

THEORIE ÚROKU.

Princip o tvorbě a zániku kapitálu.

1. Kapitál statický a dynamický.

Každá dílna musí být před zahájením výrobního procesu vybavena jak potřebným mechanickým zařízením, tak potřebnými surovinami. Během výrobního procesu musí mimo to mít k disposici úhradu na potřebné služby v podobě mezd. Abychom abstrahovali od pojmu „člověk“ a „peníze“, budeme si pod názvem mzdy představovat souhrn spotřebních statků, určených k obnově pracovní energie osob konajících v dílně dotyčné služby. Za takto uvěřené statky výrobní (stroje a suroviny) a statky spotřební (mzdy), které dílna během výroby spotřebuje (výrobní náklad), zaplatí teprve po ukončení výrobního procesu svým právě dohotoveným výrobkem, tedy až po uplynutí doby obnovy T tohoto výrobcu. Hodnota výrobku se tudíž musí rovnati hodnotě výrobního nákladu. Statky výrobní jsou při tom pouhým prostředkem celé výroby, statky spotřební jejím účelem a posledním cílem.

Na straně peněz jest výrobní náklad representován úvěrem, t. j. zapůjčenou úsporou. Úvěr jest dlouhodobý či krátkodobý, podle toho, byl-li obětován na opatření nebo obnovu statku, jehož doba obnovy T jest dlouhá (stroje, budovy) nebo krátká (suroviny, spotřební statky).

Všechny statky výrobní a všechny statky spotřební hospodářského společenství se vespolek a navzájem obnovují. Do každé dílny proudí během výrobního procesu tok obou druhů statků takovou intensitou, aby po ukončení výrobku, jemuž byly obětovány dřívější zásoby, byly tu opět pohotové nové zásoby, které právě stačí na celé nové výrobní období. Tyto zásoby vyplňují v každé dílně — obrazně řečeno — nádrže výrobního a spotřebního kapitálu, které se během výroby postupně vyprazdňují v míře, jak se obsah jejich obětuje na výrobu nového statku.

Nádrže tyto mohou pojmiti jen zcela určité, tedy omezené množství kapitálu jak výrobního, tak spotřebního. Jejich prostor jest vymezen výrobní kapacitou dílny. Co přebývá na kapitálu výrobním (na strojích nebo na surovinách) nebo na kapitálu spotřebním, musí být z dílny vyřaděno. Takové přebytky, jsou-li to statky povahy krátkodobé (likvidní), jako zejména statky spotřební, hledají cestu do jiných dílen aneb usilují o rozšíření výrobní kapacity vlastní dílny. Přebytky povahy dlouhodobé (vyřaděné stroje) se prostě znehodnocují. Prostor kapitálové nádrže dané dílny jest omezen již proto, že se v každé dílně zpravidla po uplynutí doby T obnoví právě tolik, co bylo obětováno. V tomto případě stacionérní výroby bude zejména dlouhodobý kapitál výrobní obnovovat jen kvotu své skutečné amortisace, nedozná tudíž žádné změny. Je to kapitál statický.

Nastanou-li někdy takové okolnosti, že se souhrnu všech dílen podaří vyrobiti víc spotřebních statků, než vyráběl normálně, kdy množství výrobků odpovidalo výrobnímu nákladu, pak tu zbude určitý likvidní přebytek, jehož může být použito ke tvoření nového kapitálu.

Nový kapitál se tudiž tvoří tím způsobem, že obnovený proud spotřebních statků (národní důchod) i po naplnění kapitálových nádrží všech dílen není úplně vyčerpán, takže tu zbývá ještě pramének důchodu, který již není určen k pohonu stávajícího mechanismu výroby a spotřeby, poněvadž potřebě této jest naplněním kapitálových nádrží již úplně vyhověno.

Tento pramének plyne ve formě národní úspory do rezervní nádrže, kde se nádrži v zásobě (akumulace nebo kapitalisace důchodu). Tím se tvoří nový kapitál, jehož možno použíti k rozšíření mechanické výzbroje dílen a k založení nových dílen. To pak jest kapitál *dynamický*, tvořivý.

2. *Tvoření kapitálu.*

Tvoření kapitálu tedy vyžaduje akumulace likvidních statků.

Je-li v daném hospodářském společenství veškerý výrobní kapitál dán veličinou K_k a veškerý spotřební neboli pracovní kapitál dán veličinou K_t , bude K_k znamenati hodnotu všech kapitálových statků, které jsou prostředkem výroby a K_t hodnotu všech spotřebních statků, které jsou účelem výroby, obnovených v době, která odpovidá průměru výrobních turnusů všech spotřebních statků.

To pak znamená, že náš hospodářský mechanismus pomocí výzbroje K_k vyrobí v každém výrobním období hodnotu K_t spotřebních statků, která jest národním důchodem a současně pohonnou hmotou mechanismu. Současně obnovuje týž mechanismus potřebnou umořovací kvotu oprotřebených statků kapitálových.

Podaří-li se jednou, jak jsme nahoře naznačili, vyrobiti víc statků spotřebních než je třeba k pohonu dané mechanické výzbroje K_k , takže tu vybývá nad potřebné K_t ještě přebytek ΔK_t spotřebního kapitálu, pak můžeme tento přebytek přeměniti na nový kapitál výrobní ΔK_k , t. j. rozšířiti dosavadní mechanická zařízení. Stane se to tím způsobem, že se přebytkem spotřebních statků opatří dodatečná pracovní energie — přibráním dělníků z jiného celku — a touto energií vytvoří nové stroje, domy atd., čili nové investice.

Při této transformaci kapitálu pracovního ΔK_t v kapitál výrobní ΔK_k bude se nově získaná hodnota kapitálová rovnati obětované hodnotě pracovní, tudiž:

$$\Delta K_k = \Delta K_t = \Delta K.$$

Označíme ji prostě ΔK .

Tento nový výrobní kapitál přispěje nutně k zvýšení dosavadní výroby spotřebních statků neboli k zvýšení národního důchodu.

Jestliže dosud kapitálová výzbroj K_k stačila v každém výrobním období na výrobu národního důchodu K_t , při čemž K_k a K_t jsou hodnoty dané počtem peněžních jednotek, pak každá peněžní jednotka hodnoty K_k obnovuje v tomto období K_k -tý díl tohoto národního důchodu K_t , jejž možno tedy vyjádřiti spotřební hodnotou $\frac{K_t}{K_k}$ peněžních jednotek.

Označíme-li tento poměr obou kapitálů $\frac{K_t}{K_k} = q$

pak jest jasné, že ΔK jednotek nového výrobního kapitálu obnoví $\Delta K \cdot q$ jednotek nového důchodu. Současně obnoví opět úměrnou kvotu vlastního kapitálu potřebnou k jeho úmoru, t. j. k náhradě spotřebovaných částí nového mechanického zařízení.

Zvýší se tedy po prvním výrobním období národní důchod — za toto období — z dosavadního K_t na $K_t + \Delta K \cdot q$.

Přírůstek spotřebních statků $\Delta K \cdot q$ nahrazuje původní ΔK , které jsme obětovali na rozšíření mechanického zařízení. Činí tedy čistý přírůstek za toto období:

$$dK = \Delta K \cdot q - \Delta K = \Delta K \cdot (q - 1),$$

kterýžto čistý přírůstek dK se zove reální nebo dynamický úrok kapitálu ΔK za období T výrobní obnovy.

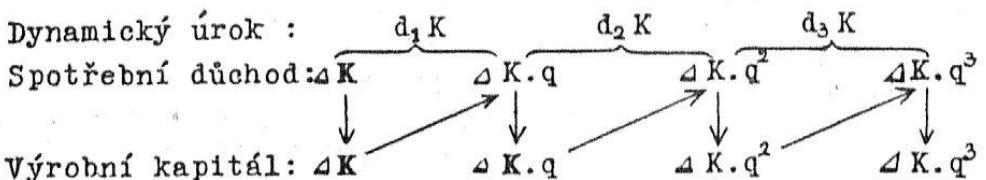
Pozorujme další fázi tohoto vývoje. Na konci prvního výrobního období T máme tedy nový přebytek $\Delta K \cdot q$, který bude větší než byl původní přebytek ΔK , jestliže $q > 1$. Jeho obětováním jsme tedy získali. Zisk ten je trvalý, neboť nově investovaný kapitál ΔK tu zůstane, i když spotřebujeme celý nový přírůstek $\Delta K \cdot q$ spotřebních statků a použijeme jej k trvalému zvýšení národního důchodu.

Zpravidla však trvá úsporná tendence dál, takže nedojde k zastavení vzrůstu kapitálu ihned po prvním úspěchu. Naopak, v očekávání dalšího úspěchu bude hospodářský celek svůj důchod jen pozvolna zvyšovat a obětovat zbytek na tvoření nových kapitálových statků. Spokojí se tedy s tím, že obětované ΔK bylo se ziskem regenerováno a použije jen tohoto zisku, čili reálního úroku $dK = K \cdot (q - 1)$ k dalšímu zvyšování dosavadního výrobního kapitálu $K_k + \Delta K$.

Přihlížíme-li pouze k oné části tohoto výrobního kapitálu, která přebývá přes původní K_k , tedy přistupuje k výrobnímu kapitálu ΔK v novém výrobním období shora uvedený zisk $dK = \Delta K \cdot (q - 1)$, takže celkem narostl na $\Delta K + \Delta K \cdot (q - 1) = \Delta K \cdot q$. Následkem tohoto zvýšení výrobního kapitálu z ΔK na $\Delta K \cdot q$ nastane během druhého období opět úměrné další zvýšení spotřebního kapitálu. K posouzení tohoto zvýšení učiníme opět závěr jako dříve: Obnoví-li každá jednotka výrobního kapitálu $K_t/K_k = q$ jednotek spotřebního kapitálu, pak $\Delta K \cdot q$ jednotek prvého obnoví $\Delta K \cdot q^2$ jednotek druhého.

A tak možno pokračovati i v třetím období. Opět se z dosaženého zvýšení věnuje čistý zisk $(\Delta K \cdot q^2 - \Delta K \cdot q) = \Delta K \cdot q \cdot (q - 1)$ na další investice, kdežto druhá větší část $\Delta K \cdot q$ nahrazuje dosavadní ΔK ve spotřebě, čimž se opět zvyšuje národní důchod. Naroste tedy investovaný kapitál (původně ΔK , pak $\Delta K \cdot q$) na $\Delta K \cdot q + \Delta K \cdot q \cdot (q - 1) = \Delta K \cdot q^3$, který opět obnoví q -krát větší hodnotu spotřební, tedy $\Delta K \cdot q^4$ atd.

Shrneme-li získané výsledky, obdržíme pro spotřební důchod, úrok a výrobní kapitál 3 řady, ukazující vzrůst těchto tří hodnot během každého výrobního období.



To znamená, že oba druhy kapitálu se navzájem zvětšují ve směru naznačeném šípy takto: Původně uspořený důchod ΔK se transformuje ve výrobní kapitál v téže hodnotě ΔK . Tento vytvoří nový důchod $\Delta K \cdot q$, který jest tedy větší než původní o úrok $d_1 K$. O tento se zvětšuje dosavadní výrobní kapitál ΔK na $\Delta K \cdot q$, který opět vytvoří nový důchod $\Delta K \cdot q^2$ atd. Při tom se dynamický čili reální úrok počítá vždy jako rozdíl dvou za sebou jdoucích spotřebních důchodů:

V prvním období: $d_1 K = \Delta K \cdot q - \Delta K = \Delta K \cdot (q - 1)$,

v druhém „ $d_2 K = \Delta K \cdot q^2 - \Delta K \cdot q = \Delta K \cdot q \cdot (q - 1)$,

v třetím „ $d_3 K = \Delta K \cdot q^3 - \Delta K \cdot q^2 = \Delta K \cdot q^2 \cdot (q - 1)$ atd.,

a výrobní kapitál se zvětšuje vždy o tento úrok:

na konci 1. období:

$$\Delta K + d_1 K = \Delta K + \Delta K \cdot (q - 1) = \Delta K \cdot q;$$

na konci 2. období:

$$\Delta K \cdot q + d_2 K = \Delta K \cdot q + \Delta K \cdot q \cdot (q - 1) = \Delta K \cdot q^2;$$

na konci 3. období:

$$\Delta K \cdot q^2 + d_3 K = \Delta K \cdot q^2 + \Delta K \cdot q^2 \cdot (q - 1) = \Delta K \cdot q^3 \dots \text{atd.}$$

Z toho je vidno, že výrobní kapitál roste týmž tempem jako spotřební kapitál, neboť každý následující člen řady obdržíme z předchozího prostým násobením veličinou q .

Totéž platí o dynamickém úroku. Kvocientem všech tří řad jest tedy q , jejž nazýváme **reálním úročitelem** dynamického vztřístu kapitálu.

Mějmež však na paměti, že za reální úrok, tento skutečný zisk výroby, vděčíme jen uspořenému **dynamickému** kapitálu ΔK , nikoliv statickému kapitálu K . Tento poslední se vůbec nerozmnožuje, neboť obnovuje toliko sama sebe, t. j. jen svou kvotu skutečného úmoru. Jemu odpovídá na straně peněz úhrn krátkodobých vkladů, peněz, které jsou stále v pohybu, jako jsou vklady běžných a šekových účtů. Tyto se tedy — promítnuty do statků — nerozmnožují, nenesou žádných úroků. Vraťtej se stejnou intensitou jak odcházejí a jsou jen odleskem procesu stálé obnovy strojů, surovin a spotřebních statků, tudíž i obnovy pracovní energie lidské, pokud se při tom nemění ani stav technické výzbroje ani národní důchod. V tomto stacionérním stavu nemohou tedy ani peníze néstí úroku.

Jestliže se přesto ve skutečnosti platí úroky i za statické peníze, provázející tuto stacionérní obnovu statků, jest to proto, že reální úrok, jejž dává dynamický kapitál, se rozděluje na veškeren kapitál (dynamický i statický). Proto peněžní úrok bude vždy menší než reální úrok z kapitálu dynamického.

Všeobecně možno tedy psát:

$$\Delta K_n = \Delta K \cdot q^n,$$

kterýžto vzorec ukazuje, jaké hodnoty nabude původně uspořený kapitál ΔK po uplynutí n výrobních období. To platí stejně pro výrobní jako pro spotřební kapitál. Mezi oběma jest však podstatný rozdíl v tom, že spotřební kapitál se spotřebou vždy obětuje celý, a výrobou pak celý regeneruje v množství q -kráte větším než bylo množství naposled spotřebované, kdežto výrobní kapitál jednou vytvořený tu v podstatě zůstává zachován — až na umořovací kvotu, kterou musí obnovovati — a že vždy se prostě zvětšuje o poslední čistý zisk výrobního turnusu.

Dynamický úrok, který se, jako spotřební statky, po každém období obětuje celý na zvětšení kapitálové výzbroje, musí býti pokaždé regenerován celý, a po uplynutí n-období bude obnášeti:

$$d_n K = \Delta K \cdot q^{n-1} \cdot (q - 1).$$

Tento proces tvoření nového kapitálu jest věcným podkladem pro obdobný vzrůst kapitálu peněžního. U tohoto již nerozlišujeme kapitál výrobní od spotřebního, není toho ani třeba, neboť oba se úrokují stejně. Jen podle toho, je-li to peníz uložený trvale, soudíme, že jemu odpovídá na straně statků kapitál výrobní, kdežto peníz krátkodobý jest obdobou statků spotřebních.

Tak i podstatu peněžního úroku pochopíme, jakmile si objasníme tento dynamický vzrůst věcného kapitálu. Tento však předpokládá, že naše veličina

$$q = \frac{K_t}{K_k}$$

jest větší než 1. Tím docházíme k základnímu poznatku, že výrobní mechanismus může kapitál rozmnожovati jen tehdy, je-li spotřební kapitál K_t tohoto hospodářského celku větší než jeho výrobní kapitál K_k .

Jen pak bude ve vzorci

$$\Delta K_n = \Delta K \cdot q^n$$

nový kapitál ΔK_n větší než původní kapitál ΔK .

Našli jsme takto hospodářský význam vzorce, známého z počtu složitého úrokování počátečného kapitálu ΔK po n-obdobích, kde však veličina q zvaná „úročitel“ má význam ryze matematický a vyplývá z dané skutečnosti, že uložený peněžní kapitál se zvětšuje každým okamžikem o t. zv. peněžní úrok a že úrok tento, který závisí na okamžité velikosti tohoto kapitálu, představuje vždy určitou kvotu dočasného kapitálu.

Zde však vidíme, že úročitel q , který určuje tuto kvotu, má zcela určitý hospodářský význam. Jest prostě poměrem kapitálu pracovního ke kapitálu výrobnímu:

$$q = \frac{K_t}{K_k}$$

čili poměrem hodnoty všech spotřebních statků k hodnotě kapitálových statků, které se v hospodářském celku skutečně a trvale obnovují. Pro

reelní neboli dynamický úrok kapitálu ΔK za dobu T_t výrobní obnovy spotřebních statků obdrželi jsme po prvním období $d_t K = \Delta K \cdot (q - 1)$.
Bude tedy tento úrok za 1 časovou jednotku činiti: $u = \frac{\Delta K \cdot (q - 1)}{T_t}$

Dosadíme-li do tohoto vzorce za kapitál $\Delta K = 100$, za dobu $T_t = 1$ rok a za jednorocní úrok tohoto kapitálu $u = p$, obdržíme:

$$p = 100 \cdot (q - 1),$$

z čehož je:

$$q - 1 = \frac{p}{100}$$

a

$$q = 1 + \frac{p}{100}$$

což souhlasí s významem úročitele q ve složitém úrokování, kde p je sazba percentuální.

Dosadíme-li v hořejší rovnici za $q = \frac{K_t}{K_k}$, obdržíme hospodářský výraz pro tuto percentuální sazbu:

$$p\% = 100 \left(\frac{K_t}{K_k} - 1 \right) = 100 \cdot \frac{K_t - K_k}{K_k}$$

Percentuální sazba a tím i úrok závisí tedy na rozpětí mezi kapitálem pracovním čili spotřebním K_t a kapitálem výrobním K_k . Pokud jest podíl práce větší než podíl kapitálu, potud úspora může vzniknout. Jakmile se však oba kapitály vyrovnají, pak $q = 1$, kapitál ΔK po n-tém období se nezměnil, neboť každý výrobní turnus obnovuje pouze ΔK , t. j. pouze tolik, co bylo původně obětováno (uspořeno). V tomto případě tedy bude podle naší rovnice $p = 0$. Kapitál se již nezvětšuje, a proto není již příčiny ke spoření, neboť vidíme, že se nám v novém výrobním cyklu podařilo obnoviti jen to, co jsme před tím obětovali na zvýšení mechanické výzbroje výrobního celku. Oběť tedy byla zbytečná, investice byla neproduktivní. Tím jest dána i krajní mez této mechanické výzbroje, a každé další investování kapitálu bude miti za následek zbytečné omezování běžné spotřeby a tím i zbytečné ochuzování hospodářského společenství.

Dojde-li však k násilnému a umělému překročení této krajní meze, tedy $K_t < K_k$, t. j. nastane-li nepřirozený stav, při kterém hodnota investovaného kapitálu K_k převyšuje hodnotu všech důchodů a mezd K_t (pracovního důchodu za dobu T_t obnovy národního důchodu), pak bude $q = K_t/K_k$ menší než 1 a původní přírůstek ΔK se bude každým výrobním cyklem jen zmenšovati a to tak dlouho, až úplně zmizí.

Mluvíme-li zde o přibývání či ubývání kapitálu, musíme si být vědomi toho, jak vznikl tento kládný nebo záporný přírůstek kapitálu. Vznikl z původní úspory ΔK , vybývající nad množství skutečné běžné spotřeby K_t za dané výzbroje K_k . Není tu nijaké příčinné souvislosti mezi tímto statickým národním kapitálem K_k a uspořeným prvním přebytkem ΔK , jenž svou povahou jest dynamický. Výše této úspory

závisí toliko na spořivosti lidu, tvořícího hospodářský celek. Vzrůst podle předchozí úvahy se vztahuje jedině na onu první úsporu ΔK (nikoliv na původní národní kapitál K_k) za předpokladu, že množství skutečné běžné spotřeby K_t vzroste stejnomořně se současným vzrůstem kapitálové výzbroje. Kdyby se naproti tomu při rostoucí kapitalisaci výroby nezvyšoval současně a úměrně národní důchod, pak nastane přesun v dosavadním poměru mezi K_t a K_k , poslední bude stále větší a bude se blížiti prvnímu. Okamžik vyrovnaní obou kapitálů K_t a K_k pak znamená nemožnost dalšího vzrůstu. Tento okamžik může však nastati pochodem zpětným, a to náhlým zmenšením podílu práce na celkové výrobě, na př. racionalisací a nezaměstnaností. Projeví se to tím, že jakékoli investování kapitálu do výroby bude neproduktivní, výrobní kapitál se bude rovnati spotřebnímu a tím narazí na své relativní maximum, relativní s ohledem na svůj poměr ke kapitálu spotřebnímu.

Zavedeme-li $K_t = c_t T_t$, $K_k = c_k T_k$, bude znamenati:

- c_t — národní důchod, připadající na jednotku časovou (intensitu důchodu);
- c_k — umořovací kvotu investic, připadající na jednotku časovou (intensitu úmoru);
- T_t — průměrnou dobu výrobní a spotřební obnovy souhrnu všech spotřebních statků;
- T_k — průměrnou dobu výrobní a spotřební obnovy souhrnu všech kapitálových statků.

Pro krajní případ $K_k = K_t$ bude $c_k T_k = c_t T_t$, takže intensita maximálního úmoru bude:

$$\max c_k = \frac{T_t}{T_k} c_t.$$

Jelikož doba výrobní obnovy kapitálových statků T_k jest zajisté značně větší než doba obnovy spotřebních statků T_t , vidíme, že i největší možný úmor c_k bude vždy jen poměrně malým zlomkem intenzity národního důchodu c_t .

3. Pohyb úspor ukazatelem výše dynamického kapitálu.

Chceme-li poznatек o tvoření a zániku kapitálu aplikovati na skutečné poměry, zjistíme každoroční přírůstek národních úspor (připadající na jednu spotřební jednotku) a výši národního důchodu c_t . Bude-li — při stoupající tendenci národních úspor — národní spotřeba c_t stoupat úměrně s přílivem úspor, znamená pak přírůstek úspor za jeden rok $\Delta K \cdot q$, za 2 roky $\Delta K \cdot q^2$ atd.

Známe-li přírůstky úspor pro dvě po sobě následující období T_t , pak můžeme z nich — za předpokladu nezměněného národního důchodu c_t — vypočíti onu dynamickou část úspor ΔK , která způsobuje skutečný vzrůst nebo zánik celkového národního kapitálu a mimo to národní úročitel, t. j. veličinu q . K tomu sluší poznamenati, že kapitál v jednotlivých dílnách roste zcela nestejnomořně, někde rychleji, jinde pomaleji, zatím co ve většině dílen kapitál se vůbec nemění (kapitál statický) a v některých dílnách

nách se kapitál dokonce zmenšuje. Úspory však, které reprezentují tento kapitál na straně peněz, — jsou-li to vklady — se úrokují vesměs, a to tempem skoro stejným. Úrokují se tedy i úspory, které byly obětovány na opatření onoho výrobního kapitálu, který pracuje s deficitem, t. j., který se ve skutečnosti znehodnocuje. To jest možné jen tehdy, pracuje-li se ziskem jiný výrobní kapitál (dynamický), opatřený za jiné úspory, t. j. vykazuje-li tento kapitál skutečný vzrůst. Tento musí stačiti na zúročení všech úspor. Vzrůst dynamického kapitálu se rozdělí pak — prostřednictvím peněžního ústavu — rovnoměrně na všechny úspory tohoto ústavu. Tedy z celého kapitálu $K + \Delta K$ jen část ΔK jest dynamická, a jen tato část způsobuje vzrůst národních úspor. Rozdělíme-li tento vzrůst rovnoměrně na celý kapitál, bude procento přírůstku $[p]\%$ tohoto celkového kapitálu značně nižší než původní $p\%$, které znamenalo procento přírůstku toliko dynamického kapitálu ΔK . Procento peněžního úroku $[p]$, počítáno z celkového kapitálu $K + \Delta K$ bude tedy zmenšeno v poměru $\frac{\Delta K}{K + \Delta K}$ a jest dáno vzorcem $[p]\% = \frac{\Delta K}{K + \Delta K} \cdot p$.

Celkový výrobní kapitál na počátku prvního výrobního období $K + \Delta K$ budiž dán stavem všech národních úspor U_1 , z čehož jest jen ΔK část dynamická a K část statická. Kapitál tento naroste po prvním období na $K + q \cdot \Delta K$, čili na nový stav úspor U_2 atd. Obdobně po uplynutí druhého období budiž kapitál $K + q^2 \cdot \Delta K$ dán stavem U_3 . Jest tedy za předpokladu konstantního q při stoupající intensitě vzrůstu úspor:

$$\begin{aligned} U_1 &= K + \Delta K \\ U_2 &= K + q \cdot \Delta K \\ U_3 &= K + q^2 \cdot \Delta K \end{aligned} \quad \left| \begin{array}{l} U_2 - U_1 = \Delta U_1 \\ U_3 - U_2 = \Delta U_2. \end{array} \right.$$

To jsou tři rovnice o 3 neznámých q , K , ΔK , které tedy možno určiti ze známých 3 stavů, resp. z obou přírůstků úspor ΔU_1 a ΔU_2 . Obdržíme tyto výsledky:

$$q = \frac{\Delta U_2}{\Delta U_1}$$

$$\Delta K = \frac{\Delta U_1^2}{\Delta U_2 - \Delta U_1}$$

$$K = \frac{U_1 \cdot U_3 - U_2^2}{\Delta U_2 - \Delta U_1}$$

Není-li však možno sledovati vzrůst národního kapitálu od samého jeho počátku a jsou-li U_1 , U_2 , U_3 stavy úspor na konci tří po sobě následujících výrobních období v libovolné periodě konjunkturálního vze stupu, pak bude obecně znamenati

$$\begin{aligned} U_1 &= K + q^n \cdot \Delta K \\ U_2 &= K + q^{n+1} \cdot \Delta K \\ U_3 &= K + q^{n+2} \cdot \Delta K. \end{aligned}$$

Z toho se pak počítá:

$$q = \frac{U_2 - K}{U_1 - K} = \frac{U_3 - K}{U_2 - K}$$

takže obdržíme pro neznámou K rovnici:

$$(U_2 - K)^2 = (U_1 - K)(U_3 - K),$$

z čehož jest

$$K = \frac{U_2^2 - U_1 U_3}{2 \cdot U_2 - U_1 - U_3}$$

Po určení K možno jeho dosazením do hořejšího vzorce pro q vyčíslit úročitel vzestupu. Veličiny ΔK , n neplynou přímo z těchto rovnic; možno určiti jen součin $q^n \cdot \Delta K = U_1 - K$ jako dynamickou část počátečného kapitálu dané periody.

Úročitel q se bude ovšem — postupem doby — měnit podle toho, jak se mění skutečný poměr kapitálu pracovního ke kapitálu výrobnímu.

Bude-li q , zjištěné pro dobu 1 roku, postupem let stále ubývat, bude se blížiti hranici $q = 1$, t. j. vzestupná tendence přílivu úspor bude více a více ochabovati, což jest znamením, že se blíží okamžiku obratu, kdy $q = 1$ a $K_k = K_t$, kdy tedy další vzrůst národních úspor ustane úplně. V tomto okamžiku zjistíme celkový stav dlouhodobých úspor, určující veličinu K_k a tím i K_t . Pak dělením $\frac{K_t}{c_t}$ obdržíme průměrnou dobu obnovy národního důchodu T_t . Tyto výsledky musíme ovšem kontrolovat přímým zjišťováním těchto hospodářských čísel, což vyžaduje dlouhého a pečlivého šetření. Znalost základních veličin c_t , c_k , T_t , T_k jest nezbytna pro studium průběhu konjunktury a krise.

4. Grafické znázornění vzrůstu a zániku kapitálu.

Shrneme-li hořejší poznatky, vidíme, že skutečné úrokování, t. j. zvětšování kapitálu ΔK předpokládá tyto podmínky:

1. že se uspořené statky spotřební transformují ve statky výrobní, t. j. spotřební neboli pracovní kapitál se přemění ve výrobní kapitál $\Delta K_t = \Delta K_k [= \Delta K]$;
2. že vzrůst podílu práce v novém období jest úměrný vzrůstu podílu výrobního kapitálu, a
3. že kapitál pracovní jest a i nadále zůstává větší než kapitál výrobní:

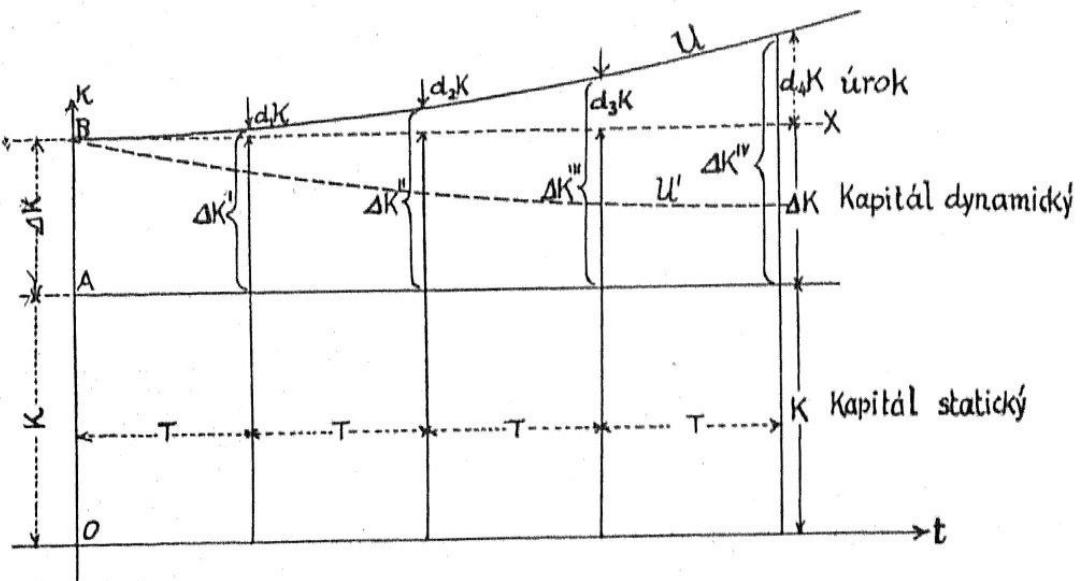
$$K_t > než K_k, takže jejich poměr \frac{K_t}{K_k} = q jest větší než 1.$$

Znázorníme-li vzrůst kapitálu ΔK graficky v soustavě orthogonálních souřadnic, kde doba obnovy národního důchodu T_t se opakuje na vodorovné souřadnici, obdržíme obraz otisknutý na str. 418.

Reální úrok se nám jeví nad vodorovnou čarou X procházející bodem B.

Pro $q = 1$ přechází křivka U ve vodorovnou přímku X, t. j. kapitál se již nezvětšuje, úrok se rovná 0.

Pro q menší než 1 platí pak klesající křivka U', znázorňující ubývání kapitálu. Úrok jest záporný.



Obr. 1.

Křivka U , resp. U' jest dána rovnicí

$$\Delta K_n = \Delta K \cdot q^n \text{ čili } y = \Delta K \cdot q^x,$$

která znázorňuje exponenciální funkci přirozeného vzrůstu. Funkce y se mění s dobou x tempem stále rychlejším, neboť rychlosť této změny jest v každém okamžiku úměrná okamžité hodnotě rostoucí funkce y . Tento přirozený vzrůst možno vyjádřiti diferenciální rovnicí

$$\frac{dy}{dx} = a \cdot y,$$

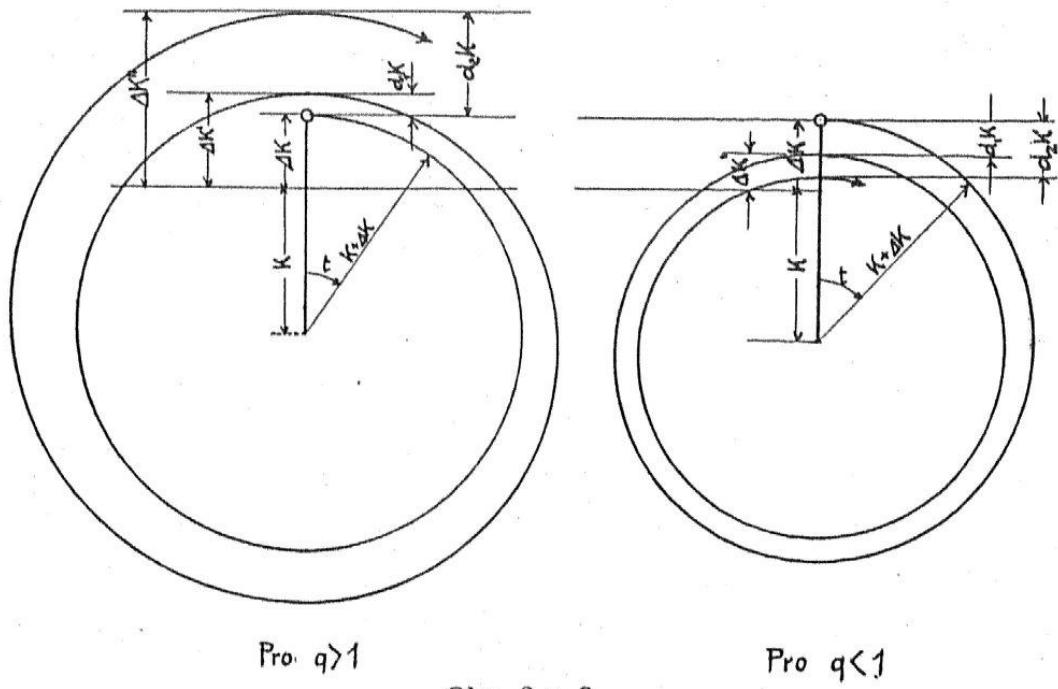
která po integraci dává funkci

$$y = k \cdot e^{ax},$$

jíž možno upraviti na hořejší tvar rovnice křivky U .

Grafikon ukazuje vzrůst, resp. zánik kapitálu jako funkci času. Tutež funkci možno znázorniti graficky též v soustavě polárních souřadnic tak, aby doba t byla dáná příslušným úhlem a vzrůstající kapitál $K + \Delta K$ délkom vektoru, při čemž plnému úhlu 2π odpovídá průměrná doba obnovy T_t národního důchodu. Vznikne spirála, otištěná na str. 419, která se pro q větší než 1 otvírá a pro q menší než 1 zavírá.

V prvním případě kapitál roste stále rychleji a vzrůst této není ničim omezen, pokud platí předpoklad, že reální důchod, t. j. výroba spotřebních statků roste úměrně s kapitálem, t. j. s mechanickou výzbrojí dílen. To však znamená, že q jest konstantní. Ve skutečnosti však bývá tu vždy některý statek, který tento vzestup brzdí, protože v dotyčném oboru výroby — jako na př. v zemědělství — dvojnásobná výzbroj kapitálová nedává dvojnásobného výnosu spotřebních statků nebo surovin, nýbrž méně. Jelikož spotřeba vyžaduje spotřebních statků jednotlivých skupin (potraviny, oděv, bydlení a statky zbytné) jen ve zcela určitém poměru co do množství, bude celý výrobní proces ovládati a brzdit onen



Obr. 2 a 3.

statek, jehož dílna je nejméně schopna přijimati nový kapitál a která se tudiž nejdříve investicemi nasytí.

Tento brzdící odpor určitých dílen nebude zpravidla mít velkého významu, pokud se hospodářský celek podle potřeby může rozširovat prostřednictvím zahraničního obchodu, který způsobí, že se k tomuto celku přidruží nové dílny větší výrobní kapacity, doplňující méněschopné dílny domácí téhož oboru výrobního.

Zahraniční obchod umožnuje, že hospodářský celek může vyráběti spotřební statky ve zcela jiném číselném poměru — co do množství — než by vyžadovala struktura skutečné spotřeby. Výrobní struktura státu vývozního neodpovídá přirozené struktuře spotřební, neboť vykazuje přebytky v určitých oborech výroby a nedostatky v jiných. Teprve po směně vlastních přebytků za přebytky jiného státu se opraví porušená struktura výrobní. Proto zahraniční obchod podporuje konjunkturální vzrůst domácího kapitálu.

5. Obrat k depresi následkem omezování směny.

V tomto vzrůstu nastane však obrat, jakmile vzniknou vážné překážky, které znesnadňují nebo dokonce znemožňují tuto výměnu oboustranných přebytků. Tu pojednou se ukáže, že domácí výrobní struktura jest značně porušena, že daleko neodpovídá přirozené struktuře spotřební. Ted' teprve se projeví brzdící funkce oněch dílen, které jsou kapitálem nejvíce nasyceny a u nichž jest veličina q ze všech nejmenší. Na druhé straně budou ony dílny, jejichž výrobky se dříve vyvážely, najednou nuteny omeziti výrobu, aby tuto přizpůsobili struktuře přirozené spotřeby. Nemohou však snížiti přes noc kapitál investovaný do příslušné výroby.

Vyřazením přebytečné mechanické výzbroje z práce se tato část investic přes noc znehodnotí a je-li tato část výzbroje již de facto umořena, může být odepsána, t. j. odečtena od dosavadního výrobního kapitálu K_k . Ne-ní-li dosud umořena, musí i nadále figurovat svou hodnotou ve výrobním kapitálu K_k , který takto zůstává nezměněn i při snížené výrobě spotřebních statků v téže dílně, t. j. i při zmenšeném K_t . Tím může nastati případ, že poměr obou kapitálů klesne tak, že q bude menší než 1, čímž nastane proces smršťování výroby.

Přičinou obratu k depresi jest tedy náhlé poměrné zvýšení podílu kapitálu na celkovém výrobním nákladu.

6. Obrat k depresi následkem racionalice výroby.

Jest přirozené, že tentýž účinek bude mít náhlé poměrné snížení podílu práce, což jest v podstatě totéž, neboť v obou případech se náhle zmenšuje poměr $q = \frac{K_t}{K_k}$.

Chceme zkoumati tento poslední případ, kdy se ve výrobním nákladu náhle zmenší podíl práce, na př. následkem racionalisace výroby.

V tomto případě nastane porucha v dosavadním stálém poměru obou kapitálů K_t a K_k v tom směru, že se ve výrobním procesu při nezměněné hodnotě mechanické výzbroje K_k náhle — následkem racionalisace — zmenší podíl práce K_t a tím i pracovního důchodu.

Takto zmenšený pracovní kapitál budiž K'_t , takže $K'_t < K_t$.

Dosavadní úročitel $q = \frac{K'_t}{K_k}$ praví, že při výzbroji K_k možno vyrobiti hodnotu K_t spotřebních statků. Jest to výrobní úročitel, neboť označuje technickou výrobní kapacitu hospodářského společenství, bez ohledu na skutečnou spotřebu.

Jestliže se však zmenšila složka práce z původní hodnoty pracovního kapitálu K_t na K'_t , mohou nastati dva případy: Buďto se ceny spotřebních statků snížily též v poměru $\frac{K_t}{K_k}$, jak se snížil pracovní kapitál, takže menší K'_t představuje stejně množství spotřebních statků jako dřívější větší hodnota K_t ; nebo ceny jejich zůstaly nezměněny, pak menší hodnota K'_t odpovídá též menší množství spotřebních statků.

Ve většině případů nebudou se však vyrobené spotřební statky po provedené racionalisaci prodávat za cenu, která by byla úměrná snížení výrobního nákladu, neboť dílna provedla racionalisaci patrně k tomu účelu, aby za výrobek vytěžila více než dosud. Tento nemožný požadavek vede však k osudnému cyklu zúžení výroby, jak uvidíme z této úvahy:

Nenastane-li současně s racionalisací, jíž se uspoří lidská práce, úměrné snížení cen výrobků, pak při nezměněné ceně jejich bude zmenšenemu národnímu důchodu K'_t odpovidati též zmenšené množství výroby spotřebních statků. To znamená, že k provozu výroby za mechanické výzbroje K_k stačí nyní menší hodnota spotřební, která se rovná zmenšené hodnotě pracovní K'_t .

Nový úročitel $q' = \frac{K'_t}{K_k}$ jest tedy diktován zmenšenou spotřební kapacitou hospodářského celku; jmenujeme jej proto úročitelem spotřebním. Ten praví, že při výzbroji K_k může být spotřebováno jen K'_t , bez ohledu na to, že při této výzbroji — jak praví úročitel výrobni q — možno vyrobiti větší K_t .

Výroba tedy jest ovládána úročitelem výrobním q a spotřeba úročitelem spotřebním q' .

Jestliže oba úročitelé — jako v našem případě — nejsou si rovni, nastane porucha ve výrobě a spotřebě, která se bude stále prohlubovati a kterou může napraviti jen takové snížení cen statků spotřebních, jež by odpovídalo snížené spotřební kapacitě K'_t . Jen tehdy se oba úročitelé opět vyrovrají a obnoví se rovnováha mezi výrobou a spotřebou.

Jakým způsobem se první porucha této rovnováhy — náhlou úsporu práce při nezměněné cenové hladině — stále prohlubuje, ukazuje tato úvaha:

Rozdělíme si každý turnus výrobní obnovy národního důchodu na část spotřební a na část výrobní. V první platí spotřební úročitel $q' = \frac{K'_t}{K_k}$ v druhé výrobní úročitel $q = \frac{K_t}{K_k}$.

I. turnus:

a) Spotřeba: Z původního K_t snížila se spotřební kapacita na

$$K'_t = q' \cdot K_k = \frac{q'}{q} \cdot K_t.$$

Označíme-li $\frac{q'}{q} = \frac{K'_t}{K_t} = q_1$, při čemž je patrno, že $q_1 < 1$, možno psát $K'_t = q_1 \cdot K_t$.

b) Výroba: K výrobě zmenšené hodnoty K'_t není již třeba celé původní výzbroje K_k , neboť při nezměněných cenách se úměrně zmenšilo množství tovarů. Stačí tedy menší výzbroj

$$K'_k = \frac{K'_t}{q} = \frac{q'}{q} \cdot \frac{K_t}{q} = \frac{q'}{q} K_k = q_1 K_k$$

Objeví se tedy nadbytek výzbroje $K_k - K'_k = K_k (1 - q_1)$, který se vyřadí z výroby a tím znehodnocuje.

II. turnus:

a) Spotřeba:

Zmenšená výzbroj K'_k (místo dosavadního K_k) vyžaduje k provozu méně práce a tím i menší spotřebu

$$K_t'' = q' \cdot K'_k = \left(\frac{q'}{q}\right)^2 K_t = q_1^2 \cdot K_t.$$

b) Výroba:

Na menší výrobu spotřebních statků K_t'' stačí úměrně zmenšená výzbroj:

$$K_k'' = \frac{K_t''}{q} = q_1^2 \frac{K_t}{q} = q_1^2 \cdot K_k.$$

Objeví se tedy opět nadbytek mechanického zařízení

$$K'_k - K''_k = q_1 \cdot (1 - q_1) \cdot K_k,$$

takže opět část strojů musí být z výroby vyřazena, čímž se stroje tyto znehodnotí.

III. turnus:

a) Spotřeba:

Pro zmenšený provoz K_k'' stačí spotřeba

$$K_t''' = q' \cdot K_k'' = q_1^2 \cdot \frac{K_t}{q} \cdot q' = q_1^3 \cdot K_t.$$

b) Výroba:

Pro menší výrobu tovarů K_t''' stačí menší výzbroj:

$$K_k''' = \frac{K_t'''}{q} = q_1^3 \cdot \frac{K_t}{q} = q_1^3 \cdot K_k.$$

Z výzbroje se tedy opět vyřaduje nový znehodnocený nadbytek $K_k'' - K_k''' = q_1^2 \cdot (1 - q_1) \cdot K_k$.

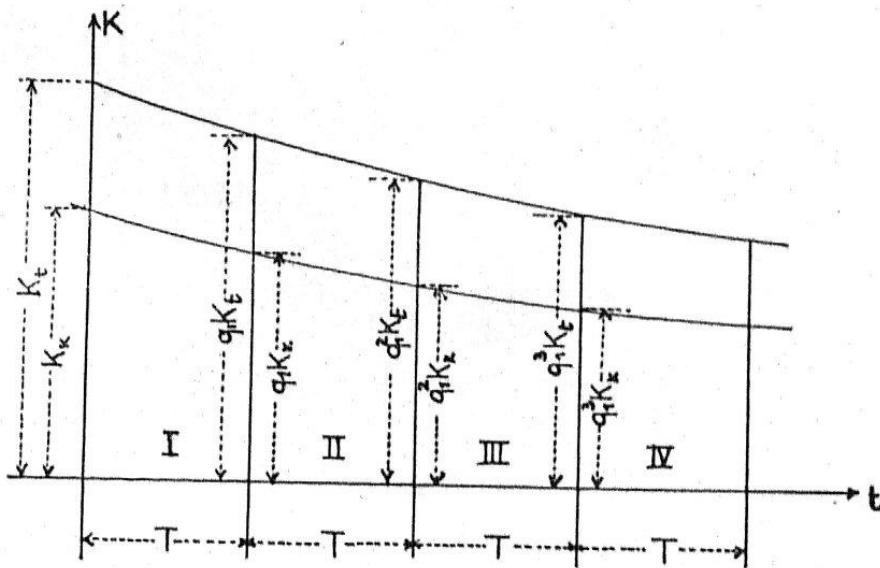
Smrštovací proces spotřeby a výroby jest tedy karakterisován poměrem $q_1 = \frac{q'}{q}$ který jest menší než 1, takže vzniknou dvě řady konvergentní, ukazující, jak následkem rozdílnosti obou úročitelů spotřeba a výroba se navzájem brzdí a oba kapitály se čím dál tím více zúžují.

Spotřební kapitál se smrštuje postupně takto:

$$K_t - q_1 K_t - q_1^2 K_t - q_1^3 K_t \dots \text{atd. } q_1^n K_t$$

a obdobně i výrobní kapitál se znehodnocuje podle řady:

$$\begin{array}{ccccccccc} K_k & \overbrace{q_1 K_k} & \overbrace{q_1^2 K_k} & \overbrace{q_1^3 K_k} & \dots & \text{atd. } q_1^n K_k \\ \text{úbytek} & \overbrace{(1 - q_1) K_k} & \overbrace{q_1 (1 - q_1) K_k} & \overbrace{q_1^2 (1 - q_1) K_k} & \dots & \end{array}$$



Obr. 4.

Smršťování obou kapitálů je znázorněno opět křivkami exponenciálními. Tempo současného a vzájemného zužování obou kapitálů se však zpomaluje, neboť, jak patrno z rozdílu mezi dvěma za sebou následujícími hodnotami, úbytky se zmenšují v témže poměru $q_i = \frac{K'_i}{K_k}$ takže proces spěje k novému stavu rovnováhy.

Toto stálé ubývání národního důchodu a výrobního kapitálu (výrobní krize) bude úplně zastaveno teprve přizpůsobením cen spotřebních statků sníženému výrobnímu nákladu. Dokud ceny nejsou v souladu s výrobním nákladem, bude trvat tento proces stálého zúžování výroby a ochuzování jak výrobce, tak spotřebitele.

7. Princip o tvorbě a zániku kapitálu.

Jest zajímavé, že jak tvoření kapitálu, tak i zánik kapitálu se v podstatě — jak vidíme — odvozuje z téže příčiny, t. j. z úspory spotřebního kapitálu. Rozdíl je pouze v účelu této úspory. V prvním případě byl spotřební kapitál uspořen, aby se transformoval v nový kapitál výrobní, kterým se dosavadní výroba rozšiřuje, v druhém případě byl uspořen k snížení výrobního nákladu v klamném očekávání většího zisku. V prvním případě se uspořila pracovní energie proto, že je jí zapotřebí v chystaných nových oborech výroby, v druhém se uspořená pracovní energie prostě vyřadí z dosavadních oborů výroby, bez dalšího určení, takže tato energie jest odsouzena k zahálení. Právě tak, jak při tvorbě kapitálu uspořená a nově zařazená energie tvoří nová mechanická zařízení, tak vyřazená energie jest příčinou zastavení činnosti části výrobního mechanismu, tedy příčinou vyřazení strojů a tím i zániku jejich hodnoty. Formulujeme tedy princip o tvorbě a zániku kapitálu takto:

- I. Nový kapitál se tvoří, jestliže se uspořený spotřební kapitál transformuje v kapitál výrobní a tím se nově zařazuje do výrobního procesu. Při tom musí celkový kapitál spotřební převyšovat celkový kapitál výrobní.
- II. Daný kapitál zaniká, jestliže se uspořený spotřební kapitál vymazuje z výrobního procesu.

Za konjunktury se uspořené spotřební statky snadno transformují ve statky výrobní. Obrácený pochod však není možný, mechanická výzbroj se nedá přetvořit ve statky spotřební, její neupotřebení není žádnou „úsporou“ jako u tovarů spotřebních. Vyřazení mechanické výzbroje z používání jest totožné se zánikem kapitálu v ně investovaného, jejž nelze již likvidovati. Jen statky spotřební jsou likvidní, statky výrobní však ztrnulým kapitálem. První se podobají cementu, druhé betonu. Z cementu možno vyrobit beton, nikoliv však obráceně z betonu cement. Nepotřebný beton se musí prostě zahodit.

Viděli jsme, že proces zúžování výroby může nastati ze dvou příčin: jednak tehdy, je-li výroba překapitilisována, t. j. je-li podíl kapitálu na ni

větší než podíl práce a pak tehdy, když se podíl práce náhle zmenšuje následkem racionalisace, aniž se při tom cena výrobku přizpůsobila zmenšenému výrobnímu nákladu.

Toto jsou tedy hlavní dvě příčiny výrobní krise. Obě jsou na straně statků, nikoliv na straně peněz, takže jest nesprávné, jestliže tento proces smrštování výroby nazýváme procesem deflačním. Jest to ve skutečnosti proces nuceného zmenšování hodnoty přebytečného výrobního kapitálu.

Jest pravda, že umělým zásahem státu možno tento proces urychliti, a to znehodnocením měny. Účelem tohoto mimořádného opatření není zvýšení cen, nýbrž snížení dluhů váznoucích na znehodnoceném výrobním kapitálu úměrně k tomuto znehodnocení. Tímto způsobem se totiž zánik hodnoty oné části mechanické výzbroje, která byla vyřazena z produktivní činnosti, přenáší na celý výrobní mechanismus, tedy i na zdravé části jeho. Podle této metody ubere se všem dílnám, aby se uhradil deficit in kolika dilem. Kdyby veškeren výrobní kapitál byl obsažen jedině v akcích, pak by se každé jeho znehodnocení projevilo jen v poklesu jejich kursů a kapitál zdravých podniků by tím nebyl dotčen. Ve skutečnosti však se používá mnoho jiných způsobů financování výroby. Mimo to jest tu celá řada nepružných složek výrobního nákladu a tím i umořovací kvoty (daně, clo, služby atd.), které podobně jako dluhy zatěžují mechanismus částečně znehodnocený stejně jako dřív, když měl svou plnou hodnotu.

Rud. Zástěra.

Z p r á v y a n á z o r y.

Úsilí o rovnováhu francouzského rozpočtu.

Vzpomeneme-li, že režim Poincarého r. 1926 přinesl hospodářství francouzského státu tak rychlou a účinnou pomoc, jakou právě jen Francouzi v případě nejvyšší nouze dovedou uskutečnit, třeba přiznat, že tato pomoc měla účinky jen dočasné a že v krátké době nato dostavuje se zase krise veřejných financí, ztížená tím, že tentokráte není Francie ve své nouzi osamocena a že nejsou tu spousty cizinců utrácení schopných, které v poválečných letech zaplavovali Francii a přinášeli francouzskému hospodářství značné finanční posily.

Dnešní špatná situace francouzských financí je z určité části odrazem světové hospodářské tísně. Hlavní příčinou je však rozpínavost státních výdajů, které rostou tak rychle, že jim nemůže výnos státních příjmů stačiti i při zvyšování tarifů, tím spíše, když zdroje těchto, t. j. důchody jednotlivců a výnosy podniků se tenčí. Obnášely-li státní výdaje v r. 1927 asi 39 miliard, stoupaly v r. 1929 na 45 a v r. 1933, jak se udává, na 54 miliard, zatím co na př. výnos daní přímých již od r. 1929 jest na sestupu.