

Dynamika úrokové míry v rakouské teorii hospodářského cyklu

Autor: Pavel Potužák

Úvod

Rakouská teorie hospodářského cyklu je dnes téměř mrtvou teorií, studuje-li člověk ekonomické žurnály a učebnice tzv. hlavního proudu.¹ Její vliv na dnešní ekonomické myšlení v oblasti teorií celo-ekonomických fluktuací se blíží nule. I přes tento nepopiratelný fakt se autor tohoto článku domnívá, že je stále teorií, jež se nejvíce přiblížila vysvětlení nanejvýš zajímavého a fascinujícího fenoménu hospodářského cyklu.

Autor článku se po roce studia teorií hlavního proudu a jejich matematického aparátu (a to nejenom v oblasti teorie hospodářského cyklu) rozhodl na okamžik opět vrátit k rakouské teorii. Nejenom proto, že některé oblasti, a zejména tu, o které pojednává tento článek, ponechal ve své práci² bez uspokojivého a podrobného vysvětlení, ale zejména z toho důvodu, že poslední kroky české centrální banky, která i přes rekordní inflaci snížila své hlavní úrokové sazby, přímo směřují na trajektorii explicitně popisovanou rakouskou teorií hospodářského cyklu.

Tento stručný a do značné míry pouze popisný a různé přístupy shrnující článek se pokusí blíže analyzovat dynamiku úrokových sazeb během hospodářského cyklu tak, jak je vysvětluje rakouská teorie. Jelikož dle autora existují určité nejasnosti v rakouském přístupu, které lze odstranit jednoduchým grafickým aparátem, pokusí se ho, i přes možné námitky pravděpodobně oprávněně vytýkající drastickou simplifikaci jinak nadměru komplexního fenoménu, nastínit.

Základní model

Rakouská teorie hospodářského cyklu stojí a padá s rakouskou teorií kapitálu, jež je v podstatě jedinou komplexní teorií kapitálu, kterou dnešní ekonomie disponuje. Pro potřeby tohoto článku pouze stručně vyvineme základní nástroje, které se ukáží nezbytnými pro další analýzu.³

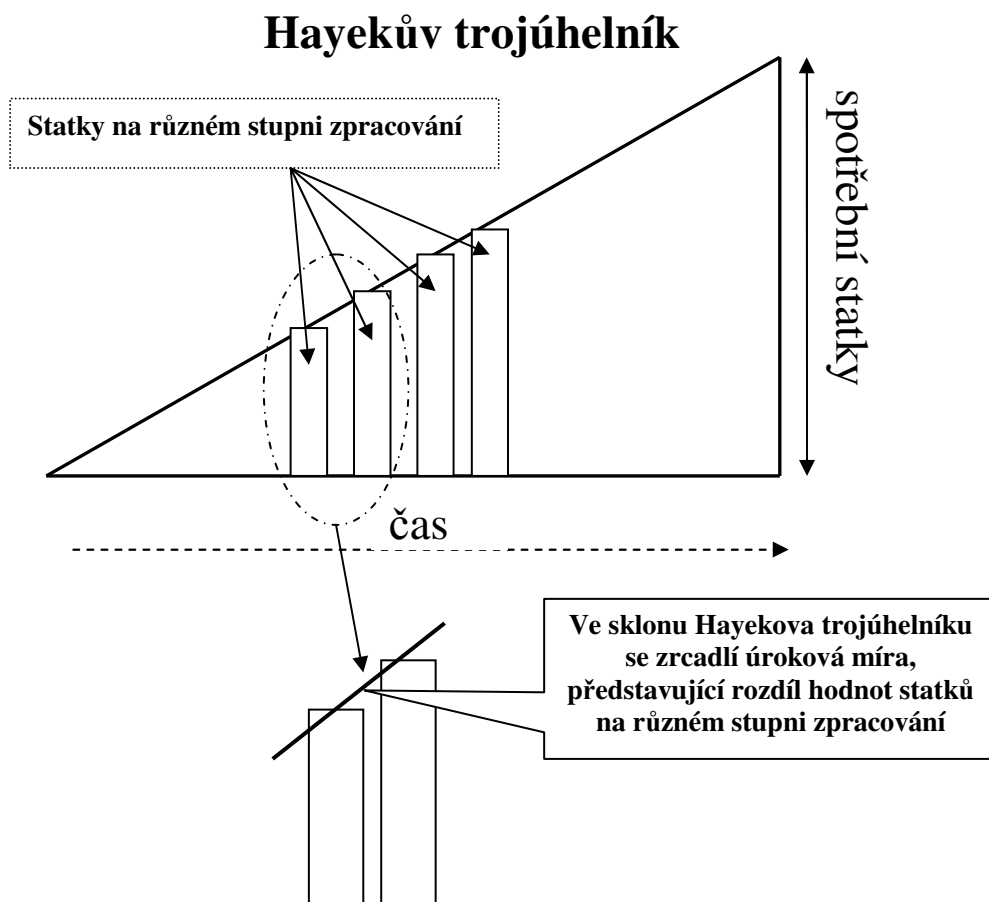
Rakouská teorie kapitálu, jak známo, předpokládá, že výroba jakéhokoliv statku probíhá v čase. Statky v průběhu výroby procházejí zpracováním. Použijeme-li analogii z biologie, statky v průběhu času zrají. K ilustraci tohoto procesu se využívá tzv. Hayekův trojúhelník (obr. č. 1). Horizontála zachycuje plynutí času od nejméně zralých výrobků (raná

¹ Lze uvést důkaz z několika základních učebnic moderní pokročilé makroekonomie: V učebnici D. Romera(2006) není o Hayekovi, Misesovi, či jiných klasicích rakouské teorie hospodářského cyklu (ABC) ani zmínka, téměř totéž platí i o učebnici Blancharda a Fishera (1989). Kniha Lutze (2002) se jim věnuje pouze jako historické kuriozitě.

² Potužák(2007)

³ Podrobné vysvětlení těchto nástrojů lze nalézt v Hayek(1946), Garrison(2001), v češtině pak v Šíma(2000), nebo Potužák(2007), proto autor článku předpokládá, že čtenář je s danými nástroji dostatečně obeznámen.

stádia výroby) po spotřební statky, jejichž hodnota je zachycena vertikálou. V každém okamžiku lze provést řež trojúhelníkem, přičemž velikost příslušné vertikály udává hodnotu výroby na daném stupni rozpracování. Pro účely tohoto článku je klíčovou veličinou sklon Hayekova trojúhelníku, který kromě jiného udává velikost úrokové míry v ekonomice.⁴ Úrok se zde zrcadlí jako rozdíl hodnot jednotlivých stádií výroby (dle Hayeka tento rozdíl nazveme cenovou marží, nebo také ziskovou marží⁵).



obr. č. 1

Z obrázků č. 2 a 3 je jasné, že čím je nižší úroková míra, tím delší je proces výroby, tím oklikovější je proces výroby a tím, jak známo, je také daný proces produktivnější. S růstem úrokové míry se daný proces zkracuje, stává se méně oklikovým a v konečném důsledku i méně produktivním.

Je však samozřejmě nutné dodat, že ačkoliv se trojúhelník na obr. č. 3 jeví tak, jako by oklikové metody vedly k menšímu množství spotřebních statků, přesný opak je pravdou. V **reálném** vyjádření je totiž správná situace na obr. č. 4. Má-li ekonomika s daným množstvím

⁴ V tuto chvíli se pohybujeme ve všeobecné rovnováze dokonale konkurenčních trhů, nepředpokládáme existenci rizika, různou délkou výrobní periody apod., proto lze s určitou mírou nepřesnosti hovořit o jediné úrokové míře v celé ekonomice.

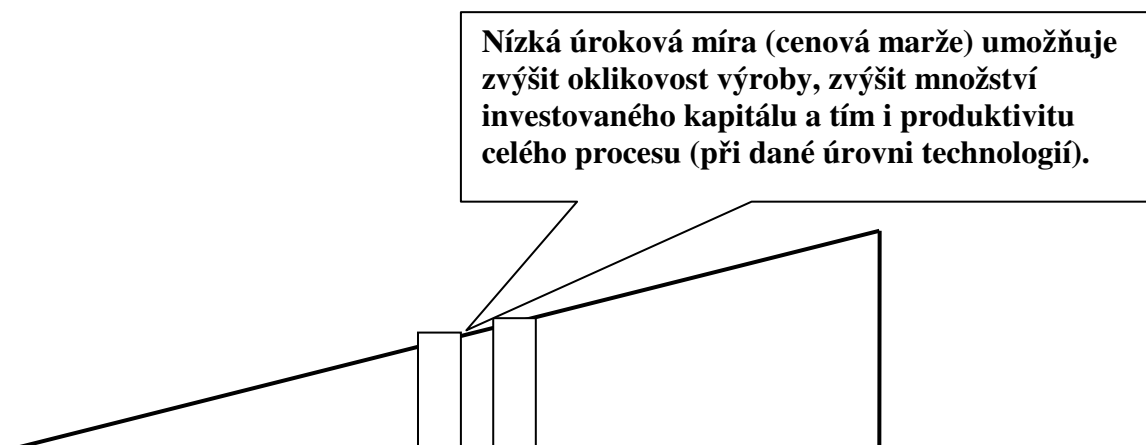
⁵ Hayek(1946), resp. Hayek(1942a)

původních výrobních faktorů a při dané technologii vyrábět větší množství spotřebních statků, je třeba proces výroby prodloužit. S každým prodloužením však dochází ke stále menšímu a menšímu přírůstku spotřebních statků.⁶ Mezní produktivita kapitálu tak neustále klesá.

Dodejme, že obr. č. 4 zachycuje ekonomiku po ukončení transformace výroby. Přechodové fáze budou analyzovány dále v textu a Hayekův trojúhelník bude již nadále zakreslen pouze v **nominálním** vyjádření.

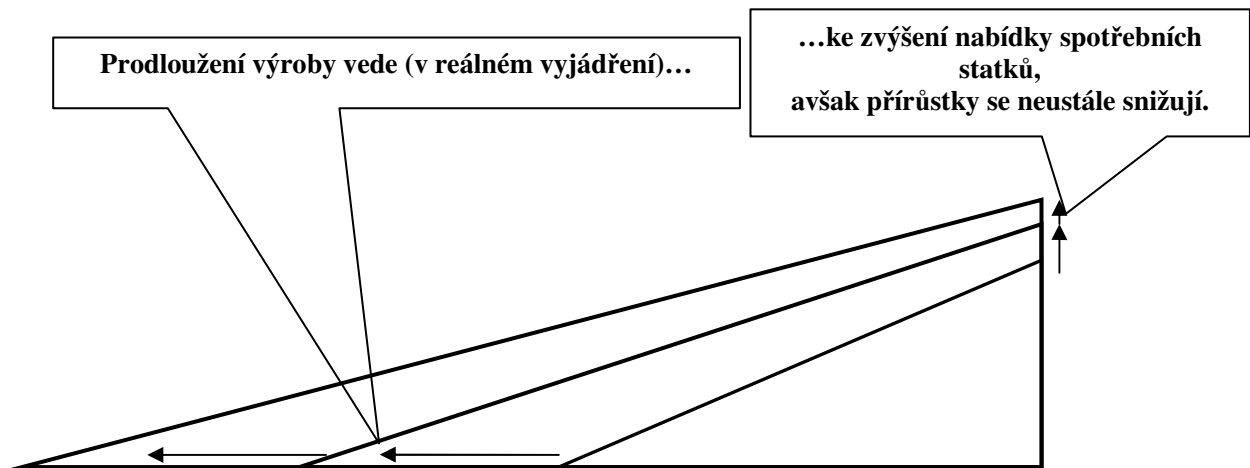


obr. č. 2



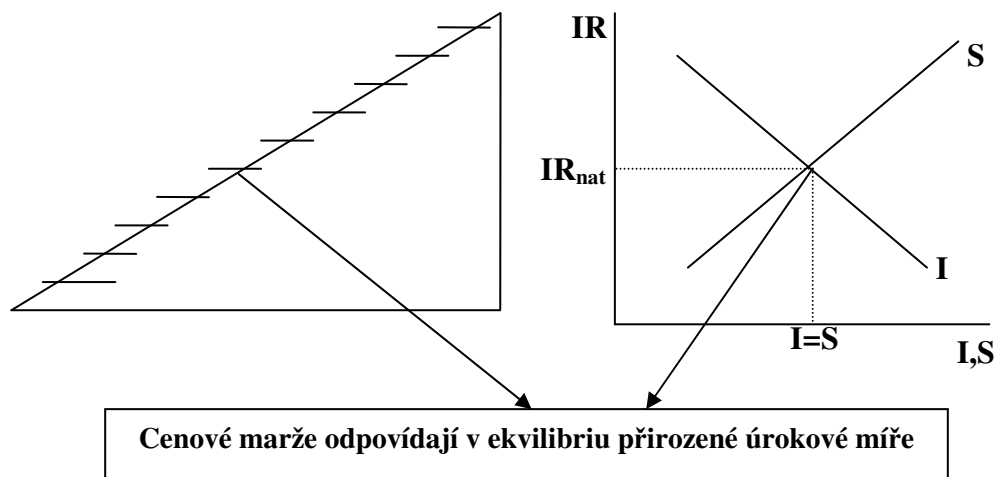
obr. č. 3

⁶ Hayek(1941)



obr. č. 4

R. Garrison zabudoval do rakouské analýzy trh zápůjčních fondů, a i přes kritiku tohoto kroku tento model také využijeme.⁷ Úroková míra, jež vyzařuje ve sklonu Hayekova trojúhelníku, jež je tedy přítomna jako rozdíl hodnot statků v různém stupni rozpracování, se musí ve stacionární ekonomice shodovat s úrokovou mírou na trhu zápůjčních fondů (obr. č. 5).



obr. č. 5

Z tohoto obrázku lze vyčíst dvě zcela klíčové veličiny pro celou analýzu. Průsečík křivky poptávky a křivky nabídky determinuje tzv. přirozenou úrokovou míru. Termín přirozená vychází z předpokladu, že je určena výlučně reálnými jevy – tokem úspor a tokem investic. Rostoucí funkce nabídky úspor plyne ze zvyšující se mezní míry časové preference, klesající křivka investic pak z klesající mezní produktivity kapitálu. I když je toto vysvětlení

⁷ Garrison (2001), kritiku lze nalézt v Hülsmann(2001), Fillieule(2005). Kritiku využívání nástroje Hayekova trojúhelníku pak v Barnett, Block(2006).

známé každému studentovi základního kurzu ekonomie, je třeba zdůraznit, že uvnitř rakouské školy existují nepřekonatelné rozdíly v tom, co stojí za oběma křivkami. L.Mises a M. Rothbard vyvíjeli teorii úroku založenou pouze na časových preferencích a zcela odmítali její determinaci produktivitou kapitálu.⁸ F.A. Hayek byl naopak příznivcem teorie mezní produktivity.⁹ I když by si tento spor zasloužil další vysvětlení a hledání možných rozřešení, není v tuto chvíli centrem našeho zájmu.

Stejně důležitou veličinu, jako jsme odečetli z vertikály, je třeba hledat i na její kolmici. Při dané přirozené úrokové míře je proinvestováno přesně tolik úspor, neboli je vytvořeno přesně tolik kapitálu, kolik je třeba pro permanentní udržení procesu výroby. Jinými slovy řečeno, existuje přesně tolik kapitálu, aby nedošlo ke zhroucení Hayekova trojúhelníku. Daná výroba je plynulá.

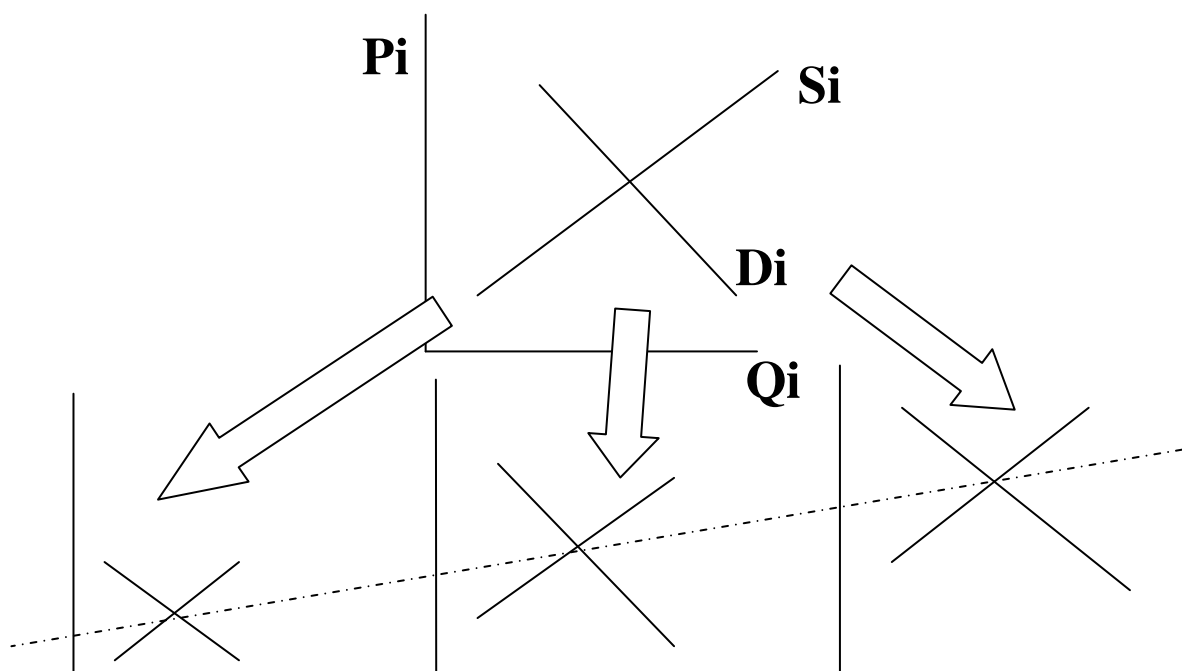
Pro bližší dokreslení využijeme dalšího grafu (obr.č. 6), který zachycuje nabídku a poptávku tzv. producentských statků¹⁰, dle Hayeka¹¹ nedokončených spotřebních statků na různém stupni zralosti. Za stranou nabídky stojí investoři-podnikatelé vyrábějící tyto statky. Netrénovanému oku v rakouské teorii je nutné připomenout, že výroba těchto statků je z

⁸ Mises(1949), Mises(1971), Rothbard (2000),Rothbard (2004)

⁹ Hayek (1941)

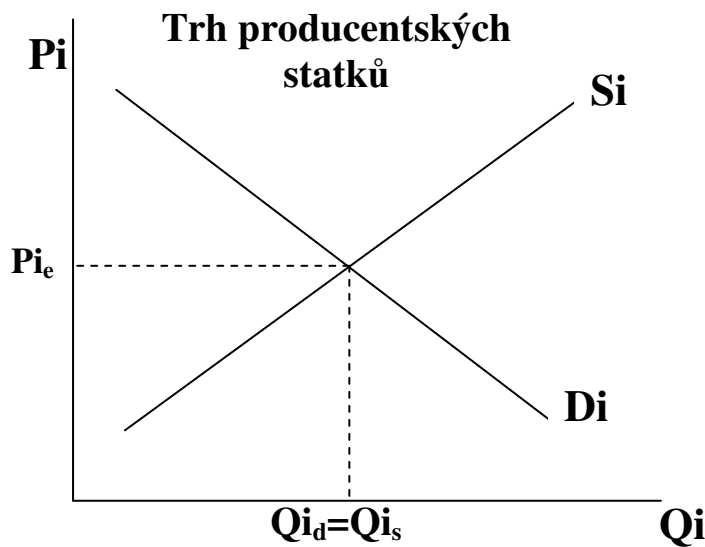
¹⁰ Množství producentských statků budeme značit Q_i , jejich cenu P_i . Množství spotřebních statků pak Q_c a cenu P_c . Pro urychlení analýzy pak podíl jejich cen, tj. P_c/P_i , budeme chápat jako úrokovou míru v Hayekově trojúhelníku.

¹¹ Hayek (1946). V tuto chvíli se dopouštíme nepřipustné agregace. Je nutné, aby analýza zachytila vždy příslušné producentské statky na různém stupni zpracování. V cenových diferencích mezi nimi se (kromě důchodů pro původní výrobní faktory) objevuje úrok. To naznačuje obr. č. 7. Pro zjednodušení sice budeme zakreslovat jeden agregátní trh producentských statků, je však nutné mít stále na paměti příslušnou desagregaci.



obr. č. 7

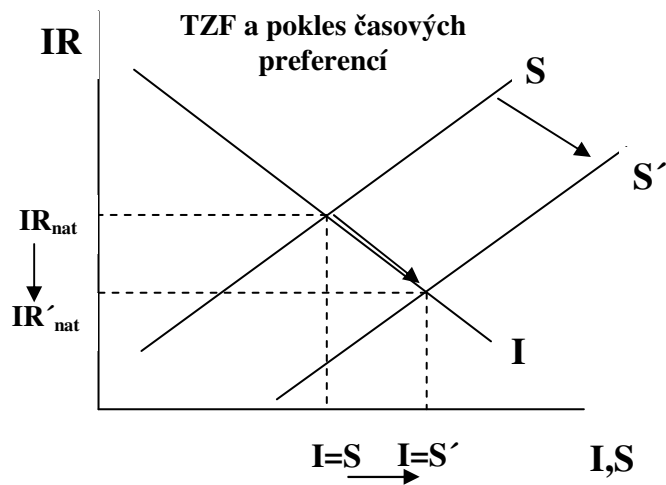
pohledu rakouské teorie tvorbou kapitálu. Kapitálu, který je třeba chápat zejména jako statky v procesu zrání.



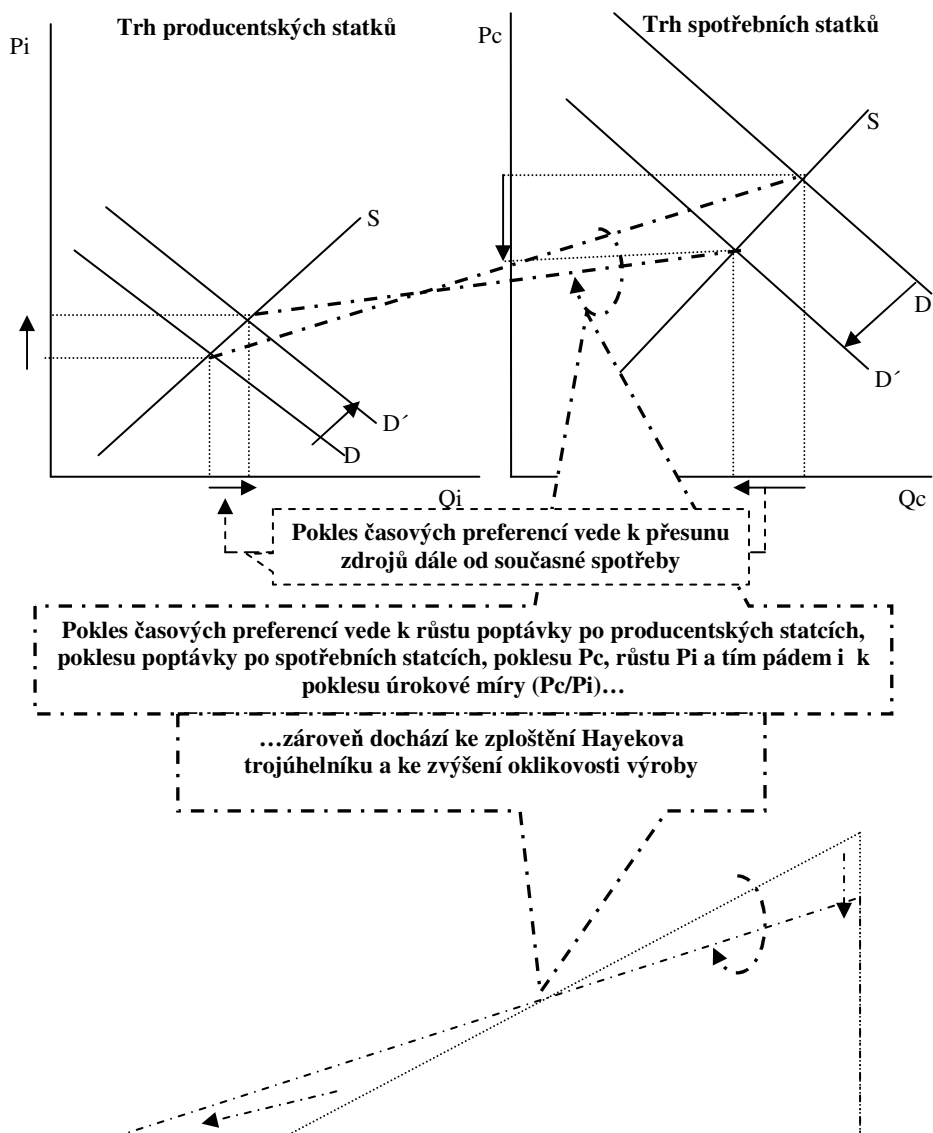
obr.č. 6

Na straně poptávky stojí logicky spotřebitelé, zde v roli střadatelů-osob tvořících úspory. Tento pohled je perfektně v souladu s Hayekovou analýzou v jinak nadmíru obtížné knize *The Pure Theory of Capital*. Spoření není totiž nic jiného než poptávka po budoucích spotřebních statcích. A ty mají v přítomnosti formu kapitálu, tj. spotřebních statků na různém stupni rozpracování.

Pokles časových preferencí (tj. pokles preference současných statků před budoucími) se tedy projeví nejenom posunem křivky úspor doprava dolů, a v důsledku toho i poklesem přirozené úrokové míry, ale i jako růst poptávky po producentských statcích. Vzednutí poptávky pak povede k růstu jejich cen (P_i). Je také zřejmé, že pokles časových preferencí bude mít za následek snížení cen spotřebních statků (P_c) díky omezení spotřební poptávky. Podíl cen spotřebních statků vůči producentským P_c/P_i , jenž vyjadřuje úrokovou míru v Hayekově trojúhelníku, tedy také poklesne (obr. č. 8). Zdroje tak při poklesu časových preferencí neomylně směřují od produkce spotřebních k produkci producentských statků (k tvorbě kapitálu).

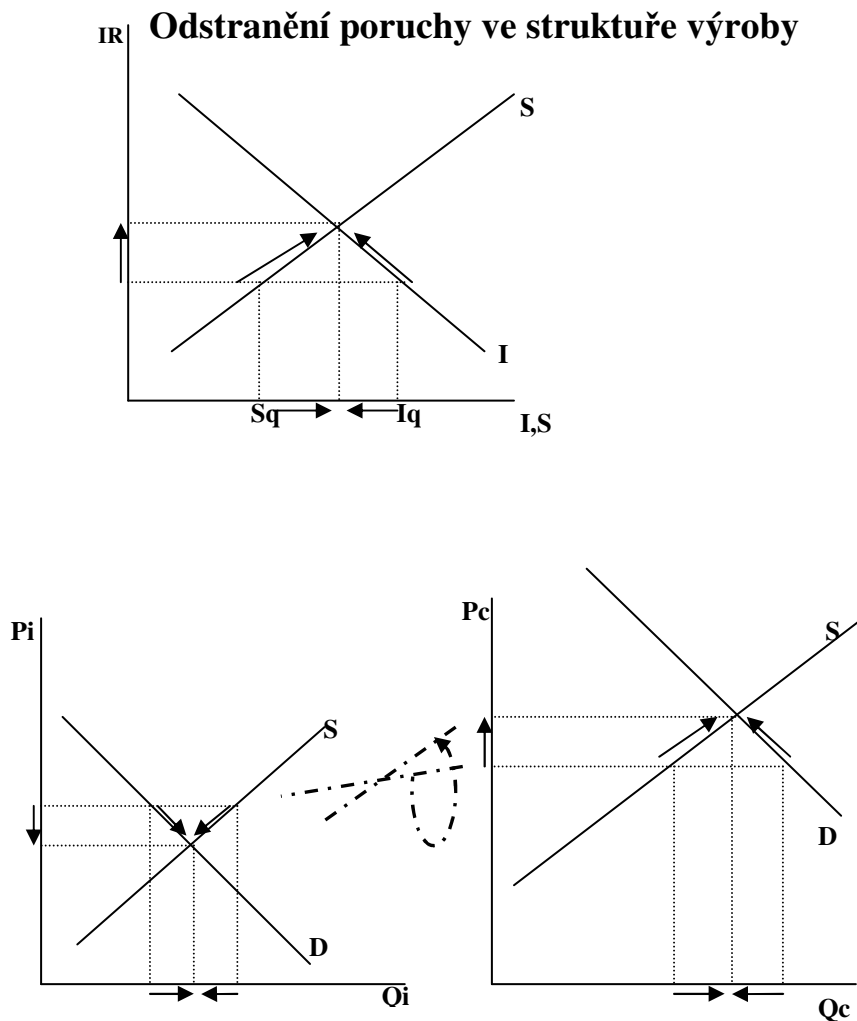


Pokles časových preferencí v rakouském modelu



obr. č. 8

Nyní tedy dokažme symetrii mezi Hayekovým trojúhelníkem a trhem zápůjčních fondů. Představme si, že je při dané úrokové míře poptáváno příliš málo producentských statků. Jinými slovy, v ekonomice existují příliš nízké úspory. V Hayekově trojúhelníku nacházíme poruchu ve formě neprodaných producentských statků. Budeme-li předpokládat, že tržní proces funguje a ceny nejsou po významnou dobu strnulé, pak převis nabídky nad poptávkou povede k poklesu cen producentských statků (P_i), k omezení nabídky a růstu poptávky. Jinými slovy můžeme říci, že nedostatek úspor povede k růstu úrokové míry (klesá P_i ve jmenovateli výrazu P_c/P_i), a to následně přispěje k poklesu investic (nabídky producentských statků) a růstu úspor (poptávky po producentských statcích). Celou situaci dokresluje soustava grafů na obr.č. 9. Na druhé straně Hayekova trojúhelníku – ve spotřebním stádiu existuje příliš nízká cena spotřebních statků a převis poptávky nad nabídkou, což vede k růstu ceny (P_c), a to logicky k omezení poptávky a povzbuzení nabídky.



obr. č. 9

Ze soustavy grafů tedy vidíme, že tržní proces perfektně alokuje zdroje tak, aby struktura produkce, spodobněná Hayekovým trojúhelníkem, odpovídala situaci na trhu zápůjčních fondů. Nedostatek spotřebních statků a přebytek statků producentů vedl k růstu úrokové míry a k realokaci zdrojů směrem ke spotřebnímu stádiu.

I když se tato analýza jeví jako nadměru zjednodušující situaci na reálných trzích, jasně z ní plyne, že úroková míra v ní hraje mnohem důležitější roli, než pouze jako nákladová položka schovaná za nabídkovými křivkami na jednotlivých trzích. Úroková míra přímo vyzařuje v celém cenovém systému, je klíčovou cenou, která alokuje zdroje mezi-časově, intertemporálně.¹² Je to úroková míra, která určí polohu jednotlivých poptávek na příslušných trzích se statky v různém stupni zralosti a ona nakonec určí, které výroby budou pokračovat, které expandovat a které díky nedostatku poptávky skončí.

Úroková míra (cenová marže) je tak zásadním signálem, který ekonomickým subjektům zprostředkovává informace o změnách na trzích, a to o změnách v mezi-časové alokaci zdrojů. Je tedy nanejvýš pravděpodobné, že pokud je tento signál ovlivněn událostmi přicházejícími i z jiných oblastí než je reálná ekonomika (a v příští kapitole ukážeme, že oněmi jinými vlivy se mají na mysli impulsy pocházející z monetární části ekonomiky), je zřejmé, že musí být ovlivněna i mezi-časová alokace zdrojů, musí být ovlivněn samotný proces formace kapitálu. Otázka, kterou budeme muset zodpovědět, zní, zda může být daný proces udržitelný a zda nezačnou pracovat síly k jeho zvrácení.

Vliv peněz na úrokovou míru

I když jsme představili přirozenou úrokovou míru jako veličinu srovnávající reálné jevy – úspory a investice na trhu zápůjčních fondů¹³, oba jím procházejí ve formě peněz. Je tedy jasné, že jakékoliv změny v peněžním vztahu - změny nabídky peněz, či poptávky po penězích (rychlosti obratu peněz) se nutně musí na tomto trhu odrazit. Pouze v situaci barteru by obě veličiny byly definiční identitou a neexistovaly by problémy, které nyní nastíníme.

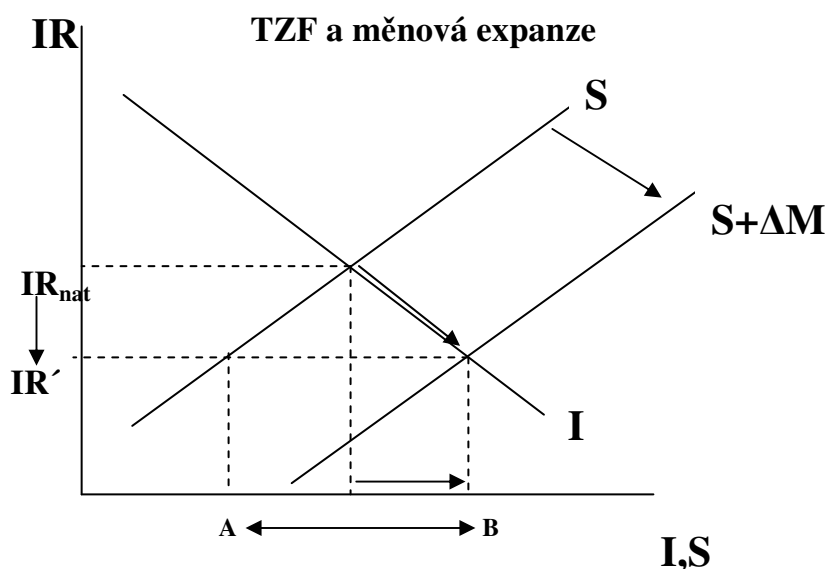
První poruchou, které může trh zápůjčních fondů čelit, je změna množství peněz v ekonomice. Předpokládejme nejprve exogenní nabídku peněz, která je pod perfektní kontrolou centrální měnové autority. Uvažujme situaci, kdy se centrální banka rozhodne (ať

¹² Hayek(1946), str. 83:

But to think of interest only as a direct cost factor is to overlook its main influence on production. What is much more important is its effect on prices through its effect on demand for the intermediate products and for the factors from which they are produced.

¹³ Na tomto místě by bylo třeba udělat větší úrok a pustit se do střetu s keynesovským systémem, který spatřuje roli úrokové míry jinde, stejně tak vyrovnávací mechanismus úspor a investic se znatelně liší. V tuto chvíli danou analýzu odložíme, bude zpracována v některém dalším článku.

už z jakéhokoliv důvodu) zvýšit množství peněz v ekonomice. Ať využije jakýchkoliv svých nástrojů, musí tento záměrný krok skončit nárůstem rezerv obchodních bank. Budeme-li dále zcela v souladu s realitou předpokládat, že obchodní banky využijí nové rezervy jako zdroj pro dodatečné půjčky, vzroste na trhu zápůjčních fondů nabídka. Nezměnila-li se poptávka po zápůjčních fondech, lze nové úvěry udat pouze skrze pokles úrokové míry. Měnová expanze centrální banky tak ceteris paribus povede ke všeobecnému poklesu úrokových sazeb. Důležité je dodat, že úroková míra na trhu zápůjčních fondů klesá pod přirozenou úrokovou míru, jelikož ani jedna z reálných veličin (investice a úspory) se nezměnila (obr. č.10).



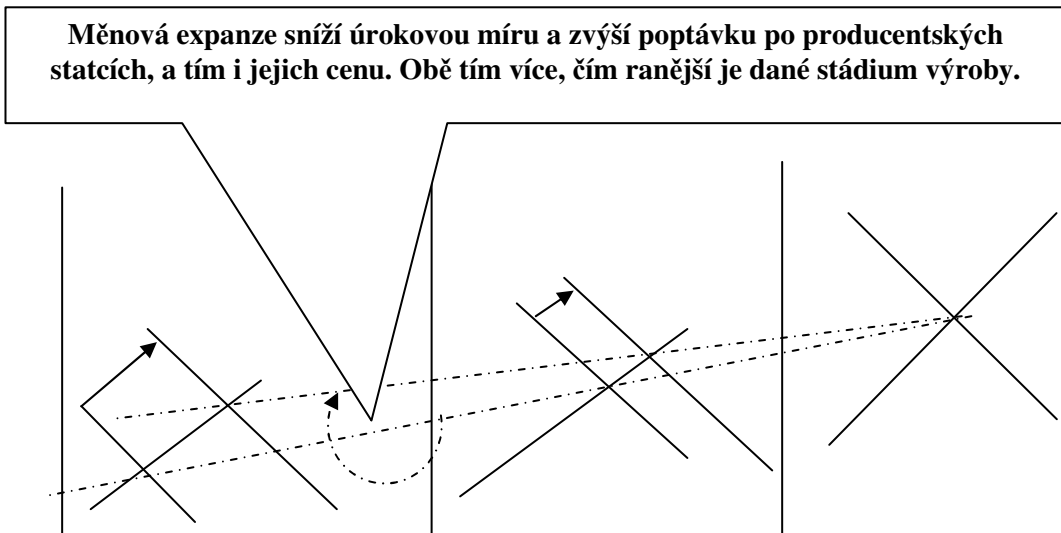
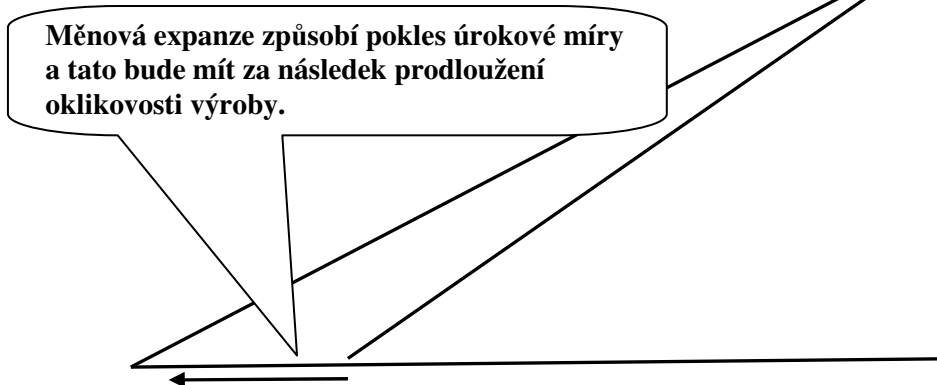
obr. č. 10

Pozn.: Měnová expanze způsobí pokles úrokové míry na TZF pod úroveň přirozené úrokové míry ($IR' < IR_{nat}$). Zároveň dochází k růstu investovaného kapitálu. Investice jsou větší než dobrovolné úspory o vzdálenost AB.

Důsledky poklesu úrokových sazeb musí být stejné jako v případě poklesu časových preferencí - struktura produkce se začne prodlužovat, Hayekův trojúhelník se začne zplošňovat.¹⁴ Následuje, stejně jako kdyby došlo k růstu úspor, zvýšení poptávky po producentských statcích a logicky i vzednutí jejich cen. A jak je patrné z obrázku č. 11, čím ranější stádium výroby, tím je růst poptávky vyšší a tím je vyšší i nárůst ceny. V našem agregovaném modelu tak roste veličina P_i , což znamená pokles výrazu P_c/P_i a tedy i úrokových sazeb. Hayekův trojúhelník a trh zápůjčních fondů přinášejí tutéž informaci.

¹⁴ Opět se přidržíme pouze stručného popisu, není cílem této práce podrobně popsat rakouskou teorii hospodářského cyklu. Obsáhlou analýzu lze nalézt jinde: Hayek(1946), Garrison(2001), v češtině pak v Šíma(2000), nebo Potužák(2007). V tuto chvíli nás zajímá pouze chování úrokových sazeb.

Hayekův trojúhelník a měnová expanze



obr. č.11

Existuje však jeden zásadní rozdíl oproti situaci, kdy rostou úspory. V případě měnové expanze totiž nedošlo k omezení spotřebitelské poptávky. Ta mohla dokonce díky úvěrové expanzi vzrůst. Předpokládáme-li tedy, že ekonomika byla na svém potenciálu¹⁵, vyvstává otázka, kde se vynořily zdroje nutné pro prodloužení kapitálové struktury ekonomiky, pro zahájení nových, delších metod výroby. Jelikož je nanejvýš pravděpodobné, že nové úvěry získali zejména výrobci producentských statků, disponují zdroji nutnými k přetažení výrobních faktorů ze spotřebního stádia. Vznikají tzv. vynucené úspory¹⁶, umožňující budovat nový kapitál na úkor současné spotřeby. Do této chvíle tedy vše nasvědčuje tomu, že

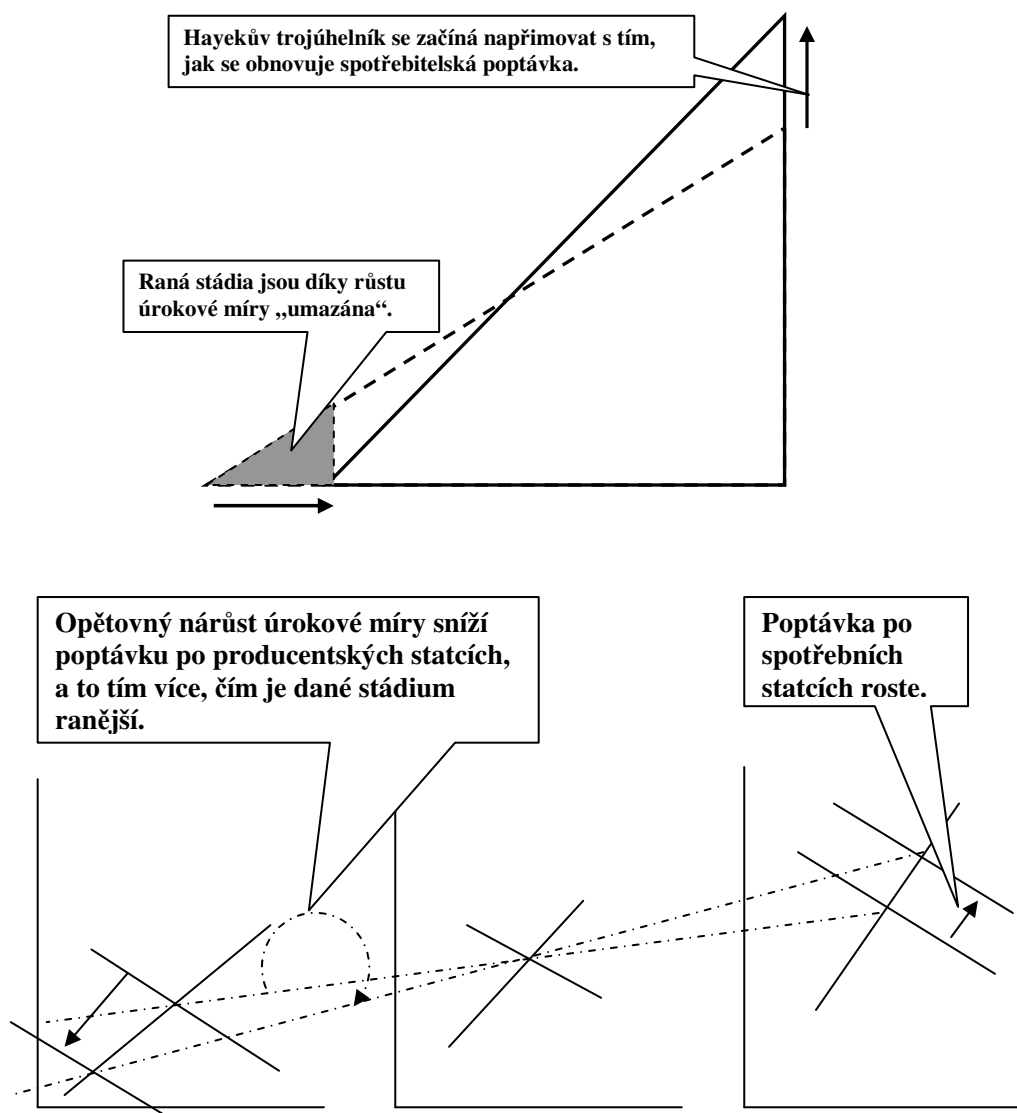
¹⁵ Situaci, kdy ekonomika není na svém potenciálu, nastíníme stručně později.

¹⁶ O vývoji této teorie, viz Hayek (1932)

měnovou expanzí vyvolaný pokles úrokové míry umožňuje díky nové tvorbě kapitálu zvýšit ekonomický růst.

V pozadí však stále zůstává skutečnost, že úroková míra na trhu zápůjčních fondů se nachází pod svojí přirozenou úrovní. A stejně jako model přirozené míry nezaměstnanosti (a přirozeného či potenciálního produktu), tvořící základ dnešní učebnicové makroekonomie, začnou i zde pracovat síly, které navrátí úrokovou míru na její přirozenou úroveň. Bystrému oku neujde, že s návratem (a tedy růstem úrokové míry) musí dojít opět k napřímení Hayekova trojúhelníku a k opětovnému zkrácení kapitálové struktury. Je však zřejmé, že tento proces se nemůže obejít bez ztráty části budovaného kapitálu, jelikož ekonomické síly neumožní nové kapitálové formace dokončit. Po fázi expanze tak nastává fáze recese (obr. č.12).

Napřimování Hayekova trojúhelníku – cesta do recese



obr. č.12

Fundamentální otázkou, kterou se pokusí tento článek zodpovědět, je, co stojí za oním reverzním pohybem úrokové míry. Představíme pohled tří zásadních tvůrců teorie – F.A. Hayeka, L. Misesa a M. Rothbarda.

F.A. Hayek představuje úrokovou míru zejména jako cenovou marži mezi jednotlivými stádii výroby. Čím je tato marže nižší, tím oklikovější metody výroby si může ekonomika dovolit a naopak. Měnová expanze snižuje cenové marže a umožňuje prodloužit strukturu produkce, neboli umožňuje zahájit delší, kapitálově náročnější metody výroby. Nová struktura může být budována pouze přetažením výrobních faktorů, kterým musí být zvýšeny jejich důchody. Takto se nové peníze dostávají do rukou spotřebitelů, kteří však nezměnily své časové preference a alokují svůj důchod mezi spotřebu a úspory ve stejném (nebo dokonce vyšším díky nižší úrokové míře) poměru jako před měnovou expanzí. Tak zbytnělá spotřebitelská poptávka vyvolává mocný tlak na růst cen ve spotřebním stádiu, který je od počátku zesilován odlivem zdrojů (a tedy poklesem nabídky) do raných stádií výroby, do tvorby producentských statků. Růst cen spotřebních stádií (Pc) tedy vede opět k nárůstu cenové marže a ke zkrácení Hayekova trojúhelníku, tzn. ke snížení investovaného kapitálu, vede k recesi a nutnosti re-alokovat tzv. mylně alokované zdroje. Vše dokreslují grafy na obr. č. 12. Ze spodního grafu je přitom patrné, že čím ranější stádium výroby, tím je pokles poptávky větší a tím je strmější pokles ceny. Hayekův pohled ilustrují následující pasáže:¹⁷

At the same time incomes of wage earners will be rising in consequence of the increased amount of money available for investment by entrepreneurs. There can be little doubt that in the face of rising prices of consumers' goods these increases will be spent on such goods and so contribute to drive up their prices even faster. These decisions will not change the amount of consumers' goods immediately available, though it may change their distribution between individuals. But—and this is the fundamental point—it will mean a new and reversed change of the proportion between the demand for consumers' goods and the demand for producers' goods in favour of the former. The prices of consumers' goods will therefore rise relatively to the prices of producers' goods. And this rise of the prices of consumers' goods will be the more marked because it is the consequence not only of an increased demand for consumers' goods but an increase in the demand as measured in money. All this must mean a return to shorter or less roundabout methods of production if the increase in the demand for consumers' goods is not compensated by a further proportional injection of money by new bank loans granted to producers.

If, however, the fall in the rate of interest is due to an increase in the circulating media, it can never lead to a corresponding diminution in the price margin, or to a readjustment of the two sets of prices to the level of an equilibrium rate of interest which will endure. In this case, moreover, the increased demand for investment goods will bring about a net increase in the demand for consumption goods; and therefore the price margin cannot be narrowed more than is permitted by the time-lag in the rise of consumption goods prices — a lag existing only as long as the process of inflation continues. As soon as the cessation of credit inflation puts a stop to the rise in the prices of investment goods, the difference between these and the prices of consumption goods will increase again, not only to its previous level but beyond, since, in the course of inflation, the structure of production has been so shifted that in comparison with the division of the social income between expenditure and saving the supply of consumption goods will be relatively less, and that of production goods relatively greater, than before the inflation began.

¹⁷ Hayek (1946), str. 89 a Hayek(1933), str. 217

Je tedy zřejmé, že pro Hayeka je klíčový pouze poměr cen spotřebních statků ke statkům producentským, který rozhodne, jak oklikový proces výroby si ekonomika může dovolit. Hayek je známý tím, že kritizuje jakékoliv zmínky o změnách celkové cenové hladiny v souvislosti s měnovou expanzí.¹⁸ Ačkoliv uznává významný vklad L. Misesa pro pochopení tohoto procesu, kritizuje ho za to, že uvažuje změny v kupní síle peněz pro explanaci fenoménu hospodářského cyklu.

L. Mises je považován za zakladatele rakouské teorie hospodářského cyklu.¹⁹ Proto se jeho analýza Hayekovi v mnohém podobá. V kapitole 5 třetí části knihy *Theory of Money and Credit* analyzuje dopady změn množství peněz na úrokovou míru. Měnová expanze nejprve sníží úrokovou míru a zahájí oklikové metody výroby, avšak posléze (v duchu klasické tradice) se vyčerpá podle Misesa tzv. subsistenční fond²⁰, což se projeví nedostatkem spotřebních statků a růstem jejich cen. Tak se opět zvýší úroková míra chápaná jako diference cen mezi spotřebními statky a producentskými statky. K růstu úrokových sazeb přispívá i pokles tzv. objektivní směnné hodnoty peněz, v moderním vyjádření růst cenové hladiny. Misesovu teorii lze dokumentovat na následující pasáži:²¹

The increased productive activity that sets in when the banks start the policy of granting loans at less than the natural rate of interest at first causes the prices of production goods to rise while the prices of consumption goods, although they rise also, do so only in a moderate degree, viz., only in so far as they are raised by the rise in wages. Thus the tendency towards a fall in the rate of interest on loans that originates in the policy of the banks is at first strengthened. But soon a counter-movement sets in: the prices of consumption goods rise, those of production goods fall. That is, the rate of interest on loans rises again, it again approaches the natural rate.

This counter-movement is now strengthened by the fact that the increase of the stock of money in the broader sense that is involved in the increase in the quantity of fiduciary media reduces the objective exchange-value of money. Now, as has been shown, so long as this depreciation of money is going on, the rate of interest on loans must rise above the level that would be demanded and paid if the objective exchange-value of money remained unaltered.

Ve svém klasickém díle *Human Action* se pak odvolává při analýze dynamiky úrokových sazeb téměř výlučně na změny kupní síly peněz. Očekávaný pokles kupní síly totiž vede k růstu úrokových sazeb, očekávaný růst má za následek opačný pohyb. Zde se tedy Mises shoduje se známou teorií I. Fishera.²² Tu složku úrokových sazeb, jež se mění v reakci na změny kupní síly, nazývá cenovou premii.

Mises tvrdí, že čím více peněz se při jejich prvotním vstřiku do ekonomického systému dostane na úvěrový trh, tím větší je tlak na pokles úrokových sazeb. V extrémním

¹⁸ Hayek (1946), Hayek(1933)

¹⁹ Jeho příspěvek lze nalézt v Mises(1971) a Mises(1949). Oproti komplexní a propracované teorii F.A. Hayeka se však jedná pouze o hrubý náčrt. Základní kostru lze však nalézt již u něj.

²⁰ Zmínky o subsistenčním fondu v teorii kapitálu jsou silně kritizovány v Hayek(1931) a Hayek(1941).

²¹ Mises(1971), str. 363

²² Kritiku Fishera lze nalézt v Rothbard(2004)

případě, kdyby všechny peníze skončily ihned u spotřebitelů, by podle Misesa k počátečnímu poklesu úrokových sazeb vůbec nedošlo.²³ Pokles úrokových sazeb vede ke známým procesům, avšak příčina jejich snížení – růst množství peněz, začne dříve nebo později tlačit na všeobecný růst cen. Ten se zabuduje skrze vyšší cenovou prémii do úrokových sazeb, které opět začnou růst. Tento vývoj musí nutně dopadat do struktury produkce a formování kapitálu a musí nutně vést k hospodářskému cyklu.

Otázka, která z této analýzy nutně vyvstává a které se budeme blíže věnovat později, kdy se zaměříme na dynamiku růstu množství peněz, zní, zda růst cenové premie, jenž způsobuje zvýšení úrokové míry, nevyvolává pouze tlak na nominální úrokovou míru. Reálná úroková míra totiž může zůstat na uměle nízké úrovni.

V tomto okamžiku tedy vysvětlím, že růst cenové hladiny tlačí na růst úrokové míry, čímž se celý proces budování kapitálu zvrátí, neobstojí. Pokud totiž nominální úroková míra neroste dostatečně rychle, může docházet k poklesu reálné úrokové míry (pod její přirozenou reálnou úroveň), což bude mít za následek další umělé prodlužování kapitálové struktury.²⁴

Proto je nutné, aby celé vysvětlení návratu úrokové míry zpět na svou předchozí úroveň nestálo pouze na změnách celkové cenové hladiny. A zde se musíme vrátit k Hayekovým cenovým maržím, v agregátním vyjádření zachycených jako poměr P_c/P_i . Reálná úroková míra se totiž zrcadlí zejména jako diference cen statků na různém stupni rozpracování, ať už je pohyb celkové cenové hladiny jakýkoliv. A tento poměr, který zpočátku díky měnové expanzi klesá, nutně dříve nebo později opět roste s tím, jak se obnovuje spotřebitelská poptávka, vytvářející mohutný šok ve spotřebním stádiu. V této fázi hospodářského cyklu dochází k proporcionálně většímu růstu cen spotřebních statků než statků producentů. Důvod je ten, že přesun zdrojů ze spotřebního stádia na začátku měnové expanze zde snížil nabídku, a naopak ji zvýšil v raných stádiích vyrábějících producentů. Opačným směrem se pak logicky vyvíjejí ceny těchto statků. Je to tedy relativní nedostatek spotřebních statků v poměru ke statkům producentům (neboli statkům kapitálovým, statkům spotřebním na různém stupni zralosti)²⁵, který způsobuje návrat reálné úrokové míry – cenové marže, zpět na původní úroveň.

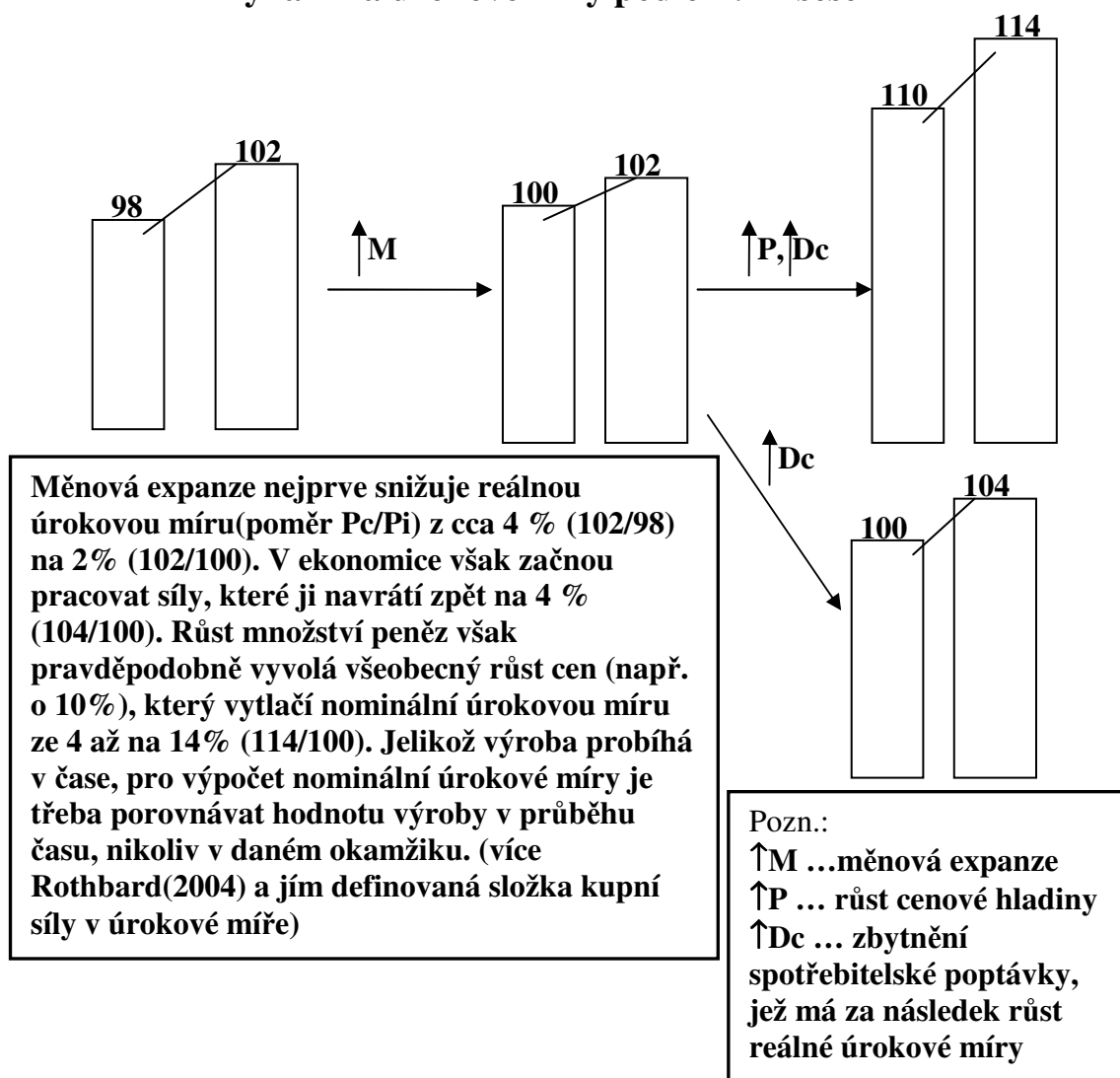
Celý tento proces si můžeme ilustrovat na následujícím obrázku (obr.č.13, hodnoty jsou aproximativní).

²³ Podobnou analýzu lze nalézt v Hayek(1931), graficky viz Potužák(2007)

²⁴ Sám Mises(1949) na toto upozorňuje.

²⁵ Hayek(1941), a citace výše

Dynamika úrokové míry podle L. Misesa



obr. č.13

Další teoretik rakouské školy, M. Rothbard,²⁶ spíše shrnuje teorie předchozích dvou autorů, s novým významným přínosem v podstatě nepřichází. Jeho analýzu dynamiky úrokových sazeb lze dokumentovat následujícím úryvkem:²⁷

The owners of the original factors, with their increased money income, naturally hasten to spend their new money. They allocate this spending between consumption and investment in accordance with their time preferences. Let us assume that the time-preference schedules of the people remain unchanged. This is a proper assumption, since there is no reason to assume that they have changed because of the inflation. Production now no longer reflects voluntary time preferences. Business has been led by credit expansion to invest in higher stages, as if more savings were available. Since they are not, business has overinvested in the higher stages and underinvested in the lower. Consumers act promptly to re-establish their time preferences—their preferred investment/consumption proportions and price differentials. The differentials will be re-established at the old, higher amount, i.e., the rate of interest will return to its free-market magnitude. As a result, the prices at the

²⁶ Rothbard (2000), Rothbard (2004)

²⁷ Rothbard (2004), str. 996

higher stages of production will fall drastically, the prices at the lower stages will rise again, and the entire new investment at the higher stages will have to be abandoned or sacrificed.

Rothbard dále zcela správně identifikuje důležitou skutečnost. Prozatím jsme vždy konstatovali, že se (reálná) úroková míra vrátí na svou přirozenou úroveň, že peníze jsou de facto v dlouhém období neutrální. Není však nic vzdálenějšího analýze rakouské školy. Ta totiž předpokládá, že vstřík peněz do systému nemůže nikdy zvýšit všechny ceny ve stejném rozsahu, a to ani v dlouhém období. Infuze nových peněz vždy nutně mění relativní bohatství lidí, relativní poptávky po zboží, tím pádem i relativní ceny a strukturu produkce. A to i v dlouhém období. Nové peníze se rozlijí v hospodářství tak, že konečná distribuce důchodu v ekonomice dopadne na různé lidi různým způsobem. A protože se lidé liší svými časovými preferencemi, bude se po vstřiku peněz do systému měnit i funkce úspor v ekonomice.

I funkce investic bude s největší pravděpodobností ležet jinde, jelikož proces re-alkokace zdrojů v průběhu hospodářského cyklu má za následek ztrátu kapitálu. Proto nelze mnoho říci o jeho konečné mezní produktivitě a o poptávce po zápůjčních fondech. Jelikož se v důsledku měnových disturbancí mění obě křivky na trhu zápůjčních fondů, nelze předpovědět, jaká bude konečná velikost přirozené úrokové míry. Jak píše Mises²⁸:

A precise re-establishment of the old price-ratios between production goods and consumption goods is not possible, on the one hand because the intervention of the banks has brought about a re-distribution of property, and on the other hand because the automatic recovery of the loan market involves certain of the phenomena of a crisis, which are signs of the loss of some of the capital invested in the excessively-lengthened roundabout processes of production.

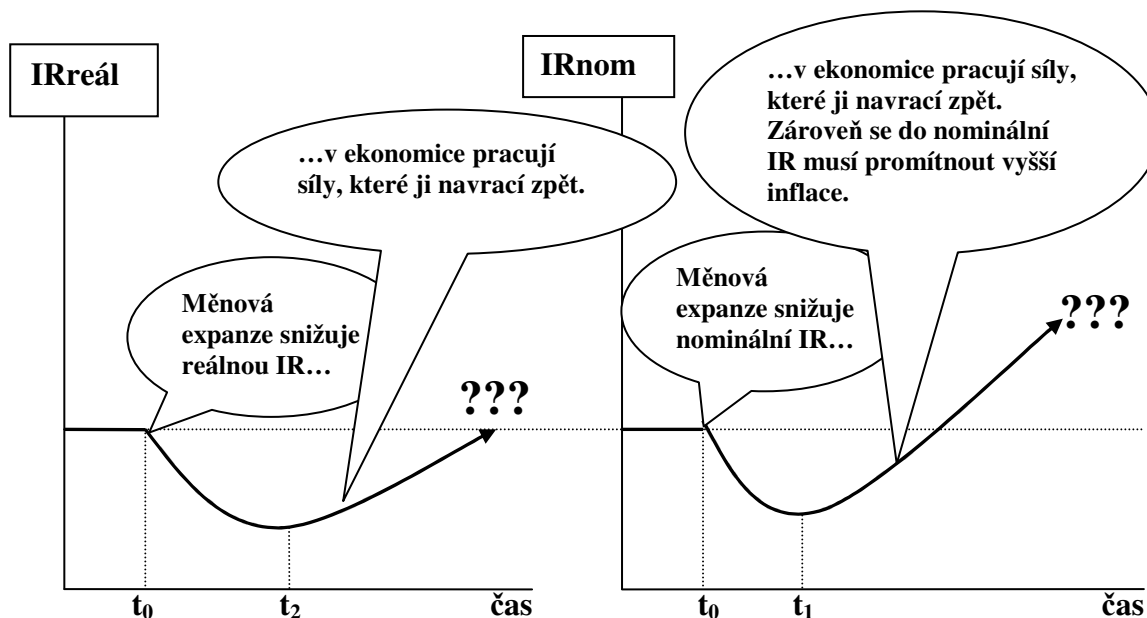
Peníze tak nejsou neutrální ani v dlouhém období, o konečné výši přirozené úrokové míry nelze nic říci (obr.č.14). Je však třeba dodat, že tuto dlouhodobou ne-neutralitu peněz nelze v žádném případě směřovat s analýzou tzv. nových keynesovců. Jak známo, podle teorie hystereze může měnová expanze (restrikce) snížit (zvýšit) přirozenou míru nezaměstnanosti. Uvolněnější měnová politika tak má jistou moc dlouhodobě udržovat nízkou míru nezaměstnanosti. Rakouská teorie však v žádném případě nepředpokládá, že by měnová expanze mohla stáhnout přirozenou úrokovou míru dolů směrem k úrokové míře, která existuje na trzích bezprostředně po jejím začátku.²⁹ Měnová expanze v dlouhém období narušuje ekvilibrium ekonomiky, a tak je konečná výše přirozené úrokové míry

²⁸ Mises(1971), str. 364

²⁹ Z pohledu rakouské teorie hospodářského cyklu existuje velké množství problémů, které se vynořují jak v teorii tzv. nové keynesovské ekonomie, tak v praxi měnové politiky z ní vycházející, jež se autor tohoto článku v blízké budoucnosti chystá analyzovat. Jedná se zejména o nutnost měnové expanze v průběhu recese, o problém cenových strnulostí, o Taylorovo pravidlo a tvar ztrátové funkce centrální banky a o fixaci úrokových sazeb centrální bankou. Autor se domnívá, že pokud jsou některé závěry rakouské teorie cyklu blízké skutečnosti, pak lze ukázat, že celá teorie nových keynesovců a z ní plynoucí doporučení pro měnovou politiku nevyhnutelně plodí hospodářské cykly, jež se snaží vyhladit.

nedeterminována, může být nižší, stejně tak vyšší. Jisté je pouze to, že měnová expanze odchyľuje úrokovou míru od přirozené úrovně a následný hospodářský cyklus rozhodně neznamená dlouhodobě nižší úroveň nezaměstnanosti, spíše opak se blíží pravdě.

Indeterminace konečné výše úrokových měr



obr. č. 14

Pozn.: IR reál. značí reálnou úrokovou míru, IR nom. pak míru nominální, v čase t_0 začíná měnová expanze, v čase t_1 a t_2 dochází k reverznímu pohybu úrokových měr. Reálná úroková míra začne pravděpodobně růst později. O jejich konečné výši nelze nic říci (???)

Posílení Hayekova argumentu – Ricardův efekt

Během třicátých let pokračoval Hayek ve vývoji své teorie a na jejich konci přišel s novým argumentem, který měl podepřít jeho analýzu. Tento nový objev se však záhy stal terčem pro smrtící kritiku ze strany oponentů rakouské teorie, jež vyústila v definitivní vítězství keynesovské revoluce.³⁰

Pro potřeby tohoto článku využijeme pouze určité fragmenty Hayekova nového argumentu – zejména závěru tvrdícího, že růst spotřeby vede k růstu marží (úrokové míry v Hayekově trojúhelníku), což má logicky za následek snížení oklikovosti výroby (pokles investic).

Analýza začíná na vrcholu hospodářského cyklu, kdy se objevuje mohutná poptávka po spotřebních statcích. Spotřební stádia zažívají pozitivní poptávkový šok, jenž vede k růstu cen spotřebních statků (viz obr. č. 12). Hayek předpokládá, že v danou chvíli ceny výrobních

³⁰ Hayek(1941), Hayek(1942a), kritiku lze nalézt v Kaldor(1942), reakci následně v Hayek(1942b)

faktorů (zejména mzdy) tolik růst nemusí (nebo jsou konstantní). Proto dochází k poklesu reálných mezd, definovaných spíše jako poměr mezd vůči ceně produkce, kterou daná práce vytváří.³¹ Zároveň rostou cenové marže, nyní označované jako ziskové marže. Hayek se snaží dokázat, že tento vývoj vede k preferenci kratších metod výroby před delšími, k preferenci práce před kapitálem ze strany podnikatelů. Jedná se o posilující argument, proč by mělo dojít ke zkrácení Hayekova trojúhelníku a k opuštění části budovaného kapitálu, proč by mělo dojít k recesi.

Nový argument tedy opět tvrdí, že růst spotřebitelské poptávky vede k omezení investic. Hayek však přidává další předpoklad ve formě stability úrokových sazeb na úvěrových trzích. Snaží se tedy analyzovat situaci, jak se zachovají podnikatelé, pokud rostou cenové(ziskové) marže (neboli úroková míra (P_c/P_i) v Hayekově trojúhelníku), avšak úroková míra na úvěrových trzích se nemění.

V počátku své analýzy Hayek předpokládá, že si podnikatelé nemohou vypůjčit na úvěrových trzích a dedukuje, jak na zvýšené cenové(ziskové) marže zareagují podnikatelé, jaké zvolí metody výroby. Využijme Hayekova vlastního numerického příkladu s určitými doplňujícími výpočty. Hypotetická firma má k dispozici 3 metody, jak vyrobit určitý statek. Zpočátku všechny tři přinášejí podnikateli stejnou úrokovou míru, je tedy indiferentní, kterou využije.

První metoda se vyznačuje nízkou ziskovou marží, a to pouhé jedno procento (předpokládejme, že podnikatel nakoupí vstupy za 100 a prodá za 101), avšak rychlost obrátu této metody je vysoká, svůj kapitál v ní může obrátit 6x za rok. Neboli jedná se o velmi krátký proces výroby, který poskytne spotřební statky již za 2 měsíce. Úroková míra (dle Hayeka vnitřní míra výnosu) na roční bázi z tohoto procesu je tak cca 6% (přesně 6,15%).³² Druhá metoda obrátí kapitál za jeden rok a úroková míra z ní získaná je také 6% (podnikatel např. nakoupí vstupy za cca 95 a prodá také za 101). Jedná se o středně dlouhou metodu výroby s průměrnou mírou výnosu a dobou obrátu. Poslední metoda je velmi dlouhá s vysokou mírou výnosu (až 80 procent), avšak s velmi pomalou obrátkou – pouze jednou za deset let (podnikatel nakoupí za 56 a opět prodá, ale až za deset let, za 101). Roční úroková míra z tohoto silně oklikového procesu je rovněž 6 procent.

³¹ Neprochází právě česká ekonomika tímto vývojem, kdy, jak víme, zpomaluje hospodářství při rostoucí míře inflace, a dochází k nejnižšímu růstu reálných mezd za dlouhá léta?

³² Všechna čísla budeme zaokrouhlovat, avšak na rozdíl od Hayeka budeme uvažovat složené úročení. Zároveň předpokládáme pro zjednodušení, že cena statku je 101 a podnikatel prodává 1 kus.

Nyní předpokládejme, že dojde k prudkému růstu spotřebitelské poptávky,³³ což má za následek zvýšení cen spotřebních statků, řekněme o 5 procent. Tento nárůst nemůže zanechat strukturu produkce z našeho modelového příkladu beze změny. Vzestup cen spotřebních statků o 5 procent (na cca 106 v našem modelovém příkladě) způsobí agresivní změny v úrokových mírách jednotlivých metod výroby.

Zisková marže první metody vzroste z 1 procenta na 6 procent, avšak úroková míra v ročním vyjádření vylétne až na 42 procent (bez složeného úročení na 36 procent = 6,6procent). Druhá metoda zaznamenaná vzrůst své úrokové míry na cca 11 procent, a třetí, nejvíce oklikové metody, se zvýšení ceny téměř nedotkne – úroková míra z této metody na roční bázi vzroste pouze na 6,6 procenta. Takovéto změny ve výnosnosti jednotlivých metod tedy jasně povzbuzují podnikatele k tomu, aby vybral ty metody výroby, které vedou k cíli co možná nejrychleji, aby co možná nejvíce zkrátil oklikovost svého výrobního procesu (ať už jakýmkoliv způsobem).³⁴

Ricardův efekt tedy podporuje základní závěr rakouské teorie hospodářského cyklu - růst spotřebitelské poptávky vede ke snížení oklikovosti výrobního procesu, neboli ke zkrácení Hayekova trojúhelníku. Fundamentální důvod spočívá ve faktu, že nárůst úrokových měr (zde vnitřních měr výnosu) vede k preferování metod výroby, vedoucích ke spotřebním statkům co možná nejrychleji.

Situaci, kdy Hayek předpokládá, že si podnikatel může půjčit na úvěrovém trhu, dále analýzu komplikuje a v určitých momentech ji svádí na scestí, ačkoliv i zde lze nalézt uspokojivé řešení. Nyní již dále v analýze Ricardova efektu nebudeme pokračovat. Dodáme pouze výtku N. Kaldora, která se stane odrazovým můstkem pro další kapitolu, jež je jádrovou kapitolou celé analýzy. Dle Kaldora je nadmíru podivné, proč by nárůst vnitřní míry výnosu či ziskové marže³⁵ měl vést k poklesu investovaného množství kapitálu, k omezení investic, neboli ke zkrácení Hayekova trojúhelníku. Není to právě růst ziskovosti (mezní produktivity kapitálu), který vede k růstu investic? Odpověď se pokusíme nalézt v následující kapitole.

³³ Dodejme, že se stále nacházíme v situaci, kdy došlo k nárůstu měnové zásoby a stlačení úrokové míry pod přirozenou úroveň, k prodloužení struktury produkce a k následnému vyplacení nových horkých peněz původním výrobním faktorům. Ty nyní atakují spotřební stádia mohutnou poptávkou ve snaze obnovit svoji reálnou spotřebu, jež byla „vynuceně“ omezena odlivem zdrojů do raných stádií v začátku měnové expanze.

³⁴ více viz Hayek (1942a)

³⁵ ...kterou však celou dobu v tomto článku nazýváme úrokovou mírou v Hayekově trojúhelníku, aby nedošlo ke zmatení.

Zmatení v rakouské teorii hospodářského cyklu

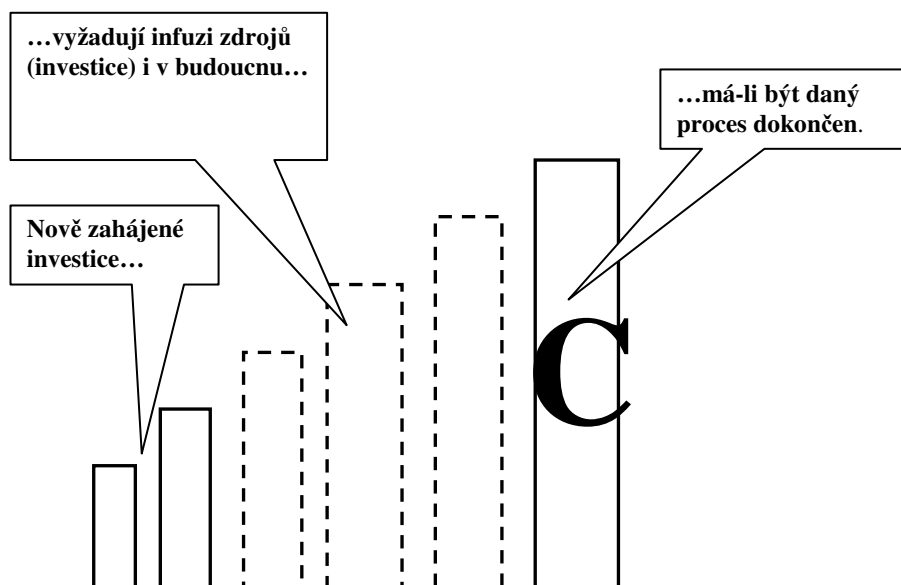
V této kapitole se pokusíme vyjasnit některá nedorozumění, která se objevují v souvislosti s rakouskou teorií. I když se na první pohled zdají jako triviální, tím, že původní autoři nevyužívali příliš grafický, natož pak matematický aparát pro explanaci svých teorií, napáchala tato zmatení mnohé škody.

Ve stručnosti lze rakouskou teorii cyklu a z ní plynoucí dynamiku úrokové míry popsat následujícím způsobem: Měnová expanze vyvolá pokles úrokové míry, což motivuje podnikatele ke zvýšení investic. Mohutná investiční poptávka však dříve nebo později opět vede k růstu úrokové míry. A nakonec agresivní růst úrokové míry vyvolá pokles investovaného kapitálu a zahájí recesi.

Není třeba příliš vysokého intelektuálního úsilí, aby se dospělo k závěru, že se tato argumentace točí v kruhu. Krystalicky čistým způsobem se zde objevuje zmatení mezi posunem po křivce (křivce investic) a posunem celé křivky (investiční funkce). První chyba se objevuje v podtržené větě, druhá ve větě psané kurzívou. Vysvětleme, co vede k oním chybám.

Na obr. č. 10 skutečně vidíme, že měnová expanze vede k poklesu úrokové míry. To má za následek růst investic. Přesnější vyjádření by však mělo znít: „Má za následek růst investovaného množství kapitálu“. A to je vše. K žádnému růstu investiční funkce nedochází, proto se ani nemůže následně zvýšit úroková míra. Podtržená věta je tak celá chybně, respektive je chybnou implikací věty první.

Fundamentální problém samozřejmě spočívá v tom, že rakouská teorie je dynamickou teorií, kdežto model zápůjčních fondů, vypůjčený z neoklasické analýzy, je modelem statickým. Zejména v článku *Investment that Rises the Demand for Capital* Hayek zcela přesně identifikuje skutečnost, že investice zahájené dnes, vyvolávají potřebu další infuze kapitálu i v příštím období, proto dnešní růst investic může vyvolat růst investic i v budoucnu (viz obr. č. 15).



obr. č.15

Anything which will lead people to expect a lower rate of interest, or a larger supply of investible funds, than will actually exist when the time comes for their utilization, will in the way we have suggested force interest rates to rise much higher than would have been the case if people had not expected such a low rate.

... An increase in the rate of investment, or the quantity of capital goods, may have the effect of raising rather than lowering the rate of interest, if this increase has given rise to expectation of greater future supply of investible funds than is actually forthcoming.³⁶

Z výše uvedených citátů je dále zřejmé, že úroková míra má tendenci růst, pokud očekávaný růst úspor (nebo lépe řečeno růst nabídky zápůjčních fondů, který může být vyvolán i měnovou expanzí) a z něj plynoucí navýšení investic, se v budoucnu nedostaví. Neodůvodněný nárůst investic, jemuž se nedostávají úspory, vede k raketovému růstu úrokové míry. K této analýze se vrátíme podrobněji později.

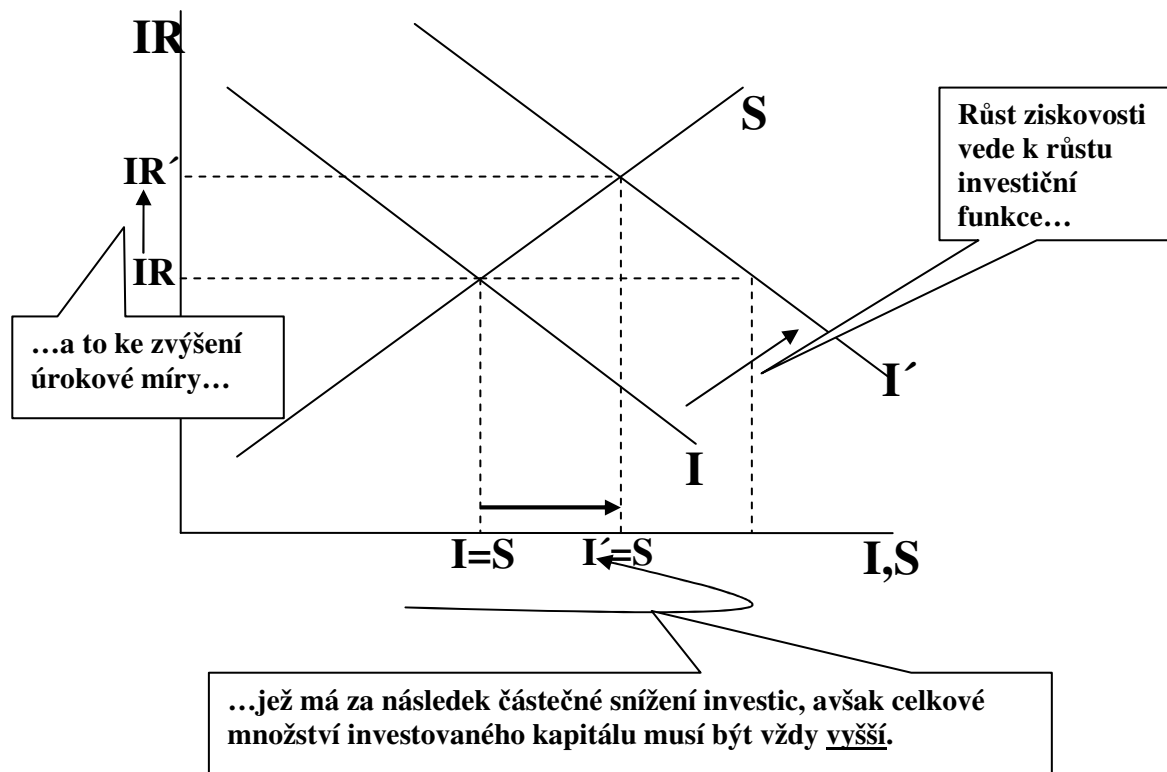
Druhou a mnohem závažnější chybu nalézáme ve větě psané kurzívou. Ta je totiž zcela nesmyslnou implikací věty podtržené. Již jsme uvedli, že N. Kaldor vystavil Hayekovu teorii nemilosrdné kritice. Pokud totiž na konci boomu roste ziskovost firem³⁷ (viz kapitola *Ricardův efekt*), musí nutně dojít k růstu investiční funkce. To sice má za následek růst úrokové míry, avšak celkový objem investovaného kapitálu se nemůže nikdy snížit, alespoň tedy za předpokladu, že funkce úspor nemá perverzní klesající průběh (viz obr. č. 16). Růst ziskovosti firem proto musí mít vždy a všude za následek růst investovaného množství

³⁶ Hayek(1937), str. 176

³⁷ ziskovost chápána jako příjem z mezního produktu kapitálu (MRP_K)

kapitálu.³⁸ Ricardův efekt tak zcela logicky nemůže vézt k odbourávání kapitálu a k recesi, ke zkrácení Hayekova trojúhelníku.

Ricardův efekt podle Kaldora



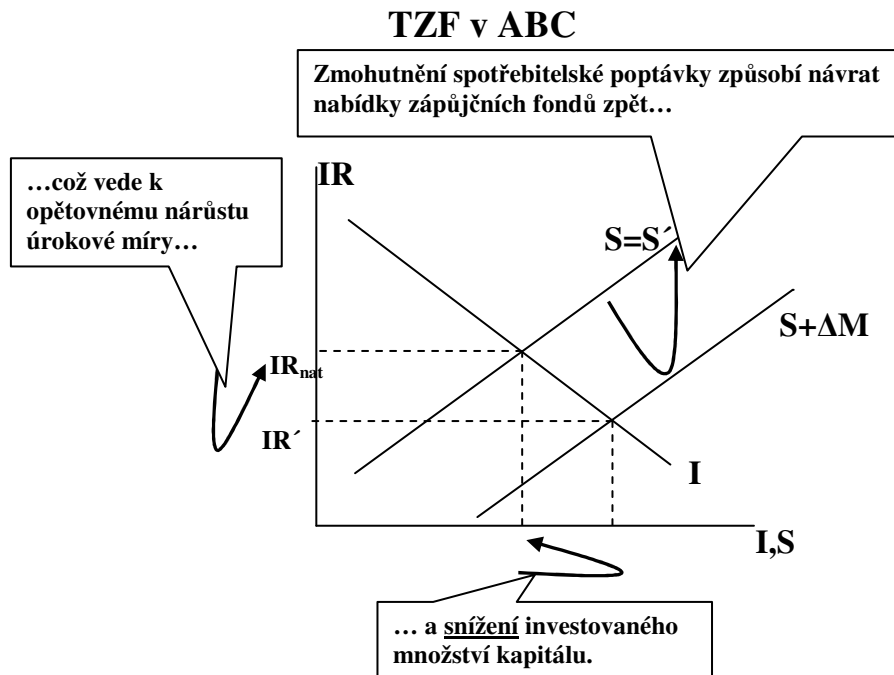
obr. č.16

Kaldorova kritika se jeví jako zcela zdrcující, jako hrobař rakouské teorie hospodářského cyklu. Naštěstí pro Hayekovu teorii se i Kaldor dopustil mírné nepřesnosti, která však celou analýzu staví do jiného světla. Kaldor totiž ve své kritice vypustil první krok. Sice správně uvádí, že růst cen ve spotřebním stádiu vede k růstu ziskovosti, avšak toto navýšení cen je způsobeno zmožutněním spotřebitelské poptávky z důvodů popsaných výše. A je-li správná fundamentální teorie kapitálu, pak **růst spotřeby není nic jiného než pokles**

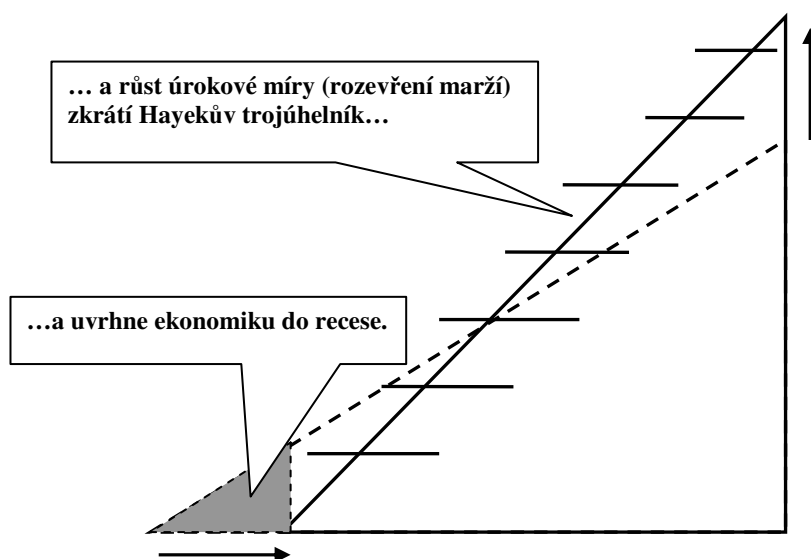
³⁸ Stopy podobného zmatení lze nalézt (příslušné pasáže jsou vyznačeny tučně) i v Mises (1949), str.553: *Of course, in order to continue production on the enlarged scale brought about by the expansion of credit, all entrepreneurs, those who did expand their activities no less than those who produce only within the limits in which they produced previously, need additional funds as the costs of production are now higher. If the credit expansion consists merely in a single, not repeated injection of a definite amount of fiduciary media into the loan market and then ceases altogether, the boom must very soon stop. The entrepreneurs cannot procure the funds they need for the further conduct of their ventures. **This gross market rate of interest rises because the increased demand for loans is not counterpoised by a corresponding increase in the quantity of money available for lending***

a také Garisson(2001), str.72: *The bidding for increasingly scarce resources and the accompanying **increased demands for credit put upward pressure on the interest rate.***

úspor. To znamená, že růst spotřeby vyvolává nárůst cen spotřebních statků a zvýšení marží (poměru P_c/P_i). Tento nárůst marží je však třeba chápat jako vzestup úrokové míry, proto jsme cenové marže celou dobu důsledně úrokovou mírou nazývali. Zrcadlově na trhu zápůjčních fondů dochází k tomu jevu, že klesají úspory, a proto roste úroková míra. Celou analýzu shrnuje obr. č. 17.



Napřimování Hayekova trojúhelníku – cesta do recese



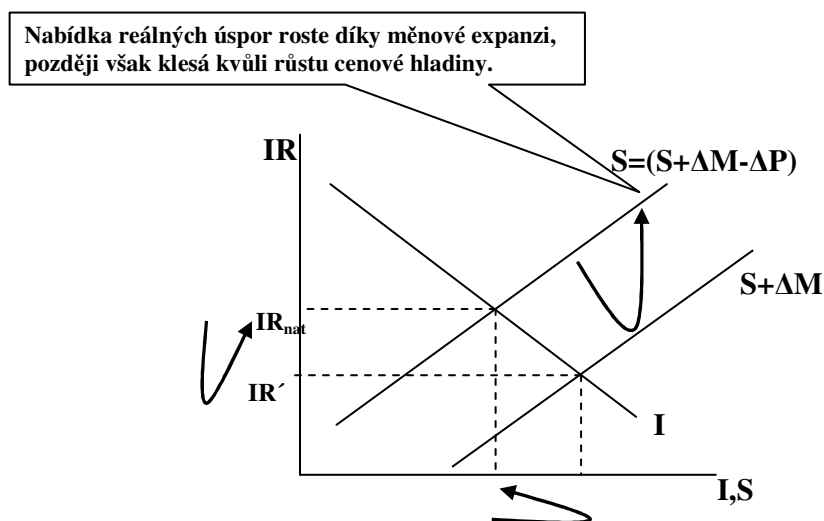
obr. č.17

Z něj tedy jasně plynou odpovědi na Kaldorovu kritiku. Z trhu zápůjčních fondů lze odečíst, že růst úrokové míry vede k **poklesu(!)** investovaného množství kapitálu. A růst úrokové míry není nic jiného než rozevření cenových marží, jež se projeví jako zkrácení

Hayekova trojúhelníku, jako snížení oklikovosti kapitálové struktury ekonomiky. Z posunu po křivce investic také vidíme, že roste mezní produktivita kapitálu. Celá analýza tedy perfektně sedí.

Zcela klíčovou otázkou však zůstává, jaký jev nás opravňuje k posunu celé funkce úspor doleva nahoru, jenž zachraňuje Hayekovu teorii před Kaldorem. První možnou odpovědí může být analýza L. Misesa. Na trhu zápůjčních fondů jsme celou dobu uvažovali reálnou úrokovou míru, reálné investice a reálné úspory. Avšak jelikož žijeme v ekonomice využívající peněz, tak růst nabídky úvěrů, vyvolaný i pouhou měnovou expanzí³⁹ ze strany bankovního sektoru, je v prvním okamžiku zvýšením reálné nabídky úspor. Nově „natištěné peníze“ umožňují zpočátku podnikatelům získat větší objem reálných zdrojů. Měnová expanze však dříve nebo později povede (ceteris paribus) k růstu cenové hladiny a reálná nabídka úspor se smrskne na svou předchozí úroveň. Tuto situaci naznačuje obr. č. 18.⁴⁰

Dynamika IR podle Misesa



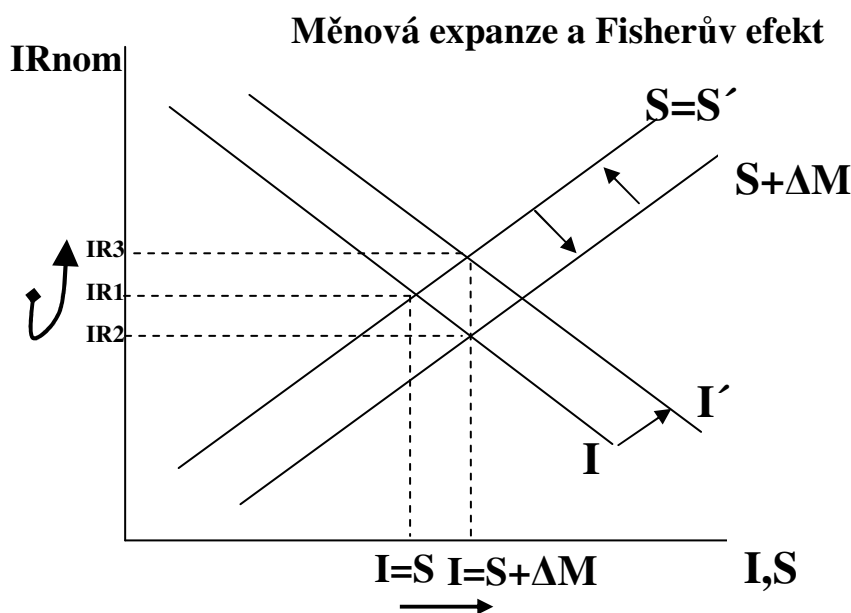
obr. č.18

³⁹ Všechny školy ekonomického myšlení, s jedinou výjimkou teoretiků RBC, uznávají, že růst nominální nabídky peněz v prvním okamžiku zvyšuje i reálnou nabídku peněz. V rakouském paradigmatu je to o to markantnější, jelikož nové peníze se dostávají do systému skrze bankovní systém, a tak mají podnikatelé v rukou vládu nad zdroji mnohem dříve, než začnou ceny všeobecně narůstat.

⁴⁰ Čtenáře možná překvapí, proč analýza nevyužívá pro vysvětlení reverzního pohybu úrokových sazeb trhu peněz, kde se střetává poptávka po penězích s nabídkou peněz. Zde lze přeci snadno ukázat, že měnová expanze vede nejprve k poklesu úrokové míry (což povzbudí investice), avšak s růstem cen začne růst poptávka po penězích, což opět úrokovou míru zvýší. Lidé totiž část peněžních zůstatků, které mohly sloužit jako zdroj pro investice, přidrží ve svých hotovostních zůstatcích. To pak nutně vede k redukci investic.

Vysvětlení je snadné. Zaprvé: Nic takového jako trh peněz v realitě neexistuje, existuje pouze trh zápůjčních fondů (v širokém smyslu). Zadruhé: Trh peněz uvažuje nominální úrokovou míru a nám jde zejména o pohyb reálné úrokové míry. A hlavně zatřetí: Jelikož je rakouská teorie cyklu organicky spojena s teorií kapitálu, je třeba analyzovat, co se v každém momentu děje s investicemi, s úsporami a zejména se strukturou produkce, spodobněnou Hayekovým trojúhelníkem.

Otázkou samozřejmě je, jestli je tento pohyb křivky úspor ospravedlitelný. Již dříve jsme uvedli, že růst cen může pouze navyšovat nominální úrokovou míru, aniž by byla reálná úroková míra dotčena. A tak by teoreticky mohla měnová expanze vést k permanentnímu poklesu reálných úrokových měr bez reverzního pohybu, který je pro rakouskou teorii klíčový. Přejdeme-li na trhu zápůjčních fondů k nominálnímu vyjádření, tak lze celý proces naznačit následujícím obrázkem (obr.č. 19).⁴¹



Pozn.: Měnová expanze sníží nominální úrokovou míru z IR1 na IR2. Postupný růst cen však vyvolá očekávání jak na straně střadatelů (ti díky očekávanému růstu cen budou pro každou úrokovou míru ochotni nabízet méně, proto se posouvá úsporová křivka doleva), tak investorů (ti budou naopak díky růstu cen poptávat pro každou vyšší nominální úrokové míry více, a tak se posouvá křivka investic doprava). Oba procesy tak vedou k tlaku na růst nominální úrokové míry na IR3(Fisherův efekt). Problémem je, že zde není mechanismus, který by kompenzoval prvotní nárůst množství peněz, a tak může dojít k permanentnímu nárůstu investovaného množství kapitálu, jelikož reálná úroková míra je „přilepena“ na nižší úrovni.

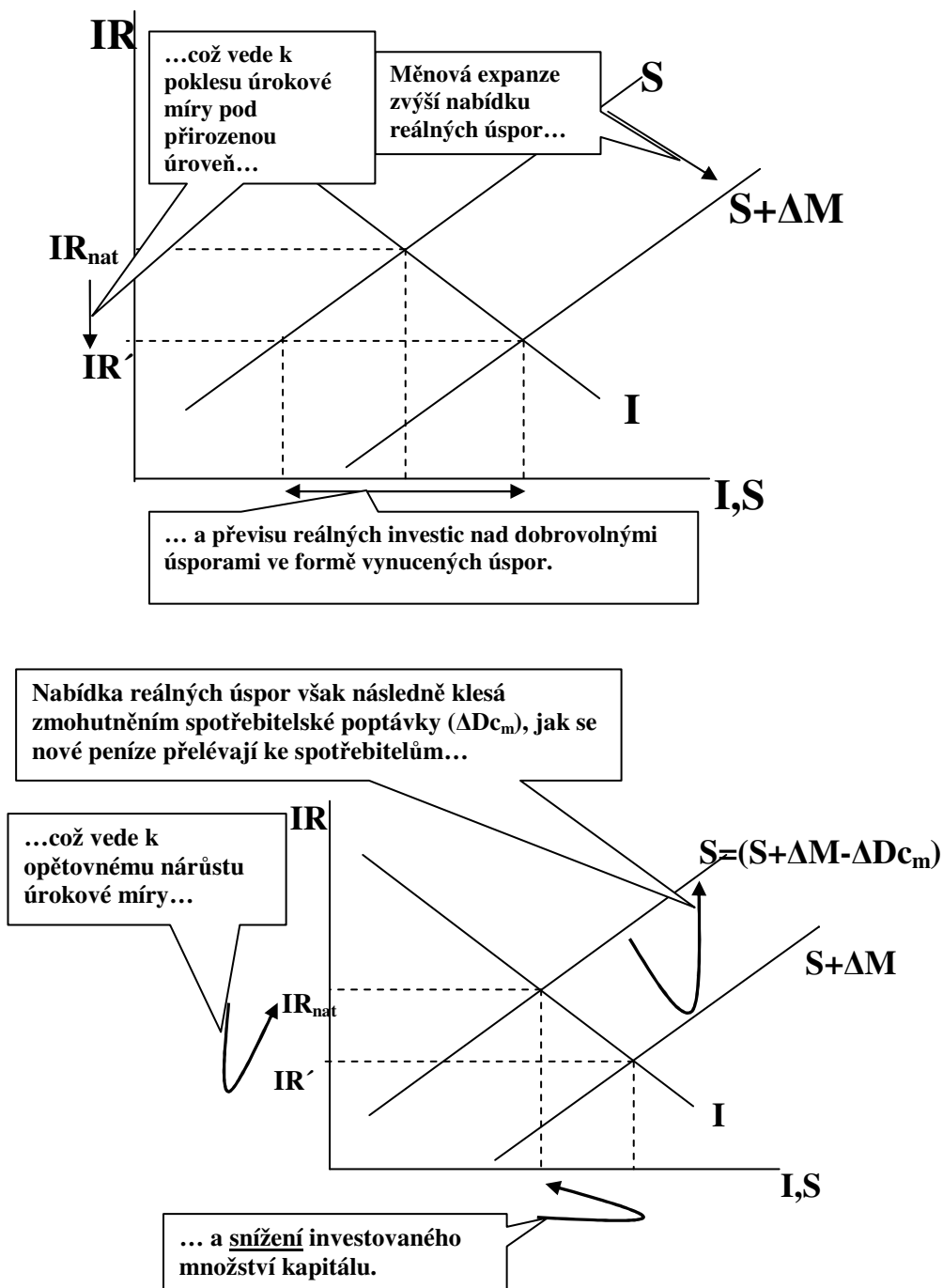
obr. č.19

V souladu s analýzou v kapitole „Vliv peněz na úrokovou míru“ tedy musíme dodat další prvek. A tím prvkem je finální zmožutnění spotřebitelské poptávky na konci boomu.

⁴¹ Zde se již dostává grafická analýza na tenký led, lépe by bylo popsat tento proces matematickým modelem. To stejné by vyžadovala celá zde předkládaná analýza. Autor však v tuto chvíli neví, jak uvedenou teorii zformalizovat. Lze se oprávněně ptát, zda je to vůbec možné.

Toto zmohutnění spotřebitelské poptávky totiž představuje konec vynucených úspor a návrat reálného poměru P_c/P_i na předchozí úroveň. Toto zmohutnění představuje opravdový nedostatek reálných úspor v ekonomice. Toto zmohutnění znamená nemožnost dále pokračovat v zahájených oklikových metodách produkce, znamená zkrácení Hayekova trojúhelníku, zkrácení oklikových metod, ztrátu kapitálu. Proto můžeme navrhnout, aby byla rakouská teorie a dynamika úrokové míry zakreslována takto (obr. č. 20):

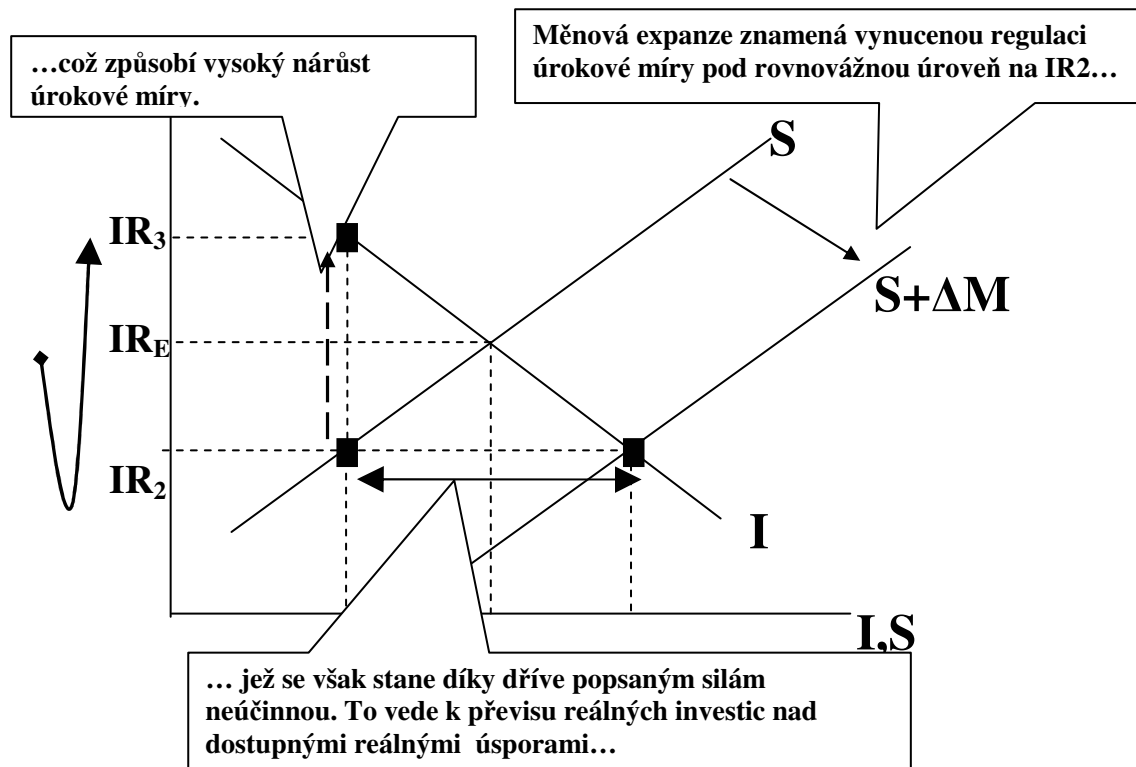
Dynamika úrokové míry v ABC podle Hayeka



obr. č.20

Alternativně lze dynamiku úrokové míry analyzovat následujícím způsobem. Snížení úrokové míry pod přirozenou úroveň způsobené měnovou expanzí je nutné chápat jako nucenou regulaci ceny, vyvolávající převis reálných investic nad reálnými úsporami (obr. č. 21). V ekonomice však začnou pracovat síly (viz výše), které zaručí její neúčinnost. Původní umělý pokles úrokových měr vyvolal propad reálných úspor, což má za následek raketový vzestup úrokové míry až na úroveň IR_3 .

Alternativní zachycení dynamiky úrokové míry



obr. č.21

Lze také využít Hayekovu analýzu z výše uvedeného citátu ze článku *Investment that Rises the Demand for Capital*. Podnikatelé, mylně vedeni poklesem úrokové míry, očekávají v budoucnu vysoké reálné úspory. Měnová expanze je však v dlouhém období nemůže zajistit, proto jejich nedostatek vede k růstu úrokové míry, k růstu na mnohem vyšší úroveň, než by byla, kdyby podnikatelům nebyl představen falešný signál v podobě mnohem nižší úrokové míry. Z citátu přímo neplyne, proč by měla být očekávání ohledně dostupnosti budoucích reálných úspor mylná. Odpověď je však třeba hledat pouze a jedině v monetární

části ekonomiky. Změny množství peněz narušují základní signál směřující k podnikatelům, a tím je vedou k rozhodnutím, jež nemají oporu v reálné ekonomice.⁴²

Pro ekonomy vycvičené v keynesovské tradici však ani tato analýza nemusí být uspokojivá. Zejména fakt, že by nárůst spotřeby měl vést k poklesu investic, se jim musí jevit jako fantaskní. Rakouská teorie kapitálu a instrument Hayekova trojúhelníku nicméně umožňují dokázat, že rakouská analýza může fungovat.⁴³

Představme si, že by nárůst spotřeby na konci boomu opravdu motivoval podnikatele k prodloužení kapitálové struktury ekonomiky. K novému budování kapitálu jsou však nutné další zdroje jak ve formě původních výrobních faktorů (práce a přírodních zdrojů), tak ve formě komplementárního variabilního kapitálu. Přijmeme-li předpoklad, že zdroje jsou vzácné, a to zejména v situaci, nachází-li se ekonomika na vrcholu boomu, lze nový kapitál vytvořit pouze na úkor spotřeby, pouze tehdy, přesunou-li se zdroje ze stádií blízkých spotřebě do raných stádií.⁴⁴

Přesun zdrojů ze spotřebních stádií zde logicky sníží nabídku. A tak jsme dospěli k paradoxnímu závěru, který nutně vyplývá z keynesovského systému: Zbytnělá poptávka po spotřebních statcích vede k poklesu jejich nabízeného množství. Nelze si představit větší selhání tržního systému. Pokud růst poptávky vede k poklesu nabídky, celý proces nemůže být udržitelný. Obě tendence totiž vedou k agresivnímu růstu cen spotřebních statků a v důsledku toho i ziskových marží. Otázkou tak je, jak dlouho by byli podnikatelé ochotni nechat si tyto žně unikat. Dříve nebo později by muselo dojít ke zvrácení celého procesu a návratu zdrojů zpět do spotřebního stádia. A tak růst spotřebitelské poptávky nikdy nemůže vést k vzestupu formování kapitálu v ekonomice, nemůže vést k prodloužení Hayekova trojúhelníku.

Rakouská teorie kapitálu je tedy schopna vyvrátit zažitou keynesovskou představu. Dovedeme-li totiž keynesovský argument ad absurdum, vyjeví se jeho celková fantastičnost. Výrobní faktory přetažené do raných stádií inkasují důchody, které využijí zejména ke spotřebě. Avšak pouze malá část zahájených procesů v danou chvíli dozrává ve spotřební statky. To vyvolává nesoulad mezi poptávkou a nabídkou vedoucí k růstu cen spotřebních statků a k růstu ziskovosti spotřebních stádií. Růst ziskovosti spotřebních stádií vede podle

⁴² Na tomto místě by bylo třeba dále rozvinout diskusi o tvorbě očekávání ekonomických subjektů a o roli cenového systému. Ačkoliv se jedná o zcela zásadní téma, je příliš složité a komplexní na to, abychom v něm v tomto článku pokračovali.

⁴³ Hayek(1941), Hayek(1942a), Hayek(1969)

⁴⁴ Situaci všeobecného dostatku zdrojů se budeme zabývat později. Fundamentální otázkou však zůstává, zda takováto ekonomická analýza hojnosti je vůbec ekonomická, zda je ekonomickou vědou, tak jak je dnes všeobecně chápána.

keynesovského argumentu k dalšímu nárůstu investic, tzn. k prodlužování kapitálové struktury. A tak je stále více a více zdrojů zaměstnáno v procesech, které v blízké budoucnosti nepřinášejí žádné, nebo téměř žádné spotřební statky. Dovedeno do důsledků, neustálý přísun poptávky do spotřebních stádií (plynoucích z růstu důchodů ve stádiích tvořících kapitál) vede limitně k nulové nabídce spotřebních statků, což je samozřejmě nemožné. Keynesovský argument by mohl fungovat pouze za předpokladu, že by všechny důchody plynoucí pro původní výrobní faktory, jež byly zaměstnány v raných stádiích, byly uspořeny. Nic nás ale neopravňuje k takovému předpokladu. Je stejně nemožný jako to, že budou všechny zdroje pro růstu poptávky směřovat k prodlužování kapitálové struktury.

Můžeme tak vyslovit fundamentální závěr: Růst spotřebitelské poptávky má nutně za následek částečnou destrukci kapitálu v ekonomice, zejména pak v průběhu hospodářského cyklu. Signálem, který celý proces diriguje, je úroková míra, konkrétně její reverzní průběh.

Dynamika peněz

Prozatím jsme analyzovali reverzní pohyb úrokové míry, jehož prvotní impuls přišel z monetární části ekonomiky, konkrétně z růstu množství peněz v ekonomice. Ač to nebylo explicitně řečeno, předpokládal se jejich jednorázový nárůst. Co se však děje s úrokovou mírou, pokračuje-li centrální banka v měnové expanzi?

Pokračující měnová expanze má jistě sílu vytvářet tlaky na opětovný pokles úrokové míry. Fundamentální otázka zní: Jak velký nárůst množství peněz je potřeba, aby byl překonán reverzní pohyb úrokové míry, aby nedošlo ke zkrácení Hayekova trojúhelníku, aby se mohlo pokračovat v zahájených metodách formace kapitálu, aby mohly dále vznikat tzv. vynucené úspory? Postačují pouze stejné absolutní nárůsty množství peněz, tj. např. ...1000,1100,1200,1300? Nebo je dostatečné stále stejné tempo růstu peněžní zásoby, např. 10 %, tj. 1000,1100,1210, 1331? Nebo je nutné, aby měnová zásoba akcelerovala, tj. aby rostla např. o 3%, pak o 5%, o 7% atd.?

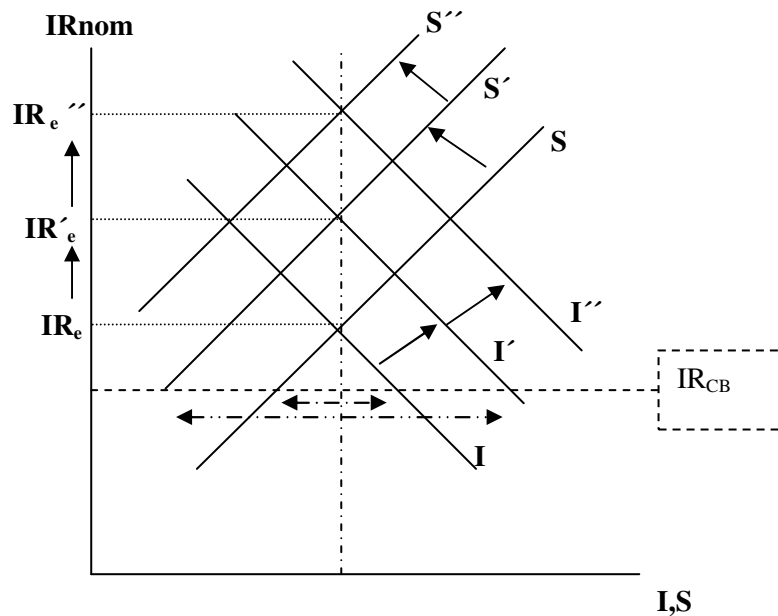
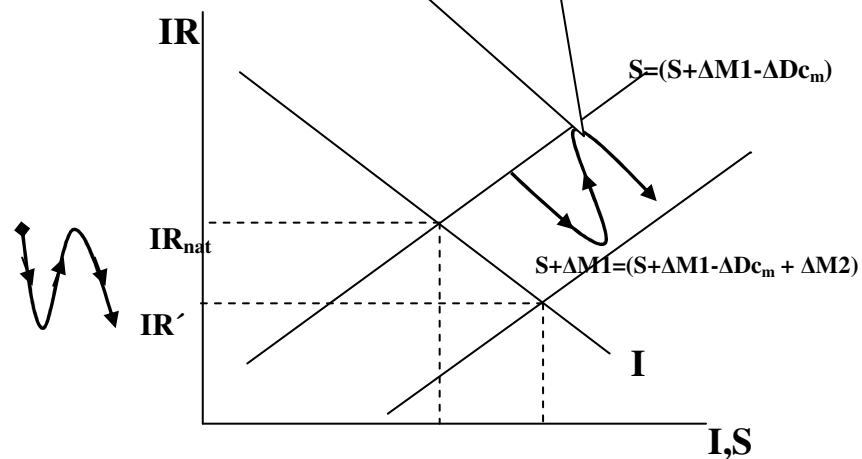
Jelikož se nepodařilo prozatím přetavit rakouskou teorii do formálního modelu, není možné říci, která z variant je nejpravděpodobnější. Ze studia původních autorů však vyplývá, že nejspíše ta poslední:

*We shall now assume that it does so, not at a constant, absolute rate, but at such a rate as is necessary to maintain the increased volume of real investment. This will mean a constant percentage increase in the total flow (and quantity) of money, because, if before it needed a 1 per cent addition to attract the additional resources to investment, after the total money stream (and general prices) will have risen by 1 per cent, it will need an increase of 1,01 per cent to produce the same effect and so on.*⁴⁵

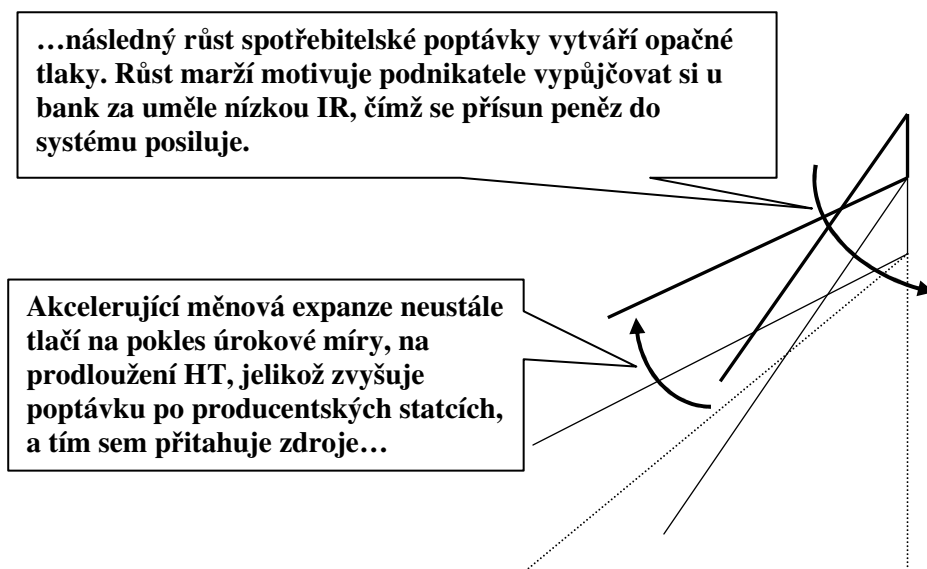
⁴⁵ Hayek(1969), str. 280

Akcelerující měnová expanze

Snaha centrální banky o udržení nízké reálné úrokové míry vede k akcelerující měnové expanzi: $\Delta \ln(M2) > \Delta \ln(M1)$



Pozn. : Pokud centrální banka fixuje nominální úrokovou sazbu příliš nízko, vyvolává akcelerující inflaci. Inflace posouvá křivku investic doprava (z I na I' a dále na I'') a křivku úspor doleva (z S na S' a dále na S'') (Fisherův efekt). Nastává neustálý převis investic nad úsporami, který je uspokojován nekončící infuzí peněz od centrální banky. Nominální úroková míra na trhu raketově roste (z IR_e na IR_e' a dále na IR_e''), její úroveň determinují reálné síly-úspory a investice.



obr. č.22

A tak chce-li centrální banka držet úrokovou míru na uměle nízké úrovni, je třeba, aby měnová zásoba akcelerovala. Tento závěr lze ilustrovat na několika grafech (obr.č.22). První využívá trhu zápůjčních fondů s reálnou úrokovou mírou na vertikále. Pokud se přesuneme do nominálních veličin, je výsledek mnohem více patrný. Neustálý tlak na růst nominální úrokové míry, způsobený růstem inflace, nutí centrální banku, aby měnová zásoba rostla stále rychleji, přeje-li si fixovat nominální úrokovou míru. Z tohoto jednoduchého grafu lze odečíst, že je nadmíru sporné, zda může mít centrální banka skutečně úrokovou míru pod kontrolou, začnou-li v ekonomice pracovat reverzní procesy.

Pro akceleraci měnové zásoby existuje ještě jeden mocný impuls. Neustálá infuze peněz do systému skrze úvěrové trhy vytvoří dříve nebo později poptávkový tlak na spotřební stádia a na růst marží. Fixuje-li centrální banka nominální úrokovou míru, není pro podnikatele větší lákadlo, než si v takové situaci vypůjčit peníze. Následují-li obchodní banky politiku banky centrální, pak dochází k neustálému vysávání peněz z bankovního systému. Tento vstřík peněz posiluje sám sebe. Nový monetární příděl se totiž dříve nebo později opět ocitne v rukou spotřebitelů, kteří přitlačí na další vzestup marží, což nutně dále zvýší chuť podnikatelů vypůjčit si za nízkou úrokovou míru (viz obr. č. 22).

V tuto chvíli jsme se příliš přiblížili tématu, který budeme zkoumat v následující kapitole, a sice endogenní povahu nabídky peněz. Avšak již nyní lze konstatovat, že monetární síly nemohou mít nikdy moc překonat síly reálné, jež dříve nebo později zvrátí směr pohybu ekonomiky, který jí nadiktoval původní monetární impuls:

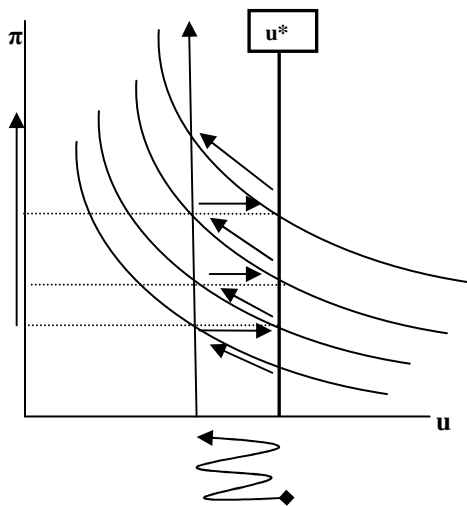
*As we have seen, any delay by monetary means of the adjustments made necessary by real changes can only have the effect of further accentuating these real changes, and any purely monetary change which in the first instance deflects interest rates in one direction is bound to set up forces which will ultimately change them in the opposite direction.*⁴⁶

Poslední otázka, kterou je třeba v této kapitole zodpovědět, zní, do jakých výšin může růst peněžní zásoba. Zmapujeme-li realitu současného světa, tak většina centrálních bank vyspělých zemí tím či oním způsobem využívá režimu cílování inflace. V něm bude centrální banka přinucena dříve nebo později zvýšit svou úrokovou sazbu, celý proces zastavit a urychlit přechod ekonomiky do recese. Je však zásadní chybou se domnívat, jak to činí např. nová keynesovská ekonomie či monetaristé, že příčinou recese je ono zvýšení úrokových sazeb. Důkladná analýza spíše naznačuje, že prvotní příčinou recese je vyvolání expanze neblahou manipulací úrokovými sazbami směrem dolů, jež v konečném důsledku musí vést k jejich opětovnému zvýšení, nemá-li se ekonomika zhroutit v hyperinflační katastrofě.

Uvažujme však situaci, kdy neexistuje žádná brzda, která by zastavila akcelerující růst množství peněz v ekonomice. Je možné, aby reálně docházelo k neustálému protahování Hayekova trojúhelníku, tj. k permanentnímu prodlužování kapitálové struktury ekonomiky nad rámec reálných úspor? Odpověď je samozřejmě negativní. Nejzazší hranicí, kterou zdůrazňují zejména Mises a Rothbard, je hyperinflace, která znamená totální destrukci ekonomiky.⁴⁷ Podobně se vyjadřuje i Hayek⁴⁸:

⁴⁶ Hayek(1941), str. 393

⁴⁷ I ve standardní makroekonomii lze na prostém modelu Phillipsových křivek ukázat (viz obr. č.23), že snaha centrální banky o permanentní snížení nezaměstnanosti pod její přirozenou úroveň vede k akcelerující inflaci. Sterilita tohoto modelu však vede k závěrům, že nízkou nezaměstnanost lze na úkor stále vyšší inflace udržovat permanentně. Lze však předpokládat, že daná situace vede ke změně struktury modelu (změně formování očekávání, či změně strategie tvorby cen firmami), což se projeví změnou sklonu PC a možná, díky destrukci ekonomiky, i zvýšením přirozené míry nezaměstnanosti.



obr. č.23

⁴⁸ Hayek(1969)

It has always been an open question to me as to how long a process of continued inflation, not checked by a built-in limit on the supply of money and credit, could effectively maintain investment above the volume justified by the voluntary rate of savings. It may well be that this inevitable check only comes when inflation becomes so rampant-as the progressively higher rate of inflation required to maintain a given volume of investment must make it sooner or later-that money ceases to be an adequate accounting basis.

Existuje však pravděpodobně bližší hranice, která i přes akcelerující růst množství peněz a z toho plynoucí tendence k protahování Hayekova trojúhelníku, vyvolá tlak na ukrajování kapitálu v ekonomice. Kromě růstu rizika a neuskutečnění jistých dlouhých investičních projektů v situaci pádivé inflace je to zejména projídání fiktivních zisků ze strany firem.⁴⁹ Vedení účetnictví v historických cenách totiž v situaci všeobecné inflace nadhodnocuje zisky, což vede firmy ke spotřebě firemního kapitálu.

I kdybychom předpokládali, že firmy budou neustále svůj kapitál přeceňovat a s ním i odpisy a nebudou svůj kapitál projídat, stále existuje jeden mocný impuls, který při vysoké inflaci (avšak ne nutně hyperinflaci) povede k destrukci značné části kapitálu, tj. ke zkrácení Hayekova trojúhelníku.

Prozatím jsme analyzovali dynamiku peněžní nabídky. Důležitým zdrojem disturbancí však může být i poptávky po penězích.⁵⁰ V situaci rychlého růstu cen se lze oprávněně domnívat, že se lidé budou snažit svých peněz částečně zbavit, tj. snížit své reálné peněžní zůstatky. Do proudu výdajů spotřebitelů tak začne přitékat další mocný pramen. Stejně jako tání ledovců způsobuje posílení proudu řek, znamená rozpouštění peněžních zůstatků v situaci rychlého růstu cen mohutný impuls pro spotřební stádia. A ten má, jak bylo popsáno výše, za následek destrukci části kapitálu ekonomiky. A tak změny v poptávce po penězích mohou být onou brzdou, která již neumožní měnové expanzi dále prodlužovat Hayekův trojúhelník, dále vytvářet kapitál nad rámec reálných úspor, dále tvořit vynucené úspory.

I když byla naše analýza stručná, lze na závěr této kapitoly konstatovat, že ani neustálý růst množství peněz v ekonomice nemůže nevyvolat onen reverzní pohyb úrokové míry, který studuje tento článek.

Další možná dynamika úrokových sazeb v ABC

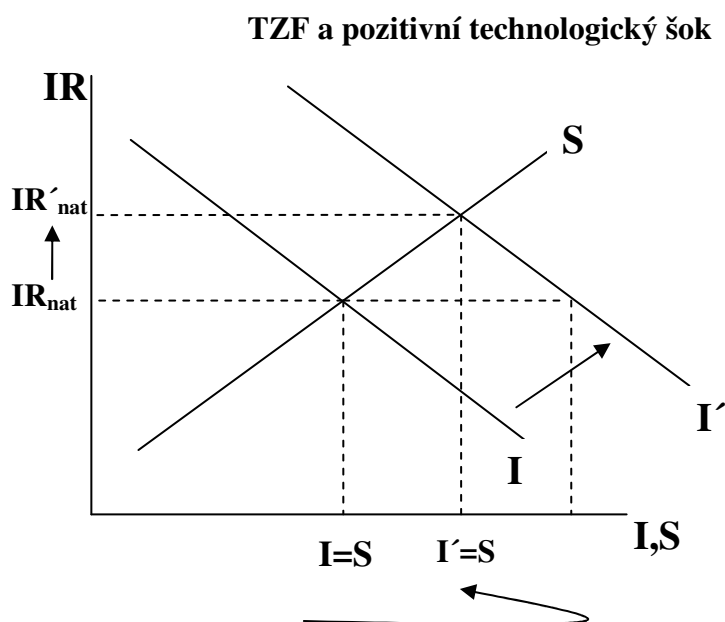
Do této chvíle jsme předpokládali, a do jisté míry i naivně, že na počátku procesu hospodářského cyklu a z něj plynoucí dynamiky úrokových sazeb, kterou tento článek primárně vysvětluje, stojí centrální měnová autorita. Tento předpoklad je zejména patrný v

⁴⁹ Rothbard(2004), Mises(1949), Hayek(1946)

⁵⁰ Grafickou analýzu rakouské teorie poptávky po penězích v souvislosti s hospodářským cyklem lze najít v Potužák(2007), str. 48-59

dílech L. Misesa a M. Rothbarda. Nyní ho opustíme a soustředíme se na další možnou evoluci úrokových sazeb.

Zejména F.A. Hayek⁵¹ připouští, že původní impuls pro zažehnutí hospodářského cyklu může, a pravděpodobně v realitě opravdu přichází, z reálné části ekonomiky. Uvažujme situaci pozitivního technologického šoku, který má za následek zvýšení mezní produktivity kapitálu. Pokud je správná neoklasická teorie úrokové míry, pak tento šok způsobí růst investiční funkce na trhu zápůjčních fondů. Při daném průběhu funkce úspor to povede k nárůstu přirozené úrokové míry,⁵² jež bude tím větší, čím je funkce úspor méně elastická. Avšak nestane-li se nic v monetární části ekonomiky, pak reálné úspory budou neustále v souladu s reálnými investicemi a neexistuje důvod pro rozběhnutí hospodářského cyklu (obr.č. 24).⁵³



obr. č.24

Pozn.: Pozitivní technologický šok, posune investiční funkci doprava, přičemž není dostatek úspor při dané úrokové míře veškeré investice profinancovat. Proto musí dojít k růstu přirozené úrokové míry a k omezení části investic.

Tuto situaci lze naznačit i pomocí Hayekova trojúhelníku. Jelikož roste úroková míra, je jisté, že dochází k jeho napřímení. Zároveň se můžeme domnívat, že pozitivní technologický šok umožní urychlit stávající metody výroby s daným množstvím původních

⁵¹ Hayek(1933), Hayek(1941)

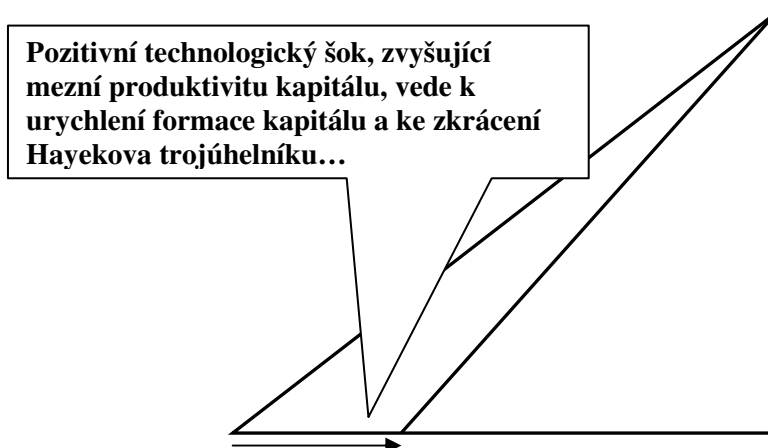
⁵² Rothbard (2000), str. 32, který je zastáncem čisté teorie časové preference, toto odmítá:

In defense of the Mises "anti-bank" position, we must first point out that the natural interest rate or "profit rate" does not suddenly increase because of vague improvements in "investment opportunities." The natural rate increases because time preferences increase.

⁵³ Více se lze dočíst v Hayek(1933), která byla přeložena Kaldorem, klasikem postkeynesovské teorie peněz. Grafická analýza je přítomna v Potužák(2007), str. 37-40 a str. 93-95.

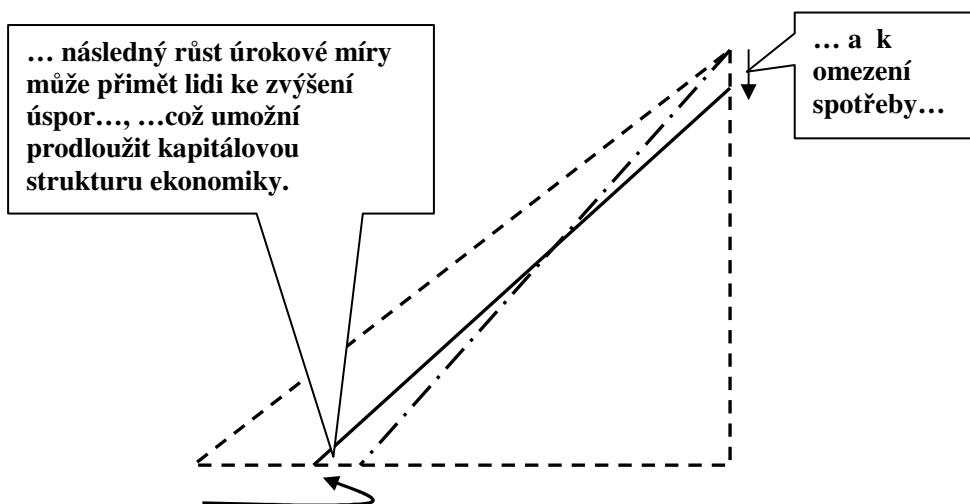
výrobních faktorů, proto pravděpodobně dojde i k jeho zkrácení.⁵⁴ Je-li nabídka úspor dokonale neelastická, tzn. růst úrokové míry nepřiměje lidi omezit svou spotřebu, povede technologický šok ke změně Hayekova trojúhelníku, kterou vidíme na obr. č. 25. Reagují-li lidé na růst úrokové míry zvýšením úspor, je možné obr. č. 25 dále modifikovat - viz. obr. č.26.

Hayekův trojúhelník a pozitivní technologický šok (neelastická nabídka úspor)



obr. č. 25

Hayekův trojúhelník a pozitivní technologický šok (elastická nabídka úspor)



obr. č. 26

⁵⁴ Tato změna tvaru plyne z analýzy v Hayek(1941), nebo z Hayek(1942a).

Jelikož není úkolem tohoto článku pouštět se do nejsložitějších zákoutí teorie kapitálu, není třeba v analýze dále pokračovat. Pro jednoduchost a také z toho důvodu, že v krátkém období se pravděpodobně jedná o nezpochybnitelný fakt, budeme dále v textu (s výjimkou schématu na obr. č. 27) předpokládat dokonale neelastickou nabídku reálných úspor.

Pozitivní technologický šok by tedy měl vést k nárůstu úrokové míry na trhu zápůjčních fondů. Jelikož jsou však investice i úspory obchodovány ve formě peněz, je otázkou, zda se bude v danou chvíli monetární část ekonomiky chovat k této změně neutrálně. Jinými slovy je otázkou, zda banky zareagují růstem svých úrokových sazeb, a to až do výše nové přirozené úrokové míry. Schéma na obr. č. 27 tuto analýzu shrnuje.⁵⁵

Endogenita peněz podle Hayeka

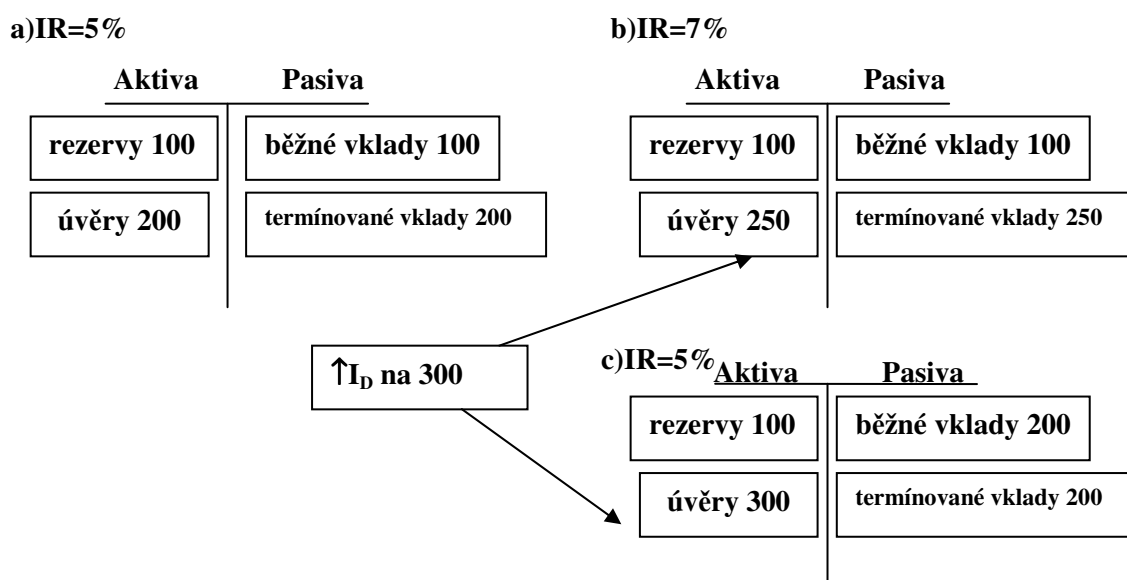


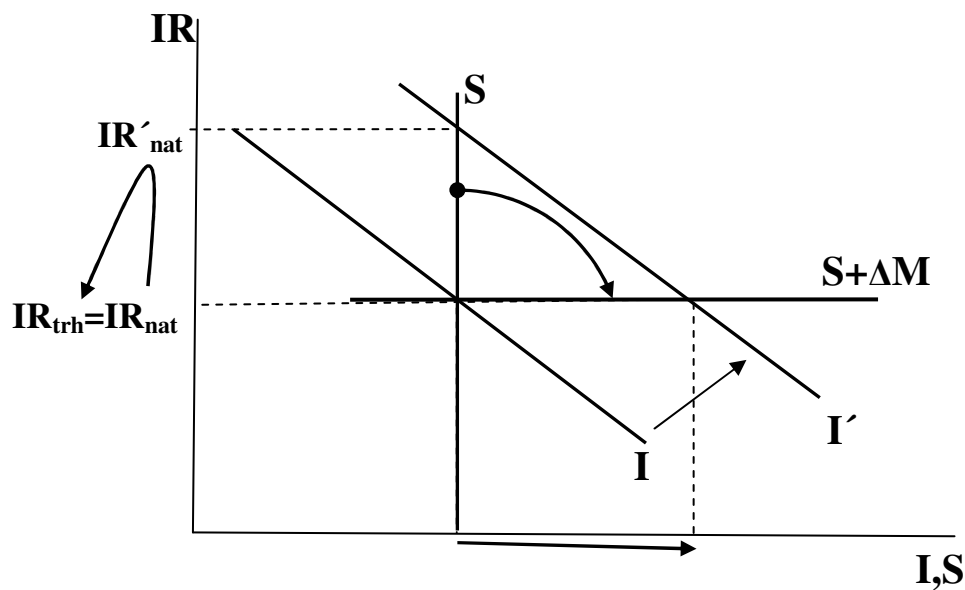
Schéma představuje zjednodušenou agregovanou bilanci obchodních bank, zpočátku držících 100% rezervy. Za mnoha silně omezujících předpokladů se při dané úrokové míře rovnají investice a úspory (situace za a), $200=200$). Pozitivní technologický šok zvyšuje investiční poptávku ($\uparrow I_D$), jež se projevuje v bankovním sektoru nárůstem požadavků na úvěry (z 200 na 300). Existují tlaky na růst úrokové míry. Pokud ji bankovní sektor opravdu zvýší, tak odradí část úvěrových požadavků (ze 300 na 250) a (možná) přitáhne část úspor (z 200 na 250). Dobrovolné úspory a investice jsou opět v rovnováze při vyšší úrokové míře (situace za b). Bankovní sektor však může zareagovat i tak, že ponechá úrokovou míru nezměněnou a vytvoří nová depozita (ze 100 na 200, situace za c). Investice (300) jsou nyní vyšší než dobrovolné úspory (200), vznikají vynucené úspory. Důvodem je existence elastické nabídky peněz jako nutného důsledku systému částečných rezerv (které v našem modelovém příkladě klesly ze $100/200 = 50\%$).

obr. č.27

⁵⁵ Schéma je založeno na mnoha zjednodušujících předpokladech. Pouze běžné vklady jsou zde chápány jako peníze, termínové vklady se považují za nelikvidní aktivum.

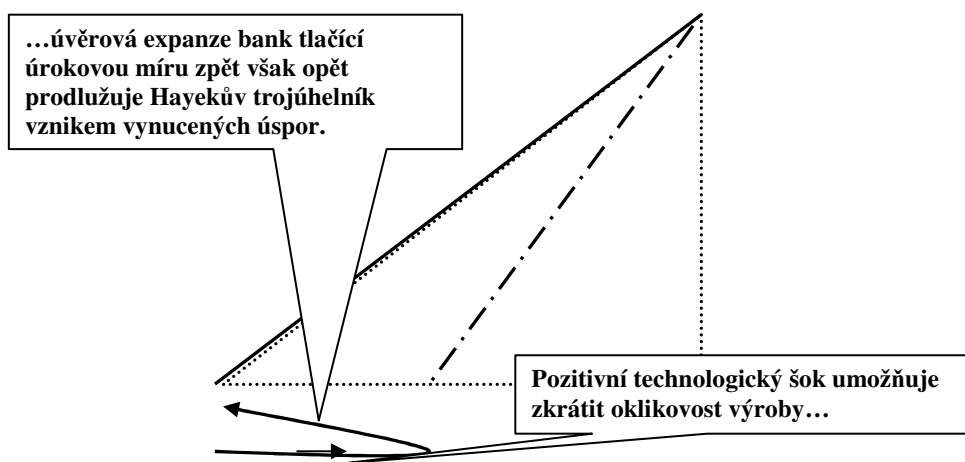
Podle Hayeka⁵⁶ se nedá předpokládat, že by banky v situaci zvýšené poptávky po investičních prostředcích dostatečně vysoko a dostatečně rychle zvýšily své úrokové sazby.⁵⁷ Na růst investiční poptávky tak reagují zejména expanzí své úvěrové kapacity, neboli růstem depozitních peněz (viz schéma na obr. č. 27 a obr. č. 28, kde se již předpokládá neelastická nabídka úspor). Úroková míra na trhu zápůjčních fondů se dostává pod svou přirozenou úroveň a je zahájeno formování kapitálu, jež není kryté dobrovolnými úsporami (obr. č. 29).

TZF, pozitivní technologický šok a úvěrová expanze



obr. č. 28

Pozn. : Vzrůst investiční poptávky z titulu pozitivního technologického šoku (z I na I') tlačí na růst přirozené úrokové míry (z IR_{nat} na IR'_{nat}). Bankovní sektor zabraňuje úrokové míře růst a stlačuje ji úvěrovou expanzí (ΔM) na původní úroveň ($IR_{trh} = IR_{nat}$). Část investic však není financována z dobrovolných úspor, vznikají vynucené úspory.

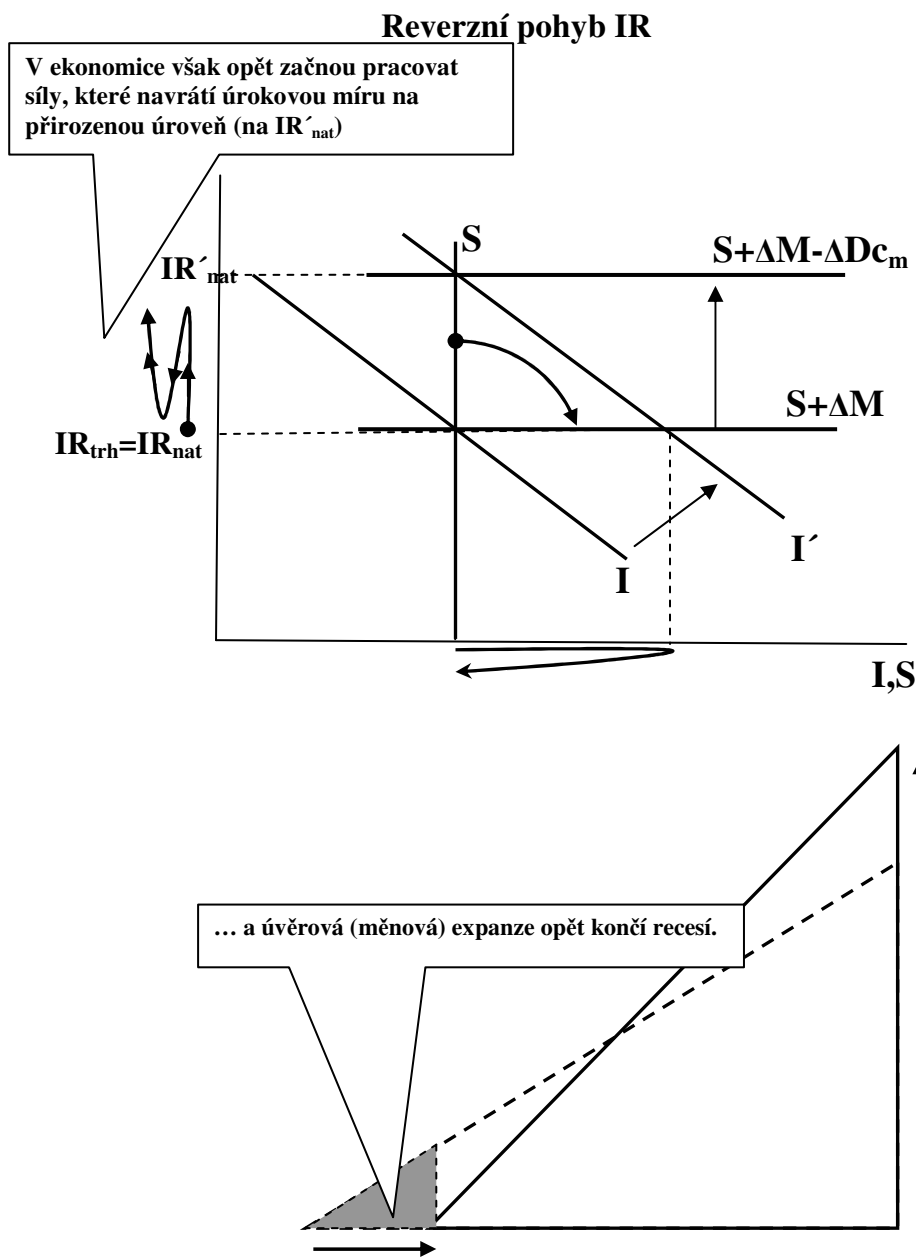


obr. č. 29

⁵⁶ Hayek(1933), kritiku lze nalézt v Rothbard(2000)

⁵⁷ A to zejména tehdy, fixuje-li centrální banka svou úrokovou míru. Více se lze dočíst v Potužák(2007), kde je toto téma podrobně rozebráno i s ohledem na teorie RBC.

Vidíme zcela jasně, že byl zahájen proces hospodářského cyklu, avšak s tím rozdílem, že peněžní nabídka se nechová exogenně, nýbrž endogenně. Soukromý sektor si sám „vysál“ potřebné zdroje z bankovního sektoru. Celá analýza však musí mít stejné konsekvence jako za předpokladu exogenní nabídky peněz. Dříve nebo později začnou pracovat reálné síly, jež navrátí úrokovou míru na trhu zápůjčních fondů zpět na její přirozenou úroveň. Je zřejmé, že tento návrat je spojen s recesí, s opětovným zkrácením Hayekova trojúhelníku, a tudíž s odbouráním části kapitálu, jenž byl budován pouze díky zbytnělé úvěrové kapacitě obchodních bank (obr. č. 30). Pokud se bankovní systém pokusí bojovat s tímto reverzním pohybem úrokové míry, je třeba, aby jeho úvěrová kapacita dále akcelerovala. Důsledky této politiky jsme již analyzovali dříve.



obr. č. 30

Na konec tohoto článku představíme ještě jednu možnost dynamiky úrokových sazeb, která je nanejvýš zajímavá a již lze, po rozklíčování nadměru obtížného textu, najít v Hayekově knize *The Pure Theory of Capital*.

Uvažujme opět situaci pozitivního technologického šoku, a zároveň **fixní** nabídku jak peněz bazických vytvořených centrální bankou, tak celé depozitní super-struktury na nich vystavěné. Dále budeme analyzovat dvě situace. Zaprvé svět neoklasický, kdy neexistují volné zdroje. Zadruhé svět keynesovský, kde existují v dostatečné míře nejenom nevyužité původní výrobní faktory, ale i statky kapitálové, včetně statků spotřebních na různém stupni rozpracování.

Nejprve tedy předpokládejme, že se ekonomika nachází na svém potenciálu, v situaci plného využívání zdrojů. Je tak třeba si uvědomit, že jakýkoliv nárůst nabídky statků na určitém stupni rozpracování je možný pouze na úkor snížení množství statků na jiném stupni rozpracování či na úkor výroby statků spotřebních.

Pozitivní technologický šok skrze vzednutí investiční funkce nutně tlačí na růst úrokové míry, a pokud předpokládáme fixní nabídku peněz i vertikální úsporovou funkci, není na první pohled jasné, kde by mohl investiční sektor získat potřebné zdroje. Proto se také na první pohled zdá, že se celý nárůst mezní produktivity kapitálu promítne do zvýšení úrokové míry.

Existuje však jeden zdroj, ze kterého lze potřebné prostředky získat.⁵⁸ Jsou jím peněžní zůstatky lidí. Budeme-li předpokládat, že poptávka po penězích je v určitých svých částech citlivá na úrokovou míru, pak růst úrokové míry povede k určitému snížení poptávky po penězích. Tyto prostředky pak může investiční sektor využít pro rozšíření investic.

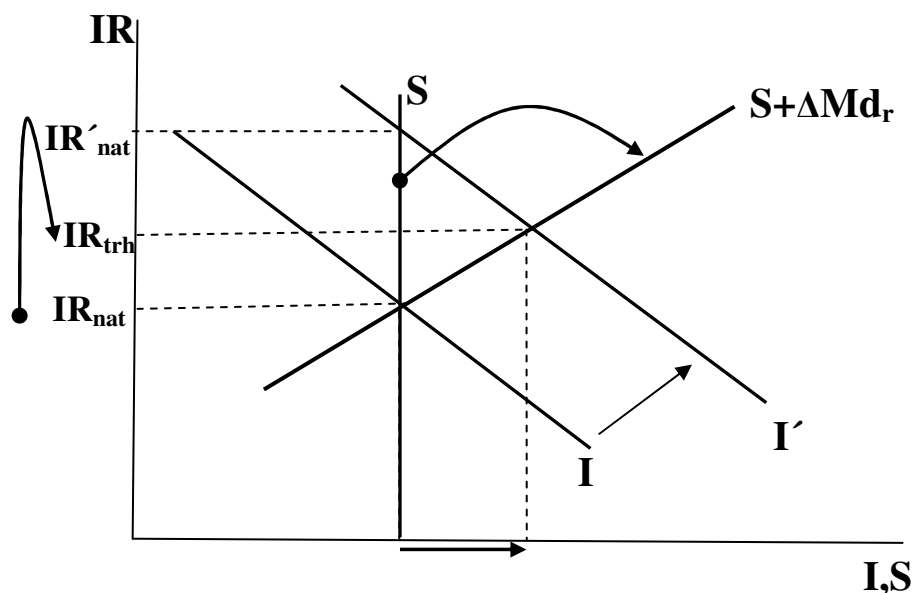
Je však nutné si uvědomit, že s poklesem poptávky po penězích neklesá poptávka po spotřebních statcích. Situace se tedy v mnohém podobá čisté úvěrové expanzi. Investiční sektor získává potřebné zdroje, aniž by se snížila poptávka po spotřebních statcích, tzn. aniž by vzrostly úspory. I zde tedy vznikají vynucené úspory, jelikož se přesouvají zdroje ze spotřebního stádia do raných stádií. Do proudu důchodů se dostávají nové peníze, stejně jako kdyby rostlo množství peněz v ekonomice. Využijeme-li rovnici směny, tak ve výrazu $M.V$ neroste M , nýbrž V .

Celá situace tedy přesně odpovídá obr. č.28 až 30 (nyní obr. č. 31 až 34), kde byly potřebné peníze vytvořeny bankovním systémem. Ekonomika projde fluktuací s tím, jak se nové peníze opět dostávají do rukou spotřebitelů, kteří promptně obnovují svou spotřebu.

⁵⁸ Více o tom, jak chápat poptávku po penězích, jakou souvislost mají peněžní zůstatky se spotřebou a s úsporami, lze nalézt v článkách Cochran, Call(1998) a Cochran, Call(2000), syntézu potom v Potužák(2007).

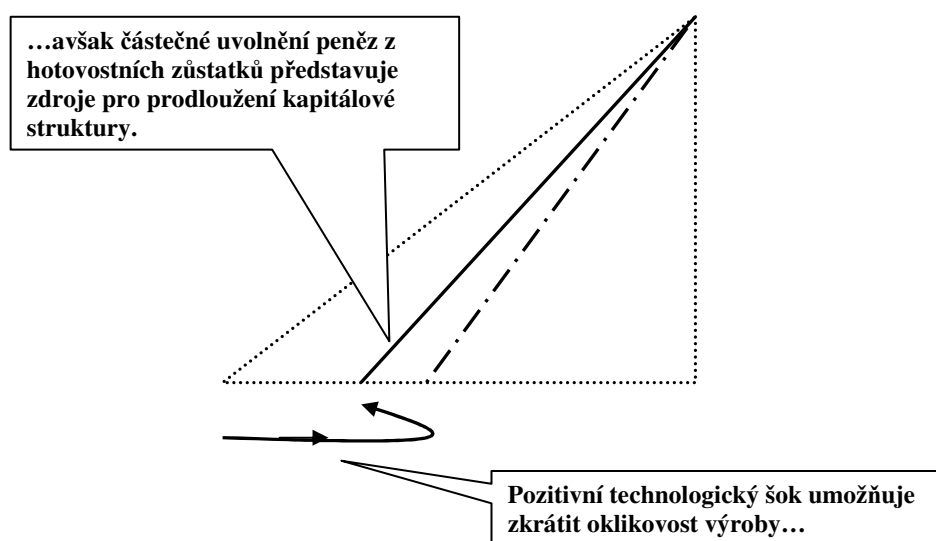
Kapitálová struktura se začne znovu zkracovat, jelikož přítok nových zdrojů do raných stádií dříve nebo později vyschne. Infuze peněz z peněžních zůstatků lidí se totiž musí postupně tenčit s tím, jak rostou ceny spotřebních statků. Růst cen přinutí lidi k přidržení peněz ve svých peněžních zůstatcích, které tak již nemohou být využity investičním sektorem.

Pozitivní technologický šok a uvolnění části peněžních zůstatků

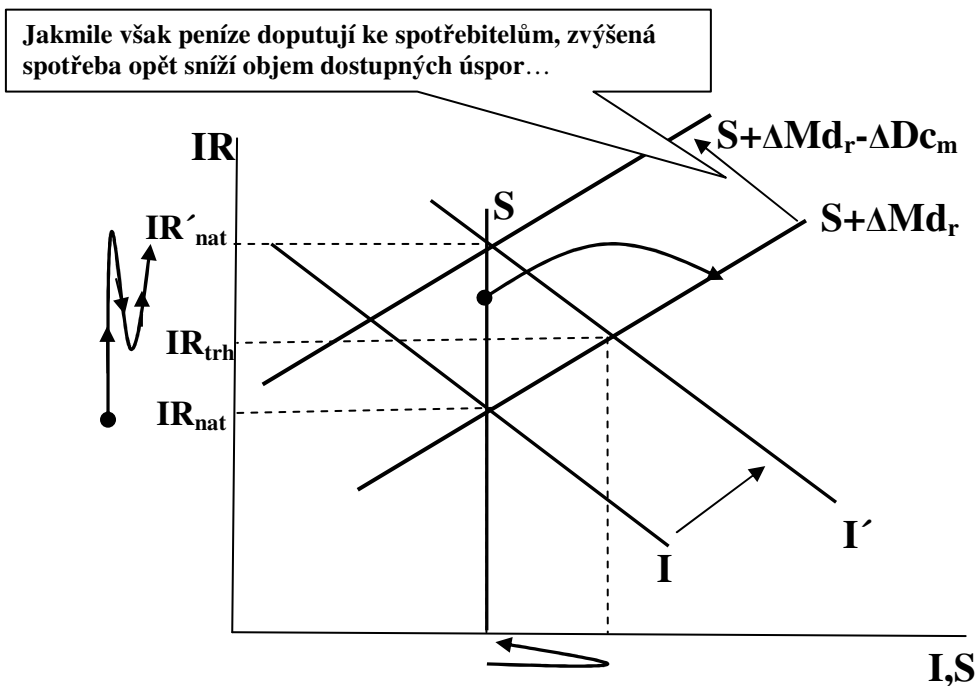


obr. č. 31

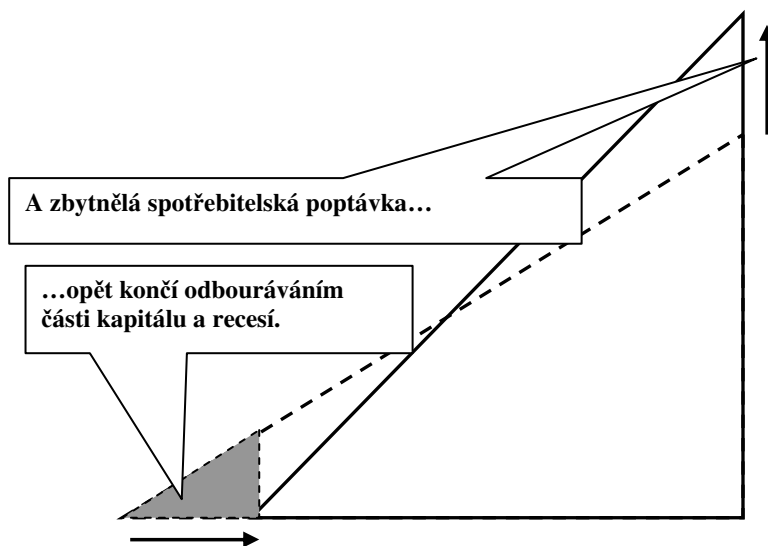
Pozn.: Vzárust investiční poptávky z titulu pozitivního technologického šoku (z I na I') tlačí na růst přirozené úrokové míry (z IR_{nat} na IR'_{nat}). Lidé reagují na růst úrokové míry částečným uvolněním svých peněžních zůstatků (ΔMd_r), a tak úroková míra neroste až na úroveň IR'_{nat} . Část investic ale není financována z úspor (z omezení spotřeby spotřebních statků).



obr. č. 32



obr. č. 33



obr. č. 34

Dospěli jsme tedy k velmi zajímavému závěru. Ekonomika může procházet hospodářským cyklem i za předpokladu, že je nabídka peněz fixní. Teoretikové rakouské školy vidí příčinu hospodářských cyklů v elastické nabídce peněz, jež je spojena se systémem centrálního bankovníctví a částečných rezerv.⁵⁹ Odstraněním jednoho a(nebo) druhého je

⁵⁹ Rothbard(2001), Hayek(1999)

podle nich nutným předpokladem k zamezení tohoto nanejvýš nežádoucího fenoménu. Nyní jsme dokázali, že je-li poptávka po penězích citlivá na úrokovou míru, může docházet k fluktuacím ekonomiky i v situaci perfektního světa zlatých peněz bez centrální banky. Každému je samozřejmě jasné, že množství peněz, jež může vytvořit bankovní sektor, je nesrovnatelně větší, než to množství, jež lze získat z peněžních zůstatků lidí. Na druhou stranu je také zřejmé, že fluktuace ekonomiky mohou probíhat i na zcela svobodném, vládou nenarušovaném, trhu.⁶⁰

Na závěr analyzujeme situaci, disponuje-li ekonomika volnými zdroji.⁶¹ Pro tuto analýzu si vypůjčíme model z Hayekova *The Pure Theory of Capital*, str.363 (obr. č. 35). Klesající křivka (b) představuje investiční funkci, tzn. kolik peněz jsou lidé ochotni proinvestovat při různých úrokových mírách. Rostoucí křivka (a) ilustruje, kolika peněz jsou lidé ochotni se vzdát ze svých peněžních zůstatků, jejichž celkové množství je zafixováno na úrovni N. Je to tedy opačný pohled na poptávku po penězích, jejíž graf je zobrazen v každé učebnici makroekonomie a jež pochází z díla J.M. Keynesa.⁶² Čím větší je úroková míra, tím větší existuje ochota lidí snížit své peněžní zůstatky.

Opět uvažujme, že ekonomiku postihne pozitivní technologický šok,⁶³ který má za následek posun investiční křivky doprava z b na b'. Jelikož předpokládáme fixní nabídku peněz i dokonale neelastickou nabídku úspor, bez úrokově citlivé funkce poptávky po penězích by úroková míra vzrostla až na úroveň IR3. Předpokládáme-li však jistou citlivost, pak lidé uvolňují část svých peněžních zůstatků a úroková míra v první fázi roste pouze na úroveň IR2. Tyto nové peníze umožňují určité zahájení nových oklikových metod, jež jsou

⁶⁰ Tento závěr je zcela v rozporu s Rothbard(2004)

⁶¹ Pohled ABC na situaci, kdy je ekonomika pod potenciálem a kdy je třeba podle hlavního proudu provést měnovou expanzi, by bylo třeba rozebrat článkem o minimálně stejném rozsahu. Určitý náhled však můžeme ukázat i zde (danou situaci se zabýval z jiného pohledu Mises(1949), či Hayek(1946)):

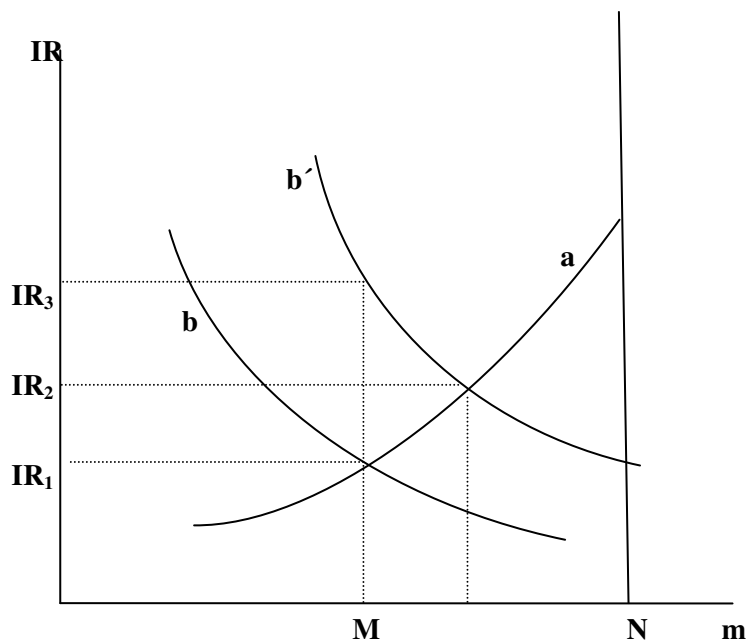
Dle ABC je dosti naivní se domnívat, že měnová expanze může vést k uzavření negativního output gapu. (Necháme-li stranou otázku, proč vůbec negativní output gap existuje. Ten totiž sám může být důsledkem předchozí měnové expanze, jež vyústila v mylnou alokaci kapitálu, který je posléze nevyužíván). Měnová expanze sice zažehne síly, jež vedou ke kumulativnímu využívání tzv. nevyužívaných kapacit, avšak zároveň se dostanou do pohybu síly, jež mohou daný proces zvrátit. Jedná se zejména o budování a prodlužování stávající kapitálové struktury a na druhou stranu o permanentní růst spotřebitelské poptávky, vyplývající z vyplácení důchodů výrobním faktorům tuto novou kapitálovou strukturu vytvářející.

A tak je perfektně představitelné, že ekonomika, jež právě dosáhla svého potenciálu, vyčerpala zdroje nejenom pro další prodlužování kapitálové struktury, ale **i pro pouhé její dokončení**. Důvod lze samozřejmě hledat ve spotřebním sektoru, kde existuje díky všeobecnému boomu mohutná spotřebitelská poptávka, která je tou hlavní příčinou, proč zůstane část kapitálu nedokončena. A tak se ekonomika může dotknout svého potenciálu, tzn. může na okamžik využívat všech svých zdrojů. Avšak právě tato jejich vyčerpanost povede k ukončení části oklikových výrob, jež byly zahájeny díky snaze o dotažení ekonomiky na potenciál. Ekonomika se tak od potenciálu odrazí zpět jako míček o zeď a část kapitálu bude nade vší pochybnost ztracena. I tento nový stav lze ale nazývat potenciálem, jelikož není dostatek zdrojů nové kapitálové formace dokončit. Ekonomika nechává část budovaného kapitálu ladem, protože poptávka po kooperujících vzácných výrobních faktorech je cítit v těch stádiích, jež jsou blízko či velmi blízko spotřebě.

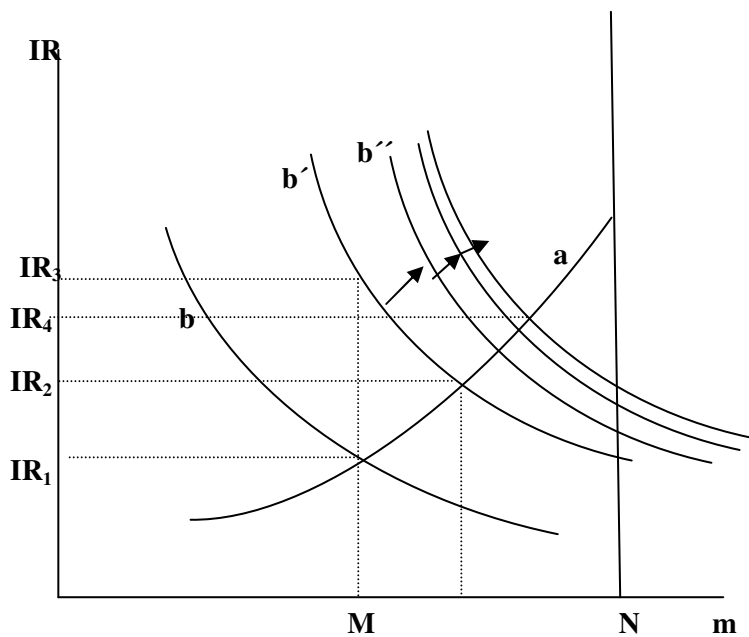
⁶² Keynes (1963)

⁶³ O spornosti využívání technologických šoků v analýze viz Rothbard(2000) a Rothbard(2004)

budovány výrobními faktory nasátými z rezerv, kterými ekonomika podle původních předpokladů disponovala. Je tedy zřejmé, že se nemusely uvolnit výrobní faktory, uzamčené ve výrobě statků spotřebních či statků, ve spotřební statky v blízké budoucnosti dozrávající.



obr. č. 35



obr. č. 36

Zároveň je nutné zdůraznit, že uvolnění peněz z hotovostních zůstatků zvýší celkový proud peněz v ekonomice, které dříve nebo později končí v rukou těch výrobních faktorů, jež se podílejí na budování nových kapitálových formací. Již bylo řečeno (a nyní není důvod si myslet opak), že příjemci těchto nových důchodů využijí zvýšeného bohatství pro spotřebu. Tak čelí spotřební stádium poptávkovému impulsu. A jelikož předpokládáme, že existuje všeobecný dostatek spotřebních statků (které předtím nebyly za dané ceny prodány díky nízké poptávce), není nutné, aby ceny spotřebních statků rostly.

Výroba spotřebních statků tedy získává motivaci k růstu díky vyšší poptávce a vyšší ziskovosti. Existují-li dále volné zdroje, přelévá se tento impuls do celé výrobní struktury, vzniká další tlak na růst investiční funkce. Ta se posouvá na úroveň b'' (viz obr. č.36). Pokud bude opět část peněz díky růstu úrokové míry uvolněna, nastává nové kolo celého procesu.

Dynamika celého procesu však postupně slábně s tím, jak jsou vyčerpávány zdroje a s tím, jak je uvolňováno stále méně a méně peněžních zůstatků. Konečná úroková míra skončí podle Hayeka někde na úrovni IR_4 , jež je níže než úroková míra, která by převládla na trhu, kdyby poptávka po penězích nebyla úrokově citlivá ($IR_4 < IR_3$).

Nyní je potřeba zdůraznit důležitou skutečnost, jež je zcela ignorována ve standardní makroekonomii. Jakmile ekonomika dosáhne potenciálu, je bláhové se domnívat, že započaté procesy samy o sobě ustanou (viz poznámka pod čarou č.61). Dříve nebo později se totiž jak zásoba spotřebních statků, tak výrobních faktorů a statků producentů vyčerpá. S nedostatkem spotřebních statků začnou růst ceny ve spotřebním stádiu, a to proporcionálně více než ceny vstupů. Vysvětlení, proč nerostou ceny proporcionálně, je velmi komplexní a relativně složité.⁶⁴ Fundamentálním důvodem je však opět to, že výroba byla přeměřována pryč ze spotřebního stádia, což způsobí relativní nedostatek spotřebních statků. A to, jak jsme analyzovali v podkapitole *Ricardův efekt*, vyvolá tlak na zkrácení Hayekova trojúhelníku. Některé nově budované kapitálové formace, nově zahájené oklikové metody výroby, nebudou moci být dokončeny. Opět nastává situace zachycená na obr. č. 34.

Vidíme tedy, že monetární síly (nyní na straně poptávky po penězích) mohou ekonomiku dovést na potenciál, a přesto v pozadí působí síly jiné, které následně vyvolají recesi, vyznačující se ztrátami kapitálu.

Analýza poptávky po penězích byla poslední z mozaiky možných změn úrokové míry popisovaných rakouskou teorií hospodářského cyklu. I zde bylo možné identifikovat její klíčovou evoluci - reverzní pohyb.

⁶⁴ Viz. Hayek(1941), str. 378-380

Závěr

Podle rakouské teorie monetární vlivy vždy ovlivní reálnou ekonomiku. Klíčovým kanálem je úroková míra. Peníze ji ovlivní určitým směrem, zároveň se zažehnou síly, které začnou pracovat na jejím reverzním pohybu. A pokud má úroková míra něco společného s tvorbou kapitálu, pak se tato trajektorie nemůže na jeho formování neprojevit.

Tento článek zkoumal tuto trajektorii. Naznačil ji pro případ změn nabídky peněz, jež se měnila buď z důvodu záměrné akce centrální autority, nebo z důvodu pasivní reakce bankovního systému na vnější šok. Pokusili jsme se načrtnout i důsledky permanentních změn nabídky peněz, zejména pak jejich akcelerujícího růstu. Zkoumali jsme také dynamiku úrokové míry, uvažuje-li se určitá nestabilita poptávky po penězích. Velice netradiční konsekvence pro rakouskou teorii byly odvozeny.

Jádrová kapitola se zaměřila na kritiku N. Kaldora. Ta se snažila dokázat, že popisovaný pohyb úrokové míry není ani tak důsledkem změn investiční funkce, jako změn v aktuální nabídce reálných úspor, jež je v každém okamžiku a do značné míry ovlivňována poruchami v monetární části ekonomiky.

Na závěr můžeme vyslovit určitý apel pro ekonomy. Pokud přijmeme předpoklad, že ekonomická věda toho stále mnoho neví o roli úrokové míry v ekonomickém systému, a je-li teorie kapitálu pouze na počátku svého vývoje, je třeba doporučit určitou zdrženlivost. Ta by se měla projevit zejména ve formování jedné z klíčových hospodářských politik – politiky měnové. Neustálá manipulace úrokovou mírou v situaci nízké znalosti procesů, jež tyto manipulace mohou a ve většině případů i musí vyvolat, není politikou, kterou by ekonomie měla praktické měnové politice doporučit. Mějme tedy na paměti 60 let stará Hayekova⁶⁵ slova:

A policy has been advocated which at any moment aims at the maximum short-run effect of monetary policy, completely disregarding the fact that what is best in the short run may be extremely detrimental in the long run, because the indirect and slower effects of the short-run policy of the present shape the conditions, and limit the freedom, of the short-run policy of to-morrow and the day after.

⁶⁵ Hayek(1941), str. 409

L i t e r a t u r a :

Arnold, Lutz G.(2002): *Business cycle theory*, Oxford, NY [US]: Oxford University Press,

Barnett, William II and Walter Block. (2006): “On Hayekian Triangles.” *Procesos De Mercado:Revista Europea De Economia Politica*; Vol. III, No. 2, Fall, pp. 39-141;

Blanchard, Olivier Jean; Fischer, Stanley (1989): *Lectures on Macroeconomics*, Cambridge, GB : MIT Press, 1989

Cochran, John P.; Call, Steven P. (1998): „Free Banking and Credit Creation: Implications for Business Cycle Theory.“, *The Quarterly Journal of Austrian Economics*, Vol. 3, No. 3, Fall, pp. 29-40

Cochran, John P.; Call, Steven P. (2000): „The Role of Fractional-Reserve Banking and Financial Intermediation in the Money Supply Process: Keynes and the Austrians“, *The Quarterly Journal of Austrian Economics*, Vol. 1, No. 3, Fall, pp. 35-50

Fillieule, Renaud (2005): „The „Value-Riches“ Model:An Alternative to Garrison´s Model in Austrian Macroeconomics of Growth and Cycle“, *The Quarterly Journal of Austrian Economics*, Vol. 8, No. 2, Summer, pp. 3-19

Garrison, Roger W. (2001): *Time and Money, The Macroeconomics of Capital Structure*, Routledge, London and New York,

Hayek, Friedrich A. von (1931): „The „Paradox“ of Saving””, *Economica*, No. 32, May., pp. 125–169.

Hayek, Friedrich A. von (1932): „A note on the Development of the Doctrine of ‘Forced Saving’”, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 47, No. 1, Nov., pp. 123–133.

Hayek, Friedrich. A. von (1933)[1929]: *Monetary Theory and the Trade Cycle*, Jonathan Cape, London

Hayek, Friedrich A. von (1937): „Investment that Raises the Demand for Capital”, *The Review of Economic Statistics*, Vol. 19, No. 4, Nov., pp. 174–177.

Hayek, Friedrich A. von (1941): *The Pure Theory of Capital*, The University of Chicago Press, Chicago, Midway Reprint 1975.

Hayek, Friedrich A. von (1942a): „The Ricardo Effect”, *Economica*, New Series, Vol. 9, No. 34., May, pp. 127-152

Hayek, Friedrich A. von (1942b): „[Professor Hayek and the Concertina-Effect]: A Comment ”, *Economica*, New Series, Vol. 9, No. 36., Nov., pp. 383-385

Hayek, Friedrich A. von (1946)[1931]: *Prices and Production*, 5th edition, Routledge, London

Hayek, Friedrich A. von (1969): „Three Elucidations of the Ricardo Effect”, *The Journal of Political Economy*, Vol. 77, No. 2, Mar.–Apr., pp. 274–285.

Hayek, Friedrich A. von (1999)[1976]: *Soukromé peníze: Potřebujeme centrální banku?*, Liberální institut, Praha

Hülsmann, Jörg Guido (2001): „Garrisonian Macroeconomics”, *The Quarterly Journal of Austrian Economics*, Vol. 4, No. 3, Fall, pp. 33-41

Kaldor, Nicholas (1942): „Professor Hayek and the Concertina-Effect”, *Economica*, New Series, Vol. 9, No. 36, Nov., pp. 359-382.

Keynes, John M. (1963)[1936]: *Obecná teorie zaměstnanosti, úroku a peněz*, NČAV, Praha.

Mises, Ludwig von (1949): *Human Action: A Treatise on Economics*, Fox & Wilkes, San Francisco, 1996,

Mises, Ludwig von (1971)[1912]: *The Theory of Money and Credit*, New York: The Foundation for Economic Education,.

Potužák, Pavel (2007): *Rakouská teorie hospodářského cyklu – pohled současné makroekonomie*, diplomová práce, VŠE Praha

Romer, D. (2006): *Advanced Macroeconomics*, 3rd edition, McGraw – Hill, New York.

Rothbard, Murray N. (2000)[1963]: *America's Great Depression*, 5th. ed., The Ludwig von Mises Institute, Auburn, Alabama,

Rothbard, Murray N. (2001)[1963]: *Peníze v rukou státu*, Liberální institut, Praha

Rothbard, Murray N. (2004)[1962]: *Man, Economy, and State with Power and Market*. Scholar's edition., The Ludwig von Mises Institute, Auburn, Alabama

Šíma, Josef (2000): *Trh v čase a prostoru*, Liberální institut, Praha.