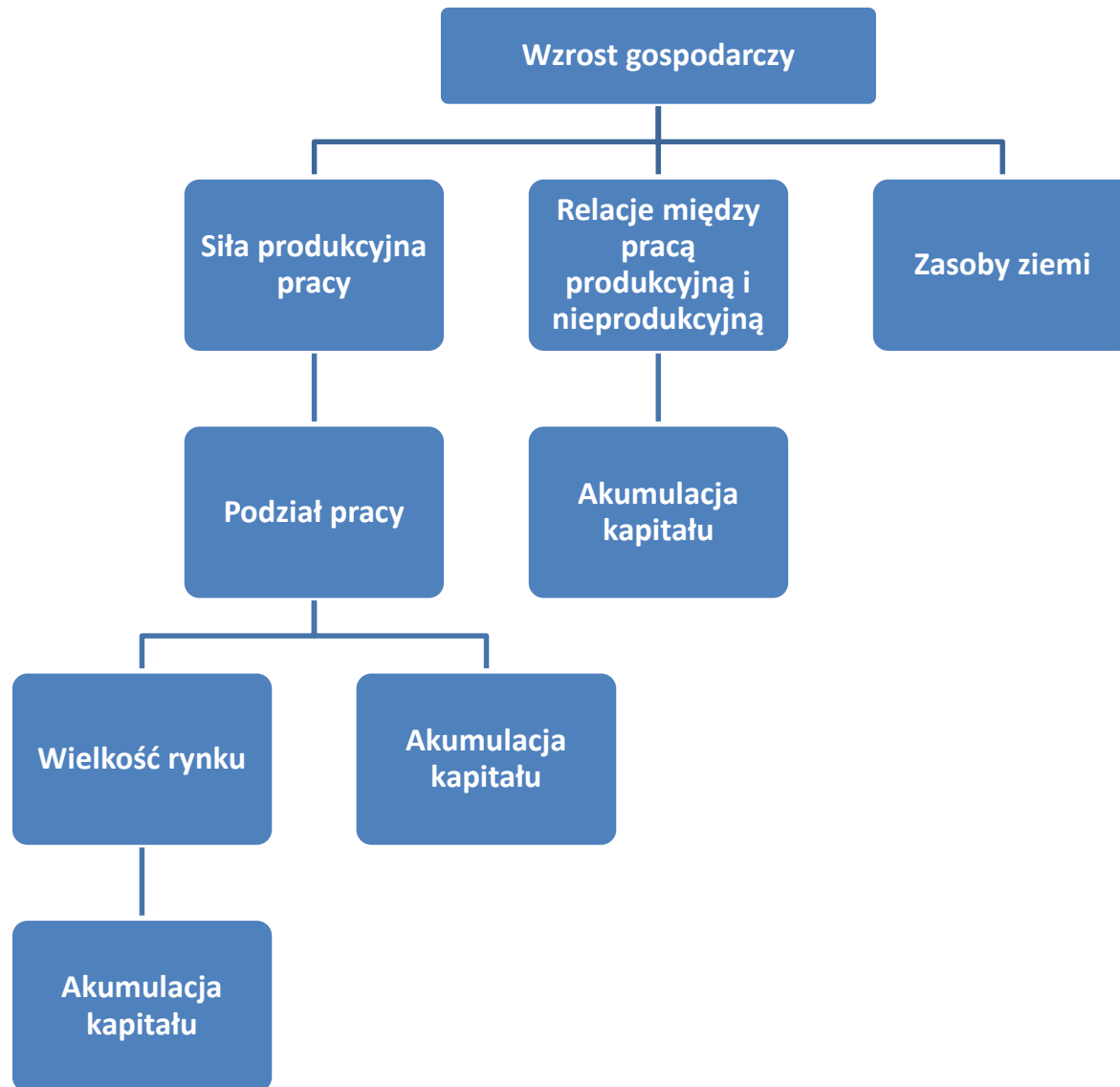
# Czynniki wzrostu gospodarczego



# Wzrost gospodarczy wg A. Smitha



# Wzrost gospodarczy wg A. Smitha



# Kapitał

- Akumulacja kapitału wg A. Smitha:

$$dK/dt = f(r - r'; Y)$$

$dK/dt$  – stopa akumulacji kapitału

$r$  – faktyczna stopa zysku

$r'$  - minimalny akceptowalny poziom stopy zysku

$Y$  – umowne PKB

- akumulacja kapitału w długim okresie wykazuje (ceteris paribus) tempo malejące, na skutek zmniejszenia faktycznej stopy zysku co prowadzi do obniżenia tempa wzrostu gospodarczego, ponieważ:
  - konkurencja między kapitalistami zmniejsza stopę zysku.
  - wzrost produkcji zwiększa popyt na pracę, a co za tym idzie zwiększają się płace, a to z kolei zmniejsza stopę zysku



# Kapitał

- Model wzrostu Solowa (także model Solowa-Swana) – to prosty makroekonomiczny egzogeniczny model wzrostu, posługujący się funkcją produkcji uzależniającą wielkość produkcji od ilości zużywanych czynników produkcji (pracy, kapitału).

$$Y = f(K, L)$$

gdzie:

Y - produkcja rzeczywista (realne PKB)

K – kapitał

L – zasoby pracy (siłą roboczą)

- intensywna postać funkcji produkcji (wielkość produkcji na 1 osobę)

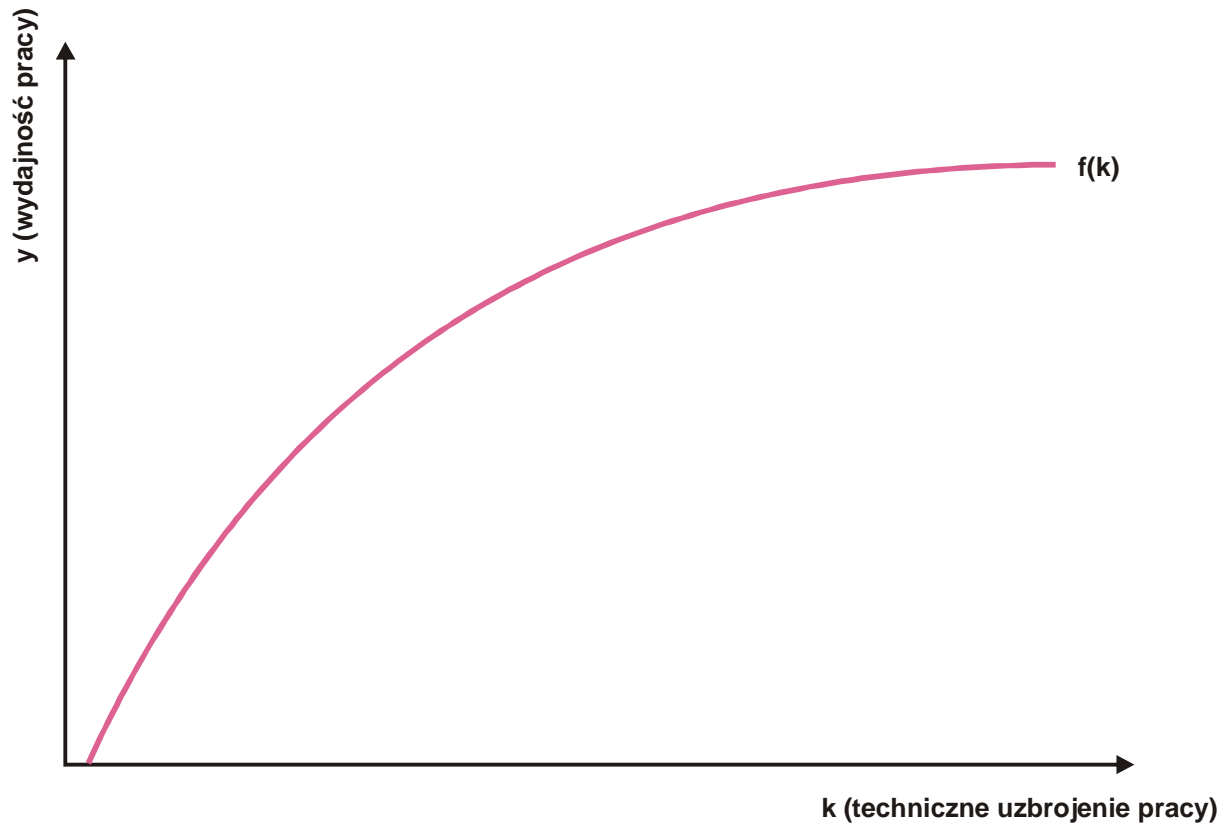
$$Y/L = f(K/L)$$

gdzie:

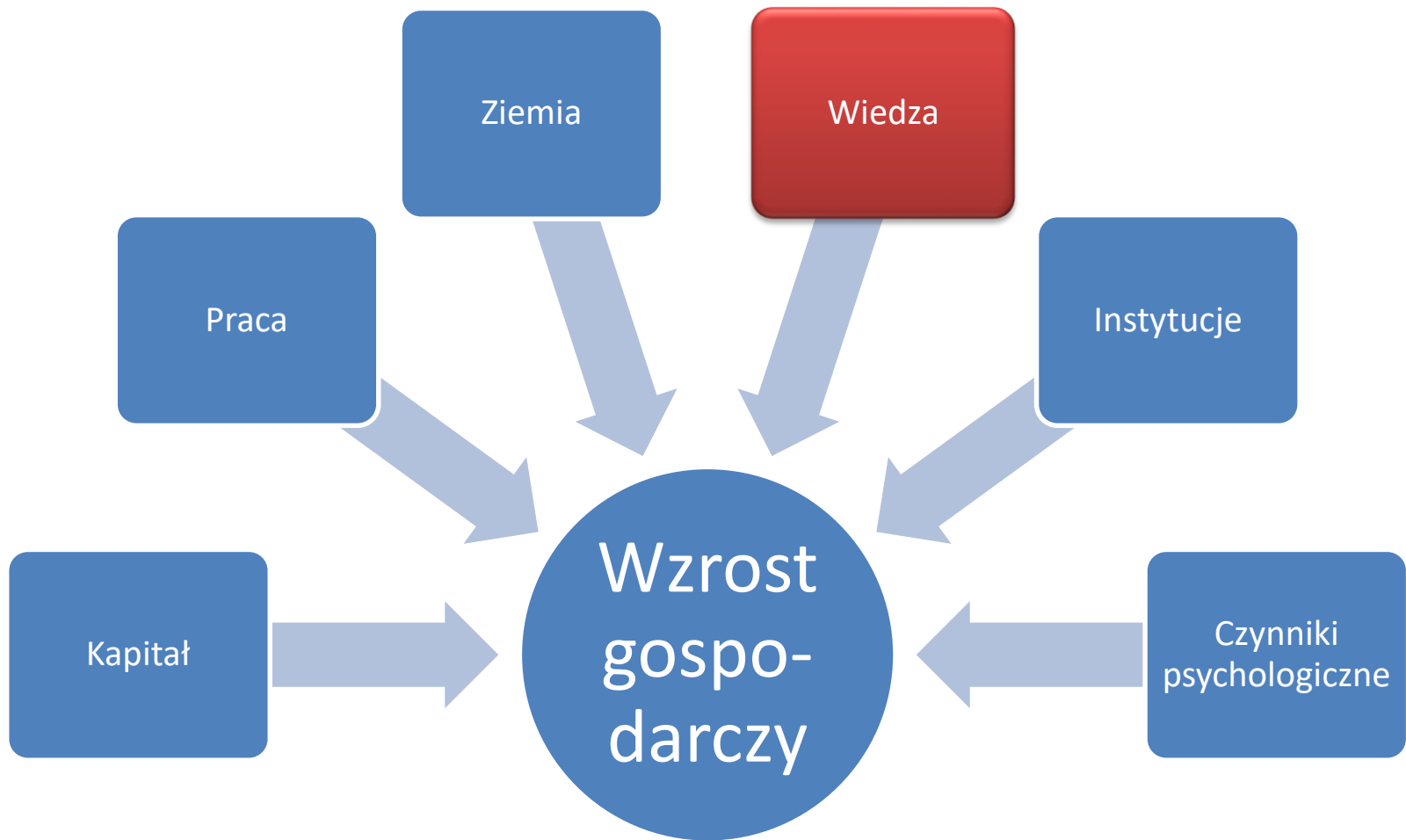
y = Y/L – wydajności pracy

k = K/L – techniczne uzbrojenie pracy

$$y = f(k)$$



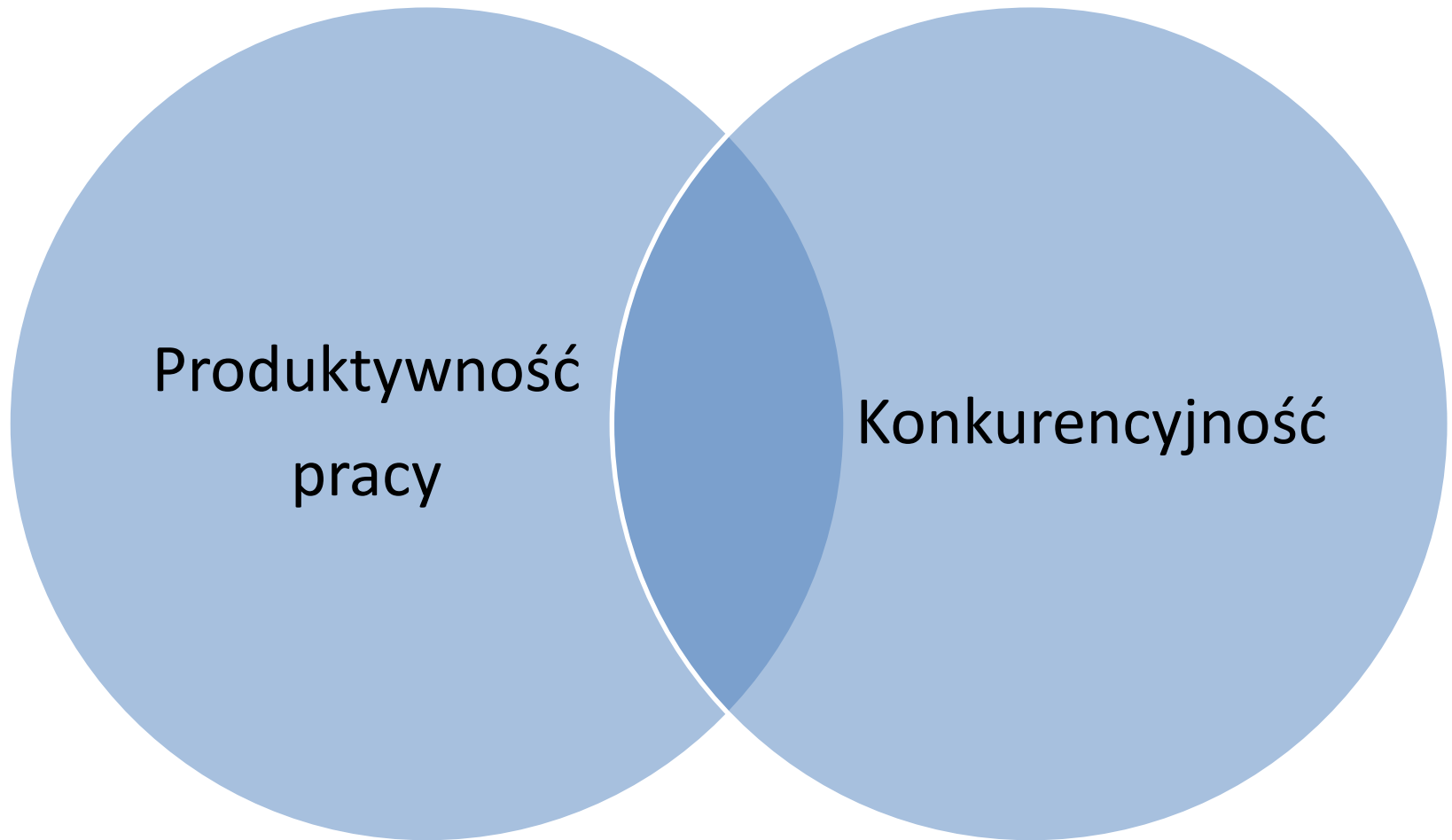
# Czynniki wzrostu gospodarczego



# Wiedza

- Wg J. Schumpeter gospodarka, która nie wykorzystywałaby wiedzy (a konkretniej innowacji) nie jest możliwe osiągnięcie zysku, (który przekraczałby wartość wkładu do produkcji).
- Konkurencji, zmusza pracodawców do wypłacenia pracownikom pełnej wartości wytworzonego przez nich produktu. W związku z tym kapitaliści mogą otrzymać jedynie wynagrodzenie za zarządzanie, a tym samym nie możliwa jest akumulacja kapitału.
- czynnikiem, który sprawia, że gospodarka nie zmierza do stanu stagnacji są innowacje (zmiany technologiczne, organizacyjne i behawioralne), ponieważ naruszają one stan równowagi w systemie gospodarczym

# Wiedza

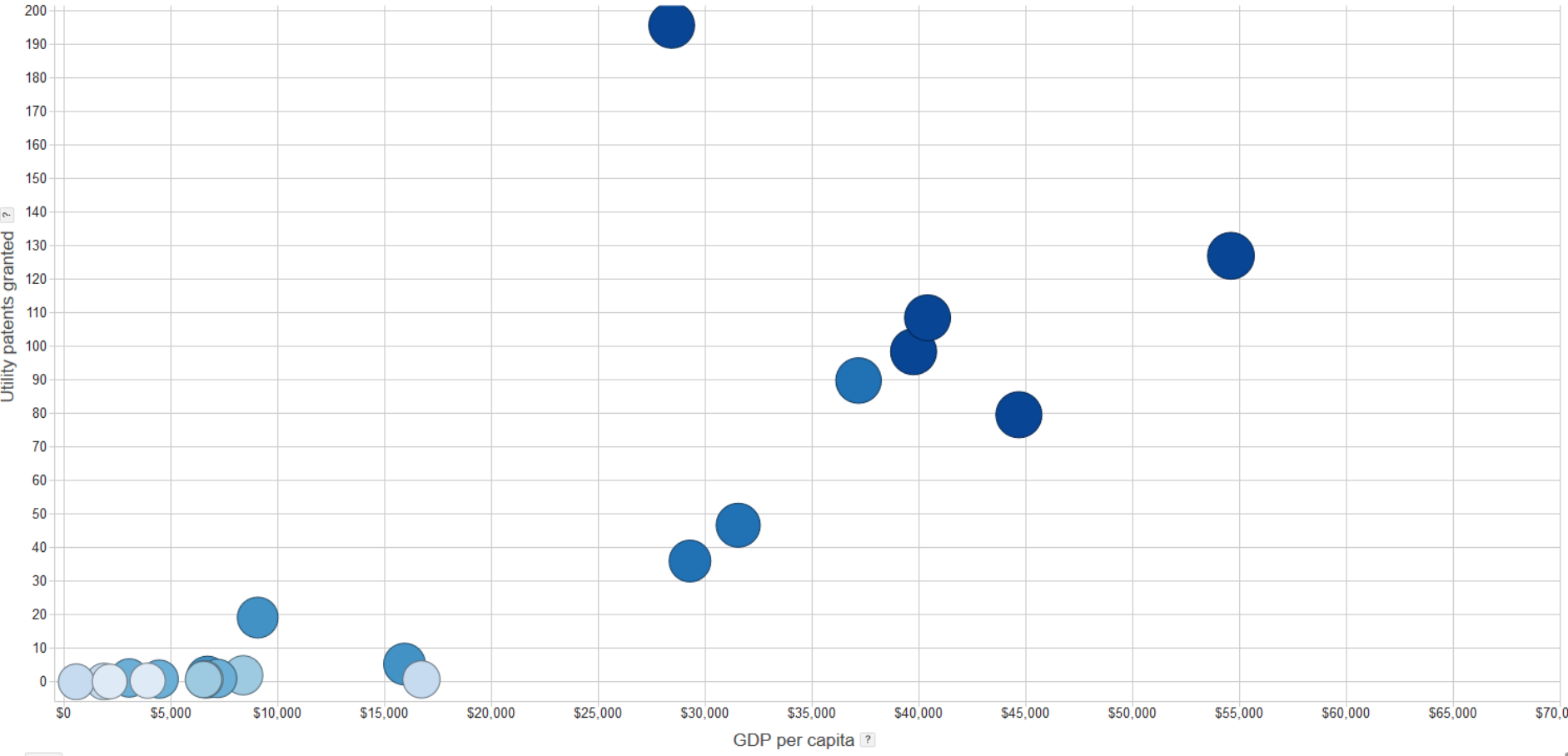


Produktywność  
pracy

Konkurencyjność

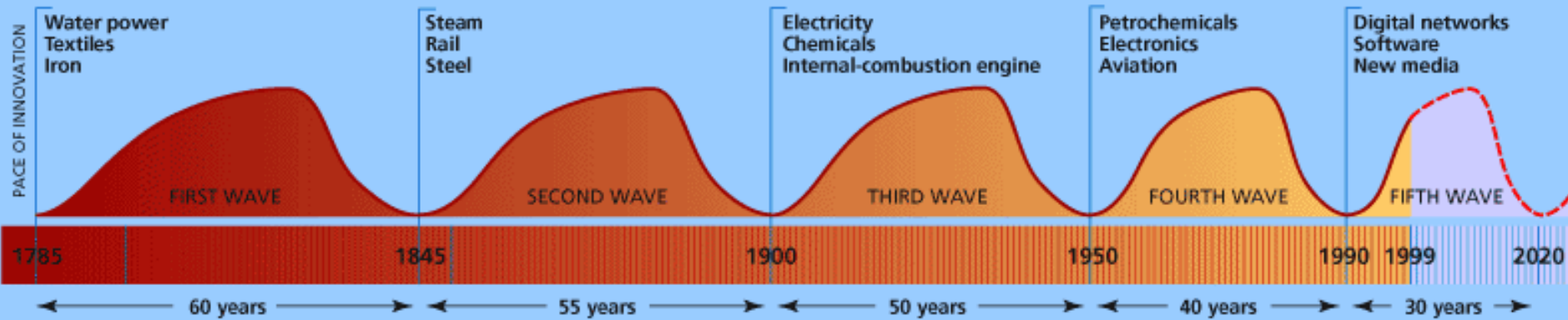
University-industry collaboration in R&D ?

Quality of scientific research institutions ?



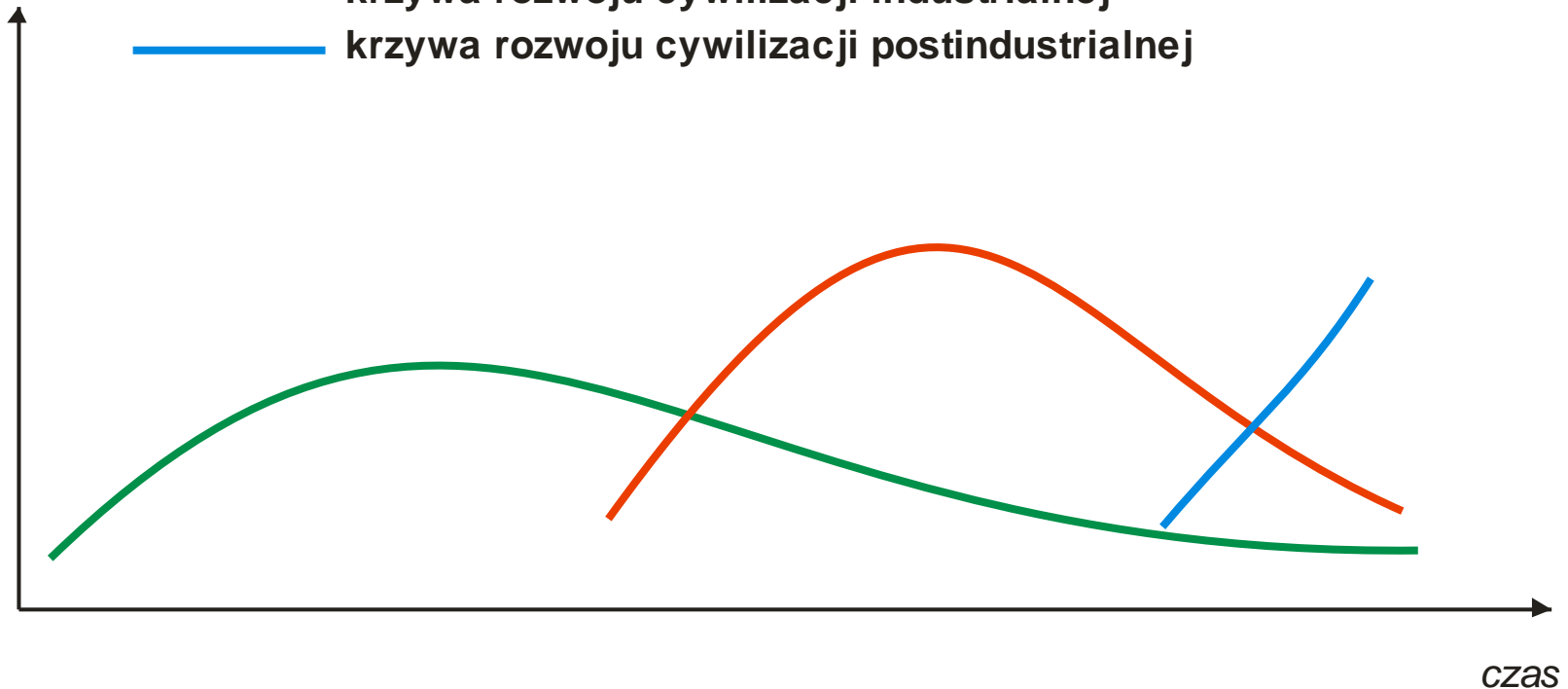
# 1 Surf's up

Schumpeter's waves accelerate



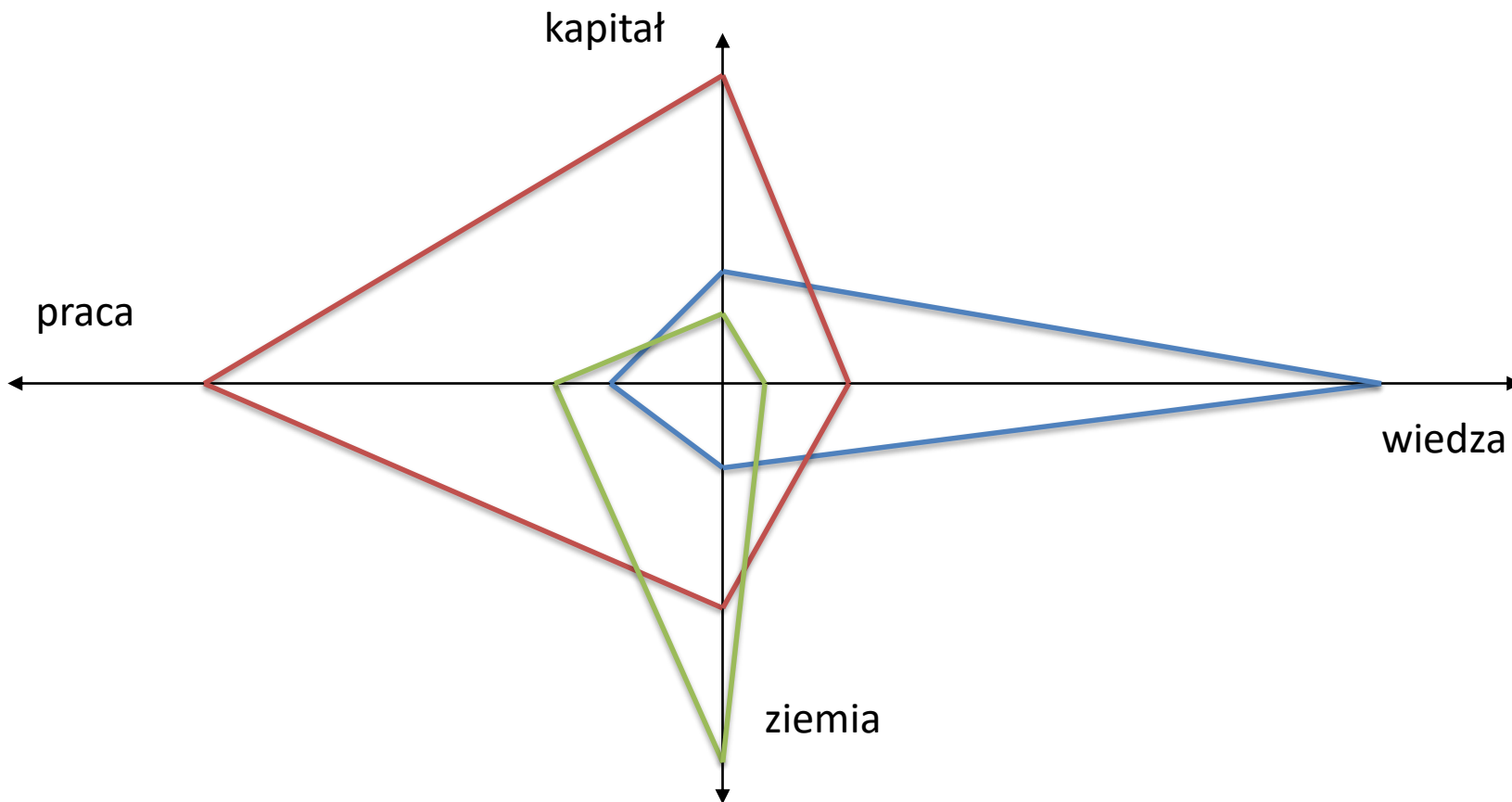
# Fale cywilizacyjne A. Tofflera

- krzywa rozwoju cywilizacji agrarnej
- krzywa rozwoju cywilizacji industrialnej
- krzywa rozwoju cywilizacji postindustrialnej





# Udział zasobów w rozwoju gospodarki

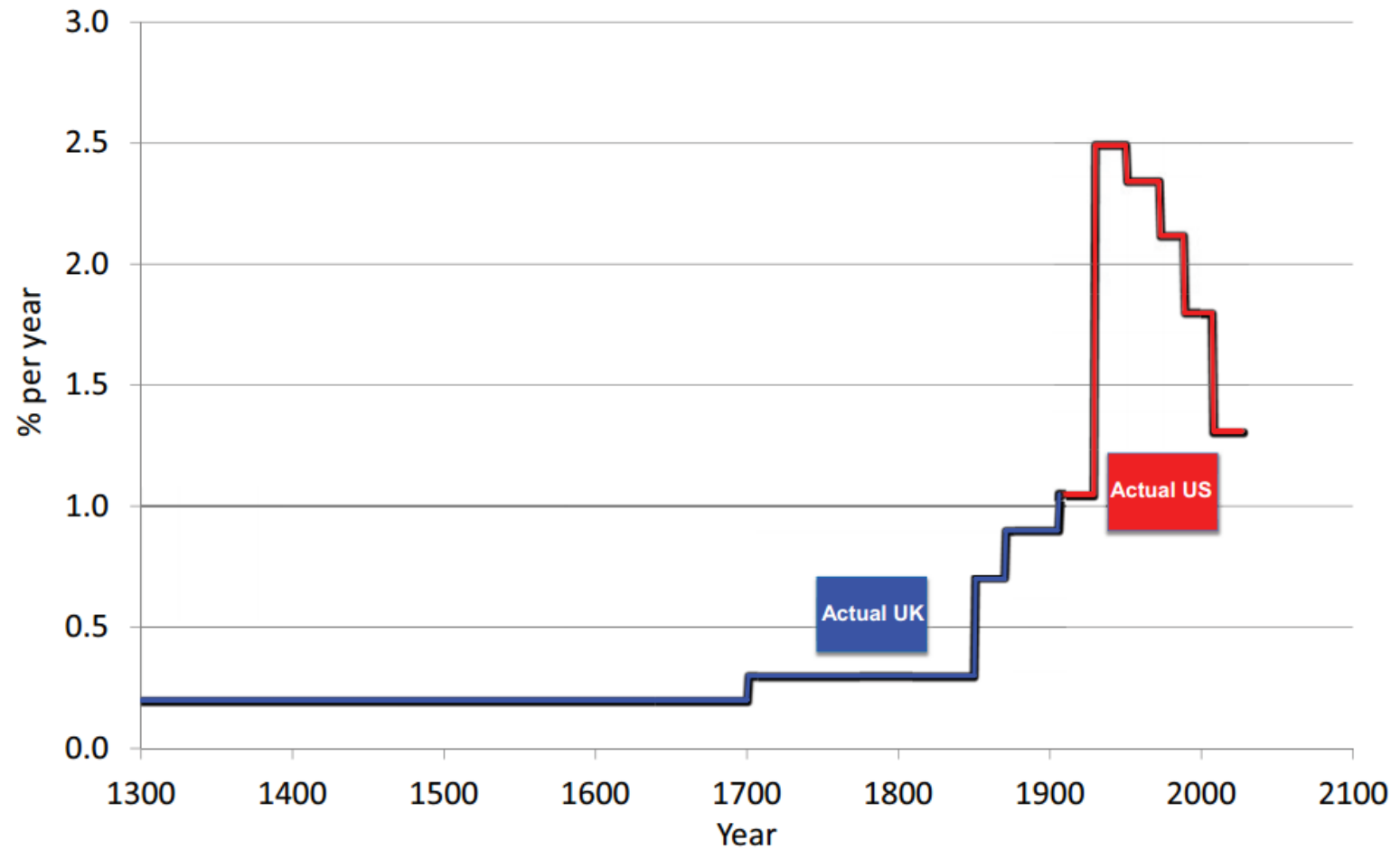


# Wiedza

- W długim okresie czasu produktywność krańcowa pracy jest malejąca
- Musi więc istnieć czynniki który sprawia, że możliwy jest stały wzrost gospodarczy
- Czynnikiem tym jest postęp techniczny (lub szerzej wiedza)

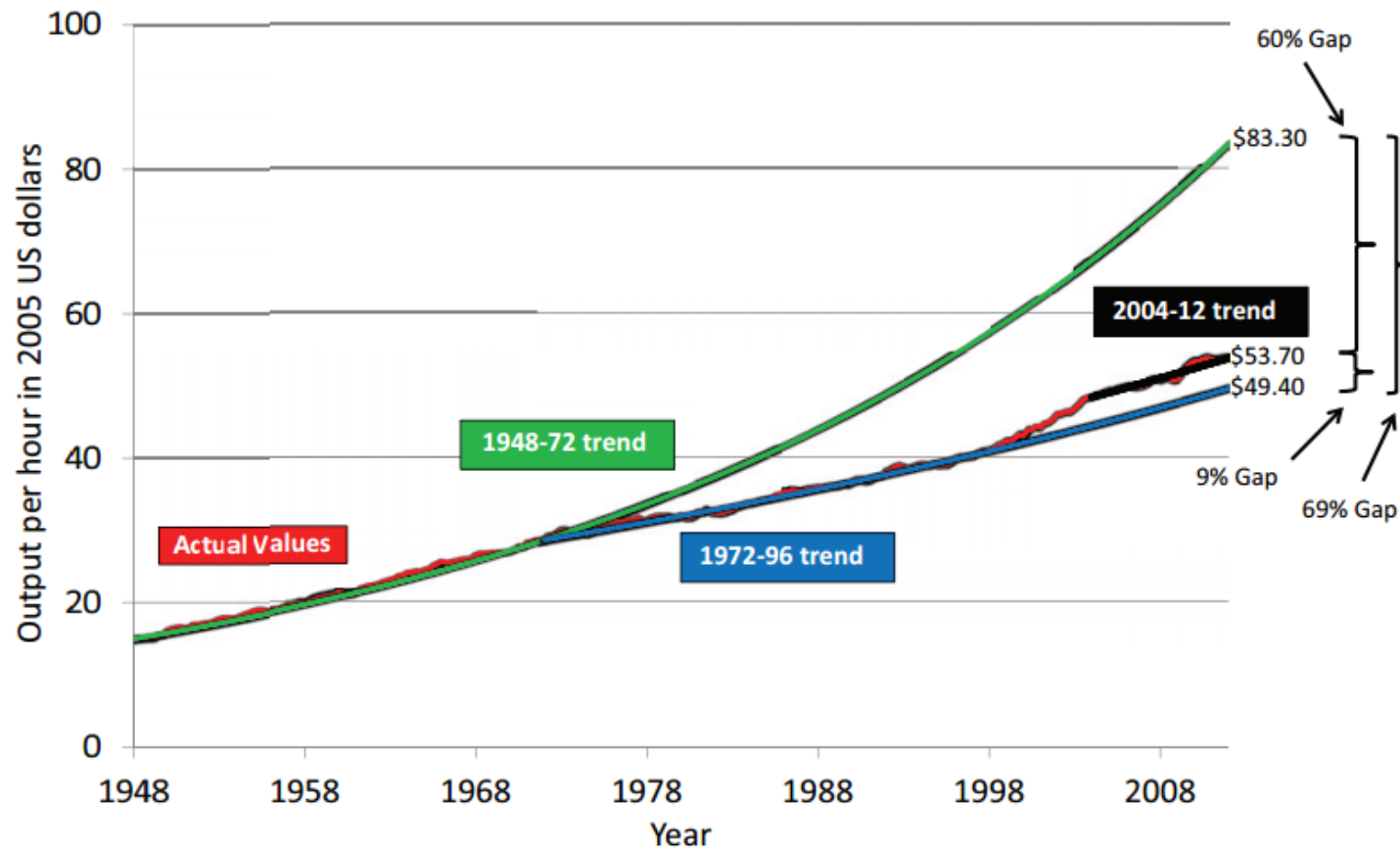
$$Y = A f(K,L)$$

Figure I Growth in real GDP per capita, 1300-2100

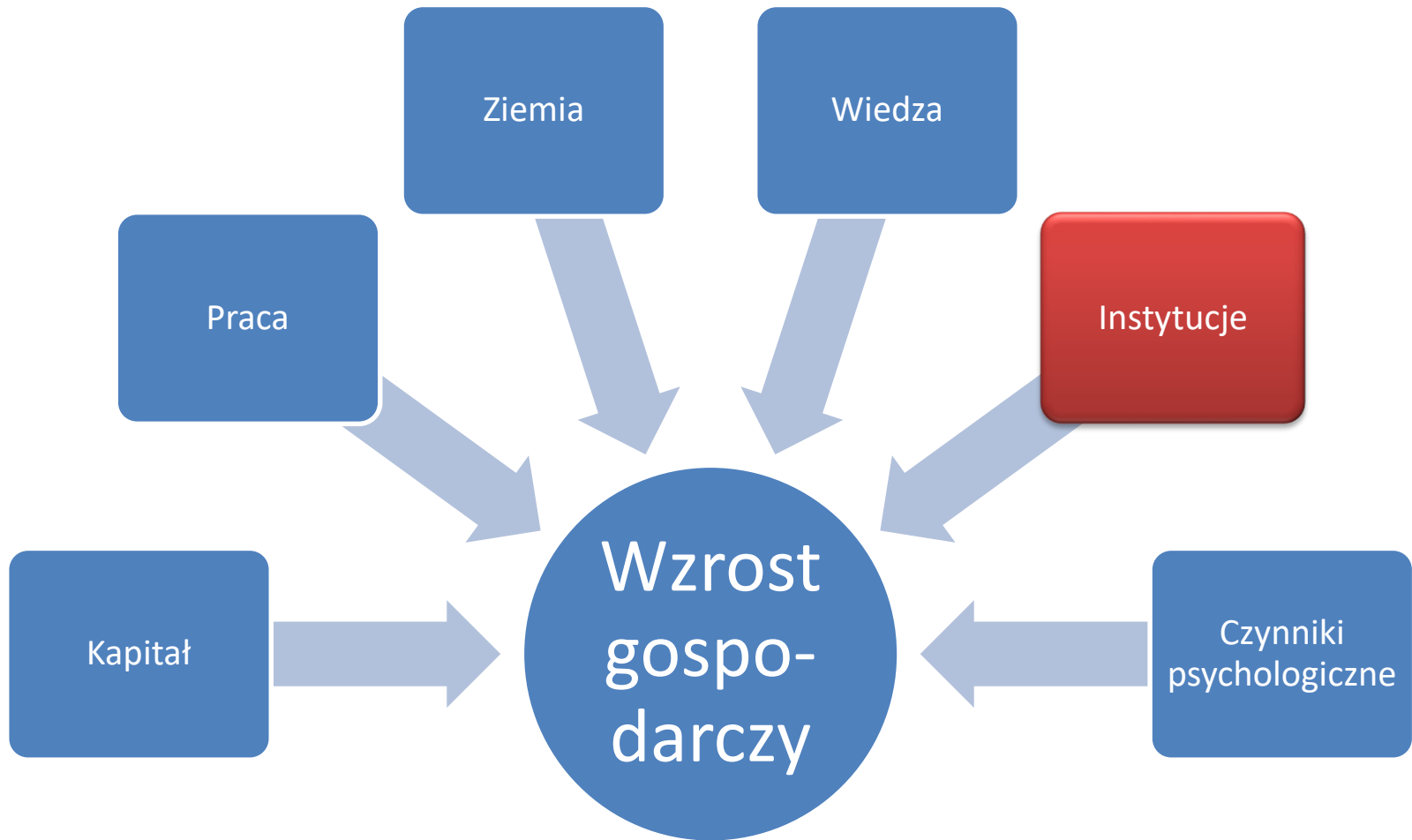


# Czy GOW istnieje w praktyce ?

Figure 5 US labour productivity from 1948:1 to 2012:1, with trend growth rates over selected intervals

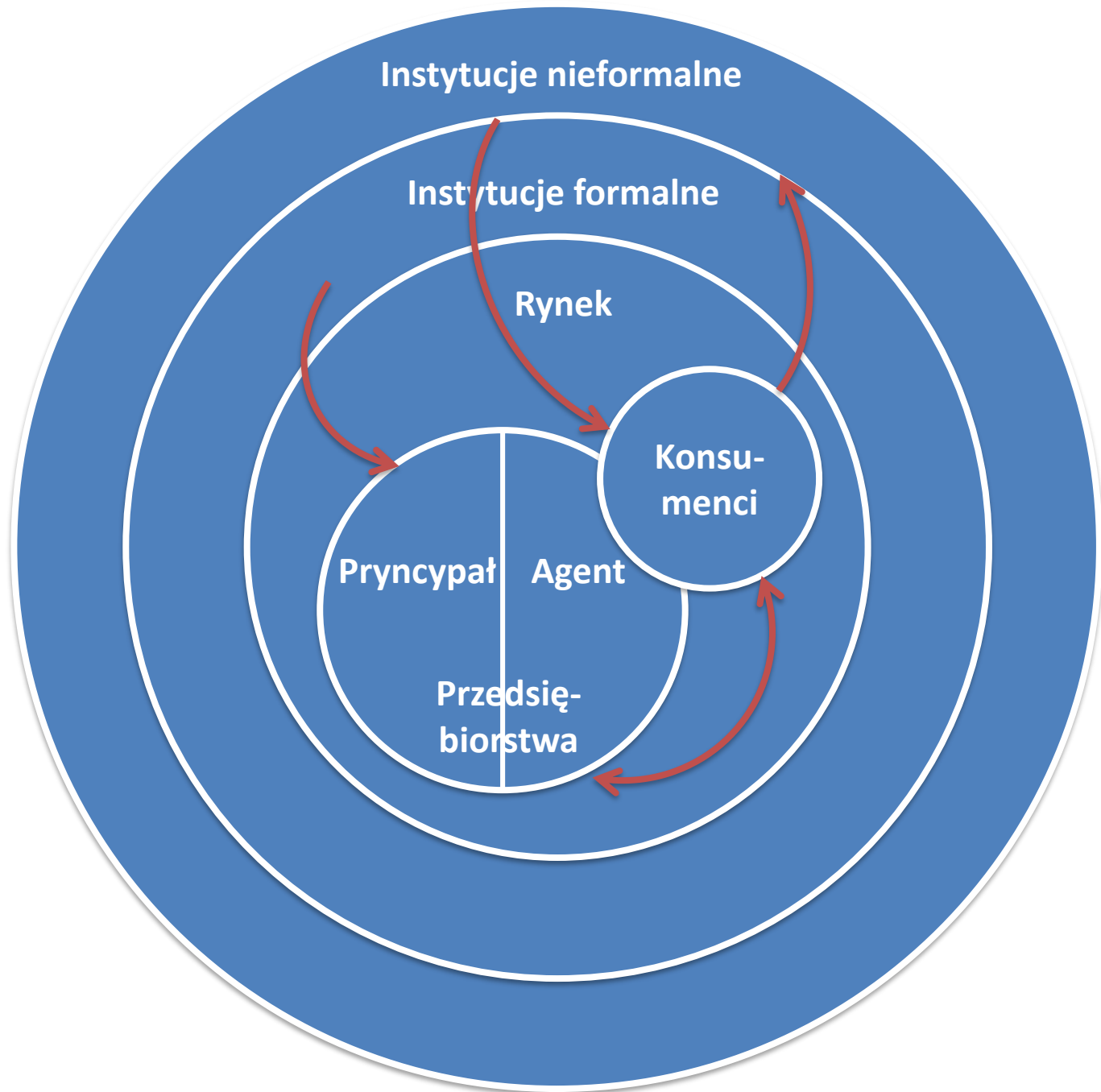


# Czynniki wzrostu gospodarczego



# Instytucje

- „Instytucje to reguły gry, a organizacje to gracze” (D. North)
- Instytucje – stabilne wzory zachowań, zwyczaje i reguły w układzie zachęcającym lub zniechęcającym do wzajemnej kooperacji



# Instytucje

- Instytucje determinują pro-rozwojowe i pro-produkcyjne uwarunkowania zachowań gospodarczych poprzez:
  - dominujące w układzie społecznym systemy wartości oraz postawy wpływające na:
    - akumulację kapitału,
    - aktywność ekonomiczną,
    - innowacyjność etc.
  - opłacalność tych zachowań (tzw. koszty transakcyjne)




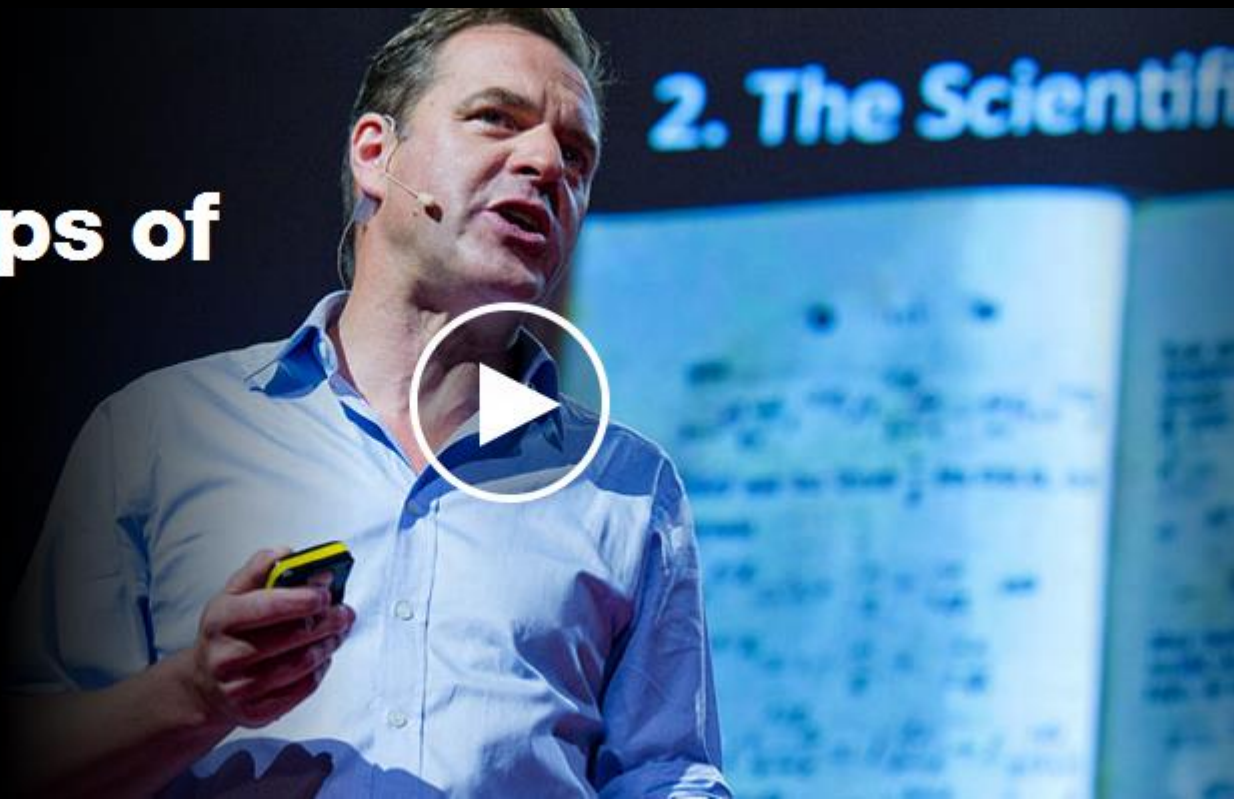
Niall Ferguson:

# The 6 killer apps of prosperity

TEDGlobal 2011 · 20:19 · Filmed Jul 2011

Subtitles available in 33 languages

 [View interactive transcript](#)



# Prawa własności

- Ukształtowane przez prawo (stanowione, normatywne) i moralność, zwyczaje uprawnienia definiujące i zarazem ograniczające - w stosunku do innych osób - zakres zawłaszczania i wykorzystywania zasobów i dóbr ekonomicznych (inaczej: prawa dyspozycji)
- Ponieważ większość dóbr nie jest dobrami czysto prywatnymi, w gospodarce szeroko występują efekty zewnętrzne (bezpośrednie) i istnieje potrzeba ich internalizacji

# Prawa własności a koszty transakcyjne

- Nieprecyzyjne zdefiniowanie i/lub osłabienie praw własności, a zwłaszcza niemożliwość internalizacji korzyści związanych z tymi prawami, musi prowadzić do wzrostu kosztów transakcyjnych w gospodarce, osłabienia systemu bodźców mikroekonomicznych, a w ten sposób do ogólnego spadku poziomu racjonalności czy efektywności ekonomicznej.

# Koszty działalności gospodarczej

```
graph TD; A[Koszty działalności gospodarczej] --> B[Tradycyjne koszty produkcji  
(koszty transformacji zasobów w produkt)]; A --> C[Koszty transakcji  
(koszty zawarcia i realizacji kontraktu)];
```

**Tradycyjne koszty  
produkcji**  
(koszty transformacji  
zasobów w produkt)

**Koszty transakcji**  
(koszty zawarcia i  
realizacji kontraktu)

# Koszty transakcyjne

- **koszty poszukiwania informacji** – potrzebne na sprawdzenie czy dane dobro jest dostępne na rynku, kto oferuje najlepsze warunki, etc. Są to typowe koszty badania rynku i planowania umów.
- **koszty zarządzania i zawierania kontraktów** – potrzebne, aby doprowadzić do zaistnienia transakcji
- **koszty kontroli** – ponoszone na dopilnowanie, aby druga strona wywiązała się z warunków kontraktu. Mogą to być wszelkie koszty zarządzania, kontroli, monitorowania procesów i wyników, ubezpieczenia od strat spowodowanych korupcją i oportunizmem.
- **koszty specjalizacji** – koszty związane ze specjalizacją i podziałem pracy, np. koszty zarządzania personelem

# Koszty transakcyjne

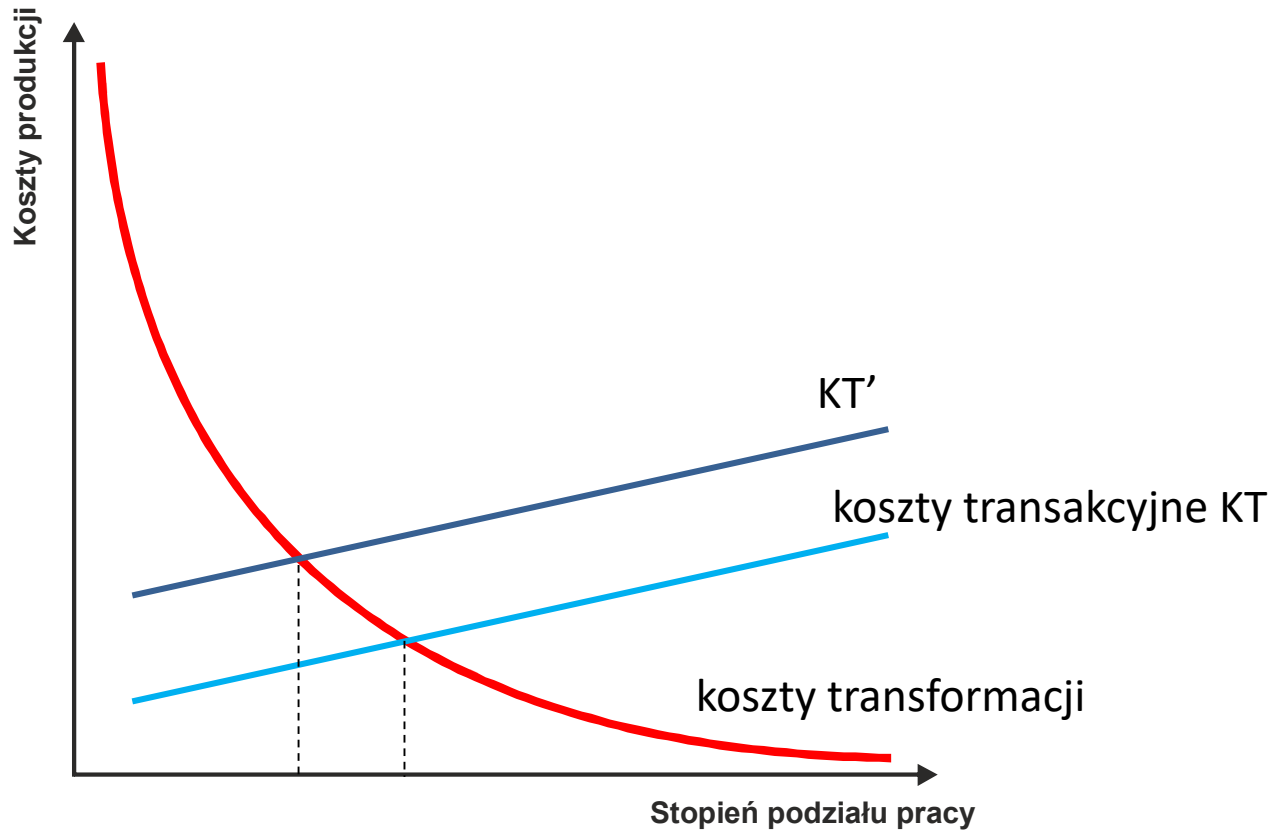
- Wysokie koszty transakcji wynikają między innymi z:
  - Niekompletności kontraktów,
  - Ograniczonej racjonalności uczestników gospodarowania,
  - Oportunizmu,
  - Specyfiki zasobów,
  - Niepełnego i niedoskonałego określenia praw własności oraz kosztów ich egzekwowania.

# Koszty transakcyjne

- *Ludzie mówią o postępie technicznym, ale równie ważne jak ten postęp są udoskonalenia w dziedzinie zawierania kontraktów. Jeżeli można obniżyć koszty w tej dziedzinie, mamy większą specjalizację i większą produkcję(...) Doskonalenie sposobu działania rynku może przynieść ogromne korzyści nie dlatego, że dzięki temu zostaną wynalezione nowe technologie, ale dlatego, że to umożliwia korzystanie z nowych technologii*

R. Coase

# Koszty transakcyjne





Koszty transakcji w gospodarowaniu to samo co „tarcie” w zjawiskach fizycznych, a instytucje to rodzaj „smaru” ułatwiającego transakcje.

# Instytucje wg D. Rodriga

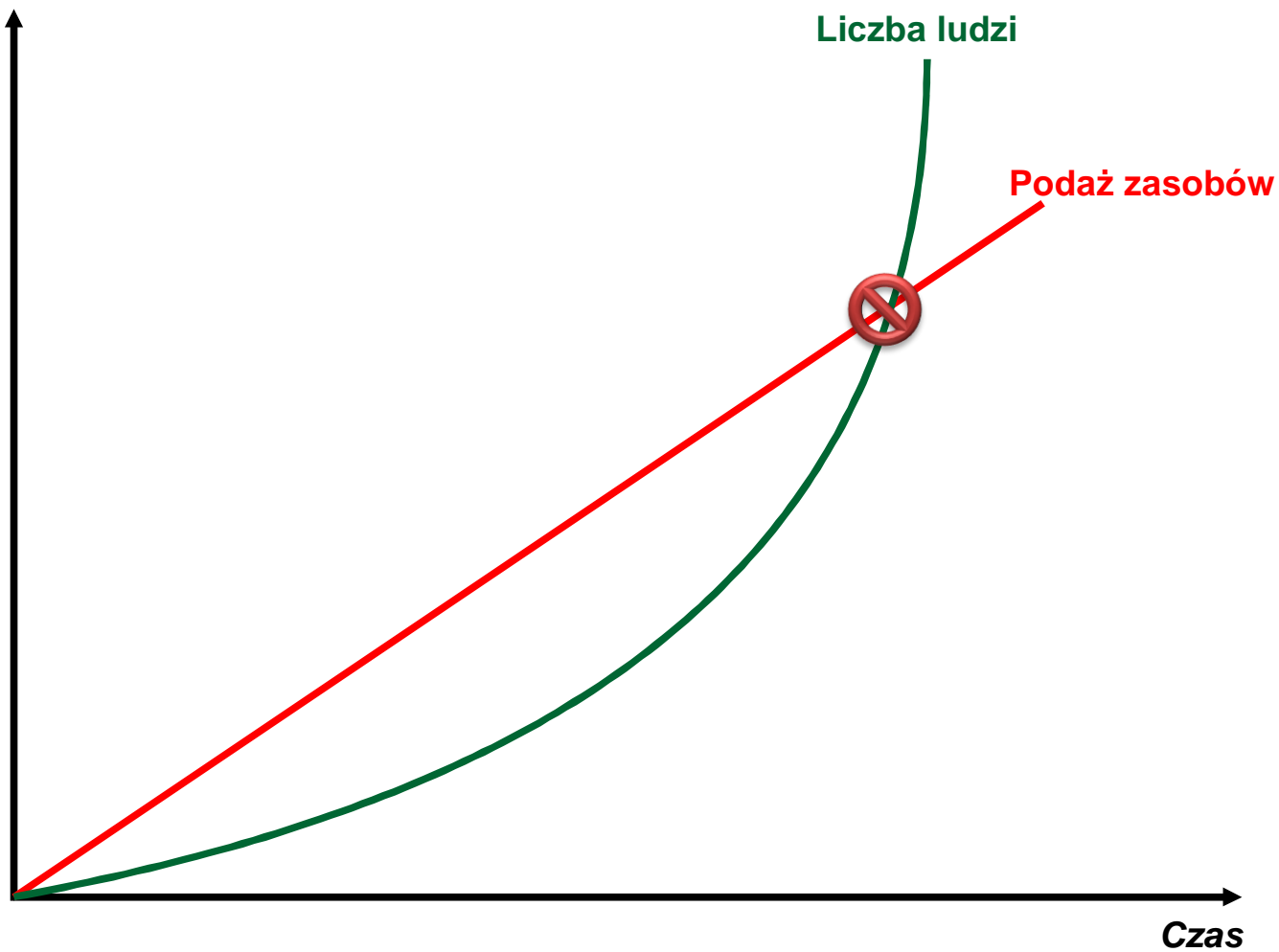
D. Rodrik dzieli system instytucji rynkowych na 4 podstawowe grupy:

- instytucje tworzące rynek (*market-creating institutions*), np. prawa własności, prawa gwarantujące wykonanie kontraktów,
- instytucje sfery regulacyjnej (*market-regulating institutions*), np. internalizacja efektów zewnętrznych, prawa dotyczące działalności firm,
- instytucje stabilizujące rynek (*market-stabilizing insitutions*), np. zarządzanie polityką pieniężną, podatkową,
- instytucje osłonowe (*market-legitimising institutions*), m.in. ochrona społeczna, ubezpieczenia.

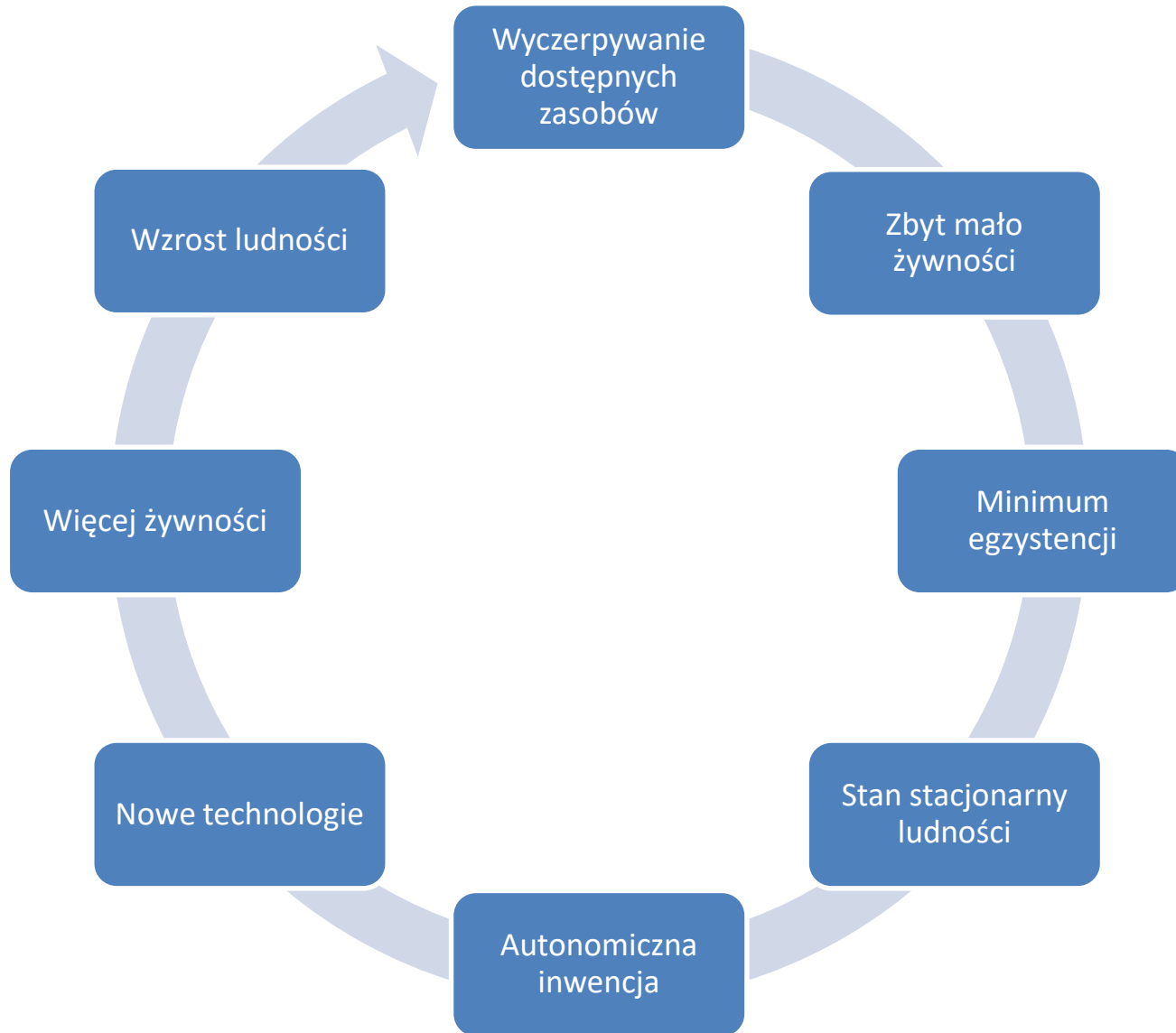
# Czynniki ludnościowe i geograficzne a rozwoju

Tomasz Poskrobko

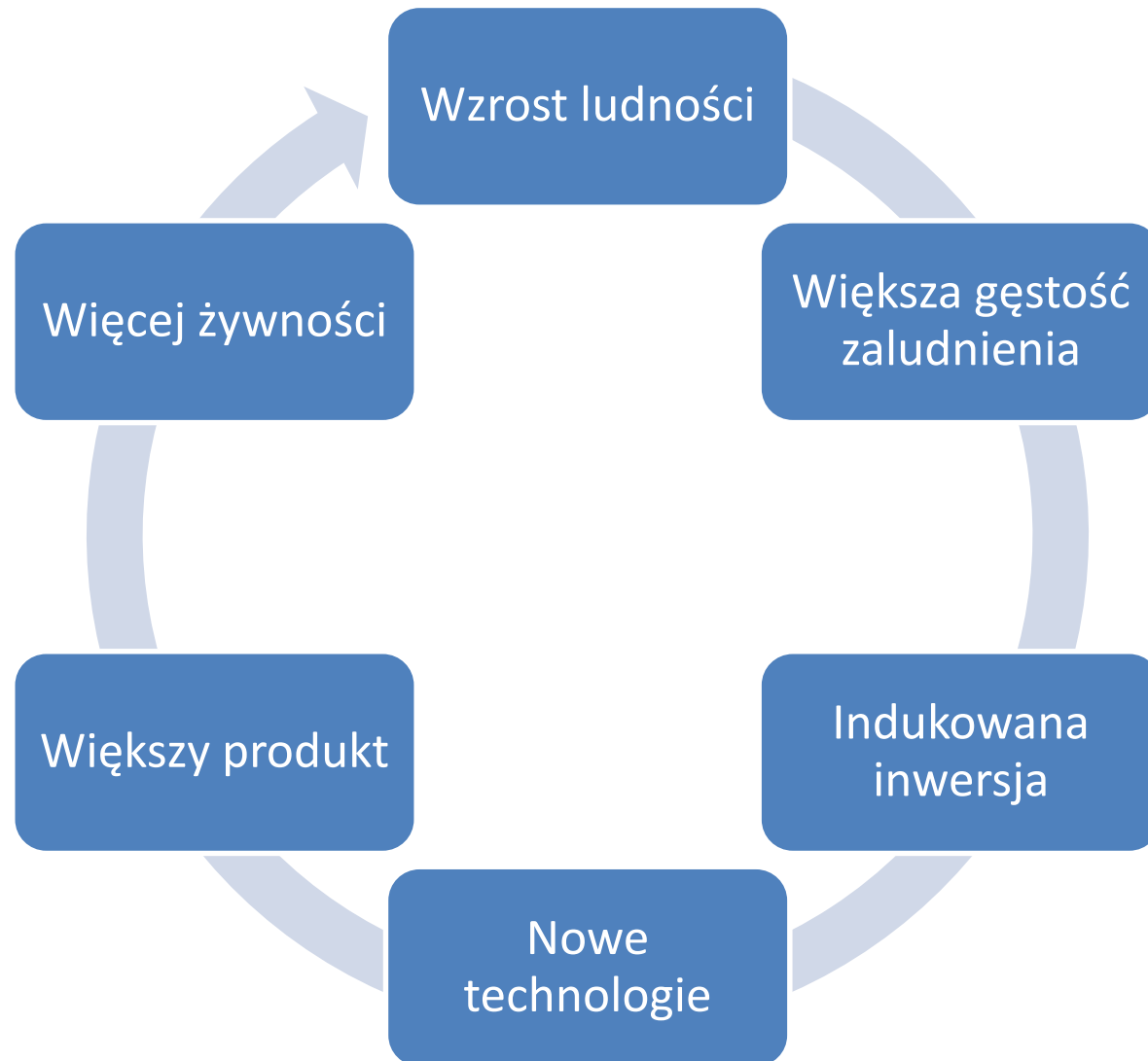
# Prawo ludnościowe T. Malthusa



# Prawo ludnościowe T. Malthusa



# Hipoteza ludnościowa Kramera



# Teoria ludnościowa Beckera

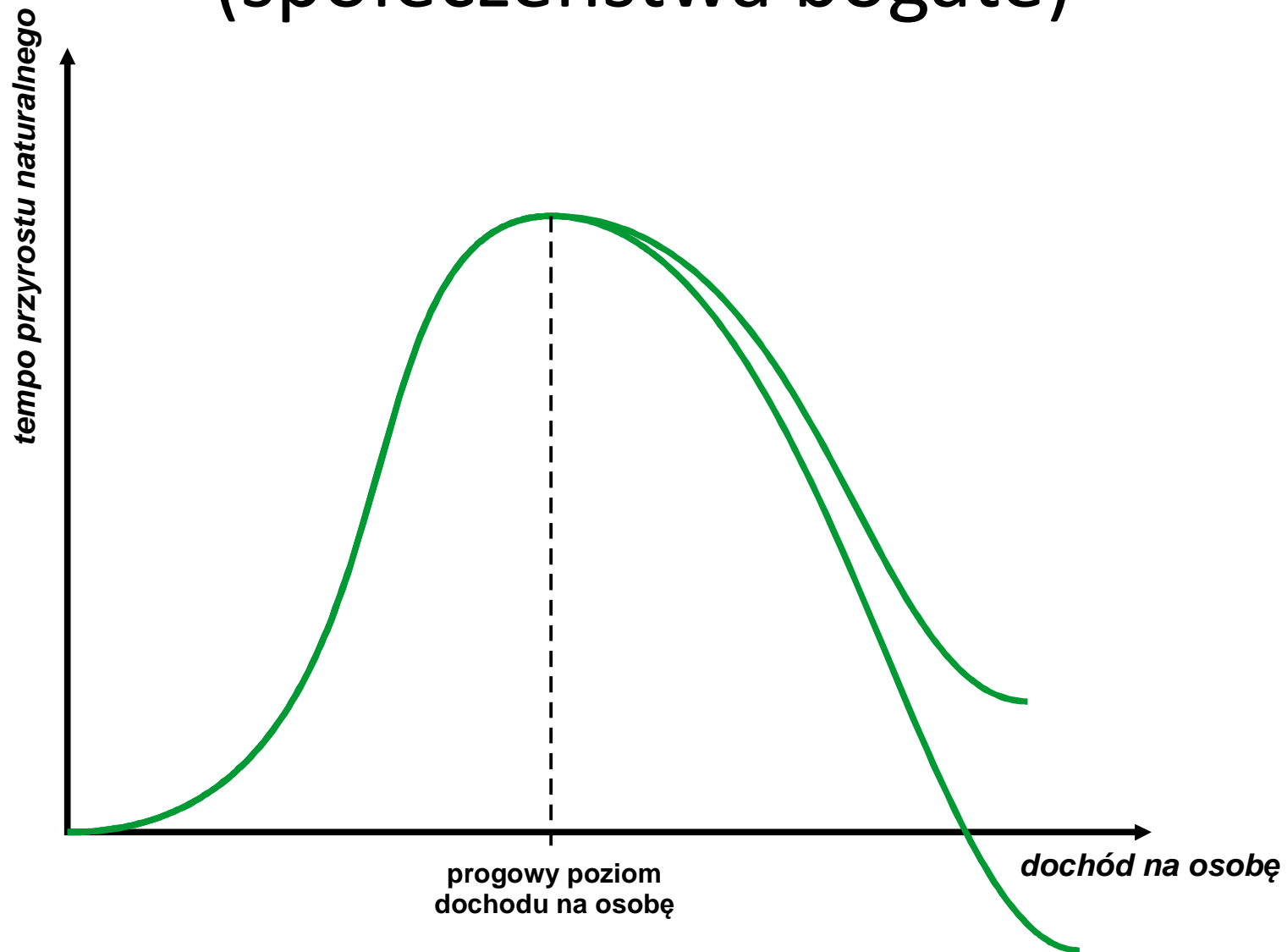


# Teoria ludnościowa G. Beckera

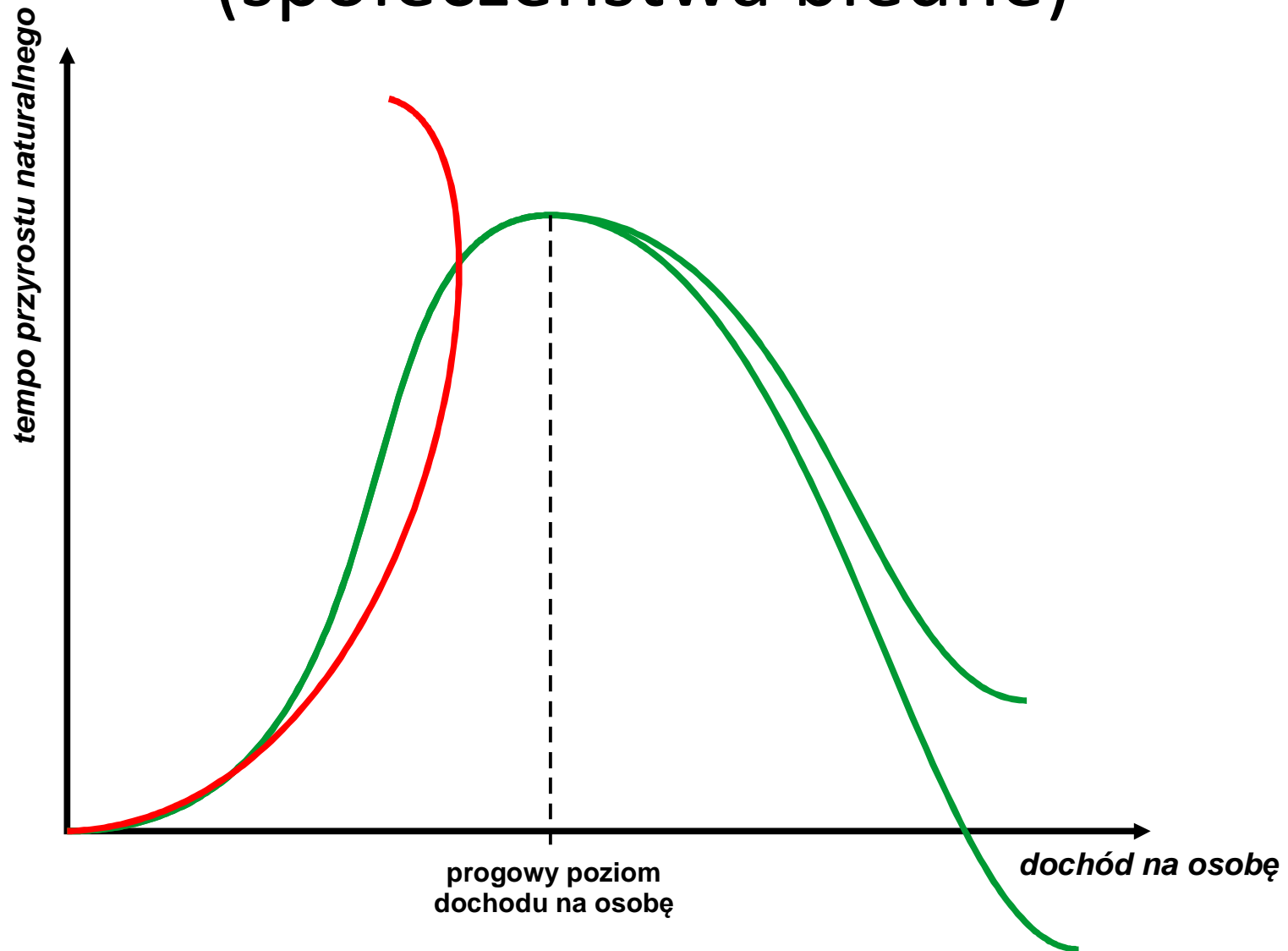
- Punktem wyjścia teorii Beckera jest teoria użyteczności H. Leibensteina zakładająca, że dzieci stanowią dla rodziców pewną ekonomicznie rozumianą użyteczność.
- Użyteczność dzieci sprowadza się do:
  - użyteczności konsumpcyjna (dzieci jako źródła satysfakcji)
  - użyteczność produkcyjna (dziecko jako źródło dodatkowych dochodów lub pracy)
  - użyteczność poprodukcyjna (dziecko jako zabezpieczenie na starość)



# Teoria ludnościowa G. Beckera (społeczeństwa bogate)



# Teoria ludnościowa G. Beckera (społeczeństwa biedne)

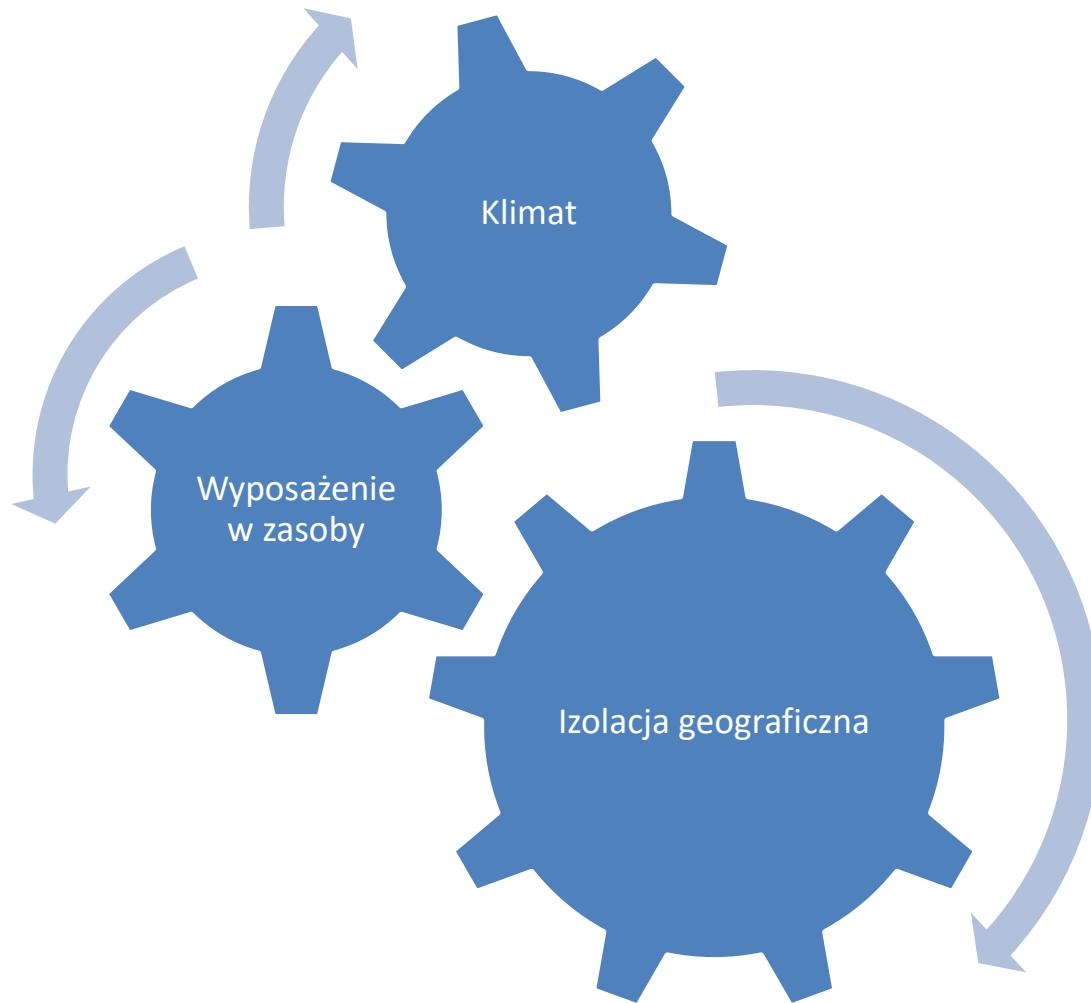


	Country	2013 Population	Males	Females	Age 0-14	Age 15-24	Age 25-64	Age 65+	Fertility Rate ▼
1	Niger	17,831,270	50.4%	49.6%	50.1%	18.0%	29.3%	2.6%	7.58
2	Mali	15,301,650	50.4%	49.6%	47.5%	19.1%	30.7%	2.7%	6.86
3	Somalia	10,495,583	49.7%	50.3%	46.7%	19.9%	30.6%	2.8%	6.61
4	Chad	12,825,314	50.1%	49.9%	47.9%	20.2%	29.5%	2.4%	6.31
5	Burundi	10,162,532	49.4%	50.6%	44.9%	19.3%	33.4%	2.4%	6.08
6	Nigeria	173,615,345	50.9%	49.1%	44.4%	18.9%	34.0%	2.7%	6.01
7	Democratic Republic of the Congo	67,513,677	49.7%	50.3%	44.5%	20.0%	32.6%	2.9%	5.98
8	Uganda	37,578,876	50.1%	49.9%	47.9%	20.3%	29.4%	2.4%	5.91
9	Timor-Leste	1,132,879	50.8%	49.2%	44.8%	24.3%	27.5%	3.4%	5.91

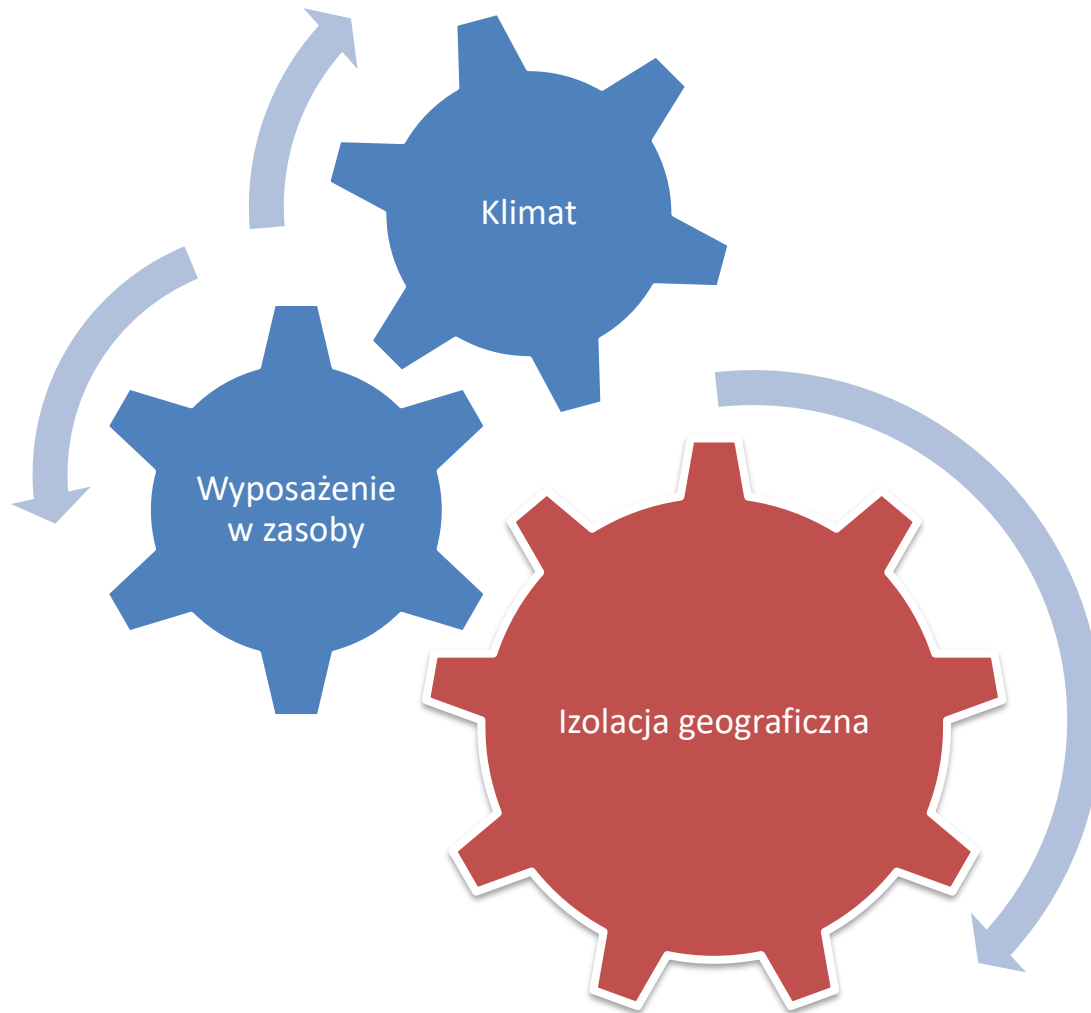
# Determinizm geograficzny

- Determinizm geograficzny to przekonanie, że o rozwoju społeczno-gospodarczym kraju decyduje położenie geograficzne
- Miarą stopnia determinizmu geograficznego jest elastyczność produkcji w stosunku do czynnika geograficznego:
  - gdy elastyczność wynosi 1, jest to przypadek pełnego determinizmu - wielkość produkcji zależy całkowicie od czynnika geograficznego,
  - gdy elastyczność wynosi 0, jest to przypadek indeterminizmu, tzn. czynnik geograficzny w ogóle nie wpływa na wielkość produktu determinizm

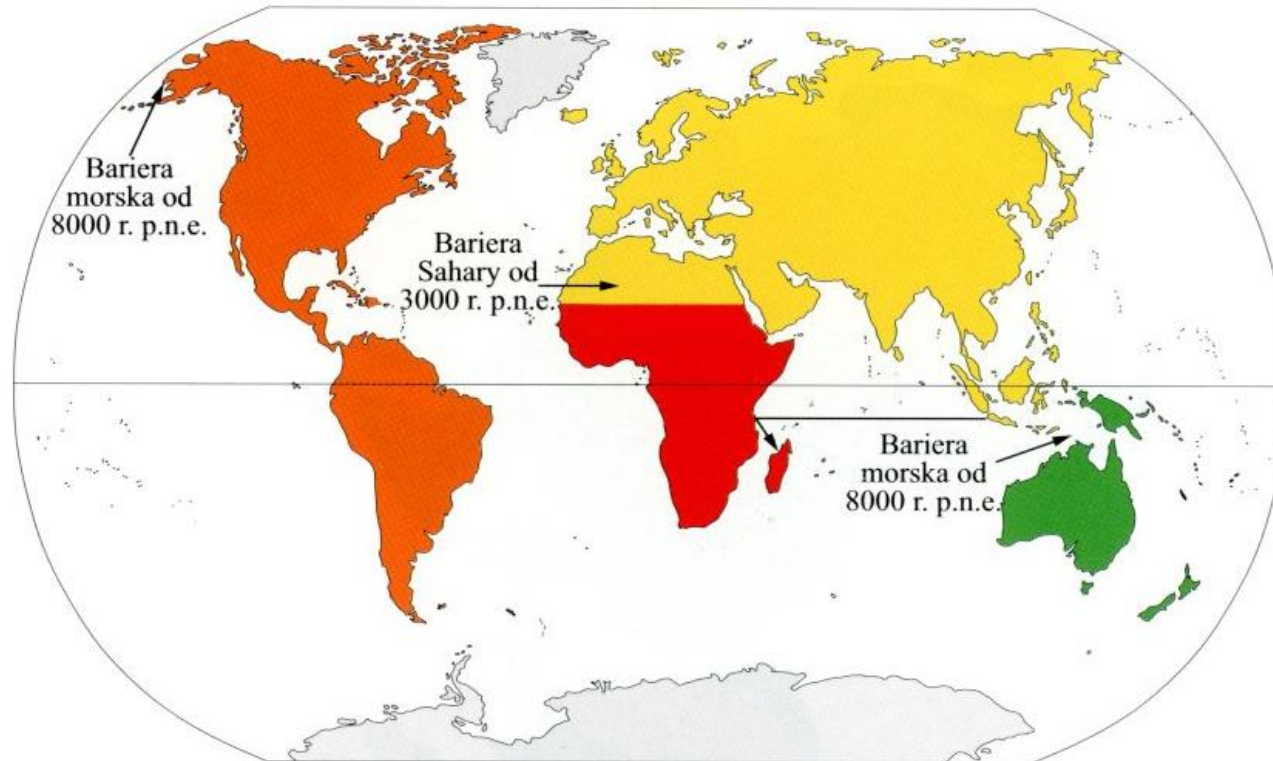
# Położenie geograficzne



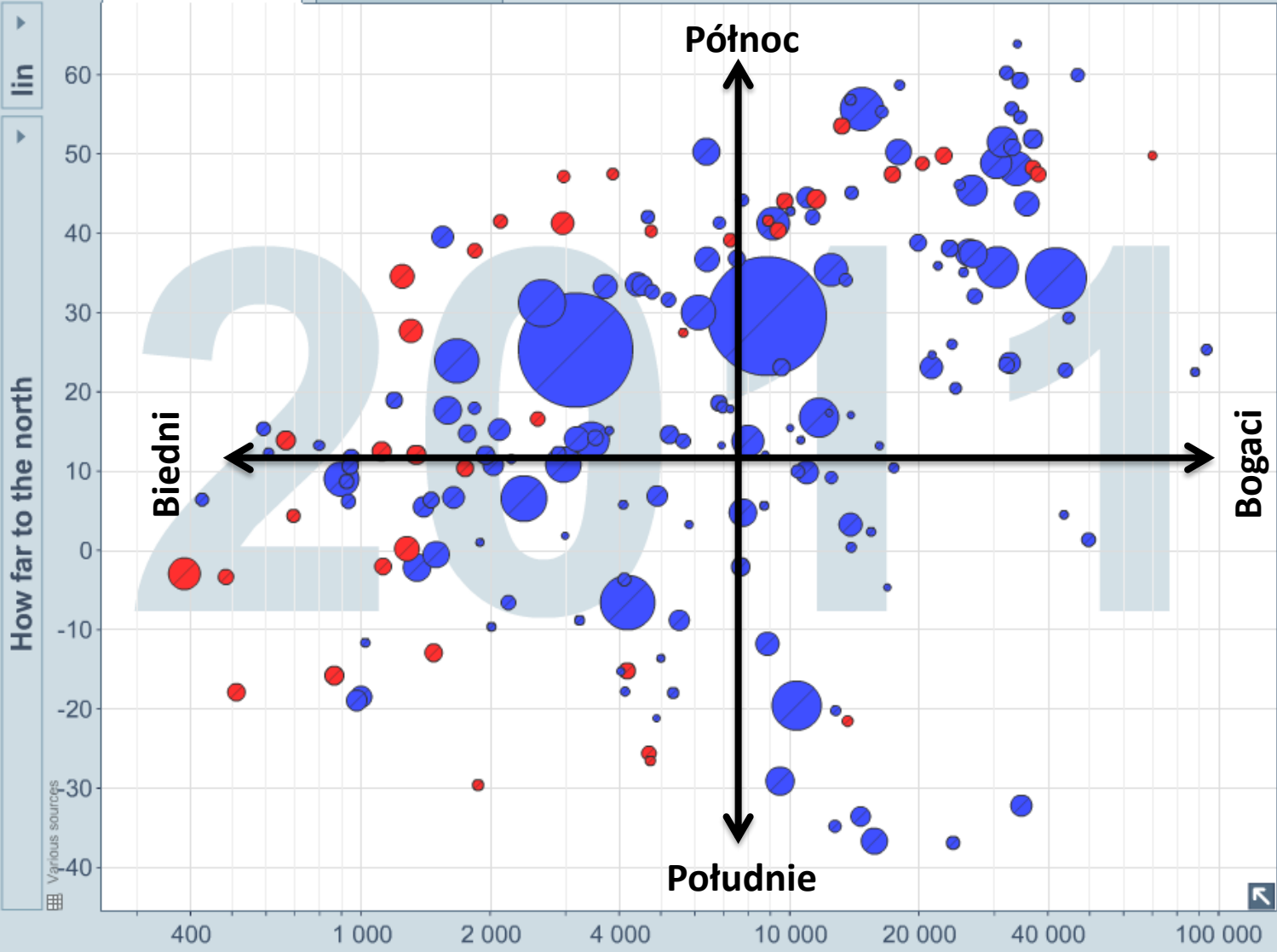
# Izolacja geograficzna



# Izolacja geograficzna



- Stary Świat (Europa, Azja i Afryka Północna)
- Ameryka (izolowana od Starego Świata do około 1500 roku)
- Afryka Subsaharyjska (izolowana od Starego Świata do około 1500 roku)
- Australia i Oceania (izolowane od Starego Świata do około 1800 roku)
- ➔ Zasielenie Madagaskaru (migracje w okresie od AD 1 do około 400 roku)



Color

Landlocked

- Landlocked
- Coastline
- Not categorized

Select

- Afghanistan
- Albania
- Algeria
- American Samoa
- Andorra
- Angola
- Anguilla
- Antigua and Barbuda
- Argentina
- Armenia
- Aruba
- Australia
- Austria

Deselect all

Size

Population, total

1.36 B

Play

1800 1820 1840 1860 1880 1900 1920 1940 1960 1980 2000

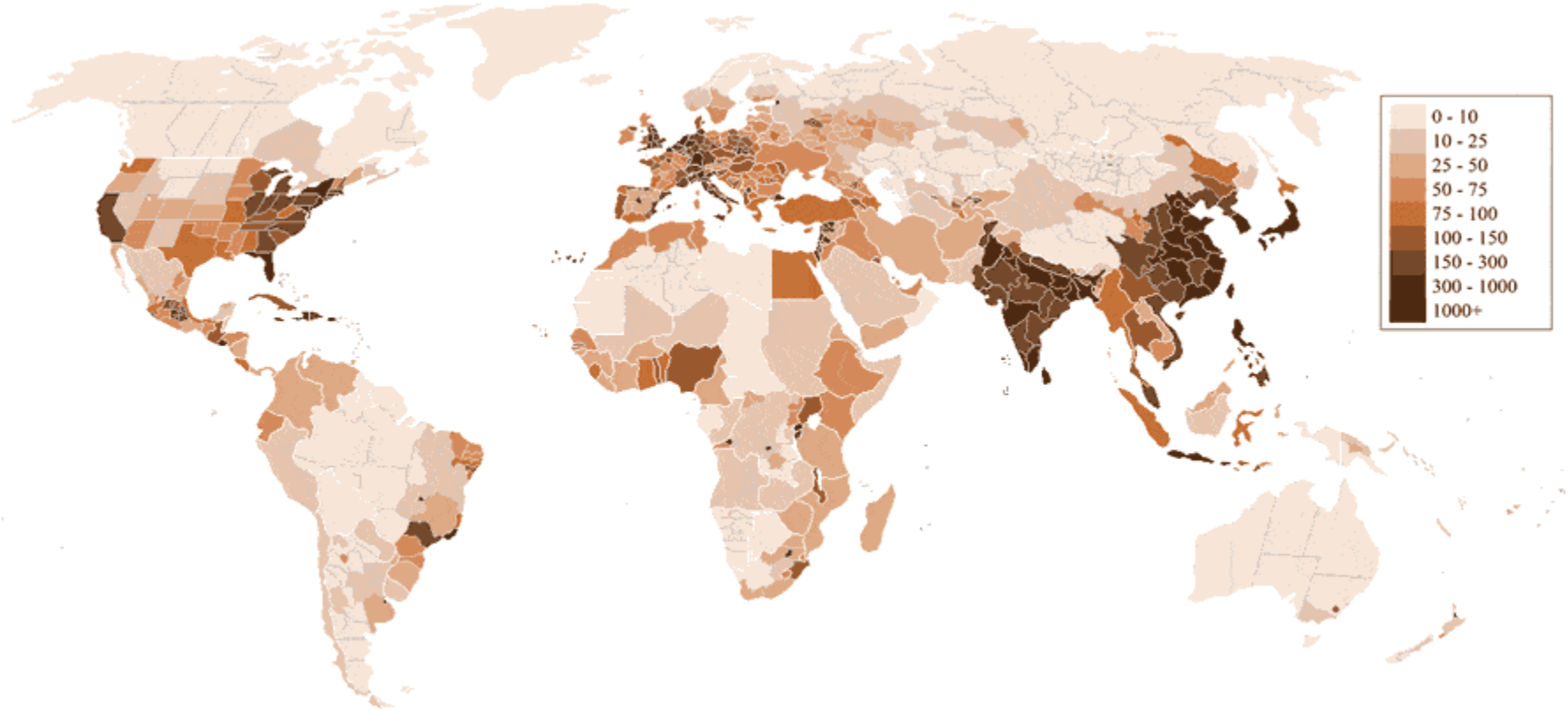
Trails



# Odległość od morza

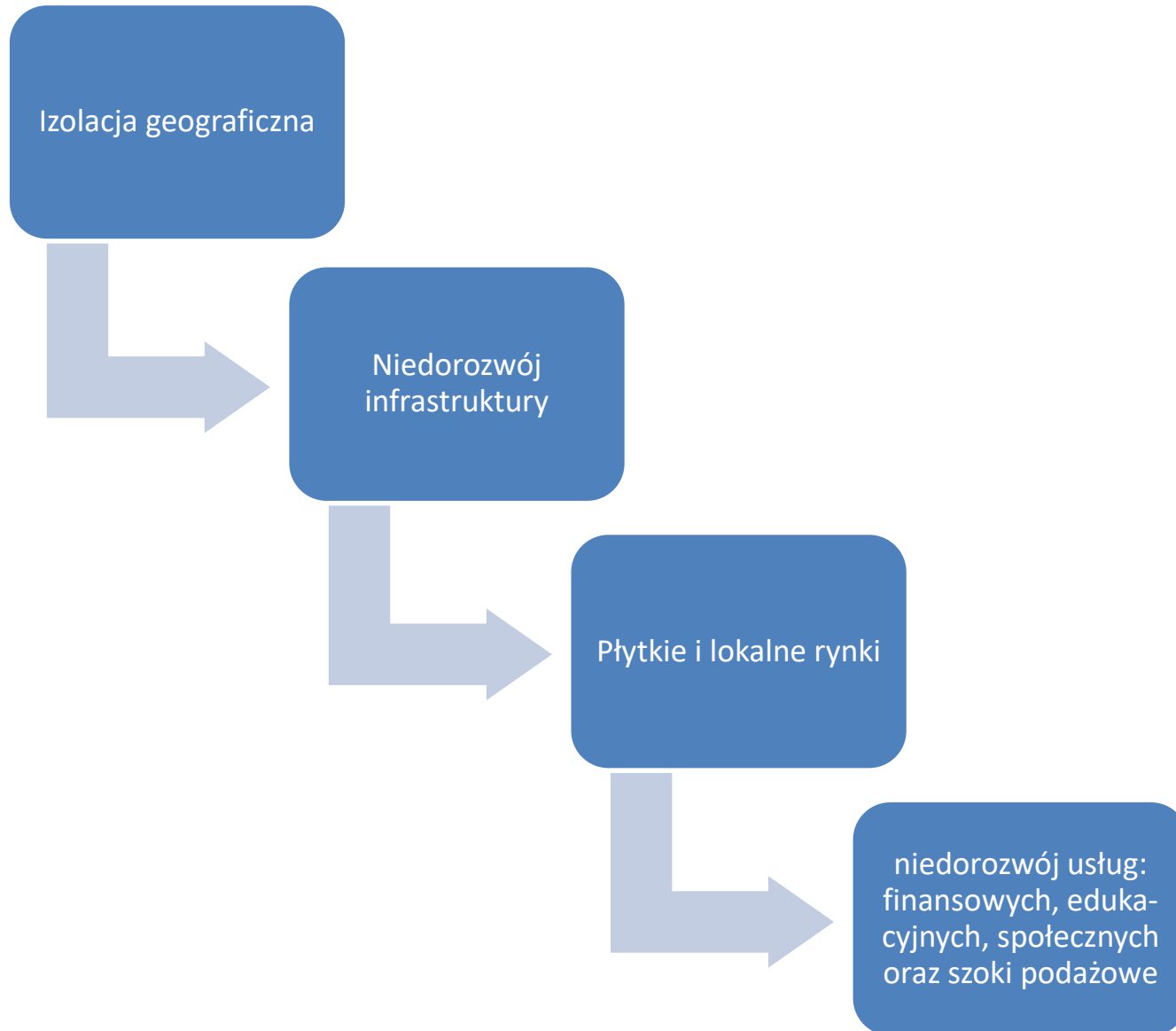
- **17.4%** terenów położonych jest w odległości do 100 km od morza
- **49.4%** ludności zamieszkuje te tereny
- **67.6%** światowego GDP wytwarza się na tych terenach

# Gęstość zaludnienia na świecie



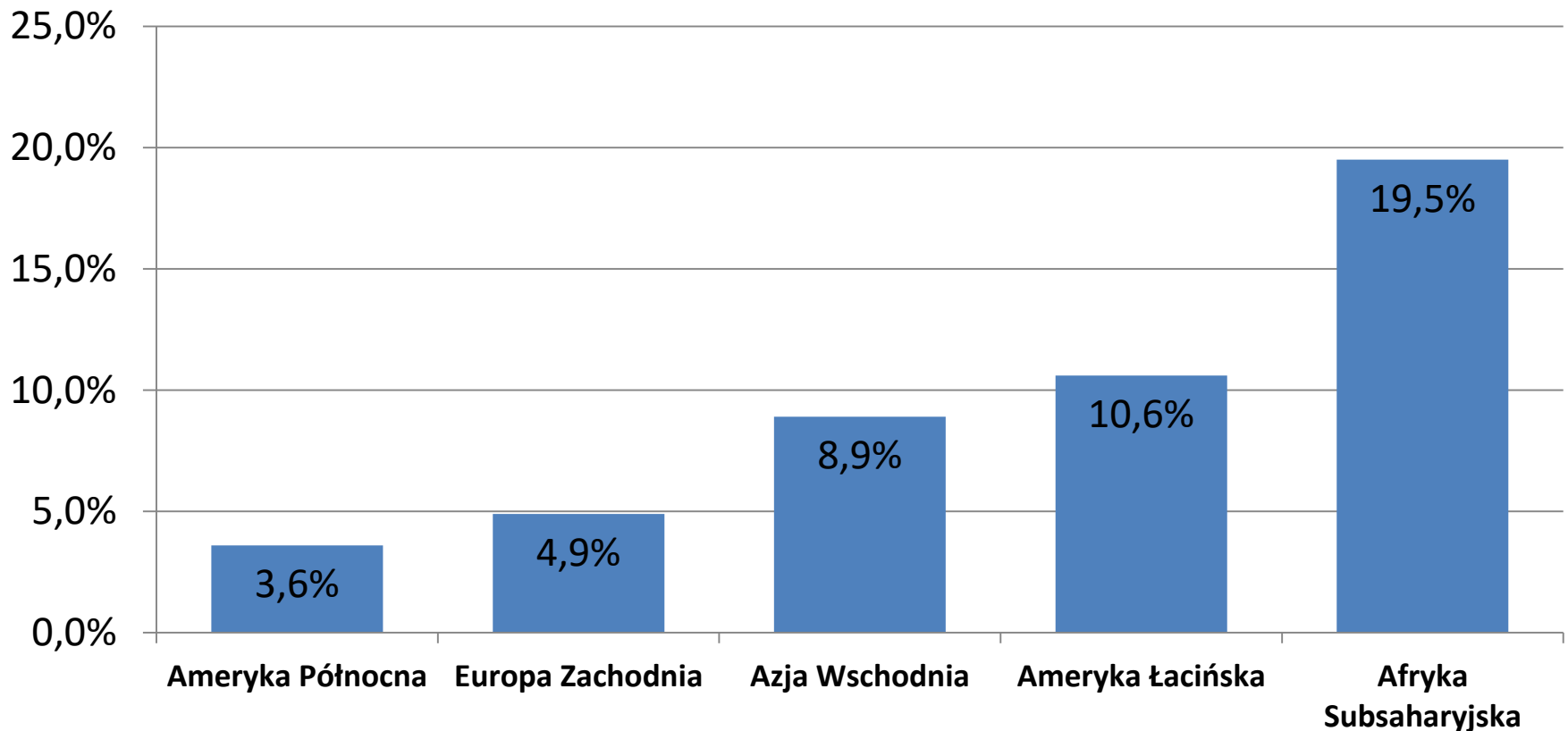
Courtesy of Junuxx at [en.wikipedia](https://en.wikipedia.org) [CC-BY-SA-3.0 or GFDL], via [Wikimedia Commons](https://commons.wikimedia.org)

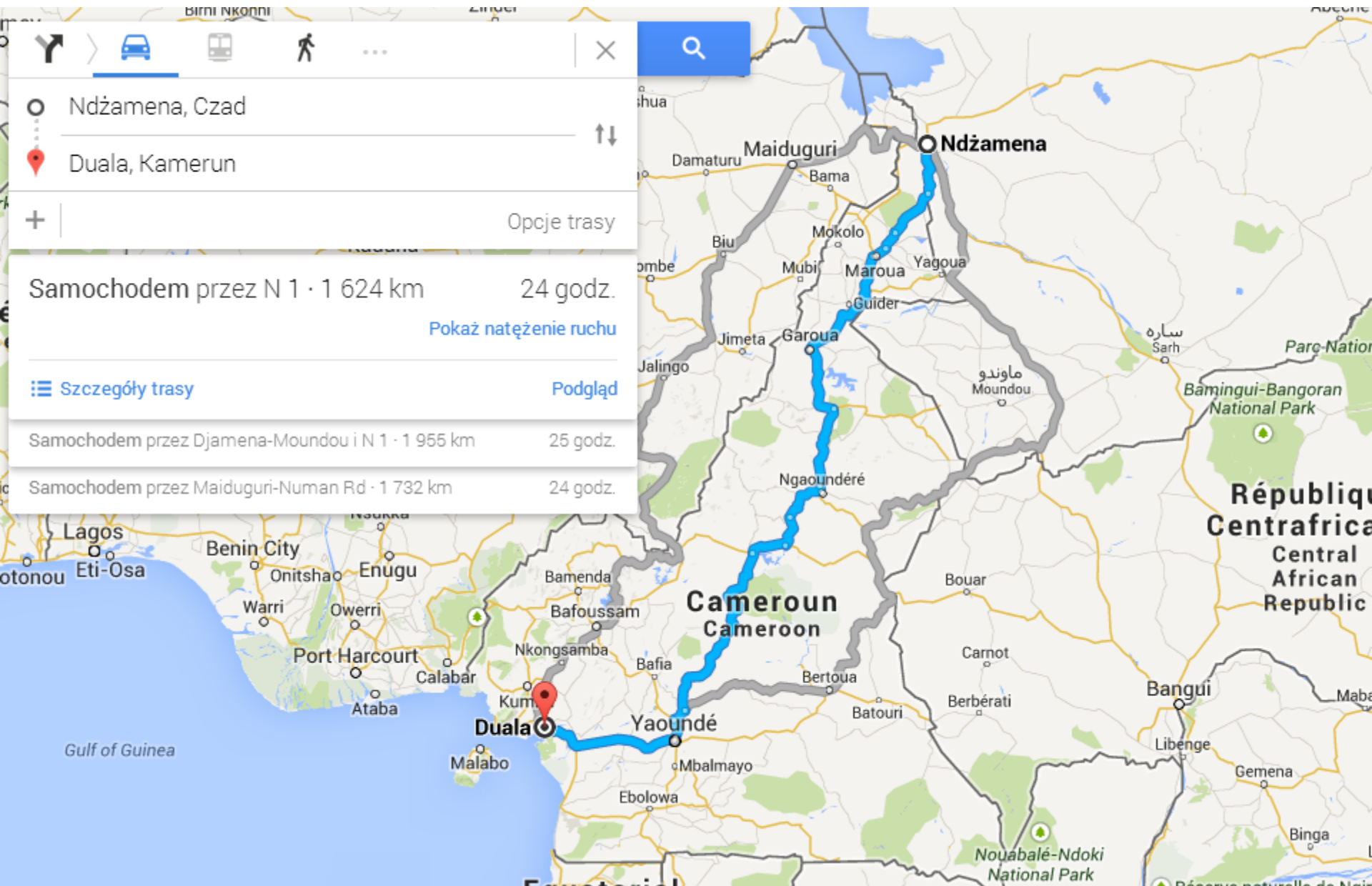
# Izolacja geograficzna



# Izolacja a transport

Różnice w kosztach transportu dóbr (średni koszt transportu jako stosunek do ogólnej wartości importu)





# Izolacja geograficzna a koszty transportu

$$p - AC - r\tau \geq 0$$

gdzie:

$p$  – cena

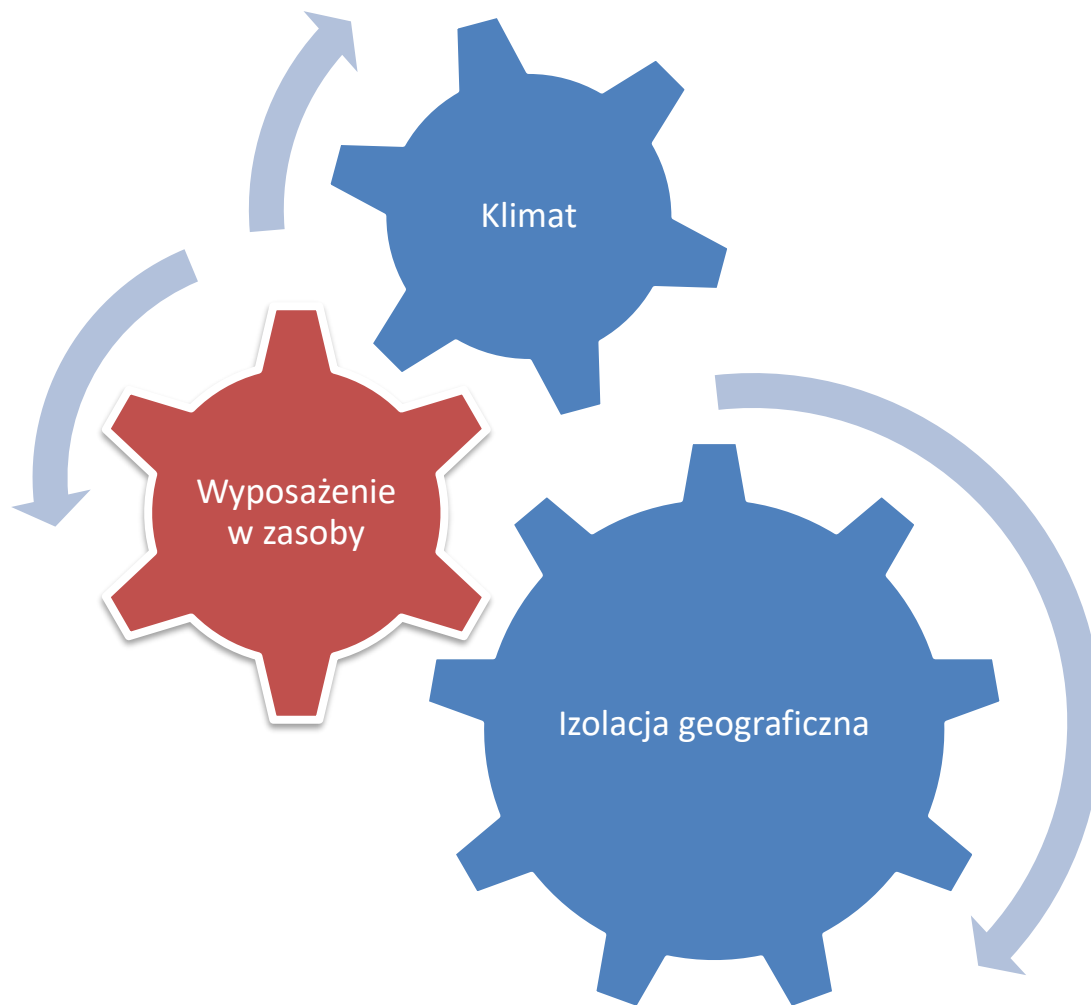
$AC$  – jednostkowy koszt produkcji

$r$  – odległość od rynku zbytu

$\tau$  - jednostkowy koszt transportu

$$r \leq \frac{p - AC}{\tau}$$

- Towary opłaca się transportować do odbiorców ulokowanych nie dalej niż  $r$  (w przybliżeniu okrąg o promieniu  $r$ )
- Jest to również granica opłacalności zakupów niezbędnych do produkcji surowców



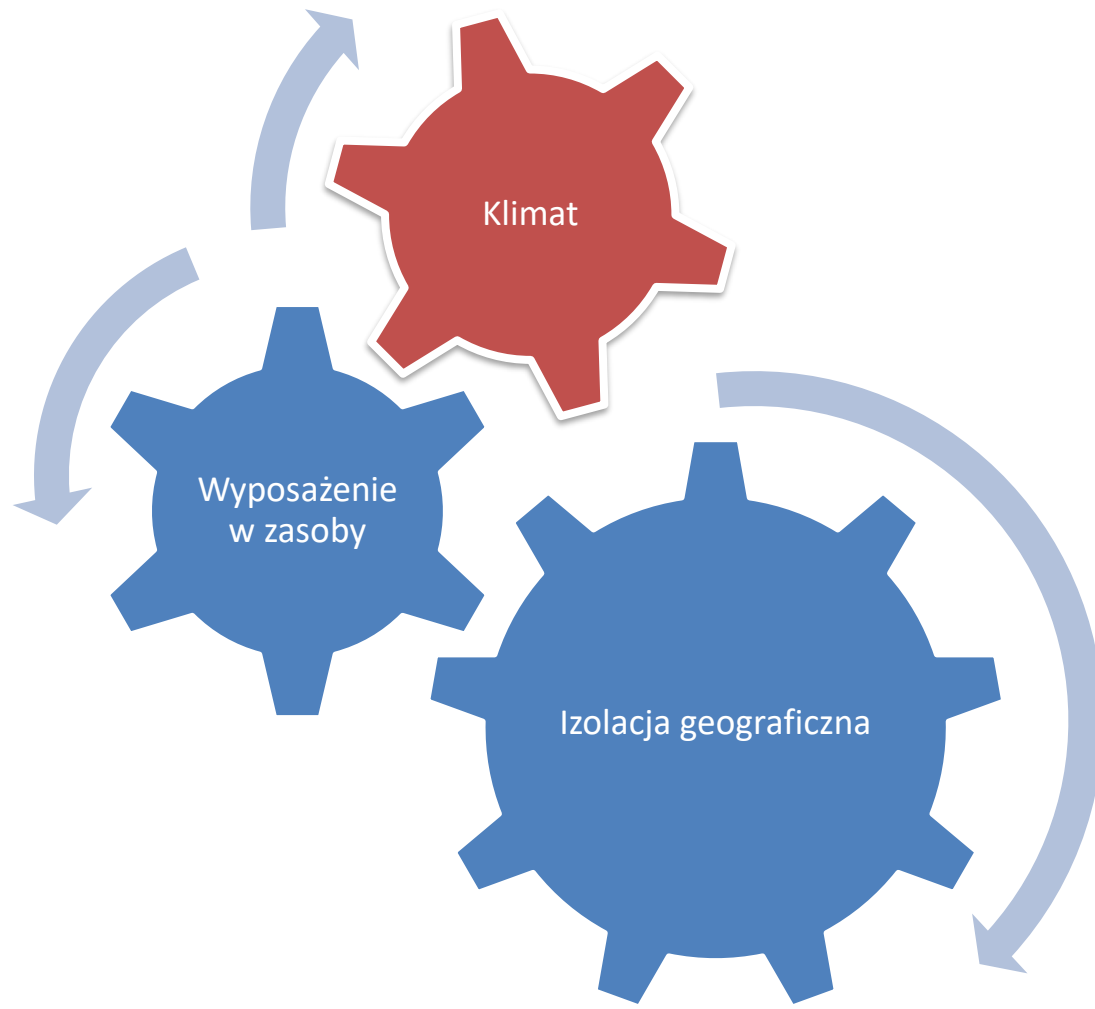
# Wyposażenie w zasoby

- do XIX w. żyzna ziemia była najważniejszym surowcem
- na przełomie XIX i XX posiadanie zasobów korelowało z bogactwem kraju i dobrobytem
- po II wojnie światowej relacja między posiadanymi zasobami a rozwojem przestała być jednoznaczna, np.:
  - kraje Zatoki Perskiej, Norwegia, wzbogacają się dzięki ropie;
  - Japonia, Belgia, Szwajcaria rozwijają się choć nie mają zasobów;
  - kraje Afryki i Ameryki Płd. (Wenezuela, Ekwador, DRK, Sierra Leone) mimo potężnych zasobów środowiska pozostają biedne



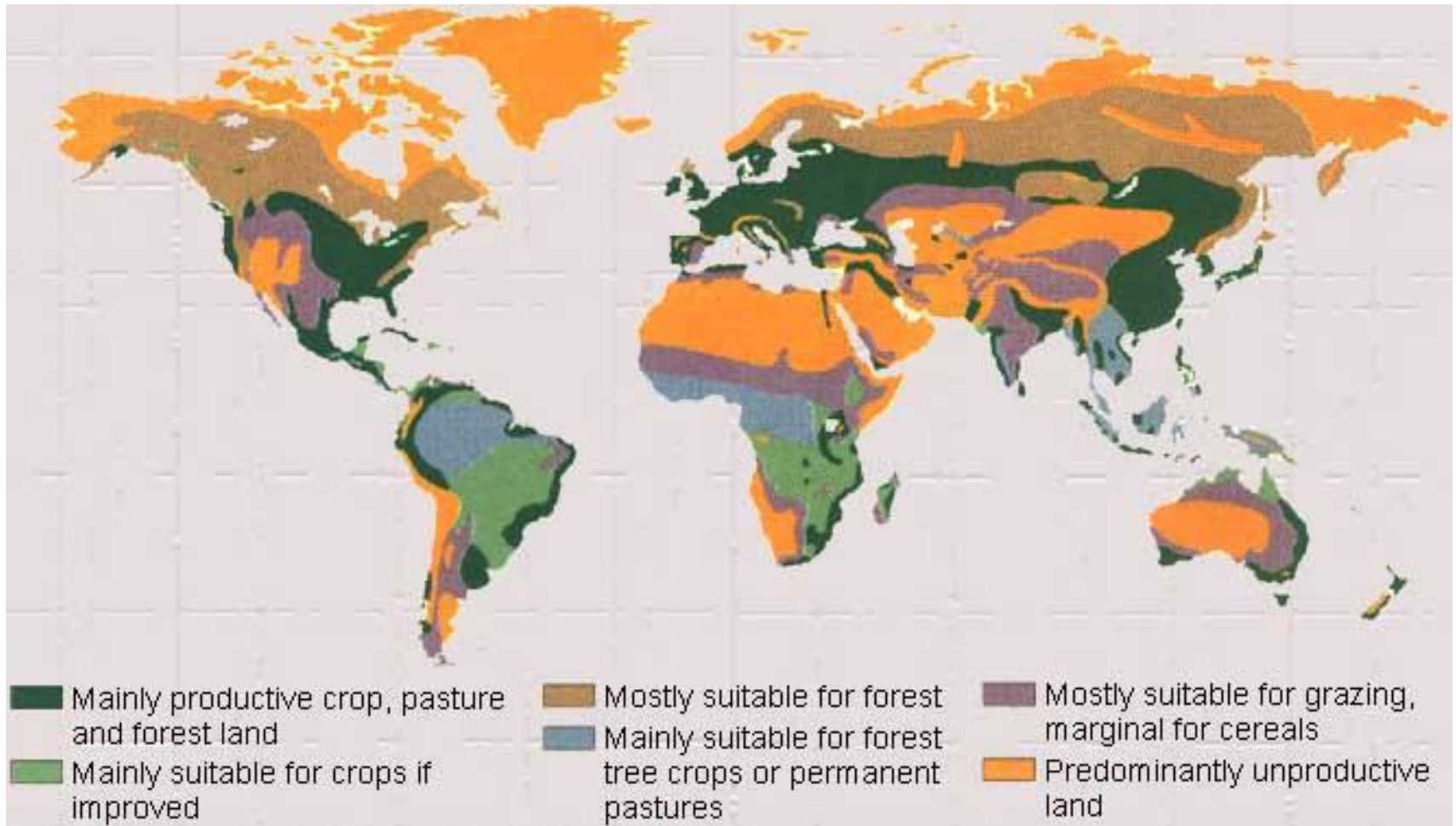
# Przekleństwo zasobów naturalnych

- Im liczniejsze zasoby naturalne tym większe prawdopodobieństwo, że kraj będzie się słabo rozwijał.
- Istnieją trzy wytłumaczenia tego paradoksu:
  - uzależnienie od surowców naturalnych czyni gospodarkę narodową bardzo wrażliwą na wahania światowych cen i uderzenia szoków popytowych;
  - gospodarki blokują się na jednym torze rozwoju opartego o zasoby (tzw. choroba holenderska);
  - posiadanie atrakcyjnych surowców uruchamia wewnętrzne konflikty, biurokrację i korupcję.



# Klimat a rolnictwo

- Na plonowanie wpływa:
  - temperatura,
  - długość trwania okresu wegetacyjnego,
  - ilość i rozkład opadów atmosferycznych,
  - żyzność gleby;



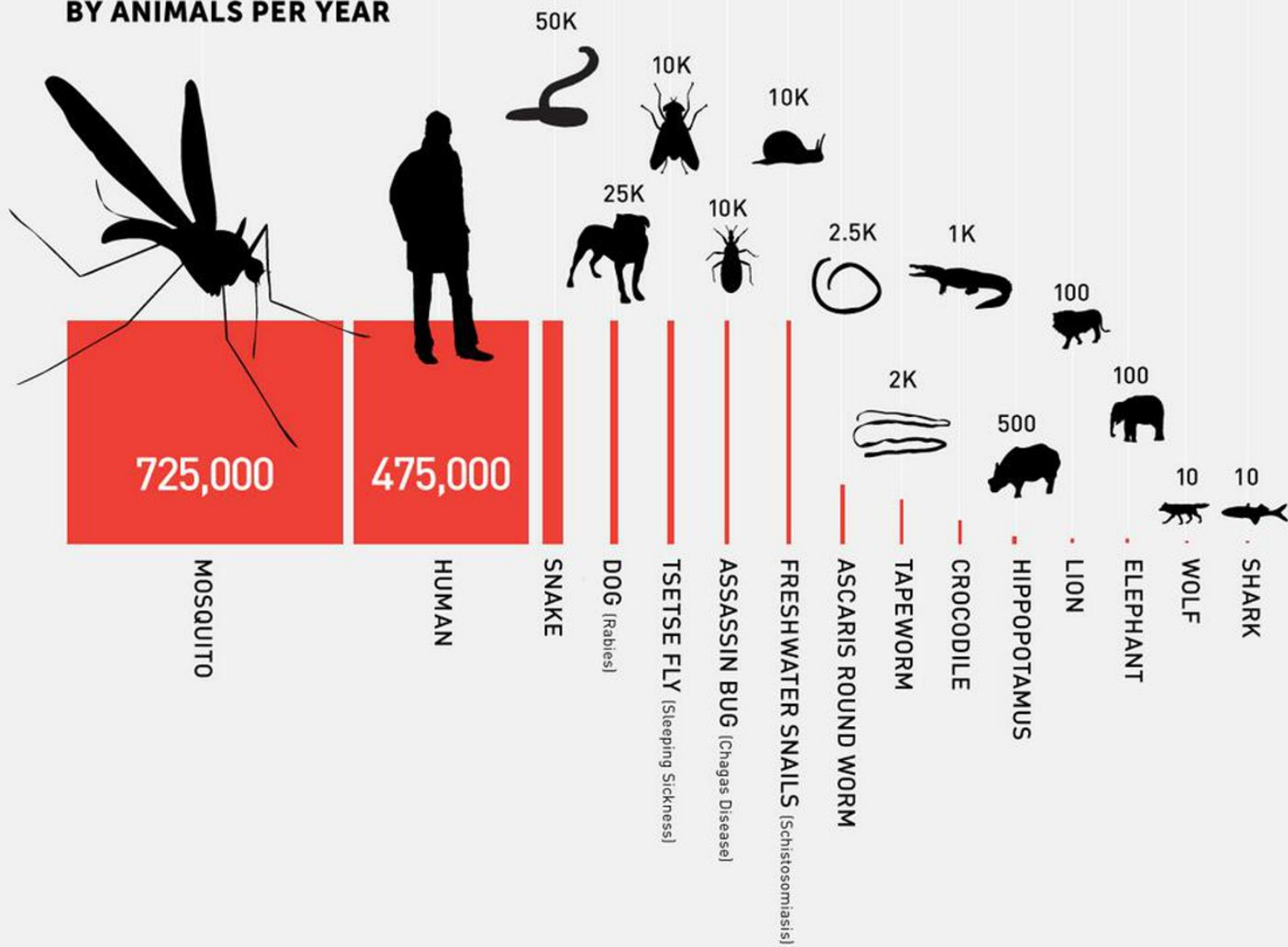
# Choroby a klimat

- Choroby tropikalne występują wyłącznie w krajach o klimacie tropikalnym lub subtropikalnym, albo są w tych regionach szczególnie często spotykane, ale mogą się szerzyć także w innych strefach klimatycznych.

Najważniejsze choroby tropikalne to:

- malaria
- pełzakowica amebowa (ameboza)
- leiszmanioza trzewna i skórna
- riketsjozy
- gorączki krwotoczne
- schistosomoza

# NUMBER OF PEOPLE KILLED BY ANIMALS PER YEAR



SOURCES: WHO; crocodile-attack.info; Kasturiratne et al. [doi.org/10.1371/journal.pmed.0050218]; FAO [webcitation.org /6Ogp58SV0]; Linnell et al. [webcittion.org/6ORL7DBUO]; Packer et al. [doi.org/10.1038%2F436927a]; Alessandro De Maddalena. All calculations have wide error margins.

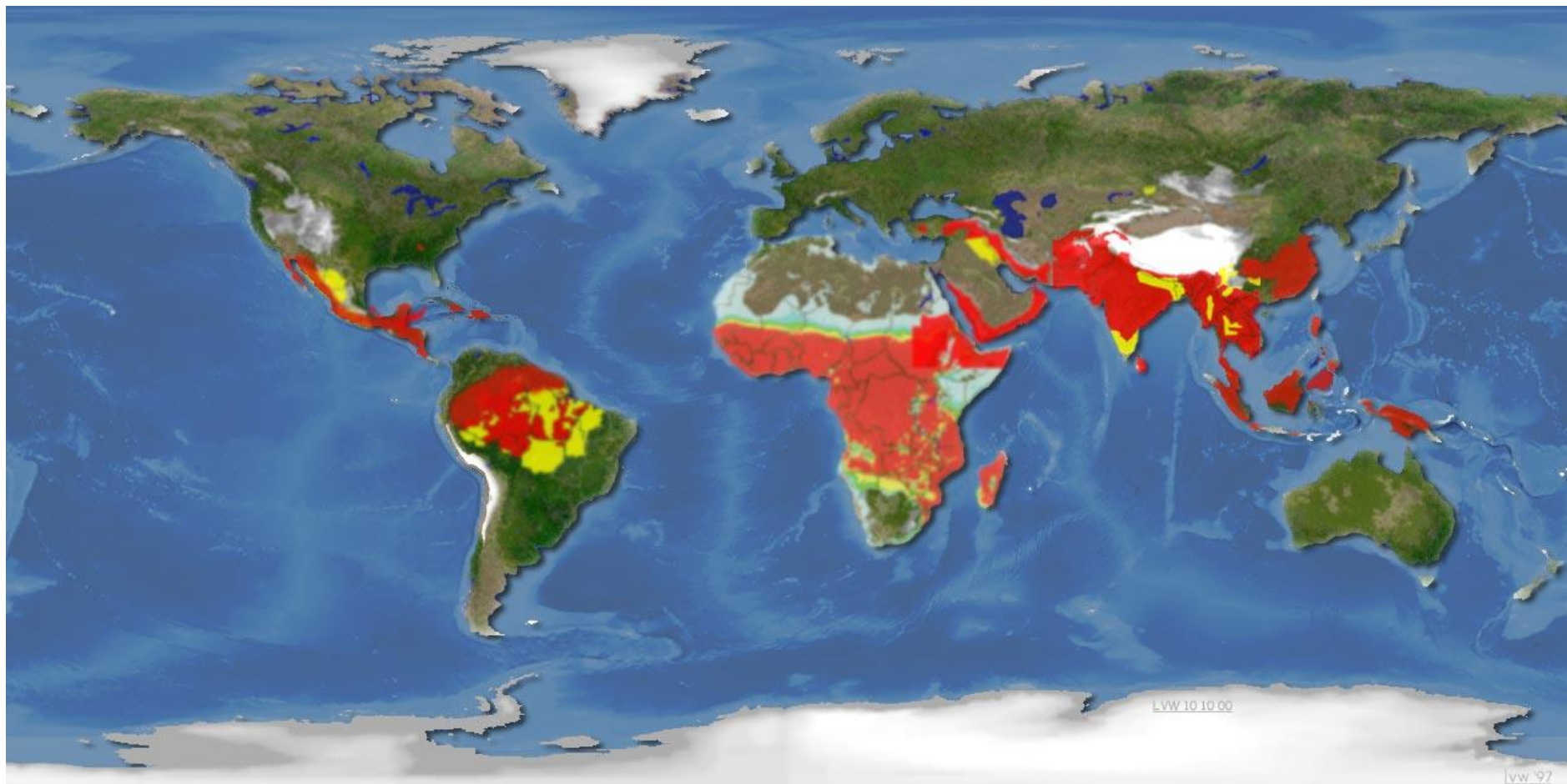
# Malaria

- 3.5 mld ludzi jest zagrożonych malarią
- w 2013 roku zanotowana 206 milionów zachorowań
- około 630 tys. ludzi zmarło w wyniku malarii
- 90% zgonów miało miejsce w Afryce, w większości były to dzieci poniżej piątego roku życia



# Klimat a choroby

## Zasięg występowania malarii na świecie

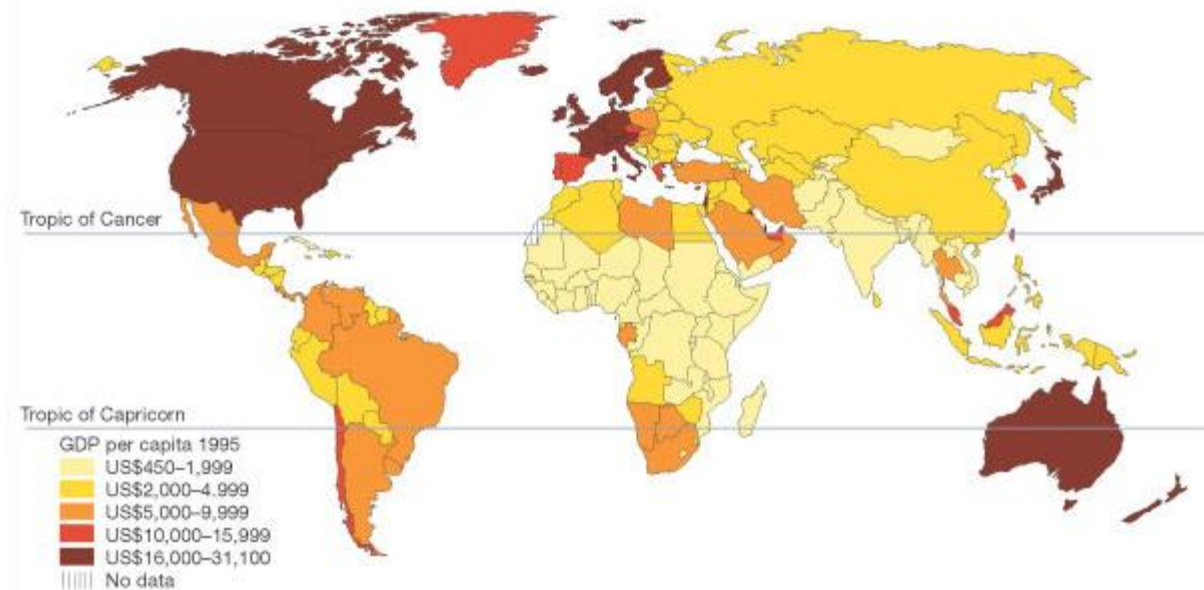
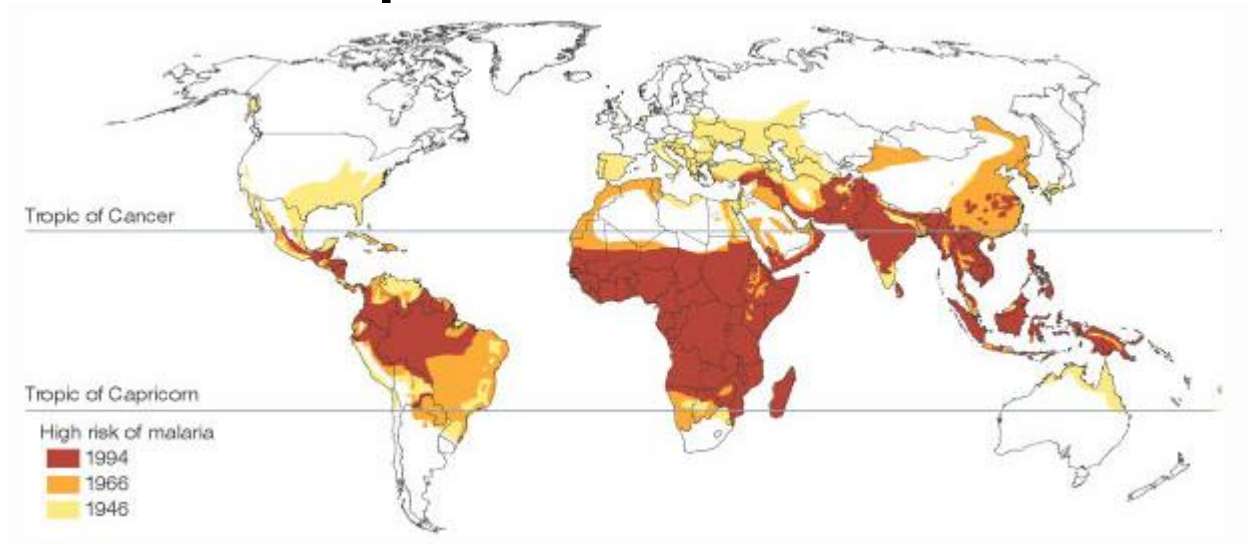


# Malaria a rozwój

- *Tam gdzie rozwija się malaria, tam ludzkie społeczności mają się najgorzej. Światowy rozkład produktu krajowego brutto per capita wykazuje uderzającą korelację pomiędzy malarią a ubóstwem, zaś kraje z endemiczną malarią charakteryzują się niższym tempem wzrostu gospodarczego.*

# Zależność między malarią a PKB per

..



**Table 1 Loss from the economic growth penalty of malaria endemicity in 31 African countries 1980–1995**

Country	Aggregate loss (PPP-adjusted US\$ million)*	Per person loss (PPP-adjusted US\$)*	Fraction of actual 1995 income
Benin	1,172	214	18%
Botswana	503	347	5%
Burkina Faso	1,684	162	18%
Burundi	730	117	18%
Cameroon	4,227	318	18%
Central African Rep.	884	270	18%
Chad	995	154	17%
Congo	759	288	18%
Congo, Dem. Rep.	7,125	162	18%
Côte d'Ivoire	4,107	294	18%
Gabon	1,389	1,290	17%
Gambia	251	226	18%
Ghana	5,355	314	18%
Guinea Bissau	152	142	14%
Kenya	5,272	198	18%
Lesotho	0	0	0%
Madagascar	2,280	167	18%
Malawi	1,072	110	18%
Mali	1,222	125	17%
Mauritania	611	269	15%
Mauritius	0	0	0%
Namibia	832	539	10%

Źródło: J. Sachs, P. Malaney, The economic and social burden of malaria, „Nature”, *Nature* **415**, 680-685 (7 February 2002)  
<http://www.nature.com/nature/journal/v415/n6872/full/415680a.html>

# Wpływ malarii na gospodarkę

Długoterminowe zmiany demograficzne

Ubytek kapitału ludzkiego

Zmniejszenie mobilność ludzi

Zmniejszenie BIZ

Ubytek kapitału finansowego i rzeczowego

absencja w szkole

absencja w pracy

zmniejszenie wydajności pracy

Koszty leczenia

Koszty prewencji

Skłonność do oszczędzania i inwestowania