

LEON ORLIKOWSKI

POWSTAWANIE I REALIZACJA DOCHODÓW PIENIĘŻNYCH LUDNOŚCI

I. DOCHODY PIENIĘŻNE I REALNE

Rzeczywisty dochód społeczeństwa stanowią konkretne, materialne produkty. Natomiast dochody pieniężne stanowią jedynie przekazy, tytuły uprawniające do określonego udziału w konsumpcji wytworzonych dóbr materialnych. Na wielkość całkowitego wytworzonego dochodu realnego nie mają żadnego wpływu wydawane w postaci jednostek pieniężnych uprawnienia do jego nabycia. To czy te (uprawnienia będą opiewały na dużo czy mało jednostek nominalnych pozwolą zrealizować, nabyć jednako duży produkt. Dlatego dochody pieniężne jako reprezentujące jedynie uprawnienia do nabycia dóbr materialnych są określane mianem dochodów nominalnych, w odróżnieniu od samych dóbr, których zestaw i ilość nabywana za dochody pieniężne wyraża dochody realne.

Fakt równoległego występowania dochodów pieniężnych obok dochodów realnych stwarza możliwość kreowania i istnienia dochodów pieniężnych nie mających pokrycia w rozmiarach wytworzonych produktów materialnych. Przypadek taki dotyczy przede wszystkim dochodów pieniężnych powstających w sferze wzajemnego świadczenia usług niematerialnych. Np. trener wydający systematycznie pewną część swoich dochodów na spektakle ulubionego teatru, a równocześnie jeden z aktorów owego teatru płacący za prawo wstępu na zawody sportowe drużyny trenowanej przez owego trenera. Podobne przypadki zachodzą, gdy opodatkowuje się oraz ściągą opłaty np. za usługi administracyjne, prawne itp. od uczestników wtórnego podziału dochodu narodowego. Przejęta w tej formie część dochodów wchodzi bowiem w skład środków, z których budżet finansuje, między innymi, zadania poza sferą produkcji (materialnej). Ta część dochodów nominalnych i pieniężnych krąży poza sferą produkcyjną nie mając żadnych odpowiedników w produktach materialnych. Jest ona po prostu nieustannie przenoszona pomiędzy budżetem i pozostałymi podmiotami, uczestnikami wtórnego podziału.

Zamknięty cykl obiegu części dochodów pieniężnych pomiędzy podmiotami nie działającymi w sferze produkcji materialnej decyduje o tym, że ogólna suma dochodów pieniężnych otrzymywanych przez całe społeczeństwo jest większa od wartości wytwarzanych produktów materialnych, obliczanej w aktualnie obowiązujących cenach, o sumę dochodów pieniężnych krążących poza sferą produkcyjną. Dopóty nie będą zmieniały się decyzje określające zasady, na podstawie których następują przepływy dochodów związane z wtórnym podziałem, dopóki nadwyżka dochodów pieniężnych będzie zachowywała się neutralnie wobec rynku dóbr materialnych. W tej sytuacji stanowi równowagi rynkowej może zagrozić pojawienie się innej nadwyżki dochodów pieniężnych, mianowicie związanej z nadmiernym rozszerzeniem działalności kredytowej banków. Jeśli banki kreują w postaci udzielanych kredytów więcej dochodów pieniężnych, aniżeli równolegle wytwarza się odpowiedniej wartości produktów materialnych oraz wzrasta zapotrzebowanie na dodatkowy pieniądź poza sferą produkcji materialnej, jak również jeśli dochodobiorcy nie zechcą odpowiednio zwiększyć swych oszczędności, wtedy ujawni się dodatkowy popyt, który będzie przewyższał aktualną cenę podaży dóbr.

W dalszych rozważaniach będziemy abstrahować od tej części dochodów pieniężnych, które w zamkniętym cyklu krążą poza sferą produkcji materialnej, zakładamy, że jedynym źródłem powstawania dochodów pieniężnych jest działalność w sferze produkcyjnej. Stąd przyjmujemy, że uzyskiwane przez ludność dochody pieniężne są adekwatne do nakładów pracy żywej ponoszonych w społecznym procesie produkcji. Sfera nieprodukcyjna czerpie dochody z opodatkowania dochodów powstających w sferze produkcji materialnej. Tak więc płace pieniężne brutto zatrudnianych w sferze produkcyjnej reprezentują pełne nakłady pracy żywej¹. Założenie o adekwatności dochodów pieniężnych ludności w stosunku do nakładów pracy żywej implikuje nieopodatkovanie dochodów powstających z wtórnego podziału. Ponadto przyjmujemy założenie, że swych dochodów ludność nie oszczędza, czyli że w całości wydaje je na zakup dóbr konsumpcyjnych. Dzięki powyższym założeniom uzyskujemy bardzo jasny obraz drogi, jaką przebywają dochody pieniężne ludności. Powstają one w procesie produkcji materialnej, a są realizowane (likwidowane) przy zakupie dóbr konsumpcyjnych będących wytworem tego procesu.

II. NAKŁADY I EFEKTY SPOŁECZNEGO PROCESU PRODUKCJI

Poszczególne dobra konsumpcyjne są wytwarzane w odpowiednio dostosowanych procesach produkcyjnych. Zanim wyjściowy przedmiot pracy pozyskany w stanie naturalnym z przyrody przybierze postać nadającą się do spożycia lub użytkowania przez konsumenta, przechodzi wiele faz

¹ W dalszej części wykazemy, że akumulacja pieniężna nie jest podstawą, a rezultatem reprodukcji rozszerzonej i jako taka powstaje w procesie realizacji.

obróbki i przekształceń. Aby wyprodukować np. partię lodówek, trzeba najpierw w kopalni pozyskać rudę żelaza, następnie w wielkim piecu przetopić ją na surówkę, z surówki z kolei wytworzyć stal, ze stali w walcowni wyprodukować blachę i wreszcie w końcowej fazie wytworzyć części potrzebne do zmontowania gotowej lodówki. Wszystkie kolejne fazy, przez jakie przechodzą pozyskiwane z przyrody surowce, zanim przekształcą się w dobra służące konsumpcji, stanowią cząstkowe (procesy produkcji 'realizowane w oddzielnych zakładach. Jednak z ogólnospołecznego punktu widzenia trzeba je traktować jako jeden społeczny proces produkcji rozpoczynający się od pozyskania surowców, a kończący wytworzeniem z nich produktów finalnych nadających się do spożycia. Produkty finalne są więc rezultatem, efektem całego społecznego procesu produkcji.

Społeczny podział pracy decyduje o tym, że produkty finalne są efektem, rezultatem współdziałania wielu zatrudnionych, wykonujących poszczególne zespoły operacji w kolejnych fazach ogólnego procesu produkcji. Gdyby cały proces produkcyjny wyrobu był we wszystkich fazach realizowany przez jednego, tego samego producenta, wówczas kolejne produkty finalne pojawiałyby się w odstępach czasu równych ich cyklowi produkcji. Zjawisko takie występuje w produkcji 'rzemieślniczej. Dzięki podziałowi pracy spływ produktów finalnych przybiera charakter nieprzerwanego strumienia. Rytm spływu kolejnych wyrobów jest tym szybszy, im głębszy jest podział pracy, czyli im bardziej rozczłonkowany jest proces produkcji na poszczególne operacje i stanowiska pracy. Nieprzerwany strumień spływu produktów zapewnia jednoczesna obróbka danego rodzaju produktu na wszystkich stanowiskach pracy, które współdziałają w realizacji danego procesu produkcji. Produkty znajdujące się jednocześnie w obróbce na wszystkich stanowiskach wykazują różny (stopień przetworzenia. Najniższym stopniem przetworzenia charakteryzują się produkty, które obrabiane są na stanowiskach realizujących wstępną fazę procesu produkcji. W produktach tych tkwi też najmniej uprzedmiotowionych nakładów pracy. Im produkty znajdują się w wyższych fazach społecznego' procesu produkcji, tym charakteryzuje je wyższy stopień przetwórstwa i odpowiednio uprzedmiotowionych jest w nich więcej nakładów pracy.

Nakłady pracy uprzedmiotawiają się, narastają w produktach stopniowo przez cały czas realizacja ich procesu produkcji. Stąd praca zatrudnionych w poszczególnych fazach społecznego procesu produkcji daje efekty w postaci dóbr finalnych po upływie dłuższego lub krótszego okresu czasu. Zależy to od miejsca, jakie dana faza zajmuje w łańcuchu powiązań społecznego procesu produkcji. Realny zwrot danych nakładów pracy poniesionych w określonym czasie w fazie wyjściowej, zapoczątkowującej proces produkcji, czyli w fazie pozyskującej surowce, można uzyskać dopiero po dołączeniu dalszych nakładów, w następnych kolejnych fazach procesu przetwarzania produktów, czyli po uzyskaniu przez nie pożądaney postaci finalnej, w jakiej będą nadawały się do konsumpcji. Im faza realizująca

jakiś wycinek (procesu produkcji określonego dobra finalnego jest ogniwem znajdującym się bliżej ukończenia tego procesu, tym krótszy jest okres czasu, w którym następuje zwrot nakładów ponoszonych w tej fazie.

Zjawisko to znane pod mianem odroczonego efektu z poniesionych nakładów² lub czasowego wyprzedzenia procesu konsumpcji przez wkład pracy żywej w procesie wytwarzania dóbr³, wynika z czasowego wymiaru procesu produkcji oraz jego technicznego podziału, rozbitcia na procesy cząstkowe realizowane szeregowo.

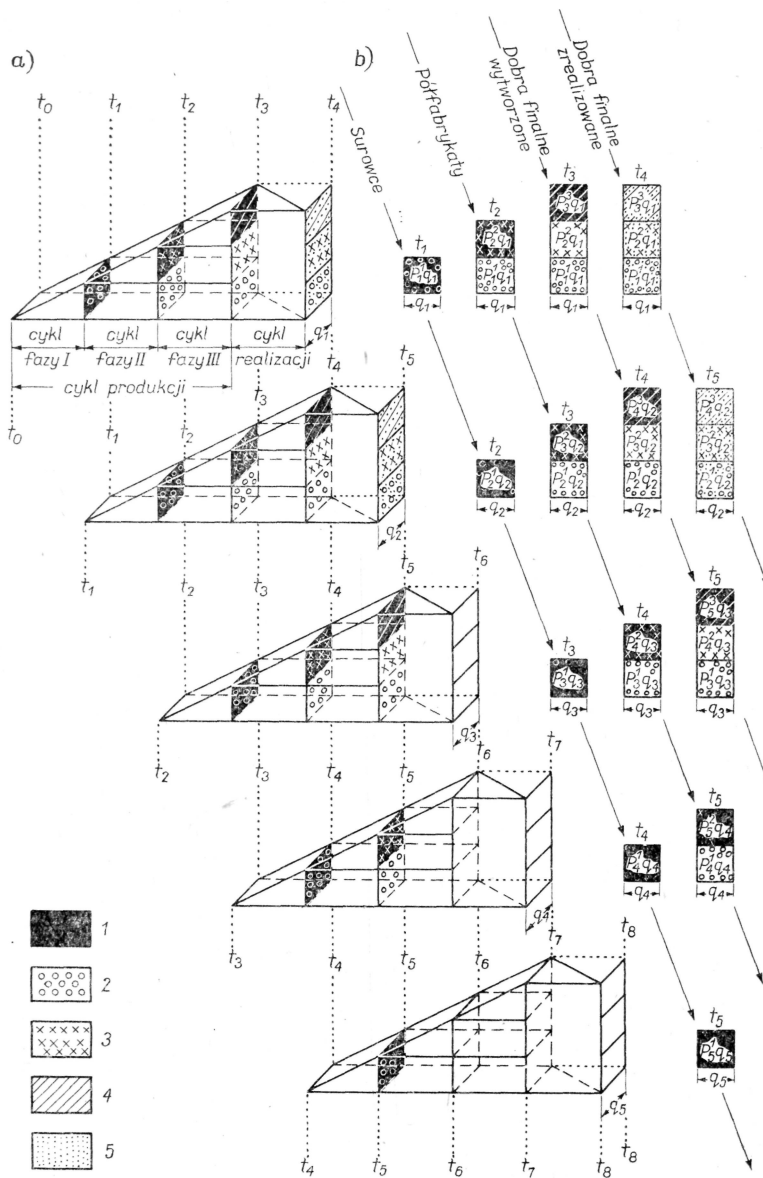
Dochody pieniężne są kreowane przez nakłady pracy ponoszone w procesie produkcji w danym okresie, natomiast ich realizacja następuje przy zakupie dóbr finalnych, w których nakłady pracy zostały uprzedmiotowione z odpowiednim wyprzedzeniem w okresach wcześniejszych. Stronę popytową reprezentują więc substancjonalnie inne nakłady niż stronę podażową. Górnik otrzymując płacę za 'wykonaną pracę, np. w kopalni rudy, wydatkuje ją na zakup niezbędnych dóbr konsumpcyjnych w okresie do następnej wypłaty. Gdy między innymi zakupuje przedmioty metalowe wie na pewno, że nie zostały one wykonane z tej partii rudy, za której pozyskanie otrzymał aktualnie wydawane pieniądze. Nabywane przez niego przedmioty zostały wykonane z tej partii rudy, którą wydobył dużo wcześniej, a dochód pieniężny, jaki otrzymał za pracę przy niej, zdążył już dawno wydać. Natomiast ostatnio wydobyta partia rudy, jeśli zdążyła dotrzeć do huty jest aktualnie przetapiana na surówkę i zanim przekształci się w przydatne do użytku wyroby metalowe musi przejść jeszcze przez wiele faz przetwarzania. W tym czasie ów górnik zdoła pozyskać kolejno wiele następnych partii rudy i wydać na swe utrzymanie wiele uzyskanych wypłat. Nie tylko ów górnik, ale i wszyscy pozostali zatrudnieni w sferze produkcji materialnej nabywają i konsumują aktualnie dobra materialne, w których znajduje się częśćka ich przeszłej pracy. W strumieniu realizowanych i konsumowanych dzisiaj dóbr zwracają się więc nakłady pracy wydatkowane w społecznym procesie produkcji z odpowiednim wyprzedzeniem.

Praca świadczona dziś zapewni natomiast dostawę dóbr przyszłych. Strumień dzisiejszych nakładów pracy przekształci się w strumień przyszłych efektów w postaci dostarczonych dóbr finalnych. Tak więc dwa strumienie: aktualnych nakładów i aktualnych efektów, czyli nakładów zwracanych w postaci wytworzonych dóbr finalnych, nie są identyczne. Substancjonalnie są to dwa zupełnie różne strumienie.

Schemat (ryc. 1) uproszczonego modelu reprodukcji prostej obrazuje czasowe przesunięcia względem, siebie strumienia nakładów ponoszonych w procesie produkcji w danym okresie i strumienia nakładów zwracanych

² *Zarys teorii gospodarki socjalistycznej*, Warszawa 1965, s. 42 i 50.

³ B. Kłapkowski, Z. Cięciwa, *Trójczynnikowy model gospodarki socjalistycznej*, Warszawa 1973, s. 104.



Ryc. 1. Nakłady pracy i efekty (zwrot nakładów) w reprodukcji prostej: a) fazy ponoszenia nakładów pracy w procesie produkcji oraz realizacji (zwrotu) ich w postaci zakupu dóbr finalnych; b) stadia skumulowanych (uprzedmiotowionych) nakładów pracy w produktach

1 — nowo poniesione nakłady pracy kreujące dochody pieniężne ludności, 2 — nakłady pracy poniesione w fazie I przy pozyskiwaniu surowców, 3 — nakłady pracy poniesione w fazie II przy produkcji półfabrykatów, 4 — nakłady pracy poniesione w fazie III przy wytwarzaniu dóbr finalnych, 5 — nakłady pracy zwrócone (zrealizowane) w postaci dóbr finalnych

w tymże okresie w postaci dostarczanych produktów finalnych. Model nasz obejmuje dział produkcji środków spożycia oraz tę część produkcji surowców i materiałów, z których produkowane są finalne dobra konsumpcyjne, czyli nasz (model przedstawia zintegrowany pionowo sektor dóbr konsumpcyjnych obejmujący wszelkie szczeble 'wytwórczości, poczynając od surowców,, przez różnej postaci półfabrykaty, a kończąc na dobrach finalnych, tj. nadających się do spożycia⁴. W sektorze tym nie są natomiast wytwarzane środki pracy. Co prawda współczesnego procesu produkcji inie można wyobrazić sobie bez zastosowania środków pracy. Jeśli jednak będziemy pamiętali, że obok sektora produkującego dobra konsumpcyjne istnieje jeszcze podobnie pionowo zintegrowany sektor środków pracy i że z kolei realizacja procesu produkcji w tym sektorze jest niemożliwa bez zaangażowania siły roboczej, to z wyprowadzonych przez Marksa warunków równowagi dla reprodukcji prostej wynika, że

$$V_1 = C_2^5,$$

czyli, że nakłady pracy przenoszone na produkty ze zużytych środków pracy w sektorze dóbr konsumpcyjnych, równają się nakładom pracy żywej wydatkowanej w sektorze dóbr inwestycyjnych. Na tej podstawie, aby nie budować zbyt skomplikowanego modelu, przyjmujemy założenie, że podstawą produkcji dóbr konsumpcyjnych, począwszy od pozyskania surowców aż po wytwarzanie z nich dóbr finalnych, są jedynie nakłady pracy żywej.

Zakładamy też, że na każde wytwarzane dobro finalne ponoszone są jednakowe ilości nakładów pracy, oraz że procesy produkcji poszczególnych partii dóbr (q_i) realizowane są w jednakowo długich cyklach T . Ponadto proces produkcji rozpada się na trzy czasowo równe fazy: Fazę I, w której w okresie czasu τ pozyskiwana jest partia surowca (q_i); fazę II, w której ta partia surowca przekształcana jest w czasie τ w odpowiednią ilość półfabrykatów (q_i) oraz fazę III, w której wytwarzana jest w takim samym przedziale τ odpowiednia ilość dóbr finalnych (q_i). Dla dalszego uproszczenia modelu przyjmujemy, że w kolejnych fazach wytwórczości występują fizycznie jednakowe rozmiary produktu (q_i), czyli abstrahujemy zarówno od ubytków surowców i materiałów w procesie produkcji, jak i od włączania do procesu produkcji różnych materiałów pomocniczych na różnych szczeblach przetwarzania.

Gdyby uwzględnić fizyczne ubytki substancji materialnej, wtedy nasz

⁴ Por. M. Kalecki, *Zagadnienia finansowania rozwoju ekonomicznego*, w: *Problemy wzrostu ekonomicznego krajów słabo rozwiniętych*, Warszawa 1959, s. 574; M. Dobb, *Teoria ekonomii a socjalizm*, Warszawa 1959, s. 84 - 85; Ch. Bettelheim, *Zagadnienia teorii planowania*, Warszawa 1961, s. 254 oraz K. Łaski, *Zarys teorii reprodukcji socjalistycznej*, Warszawa 1965, s. 473 - 474.

⁵ Zgodnie z wyżej poczynionym założeniem nie uwzględniamy konsumpcji zysków.

model stałby się mniej czytelny, albowiem np. nakłady pracy poczynione w fazie surowcowej rozkładałyby się na większą ilość fizycznej produkcji niż po ukończeniu ich przetworzenia w półfabrykaty. Nakłady pracy poniesione w fazie surowcowej musiałyby teraz (rozłożyć się na fizycznie mniejszą ilość półfabrykatów. Uwzględnienie tego zaciemniałoby czytelność schematu. Ponadto nie wszystkie odpady przepadają bezpowrotnie. Większość z nich jest z powrotem włączana do procesu produkcji i ponownie przerabiana. Gdyby wszystkie odpady stanowiące statystycznie określony stały procent produkcji mogły być w całości włączane ponownie do przetwarzania w procesie produkcji, wtedy w warunkach reprodukcji prostej pomiędzy poszczególnymi ogniwami procesu produkcji krążyłby nieustannie pewien zapas przedmiotów pracy, który zabezpieczałby fizycznie niezmienny przepływ substancji materialnej przez społeczny proces produkcji. Oczywiście mówiąc o substancji materialnej mamy na uwadze tylko tę, która jest produkcyjnie przydatna, z której wykonane są produkty finalne, nie zaś wszelkie zanieczyszczenia, jakie występują i są usuwane w procesie produkcji.

Jeszcze bardziej skomplikowalibyśmy nasz model, gdyby został w nim uwzględniony dopływ nowych materiałów na różnych szczeblach procesu produkcji. Wtedy mielibyśmy sytuację odwrotną do poprzedniej. W miarę przesuwania się do wyższych faz przetwórstwa fizyczne rozmiary produktu zwiększałyby się. Dla uproszczenia analizy można więc przyjąć założenie, że fizyczne ubytki materiałów wyjściowych są w pełni rekompensowane dopływem nowych materiałów na różnych szczeblach przetwarzania, tak że proces produkcji opuszcza w postaci dóbr finalnych dokładnie taka sama ilość substancji materialnej, jaka wchodzi do niego na początku. Nakłady pracy związane z pozyskaniem i wytworzeniem materiałów, jakie wchodzi w (późniejszych etapach procesu produkcji są uwidocznione w naszym modelu po prostu w postaci 'wzrostu nakładów pracy w poszczególnych fazach. Poza tym, przedmiotem naszej analizy nie są fizyczne rozmiary produkcji, a nakłady pracy. Produkt fizyczny interesuje nas tylko w takim stopniu, w jakim, jest on materialną podstawą uprzedmiotowienia nakładów pracy. Dlatego, aby nie komplikować analizy, można, idealizując rzeczywistość, przyjąć, że materialna podstawa procesu produkcji w reprodukcji prostej nie podlega ilościowym zmianom w ciągu jego trwania, czyli z ilości surowców liczonych w umownych jednostkach (q) pozyskanych w dowolnym przedziale czasu (t) zostanie wytworzona taka sama ilość dóbr finalnych. W schemacie na ryc. 1 ową stałą ilość produktów materialnych we wszystkich fazach procesu produkcji wyraża q_t . Subskrypt t oznacza przedział czasu, w którym dana partia surowców została pozyskana przez fazę I. P_t^p wyraża nakłady pracy, subskrypt a oznacza fazę, w której zostały poniesione, a t — przedział czasu. Przyjęto, że rozpoczęcie poszczególnych cykli fazowych zbiega się z wypłatami zarobków.

W przedziale czasowym t_3-t_4 faza I pozyskała partię surowców q_4 uprzedmiotawiając w nich nakłady pracy $P_4^1q_4$. W tym samym okresie faza II przetworzyła partię surowców q_3 przejętych z fazy I (która wytworzyła je w poprzednim przedziale czasowym t_2-t_3) w półfabrykaty dołączając wydatkowane przez siebie nakłady (pracy $P_4^2q_3$. W tymże samym przedziale czasowym t_3-t_4 faza III wytworzyła produkty finalne z partii półfabrykatów q_2 uprzedmiotawiając w nich swoje nakłady pracy wydatkowane w tym okresie $P_4^3q_2$. Ogólna suma nowo poniesionych nakładów pracy żywej we wszystkich fazach wyniosła więc: $P_4^1q_4 + P_4^2q_3 + P_4^3q_2$. Właśnie te nakłady pracy żywej interesują nas, ponieważ to właśnie one są podstawą kreacji dochodów pieniężnych ludności.

W produktach, które zostały wytworzone przez dalsze fazy procesu produkcji (fazę II i III) znajdują się, oprócz bieżąco poniesionych nakładów pracy, również skumulowane nakłady pracy wcześniejszych faz procesu produkcji. Te nakłady pracy jako uprzedmiotowane w poprzednich okresach czasu nie oddziałują w danym okresie (t_3-t_4) na tworzenie dochodów pieniężnych ludności. Kreowały one dochody pieniężne w okresach poprzednich, w których były ponoszone jako nakłady pracy żywej. I tak nakłady $P_4^1q_3$ uprzedmiotowane w półfabrykatakach q_3 fazy II kreowały dochody pieniężne zatrudnionych⁴ w fazie I w okresie t_2-t_3 , zaś nakłady pracy $P_2^1q_2$ i $P_3^2q_2$ skumulowane w produktach finalnych q_2 fazy III kreowały dochody pieniężne zatrudnionych w fazie I w okresie t_1-t_2 oraz zatrudnionych w fazie II w okresie t_2-t_3 .

Efektem społecznego procesu produkcji jest zwrot nakładów w postaci zrealizowanych, sprzedanych produktów finalnych. W schemacie na ryc. 1 pokazano, że proces realizacji dokonuje się stopniowo, ponieważ dochody pieniężne są wydawane na zakup dóbr sukcesywnie w ciągu całego okresu między kolejnymi datami wypłat. Interesujące jest to, że w dobrach finalnych realizowanych w przedziale czasowym t_3-t_4 skumulowane są nakłady pracy poniesione w poszczególnych fazach w odpowiednio wcześniejszych przedziałach czasowych. Nakłady fazy I $P_1^1q_1$ zostały poniesione w okresie t_0-t_1 , fazy II $P_2^2q_1$ w okresie t_1-t_2 oraz fazy III $P_3^3q_1$ w okresie t_2-t_3 , czyli że zostały one skumulowane w przeszłym przedziale czasu równym społecznemu cyklowi produkcji liczonemu od rozpoczęcia pozyskiwania danej partii materiałów aż po wytworzenie z niej produktów finalnych. Nakłady pracy skumulowane w dobrach finalnych reprezentują ich wartość podaży. W reprodukcji prostej pieniężna wartość popytu kreowana przez bieżące nakłady pracy równa się dokładnie wartości podaży dóbr konsumpcyjnych określonej przez poniesione w przeszłości i aktualnie zwracane nakłady pracy.

Jeśli przez T oznaczymy cykl produkcji przez $\tau=1$ cykl fazowy, a przez t badany okres czasu liczony w jednostkach zamykających się w przedziale jednego cyklu fazowego, to można sformułować następującą ogólną współzależność pomiędzy nakładami pracy ponoszonymi w poszcze-

gólnych fazach w tym okresie, a okresami wydatkowania nakładów zwracanych w tymże przedziale czasowym:

$$\begin{array}{l} \text{wartość popytu} \\ \text{(nakłady bieżące)} \end{array} = \begin{array}{l} \text{wartość podaży} \\ \text{(nakłady przeszłe)} \end{array}$$

$$P_t^1 q_t + P_t^2 q_{t-1} + P_t^3 q_{t-2} = P_{t-3}^1 q_{t-3} + P_{t-2}^2 q_{t-3} + P_{t-1}^3 q_{t-3} \quad (1)$$

oraz

$$P_t^1 q_t + P_t^2 q_{t-1} + P_t^3 q_{t-2} = P_{t-T}^1 q_{t-T} + P_{t-T+1}^2 q_{t-T} + P_{t-T+2}^3 q_{t-T} \quad (2)$$

W reprodukcji prostej strumienie nakładów i efektów, czyli nakładów zwracanych w postaci produktów finalnych są co do rozmiarów zawsze sobie równe, jednak nie są one identyczne substancjonalnie. Z tych dwóch strumieni płynących równolegle, w strumieniu produkcji finalnej uprzedmiotowione są nakłady pracy poczynione w okresach poprzednich i aktualnie zwracane dla konsumpcji, natomiast strumień aktualnie ponoszonych nakładów pracy uprzedmiotawia się w produktach, które dopiero w przyszłości przybiorą postać dóbr finalnych i jako takie staną się nośnikiem strumienia efektów w kolejnych przyszłych okresach czasu, obejmujących przedział równy cyklowi produkcji.

W tym miejscu, aby analizę zbliżyć bardziej do rzeczywistości należy uchylić jedno z poczynionych wyżej założeń, mianowicie to, że na wytwarzanie dóbr konsumpcyjnych ponoszone są tylko nakłady pracy żywej. We współczesnej gospodarce nie ma przypadku, aby jakiegokolwiek dobra konsumpcyjne wytwarzano bez udziału środków pracy, a więc przede wszystkim maszyn i urządzeń. Nawet prymitywne rolnictwo posługuje się sochą i motyką.

W postaci wartości dodanej na nakłady P ponoszone w poszczególnych fazach — po uwzględnieniu zużycia środków pracy — będą się składały nakłady pracy żywej v oraz nakłady przeniesione ze zużytych środków pracy s , czyli $P=v+s$.⁶ W środkach pracy są uprzedmiotowione przeszłe nakłady pracy poniesione w czasie realizacji ich procesów produkcji. Zużywając się przy produkcji dóbr konsumpcyjnych środki pracy jednocześnie przenoszą uprzedmiotowione w sobie nakłady na te dobra. W rezultacie w dobrach konsumpcyjnych zostają skumulowane nakłady pracy z okresów o wiele bardziej odległych niżby na to wskazywały ich własne przeszłe cykle produkcji. Należy bowiem ten okres (wydłużyć jeszcze wstecz co najmniej o cykle produkcji środków pracy używanych do wytwarzania dóbr konsumpcyjnych. Wydłużenie to należy jeszcze zwiększyć, jeśli uwzględni się fakt, że przecież trwale środki pracy funkcjonują przez wiele okresów produkcji przenosząc przez cały czas uprzedmiotowione w

⁶ W tym miejscu interesuje nas tylko tzw. wartość dodana, abstrahujemy więc od nakładów pracy uprzedmiotowionych w zużywanych materiałach i półfabrykach.

nich nakłady pracy na wytwarzane produkty. Np. nakłady pracy uprzedmiotowione w niektórych budynkach i budowlach przenoszone na produkty pochodzą niekiedy sprzed kilkudziesięciu lat. Tak więc strumień efektów po stronie podażowej reprezentuje zwrot nakładów poniesionych i skumulowanych najczęściej w bardzo wydłużonych przedziałach czasowych w przeszłości. Niezależnie kiedy i z jakich środków pracy, czy to są wiekowe budynki i budowle czy też bardzo stare urządzenia, zostały przeniesione na dobra konsumpcyjne dane nakłady pracy, trzeba pamiętać, że pierwotnym źródłem, z którego one pochodzą są nakłady pracy żywej. Dlatego ze strumieniem aktualnego popytu kreowanego przez bieżące nakłady pracy żywej spotyka się zawsze podażowy strumień zwracanych przeszłych nakładów pracy żywej, uprzedmiotowionych w wytworzonych i dostarczonych dobrach konsumpcyjnych.

Dla strumienia popytu miejsce ponoszenia bieżących nakładów pracy nie ma znaczenia. Taki sam popyt bowiem kreują nakłady pracy żywej ponoszone zarówno w sektorze produkcji dóbr konsumpcyjnych, jak i w sektorze produkcji dóbr inwestycyjnych. Miejsce ponoszenia tych nakładów ma natomiast ogromne znaczenie dla strony podażowej. Nakłady pracy wydatkowane w sektorze inwestycyjnym są zwracane konsumpcji po znacznie dłuższym upływie czasu niż nakłady wydatkowane w sektorze konsumpcyjnym.

III. STRUMIENIE NAKŁADÓW I EFEKTÓW W GOSPODARCE ROZWIJAJĄCEJ SIĘ

Na wzrost gospodarczy składają się dwie strony: ilościowa i jakościowa. W abstrakcyjnie skrajnym przypadku systematyczne zwiększanie rozmiarów produkcji w nie zmienianej strukturze określa się mianem wzrostu ekstensywnego. Taki wzrost dokonuje się bez udziału postępu technicznego, przy stałej niezmiennej wydajności czynników produkcji. Rzeczowe efekty procesu produkcji wyrażające się ilością otrzymywanych produktów są w takim przypadku proporcjonalne do poniesionych z odpowiednim wyprzedzeniem nakładów pracy.

Jakościowa strona wzrostu gospodarczego jest ściśle związana z rosnącą wydajnością czynników produkcji. Wzrost, w którym rzeczowe efekty rosną szybciej od nakładów, określa się mianem wzrostu intensywnego. Chwilowo, aby przedwcześnie nie komplikować wyżej przedstawionego modelu reprodukcji, będziemy abstrahować od jakościowych aspektów wzrostu gospodarczego. Najpierw zanalizujemy hipotetyczną gospodarke, która rozwija się ekstensywnie na podstawie niezmiennej techniki. Nie uwzględnimy też korzyści wynikających z koncentracji produkcji. Przy takich założeniach wzrost produkcji jest rezultatem odpowiedniego dopływu siły roboczej, środków i przedmiotów pracy do wszystkich faz społecznego procesu produkcji.

Jak już powiedzieliśmy, musi upłynąć czas, zwany społecznym cyklem produkcji, zanim z pozyskanego surowca wyprodukuje się odpowiednie półfabrykaty i wreszcie wytworzy dobra konsumpcyjne. Chcąc zwiększyć ilość wytwarzanych dóbr finalnych trzeba uwzględnić sekwencje czasowe wzrostu produkcji⁷. Nie można bowiem zwiększyć produkcji na szczeblu wyższym, jeśli bezpośrednio przedtem nie została zwiększona produkcja na szczeblu niższym. Wszelki wzrost produkcji musi być zawsze zapoczątkowany od najniższej fazy procesu produkcji.

Fakt, że fazy wcześniejsze dostarczają przedmiotów pracy fazom późniejszym, przesądza jednoznacznie o kolejności rozbudowy poszczególnych gałęzi w okresie, gdy gospodarka stacjonarna przechodzi do swego rozwoju. Rozbudowa musi się rozpocząć od gałęzi surowcowych, następnie objąć przemysł przetwórczy, hutnictwo i wielką chemię i wreszcie, na końcu, rozwinie się produkcja finalnych dóbr konsumpcyjnych. Taka właśnie kolejność rozwoju wystąpiła podczas socjalistycznej industrializacji w Polsce w okresie realizacji planu sześcioletniego w latach 1950 - 1955⁸.

Przejsie od reprodukcji prostej do rozszerzonej wywołuje zmianę struktury gałęziowej produkcji. W produkcji, globalnej podnosi się udział gałęzi surowcowych, potem przetwórczych dostarczających produktów pośrednich, przede wszystkim hutnictwa żelaza i stali oraz wielkiej chemii, a względnie spada udział produkcji dóbr finalnych. W okresie manewru przejścia od niskiej do wyższej stopy wzrostu, tempo wzrostu poszczególnych gałęzi jest zróżnicowane. Wcześniejsze fazy społecznego procesu produkcji wykazują wyższe tempo wzrostu niż późniejsze. Np. w latach 1950 - 1955 średnioroczny wzrost produkcji surowca żelaza wynosił ponad 15%, stali surowej 12%, a wyrobów walcowanych około 11%.⁹

Jednocześnie dla pokrycia zwiększonego zapotrzebowania na środki pracy następuje przestawienie struktury wytwarzanej produkcji finalnej. Odpowiednia część zakładów wytwarzających dotąd dobra konsumpcyjne zostaje przestawiona na produkcję środków pracy¹⁰.

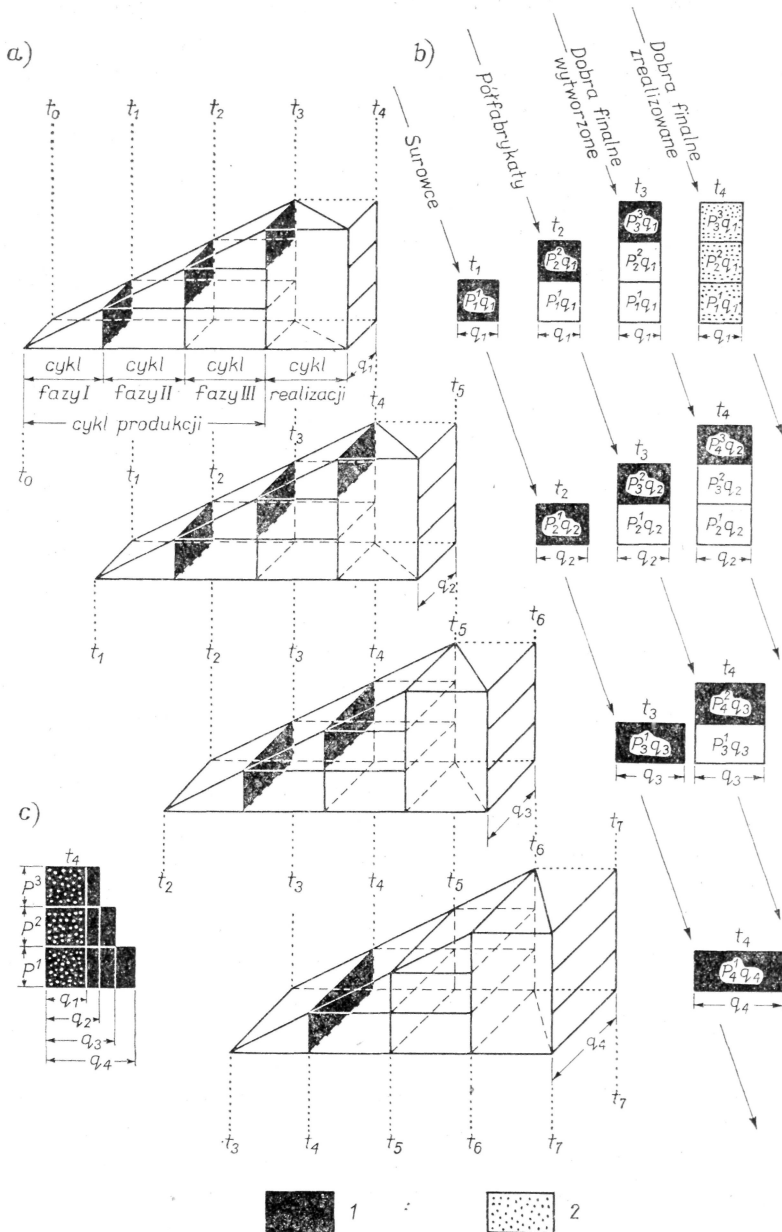
Ryc. 2a przedstawia schematyczny obraz kształtowania się fizycznych rozmiarów produktu w poszczególnych fazach przy reprodukcji rozszerzonej. Jeśli zrównoważony wzrost dokonuje się według stopy r wtedy w przedziale czasowym t_3-t_4 , faza I pozyskuje surowce w rozmiarach $q_4=q_1(1+r)^3$, W tym samym czasie faza II produkuje półfabrykaty w ilości $g_3=q_1(1+r)^2$ oraz faza III wytwarza dobra finalne w ilości

⁷ B. Kłapkowski, Z. Cięciwa, *Trójczynnikiowy model gospodarki socjalistycznej* Warszawa 1973, s. 30 - 31.

⁸ J. Pajestka, *Z zagadnień -planowania rozwoju gospodarczego*, w: *Zagadnienia ekonomii politycznej socjalizmu*, Warszawa 1959, s. 616 - 617.

⁹ Rocznik Statystyczny GUS 1961, s. 99.

¹⁰ W okresie planu 6-letniego objawiło się to powszechnym deficytem artykułów gospodarstwa domowego oraz innych wyrobów, zwłaszcza z metalu.



Ryc. 2. Nakłady pracy i efekty (zwrot nakładów) w reprodukcji rozszerzonej: a) fazy ponoszenia nakładów w procesie produkcji oraz realizacji (zwrotu) w postaci zakupu dóbr finalnych; b) stadia skumulowanych (uprzedmiotowionych) nakładów pracy w produktach; c) schematyczne zestawienie nakładów pracy nowo poniesionych (1) oraz zwróconych (2) w przedziale czasowym t_3-t_4

1 — nakłady pracy nowo poniesione kreujące dochody pieniężne ludności, 2 — nakłady pracy zwrócone (zrealizowane) w postaci zakupionych dóbr finalnych

$q_2 = q_1(1+r)$. Jednocześnie faza obrotu towarowego dostarcza konsumentom q_1 dóbr finalnych¹¹.

Takie zróżnicowanie fizycznych rozmiarów produkcji, że fazy niższe wytwarzają jej stosunkowo więcej niż fazy wyższe, jest podstawowym warunkiem reprodukcji rozszerzonej. Warunek ten określa zarazem wzajemne kształtowanie się strumienia nakładów pracy żywej nowo ponoszonych w procesie produkcji i strumienia nakładów pracy zwracanych z tego procesu w postaci udostępnianych konsumpcji dóbr finalnych. Strumień bieżących nakładów jest większy od równoległego strumienia efektów {nakładów zwracanych}.

Z założenia niezmienniej techniki, czyli stałej wydajności czynników produkcji wynika, że nakłady pracy żywej na jednostkę produkcji (P) w naszym modelu reprodukcji rozszerzonej są takie same jak w powyżej już analizowanym modelu reprodukcji prostej. Ogólne nakłady pracy żywej ponoszone w poszczególnych fazach są określone rozmiarem przetwarzanego produktu fizycznego (q). W przedziale czasowym $t_3 \sim t_4$ w fazie I ponoszone są nakłady w wysokości $P_4^1 q_4$, w fazie II $P_4^2 q_3$ i w fazie III $P_4^3 q_2$, natomiast w realizowanych, konsumowanych dobrach finalnych są 'uprzedmiotowione' nakłady $P_1^1 q_1 + P_2^2 q_1 + P_3^3 q_1$. Związek (pomiędzy tymi dwoma strumieniami można wyrazić za pomocą następującej nierówności:

$$P_4^1 q_4 + P_4^2 q_3 + P_4^3 q_2 > P_1^1 q_1 + P_2^2 q_1 + P_3^3 q_1 \quad (3)$$

Graficznie przedstawiono go na ryc. 2c. Ponieważ założyliśmy, że w poszczególnych fazach nie zmieniają się w czasie nakłady pracy ponoszone na jednostkę produkcji, więc $P_4^1 = P_1^1$, $P_4^2 = P_2^2$ i $P_4^3 = P_3^3$. Subskrypt górny oznacza, w jakiej fazie dany nakład został poniesiony, a subskrypt u dołu, w jakim czasie.

Ponadto zakładając, tak jak to przedstawia schemat na ryc. 1a, że nakłady pracy narastają w całym procesie produkcji równomiernie i poszczególne fazy mają jednakowo długie cykle, to $P^1 = P^2 = P^3$ oraz, nie uwzględniając czasu pochodzenia poszczególnych nakładów, możemy naszą nierówność znacznie uprościć:

$$P(q_4 + q_3 + q_2) > 3Pq_1 \quad (4)$$

oraz

$$Pq_1(1+r) \frac{(1+r)^3 - 1}{r} > 3Pq_1 \quad (5)$$

Lewe strony powyższych równań przedstawiające sumę nakładów pracy żywej ponoszonych (bieżąco w społecznym procesie produkcji wyra-

¹¹ W przeciwieństwie do reprodukcji rozszerzonej, w reprodukcji prostej fizyczne rozmiary produkcji w poszczególnych fazach w danym przedziale czasu są jednakowe (na ryc. 1 w okresie $t_3 - t_4$: $q_4 = q_3 = q_2 = q_1$).

zają z założenia również wartość dochodów pieniężnych ludności, czyli reprezentują bieżący popyt na dobra finalne. Natomiast prawe strony przedstawiające sumę nakładów pracy żywej, poniesionych w przyszłości na wytworzenie realizowanej bieżąco partii (q_1) dóbr finalnych wyrażają jednocześnie przyszłe dochody pieniężne ludności, które dla producentów stanowią czyste skumulowane koszty produkcji i jako takie reprezentują koszt bieżącej podaży dóbr konsumpcyjnych¹². Różnica pomiędzy wartością popytu (dochodami pieniężnymi ludności) a kosztem podaży (nakładami pracy zwróconymi w postaci dóbr finalnych) została przedstawiona schematycznie na ryc. 2c.

Jeśli wszyscy dochodobiorcy wydają w całości bieżące dochody na zakup dóbr konsumpcyjnych, to dobra muszą być sprzedawane po cenach, które przewyższają koszty ich wytworzenia. Wskaźnik tych cen (c) jest określony stosunkiem wartości pieniężnego popytu do czystego kosztu podaży dóbr:

$$c = \frac{(1+r)[(1+r)^3 - 1]}{3r} \quad (6)^{13}$$

Wzór (6) w uogólnionej postaci będzie brzmiał:

$$c = \frac{(1+r)[(1+r)^T - 1]}{Tr} \quad (7)$$

Wskaźnik cen dóbr finalnych (c) jest funkcjonalnie zależny od stopy wzrostu gospodarczego (r) oraz od długości cyklu (T), w którym jest realizowany społeczny proces produkcji, a który zamyka się okresem czasu od rozpoczęcia pracy nad pozyskaniem partii surowców aż po wytworzenie z niej dóbr finalnych.

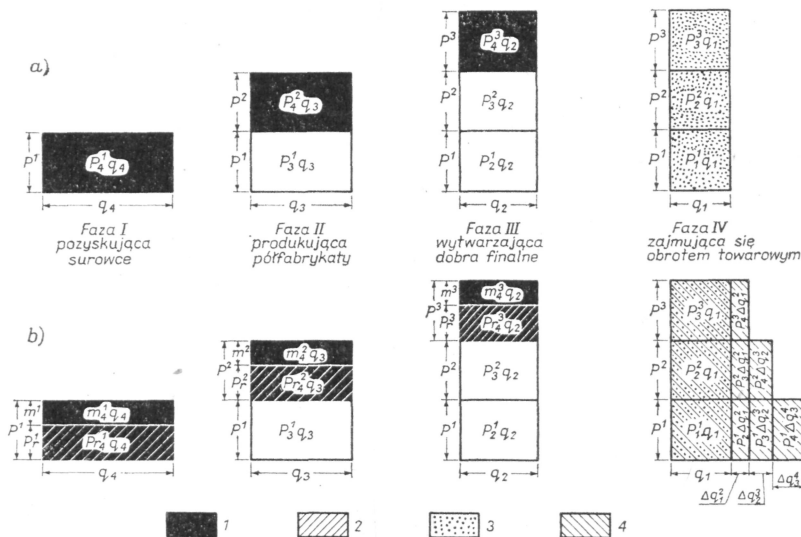
Upraszczać zagadnienie można stwierdzić, że im jest dłuższy cykl produkcji i wyższa stopa wzrostu gospodarczego tym występują wyższe ceny dóbr finalnych w stosunku do czystych kosztów ich wytwarzania. W schemacie na ryc. 3b znajduje się, między innymi, graficzne porównanie cen i czystych kosztów (zwróconych nakładów pracy) dóbr finalnych¹⁴. W naszym modelu różnica między ceną i kosztami stanowi akumulację pieniężną realizowalną w całości w stadium obrotu towarowego.

W naszych rozważaniach przyjęte założenie, że zbyt wytworzonych produktów przez poszczególne fazy społecznego procesu produkcji odbywa się po koszcie wytworzenia pozwoliło nam na wykazanie, że akumulacja pieniężna nie jest warunkiem, a skutkiem wzrostu nakładów pracy,

¹² Zakładamy, że przy obrocie materiałowym nie są realizowane zyski, tzn. surowce i półfabrykaty są zbywane do faz wyższych po koszcie wytworzenia.

¹³ Prawą stroną wzoru (6) uzyskano z podzielenia wyrażenia lewej strony nierówności (5) przez jej prawą stronę.

¹⁴ Schematy na ryc. 3 zostały wyprowadzone z przestawienia w rząd kolumny t_4 z ryc. 2b.



Ryc. 3. Schematy dochodów pieniężnych i realnych ludności w warunkach wzrostu gospodarczego: a) schematyczny obraz nowo ponoszonych nakładów pracy kreujących dochody pieniężne ludności (popyt) oraz nakładów zwracanych w postaci sprzedaży dóbr finalnych (podaż); b) schematyczny obraz dochodów pieniężnych i realnych ludności oraz cen dóbr finalnych

1 — nakłady pracy nowo poniesione — dochody pieniężne ludności, 2 — dochody realne, 3 — nakłady pracy zwrócone w postaci zakupionych dóbr finalnych, 4 — cena dóbr finalnych

oraz że stanowi ona różnicę pomiędzy bieżącymi dochodami ludności powstającymi w procesie produkcji a kosztami związanymi z przeszłymi nakładami pracy na wytworzenie dóbr finalnych bieżąco dostarczanych na rynek. Teza, że akumulacja pieniężna jest skutkiem wzrostu nakładów pracy została już dużo wcześniej nieco innym językiem sformułowana przez Keynesa i Kaleckiego. Mianowicie Keynes w swej *Ogólnej teorii zatrudnienia, procentu i pieniądza* wysunął tezę, że akt inwestycyjny sam przez się wywołuje równoważące go oszczędności¹⁵, zaś Kalecki stwierdził, że kapitaliści traktowani jako całość wyznaczają swymi wydatkami wielkość swego zysku¹⁶.

Na ryc. 3b zostały również schematycznie zestawiane dochody pieniężne (P) powstające w procesie produkcji z realizowanymi za nie dochodami realnymi (Pr). Wyprowadzony z naszego modelu wskaźnik dochodów realnych, określony stosunkiem nakładów pracy zwracanych w postaci produktów finalnych do nakładów pracy w tym samym czasie ponoszonych w procesie produkcji, jest następujący:

¹⁵ J. M. Keynes, *Ogólna teoria zatrudnienia, procentu i pieniądza*, Warszawa 1956, s. 86.

¹⁶ M. Kalecki, *Prace z teorii koniunktury 1933 -1939*, Warszawa 1962, s. 67 - 69.

$$pr = \frac{P_r}{P} = \frac{P_1^1 q_1 + P_2^2 q_1 + P_3^3 q_1}{P_4^1 q_4 + P_4^2 q_3 + P_4^3 q_2} \quad (8)$$

Czyniąc odpowiednie podstawienia, jak powyżej przy wyprowadzeniu (4), (5) i (6), otrzymamy:

$$pr = \frac{3r}{(1+r)[(1+r)^3 - 1]} \quad (9)$$

Pomiędzy wzorami (6) i (9) istnieje następująca współzależność:

$$pr = \frac{1}{c} \quad (10)$$

czyli wskaźnik dochodów realnych (pr) jest odwrotnością wskaźnika cen (c).

Pracujący za swe dochody pieniężne nie otrzymują w zakupionych dobrach konsumpcyjnych tej ilości pracy, jaką sami wydatkowali. Różnica pomiędzy pracą wydatkowaną w procesie produkcji a otrzymywaną w postaci nabywanych dóbr finalnych stanowi odkrytą przez Marksa wartość dodatkową (m). W naszym modelu, w którym nie uwzględniamy konsumpcji z zysków, wartość dodatkowa wchodzi w całości w skład funduszu akumulacji. Nie jest ona przejmowana bezpośrednio a przez mechanizm cen. Suma wartości dodatkowej, powstającej we wszystkich trzech fazach równa się sumie akumulacji pieniężnej realizowanej w fazie obrotu towarowego.

IV. ODDZIAŁYWANIE WZROSTU INTENSYWNEGO NA STRUMIENIE DOCHODÓW PIENIĘŻNYCH I REALNYCH

W poprzednim rozdziale analizę prowadziliśmy przy założeniu stałej wydajności czynników produkcji w czasie. W tym rozdziale uchylimy to założenie i zanalizujemy, jak oddziałuje rosnąca wydajność czynników produkcji na kształtowanie się strumieni nakładów pracy ponoszonych i zwracanych oraz dochodów pieniężnych i realnych.

Rosnąca wydajność czynników produkcji siły roboczej środków i przedmiotów pracy jest przede wszystkim związana z postępowaniem technicznym. Na skutek postępu techniczno-organizacyjnego nakłady pracy niezbędne na wyprodukowanie poszczególnych dóbr finalnych systematycznie obniżają się. Jeśli nie zmienia się ilość pracy świadczona przez każdego zatrudnionego w sferze produkcji materialnej, wtedy rzeczowe efekty społecznego procesu produkcji wzrastają szybciej niż nakłady pracy. W ślad za tym wzrastają dochody ludności wyrażone w ilości nabywanych produktów materialnych. Siłą nabywczą ludności określa z jednej strony wy-

sokość dochodów pieniężnych, a z drugiej poziom cen kupowanych dóbr. Wzrost dochodów realnych może się dokonać albo przez wzrost dochodów pieniężnych przy zachowaniu stałego poziomu cen, albo przez obniżenie poziomu cen przy stałych dochodach pieniężnych. W pierwszym przypadku każda jednostka nakładów pracy wydatkowana w sferze produkcji materialnej kreuje coraz większą, rosnącą ilość jednostek dochodów pieniężnych. Te ostatnie przestają więc być bezpośrednio adekwatne do nakładów pracy, jednak ścisła współzależność jednych od drugich nie przestaje istnieć. Dochody pieniężne nie mogą być bowiem kreowane dowolnie, a muszą pozostawać w bezpośredniej zależności od wzrostu siły produkcyjnej pracy. Wskaźnik siły produkcyjnej pracy jest odwrotnością wskaźnika nakładu pracy odnoszącego się do produkowanego dobra.

W dalszych rozważaniach będziemy mieli na uwadze głównie ten postęp techniczny, dzięki któremu nakłady pracy żywej i uprzedmiotowionej systematycznie obniżają się na jednostkę wytwarzanego produktu. Spadek nakładów pracy żywej przejawia się w rosnącej wydajności osobowego czynnika produkcji, czyli siły roboczej. Chwilowo będziemy abstrahowali od zmian nakładów pracy uprzedmiotowionej, a więc będziemy zakładali, że wydajność rzeczowych czynników procesu produkcji: środków i przedmiotów pracy nie zmienia się.

W naszych rozważaniach zajmiemy się dominującym, ilościowym aspektem wzrostu wydajności pracy. Wyraża on się w tym, że każdy zatrudniony w jednostce czasu wykonuje coraz większą ilość produkcji. Ponieważ w poprzednim rozdziale wszechstronnej analizie poddaliśmy przypadek systematycznego wzrostu nakładów pracy żywej w warunkach hipotetycznego braku postępu technicznego, w tym rozdziale przeanalizujemy sytuację odwrotną. Będziemy zakładać, że ogólne nakłady pracy żywej ,w sferze produkcji materialnej nie zmieniają się. Wzrost produkcji materialnej dokonuje się więc w tempie odpowiadającym wzrostowi wydajności pracy żywej. Przyjmujemy również, że dochody pieniężne powstające w sferze produkcji materialnej wzrastają odpowiednio do wzrostu wydajności pracy. Wynagrodzenie za pracę zatrudnionych będzie miało formę akordu prostego, proporcjonalnego, zarobki będą wzrastały więc proporcjonalnie do ilości wykonanych produktów. Przy takim założeniu niezależnie od poziomu wydajności pracy nakłady liczone w jednostkach pieniężnych, czyli poniesione koszty na każdą jednostkę wytworzonego produktu, będą zawsze stałe. W tym przypadku w schematach na ryc. 2 i 3 symbole oznaczone literą P nie wyrażają już nakładów pracy a koszty pieniężne. Poza tą jedyną różnicą schematy te nie wymagają już żadnych dalszych zmian. Są w pełni przydatne do analizy przypadku w tym miejscu rozważanego.

Podstawą dynamizacji modelu, czyli warunkiem umożliwiającym realizację reprodukcji rozszerzonej mimo założenia stałych nakładów pracy żywej jest rosnąca wydajność pracy. Oczywiście jeśli wzrost ma być

zrównoważony, tempo wzrostu wydajności powinno być w poszczególnych przedziałach czasowych stałe i jednakowe we wszystkich fazach. Dzięki systematycznie rosnącej wydajności pracy w starych zakładach wyzwała się część siły roboczej, która może być kierowana do nowo wybudowanych, podejmujących wytwarzanie nowej dodatkowej (produkcji. Zapewnia to rosnący nieprzerwanie potok produkcji materialnej. Sekwencje czasowe związane z cyklem produkcji, czyli wyprzedzanie fizycznymi rozmiarami produkcji faz późniejszych przez fazy wcześniejsze jest nieodzownym warunkiem, aby potok produkcji finalnej rósł nieprzerwanie w kolejnych przedziałach czasowych.

Gdy będziemy abstrahować od naliczania akumulacji w poszczególnych fazach procesu produkcji, czyli gdy zbyt produktów do wyższych faz będzie następował po koszcie wytworzenia, wtedy czysty koszt podaży produktów finalnych, skumulowany w czasie realizacji ich procesu produkcji będzie mniejszy od aktualnych dochodów pieniężnych pracujących. Wypłacone dochody stanowią jednocześnie koszty ponoszone bieżąco we wszystkich fazach społecznego procesu produkcji. Na ryc. 2c koszt podaży produkcji finalnej przedstawia pole zakropkowane, a bieżąca koszty i jednocześnie dochody pieniężne — pole zacienione. W schemacie na ryc. 5b koszty bieżące w okresie (t_4) i dochody pieniężne przedstawiają pola zacienione ($P_4^1q_4 + P_4^2q_3 + P_4^3q_2$), pole zakropkowane w fazie IV wyraża koszt podaży produkcji finalnej ($P_1^1q_1 + P_2^2q_1 + P_3^3q_1$), a zakreskowane prawoskośnie — cenę podaży.*

W naszym modelu realizację akumulacji pieniężnej w cenach przewyższających koszty umożliwiła przyjęta zasada wynagradzania siły roboczej. Gdybyśmy w naszym założeniu odstąpili od zasady akordu proporcjonalnego i przyjęli stałe wynagrodzenie za czas pracy niezależnie od uzyskiwanej wydajności, czyli gdyby dochody pieniężne były adekwatne nakładom pracy, wtedy przy naszym założeniu niezmienności ogólnych rozmiarów zatrudnienia (nakładów pracy) strumień aktualnych dochodów pieniężnych równałby się dokładnie strumieniowi kosztów podaży produkcji finalnej. Rosnący strumień produkcji finalnej musiałby być realizowany po cenach odpowiadających kosztom. Na skutek rosnącej wydajności pracy przy stałych płacach koszty jednostkowe produktów musiałby spadać, a w ślad za nimi spadałyby ceny. W tych warunkach, mimo dokonującej się reprodukcji rozszerzonej, akumulacja pieniężna nie mogłaby być realizowana. Aby bowiem zbywać rosnącą podaż produkcji finalnej przy stałych dochodach pieniężnych zatrudnionych, trzeba by systematycznie obniżać ceny do poziomu spadających kosztów produkcji. Gdyby próbowano produkcję finalną sprzedawać po cenach wyższych od kosztów brakowałoby popytu reprezentowanego przez dochody powstające w procesie produkcji. Oczywiście współczesny system bankowy może takim okolicznościom zaradzić kreując dochody kredytowe. Jednak (kreowany przez banki kredyt wykorzystany do rozwoju produkcji wytrąca w wa-

runkach kapitalizmu gospodarkę ze stanu równowagi, wywołując znane zjawisko zaburzeń koniunkturalnych.

Pozostał nam jeszcze przypadek, w którym postęp techniczny oddziałuje na spadek nakładów pracy uprzedmiotowionej. Co prawda na początku artykułu założyliśmy, że będziemy abstrahować w analizie od kapitału trwałego. Analiza nasza bowiem odnosi się do pionowo zintegrowanego sektora produkcji środków spożycia, czyli produkującego oprócz dóbr konsumpcyjnych również na własne zaopatrzenie surowce i materiały. Jeśli tak, to znaczy, że pozostawiliśmy poza naszym zainteresowaniem drugi sektor — również pionowo zintegrowany — produkcji środków pracy. Przy tym zatrudnienie niezbędne w tym sektorze włączyliśmy do sektora dóbr konsumpcyjnych, eliminując tym samym z tego sektora kapitał trwały, ze zużycia którego przenoszone na produkt nakłady pracy w danym przedziale czasowym powinny równać się dokładnie tym nakładom pracy żywej, jakie są wydatkowane przez siłę roboczą zatrudnioną w sektorze inwestycyjnym. Uchylmy teraz to założenie, pamiętając jednocześnie, że ogólny popyt na dobra konsumpcyjne reprezentują dochody zatrudnionych w obu sektorach. Ogólny koszt podaży dóbr konsumpcyjnych będzie taki sam jak w poprzednio analizowanym przypadku, zmieni się tylko ich struktura. Część kosztów będą stanowiły skumulowane koszty zużytych środków pracy (amortyzacji). Interesuje nas teraz tylko ta część kosztów. Przyjmijmy, że wydajność kapitału trwałego wzrasta w takim samym tempie jak wydajność siły roboczej. A więc za pomocą stałej ilości realnego kapitału trwałego można będzie uzyskiwać coraz większą produkcję materialną. W tej sytuacji rosnąca produkcja dóbr konsumpcyjnych nie będzie wymagała zmiany poziomu wytwórczości sektora inwestycyjnego. Zakładana równocześnie, podobnie jak w sektorze konsumpcyjnym, rosnąca wydajność pracy i kapitału w sektorze inwestycyjnym będzie zwalniała nakłady pracy żywej i uprzedmiotowionej w środkach pracy, które mogą być kierowane na dalszy wzrost produkcji sektora konsumpcyjnego lub poza sferę produkcji materialnej.

Jeśli ceny dóbr konsumpcyjnych miałyby utrzymać się na niezmienionym poziomie w przypadku przesunięcia części nakładów pracy żywej i uprzedmiotowionej z sektora inwestycyjnego do konsumpcyjnego, należałoby podnieść płace zatrudnionych dokładnie w granicach oszczędności uzyskanych na obniżce kosztów amortyzacji. W przypadku gdyby zatrudnienie ze sfery inwestycyjnej zostało przesunięte poza sferę produkcji materialnej uzyskana oszczędność na obniżce amortyzacji dostarczałaby akurat potrzebnych środków na opłacenie tego zatrudnienia. Oszczędność ta nie mogłaby więc być wykorzystana na wzrost płac zatrudnionych w sektorze produkcji dóbr konsumpcyjnych, a musiałaby być przejmowana przez budżet.

Oszczędność surowców i (materiałów oddziałuje podobnie na wzrost dochodów ludności jak wzrost wydajności kapitału trwałego. Istnieje jedynie

problem podziału korzyści wynikających z oszczędności materiałowych. Głównie bowiem oszczędności te powstają w końcowych fazach społecznego procesu produkcji. Oszczędności surowcowe nie powstają w fazie wyjściowej, która te surowce pozyskuje. W fazie tej *można* uzyskać oszczędności na nietrwałych środkach pracy, do których zalicza się energię, materiały pędne itp.¹⁷, nigdy zaś na wydobywanych surowcach, których przeznaczeniem jest dalsze przetwarzanie. W fazie rozpoczynającej proces produkcji można jedynie zmniejszyć nakłady potrzebne na pozyskanie przyjętej miary jednostki surowca. Również niewielkie możliwości oszczędności surowców stanowiących przedmiot pracy istnieją w fazach produkcji pośredniej. Np. w hutach z danej ilości rudy niewiele można zwiększyć wydajność metalu, jeśli jego zawartość w rudzie jest taka sama. W hutach można natomiast wyprodukować metale o wyższych parametrach jakościowych. Jednak z reguły jest to powiązane ze zwiększonymi nakładami pracy. Te jakościowe korzyści są dopiero dyskutowane w fazie, która wykorzystuje te metale, a więc w fazie produkcji finalnej. Wyższa jakość stali, np. jej wyższa wytrzymałość pozwala na obniżenie ciężaru produkowanych z niej wyrobów, a więc na (uzyskanie faktycznych oszczędności materiałowych).

Zmniejszanie się zużycia (materiału na jednostkę wytwarzanego produktu, oddziałuje w dwóch kierunkach, po pierwsze obniża odpowiednio koszty jednostkowe, po drugie przyczynia się do dodatkowego wzrostu ilości wytwarzanych dóbr. Jeśli korzyści uzyskane z oszczędności materiałowych nie zostaną przeznaczone na wzrost płac, wtedy zwiększona o dodatkową produkcję uzyskaną z oszczędności materiałowych podaż dóbr finalnych nie będzie mogła być sprzedana po normalnych nie zmienionych cenach, gdyż popyt na nią będzie za mały. Trzeba więc będzie albo obniżyć ogólną cenę sprzedaży dóbr konsumpcyjnych, dokładnie o sumę oszczędności materiałowych, albo wykorzystać ową nadwyżkę na rzecz przyspieszenia stopy wzrostu.

W przypadku przeznaczenia oszczędności materiałowych na wzrost płac powstaje problem podziału uzyskanych oszczędności pomiędzy poszczególne fazy. Gdyby całe oszczędności materiałowe przeznaczone na wzrost płac w tych fazach, w których zostały wypracowane, wówczas w gałęziach, które reprezentują finalną fazę przetwórstwa, płace wzrastałyby stosunkowo najszybciej. Powstałyby więc po pewnym czasie znaczne dysproporcje płacowe, zwłaszcza pomiędzy gałęziami fazy finalnej i surowcowej. Nacisk zatrudnionych w tej fazie na wyrównanie dysproporcji płacowych byłby w tych warunkach czynnikiem wywołującym tendencje inflacyjne.

¹⁷ Do środków pracy włączyliśmy również te materiały, które nie wchodziły w skład wartości materialnej do produktów, a są dodatkiem do właściwych środków pracy używanych w procesie produkcji (Por. O. Lange, *Ekonomia polityczna*, t. II, Warszawa 1966, s. 23).

Chcąc utrzymać układ gospodarczy w stanie równowagi dynamicznej, przy jednoczesnym zachowaniu na stałym poziomie cen dóbr konsumpcyjnych, należałoby uzyskane oszczędności materiałowe, powstające głównie w fazie finalnej, tak podzielić pomiędzy gałęzie poszczególnych faz, aby zachować pożądane proporcje płacowe. Z tego względu w fazach surowcowych płace musiałyby wzrastać szybciej niż wzrastałyby oszczędności uzyskiwane w nakładach pracy żywej i (uprzedmiotowionej. Odwrotnie zaś powinno być w fazie finalnej. Tutaj płace powinny wzrastać wolniej niż oszczędności uzyskiwane z tytułu oszczędności nakładów pracy żywej i 'uprzedmiotowionej.

Należy jeszcze dodać, że rozważania dotyczące reprodukcji rozszerzonej prowadziliśmy przy założeniu stałej stopy wzrostu. Uwzględnienie zmian stopy wzrostu miałoby zasadniczy wpływ na kształtowanie się bieżących strumieni dochodów pieniężnych ludności (popytu) i realnej podaży dóbr finalnych. Decyzje o zmianie stopy wzrostu oddziaływałyby najpierw na zmianę bieżących nakładów pracy, a więc na dochody pieniężne, a dopiero potem na strumień podaży. Decyzja o podniesieniu stopy wzrostu, w czasie przejścia od niższego do wyższego wzrostu, który zamyka się okresem odpowiadającym społecznemu cyklowi produkcji, będzie oddziaływała inflacyjnie. Po upływie tego okresu wskaźnik cen ustabilizuje się na wyższym poziomie.

W okresie przejścia zwiększanie nakładów windujące w górę stopę wzrostu musi rozpocząć się od najniższej surowcowej fazy procesu produkcji. Przez cały czas zanim ta zwiększona produkcja przejdzie cały społeczny proces produkcji i dotrze na rynek, będzie zasilala go produkcja finalna według poprzedniej niższej stopy. Z chwilą gdy produkcja pierwszej zwiększonej partii przejdzie do fazy obrotu towarowego, strumienie bieżących dochodów i nakładów zwracanych w postaci dóbr finalnych przybiorą określony stały stosunek wzrastając równolegle według wyższej stopy.

Odwrotna sytuacja powstanie, gdy dokona się przejście od wyższej do niższej stopy wzrostu. W czasie przejścia zamykającego się w przedziale czasu równym cyklowi produkcji, wystąpi pogłębiająca się deflacja. Po upływie tego okresu wskaźnik cen ustabilizuje się na niższym poziomie. Dochody realne pracujących osiągną wyższy poziom, ale za to będą rosły w wolniejszym tempie niż w sytuacji poprzedniej.

Również długość cyklu, w jakim zamyka się społeczny proces produkcji ma zasadniczy wpływ na poziom dochodów realnych. W warunkach utrzymywania określonego stałego tempa wzrostu gospodarczego wydłużanie się cyklu produkcji oddziałuje inflacyjnie na ceny. Im proces produkcji zamyka się dłuższym cyklem, tym na niższym poziomie kształtują się dochody realne. Skracanie zaś cyklu, na które zasadniczy wpływ ma również obniżanie stanu zapasów materiałowych, działa deflacyjnie na ceny, a więc podnosi dochody realne.

SOURCE AND EXPENDING OF POPULATION MONEY INCOME

S u m m a r y

The author has analysed the money income of population, the source of which is production of goods and productive services. That income is being expended by purchase of final consumption goods.

The price level index depends on the length of social production cycle as well as on the rate of economic growth. The index of real income level is equal to the inverse of price level index.