



Porozumienie z Bretton Woods

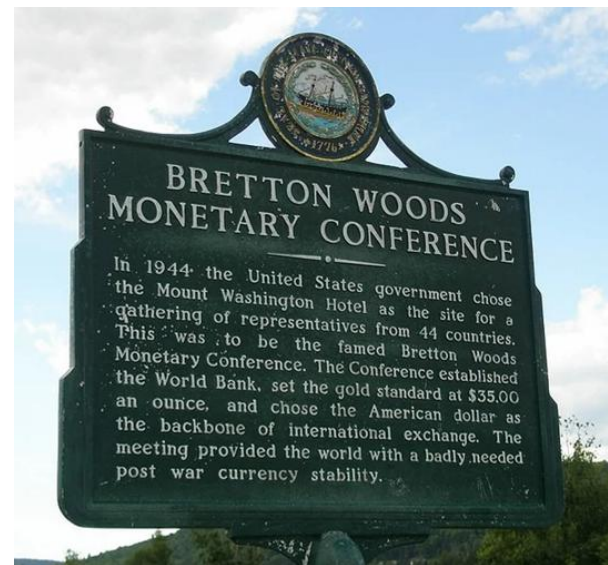
Przyczyny i konsekwencje gospodarcze

Konferencja w Bretton Woods | 1944

(United Nations Monetary and Financial Conference)



Zdjęcie 1: Mount Washington Hotel w Bretton Woods, New Hampshire.



Zdjęcie 2: Tablica upamiętniająca konferencję z Bretton Woods

Konferencja w Bretton Woods | 1944

“We are to concern ourselves here with essential steps in the creation of a dynamic world economy in which the people of every nation will be able to realize their potentialities in peace”

Henry Morgenthau, Sekretarz Skarbu Stanów Zjednoczonych w latach 1934–1945. Fragment przemówienia inauguracyjnego 1 lipca 1944.



Zdjęcie 3: Mount Washington Hotel w Bretton Woods, New Hampshire.

Pieniądz

- Za wyraz pierwszej fazy mennictwa europejskiego uznaje się **monety lidyjskie** wytwarzane ze stopu złota i srebra (elektrum).
- Z biegiem czasu dominującą rolę pieniądza w globalnej gospodarce zyskują złoto i srebro (**bimetalizm**), później zastąpione przez samo złoto (**standard złota**).
- Powiązanie pieniądza z kruszczem trwało z przerwami aż do zawieszenia wymienialności dolara amerykańskiego na złoto w 1971 r. i tym samym końca **Systemu z Bretton Woods**.



EUROPEAN CENTRAL BANK | EUROSISTEM

THE FUTURE OF MONEY DIGITAL EURO

The euro boasts a proud history in the areas of finance, banking and payments. That's why Europe is in a strong position to take the lead on bringing the valued features of cash into the digital age, supporting a world of increasingly digital engagement.

Monety lidyjskie | VII-VI c. BC

- **Gyges** (c. 680 - 652 p. n. e.) - założyciel dynastii Mermnadów, zaczyna bić monety ze stopu złota i srebra (*elektrum*).
- **Krezus** (c. 560 - 546 p. n. e.) - ostatni król Lidii, zaczyna bić osobno monety złote i srebrne, ustanawiając ekwiwalent **bimetaliczny**.



Zdjęcie 1: Lidia, starożytne państwo w zachodniej Azji Mniejszej, 547 r. p. n. e.



Zdjęcie 2: Lidyjska moneta Alyattes z elektum, około 620-553 p.n.e.



Zdjęcie 3: Ekwiwalent bimetaliczny krezejków: jeden złoty krezejek o wadze 8,1 g odpowiada wartości 10 srebrnych krezejków o wadze 10,7 g.

Bimetalizm

Achaemenid Empire
(550–330 BC)



c. 505-480 BC



c. 520-505
BC

Ptolemaic Kingdom
(305 BC - 30 BC)



c. 282-272 BC



c. 214-212 BC

Byzantine Empire
(395–1453 AD)



1005-1025 AD



c. 1030 AD

Republic of Florence
(1115-1569 AD)



c. 1347 AD



1402-1406 AD

Bimetalizm | USA

- *Coinage Act of 1792*: Kurs wymiany **15:1**, każda osoba może przynieść do mennicy sztabkę złota lub srebra z poleceniem wybicia z niej monet.
- *Coinage Act of 1834*: Dewaluacja srebra do **16:1** powoduje jego odpływ rynku amerykańskiego.



PINLEY AND ABELL'S TABLES OF THE AVERAGE ANNUAL RATIOS OF
GOLD TO SILVER SINCE 1833.

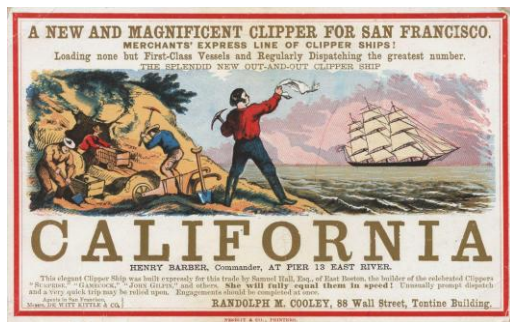
YEAR.	Ratio.	YEAR.	Ratio.	YEAR.	Ratio.	YEAR.	Ratio.
1833	15·93	1849	15·78	1864	15·37	1880	18·04
1834	15·73	1850	15·70	1865	15·44	1881	18·24
1835	15·80			1866	15·43	1882	18·27
1836	15·72	1851	15·46	1867	15·57	1883	18·65
1837	15·83	1852	15·59	1868	15·59	1884	18·63
1838	15·85	1853	15·33	1869	15·60	1885	19·39
1839	15·62	1854	15·33	1870	15·57	1886	20·78
1840	15·61	1855	15·38			1887	21·11
		1856	15·38	1871	15·57	1888	21·99
1841	15·70	1857	15·27	1872	15·63	1889	22·10
1842	15·87	1858	15·38	1873	15·92	1890	19·77
1843	15·93	1859	15·19	1874	16·17		
1844	15·85	1860	15·29	1875	16·53	1891	20·92
1845	15·92			1876	17·87	1892	23·68
1846	15·90	1861	15·50	1877	17·22	1893	26·70
1847	15·80	1862	15·35	1878	17·94	1894	32·57
1848	15·85	1863	15·37	1879	18·39	1895	31·57

Tabela: Średni stosunek cen złota i srebra latach 1833-1895.

Zdjęcie 1: Złota i srebrna moneta amerykańska o wartościach 10\$ i 1\$ z 1795 roku.

Zdjęcie 2: Pierwsza mennica amerykańska w Filadelfii wybudowana w 1792 roku, fotografia z 1908 roku.

Bimetalizm | Gold Rush



Zdjęcie 3: Reklama mająca zachęcić do emigracji do Kalifornii, c. 1850.

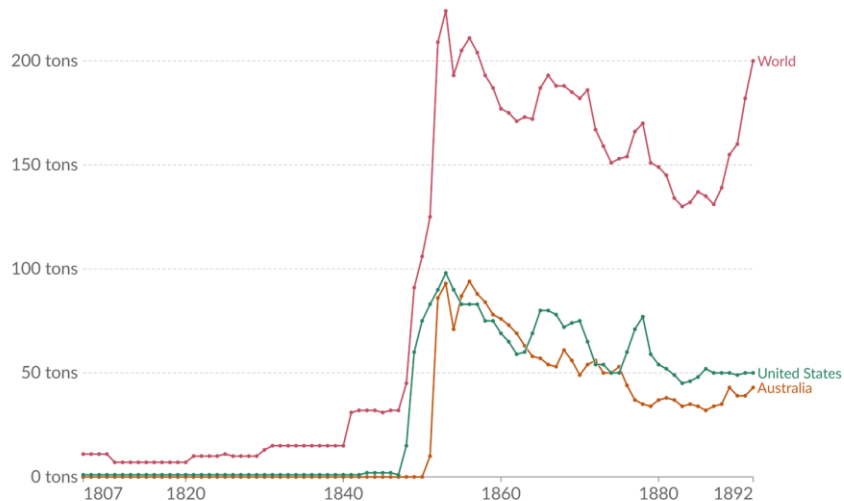


Zdjęcie 4: Kopalnia złota, Ararat, Victoria. Obraz autorstwa Edwarda Ropera, 1854.

Gold production, 1807 to 1892

Annual gold production, measured in metric tons per year.

Our World
in Data

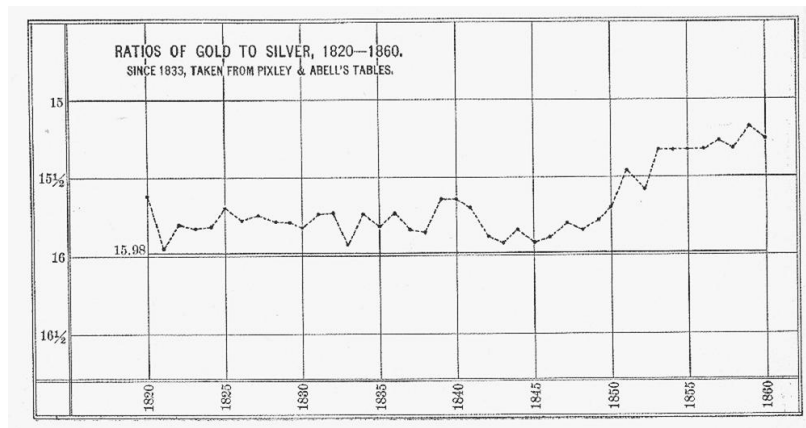


Data source: Clio Infra & USGS

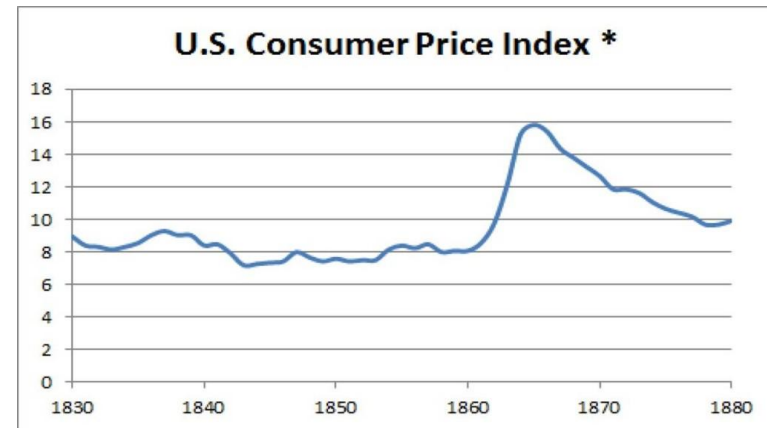
OurWorldInData.org/fossil-fuels | CC BY

Wykres 1: Produkcja złota w latach 1807-1892 na świecie, w Stanach Zjednoczonych i w Australii.

Bimetalizm | Gold Rush



Wykres 2: Stosunek wymiany złota do srebra w latach 1820-1860.



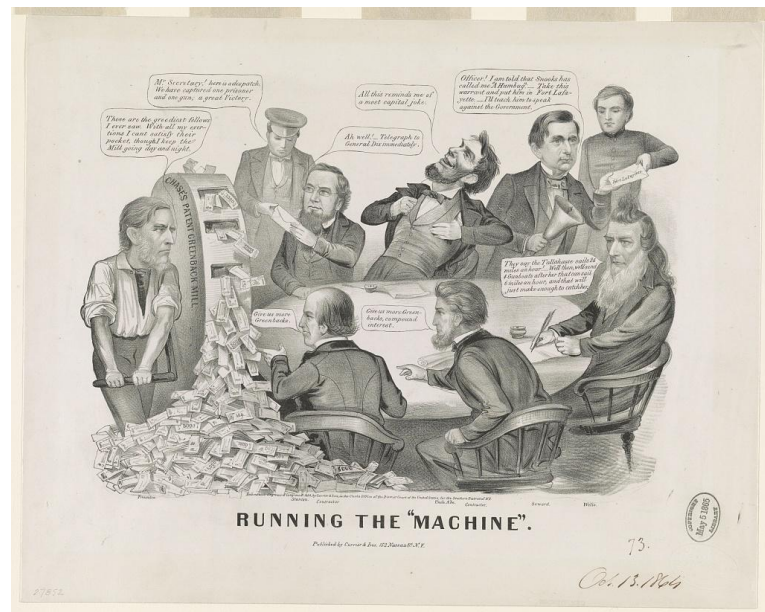
Wykres 3: Wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych w USA w latach 1830-1880.

Bimetalizm | Wojna secesyjna (1861–1865)

- W latach 1861-1865 w Stanach Zjednoczonych trwa wojna secesyjna.
- W trakcie wojny emitowane zostają banknoty fiducjarne *Demand Note* i *United States Note* (*greenback*). Stają się prawnym środkiem płatniczym do większości celów jednocześnie nie mając wartości zabezpieczonej rezerwami złota lub srebra.

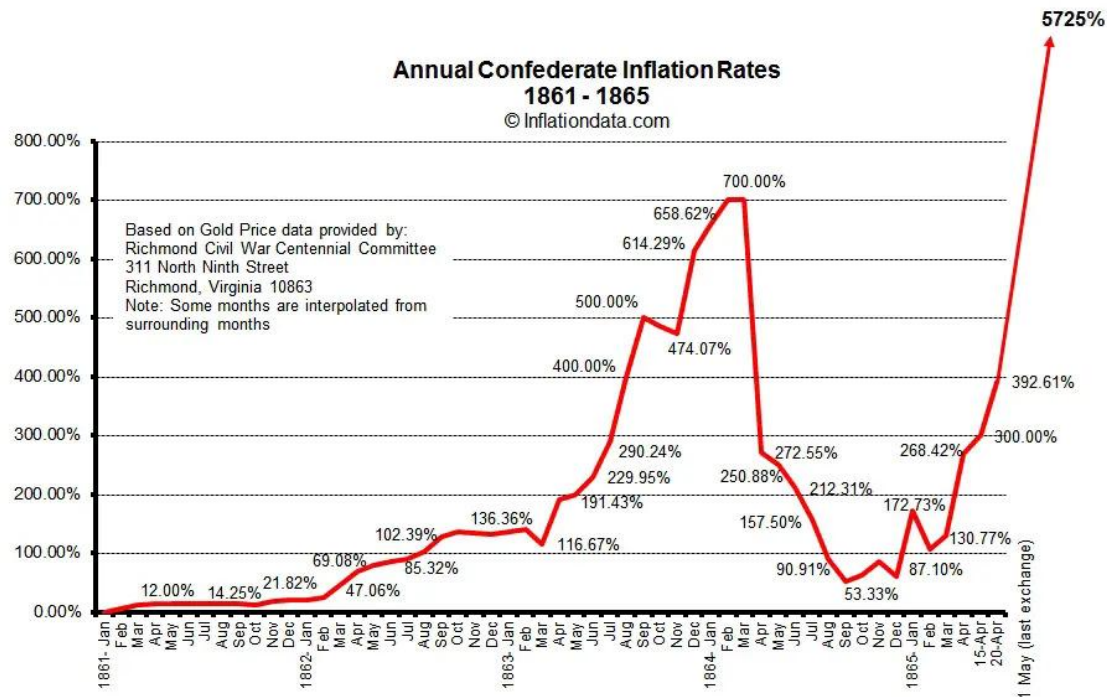


Zdjęcie 5: Banknot "greenback" o wartości 1\$ z 1862 roku.



Zdjęcie 6: Plakat z 1864 roku opublikowany przez Currier & Ives, 152 Nassau St. N.Y.

Bimetalizm | Wojna secesyjna (1861–1865)



Wykres 4: Inflacja w Skonfederowanych Stanach Ameryki w latach 1861-1865.

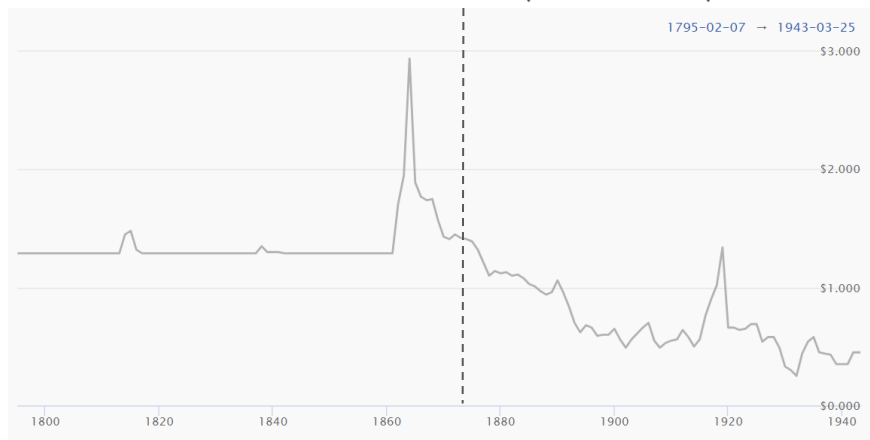
Bimetalizm | Coinage Act of 1873

- Na mocy *Coinage Act of 1873* zawieszono możliwość wybijania srebrnych monet ze sztabek.
- Demonetyzacja srebra w rzeczywistości ustanawia Standard Złota w Stanach Zjednoczonych.



Zdjęcie 6: Certyfikat srebrny o wartości 1\$ z 1886 roku oraz srebrna moneta o wartości 1\$ z 1873 roku.

Silver Prices in Dollars (1795-1943)



Wykres 5: Ceny srebra w dolarze w latach 1795-1943.

Bimetalizm | Początek systemu waluty złotej



- W XIX w. państwa odchodzą od srebra lub bimetalizmu ustanawiając Standard Złota:
 - 1816 British Empire - one pound,
 - 1873 German Empire - one North German thaler,
 - 1873 Latin Monetary Union - franc,
 - 1873 United States - dollar,
 - 1875 Scandinavian Monetary Union - Rigsdaler,
 - 1875 Netherlands - Dutch Guilder,
 - 1881 Ottoman Empire - Ottoman lira,
 - 1892 Austria-Hungary - the Austro-Hungarian florin,
 - 1897 Russian Empire - the ruble.

Standard złota | Gold Standard Act (1900)

- *Gold Standard Act* z 1900 de iure ustanawia Standard Złota w Stanach Zjednoczonych.
- Srebrne monety i srebrne certyfikaty funkcjonują jako pieniądź fiducjarny niewymienialny na złoto.



Zdjęcie 1: Złoty certyfikat o wartości 10\$ z 1907 roku oraz moneta złota o wartości 20 dolarów amerykańskich z roku 1900.



Zdjęcie 2: Okładka *Puck Magazine*, v. 47, no. 1201 (14 marca 1900).

Standard złota | Federal Reserve Act (1913)

- W 1913 roku, na podstawie *Federal Reserve Act* powstaje **System Rezerwy Federalnej** Stanów Zjednoczonych.
- Banknoty emitowane przez *Fed* stają się prawnym środkiem płatniczym obok srebrnych i złotych certyfikatów, oraz banknotów będących w obiegu.



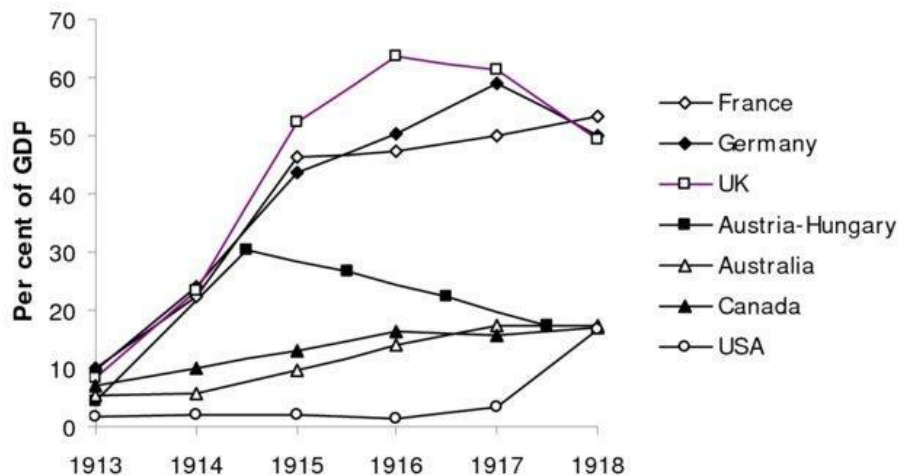
Zdjęcie 3: Banknot Rezerwy Federalnej o wartości 5\$ z 1914 roku.



Zdjęcie 4: The Eccles Building, Washington, D.C. Siedziba Systemu Rezerwy Federalnej.

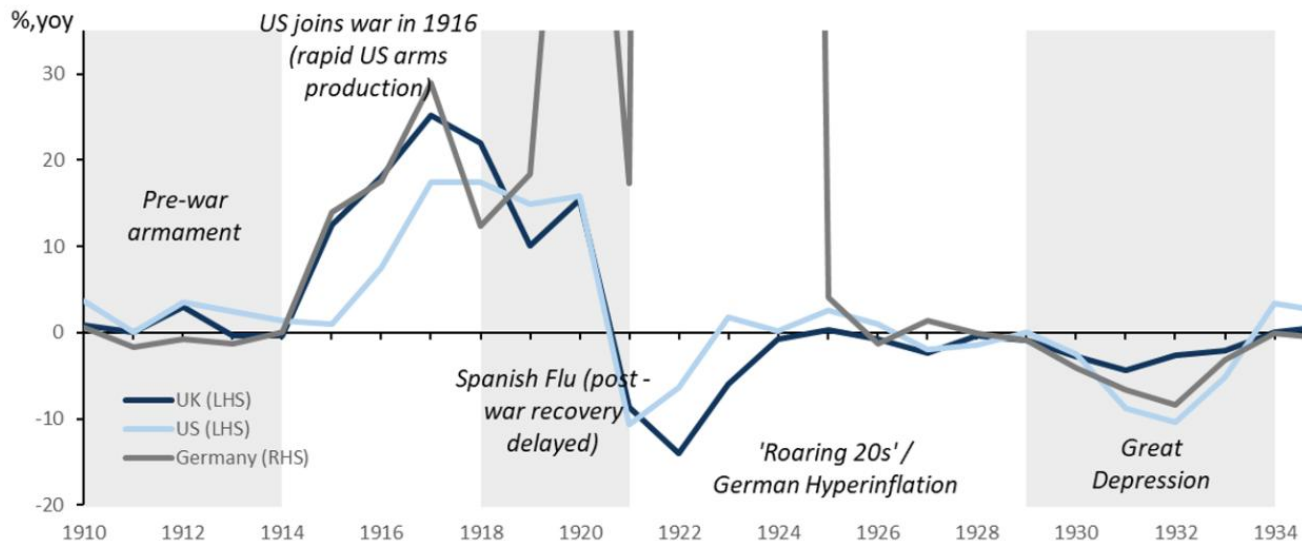
Przyczyny | I wojna światowa (1914-1918)

- W momencie wybuchu I wojny światowej większość państw (za wyjątkiem USA) zawiesiło Standard Złota.
- Wzrost wydatków rządowych (głównie na cele wojskowe + koszty przekształcenia produkcji na wojenną) sprawił, że ciężko było utrzymać wymienialność walut jednocześnie utrzymując ich stabilne kursy w systemie waluty złotej.
- Europa wybiera drogę zwiększania podaży pieniądza, zaś USA zwiększania podatków i *Liberty Bonds*.



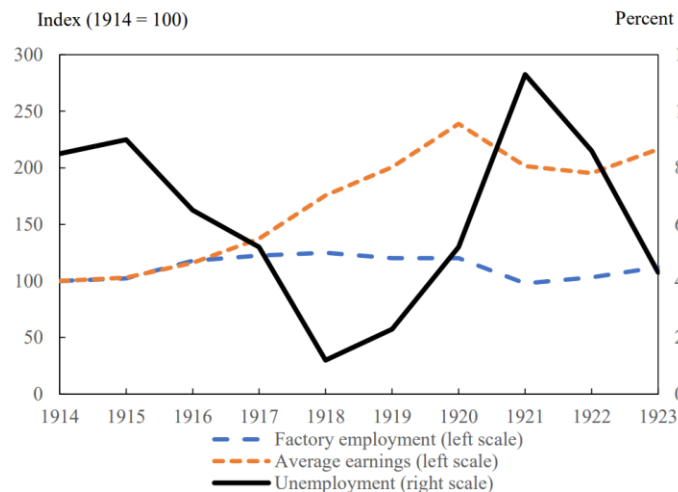
Wykres 1: Udział wydatków rządowych w PKB wybranych państw w trakcie I wojny światowej.

Przyczyny | I wojna światowa (1914-1918)



Wykres 2: Inflacja rok do roku w USA, Wielkiej Brytanii i Niemczech w latach 1910-1934 z wyszczególnionymi kluczowymi wydarzeniami.

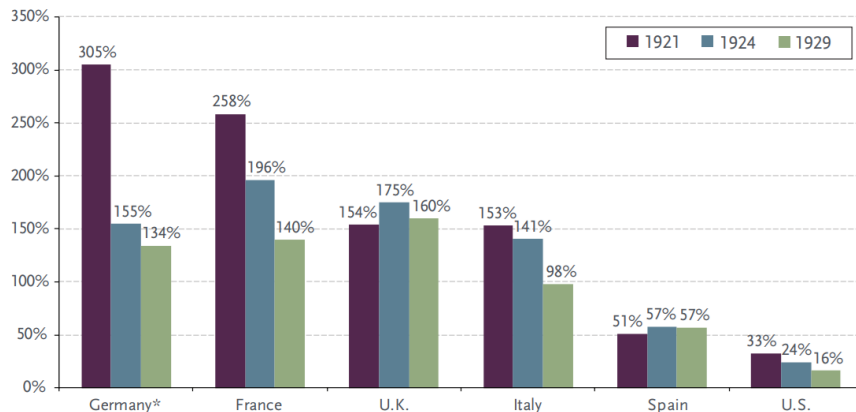
Przyczyny | Kryzys 1920-1921



Wykres 3: Zatrudnienie w fabrykach, średnie zarobki i bezrobocie w latach 1914-1923 w USA.

EUROPEAN DEBT AFTER THE GREAT WAR

In the years following World War I, European nations were buried in debt. Germany, slapped with punitive war reparations, routinely defaulted on its payments even after several restructuring efforts were attempted in the 1920s.



Source: Reinhart and Rogoff, Guggenheim Investments. *Note: German debt to GDP ratio includes reparation obligations.

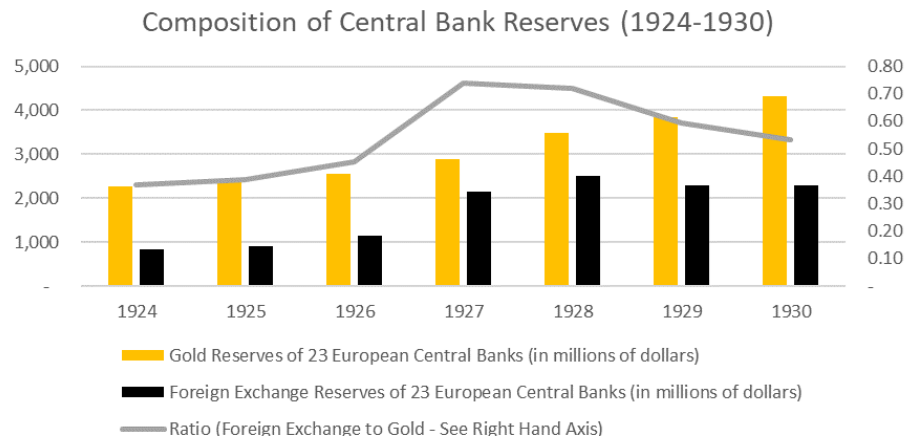
Wykres 4: Dług do PKB w wybranych państwach w latach 1921, 1924 i 1929.

Przyczyny | Genoa Conference (1922)

- Na konferencji w Genui (1922) postanowiono częściowo powrócić do Standardu Złota.
- Umożliwiono bankom centralnym utrzymywanie części rezerw w walutach, które były bezpośrednio wymienne na złoto.
- Umożliwiono wymianę banknotów na duże sztabki, lecz nie na monety.



Zdjęcie 1: Uczestnicy Konferencji w Genui w 1922 roku.



Wykres 5: Skład rezerw banków centralnych 23 państw europejskich w latach 1924-1930.

Wielki kryzys | 1929–1933



Wykres 1: Dow Jones Industrial Average, 1918–1939.

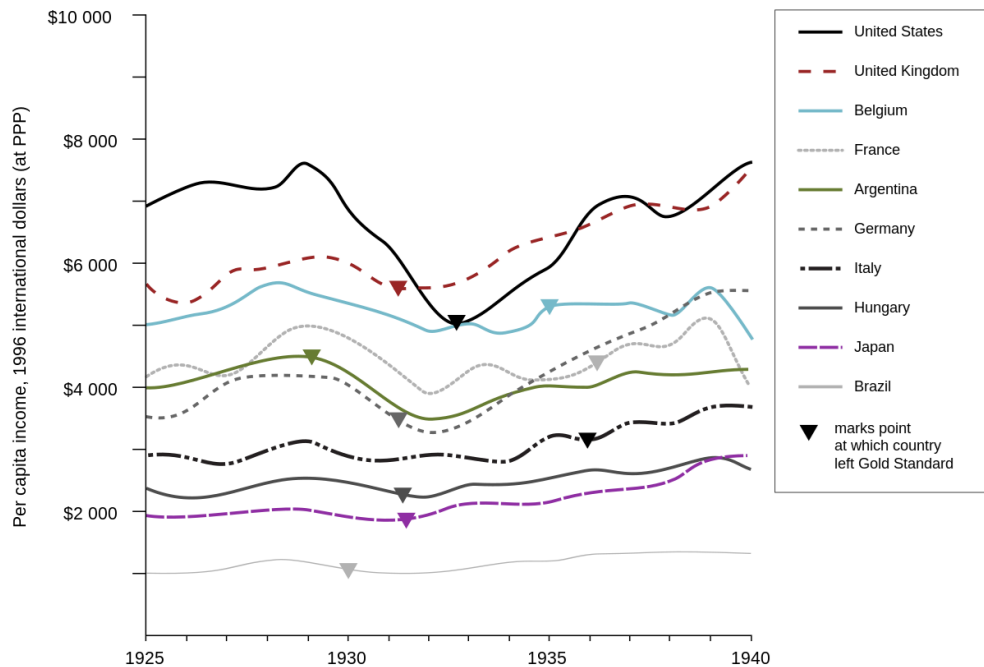


Zdjęcie 1: Tłumy na Wall Street po krachu giełdowym w 1929 roku.

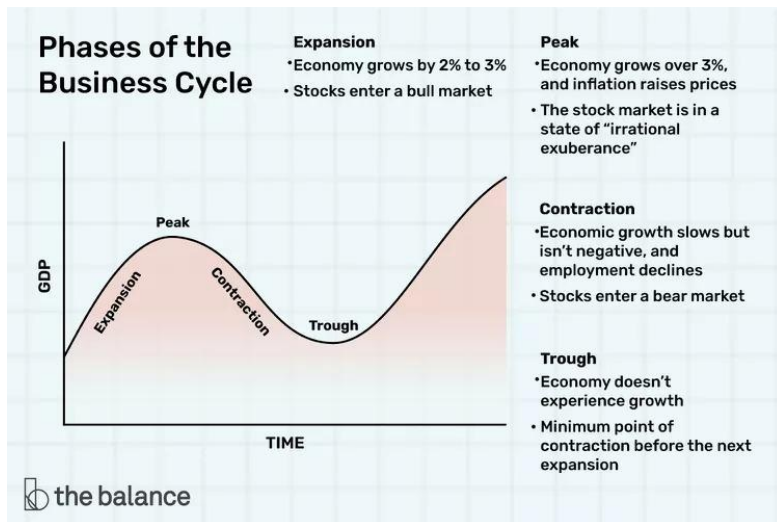
Wielki kryzys | 1929–1933

- Wielki kryzys obejmuje praktycznie wszystkie dziedziny gospodarki.
- W trakcie kryzysu zawieszona zostaje wymienialność na złoto.
- Szkoła austriacka i monetarysty winą obarczają politykę Rezerwy Federalnej skupioną na zwiększaniu podaży pieniądza.
- Zdaniem Keynesa rozwiązaniem problemu są regulacje stóp procentowych i inwestycje rządowe w infrastrukturę.

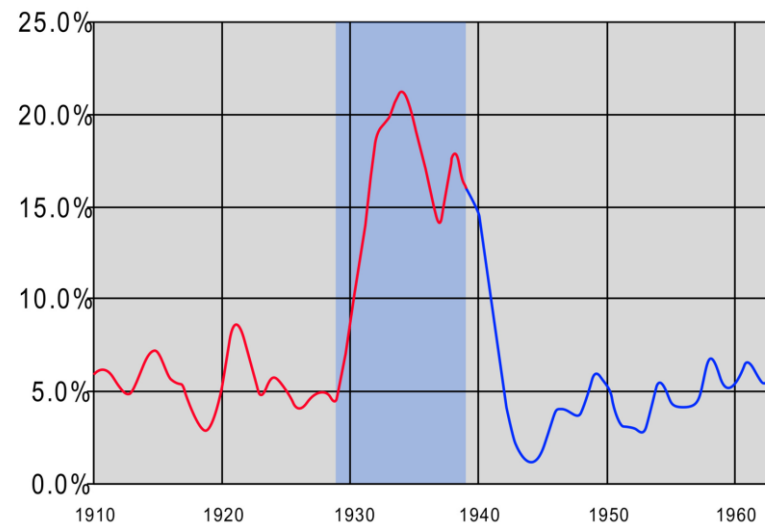
Wykres 2: Dochód na mieszkańca w okresie 1925–1940 w wybranych państwach. Na wykresie zaznaczono punkty wskazujące na moment odejścia danego państwa od standardu złota.



Wielki kryzys | 1929–1933



Zdjęcie 2: Cykl koniunkturalny.



Wykres 3: Stopa bezrobocia w USA w okresie 1910-1960 z wyszczególnionymi latami Wielkiego Kryzysu.

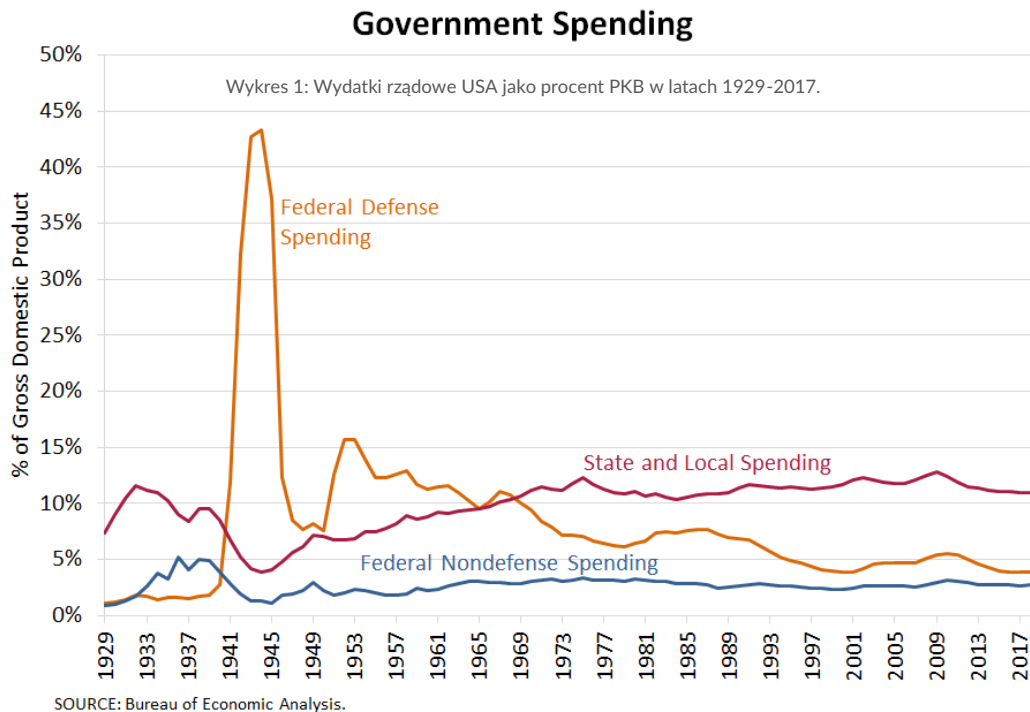
Wielki kryzys | Executive Order 6102 (1933)

- Rozporządzenie narzucało na obywateli USA obowiązek dostarczenia do 1 maja 1933 r. całego posiadanego złota i złotych certyfikatów do Rezerwy Federalnej i wymienienie go na dolary po kursie 20,67 za uncję trojańską.
- Złamanie rozporządzenia groziło karą w wysokości 10 000 USD (ok. 167 000\$ w 2010 r.) lub karą 10 lat więzienia.
- Większość obywateli posiadających duże ilości złota wysłało je do krajów takich jak Szwajcaria.



Zdjęcie 3: Executive Order 6102 z 1933 r.

Standard złota | II wojna światowa (1939-1945)



System z Bretton Woods | 1944

- Ustanowienie Systemu z Bretton Woods było podyktowane potrzebą stworzenia globalnego systemu monetarnego, który miałby zapobiec problemom jakie miały miejsce po I wojnie światowej.
- Konsensus został wypracowany na Konferencji w Bretton Woods w dniach 1-22 sierpnia 1944 roku.
- W czasie funkcjonowania Systemu z Bretton Woods dolar amerykański stał się główną walutą świata.



Zdjęcie 1: Konferencja w Bretton Woods w dniach 1-22 sierpnia 1944 roku.

System z Bretton Woods | White v. Keynes

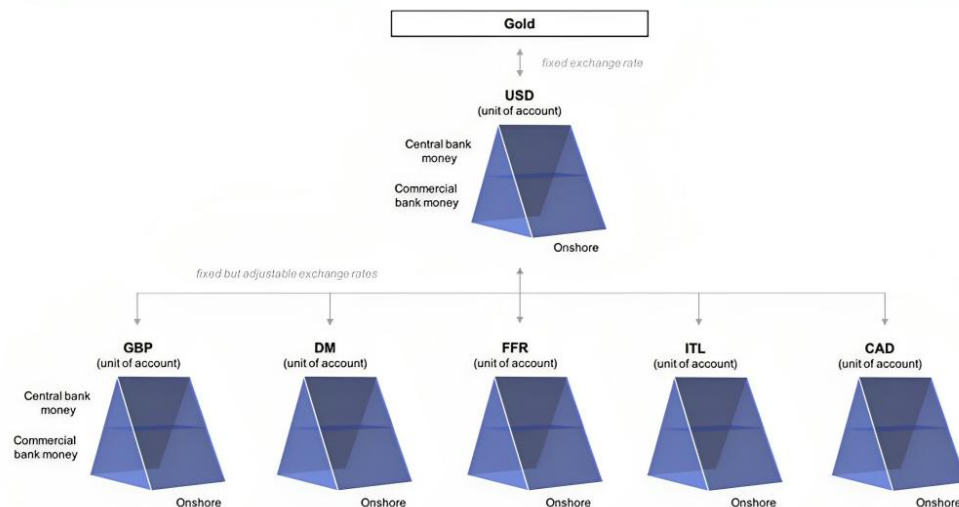
- Architektami Systemu z Bretton Woods byli John M. Keynes i Harry D. White.
- Keynes proponował utworzenie nowej, międzynarodowej waluty *bancor*.
- White zabiegał o to, aby w centrum nowego systemu monetarnego był dolar.
- Nie zgadzał się z postulatami Keynesa, aby stworzyć mechanizm mogący zmuszać państwa z nadwyżką do importowania z krajów zadłużonych, budowania w nich fabryk lub dotowania ich.



Zdjęcie 2: John M. Keynes i Harry D. White.

System z Bretton Woods

- Podstawą Systemu z Bretton Woods miały być stabilne kursy walutowe oraz współpraca państw w zakresie reformy monetarnej.
- Państwo miało wyznaczać parytet krajowej waluty w złocie lub dolarze amerykańskim.
- Dolar stał się międzynarodową walutą wymienną na złoto na szczęblu banków centralnych po kursie 35\$ za uncję złota.
- Zmiany parytetu miały być możliwe po uzgodnieniu tego z MFW. Wahania kursów mogły wynosić $\pm 1\%$.



Zdjęcie 3: System z Bretton Woods.

System z Bretton Woods | Nowe instytucje

International Monetary Fund & International Bank for Reconstruction and Development

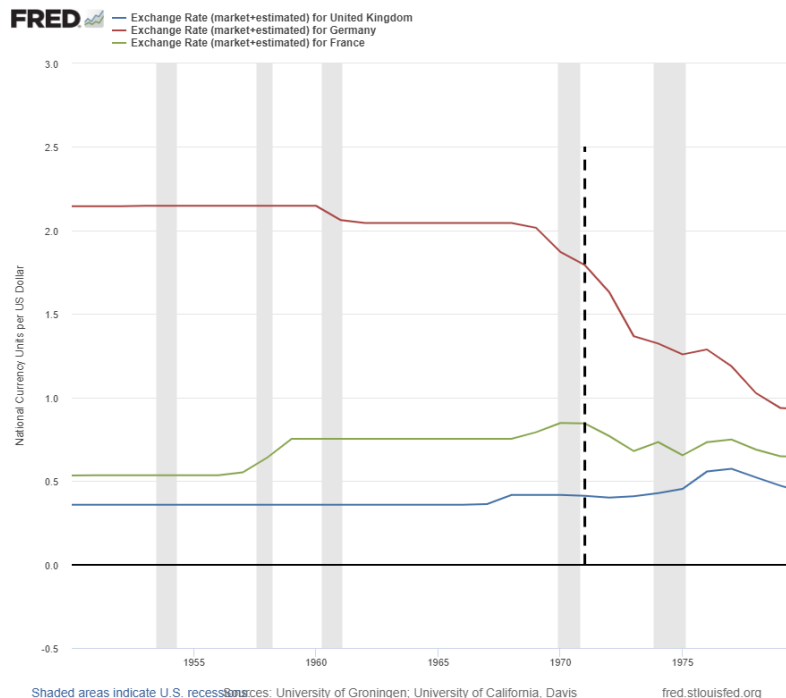
- **Bank Światowy*** miał odpowiadać za zapewnianie tymczasowych pożyczek krajom o niskich dochodach.
- **Międzynarodowy Fundusz Walutowy** miał odpowiadać za:
 - wspieranie międzynarodowej współpracy walutowej,
 - ułatwienie szybkiego wzrostu gospodarek i pełnego zatrudnienia,
 - utrzymywanie stabilnych kursów walut,
 - unikanie konkurencyjnych dewaluacji,
 - utworzenie wielostronnego systemu płatniczego.

Zdjęcie 4: Siedziby Banku Światowego i Międzynarodowego Funduszu Walutowego w Waszyngtonie.

*International Monetary Fund & International Bank for Reconstruction and Development, później wchodzący w skład Banku Światowego



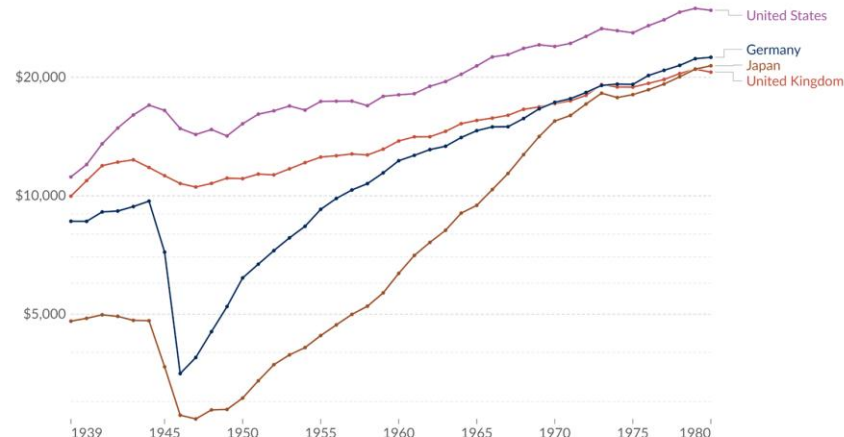
System z Bretton Woods | 1944-1971



Wykres 1: Kursy wymiany wybranych walut do dolara w latach 1952-1986.

GDP per capita, 1939 to 1980

This data is adjusted for inflation and for differences in the cost of living between countries.



Data source: Maddison Project Database 2020 (Bolt and van Zanden, 2020)

Note: This data is expressed in international-\$¹ at 2011 prices.

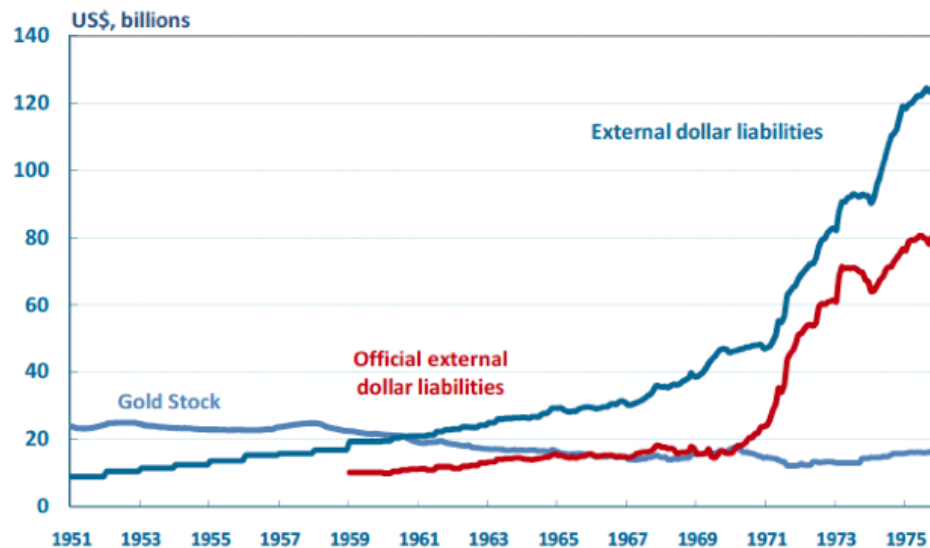
[OurWorldInData.org/economic-growth](https://ourworldindata.org/economic-growth) | CC BY

1. **International dollars:** International dollars are a hypothetical currency that is used to make meaningful comparisons of monetary indicators of living standards. Figures expressed in international dollars are adjusted for inflation within countries over time, and for differences in the cost of living between countries. The goal of such adjustments is to provide a unit whose purchasing power is held fixed over time and across countries, such that one international dollar can buy the same quantity and quality of goods and services no matter where or when it is spent. Read more in our article: [What are Purchasing Power Parity adjustments and why do we need them?](#)

Wykres 2: PKB na mieszkańca USA, Niemiec, Japonii i Wielkiej Brytanii w latach 1939 - 1980.

System z Bretton Woods | 1944-1971

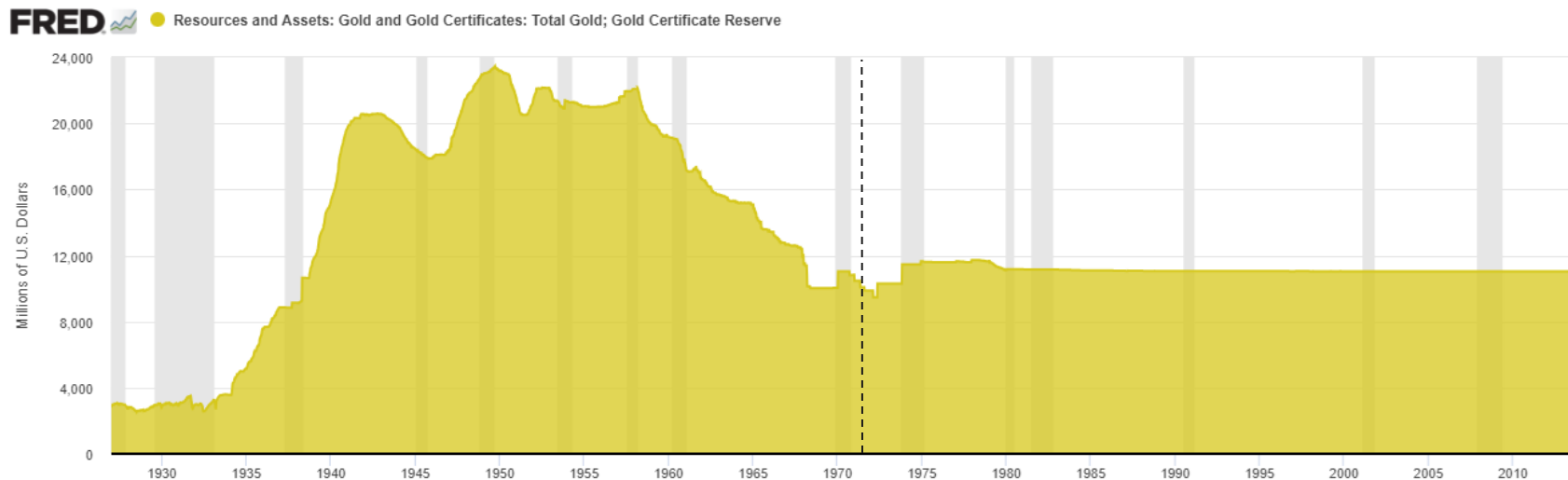
- W 1959 roku w wyniku odpływu pieniędzy z kraju liczba dolarów amerykańskich w obiegu przekroczyła ilość złota, które ją zabezpieczało.
- W 1964 roku zasoby złota Stanów Zjednoczonych zrównały się z całkowitymi oficjalnymi zobowiązaniami zagranicznymi w dolarach.
- Władze USA zaczynają się martwić deficytem bilansu płatniczego, który może spowodować panikę i niewypłacalność banku centralnego.
- Narastają obawy co do możliwości dolara do zapewnienia płynności finansowej reszcie świata.



Wykres 3: Zobowiązania zagraniczne USA w dolarach oraz ilość złota je zabezpieczająca w latach 1951-1975.

System z Bretton Woods | 1944-1971

Wykres 4: Rezerwy federalne złota i certyfikatów złotych w latach 1930-2010.



Shaded areas indicate U.S. recessions.

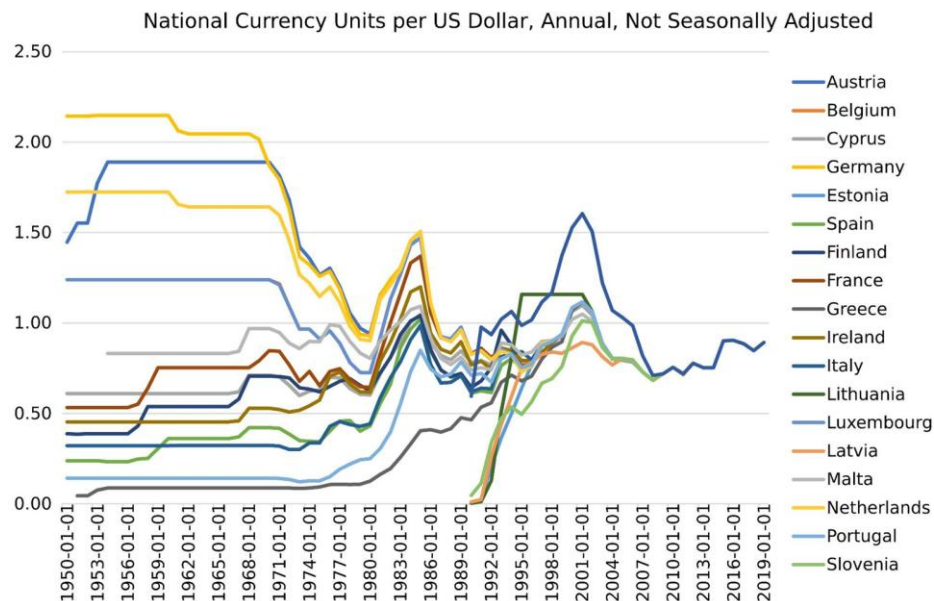
Source: Center for Financial Stability

fred.stlouisfed.org

System z Bretton Woods | Nixon Shock (1971)

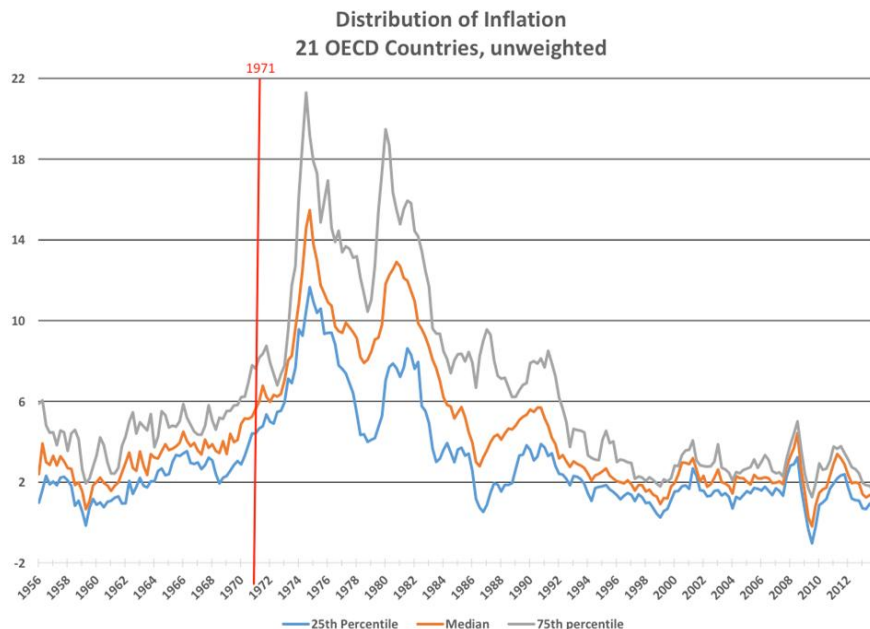


Zdjęcie 5: Richard Nixon w trakcie przemówienie 15 sierpnia 1971. AP Photo/HWG.



Wykres 5: Kursy wymiany do dolara wybranych walut w latach 1950-2019.

System z Bretton Woods | Nixon Shock (1971)



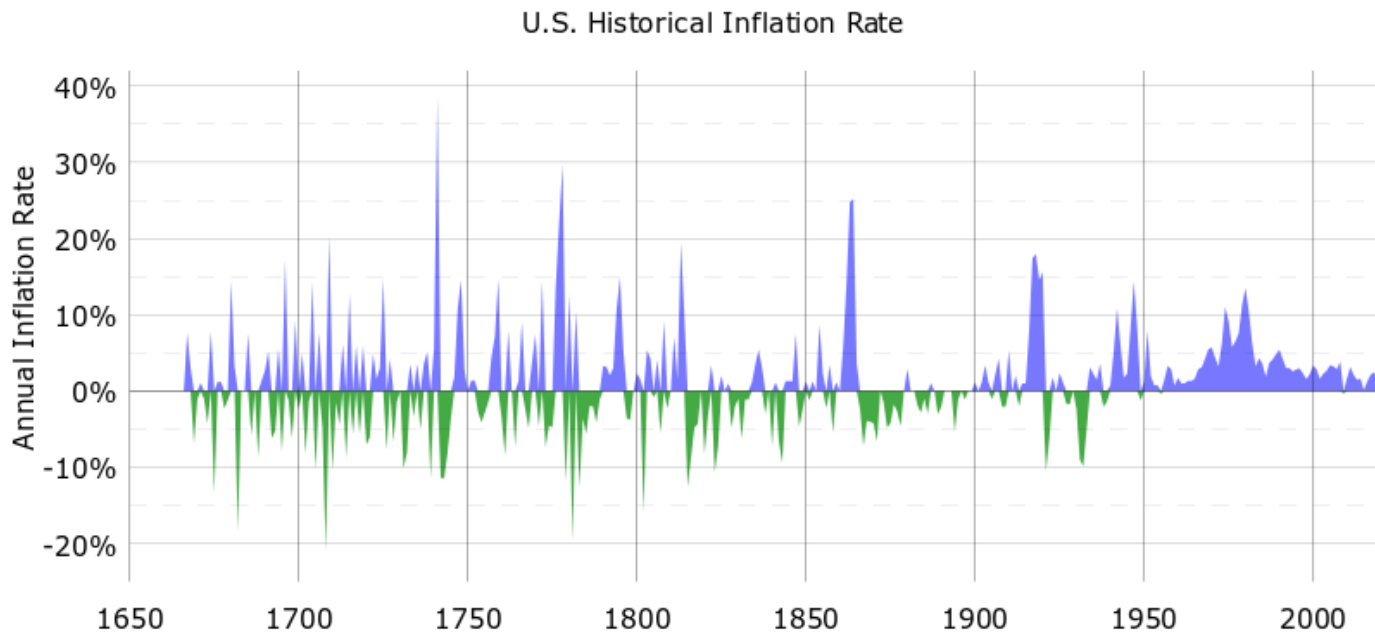
Wykres 6: Inflacja w krajach OECD w latach 1956-2012.



Source: U.S. Bureau of Labor Statistics

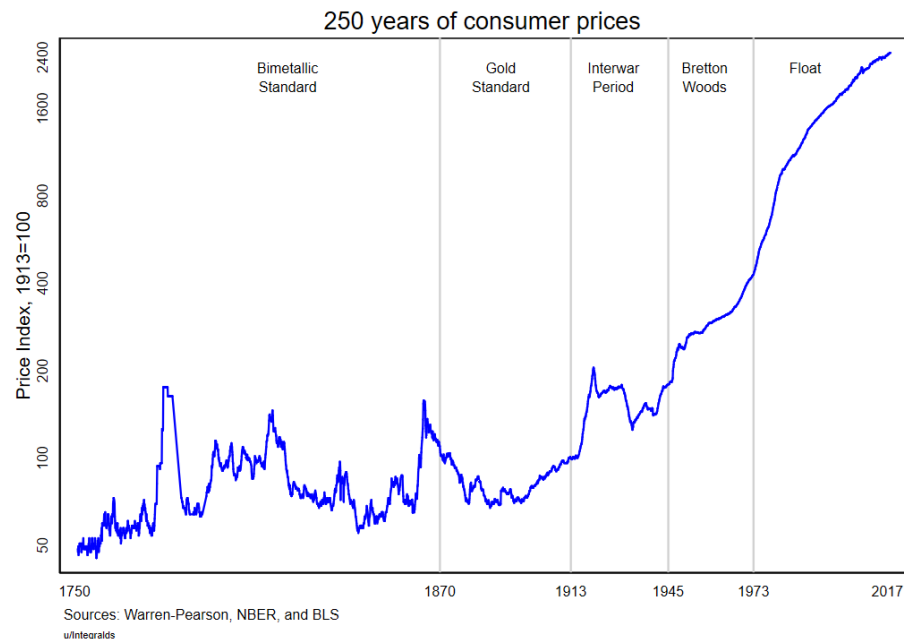
Wykres 7: Stopa bezrobocia w USA w latach 1970-1978.

Konsekwencje

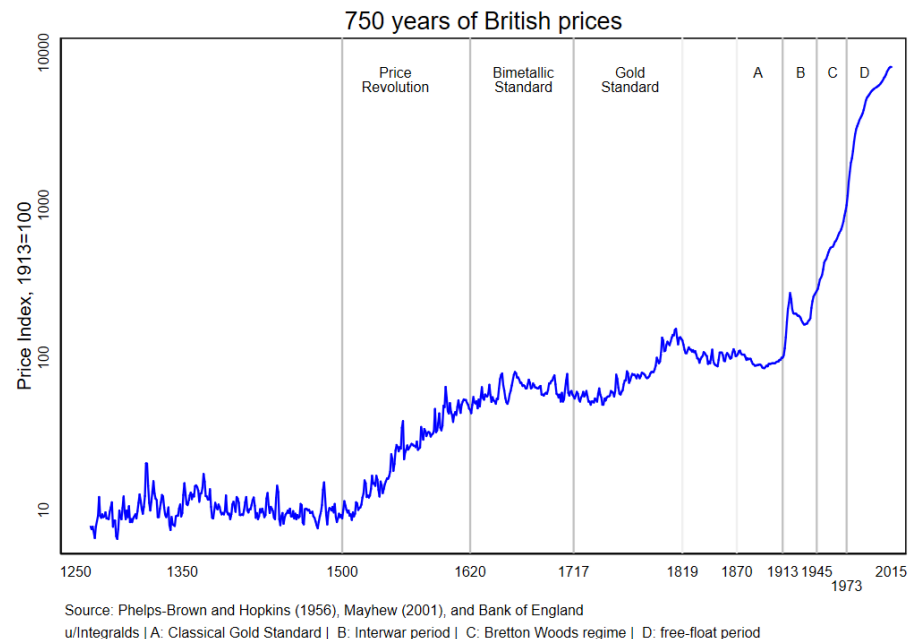


Wykres 1: Stopa inflacji Stanów Zjednoczonych w latach 1650-2000.

Konsekwencje

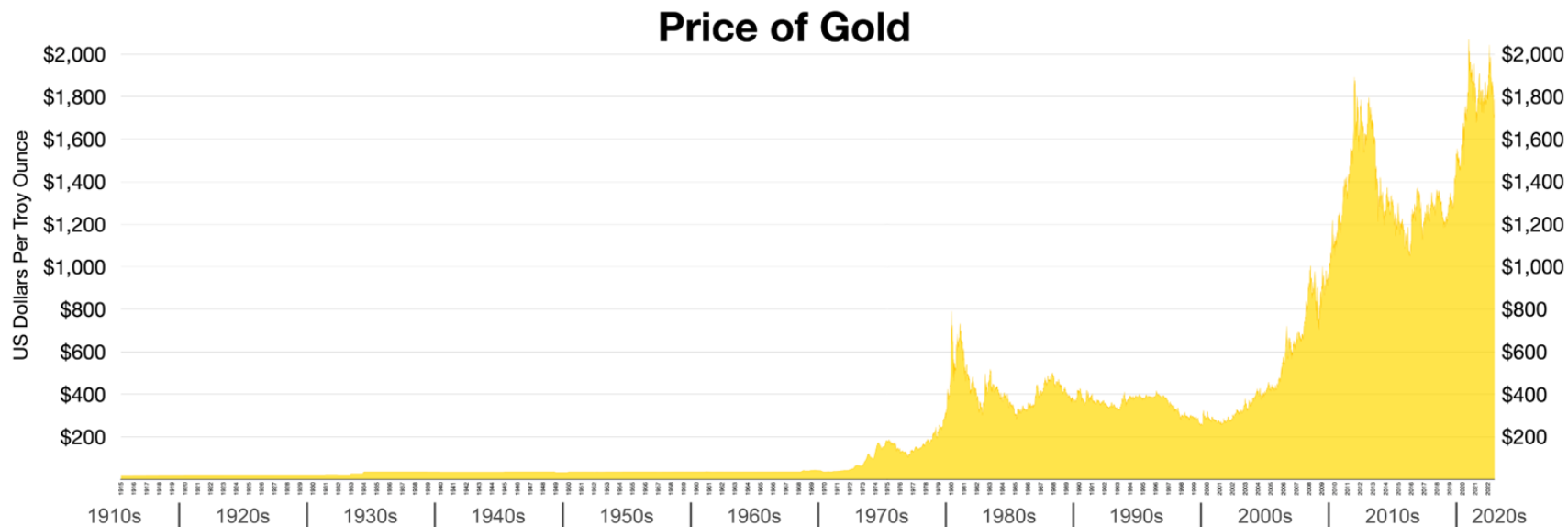


Wykres 2: Wskaźnik CPI dla USA w okresie 1750 - 2017. Serie miesięczne.



Wykres 3: Wskaźnik CPI dla Wielkiej Brytanii w okresie 1250 - 2015. Serie miesięczne.

Konsekwencje | Złoto



Wykres 4: Cena złota w dolarach amerykańskich.

Konsekwencje | Złoto

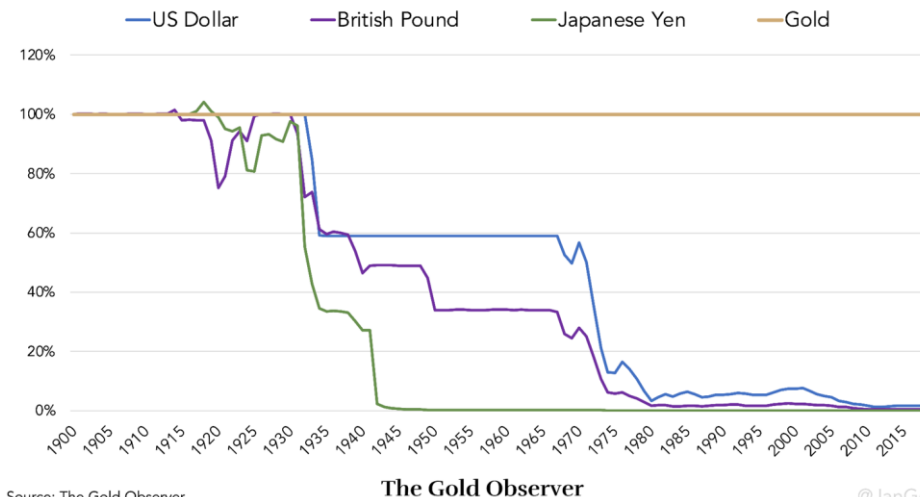
Gold production, 1766 to 2015

Annual gold production, measured in metric tons per year.



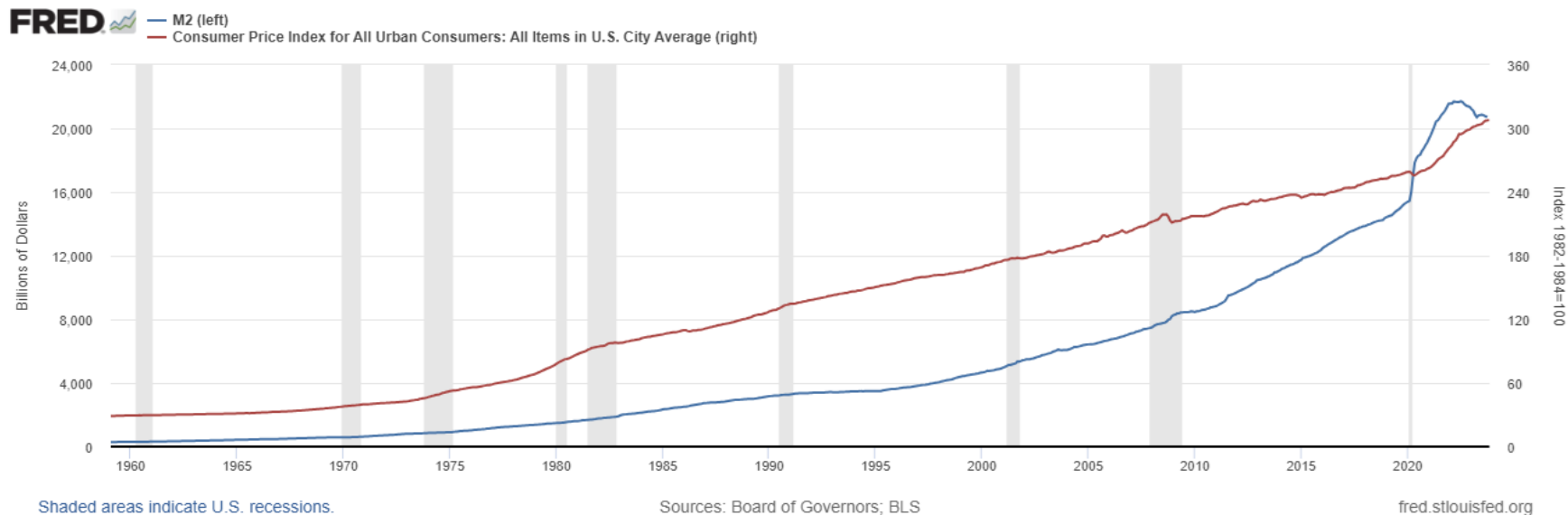
Wykres 5: Produkcja złota w latach 1766-2015.

Fiat Currencies vs. Gold Since 1900



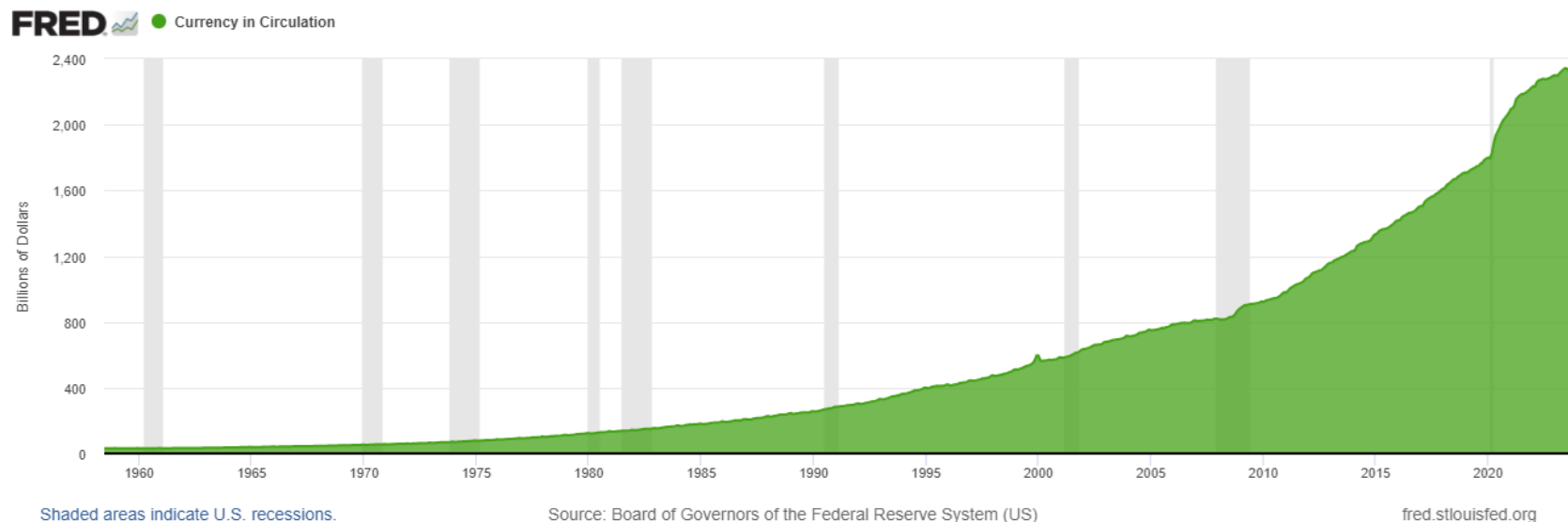
Wykres 6: Wybrane waluty do złota od 1900 roku.

Konsekwencje | Pieniądz fiducjarny



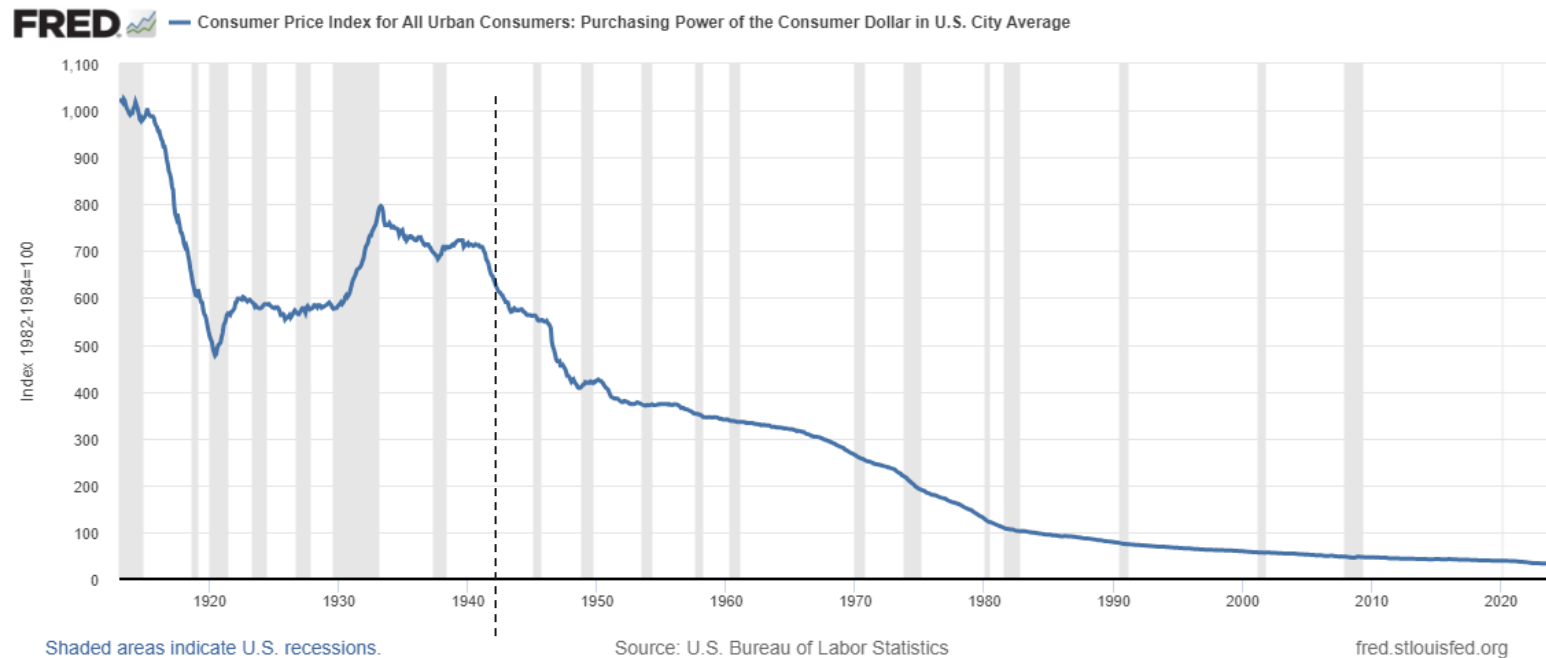
Wykres 7: Podaż dolara amerykańskiego (agregat M2, na niebiesko) oraz CPI (na czerwono) w okresie 1960-2023.

Konsekwencje | Pieniądz fiducjarny



Wykres 8: Waluta w obiegu w okresie 1960-2023.

Konsekwencje | Pieniądz fiducjarny

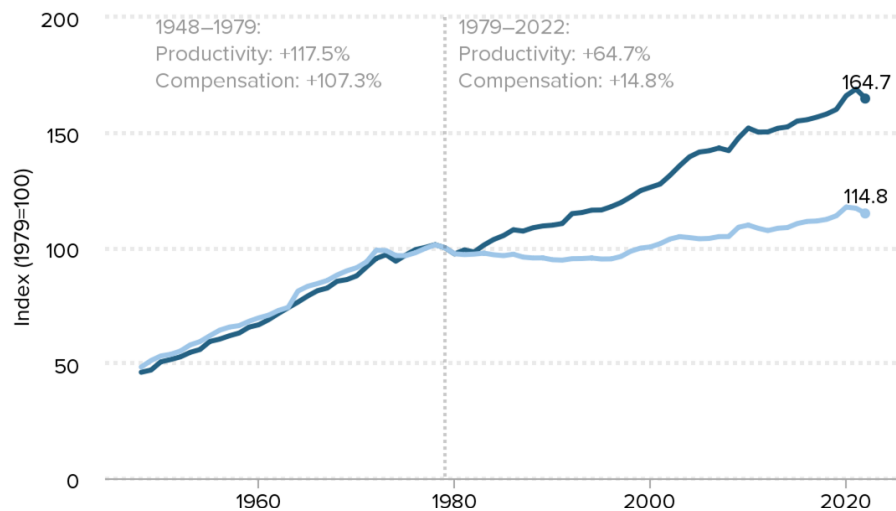


Wykres 9: Siła nabywcza dolara.

Konsekwencje | Pieniądz fiducjarny

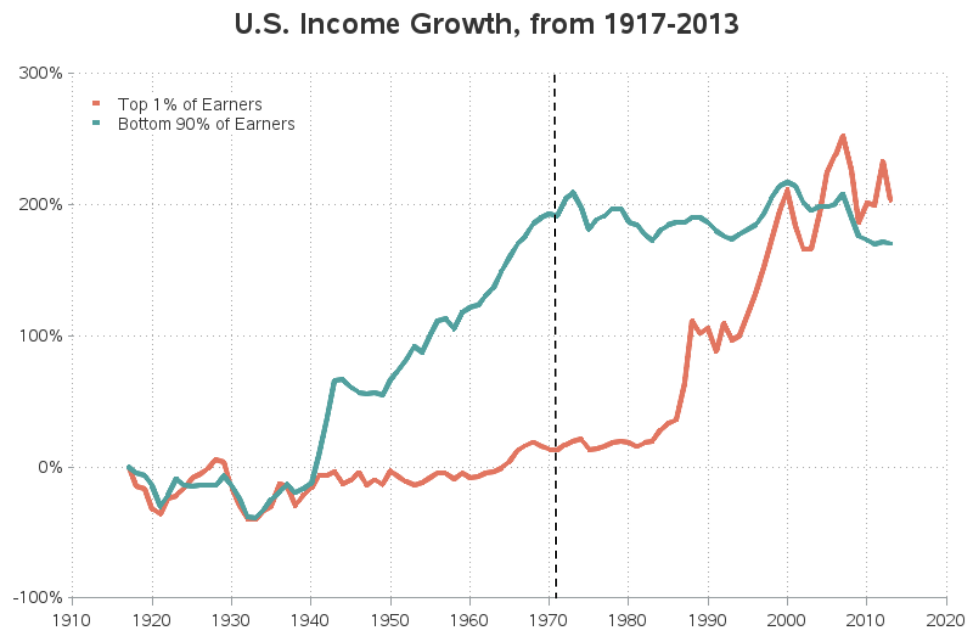
The gap between productivity and a typical worker's compensation has increased dramatically since 1979

Productivity growth and hourly compensation growth, 1948–2022



Wykres 10: Produktywność i wynagrodzenie w latach 1948–2022

Konsekwencje | Pieniądz fiducjarny



Data source: <http://topincomes.parisschoolofeconomics.eu>

The data is based on income tax records, which mix people filing as individuals and married couples filing jointly.

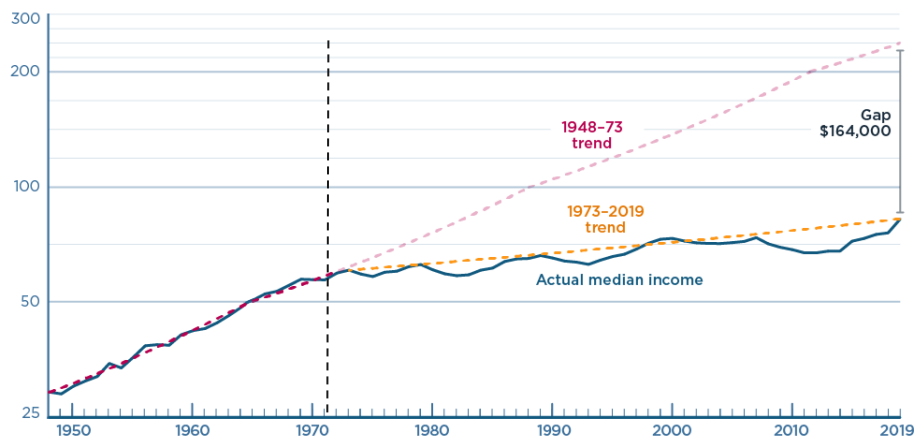
Reported income is pre-tax and does not include government transfer payments.

Wykres 11: Wzrost przychodu w USA górnego 1% i dolnych 90% zarabiających w latach 1917-2013

Konsekwencje | Pieniądz fiducjarny

Income growth for the typical American family has slowed since the early 1970s

Real median family income, 1948–2019, thousands of 2019 dollars (log scale)



#PIIEcharts

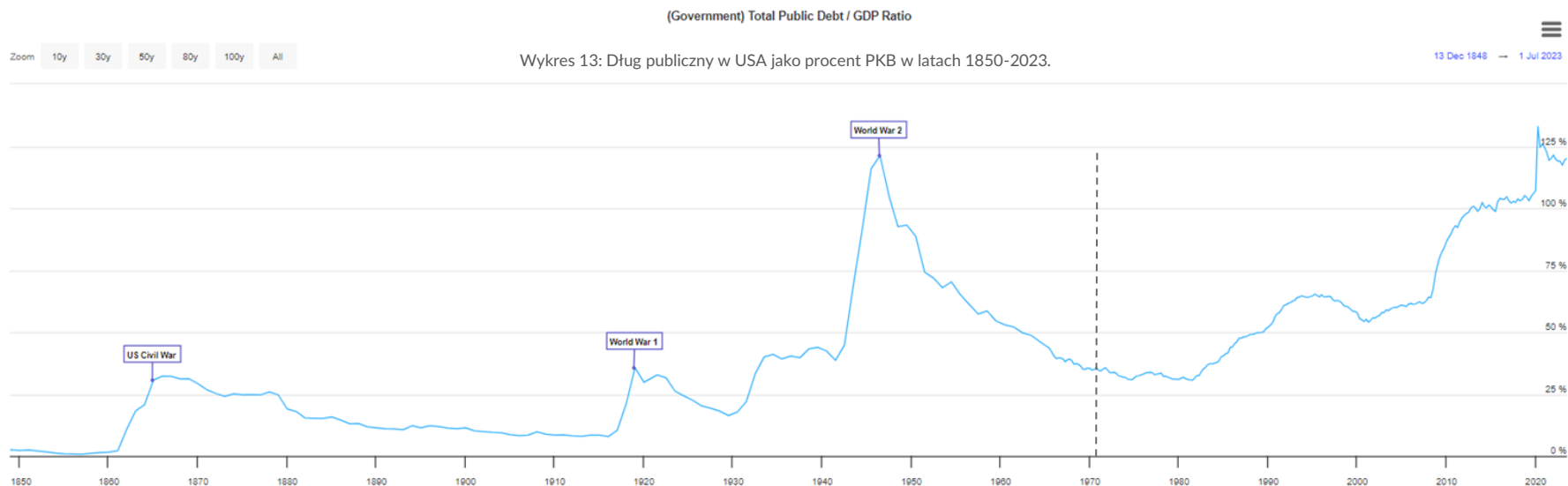
Learn more at piie.com/research/piie-charts



Sources: US Census Bureau via Macrobond; Jason Furman's calculations.

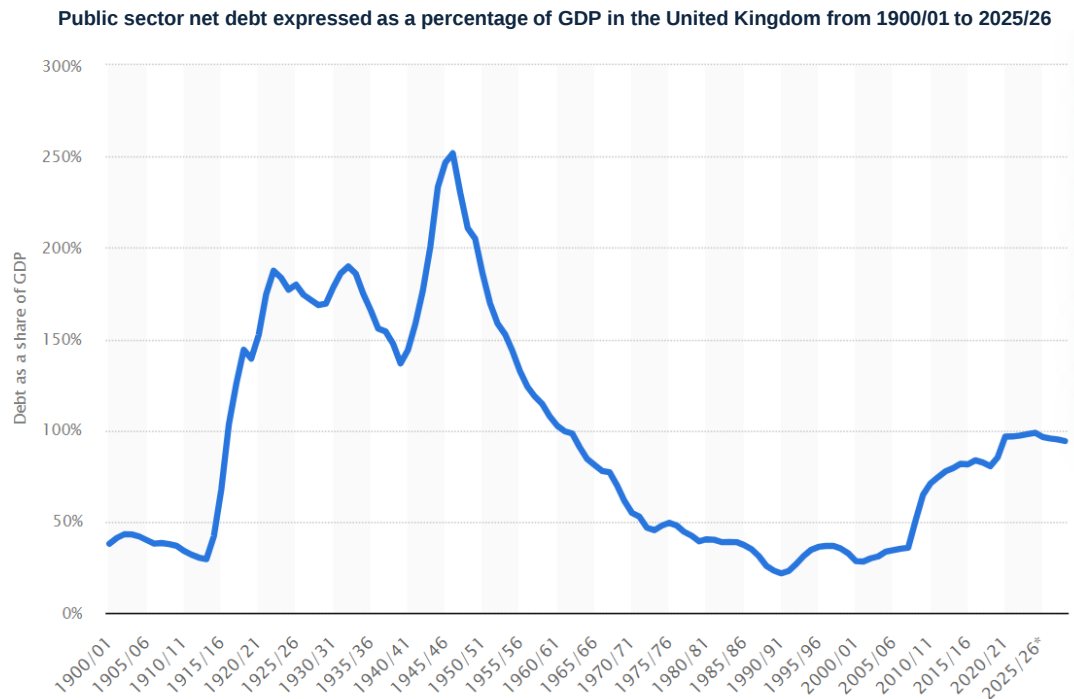
Wykres 12: Wzrost przychodu w typowej amerykańskiej rodzinie od lat 70' XX w.

Konsekwencje | Pieniądz fiducjarny



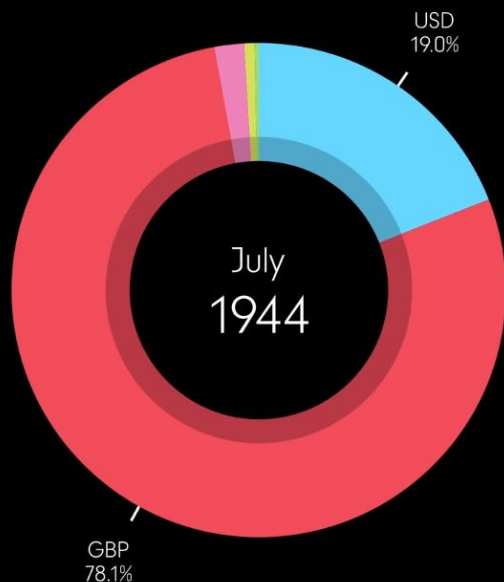
<https://www.longtermtrends.net/>

Konsekwencje | Pieniądz fiducjarny

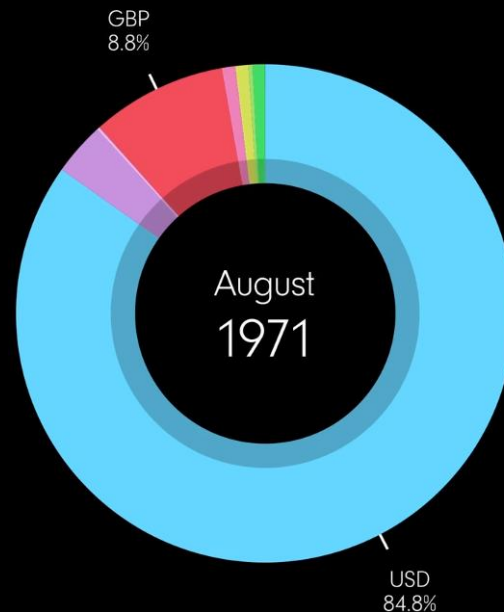


Wykres 14: Dług publiczny w Wielkiej Brytanii jako procent PKB w latach 1900-2026*.

Konsekwencje | Rezerwy walutowe



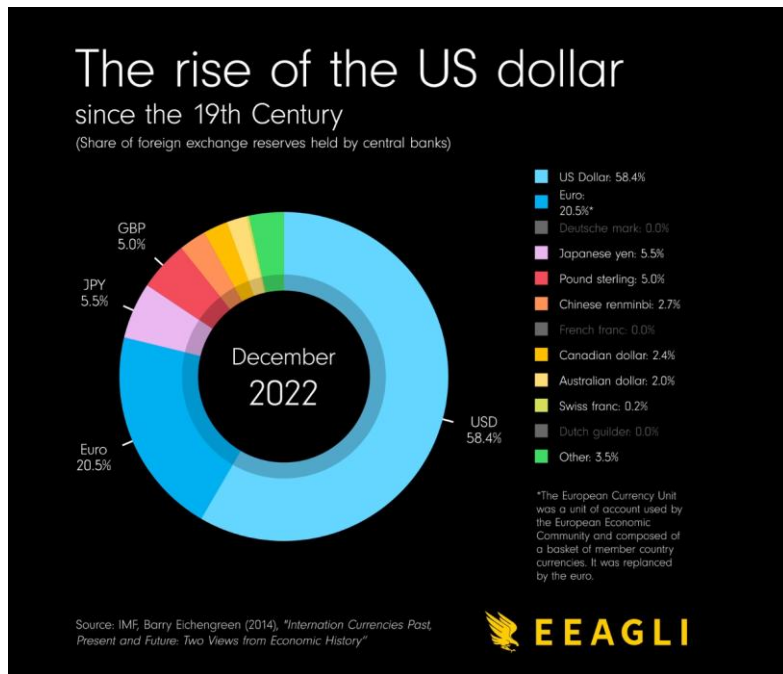
*The European Currency Unit was a unit of account used by the European Economic Community and composed of a basket of member country currencies. It was replaced by the euro.



*The European Currency Unit was a unit of account used by the European Economic Community and composed of a basket of member country currencies. It was replaced by the euro.

Source: IMF, Barry Eichengreen (2014), "International Currencies Past, Present and Future: Two Views from Economic History"

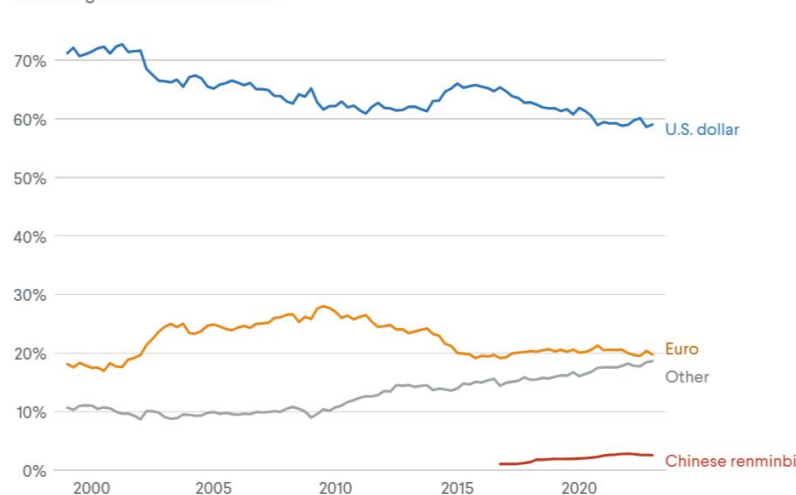
Konsekwencje | Rezerwy walutowe



Wykres 15: Światowe rezerwy walutowe w okresie 1999-2021.

Euro, Renminbi Still Far Behind the U.S. Dollar

Percentage of allocated reserves



Note: Allocated reserves are those reported to the COFER database.

Source: International Monetary Fund.

COUNCIL on
FOREIGN
RELATIONS

Wykres 16: Rezerwy walutowe w dolarze, euro, juanie i innych walutach w latach 2000-2022.

Konsekwencje | Pieniądz cyfrowy

Central Bank Digital Currency (CBDC)

“NBP uważnie monitoruje postęp prac w zakresie emisji CBDC na świecie, aby – w razie zaistnienia takiej potrzeby – móc podjąć stosowne działania także w Polsce”

- Prof. Adam Glapiński, Prezes NBP. Fragment raportu pt. *Pieniądz cyfrowy banku centralnego* z maja 2021 roku.

“Cyfrowe euro byłoby cyfrowym odpowiednikiem gotówki, emitowanym przez bank centralny i dostępnym dla wszystkich w strefie euro”

- Fragment ze strony Europejskiego Banku Centralnego

<https://nbp.pl/system-platniczy/dane-i-analizy/analizy-i-opracowania/pieniazd-cyfrowy-banku-centralnego/>

<https://nbp.pl/wp-content/uploads/2022/09/raport-cbdc.pdf>

https://www.ecb.europa.eu/paym/digital_euro/html/index.pl.html

Konsekwencje | Pieniądz cyfrowy



Zdjęcie 1: Portfel z e-yuanem na smartfonie.

Bibliografia | Ilustracje, źródła

Konferencja z Bretton Woods (1944)

Zdjęcie 1: <https://www.worldbank.org/en/archive/history/exhibits/Bretton-Woods-and-the-Birth-of-the-World-Bank>

Zdjęcie 2: Bretton Woods Monetary Conference- (CC BY 2.0) / Wikimedia Commons <https://forsal.pl/gospodarka/aktualnosci/artykuly/8229003.bretton-woods-upadek-systemu-narodziny-systemu.html>

Zdjęcie 3: <https://www.aier.org/article/what-happened-at-bretton-woods/>

Cytat: Inaugural address by Henry Morgenthau Jr (1 July 1944), https://www.cvce.eu/content/publication/2003/12/12/34c4153e-6266-4e84-88d7-f655abf1395f/publishable_en.pdf

Pieniądz

1. Gold Croeseid, circa 561-546 BC, By Classical Numismatic Group, Inc. <http://www.cngcoins.com>, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=74443716>

2. 1899 Gold Sovereign Victoria Old Head London, <https://www.chards.co.uk/1899-gold-sovereign-victoria-old-head-london/5929>

3. Obverse of the series 2009 \$100 Federal Reserve Note, By Bureau of Engraving and Printing - http://www.newmoney.gov/newmoney/files/100_Materials/100_GlossyFront_EN_WEB031210.pdf, Public Domain,

<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=10086032>

4. Fragment strony internetowej Europejskiego Banku Centralnego, https://www.ecb.europa.eu/paym/digital_euro/investigation/profuse/shared/files/dedocs/ecb.dedocs231018_2_en.pdf [dostęp 01.01.2024]

Monety lidyjskie

Zdjęcie 1: Encyclopædia Britannica, Inc. <https://www.britannica.com/place/Lydia-ancient-region-Anatolia#/media/1/352634/285038>

Zdjęcie 2: By Classical Numismatic Group, Inc. <http://www.cngcoins.com>, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=74006863>

Zdjęcie 3: Classical Numismatic Group, Inc. <http://www.cngcoins.com>, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=74462230>

Bimetalizm

Monety:

By Classical Numismatic Group, Inc. <http://www.cngcoins.com>, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=74462590>

By Classical Numismatic Group, Inc. <http://www.cngcoins.com>, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=74028956>

By User:MatthiasKabel - Photographed by myself in Pergamonmuseum Berlin, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1691336>

By Classical Numismatic Group, Inc. <http://www.cngcoins.com>, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=56490764>

<https://www.coinarchives.com/a/lotviewer.php?LotID=2315266&AuclD=5639&Lot=962&Val=ad3780cbd2ae8b161dec38b3a03b0ddd>

By Classical Numismatic Group, Inc. <http://www.cngcoins.com>, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=384263>

<https://en.numista.com/catalogue/pieces320182.html>

By Classical Numismatic Group, Inc. <http://www.cngcoins.com>, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=663418>

Bibliografia | Ilustracje, źródła

Bimetalizm

Zdjęcie 1: <https://www.ngccoin.com/coin-explorer/united-states/dollars/early-dollars-1794-1804/16852/1795-flowing-hair-1-ms/> <https://www.ngccoin.com/coin-explorer/united-states/gold-eagles/draped-bust-10-1795-1804/18551/1795-10-ms/?des=ms>
Zdjęcie 2: By Unknown author - Us Coin Values Advisor.com URL: <http://www.us-coin-values-advisor.com/us-philadelphia-mint.html#First%20Facility>, Public Domain, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=9071390>
Tabela: https://www.econlib.org/library/YPDBooks/Laughlin/lghHBM.html#chapter_num=21#book-reader
Zdjęcie 3: By - G.F. Nesbitt & Co., printer - <http://content.cdlib.org/ark:/13030/tf1r29p10v/?layout=metadata>, Public Domain, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1317934>
Zdjęcie 4: By Edward Roper - [State Library of New South Wales DG 15], Public Domain, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=15100396>
Wykres 1: https://ourworldindata.org/grapher/gold-production?time=1807..1892&country=OWID_WRL-USA-AUS
Wykres 2: <https://www.econlib.org/book-chapters/chapter-part-i-chapter-iv-change-of-the-legal-ratio-by-the-act-of-1834/>
Wykres 3: Graphing Various Historical Economic Series," MeasuringWorth, 2015. <https://www.aier.org/article/ten-things-every-economist-should-know-about-the-gold-standard/>
Zdjęcie 5: By National Museum of American History - Image by Godot13, Public Domain, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=33422091>
Zdjęcie 6: [New York] : Published by Currier & Ives, 152 Nassau St. N.Y., c1864. <https://www.loc.gov/pictures/item/2003689257/>
Wykres 4: <https://inflationdata.com/articles/confederate-inflation/>
Zdjęcie 6: By US Mint (coin), Heritage Auctions (image) - Heritage Auctions Lot 3296, 11 August 2010, Public Domain, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=39781669>
By National Museum of American History - Image by Godot13, Public Domain, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=30734765>
Wykres 5: <https://www.chards.co.uk/silver-price/all-time-price-usa-dollar>
<https://www.usmint.gov/learn/history/historical-documents/coinage-act-of-april-2-1792>
<https://www.gold.org/sites/default/files/documents/1834jun27.pdf>
https://en.wikipedia.org/wiki/Legal_Tender_Cases
<https://www.maguiref.com/wp-content/uploads/2012/03/GoldPricesChart.pdf>
https://www.census.gov/history/www/homepage_archive/2018/january_2018.html

Standard złota

Zdjęcie 1: By National Museum of American History - Image by Godot13, Public Domain, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=31736500>
<https://www.ngccoin.com/coin-explorer/united-states/gold-double-eagles/liberty-head-20-1850-1907/19037/1900-20-ms/>
Zdjęcie 2: Louis Dalrymple, Public domain, via Wikimedia Commons, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Survival_of_the_Fittest.jpg
Zdjęcie 3: By National Museum of American History - Image by Godot13, Public Domain, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=30651202>
Zdjęcie 4: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Marriner_S._Eccles_Federal_Reserve_Board_Building.jpg#/media/File:Marriner_S._Eccles_Federal_Reserve_Board_Building.jpg
By FOX 52 - <http://www.tmealf.com/>, Public Domain, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=31700493>
Wykres 1: <https://www.stlouised.org/on-the-economy/2020/february/war-highest-defense-spending-measured>
<https://www.cato.org/blog/world-war-i-gold-great-depression>
<https://www.federalreservehistory.org/essays/feds-role-during-wwi>
<https://eh.net/encyclopedia/u-s-economy-in-world-war-i/>
<https://eh.net/encyclopedia/u-s-economy-in-world-war-i/>
<https://www.econlib.org/all-the-kings-horses-and-all-the-kings-men-the-venice-conference-and-the-gold-standard/>

Bibliografia | Ilustracje, źródła

Przyczyny

Wykres 1: This figure was uploaded by Mark Harrison, https://www.researchgate.net/publication/228597931_1_The_economics_of_World_War_I_an_overview/figures?lo=1

Wykres 2: Goldman Sachs Global Investment Research, Bank of England (2021), Schmelzing (2020), Maddison. <https://cepr.org/voxeu/columns/inflation-aftermath-wars-and-pandemics>

Wykres 3: by Haelim Anderson and Jin-Wook Chang <https://www.federalreserve.gov/econres/feds/files/2022049pap.pdf>, Manufacturing Production, Price Level, Factory Employment, Average Earnings: NBER Macrohistory, Unemployment: Banking and Monetary Statistics.

Wykres 4: <https://www.guggenheimpartners.com/cmspages/getfile.aspx?guid=21f2508d-d87e-4c22-8a07-33f235926af0>

Wykres 5: Summary of data from Leland Crabbe's "The International Gold Standard and U.S. Monetary Policy from World War I to the New Deal", itself comprised of data from Ragnar Nurkse, Barry Eichengreen, and William Adams Brown, Jr.

<https://www.linkedin.com/pulse/tch-gold-standard-between-wars-part-i-daniel-demasos-cfa/>

Zdjęcie 1: By Parliamentary Archives, London <http://www.nationalarchives.gov.uk/cabinetpapers/themes/economic-policy-1920s.htm>, Public Domain, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=10099643>

Wielki kryzys

Wykres 1: <https://macrotrends.net/1319/dow-jones-100-year-historical-chart>

Zdjęcie 1: By US-gov - From an SSA poster: <http://www.ssa.gov/history/wallst.html>, Public Domain, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=374410>

Wykres 2: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Graph_charting_income_per_capita_throughout_the_Great_Depression.svg#/media/File:Graph_charting_income_per_capita_throughout_the_Great_Depression.svg

Zdjęcie 2: <https://www.thebalancemoney.com/where-are-we-in-the-current-business-cycle-3305593> PHOTO: THE BALANCE / SABRINA JIANG

Wykres 3: By Pharexia - <ftp://ftp.bls.gov/pub/special.requests/lfi/aat1.txt>, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=78474781>

Zdjęcie 3: <https://medium.com/coinmonks/executive-order-6102-b08c6c4b5895>

System z Bretton Woods

Zdjęcie 1: U.N. Monetary Conference (Photo: Associated Press; Photographer: Abe Fox), <https://www.federalreservehistory.org/essays/bretton-woods-created>

Zdjęcie 2: Photograph: Thomas D McAvoy/Time & Life Pictures/Getty, <https://theguardian.com/books/2014/aug/01/the-summit-biggest-battle-of-second-world-war-ed-conway-review>

Zdjęcie 3: https://www.researchgate.net/publication/341192119_The_evolution_of_the_Offshore_US-Dollar_System_past_present_and_four_possible_futures/figures?lo=1 The design of the Bretton Woods System. USD, US-Dollar; GBP, British pound; DM, Deutsche Mark; FFR, French franc; ITL, Italian lira; CAD, Canadian dollar. © 2020 Steffen Murau (CC-BY).

Zdjęcie 4: By Shiny Things - Flickr, CC BY 2.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=2390362>, By International Monetary Fund - <http://www.imf.org/external/np/adm/pictures/captions.htm>, Public Domain,

<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=897043>

Wykres 1: <https://fred.stlouisfed.org/graph/?g=1dVUW>

Wykres 2: https://ourworldindata.org/grapher/gdp-per-capita-maddison?tab=chart&yScale=log&time=1939_1980&country=DEU~JPN~GBR~USA

Wykres 3: <https://cepr.org/voxeu/columns/operation-and-demise-bretton-woods-system-1958-1971> Banking and Monetary Statistics 1941-1970, Washington DC Board of Governors of the Federal Reserve System, September 1976

Wykres 4: <https://fred.stlouisfed.org/series/RAGGCTGGC#>

Zdjęcie 5: <https://insights.som.yale.edu/insights/how-the-nixon-shock-remade-the-world-economy>

Wykres 5: <https://www.jamelsaadaoui.com/the-bretton-woods-era-through-the-exchange-rate-lens/>

Wykres 6: <https://www.moneyandbanking.com/commentary/2014/2/27/inflation-targeting-better-than-bretton-woods>

Wykres 7: <https://fred.stlouisfed.org/graph/?g=1dx2B>

Bibliografia | Ilustracje, źródła

Konsekwencje

Wykres 1: https://en.m.wikipedia.org/wiki/File:US_Historical_Inflation_Ancient.svg

Wykres 2: monthly series; 1750 to 1889: Warren and Pearson, Prices, 1933. 1860 to 1939: NBER Macrohistory series m04051; FRED code M04051USM324NNBR 1913 to 2017: Bureau of Labor Statistics, CPI for all urban consumers, not seasonally adjusted; FRED code CPIAUCNS;

Wykres 3: monthly series, Three Centuries of Macrodta project
https://www.reddit.com/r/integrals/comments/7r6748/price_level_graphs/

Wykres 4: By Wikideas1 - Own work <https://www.investing.com/commodities/gold-historical-data> <https://datahub.io/AcckiyGerman/gold-prices> <https://www.macrotrends.net/1333/historical-gold-prices-100-year-chart>, CC0,
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=121459435>

Wykres 5: <https://ourworldindata.org/grapher/gold-production>

Wykres 6: <https://thegoldobserver.substack.com/p/what-drives-the-price-of-gold-part>

Wykres 7: <https://fred.stlouisfed.org/graph/?g=1dhNi>

Wykres 8: <https://fred.stlouisfed.org/series/CURRCIR#>

Wykres 9: <https://fred.stlouisfed.org/graph/?g=1dttH>

Wykres 10: <https://www.epi.org/productivity-pay-gap/>

Wykres 11: https://robslink.com/SAS/demod78/us_income_growth.htm

Wykres 12: <https://www.pie.com/research/pie-charts/income-growth-typical-american-family-has-slowed-early-1970s>

Wykres 13: <https://www.longtermtrends.net/us-debt-to-gdp/>

Wykres 14: <https://www.statista.com/statistics/282841/debt-as-gdp-uk/>

Wykres 15: <https://www.visualcapitalist.com/cp/the-rise-of-us-dollar-since-19th-century/>

Wykres 16: <https://www.cfr.org/backgrounder/dollar-worlds-reserve-currency>

Zdjęcie 1: <https://www.ledgerinsights.com/china-digital-currency-wallet-dcep-cbdc/>

<https://nbp.pl/system-platniczy/dane-i-analizy/analizy-i-opracowania/pieniazd-cyfrowy-banku-centralnego/>

<https://nbp.pl/wp-content/uploads/2022/09/raport-cbdc.pdf>

https://www.ecb.europa.eu/paym/digital_euro/html/index.pl.html

<https://elements.visualcapitalist.com/de-dollarization-more-countries-look-alternatives-to-the-u-s-dollar/>

<https://www.cfr.org/backgrounder/dollar-worlds-reserve-currency>