

# Firma v podmínkách nedokonalé konkurence (NDK) na trhu Q

Monopol  
Oligopol  
Monopolistická  
konkurence



Zdroj:

<https://www.google.com/search?q=imperfect+competition+cartoons>

# Struktura přednášky

1. Obecná charakteristika nedokonalé konkurence – *(shodné a rozdílné rysy DK a NDK – na konci prezentace)*
2. Příjmy NDK firmy, cenová elasticita a příjmy
3. Optimum NDK firmy, monopolní síla a její měření
4. ? Nabídka NDK firmy
5. Příčiny vzniku NDK
6. Charakteristika monopolu a příčiny existence monopolu
7. Neefektivnost monopolu (NDK trhu)
8. Oligopol (kartel, oligopol s dominantní firmou)
9. Monopolistická konkurence
10. Alternativní cíle firem

# 1. Charakteristika nedokonalé konkurence

- *existují překážky pro konkurenci* → alespoň jeden prodávající, který může ovlivnit tržní cenu
- *specifický produkt* (monopol), více či méně *diferencovaný produkt* → **tržní síla firmy**
- *firma musí*  $\downarrow p$ , *pokud*  $\uparrow Q$

*Typy tržní struktury:*

1. Monopol
2. Oligopol
3. Monopolistická konkurence

*předpoklad mikroek. modelů NDK: firmy znají tržní poptávku*

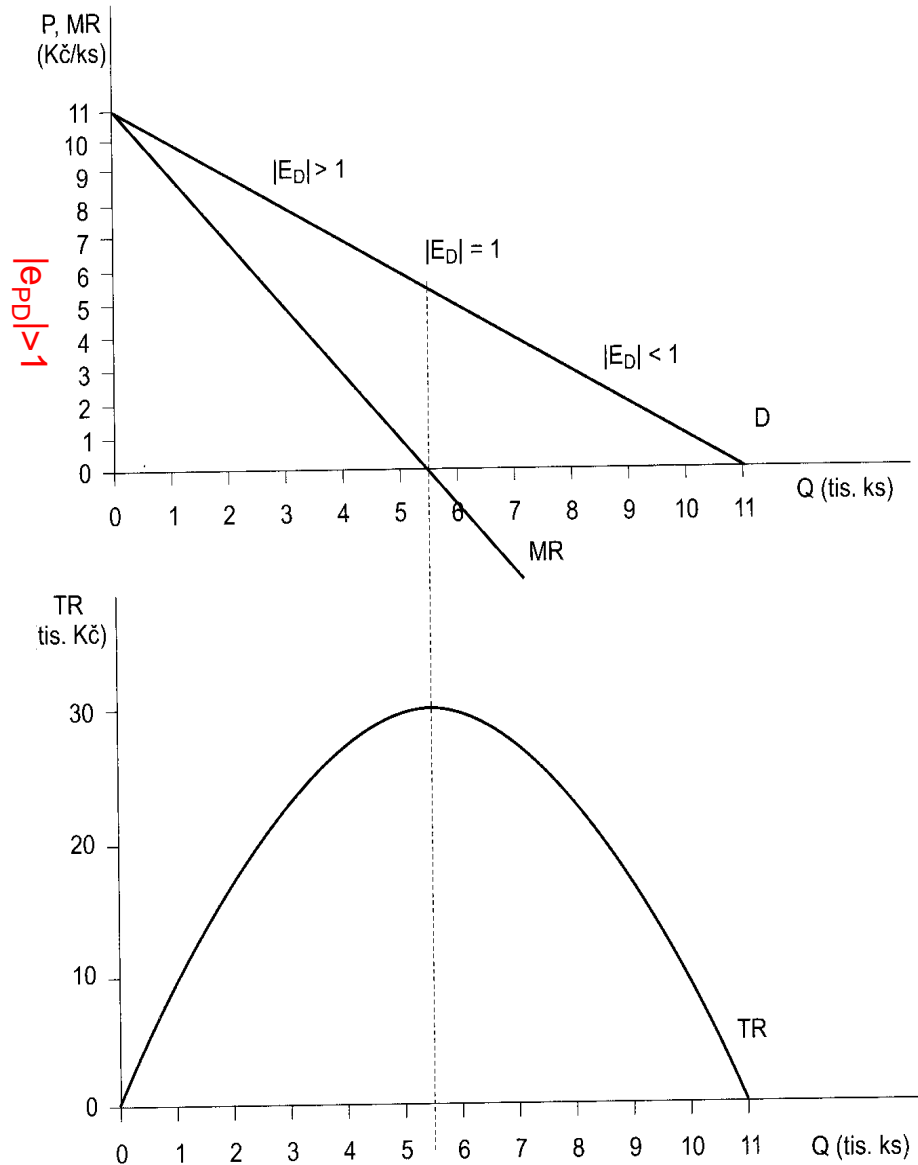
# Typy tržních struktur

Typ		počet firem	charakter produktu	vliv firmy na cenu (monopolní síla)	vstup do odvětví	ekonomický zisk (firma max. zisk)
<b>Dokonalá konkurence</b>		velký počet malých firem	homogenní (stejnorodý)	žádný ( $L = 0$ ) $P = MC$	volný	SR: kladný, nulový, záporný LR: nulový
<b>Nedokonalá konkurence</b>	<b><i>monopol</i></b>	jedna	specifický (bez blízkých substitutů)	silný $P > MC$	uzavřený	SR: kladný, nulový, záporný LR: kladný
	<b><i>oligopol</i></b>	malý počet firem s výrazným tržním podílem	v různé míře diferencovaný	částečný $P > MC$	částečné bariéry vstupu	SR: kladný, nulový, záporný LR: kladný
	<b><i>monopolistická konkurence</i></b>	velký počet malých firem	diferencovaný	částečný $P > MC$	volný	SR: kladný, nulový, záporný LR: nulový

## 2. Příjmy NDK firmy

$TR = P \cdot Q$  (tj. prodej za jednotnou cenu)

P=AR (Kč/ks)	Q (tis.ks)	TR(tis. Kč)	MR(Kč/ks)
11	0	0	
10	1	10	> 10
9	2	18	> 8
8	3	24	> 6
7	4	28	> 4
6	5	30	> 2
5	6	30	> 0
4	7	28	> -2
3	8	24	> -4
2	9	18	> -6
1	10	10	> -8
0	11	0	> -10



# Příjmy NDK firmy

## Proč MR klesá rychleji než cena (AR)?

# Proč MR klesá rychleji než AR?

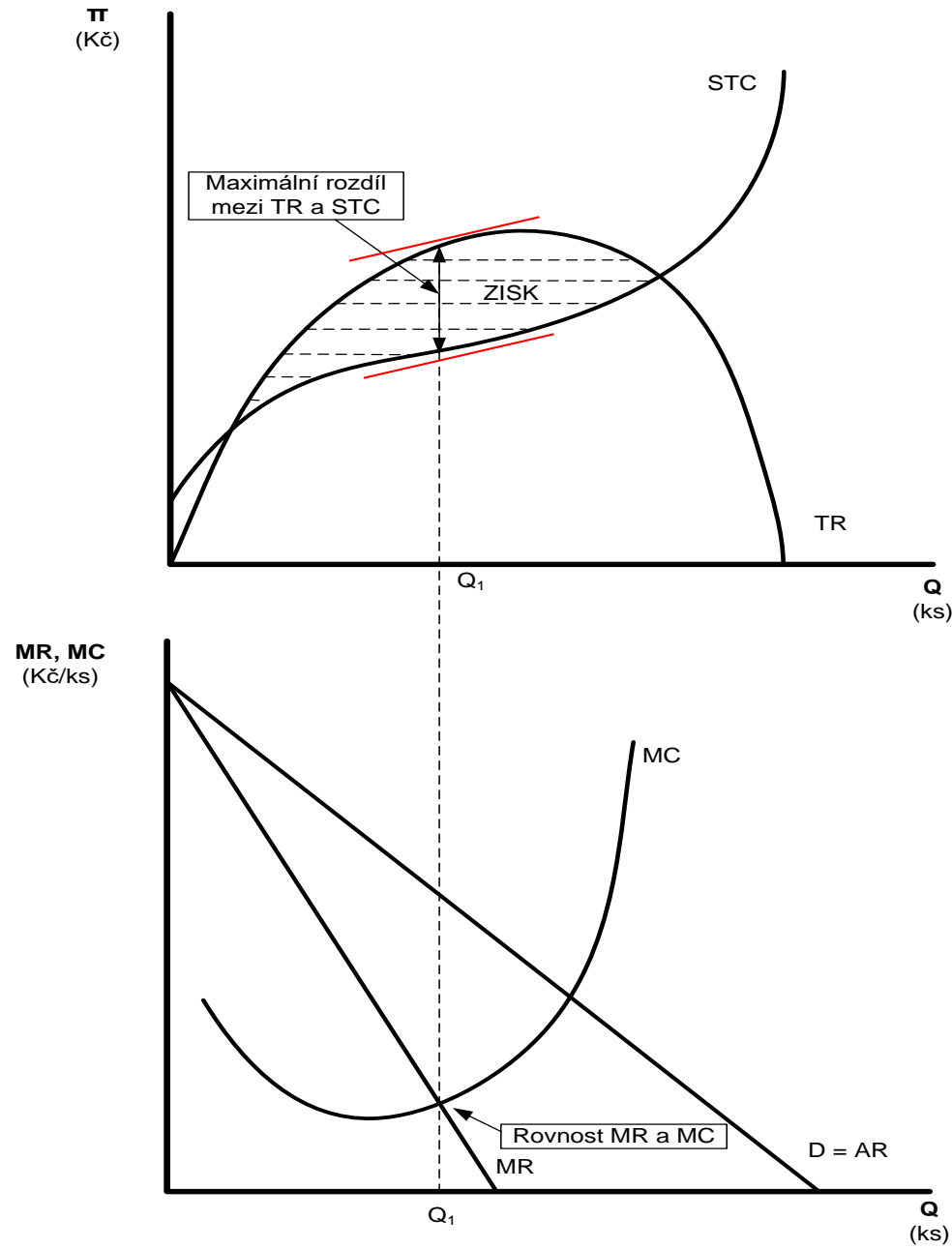
- NDK firma prodává za jednotnou cenu a pokud chce prodat větší Q, sníží cenu všech prodaných ks  
→ firma ztrácí na celkových tržbách snížením ceny, ale zároveň navyšuje tržby zvýšením prodejů  
MR > 0, pokud TR rostou → firma navýšením prodejů více získává než ztrácí snížením ceny  
MR < 0, pokud TR klesají → firma snížením ceny více ztrácí než získává navýšením prodejů  
MR = 0 → TR jsou maximální

## Cenová elasticita poptávky po produkci firmy a příjmy firmy

Elasticita poptávky	TR s $\uparrow Q$ (a $\downarrow p$ )	MR
Elastická $ e_{PD}  > 1$	rostou	kladné
Jednotková $ e_{PD}  = 1$	nemění se	$= 0$ (TR konst. nebo max.)
Neelastická $ e_{PD}  < 1$	klesají	záporné



### 3. Optimum NDK firmy $\rightarrow q^*: MR = MC$ ( $p > MC$ )



# Monopolní síla

monopolní síla = schopnost firmy  $\uparrow p$  nad MC, aniž by ztratila zákazníky  $\rightarrow P > MC$

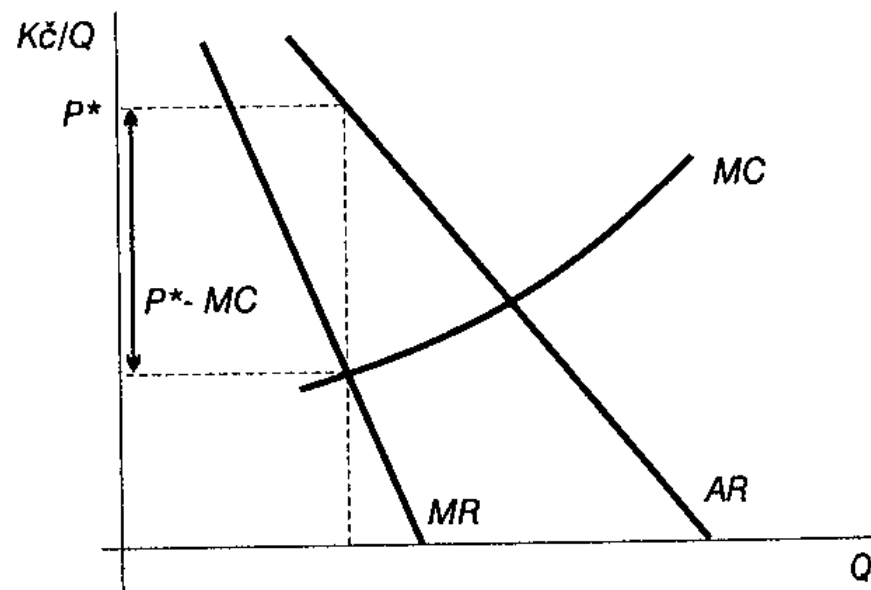
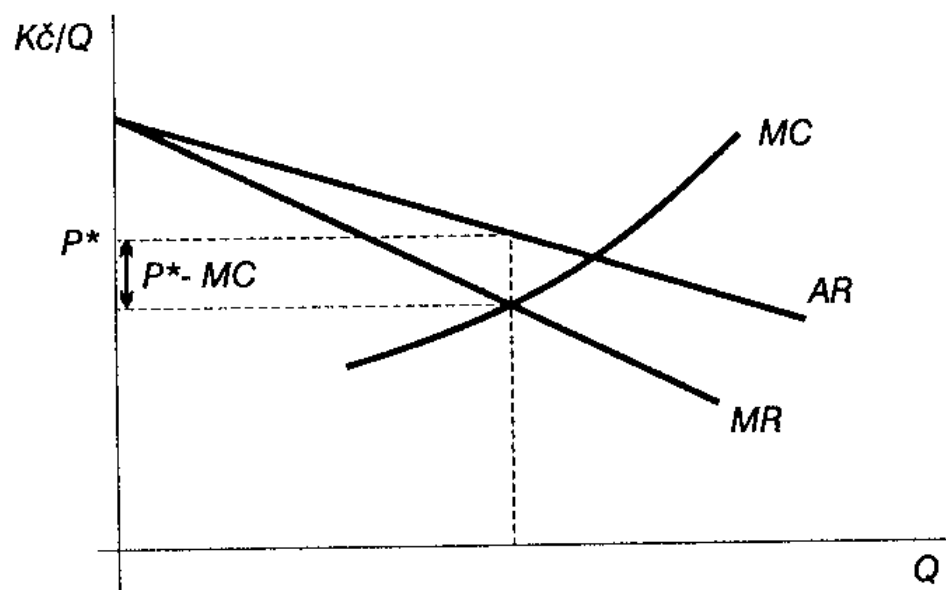
***Lernerův index:***

$$LR = \frac{P - MC}{P} \quad L \in (0;1)$$

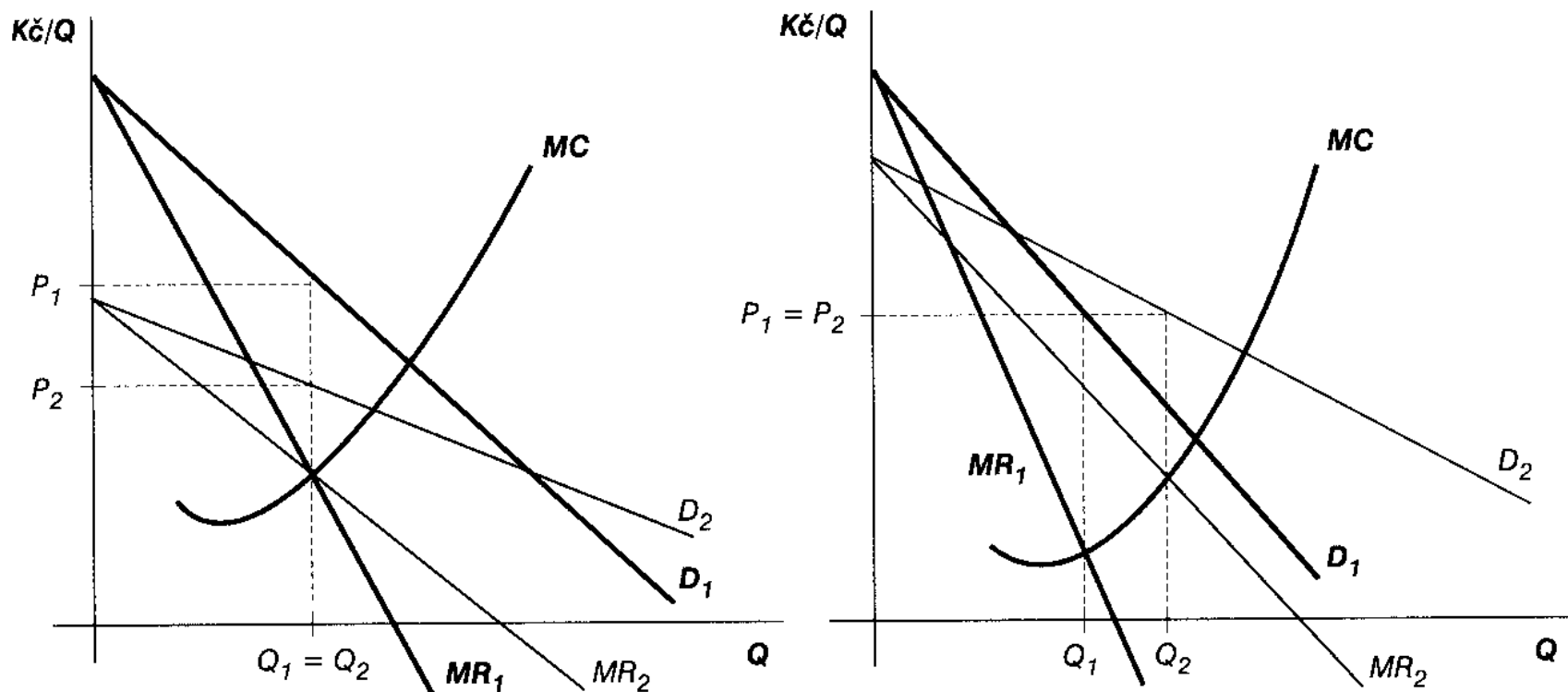
$L = 0 \rightarrow$  firma nemá žádnou monopolní sílu  $\rightarrow$  (DK) firma  
- čím mají spotřebitelé více substitutů (tj. elastičtější poptávka)  
 $\rightarrow$  tím menší je monopolní síla firmy

# monopolní síla firmy

strmější (méně elastická) poptávka → méně substitutů  
→ větší monopolní síla (vyšší zisková přírážka v ceně,  
resp. menší relativní podíl nákladů v ceně)



## 4. křivka nabídky NDK firmy neexistuje - nejednoznačný vztah mezi cenou a množstvím



## 5. Nedokonalá konkurence - NDK

PROČ JSOU TRHY NEDOKONALE KONKURENČNÍ? →  
existují **překážky pro konkurenci, resp. bariéry vstupu**  
do odvětví:

- **administrativní** – patenty, udělování licencí (licencované živnosti), státní monopoly (např. lihový, tabákový), právní restrikce, dovozní cla, atd.
- **přírodní** – např. vlastnictví výrobního faktoru jedinou firmou  
(přírodní monopol)
- **nákladové podmínky** - úspory z rozsahu (rozměr trhu ve vztahu k optimálnímu rozměru firmy) → s růstem Q klesají LAC → přirozený monopol
- **diferenciace produktu**
- **nedostatečné informace**

## bariéry konkurence (2)

- **first mover advantage** = výhoda první firmy na trhu (nově vstupující firmy vnímány jako více rizikové → ztížený přístup k financování)

- **endogenní (strategické)**

= vytvořeny chováním firem na daném trhu (reklama, výdaje na VaV, limitní cena, vertikální integrace) → významný vliv na konkurenci na oligopolních trzích (tzv. zapuštěné náklady – výdaje na reklamu, marketing,... → čím nižší jsou tyto náklady, tím větší hrozba potenciální konkurence)

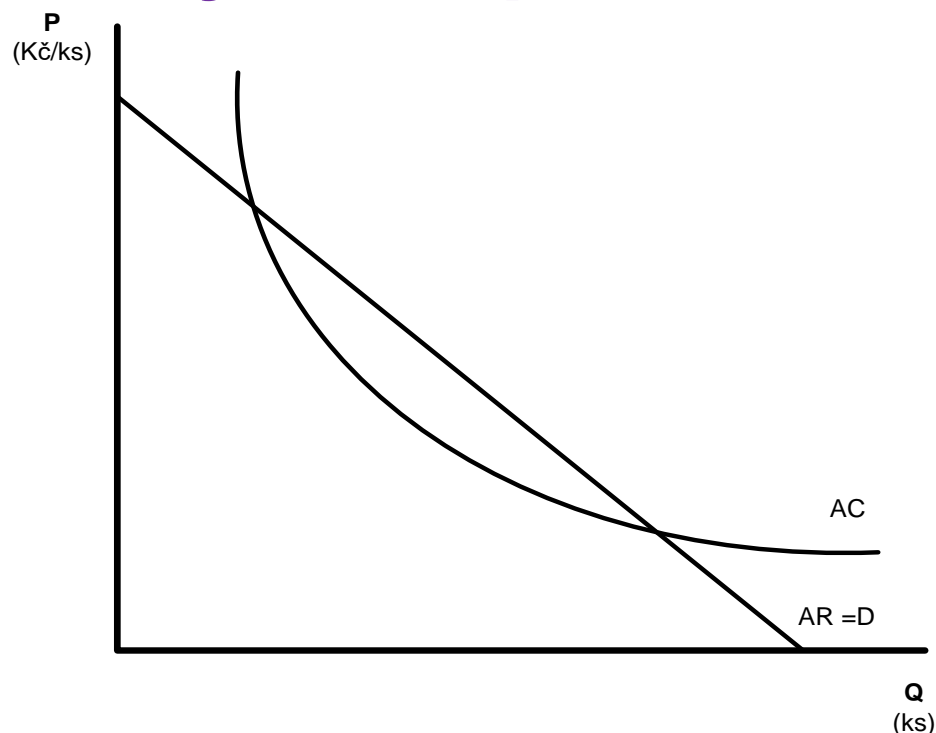
# 6. Monopol

- jedna firma nabízející Q v odvětví
- velké bariéry vstupu
- neexistují blízké substituty
- $P > MC$  – vyrobí se méně produkce  
a prodává se za vyšší cenu než v DK

## *příčiny vzniku monopolu:*

- .patenty*
- .výrobní zdroj vlastní pouze jedna firma*
- .zásah vlády (administrativní monopol)*
- .přirozený monopol*

# Přirozený monopol



**PROČ JE PŘIROZENÉ, ABY SE DANOU ČINNOSTÍ ZABÝVALA JEDNA FIRMA?**

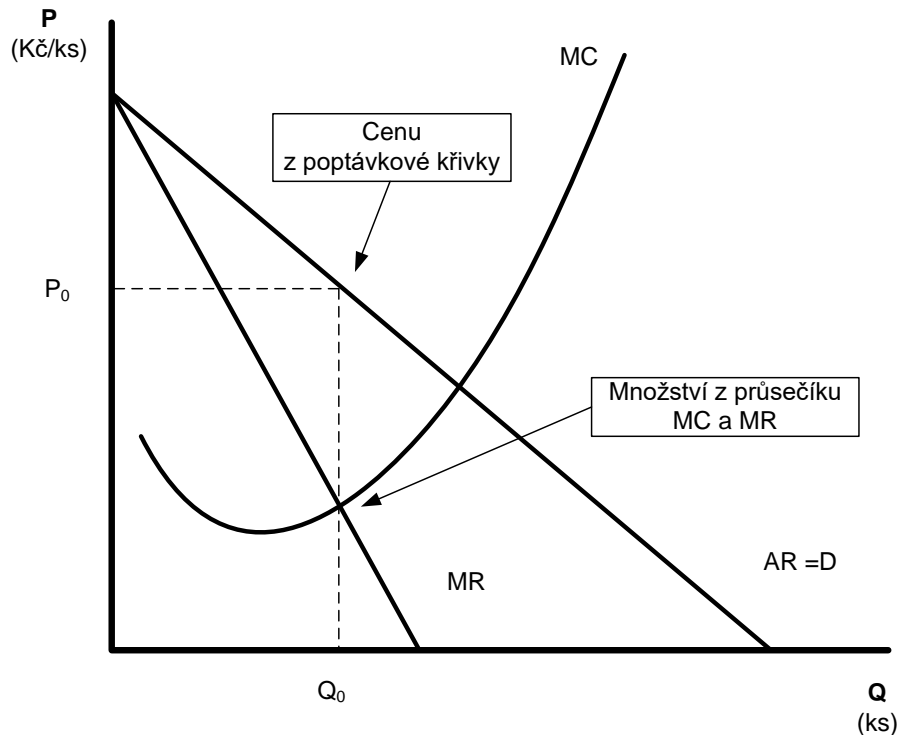
**nákladové podmínky** → firma realizuje úspory z rozsahu (AC klesají s růstem výstupu)

přirozený monopol v důsledku nákladových podmínek - tzv. síťová odvětví (přenosová soustava - rozvod elektřiny, vody,...)



# optimum monopolu

(cíl firmy: vyrábět  $Q$ , při němž max. EZ)



**$Q^*$ :  $MR = MC$ ,  $P^* > MC$**

$P^* \rightarrow$  určena poptávkou (max. cena, za kterou prodá optimální  $Q$ )

**v SR:** EZ kladný, nulový i záporný ( $TR > VC$  resp.  $P > AVC$ )

**v LR:** EZ kladný, nulový ( $TR \geq TC$ , resp.  $P \geq AC$ )

# optimum NDK firmy (monopolu)

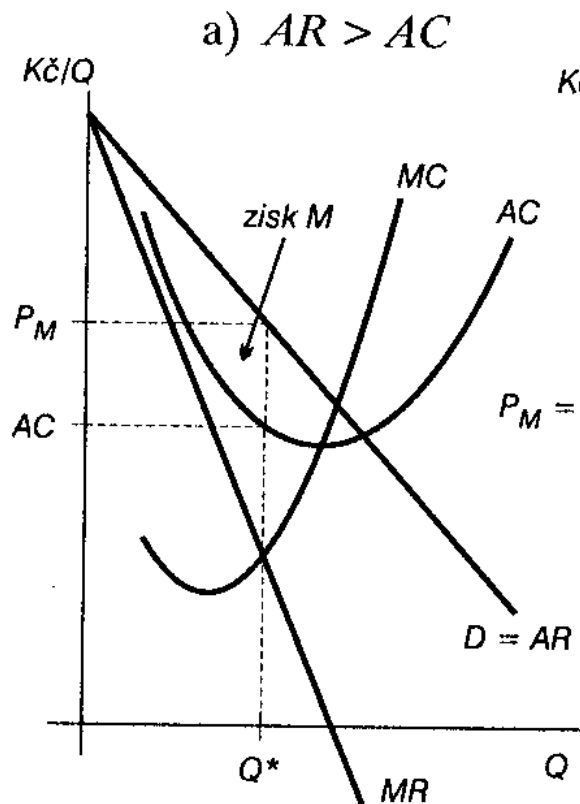
konkrétní zisková situace – odvodíme na přednášce

$$Q^*: MR = MC, P^* > MC$$

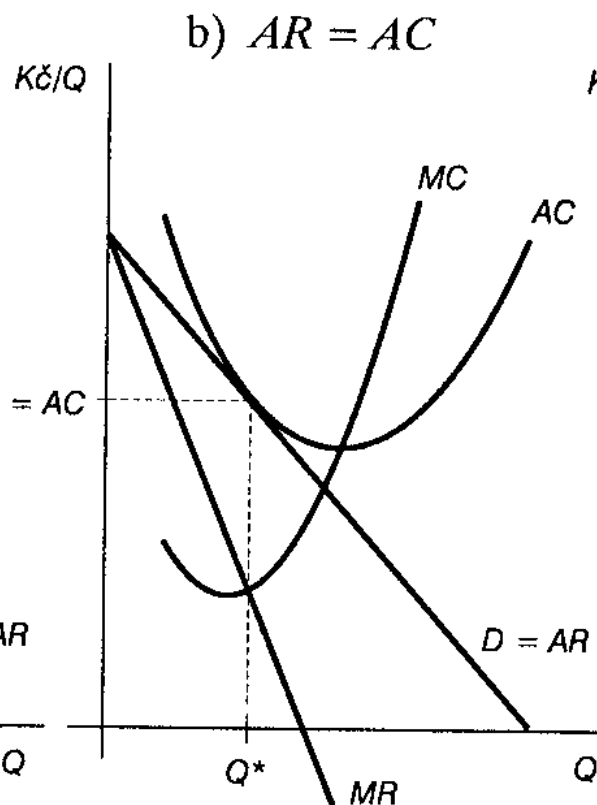
# optimum monopolu (cena určena poptávkou)

$$Q^*: MR = MC, P^* > MC$$

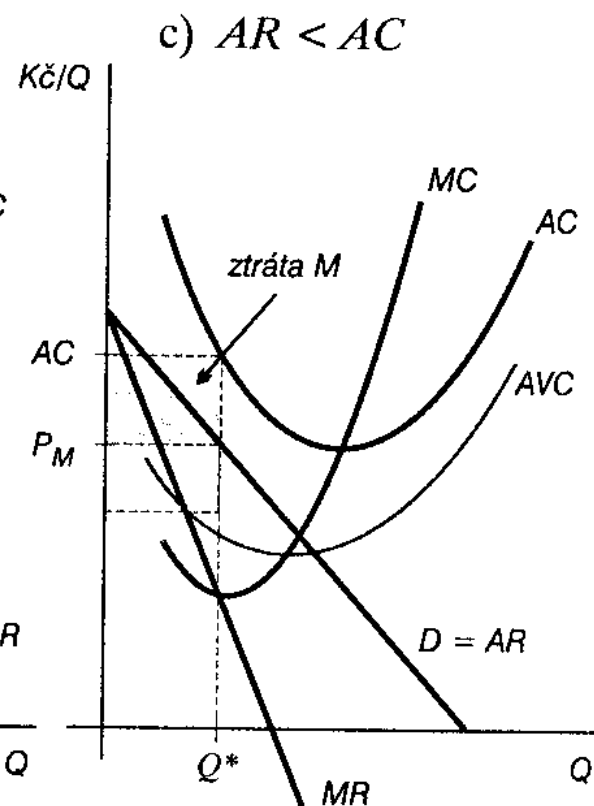
$EZ > 0$



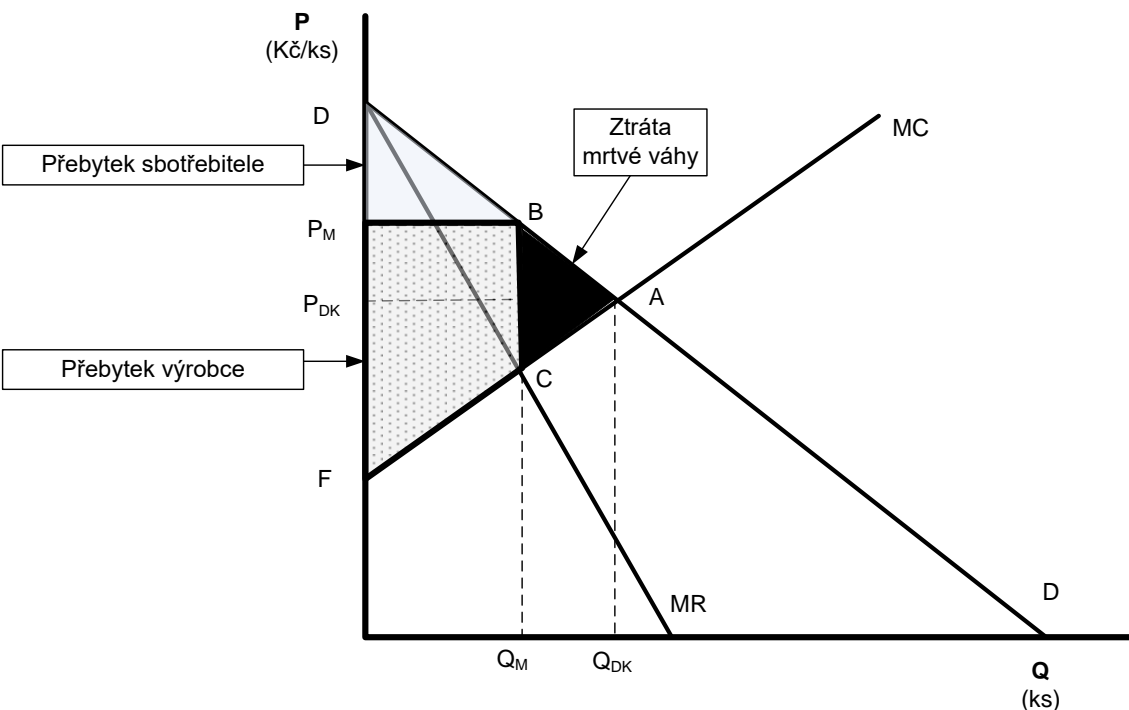
$EZ = 0$



$EZ < 0$



# 7. Neefektivnost monopolu (NDK trhu)



tradiční přístup:

- **alokační neefektivnost**  
→ monopol.síla →  $P > MC$ , vznikají **náklady mrtvé váhy**
- většinou **výrobní neefektivnost** (firma nevyrábí  $Q$  při min. LAC) → převis výrobní kapacity
- ale dynamický přístup:  
*propojení monopolu a konkurence → snaha udržet konkurenční výhodu vede k inovacím, monopolní zisk umožňuje jejich financování*

# Výhody ze směny

- **Přebytek spotřebitele**

= rozdíl mezi částkou, kterou je spotřebitel max. ochoten zaplatit za dané množství statku a částkou, kterou skutečně zaplatí

- **Přebytek výrobce**

= rozdíl mezi částkou, za kterou výrobce dané množství statku prodal, a min. částkou, za kterou byl ochoten prodat

## 8. Oligopol

- homogenní nebo diferencovaný produkt
- několik firem v odvětví, činnost každé z nich ovlivňuje chování ostatních firem → rozhodovací závislost, *schopnost ovlivnit cenu*
- **necenová konkurence** (konkurence kvalitou, dostupnost servisu, ekologické charakteristiky, konkurence reklamou)
- existence substitutů pro spotřebitele

*Cíl firem: maximalizace ekonomického zisku*

- významné překážky vstupu do odvětví:
  - úspory z rozsahu (nákladové podmínky) - velikost trhu vzhledem k optimálnímu výstupu firem na trhu
  - náklady na diferenciaci produktu, právní restrikce, regulované trhy

# Oligopol - příklady

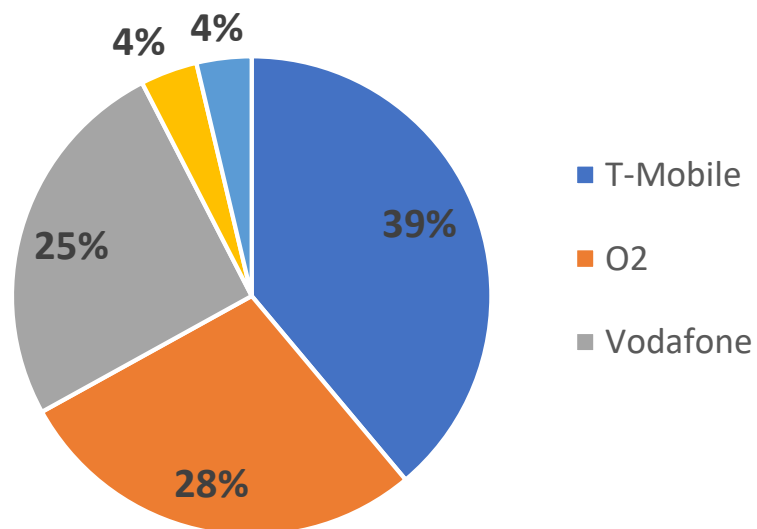
- obvykle v odvětvích s vysokými fixními náklady a omezenou poptávkou
- Konkurentům se nevyplatí vstupovat na trh
- Příklady: jen jedno letiště v Praze, Brně i Ostravě; jen dva velcí výrobci letadel (Airbus a Boeing), dva velcí vydavatelé platebních karet (Visa a Mastercard), omezený počet automobilek, atd.
- I přes omezený počet účastníků si firmy mohou silně konkurovat, provádět cenovou válku, atd.

# Český trh mobilních operátorů

Dle počtu aktivních SIM karet dominovaly v roce 2021 českému trhu mobilních operátorů 3 firmy, které se dělily o 92,4 % trhu:

Název firmy	Tržní podíly (v %)
<i>T-Mobile</i>	38,89
<i>O2</i>	28,06
<i>Vodafone</i>	25,46
<i>MVNO propojení</i>	3,85
<i>MVNO nezávislí</i>	3,71

Zbytek trhu pokrývá 130 virtuálních operátorů, na které připadá 7,56 %.

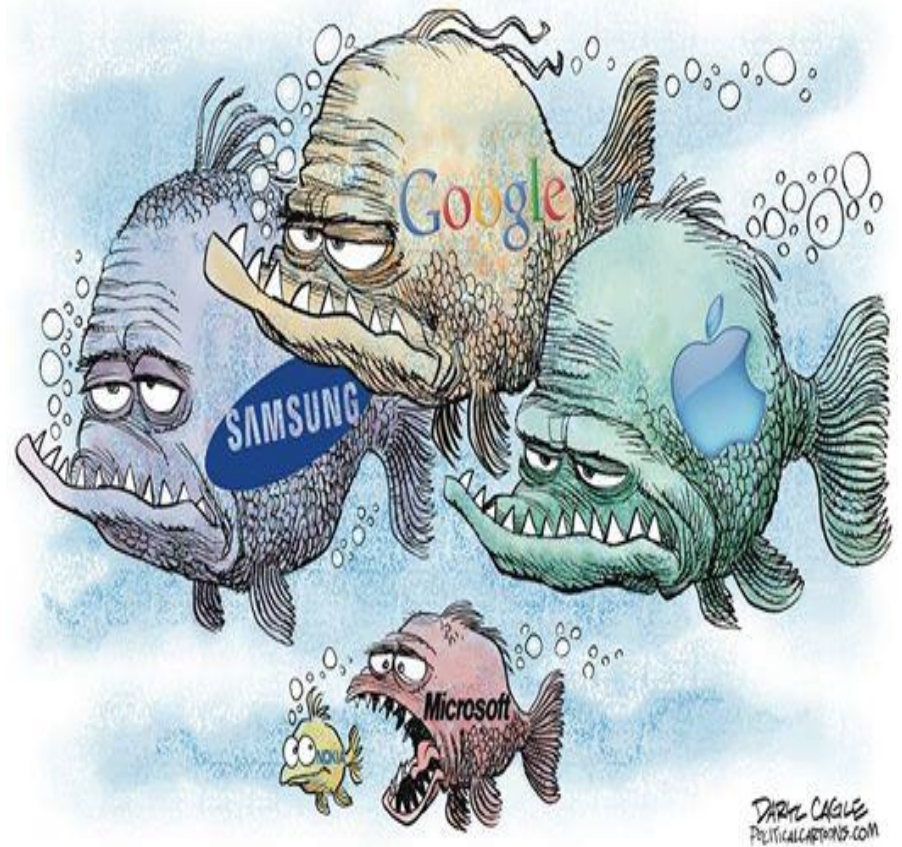




# \*progresivní oligopoly

## Progressive oligopolies

1. Technology lowers cost and improves product quality.
2. Companies must maintain technological base to survive.
3. Low consumer prices, high product quality, and monopoly profits exist simultaneously.
4. As long as new product development causes growth in consumer demand, funds are provided for R&D and capital investment requirements.
5. Examples include computer software and high-tech consumer electronics.



Zdroj:

[http://www.businessbookmall.com/Economics\\_26\\_Oligopoly.htm](http://www.businessbookmall.com/Economics_26_Oligopoly.htm)

©M. Nečadová

## 8.1. Kartel (smluvní oligopol)

- malá skupina firem chovající se jako monopol s několika závody (původně konkurenti, kterým se nevyplatí cenová válka)
- homogenní produkt nebo velmi blízké substituty
- cíl: max. zisku celého odvětví

kartelová dohoda (koluze) = tajná dohoda o celkovém prodaném množství (množstevní oligopol), resp. o ceně

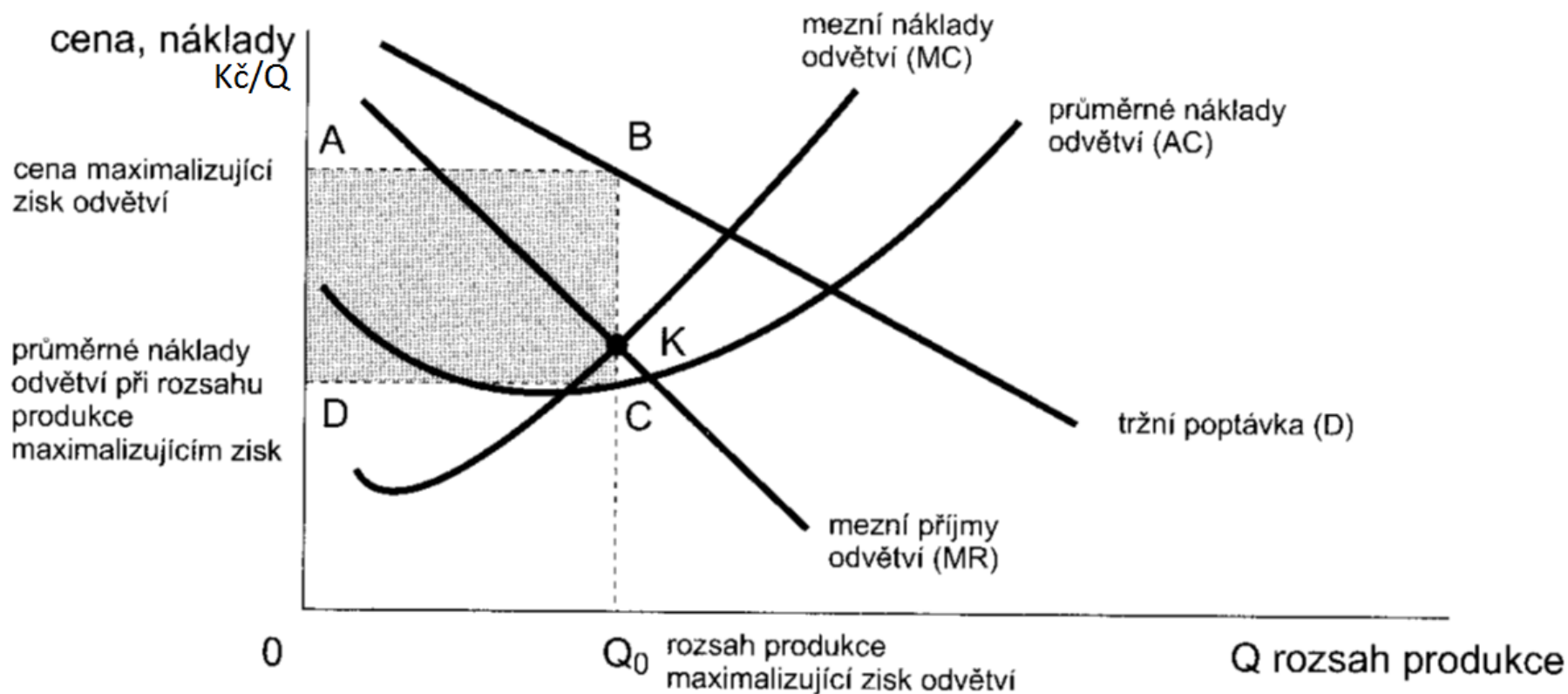
### podmínky vzniku kartelové dohody:

- schopnost zvýšit cenu nad úroveň MC, aniž by vznikla konkurence ze strany „nečlenských“ firem
- trest za odhalení dohody je nižší než očekávané zisky kartelu
- náklady na vytvoření a udržení kartelu jsou nižší než očekávaný zisk z kartel. dohody

### problémy kartelu:

- neochota firem poskytnout dostatečné údaje o nákladech
- rozdělení zisku
- nezákonnost kartelových dohod → nejsou vymahatelné → tendence porušit dohodu

## kartel – optimální výstup a cena (cíl: max. ek. zisku)



**Jak si firmy kartelu rozdělí trh? → nákladové kritérium**

## 8.2. oligopol s dominantní firmou (DF), resp. s cenovým vůdcem (CV)

- 1 velká firma (výhodnější nákl. podm.) = tvůrce ceny

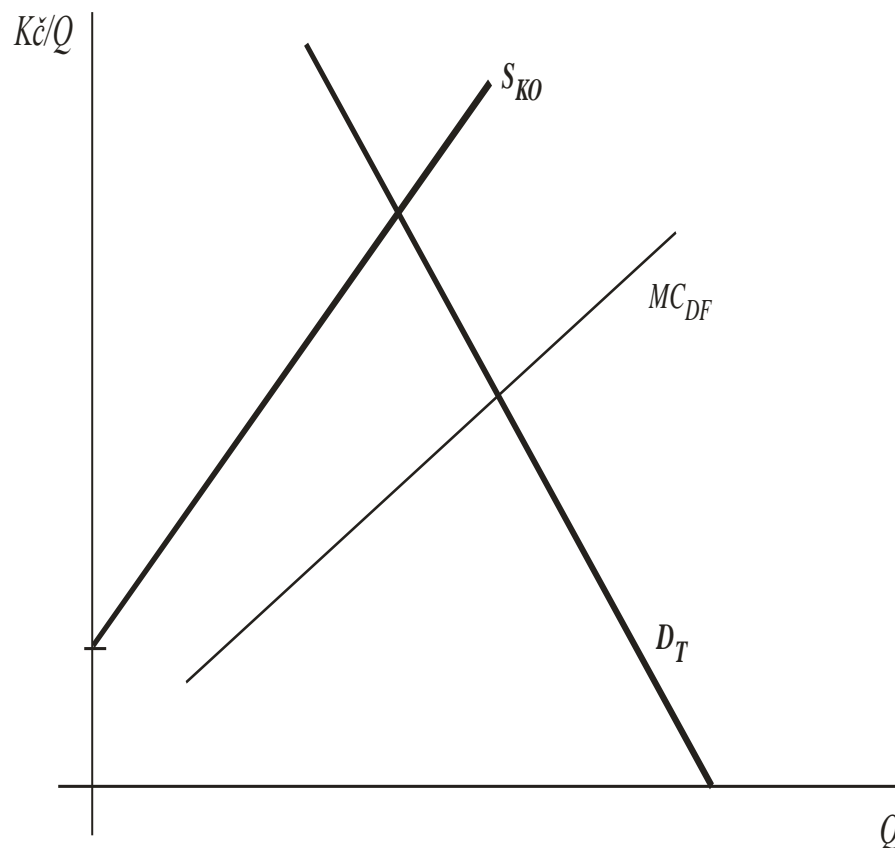
a množství malých firem →  
příjemců ceny (konkurenční  
lem)

- homogenní produkt

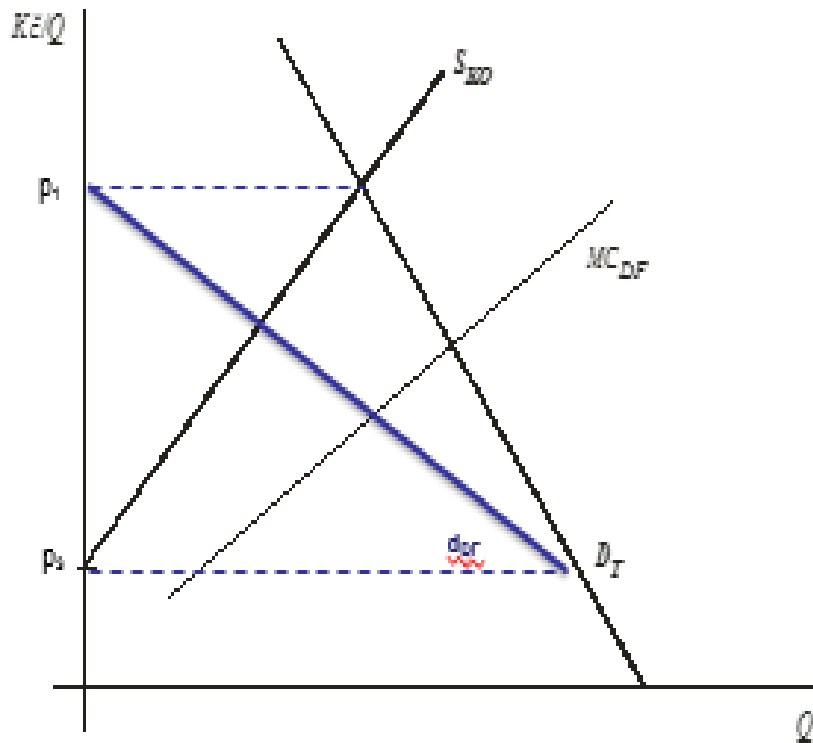
### chování dominantní firmy (DF)

- východisko: dominantní firma  
zná tržní poptávku  $D_T$  a  
nabídku konkurenčního  
lemu(okraje)  $S_{KL}$

→určení (odhad) poptávky po  
produkci DF ( $d_{df}$ )



# Odvození poptávky po produkci DF



Předp. DF bere v úvahu existenci konkurentů na trhu (zná jejich nabídku), DF zná tržní poptávku → odhadne svůj tržní podíl při různých cenách:  $q_{df} = Q_T - Q_{KO}$

$$p \geq p_1: D_T = S_{KO} \rightarrow q_{df} = 0, \\ Q_T = Q_{KO}$$

celou tržní poptávku pokrývá konkurenční okraj

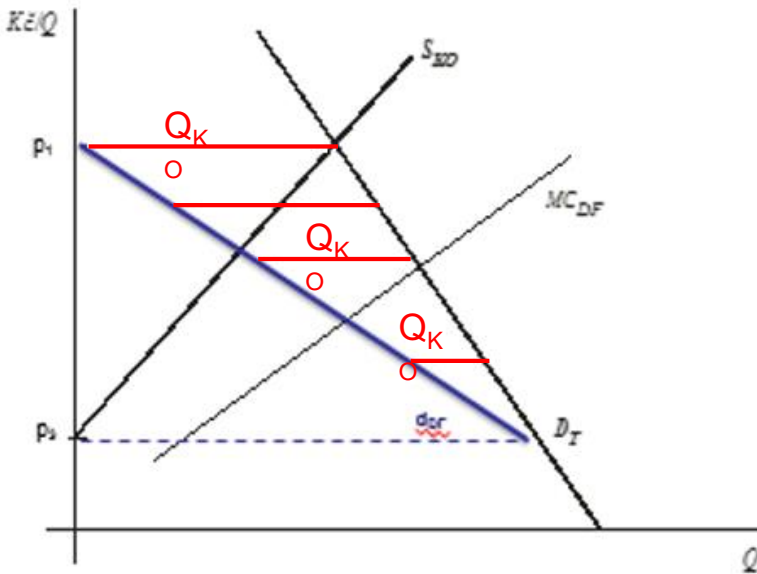
$$p \leq p_3: D_T = D_{df} \rightarrow Q_{KL} = 0, \\ Q_T = q_{df}$$

celou tržní poptávku pokrývá dominantní firma (firmám konkurenčního okraje se nevyplatí vyrábět)

$q_{df} = Q_T - Q_{KO}$  pro každou úroveň ceny →

$d_{df} = D_T - S_{KO} \rightarrow$  **křivky  $D_T$  a  $d_{df}$  se sbíhají**

# Oligopol s DF



## Proč se $D_T$ a $d_{CV(df)}$ sbíhají?

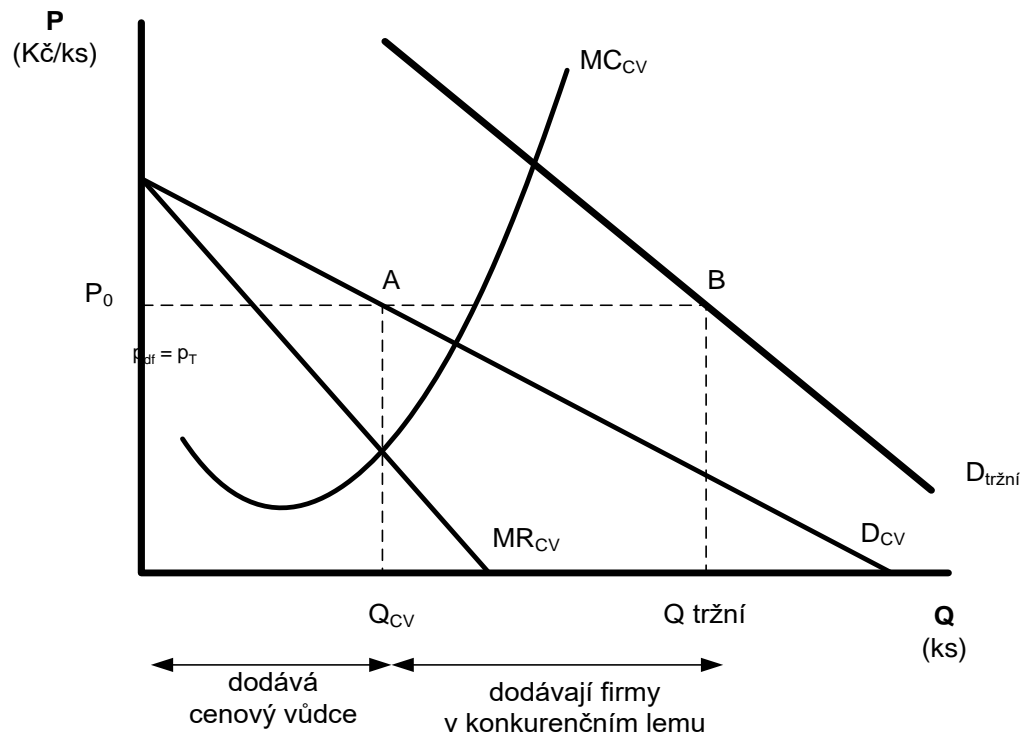
čím nižší cena stanovená DF, tím  
menší množství nabízí  
konkurenční lem (okraj)

$$\downarrow p_{df} \rightarrow \downarrow Q_{KO}$$

a tím větší tržní podíl připadá na DF

$$\rightarrow q_{df} = Q_T - Q_{KO}$$

# Oligopol s cenovým vůdcem (oligopol s dominantní firmou)- určení optimálního výstupu DF a tržní ceny



## Určení optima df a tržní ceny:

$D_{\text{df(CV)}} \rightarrow MR_{\text{df}} \rightarrow q_{\text{df(CV)}}^*: MR_{\text{df}} = MC_{\text{df}} \rightarrow \text{z } d_{\text{df}} \text{ zjistíme } p_{\text{df}}$   
 $\Rightarrow p_{\text{df}} = p_{\text{tržní}}$  (platí i pro konk.lem)

# 9. Monopolistická konkurence (MK)

## Charakteristické rysy MK:

- **velký počet prodávajících**  
→ velké množství substitutů pro spotřebitele → více elastická d firmy  
→ malá monopolní síla
- **diferencovaný produkt** → malá diferenciacce  
(hodně blízkých substitutů pro spotřebitele)  
→ *firmy určují cenu, ale mají malou monopolní (tržní) sílu*
- **relativně volný vstup a výstup z odvětví** (snadno překonatelné překážky vstupu)  
→ v LR tendence k  $EZ = 0$

## Monopolistic Competition



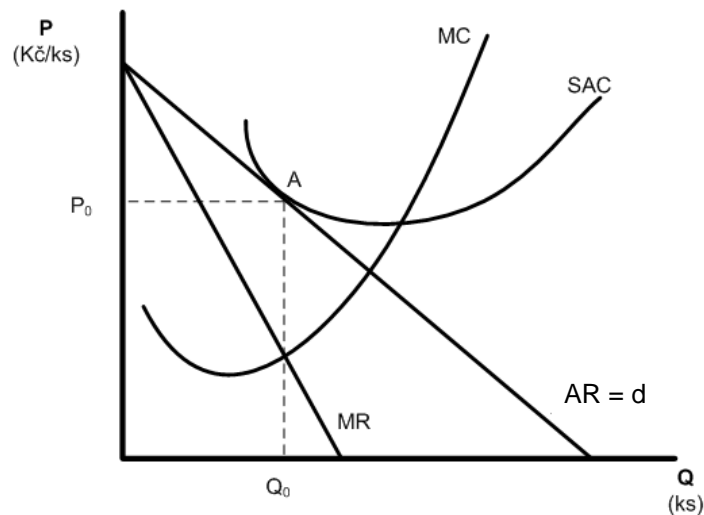
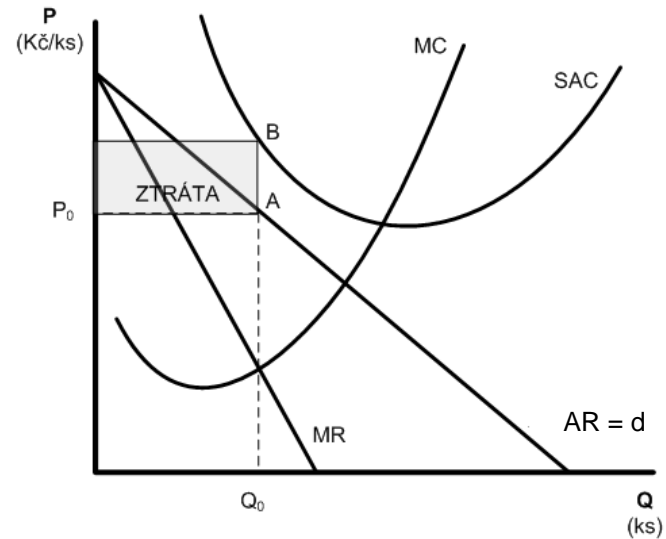
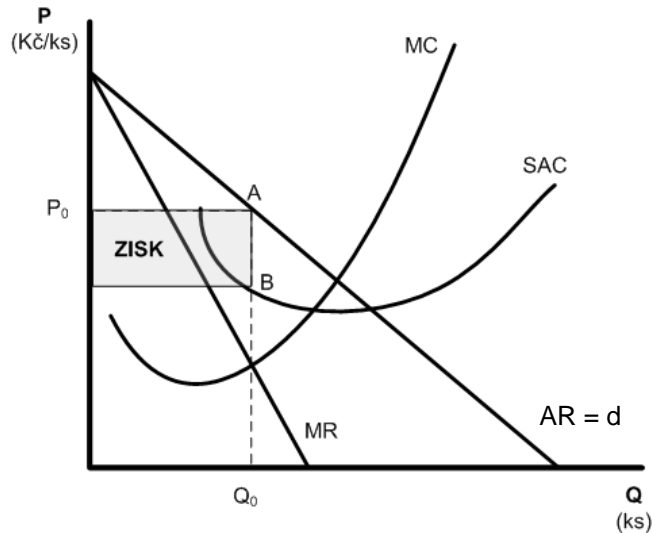


# Optimum MK firmy v SR, bod uzavření

# Optimum MK firmy v SR

$$q^*: MR = MC, P^* > MC$$

$P^* \rightarrow$  určena poptávkou (max. cena, za kterou prodá optimální  $q$ )

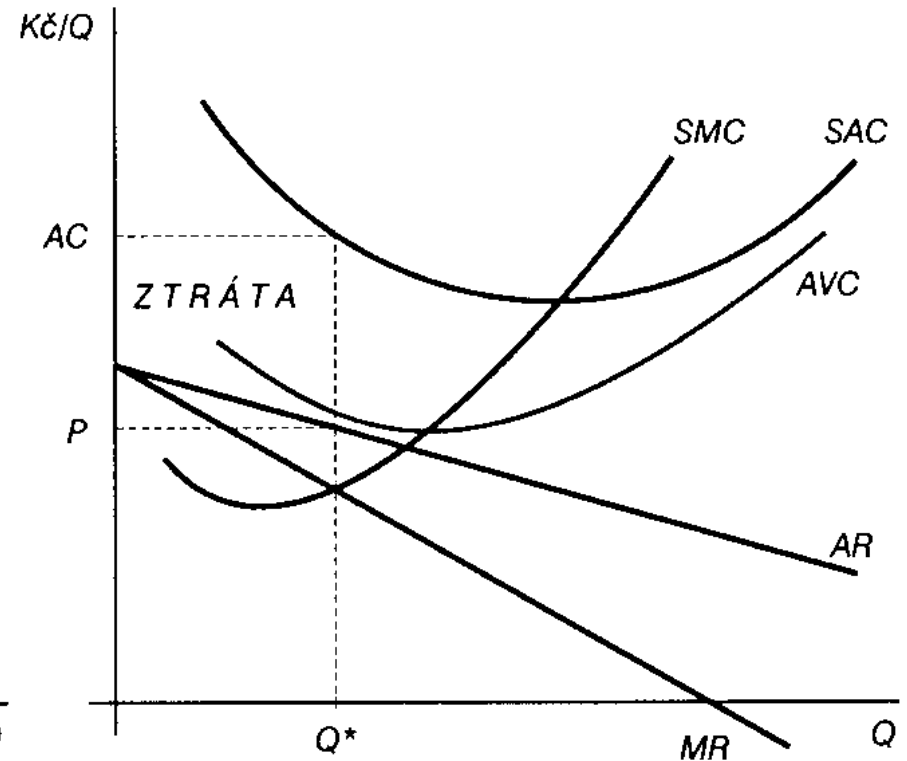
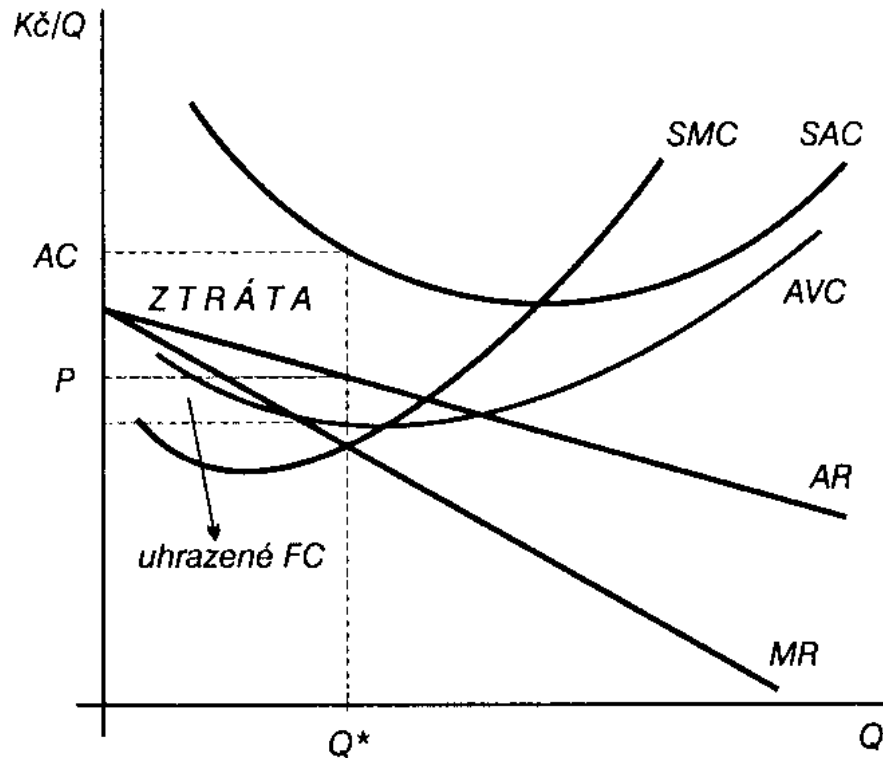


## ztráta MK firmy v SR

max. přípustná ztráta = FC (firma je na tom stejně, jako když nevyrábí)

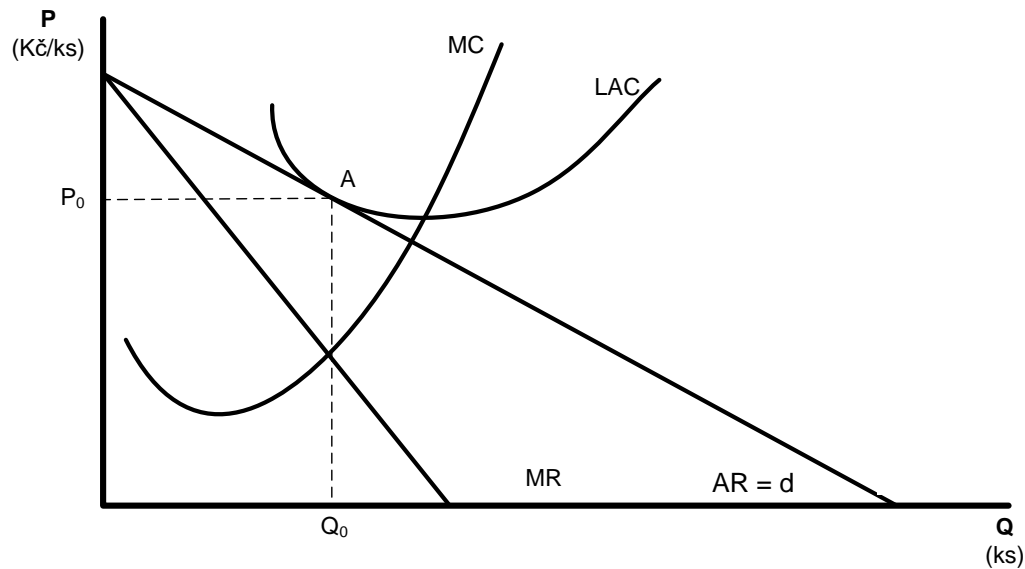
a) pokračování ve výrobě  
 $p > AVC \rightarrow \text{ztráta} < FC$

b) firma nevyrábí  
 $p < AVC \rightarrow \text{ztráta} > FC$



# Optimum MK firmy v LR

$q^*$ :  $MR = MC$ ,  $P^* = LAC$ , resp.  $TR = LTC$ ,  $EZ = 0$



MK firma v LR optimu není výrobně efektivní (min LAC při vyšším  $Q$ )

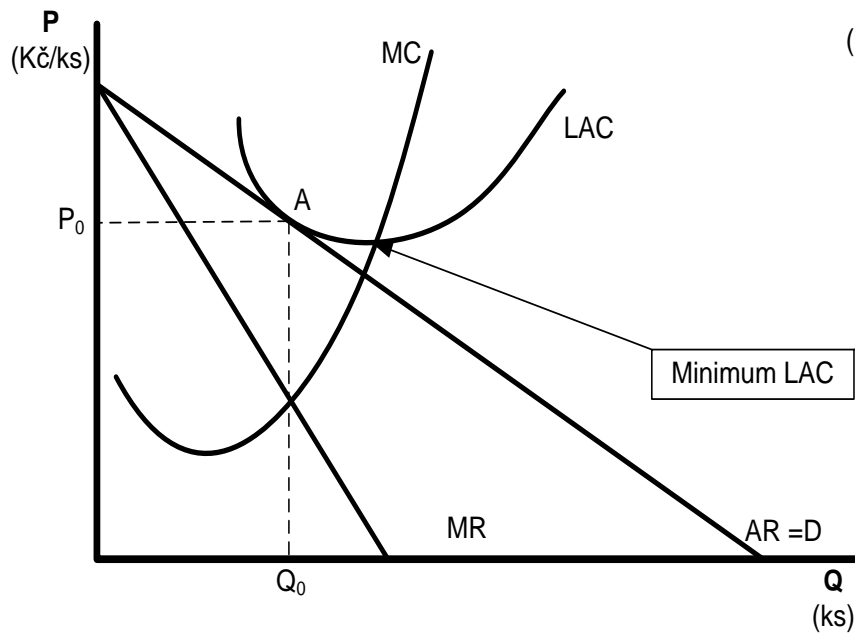
## PROČ tendence k nulovému ek. zisku v LR?

- ***v LR je možný pohyb firem mezi odvětvími (nejsou FC)***
- $EZ > 0 \rightarrow$  vstup firem do odvětví  $\rightarrow$  pokles tržního podílu firmy, resp.  $\downarrow d$  po produkci jedné firmy *(za jinak stejných podmínek)*  $\rightarrow \downarrow EZ$  firmy  $\rightarrow$  pokud  $EZ = 0$ , firmy nejsou motivovány ke vstupu (ani k odchodu) z odvětví
- $EZ < 0 \rightarrow$  odchod firem z odvětví  $\rightarrow$  růst  $d$  firmy *(za jinak stejných podmínek)*  $\rightarrow$  pokud  $EZ = 0$ , firmy neodcházejí z odvětví

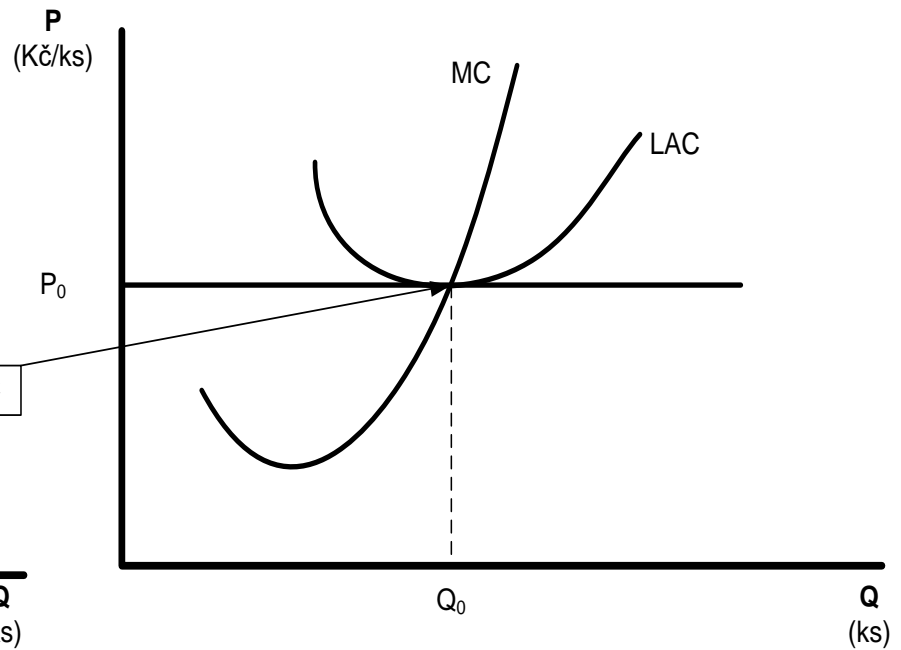
# LR optimum firmy v DK a MK

(MK firma není výrobně efektivní)

Monopolistická konkurence



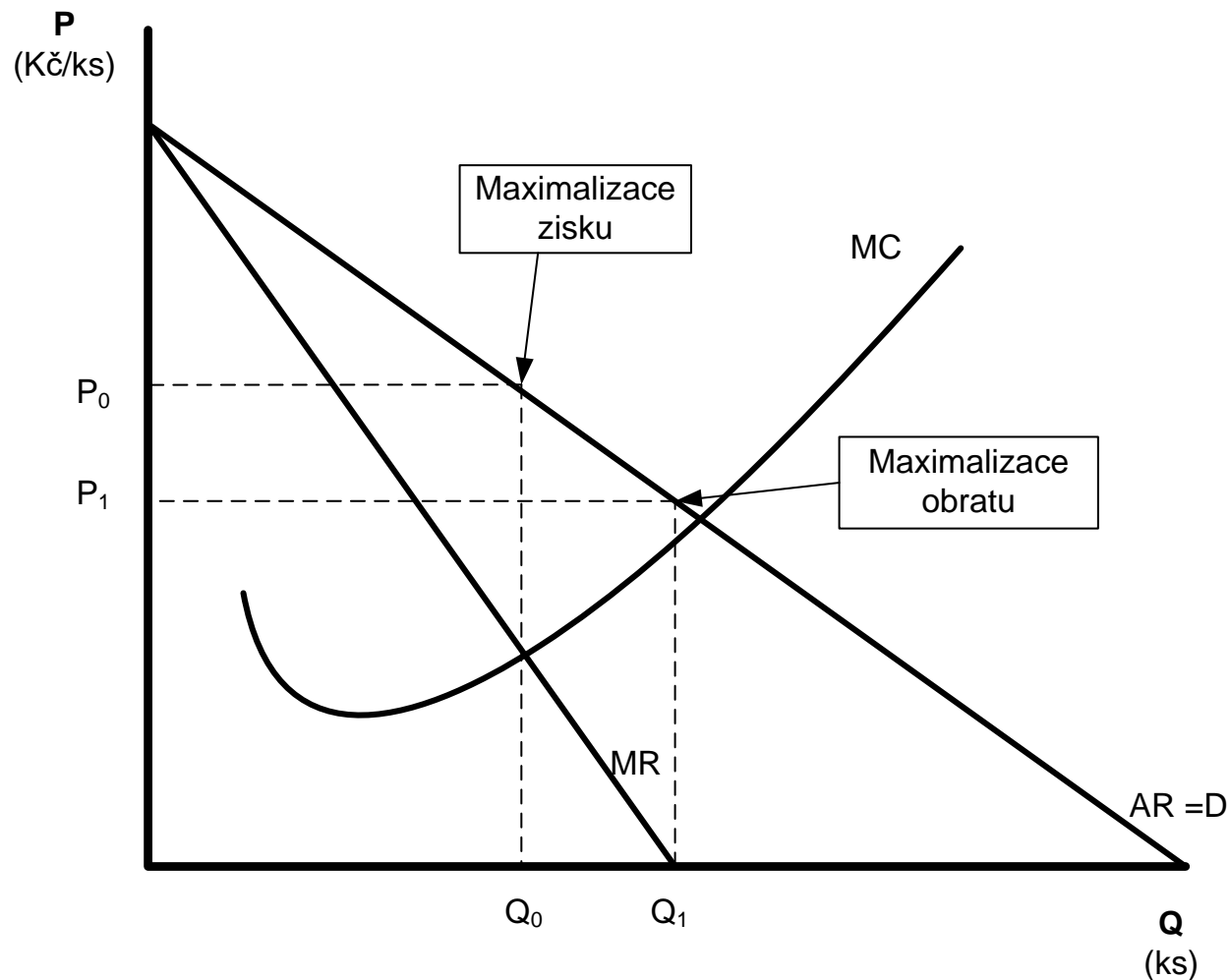
Dokonalá konkurence



Minimum LAC

# 10. Alternativní cíle firem

max. obratu, resp. max.tržeb (TR)  $\rightarrow Q_1$ :  $MR = 0$



## SHRNUTÍ: shodné rysy DK a NDK

- podmínka max. EZ (zlaté pravidlo)  
 $Q^*: MR = MC$
- výpočet EZ  
 $EZ (\pi) = TR - TC$ , resp.  $EZ = (AR - AC) \cdot Q$
- vývoj nákladů firmy v SR i LR
- $P = AR$  (při prodeji daného výstupu za jednotnou cenu všem zákazníkům), křivka  $AR = d$  po produkci firmy



# SHRNUTÍ: rozdílné rysy DK a NDK

- průběh individuální poptávky po produkci firmy
  - průběh TR, AR, MR
  - Vztah mezních nákladů a ceny v optimu
- (DK:  $p = MC$ , NDK:  $p > MC \rightarrow$  NDK firma disponuje monopolní silou)
- křivka nabídky u NDK firmy neexistuje (protože neexistuje jednoznačný vztah mezi cenou a poptávaným množstvím)
  - Alokační (ne)efektivnost (v NDK vznikají náklady mrtvé váhy)
  - Výrobní (ne)efektivnost (NDK firma zpravidla není v LR výrobně efektivní, tj. zpravidla nevyrábí Q při min. LAC)