



Dom Maklerski BDM S.A.

# JEŚLI NIE AKCJE I OBLIGACJE TO CO??

## *INSTRUMENTY POCHODNE OD PODSTAW (GPW)*

*-opcje*

*-kontrakty terminowe*



Gramy dla Ciebie  
We play for You



Kraków, 2014

Dom Maklerski BDM SA prowadzi przedsiębiorstwo maklerskie na podstawie  
zezwolenia Komisji Papierów Wartościowych i Gield

# Historia rozwoju rynków terminowych

Transakcje terminowe uznawane są za skomplikowane dlatego wiele osób sądzi, że powstały one w XX w. Historia ich jest jednak znacznie dłuższa.

Pierwsze zapiski dotyczące transakcji określanych jako terminowe pochodzą z XVII w. Z Japonii.

Bogaci panowie feudalni, potrzebując pieniędzy na swe wystawne życie, często sprzedawali nie tylko ryż posiadany już w magazynach, ale również **przyszłe zbiory**.



Dom Maklerski BDM S.A.

# Historia rozwoju rynków terminowych

Pierwszy rynek kontraktów terminowych w **Stanach Zjednoczonych** powstał w połowie XIX w.

Handlowano na nim kontraktami na zboża.

Obrót odbywał się na Chicago Board Of Trade – **CBOT** oraz na giełdzie New York Coffe, Cotton Exchange.

## Historia rozwoju rynków terminowych

Prawdziwą karierę rynki terminowe zaczęły robić w latach 70-tych.

Przyczyną wprowadzenia instrumentów pochodnych był **wzrost zmienności** kursów walutowych, stóp procentowych, cen akcji i cen towarów na rynkach światowych w tym okresie (wzrost ryzyka inwestowania w te instrumenty).

W celu ograniczenia ryzyka wprowadzono instrumenty pochodne. Ich zadaniem było **zabezpieczanie przed wzrostem lub spadkiem cen towarów.**

## Definicja instrumentu pochodnego

Instrument pochodny to instrument finansowy mający postać kontraktu, którego wartość zależy od wartości innego instrumentu finansowego (np. akcji czy waluty) lub towaru, zwanego instrumentem podstawowym (bazowym).

Instrument pochodny **„pochodzi”** od instrumentu bazowego.

Mówi się również, że instrument pochodny jest wystawiony na instrument podstawowy.

## Cel stosowania

Podstawowym celem stosowania instrumentów pochodnych jest **zabezpieczenie inwestora** przed zmianami ceny instrumentu podstawowego.

Można się zabezpieczyć np. przed:

- wzrostem ceny instrumentu bazowego,
- spadkiem ceny instrumentu bazowego,
- wzrostem i spadkiem ceny instrumentu bazowego.

## Cel stosowania (2)

Innym celem stosowania instrumentów pochodnych jest **uzyskanie ponadprzeciętnych dochodów** przy założeniu, że inwestor poniesie ryzyko większe niż przeciętne.

Stosowanie (**spekulacja**) w tym celu instrumentów pochodnych wymaga jednak dużych umiejętności w inwestowaniu i nie powinno być głównym sposobem inwestowania drobnych inwestorów.

## Rodzaje instrumentów pochodnych

Obecnie istnieje ogromna liczba różnych rodzajów instrumentów pochodnych.

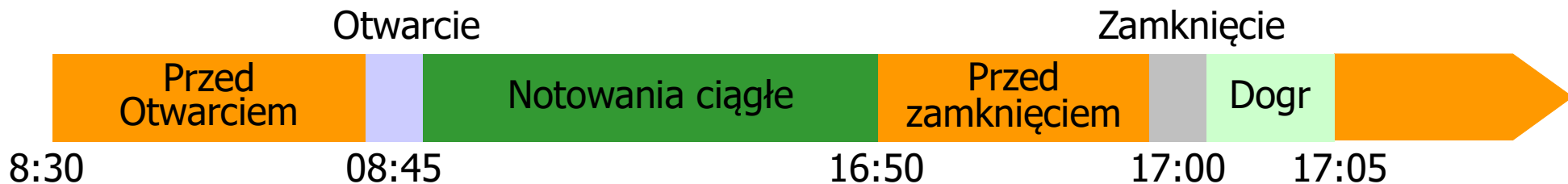
Wiele instrumentów pochodnych znajduje się w obrocie pozagiełdowym, gdyż są to instrumenty niestandardowe, wprowadzone specjalnie na potrzeby inwestorów będących stronami w tych kontraktach.

Instrumenty pochodne można podzielić na dwie podstawowe grupy:

- 1) instrumenty pochodne wywodzące się od **opcji**,
- 2) instrumenty pochodne wywodzące się od **kontraktów terminowych**.



## Harmonogram sesji na rynku terminowym GPW S.A. System UTP od 15 kwietnia 2013-skrócenie sesji



8.30 - 8.45	Przyjmowanie zleceń na otwarcie
8.45	Określenie kursu na otwarciu (fixing)
8.45 - 16.50	Notowania ciągłe
16.50 - 17.00	Przyjmowanie zleceń na zamknięcie
17.00	Określenie kursu na zamknięciu (fixing)
17.00 - 17.05	Dogrywka



Dom Maklerski BDM S.A.

# *OPCJE*

[www.bdm.pl](http://www.bdm.pl)

---

**Gramy dla Ciebie**  
We play for you

## Instrumenty pochodne: **OPCJE**

Na zaawansowanych rynkach opcje pełnią ważną rolę – z jednej strony jako instrument umożliwiający osiągnięcie dużych stóp zwrotu przez inwestorów o nastawieniu spekulacyjnym, z drugiej jako sposób zabezpieczania wartości portfeli akcyjnych.

W odróżnieniu od kontraktów terminowych, opcje charakteryzują się **asymetrią ryzyka**.

Posiadacz opcji może uzyskać bardzo duże zyski (gdy trafnie przewidzi kierunek ruchu np. indeksu giełdowego), lub ponieść stratę jedynie w wysokości początkowej kwoty zakupu opcji (gdy przewidywania okażą się błędne).

## Definicja OPCJI (1)

Opcja to instrument finansowy dający jej **nabywcy** prawo do:

- kupna (**opcja kupna**) lub sprzedaży (**opcja sprzedaży**)
- w **przyszłym terminie** (termin wygaśnięcia)
- po określonej z góry cenie zwanej **ceną wykonania**
- określonej ilości **instrumentu bazowego** dla tej opcji

## Definicja OPCJI (2)

Opcja jest transakcją pomiędzy dwoma inwestorami.

- **Nabywcą opcji** (inwestorem zajmującym pozycję długą),
- **Wystawcą opcji** (inwestorem zajmującym pozycję krótką).

Nabywca opcji za swoje prawo płaci sprzedawcy opcji (wystawcy) premię opcyjną (cena opcji), w zamian za premię **wystawca przyjmuje zobowiązanie** do:

- > sprzedaży instrumentu bazowego (w przypadku opcji kupna)
- > kupna instrumentu bazowego (w przypadku opcji sprzedaży)

na żądanie posiadacza opcji.

## Definicja OPCJI (3)

	<u>OPCJA KUPNA</u>	<u>OPCJA SPRZEDAŻY</u>
<u>NABYWCA</u>	Prawo do kupna	Prawo do sprzedaży
<u>WYSTAWCA</u>	Zobowiązanie do sprzedaży	Zobowiązanie do kupna

## Elementy OPCJI

Każda opcja posiada:

- a) cenę wykonania**, czyli cenę po jakiej następuje realizacja umowy; jest ustalana w momencie wystawienia opcji i nie zmienia się,
- b) cenę opcji**, czyli inaczej premię; jest to opłata, jaką wnosi posiadacz opcji za prawo korzystania z prawa, jakie daje opcja; premia zmienia się w czasie,
- c) termin wygaśnięcia**, czyli termin, po upływie którego opcja traci ważność,
- d) termin wykonania** opcji, czyli termin, w którym opcja może być wykonana.

## Rodzaje OPCJI

W zależności od tego, czy prawo dotyczy kupna czy sprzedaży, wyróżnia się dwa rodzaje opcji:

- 1) opcję kupna (**call**)
- 2) opcję sprzedaży (**put**)

W zależności od tego, kiedy można żądać dokonania transakcji, wyróżnia się dwa podstawowe rodzaje opcji:

- 1) opcja **amerykańska** – która może być wykonana w każdym terminie do momentu wygaśnięcia opcji,
- 2) opcja **europejska**, termin wykonania pokrywa się z terminem wygaśnięcia opcji.

W zależności od tego, na jaki instrument podstawowy jest wystawiana opcja, wyróżnia się:

- opcje **walutowe** (instrumentem bazowym jest waluta),
- opcje **akcyjne** (instrumentem bazowym jest akcja),
- opcje **procentowe** (wystawiane na obligacje, bony skarbowe..)
- opcje **indeksowe** (wystawiane na indeks giełdowy).



## Kiedy warto wykonać OPCJĘ

**Opcja kupna** – gdy kurs instrumentu bazowego większy niż kurs wykonania

**Opcja sprzedaży** – gdy kurs instrumentu bazowego niższy niż kurs wykonania

## Sposób rozliczenia OPCJI

Rozliczenie wykonania opcji może następować przez:

- dostawę instrumentu bazowego

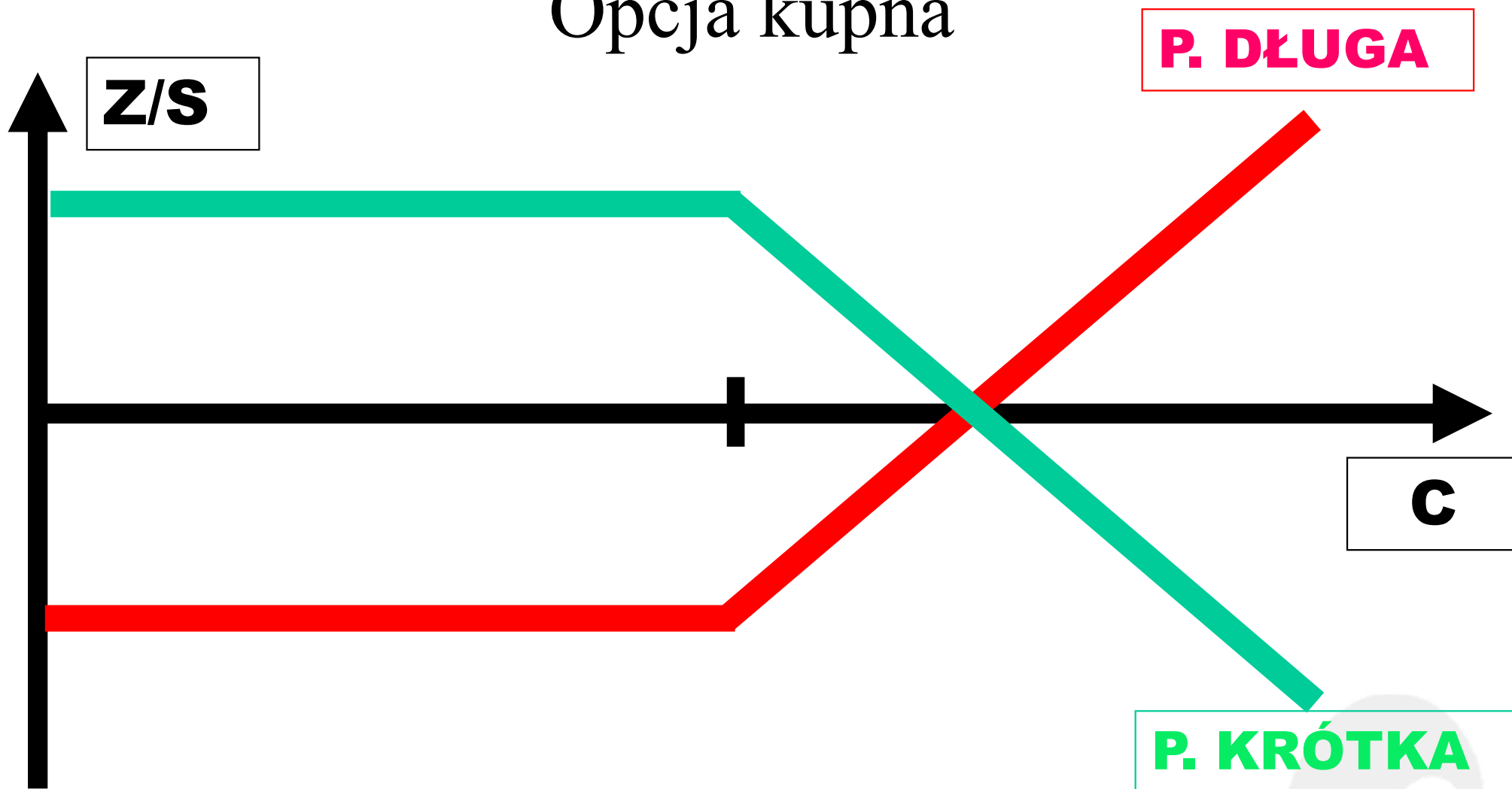
lub

- rozliczenie różnicy między:

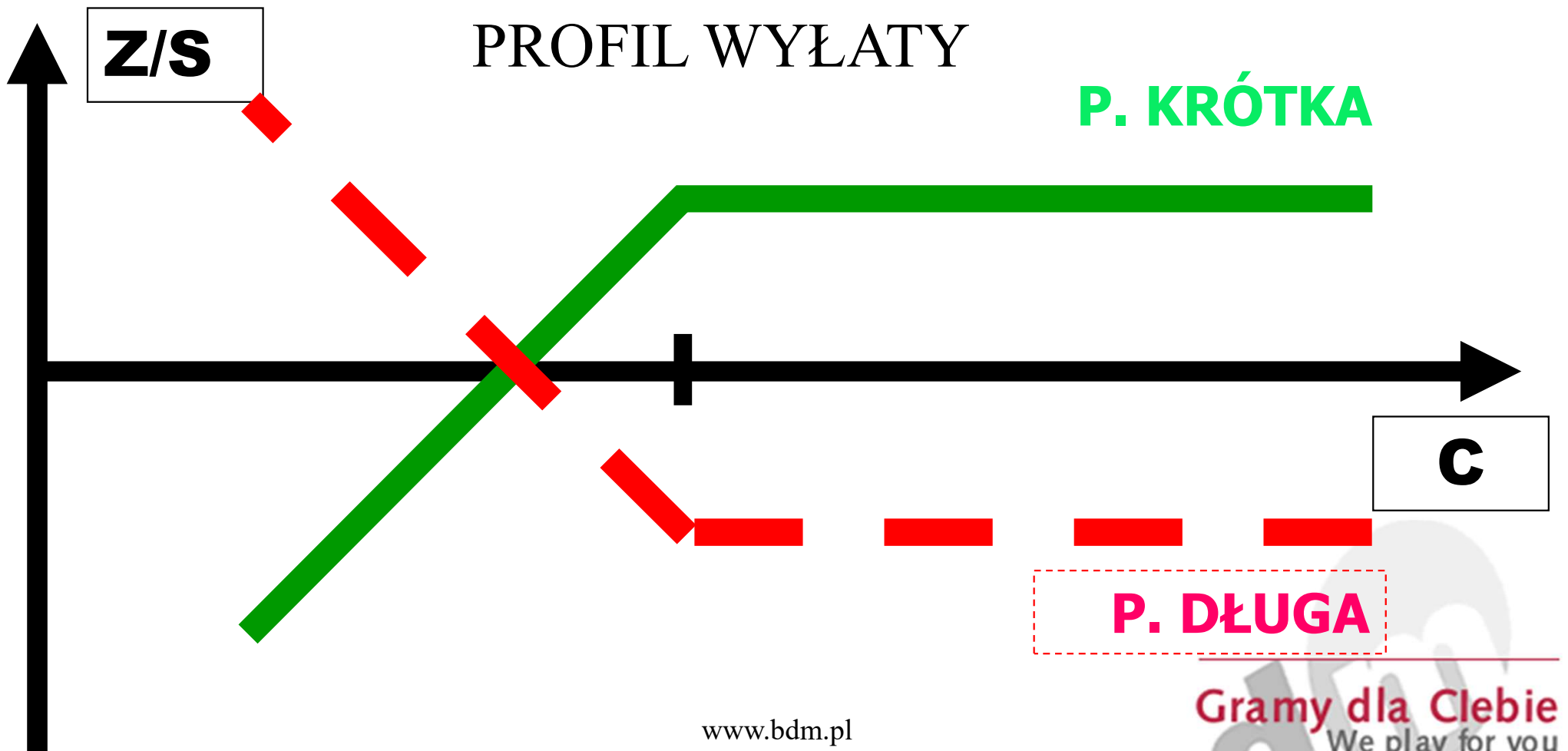
- > Dla opcji kupna - ceną instrumentu bazowego (cena rozliczeniowa) a ceną wykonania,
- > Dla opcji sprzedaży – ceną wykonania a ceną instrumentu bazowego (cena rozliczeniową).

[Opcje na GPW rozliczane są pieniężnie](#)

# Opcja kupna



# Opcja sprzedaży



## Kiedy można wykonać opcję ?

- Opcje na WIG20 są europejskie, więc wykonywane są wyłącznie w dniu wygaśnięcia
- Wykonywanie jest automatyczne w dniu wygaśnięcia

## Kurs a cena opcji

Indeks WIG20 podawany w punktach, więc notowanie opcji również odbywa się w punktach

Cena (w złotych) to kurs \* mnożnik (10zł)

Kurs opcji 15 pkt – cena opcji 150 zł

Kurs wykonania 1.400 pkt – cena wykonania  
14.000zł

Kurs rozliczeniowy 1.600 pkt – cena rozliczeniowa  
16.000 zł

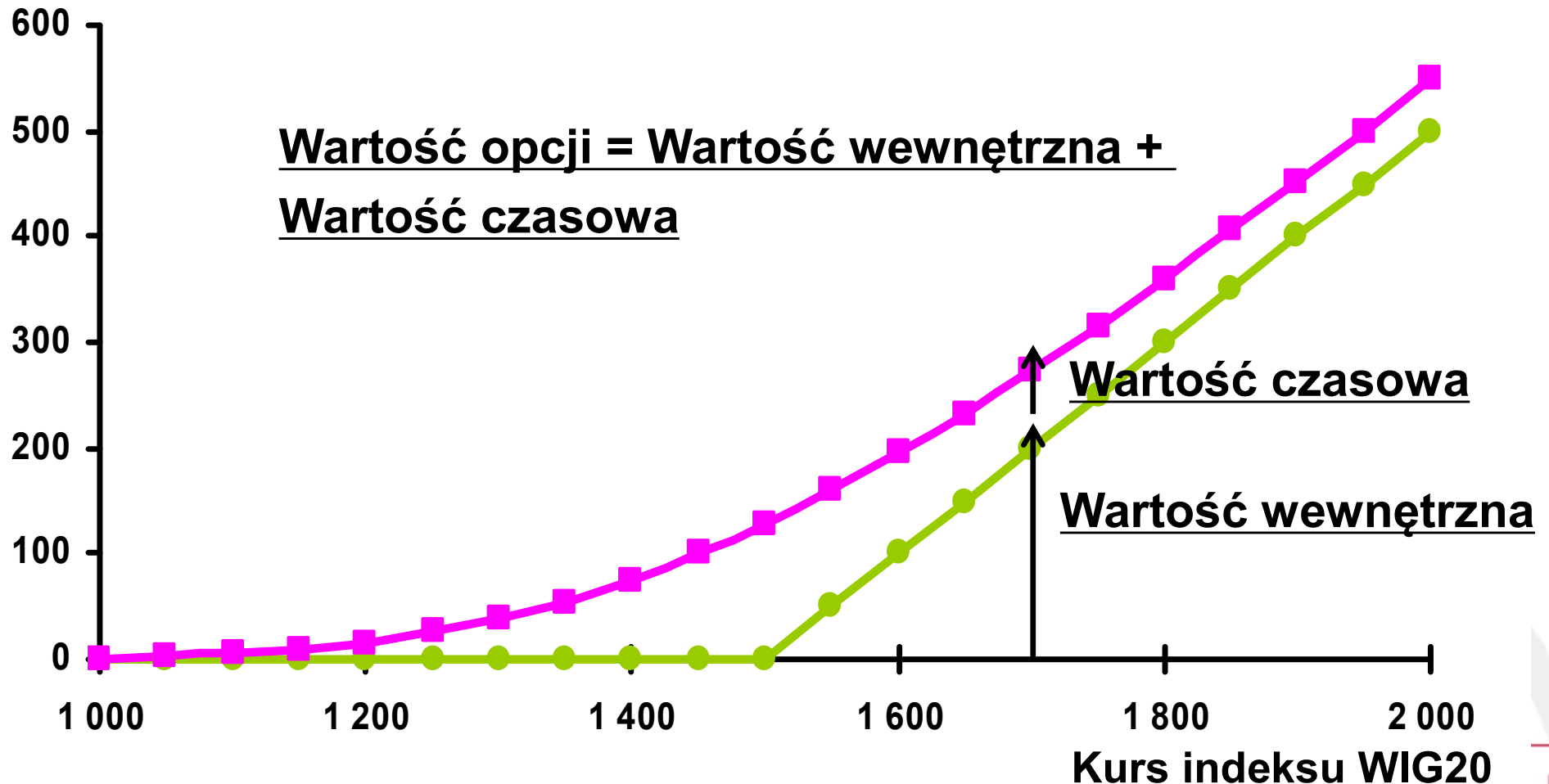
## Jak kształtuje się cena opcji (1)

**Wartość wewnętrzna** – wartość jaką inwestor uzyskuje wykonując opcje

**Wartość czasowa** – wynika z szansy, że zmiana ceny instrumentu bazowego będzie korzystna dla posiadacza opcji.

# Jak kształtuje się cena opcji-kupna (2)

Wartość opcji





# OPCJE – in, at, out-of the money

## 1. in-the-money (opcja z wartością wewnętrzną)

- opcja kupna - cena wykonania  $<$  cena instrumentu bazowego
- opcja sprzedaży - cena wykonania  $>$  cena instrumentu bazowego

## 2. at-the-money

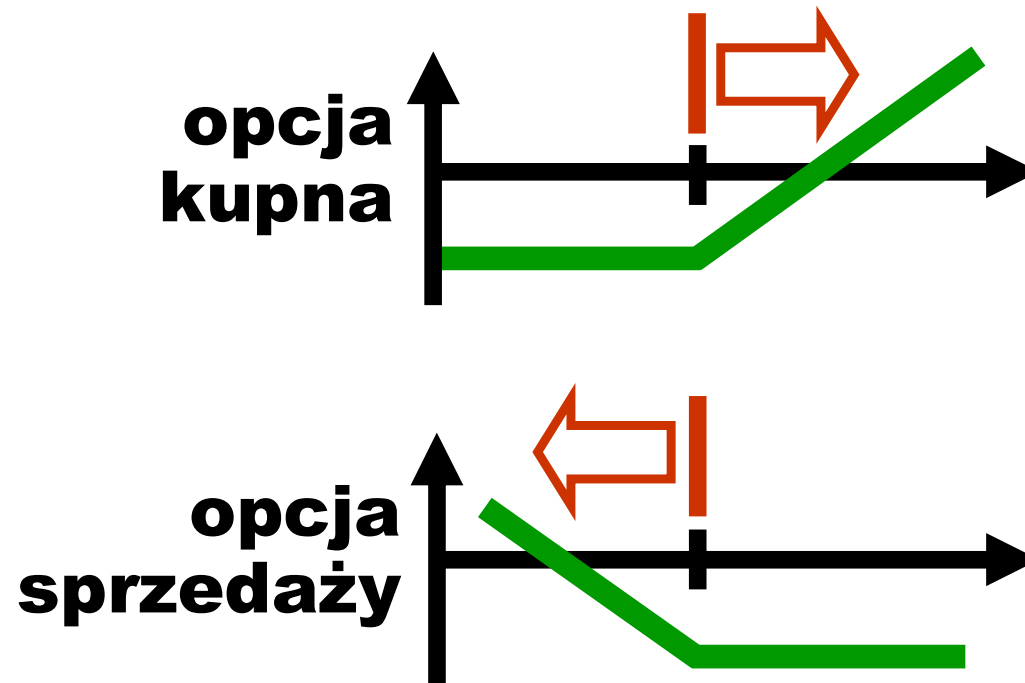
- opcja kupna - cena wykonania  $\approx$  cena instrumentu bazowego
- opcja sprzedaży - cena wykonania  $\approx$  cena instrumentu bazowego

## 3. out-of-the-money (opcja bez wartości wewnętrznej)

- opcja kupna - cena wykonania  $>$  cena instrumentu bazowego
- opcja sprzedaży - cena wykonania  $<$  cena instrumentu bazowego

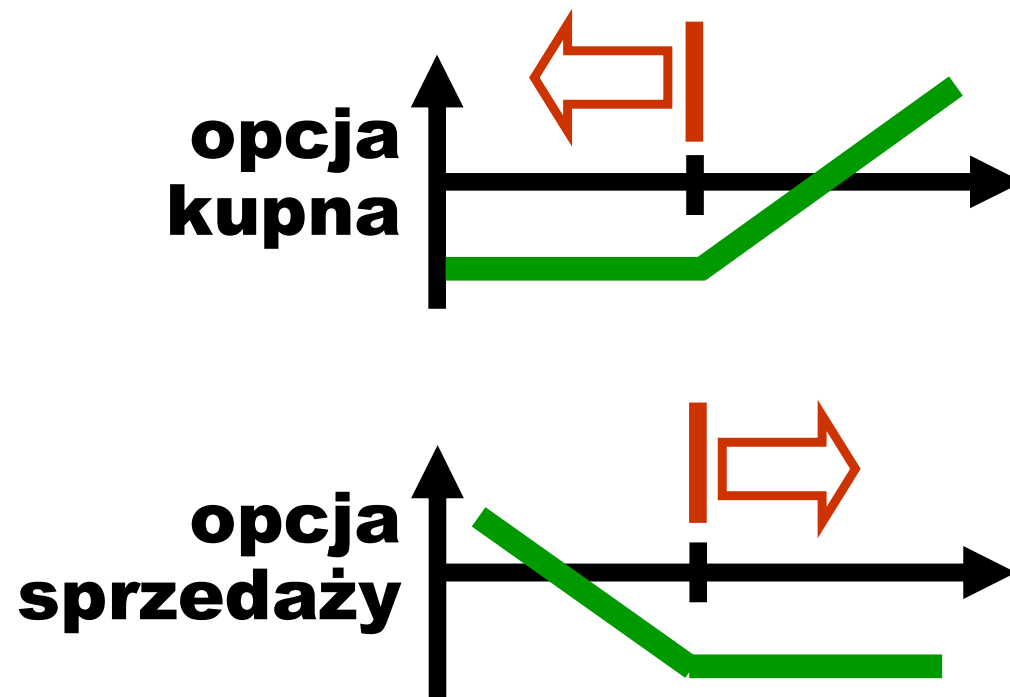
# OPCJA IN-THE-MONEY

opcja, która posiada dodatnią wartość wewnętrzną



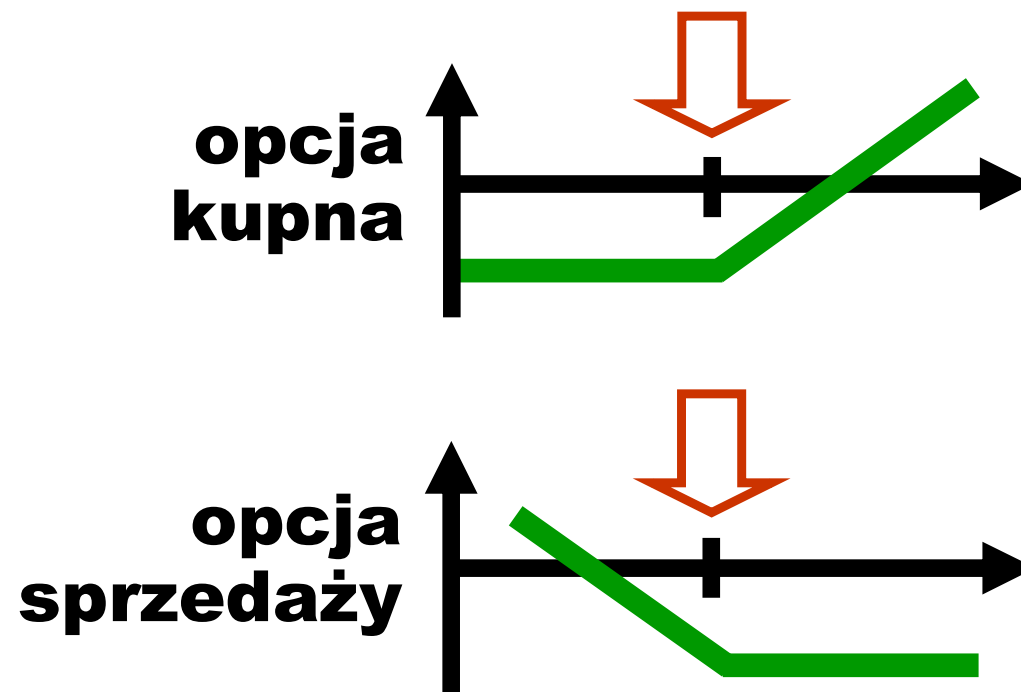
# OPCJA OUT-OF-THE-MONEY

opcja, która posiada zerową wartość wewnętrzną i jednocześnie cena rynkowa instr. bazowego jest różna od ceny wykonania



# OPCJA AT-THE-MONEY

opcja, która posiada zerową wartość wewnętrzną i jednocześnie cena rynkowa instr. bazowego jest równa cenie wykonania



## Jak zamknąć swoją pozycję ?

Opcje są przedmiotem obrotu giełdowego – można więc zamknąć swoją pozycję w dowolnym dniu do dnia wygaśnięcia włącznie poprzez zawarcie transakcji przeciwstawnej, tzn.

- sprzedaż opcji tej samej serii, gdy wcześniej opcja została nabyta
- kupno opcji tej samej serii, gdy wcześniej opcja została wystawiona

## Opcje - zalety

- Możliwość zarabiania na spadkach,
- możliwość osiągnięcia zysków porównywalnych (i przewyższających) z zyskami z kontraktów terminowych,
- możliwość inwestycji z dźwignią bez konieczności wnoszenia i utrzymywania depozytów zabezpieczających,
- z góry znany maksymalny poziom ryzyka.

## Ryzyka opcyjne

- Utrata całej premii
- Ryzyko płynności (rozpiętość ofert i wolumeny ofert)
- Ryzyko kosztów transakcyjnych



Dom Maklerski BDM S.A.

## Kupno OPCJI – JAK OBSTAWIAMY ?

Kupno opcji	Kupując opcję należy wybrać jedną z serii notowanych na rynku. Każda seria reprezentuje inne oczekiwania inwestora.
Obstawiamy kierunek zmiany wartości instrumentu bazowego	Wzrost – seria opcji kupna Spadek – seria opcji sprzedaży
Określamy skalę zmiany wartości indeksy	Określamy jak „daleko” zmieni się wartość instrumentu bazowego. Im większą zmianę obstawiamy tym tańsza jest opcja.  Skalę zmiany określa tzw. KURS WYKONANIA serii opcji. Wygrywamy wówczas gdy w dniu wygaśnięcia opcji kurs instrumentu bazowego przekroczy (lub spadnie poniżej) poziomu kursu wykonania.
Określamy czas do wygaśnięcia	W każdej chwili dostępne są opcje na <del>dwa terminy</del> (szczegóły później)

**Gramy dla Ciebie**

We play for you



Dom Maklerski BDM S.A.

## Kupno OPCJI – Przykład 1

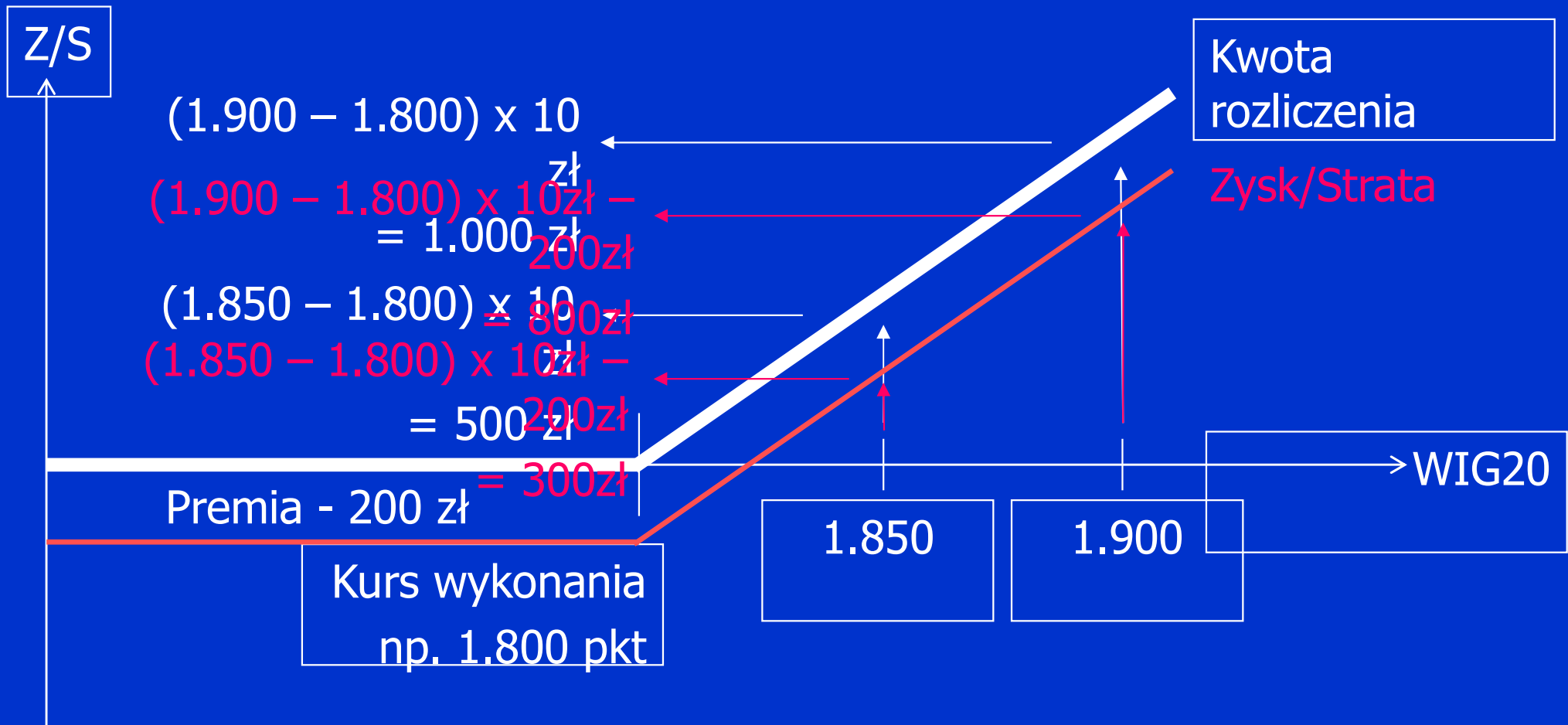
WIG20	1.800 pkt
Oczekiwania	Wzrost WIG20 o 150 pkt (do poziomu 1.950 pkt)
Decyzja	<b>Kupno opcji kupna</b>  Wśród wielu serii opcji decydujemy się na serię z kursem wykonania 1.900 pkt
Premia	250 zł
WIG20 w dniu wygaśnięcia	1.950 pkt
Kwota rozliczenia	$(1.950 \text{ pkt} - 1.900 \text{ pkt}) \times 10 \text{ zł} = 500 \text{ zł}$
Kwota zysku	$500 \text{ zł} - 250 \text{ zł} = 250 \text{ zł}$
Stopa zwrotu	<b>100%</b>



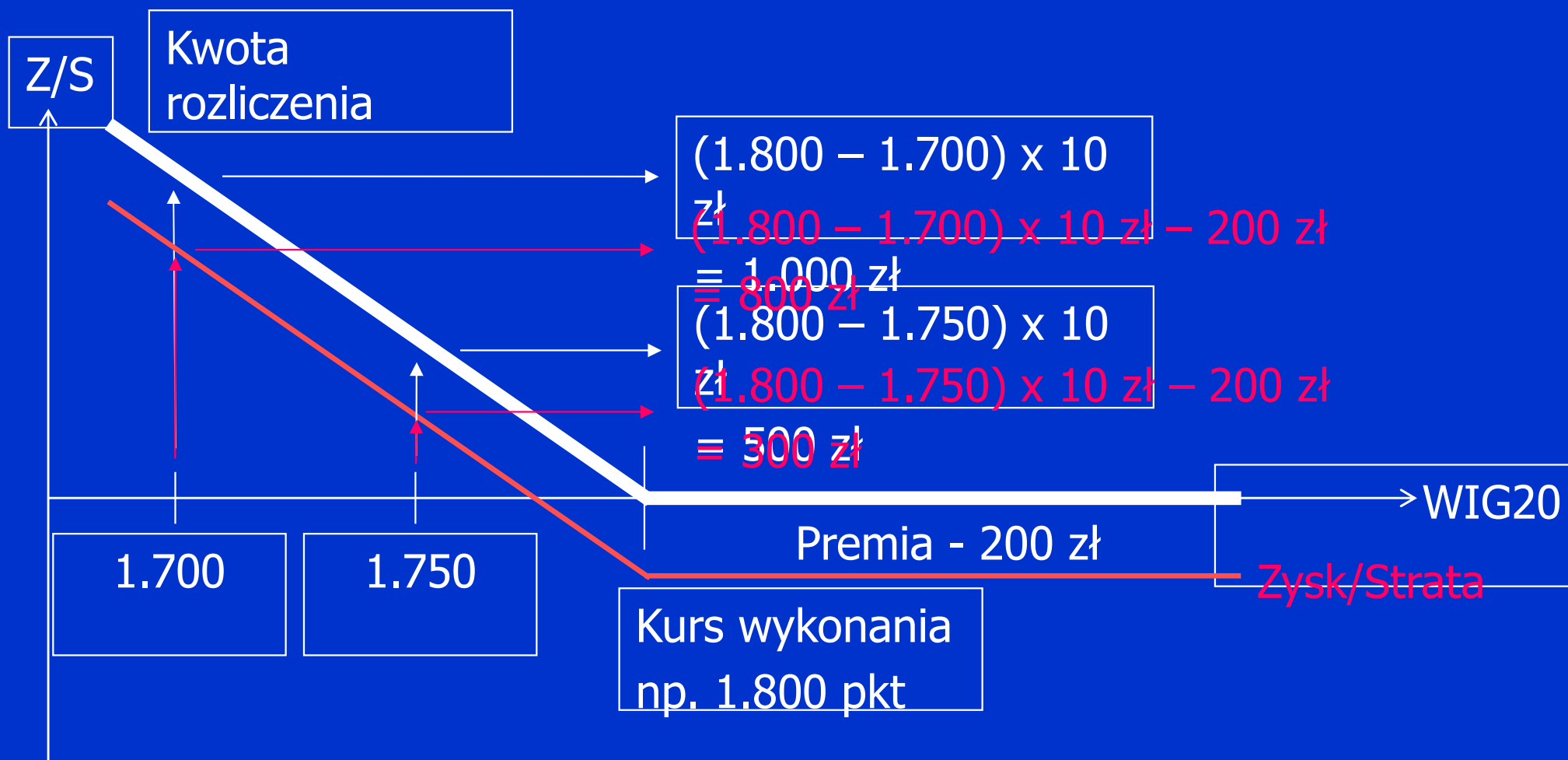
## Kupno OPCJI – Przykład 2

WIG20	2.000 pkt
Oczekiwania	Spadek WIG20 o 150 pkt (do poziomu 1.850 pkt)
Decyzja	<b>Kupno opcji sprzedaży</b>  Wśród wielu serii opcji decydujemy się na serię z kursem wykonania 1.900 pkt
Premia	220 zł
WIG20 w dniu wygaśnięcia	1.850 pkt
Kwota rozliczenia	$(1.900 \text{ pkt} - 1.850 \text{ pkt}) \times 10 \text{ zł} = 500 \text{ zł}$
Kwota zysku	$500 \text{ zł} - 220 \text{ zł} = 280 \text{ zł}$
Stopa zwrotu	<b>127%</b>

# Kupno OPCJI – opcja kupna - Profil wypłaty



# Kupno OPCJI – opcja sprzedaży - Profil wypłaty



# Kupno OPCJI – PODSUMOWANIE

## 1. Możliwość zarabiania na:

- Wzroście wartości instrumentu bazowego – kupno opcji kupna
- Spadku wartości instrumentu bazowego – kupno opcji sprzedaży

## 2. Zysk

- Nieograniczony
- Może znacznie przewyższyć zaangażowany kapitał

## 3. Strata

- Ograniczona
- Maksymalnie tracimy zapłaconą premię opcyjną



Dom Maklerski BDM S.A.

## Wystawianie OPCJI (pozycja krótka)

Funkcja wystawcy	Inwestor który w zamian za premię gwarantuje nabywcy opcji wypłatę kwoty rozliczenia (wygranej z opcji)
Kiedy zarabia?	Gdy oczekiwania nabywców opcji co do zmiany wartości indeksu okażą się błędne  Zarabia gdy: <ul style="list-style-type: none"><li>• dla opcji kupna – indeks WIG20 NIE WZROŚNIE powyżej kursu wykonania opcji</li><li>• dla opcji sprzedaży – indeks WIG20 NIE SPADNIE poniżej kursu wykonania opcji</li></ul>
Ile zarabia?	Zysk ograniczony - premia opcyjna (opłata za wystawienie opcji)
Koszt początkowy?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Brak</li><li>• Utrzymuje depozyt zabezpieczający</li></ul>

**Gramy dla Ciebie**

We play for you

## Wystawianie OPCJI - PODSUMOWANIE

1. Możliwość zarabiania na:
  - Wzroście indeksu – wystawienie opcji sprzedaży
  - Spadku indeksu – wystawienie opcji kupna
  
2. Zysk
  - Ograniczony
  - Wystawca nie może zarobić więcej niż premia opcyjna
  
3. Strata
  - Nieograniczona
  - Może przewyższyć kwotę otrzymanej premii opcyjnej

## OPCJE – Zasady obrotu (1)

Ile terminów?	Zawsze pozostają w obrocie opcje wygasające w 2 terminach wygaśnięcia
W których miesiącach wygasają	Najbliższe 2 miesiące z marcowego cyklu kwartalnego  Marzec Czerwiec Wrzesień Grudzień  Jedna seria pozostaje w obrocie 6 miesięcy
W którym dniu	Trzeci piątek miesiąca wygaśnięcia



Dom Maklerski BDM S.A.

## OPCJE – Zasady obrotu (2) – Nazwa skrócona

**O | W20 | k | r | ccc**

O	nazwa instrumentu – OPCJA															
W20	nazwa instrumentu bazowego – indeks WIG20															
k	kod który jednocześnie wskazuje czy opcja jest kupna czy sprzedaży oraz w którym miesiącu wygasa  <table><thead><tr><th></th><th>Opcja kupna</th><th>Opcja sprzedaży</th></tr></thead><tbody><tr><td>Marzec</td><td>C</td><td>O</td></tr><tr><td>Czerwiec</td><td>F</td><td>R</td></tr><tr><td>Wrzesień</td><td>I</td><td>U</td></tr><tr><td>Grudzień</td><td>L</td><td>X</td></tr></tbody></table>		Opcja kupna	Opcja sprzedaży	Marzec	C	O	Czerwiec	F	R	Wrzesień	I	U	Grudzień	L	X
	Opcja kupna	Opcja sprzedaży														
Marzec	C	O														
Czerwiec	F	R														
Wrzesień	I	U														
Grudzień	L	X														
r	Ostatnia cyfra roku wygaśnięcia															
ccc	Kurs wykonania opcji (należy dodać jedno zero)															



## OPCJE – Zasady obrotu (3) – Nazwa skrócona

### Opcje na WIG20 - przykłady

OW20C0190	OW20 – opcja na indeks WIG20 C0 – opcja kupna wygasająca w marcu 2010 roku 190 – z kursem wykonania 1.900 pkt
OW20X6180	OW20 – opcja na indeks WIG20 X6 – opcja sprzedaży wygasająca w grudniu 2006 roku 180 – z kursem wykonania 1.800 pkt

## OPCJE – Zasady obrotu (4)

### Wartości jakie mogą przyjmować kursy wykonania-Opcje na WIG20

Opcje na	Przedział wartości kursów wykonania	Odległości pomiędzy kursami wykonania	Przykładowe wartości
WIG20	> 1.000 pkt	100 pkt	1.000 pkt 1.100 pkt 1.200 pkt 1.300 pkt
	< 1.000 pkt oraz > 500 pkt	50 pkt	500 pkt 550 pkt 600 pkt 650 pkt
	< 500 pkt	25 pkt	475 pkt 450 pkt 425 pkt

## Wartości jakie mogą przyjmować kursy wykonania-Opcje na WIG20

Przy wprowadzaniu opcji na nowy termin do wygaśnięcia	1 seria ATM 2 serie OTM 1 seria ITM
---	---

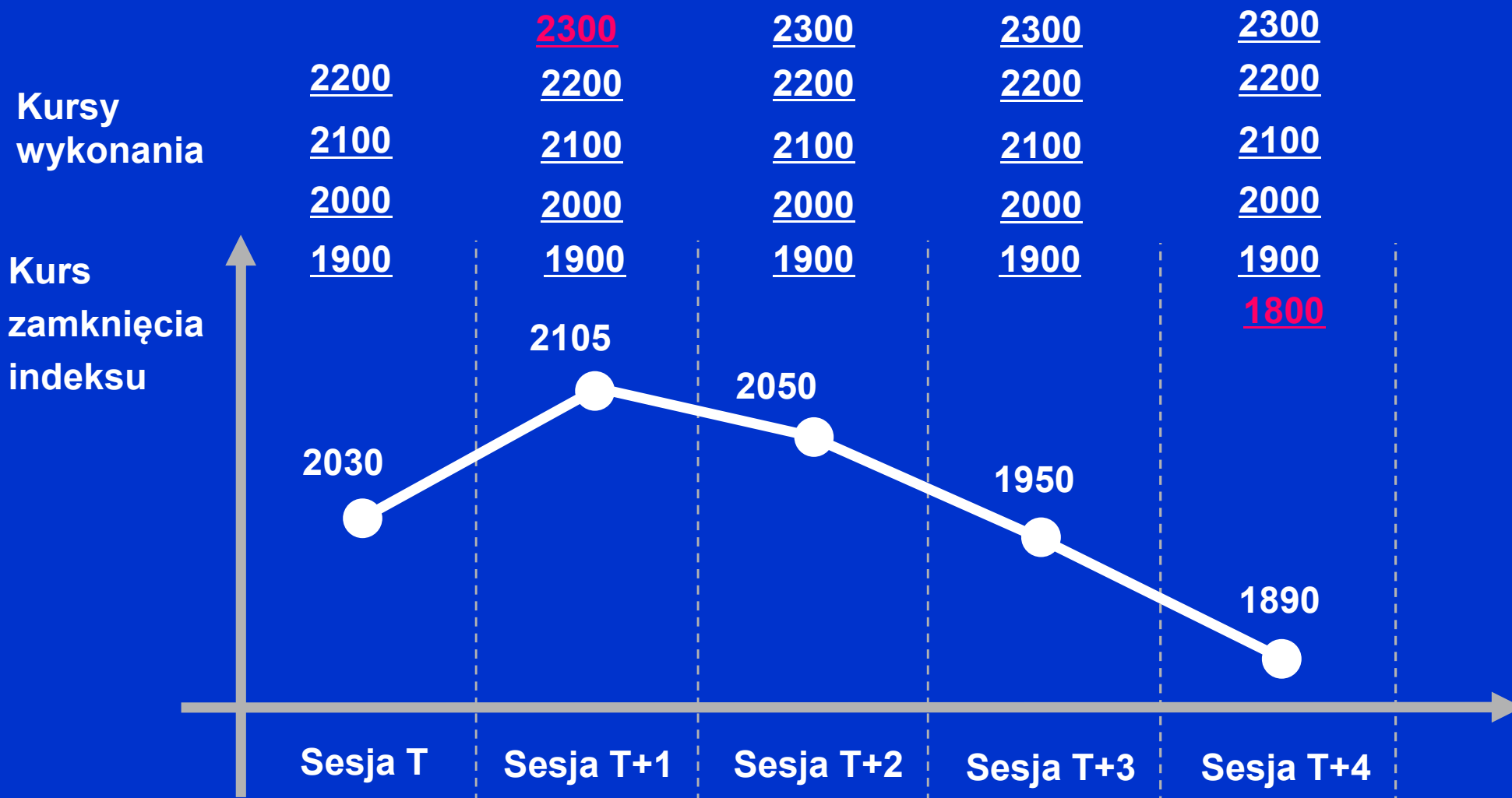
- Przykład (na podstawie opcji na WIG20)

WIG20	1920 pkt
-------	----------

Opcje kupna		Opcje sprzedaży	
		1.700	OTM
ITM	1.800	1.800	OTM
ATM	1.900	1.900	ATM
OTM	2.000	2.000	ITM
OTM	2.100		

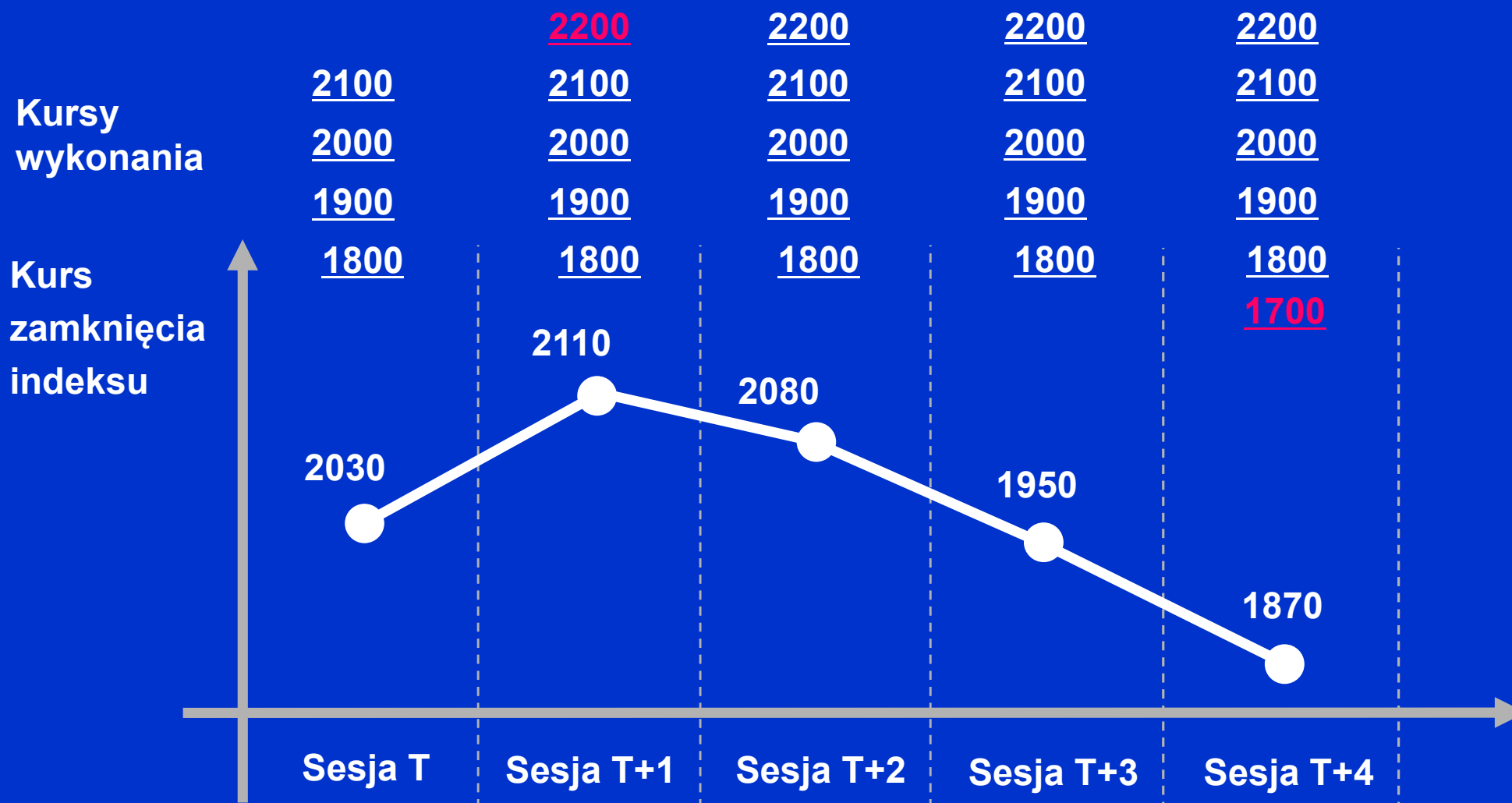
# OPCJE – Zasady obrotu (6)

## Przykład wprowadzania nowych serii OPCJI KUPNA



# OPCJE – Zasady obrotu (7)

## Przykład wprowadzania nowych serii OPCJI SPRZEDAŻY



## OPCJE – Zasady obrotu (8)

Kurs rozliczeniowy	<p>Algorytm identyczny jak dla futures na ten sam instrument bazowy co dla opcji</p> <p>Dla opcji na WIG20 kurs rozliczeniowy jest kalkulowany jako:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Średnia arytmetyczna z wartości indeksu z ostatniej godziny notowań ciągłych i wartości indeksu na zamknięciu</li></ul> <p>Dla opcji na akcje kurs rozliczeniowy jest kalkulowany jako:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ważona obrotami średnia arytmetyczna kursów wszystkich transakcji zawartych na sesji</li></ul>
--------------------	---

## OPCJE – Zasady obrotu (9)

Kurs odniesienia	Wartość teoretyczna opcji (wycena modelem Black-Scholes)
Wspomaganie płynności	Animator
Zlecenia	Wszystkie rodzaje za wyjątkiem PKC – po każdej cenie PCRO – po cenie rynkowej na otwarciu PCR – po cenie rynkowej
RFQ (Request For Quotes)	Zapytanie o cenę

## OPCJE – Zasady obrotu (10) -modyfikacja parametrów

Modyfikacja parametrów opcji w wyniku	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dywidendy</li><li>• Prawa poboru</li><li>• Zmiany wartości nominalnej</li><li>• Podziału spółki</li><li>• Innych operacji mogących mieć znaczny wpływ na wartość opcji</li></ul>
Modyfikacji mogą ulec	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kurs wykonania opcji oraz/lub</li><li>• Liczba akcji przypadająca na jedną opcję</li></ul>



## CENA OPCJI (1) – Co wpływa na cenę opcji

Czynnik	Zmiana kursu	
	Opcje kupna	Opcje sprzedaży
Wartość instrumentu bazowego rośnie	↑	↓
Wartość instrumentu bazowego maleje	↓	↑
Zmienność instrumentu bazowego rośnie	↑	↑
Zmienność instrumentu bazowego maleje	↓	↓
Upływa czas do wygaśnięcia	↓	↓

- Kto ma wpływ na cenę opcji?
  - Opcje są wyceniane przez rynek
  - Wycena na zasadach identycznych jak pozostałych instrumentów
  - Wpływ na cenę ma zatem zarówno wystawca jak i kupujący opcję
- Kupując opcję w odróżnieniu od zakładu (np. lotto) mamy wpływ na cenę po której opcja zostanie kupiona (zostanie kupiony zakład)
- Teoretyczną wartość opcji można obliczyć korzystając z modeli wyceny (np. najbardziej popularnego modelu Black'a-Scholes'a)

# Jak zarabiać na opcjach (1)

- Sposób najprostszy
  - › Kupno opcji kupna lub sprzedaży oraz oczekiwanie do terminu wygaśnięcia
  - › W terminie wygaśnięcia otrzymamy kwotę rozliczenia (wygraną z opcji) jeżeli
    - Dla opcji kupna – wartość instrumentu bazowego wzrośnie powyżej kursu wykonania opcji
    - Dla opcji sprzedaży – wartość instrumentu bazowego spadnie poniżej kursu wykonania opcji
  - › Jeżeli błędnie przewidzieliśmy zmianę wartość instrumentu bazowego wówczas w terminie wygaśnięcia opcji nie otrzymamy NIC
  - › **Wygraną z opcji wypłaca kupującemu wystawca opcji**

## Jak zarabiać na opcjach (2)

- Handlowanie premią opcyjną
  - › Co w przypadku jeżeli nie chcemy czekać do terminu wygaśnięcia?
  - › Można bardzo dobrze zarabiać wykorzystując zmianę wartości premii opcyjnej
  - › Po kupnie opcji można ją sprzedać dla innego inwestora (odsprzedać po wyższej cenie)
    - Jeżeli cena sprzedaży opcji jest wyższa od ceny po której opcje kupiliśmy wówczas zarabiamy
  - › Można wielokrotnie kupować i sprzedawać opcje nawet w trakcie jednej sesji giełdowej (day-trading)
  - › Zmienność kursu opcji jest bardzo duża dlatego ten sposób zarabiania może przynieść bardzo duże stopy zwrotu

## Jak zarabiać na opcjach (3)-przykład 1

Dane	<ul style="list-style-type: none"><li>• Opcja kupna z kursem wykonania 1.900 pkt</li><li>• Opcja wygasa za 2 miesiące</li><li>• WIG20 = 1.800 pkt</li><li>• Premia = 220 zł (22 pkt x 10 zł)</li></ul>
Oczekiwania	Wzrost indeksu WIG20 w okresie 1 miesiąca Spowoduje wzrost kursu opcji kupna
Decyzja	Kupić opcję kupna Sprzedać po upływie miesiąca
Po miesiącu	<ul style="list-style-type: none"><li>• WIG20 = 1.880 pkt (wzrost o 4,4% )</li><li>• Premia = 530 zł (53 pkt x 10 zł)</li></ul>
Decyzja	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sprzedaż opcji za 530 zł</li></ul>
Wynik	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zysk = 310 zł</li><li>• Stopa zwrotu = 141%</li></ul>

## Jak zarabiać na opcjach (4)-przykład 2

Dane	<ul style="list-style-type: none"><li>• Opcja sprzedaży z kursem wykonania 1.900 pkt</li><li>• Opcja wygasa za 2 miesiące</li><li>• WIG20 = 1.920 pkt</li><li>• Premia = 350 zł (35 pkt x 10 zł)</li></ul>
Oczekiwania	Spadek indeksu WIG20 w okresie 1 miesiąca Spowoduje wzrost kursu opcji sprzedaży
Decyzja	Kupić opcję sprzedaży Sprzedać po upływie miesiąca
Po miesiącu	<ul style="list-style-type: none"><li>• WIG20 = 1.880 pkt (spadek o <b>2,1%</b> )</li><li>• Premia = 570 zł (57 pkt x 10 zł)</li></ul>
Decyzja	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sprzedaż opcji za 570 zł</li></ul>
Wynik	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zysk = 220 zł</li><li>• Stopa zwrotu = <b>63%</b></li></ul>

## Jak zarabiać na opcjach (5)-przykład 3

Dane	<ul style="list-style-type: none"><li>• Opcja sprzedaży z kursem wykonania 1.900 pkt</li><li>• Opcja wygasa za 2 miesiące</li><li>• WIG20 = 1.920 pkt</li><li>• Premia = 350 zł (35 pkt x 10 zł)</li></ul>
Oczekiwania	Spadek indeksu WIG20 w czasie bieżącej sesji giełdowej Spowoduje wzrost kursu opcji sprzedaży
Decyzja	Kupić opcję na początku sesji Sprzedać NA TEJ SAMEJ SESJI
W czasie sesji	<ul style="list-style-type: none"><li>• WIG20 = 1.900 pkt (spadek o 1% )</li><li>• Premia = 390 zł (39 pkt x 10 zł)</li></ul>
Decyzja	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sprzedaż opcji za 390 zł</li></ul>
Wynik	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zysk = 40 zł</li><li>• Stopa zwrotu = 11%</li></ul>



Dom Maklerski BDM S.A.

# ***KONTRAKTY TERMINOWE***

[www.bdm.pl](http://www.bdm.pl)

---

**Gramy dla Ciebie**  
We play for you



## Kontrakty terminowe na GPW (1)

Giełda Papierów Wartościowych w Warszawie rozpoczęła notowania instrumentów pochodnych w roku **1998**. Pierwszym tego typu instrumentem były **kontrakty terminowe na indeks WIG20**, obejmujący akcje dwudziestu największych i najbardziej płynnych spółek z warszawskiego parkietu.

Dzięki prostej i przejrzystej budowie, kontrakty terminowe na WIG20 stały się w krótkim czasie instrumentem bardzo popularnym i do dziś cieszą się największym zainteresowaniem inwestorów. Wysoka płynność, relatywnie niskie prowizje i przejrzystość rynku powodują, że zainteresowanie tym instrumentem utrzymuje się na wysokim poziomie.

## Kontrakty terminowe na GPW (2)

Od roku 1998 rynek terminowy bardzo się rozwinął i obecnie inwestorzy mają do dyspozycji kontrakty terminowe na dwa indeksy **WIG20, MWIG40**, kontrakty na **akcje spółek** (WIG20) i **waluty** (Euro, USD, CHF).

## Definicja KONTRAKTU TERMINOWEGO (1)

**Kontrakt terminowy** jest umową pomiędzy dwiema stronami, z których jedna zobowiązuje się do nabycia a druga do sprzedaży w ściśle określonym, przyszłym terminie po ściśle określonej w momencie zawarcia transakcji cenie, określonej ilości wystandardyzowanego instrumentu bazowego (WIG20, mWIG40).

Jak wynika z powyższej definicji, w transakcji uczestniczy **nabywca i sprzedawca** kontraktu, których **zapatrywania** na przyszłą wartość instrumentu bazowego są **odmienne**.

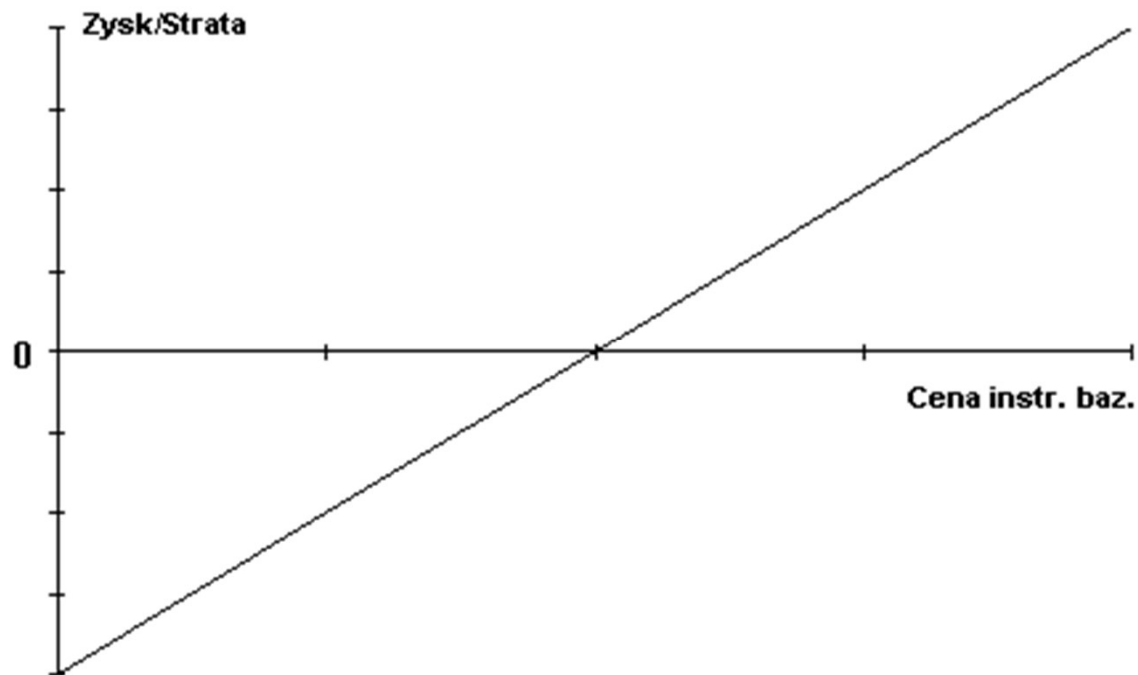
## Definicja KONTRAKTU TERMINOWEGO (2)

**NABYWCA** kontraktu otwierając **pozycję długą** (kupując kontrakt), zobowiązuje się i jednocześnie nabywa prawo do odebrania, kupienia, w przyszłości określonej ilości instrumentu bazowego po określonej cenie.

Nabywca kontraktu **zakłada wzrost** wartości instrumentu bazowego a co za tym idzie liczy na to, iż w przyszłości będzie mógł odsprzedać nabyty kontrakt po wyższej cenie bądź też, że w dniu wygaśnięcia kontraktu wartość instrumentu bazowego będzie wyższa od ceny po jakiej zobowiązał się go nabyć kupując kontrakt i zrealizuje wynikający z tej różnicy zysk.

## Definicja KONTRAKTU TERMINOWEGO (3)

Zasada funkcjonowania kontraktu z punktu widzenia jego nabywcy.



## Definicja KONTRAKTU TERMINOWEGO (4)

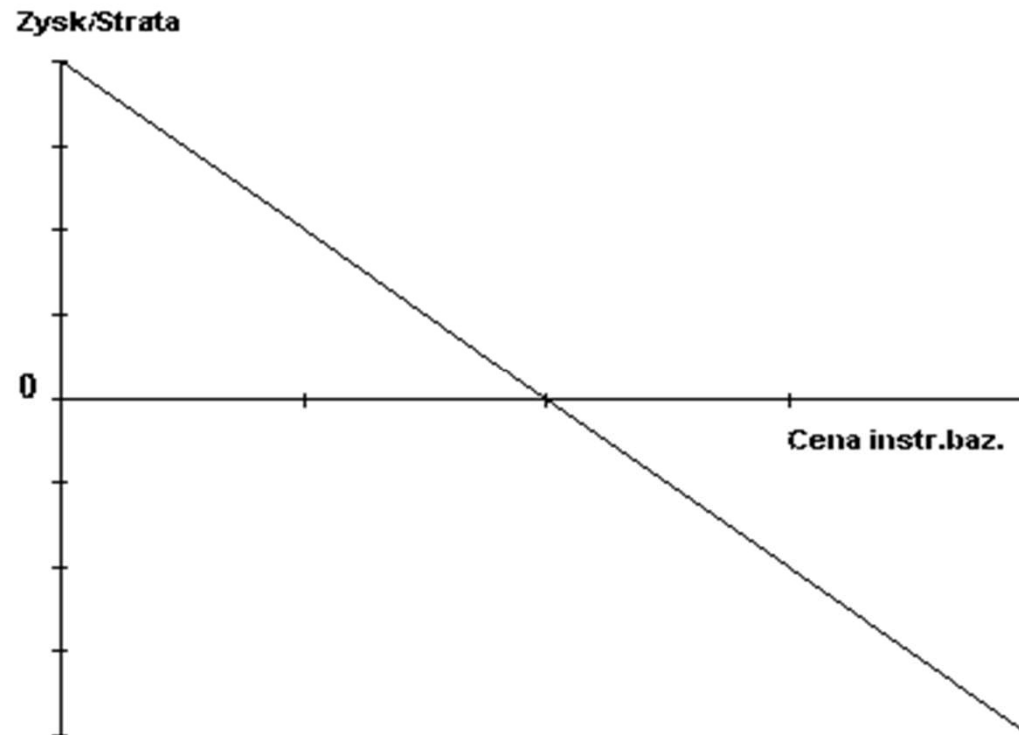
**SPRZEDAWCA** kontraktu zajmując **pozycję krótką** (sprzedając kontrakt), zobowiązuje się a zarazem nabywa prawo do dostarczenia, sprzedania, określonej ilości instrumentu na który opiewa kontrakt po określonej cenie w określonym momencie w przyszłości.

**Sprzedawca kontraktu**, oczekując **spadku ceny** zakłada, że do wygaśnięcia kontraktu będzie miał możliwość odkupienia kontraktu po niższej cenie lub też, że w dniu wygaśnięcia kontraktu wartość instrumentu bazowego będzie niższa od zadeklarowanej poprzez sprzedaż kontraktu ceny, po której zobowiązał się dostarczyć instrument bazowy.

W przeciwieństwie więc do nabywcy kontraktu , posiadacz otwartej krótkiej pozycji **zyskuje wówczas gdy cena instrumentu bazowego spada.**

## Definicja KONTRAKTU TERMINOWEGO (5)

Zasada funkcjonowania kontraktu z punktu widzenia jego sprzedawcy.



## Definicja KONTRAKTU TERMINOWEGO (6)

**Zamknięcie pozycji** odbywa się poprzez zawarcie transakcji odwrotnej do transakcji pierwotnej.

Otwartą **pozycję długą** likwidujemy poprzez sprzedaż kontraktu, natomiast posiadacz **pozycji krótkiej** likwiduje ją nabywając kontrakt.

**Rozliczanie** tych transakcji ma **charakter** wyłącznie **pieniężny** i odbywa się poprzez przelewanie odpowiednich kwot pomiędzy uczestnikami tego rynku.



## Definicja KONTRAKTU TERMINOWEGO (7)

### Kontrakty terminowe odróżniają od rynku kasowego trzy podstawowe cechy:

- **po pierwsze**: dzisiaj zawarta transakcja zobowiązuje nas do określonego zachowania w przyszłości
- **po drugie**: aby zawrzeć transakcję na rynku terminowym nie wymagane jest posiadanie środków pieniężnych stanowiących równowartość wartości kontraktu, wystarczy wniesienie depozytu zabezpieczającego stanowiącego zazwyczaj 5-15% wartości kontraktu, co daje możliwość wykorzystania efektu dźwigni finansowej
- **po trzecie**: w odróżnieniu od rynku kasowego podejmowane ryzyko jest nieograniczone, co oznacza, że zobowiązania z tytułu zawarcia transakcji terminowej mogą wielokrotnie przewyższyć początkowy wkład inwestora (na rynku kasowym nie możemy stracić więcej niż zainwestowaliśmy, przynajmniej jeśli nie korzystamy z kredytu czy z odroczonego terminu płatności).

## Definicja KONTRAKTU TERMINOWEGO (8)

### Porównanie inwestowania w akcje i w kontrakty terminowe

Akcje	Kontrakty terminowe
Maksymalna strata: całość zainwestowanej kwoty	Straty mogą przekroczyć wartość kapitału początkowego
Stosunkowo niewielkie wahania wartości	Dzienne wahania mogą osiągnąć kilkadziesiąt procent zainwestowanego kapitału
Relatywnie wysokie prowizje	Prowizje znacznie niższe w stosunku do rynku akcji
Dźwignia 1:1 (wzrost lub spadek kursów akcji o 1% powoduje taką samą zmianę wartości portfela)	Wysoka dźwignia (przy depozycie = 5% wynosi 20:1)

## Definicja **KONTRAKTU TERMINOWEGO (9)** – **dźwignia finansowa**

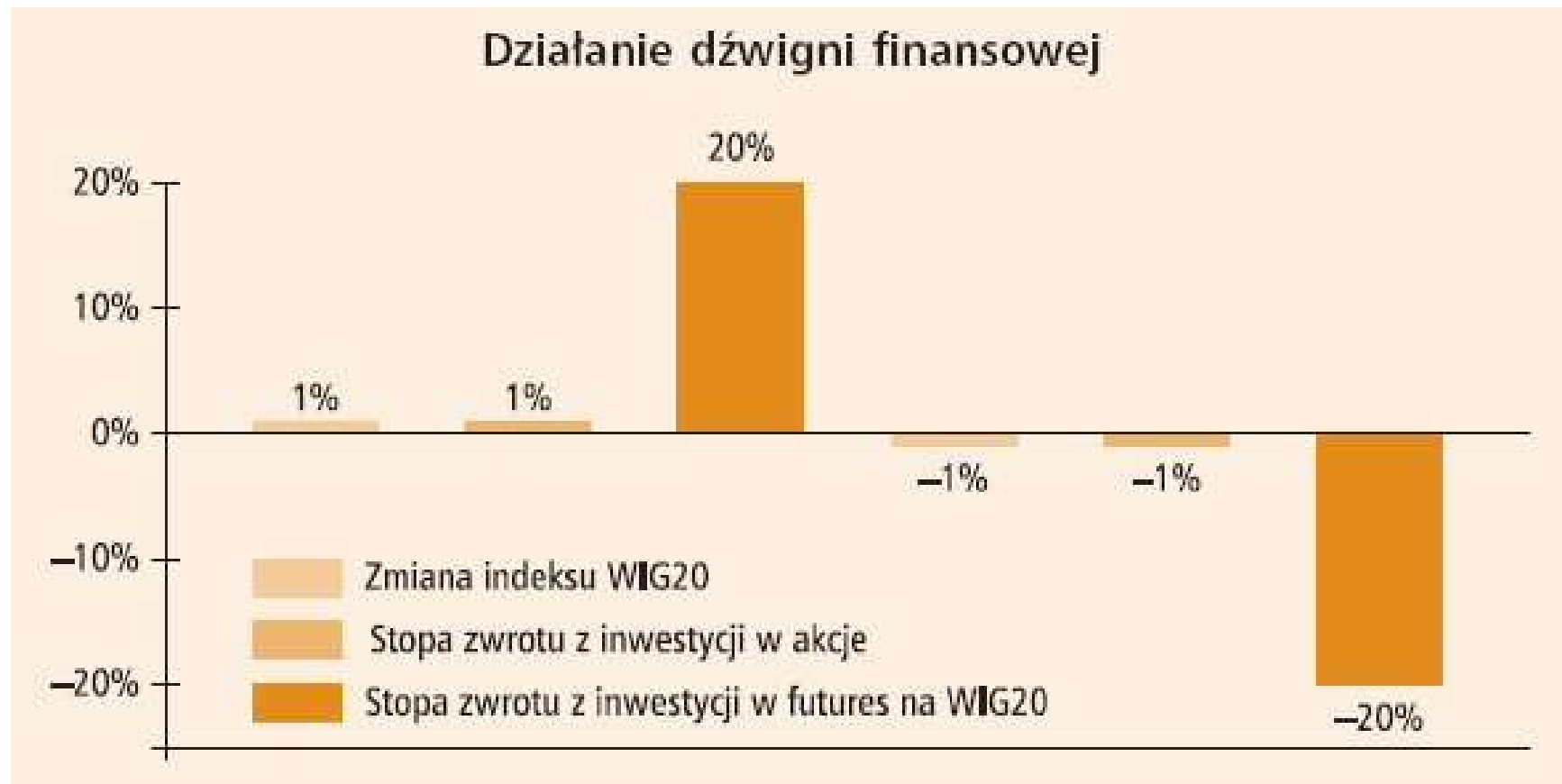
### Przykład

Założmy, że WIG20 rośnie z 2000 na 2020 punktów, czyli o 1%.

Jeśli stworzymy **portfel akcji** wchodzących w skład indeksu o wartości 20 tys. zł, zyska on 200 zł (również 1%). Takie same zyski wyrażone w złotych (bez uwzględnienia prowizji), osiągniemy kupując **kontrakt terminowy** na WIG20 przy kursie 2000 punktów, lecz, aby to zrobić, nie trzeba mieć 20 tys. zł. Jeżeli przyjmiemy wysokość depozytu zabezpieczającego na poziomie 5%, to koszt zakupu kontraktu o wartości 20 tys. zł wyniesie 1000 zł.

**Stopa zwrotu z takiej inwestycji wyniesie więc nie 1%, a 20% (200/1000).**

## Definicja KONTRAKTU TERMINOWEGO (10) – dźwignia finansowa





Dom Maklerski BDM S.A.

## Definicja KONTRAKTU TERMINOWEGO (11)

### Depozyt zabezpieczający wnoszony przez inwestora

Zasady wnoszenia depozytów zabezpieczających są takie same dla wszystkich klas kontraktów terminowych notowanych na GPW w Warszawie a więc dla kontraktów terminowych na indeksy, akcje oraz waluty.

**Depozyt zabezpieczający:** jest to procentowo określona wielkość liczona do ostatniej ceny rozliczeniowej jaką każdy klient jest obowiązany wnieść w momencie składania zlecenia. Wysokość tego depozytu jest określana przez Krajowy Depozyt Papierów Wartościowych SA i jest to wielkość minimalna. Biuro maklerskie prowadzące rachunek praw pochodnych inwestora może określić wyższy poziom wstępnego depozytu zabezpieczającego.

# Definicja KONTRAKTU TERMINOWEGO (12)



Informacja o wysokości depozytów zabezpieczających i parametrów ryzyka według MPKR na dzień 2015-01-20

## 1. Parametry wspólne dla wszystkich klas

- parametr ograniczający wartość ryzyka dla opcji	50%
- wysokość stopy procentowej	1,9%
- parametr zwiększający wysokość depozytu zabezpieczającego	100%

## 2. Parametry klas

Klasa	W20
- właściwy depozyt zabezpieczający	7,4%
- wstępny depozyt zabezpieczający	7,4%
- wstępny depozyt zabezpieczający intraday	2,4%
- parametr modyfikujący zmienność dla opcji	2,9%
- współczynnik kredytowy	70,0%
Klasa	W40
- właściwy depozyt zabezpieczający	6,0%
- wstępny depozyt zabezpieczający	6,0%
Klasa	USD
- właściwy depozyt zabezpieczający	4,8%
- wstępny depozyt zabezpieczający	4,8%
Klasa	EUR
- właściwy depozyt zabezpieczający	2,8%
- wstępny depozyt zabezpieczający	2,8%
Klasa	CHF
- właściwy depozyt zabezpieczający	4,6%
- wstępny depozyt zabezpieczający	4,6%



Dom Maklerski BDM S.A.

# Definicja KONTRAKTU TERMINOWEGO (13) – nazwy skrócone

**FW20krr**

**FW20krr20** (w dniu 23.09.2013 GPW wprowadziła kontrakty terminowe z mnożnikiem 20 zł – kontrakty te zastąpiły kontrakty z mnożnikiem 10 zł),

**FW40krr**

gdzie:

**F**- oznaczenie kontraktu terminowego

**W20, W40** - skrót nazwy instrumentu bazowego odpowiednio WIG20, mWIG40

**k**- kod określający miesiąc wykonania:

**H- marzec, M- czerwiec, U- wrzesień, Z- grudzień**

**rr**- dwie ostatnie cyfry roku wykonania

**20**- oznaczenie wartości mnożnika w kontrakcie

np. **FW20H1520**- kontrakt dla którego instrumentem bazowym jest indeks WIG20, miesiąc wykonania przypada w marcu 2015 roku.

## Definicja **KONTRAKTU TERMINOWEGO (14)** – kalendarz obrotu

Dla indeksu **WIG20** notowane są jednocześnie cztery serie kontraktów.

Miesiącami wykonania są 4 kolejne miesiące z marcowego cyklu kwartalnego czyli marzec, czerwiec, wrzesień, grudzień.

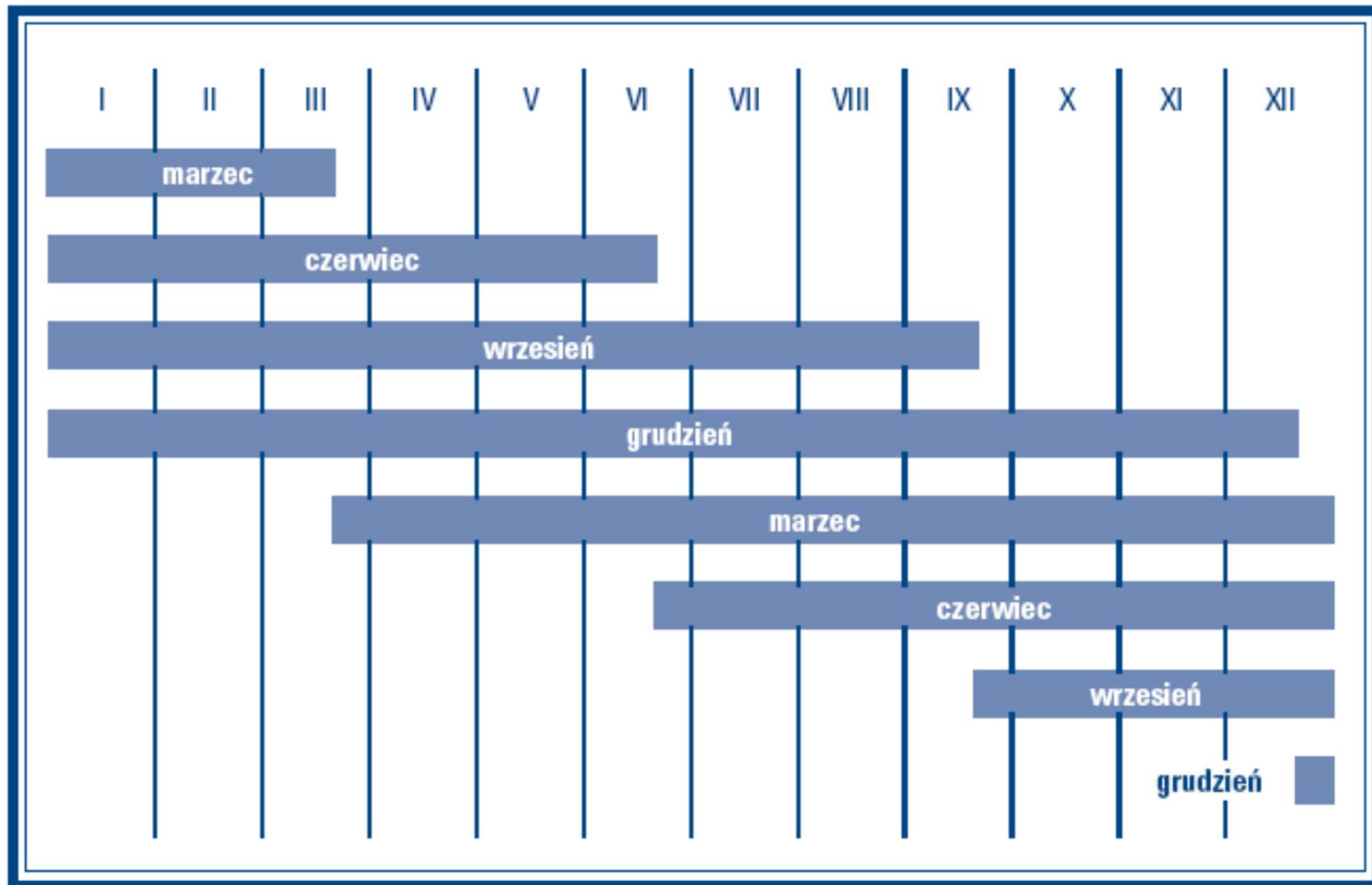
Dla indeksu **mWIG40** notowane są jednocześnie trzy serie kontraktów z cyklu marcowego.

**Ostatni dzień obrotu** – trzeci piątek miesiąca wygaśnięcia.



# Definicja KONTRAKTU TERMINOWEGO (15)

Kalendarz obrotu kontraktami terminowymi na WIG20 oraz na kursy walut





Dom Maklerski BDM S.A.

## Definicja KONTRAKTU TERMINOWEGO (16)

### Jednostka notowania, minimalny krok notowania, mnożnik, wartość kontraktu

Kontrakty terminowe na indeksy są **notowane w punktach** indeksowych. Oznacza to, że inwestor podaje w zleceniu w punktach indeksowych jaki poziom indeksu akceptuje kupując lub sprzedając kontrakt.

Minimalnym krokiem notowania jest **1 punkt indeksowy**, co oznacza, że kontrakty są notowane z dokładnością do 1 punktu indeksowego.

**Mnożnik** jest wielkością służącą do wyliczenia wartości kontraktu i wynosi dla indeksowych klas kontraktów odpowiednio: WIG20-20 PLN, mWIG40-10zł (klasa kontraktu obejmuje wszystkie serie mające ten sam instrument bazowy).

**Wartość** kontraktu to : Mnożnik x kurs kontraktu

**Przykładowo** inwestor kupując obecnie 1 kontrakt na WIG20 po cenie 2 300 zawiera **transakcję o wartości**  $20 \text{ PLN} \times 2300 = \mathbf{46\ 000 \text{ PLN}}$ .

## Definicja KONTRAKTU TERMINOWEGO (17)

### Ostateczny kurs rozliczeniowy, ostateczna cena rozliczeniowa

Ostateczny **kurs rozliczeniowy** jest określony w dniu wygaśnięcia kontraktu jako średnia arytmetyczna ze wszystkich wartości indeksu WIG20 w czasie ostatniej godziny notowań ciągłych, oraz wartości tego indeksu ustalonej na zamknięcie sesji giełdowej.

Ostateczna **cena rozliczeniowa** to ostateczny kurs rozliczeniowy pomnożony przez mnożnik.

## **Wykorzystanie KONTRAKTU TERMINOWEGO**

### **[?] Spekulacja**

- Zarabianie na zmianach cen kontraktów  
(wykorzystanie efektu dźwigni finansowej)**

### **[?] Hedging**

- Zabezpieczanie ryzyka inwestowania w spółki  
wchodzące w skład indeksu bazowego**

### **[?] Arbitraż**

- Zarabianie na niedopasowaniu cenowym pomiędzy  
kontraktem terminowym a indeksem bazowym**

## Spekulacja na kontraktach-przykład 1

Dane	<ul style="list-style-type: none"><li>• WIG20 = 2 800 pkt (styczeń 2008)</li><li>• Kontrakt wygasa za 2 miesiące</li><li>• wartość otwartej pozycji 28 000 zł</li><li>• Depozyt 1400 zł ( 28 000 zł*5% )</li></ul>
Oczekiwania	Wzrost indeksu WIG20 w okresie 1 miesiąca Spowoduje wzrost kursu kontraktu - zysk
Decyzja	Kupić kontrakt – pozycja długa Sprzedać po upływie około miesiąca
Po miesiącu	<ul style="list-style-type: none"><li>• WIG20 = 2 900 pkt (wzrost o <b>3,6 %</b>)</li><li>• wartość otwartej pozycji 29 000 zł</li></ul>
Decyzja	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sprzedaż kontraktu (zamknięcie pozycji) za 2 900 pkt</li></ul>
Wynik	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zysk = 1000 zł (29 000-28 000)</li><li>• Stopa zwrotu = <b>71%</b> (1000/1400)</li></ul>

## Spekulacja na kontraktach-przykład 2

Dane	<ul style="list-style-type: none"><li>• WIG20 = 3 800 pkt (grudzień 2007)</li><li>• Kontrakt wygasa za 3 miesiące</li><li>• wartość otwartej pozycji 38 000 zł</li><li>• Depozyt 1900 zł ( 38 000 zł*5% )</li></ul>
Oczekiwania	Spadek indeksu WIG20 w okresie 1 miesiąca Spowoduje spadek kursu kontraktu
Decyzja	Sprzedzić kontrakt – pozycja krótka Kupić po upływie miesiąca
Po miesiącu	<ul style="list-style-type: none"><li>• WIG20 = 2 800 pkt (spadek o <b>26%</b> )</li><li>• wartość otwartej pozycji 28 000 zł</li></ul>
Decyzja	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kupno kontraktu (zamknięcie pozycji) za 2 800 pkt</li></ul>
Wynik	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zysk = 10 000 zł</li><li>• Stopa zwrotu = <b>526%</b></li></ul>

## Spekulacja na kontraktach-przykład 3

Dane	<ul style="list-style-type: none"><li>• WIG20 = 2 750 pkt (22 styczeń 2008)</li><li>• Kontrakt wygasa za 2 miesiące</li><li>• wartość otwartej pozycji 27 500 zł</li><li>• Depozyt 1375 zł ( 27 500 zł*5% )</li></ul>
Oczekiwania	Wzrost indeksu WIG20 w czasie bieżącej sesji giełdowej Spowoduje wzrost kursu kontraktu
Decyzja	Kupić kontrakt na początku sesji (panika na rynku) Sprzedać NA TEJ SAMEJ SESJI
W czasie sesji	<ul style="list-style-type: none"><li>• WIG20 = 2 850 pkt (wzrost o <b>3,6%</b> )</li><li>• wartość otwartej pozycji 28 500 zł</li></ul>
Decyzja	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sprzedaż kontraktu (zamknięcie pozycji) za 2 850 pkt</li></ul>
Wynik	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zysk = 1000 zł</li><li>• Stopa zwrotu = <b>73%</b></li></ul>



Dom Maklerski BDM S.A.

# SERDECZNIE ZAPRASZAMY

## nasze placówki

### Centrala Bielsko-Biała

- POK Katowice
- POK Kraków
- POK Warszawa
- POK Wrocław
- POK Tychy
- POK Jastrzębie Zdrój
- POK Kęty
- POK Lubin
- POK Tarnów

**POK Kraków**

**Ul. Szlak 67, 31-153 Kraków**

**Tel. 012 423 22 21**

***Email: [pokkrakow@bdm.pl](mailto:pokkrakow@bdm.pl)***



**Gramy dla Ciebie**  
We play for you