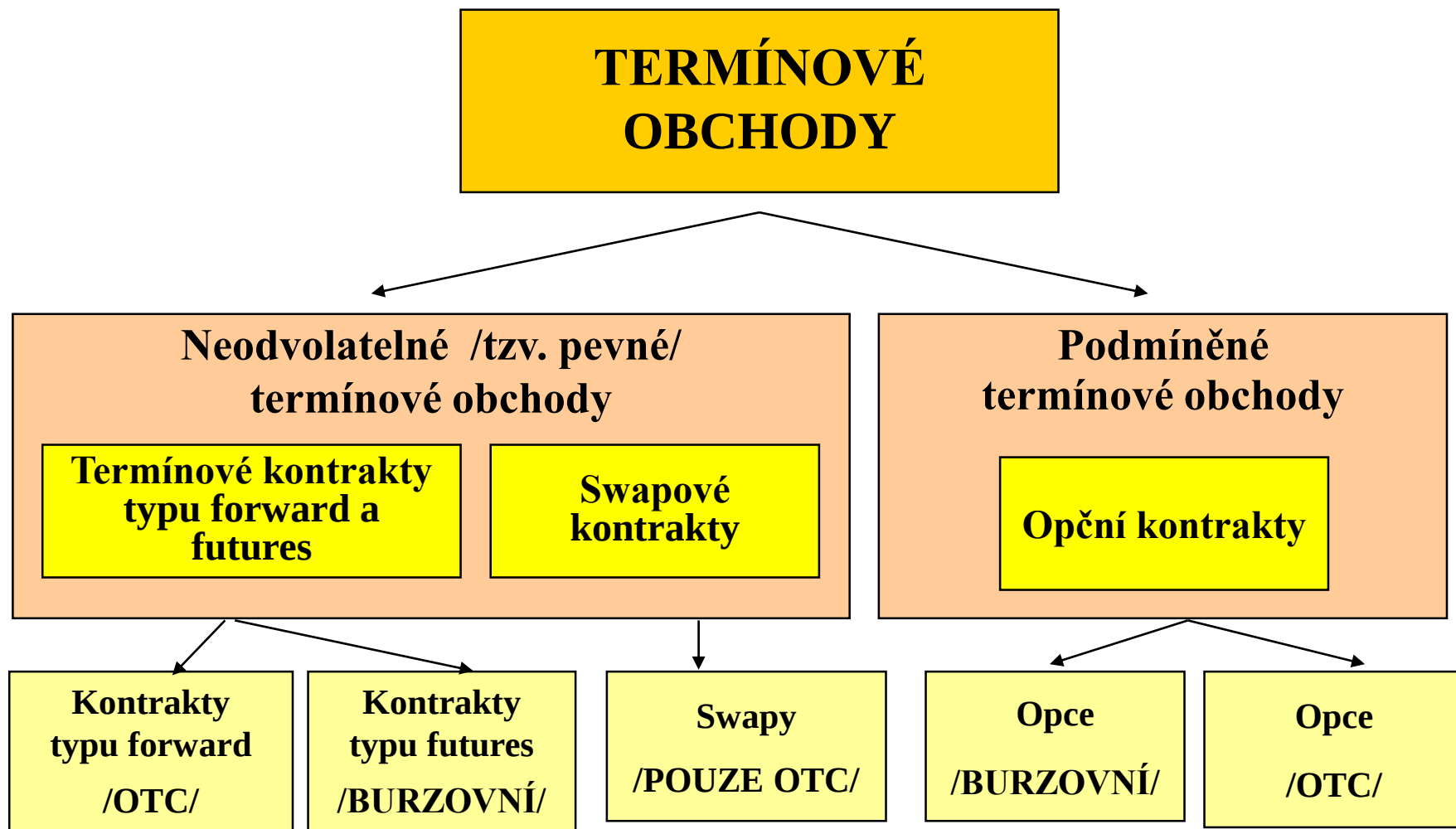


Členění termínových obchodů z hlediska jejich základních vlastností a způsobů obchodovatelnosti

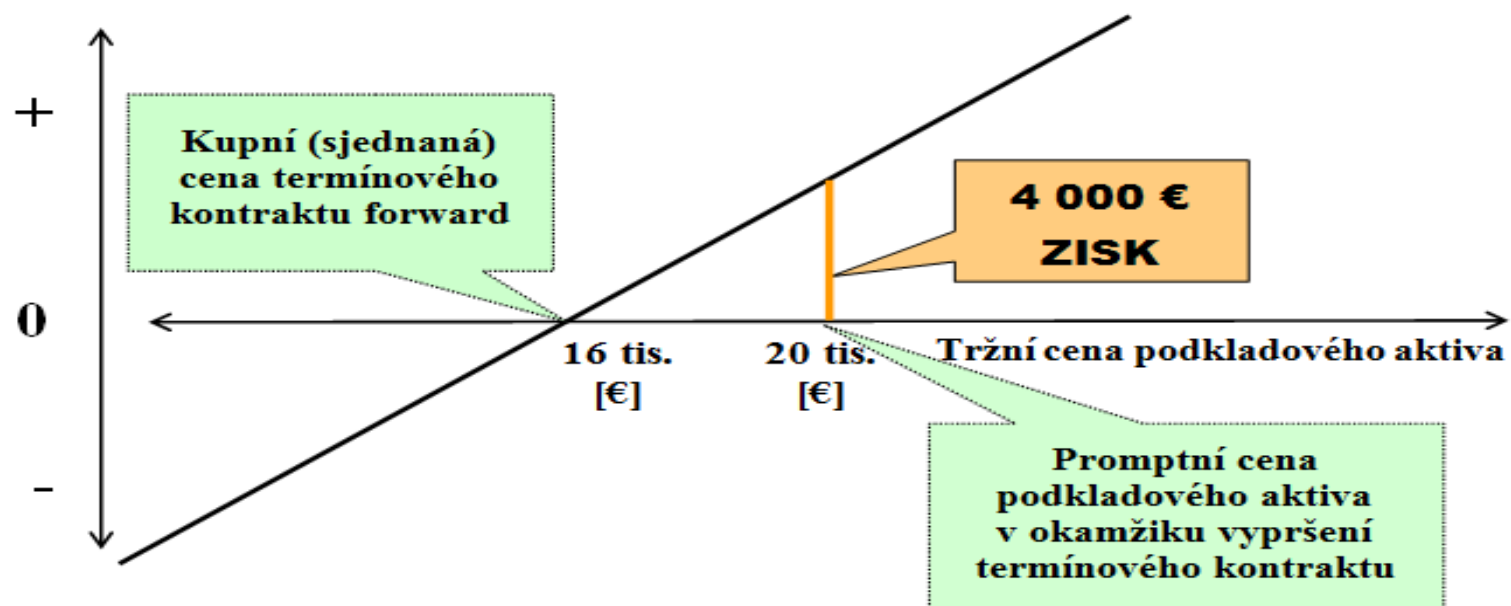


Základní druhy podkladových aktiv termínových (derivátových) instrumentů

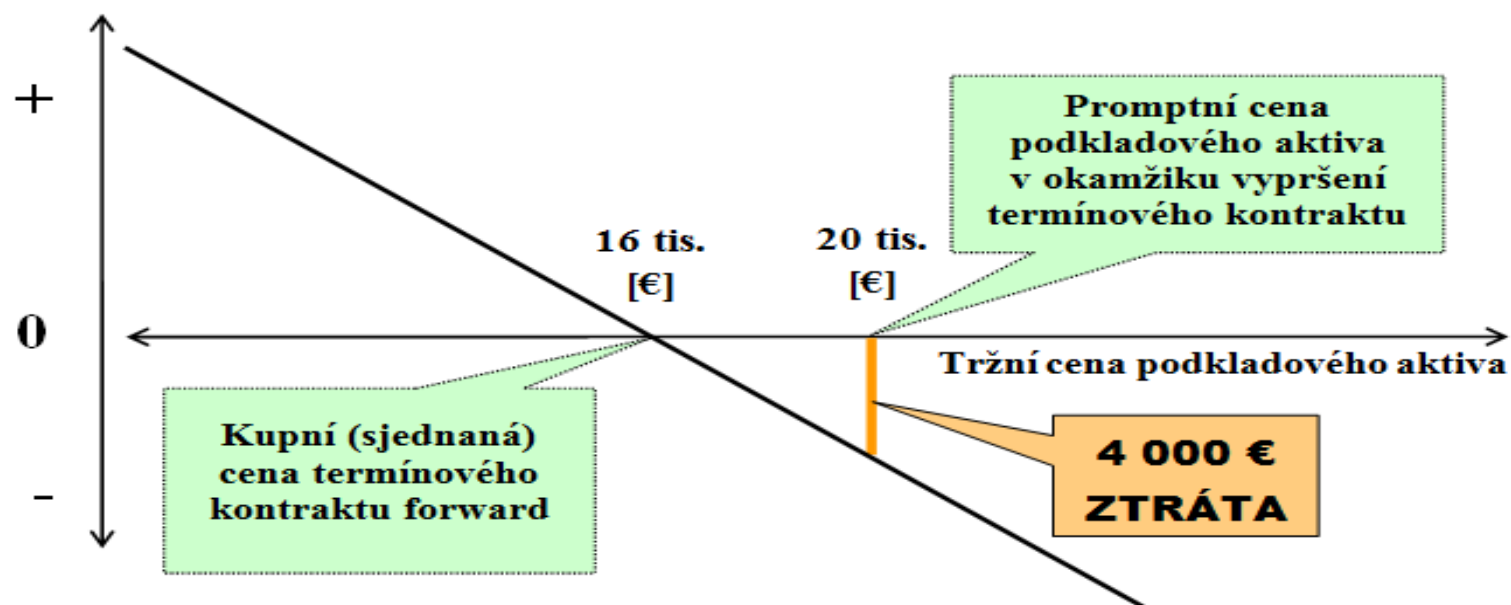
Finanční podkladová aktiva
<u>Jednoduchá aktiva</u> • Akcie • Dluhopisy • Cizí měny • Drahé kovy <u>Souhrnná aktiva</u> • Burzovní indexy • Koše aktiv

Reálná podkladová aktiva
<u>Jednoduchá aktiva</u> • Komodity • Nemovitosti • Movité vědci <u>Souhrnná aktiva</u> • Burzovní indexy • Koše aktiv

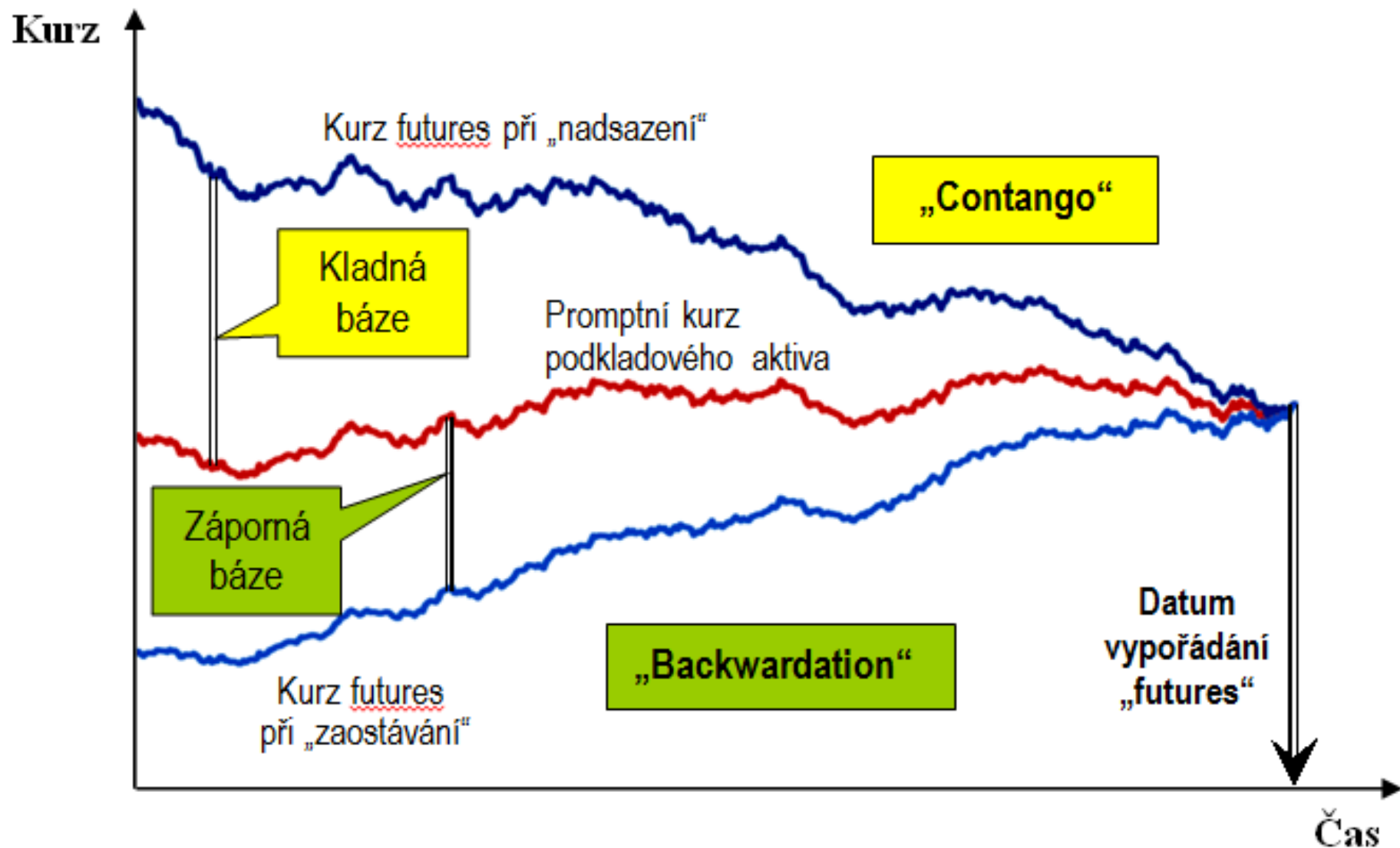
SITUACE DRŽITELE DLOUHÉ POZICE (KUPUJÍCÍHO FORWARD)



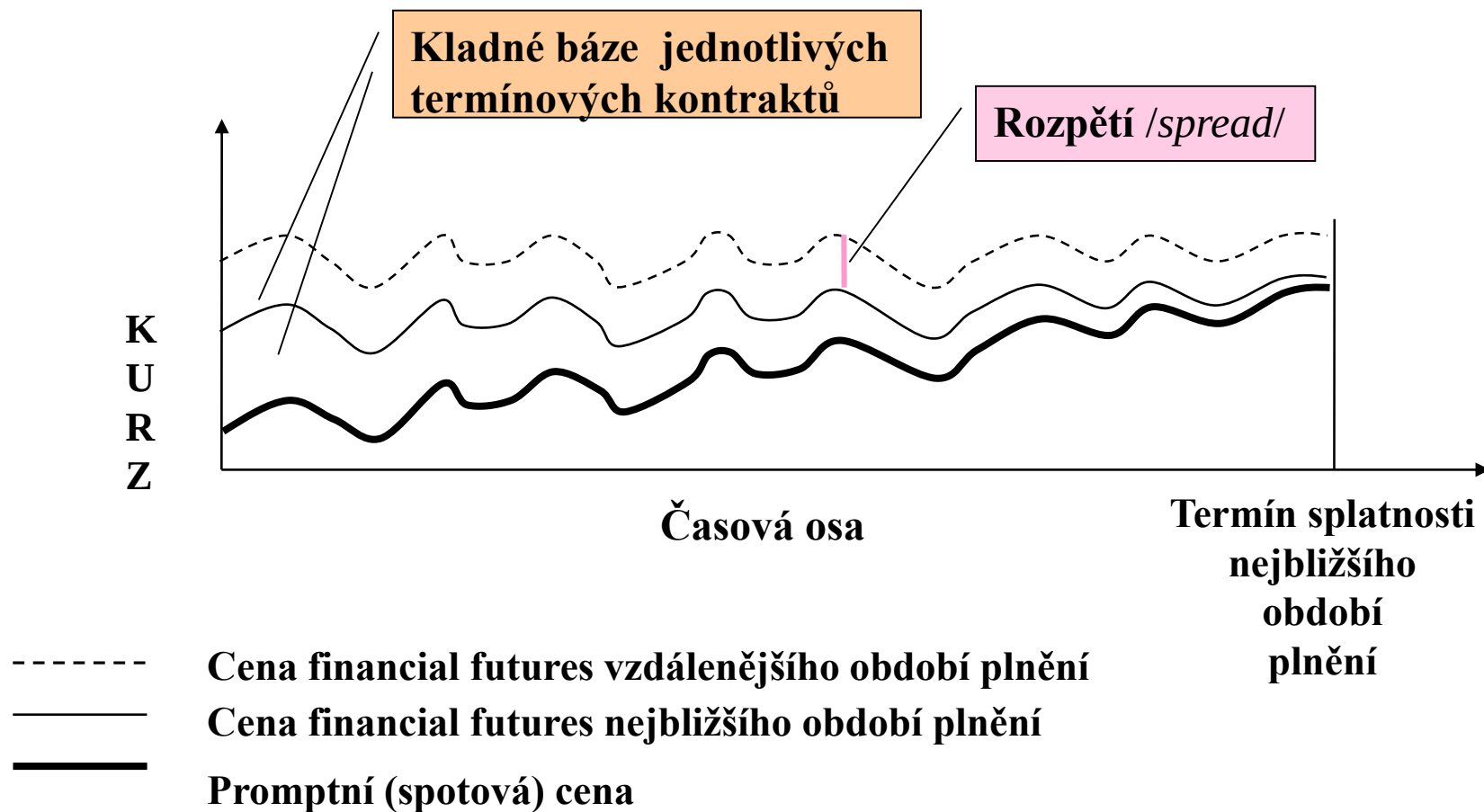
SITUACE DRŽITELE KRÁTKÉ POZICE (PRODÁVAJÍCÍHO FORWARD)

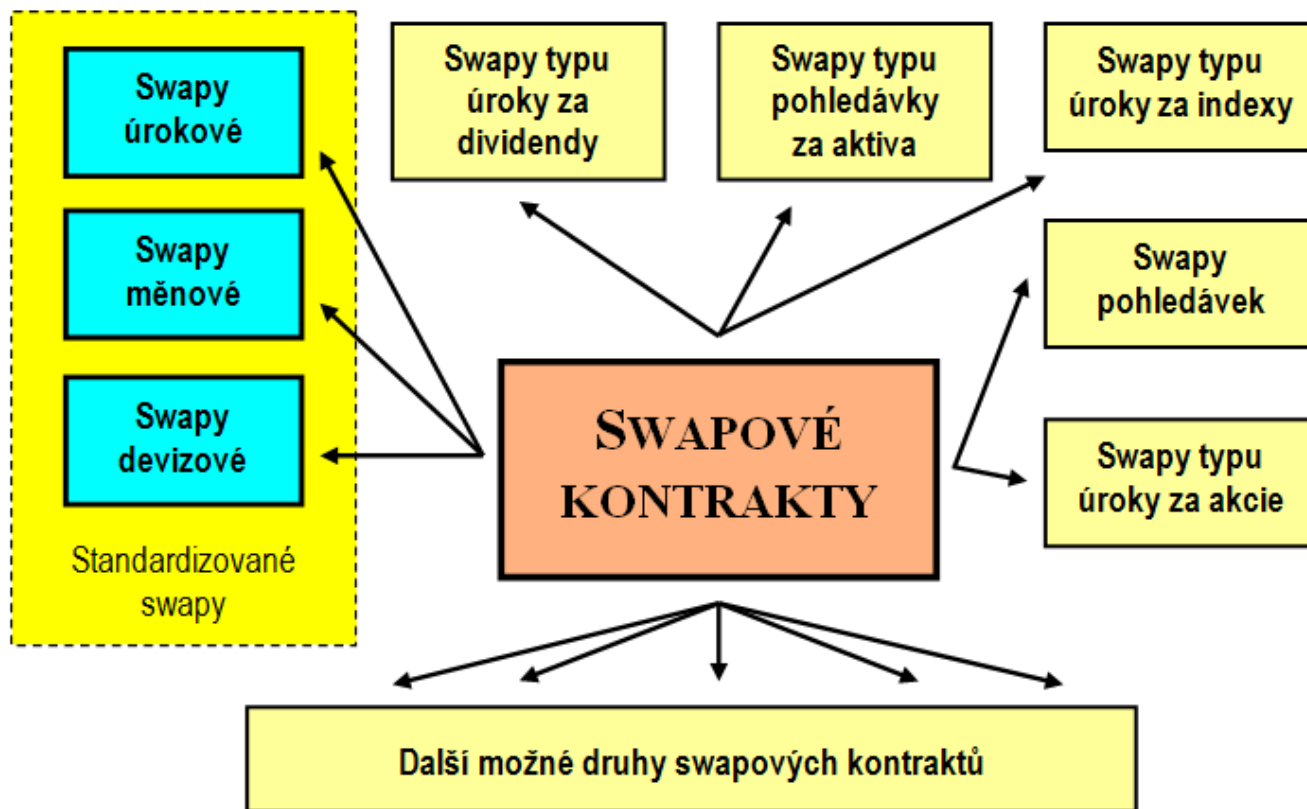


Nadsazení a zaostávání na trhu futures při stabilní spotové ceně podkladového aktiva

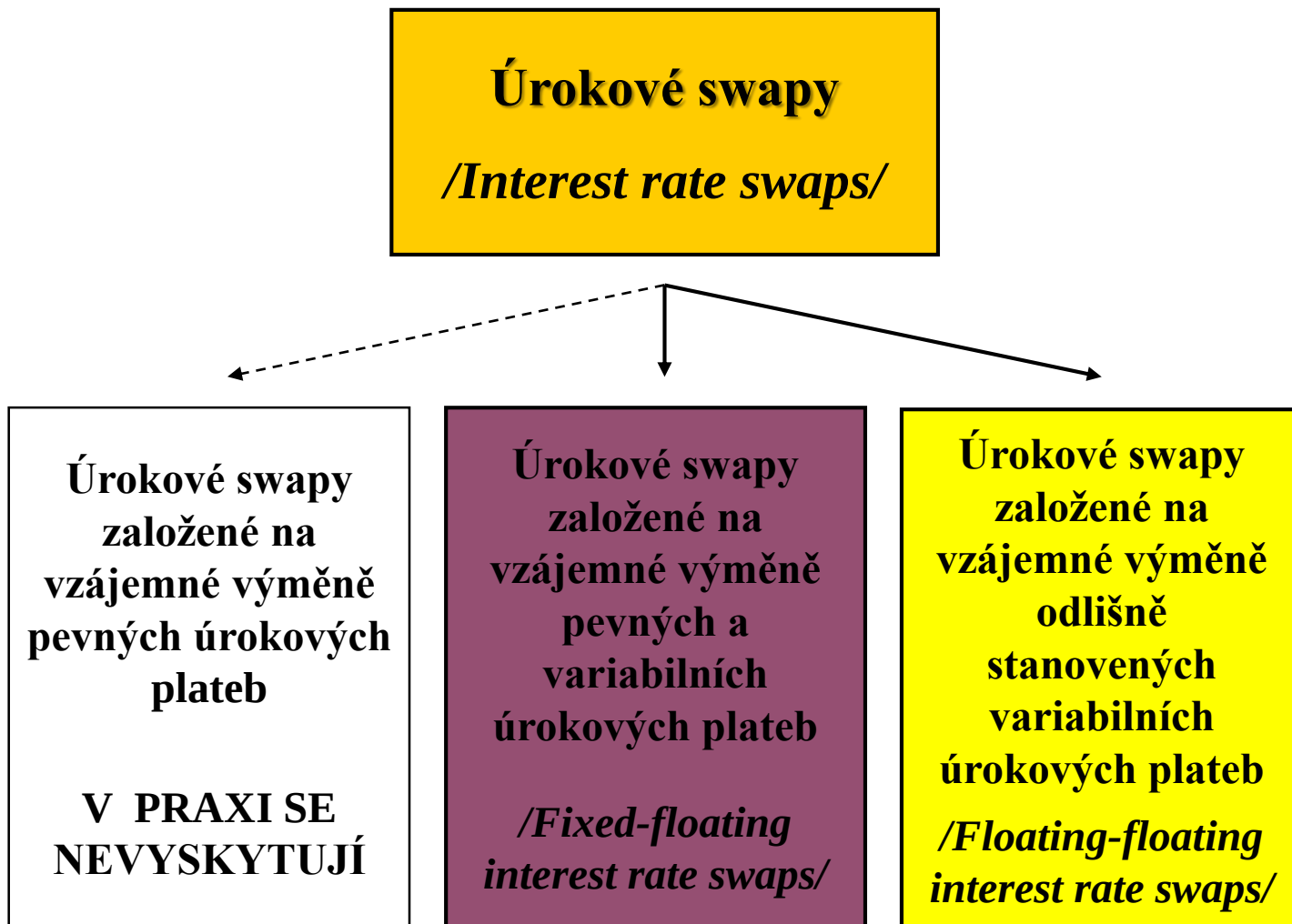


Vzájemný vztah kurzů podkladových aktiv obchodovaných na promptním trhu a kurzů od nich odvozených termínových kontraktů typu futures





Základní druhy úrokových swapů



Situace banky při různých hodnotách LIBOR

Roční LIBOR (% p.a.)	3,5	4,5	5,5	6,5	7,5
Roční úrok z obligace (mil. €)	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0
Roční úrok z úvěru (mil. €)	+6,0	+7,0	+8,0	+9,0	+10,0
Roční spread (mil. €)	-2,0	-1,0	0,0	+1,0	+2,0

Situace banky po uzavření úrokového swapu typu „fixed-floating interest rate swap“

Roční LIBOR (% p.a.)	3,5	4,5	5,5	6,5	7,5
Roční úrok z obligace (mil.€)	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0
Roční úrok z úvěru (mil.€)	+6,0	+7,0	+8,0	+9,0	+10,0
Roční platba od swapového partnera (mil.€)	+7,5	+7,5	+7,5	+7,5	+7,5
Roční platba swapovému partnerovi (mil.€)	-4,5	-5,5	-6,5	-7,5	-8,5
Roční spread (mil.€)	+1,0	+1,0	+1,0	+1,0	+1,0

Základní druhy měnových swapů

Měnové swapy
/Currency swaps/

```
graph TD; A["Měnové swapy  
/Currency swaps/"] --> B["Měnové swapy  
založené na vzájemné  
výměně dvou druhů  
pevných úrokových  
plateb  
  
/Fixed-fixed currency  
swaps/"]; A --> C["Měnové swapy  
založené na vzájemné  
výměně pevných  
a variabilních  
úrokových plateb  
  
/Fixed-floating  
currency swaps/"]; A --> D["Měnové swapy  
založené na vzájemné  
výměně dvou druhů  
variabilních úrokových  
plateb  
  
/Floating- floating  
currency swaps/"];
```

**Měnové swapy
založené na vzájemné
výměně dvou druhů
pevných úrokových
plateb**

*/Fixed-fixed currency
swaps/*

**Měnové swapy
založené na vzájemné
výměně pevných
a variabilních
úrokových plateb**

*/Fixed-floating
currency swaps/*

**Měnové swapy
založené na vzájemné
výměně dvou druhů
variabilních úrokových
plateb**

*/Floating- floating
currency swaps/*

OPČNÍ INSTRUMENTY

```
graph TD; A[OPČNÍ INSTRUMENTY] --> B[„Plain Vanilla“ opce]; A --> C[Exotické opce]
```

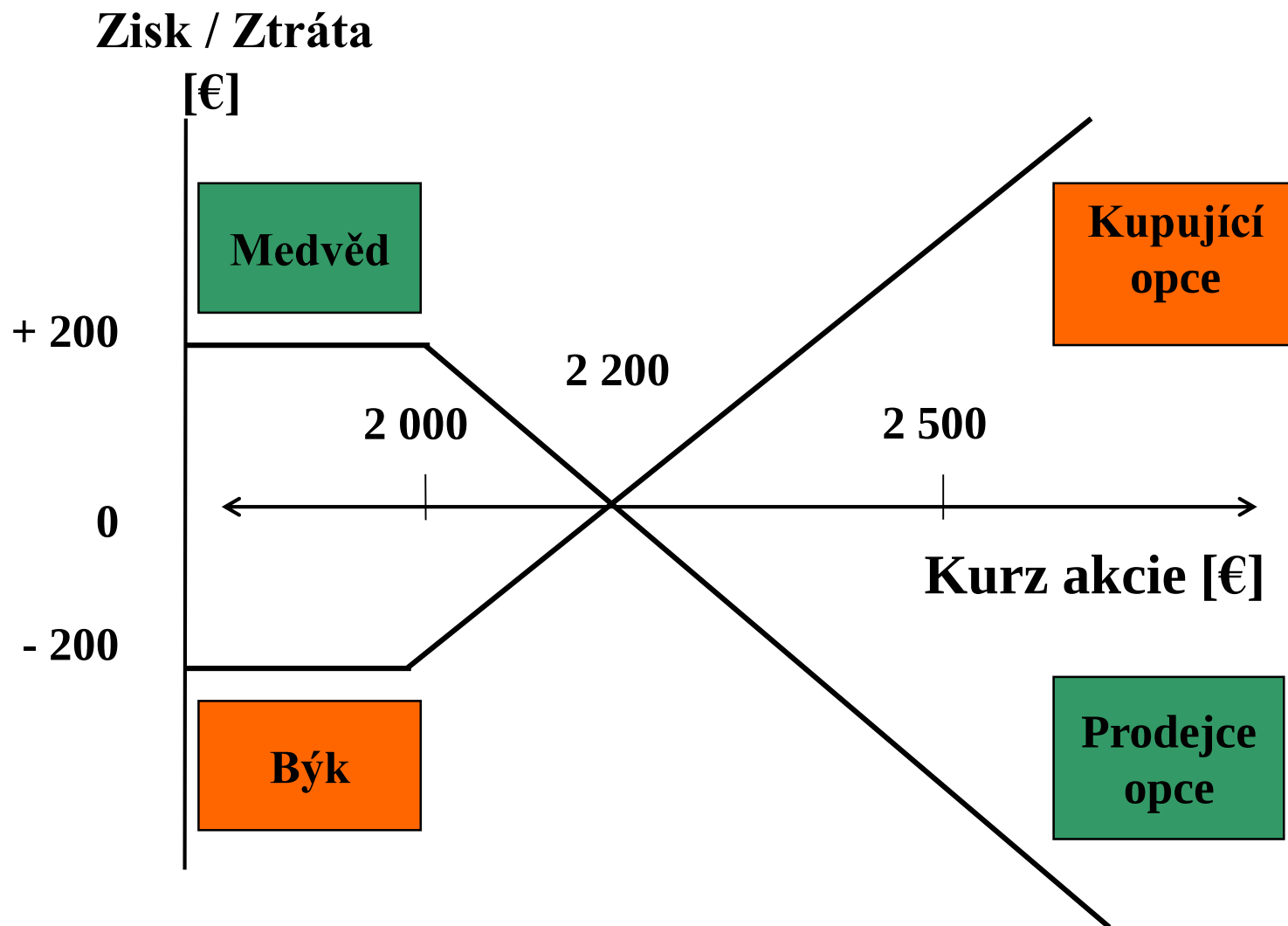
**„Plain Vanilla“
opce**

**Exotické
opce**

Pozice zisků a ztrát účastníků spekulace s kupní opcí

Sjednaná kupní cena jedné akcie Cena opce		2 000 € 200 000 € neboli 200 € na jednu akcii	
Kurz akcie na promptním trhu [€]	Uplatnění opce	Pozice kupujícího opci neboli BÝKA [€] na akcii/	Pozice prodávajícího opci neboli MEDVĚDA [€] na akcii/
...	ne	- 200	+ 200
1 500	ne	- 200	+ 200
2 000	ano či ne ^{/x}	- 200	+ 200
2 100	ano	- 100	+ 100
2 200	ano	0	0
2 500	ano	+ 300	- 300
3 000	ano	+ 800	- 800
4 000	ano	+ 1800	- 1800
^{/x} Pravděpodobně opci neuplatníme vzhledem k transakčním nákladům		ano	-

Výsledky spekulace s kupní opcí přepočtené na jednu akcii



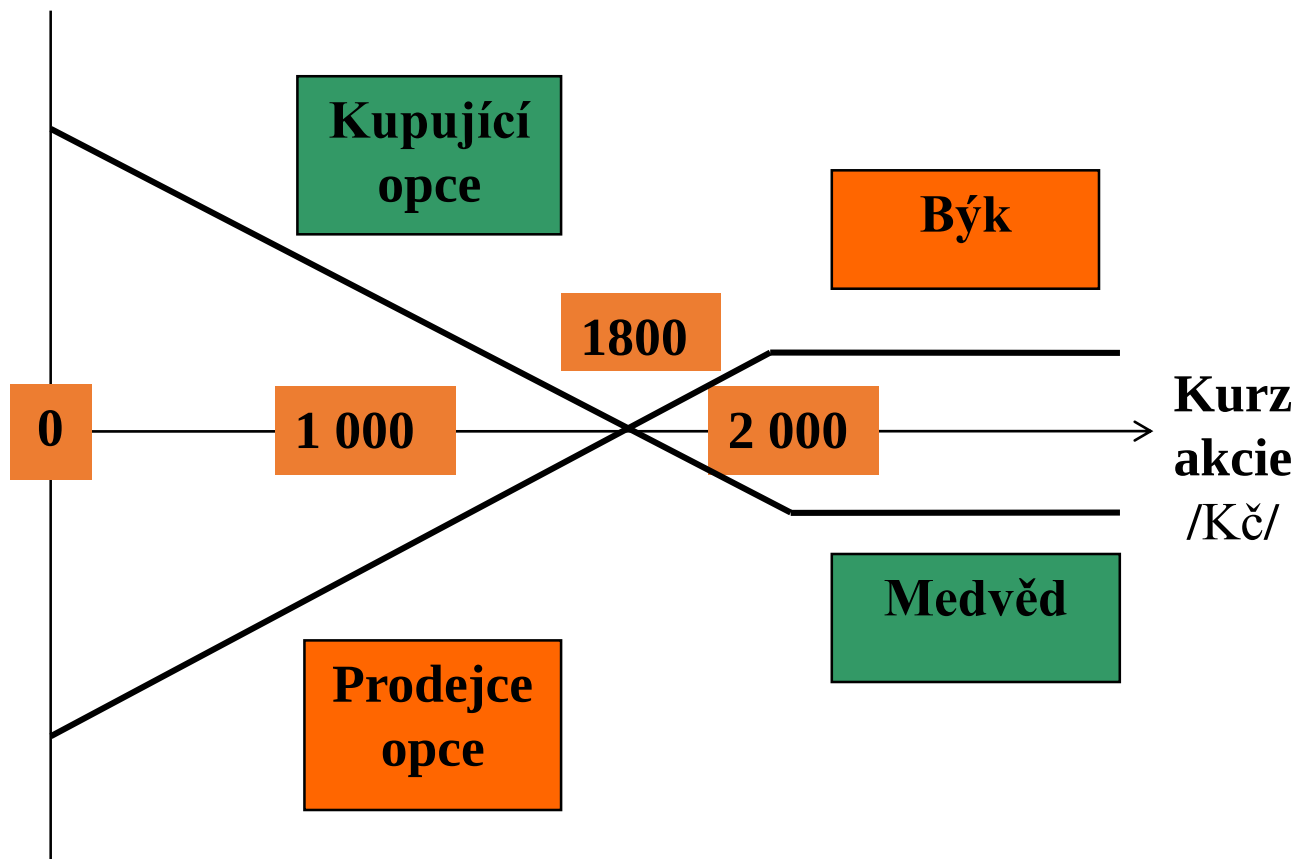
Pozice zisků a ztrát účastníků spekulace s prodejní opcí

Sjednaná prodejní cena akcie Cena opce		2 000 € 200 000 € neboli 200 € na jednu akcii	
Skutečný kurz na promptním trhu [€]	Uplatnění opce	Pozice kupujícího opci neboli MEDVĚDA [€] na akcii/	Pozice prodávajícího opci neboli BÝKA [€ na akcii]
0	ano	+ 1800	- 1800
500	ano	+ 1300	- 1300
1 000	ano	+ 800	- 800
1 500	ano	+ 300	- 300
1 800	ano	0	0
1 900	ano	- 100	+ 100
2 000	ano či ne/ ^x	- 200	+ 200
3 000	ne	- 200	+ 200
	ne	- 200	+ 200

^{/x} K uplatnění opce pravděpodobně nedojde vzhledem k transakčním nákladům

Výsledky spekulace s prodejní opcí přepočtené na jednu akcii

Zisk / Ztráta
/Kč/



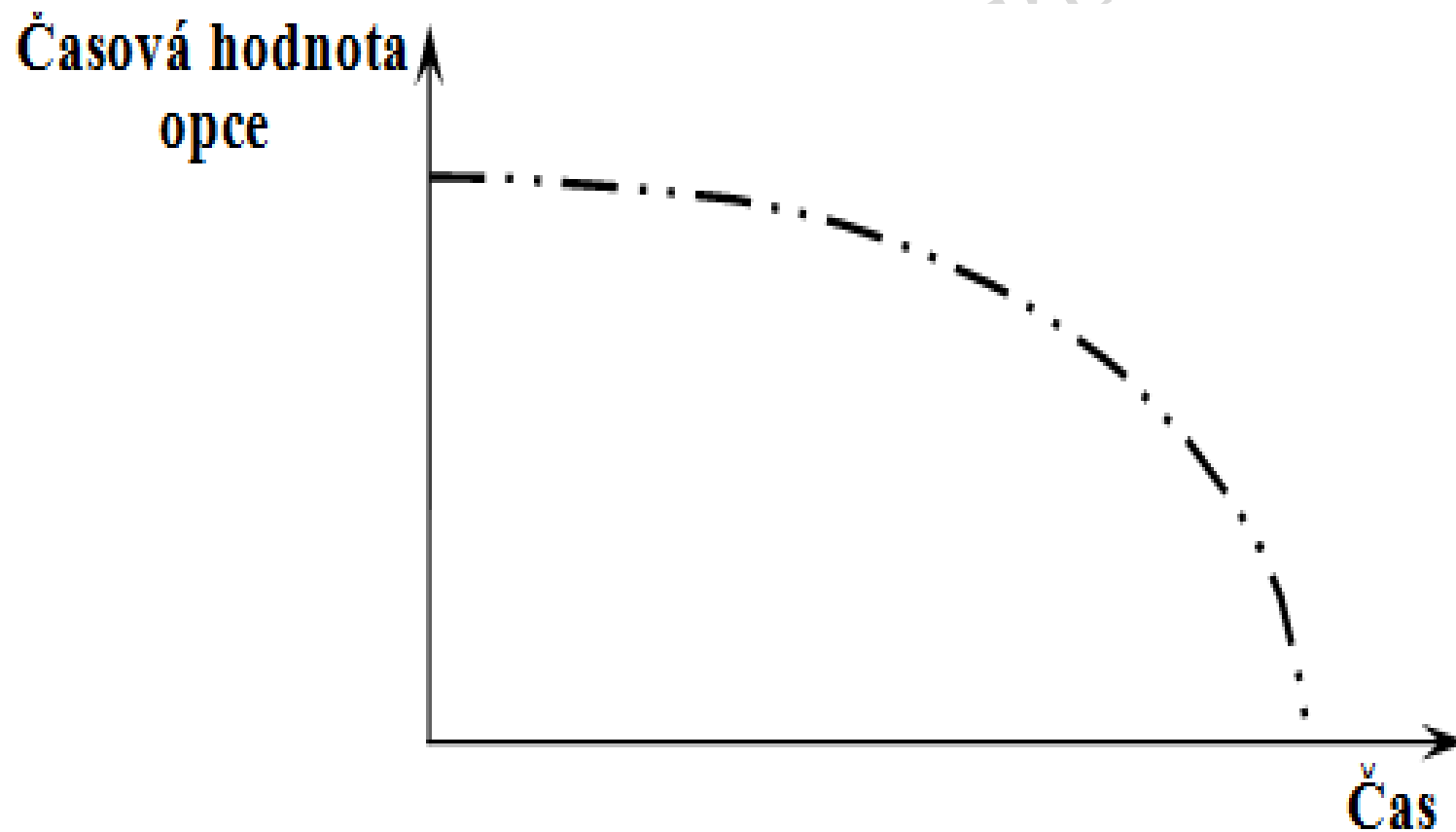
Srovnání maximálních zisků a ztrát při obchodování s kupními a prodejními opcemi

	KUPNÍ OPCE <i>/call option/</i>		PRODEJNÍ OPCE <i>/put option/</i>	
	Max. zisk	Max. ztráta	Max. zisk	Max. ztráta
Subjekt kupující opci	Neomezený	Cena opce	Sjednaná cena akcie minus cena opce	Cena opce
Subjekt prodávající opci	Cena opce	Neomezená	Cena opce	Sjednaná cena akcie minus cena opce

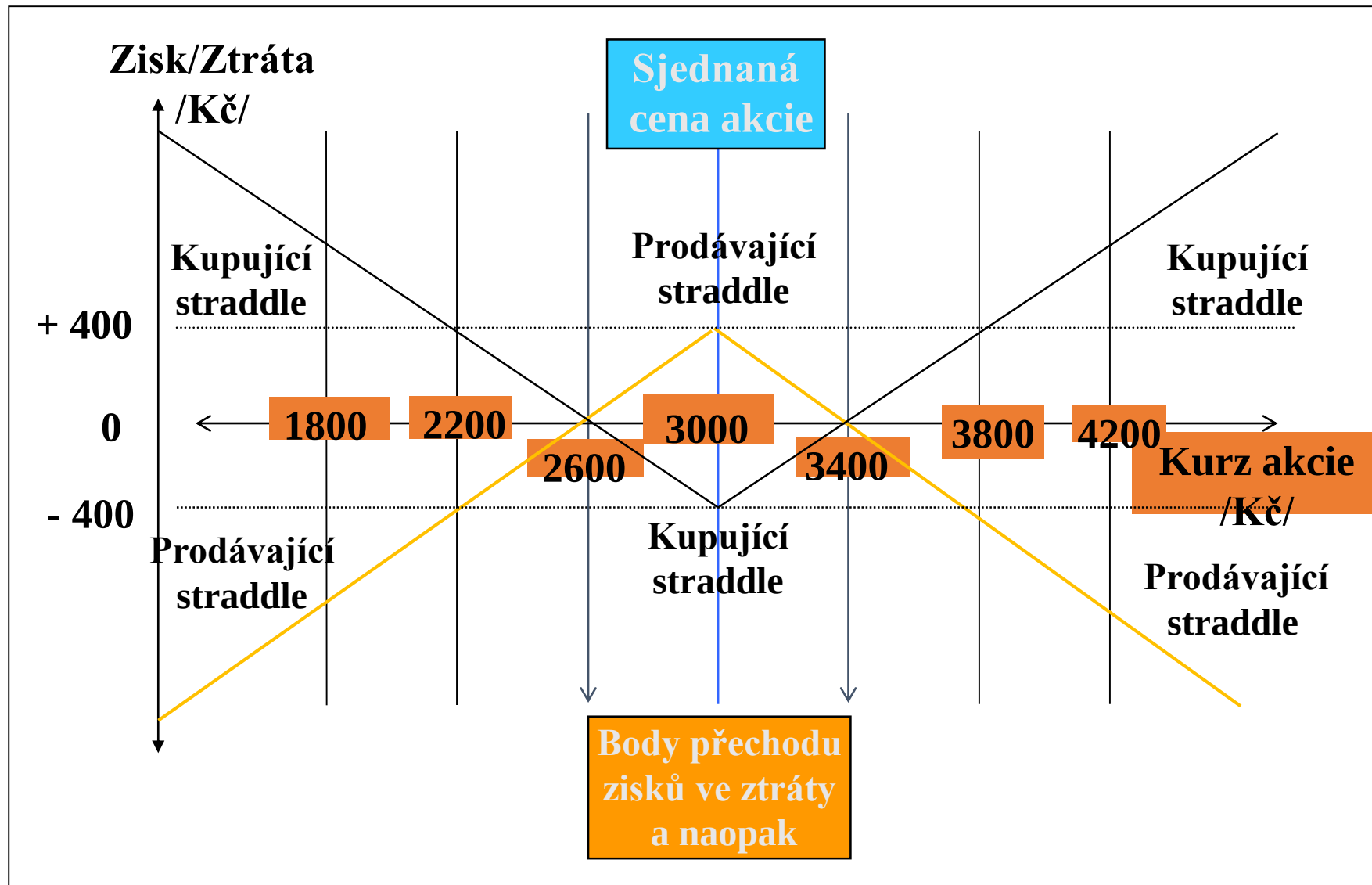
POZICE KUPNÍCH A PRODEJNÍCH OPCÍ

Pozice	Kupní opce Prodejní opce	Vnitřní hodnota
V penězích <i>/in the money/</i>	Cena podkladového aktiva > Realizační cena Cena podkladového aktiva < Realizační cena	VH > 0
Na penězích <i>/at the money/</i>	Cena podkladového aktiva = Realizační cena Cena podkladového aktiva = Realizační cena	VH = 0
Mimo peníze <i>/out of the money/</i>	Cena podkladového aktiva < Realizační cena Cena podkladového aktiva > Realizační cena	VH < 0 (neboli je nulová)

Rozpouštění časové hodnoty opce



Opční kombinace typu „straddle“

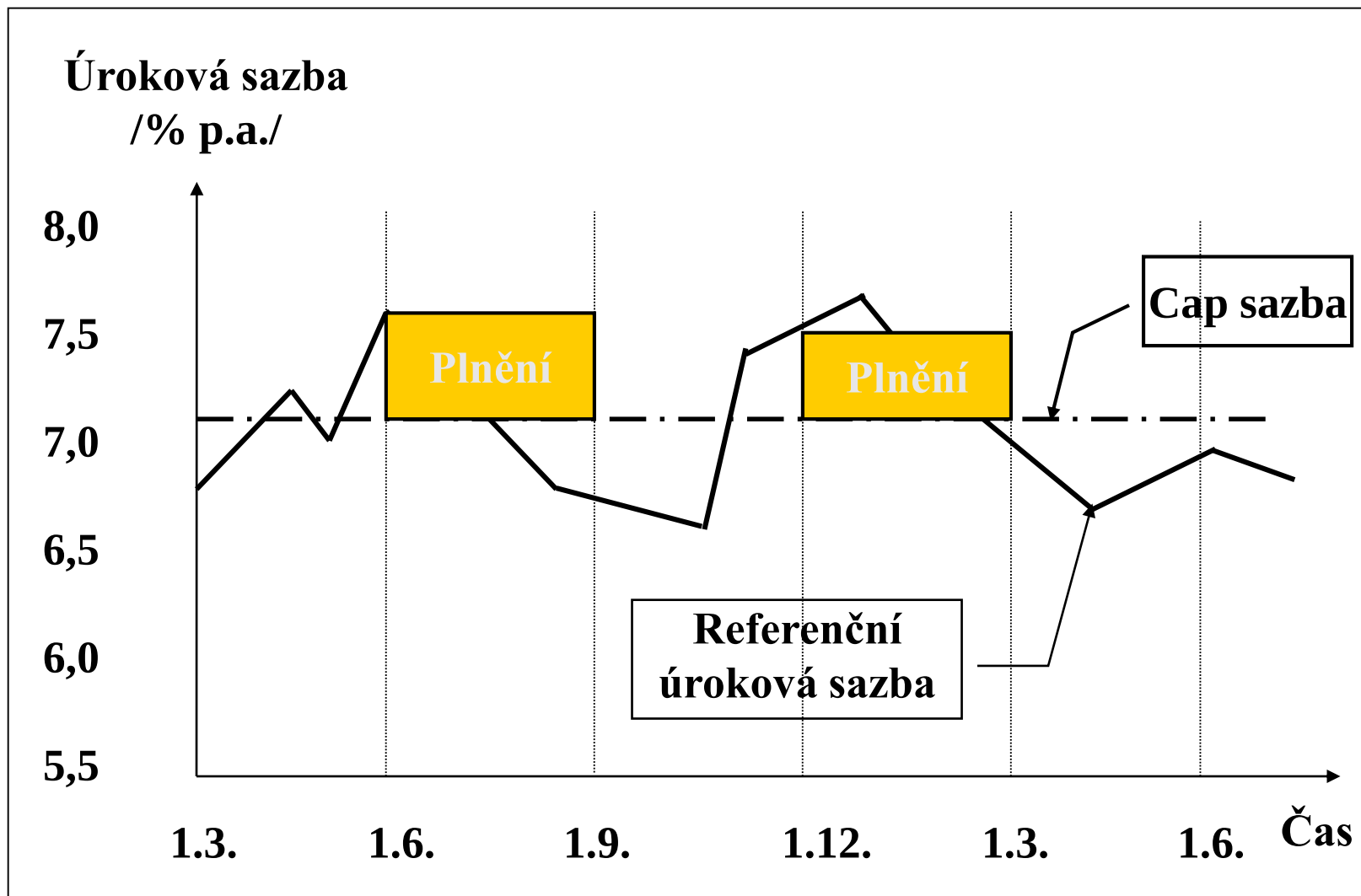


Kapitalizace akciové společnosti KORIN

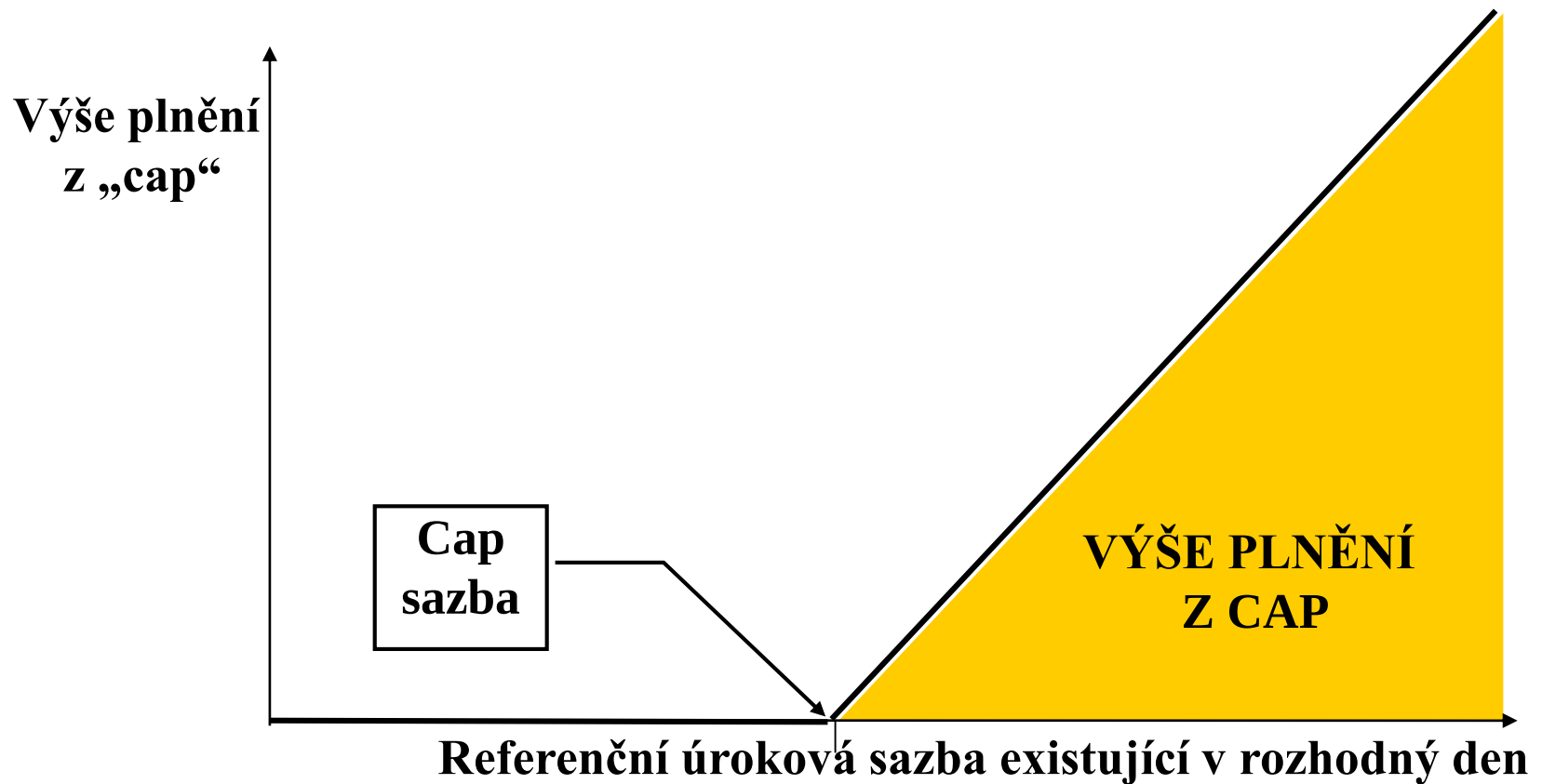
Kapitalizace a.s. KORIN	Před financováním	Po financování	Po uplatnění opčních listů	Změna
Obligace		250	250	+ 250
Kmenové akcie	100	100	110	+ 10
Emisní ážio			30	+ 30
Nerozdělený zisk	500	500	500	
Jmění akcionářů	600	600	640	+ 40
Celková kapitalizace	600	850	890	+ 290

/Uvedeno v mil. €/

Plnění vyplývající z „cap“



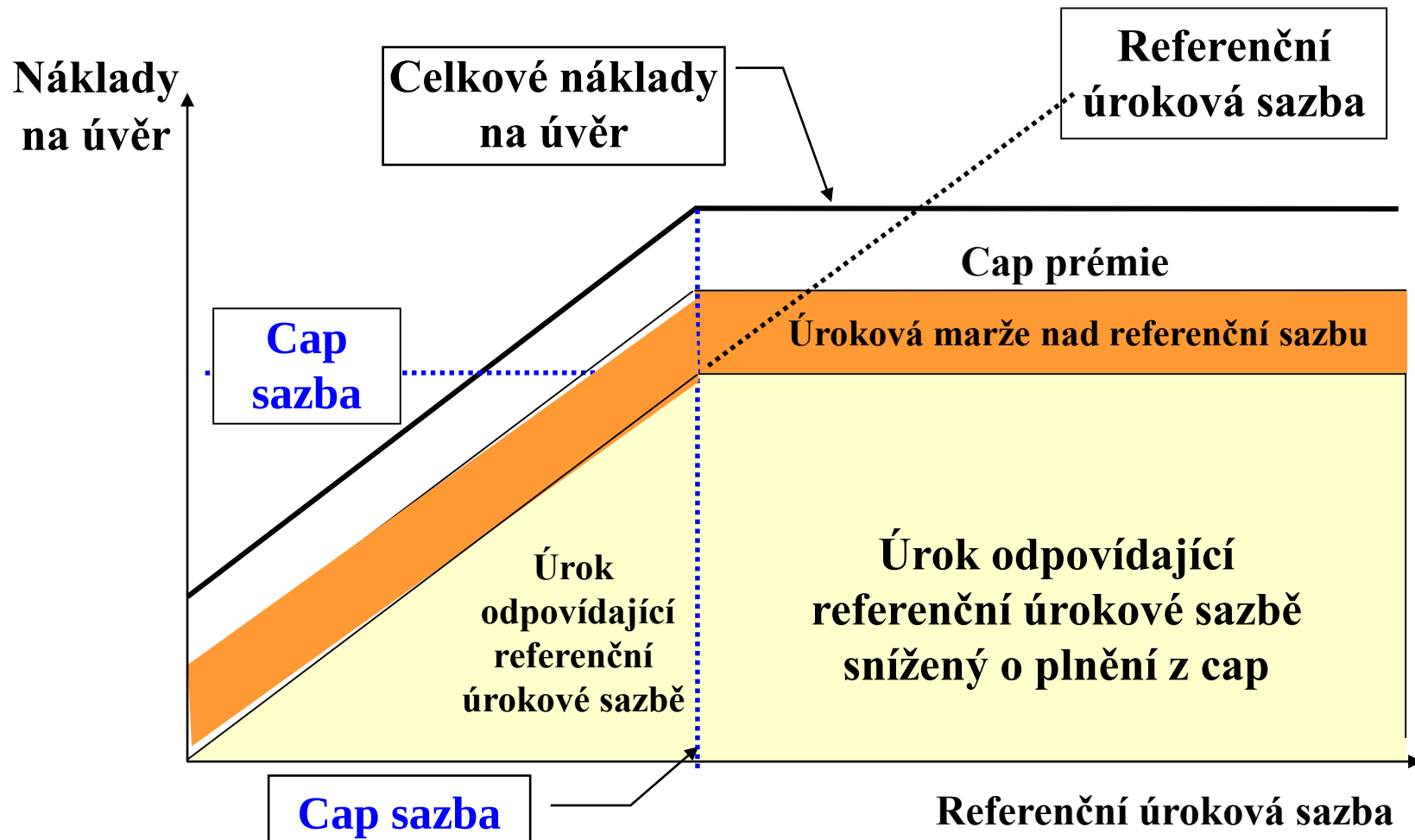
Závislost výše plnění z „cap“ na referenční úrokové sazbě



Kvantifikace cap prémie

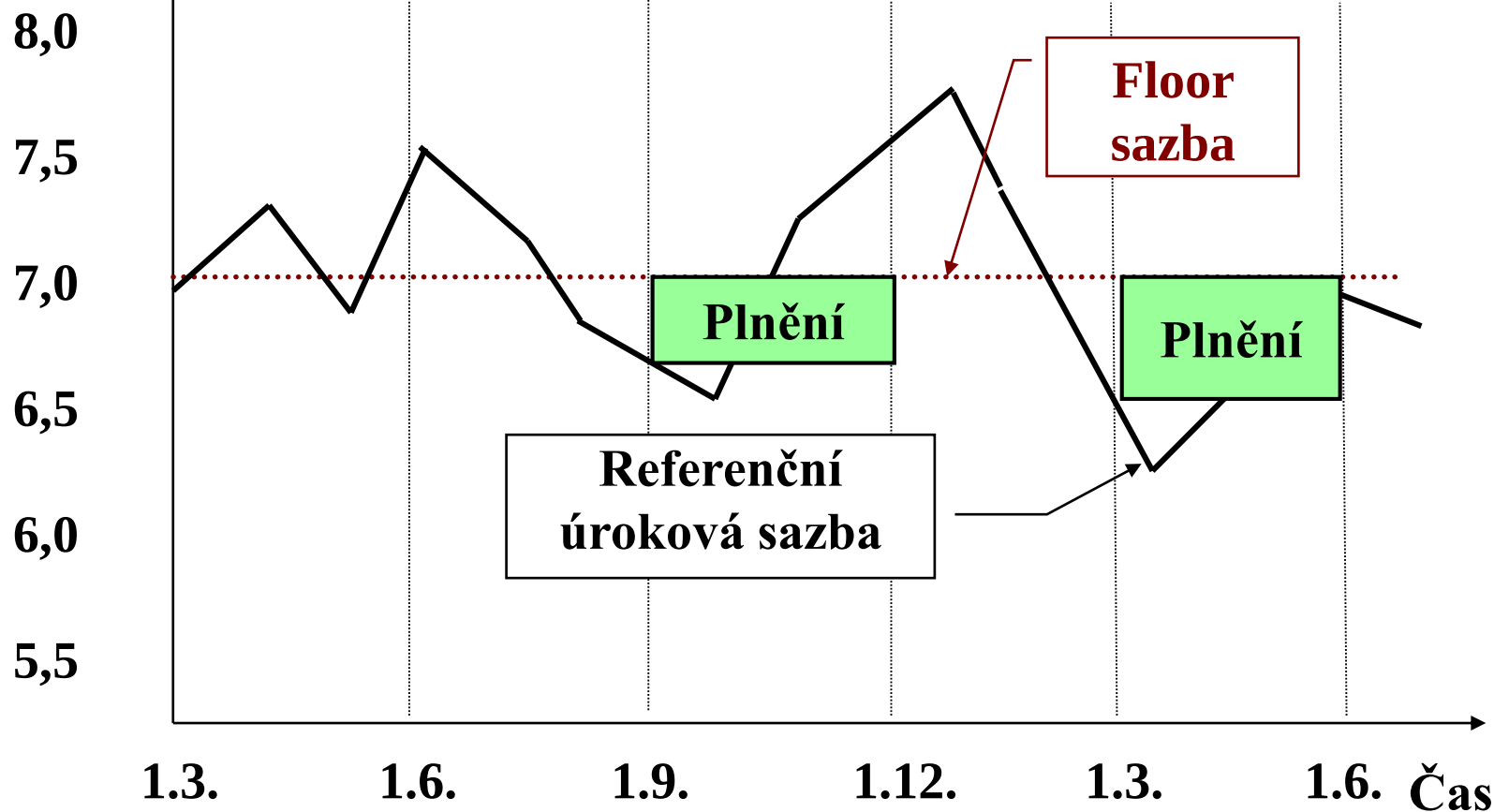
$$\text{Cap prémie [€]} = \frac{\text{Cap prémie [\% p.a.]} \cdot \text{Nominální hodnota kontraktu [€]}}{100}$$

Celkové náklady na úvěr s „cap“ v závislosti na referenční úrokové sazbě

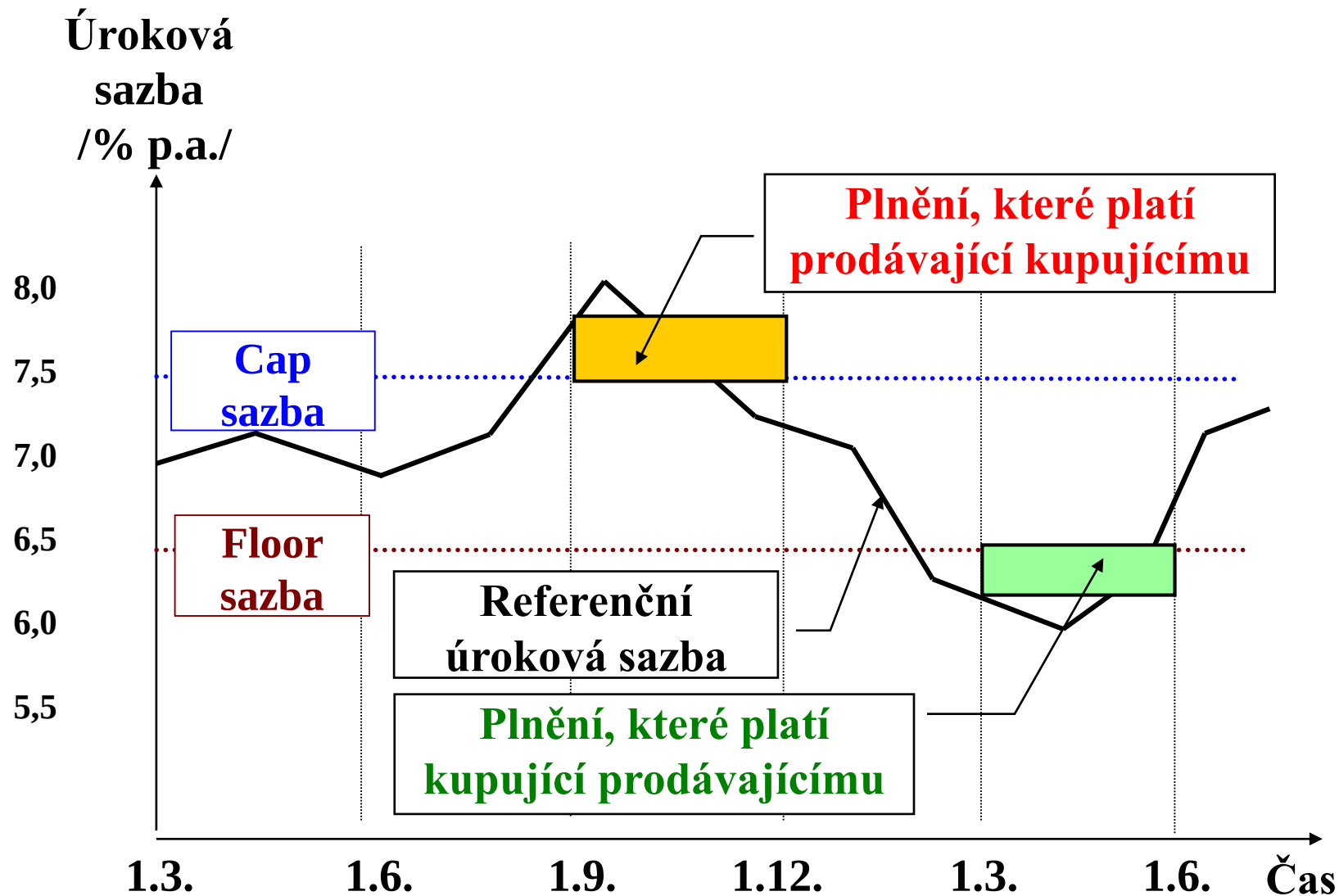


Plnění vyplývající z „floor“

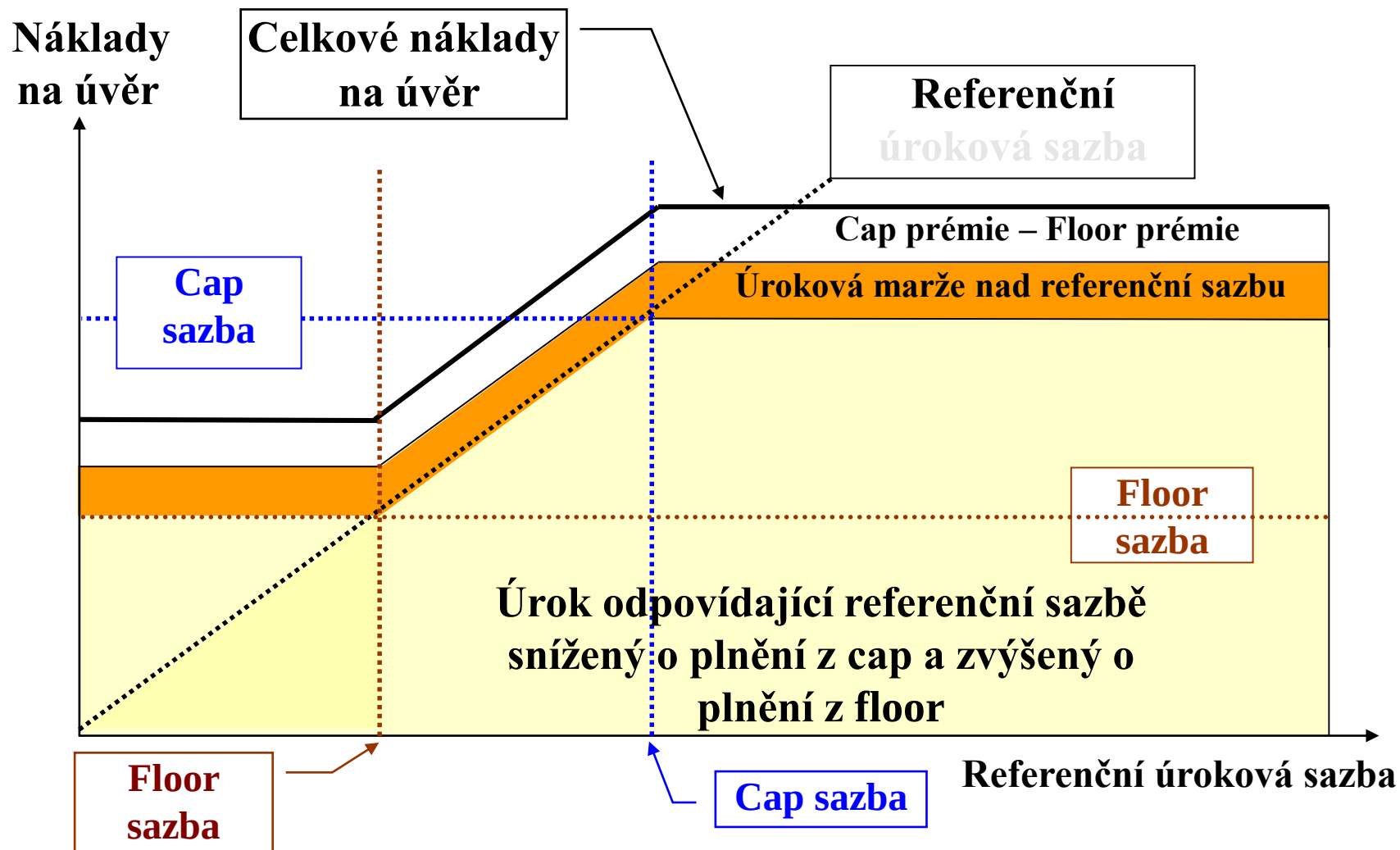
Úroková
sazba
/% p.a./



Plnění vyplývající z „collar“

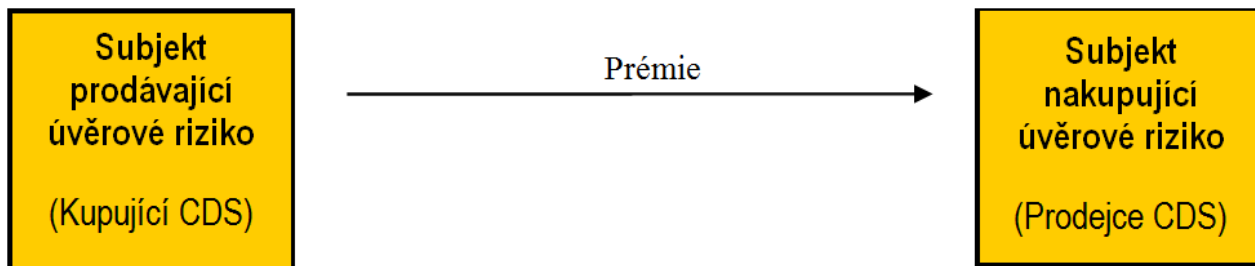


Závislost celkových nákladů úřzitele pozice „long collar“ na referenční úrokové sazbě

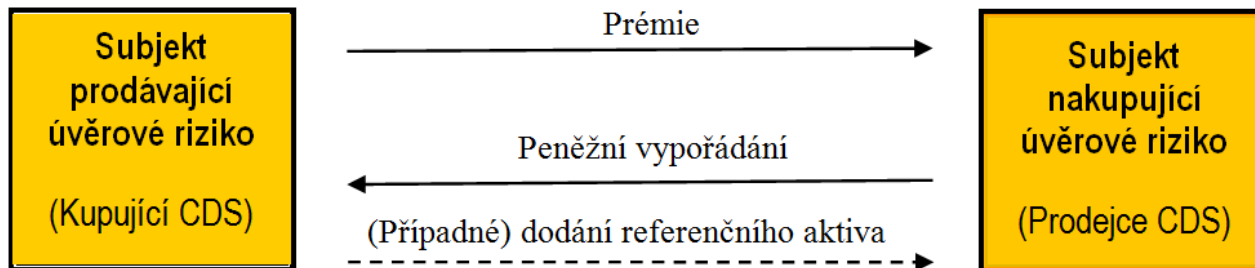


Možná plnění účastníků kontraktů typu CDS

A) Situace, jestliže k úvěrové události nedošlo



B) Situace, jestliže vznikla úvěrová událost



Základní rozdělení strukturovaných produktů

- **Strukturované vklady**
- **Strukturované dluhové cenné papíry**
- **Cenné papíry strukturovaných fondů**
- **Sekuritizované pákové deriváty**

Podkladová aktiva strukturovaných produktů

```
graph TD; A[Podkladová aktiva strukturovaných produktů] --> B[Jednotlivá aktiva]; A --> C[Burzovní indexy]; A --> D[Individuálně vytvářené koše aktiv];
```

Jednotlivá aktiva

- Akcie
- Dluhopisy
- Úvěry
- Měny
- Komodity
- Nemovitosti
- aj. ...

Burzovní indexy

- Akciové
- Dluhopisové
- Komoditní
- aj. ...

Individuálně vytvářené koše aktiv

- Akciové
- Dluhopisové
- Komoditní
- Měnové
- Nemovitostní
- Indexové
- aj. ...

Emisní podmínky strukturovaného dluhopisu s garancí emitenta na vyplacení výnosu zaručeného

CH REJNUŠ

Vzorové (zjednodušené) emisní podmínky strukturovaného dluhopisu s garancí emitenta na vyplacení zaručeného výnosu	
Nominální hodnota dluhopisu	1000 €
Prodejní cena	1000 € (100 % nominální hodnoty)
Minimální návratnost k datu splatnosti	106 % nominální hodnoty, neboli 106 % investované částky
Garantovaný (pevný) výnos	60 € (6 % nominální hodnoty při splatnosti)
Maximální celkové zhodnocení	36 % investované částky (6 % + 30 %)
Podkladové aktivum/*	Koš akciových a komoditních indexů
Délka životnosti/*	3 roky
Poplatek při nákupu a prodeji	Bez poplatku

/* Uvedené údaje jsou podrobně specifikovány v emisních podmínkách.

Emisní podmínky strukturovaného dluhopisu s garancí emitenta na navrácení původně investované částky

Nominální hodnota dluhopisu	1000 €
Prodejní cena	<u>1000 € (100 % nominální hodnoty)</u>
Minimální návratnost k datu splatnosti	100 % nominální hodnoty neboli 100 % investované částky
Maximální možné zhodnocení	45 % investované částky
Podkladové aktivum/*	Koš akciových a komoditních indexů
Délka životnosti/*	3 roky
Poplatek při nákupu a prodeji	Bez poplatku

/* Uvedené údaje jsou podrobně specifikovány v emisních podmínkách

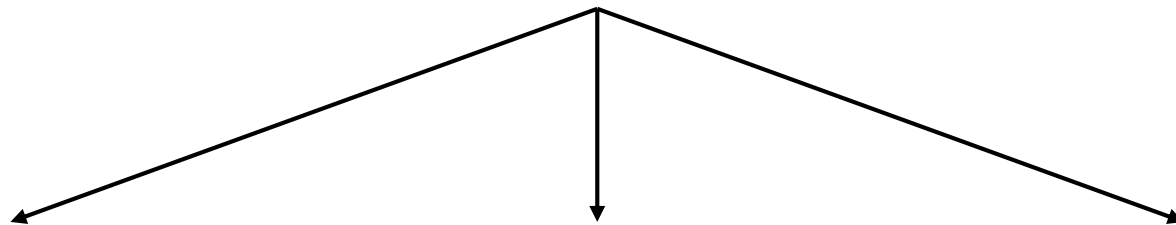
Emisní podmínky strukturovaného dluhopisu s částečnou garancí emitenta na navrácení původně investované částky

Nominální hodnota dluhopisu	1000 €
Prodejní cena	1050 € (105 % nominální hodnoty)
Minimální návratnost k datu splatnosti	100 % <u>nominální hodnoty</u> , neboli 95,24 % investované částky
Maximální možné zhodnocení	Neomezené
Podkladové aktivum/*	Koš akciových a komoditních indexů
Délka životnosti/*	3 roky
Poplatek při nákupu a prodeji	Bez poplatku

/* Uvedené údaje jsou podrobně specifikovány v emisních podmínkách

STRUKTUROVANÉ DLUHOPISY TYPU „*REVERSE CONVERTIBLE BONDS*“

JEJICHŽ PODKLADOVÝMI AKTIVY JSOU
JEDNOTLIVÉ DRUHY AKCIÍ



Jeden druh akcií

***REVERSE
CONVERTIBLE BONDS***

Dva druhy akcií

***DOUBLE REVERSE
CONVERTIBLE BONDS***

Více druhů akcií

***MULTI REVERSE
CONVERTIBLE BONDS***

Předpokládané způsoby vyplacení akciového dluhopisu typu „Reverse Convertible Bond“ a jejich hodnoty v okamžiku jeho splatnosti

Hodnota kurzu podkladové akcie v okamžiku splatnosti akciového dluhopisu	Způsob splacení akciového dluhopisu pravděpodobně zvolený emitentem	Aktuální hodnota vyplacení akciového dluhopisu	Celkový dosažený roční výnos (ztráta) z investice/* [EURO]
.....	2 akcie		
20 EURO	2 akcie	40 EURO	$40 + 15 - 100 = - 45$
25 EURO	2 akcie	50 EURO	$50 + 15 - 100 = - 35$
30 EURO	2 akcie	60 EURO	$60 + 15 - 100 = - 25$
35 EURO	2 akcie	70 EURO	$70 + 15 - 100 = - 15$
40 EURO	2 akcie	80 EURO	$80 + 15 - 100 = - 5$
45 EURO	2 akcie	90 EURO	$90 + 15 - 100 = + 5$
50 EURO	2 akcie nebo 100 EURO	100 EURO	$100 + 15 - 100 = + 15$
55 EURO	100 EURO	100 EURO	$100 + 15 - 100 = + 15$

/* Celkový roční dosažený výnos = aktuální hodnota vyplacené jistiny + roční úroková platba – kupní cena akciového dluhopisu

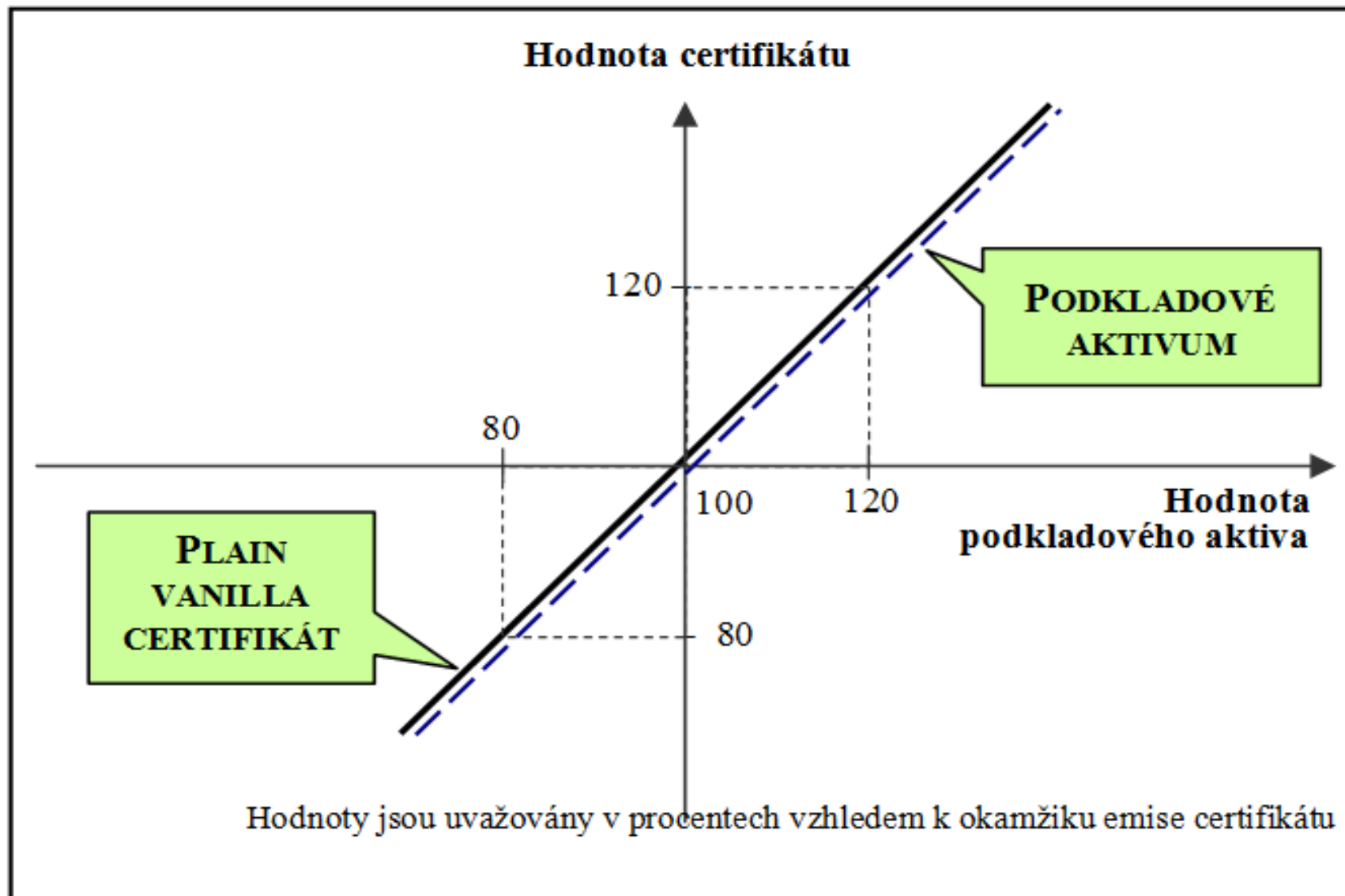
INVESTIČNÍ (STRUKTUROVANÉ) CERTIFIKÁTY

```
graph TD; A["INVESTIČNÍ (STRUKTUROVANÉ) CERTIFIKÁTY"] --> B["„Plain Vanilla“ certifikáty"]; A --> C["Exotické certifikáty"];
```

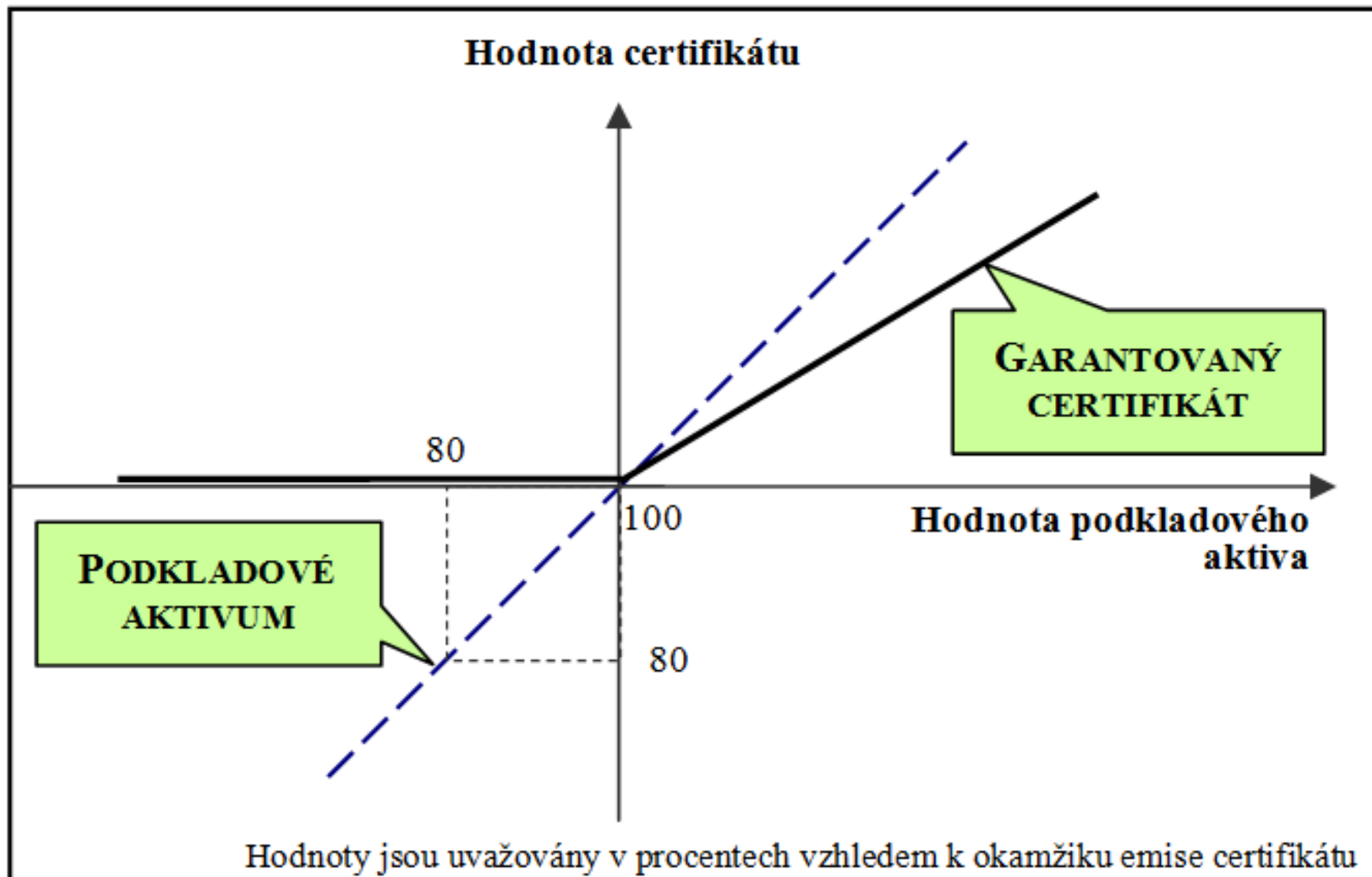
**„Plain Vanilla“
certifikáty**

**Exotické
certifikáty**

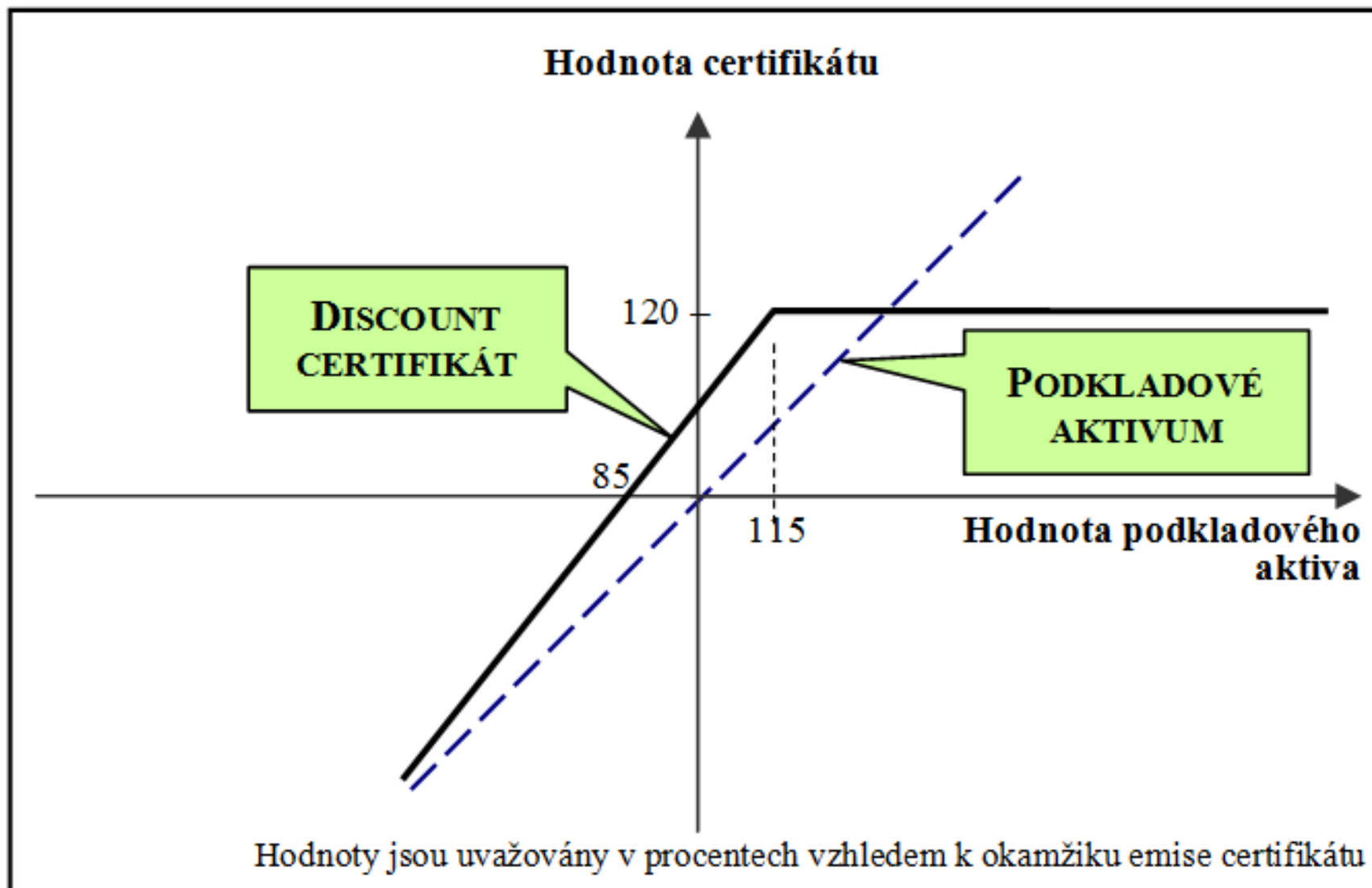
Plain-Vanilla certifikát

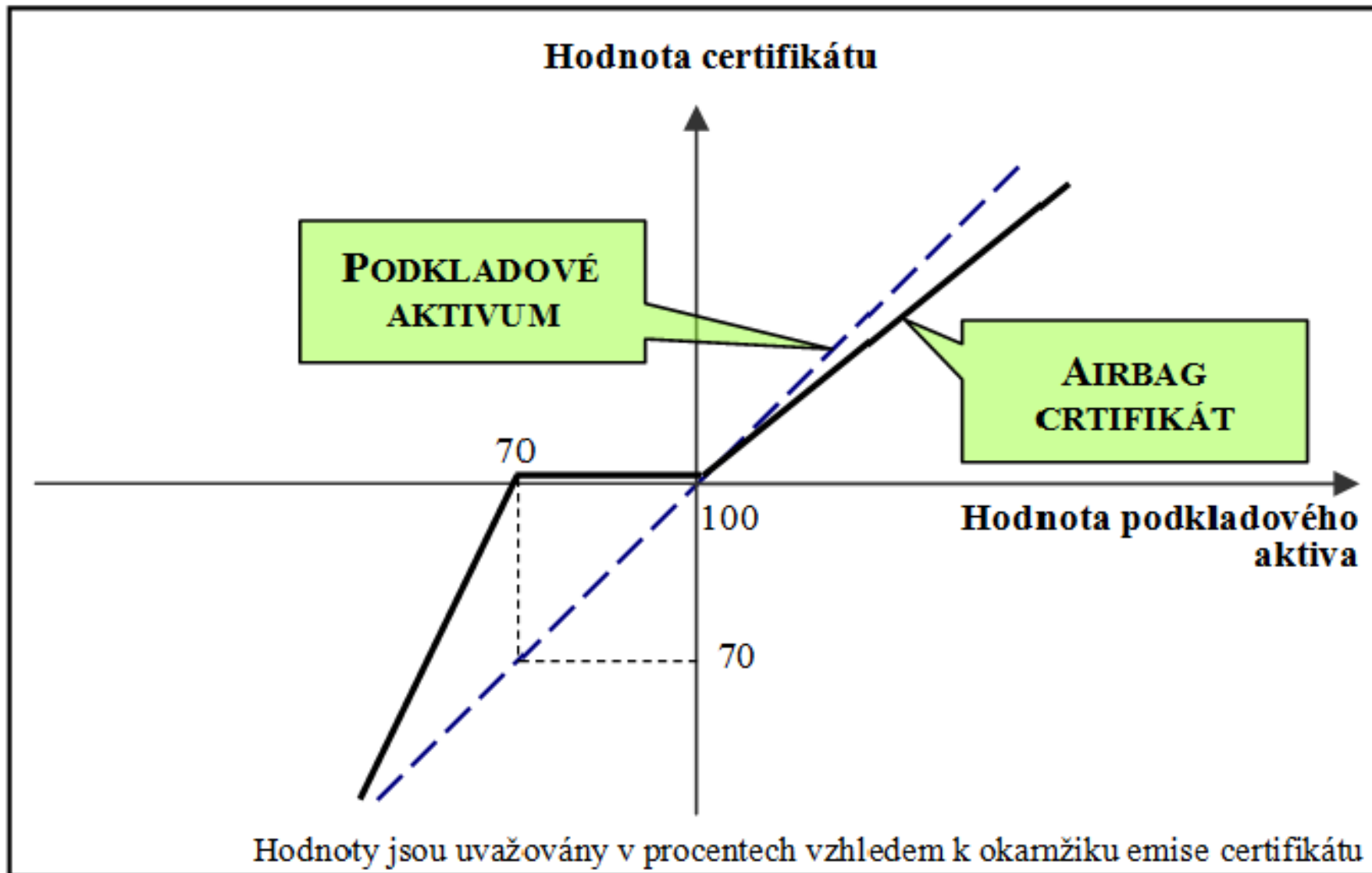


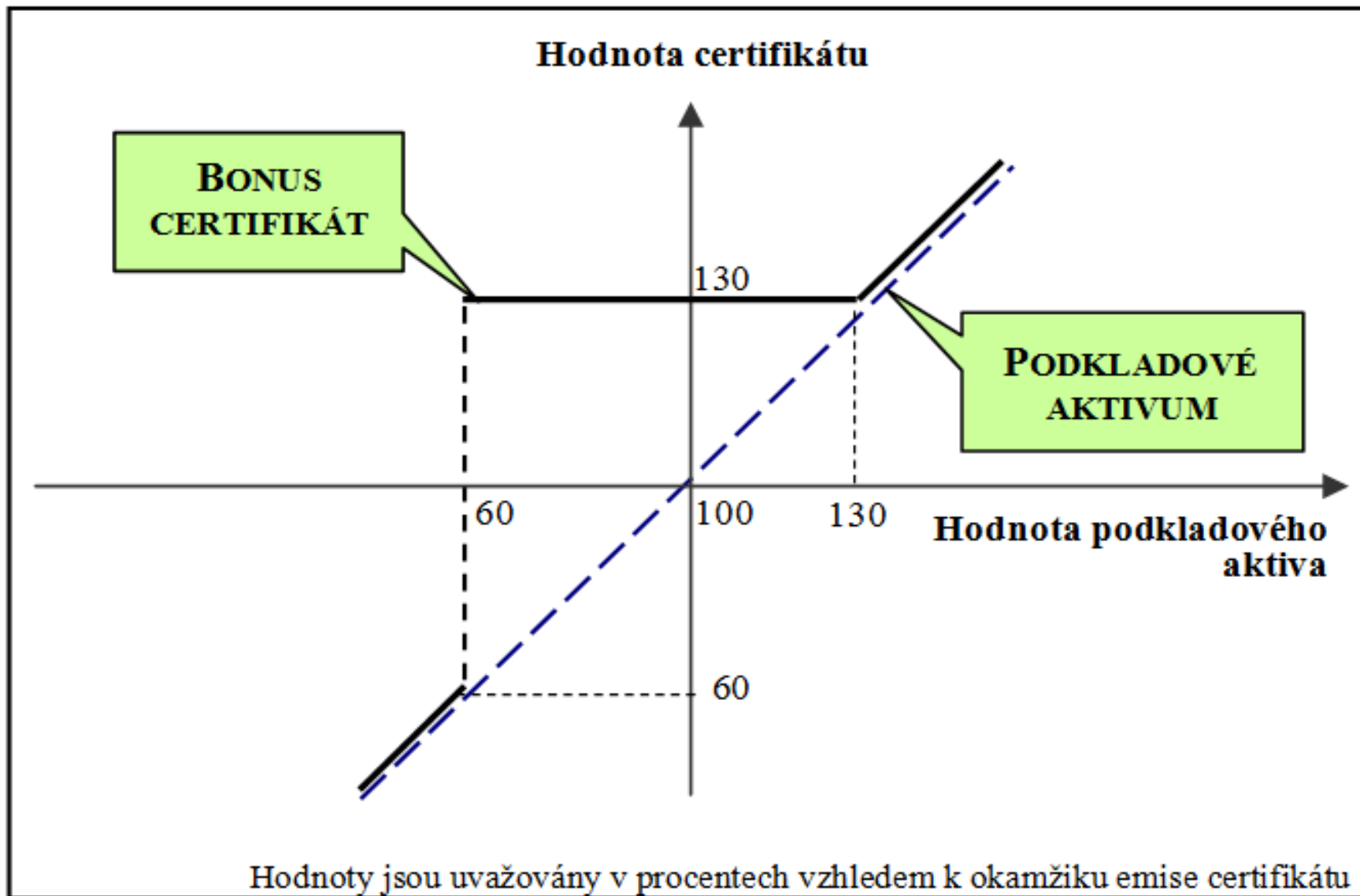
Garantovaný certifikát

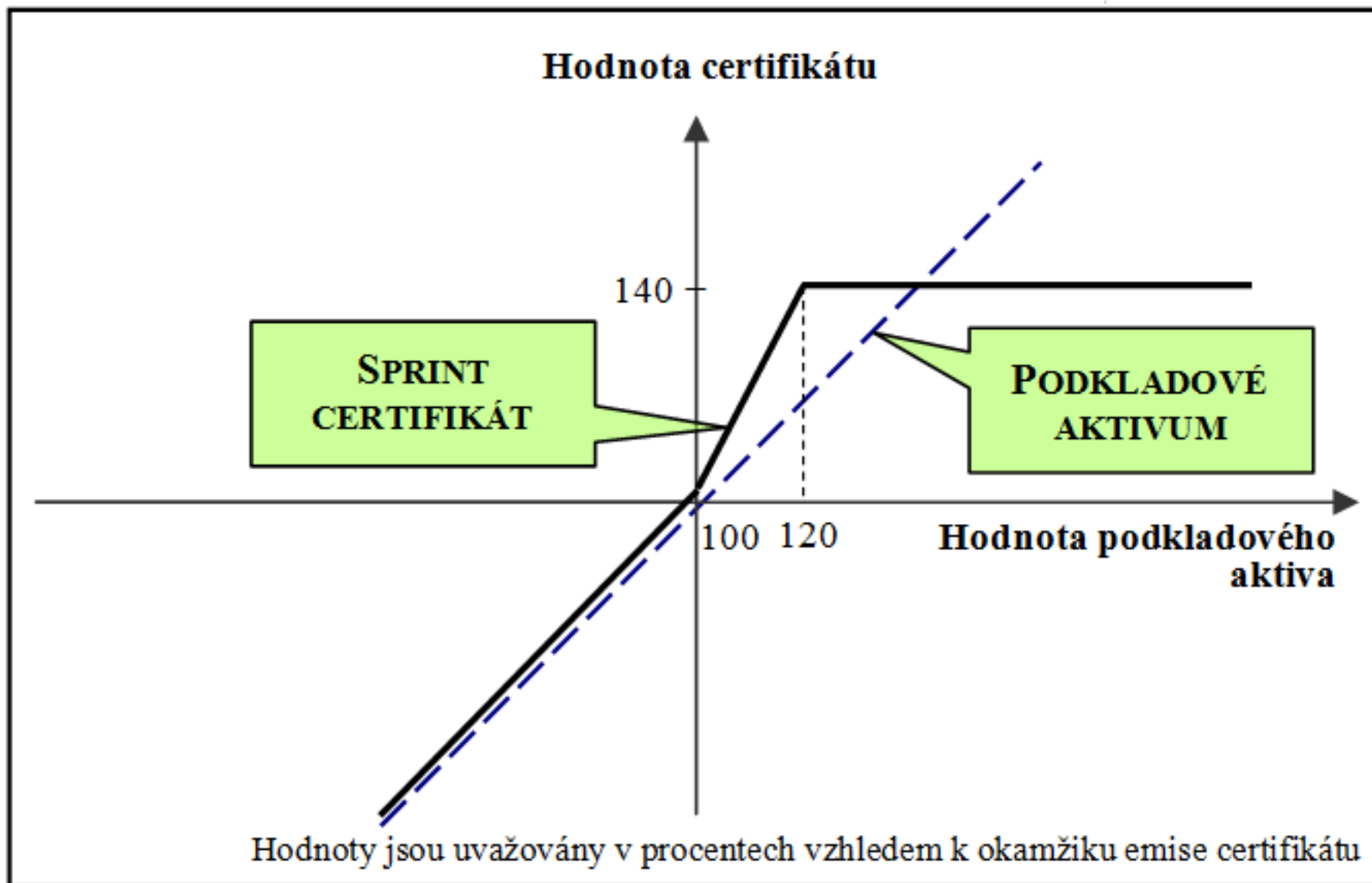


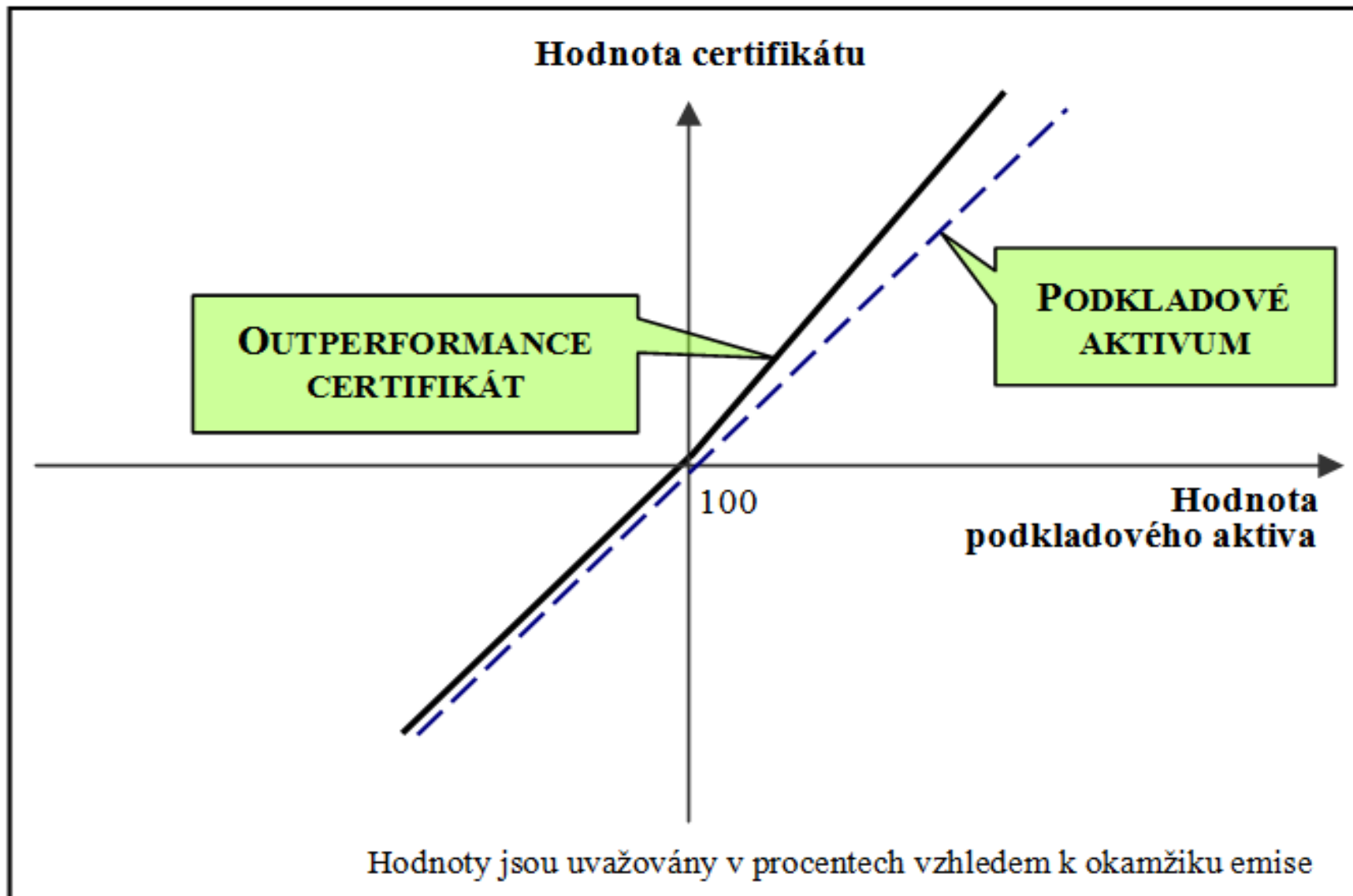
Discount certifikát





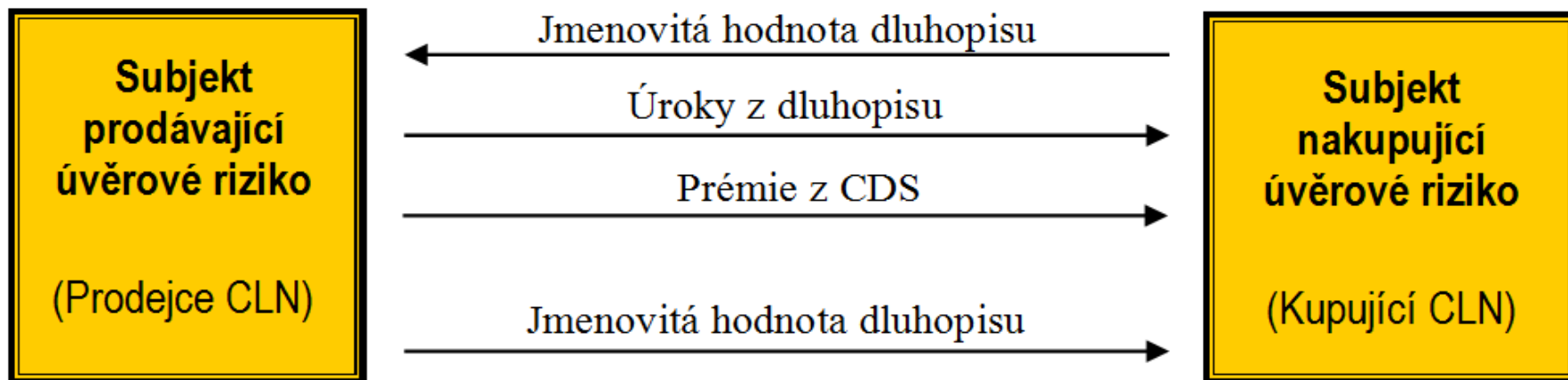




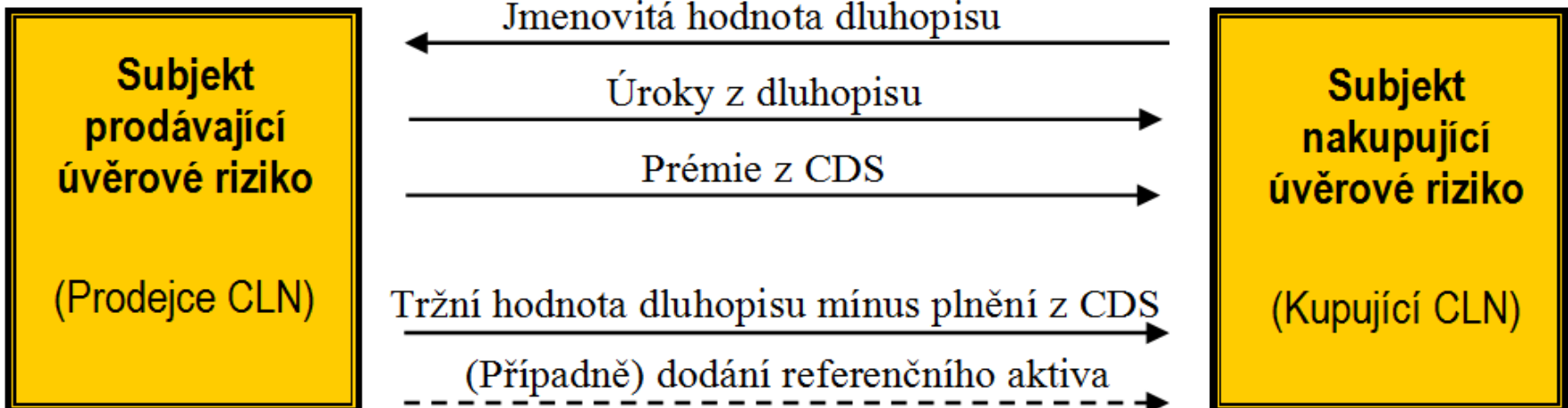


Fungování standardního úvěrového dluhopisu

A) Situace, jestliže k úvěrové události nedošlo



B) Situace, jestliže vznikla úvěrová událost



- ☐ **Warranty**
(sekuritizované opce)
- ☐ **Knock-out certifikáty**
(sekuritizované futures)
- ☐ **Contracts for difference**
(sekuritizované swapy)

POZICE KUPNÍCH A PRODEJNÍCH WARRANTŮ

Pozice	Kupní warrant Prodejní warrant	Vnitřní hodnota
V penězích <i>/in the money/</i>	Cena podkladového aktiva > Realizační cena Cena podkladového aktiva < Realizační cena	VH > 0
Na penězích <i>/at the money/</i>	Cena podkladového aktiva = Realizační cena Cena podkladového aktiva = Realizační cena	VH = 0
Mimo peníze <i>/out of the money/</i>	Cena podkladového aktiva < Realizační cena Cena podkladového aktiva > Realizační cena	VH < 0 (neboli je nulová)

Velikost finanční páky warrantu

$$\text{Velikost páky} = \frac{\text{Cena podkladové ho aktiva}}{\text{Cena warrantu}} \cdot \text{Poměr odběru}$$

Velikost finanční páky certifikátu

$$\text{Finanční páka} = \frac{\text{Hodnota podkladového aktiva}}{\text{Cena certifikátu}} \cdot \text{Emisní poměr}$$

Vzájemné vazby mezi základními parametry „Knock-out Long certifikátu“

Hodnota podkladového indexu 10 000 bodů Cena podkladového aktiva jednoho certifikátu 10 000 : 100 = 100 €	Realizační (bazická) cena odpovídající při páce 20 hodnotě podkladového indexu 9500 bodů Knock-out hranice	Emitent financuje 95 € (Realizační cena) Investor platí 5 € (Cena certifikátu)
---	--	---

Pozice držitele „Knock-out Long certifikátu“

Hodnota podkladového indexu	Cena Knock-out Long certifikátu	Zisk/ztráta investora [€]	Procentní zisk / ztráta investora	Procentní nárůst/pokles hodnoty indexu
...	...	...	...	...
10 600	11 €	+ 6 €	+ 120 %	+ 6 %
10 500	10 €	+ 5 €	+ 100 %	+ 5 %
10 400	9 €	+ 4 €	+ 80 %	+ 4 %
10 300	8 €	+ 3 €	+ 60 %	+ 3 %
10 200	7 €	+ 2 €	+ 40 %	+ 2 %
10 100	6 €	+ 1 €	+ 20 %	+ 1 %
10 000	5 €	0 €	0 %	0 %
9 900	4 €	– 1 €	– 20 %	– 1 %
9 800	3 €	– 2 €	– 40 %	– 2 %
9 700	2 €	– 3 €	– 60 %	– 3 %
9 600	1 €	– 4 €	– 80 %	– 4 %
9 500	0 €	–5 €	–100 %	–5 %

Vzájemné vazby mezi základními parametry „Knock-out Short certifikátu“

Hodnota podkladového indexu 10 000 bodů Cena podkladového aktiva jednoho certifikátu $10\,000 : 100 = 100\text{ €}$	Knock-out hranice Realizační (bazická) cena odpovídající při páce 20 hodnotě podkladového indexu 10 500 bodů	Emitent financuje 95 € (Realizační cena) Investor platí 5 € (Cena certifikátu)
---	--	---

Pozice držitele „Knock-out Short certifikátu“

Hodnota podkladového indexu	Cena Knock-out Short certifikátu	Zisk / ztráta investora [€]	Procentní zisk/ztráta investora	Procentní nárůst / pokles hodnoty indexu
10 500	0 €	−5 €	−100 %	−5 %
10 400	1 €	− 4 €	− 80 %	− 4 %
10 300	2 €	− 3 €	− 60 %	− 3 %
10 200	3 €	− 2 €	− 40 %	− 2 %
10 100	4 €	− 1 €	− 20 %	− 1 %
10 000	5 €	0 €	0 %	0 %
9 900	6 €	+ 1 €	+ 20 %	+ 1 %
9 800	7 €	+ 2 €	+ 40 %	+ 2 %
9 700	8 €	+ 3 €	+ 60 %	+ 3 %
9 600	9 €	+ 4 €	+ 80 %	+ 4 %
9 500	10 €	+ 5 €	+ 100 %	+ 5 %
9 400	11 €	+ 6 €	+ 120 %	+ 6 %
.....				

Základní rozdíly mezi knock-out certifikáty a knock-out warranty

REJNUŠ

Faktor	Knock-out certifikát	Knock-out <u>warranty</u>
Způsob financování	Částečné úvěrování investora emitentem	Prémie ve výši časové hodnoty
Životnost instrumentu	Teoreticky neomezená	Omezená
Faktory ovlivňující cenu knock-out instrumentu	Cena (hodnota) podkladového aktiva, realizační cena	Cena (hodnota) podkladového aktiva, realizační cena, volatilita, čas do splatnosti, úroková míra (případně dividendy)
Průběžné oceňování	Jednoduché, jako rozdíl ceny podkladového aktiva a realizační ceny	Složitě, podle zvoleného oceňovacího modelu
Finanční páka	Při abstrahování od nákladů financování se nemění	Průběžně se mění
Rozpouštění časové hodnoty	Ne	Ano