

# Mikroekonomie A

## 1. Úvod do ekonomie

Pojetí ekonomie jako vědy, její cíl, metody a vývoj. Ekonomické předpoklady a souvislosti výroby. Potřeby a zdroje. Produkce a spotřeba. Výrobní faktory a jejich vzácnost. Oceňování výrobních faktorů. Pojetí racionality v ekonomii. Náklady obětované příležitosti. Fyzická a institucionální hranice produkčních možností.

### 1.1 Pojetí ekonomie jako vědy, její cíl, metody a vývoj

Ekonomie je věda, která studuje způsob, jakým lidé používají vzácné, omezené zdroje k výrobě užitečných statků a služeb a jak si tyto statky a služby rozdělují a vzájemně směřují.

Zabývá se problémy hospodářského života:

- hojnost, chudoba
- tvorba bohatství a jeho rozdělování
- peníze a úrok
- zaměstnanost a nezaměstnanost
- kapitál a práce
- zisky a ztráty
- ceny a životní úroveň
- inflace, deflace, daně, měnové kurzy...

Ekonomie je společenská věda (věda o volbě, neboli o rozhodování).

„Sociální vědy se liší od tvrdých věd, protože subjekty našeho zkoumání myslí.“

Ekonomie se dělí na tři části:

#### **Mikroekonomie**

- studuje chování jednotlivých ekonomických jednotek, z nichž se skládá národní hospodářství.
- Například firmy, spotřebitelé, vlastníci kapitálu, odborové svazy, vlastníci domů, banky, střadatelé, investoři apod.
- Studuje také fungování dílčích trhů:
  - trhu výrobků a služeb
  - trhu práce
  - trhu kapitálu
  - trhu přírodních zdrojů

#### **Makroekonomie**

- studuje ekonomiku jako celek
- zajímá se například o témata jako jsou:
  - celková produkce v dané zemi,
  - celková zaměstnanost, míra nezaměstnanosti,
  - cenová hladina a inflace, platební bilance,
  - státní rozpočet, veřejný dluh,
  - množství peněz v oběhu apod.

#### **Mezinárodní ekonomie**

- international economics
- úzce spjatá s mikroekonomií i makroekonomií
- soustřeďuje se na studium mezinárodních souvislostí ekonomického života země

Ekonomie pozitivní a normativní

**Pozitivní ekonomie-** zkoumá ekonomický život takový jaký je. Analyzuje fakta, která jsou zjištěitelná a dokazatelná

**Normativní ekonomie-** snaží se odpovídat na otázku jaká by ekonomie měla být, hodnotí z hlediska kritérií společenského blahobytu a etického hlediska

Metody používané v ekonomii

Metoda= souhrn prostředků a cest k dosažení vědeckých poznatků o zkoumané materii, tzn. V ekonomii se jedná o odhalení zákonů, které řídí lidské chování v podmínkách vzácnosti.

- **Pozorování-** myšlenkové operace
- **Srovnání** (komparace)
- **Abstrakce-** odhlížíme od nepodstatných vlastností a vztahů zkoumaného jevu či procesu, přičemž jeho základní vlastnosti a vztahy vyčleňujeme a analyzujeme.
- **Analýza-** rozbor, postup od abstraktního ke konkrétnímu
- **Syntéza-** systémový souhrn; kombinace jednotlivých částí či prvků, objektů či idejí v jeden celek
- **Indukce-** poznání, které vychází z empiricky zjištěných faktů a dospívá od jednotlivých faktů k obecným závěrům
- **Dedukce-** vyvozování nových tvrzení při dodržení pravidel logiky

- **Modelování**- umožňuje provádět myšlenkové experimenty. Ekonomický model je zjednodušeným myšlenkovým obrazem, který znázorňuje ekonomické chování lidí v určitém společenském a fyzickém prostředí. Model vylučuje z problému to, co je nepodstatné, a tím umožňuje soustředit pozornost na to, co je základní.
  - Slovy
  - grafy
  - rovnicemi
- **Experiment**- metoda poznávání, při níž se za kontrolovaných a řízených podmínek zkoumají jevy reálného světa. V ekonomii je experimentování mnohem obtížnější než v přírodních vědách
  - Myšlenkové experimenty
  - Laboratorní ekonomie- provádí psychologické výzkumy ekonomického chování
- Další

#### Vývoj ekonomie

Ekonomie jako samostatná vědní disciplína vznikla v 18. století, její kořeny však sahají dále do minulosti

#### **Antická filozofie** (Xenofón, Platón, Aristoteles)

Jejich dechdejší názory na ekonomické otázky a problémy byly součástí filozofických názorových systémů (ekonomie byla součástí filozofie)

#### **Merkantilismus (14. - 16. st.)**

První prvky systematictějšího ekonomického myšlení

Představitelé merkantilismu ztotožňovali bohatství s penězi (drahými kovy), zdroj růstu společenského bohatství především v oblasti obchodu, zejména zahraničního

#### **Fyziokratismus (francouzská škola)**

Za zdroj bohatství je považována práce v zemědělství. Ekonomický názor fyziokratů byl do značné míry reakcí na poněkud jednostranné zaměření merkantilismu na oblast obchodu. Fyziokraté posunuli pozornost k výrobě agrární.

#### **Klasická ekonomie (A. Smith, T.R. Malthus, D.Ricardo, J.S. Mill)**

Velká Británie, poslední třetina 18. století, počátek 19. století- počátek ekonomie jako samostatného vědního oboru a jeho dynamického vývoje do dnešní doby.

Těžiště zájmu klasické ekonomie spočívalo v otázkách ekonomického růstu a jeho zdrojů, příčin bohatství národů, dělby práce apod. Její pojetí hodnoty bylo založeno na pracovní teorii hodnoty, dle které je hodnota statků dána společensky nutnými náklady práce na jejich produkci.

#### **Francouzský utopický socialismus (C. Saint-Simone)**

#### **Německá historická škola (M. Weber, W.Sombart)**

#### **Marxismus (K. Marx, F. Engels)**

#### **Rakouská škola (C. Menger, W. Gossen)**

#### **Keynesovství (J.M. Keynes)**

#### **Neoklasická ekonomie (A. Marshall, J.M. Clark, V. Pareto, L. Waltras)**

Navazuje na odkaz klasiků, ale odmítá pracovní teorii hodnoty a přiklání se k pojetí subjektivnímu (hodnota statků je dána jejich užitečností pro spotřebitele nebo uživatele). Příznačným rysem je zavedení marginálních (mezních) veličin do ekonomické teorie a důraz na mikroekonomickou problematiku.

## **1.2 Potřeby a zdroje**

Počátkem veškeré ekonomie jsou lidské potřeby a možnosti jejich uspokojování, neboť právě ty podněcují člověka k ekonomické činnosti.

#### Lidské potřeby

Chápeme je jako nedostatek něčeho, který si člověk uvědomuje (či ho pociťuje) a podněcuje jej k činnostem, s jejichž pomocí je možné nedostatek odstranit.

Je celá řada druhů potřeb, některé jsou důležité z existenciálního hlediska, některé méně, které lze odložit. Některé potřeby jsou vyvolány uměle reklamou či úsilím předčít své okolí ve vlastnictví a spotřebě statků, jež se staly symbolem prestiže.

#### *Rozdělení potřeb:*

- fyzické
- duševní

*Preferenční stupnice potřeb* - hierarchické uspořádání jednotlivých potřeb podle subjektivně pociťované naléhavosti a významu

## Výrobky a služby

Lidské potřeby jsou uspokojovány pomocí statků (výrobků a služeb) --> užitek

- *Výrobek* - věc, která slouží k uspokojování lidských potřeb
- *Služba* - užitečná lidská činnost uspokojující lidské potřeby samotným svým průběhem, aniž by se přitom materializovala

## Vzácnost statků

Statky nejsou neomezené- vzácnost je rozdílem mezi požadovaným množstvím statků k uspokojení potřeb a dosažitelným množstvím (které je k dispozici).

- *Volné statky* - volně se nacházející v přírodě, dostupné v jakémkoliv množství, zdarma (voda v horském potoku, houby v lese...)
- *Ekonomické statky* - statky, které musí být produkovány

## **1.3 Ekonomické předpoklady a souvislosti výroby**

Předpokladem výroby jsou vklady výrobních činitelů (faktorů), tzn. Vstupy neboli inputy. Výsledkem výroby je určité množství rozmanitých výrobků a služeb, tzn. Výstupy (outputy)

## **1.4 Výrobní faktory a jejich vzácnost, oceňování výrobních faktorů**

### Výrobní faktory

K uspokojování potřeb je zapotřebí spotřebovávat, ke spotřebě je nutno vyrábět - proces přeměny předmětů a přírodních sil ve výrobky a služby.

Předpokladem výroby jsou vklady různých kombinací **výrobních faktorů** (vstupy, inputy)

- *Práce* - vědomá, účelná lidská činnost, jejímiž nositeli jsou lidé s různými tělesnými a duševními schopnostmi a talenty
- *Přírodní zdroje* - zemědělská půda, pozemky, suroviny, energie, lesy...
- *Kapitál* - statky, které byly vyrobeny, aby s jejich pomocí byly vyrobeny statky jiné (druhotný výrobní faktor)- stroje, nástroje, výrobní zařízení, počítače...
  - Reálný kapitál (hmotný, nehmotný- "know how", software...)
    - *fixní kapitál*- účastní se výroby opakovaně (budovy, stroje)
    - *oběžný kapitál*- zásoby surovin, materiálů, polotovarů a hotových výrobků
  - (Finanční kapitál (peníze, akcie, obligace, cenné papíry) sociální kapitál (zvyky, etické normy, vztahy), kulturní kapitál, politický kapitál)

Výsledkem výroby jsou **výrobky a služby** (výstupy, outputy).

### Vzácnost výrobních faktorů

Množstevní omezenost výrobních faktorů je v rozporu s neomezeností lidských potřeb. Má-li být něco vzácné, musí být splněny dvě podmínky:

- musí existovat překážka bránící získat neomezená množství určité věci (omezenost zdrojů)
- musí existovat zájem mít této věci větší množství, než které lze získat bez jakékoliv námahy (užitečnost zdrojů)

Ekonomické subjekty musí přijímat taková rozhodnutí, která vedou k racionální alokaci (umístění) vzácných zdrojů. Základním předpokladem racionální alokace výrobních faktorů je jejich objektivní ocenění a znalost jejich cen. Ceny poskytující informace o relativní vzácnosti různých zdrojů jsou vytvářené na konkurenčním trhu.

Mírou vzácnosti jednotlivých výrobních faktorů je jejich tržně utvářená cena. Cenou práce je mzda, cenou kapitálu je úrok a cenou půdy (přírodních zdrojů) je renta. Vlastníci výrobních faktorů poskytují jejich služby zájemcům o jejich využití za odměnu odpovídající ceně, která je ovlivněna vztahem nabídky a poptávky na trzích těchto faktorů.

## 1.5 Pojetí racionality v ekonomii, produkce a spotřeba

Ekonomicky uvažující subjekty usilují o minimalizaci nákladů a maximalizaci užitku (efektu). Jejich cílem je výnos, který převažuje nad náklady.

*Za racionální se v ekonomii označuje to, co vede nejkratší cestou, tzn. Při nejnižších nákladech, k cíli.*



Vztah mezi dosahovaným efektem a náklady nutnými pro jeho dosažení se nazývá efektivnost ekonomického systému. V moderní společnosti se však součástí výrobních rozhodnutí staly i jiné aspekty ekonomické činnosti jako například zdravotní, ekologické, sociální...

Racionalita ekonomických subjektů je omezená nedostatečnými znalostmi celkových důsledků přijímaných rozhodnutí a zároveň ovlivňován společenskými vazbami a pravidly, které respektuje.

## 1.6 Náklady obětované příležitosti

Vzácnost zdrojů vyvolává nutnost volby, která je pro existenci ekonomie významná. Dostatek či nadbytek zdrojů by učinil ekonomii zbytečnou.

Vynaložení zdrojů na realizaci určitého záměru vždy nutně znamená obětování záměrů jiných. Tato oběť je skutečným ekonomickým nákladem realizovaného záměru.

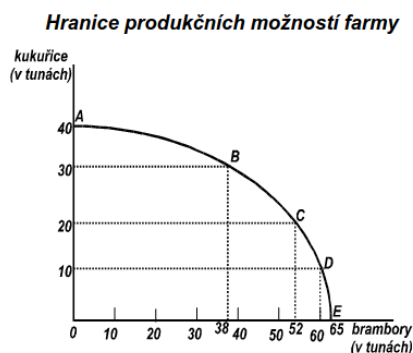
Náklady:

- *Účetní*- součet vynaložených peněžních nákladů
- *Náklady obětované příležitosti (alternativní)*- jsou dány hodnotou jiné nejlepší varianty, která nebyla zvolena a realizována

## 1.7 Fyzická a institucionální hranice produkčních možností

Zdroje firem jsou omezené nezávisle na jejich bohatství. Toto objektivní omezení má podobu disponibilního množství výrobních faktorů. Svoboda volby je omezena prostorem hranice produkčních možností, která je dána celkovou ekonomickou kapacitou firmy.

Hranice produkčních možností (PPF- production possibilities frontier) vyjadřuje rozdílné kombinace dvou různých statků, které může výrobce produkovat při plném využití daných zdrojů a při dané technologii.



- Body na křivce PPF a pod ní jsou body dosažitelnými, kde body pod PPF jsou neefektivní, tzn. Nejsou využity všechny dostupné zdroje a body na PPF jsou efektivní.
- Body nad křivkou PPF jsou nedosažitelné při daných zdrojích a technologiích.

### Tvar hranice produkčních možností

- negativní sklon (klesá směrem doprava)- omezenost zdrojů
- konkávní vůči počátku- růst nákladů obětované příležitosti, respektive klesajících výnosů je zapříčiněn specializací faktorů (jsou pro produkci jednoho statku vhodnější než pro produkci statků jiných)
- Může mít tvar přímky, jsou-li pro produkci dvou statků disponibilní výrobní faktory stejně vhodné (výrobní technologie je podobná)

### Mezní míra transformace (MRT- Marginal rate of transformation)

Poměr v němž je možné zaměňovat produkci jednoho výrobku za produkci druhého.

$$MRT = \frac{\Delta Y}{\Delta X}$$

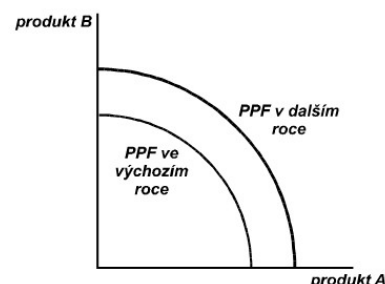
Omezujeme-li produkci výrobku Y a rozšiřujeme-li produkci X, mezní míra transformace roste. V pravé dolní části linie vzniká situace, kdy mírné zvýšení produkce X vyžaduje výrazné omezení produkce Y.

### Ekonomický růst

Posun hranice produkčních možností- tzn. Produkční kapacita ekonomiky roste (možný produkt roste)

Hlavní zdroje ekonomického růstu:

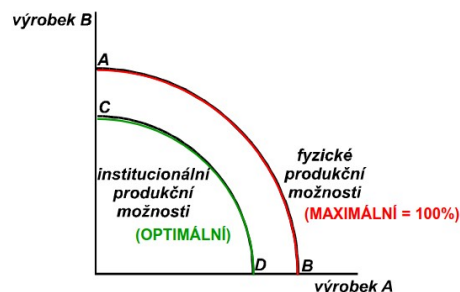
- technologické změny - nové lepší metody výroby
- vzrůst množství disponibilního kapitálu
- vzrůst počtu pracovníků a jejich kvalifikace



### Fyzické a institucionální produkční možnosti ekonomiky

Při oceňování produkční možnosti ekonomiky musíme brát v úvahu jak fyzická omezení zdrojů a technologií, tak také omezení ekologická, právní, zdravotní, etická a jiné povahy. Proto je vhodné rozlišovat:

- fyzické produkční možnosti ekonomiky
- institucionální produkční možnosti ekonomiky - menší než fyzické produkční možnosti, protože jsou snižovány restrikcemi (institucionální omezení)- např. Omezování spotřeby neobnovitelných přírodních zdrojů, znečišťování životního prostředí, zákonné stanovení pracovní doby apod.



### Dělbá práce, specializace a z ní vyplývající nutnost směny a vznik peněz

- barter (naturální směna)
- komoditní peníze (sůl, plátno, mušle ...)
- drahé kovy - plnohodnotné peníze (zlaté mince ...)
- neplnohodnotné peníze (bankovky...)
- bezhotovostní peníze (na účtech)
- kryptoměny (bitcoiny ...)

Funkce peněz:

- > Prostředek směny
- > Zúčtovací jednotka
- > Uchovatel hodnoty

## 2 Trh a tržní mechanismus. Peníze.

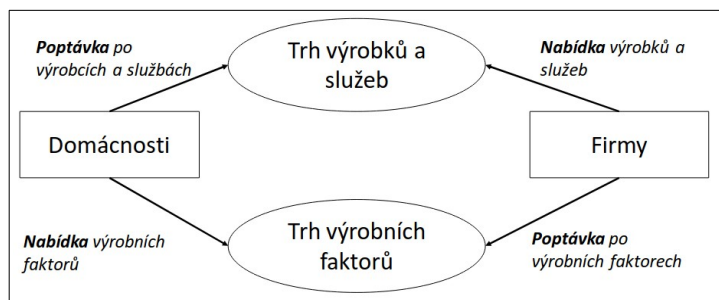
Základní prvky trhu – nabídka, poptávka a cena. Faktory ovlivňující poptávku a poptávané množství. Zákon klesající poptávky a jeho interpretace. Faktory ovlivňující nabídku a nabízené množství. Proces utváření rovnovážné tržní ceny. Tržní selhání a úloha vlády v tržní ekonomice.

### 2.1 Základní prvky trhu – nabídka, poptávka a cena.

#### Trh

Trh v ekonomice je jakýkoliv systém koupě a prodeje. Je koordinujícím mechanismem, který dává dohromady oddělené plány jednotlivých subjektů zkoušejících prodat a koupit dané zboží. Trh může mít různé podoby:

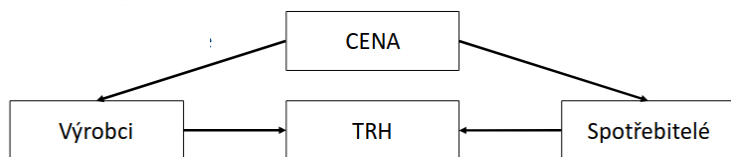
- *fyzickou*- kde se setkávají kupující a prodávající tváří v tvář, *virtuální*- na internetu například
- *trh výrobků a služeb* (trhy produktů)- obchody s produkty
- *trh výrobních faktorů*- na nich je obchodováno se službami výrobních faktorů
- *trh peněz*
- *trhy surovin a meziproductů*



#### Funkce tržních cen

Tržní ceny vznikající vzájemným působením nabídky a poptávky plní v tržním mechanismu několik vzájemně souvisejících funkcí:

1. **Informační funkce (signální)** - ceny svým růstem nebo poklesem vysílají informace o vztahu nabídky a poptávky na trzích jednotlivých produktů a tím signalizují výrobcům, aby zvýšili či snížili jejich produkci. Ceny dávají spotřebitelům informaci pro optimalizaci rozhodnutí v rámci jejich důchodů.
2. **Alokační funkce** - spočívá v usměrňování toku výrobních faktorů do jednotlivých odvětví a oborů výroby. Rostoucí cena prodáváných produktů výrobní faktory přitahuje a naopak. Tržní ceny ovlivňují rozhodování spotřebitelů o umístění jejich peněžních prostředků mezi různé druhy produktů a tak určují strukturu spotřeby.
3. **Motivační funkce** - rostoucí cena odměňuje ty vlastníky výrobních faktorů, kteří na její růst pružně reagují a přesunují služby jimi vlastněných výrobních faktorů do odvětví s převahou poptávky. Cena svou výší motivuje (nebo demotivuje) spotřebu jednotlivých výrobních faktorů a spotřebních statků.
4. **Diferenciační funkce** - vyplývá z rozdílu ve výši zisků a důchodů, které souvisejí s cenou prodávané nebo kupované produkce. Každá změna ceny má za následek zisky a ztráty pro různé skupiny lidí.



- Dokonalá konkurence = cenu zboží určuje trh, tj. interakce mezi nabídkou a poptávkou
- Nedokonalá konkurence = cenu zboží stanovuje výrobce/nabízející
  - Monopol
  - Oligopol
  - Monopolistická konkurence

#### Poptávka

Spotřebitelé v tržní ekonomice rozhodují o tom, co a v jakém množství se bude vyrábět, tím, že vytvářejí poptávku po daných výrobcích a službách.

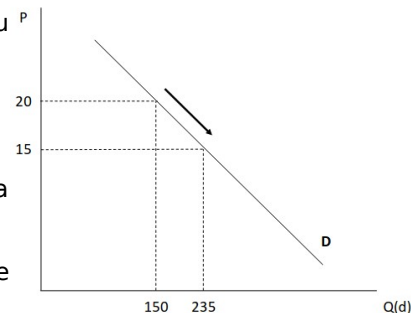
Poptávka je vztah mezi různými cenami zboží a množstvím, které spotřebitelé chtějí a jsou schopni při těchto cenách koupit v určitém časovém období. Tento vztah může být znázorněn tabulkou či křivkou poptávky. Množství, které spotřebitelé zamýšlejí koupit při dané ceně v určitém časovém období, je nazýváno poptávané množství.

**Individuální poptávka** - vztah mezi různými cenami určitého množství výrobku  $P$  nebo služby a množstvím, které by při těchto cenách poptával jeden spotřebitel.

**Tržní poptávka** - poptávka všech spotřebitelů po daném výrobku či službě

Řešíme-li poptávku po určitém výrobku či službě graficky, tak poptávková křivka ( $D = \text{demand}$ ) je zakreslena tak, že cena ( $P = \text{price}$ ) je nanášena na vertikální osu a poptávané množství ( $Q = \text{quantity}$ ) je na ose horizontální.

Tzn. S rostoucí cenou produktu se poptávané množství po tomto produktu snižuje  
 $\Rightarrow$  poptávková křivka je klesající



### Zákon poptávky:

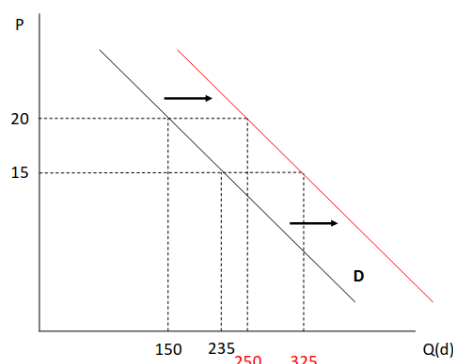
*Za jinak neměnných okolností (ceteris paribus), se bude s růstem ceny poptávané množství snižovat a obráceně, při poklesu ceny se bude poptávané množství zvyšovat.*

### Faktory ovlivňující poptávku

Změna poptávky se znázorňuje posunem poptávkové křivky. Při zvýšení poptávky se křivka posunuje doprava a při snížení doleva.

#### 1. Ceny příbuzných produktů

- *Substituty* - produkt jímž můžeme zkoumaný produkt nahradit za stejným účelem (např. Coca-Cola a Pepsi). S růstem ceny substitutu se poptávka po daném výrobku nebo službě zvyšuje a naopak.
- *Komplementy* - zboží, která se vzájemně doplňují ve spotřebě (jsou spotřebovávána společně, např. Vodka a džus). Při zvýšení ceny komplementárního produktu se poptávka po daném výrobku nebo službě snižuje a naopak.



#### 2. Důchody spotřebitelů

- *Normální zboží* - poptávka s růstem spotřebitelova důchodu roste (a naopak)
  - *Nezbytné zboží* - po zvýšení spotř. Důchodu se poptávka po produktu změnila jen nepatrně
  - *Luxusní zboží* - poptávka po tomto druhu zboží roste ve srovnání s růstem důchodu rychleji a při poklesu důchodu poptávka po nich rychle klesá (není pro spotřebitele nezbytné)
- *Inferiorní zboží* - poptávka po tomto druhu zboží klesá s růstem spotřebitelova důchodu (např. Oděvy ze second-handů)

#### 3. Vkus a preference spotřebitelů

- Pokud se preference určitého produktu zvýší, zvýší se také poptávka po tomto produktu

#### 4. Počet kupujících a demografická struktura

- zvýší-li se počet kupujících, například se firmě podaří prosadit výrobek na zahraničním trhu, poptávka po určitých produktech se zvýší. Poptávka také souvisí s demografickou strukturou spotřebitelů (např. Baby boom zvýší poptávku po potřebách pro miminka)

#### 5. Očekávání spotřebitelů

- Očekávání spotřebitelů se mohou týkat budoucí ceny výrobku, jeho dostupnosti nebo nahrazení novým typem. Vlivem těchto faktorů mohou spotřebitelé zvýšit současnou poptávku na úkor budoucí, či svou poptávku odložit do budoucna.

#### 6. Specifické faktory - počasí, roční období, vládní opatření

### Nabídka

Nabídka je vztah mezi různými cenami zboží a množstvím nabízeným prodávajícími za určité časové období. Je představována tabulkou nabídky či nabídkovou křivkou. Nabízené množství produktu je množstvím, které výrobci plánují prodat v daném časovém období při dané ceně.

Nabízené množství se nemusí shodovat s množstvím, které se nakonec prodá, pokud spotřebitelé nebudou mít zájem koupit množství, které firmy zamýšlely prodat.

**Individuální nabídka** - množství produktu, které by při různých cenách byla ochotna nabízet jedna firma

**Tržní nabídka** - souhrn množství nabízených při daných cenách všemi firmami na trhu

Řešíme-li nabídku určitého výrobku či služby graficky, tak nabídková křivka  $P$  ( $S$ = supply) je zakreslena tak, že cena ( $P$ =price) je nanesena na vertikální osu a nabízené množství ( $Q_s$ = quantity) je na ose horizontální.

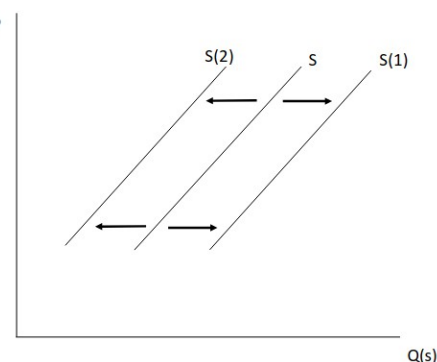
Tzn. S rostoucí cenou produktu se nabízené množství tohoto produktu zvyšuje  
=> nabídková křivka je stoupající

### Zákon nabídky:

*Za jinak neměnných okolností (ceteris paribus), s růstem ceny roste nabízené množství a s poklesem ceny nabízené množství klesá.*

### Faktory ovlivňující nabídku

Změní-li se (kromě ceny) některý z faktorů ovlivňujících nabídku, bude při stejné ceně vyráběno větší či menší množství daného produktu. Dojde tak ke změně nabídky, graficky dojde k posunu křivky nabídky. Zvýšení nabídky posune křivku nabídky doprava, snížení ji posune doleva.



#### 1. Ceny jiných produktů

- **Výrobní substituty** – pokud mohou být určité výrobky vyrobeny na stejném zařízení a stejnou technologií. Výrobce tak může vyrábět na svém výrobním zařízení buď daný produkt nebo produkt jiný (například výroba pomerančového a grepového džusu je totožná). Nabídka daného produktu se sníží při zvýšení ceny jeho výrobního substitutu a naopak.
- **Výrobní komplementy** – v rámci výrobního procesu některých druhů výroby dochází ke vzniku více produktů zároveň (zpracováním ropy vznikají plyny jako propan a butan, benzín, petrolej, nafta a mazut společně). Nabídka daného produktu se zvýší, jestliže se cena jeho výrobního komplementu zvýšila a naopak.

#### 2. Ceny vstupů (výrobních faktorů) použitých k výrobě – Zvýšení ceny vstupů povede ke snížení nabídky daného produktu a naopak.

#### 3. Technologie výroby – Pozitivní technologická změna znamená, že firma je schopna vyrobit větší objem produkce se stejným množstvím vstupů nebo stejný objem produkce s menším množstvím vstupů (nové úspornější technologie). Tyto postupy vedou ke snížení nákladů na výrobu a zvyšuje se tak nabídka daného produktu. Zavedení nové technologie může mít i negativní efekt ve smyslu snížení nabídky (tyto případy jsou spíše vzácné)

#### 4. Očekávání – Pokud firma očekává, že se v budoucnu tržní cena jejího produktu zvýší (např. Odchod některých firem z trhu), může v takovém případě snížit současnou nabídku ve prospěch nabídky budoucí.

#### 5. Počet firem na trhu (počet prodávajících) – Začnou-li v daném odvětví působit firmy nabízející daný produkt, jeho nabídka se bude zvyšovat. Snížení počtu prodávajících povede ke snížení nabídky produktu.

#### 6. Další faktory – počasí (chladné počasí může vést ke snížení produkce pomerančů), sucho apod.

## 2.2 Proces utváření rovnovážné tržní ceny

### Tržní rovnováha

Cena, která je výsledkem vzájemného působení sil tržní nabídky a tržní poptávky, se nazývá rovnovážná cena. Rovnovážná cena je cena, při které je poptávané množství rovno nabízenému množství.

Kombinací poptávkové a nabídkové křivky zjistíme jaká je rovnovážná cena daného produktu. Křivky se navzájem protínají v bodě E, který určuje rovnovážnou cenu  $P_E$  a rovnovážné množství  $Q_E$ . Bod E je bodem tržní rovnováhy. Při ceně  $P_E$  se množství, které chtějí firmy prodat bude rovnat množství, které chtějí domácnosti koupit. Kdyby byla cena nižší nebo vyšší než rovnovážná cena, tržní síly by vracely cenu na její rovnovážnou úroveň.

**Převís nabídky** vzniká, je-li cena produktu nad úrovní rovnovážné ceny. Nabízené množství produktu tak převyšuje množství poptávané a na trhu bude přebytek tohoto produktu. Zvyšování zásob produktu povede ke snížení jeho ceny, která bude klesat až na rovnovážnou úroveň a převís nabídky bude odstraněn.

**Převís poptávky** vznikne, klesne-li cena produktu pod rovnovážnou cenu. Poptávané množství bude vyšší než nabízené množství a vzniká tak nedostatek. Proávající budou ochotni nabídnout vyšší množství produktu pouze za vyšší cenu, kterou poptávající budou ochotni zaplatit z důvodu nedostatku. Takže se cena opět zvýší na úroveň ceny rovnovážné.

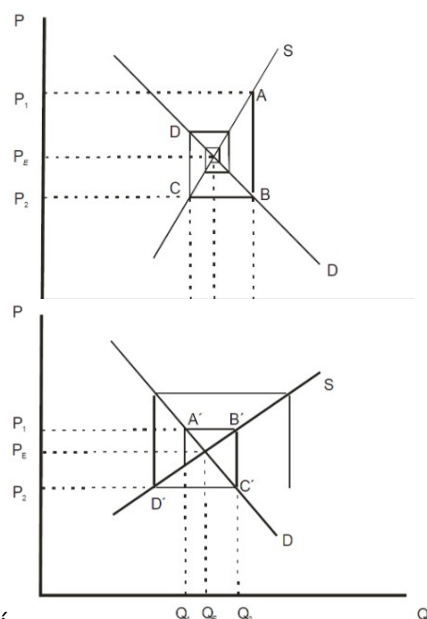
**Cenový strop, cenové dno** - v některých situacích je převis nabídky či poptávky poměrně trvalým jevem a to například z důvodu udržování ceny nižší či vyšší než je cena rovnovážná. Může jít o různá administrativní opatření ze strany státu, jako například stanovením maximální ceny (cenového stropu) (např. Regulované nájemné), či minimální ceny (cenové dno) (např. Minimální mzda)

#### Rovnováha bude dosažena tržními silami

- Dosud jsme předpokládali, že při změnách poptávky/nabídky se druhá strana dokáže změně dokonale přizpůsobit
- To v realitě neplatí, dochází ke zpoždění = teorém pavučiny
- Trh se do rovnováhy vrací = konvergující pavučina

#### Rovnováha není dosažena působením trhu

- Častá je i situace, kdy se trh do rovnováhy nevrací, ba naopak
- Divergující pavučina



## 2.3 Tržní selhání a úloha vlády v tržní ekonomice

### Ekonomické systémy

Každá společnost v rámci své existence musí hledat odpověď na tři základní ekonomické otázky:

1. Co vyrábět a v jakém množství?
2. Jak vyrábět?
3. Pro koho vyrábět?

Podle způsobu, jakým společnosti na tyto tři otázky odpovídají, rozlišujeme různé typy ekonomik:

- Zvykovou
- Direktivně řízenou
- Tržní
- Smíšenou

#### **Zvyková ekonomika**

Společnost rozhoduje o tom, co a jakým způsobem vyrábět a kdo vyrobené získá, na základě tradice či zvyku. Tyto ekonomiky se v dnešním světě vyskytují pouze ojediněle (domorodé kmeny).

#### **Centrálně neboli direktivně řízená ekonomika**

Odpovědi na tyto otázky jsou určovány nějakou centrální institucí. Příkladem v dnešní době můžou být ekonomiky Kubu a Severní Korey.

#### **Tržní ekonomika**

Odpovědi na otázky co, jak a pro koho vyrábět přicházejí prostřednictvím trhu. Tento způsob je založen na individuálních volbách koordinovaných prostřednictvím trhů. Spotřebitelé rozhodují o tom, co se bude vyrábět a to tak, že na trhu určitých výrobků kupují více, zatímco jiných výrobků kupují buď málo, nebo je přestanou kupovat úplně. Firmy vyrábějí a prodávají takové výrobky a služby, které si spotřebitelé žádají, jinak by na trhu nemohly uspět. Firmy mohou rozhodovat, které výrobní faktory a technologie použijí. Otázka toho komu a jaká část vyrobeného produktu připadne, je zodpovězena trhem, jelikož každá domácnost získá tolik, kolik je schopna zaplatit ze svých příjmů. Příjmy jsou dány tím, jaké služby výrobních faktorů se domácnost rozhodne prodat firmám za dané ceny.

#### **Smíšená ekonomika**

Čistý tržní mechanismus není zcela dokonalý a v některých případech selhává, mnohdy je rozdělení důchodů mezi domácnosti pro společnost eticky nepřijatelné, musí proto do ekonomiky zasahovat stát. Převážná většina dnešních ekonomik je tohoto typu. Existují v zásadě dva důvody zásahů státu do ekonomiky:

- Tržní selhání
- Přerozdělování důchodu a bohatství

### Tržní selhání

Jako tržní selhání označujeme takové situace, ve kterých není neregulovaný trh schopen dosáhnout efektivnosti. Stát řeší tržní selhání prostřednictvím úřadů. Nejčastěji se setkáváme se třemi typy těchto situací:

- monopoly a kartely
- externality
- veřejné statky

#### **Monopol**

Dochází k výraznému omezení konkurence. Jedna firma je jediným prodávajícím daného produktu v ekonomice nebo její určité oblasti. Toto postavení jí umožňuje snižovat velikost její produkce a prodávat tak výrobek za vyšší cenu.

#### **Kartel**

V odvětví působí více firem, ale ty se dohodnou, že si nebudou vzájemně konkurovat. Cena u kartelu i monopolu není výsledkem působení konkurenčních sil trhu.

#### **Externality**

Při výrobě nebo spotřebě některých výrobků a služeb vznikají externí náklady nebo externí prospěch. Tyto externality dopadají na třetí (externí) osoby stojící mimo vztah kupujícího a prodávajícího. Příkladem externích nákladů je znečišťování životního prostředí při výrobě produktů, které jako jedinci nevyrábíme a ani je nevyužíváme.

#### **Veřejný statek**

Výroba nebo služba, jehož každá jednotka je spotřebovávaná každým a nikdo nemůže být ze spotřeby vyloučen (např. Služby armády). K selhání trhu dochází neboť zde neexistuje vztah mezi tím, kolik a kdo zaplatil a kolik spotřeboval.

### 3 Teorie užitečnosti

Kardinalistický a ordinalistický přístup k užitečnosti. Celkový a mezní užitek. Zákon klesající mezní užitečnosti – 1. Gossenův zákon. Rovnováha spotřebitele – 2. Gossenův zákon. Přebytek spotřebitele a „paradox hodnoty“. Indiferenční analýza. Indiferenční křivky a jejich tvary u různých typů statků. Rozpočtové omezení a jeho posuny. Předpoklady racionálního chování spotřebitele – rovnováha spotřebitele. Mezní míra substituce

#### 3.1 Kardinalistický přístup k užitečnosti

Kardinalistický přístup předpokládá, že užitek spotřebitele je měřitelný v jednotkách užitku (korunách) a vyjadřuje jejich konkrétní počet. Spotřebitel je schopen vyjádřit své uspokojení konkrétním počtem užitečných jednotek.

##### Užitek

Spotřebitel kupuje výrobky a služby, aby jimi uspokojil své potřeby. Toto uspokojení, které jedinec získává ze spotřeby výrobku nebo služby, se nazývá užitek.

Každý spotřebitel je individuum- má rozdílné chutě, vkus, preference... a proto bude užitek ze spotřeby jednotky stejného produktu pro různé spotřebitele odlišný. Užitek je subjektivně psychologickou kategorií a v tomto smyslu ho neumíme změřit.

Zjednodušíme-li neměřitelnou situaci budeme předpokládat, že užitek můžeme měřit v jednotkách, tzn. *užitných jednotkách* (Kč).

##### Celkový užitek

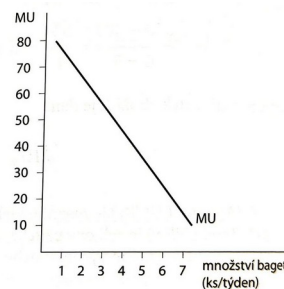
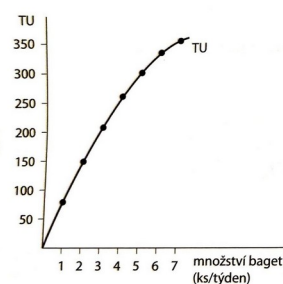
$$TU = \sum MU_x$$

Celkové uspokojení, které spotřebitel obdrží ze spotřeby daného výrobku nebo služby. Velikost celkového užitku závisí na úrovni spotřeby, jeho hodnota roste pomaleji s každou spotřebovanou jednotkou.

##### Mezní užitek

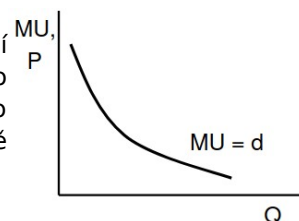
$$MU_x = \frac{\Delta TU_x}{\Delta Q_x}$$

Užitek získaný spotřebou další dodatečné jednotky výrobku nebo služby (přírůstek na celkovém užitku). Mezní užitek klesá- Zákon klesajícího mezního užitku.



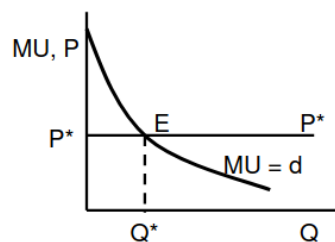
##### Zákon klesajícího mezního užitku (1. Gossenův zákon)

Když se množství daného statku spotřebované v určitém časovém období zvyšuje, mezní užitek z každé další spotřebované jednotky statku klesá. Než dojde ke spotřebě prvního určitého produktu, jsou naše potřeby zcela nenasycené, proto nám spotřeba prvního statku přinese největší užitek. Každá další spotřebovávaná jednotka už uspokojuje méně naléhavou potřebu, a proto přináší menší užitek.



##### Princip racionality

Racionalita podle ekonomů znamená, že neuskutečňuji činnost, jejíž náklady by pro mne byly vyšší než prospěch z této činnosti. Prospěchem ze spotřeby statku je užitek, který mi tento statek přináší. Nákladem spotřeby ze spotřeby je pak cena, kterou za něj musím zaplatit.



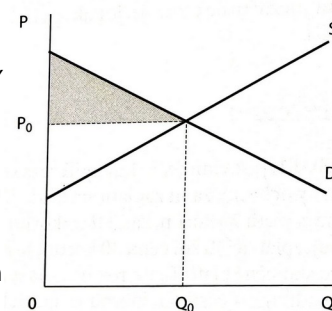
##### Přebytek spotřebitele

Rozdíl mezi částkou, kterou je spotřebitel ochoten zaplatit za dané množství určitého zboží, a částkou, kterou zaplatí při tržní ceně.

*Paradox hodnoty aneb proč má voda nízkou cenu, když je tak důležitá a proč jsou diamanty tak drahé a nepodstatné?*

Vody spotřebováváme obrovské množství a celkový užitek plynoucí z její spotřeby je vysoký. Avšak právě proto, že spotřebováváme velký počet jednotek vody, tak mezní užitek klesá na nízké hodnoty. Proto jsme ochotni zaplatit nízkou cenu.

Diamantů naopak spotřebováváme jen několik málo jednotek, mezní užitek je tudíž vysoký a pak i cena může být vysoká.



## Maximalizace užitku (2. Gossenův zákon)

Snaha dosáhnout nejvyššího možného celkového užitku. Mezní užitky ze spotřeby různých statků se při maximalizaci užitku svou hodnotou rovnají. Celkový užitek je maximalizován, když mezní užitek na utracenou korunu je roven pro všechny produkty. Tato situace se nazývá optimum spotřebitele. Spotřebitel alokuje svůj důchod způsobem, který maximalizuje jeho celkový užitek.

$$\frac{MU_1}{P_1} = \frac{MU_2}{P_2} = \frac{MU_3}{P_3} = \dots = \frac{MU_n}{P_n}$$

### 3.2 Ordinalistický přístup k užitečnosti

Spotřebitel je schopen sestavit pořadí spotřebovávaných produktů podle svých preferencí, ale není schopen říci konkrétní hodnotu užitku.

#### Preference

Spotřebitelé upřednostňují produkty, které jim přinášejí vyšší úroveň uspokojení, před produkty, které jim přinášejí nižší úroveň celkového užitku. Dávají tedy některým věcem přednost před jinými, každý spotřebitel se však svým preferenčním systémem liší.

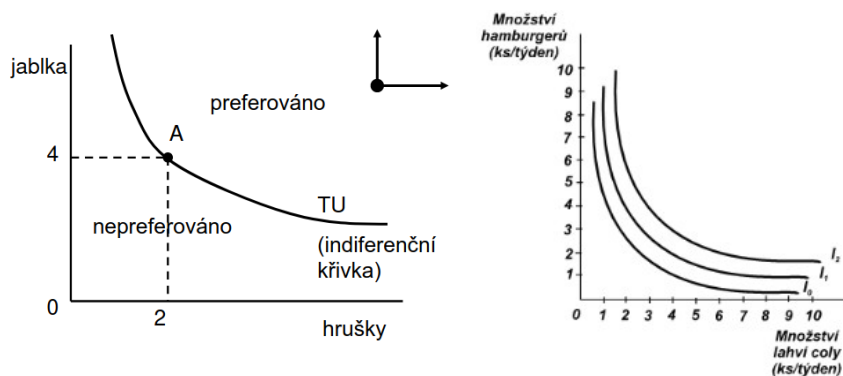
#### Goods, bads, neuters

- *Goods* – statky oblíbené, které máme rádi. Větší množství těchto statků preferujeme před množstvím menším.
- *Bads* – statky neoblíbené, které nemáme rádi. Preferujeme spíše jejich menší množství před větším.
- *Neuters* – spotřebitel není schopen vyjádřit, zdali je má rád či nikoli, je vůči těmto statkům lhostejný a je mu jedno, v jakém množství jsou.

#### Preferenční mapa

*Indiferenční křivka* – ukazuje všechny kombinace dvou produktů, které přinášejí spotřebiteli stejnou úroveň uspokojení (celkového užitku). Mezi těmito kombinacemi je pak spotřebitel indiferentní.

*Preferenční mapa* – znázorňuje preference spotřebitele. Je tvořena mnoha indiferenčními křivkami, kdy vyšší křivky jsou preferovány nad nižšími.



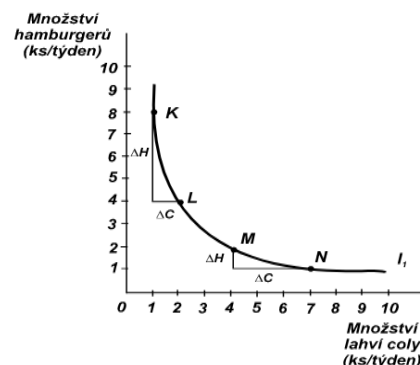
#### Vlastnosti indifferenčních křivek

1. Vyšší křivky jsou preferovány před nižšími křivkami
2. Nemohou se protínat
3. Mají negativní sklon- uspokojení je konstantní, a aby zůstalo stejné, bude spotřebitel ochoten obětovat nějaké množství statku jen tehdy, pokud tím získá určité množství statku druhého.
4. Jsou konvexní vůči počátku

Vlastnosti 3. a 4. nebudou platit vždy (viz alternativní tvary křivek)

## Mezní míra substituce ve spotřebě ( $MRS_C$ ) - Marginal Rate of Substitution in Consumption

Míra, ve které je spotřebitel ochoten snížit spotřebu produktu měřeného na vertikální ose ve prospěch zvýšení spotřeby produktu měřeného na horizontální ose, při neměnné úrovni jeho uspokojení (na jedné indifferenční křivce).  $MRS_C$  je tedy *sklonem indifferenční křivky*, měříme jej v absolutní hodnotě.



$$MRS_C = \left| \frac{\Delta \text{vertikálně měřeného produktu}}{\Delta \text{horizontálně měřeného produktu}} \right|$$

**Princip klesající substituovatelnosti** - V situaci, kdy spotřebitel konzumuje vyšší množství produktu na svislé ose (Y) a menší množství produktu na horizontální ose (X) (bod K na grafu), je ochoten vzdát se většího množství produktu Y, aby získal dodatečný produkt X- mezní míra substituce je vysoká. V situaci, kdy spotřebitel konzumuje menší množství Y a větší množství X (bod M v grafu), je ochoten se vzdát jen malého množství Y výměnou za dodatečnou jednotku X- mezní míra substituce je nízká.

Mezní míra substituce klesá, protože je rovna poměru mezního užítku produktu na horizontální ose k meznímu užítku produktu měřeného na vertikální ose.

$$MRS_C = \frac{MU \text{ horizontálně měřeného produktu}}{MU \text{ vertikálně měřeného produktu}}$$

Změny celkového užítku ze spotřeby produktů Y nebo X můžeme spočítat:

$$\Delta TU = \Delta M \times MU_M$$

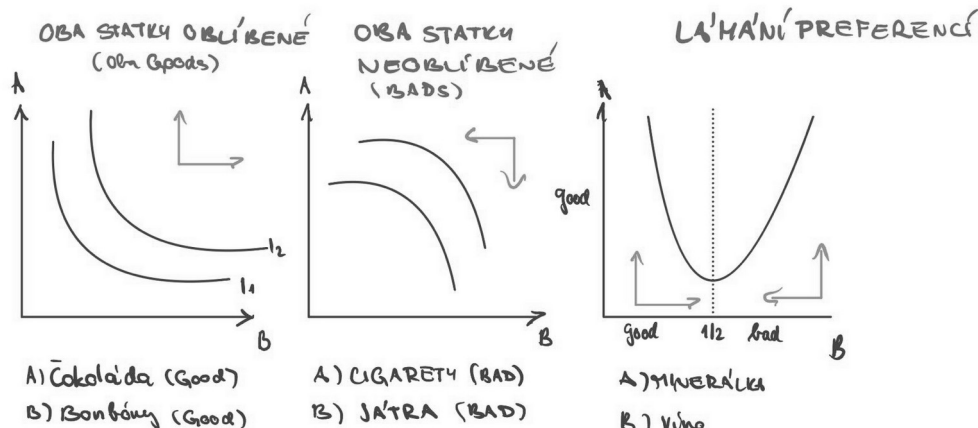
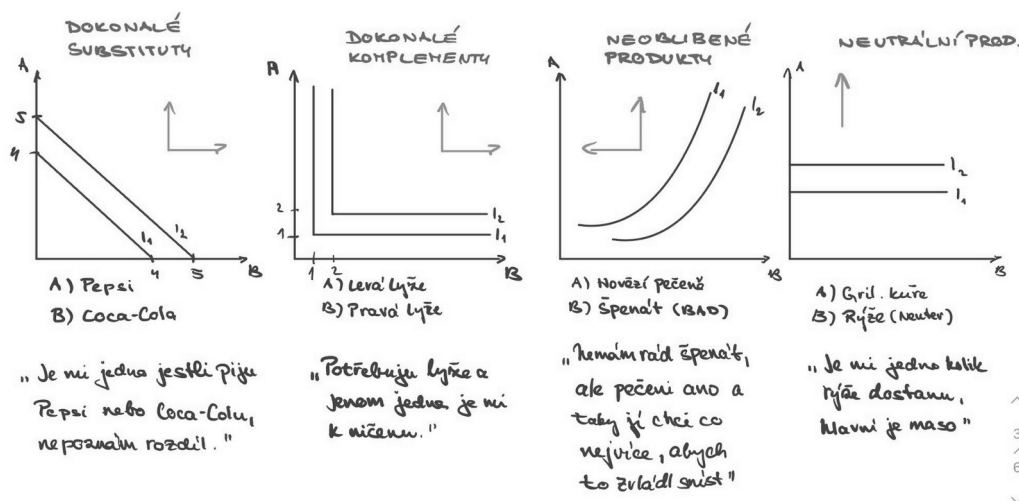
$$-\Delta B \times MU_B = \Delta M \times MU_M$$

$$\Delta TU = -\Delta B \times MU_B$$

$$-\Delta B : \Delta M = MU_M : MU_B$$

- B....produkt Y (v učebnici bageta)
- M... Produkt X (v učebnici minerálka)

## Alternativní tvary indifferenčních křivek



"Na večírku piji minerálku a víno, ale pokud ho nepijí více než  $\frac{1}{2}$  litru, je mi špatně"

## Rozpočtové omezení

Všechny kombinace dvou zboží, které mohou být získány za částku rovnou spotřebitelova důchodu při daných cenách. Zpracováváme-li rozpočtové omezení graficky, hovoříme o rozpočtové linii.

Kombinace ležící pod a na rozpočtové linii jsou při daných cenách pro spotřebitele dostupné

$$I = P_X \cdot Q_X + P_Y \cdot Q_Y$$

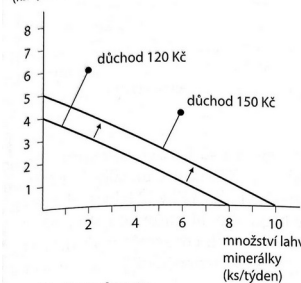
- I ... důchod spotřebitele
- $P_{X,Y}$  ... cena zboží x a y
- $Q_{X,Y}$  ... množství zboží x a y

## Sklon rozpočtové linie:

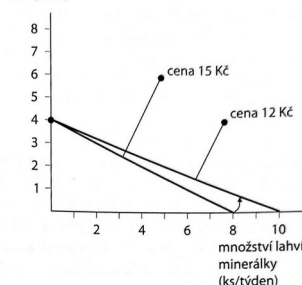
$$MRS_E = \Delta Q_Y / \Delta Q_X = P_X / P_Y$$

## Posuny rozpočtové linie

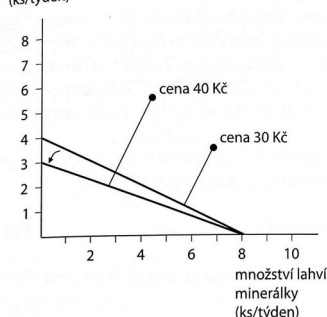
a) zvýšení důchodu  
množství baget  
(ks/týden)



b) snížení ceny minerálky  
množství baget  
(ks/týden)



c) zvýšení ceny bagety  
množství baget  
(ks/týden)

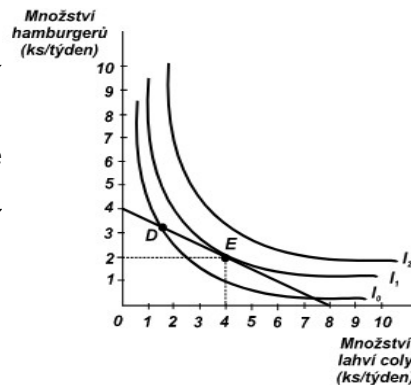


Zvýšením spotřebitelova důchodu se posouvá celá linie nahoru, změnou ceny statků se pootáčí v závislosti na nové ceně statků.

## Optimum spotřebitele (maximalizace užitku)

Optimum spotřebitele vyjadřujeme spojením indifferenčních křivek (preferenční mapy) a rozpočtové linie.

V bodě D by spotřebitel dosahoval úrovně odpovídající indifferenční křivce  $I_0$ , ale jelikož se snažíme jako spotřebitelé získat co největší užitek, bod E se jeví jako ideálnější varianta. Dosahujeme díky ní indifferenční křivky  $I_1$ , která je preferovanější před  $I_0$ . Vyšší indifferenční křivky se preferují před nižšími.



Znamená to, že spotřebitel volí kombinaci dvou produktů na linii rozpočtu v bodě, ve kterém je tato linie tečnou (tangentou) k nejvyšší dostupné indifferenční křivce. Tečnost rozpočtové linie a indifferenční křivky znamená, že jejich sklony v daném bodě musí být stejné.

Podmínka maximalizace užitku při daném rozpočtovém omezení nyní říká, že poměr mezního užitku k ceně je stejný pro všechny kupované produkty.

$$\frac{MU_X}{MU_Y} = \frac{P_X}{P_Y}$$

$$\therefore \frac{MU_X}{P_X} = \frac{MU_Y}{P_Y}$$

## 4 Poptávka a její elasticita

Poptávka individuální, tržní a agregátní. Cenová elasticita poptávky. Rozdíl mezi sklonem křivky poptávky a cenovou elasticitou poptávky. Vztah cenové elasticity poptávky a celkových příjmů z prodeje zboží. Křížová cenová elasticita poptávky. Důchodová elasticita poptávky – typologie statků z hlediska důchodové elasticity poptávky.

### Poptávka

**Individuální poptávka** - vztah mezi různými cenami určitého množství výrobku nebo služby a množstvím, které by při těchto cenách poptával jeden spotřebitel.

**Tržní poptávka** - poptávka všech spotřebitelů po daném výrobku či službě

**Agregátní poptávka** - Agregátní poptávka (AD) je vyjádřena jako součet spotřeby domácností, hrubých investic, veřejných výdajů a čistého vývozu.

### 4.1 Cenová elasticita poptávky

Procentuální změna poptávaného množství k procentuální změně ceny, jež změnu množství způsobila. Hodnota koeficientu cenové elasticity bude mít většinou záporné znaménko, ale budeme ji dávat do absolutní hodnoty.

$$E_D = \frac{\% \Delta Q_X}{\% \Delta P_X}$$

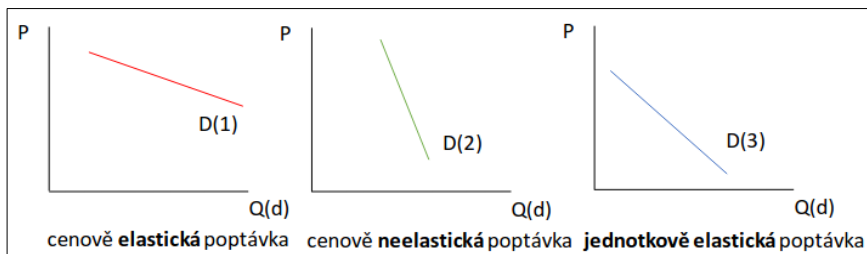
Výpočet cenové elasticity na oblouku (neboli s použitím středního bodu):

$$E_D = \frac{Q_2 - Q_1}{(Q_1 + Q_2)/2} : \frac{P_2 - P_1}{(P_1 + P_2)/2}$$

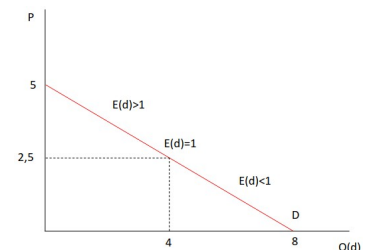
Cenová elasticita na oblouku je definována jako relativní citlivost poptávaného množství na nespojitě změny cen, tedy změny cen v určitém rozmezí.

### Typy cenové elasticity

- $|EDI| < 1$ , cenově neelastická poptávka ( $\% \Delta Q$  je menší než  $\% \Delta P$ ) – nezbytné statky
- $|EDI| > 1$ , cenově elastická poptávka ( $\% \Delta Q$  je větší než  $\% \Delta P$ ) – luxusní statky
- $|EDI| = 1$ , jednotkově elastická poptávka ( $\% \Delta Q$  se rovná  $\% \Delta P$ )



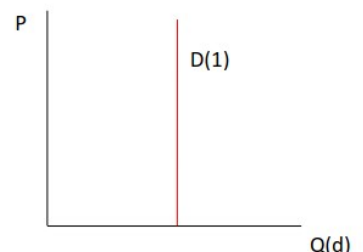
Elasticita se liší v různých bodech poptávkové křivky, sklon se ale nemění



### Extrémní případy cenové elasticity

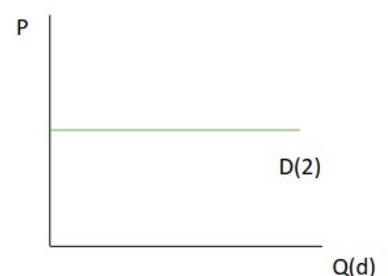
#### **Dokonale neelastická poptávka**

- Vertikální linie rovnoběžná s osou ceny, představuje nulovou citlivost poptávaného množství na změnu ceny.
- $E_D = 0$
- Příklad v reálném světě vzácný, ale můžeme k ní přirovnat například změny cen životně důležitých léků či drog



#### **Dokonale elastická poptávka**

- Horizontální linie rovnoběžná s osou poptávaného množství. Poptávané množství je nekonečně citlivé na změnu ceny.
- $E_D = \infty$
- Nepředstavuje poptávku po nějakém nám známém statku, používáme ji jako model poptávky po produkci dokonale konkurenční firmy

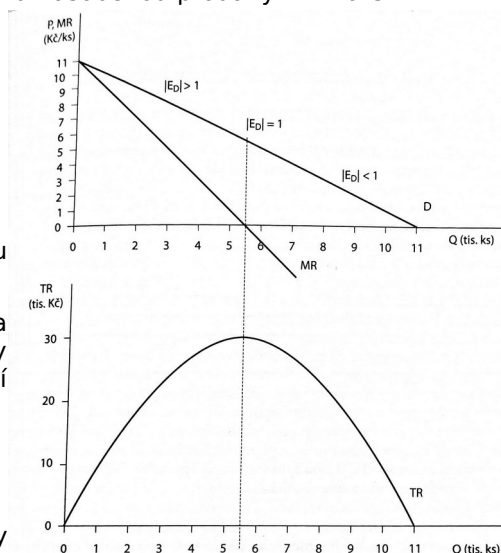


## Vztah cenové elasticity poptávky a celkových příjmů z prodeje zboží

Celkový příjem z prodeje TR (Total Revenue) vypočítáme jako cenu produktu násobenou prodaným množstvím.

|             | zvýšení ceny | snížení ceny |
|-------------|--------------|--------------|
| $ E_D  > 1$ | TR klesá     | TR roste     |
| $ E_D  = 1$ | TR se nemění | TR se nemění |
| $ E_D  < 1$ | TR roste     | TR klesá     |

$$TR = P \times Q$$



## Vztah mezi cenovou elasticitou a mezním příjmem

Mezní příjem MR (Marginal Revenue) představuje změnu celkového příjmu vyvolanou změnou poptávaného množství o jednotku.

Křivka mezního příjmu má oproti poptávkové křivce dvojnásobný sklon, a s osou Q se protíná v bodě, kde cenová elasticita dosahuje hodnoty  $E_D = 1$ . Tudiž je kladná bude-li cenová elasticita v absolutní hodnotě větší než 1

## Faktory ovlivňující cenovou elasticitu poptávky

### Dostupnost blízkých substitutů

Dostupnost blízkých substitutů je příčinou vysoké cenové elasticity poptávky. Zvýší-li se cena daného produktu, který má blízké substituty (např. Pomeranč – mandarinka, grep), výrazně poklesne poptávka po daném produktu a spotřebitelé se přesunou na jiné druhy produktů. Poptávka tak bude více elastická.

Čím více substitutů má daný produkt a čím snadněji jsou tyto substituty spotřebiteli dostupné, tím bude poptávka po daném produktu více elastická.

### Podíl částky utracené za zboží na rozpočtu spotřebitele

Čím větší je podíl výdajů na daný produkt z celkového důchodu spotřebitele, tím je poptávka po daném produktu více cenově elastická.

### Nezbytnost jeho spotřeby

Nezbytné výrobky vykazují obvykle nižší cenovou elasticitu, zatím co luxusní výrobky mají spíše vyšší cenovou elasticitu. Čím nezbytnější je daný produkt pro spotřebitele, tím je poptávka méně cenově elastická

### Čas

Spotřebitelé nejsou schopni reagovat na změnu ceny okamžitě. Cenová elasticita se tak může projevit v řadě případů až za delší časový úsek (např. Ropný šok v USA- výrazné zdražení benzínu, po roce se až projevila elasticita, jelikož si lidé obstarali auta s nižší spotřebou)

## 4.2 Důchodová elasticita poptávky

Důchodová elasticita poptávky měří reakci poptávaného množství na změnu důchodů spotřebitelů. Důchodová elasticita je tedy procentuální změna poptávaného množství zboží k procentuální změně důchodu spotřebitelů.

$$E_I = \frac{\% \Delta Q_X}{\% \Delta I}$$

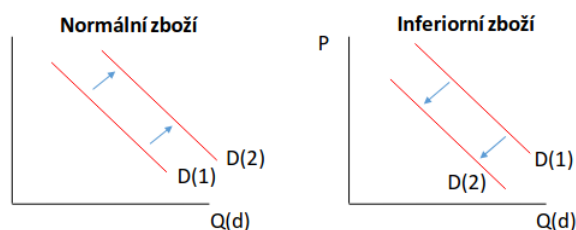
### Hodnota důchodové elasticity

$$E_I = \frac{Q_2 - Q_1}{(Q_1 + Q_2)/2} : \frac{I_2 - I_1}{(I_1 + I_2)/2}$$

- $|E_I| > 0$  ... S růstem důchodu roste i poptávané množství - normální zboží
  - $|E_I| > 1$  ... důchodově elastická poptávka - luxusní zboží
  - $0 < |E_I| < 1$  ... důchodově neelastická poptávka - nezbytné zboží
- $|E_I| < 0$  ... S růstem důchodu klesá poptávané množství - inferiorní zboží

### Význam důchodové elasticity

Důchody spotřebitelů se mění s hospodářským cyklem, kterým p ekonomika prochází. V expanzi se důchody spotřebitelů obvykle zvyšují a v období recese mohou klesat. Na základě znalosti důchodové elasticity poptávky a tím i typu výrobku mohou výrobci odhadnout dopad případných změn důchodu na prodej jimi vyráběného zboží, což mohou dále využít při plánování produkce, zaměstnanosti, investic a dalších.



### 4.3 Křížová cenová elasticita poptávky

Dalším významným faktorem ovlivňujícím poptávané množství daného výrobku mohou být i ceny tzv. Příbuzných produktů – substitutů a komplementů. Křížová cenová elasticita poptávky vyjadřuje, jak poptávané množství jednoho zboží reaguje na změnu ceny nějakého jiného zboží. Měříme ji jako procentuální změnu poptávaného množství zboží X k procentuální ceně zboží Y.

$$E_{XY} = \frac{\% \Delta Q_X}{\% \Delta P_Y} \quad E_{XY} = \frac{Q_{X2} - Q_{X1}}{(Q_{X1} + Q_{X2})/2} \cdot \frac{P_{Y2} - P_{Y1}}{(P_{Y1} + P_{Y2})/2}$$

Hodnota křížové cenové elasticity

- $E_{XY} > 0$  ... Substituty  $E_{XY} < 0$  ... Komplementy
- $E_{XY} = 0$  ... Změna ceny jednoho zboží neměla žádný vliv na změnu poptávaného množství druhého

## 5 Firma - její cíle a produkční aktivita

Cíle firmy. Volba technologie – kombinace a substituce výrobních faktorů. Produkční funkce. Celkový, průměrný a mezní produkt firmy. Zákon klesající mezní produktivity. Izokvantová analýza. Izokvanty a jejich tvar, izokosta a její posuny, rovnováha výrobce. Mezní míra technické substituce.

### 5.1 Firma

Převážná většina nabídky výrobků a služeb je produkována firmami. Firmu zde rozumíme jako podnik ve smyslu mikroekonomické produkční jednotky. Firma je samostatně kalkulující jednotkou, jež v určitém ekonomickém prostředí nakupuje výrobní faktory (vstupy), které za určitých technologických podmínek mění na výrobky a služby (výstupy), ty pak v určitém ekonomickém prostoru prodává.

Období v ekonomii

Nechápeme je pouze jako pouhý časový úsek složený z hodin, dní, měsíců..., ale jako funkční období během kterého může proběhnout zkoumaný proces (firemní rozhodnutí) se všemi jeho důsledky.

#### Velmi krátké období (momentary run)

Tak krátké období, že v produkci firmy nemůže dojít k žádné změně. Všechny veličiny včetně objemu výroby firmy jsou proto dané.

#### Krátké období (short run)

Během tohoto období mohou být změněny variabilní (proměnlivé) vstupy (suroviny, energie, práce), nikoliv však všechny vstupy. Fixními (neměnnými vstupy) jsou zpravidla budovy, výrobní linky, stroje, sklady apod. Krátké období je období, během něhož množství alespoň jednoho ze vstupů zůstává nezměněno. Ostatní vstupy se mění (např. Změna objemu produkce v rámci své výrobní kapacity)

#### Dlouhé období (long run)

Období během něhož mohou být změněny všechny vstupy- jak práce, suroviny, tak i kapitálové statky (výrobní zařízení, budovy). Všechny vstupy jsou variabilní a žádné konstantní. Produkční kapacita firmy se mění zpravidla v dlouhém období (nová výrobní zařízení, další provozovny)

#### Velmi dlouhé období

Je natolik dlouhé, aby se v něm mohl výrazně projevit i vliv zásadních (průlomových) výsledků vědeckotechnického pokroku.

## Cíle firmy

### **Maximalizace zisku**

Úsilí firmy o takovou kvalitu, cenu a objem produkce, které umožňují maximalizovat zisk.

- V dlouhém období- ochota vzdát se části zisku v současnosti ve prospěch dlouhodobého růstu firmy. (zvýšení tržního podílu firmy nebo jejího obrátu)
- V krátkém období

### **Další**

- Maximalizace tržeb
- Maximalizace výstupu
- Získání dominantního postavení na trhu
- Dlouhodobý růst
- Udržet se na trhu
- Proniknout na nové trhy
- Vytvářet dobré jméno firmy
- Udržet špičkovou technickou úroveň produktů
- Zlikvidovat konkurenci

## **5.2 Produkce firmy a její produkční funkce**

### Produkce

Produkce je procesem, v němž jsou produkovány výrobky a služby, které mají směnnou hodnotu (statky a služby). Je to proces, který kombinuje a přetváří vstupy s cílem vytvářet výstupy. Vztah mezi vstupy a výstupy je dán technologií.

### Technologie

Způsob transformace (přeměny) vstupů ve výstupy, ke které dochází v procesu produkce. Je jedním ze základních determinantů chování firmy – nezáleží na druhu výrobků, velikosti firmy či na vedení firmy – stále není možno produkovat více, než jí dovoluje existující technologie. Většina produktů může být produkována vícero způsoby (odlišnými technologiemi), tedy různými kombinacemi vstupů. Volba technologie firmy, která chce maximalizovat svůj zisk je daná minimalizací nákladů (nejvyšší efektivností).

### Kombinace a substituce výrobních faktorů

Pro efektivnost výroby (minimalizace vstupů a maximalizace výstupů) je třeba zvolit takovou technologii, která nejvýhodněji kombinuje výrobní faktory. Při volbě použitých vstupů a při jejich vzájemném nahrazování (substituci), plní mimořádně důležitou funkci cena jednotlivých výrobních faktorů. Ceny výrobních faktorů jsou proměnlivé a změny v cenách faktorů jsou jednou z příčin technologických změn- substituční efekt cenové změny.

### Produkční funkce

Produkční funkce jsou teoretickým odrazem rozhodování firem o použití nejefektivnější technologie. Vyjadřuje vztah mezi kombinací použitých výrobních faktorů a maximálně dosažitelným produktem, který lze při této kombinaci vyprodukovat.

Produkční funkce bývají vyjadřovány v podobě:

- **Naturální (tabulková)** produkční funkce- tabulka s uvedenými kombinacemi výrobních faktorů a jejich množství a příslušné objemy produkce, dosažitelné při těchto výrobních vstupech.
- **Matematické** vyjádření produkční funkce- matematický popis závislosti mezi kombinacemi inputů a outputy.  
 $Q_x = f(VF)$ 
  - Jednofaktorová produkční funkce:  $Q_x = f(L)$  (L= labour, práce)
  - Dvufaktorová produkční funkce:  $Q_x = f(L;K)$  (K= kapitál)
  - Vícefaktorová produkční funkce:  $Q_x = f(VF_1;VF_2;VF_3;.....;VF_n)$  (VF= výrobní faktor)
- **Grafické** vyjádření produkční funkce

## 5.3 Celkový, průměrný a mezní produkt firmy

Termínem produkt rozumíme produkci firmy ve fyzickém (naturálním) smyslu- je vyjadřován v kusech, tunách nebo gramech, hektolitrech, metrech, počtech poskytnutých služeb apod. Produkt v našem kontextu chápeme jako důsledek působení určitého výrobního faktoru (vstupu, inputu).

### Celkový produkt výrobního faktoru (TP- total product)

Celkový objem produkce vyprodukované určitým výrobním faktorem (prací, přírodním zdrojem, kapitálem)

Celkový výstup firmy  $Q_x$  také označujeme jako  $TP_L$  (nebo  $TPP_L$ ) = celkový (fyzický) produkt, který lze vyprodukovat pomocí měnícího se množství jednoho druhu výrobního faktoru (což je obvykle práce,  $L$ ).

### Průměrný produkt výrobního faktoru (AP- average product)

Produkce připadající na jednotku použitého výrobního faktoru. Vypočítáme ho jako celkový produkt vydělený počtem jednotek použitého výrobního faktoru.

$$AP_L = \frac{TP}{L}$$

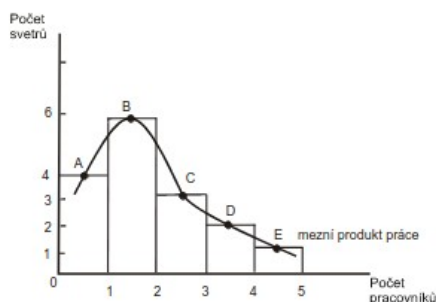
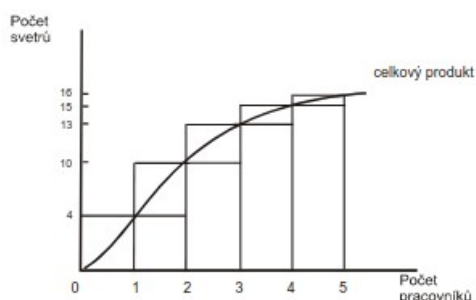
### Mezní produkt výrobního faktoru (MP- marginal product)

Změna celkového produktu vyvolaná zapojením další (dodatečné) jednotky daného výrobního faktoru do výroby. Přírůstek výstupu, který je důsledkem přírůstku určitého vstupu o jednotku (ostatní vstupy jsou neměnné).

$$MP_L = \frac{dTP}{dL}$$

## 5.4 Zákon klesající mezní produktivity

Zvětšujeme-li jeden vstup při nezměněné úrovni ostatních vstupů, mezní fyzický produkt měnícího se vstupu, přinejmenším od nějakého bodu, klesá. Jelikož předpokládáme neměnnost ostatních vstupů, zákon platí pouze v krátkém období.



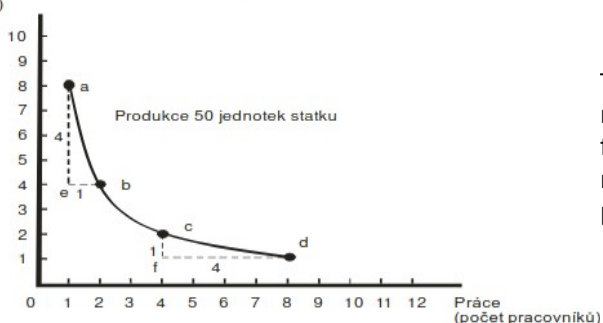
## 5.5 Izokvantová analýza

### Izokvanty a jejich tvar

Ke znázornění vztahu mezi kombinacemi různých vstupů a objemem výstupů použijeme grafické zobrazení dvoufaktorové produkční funkce. Učiníme tak pomocí grafického nástroje zvaného izokvanta (někdy také „indiferenční křivka produkce“). Izokvanta má podobnou logiku i tvar jako indiferenční křivka spotřebitele.

Izokvanta neboli křivka stejného produktu je křivkou v grafu, na jehož osách jsou vyjadřována množství dvou použitých vstupů. Křivka samotná ukazuje všechny možné kombinace různých dvou vstupů, které vedou ke stejnému objemu produkce daného statku.

Kapitál  
(počet strojů)



- Bod a ... kapitálově náročná technologie
- bod d ... pracovně náročná technologie

Tvar izokvant v reálných situacích bývá zalomený, křivolaký, nikoliv zaoblený jelikož možnosti vzájemné zastupitelnosti faktorů jsou technicky a technologicky omezené. Lidé, stroje, nádoby apod. Nejsou dělitelné, proto změny v rozsahu použitých vstupů dějí skokově.

## Mezní míra technické substituce

Izokvanty jsou konvexní vůči počátku grafu z důvodu působení zákona klesajícího mezního produktu.

$$MRTS = - \frac{dK}{dL} = \frac{MP_L}{MP_K}$$

Poměr v jakém je možné jeden vstup zaměňovat za druhý, aniž se změní objem produkce, nazýváme mezní mírou technické substituce ( $MRTS = \text{Marginal Rate of Technical substitution}$ ) – kolik kapitálu je zapotřebí k náhradě jednotky práce.

Geometrickým vyjádřením mezní míry technické substituce je sklon izokvanty. Sклон je vždy negativní.

$$MRTS = \frac{MP \text{ horizontálně měřeného faktoru}}{MP \text{ vertikálně měřeného faktoru}}$$

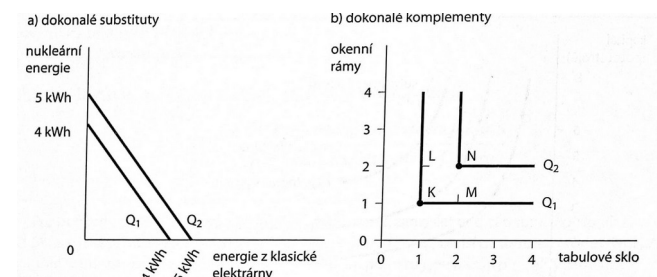
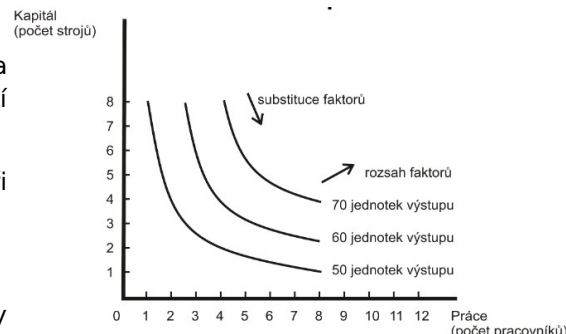
## Izokvantová mapa

Každý objem produkce má svou zvláštní izokvantu. Čím je izokvanta výše vpravo, tím je objem produkce větší. Pohyb po izokvantě odráží změny v poměru vzájemně substituovaných zdrojů.

Mapa izokvant je soubor izokvant, znázorňujících substituční poměry při různých hodinách produkce. Izokvanty se vzájemně neprotínají.

## Extrémní případy izokvant

Mohou být použity k ilustraci produkčních situací, kdy používané vstupy jsou vůči sobě dokonalými substituty nebo dokonalými komplementy.



## Izokosta a její posuny

Izokosta je křivka stejných nákladů. Rámec ve kterém se firma při svém rozhodování o množství a poměru nakupovaných nebo najímaných vstupů pohybuje, je dán rozpočtovým omezením firmy. Je to kombinace výrobních faktorů, které může firma nakoupit při daném rozpočtu (nákladech).

## Rozpočtové omezení firmy je dáno:

- Disponibilní peněžní částkou, tzn. Náklady, které je firma ochotna a schopna na produkci vynaložit
- Cenami používaných výrobních faktorů

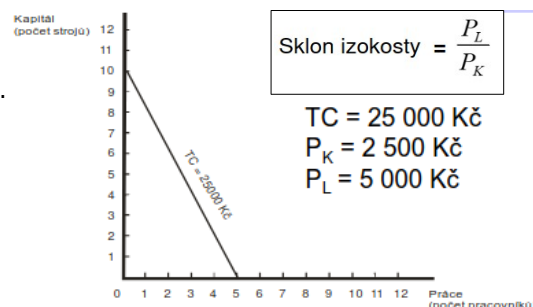
- TC ... celkové náklady
- $P_K$  ... cena kapitálu, K ... množství kapitálu
- $P_L$  ... cena práce, L ... množství práce

$$TC = P_K \cdot K + P_L \cdot L$$

**Izokosta – linie rozpočtu (budget line)**, vyjadřuje všechny kombinace dvou vstupů, které může firma nakoupit při jejich daných cenách a při dané peněžní částce.

**Sклон izokosty** je dán relativními cenami používaných výrobních vstupů.

Představuje poměr, ve kterém může firma zaměňovat jeden výrobní faktor za druhý, aniž se změní výše celkových nákladů



$$\text{Sклон izokosty} = \frac{P_L}{P_K}$$

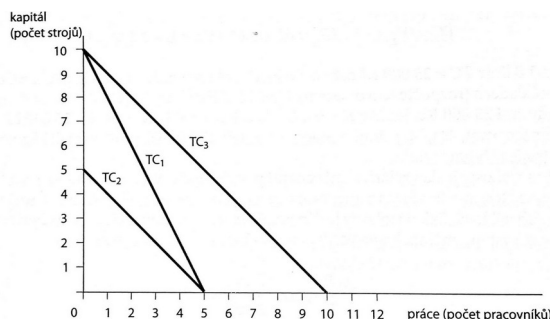
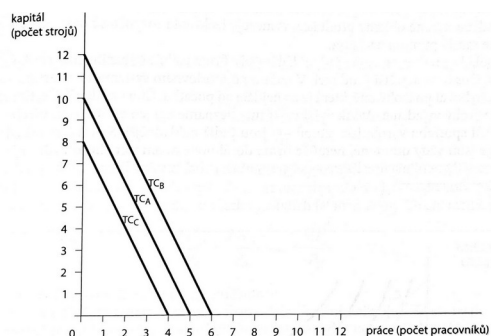
## Posuny izokosty

- Změna ceny výrobních faktorů
- Změna velikosti rozpočtu

$TC_1 = 25\ 000\ Kč$ ,  $P_K = 2500\ Kč$ ,  $P_L = 5000\ Kč$

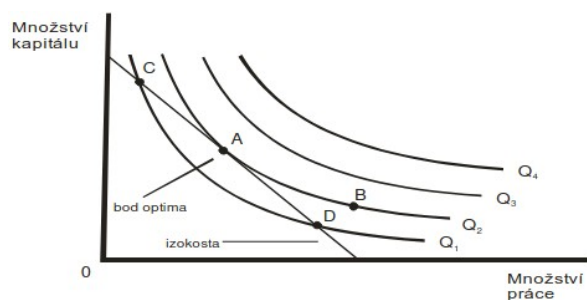
Sklon  $TC_2$  je změněn zvýšením ceny kapitálu na  $5000\ Kč$

Sklon  $TC_3$  je změněn snížením ceny práce na  $2500\ Kč$



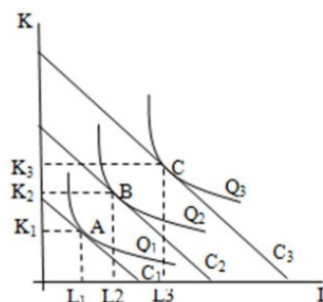
## Rovnováha výroby

Rovnováhu zjišťujeme ze spojení mapy izokvant a izokosty, v podstatě konfrontujeme technologické možnosti s finančními limity. Bod optima se nachází v místě, v němž se izokosta dotýká (je tečnou) nejvyšší, ale v rámci rozpočtového omezení ještě dosažitelné izokvanty.



$$\frac{MP_L}{MP_K} = \frac{P_L}{P_K}$$

$$\frac{MP_L}{P_L} = \frac{MP_K}{P_K}$$

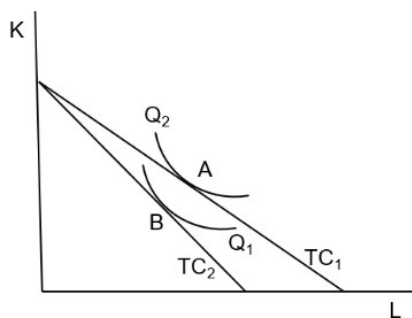


## Změna rozpočtového omezení při stejných cenách vstupů:

Při růstu rozpočtu firmy a stejných cenách vstupů izokosty mají stále stejný sklon, ale mění se optimum firmy.

## Změna rozpočtového omezení při změně ceny vstupu:

Při růstu ceny práce - izokosta změní sklon, změní se optimum



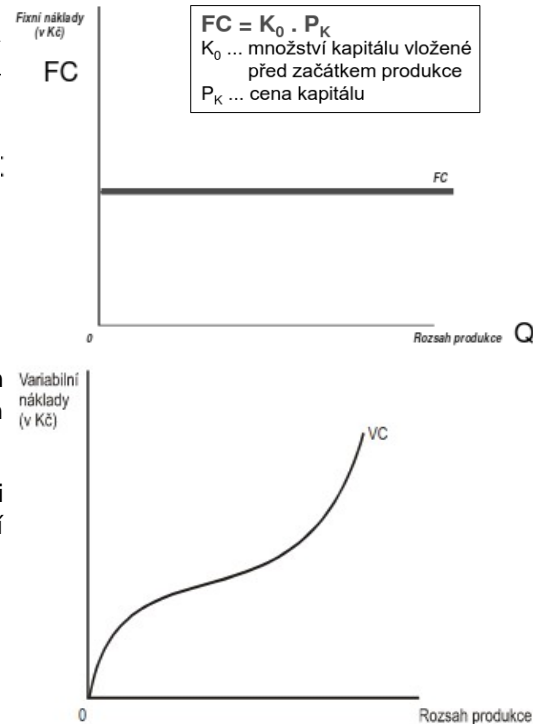
## 6 Náklady, příjmy a zisk firmy

Ekonomické a účetní pojetí nákladů. Explicitní a implicitní náklady. Typologie ekonomických nákladů z hlediska vztahu k objemu produkce a jejich grafické vyjádření (celkové, variabilní a fixní, průměrné a mezní náklady). Příjmy firmy. Zisk firmy – normální a ekonomický.

### 6.1 Typologie ekonomických nákladů z hlediska vztahu k objemu produkce a jejich grafické vyjádření (celkové, variabilní a fixní, průměrné a mezní náklady) v krátkém období

#### Fixní náklady ( $FC$ – *fixed costs*)

Náklady, jejichž výše se nemění se změnami rozsahu produkce. Pomocí fixních nákladů jsou vytvářeny zejména technické a organizační podmínky pro výrobní proces. Jsou to například odpisy (amortizace) budov a zařízení, úroky z přijatých úvěrů, mzdy managementu, nájemné, náklady na vytápění a osvětlení objektů. Graficky je vyjadřujeme jako konstantní vodorovnou linii (náklady jsou neměnné při různých objemech výroby).



#### Variabilní náklady ( $VC$ – *variable costs*)

Náklady měnící se s rozsahem výroby. Jsou to například náklady na mzdy pracovníků bezprostředně spjatých s výrobou, na suroviny, materiál a přísady, náklady na energii bezprostředně související s výrobou (např. Na pohon strojů).

Křivka variabilních nákladů je rostoucí, která v první fázi stoupá pomaleji a poté se její vzestup zrychluje. Ve tvaru křivky se projevuje působení zákona klesajícího mezního produktu.

$$VC_{(Q_n)} = L_n \cdot P_L = L_n \cdot w$$

$Q_n$  ... konkrétní objem produkce  
 $L_n$  ... množství práce potřebné k vytvoření daného  $Q_n$   
 $P_L$  ... cena za jednotku práce  
 $w$  ... mzdová sazba

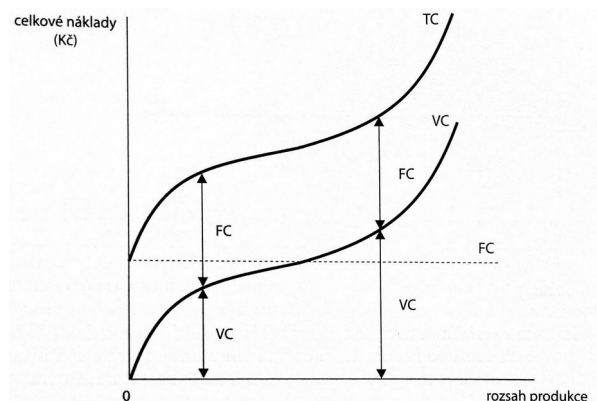
#### Celkové náklady ( $TC$ – *total costs*)

Celkové náklady jsou součtem fixních a variabilních nákladů vynaložených firmou na použité výrobní faktory. Tvar křivky celkových nákladů je totožný s tvarem variabilních nákladů navýšenou vertikálně o náklady fixní.

$$TC = FC + VC$$

$$TC = K_0 \cdot P_K + L_n \cdot P_L$$

$K_0$  ... původní vložené množství kapitálu  
 $P_K$  ... cena kapitálu  
 $L_n$  ... množství práce potřebné k výrobě  $n$  jednotek produkce  
 $P_L$  ... cena práce



## Průměrné náklady

### **Průměrné celkové náklady** ( $ATC$ - Average total costs)

Náklady potřebné na vyrobení jedné dané jednotky produkce, a proto jsou někdy nazývány „jednotkovými“ náklady. Vyjadřují, s jakými náklady firma vyrábí jednotku produkce (kus, tuna, hektolitr apod.).

$$ATC = \frac{TC}{Q}$$

$$AFC + AVC = ATC$$

### **Průměrné fixní náklady** ( $AFC$ - Average fixed costs)

Jsou to fixní náklady na jednotku produkce. Průměrné fixní náklady s růstem rozsahu produkce klesají, což je způsobeno rozkladem fixních nákladů na větší počet vyprodukovaných jednotek.

$$AFC = \frac{FC}{Q}$$

### **Průměrné variabilní náklady** ( $AVC$ - Average variable costs)

Vypočítáme dělením variabilních nákladů objemem produkce.

$$AVC = \frac{VC}{Q}$$

### Mezní náklady ( $MC$ - Marginal costs)

Nejdůležitější typ nákladů pro manažerské rozhodování. Jsou to náklady vyvolané zvýšením objemu produkce o jednotku.

$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q}$$

### Interpretace zobecněných nákladových křivek

Křivky spolu souvisejí, v zásadě je tvar nákladových křivek vyjádřením důsledků působení zákona klesajícího mezního produktu pro vývoj nákladů.

Vývoj průměrného a mezního produktu daného výrobního faktoru při rozšiřování produkce má za následek, že průměrné a mezní náklady při růstu produkce zpočátku rostou pomaleji a po překročení bodu, v němž je kombinace výrobních faktorů optimální, se jejich růst zrychluje.

### **Křivka průměrných fixních nákladů (AFC)**

Křivka má počátek na úrovni fixních nákladů (FC). Průměrné fixní náklady se při zvětšování rozsahu produkce snižují. Zpočátku, kdy je rozsah produkce malý, představují průměrné fixní náklady velkou část průměrných celkových nákladů, tzn. Při malé produkci, může být výroba drahá v důsledku nedostatečného využití fixního kapitálu.

### **Křivka průměrných variabilních nákladů (AVC)**

Křivka AVC zpočátku klesá, neboť zvětšování rozsahu produkce v situaci, kdy využití jejich fixních faktorů není plné, vede k účinnějšímu využívání do výroby zapojovaných variabilních faktorů, k jejich vyšší mezní produktivitě. V bodě „a“ se začíná projevovat působení zákona klesajícího mezního produktu a další vkládání variabilních faktorů do výroby nutně musí vést ke snížení účinnosti dodatečně zapojovaných činitelů. Jejich mezní produkt klesá a AVC rostou.

### **Křivka průměrných celkových nákladů (AC)**

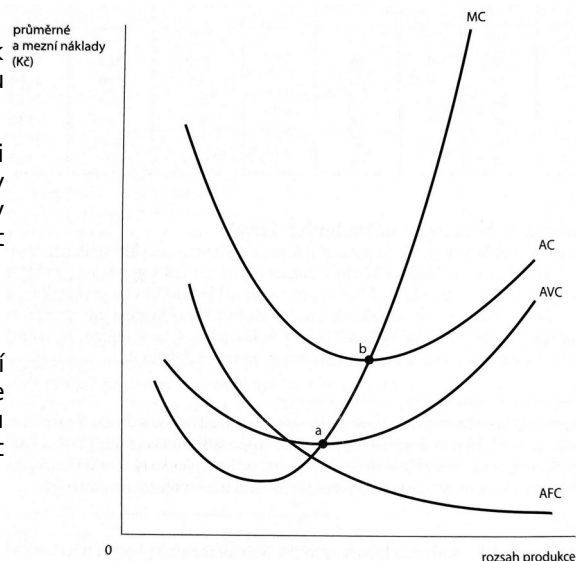
V celém svém průběhu vyjadřuje součet průměrných fixních a průměrných variabilních nákladů. Vzdálenost křivky AC od křivky AVC se proto rovná výši AFC.

#### *Příčiny klesající fáze křivky AC:*

- 1) Pokles průměrných fixních nákladů (AFC) při zvětšovaném rozsahu výroby - klesající průměrné fixní náklady stahují křivku AC dolů.
- 2) Pokles průměrných variabilních a mezních nákladů v té fázi rozšiřování výroby, kdy ještě nebyl překročen optimální poměr výrobních faktorů v procesu jejich využívání. Přidávání dalších jednotek variabilního kapitálu v této fázi se ještě nedostává do rozporu s fixním faktorem, a naopak přispívá ke zvyšování produktivity.

#### *Příčiny rostoucí fáze křivky AC:*

- 1) AFC stále klesají v návaznosti na růst produkce, ale jejich podíl na celkových průměrných nákladech se snižuje (tažná síla, která táhne AC dolů slabne). Za bodem „b“ je zcela překonána vlivem růstu AVC, jejichž podíl na průměrných celkových nákladech roste.
- 2) Vzestup průměrných variabilních nákladů (AVC) za bodem „a“ je způsoben poklesem produktivity, tzn. Poklesem mezního produktu - přísun variabilních faktorů výroby vede sice k jejímu dalšímu růstu, avšak při větší náročnosti na zdroje, způsobené neměnností fixního faktoru výroby. Aby se produktivnost variabilních zdrojů nesnižovala, bylo by nutné investovat do fixního kapitálu a technologických změn (které v krátkém období neuvažujeme).



## Křivka mezních nákladů (MC)

Mezní náklady výroby nejdříve klesají do okamžiku, v němž je dosaženo optimální kombinace variabilních a fixních komponentů výroby. V této fázi expanze výroby přísun dalších variabilních faktorů (práce, surovin, energií) nenaráží na omezení plynoucí z neměnnosti fixních faktorů (stroje a výrobní zařízení, budovy, firemní infrastruktura). Přísun těchto faktorů, spjatý s rozšiřováním produkce, doplňuje optimální strukturu výrobních faktorů a důsledkem je růst mezního produktu. A když roste mezní produkt (produktivita), mezní náklady klesají.

V bodě, v němž se další přísun variabilních vstupů ocitá v rozporu s neměnností vstupů fixních začínají mezní náklady růst (tzn. Náklady na každý další výrobek rostou). Stále rozsáhleji používané variabilní vstupy (zejména práce apod.) mají k dispozici relativně stále méně fixních vstupů (strojů, výrobních linek, cisteren, potrubí, počítačů, půdy apod.). Rozsah produkce se dále rozšiřuje, ale stává se náročnější na variabilní vstupy a jejich účinnost se snižuje.

Když mezní produkt klesá, rostou náklady na dodatečné jednotky výstupů, tzn. Mezní náklady. Vývoj mezních nákladů je v podstatě zrcadlovým odrazem vývoje mezního produktu.

Křivka mezních nákladů (MC) vždy protíná křivku průměrných variabilních nákladů (AVC) a průměrných celkových nákladů (AC) v jejich minimu. → Pokud jsou mezní náklady nižší než náklady průměrné, nutně snižují průměrnou hodnotu, tzn. Pokud je křivka mezních nákladů pod křivkou průměrných nákladů, stahuje křivka MC křivku průměrných nákladů dolů. Jsou-li mezní náklady stejné jako průměrné, představují v grafu stejný bod – tento průsečík je v minimálním bodě křivky průměrných nákladů.

Shrňme:

Jestliže  $MC < AVC$ ,  $AVC$  klesají;  
 $MC = AVC$ ,  $AVC$  se nemění;  
 $MC > AVC$ ,  $AVC$  rostou.

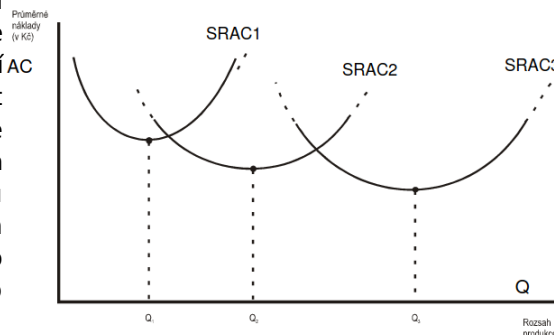
Jestliže  $MC < AC$ ,  $AC$  klesají;  
 $MC = AC$ ,  $AC$  se nemění;  
 $MC > AC$ ,  $AC$  rostou.

## 6.2 Náklady v dlouhém období

V dlouhém období se mění všechny výrobní faktory, proto žádný z nich není fixní. Dochází v něm ke změnám jak v objemu použité práce a použitých surovin a energií, tak i k instalaci nových strojů, cisteren, výrobních linek, aparatur a k výstavbě nových provozoven či závodů. Jakmile je „dlouhodobé“ rozhodnutí realizováno, začíná firma opět působit v krátkém období. Považujeme-li v dlouhém období všechny vstupy za proměnlivé, nerozlišujeme již náklady na fixní a variabilní a uvažujeme pouze o celkových nákladech. Budeme tedy pracovat s průměrnými náklady (AC), a to v krátkém období (SRAC) a dlouhém období (LRAC).

Krátkodobé průměrné náklady (short run average cost, SRAC) při rozdílné velikosti výrobní kapacity

Na grafu jsou znázorněny tři křivky krátkodobých průměrných nákladů (SRAC), které odpovídají různým rozsahům produkce. Firma, která chce produkovat zboží v menším rozsahu produkce (např.  $Q_1$ ), zvolí první variantu, jelikož je vhodné vyrábět v optimálně velkém závodě. Vyrábět malý rozsah produkce ve velkém závodě by se jevílo značně neefektivní, jelikož by se výdaje vynaložené na pořízení nákladných kapitálových statků (strojů, budov apod.) nestačily v malém objemu produkce rozpustit, rozředit (byly by vysoké průměrné náklady na jeden výrobek). Při rozhodování o velikosti produkční kapacity firmy a o rozsahu produkce nejde ani tak o maximalizaci či minimalizaci, nýbrž o optimalizaci z hlediska nákladového.



### Úspory z rozsahu (economies of scale)

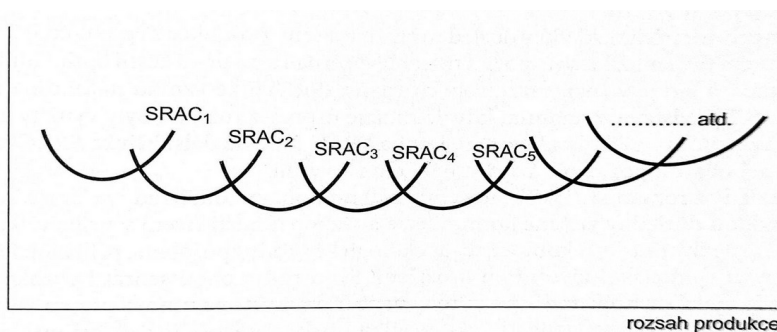
Je zjevné, že minimum křivky  $SRAC_2$  je níže než minimum  $SRAC_1$  a minimum  $SRAC_3$  je níže než minimum  $SRAC_2$ . Je tomu tak z důvodu úspory z rozsahu. Příčinami tohoto jevu jsou:

- Při velkém rozsahu produkce se vložené náklady více rozřeďují, tzn. Rozkládají se na větší počet výrobků
- Velký rozsah produkce umožňuje specializaci pracovníků i výrobních nástrojů, což vede k růstu produktivity (účinnosti)
- Pravidlo 0,6: U výrobních zařízení, u nichž hraje roli objem (vysoké pece, kompresory, potrubí, lodě-tankery, skladovací prostory), roste jejich povrch (plášť) pomaleji než objem. Vzroste-li objem o jednotku, vzroste povrch a tím i investiční náklady pouze o 0,6.
- Pro firmu s velkorozměrnou produkcí bývá výhodné a možné financovat výzkum a vývoj – velký rozsah produkce dává naději na návratnost vložených prostředků. Výsledky vývoje a výzkumu umožňují dále snižovat výrobní náklady a zvyšovat kvalitu produkce.

- Firma, která pracuje s velkými objemy, často získává cenové slevy (rabaty) při nákupu výrobních vstupů. Má silnější vyjednávací pozici.

### Náklady z rozsahu (*diseconomies of scale*)

Pokles průměrných nákladů v průměrné náklady (Kč) důsledku růstu rozsahu produkce nepokračuje do nekonečna. V určitém okamžiku se úspory z rozsahu vyčerpají a po překročení optimálního rozsahu produkce (v různých odvětvích různý), dochází ke vzniku nákladů z rozsahu (na obr. SRAC<sub>4</sub>)

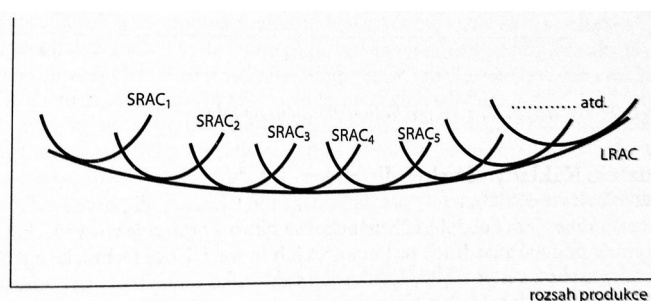


Příčiny vzniku nákladů z rozsahu:

- Ztížená komunikace a těžkopádnost řízení v příliš velkém závodě
- Nutnost kompenzovat ekologické škody způsobené přílišnou koncentrací výroby ničící životní prostředí
- Vysoké přepravní náklady vyvolané soustředěním výroby na jednom místě a nutností přepravovat hotovou produkci na velké vzdálenosti

### Křivka dlouhodobých průměrných nákladů (LRAC)

Křivka dlouhodobých průměrných nákladů (LRAC) je vedena pod křivkami krátkodobých průměrných nákladů (SRAC) a zesepodu je jakoby obepíná. Nazýváme ji tak křivkou obálkovou (*envelope curve*), neboť křivky SRAC „obaluje“. Křivka LRAC se dotýká minima nejnižší položené křivky SRAC, jiných SRAC křivek se dotýká buď nalevo od jejich minima (v segmentu, kdy působí úspory z rozsahu), nebo napravo od jejich minima (když se dostavují náklady z rozsahu).



Křivka dlouhodobých průměrných nákladů (LRAC) vyjadřuje minimální průměrné náklady na jednotku produkce, kterých může firma dosáhnout při rozdílném rozsahu produkce.

Křivka LRAC má stejně jako křivky SRAC tzv. U-tvar, příčiny tohoto tvaru jsou v obou případech rozdílné:

- U-tvar SRAC vyplývá z působení zákona klesajícího mezního produktu, který platí pouze v krátkém období
- U-tvar LRAC je důsledkem úspor a nákladů z rozsahu

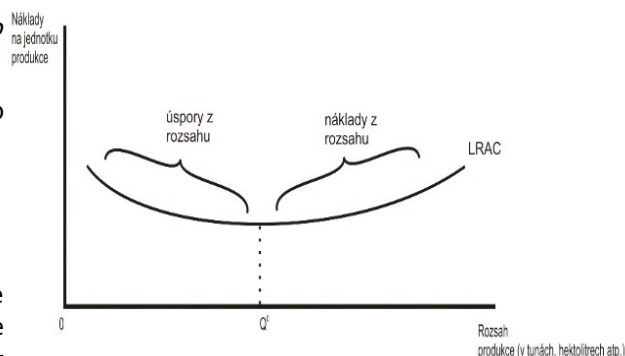
### Výnosy z rozsahu (*returns to scale*)

Budeme-li předpokládat, že se při zvětšování rozsahu produkce mění všechny vstupy ve stejné míře (proporcionálně), budeme hovořit o výnosech z rozsahu jakožto o zvláštním případě úspor z rozsahu.

Vypovídají o tom, co se stane výstupem, když se všechny vstupy zvýší stejnou měrou.

Typy výnosů z rozsahu:

- Konstantní** – roste-li výstup ve stejné míře, v jaké rostou vstupy
- Klesající** – vzroste-li výstup méně, než o kolik vzrostly vstupy
- Rostoucí** – vzroste-li výstup více, než o kolik vzrostly vstupy



### 6.3 Příjmy firmy

Pro firmy jsou příjmy z prodeje produktu důležitější než daný fyzický produkt. Hodlá-li firma ekonomicky přežít musí svou produkci prodat (realizovat) a z prodeje vznikají příjmy neboli tržby.

Příjmy firmy představují sumu peněžních prostředků, které firmě plynou z prodeje její produkce.

- Celkový příjem (*TR – Total revenue*) – celková peněžní částka, kterou firma získá prodejem své produkce.
- Průměrný příjem (*AR – Average revenue*) – příjem, který firma obdrží z prodeje jednotky produkce. ( $p$  ... tržní cena)
- Mezní příjem (*MR – Marginal revenue*) – změna celkového příjmu, která je důsledkem změny produkce (růstem prodeje) o jednotku.

$$TR = P \cdot Q$$

$$AR = \frac{TR}{Q} = \frac{p \times Q}{Q} = p$$

$$MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q}$$

### 6.4 Ekonomické a účetní pojetí nákladů

#### Náklady

Výrobní náklady jsou oběti, kterých se firmy vzdávají, ve prospěch výroby statku pomocí výrobních faktorů. Tytéž výrobní faktory již nelze využít v výrobě statku jiného. Skutečné náklady na výrobu jsou dány hodnotou výrobků a služeb, které nemohly být získány pomocí těch výrobních činitelů, jež by mohly být použity k výrobě zvoleného statku. Takto pojaté náklady označujeme jako *náklady obětované příležitosti* neboli *alternativní náklady*. Jednoduše, náklady jsou peněžní ocenění vstupů (výrobních faktorů).

#### Explicitní a implicitní náklady

##### Explicitní náklady (účetní, dokladované)

Tyto náklady jsou zjevné, mají podobu peněžních výdajů firmy na nákup energií, surovin, přísad, práce apod. Jsou vedeny v účetních knihách. Z ekonomického hlediska jde o velmi nepřesný obraz, protože postihuje pouze část nákladů, protože opomíjí náklady implicitní.

##### Implicitní náklady

Implicitní náklady nejsou na první pohled viditelné, jelikož nejsou v peněžní podobě. Jsou to náklady obětované příležitosti, např. Jdu studovat místo toho, abych pracoval, explicitní náklady na rok studia u mě činí 150 000 Kč a v práci bych za rok mohl vydělat 300 000 Kč. Mým implicitním nákladem na rok studia je 300 000 Kč, které jsem si nevydělal, protože jsem studoval.

- *Účetní náklady* = explicitní – tzn. Jsou doložitelné účetními doklady
- *Ekonomické náklady* = explicitní + implicitní (alternativní náklady)

### 6.5 Zisk firmy – normální a ekonomický

Zisk ( $\pi$ , *profit*) je rozdílem mezi příjmy (tržbami) firmy a jejími náklady.

Normální zisk – zisk, kterého je dosahováno při míře zisku, jež je v dané ekonomice běžná. Je to typická, obvyklá a v jistém smyslu průměrná míra zisku v daném hospodářství. Je to míra zisku, kterou by mohla firma očekávat, kdyby své zdroje vložila do jiných odvětví a produkovala jiné výrobky či služby.

Ekonomický zisk – zisk přesahující typickou, běžnou míru normálního zisku. Je to přesah zisku nad ziskem normálním, tzn. Výrobní faktory jsou zde zhodnocovány více, než by byly na jiných místech ekonomiky. (*Ekonomický zisk* = *celkový příjem* (*TR*) – *celkové náklady* (*TC*))

#### Ekonomické a účetní pojetí zisku

**Účetní zisk** = celkové příjmy – explicitní náklady (účetní náklady)

**Ekonomický zisk** = celkové příjmy – (explicitní + implicitní náklady (alternativní))

- Přesah celkových příjmů firmy nad jejími celkovými náklady
- Pokud je ekonomický zisk nulový, znamená to, že firma dosahuje normálního zisku

**Ekonomická ztráta** – nedosahuje-li firma ani normálního zisku (celkové náklady jsou vyšší než celkový příjem)

Ekonomický pohled na zisk

|                |                    |                            |
|----------------|--------------------|----------------------------|
| celkové příjmy | ekonomický zisk    | celkové ekonomické náklady |
|                | implicitní náklady |                            |
|                | explicitní náklady |                            |

Účetní pohled na zisk

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| účetní zisk        | celkové příjmy |
| explicitní náklady |                |

- **Celkový zisk** (*total profit*,  $T\pi$ ) je rozdíl mezi celkovým příjmem a celkovými náklady
- **Průměrný zisk** (*average profit*,  $A\pi$ ) je zisk připadající na jednotku produkce
- **Mezní zisk** (*marginal profit*,  $M\pi$ ) je změna celkového zisku, k níž dojde při změně produkce

$$T\pi = TR - TC$$

$$A\pi = T\pi / Q$$

$$A\pi = (TR - TC) / Q$$

$$M\pi = dT\pi / dQ$$

## 7 Chování firmy v podmínkách dokonalé konkurence

Charakteristika dokonalé konkurenčního odvětví. Firma jako příjemce ceny. Rozhodnutí o rozsahu produkce firmy. Utváření křivky nabídky dokonalé konkurenční firmy. Firma s ekonomickým ziskem a s ekonomickou ztrátou. Bod vyrovnání a bod uzavření firmy. Smysl modelu dokonalé konkurenční firmy.

### 7.1 Typy tržních struktur

Chování firmy je silně ovlivňováno typem tržní struktury, v níž se nachází. Záleží na počtu prodávajících subjektů, vlivu na utváření tržní ceny, volnosti vstupu do odvětví.

Tržní strukturou rozumíme tržní strukturu odvětví. Odvětví je větší či menší skupina firem (výjimečně jedna firma), prodávající určitý statek (např. Strojírenství)

- Dokonalá konkurence
  - Monopol
  - Oligopol
  - Monopolistická konkurence
- Teoretické modely
- Reálné ekonomické situace

| Typ                          |                                  | Počet firem                                | Charakteristika produktu             | Vliv firmy na cenu | Vstup do odvětví        |
|------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------|-------------------------|
| <b>DOKONALÁ KONKURENCE</b>   |                                  | velký počet malých firem                   | homogenní (stejnorodý)               | žádný              | volný                   |
| <b>NEDOKONALÁ KONKURENCE</b> | <b>Oligopol</b>                  | malý počet firem s výrazným tržním podílem | v různé míře diferencovaný           | částečný           | částečné bariéry vstupu |
|                              | <b>Monopolistická konkurence</b> | velký počet malých firem                   | diferencovaný                        | částečný           | volný                   |
|                              | <b>Monopol</b>                   | jedna                                      | specifický (bez blízkých substitutů) | silný              | uzavřený                |

Při určování tržní struktury není rozhodující velikost podniků, ale počet subjektů na příslušném trhu. Typy tržních struktur se mohou vyskytovat také na straně poptávky (monopol x monopson; oligopol x oligopson)

#### Konkurence

Konkurence je proces střetávání protikladných zájmů ekonomických subjektů vystupujících na trhu.

Konkurence:

- Tržní konkurence (soutěž takovými prostředky, jež souvisejí s trhem samotným)
  - Cenová konkurence (hrají v ní roli rozdíly ve výrobních nákladech)
  - Necenová konkurence (konkurence kvalitou, reklamou)
- Mimotržní konkurence
  - Legální metody (lobbování)
  - Nelegální postupy (korupce, průmyslová špionáž ...)
  - Nástroje administrativně-technické povahy (technické, bezpečnostní, hygienické normy a předpisy, omezující přístup konkurentů na trh)

#### Potenciální konkurence

O konkurenci nevypovídá pouze počet firem reálně již působících v odvětví, ale i přítomnost potenciální konkurence (konkurence vysoce pravděpodobná a věrohodná. Potenciální konkurence ovlivňuje jednání firem a může podstatně ovlivnit či změnit danou strukturu odvětví.

Potenciální konkurence je přítomná tam, kde neexistují překážky pro vstup nových firem do odvětví, a její existence reálně omezuje tržní moc monopolních a oligopolních firem. To znamená, že je-li v odvětví například pouze jedna firma, chová se stále jako by v odvětví působilo více firem (konkurence), jinak by nadsazená cena utvořená monopolním postavením této firmy mohla přilákat další firmy (potenciálně konkurenční).

## Substituční konkurence

V případě, že firmy využijí (zneužijí) výhodu plynoucí z nedokonalé konkurence a stanoví vysokou cenu, vyvstává nebezpečí, že do odvětví vstoupí výrobci, kteří si to v důsledku svých vyšších výrobních nákladů prozatím nemohli dovolit. Vzniká také pravděpodobnost, že se objeví substituty.

## Soutěžní právo

Konkurence v ekonomice je velmi důležitá, a je v institucionálně vyspělých zemích právně regulována, podporována a chráněna. Soutěžní právo rozlišuje dvě základní formy narušování konkurence.

- Nekalá soutěž (např. Použití nelegitimních metod v soutěži)
- Narušování hospodářské soutěže (např. Uzavírání dohod narušujících soutěž či zneužívání dominantního postavení)

## 7.2 Firma v dokonalé konkurenci

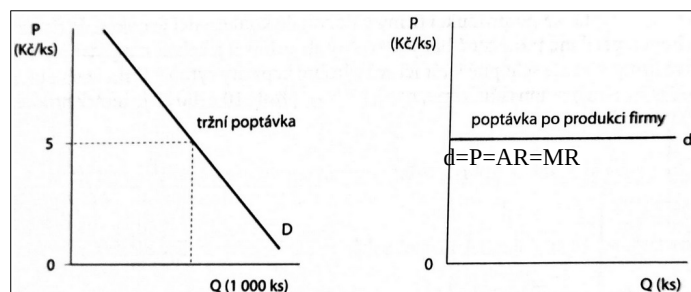
### Dokonale konkurenční tržní struktura

Dokonalou konkurenci je třeba vnímat jako teoretický model, který nám umožňuje myšlenkově analyzovat reálné tržní situace. Model dokonalé konkurence je pro nás něco jako pro výzkumníky v medicíně či sociologii „referenční skupina“.

### Vyznačují jej tyto rysy:

- V odvětví působí velký počet prodávajících a kupujících (žádný z nich není schopen ovlivnit cenu)
  - Každý z prodávajících a kupujících subjektů má na trhu tak malý podíl, že nemůže svým příchodem na trh či odchodem, zmenšením (zvětšením) produkce cenu ovlivnit
  - Firmy v DK jsou příjemci ceny (*price takers*), poptávka po produkci firmy je dokonale elastická
- Existuje volný vstup do odvětví a neexistují žádné překážky pro odchod z odvětví
- Všechny výrobní faktory jsou dokonale mobilní (mohou být přesunovány mezi firmami i mezi odvětvími)
- Všechny produkty nabízené a poptávané v odvětví jsou homogenní (stejnorodé)
- Všichni výrobci a spotřebitelé mají dokonalé informace o produktech a jejich cenách.

Na grafech je znázorněn rozdíl mezi tržní poptávkou v celém odvětví a poptávkou po produkci jednotlivé firmy v dokonalé konkurenčním odvětví.



### Průměrný a mezní příjem firmy v dokonalé konkurenci

Horizontální křivka poptávky po produkci firmy v dokonalé konkurenci je totožná s křivkou jejího průměrného (AR) a mezního příjmu (MR).

### Průměrný příjem firmy v dokonalé konkurenci (AR)

Průměrný příjem se rovná ceně, za kterou se daný produkt prodává. Například stojí-li produkt 5 Kč a prodá se ho deset kusů. Celkový příjem sice bude činit 50 Kč, ale průměrná hodnota příjmu se rovná 5 Kč.

$$AR = TR/Q$$

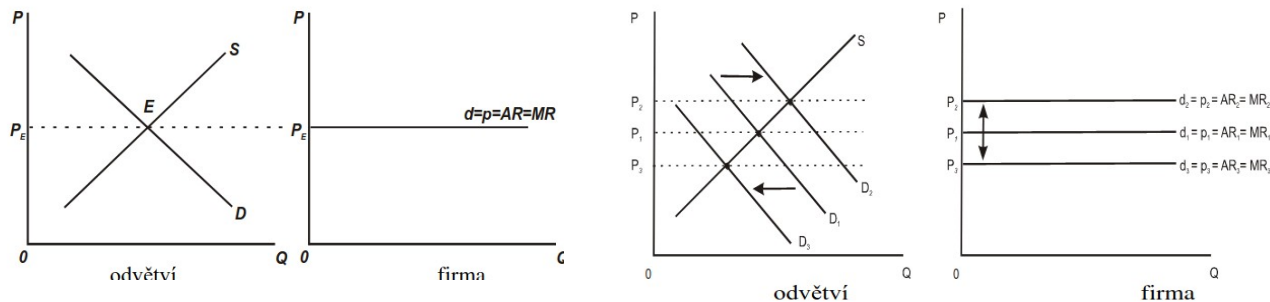
### Mezní příjem firmy v dokonalé konkurenci (MR)

Mezní příjem je přírůstkem celkového příjmu, který je dán důsledkem zvýšení prodeje daného produktu o jednotku. Bude-li tedy s každou jednotkou prodávat za stejnou cenu, bude přírůstek stále na hodnotě 5 Kč.

## Firma jako příjemce ceny

Cena vystupuje vůči firmě jako danost. Cena se utváří na trhu příslušného statku v procesu vzájemného působení tržní poptávky a tržní nabídky.

Hospodářství je stále v pohybu a vlivem různých činitelů se mění tržní poptávka a nabídka a s tím i tržní cena.

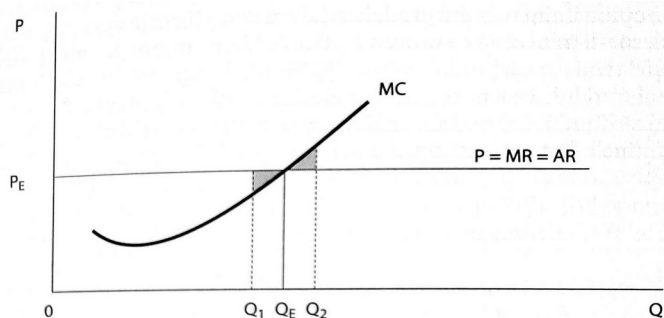


## 7.3 Rozhodnutí firmy o rozsahu produkce

Firma zaměřující se na maximalizaci zisku ( $T\pi$ ) se rozhoduje v návaznosti na rozsah produkce a její cenou. Jelikož je v dokonalé konkurenci cena dána trhem, firma se rozhoduje o rozsahu produkce vzhledem k její tržní ceně.

Rozsah produkce, který bude firma produkovat, závisí na vztahu mezi mezními náklady na tuto produkci a mezním příjmem, který z této produkce plyne. Rovnovážného rozsahu produkce je dosaženo tehdy, když se mezní náklady a mezní příjmy z produkce rovnají, tzn. Když  $MC = MR$ .  $\max. T\pi = \max. (TR - TC)$

**Grafické řešení rozsahu produkce** lze vyjádřit křivkou vývoje mezních nákladů a křivkou mezního příjmu.



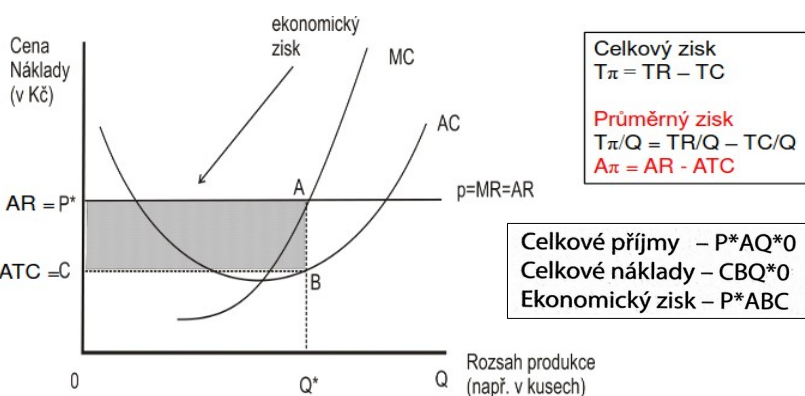
- $Q_1$  ... mezní náklady jsou nižší než mezní příjem (daný cenou) ( $MC < MR$ ) – tzn. Každou nevyrobenou jednotkou daného statku se firma ochuzuje o zisk ve výši rozdílu mezi mezními náklady a mezním příjmem.
- $Q_2$  ... mezní náklady převyšují mezní příjmy (dané cenou) ( $MC > MR$ ) – Tzn. Dochází ke ztrátě ve výši rozdílu mezi mezním příjmem a mezními náklady.
- $Q_E$  ... efektivní rozsah produkce ( $MC = MR$ )

Nabídková křivka firmy v dokonalé konkurenci je křivka mezních nákladů. Rozsah produkce se totiž mění se změnami tržních cen dané změnami poptávky v daném odvětví.

## 7.4 Dokonale konkurenční firma s ekonomickým ziskem

Firma bude vyrábět v rozsahu  $Q^*$ , v němž  $MC = MR$  (bod A), v tomto rozsahu produkce činí průměrné náklady  $Q^*B$  (vzdálenost mezi vodorovnou osou kvadrantu a průsečíkem křivky průměrných nákladů s vertikálou znázorňující rozsah produkce).

Průměrné náklady ( $Q^*B$ ) jsou nižší než průměrný příjem ( $Q^*A$ ), tzn. Firma dosahuje ekonomického zisku, ten je představován  $AB$ , resp.  $P^*C$ . Vypočítá se odečtením celkových nákladů od celkových příjmů.

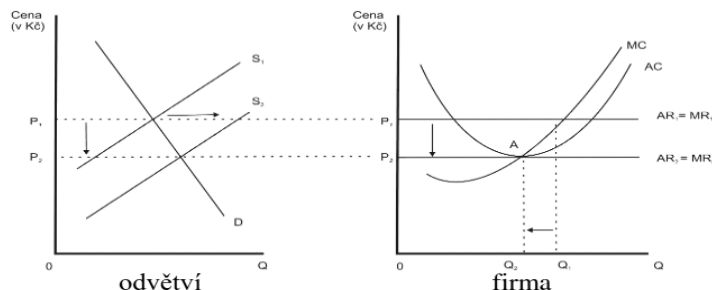


## 7.5 Dokonale konkurenční firma s nulovým ekonomickým ziskem a rovnováha v odvětví

### Důsledky vstupu nových výrobců do odvětví

Pro analýzu důsledků příchodu nových výrobců do odvětví se musíme myšlenkově pohybovat v dlouhém období, protože pouze v něm je možné měnit všechny výrobní faktory (práce, suroviny, energie, zařízení, stroje, budovy...) a pouze v dlouhém období je počet firem v odvětví proměnlivý.

- Mimořádný výnos v podobě ekonomického zisku láká nové producenty do odvětví.
- Zvýší se tržní nabídka daného statku což vede ke snížení tržní ceny.
- Se snížením tržní ceny klesá mezní a průměrný příjem firmy.
- Předpokládáme, že cena klesla na úroveň nejnižších průměrných nákladů (ekonomický zisk se rovná nule), tzn. Pokles ceny eliminoval přebytek příjmů nad náklady.
- Rozsah produkce firmy se zmenší.



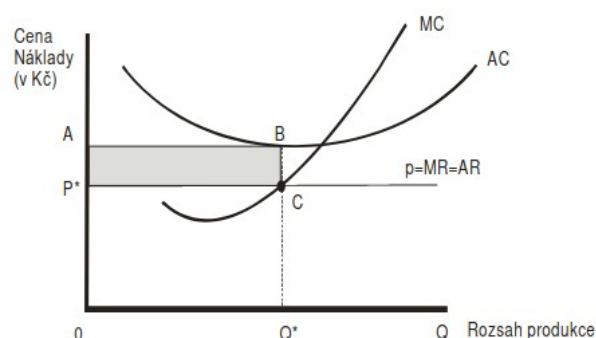
### Bod vyrovnání (break even point)

- Odpovídá bodu A v grafu. Průměrný příjem (daný cenou) se v tomto bodě vyrovnal s průměrnými náklady:
  - $AR = AC$
- To současně znamená, že při daném rozsahu produkce  $Q_2$  se celkové příjmy a celkové náklady také rovnají:
  - $TR = TC$
- Bod vyrovnání je bod, v němž je firma v rovnováze, ale také i odvětví v dlouhém období. Je průsečíkem pěti křivek:  $MC = MR = AR = AC = P$
- V bodě vyrovnání nedosahují firmy v odvětví vyššího než normálního zisku, tzn. Dosahují takové ziskové míry, jako běžně dosahují firmy v jiných odvětvích ekonomiky. Jde o stav rovnováhy v odvětví, kdy firmy působící v odvětví nemají důvod odcházet a jiné firmy nemají důvod do odvětví vstupovat.

## 7.6 Dokonale konkurenční firma s ekonomickou ztrátou

Jelikož je vstup do odvětví volný, firmy do něj mohou vstupovat i v době, kdy již odvětví nevykazuje ekonomické zisky, ale pouze normální zisky. Toto vede k dalšímu snižování tržní ceny pod hranici průměrných nákladů, tzn. Firma utrpí ekonomickou ztrátu.

- **Jednotková ztráta** ( $AC - AR$ ) – úsek CB
- **Celková ekonomická ztráta**  $[(AC - AR) \times Q]$  – rozdíl mezi obdélníky celkových nákladů ( $ABQ \times 0$ ) a celkových příjmů ( $P \times CQ \times 0$ ) – tedy plocha ABCP\*



## 7.7 Dokonale konkurenční firma v “bodě uzavření”

Ekonomickou ztrátu v *krátkém období* zaznamenávají i úspěšné firmy, nemusí to však znamenat nutnost zastavení výroby. Uvažujeme-li v rámci krátkého období, musíme vzít v potaz fixní a variabilní složky nákladů. Fixní náklady „nabíhají“ bez ohledu na to, jaký je rozsah produkce (úroky z úvěrů, nájemné, mzdy...) i když firma nevyrábí, tzn. Firma s ekonomickou ztrátou má tuto ztrátu, i když nevyrábí, a to ve výši fixních nákladů. V této situaci je cílem místo maximalizace zisku minimalizace ztráty.

Pro firmu je výhodnější pokračovat ve výrobě, je-li ztráta nižší než fixní náklady. Kromě variabilních nákladů je tedy možnost pokrýt i část fixních nákladů – přerušení výroby by znamenalo nemožnost pokrytí fixních nákladů a ztráta by tak byla vyšší.

$$TR < TC \text{ a } AR < AC, \text{ zároveň } TR > TC \text{ a } AR > AVC$$

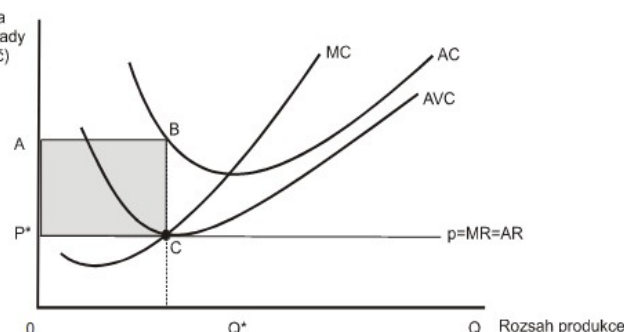
Cena o které víme, že představuje průměrný příjem firmy, nyní pokrývá jen AVC. Celkové příjmy firmy pokrývají jen variabilní náklady. Klesne-li tržní cena na úroveň průměrných variabilních nákladů, tak platí:

$$p = AVC \text{ a } AR = AVC, \text{ z toho plyne, že } TR = VC$$

#### Bod uzavření (*shut down point*)

Bod v němž se cena vyrovnává s průměrnými variabilními náklady. Je hranicí, za kterou je již výhodnější výrobu zastavit, neboť ztráta způsobená po zastavení výroby nadále nadále nabíhajícími fixními náklady je menší než ztráta, k níž by docházelo při pokračování výroby. Pro tento bod platí, že:  $P = AVC = MC$

Za bodem uzavření (při ceně nižší než jsou průměrné variabilní náklady), firemní tržby nejenže nepřispívají k pokrytí fixních nákladů, ale nepokrývají ani náklady variabilní.



- *Místo fixních nákladů* – fixní náklady jsou rozdílem mezi celkovými náklady a variabilními náklady:  $FC = TC - VC$

#### Dokonale konkurenční trh a firma v dlouhém období

Dokonale konkurenční odvětví se stabilizuje v situaci, kdy všechny firmy dosahují nulový ekonomický zisk, takže nové firmy nevstupují do odvětví, ani žádné firmy z odvětví neodcházejí. V dlouhém období všechny firmy mají pouze normální zisk (je tvořen minimální mírou návratnosti vložených prostředků = alternativními náklady).

- Pozor! Účetní zisk je v této situaci kladný!
- Dlouhodobá rovnováha firmy:  $LMC = SMC = MR = P = AR = SATC = LAC$   
Stručně:  $P = LAC_{min}$

## 8 Chování firmy v monopolních podmínkách

Charakteristika monopolu. Odlišnost vývoje mezního příjmu a ceny. Rozhodnutí o rozsahu produkce a utváření monopolní ceny u monopolu maximalizujícího zisk nebo tržby. Monopolní zisk. Interpretace „ztráty mrtvé váhy“. Přirozený monopol a jeho regulace.

### 8.1 Monopol

Určení typu tržní struktury musí vycházet ze struktury nabídky, případně poptávky, tzn. Skutečně ze struktury trhu, nikoliv ze struktury výroby. Tím je myšleno, že jediný výrobce v odvětví není dostatečným předpokladem monopolní situace, ale **jediný prodávající** ano.

Produkt je specifický a neexistují **žádné jeho blízké substituty**, které by mu konkurovaly. Nemožnost vstupu konkurenčních firem do odvětví (**nepřekonatelné bariéry vstupu**), schopnost ovlivňovat svými rozhodnutími tržní cenu (firma je **tvůrcem ceny** = *price-maker*). **Asymetrická informovanost**.

#### Cíle monopolu

- Maximalizace zisku ( $T\pi$ ) – firma dosáhne největšího rozdílu mezi celkovými příjmy z prodeje produkce (TR) a celkovými náklady na výrobu produkce (TC). Max.  $T\pi$ , když je max.  $(TR - TC)$ , což je totéž jako  $MR = MC$
- Maximalizace celkového příjmu z prodeje produkce (v Kč),
- Maximalizace celkového výstupu (ve fyzických jednotkách),
- Maximalizace celkového užítu manažerů apod.

#### Bariéry vstupu do odvětví

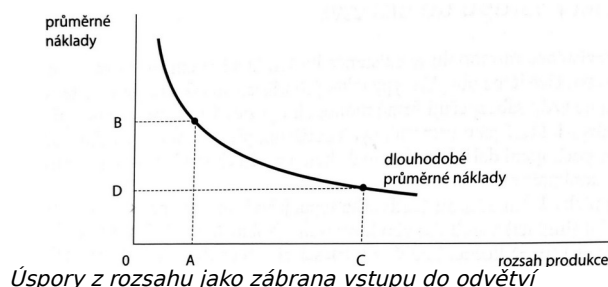
Podmínkou existence monopolu je existence bariér, které znemožňují jiným firmám vstup do odvětví.

- 1) **Překážky administrativního typu** – patenty znemožňující napodobování (imitaci) výrobků nebo klíčových výrobních postupů k nim vedoucích, udělování licencí (např. Licencované živnosti), státní monopoly (lihový, solný a tabákový monopol), dovozní cla, místní licence k regulaci nabídky (např. Taxislužeb, autobusové dopravy, kadeřnických služeb apod.) → Vzniká tak **právní či administrativní monopol**
- 2) **Přírodní bariéry** – vstupu do odvětví brání překážky přírodního charakteru (nepřístupnost k potřebnému přírodnímu zdroji) – odvětví produkující nikl, fosfor, diamanty, hliník... → **Přírodní monopol ≠ přirozený**

### 3) Bariéry ekonomické povahy

- *Malý rozměr trhu ve vztahu k optimálnímu rozměru firmy* – tzn. Pokud absorpční potenciál trhu umožňuje působení pouze dvou dostatečně velkých firem (z hlediska nákladů), existuje účinná ekonomická bariéra pro vstup další firmy. Vstup další firmy (dosahující minimální efektivní velikosti) do tohoto odvětví by znamenal přesycení trhu a snížení ceny, která by likvidovala původní ziskovou motivaci ke vstupu do odvětví.

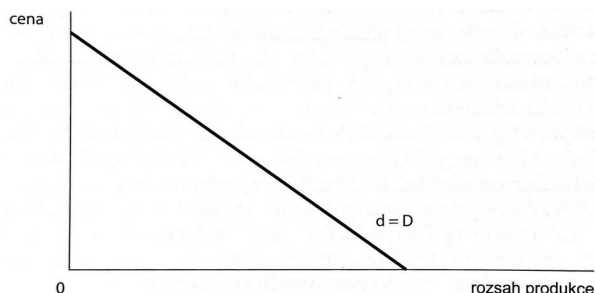
Kdyby do odvětví vstoupila firma s menším než optimálním rozsahem výroby, neobstála by v odvětví nákladově a byla by z odvětví ekonomicky vypuzena.



- *Příliš vysoký objem kapitálu nezbytného pro zahájení činnosti firmy v odvětví* – může jít například o odvětví jako rafinace ropy, metalurgie, automobilový průmysl...- nejen zahájení produkce je finančně náročné, ale i její udržování (kvalifikovaný personál, capacity)
- *Velká ekonomická vzdálenost* – energetické, pracovní a časové náklady na překonání geografické vzdálenosti. (*Prostorový monopol*)
- *Nepřístupnost k distribučním cestám* – u produktů závislých na rozvodné (přenosové) síti – energetika, vodní hospodářství
- *Zábrana psychologické povahy v podobě silné loajality kupujících k výrobním značkám firem etablovaným v odvětví.*

#### Monopol jako odvětví

Je-li monopolní firma jedinou prodávající firmou v odvětví, dá se konstatovat, že v jistém smyslu tato firma odvětví představuje. Její nabídka představuje celkovou (tržní) nabídku daného produktu. Zároveň to znamená, že poptávka po produktu této firmy je celkovou (tržní) poptávkou po tomto produktu.



Poptávková křivka monopolní firmy je klesající (stejně jako poptávka tržní). S růstem nabízeného produktu a prodáváného firmou klesá jeho cena.

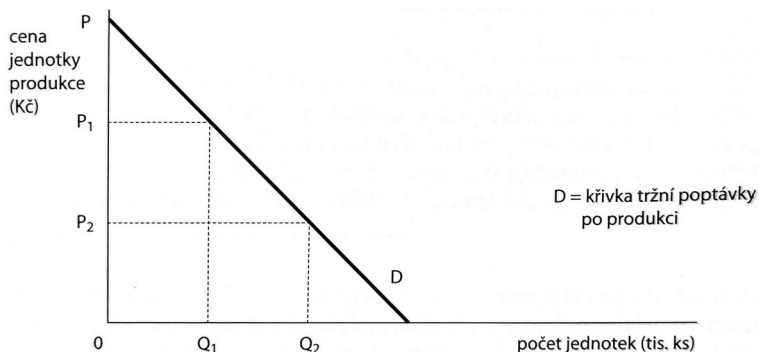
Předpokládáme, že firma za cenu, kterou v zájmu rozšíření výroby a prodeje snížila, prodává celou svou produkci, nikoliv pouze její dodatečnou část → **nedochází k cenové diskriminaci** (cenové rozdíly neplynou z rozdílu ve výrobních či dopravních nákladech)

#### Monopolní firma jako cenový tvůrce (Price maker)

Poptávka po produktu monopolní firmy je tržní poptávkou po tomto produktu. Tržní poptávka je klesající, tudíž s rostoucím objemem produkce klesá tržní cena produktu. Jelikož je firma jediným výrobcem tohoto produktu, může se sama rozhodnout, v jakém objemu produkce bude vyrábět, a tím dostává možnost hýbat cenou, tzn. Stává se „cenovým tvůrcem“.

To, že je firma cenovým tvůrcem neznamená, že si diktuje cenu výrobku podle vlastního libovolného určení, jelikož objektivně čelí klesající tržní poptávce (spotřebitelé jsou ochotni vynaložit při dané ceně jen určitý objem peněz na nákup daného statku).

Firma má možnost dosáhnout vyšší ceny při stejném nebo dokonce vyšším rozsahu nabízené produkce, a to účinnou informační a přesvědčovací reklamou, která může poptávkovou křivku posunout doprava.



## 8.2 Průměrný a mezní příjem monopolní firmy

### Průměrný příjem monopolní firmy

Klesající poptávková křivka je zároveň křivkou vyjadřující vývoj jejího průměrného příjmu:

- $P = AR$  (average revenue)
- $AR = TR / Q = (P \times Q) / Q = P$

Průměrný příjem se vždy rovná ceně produktu, pokud jsou všechny jednotky prodávány za stejnou cenu.

### Mezní příjem monopolní firmy

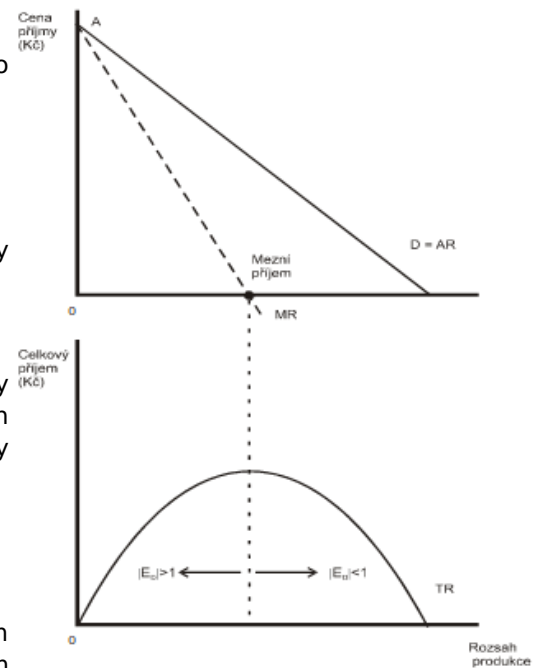
Mezní příjem je dodatečný příjem získaný z prodeje dodatečné jednotky produktu, zmenšený o ztrátu způsobenou prodejem všech ostatních jednotek za sníženou cenu. Z toho vyplývá, že s výjimkou první jednotky je vždy mezní příjem nižší než cena, za kterou se produkt prodává.

Mezní příjem klesá dvakrát rychleji oproti průměrnému příjmu.

### Celkový příjem monopolní firmy

Pokud je mezní příjem kladný (nad horizontální osou), celkový příjem roste. Celkový příjem dosahuje své nejvyšší úrovně, když je mezní příjem nulový.

V první fázi je cenová elasticita poptávky v absolutní hodnotě větší než jedna, proto je pokles ceny, za kterou firma prodává, více než vyrovnaván zvýšením prodejů.



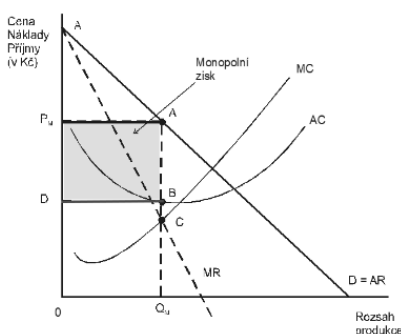
## 8.3 Monopolní cena a monopolní zisk

Monopol maximalizuje zisk (nebo minimalizuje ztrátu), když  $MR = MC$ . Monopol maximalizující zisk bude vyrábět objem produkce  $Q_E$ . Cenu stanoví podle tržní poptávky na úrovni  $P_E$ . Maximalizuje-li monopolní firma tržby, tak volí rozsah produkce v bodě, kde  $MR=0$ . Monopolní firma maximalizující obrát stanovuje takovou cenu produkce, která se rovná průměrným nákladům, tzn.  $P=ATC$  neboli  $AR = ATC$ .

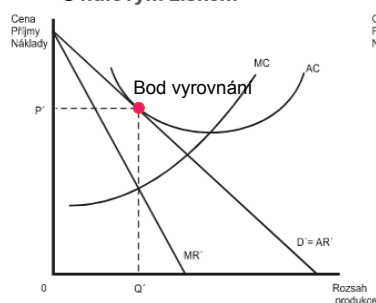
Monopol může buď rozhodovat o rozsahu produkce, nebo o ceně. Jakmile je jedna z veličin zvolena, druhá vyplýne z tvaru poptávkové křivky. Čára rozsahu (vedoucí z Q po A) protíná křivku průměrných nákladů v bodě B, tento bod nám určuje, jaké jsou průměrné náklady na výrobu jednoho statku.

Monopolní zisk vypočítáme odečtením celkových nákladů od celkových příjmů firmy (tržby).

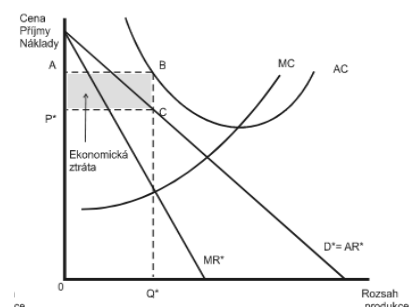
$\pi = TR - TC = P \cdot Q - AC \cdot Q$  → Je-li  $\pi = 0$ , firma dosahuje normálního zisku,  $\pi > 0$  - Ekonomický zisk,  $\pi < 0$  - ekon. Ztráta.



Monopolní firma s nulovým ziskem



Monopolní firma s ekonomickou ztrátou



Pokud dojde k růstu průměrných nákladů nebo snížení tržní poptávky, zisk se snižuje a monopol může být i ztrátový.

Nabídková křivka monopolní firmy - Monopol křivku nabídky nemá, jelikož nečelí tržní ceně, ale křivce tržní poptávky.

Cenová diskriminace - firma prodává stejný produkt za různé ceny, přičemž tyto rozdíly neplynou z rozdílu ve výrobních či dopravních nákladech. Jsou to například ceny vstupenek (předprodej x prodej na místě, slevy pro studenty či seniory), poplatky za parkování (časové odlišení), ceny elektriny (ve špičce x mimo špičku), slevy...

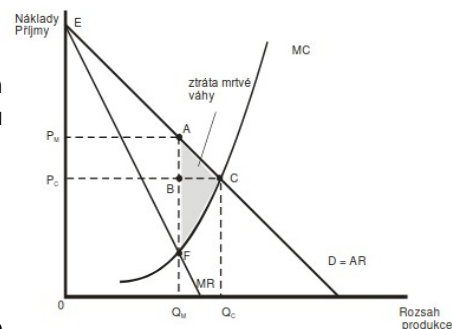
## 8.4 Neefektivnost plynoucí z monopolu

Monopol jako typ tržní struktury je zdrojem neefektivnosti ze tří důvodů:

- produkuje neefektivní objem produkce - monopol vyrábí menší objem produkce než DK odvětví (ztráta mrtvé váhy) – alokační neefektivnost
- využívá své moci k neracionální alokaci zdrojů, dobývání (hledání) renty - při nulovém zisku, kdy  $P=AC$ , monopol nevyrábí v minimu průměrných nákladů (jako by vyrábělo DK odvětví) – výrobní neefektivnost
- neprodukuje zvyšování efektivnosti produkce - velký rozměr podniku vede ke ztrátám kvůli informačním šumům, zdvojenému řízení a kontrole – na více úrovních. Monopol spotřebovává větší než minimálně nutné množství výrobních faktorů, snaží se dosáhnout zisku pomocí politických nebo administrativních prostředků, lobbiováním apod. (x-neefektivnost)

### Ztráta mrtvé váhy (deadweight loss)

Monopol vyrábí menší objem produkce ( $Q_M$ ) než DK odvětví ( $Q_C$ ) a prodává výstup za vyšší cenu ( $P_M$ ) než by prodávalo DK odvětví ( $P_C$ ). Část přebytku spotřebitelů a přebytku výrobce nevznikne = ztráta mrtvé váhy (trojúhelník ACF).



## 8.5 Přirozený monopol a jeho regulace

### Protimonopolní politika neboli politika ochrany hospodářské soutěže

Spravedlivá soutěž mezi firmami, konkurence, je nezbytným předpokladem pro efektivní alokaci vzácných zdrojů v tržní ekonomice. Protimonopolní politika se opírá o zákony o ochraně hospodářské soutěže. Její realizací jsou pověřeny samostatné úřady s vlastní působností tak, aby byla zajištěna nezávislost na vládě či parlamentu – v ČR je to Úřad pro ochranu hospodářské soutěže (v Brně). Důležitým úkolem tohoto úřadu je určení relevantního trhu (rozhodujícího, určujícího) – např. Trh zboží.

- Firma je v **monopolní pozici** tehdy, není-li na relevantním trhu vystavena konkurenci
- Firma je v **dominantní pozici** tehdy, pokud se může na trhu chovat ve značné míře nezávisle na jiných firmách nebo spotřebitelích

Za firmu v dominantním postavení je považována firma s tržním podílem 40+ % (může být i s nižším podílem, rozhodující je hospodářská síla konkurenčních firem a existence překážek vstupu na trh).

Dále se soutěžní politika zabývá bojem proti kartelům a předcházením nabývání příliš silné tržní moci (kontrola fúzí = slučování firem). Fúze mohou vést k zesílení tržní moci a k oslabení konkurence v příslušném odvětví. Mohou také vést k vyšší alokační efektivnosti, k využívání úspor z rozsahu, ke snižování nákladů a tím i cen pro spotřebitele

Fúze:

- horizontální fúze – dochází ke spojení firem produkujících stejný nebo podobný produkt (např. Spojení firem produkujících auta)
- vertikální fúze – spojení firem působících v různých fázích výrobního procesu. (např. Spojení producenta mléka s producentem krmiva pro skot (*down stream integrace*), s producenty másla a dalších mlékařských výrobků (*up stream integrace*), a případně i s obchodními firmami zajišťujícími distribuci mlékařských výrobků.)

### Měření tržní síly

Tržní síla je stupeň, v jakém má firma možnost ovlivňovat cenu

- **výpočet koncentračního poměru** ( $CR = \text{concentration ratio}$ ) – podíl čtyř ( $CR - 4$ ) nebo osmi ( $CR - 8$ ) největších firem v odvětví na celkových prodejkách odvětví. Čím vyšší poměr, tím je tržní síla vyšší
- **Lernerův index** – firmy s velkou tržní silou mají schopnost dosahovat vyšší cenu než jsou mezní náklady. Může mít hodnotu od 0 do 1. Pokud  $L = 0$ , firma nemá žádnou monopolní sílu (např. DK firma).

$$L = \frac{\text{cena} - \text{mezní náklady}}{\text{cena}}$$
- **Porovnávání účetního zisku firmy s normálním ziskem v odvětví** – velká tržní síla umožňuje dosahovat nadzisku (*above normal profit*).

## Přirozený monopol

Přirozený monopol je speciálním případem monopolu. Je to taková situace, kdy výroba určitého produktu jedinou firmou je méně nákladná než výroba stejného množství téhož produktu dvěma či více firmami. Tzn. Tržní poptávku po výrobku či službě může uspokojovat svou produkcí jedna firma s nižšími průměrnými náklady, než kdyby v odvětví bylo více menších firem.

Nejčastěji se vyskytuje v odvětvích, která bývají označována jako síťová – potřebují ke své činnosti rozvodovou (přenosovou, distribuční) síť, např. Koleje, potrubí, dráty např. Distribuce elektřiny, plynu, vody, železniční doprava...

Typickým rysem přirozeného monopolu je významná úloha úspor z rozsahu – často je zde situace, kdy existuje vysoký podíl fixních nákladů na nákladech celkových. Fixní náklady lze rozředit pouze při velkém rozsahu produkce, proto je účelné neklást překážky přirozenému monopolu.

### Regulace přirozeného monopolu

Neexistuje záruka, že přirozeně monopolní firma nebude požadovat monopolně vysokou cenu. Je tedy potřeba ji tedy regulovat, tedy donutit ji k takovému chování, jako kdyby působila v konkurenčních podmínkách.

#### **Regulace monopolu podle mezních nákladů:**

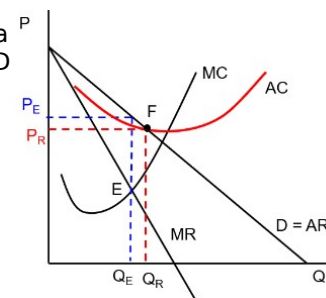
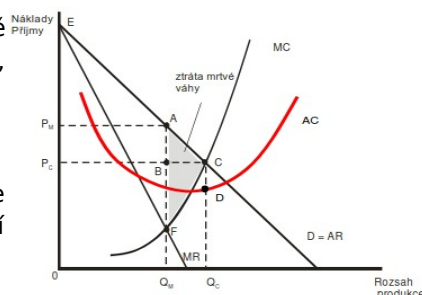
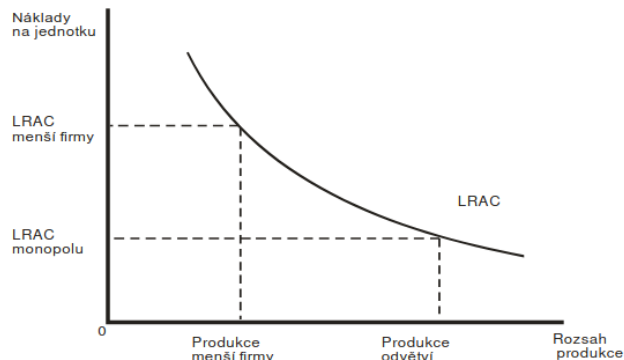
Když jsou průměrné náklady AC velmi nízké, je výhodné cenu regulovat podle mezních nákladů ( $MC = D$  poptávka). Tak zmizí ztráta mrtvé váhy (produkce se zvýší na  $Q_C$  a cena se sníží na úroveň  $DK$  odvětví, tj. na  $P_C$ ).

#### **Regulace přirozeného monopolu podle průměrných nákladů:**

Jsou-li průměrné náklady (AC) vysoké, regulace podle MC by způsobila monopolu ztrátu a vláda by musela firmu dotovat, proto regulujeme podle průměrných nákladů ( $AC = D$  poptávka). Monopol má nulový ekonomický zisk, tzn. Dosahuje normálního zisku.

#### **Jiné způsoby regulace monopolu:**

- státní vlastnictví nebo řízení státem
- regulace míry výnosu/zisku
- exkluzivní kontrakty pro přirozený monopol
- protimonopolní zákony
- regulace ochrany zdraví, bezpečnosti práce a pracovních podmínek
- regulace vstupu do odvětví...



## **9 Chování firmy v podmínkách oligopolu a monopolistické konkurence.**

Typy oligopolu a cenové koordinace. Základní prvky teorie her a jejich aplikace v podmínkách oligopolu. Monopolistická konkurence - její podstata. Konkurence výrobkovou diferenciací - diferenciacie skutečná a domnělá. Úloha reklamy. Rovnováha monopolisticky konkurenční firmy v krátkém a dlouhém období.

### Firmy v podmínkách nedokonalé konkurence

V běžném hospodářském životě se setkáváme se situacemi, které obsahují jak konkurenční, tak monopolizační prvky. Proto mimo dokonale konkurenčního a monopolního modelu, bereme v potaz také modely firmy v nedokonalé konkurenci, které se dělí na oligopolní firmy a firmy v podmínkách monopolistické konkurence.

### **9.1 Oligopol**

Oligopol se vyznačuje malým počtem výrobců, kteří si vzájemně konkurují. Jednotlivé firmy mají poměrně velký podíl na celkové nabídce odvětví. Dalším rysem postavení firem v oligopolní struktuře je vysoká vzájemná závislost a podmíněnost jejich ekonomického chování a jejich ekonomických výsledků. Buď diferencovaný nebo homogenní produkt, asymetrická informovanost, bariéry vstupu do odvětví.

## Typy oligopolu

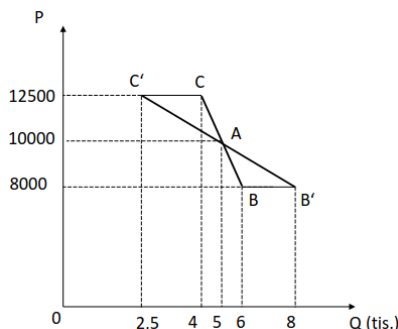
- **Homogenní oligopol** – firmy produkující víceméně stejný produkt (ocel, cement, hliník...). Nejde však o úplnou homogenitu, některé produkty jedněch výrobců bývají i zde preferovány oproti produktům jiných firem.
- **Diferencovaný oligopol** – firmy v odvětví produkují výrobky uspokojující identické potřeby, ale jsou spotřebiteli vnímány jako odlišné (provozní spolehlivost, energetická náročnost, image značky...). Tento typ oligopolu se vyskytuje ve výrobě aut, počítačů, letadel, cigaret, kosmetiky...

## Zalomená poptávková křivka oligopolní firmy (vysvětlení cenové strnulosti v oligopolu)

Vzájemná závislost znamená, že nelze určit poptávkovou křivku po produkci firmy dokud neznáme reakce konkurence na změnu jejího chování (konkurenční firmy mohou citlivě reagovat na počínání firmy či nereagovat vůbec).

Pokusem o řešení je model zalomené poptávkové křivky oligopolní firmy (*kinked demand curve*).

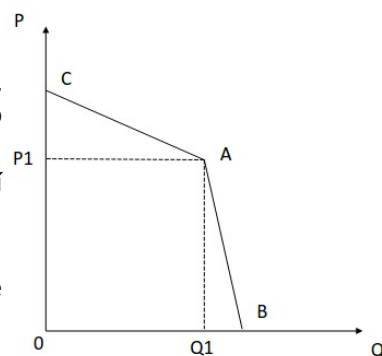
- Firma sníží cenu  $P$  ( $A \rightarrow B$  nebo  $B'$ )
  - pokud firmy reagují na snížení ceny, zvýší se celkové prodeje firmy jen mírně z 5 tis. Ks na 6 tisíc kusů (bod B)
  - nereagují-li firmy na tuto změnu ceny, zvýší se celkové prodeje firmy na 8 tisíc kusů a toto snížení ceny umožnilo firmě „obsadit“ část trhu, kterou původně obsluhovaly konkurenční firmy.
- Firma zvýší cenu  $P$  ( $A \rightarrow C$  nebo  $C'$ ) – obdobná situace nastává v případě zvýšení ceny



V reálné ekonomice však konkurenční firmy následují svého rivala, pokud cenu snižuje a když ji zvyšuje, tak spíše nereagují, což vede ke konstrukci zalomené poptávkové křivky.

- Zvýšení ceny danou firmou vede k výraznému úbytku poptávaného množství, jelikož ostatní firmy cenu nezvýší a obsadí tak část dosavadního tržního prostoru dané firmy.
- Snížení ceny danou firmou vyvolá jen malý přírůstek prodejů, jelikož ostatní firmy ji následují a sniží cenu také v zájmu zachování své pozice na trhu.
- Jediným racionálním chováním firmy je proto zachování stávající ceny  $P_1$ .

Cena na oligopolním trhu má tendenci být stabilnější (rigidnější) než na trhu dokonale konkurenčním či monopolním.



## 9.2 Cenová koordinace v oligopolu

Oligopolní firmy bývají často velké, a vzájemně se proto nemohou existenčně ohrozit. Konkurence s sebou často nese vysoké dodatečné náklady nebo cenovou válku, která poškozuje všechny její účastníky.

Cenová válka se projevuje v neustálé reakci na snižování cen firem, kdy jedna firma sníží cenu svého produktu a druhá ji následně sníží také, aby měla svou cenu na nižší hladině než první firma, na to znovu reaguje první firma a opakuje se opět to samé. Toto chování vede ke vzájemnému zruinování firem na úrovni nulové ceny.

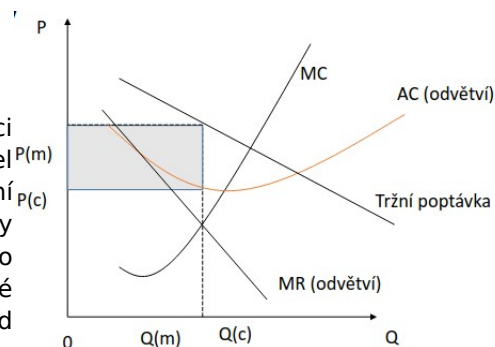
Cenové soupeření firmy oslabuje, je tudíž potřeba postupovat společně a koordinovat své cenové a někdy i výrobní politiky, což je díky malému množství prodávajících firem snazší.

Formy oligopolní koordinace:

- Kartelové dohody (smluvní oligopol)
- Cenové vůdcovství (oligopol s dominantní firmou)
- Paralelní tvorba cen
- Barometrická tvorba cen

### Kartel (smluvní oligopol)

Kartelová dohoda je dohoda uzavřená mezi firmami zaměřená na koordinaci především ceny a rozsahu produkce. Nejznámějším typem kartelu je kartel  $P^{(m)}$  cenový, který se svou situací podobá situaci monopolní, jelikož celou tržní poptávku uspokojuje jeden subjekt. V rámci některých kartelů si firmy rozdělují trh na geografické segmenty, na nichž se pak chovají jako monopolisté = územní kartel. Předmětem smluv bývá i rozdělení celkové dohodnuté produkce na kvóty pro jednotlivé firmy jako prevence před přesycením trhu nadměrnou nabídkou, která by snížila ceny.



Kartelové dohody mají tendenci chovat se v odvětví jako monopol – omezují volnou soutěž, oslabují úsilí firem o zvyšování efektivnosti a technologický pokrok, omezují hospodářskou svobodu a je možné i omezovat svobodu politickou. Kartelové smlouvy jsou proto zpravidla zakázány a postihovány protimonopolním zákonodárstvím.

### Cenové vůdcovství (oligopol s dominantní firmou)

Tento model chování je založen na předpokladu, že jedna z firem je cenovým vůdcem a to firma s dominantním podílem v odvětví (*cenový leader*) a je obklopena skupinou menších výrobců (*outsiderů*). Tato firma prodává za cenu, kterou napodobují ostatní výrobci v odvětví.

Cenové vůdcovství snižuje nejistotu plynoucí z neznalosti reakcí rivalů. Kdyby chtěli outsideri prodávat svou produkci dražší než cenový vůdce, svou produkci by stěží prodali a zároveň, kdyby ji chtěli prodávat levněji, tak by stěží pokryli své výrobní náklady, které jsou pravděpodobně vyšší než u cenového vůdce (úspory z rozsahu).

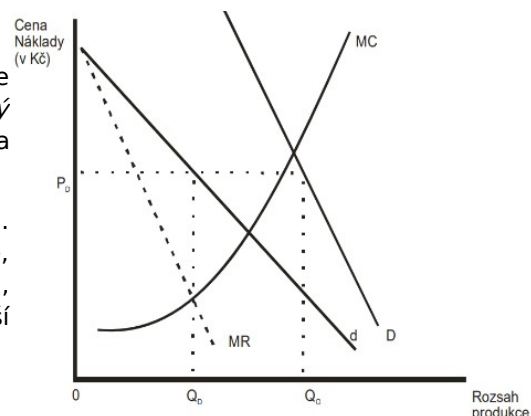
### Paralelní tvorba cen

Firmy v odvětví stanovují cenu na podobné úrovni, aniž by o tom jednaly.

Projevuje se tendence stanovovat ceny bez jakékoliv formální dohody na podobné úrovni a konkurence se odehrává především v oblasti marketingu (reklama) a diferenciaci produktu. Jsou to například odvětví výroby alkalických baterií (Duracell, GP), barevných filmů (Kodak, Fuji) nebo nealkoholických nápojů (Coca-cola, Pepsi). Podobné ceny bývají způsobeny napodobováním odpozorovaného vývoje cen.

### Barometrická tvorba cen

Ceny tvoří cenový lídr, který má prestiž a který se v minulosti osvědčil jako schopný citlivě a poměrně přesně interpretovat změny v nákladových a poptávkových podmínkách odvětví. Nemusí to být však firma velká a ekonomicky mocná, má ale pověst iniciátora úspěšných cenových změn. V této firmě je pak spatřován jakýsi „barometr“ věrně odrážející změny v ekonomickém prostředí.



## 9.3 Teorie her a jejich aplikace v podmínkách oligopolu

Oligopolní firmy svými rozhodnutími o rozsahu produkce a jejich ceně ovlivňují také ceny, tržby a zisk jiných firem v odvětví. Ekonomický výsledek činnosti jedné firmy je závislý na činnostech a rozhodnutích jiných firem, je třeba tedy prát v úvahu pravděpodobnou reakci rivalů na své rozhodnutí. Předem tato reakce není firmě známá a je odvozena z očekávaných reakcí.

Chování oligopolistů připomíná hru, kde existují určitá pravidla, všichni hráči se snaží dosáhnout co nejlepších výsledků a výsledek každého hráče závisí na akcích všech dalších hráčů. Teorie her pohlíží na rozhodovací proces, v němž výnos jednoho subjektu závisí nejen na jeho vlastní volbě, ale také na volbě jiných subjektů, jako na hru.

Podle možnosti uzavírat dohody se hry dělí na:

- **Hry kooperativní** – účastníci v nich mohou uzavírat dohody
- **Hry nekooperativní** – uzavírání dohod není možné.

Z jiného hlediska se rozlišují na:

- **Hry s nulovým součtem** – aktivity při nichž dochází k změně v rozdělení „produktu“ mezi hráče (aktéry), avšak součet zisků jedné skupiny hráčů se rovná součtu ztrát druhé skupiny hráčů. Tzn. to, co jedni získávají (vítězové „winners“), druhí ztrácejí (poražení „losers“). Produkt však zůstává nezměněn.
- **Hry se záporným součtem** – soupeření mezi hráči vede k tomu, že část „produktu“ je ztracena tím, že se nevyprodukuje nebo zničená. Současně dochází k přerozdělení produktu, avšak součet zisků „vítězů“ je menší než součet ztrát „poražených“. Celkový produkt se snížil.
- **Hry s pozitivním součtem** – tento typ her se vztahuje k aktivitám probíhajícím mezi dvěma či více hráči, v jejichž důsledku vzniká dodatečná hodnota. Součet zisků je vyšší než součet ztrát, tzn. že celkový produkt vzrostl.

## Věžňovo dilema a Nashova rovnováha

Nekooperativní hra se záporným součtem  
Nastavení hry:

- 2 zadržení, nemožnost komunikace
- 2 možnosti (přiznat se nebo nepřiznat)
- Výplata = počet let strávených ve vězení

| Vězeň |             | B                                       |                                          |
|-------|-------------|-----------------------------------------|------------------------------------------|
|       |             | přizná se                               | nepřizná se                              |
| A     | přizná se   | vězeň A ... 7 let<br>vězeň B ... 7 let  | vězeň A ... 1 rok<br>vězeň B ... 10 let  |
|       | nepřizná se | vězeň A ... 10 let<br>vězeň B ... 1 rok | vězeň A ... 2 roky<br>vězeň B ... 2 roky |

Pro provinilce by bylo neoptimálnější se nepřiznávat, oba se však s velkou pravděpodobností přiznají. Oba vězni nezávisle na sobě totiž předpokládají, že ten druhý zvolí alternativu, kdy se jeden přizná a dostane pouze 1 rok vězení a druhý dostane 10 let. Proto je pro vězně A nejlepší se přiznat bez ohledu na to, co bude s vězněm B, který by se měl taky přiznat bez ohledu na vězně A. Takové řešení je v teorii her označováno jako Nashova rovnováha – není to nejlepší výsledek, ale za daných podmínek jde o řešení racionální.

Nashova rovnováha je zde založena na tzv. dominantní strategii, která hráči (subjektu, firmě,...) vždy zajišťuje nejlepší výsledek bez ohledu na jakoukoli akci protihráčů.

## Věžňovo dilema u dvou konkurentů na trhu

V odvětví působí dvě firmy a každá může zvolit vysokou nebo nízkou cenu za svůj produkt. Pokud obě zvolí vysokou cenu, mohou dosáhnout slušného zisku ve výši 3 milionů USD. Pokud obě nasadí nízké ceny, dosáhnou výnosu jen po 2 milionech USD. Jestliže jedna nastaví vysokou cenu a druhá nízkou, firma s nízkou cenou vydělá 4 miliony USD, neboť převezme část zákaznicku rivalovi. Firma, která stanovila vysokou cenu vydělá pouze 1 milion USD.

| Firma |             | 2                                                |                                                  |
|-------|-------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|       |             | vysoké ceny                                      | nízké ceny                                       |
| 1     | vysoké ceny | firma 1 ... 3 mil. USD<br>firma 2 ... 3 mil. USD | firma 1 ... 1 mil. USD<br>firma 2 ... 4 mil. USD |
|       | nízké ceny  | firma 1 ... 4 mil. USD<br>firma 2 ... 1 mil. USD | firma 1 ... 2 mil. USD<br>firma 2 ... 2 mil. USD |

## Aplikace v podmínkách oligopolu

Pro oligopolisty to tedy znamená, že je výhodnější, když spolupracují a dohodnou se na rozsahu výroby a cenách, neboť jim to umožňuje chovat se jako monopol. Sledují-li pouze své zájmy, nedosáhnou maximalizace svého společného zisku.

## 9.4 Monopolistická konkurence

Monopolistická konkurence existuje v odvětví s velkým počtem firem produkujících výrobky a služby, uspokojují víceméně stejnou potřebu. Vstup do takového odvětví je volný. Každá firma stanoví cenu svého jedinečného produktu (jako by monopol), firmy bojují o zákazníky (konkurence). Produkt firem je diferencovaný – drobné odchylky ve vlastnostech, odlišný design nebo balení, doplňkové služby, tradice, pověst, značky...

Konkurence výrobkovou diferenciací - diferenciaci skutečná a domnělá, úloha reklamy

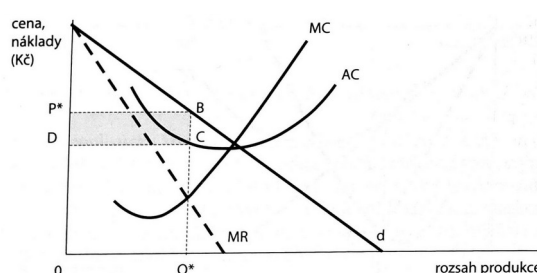
Diferenciaci může být domnělá – nejsou zde reálné rozdíly, ale mohou zde být odchylky v důsledku psychologického prožitku. Rozhodující je však prožívání spotřebitele – pokud vnímá dvě značky jako diferencované (např. Piva značky Kozel a Radegast), pak jsou tyto dva produkty diferencované. Pokud spotřebitel vnímá chléb z jedné pekárny jako stejný s chlebem druhé pekárny, jedná se o produkt homogenní.

Stupeň diferenciaci produktů je ovlivňován působením reklamy a celkově propagačním úsilím. Odlišením výrobku nebo služby od výrobků a služeb jiných firem se výrobce snaží získat zákazníky a vytvořit si tak svůj „vlastní“ relativně samostatný trh. Monopolistická konkurence se projevuje především v odvětvích cestovních kanceláří, kosmetických, právních, medicínských a poradenských službách, pohostinství, kadeřnických, maloobchodních, fotoslužbách atp.

Rovnováha monopolisticky konkurenční firmy v krátkém a dlouhém období

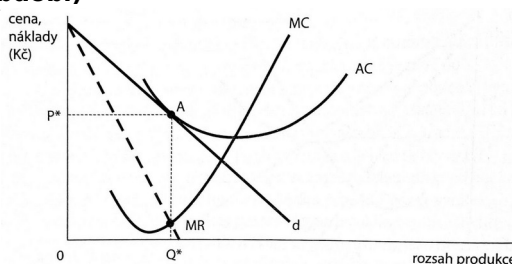
### Monopolisticky konkurenční firma s ekonomickým ziskem (v krátkém období)

Rozsah produkce maximalizující zisk je dán pravidlem  $MC = MR$ , kde  $P^*$  je dána křivkou poptávky.



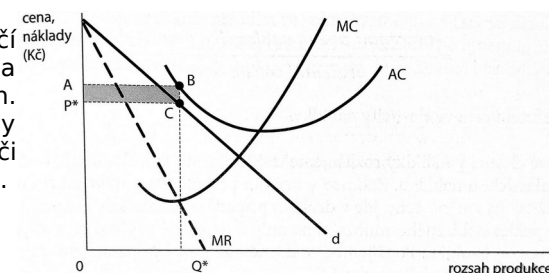
### Monopolisticky konkurenční firma s normálním ziskem (dlouhé období)

Přítomnost zisku podněcuje firmy k nápodobě úspěšné firmy, odlišení produktu firmy tak není nikdy trvalé. Poptávková křivka ( $d$ ) se posune doleva do bodu A, který se stává bodem vyrovnání, tzn.  $TR = AC$ .



### Monopolisticky konkurenční firma s ekonomickou ztrátou

Vstup dalších firem a rozšiřování produkce již přítomných firem tlačí poptávkovou křivku firmy ( $d$ ) dále doleva. Cena, za kterou je firma schopna svou produkci prodat klesá pod úroveň průměrných nákladů, tzn.  $TR < TC$ . Firma v dlouhém období by zřejmě dané odvětví opustila (trh by se tak začal vyrovnávat). Obranou proti ztrátě ekonomického či normálního zisku může být například hledání nových způsobů odlišení se.



## 10 Trh práce

Racionální alokace času a utváření individuální nabídky práce. Tržní nabídka práce. Utváření poptávky po práci z hlediska jedné firmy. Tržní poptávka po práci. Rovnovážná cena práce – mzda. Ekonomická renta a transferový výdělek. Mzdové rozdíly. Lidský kapitál. Diskriminace na trhu práce. Úloha vlády (státu) na trhu práce. Zaručená minimální mzda – její funkce a důsledky. Odbory na trhu práce a možné typy jejich chování ve vztahu k výši mzdové sazby

### 10.1 Práce

Práce je vědomé vynakládání duševní a svalové energie lidí zaměřené k uspokojování jejich potřeb. Důchodem za prodej práce je mzda (či plat pro státní zaměstnance), kterou chápeme jako formu pracovního příjmu. Na trhu práce, stejně jako na jiných trzích, na sebe vzájemně působí poptávka, nabídka a cena. Rozdíl je však v tom, že nositelem práce je lidská bytost se svými biologickými a psychickými charakteristikami a lidskými právy, musí proto být trh práce objektem vládní intervence především ve formě pracovního zákonodárství.

### 10.2 Dokonale konkurenční trh práce

Charakteristiky dokonale konkurenčního trhu práce:

1. Velký počet kupujících (zaměstnavatelé) a prodávajících, přičemž žádný z nich nemůže ovlivnit mzdu (příjemci mzdy neboli *wage takers*). Nepůsobí zde odbory ani velké firmy schopné kontrolovat trh práce.
2. Práce je homogenní (stejnorodá) – všichni pracovníci jsou identičtí (stejně kvalifikovaní).
3. Pracovníci jsou mobilní – mohou se volně a bez závažnějších nákladů přemísťovat z jednoho místa na druhé.
4. Na trhu existuje dokonalá informovanost

### 10.3 Nabídka na trhu práce

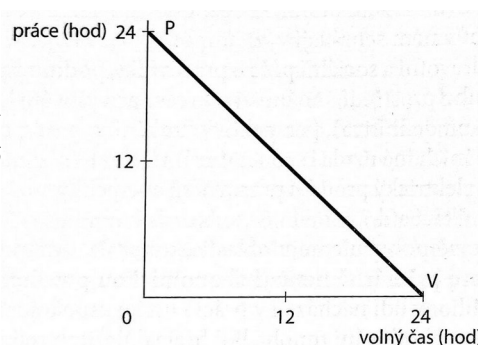
Motivace k práci

Nabídka práce je dána ochotou a schopností lidí (jednotlivců, domácností) vzdávat se volného času výměnou za mzdu. V praxi je rozhodování o individuální nabídce práce podmíněno i *nepeněžními aspekty práce*, např. Úroveň zdravotní a sociální péče o pracovníky, podmínky bezpečnosti práce a kvalita pracovního prostředí, možnost rekreace a zvyšování kvalifikace... V některých zaměstnáních má mzda i svou *naturální složku* (zlevněné jízdné pro zam. dopravních podniků, levnější elektřina pro pracovníky energetiky...). *Neekonomickými motivačními faktory* může být seberealizace, sociální status, pocit užitečnosti.

Individuální nabídka práce

#### Časové omezení (linie alokace času)

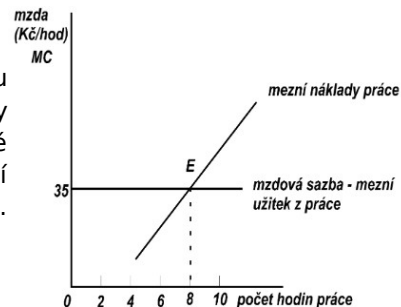
Lidský čas (denní 24 hodinový cyklus) dělíme na čas pracovní a mimopracovní (volný čas, jídlo, odpočinek, zábava). Práce má své *náklady obětované příležitosti* v podobě volného času, kterého se ve prospěch práce vzdáváme. Alternativními náklady volného času jsou představovány ztrátou výrobků a služeb, které bychom si mohli koupit za mzdu, o kterou přicházíme nevykonáváním práce.



## Rovnovážná alokace času při dané mzdě

Mzdová hodinová sazba vyjadřuje *Mezní užitek z práce* (užitečnost, kterou pracovníkovi dává dodatečná hodina jeho práce). *Mezní náklady práce* jsou dány subjektivně pocíťovanou ztrátou dodatečné hodiny volného času prací. Rovnovážné alokace času je z hlediska jednotlivého pracovníka dosaženo v situaci, kdy se mezní užitek pracovníka z jeho práce rovná mezním nákladům, které mu tato práce působí. Racionálně uvažující pracovník usiluje o rovnováhu mezi MU z práce a MC práce.

$$E: MC_L = w$$



Křivka mezních nákladů práce zároveň *křivkou individuální nabídky práce*.

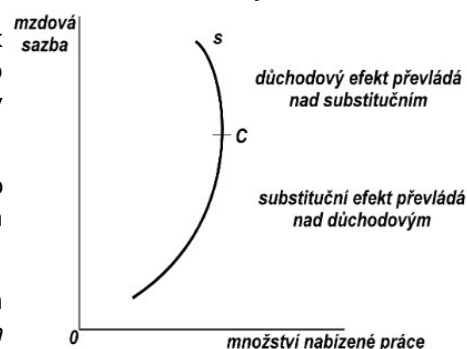
## Rovnovážná alokace času při rozdílné nebo měnící se mzdě

Množství práce nabízené firmě závisí na množství disponibilního času a na množství času, který si chce vlastník práce nechat pro sebe. Volný čas je „zbožím“, za které se platí vyšší ušlé mzdy. Uvažujeme-li o změnách (pohybu) reálné mzdy, budeme předpokládat neměnnost cen výrobků a služeb, tzn. zvýší-li se mzdy, zvýší se také množství zboží, které je možno si zakoupit a naopak.

Růst mzdy má dva protisměrně působící účinky na nabízené množství práce – *substituční a důchodový efekt*:

- *Substituční efekt* – mzda představuje cenu volného času. Růst mzdy tak tlumí zájem o volný čas a podněcuje zájem o jiná zboží, která je možno získat za mzdu. Substituční efekt rostoucích mezd podněcuje pracovníky ke zvýšení množství nabízené práce.
- *Důchodový efekt* – vyšší mzda činí spotřebitele bohatším a poptávka po volném času při růstu důchodu tak roste. Důchodový efekt rostoucích mezd podněcuje pracovníky ke snížení nabízeného množství práce.

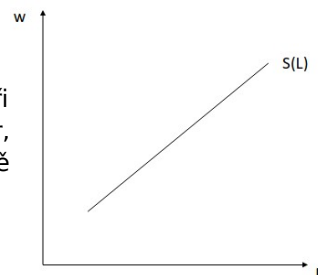
Oba efekty působí současně, ale intenzita jejich účinků se liší při různých mzdových úrovních. Jejich působení vyjadřuje *zpětně zahnutá křivka individuální nabídky práce (S)*.



- Pohyb po křivce – změna mzdových podnětů k práci
- Pohyb křivky (do stran) – změna uspokojení z práce či působení jiných mimomzdových faktorů (seberealizace prací, kariéra, atp.), naturální mzda (služební auto, mobil, apod.)

## Tržní nabídka práce

Tržní nabídka práce představuje horizontální součet individuálních nabídek práce při jednotlivých mzdových úrovních. Tržní nabídka práce nemá „zpětně zakřivený“ tvar, protože na daný trh práce přicházejí noví pracovníci, pokud tam mzdová sazba uspokojivě roste.



## 10.4 Poptávka na trhu práce

Poptávku po práci vytvářejí jednotlivé firmy jakožto zaměstnavatelé. Poptávka po práci je odvozená od poptávky po výrobcích a službách, které jsou touto prací produkovány – tzn. Poptávka po práci zedníků je odvozena od poptávky po nových domech.

### Poptávka jednotlivé firmy po práci

Firma má zájem o určitou práci v závislosti na její produktivitě, na její schopnosti zvýšit celkový produkt firmy.

**Mezní fyzický produkt práce** ( $MPP_L$  – *marginal physical product of labour*) – přírůstek produktu firmy, který je důsledkem zapojení další jednotky práce neboli množství fyzických jednotek produkce, které vyprodukuje dodatečná jednotka práce. Jeho míra závisí na:

- Schopnostech a pracovním úsilí pracovníka
- Vybavenost jinými výrobními faktory (technika, přírodní zdroje, energie, know-how)

**Příjem z mezního produktu práce** ( $MRP_L$  – *marginal revenue product of labour*) – částka, o kterou se příjem firmy zvýší v důsledku zaměstnání další jednotky práce neboli přírůstek celkového příjmu firmy, který je vyvolán zaměstnáním dalšího pracovníka. Je dán:

- mezním fyzickým produktem práce
- cenou produktu, který vyrábí

$$MRP_L = MPP_L \times P_X$$

**Křivka poptávky firmy po práci (d)** je totožná s křivkou příjmu z mezního produktu této práce ( $MRP_L$ )

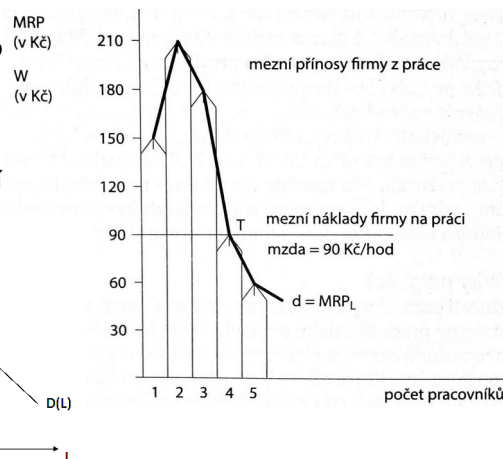
- Má klesající tendenci (od určitého bodu)

**Maximalizace zisku firmy** - firma najímá práci do bodu, v němž se mezní přínos práce pro firmu ( $MRP_L$ ) rovná mezním nákladům na tuto práci neboli mzdě ( $W$  - wage), kterou musí platit pracovníkům.

$$MRP_L = w$$

Tržní poptávka po práci

Tržní poptávka po práci je rovna součtu poptávek po práci ze strany jednotlivých firem při jednotlivých určitých mzdových sazbách.



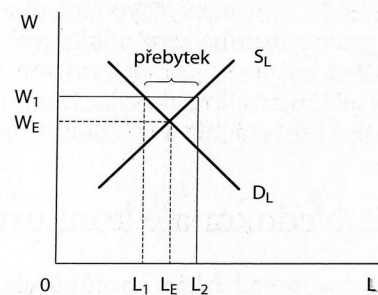
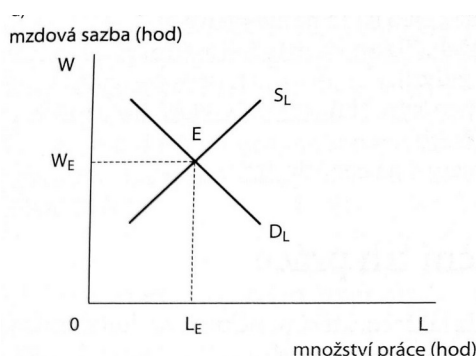
## 10.5 Rovnováha na trhu práce

Průsečík křivek nabídky  $S_L$  a poptávky  $D_L$  je bod E neboli bod rovnováhy. Při mzdě  $W_E$  se množství nabízené práce rovná množství poptávané práce ( $L_E$ ).

*Reálná mzda* - měřená množstvím výrobků a služeb, které lze za ni koupit.

*Nominální mzda* - mzda vyjádřena v peněžních

(reálná mzda závisí na výši nominální a na cenách statků.)



## 10.6 Nedokonale konkurenční trh práce

Na nedokonale konkurenčním trhu práce působí řada subjektů a faktorů, které způsobují nepružnosti na trhu práce a v důsledku toho strnulé (rigidní) mzdy. Mezi tyto subjekty a faktory patří:

- Vláda (intervention)
- Odbory
- Monopsony (tržní dominance)
- Heterogenita práce a mezd (rozdíly v pracích a mzdách)
- Mzdová distriminace
- Nedokonalá mobilita pracovníků

$MRP$  je něco jako „gravitační centrum“, kolem kterého se konkrétní mzdové úrovně pohybují. Problémem je stanovování mezd zaměstnanců, u nichž je obtížné určit jejich přínos k výsledkům firmy - vedoucí pozice, vrcholová vedení.

Nedokonalá pružnost trhu práce

Pružný trh práce je takový trh, na němž se množství nabízené práce zvětšuje a zmenšuje v souladu se změnami poptávky po této práci. Příspěšobovací procesy na reálném trhu práce jsou však mnohem pomalejší než na trzích výrobků a služeb a to z důvodů:

- Psychických vazeb lidí na místo, kde žijí - nižší ochota se stěhovat za prací
- Nedostatek bydlení či těžké daňové břemeno
- Časová náročnost rekvalifikace pracovníků
- Efektivnostní mzdy - mzdy vyšší než je  $MRP_L$  ve víře, že bude pracovník pracovat oddaně a s vysokou efektivností.
- Snaha udržet některé důležité pracovníky i v době, kdy se firmě nedaří a jsou tak tito pracovníci nevyužiti. Náklady k hledání, náboru a zaučování nových pracovníků jsou totiž velké, a kdyby se firmě opět začalo dařit, bylo by to „zbytečné“
- Institucionální faktory - pracovněprávní předpisy (výpovědní lhůty, délka pracovní doby apod.)

Segmentace trhu práce

Celistvý trh práce, je ve skutečnosti segmentován. Tzn. rozdělen na celou řadu dílčích trhů, které jsou do značné míry navzájem nekonkurenční ve smyslu substituce jedné práce prací jinou. V reálném hospodářství funguje mnoho dílčích trhů práce na základě profesí, z nichž každý má svou poptávku, nabídku a cenu

## Vláda a trh práce

Vláda (stát) ovlivňuje trh práce mnoha způsoby:

- Významný zaměstnavatel (armáda, policie, převážná část školství a zdravotnictví, státní správa...)
- Zdaňování pracovních příjmů a některé sociální platby
- Právní regulace pracovního trhu cestou zákonů a nařízení (vztahy mezi zaměstnanci a zaměstnavateli, podmínky bezpečnosti a hygieny práce...)
- Zaručená minimální mzda

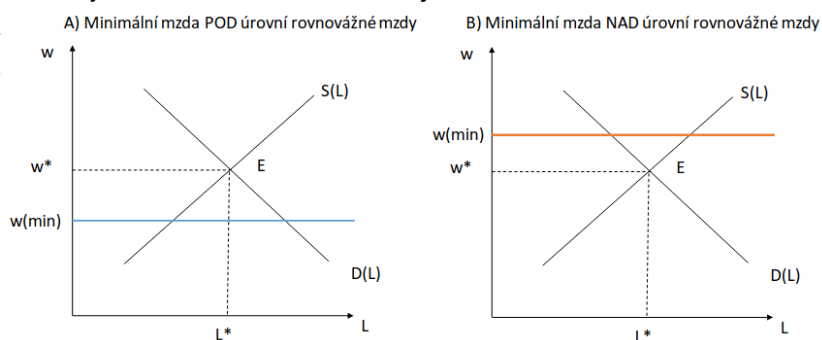
### Zaručená minimální mzda a její důsledky

Smyslem je ochrana námezdních pracovních sil před tzv. hladovými mzdami – tzn. Zabránit tomu, aby mzdy klesly pod určitou úroveň.

- Minimální mzda = nejnižší přípustná částka, kterou je zaměstnavatel povinen poskytnout zaměstnanci za práci v pracovním poměru (v roce 2022 = 16 200 Kč)
- Zaručená mzda = vykonávaná práce je odstupňována podle složitosti, odpovědnosti a namáhavosti do osmi skupin, přičemž pro každou z nich je stanovena nejnižší úroveň zaručené mzdy

A) žádný vliv, minimální mzda je nižší než tržní mzda, komu nestačí, je tzv. dobrovolně nezaměstnaný

B) minimální mzda je vyšší než tržní mzda - zvýšení mezd vyvolá propouštění, zvyšuje se tzv. nedobrovolná nezaměstnanost



## Odbory na trhu práce

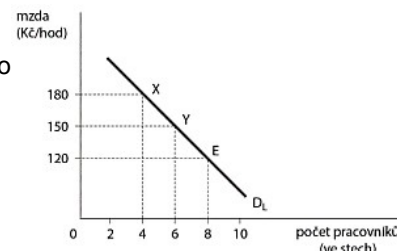
Odbory jsou sdruženími, která si pracovníci zakládají k obhajobě a prosazování svých zájmů = organizované skupiny pracovníků, jejichž cílem je ovlivňování podmínek práce. Předmětem zájmů odborů: kvalita pracovního prostředí, bezpečnost práce, zdravotní péče o zaměstnance, délka placené dovolené, výše příplatků za práci přesčas, rychlost montážních pasů apod. Podobné zájmy mají nejrůznější profesní organizace (komory, asociace, cechy), které jsou organizovanými skupinami odborníků (právníci, kominíci, lékaři, účetní...).

Vznik odborů byl výsledkem poznání, že vyjednávací pozice jednotlivce vůči vlastníkům kapitálu, případně vůči managementu firmy, je velmi slabá, a že jedině kolektivní postup může přispět k rovnováze. Ve standardních vyspělých tržních ekonomikách odbory nejčastěji volí střední cestu = usilují o růst mezd, přičemž však neztrácejí ze zřetele účinek své snahy na zaměstnanost.

### Monopol na straně nabídky práce

Odbory lze chápat jako monopolního dodavatele práce. Mohou využívat mnoho strategií k prosazení různých zájmů:

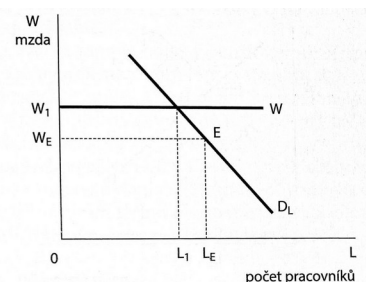
- Fixace mezd
- Ovlivňování nabídky práce
- Ovlivňování poptávky po práci
- Kolektivní vyjednávání



### Alternativní strategie odborů

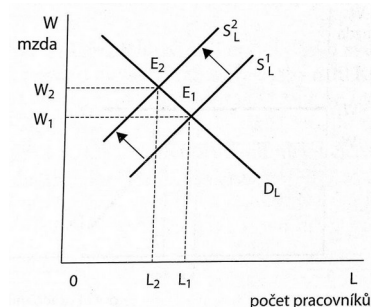
1. Fixace mezd nad jejich rovnovážnou úrovní

- Vynucení růstu mezd způsobí pokles zaměstnanosti, protože firmy nemohou zaměstnat při rostoucích nákladech tolik lidí



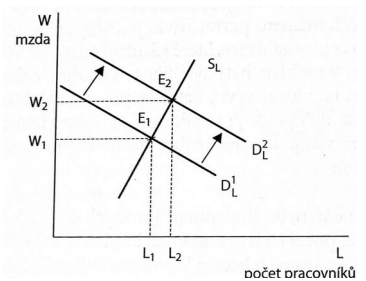
2. Omezování nabídky práce

- Nabídka práce je regulována, v našem kontextu uměle redukována, vytvářením bariér pro vstup do příslušného oboru nebo profese:
  - Ovlivňování počtu učňů nebo studentů, tak aby jejich počet nepřekračoval počet těch pracovníků, kteří odešli do důchodu nebo zemřeli
  - Ovlivňování počtu vydávaných licencí k provozování určité služby (taxi služby...)
  - Zvýšení náročnosti zkoušek, jejichž úspěch absolvování je nezbytné pro legální provozování určité aktivity
  - Prosazování jiných (např. administrativních) podmínek, ztěžujících nebo znemožňujících volný vstup do oboru
- Důsledkem je omezení zaměstnanosti při současném růstu mezd



### 3. Podpora poptávky po vlastní produkci

- Podpora růstu produktivity práce zlepšováním komunikace mezi pracovníky a vedením, zlepšením pracovní morálky
- Podpora poptávky po vlastní produkci - důsledkem je zvýšení zaměstnanosti při současném růstu mezd



### Kolektivní vyjednávání

Kolektivní vyjednávání je proces, v němž odbory a zaměstnavatelé jednájí o podmínkách práce. Cílem je vytvoření oboustranně přijatelných podmínek zaměstnanosti. Výsledkem kolektivního vyjednávání je zpravidla kolektivní smlouva, představující komplexní dokument pokrývající nejružnější stránky pracovního procesu.

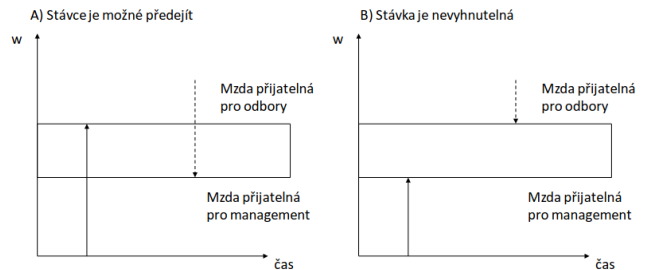
V procesním vyjednávání, k jehož analýze je možné využít teorii her, usiluje každá strana o dosažení pro ni co nejpříznivějších výsledků

### Stávky a výluky

Hlavním nástrojem nátlaku, kterým mají k dispozici odbory je stávka, nástrojem v rukou zaměstnavatelů je výluka:

- Stávka = skupinové rozhodnutí o odmítnutí prodat práci
- Výluka = rozhodnutí firmy o přerušení produkce a zaměstnání pracovníků

Většina jednání nevede ke stávkám ani k výlukám. Významnou roli zde hraje i vědomí interdependence (vzájemné závislosti). Jsou to situace, v nichž je předmětem jednání výše mzdy a eventuálním konfliktem, v určitých situacích se dá konfliktu vyhnout a někdy prostor pro dohodu neexistuje.



### Zprostředkování a arbitráž

Smyslem zprostředkování je přispět k dohodě a k urychlení jednání. Arbitráž je proces, v němž zmocněná („třetí“ - nezáúčastněná) strana - arbitr rozhodne záležitost, kterou nebylo možné řešit dohodou.

### Rozdíly ve mzdách

Důsledkem segmentace celkového trhu práce a rozdílů v individuálních charakteristikách jednotlivých pracovníků jsou rozdíly ve mzdách. Mzdové rozdíly na nedokonalém konkurenčním trhu práce mohou být způsobeny:

- Segmentace trhu práce, dominantní postavení některých subjektů na trhu práce, vzácnost některých profesí, mobilita práce, kompenzace nebezpečných, rizikových nebo nepříjemných pracovních činností, rozdíly v lidském kapitálu (kvalifikace ap.), diskriminace...

### Dynamické a kompenzační rozdíly ve mzdách

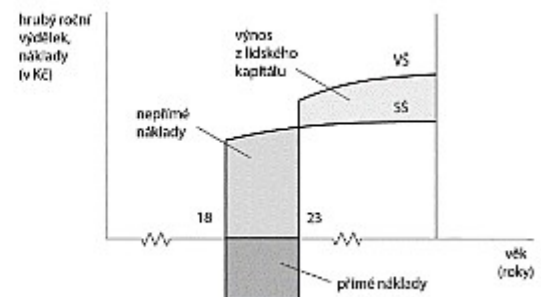
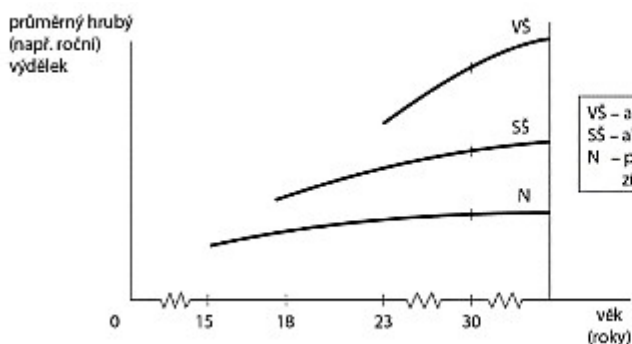
Dynamické rozdíly ve mzdách jsou dočasné a rychlost jejich snížení závisí na mobilitě práce. Přetrvávající rozdíl mezi hladinou mezd nazýváme kompenzačním rozdílem a je důsledkem potřeby kompenzovat některá znevýhodnění, prestiž a rizika.

### Rozdíly plynoucí z rozdílné náročnosti práce na „lidský kapitál“

Kvalifikace je souhrn použitelných znalostí a dovedností, které pracovník získal studiem a praxí. Také lidský kapitál podléhá amortizaci (opotřebování). Při investování do lidského kapitálu, jednotlivci srovnávají současné náklady a očekávané výnosy:

- Náklady zahrnují náklady přímé (výdaje na učebnice, školné...) a nepřímé (náklady obětované příležitosti)
- Výnosy zahrnují zvýšení důchodu

Rozdíly ve mzdách jsou do značné míry důsledkem rozdílů v mezním produktu práce pracovníků disponujících lidským kapitálem a pracovníků, kteří tímto kapitálem nedisponují



### Monopson na trhu práce = jedna firma poptávající po práci

Na trhu práce je v pozici monopsonu takový zaměstnavatel, který je na tomto trhu jediným subjektem, jenž práci nakupuje (města s jedním podnikem, specifické profese). Monopsonista je „tvůrcem mzdy“ (wake maker). Mzda i zaměstnanost jsou u monopsonu nižší, než by byly na dokonalém konkurenčním trhu práce.

Střet zájmů:

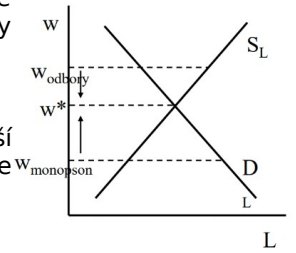
- Monopson chce platit co nejnižší mzdu
- Lidé při nízké mzdě chtějí pracovat kratší dobu

#### Oligopsony na trhu práce

Oligopsonní situace, je taková v níž je na straně poptávky několik kupujících a zaměstnavatel je pod určitým tlakem konkurence. Také oligopsony na trhu práce mohou uzavírat tajné dohody směřující k ustanovení mzdové sazby pod její konkurenční úrovní

#### Bilaterální monopol

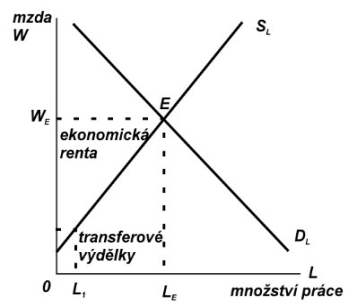
Snaha odborů je co nejvyšší mzdová sazba ( $W_{\text{odborů}}$ ). Snaha monopsonisty (firmy) je co nejnižší mzdová sazba ( $W_{\text{monopson}}$ ). Pokud dojde ke kompromisu, výsledek se blíží (nebo rovná) dokonale konkurenční situaci ( $W^*$ )



#### Transferový výdělek a ekonomická renta

**Transferový výdělek** = minimální částka nezbytná k tomu, aby podnítila pracovníka k nabídce práce na určitém trhu práce, je dán alternativními možnostmi jednotlivých pracovníků.

**Ekonomická renta** = rozdíl mezi mzdou, kterou pracovník skutečně dostává a minimální mzdou, za kterou by byl ochoten práci vykonávat



## 11 Trh kapitálu (zapůjčitelných fondů)

Vymezení trhu kapitálu a jeho funkce. Utváření nabídky kapitálu (zapůjčitelných fondů) – úspory. Úsporová funkce. Nabídka kapitálu v krátkém a dlouhém období. Utváření poptávky po kapitálu (zapůjčitelných fondech) – investice. Investiční funkce. Úroková míra jako cena kapitálu (zapůjčitelných fondů). Hodnocení efektivnosti investic pomocí konceptu současné hodnoty. Podnikatelské riziko a jeho snižování.

### 11.1 Kapitál

Na rozdíl od práce nebo půdy je výrobním faktorem sekundárním => nemáme ho k dispozici v hotové podobě v přírodě, ale musíme si jej napřed vyrobit. Je to výrobní faktor, který nám pomáhá zvýšit produktivitu

Formy kapitálu

#### Reálná aktiva

- Hmotný kapitál - stroje, budovy, dopravní prostředky, nástroje, zásoby materiálu a hotových výrobků
- Nehmotný kapitál - software, technologie, know-how, patenty apod.
- Lidský kapitál - soubor vlastností a schopností člověka (znalosti, talent, schopnosti)

#### Finanční aktiva

- Finanční kapitál = úspory, cenné papíry, akcie, dluhopisy, bankovní půjčky

Odměna za použití kapitálu = důchod vlastníka kapitálu:

- Zisk (u reálného kapitálu)
- Úrok (u finančního kapitálu)

Úrok a úroková míra

**Úrok** je peněžita odměna za půjčení peněz. Věřitel půjčí peníze dlužníkovi, půjčená suma (jistina) musí být vrácena spolu s navýšením – úrokem. Úrok je odměna věřitele za odložení současné spotřeby, je to rozdíl mezi hodnotou přítomného a budoucího statku. Je vyjádřen pomocí mezní míry časové preference.

- Lidé obvykle preferují okamžitou spotřebu před pozdější. K odkladu spotřeby musejí být motivováni - jednou z motivací je úrok

Velikost úroku se obvykle vyjadřuje pomocí **úrokové míry (úrokové sazby)**. Úroková míra je procentním vyjádřením úroku, tj. navýšení půjčené částky za určité časové období.

#### Fisherova rovnice

- Z ekonomického hlediska lze rozlišit úrokové sazby na nominální a reálné.
- **Nominální úrokové sazby ( $i$ )** jsou sazby uváděny např. ve smlouvách o úvěrech u sazebníků bank
- **Reálné úrokové sazby ( $r$ )** ukazují, jak se mění kupní síla uložených nebo půjčených peněz vlivem inflace
- Vztah mezi reálnou a nominální úrokovou mírou vyjadřuje Fisherova rovnice:

**nominální úroková míra = reálná úroková míra + očekávaná míra inflace .... ( $i=r+\pi_e$ )**

### 11.2 Úspory

Domácnosti dostávají za poskytování služby výrobních faktorů důchody v podobě mezd, zisků nebo úroků a rent. Mimo to mohou obdržet například různé sociální dávky od vlády (transfery) ve formě podpor v nezaměstnanosti, nemocenské, příspěvků na děti...Na druhé straně vláda z důchodů vybírá daně, sociální a zdravotní pojištění a poplatky.

- Disponibilní důchod ( $Y_D$  - *disposable income*) – příjmy, které lidem zbudou po odečtení daní, odvodů a srážek
- Úspory ( $S$  - *savings*) – část disponibilního důchodu, která není použita na spotřebu ( $C$  - *consumption*)
  - $Úspory = disponibilní\ důchod - spotřební\ výdaje$

Mezní sklon k úsporám ( $mps$  - *marginal propensity to save*)

Vyjadřuje ochotu a schopnost odložit v podobě úspor určitý počet haléřů z každé dodatečně nabyté koruny disponibilního důchodu

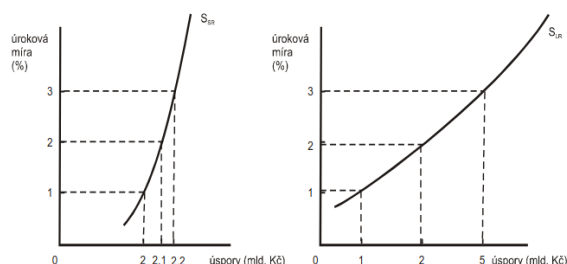
$$mps = \frac{\Delta S}{\Delta Y_D}$$

a) **krátké období** – nabídka úspor je **málo elastická**

b) **dlouhé období** – nabídka úspor je **více elastická**

### 11.3 Nabídka úspor - zapůjčitelných fondů

Nabídka zapůjčitelných fondů je funkce, která postihuje závislost úspor na úrokové míře. Lidé jsou schopni nabídnout více úspor, jen když obdrží vyšší kompenzaci za oběť (odložení současné spotřeby ve prospěch spotřeby budoucí) – tedy vyšší úrokovou míru. Rozhodování lidí o nabízení většího nebo menšího množství úspor je také ovlivněno délkou období, v němž se rozhodují.



## 11.4 Trh kapitálu - zapůjčitelných fondů

Trh zapůjčitelných fondů funguje hlavně díky finančním zprostředkovatelům, nejčastěji komerčním bankám.

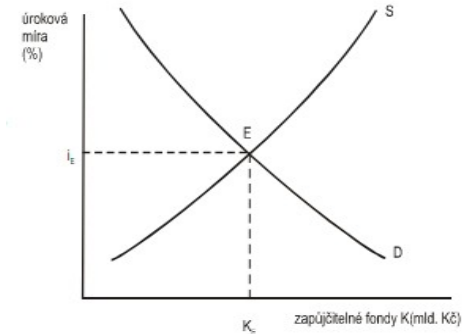
### Pokles poptávky po kapitálu sníží úrokovou míru:

- poklesem poptávky po konečné produkci
- zvýšením rizikovosti investičních projektů
- zhoršením podmínek pro podnikání
- ekonomickou recesí apod.

### Pokles nabídky kapitálu zvýší úrokovou míru

- poklesem reálných důchodů (mezd apod.)
- snížením kupní síly peněz vlivem inflace apod.

Mezinárodní pohyby kapitálu - závisí na úrokové míře a také ji zpětně ovlivňují



## 11.5 Investiční rozhodování

### U reálného kapitálu rozlišujeme:

- Stav = množství kapitálových statků existující v daném časovém okamžiku
- Dvě veličiny tokové:
  - Investice = množství nově pořízeného kapitálu během určitého období
  - Znehodnocení (amortizace) = pokles zásoby kapitálu daný jeho používáním

*hrubé investice = čisté investice + amortizace*

### Investice a riziko

- Portfolio = soubor aktiv (různých forem uložení bohatství)
- Aktiva:
  - reálná (nemovitosti, drahé kovy, stroje, umělecké sbírky, software, patenty apod. )
  - finanční (peníze, akcie, obligace, směnky apod.)
- Aktiva se liší očekávaným výnosem a rizikem (čím vyšší riziko, tím vyšší očekávaný výnos)

### Formy rizika

- Neovlivnitelné investorem (systematické, tržní)
- Ovlivnitelné (specifické)
- Investoři podle vztahu k riziku: Opatrný investor (risk-averse), Hazardér, milovník rizika (risk-lover), Indiferentní vztah k riziku
- Možnosti snížení rizika: Diverzifikace portfolia - zvýšit počet druhů aktiv, Zamezení korelace očekávaných výnosů z jednotlivých druhů aktiv, Pojištění - přenesení části rizika na pojistitele (problém morálního hazardu)

### Investiční rozhodování

Firma musí porovnávat cenu, kterou za dané kapitálové zařízení zaplatí dnes, s výnosy, které bude zařízení vytvářet během celé své doby životnosti. Určitá peněžní částka v budoucnu je méně hodnotná, než stejná částka dnes

### Současná hodnota budoucích příjmů (PV)

Při rozhodování o tom, zda se vyplatí investovat do podnikatelského projektu, hraje důležitou roli odhad budoucích očekávaných příjmů, jež tato investice podnikateli přinese. Firma musí porovnávat cenu, kterou za dané kapitálové zařízení zaplatí dnes, s výnosy, které bude zařízení vytvářet během celé své doby životnosti. Daná peněžní částka v budoucnu je totiž méně hodnotná než stejná částka dnes.

- Pokud investice přinese jednorázový výnos za jeden rok trvání:

$$PV = R \cdot \frac{1}{1+i}$$

- Při víceletém rozhodování investice počítáme současnou hodnotu anuity (tj. Toků budoucích výnosů):

$$PV = R_1 \cdot \frac{1}{1+i} + R_2 \cdot \frac{1}{(1+i)^2} + \dots + R_n \cdot \frac{1}{(1+i)^n}$$

- Pokud výnos je každý rok stejný až do nekonečna, jde o perpetuitu (věčnou rentu):

$$PV = \frac{R}{i}$$

### Čistá současná hodnota investice (NPV)

- Čistá současná hodnota zohledňuje náklady kapitálu

$$NPV = PV - P$$

PV ... vypočtená současná hodnota toku budoucích výnosů (anuity nebo perpetuity)

P ... pořizovací cena investice

### Určení vnitřní míry výnosnosti (IRR)

- $IRR = (\text{čistý roční výnos} / \text{náklady na pořízení investice}) \cdot 100$
- $IRR > i$

## 12 Trh přírodních zdrojů

Přírodní zdroje obnovitelné a neobnovitelné. Trh přírodních zdrojů obnovitelných. Trh přírodních zdrojů neobnovitelných. Hotellingův model a „dusící cena“. Trh a konzervace přírodních zdrojů. „Tragédie obecních pastvin“. Specifické rysy trhu půdy a renta z půdy.

### 12.1 Přírodní zdroje obnovitelné a neobnovitelné

Přírodní zdroje = reálná (hmotná) aktiva

Některé přírodní zdroje se vyskytují v relativně velkém množství, jiné přírodní zdroje se vyskytují jen ve velmi malých množstvích a pokud jsou významné pro život člověka, jsou vzácné. Cena se utváří nejen střetem nabídky a poptávky, ale i podle očekávaných výnosů z držby zdroje

**Neobnovitelné zdroje** – vyskytují se v konečných objemech, jejich spotřeba je nenávratná, nedají se znovu vytvořit (ropa, uhlí, přírodní plyn, zlato, titan...). Spotřebou dochází k jejich vyčerpávání.

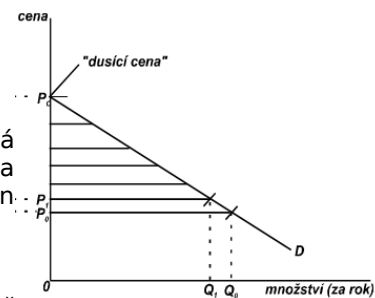
**Obnovitelné zdroje** – zdroje, které mohou být používány opakovaně, aniž jich ubývá pro budoucí užítí. (např. Řeky, jezera, déšť, sluneční svit, vítr, divoká zvířata, rostliny, půda)

### 12.2 Trh neobnovitelných zdrojů

Vlastník zásoby neobnovitelného přírodního zdroje, který do její koupě investoval, očekává od tohoto aktiva, že mu ponese důchod srovnatelný s důchodem, který by nesla držba jiného aktiva. Očekávaný výnos z držby zásoby neobnovitelného přírodního zdroje je dán: mírou předpokládané růstu ceny tohoto zdroje.

Poptávka po neobnovitelných přírodních zdrojích

Nárůst ceny zdroje tak za jinak stejných okolností zpomaluje jeho čerpání. Cena roste až do úrovně tzv. dusící ceny (*choke price*), při které se již nikomu nevyplatí zdroj používat.

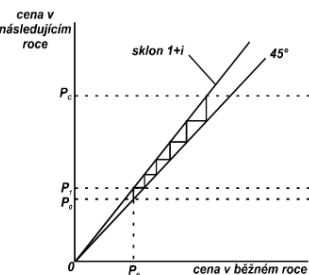


A) očekávaný vývoj ceny

Cena neobnovitelného zdroje

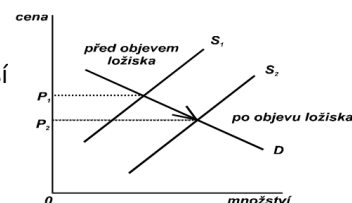
Cena zdroje závisí na zbývajícím nevyužitelné zásobě a na vývoji úrokové míry (alt. nákladu držby aktiva). Předpokládaný vývoj ceny neobnovitelného zdroje (podle Hotellingova principu), předpokládáme, že úroková míra = 10 % a výchozí cena je 100 Kč

| Původní cena zdroje v roce 0 | Cena o 1 rok později    | Cena po dvou letech     | Cena po třech letech    | Cena po čtyřech letech  |
|------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| $100 \cdot (1 + 0,1)^0$      | $100 \cdot (1 + 0,1)^1$ | $100 \cdot (1 + 0,1)^2$ | $100 \cdot (1 + 0,1)^3$ | $100 \cdot (1 + 0,1)^4$ |
| 100                          | 110                     | 121                     | 133                     | 146                     |



Vliv objevu nového zdroje na jeho cenu

podobně působí i objevení úspornějších způsobů využití zdrojů = úspornější technologie

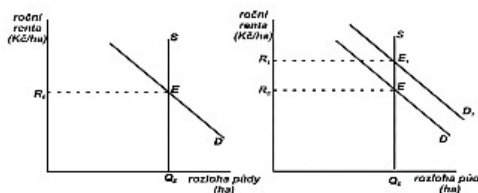


### 12.3 Trh půdy a cena služby půdy (renta)

Dvojitá cena půdy:

- Cena služeb, které půda poskytuje = renta
- Kupní cena při koupi/prodeji půdy

Při fixní nabídce půdy je renta určena poptávkou



### 12.4 Půda jako aktivum

Cena půdy jako aktiva je určena očekávaným výnosem a úrokovou mírou. Počítá se jako současná hodnota toku výnosů za velmi dlouhé, resp. nekonečné období (věčná renta, perpetuita)

$$PV = \frac{R}{i}$$

### 12.5 „Tragédie obecních pastvin“ – společného vlastnictví

Označuje situaci, kdy je určitý omezený zdroj sdílen několika jednotlivci, neboli občinou, a ti se při jeho využívání snaží maximalizovat svůj osobní užitek. Tato snaha ovšem v konečném důsledku může vést k nenávratnému vyčerpání daného zdroje (erozi surovinové základny), a tedy ke snížení užítku všech jednotlivců (tragédií)

## 13 Externality a veřejné statky

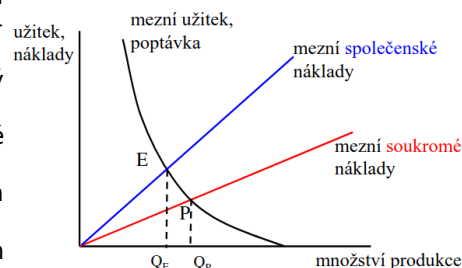
Ekonomická podstata externalit. Externality ve výrobě a externality ve spotřebě. Externality negativní a externality pozitivní. Problém internalizace externalit. Opravná (Pigouova) daň a opravná dotace. Coaseho theorem. Alternativní přístupy k řešení externalit. Ekonomická podstata veřejných statků. Veřejné statky čisté a smíšené. Problém dobývání renty, problém „černého pasažéra“. Stanovení optimálního rozsahu produkce veřejných statků. Úloha vlády při tržních selháních.

### 13.1 Externality, negativní a pozitivní

Pokud výroba nebo spotřeba způsobí nedobrovolné náklady (externí náklady) nebo nezasloužený prospěch (externí užitek) třetím osobám, aniž ti, kdo náklady způsobí nebo užitek získají, za to platí. Externalita je porušení „práva“ na získání celkového prospěchu z dané aktivity.

**Negativní externality** - ekonomické subjekty přenášejí bez odpovídající kompenzace část nákladů své činnosti na subjekty nepodílející se na výrobě - často se vyskytují při znečištění životního prostředí (ozónová díra; kyselé deště; hluk z letišť nebo dálnice; smetl na ulici; nahlas puštěné rádio; cigaretový dým...)

- Efektivní objem produkce z hlediska soukromého výrobce (bod P) a celé společnosti (bod E).
- Rozdíl mezi společenskými náklady a soukromými náklady je tvořen externími náklady.
- **Externí (vnější) náklady** nejsou zahrnuty do nákladových a cenových kalkulací firmy



**Pozitivní externality** - vynález telefonu; očkování; vzdělávání; posypání zledovatělého chodníku; soukromá cesta, kterou mohou užívat i ostatní; hezky upravené zahrádky...Řada veřejných statků produkuje pozitivní externality, tzv. efekt přelévání (spill-over), kdy se například nový efektivnější materiál rozšíří po celém světě a všichni tak mohou mít prospěch z této externality. Lidé z pozitivních externalit nemusí mít nutně pouze nějaký vyloženě užitek, ale u příkladu hezky upravené zahrádky je jejich efekt psychologický, kdy nám přináší potěšení z estetických vjemů.

### 13.2 Výrobní a spotřební externality

**externality spotřeby** - dochází k ovlivnění spotřeby (funkce užitku) daného subjektu spotřebou nebo produkcí jiných subjektů;

- pozitivní - např. člověk získává pozitivní vjemy pohledem na sousedovu upravenou zahradu
- negativní - např. člověk je nucen dýchat zplodiny vypouštěné sousedem

**externality produkce** - dochází k ovlivnění produkce (produkční funkce) daného subjektu spotřebou nebo produkcí jiných subjektů.

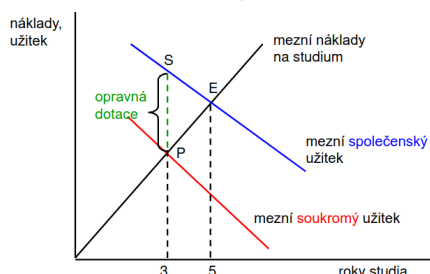
- pozitivní - např. firma využívá ekologicky šetrný postup výroby vynalezený jinou firmou
- negativní - např. člověk vynakládá vyšší náklady na protihlukovou izolaci bytu, kde je omezován nadměrným hlukem sousedící firmy

### 13.3 Internalizace externalit

Je to přenesení externích nákladů zpět na jejich původce. Ten tedy platí veškeré náklady spojené se svou činností, což vede k odstranění neefektivity, kterou externality přinášejí. Skupina ekonomických nástrojů environmentální politiky.

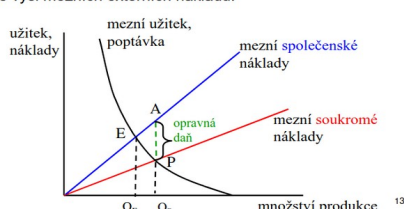
- **vládní regulace** - zákony, normy, zákaz znečišťující výroby, podpora ekologické výroby
- obchod s **emisními povolenkami** (kvóty na produkci emisí)
- **opravné (Pigouovy) daně a dotace** - Platby do veřejných fondů/rozpočtů, kterými jsou například poplatky a daně za znečištění, nákup obchodovatelných práv v aukci organizované veřejnou autoritou, pokuty atd., ve výši externích nákladů, ekologické daně
- **soukromé vyjednávání - Coaseho teorém** = při nízkých transakčních nákladech a dobře vymezených a chráněných vlastnických práv a malém počtu zúčastněných je možné dosáhnout efektivního výsledku
- **vymezení vlastnických práv a trestní odpovědnosti za škody**
- **Platby soukromým subjektům**, jako například kompenzace za působenou škodu jako výsledek dobrovolného vyjednávání mezi tím, kdo poškozuje a tím, kdo je poškozován (Coaseův teorém), placené náhrady za způsobené škody zpravidla na základě soudního rozhodnutí, platby pojišťovněm za pojištění odpovědnosti za škody ze znehodnocování životního prostředí, platby za nákup obchodovatelných práv za

Pozitivní externality a opravná dotace



Neefektivnost spojená s negativní externalitou znečištění apod.

Neefektivnost je vyjádřena trojúhelníkem APE. K jejímu odstranění lze využít **Pigouovu opravnou daň** ve výši mezních externích nákladů.



### 13.4 Soukromé, externí a společenské náklady

Soukromé náklady (interní) = náklady, které vyvolává firma, jednotlivec, domácnost nějakou svou ekonomickou akcí nebo činností a které také sama nese, hradí (výplata mezd firmou zaměstnaných pracovníků, uhrazení faktur za dodávky surovin a energií, ...)

Externí náklady = náklady, které vyvolává firma, jednotlivec, domácnost nějakou svou ekonomickou akcí nebo činností, avšak přenáší bez úplaty (kompenzace) na subjekty, které se dané akce nebo činnosti vůbec neúčastní (např. znečišťování ovzduší prachem, poškozování životního prostředí hlukem, ...). Tyto náklady nevstupují do kalkulace firmy, která je vyvolala.

**Soukromé náklady + Externí náklady = Společenské náklady**

Transakční náklady = náklady, které souvisí s transakcí, není to cena statku, který je předmětem transakce, nýbrž náklady, jež jsou touto transakcí vyvolané (nákup stroje, půdy, surovin, poradenské služby, práce určitého druhu, ... informační náklady-vyhledání vhodného typu statku či místa jeho nákupu, dále přepravní náklady, ...)

### 13.5 Veřejné statky

Čisté veřejné statky - například armáda, veřejné osvětlení, policie...Neplatíme za ně přímo, ale z rozpočtu a daní

- **nedělitelnost spotřeby** - buď jsou poskytovány všem nebo nikomu (dopravní značení, veřejné osvětlení)
- **nevylučitelnost ze spotřeby** - není možné nebo je vysoce nákladné někoho vyloučit ze spotřeby ty, kteří za užívání statku neplatí (přednášející na VŠ nekontroluje, zda jsou přítomny osoby, které nejsou studenty)
- **Nekonkurenčnost (nesoutěživost, nerivalita ve spotřebě)** - spotřeba statku jedním člověkem nesnižuje úroveň spotřeby téhož statku jinými lidmi (chůzí pod veřejným osvětlením neubíráme světla ostatním chodcům)

Smíšené statky - univerzitní vzdělání, dálnice, zdravotnictví, klubové statky

- principy veřejného statku jsou splněny jen částečně a zároveň nejsou úplně ani soukromými statky.
- Např. Klubové statky - lze se u nich stanovit cena (např. Vstupné) a vyloučit ze spotřeby ty, kteří neplatí. - sportovní kluby, koncerty, bazény, představení

Soukromé statky (většina výrobků a služeb) - konkurenčnost ve spotřebě (rivalita) - mnou zakoupený pár bot nemůže využívat nikdo jiný, vylučitelnost ze spotřeby - zájemce o boty, který za ně nechce zaplatit, je nemůže využívat.

### 13.6 Problém „černého pasažéra“

Černý pasažér je člověk, který získá požitky z nějakého statku, ale vyhne se jeho placení. Jelikož je jejich vlastní podíl na platbě za veřejné statky zanedbatelný, mají pocit, že „se nic nestane, když nezaplatí“. Tito lidé jsou si vědomi také své nevylučitelnosti ze spotřeby. Transakční náklady spojené s odhalováním černých pasažérů (*free riders*) vláda snižuje donucením - daněmi.

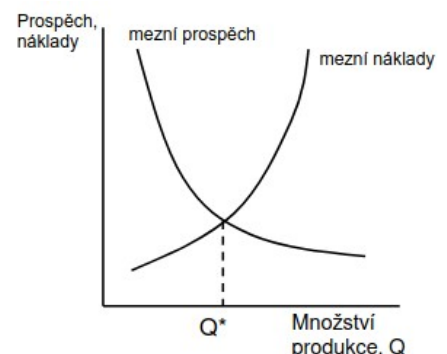
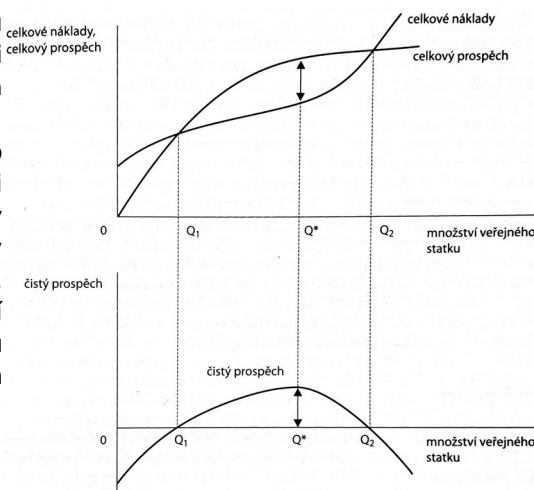
### 13.7 Problém dobývání renty

Dobývání renty (*rent-seeking*) je politická činnost skupiny či jednotlivce (= snaha výrobců získat státní zakázku na veřejný statek „za každou cenu“ (lobbying, korupce, bid rigging atd.)), kteří věnují své zdroje na zajištění monopolních práv. Tato činnost brání volnému trhu a vede ke ztrátám u ostatních, kteří danou výhodu nemají. (Existence rent v ekonomice je tak vlastně příznakem a důkazem předešlé aktivity zájmových skupin.)

→ zvyšuje náklady = neefektivnost

### 13.8 Stanovení optimálního rozsahu produkce veřejných statků

Poskytované množství veřejného statku není možné rozhodnout spotřebiteli prostřednictvím jejich preferencí a peněžních hlasů projevených na trhu. Cílem je dosáhnout maximálního čistého prospěchu (tj. Rozdílu mezi celkovým prospěchem ze spotřeby veřejných statků a celkovými náklady na jejich produkci) - levý graf. Alternativně: najít situaci, kdy se mezní náklady produkce veřejných statků rovnají meznímu prospěchu z jejich spotřeby - pravý graf.



### 13.9 Úloha vlády při tržních selháních.

Trh neregulovaný vládou působením tržního mechanismu vytváří výsledek – Paretoovo optimum (stav společnosti, kdy žádný jedinec nemůže dosáhnout lepšího postavení bez toho, že by se naopak postavení někoho jiného zhoršilo).

Tržní selhání = neschopnost trhů dosahovat ekonomicky optimálního (efektivního) nebo společensky žádoucího (rovného) výsledku (při snaze hospodářské politiky o nápravu tržního selhání dochází naopak k vládnímu selhání – provádění neadekvátní, tudíž nesprávné a neúčinné hospodářské politiky (jde proti samoregulačním schopnostem tržního mechanismu)

#### Příčiny tržního selhání

- 1) Selhání z hlediska efektivnosti – různé formy nedokonalé konkurence, existence veřejných statků, externality, asymetrické informace
- 2) Selhání z hlediska stability – souvisí se stabilitou tržního systému a hospodářskými cykly
- 3) Selhání z hlediska spravedlnosti – rozdílné názory na to, jaké rozdělení důchodů a majetků je spravedlivé (rovnost, rovné příležitosti,...)

#### Oblasti pro uplatnění „viditelné ruky“ vlády

- přerozdělování
- regulace nedokonalé konkurence
- stabilizace makroekonomiky
- veřejné statky
- externality

## 14 Rozdělování důchodu.

Důchod a bohatství. Prvotní rozdělování důchodu (jako výsledek tržního mechanismu). Měření nerovnosti v rozdělení důchodu a bohatství: Míra nerovnosti, Lorenzova křivka a Giniho koeficient. Přerozdělovací procesy a jejich důsledky. Pojetí chudoby, rovnosti a spravedlnosti. Vztah rovnosti, spravedlnosti a efektivnosti.

### 14.1 Důchod a bohatství

Důchod = toková veličina – objem příjmů za určité období. Je tvořen celkovými příjmy, které jednotlivci nebo domácnosti obdrží během daného časového úseku (obvykle rok)

**Celkový důchod** vytvořený v dané ekonomice (v makroekonomii národní důchod) má složky:

- pracovní příjmy – mzdy a platy
- vlastnické příjmy – renty, úroky, dividendy

Bohatství = stavová veličina - je složeno z čisté hodnoty finančních a reálných aktiv ve vlastnictví jednotlivce nebo domácnosti v určitém časovém okamžiku.

### 14.2 Prvotní rozdělování důchodu (jako výsledek tržního mechanismu)

#### Nerovnoměrnost v distribuci důchodu a bohatství

Působení tržního mechanismu vytváří nerovnost mezi jednotlivci či domácnostmi – schopnější, aktivnější, dravější a podnikavější jedinci mívají více šancí získat vyšší příjmy.

Příčiny nerovností:

- rozdíly v příjmu z mezního produktu práce – ovlivněn faktory na nichž závisí produkt práce a tržní cenou produktů, které pracovník vyprodukuje
- rozdílná vybavenost lidským kapitálem, intenzita, množství a kvalita práce – odlišná kvalifikační náročnost různých profesí
- Kompenzační rozdíly ve mzdách
- Diskriminace na trhu práce
- Rodinné a sociální prostředí
- talent a schopnosti
- štěstí
- dědictví
- rozdílný sklon k úsporám
- ochota podstoupit riziko v podnikání

### 14.3 Měření nerovnosti v rozdělení důchodu a bohatství

Velikosti disparit v rozdělení důchodu a bohatství mezi obyvatele zjišťujeme různými postupy:

- Míra nerovnosti, Lorenzova křivka, Giniho koeficient, Míra chudoby

#### Míra nerovnosti

Je třeba domácnosti rozdělit do pěti stejně početných skupin, vzestupně podle výše příjmu a jednotlivým skupinám přiřadit příslušný procentuální podíl, kterým se každá skupina podílí na celkovém národním důchodu v daném roce.

Míru nerovnosti dostaneme jako poměr procentního podílu nejnižší příjmové skupiny na celkovém národním důchodu k procentnímu podílu nejbohatší skupiny obyvatelstva na celkovém důchodu země. Čím blíže je hodnota ukazatele 1, tím je rozdělení rovnoměrnější.

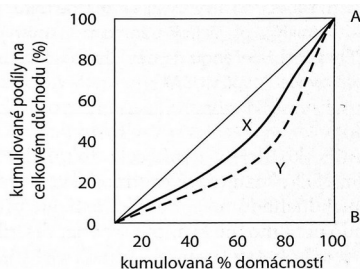
| Příjmové skupiny obyvatelstva (pětiny) | Podíl na celkovém důchodu v r. 1993 (%) | Podíl na celkovém důchodu v r. 2017 (%) |
|----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| Nejchudší pětina                       | 11,8                                    | 9,5                                     |
| Druhá pětina                           | 15,7                                    | 13,8                                    |
| Třetí pětina                           | 17,4                                    | 16,6                                    |
| Čtvrtá pětina                          | 22,5                                    | 21,7                                    |
| Nejbohatší pětina                      | 32,6                                    | 38,4                                    |
| <b>Míra nerovnosti</b>                 | <b>11,8 : 32,6 = 0,36</b>               | <b>9,5 : 38,4 = 0,25</b>                |

#### Lorenzova křivka

Má podobu krabicového diagramu.

- Vodorovná osa – kumulativní procenta obyvatelstva (0-100 %),
- svislá osa – kumulativní podíly na celkovém důchodu země (0-100 %)

| Kumulativní počet domácností (%) | Kumulativní podíl na důchodu v roce 1993 (%) | Kumulativní podíl na důchodu v roce 2017 (%) |
|----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 20                               | 11,8                                         | 9,5                                          |
| 40                               | 27,5                                         | 23,3                                         |
| 60                               | 44,9                                         | 39,9                                         |
| 80                               | 67,4                                         | 61,6                                         |
| 100                              | 100,0                                        | 100,0                                        |



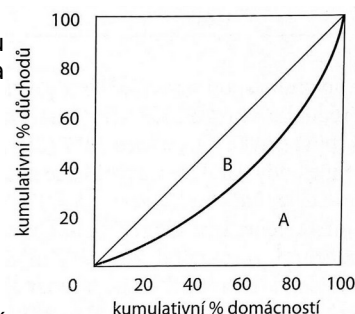
- Křivka X – poloha Lorenzovy křivky v roce 1993
- Křivka Y – v roce 2017
- Linie OA – Linie absolutní rovnosti (dokonale rovnoměrné rozdělení důchodů mezi jednotlivé domácnosti)
- Lomená čára OBA – Linie absolutní nerovnosti – veškerý důchod země vlastní jediná domácnost

#### Giniho koeficient

Spočívá ve výpočtu poměru plochy mezi Lorenzovou křivkou a linií absolutní rovnosti (plocha B) a celkovou plochou pod linií rovnosti (A + B). Hodnoty jsou v intervalu (0;1)

- Čím větší je stupeň nerovnosti, tím více se hodnota blíží 1.

$$G = \frac{B}{A+B}; \quad G \in (0;1)$$



#### Míra chudoby

Podíl obyvatelstva, u něhož příjem domácnosti nedosahuje v absolutním vyjádření minimální úrovně – hranice chudoby. V ČR je stanovena hranice životního minima (se zohledněním počtu lidí v domácnosti) a hranice existenčního minima (pro jednotlivce).

#### Nerovnosti v bohatství

Dají se počítat prvními třemi postupy. Bohatství je mnohem více nerovnoměrně rozděleno než důchod, proto budou ukazatele vykazovat extrémnější hodnoty než pro rozdělení důchodů.

### 14.4 Přerozdělovací procesy a jejich důsledky

Nerovnosti v rozdělení národního důchodu jsou zmírňovány pomocí přerozdělování. Přerozdělovací procesy jsou prováděny pomocí daňového systému, transferových plateb, sociálního a zdravotního pojištění vč. pojištění v nezaměstnanosti.

#### Při redistribučních procesech vznikají neefektivnosti z důvodu:

- administrativních nákladů – provoz finančních a sociálních úřadů
- snížení pracovního úsilí chudých i bohatých – lidé pobírající sociální dávky si mohou zvyknout na to, že dostávají peníze bez vynakládání úsilí a zároveň lidé s vyššími příjmy nechtějí zvyšovat odevzdané částky (daně) – únik do daňových rájů či přesun ke stínové ekonomice.

#### Daně a nerovnost v důchodech

Daně ovlivňují rozdělování důchodu prostřednictvím svého dopadu na disponibilní důchod obyvatel (příjem po odečtení všech odvodů a přičtení transferových plateb)

## Daňové sazby

- Progresivní zdanění – daňová sazba roste s rostoucím příjmem, dochází k redistribuci důchodů od bohatších domácností k chudším.
- Lineární zdanění – daňová sazba je neměnná i při změně výše příjmu, daňový systém nemá podstatný vliv na přerozdělení důchodů.
- Regresivní zdanění – daňová sazba klesá s rostoucím příjmem

## Transferové platby

Příjmy domácností, za které plátce (např. Stát) nepožaduje žádné výrobky ani protislužby. Můžou to být podpory v nezaměstnanosti, sociální platby (starobní a invalidní penze, přídavky na děti, rodičovské příspěvky, vdovské a sirotčí důchody, příspěvky na bydlení, porodné, pohřebné ...). Jsou poskytovány příjemcům po splnění určitých podmínek z výdajů ze státního rozpočtu či místních rozpočtů.

## 14.5 Pojetí chudoby, rovnosti a spravedlnosti

### Rovnost

- V demokratické společnosti – rovnost politických práv (volební, svoboda projevu, náboženského vyznání...)
- Rovnost ekonomických příležitostí (od 60. let 20. st) – rovný přístup ke vzdělání, k pracovním místům...
- Rovnost v rozdělování (egalitarismus) – všichni by měli to samé → rozpad společnosti, úpadek

### Spravedlnost

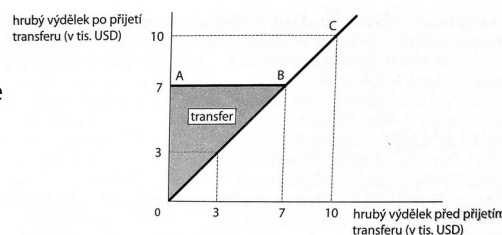
- To, co je pro některé spravedlivé, je pro jiné nespravedlivé

## 14.6 Vztah rovnosti, spravedlnosti a efektivnosti

**Základní příjem** (*basic income*) – rovná dávka ve stejné výši pro každého občana bez ohledu na příjem či majetek (pro pracující, pro ty co nemůžou i ty co nechcují pracovat). Může vést k demotivaci k práci, otázky kde na to brát peníze.

### Dopady přerozdělování

- Příliš radikální přerozdělování vede ke snížení důchodu, který je rozdělován.
- Demotivace příjemců sociální pomoci



## 15 Teorie veřejné volby.

Subjekty na politickém trhu a jejich cíle. Mechanismus a možné výsledky veřejné volby. Typické příklady řešení v teorii veřejné volby. Vládní selhání.

### 15.1 Subjekty na politickém trhu a jejich cíle.

#### Teorie veřejné volby = ekonomická analýza politiky

- Analyzuje chování jednotlivých subjektů (voliči, politici, byrokracie, lobby (zájmové skupiny)), které na politickém trhu působí.
- Řeší rozpor mezi ekonomickou teorií a politikou
- TVV předpokládá, že každý subjekt sleduje cíl, kterým je maximalizace jeho vlastního prospěchu.

#### Voliči (občané)

- Očekávají, že jimi volení představitelé budou prosazovat a přijímat rozhodnutí v souladu s volebním programem a že tato rozhodnutí povedou k naplnění představ voličů ohledně zlepšení jejich životních podmínek a dalších sociálně-ekonomických problémů.
- Objektem manipulace politických elit

**Politici** - Usilují o své zvolení, chtějí být viděni, rozhodovat o věcech veřejných ve svůj či společenský prospěch

#### Byrokracie

- výkonný úřednický nevolený aparát veřejné správy
- Úředníci ovlivňují tvorbu politických rozhodnutí prostřednictvím rad, doporučení, expertiz, ovlivňujících politiky při jejich rozhodování
- těží ze své informační převahy vůči vládě, usilují o vyšší rozpočet

#### Zájmové skupiny (lobby)

- sdružení občanů nebo firem, které hájí určitý společenský zájem
- ilegální lobbování – cílem je přerozdělování veřejných fondů a jejich zneužívání soukromými subjekty, získávání privilegií při zajišťování nějaké činnosti

## 15.2 Mechanismus a možné výsledky veřejné volby.

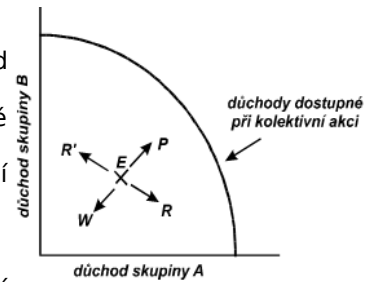
### Mechanismus veřejné volby

- individuální preference spojeny do kolektivních rozhodnutí
- rozhodnutí jsou závazná a nedělitelná pro všechny – platná pro všechny nezávisle na našich hlasech

### Možné výsledky veřejné volby

Výchozí stav (E) – vláda nijak nezasahuje do hospodářského života

- Přerozdělovací (redistribuční) rozhodnutí ( $R, R'$ ) – vedou k přesunu prostředků od jedné skupiny obyvatel k druhé.
  - Například: zdanění obyvatel podle počtu dětí v rodině (bezdětní dotují početné rodiny)
- Efektivní rozhodnutí (Paretovská zlepšení,  $P$ ) – zlepšují postavení všech, ničí postavení nezhoršují.
  - Například: Pokrytí celého území telefonním signálem
- Škodlivá pro všechny ( $W$ , worst) – zhorší postavení všech
  - Například: vláda se rozhodne neposkytovat prostředky na očkování obyvatelstva nebo na infrastrukturu



### Tvorba kolektivních rozhodnutí

#### **Jednomyslné rozhodnutí (konsensus)**

- Výsledkem jsou Paretovská zlepšení – zlepšení situace pro některé nebo všechny, nikomu se nepřitíží
- Všichni musí souhlasit – náročnost, zdlouhavost procesu, nejistý výsledek

#### **Většinové pravidlo**

- S určitým rozhodnutím musí souhlasit více než 50 % voličů, rychlost, nebývá dosahováno paretova zlepšení
- Tyranie většiny – těsná nadpoloviční shoda – je příliš mnoho těch, kteří nesouhlasí s přijatým rozhodnutím – velká destabilizující síla.
- Dvoutřetinové pravidlo (více než 60 % voličů, kvalifikovaná většina), třipětinový poměr – k vyhnutí se tyranie

*Hlasovací paradox* – pokud se nepodaří pro žádné rozhodnutí získat většinovou podporu proti všem ostatním.

- Cyklické hlasování – nevede k žádnému výsledku
- Hraje roli hlasovací pořádek a manipulace s ním
- Arrowův teorém – neexistuje žádný hlasovací mechanismus založený na většinovém principu, který by zaručoval přijetí efektivního rozhodnutí a zároveň respektoval individuální preference voličů a nebyl nijak závislý na hlasovacím pořádku (jednací agendě).

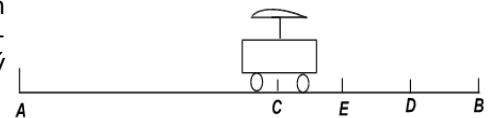
## 15.3 Typické příklady řešení v teorii veřejné volby

### Jánabráchismus (logrolling)

- Politický kartel – vzájemné přihrávání hlasů, „Jednou pomůžu já tobě, poté pomůžeš ty mě“
- Vede k škodlivému rozhodnutí, neefektivní kolektivní volba

### Teorém středního voliče (princip minimální diferenciace)

- snaha politických stran o získání volebních hlasů vede k minimálním rozdílům v jejich volebních programech cílených na „mediánového voliče“
- Princip minimální diferenciace předpokládá, že programy politických stran si budou vzájemně podobné → teorém středního voliče – politická strana bude prosazovat politiku, která maximalizuje čistý prospěch voličů ve středovém pásmu



## 15.4 Vládní selhání.

- Financování velmi nákladných projektů (stavba jaderné elektrárny)
- Krátkodobá rozhodnutí (ovlivněná délkou volebního období)
- Dobývání renty (rent-seeking) – korupce v oblasti veřejných zakázek