



UNIwersytet Warszawski
Wydział Nauk Ekonomicznych

TEORIA WYMIANY MIĘDZYNARODWEJ

Ćwiczenia

Dr Łukasz Matuszczak

Informacje kontaktowe

- *Dr Łukasz Matuszczak*
Katedra Makroekonomii i
Teorii Handlu
Zagranicznego



- <http://coin.wne.uw.edu.pl/lmatuszczak/>
- E-mail: lmatuszczak@wne.uw.edu.pl



Zasady zaliczenia

- *Ocena = $0,6 * \text{kolokwium} + 0,4 * (\text{raport} + \text{prezentacja})$*
- *Aktywność: na ćwiczeniach obowiązuje materiał z wykładu,*
 - *kartkówki - N-2 zaliczenie*
 - *zadania na tablicy*
- *Kolokwium - na ostatnich zajęciach*
- *Raporty: 2-osobowe grupy. Prezentacja 10 minut + raport (ok. 5-8 stron)*
- ***Zalicza 50%***



Plan zajęć

- *Wprowadzenie i model grawitacyjny*
- *Model Ricardo, 2 zajęcia*
- *Model czynników specyficznych*
- *Model Heckschera-Ohlina, 2 zajęcia*
- *Nowa Teoria Handlu, 2 zajęcia*
- *Wprowadzenie do prezentacji*
- *Polityka handlowa, 2 zajęcia*
- *Prezentacje studentów, 2 zajęcia*
- *KOLOKWIUM – Ostatnie zajęcia*



Pomoce naukowe

- [KO]: Krugman P., M. Obsteld, *Ekonomia międzynarodowa. Teoria i polityka*, wydanie trzecie zmienione, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007 -**podręcznik podstawowy**
- [M]: van Marrewijk Ch., *International Trade and the World Economy*, Oxford University Press 2012 -**głównie Nowa Teoria Handlu, ale nie tylko**
- [JJM]: Michałek J. J., *Instrumenty polityki handlowej, mechanizmy ekonomiczne i regulacje międzynarodowe*, PWN 2002 -**niezbędny do części o polityce handlowej**



O czym będziemy dziś mówić?

- *Kilka faktów o współczesnym handlu międzynarodowym*
- *Polski handel zagraniczny*
- *Czym zajmuje się TWM?*

- *Model grawitacyjny handlu międzynarodowego*



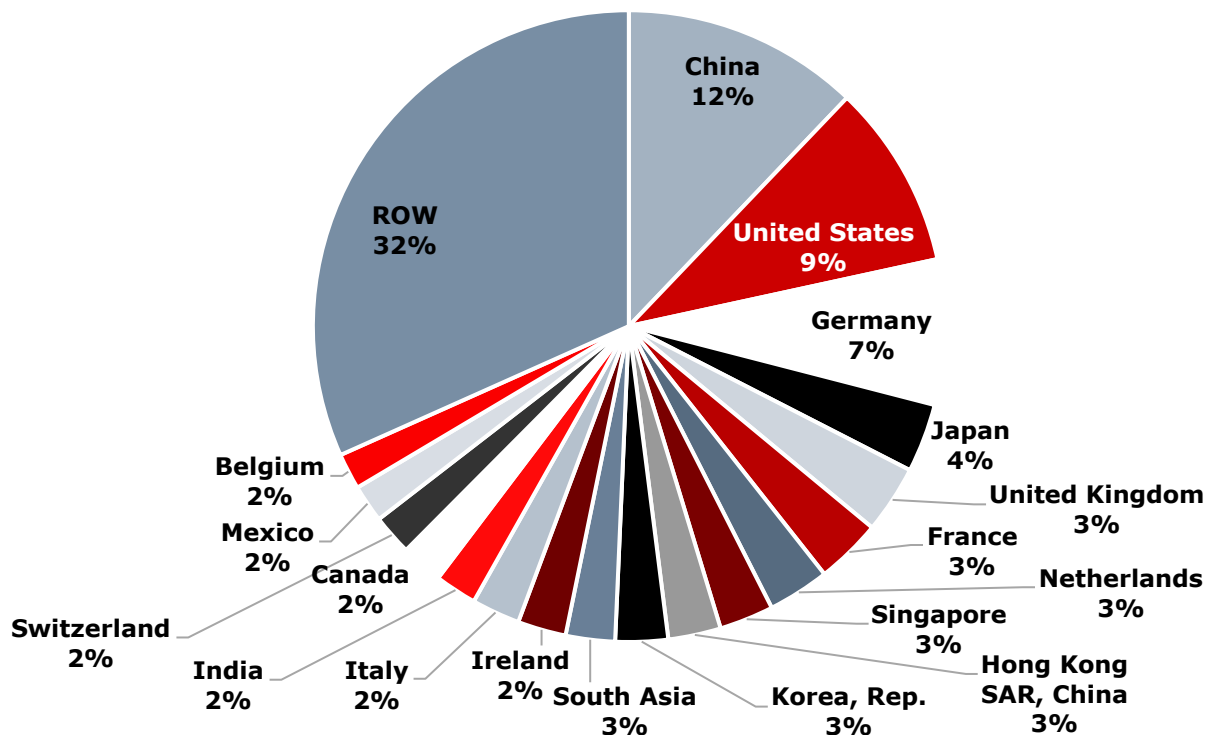
Kilka faktów o współczesnym handlu międzynarodowym



UNIwersytet Warszawski
Wydział Nauk Ekonomicznych

Kto właściwie handluje?

Światowy eksport w 2020 r. (towary i usługi)

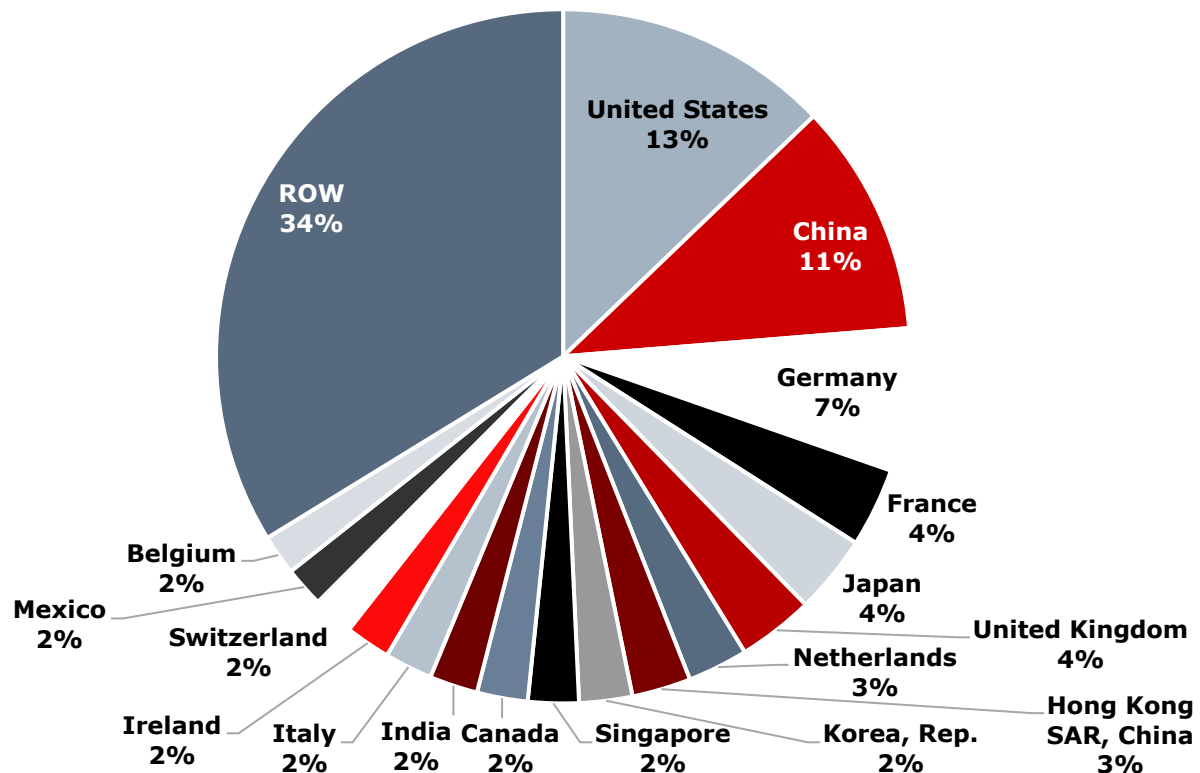


Źródło: World Bank BX.GSR.GNFS.CD



Kto właściwie handluje?

Światowy import w 2020 r. (towary i usługi)

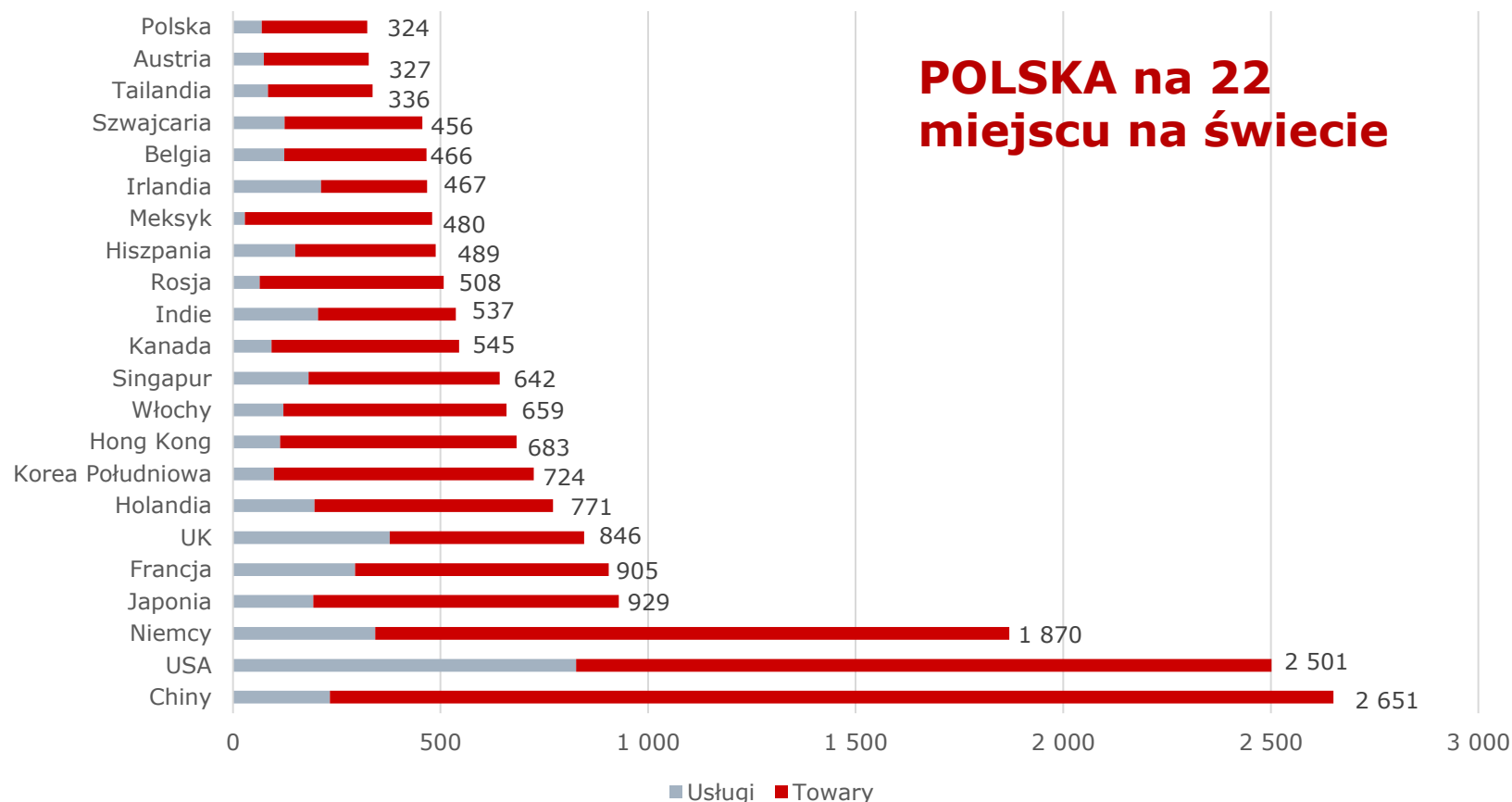


Źródło: World Bank BM.GSR.GNFS.CD



UNIwersytet Warszawski
Wydział Nauk Ekonomicznych

Międzynarodowy eksport (w mld USD 2018 r.)



Czemu kraje handluj

- *Relatywnie taniej pewne dobra produkuje się w jednych, a inne w drugih (Ricardo, przewaga komparatywna, wydajność pracy)*
- *Pewne kraje są lepiej wyposażone w czynniki produkcji intensywniej wykorzystywane w produkcji pewnych dóbr, a inne w innych (Heckscher-Ohlin, handel w oparciu o różnice w wyposażeniu w czynniki, przewaga komparatywna).*
- *Konsumenci lubią mieć dostęp do różnych odmian dóbr (Nowa Teoria Handlu, Krugman-Dixit-Stiglitz)*
- *Dzięki wymianie intensyfikuje się konkurencja, spadają ceny i rośnie dobrobyt (Nowa Teoria Handlu, oligopol, Brander-Krugman i inne)*



Czy jest ktoś kto traci?

- *Handel międzynarodowy może niekorzystnie oddziaływać na grupy właścicieli zasobów „przypisanych” do gałęzi konkurujących z importem, czyli nie mogących znaleźć zatrudnienia w innych gałęziach*
- *Handel może wpływać na zmiany podziału dochodu między szerokie grupy społeczne, takie jak pracownicy i właściciele kapitału.*



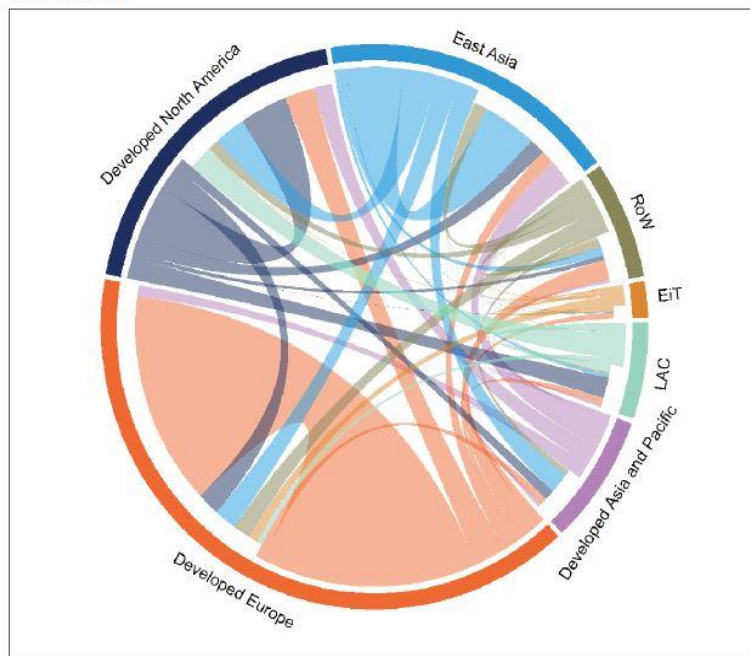
Jakie są światowe trendy w handlu



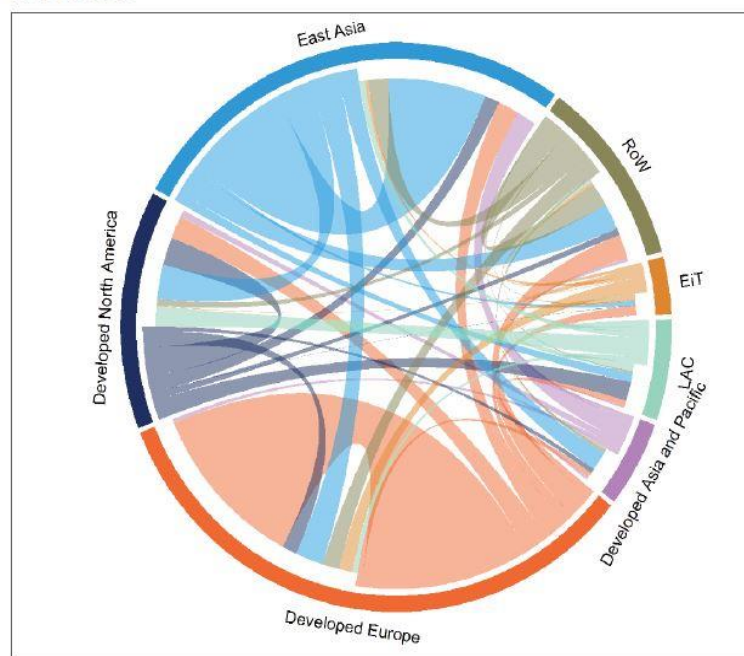
Zmiana struktury geograficznej w handlu

Figure 3
Composition of world merchandise trade value, by regional trade flows

a) Year 2000



b) Year 2015



Source: Author's construction based on UNSD, Monthly Bulletin of Statistics Analytical Trade Tables.

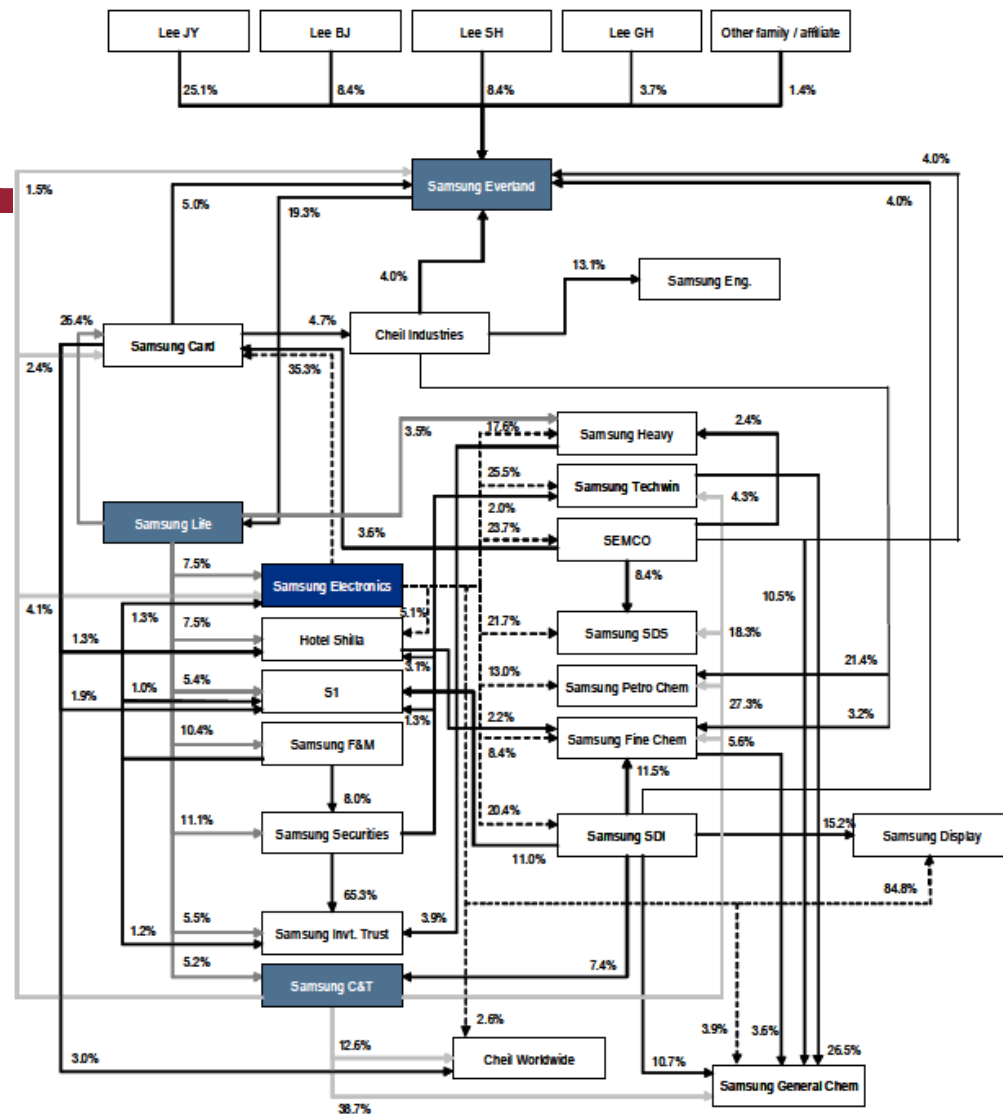
Note: For each region, the outmost section of the chart denotes the relative size of the region's total trade (export plus import). The lines originating from each region denotes the region's exports to different regions, including intra-regional export. Abbreviations: LAC: Latin America and the Caribbean, EIT: Economies in transition, and RoW: Rest of the World.



FDI struktura

SAMSUNG

Figure 8. Samsung Group Shareholding Structure



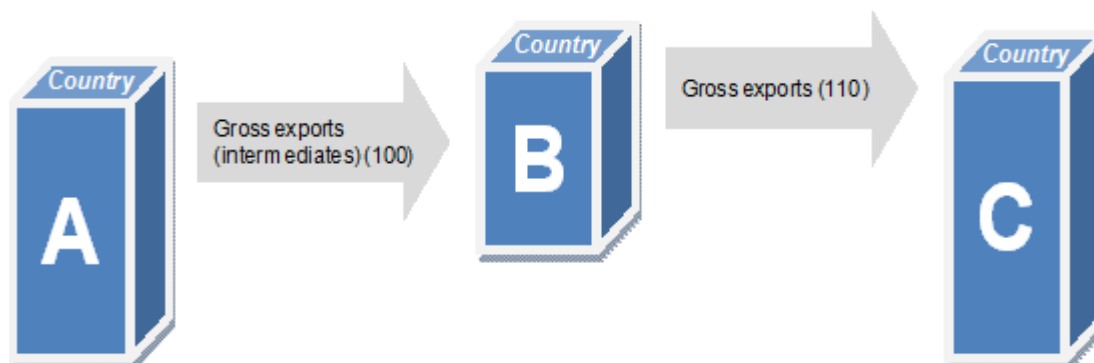
Source: Citi Research



UNIwersytet Warszawski
Wydział Nauk Ekonomicznych

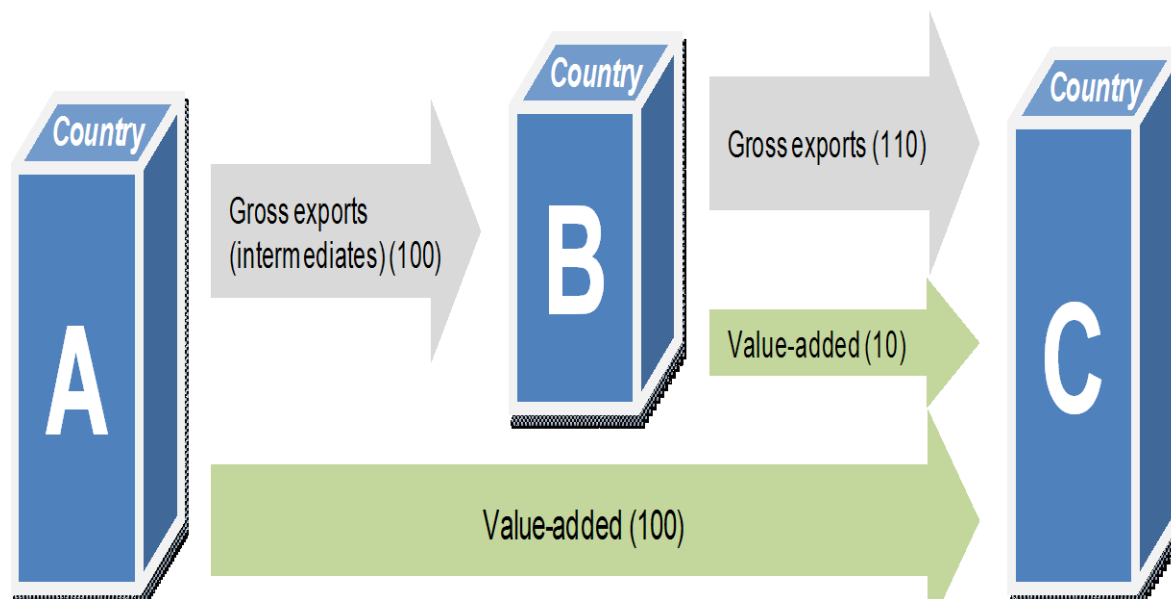
Wady tradycyjnej statystyki międzynarodowej

- *Tradycyjne statystyki handlu zagranicznego wielokrotnie uwzględniają handel towarami i usługami pośrednimi (wartość tej samej pracy, kapitału, dóbr i usług pośrednich, wliczana jest do statystyk, ilekroć przekroczy granicę w celu dalszego przetwarzania)*
- *Nie wiadomo kto tak naprawdę korzysta na wymianie międzynarodowej*



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Trade in Value Added: Poland, OECD-WTO, 2015

Przejsście z danych bilateralnych na pomiar wartości dodanej

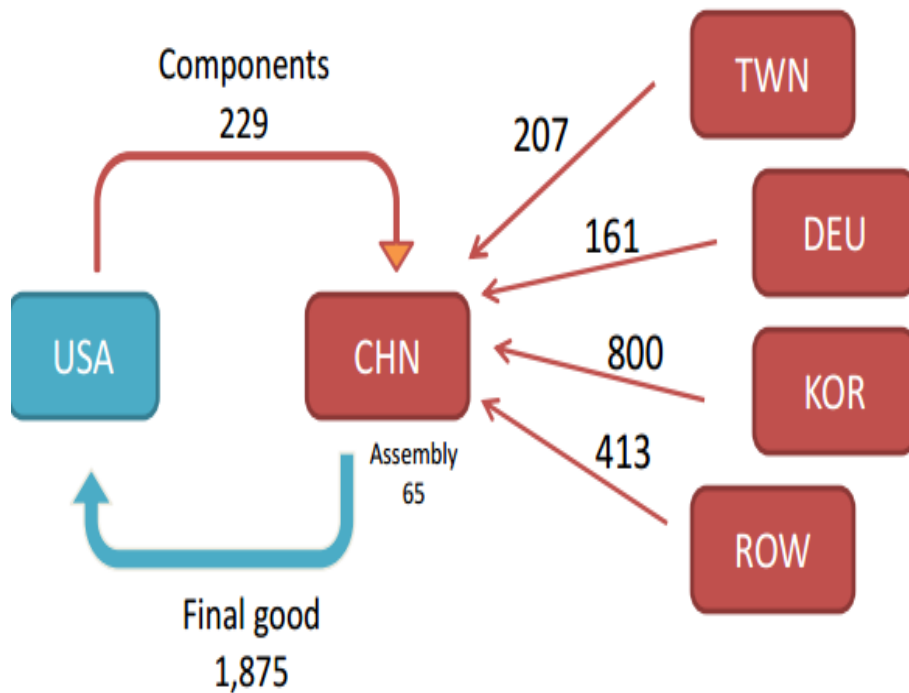


Źródło: Trade in Value Added, Jobs and Investment; Nadim Ahmad and Jennifer Ribarsky, OECD

Przejdźcie z danych bilateralnych na pomiar wartości dodanej



Przejsście z danych bilateralnych na pomiar wartości dodanej



Źródło: *Trade in Value Added: concepts, methodologies and challenges (joint OECD-WTO note), 2012*

Warto zauważyć, że analiza wartości dodanej nie zmienia bilansu handlowego danego kraju z resztą świata, ale bilateralne bilanse z poszczególnymi krajami

US trade balance in iPhones with:	CHN	TWN	DEU	KOR	ROW	World
Gross	-1,646	0	0	0	0	-1,646
Value added	-65	-207	-161	-800	-413	-1,646

Polska w międzynarodowym handlu



UNIwersytet Warszawski
Wydział Nauk Ekonomicznych

PKB Polski [mln PLN]

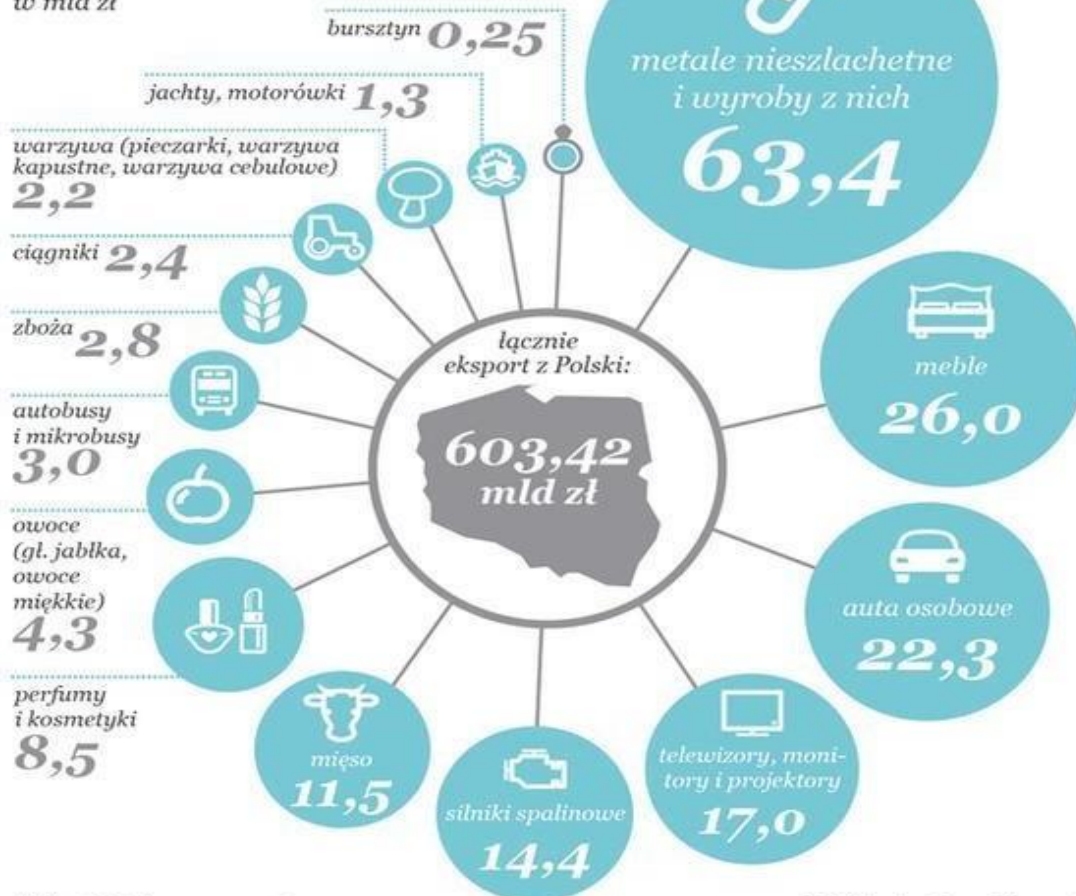
Kategoria	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Spożycie	1 245 885	1 294 568	1 310 124	1 345 384	1 376 217	1 421 457	1 511 868
Akumulacja brutto	351 592	342 031	314 498	350 256	368 330	364 533	394 250
Eksport netto	-30 653	-7 174	32 273	24 790	55 681	75 122	83 196
Eksport towarów i usług	666 890	724 175	767 471	818 390	891 075	971 399	1 080 956
Import towarów i usług	697 543	731 349	735 198	793 600	835 394	896 277	997 760
PKB	1 566 824	1 629 425	1 656 895	1 720 430	1 800 228	1 861 112	1 989 314
Eksport netto jako %PKB	-2,0%	-0,4%	1,9%	1,4%	3,1%	4,0%	4,2%



Czym handlujemy (2012)?

Tych produktów Polska najwięcej **EKSPORTUJE**

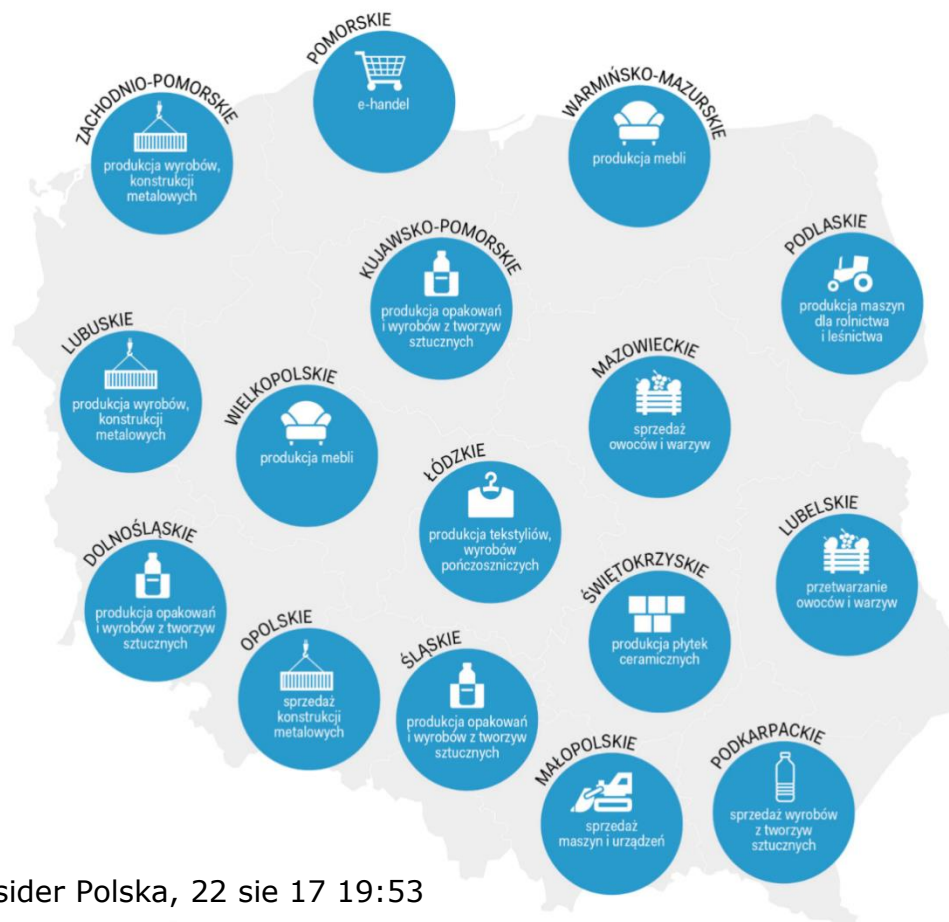
Polski handel zagraniczny
w mld zł



źródło: GUS, dane za 2012 rok

M. Sitkiewicz infografika.wp.pl

Specjalizacja eksportowa województw (2016)



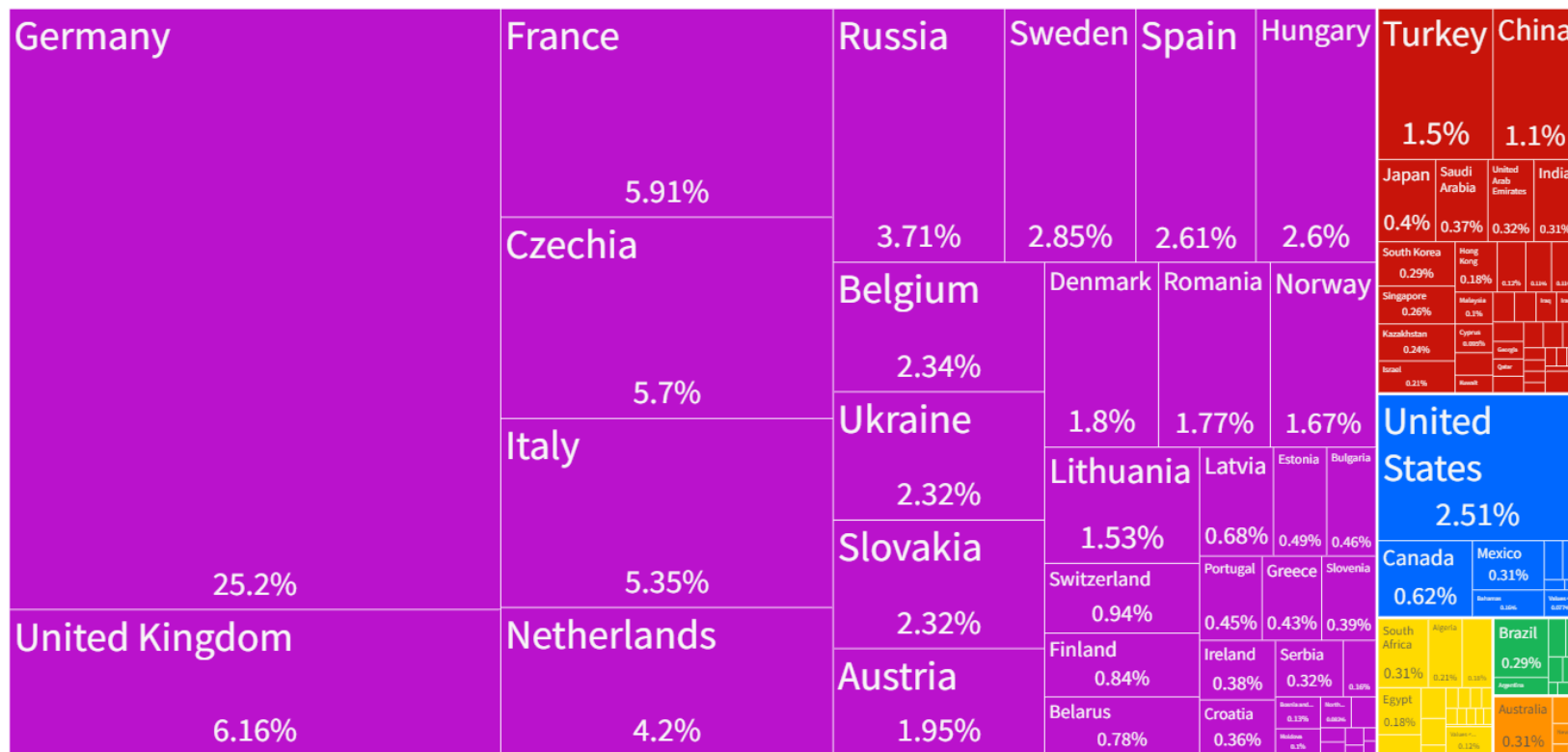
Źródło: Business Insider Polska, 22 sie 17 19:53



UNIwersytet Warszawski
Wydział Nauk Ekonomicznych

Komu sprzedajemy?

Total: \$3.071



Źródło:

https://oec.world/en/visualize/tree_map/hs02/export/pol/show/all/2021/

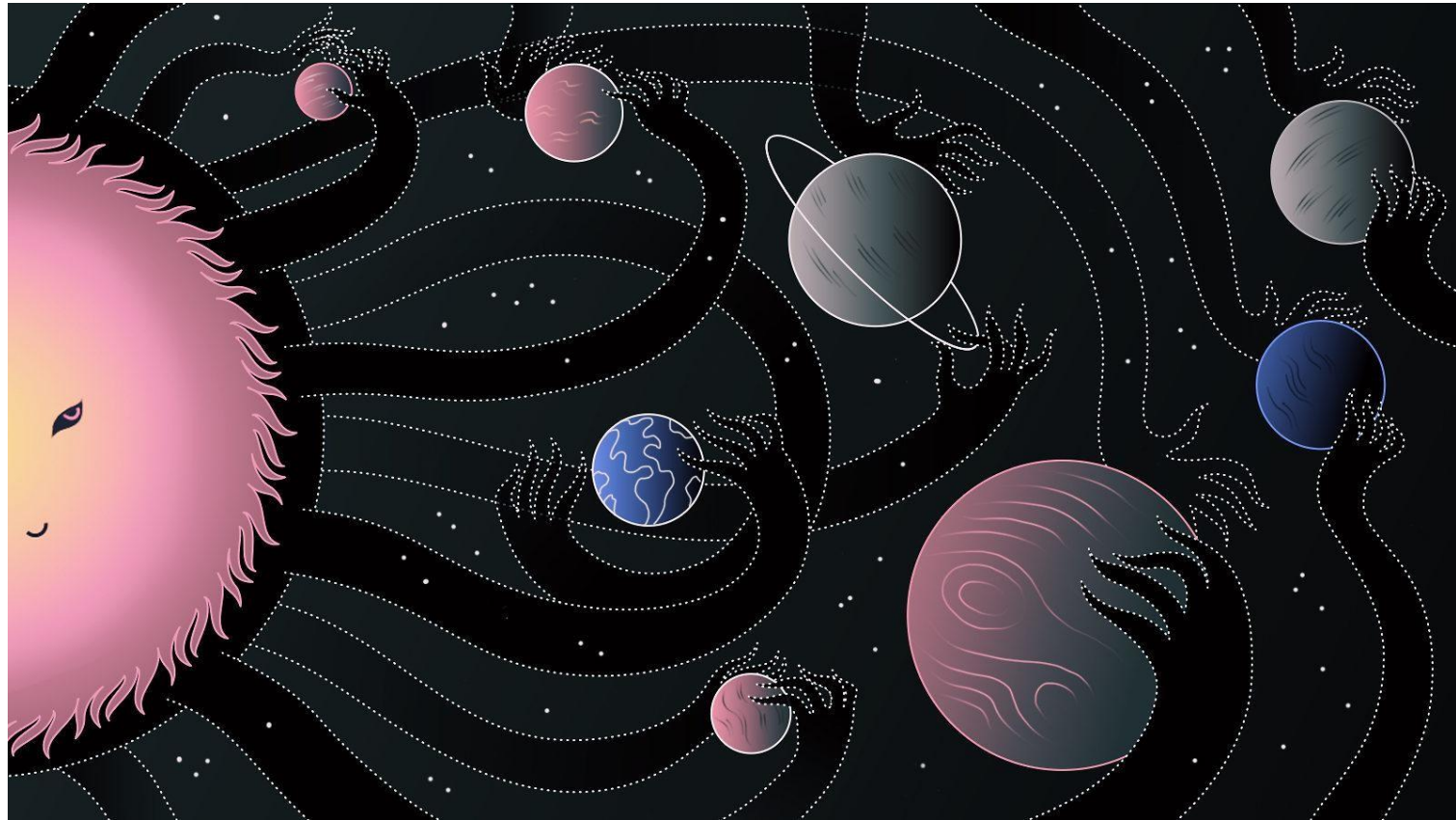


UNIwersYTET WARSZAWSKI
Wydział Nauk Ekonomicznych

[illegible][illegible]

UNIwersytet Warszawski
Wydział Nauk Ekonomicznych

Model grawitacyjny



UNIwersytet Warszawski
Wydział Nauk Ekonomicznych

Rozmiar ma znaczenie

Rank	U.S. Trade Partners	Goods Imports (in billion U.S. dollars)	Goods Exports (in billion U.S. dollars)	Total Trade (in billion U.S. dollars)
#1	Canada	\$357.2	\$307.6	\$664.8
#2	Mexico	\$384.7	\$276.5	\$661.2
#3	China	\$506.4	\$151.1	\$657.5
#4	Japan	\$135.1	\$75.0	\$210.1
#5	Germany	\$135.2	\$65.2	\$200.4
#6	South Korea	\$95	\$65.8	\$160.8
#7	United Kingdom	\$56.4	\$61.5	\$117.9
#8	Taiwan	\$77.1	\$36.9	\$114
#9	India	\$73.3	\$40.1	\$113.4
#10	Vietnam	\$101.9	\$10.9	\$112.8
Total		\$2.85 Trillion	\$1.76 Trillion	\$4.61 Trillion

Źródło: <https://www.visualcapitalist.com/us-largest-trading-partners-2022/>

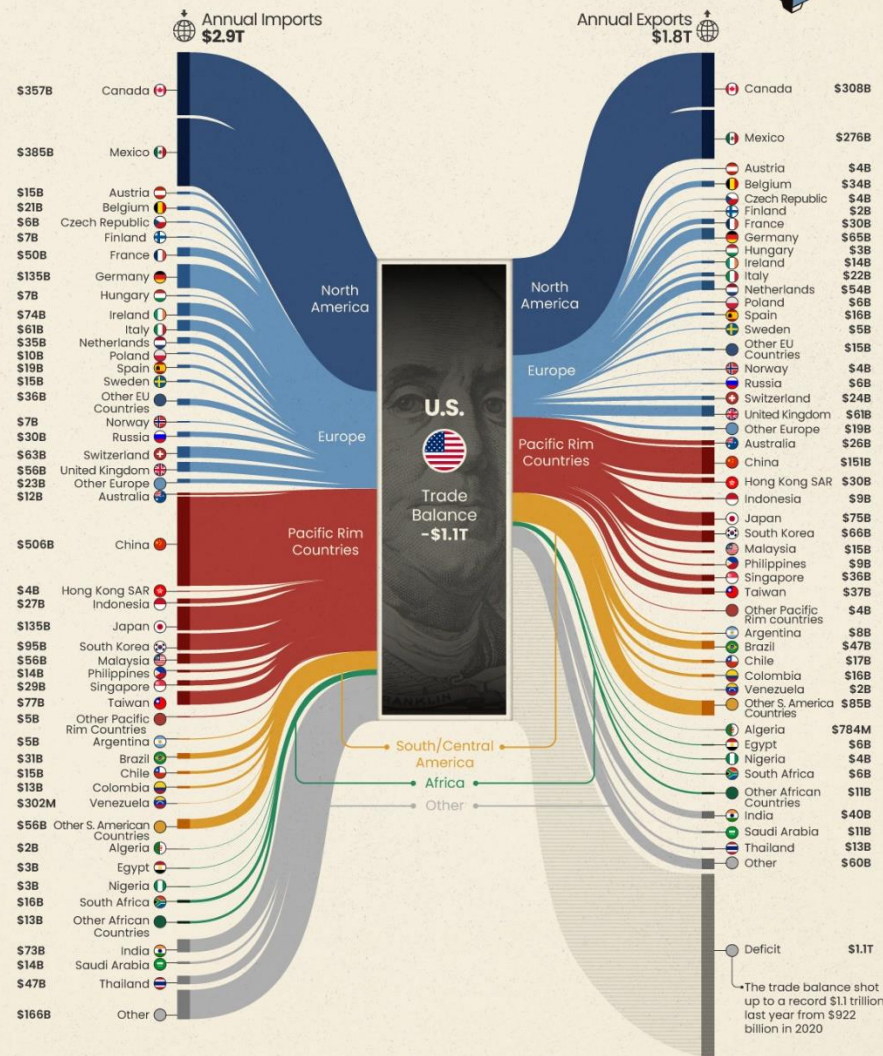
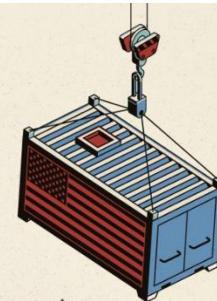


UNIwersYTET WARSZAWSKI
Wydział Nauk Ekonomicznych

America's Trading Partners

Trade in Goods by Selected Countries and Areas in 2021

The U.S. economy grew 5.7% in 2021, the strongest since 1984. Goods exports hit an all-time high of \$1.8 trillion. But import growth dwarfed exports, shooting up the goods trade deficit to \$1.1 trillion.

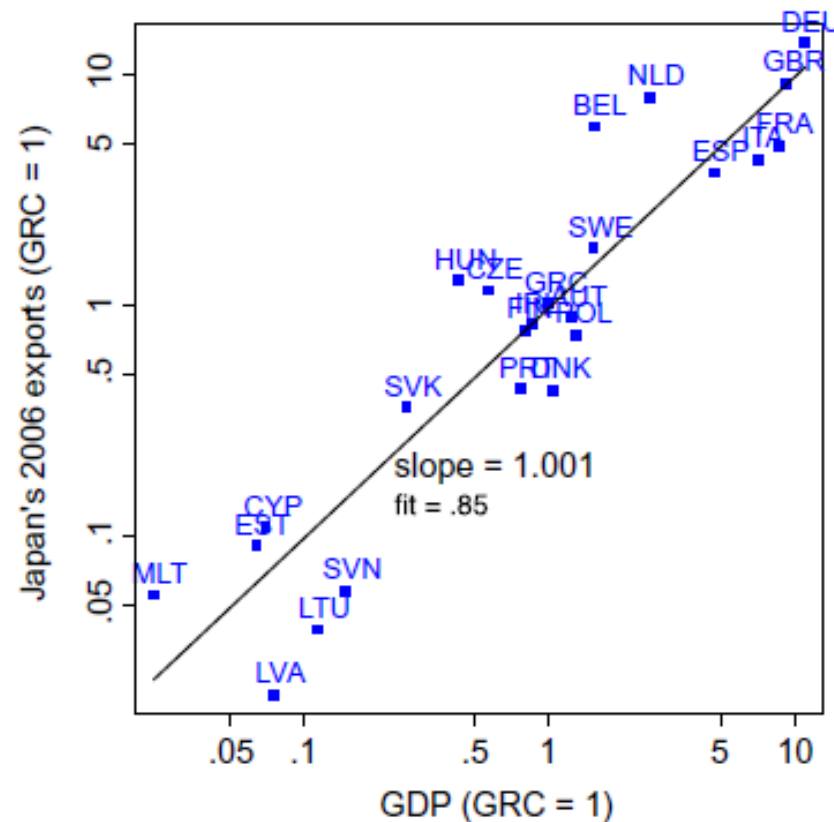


COLLABORATORS RESEARCH + WRITING Raul Amoros ART DIRECTION + DESIGN Sam Parker

Note: Country grouping by The U.S. Census Bureau

SOURCE Census.gov

Rozmiar ma znaczenie

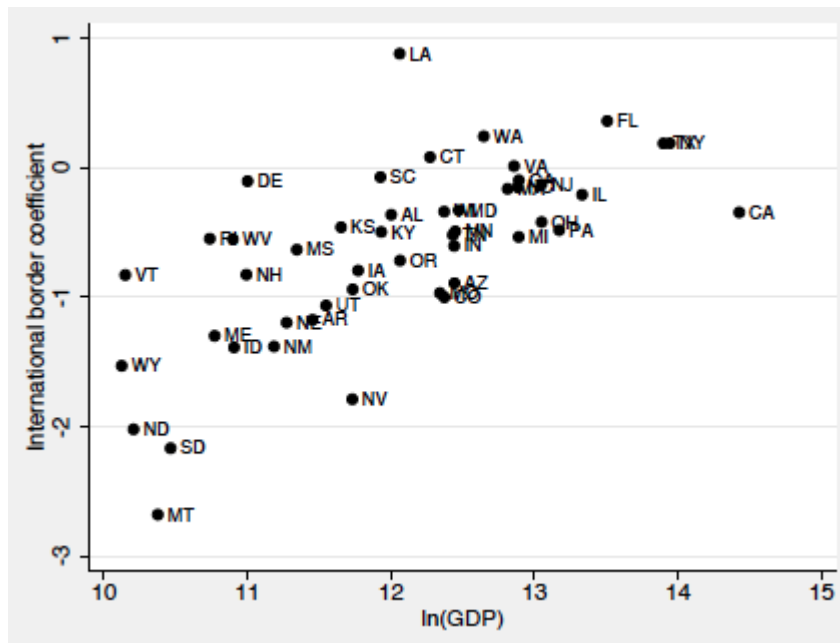


Źródło: *Gravity Equations: Workhorse, Toolkit and Cookbook* – Head i Mayer 2014

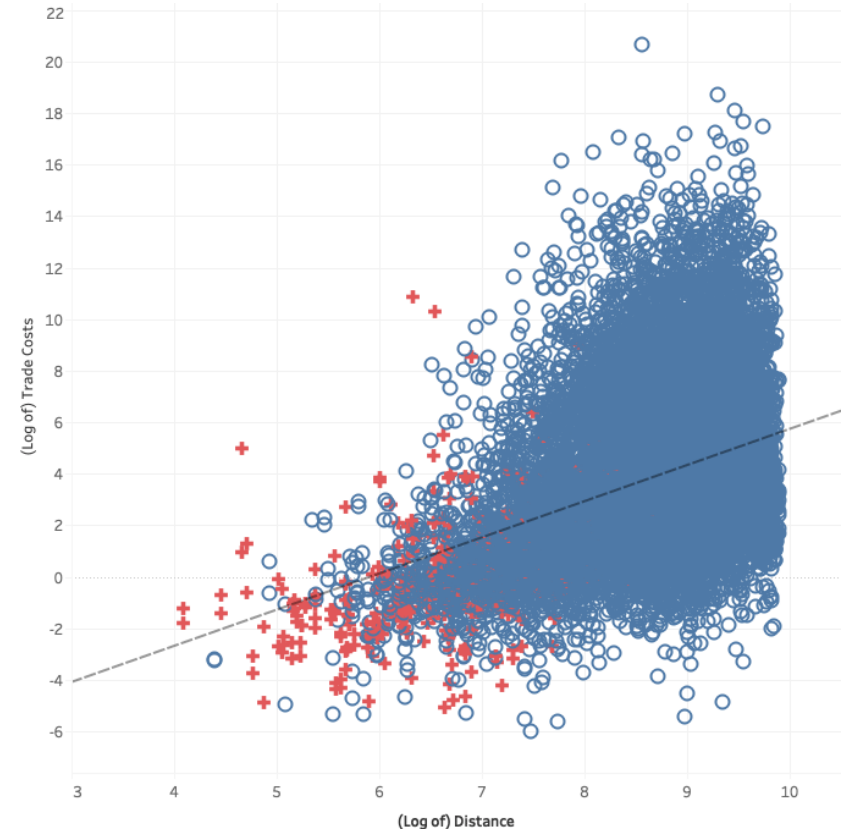


Odległość i granice mają znaczenie

US border effect (2016)



Źródło: <https://cepr.org/voxeu/columns/estimating-border-effects-international-trade-user-beware>



Źródło:
<https://oxfordre.com/economics/view/10.1093/acrefore/9780190625979.001.0001/acrefore-9780190625979-e-327>



(Naiwny) Model grawitacyjny handlu

$$T_{ij} = A * Y_i * Y_j / D_{ij}$$

Gdzie:

- *T_{ij} – wielkość handlu między krajami i oraz j*
- *Y_i – wielkość kraju i*
- *Y_j – wielkość kraju j*
- *D_{ij} – odległość między krajem i oraz j*
- *A – stała*



Czemu model grawitacyjny działa

Hipotetyczne wydatki światowe i PKB

Kraj	Udział w wydatkach światowych	PKB (biliony dolarów)
A	40	4
B	40	4
C	10	1
D	10	1

- *Założenie: Kraj A wydaje na dobra z krajów A, B, C, D części dochodu równe udziałom tych krajów w światowym PKB*
- *Podobnie zachowują się inne kraje*



Ile kraje handlują

Wartość eksportu (biliony dolarów)

Do	A	B	C	D
A	-	1,6	0,4	0,4
B	1,6	-	0,4	0,4
C	0,4	0,4	-	0,1
D	0,4	0,4	0,1	-

- *W naszym przykładzie:*

$$T_{ij} = u_i * u_j * Y_w = \frac{Y_i}{Y_w} * \frac{Y_j}{Y_w} * Y_w = \frac{1}{10} * Y_i * Y_j$$

- *Założenie: kupuję z innych krajów w proporcjach równych udziałom ich produkcji w produkcji światowej*



Model grawitacyjny jeszcze raz

$$T_{ij} = A * Y_i * Y_j / D_{ij}$$

- *Po zlogarytmowaniu otrzymujemy:*

$$\ln T_{ij} = \ln A + \ln Y_i + \ln Y_j - \ln D_{ij}$$

- *Bardziej ogólna postać:*

$$\ln(T_{ij}^t) = \text{stała} + b_1 \ln(Y_i^t) + b_2 \ln(Y_j^t) + b_3 Z_i^t + b_4 Z_i^t + b_5 A_{ij}^t + \dots + b_n A_{ij}^t + \epsilon_{ij}^t$$



Model grawitacyjny jeszcze raz

$$\ln(T_{ij}^t) = \text{stała} + b_1 \ln(Y_i^t) + b_2 \ln(Y_j^t) + b_3 Z_i^t + b_4 Z_j^t + b_5 A_{ij}^t + \dots + b_n A_{ij}^t + \epsilon_{ij}^t$$

Gdzie:

- *Zmienne A są stałe w czasie (A_{ij} to na przykład logarytm odległości między krajami), z kolei Z to może być zmienna mierząca poziom integracji między parą partnerów handlowych.*
- *Gdy zmienne są w logarytmach, to parametry B można rozumieć jako elastyczności.*
- *Literatura teoretyczna i empiryczna dot. modelu grawitacji jest bardzo bogata.*
- *Szacowane modele różnią się znacznie*



Przykład z literatury

Variable	Estimate
GDP Partner	0.93*** (0.024)
GDP Reporter	1.25*** (0.044)
T/L Partner	-0.086** (0.038)
T/L Reporter	-0.74*** (0.068)
Distance	-0.74*** (0.050)
Colonial relationship	0.43 (0.48)
Common colonizer	2.88*** (0.26)
Contiguity	1.28*** (0.26)
Common language	0.77* (0.46)

- Źródło: Cieřlik, Hagemeyer (2011) *The Eectiveness of Preferential Trade Liberalization in Central and Eastern Europe*, *International Trade Journal*, także WP WNE UW 21/2011
- Oszacowania zgodne z intuicji:
 - PKB (+)
 - Odległość (-) i sąsiednie położenie (+)
 - Przeszłość kolonialna (+) i wspólny język (+)



Przykład z literatury

Variable	Estimate
NMS-EU15 Integration	0.30*** (0.094)
Intra NMS Integration	-0.39** (0.16)
Association Agreement	0.83*** (0.065)
FTA EFTA	0.88*** (0.12)
CEFTA	0.61*** (0.098)
BAFTA	1.09*** (0.41)
FTA with Turkey	0.94*** (0.18)
FTA with Israel	0.13 (0.22)
FTA with Croatia	-0.68 (0.78)
Baltics/CEFTA FTA	0.58*** (0.10)
FTA with Albania	0.48 (0.64)
FTA with Macedonia	-1.01*** (0.39)
FTA with Ukraine	0.75 (0.88)
Constant	-38.8*** (1.21)
Observations	9950
R-squared	0.62

- *Skutki integracji z UE15 wyraźnie pozytywne. Z nowymi członkami UE - raczej nie.*
- *Skutki regionalnych ugrupowań integracyjnych w Europie - raczej pozytywne*
- *Skutki pozostałych ugrupowań integracyjnych - niewielkie, z wyjątkiem Turcji.*
- *Równanie wyjaśnia 62% zmienności handlu krajów EŚW*

