

Wykład:

BANK CENTRALNY

I POLITYKA MONETARNA

Polityka monetarna

Polityka monetarna - jest to **manipulowanie podażą pieniądza przez bank centralny**.

Głównym **celem** banku centralnego (odpowiedzialnego za politykę monetarną) jest **utrzymanie stabilnego poziomu cen (wartości pieniądza)**.



Narodowy Bank Polski

Stopy procentowe

Referencyjna	1,50
Lombardowa	2,50
Depozytowa	0,50
Redyskonto weksli	1,75

[więcej](#) | [archiwum](#)

Kursy średnie
Tabela z dnia 2016-12-16

1 EUR	4,4253
1 USD	4,2296
1 CHF	4,1152
1 GBP	5,2532
100 JPY	3,5828

[wykresy](#) | [tabela A](#) | [więcej](#)

Perspektywy makro
Raporty o inflacji
Projekcje inflacji i PKB

Dane miesięczne
Bilans płatniczy
Aktywa rezerwowe NBP
Podaż pieniądza M3
Inflacja bazowa

Dane kwartalne
Bilans płatniczy
Zadłużenie zagraniczne
Międzynarodowa pozycja inwestycyjna

Wskaźniki i rynki
Rządowe papiery dłużne
Słowniki Polonia
Sytuacja płynnościowa
Przelargi na bony NBP



Adam Glapiński

Zgodnie z art.227 Konstytucji RP Narodowy Bank Polski odpowiada za **wartość polskiego pieniądza**.

“Umacnianie pieniądza polskiego” /ustawa o NBP z 1989 r./

“Podstawowym celem działalności NBP jest **utrzymanie stabilnego poziomu cen**” /ustawa o NBP z 1998 r./

Strategia bezpośredniego celu inflacyjnego w Polsce

Rada Polityki Pieniężnej opiera politykę pieniężną na **strategii bezpośredniego celu inflacyjnego** (od 1998 r.).

Po sprowadzeniu inflacji do niskiego poziomu, począwszy od 2004 r. RPP przyjęła **ciągły cel inflacyjny** na poziomie **2,5%** z symetrycznym przedziałem odchyłeń o szerokości ± 1 punkt procentowy.

Źródło: NBP, Założenia polityki pieniężnej na rok 2006.

Stopa inflacji (CPI)

2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
3,5	2,1	1,0	2,5	4,2	3,5	2,6	4,3	3,7	0,9	0,0	-0,9	-0,6	2,0	1,6

Źródło: GUS.

Funkcje banku centralnego

- manipulowanie podażą pieniądza
- ochrona siły nabywczej waluty krajowej
- emisja pieniądza gotówkowego
- gwarantowanie depozytów
- bank banków (zapewnienie płynności sektora bankowego)
- obsługa bankowa rządu

Narzędzia polityki monetarnej

Stopa dyskontowa – stopa procentowa stosowana przez bank centralny przy udzielaniu pożyczek bankom komercyjnym.

Operacje otwartego rynku – kupno lub sprzedaż papierów wartościowych przez bank centralny na otwartym rynku, powoduje zmianę wielkości bazy monetarnej.

Stopa rezerw obowiązkowych - minimalna relacja rezerw gotówkowych do wkładów, jaką muszą utrzymywać banki komercyjne na mocy decyzji banku centralnego.

Stopy procentowe NBP, 2000-2019

(stan w końcu roku)

Wskaźnik	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Stopa oprocentowania redyskonta weksli	21,5	14,0	7,50	5,75	7,00	4,75	4,25	5,25	5,25	3,75	3,75
Stopa oprocentowania kredytu lombardowego	23,0	15,5	8,75	6,75	8,00	6,00	5,50	6,50	6,50	5,00	5,00
Stopa referencyjna	19,0	11,5	6,75	5,25	6,50	4,50	4,00	5,00	5,00	3,50	3,50

Wskaźnik	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	XI.2019
Stopa oprocentowania redyskonta weksli	4,75	4,50	2,75	2,25	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75
Stopa oprocentowania kredytu lombardowego	6,00	5,75	4,00	3,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
Stopa referencyjna	4,50	4,25	2,50	2,00	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50

Źródło: GUS.

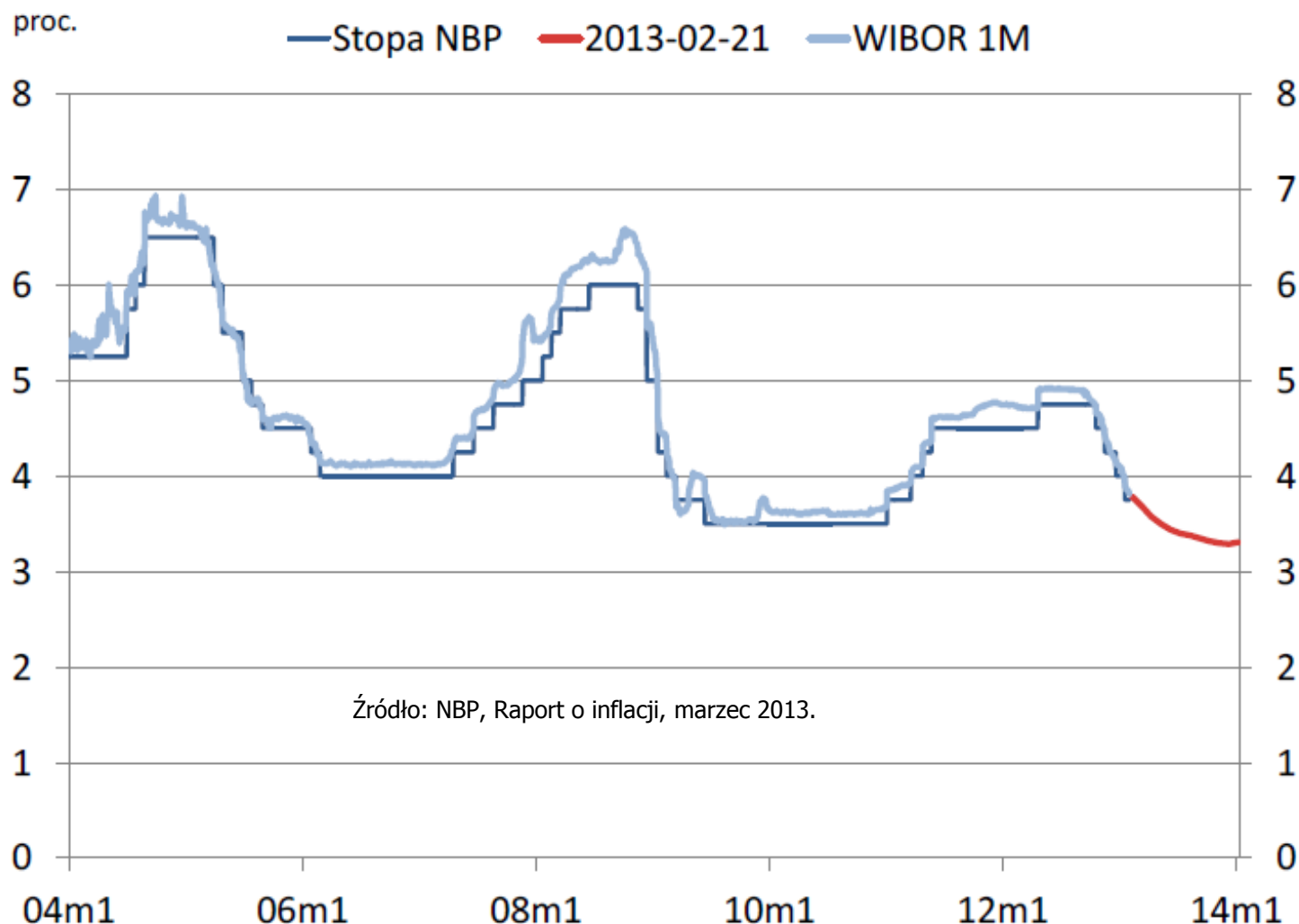
1.02.1991 r. stopa redyskonta weksli wynosiła 60%.

Aktualne stopy procentowe, 2.12.2019

Stopa procentowa	Oprocentowanie	Obowiązuje od dnia
Stopa referencyjna ¹⁾	1,50	2015-03-05
Stopa lombardowa	2,50	2015-03-05
Stopa depozytowa	0,50	2015-03-05
Stopa redyskonta weksli	1,75	2015-03-05

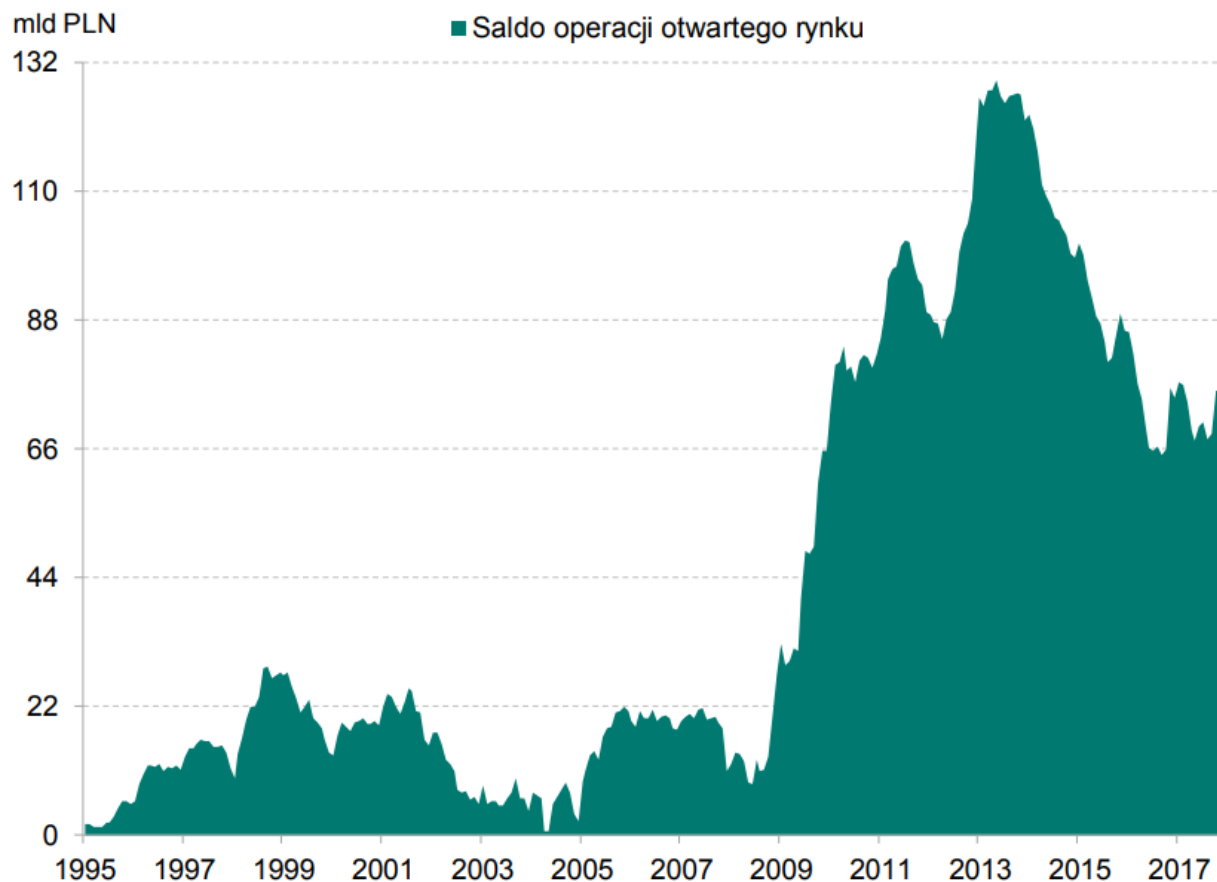
1) rentowność 7-dniowych bonów pieniężnych

WIBOR 1M na tle stopy referencyjnej NBP, 2004-2014



Stopa referencyjna (oprocentowanie 7-dniowych bonów pieniężnych) wynosi obecnie **1,5%** (od 05.03.2015). WIBOR 1M **1,64%** (13.12.2018).

Średnie w miesiącu saldo operacji otwartego rynku w latach 1995–2017



Źródło: NBP.

Operacje podstawowe stosowane były w 2017 r. regularnie, raz w tygodniu, w formie emisji bonów pieniężnych NBP z 7-dniowym terminem zapadalności. Za pomocą operacji podstawowych bank centralny absorbował większość nadpłynności utrzymującej się w sektorze bankowym. W 2017 r. średni poziom bonów pieniężnych NBP emitowanych w ramach operacji podstawowych wyniósł 71 090 mln zł i był niższy w porównaniu z 2016 r. o 85 mln zł.

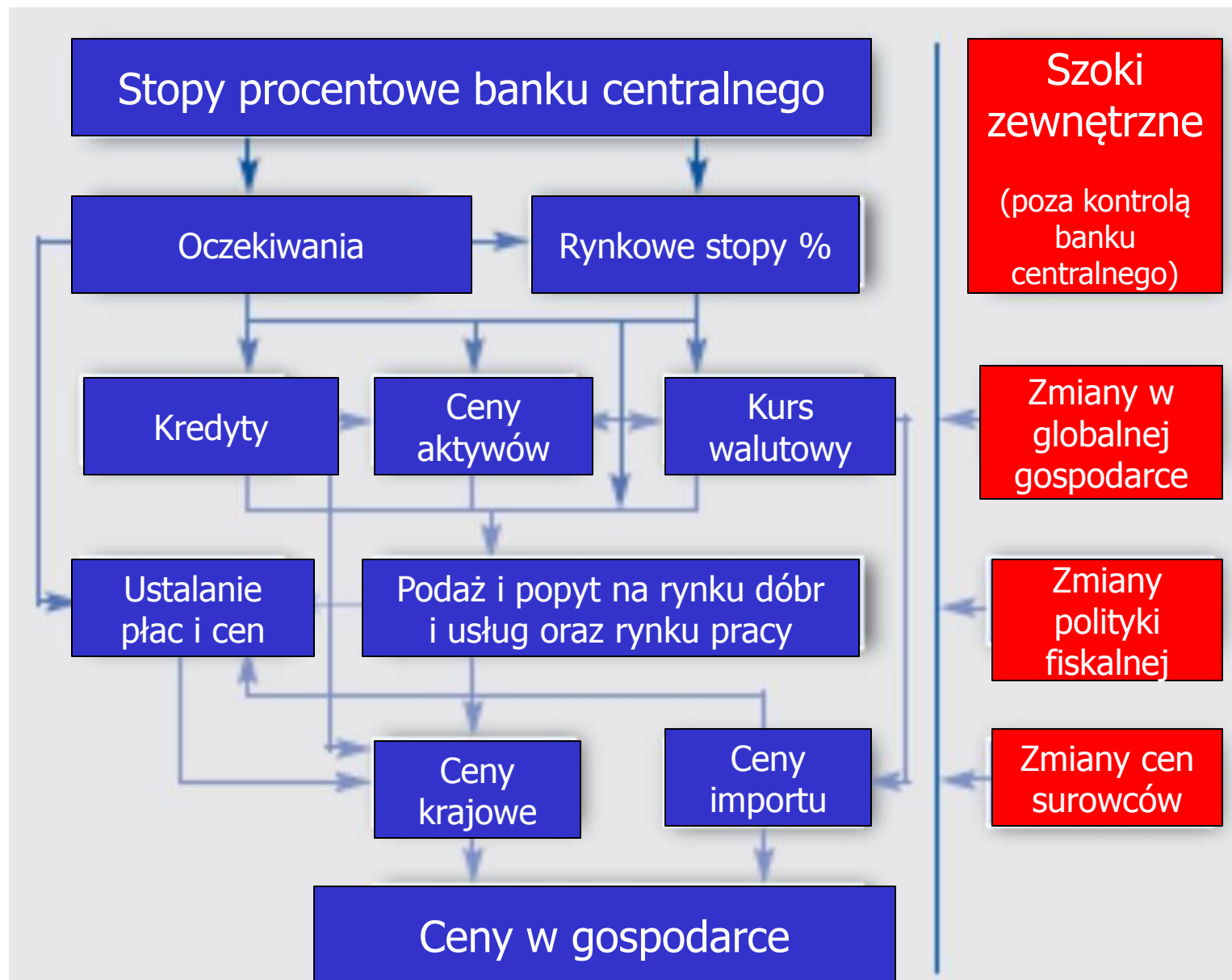
Stopy rezerw obowiązkowych

Stopa rezerwy obowiązkowej:	Oprocentowanie	Obowiązuje od dnia
- od środków złotych i środków w walutach obcych zgromadzonych na rachunkach bankowych, od środków uzyskanych z tytułu emisji papierów wartościowych	3,50	2010-12-31
-od środków uzyskanych z tytułu operacji repo i sell-buy-back	0,00	2012-01-01
Oprocentowanie środków rezerwy obowiązkowej ²⁾	1,35	2015-03-05

2) 0,9 stopy referencyjnej - obowiązuje od 2014-10-09

W 2017 r. we wszystkich okresach rezerwowych odnotowana została nadwyżka średniego stanu środków na rachunkach podmiotów w porównaniu z wymaganym poziomem rezerwy obowiązkowej. Jej minimalna wartość została osiągnięta w marcu (101 mln zł), a maksymalna – w październiku (254 mln zł). Przeciętna nadwyżka średniego stanu środków na rachunkach podmiotów rezerwy w 2017 r. wyniosła 183 mln zł i stanowiła 0,43% średniego poziomu wymaganej rezerwy obowiązkowej.

W styczniu 1993 r. stopa rezerwy obowiązkowej od złotych wkładów na żądanie wynosiła 23%.



Ekspansywna i restrykcyjna polityka monetarna

Ekspansywna polityka monetarna - oznacza **zwiększanie podaży pieniądza**. Większa ilość pieniądza powoduje obniżkę rynkowych stóp procentowych, a co za tym idzie wzrost wydatków inwestycyjnych i konsumpcyjnych. Stosowana jest najczęściej w okresie słabej koniunktury gospodarczej (spowolnienia lub recesji).

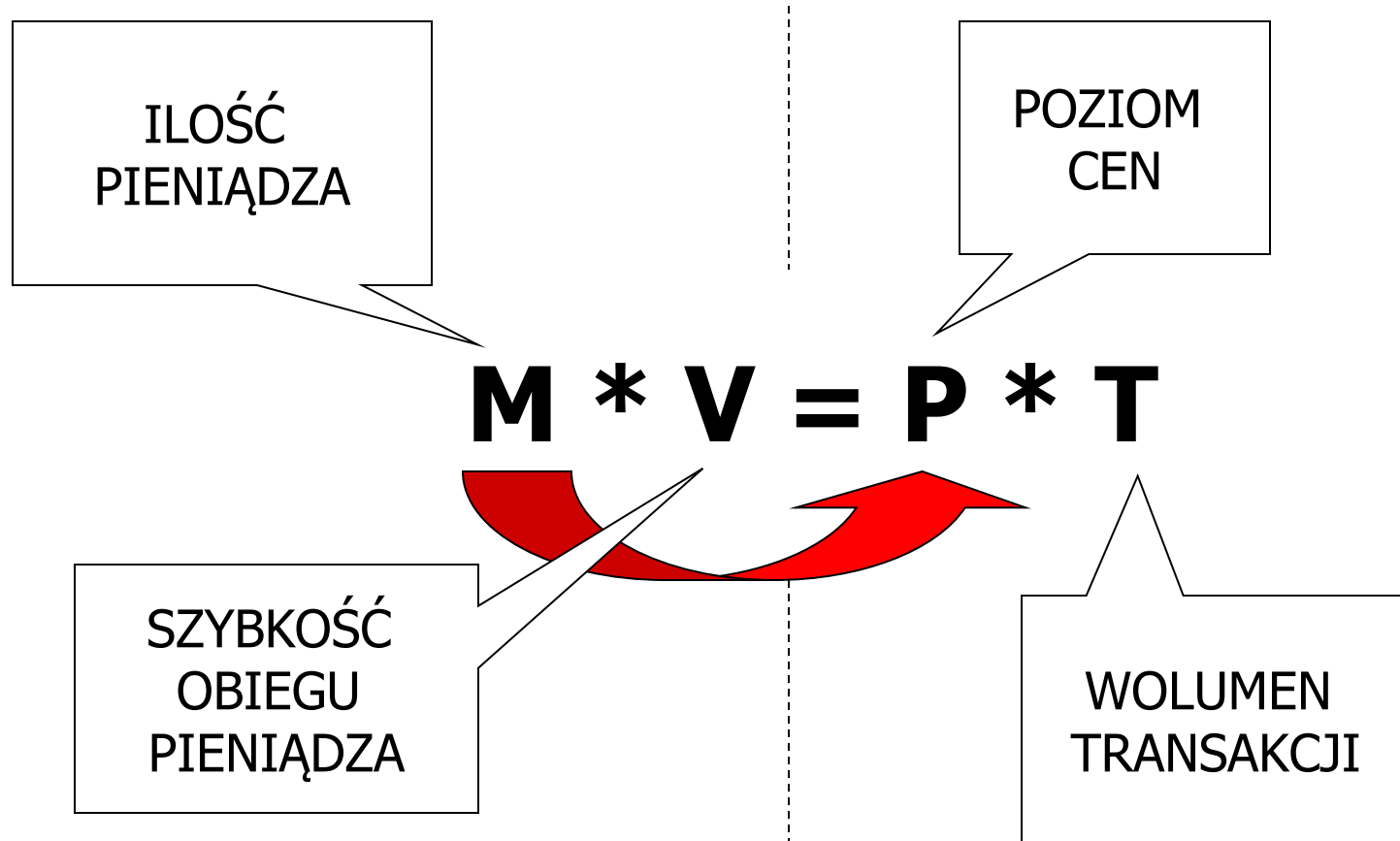
Restrykcyjna polityka monetarna - oznacza **zmniejszanie podaży pieniądza**. Stosowana jest w okresie podwyższonej inflacji. Wyższe stopy procentowe mogą doprowadzić do schłodzenia koniunktury (a nawet recesji).

Polityka monetarna w warunkach inflacji i recesji

W warunkach inflacji	W warunkach recesji
polityka restrykcyjna - zmniejszenie podaży pieniądza przez: - podwyższenie stóp %, - podwyższenie stóp rezerw obowiązkowych, - sprzedaż papierów wartościowych.	polityka ekspansywna - zwiększenie podaży pieniądza przez: - obniżenie stóp %, - obniżenie stóp rezerw obowiązkowych, - zakup papierów wartościowych.

Ilościowa teoria pieniądza

- wersja transakcyjna Irwinga Fishera



Wskaźniki korelacji dla wzrostu podaży pieniądza i inflacji (1960-1990)

Próba	M0	M1	M2
110 państw	0,925	0,958	0,950
w tym próbki:			
21 krajów OECD	0,894	0,940	0,958
14 krajów Ameryki Łacińskiej	0,973	0,992	0,993

Źródło: NcCandless G.T., Weber W.: Some Monetary Facts, FRBM 1995.

Podaż pieniądza w Polsce, 2006-2018

(stan w końcu roku)

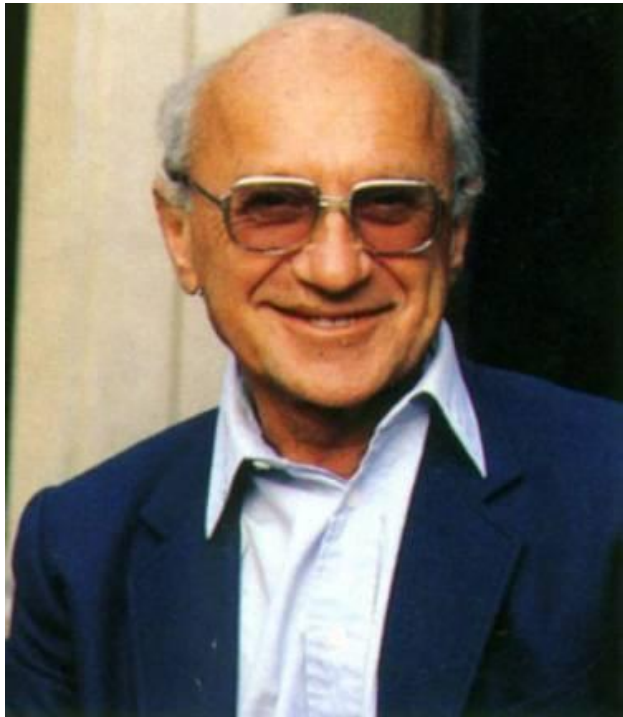
Wskaźnik	Jedn.	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Podaż pieniądza ogółem	w mld zł	495	562	666	720	784	881	921	979	1059	1155	1266	1324	1446
Podaż pieniądza ogółem	rok poprz. =100	116,0	113,4	118,6	108,1	108,8	112,1	104,5	106,2	108,2	109,4	109,6	104,6	109,2
w tym pieniądz gotówkowy w obiegu poza kasami banków	w mld zł	69	77	91	90	93	102	102	114	130	150	174	184	203
	rok poprz. =100	120,3	112,2	117,7	98,9	103,3	109,9	100,6	111,6	113,7	115,1	116,5	105,8	110,1

Źródło: GUS.

Polityka monetarna zorientowana na stabilizowanie stóp procentowych

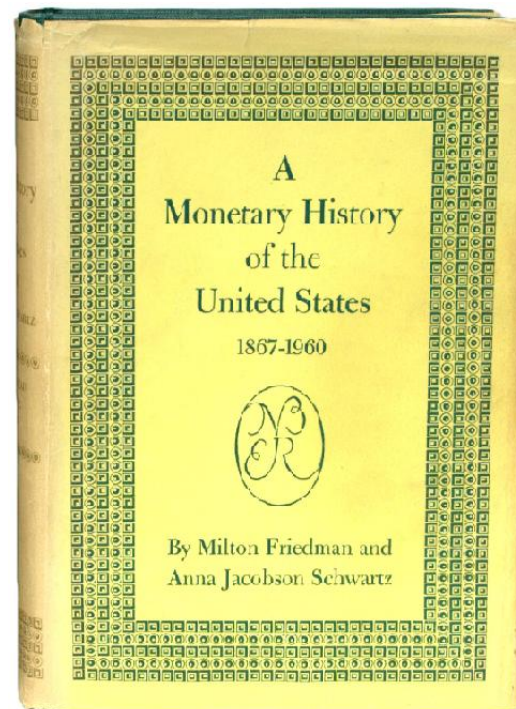
ZALETY	WADY
Zapewnienie stabilizacji koniunktury gospodarczej (nie zmienia się znacząco oprocentowanie kredytów)	Problemy z kontrolą inflacji (w USA w 1974 r. stopa inflacji /CPI/ osiągnęła poziom 11 %, w 1979 r. 11,3 %, a w 1980 r. 13,5 %)
Elastyczność (można ją modyfikować w miarę zmian koniunktury)	Trudności z utrzymaniem zakładanej nominalnej stopy % w warunkach inflacji (w latach 1977-80 nominalna stopa % wzrosła z 5,6 % do 12,3 %)
Stabilizowanie kursu waluty	Zdaniem monetarystów stopa % jak każda cena (w tym przypadku cena kapitału pożyczkowego) nie powinna być regulowana przez państwo
	Brak reguł

Milton Friedman (1912 - 2006)



Nagroda Nobla (1976)

„Monetary History of the
United States 1867-1960” (1963)



Monetaryzm – tezy programowe

1. Zmiany zasobu pieniądza są głównym (choć nie jedynym) czynnikiem tłumaczącym zmiany nominalnego dochodu.
2. Władze mogą kontrolować podaż pieniądza (podaż pieniądza ma charakter egzogeniczny).
3. Gospodarka jest ze swej natury stabilna (chyba, że zostanie zakłócona nienormalnym wzrostem masy pieniądza).
4. Wobec stabilności popytu na pieniądz, większość obserwowanych przejawów niestabilności gospodarki można przypisać **fluktuacjom podaży pieniądza** wywoływanym przez władze pieniężne.

Monetaryzm – tezy programowe (c.d.)

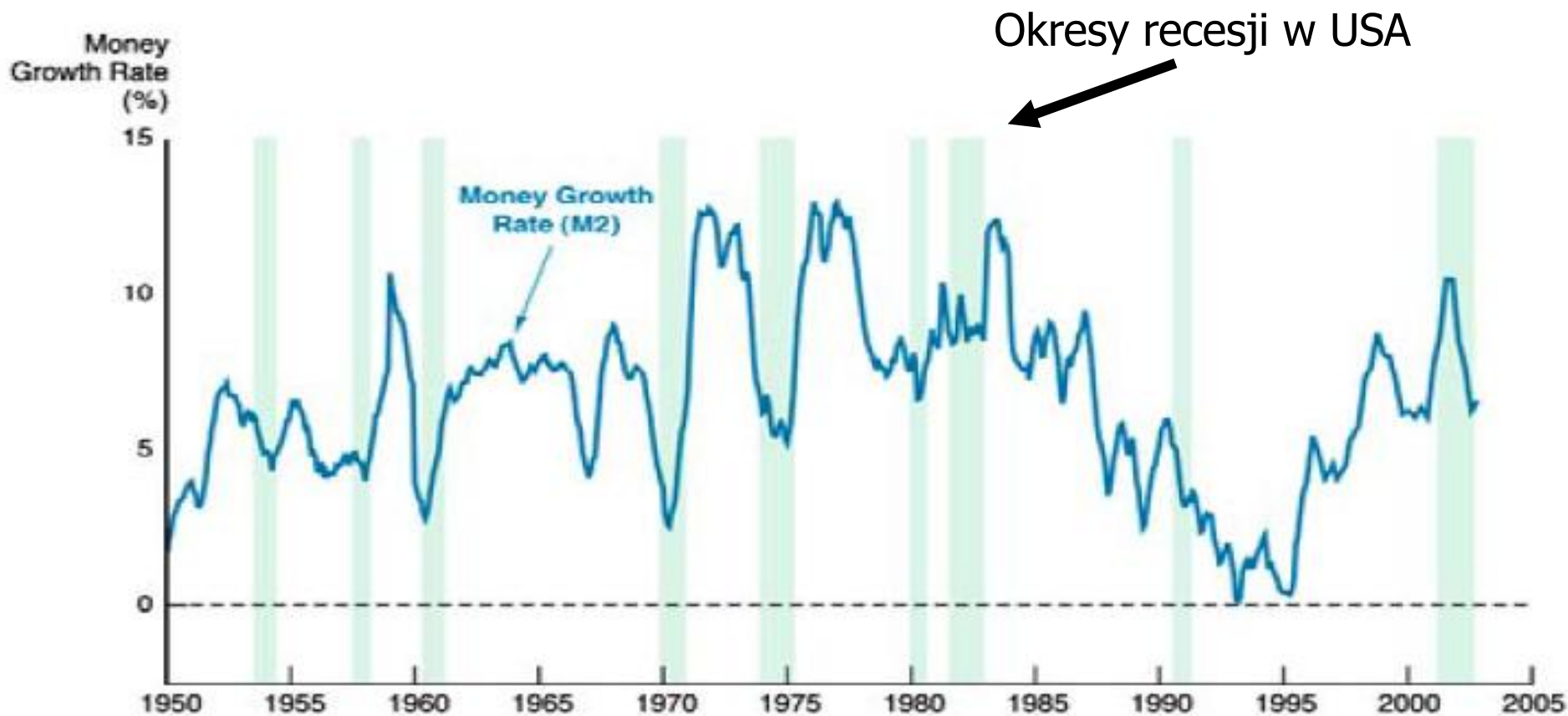
5. **Opóźnienie** między zmianami zasobu pieniądza a wywołanymi przez nie zmianami dochodu pieniężnego jest duże i zmienne, tak iż próby stosowania dyskrecjonalnej polityki pieniężnej, podejmowane w celu "nastrojenia" gospodarki, mogą działać na nią destabilizująco.
6. W celu zapewnienia długookresowej stabilności cen należy **pozwolić podaży pieniądza wzrastać w stałym tempie**, równoległe z podstawowym wzrostem produkcji.
7. **W długim okresie nie ma zamienności między bezrobociem a inflacją**, co oznacza, że długookresowa krzywa Phillipsa jest pionowa (przy naturalnej stopie bezrobocia).

Co zdarzyło się w czasie Wielkiej Depresji w USA?

Rok	Stopa bezrobocia (w %)	Realny PNB (w mld USD z 1958 r.)	Zakupy rządowe (w mld USD z 1958 r.)	Nominalna stopa procentowa (w %)	Stopa inflacji (w %)	Zmiany podaży pieniądza (M1)
1929	3,2	203,6	22,0	5,9	-	+1,0
1930	8,9	183,5	24,3	3,6	- 2,6	-6,9
1931	16,3	169,5	25,4	2,6	- 10,1	-10,9
1932	24,1	144,2	24,2	2,7	- 9,3	-4,7
1933	25,2	141,5	23,3	1,7	- 2,2	-2,9
1934	22,0	154,3	26,6	1,0	7,4	+10,0
1935	20,3	169,5	27,0	0,8	0,9	+18,2
1936	17,0	193,2	31,8	0,8	0,2	+13,9
1937	14,3	203,2	30,8	0,9	4,2	+4,7

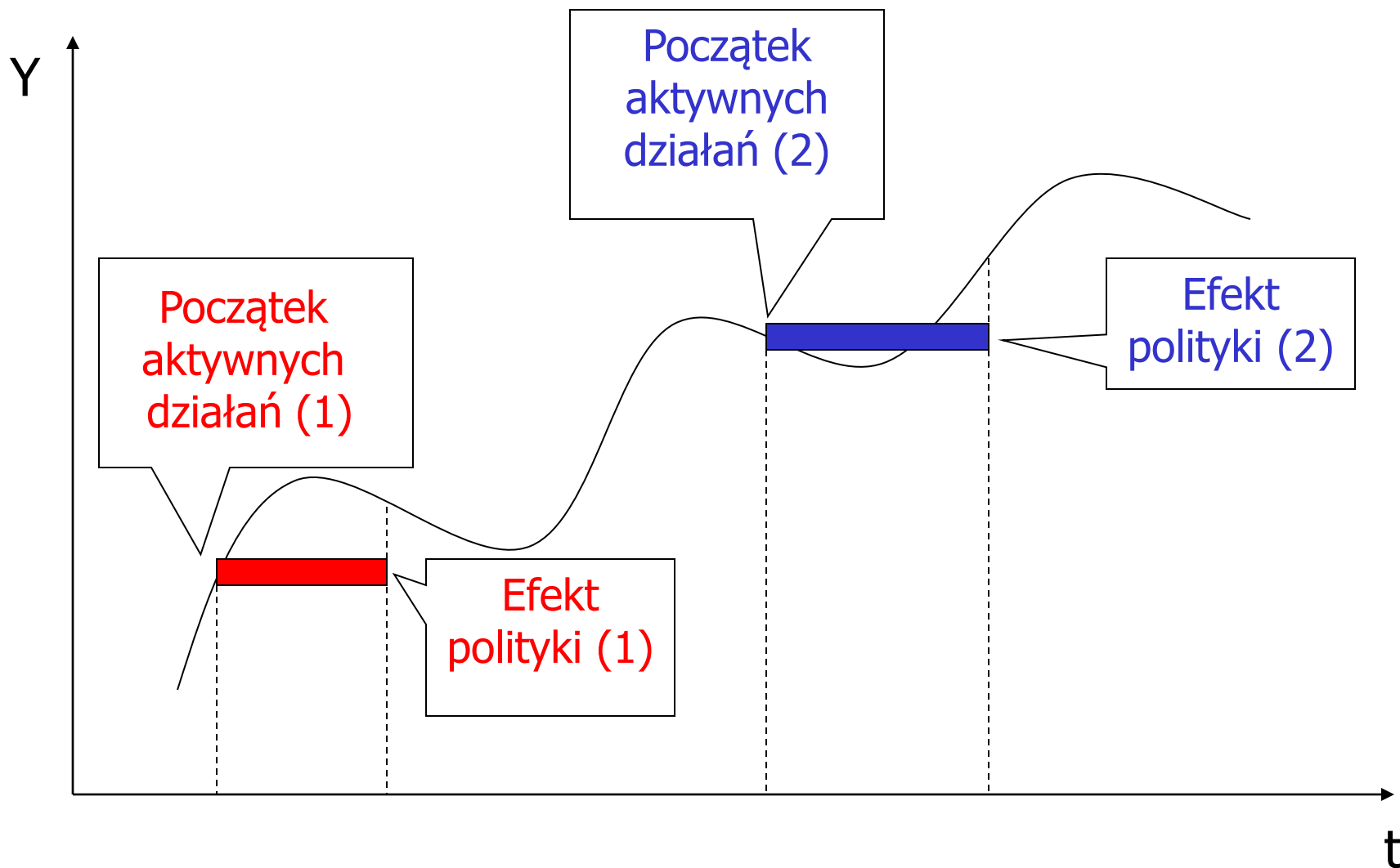
Źródło: *Historical Statistics of the United States. Colonial Times to 1970. Part I and II.*
U.S. Department of Commerce. Bureau of Census. 1975, Washington, D.C.

Podaż pieniądza a cykle koniunkturalne w USA



Spadek wskaźnika wzrostu podaży pieniądza poprzedza każdą recesję.

Krytyka aktywnej polityki monetarnej



Reguły polityki monetarnej wg Friedmana

„constant money growth rule”

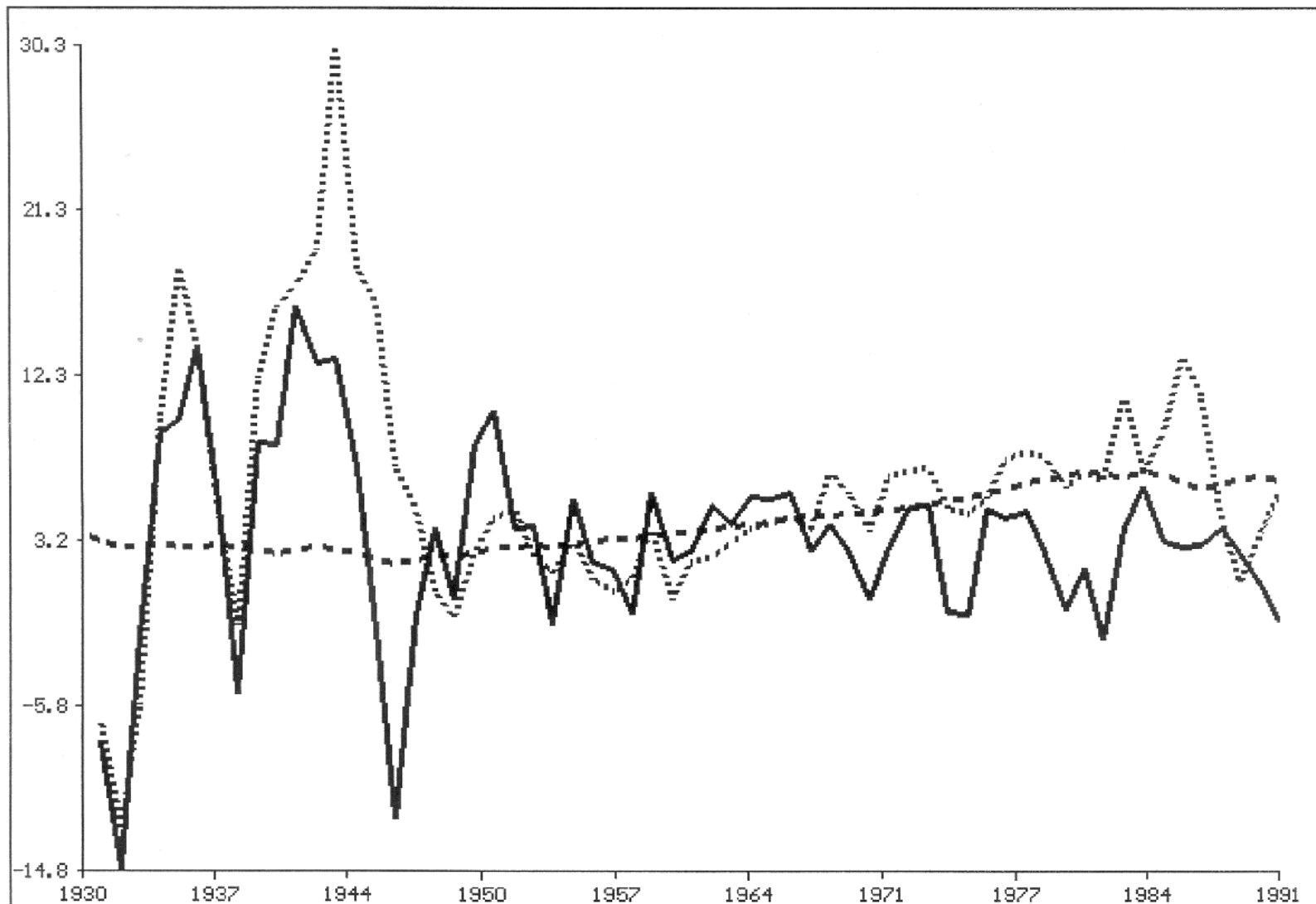
+ 3 %

M. Friedman: Program for Monetary Stability /1959/



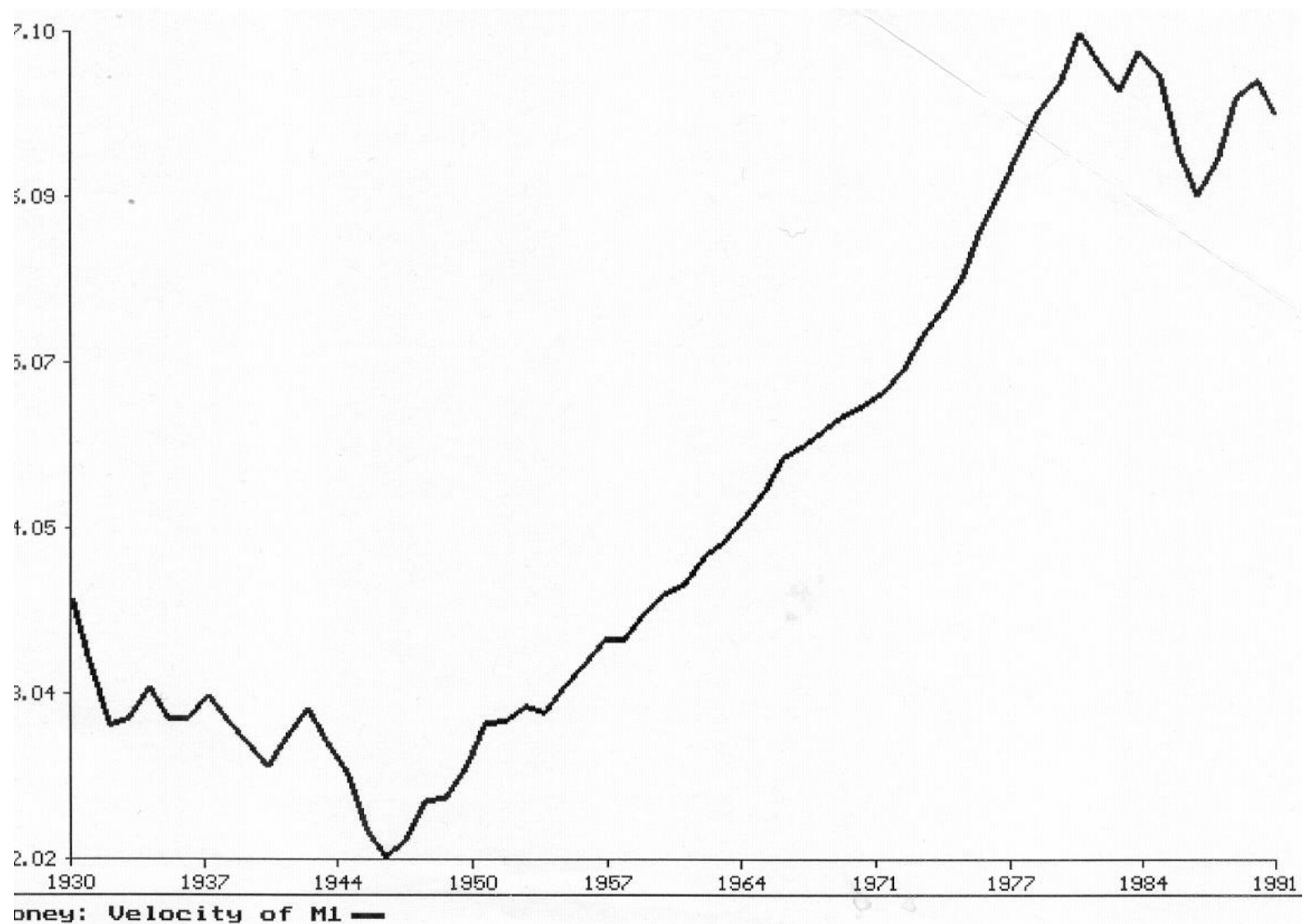
Wzrost gospodarczy, wzrost podaży pieniądza oraz prędkość obiegu pieniądza

GDP Growth (Real), Money Growth Rate and Money: Velocity of M1 (1930-1991).

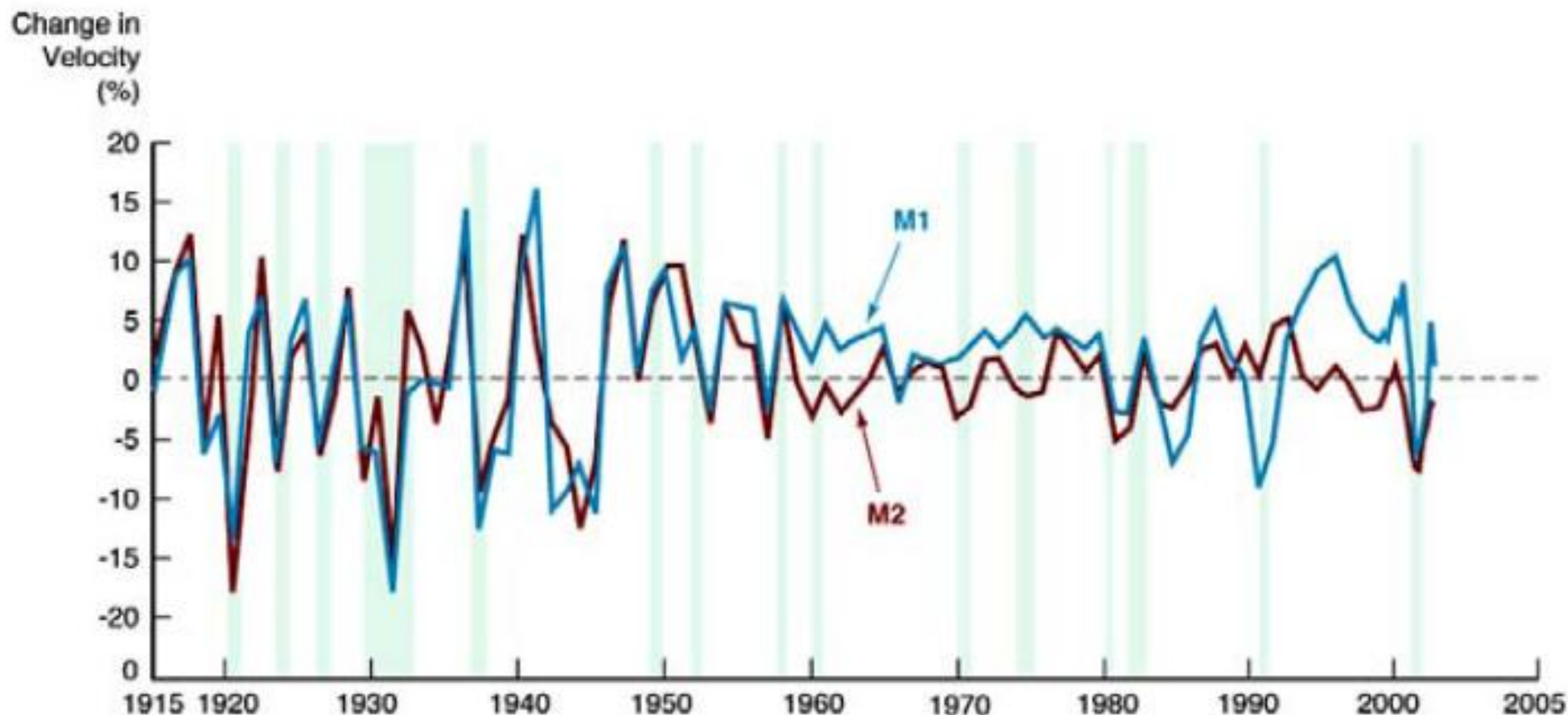


KEY: GDP Growth (Real) — Money Growth Rate... Money: Velocity of M1 ==

Prędkość obiegu pieniądza w USA, 1930-1991



Zmiany prędkości obiegu pieniądza w USA, 1915 - 2002



- Duże wahania prędkości obiegu pieniądza w krótkim okresie
- Stabilność długookresowa

Wskaźniki polityki pieniężnej oraz wzrostu gospodarczego w USA w latach 1978-1986



Wyszczególnienie	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Tempo wzrostu nominalnej podaży pieniądza M1	8,2	7,6	6,8	6,5	8,5	9,6	5,7
Tempo wzrostu realnej podaży pieniądza M1	0,9	-1,3	-2,2	-3,2	2,1	6,0	2,0
Tempo inflacji mierzone deflatorem PNB	7,3	8,9	9,0	9,7	6,4	3,9	3,7
Zmiana szybkości obiegu pieniądza /PNB w stosunku do M1 z roku poprzedniego/	4,3	3,7	2,0	4,8	-4,3	-1,6	4,8
Tempo wzrostu gospodarczego	5,3	2,5	-0,2	1,9	-2,5	3,6	6,8

Case study: **Polityka monetarna w czasach Margaret Thatcher**

[Premier Wielkiej Brytanii w okresie 4.05.1979-28.11.1990]



„To master inflation, proper monetary discipline is essential, with publicly stated targets for the growth of the money supply”.

Cel: wzrost M3 na poziomie 7-11%

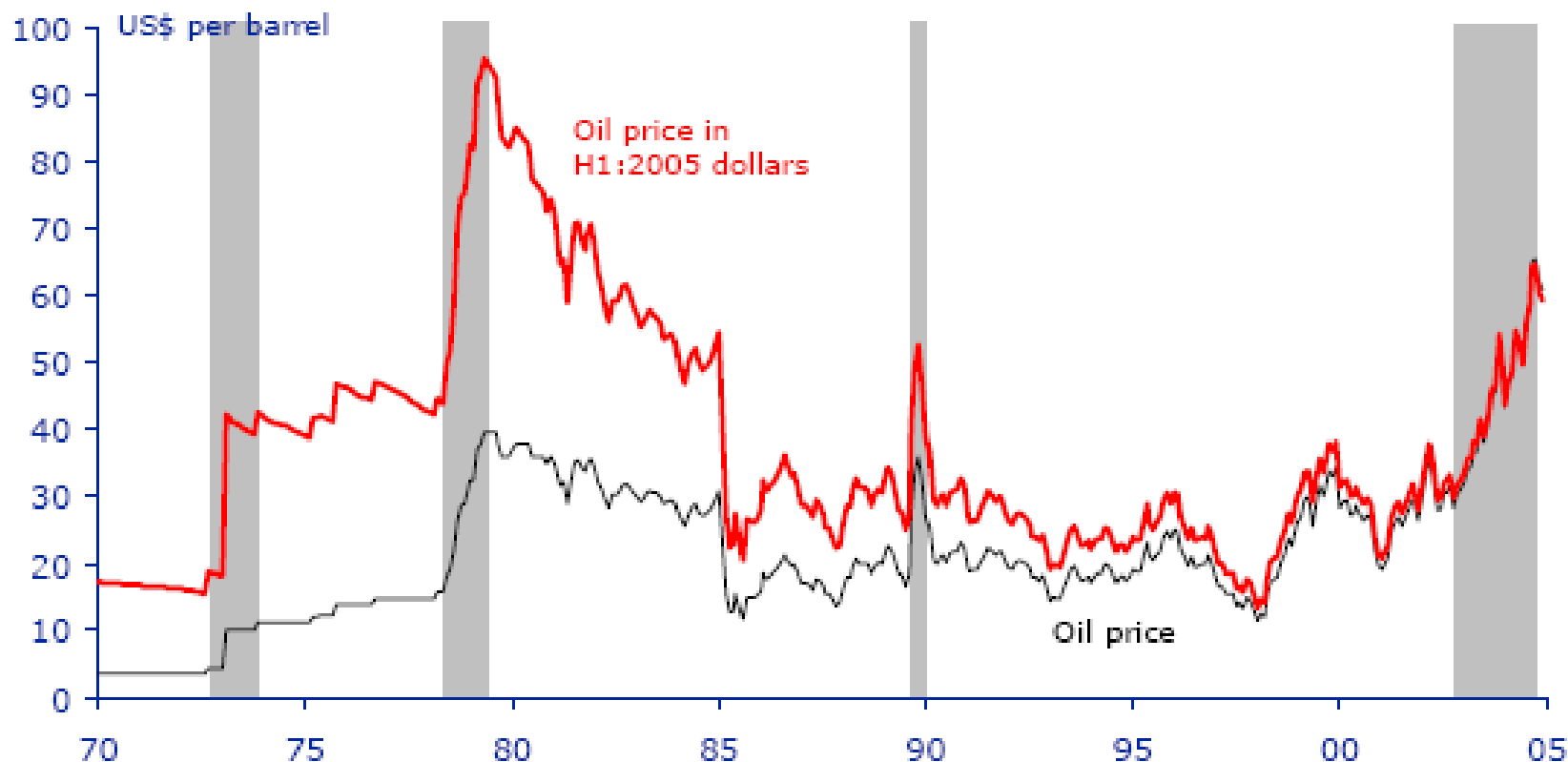
Aby ograniczyć akcję pożyczkową, Bank of England podniósł *Minimum Lending Rate* (MLR) [brytyjski odpowiednik *discount rate* w USA] z 12% do 14%

Wskaźniki koniunktury 1978-1982

Wskaźnik	1978	1979	1980	1981	1982
GDP (w mld funtów)	198,0	201,4	196,0	193,9	198,3
Inwestycje (w mld funtów)	41,2	41,6	39,3	35,6	37,6
Stopa inflacji (w %)	8,3	13,4	18,0	11,9	8,6
Stopa bezrobocia (w %)	5,5	5,1	6,4	10,0	11,7
Wydatki rządowe (w mld funtów)	46,7	47,6	48,4	48,3	49,0

Zmiana cen nominalnych i realnych ropy naftowej

Nominal and real oil price



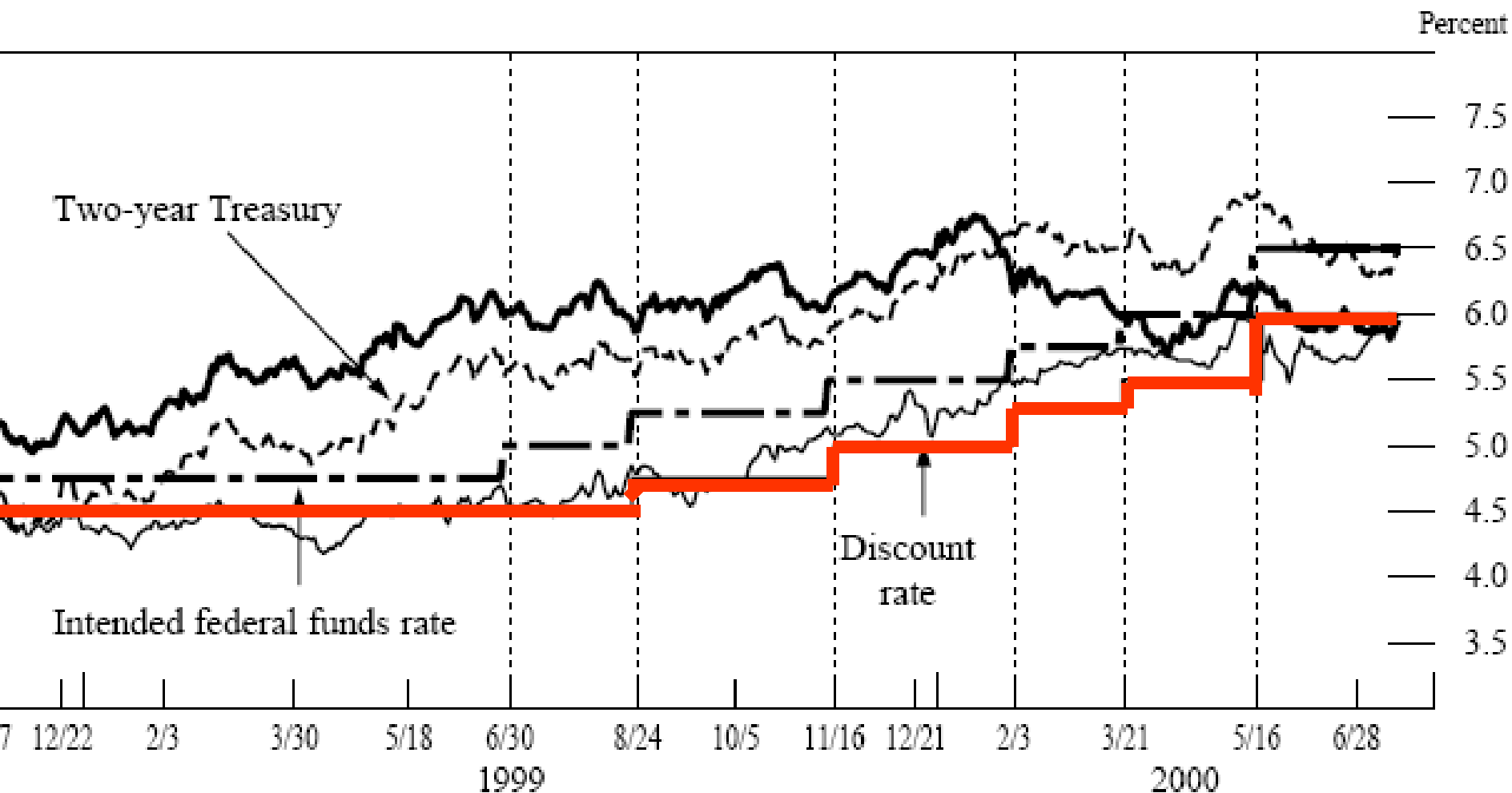
Note: Oil price is West Texas Intermediate

Source: Thomson Financial Datastream; US Bureau of Labor Statistics; Economics@ANZ.

Polityka monetarna zorientowana na stabilizowanie agregatów pieniężnych (M1, M2)

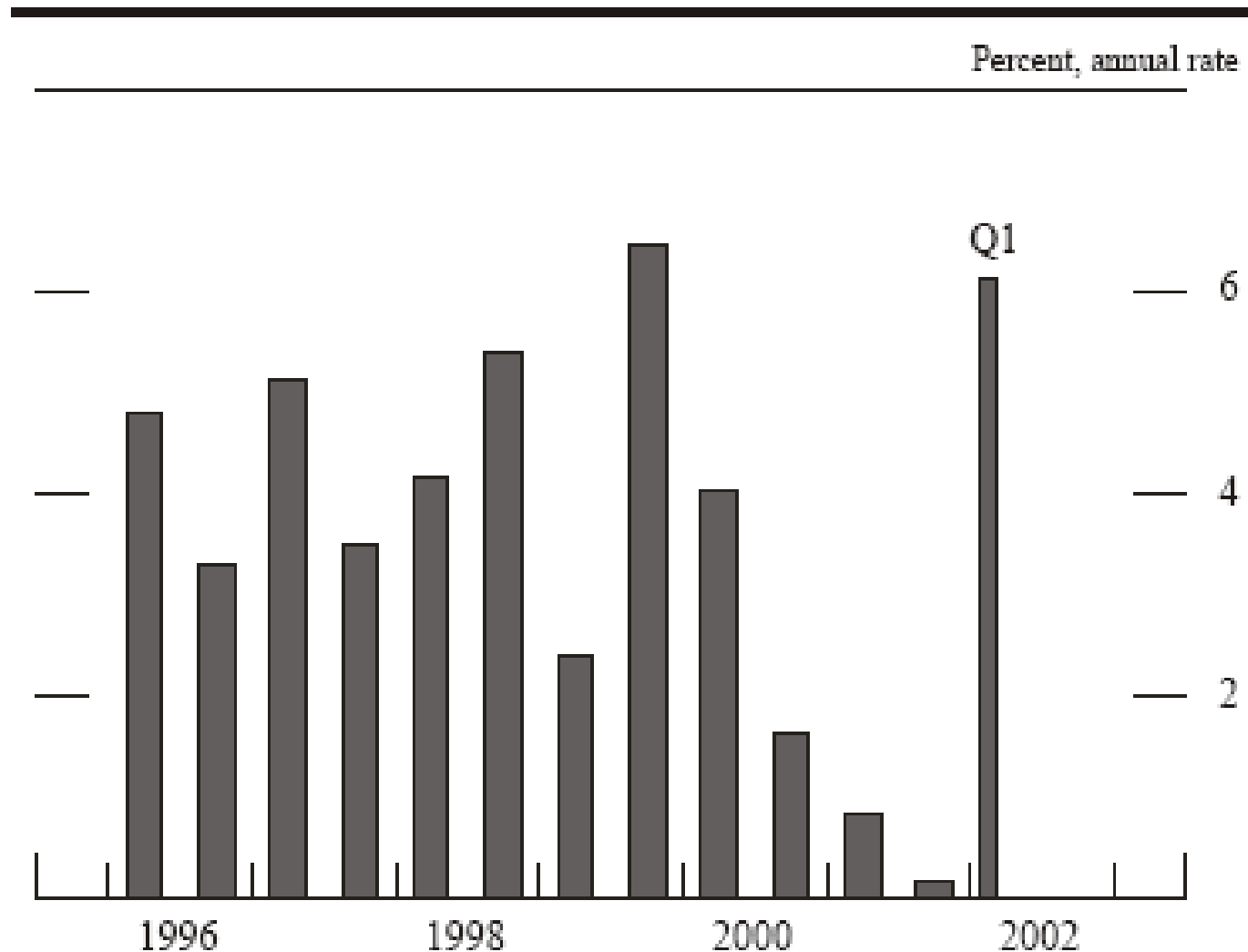
ZALETY	WADY
Skuteczność w ograniczaniu inflacji (spadek inflacji /CPI/ z 10,4 % w 1981 r. do 3,2 % w 1983 r.)	Restrykcje pieniężne mogą przyczynić się do powstania recesji (stopa wzrostu GNP w 1982 r. = - 2,2 %)
Obniżenie oczekiwań inflacyjnych	Duże wahania stopy %
Przewidywalność polityki – „ <i>monetary rule</i> ”	Nie sprawdza się w krótkim okresie (np. w przypadku pojawienia się szoków gospodarczych)
	Trudności z definiowaniem agregatów pieniężnych
	Popyt nie jest tak stabilny jak zakładali monetaryści (trudności z konstruowaniem prognoz gosp.)
	Wahania stopy % mogą destabilizować poziom kursu walutowego

Polityka monetarna w USA, 1999-2000

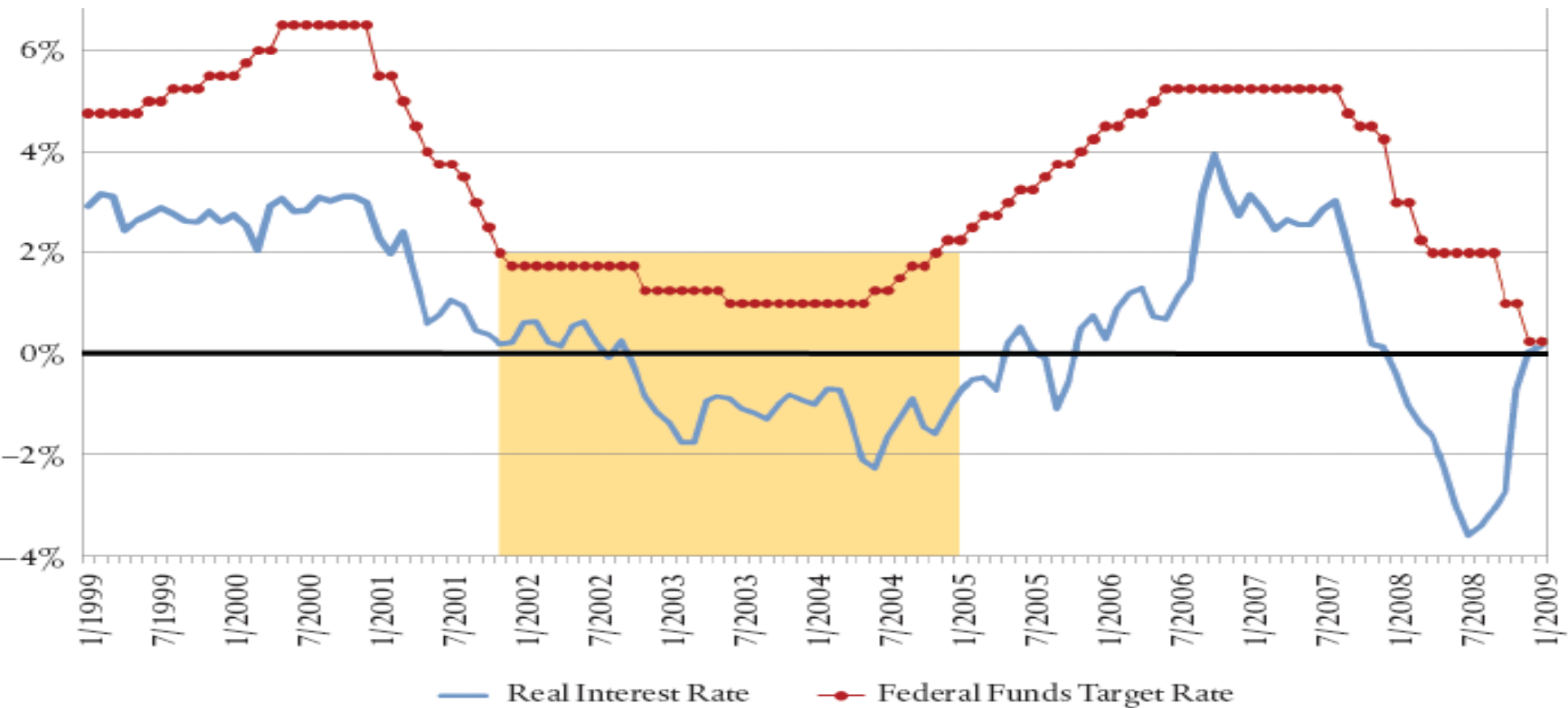


Tempo wzrostu gospodarczego w USA, 1996-2001

Change in real GDP



Stopy procentowe w USA, 1999-2009

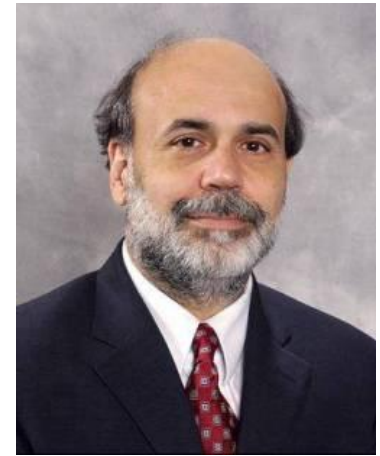


Rynek kredytów hipotecznych w USA



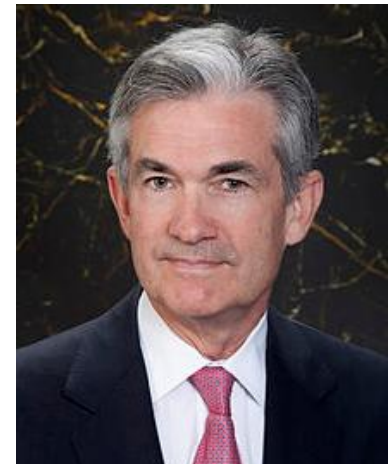
Wskaźnik	Kredyty hipoteczne							
	<i>Prime</i>				<i>Subprime</i>			
	2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007
Nieuiszczenie należności w ciągu pierwszych 12 miesięcy (%)	2,43	2,39	4,33	4,93	11,19	16,22	23,79	25,48
Nieuiszczenie należności w ciągu pierwszych 21 miesięcy (%)	5,11	4,91	10,51	6,4	23,35	31,72	43,75	32,15
LTV (%)	75,92	74,89	75,99	77,75	79,63	80,69	80,4	80,56
Wskaźnik marży dla ARM	2,30	2,40	2,90	2,70	5,20	5,40	5,50	5,30
Procent pożyczek zawierających:								
a) ARM	26,45	26,04	23,16	12,93	73,31	69,49	61,78	38,92
b) Karę za spłatę zobowiązania "z góry"	2,67	9,82	10,91	5,56	70,98	75,42	73,70	48,52

Federal Reserve Bank, Washington



Ben Bernanke
1.02.2006-31.01.2014

Janet Yellen
1.02.2014-3.02.2018

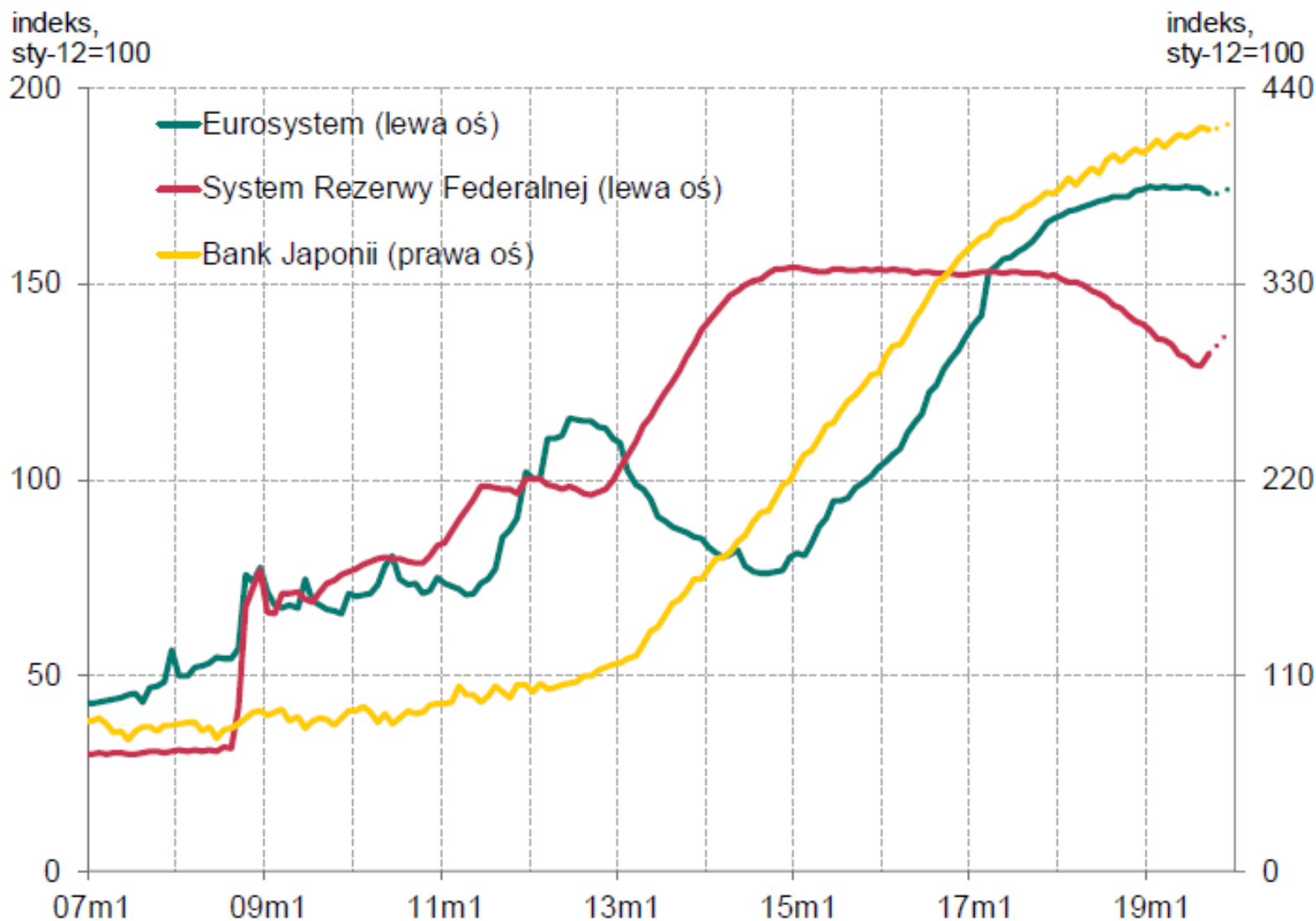


Jerome Powell
od 5.02.2018

Monetary policy has two basic goals:
to promote “maximum” output and
employment and to promote “stable” prices.

/1977 amendment to the Federal Reserve Act/

Sumy bilansowe głównych banków centralnych styczeń 2012 = 100



Źródło: NBP, Raport o inflacji, listopad 2019.

European Central Bank, Frankfurt



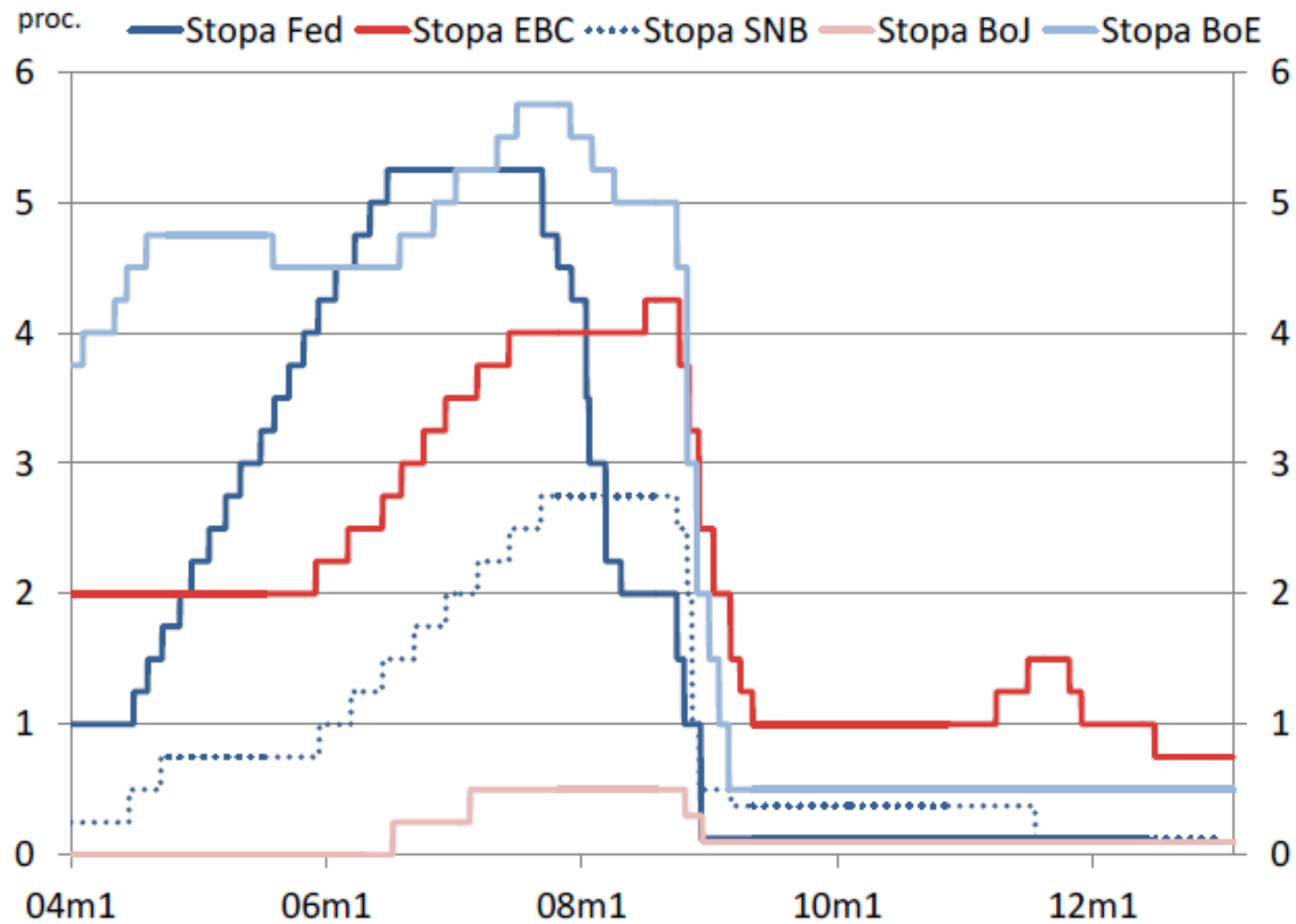
Mario Draghi
2011-2019



Christine Lagarde
od 1.11.2019

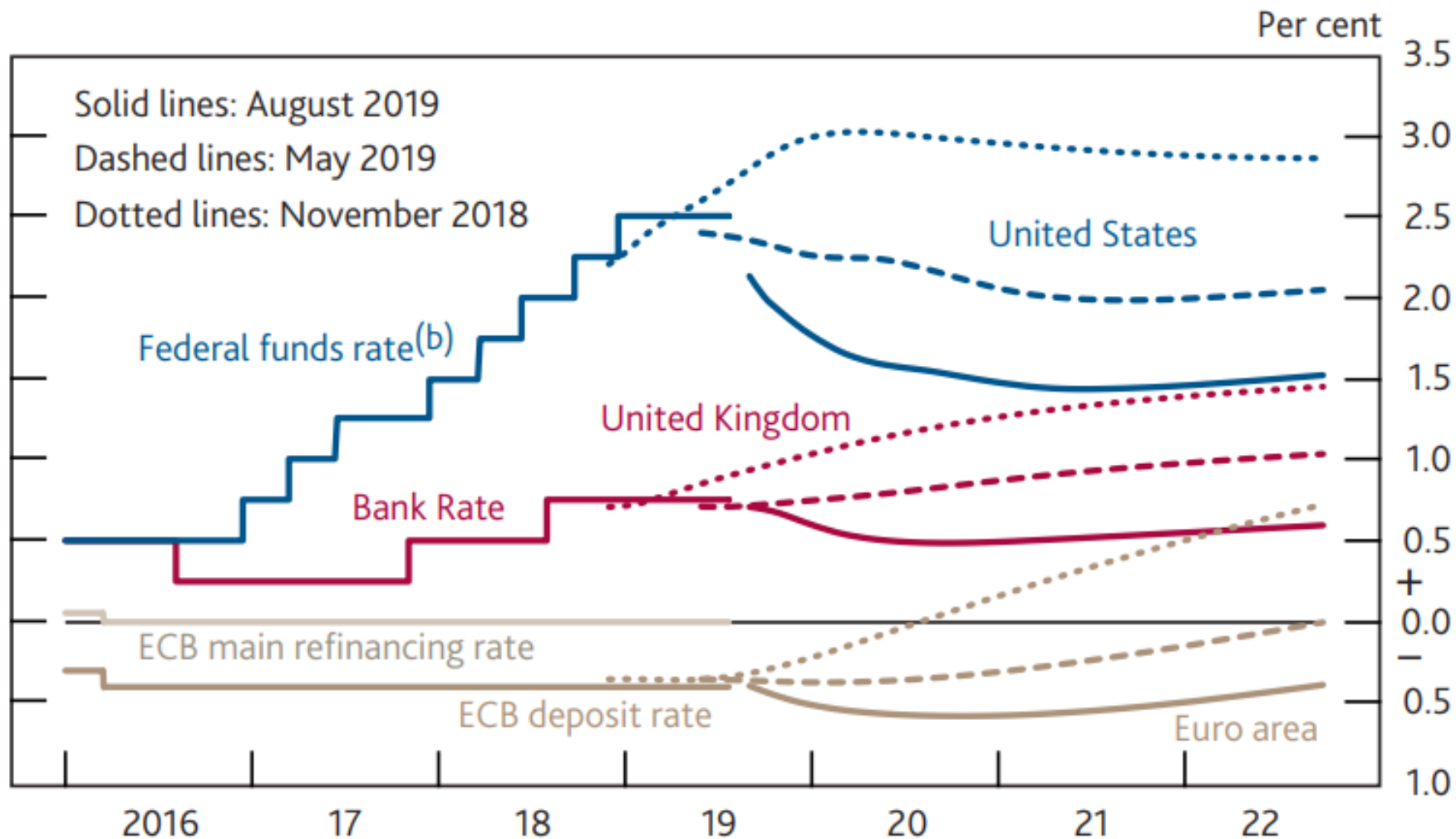
The primary objective of the European Central Bank
- **to maintain price stability** within the Eurozone.

Stopy procentowe głównych banków centralnych

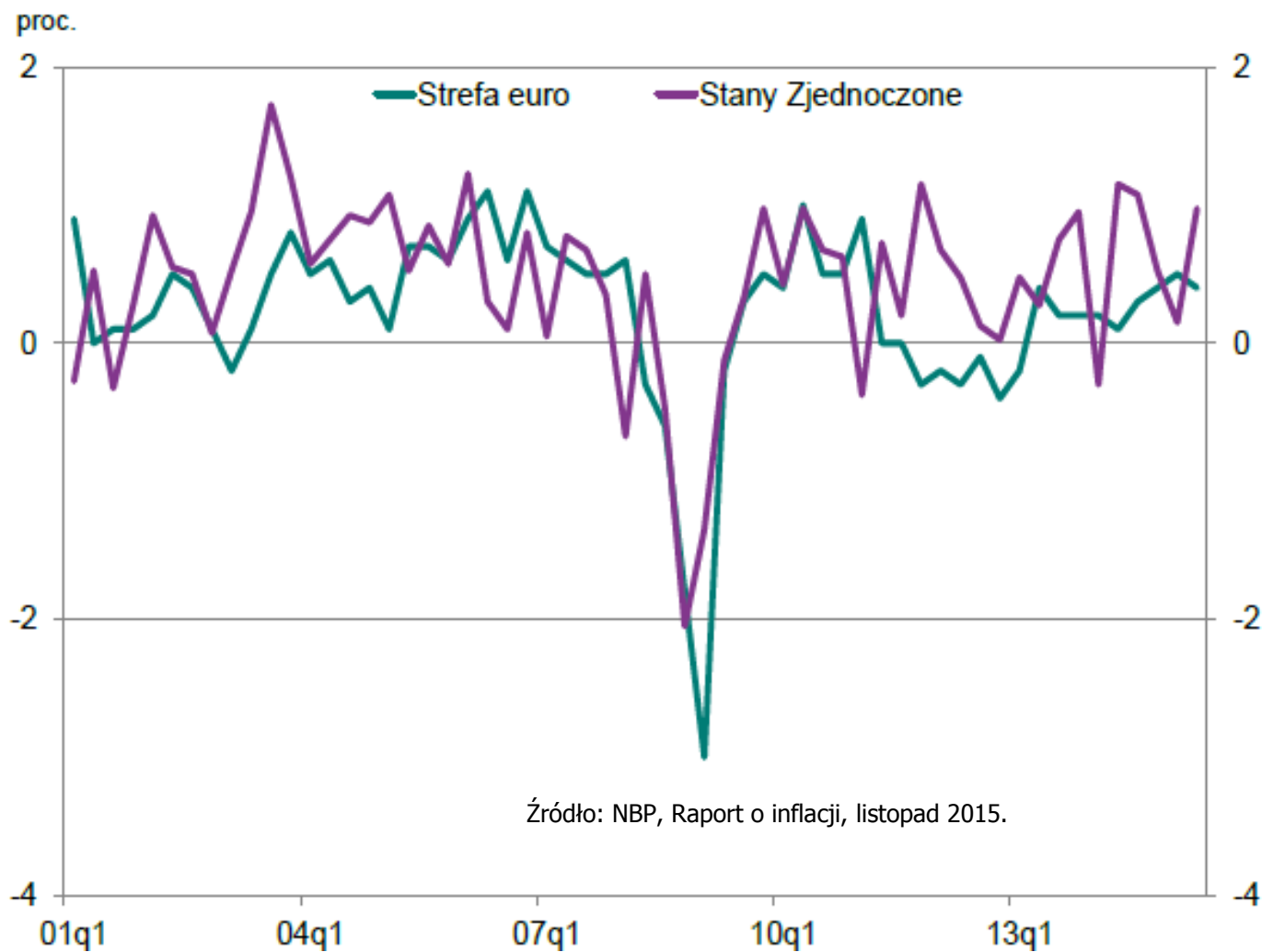


Źródło: NBP, Raport o inflacji, marzec 2013.

Stopy procentowe głównych banków centralnych



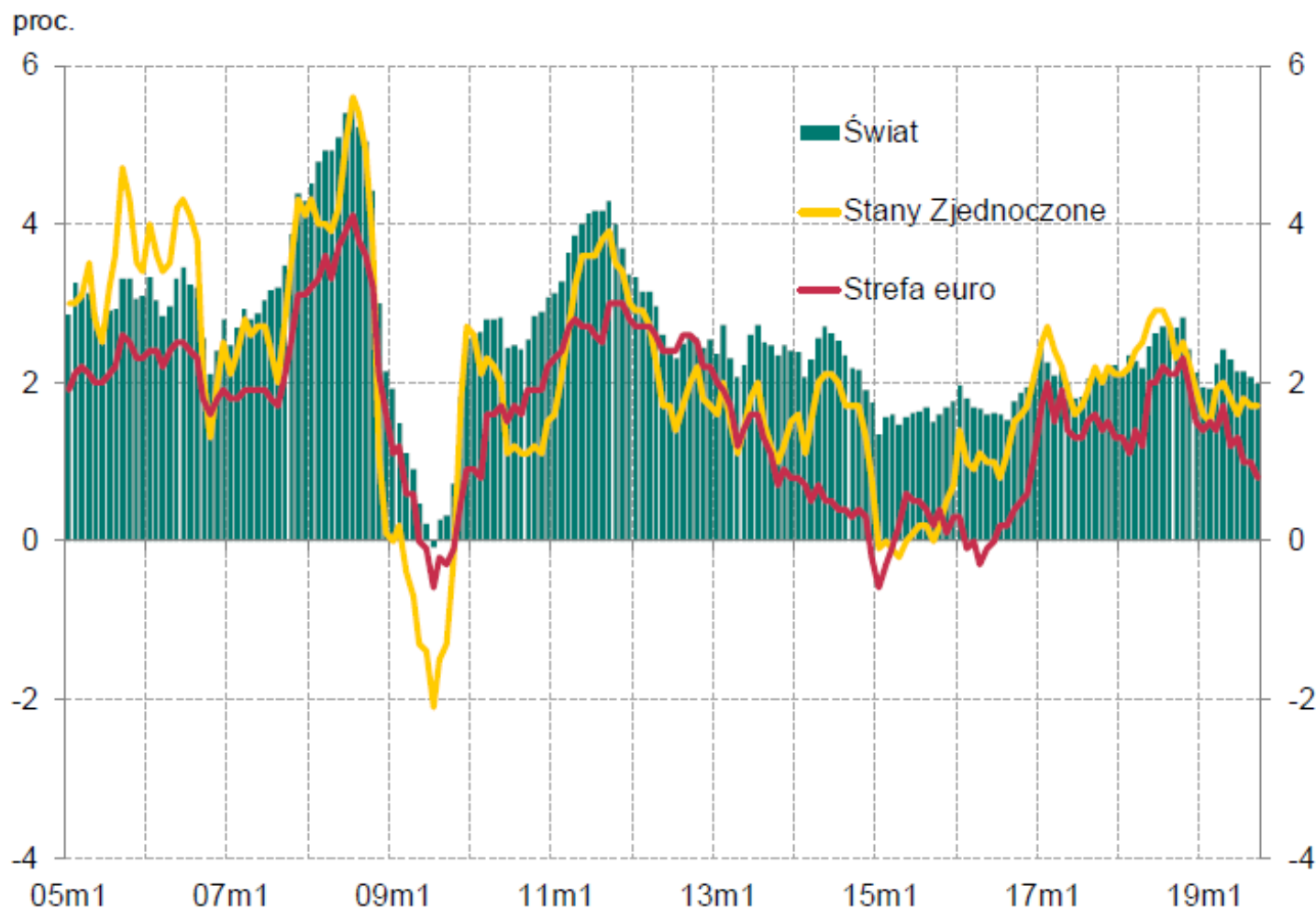
Wzrost gospodarczy w USA i strefie euro



Kraj / obszar	Średnia stopa wzrostu 2006-2018
Strefa euro	1,1%
USA	1,7%

Kraj / obszar	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Strefa euro	3,2	3,1	0,4	-4,5	2,1	1,6	-0,9	-0,2	1,3	2,1	1,8	2,4	1,9
USA	2,7	1,8	-0,3	-2,8	2,5	1,6	2,2	1,7	2,6	2,9	1,5	2,3	2,9

Inflacja w USA oraz w strefie euro

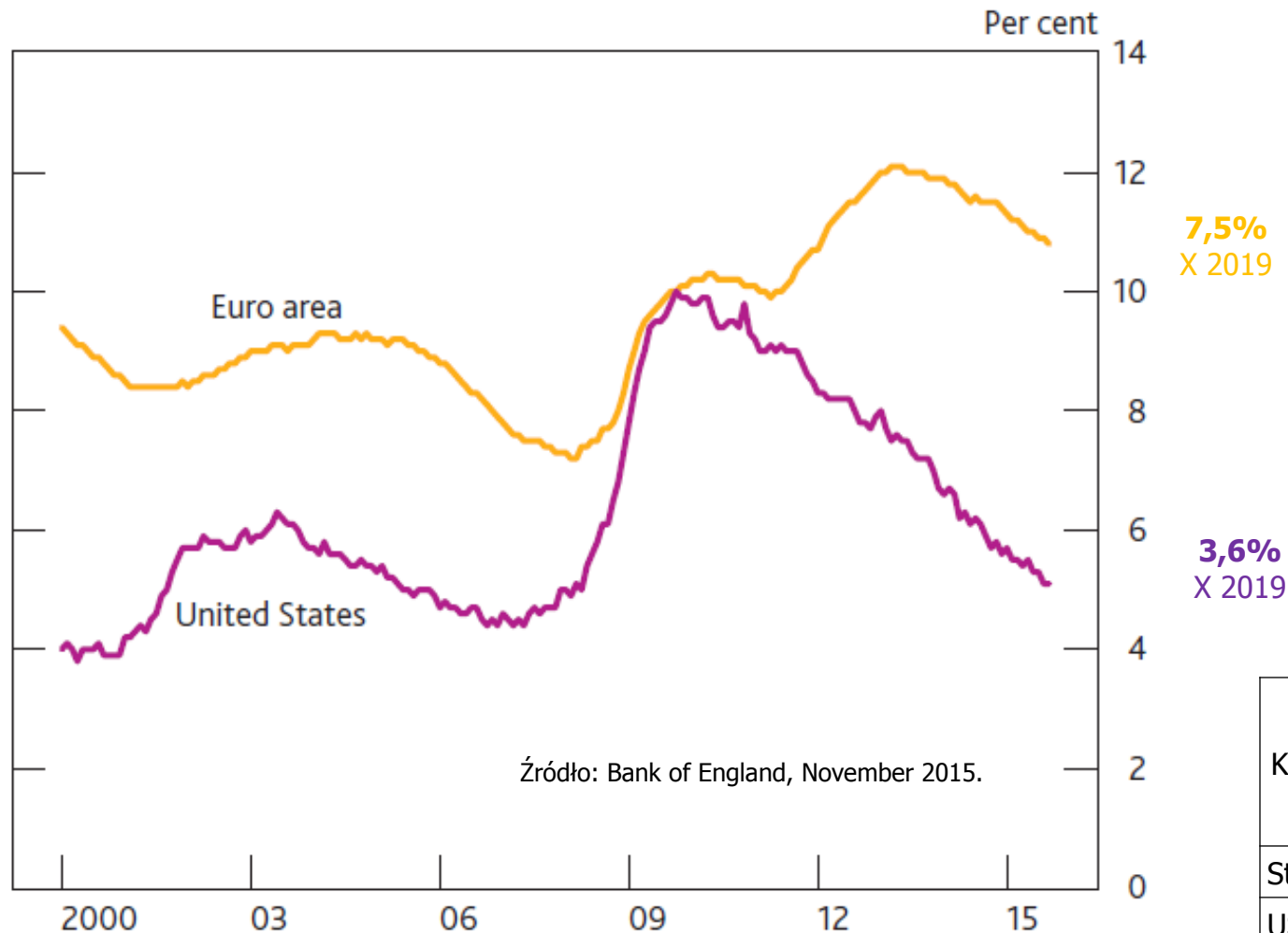


Kraj / obszar	Średnia stopa inflacji 2006-2018
Strefa euro	1,7%
USA	2,0%

Źródło: NBP, Raport o inflacji,
listopad 2019.

Kraj / obszar	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Strefa euro	2,7	2,5	4,1	0,4	1,5	3,3	2,5	1,3	0,3	0,0	0,2	1,4	1,7
USA	3,2	2,9	3,8	-0,4	1,6	3,2	2,1	1,5	1,6	0,1	1,3	2,1	2,4

Stopa bezrobocia w strefie euro i w USA

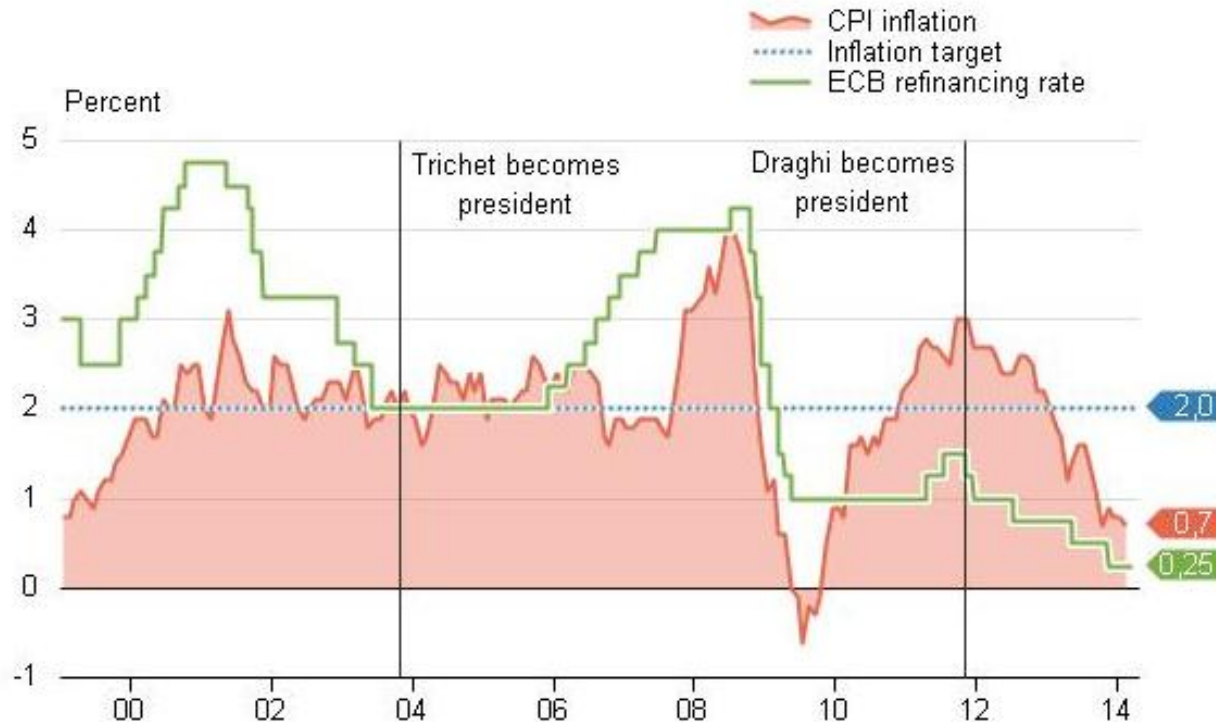


Kraj / obszar	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Strefa euro	8,2	7,4	7,4	9,5	10,0	10,1	11,3	11,9	11,6	10,8	10,0	9,1	8,2
USA	4,6	4,6	5,8	9,3	9,6	8,9	8,1	7,4	6,2	5,3	4,9	4,4	3,9

Polityka monetarna zorientowana na stabilizowanie cen (obniżanie stopy inflacji)

ZALETY	WADY
Skuteczność	Stabilizowanie cen może prowadzić do schłodzenia koniunktury [jeżeli gospodarka traci możliwość dostosowań cenowych, to będą zachodziły dostosowania w zakresie ilości (produkcji i zatrudnienia)]
Elastyczność (monitoring średniookresowej inflacji i reagowanie w zależności od prognoz)	Konieczność prowadzenia analiz wykraczających poza rynek pieniężny (trzeba śledzić procesy w sferze realnej)

Inflation targeting



European Central Bank 2%

Bank of Canada 1-3%

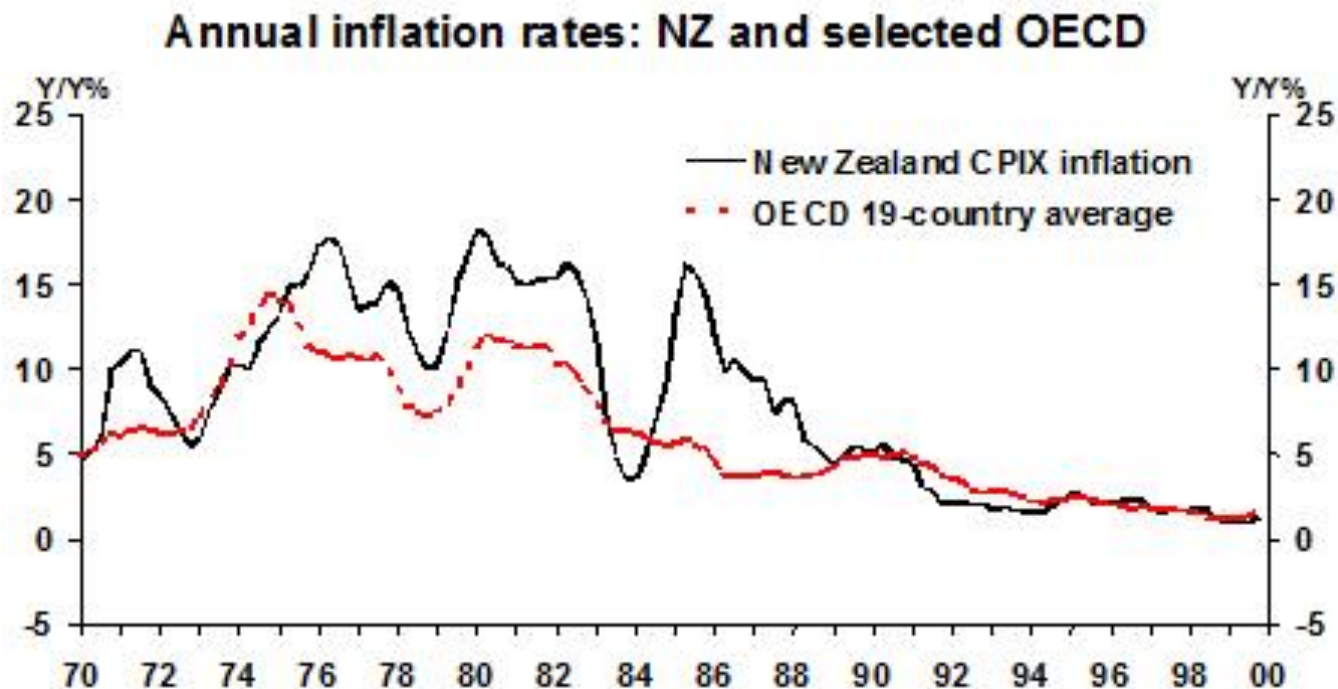
Reserve Bank of New Zealand 0-3%

Reserve Bank of Australia 2-3%

Riksbank (Szwecja) 1-3%

Bank of England 2,5%

Inflation targeting w Nowej Zelandii (1)



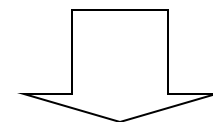
Wysoka inflacja w Nowej Zelandii w latach 70-tych i 80-tych

Ustawa The Reserve Bank of New Zealand Act 1989
wprowadza politykę *inflation targeting* - cel inflacja 0-2%

Inflation targeting w Nowej Zelandii (2)

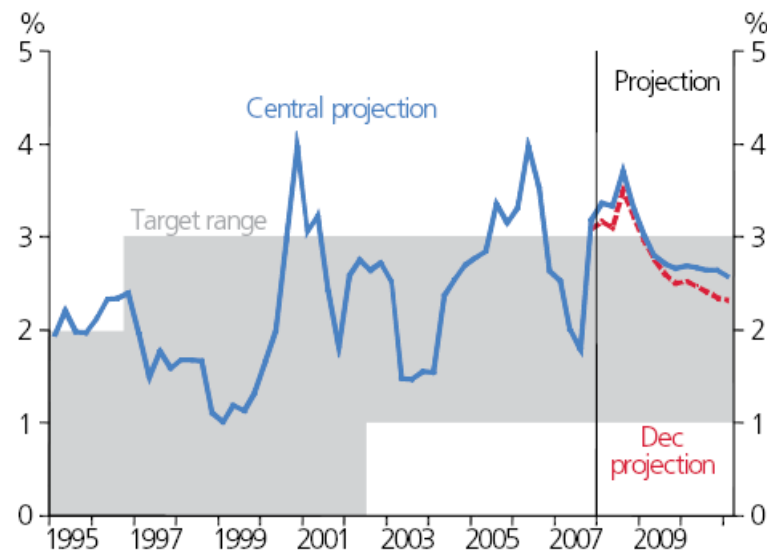


Od 2002 r. wyższy
cel inflacyjny 1-3%

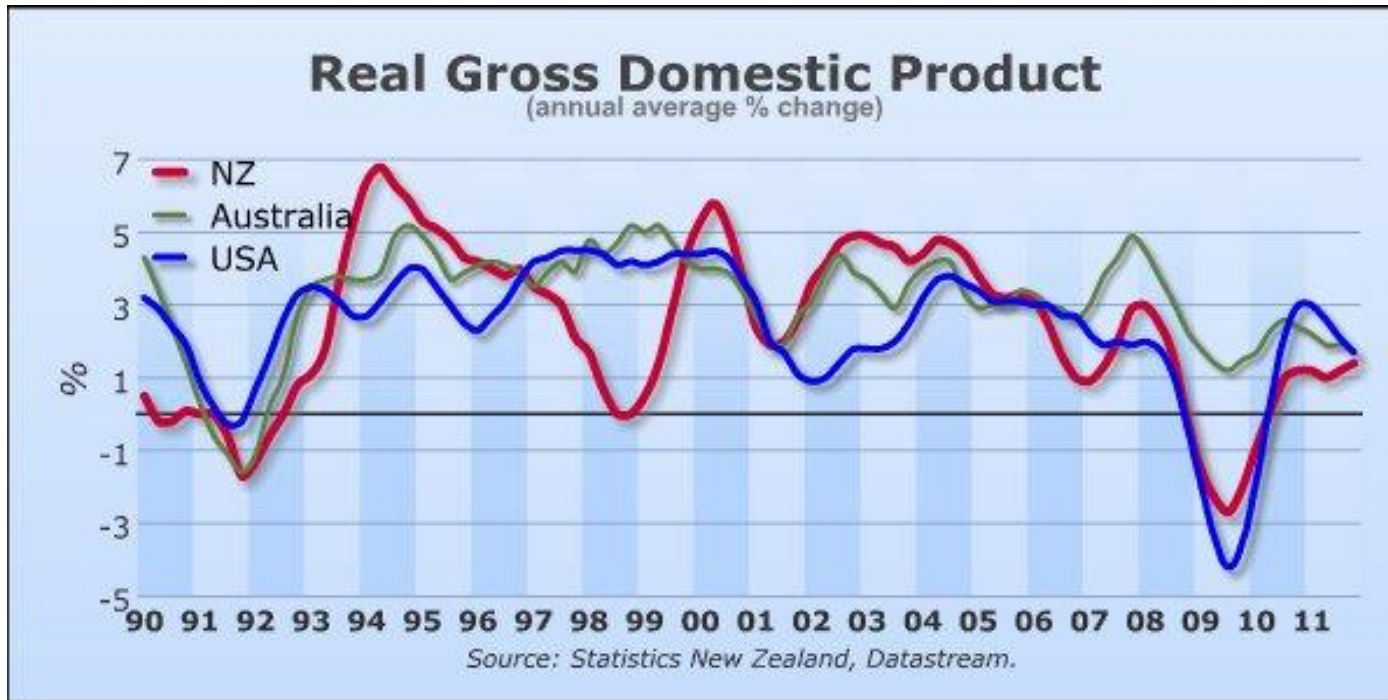


Niska inflacja od 1992 r., ale po roku 2000 problemy z osiągnięciem celu inflacyjnego.

CPI 2013 r.: 4%



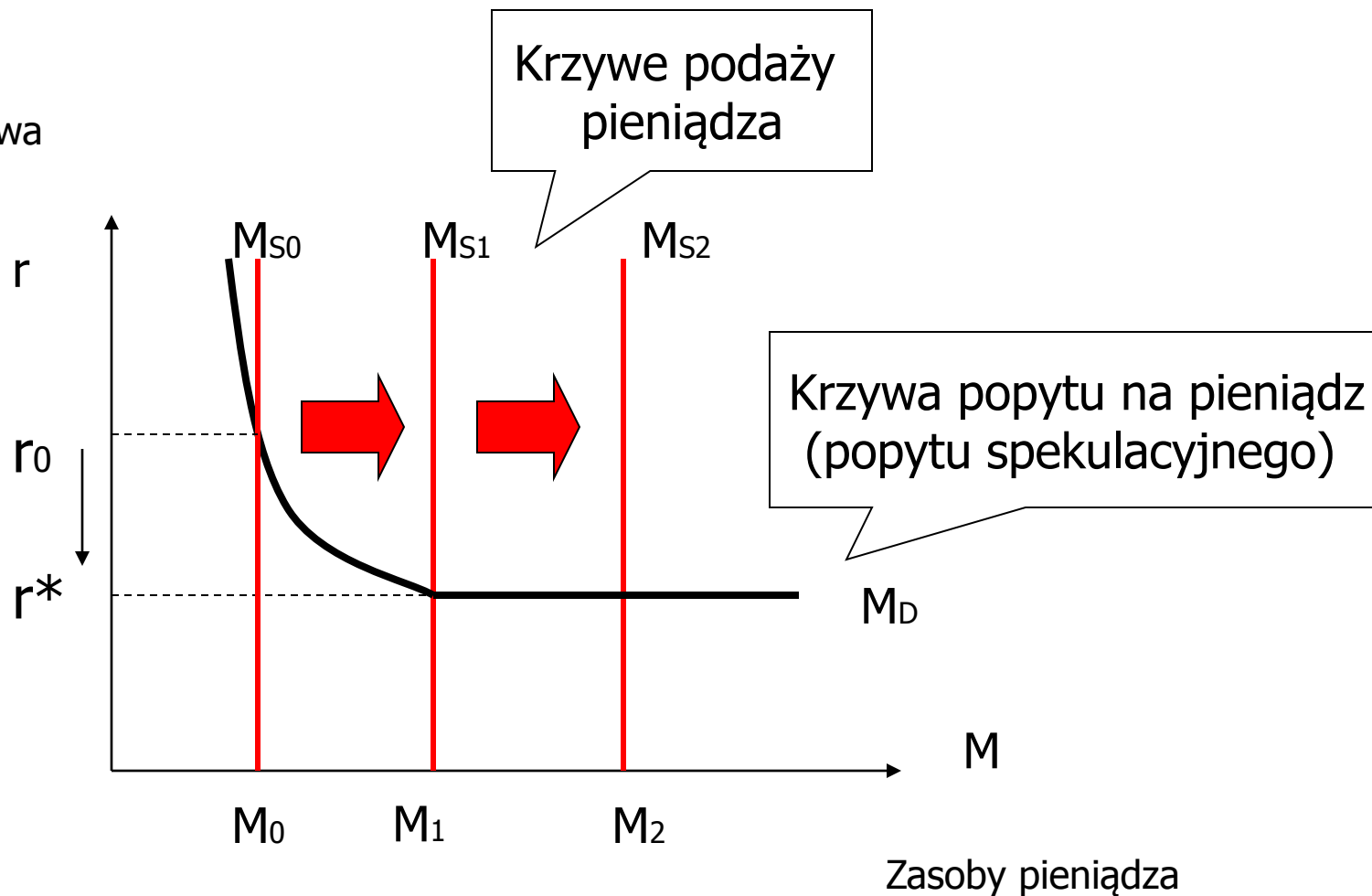
Inflation targeting w Nowej Zelandii (3)



Duże wahania PKB w Nowej Zelandii
i relatywnie niższe tempo wzrostu

Pułapka płynności

Stopa procentowa



Stopy procentowe banków centralnych, 2019

Name of interest rate	country/region	current rate	previous rate	change
American interest rate FED	United States	1.75 %	2.00 %	10-30-2019
Australian interest rate RBA	Australia	0.75 %	1.00 %	10-01-2019
Banco Central interest rate	Chile	1.75 %	2.00 %	10-23-2019
Bank of Korea interest rate	South Korea	1.25 %	1.50 %	10-16-2019
Brazilian interest rate BACEN	Brazil	5.00 %	5.50 %	10-30-2019
British interest rate BoE	Great Britain	0.75 %	0.50 %	08-02-2018
Canadian interest rate BOC	Canada	1.75 %	1.50 %	10-24-2018
Chinese interest rate PBC	China	4.15 %	4.20 %	11-20-2019
Czech interest rate CNB	Czech Republic	2.00 %	1.75 %	05-02-2019
Danish interest rate Nationalbanken	Denmark	0.05 %	0.20 %	01-19-2015
European interest rate ECB	Europe	0.00 %	0.05 %	03-10-2016
Hungarian interest rate	Hungary	0.90 %	1.05 %	05-24-2016
Indian interest rate RBI	India	5.15 %	5.40 %	10-04-2019
Indonesian interest rate BI	Indonesia	6.50 %	6.75 %	06-16-2016
Israeli interest rate BOI	Israel	0.25 %	0.10 %	11-26-2018
Japanese interest rate BoJ	Japan	-0.10 %	0.00 %	02-01-2016
Mexican interest rate Banxico	Mexico	7.50 %	7.75 %	11-14-2019
New Zealand interest rate	New Zealand	1.00 %	1.50 %	08-07-2019
Norwegian interest rate	Norway	1.50 %	1.25 %	09-19-2019
Polish interest rate	Poland	1.50 %	2.00 %	03-04-2015
Russian interest rate CBR	Russia	6.50 %	7.00 %	10-25-2019
Saudi Arabian interest rate	Saudi Arabia	2.25 %	2.50 %	10-30-2019
South African interest rate SARB	South Africa	6.50 %	6.75 %	07-18-2019
Swedish interest rate Riksbank	Sweden	-0.25 %	-0.50 %	12-20-2018
Swiss interest rate SNB	Switzerland	-0.75 %	-0.50 %	01-15-2015
Turkish interest rate CBRT	Turkey	14.00 %	16.50 %	10-24-2019