



MAKROEKONOMIA

dr hab. prof. US Danuta Miłaszewicz

konsultacje p. 407

(dzień i godzina podawane na stronie internetowej wydziału)

Odbywające się w każdym semestrze wykłady będą uzupełniane slajdami odnoszącymi się do wielkości i zmian agregatów makroekonomicznych i innych zmiennych charakteryzujących sytuację w gospodarce!

Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami i modelami współczesnej makroekonomii, wytłumaczenie kluczowych procesów i relacji zachodzących w gospodarce oraz ich rozwinięcie za pomocą sformalizowanych metod.

Efekty kształcenia

- **Wiedza:**

- 01- ogólna o podmiotowej strukturze gospodarki, jej istotnych elementach, podstawowych kategoriach i procesach makroekonomicznych;
- 02- ogólna o relacjach między podmiotami gospodarczymi - krajowymi i zagranicznymi;
- 03- o metodach określania podstawowych agregatów makroekonomicznych oraz procesach w ich ramach i między nimi zachodzących.

- **Umiejętności:**

- 04- prawidłowe identyfikowanie, klasyfikowanie i objaśnianie agregatów makroekonomicznych;
- 05- postrzeganie i opisywanie powiązań zachodzących między częściami gospodarki oraz roli jaką w procesie osiągnięcia równowagi globalnej odgrywają poszczególne podmioty gospodarcze;
- 06- analizowanie przyczyn i skutków prowadzonej polityki makroekonomicznej i poddawanie jej osądowi.

- **Kompetencje społeczne:**

- 07- uzupełnianie, uszczegóławianie i doskonalenie zdobytej wiedzy makroekonomicznej i swoich umiejętności.

Tematyka wykładów

1-Podstawy funkcjonowania gospodarki i równowaga w gospodarce

2-Rynek pracy i bezrobocie

3-Wzrost gospodarczy, polityka pro wzrostowa i wahania cykliczne

4-System bankowy i polityka monetarna

5-Inflacja w gospodarce

6-Popyt sektora prywatnego i publicznego w gospodarce

7-Wymiana międzynarodowa i popyt zagraniczny

8-Stopa procentowa a popyt globalny

9-Równowaga krótkookresowa w gospodarce i polityka makroekonomiczna – model IS-LM.

Forma i warunki egzaminu

- Studenci oceniani są na podstawie egzaminu pisemnego testującego wiedzę i umiejętności.
- Egzamin składa się z pytań testowych (80% punktów) i zadań otwartych (20% punktów) sprawdzających umiejętności obliczania wielkości makroekonomicznych i ich interpretacji.
- Ocena ostateczna z przedmiotu (ocena koordynatora) równa jest sumie $\frac{1}{2}$ oceny z egzaminu i $\frac{1}{2}$ oceny z zaliczenia.

Literatura

- Podstawowa:

1. D. Miłaszewicz (red.), Podstawy makroekonomii, volumina.pl Daniel Krzanowski, Szczecin 2011.
2. R.E. Hall, J.B. Taylor, Makroekonomia: Teoria funkcjonowania i polityka. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.
3. N.G. Mankiw, P.M. Taylor, Makroekonomia, PWE, Warszawa 2008.

- Uzupełniająca:

1. D. Miłaszewicz (red.), Podstawy makroekonomii. Problemy-zadania, volumina.pl Daniel Krzanowski, Szczecin 2011.
2. R.I. Barro, Makroekonomia, PWE Warszawa 1997.
3. P. Krugman, R. Wells, Makroekonomia, PWN, Warszawa 2012.

Ekonomia

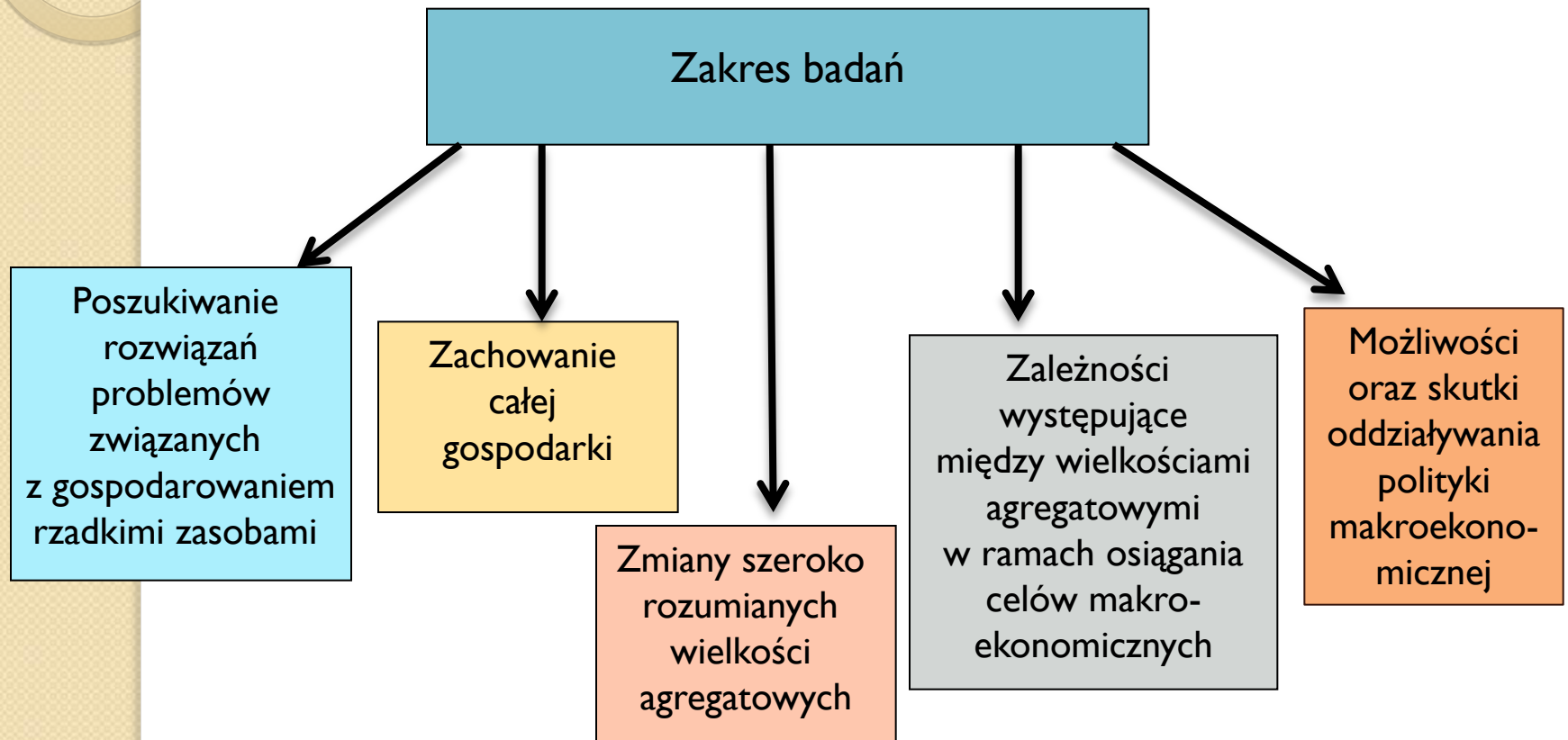
- Nauka społeczna.
- Nauka o procesach gospodarowania.
- Nauka o racjonalnym gospodarowaniu rzadkimi zasobami: ziemi, pracy, kapitału.
- Nauka poszukująca odpowiedzi na pytania:

co?, jak?, dla kogo produkować?
z rzadkich zasobów.

Ekonomia

- Nauka badająca problemy:
 - rzadkości zasobów;
 - wyboru ekonomicznego;
 - kosztu alternatywnego.
- Nauka posługująca się **modelami i teoriami ekonomicznymi.**
- Nauka wykorzystująca podejście **pozytywne i normatywne.**
- Dyscyplina wiedzy dzielona na **makroekonomię i mikroekonomię.**

Istota makroekonomii



Agregacja - zsumowanie wielkości mikroekonomicznych.

Makroekonomia

- Analizuje zjawiska związane z procesem gospodarowania całych społeczeństw.
- **Wyjaśnia jak funkcjonuje gospodarka w wyniku działania różnych sił ekonomicznych.**
- Określa warunki, jakie powinny być spełnione do osiągnięcia równowagi makroekonomicznej i zapewnienia wzrostu gospodarczego.
- **Wyjaśnia dlaczego i w jaki sposób zmienia się aktywność w gospodarce.**
- Wyjaśnia rolę poszczególnych podmiotów w procesie gospodarowania w skali całej gospodarki (ujęcie modelowe).



PODSTAWY FUNKCJONOWANIA GOSPODARKI I RÓWNOWAGA KRÓTKOOKRESOWA

Model funkcjonowania gospodarki



Model obiegu dochodów

- Model ruchu okrężnego dochodów w gospodarce.
- Najbardziej ogólny i jednocześnie najprostszy - bardzo przystępny, ale uproszczony.
- Obrazuje zachodzące w makroskali zależności i procesy ekonomiczne.
- Przedstawia krążenie **zasobów, dóbr i dochodów** między podmiotami gospodarczymi czyli wzajemne ich powiązania oraz role i współdziałanie w osiągnięciu równowagi bieżącej w gospodarce.
- Ukazuje warunki osiągnięcia tej równowagi.

Podmioty gospodarcze

- Aktywni uczestnicy procesu gospodarowania - produkcji, podziału i konsumpcji dóbr.
- Aktywni uczestnicy rynków w gospodarce.
- Kryterium wspólnego celu działania i funkcji spełnianych w procesie gospodarowania wyróżnia podmioty:
 - **krajowe** - gospodarstwa domowe, przedsiębiorstwa, państwo;
 - **zagraniczne** w gospodarce otwartej.

Obieg dochodów w gospodarce
zamkniętej dwupodmiotowej –
sektor prywatny w gospodarce

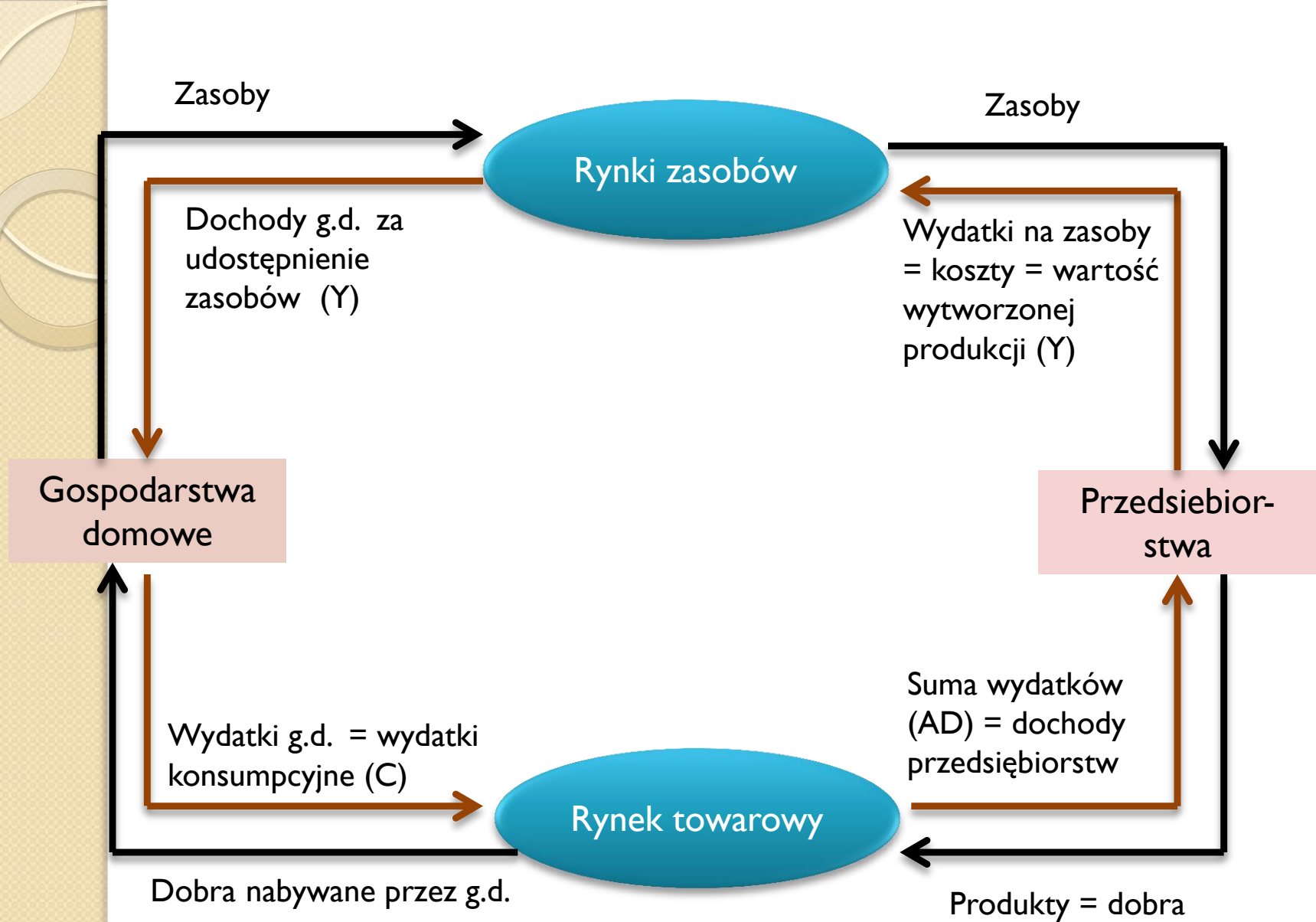


Gospodarstwa domowe

- **Pojedyncze osoby lub grupy osób.**
- **Cel:** maksymalizacja dobrobytu – maksymalizacja zaspokojenia potrzeb.
- **Funkcje w gospodarce:**
 - dysponują (ich uczestnicy) prawami własności zasobów gospodarczych (ziemi, pracy, kapitału),
 - dostarczają zasoby innym podmiotom, w zamian za to otrzymują dochody,
 - za otrzymane dochody nabywają wytworzone z tych zasobów dobra, które konsumują, zaspokajając swoje potrzeby.

Przedsiębiorstwa

- **Pojedyncze osoby lub grupy osób.**
- **Cel:** maksymalizacja zysku
= wartość rezydualna = utarg - koszty
- **Funkcje w gospodarce:**
 - nabywają zasoby gospodarcze
(wyplacają dochody właścicielom zasobów),
 - wytwarzają z nich produkty,
 - sprzedają wytworzoną produkcję.



Wnioski

- Sposoby pomiaru rozmiarów działalności gospodarczej w skali makro:
 - suma dochodów czynników produkcji (Y),
 - suma wartości wytworzonej produkcji (Y),
 - suma wydatków na nabycie wytworzonej produkcji (AD).
- Równość tych sum oznacza wystąpienie
równowagi w gospodarce.
- Podstawowy warunek równowagi w gospodarce
 $Y = AD$
dochody otrzymane = dochody wydane

Zbytnie uproszczenie pomijające wiele istotnych elementów występujących w gospodarce.

Inne przepływy w gospodarce dwupodmiotowej

- C, Y – przepływ pierwotny.
- Odpływy i dopływy do obiegu dochodów.
- Odpływ - oszczędności gospodarstw domowych (**S**) - część otrzymanych dochodów, która nie zostaje wydana na bieżącą konsumpcję, czasowo wolne środki pieniężne, które mogą być udostępniane przedsiębiorstwom jeśli trafią na rynek finansowy.

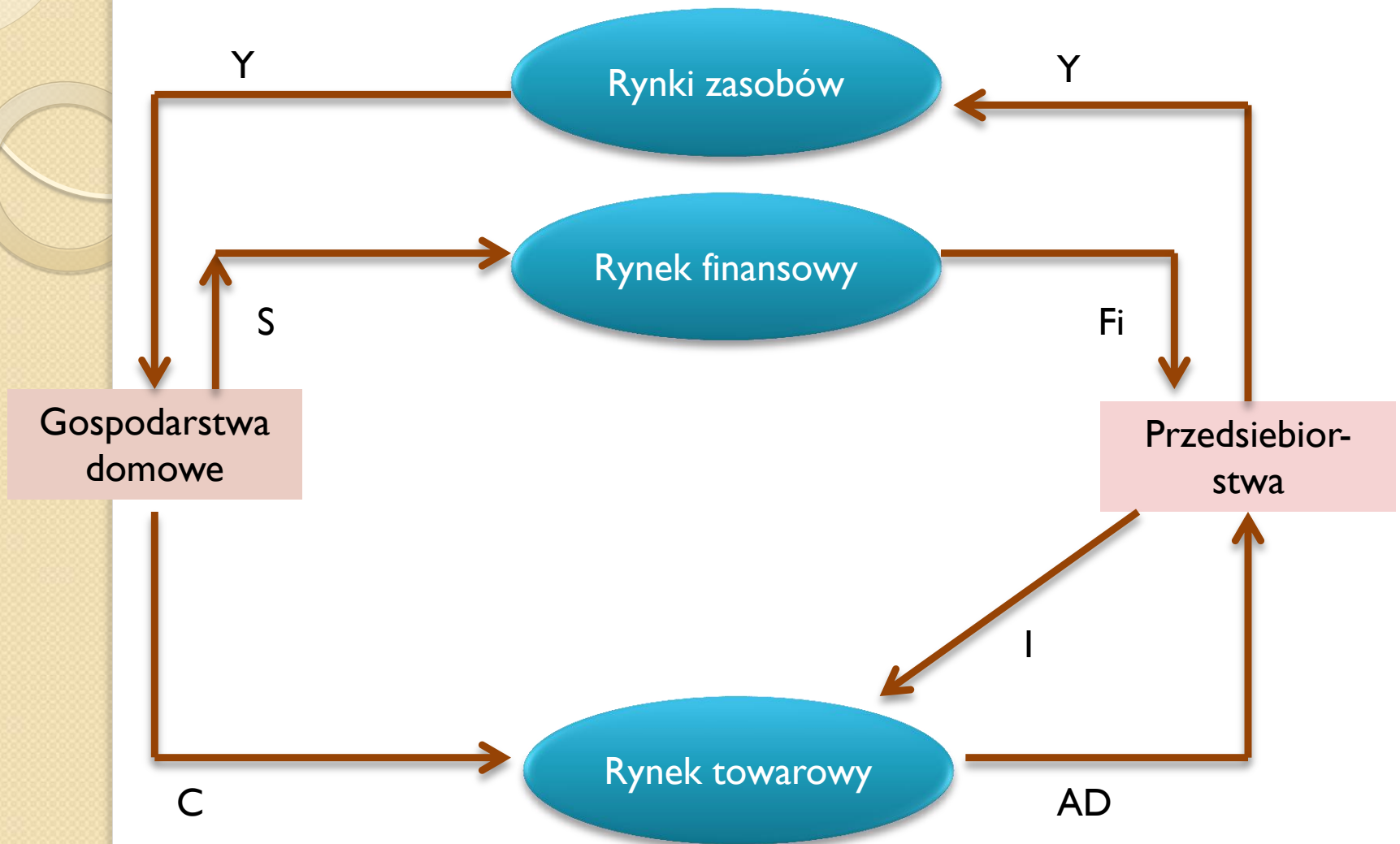
Mogą być **planowane** (zamierzony)
i **nieplanowane** (niezamierzony).

- Dopływ - wydatki inwestycyjne przedsiębiorstw (**I**) – wydatki przedsiębiorstw na zakup dóbr inwestycyjnych (używanych do produkcji innych dóbr) oraz wydatki na finansowanie zapasów.

Wydatki na:

odnowienie + powiększenie kapitału rzeczowego
(inwestycje odtworzeniowe + inwestycje netto)
= całość inwestycji w gospodarce
(inwestycje brutto).

**Mogą mieć charakter planowany
lub nieplanowany.**



Tożsamości dla sektora prywatnego – równowaga sektora prywatnego

Oszczędności gospodarstw domowych

$$S = Y - C$$

Wartość dochodu za udostępnione zasoby
i sposób jego podziału przez gospodarstwa domowe

$$Y = C + S$$

Suma wydatków podmiotów prywatnych

$$AD = C + I$$

Warunek równowagi

$$Y = AD \quad \text{czyli} \quad C + S = C + I \quad S = I$$

Obieg dochodów w gospodarce zamkniętej – rola państwa



Państwo (rząd, sektor publiczny) w obiegu dochodów

- **Złożona instytucja publiczna - zbiór instytucji publicznych (władzy i administracji różnego szczebla), spójnych i wzajemnie powiązanych.**
- **Cel:** tworzenie warunków zapewniających prawidłowe funkcjonowanie pozostałym podmiotom w gospodarce, a przez to osiągnięcie nadrzędnego celu całego systemu społeczno-gospodarczego, którym jest poprawa dobrobytu (poziomu życia) w danym kraju.
- **Funkcje w gospodarce:**
 - alokacyjna,
 - redystrybucyjna,
 - stabilizacyjna.

Tradycyjne i nowoczesne funkcje państwa

- określenie i ochrona praw własności oraz tworzenie innych niezbędnych elementów ładu instytucjonalnego,
- zapewnienie bezpieczeństwa wewnętrznego i zewnętrznego,
- zapewnienie powszechnej oświaty i podstawowej opieki zdrowotnej,
- zapewnienie stabilnego systemu pieniężnego,
- stabilizowanie gospodarki i przeciwdziałanie negatywnym skutkom wahań koniunkturalnych,
- zapewnienie bezpieczeństwa dochodów i ich redystrybucja,
- ochrona konsumentów przed niepożądanymi skutkami konkurencyjnego procesu rynkowego,
- ochronę środowiska naturalnego.

Dodatkowe przepływy w gospodarce trójpodmiotowej

- Dopływ - wydatki rządowe (**G**) – wydatki z budżetu państwa na nabycie dóbr w gospodarce.
- Dopływ – płatności transferowe (transfery **TR**)
– wydatki (wyплаты) z budżetu państwa na rzecz określonych osób fizycznych i prawnych,
w zamian za które nie wymaga się produkcji dóbr, świadczenia usług, dostarczania zasobów.
- Odpływ – podatki (**T**) - publicznoprawne, nieodpłatne, przymusowe i bezzwrotne świadczenia pieniężne podmiotów na rzecz państwa; bezpośrednie (**Td**) i pośrednie (**Te**).

Budżet państwa

- Zestawienie dochodów państwa i kierunków ich wydatkowania w danym czasie.
- Dochody budżetowe – głównie podatki.
- Wydatki budżetowe – wydatki rządowe i płatności transferowe.
- Saldo budżetu państwa – oszczędności państwa

$$F_G = T - TR - G$$

lub

$$F_G = T_n - G$$

Saldo budżetu państw

- Zrównoważony budżet państwa.
- Nadwyżka budżetowa –
dodatnie oszczędności publiczne.
- Deficyt budżetowy –
ujemne oszczędności publiczne.

Sposoby finansowania deficytu budżetowego:

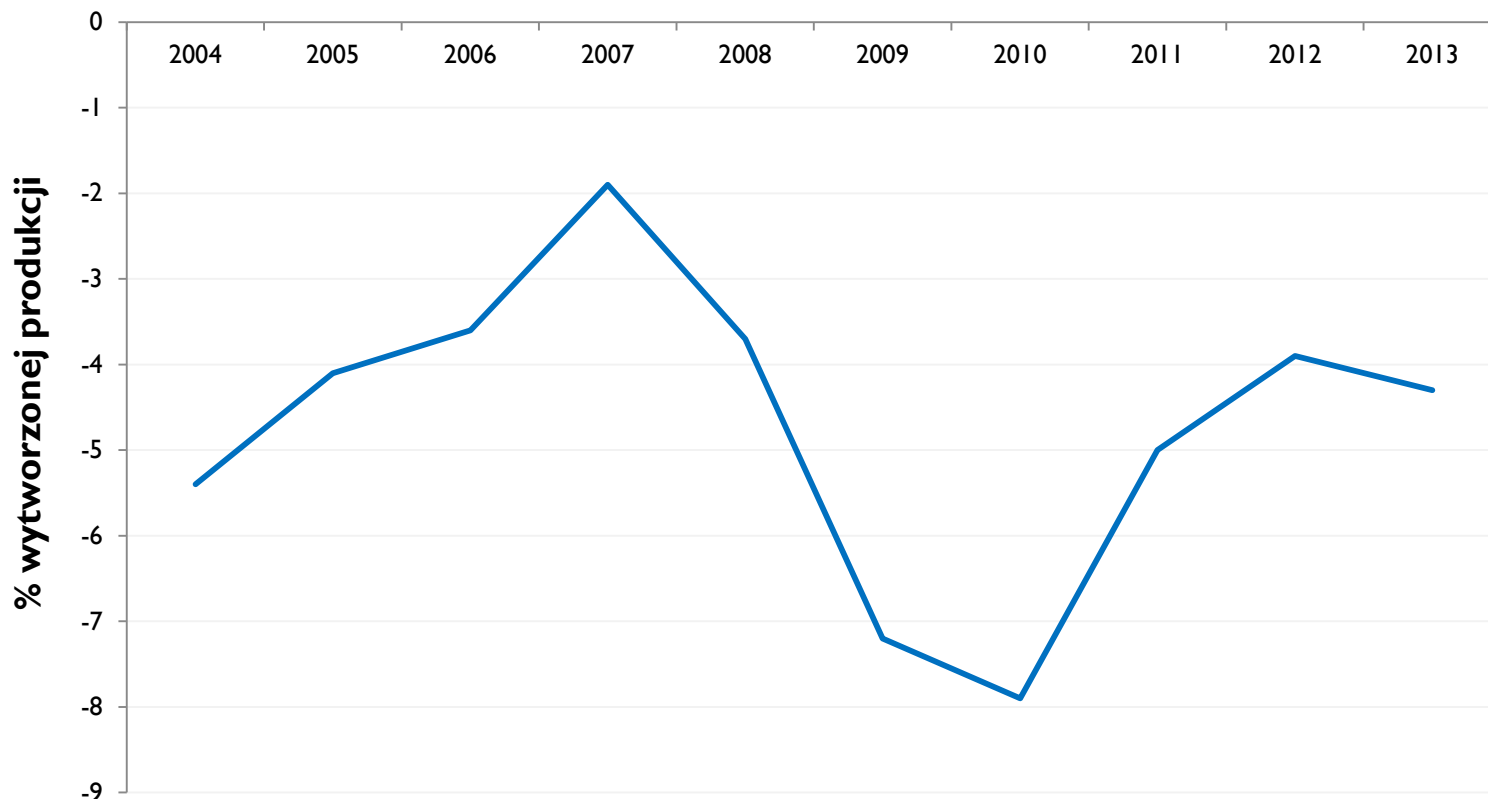
dług publiczny, kredyty, pożyczki, sprzedaż publicznego majątku (prywatyzacja), nadwyżka budżetowa z lat poprzednich, dodruk pieniędzy.

Sposoby ograniczenia deficytu budżetowego:

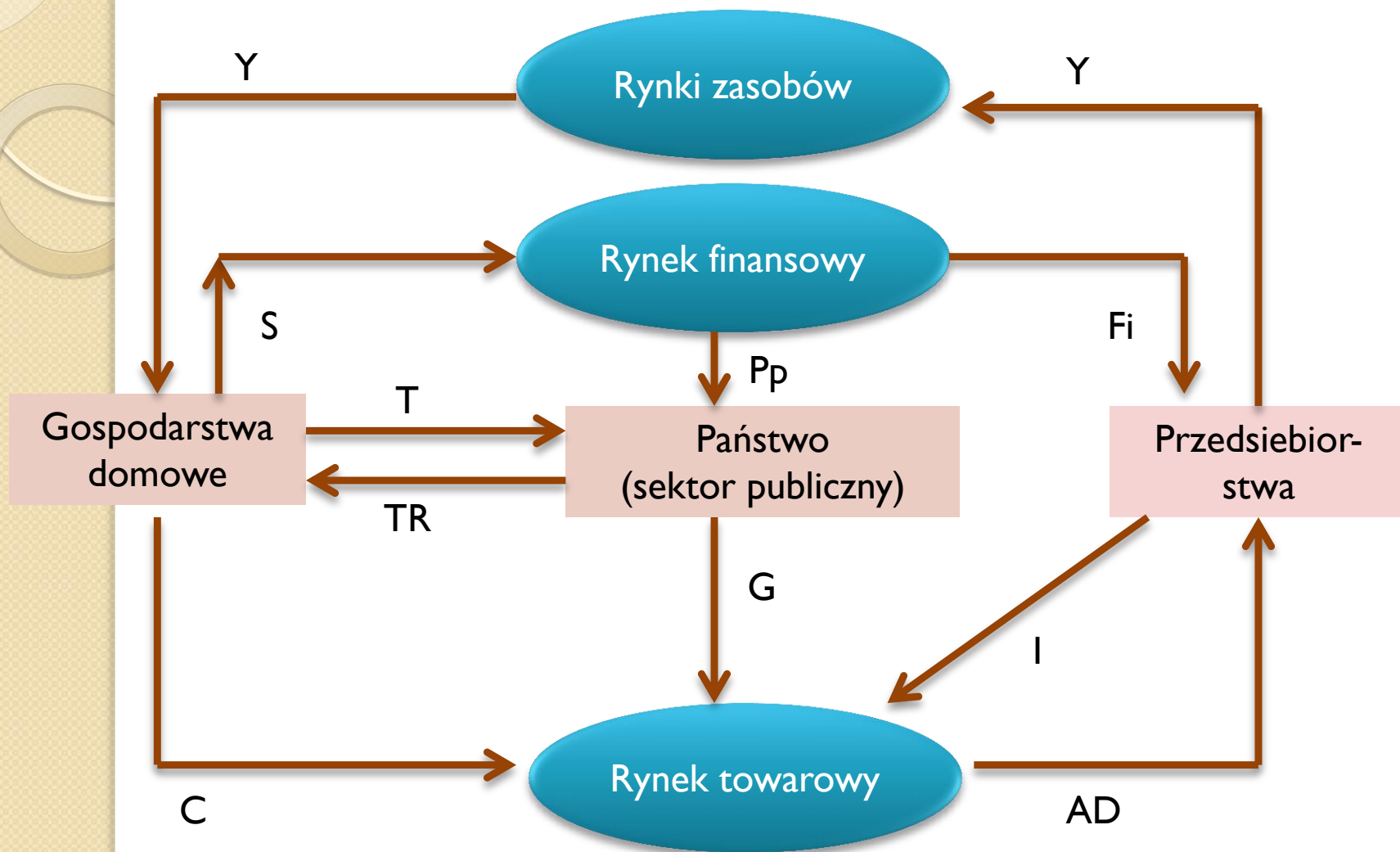
zmniejszenie wydatków budżetowych lub zwiększenie podatków.

Saldo budżetu państwa w Polsce

(sektora rządowego i samorządowego)



Źródło: Eurostat



Tożsamości w gospodarce dwusektorowej

Tworzenie dochodu do dyspozycji gospodarstw domowych

$$Y_d = Y - T + TR$$

Podział dochodu do dyspozycji gospodarstw domowych

$$Y_d = C + S$$

Dochód za udostępnione zasoby

$$Y = Y_d + T - TR \quad \text{lub}$$

$$Y = C + S + T - TR = C + S + T_n$$

Równowaga w gospodarce dwusektorowej

Popyt globalny

$$AD = C + I + G$$

Podstawowy warunek równowagi

$$Y = AD \quad \text{czyli}$$

$$C + S + T - TR = C + I + G \quad \text{lub}$$

$$S + T_n = I + G$$

Warunek równowagi sektorowej w gospodarce zamkniętej

$$S - I = G - T_n$$

Obieg dochodów w gospodarce otwartej – rola sektora zewnętrznego



Sektor zewnętrzny (zagranica)

- Otwarcie gospodarki - prowadzenie wymiany zasobów, dóbr i aktywów finansowych z zagranicą.
- **Zagraniczne podmioty - gospodarstwa domowe, przedsiębiorstwa i państwo.**
- **Cel:** dążenie do osiągnięcia celów właściwych dla tych podmiotów.
- **Funkcje:**
 - nabywcy dóbr i zasobów z danej gospodarki,
 - dostawcy dóbr i zasobów do danej gospodarki.

Dodatkowe przepływy dochodów w gospodarce otwartej

- Dopyływ – eksport (**Exp**) – odpływ dóbr krajowych z danej gospodarki, ale dopyływ dochodów do tej gospodarki.
- Odpływ – import (**Imp**) – napływ dóbr zagranicznych do danej gospodarki, ale odpływ dochodów z tej gospodarki.

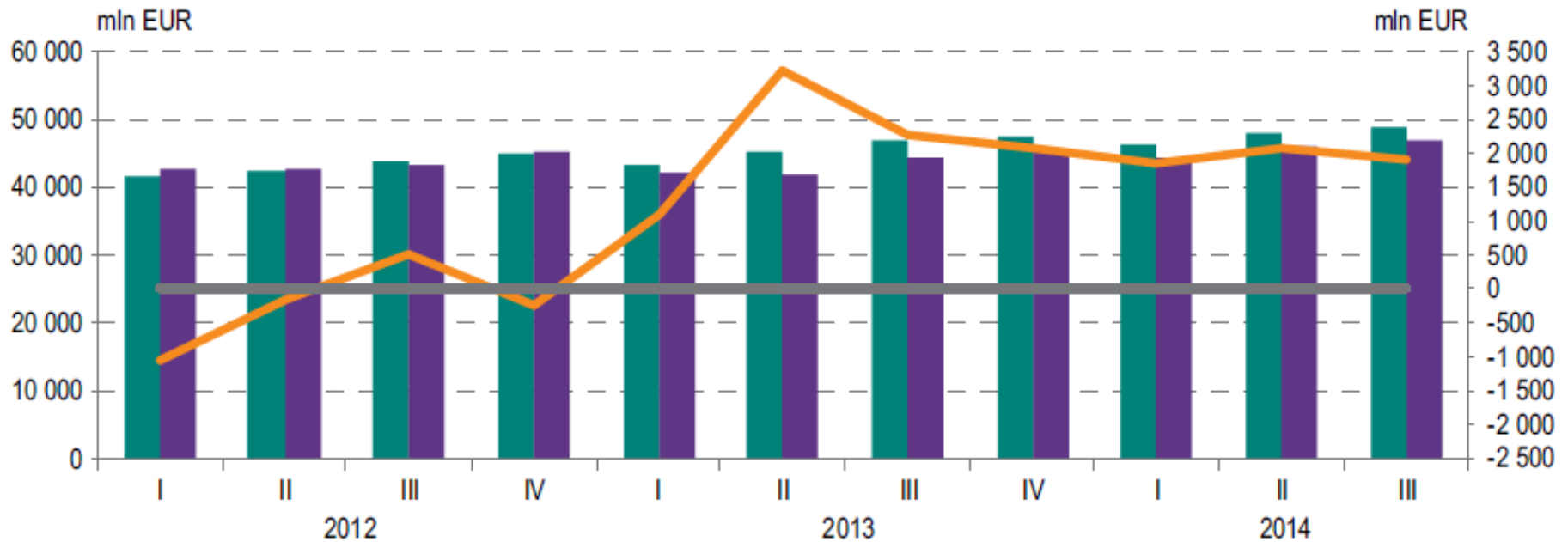
Bilans handlu zagranicznego

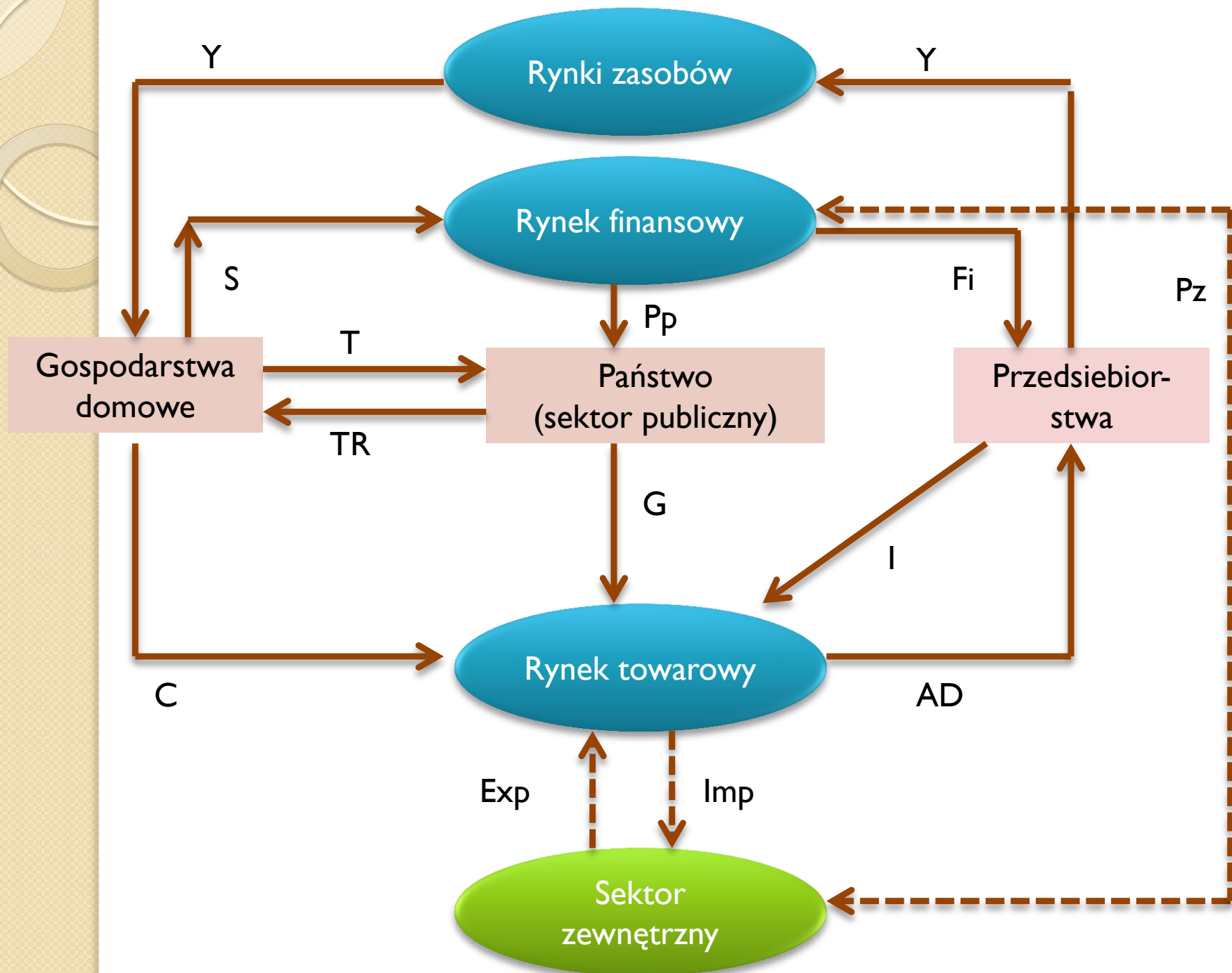
- Część bilansu płatniczego danej gospodarki ,
tzw. bilans handlowy = eksport netto

$$N_x = \text{Exp} - \text{Imp}$$

- Zrównoważony bilans handlowy $N_x = 0$
- Nadwyżka w bilansie handlowym $N_x > 0$
- Deficyt w bilansie handlu zagranicznego
 $N_x < 0$

Nx w Polsce - dane NBP





Równowaga w gospodarce otwartej

Popyt globalny

$$AD = C + I + G + Nx$$

Podstawowy warunek równowagi

$$Y = AD \quad \text{czyli}$$

$$C + S + T - TR = C + I + G + Nx \quad \text{lub}$$

$$S + T_n = I + G + Nx$$

Warunek równowagi sektorowej w gospodarce

$$S - I = G - T_n + Nx$$

Źródła finansowania inwestycji krajowych

$$I = - (G - T_n + Nx - S)$$

Równowaga i nierównowaga w gospodarce



Równowaga i nierównowaga w gospodarce

- Równowaga w gospodarce, przyczyny jej braku oraz zmiany produkcji w czasie to kluczowe zagadnienia makroekonomii.
- Rozpatrywane zarówno z punktu widzenia krótkiego, jak i długiego okresu.
- **Równowaga - sytuacja, gdy przy danym poziomie cen, w danym czasie globalny popyt równy jest globalnej podaży zaoferowanej w tym czasie w gospodarce $AD=Y$.**

Równowaga w gospodarce

- Rodzaj równowagi zależy od sprawnego i harmonijnego współdziałania rynków: finansowego, towarowego i zasobów (**pracy!!!**).
- Jednoczesna równowaga na tych rynkach - długookresowa równowaga
(globalna, makroekonomiczna, systemowa).
Decydują o niej siły podaźowe.
- Jednoczesne zrównoważenie rynku finansowego (szczególnie pieniężnego) i towarowego – równowaga krótkookresowa (bieżąca).
Decydują o niej siły popytowe.

Nierównowaga w gospodarce

- **Bieżąca produkcja** – aktualnie wytwarzana, rzeczywista (**Y**).
- **Produkcja potencjalna** – wytwarzana przy pełnym wykorzystaniu zasobów (**Y***).
- Nierównowaga = luka produkcyjna

$$Y - Y^*$$

lub

$$(Y - Y^*) / Y^*$$



RYNEK PRACY I BEZROBOCIE

Rynek pracy

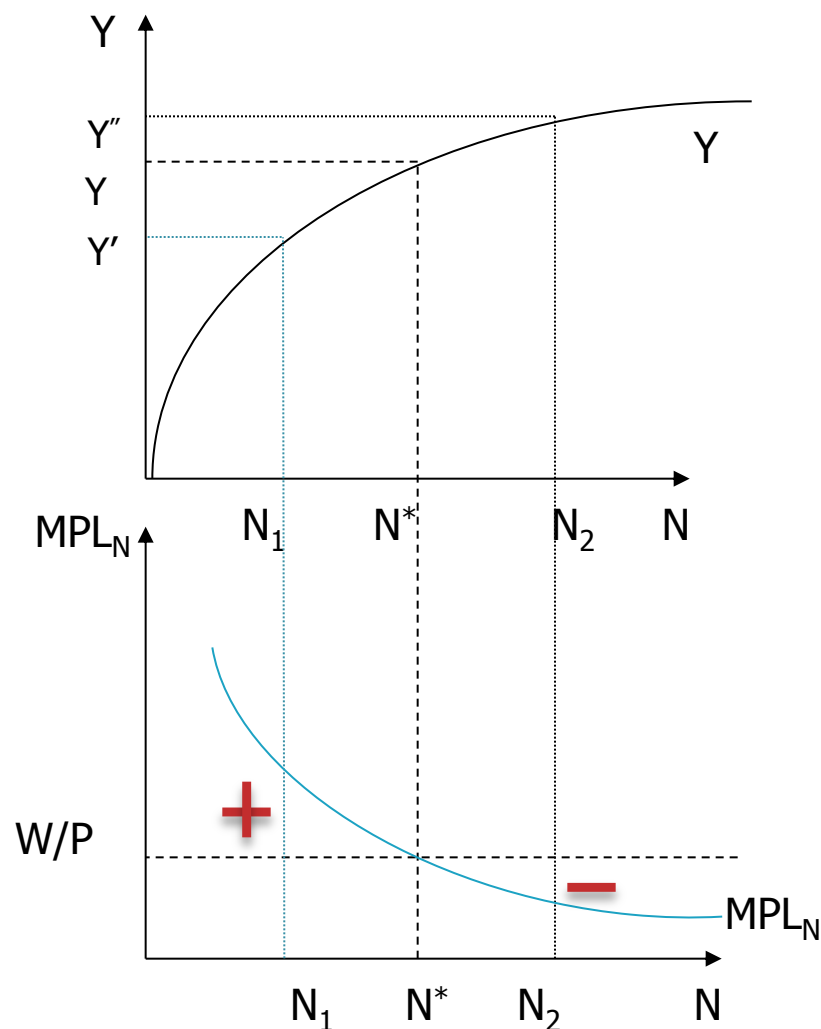
- Odgrywa w gospodarce naczelną rolę.
- Od jego stanu zależy to, czy gospodarka jako system znajduje się w stanie równowagi czy też nie.
- **Jest odmienny od pozostałych rynków.**
- Przedmiotem obrotu jest zasób pracy.
- Równowaga - popyt na pracę zgłaszany przez pracodawców = podaży pracy oferowanej przez pracowników.

Popyt na pracę

- Pochodny w stosunku do popytu na produkty.
- Zgłaszają przedsiębiorstwa kierując się maksymalizacją zysku - zatrudnią tylko taką ilość osób, która zapewni produkcję dającą maksimum zysku (**rachunek ekonomiczny**).
- Zastosowanie analizy marginalnej – porównanie efektu produkcyjnego jaki firmie przynosi każda kolejna zatrudniana osoba (**marginalny produkt pracy**) z nakładem, jaki firma ponosi na każdą zatrudnianą osobę (**płaca realna**).

Marginalny produkt pracy

- $MPL_N = \Delta Y / \Delta N$
- W krótkim okresie przy stałym K
 $Y = f(N)$
- prawo malejącej krańcowej produktywności.
- Optymalne zatrudnienie
 $MPL_N = W/P$
- MPL_N – funkcja popytu na pracę (ND).



Determinanty popytu na pracę

- Cenowe:
 - płaca nominalna przy danym poziomie cen (wzrost V obniża ilość popytu na pracę);
 - poziom cen przy danej płacy nominalnej (wzrost P zwiększa ilość popytu na pracę).
- Pozacenowe:
 - zasób kapitału,
 - wydajność pracowników,
 - ogólny czas pracy.

Podaż pracy

- Decydują jednostki poprzez podział swojego czasu na: czas wolny i czas pracy.
- Czas wolny jest kosztem alternatywnym czasu pracy.
- Czas wolny dostarcza jednostce satysfakcji, czas poświęcany na pracę kojarzony jest z przykrością, wyrzeczeniem, uciążliwością.
- Czas pracy przynosi korzyści w postaci dochodów z pracy (płacy realnej), który można wydać na C .
- Czas wolny i czas pracy – alternatywne korzyści.

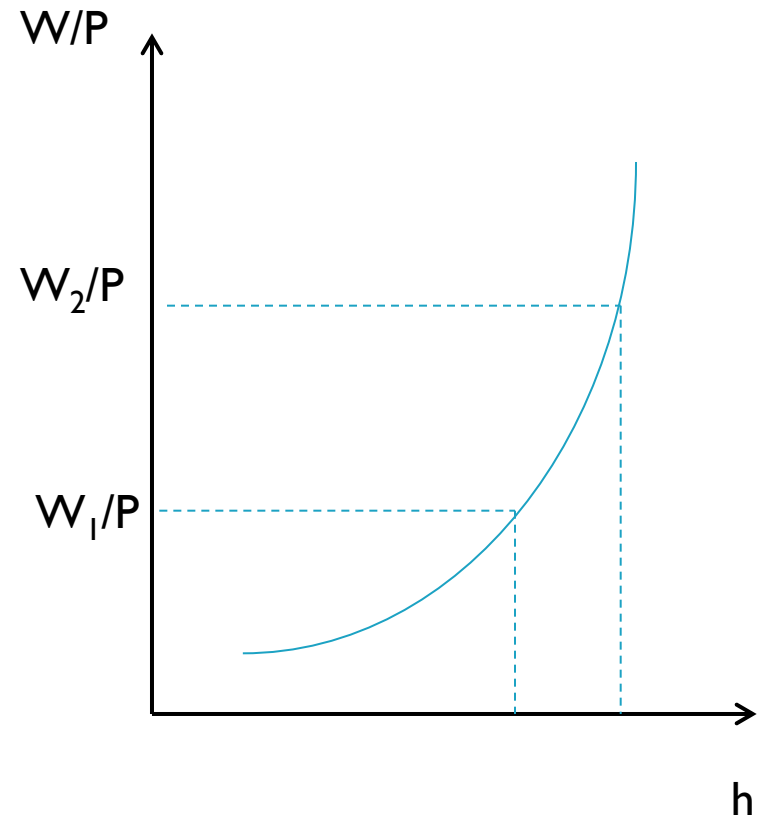
Podaż pracy

- Wyniki dążenia gospodarstw domowych do maksymalizacji użyteczności płynącej z konsumpcji i czasu wolnego.
- Czasem wolnym i konsumpcją rządzi prawo malejącej użyteczności krańcowej.
- Rezygnacja z czasu wolnego na rzecz pracy = rezygnacja z czasu wolnego na rzecz konsumpcji.
- Jednostka oferuje pracodawcy kolejne godziny pracy za pewną cenę – inaczej **płacę rezerwacji** (płacę transformacji).

Płaca rezerwacji

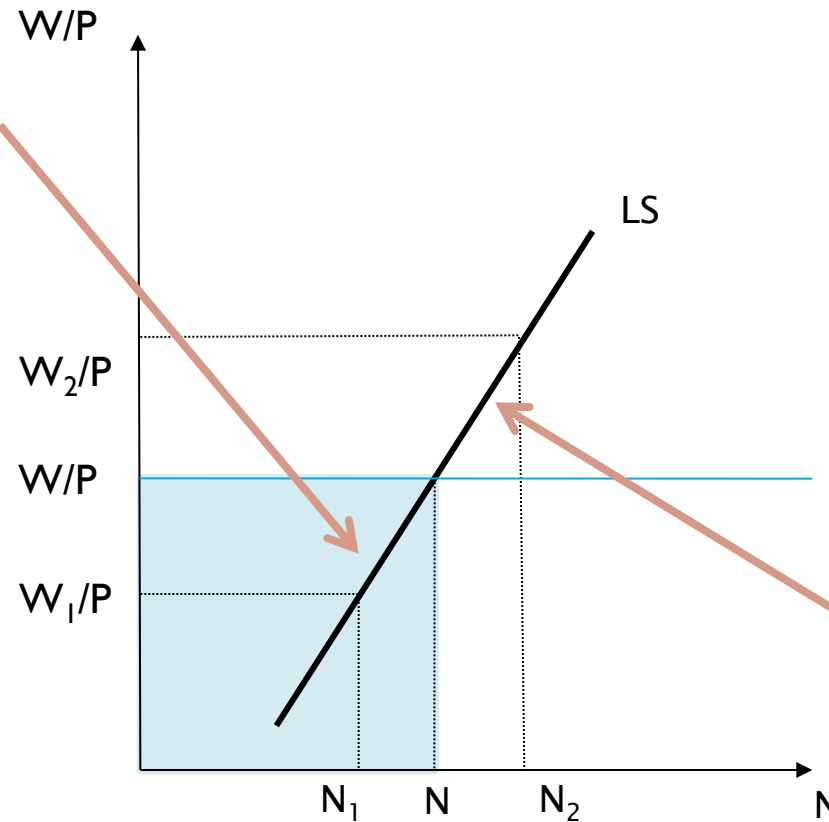
Cena po jakiej jednostka oferuje pracodawcy kolejne godziny pracy jest coraz wyższa = **płaca rezerwacji** (płaca transformacji).

Suma indywidualnych motywacji obrazując uśrednioną w skali całego świata pracy płacę rezerwacji tworzy **zagregowaną funkcję podaży pracy** w gospodarce (LS).



Podaż pracy w gospodarce

Akceptujący płacę realną jako płacę rezerwacji



Nieakceptujący płacy realnej jako płacy rezerwacji – dobrowolnie bezrobotni

Determinanty podaży pracy

- Cenowe:
 - płaca nominalna przy danym poziomie cen (wzrost V zwiększ ilość podaży pracy);
 - poziom cen przy danej płacy nominalnej (wzrost P zmniejsza ilość podaży pracy).
- Pozacenowe:
 - tempo rozwoju gospodarczego,
 - zmiana zasiłków dla bezrobotnych,
 - zmiana wieku aktywności zawodowej,
 - migracja pracowników.

Podaż pracy a zasób pracy

- Efektywną podaż pracy tworzą osoby, które chcą pracować za proponowaną im płacę realną.
- Zasób pracy (LF) - oprócz osób **pracujących** (N), w jego skład wchodzi także **bezrobotni** (U), czyli zgłaszający chęć do pracy, ale jej nie uzyskujący bądź też nie akceptujący proponowanych im warunków pracy.

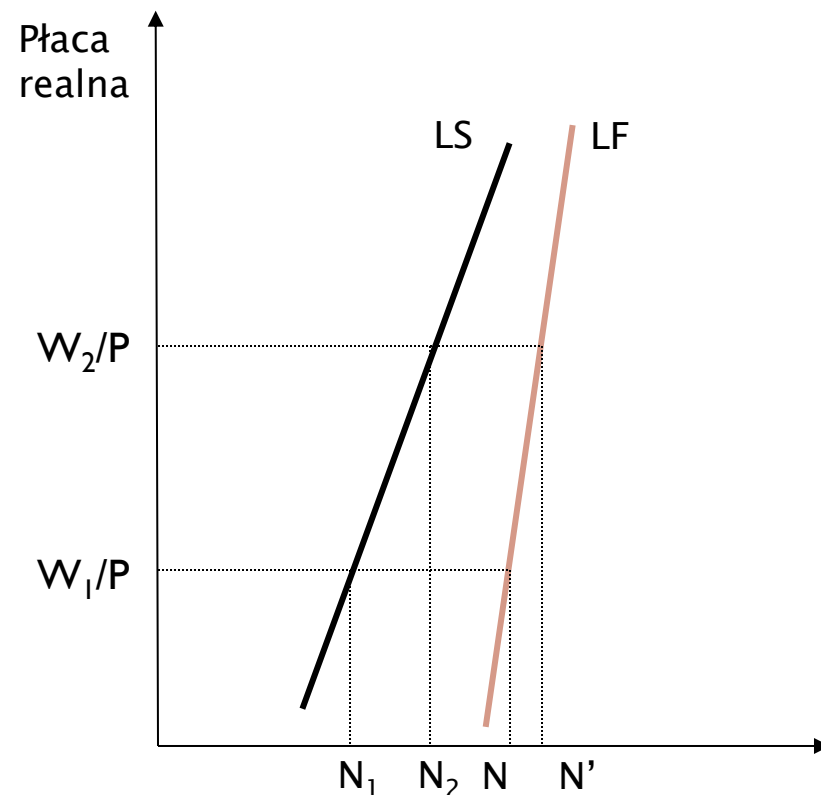
Podaż pracy a zasób pracy

Pole pomiędzy LS a LF tworzą osoby bezrobotne dobrowolnie.

LF bardziej stroma niż LS oznacza, że osoby dobrowolnie bezrobotne bardziej sobie cenią czas wolny.

Determinanty te same co podaży pracy.

Stopa zastąpienia –
poziom płacy do poziomemu zasiłku.



Struktura zasobu pracy

$$LF = N + U$$

Zasób pracy - aktywni zawodowo (LF)

II kw. 2015 17 267 tys.

Bierni zawodowo (Bz)

II kw. 2015 13 695 tys.

Pracujący (N)

II kw. 2015 15 986 tys.

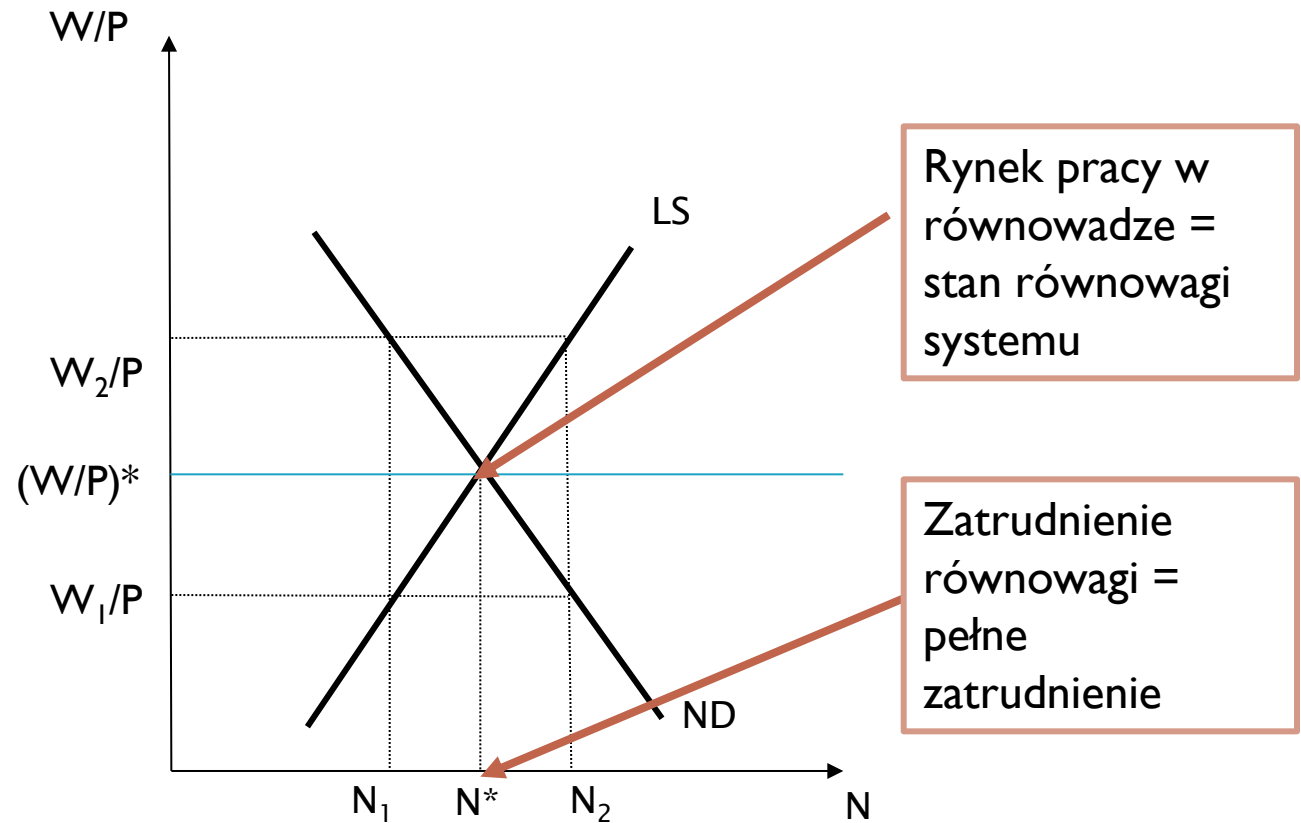
Bezrobotni (U)

II kw. 2015 1 281 tys.

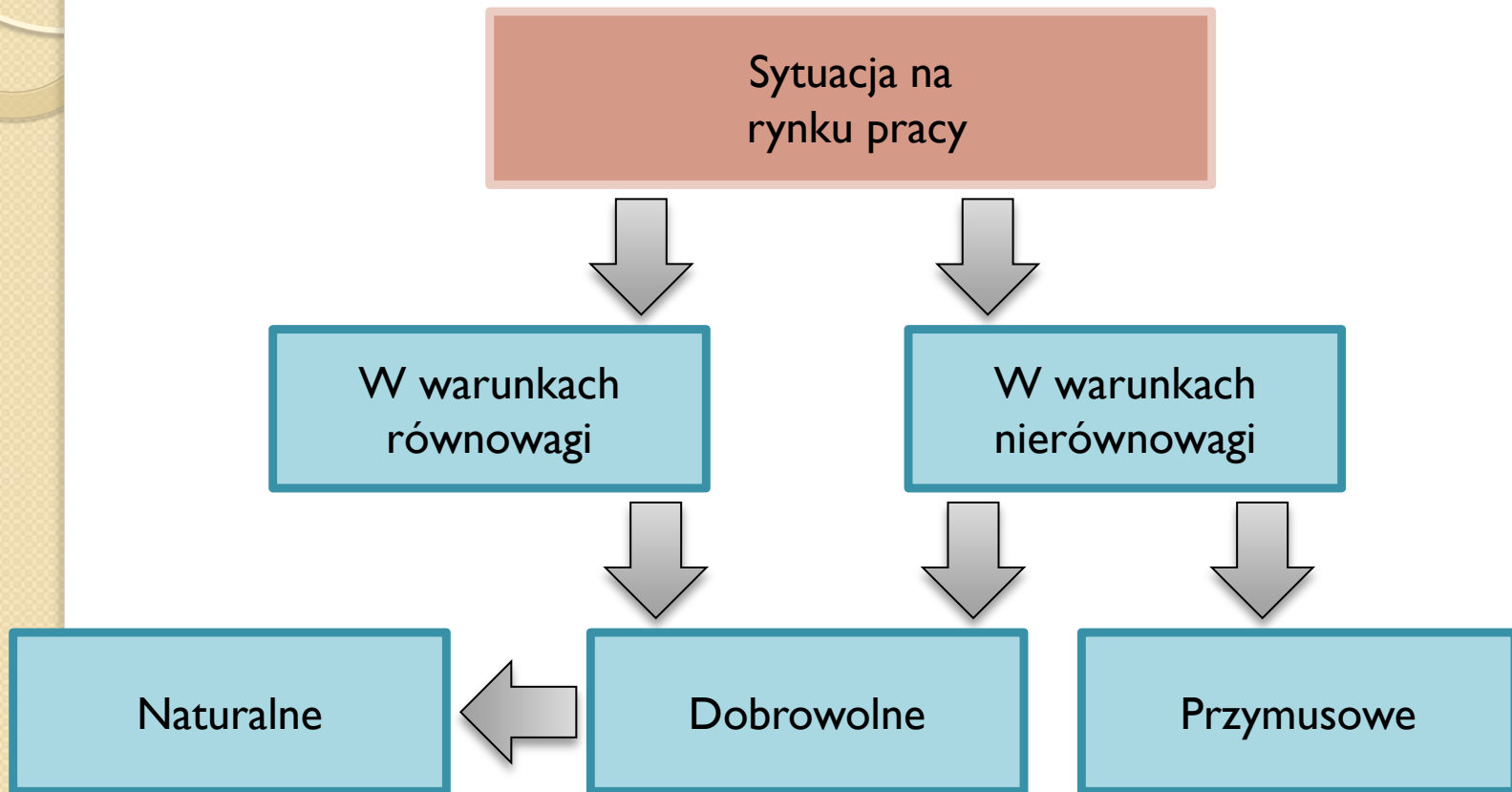
$$U/LF = u$$

IX 2015 9,9%

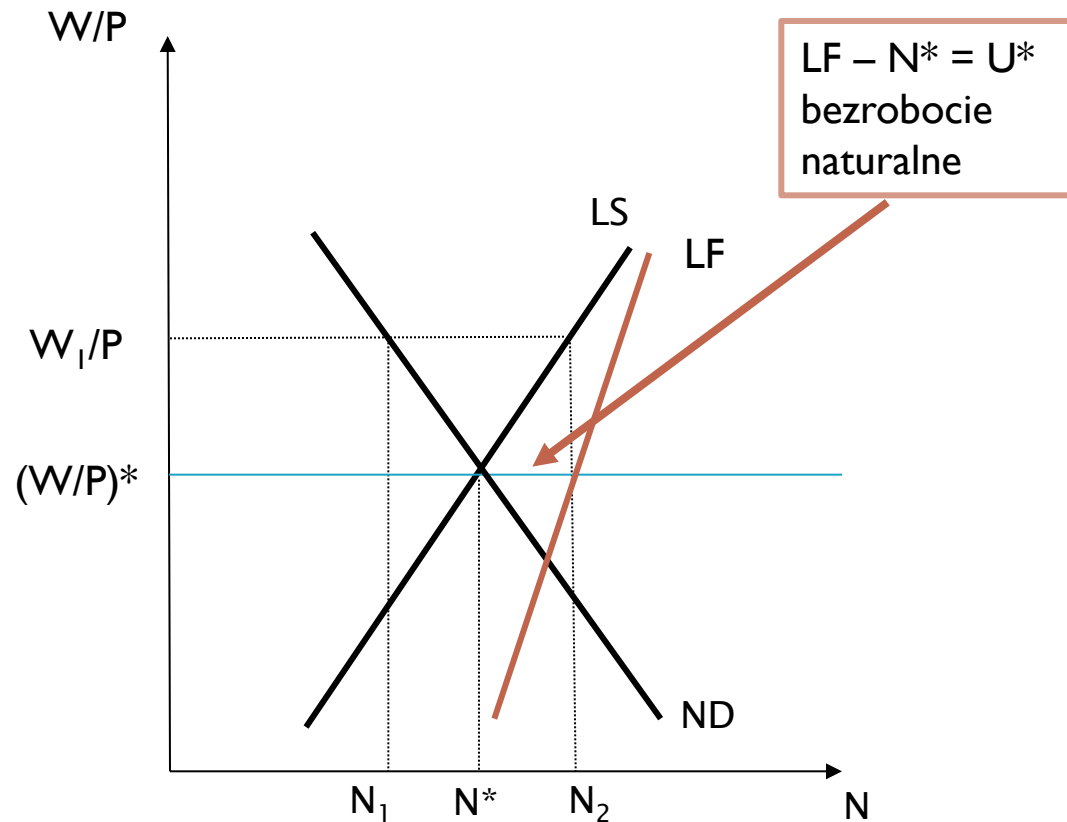
Równowaga i nierównowaga rynku pracy



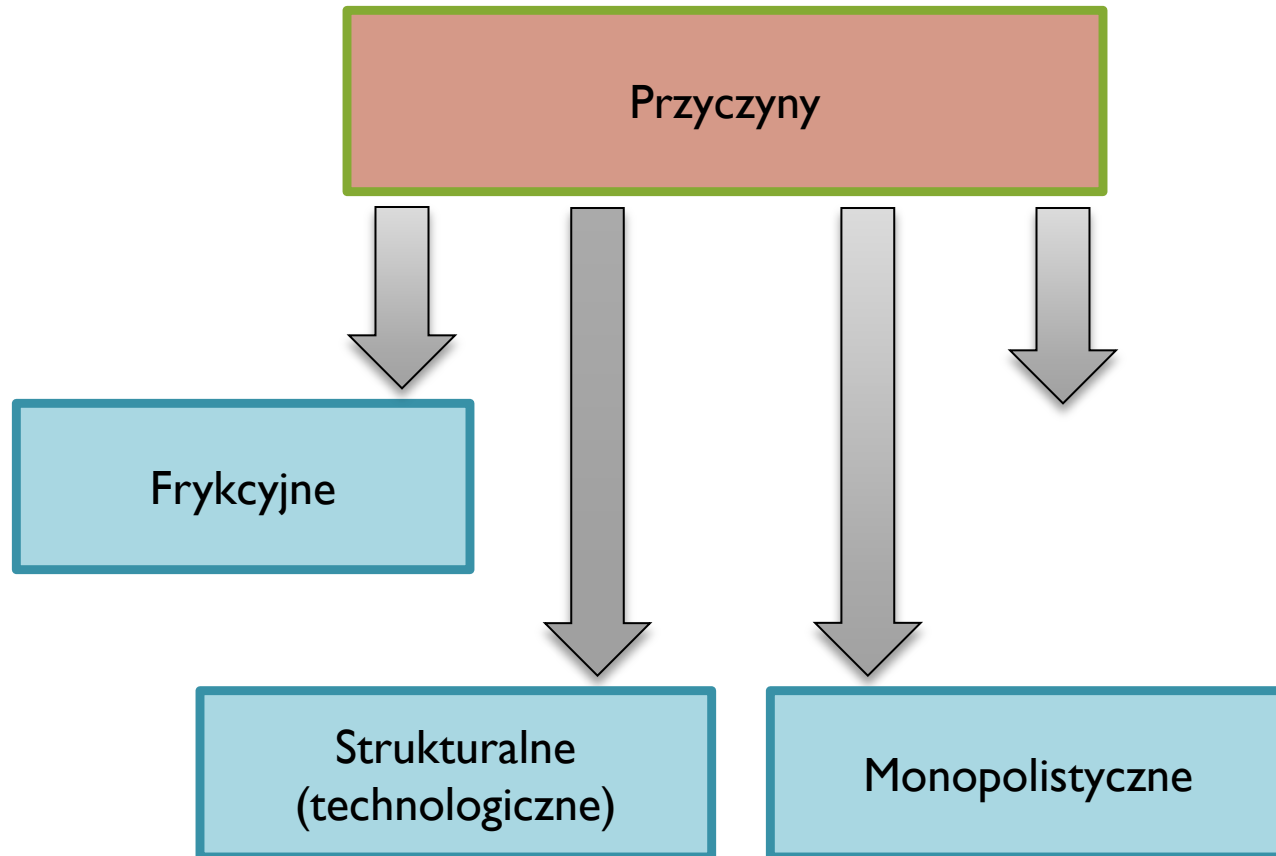
Rodzaje bezrobocia



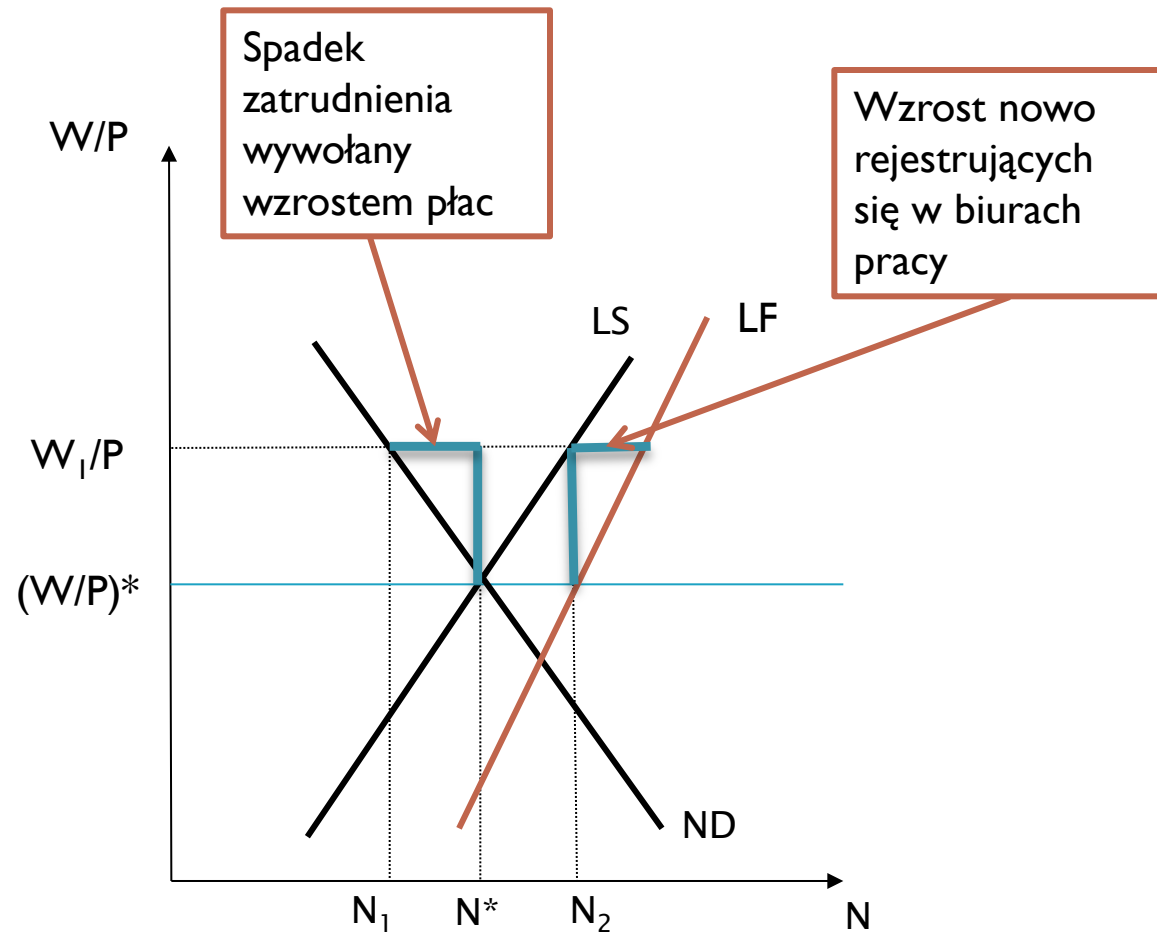
Bezrobocie naturalne



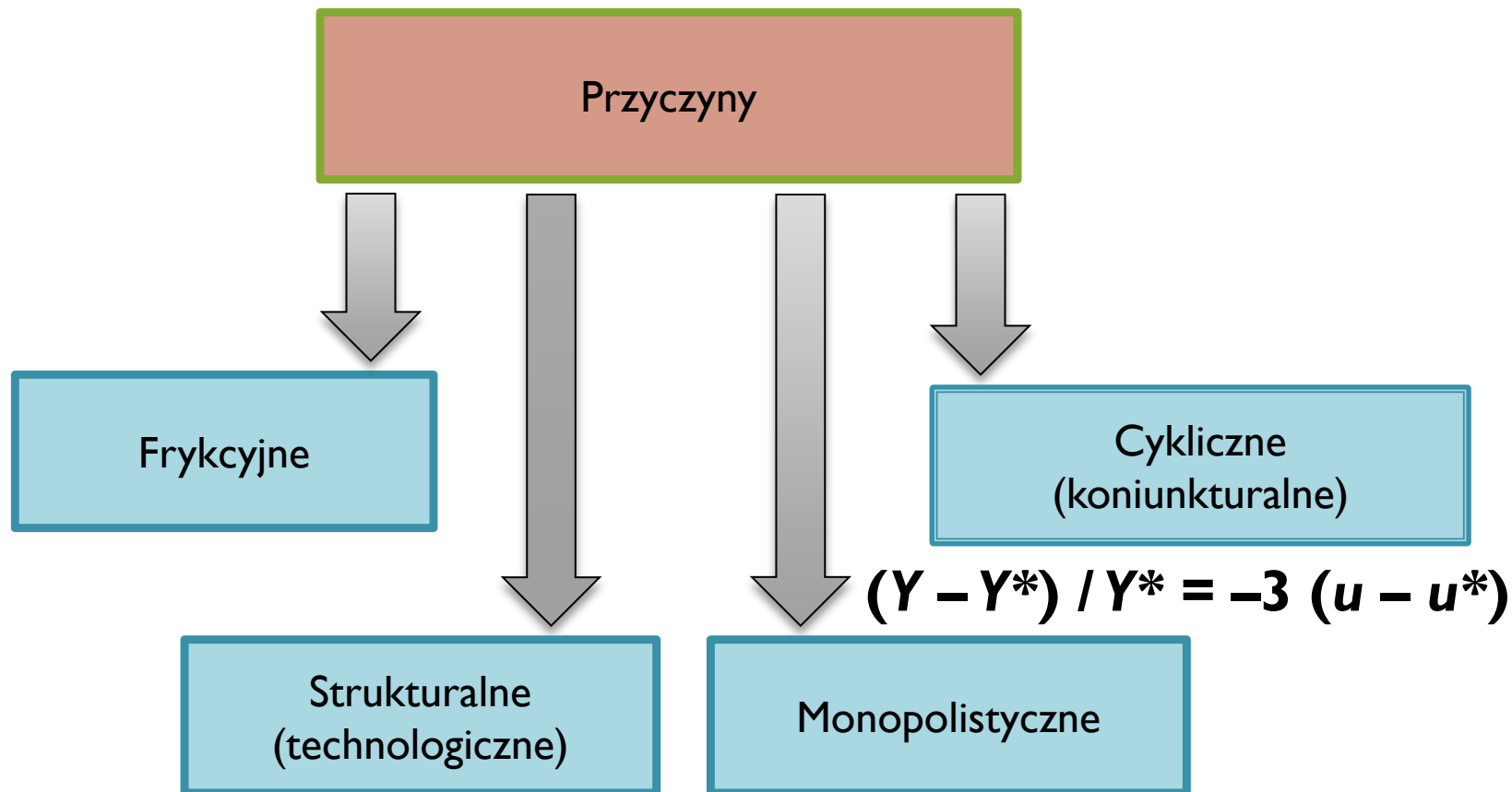
Rodzaje bezrobocia



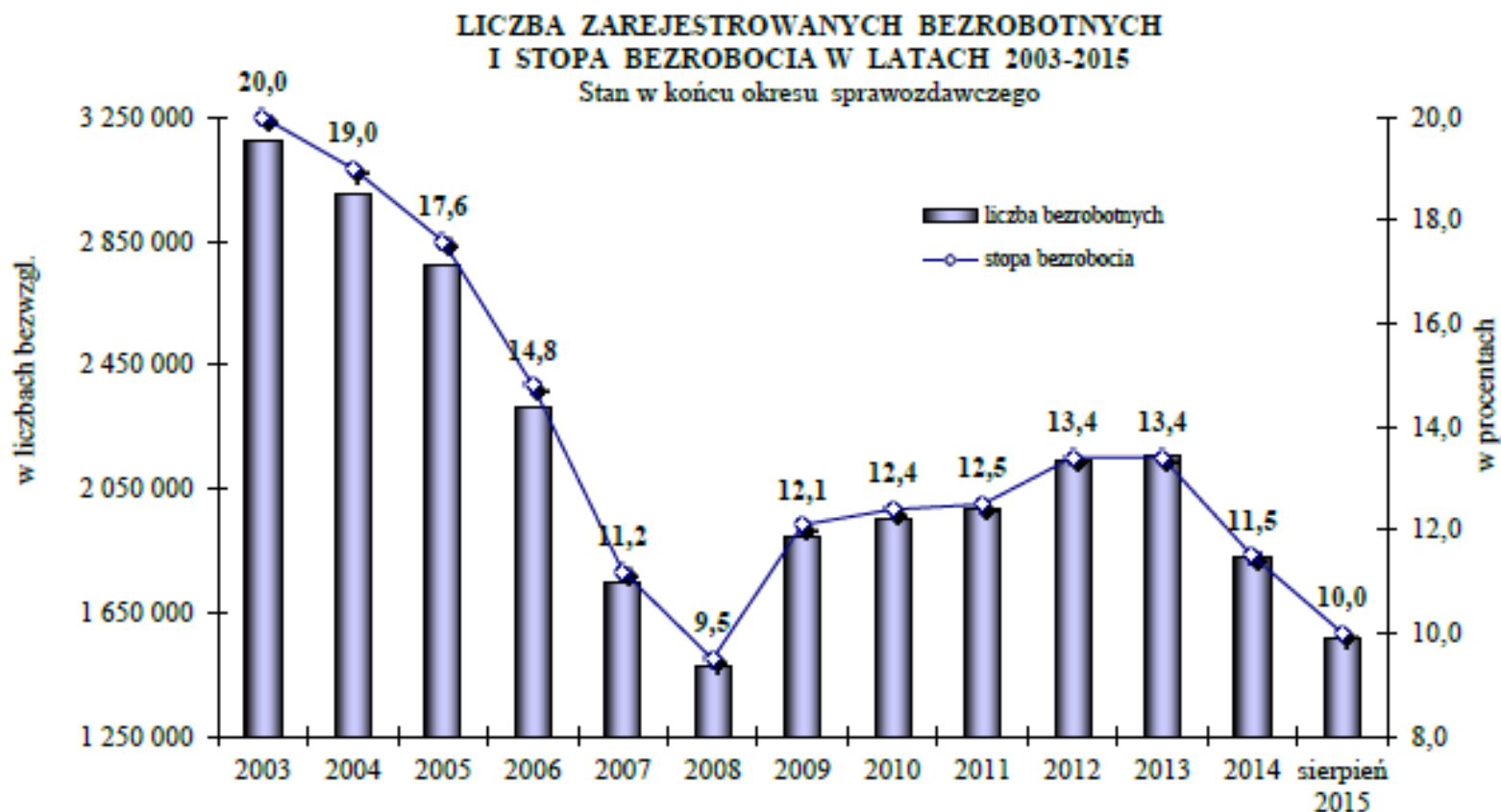
Bezrobocie monopolistyczne



Rodzaje bezrobocia



Bezrobocie w Polsce



Źródło: Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej, Departament Rynku Pracy



WZROST GOSPODARCZY, POLITYKA PROWZROSTOWA I WAHANIA CYKLICZNE

Wzrost a rozwój

- **Wzrost gospodarczy** - proces powiększania podstawowych wielkości ekonomicznych (produkcji, dochodu, popytu globalnego, konsumpcji, inwestycji).
- **Rozwój gospodarczy** - długookresowy proces zmian ilościowych i jakościowych (w jakości wytwarzanych dóbr i usług, wprowadzenie technologii i nowoczesnych technik produkcji, poprawa efektywności gospodarki, jej struktury, stanu infrastruktury krajowej, zmiany w systemie regulacyjno-instytucjonalnym, poprawa porządku prawnego i stabilizacja polityczno-gospodarczą).

Mierniki wzrostu gospodarczego

- PKB, PKB *per capita*
- PNB
- PNN
- DN
- Stopa (tempo) wzrostu gospodarczego:

$$g = \Delta \text{PKB} / \text{PKB}_0 \times 100 \%$$

$$g = (\text{PKB}_1 - \text{PKB}_0) / \text{PKB}_0 \times 100\%$$

Wzrost gospodarczy

	2003-2008	2009-2014	2003-2014	2014	
				2002=100	2008=100
Czechy	5,0	0,0	2,5	133,8	99,8
Niemcy	1,5	0,6	1,1	113,8	103,9
Węgry	3,0	-0,1	1,4	118,7	99,3
Polska	4,9	3,0	4,0	159,3	119,4
Słowacja	6,9	1,2	4,0	160,7	107,6
Strefa euro	1,8	-0,2	0,8	110,4	99,4

Źródło: Obliczenia MG DSA na podstawie danych Eurostat.

PKB per capita

	w tys. EUR						w relacji do średniej UE (UE28=100)					
	2005	2011	2011	2012	2013	2014	2005	2011	2011	2012	2013	2014
UE-28	23,2	25,3	26,0	26,5	26,6	27,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Strefa euro	25,1	27,4	28,1	28,4	28,4	29,1	108,3	108,1	108,0	107,4	106,8	106,3
Republika Czeska	18,6	20,6	21,6	21,8	21,9	22,7	80,3	81,2	82,9	82,4	82,5	83,0
Niemcy	26,9	30,2	31,8	32,5	32,6	33,5	116,0	119,3	122,1	122,8	122,4	122,5
Węgry	14,4	16,4	17,0	17,1	17,6	18,6	62,1	64,8	65,3	64,6	66,3	68,1
Polska	11,6	15,6	16,6	17,4	17,9	18,8	49,8	61,8	64,0	65,7	67,3	68,9
Słowacja	13,8	18,5	18,9	19,6	20,0	20,8	59,7	73,1	72,7	73,9	75,3	76,1

Źródło: *Raport o gospodarce 2015*, Ministerstwo Gospodarki

Zmiany krótko- i długookresowe

- W krótkim okresie w gospodarce występują wahania koniunkturalne, których głównym czynnikiem sprawczym są czynniki popytowe bądź pieniężne.
- Aby gospodarka mogła rozwijać się w długim okresie potrzebne są zmiany podażowe, strukturalne, które poszerzać będą zdolności wytwórcze przedsiębiorstw.

Czynniki wzrostu gospodarczego

- Czynniki ilościowe – wzrost ekstensywny
- nakłady czynników produkcji.
- Czynniki jakościowe, efektywnościowe –
wzrost intensywny:
postęp technologiczny, poziom i wielkość
kapitału ludzkiego, wiedza naukowo-
techniczna.
- Źródła: ilościowe, jakościowe, strukturalno-
polityczne.

Ilościowe czynniki wzrostu

- Nakład pracy i kapitału.
- Pomija się wpływ zasobu ziemi.
Teoria ludnościowa, pułapka maltuzjańska.
- W krajach rozwijających się, biedniejszych podstawowe źródło wzrostu - duży przyrost naturalny, niskie wyposażenie w kapitał.
- **Hipoteza konwergencji** - tempo wzrostu gospodarczego w krajach biedniejszych jest wyższe niż średnie tempo wzrostu gospodarczego krajów rozwiniętych.

Jakościowe czynniki wzrostu

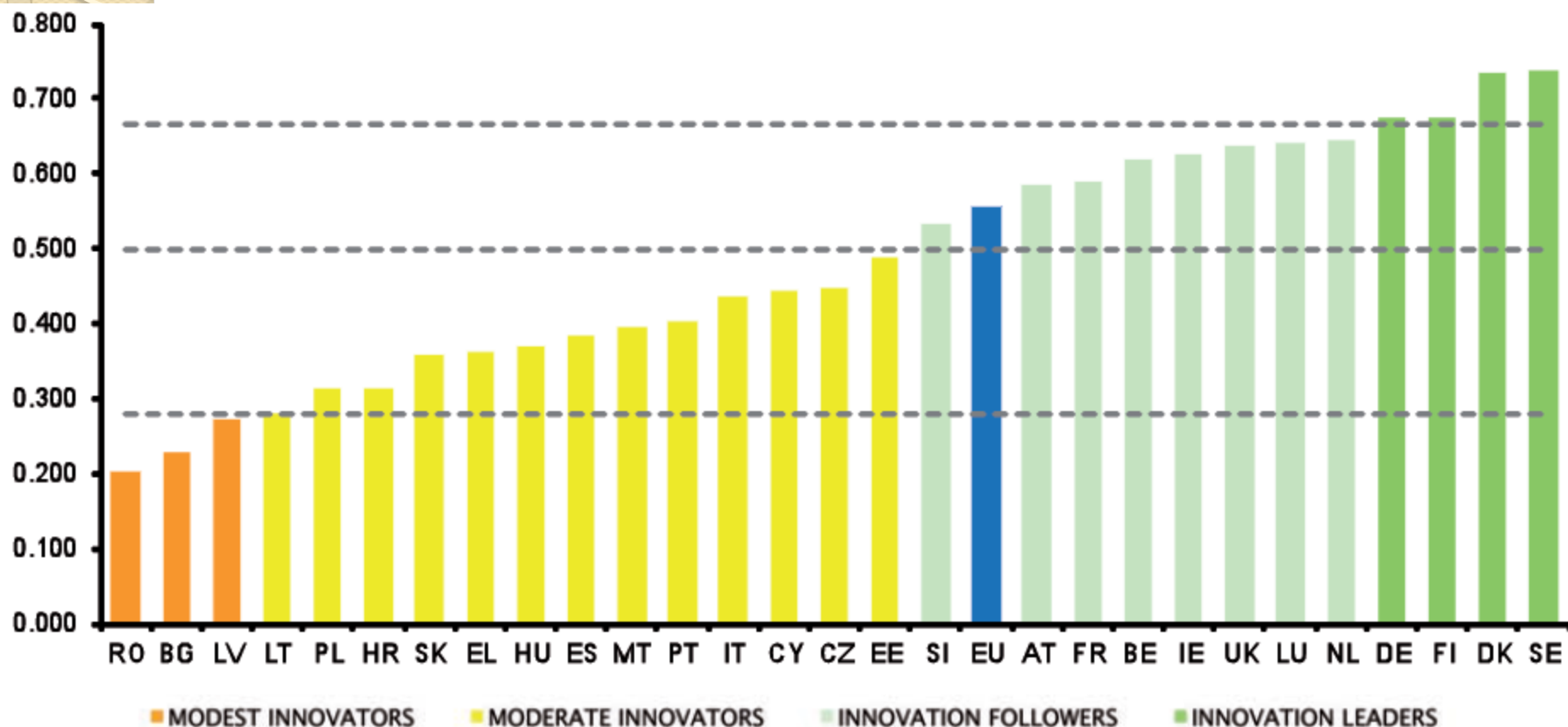
- Wszystko co wpływa na efektywność, wydajność czynników produkcji.
- Zaliczamy:
 - postęp technologiczny – innowacyjność,
 - poziom i wielkość kapitału ludzkiego,
 - wiedzę naukowo-techniczną.
- Najnowsze teorie wzrostu gospodarczego uznają je za kluczowe i wpływające na poprawę produktywności kapitału lub wydajność pracy pracowników.

Postęp technologiczny

- Dotyczy metod produkcji, zarządzania, organizacji pracy oraz urządzeń, które unowocześniają istniejący aparat wytwórczy, podnosząc jakość i użyteczność wytwarzanych dóbr i usług.
- Wszelkie działania znane pod pojęciem innowacyjności - we wszelkich obszarach gospodarowania (procesu produkcji, marketingu, nowości produktowych, sposobu zarządzania przedsiębiorstwem czy organizacji pracy).

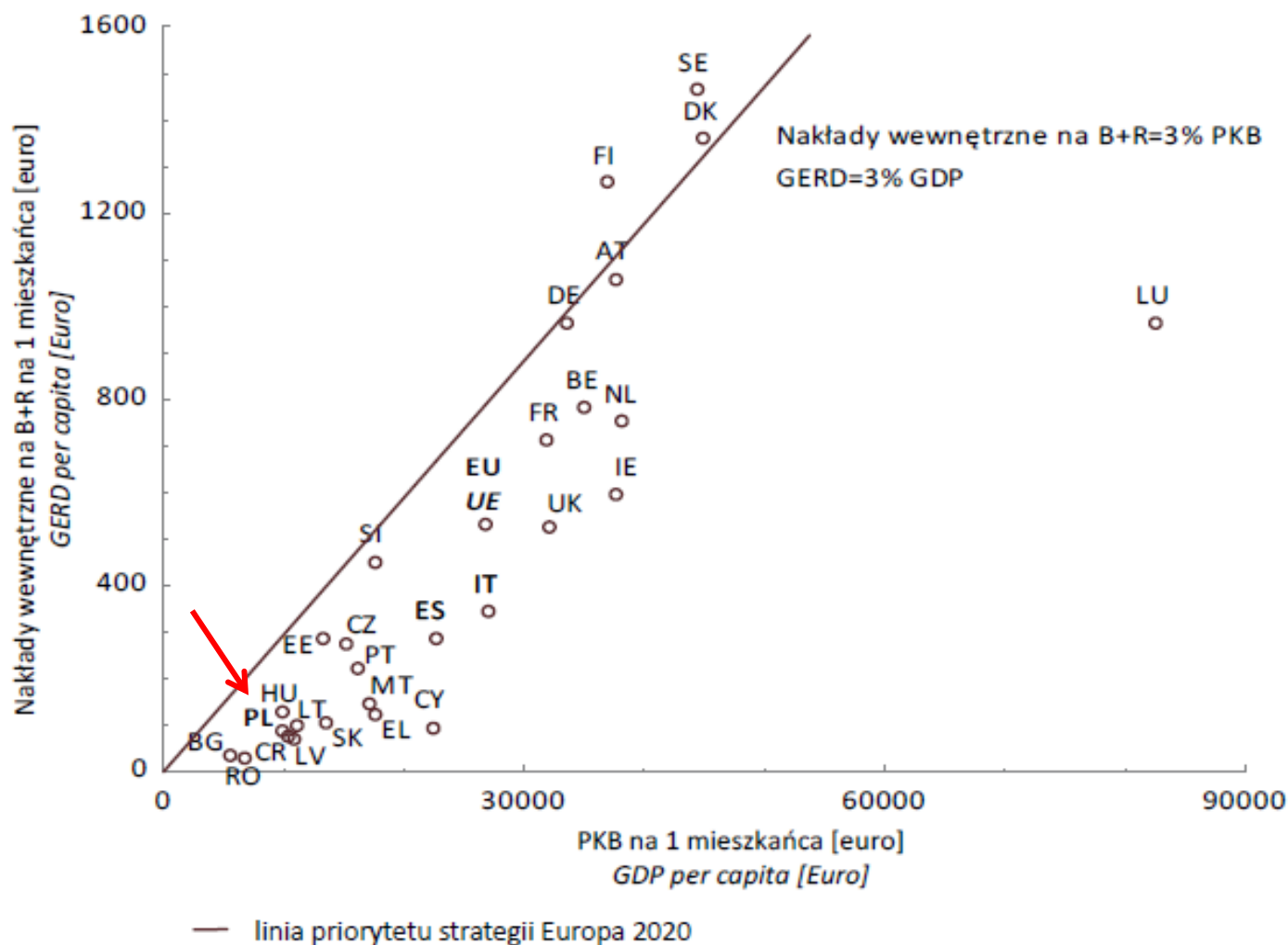
Innowacyjność gospodarek

Wartości Sumarycznego Wskaźnika Innowacyjności (Summary Innovation Index – SII)



Źródło: *Innovation Union Scoreboard 2015*

Relacja nakładów na działalność B+R do PKB per capita



Źródło: Nauka i Technika w 2014 roku, GUS.

Czynniki strukturalno-polityczne

- Zaliczamy:
 - posiadane przez państwa bogactwa naturalne,
 - ustrój społeczno-gospodarczy,
 - ład instytucjonalny,
 - polityka rządu,
 - czynniki socjo-kulturowe.

Najczęstsze bariery wzrostu

- brak lub zbyt duża ilość siły roboczej,
- niski poziom kapitału ludzkiego,
- niedoinwestowanie gospodarki –
w zakresie kapitału rzeczowego, jak
i ludzkiego,
- małe otwarcie gospodarki,
- korupcja,
- czynniki polityczno-kulturowe.

Polityka pro wzrostowa

- Rola państwa - tworzeniu warunków do zmian w krótkim oraz w długim okresie.
- W krótkim – oddziaływanie na popyt globalny przez politykę fiskalną i monetarną.
- W długim – oddziaływanie na stronę podażową:
 - poszerzenie zdolności wytwórczych i tworzenie nowych miejsc pracy - inwestycje,
 - poprawa produktywności – inwestycje, postęp technologiczny, rozwój kapitału ludzkiego,
 - właściwa alokacja zasobów, otwarcie gospodarki.

Strategie rozwoju

- strategia liberalna,
- strategia gospodarki otwartej,
- strategia industrializacji,
- strategia rozwoju rolniczego,
- strategia redystrybucji.

Wahania cykliczne



Zmiany krótko- i długookresowe

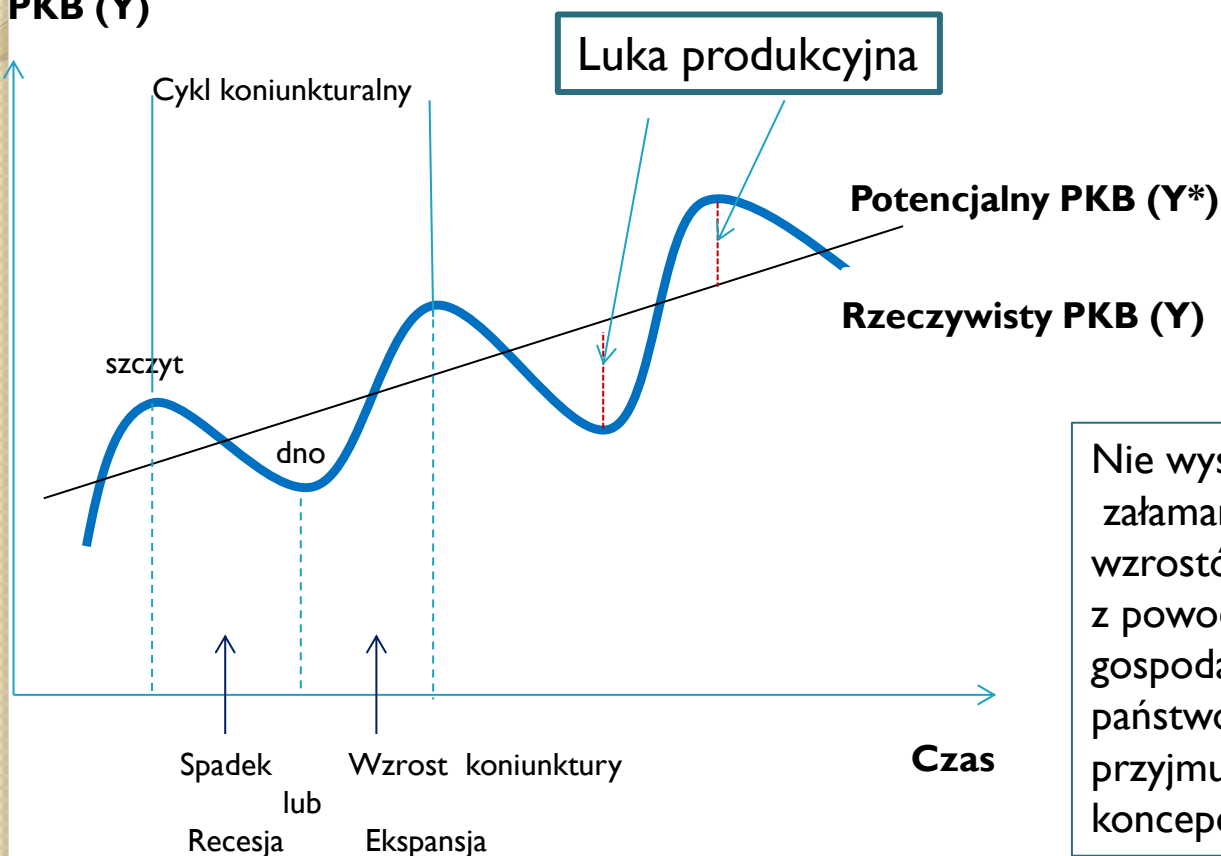
- W krótkim okresie w gospodarce występują wahania koniunkturalne, których głównym czynnikiem sprawczym są czynniki popytowe bądź pieniężne.
- Aby gospodarka mogła rozwijać się w długim okresie potrzebne są zmiany podażowe, strukturalne, które będą poszerzać zdolności wytwórcze przedsiębiorstw.

Cykl koniunkturalny

- **Wahania koniunkturalne** - okresowe, nieregularne wahanie poziomu aktywności gospodarczej, mierzone odchyleniem realnego PKB od produkcji potencjalnej oraz innych zmiennych makroekonomicznych od ich wielkości wynikających z ogólnego trendu.
- **Charakterystyki cyklu koniunkturalnego:** czas trwania, fazy i ich wzajemne proporcje, punkty zwrotne i amplituda wahań wokół linii trendu.
- **Rodzaje cyklu koniunkturalnego:**
 - klasyczny: kryzys, depresja, ożywienie, rozkwit;
 - współczesny.

Współczesny cykl koniunkturalny

Realny PKB (Y)



Nie występują fazy głębokich załamów i szybkich, burzliwych wzrostów aktywności (głównie z powodu monopolizacji gospodarki i interwencjonizmu państwowego), dlatego obecnie przyjmuje się dwufazową koncepcję cyklu gospodarczego.



SYSTEM BANKOWY I POLITYKA MONETARNA

System bankowy

- Element systemu finansowego gospodarki.
- Ogół jednostek organizacyjnych, zajmujących się działalnością bankową w kraju.
- Cele, reguły i procedury, według których jest wykonywana działalność bankowa oraz wzajemne więzi występujące między nimi.

Równowaga rynku finansowego



Rynek finansowy

- Jeden ze zagregowanych rynków w gospodarce.
- Przedmiot obrotu – aktywa finansowe.
- Części – rynki:
 - **pieniądza** (aktywów krótkoterminowych),
 - **kapitałowy** (aktywów długoterminowych),
 - **walutowy** (wymienialnych pieniędzy).

Równowaga rynku finansowego

Równowaga (**popyt = podaży**) przy danych realnych zasobach finansowych (FM)

$$L + B_D = FM = M/P + B_S$$

lub

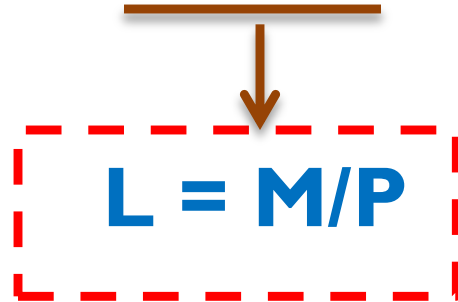
$$L - M/P = FM = B_S - B_D$$

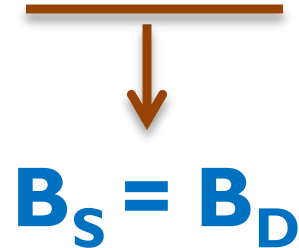
Równowaga rynku finansowego

Rynek pieniądza

Rynek papierów wartościowych

$$L - M/P = B_S - B_D$$


$$L = M/P$$


$$B_S = B_D$$

$$L > M/P$$

$$B_S > B_D$$

$$L < M/P$$

$$B_S < B_D$$

Rynek pieniężny i jego równowaga



Istota pieniądza

Cokolwiek, co służy za powszechnie przyjęty środek przenoszenia wartości w przestrzeni (kupno i sprzedaż towarów i usług) lub w czasie (oszczędzanie, zaciąganie lub spłacanie pożyczek i kredytów).

Powszechnie akceptowalny towar, za pomocą którego dokonywane są płatności za dostarczone dobra lub kontrahenci wywiązują się ze swoich zobowiązań.

Funkcje i rodzaje pieniądza

Funkcje:

- Środek wymiany = środek płatniczy
= środek dokonywania transakcji.
- Miernika wartości = jednostka rozrachunkowa.
- Środek tezauryzacji = przechowywania wartości.

Cecha:

aktyw o największym stopniu płynności.

Rodzaje:

gotówkowy, bezgotówkowy, elektroniczny.

Popyt na pieniądź

- **Ilość pieniądza, na jaką istnieje zapotrzebowanie zgłaszane przez podmioty gospodarcze.**
- Jego wielkość zależy m.in. od: wielkości produkcji różnych dóbr, liczby zawieranych transakcji, przeciętnego poziomu cen produktów i usług, nominalnej i realnej stopy oprocentowania środków pieniężnych, kosztu posiadania pieniądza oraz kosztu zamiany jednych aktywów na drugie.

Popyt na pieniądź - motywy

- Uzasadniany potrzebą realizacji transakcji (zakupu towarów i usług) = podmioty są zainteresowane siłą nabywczą pieniądza **(realna wartość pieniądza wyrażona wartością towarów i usług, jakie można nabyć przy danym poziomie cen).**
- **Motywy:**
 - transakcyjny,
 - ostrożnościowy (przezornościowy),
 - spekulacyjny.

Popyt na pieniądz - determinanty

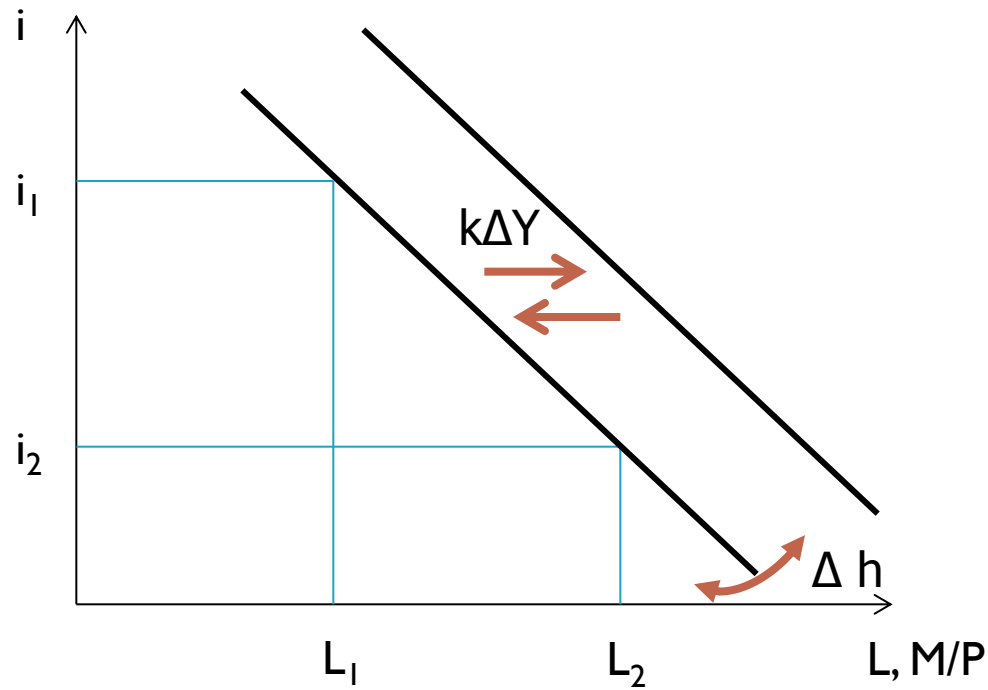
- **Determinanty:**
 - realny dochód (+);
 - nominalna stopa procentowa (-).

$$L = k \cdot Y - h \cdot i$$

$$k > 0; h > 0$$

$$k = L_T / Y \quad 1/k = V$$

Popyt na pieniądź - wykres



Podaż pieniądza – zasób pieniądza

- Mierzona agregatami pieniężnymi:

$M_B = M0, M1, M2, M3$

Od marca 2002
roku podstawowy
agregat pieniężny

w mln PLN

Data	M0	M1	M2	M3
Grudzień 96	34 196,2	67 866,0	140 038,7	140 428,8
Maj 04	66 238,9	170 058,1	346 624,7	350 766,9
Wrzesień 12	140 875,7	457 338,7	874 563,2	892 680,0
Luty 13	142 827,5	484 477,9	904 434,7	920 280,8
Luty 14	158 330,1	548 032,8	954 284,1	968 442,3
Luty 2015	175 715,0	603 439,9	1 038 760,6	1 053 015,8
Październik 15	181 423,4	657 277,7	1 107 298,1	1 122 712,6

Źródło: NBP

Podaż pieniądza

- Uzależniona od działania instytucji tworzących **system bankowy w gospodarce**.
- **Dwustopniowy** system bankowy: BC i inne banki.

Bank centralny

- Najważniejszy bank w państwie.
- **Funkcje:**
 - emisja pieniądza,
 - bank banków,
 - bank państwa.
- Prowadzi politykę pieniężną (monetarną) w imieniu państwa.

Polityka pieniężna = monetarna

- **Podstawowy cel:** osiągnięcie stabilizacji poziomu cen (ograniczenie wahań realnej wartości pieniądza) oraz wspomaganie polityki gospodarczej rządu.
- **Funkcje:**
 - stabilizowanie poziomu cen krajowych, także kursu walutowego;
 - zapewnienie stabilności systemu finansowego;
 - stabilizowanie procesów i zmiennych ekonomicznych (aktywności w gospodarce).
- **Rodzaje:**
 - ekspansywna, - restrykcyjna.

Instrumenty kontroli podaży pieniądza – polityki monetarnej

- instrumenty kontroli ogólnej = oddziaływanie makroekonomiczne,
- instrumenty kontroli selektywnej,
- oddziaływanie przez perswazję.

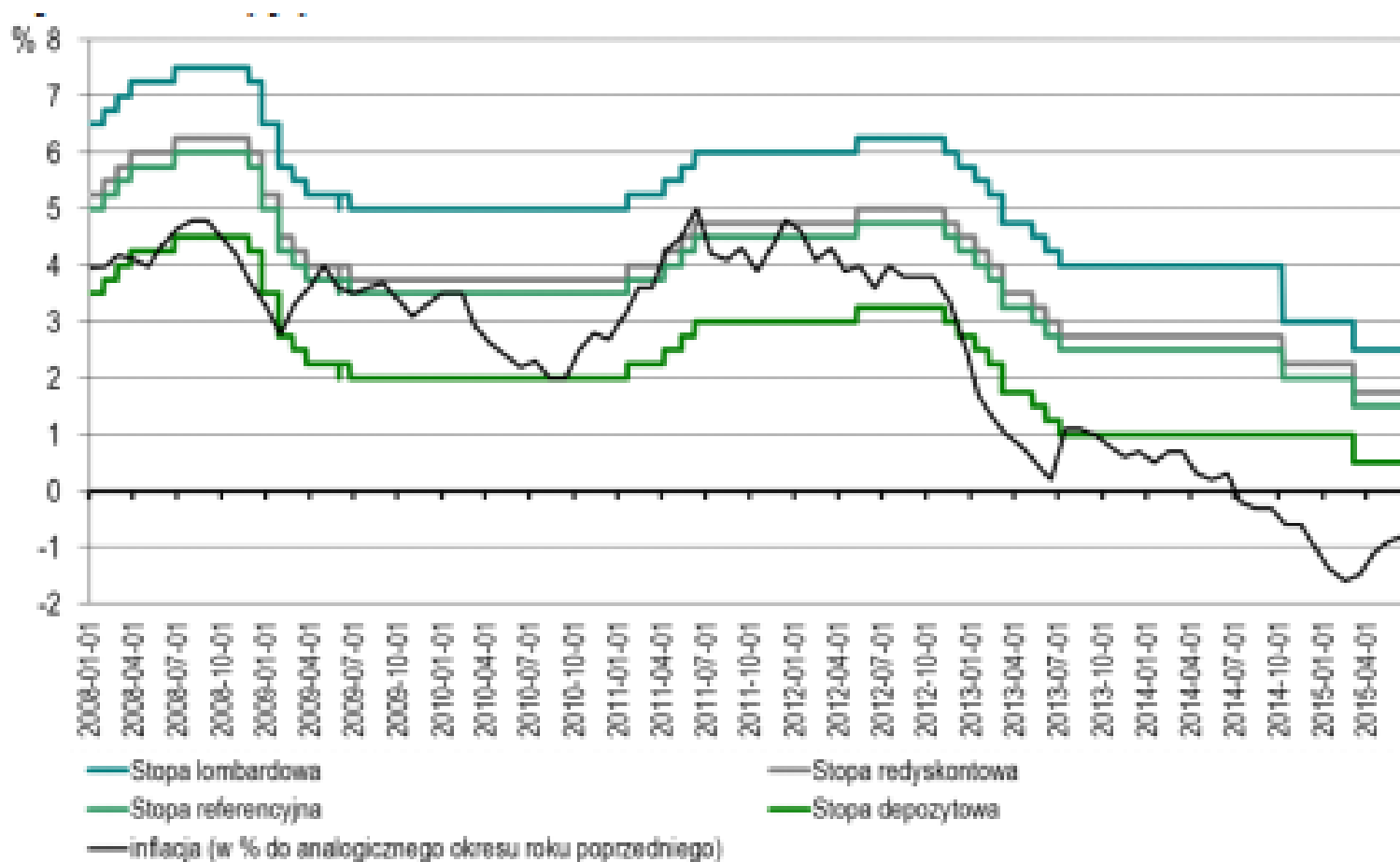
Instrumenty kontroli ogólnej:

- stopy procentowe banku centralnego,
- polityka rezerw obowiązkowych,
- operacje otwartego rynku,
- polityka refinansowa,
- polityka kursowa.

Stopy procentowe banku centralnego

- **stopa referencyjna** - dochodowość bonów pieniężnych sprzedawanych przez bank centralny bankom komercyjnym;
- **stopa lombardowa** - stosowana przy udzielaniu kredytu lombardowego bankowi komercyjnemu na uzupełnienie niedoboru środków pieniężnych na rachunku bieżącym;
- **stopa redyskontowa** - według której bank centralny skupuje weksle handlowe od banków komercyjnych;
- **stopa depozytowa** - oprocentowanie jednodniowych lokat banków komercyjnych w banku centralnym.

Stopy procentowe NBP



Źródło: Raport o gospodarce 2015, Ministerstwo Gospodarki

Rezerwy obowiązkowe

Ustalane są przez BC w postaci procentowo wyrażonej części każdego depozytu, która musi być utrzymywana w postaci rezerw gotówkowych.

Rezerwy obowiązkowe w Polsce

Stopa rezerwy obowiązkowej:	Oprocentowanie	Obowiązuje od dnia
- od środków złotych i środków w walutach obcych zgromadzonych na rachunkach bankowych, od środków uzyskanych z tytułu emisji papierów wartościowych	3,50	2010-12-31
- od środków uzyskanych z tytułu operacji repo i sell-buy-back	0,00	2012-01-01
Oprocentowanie środków rezerwy obowiązkowej ²⁾	1,35	2015-03-05

2) 0,9 stopy redyskonta weksli - obowiązuje od 2014-10-09

Źródło: NBP

Operacje otwartego rynku

- Można podzielić na aktywne i bierne.
Aktywne służą trwałej zmianie polityki pieniężnej. Bierne mają na celu zniwelowanie skutków wpływu innych czynników na ilość pieniądza w gospodarce.
- Popularną formą operacji otwartego rynku są tzw. operacje zakupu (sprzedaży) papierów skarbowych przez bank centralny z umową, że je odsprzeda –
tzw. repo (odkupi - tzw. reverse repo) po upływie krótkiego czasu, np. 7 dni, 28 dni.

Operacje otwartego rynku NBP

- Operacje otwartego rynku równoważą popyt i podaż środków utrzymywanych przez banki komercyjne w banku centralnym. Dzięki temu bank centralny wpływa na poziom **krótkoterminowych stóp procentowych na rynku międzybankowym**.
- Obecnie operacje otwartego rynku przeprowadzane przez Narodowy Bank Polski polegają na emisji własnych papierów dłużnych (7-dniowych bonów pieniężnych), których minimalna rentowność jest równa stopie referencyjnej wyznaczonej przez Radę Polityki Pieniężnej (**operacje podstawowe**).
- Występują także **operacje dostrajające** absorbujące lub zasilające.

Banki komercyjne

- Drugi stopień systemu bankowego.
- Pośrednicy finansowi.
- Funkcje:
 - kreują pieniądź,
 - pośredniczą pomiędzy posiadaczami zasobów pieniężnych.

Kreacja pieniądza

- **Wkłady pierwotne** klientów banków – wkłady gotówkowe - są podstawą działania banków komercyjnych – podstawą kreacji pieniądza.
- **Wkłady pochodne (wtórne)** powstają, gdy bank komercyjny udziela kredytów, które uznaje się za nowo wykreowany pieniądz bankowy.

Kreacja pieniądza - przykład

BANK A			
Aktywa		Pasywa	
Gotówka (rezerwy gotówkowe)	100	Wkład na żądanie	100
Kredyt dla B	90	Wkład na żądanie B	90
Razem	190	Razem	190
Kredyt dla C 81		Wkład na żądanie C 81	
Razem 271		Razem 271	
...		...	

Po zakończeniu procesu kreacji zasób pieniądza w banku A:

10% rezerw - 100 j.

100% ilość pieniądza w banku – 1000 j.

W tym 100 j. to wkład pierwotny, reszta to wkłady wtórne.

Czynniki kreacji pieniądza

$$Re = re \cdot D_B$$

$$Cu = cu \cdot D_B$$

$$re = Re/D_B$$

$$cu = Cu/D_B$$

$$M_B = Re + Cu = re \cdot D_B + cu \cdot D_B = (re + cu)D_B$$

$$M = D_B + Cu = D_B + cu \cdot D_B = (1 + cu)D_B$$

Determinanty podaży pieniądza



Mnożnik kreacji pieniądza

- **Porównanie M do M_B**

$$\frac{M}{M_B} = \frac{(1 + cu)D_B}{(re + cu)D_B} = \frac{1 + cu}{re + cu} = mm$$

$$M = \frac{1+cu}{re+cu} M_B$$

Mnożnik kreacji pieniądza w Polsce

Data	M0	M1	M2	M3	M3/M0
Grudzień 96	34 196,2	67 866,0	140 038,7	140 428,8	4,1
Maj 04	66 238,9	170 058,1	346 624,7	350 766,9	5,3
Wrzesień 12	140 875,7	457 338,7	874 563,2	892 680,0	6,2
Lut y 13	142 827,5	484 477,9	904 434,7	920 280,8	6,4
Luty 14	158 330,1	548 032,8	954 284,1	968 442,3	6,1
Luty 2015	175 715,0	603 439,9	1 038 760,6	1 053 015,8	6,0
Październik 15	181 423,4	657 277,7	1 107 298,1	1 122 712,6	6,2

Źródło: www.nbp.pl i obliczenia własne

Polityka pieniężna a podaż pieniądza

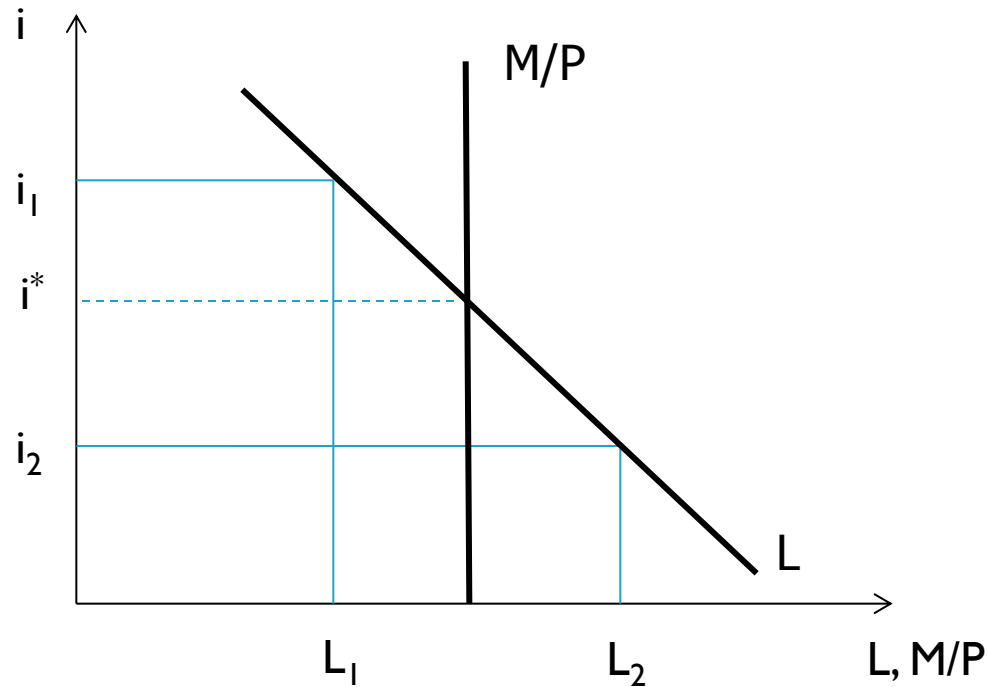
- Sposób oddziaływania:
 - bezpośrednia regulacja podaży pieniądza poprzez instrumenty polityki pieniężnej,
 - pośrednia poprzez regulację stopy procentowej.
- Obu nie stosuje się razem.

Polityka pieniężna a podaż pieniądza

- Skuteczność instrumentów polityki pieniężnej:
 - rezerwy obowiązkowe – ?
 - stopy banku centralnego – +/-
 - operacje otwartego rynku – !

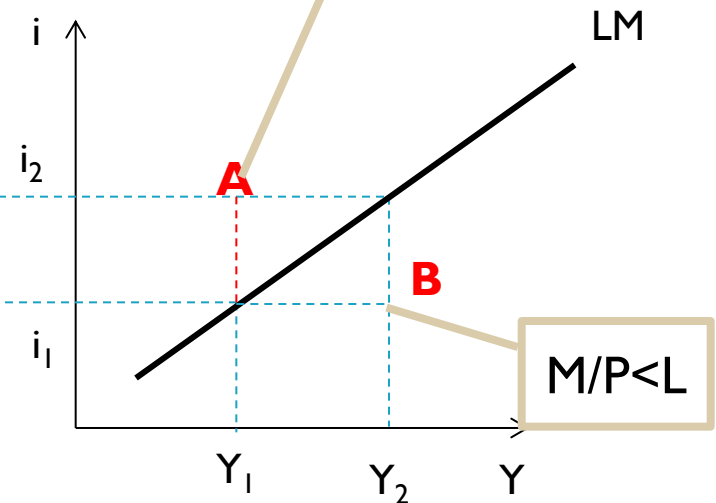
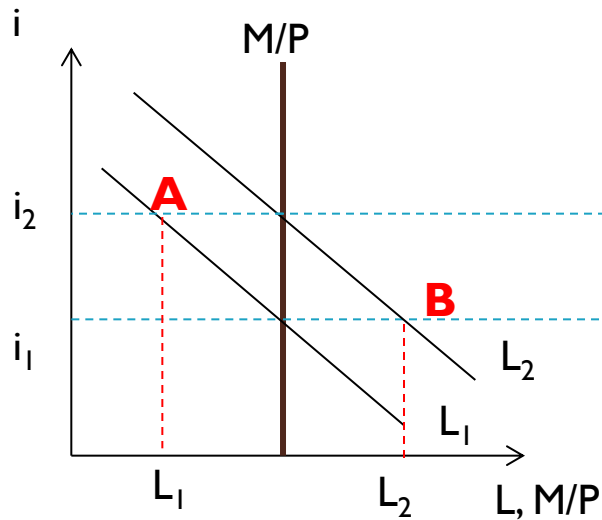
$$M = \frac{1+cu}{re+cu} M_B$$

Równowaga rynku pieniężnego



$$\frac{\overline{M}}{P} = L = kY - hi$$

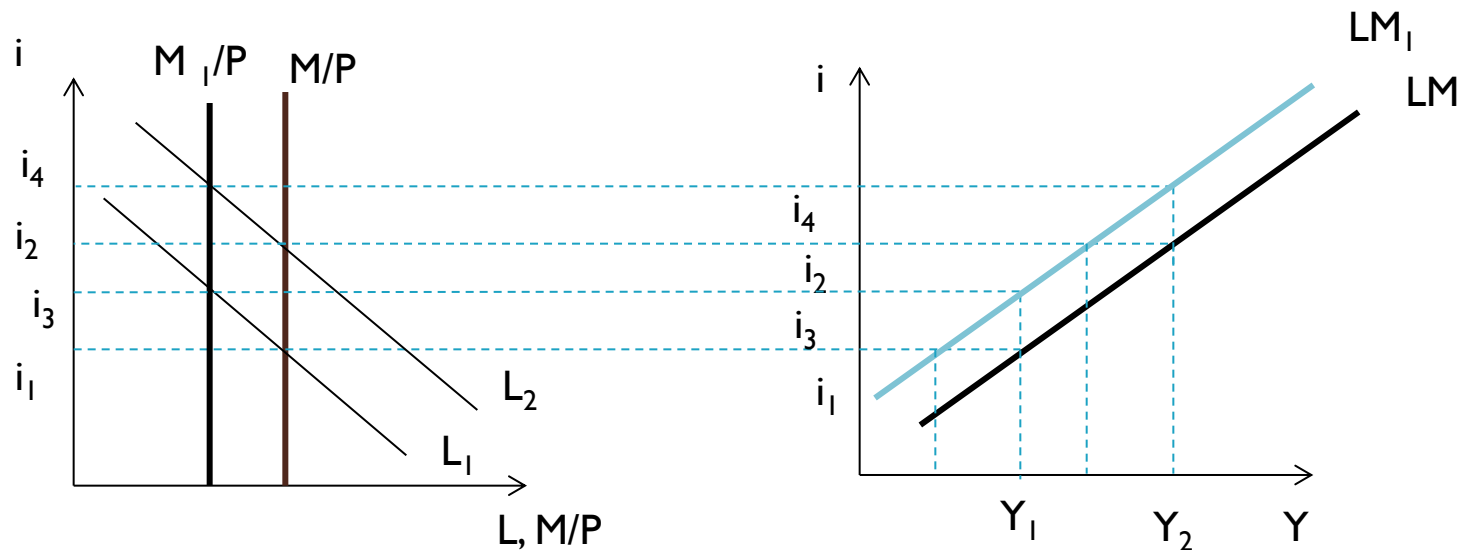
Równowaga rynku pieniężnego – LM



$$\frac{\bar{M}}{P} = L = kY - hi$$

$$i = \frac{k}{h} Y - \frac{1}{h} \frac{\bar{M}}{P}$$

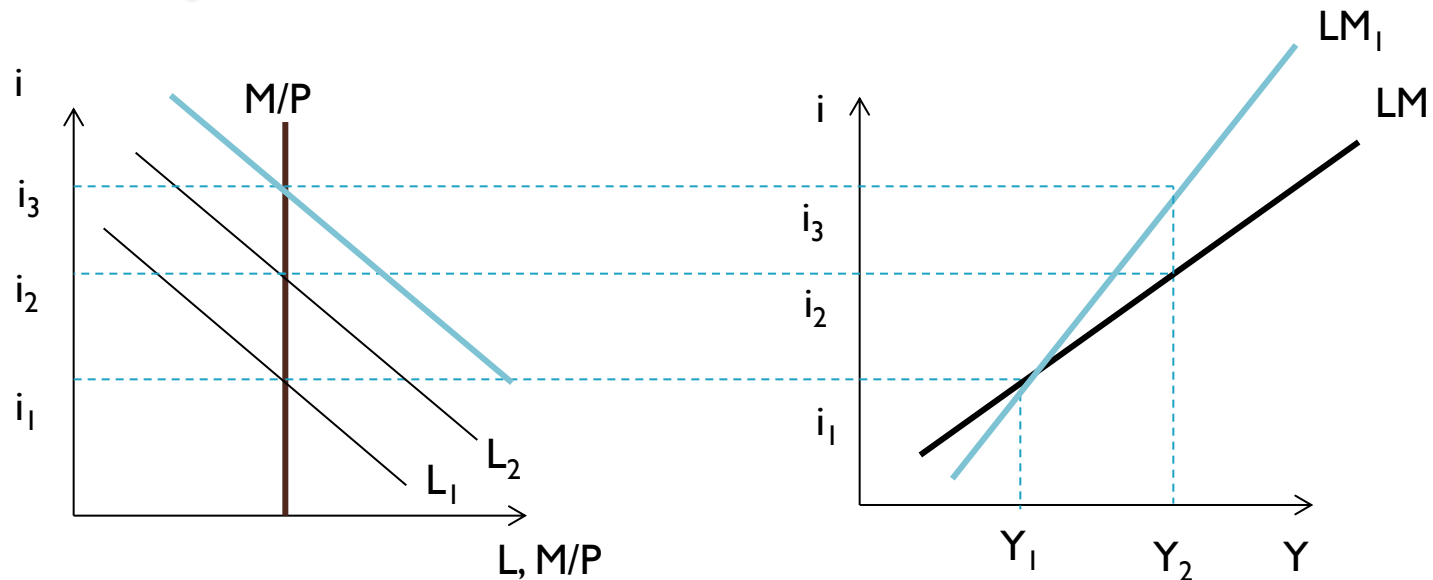
Równowaga rynku pieniężnego – przesunięcie LM (polityka monetarna)



$$i = \frac{k}{h} Y - \frac{1}{h} \frac{\overline{M}}{P}$$

$$\Delta i = - \frac{1}{h} \frac{\Delta \overline{M}}{P}$$

Równowaga rynku pieniężnego – nachylenie LM



$$i = \frac{k}{h} Y - \frac{1}{h} \frac{\overline{M}}{P}$$

$$\frac{\Delta i}{\Delta Y} = \frac{k}{h}$$



INFLACJA W GOSPODARCE

Istota inflacji

- Proces wzrostu cen dóbr objawiający się wzrostem przeciętnego poziomu cen.
- Prowadzi do psucia pieniądza – spadku jego siły nabywczej.
- Jedna z sił wewnętrznych, które przywracają stan optymalny w gospodarce, po wytrąceniu gospodarki ze stanu spoczynku (stanu równowagi długookresowej).

Teorie inflacji – przyczyny inflacji

- Monetarystyczna.
- Oparte na krzywej Philipa.
 - teoria inflacji popytowej,
 - teoria inflacji podażyowej,
 - teoria oczekiwań inflacyjnych.

Teoria monetarystyczna

Główne twierdzenia:

Ceny wyrażane są w jednostkach pieniężnych i od ilości jednostek pieniężnych będących w obiegu zależy poziom cen.

Inflacja jest zawsze spowodowana przez nadmierną w stosunku do potrzeb obrotu towarowego podaż pieniądza.

Pieniądz jest neutralny – nie wpływa na wielkości realne.

Równanie obiegu pieniężnego Fishera

$$Y \cdot P = M \cdot V$$

Skutki zwiększenia M

długi okres

stałe PKB

stałe V (i)

wzrost P

krótki okres

wzrost PKB

spadek V (i)

stałe P

Roczna wartość
produkcji

$$Y \cdot P = M \cdot V$$

Ilość pieniądza potrzebna
do zakupu rocznej
produkcji

$$\frac{\Delta M}{M_0} = \frac{\Delta P}{P_0} + \frac{\Delta Y}{Y_0} - \frac{\Delta V}{V_0}$$

$$\frac{\Delta M}{M_0} = \frac{\Delta Y}{Y_0}$$

Inflacja popytowa

- Gdy bieżący popyt wyznacza poziom produkcji przewyższający poziom potencjalny, bieżąca równowaga rynkowa osiągana jest drogą wzrostu cen.
- Towarzyszy jej wzrost PKB – wzrost popytu wymusza przyrost produkcji (pojawia się luka PKB).
- Przyczyny nadmiernego popytu:
 - deficyt budżetowy,
 - nadmierna akcja kredytowa banków komercyjnych.

Inflacja podażowa

- Inaczej kosztowa - gdy rosną ceny, przy względnie stałym popycie nominalnym, z powodu wzrostu kosztów (np. pracy żywej lub uprzedmiotowionej, opodatkowania, cen importowanych dóbr).
- Towarzyszy jej spadek PKB i realnego popytu – pojawia się luka PKB, od której zależy wzrost cen.

Spirala inflacyjna

- Sprzężenie między inflacją podażową i popytową (w różnych przekrojach).
- Istniejąca luka PKB ukazuje sił proinflacyjne (podażowe i popytowe).
- Roczną inflację można zapisać:

$$\pi_1 = f\left(\frac{Y - Y^*}{Y^*}\right)$$

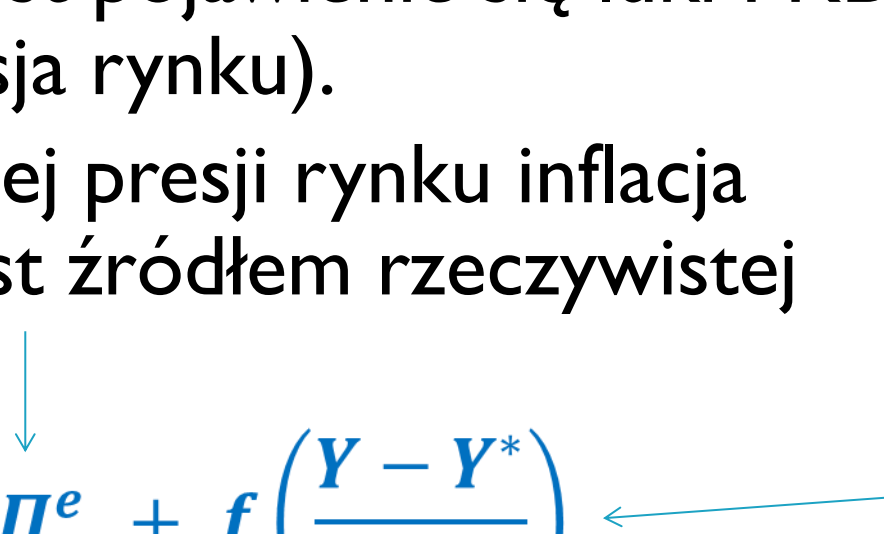
Miara presji bieżącej sytuacji rynkowej na zmiany cen - **inflacyjna presja rynku**.

Inflacja oczekiwana

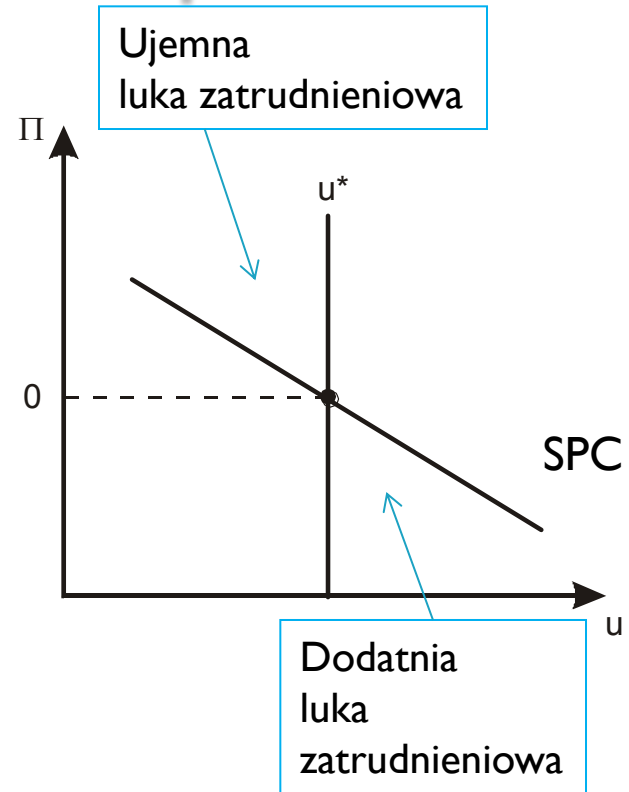
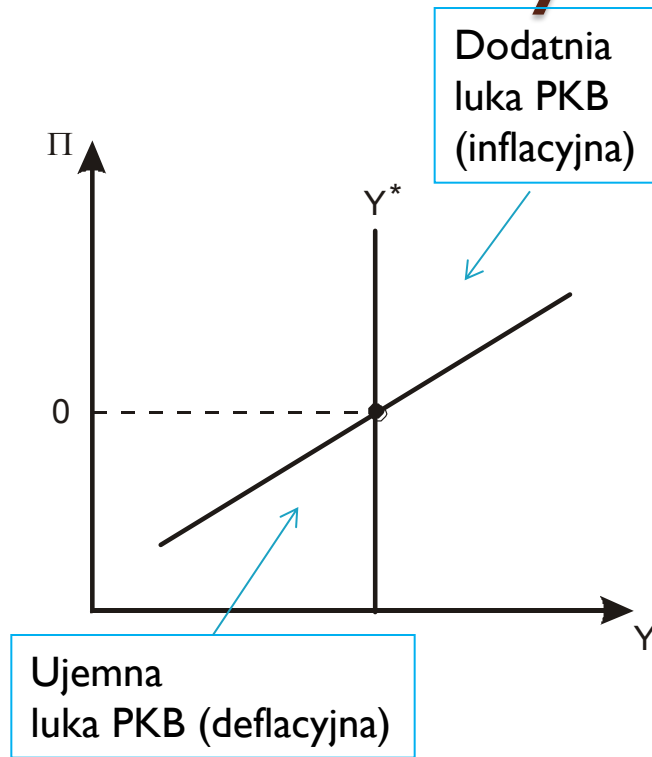
- Sposób zabezpieczenia się przed inflacją rzeczywistą - indeksacja.
- Uwzględnianie w płacach i cenach (czynszach, oprocentowaniu) już minionej, bądź dopiero co nadchodzącej inflacji.
- Wystąpienie inflacji rzeczywistej dziś powoduje pojawienie się inflacji oczekiwanej jutro.

Inflacja oczekiwana

- Nie wystąpi, jeśli w poprzednim okresie nie pojawi się inflacja rzeczywista.
- W okresie wyjściowym źródłem inflacji rzeczywistej jest pojawienie się luki PKB (inflacyjna presja rynku).
- Obok inflacyjnej presji rynku inflacja oczekiwana jest źródłem rzeczywistej inflacji.

$$\pi_1 = \pi^e + f \left(\frac{Y - Y^*}{Y^*} \right)$$


Krzywa Philipsa



$$\Pi_1 = \Pi^e + f \left(\frac{Y - Y^*}{Y^*} \right)$$

$$\Pi_1 = \Pi^e - 3f(u_1 - u^*)$$

$$\frac{Y - Y^*}{Y^*} = -3(u - u^*)$$

Krzywa Philipsa (bezrobocie – płace – ceny)

- Dodatnia luka PKB wymusza wzrost W .
- Wzrost W prowadzi do wzrostu kosztów i P (wzrost W i P odpowiedni do luki PKB – im większa luka, tym większy przyrost W i wzrost P . Jak długo występuje luka tak długo rosną W i P).
- Wzrost P prowadzi w następnych okresach do spadku AD , co stopniowo zmniejsza lukę PKB.
- Gdy luka = 0 to źródłem rzeczywistej inflacji jest inflacja oczekiwana.
- AD maleje z powodu inflacji – ujemna luka PKB - recesja.
- **Recesja + inflacja = stagflacja.**
- Ujemna luka PKB obniża oczekiwania inflacyjne.

Inflacja a polityka gospodarcza

$$\pi_1 = \pi^e + f\left(\frac{Y - Y^*}{Y^*}\right)$$

- Inflacja rzeczywista wygasa, gdy obie siły napędzające inflację (presja rynku i oczekiwania inflacyjne) znikną.
- **Wniosek:**
Rząd może skrócić czas wychodzenia z inflacji wywołując recesję (ujemną lukę PKB), co niweluje stopniowo inflację oczekiwaną.

Krzywa Philipa – przyczyny inflacji

- Wzrost W prowadzi do wzrostu kosztów pracy i podnosi globalny fundusz płac oraz AD .
- W trakcie negocjacji płacowych uwzględniane jest oddziaływanie trzech czynników: inflacji oczekiwanej, stanu koniunktury rynkowej (stanu bezrobocia) oraz wzrostu produktywności pracy.

$$\Delta W/W = \Pi^e - 3(u - u^*) + \Delta A_t/A_t$$

$$\Delta W/W = \Pi^e + \underbrace{f(Y - Y^*)/Y^*}_{\Pi} + \Delta A_t/A_t$$

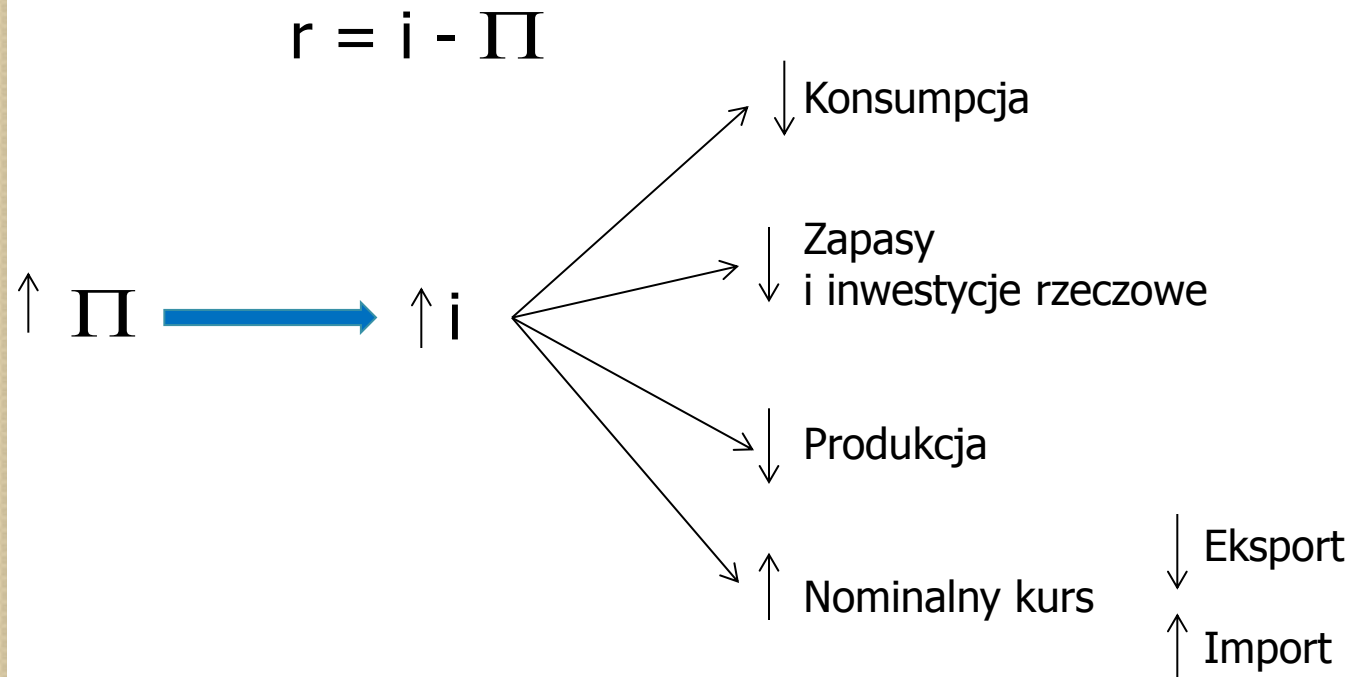
$$\Delta W/W = \Pi + \Delta A_t/A_t$$

$$\Pi = \Delta W/W - \Delta A_t/A_t$$

Skutki inflacji

- Destabilizacja gospodarki.
- Podatek inflacyjny – senioraż; drenaż podatkowy.
- Zmiany stopy procentowej i związane z tym skutki ekonomiczne.
- Niepewność ekonomiczna (zniekształcenia informacyjne funkcji cen),
- Techniczne koszty neutralizacji inflacji.

Inflacja a stopa procentowa- hipoteza Fishera



Inflacja a polityka makroekonomiczna

- Nie powinna kosztem inflacji walczyć z bezrobociem naturalnym.
- Powinna likwidować przyczyny inflacji a nie jej skutki:
 - ograniczać i kontrolować wydatki publiczne, deficyt budżetowy, dług publiczny,
 - nie finansować deficytu budżetowego dodatkowym zasobem pieniądza.
- Powinna opierać się na regułach (wzrostu podaży pieniądza, fiskalnych).

**DETERMINANTY POPYTU
GLOBALNEGO –
RÓWNOWAGA RYNKU
TOWAROWEGO**

Założenia do modelu

- Niepełne wykorzystanie zasobów w gospodarce – produkcja rzeczywista (bieżąca) mniejsza niż produkcja potencjalna ($Y < Y^*$).
- Stały poziom cen dóbr i zasobów (krótki okres funkcjonowania gospodarki) ($i = r$).
- Stały poziom stopy procentowej (założenie tymczasowe).
- Ceteris paribus.

Popyt globalny wyznacza rozmiary
bieżącej produkcji.

Podstawowy warunek równowagi na rynku towarowym

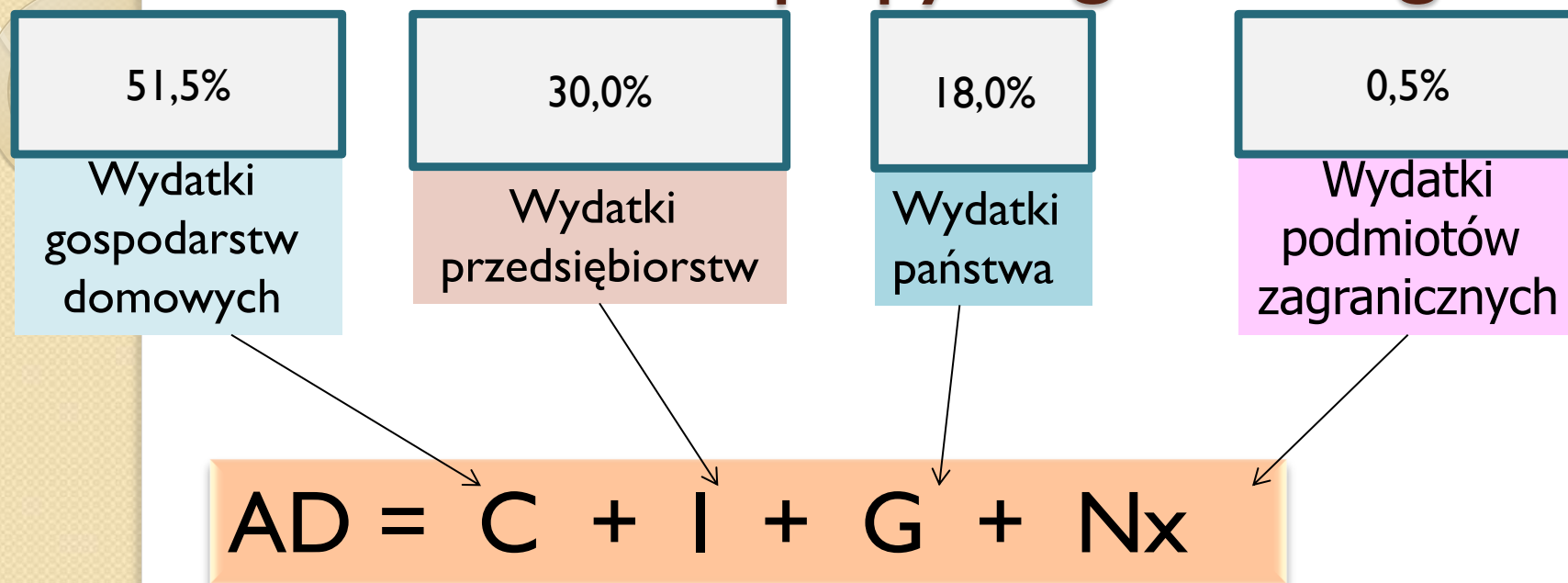
Równowaga na zintegrowanym rynku towarowym oznacza, że w danej gospodarce, w danym czasie (przy danym poziomie cen) popyt globalny na wszystkie dobra i usługi (AD) równy jest rzeczywiście wytworzonej produkcji (Y).

$$AD=Y$$

Istota i determinanty popytu globalnego

Popyt globalny na rynku towarowym
to wysokość realnych wydatków
podmiotów krajowych i zagranicznych na
produkcję wytworzoną w danej
gospodarce przy danym poziomie cen.

Składniki popytu globalnego



Część tych wydatków to wydatki autonomiczne – niezależne od poziomu bieżącego dochodu (produkcji), a pozostałe to indukowane bieżącym dochodem.

Popyt sektora prywatnego w gospodarce



Wydatki gospodarstw domowych – wydatki konsumpcyjne

Realne wydatki gospodarstw domowych na nabycie dóbr i usług to w całości wydatki konsumpcyjne zarówno na dobra trwałego i nietrwałego użytku. W ich skład wchodzi wydatki autonomiczne i indukowane na konsumpcję.



C w gospodarce dwupodmiotowej ($Y=Y_d$)

$$C = \bar{C} + cY$$

$$c = \frac{\Delta C}{\Delta Y}$$

$$0 < c < 1$$

$$Y = C + S$$

$$S = Y - C$$

$$s = \frac{\Delta S}{\Delta Y}$$

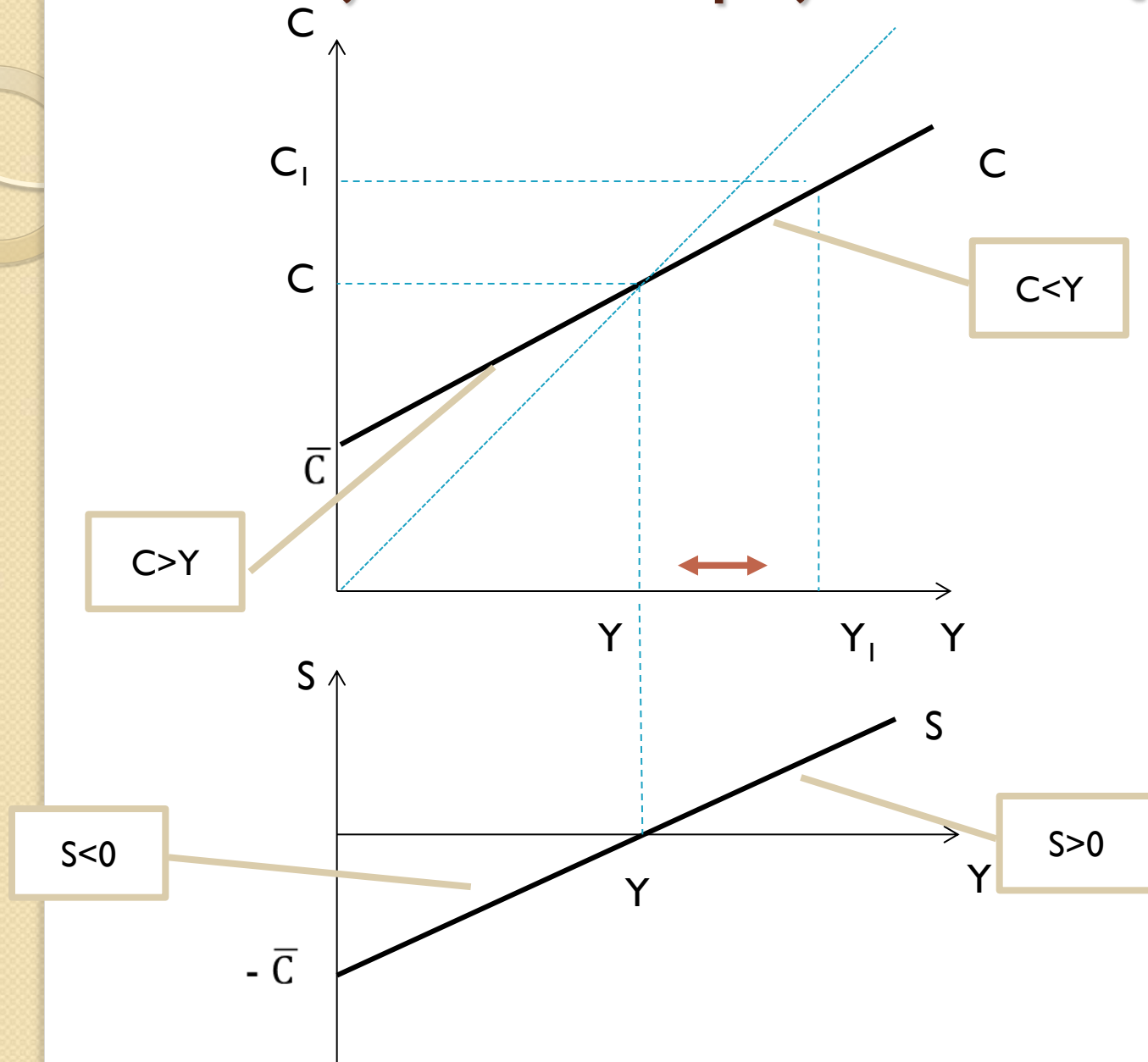
$$S = -\bar{C} + (1-c)Y$$

$$0 < s < 1$$

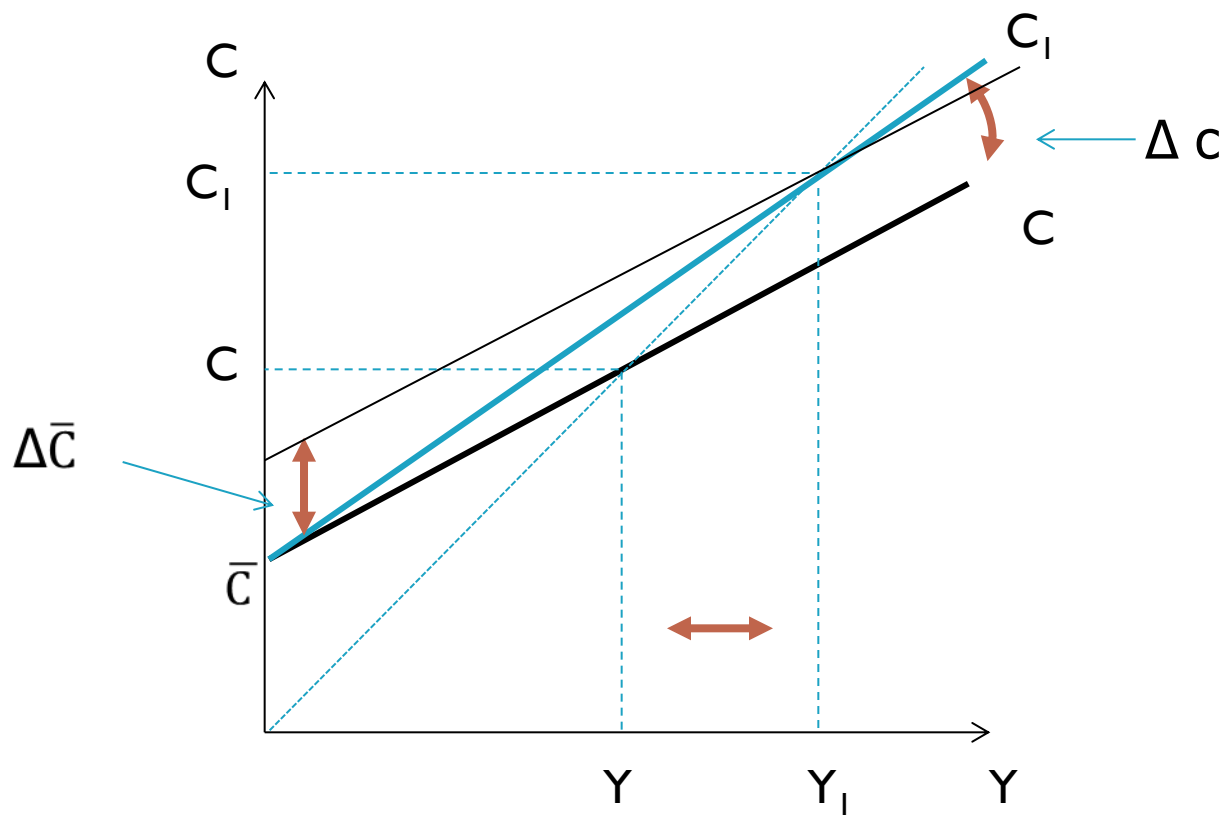
$$S = -\bar{C} + sY$$

$$1 = c + s$$

Funkcja konsumpcji i oszczędności



Determinanty konsumpcji – zmiany konsumpcji



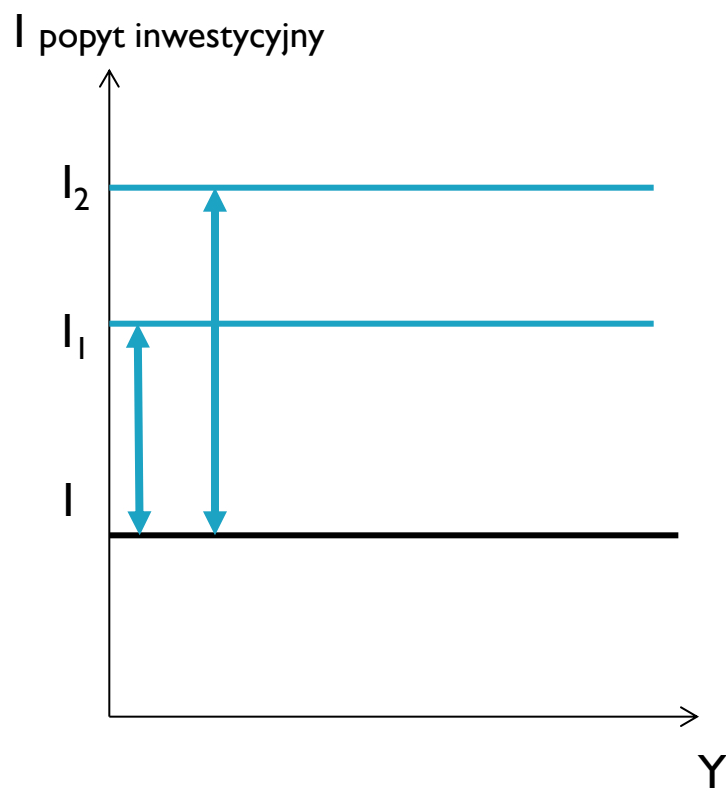
Wydatki przedsiębiorstw – wydatki inwestycyjne

Realne wydatki przedsiębiorstw na nabycie dóbr i usług to wydatki inwestycyjne związane z nabyciem lub tworzeniem dóbr kapitałowych oraz finansowaniem zapasów. W ich skład wchodzi wydatki autonomiczne – niezależne od dochodu.

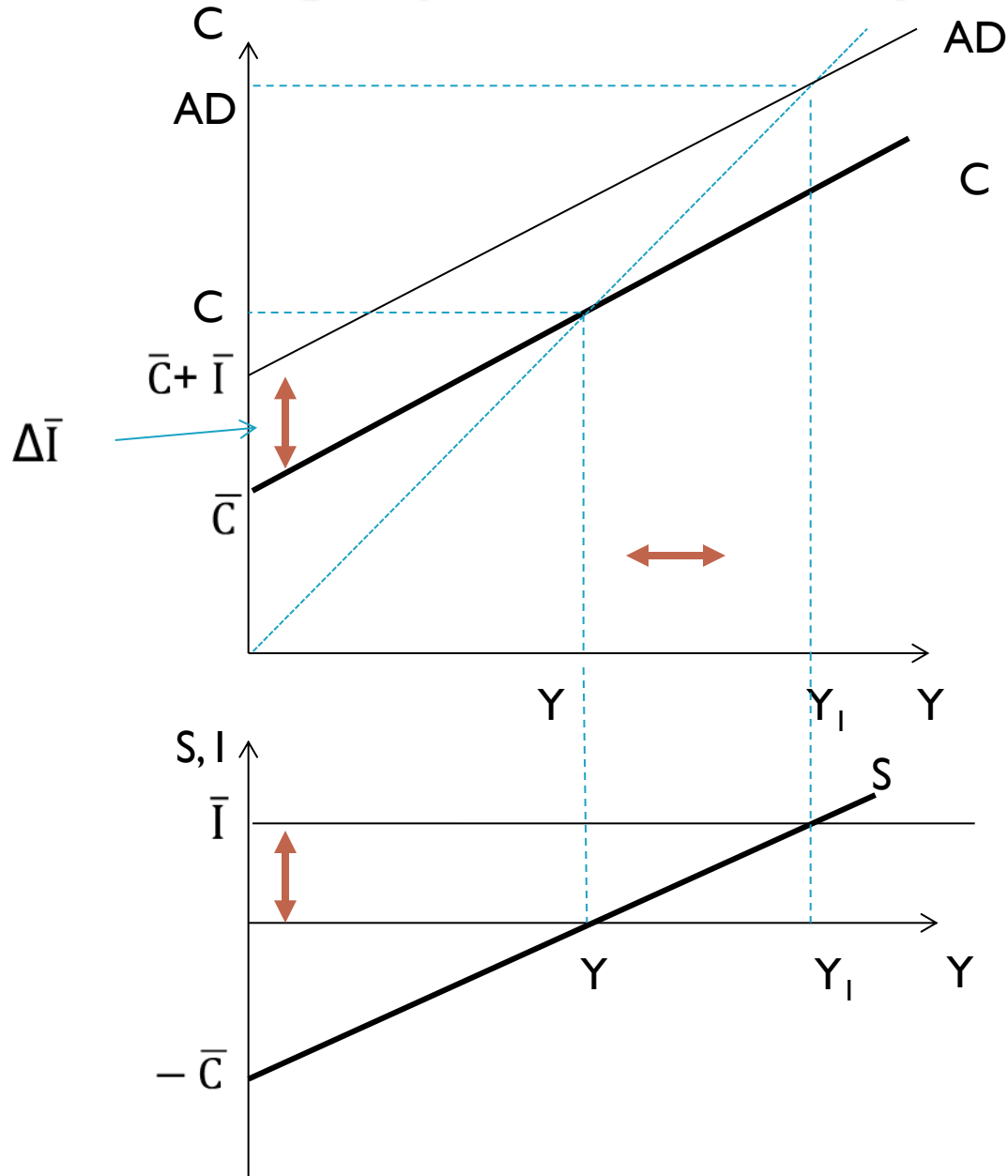
Wydatki inwestycyjne

- Decyzje długoterminowe – inwestycje rzeczowe.
- Podejmowane na podstawie oczekiwań dotyczących przyszłej sytuacji w gospodarce.
- Źródła finansowania:
 - środki własne – S_p i majątek,
 - obce – kredytu, pożyczki, pomoc publiczna.

Popyt inwestycyjny - autonomiczny względem dochodu



AD w gospodarce dwupodmiotowej



AD i równowaga w gospodarce dwupodmiotowej

$$AD = C + I$$

$$Y = AD$$

$$AD = \bar{C} + cY + \bar{I}$$

$$Y = \bar{A} + cY$$

$$AD = \bar{A} + cY$$

$$Y = \frac{1}{1-c} \bar{A}$$

$$\bar{A} = \bar{C} + \bar{I}$$

$$Y = \alpha \bar{A}$$

$$\Delta Y = \alpha \Delta \bar{A}$$



$$\frac{\Delta Y}{\Delta \bar{A}} = \alpha > 1$$

Procesy mnożnikowe w gospodarce

Następuje wzrost inwestycji

- $\Delta \bar{I} = \Delta AD = \Delta Y$
- $c\Delta Y = c\Delta \bar{I} = \Delta AD_1 = \Delta Y_1$
- $c\Delta Y_1 = c \cdot c\Delta \bar{I} = c^2\Delta \bar{I} = \Delta AD_2 = \Delta Y_2$
- $c\Delta Y_2 = c \cdot c^2\Delta \bar{I} = c^3\Delta \bar{I} = \Delta AD_3 = \Delta Y_3$
-
-

W sumie
$$\Delta Y = \frac{1}{1-c} \Delta \bar{A}$$

Popyt sektora publicznego a równowaga na rynku towarowym



Wydatki państwa na dobra – wydatki rządowe

Realne wydatki państwa na nabycie dóbr i usług to wydatki związane z zapewnieniem prawidłowego funkcjonowania sfery budżetowej.

Są one wydatkami autonomicznymi - $\bar{G}$.

Oprócz wydatków rządowych tworzących AD zależy on (a w nim konsumpcja) od TR (które są autonomiczne) oraz T, które są w części autonomiczne ($\bar{T}$), a w części indukowane (tY).

Determinanty konsumpcji (w gospodarce trójpodmiotowej)

$$C = \bar{C} + cY_d$$

$$Y_d = Y - T + \bar{T}R$$

$$T = \bar{T} + tY$$

$$t = \frac{\Delta T}{\Delta Y}$$

$$Y_d = Y - \bar{T} - tY + \bar{T}R$$

$$0 < t < 1$$

$$C = \bar{C} + c(1-t)Y - c\bar{T} + c\bar{T}R$$

Oszczędności gospodarstw domowych (w gospodarce trójpodmiotowej)

$$Y_d = C + S$$

$$S = Y_d - C$$

$$C = \bar{C} + cY_d$$

$$S = -\bar{C} + (1-c)Y_d$$

$$s = \frac{\Delta S}{\Delta Y}$$

$$S = -\bar{C} + s(1-t)Y - s\bar{T} + s\bar{T}R$$

$$0 < s < 1$$

$$1 = t + c(1-t) + s(1-t)$$

Popyt globalny i równowaga w gospodarce zamkniętej

$$AD = C + \bar{I} + \bar{G}$$

$$AD = \bar{C} + c(1-t)Y - c\bar{T} + c\bar{T}\bar{R} + \bar{I} + \bar{G}$$

$$AD = \bar{A} + c(1-t)Y$$

$$\bar{A} = \bar{C} - c\bar{T} + c\bar{T}\bar{R} + \bar{I} + \bar{G} \qquad Y = AD$$

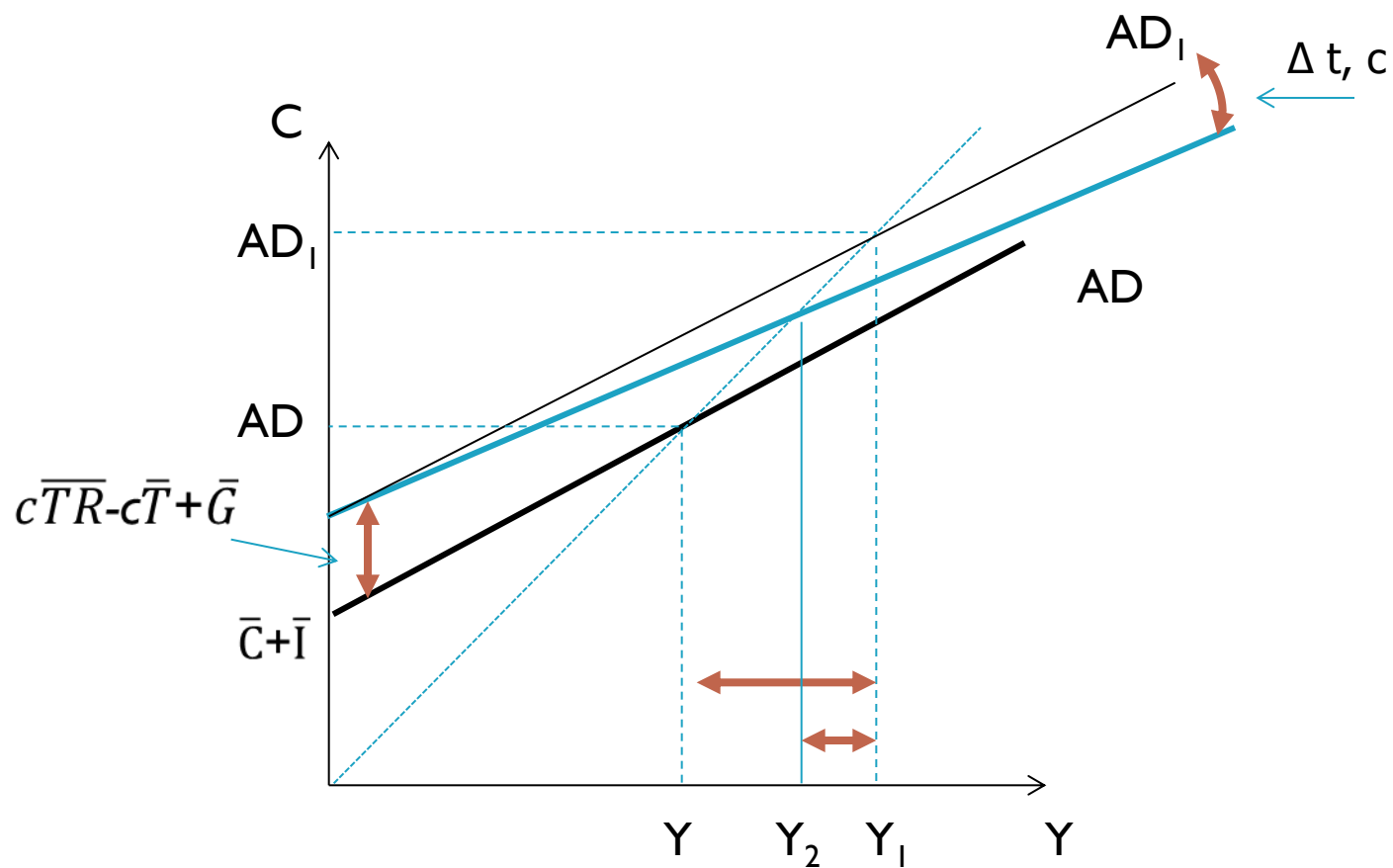
$$Y = \bar{A} + c(1-t)Y$$

$$Y = \frac{1}{1 - c(1-t)} \bar{A}$$

$$Y = \alpha' \bar{A}$$

$$\frac{\Delta Y}{\Delta \bar{A}} = \alpha' > 1$$

Determinanty popytu globalnego



Polityka fiskalna a dochód równowagi

$$\Delta Y = \alpha' \Delta \bar{A}$$

$$A = \bar{C} - c\bar{T} + c\bar{T}R + \bar{I} + \bar{G}$$

Polityka fiskalna - kształtowanie wydatków i dochodów budżetowych, aby osiągnąć zamierzone cele gospodarcze i społeczne (stabilizację gospodarki na określonym poziomie produkcji i zatrudnienia oraz niwelowanie negatywnego wpływu braku tej stabilności).

Instrumenty: podatki, wydatki rządowe oraz płatności transferowych.

Rodzaje:

1. Ekspansywna lub restrykcyjna.
2. Dyskrecjonalna lub oparta o automatycznych stabilizatorów.



WYMIANA MIĘDZYNARODOWA I POPYT ZAGRANICZNY

Eksport netto

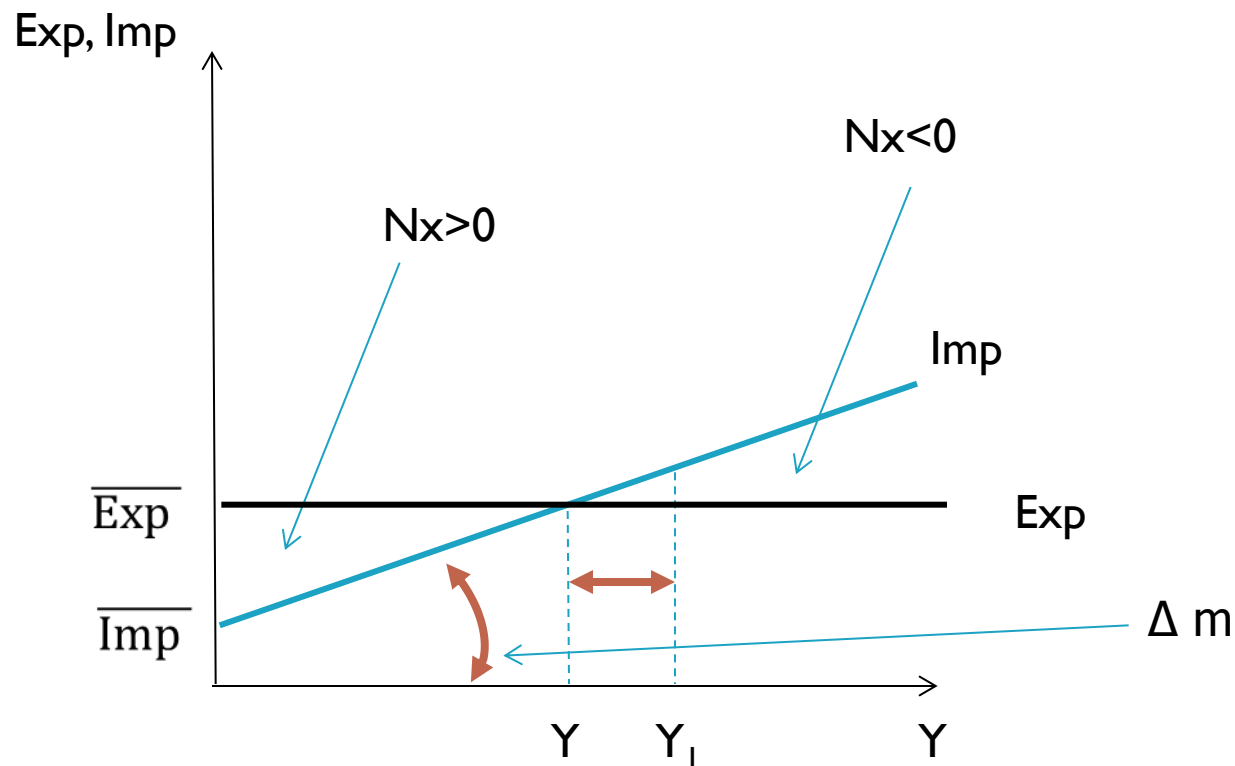
Porównanie wielkości eksportu i importu.
Eksport danej gospodarki nie zależy od bieżącego dochodu - $\overline{Exp}$.

Import do danej gospodarki w części nie zależy od jej dochodu, a w części jest indukowany - $\overline{Imp} + mY$.

Funkcja eksportu netto

$$N_x = \overline{Exp} - \overline{Imp} - mY$$

$$m = \frac{\Delta Imp}{\Delta Y}$$
$$0 < m < 1$$



Popyt globalny i równowaga (z Nx)

$$AD = C + \bar{I} + \bar{G} + Nx$$

$$AD = \bar{C} + c(1-t)Y - c\bar{T} + c\bar{T}\bar{R} + \bar{I} + \bar{G} + \overline{Exp} - \overline{Im\ p} - mY$$

$$AD = \bar{A} + c(1-t)Y - mY$$

$$\bar{A} = \bar{C} - c\bar{T} + c\bar{T}\bar{R} + \bar{I} + \bar{G} + \overline{Exp} - \overline{Im\ p} \quad Y = AD$$

$$Y = \bar{A} + c(1-t)Y - mY$$

$$Y = \frac{1}{1 - c(1-t) + m} \bar{A}$$

$$Y = \alpha'' \bar{A}$$

$$\frac{\Delta Y}{\Delta \bar{A}} = \alpha'' > 1$$

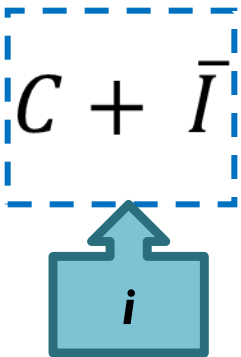


STOPA PROCENTOWA A POPYT GLOBALNY

Założenia

- Ilość pieniądza, przez wpływ na stopę procentową, determinuje poziom Y i zatrudnienia.
- *Stopa procentowa wpływa na wielkość AD , który określa Y , a Y wpływa na poziom stopy procentowej.*
- Państwo może wpływać na wielkość dochodu równowagi oraz wielkość popytu globalnego i wysokość stopy procentowej za pomocą polityki fiskalnej (*model Keynesa*) oraz polityki monetarnej (*zmiany podaży pieniądza*).

Stopa procentowa a AD

- $$AD = \boxed{C + \bar{I}} + \bar{G} + Nx$$


Zakładamy, że:

$$P = 1 \text{ oraz } \Pi = 0,$$

to w rzeczywistości $i = r$ (hipoteza Fishera)

Stopa procentowa a konsumpcja

- M ma wpływ na poziom dochodu, a w ten sposób na konsumpcję (*wpływ pośredni polityki pieniężnej na konsumpcję indukowaną*).
- M ma wpływ na poziom i , od której zależy konsumpcja autonomiczna (*wpływ bezpośredni*).
- Drogi bezpośredniego wpływu:
 1. Większe M_B to więcej środków na kredyty konsumpcyjne.
 2. Większe M_B to spadek i :
 - maleje koszt alternatywny wykorzystania S ,
 - tańsze są kredyty konsumpcyjne i łatwiej je otrzymać,
 - pojawia się dodatni **efekt majątkowy**.

Decyzje inwestycyjne

- Decyzje długoterminowe.
- Podejmowane na podstawie oczekiwań.
- Efektywność oceniana wewnętrzną stopą zwrotu:

$$IRR = \frac{\text{zdyskontowane korzyści}}{\text{zdyskontowane nakłady}}$$

- Źródła finansowania:
 - środki własne - S_p i majątek,
 - obce – kredyty, pożyczki, pomoc publiczna.

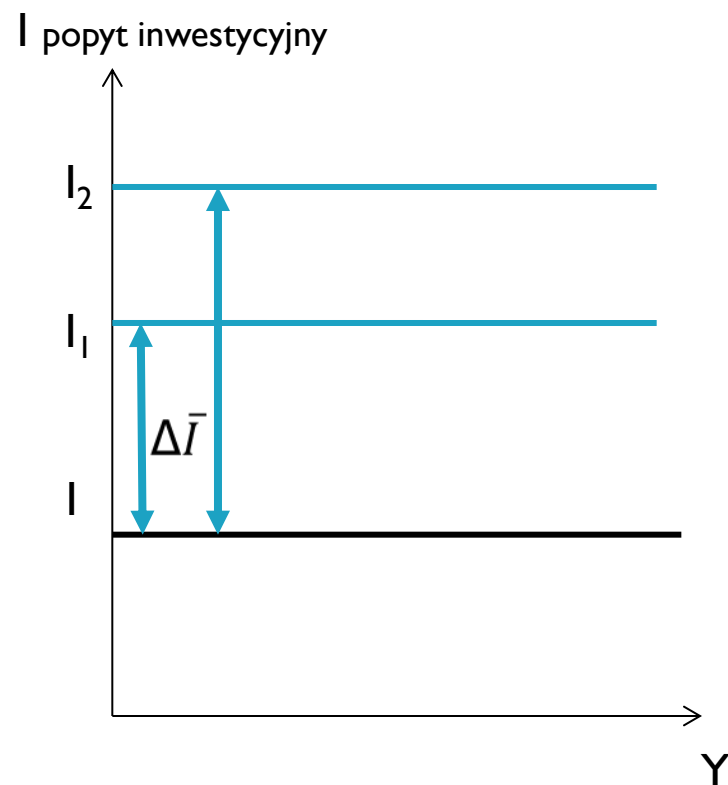
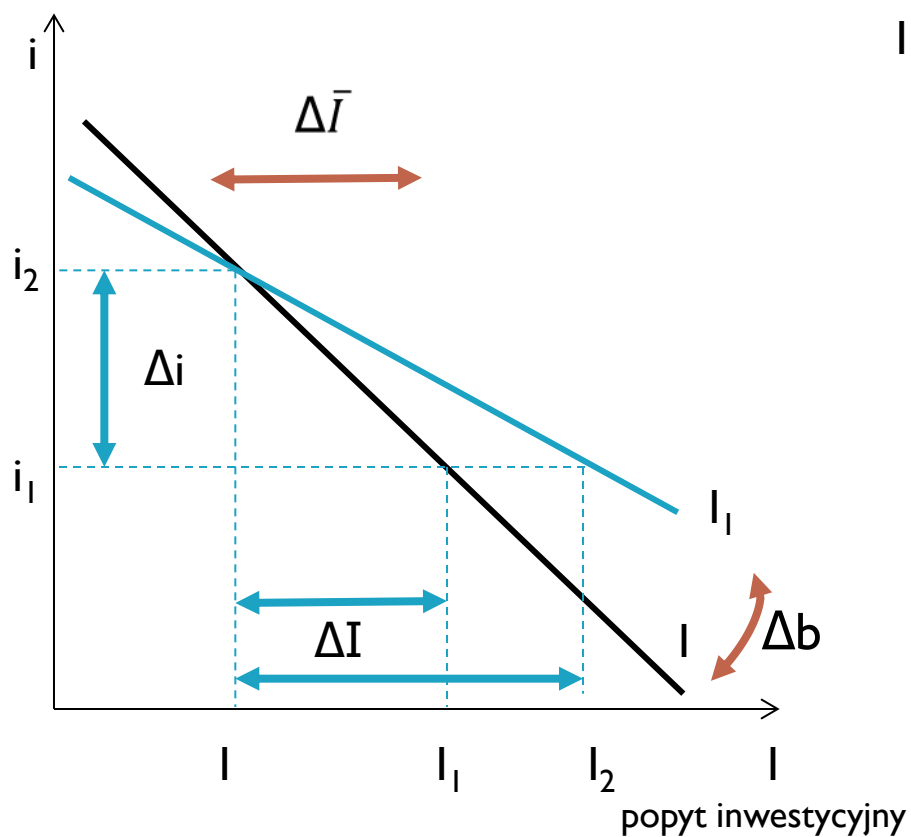
Stopa procentowa a inwestycje

- M ma wpływ na poziom i , od której zależą inwestycje (wpływ bezpośredni).

Drogi wpływu:

1. Większe M_B to więcej środków na kredyty inwestycyjne.
2. Większe M_B to spadek i :
 - maleje koszt alternatywny wykorzystania S_p ,
 - tańsze są kredyty inwestycyjne i łatwiej je otrzymać,
 - pojawia się dodatni **efekt majątkowy**.

Stopa procentowa a inwestycje



Stopa procentowa a AD oraz Y

$$AD = \bar{A} - bi + c(1-t)Y - mY$$

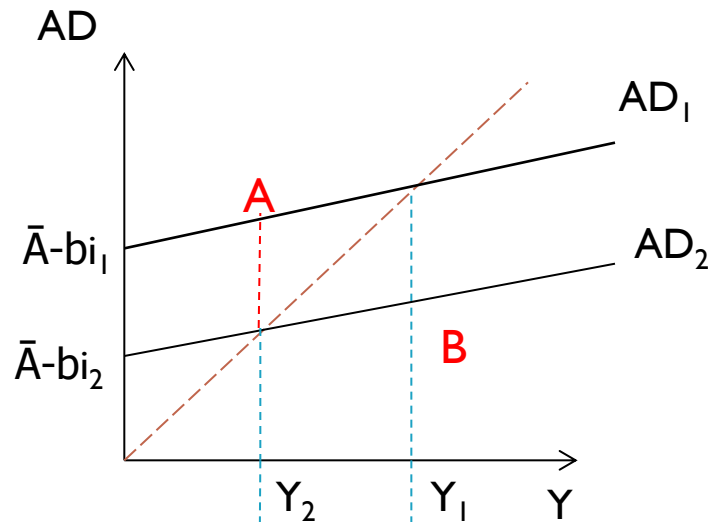
$$AD = Y$$

$$Y = \alpha_o(\bar{A} - bi)$$

Poziom dochodu równowagi na rynku towarowym zależy od:

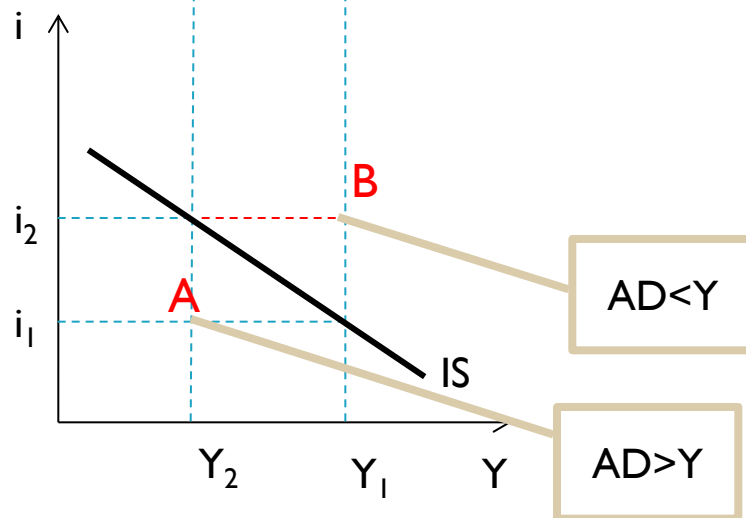
- mnożnika (+),
- sumy planowanych wydatków autonomicznych (+),
- stopy procentowej (-) przy danym stopniu reakcji popytu autonomicznego na zmianę stopy procentowej.

Równowaga rynku towarowego - IS

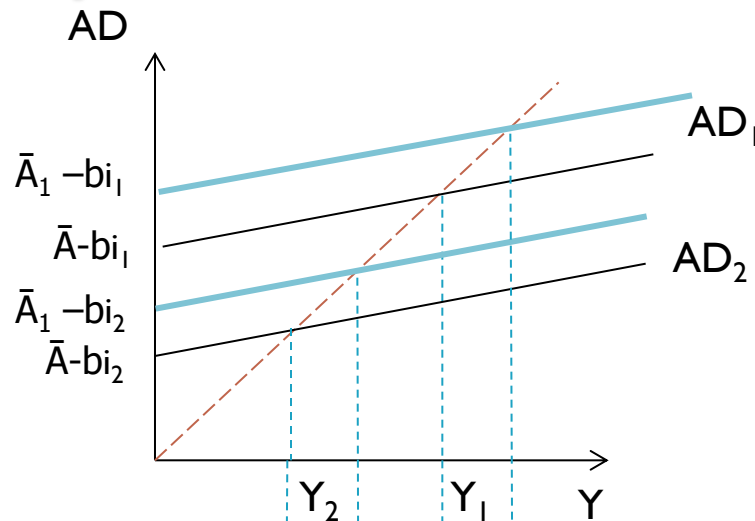


$$Y = \alpha_o (\bar{A} - bi)$$

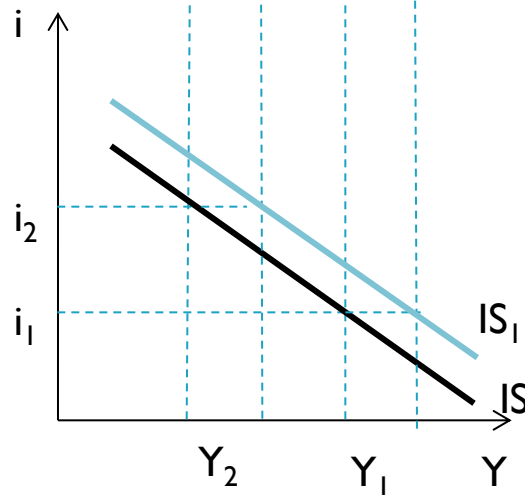
$$i = \frac{\bar{A}}{b} - \frac{Y}{\alpha_o b}$$



Równowaga rynku towarowego – przesunięcie IS (polityka fiskalna)

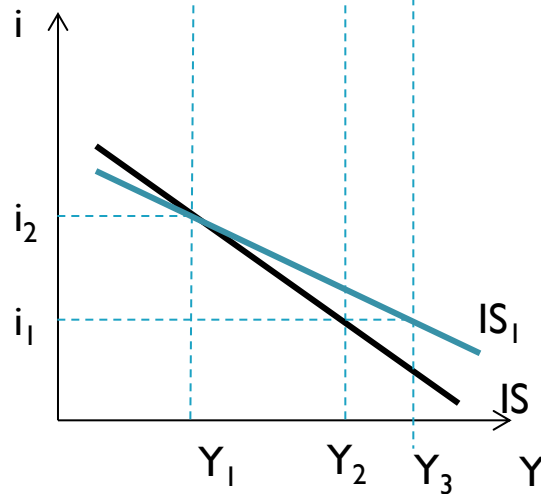
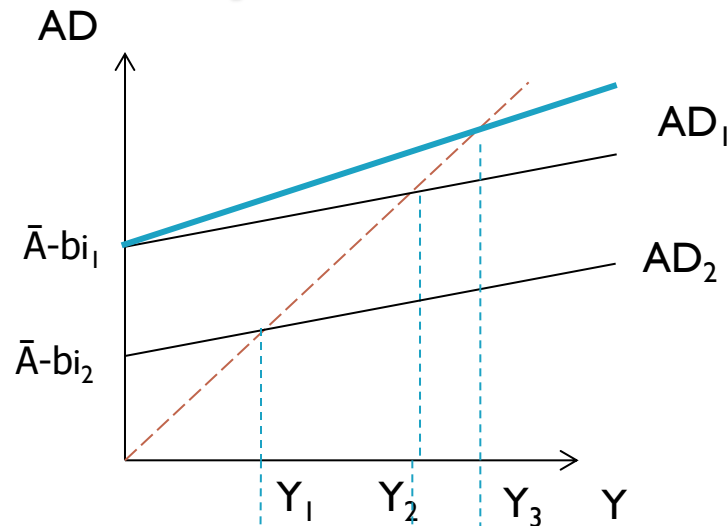


$$Y = \alpha_o (\bar{A} - bi)$$



$$\Delta Y = \alpha_o \Delta \bar{A}$$

Równowaga rynku towarowego – nachylenie IS

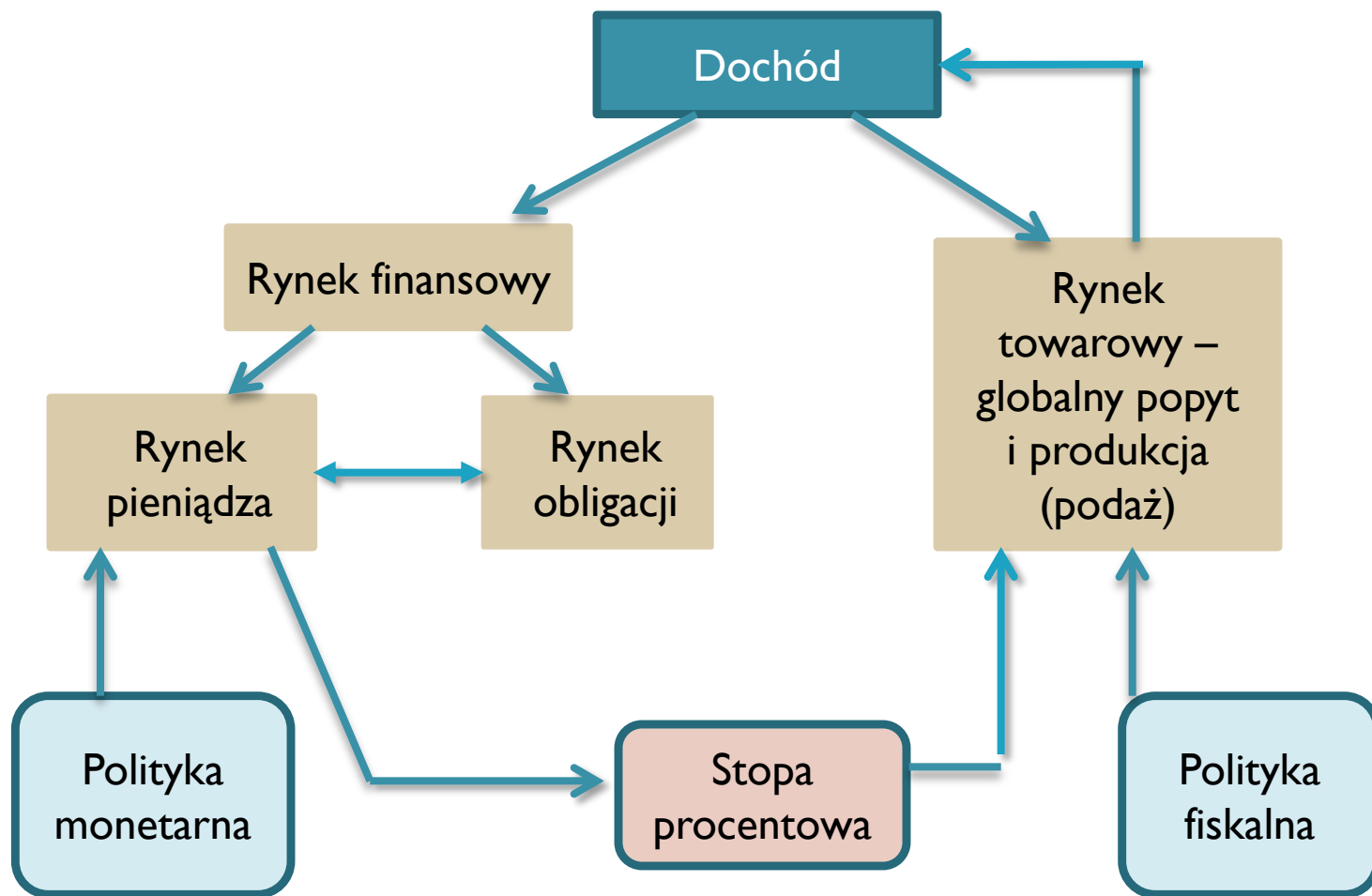


$$i = \frac{\bar{A}}{b} - \frac{Y}{b\alpha_o}$$

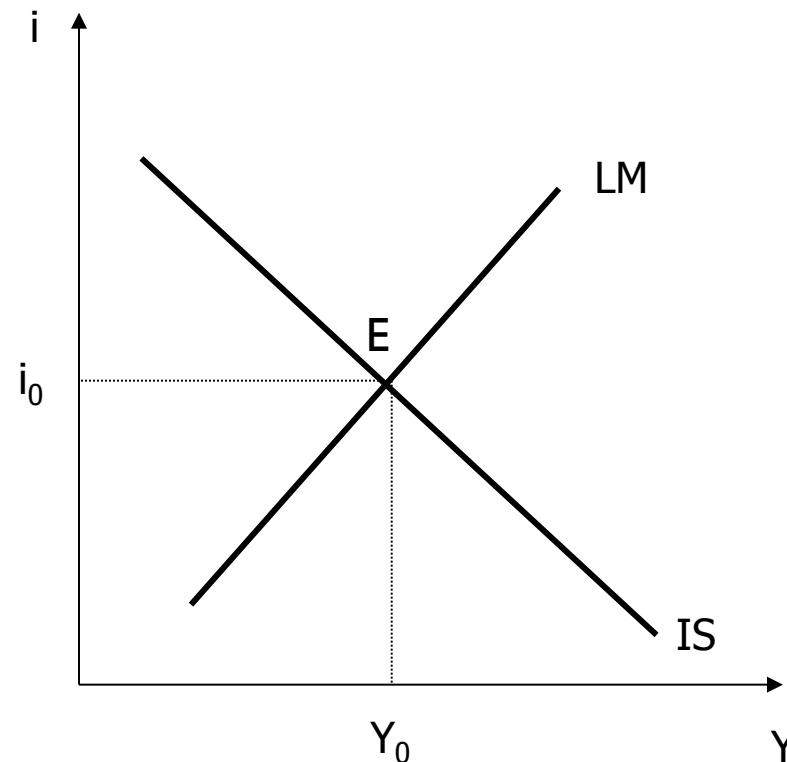
$$\frac{\Delta i}{\Delta Y} = -\frac{1}{b\alpha_o}$$

**RÓWNOWAGA
KRÓTKOOKRESOWA W
GOSPODARCE I POLITYKA
MAKROEKONOMICZNA –
MODEL IS-LM**

Struktura modelu



Jednoczesna równowaga na dwóch rynkach – model IS-LM



IS-LM – postać algebraiczna

IS

$$Y = \alpha_o (\bar{A} - bi)$$

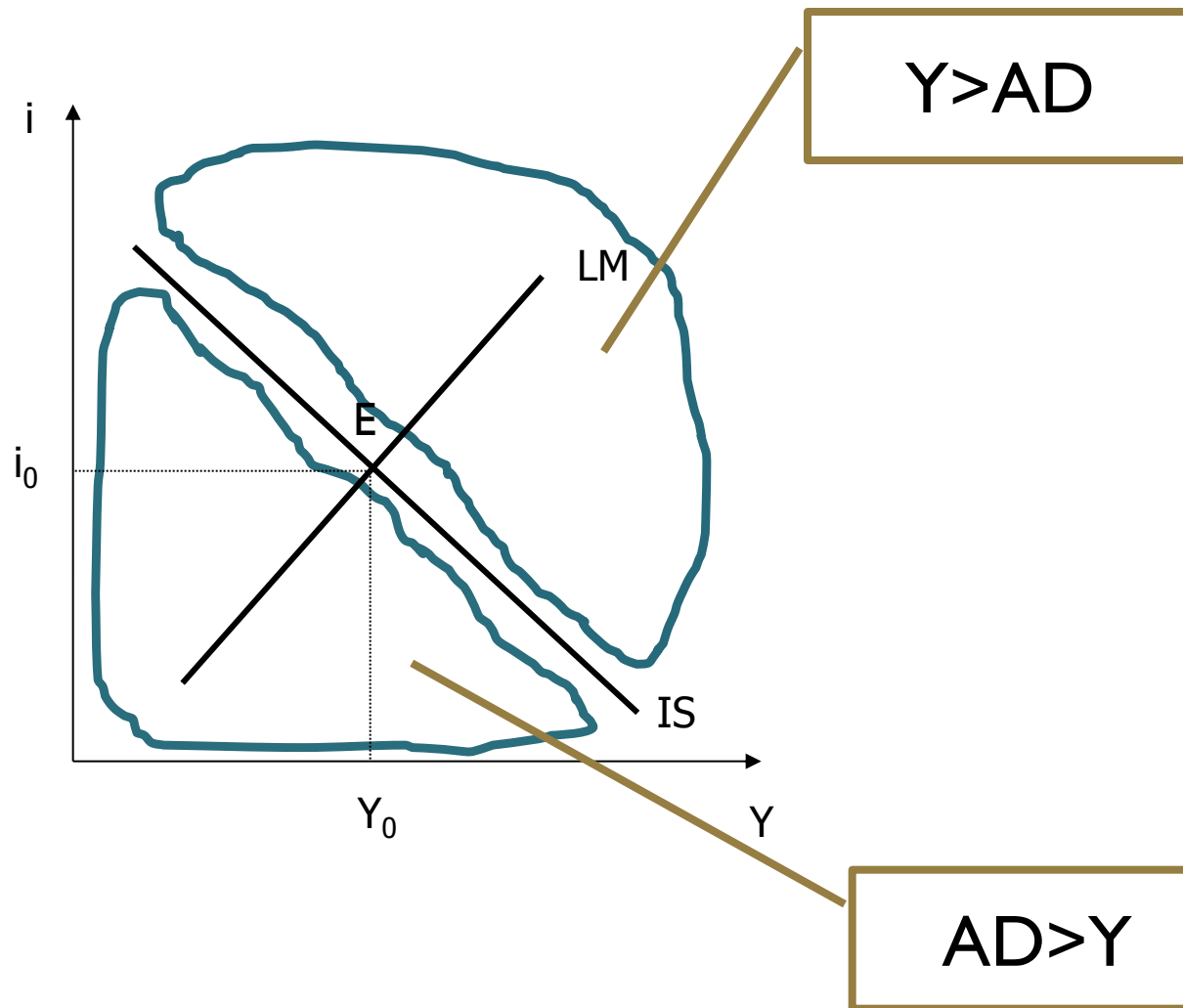
$$i = \frac{\bar{A}}{b} - \frac{Y}{\alpha_o b}$$

LM

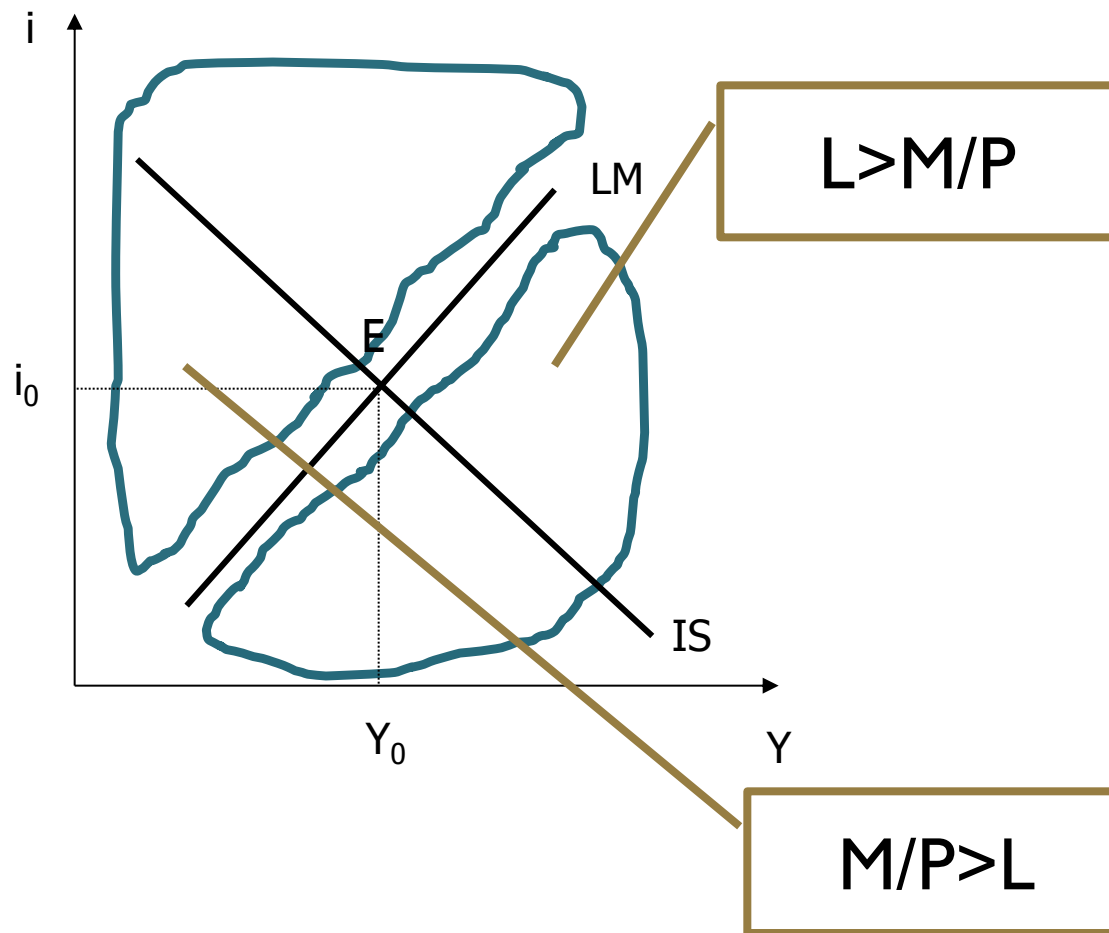
$$\frac{\bar{M}}{P} = kY - hi$$

$$i = \frac{k}{h} Y - \frac{1}{h} \frac{\bar{M}}{P}$$

IS-LM – postać graficzna



IS-LM – postać graficzna



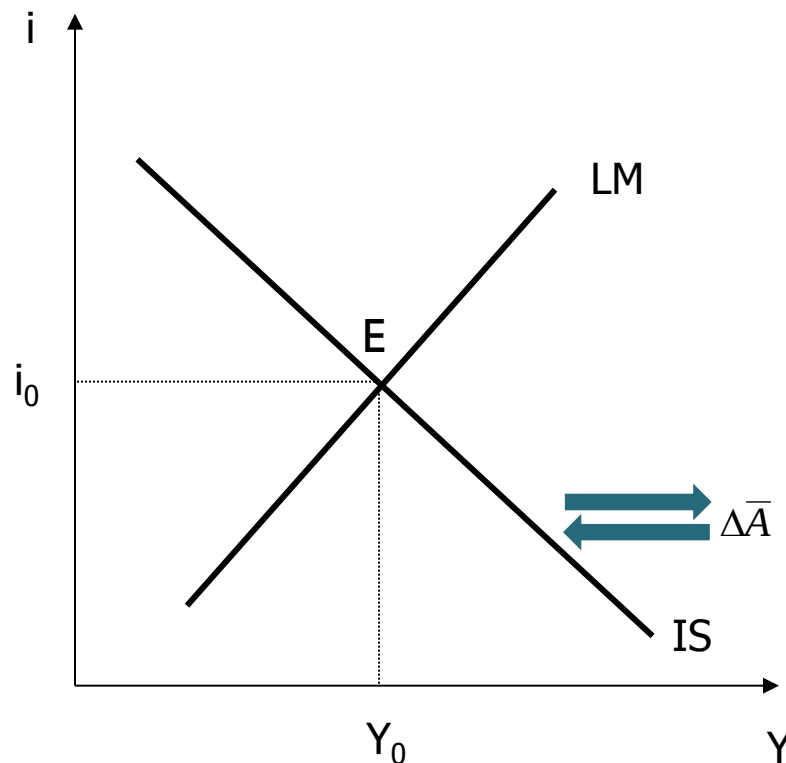
Zastosowanie modelu IS-LM do analizy gospodarki

- Pozwala badać, jakie będą skutki dla Y (PKB) oraz i (stopy procentowej) szoków, którym podlega gospodarka.

Szoki - zmiany egzogenicznych parametrów w modelu (zmiany autonomicznych wydatków, krańcowej skłonności do konsumpcji, stopy podatkowej, krańcowej skłonności do importu, podaży pieniądza).

- Pozwala wyjaśnić obserwowane zmiany Y (PKB).
- Pozwala przewidywać skutki wydarzeń gospodarczych.

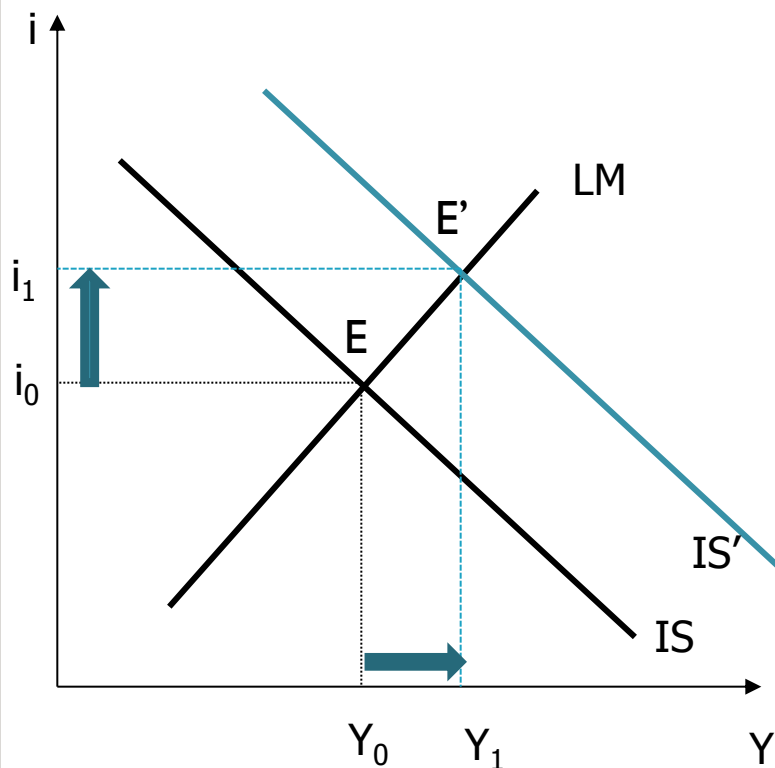
Zmiana wydatków autonomicznych



Wzrost wydatków autonomicznych

Może być spowodowany:

- wzrostem autonomicznej części C (np. poprawa oczekiwań konsumentów);
- wzrostem G i TR (np. naciski wyborców, wzrost populacji i gwarantowanych świadczeń);
- wzrostem autonomicznej części I (np. poprawa oczekiwań inwestorów);
- wzrostem autonomicznej części Nx (np. ożywienie za granicą).

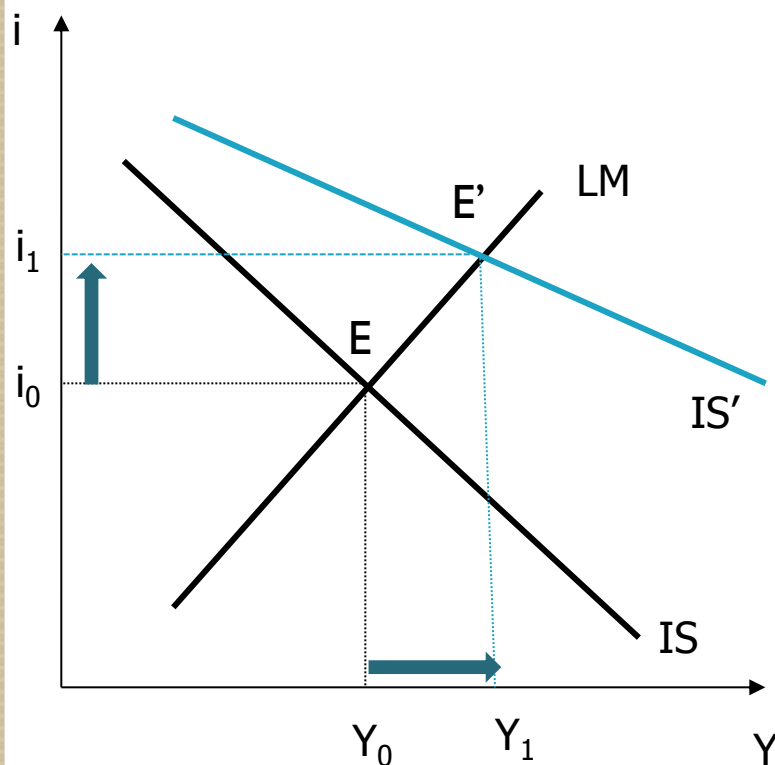


Skutek: wzrost Y , wzrost i .

Zmiana mnożnika wydatkowego

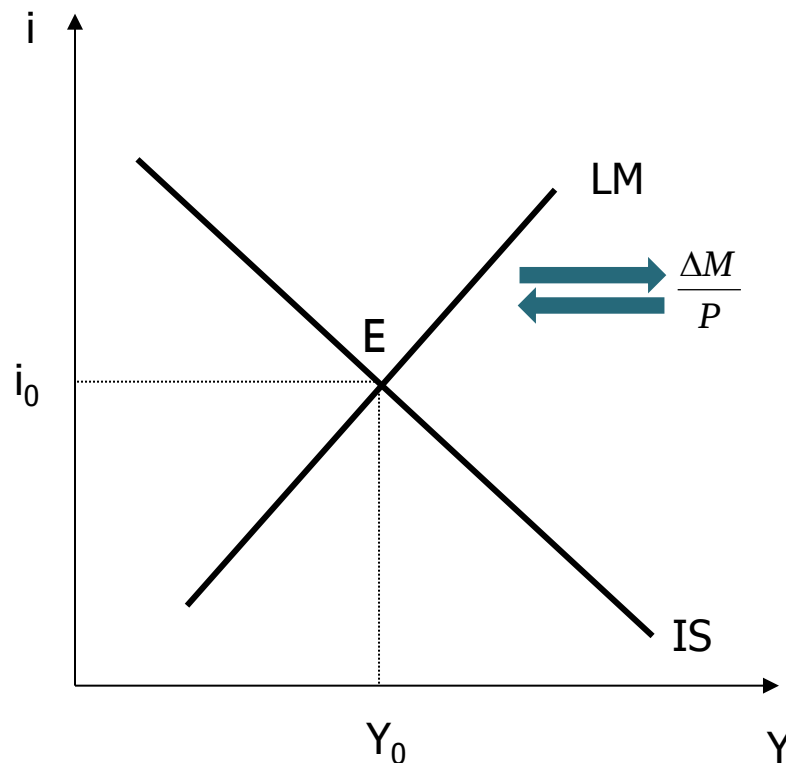
Jego wzrost może być spowodowany:

- wzrostem c (np. wskutek bardziej progresywnego opodatkowania oszczędności);
- obniżeniem t (np. w ramach PIT lub CIT zwiększając dochody do dyspozycji podmiotów);
- obniżeniem m (np. wskutek zwiększenia międzynarodowej konkurencyjności produktów krajowych lub działań protekcyjnych państwa).



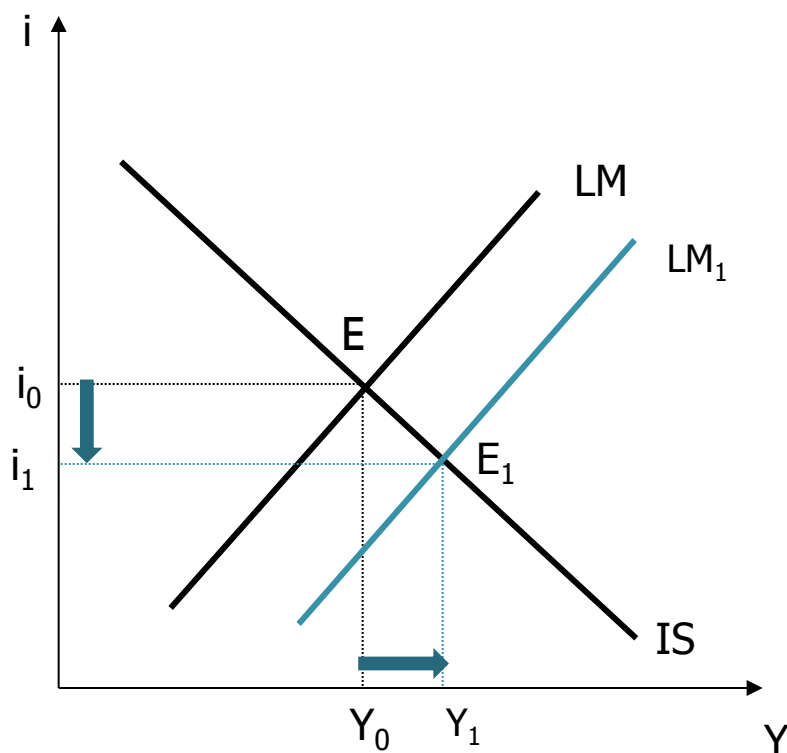
Skutek: wzrost Y , wzrost i .

Zmiana realnej podaży pieniądza



Wzrost podaży pieniądza

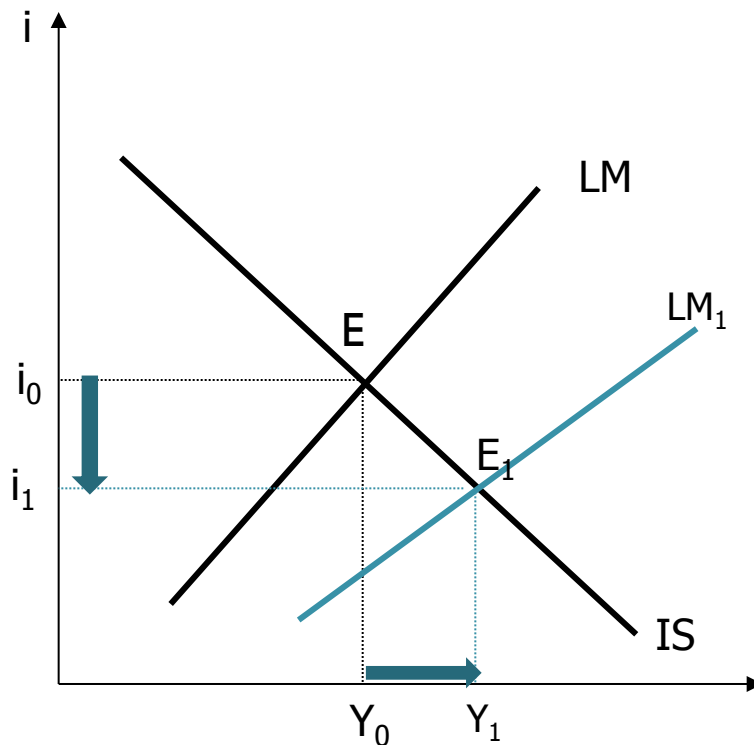
Może być spowodowany wzrostem M ($P=const$):



- zwiększeniem bazy monetarnej (np. emisja dodatkowej gotówki, zakup papierów wartościowych na otwartym rynku – bank centralny);
- zwiększeniem mnożnika kreacji pieniądza (np. zmniejszenie stóp banku centralnego czy stopy rezerw obowiązkowych – bank centralny)
- zwiększenie podaży pieniądza kredytowego (np. zmniejszenie stóp banku centralnego czy stopy rezerw obowiązkowych – bank centralny oraz spadek preferencji do posiadania gotówki – podmioty niebankowe).

Skutek: wzrost Y , zmniejszenie i .

Wzrost wrażliwości popytu na pieniądź



Może być spowodowany:

- zwiększeniem wrażliwości – elastyczności popytu na pieniądź względem i (np. z powodu zmiany rozkładu ryzyka między różne aktywa finansowe lub zwiększenia się płynności tych aktywów);
- zmniejszeniem wrażliwości – elastyczności popytu na pieniądź względem Y (PKB) (np. wzrost szybkości obiegu pieniądza).

Skutek: wzrost Y , zmniejszenie i .

Y

Warunki równowagi rynku pieniężnego i towarowego

Ile wynosi Y oraz i ?

$$\left\{ \begin{array}{l} Y = \alpha_o (\bar{A} - bi) \\ i = \frac{k}{h} Y - \frac{1}{h} \frac{\bar{M}}{P} \end{array} \right. \quad \bar{A} = \bar{C} - c\bar{T} + c\bar{T}R + \bar{I} + \bar{G} - \bar{Imp}$$

$$Y = \frac{h\alpha_o}{h + bk\alpha_o} \bar{A} + \frac{b\alpha_o}{h + bk\alpha_o} \frac{\bar{M}}{P}$$

$$i = \frac{k\alpha_o}{h + bk\alpha_o} \bar{A} - \frac{1}{h + bk\alpha_o} \frac{\bar{M}}{P}$$

Warunki równowagi rynku pieniężnego i towarowego

Ile wynosi Y oraz i ?

Inna postać rozwiązania **czyli uproszczenie.**

$$Y = \alpha_f \bar{A} + \alpha_m \frac{M}{P}$$

Gdzie:

$$\alpha_f = \frac{h\alpha_o}{h + bk\alpha_o}$$

mnożnik polityki fiskalnej

$$\alpha_m = \frac{b\alpha_o}{h + bk\alpha_o}$$

mnożnik polityki monetarnej

Równowaga w modelu IS-LM

- Ostatnie równanie określa wielkość Y (PKB), przy której jednocześnie rynek towarowy i pieniężny są w równowadze.
- Wyjaśnia ono, że każde zmniejszenie lub zwiększenie wydatków autonomicznych powoduje zmiany Y (PKB) równe efektom mnożnikowym (**mnożnik polityki fiskalnej**), a zmiana podaży pieniądza wywołuje zmiany Y (PKB) uzależnione od **mnożnika polityki monetarnej**.
- Mnożniki wyjaśniają o ile zmieni się Y (PKB) pod wpływem:
 - zmiany wydatków autonomicznych o jednostkę - **mnożnik polityki fiskalnej**;
 - Uwaga: pomimo swojej nazwy ukazuje on skutki zmiany każdego z wydatków autonomicznych!***
 - zmiany podaży pieniądza o jednostkę – **mnożnik polityki monetarnej**.

Wykorzystanie mnożników

- Znajomość wartości mnożników pozwala oszacować zmiany w gospodarce wywołane zmianami wydatków autonomicznych czy podaży pieniądza.
- Np. jeżeli mnożnik polityki fiskalnej wynosi 1,3, a monetarnej 1,5; to każde zwiększenie wydatków autonomicznych o 100 jednostek spowoduje zwiększenie Y (PKB) o 130 jednostek, a każde zwiększenie podaży pieniądza (przy $P = \text{const}$) o 100 jednostek wywoła zwiększenie Y (PKB) o 150 jednostek.
- W rzeczywistości możliwości prognozowania przyszłych zmian w gospodarce opierają się o bardziej skomplikowane modele, ale uwzględnia się w ich ramach także zależności wynikające z modelu IS-LM.

Mnożnik polityki fiskalnej

Zależy dodatnio od mnożnika wydatkowego, ale jest od niego mniejszy. Jego działanie uruchamiane jest zmianą wydatków autonomicznych.

$$\alpha_f = \frac{h\alpha_o}{h + bk\alpha_o} < \alpha_o$$

Wzrost wydatków autonomicznych:

- nie tylko zwiększa popyt globalny i przyczynia się do wzrostu dochodu i produkcji, prowadząc do dalszego zwiększenia AD i Y (PKB);
- wzrost dochodu zwiększa popyt na pieniądź i wymusza wzrost stopy procentowej, która ogranicza wydatki prywatne uzależnione od jej poziomu, a to zmniejszenie wydatków niweluje efekt początkowego wzrostu wydatków autonomicznych.

Mnożnik polityki monetarnej

Jego działanie uruchamiane jest przez zmianę podaży pieniądza.

$$\alpha_m = \frac{b\alpha_o}{h + bk\alpha_o}$$

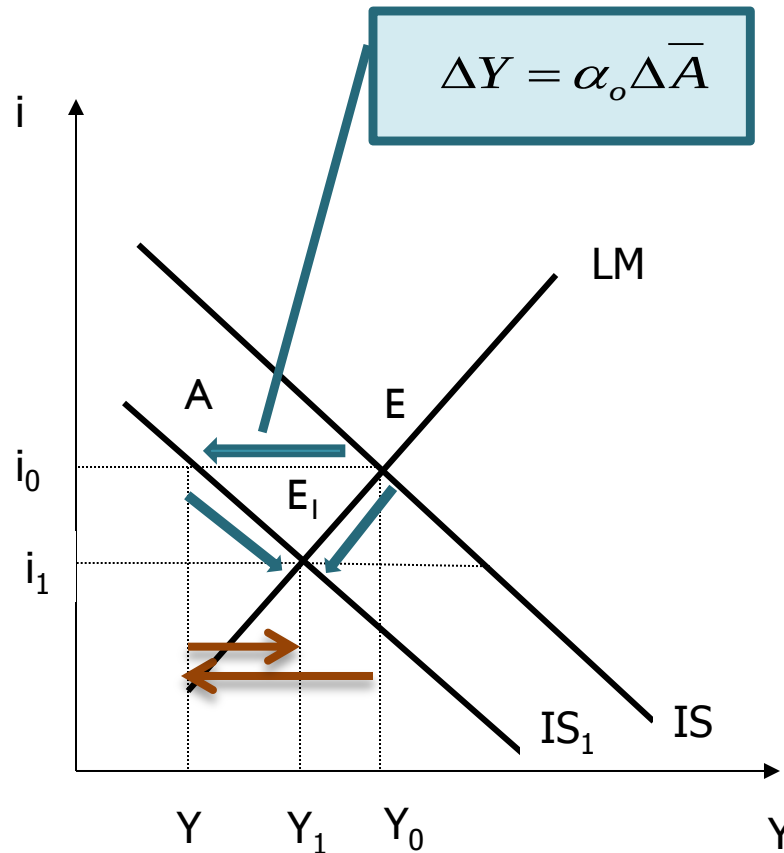
Zwiększenie podaży pieniądza:

- prowadzi do spadku stóp procentowych,
- ta zmiana pobudza wydatki uzależnione od zmian stopy procentowej, głównie inwestycyjne,
- rośnie AD oraz Y (PKB), prowadząc z kolei do wzrostu stopy procentowej oraz zmniejszenia AD i Y (PKB).

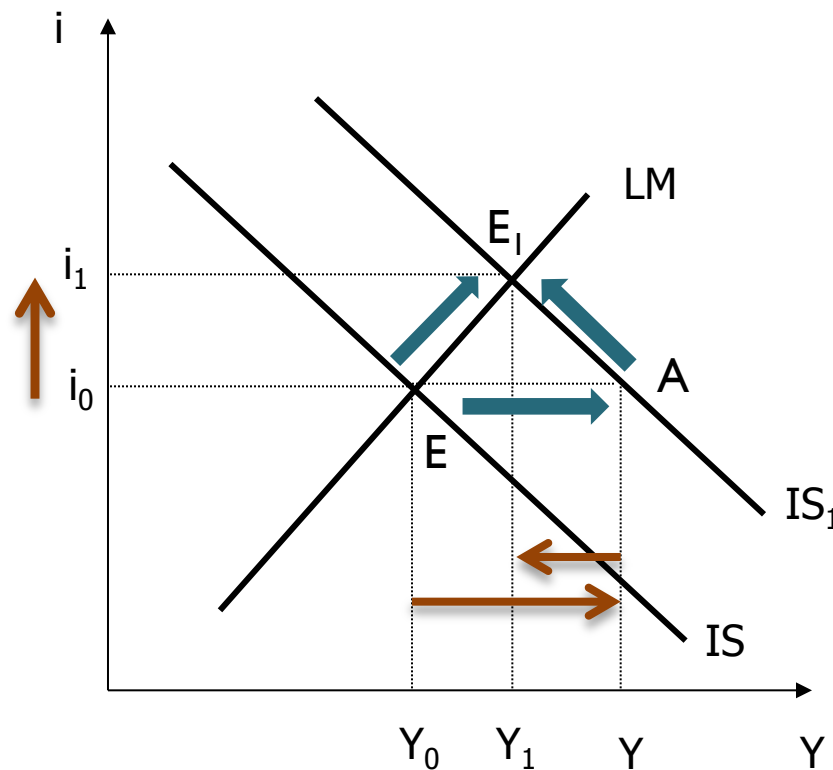
Efekty zmian w modelu IS-LM

- Z powodu powiązań między rynkiem towarowym i pieniężnym w modelu tym występują:
 - **efekt transmisji** – przenoszenia impulsów między rynkiem pieniężnym i towarowym;
 - **efekt tłumienia** – wygaszania zmian Y (PKB) wywołanych zmianą poziomu wydatków;
 - **efekt wypychania** (wypierania) – wydatków prywatnych przez wydatki publiczne.

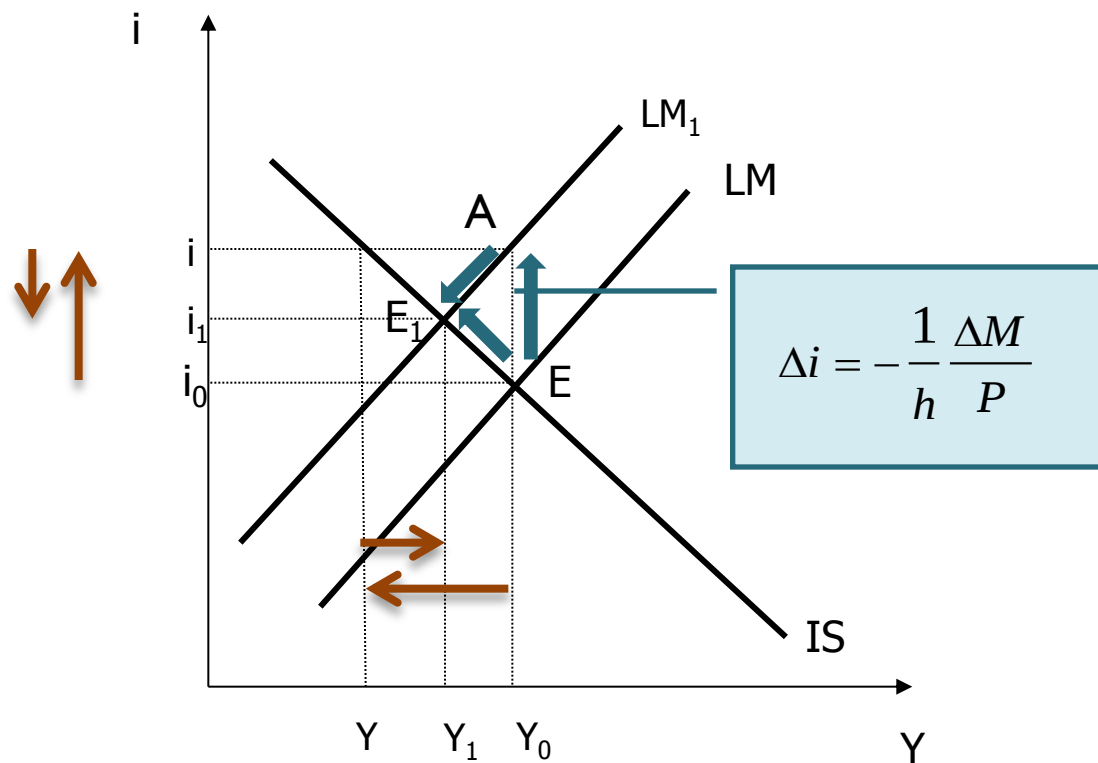
Skutki zmniejszenia wydatków autonomicznych i efekt tłumienia



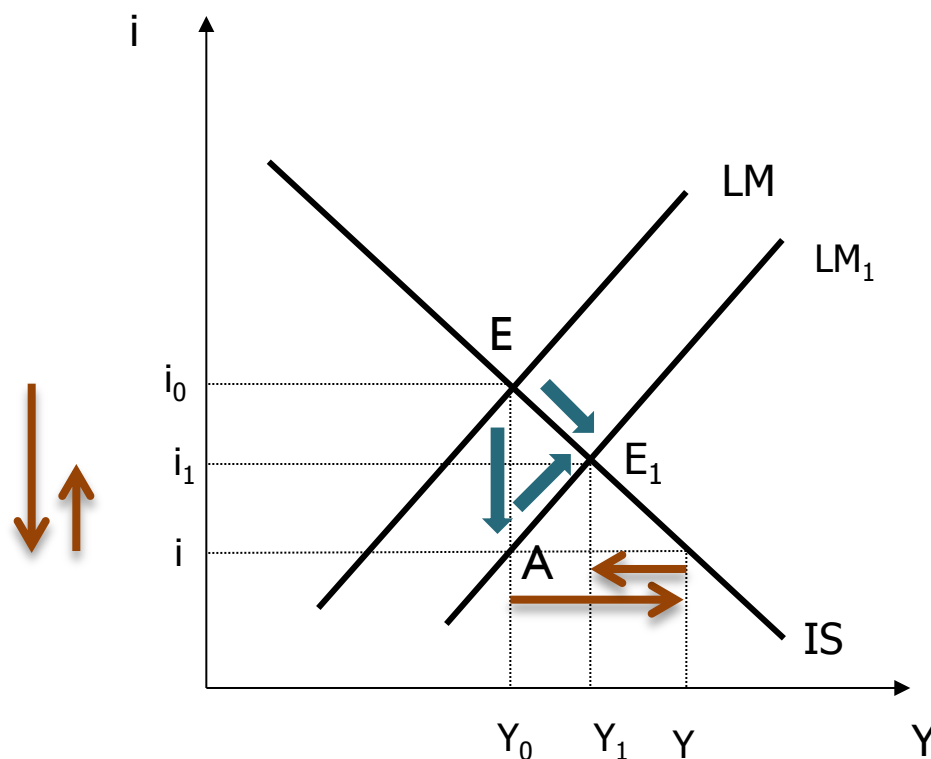
Skutki zwiększenia wydatków autonomicznych i efekt wypychania wydatków prywatnych



Skutki zmniejszenia podaży pieniądza i efekt transmisji



Skutki zwiększenia podaży pieniądza i efekt transmisji



Skutki zmian wydatków autonomicznych i podaży pieniądza

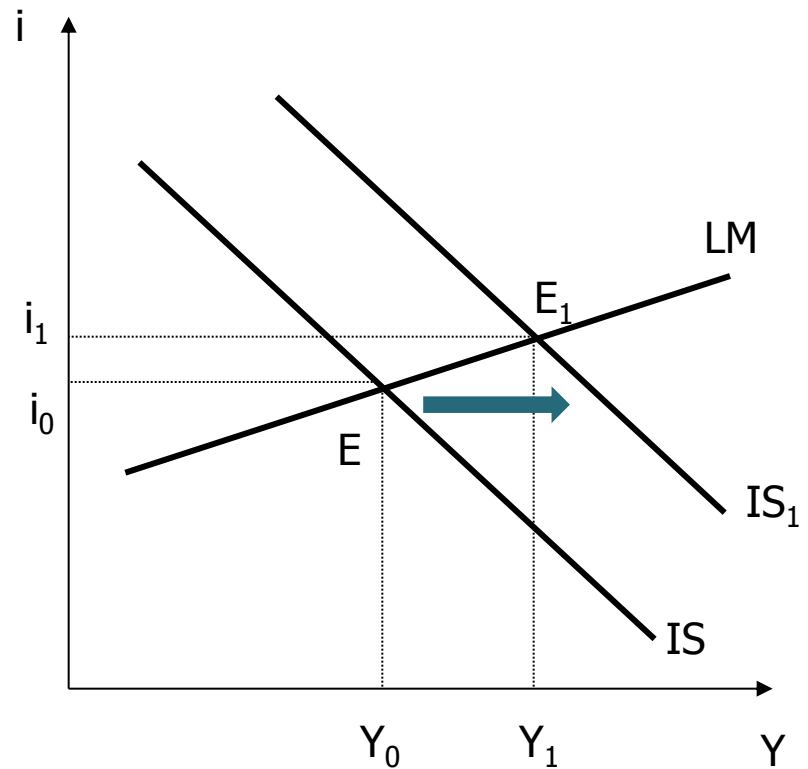
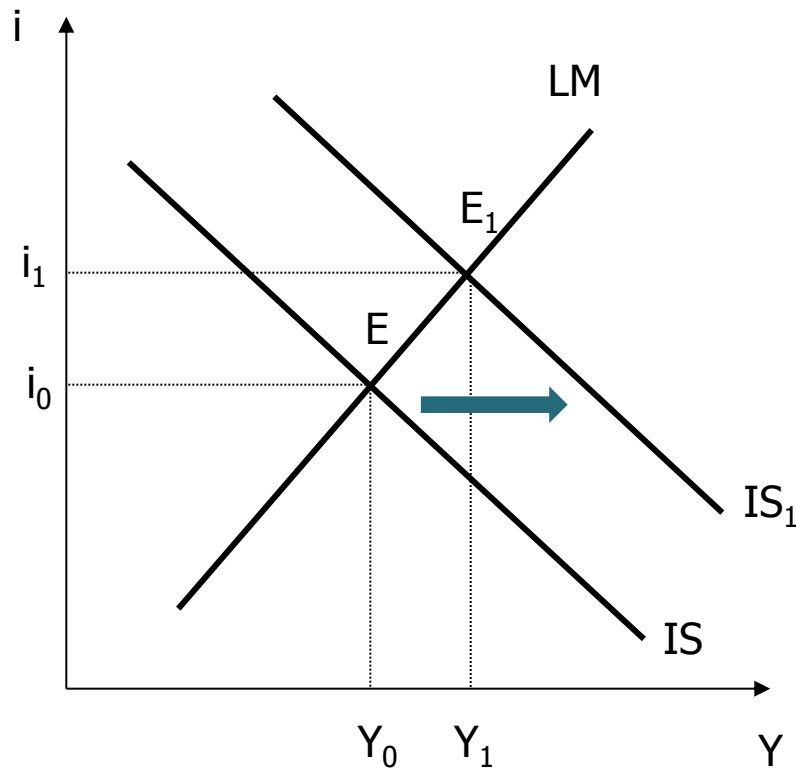
- Wiemy jakie skutki w gospodarce wywiera zmniejszenie (zwiększenie) popytu autonomicznego czy podaży pieniądza.
- Wiemy jakie mechanizmy działają w gospodarce prowadząc do ostatecznego wyniku zmian Y (PKB) oraz i .
- **Zasadnicze pytania:**
O ile zmieni się aktywność w gospodarce, produkcja, dochód i stopa procentowa przy danej zmianie wydatków autonomicznych czy podaży pieniądza?
Czy zmiany Y (PKB) oraz i są zawsze takie same przy danej zmianie wydatków autonomicznych czy podaży pieniądza?



Polityka makroekonomiczna a zarządzanie popytem globalnym

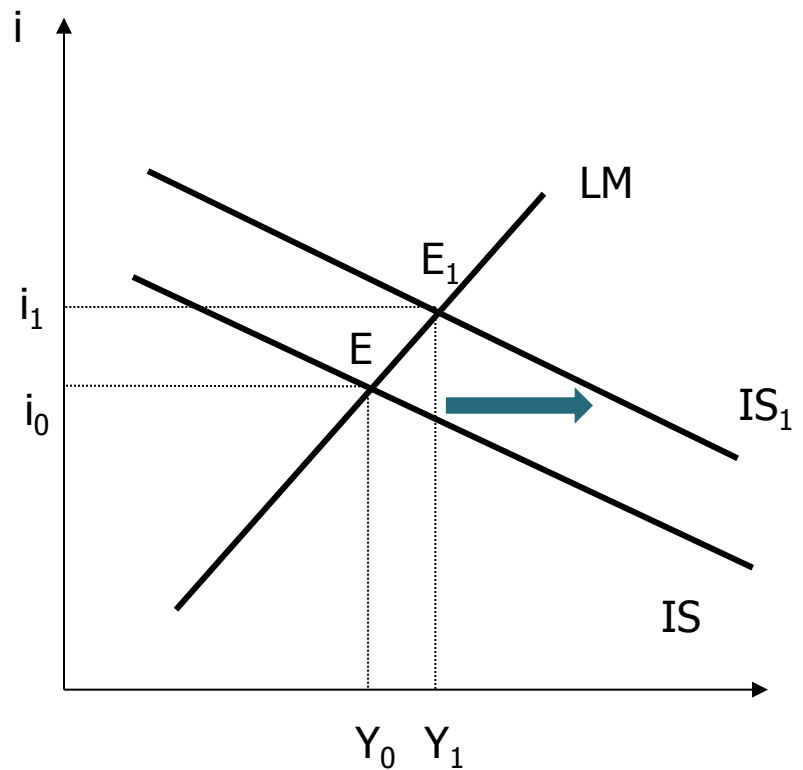
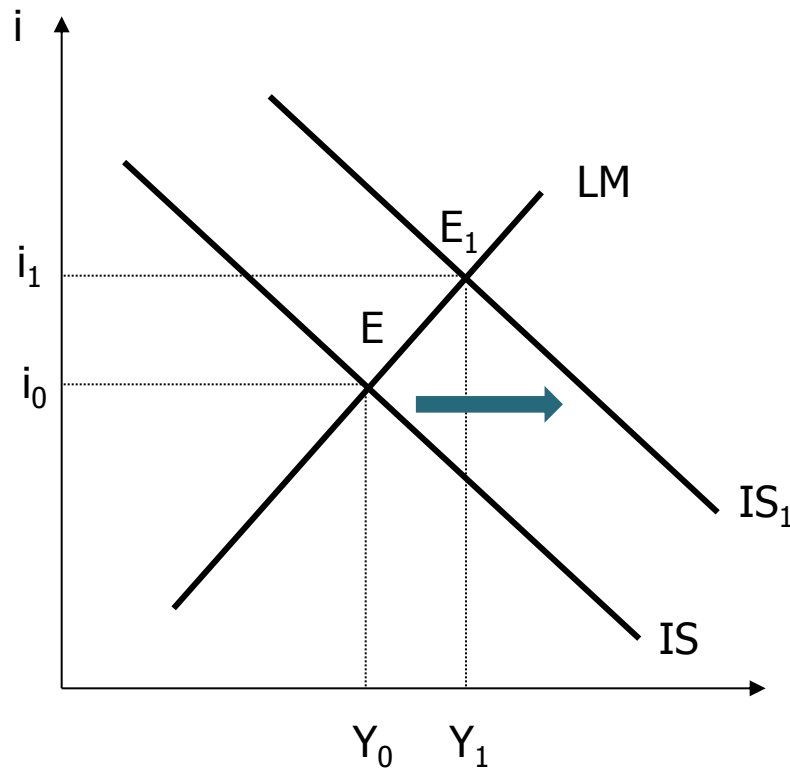
Efektywność ekspansywnej polityki fiskalnej

$$\frac{\Delta i}{\Delta Y} = \frac{k}{h}$$



Efektywność ekspansywnej polityki fiskalnej

$$\frac{\Delta i}{\Delta Y} = -\frac{1}{b\alpha_o}$$



Efektywność polityki fiskalnej

$$\Delta Y = \alpha_f \Delta \bar{A}$$

$$\Delta Y = \frac{h\alpha_o}{h + bk\alpha_o} \Delta \bar{A}$$

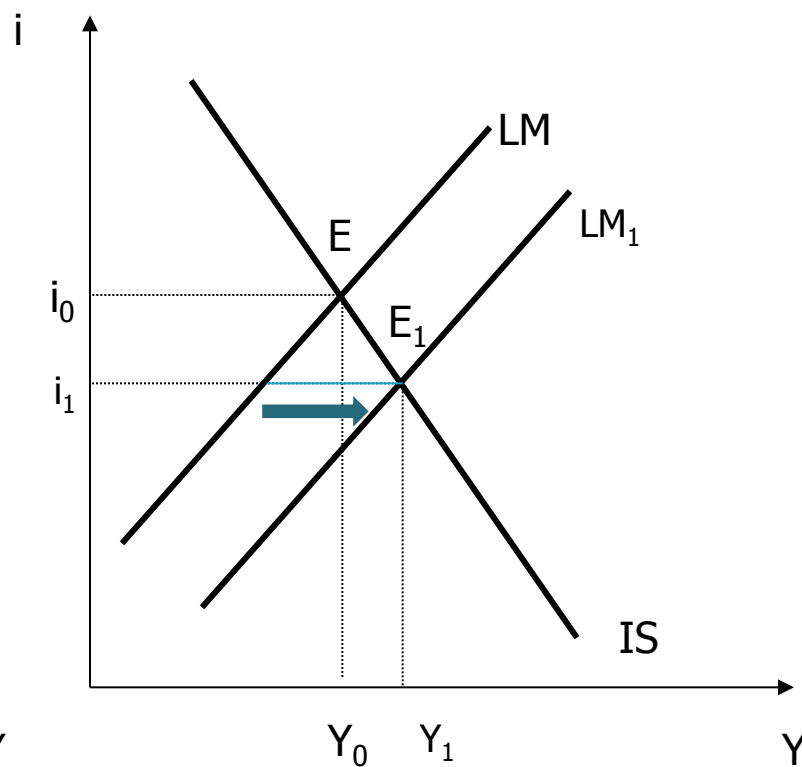
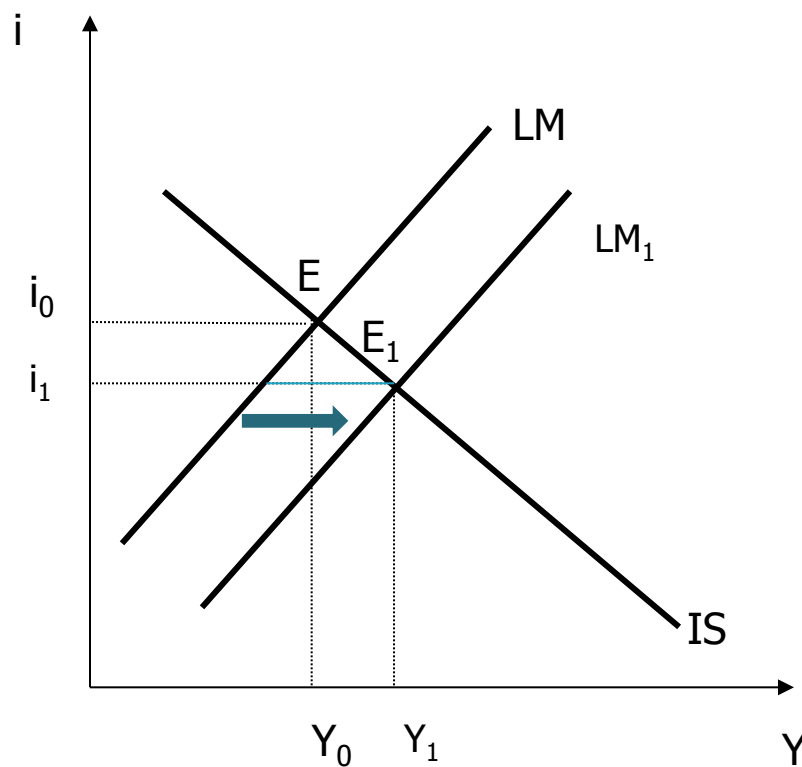
Większa efektywność gdy:

- większe h ,
- większe α_o ,
- mniejsze b ,
- mniejsze k .

$$\bar{A} = \bar{C} - c\bar{T} + c\bar{T}R + \bar{I} + \bar{G} + \bar{Exp} - \bar{Imp}$$

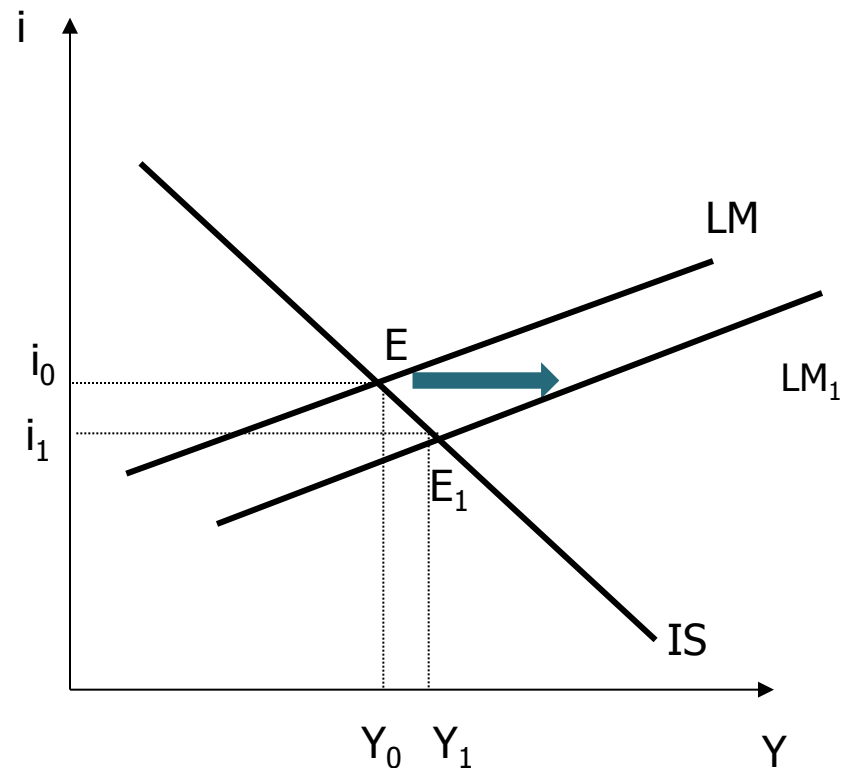
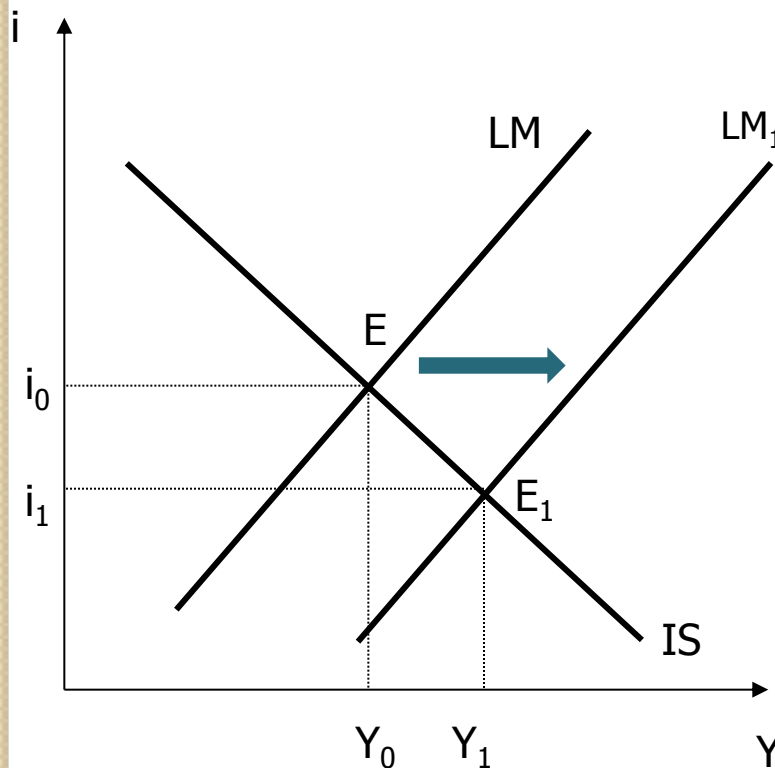
Efektywność ekspansywnej polityki pieniężnej

$$\frac{\Delta i}{\Delta Y} = -\frac{1}{b\alpha_0}$$



Efektywność ekspansywnej polityki pieniężnej

$$\frac{\Delta i}{\Delta Y} = \frac{k}{h}$$



Efektywność polityki pieniężnej

$$\Delta Y = \frac{b\alpha_o}{h + bk\alpha_o} \frac{\Delta M}{P}$$

$$\Delta Y = \alpha_m \frac{\Delta M}{P}$$

Większa efektywność gdy:

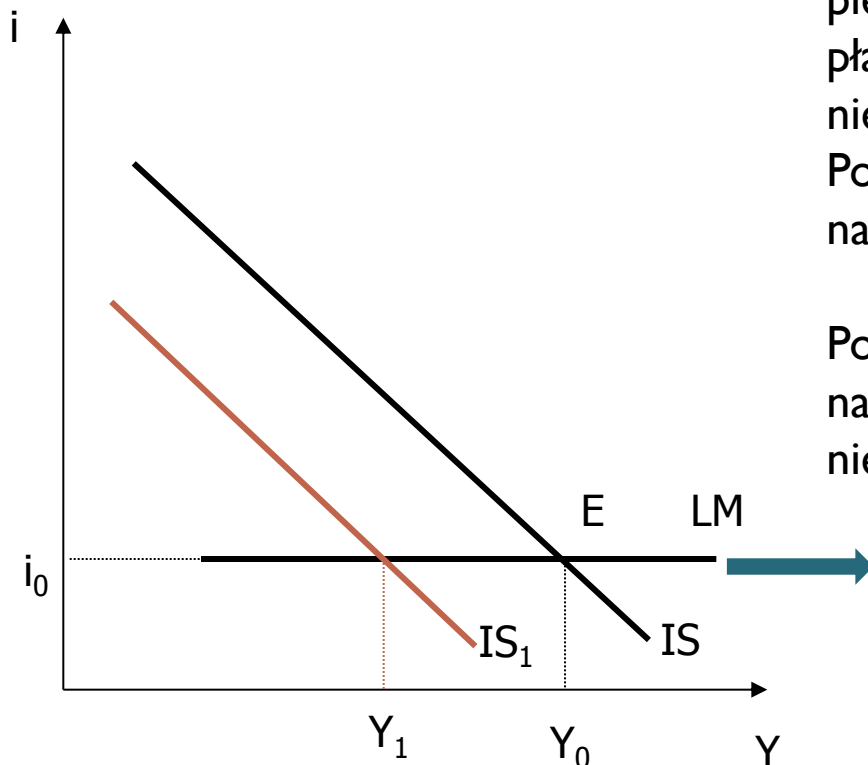
- większe b ,
- większe α_o ,
- mniejsze h ,
- mniejsze k .

Pułapka płynności

$$\frac{\Delta i}{\Delta Y} = \frac{k}{h}$$

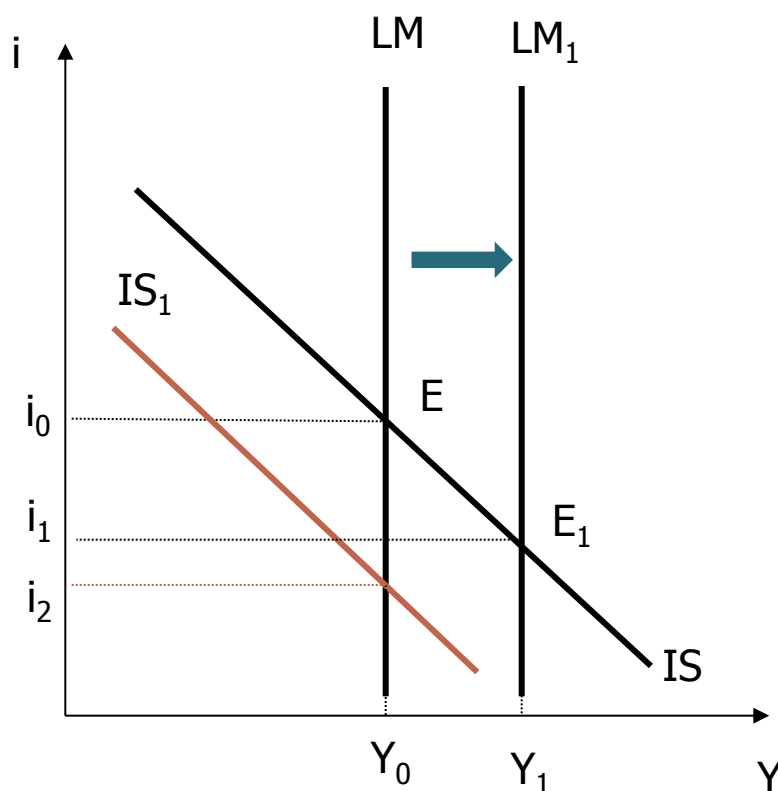
Gdy ludzie są skłonni do trzymania każdej ilości pieniędzy przy danej stopie procentowej (bardzo niskiej), niezależnie od wielkości podaży pieniądza ($k \rightarrow \infty$) - krzywa LM jest płaska, a zmiana wielkości M/P nie powoduje zmiany jej położenia. Polityka monetarna nie wpływa na zmiany stopy procentowej i i Y .

Polityka fiskalna charakteryzuje się największą efektywnością – nie występuje efekt wypierania.



Przypadek klasyczny

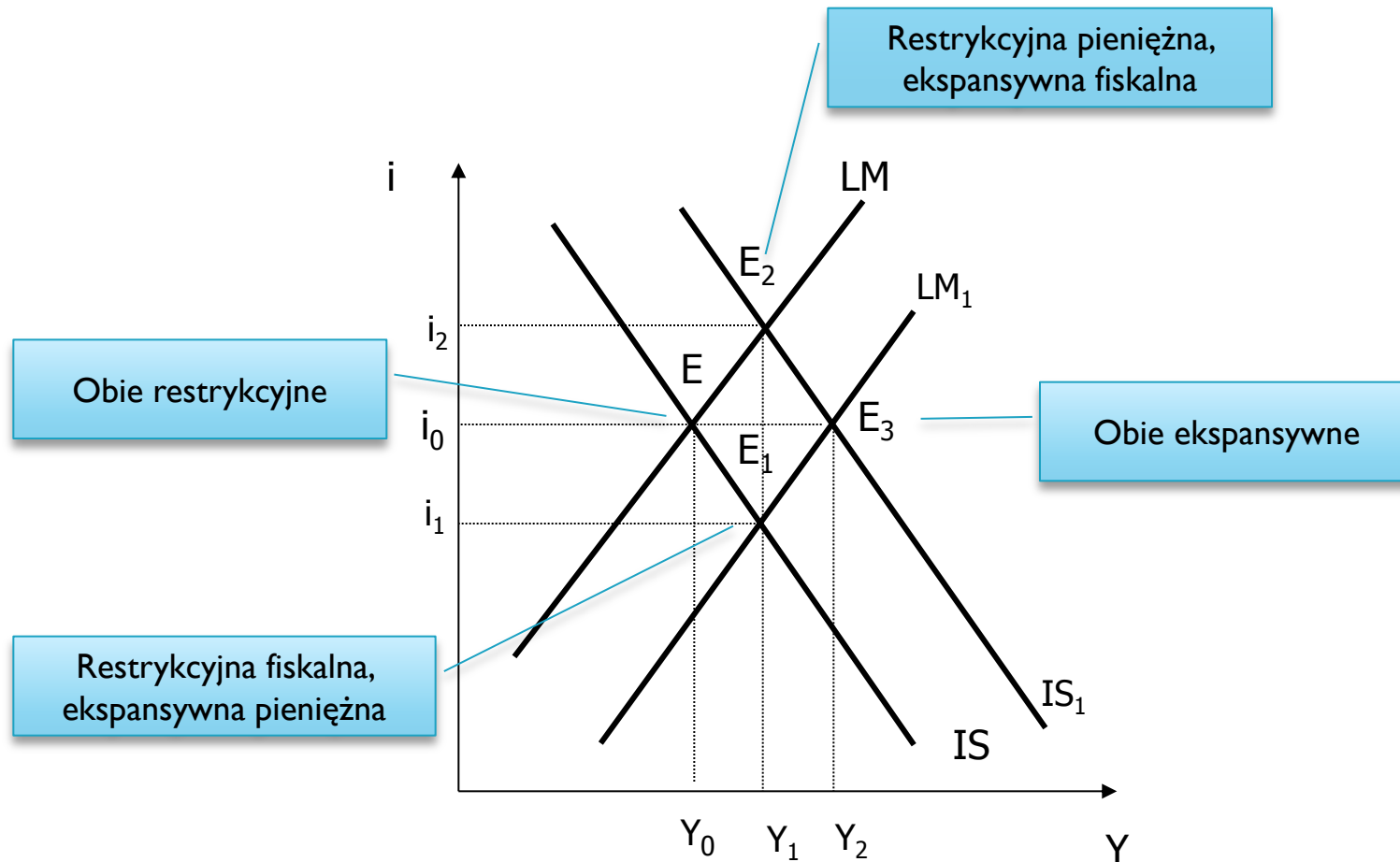
$$\frac{\Delta i}{\Delta Y} = \frac{k}{h}$$

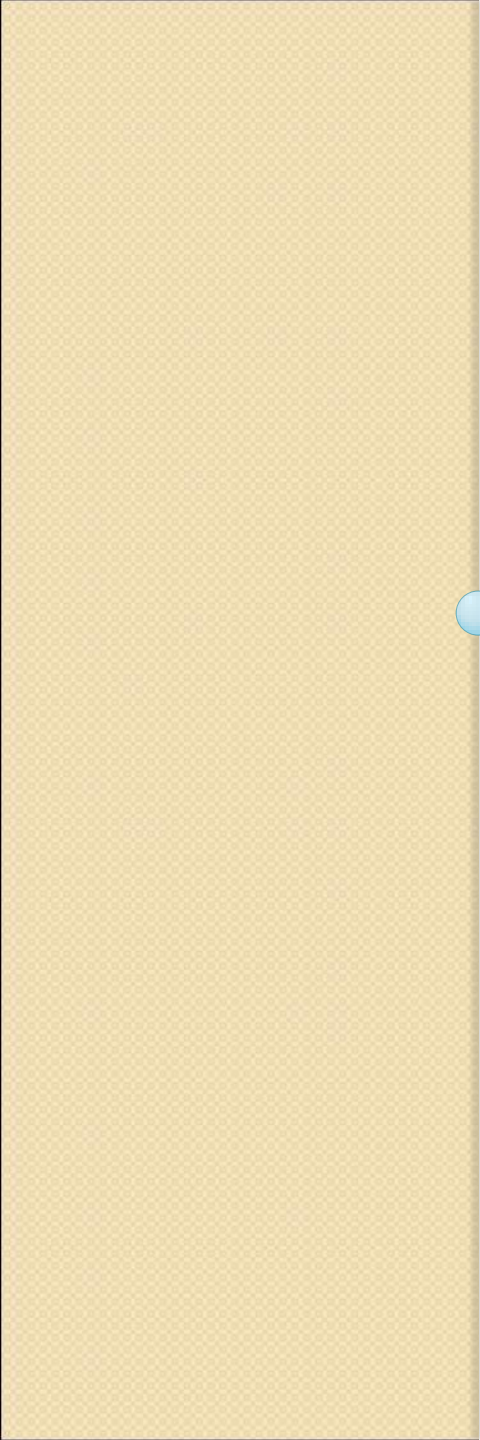


Gdy popyt na pieniądź jest zupełnie niewrażliwy na zmianę stopy procentowej ($h \rightarrow 0$) - krzywa LM jest pionowa - to polityka monetarna jest maksymalnie skuteczna - jeśli chodzi o zmianę Y , natomiast nie ma wpływu na zmianę stopy procentowej.

Polityka fiskalna nie ma wpływu na zmianę Y , a zmienia jedynie stopę procentową – jest nieskuteczna, wystąpi efekt całkowitego wypierania.

Zarządzanie popytem globalnym





o