



**Vzájemná závislost a prospěch
z obchodu**

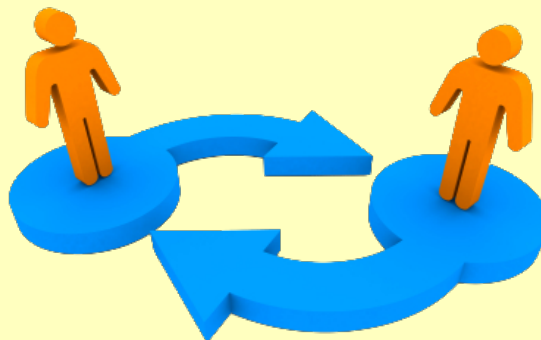
Motivace

Proč lidé směňují? Proč si rozdělují práci? Kdo vydělává na obchodu?

Na jakou činnost byste se měli zaměřit a co požádat někoho jiného?

Máme se bát zahraničního obchodu?

Dnes se podíváme, jaký prospěch plyne z dělby práce a směny.



Co se dnes naučíte

- že dobrovolná směna prospívá oběma stranám
- význam absolutní a komparativní výhody
- pochopíte, jak komparativní výhoda vysvětluje prospěch ze směny
- naučíte se aplikovat teorii komparativní výhody v každodenním životě i v národní politice

Přednáška odpovídá kapitole 3.



Experiment: dražba rybiček

Chci vyměnit konzervu rybiček za něco.

Co mi nabídnete?



Kdo na směně získal?

Směna prospěla oběma stranám:

- mě – nemám rád rybičky; získal jsem, co mám rád
- kupci – získal to, co má raději než to, čeho se vzdal

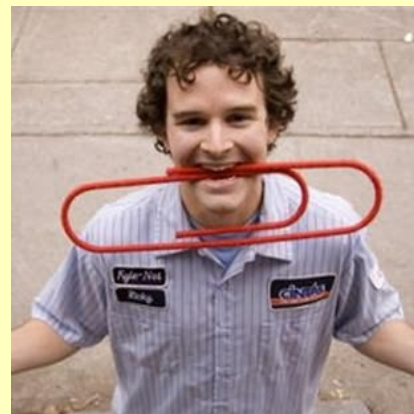
V dobrovolné směně získávají obě strany –
jinak by nesměňovaly.



Kancelšponku za dům?

„Jmenuji se Kyle MacDonald a provádím sérii výměn za větší nebo lepší věc až ke svému cíli, kterým je dům. Začal jsem jednou červenou kancelářskou sponkou 12. července 2005.“

(<http://oneredpaperclip.blogspot.com/>)



Kdo při směřování s Kylem vydělal?



Kde se bere prospěch ze směny

Příčinou směny a její prospěšnosti je *různost*

- vybavení
- preferencí
- produkčních schopností ⇒ **dělba práce**

Každý se ve směně vzdá toho, co preferuje méně, a získá to, co preferuje více.



Robinson Crusoe: autarkní ekonomika

Robinson vyrábí dva statky: ryby a chleba.

Denně pracuje 10 hodin.

	čas na výrobu jednotky		max. denní produkce	
	ryby	chleba	ryby	chleba
Robinson	1 h	1/4 h	10	40

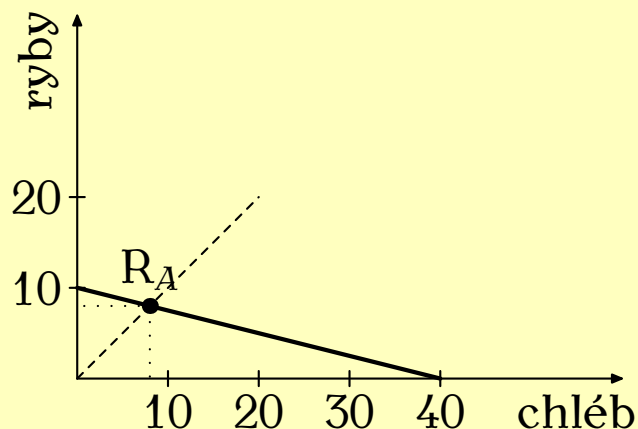
Robinson může spotřebovat jen to, co sám vyrobí.

Náklady na výrobu 1 ryby jsou 4 chleby.

Náklady na výrobu 1 chleba je 1/4 ryby.



Robinsonova hranice výrobních možností



Robinsonova hranice výrobních možností je i jeho hranicí spotřebních možností.

Předpokládejme, že pro Robinsona jsou chleba (x) a ryby (y) **dokonalé komplementy** v poměru 1:1. Pak bude jeho výroba i spotřeba

$$R_A: \quad x/4 + y = 10, \quad x = y \quad \Rightarrow \quad x = y = 8$$



Robinson a Pátek: přínosy dělby práce

Na ostrov přibyl Pátek. I on pracuje denně 10 hodin a vyrábí a spotřebovává chleba a ryby.

	čas na výrobu jednotky		max. denní produkce	
	ryby	chleba	ryby	chleba
Robinson	1 h	1/4 h	10	40
Pátek	1/4 h	1 h	40	10

Robinsonovy a Pátkovy produkční schopnosti se liší.



Měření produktivity: absolutní výhoda

Absolutní výhoda je schopnost vyrábět statek s použitím menšího objemu zdrojů než jiný výrobce.

	čas na výrobu jednotky		max. denní produkce	
	ryby	chleba	ryby	chleba
Robinson	1 h	1/4 h	10	40
Pátek	1/4 h	1 h	40	10

Pátek má absolutní výhodu v lovu ryb – k ulovení jedné ryby potřebuje jen 1/4 h zatímco Robinson 1 h.

Robinson má absolutní výhodu ve výrobě chleba – na výrobu bochníků potřebuje jen 1/4 h zatímco Pátek 1 h.



Měření produktivnosti: komparativní výhoda

Komparativní výhoda je schopnost vyrábět statky s nižšími náklady příležitosti než jiný výrobce.

	max. denní produkce		náklady příležitosti	
	ryby	chleba	ryby	chleba
Robinson	10	40	$\frac{4}{4}$	$\frac{1}{4}$
Pátek	40	10	$\frac{1}{4}$	$\frac{4}{4}$

Robinson má komparativní výhodu ve výrobě chleba – když chce vyrobit jeden bochník chleba navíc, ztratí jen $\frac{1}{4}$ ryby, zatímco Pátek by ztratil 4 ryby.

Pátek má komparativní výhodu v lovu ryb – když chce ulovit jednu rybu navíc, ztratí jen $\frac{1}{4}$ bochníku chleba, zatímco Robinson by ztratil 4 bochníky.



Absolutní a komparativní výhody: srovnání

	čas na výrobu	max. denní produkce		náklady příležitosti
	1 ryby	ryby	chleba	1 ryby
Robinson	1 h	10	40	4
Pátek	1/4 h	40	10	1/4

Absolutní výhody porovnávají objem zdrojů vynaložených na výrobu statku.

Komparativní výhody porovnávají náklady (ztracené) příležitosti na výrobu statku.



Absolutní a komparativní výhody (pokrač.)

	čas na výrobu jednotky		náklady příležitosti	
	ryby	chleba	ryby	chleba
Robinson	1 h	1/4 h	4	1/4
Pátek	1/4 h	1 h	1/4	4

Jeden výrobce může mít *absolutní* výhodu ve výrobě všech statků.

Pokud má jeden výrobce *komparativní* výhodu ve výrobě jednoho statku, musí mít druhý komparativní výhodu ve výrobě druhého statku.

Je to proto, že pokud jsou náklady příležitosti statku X ve statku Y rovny y_0/x_0 , pak náklady příležitosti statku Y ve statku X jsou x_0/y_0 .



Reciprocita komparativních výhod

Pokud vyrobím o x_0 jednotek statku X více, ztratím y_0 jednotek statku Y , takže

- y_0 jednotek statku Y je nákladem příležitosti na výrobu x_0 jednotek statku X
- y_0/x_0 jednotek statku Y je nákladem příležitosti na výrobu 1 jednotky statku X

Podobně, pokud vyrobím o y_0 jednotek statku Y více, ztratím x_0 jednotek statku X , takže

- x_0 jednotek statku X je nákladem příležitosti na výrobu y_0 jednotek statku Y
- x_0/y_0 jednotek statku X je nákladem příležitosti na výrobu 1 jednotky statku Y

Náklady příležitosti jsou reciproké: y_0/x_0 jednotek statku Y na 1 statek X a x_0/y_0 jednotek statku X na 1 statek Y .



Reciprocita komparativních výhod (pokrač.)

Robinsonovy nákl. příležitosti na 1 chleba: $\alpha = x_0^A/y_0^A$ ryb.

Pátkovy náklady příležitosti na 1 chleba: $\beta = x_0^B/y_0^B$ ryb.



Robinsonovy nákl. přílež. na 1 rybu: $y_0^A/x_0^A = 1/\alpha$ chlebů.

Pátkovy náklady přílež. na 1 rybu: $y_0^B/x_0^B = 1/\beta$ chlebů.

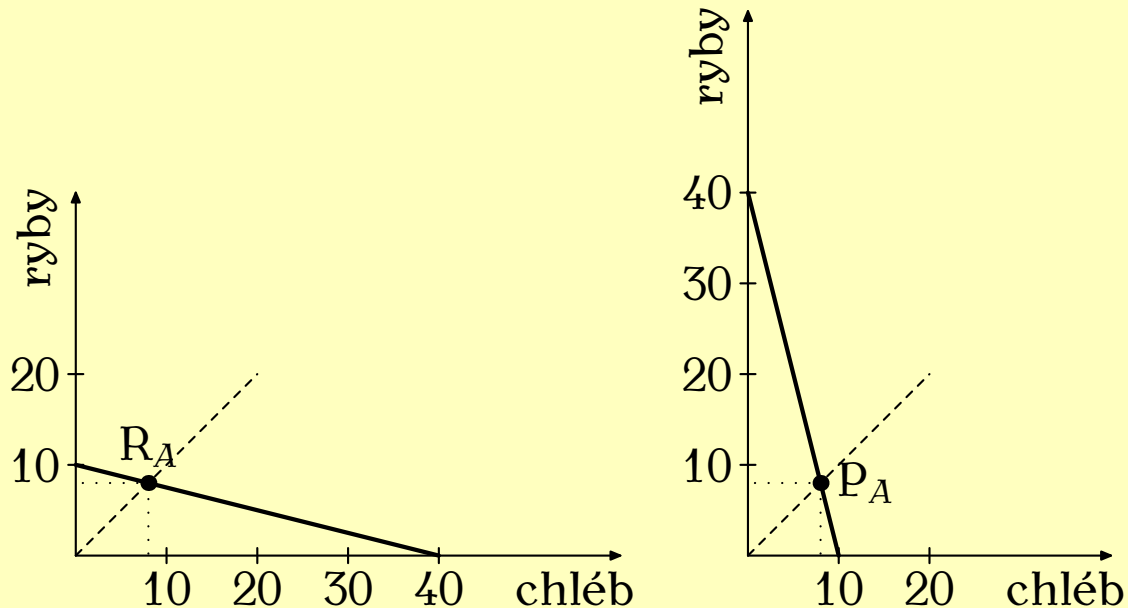
Platí: $\alpha < \beta \Leftrightarrow 1/\alpha > 1/\beta$, takže jsou jen dvě možnosti:

- jeden má komparativní výhodu v jednom ($\alpha < \beta$) a druhý má komparativní výhodu ve druhém ($1/\alpha > 1/\beta$)
- nikdo nemá komparativní výhodu v ničem protože mají stejné náklady příležitosti ($\alpha = \beta$)



Robinson a Pátek nespolupracují

Pokud nespolupracují, pak každý spotřebuje to, co sám vyrobí.

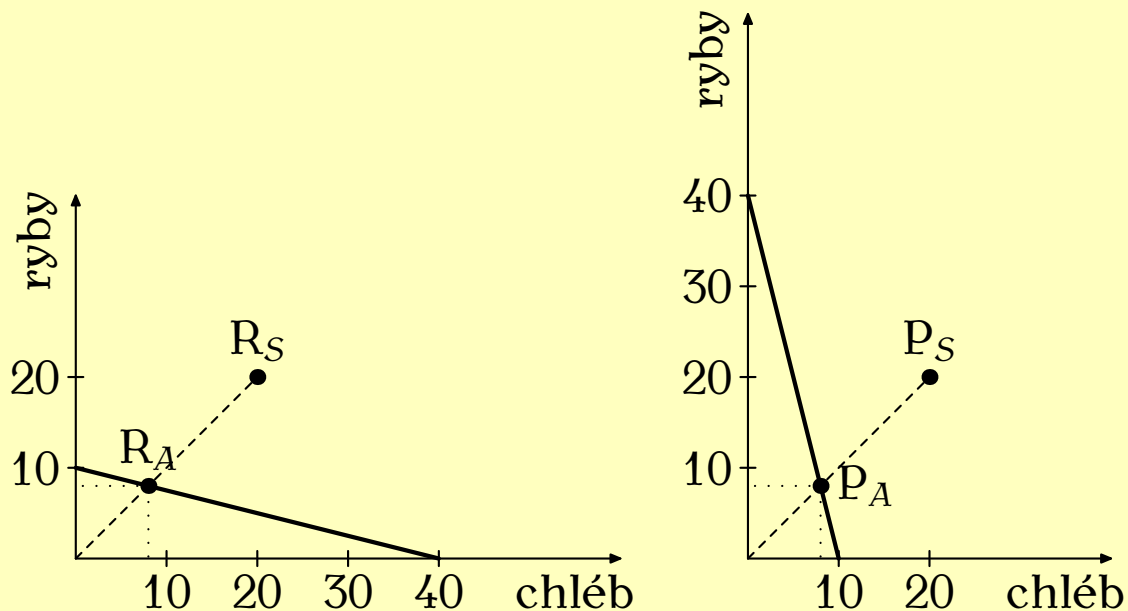


Pokud jsou chleba a ryby komplementy, každý spotřebuje 8 chlebů a 8 ryb.



Robinson a Pátek začínají spolupracovat

Pokud by spolupracovali, mohli by si oba polepšit.



Každý by mohl např. spotřebovat 20 chlebů a 20 ryb.



Magie dělby práce

Když se každý specializuje na to, v čem má komparativní výhodu, mohou dohromady vyrobit více.

	chleby	ryby
Robinson	+4	-1
Pátek	-1	+4
celkem	+3	+3

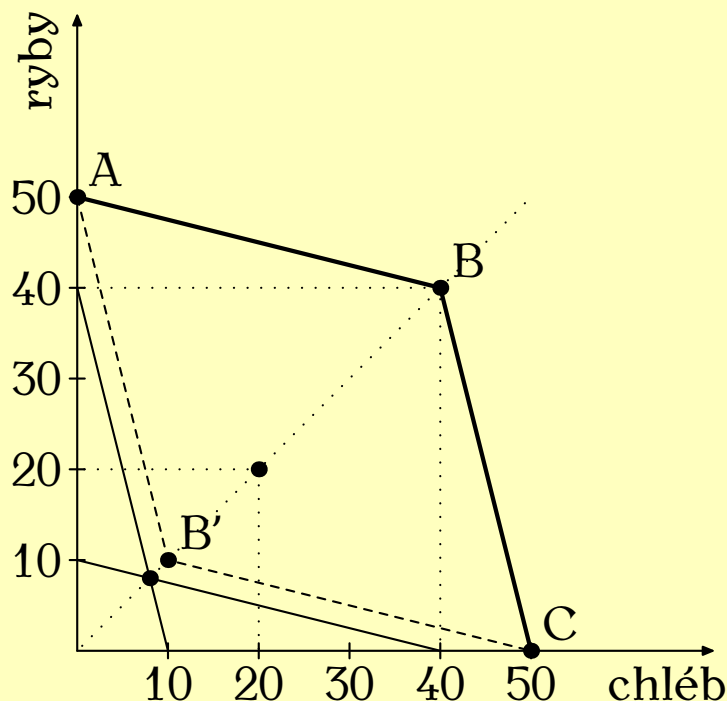
Když Robinson vyrobí o 1 rybu méně, může vyrobit o 4 chleby více.

Když Pátek vyrobí o 1 chleba méně, může vyrobit o 4 ryby více.

Dohromady vyrobí o 3 chleby a 3 ryby více!



Magie společné hranice výrobních možností



Pokud oba vyrábí ryby (bod A) a chtějí nějaké chleby, kdo by je měl vyrobit?

Ten, kdo má *nižší náklady příležitosti!* (Robinson)

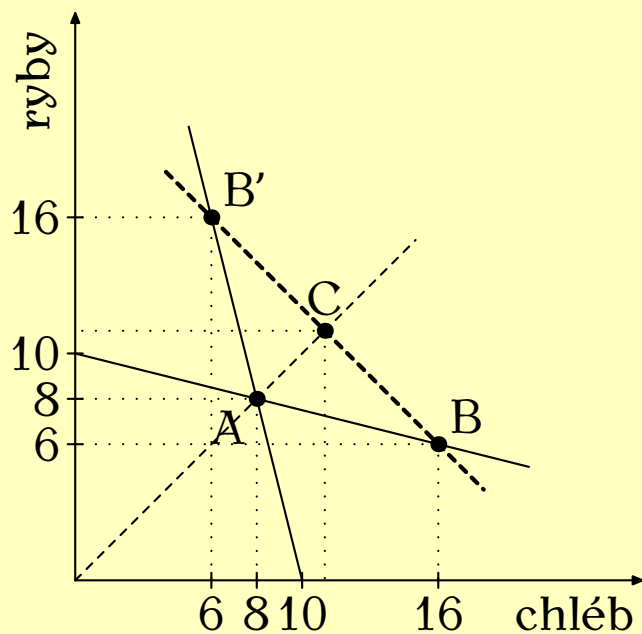
Teprve až od bodu B by se měl do výroby chleba zapojit Pátek.

Společně mohou vyrobit 40 ryb a 40 chlebů (bod B).

Při dělení 1:1 získá každý 20 ryb a 20 chlebů.



Když Robinson a Pátek směňují 1:1



Když Robinson a Pátek nespo-
lupracují, vyrábí i spotřebováva-
jí 8 chlebů a 8 ryb (bod A).

Když Robinson vyrobí víc chle-
ba (např. 16), získá 8 chlebů na-
víc a ztratí jen 2 ryby (bod B).

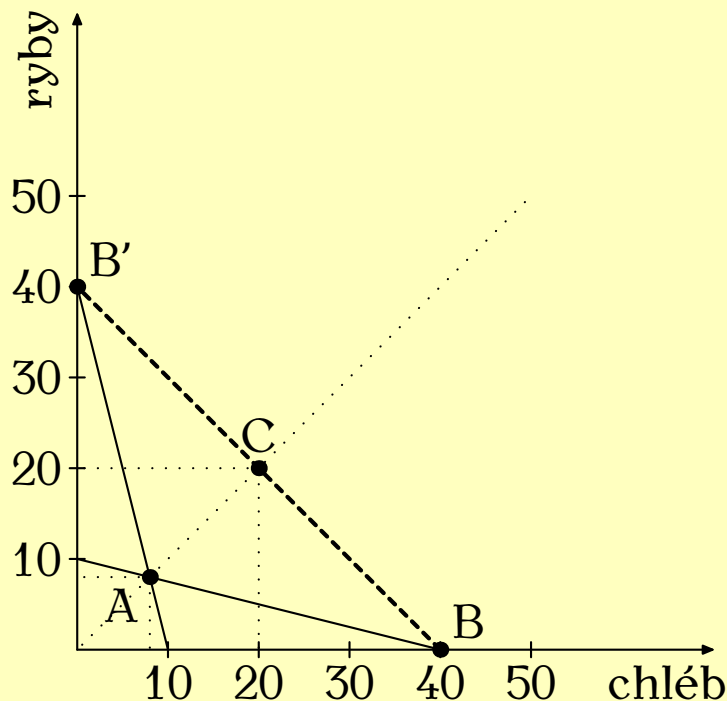
Když Pátek uloví víc ryb (např. 16),
získá 8 ryb navíc a ztratí jen
2 chleby (bod B').

Když Robinson vymění s pát-
kem 5 chlebů za 5 ryb, mají kaž-
dý 11 chlebů a 11 ryb.

Směnou získali 3 ryby a 3 chleby „z ničeho“ každý.



Když Robinson a Pátek směňují 1:1 (pokrač.)



Budou pokračovat, dokud nevyčerpají veškerý prospěch ze směny – do chvíle, kdy:

Robinson je plně specializovaný – vyrábí 40 chlebů a žádné ryby (bod B).

Pátek je plně specializovaný – vyrábí 40 ryb a žádné chleby (bod B').

Pak si vymění 20 ryb za 20 chlebů (bod C).

Prospěch každého ze směny je 12 ryb a 12 chlebů!



Za jaké ceny budou směňovat

Cena jednoho statku se počítá v jednotkách druhého statku; zde cena 1 ryby v jednotkách chleba.

Protože jsou Robinson s Pátkem jen dva, nelze přesnou cenu určit – ta je dána vyjednáváním. Lze určit pouze interval, ve kterém bude cena ležet.

Dobrovolná směna neproběhne, pokud na ní někdo trátí.



Cena musí být taková, aby na směně nikdo netratil.



Za jaké ceny budou směřovat (pokrač.)

Kupující stanovuje *horní* mez intervalu = nejvyšší cenu, za kterou je ochotný koupit. Ta je dána jeho náklady příležitosti. Ryby kupuje Robinson. Sám by získal 1 rybu za 4 chleby (jeho nákl. příležitosti). \Rightarrow Za 1 rybu je tedy ochoten zaplatit maximálně 4 chleby.

Prodávající stanovuje *dolní* mez intervalu = nejnižší cenu, za kterou je ochotný prodat. Ta je dána jeho náklady příležitosti. Ryby prodává Pátek. Výroba jedné ryby jej stojí $1/4$ chleba (jeho nákl. příležitosti). \Rightarrow 1 rybu je tedy ochoten prodat minimálně za $1/4$ chleba.

Cena 1 ryby tedy musí být mezi $1/4$ chleba, aby Pátek prodal, a 4 chleby, aby Robinson koupil (včetně).



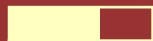
Pátek má absolutní výhodu v obou výrobach

	čas na výrobu		max. denní produkce		náklady příležitosti	
	ryby	chléb	ryby	chléb	ryby	chléb
Robinson	1 h	1/4 h	10	40	4	1/4
Pátek	1/10 h	1/5 h	100	50	1/2	2

Pátek má *absolutní* výhodu v produkci ryb i chleba.

Komparativní výhodu má však pouze ve výrobě ryb – ve výrobě chleba ji má Robinson!

Oboustranně prospěšná směna je tedy možná!

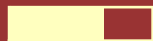


Pátek má absolutní výhodu (pokrač.)

Pokud se budou specializovat, mohou si polepšit.

	chleby	ryby
Robinson	+4	-1
Pátek	-1	+2
celkem	+3	+1

Když Robinson vyrobí o 1 rybu méně a Pátek o 1 chleba méně, celková produkce se zvýší.



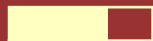
Pátek má absolutní výhodu (pokrač.)

Řekněme, že chleba a ryby jsou pro ně dokonalé komplementy.

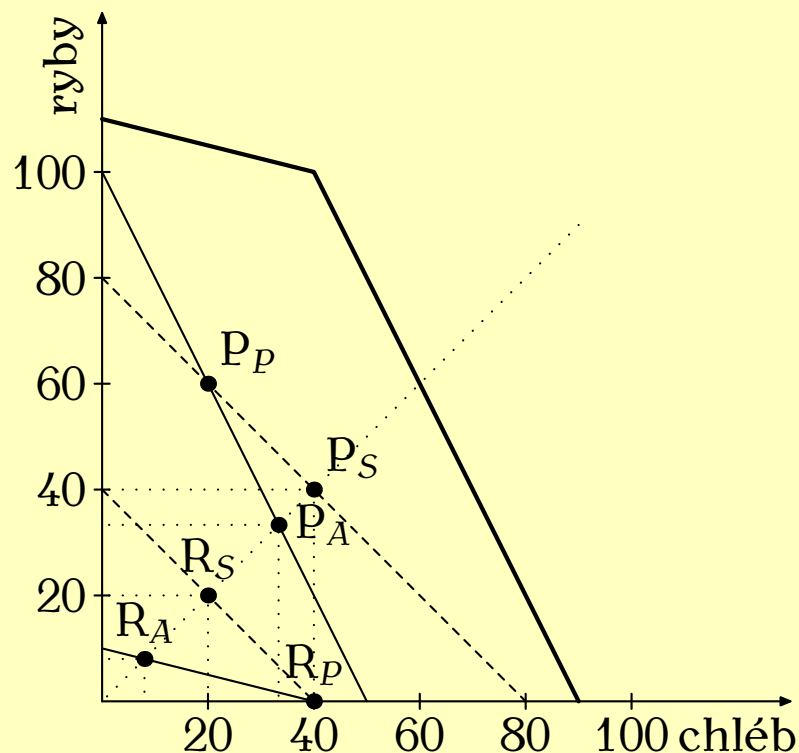
Bez dělby práce vyrábí Robinson 8 chlebů a 8 ryb a Pátek $33.\bar{3}$ chlebů a $33.\bar{3}$ ryb.

Pokud se Robinson plně specializuje na výrobu chleba a Pátek do jisté míry specializuje na výrobu ryb, mohou si oba polepšit.

	původně		nově		změna	
	chleba	ryby	chleba	ryby	chleba	ryby
Robinson	8	8	40	0	+32	-8
Pátek	$33.\bar{3}$	$33.\bar{3}$	20	60	$-13.\bar{3}$	$+26.\bar{6}$
celkem	$41.\bar{3}$	$41.\bar{3}$	60	60	$+18.\bar{6}$	$+18.\bar{6}$



Pátek má absolutní výhodu (graficky)

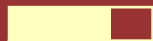


Bez směny vyrábí i spotřebuje Robinson R_A , Pátek P_A .

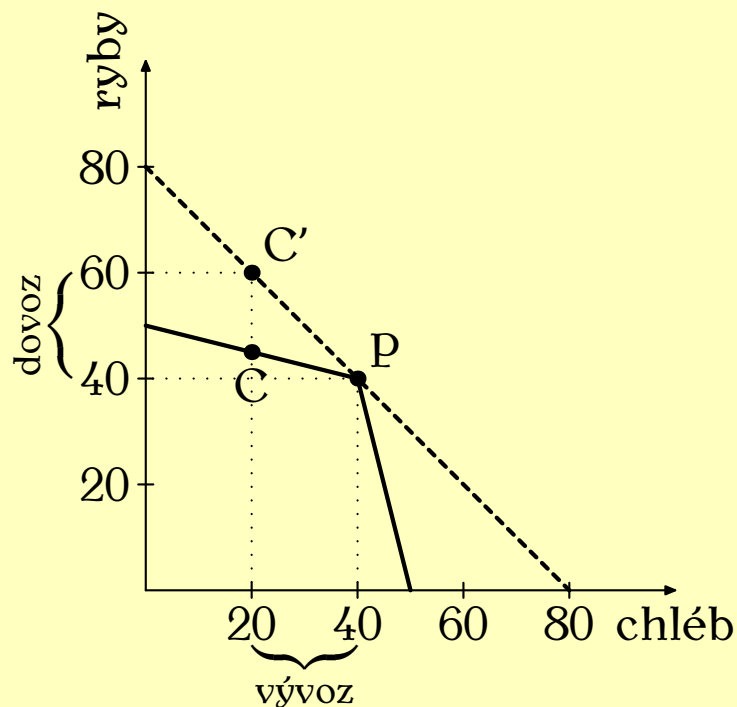
Pokud směňují v poměru 1:1, Robinson vyrobí R_P a spotřebuje R_S . Pátek vyrobí P_P a spotřebuje P_S .

Méně produktivní Robinson je plně specializovaný, produktivnější Pátek ne.

Směna prospěla oběma.



Robinson, Pátek a mezinárodní obchod

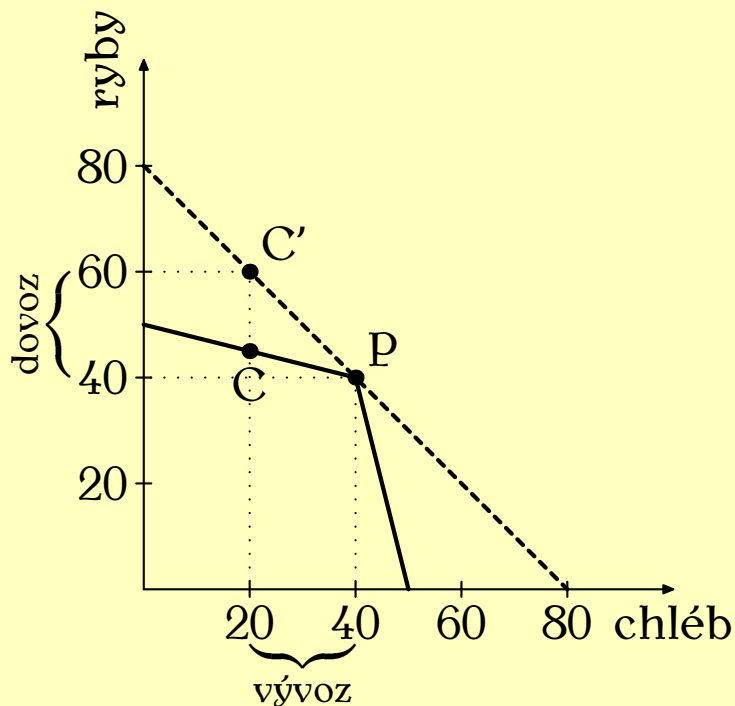


Robinson a Pátek vyrábí v bodě P.

S lidožrouty obchodují v poměru 1:1 – posouvají se po úsečce procházející bodem P, která má sklon 1:1.

Spotřebovávají např. v bodě C' – vyváží 20 chlebů a dováží 20 ryb.

Robinson, Pátek a mezin. obchod (pokrač.)

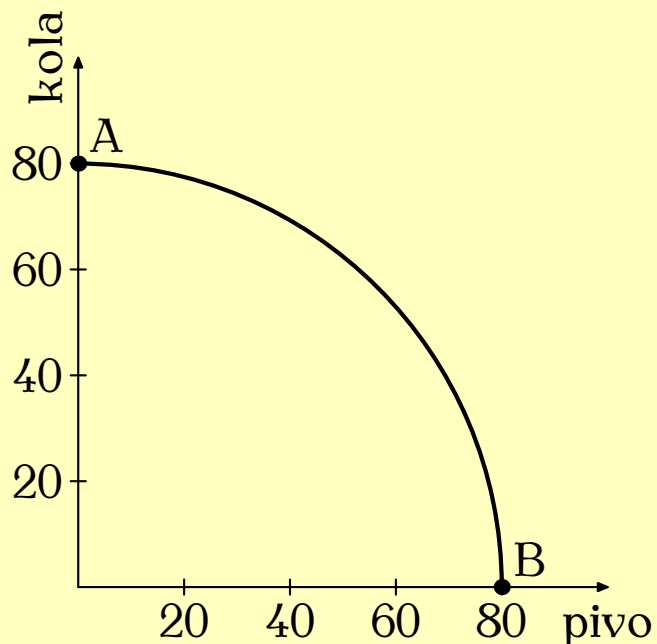


Pokud na mezinárodním obchodu vydělávají obě země, proč se mu někteří brání?

Mezinárodní obchod mění domácí směnné relace za mezinárodní – na změně cen někteří domácí výrobci vydělají a jiní trati.

Spotřebitelé jako celek získávají – bod C' by byl bez mezinárodního obchodu nedostupný.

„Klasický“ tvar hranice výrobních možností

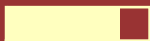


„Klasická“ PPF je klesající konkávní.

V bodě A všechny výrobní faktory vyrábí kola. Pokud chceme víc piva, musíme přesunout výrobní faktory z výroby kol do výroby piva.

První se přesunou ty, které mají nejnižší náklady příležitosti = mají komparativní výhodu ve výrobě piva. Tím se ztratí za 1 pivo málo kol.

Až se vyčerpají, přesouvají se faktory s vyššími náklady příležitosti – za 1 pivo se ztrácí víc a víc kol – křivka je strmější.

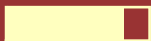


Shrnutí

Lidé (regiony, země, ...) se specializují na výrobu statků a služeb, v jejichž výrobě mají komparativní výhodu, tj. které dokáží vyrábět s nižšími náklady příležitosti než jejich obchodní partneři.

Ty směňují za statky, ve kterých nemají komparativní výhodu.

To umožňuje lépe využít vzácné výrobní faktory – jejich společná produkce je větší, než by byl součet jejich produkce, kdyby zůstali autarkní.



Zdroje komparativních výhod

Na individuální úrovni:

- vrozený talent
- specializace
 - šetří čas na přecházení mezi činnostmi
 - šetří kapitál (výnosy z rozsahu)
 - zdokonalování se díky praxi a zkušenostem

Na úrovni celého hospodářství:

- přírodní bohatství
- složení obyvatelstva
- národní kultura
- jazyk



Dnešní rozsah dělby práce

Dnešní rozsah dělby práce je neuvěřitelný.

Nikdo není schopen nic vyrobit bez spolupráce milionů lidí, kteří se fyzicky nikdy nepotkali, nemluvili spolu, nic o sobě neví a často se ani nemají rádi.

Nikdo na světě nedokáže vyrobit dřevěnou tužku.

Dělba práce neustále roste.

Globalizace = celosvětová integrace trhů, celosvětový růst dělby práce.



Pravěcí lidé obchodovali s Evropou

Pravěcí lidé z Liberecka obchodovali s celou Evropou (MF, 2010).

Při výrobě kamenných seker:

- kámen těžili v Jablonci nad Nisou
- zpracovávali u Turnova
- vyváželi do Německa, Itálie



Na játra do Německa, na ledviny do Čech

Játra se transplantují v Hamburku, na ledviny se jezdí do Čech (MF, 2009).

„Techniku máme k dispozici také, ale léčit jednoho pacienta za rok je nesmysl. S takovou frekvencí se to nedá naučit,“ říká Vladimír Beneš, přednosta Neurochirurgické kliniky Ústřední vojenské nemocnice v Praze.

Specializované lékařské týmy zaměřené na konkrétní výkony se budují po celé Evropě. Týká se to i transplantací. Zatímco srdce se v Česku operuje často, střevo zatím vůbec.



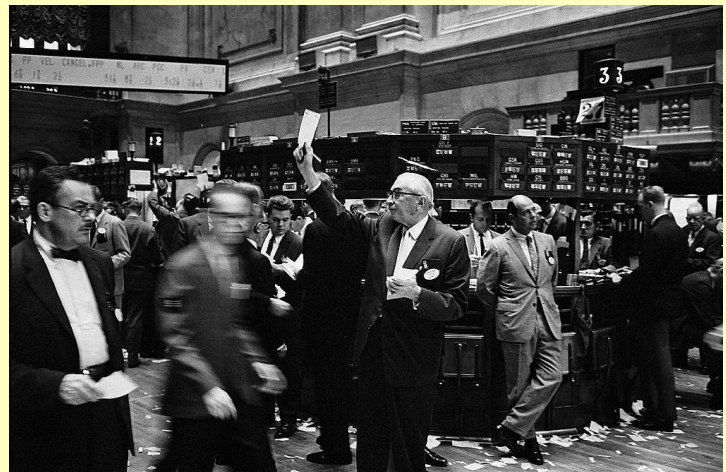
Vzájemná závislost a potřeba koordinace

Jak roste dělba práce, roste vzájemná závislost lidí.

Je třeba zajistit, aby někdo vyráběl správná množství věcí a do-
dával je správným lidem.

Kdo zajistí koordinaci výrob?

Nikdo – trh: neosobní síly
nabídky a poptávky.



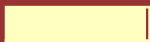
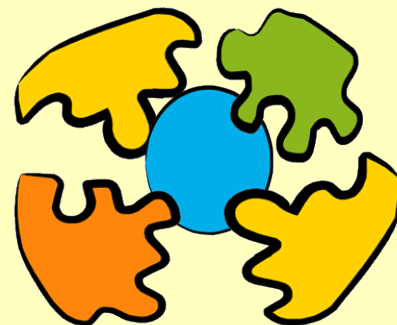
Shrnutí základních myšlenek

Pokud mají dva lidé (národy) rozdílné náklady příležitosti, mohou pomocí směny zvýšit celkovou hodnotu statků, které mají k dispozici.

Pro každého člověka je nejlepší se specializovat na činnost s nejmenšími náklady příležitosti (= kde má komparativní výhodu).

Při rozšiřování produkce jakéhokoli statku bychom měli nejdříve využít zdroje s nejnižšími náklady příležitosti, a teprve po jejich vyčerpání zdroje s vyššími náklady příležitosti.

Dělba práce vytváří mezi lidmi závislost a potřebu koordinace.



Domácí úkol

Přečíst Mankiw, kapitoly 3.

Číst L. Read: „Já, tužka“.

(Doporučuji číst i Smith: „Bohatství národů“, kap. 1–3,
Radford: “The Economic Organization of a P.O.W. Camp”,
„Pravěcí lidé z Liberecka obchodovali s celou Evropou...“,
„Játra se transplantují v Hamburku, na ledviny se jezdí do Čech“
a „Birkhaman“)

Připravit se na seminář.

