

3/12

# Mikroekonomie

2+1, NPMKB

## Teorie spotřebitele – optimum spotřebitele

Ing. Kamila Turečková, Ph.D.

### Rozpočtové omezení

- předpoklady analýzy rozpočtového omezení spotřebitele:
  - spotřebitel má důchod-příjem ( $I$ ), který celý spotřebovává
  - spotřebovává toliko dva statky ( $X$  a  $Y$ , spotřební koš), které nakupuje za cenu  $P_x$  a  $P_y$
- Objem finančních prostředků, které má spotřebitel k dispozici nám určuje velikost tohoto spotřebního koše a udává nám, tzv. rozpočtové omezení spotřebitele (BL).

$$BL: I = P_x * X + P_y * Y$$

- rozpočtové omezení v grafické podobě označujeme **linie rozpočtu**
- Soubor spotřebních košů, které může tento spotřebitel získat při dané úrovni důchodu a daných cenách, pak označujeme jako **množinu tržních příležitostí**.

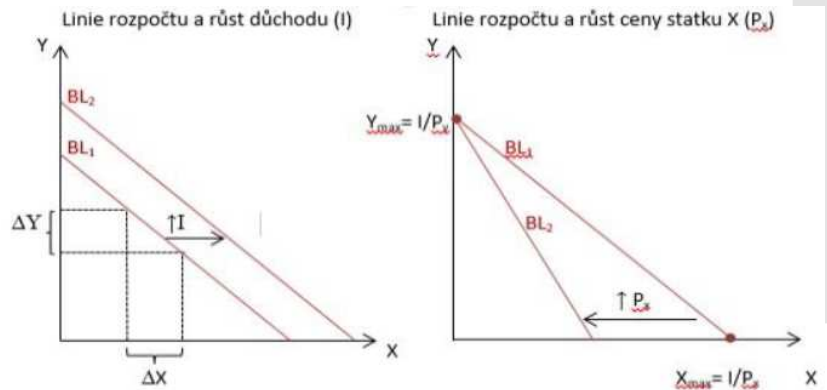
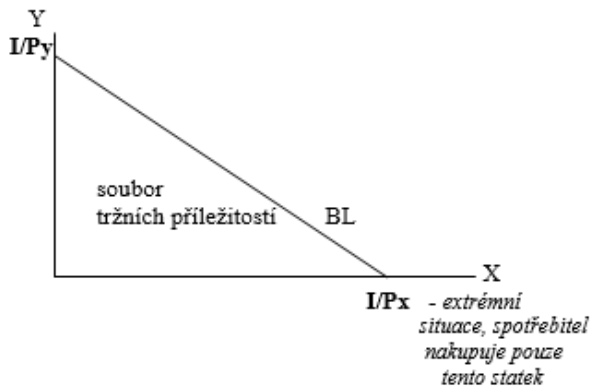
# Linie rozpočtu

- směrnice linie rozpočtu se nazývá **mezní míra substituce ve směně ( $MRS_E$ )**

- poměr, v němž spotřebitel může statky X a Y směňovat na trhu (vzhledem k jejich cenám) při vynaložení celého důchodu

$$MRS_E = P_x / P_y \text{ nebo } -\Delta y / \Delta x$$

- změny BL
  - rovnoběžný posun (změna důchodu)
  - pootočení, změna směrnice (změna ceny/cen statků)



# Užitek, užitečnost

- Užitek je subjektivní pocit uspokojení potřeby ze spotřeby statku.
  - Spotřebitelé (racionálně jednající) se snaží o maximální uspokojení svých potřeb, tedy o maximalizaci užitku.
- Užitek je veličina ukazující směr preferencí, pokud spotřebitel nalezen nejvíce preferovanou situaci, maximalizuje užitek.
- Užitek může být:
  - Žádoucí, kladný (statky s pozitivní preferencí)
  - Nežádoucí, záporný (statky s negativní preferencí)
  - Nulový (statky lhostejné - neutrální)
- 2 teoretické přístupy k vyjádření užitku, užitečnosti:
  - kardinalistické a ordinalistické pojetí

## Kardinalistické pojetí užitečnosti

- kardinalistická verze považuje užitek za **přímo měřitelný**, tedy za kardinální veličinu
  - známe konkrétní hodnoty užitku vyjádřené v měřitelných jednotkách (utilech)
- **celkový užitek** (TU) vyjadřuje celkové upokojení potřeb při spotřebě daného množství statků

$$TU = f(X, Y)$$

- obvykle považujeme množství statku Y za konstantní, pak

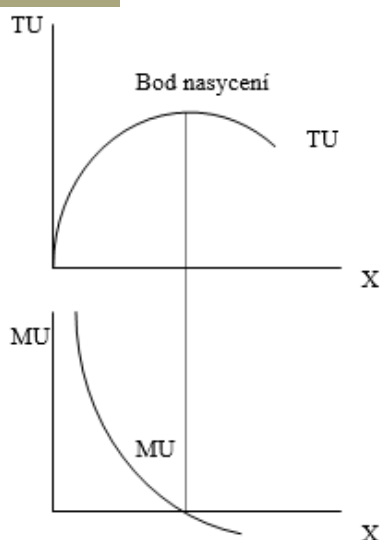
$$TU = f(X)$$

- **mezní užitek** (MU) plynoucí spotřebiteli ze spotřeby statku X definujeme jako přírůstek celkové užitečnosti změněný spotřebou statku X o jednu jednotku

$$MU = \Delta TU / \Delta X$$

- matematicky lze také určit jako první derivaci funkce TU

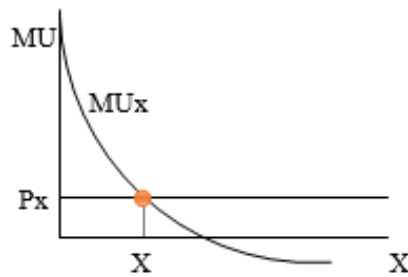
## Kardinalistické pojetí užitečnosti



- bod nasycení – TU je maximální
- když **TU je maximální, pak MU = 0**
- **zákon klesajícího mezního užitku** (1. Gossenův zákon)
- klesající celkový užitek signalizuje záporný mezní užitek
- **kladná klesající část funkce MU** vyjadřuje **individuální poptávkovou křivku** spotřebitele po statku X
- MU je závislý na intenzitě potřeby a dostupnosti statků, čím je statek vzácnější, tím je jeho MU vyšší

## Kardinalistické pojetí užitečnosti - optimum spotřebitele

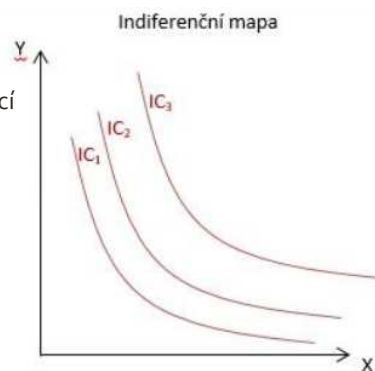
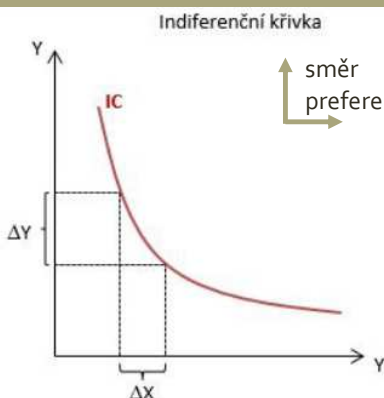
- spotřebitel je závislý pouze na svých preferencích
  - optimum spotřebitele nastává v situaci, v níž maximalizuje svůj užitek ( $TU_{max} \rightarrow MU=0$ )
- spotřebitel je závislý na preferencích i ceně statků
  - optimum nastává v situaci, kdy je užitek z poslední spotřebované jednotky roven ceně daného statku (přínos=nákladu)
    - jeden statek:  $MU_x = P_x$
    - více statků:  $MU_x / P_x = MU_y / P_y = \dots$ 
      - poslední koruna vynaložená na statek X přinese stejný užitek jako poslední koruna vynaložená na statek Y



Druhý Gossenův zákon říká, že racionální ekonomický subjekt si vybírá takové statky, které mu přinášejí stejný mezní užitek. Pokud je spotřeba statku spojena s nutností za něj zaplatit, potom v případě jednoho statku bude spotřebitel v rovnováze, pokud se mezní užitek rovná ceně statku, v případě spotřeby více statků je podmínkou vyrovnání mezních užiteků jednotlivých statků vzhledem k jejich cenám

## Ordinalistické pojetí užitečnosti - indifferenční křivka

- užitek a jeho úroveň nelze měřit
  - lze seřadit kombinace statků podle vnímání jejich užitku na **ordinální škále**
  - není možné nakreslit přímo křivku celkového užitku, avšak je možno spojit body znázorňující kombinace se stejným užitkem (na kopci užitku pak představují body stejně vzdálené od základny, tj. jakési vrstevnice kopce užitku na jehož vrcholu je pak bod nasycení). Oné vrstevnici znázorňující kombinace se stejným užitkem říkáme indifferenční křivka.
- **indifferenční křivka (IC)** je množina kombinací statku X a Y se **stejným** celkovým užitkem
  - spotřebitel je vůči těmto spotřebním košům ležícím na jedné indifferenční křivce indifferenční (lhostejný)
  - množina indifferenčních křivek tvoří tzv. indifferenční mapu



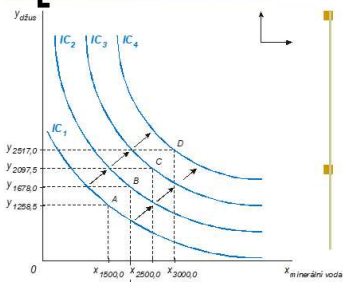
# Ordinalistické pojetí užitečnosti - indifferenční křivka

- vlastnosti základních indifferenčních křivek (jen u Goods)
  - jsou klesající (axióm nenasycenosti)
  - neprotínají se (axióm tranzitivity)
  - indiferenční křivky nalezneme v každém bodě grafu (axióm úplnosti)
  - jsou konvexní vzhledem k počátku, tj. čím méně má spotřebitel statku X relativně ke statku Y, tím více je ochoten obětovat statku Y, aby získal dodatečnou jednotku statku X
- Sklon indifferenční křivky: vyjadřuje poměr v němž je spotřebitel „ochoten“ nahrazovat (substituovat) statek X statkem Y ve svém spotřebním koši, aniž se změní jeho celkový užitek
  - mezní míra substituce ve spotřebě –  $MRS_C$**

$$MRS_C = MU_X / MU_Y \quad \text{nebo} \quad -\Delta y / \Delta x$$

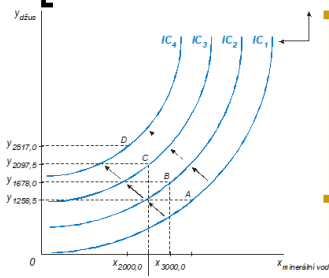
- tvar IC je závislý především na (1) poměru v němž je spotřebitel ochoten nahrazovat statek X statkem Y a (2) vzájemném vztahu statků X a Y z hlediska spotřebitelem projevovaných preferencí:
  - statky žádoucí – statky s pozitivní preferencí (Goods)
  - statky nežádoucí – statky s negativní preferencí (Bad)
  - statky lhostejné – statky neutrální (Neuters)
  - dokonalé substituty
  - dokonalé komplementy

## 1. Statky s pozitivní preferencí



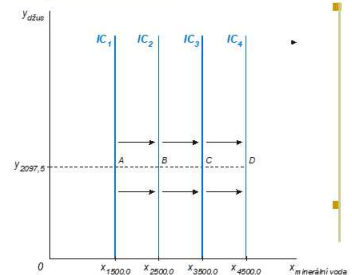
Oba statky jsou pro spotřebitele žádoucí, když se užitek s jejich spotřebovaným množstvím zvyšuje. IC tak mají „klasický tvar“.

## 2. Statky s negativní preferencí



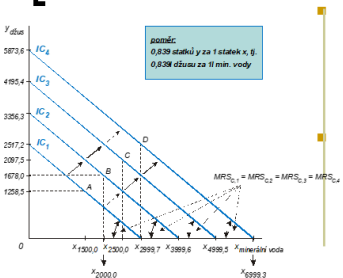
U statků nežádoucích preferujeme nižší množství tohoto statku před množstvím větším. (statek X je nežádoucí, statek Y je žádoucí) IC tak mají pozitivní sklon – není splněn axiom nepřesycení. (platí: „čím méně, tím lépe“)

## 3. Statky lhostejné



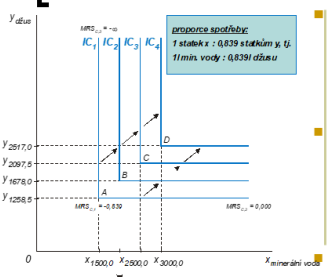
U statků lhostejných neexistuje vliv jejich spotřeby na užitek spotřebitele, jejich spotřebované množství je spotřebiteli lhostejné. (statek X je žádoucí, statek Y je lhostejný) IC je rovnoběžná s příslušnou osou, není splněn axiom nepřesycení.

## 4. Dokonalé substituty



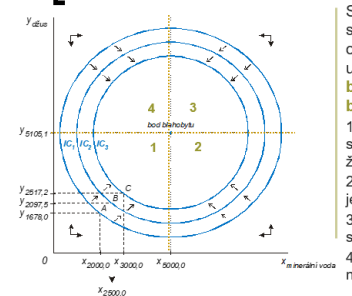
Statky, jež spotřebitel nahrazuje ve svém spotřebním koši v určitém **neměnném** poměru. (obvykle 1:1). IC mají **konstantní sklon a tvar přímky**, tj. neplatí předpoklad klesající mezní míry substituce ve spotřebě, ta je konstantní.

## 5. Dokonalé komplementy



Statky, jež spotřebitel nahrazuje ve svém spotřebním koši v určitých **pevně stanovených proporcích**. IC mají tvar písmene L. Mezní míra substituce ve spotřebě je na horizontální části rovna nule a na části vertikální nekonečně vysoká. Neplatí předpoklad axiomu nepřesycení.

## Statky s jednou optimální kombinací



Situace kdy je spotřebiteli jeví jako optimální pouze jeden určitý spotřební koš – **bod nasycení** či **bod blahobytu**.  
 1) vlastní příliš málo obou statků – X a Y jsou žádoucí  
 2) málo Y a hodně X (X je nežádoucí)  
 3) hodně X a Y, oba statky jsou nežádoucí  
 4) málo X a hodně Y (Y je nežádoucí)

## Ordinalistické pojetí užitečnosti - optimum spotřebitele

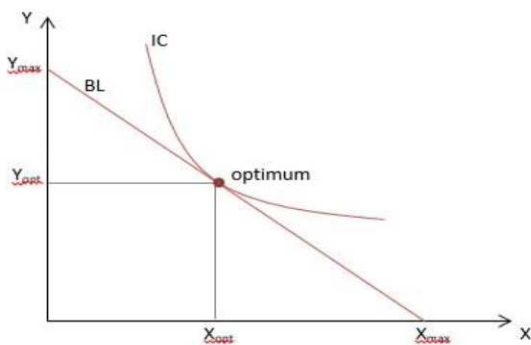
- ordinalistický přístup používá pro určení optimální kombinace poměru mezních užiteků a dále schopnost spotřebitele směřovat tyto statky na trhu při konstantním důchodu a daných cenách obou statků
- jedná se o bod dotyku BL s nejvýše dostupnou IC, směrnice obou křivek se rovnají:

$$MRS_C = MRS_E$$

$$MU_X / MU_Y = P_X / P_Y$$

$$MU_X / P_X = MU_Y / P_Y$$

- Optimálním spotřebním košem je tedy ten spotřební koš, který leží na indifferenční křivce, která má s linií rozpočtu pouze jeden společný bod, tj. spotřební koš nacházející se v bodě, v němž je linie rozpočtu tečnou indifferenční křivky.



Děkuji za  
pozornost.