

Wykład 2

Banki komercyjne



Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne



**Jaka jest
podstawowa rola
dwustronnej rachunkowości ?**

Aktywa BANK Pasywa

Aktywa/
Majątek

Źródła
finansowania

- The **double entry accounting** system of Luca Pacioli in **1494** that proved so useful to the Venetian merchants and many merchant since is also useful **for conveying the risk of investing** in those merchants.

Stephen Penman, Francesco Reggiani (2018). „Fundamentals of Value versus Growth Investing and an Explanation for the Value Trap”, *Financial Analyst Journal*, no. 74(4): 103-1119



Jaką rolę pełni kapitał banku?

Aktywa

BANK

Pasywa

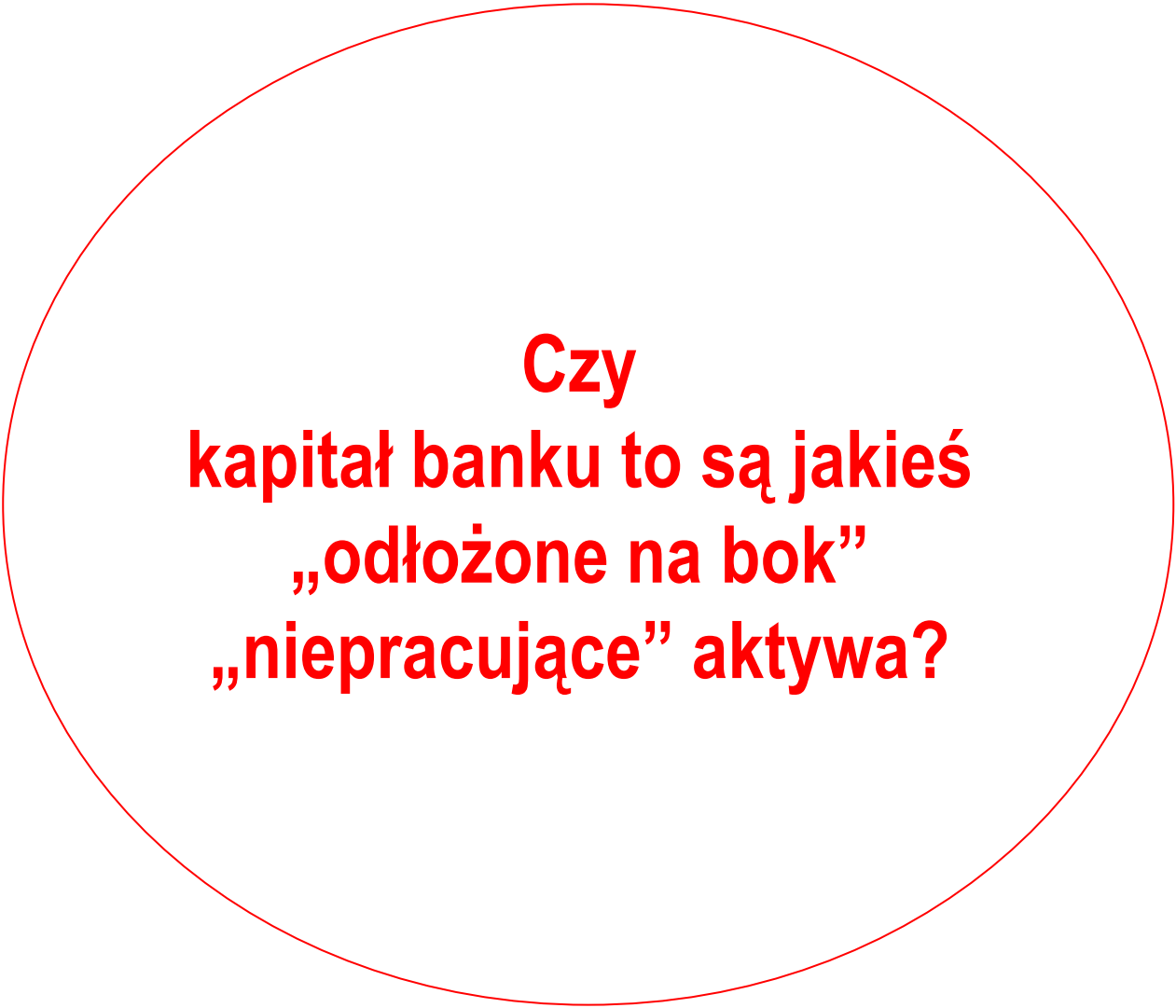
Kredyty

Obligacje

**Potencjalne
straty**

Depozyty

C = 8%

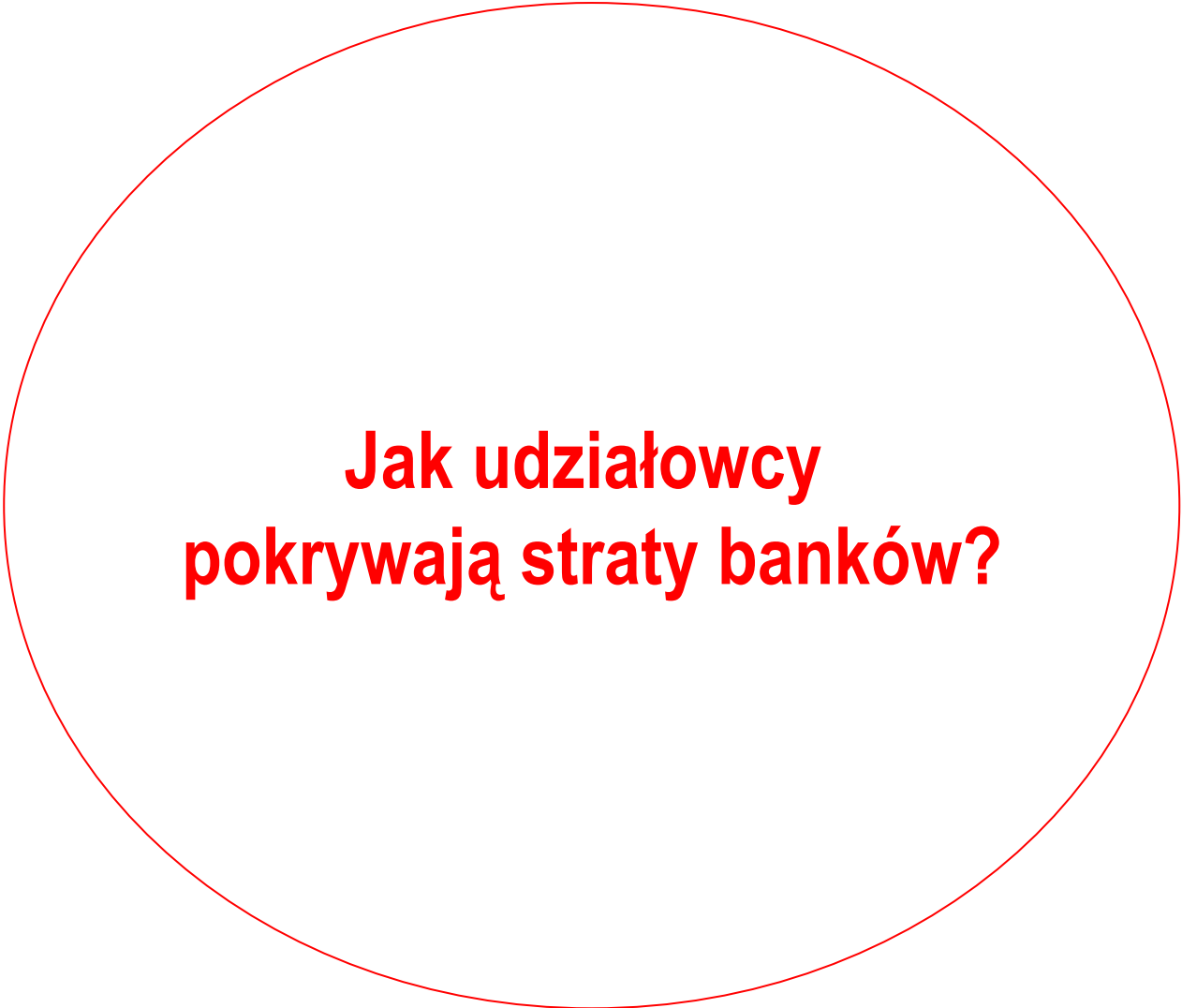


**Czy
kapitał banku to są jakieś
„odłożone na bok”
„niepracujące” aktywa?**

A photograph of a vault interior. On the left, a large, heavy metal vault door is partially open, revealing a dark interior with metal grates. To the right, a wall is covered in numerous gold bars, arranged in a grid pattern. A large, ornate, circular gold door with a radial pattern is visible in the center. A large white question mark is overlaid on the left side of the image.

?

**Kapitał jest takim
samym źródłem
finansowania jak
każde inne**



**Jak udziałowcy
pokrywają straty banków?**

Aktywa

BANK

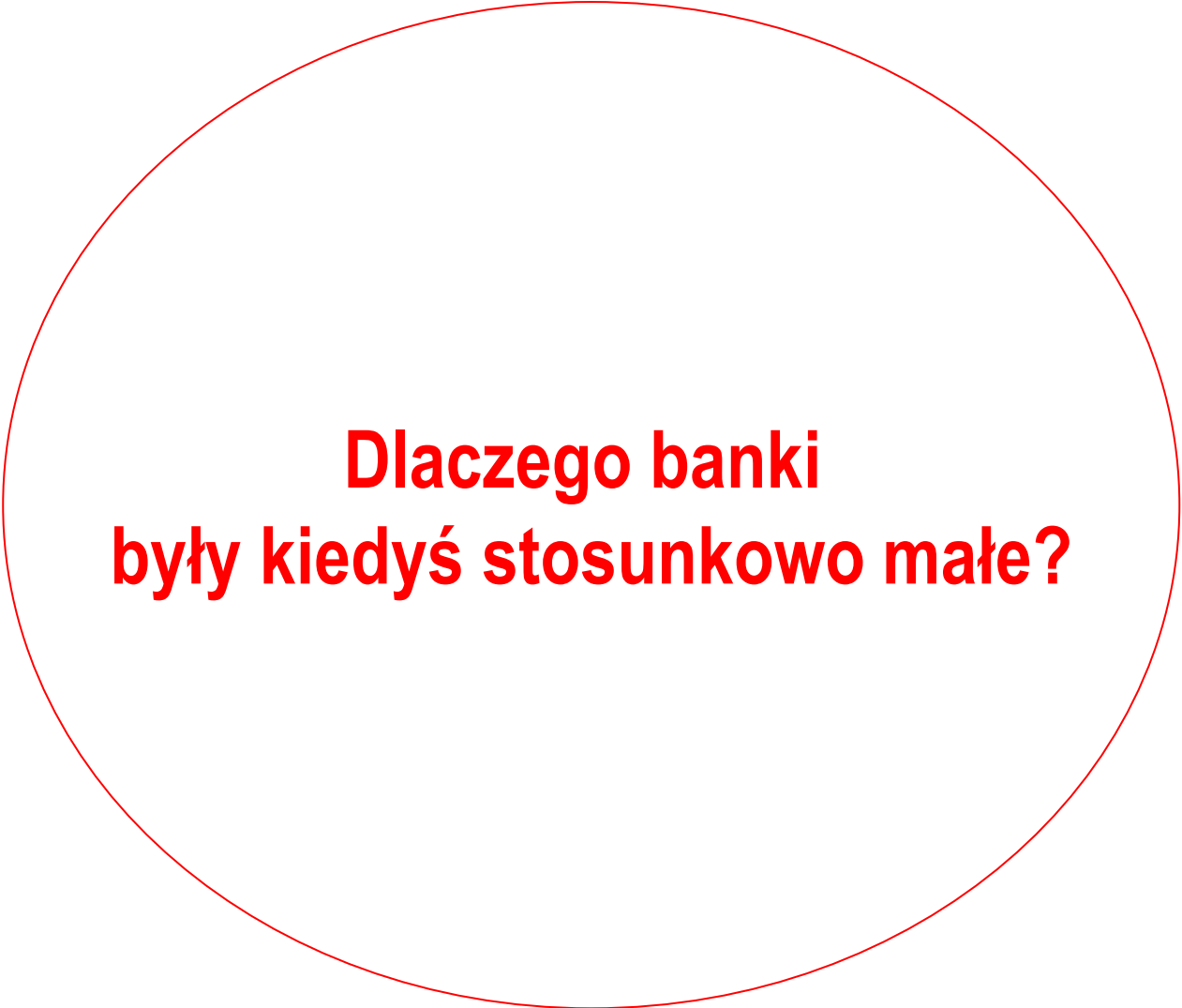
Pasywa

**Strata = spadek
wartości aktywów**

**Pokrycie strat =
spadek
zobowiązań
banku wobec
akcjonariuszy**

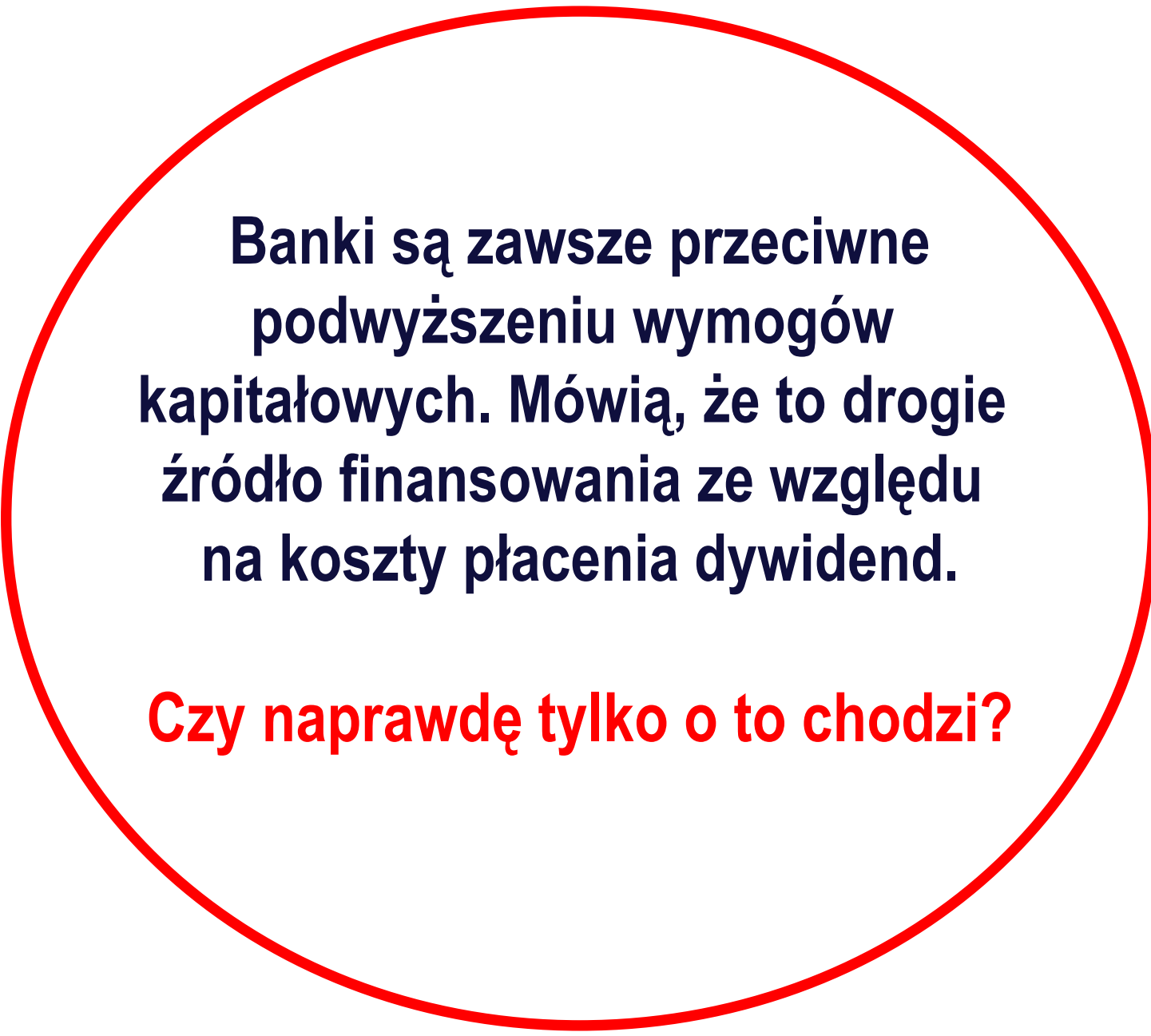
Spadek wartości
wyemitowanych
przez bank akcji





**Dlaczego banki
były kiedyś stosunkowo małe?**





**Banki są zawsze przeciwne
podwyższeniu wymogów
kapitałowych. Mówią, że to drogie
źródło finansowania ze względu
na koszty płacenia dywidend.**

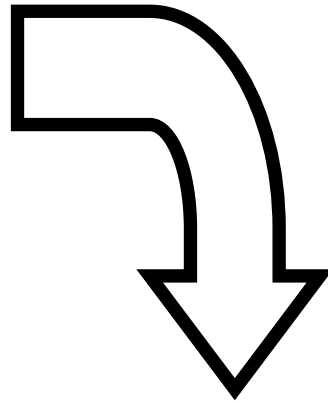
Czy naprawdę tylko o to chodzi?

BANK

Kredyty

**Obligacje
skarbowe**

**Potencjalne
straty**



$C = 8\%$

**Wynagrodzenia
zarządów są –
zwłaszcza od lat 90.
– uzależnione do
RoE**

RoE

RoE

RoE

RoE



Zwiększanie dźwigni i oczekiwanych stóp zwrotu:

Stosowanie
klasycznych
dźwigni
(kredyt,
pochodne)

Inwestowanie na
niepłynnych
rynkach

dochód

**kapitał
własny**



**Jakie ryzyko niesie z sobą
stosowanie dźwigni?**

- Stosując dźwignię **tracimy możliwości przeczekania okresu spadku cen.**
- W razie gwałtownego załamania cen aktywów musimy **wyprzedawać je ze stratą**, by
- spłacić zaciągnięte wcześniej pożyczki
- albo uzupełnić wartość depozytu wpłaconego na giełdzie futures lub na rynku OTC.





RoE

**Dlaczego
zastosowanie w latach 90.
silne uzależnienie dochodów
zarządów firm od RoE przyniosło
szczególnie niedobre skutki
w instytucjach finansowych?**

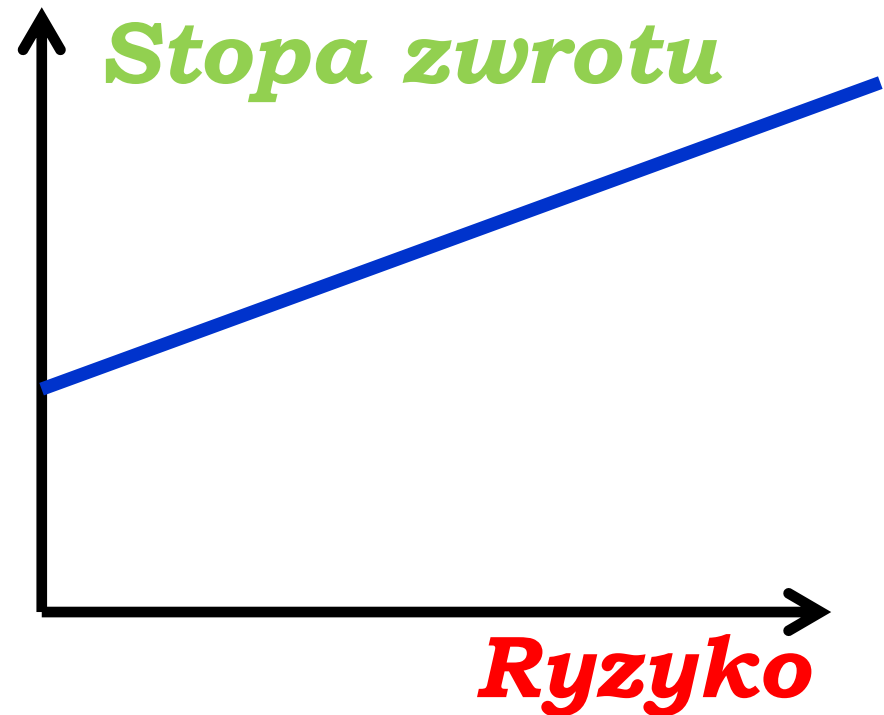


Oczekiwana stopa
zwrotu zależy od
wydajności i kosztów



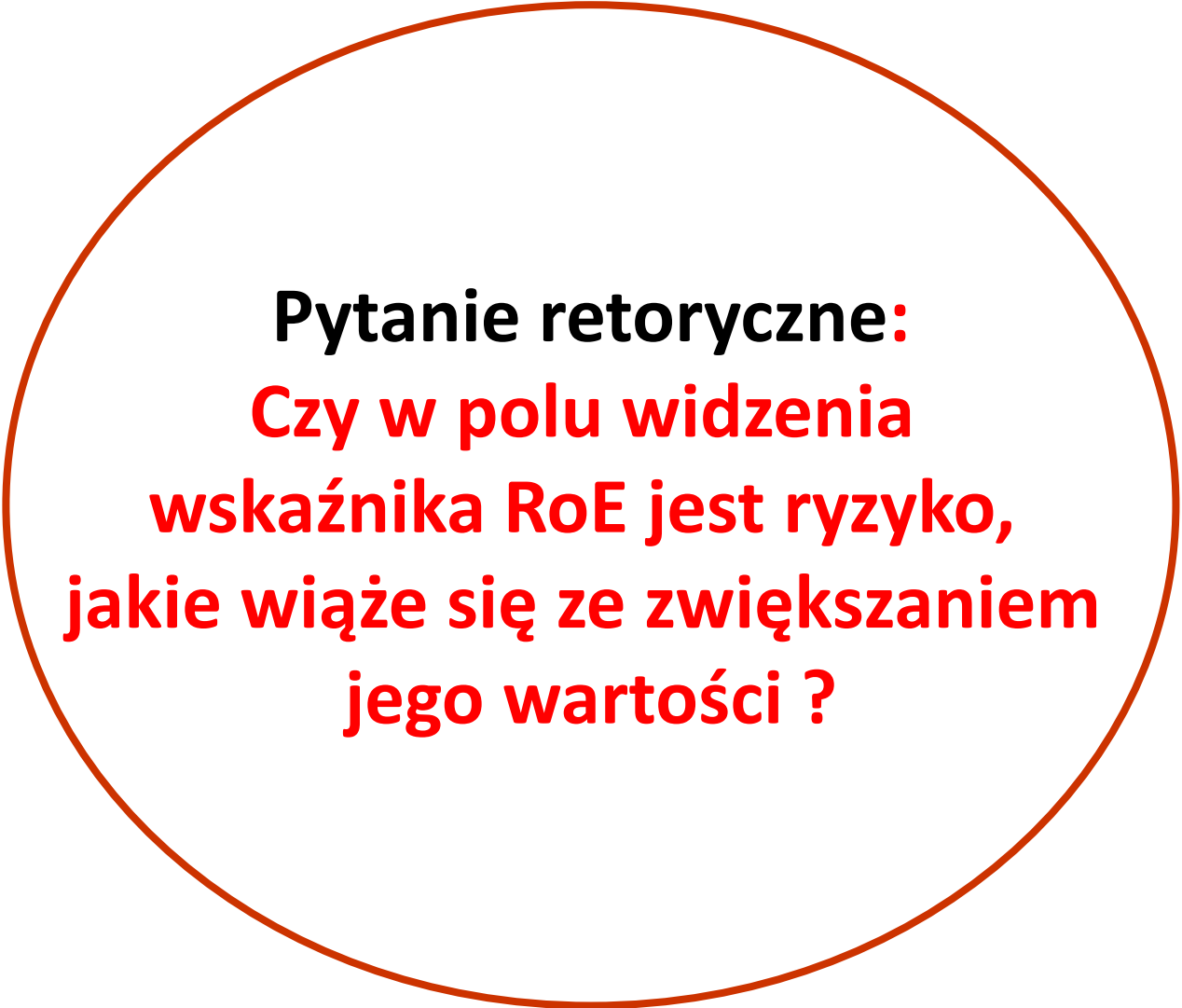
Oczekiwana stopa zwrotu
zależy od wielkości
podejmowanego **ryzyka**

Skoro aktywa są w tendencji wycenione adekwatnie do swojej wartości – co sprawia, że trading nie przynosi systematycznie zysków - to **stopa zwrotu na rynkach finansowych jest premią za ryzyko.**



- Our findings can be interpreted as evidence for successful **risk targeting** – although **banks** shifted portfolios to become at least more compliant with the **Volcker Rule**, they **keep their risk targets** (e.g. by hedging their banking business less).
- This explains why we find a significant decrease in the trading asset ratio, but **no significant shift in overall risk**.

Jussi Keppo, Joseph Korte (2014). „Compliance with risk targets – will Volcker Rule be effective”. VOX CEPR :Policy Portal



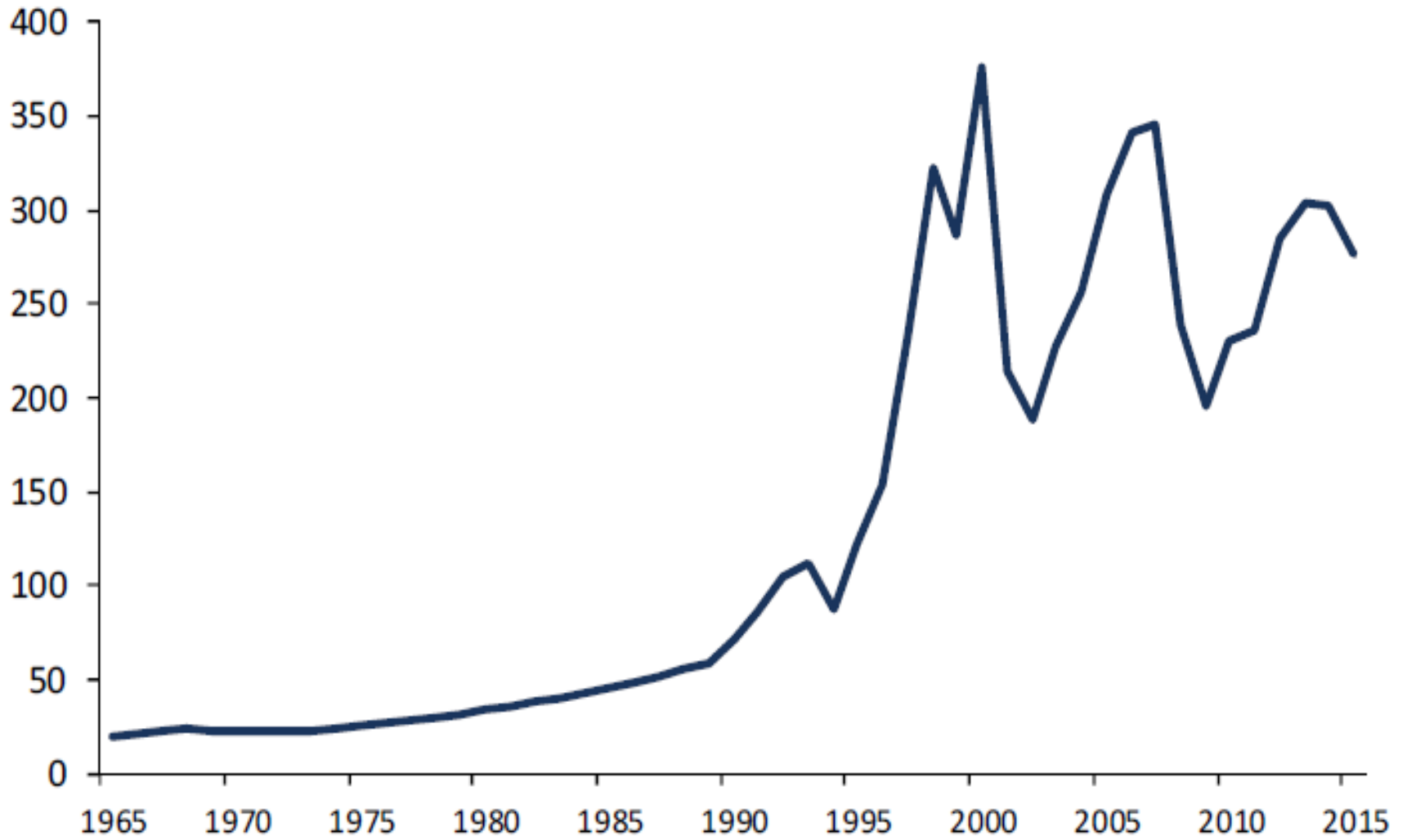
Pytanie retoryczne:
Czy w polu widzenia
wskaźnika RoE jest ryzyko,
jakie wiąże się ze zwiększaniem
jego wartości ?



- Overall **incentives to take risk** have **increased**.
- In addition, incentives **to take tail risk**, as well as incentives **to herd** and move prices away from fundamentals, have **increased**.

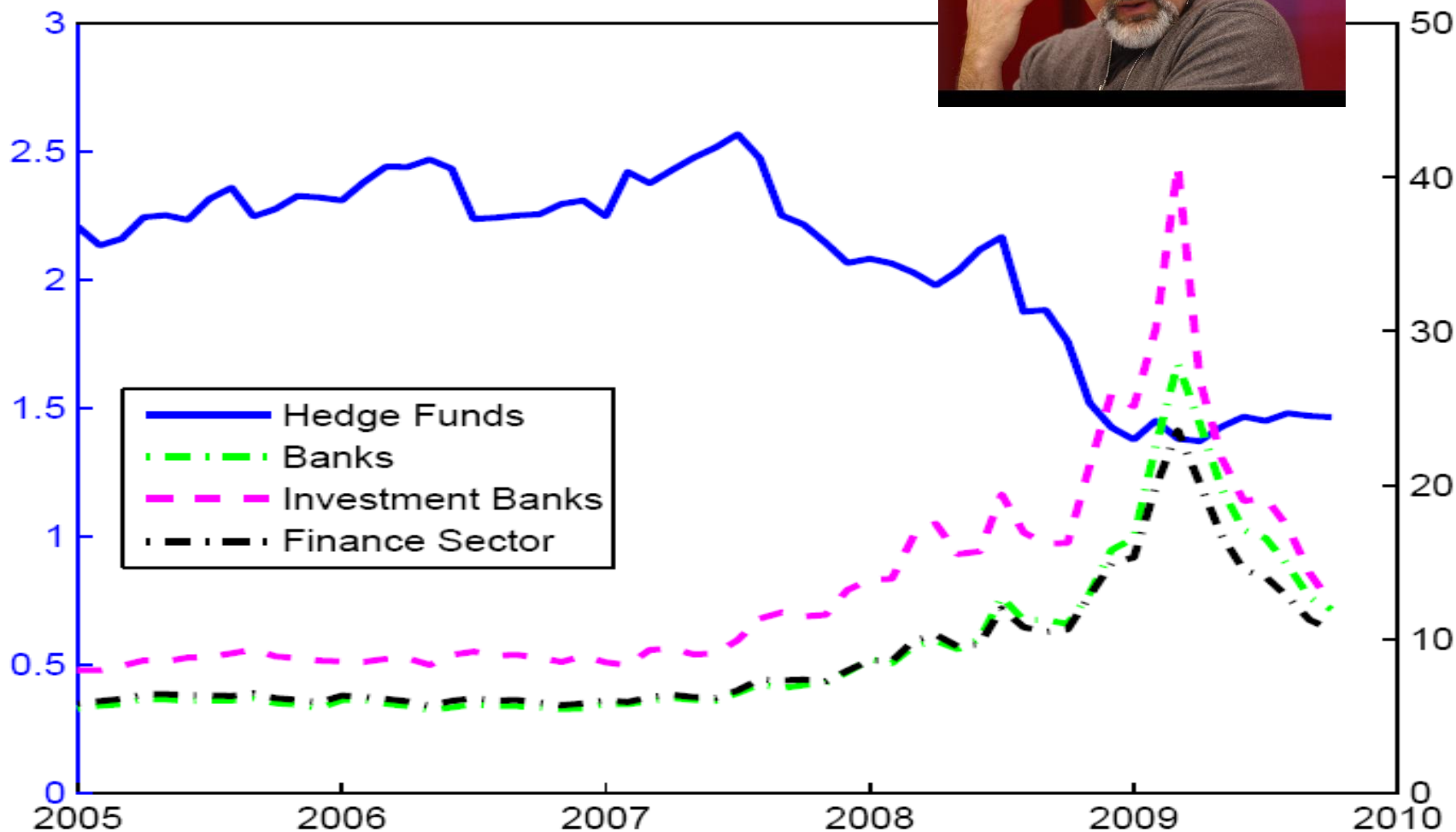
Raghuram Rajan (2005). „Has Financial Development Made the World Riskier?”

US CEO-to-Worker Compensation Ratio (1965 – 2015)



James Montier , Philip Pilkington (2017)

Kto chętnie podejmuje ryzyko?

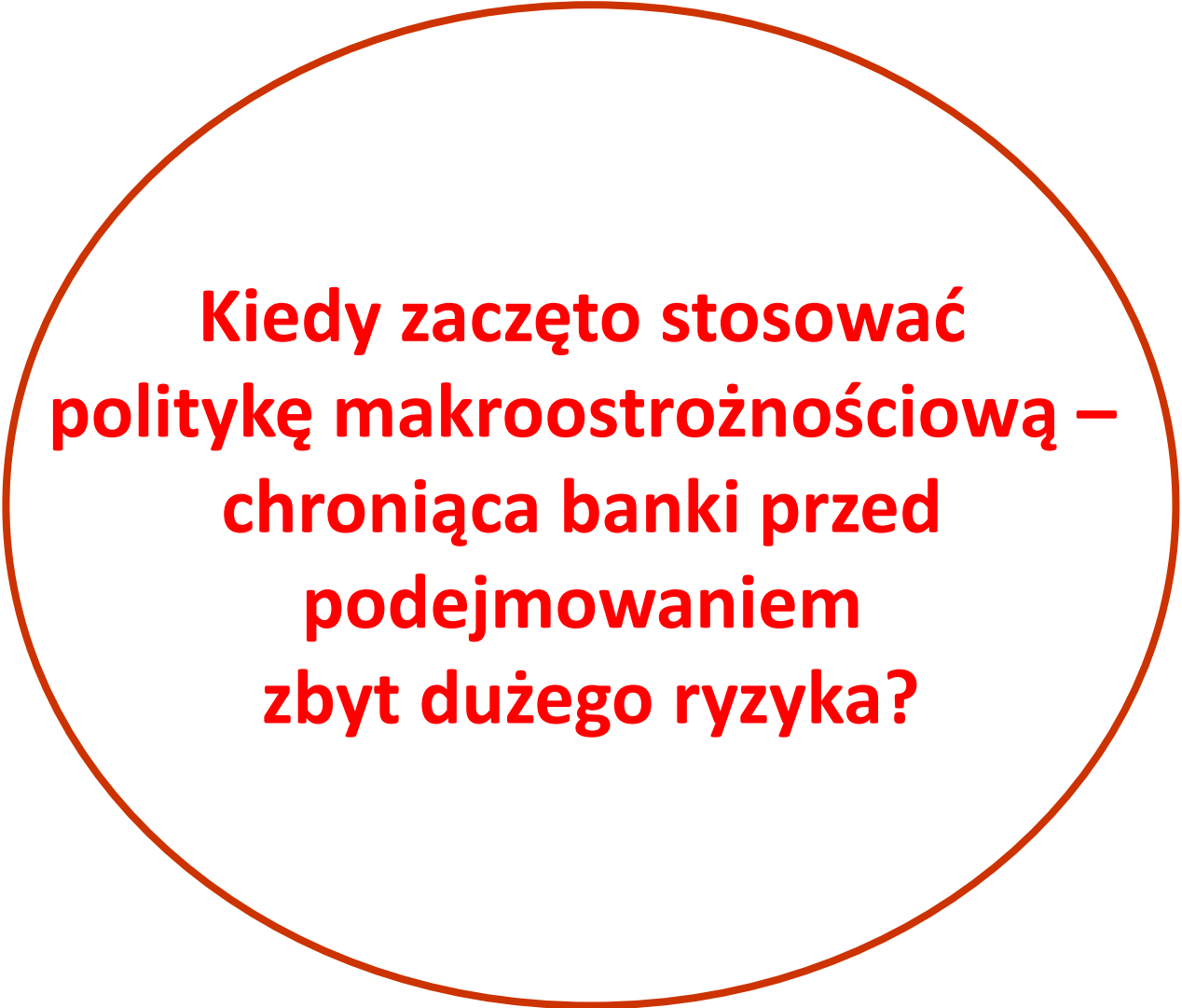


A. Ang, „Hedge Fund Leverage”, NBER Working Paper No. 16801, February 2011

W przeszłości aż tak nie było...

- „I was in banking **60 years ago**. One of the things I remember was being in a big New York bank – one of the biggest banks in the United States. **It was anathema in that bank to give individuals bonuses** because they thought that this gave wrong incentive to **responsible bank lenders** or customer relations people, because they **should be working for** the bank as a whole and working for the **customer, rather than seeking extraordinary rewards for themselves**.

Paul Volcker (2012). “Evidence before the Parliamentary Commission on Banking Standards”, www.publications.parliament.uk



**Kiedy zaczęto stosować
politykę makroostrożnościową –
chroniącą banki przed
podejmowaniem
zbyt dużego ryzyka?**

Pierwszym regionem, w którym zaczęto ją stosować były kraje Azji Południowo-Wschodniej

Przyczyną był kryzys azjatycki lat 1997-1998, gdy kryzysy walutowe wywołały kryzysy bankowe.

Banki w Azji Południowo-Wschodniej (1997-98)

Bilanse banków

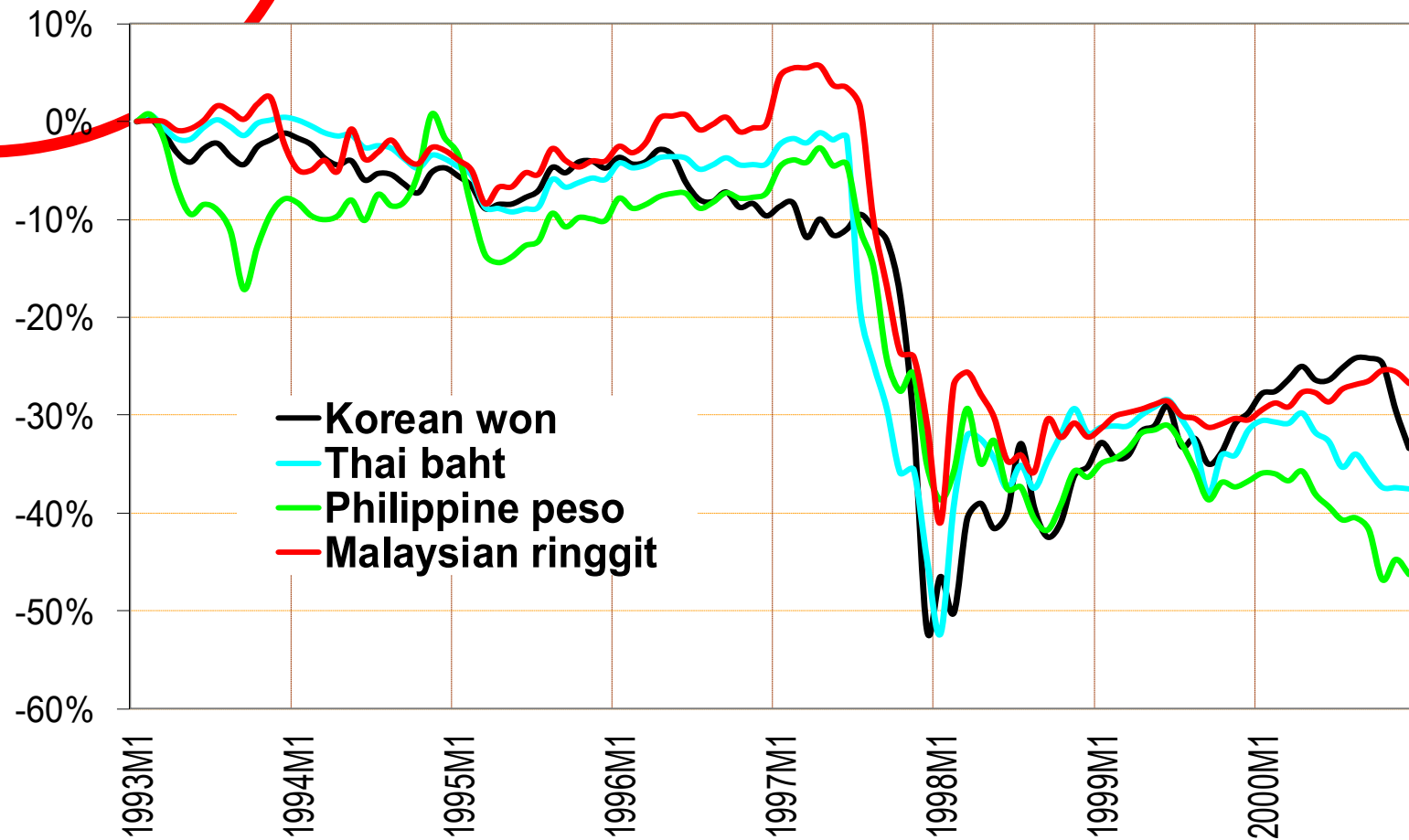
Kredyty
w walucie
krajowej

Depozyty
krajowe

Krótkoterminowe
finansowanie
w walutach
obcych

Kapitał

Jaki był efekt
silnych dewaluacji
walut państw regionu?



Banki w Azji Południowo-Wschodniej (1997-98)

Bilanse banków

**Kredyty
w walucie
krajowej**

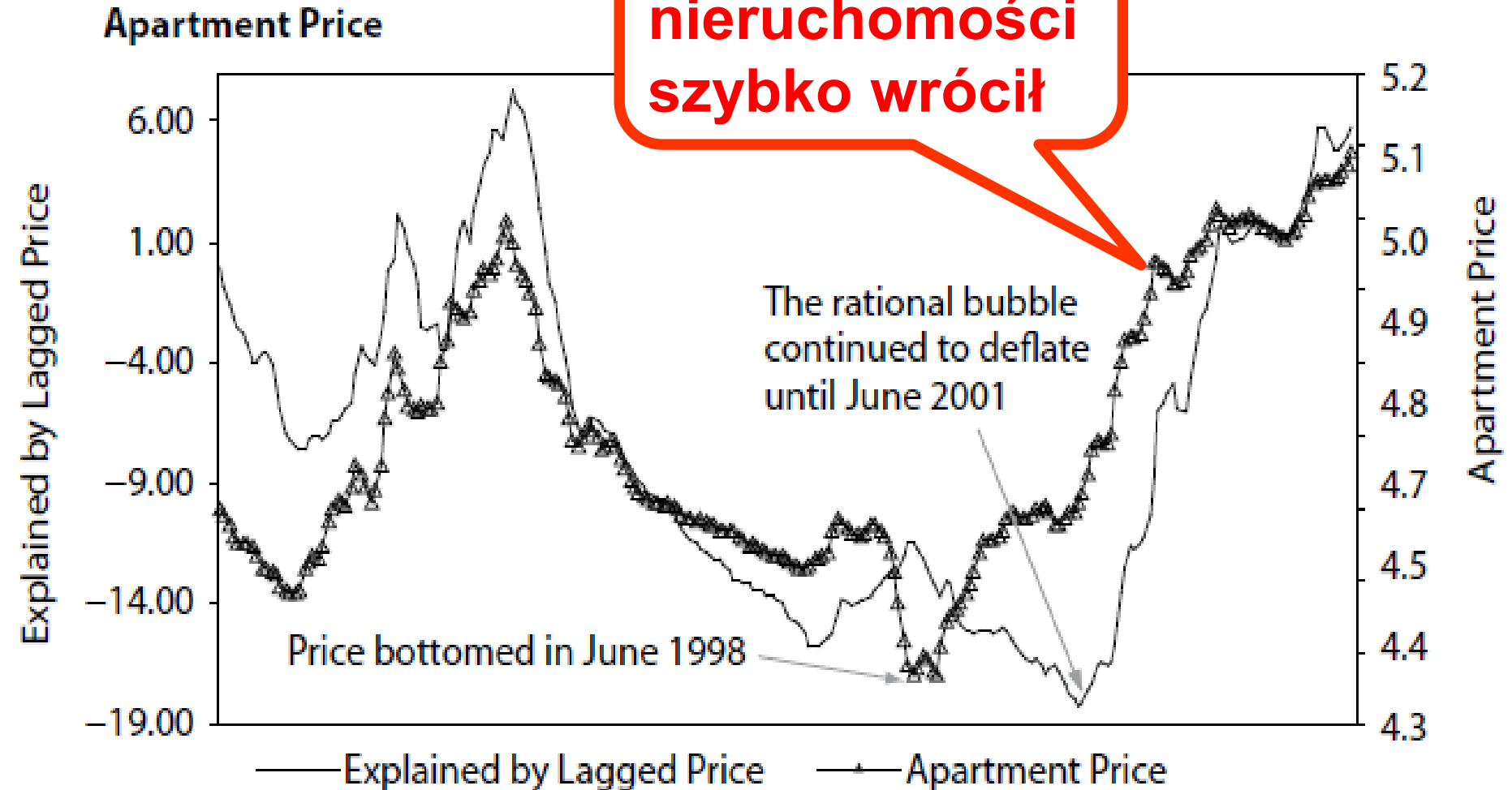
**Depozyty
krajowe**

**Krótkoterminowe
finansowanie
w walutach
obcych**

– wyrażone w
walucie krajowej,
w której banki
miały dochody

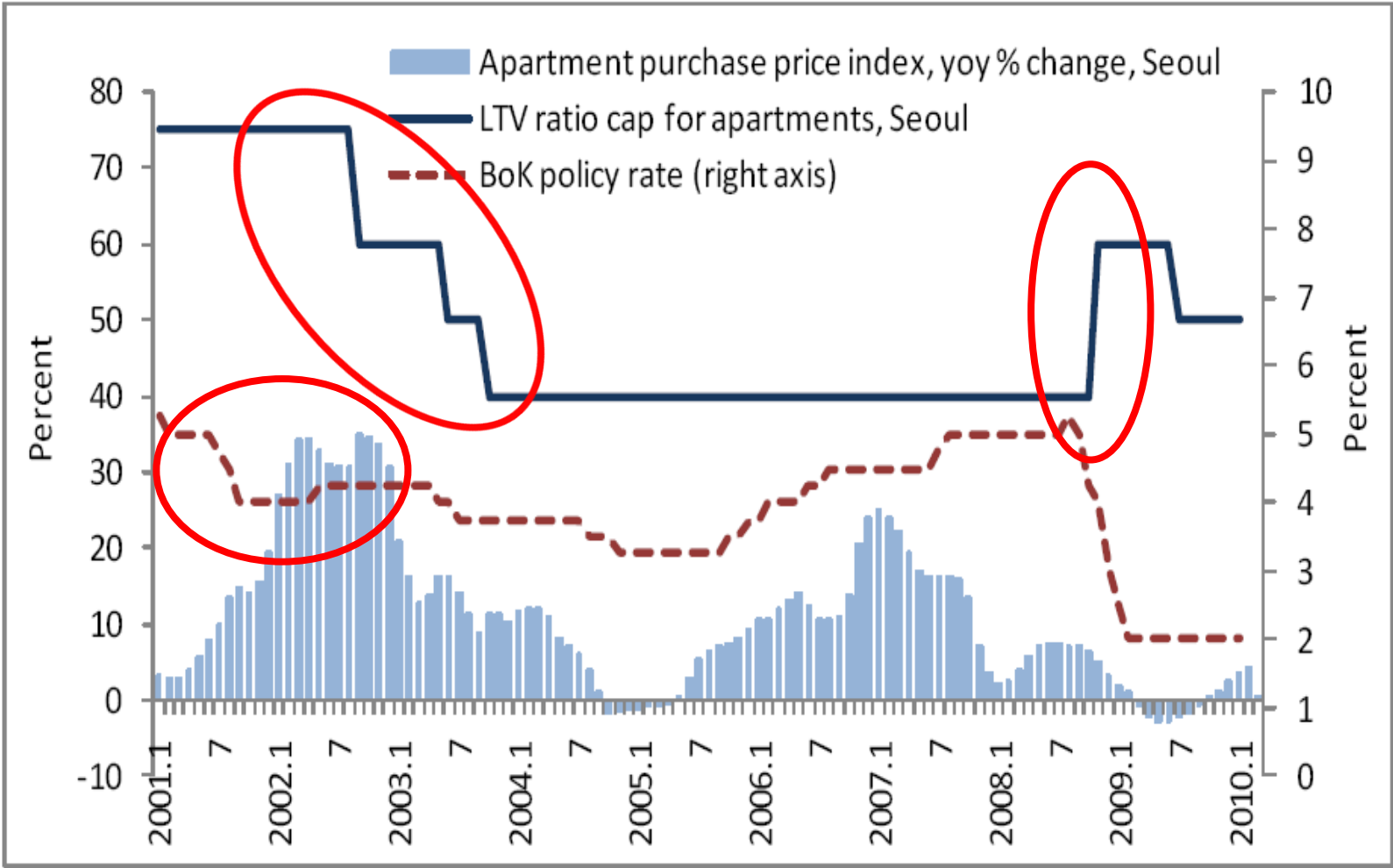
**Straty
bilansowe**

**Boom na rynku
nieruchomości
szybko wrócił**



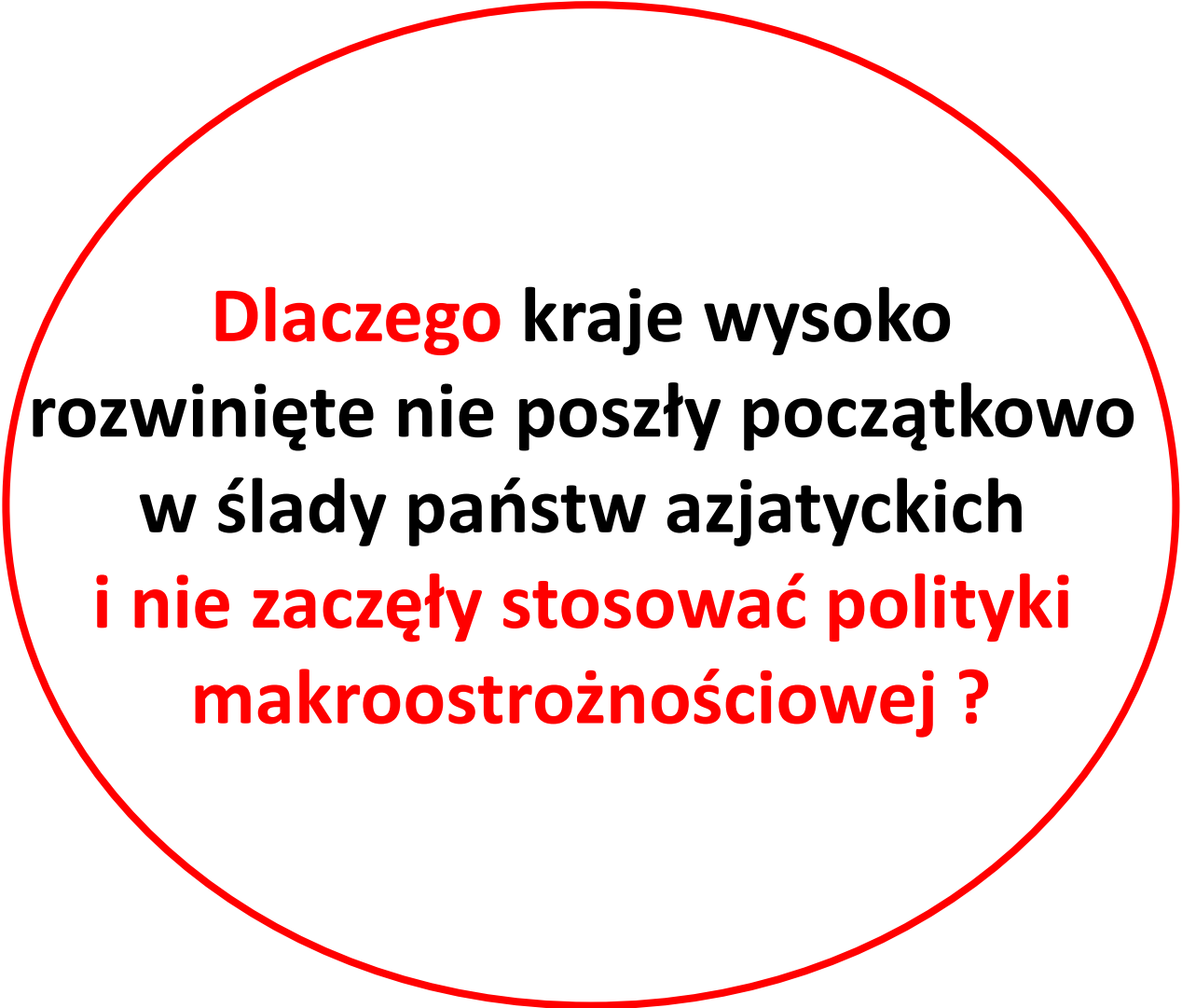
Donghyun Park, Qin Xiao (2009) „Housing Prices and the Role of Speculation : The Case of Seoul”, Asian Development Bank Working Paper No. 146

Korea: Change in Apartment Price Index and LTV Cap in Seoul and Bank of Korea Policy Rate



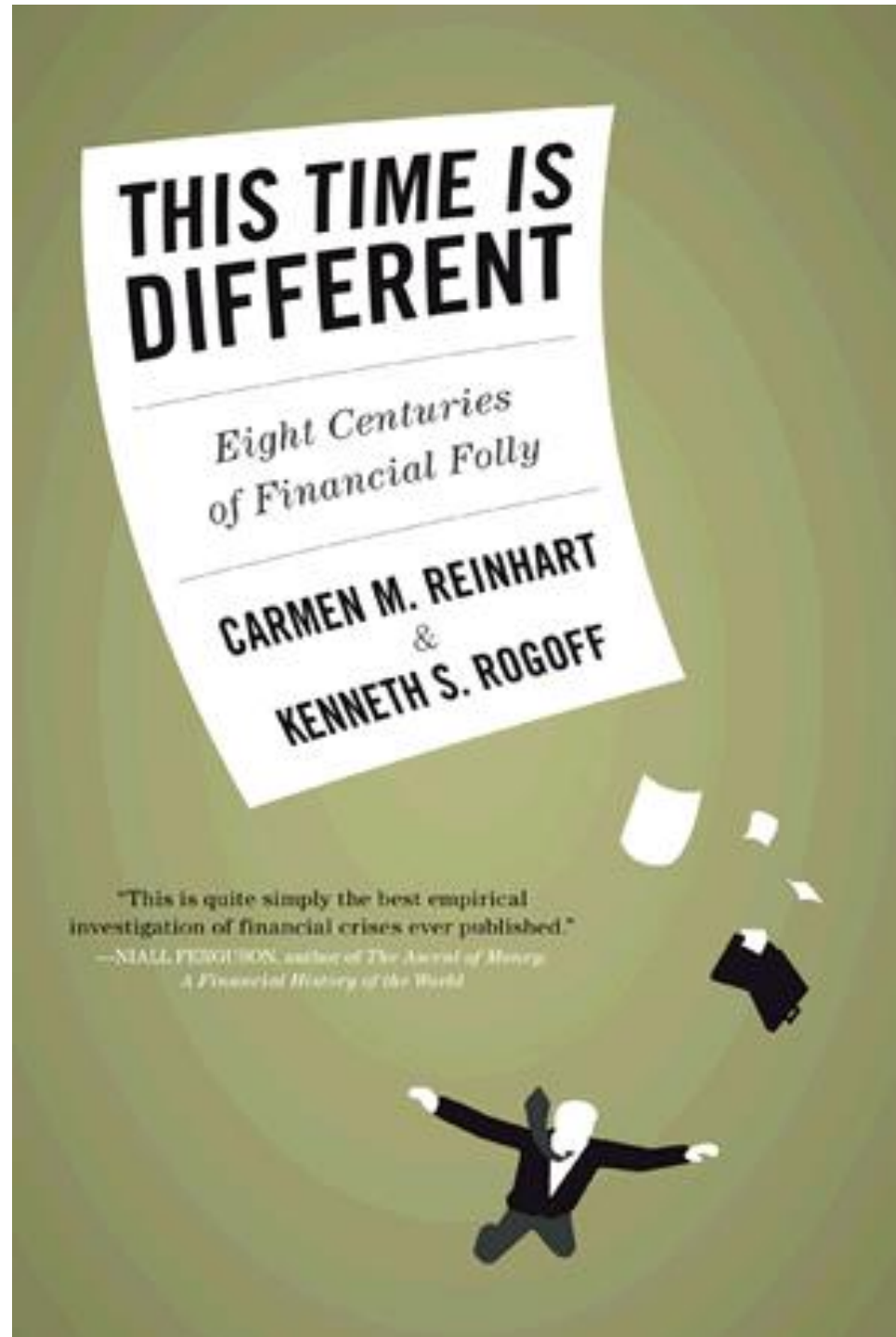
Source: Chang (2010)

Ren H. (2011). „Countercyclical Financial Regulation”, *Policy Research Working Paper* no. 5823, World Bank, October



**Dlaczego kraje wysoko
rozwinęte nie poszły początkowo
w ślady państw azjatyckich
i nie zaczęły stosować polityki
makroostrożnościowej ?**

Nadmierne zaufanie
do nowych metod
mierzenia ryzyka i
zarządzania ryzykiem



Poglądy na rolę nadzoru bankowego przed kryzysem lat 2007-2009

System **wymogów kapitałowych** jest wystarczającym zabezpieczeniem

Wierzono, że - dzięki nowym metodom mierzenia ryzyka i zarządzania ryzykiem - banki będą w stanie stale dostosowywać wielkość swych potencjalnych strat do wielkości posiadanych kapitałów.

Dyscyplina rynkowa (**konkurencja** między bankami) wymusi samoregulację systemu

Wierzono, że klienci będą odchodzić z banków, które nieumiejętnie zarządzają ryzykiem

Wystarczy, że nadzory będą sprawdzać prawidłowość procedur (*light supervision*)

Wierzono, że można pozwolić, by przynajmniej duże banki stosowały własne modele szacowania ryzyka



**Dlaczego kapitały banków
nie wystarczyły
na pokrycie strat banków?**

**The Unexplored Causes of the Financial Crisis
and the Lessons Yet to be Learned**

UNFINISHED BUSINESS

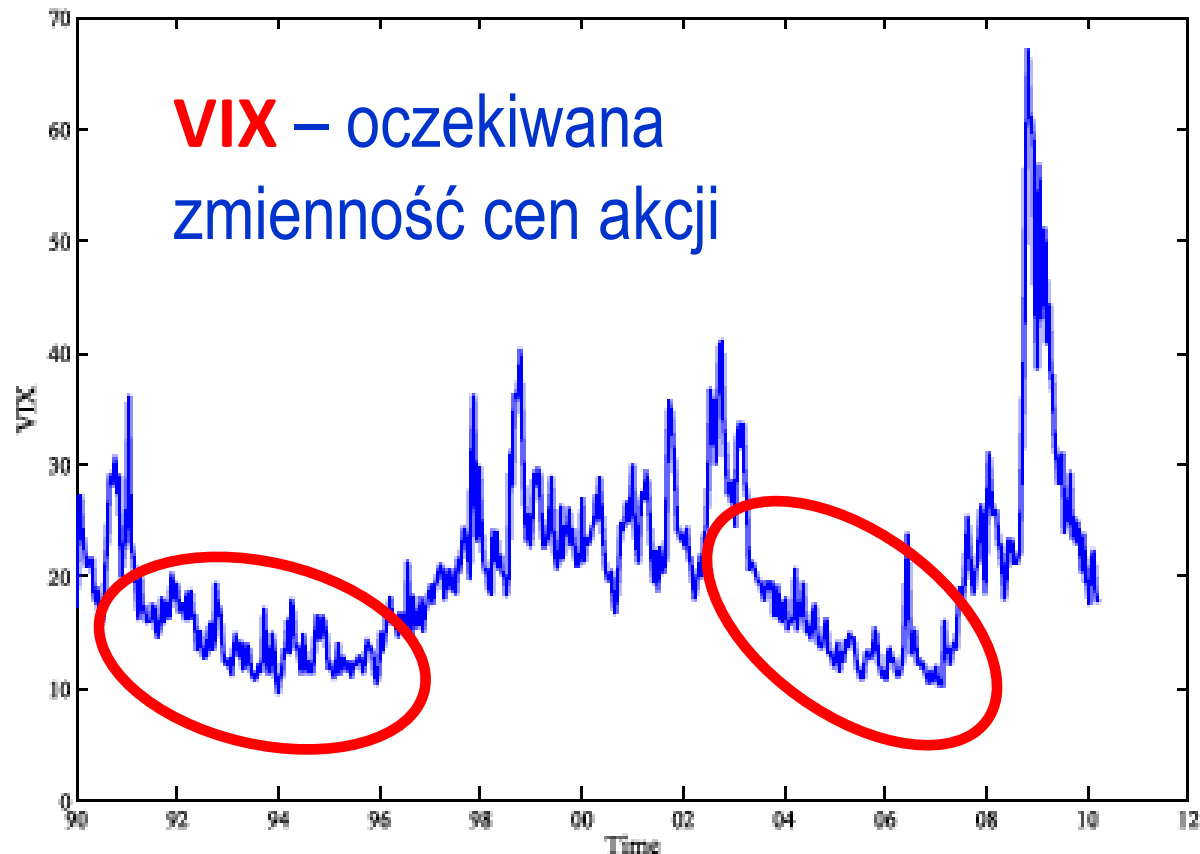
*"Both original and persuasive, this book
demonstrates that we still have important
lessons to learn from this devastating crisis."*
MARTIN WOLF

**TAMIM
BAYOUMI**

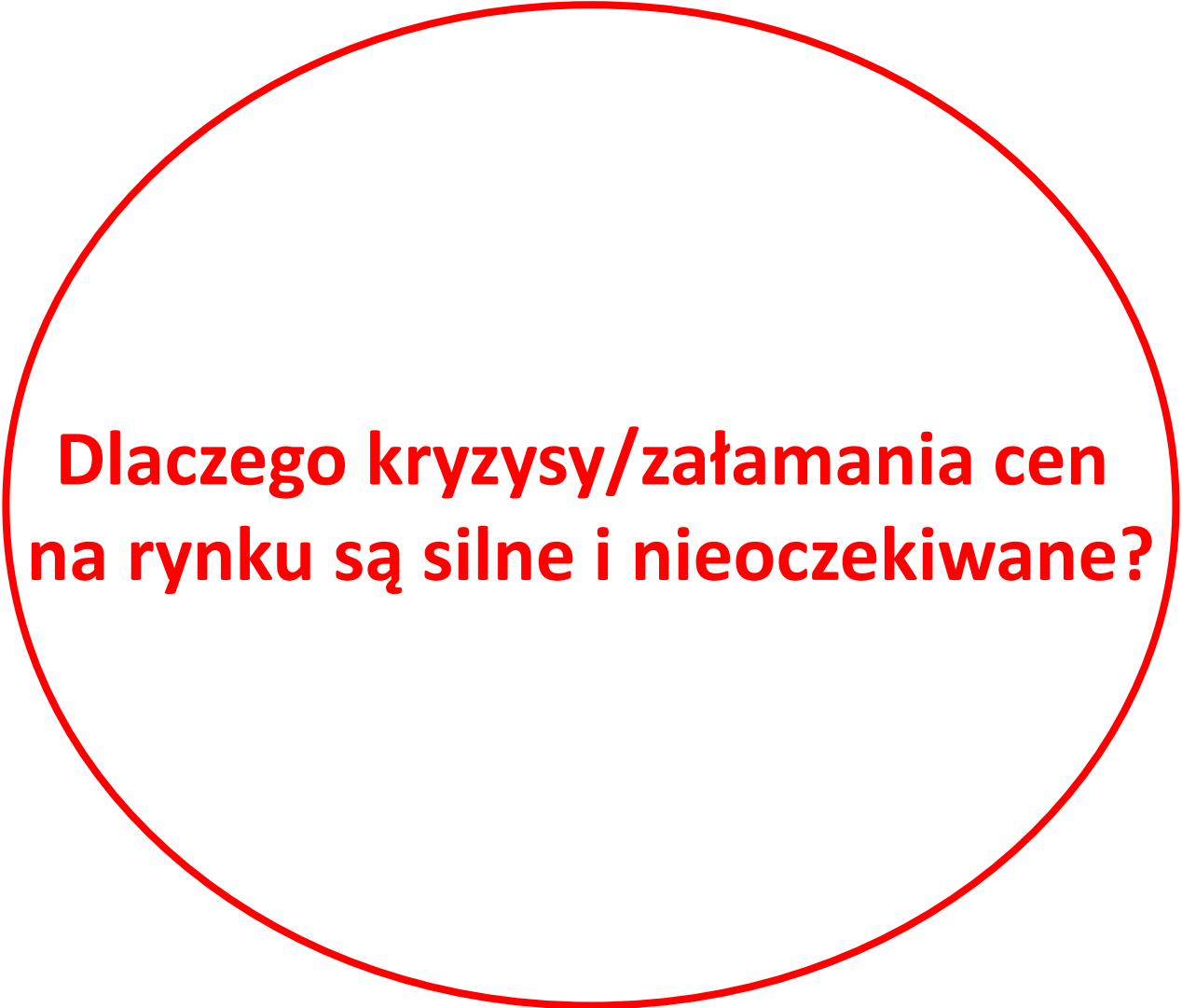
- Na wielkość szacowanych strat wpływa głównie **zmienność cen**, która **maleje w okresach silnych boomów** (co oznacza malejącą wielkość szacowanych potencjalnych strat)
- Zmienność cen **rośnie skokowo dopiero po wybuchu kryzysu** (co oznacza pojawienie nieoczekiwane dużych rzeczywistych strat).

Figure 9: VIX Index

This figure depicts the VIX index (the Chicago Board Options Exchange volatility index), a widely used equity market volatility measure derived from the implied volatility of S&P 500 index options.



Tang K., Xiong W. (2010). Index Investment and Financialization of Commodities, NBER Working Paper, no. 16385, September



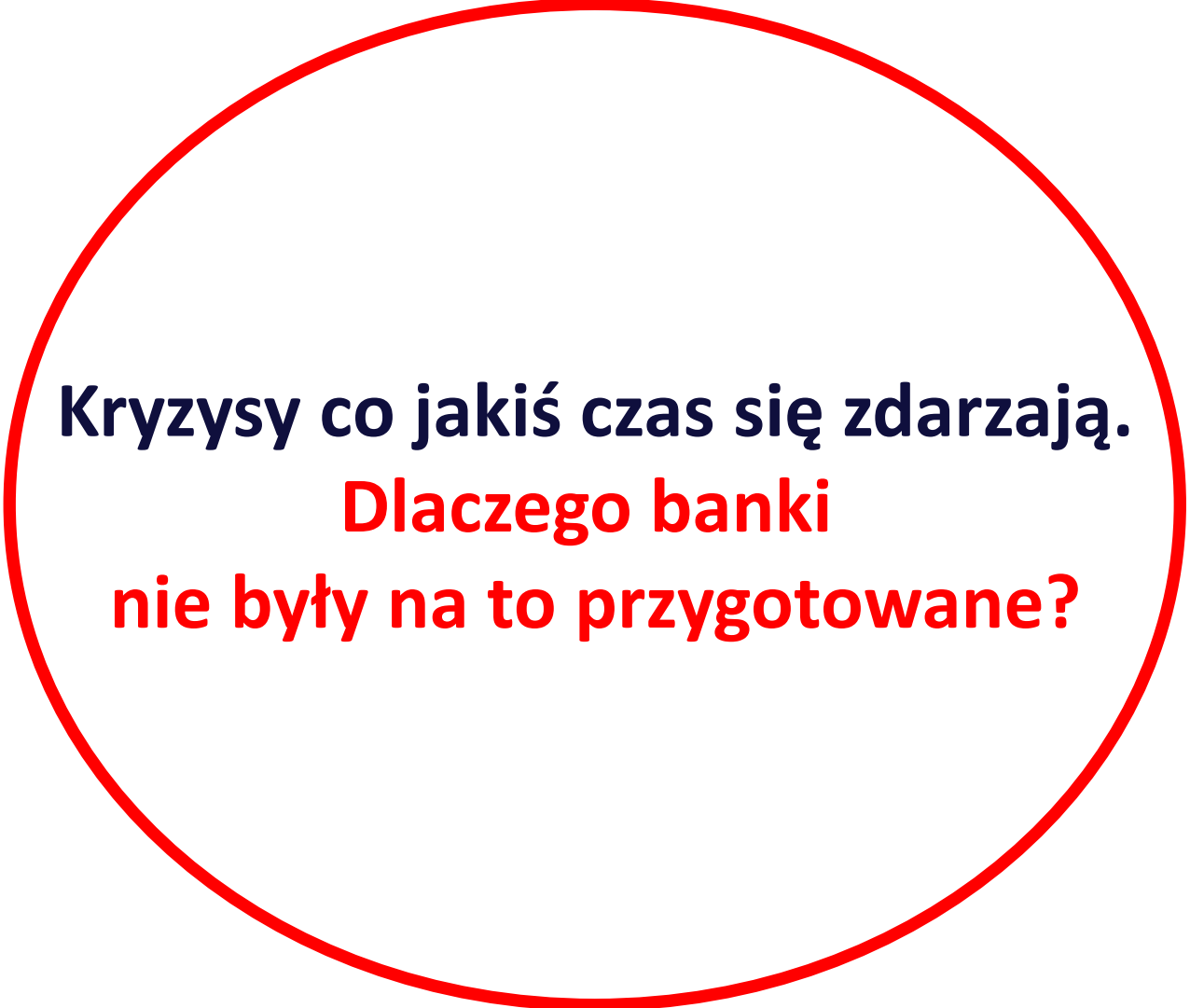
**Dlaczego kryzysy/załamania cen
na rynku są silne i nieoczekiwane?**



**Ryzyko
egzogeniczne**



**Ryzyko
endogeniczne**



Kryzysy co jakiś czas się zdarzają.

**Dlaczego banki
nie były na to przygotowane?**

There was absolutely **no incentive** for risk departments **to run severe stress tests** and show this to the management,

- because (banks believed that) in that event the **authorities would have to step-in** anyway to save a bank”.



TBTF

De facto gwarancja
pokrycia strat
przez podatników

© Can Stock Photo



**Jak w rzeczywistości działała
konkurencja między bankami?**



Patrik Honohan

na temat dyscypliny rynkowej

- „**How could traditionally conservative banks** – some of them with a 200-year history – **have been so careless** as to leave themselves exposed in such a conspicuous and obvious property bubble?”

Patrick Honohan, Resolving Ireland's Banking Crisis, Trinity College Dublin, CEPR, 2009

Avinash Persaud

na temat dyscypliny rynkowej

- „Banks **market discipline encourages**
- **expanding** bank balance sheets
- trying to lower the cost of funding by using **short-term funding**
- increasing **leverage**”.

Avinash Persaud, “Macro-Prudential Regulation”, ECMI (European Capital Markets Institute) *Commentary*, No. 25/4 August 2009

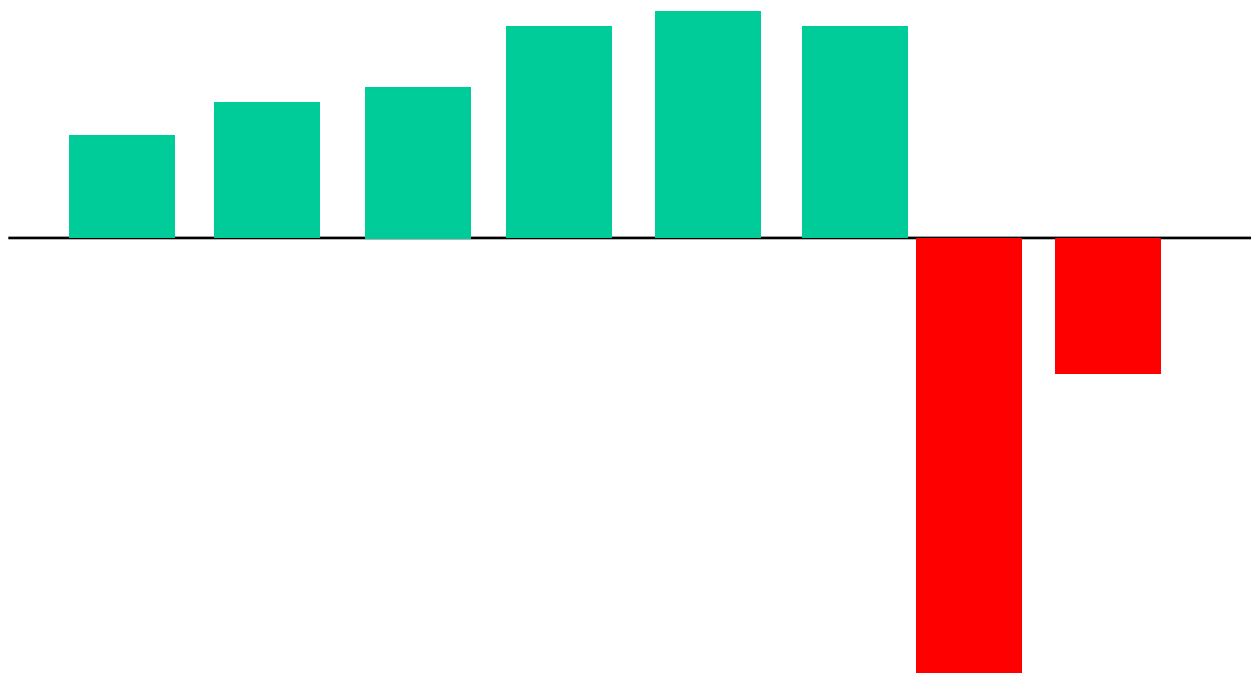


**Dlaczego banki „nie bały się”,
że mogą ponieść straty?**

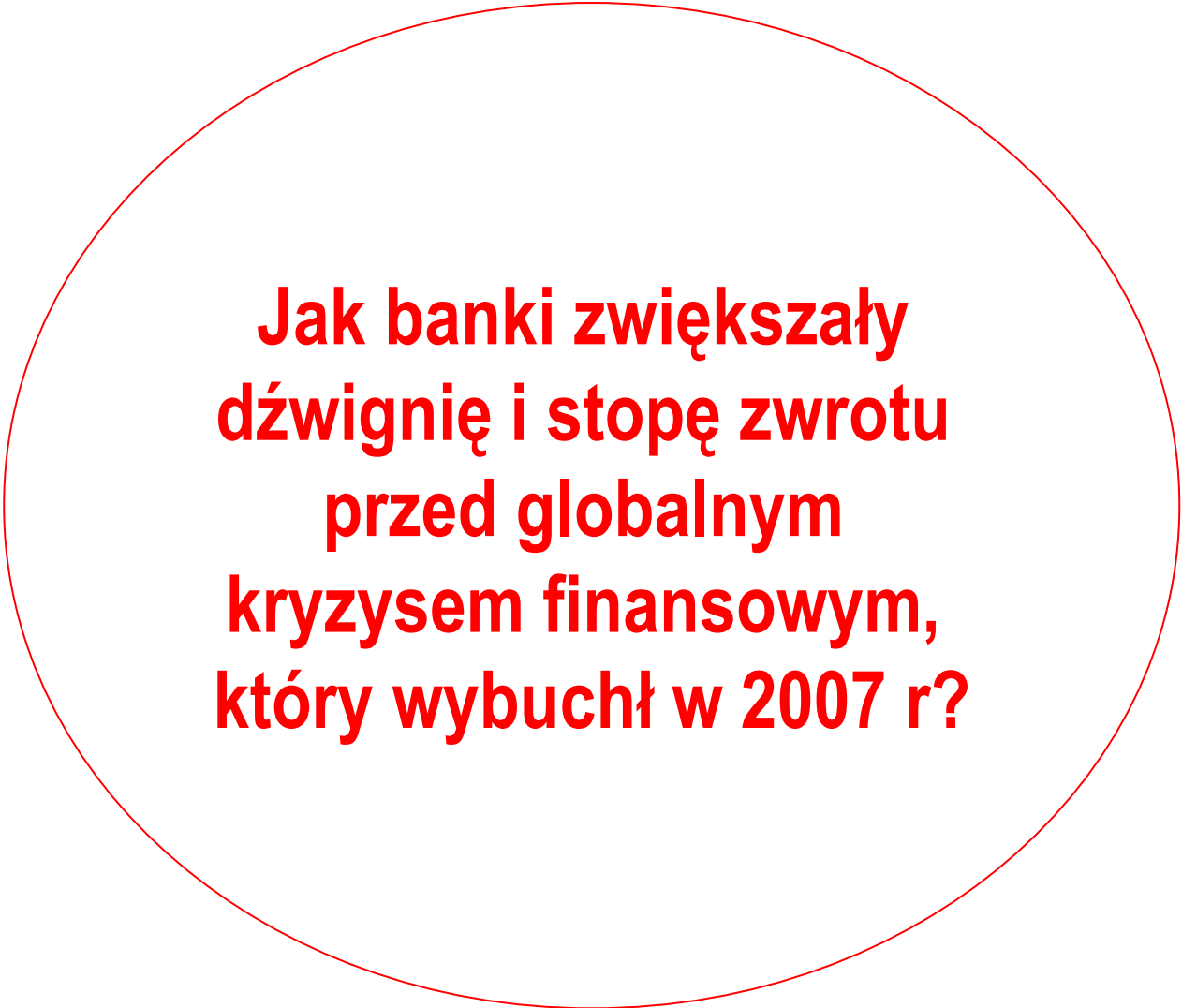
Poważne straty pojawiają się z reguły dopiero w trakcie kryzysów



- „It is in the interest of bankers and their shareholders to take on **more risk than is socially desirable**” (Goodhart 2011)



- **Sound banker is** not one who foresees danger and avoids it, but **one who is ruined with his fellows**, so what **no-one can really blame him**” (Keynes 1931).



**Jak banki zwiększały
dźwignię i stopę zwrotu
przed globalnym
kryzysem finansowym,
który wybuchł w 2007 r?**

AKTYWA BANK PASYWA

Kredyty

**Obligacje
Skarbowe**

**Obligacje
firm**

Depozyty

**Pożyczki
między-
-bankowe**

C = 8%

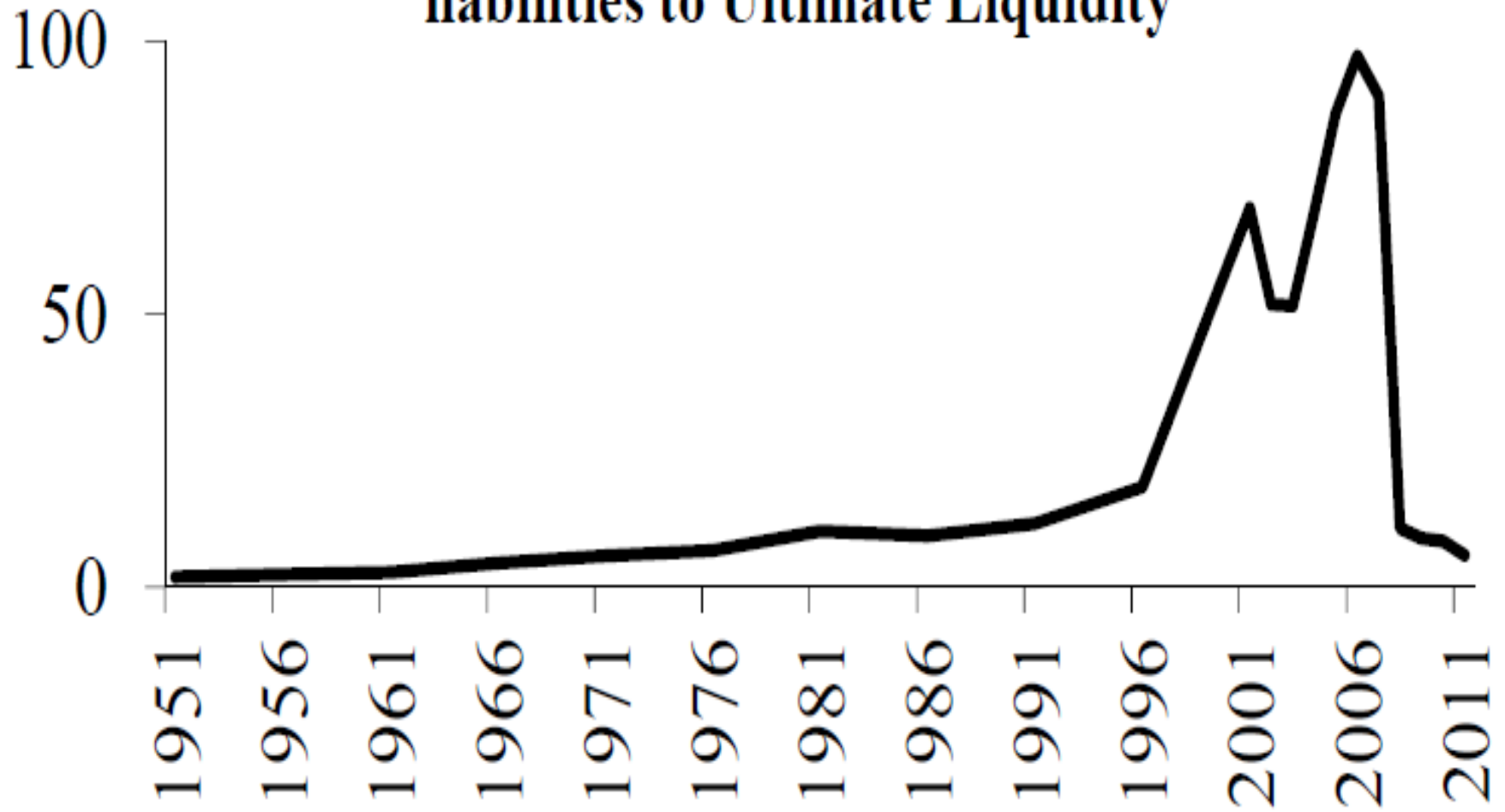
AIG

CDS

**Udzielanie kredytów
mieszkaniowych powinny
finansować oszczędności, które
rosną w tempie podobnym jak PKB.**

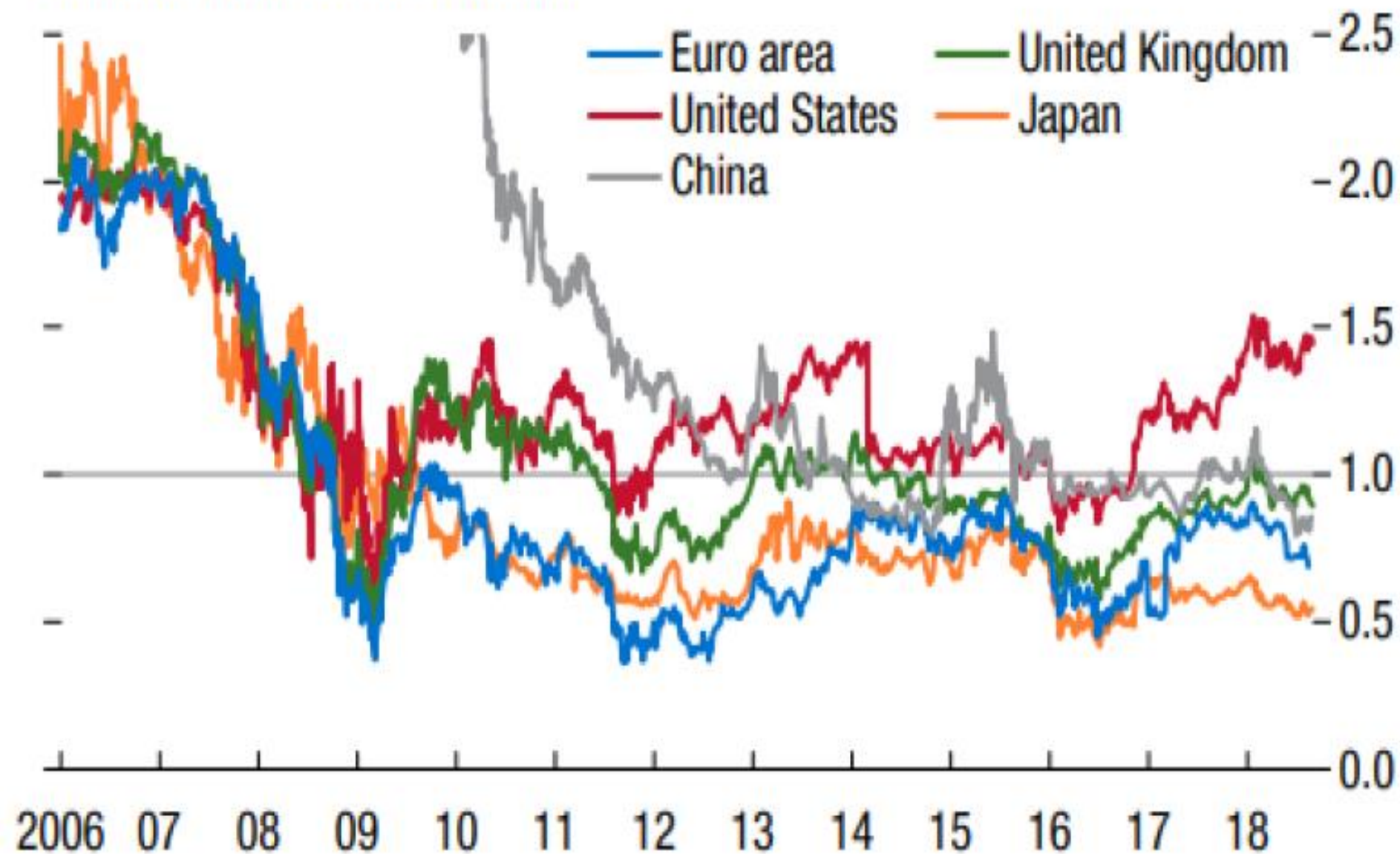
**Co umożliwiło przed kryzysem
lat 2007-2009 wzrost akcji
kredytowej w tempie znacznie
przewyższającym tempo
wzrostu PKB?**

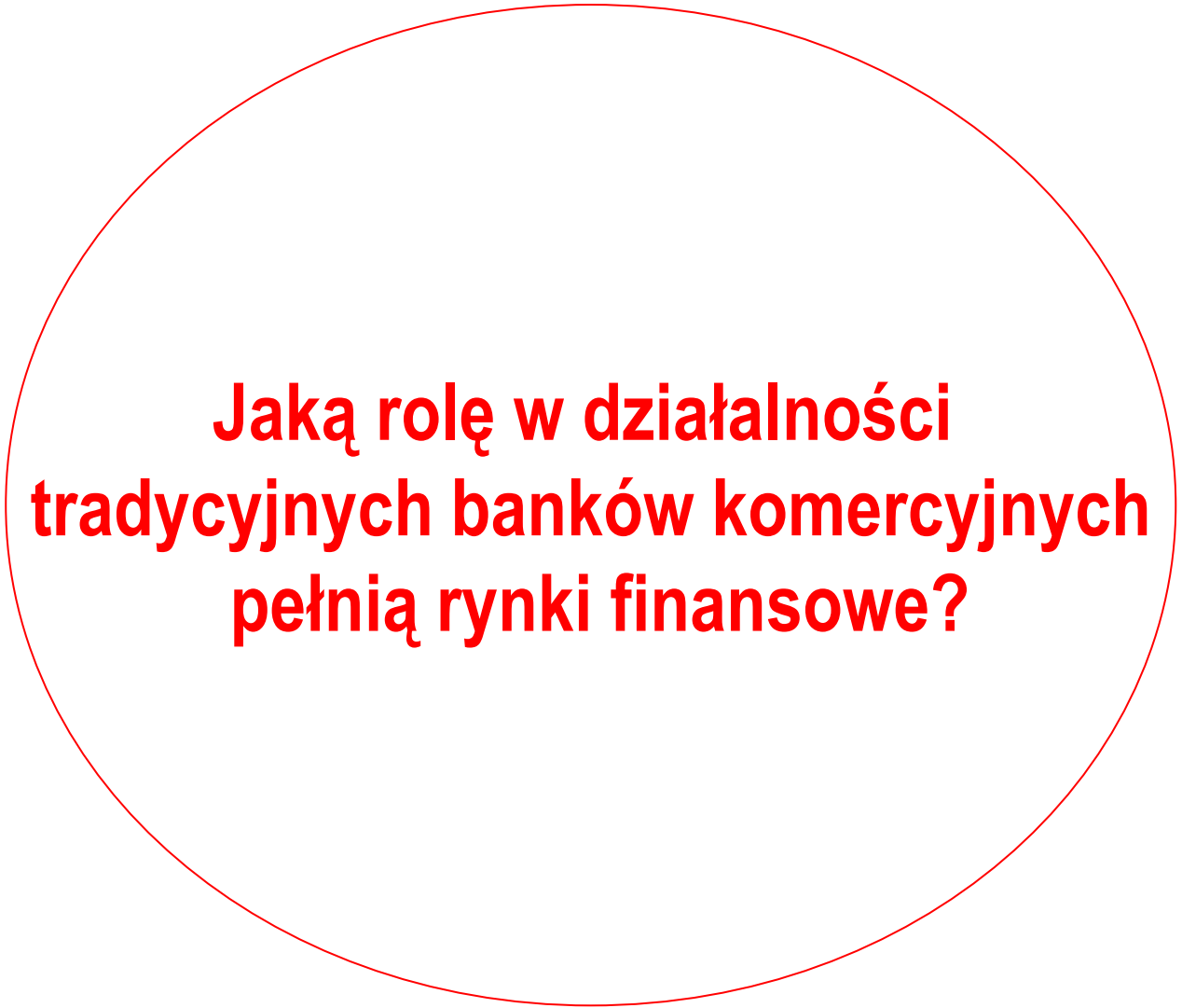
Ratio of Total US Commerical Bank liabilities to Ultimate Liquidity



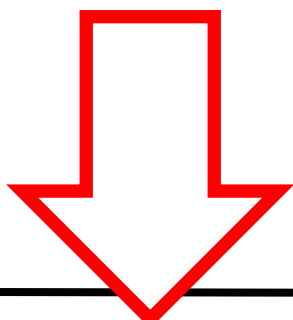
Co oznacza, że rynkowa wartość banków w większości krajów wysoko rozwiniętych jest wciąż niższa od ich wartości księgowej?

Bank Price-to-Book Ratios

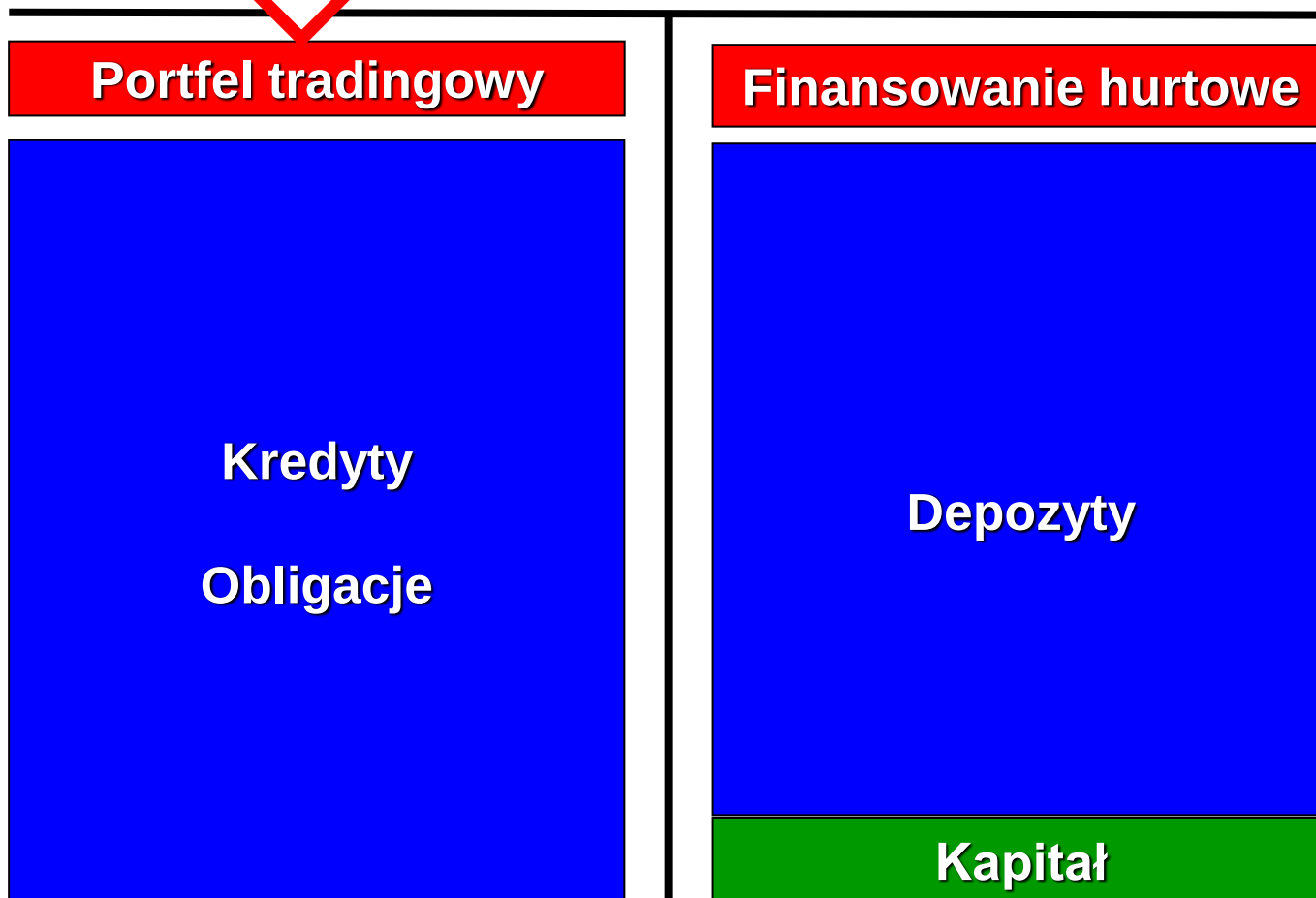


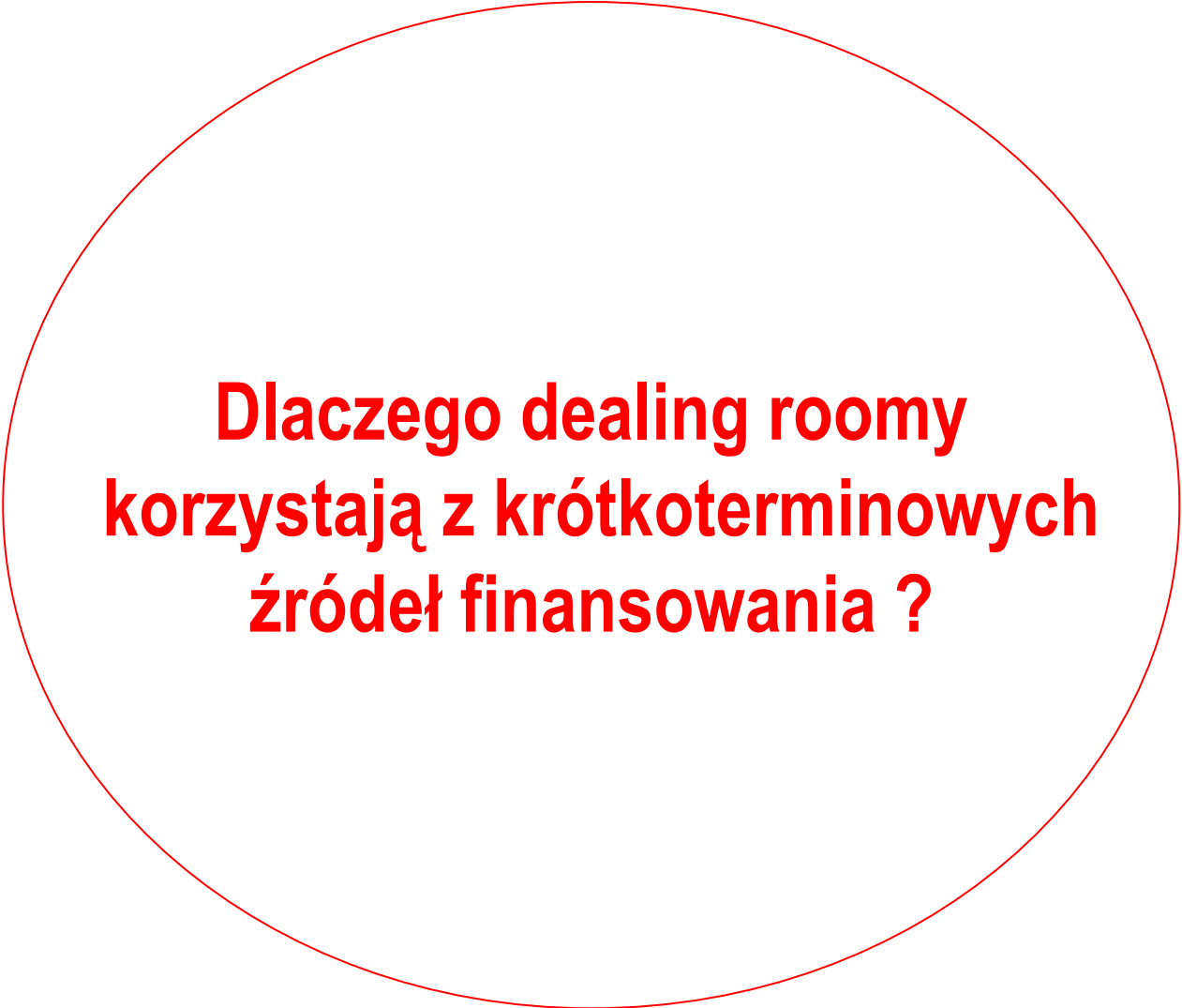


**Jaką rolę w działalności
tradycyjnych banków komercyjnych
pełnią rynki finansowe?**



Bank komercyjny





**Dlaczego dealing roomy
korzystają z krótkoterminowych
źródeł finansowania ?**

- **Krótkoterminowe** transakcje spekulacyjne/arbitrażowe z natury rzeczy wymagają **krótkoterminowych** źródeł finansowania

Banki komercyjne: zbliżenie na portfel tradingowy

**Sprzedaż usług
i instrumentów
finansowych
(wymiana walut,
zabezpieczanie się
przed ryzykiem, etc.)**

Market-making

Bank komercyjny

Portfel tradingowy:

Obligacje

Waluty

**Pozycje
pozabilansowe**

Portfel tradingowy:

standardowe
pochodne

**FRA,
IRS**

**Finansowanie
hurtowe:**

DEPO

REPO

FX SWAP

Zakup obligacji do portfela

Bank komercyjny

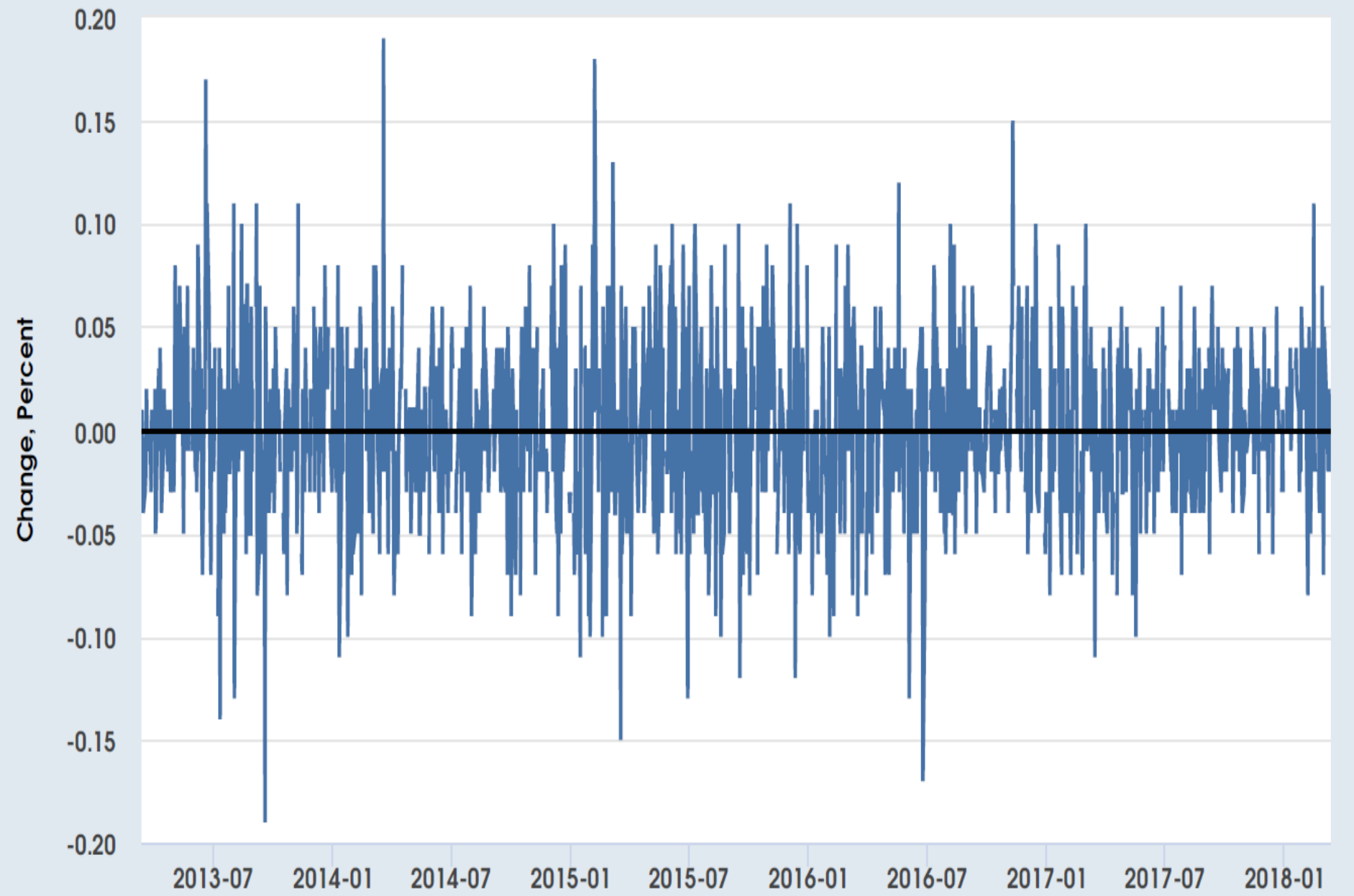
**Obligacje
skarbowe**

DEPO

REPO

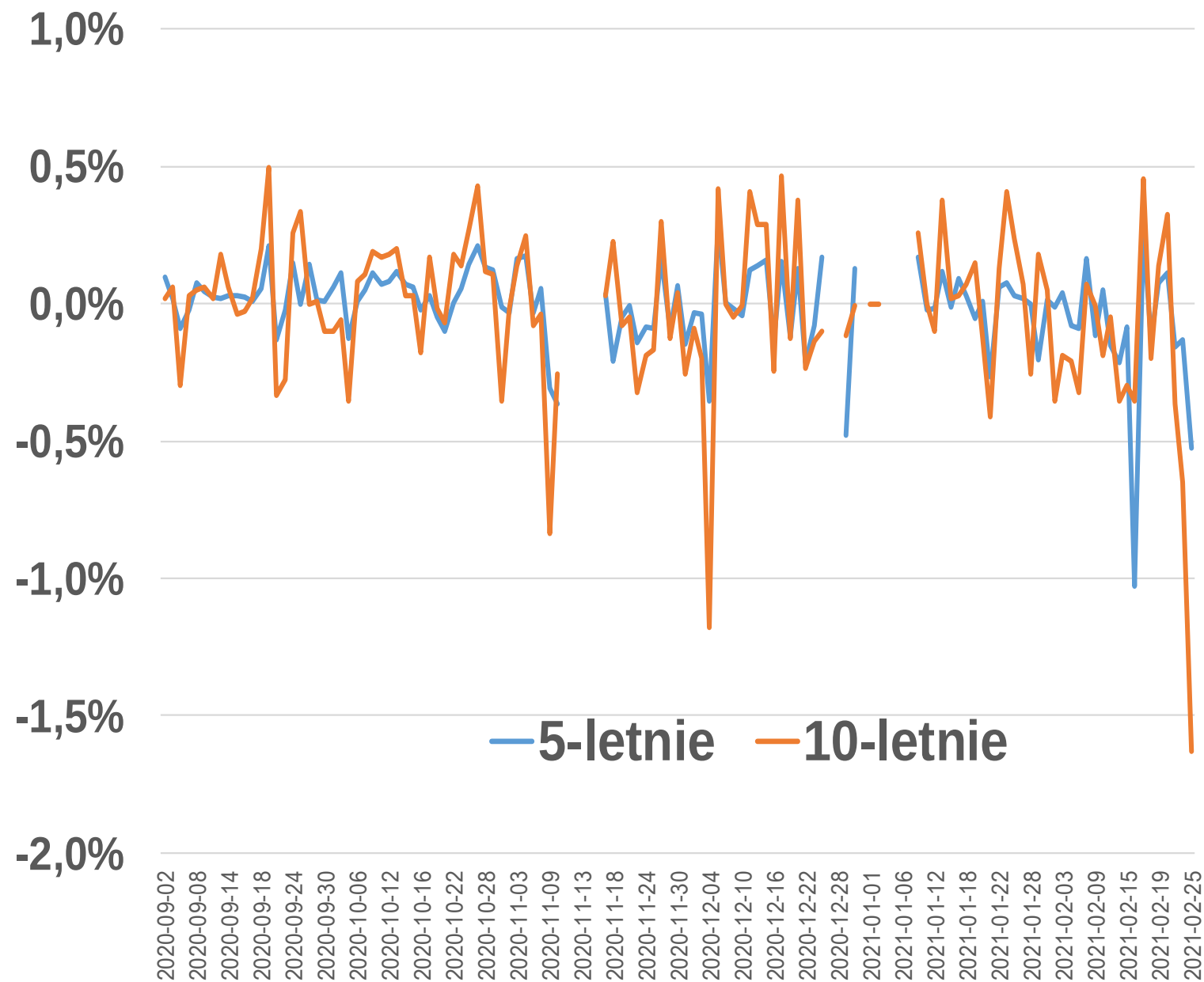
FX SWAP

**Jakie są powody tego,
że dilerzy przeprowadzają
operacje arbitrażowe
w formie zawierania
dwóch przeciwstawnych
transakcji?**

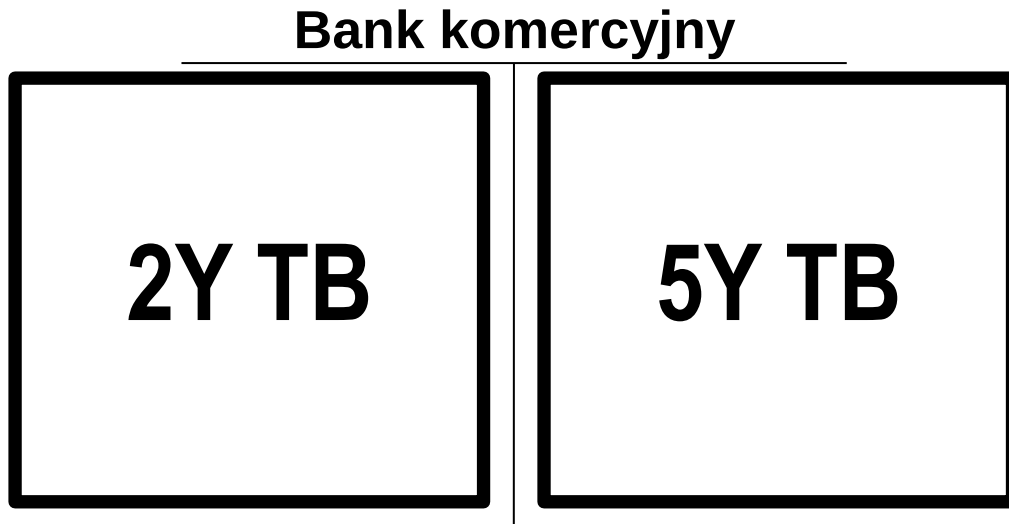




Dzienne zmiany cen obligacji w Polsce: wrzesień 2020 – luty 2021



Trading



Diler zakłada, że dane, które zostaną wkrótce opublikowane przybliżą moment oczekiwanego wzrostu stóp procentowych.

Diler niekoniecznie „obstawia” zmianę krótkoterminowych stóp procentowych przez bank centralny. Często „obstawia” zmianę prawdopodobieństwa, że zostaną one zmienione. Jest tak dlatego, że zmiana samej tylko oczekiwanej wysokości krótkoterminowych stóp procentowych prowadzi do zmiany wysokości długoterminowych stóp procentowych i cen obligacji

Długoterminowa stopa procentowa odzwierciedla
średnią oczekiwaną wysokość stóp
krótkoterminowych i premię za ryzyko



Trading

Bank komercyjny

5Y TB

2Y TB

Diler zakłada, że dane, które zostaną wkrótce opublikowane przybliżą moment oczekiwanej obniżki stóp procentowych.

Trading

Bank komercyjny

5Y IRS

5Y TB

Diler zakłada, że w okresie płatności podatku CIT stopy procentowe na rynku TB wzrosną bardziej niż na rynku IRS

Trading

Bank komercyjny

CZK

PLN

Diler zakłada, że CNB podniesie stopy procentowe

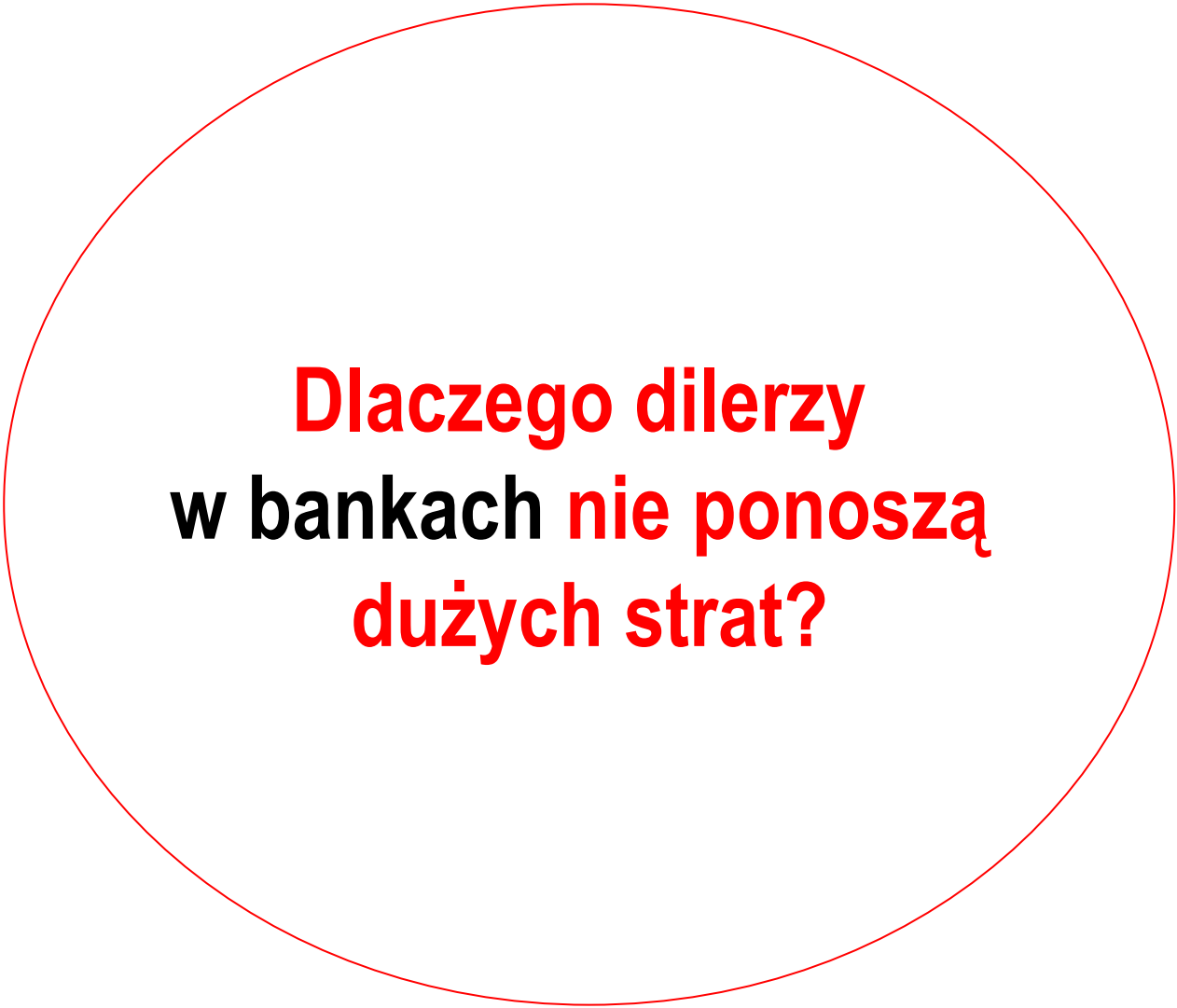


Czy warto grać na forexie?

Trading in foreign exchange (forex)

Key messages

- *Do your homework: check if the firm is authorised.*
- *Don't use money you can't afford to lose; you could lose more than your initial investment.*
- *Be aware that some product or service offerings could be misleading.*
- *Know the risks involved.*



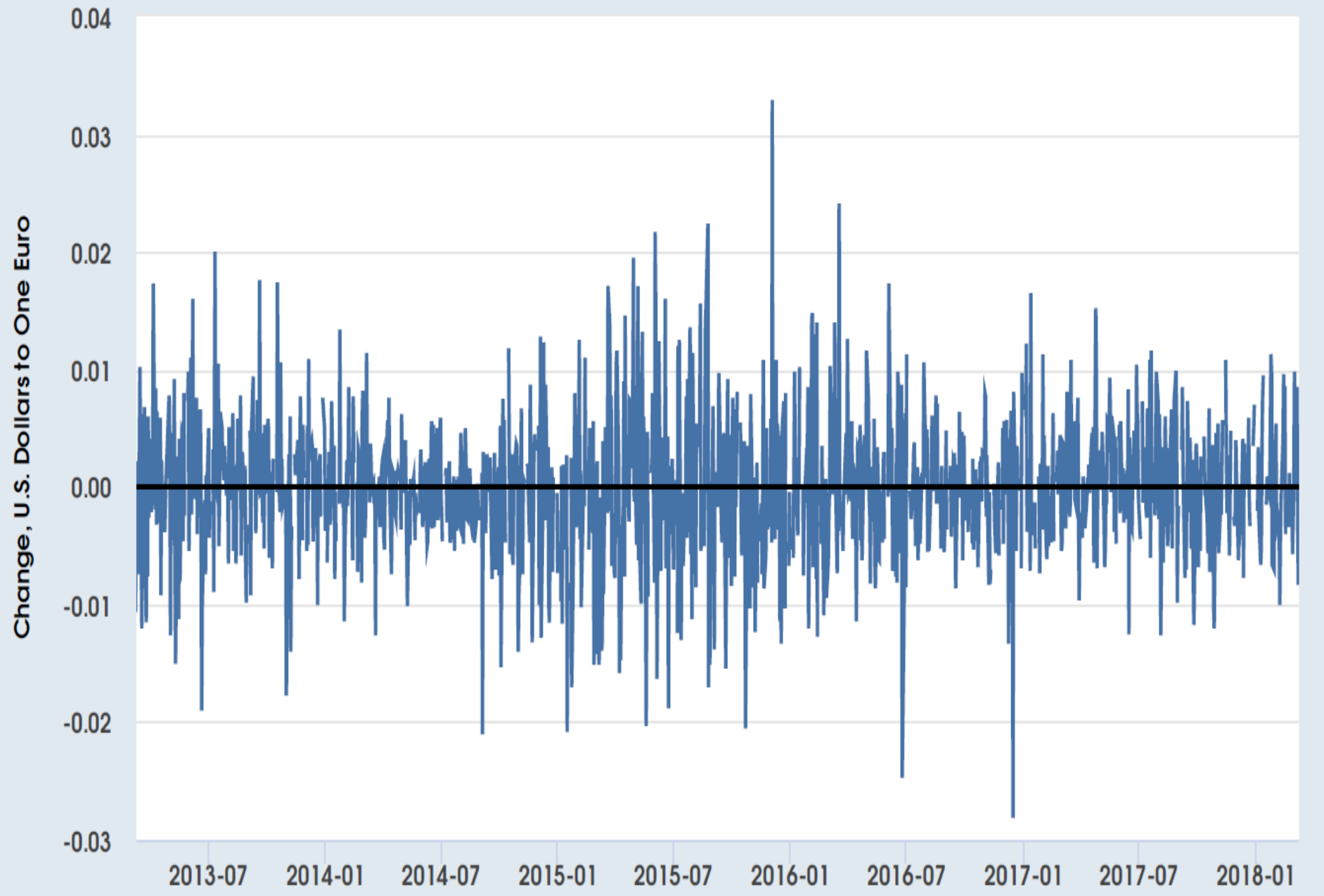
**Dlaczego dilerzy
w bankach nie ponoszą
dużych strat?**

Ponieważ przeprowadzają transakcje **krótkoterminowe** w ramach ściśle wyznaczonych **limitów ryzyka**.





**Czy można prognozować
kursy walut?**



Federal Reserve Bank of Cleveland

On the Rotation of the Earth, Drunken Sailors, and Exchange Rate Policy

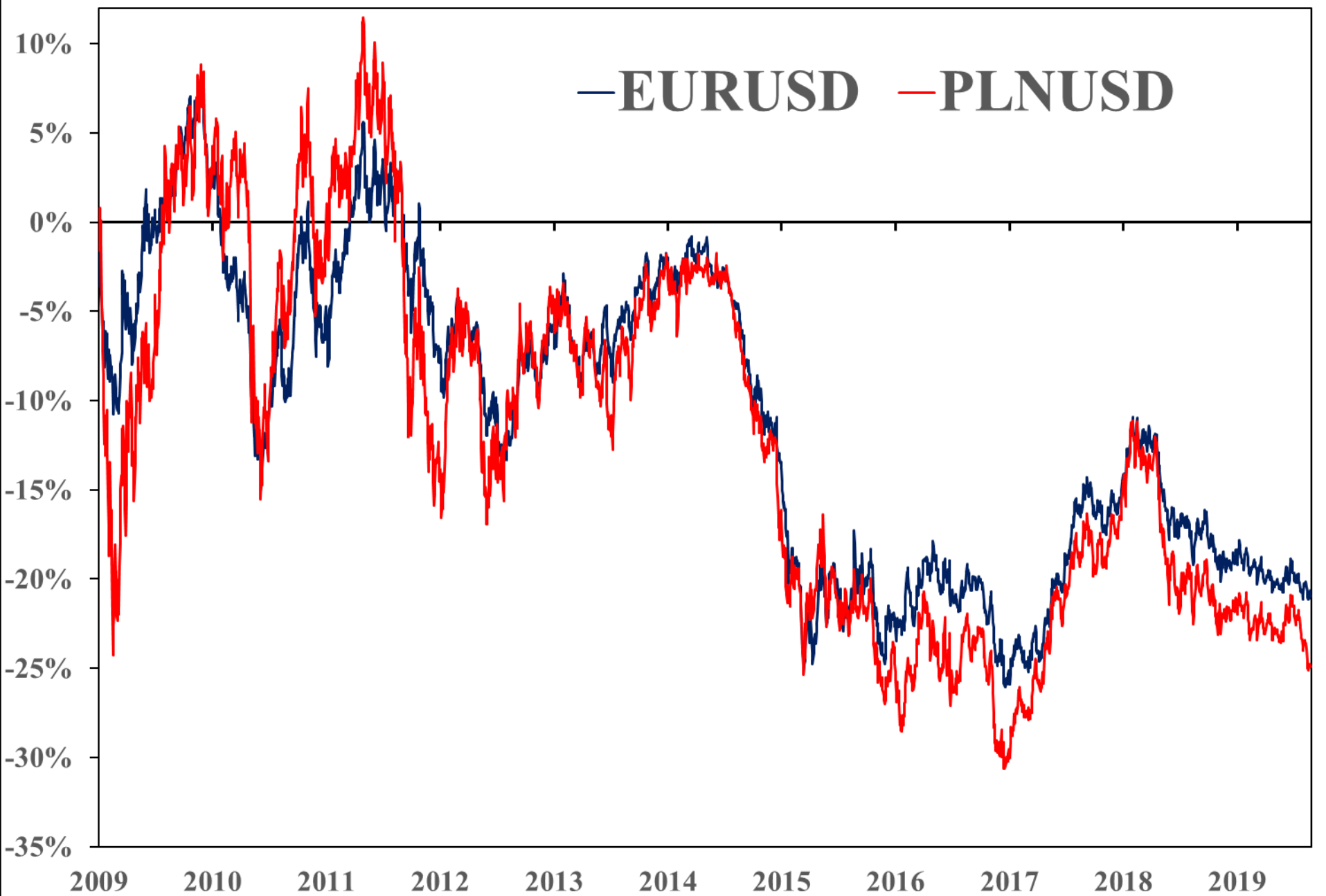
by Owen F. Humpage

**Jak często
kursy walutowe
wracają do PPP?**

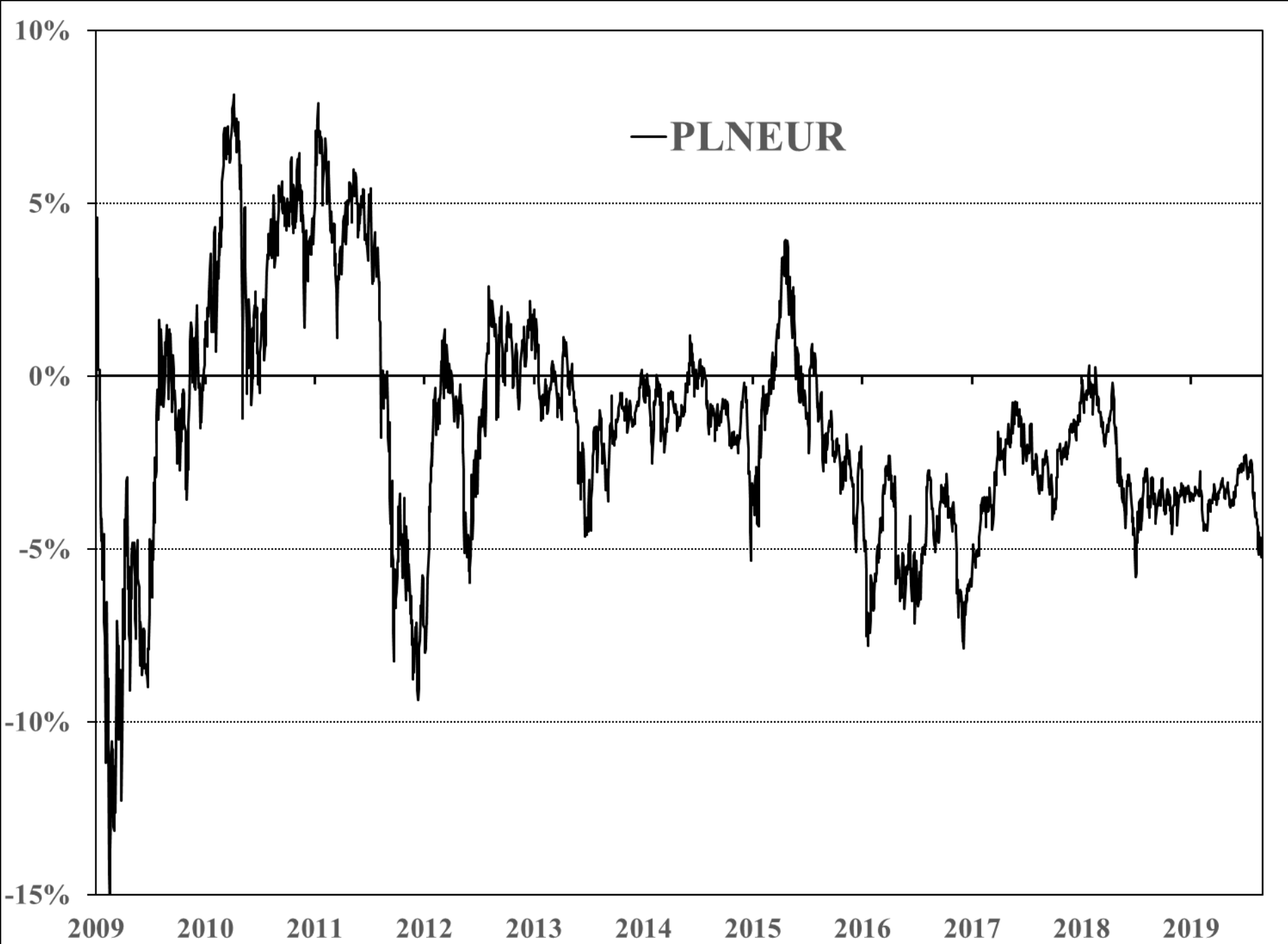




Co wiemy o kursie złotego?



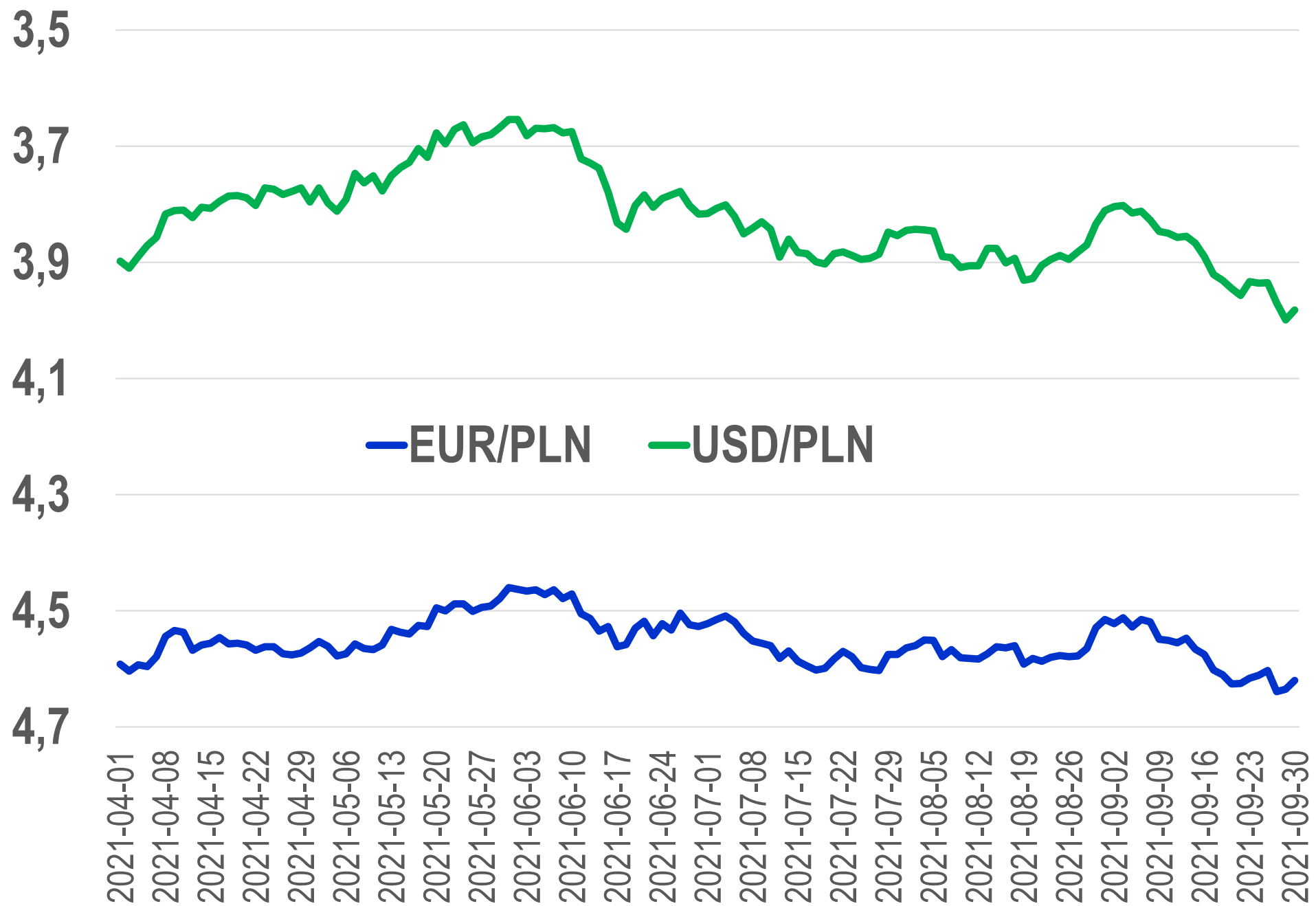
Źródło: dane NBP



Wrzesień 2020-luty 2021



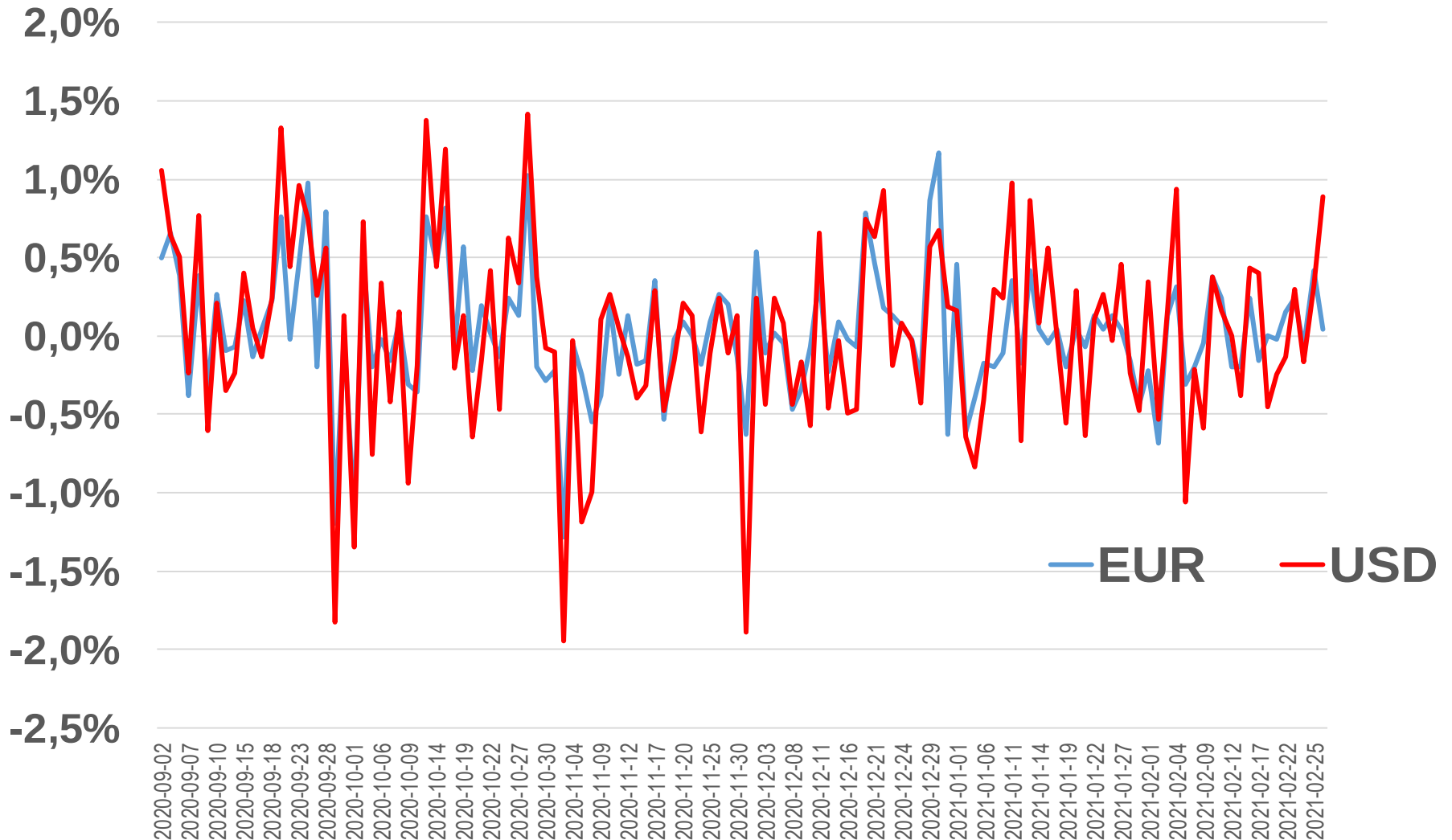
Kurs złotego: kwiecień-wrzesień 2021

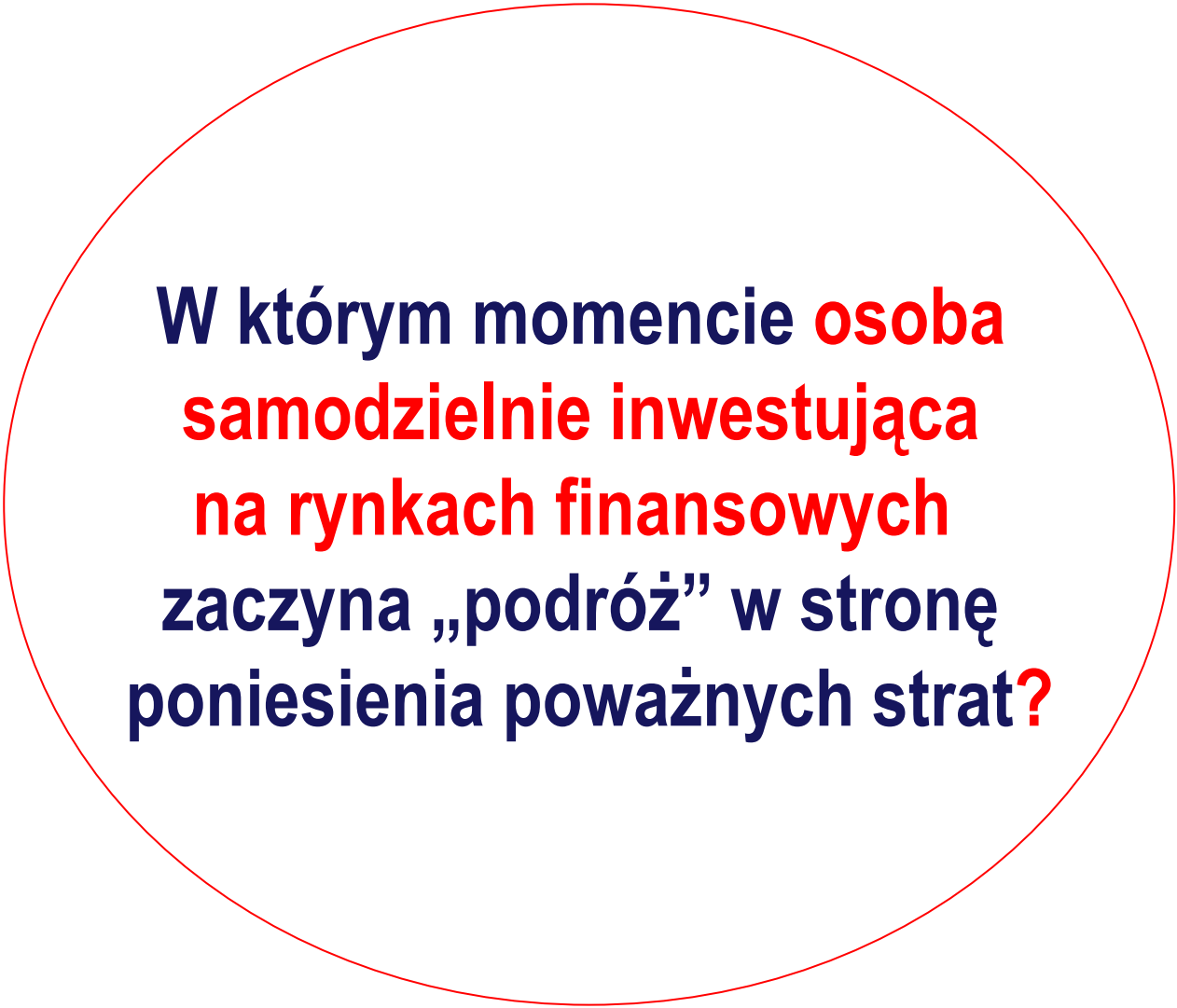




**Dlaczego stop-lossy
są „święte”?**

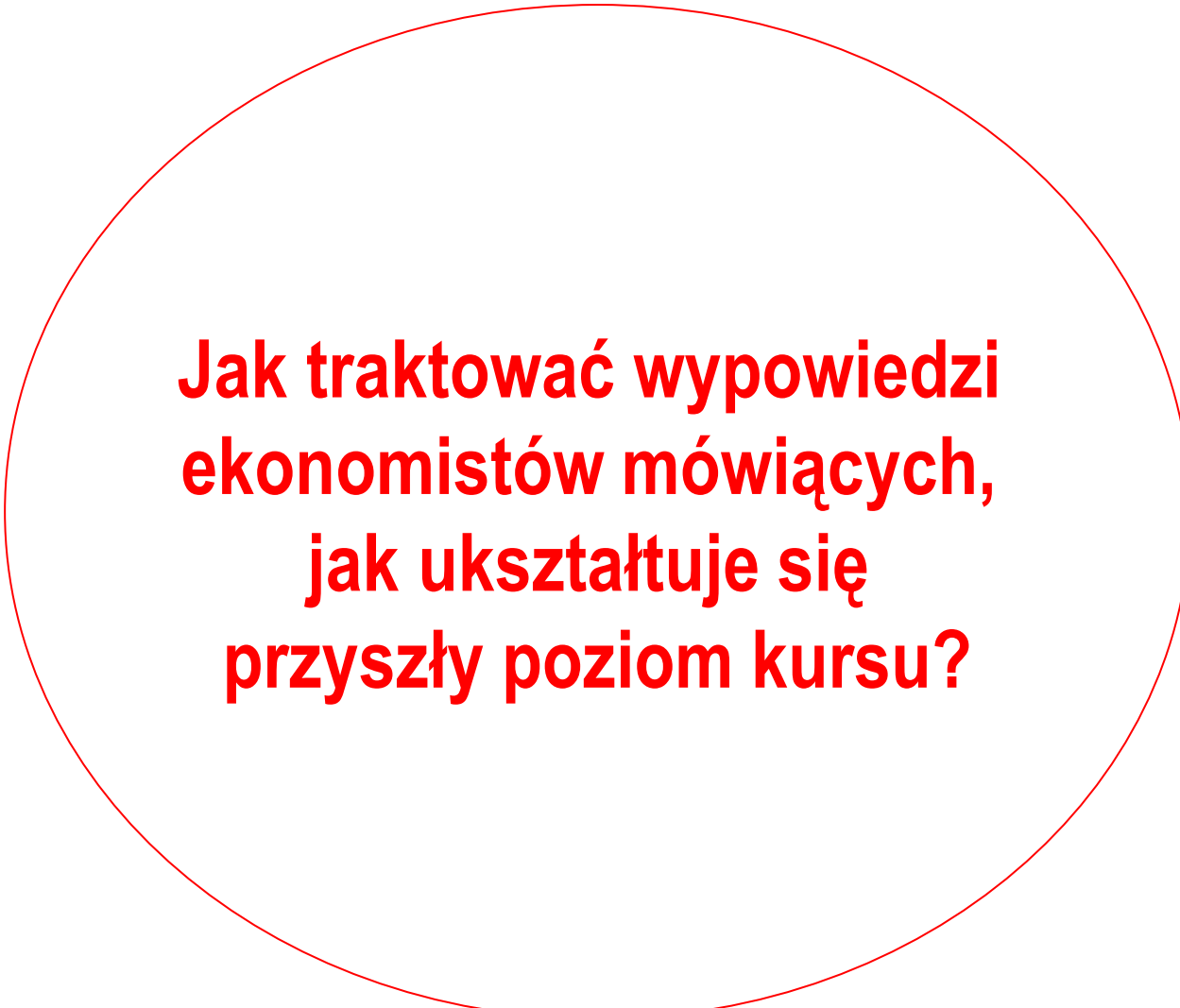
Dzienne zmiany kursu złotego: wrzesień 2020 – luty 2021





**W którym momencie osoba
samodzielnie inwestująca
na rynkach finansowych
zaczyna „podróż” w stronę
poniesienia poważnych strat?**

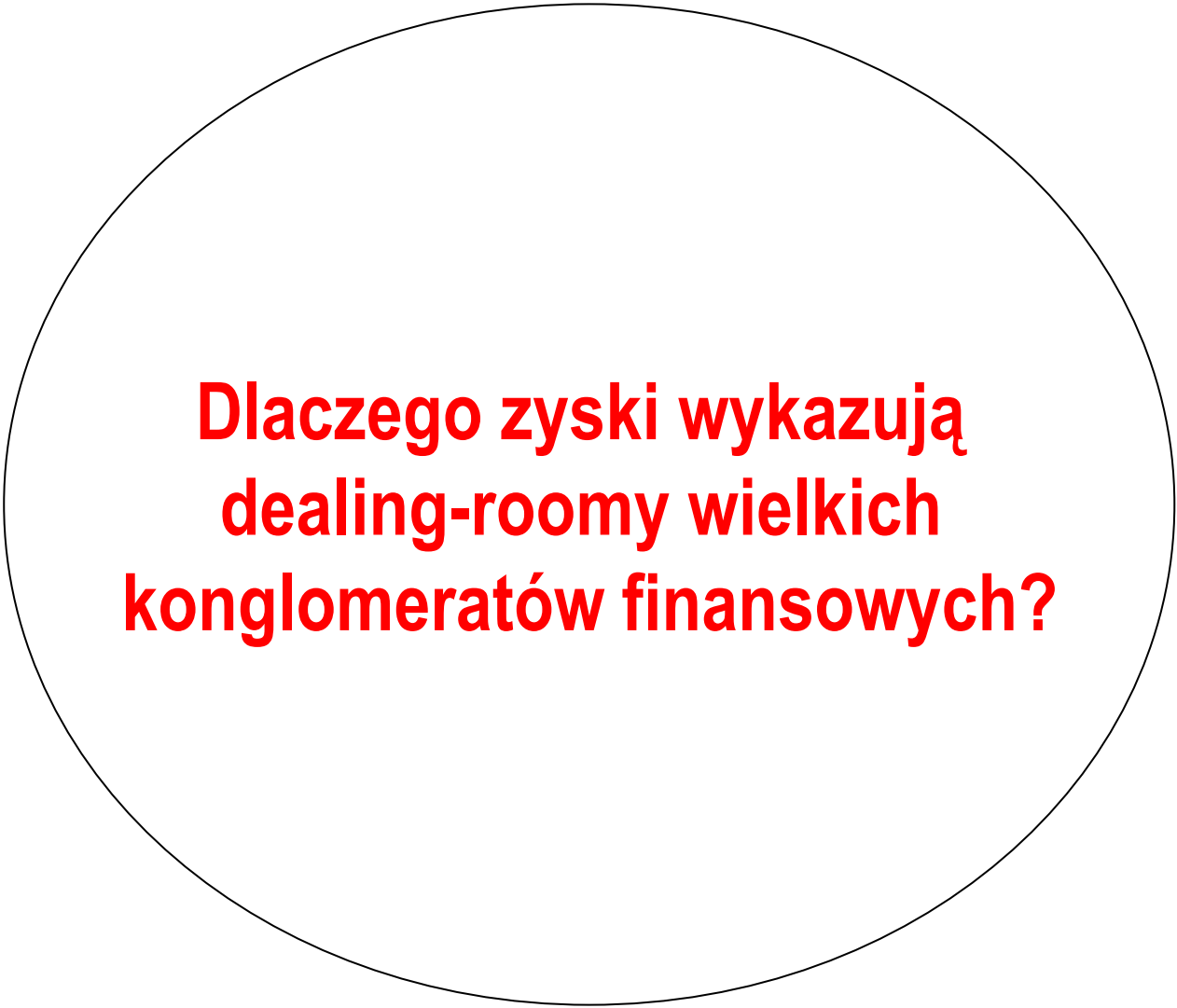
- W momencie, **gdy przestaje brać pod uwagę**, że zyski, które osiągnęła wcześniej mogą być efektem tego, że
- miała **szczęście**,
- a nie obranej strategii inwestowania.
- Rodzące się w takim momencie **nadmierne zaufanie do swoich umiejętności** prowadzi często
- do zawierania zbyt dużej liczby transakcji (**overtrading**), co nabija koszty,
- oraz (co gorsze) prowadzi do **podejmowania zbyt dużego ryzyka** przy wykorzystywaniu dźwigni



**Jak traktować wypowiedzi
ekonomistów mówiących,
jak ukształtuje się
przyszły poziom kursu?**

Jeśli, to.....





**Dlaczego zyski wykazują
dealing-roomy wielkich
konglomeratów finansowych?**

- „Wall Street’s **edge is knowledge**. The large diverse groups of businesses such as consumer credit and insurance know more than any other institutions and organizations about the economy.
- Through their asset management and retail investors arms they **can sense the mood of savers before it translates into marketplace action**.
- Through their broker-dealer businesses they have their fingers on the pulse of market movements as they happen, tracking prices formations and **customers flows**.
- Through their corporate advisory departments they **can learn** of strategic **changes in the way the business world is thinking**.
- Integration as practiced by the world’s **big investment banks** is what **converts knowledge into The Edge**”

Robert Freeman, head of arbitrage at Goldman Sachs:

“When I was younger, I loved to go to Las Vegas to gamble. But now it is not a fun anymore. I guess I’ve been in this business too long. **I am used to having an Edge**”



**Czy warto „inwestować”
w kryptowaluty?**

- Exchanges are **illiquid**.
- **Some players** are vast relative to the market: **97%** of Bitcoin is estimated to be held by just **4%** of addresses, and inequality rises with each block.
- High prices reflect **cornering** the market



John Lewis (2018)