



Kontrakty terminowe

Kontrakt terminowy

Zobowiązanie obustronne do przyjęcia lub dostawy określonej ilości danego instrumentu bazowego w konkretnym momencie w przyszłości po cenie ustalonej w momencie zawarcia kontraktu terminowego.

Kontrakt terminowy

Kontrakt terminowy jest umową, w której kupujący zobowiązuje się do zakupienia w przyszłości określonego towaru zwanego instrumentem bazowym.

Sprzedający natomiast zobowiązuje się do sprzedania określonego w kontrakcie instrumentu bazowego.

Instrument bazowy

Instrumentami bazowymi mogą być:

- Akcje
- Waluty
- Obligacje
- Indeksy giełdowe
- „dowolne wartości ekonomiczne”



Kontrakty terminowe

- Kontrakty forward
- Kontrakty futures

Kontrakt forward

- Cena
- Ilość i jakość
- Data rozliczenia
- Miejsce dostawy
- Brak depozytu
- Płatność po dostawie

Kontrakt forward

- Brak obrotu giełdowego
- Dostosowany do potrzeb indywidualnej transakcji
 - Brak depozytu

Kontrakt futures

- Obrót giełdowy
- Standaryzacja
- Publikowane notowania
- Depozyt zabezpieczający

Futures

- Walutowe
- Akcyjne
- Towarowe
- Na stopy procentowe
 - Obligacyjne
 - Indeksowe

Kontrakt futures na WIG 20

FW20kr

- F – rodzaj instrumentu
- W20 – skrót nazwy instrumentu bazowego
- r – kod określający miesiąc wykonania
- k – ostatnia cyfra roku wykonania

Miesiące wykonania

Trzy najbliższe miesiące z cyklu

- Marzec (H)
- Czerwiec (M)
- Wrzesień (U)
- Grudzień (Z)

FW20

- Instrument bazowy – WIG 20
- Mnożnik – 10 zł
- Wartość kontraktu – mnożnik*kurs kontraktu
- Jednostka notowania – 1 punkt indeksowy
- Minimalny „tik” – 10 zł

FW20

- Baza

$$B = P_{\text{futures}} - P_{\text{spot}}$$

- Report (backwardation) $B > 0$

- Deport (contango) $B < 0$

Rozliczanie futures

- KDPW
- Obie strony kontraktu składają depozyt
- Codzienna korekta rachunku
- Wygaśnięcie = rozliczenie kontraktu
- Wcześniejsze zamknięcie pozycji – zawarcie kontraktu przeciwnego do pierwszego

Rozliczenie przykład (1)

Inwestor kupuje w danym dniu po kursie 2700 pkt kontrakt wygasający za trzy miesiące. Biuro maklerskie ustaliło poziom depozytu zabezpieczającego na 12% wartości kontraktu.

- Cena kontraktu

$$2700 \text{ pkt} * 10 \text{ zł} = \mathbf{27\ 000 \text{ zł}}$$

- Depozyt zabezpieczający

$$12\% * 27\ 000 \text{ zł} = \mathbf{3240 \text{ zł}}$$

Wariant optymistyczny

Inwestor sprzedaje po pewnym czasie zakupiony kontrakt po kursie 2900 pkt i zamyka pozycję.

Zysk wyniesie:

$$(2900 - 2700) * 10 \text{ zł} = 200 * 10 = \mathbf{2000 \text{ zł}}$$

Biuro maklerskie zwraca depozyt zabezpieczający.

$$(2000/3240) * 100 = \mathbf{61,7\%}$$



Wariant pesymistyczny

- Indeks giełdowy traci na wartości. Kurs futures spada do poziomu 2600 pkt.
- KDPW rozlicza kontrakty. - 1000 zł
- Biuro maklerskie żąda od inwestora wyrównania depozytu albo w przeciwnym wypadku zamyka pozycję.
- $(2600 - 2700) * 10 = - 1000 \text{ zł}$

Rozliczanie przykład (2)

- Kontrakt na indeks WIG20
- kurs 2700 pkt.
- Mnożnik = 10 złotych
- wartość kontraktu = mnożnik x kurs kontraktu
- data wygaśnięcia – za 3 miesiące
- wysokość depozytu zabezpieczającego = 12% wartości kontraktu

Zawarcie kontraktu

- Obie strony kontraktu składają depozyty zabezpieczające w wysokości

3 240 zł

Notowania po zawarciu kontraktu

- Kurs bieżący kontraktu 2750 pkt
- Kupujący zyskuje a sprzedający traci...

500 zł

- Kwota 500 zł jest transferowana z rachunku sprzedającego na rachunek kupującego

Następny dzień notowań

- Kurs bieżący kontraktu spada do poziomu 2680 pkt
- Kupujący traci a sprzedający zyskuje (od ostatniego notowania)...

700 zł

- Kwota 700 zł transferowana jest z konta kupującego na rachunek sprzedającego
- Kupujący traci a sprzedający zyskuje netto 200 zł

Następne notowania

- Kurs kontraktu – 2650 pkt
- Kupujący traci a sprzedający zyskuje 300 zł (od ostatniego notowania)
- Netto sprzedający zyskał 500 zł

Zastosowanie

- Zabezpieczenie pozycji
- Spekulacja
- Arbitraż

Wartość kontraktu (teoretyczna)

$$P_{future} = P_{spot} + S.C. + Expectations$$

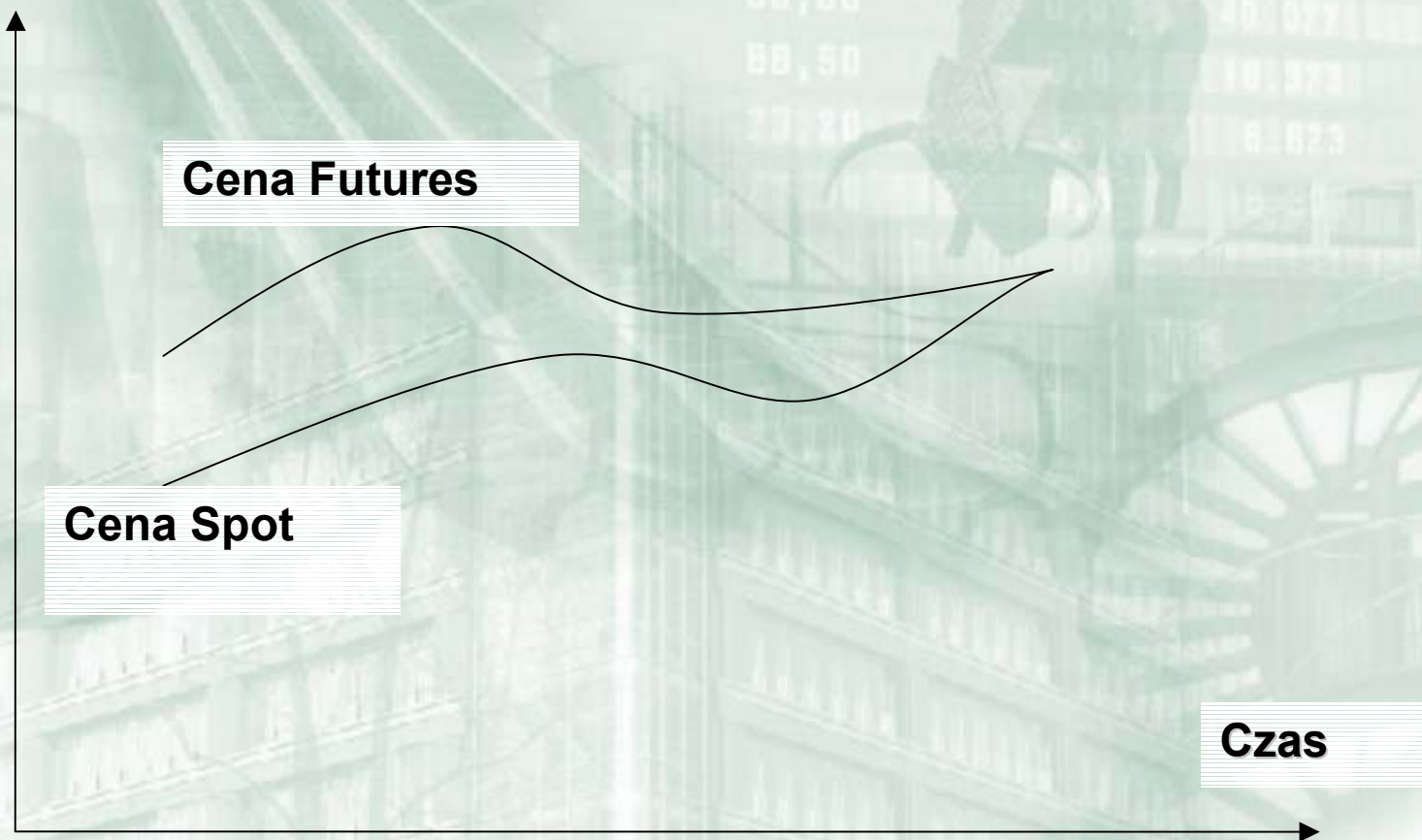
$$F = I * \left[1 + (r - q) \frac{n}{360} \right]$$

Wartość kontraktu (teoretyczna)

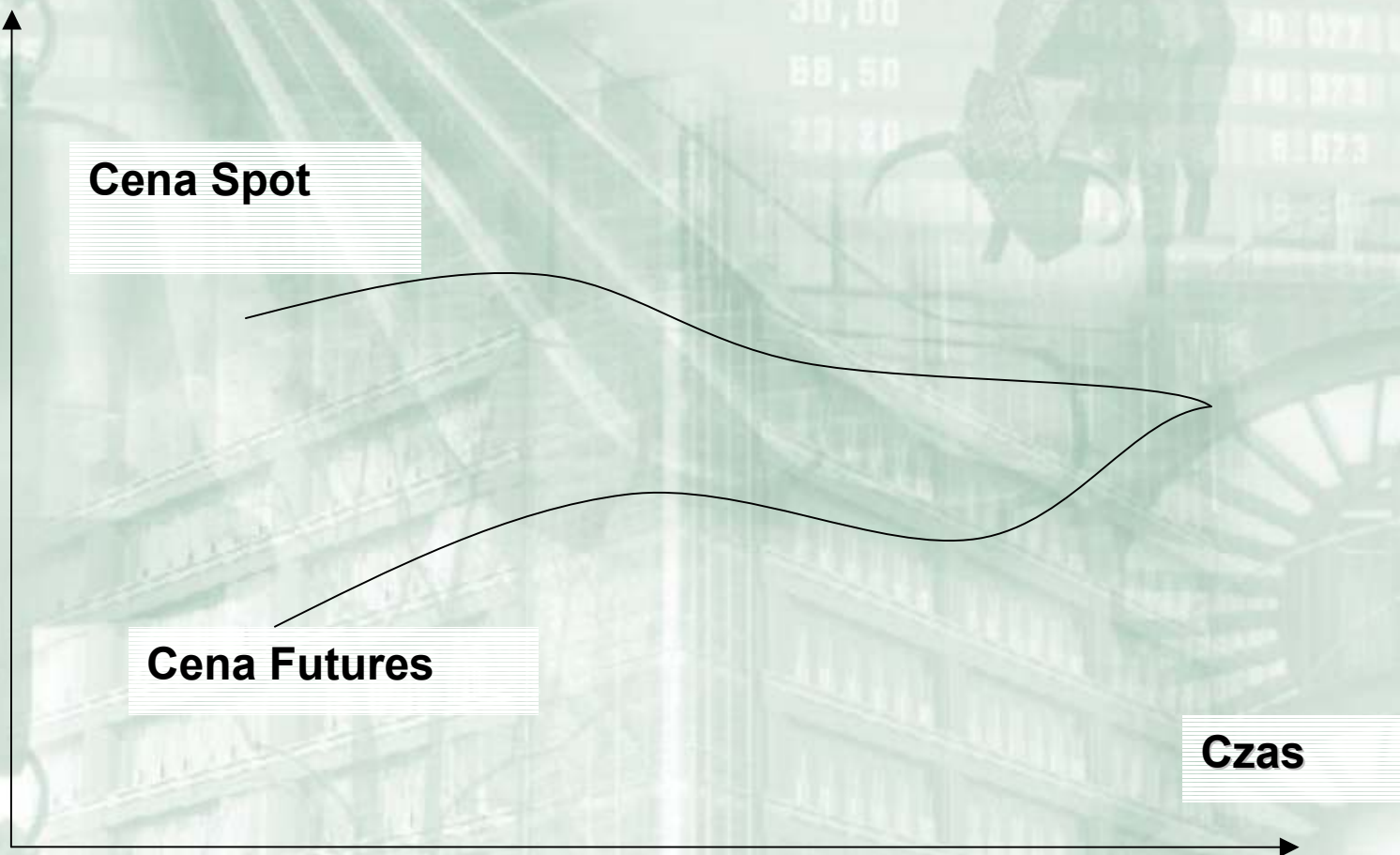
$$F = S e^{(r-q)T}$$



Konwergencja ceny spot i futures



Konwergencja ceny spot i futures (2)



Do poczytania:

- REUTERS, *Wprowadzenie do instrumentów pochodnych*, Dom Wydawniczy ABC 2001
- G. Crawford, B. Sen, *Instrumenty pochodne*, Liber 1998
- K. Jajuga, *Inwestycje*, PWN 2004
- J. Hull, *Kontrakty terminowe i opcje*, WIG Press 1999
- W. Tarczyński, *Instrumenty pochodne na rynku kapitałowym*, Liber 2003
- P. Philip, *Instrumenty pochodne*, WIG Press 2001



Dziękuję 😊

Marceli M.

W prezentacji wykorzystano materiały z: REUTERS „Wprowadzenie do instrumentów pochodnych”, J.Hull „Kontrakty terminowe i opcje” oraz materiały Katedry Inwestycji i Rynków Kapitałowych.