

Vydává ministerstvo financí České republiky ve spolupráci s Českou národní bankou ve vydavatelství Economia, a. s., Praha

© ministerstvo financí ČR

Adresa redakce: Vinohradská 49,
120 74 Praha 2

Telefon: 253 018 nebo 2110, linka 361
Fax: 253 728

Vedoucí redaktor: Ing. Ivan Kočárník, CSc.

Publishers: Ministry of Finance of the Czech Republic in Cooperation with Czech National Bank in Publishing House Economica, Prague

© Ministry of Finance of the Czech Republic

Editor's Office: Vinohradská 49,
120 74 Prague 2, CSFR

Editor in Chief: Ivan Kočárník

OBSAH

Aleš BULÍŘ: Peníze, nebo úvěry?	49
Robert HOLMAN: Reálný devizový kurs, diferencované zboží a neobchodní zboží ...	58
Harvey E. BINES: Modelování investičních fondů: poučení z amerických zkušeností	65
Jitka PEKOVÁ: Reforma místních rozpočtů	85
Jan ZEMAN: Některé ekonomické nástroje ekologizace v ČSFR	92

Uprostřed čísla:

R. A. MUSGRAVE—P. B. MUSGRAVEOVÁ:
Veřejné finance v teorii a praxi (5. část):
ss. 105—132

Všechny bibliografické údaje včetně údajů o autorských právech jsou uvedeny u prvního pokračování v č. 9/92 tohoto časopisu.

Publikováno po dohodě s vydavatelstvím McGraw-Hill, Inc.

CONTENTS

Aleš BULÍŘ: Money or Credit?	49
Robert HOLMAN: Real Exchange Rate, Product Differentiation, and Non-Traded Goods . . .	58
Harvey E. BINES: Investment Fund Modeling: Lessons from the American Experience	65
Jitka PEKOVÁ: Local Budget Reform	85
Jan ZEMAN: Some Economic Tools for Ecological Purpose in ČSFR	92

In the middle of this issue:

R. A. MUSGRAVE—P. B. MUSGRAVE: **Public Finance in Theory and Practice** (Part V):
pp. 105—132

You can find all bibliographical data including **particulars on copyright** in part I of this series in No 9/92 of this journal.

Published by arrangement with McGraw-Hill, Inc.

Prosíme čtenáře, aby omluvili chybné zařazení textu překladu další části učebnice Musgraveových „Veřejné finance v teorii a praxi“ v čís. 1/93 tohoto časopisu. V čís. 2/93 tuto chybu napravujeme, přičemž opakování všech 16 chybně zařazených stran není na úkor normálního rozsahu čísla — čís. 2/93 má rozsah 80 stran místo běžných 64 stran.

Tiskárna

Redakční rada: dr. Ivan Angelis, ing. Aleš Bulíř, MSc., CSc., ing. Petr Dvořák, ing. Miroslav Hrnčíř, DrSc., doc. ing. Kamil Janáček, CSc., ing. Miroslav Kerouš, ing. Ivan Kočárník, CSc., ing. Václav Kupka, CSc., ing. Tomáš Ježek, CSc., ing. Jiří Pospíšil, Vladimír Rudlovčák, CSc., ing. Pavel Štěpánek, CSc., prof. Jan Švejnar, ing. Jan Vít, prof. ing. Karol Vlachynský, CSc.

Reálný devizový kurs, diferencované zboží a neobchodní zboží

Robert HOLMAN*

Diferencované zboží

Tradiční teorie parity kupní síly vychází z předpokladů, že veškeré zboží v mezinárodním obchodě je volně obchodovatelné a že zboží, která pocházejí z různých zemí, jsou stejná neboli že — jinak řečeno — jsou si navzájem dokonalými substituty. Opustíme-li tyto předpoklady, situace je komplikovanější. Nejprve se pokusím objasnit, proč je parita kupní síly *subjektivní kategorií*. Akceptování parity kupní síly má totiž zásadní význam pro otázky spojené s jejím měřením a mezinárodním srovnáním.

Jako jeden z důvodů toho, proč se nominální devizový kurs může odchylovat od parity kupní síly, se někdy uvádí *diferencovanost* zboží tuzemského a zahraničního — tuzemské a zahraniční zboží, zejména zboží zpracovatelského průmyslu (případně mezinárodně obchodovatelné služby), nejsou zcela srovnatelné co do kvality, funkčních parametrů a vůbec užitečných vlastností. Tato interpretace je však mylná: nesrovnatelnost tuzemského a zahraničního zboží není *příčinou odchylky devizového kursu od parity kupní síly*, nýbrž je *příčinou modifikace samotné parity kupní síly*. Rozdílné užité vlastnosti totiž musejí být vtěleny do rovnic, jež vyjadřují zákon jediné ceny.

Dejme tomu, že součástí standardního zbožíového koše (který chceme použít ke kalkulaci parity kupní síly) jsou chladničky. Chceme-li např. zjistit paritu kupní síly naší koruny a německé marky, musíme vzít v úvahu, že v našem spotřebním koši bývají chladničky Calex, zatímco v koši průměrného německého spotřebitele jsou chladničky např. Siemens. Jsou-li chladničky Siemens např. dvakrát „kvalitnější“ či „užitečnější“, není to důvod k odmítnutí zákona jediné ceny, nýbrž pouze k tomu, abychom rovnici, která tento zákon vyjadřuje, zapsali ve formě: $P^* = E \cdot 2P$, kde P^* je cena chladničky Siemens (v markách) a P je cena chladničky Calex (v korunách). Jen při splnění této rovnice bude světový trh chladniček (jež jsou produktem diferencovaným) v rovnováze a nebudou vznikat podněty k přelévání poptávky našich spotřebitelů z domácích chladniček na zahraniční nebo k přelévání poptávky německých spotřebitelů z německých chladniček na naše. Známe-li tedy koeficienty, jež udávají, kolikrát je zahraniční zboží

* Ing. Robert Holman, CSc., pracovník VŠE Praha a poradce předsedy vlády ČR

Příspěvek byl redakci předán 9. 9. 1992

„užitečtější“ než domácí, není nic snazšího než dosadit je do rovnic vyjadřujících zákon jediné ceny a říci, že s touto modifikací lze paritu kupní síly definovat a že se nominální devizový kurs musí rovnat takto redefinované paritě kupní síly.

Jsou ale tyto koeficienty měřitelné? Odpovězme nejprve na otázku, zda mají povahu *objektivní*, nebo *subjektivní* (již z toho vyplývá, že existují k paritě kupní síly dva přístupy — objektivní a subjektivní). Pokud chceme chápat tyto koeficienty jako objektivní ukazatele, říkáme, že je možné je zjistit jakousi „laboratorní“ analýzou, jež porovnává užité vlastnosti srovnávaných statků. U chladniček by to např. mohly být životnost, objem, estetický vzhled, spolehlivost servisu a mnoho dalších vlastností, které spotřebitel bere v úvahu. Užitečných vlastností je celá řada a nejsou převoditelné na jeden základ. U některých z nich je dokonce velmi obtížné, ne-li nemožné, najít přesný a objektivní způsob měření a srovnávání (např. estetický vzhled). Vždy však narazíme na problém, *jaké váhy* jednotlivým užitečným vlastnostem přisoudit? Je např. objem chladničky pro spotřebitele důležitější než spolehlivost servisu? A o kolik? A konečně, existuje vůbec něco takového, jako *reprezentativní spotřebitel*?

Představme si zbožíznalce, který laboratorně analyzuje užité vlastnosti různých zubních past (konzistenci, abrazivnost, chuť aj.) a bodovací metodou porovnává celkovou „kvalitu“ těchto past. Objektivního je v tom žalostně málo. Volba vah a vůbec posouzení většiny dílčích vlastností (přisouzení bodů) je záležitostí *hodnotícího* analytika, tedy *subjektu*. Připusťme však zcela hypoteticky, že by se zbožíznalci shodli na metodě hodnocení a že by laboratorní analýzy užitečných vlastností dovedli k vrcholům přesnosti a objektivnosti. Obdržené výsledky — srovnání diferencovaného domácího a zahraničního zboží — budou „objektivní“ opět jen pro zbožíznalce, nebudou mít žádný smysl pro spotřebitele. Není vůbec pravděpodobné, že by se spotřebitelé na trhu rozhodovali podle analýz zbožíznalců. Spotřebitelé se budou nadále rozhodovat podle *svých subjektivních úsudků, pocitů a preferencí*. A jsou to *spotřebitelé*, nikoli zbožíznalci, kteří svým chováním na trhu uvádějí v působení zákon jediné ceny i zákon parity kupní síly.

Parita kupní síly tedy nemůže být zjištěna *ex ante*, vypočítána na základě objektivních rozborů diferencovaných zboží. Je to subjektivní kategorie, kterou můžeme pozorovat *ex post* a vysvětlit ji můžeme jen subjektivními preferencemi spotřebitelů. Jsou-li trhy svobodné a tržní instituce rozvinuté, mají spotřebitelé i obchodníci dostatek informací i příležitosti k racionálnímu chování na trhu a jejich tržní rozhodování a nákupy — jejich *projevené preference* — porovnávají diferencované zboží odlišných užitečných vlastností a kvantitativně je poměřují. Výsledkem tohoto jejich chování je i parita kupní síly. Uznáme-li ji jako *subjektivní kategorii*, nebudeme se pokoušet dosazovat do rovnic vyjadřujících zákon jediné ceny žádné empiricky zjišťované koeficienty, neboť jejich vypovídací schopnost je velmi nízká, je-li vůbec nějaká. Dosadíme do nich *subjektivní ukazatele* — Hicksovy *mezní míry spotřebitelské substituce* — a zapíšeme je ve tvaru

$$P_i^* = E \cdot mrs_i \cdot P_i \quad i = 1 \dots z$$

kde mrs_i jsou mezní míry spotřebitelské substituce, jež udávají počet jednotek domácího zboží, které spotřebiteli nahradí jednotku obdobného zahraničního zboží tak, aby intenzita jeho subjektivního uspokojení zůstala nezměněna. Jsou-li tyto mezní míry substituce rovny jedné, jsou domácí a zahraniční výrobky dokonalými substituty (nejsou diferencované). Odchylují-li se však od jedné, jsou naše a zahraniční výrobky jen nedokonalými substituty (diferencované zboží). Uvolníme-li předpoklad, že tuzemské a zahraniční zboží je identické, pak by nám pozorované rozdíly mezi P_i^* a $E \cdot P_i$ na trhu projevily, jaké jsou mezní míry substituce mezi dvojicemi tuzemských a zahraničních blízkých substitutů (např. me-

zi chladničkami Calex a Siemens). Zákon parity kupní síly je pak nutné vyjádřit rovnicí:

$$E = \sum_{i=1}^z q_i P_i^* / \sum_{i=1}^z q_i P_i mrs_i$$

Tato rovnice nám opět říká, že nominální kurs je roven paritě kupní síly (pravá strana rovnice paritu kupní síly vyjadřuje) a že reálný kurs je tudíž roven jedné.

Tvrzení, že se devizový kurs nerovná paritě kupní síly (ba že k ní ani dlouhodobě netenduje), je proto vždy třeba podrobit otázce — jak byla parita kupní síly zjištěna? Empiricky odhadnutá parita kupní síly nemá nic společného se *skutečnou* paritou kupní síly, vzešlou z projevených preferencí spotřebitelů na trhu. Nemá valný smysl porovnávat devizový kurs s empiricky zjišťovanou paritou kupní síly. I když se parita kupní síly (ve světě i u nás) empiricky zjišťuje (odhaduje), jsou — vzhledem k její subjektivní povaze — tyto výpočty velmi hrubými a nespolehlivými odhady všude tam, kde se ve srovnávaných koších nachází diferencované zboží. Čím diferencovanější je zboží, čím větší jsou rozdíly v užitných vlastnostech mezi domácími a zahraničními produkty, tím menší smysl má empirické zjišťování parity kupní síly. V případě srovnávání západního a východního zboží nemají taková empirická zjišťování smysl téměř žádný. Pravděpodobnost omylu je zde daleko vyšší než např. při srovnávání zboží dánského a německého, kde jsou užitné vlastnosti shodnější. Studovat odchylky devizového kursu od parity kupní síly ovšem smysl má — v teorii, nikoli v empirii. Teorie nám může odhalit příčiny a směr (i když ne velikost) těchto odchylek a naznačit způsob jejich eventuální eliminace.

Neobchodní zboží

Hlavní příčinou toho, proč se nominální devizový kurs *dlouhodobě* (resp. *trvale*) odchyluje od parity kupní síly (a reálný kurs od jedné), je existence *neobchodního zboží*, tj. zboží, které není předmětem mezinárodního obchodu. Přesněji řečeno, jak uvidíme později, jsou to rozdílné *relativní ceny* obchodního a neobchodního zboží, které tyto odchylky způsobují. Pro neobchodní zboží neplatí zákon jediné ceny, neboť při rozdílných cenách tohoto zboží na domácím a zahraničním trhu nemůže docházet k arbitrážím, a proto ani ke sjednocení jeho ceny na obou trzích (ke sliti domácího a zahraničního trhu tohoto zboží).

Příkladem neobchodního zboží jsou služby metra: je-li metro v Praze levnější než v New Yorku, nebudou k nám Newyorčané cestovat, aby jezdili pražským metrem, a nebudou proto zvyšovat poptávku po jeho službách a jeho ceny.

K zjištění, jak neobchodní zboží ovlivní odchylku devizového kursu od parity kupní síly, nám postačí agregovaný model dvou košů — koše obchodního zboží a koše neobchodního zboží. Budeme předpokládat, že se nemění relativní ceny *uvnitř* koše, že se však mohou měnit relativní ceny *mezi* koši — neboli že se může měnit *relativní cena neobchodního zboží*, tj. cena neobchodního zboží (neobchodního koše) v poměru k ceně obchodního zboží (obchodního koše). Předpokládejme, že je domácí cena koše obchodního i koše neobchodního zboží nižší než v zahraničí. Potom dojde k zvýšení zahraniční poptávky po našem *obchodním* zboží a ke zvýšení jeho ceny, zatímco cena našeho *neobchodního* zboží se nezmění. Znamená to, že by se snížila domácí *relativní cena neobchodního zboží*. Zá-

kon jediné ceny platí pouze pro zboží obchodní, nikoli pro zboží neobchodní. V našem příkladě by došlo k tomu, že

$$P_T^* = E \cdot P_T$$

$$P_N^* > E \cdot P_N$$

kde P_T jsou ceny obchodního zboží a P_N jsou ceny neobchodního zboží.

Abychom zjistili vliv relativní ceny neobchodního zboží na reálný devizový kurs, definujeme *přirozený devizový kurs*. Je to takový devizový kurs, k němuž skutečný devizový kurs *dlouhodobě tenduje*. Jestliže vedle zboží obchodního existuje také zboží neobchodní, neexistuje dlouhodobá tendence devizového kursu k paritě kupní síly (ta existuje, jen když je veškeré zboží zbožím obchodním). Přirozený devizový kurs závisí na poměru cenových hladin pouze *obchodních zboží* — či jinak řečeno: je dán poměrem cen nikoli *spotřebních košů* ve srovnávaných zemích, nýbrž *košů obchodních*. Při existenci neobchodního zboží se spotřební koše liší od košů obchodních. Parita kupní síly a přirozený devizový kurs jsou rozdílné a jsou dány těmito vzorci:

$$PPP = \frac{P^*}{P} = \frac{n^* \cdot P_N^* + (1 - n^*) \cdot P_T^*}{n \cdot P_N + (1 - n) \cdot P_T}$$

$$E_n = \frac{P_T^*}{P_T}$$

kde PPP je kurs parity kupní síly, E_n je přirozený kurs, n je váha neobchodního zboží v tuzemském spotřebním koši, n^* je obdobný ukazatel v zahraničí, $(1 - n)$ je váha obchodního zboží v tuzemském spotřebním koši a $(1 - n^*)$ je obdobný ukazatel v zahraničí. Pro zjištění vztahu mezi paritou kupní síly a přirozeným kursem můžeme první rovnici upravit do následujícího tvaru:

$$PPP = \frac{\frac{P_T^*}{P_T} + \frac{n^*(P_N^* - P_T^*)}{P_T}}{1 + \frac{n(P_N - P_T)}{P_T}}$$

a dosadit do ní přirozený kurs:

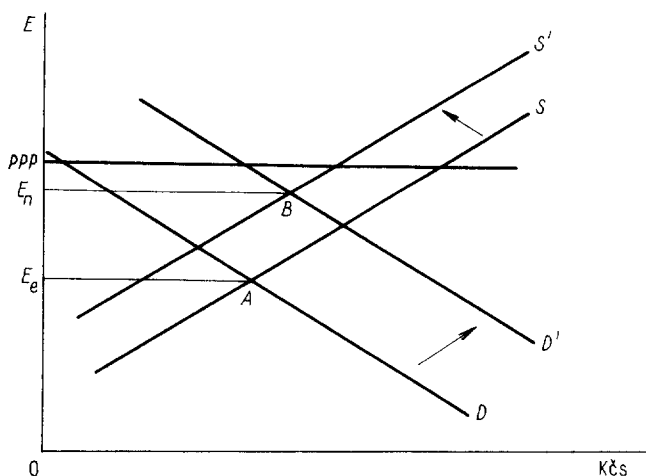
$$PPP = \frac{E_n + \frac{1}{P_T} \cdot n^*(P_N^* - P_T^*)}{1 + \frac{1}{P_T} \cdot n(P_N - P_T)}$$

$$PPP = \frac{E_n(1 - n^*) + n^* \cdot \frac{P_N^*}{P_T^*} \cdot E_n}{n \left(\frac{P_N}{P_T} - 1 \right) + 1}$$

$$E_n = PPP \cdot \frac{n \left(\frac{P_N}{P_T} - 1 \right) + 1}{n^* \left(\frac{P_N^*}{P_T^*} - 1 \right) + 1}$$

Vidíme, že rozdíl mezi paritou kupní síly a přirozeným kursem je vyvolán existencí neobchodního zboží a jeho velikost je ovlivněna jednak váhou neobchodního zboží ve spotřebních koších obou zemí a jednak relativními cenami neobchodního zboží v každé z obou zemí. Za předpokladu, že jsou váhy n a n^* stejné, lze říci, že *přirozený kurs domácí měny je nižší než parita kupní síly tehdy, když je relativní cena neobchodního zboží v tuzemsku nižší než relativní cena neobchodního zboží v zahraničí* — viz graf č. 1.

Graf č. 1



Bod A ukazuje krátkodobou rovnováhu devizového trhu a kurs E_e je kursem krátkodobé rovnováhy. Tento kurs je nižší než parita kupní síly i než přirozený kurs, např. z důvodu krátkodobé spekulace na pokles kursu (inflační očekávání, očekávání poklesu úrokové míry apod.). Dlouhodobě se rovnováha devizového kursu posouvá do bodu B směrem k paritě kupní síly, avšak té nedosáhne. Devizový kurs se dlouhodobě ustálí (dlouhodobě tenduje) na přirozeném kursu E_n , který je však nižší než parita kupní, protože je relativní cena neobchodního zboží v tuzemsku nižší než relativní cena neobchodního zboží v zahraničí. To však znamená, že *reálný kurs domácí měny je dlouhodobě nižší než jedna*.

Použijeme nyní monetaristickou verzi relativní formy parity kupní síly [Frenkel-Mussa 1985]:

$$\begin{aligned} ppp &= p^* - p = (m^* - m) - (l^* - l) \\ p^* &= n^* p_n^* - (l^* - n^*) p_t^* \\ p &= n p_n - (l - n) p_t \\ e_n &= p_t^* - p_t \end{aligned}$$

kde p je relativní změna cenové hladiny v zemi (míra inflace), m je relativní změna nabídky peněz, l je relativní změna poptávky po penězích, n je váha neobchodního zboží ve spotřebním koši, p_t je relativní změna ceny obchodního zboží, p_n je relativní změna ceny neobchodního zboží a e_n je relativní změna přirozeného devizového kursu; * označuje zahraniční veličiny. Potom platí:

$$e_n = (m^* - m) - (l^* - l) - n^*(p_n^* - p_t^*) - n(p_n - p_t)$$

Rovnice říká, že rosteli-li relativní cena neobchodního zboží v zahraničí ve srovnání s relativní cenou neobchodního zboží v tuzemsku, klesá přirozený kurs, *aniž by se musela měnit parita kupní síly, neboli klesá reálný kurs domácí měny*.

Monetaristická teorie devizového kursu tím dospívá k závěru, že *monetární šoky*, tj. relativní změny m , resp. m^* , nemají vliv na reálný kurs, nýbrž pouze na *nominální kurs* (nemají vliv na odchylku parity kupní síly od přirozeného kursu). Reálný kurs je ovlivněn pouze *reálnými* faktory, tj. relativními cenami neobchodního zboží (případně změnami n a n^*).

Kdy a proč může být domácí relativní cena neobchodního zboží nižší než v zahraničí? Vydeme-li z Heckscherova-Ohlinova teorému, relativně levnější (v porovnání se zahraničím) je v zemi to zboží, které je relativně náročné na v zemi hojně výrobní faktory. Potom musí platit, že *relativní ceny neobchodního zboží budou nižší (a reálný kurs bude menší než jedna) v těch zemích, které jsou hojně vybaveny výrobními faktory, jež jsou relativně intenzivně používány k výrobě neobchodních zboží*. Balassa [1964] a Samuelson [1964] předpokládají, že neobchodní zboží je převážně pracovně náročné, a proto bude relativně levnější v zemích s relativní hojností práce, tj. s relativně nízkými reálnými mzdami. Je-li tomu tak, pak by byl přirozený kurs pod paritou kupní síly a reálný kurs menší než jedna v méně industrializovaných zemích s hojností práce a nedostatkem kapitálu (k nimž se dnes v rámci Evropy řadí i ČR a SR). Některé empirické práce potvrzují Balassův a Samuelsonův předpoklad [Kravis — Kennessey — Heston — Summers 1974], avšak není zcela jisté, zda pozorované rozdíly v paritách kupní síly byly skutečně způsobeny rozdíly ve vybavenosti výrobními faktory spotřebovávanými neobchodním zbožím, či zda byly způsobeny jinými příčinami.

Mezinárodní obchod zmenšuje mezinárodní odchylky v cenách neobchodního zboží, a to přesto, že tato zboží neprocházejí obchodem. Výrobní faktory, jež jsou spotřebovávány při výrobě obchodního i neobchodního zboží, jsou totiž stejné (v hrubém členění je to půda, práce a kapitál), i když se spotřebovávají v různých proporcích. Tím, že mezinárodní obchod vyrovná (za předpokladu nulových transakčních nákladů a při neexistenci obchodněpolitických překážek) ceny obchodního zboží v různých zemích, sblíží (viz factor price equalization theorem) také ceny výrobních faktorů v mezinárodním měřítku a jejich prostřednictvím tudíž i ceny neobchodního zboží. Tak např. je-li země relativně hojně vybavena prací, bude vyvážet (obchodní) pracovně náročná zboží, což v zemi zvýší cenu práce — reálnou mzdu. Reálná mzda se zvýší nejen v odvětvích, jež vyrábějí obchodní zboží, ale ve všech odvětvích (neboť práce je v národním měřítku pohyblivá a bude putovat mezi odvětvími, dokud nedojde k vyrovnání její ceny mezi odvětvími), tedy i v odvětvích, jež vyrábějí neobchodní zboží. V zemi tudíž vzroste i cena neobchodních zboží náročných na práci. Je ovšem pravděpodobné, že v odvětvích, která vyrábějí neobchodní zboží, vzroste reálná mzda méně než v odvětvích, která vyrábějí obchodní zboží, a sice proto, že trh práce je segmentován, že na něm vystupují nekonkurující si profese (např. hodináři a kadeřnice) neboli že práce odvětví obchodních a neobchodních není zcela zastupitelná (substitutable). V krátkém období je toto závažnější než v období dlouhém. Nicméně cena neobchodních zboží nepochybně vzroste. Zda a do jaké míry dojde ke změně relativní ceny neobchodního zboží (v porovnání se zbožím obchodním), závisí na dvou okolnostech:

1. do jaké míry je mezinárodní obchod schopen vyrovnat mezinárodní rozdíly v cenách výrobních faktorů (což mj. závisí na podobnosti produkčních funkcí v obou zemích používaných);
2. jaká je mezní míra transformace a mezní míra substituce mezi obchodním a neobchodním zbožím. Jsou-li to např. blízké substituty (indiferenční křivky se blíží přímkám) a zároveň lze-li snadno a bez velkých nákladů transformovat eko-

nomické zdroje z výroby neobchodního zboží na zboží obchodní a naopak (hranice produkčních možností se blíží přímce), není pravděpodobné, že by mohlo dojít k větším změnám relativní ceny neobchodního zboží, a tedy že by „reálné šoky“ mohly výrazně ovlivnit reálný devizový kurs. Avšak čím vzdálenějšími substituty obě skupiny zboží jsou a čím konkávnější je jejich hranice produkčních možností, tím větší změny mohou nastávat v relativní ceně neobchodního zboží, a tudíž i v reálných kursech.

LITERATURA

- BALASSA, B.: The Purchasing Power Parity Doctrine, A Reappraisal. *Journal of Political Economy*, č. 72, 1964.
- DORNBUSCH, R.: Devaluation, Money and Non-Traded Goods. *The American Economic Review*, IXII, 5, December 1973.
- FRENKEL, J. A.—MUSSA, M.: Asset Markets, Exchange Rates and the Balance of Payments. In: *Handbook of International Economics*. (Eds.: R. W. Jones—P. B. Kenen) Vol. II, Elsevier Science Publishers B. V. 1985.
- HABERLER, G.: *The Theory of International Trade*. London, Hodge 1936.
- KRAVIS, I. B.—KENNESSEY, Z.—HESTON, A.—SUMMERS, R.: *A System of International Comparisons of Gross Product and Purchasing Power*. Baltimore, John Hopkins University Press 1974.
- KRUEGER, A. O.: *Exchange Rate Determination*. Cambridge, Cambridge University Press 1983.
- OPPENHEIMER, P. M.: Non-Traded Goods and the Balance of Payments, A Historical Note. *Journal of Economic Literature*, 1974, č. 12 (3), s. 882—888.
- PURVIS, D. D.: Exchange Rates — Real and Monetary Factors. *Economic and Social Review*, č. 13, 1982, s. 303—314.
- RAZIN, A.: *Exchange Rate Dynamics*. Mimeograph 1981, Tel Aviv University.
- SAMUELSON, P. A.: Theoretical Notes on Trade Problems. *Review of Economics and Statistics*, č. 46, 1964, s. 145—154.

SUMMARY

Real Exchange Rate, Product Differentiation, and Non-Traded Goods

The traditional version of purchasing power parity theory does not treat product differentiation. It is sometimes argued that product differentiation is responsible for deviations of exchange rates from purchasing power parity. I argue that product differentiation must be incorporated in the purchasing power parity theory that it does not harm its validity at all but it makes purchasing power parity a subjective concept that cannot be ex-ante objectively determined.

The main cause of long-run (or permanent) deviations of nominal exchange rates from purchasing power parity is the existence of non-traded goods. I show some implications of relative price of non-traded goods on these deviations as well as on the real exchange rate. Intensification of international trade may cause, via its impact on relative factor prices and relative price of non-traded goods, real shocks influencing real exchange rates.