

# 재정 정책 Fiscal Policy

조남운

<mailto:economics2.namun@gmail.com>

# Outline

- 재정정책
  - 확장적 재정정책
  - 긴축적 재정정책
- 자동안정장치
- 경기조정된 균형재정
- 공공부채

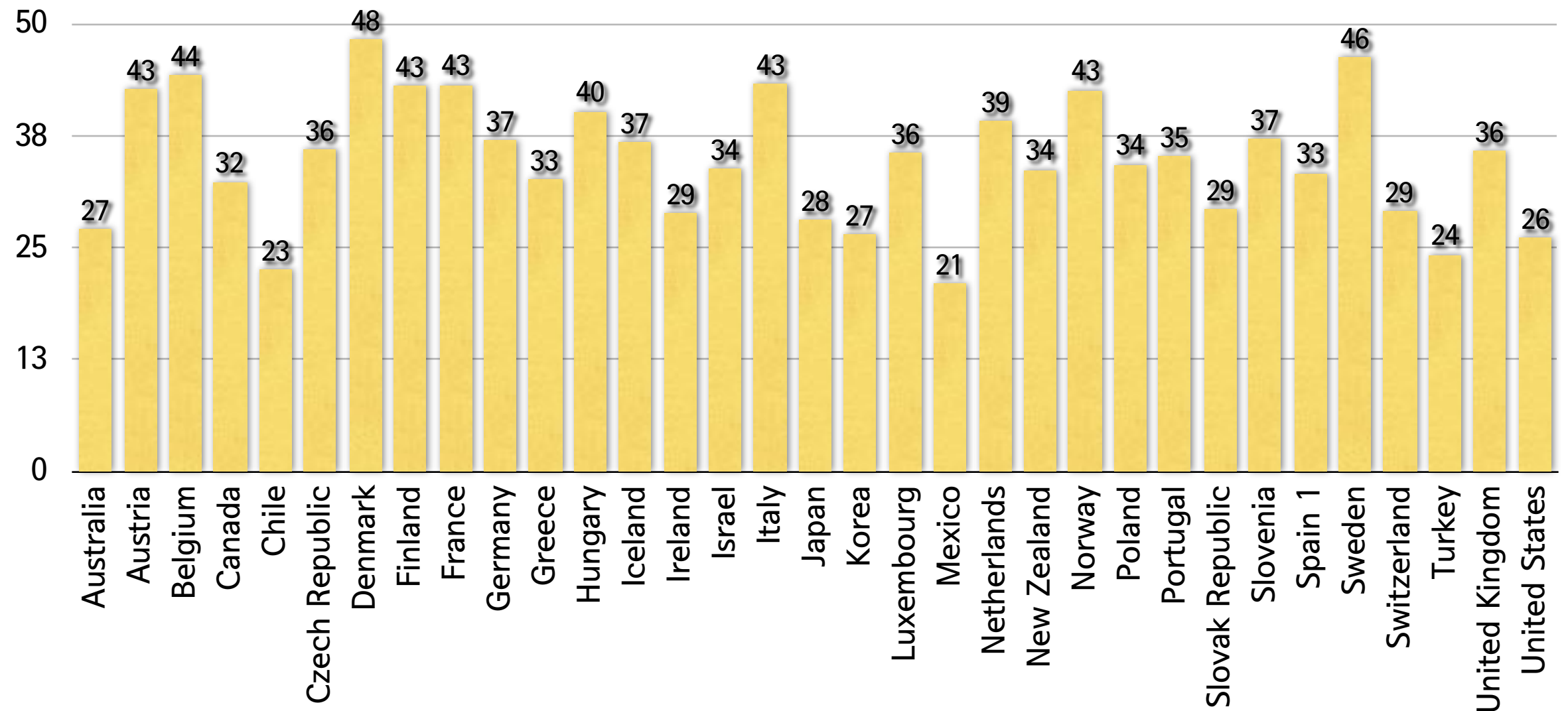
# Fiscal Policy: Basics

# Gov. Expenditure Today

- 대공황 이래 세계 대부분 국가의 정부는 대공황 이전보다 훨씬 큰 정부가 되었음
- 조세/지출 규모는 GDP대비 1/5~1/3수준
- 이러한 조세와 지출의 변화를 통해 거시경제적 효과를 거둘 수 있음.

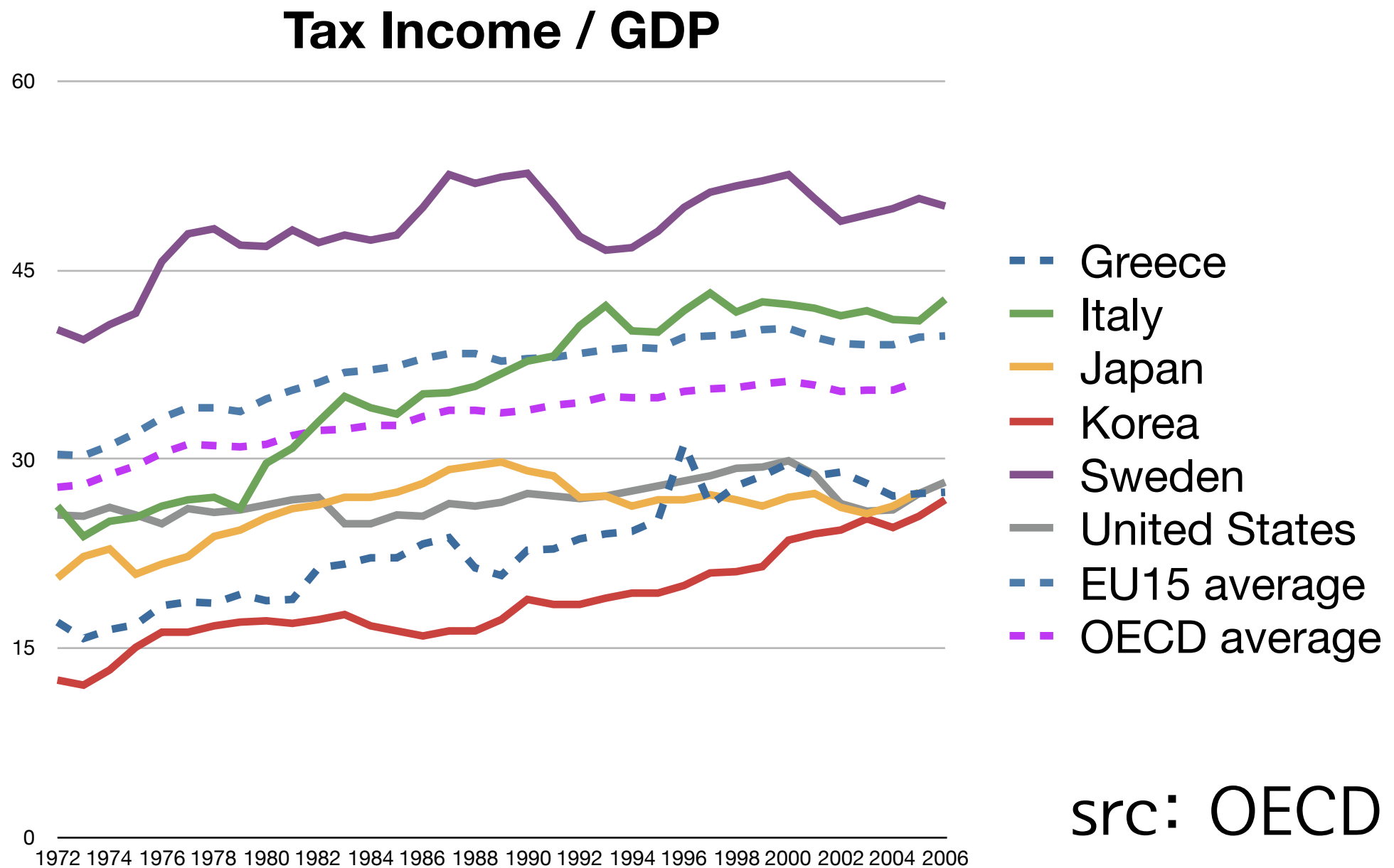
# Gov. Tax Revenue / GDP Global Comparison(2008)

source: OECD



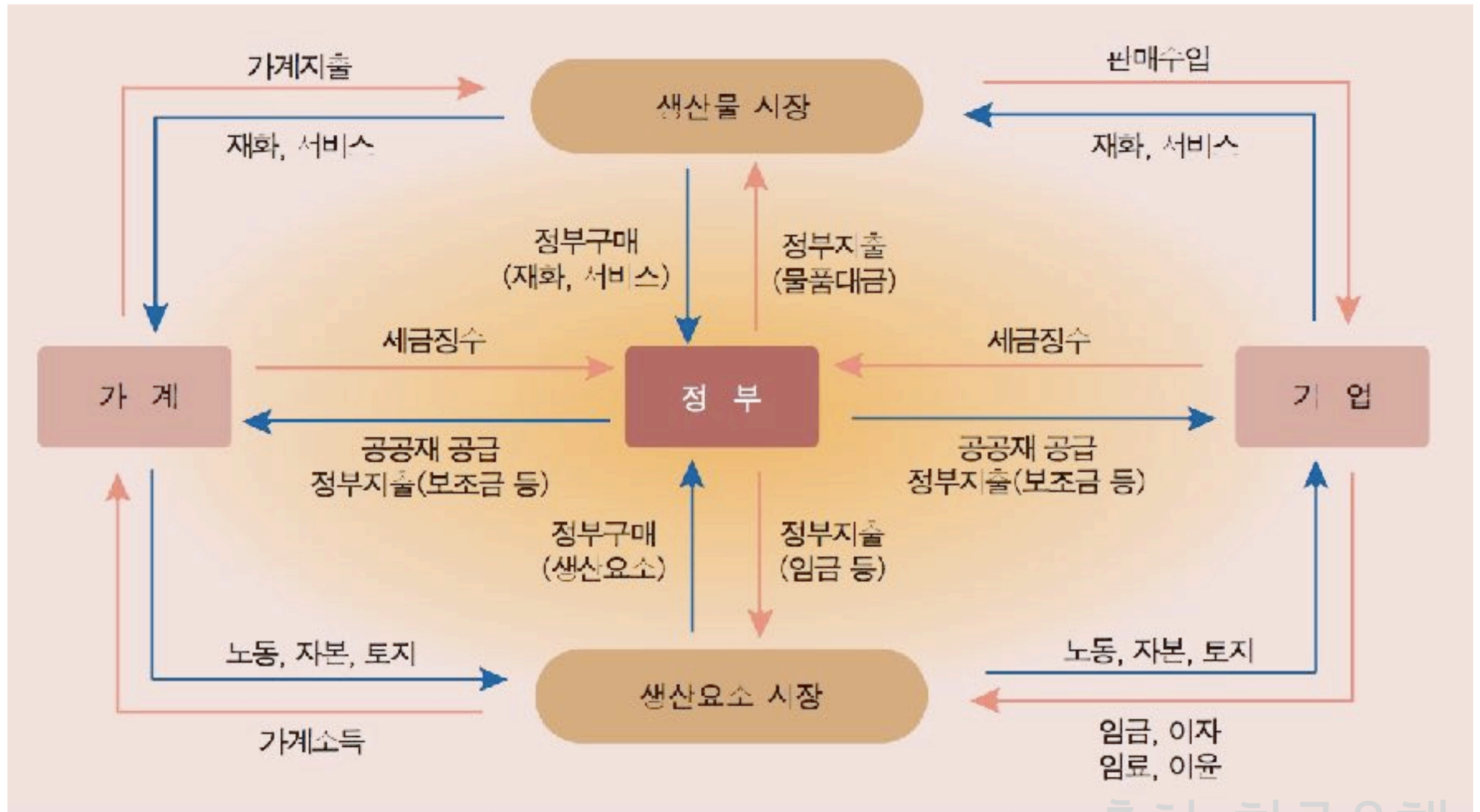
OECD AVERAGE(2005): 36.2

# Tax Income/GDP Time Series



# 정부의 경제활동

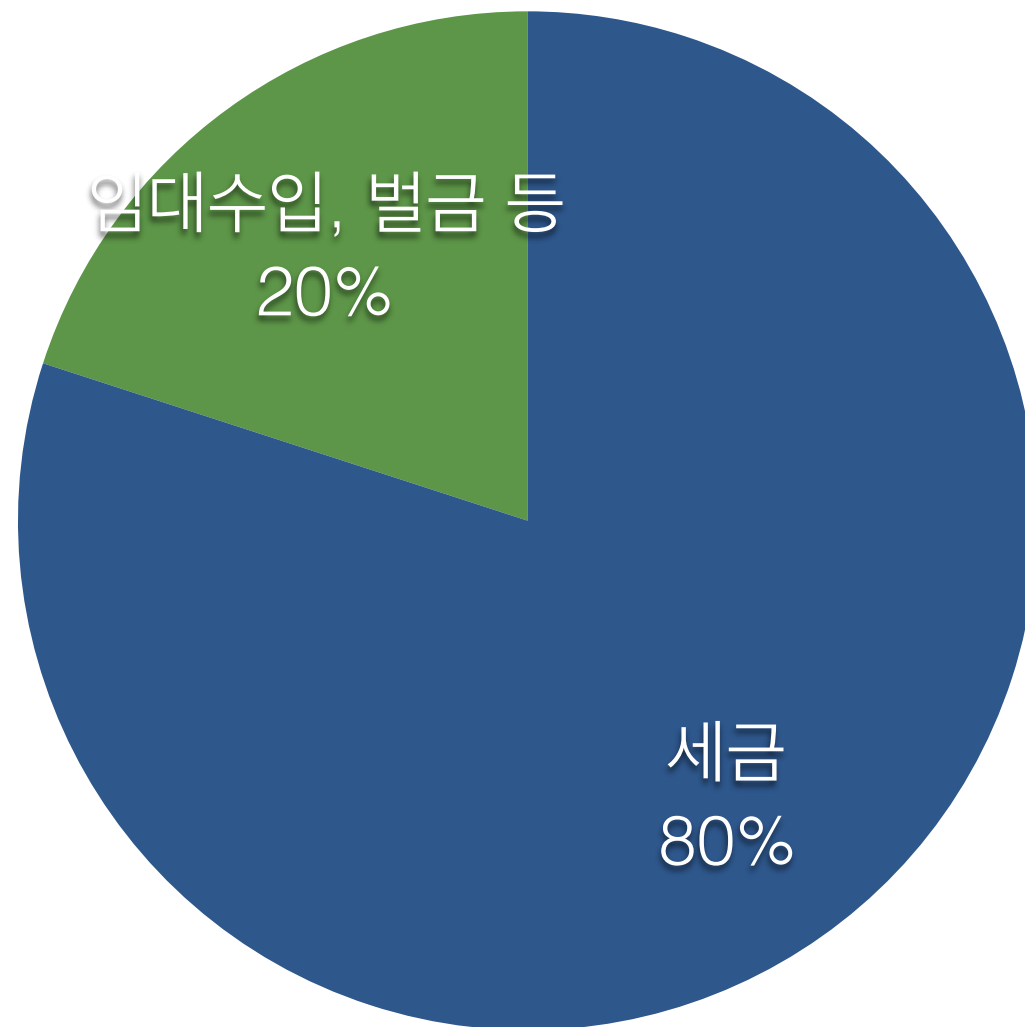
## Economic Activity of Government



출처: 한국은행

# 정부 수입(approx.)

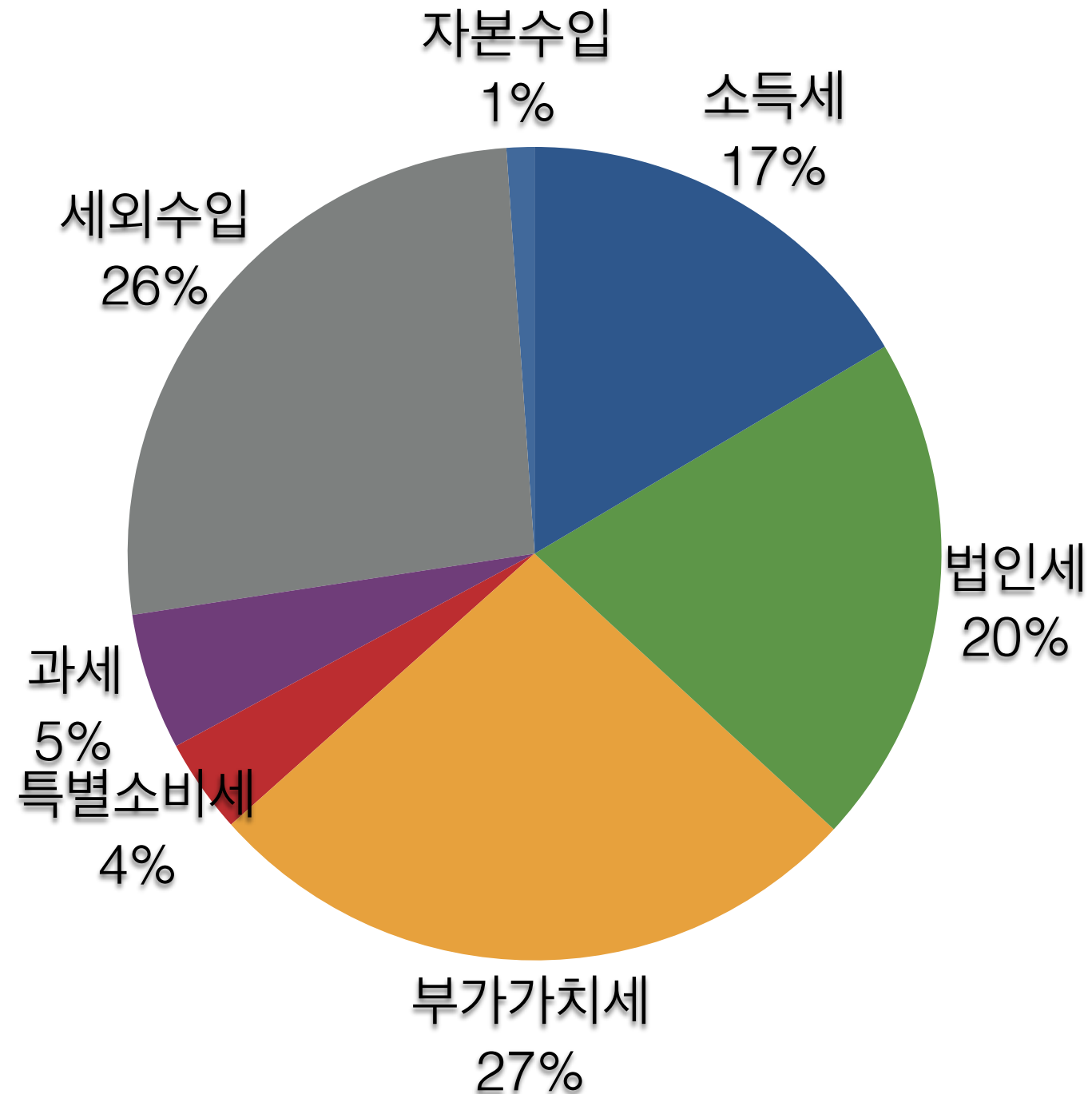
## Gov. Income of Korea



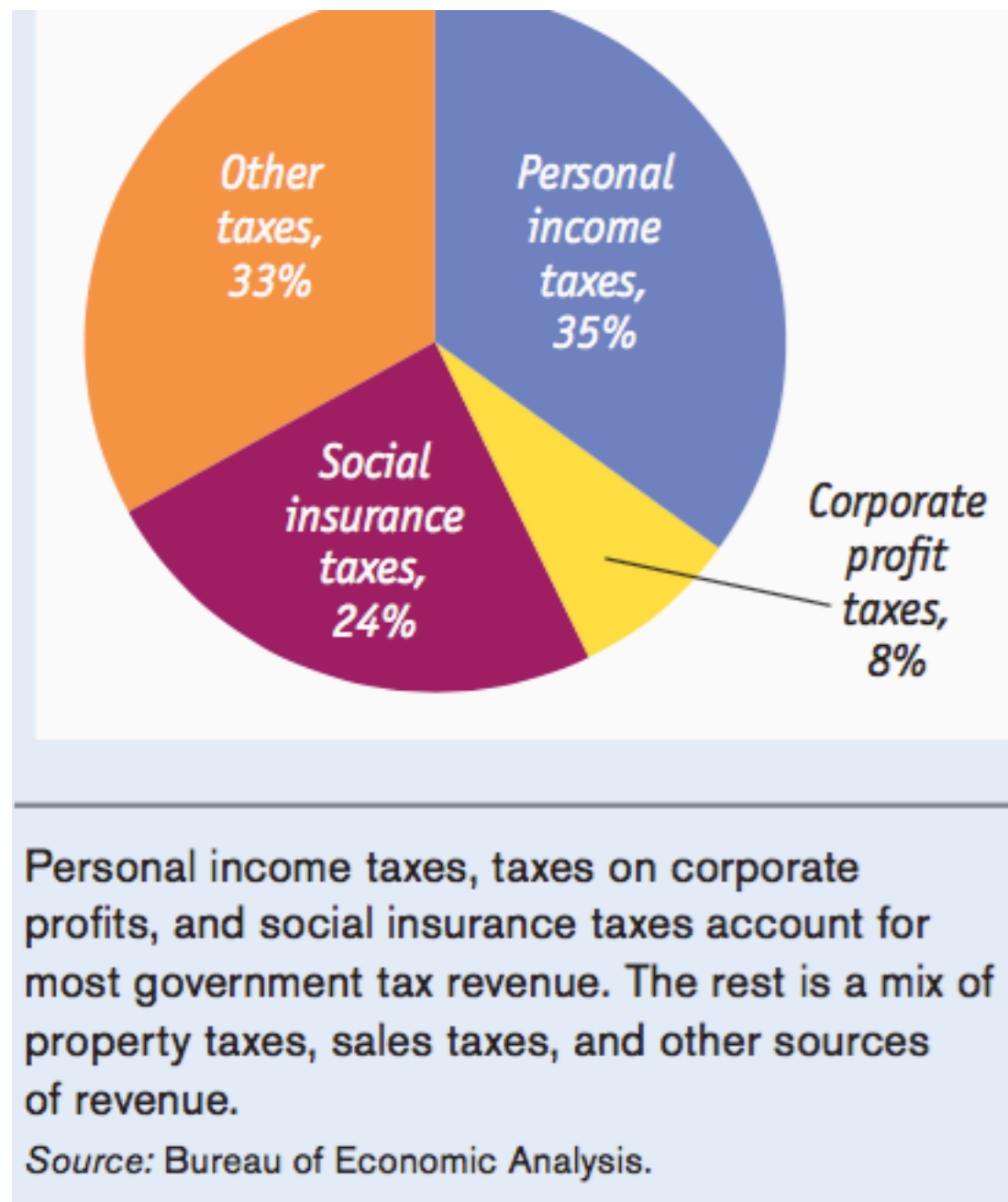


# 정부 수입 상세(2003)

Detail: Gov. Income - Kor. 2003



# Sources of Tax Revenue, US 2013



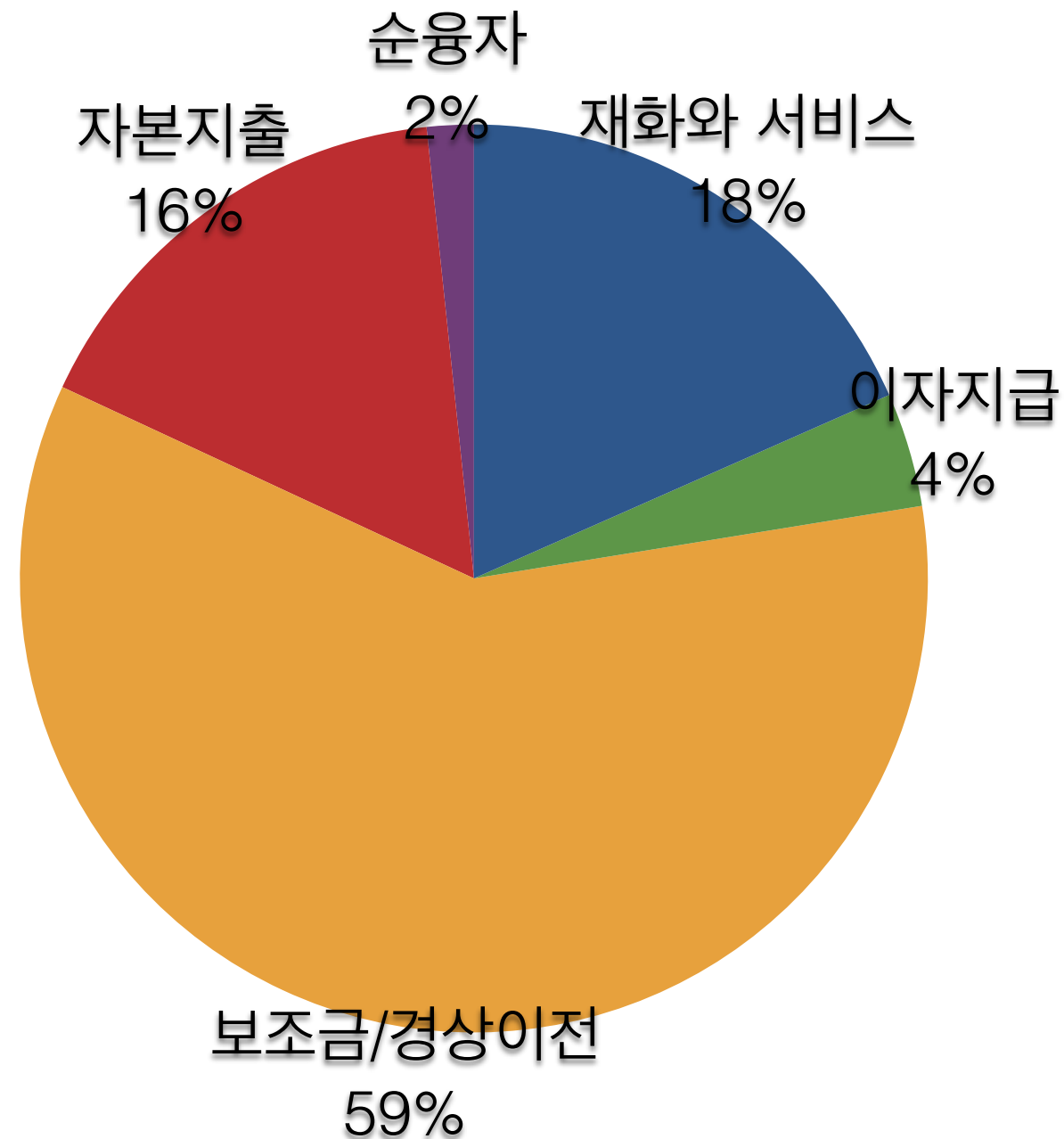
# 정부수입: Korea

## Government Income

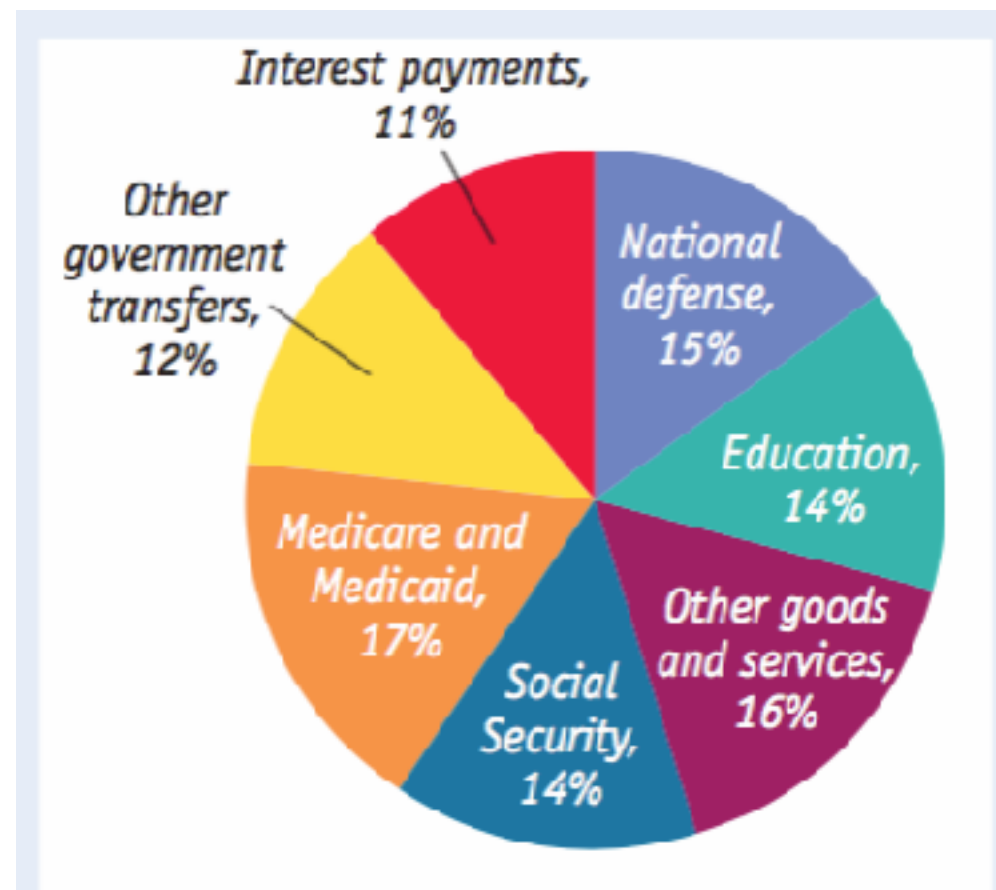
- 조세수입(약80%)
  - 각종 세금들.. (ex. 소득세, 법인세, 이자소득세, 부가가치세 등)
- 세외수입(약20%)
  - 정부보유자산(건물, 토지)매각/임대수입, 수수료, 입장료, 과태료, 벌금 등

# 정부지출 상세(2003)

Detail: Gov. Expenditure - Kor, 2003



# Gov. Spending US 2013



The two types of government spending are purchases of goods and services and government transfers. The big items in government purchases are national defense and education. The big items in government transfers are Social Security and the Medicare and Medicaid health care programs. (Percentages do not add to 100% due to rounding.)

Source: Bureau of Economic Analysis.

# 정부 지출: Korea

## Government Expenditure

- 경상지출(총지출의 70~80%)
  - 공무원에 대한 임금 지급
  - 민간부문에서 생산한 재화/서비스 구입
  - 가계/기업 보조금: 의료보험, 실업보험, 사회보조금 등(이전지출 포함)
- 자본지출(총지출의 17% 내외)
  - 토지, 건물, 기계설비 등 구매

# 대한민국 중앙정부 재정

## Income/Expenditure of Kor. Gov.

(100억 원, %)

구 분	1995		2003	
	금 액	구 성 비	금 액	구 성 비
I. 경 상 수 입	7,086.3	98.3	16,850.3	99.2
• 조 세 수 입	6,221.0	86.3	13,536.7	79.7
(소득세)	1,361.8	18.9	2,078.7	12.2
(법인세)	869.1	12.1	2,563.3	15.1
(부가가치세)	1,463.7	20.3	3,344.7	19.7
(특별소비세)	261.7	3.6	473.3	2.8
(관 세)	463.3	6.4	684.7	4.0
• 세 외 수 입	865.3	12.0	3,313.6	19.5
II. 자 본 수 입	122.5	1.7	139.4	0.8
재정수입 합계(I + II)	7,208.7	100.0	16,989.7	100.0
I. 경 상 지 출	4,986.4	70.2	13,290.0	84.8
• 제도와 서비스 구입	1,746.9	24.6	2,981.2	19.0
• 이자 지급	215.6	3.0	659.4	4.2
• 보조금 및 경상이전	3,023.9	42.6	9,649.4	61.5
II. 자 본 지 출	1,245.5	17.5	2,661.4	17.0
III. 순 용 자	873.2	12.3	-270.3	-1.7
재정지출 합계(I + II + III)	7,105.2	100.0	15,681.0	100.0

자료: 재정경제부, 「한국통합재정수지」, 2004

# 정부예산과 정부지출

## Government Budget and Spending

- $GDP = C + I + G + X - IM$
- 정부가 영향을 행사할 수 있는 항목
  - G: (direct)정부의 재화와 서비스 구매
  - C, I: (indirect)조세, 보조금



# Gov. $\rightarrow$ C

- $YD = Y - \{T\} + \{TR\}$ 
  - $T++ \rightarrow YD--$
  - $TR++ \rightarrow YD++$

# Example of TRansfer

## 당정, 보육교사·저소득층 지원금 확대

[기사](#)[나도한마디](#)

2011-09-22 10:26

[f](#)[t](#)[v](#)[p](#)[p](#)[+](#)[-](#)

[정부](#)와 한나라당은 [보육교사](#) 처우 개선을 위한 수당을 [신설](#)하고, 기초생활 수급자와 [장애아동](#) 등 [저소득층](#)에 대한 [지원금](#)을 늘리기로 했습니다.

한나라당 이주영 정책위의장은 [브리핑](#)을 통해 보육교사 16만 9천 명에게 [매달](#) 5만 원씩 [초과근무 수당](#)을 [지급](#)하기로 하고, [신](#) [규](#) 예산 407억 원을 반영하기로 했다고 밝혔습니다.

당정은 또 그동안 [건강검진](#)을 받지 못했던 [기초생활수급자](#) 33만 명에게 무료 건강검진을 [실시](#)하기로 하고 예산 54억 원을 [책](#) [정](#)했습니다.

당정은 저소득층 소년소녀 가장과 한부모 가정에 [난방비](#)를 지원하고, 지역아동센터 지원 [대상](#)과 금액도 늘리기로 했습니다.

장애인 지원 [대책](#)으로 장애아동 양육수당 37억 원을 새로 반영

# Gov. ➡ I

- 이윤에 대한 세금은 투자지출 유인에 변화를 줌.
- Too Complex: 상급 수업에서 배우실 것.

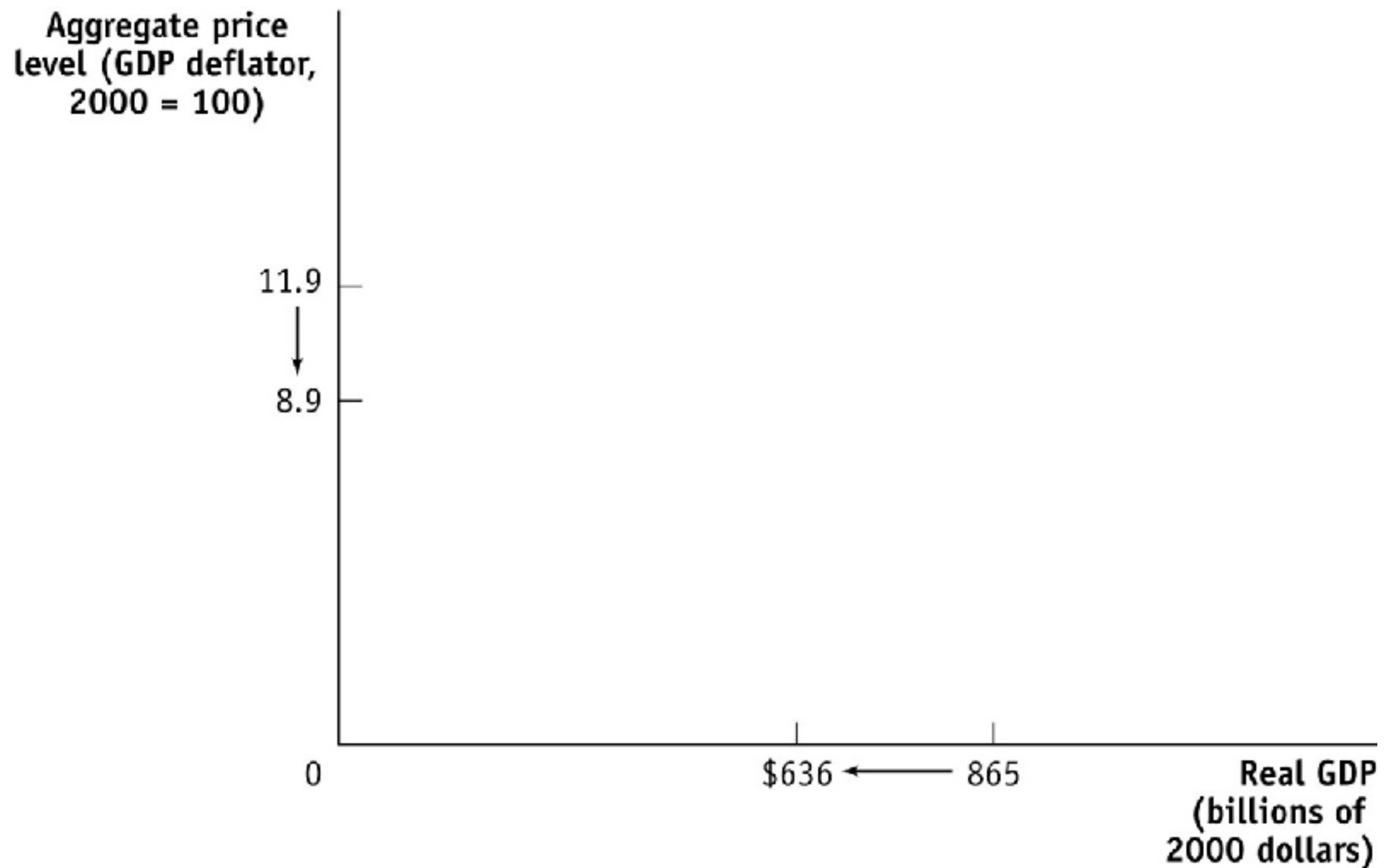
# Theoretical Structure of Fiscal Policy

- AD curve:  $Y = C+I+G(+X-IM)$
- 정부는  $C, I, G$ 에 직/간접적으로 영향을 미침 ➡  
AD curve SHIFT
  - $C+I+G: (++)$  ➡ right SHIFT
  - $C+I+G: (--)$  ➡ left SHIFT

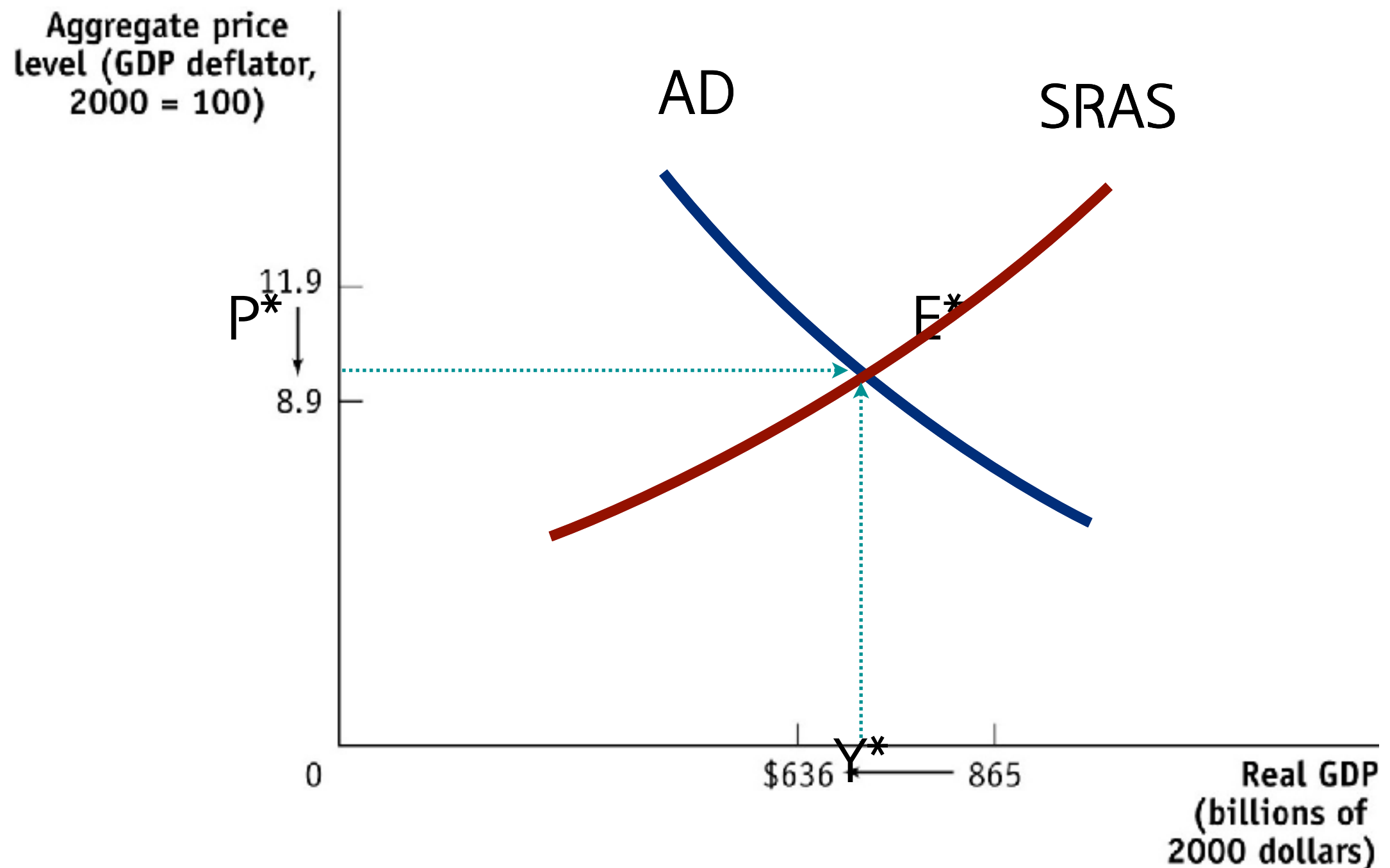
# Object of Fiscal Policy

- To offset..
  - Recession Gap: right shift
  - Inflation Gap: left shift

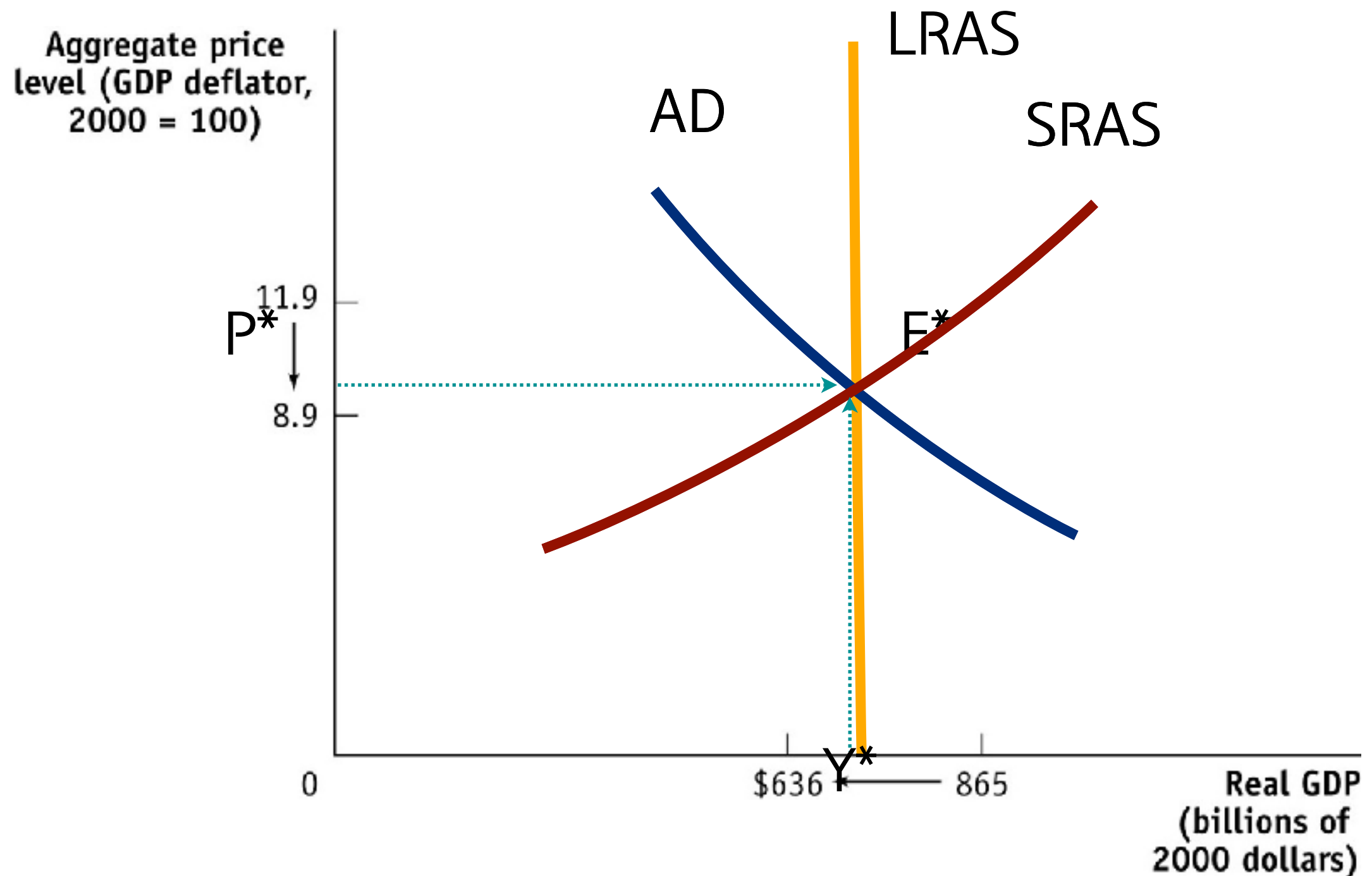
# Demand Shock(-)LR



# Demand Shock(-)LR

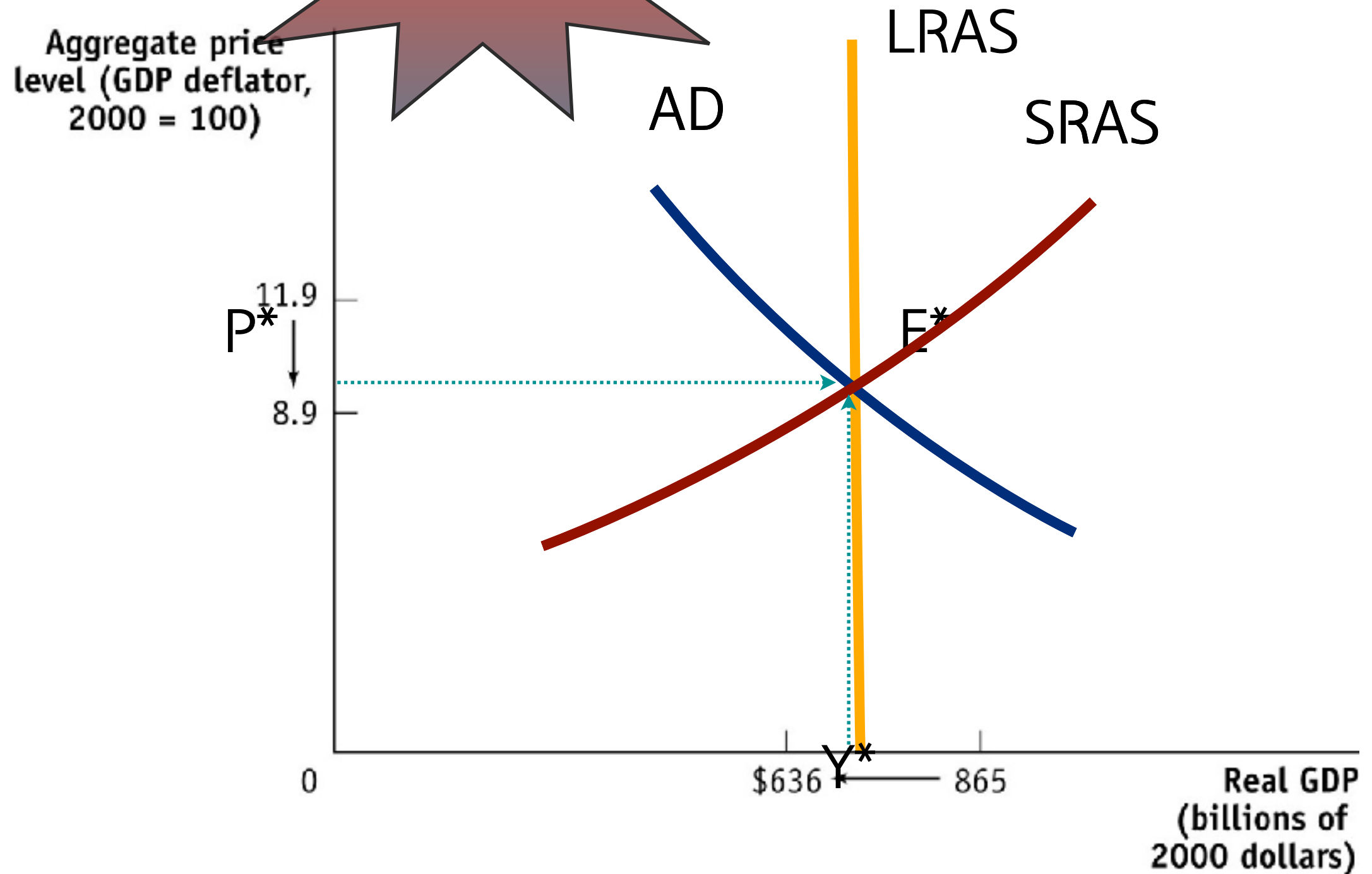


# Demand Shock(-)LR

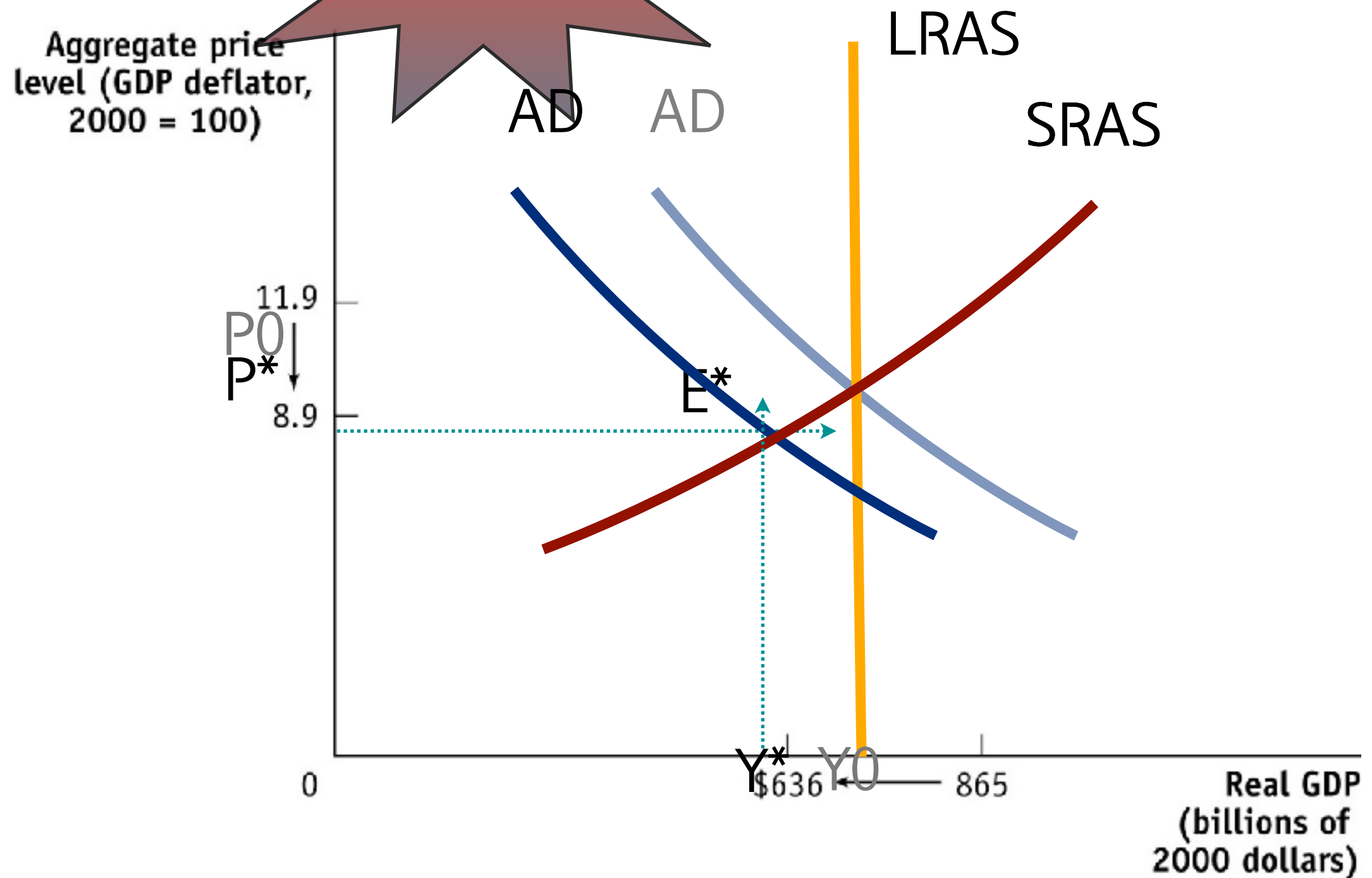




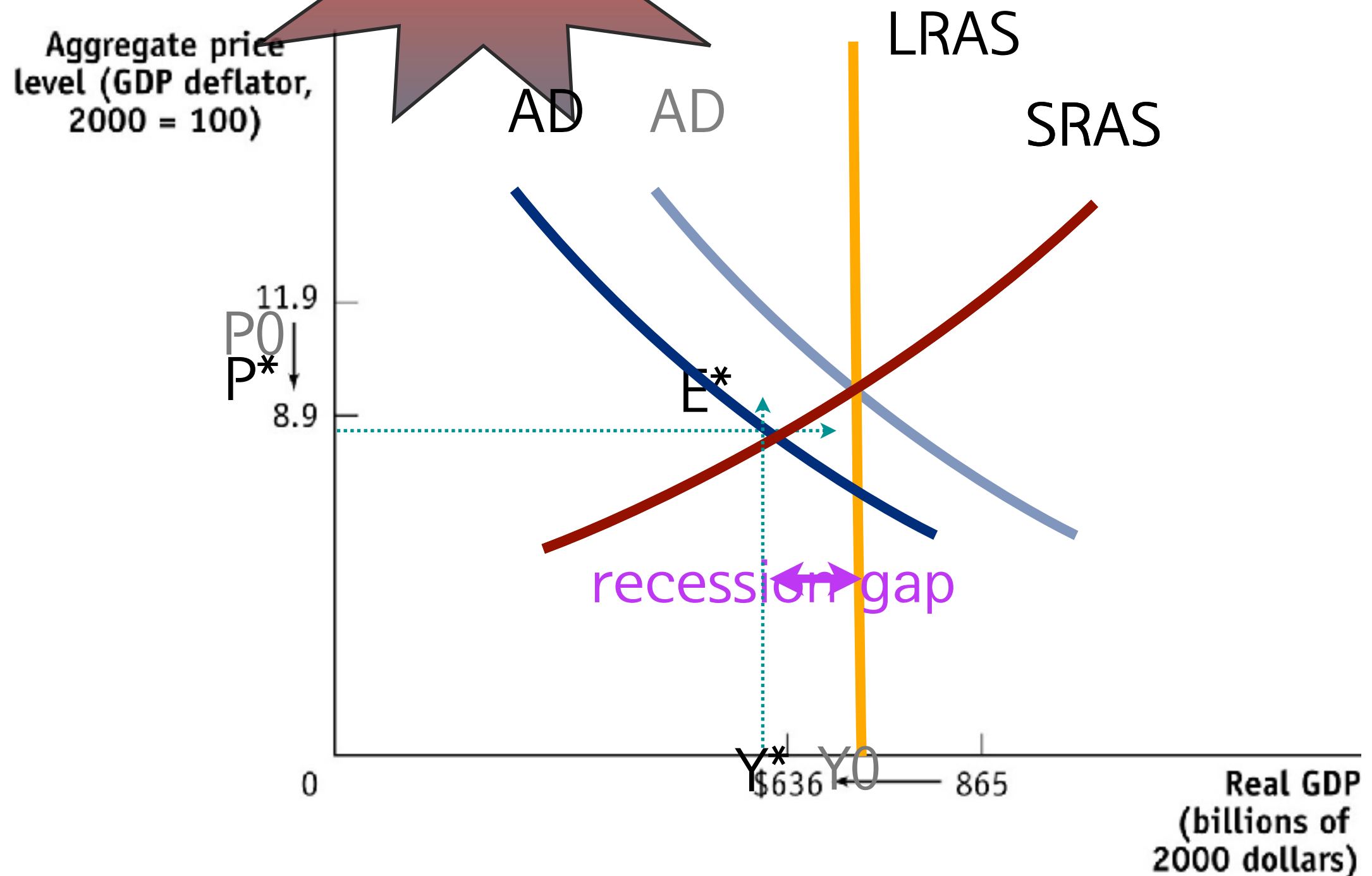
# Demand Shock(-) LR



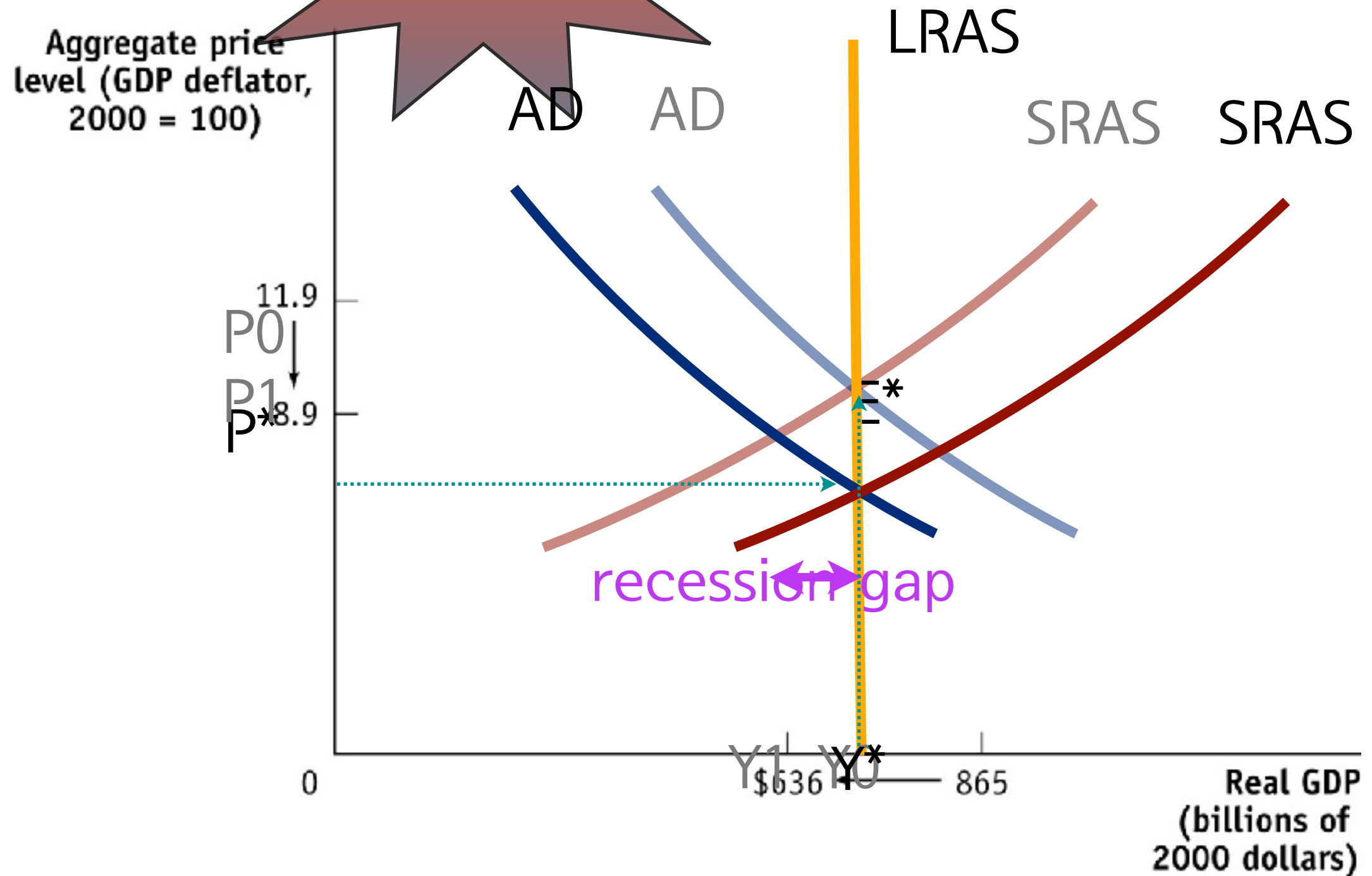
# Demand Shock(-) LR



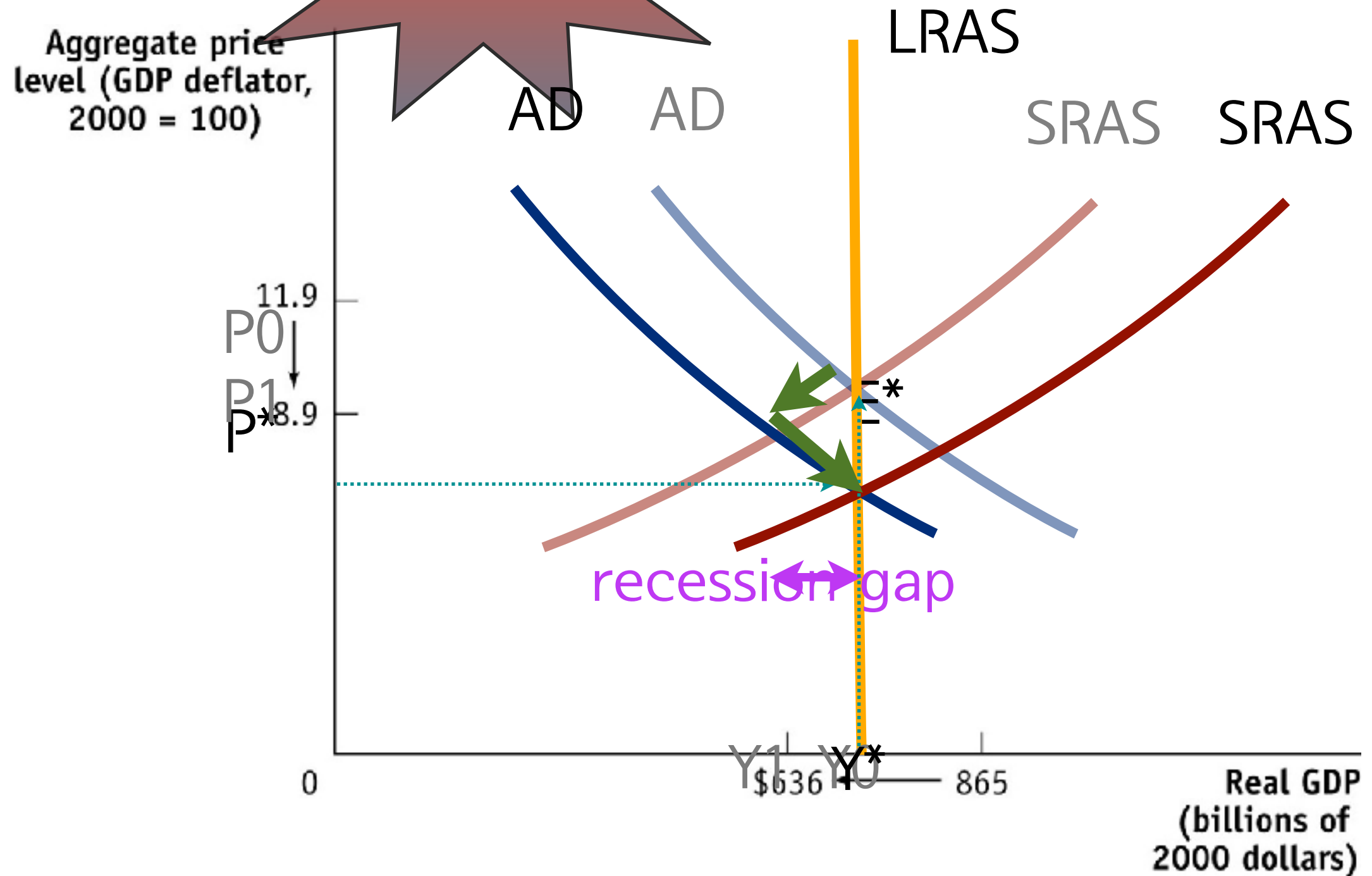
# Demand Shock(-) LR



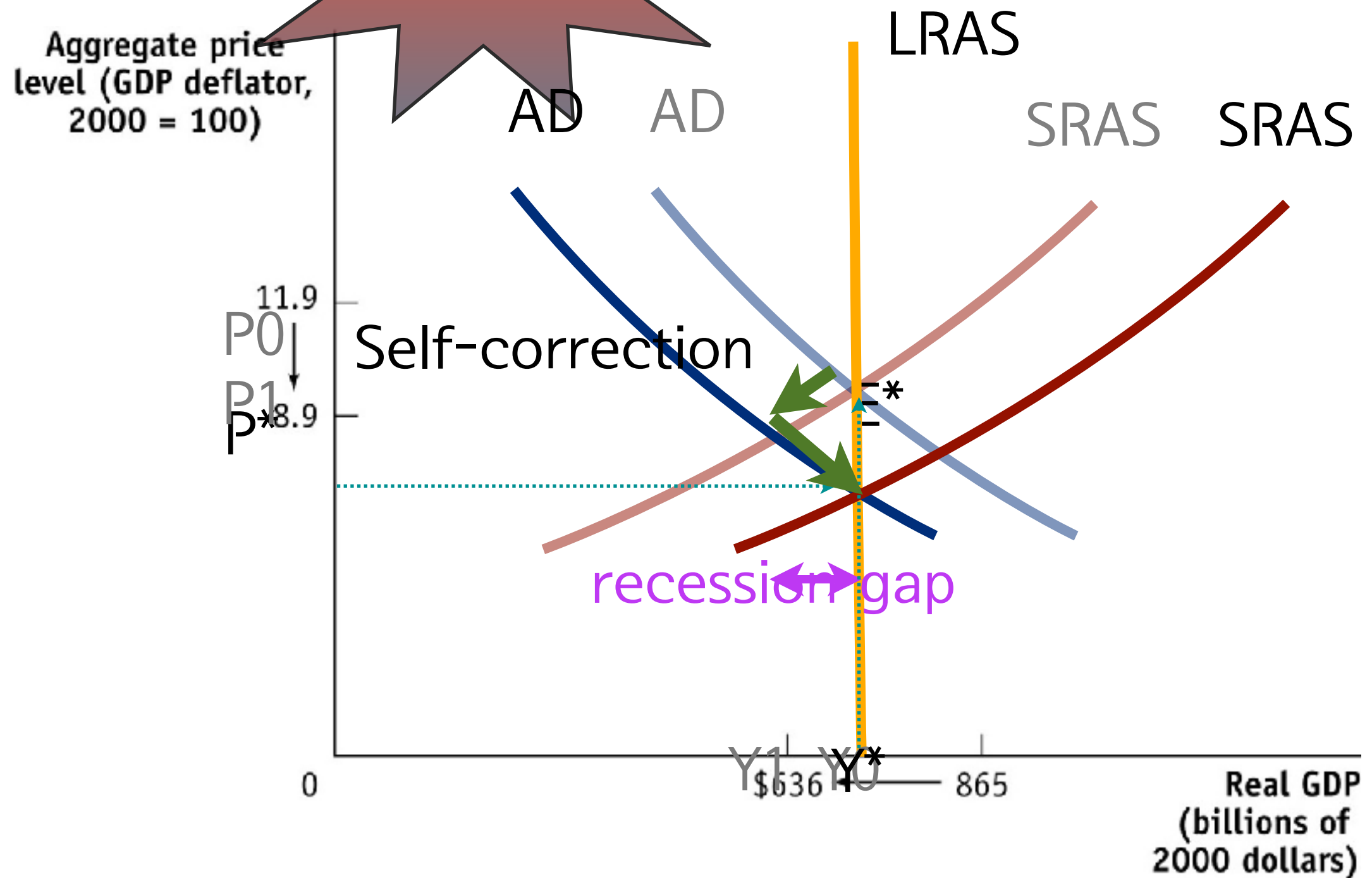
# Demand Shock(-) LR



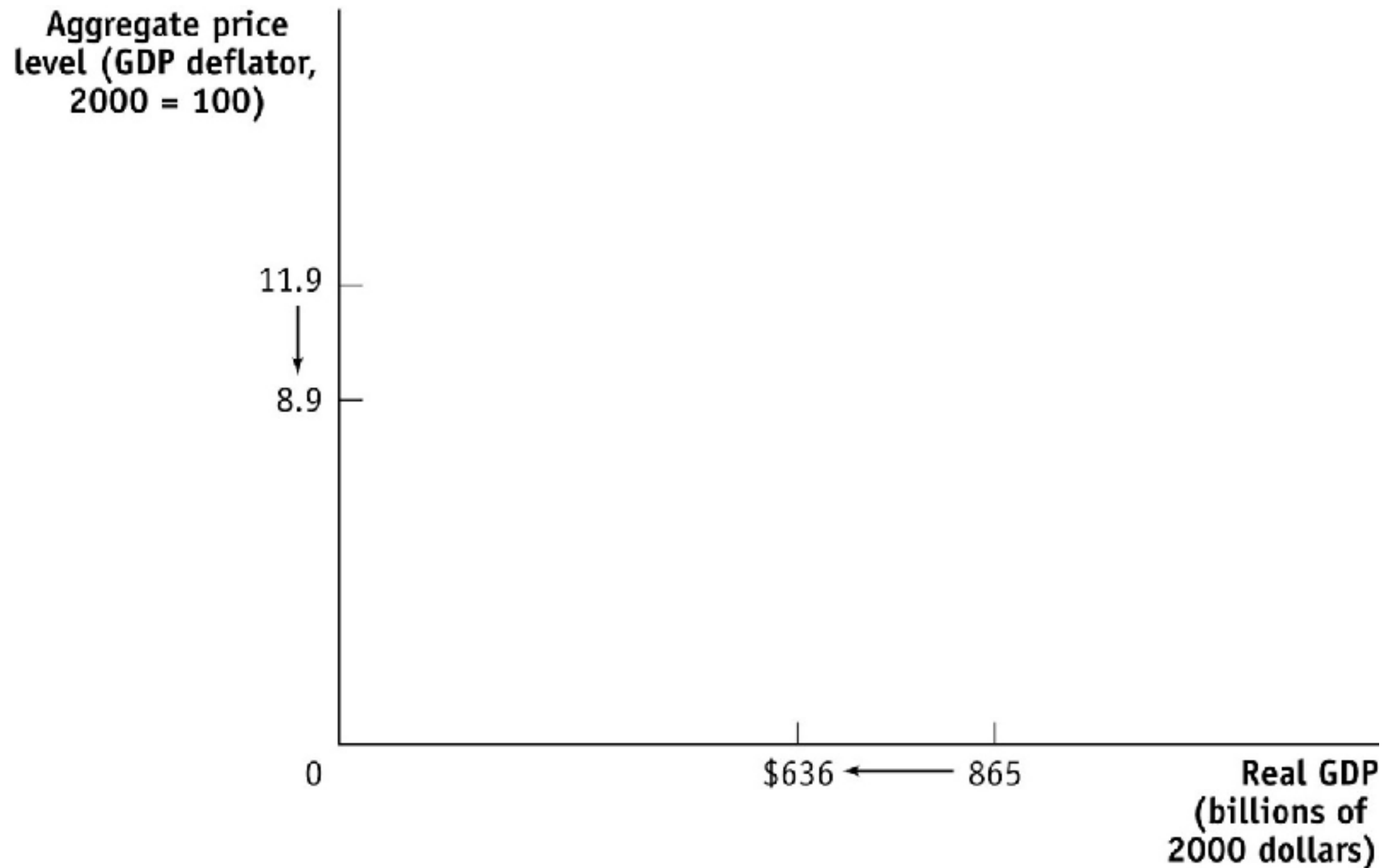
# Demand Shock(-) LR



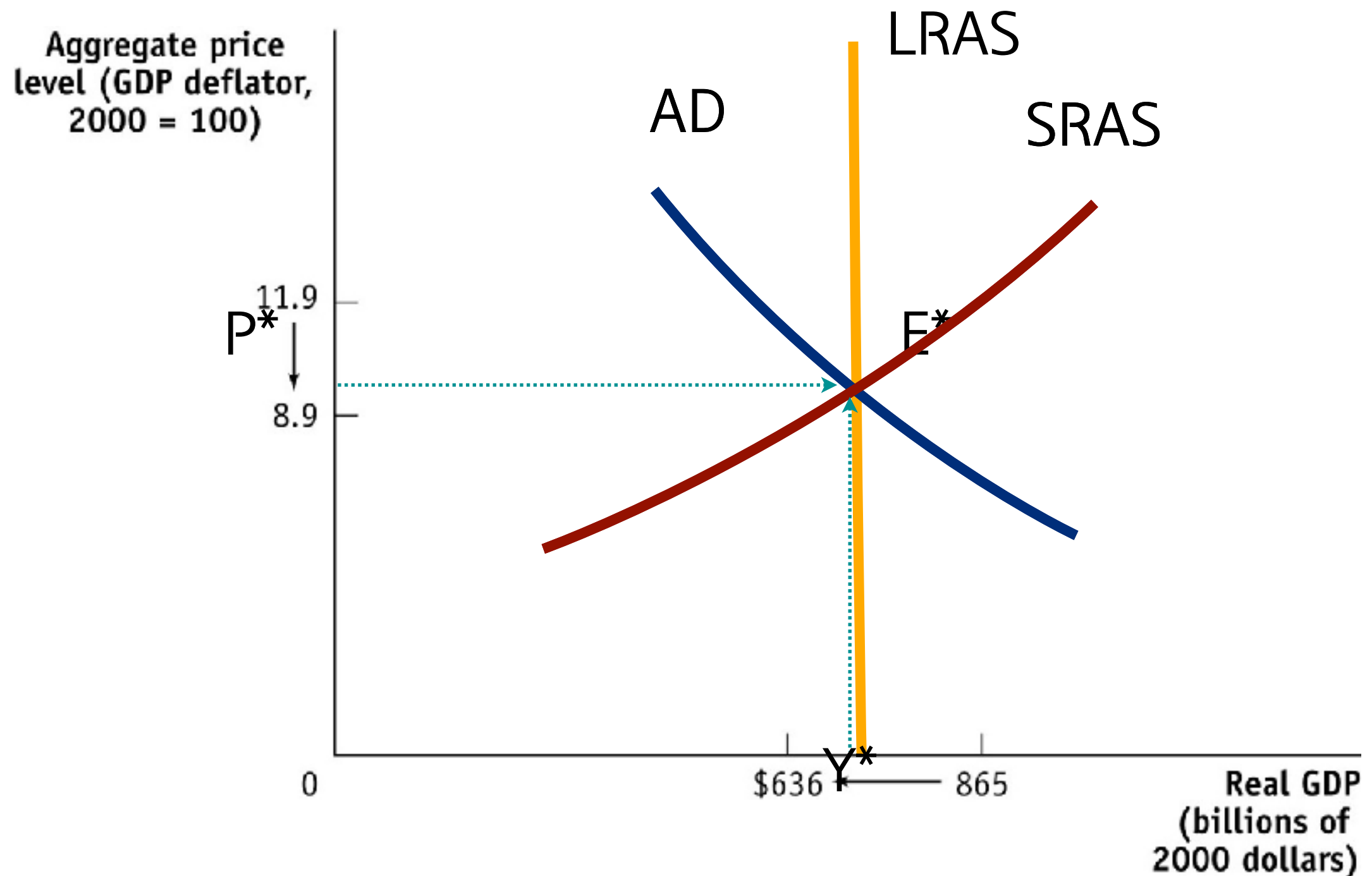
# Demand Shock(-) LR



# Demand Shock(+)LR

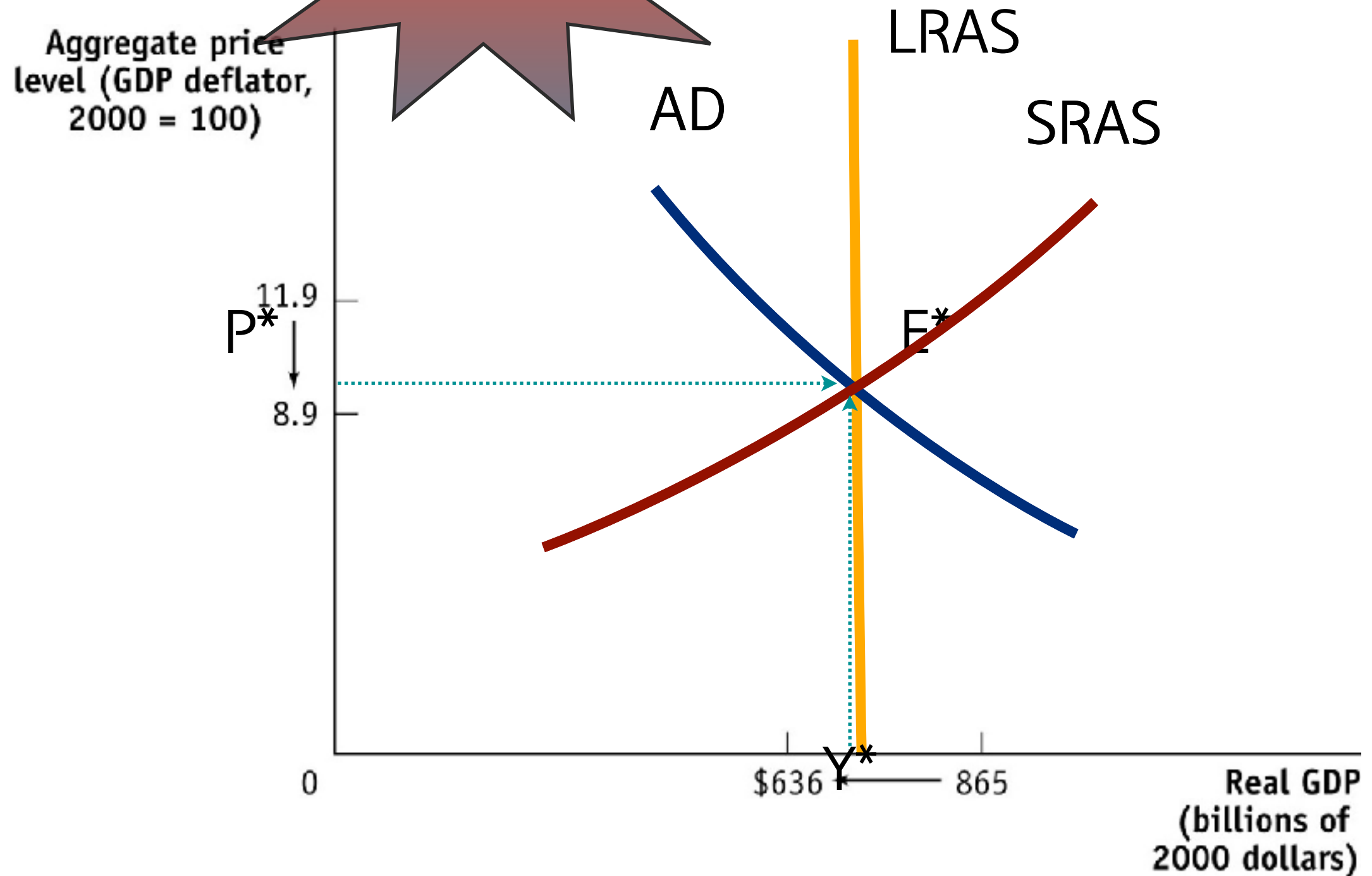


# Demand Shock(+)LR





# Demand Shock(+)LR



# Demand Shock(+)LR

Aggregate price  
level (GDP deflator,  
2000 = 100)

$P^*$   
11.9  
 $P_0$   
8.9

0

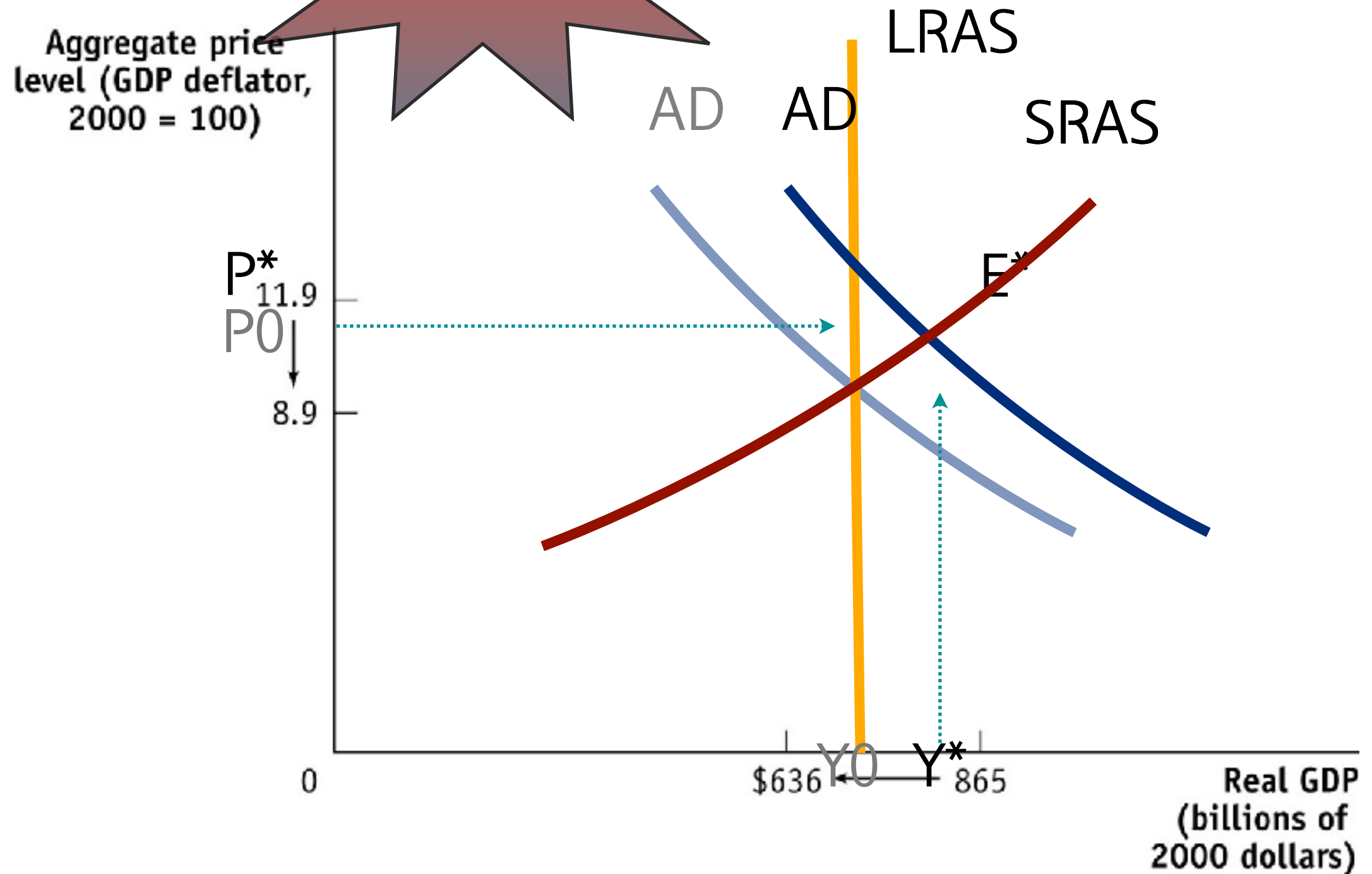
\$636

$Y_0$

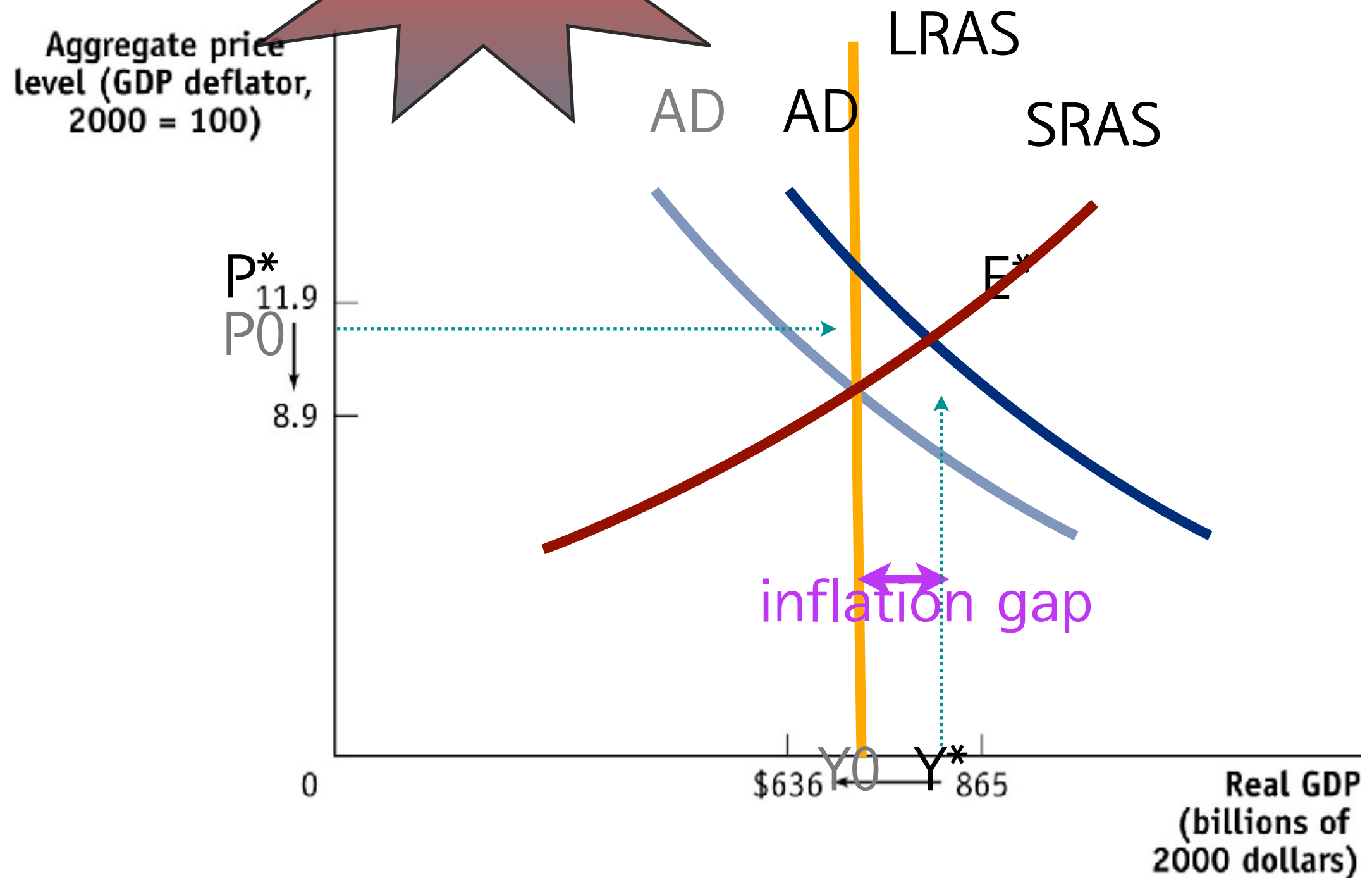
$Y^*$

865

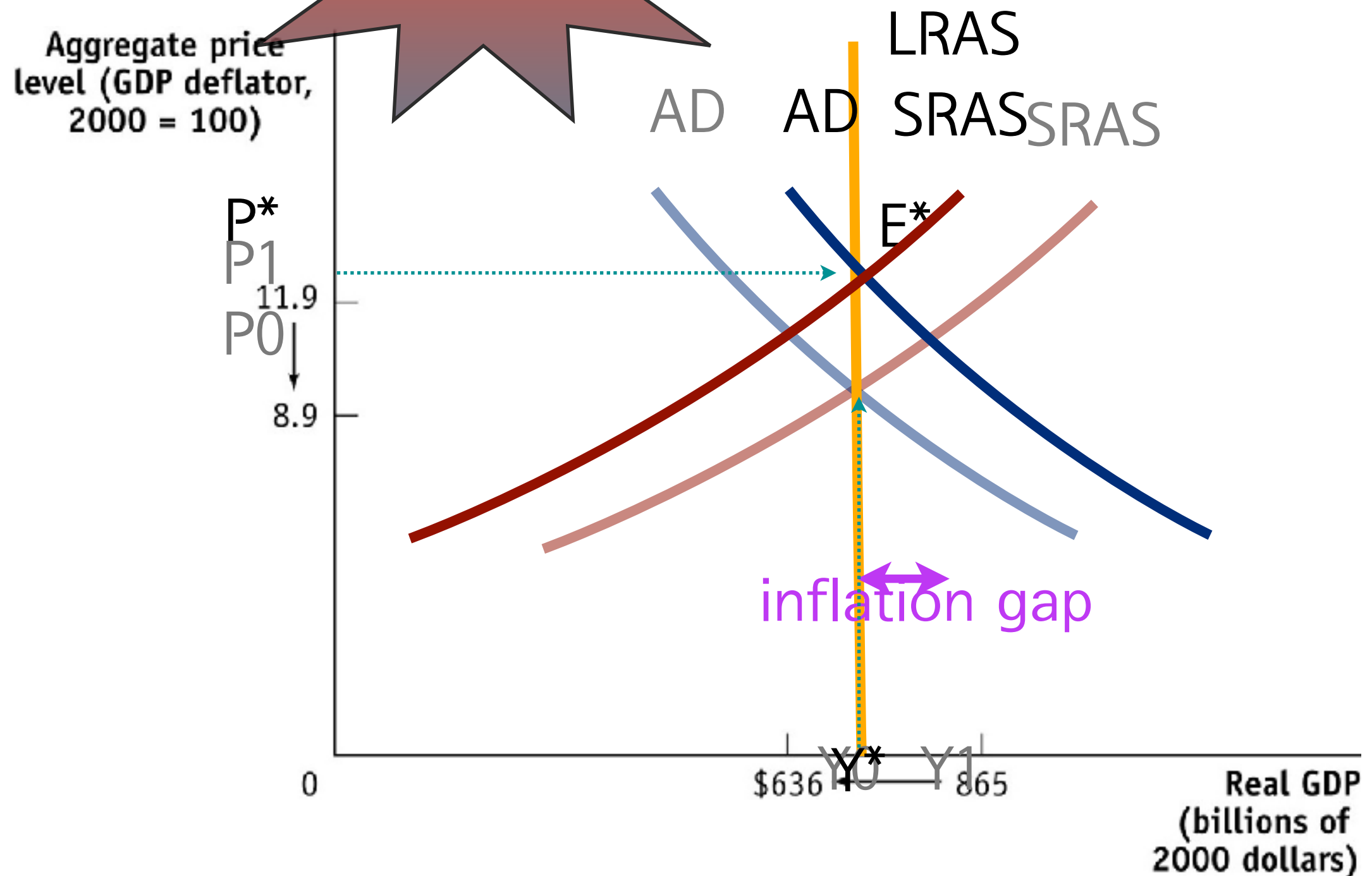
Real GDP  
(billions of  
2000 dollars)



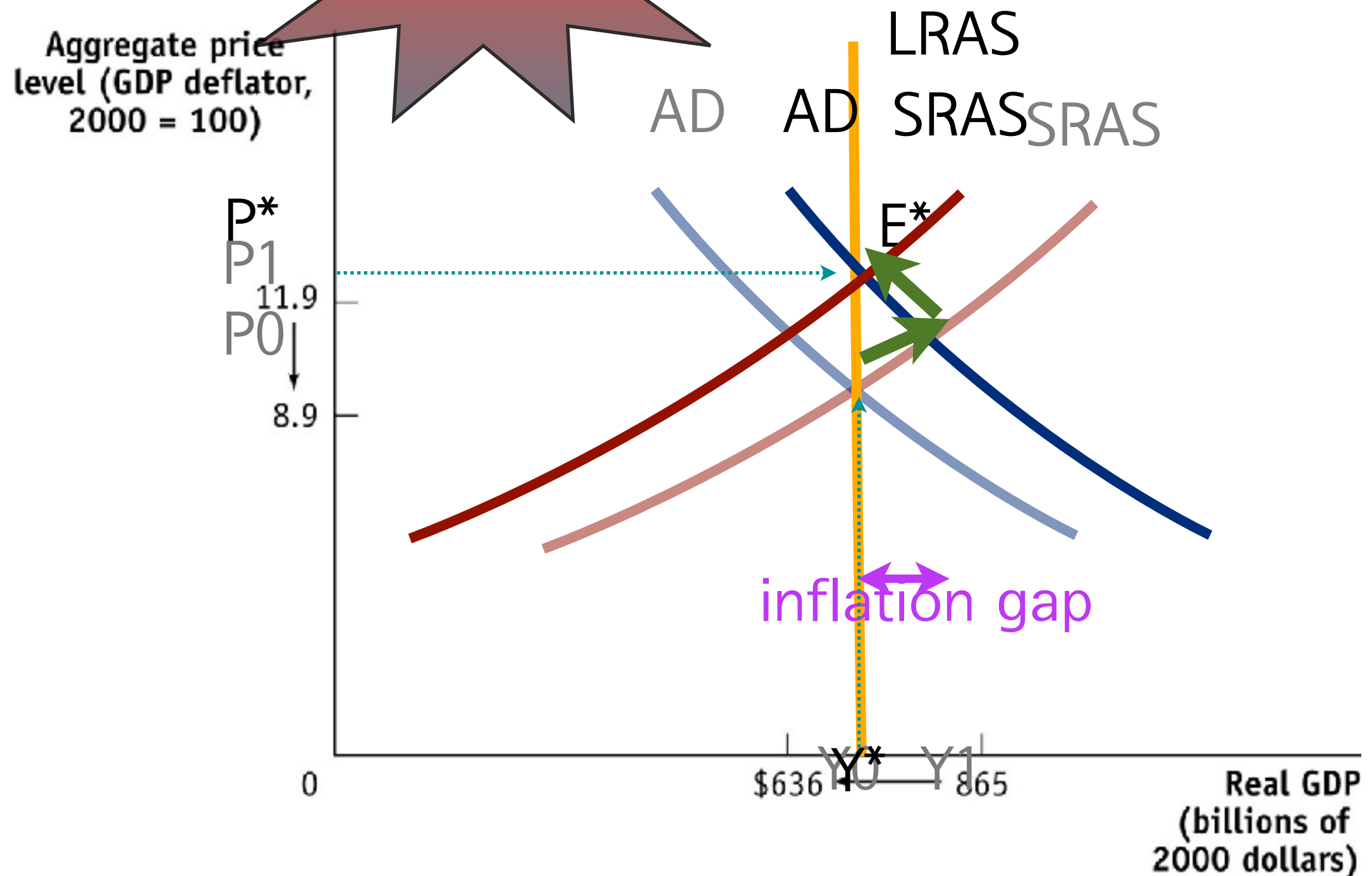
# Demand Shock(+)LR



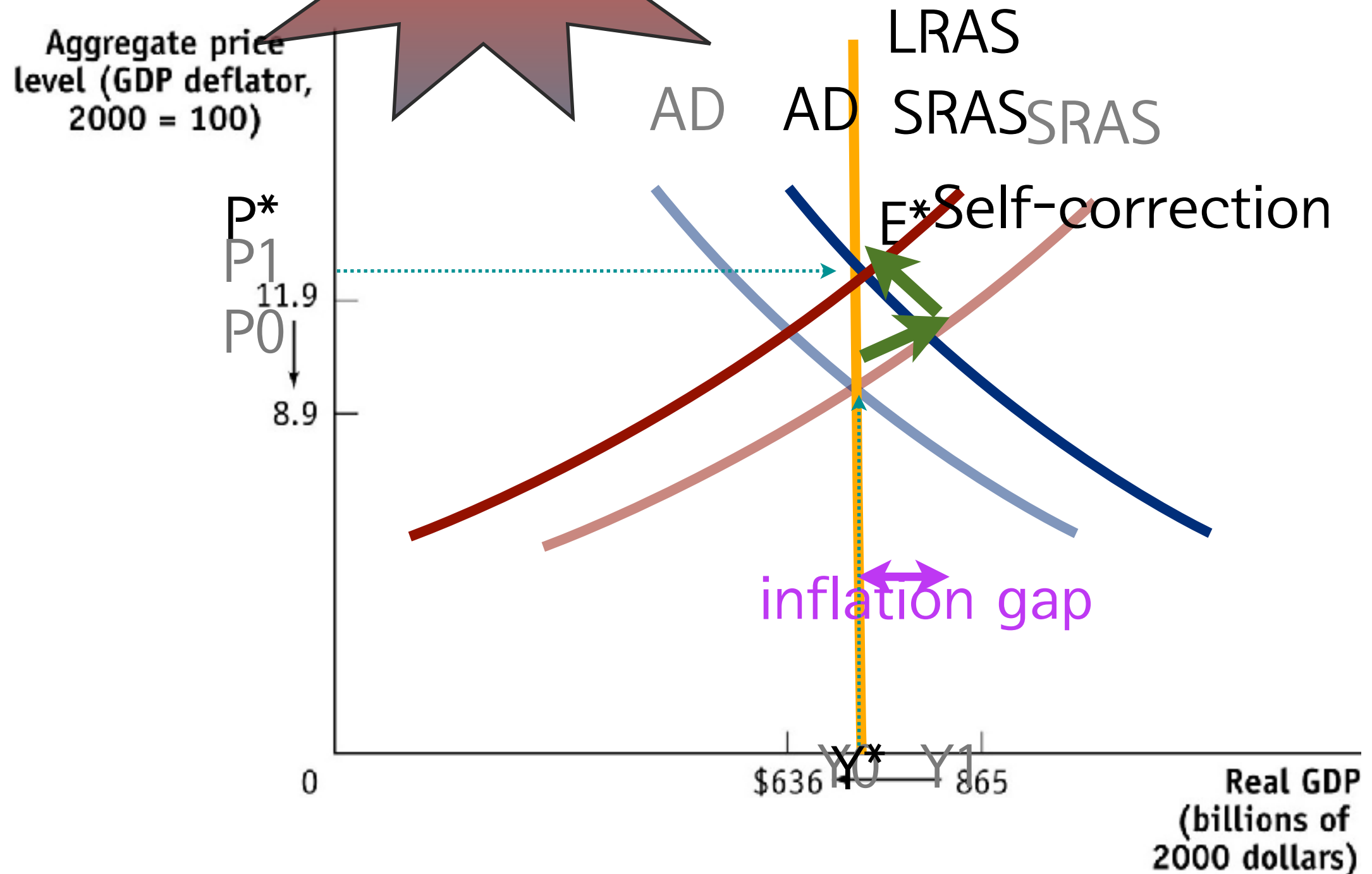
# Demand Shock(+)LR



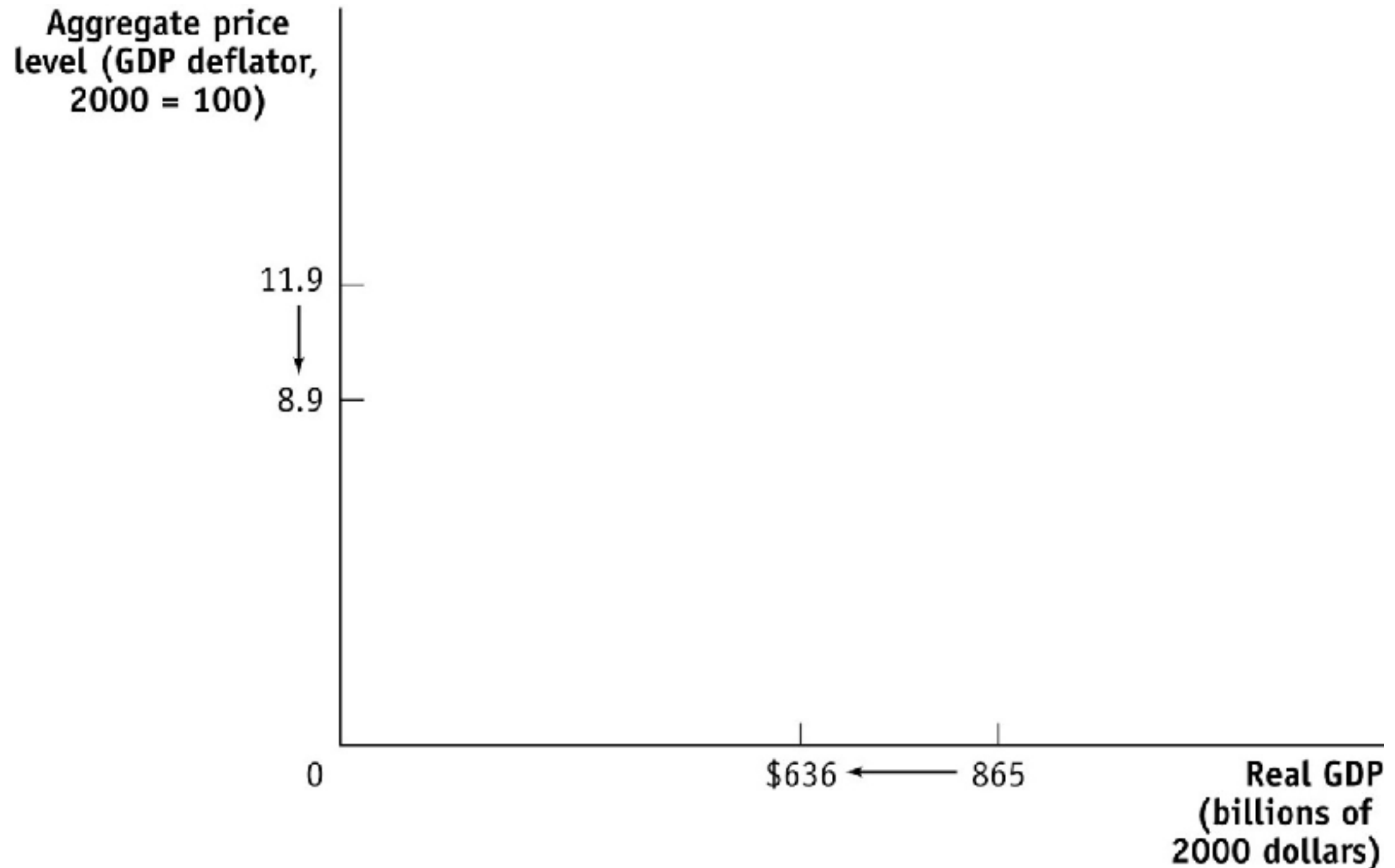
# Demand Shock(+) LR



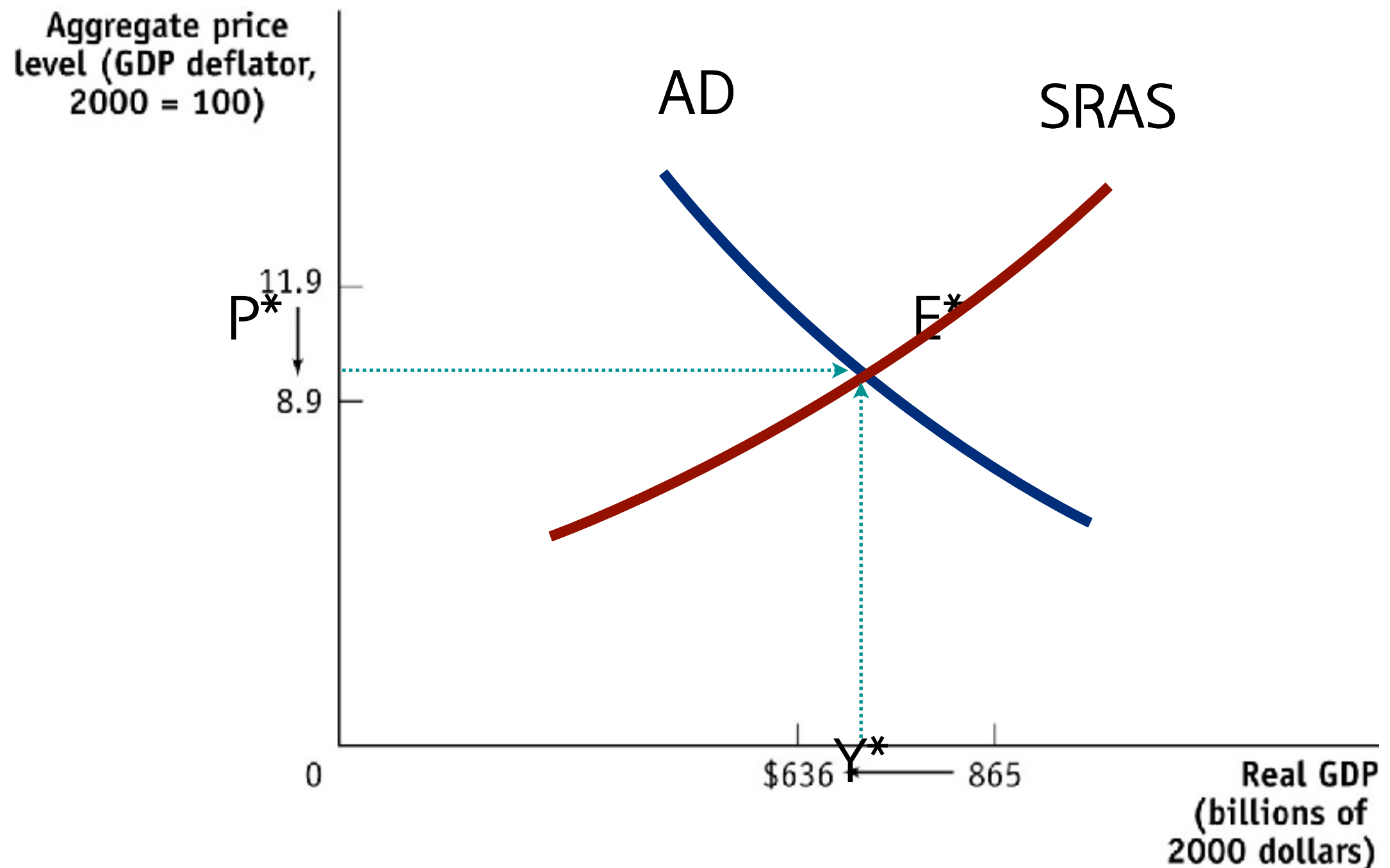
# Demand Shock(+)LR



# Expansionary Fiscal Policy: Graphical Expression

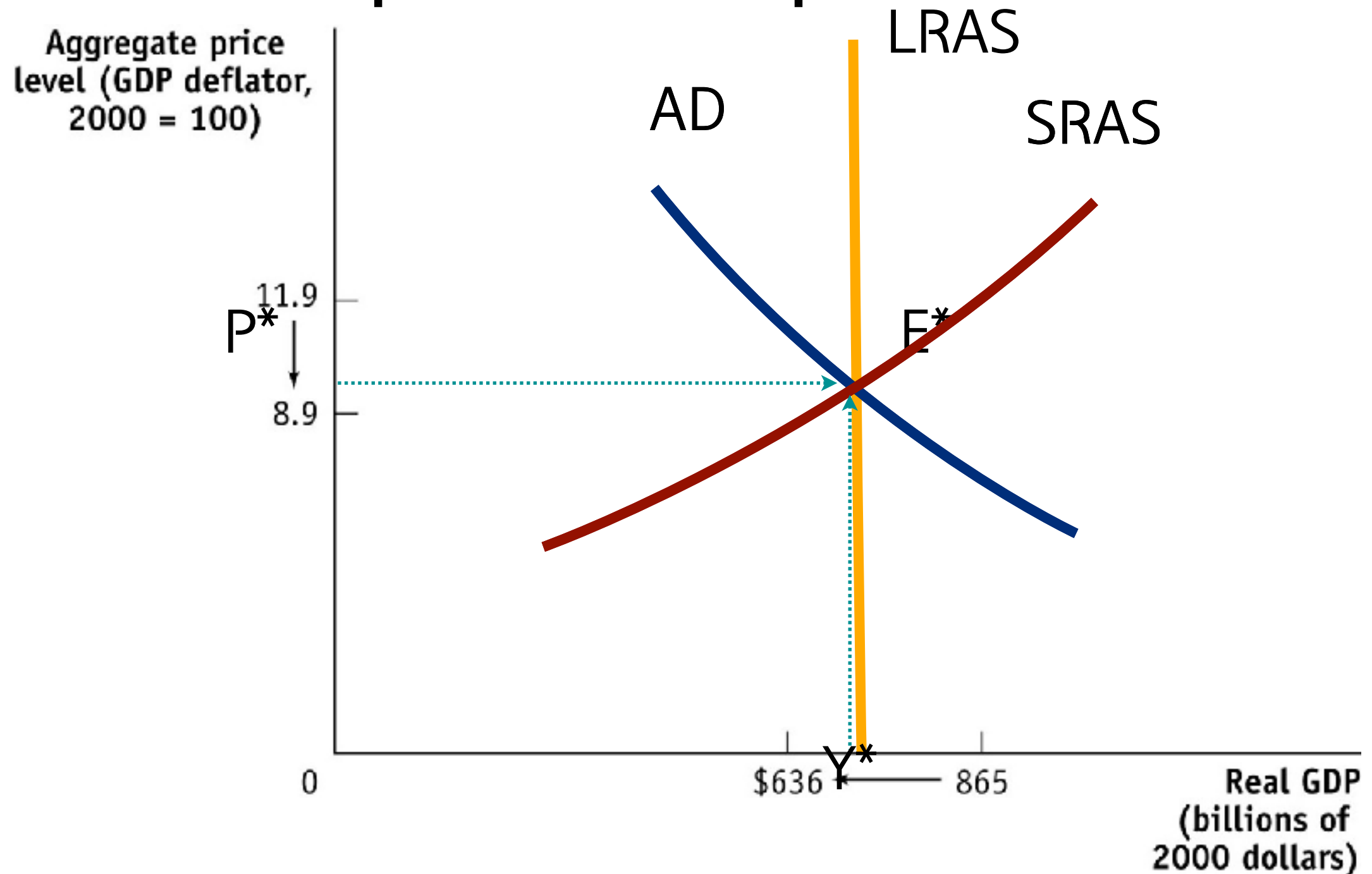


# Expansionary Fiscal Policy: Graphical Expression

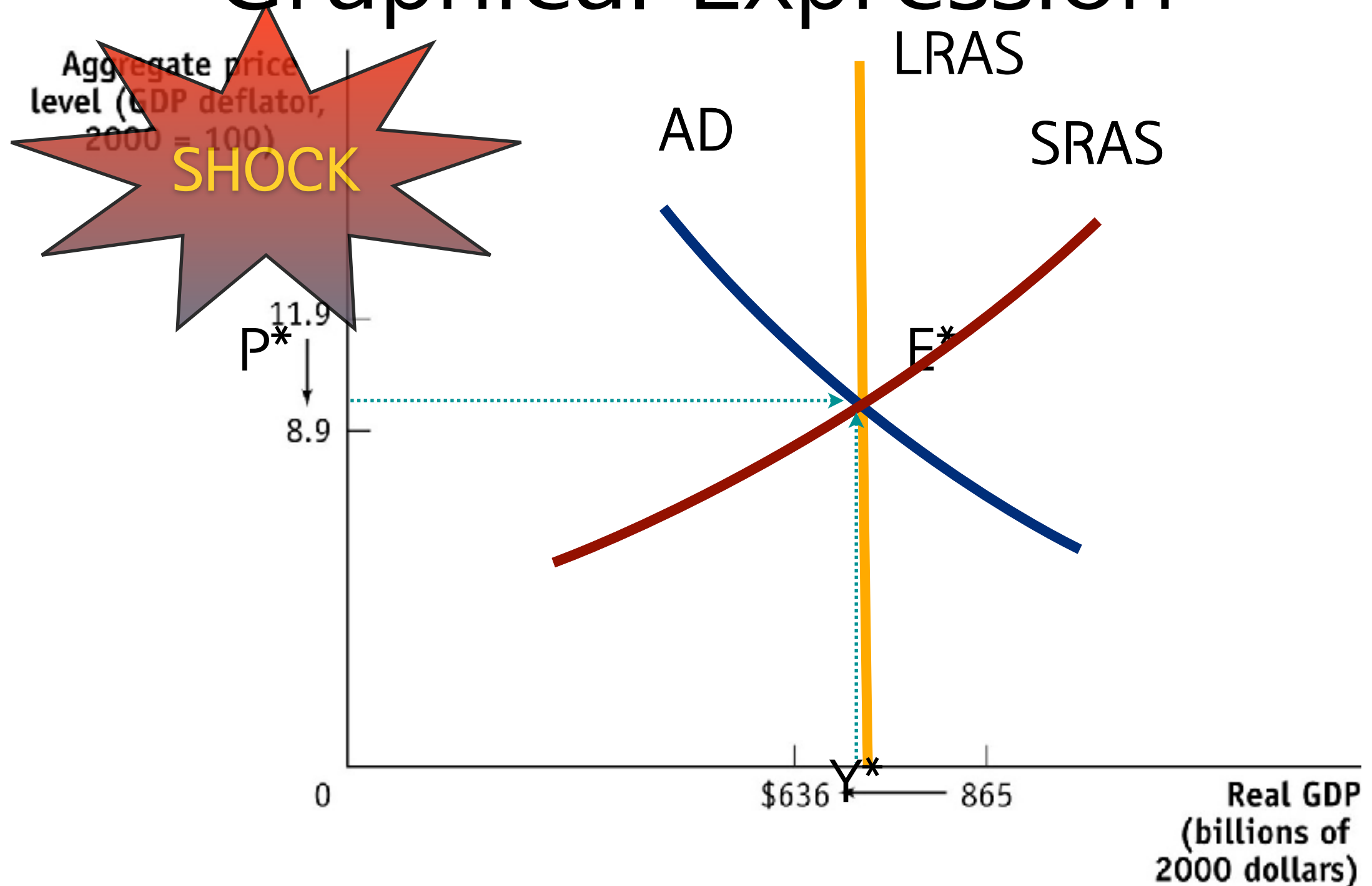




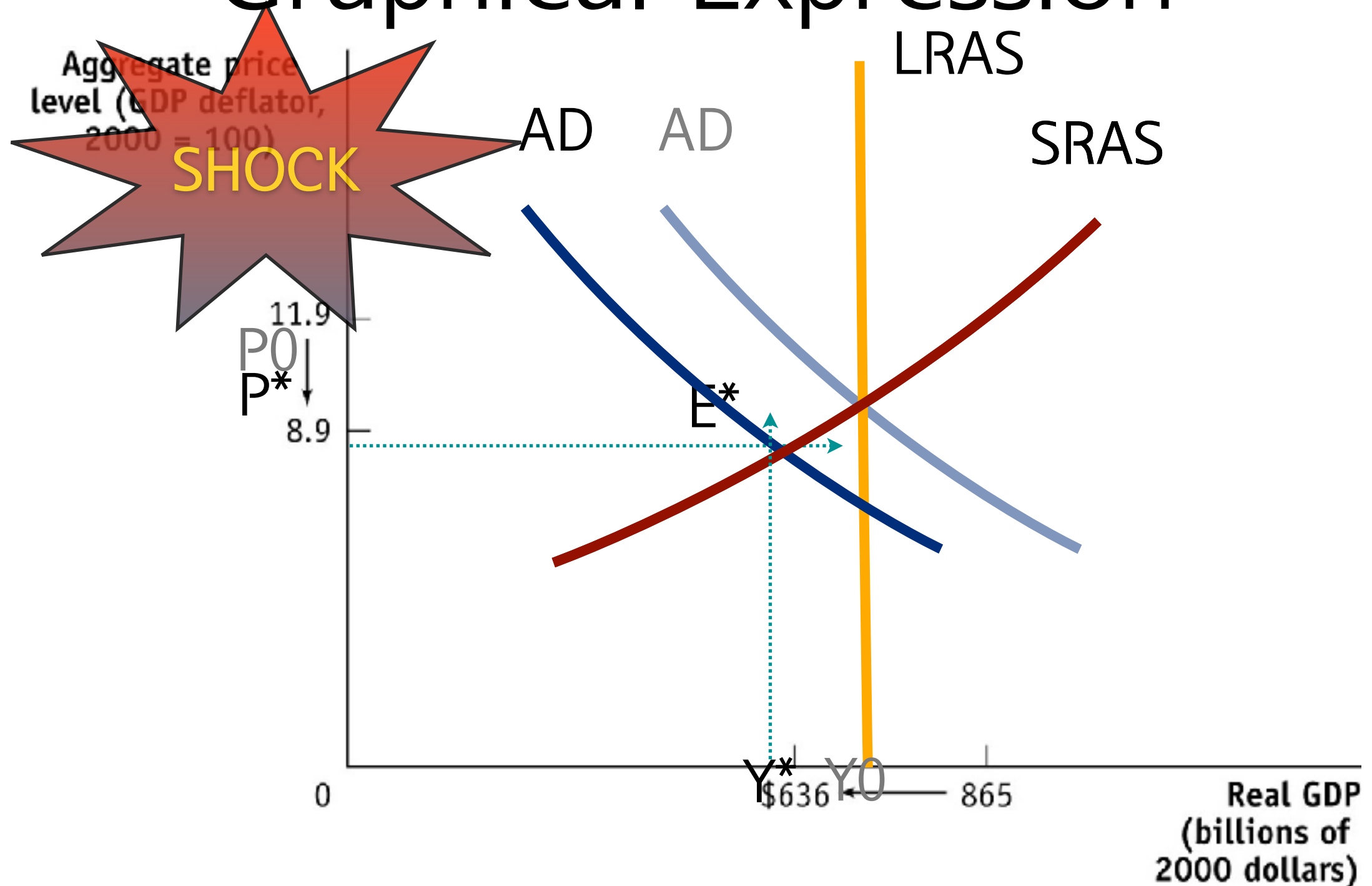
# Expansionary Fiscal Policy: Graphical Expression



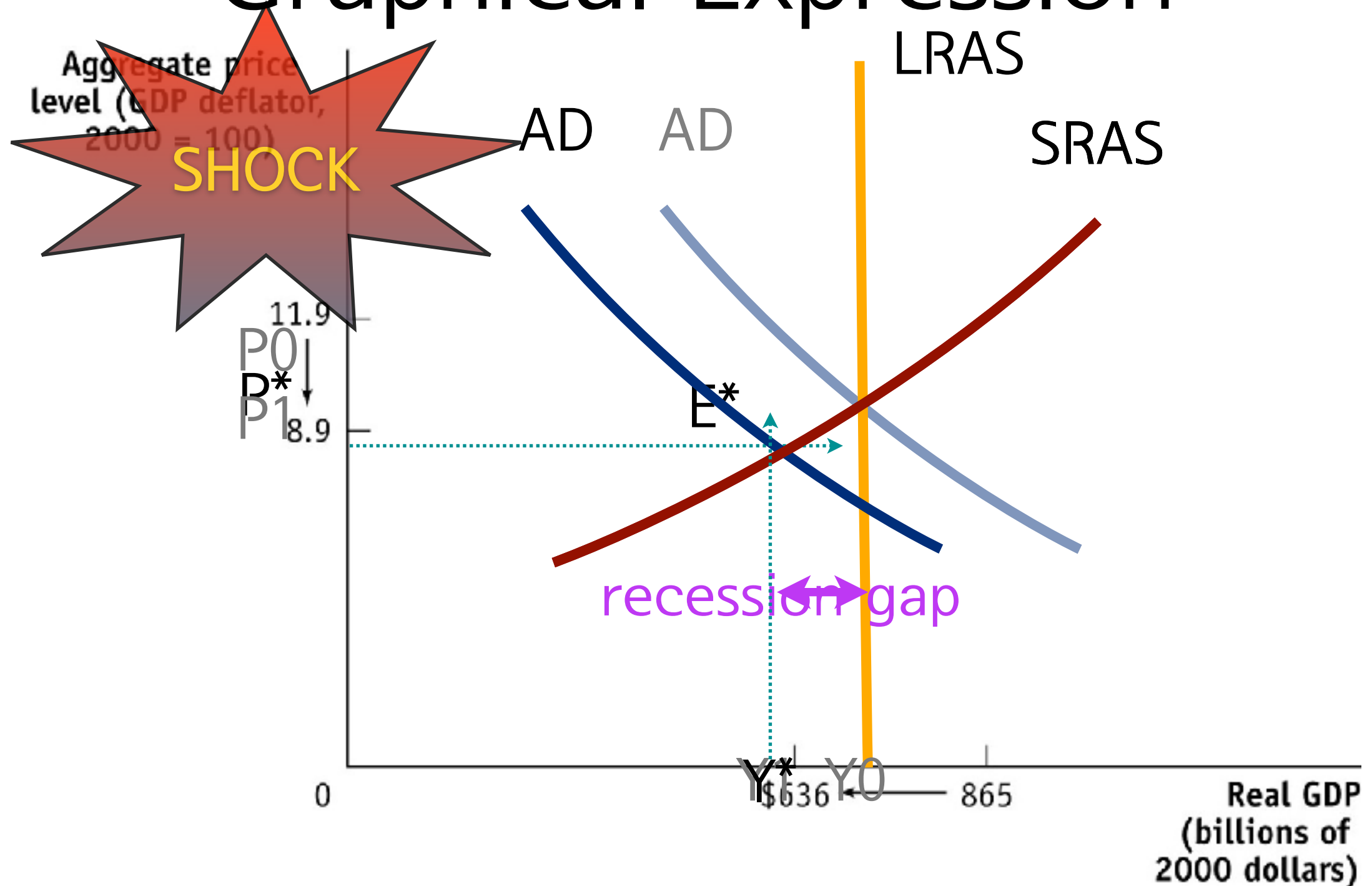
# Expansionary Fiscal Policy: Graphical Expression



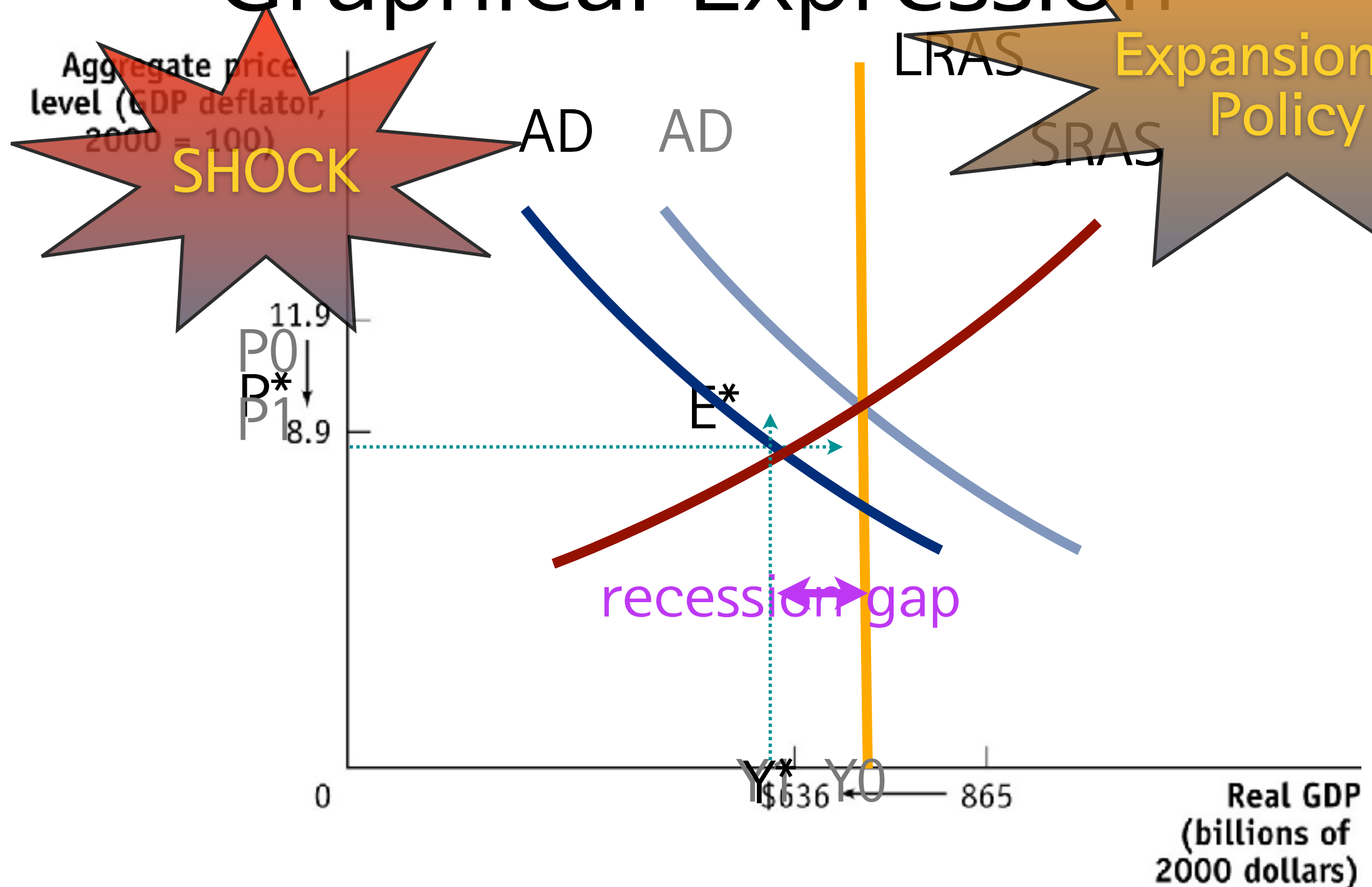
# Expansionary Fiscal Policy: Graphical Expression



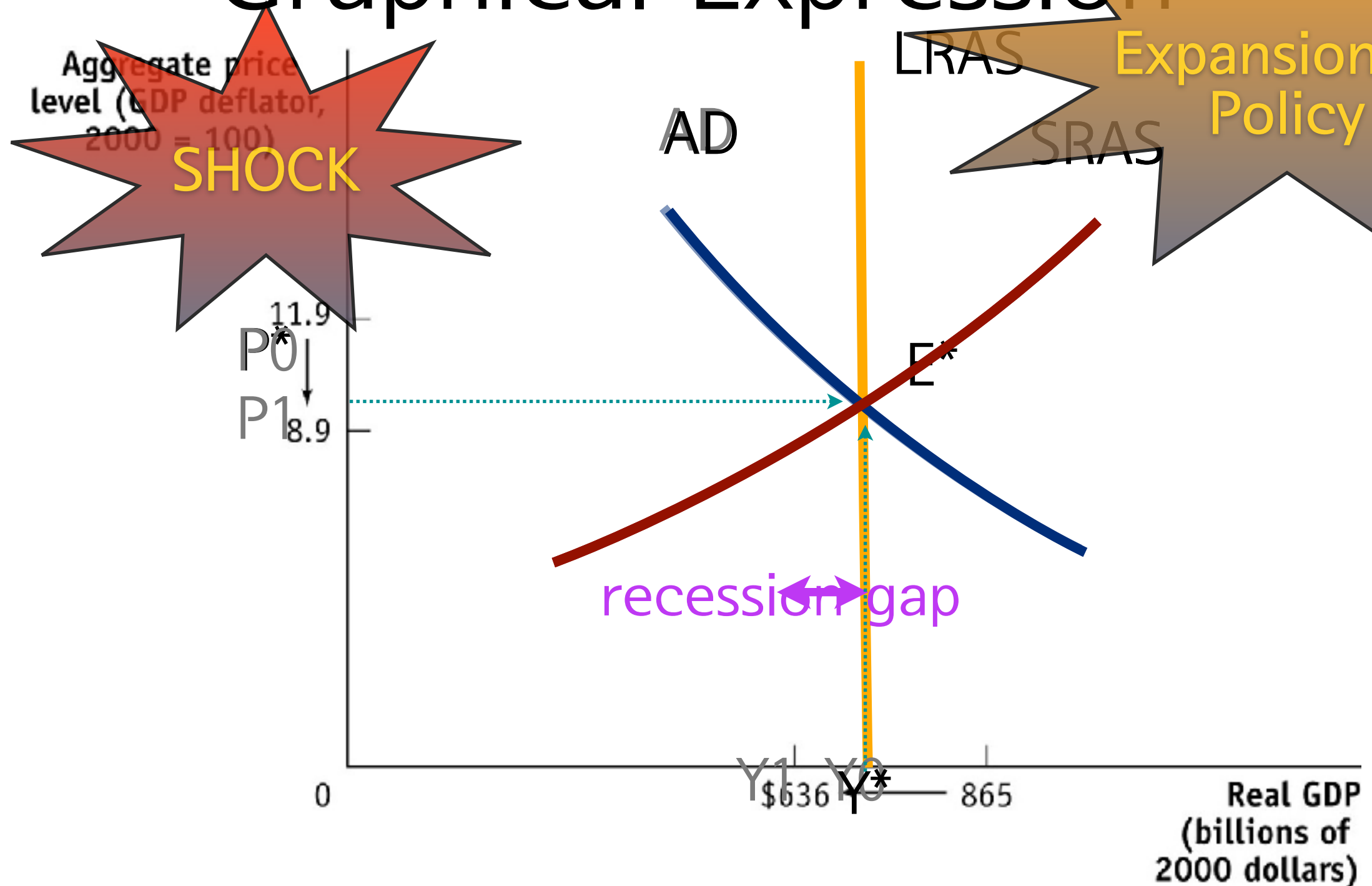
# Expansionary Fiscal Policy: Graphical Expression



# Expansionary Fiscal Policy: Graphical Expression



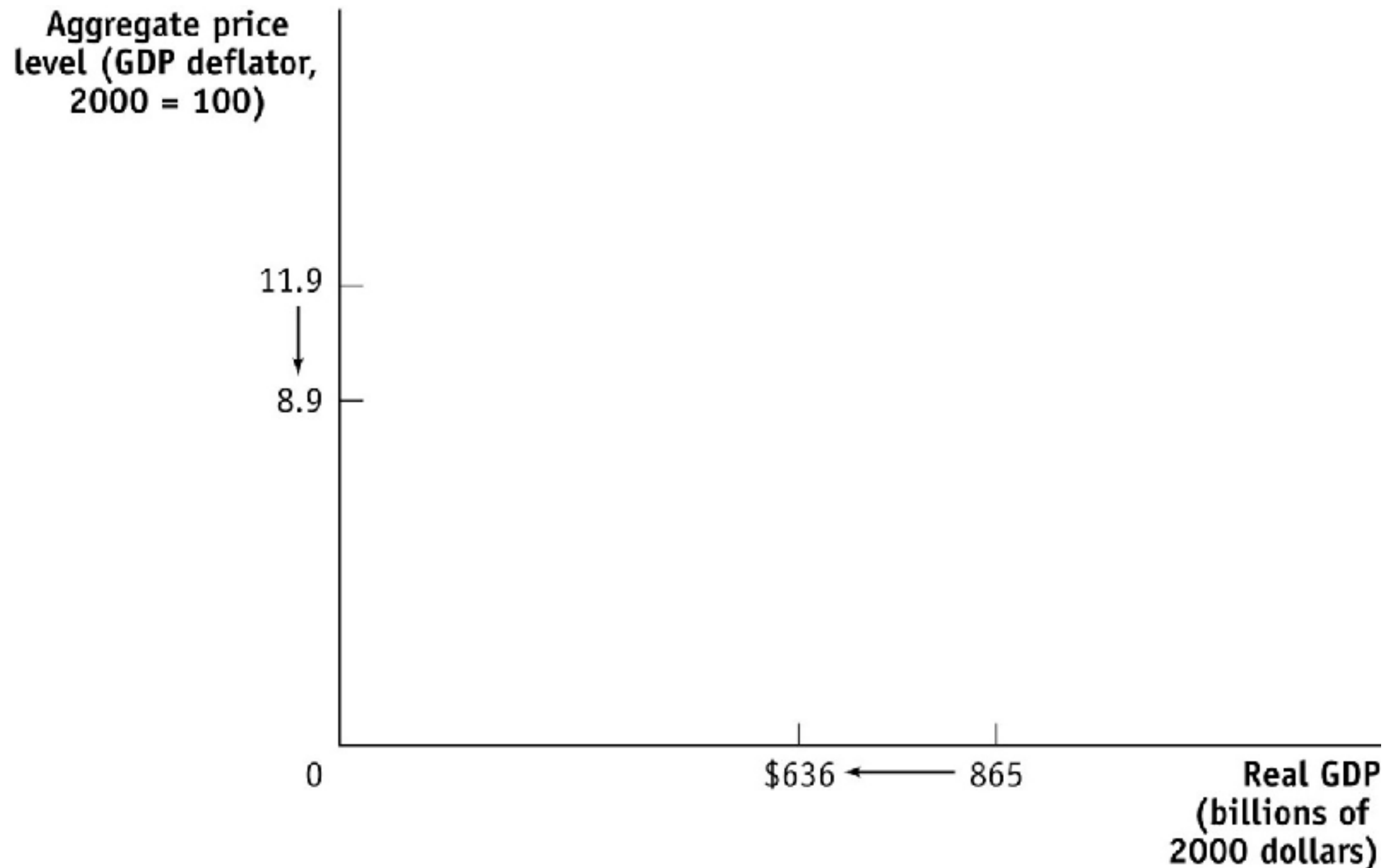
# Expansionary Fiscal Policy: Graphical Expression



# Methods of Expansionary Fiscal Policy

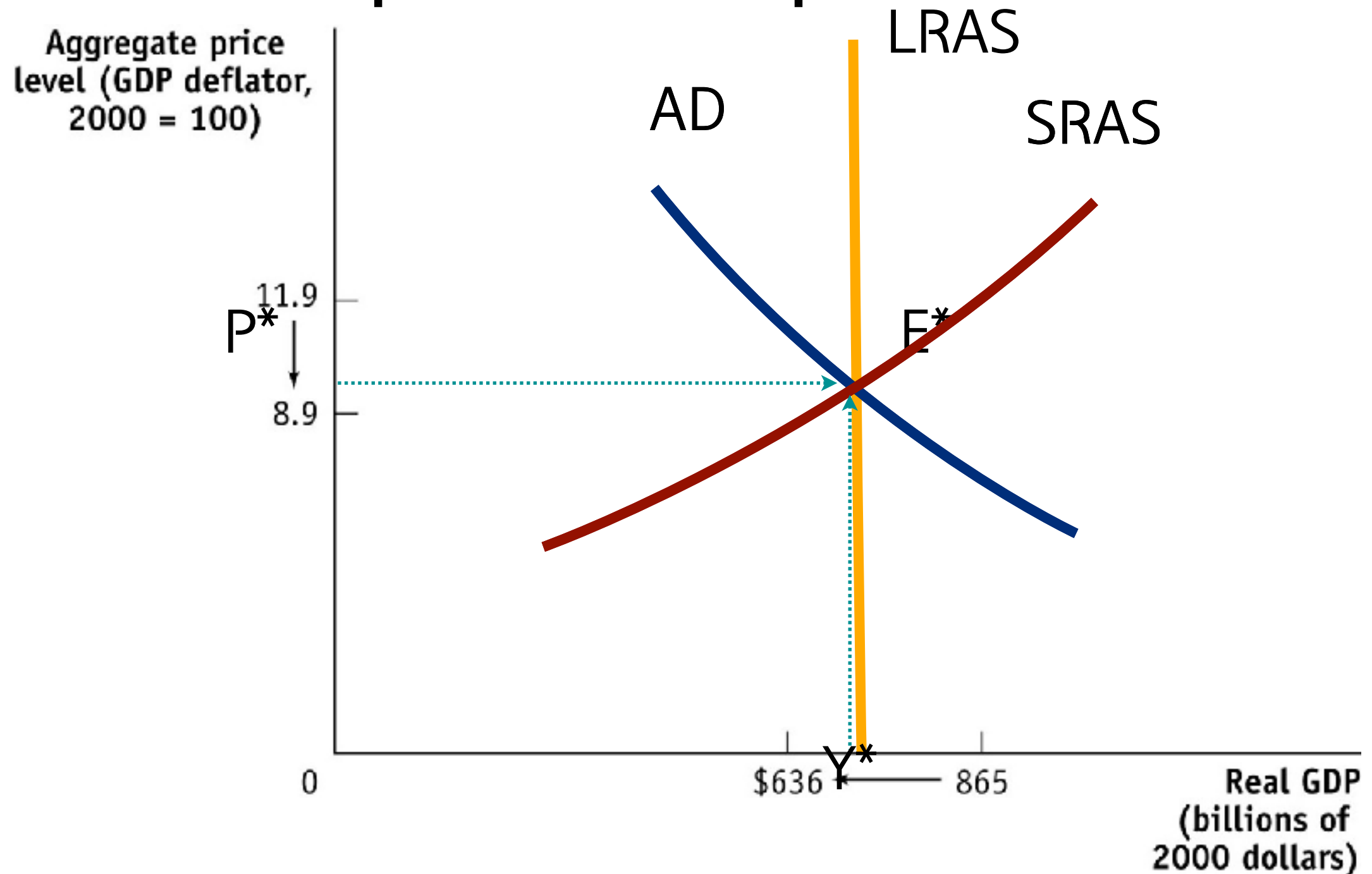
- 정부 재화와 서비스 구매 ( $G++$ ): 장기불황기간 일  
본의 대규모 건설산업
- 조세삭감 ( $T--$ ): 2008 대한민국
- 이전지출증가 ( $TR++$ ): 유류세 환급, 실업급여 증가

# Contractionary Fiscal Policy: Graphical Expression

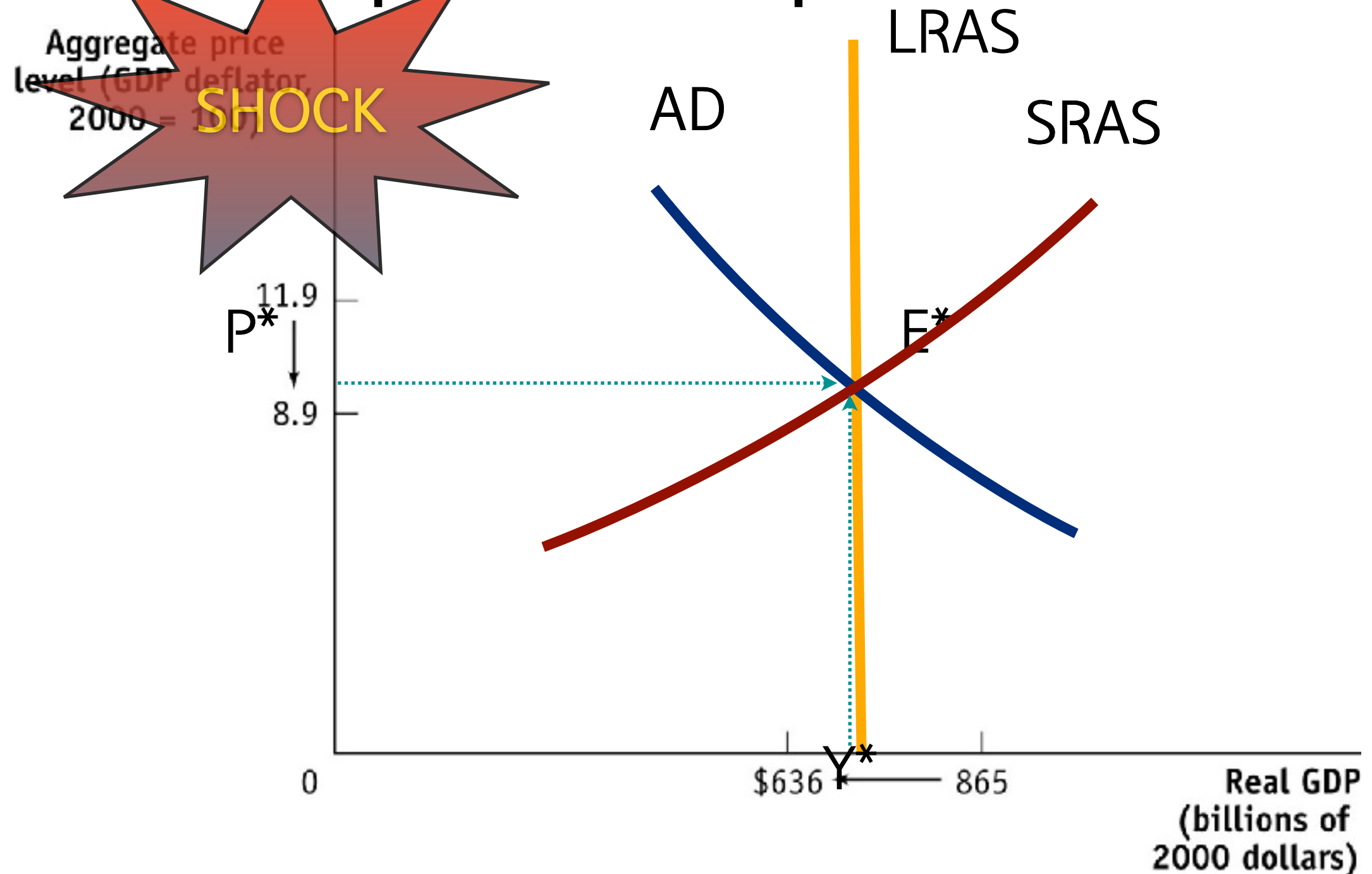




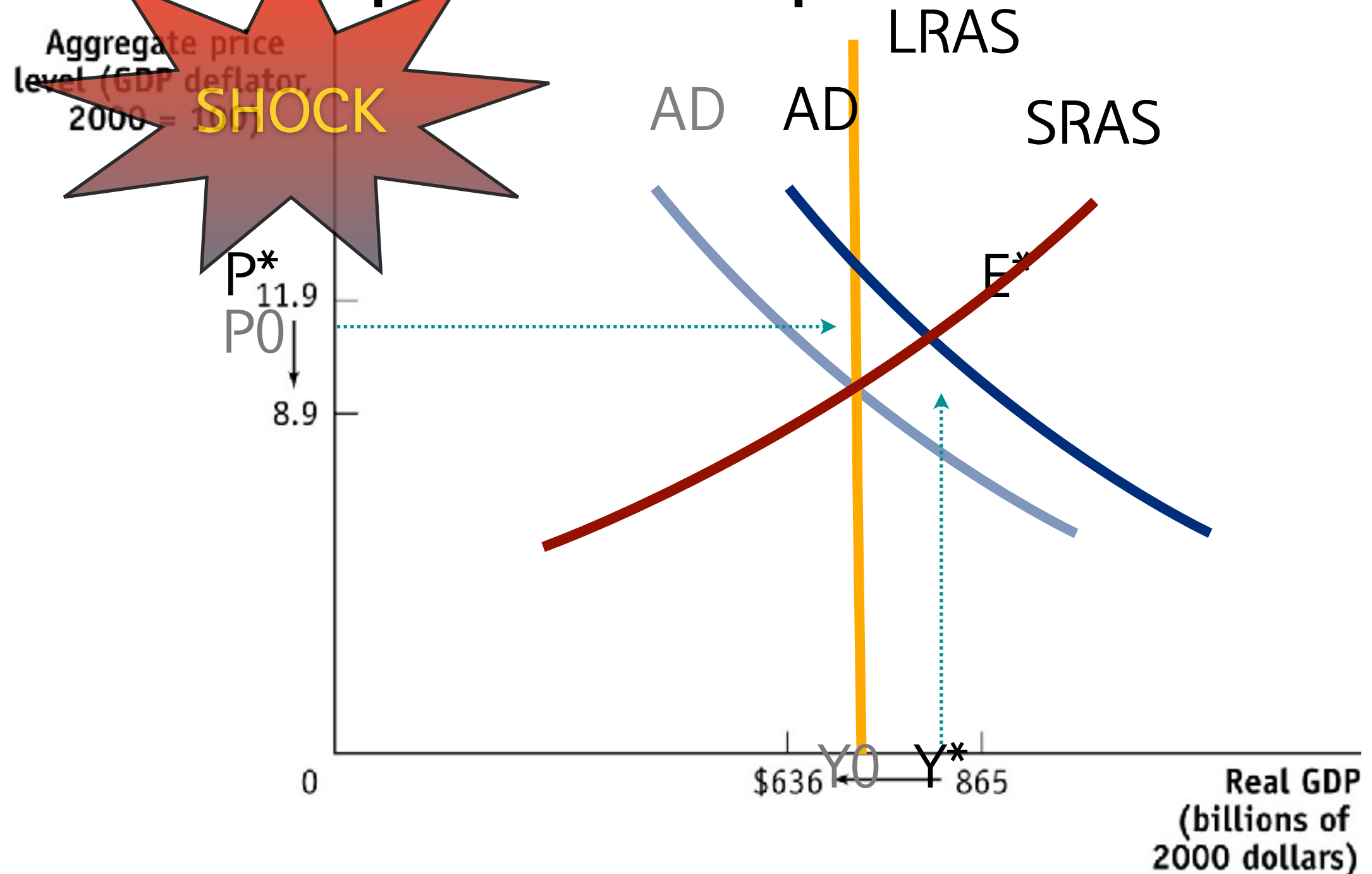
# Contractionary Fiscal Policy: Graphical Expression



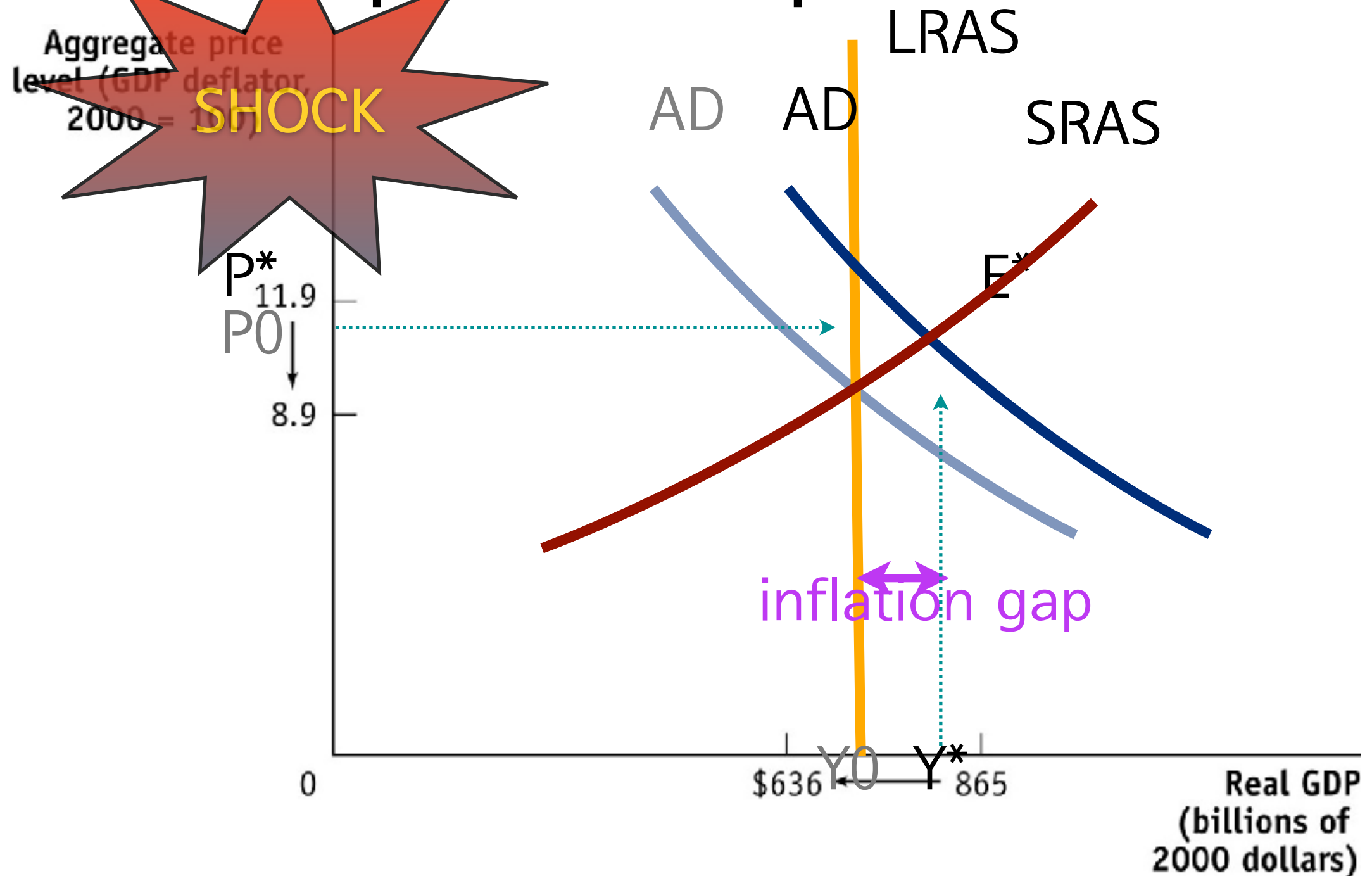
# Contractionary Fiscal Policy: Graphical Expression



# Contractionary Fiscal Policy: Graphical Expression



# Contractionary Fiscal Policy: Graphical Expression



# Contractionary Fiscal Policy: Graphical Expression

Aggregate price  
level (GDP deflator,  
2000 = 100)

SHOCK

$P^*$   
11.9  
 $P_0$   
8.9

AD

AD

LRAS

SRAS

Contractionary  
Policy

$E^*$

inflation gap

0

\$636

$Y_0$

$Y^*$

865

Real GDP  
(billions of  
2000 dollars)

# Contractionary Fiscal Policy: Graphical Expression

Aggregate price  
level (GDP deflator,  
2000 = 100)

SHOCK

P1  
11.9  
P0\*  
8.9

AD

LRAS

SRAS

Contractionary  
Policy

E\*

inflation gap

0

\$636

Y0\*

Y1

Real GDP  
(billions of  
2000 dollars)

# Methods of Contractionary Fiscal Policy

- 인플레이션을 막기 위해 실시
  - $G$  --
  - $T$  ++
  - $TR$  --

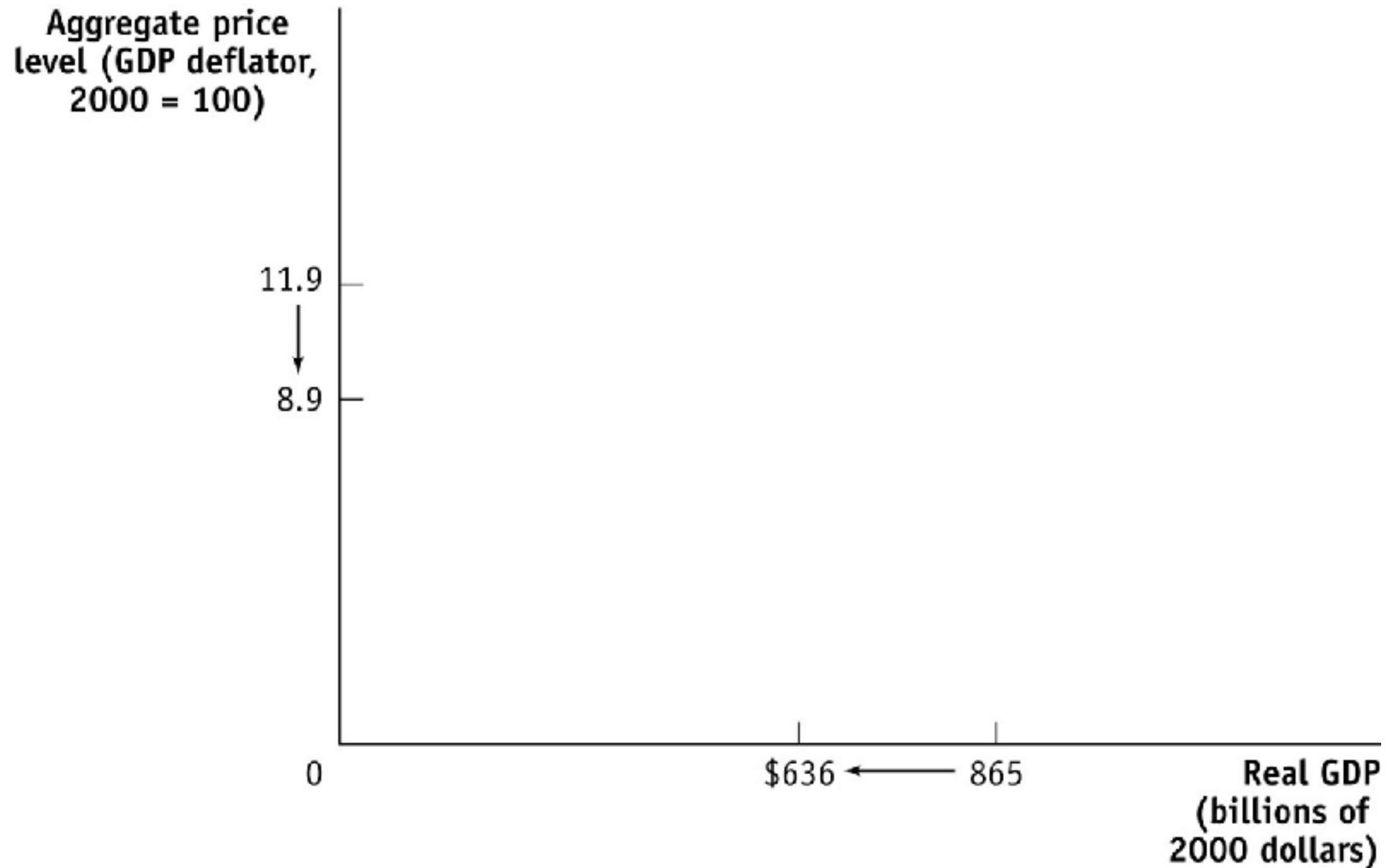
# Time Lag of Fiscal Policy



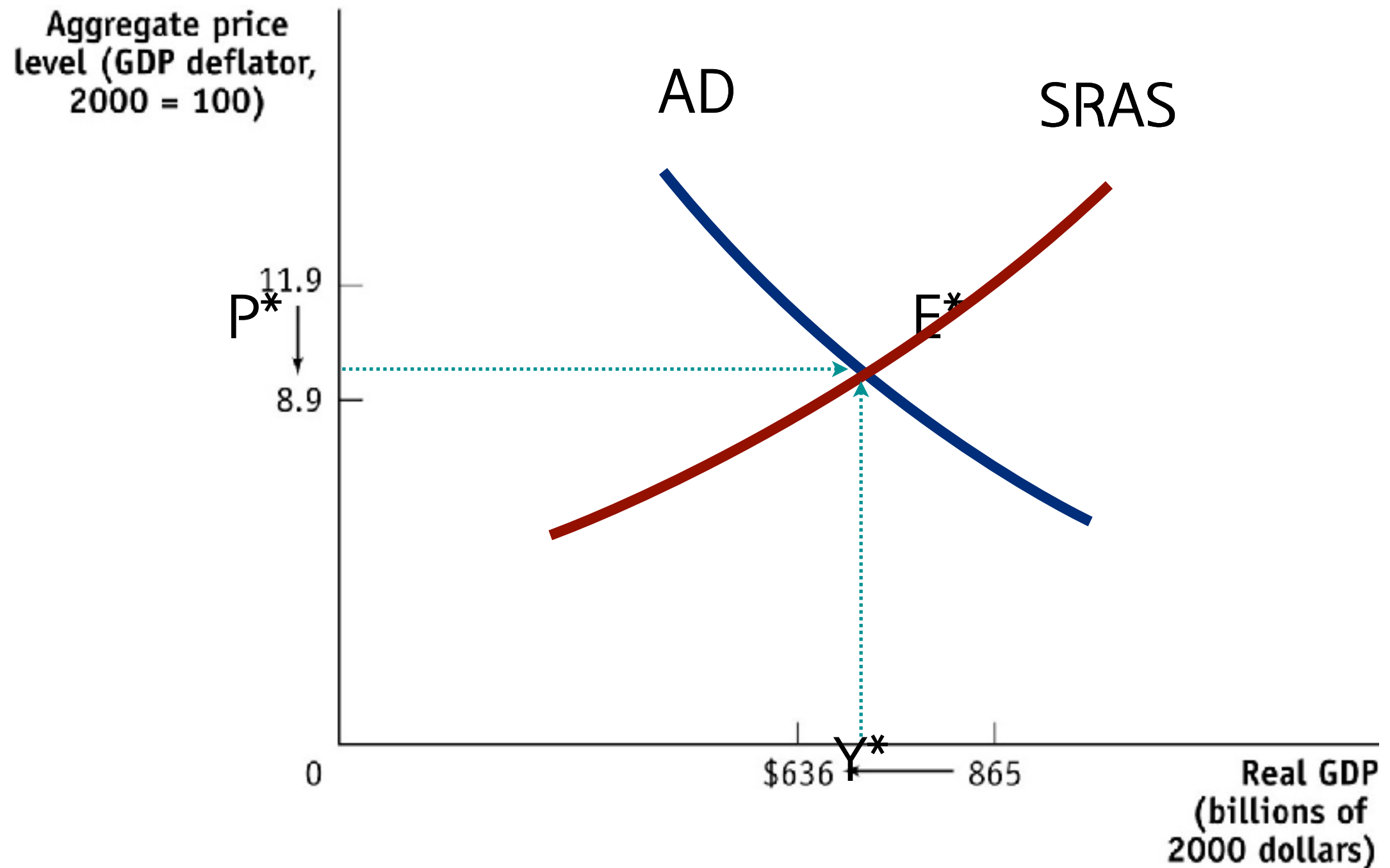
시차 발생으로 인해 경제충격에 대한 적절한 대응 시기를 놓치거나 부적절한 대응이 될 수 있음.



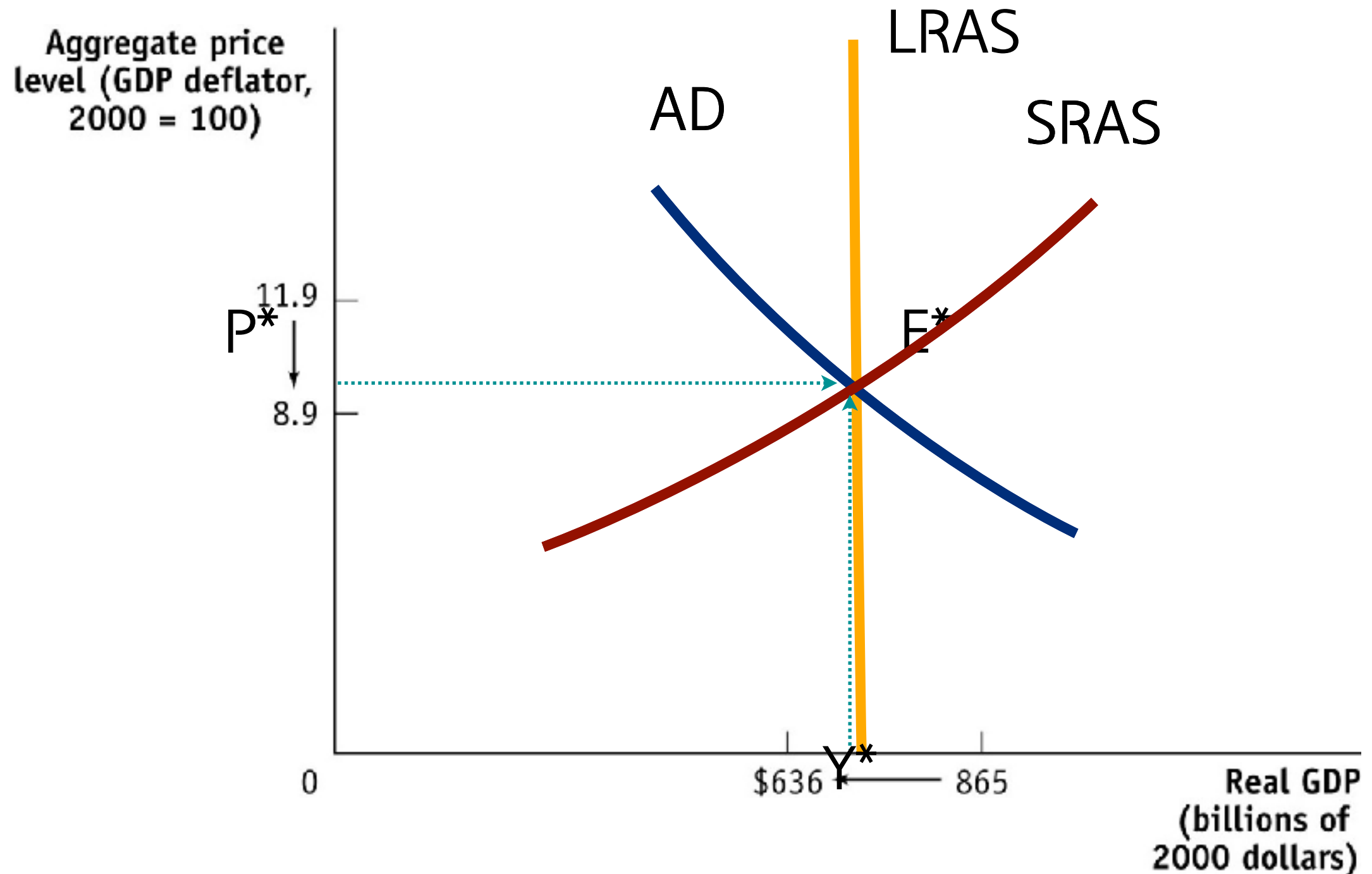
# Failure of Fiscal Policy



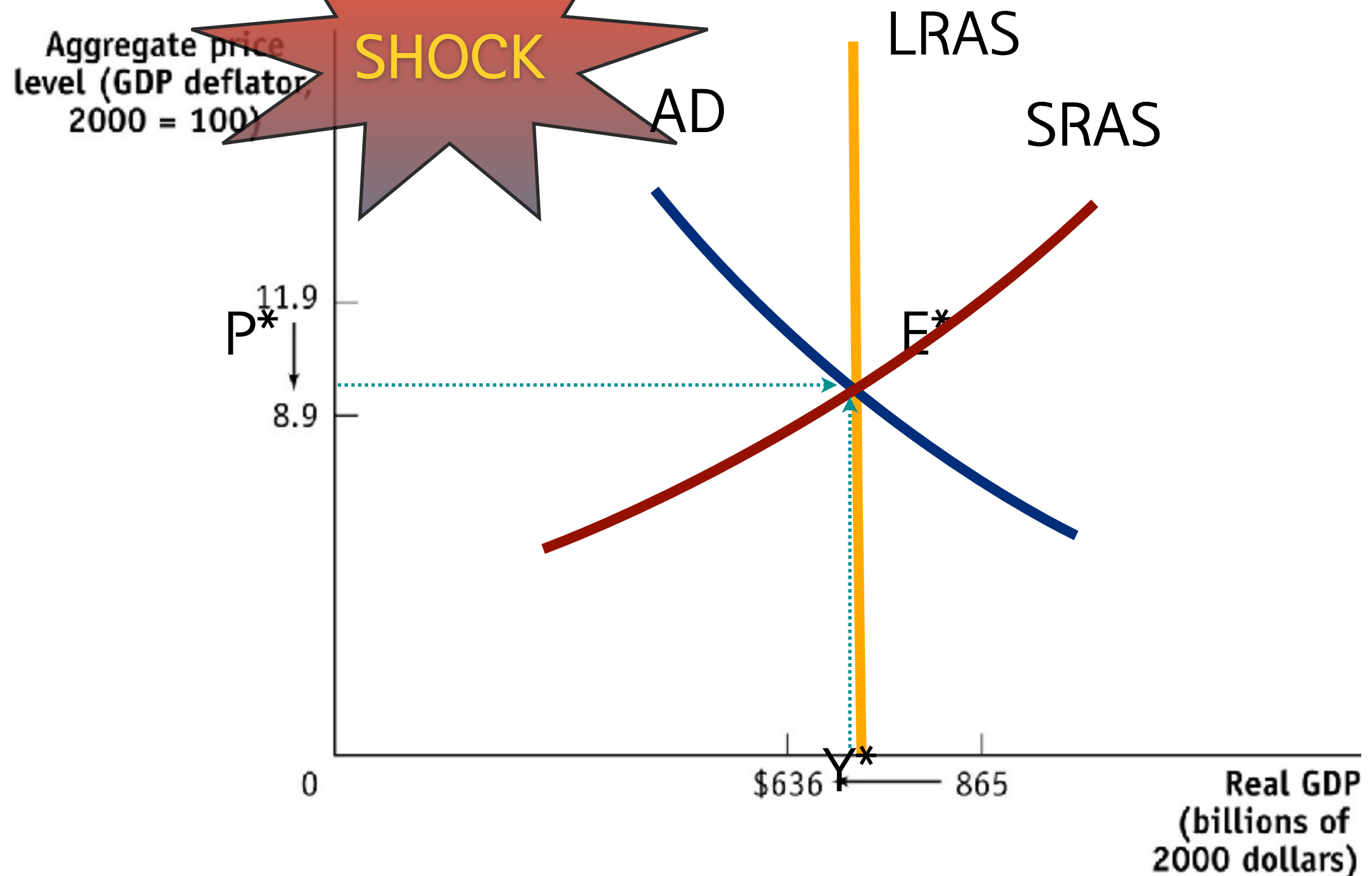
# Failure of Fiscal Policy



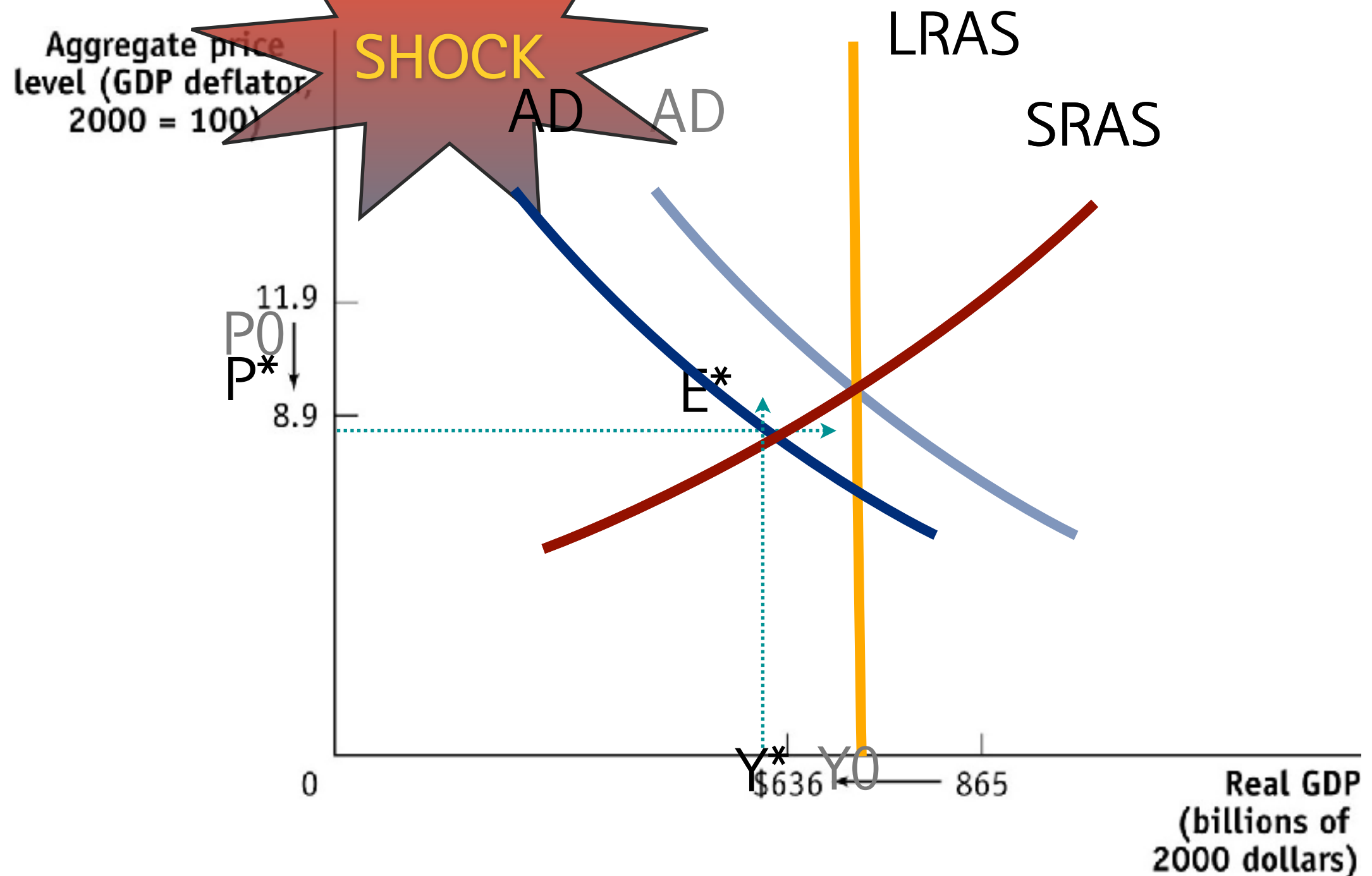
# Failure of Fiscal Policy



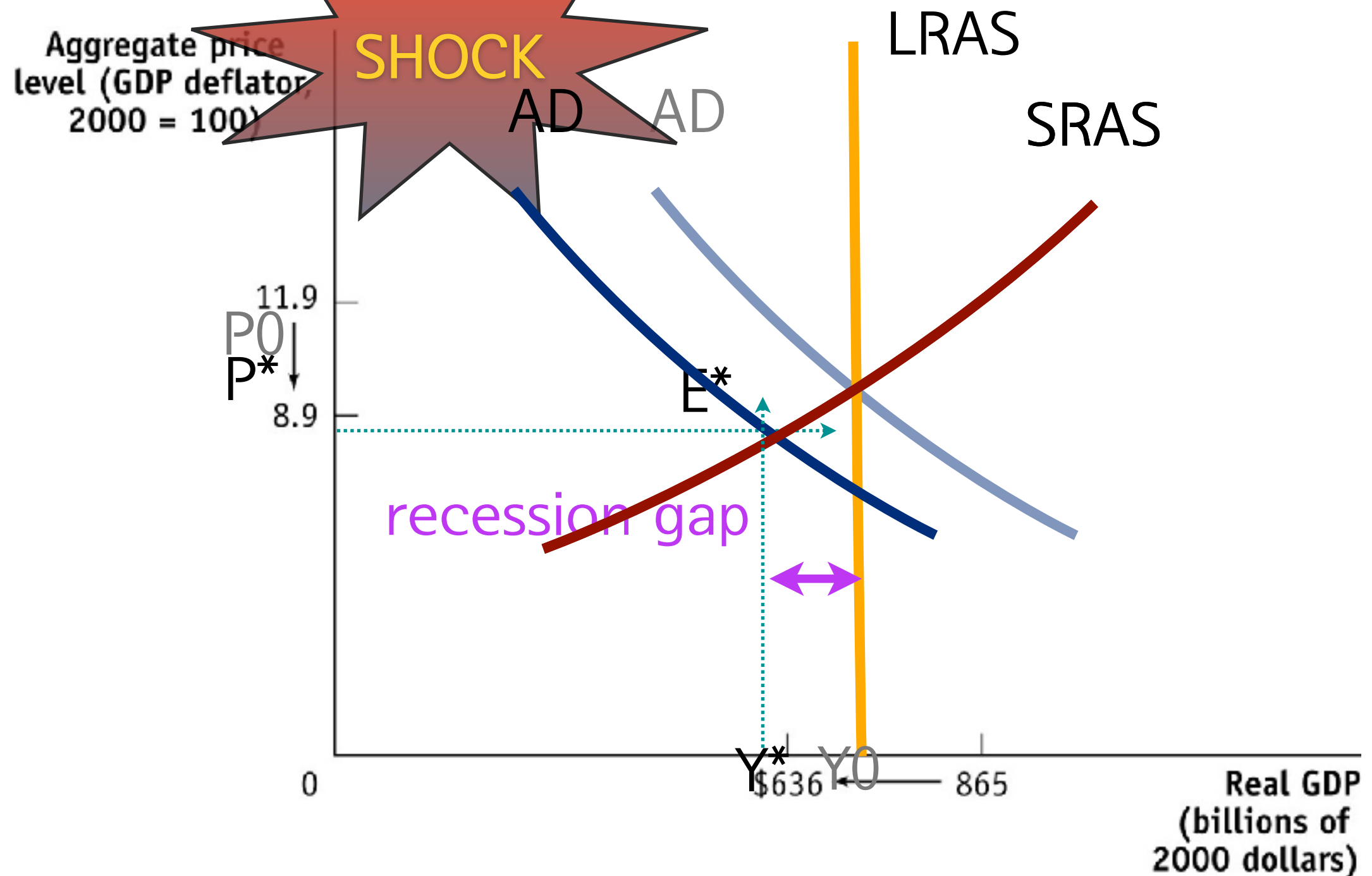
# Failure of Fiscal Policy



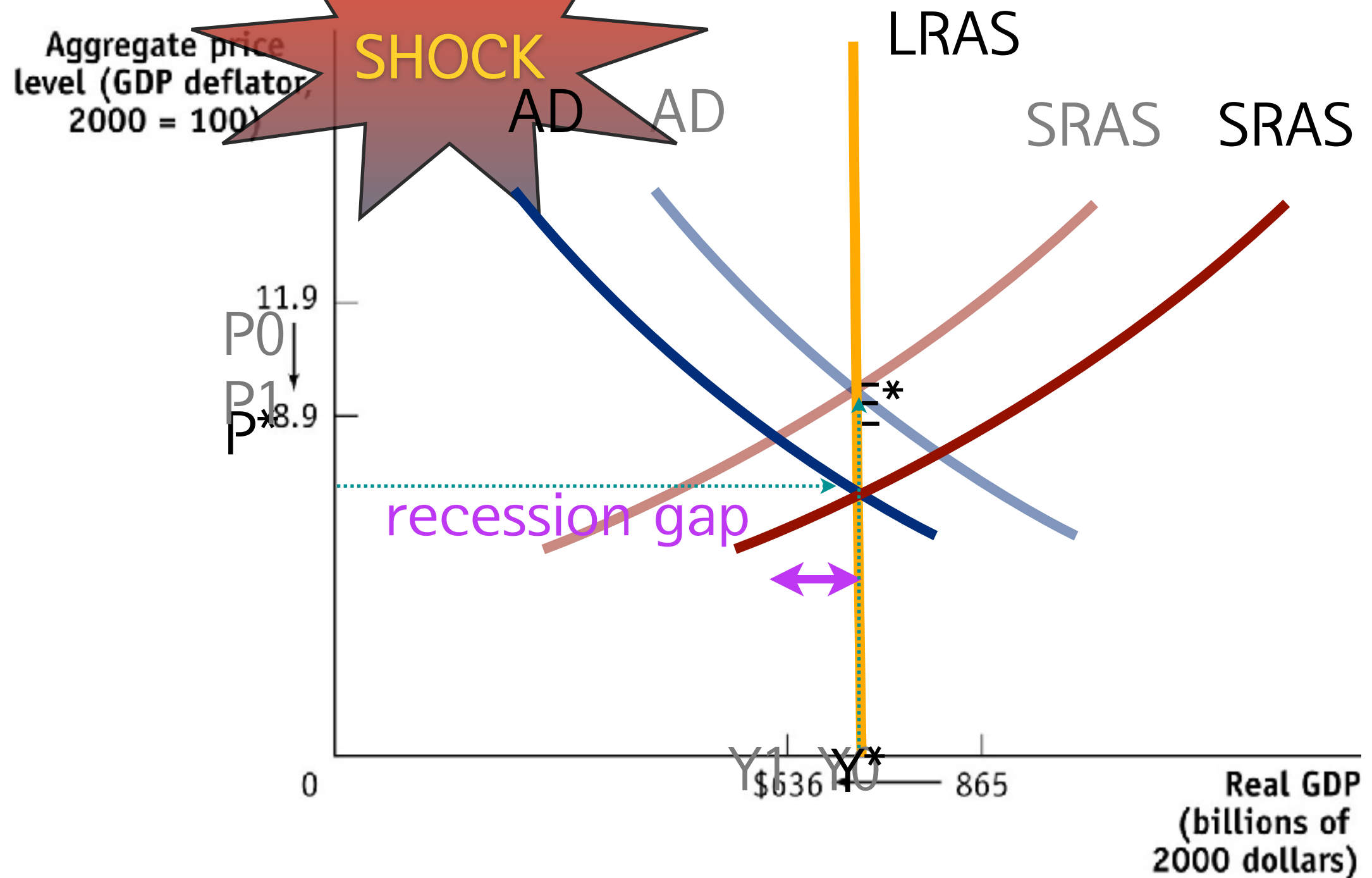
# Failure of Fiscal Policy



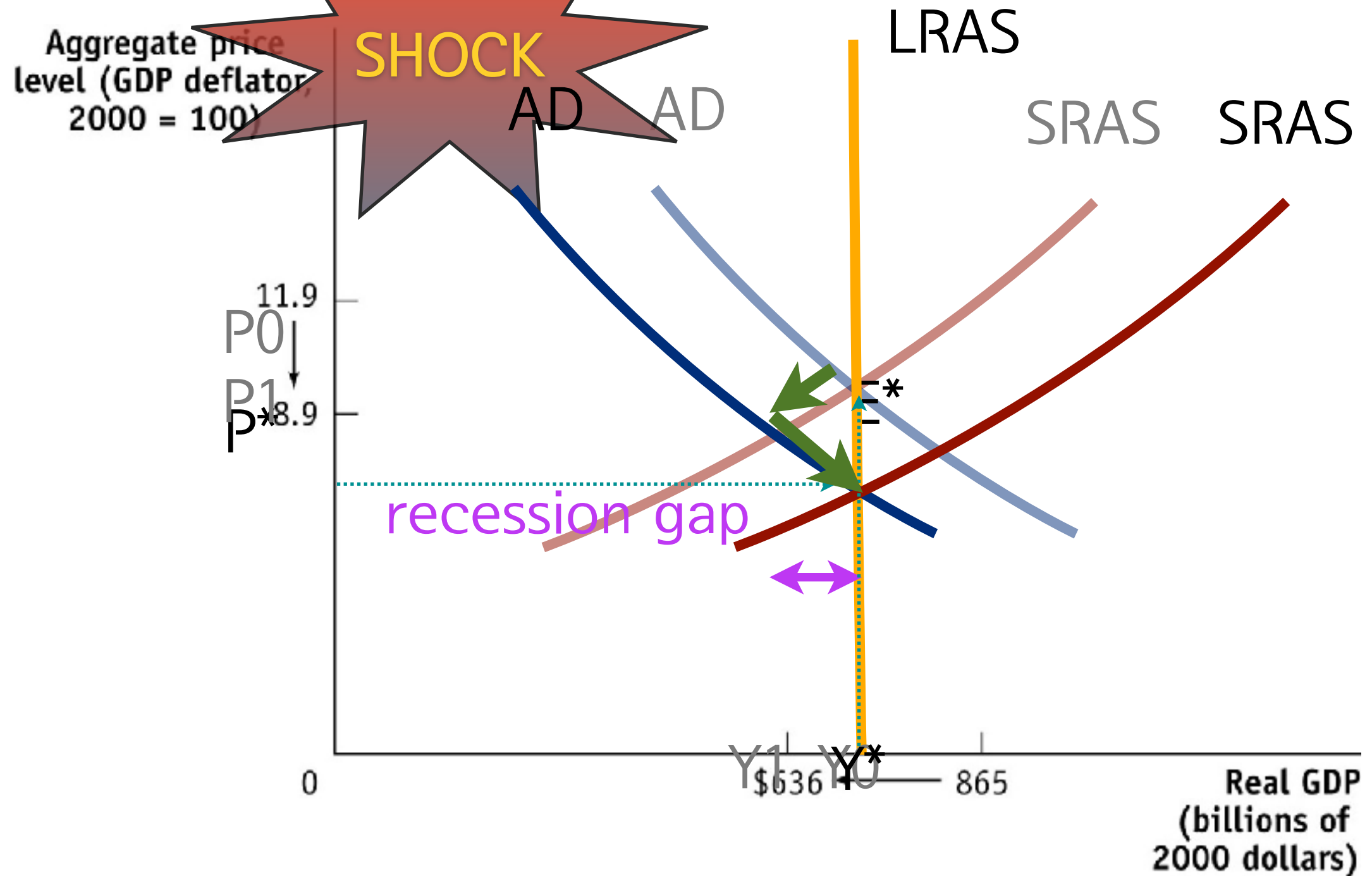
# Failure of Fiscal Policy



# Failure of Fiscal Policy

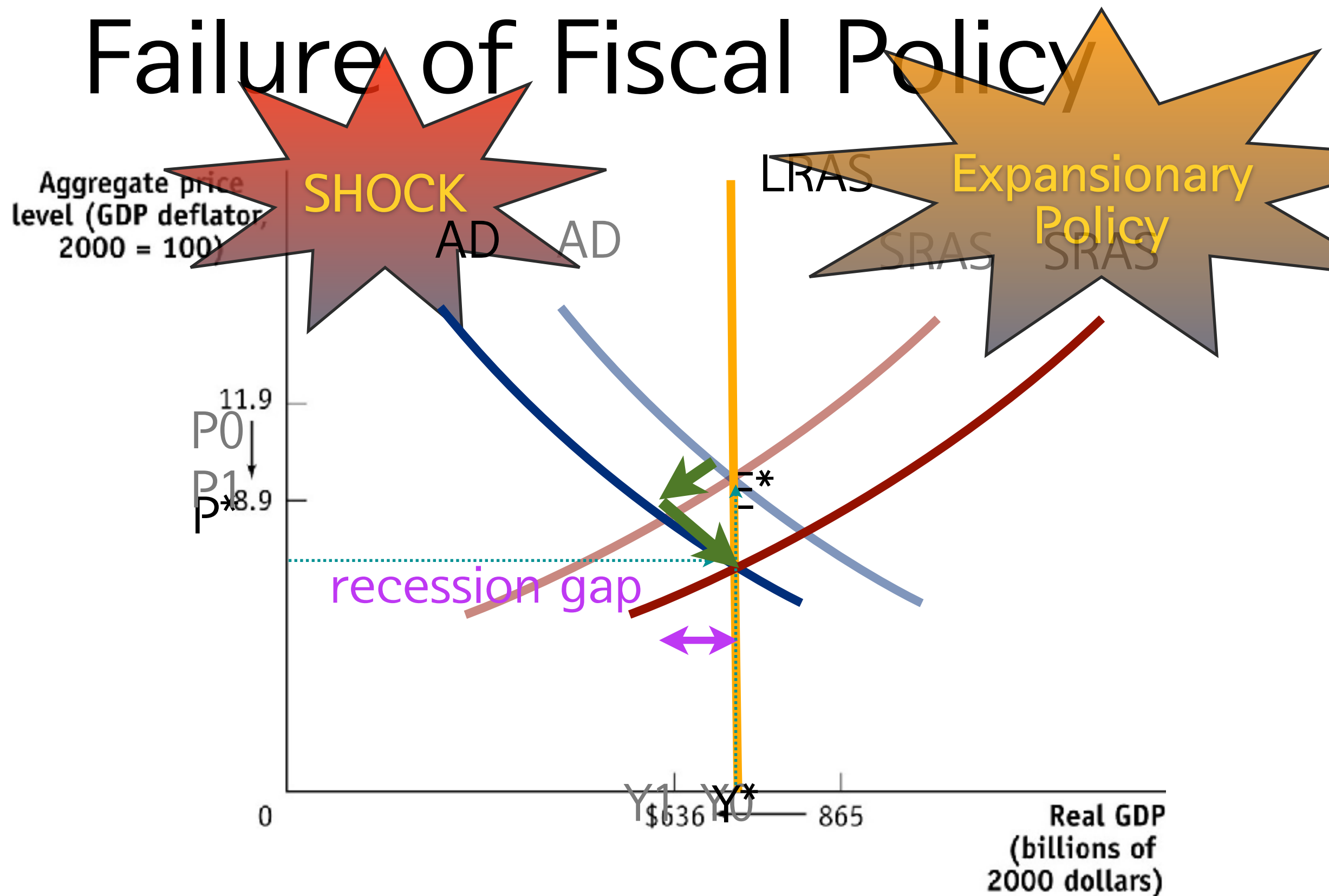


# Failure of Fiscal Policy

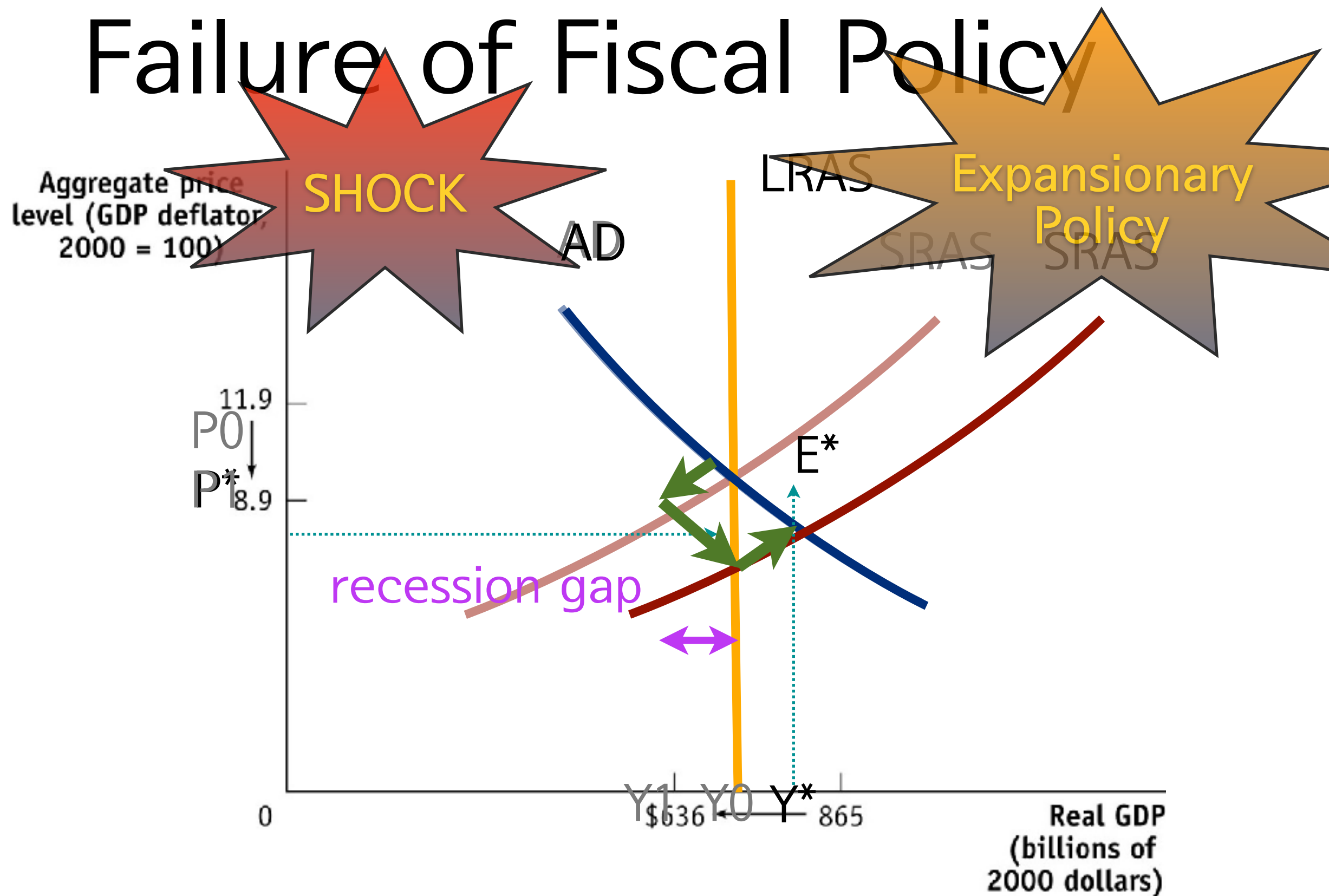




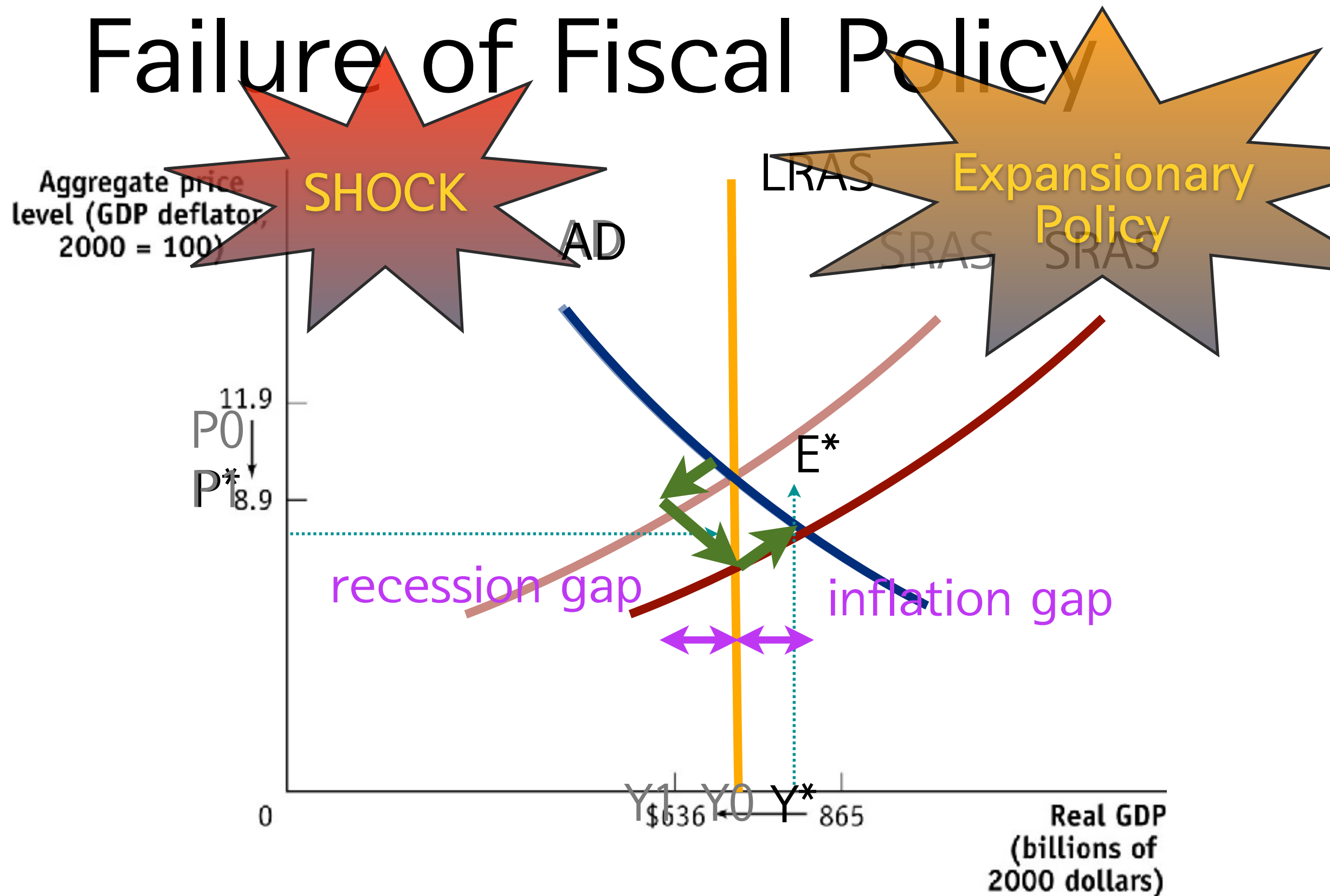
# Failure of Fiscal Policy



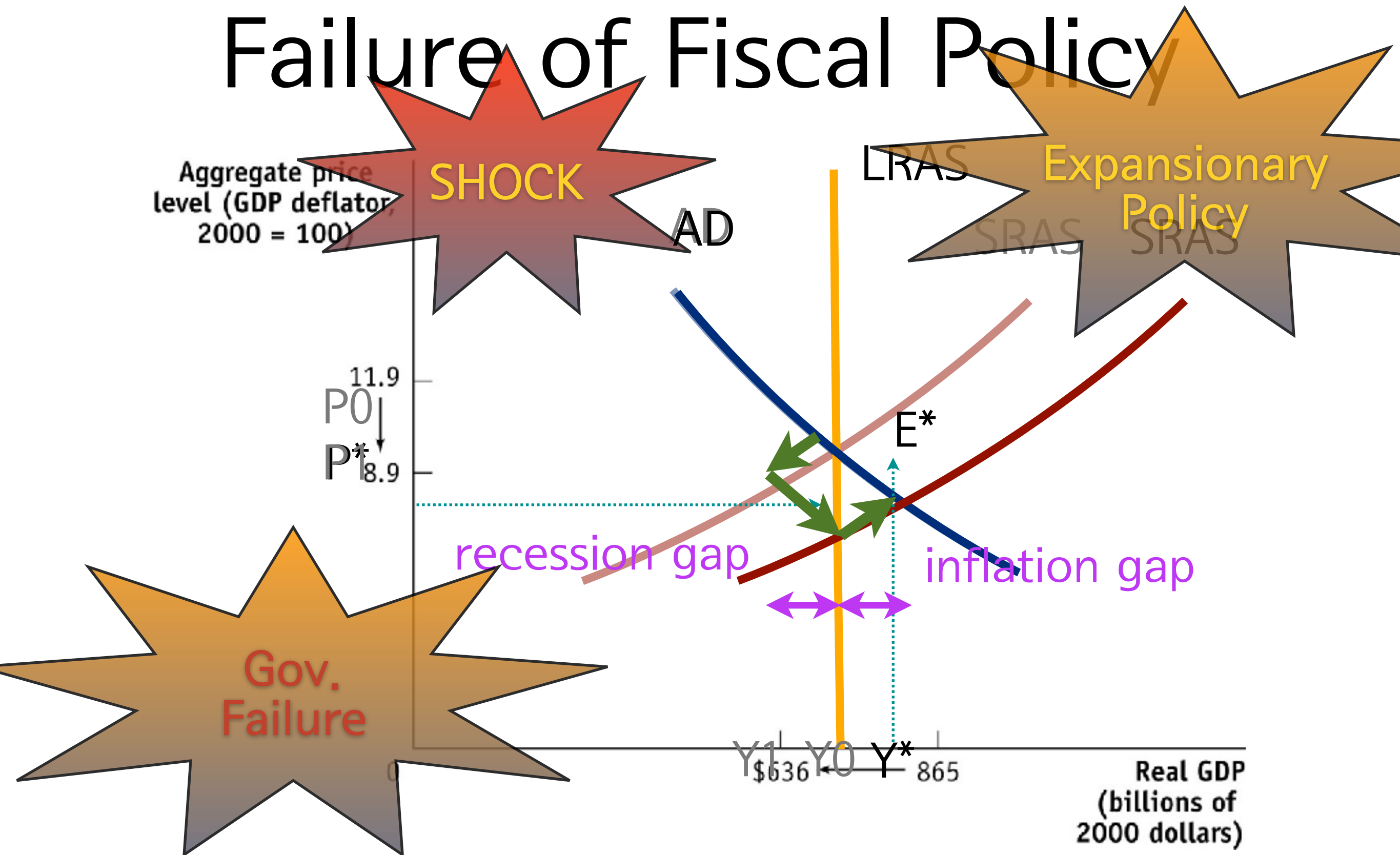
# Failure of Fiscal Policy



# Failure of Fiscal Policy



# Failure of Fiscal Policy

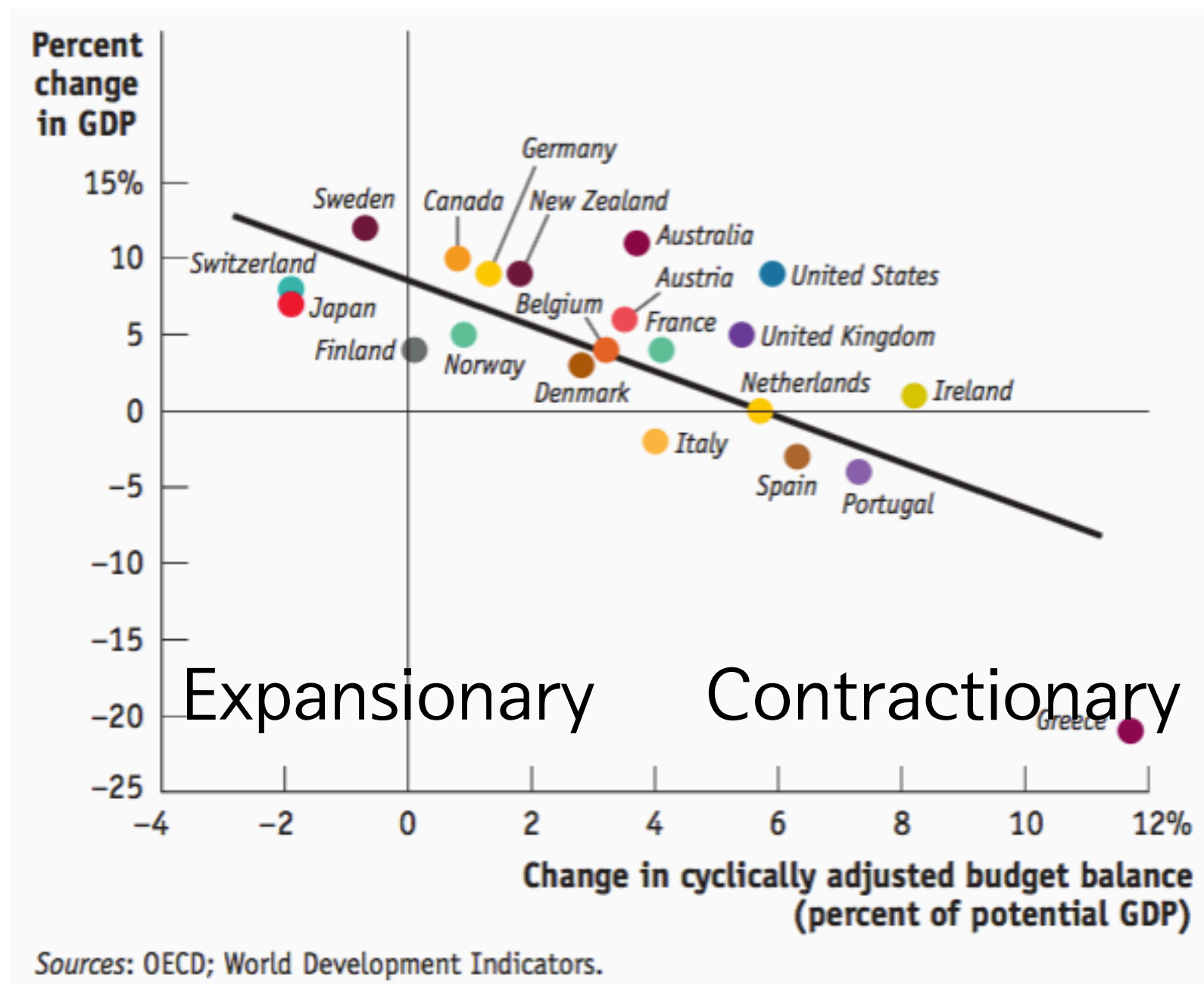


# Fiscal Policy and Multiplier

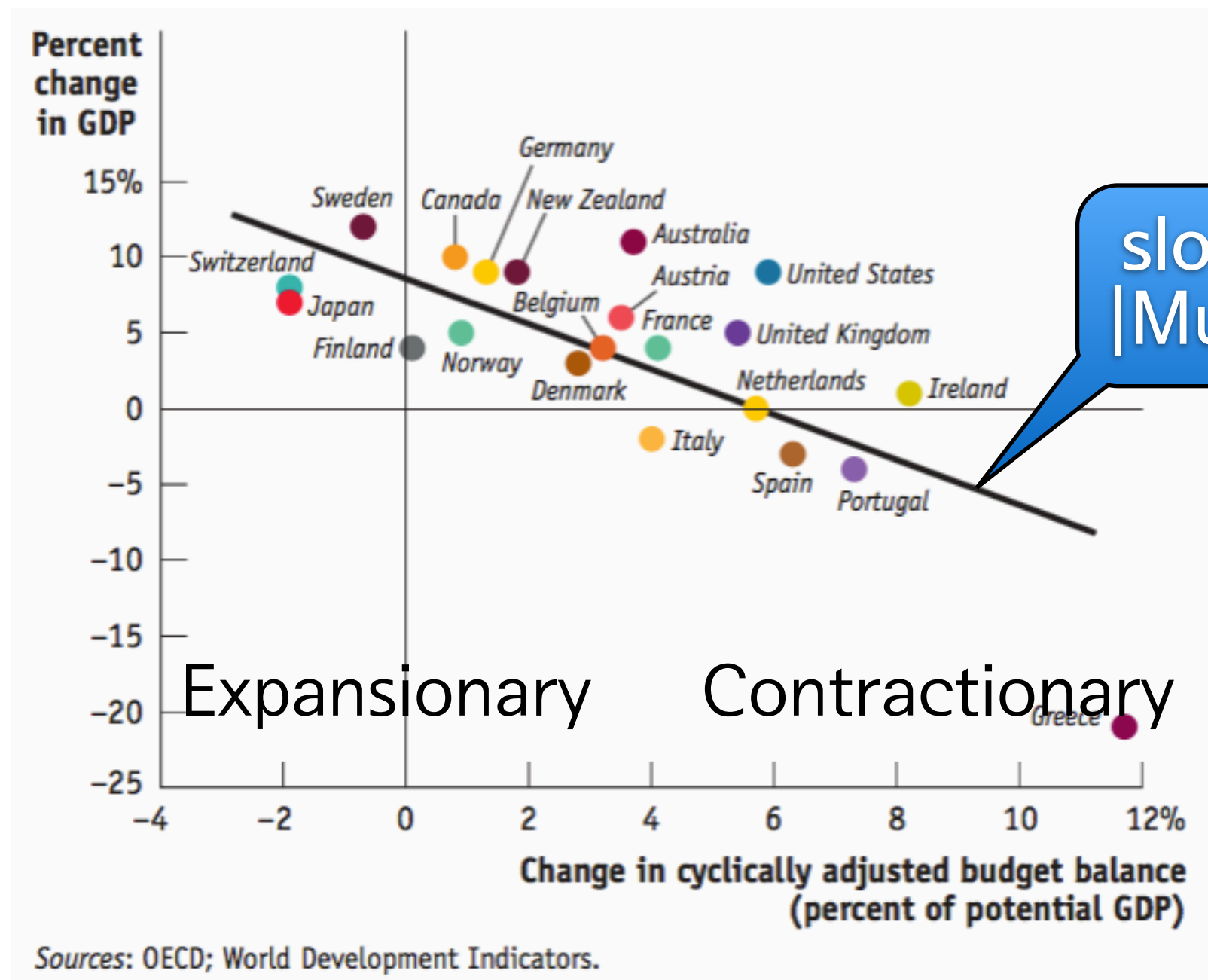
# Importance of Multiplier in the Fiscal Policy

- 재정정책의 양적인 판단 문제
- 정부의 C+I+G 증가[감소]량은 거시 경제 내에서 Multiplier Effect를 발생시킴
- 재정정책은 Multiplier Effect를 고려하여 실시해야 함
- $\Delta G$ 의 효과 = Multiplier  $\times$  ( $\Delta G$ )
  - 분석의 단순화를 위해 구축효과 등은 무시

# The Fiscal Multiplier, 2009–2013



# The Fiscal Multiplier, 2009–2013





# Multiplier Effect: Transfer

- Multiplier Effect of TR < M.E. of G
- $\Delta TR \text{ to } C \rightarrow \Delta C = MPC(\Delta TR)$
- M.E. of  $\Delta TR = MPC \times \text{Multiplier} \times \Delta TR = MPC / (1 - MPC) \times \Delta TR$
- $MPC / (1 - MPC) (\Delta TR \text{의 승수}) < 1 / (1 - MPC) (\Delta G \text{의 승수})$

# Multiplier Effect: Tax

- M.E. of Lump sum Tax =  $MPC/(1-MPC)$
- but, Most of the Tax is proportional Tax
- Proportional Tax: Proportional to Income, etc.
  - Income tax, consumption tax, etc.
  - cf. Progressive Tax, Regressive Tax

# Multiplier Effect of Proportional Tax

- Tax rate:  $t$  of  $rGDP$ 
  - $T = tY$
- $YD = Y - T = Y - tY = (1 - t)Y$
- $MPC \equiv \Delta C / \Delta \tilde{YD}$

# 투자지출의 증폭과정

## Amplifying Sequence of I

$$\Delta GDP = (1 + MPC(1 - t) + [MPC(1 - t)]^2 + \dots) \Delta I = \sum_{n=0}^{\infty} [MPC(1 - t)]^n \Delta I = \frac{1}{1 - MPC(1 - t)} \Delta I$$

- Period 0:  $\Delta I = 100 \rightarrow \Delta DY = 100(1-t)$
- Period 1:  $\rightarrow \Delta C = MPC \Delta DY \rightarrow \Delta I = MPC * 100(1-t)$
- Period 2:  $\rightarrow \dots \rightarrow \{MPC(1-t)\}^2 * 100$
- ..
- Period n:  $\rightarrow \dots \rightarrow \{MPC(1-t)\}^n * 100$

# Multiplier Effect of Proportional Tax: Conclusion

- Multiplier before Prop. Tax:  $1/(1-MPC)$
- M. after Prop. Tax:  $1/[1-(1-t)MPC]$
- $1/(1-MPC) > 1/[1-(1-t)MPC]$
- M. before P.Tax > M. after P.Tax  
: Automatic Stabilizer

# Automatic Stabilizer

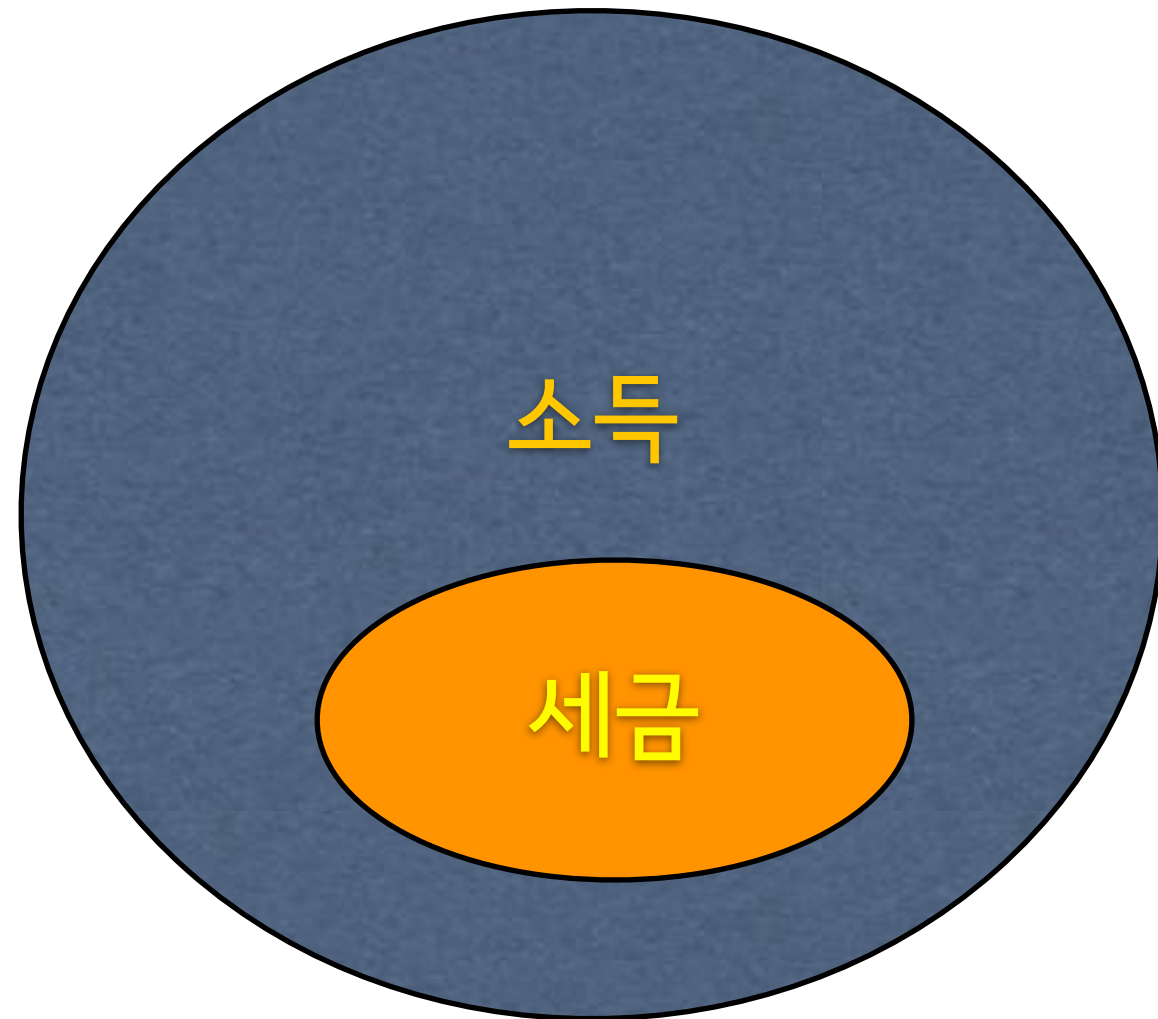
- Proportional Tax  $\rightarrow$  Low Multiplier
- Low Multiplier  $\rightarrow$  Low Macroeconomic Fluctuation
- $\therefore$  Proportional Tax can stabilize Economy

# Other Automatic Stabilizer

- Some Transfer: Unemployment Insurance
  - Recession:  $U.I(++)\rightarrow TR(++)\rightarrow C(++)$
  - Boom:  $U.I(--)\rightarrow TR(--)\rightarrow C(--)$

# Automatic Stabilizer: Boom

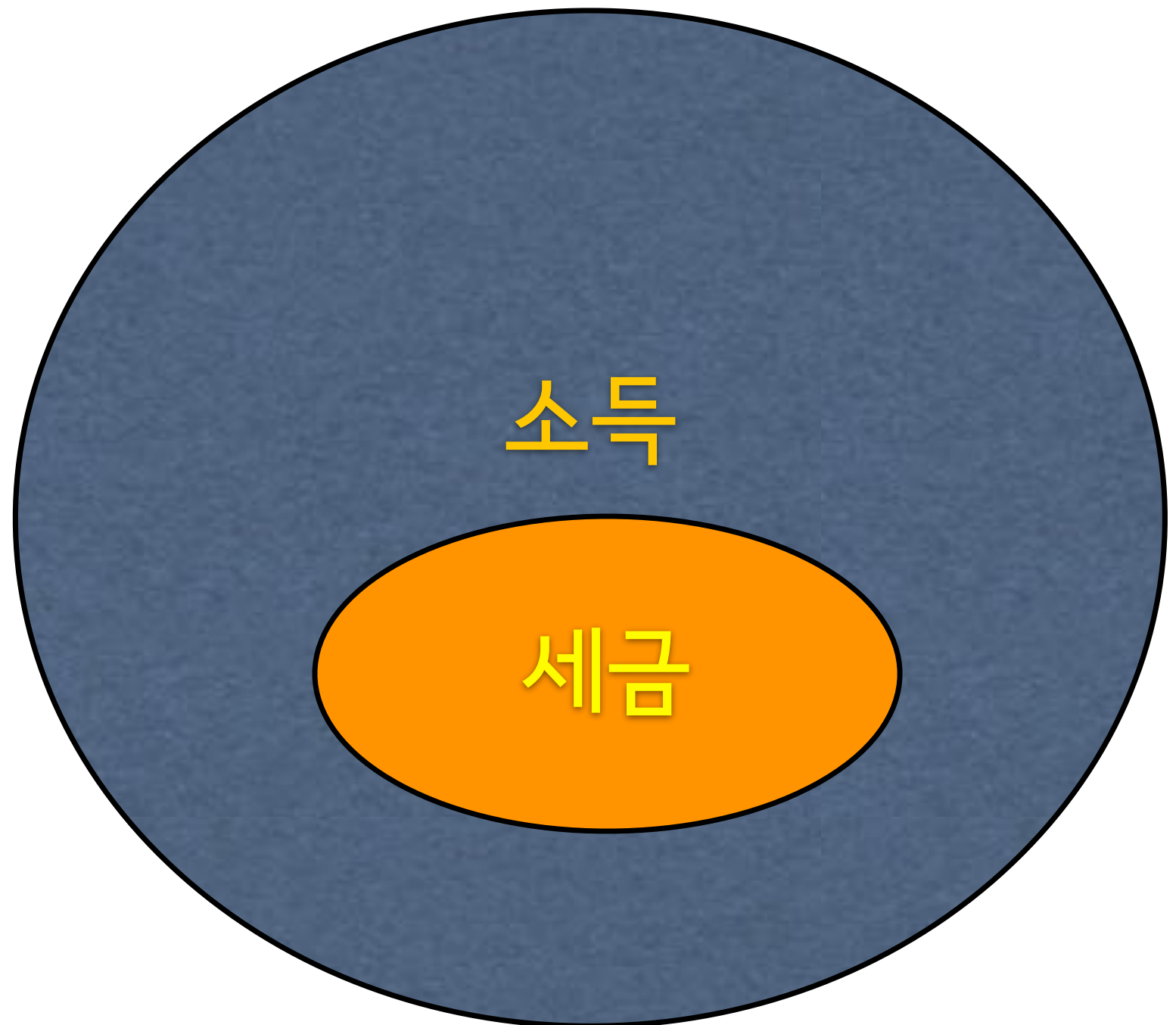
소득이 증가하  
지만, 세금도  
함께 증가하여  
경기과열에 브  
레이크





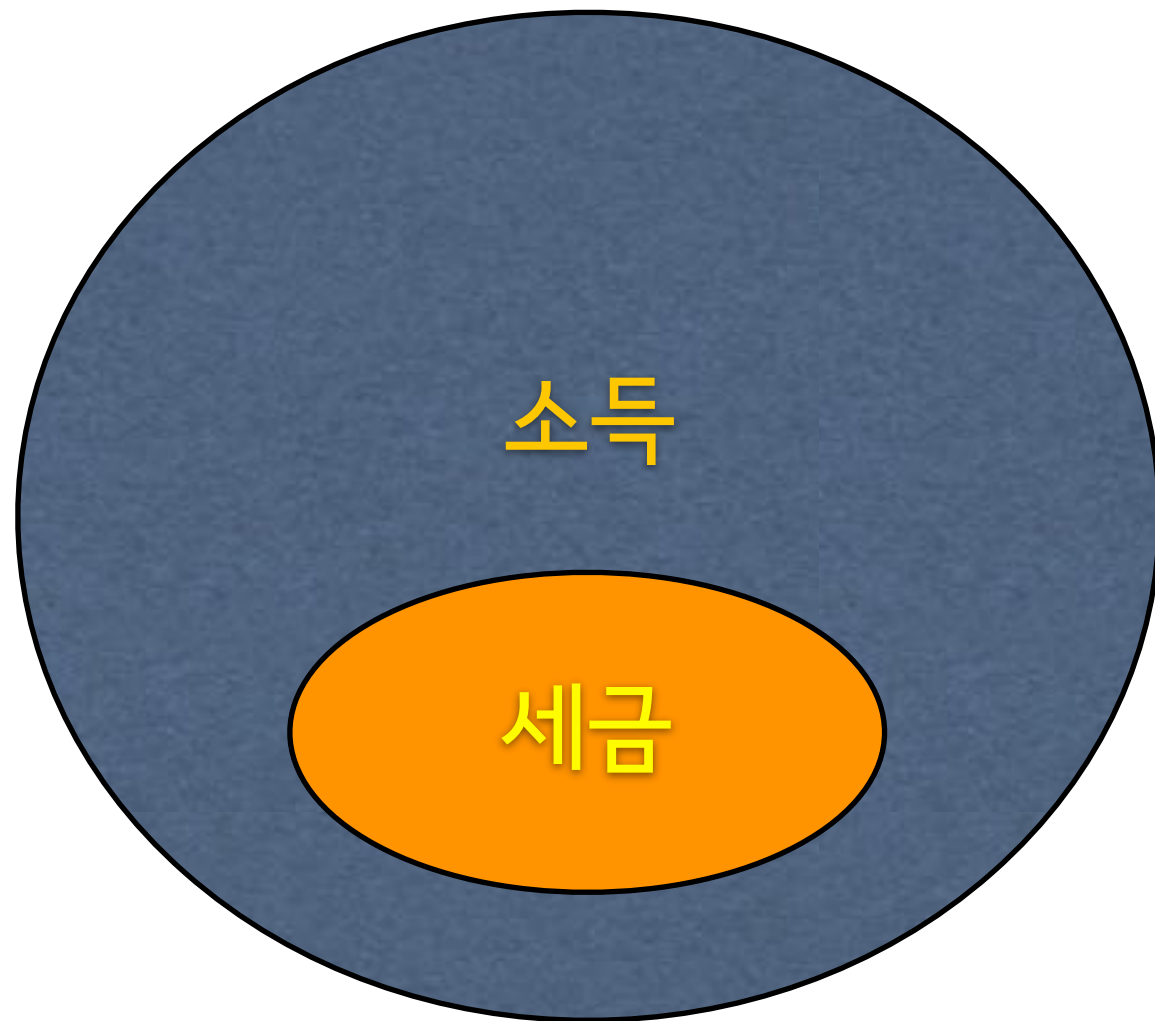
# Automatic Stabilizer: Boom

소득이 증가하  
지만, 세금도  
함께 증가하여  
경기과열에 브  
레이크



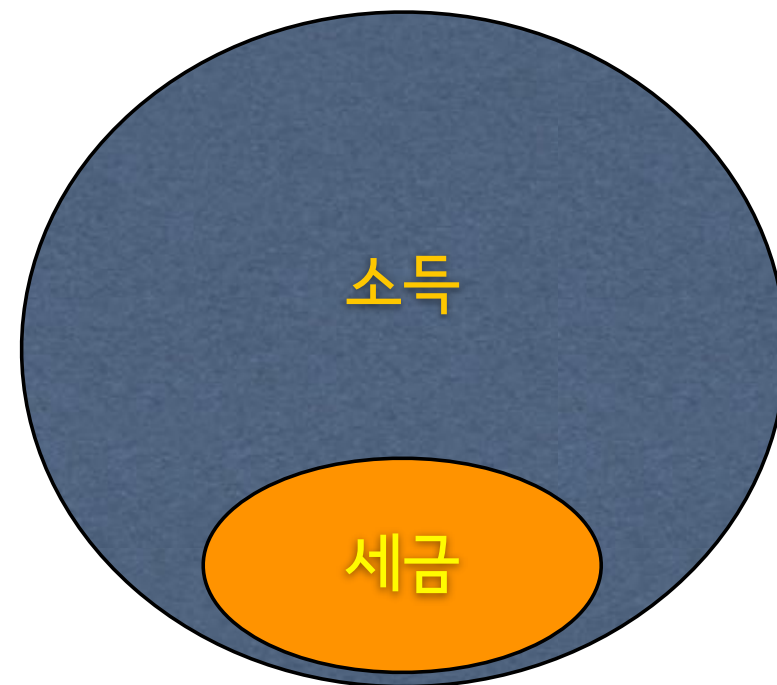
# Automatic Stabilizer: Recession

소득이 감소하  
지만, 세금도  
함께 감소하여  
불황으로 인한  
충격을 완화함



# Automatic Stabilizer: Recession

소득이 감소하  
지만, 세금도  
함께 감소하여  
불황으로 인한  
충격을 완화함



# 재량적 재정정책

## Discretionary Fiscal Policy

- (자동이 아닌) 재정정책
- 재정정책을 재량적으로 시행하는 것이 나은지, 자동적(준칙)으로 시행하도록 하는 것이 나은지는 논쟁적 주제
- 34장에서 자세히 다룸.

# Next Class

- 재정수지
- 재정정책의 장기적 효과





휴식

# 재정수지 Budget Balance

# Budget Surplus/Deficit

- 재정수지: 정부의 수입과 지출의 차이(공적 저축)
- In AS-AD model:
  - 정부수입:  $T$  (세외수입 무시)
  - 정부지출:  $G + TR$
- 재정수지( $S_g$ ) = 정부수입 - 정부지출 =  $T - G - TR$
- $S_g > 0$ : Surplus,  $S_g < 0$ : Deficit



# Expansionary/Contractionary and Deficit/Surplus

- Expansionary Fiscal Policy:

$G++$ ,  $TR++$ ,  $T--$  ➔ Tendency toward Budget Deficit

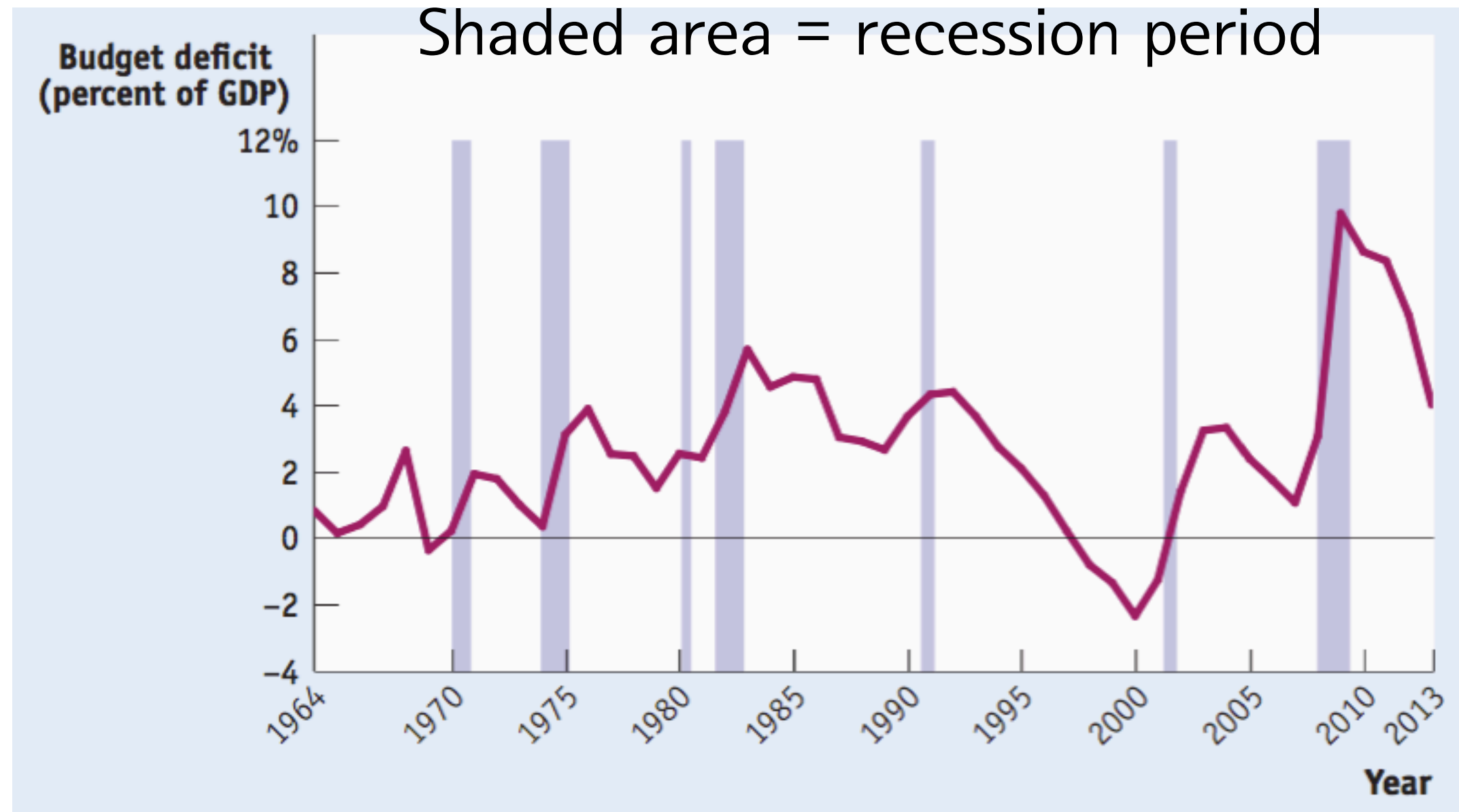
- Contractionary Fiscal Policy:

$G--$ ,  $TR--$ ,  $T++$  ➔ Tendency toward Budget Surplus

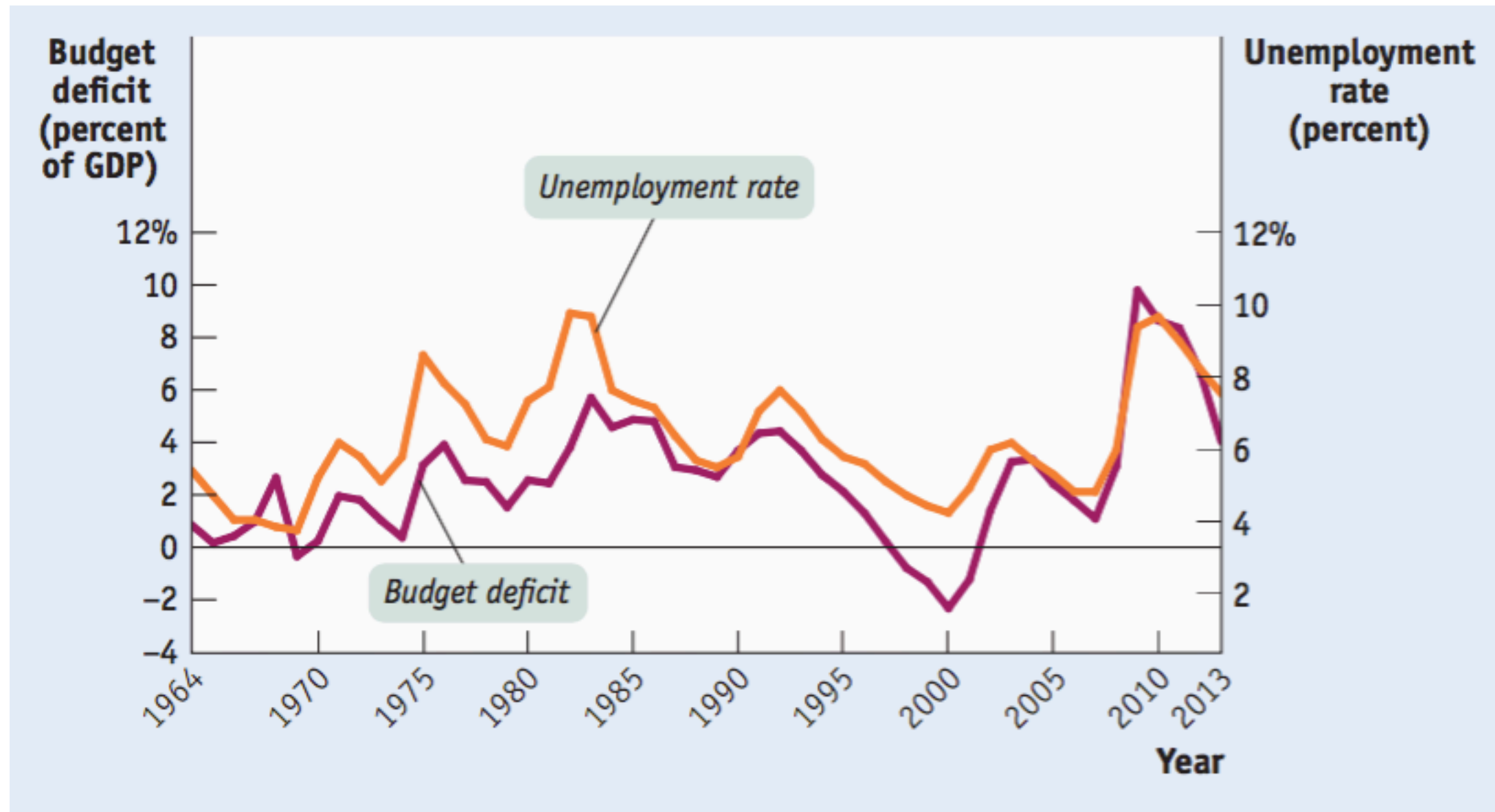
# 재정수지로 정책판단시 주의사항 Cautions

- 재정수지상의 지출/수입항목이 총수요(AD)에 미치는 영향은 항목(G, TR, T... )마다 다름
- 재정수지 변화는 경기변동의 원인일 수도 있지만, 결과일 수도 있음(자동 안정화장치)

# Business Cycle and Budget Balance



# Business Cycle and Budget Balance: Unemployment



Q. 앞서의 두 자료는 당국이 재량적으로  
개입하고 있다는 근거라고 할 수 있는가?

답: 불분명

재량적 정책에 의한 부분도 있지만, 자동  
안정장치에 의한 부분도 있다. 어느 부분이  
더 큰지는 위 결과만으로는 알 수 없다.

# 재정수지 변화의 구분

## Classifying Budget Balance

- 재정수지 변화의 두 요인
  - 자동적 재정수지 변화
  - 의도적인(재량적인) 정책변화에 따른 재정수지 변화

# 자동적 재정수지 변화

Autonomous Change of Budget Balance

- 경기순환에 의해 발생하는 수동적 재정수지 변화분
- Automatic Stabilizer
  - Proportional (not Lump-sum) Tax
  - Unemployment Insurance
  - etc..



# 의도적 정책변화에 따른 재정수지 변화

Change in Budget Balance  
by Discretionary Fiscal Policy

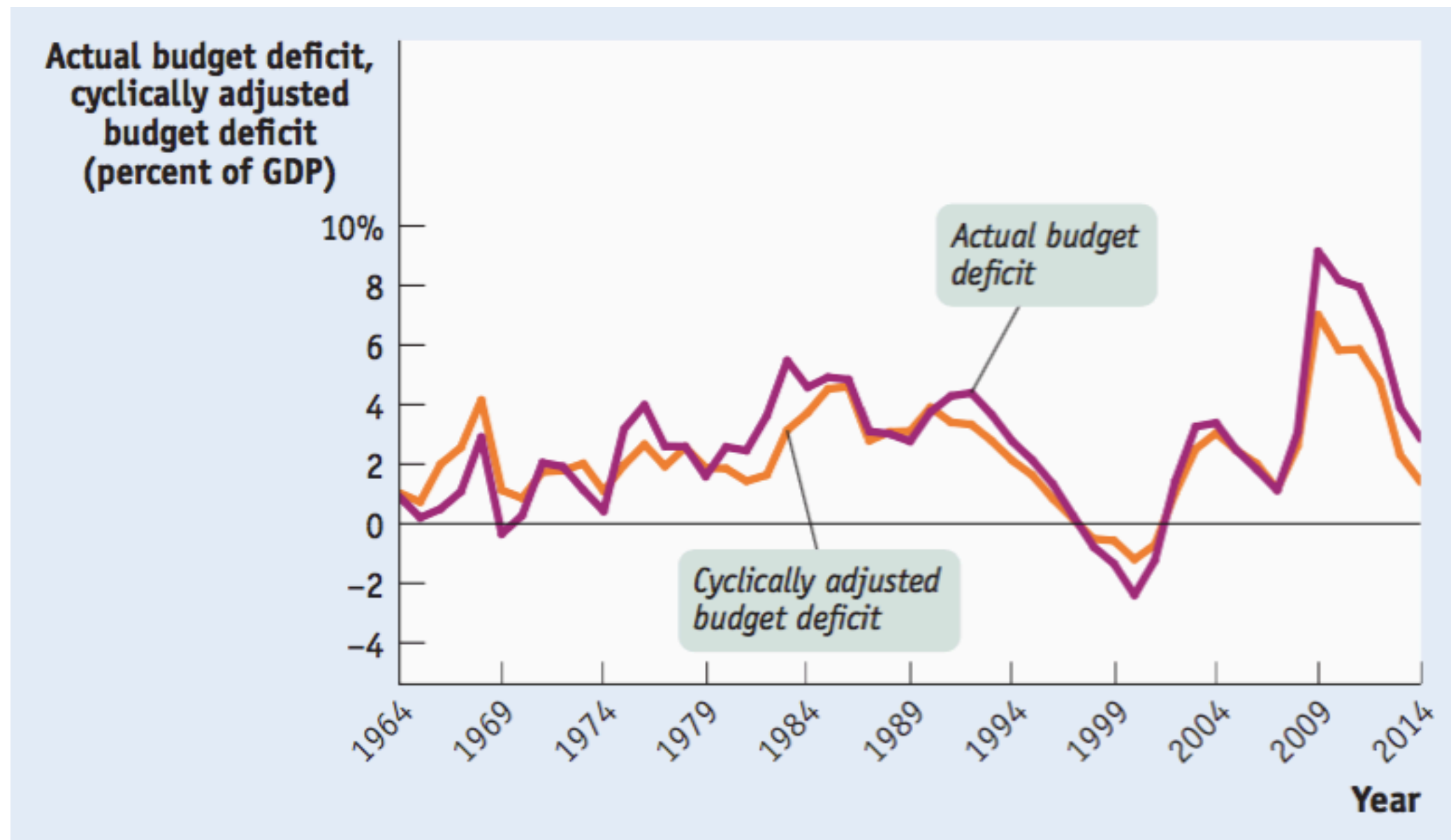
- 정부구매( $G$ ), 이전지출( $TR$ ), 조세( $T$ )에 대한 의도적 변화에 의한 영향
- 정부의 (재량적) 재정정책의 효과는 경기순환으로 인한 변화분을 제거할 필요가 있음: cyclically adjusted budget balance

# 순환조정된 재정수지

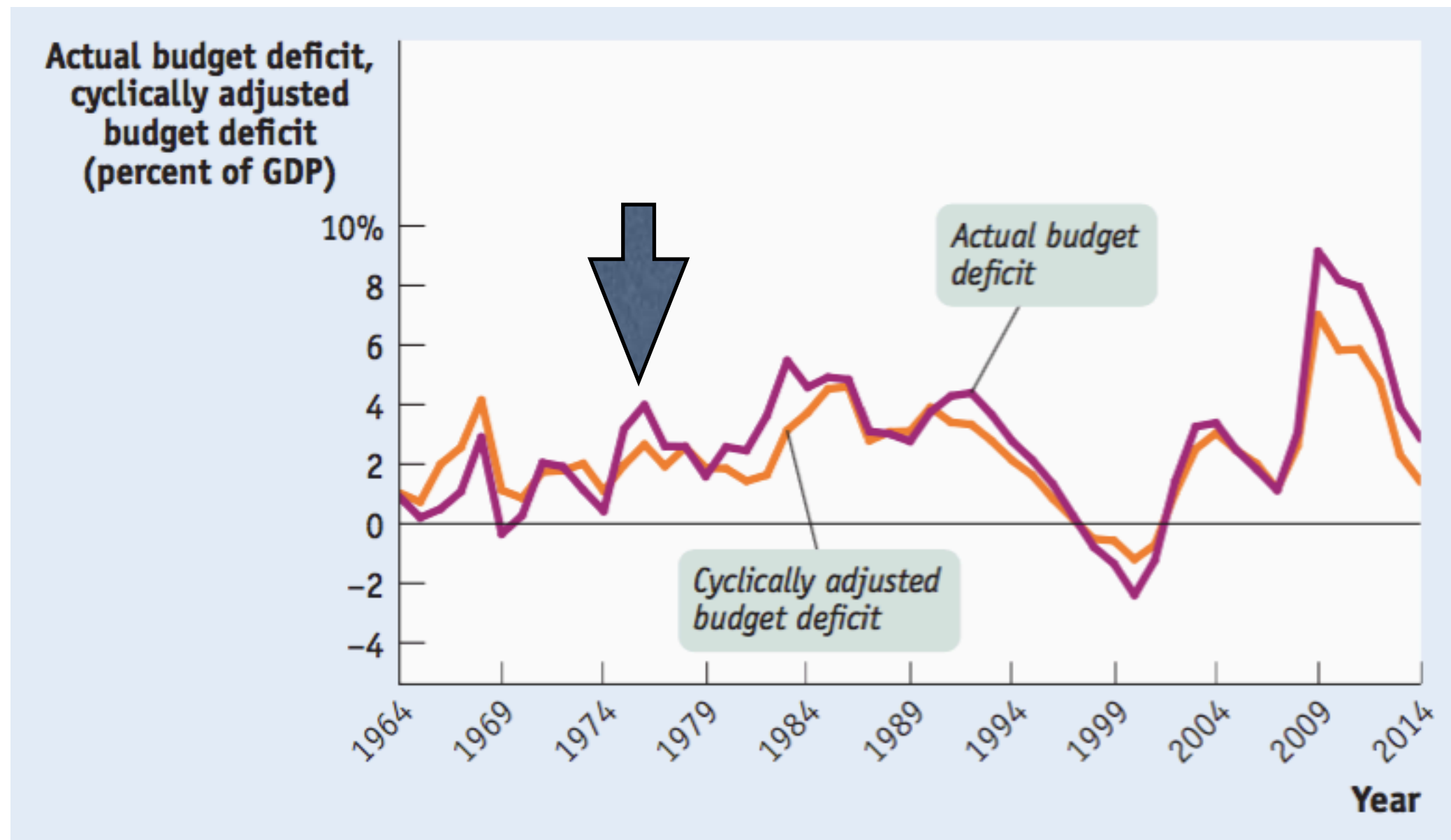
## Cyclically Adjusted Budget Balance

- 경기순환으로 인한 수지변화는 일시적: 장기적으로는 모두 제거됨
- 순환조정된 재정수지:  $rGDP = Y^*$ (잠재생산량: LRAS에 SRAS가 조정된 상태)일 때의 재정수지에 대한 추정치
- Recession gap, Inflation gap이 제거되어 있을 경우의 정부 세금과 이천지출을 추정하여 계산됨

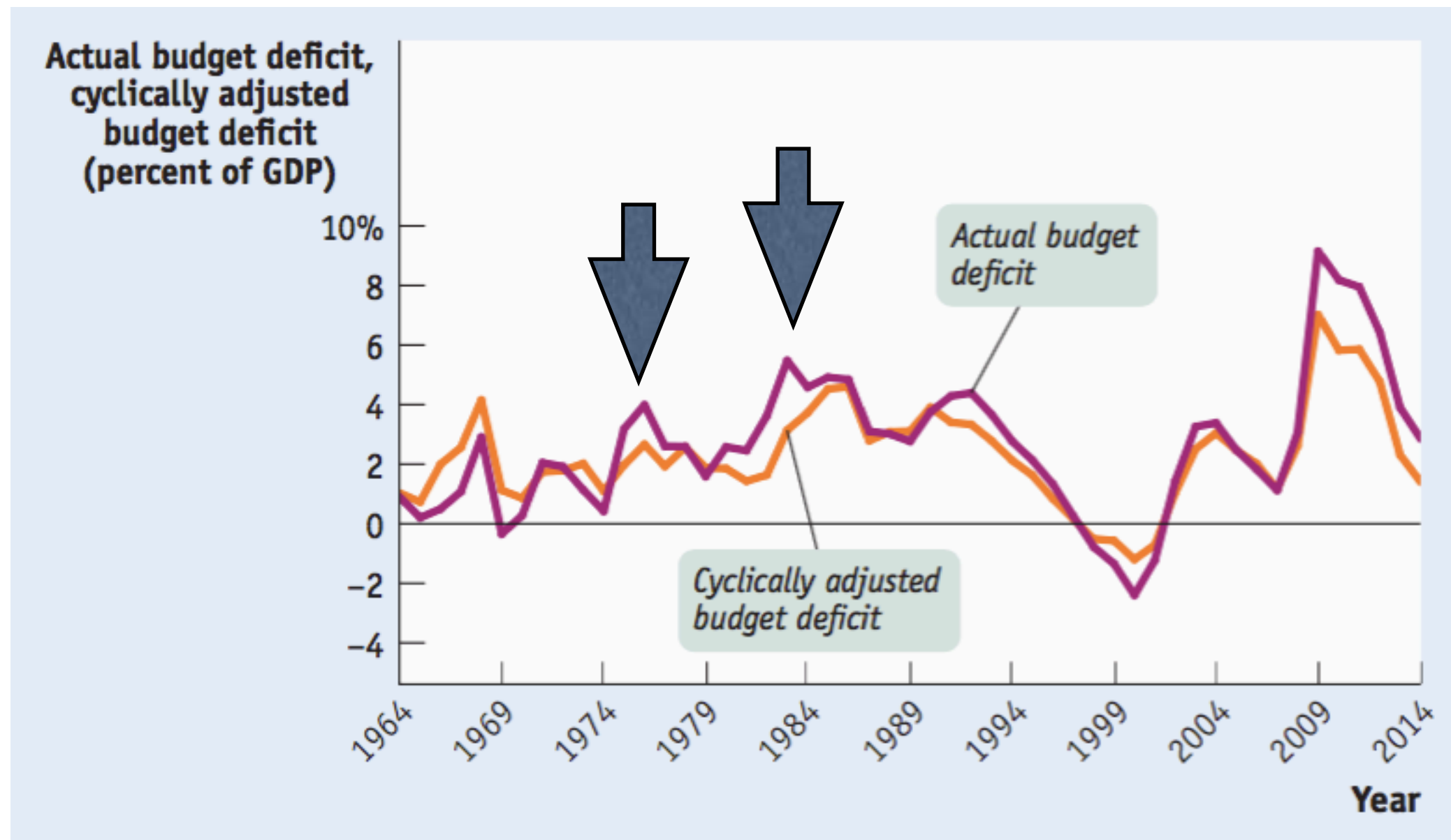
# Cyclically Adjusted Budget Balance: US 1964 - 2014



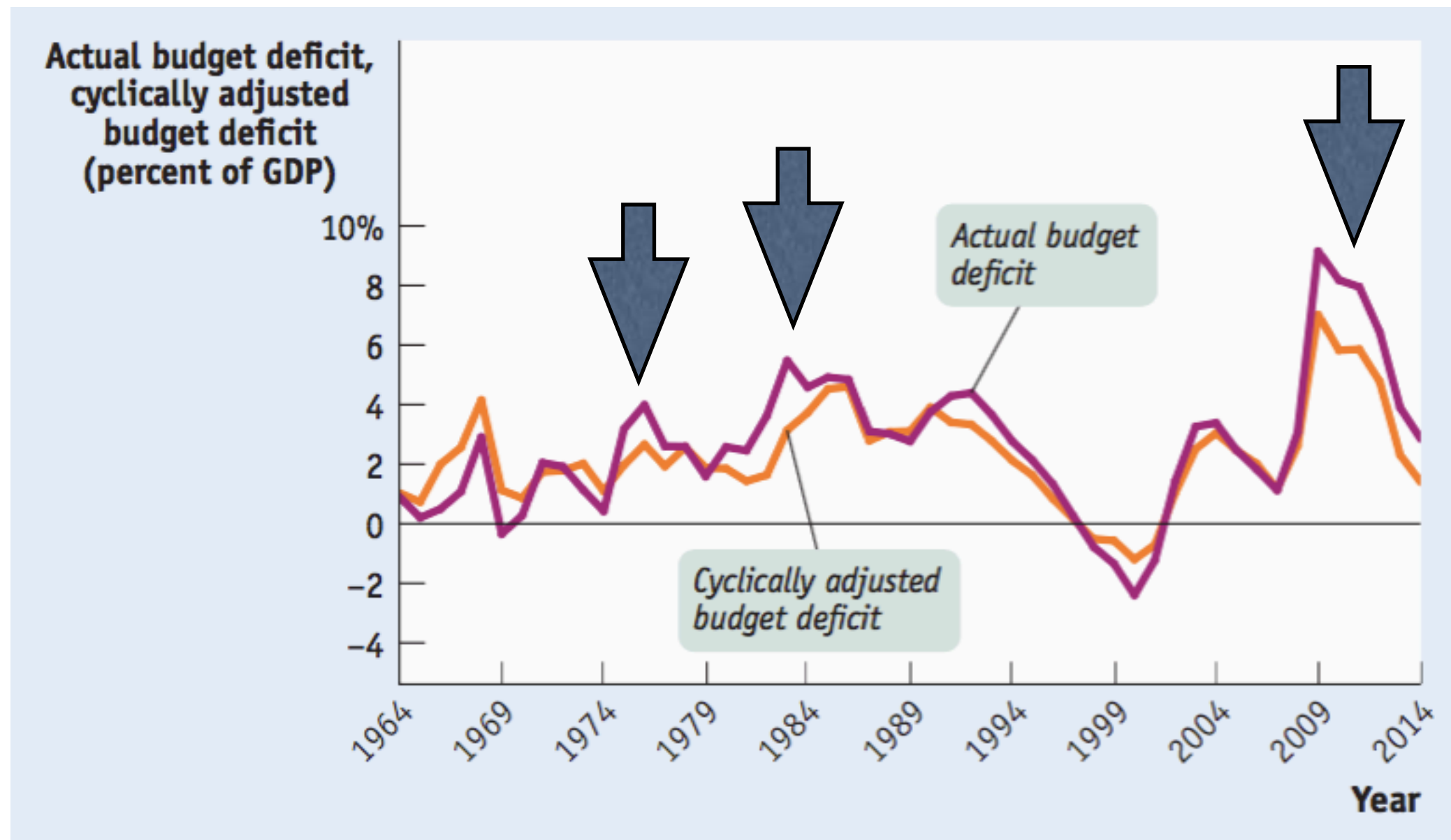
# Cyclically Adjusted Budget Balance: US 1964 - 2014



# Cyclically Adjusted Budget Balance: US 1964 - 2014



# Cyclically Adjusted Budget Balance: US 1964 - 2014



# 재정수지균형문제

## Budget Balance Problem

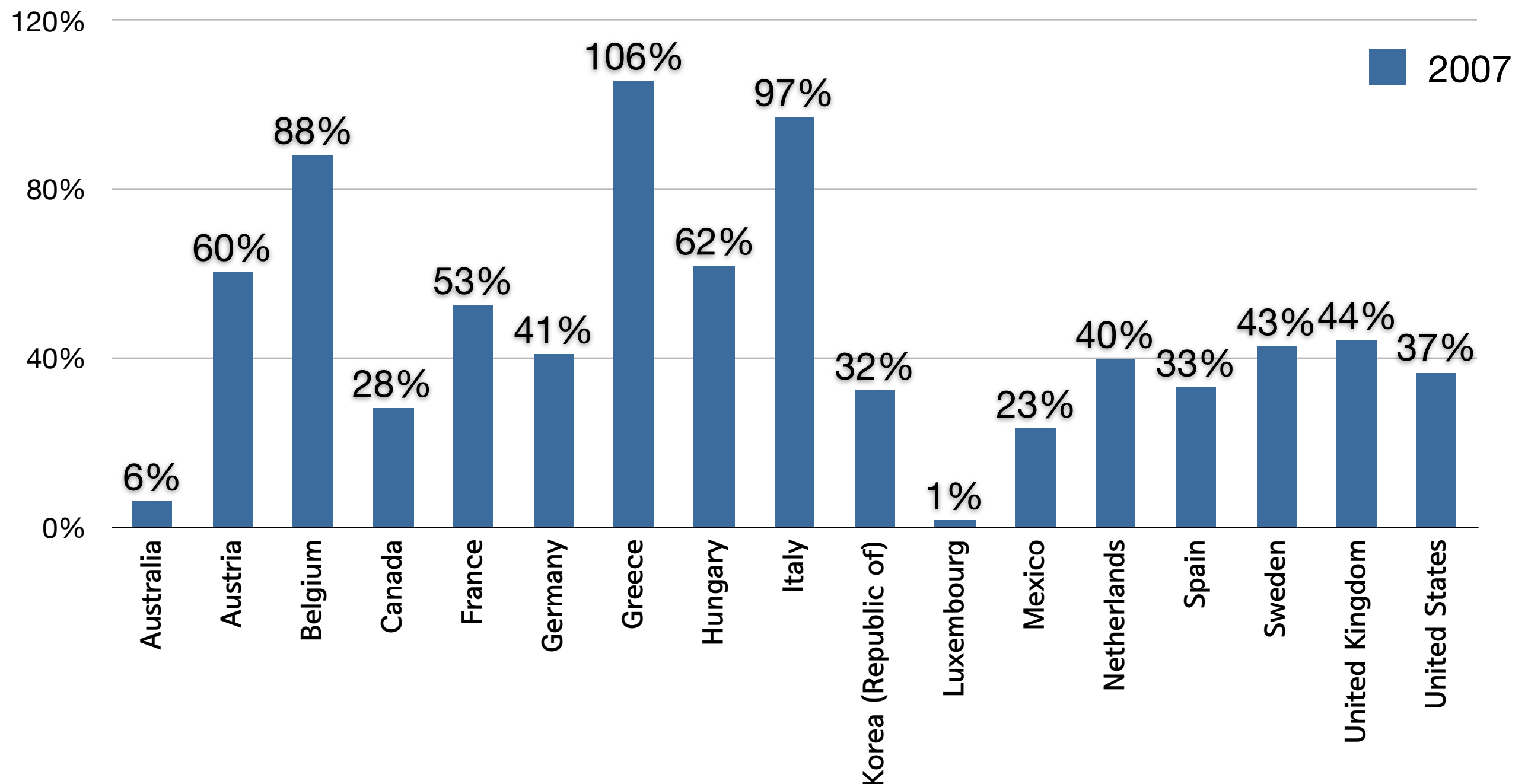
- 일반적으로 대부분의 정부는 재정수지가 적자인 상태임:
  - 일반적으로 확장정책이 더 긴급함
  - Time Inconsistency
    - 정부정책은 긴축을 예상하고 있을 때 확장정책을 구사할때 가장 효과적
  - 득표를 위한 선심성 확장정책 (정치적 경기변동)
- 재정적자 문제를 어떻게 판단해야 할 것인가의 문제 존재

# 재정적자의 장기적 효과

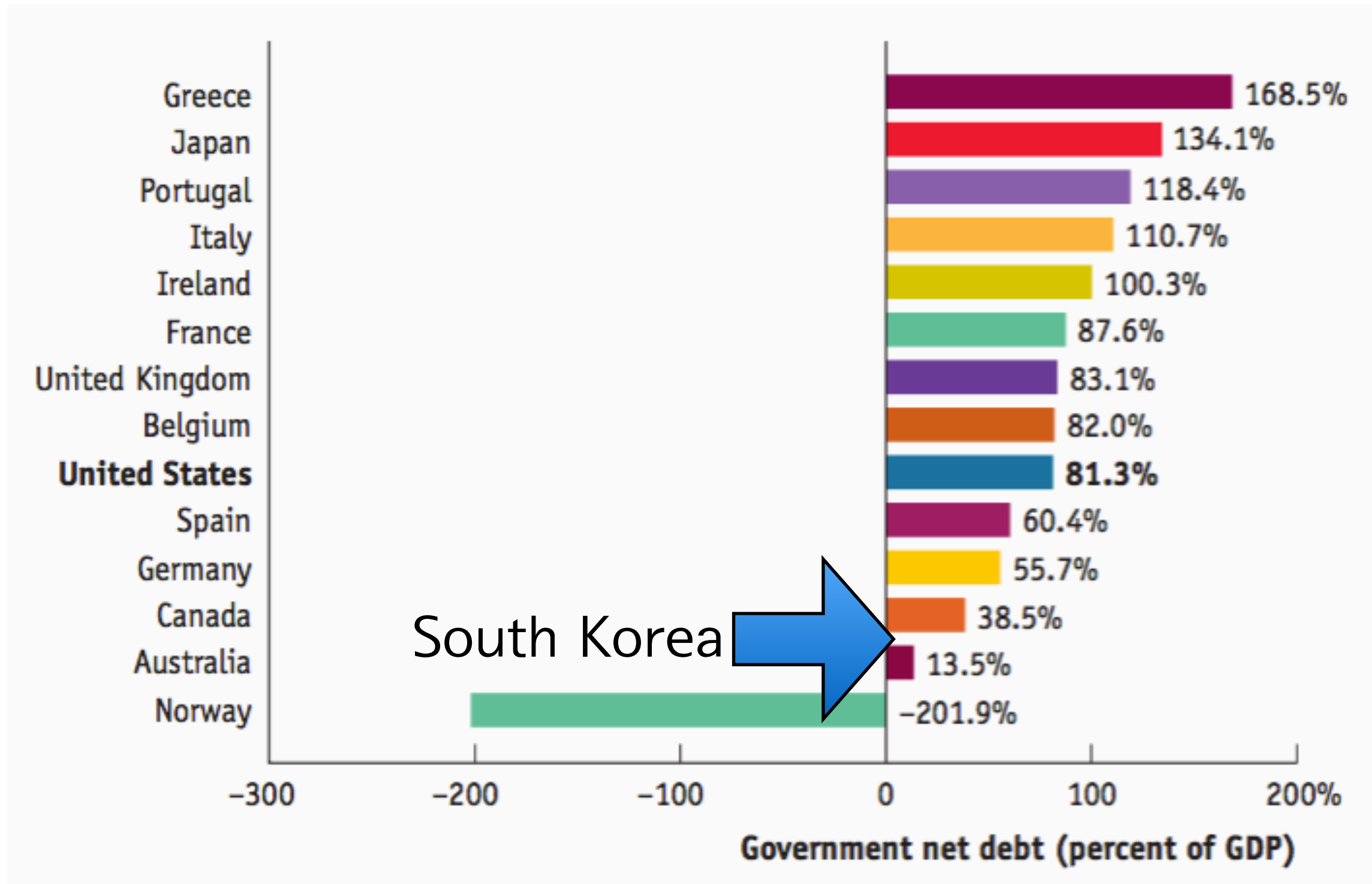
## Long run Effect of Budget Deficit



# Central Government Debt, % of GDP by OECD stats



# Gov Dept: 2013



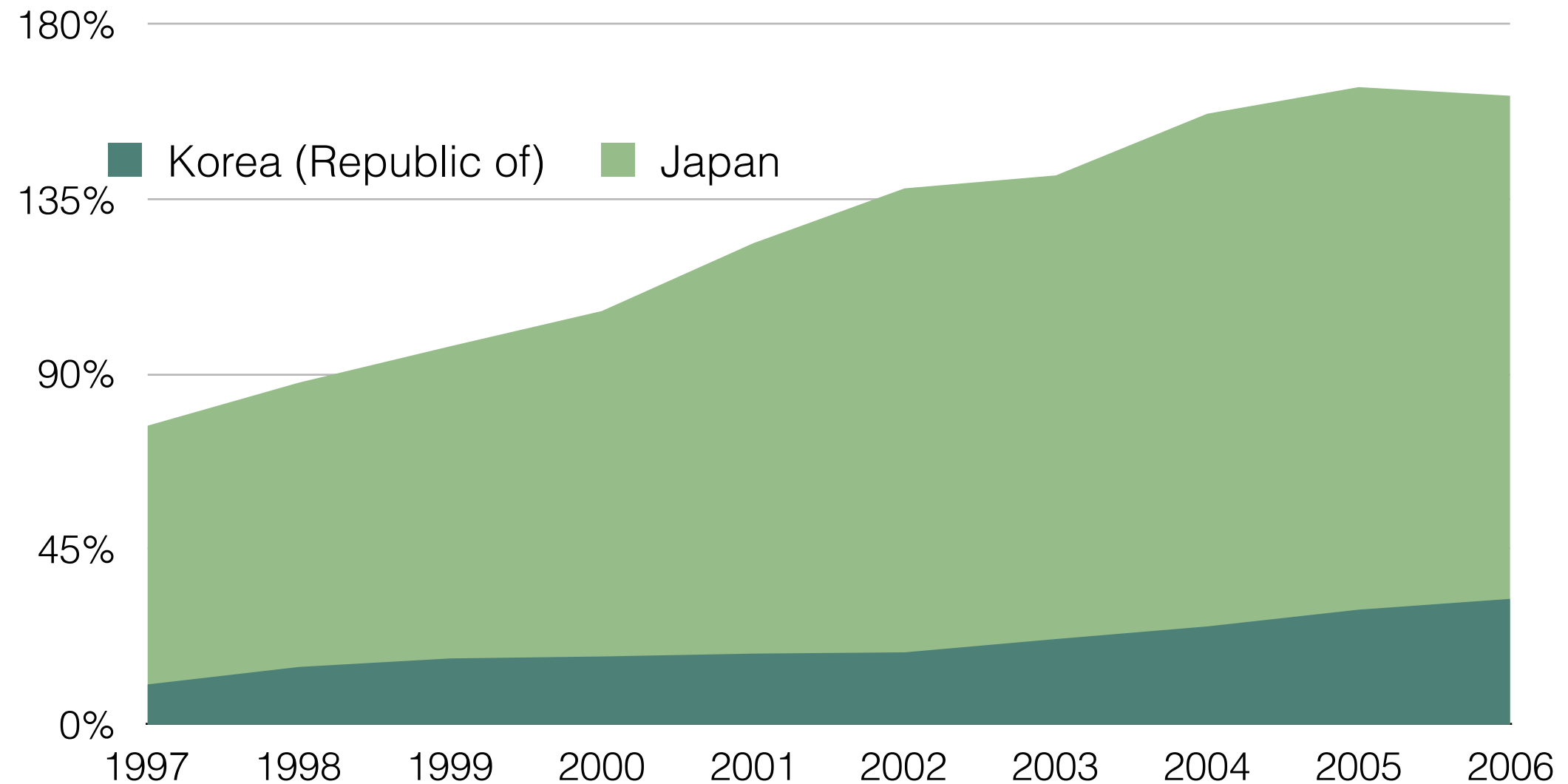
# 정부부채 증가의 영향

## Influence of Increasing Budget Deficit

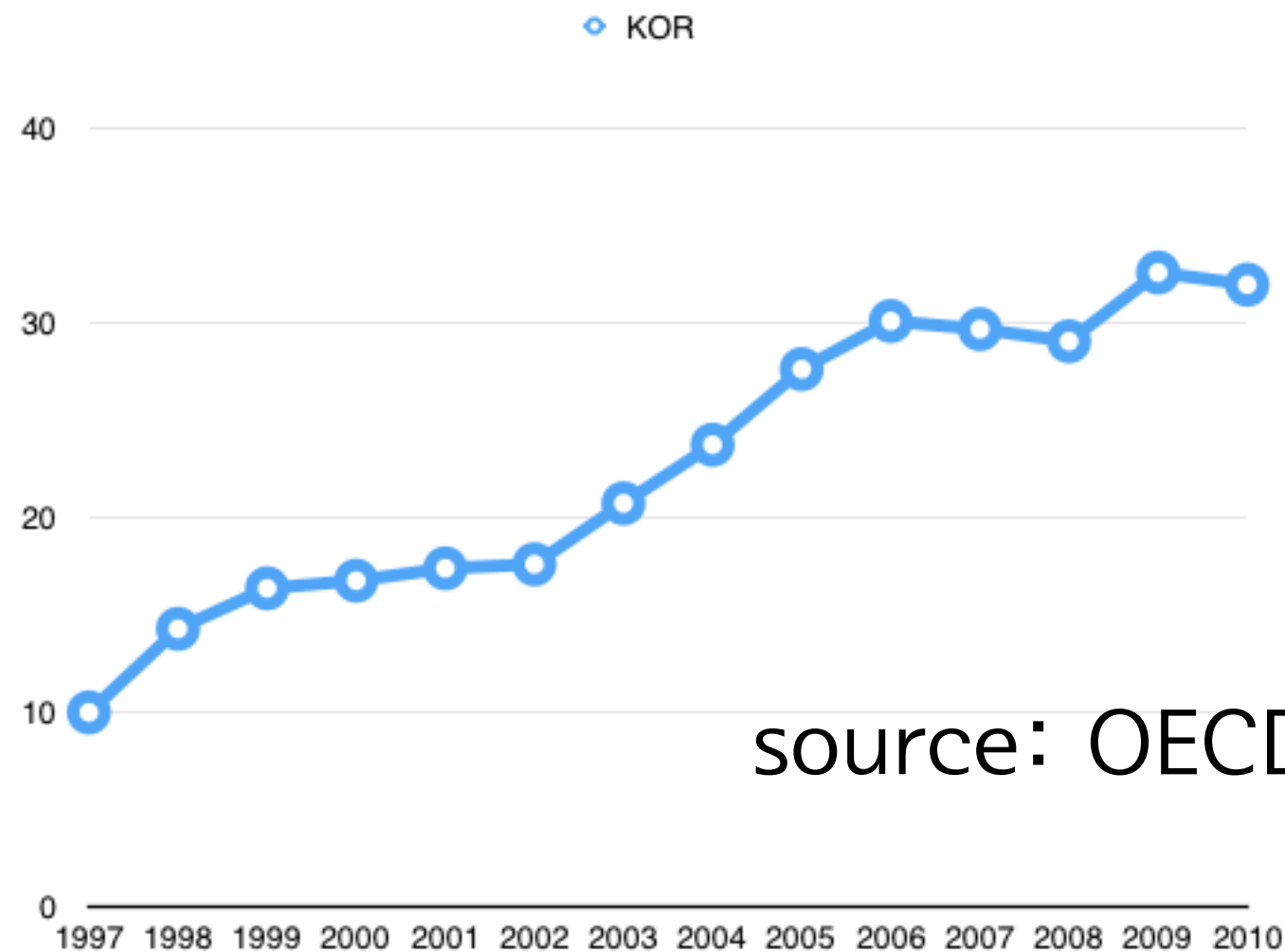
- Positive Influence:
  - 경기안정화, negative shock 완화 등.
- Negative Influence:
  - 구축효과 증가
  - 미래예산에 대한 부담

# Public Debt:

Korea and Japan, % of GDP (by OECD)



# Gov Debt, %of GDP Korea, 1997-2010



# 국가부채 일람

## 크기: 부채량, 가로: GDP 대비 비율

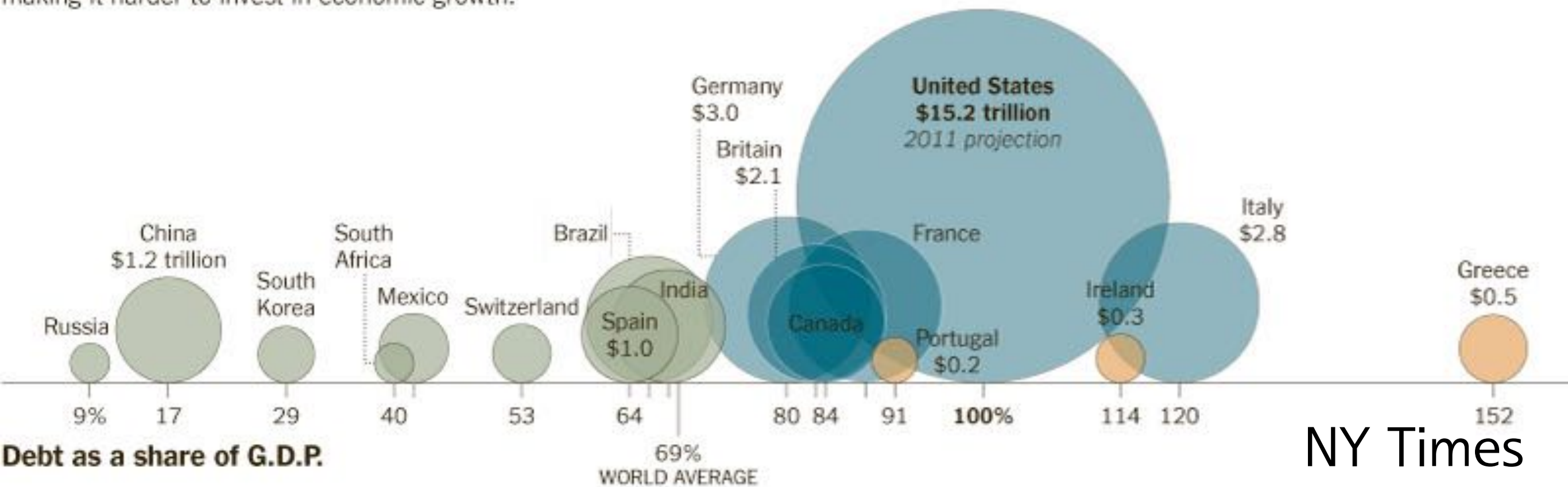
### 목록

#### World Governments, Saddled by Debt

The United States government owes the most amount of debt of any country in the world. But many other industrialized nations also have large debt burdens. More troubling, most of those debt levels are high in comparison to each country's gross domestic product, making it harder to invest in economic growth.

● Industrialized countries with large economies

Circle size represents the gross debt as a share of G.D.P. are 2011 projection



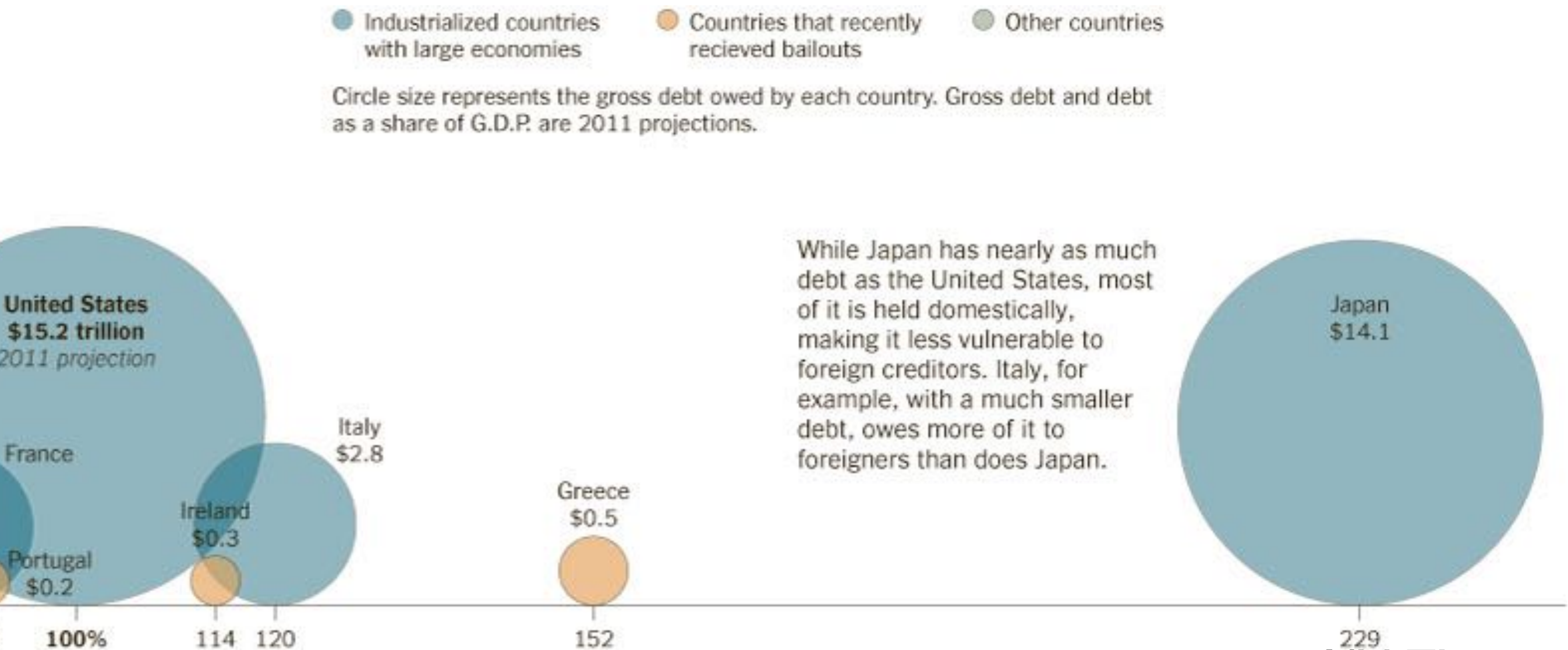
NY Times

Source: International Monetary Fund, World Economic Outlook Database, April 2011

# 국가부채 일람

## 크기: 부채량, 가로: GDP 대비 비율

### 목록

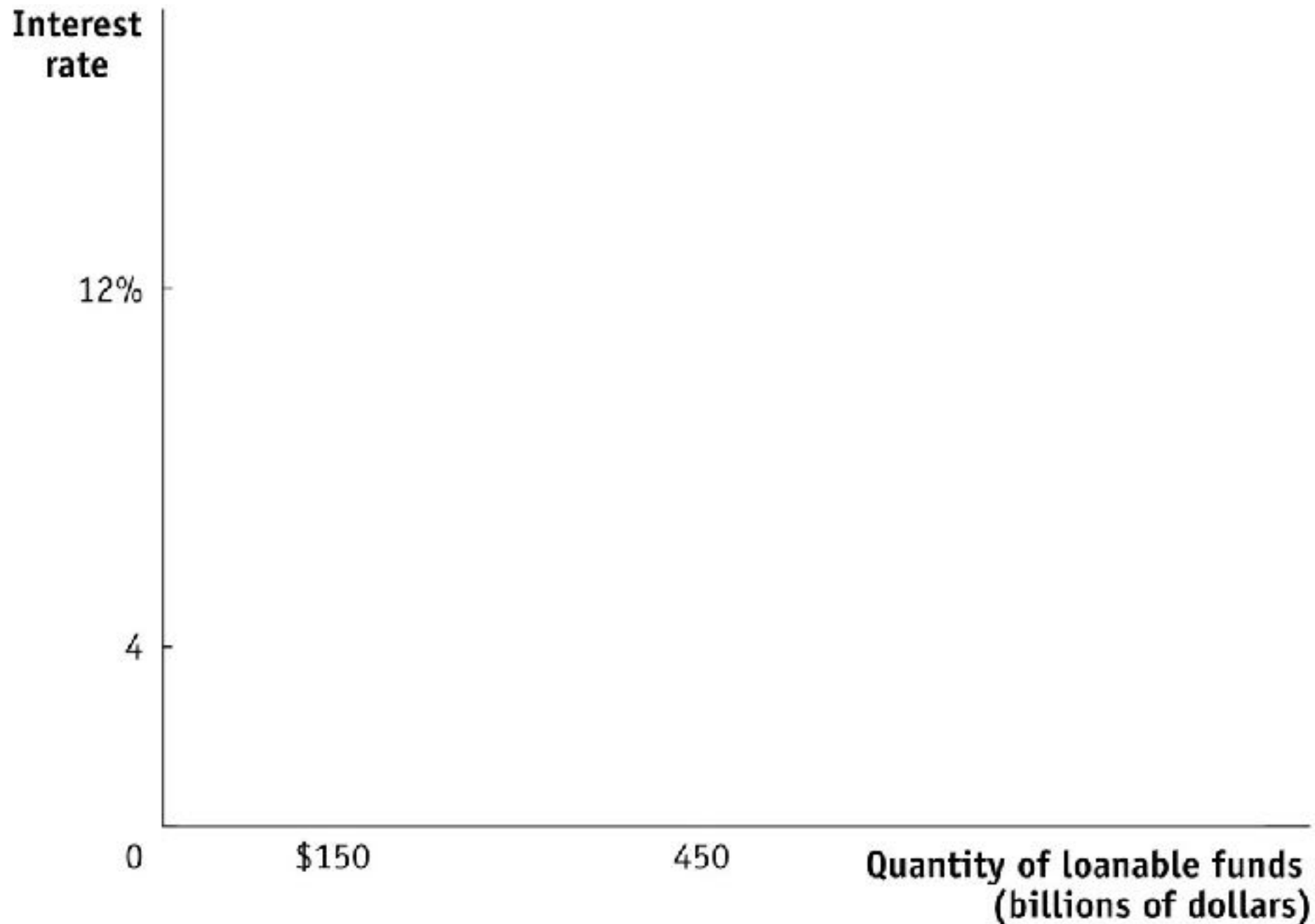


NY Times

ELAINE HE/THE NEW YORK TIMES

# 재정적자 증가와 구축효과

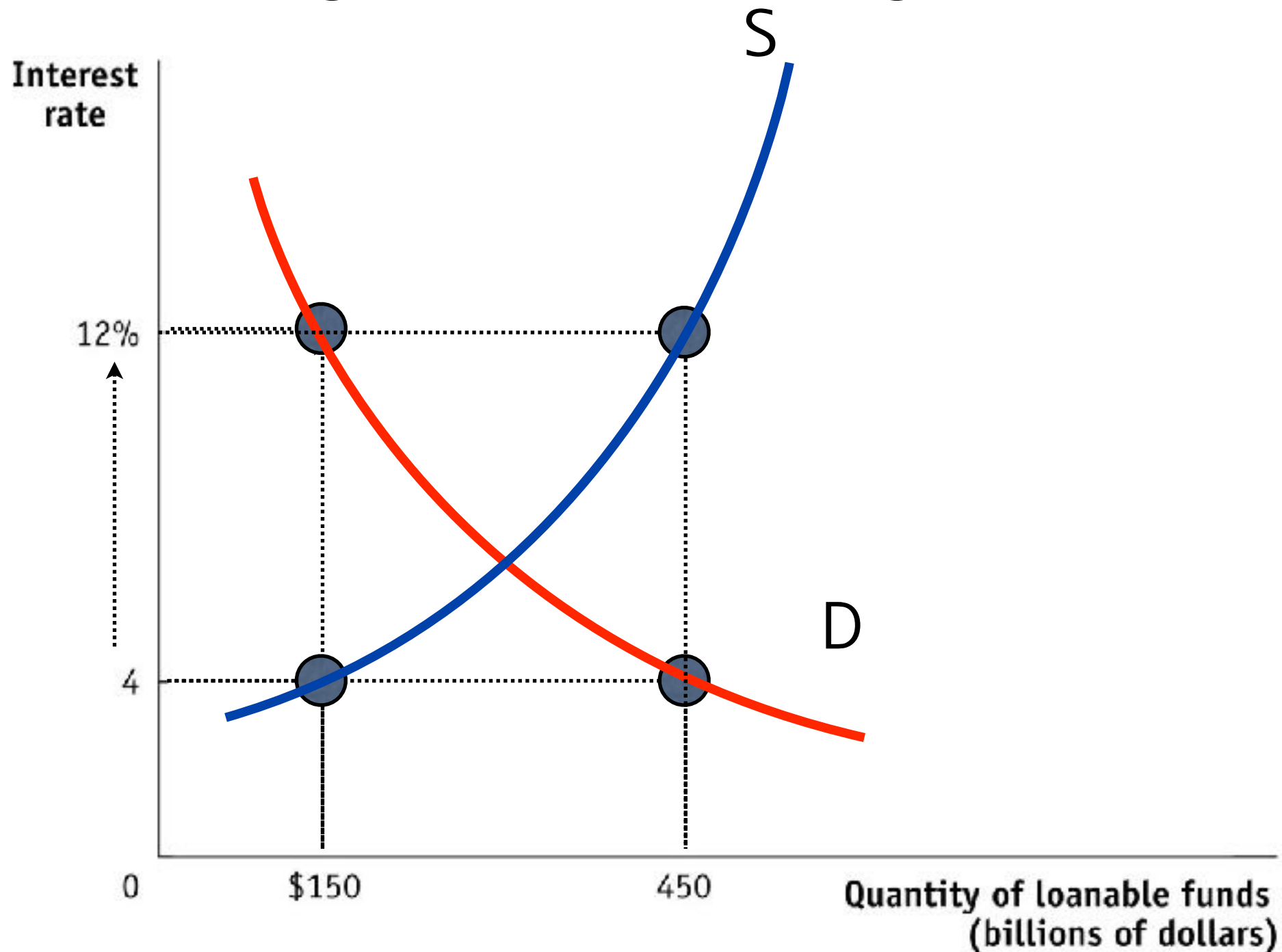
## Increasing B.D. and Crowding out Effect





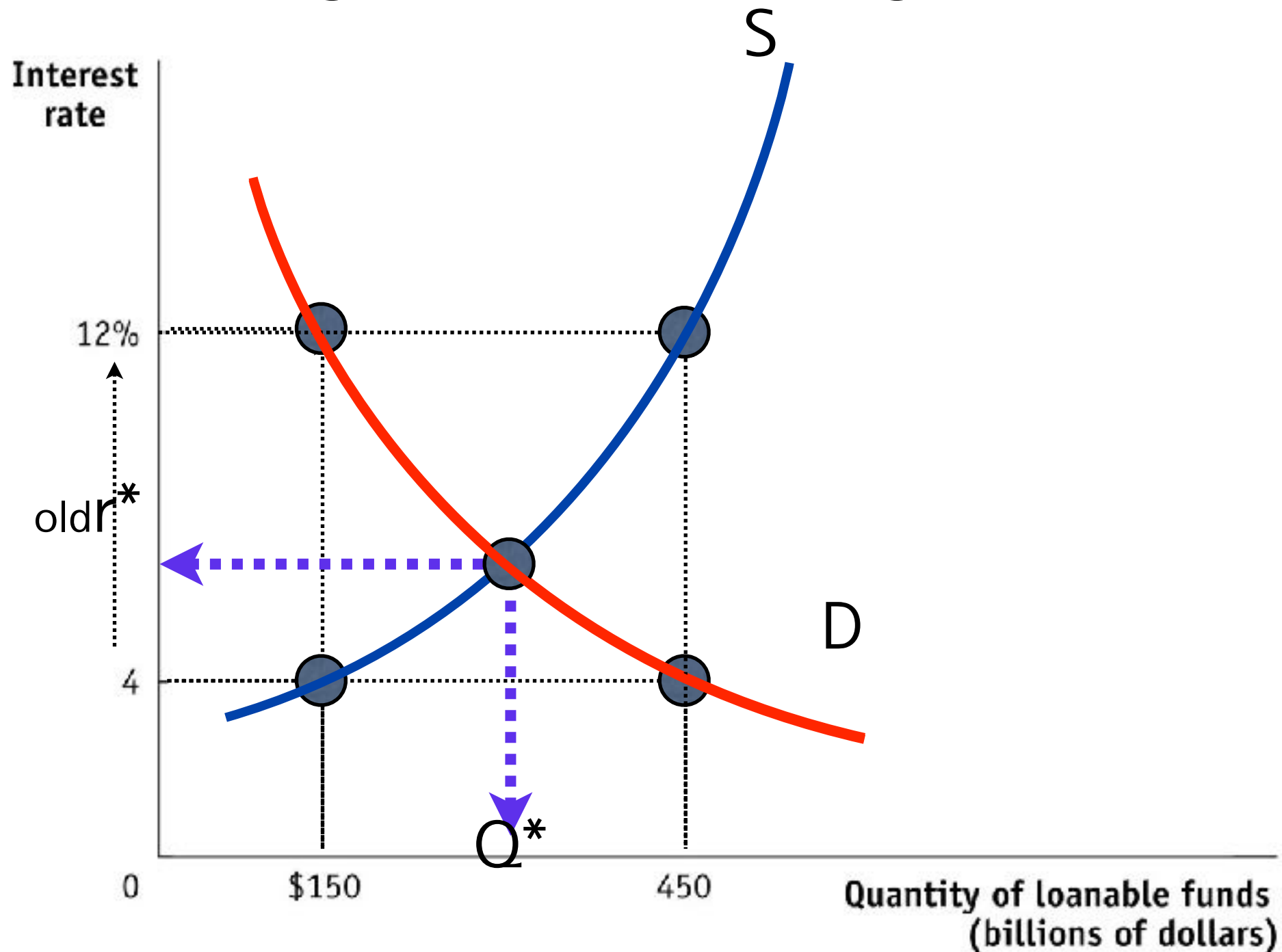
# 재정적자 증가와 구축효과

Increasing B.D. and Crowding out Effect



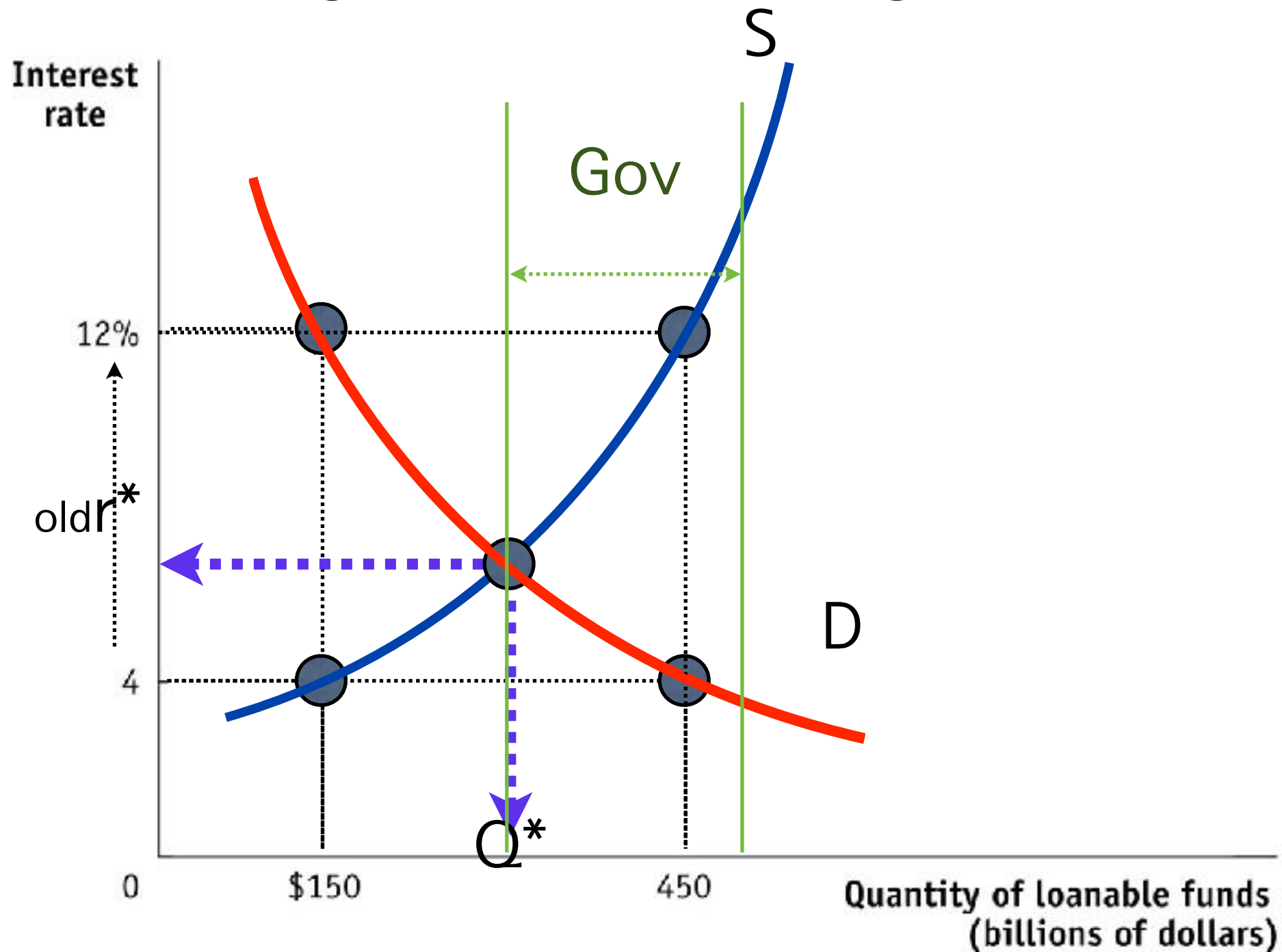
# 재정적자 증가와 구축효과

Increasing B.D. and Crowding out Effect



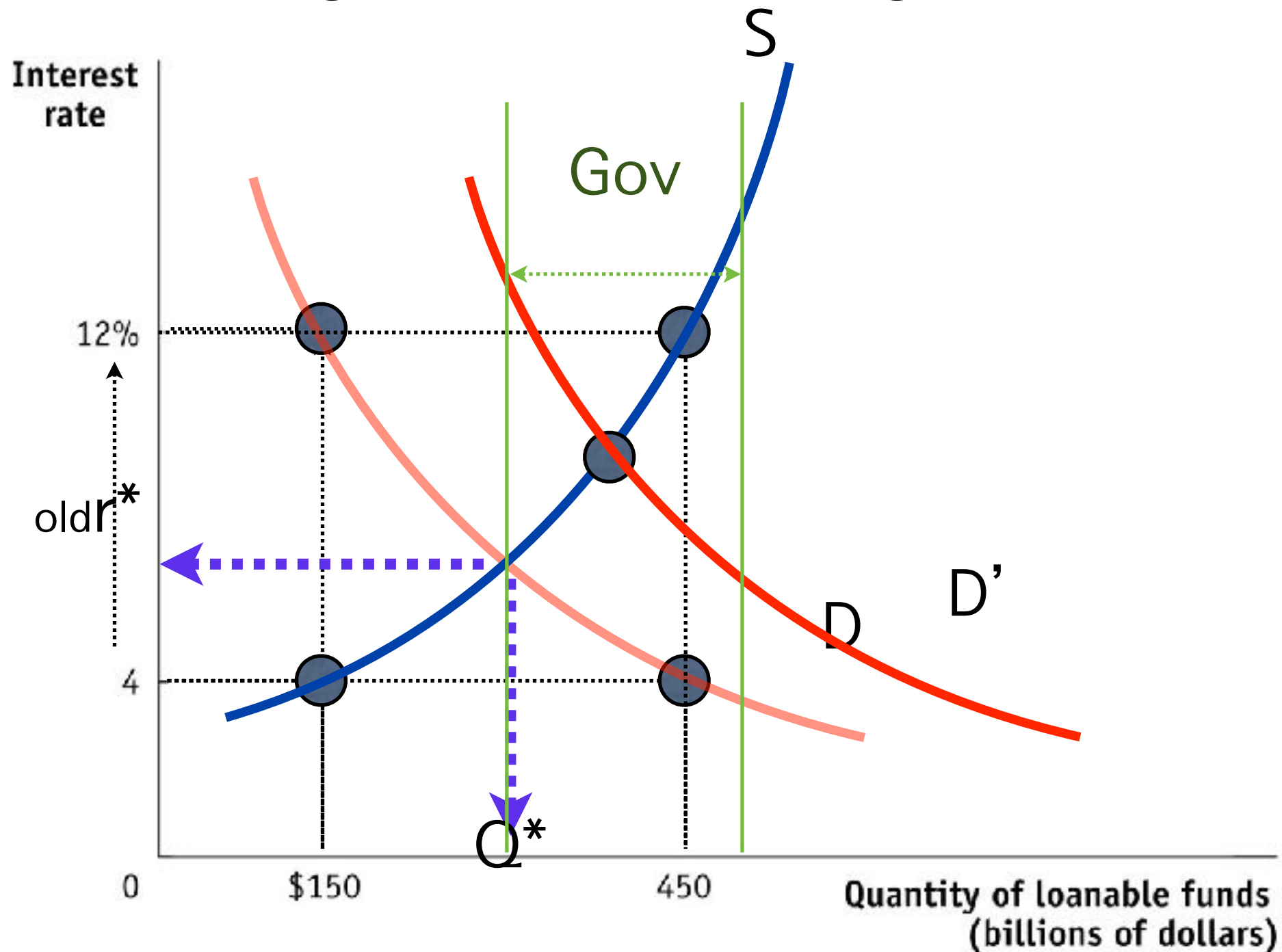
# 재정적자 증가와 구축효과

Increasing B.D. and Crowding out Effect



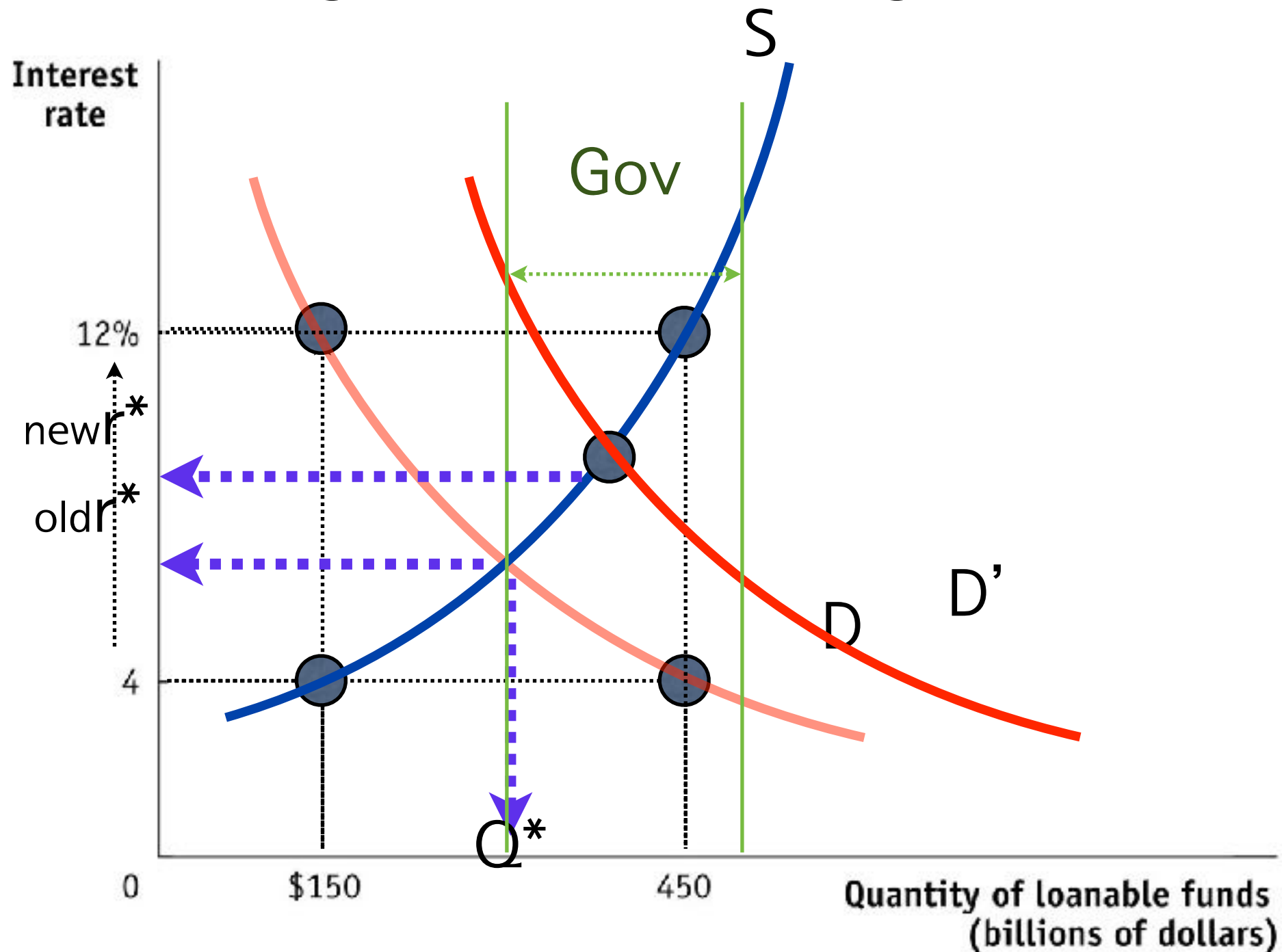
# 재정적자 증가와 구축효과

Increasing B.D. and Crowding out Effect



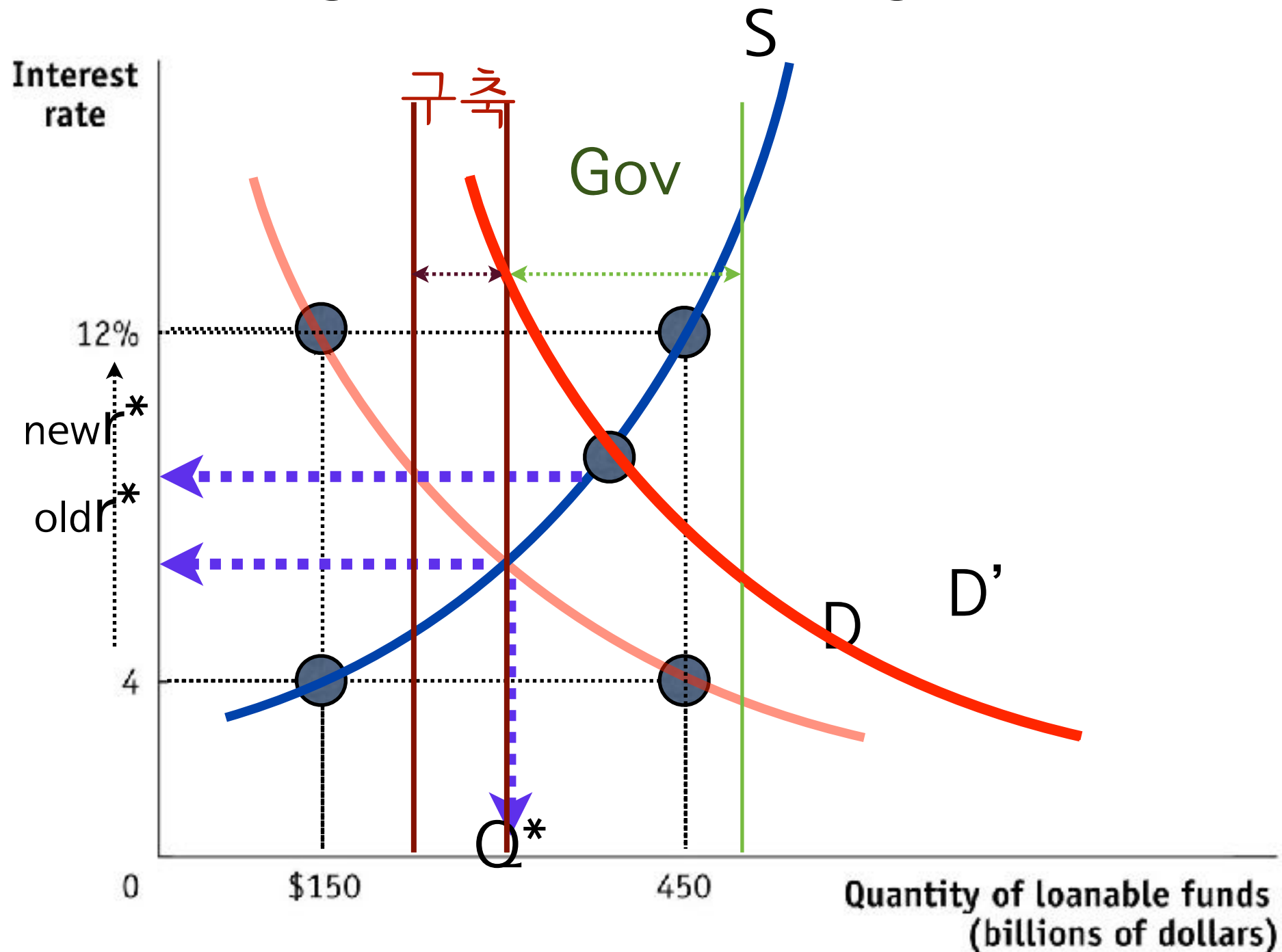
# 재정적자 증가와 구축효과

Increasing B.D. and Crowding out Effect



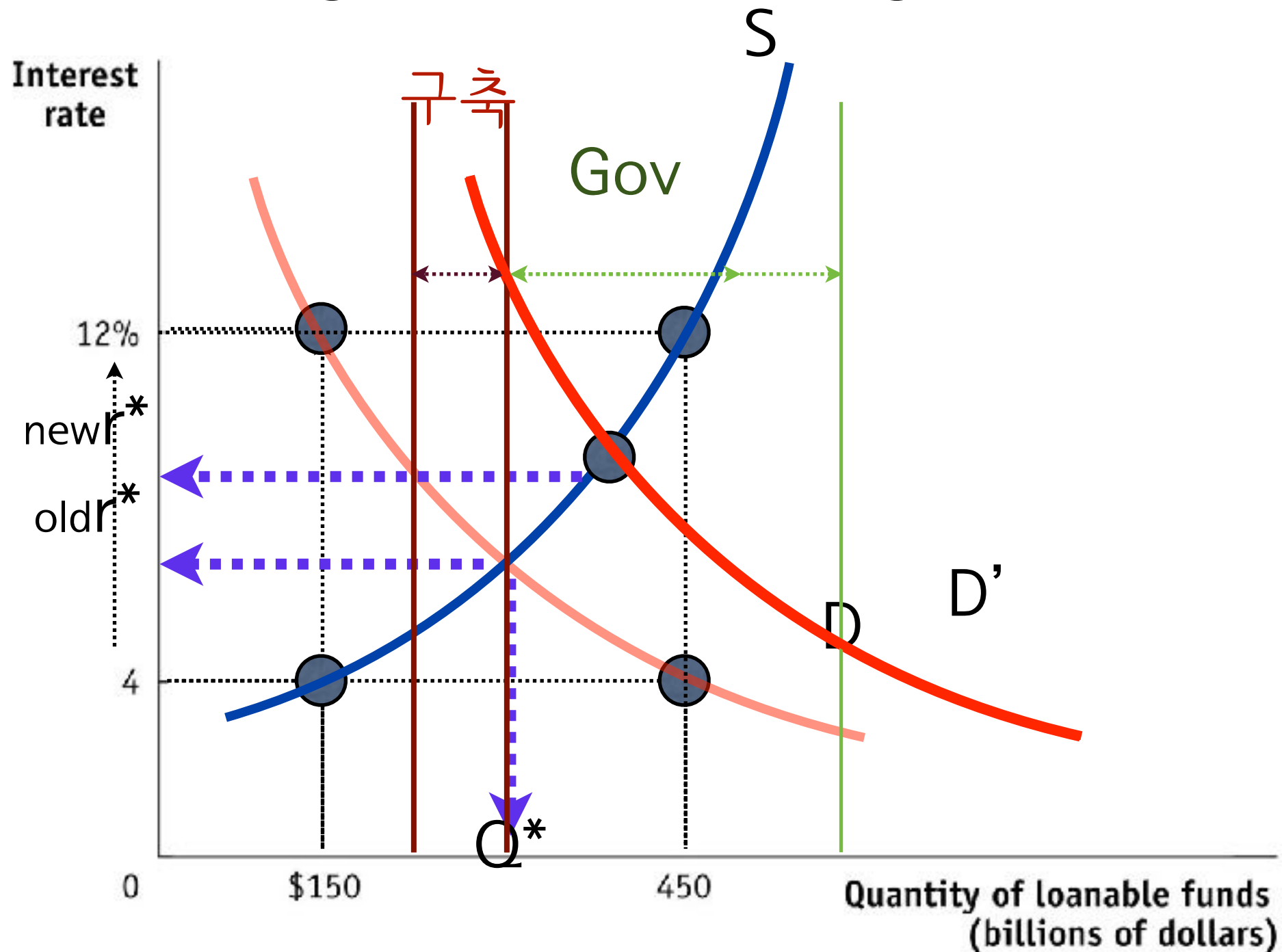
# 재정적자 증가와 구축효과

Increasing B.D. and Crowding out Effect



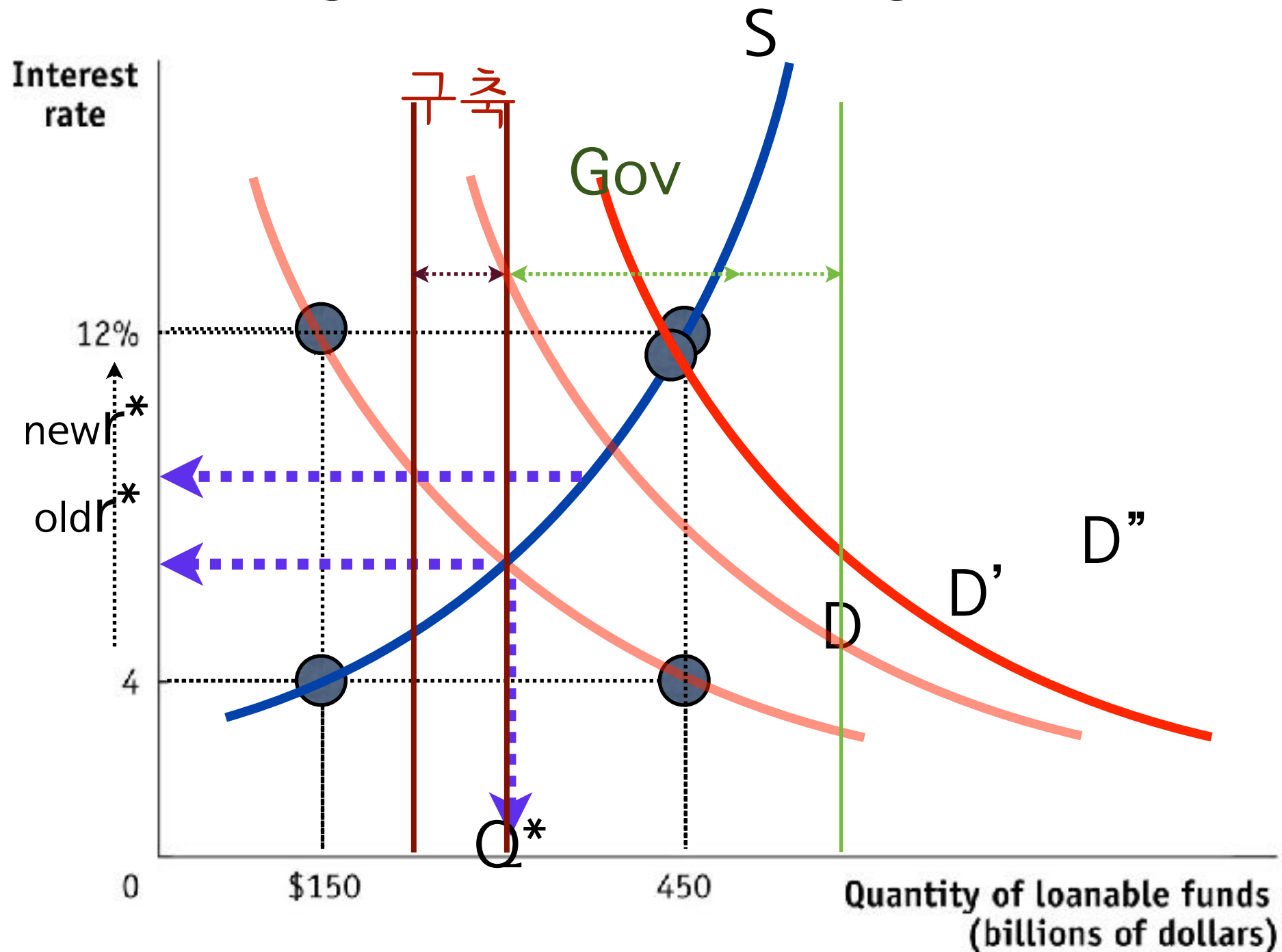
# 재정적자 증가와 구축효과

Increasing B.D. and Crowding out Effect



# 재정적자 증가와 구축효과

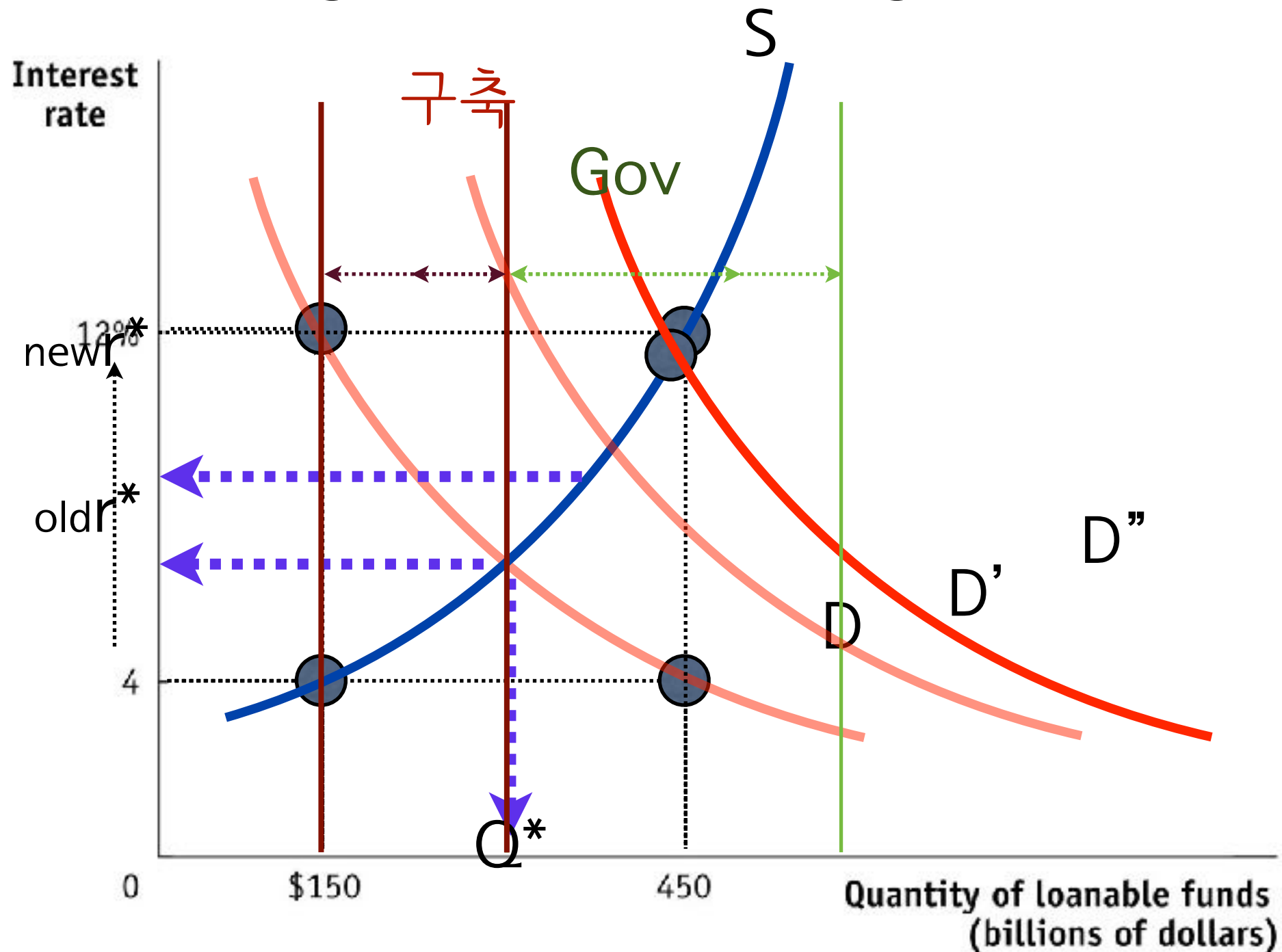
Increasing B.D. and Crowding out Effect





# 재정적자 증가와 구축효과

Increasing B.D. and Crowding out Effect

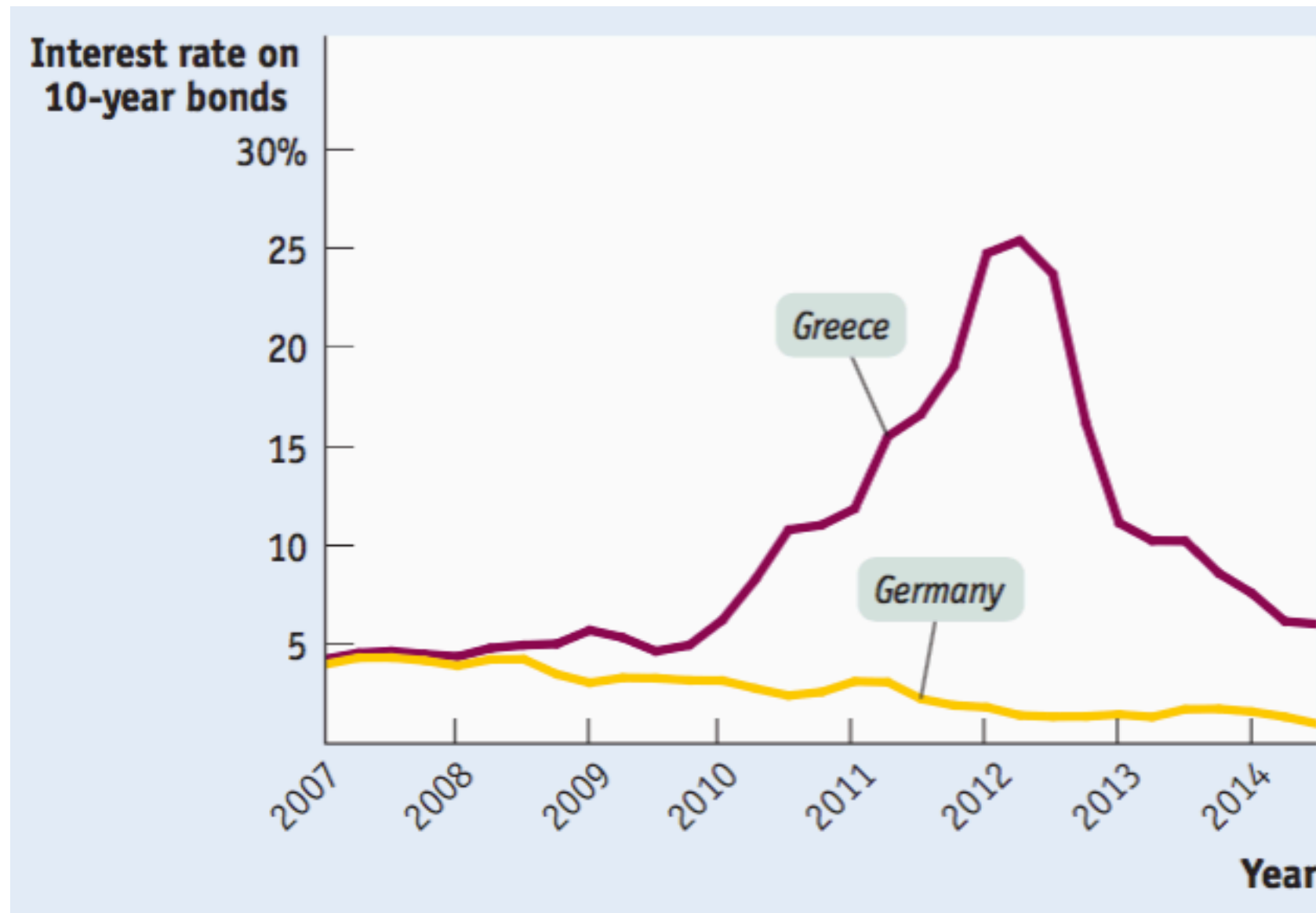


# 정부 부도

## Government Default

- 정부는 자신의 적자분(차입분)에 대한 이자를 지급해야 함
- 국가의 신용도는 차입이자율과 반비례
  - 신용도가 낮으면: 리스크가 높다는 신호이므로 높은 이자율로 빌려야 함
- 정부가 부채상환이 불가능할 정도로 차입을 하게 되면 디폴트(default)가 발생: 국가적 차원의 부도

# Long-Term Interest Rates: Greece vs. Germany



# 그리스, 국채 금리 급등... 또 그렉시트 암운

이영창기자

등록: 2015.04.17 17:56

수정: 2015.04.17 19:58

트윗 0

좋아요 2

글자 - 글자 +

국가 신용등급까지 1단계 강등

IMF총재는 부채 상환 연기 거절

남유럽 국가들 경제 호전되자

유로존, 그리스 꼬리자르기 여론

디폴트 가능성 오히려 높아져

국내 증시 영향은 제한적일 듯

한국일보 2015.4.17



야니스 바루파키스 그리스 재무장관이 16일 미국 워싱턴 브루킹스연구소에서 열린 세미나에 참석해 "그리스의 유동성이 고갈되고 있다"며 국제사회 자원이 필요성을 주장하고 있다. 워싱턴=AFP 연합뉴스

# Moratorium vs. Default

- 모라토리엄(Moratorium)
  - 지불 유예 선언
- 디폴트(Default)
  - 채무불이행

# Seignorage

- 정부는 자신의 부채를 화폐발행으로써 상환할 수 있음: 주조수익(seignorage), Inflation Tax
  - ex) 1차 대전 직후 바이마르공화국 (독일)
- 과도한 화폐발행은 인플레이션과 환율상승(화폐가 치저하)을 야기함

# Budget Deficit and Economic Growth

- 문제는 GDP에 대한 재정적자율(debt-GDP ratio)
- 만일 재정적자량의 증가속도가 경제성장의 증가속도보다 적다면 매년 적자재정을 편성해도 GDP대비 재정적자비율은 줄일 수 있음

# 암묵적 부채

## Implicit Liabilities

- 당장의 부채통계에 들어가지는 않지만 사실상 정부의 부채로 들어갈 요소들
- 약정된 정부 지출:
  - 사회보장제도관련 지출 (특히 노령관련)

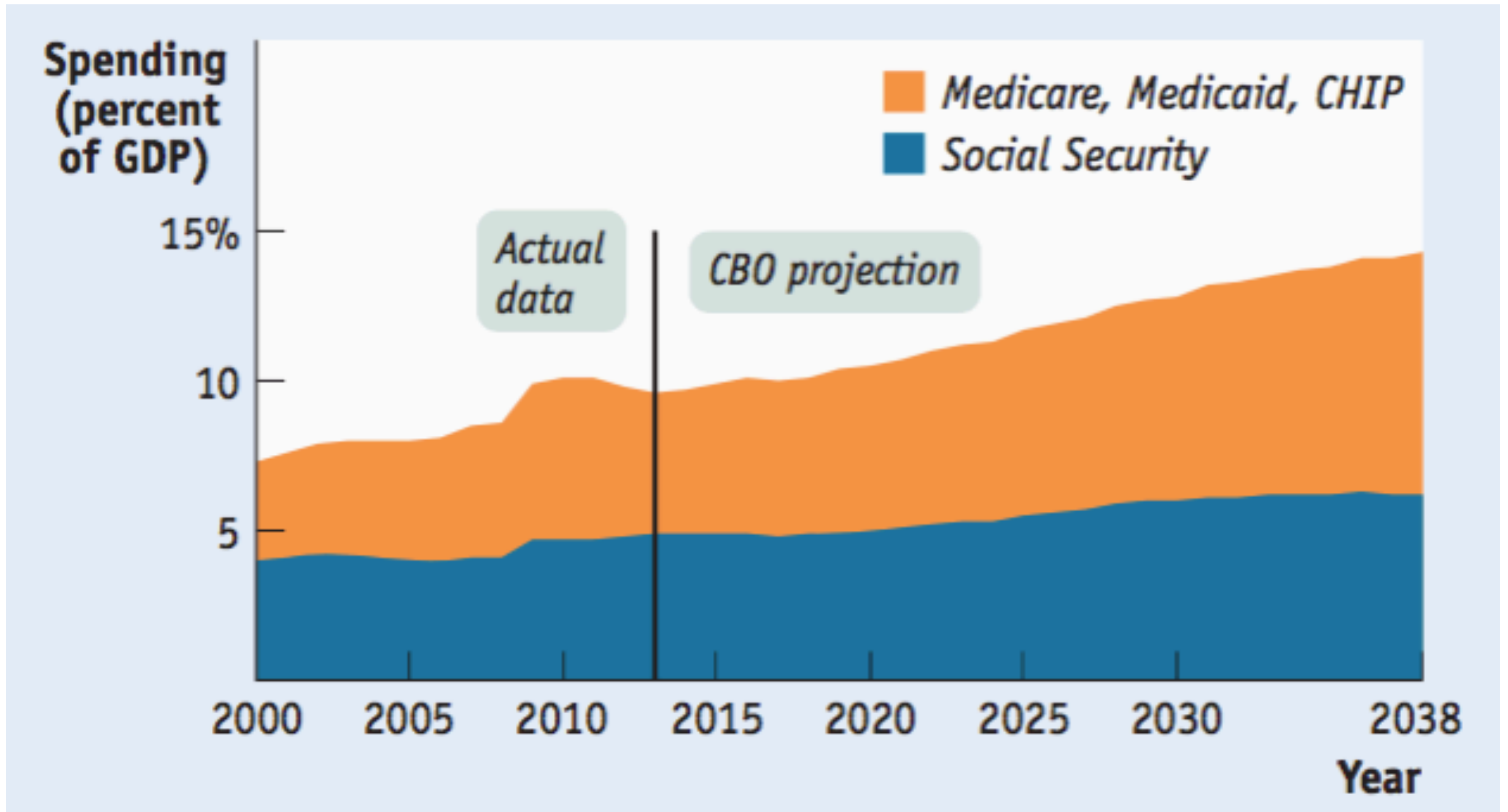


# 왜 암묵적 부채가 증가하는가?

Why are Implicit Liabilities increasing?

- 인구 연령구조의 변화에 기인
- 노령화: 인구 중 노령연령에 해당되는 사람의 비율이 높아지는 현상
- 노령인구 비율이 높아지면 은퇴후 지급하기로 약정한 사회보장적 이전지출(즉, 암묵적 부채)의 비중이 높아지게 됨

# Implicit Liabilities: US



# Next Topic

- 화폐
- 통화

# 수고하셨습니다!

