

KRUGMAN | OBSTFELD | MELITZ  
INTERNATIONAL  
ECONOMICS  
THEORY & POLICY



TENTH EDITION

ALWAYS LEARNING

## **Kapitola 6**

# **Standardní obchodní model**

**PEARSON**



# Obsah

- Produkční možnosti, relativní nabídka a relativní poptávka
- Směnné relace a blahobyt
- Dopady ekonomického růstu, importních cel a exportních dotací
- Mezinárodní půjčky



# Úvod

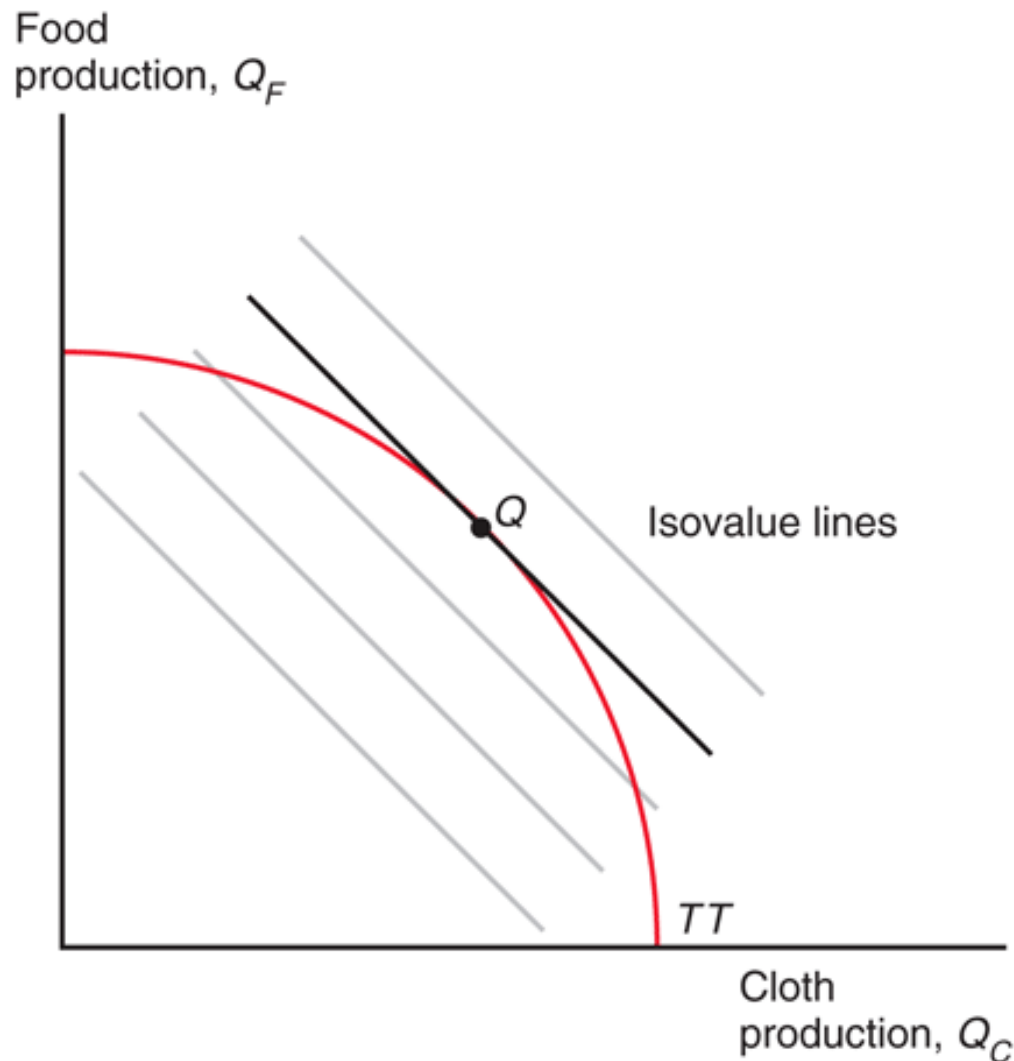
- Standardní obchodní model je obecným modelem, který zahrnuje ricardiánský model, model specifických faktorů a Heckscher-Ohlinův model jako speciální případy.
  - Dva statky, jídlo (F - food) a sukno (C - cloth).
  - Každá země má hladkou a vypouklou hranici výrobních možností (PPF), viz Obr. 6-1.
- Rozdíly v množství výrobních faktorů a technologii způsobují rozdíly ve tvaru hranice výrobních možností mezi zeměmi.



# Úvod

- Hranice výrobních možností určuje křivku relativní nabídky dané země.
- Národní funkce relativní nabídky určují funkci světové relativní nabídky, která společně se světovou relativní poptávkou určuje rovnováhu při mezinárodním obchodu.
- To, co země vyrábí, závisí na relativní ceně sukna k jídlu  $P_C/P_F$ .

# Obr. 6-1: Relativní ceny určují produkci ekonomiky



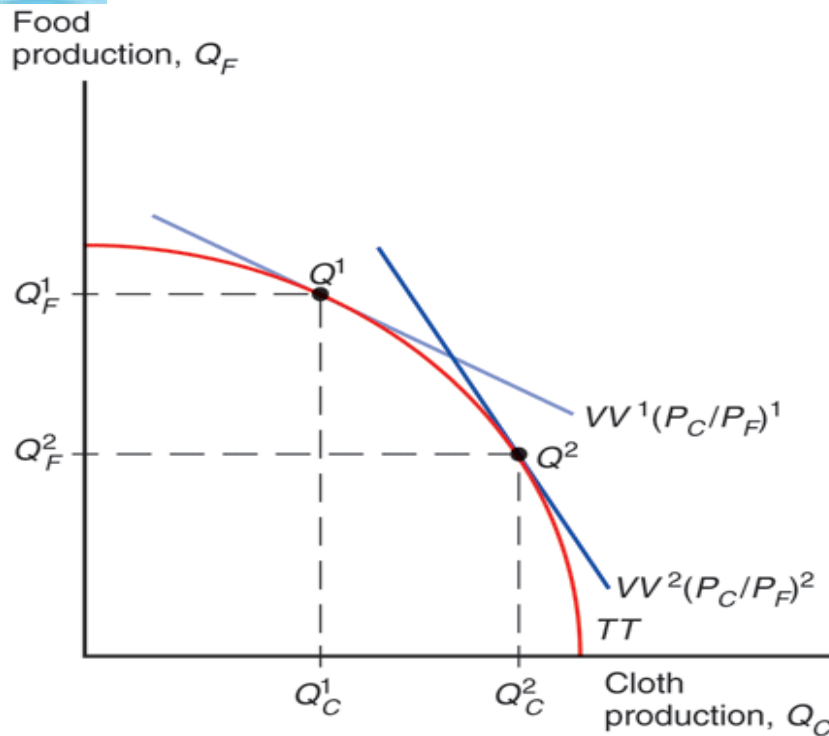
Ekonomika si vybere kombinaci produkce sukna  $Q_C$  a jídla  $Q_F$ , která maximalizuje celkovou hodnotu její produkce  $V = P_C Q_C + P_F Q_F$ , při daných cenách sukna a jídla.

Sklon izohodnotové křivky se rovná  $-(P_C/P_F)$ .

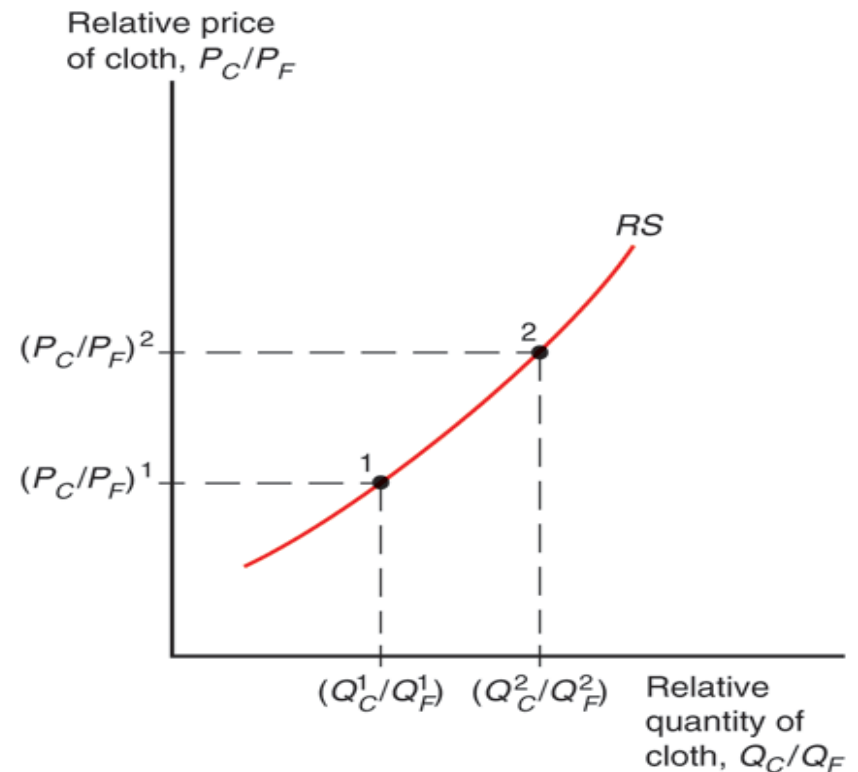
Ekonomika vyrábí v bodě, kde se hranice výrobních možností dotýká nejvyšší dostupné izohodnotové křivky.

Náklady příležitosti sukna se v tomto bodě rovnají jeho relativní ceně.

# Obr. 6-2: Jakým způsobem ovlivní zvýšení relativní ceny sukna jeho relativní nabídku



(a)



(b)

Zvýšení relativní ceny sukna k jídlu  $P_C/P_F$  dělá izohodnotové křivky strmější. Produkce se posouvá z bodu  $Q^1$  do  $Q^2$ . Nabídka sukna relativně k jídlu  $Q_C/Q_F$  roste. Relativní nabídka sukna k jídlu roste s tím, jak roste relativní cena sukna k jídlu.



# Relativní ceny a relativní poptávka

- Hodnota toho, co ekonomika spotřebovává se musí rovnat hodnotě toho, co vyrábí.

$$P_C D_C + P_F D_F = P_C Q_C + P_F Q_F = V$$

- Předpokládejme, že spotřební rozhodování ekonomiky může být vyjádřeno způsobem, jako kdyby bylo založené na preferencích jednoho reprezentativního spotřebitele.
- **Indiferenční křivka** ukazuje kombinace sukna a jídla, které spotřebiteli přináší stejnou úroveň užitku (je mezi nimi indiferentní).

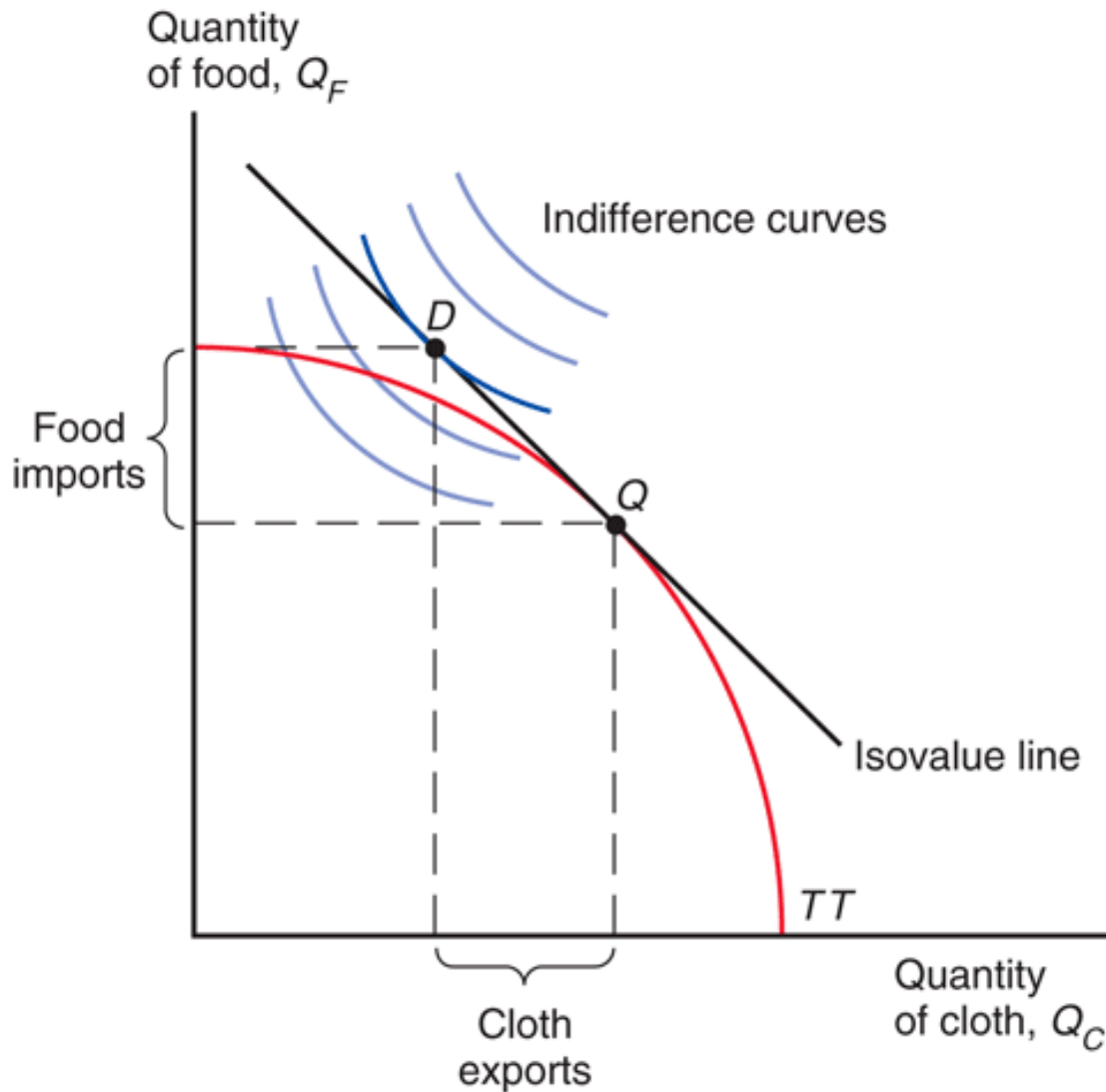


# Vlastnosti indiferenčních křivek

- Indiferenční křivky
  - jsou klesající — pokud máme méně sukna, pak musíme mít více jídla, abychom si udrželi stejnou úroveň užitku.
  - které leží dále od počátku představují vyšší úroveň užitku — spotřebitelé preferují mít více obou statků.
  - se stávají plošší s tím, jak se posunujeme směrem doprava — s více sukna a méně jídla, dodatečný metr sukna se pro nás stává méně hodnotný v tom smyslu, kolik jídla jsme ochotni se vzdát výměnou za sukno.



# Obr. 6-3: Produkce, spotřeba a obchod ve standardním modelu



Spotřební rozhodování je založeno na preferencích a relativní ceně statků:

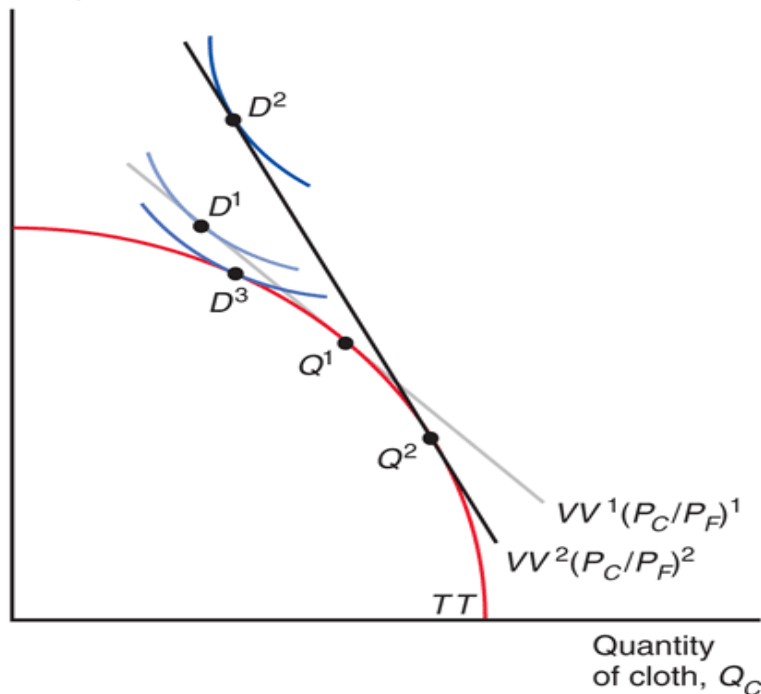
Ekonomika spotřebovává v bodě  $D$ , kde se izohodnotová křivka dotýká nejvyšší dosažitelné indifferenční křivky.

Ekonomika exportuje sukno — množství vyrobeného sukna převyšuje spotřebovávané množství — a importuje jídlo.



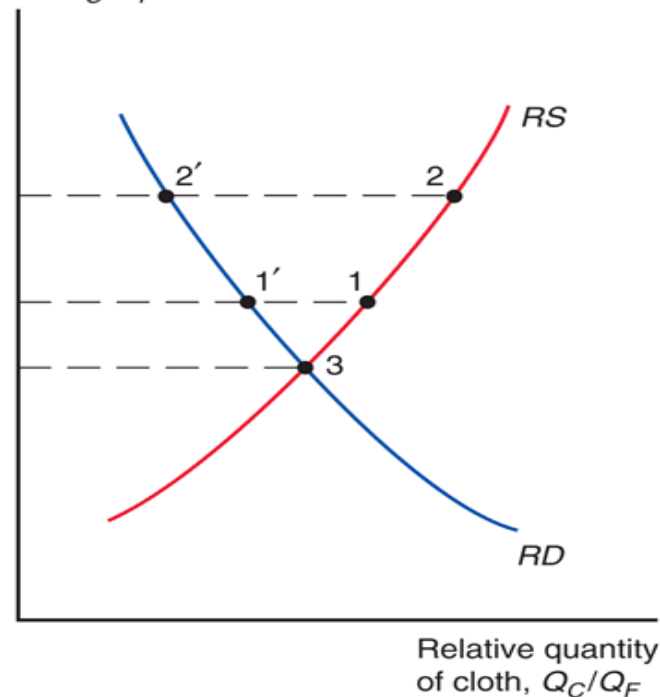
# Obr. 6-4: Efekt zvýšení relativní ceny sukna a přínosy z obchodu

Quantity of food,  $Q_F$



(a) Production and Consumption

Relative price of cloth,  $P_C/P_F$

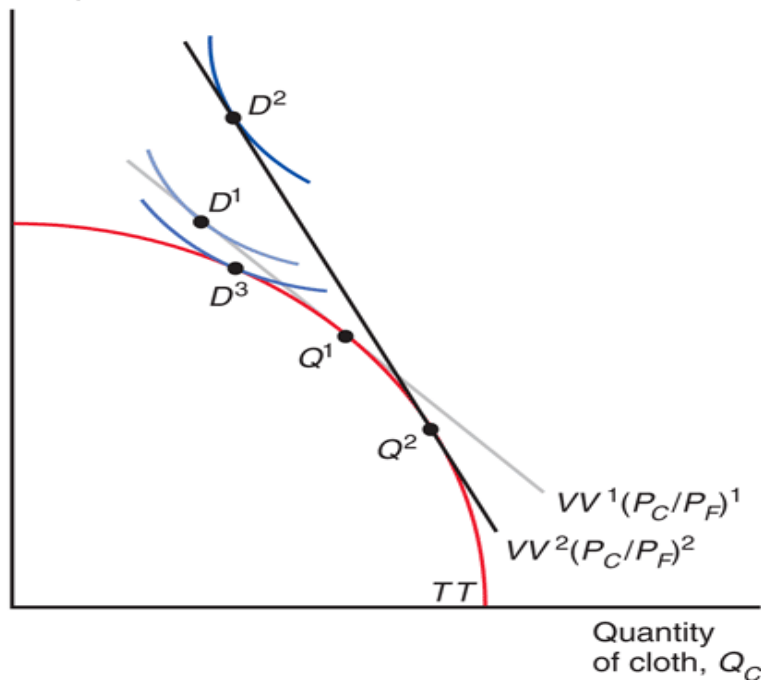


(b) Relative Supply and Demand

Zvýšení relativní ceny sukna  $P_C/P_F$  povede ke změně spotřeby z bodu  $D^1$  do bodu  $D^2$ . Relativní poptávka sukna k jídlu klesá s tím, jak relativní cena sukna roste. Ekonomika, která exportuje sukna je na tom lépe, když cena sukna roste relativně k jídlu. Izohodnotová křivka se stává strmější a umožňuje to dosáhnout na vyšší indifferenční křivku.

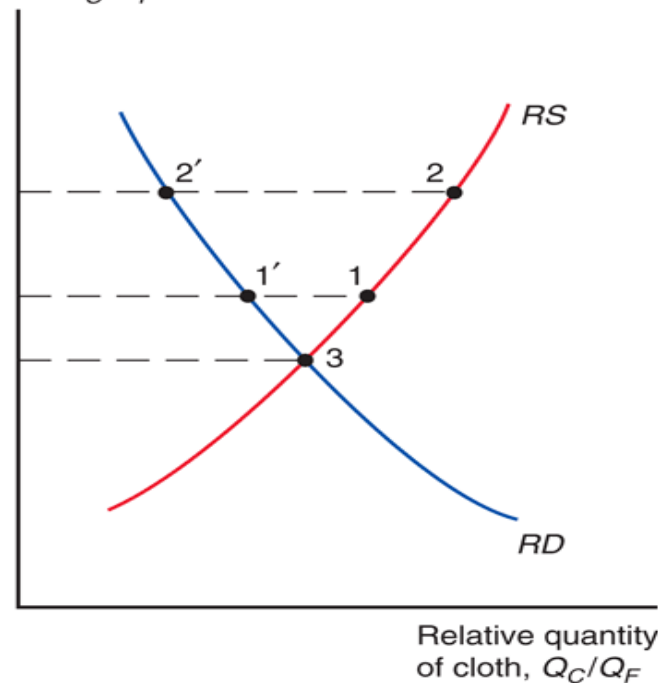
# Obr. 6-4: Efekt zvýšení relativní ceny sukna a přínosy z obchodu

Quantity of food,  $Q_F$



(a) Production and Consumption

Relative price of cloth,  $P_C/P_F$



(b) Relative Supply and Demand

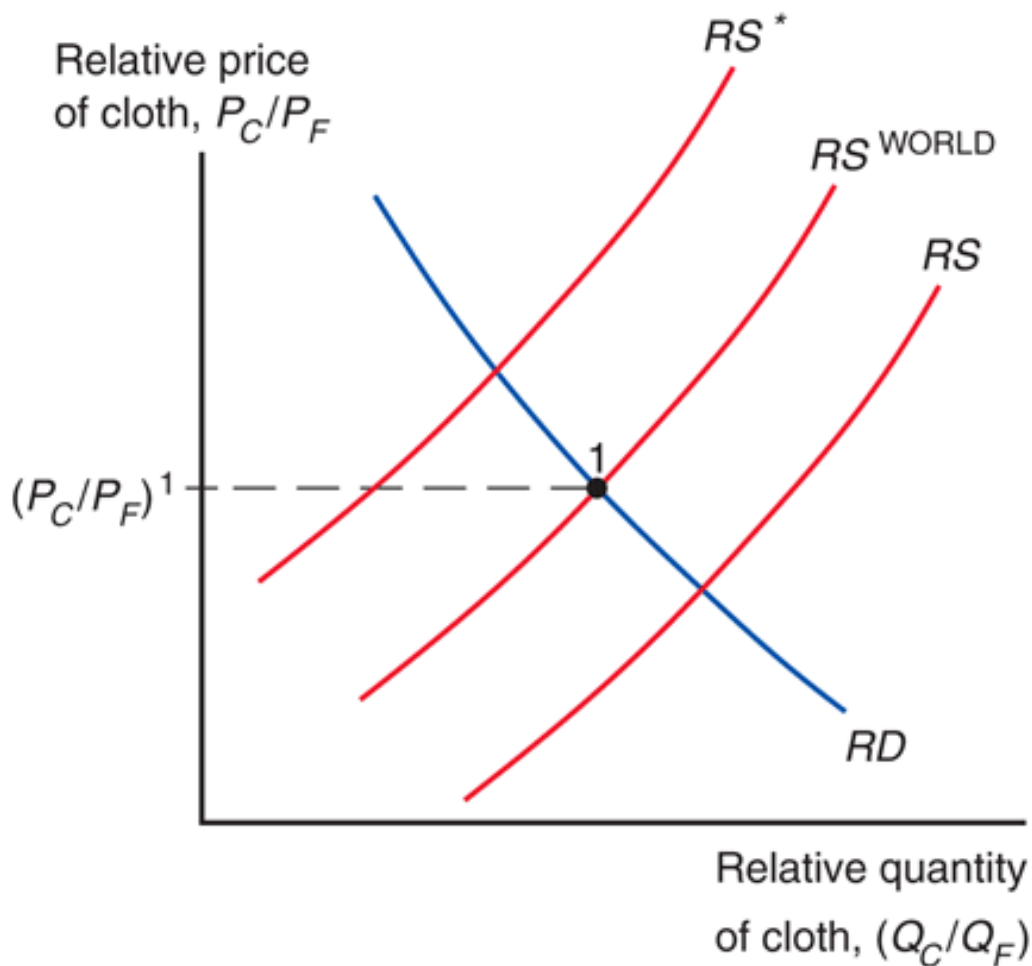
Pokud ekonomika nemůže obchodovat, relativní cena sukna k jídlu je určena průsečíkem relativní nabídky a relativní poptávky v dané zemi. Ekonomika spotřebovává a vyrábí v bodě  $D^3$ , kde se indifferenční křivka dotýká hranice výrobních možností. Tato indifferenční křivka leží pod indifferenčními křivkami na které lze dosáhnout při mezinárodním obchodu.



# Dopad změny směnných relací na blahobyt

- **Směnné relace** označují cenu exportů relativně k ceně importů.
  - Pokud země exportuje sukno a jeho relativní cena roste, pak směnné relace této ekonomiky rostou.
- Protože vyšší relativní cena exportů znamená, že si země za tyto exporty může nakoupit více importů, zvýšení směnných relací zvyšuje blahobyt ekonomiky.
- Analogicky, pokles směnných relací snižuje blahobyt ekonomiky.

## Obr. 6-5a: Rovnovážná relativní cena při obchodu a související obchodní toky



(a) Relative Supply and Demand

K určení relativní ceny sukna a jídla využijeme relativní nabídku a relativní poptávku.

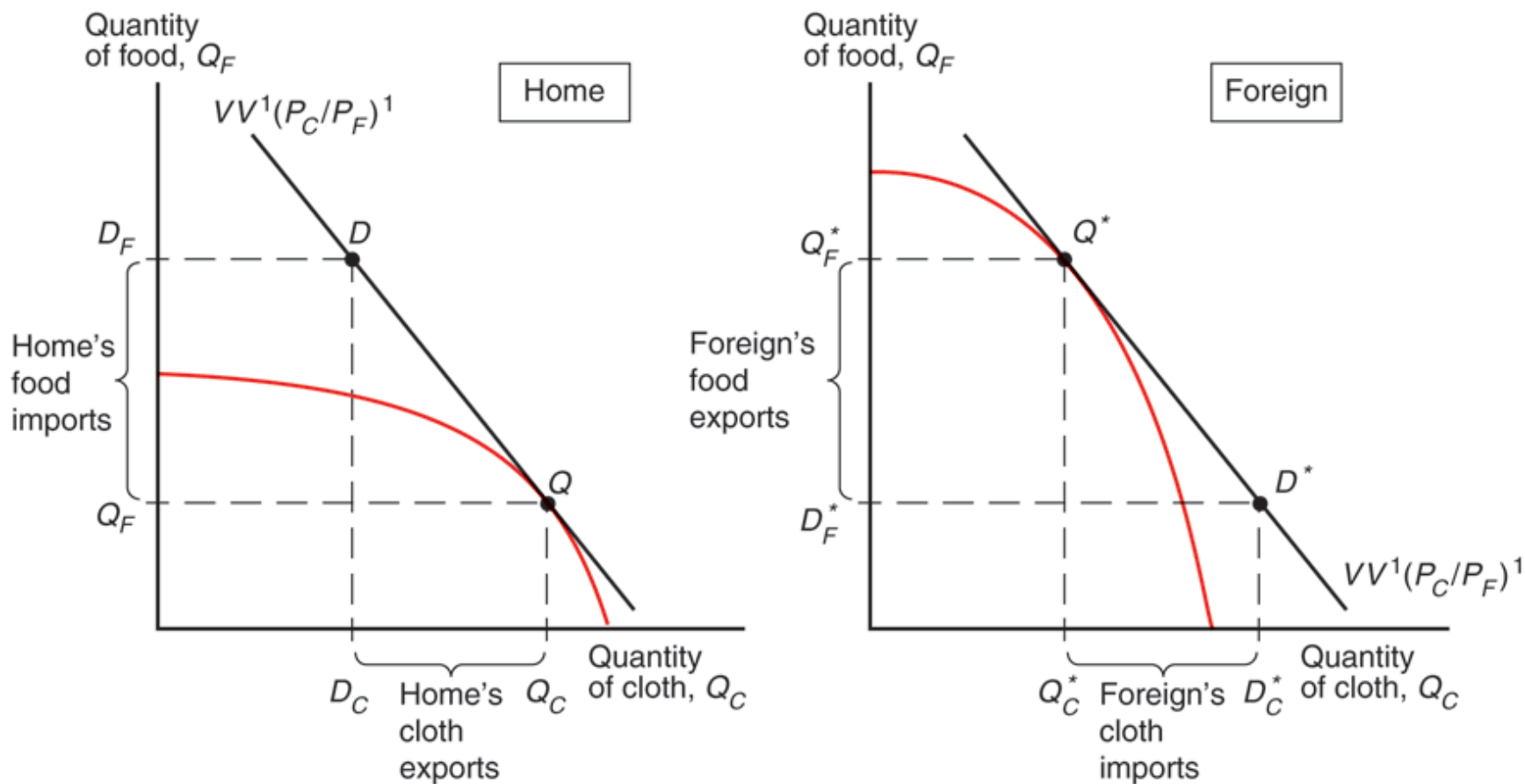
Světová nabídka sukna relativně k jídlu, pro každou relativní cenu:

$$(Q_C + Q_C^*) / (Q_F + Q_F^*)$$

Světová poptávka sukna relativně k jídlu, pro každou relativní cenu:

$$(D_C + D_C^*) / (D_F + D_F^*)$$

# Obr. 6-5b: Rovnovážná relativní cena při obchodu a související obchodní toky (pokr.)



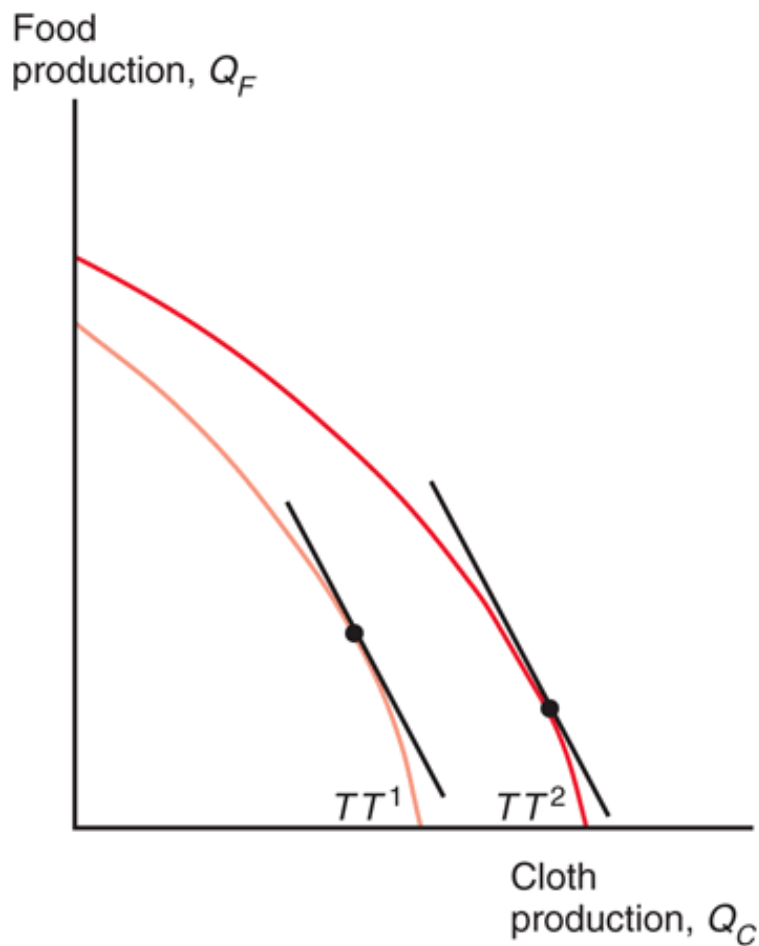
(b) Production, Consumption, and Trade



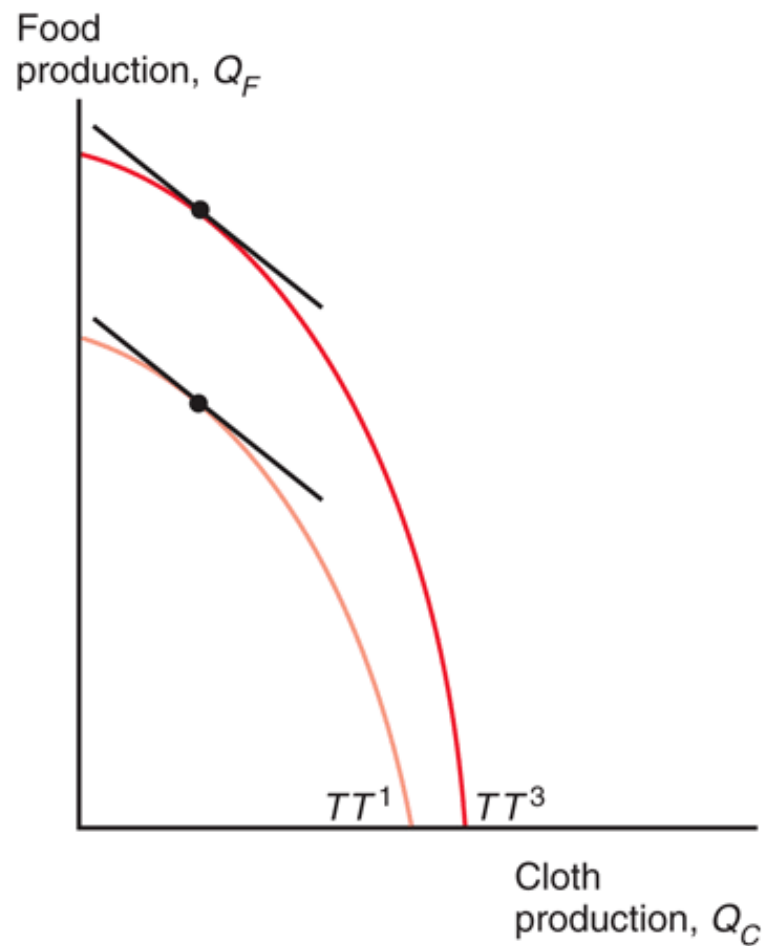
# Dopady ekonomického růstu

- Prospívá ekonomický růst Číny blahobytu v USA? Je růst nějaké ekonomiky pro ni více či méně hodnotný podle toho, jestli je ekonomika integrována ve světové ekonomice?
  - Standardní obchodní model nám dává jasné odpovědi.
- Růst je obvykle vychýlený: v některých odvětvích je silnější než v jiných, což mění relativní nabídku.
  - USA nyní: silný růst v počítačových odvětvích a relativně slabší růst v textilním průmyslu.
  - V ricardiánském modelu, technologický pokrok v jednom odvětví způsobuje vychýlený růst.
  - V Heckscher-Ohlinově modelu, zvýšení množství jednoho výrobního faktoru způsobí vychýlený růst.

# Obr. 6-6ab: Vychýlený růst



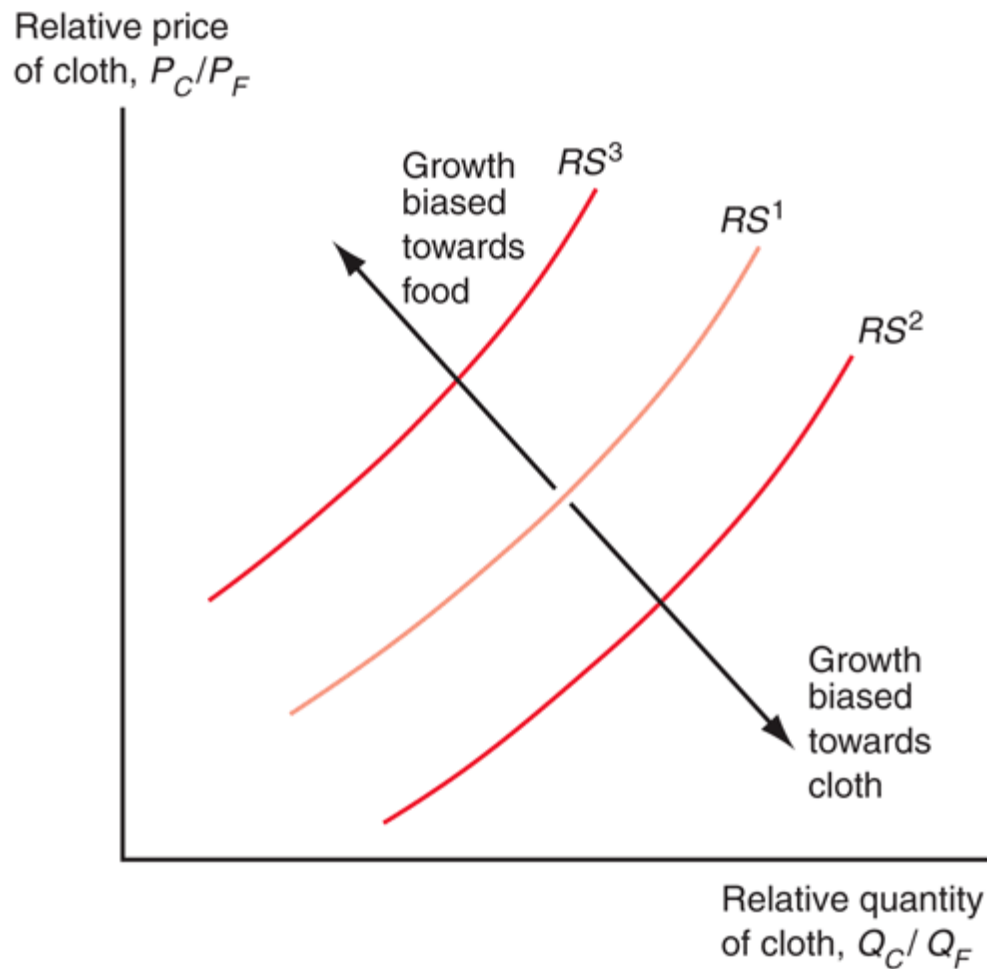
(a) Growth biased toward cloth



(b) Growth biased toward food



# Obr. 6-6c: Vychýlený růst (pokr.)



(c) Effects of biased growth on relative supply

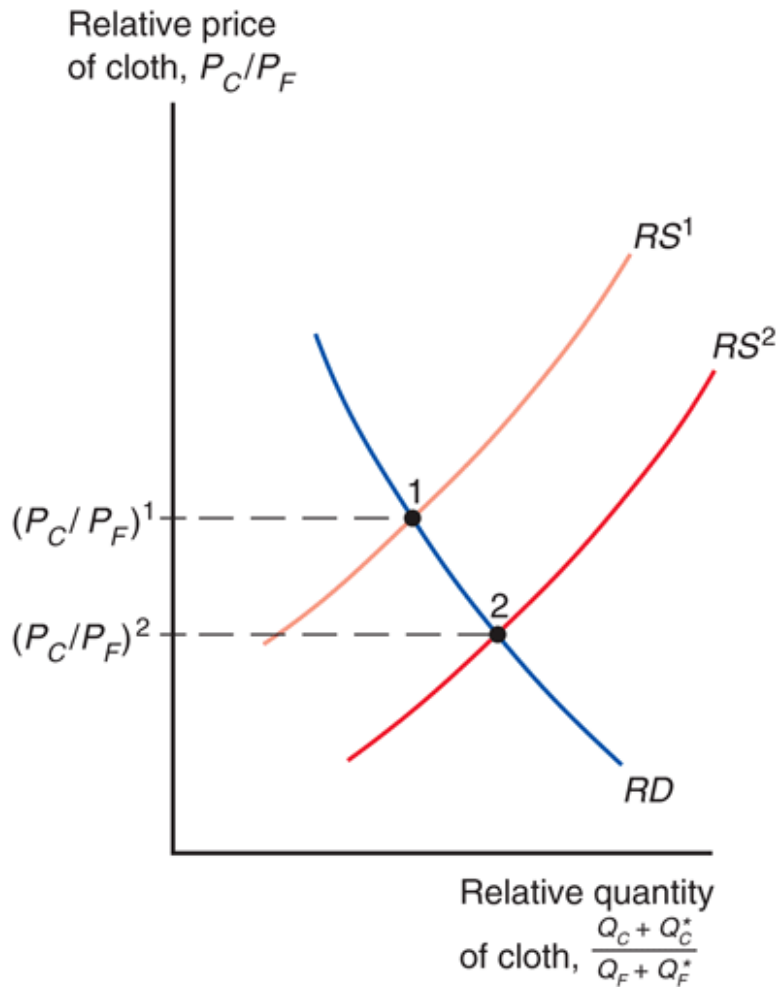
Vychýlený růst a výsledná změna v relativní nabídce způsobuje změnu směnných relací.

Vychýlený růst v odvětví sukna (ať už doma nebo v zahraničí) sníží cenu sukna relativně k jídlu a exportérům sukna zhorší směnné relace.

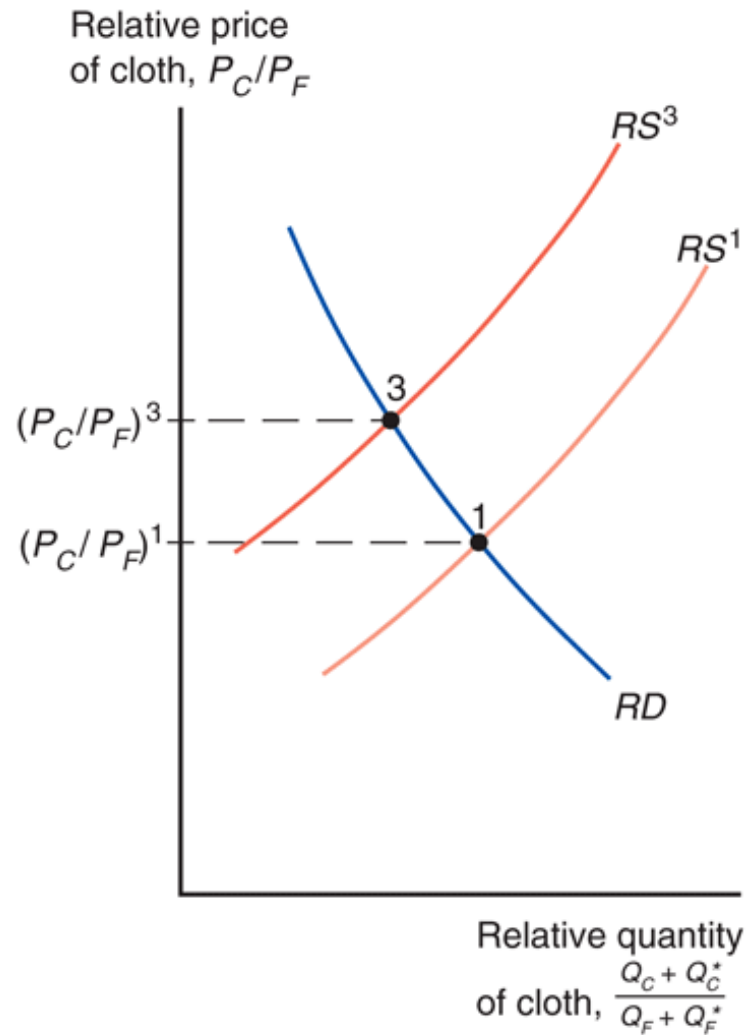
Vychýlený růst v odvětví jídla (ať už doma nebo v zahraničí) zvýší cenu sukna relativně k jídlu a exportérům sukna zlepší směnné relace.



# Obr. 6-7: Vychýlený růst a světová relativní nabídka



(a) Cloth-biased growth



(b) Food-biased growth



# Dopady ekonomického růstu

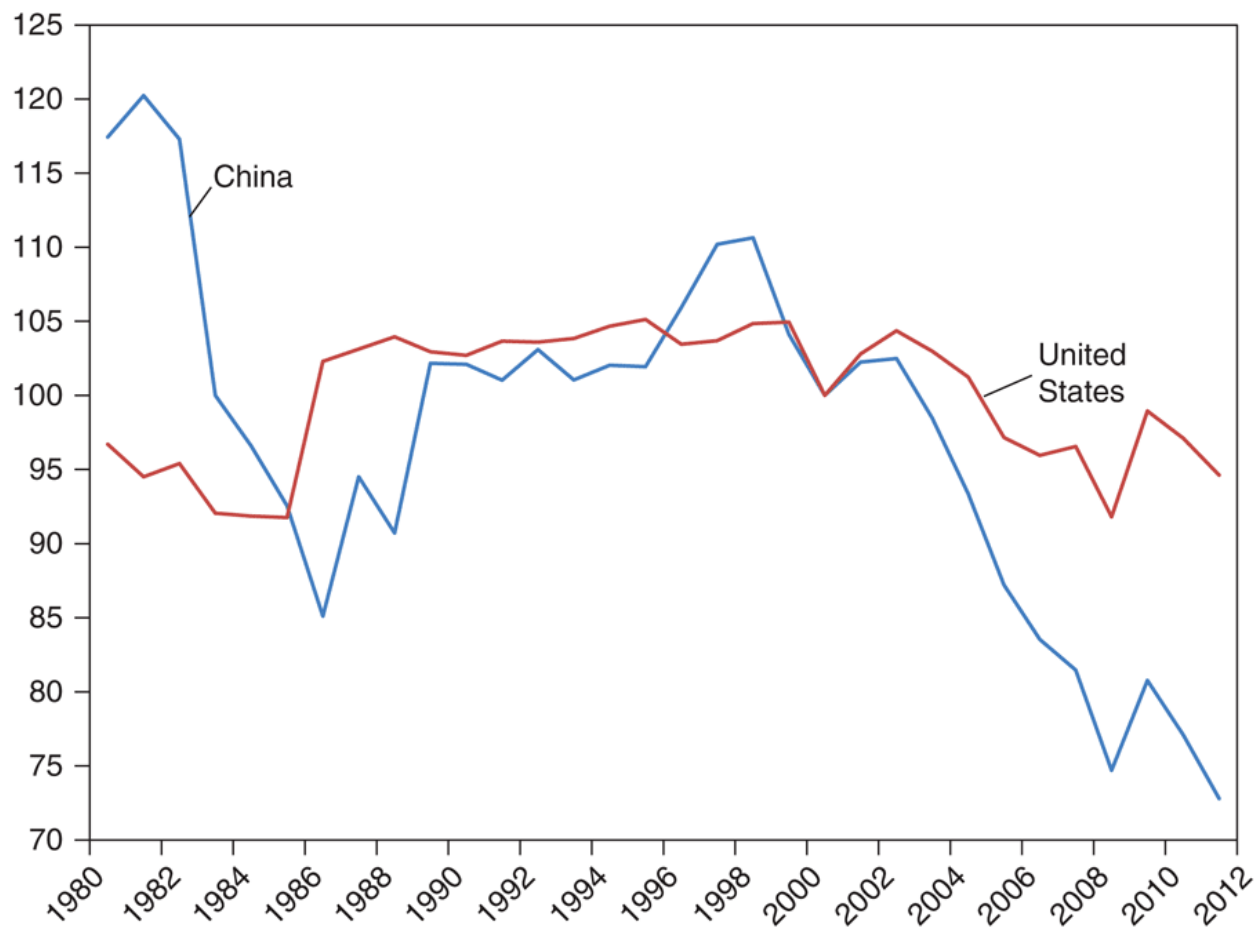
- **Exportně-vychýlený růst** je růst, který rozšiřuje výrobní možnosti ekonomiky disproporčně ve prospěch exportního sektoru.
- Exportně-vychýlený růst zhoršuje směnné relace domácí ekonomiky, což snižuje její blahobyt a zvyšuje blahobyt zahraničních zemí.
- **Importně-vychýlený růst** je růst, který rozšiřuje výrobní možnosti ekonomiky disproporčně ve prospěch importního sektoru.
- Importně-vychýlený růst zlepšuje směnné relace domácí ekonomiky, což zvyšuje její blahobyt a snižuje blahobyt zahraničních zemí.



# Poškodil růst nově industrializovaných zemí rozvinuté ekonomiky?

- Standardní obchodní model predikuje, že importně-vychýlený růst v Číně v sektorech, které konkurují americkým exportům, by měl snížit americké směnné relace.
  - A tím zhoršit blahobyt USA.
- Data ovšem naznačují, že změny amerických směnných relací byly malé, bez nějakého jasného trendu v posledních dekádách.
- Během dvou posledních dekád se směnné relace Číny zhoršovaly, což naznačuje, že jejich současný růst může být exportně-vychýlený.

# Obr. 6-8: Vývoj směnných relací u USA a Číny (1980–2011, 2000 = 100)



Source: World Development Indicators, World Bank.

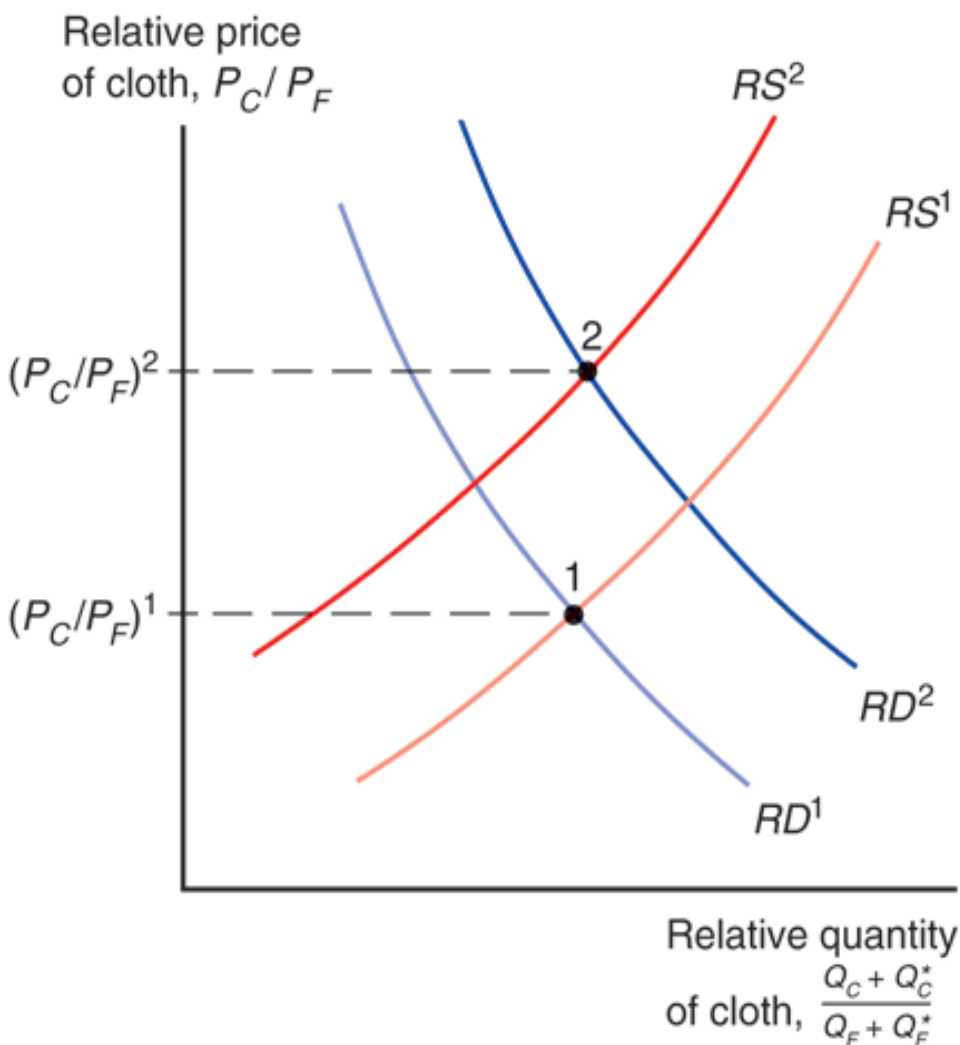


# Importní cla a exportní dotace: Posuny $RS$ a $RD$ a jejich dopad na směnné relace

- **Importní clo** je daň uvalená na importy.
- **Exportní dotace** je platba domácím producentům za zboží, které exportují.
- Obě politiky ovlivňují směnné relace a proto také i národní blahobyt.
- Importní clo a exportní dotace vytváří rozdíl mezi cenou na světovém trhu a cenou na domácím trhu.



# Obr. 6-9: Dopad cla na jídlo na směnné relace



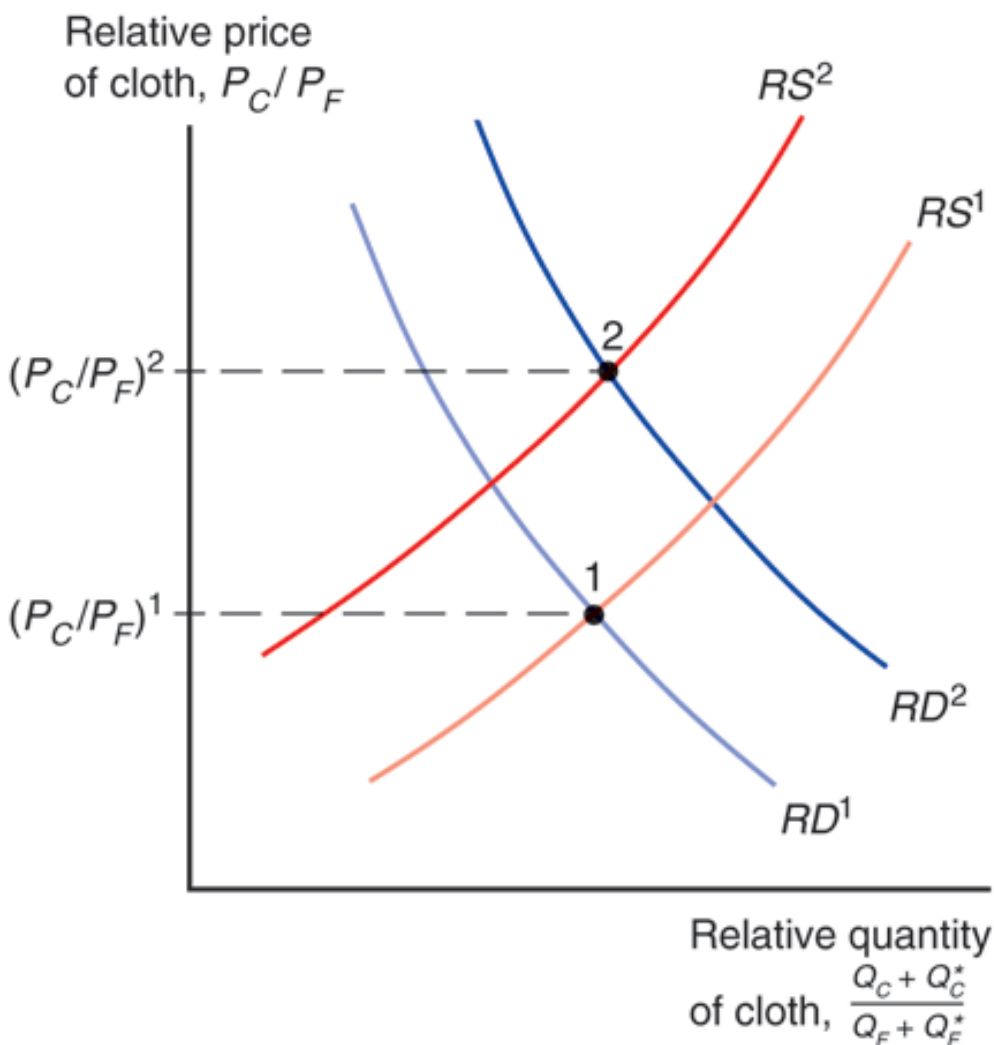
Importní clo na jídlo, uvalené domácí ekonomikou, snižuje interní relativní cenu sukna oproti světové relativní ceně sukna.

Domácí výrobci sukna při jakékoliv světové relativní ceně obdrží doma nižší relativní cenu sukna, což je motivuje přejít do výroby jídla. Výsledkem je snížení světové relativní nabídky sukna z  $RS_1$  na  $RS_2$ .

Domácí spotřebitelé zase při jakékoliv světové relativní ceně zaplatí doma nižší relativní cenu sukna, což je motivuje spotřebovávat relativně více sukna. Výsledkem je zvýšení světové relativní poptávky sukna z  $RD_1$  na  $RD_2$ .



# Obr. 6-9: Dopad cla na jídlo na směnné relace



Důsledkem je, že pokud domácí ekonomika uvalí importní clo, její směnné relace se zvýší a blahobyt země se může zvýšit.

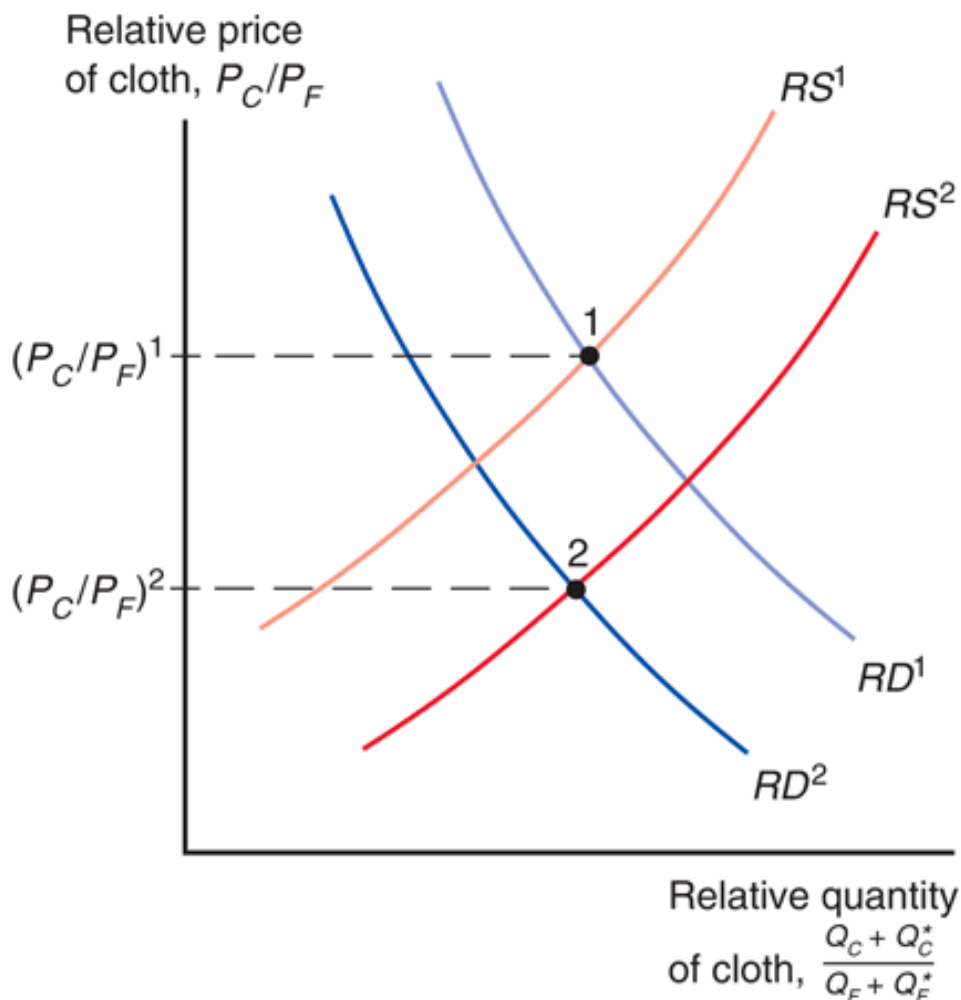
Velikost tohoto efektu závisí na relativní velikosti domácí ekonomiky vzhledem ke světové ekonomice.

Pokud je domácí ekonomika pouze malou částí světové ekonomiky, její celní (nebo dotační) politika nemá velký vliv na světovou nabídku a poptávku, a tudíž neovlivňuje směnné relace.

U velkých zemí může ovšem clo maximalizovat národní blahobyt na úkor zahraničních zemí.



# Obr. 6-10: Dopad exportní dotace sukna na sukno na směnné relace



Pokud dom. ekonomika zavede exportní dotaci sukna, relativní cena sukna pro domácí spotřebitele roste oproti její světové relativní ceně.

Dom. výrobci při jakékoliv světové relativní ceně obdrží vyšší relativní cenu sukna, což je motivuje přejít do výroby sukna: světová relativní nabídka sukna roste.

Dom. spotřebitelé při jakékoliv světové relativní ceně zaplatí doma vyšší relativní cenu sukna, což je motivuje spotřebovávat relativně méně sukna: světová relativní poptávka sukna klesá.

Pokud domácí ekonomika zavede exportní dotace, její směnné relace klesají, blahobyt domácí ekonomiky se zhorší ku prospěchu zahraničí.



# Implikace dopadů na směnné relace: Kdo získává a kdo trátí?

- Standardní obchodní model predikuje, že
  - importní clo uvalené domácí ekonomikou může díky zlepšení směnných relací zvýšit domácí blahobyt na úkor zahraničí.
  - exportní dotace na zboží zhoršuje směnné relace ekonomiky a tím také domácí blahobyt, ku prospěchu zahraničí.
- V reálném světě, kde je více zemí i statků, mohou nastat jiné efekty:
  - Zahraniční země může dotovat export statků, které USA také exportují, což americkým exportérům snižuje cenu na světovém trhu a tím zhoršuje Spojeným státům směnné relace. (CAP v EU)
  - Zahraniční země může uvalit clo na zboží, které USA také importují, což pro USA snižuje cenu těchto statků na světovém trhu, a tím zlepšuje Spojeným státům směnné relace.



# Implikace dopadů na směnné relace: Kod získává a kdo tratí?

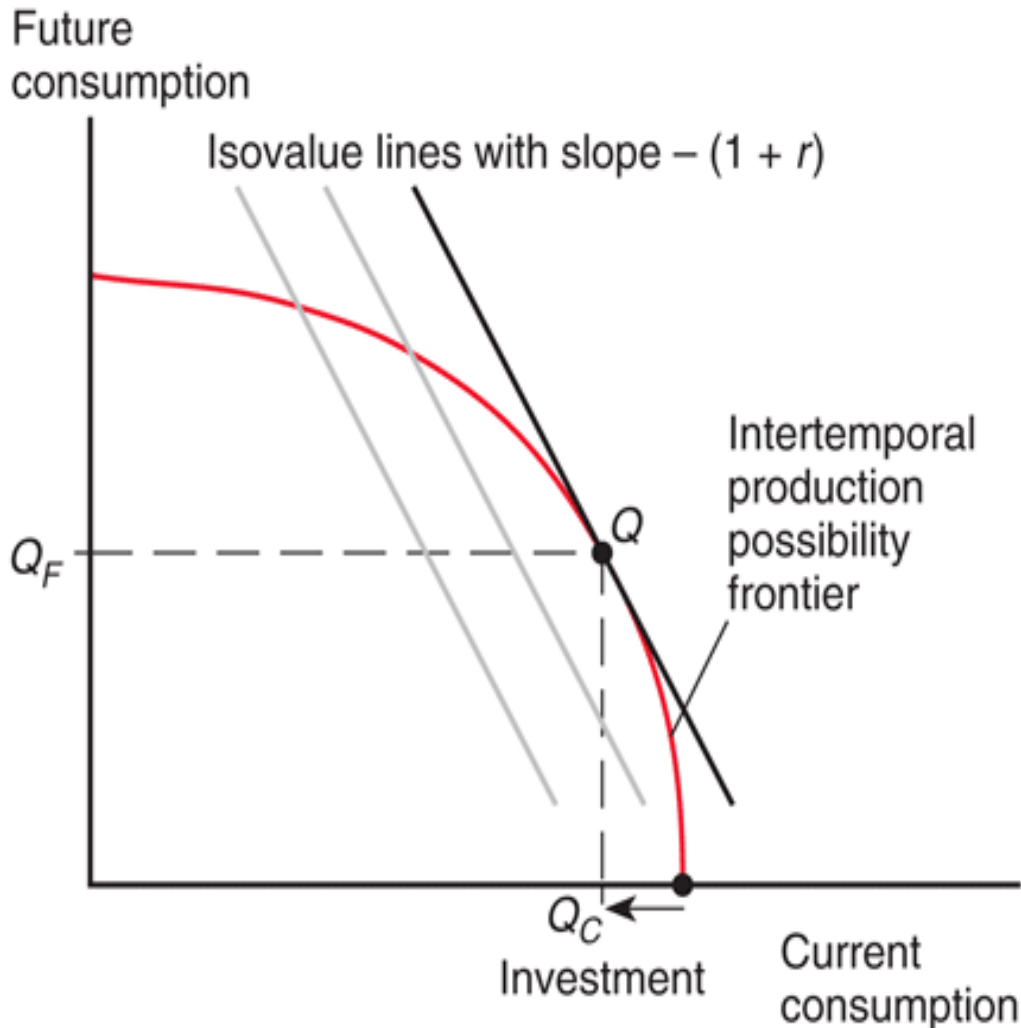
- Exportní dotace zahraničních zemí na statky, které
  - USA importují, *snižují světovou cenu amerických importů* a tím zlepšují směnné relace pro USA.
  - USA také exportují, *snižují světovou cenu amerických exportů* a tím zhoršují směnné relace pro USA.
- Importní clo uvalené zahraničními zeměmi na statky, které
  - USA exportují, *snižuje světovou cenu amerických exportů* a tím zhoršuje směnné relace USA.
  - USA také importují, *snižuje světovou cenu amerických importů* a tím zlepšuje směnné relace USA.



# Mezinárodní půjčky

- Standardní obchodní model může být jednoduše modifikován k tomu, abychom pomocí něho analyzovali dopady mezinárodních půjček.
- Dva statky: současná spotřeba a budoucí spotřeba..
- Země mají většinou odlišné investiční příležitosti k tomu, aby mohli více vyrábět v budoucnu.
- **Mezičasová hranice výrobních možností** ukazuje všechny dostupné kombinace současné a budoucí produkce.

# Obr. 6A-1: Mezičasová hranice výrobních možností



Pokud si vypůjčíte jednotku produkce, musíte vrátit  $1 + r$  jednotek v budoucnu, kde  $r$  je **reálná úroková sazba**.

Cena současné spotřeby relativně ke spotřebě budoucí je  $1+r$ .

1 jednotka současné spotřeby má stejnou hodnotu jako  $1 + r$  jednotek budoucí spotřeby.

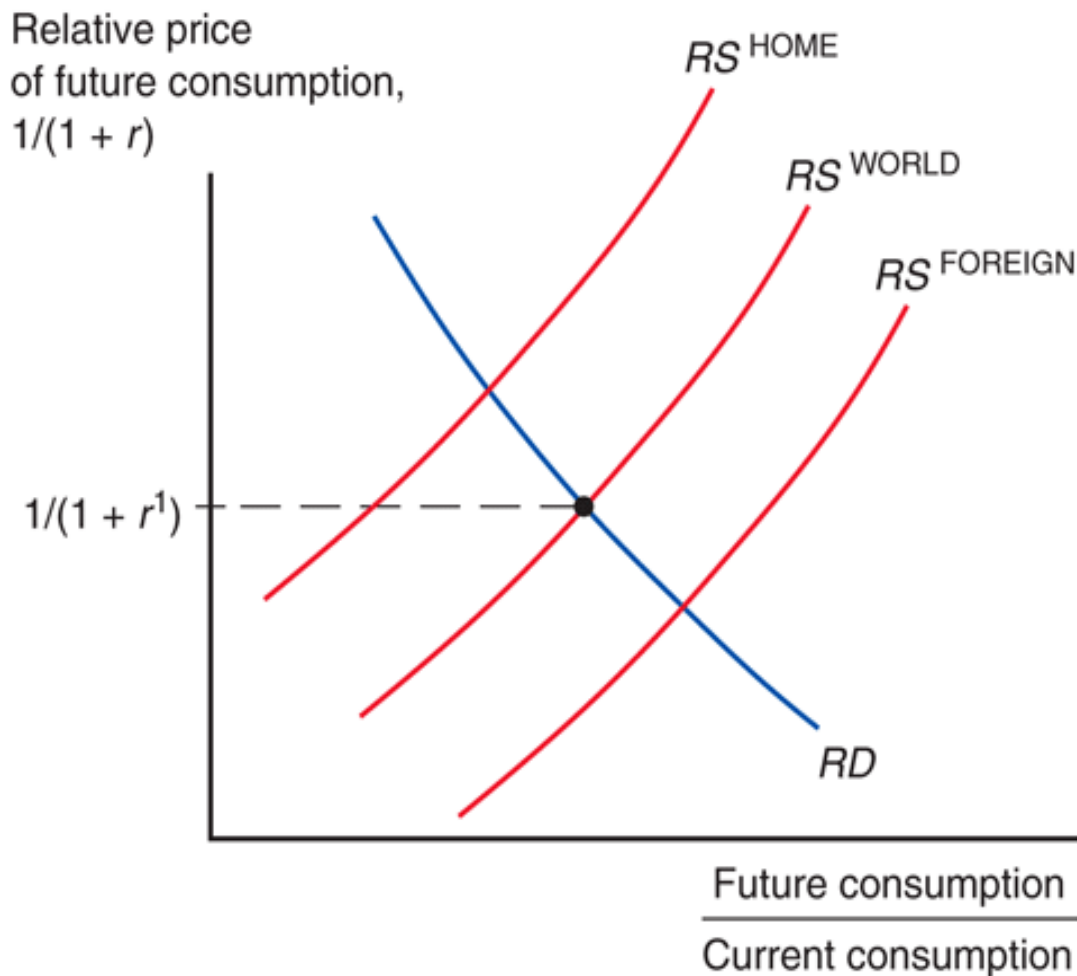
Při světové reálné úrokové sazbě  $r$  by ekonomika měla vyrábět v bodě  $Q$ , kde je maximalizována současná hodnota produkce za obě období  $V = Q_C + Q_F/(1 + r)$ .



# Mezinárodní půjčky

- Předpokládejme, že domácí ekonomika má hranici výrobních možností vychýlenu směrem k současné produkci, zatímco zahraniční ekonomika má PPF vychýlenu směrem k budoucí produkci.
  - Zahraničí ekonomika má nyní lepší příležitosti k investování k tomu, aby mohla v budoucnu více vyrábět.
- Domácí ekonomika exportuje současnou spotřebu a importuje budoucí spotřebu.
- Domácí ekonomika půjčí té zahraniční, a to tak, že bude v současnosti spotřebovávat méně než vyrobí.
- Zahraniční ekonomika splatí půjčku tím, že bude v budoucnu spotřebovávat méně než vyrobí.

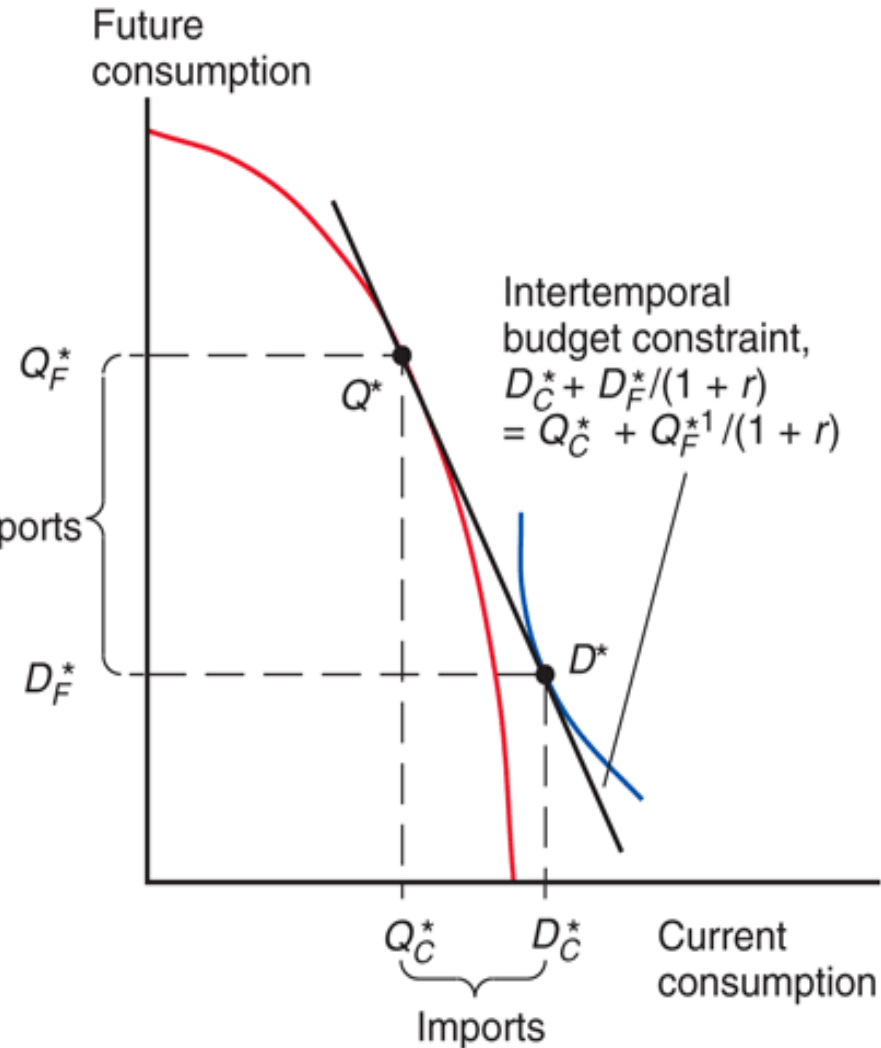
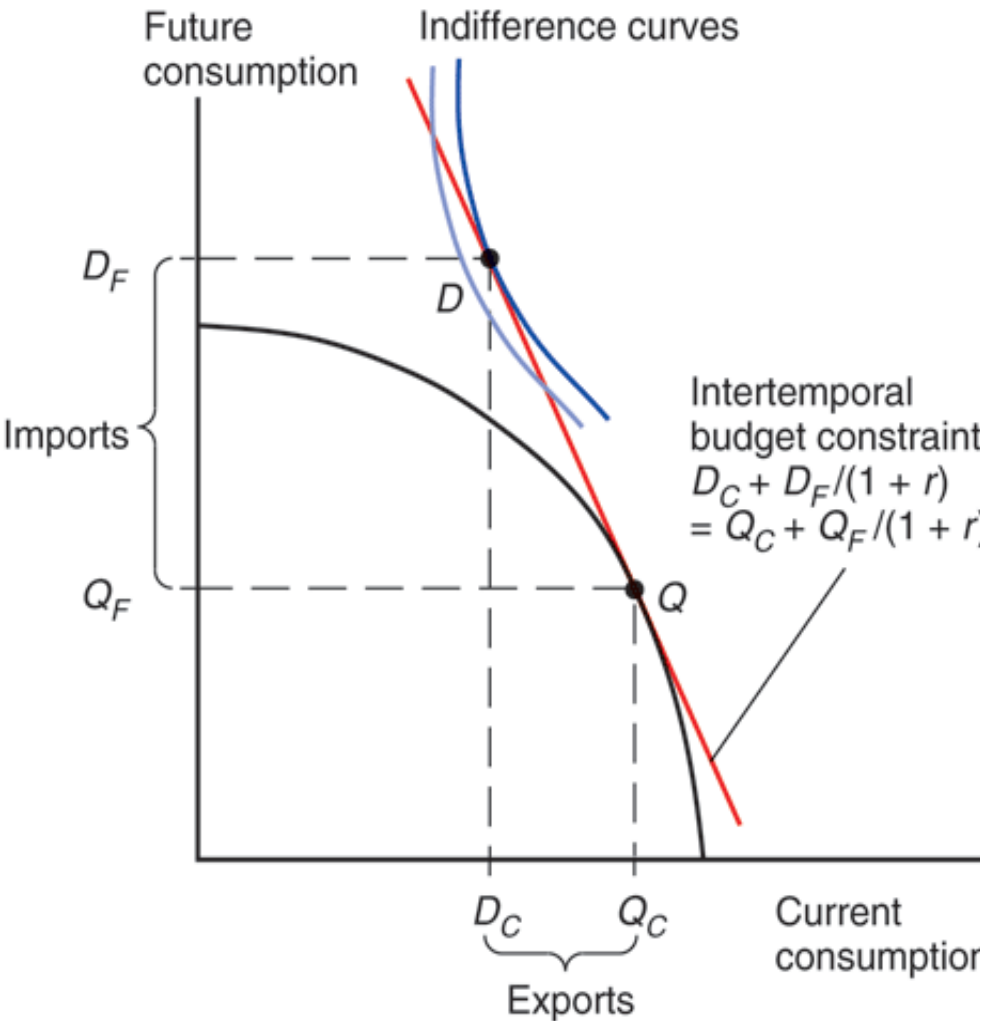
# Obr. 6-12: Rovnovážná úroková sazba u mezinárodních půjček



Předpokládejme, že domácí i zahraniční ekonomika mají stejnou relativní poptávku, která je tím pádem stejná jako světová relativní poptávka.

Pokud je umožněno mezinárodní půjčování, relativní cena budoucí spotřeby – a tedy i světová reálná úroková sazba – je určena průsečíkem světové relativní poptávky a světové relativní nabídky.

# Obr. 6A-2, 6A-3: Určení mezičasové podoby spotřeby doma a v zahraničí







# Shrnutí

1. Směnné relace jsou definovány jako cena exportů relativně k ceně importů.
2. Exportně-vychýlený růst snižuje směnné relace v dané zemi, což snižuje její blahobyt a zvyšuje blahobyt zahraničních zemí.
3. Importně-vychýlený růst zvyšuje směnné relace v dané zemi, což zvyšuje její blahobyt a snižuje blahobyt zahraničních zemí.



# Shrnutí

4. Když země uvalí importní clo, její směnné relace se zvýší a její blahobyt může vzrůst.
5. Když země zavede exportní dotace, její směnné relace se sníží a její blahobyt také.
6. Mezinárodní půjčky jsou mezičasovým obchodem, kde si země s výnosnými investičními příležitostmi vypůjčuje peníze dnes a vrací je věřitelům v budoucnu, což je přínosné jak pro dlužníky, tak pro věřitele.
7. Cena budoucí spotřeby relativně k současné spotřebě,  $1/(1 + r)$ , je určována podobně jako jiné relativní ceny.