# CHOVÁNÍ FIRMY V NEDOKONALÉ KONKURENCI

## OLIGOPOL A MONOPOLISTICKÁ KONKURENCE

MIKROEKONOMIE 2

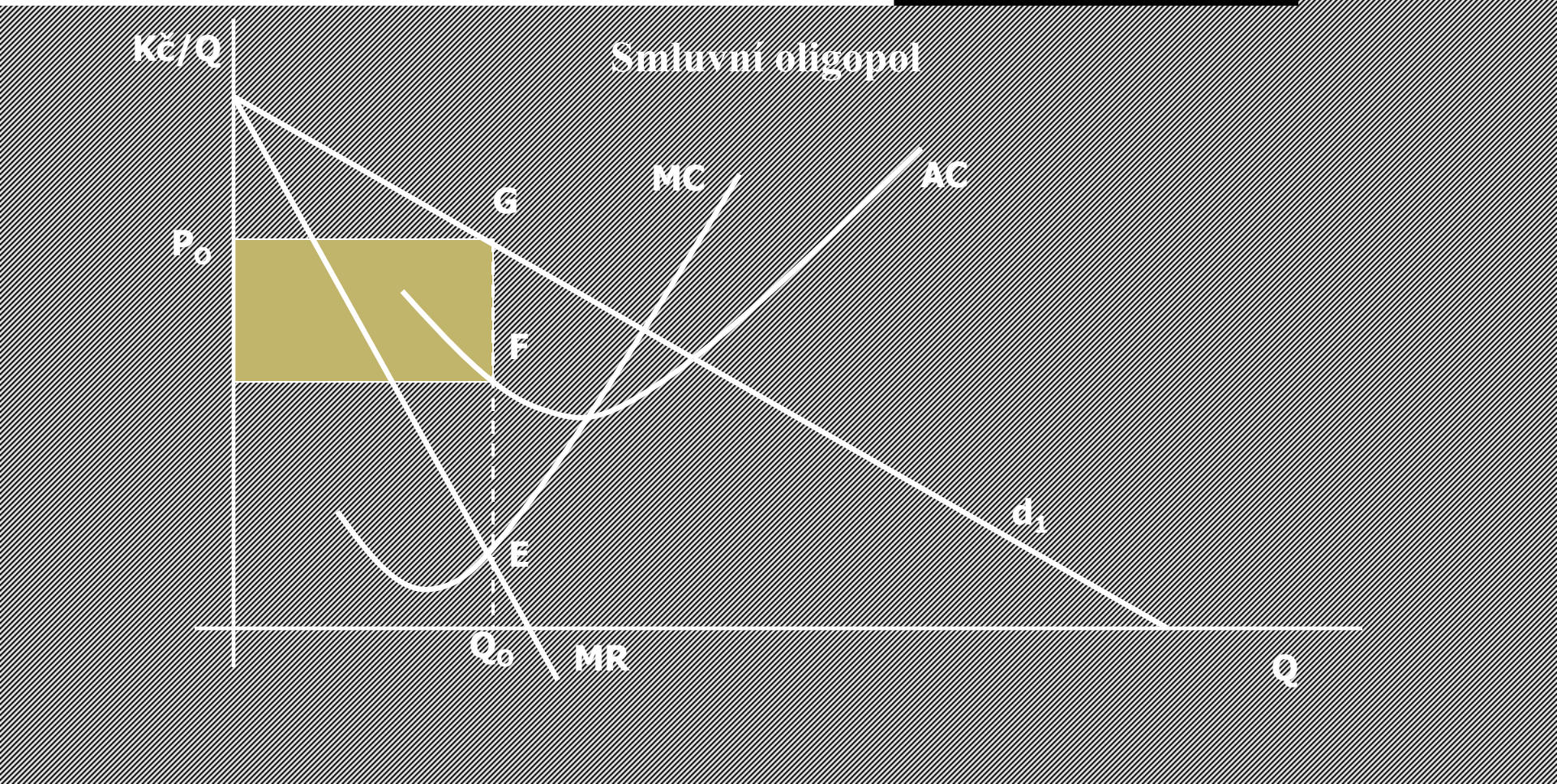
# Oligopol

- Oligopol je tržní struktura, která v praxi převažuje.
- Charakteristické rysy oligopolu :
  - Existence několika firem v odvětví
  - Zpravidla diferencovaný produkt
  - Bariéry vstupu znemožňující příchod nových firem
- Chování firem v oligopolu je ovlivněno jejich vzájemnou závislostí (každá firma vyrábí část odvětví).
- Existuje několik modelů oligopolů.

# Smluvní oligopol

- **Smluvní (kolúzivní) oligopol** – vzniká v situaci, kde několik firem prodávajících stejné nebo podobné výrobky zjistí, že jejich ceny jsou přibližně stejné a že vzájemná cenová válka by je oslabila.
  - Výhodnější pro ně je zvyšovat společný zisk zvyšováním cen na trhu nebo rozdělením trhu.
  - Uzavřou tajnou dohodu a stanoví monopolní ceny pro jednotlivé firmy, případně výrobní kvóty – každá firma v oligopolu se pak chová jako monopol.
- **Kartel** – dohoda o výhodné spolupráci (OPEC, benzínové pumpy…).

# Graf oligopolu



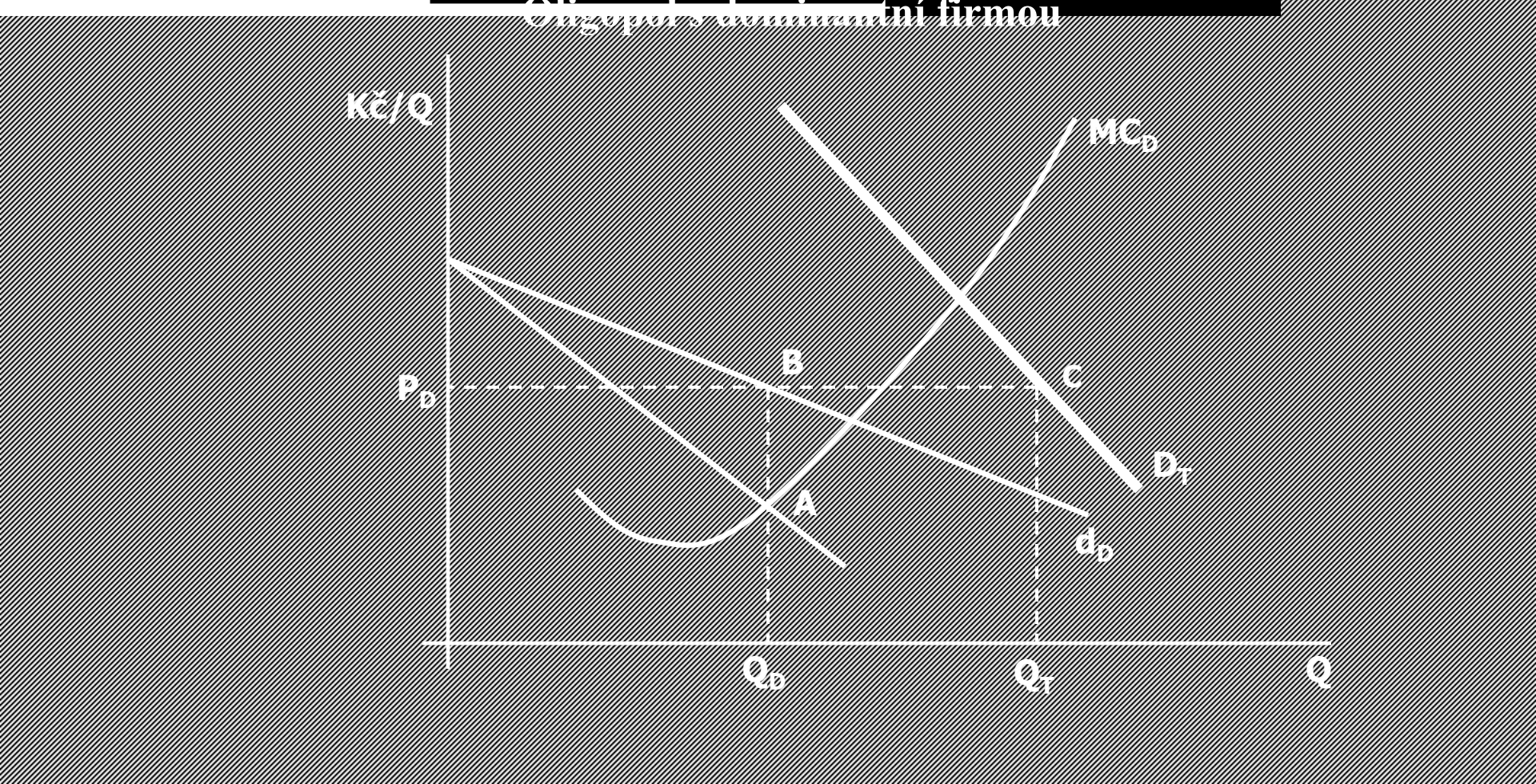
# Oligopol s dominantní firmou

- Oligopol s dominantní firmou vzniká tam, kde je pro silnou firmu, která dominuje trhu, výhodné přenechat část trhu slabším konkurentům.

- V rámci větší části trhu se pak dominantní firma chová jako monopol.

- **Cenové vůdcovství** – znamená, že menší firmy v odvětví respektují ceny dominantní firmy.
  - Kdyby menší firmy zvýšily cenu, ztratily by zákazníky.
  - Snížení ceny si menší firmy nemůžou dovolit – nákladové podmínky (malá firma).

# Graf oligopolu s dominantní firmou

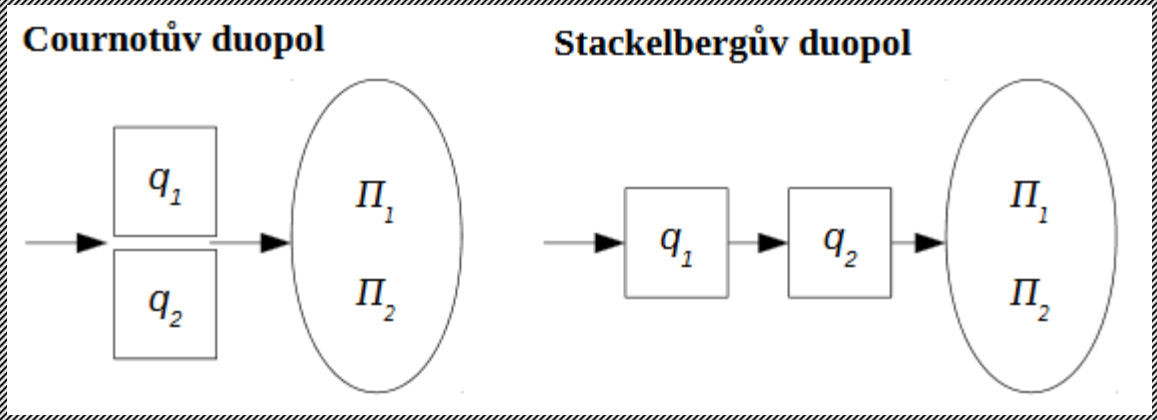


# Cournotův model duopolu

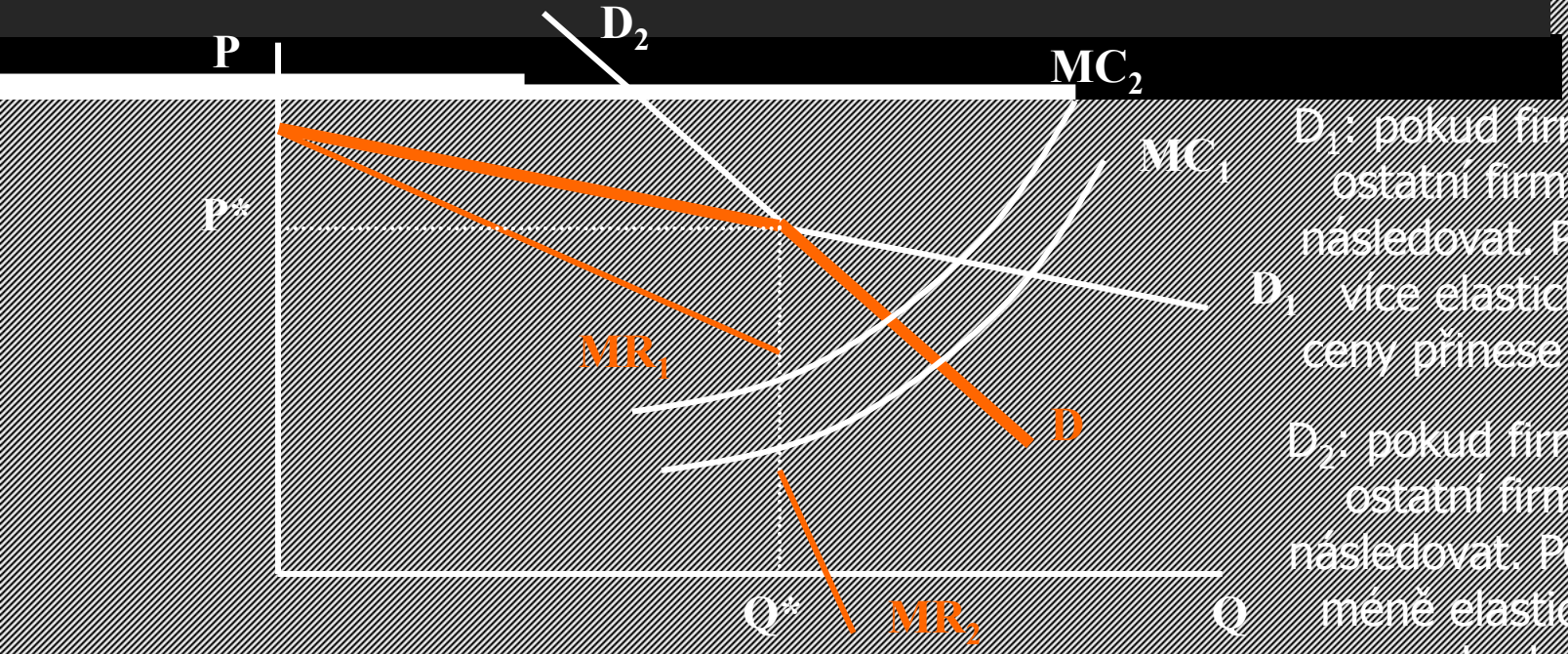
- Předpokládá dvě firmy v odvětví, přičemž každá firma rozhoduje o velikosti svého výstupu za předpokladu, že výstup druhé firmy je konstantní.
- První firma nejprve předpokládá, že výstup druhé firmy je nulový a považuje se za monopol a tudíž určí optimální objem podle pravidla MC = MR.
- Druhá firma sníží o výstup první firmy (který považuje za fixní) poptávku odvětví a z nové křivky poptávky odvozuje svůj optimální výstup.
- Svou produkcí však změní výstup celého odvětví a její výstup považuje opět první firma za fixní. Podle toho tedy upraví svůj původní výstup.
- Tyto reakce na výstup jednotlivých firem se opakují, až si firmy rozdělí rovnoměrně celkový optimální výstup.

# Stackelbergův model duopolu

- Předpokládá dvě firmy v odvětví, vedoucí postavení na trhu zaujímá Stackelbergův vůdce, firma následovnická pozoruje jeho chování a podle toho určuje své množství zboží
- Model blízký Cournotovému modelu - CM simultánní pohyb firem x SM firmy se pohybují za sebou



# Model se zalomenou křivkou poptávky




$D_1$: pokud firma zvýší cenu, ostatní firmy ji nebudou následovat. Poptávka bude více elastická a zvýšení ceny přinese menší přínos.

$D_2$: pokud firma sníží cenu, ostatní firmy ji budou následovat. Poptávka bude méně elastická a pokles ceny bude mít menší přínos.

Pokud firma zvyšuje cenu, pohybuje se po $D_1$, pokud cenu snižuje, pohybuje se po $D_2$. Rovnovážné množství bude $Q^*$, protože jakékoli jiné znamená nerovnováhu. Rovnovážná cena bude $P^*$, což odpovídá rovnovážnému množství.

Model vysvětluje rigiditu cen na oligopolních trzích (ta se nemusí změnit, změní-li se náklady), nevysvětluje ovšem formování ceny.

# Modely založené na teorii her

- Teorie her se používá pro modely oligopolu. Ukazuje, že daná firma se bude chovat tak, aby pro sebe dosáhla co nejlepších výsledků bez ohledu na to, jak se bude chovat druhá firma.

- Firma bude pro sebe optimalizovat strategii tak, aby dosáhla co nejlepších výsledků ať se konkurenční firma bude chovat jakkoliv.

# Nashova rovnováha

**Nashova rovnováha** = výsledek takových strategických rozhodnutí firem, která vedou ke stabilnímu řešení – takové, které je nenutí měnit své chování

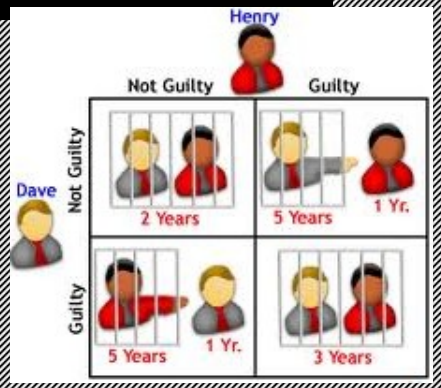
- **Nashova rovnováha nastává, jestliže:**

máme dvojici strategií *a* a *b*, přičemž *a* je nejlepší strategií firmy A při současném uplatnění strategie *b* firmou B, a strategie *b* je nejlepší strategií firmy B při současném uplatnění strategie *a* firmou A.

- vzájemná informovanost firem má nulový význam
- nemusí vždy znamenat řešení, které je nejlepší pro jednotlivé hráče – viz. „vězňovo dilema"
- Vězňovo dilema – nekooperativní hra – 2 podezřelí, strategie přiznat se/nepřiznat se
  - nabídka – když se přiznáš, dostaneš rok, zatímco tvůj komplic, který se nepřiznal, dostane 5 let

# Vězňovo dilema

| Vězeň | | B: Nepřiznat se | B: Přiznat se |
|---|---|---|---|
| A | Nepřiznat se | 2 ; 2 | 5 ; 1 |
| | Přiznat se | 1 ; 5 | 3 ; 3 |




Oba podezřelí na nabídku reagují racionálně, čili se přiznají – nemohli uzavřít dohodu o strategii – oba jdou na 2 roky do vězení

Strategie přiznat se/přiznat se představuje Nashovu rovnováhu – není však Pareto efektivní

Pokud by se oba mohli dohodnout na strategii, volili by nepřiznat se/nepřiznat se, čímž by si oba mohli polepšit – toto řešení by bylo Pareto efektivní

# Vězňovo dilema – aplikace na strategii 2 firem

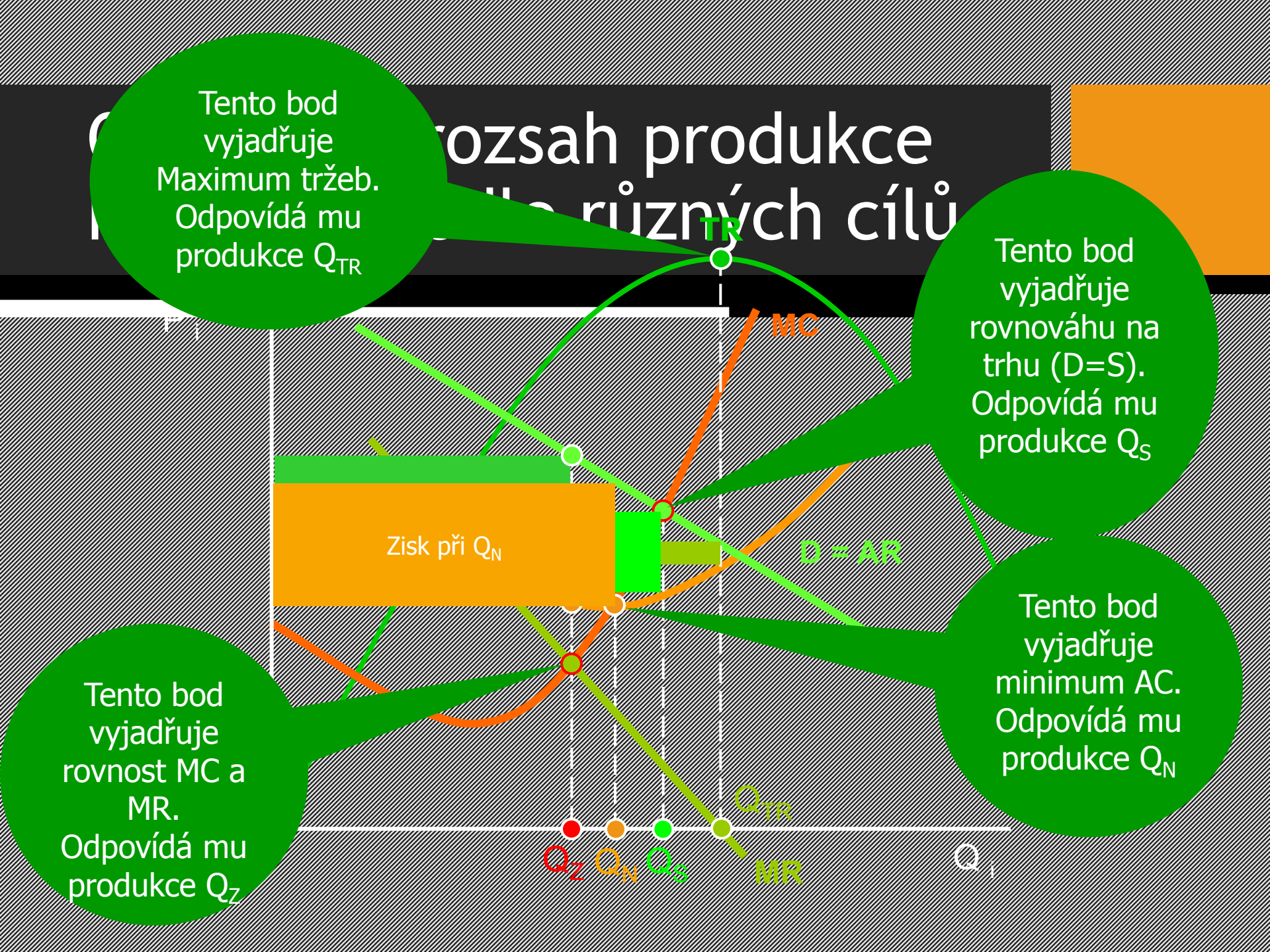
| Firma | | B | |
|---|---|---|---|
| | | P=10 | P=15 |
| A | P=10 | 10 ; 8 | 18 ; 3 |
| | P=15 | 5 ; 17 | 15 ; 12 |

- Firma A preferuje prodej své produkce za P=10 při současném prodeji firmou B za P=15. Zisk firmy A je pak 18 a firmy B 3.
- Firma B preferuje prodej své produkce za P=10 při současném prodeji firmou A za P=15. Zisk firmy A je pak 5 a firmy B 17.
- Obě firmy mají zájem prodávat svou produkci za 10, což představuje Nashovu rovnováhu, ale nejde o Pareto efektivní řešení.
- Pokud by se mohly firmy dohodnout, prodávaly by obě svou produkci za 15 což by oběma přineslo vyšší zisky.

# Alternativní cíle firmy a optimální rozsah produkce

- Dosažení různých cílů podniku odpovídají různé úrovně optimální produkce:
  - Společensky optimální rozsah produkce ($Q_S$) - odpovídá bodu, kde $D = S$
  - Produkce pro maximalizaci tržeb ($Q_{TR}$) - odpovídá bodu, kde $MR = 0$ a $TR$ jsou maximální
  - Produkce pro minimalizaci nákladů ($Q_N$) - odpovídá bodu, kde $AC$ jsou minimální
  - Produkce pro maximalizaci zisku ($Q_Z$) - odpovídá bodu, kde $MR = MC$

# …rozsah produkce …ile různých cílů



# Monopolistická konkurence

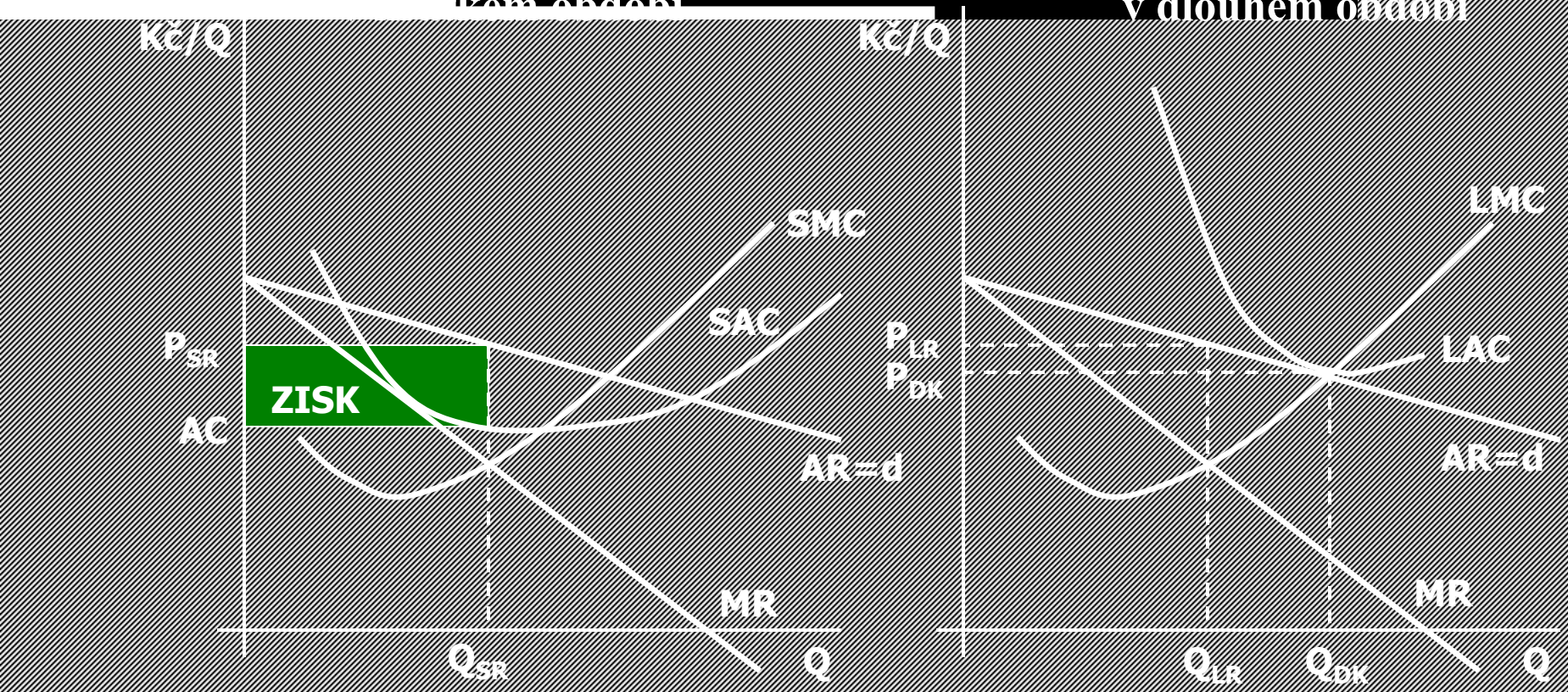
- Monopolistická konkurence se nejvíce blíží dokonalé konkurenci.
- Základní předpoklady monopolistické konkurence:
  - velký počet firem v odvětví
  - diferencovaný produkt
  - neexistence bariér vstupu firem do odvětví
- Každá firma vyrábí natolik diferencovaný produkt, že si stanovuje vlastní cenu – chová se jako monopol.

# Monopolistická konkurence

- Firma má monopol nad svou produkcí – sama si stanoví ceny. Poptávková křivka po produkci firmy je vysoce elastická, protože další firmy nabízejí substituty.
- **V krátkém období** firma může realizovat monopolní zisk – sklon poptávkové křivky.
- **V dlouhém období** je ale tento monopolní zisk stlačen na nulu v důsledku pohybu mezi odvětvími. Monopolní zisk přiláká konkurenci a poptávka po produkci firmy klesne. Nové firmy přicházejí do odvětví do doby, kdy není monopolní zisk nulový.

# Monopolistická konkurence

v dlouhém období



# Chamberlinův model monopolistické konkurence

Edward Hastings Chamberlin (1899 - 1967) – autor termínu „diferenciace produktu“

PŘEDPOKLADY MODELU:

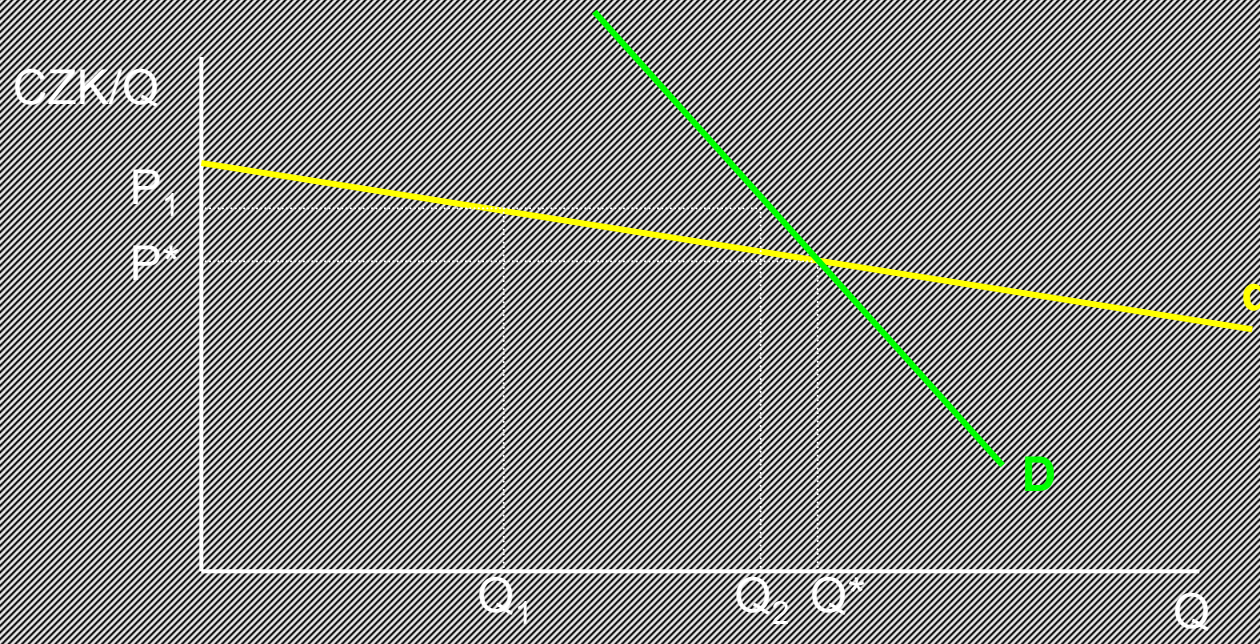
1. Velký počet firem vyrábějících diferencovaný (ale podobný) produkt
2. Rozhodovací nezávislost firem
3. Nákladové a poptávkové křivky všech firem v daném odvětví jsou totožné (velmi silný předpoklad)

# Chamberlinův model

Základem jsou dva typy individuálních poptávkových křivek:

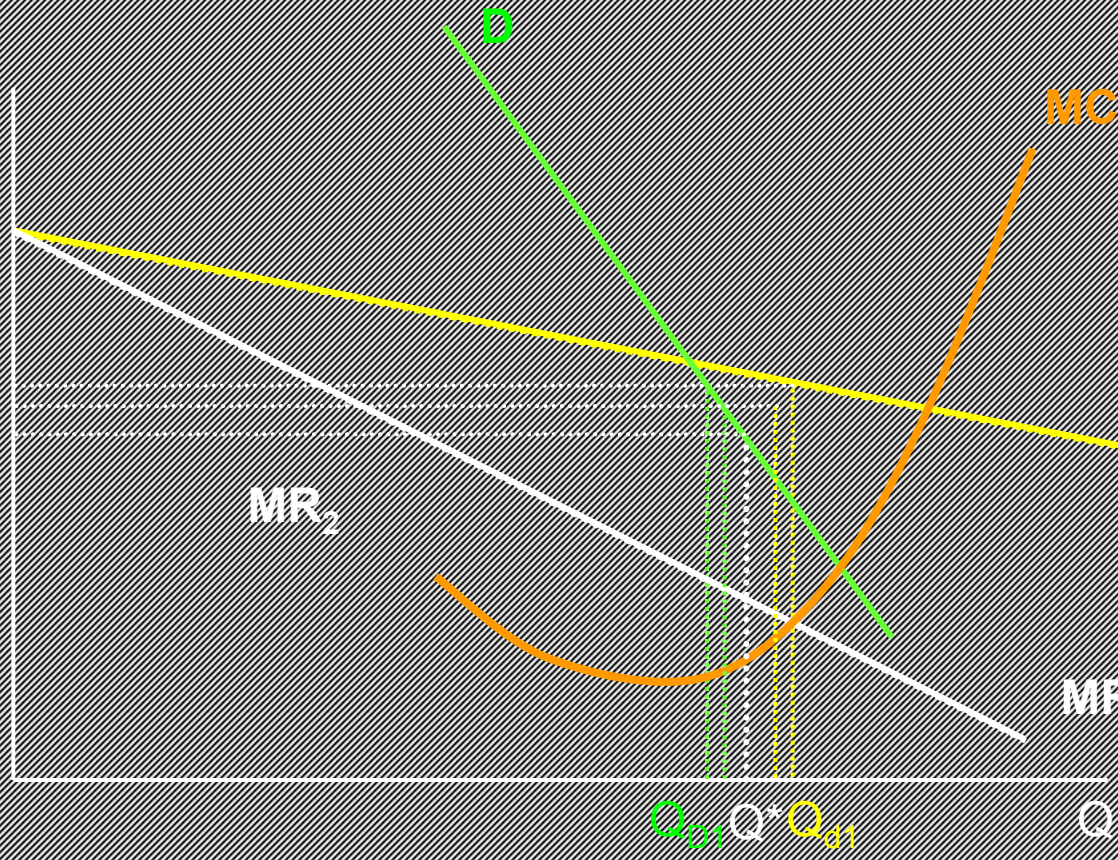
- d – zahrnuje předpoklad, že ostatní firmy nebudou následovat změnu ceny provedenou sledovanou firmou – proto „d" hodně elastická
- D – zahrnuje předpoklad, že změní-li firma cenu, ostatní firmy ji budou následovat – D je méně elastická

# Chamberlinův model



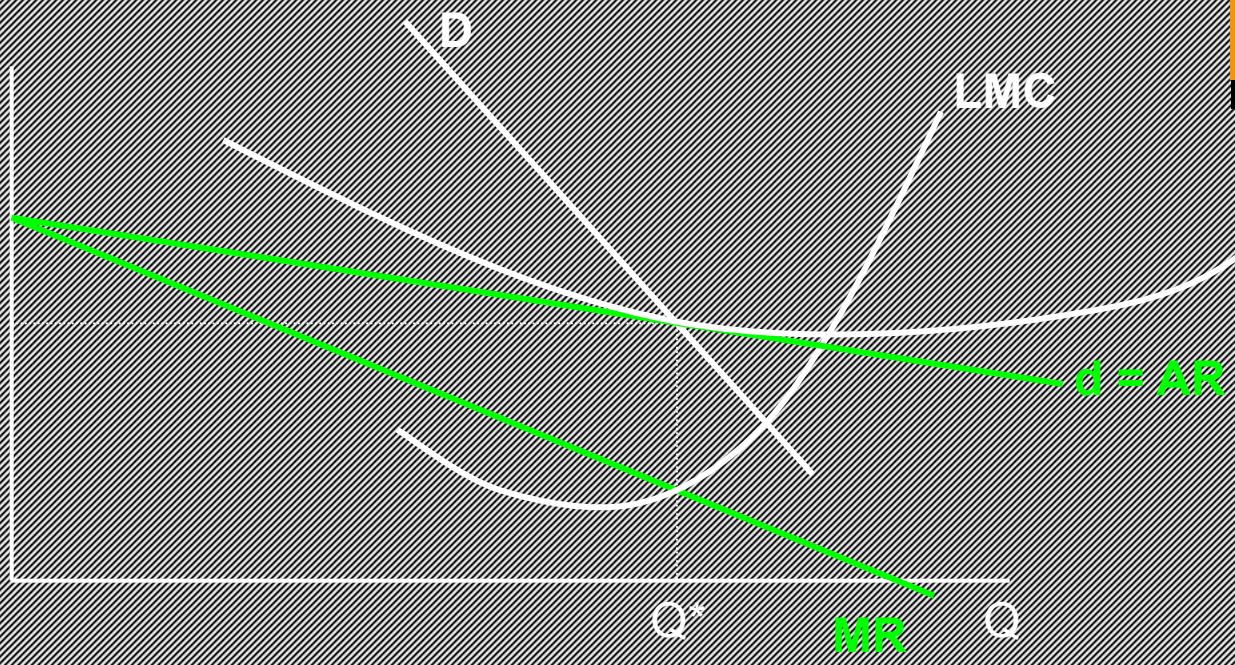

- křivka „d" je očekávanou křivkou poptávky po produkci firmy – každá firma se domnívá, že její cenovou změnu nebudou jiné firmy následovat - „d" je iluzorní křivkou poptávky
- křivka „D" je skutečnou poptávkovou křivkou – ve skutečnosti firmy následují cenové změny ostatních firem
- při odvození Q* ovšem firma vychází z očekávané křivky poptávky

# Chamberlinův model – formování rovnováhy




- firma rozhoduje o výstupu na základě průsečíku MC a $MR_1$ – vyrábí výstup $Q_{d1}$ (který očekává, že také prodá) za cenu $P_1$
- skutečná poptávka je ovšem jiná – za cenu $P_1$ prodá pouze výstup $Q_{D1}$ (skutečný realizovatelný výstup)
- firma snižuje svou očekávanou poptávku z $d_1$ na $d_2$ ..... až dokud se očekávaný ($Q_d$) a realizovatelný ($Q_D$) výstup nevyrovnají

# Chamberlinův model – rovnováha v dlouhém období




- v LR platí podmínka nulového ekonomického zisku: LAC = AR
- křivka skutečné poptávky (D) protíná křivku očekávané poptávky (d) v bodě jejího dotyku s LAC

# Přehled jednotlivých tržních struktur

| Kritérium | Dokonalá konkurence | Nedokonalá konkurence | | |
|---|---|---|---|---|
| | | monopol | oligopol | monopolistická konkurence |
| počet firem v odvětví | velmi mnoho | jedna | málo | mnoho |
| produkt | homogenní | diferencovaný | diferencovaný | diferencovaný |
| bariéry vstupu | žádné | velké | určité | žádné |
| možnosti firmy ovlivnit cenu | žádné | výrazná | značná | omezená |
| podmínka rovnovážného Q produkce | MR = MC | MR = MC | MR = MC | MR = MC |
| vztah P a MC | P = MC | P > MC | P > MC | P > MC |

- PRO DNEŠEK VŠE...