

Devizový trh

2.část



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

Daniel Stavárek

Katedra financí a účetnictví
<http://fiu.cms.opf.slu.cz/>

Hlavní instrumenty na devizovém trhu (1)



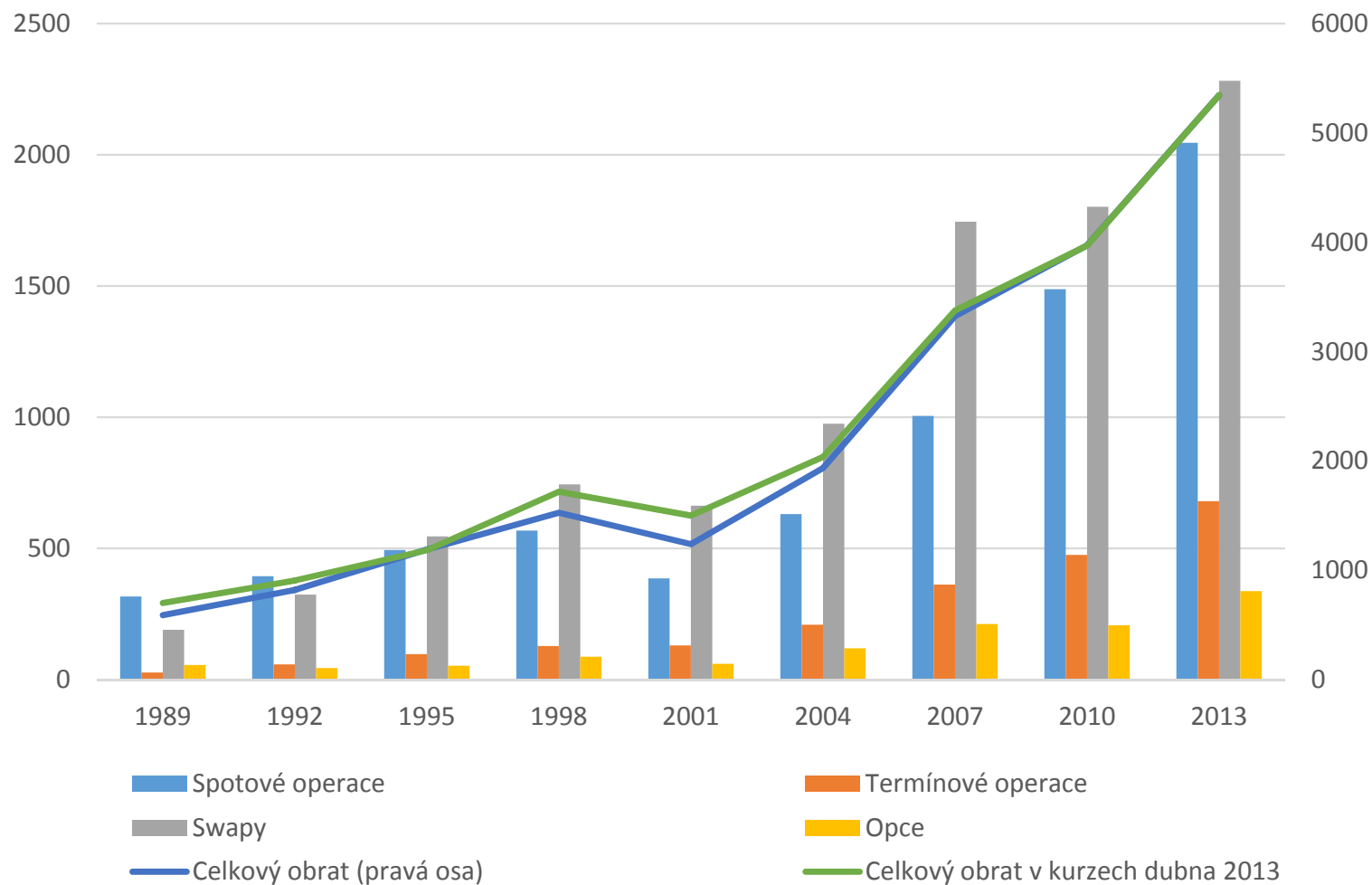
**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

- **Spotové transakce**
 - okamžité dodání měn a okamžitá platba (reálně za dva obchodní dny)
- **Forwardové transakce**
 - dodání měn a platba odsunuta na určitý den v budoucnu (několik standardních splatností)
- **Swapy**
 - kombinace spotových a forwardových transakcí

Hlavní instrumenty na devizovém trhu (2)



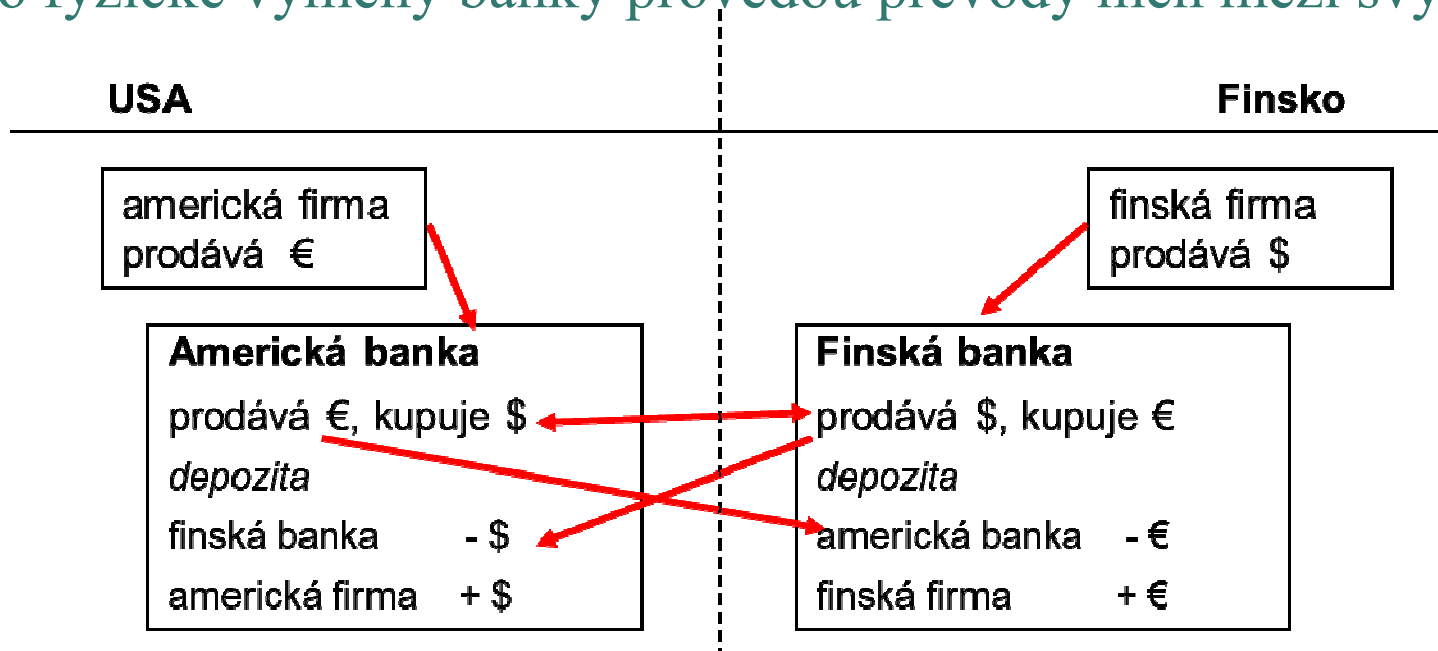
**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ



Mechanismus spotových transakcí



- Spotové operace nezahrnují fyzickou výměnu měn přes státní hranice
 - výjimka: individuální nákup zahraničních měn pro turistické účely
- Namísto fyzické výměny banky provedou převody měn mezi svými účty



Křížové kurzy a bid-ask spready



- Křížový bid kurz
 - kurz, při němž domácí banka NAKUPUJE cizí měnu
 - prodej cizí měny za USD ask cizí měny (cizí/USD)
 - prodej USD za domácí měnu bid domácí měny (domácí/USD)
 - křížový bid kurz = domácí bid / cizí ask
- Křížový ask kurz
 - kurz, při němž domácí banka PRODÁVÁ cizí měnu
 - prodej domácí měny za USD ask domácí měny (domácí/USD)
 - prodej USD za cizí měnu bid cizí měny (cizí/USD)
 - křížový ask kurz = domácí ask / cizí bid
- Křížové kurzy se NIKDY nepočítají jako bid / bid nebo ask / ask
- Křížový kurz VŽDY představuje tu horší variantu ze dvou možných

Forwardové kontrakty



- Dodání měn k určitému datu v budoucnosti
 - Nejtypičtější termíny dodání: 30d, 60d, 90d, 180d, 360d
- Konkrétní množství dané měny oproti platbě v USD
- Devizový kurz pro transakci fixní a dohodnutý v den uzavření kontraktu: forwardový devizový kurz
- Forward kurz – spot kurz = swap devizový kurz
 - Forward > spot : měna je termínově obchodována s premií (je v budoucnu dražší)
 - Forward < spot : měna je termínově obchodována s diskontem (je v budoucnu levnější)

Anualizovaná termínová prémie nebo diskont



SLEZSKÁ
UNIVERZITA
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

$$\text{premium / discount} = \frac{F_n - S}{S} \times \frac{360}{n} \times 100$$

kde

| | | |
|-------|-----|---|
| F_n | ... | <i>forwardový devizový kurz</i> |
| S | ... | <i>spotový devizový kurz</i> |
| n | ... | <i>počet dní ve forwardovém kontraktu</i> |

Kotace swap kurzu



| | USD/GBP | | USD/EUR | | CHF/USD | |
|-----------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|
| Spot | 1.6604 | 1.6614 | 1.1575 | 1.1590 | 1.3820 | 1.3830 |
| 1 month | 14 | 12 | 17 | 18 | 43 | 42 |
| 2 months | 24 | 22 | 33 | 35 | 87 | 85 |
| 3 months | 33 | 30 | 50 | 53 | 130 | 127 |
| 6 months | 53 | 50 | 109 | 112 | 249 | 246 |
| 12 months | 66 | 62 | 230 | 235 | 481 | 476 |

- Forward kurz (spread musí být VŽDY větší než u spot kurzu)
 - Přidat prémii ke spot kurzu pokud kombinace bid-ask ve swap kurzu je menší-
větší číslo
 - Odečíst diskont od spot kurzu pokud kombinace bid-ask ve swap kurzu je větší-
menší číslo

Kotace swap kurzu (příklad)



SLEZSKÁ
UNIVERZITA
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

| | | | |
|---------|---------------------|----------|----------|
| JPY/USD | spotový kurz | 98,64 | 98,67 |
| | 3 měsíční swap kurz | 4,75 | 4,45 |
| | termínový kurz | 98,5925 | 98,6255 |
| USD/EUR | spotový kurz | 1,3491 | 1,3492 |
| | 6 měsíční swap kurz | 5,49 | 6,02 |
| | termínový kurz | 1,349649 | 1,349802 |

Spread u obou výsledných termínových kurzů je větší než u spotových kurzů. V průběhu následujících tří měsíců se očekává znehodnocení dolaru oproti jenu, a proto se dolar termínově v páru s jenem obchoduje s diskontem. V horizontu šesti měsíců se očekává posílení eura na páru s dolarem, a tak se euro termínově obchoduje s premií.

Dlouhá a krátká forwardová pozice

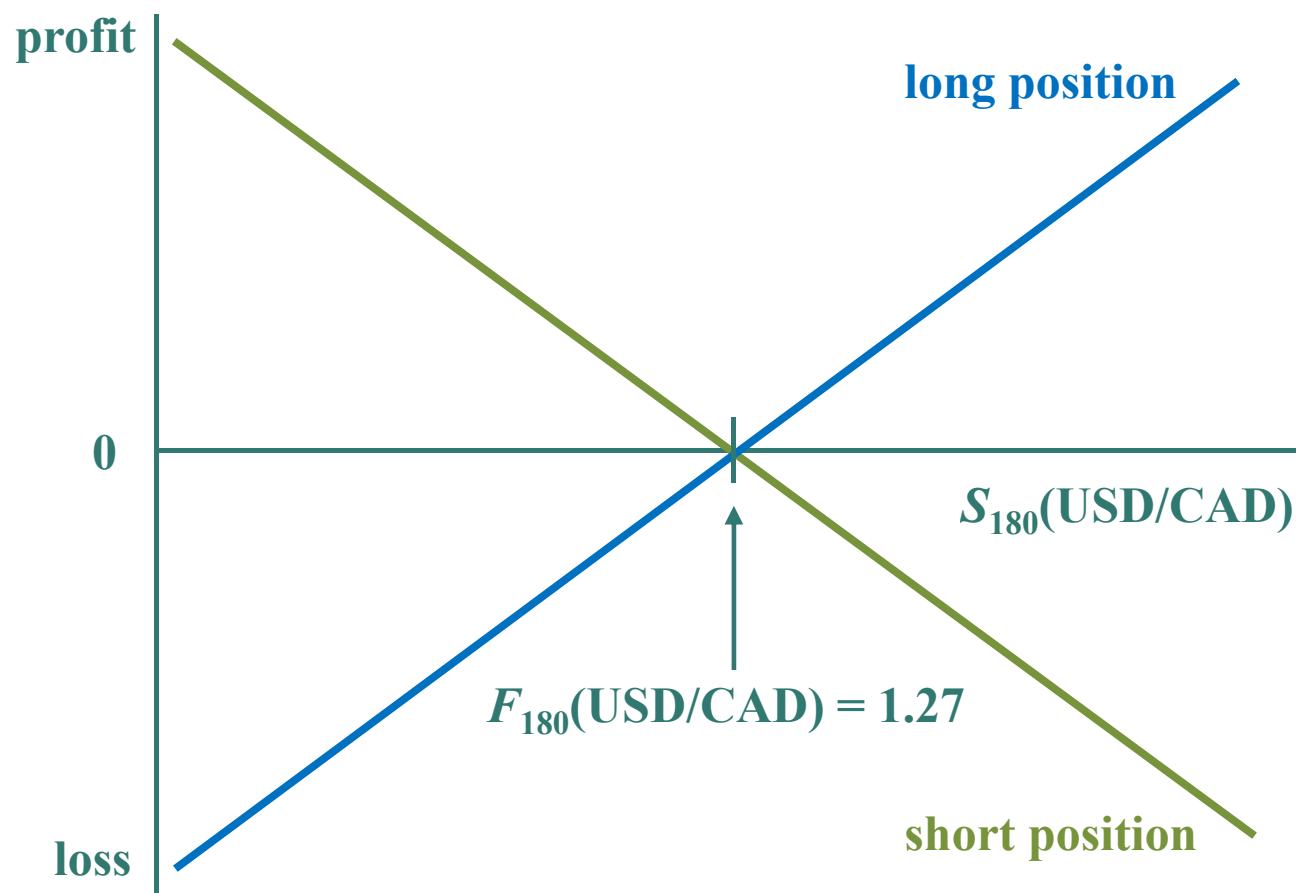


**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

- Pokud jste se zavázali něco koupit, jste dlouzí – „long position“
- Pokud jste se zavázali něco prodat, jste krátkí – „short position“

- Pokud jste se v rámci forwardu zavázali koupit měnu (např. koupit EUR za USD), jste termínově dlouzí v eurech
- Pokud jste se v rámci forwardu zavázali prodat měnu (např. prodat EUR za USD), jste termínově krátkí v eurech

Zisky a ztráty z forwardů (1)

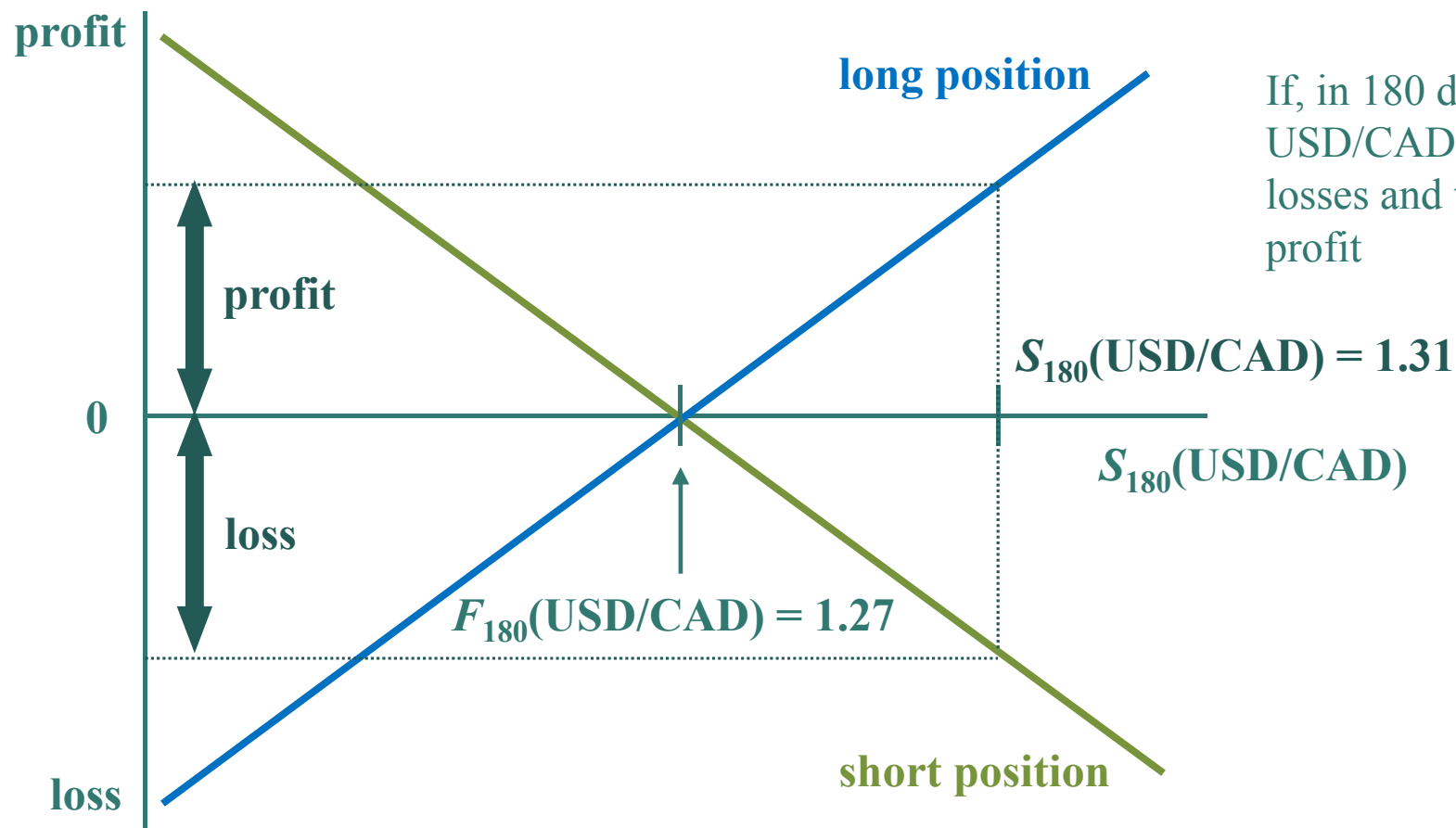


If, in 180 days the spot price rises the short loses and the long makes a profit

If, in 180 days the spot price falls the short makes profit and the long loses

The short entered into the forward agreeing to sell USD in 180 day at USD/CAD 1.27 and the long to buy USD at the same price

Zisky a ztráty z forwardů (2)



If, in 180 days the spot price rises to USD/CAD 1.31 the short position losses and the long position makes a profit

Typy operací na devizovém trhu



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

- Zajištění (hedging)
 - operace směřující k minimalizaci kurzového rizika
- Arbitráž
 - bezrizikové operace využívající rozdíly v devizových kurzech
- Spekulace
 - rizikové operace představující sázku na určitý kurzový vývoj
- Investice
 - operace představující investice do měn jako samostatného typu aktiv

Typické zajištění pomocí forwardů (1)



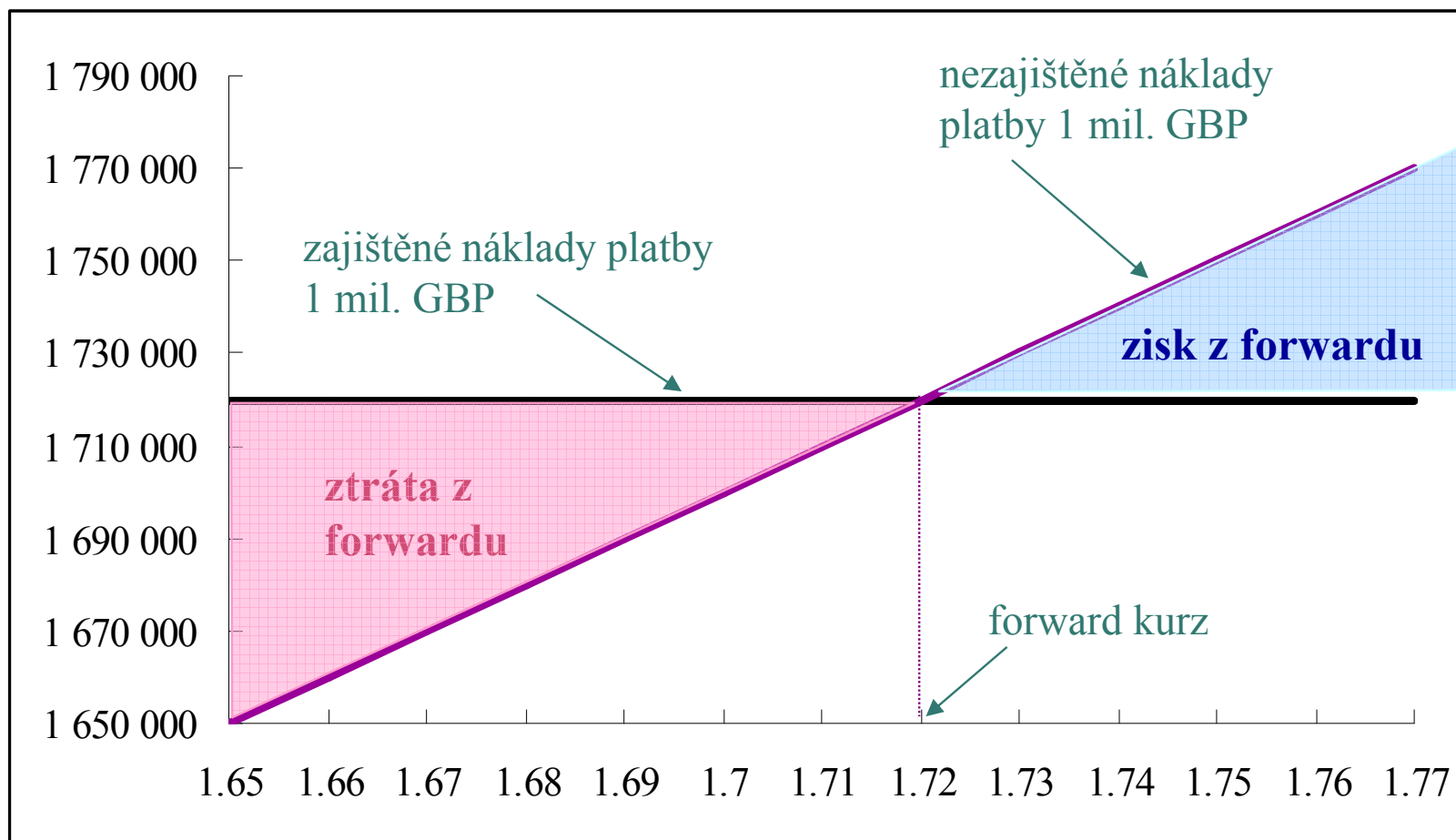
SLEZSKÁ
UNIVERZITA
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

- Americký importér musí zaplatit 1 mil. GBP za 90 dní (je krátký v librách na spotovém trhu)
- Spot kurz je 1.7100 USD/GBP
- Obava před apreciací GBP, která by zvýšila dolarové náklady na dovoz
- Zajištění pomocí forwardu a termínového nákupu 1 mil. GBP za forward kurz 1.7200 USD/GBP (je dlouhý v librách na termínovém trhu)
- Importér tak stanoví maximální náklady na dovoz na 1.72 mil. USD

Typické zajištění pomocí forwardů (2)



SLEZSKÁ
UNIVERZITA
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ



Arbitráž na devizovém trhu



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

- Simultánní nákup a prodej měny při použití aktuálních spot (forward) kurzů na různých místech
- Arbitráž napomáhá nastolit rovnováhu na trhu
- Příležitosti k arbitráži jsou velmi řídké a trvají jen krátkou dobu
- Arbitráž je bezriziková operace, jelikož výsledek je znám dopředu
- Hlavní typy arbitráže
 - Arbitráž mezi finančními centry (spatial arbitrage)
 - Triangulární arbitráž (triangular arbitrage)
 - (Ne)krytá úroková arbitráž (/non/covered interest arbitrage)

Triangulární měnová arbitráž (1)



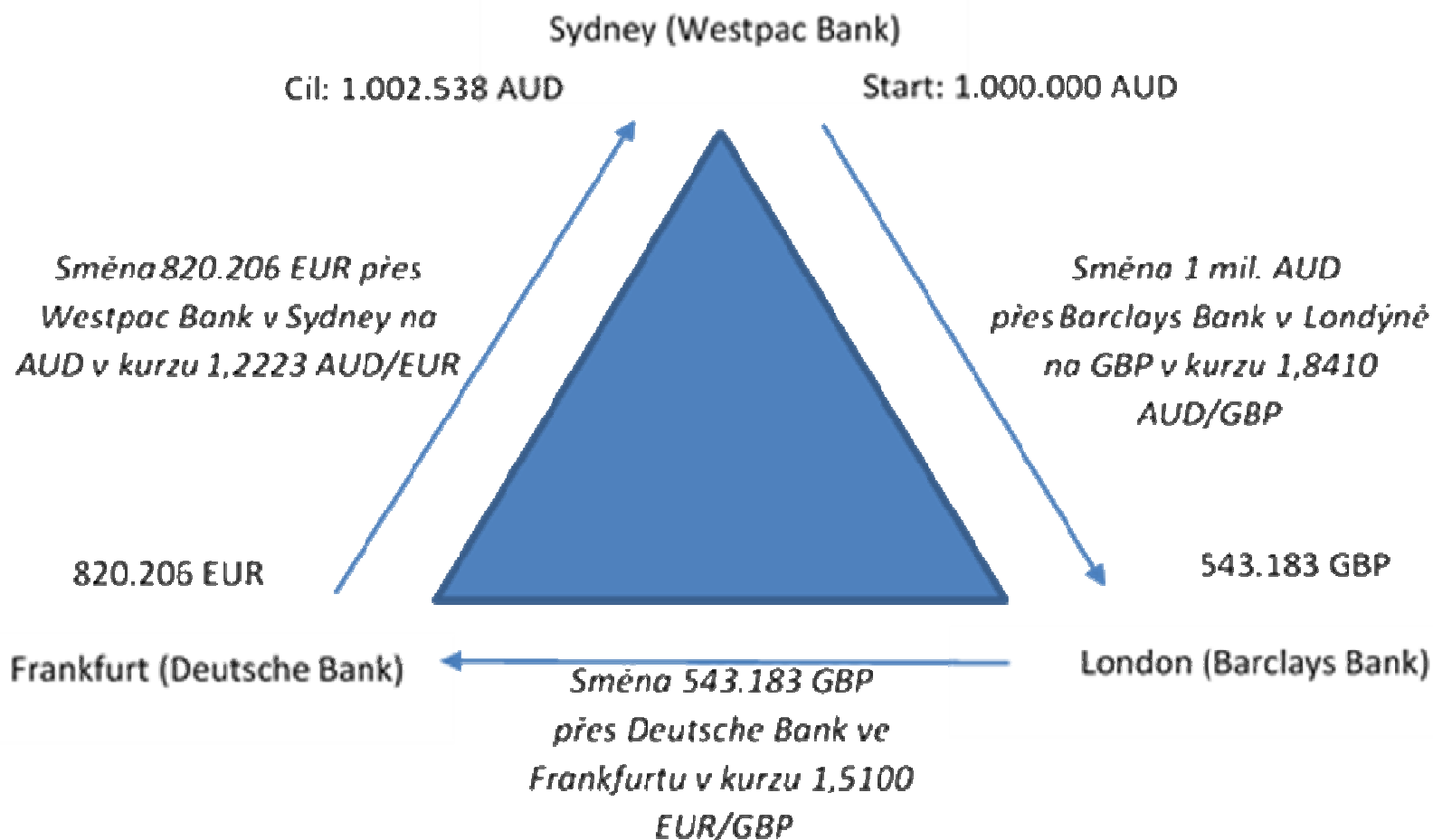
SLEZSKÁ
UNIVERZITA
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

- Definovat trojúhelník spojující tři měny a doplnit devizové kurzy na správné strany trojúhelníku
- Určit domácí měnu (HC) a cílovou zahraniční měnu (TFC)
 - postup 1: směnit 1 jednotku HC přímo na TFC při platném kurzu
 - postup 2: směnit 1 jednotku HC nepřímo přes druhou zahraniční měnu a získat TFC (použít křížové pravidlo)
- Srovnat množství TFC získané oběma postupy
- Pokud se množství nerovnají → příležitost k arbitráži
- Výsledek arbitráže: více HC než na počátku = bezrizikový zisk arbitrážera

Triangulární měnová arbitráž (2)



SLEZSKÁ
UNIVERZITA
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ



Podmínka kryté úrokové parity



SLEZSKÁ
UNIVERZITA
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

- Výnos z kurzově zajištěné pozice v zahraničním aktivu se rovná úrokovému výnosu z domácího aktiva
- Domácí i zahraniční aktiva musí vykazovat stejnou míru rizika
- Jestliže se výnosy nerovnají, existuje příležitost k arbitráži, která vyvolá mezinárodní pohyb kapitálu směrem k vyššímu výnosu

Matematizace podmínky kryté úrokové parity



SLEZSKÁ
UNIVERZITA
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

$$1 + i(t/360) = (1/SR) * [1 + i^*(t/360)] * FR$$

kde

i ... domáci úroková sazba

i ... zahraniční úroková sazba*

SR ... spot devizový kurz

FR ... forward devizový kurz

t ... počet dnů

Schéma kryté úrokové parity



Příklad kryté úrokové arbitráže



Spekulace na devizovém trhu



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

- Spekulace vytváří kurzové riziko
- Spekulace obvykle přispívá k nerovnováze na devizovém trhu
- Spekulace je velmi riziková operace, jelikož představuje pouze sázku na vývoj devizového kurzu a výsledná realita může být odlišná
- Hlavní typy spekulace
 - Prodej nakrátko (short selling)
 - Trendové obchody (carry trade)

Prodej nakrátko



- Aktuální spot kurz je 26.20 CZK/EUR
- Očekávání znehodnocení CZK na 27.00 CZK/EUR za tři měsíce
 - Očekávané znehodnocení: $[(27-26.20)/26.20] \times (12/3) = 12.21 \% \text{ p.a.}$
- Výpůjčka 1 mil. CZK při úrokové sazbě nižší než 12.21 % p.a.
- Prodej 1 mil. CZK spotově → nákup 38 167.94 EUR
- Pokud za tři měsíce vzroste kurz na 27.00 CZK/EUR, 1 mil. CZK lze zakoupit za pouze 37 037.04 EUR
- Pokud úroková sazba výpůjčky je nižší než míra znehodnocení, prodej nakrátko vytváří zisk

 *KONEC PŘEDNÁŠKY* 

DĚKUJI ZA POZORNOST

