

KRUGMAN | OBSTFELD | MELITZ
INTERNATIONAL
ECONOMICS
THEORY & POLICY



TENTH EDITION

ALWAYS LEARNING

Kapitola 3

**Produktivita práce
a komparativní
výhoda:
Ricardiánský model**

PEARSON



Obsah

- Náklady příležitosti a komparativní výhoda
- Jedno-faktorový Ricardiánský model
- Výrobní možnosti
- Přínosy z obchodu
- Mzdy a obchod
- Omyly v chápání komparativních výhod
- Dopravní náklady a neobchodovatelné zboží
- Empirická evidence



Úvod

- 2 hlavní důvody mezinárodního obchodu:
- Komparativní výhoda - rozdíly mezi zeměmi v množství práce, kapitálu, přírodních zdrojích a technologiích.
 - Ricardiánský model (Kapitola 3) zkoumá rozdíly v *produktivitě práce* (díky rozdílům v *technologii*) mezi zeměmi.
 - Model specifických faktorů (Kapitola 4) zkoumá dopad existence specifických faktorů na rozdělení příjmu v ekonomice
 - Heckscher-Ohlinův model (Kapitola 5) zkoumá rozdíly v množství *práce, kapitálu, půdy a dalších výrobních faktorů* mezi zeměmi.
- Úspory z rozsahu (větší rozsah produkce je efektivnější).



Komparativní výhody a náklady příležitosti

- Ricardiánský model využívá konceptů nákladů příležitosti a komparativních výhod
- **Náklady příležitosti** produkce čehokoliv představují hodnotu produkce, která nebyla vyprodukována právě proto, že zdroje byly využity na daný produkt.
- Země má **komparativní výhodu** v produkci zboží, pokud jsou náklady příležitosti výroby tohoto zboží nižší než u jiných zemí.
- Obchod může být výhodný pro obě ekonomiky, pokud každá země exportuje to, v čem má komparativní výhodu.



Jedno-faktorový ricardiánský model

Uvažujme následující předpoklady:

1. Práce je jediným faktorem produkce.
2. Produktivita práce se liší mezi zeměmi, obvykle kvůli rozdílným technologiím, a je v čase konstantní.
3. Nabídka práce je v každé zemi konstantní.
4. Vyrábí se jen dva statky: víno a sýr
5. Konkurence vede k tomu, že dělníkům je placena konkurenční mzda, která je rovna hodnotě toho, co vyprodukují. Dělníci mohou pracovat v jakémkoliv odvětví.
6. Existují jen dvě země: doma a zahraničí

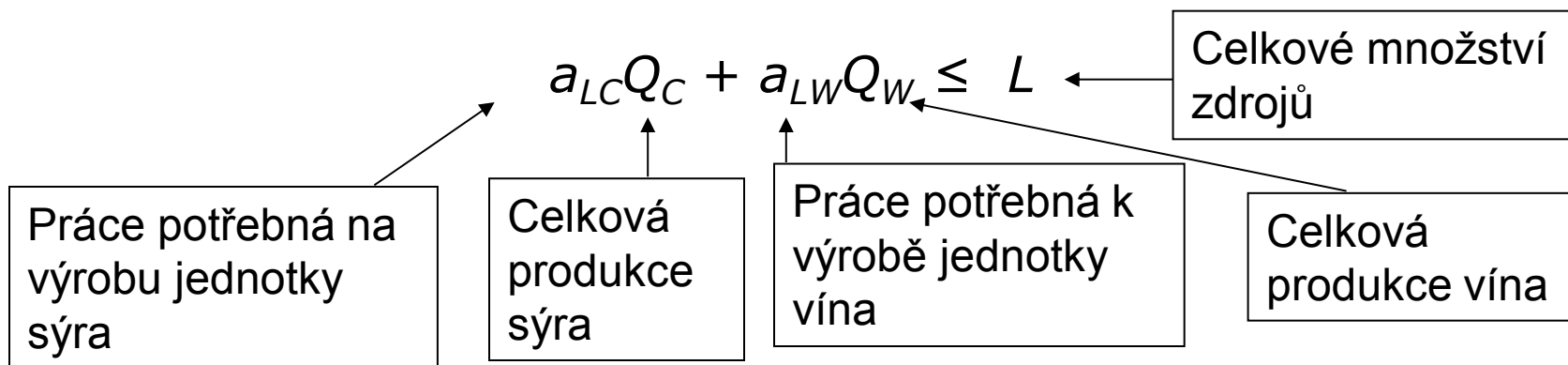


Jedno-faktorový ricardiánský model

- **Potřeba práce na jednotku produkce (unit labour requirement)** je konstantní počet hodin práce potřebných k výrobě jedné jednotky výstupu
 - a_{LW} jsou potřebné jednotky práce k výrobě vína doma. Například je-li $a_{LW} = 2$, pak doma je zapotřebí 2 hodiny práce k výrobě litru vína
 - a_{LC} jsou potřebné jednotky práce k výrobě sýra doma. Například je-li $a_{LC} = 1$, pak vyrobení 1 kg sýra trvá doma jednu hodinu.
 - Vyšší potřeba jednotek práce znamená nižší produktivitu (převrácená hodnota)
- Protože je nabídka práce konstantní, pak konstanta L značí celkovou nabídku práce

Produkční možnosti

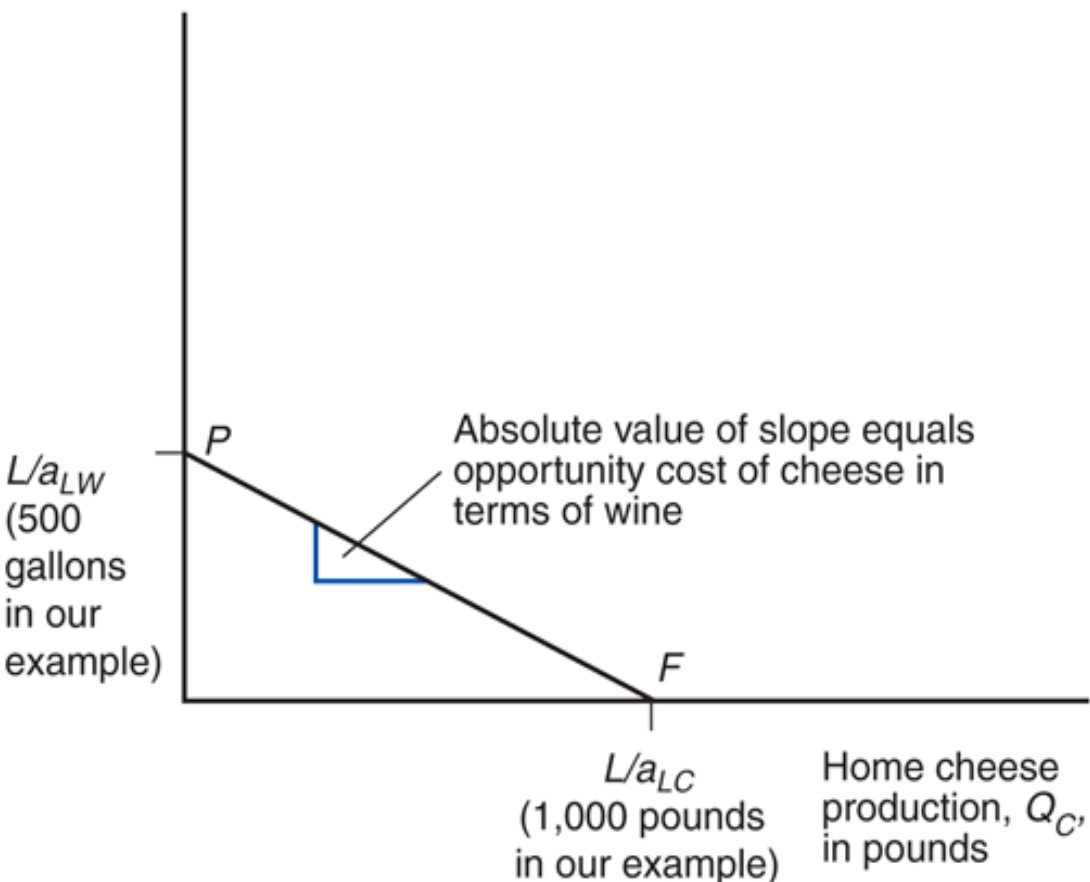
- **Hranice výrobních možností (PPF)** označuje maximální množství zboží, které lze vyrobit s dostupným množstvím zdrojů.
- Pokud Q_C je množství sýra a Q_W je množství vína, pak PPF hranice domácí ekonomiky má rovnici:





Obr. 3-1: Domáci hranice výrobních možností

Home wine production, Q_W , in gallons



Předpokládejme, že nabídka práce v domácí ekonomice je $L = 1000$ hodin; $a_{LW} = 2$, $a_{LC} = 1$.

PPF rovnice

$$a_{LC}Q_C + a_{LW}Q_W \leq L$$

je pak ve tvaru

$$Q_C + 2Q_W \leq 1,000.$$

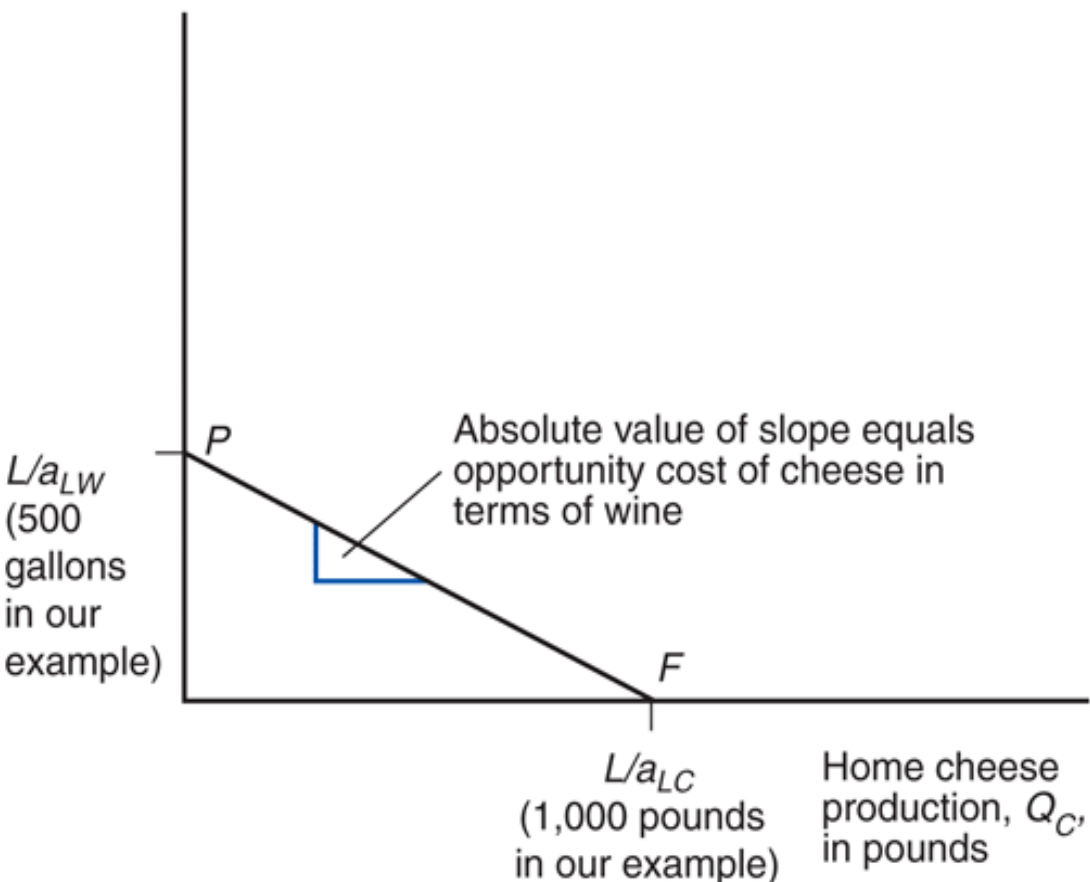
Maximální domácí produkce sýru je $Q_C = L/a_{LC} = 1000$ kg.

Maximální domácí produkce vína je $Q_W = L/a_{LW} = 500$ litrů.



Obr. 3-1: Domácí hranice výrobních možností

Home wine production, Q_W , in gallons



Nákladem příležitosti sýru je, kolik litrů vína musí domácí ekonomika přestat vyrábět, aby vyrobila o 1 kg sýra navíc: $a_{LC}/a_{LW} = 1/2$ litru vína

Tento náklad je konstantní, jelikož potřeba práce na jednotku je u obou statků konstantní.

Náklad příležitosti sýru je také absolutní hodnotou sklonu hranice výrobních možností (PPF).

$$Q_W = L/a_{LW} - (a_{LC}/a_{LW})Q_C$$



Relativní ceny, mzdy a nabídka

- P_C značí cenu sýra, a P_W cenu vína.
- Jsme na konkurenčních trzích, tj.
 - Hodinová mzda výrobců sýra = tržní ceně sýra vyprodukovaného za hodinu: P_C/a_{LC}
 - Hodinová mzda výrobců vína = tržní ceně vína vyprodukovaného za hodinu: P_W/a_{LW}
- Pracovníci raději berou vyšší mzdy, budou tedy pracovat v odvětví, kde jsou vyšší hodinové mzdy.



Relativní ceny, mzdy a nabídka

- Vztah mezi relativní cenou sýru a náklady příležitosti sýru:
- $P_C/P_W > a_{LC}/a_{LW}$
- Mzda u sýrů převýší mzdu u vína: $w_C = P_C/a_{LC} > P_W/a_{LW} = w_W$.
- Pracovníci a ekonomika se budou specializovat na produkci sýra.
- $P_C/P_W < a_{LC}/a_{LW}$
- Mzda u sýrů bude menší než u vína: $w_C = P_C/a_{LC} < P_W/a_{LW} = w_W$.
- Pracovníci a ekonomika se budou specializovat na produkci vína.

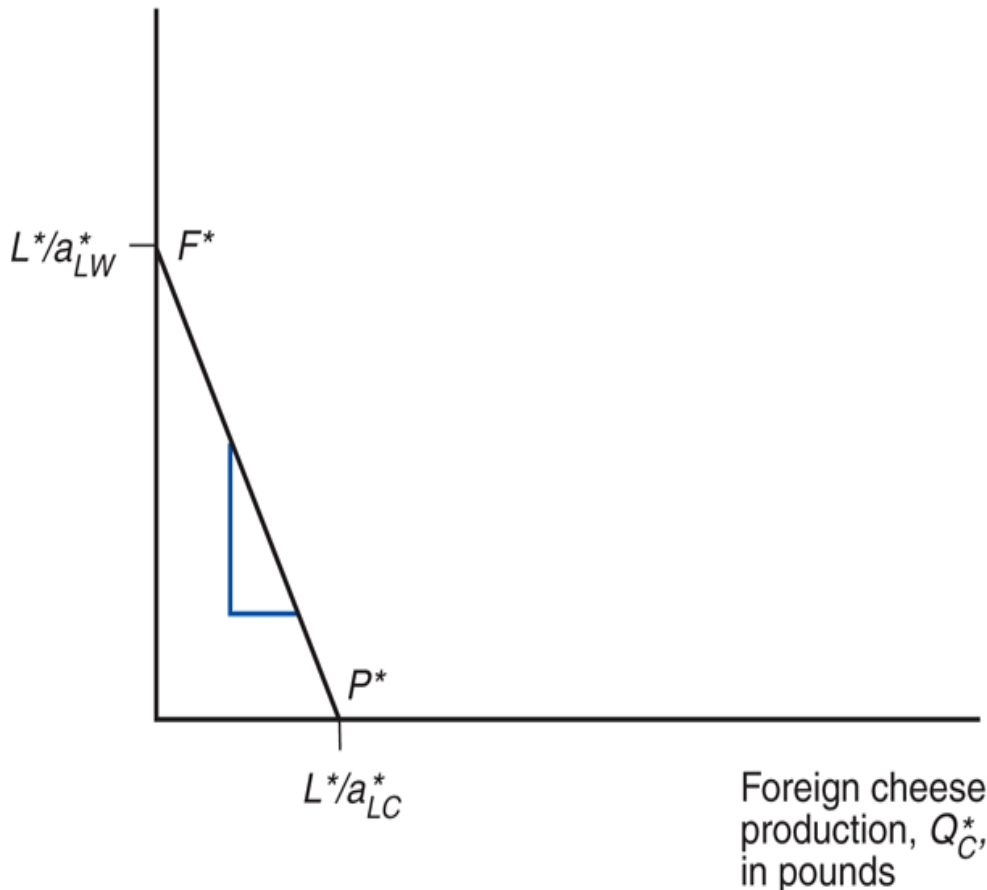


Relativní ceny, mzdy a nabídka

- Pokud chce země bez existence obchodu spotřebovávat oba statky, musí se relativní ceny přizpůsobit tak, aby se mzdy v obou odvětvích rovnaly
 - Pokud $P_C/a_{LC} = P_W/a_{LW}$, pracovníci nemají důvod pracovat výhradně v produkci sýru nebo vína, bude se vyrábět obojí.
 - Výroba (a spotřeba) obou statků nastává v situaci když se relativní ceny rovnají nákladům příležitosti: $P_C/P_W = a_{LC}/a_{LW}$

Obr. 3-2: Zahraniční hranice výrobních možností

Foreign wine production, Q_W^* in gallons



Předpokládejme, že domácí ekonomika má komparativní výhodu ve výrobě sýra: její náklady příležitosti sýra jsou nižší než v zahraničí.

$$1/2 = a_{LC} / a_{LW} < a_{LC}^* / a_{LW}^* = 6/3$$

Jelikož sklon PPF ukazuje náklady příležitosti sýru vyjádřené v jednotkách vína, zahraniční PPF bude strmější než domácí.

Aby vyrobili 1 kg sýru, musí se v zahraničí vzdát více vína než v domácí ekonomice.



Obchod v ricardiánském modelu

- Pokud spolu země neobchodují, relativní ceny budou odrážet náklady příležitosti.
- Při absenci obchodu bude relativní cena sýra k vína vyšší v zahraniční ekonomice než v domácí, protože v zahraničí jsou vyšší náklady příležitosti sýra.
- Potom bude ziskové vyvážit sýr z domácí ekonomiky do zahraniční (a víno ze zahraniční ekonomiky do domácí) – kde se potom ustanoví relativní cena sýra k vínu?
- Abychom viděli, jak mohou obě země profitovat z obchodu, potřebujeme najít relativní ceny, při kterých se obchod uskuteční.



Obchod v ricardiánském modelu

- Nejdříve si vyjádříme **světovou relativní nabídku** sýra: množství sýra nabízeného všemi zeměmi relativně k množství vína nabízeného všemi zeměmi

$$RS = (Q_C + Q^*_C) / (Q_W + Q^*_W)$$

- Relativní nabídka sýra závisí:
 - na relativní ceně sýru: P_C / P_W
 - nákladech příležitosti sýru doma: a_{LC} / a_{LW}
 - nákladech příležitosti sýru v zahraničí: a^*_{LC} / a^*_{LW} ,

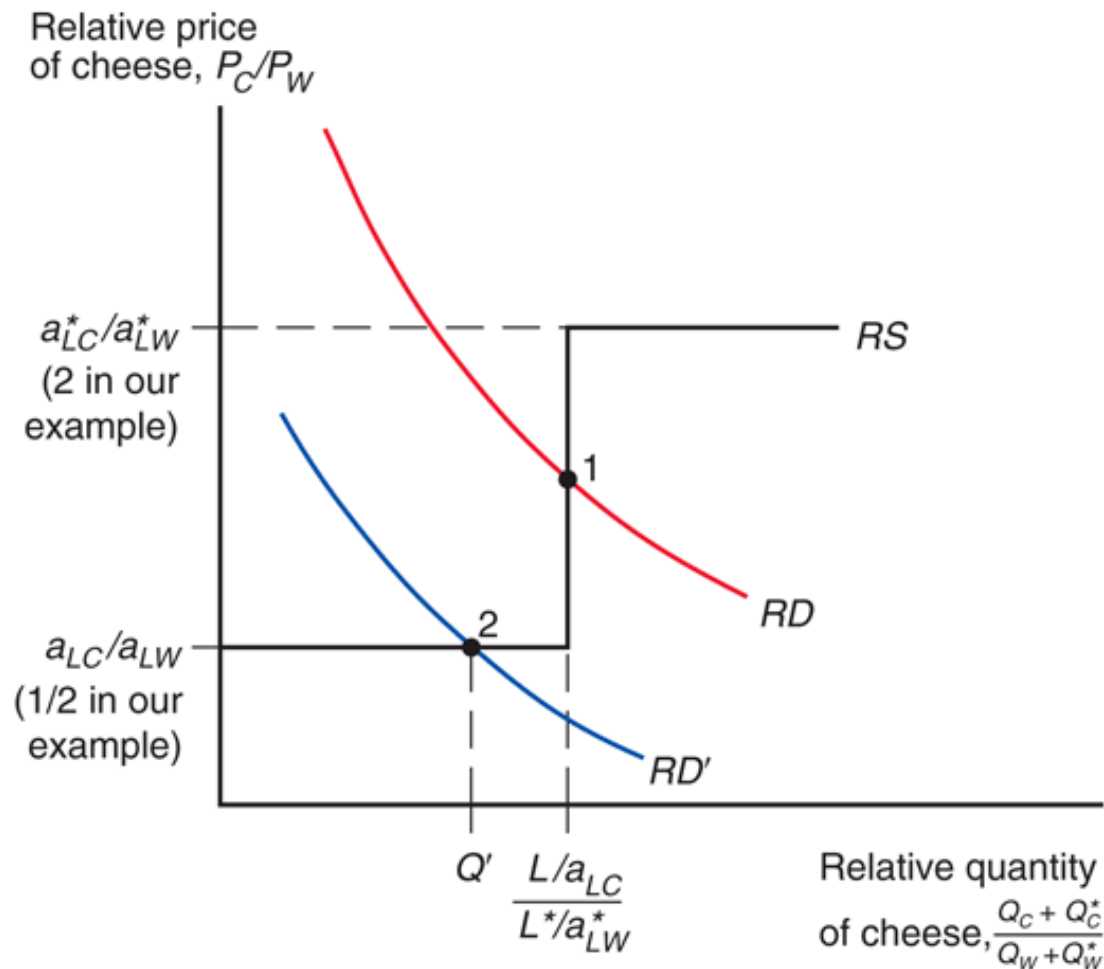


Světová relativní nabídka

- $P_C/P_W < a_{LC}/a_{LW} < a^*_{LC}/a^*_{LW}$: žádný sýr se nebude vyrábět, domácí i zahraniční pracovníci budou vyrábět jenom víno (kde jsou vyšší mzdy).
- $P_C/P_W = a_{LC}/a_{LW} < a^*_{LC}/a^*_{LW}$, domácí pracovníci budou indiferentní mezi výrobou vína a sýru (obě odvětví stejné mzdy), zahraniční pracovníci vyrábí pouze víno.
- $a_{LC}/a_{LW} < P_C/P_W < a^*_{LC}/a^*_{LW}$, domácí pracovníci vyrábí jenom sýr (kde jsou mzdy vyšší) a zahraniční pracovníci vyrábí jenom víno (kde jsou mzdy vyšší).
- $a_{LC}/a_{LW} < P_C/P_W = a^*_{LC}/a^*_{LW}$, zahraniční pracovníci jsou indiferentní mezi produkcí vína a sýru (obě odvětví stejné mzdy), domácí pracovníci produkují pouze sýr.
- $a_{LC}/a_{LW} < a^*_{LC}/a^*_{LW} < P_C/P_W$, nevyrábí se žádné víno, domácí a zahraniční pracovníci jsou ochotni vyrábět pouze sýr (kde je mzda vyšší).



Obr. 3-3: Světová relativní nabídka a poptávka graficky



Relativní poptávka po sýru vyjadřuje množství sýra poptávané všemi zeměmi relativně k poptávanému množství vína ve všech zemích

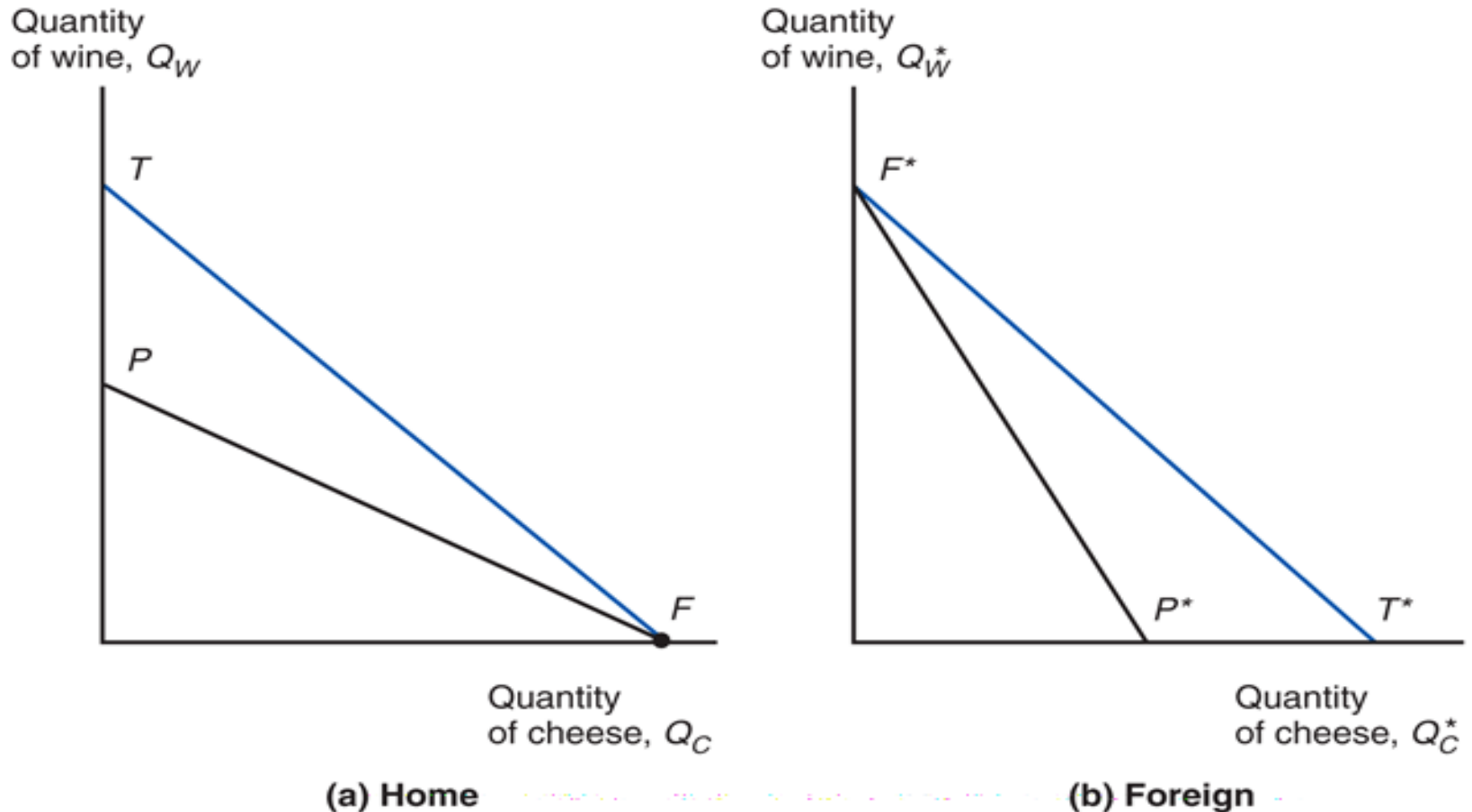
Při růstu ceny sýra relativně k ceně vína, spotřebitelé ve všech zemích kupují méně sýra a více vína, takže relativní poptávané množství sýra klesá.



Přínosy z obchodu

- Přínosy z obchodu pramení ze specializace na typ produkce ve kterém má země komparativní výhodu.
 - Domácí pracovníci vydělávají více z produkce sýra protože relativní cena sýra pro ně díky obchodu vzrostla.
 - Zahraniční dělníci vydělávají více z produkce vína, protože relativní cena vína pro ně díky obchodu vzrostla.
- Obchod lze chápat jako nepřímou metodu produkce, která konvertuje sýr ve víno nebo naopak.
 - Bez obchodu musí ekonomika vyrábět všechny statky, které chce spotřebovat. Bez obchodu je spotřeba omezena PPF.
 - Při obchodu se země může specializovat na produkci, ve které má komparativní výhodu a tu směňovat za zboží, které chce spotřebovat.

Obr. 3-4: Obchod rozšiřuje spotřební možnosti



Hranice spotřebních možností se v případě obchodu dostává nad úroveň hranice výrobních možností.



Numerický příklad

Potřeba práce na jednotku produkce pro domácí a zahraniční ekonomiku

	Sýr	Víno
Doma	$a_{LC} = 1$ hodina/kg	$a_{LW} = 2$ hodin/L
Zahraničí	$a^*_{LC} = 6$ hodin/kg	$a^*_{LW} = 3$ hodiny/L

- Jaké jsou domácí náklady příležitosti sýra?
- $a_{LC} / a_{LW} = 1/2$, k vyprodukování 1 kg sýra se musíme vzdát $1/2$ litru vína.



Numerický příklad

- Domácí ekonomika má absolutní výhodu v obou výrobcích, komparativní výhodu má ve výrobě sýru.

$$1/2 = a_{LC} / a_{LW} < a^*_{LC} / a^*_{LW} = 6/3 = 2$$

- Zahraničí nemá žádnou absolutní výhodu, komparativní výhodu má v produkci vína.
- Pokud spolu země obchodují, rovnovážná relativní cena sýru se ustanoví na hodnotě mezi náklady příležitosti sýru v obou zemích, tj. mezi $1/2$ a 2 .
 - Předpokládejme, že průsečík RS a RD bude $P_C/P_W = 1$, takže 1 kg sýru se bude obchodovat za 1 litr vína.
 - Obchod způsobí, že relativní cena sýru v domácí ekonomice vzroste a v zahraničí klesne.



Numerický příklad

- Pokud domácí ekonomika neobchoduje, může za hodinu práce vyrobit $1/a_{LW} = \underline{1/2}$ litru vína.
- Pokud domácí ekonomika obchoduje, může hodinu práce využít k produkci sýra, vyrobit $1/a_{LC} = 1$ kg sýra a prodat ji do zahraničí za **1 litr vína**.
- Pokud zahraniční ekonomika neobchoduje, může za hodinu práce vyrobit $1/a^*_{LC} = \underline{1/6}$ kg sýra.
- Pokud zahraniční ekonomika obchoduje, může hodinu práce využít k produkci $1/a^*_{LW} = 1/3$ litrů vína a prodat ji domácí ekonomice za **1/3 kg sýra**.



Relativní mzdy

- **Relativní mzda** je poměr domácí a zahraniční mzdy.
- Rozdíly v produktivitě (technologické) způsobují dle ricardiánského modelu rozdíly ve mzdách.
- Relativní mzda se ustanoví mezi poměrem toho, jak je domácí ekonomika lepší v produkci sýru a poměrem toho, jak je domácí ekonomika oproti zahraničí lepší v produkci vína.
- Relativní mzda způsobí, že domácí ekonomika bude mít nákladovou výhodu pouze v produkci sýru a zahraniční ekonomika bude mít nákladovou výhodu pouze v produkci vína.



Relativní mzdy – numerický příklad

- Předpokládejme, že $P_C = \$12/\text{kg}$ and $P_W = \$12/\text{L}$
- Jelikož se domácí pracovníci specializují na sýr, jejich hodinová mzda bude

$$P_C/a_{LC} = \$12/1 = \$12$$

- Jelikož se zahraniční pracovníci specializují na víno, jejich hodinová mzda bude

$$P_W/a^*_{LW} = \$12/3 = \$4$$

- Relativní mzda domácích pracovníků je tedy

$$\$12/\$4 = 3$$



Relativní mzdy – numerický příklad

- Relativní mzda leží mezi podílem produktivity zemí v obou odvětvích.
 - Domácí země je $6/1 = 6$ krát produktivnější v produkci sýra, ale jen $3/2 = 1.5$ krát produktivnější v produkci vína.
 - Při relativní ceně 1, má domácí země mzdy 3 krát vyšší než zahraničí.
- Z tohoto vztahu vyplývá, že obě země mají *nákladovou výhodu (cost advantage)*.
 - Vyšší mzdy mohou být kompenzovány vyšší produktivitou.
 - Nižší produktivita může být kompenzována nízkými mzdami.



Relativní mzdy – numerický příklad

- V domácí ekonomice stojí výroba jednoho kg sýru \$12 (jeden pracovník placený \$12/hod.), ale v zahraničí by to stálo \$24 (šest pracovníků za \$4/hod.).
- V zahraniční ekonomice produkce jednoho litru vína stojí \$12 (tři pracovníci placení \$4/hod.), ale doma by to stálo \$24 (dva pracovníci za \$12/hod.).
- Protože zahraniční pracovníci mají mzdy pouze ve výši $\frac{1}{3}$ domácích pracovníků, mohou mít nákladovou výhodu v produkci vína, navzdory nízké produktivitě.
- Protože domácí pracovníci mají v produkci sýra produktivitu 6 krát vyšší než zahraniční, mohou mít nákladovou výhodu navzdory vyšším mzdám.

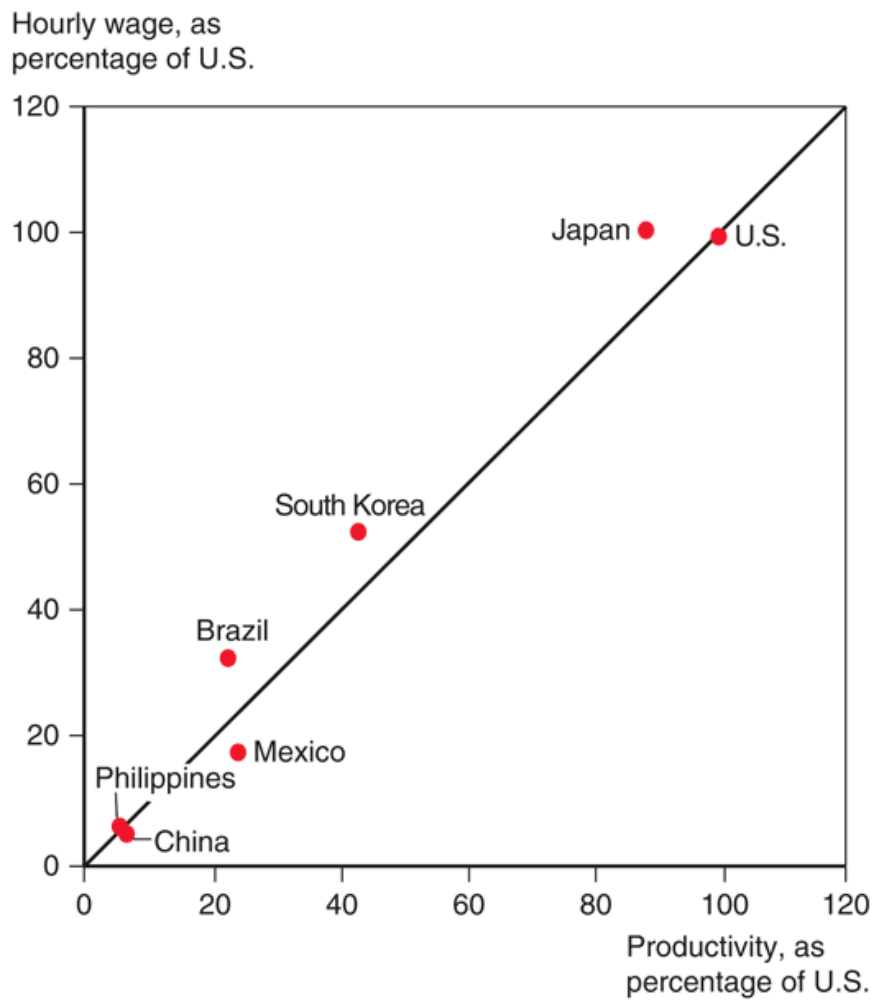


Odrážejí mzdy produktivitu?

- V ricardiánském modelu odrážejí relativní mzdy relativní produktivitu dvou zemí.
- Je to správný předpoklad?
- Z dat vyplývá, že nízké mzdy jsou spojeny s nízkou produktivitou.
 - Relativní mzda většina zemí ke mzdě v USA má podobnou hodnotu jako produktivita těchto zemí relativně k USA.



Produktivita a mzdy



Source: International Monetary Fund, Bureau of Labor Statistics, and The Conference Board.



Odrážejí mzdy produktivitu?

- Data také ukazují, že s růstem produktivity rostou mzdy.
 - Ještě relativně nedávno v roce 1975 byly mzdy v Jižní Korei na úrovni 5 % oproti mzdám v USA.
 - S tím, jak v Jižní Korei roste produktivita práce (v roce 2011 je oproti USA o něco málo menší než poloviční), tak tam rostou i mzdy, které jsou nyní oproti USA o něco málo vyšší než poloviční.



Případová studie: Babe Ruth a jeho komparativní výhoda

- Babe Ruth – nejslavnější baseballový pálkař všech dob
 - Málokdo ví, že byl také jedním z nejlepších nadhazovačů
 - Nadhazovací rekord z roku 1918 v počtu inningů bez skórování soupeře držel 43 let!
 - Přestože měl absolutní výhodu v obou činnostech, komparativní výhodu měl v odpalování
 - Po nadhazování si musí ruka odpočinout, takže jako nadhazovač by nemohl odpalovat v každé hře.
- Boston Red Sox a následně NY Yankees si to uvědomili a od roku 1919 již nenadhazoval, aby se mohl plně soustředit na odpalování.
- V roce 1920 za NYY: 54 homerunů a rekord v průměrném počtu met na 1 odpal, který drží dodnes.



Případová studie: Ztráty z neobchodování

- Vysvětlení přínosů z obchodu je založeno na myšlenkovém experimentu, kdy porovnáváme situaci s obchodem a bez obchodu.
 - V realitě ovšem země většinou nepřechází ze stavu bez jakéhokoliv obchodu do stavu volného obchodu.
- Napoleonské války nabízí přirozený experiment
 - Británie se snažila blokovat obchod s Francií a občas tak zabavili americkou nákladní loď. USA v reakci na to zakázaly jakýkoliv námořní obchod (na 14 měsíců).
 - Zákaz byl velice efektivní v tom, že opravdu dramaticky omezil obchodní toky mezi USA a zbytkem světa.
 - Irwin (2005) odhaduje, že reálný příjem v USA klesl v důsledku embarga o 8 procent.



Omyly v chápání komparativních výhod

1. Země může těžit z volného obchodu, jen když je v něčem produktivnější než ostatní
 - Dokonce i málo produktivní země těží z volného obchodu díky tomu, že nemusí vynakládat vysoké náklady na produkci toho, co by si musela bez obchodu vyrobit sama.
 - Vysoké náklady jsou způsobeny neefektivním využíváním zdrojů.
 - Prospěch z volného obchodu nezávisí na absolutní výhodě, ale na komparativní výhodě: specializace na produkci ve které jsou zdroje využity nejefektivněji.



Omyly v chápání komparativních výhod

2. Volný obchod se zeměmi s nízkými mzdami poškozuje země s vysokými mzdami.
 - Přestože obchod může snížit mzdy některým pracovníkům, a tím ovlivnit rozdělení příjmu v ekonomice, z obchodu mají prospěch spotřebitelé a ostatní pracovníci.
 - Spotřebitelé mají prospěch z toho, že mohou nakupovat zboží levněji.
 - Výrobci a pracovníci mají prospěch z vyšších příjmů v těch odvětvích, které využívají zdroje efektivněji.



Omyly v chápání komparativních výhod

3. Volný obchod vykořisťuje méně produktivní země, kde pracovníci pobírají nízké mzdy.
 - Přestože pracovní standardy v některých zemích jsou nesrovnatelné se standardy v západních zemích, byly by takové i bez mezinárodního obchodu.
 - Dají se vysoké mzdy a dobré pracovní podmínky považovat za alternativu k mezinárodnímu obchodu? Bez exportní produkce by výsledkem byla ještě větší chudoba i vykořisťování pracovníků.
 - Spotřebitelé mají prospěch z obchodu díky přístupu k levněji (efektivněji) vyrobenému zboží.
 - Výrobci a pracovníci mají prospěch z větších zisků a mezd ve srovnání s alternativou.



Komparativní výhody s více statky

- Předpokládejme, že vyrábíme N druhů statků, značené pomocí $i = 1, 2, \dots, N$.
- Požadované množství práce na jednotku produkce pro zboží i je doma a_{Li} , a v zahraničí a_{Li}^*
- Zboží bude vyráběno tam, kde je levnější jej vyrobit.
- w je úroveň mezd v domácí ekonomice a w^* je úroveň mezd v zahraničí.
 - Pokud $wa_{L1} < w^*a_{L1}^*$ pak se bude zboží 1 vyrábět pouze doma, protože celkové mzdové náklady jsou tam nižší.
 - Ekvivalentní zápis: $a_{L1}^*/a_{L1} > w/w^*$
 - Pokud je relativní produktivita země v produkci daného statku vyšší než relativní mzda, pak tato země bude vyrábět tento statek.



Tab. 3-2: Domáci a zahraniční potřeba práce na jednotku produkce

Good	Home Unit Labor Requirement a_{Li}	Foreign Unit Labor Requirement (a_{Li}^*)	Relative Home Productivity Advantage (a_{Li}^*/a_{Li})
Apples	1	10	10
Bananas	5	40	8
Caviar	3	12	4
Dates	6	12	2
Enchiladas	12	9	0.75

Předpokládejme, že ve světě se vyrábí 5 statků: jablka, banány, kaviár, datle a kukuřičné placky.

Pokud je $w/w^* = 3$, pak domácí ekonomika bude vyrábět jablka, banány a kaviár, zahraniční ekonomika bude vyrábět datle a kukuřičné placky.

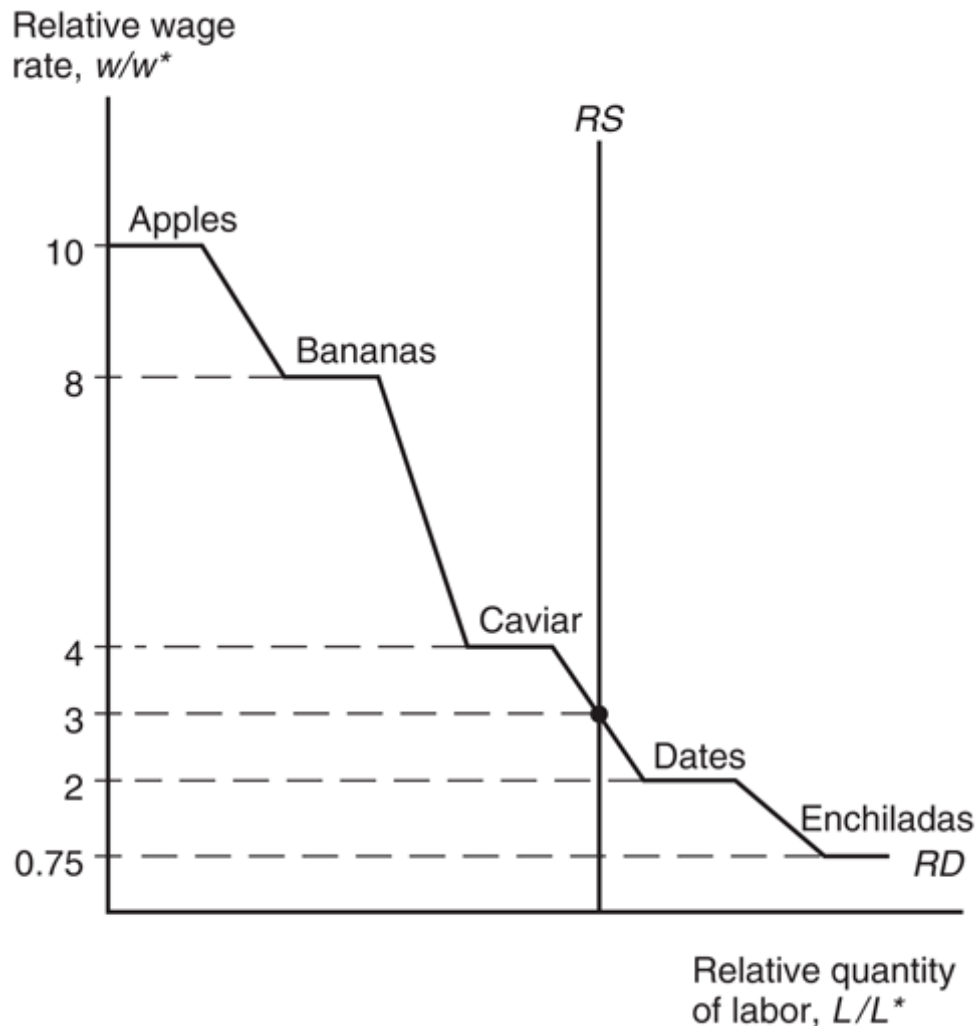
Relativní produktivita domácí země ve výrobě jablek, banánů a kaviáru je vyšší než relativní mzda.



Komparativní výhody s více statky

- Pokud se každá země specializuje na produkci ve kterém užívá zdroje produktivněji a s těmito produkty obchoduje, obě země získávají.
 - Pokud se země snaží vyprodukovat si vše sama, dochází k plýtvání zdroji.
- Domácí země má vysokou produktivitu v jablkách, banánech a kaviáru, což vede k tomu, že má v této produkci nákladovou výhodu navzdory vyšším mzdám.
- Zahraniční ekonomika má nízké mzdy a tak má nákladovou výhodu navzdory nízké produktivitě v datlích a kukuřičných plackách.

Obr. 3-5: Určení relativních mezd



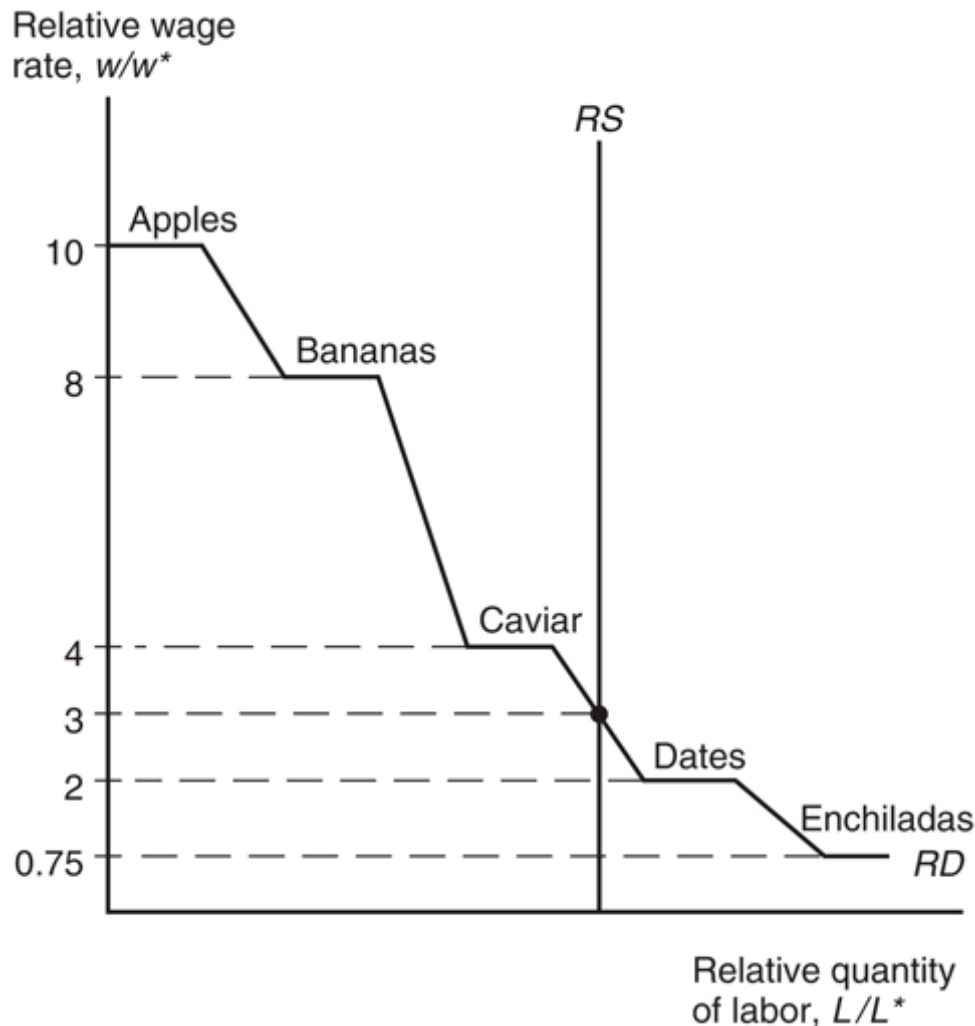
Relativní mzdy jsou určeny relativní nabídkou a relativní (odvozenou) poptávkou po pracovnících.

Domácí relativní poptávka po práci klesá, když relativní mzdy w/w^* rostou.

Když se domácí práce stává dražší relativně k zahraničí, statky vyrobené doma se stanou dražšími, klesne jejich poptávané množství a tím i poptávka po práci.

Předpokládáme, že relativní nabídka práce je nezávislá na w/w^* a je fixní na úrovni determinované velikostí populace obou zemí.

Obr. 3-5: Určení relativních mezd



Předpokládejme, že w/w^* vzroste ze 3 na 3.99:

Domácí země by vyráběla stále vyráběla jablka, banány a kaviár, ale poptávka po nich a po pracovních, kteří je vyrábějí, by s růstem relativní mzdy klesala.

Předpokládejme, že w/w^* vzroste ze 3.99 to 4.01:

Kaviár je nyní příliš drahý na to aby byl vyráběn doma, kaviárový průmysl se přesune do zahraničí a způsobí jednorázový propad poptávky po domácích pracovnících.



Dopravní náklady a neobchodovatelné statky

- Z ricardiánského modelu plyne plná specializace zemí.
- V reálném světě se to stává velmi zřídka z následujících důvodů:
 1. Při existenci více výrobních faktorů klesá tendence ke specializaci (kap. 4 a 5)
 2. Obchodní politika (kap. 9-12)
 3. Dopravní náklady omezují nebo zcela odstraňují obchod.
- Neobchodovatelné zboží a služby (holičství, oprava aut) existují z důvodů vysokých přepravních nákladů.
 - Země utrácejí velký díl HDP na neobchodovatelné zboží a služby.

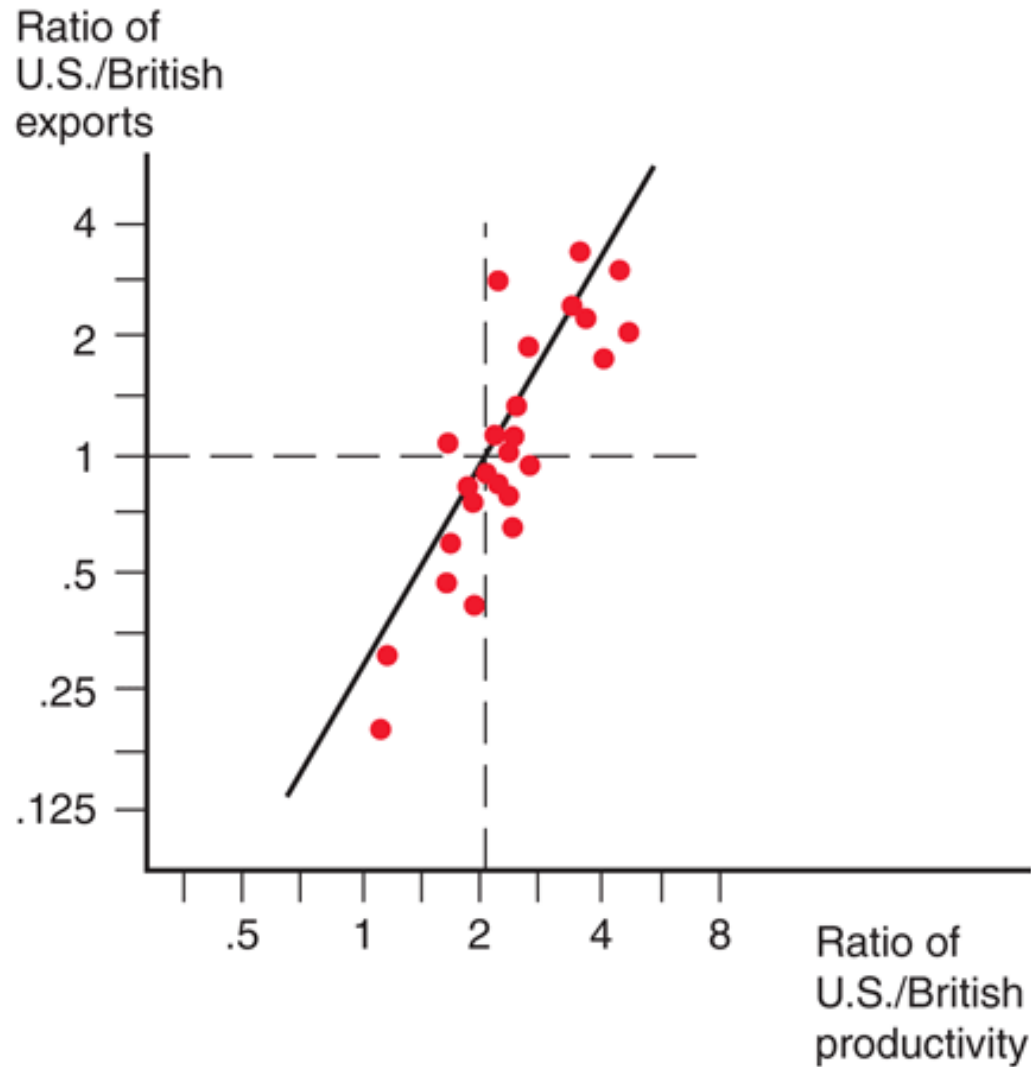


Empirická evidence

- Exportují země ty statky ve kterých mají relativně vysokou produktivitu?
- Rozhodně ANO!
- MacDougall (1951) zkoumal souvislost mezi podílem exportu USA/UK z 26 odvětví a podílem produktivity v těchto odvětvích.
- V té době měly USA absolutní výhodu ve všech 26 odvětvích, podíl exportu byl ale tím nižší, čím byla produktivita v USA relativně nižší.



Obr. 3-6: Produktivita a experty





Tab. 3-3: Čína vs Německo, 1995

	Chinese output per worker as % of Germany	Total Chinese output as % of Germany
All manufacturing	5.2	71.6
Apparel	19.7	802.2

Source: Ren Ruoen and Bai Manying, “China’s Manufacturing Industry in an International Perspective: A China-Germany Comparison,” *Economie internationale*, no. 92–2002/4, pp. 103–130.



Tab. 3-4: Bangladéš vs Čína, 2011

**Bangladeshi Output per Worker
as % of China**

**Bangladeshi exports
as % of China**

All industries
Apparel

28.5
77

1.0
15.5

Source: McKinsey and Company, “Bangladesh’s ready-made garments industry: The challenge of growth,” 2012; UN Monthly Bulletin of Statistics.



Empirická evidence

- Ricardiánský model neposkytuje úplně adekvátní popis příčin a následků mezinárodního obchodu, jelikož je příliš jednoduchý a stylizovaný.
 - Pouze jeden výrobní faktor, ekonomiky se liší pouze v produktivitě práce
- Ovšem, jeho dvě hlavní implikace jsou dobře podpořeny empirickou evidencí:
 - Rozdíly v produktivitě hrají důležitou roli v mezinárodním obchodě.
 - Komparativní výhoda (a ne absolutní výhoda) je tím co ovlivňuje obchod.



Shrnutí

1. Rozdíly v produktivitě práce mezi zeměmi vytváří komparativní výhody.
2. Země má komparativní výhodu v produkci nějakého statku, pokud její náklady příležitosti výroby tohoto statku jsou nižší než v jiných zemích.
3. Země exportuje statky ve kterých má komparativní výhodu – vysoká produktivita nebo nízké mzdy dávají zemi nákladovou výhodu.



Shrnutí

4. S existencí obchodu se relativní ceny ustanoví na úrovni mezi relativními cenami obou zemí před vzájemným obchodem.
5. Z obchodu těží všechny země díky tomu, že rostou relativní ceny toho, co exportují: příjem pracovníků, kteří vyrábí toto exportní zboží roste a importované zboží se stává levnější.
6. Empirická evidence dokládá, že obchod je založený na komparativních výhodách, ačkoliv dopravní náklady a jiné faktory zabraňují plné specializaci zemí.