

JERZY OSIATYŃSKI\*

## Kalecki a „złota reguła akumulacji”<sup>1</sup>

### 1. Treść „złotej reguły akumulacji” w ekonomii głównego nurtu lat 60.

Pojęcie to upowszechniło się w literaturze ekonomicznej w połowie lat 50. (Solow 1956, Joan Robinson 1956), zostało analitycznie rozwinięte i upowszechnione przez Phelps’a (1961, 1966) i było przedmiotem ożywionych dyskusji w tamtych latach, korzeniami zaś sięga modeli wzrostu Harroda-Domara.

Rozważamy dla uproszczenia gospodarkę zamkniętą i bez sektora publicznego. Przyjmijmy, że gospodarka ta odznacza się „od zawsze” równomiernym tempem wzrostem dochodu narodowego  $g$ , które jest w przybliżeniu sumą stopy wzrostu zatrudnienia  $\beta$  oraz stopy wzrostu wydajności pracy  $\alpha$  (mierzonej wielkością produktu na zatrudnionego, w cenach stałych). Niech postęp techniczny będący źródłem wzrostu wydajności pracy w tej gospodarce ma charakter neutralny w tym sensie, że każdej danej relacji kapitału do produktu (tj. każdemu danemu współczynnikowi kapitałochłonności,  $k$ ) odpowiada taka sama długofalowa dynamika wydajności pracy  $\alpha$ . Przy pewnych dodatkowych założeniach uproszczających dynamika PKB (oznaczanego dalej przez  $Y$ ) w takiej gospodarce jest określana z jednej strony przez formułę  $g = \alpha + \beta$ . Z drugiej strony, dla realizacji tego potencjalnego tempa wzrostu potrzebna jest stopa oszczędności netto  $s$ , w rozpatrywanym przypadku równa stopie inwestycji netto  $i$ , wyznaczona równaniem  $g = s / k$ , gdzie  $s$  oznacza udział inwestycji produkcyjnych netto (oraz oszczędności netto) w PKB,  $k$  zaś – relację kapitału produkcyjnego do PKB. Jakkolwiek każdej gospodarce charakteryzującej się jakimś danym  $k$  odpowiada takie

\* Prof. dr hab. Jerzy Osiatyński – Instytut Nauk Ekonomicznych, Polska Akademia Nauk; e-mail: jerzy.osiatynski@sejm.gov.pl

<sup>1</sup> Główne tezy tego artykułu przedstawiono na konferencji „Idee na kryzys: Michał Kalecki”, zorganizowanej 2 grudnia 2014 r. przez Polskie Towarzystwo Ekonomiczne oraz polską edycję „Le Monde diplomatique”. W artykule wykorzystałem fragmenty mojego szkicu „Ekonomia Michała Kaleckiego”, który ukaże się jako wstęp do zbioru rozpraw Michała Kaleckiego *Szkice z teorii dynamiki gospodarczej i pełnego zatrudnienia* (w przygotowaniu do druku). Profesorowi Kazimierzowi Łaskiemu dziękuję za uwagi do wcześniejszej wersji tego artykułu.

samo długotrwałe tempo wzrostu  $g$  wyznaczone przez sumę  $\alpha + \beta$  (założony jest tu neutralny postępek techniczny i to samo tempo wzrostu zatrudnienia), to każda gospodarka odznaczająca się wyższym  $k$  dla utrzymania danego  $g$  będzie wymagała odpowiednio wyższego  $s$ , a zatem, zważywszy że udział konsumpcji w PKB to  $(1 - s)$ , odpowiednio niższego udziału konsumpcji w PKB.

Treść złotej reguły akumulacji, czy też jej centralne twierdzenie, można przedstawić jak następuje. Wśród gospodarek uporządkowanych jako kontinuum współczynników kapitałochłonności istnieje jedna i tylko jedna, odznaczająca się współczynnikiem  $k = k^*$ , przy którym konsumpcja,  $(1 - s)Y$ , będzie wyższa niż w jakiegokolwiek innej gospodarce odznaczającej się innym  $k$ . Dla  $k_n < k^*$  ( $n = 1, 2, \dots$ ) każda gospodarka o kolejno większych  $k$  będzie się odznaczała większym  $Y$  i większym  $(1 - s)Y$ , ale przyrosty  $\Delta Y(1 - s)$  będą coraz mniejsze. Dla  $k^*$  ten przyrost będzie równy zeru, a dla gospodarek odznaczających się  $k_n > k^*$  przyrosty  $Y$  będą się wiązały ze spadkiem  $(1 - s)Y$ .

Czy w gospodarce spełniającej warunki złotej reguły akumulacji zachowane jest równocześnie pełne zatrudnienie? Z samej definicji tej reguły nie wynika wprost, że  $\beta$  jest równe stopie wzrostu podaży siły roboczej,  $\beta f$ . Jednak dla uproszczenia w dalszych rozważaniach w zasadzie będziemy przyjmowali to założenie.

## 2. Wybór tempa wzrostu w gospodarce centralnie planowanej

W dorobku naukowym Michała Kaleckiego w obszarze gospodarki centralnie planowanej najważniejsze są jego prace w dziedzinie planowania wieloletniego i podstaw teorii wzrostu. Z jednej strony Kalecki dążył do racjonalizacji planowania i ograniczania woluntarystycznych decyzji władz politycznych, z drugiej zaś te jego prace prowadziły do powstania *Zarysu teorii wzrostu gospodarki socjalistycznej* (Kalecki 1963 [1984]), w którym kładł metodologiczne fundamenty wyboru wieloletniej strategii wzrostu w gospodarce centralnie planowanej.

Zmaganie się z dogmatami komunistycznego planowania Kalecki zaczął jeszcze przed swoimi zabiegami o racjonalizowanie centralnego planowania, wkrótce po powrocie do Polski, od studiów nad proporcjami wzrostu gospodarczego. W jednej ze swoich pierwszych głośnych rozpraw zakwestionował bowiem rzekomą konieczność szybszego tempa wzrostu produkcji sektora inwestycyjnego (działu I) niż sektora wytwarzającego dobra konsumpcji (działu II). Teza ta zrodziła się u schyłku XIX w. ze sporów wokół zakresu obowiązywania marksowskich schematów reprodukcji i w Związku Radzieckim służyła jako niekwestionowane uzasadnienie polityki forsownego uprzemysłowienia bez względu na generowaną w ten sposób nierównowagę na rynku dóbr konsumpcyjnych. W referacie przedstawionym w listopadzie 1955 r. na posiedzeniu Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego, a w czerwcu 1956 r. na II Zjeździe Ekonomistów Polskich, Kalecki pokazał, że od strony metodologicznej teza ta opierała się na dwóch założeniach.

Pierwsze dotyczyło postulowanego charakteru postępu technicznego, drugie – postulowanego tempa wzrostu dochodu narodowego. Kiedy postęp techniczny ma charakter kapitałochłonny i utrzymanie stałej stopy wzrostu produktu krajowego brutto wymaga stale rosnących nakładów inwestycyjnych na jednostkę przyrostu PKB, wtedy dział I rzeczywiście musi rozwijać się szybciej niż dział II. Podobnie jest wtedy, kiedy postęp techniczny jest neutralny, ale chcemy przyspieszyć wzrost PKB. Wtedy podczas przyspieszania dział I musi rosnać szybciej niż II. Postęp techniczny nie musi jednak być kapitałochłonny ani też nie jest tak, że stale musimy zwiększać stopę wzrostu. Przy każdej takiej decyzji musimy bacznie przyglądać się, jak skutek tego będzie się zmieniała konsumpcja nie tylko na bardziej odległą, ale także na krótką metę (zob. Kalecki 1956 [1982]).

Dalszymi krokami na drodze uściślenia podstawowych zależności między dynamiką wzrostu gospodarki centralnie planowanej a dynamiką inwestycji były ogłoszone w latach 1957 i 1958 artykuły Kaleckiego, w których wiązał czas budowy obiektów inwestycyjnych z dynamiką dochodu narodowego i inwestycji oraz badał skutki, jakie skrócenie czasu budowy niesie dla dodatkowego wzrostu spożycia lub trwałego zwiększenia dynamiki dochodu narodowego (Kalecki 1957 i 1958 [1982]). Jednak bezpośrednim impulsem do badań Kaleckiego nad problemami dynamiki gospodarki centralnie planowanej były jego doświadczenia planowania gospodarczego, przede wszystkim zaś jego praca nad pierwszym planem perspektywicznym rozwoju gospodarki Polski. Zagadnieniu planowania były poświęcone jego liczne prace metodologiczne dotyczące konstrukcji planów wieloletnich, jak i praktyczne uwagi związane z proporcjami planów pięcioletnich w latach 1960–1970. To samo dotyczy jego prac z dziedziny rachunku efektywności inwestycji, w których główny parametr wyboru kapitałochłonności inwestycji był określany na takim poziomie, aby zbilansować planowane zatrudnienie z podażą siły roboczej. Ograniczeniem (termin ten należy tu rozumieć znacznie szerzej niż jako jedno z ograniczeń wprowadzanych przez badacza w formalnej analizie ekonomicznej, ale jako ograniczenie, którym powinny się kierować polityczne władze kraju) była dbałość o interesy konsumpcji na krótką metę. Same korzyści na dalszą metę, nawet jeśli nie podlegające dyskusji, nie zawsze są usprawiedliwieniem każdego wyrzeczeń w konsumpcji bieżącej. „Przyjmowanie zbyt ambitnych zadań w dziedzinie stopy wzrostu” – przestrzegał Kalecki – „godzi bezpośrednio w centralne planowanie. Powyżej pewnego poziomu przyjmowana w planie stopa wzrostu dochodu narodowego jest malejącą funkcją jakości i kompetencji planistów” (Osiałyński 1988, 327).

Wspomniany już *Zarys teorii wzrostu gospodarki socjalistycznej* – tak ze względu na przedmiot dociekań, jak i właściwą Kaleckiemu więźność wywodu – okazał się zrazu lekturą trudną, wymagającą cierpliwych i uważnych studiów. W latach akademickich 1961/62 i 1962/63 zagadnienia wzrostu gospodarki centralnie planowanej były przedmiotem wykładu Kaleckiego w Szkole Głównej Planowania i Statystyki (obecnie Szkole Głównej Handlowej), a w maju 1962 r. na Uniwersytecie w Manchester. Wygłosił też na te tematy sporo odczytów w Polsce i za granicą. Jednak te wykłady i odczyty, mimo wielkiego zainteresowania ze strony ekono-

mistów wszystkich generacji, również spoza środowiska warszawskiego, tylko nieznacznie pomagały w zrozumieniu jego teorii. Nie był Kalecki szczególnie charyzmatycznym wykładowcą. Początkowo na te wykłady przychodzili prawie wszyscy zainteresowani teorią ekonomii i których przyciągała światowa sława Kaleckiego. Zwykle do końca udawało się dotrzeć tylko niewielu uczestnikom, których nie zraziły trudności w nadążaniu za tokiem myśli wykładowcy.

„Tak wokół Kaleckiego ukształtowała się grupa ekonomistów, która mniej więcej w połowie składała się z jego współpracowników z Komisji Planowania i Rady Ekonomicznej; wśród pozostałych przeważali pracownicy warszawskich uczelni. Grupa ta podjęła intensywną pracę naukową i dydaktyczną zmierzającą do głębszego zrozumienia, a następnie rozwinięcia i spopularyzowania teorii Kaleckiego. Podjęło regularną pracę seminarium naukowe z teorii wzrostu gospodarki socjalistycznej, prowadzone przez M. Kaleckiego wspólnie z K. Łaskim” (Osiatyński, w: Kalecki 1984, 258; rozwinięcie i popularyzacja teorii wzrostu Kaleckiego – zob. Łaski 1965). Tak ukształtowała się jedna ze „szkół” Kaleckiego, do której dorobku jeszcze wrócimy.

### 3. Wybór tempa wzrostu w warunkach bezrobocia

Jakie zatem były podobieństwa i jakie podstawowe różnice w modelowym podejściu Kaleckiego do zagadnienia wyboru stopy wzrostu gospodarczego w gospodarce centralnie planowanej w porównaniu z modelem, w którym osadzona jest „złota reguła”?

Przedmiotem analizy Kaleckiego jest gospodarka realna, daleka od równowagi. Perspektywą decyzyjną nie jest bynajmniej horyzont biegnący ku nieskończoności, lecz sekwencja 2–3 planów pięcioletnich, nie dłuższa niż planu perspektywicznego (15 lat), nawet kiedy jest to planowanie „kroczące”. W centrum analizy są u Kaleckiego wobec tego *procesy przejściowe* – daleko nie trajektorie długookresowej równowagi – gospodarek odznaczających się wyłącznie różnymi współczynnikami  $k$ . Stan długookresowej równowagi jest tu jedynie punktem odniesienia, bynajmniej nieprzesądającym automatycznie o tym, że centralny planista zdecyduje się ku niemu zmierzać, ani o tym, jak szybko będzie to ewentualnie robić.

Od strony modelowej mamy u Kaleckiego analogiczne równania jak w modelu leżącym u podstaw „złotej reguły”:  $g = \beta + a$ , a także  $g = s/k + u - a$ , gdzie dodatkowo uwzględnia się dwa czynniki:  $u$  – współczynnik usprawnień w wykorzystaniu już istniejącego aparatu wytwórczego (w gospodarce rynkowej odbijający też stan koniunktury) oraz  $a$  – współczynnik amortyzacji.

Rozpatrzmy najpierw podejście Kaleckiego do zagadnienia wyboru stopy wzrostu  $g$  w celu redukcji bezrobocia. Utrzymajmy założenia modelu złotej reguły akumulacji, łącznie z neutralnością postępu technicznego względem  $k$ . Przedmiotem wyboru jest  $\beta$ . Przyjmijmy dla uproszczenia, że w gospodarce występuje bezrobo-

cie, wobec czego dopóki nie zostanie ono wchłonięte, tempo wzrostu zatrudnienia może i powinno być większe niż  $\beta$ . Jakkolwiek każde zwiększenie  $\beta$  prowadzi *ceteris paribus* do większej konsumpcji na długą metę, aż do stabilizacji  $g$  na poziomie  $g = \beta + \alpha$ , to na krótką metę wchłanianie bezrobocia wymaga wzrostu udziału oszczędności, więc wiąże się z przejściowym obniżeniem dynamiki konsumpcji. Podejmując decyzję o zwiększeniu wyjściowego  $\beta$  obok długofalowych korzyści dla konsumpcji, rząd musi więc brać pod uwagę także jej straty na bliższą metę.

Analiza korzyści w konsumpcji na długą metę i związanych z tym jej ograniczeń na krótką metę przesądza jednak nie o tym, czy bezrobocie likwidować, tylko *jak szybko* to robić. Kiedy zaś początkowe bezrobocie jest duże, rozumowanie Kaleckiego – w zgodzie z jego metodologią rachunku efektywności inwestycji – dopuszcza nawet przejściowe obniżenie współczynnika kapitałochłonności w celu obniżenia dynamiki wydajności pracy i skompensowania tej redukcji zwiększeniem stopy wzrostu zatrudnienia (zob. Kalecki 1963 [1984, 104 i nast.]).

#### 4. Przyspieszanie wzrostu przez zwiększanie kapitałochłonności

W tym przypadku analogia w stosunku do modelu analitycznego złotej reguły akumulacji jest ściślejsza. Jednak u Kaleckiego analiza dotyczy tylko jednej gospodarki (a nie ich spektrum), w której rozważa się przejściowe przyspieszenie wzrostu związane z wymianą kapitału produkcyjnego odznaczającego się jakąś początkową kapitałochłonnością  $k_0$  na kapitałochłonność  $k_1$ , gdzie  $k_1 > k_0$ . Przedmiotem analizy nie jest tu porównywanie gospodarek, z których każda odznacza się inną kapitałochłonnością i wynikającymi stąd różnymi konsekwencjami, ani stanu gospodarki przed i po zakończeniu procesu „przekuwania”, lecz przebieg w tym procesie przekuwania<sup>2</sup> zmian  $s$ ,  $g$  oraz  $g(1-s)Y$ .

W odróżnieniu od przypadku redukcji bezrobocia przy stałym  $k$ , gdzie po zakończeniu likwidacji bezrobocia gospodarka wraca do wyjściowej stopy oszczędności  $s$ , obecnie po zakończeniu „przekuwania” gospodarka pozostaje na stałe z wyższym  $s$ , tj. z niższym udziałem konsumpcji w  $Y$ . Jest to dodatkowy czynnik, który rząd musi brać pod uwagę, podejmując decyzję o zwiększeniu wyjściowego  $k$ , obok strat w konsumpcji na bliższą metę. Z tego powodu Kaleckiego wirtualna „krzywa decyzji rządu”, tj. koncepcja, za pomocą której ilustrował on rosną-

---

<sup>2</sup> Termin „przekuwanie” aparatu wytwórczego Kalecki wprowadził dla zobrazowania sytuacji, w której centralny planista, dla okresowego przyspieszenia wzrostu wydajności pracy  $\alpha$ , wprowadza nowe generacje aparatu wytwórczego odznaczające się wyższą kapitałochłonnością i dzięki temu wyższą wydajnością pracy. W miarę jak kolejne generacje inwestycji odznaczające się tą nową, większą kapitałochłonnością nasycają zasób kapitału produkcyjnego, ów efekt przyspieszenia wzrostu wydajności pracy się zmniejsza, aby – przy założonym tu neutralnym postępie technicznym – na koniec procesu „przekuwania” wrócić do swojej wyjściowej wielkości  $\alpha$ . Za tymi zmianami wydajności i kapitałochłonności podążają zmiany stopy akumulacji produkcyjnej i konsumpcji, które są przedmiotem szczególnej uwagi Kaleckiego.

cy opór rządu przed zwiększaniem wyrzeczeń w konsumpcji na krótką metę dla okupienia jej wzrostu na dalszą metę, w przypadku przyspieszania wzrostu przez przekuwanie na wyższą kapitałochłonność przebiega powyżej jej hipotetycznego położenia w przypadku przyspieszania wzrostu przez likwidację bezrobocia przy danym (lub przy zmniejszonym) współczynniku kapitałochłonności.

W drugiej połowie lat 60. w ramach wspomnianego już seminarium naukowego z teorii wzrostu gospodarki socjalistycznej, prowadzonego przez Kaleckiego i Łaskiego, podjęto wiele oryginalnych badań, w których wykorzystano analogiczne rozumowanie do analizy skutków skracania przeciętnego okresu eksploatacji maszyn i urządzeń, a nawet łącznej optymalizacji zarówno kapitałochłonności, jak i przeciętnego okresu eksploatacji. Prym w tych badaniach wiedli Cezary Józefiak i Władysław Sadowski. Skoro przyspieszanie wzrostu wydajności pracy ponad jego jakąś „naturalną stopę” jest możliwe nie tylko przez zwiększanie współczynnika kapitałochłonności, lecz także przez skracanie przeciętnego okresu użytkowania kapitału, to czy te dwa parametry są od siebie niezależne? Czy są one właściwie odzwierciedlane w parametrach rachunku wyboru technik produkcji? Czy istnieją jakieś optymalne wielkości tych współczynników i czy ich definicje dobrze oddają ich ekonomiczną treść (zob. dyskutowane wcześniej na seminarium publikacje Józefiaka (1965, 1969, 1971) i Sadowskiego (1966, 1967 i 1968); zob. też Łaski 1965).

Z jednej strony były to zagadnienia o kluczowym znaczeniu dla dalszych rozwinięć teorii Kaleckiego i dla umocnienia teoretycznych podstaw planowania gospodarczego. Z drugiej strony, jakkolwiek z naturalnych przyczyn autorzy tych rozpraw – w ślad za Kaleckim i jego szkołą – skupiali uwagę na procesach przejściowych, to przecież te rozważania o optymalizacji przeciętnego okresu eksploatacji i łącznej optymalizacji kapitałochłonności i okresu eksploatacji – gdyby tylko osadzić je w modelu analitycznym złotej reguły akumulacji – stanowiły jej ważne i w tamtych latach oryginalne rozwinięcia, które ich autorom zapewniłyby trwałe miejsce w studiach nad trajektoriami zrównoważonego wzrostu w ekonomii głównego nurtu.

## 5. Podsumowanie: analogie i różnice

W przypadku złotej reguły akumulacji i ujęciu Kaleckiego wyboru stopy wzrostu gospodarczego, zwłaszcza w przypadku przyspieszania tego wzrostu na drodze przekuwania aparatu wytwórczego na wyższą kapitałochłonność, centralne zadanie jest podobne. W złotej regule szukamy gospodarki znajdującej się na „złotowiekowej” trajektorii wzrostu, na której jej kapitałochłonność zapewnia większy poziom konsumpcji niż w jakiegokolwiek innej gospodarce, odznaczającej się inną kapitałochłonnością. Jak widzieliśmy, podstawowe założenia modelowe obu ujęć są zbliżone, w obu też zakłada się (u Kaleckiego w wariacie podstawowym), że postęp techniczny jest neutralny.

### Jakie są podstawowe różnice między obydwoma ujęciami?

W ujęciu analitycznym złotej reguły akumulacji są porównywane stany długookresowej równowagi bez większej uwagi dla samych procesów przejścia od jednego stanu do drugiego. Zakłada się przy tym doskonałą plastyczność kapitału, wobec czego mechanizm rynkowy zapewnia końcowy rezultat przy pełnym zatrudnieniu, jeśli tylko zostaną ustalone odpowiednie relacje stopy procentowej do płacy (relacje cen czynników produkcji). Kalecki natomiast skupia uwagę przede wszystkim na procesach przejściowych, a stany długofalowej równowagi – cokolwiek to pojęcie na gruncie teorii Kaleckiego miałyby znaczyć – są jedynie punktem odniesienia dla centralnego planisty decydującego o wyborze stopy wzrostu i jej strukturze.

Wskutek tego skupienia uwagi na procesach „przekuwania” i związanych z tym zmianach struktury podziału dochodu narodowego, a przy tym dzięki dbałości nie tylko o sekularne interesy konsumpcji, lecz także o jej interesy na bliższą metę, z perspektywy Kaleckiego rozwiązania implikowane przez złotą regułę mogły uchodzić za nazbyt abstrakcyjne i nieistotne z punktu widzenia dylematów stojących przed centralnym planistą. Kalecki doceniał znaczenie konsumpcji jako swego rodzaju ograniczenia brzegowego, kiedy pisał: „Jeżeli jednak prędzej czy później musimy powrócić do tempa wzrostu  $\alpha + \beta$ , to nie należy kontynuować procesu wzrostu kapitałochłonności ponad poziom kapitałochłonności optymalnej, odpowiadający <złotej regule>” (Kalecki 1963 [1984, 84]). Był jednak bardzo sceptyczny co do praktycznego zastosowania tej koncepcji. O rozwiązaniu optymalizującym konsumpcję na gruncie złotej reguły pisał: „Wielu autorów, zwłaszcza na Zachodzie, skoncentrowało uwagę na tym rozwiązaniu, które uzyskało nawet nazwę <złotej reguły>. Jednakże, jak wynika z naszych rozważań, rozwiązanie to ma charakter wybitnie teoretyczny, gdyż kluczowym zagadnieniem przy wyborze kapitałochłonności jest właśnie stopa życiowa w okresie <przekuwania>. Rosnąca krzywa decyzji, która ten czynnik uwzględnia, prowadzi – jak widzimy – do przyjęcia znacznie niższej kapitałochłonności i niższego tempa wzrostu konsumpcji w okresie <przekuwania>” (Kalecki 1963 [1984, 82]).

Adresowane do konkretnych problemów konkretnego typu gospodarki, po załamaniu się u progu lat 90. systemu gospodarki centralnie planowanej, prace Kaleckiego z tego obszaru cieszą się współcześnie mniejszym zainteresowaniem. Otwarte jednak pozostaje pytanie, w jakim stopniu dorobek Kaleckiego w dziedzinie strategicznego planowania i wyboru stopy wzrostu gospodarczego może jeszcze znaleźć zastosowanie w dzisiejszych warunkach krajów rozwijających się, gdzie czynnikiem ograniczającym możliwości osiągnięcia i utrzymania pełnego zatrudnienia są niedostateczne zdolności wytwórcze.

Tekst wpłynął: 2 grudnia 2014 r.

## Bibliografia

- Józefiak C., *Krzywa produkcji a graniczny czas zwrotu*, „Ekonomista” 1965, nr 6.
- Józefiak C., *Optimum techniczno-renowacyjne w gospodarce równomiernie rosnącej*, „Ekonomista” 1969, nr 4.
- Józefiak C., *Optimum techniczno-renowacyjne w gospodarce socjalistycznej*, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1971.
- Kalecki M., *Dynamika inwestycji i dochodu narodowego*, w: M. Kalecki, *Dziela*, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1982.
- Kalecki M., *Wpływ czasu budowy na współzależność inwestycji i dochodu narodowego a współczynnik zamrożenia*, w: M. Kalecki, *Dziela*, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1982.
- Kalecki M., *O współczynniku zamrożenia*, w: M. Kalecki, *Dziela*, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1982.
- Kalecki M., *Zarys teorii wzrostu gospodarki socjalistycznej*, wyd. II, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1968.
- Kalecki M., *Dziela*, t. III, *Socjalizm: funkcjonowanie i wieloletnie planowanie*, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1982.
- Kalecki M., *Dziela*, t. IV, *Socjalizm, wzrost gospodarczy i efektywność inwestycji*, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1984.
- Łaski K., *Zarys teorii reprodukcji socjalistycznej*, Książka i Wiedza, Warszawa 1965.
- Osiatyński J., *Michał Kalecki o gospodarce socjalistycznej*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1988.
- Phelps E., *The Golden Rule of Accumulation: A Fable for Growthmen*, „The American Economic Review” 1961, nr 4.
- Phelps E., *Golden Rules of Economic Growth*, Norton, New York 1966.
- Robinson J.V., *Akumulacja kapitału*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1958.
- Sadowski W., *Optimum techniczno-renowacyjne*, „Ekonomista” 1967, nr 3.
- Sadowski W., *Optymalna kapitałochłonność i optymalny okres odtworzenia*, „Ekonomista” 1966, nr 4.
- Sadowski W., *Wzrost równomierny*, „Ekonomista” 1968, nr 4.
- Solow R.M., *A Contribution to the Theory of Economic Growth*, „Quarterly Journal of Economics” 1956, nr 1.

## KALECKI A „ZŁOTA REGUŁA AKUMULACJI”

### Streszczenie

Pojęcie „złotej reguły akumulacji” pojawiło się w debatach ekonomicznych w połowie lat 50., zostało analitycznie rozwinięte przez Edmunda Phelps’a i było przedmiotem ożywionych dyskusji w tamtych latach, korzeniami zaś sięga modeli wzrostu Harroda-Domara. Centralne twierdzenie tej reguły można przedstawić jak następuje. Wśród gospodarek uporządkowanych według rosnących współczynników kapitałochłonności istnieje jedna i tylko jedna kapitałochłonność, przy której konsumpcja będzie najwyższa.

W przypadku złotej reguły akumulacji i w ujęciu Kaleckiego, analizującego przyspieszanie wzrostu gospodarczego przez zwiększenie kapitałochłonności, centralne zadanie jest podobne. W złotej regule szukamy dla gospodarki trajektorii wzrostu, na której jej



kapitałochłonność zapewnia najwyższy poziom konsumpcji. Przed podobnym zadaniem staje centralny planista, który dąży do optymalizacji konsumpcji w długim okresie. W ujęciu analitycznym złotej reguły akumulacji są porównywane stany długookresowej równowagi bez większej uwagi dla samych procesów przejścia od jednego stanu do drugiego. Kalecki natomiast skupia uwagę na procesach przejściowych i zmianach konsumpcji nie tylko na długą, lecz także i na bliską metę. Ta różnica wyjaśnia sceptycyzm Kaleckiego co do praktycznego znaczenia „złotej reguły”, gdyż ograniczenia dotyczące udziału konsumpcji w dochodzie narodowym na bliską metę mogą wykluczać optymalne rozwiązania sugerowane przez „złotą regułę akumulacji”.

**Słowa kluczowe:** złota reguła akumulacji, współczynnik kapitałochłonności, optymalne tempo wzrostu

## KALECKI AND “THE GOLDEN RULE OF ACCUMULATION”

### Summary

The concept of the “golden rule of accumulation” appeared in economic debates in mid-1950s, has been analytically developed and popularized by Edmund Phelps and much discussed in the early 1960s, but it is rooted in Harrod-Domar growth models. The central proposition of the rule is that among a continuum of economies each of which represents ever greater capital-output ratio, there is only one capital-output ratio at which consumption is the highest.

Both in the case of golden rule of accumulation and in Kalecki’s analysis of the acceleration of economic growth through increasing capital-output ratio, the central idea is similar. The golden rule requires that the economy moves along a trajectory of growth with a capital-output ratio that offers the highest consumption volume. Much of the same is the task of the central planner who seeks to optimize consumption in the long-run. Under the golden rule of accumulation long-run equilibria at different capital-output ratios are compared to select the one offering the highest volume of consumption. Not much attention is given, however, to processes of moving from one to another capital-output ratio. Kalecki, on the other hand, focuses attention precisely on those transition processes and the consequent variations in consumption not only in the long-run but also in the short-run. This difference of approach explains Kalecki’s skepticism regarding practical relevance of the golden rule since limitations regarding the share of consumption in national income in the short-run may exclude golden-rule optimum choices.

**Key words:** golden rule of accumulation, capital-output ratio, optimum growth rate

## КАЛЕЦКИ И „ЗОЛОТОЕ ПРАВИЛО НАКОПЛЕНИЯ”

### Резюме

Понятие золотого правила накопления появилось в дискуссиях на экономические темы в середине 50-тых годов. Оно было аналитически развито Эдмундом Фелпсом, а свое начало взяло из модели роста Харрода-Домара. Главное утверждение этого прави-

ла можно представить следующим образом. Среди экономик, упорядоченных по растущему коэффициенту капиталоемкости, существует одна и только одна капиталоемкость, при которой потребление будет наивысшим.

Как в случае золотого правила накопления, так и в теории Калецкого, анализирующего ускорение экономического роста через увеличение капиталоемкости, основные цели схожи. В золотом правиле мы ищем для экономики такую траекторию роста, при которой ее капиталоемкость обеспечивает наивысший уровень потребления. Похожая задача стоит перед центральным органом планирования, который стремится к оптимизации потребления в длительный период. При аналитическом подходе к золотому правилу накопления сопоставляются состояния долговременного равновесия, но сами процессы перехода от одного состояния к другому не анализируются. В свою очередь, Калецки сосредоточивает внимание на переходных процессах и изменениях потребления не только в длительной, но и в близкой перспективе. Это различие объясняет скептицизм Калецкого в отношении практического значения „золотого правила”, так как ограничения, касающиеся доли потребления в национальном доходе, в ближайшей перспективе могут исключать оптимальные решения, подсказываемые „золотым правилом накопления”.

**Ключевые слова:** золотое правило накопления, коэффициент капиталоемкости, оптимальные темпы роста