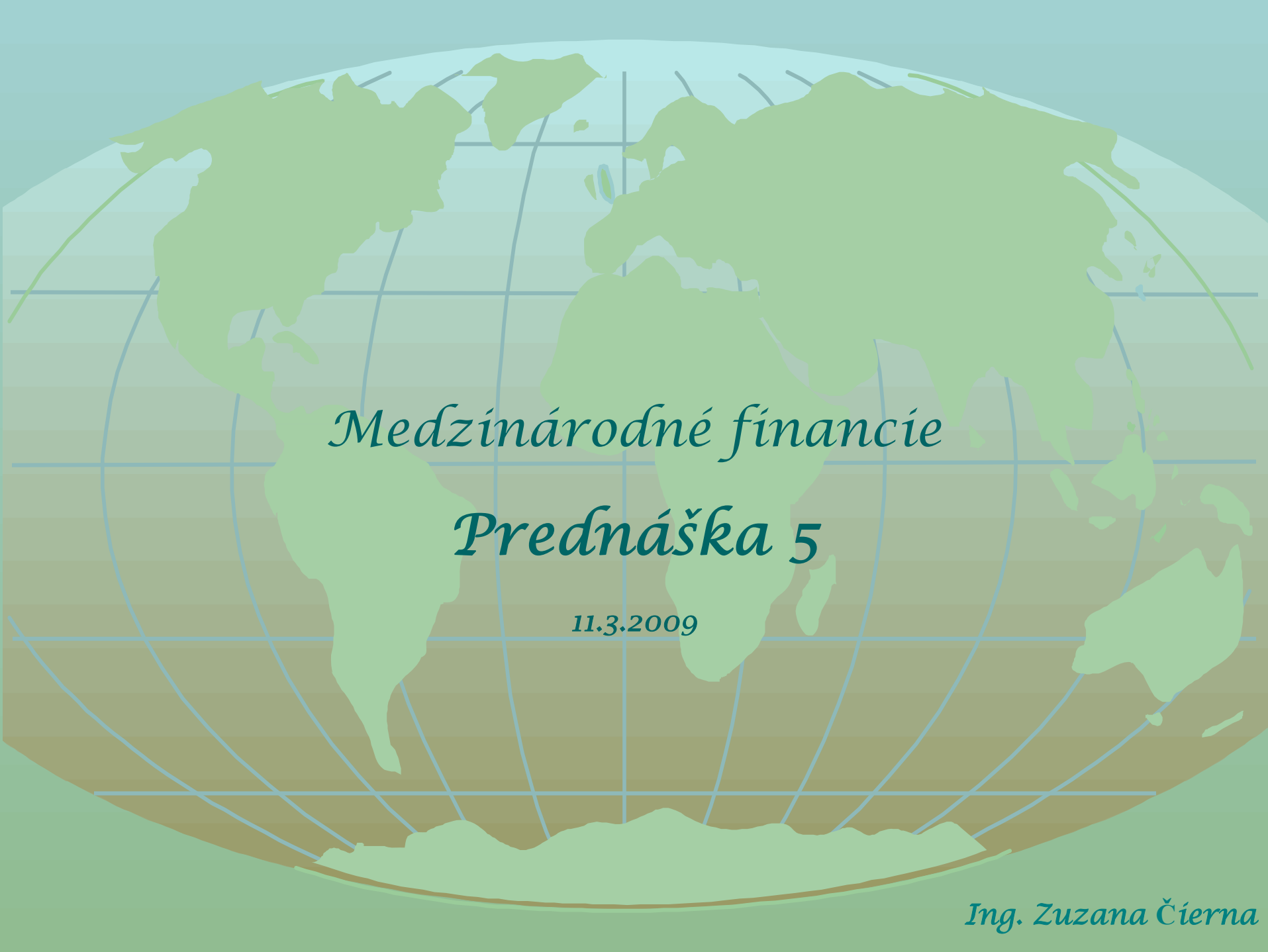


A stylized world map in light green, centered on the Atlantic Ocean, with a light blue grid of latitude and longitude lines. The map is set against a background that transitions from light blue at the top to a darker green at the bottom.

Medzinárodné financie

Prednáška 5

11.3.2009

Ing. Zuzana Čierna

Parita úrokovej miery
FISHEROV EFEKT

Obsah prednášky:

- Index odchýlky výmenného kurzu (ERDI)
- Reálny kurz a indexy reálneho kurzu
- Model prognózovania pohybu DK
- Parita úrokovej miery
- Úrokový diferenciál
- Fisherov efekt
- Medzinárodný Fisherov efekt
- Teórie devízového kurzu

Parita kúpnej sily a ERDI

ERDI (exchange rate deviation index) – index odchýlky
výmenného kurzu

- vyjadruje odchýlku nominálneho výmenného kurzu od výmenného kurzu v parite kúpnej sily.

Devízové kurzy sa delia:

- o **nominálne** - DK národných mien vyjadrené v inej národnej mene (Medzinárodné štatistiky ich väčšinou vyjadrujú v USD)
- o **efektívne** - vyjadrenie DK národnej meny v prípade používania „floatingu“
- o **reálne** - nominálne DK korigované o inflačné rozdiely

Reálny kurz a indexy reálneho kurzu

- Index reálneho kurzu

$$I_{\text{RER}} = (SR_{t+n}/SR_t) * (1 + i_{Z(t,z+n)} / 1 + i_{D(t,t+n)})$$

- Index reálneho efektívneho kurzu

Reálny efektívny výmenný kurz (REER) vypočítaný na báze indexu cien výrobcov, je jedným z indikátorov zmeny cenovej konkurencieschopnosti domácej produkcie voči zahraničnej.

Index REER slovenskej koruny zahŕňa deväť najvýznamnejších obchodných partnerov SR:

USA, Veľká Británia, Rakúsko, Francúzsko, Nemecko, Taliansko, Holandsko, Švajčiarsko a Česká republika.

Devízový kurz je ovplyvňovaný fundamentálnymi faktormi:

- rovnováha (nerovnováha) PB,
 - rovnováha bilancie bežných platieb,
 - inflačný a úrokový diferenciál,
 - zmena peňažnej zásoby,
 - tempo rastu ND
- + očakávania subjektov DT, monetárna politika a ostatné faktory**

Paritné vzťahy:

- **parita kúpnej sily**
 - **parita úrokovej miery**
 - **medzinárodný Fisherov efekt**

Teória devízového kurzu – **ucelený systém, ktorý vysvetľuje chovanie devízového kurzu.**

Poznanie teórie DK je základom pre tvorbu fundamentálneho modelu prognózovania kurzu.

Konečným cieľom fundamentálnej analýzy je formulovanie ekonomického modelu pre prognózovanie pohybu DK

$$SR_{t+m,t} = f(v_{t-h,t-h-m}, x_{t-k,t-k-m}, \dots, z_{t-n,t-n-m})$$

- | | |
|----------------------|---|
| SR | - relatívna zmena devízového (spotového) kurzu |
| v, x, ..., z | - vysvetľujúce fundamentálne faktory (relatívnej zmeny) |
| t, h, k, m, n | - premenné zdôrazňujúce sledovanosť fundamentálnych faktorov za rozličné časové obdobie |

PARITA ÚROKOVEJ MIERY

PKS → teoretická podmienka rovnováhy na medzinárodnom trhu tovarov

PÚM → teoretická podmienka rovnováhy na medzinárodnom trhu kapitálu

PÚM vychádza z **tézy**:

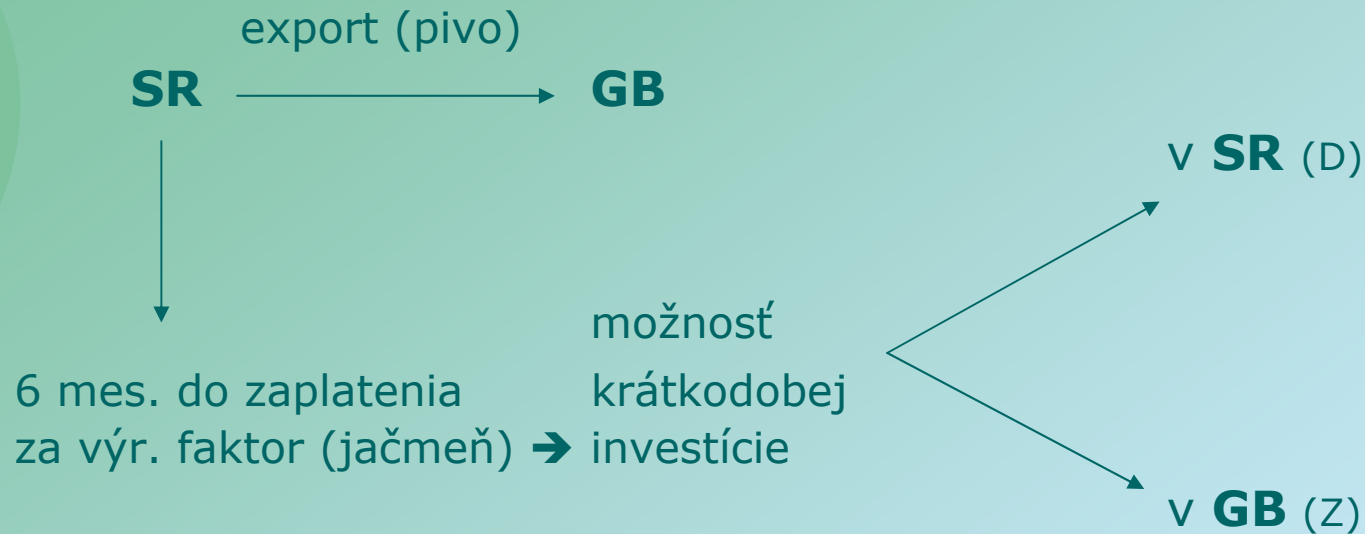
„ak existuje voľný pohyb kapitálu, investori sa usilujú dosiahnuť rovnaké výnosy zo svojich aktív, nech sú denominované v ktorejkoľvek mene.“

Investor sa pri investovaní v zahraničí musí
riadit' dvoma faktormi:

- a) **úrokovou mierou v domácej krajine (IR_D)
a v zahraničí (IR_Z)**
- b) **devízovým kurzom (ER)
/súčasným a očakávaným/**

Parita úrokovej miery

(príklad - zadanie)



$$IR_D = 9 \% \text{ p.a.}$$

$$IR_Z = 5 \% \text{ p.a.}$$

$$ER = 50 \text{ SKK/GBP}$$

$$ER^e = 50,976 \text{ SKK/GBP}$$

Parita úrokovej miery (príklad - výpočet)

1) v SR

investícia 1 mil. GBP do KCP na peň. trhu v SR

Výnos po 6 mesiacoch:

$IR_D/2 = 6$ mes. lehota

$$K * ER * (1 + IR_D/2) =$$

$$1 \text{ mil. GBP} * 50 \text{ SKK/GBP} * (1 + 0,09/2) = \mathbf{52,25 \text{ mil. SKK}}$$

2) v GB

(Firma sa bude riadiť nielen IR_z v GB, ale aj očakávaným kurzom $ER^e = 50,976 \text{ SKK/GBP}$)

Korunový výnos po 6 mesiacoch:

$$1 \text{ mil. GBP} * (1 + 0,05/2) * 50,976 \text{ SKK/GBP} = \mathbf{52,25 \text{ mil. SKK}}$$

**Slovenskej firme obe varianty prinášajú rovnaký výnos (52,25 mil. SKK)
Spôsobuje to nastolená rovnováha na trhu v podobe „úrokovej parity“**

NEKRYTÁ ÚROKOVÁ PARITA

Podmienka: „očekávaná zmena kurzu (ER^e) by mala približne odpovedať úrokovému diferencálu.“

$$\frac{ER^e - ER}{ER} = \frac{(1 + IR_D) - (1 + IR_Z)}{1 + IR_Z}$$

Za tohto predpokladu je trh rovnovážny
(obe investičné stratégie sú rovnocenné)

$$/0,0195 = 0,0195/$$

PARITA KRYTEJ ÚROKOVEJ MIERY

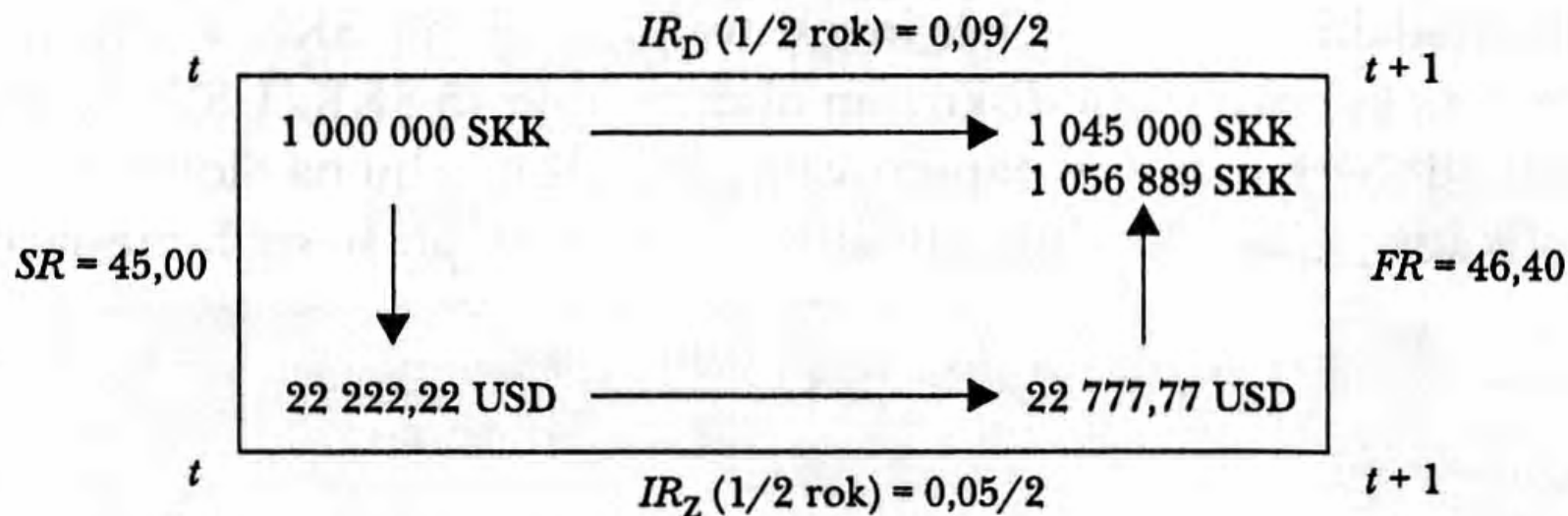
Predpoklad:

„Nominálna miera z investícií, ktorá je zaistená alebo krytá proti úrokovému riziku, bude rovnaká vo všetkých krajinách“

Ak to neplatí → **krytá úroková arbitráž**
(covered interest arbitrage)

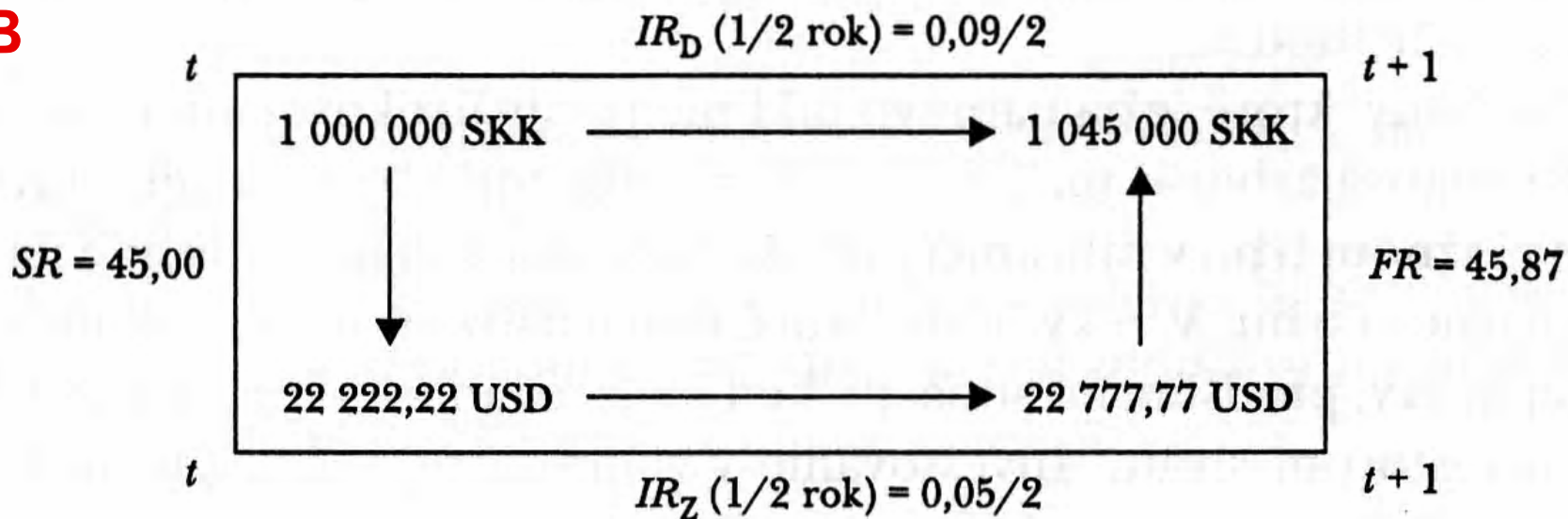
KRYTÁ ÚROKOVÁ ARBITRÁŽ

A



PARITA ÚROKOVEJ MIERY

B



úrokový diferenciál (IRD)

$$\frac{FR}{SR} = \frac{1 + IR_D}{1 + IR_Z} = IRD$$

$(FR/SR) - 1$ vyjadruje termínovú prémiiu (+)
alebo termínovú zrážku (-)

$$45,87/45 = 1,0193 - 1 = 0,0193$$

Pri termínovej prémii 1,93% ($0,0193 \cdot 100$) je výnos z domácich i zahraničných CP pre slovenských investorov rovnaký.

Fisherov efekt

Podľa Fishera sa ***nominálna úroková miera*** (IR) skladá z ***reálnej úrokovej miery*** (IR_R) a z ***očakávanej miery inflácie*** (p^e).

$$IR = IR_R + p^e$$

$$1 + NÚM = (1 + RÚM) * (1 + inf^e)$$

Jednoduchý tvar Fisherovej rovnice

$$RÚM = NÚM - inf^e$$

Príklad:

Ak investor investuje 1000 EUR pri 3% p. a. očakávanej úrokovej sadzbe a 4% inflácii, koľko bude v budúcnosti požadovať vrátiť?

$$1000 * (1+0,03) * (1+0,04) = 1000 * 1,03 * 1,04 = 1071 \text{ EUR}$$

Medzinárodný Fisherov efekt

Tvrdenie:

„nominálny úrokový diferenciál dvoch krajín je daný súčtom diferenciálu reálnych úrokových mier a diferenciálu inflačných očakávaní.“

$$IR_D - IR_Z = (IR_{D,R} + p_D^e) - (IR_{Z,R} + p_Z^e) = (IR_{D,R} - IR_{Z,R}) + (p_D^e - p_Z^e)$$

platia nasledovné rovnice:

a) $ER = P_D - P_Z$

[zmena devízového kurz » inflačný diferenciál]

b) $ER^e = P_D^e - P_Z^e$

[očakávaná zmena SR » diferenciál očakávanej inflácie]

c) $f = IR_D - IR_Z$

[termínová prémie/diskont » úrokový diferenciál]

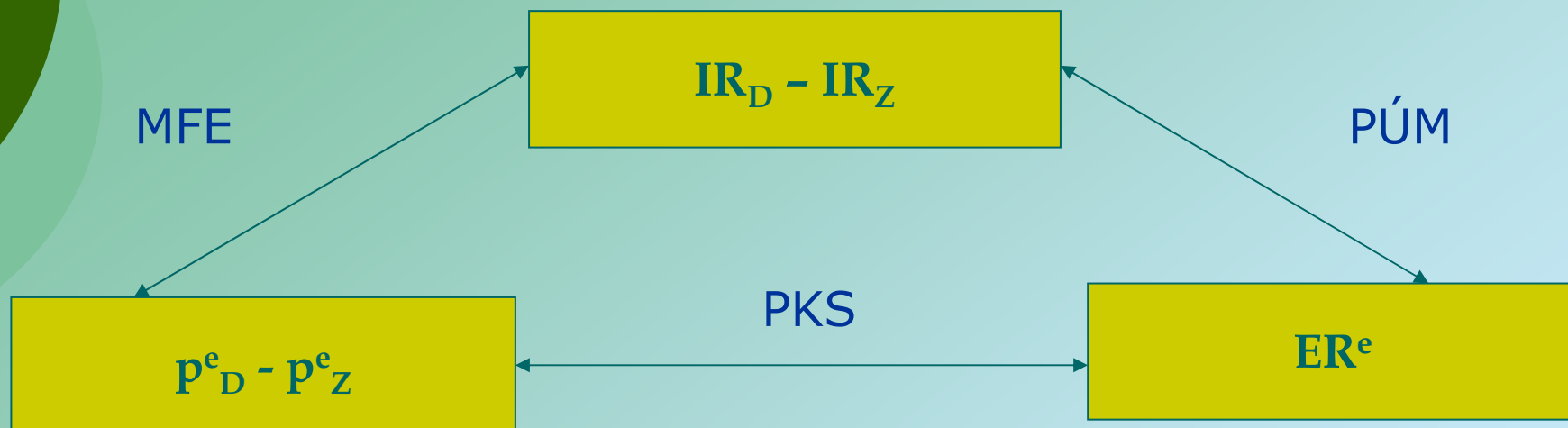
d) $IR_D - IR_Z = P_D^e - P_Z^e$

[úrokový diferenciál » diferenciál očakávanej inflácie]

e) $ER^e = IR_D - IR_Z$

[očakávaná zmena SR » úrokový diferenciál]

Vzájomné vzťahy medzi **infláciou, úrokovou mierou a devízovým kurzom**



- MFE** - medzinárodný Fisherov efekt
- PÚM** - parita úrokovej miery
- PKS** - parita kúpnej sily
- ER^e** - očakávaná zmena DK
- IR** - reálna úroková miera
- P** - miera inflácie

Teórie devízového kurzu v súčasnosti

A)

Teória platobnej bilancie

(vzťah S a D na DT)

B)

Monetárna teória

(Δ S peňazí v krajinách /PKS/)

C)

Teória trhu finančných aktív (DK ako cena finančných aktív)

D)

Teória portfólia

(preferovanie CP v portfóliu vplýva na DK)

E)

Dornbuschov dynamický princíp

RECEIVED BY THE U.S. AIR FORCE

RECEIVED BY THE U.S. AIR FORCE

RECEIVED BY THE U.S. AIR FORCE

RECEIVED BY THE U.S. AIR FORCE

RECEIVED BY THE U.S. AIR FORCE

RECEIVED BY THE U.S. AIR FORCE

RECEIVED BY THE U.S. AIR FORCE

RECEIVED BY THE U.S. AIR FORCE

RECEIVED BY THE U.S. AIR FORCE

RECEIVED BY THE U.S. AIR FORCE

RECEIVED BY THE U.S. AIR FORCE

RECEIVED BY THE U.S. AIR FORCE

RECEIVED BY THE U.S. AIR FORCE

RECEIVED BY THE U.S. AIR FORCE

RECEIVED BY THE U.S. AIR FORCE

Kurzové režimy

- ***Od 1944 do polovice 70-tych rokov – systém výmenných kurzov tzv. bretonwoodského typu***

V súčasnosti:

- ***Režimy devízových kurzov bez domácej meny***
(členské štáty menových únií)
- ***Currency boards (menová rada)*** (Bulharsko, Argentína)
- ***Ostatné režimy fixných devízových kurzov*** (Irán, Egypt)
- ***Devízové kurzy s väzbou a fluktuačným pásmom***
(členské štáty kurzového mechanizmu Európskeho menového systému (EMS) a mechanizmu devízových kurzov (ERM II))
- ***Crawling pegs*** (Turecko, Bolívia)
- ***Devízové kurzy s pravidelne upravovanou centrálnou paritou a fluktuačným pásmom*** (Izrael, Kolumbia)
- ***Riadený floating bez vopred určeného smeru vývoja devízového kurzu*** (SR, ČR a Slovinsko)
- ***Nezávislý floating*** (Japonsko, USA, Kanada)