

Model IS - ELM

Konstrukce modelu a jeho
hospodářsko – politické implikace

Model IS-ELM - východiska

- Autory modelu jsou Martin Neil Baily a Philip Friedman (*Macroeconomics, financial markets, and the international sector – rok 1991*)
- Předpoklady:
 - **Cenová hladina je flexibilní → důležitým se jeví vliv inflace (inflačních očekávání)**
 - **Uvažuje rozdíly mezi krátkodobými a dlouhodobými, jakož i mezi nominálními a reálnými úrokovými sazbami.**
 - Zásoba kapitálu je dostatečná pro produkci jakéhokoliv množství zboží
 - Ekonomika je uzavřená
 - Centrální banka kontroluje nabídku peněz

Reálné versus nominální úrokové sazby

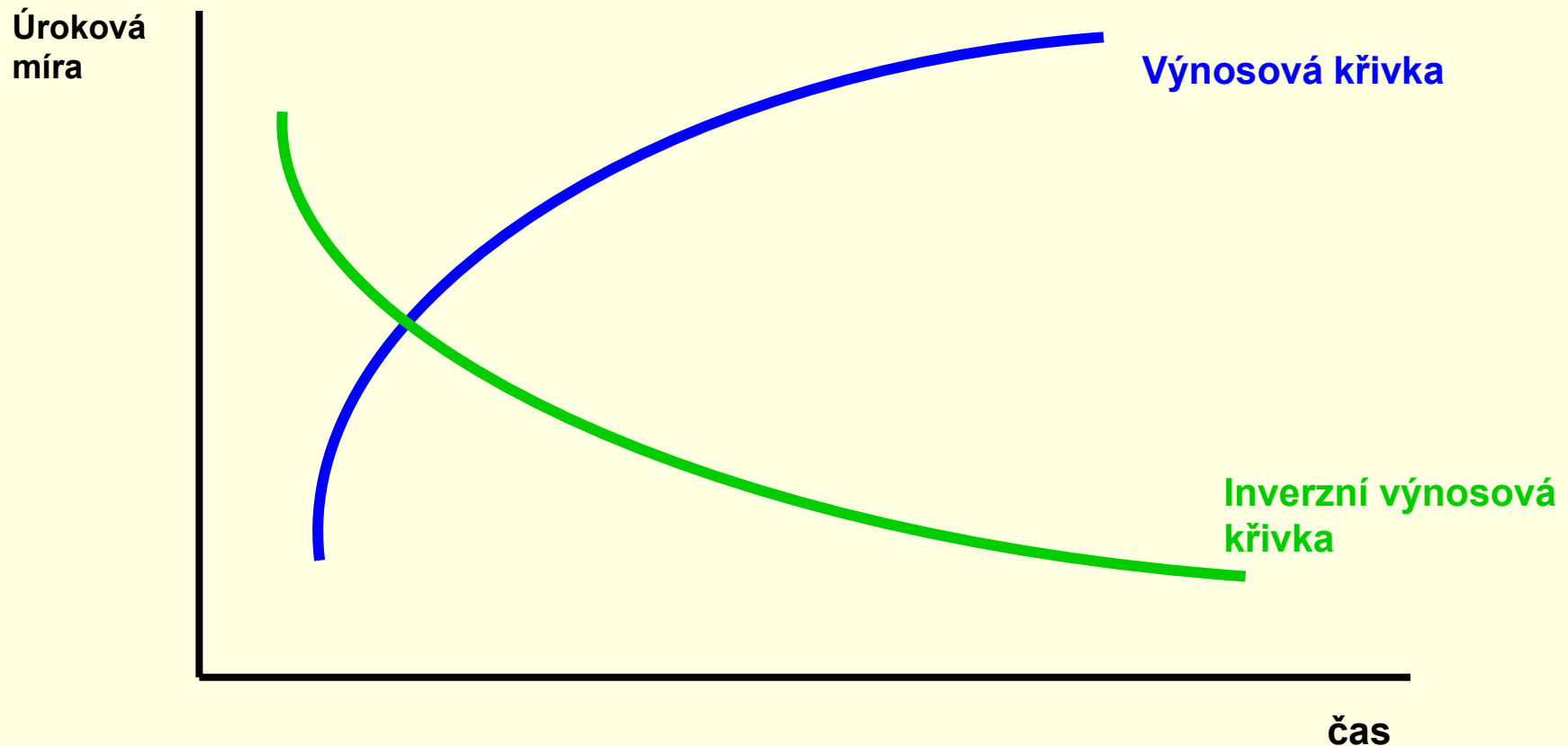
- Nominální úrokovou míru transformuje reálné úrokové míry zohledněním vlivu očekávané míry inflace.

Fischerova rovnice: $i = r + \pi^e + r \pi^e$

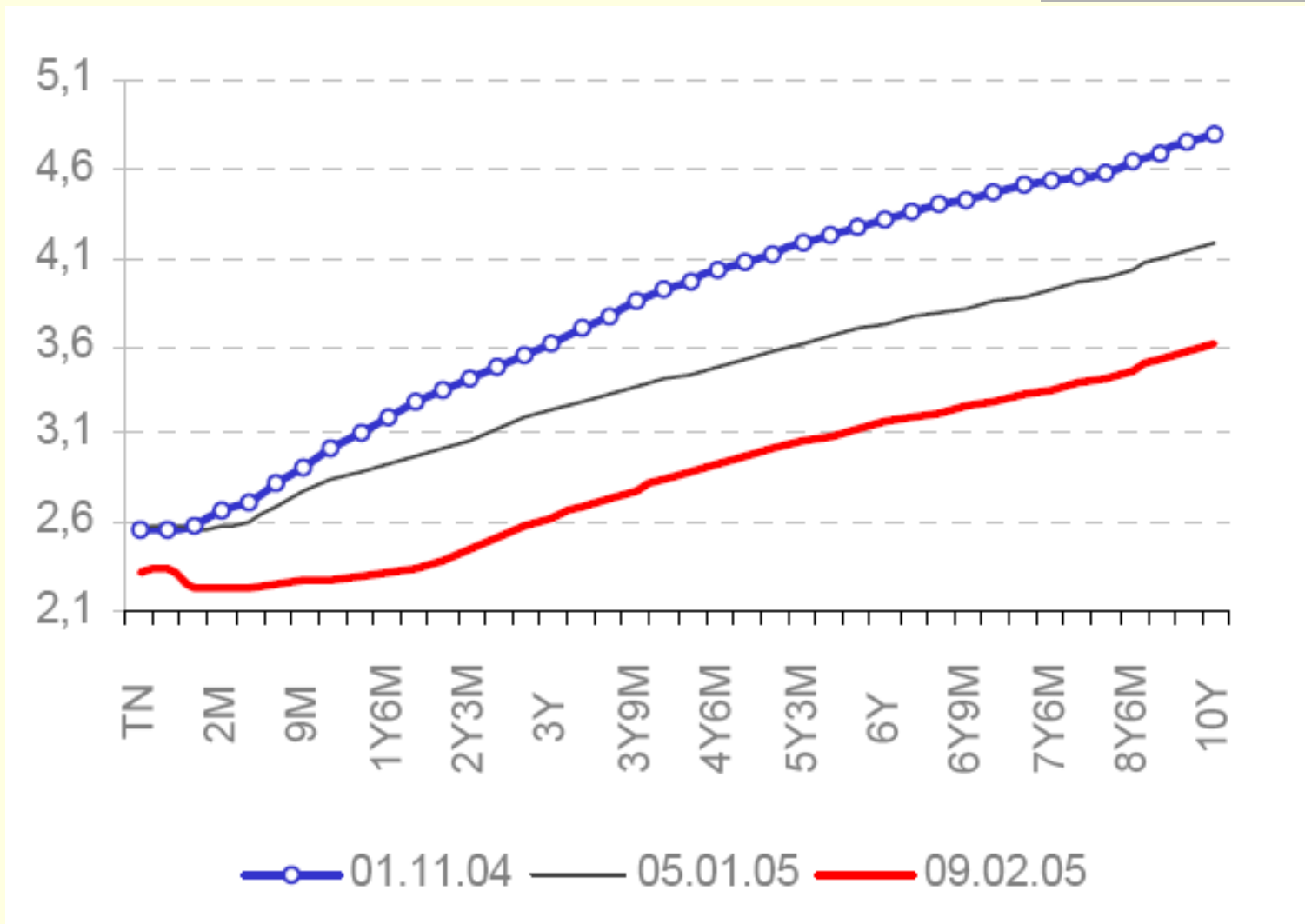
Fischerova rovnice se v praxi při nízkých hodnotách úrokových měr a očekávané míry inflace aproximuje do podoby: $i = r + \pi^e$

Krátkodobé versus dlouhodobé úrokové sazby

- Vzájemné vztahy mezi krátkodobými a dlouhodobými úrokovými sazbami ukazuje výnosová křivka.



Výnosová křivka v ČR



Teorie vysvětlující tvar výnosové křivky

- **Hypotéza oddělených trhů:** předpokládá, že investice s různou dobou splatnosti nejsou substituty → úrokové sazby u investic s různou dobou splatnosti spolu žádným způsobem nesouvisí. Důvodem rostoucí výnosové křivky je struktura poptávky investorů.
- **Čistá hypotéza očekávání:** investice s různou dobou splatnosti jsou vzájemné substituty → dlouhodobé nominální úrokové sazby jsou rovny průměru očekávaných krátkodobých nominálních úrokových sazeb za jednotlivá období:

$$i_L = i_S + \varepsilon$$

kde ε představuje faktor očekávání ohledně vývoje krátkodobých úrokových sazeb,

Obě teorie předpokládají, že investiční možnosti mají stejné riziko a stejnou likviditu!!!!!!

Teorie preference likvidity

- Teorie předpokládá, že obligace s různou dobou splatnosti jsou substituty a tvrdí, že pokud nabízejí různá aktiva stejný výnos, ekonomické subjekty budou volit ta aktiva, které mají vyšší likviditu (preference likvidity) → subjekty požadují vyšší míru výnosu z méně likvidních aktiv (tzv. prémie za likviditu – λ)

$$i_L = i_S + \varepsilon + \lambda$$

Důležitou roli při rozhodování sehrává také faktor rizika. V dlouhém období se ceny dlouhodobých obligací mění výrazněji než ceny krátkodobých obligací v krátkém období → čím delší je doba splatnosti obligace, tím vyšší je úrokové riziko a subjekty požadují vyšší míru výnosu (tzv. riziková prémie - σ)

$$i_L = i_S + \varepsilon + \lambda + \sigma$$

Rozdíly mezi úrokovými sazbami

1. Rozdíl mezi dlouhodobou nominální úrokovou sazbou a krátkodobou nominální úrokovou sazbou:

$$i_L = i_S +$$

Splatnostní
prémie (MP)

2. Rozdíl mezi dlouhodobou reálnou úrokovou sazbou a krátkodobou nominální úrokovou sazbou:

$$i_L = i_S + \varepsilon + \lambda + \sigma$$

$$r_L = i_L - \pi^e$$

$$r_L = i_S + \varepsilon + \lambda + \sigma - \pi^e$$

Mezera úrokových sazeb

Jedná se o rozdíl mezi dlouhodobou reálnou úrokovou sazbou a krátkodobou nominální úrokovou sazbou:

$$r_L = i_s +$$

Mezera úrokových sazeb (RG)

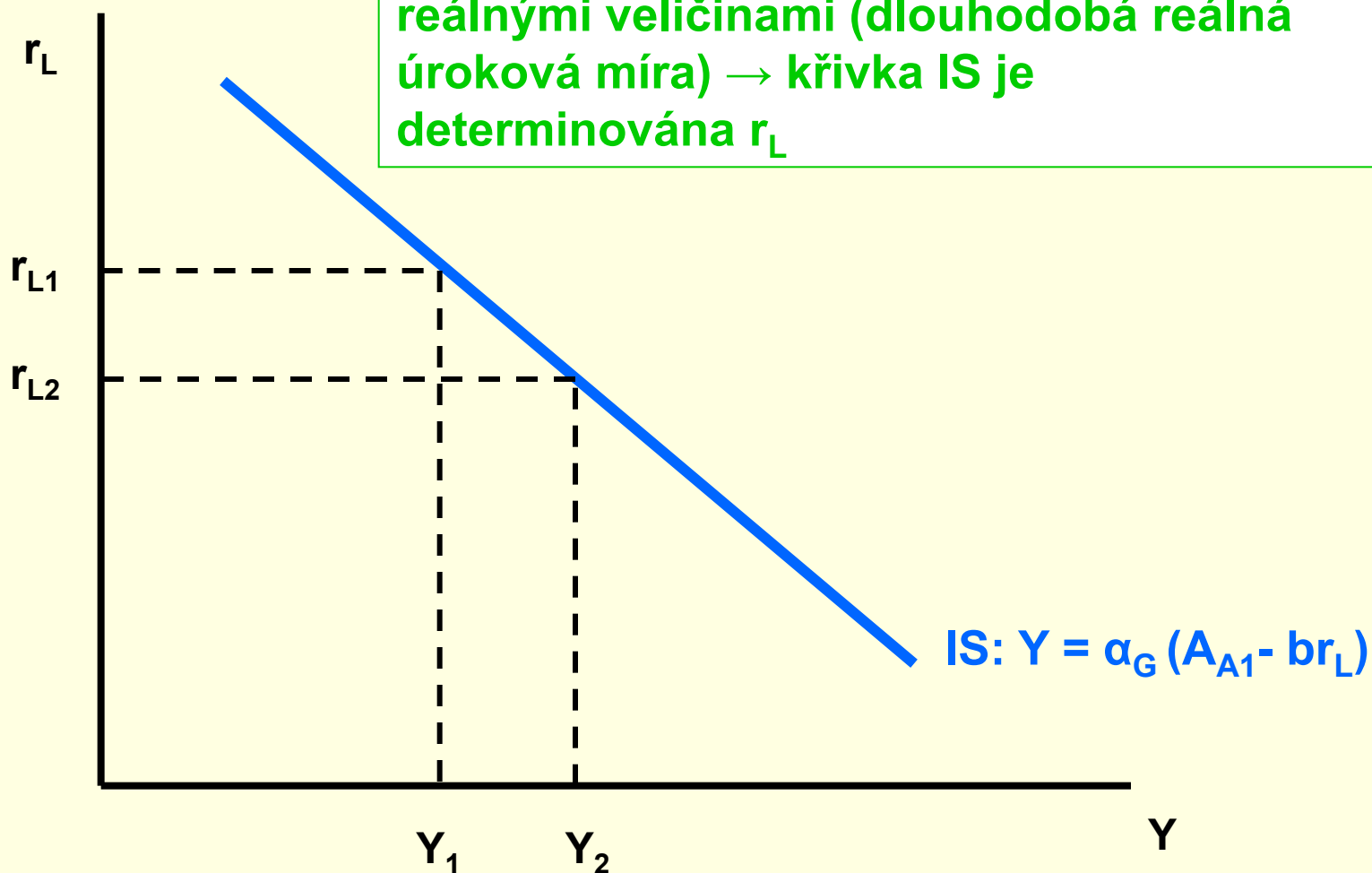
$$r_L = i_s + RG$$

$$RG = MP - \pi^e$$

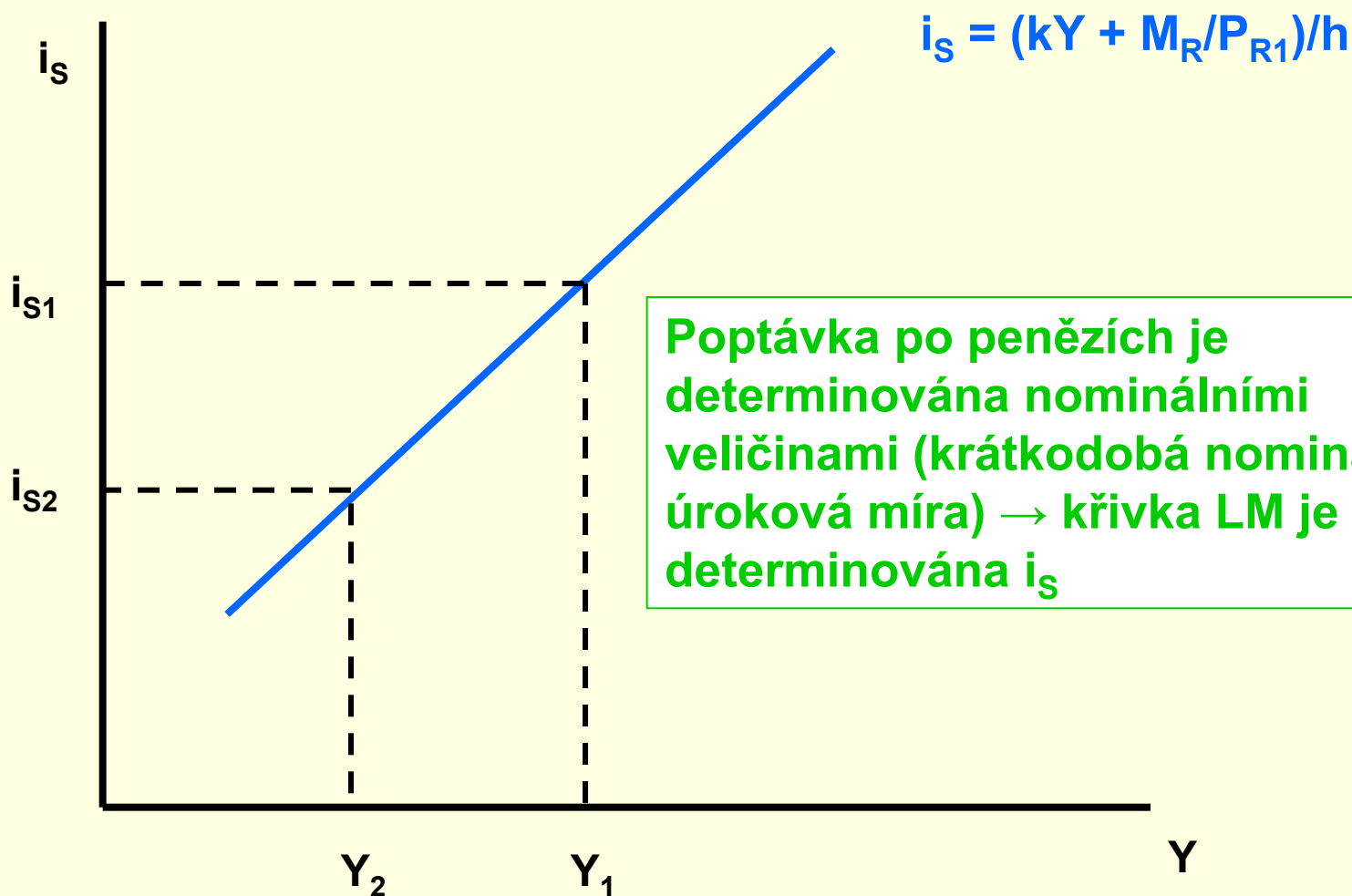
Mezera úrokových sazeb představuje mezeru mezi trhem peněz a trhem zboží a služeb.

Křivka IS v model IS - ELM

Poptávka po investicích je determinována reálnými veličinami (dlouhodobá reálná úroková míra) → křivka IS je determinována r_L



Křivka LM v modelu IS-ELM



Poptávka po penězích je determinována nominálními veličinami (krátkodobá nominální úroková míra) → křivka LM je determinována i_s

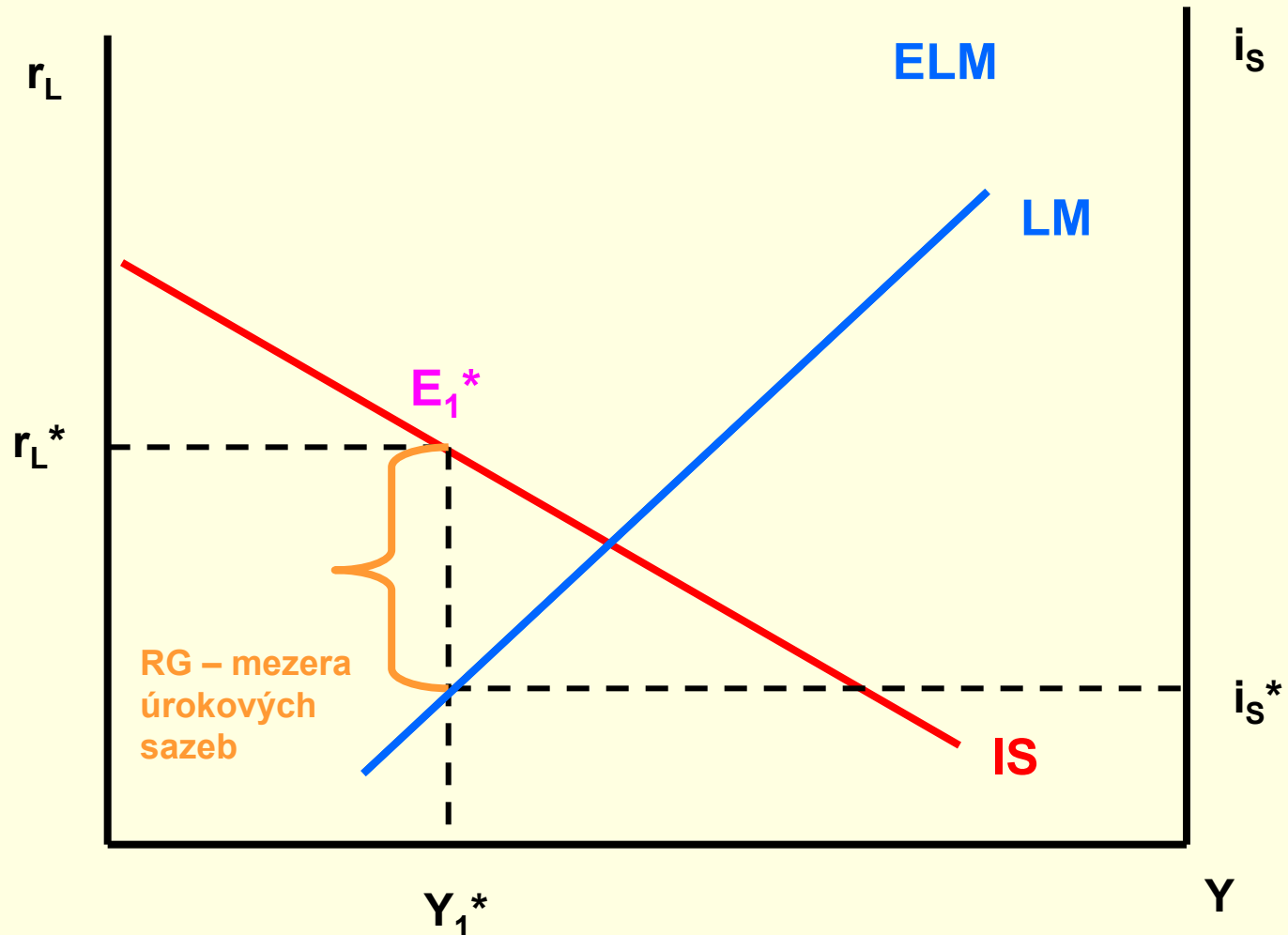
Křivka ELM - vymezení

Spojuje vzájemné kombinace reálného důchodu a dlouhodobé reálné úrokové míry, které zajišťují rovnováhu na trhu peněz při dané úrovni mezery úrokových sazeb.

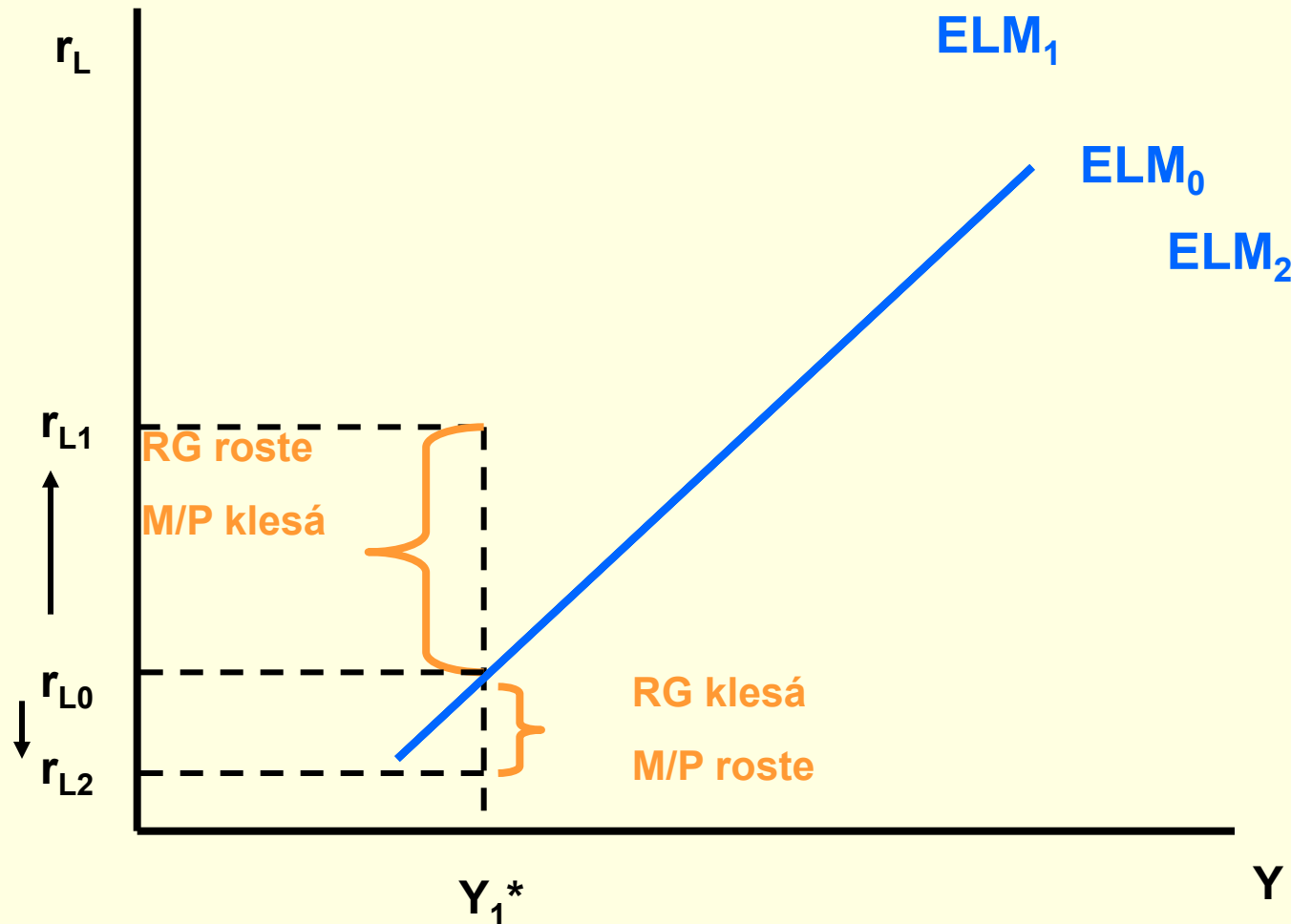
$$\mathbf{ELM = LM + RG}$$

$$\text{kde: } \mathbf{RG = r_L - i_S = MP - \pi^e = (\varepsilon + \lambda + \sigma) - \pi^e}$$

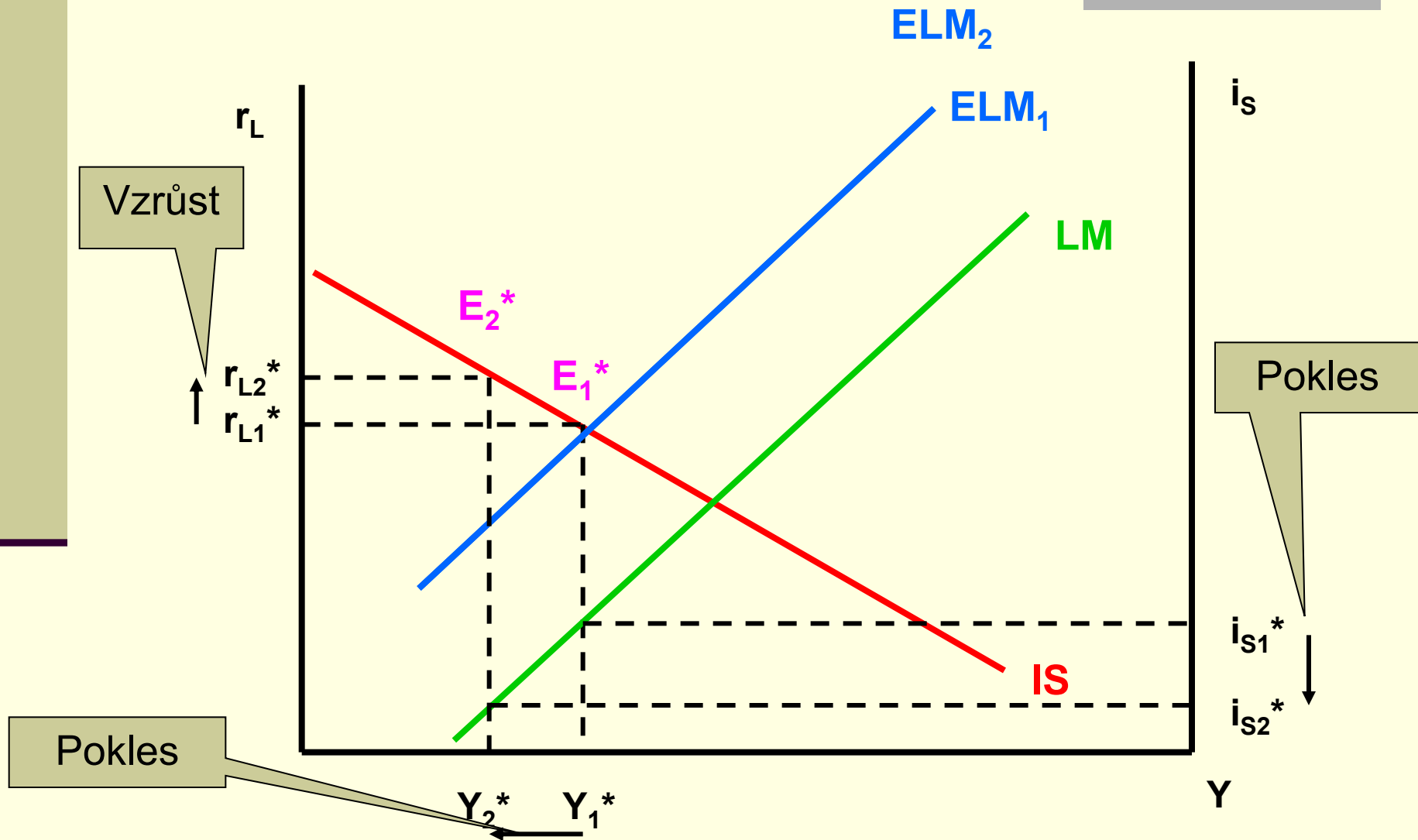
Křivka ELM – grafická konstrukce



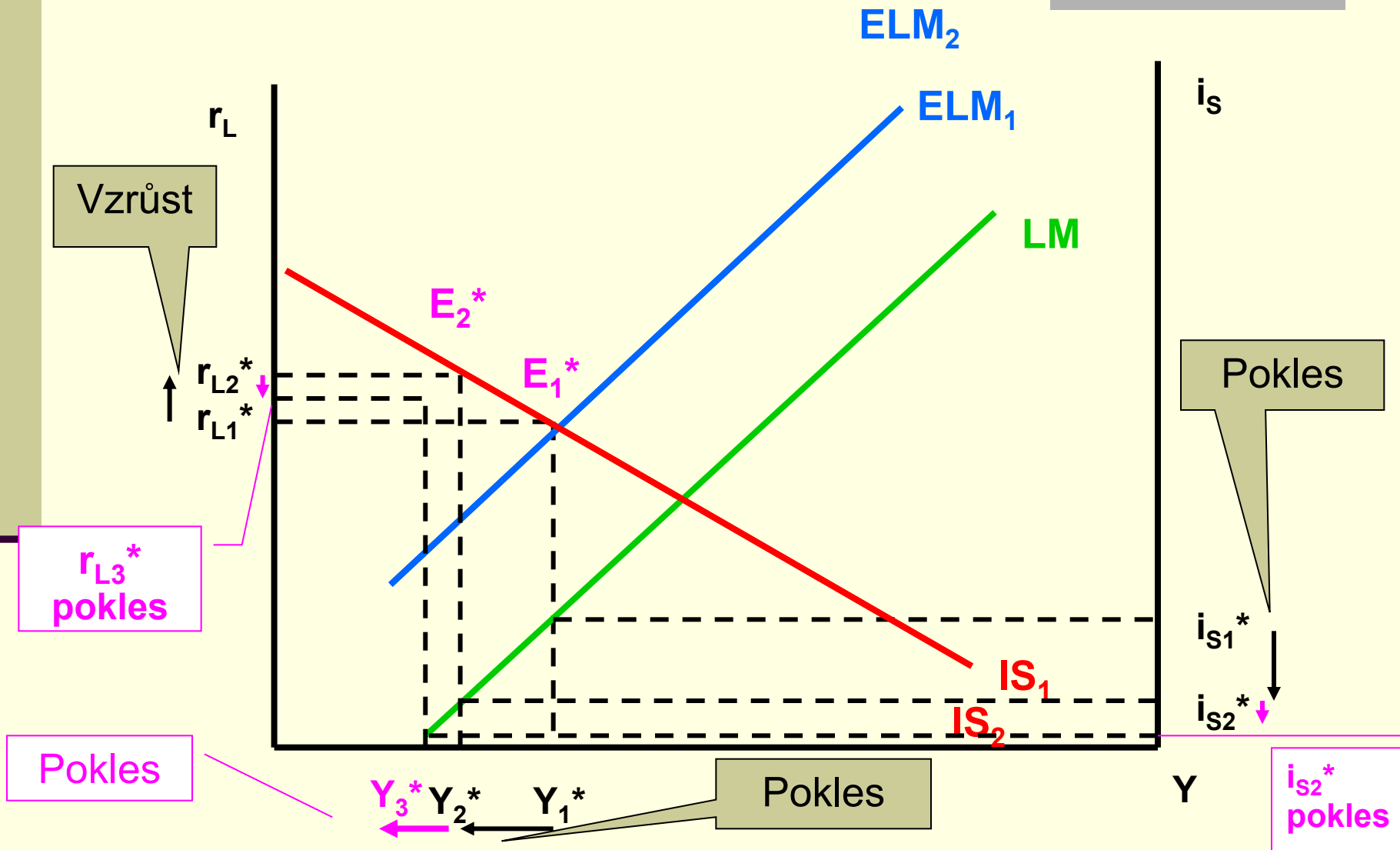
Křivka ELM – posuny



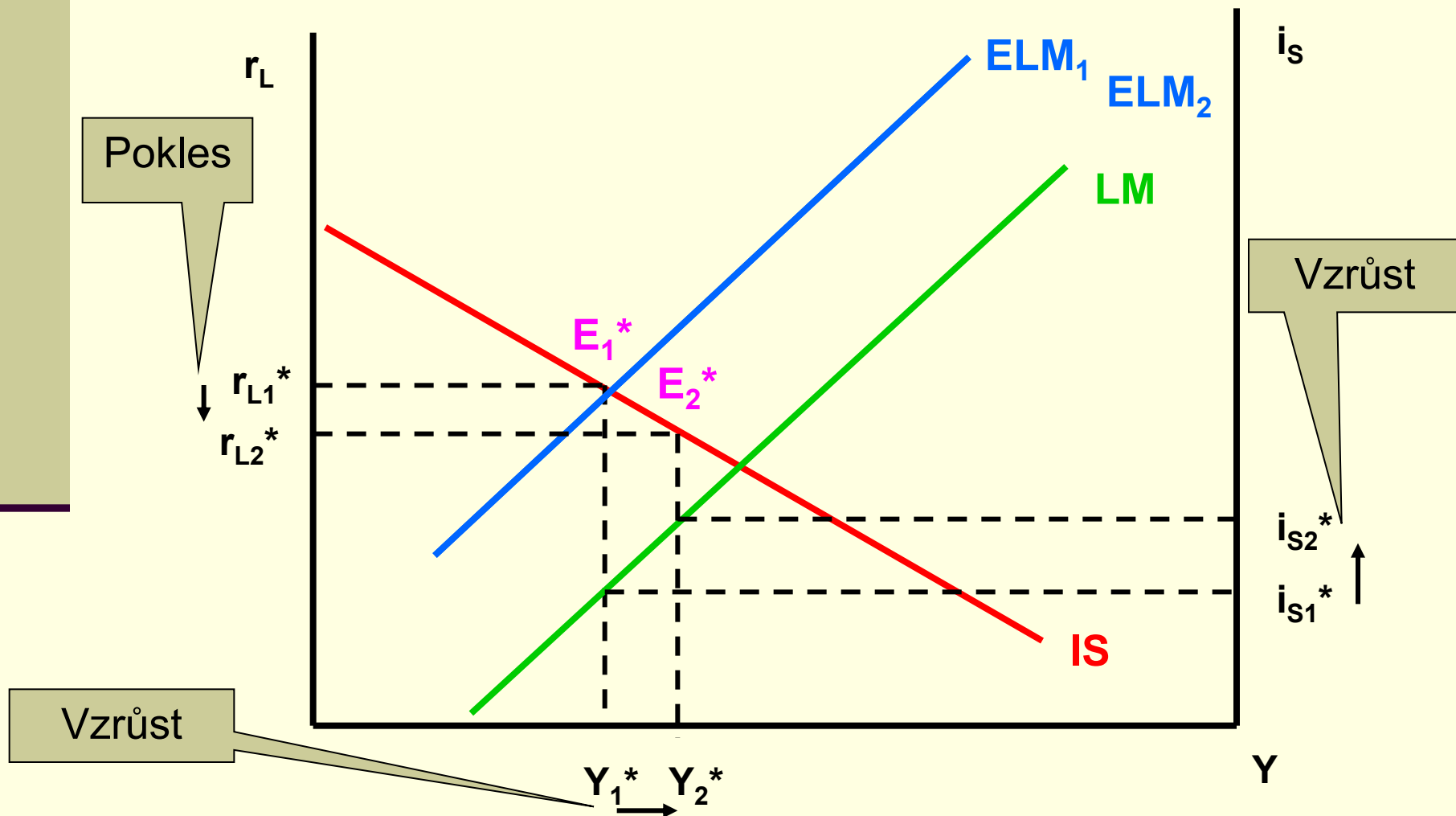
Změny v očekávaných budoucích úrokových sazbách (růst ε)



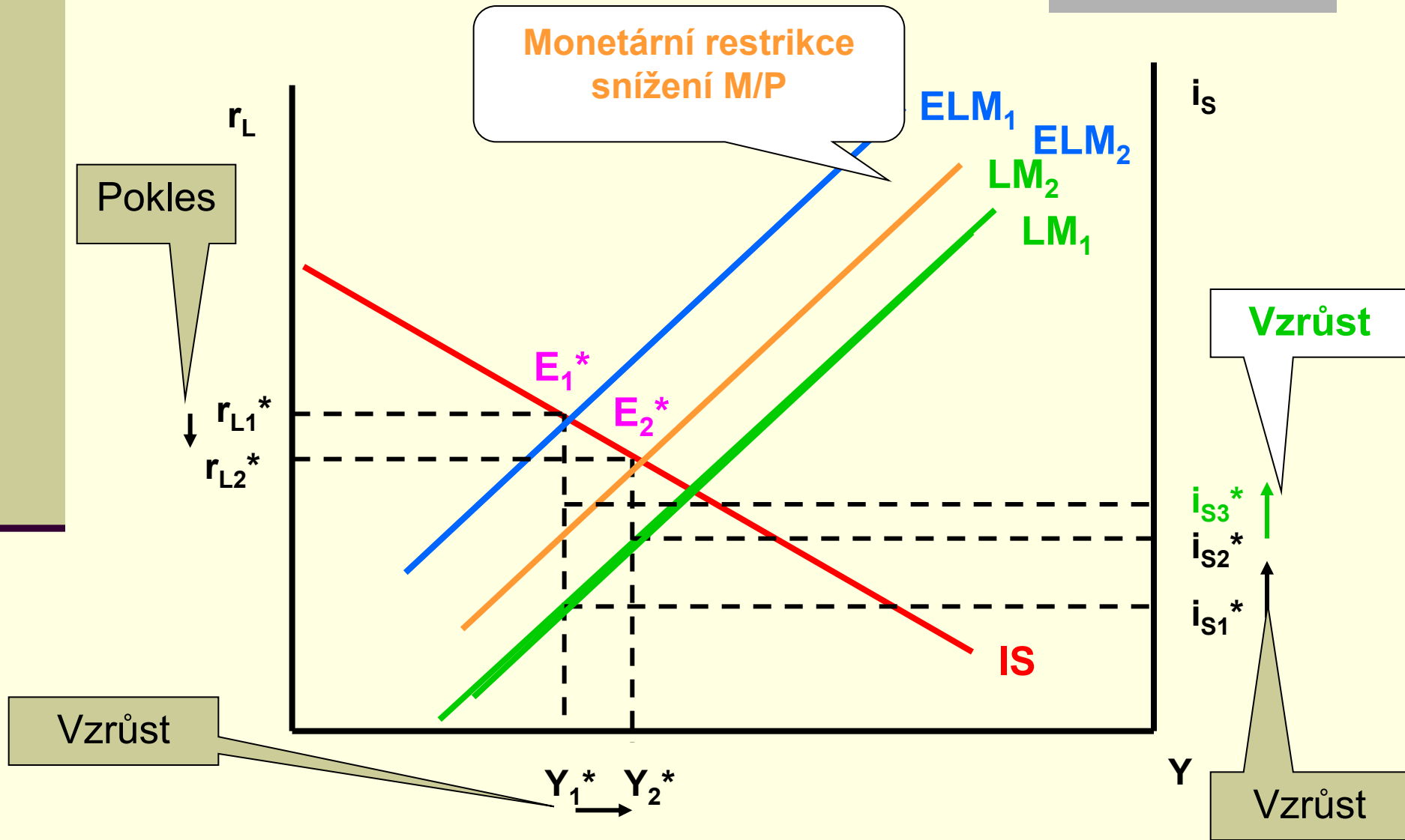
Změna rizikové prémie (růst σ)



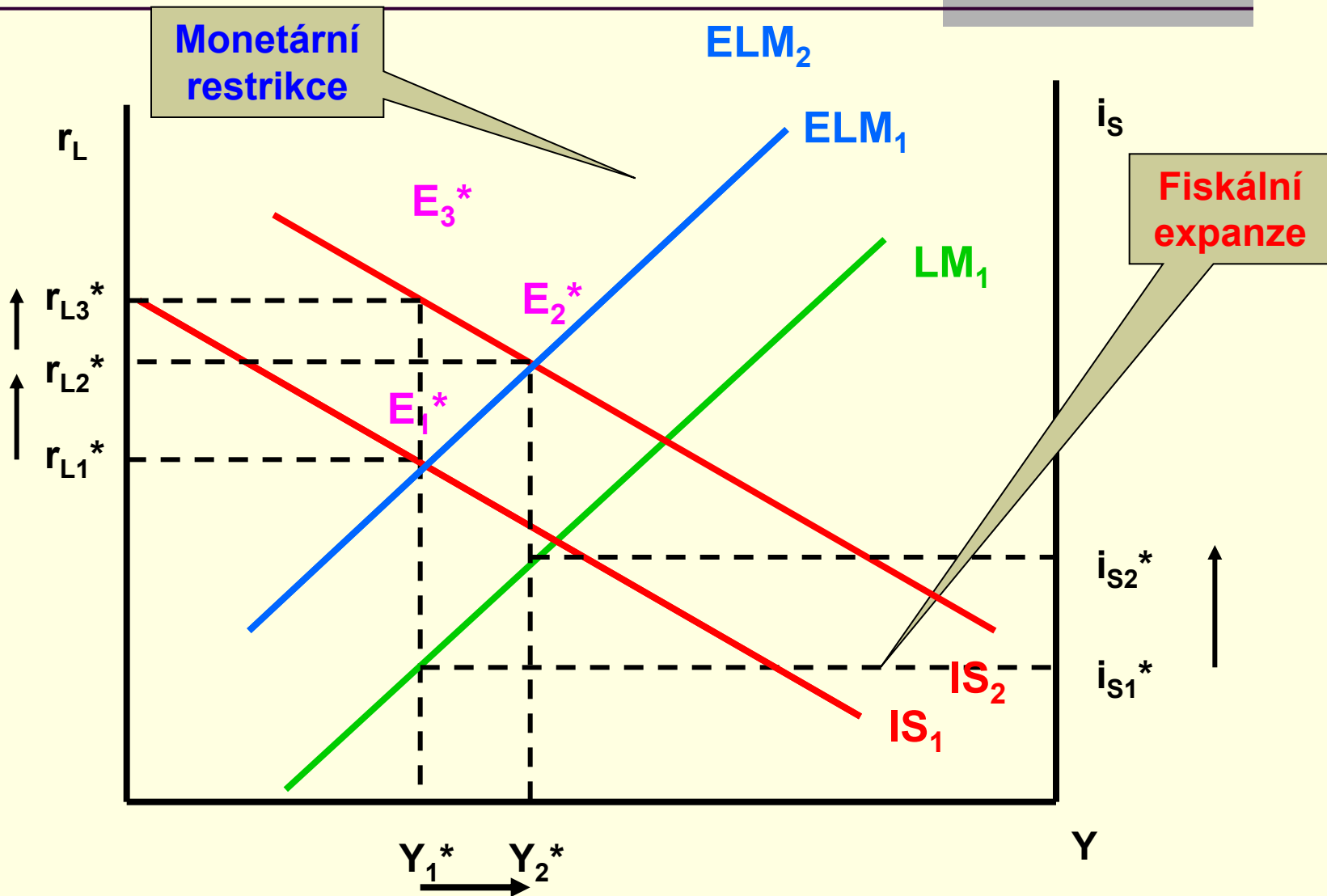
Změny v očekávané míře inflace (růst π^e)



Aplikace modelu IS-ELM (stabilizace cenové hladiny centrální bankou)



Aplikace modelu IS-ELM (stabilizace cenové hladiny centrální bankou)



Literatura:

http://www.cse.cz/soubory/mlady-ekonom/1997/vejmelek_me-1997.pdf