

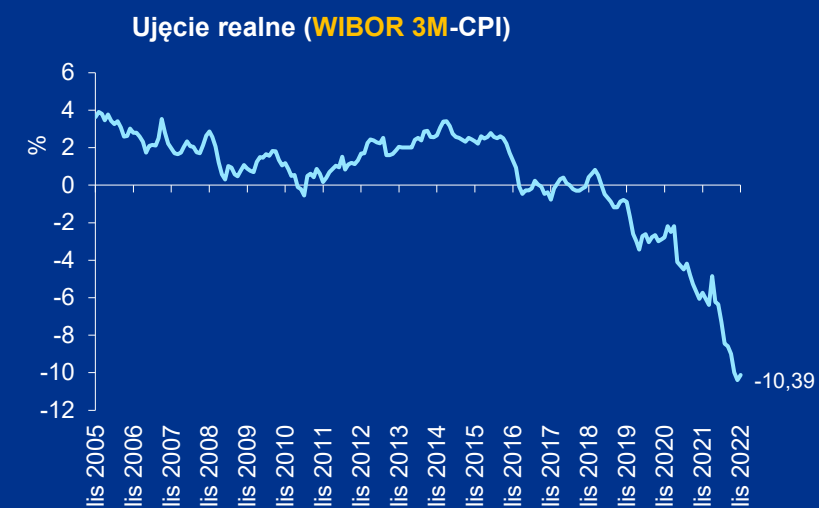
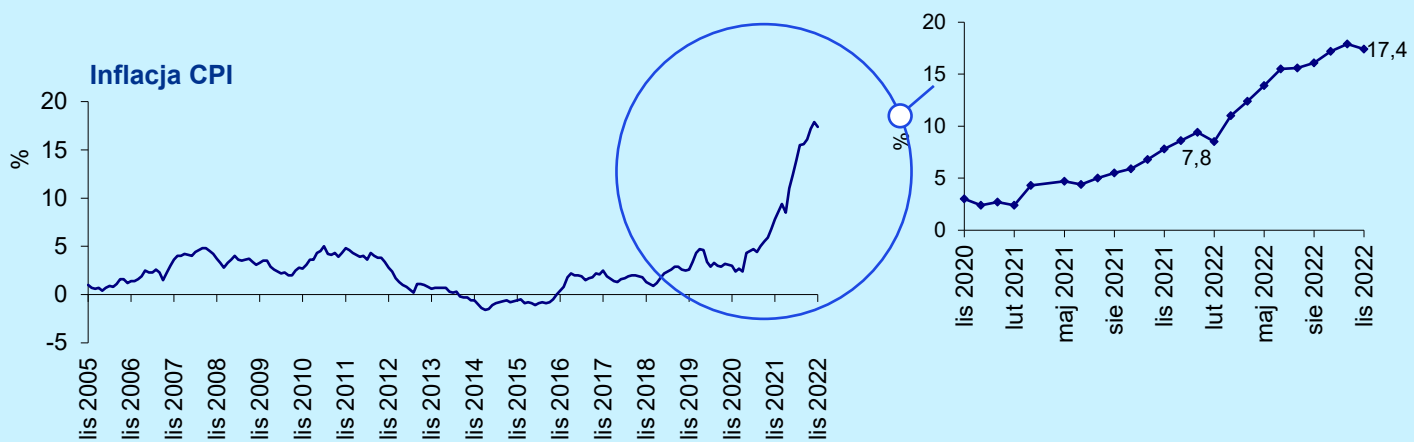
# Rezerwy, stopy procentowe i inflacja

Michał Herbich

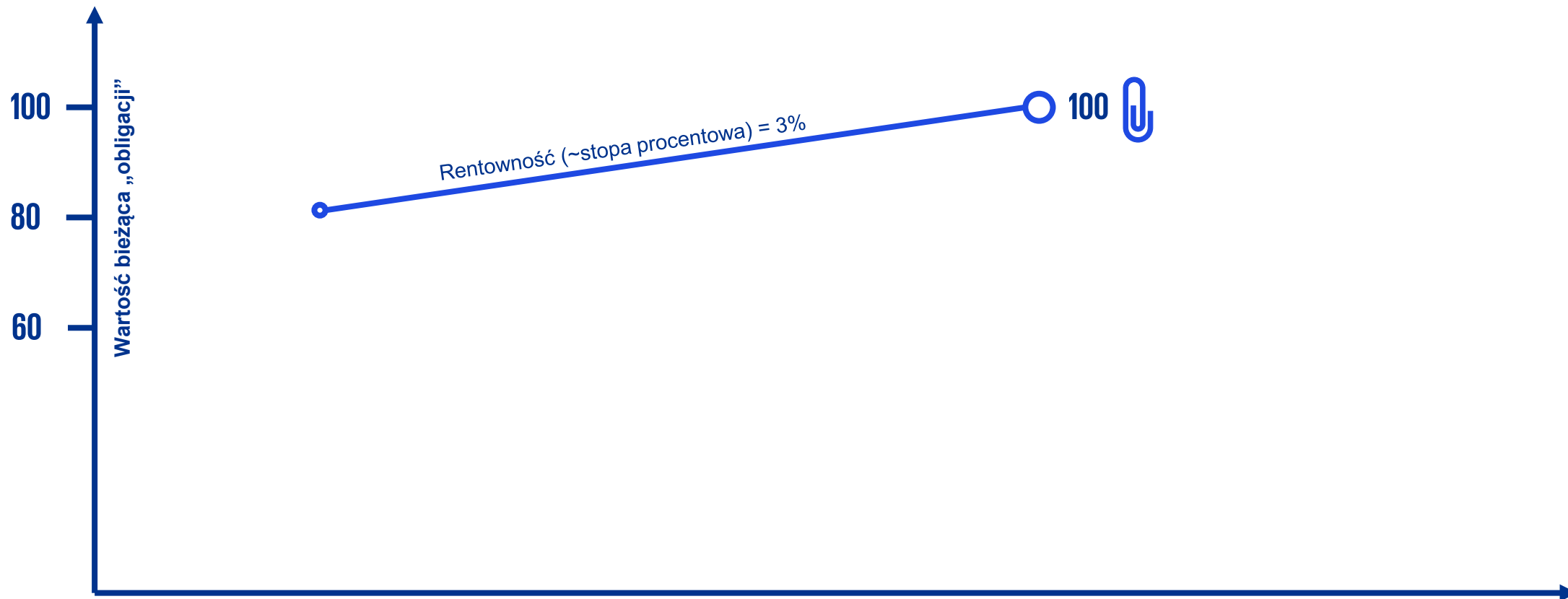
12 grudnia 2022 r.

Seminarium Polskiej Izby Ubezpieczeń „Zamknięcie Roku 2022”

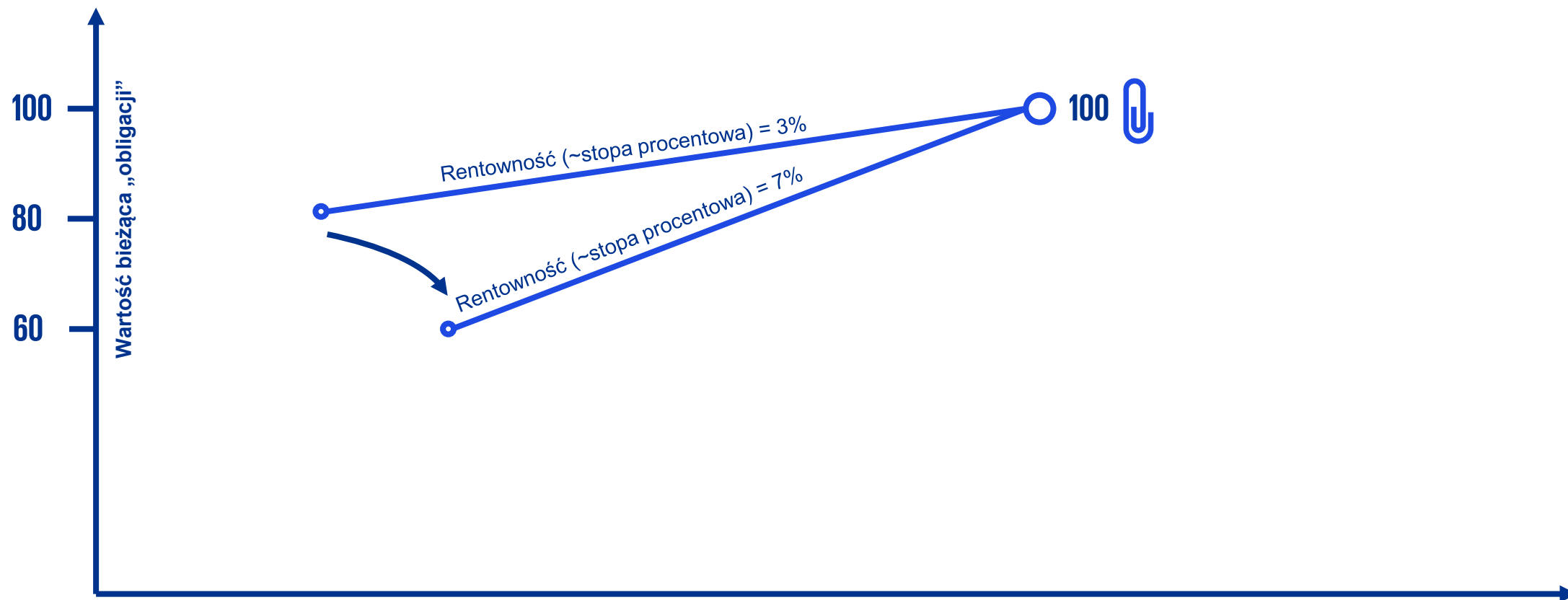
# Kontekst



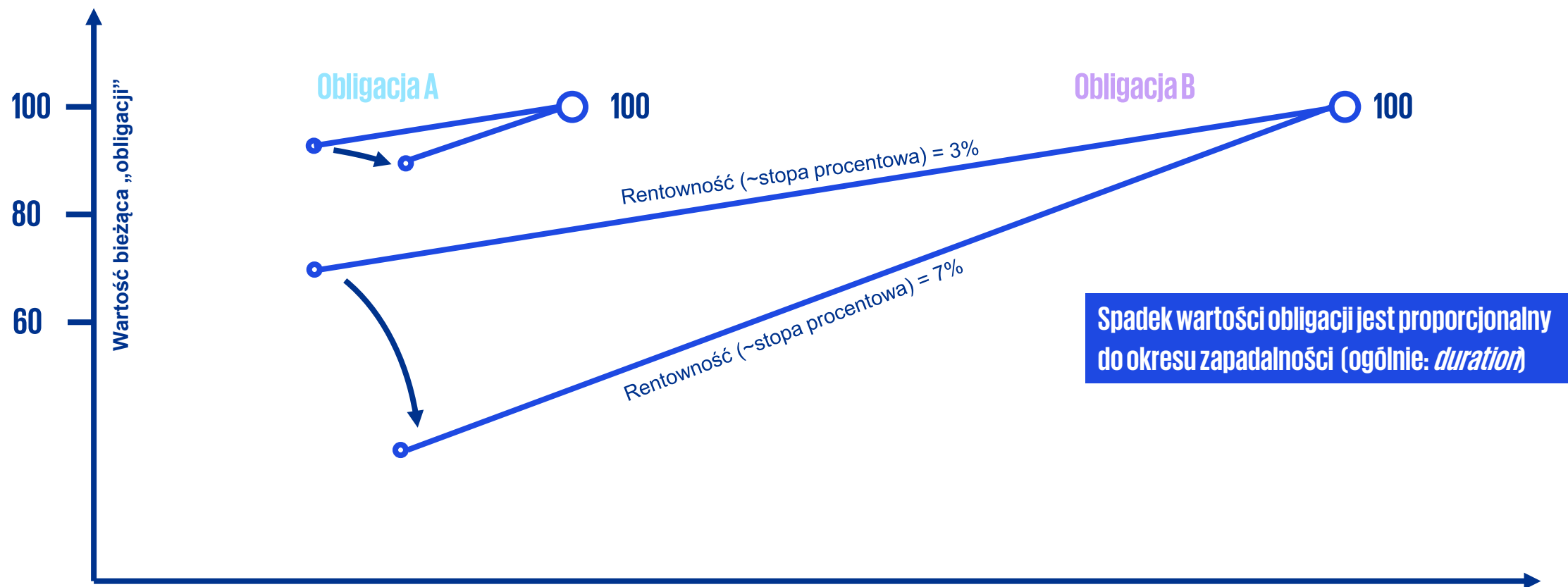
# Mechanizm wpływu stopy procentowej



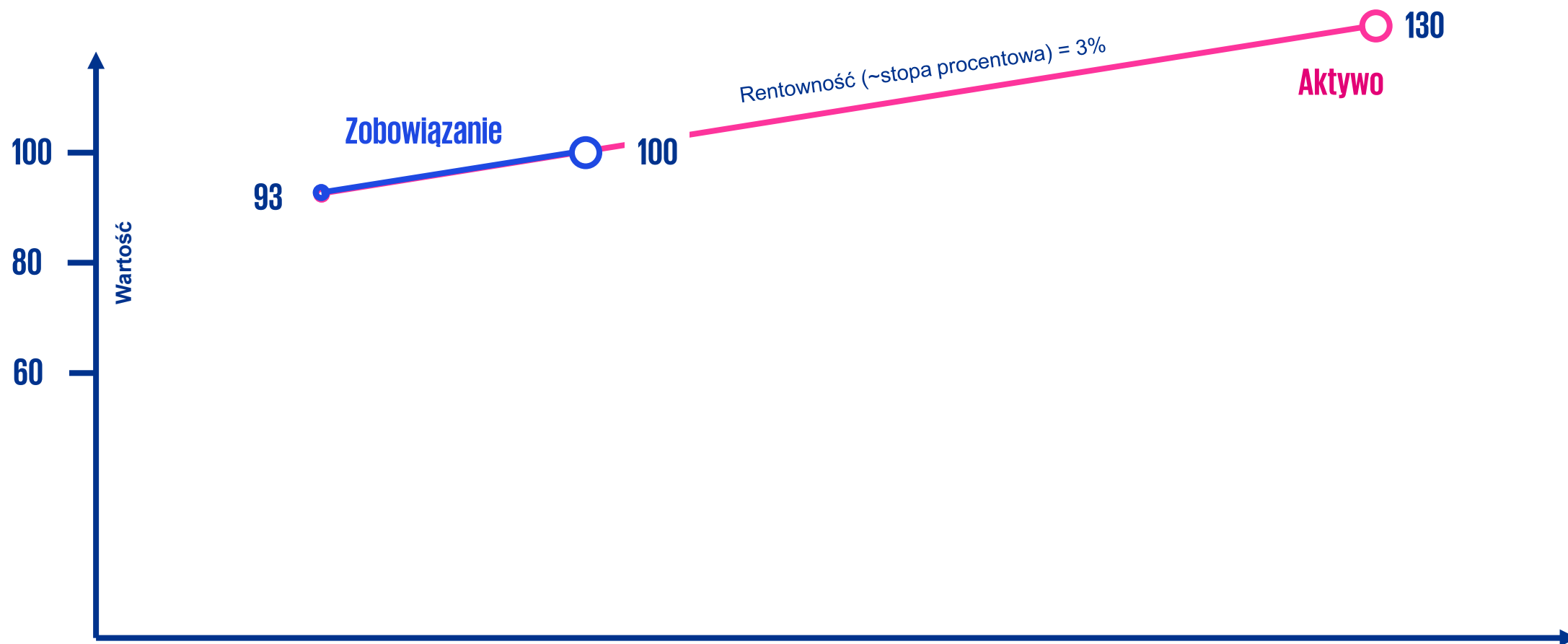
# Mechanizm wpływu stopy procentowej



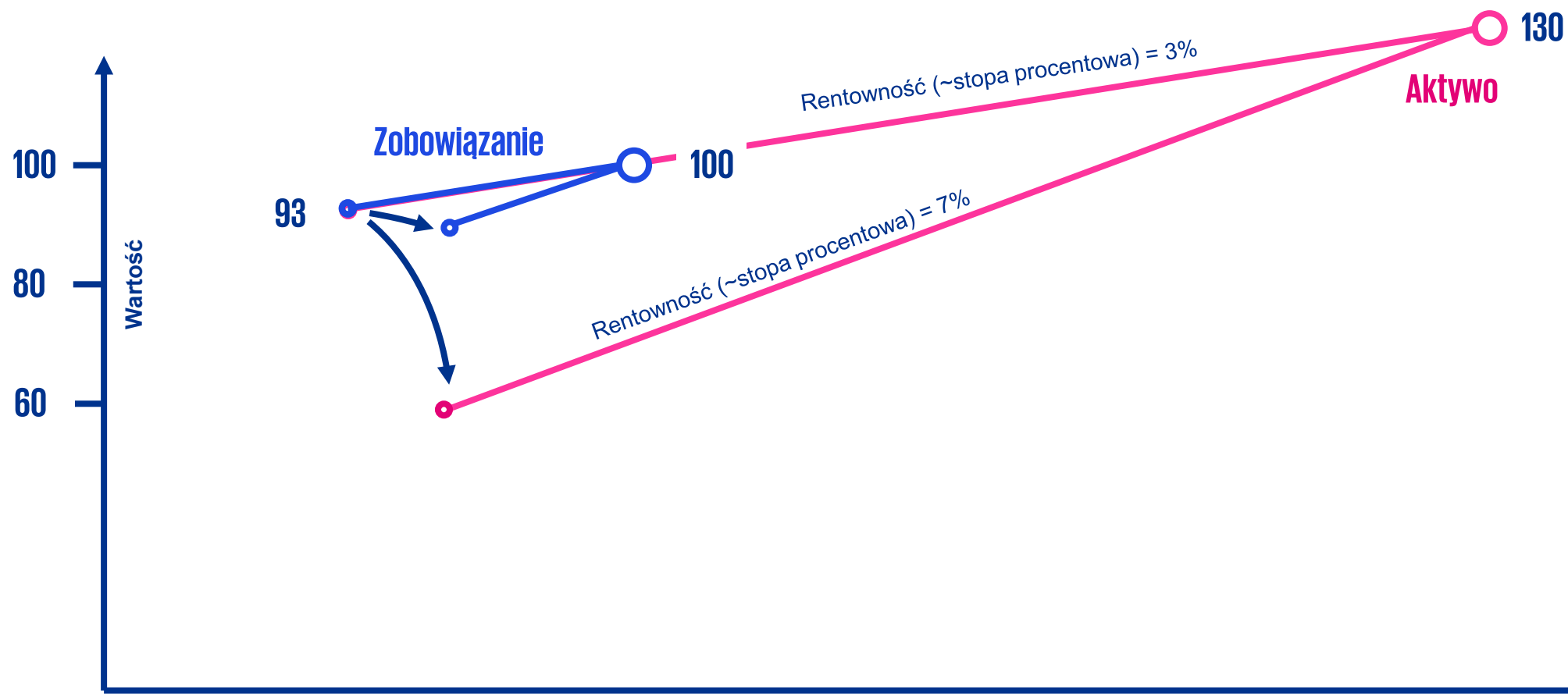
# Mechanizm wpływu stopy procentowej



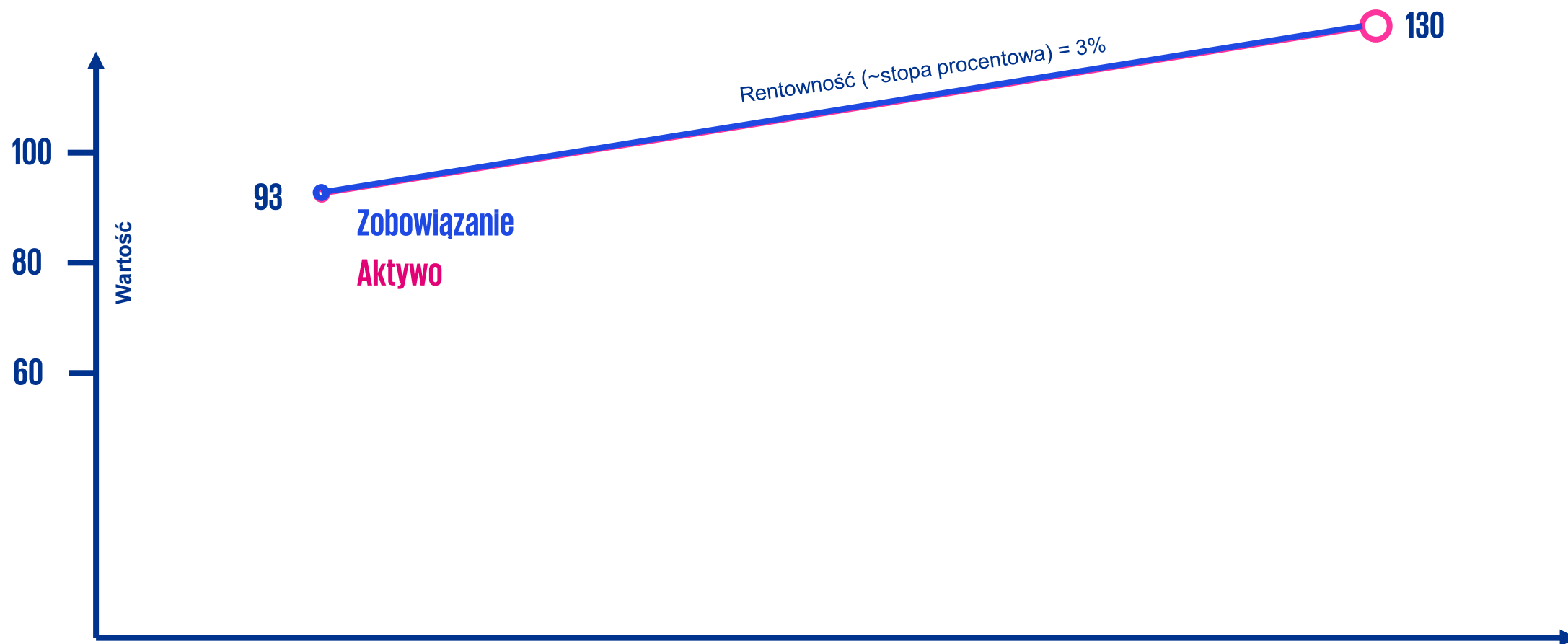
# Mechanizm wpływu stopy procentowej



# Mechanizm wpływu stopy procentowej

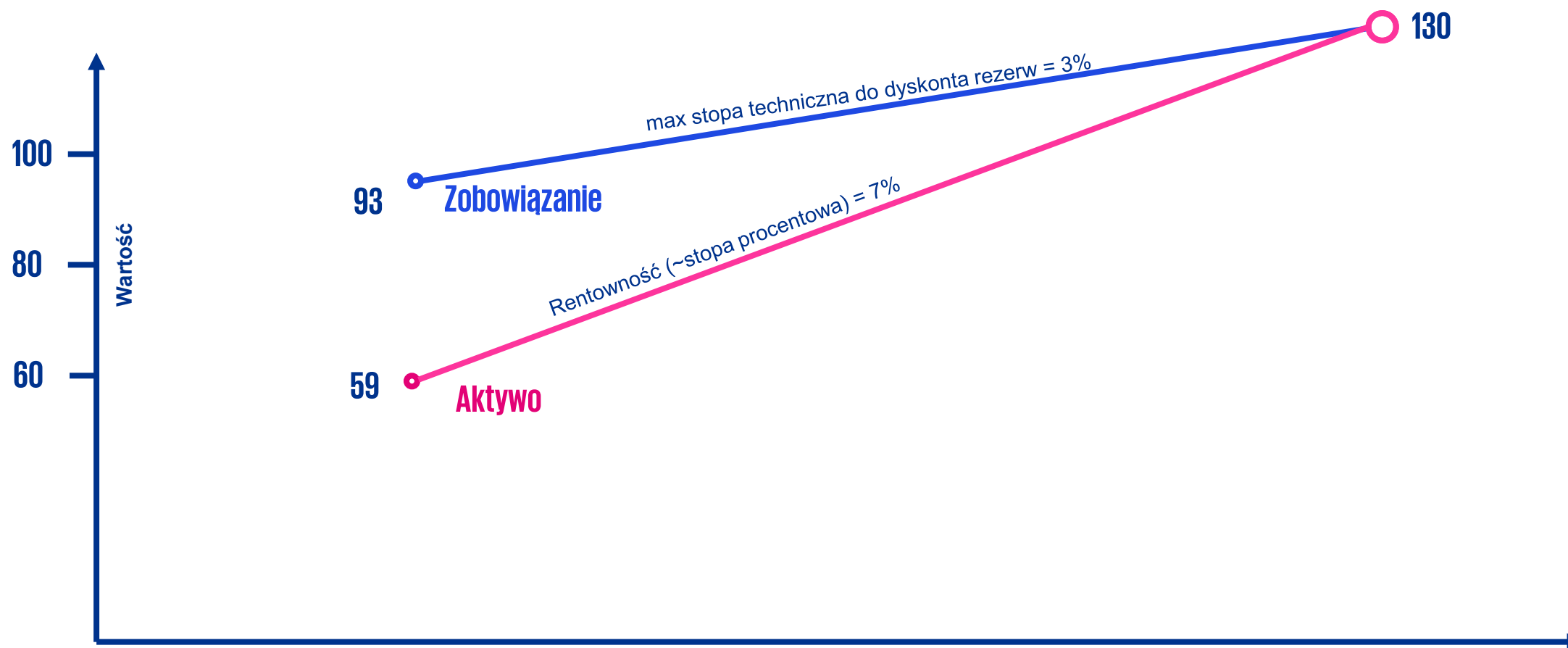


# Mechanizm wpływu stopy procentowej





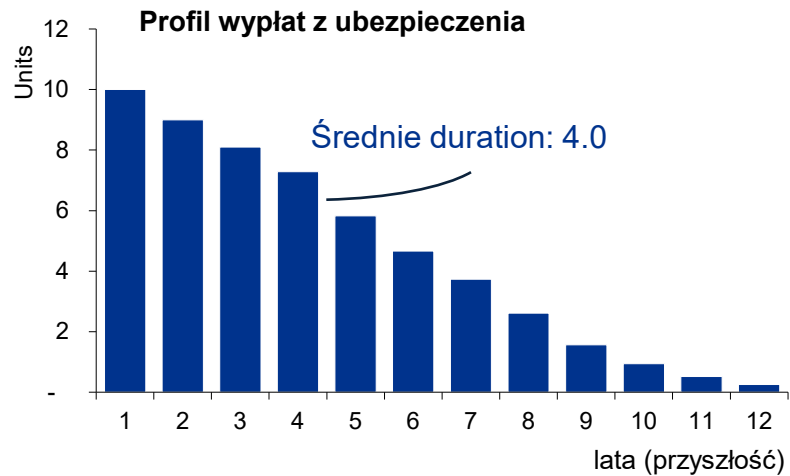
# Mechanizm wpływu stopy procentowej



# Jak wygląda to w praktyce...

# Przykład

W rzeczywistości zobowiązania mają (ciągłą) strukturę wypłat



... nadal, jednak, można szacować wpływ stopy na ich wartość jakby były opisane pojedynczą obligacją

W tym celu należy wyznaczyć termin zapadalności takiej hipotetycznej obligacji – *duration*

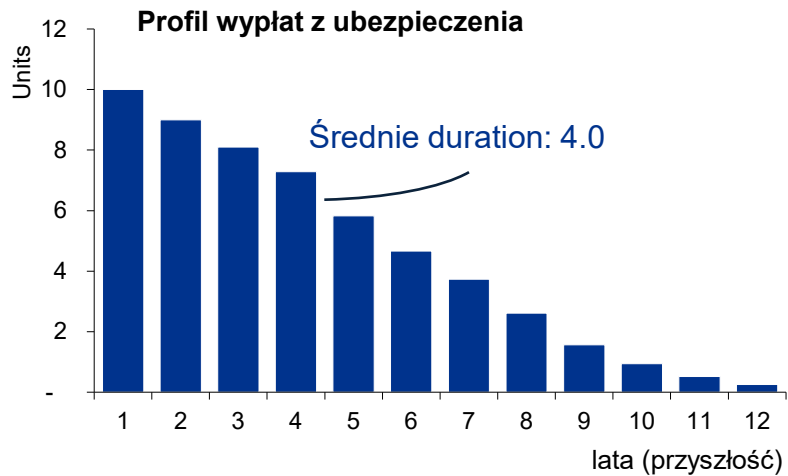
lata (przyszłość)

# Przykład

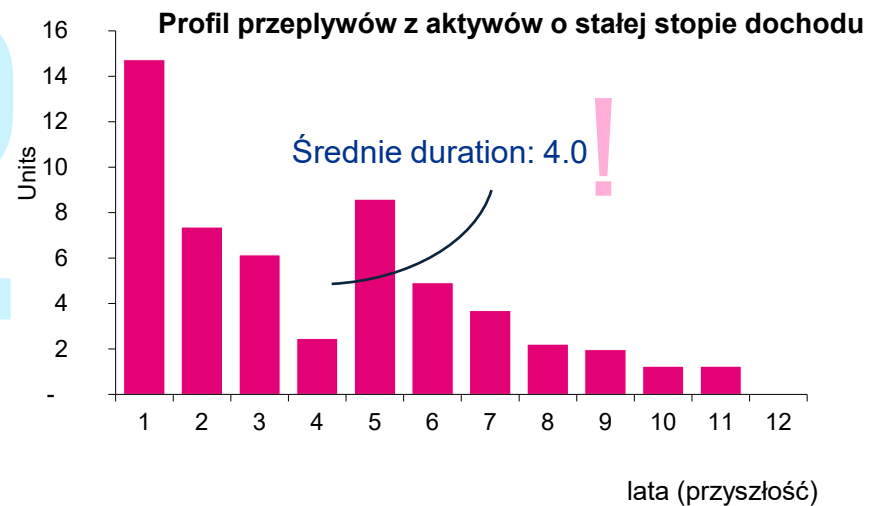
Dwa podejścia zabezpieczające bilans (ekonomiczny) przed ryzykiem stopy

1

2



*cashflow matching*



*duration matching*

# Kilka słów o pewnych związkach inflacji ...

# Inflacja a siła nabywcza pieniądza

“ Hipoteza Fishera zakłada, że realna stopa procentowa jest niezależna od środków pieniężnych, w szczególności od nominalnej stopy procentowej i oczekiwanej stopy inflacji

w tzw. długim horyzoncie czasu (obejmującym wiele cykli ekonomicznych) realne stopy procentowe są dodatnie: **STOPA PROCENTOWA > INFLACJA**

# 1

Sens oszczędzania – przykład (stopa procentowa = 5%, inflacja = 3%)

- dobro materialne X kosztuje obecnie 100;
- mam 97 na rachunku oprocentowanym wg referencyjnej stopy procentowej

za rok będę miał: 101,85 zł;                      za dwa lata: 106,94 zł 😞

X będzie kosztowało za rok 103,00 zł;      za dwa lata: 106,09 zł 😊

# 2

(Bez)sens oszczędzania – przykład (stopa procentowa = 5%, inflacja = 8%)

- dobro materialne X kosztuje obecnie 100;
- mam 100 na rachunku oprocentowanym wg referencyjnej stopy procentowej

za rok będę miał: 105 zł;                      za dwa lata: 110,25 zł 😞

X będzie kosztowało za rok 108 zł;      za dwa lata: 116,64 zł 😞

# Stopa procentowa a kurs waluty



Parytet stopy procentowej opisuje związek między różnicami stóp procentowych (np. pomiędzy Polską a Niemcami) oraz różnicami kursu waluty (EUR-PLN)

Założmy, że w kraju mamy stopę procentową wynoszącą 6%, w krajach strefy euro – 2%  
Kurs waluty wynosi: 4,50 zł za 1 EUR

Ile będzie wynosił kurs waluty za rok, zakładając brak arbitrażu\*?

- Pożyczam 1 EUR koledze w Niemczech
- Za rok wartość tej pożyczki wynosi **1,02 EUR**
- Tymczasem wg mnie w złotych powinna ona wynosić:  $4,50 \text{ zł} * 1,06 = 4,77 \text{ zł}$
- Zatem dostanę zwrot 1,02 EUR, które wymienię na 4,77 zł
- Neutralny względem arbitrażu kurs waluty wynosi:  $4,77/1.02 = 4,67$

**Parytet stopy procentowej oznacza: wyższe stopy procentowe w Polsce niż w strefie euro → słabnący złoty**

\* Prawo jednej ceny mówi, że cena pieniądza na rynkach świata musi być taka sama, ponieważ w innym wypadku dojdzie do arbitrażu, który w efekcie doprowadzi do zrównania tych cen.

# Inflacja a kurs waluty

“ Zasada względnego parytetu siły nabywczej (*relative purchasing power parity*, RPPP) w uproszczeniu oznacza, że kurs walutowy zmienia się w relacji do inflacji pomiędzy gospodarkami objętymi porównaniem

Założmy, że w kraju mamy inflację wynoszącą 17%, w krajach strefy euro – 10%  
Kurs waluty wynosi: 4,50 zł za 1 EUR

O ile zmieni się kurs waluty za rok?

Złoty zmieni wartość (nabywczą) o  $1/1,17 - 1 = -15\%$

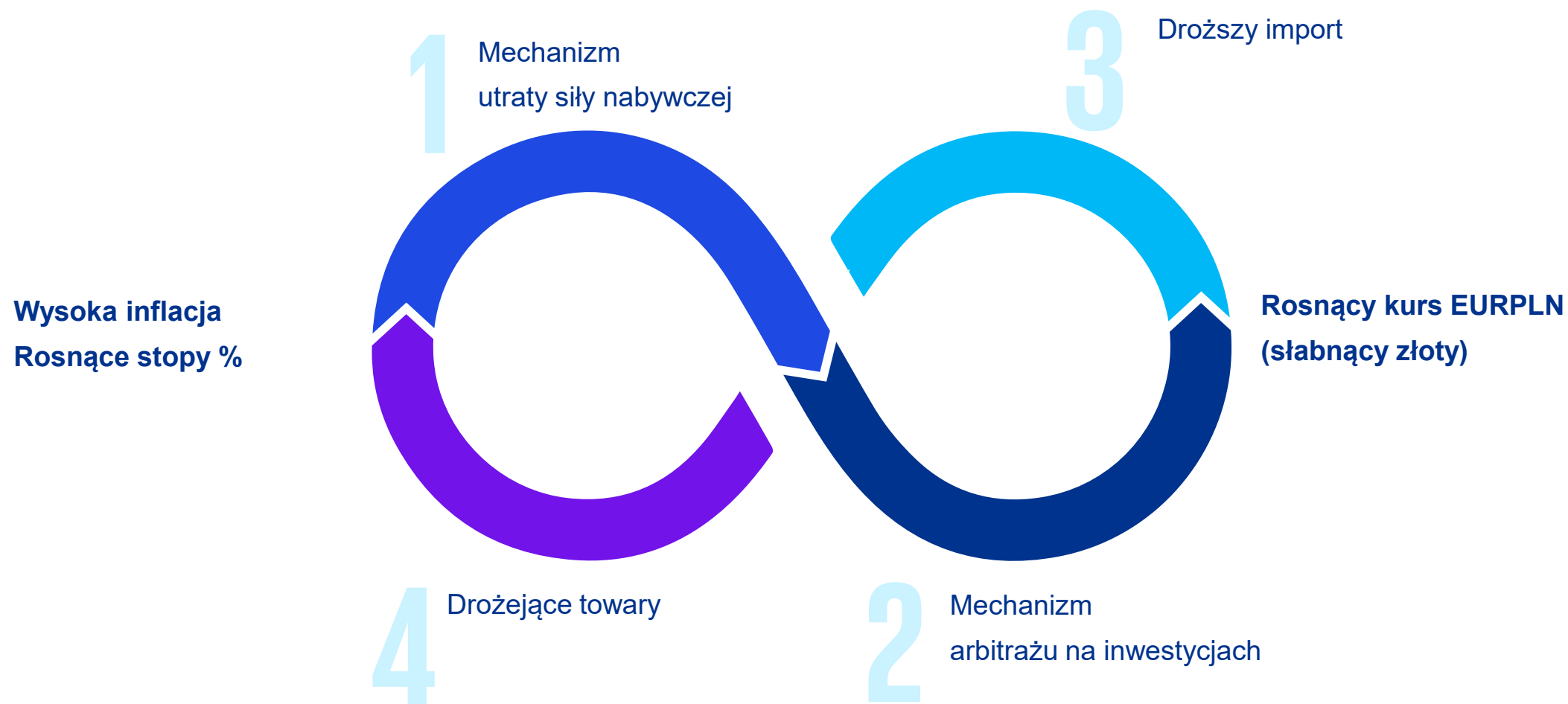
EUR zmieni wartość (nabywczą) o  $1/1,10 - 1 = -9\%$

Kurs waluty zmieni się o 6% (4,77 zł za 1 EUR)

**Parytet siły nabywczej oznacza: wyższa inflacja w Polsce niż w strefie euro → słabnący złoty**



# Błędne „koło” inflacyjny



# Czy są zatem pozytywne wiadomości?

# Iluzja pieniądza – a szansa dla produktów inwestycyjnych

Iluzja pieniądza (Wikipedia) – w ekonomii zjawisko polegające na niepełnym lub opóźnionym uwzględnianiu inflacji w określaniu realnych zmian wartości i **koncentrowaniu się na wartościach nominalnych, a nie wielkościach realnych**

Inwestuję 10,000zł ...

... czy wolę dostać za rok 10 500 zł, gdy inflacja wynosi 3%

... czy wolę dostać za rok 11 500 zł, gdy inflacja wynosi 12%



Inwestuję 10,000zł ...

... czy wolę mieć gwarantowane 9,700zł za rok oraz extra zyski (jeżeli indeks giełdowy poprawi się) przy stopie depozytu 2%

(wartość utraconych korzyści – 500zł)

... czy wolę mieć gwarantowane 10,000zł za rok oraz extra zyski (jeżeli indeks giełdowy poprawi się) przy stopie depozytu 7%

(wartość utraconych korzyści – 700zł)

**Zachowanie wartości nominalnej** jest psychologicznie bardziej atrakcyjne niezależnie od rachunku ekonomicznego

# Załóżmy na chwilę, że szczyt inflacji

zaraz będzie za nami

inflacja niebawem spadnie poniżej stóp procentowych

Inwestycje zaczynają pracować (obligacje po krzywej rentowności ~6%)

- wśród źródeł zysku w ubezpieczeniach majątkowych pojawia się dawno nie widziany zysk inwestycyjny
- alternatywy dla depozytów bankowych pojawiają się oferty
- pojawia się szansa na produkty posagowe, oszczędnościowe,
- pojawia się szansa w ub. tradycyjnych na życie (w tym *with-profit*)
- pojawia się szansa na produkty strukturyzowane
- ...



Michał Herbich

**Partner**

Head of Insurance and Actuarial  
Advisory  
KPMG Financial Services

M. +48 606 809 999  
mherbich@kpmg.pl



[kpmg.com/socialmedia](https://kpmg.com/socialmedia)

Informacje zawarte w niniejszym dokumencie mają charakter ogólny i nie dotyczą konkretnego podmiotu. Informacje zostały wybrane na podstawie naszej oceny tego, co jest najbardziej istotne z uwagi na cel niniejszej prezentacji. Przedstawione informacje mogą nie być odpowiednie do celów innych niż cel niniejszej prezentacji.

© 2022 KPMG Audyt Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp.k., polska spółka komandytowa i członek globalnej organizacji KPMG składającej się z niezależnych spółek członkowskich stowarzyszonych z KPMG International Limited, prywatną spółką angielską z odpowiedzialnością ograniczoną do wysokości gwarancji. Wszelkie prawa zastrzeżone.

**Document Classification: KPMG Public**