

## 2. 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 plyně z dělby práce a směny.



mic-slide02

(2 / 36)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### 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.

mic-slide02

(3 / 36)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Experiment: dražba rybiček

Chci vyměnit konzervu rybiček za něco.

Co mi nabídnete?



mic-slide02

(4 / 36)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## 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.



mic-slide02

(5 / 36)

---

---

---

---

---

---

---

---

## Kancelářskou sponku 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 směňování s Kylem vydělal?

mic-slide02

(6 / 36)

---

---

---

---

---

---

---

---

## 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.



mic-slide02

(7 / 36)

---

---

---

---

---

---

---

---

## 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 vyrábí.

Náklady na výrobu 1 ryby jsou 4 chleby.

Náklady na výrobu 1 chleba je 1/4 ryby.

---

---

---

---

---

---

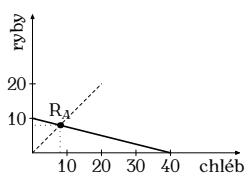
---

---

mic-slide02

(8 / 36)

## 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

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

mic-slide02

(9 / 36)

## 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	chléba	ryby	chléba
Robinson	1 h	1/4 h	10	40
Pátek	1/4 h	1 h	40	10

Robinsonovy a Pátkovy produkční schopnosti se liší.

mic-slide02

(10 / 36)

## Měření produktivnosti: absolutní výhoda

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

	čas na výrobu jednotky		max. denní produkce	
	ryby	chléba	ryby	chléba
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.

mic-slide02

(11 / 36)

## Měření produktivnosti: komparativní výhoda

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

	max. denní produkce		náklady příležitosti	
	ryby	chléba	ryby	chléba
Robinson	10	40	4	1/4
Pátek	40	10	1/4	4

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

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

mic-slide02

(12 / 36)

## 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.

mic-slide02

(13 / 36)

## 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.

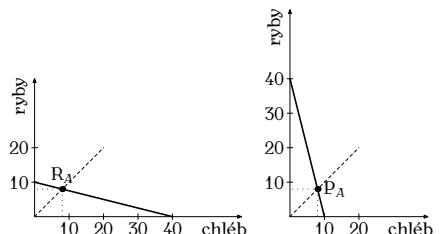
Je to proto, že pokud jsou náklady příležitosti statku X ve statku Y rovny  $Y/X$ , pak náklady příležitosti statku Y ve statku X jsou  $X/Y$ .

mic-slide02

(14 / 36)

## Robinson a Pátek nespolupracují

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



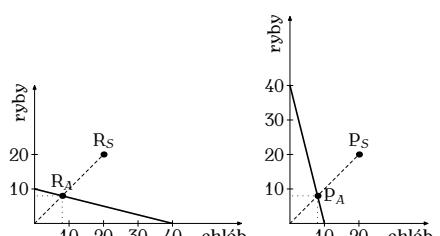
Pokud jsou chleba a ryby komplementy, každý spotřebuje 8 chlebů a 8 ryb.

mic-slide02

(15 / 36)

## Robinson a Pátek začínají spolupracovat

Pokud by spolupracovali, mohli by si oba polepšit.



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

mic-slide02

(16 / 36)

## Magie dělby práce

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

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

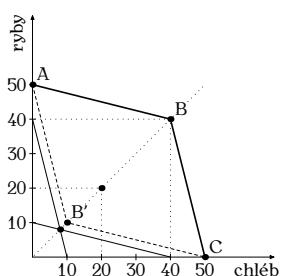
Když Robinson vyrobí o 1 rybu méně, může vyrobit o 4 chléby více.  
Když Pátek vyrobí o 1 chleba méně, může vyrobit o 4 ryby více.

Dohromady vyrobí o 3 chléby a 3 ryby více!

mic-slide02

(17 / 36)

## Magie společné hranice výrobních možností



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

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

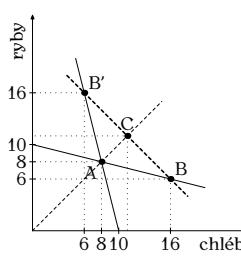
Teprve až od bodu B by se měl do výroby chleba zapojit Pátek.

Společně mohou vyrobit 40 ryb a 40 chlébů (bod B).  
Při dělení 1:1 získá každý 20 ryb a 20 chlébů.

mic-slide02

(18 / 36)

## Když Robinson a Pátek směňují 1:1



Když Robinson a Pátek nespoušťají, vyrábí i spotřebovávají 8 chlébů a 8 ryb (bod A).

Když Robinson vyrábí více chleba (např. 16), získá 8 chlébů navíc a ztratí jen 2 ryby (bod B).

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

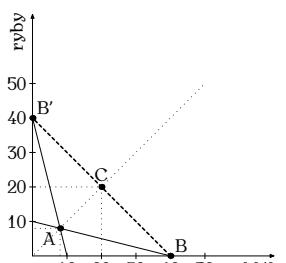
Když Robinson vymění s pátkem 5 chlébů za 5 ryb, mají každý 11 chlébů a 11 ryb.

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

mic-slide02

(19 / 36)

## 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 chlébů a žádné ryby (bod B).

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

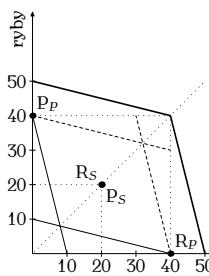
Pak si vymění 20 ryb za 20 chlébů (bod C).

Prospěch každého ze směny je 12 ryb a 12 chlébů!

mic-slide02

(20 / 36)

## Za jaké ceny budou směňovat



Robinson peče chleba. Sám by získal 1 rybu za 4 chleby.  
Směňovat bude, když ho 1 ryba bude stát 4 chleby a méně.

Pátek loví ryby. Sám by získal 1 chleba za 4 ryby.

Směňovat bude, když ho 1 chleba bude stát 4 ryby a méně.

Dobrovolná směna neproběhne, pokud na ní někdo tráfí.

⇒ Směnný poměr musí být mezi 1:4 a 4:1.

mic-slide02

(21 / 36)

## Pátek má absolutní výhodu v obou výrobách

	čas na výrobu		max. denní produkce		náklady příslužnosti	
	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!

mic-slide02

(22 / 36)

## Pátek má absolutní výhodu (pokrač.)

Pokud se budou specializovat, mohou si polepšit.

	chléby	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.

mic-slide02

(23 / 36)

## 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 33,3 chlebů a 33,3 ryb.

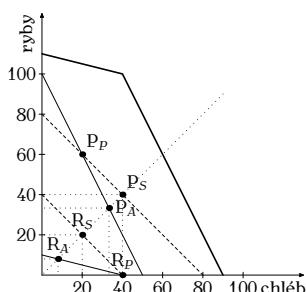
Pokud se Robinson plně specializuje na výrobu chleba a Pátek do jisté míry specializuje na výrobu ryb, mohou si oba polepšit.

	původně		nově		změna	
	chléba	ryby	chléba	ryby	chléba	ryby
Robinson	8	8	40	0	+32	-8
Pátek	33,3	33,3	20	60	-13,3	+26,6
celkem	41,3	41,3	60	60	+18,6	+18,6

mic-slide02

(24 / 36)

### Pátek má absolutní výhodu (graficky)



Bez směny vyrábí i spotřebuje Robinson  $R_A$ , Pátek  $P_A$ .

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

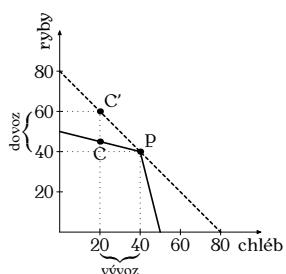
Méně produktivní Robinson je plně specializovaný, produktivnější Pátek ne.

Směna prospěla oběma.

mic-slide02

(25 / 36)

### Robinson, Pátek a mezinárodní obchod



Robinson a Pátek vyrábí v bodě  $P$ .

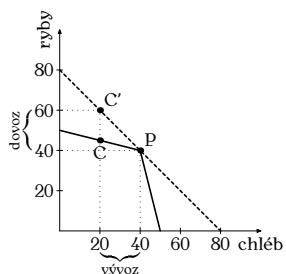
S lidovcům obchodují v poměru 1:1 – posouvají se po úsečce procházející bodem  $P$ , která má sklon 1:1.

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

mic-slide02

(26 / 36)

### Robinson, Pátek a mezin. obchod (pokrač.)



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

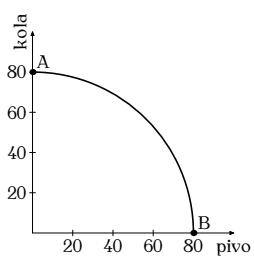
Mezinárodní obchod mění domácí směrné relace za mezinárodní – na změně cen některí domácí výrobci vydělávají a jiní tráfí.

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

mic-slide02

(27 / 36)

### „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 přežitosti = mají komparativní výhodu ve výrobě piva. Tím se ztrátí za 1 pivo málo kol.

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

mic-slide02

(28 / 36)

Shrnuti

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

Ty směřují za statky, ve kterých nemají komparativní výhodu. To umožnuje lépe využít vzácné výrobní faktory – jejich společná produkce je větší, než by byl součet jejich produkce, kdyby zůstaly autarkní.

mic-slide02

(29 / 36)

## Zdroje komparativních vývodů

#### Na individuální úrovni:

- vložený 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



mic-slide02

(30 / 36)

## 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.



mic-slide02

(31 / 36)

#### **Pravěcí lidé obchodovali s Evropou**

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

Při výrobě kamenných seker:

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



mic-slide02

(32 / 36)

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 srdece se v Česku operuje často, střevo zatím výběc.



mic-slide02

(33 / 36)

## Vzájemná závislost a potřeba koordinace

Jak roste dělba práce, roste vzájemná závislost lidí.

Je třeba zajistit, aby někdo vyráběl správná množství věcí a dodával je správným lidem.

Kdo zajistí koordinaci výrob?

Nikdo – trh: neosobní sily nabídky a poptávky.



mic-slide02

(34 / 36)

## Shrnutí základních myšlenek

Pokud mají dva lidé (národy) rozdílné náklady příležitosti, mohou pomoci 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 nejdřív 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

mic-slide02

(35 / 36)

## Domácí úkol

Přečít Mankiw, kapitoly 3.

Číst L. Read: „Já, tužka“.

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

## Připravit se na seminář.



mic-slide02

(36 / 36)