

Mikroekonomie I.

3MI106

Ing. Jitka Špeciánová, Ph.D.

Katedra manažerské ekonomie, FPH VŠE v Praze

jitka.specianova@vse.cz

Konzultační hodiny: viz [InSIS](#)

Nedokonalá konkurence II.

Oligopol

Monopolistická konkurence

Přednáška 10

Počet firem na trhu?

Hodně
firem

Typ produktu?

Jedna
firma

Pár
firem

Diferencované
produkty

Homogenní
produkty

Monopol

- voda z kohoutku
- železniční cesty

Oligopol

- tenisové míčky
- mobilní operátoři

Monopolistická
konkurence

- romány
- kavárny

Dokonalá
konkurence

- pšenice
- mléko

Oligopol

Vzájemná závislost a strategické rozhodování

Charakteristika oligopolního trhu

Oligopol: pouze pár prodávajících nabízejících podobné nebo stejné produkty; případně jedna dominantní firma a zbytek malé firmy

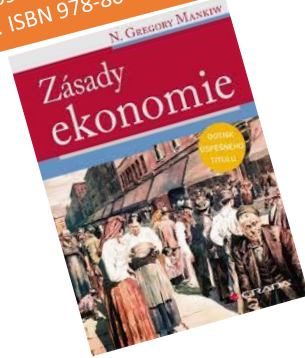
- Vzájemně závislé firmy
- Strategické myšlení (rozhodování)
- Pokušení vytvořit koalici - kartel





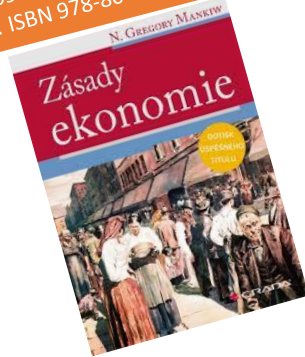
Charakteristika oligopolního trhu

- **Vstup na trh:** obvykle vysoké vstupní bariéry na trh (kapitál, technologie, patenty, know-how, regulace)
 - *Příklady:* letecké společnosti, automobilky, telekomunikační operátoři
- **Produkty:** mohou být homogenní (ropa, cement), nebo diferencované (auta, mobilní telefony, tenisové rakety)
- **Cenová rigidita:** ceny firmy nemění snadno. Proč? Mají strach z reakce konkurence
- **Role reklamy a marketingu:** velmi důležité, zvláště u diferencovaných produktů



Strategické rozhodování: Teorie her



- **Teorie her** zkoumá, jak se lidé (nebo firmy) chovají ve strategických situacích. Pod „strategickou“ situací rozumíme takovou, ve které člověk, když si vybírá z alternativních postupů, musí zvážit, **jak by ostatní mohli reagovat na jeho jednání**. Strategické myšlení je klíčové nejen v šachu a piškvorkách, ale i v mnoha obchodních rozhodnutích.
- Vzhledem k tomu, že **oligopolní trhy mají pouze malý počet firem, každá firma musí jednat strategicky**. Každá firma ví, že její zisk závisí nejen na tom, kolik vyrobí ona sama, ale také na tom, kolik vyrobí ostatní firmy.
- Při rozhodování o své výrobě by **každá firma v oligopolu měla zvážit, jak její rozhodnutí může ovlivnit výrobní rozhodnutí všech ostatních firem na trhu**.



Strategické rozhodování: Teorie her

- Teorie her není nezbytná pro pochopení konkurenčních nebo monopolních trhů. Na trhu, který je buď dokonale konkurenční, nebo monopolisticky konkurenční, je každá firma tak malá ve srovnání s celým trhem, že strategické interakce s jinými firmami nejsou důležité. Na monopolním trhu strategické interakce chybí, protože na trhu je pouze jedna firma.
- **Teorie her je užitečná pro pochopení oligopolů** (a mnoha dalších situací), ve kterých malý počet hráčů interaguje jeden s druhým.
- Teorie her pomáhá vysvětlit **strategie**, které si lidé (nebo firmy) vybírají, ať už hrají tenis, nebo prodávají tenisové míčky.

Druhy oligopolů

- Smluvní (koluzivní, kooperativní) oligopol - kartel 
- Oligopol s dominantní firmou 
- Nekooperativní oligopoly – otevřeně spolu nespolupracují:
 - Cournotův model
 - Stackelbergův model
 - Bertrandův model

Smluvní oligopol

Kartel



Smluvní (koluzivní) oligopol - kartel

Oligopolisté se mohou dohodnout na monopolním výsledku, tzn. že budou společně jednat jako monopol

- **Koluze** je tajná dohoda mezi firmami na trhu o množství, které budou vyrábět, nebo o cenách, které budou účtovat, příp. o rozdělení trhu (kartelová dohoda)
- **Kartel** je skupina firem jednajících jednotně

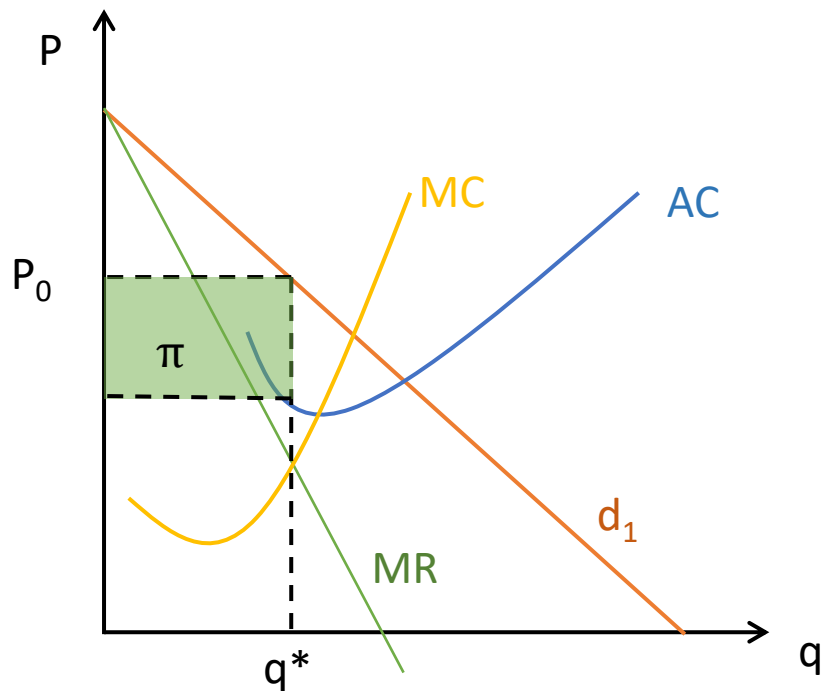
Antimonopolní zákony zakazují explicitní dohody mezi oligopolisty.

Smluvní (koluzivní) oligopol - kartel

- Firmy prodávají podobné výrobky za přibližně stejnou cenu
- Dojdou k závěru, že cenová válka by je oslabila
- Raději budou zvyšovat společný zisk zvyšováním cen nebo rozdělením si trhu
- Uzavřou **tajnou dohodu = koluzi (kartelovou dohodu)**
 - O výrobním množství
 - O cenách
 - O rozdělení trhu
- Firmy společně **omezí celkové množství dodávané na trh a zvýší cenu** na úroveň, která maximalizuje společný zisk (tzv. monopolní zisk odvětví)
- Následně si tento „monopolní zisk“ rozdělí mezi sebou podle předem domluvených kvót nebo jiných pravidel

Smluvní (koluzivní) oligopol

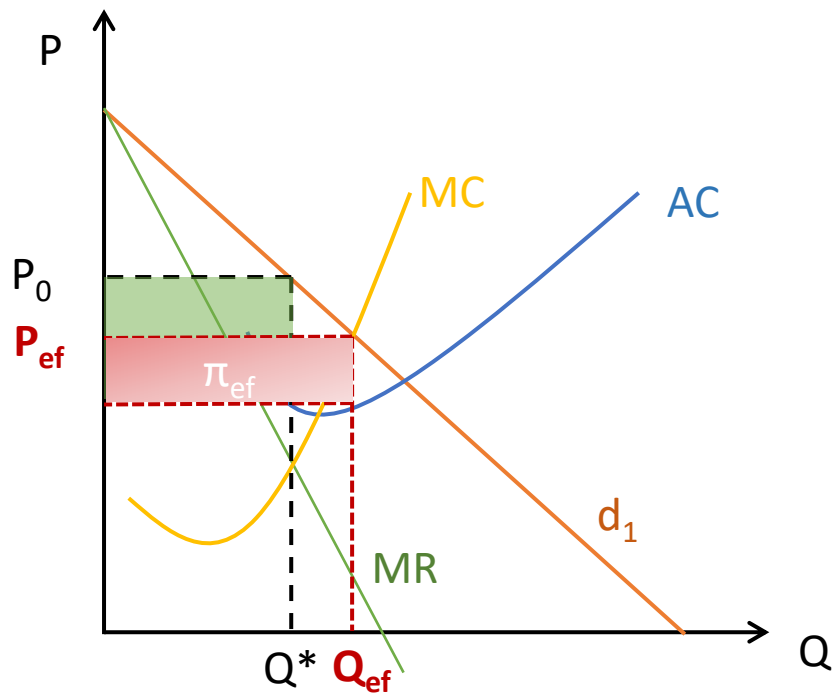
- Např. 3 firmy, které mají shodné nákladové podmínky, proporcionálně si rozdělily trh na třetiny



- Optimum firmy: $MC = MR$
- Cena, za kterou bude prodávat: P_0
- Objem výroby < společensky (alokačně) efektivní objem výroby
- Tři firmy maximalizují společný zisk v odvětví (monopolní), který si pak rozdělí

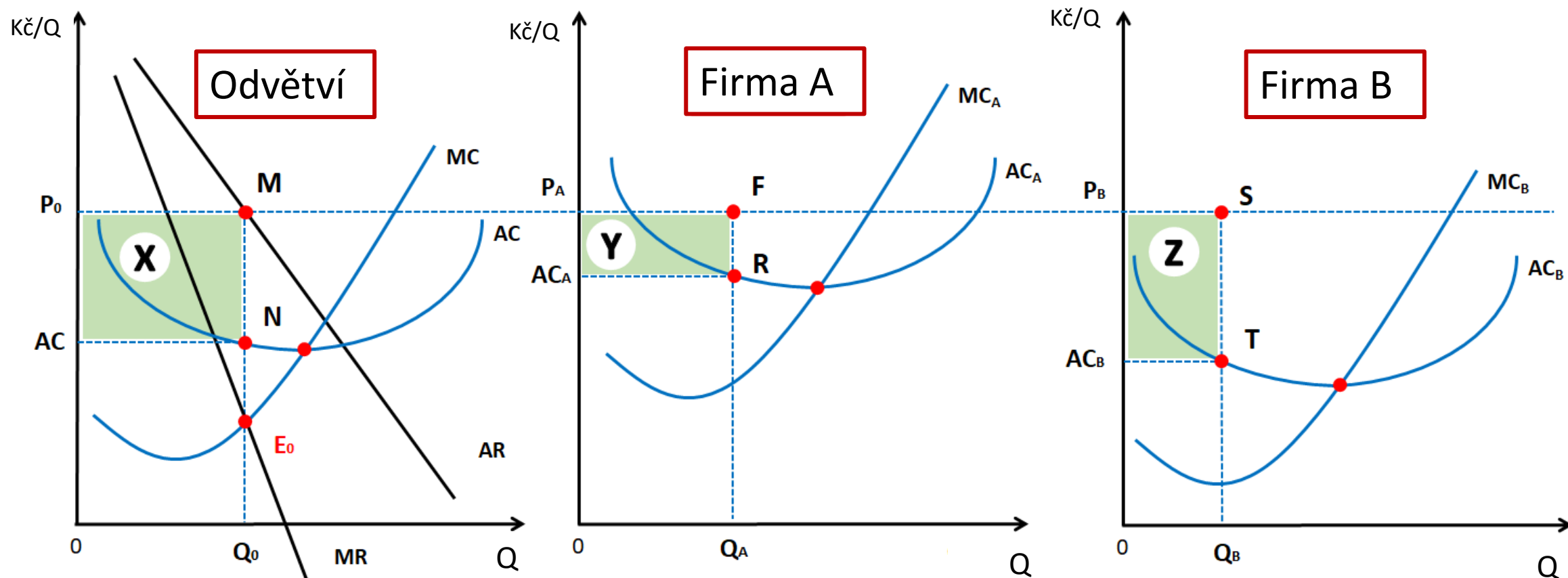
Smluvní (koluzivní) oligopol

- Např. 3 firmy, které mají shodné nákladové podmínky, proporcionálně si rozdělily trh na třetiny



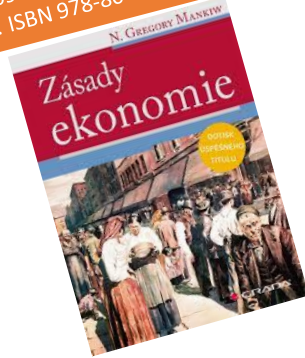
- Optimum firmy: $MC = MR$
- Cena, za kterou bude prodávat: P_0
- Objem výroby (Q^*) < společensky (alokačně) efektivní objem výroby (Q_{ef})
- Kdyby $P=MC$ (alokační efektivita), firmy by dosahovaly nižšího zisku (π_{ef})

Smluvní (koluzivní) oligopol, resp. duopol



Obě firmy stanovují stejnou cenu => **kartelová dohoda** $P_0 = P_A = P_B$. Obě firmy mohou mít různé náklady. Výrobní kvóta pro každou firmu je stanovena kartelem. Výstup kartelu (celkový výstup odvětví Q_0) je součtem výstupů všech členských firem ($Q_0 = Q_A + Q_B$). Zisk kartelu (X) je součtem zisků všech členských firem ($X = Y + Z$).

Problémy kartelu



Nestabilita kartelových dohod a „vězňovo dilema“

- I když je kartelová dohoda pro firmy lákavá, každá firma má motivaci ji porušit (podvádět)
- *Příklad:* Firma A sníží cenu pod dohodnutou úroveň (tajně) a vyrobí více než svou kvótu, aby získala ještě větší část monopolního zisku pro sebe.
- Co se stane? Ostatní to zjistí a udělají to samé. Kartel se rozpadne a firmy se vrátí k situaci s nízkými zisky.
- **Teorie her (Game Theory) v oligopolu** => každá firma musí zvažovat, zda je pro ni lepší dodržet dohodu (spolupracovat), nebo ji porušit (podvádět), přičemž ví, že ostatní firmy čelí stejnému rozhodování

Problémy kartelu - příklad

- Představte si, že na světovém trhu s ropou existují v určitém segmentu (např. s těžbou břidlicové ropy) v Severní Americe **dvě firmy**, *Global Oil* a *Apex Energy*, které společně ovládají téměř celý trh.
- Každá firma má možnost se rozhodnout, zda bude:
 - **dodržovat dohodnutou kvótu těžby** (spolupráce), nebo
 - **kvótu překročí** (podvádění), aby zvýšila svůj podíl na trhu

Problémy kartelu - příklad

- Obě firmy se před několika měsíci **tajně dohodly na omezení těžby** s cílem udržet vysoké ceny ropy a maximalizovat celkové zisky.
- Dohoda spočívá v tom, že každá firma nepřekročí denní těžbu 5 milionů barelů.
- Tržní cena ropy je díky omezené nabídce na úrovni 80 USD za barel.
- **Každá firma má dvě možnosti (dvě možné strategie, co dělat):**
 - **Dodržet kvótu (spolupracovat):** držet se dohodnuté těžby 5 milionů barelů denně
 - **Překročit kvótu (podvádět):** zvýšit těžbu na 7 milionů barelů denně

Problémy kartelu - příklad

Rozhodnutí firem a jejich potenciální „výplaty“ (*payoffs*) (zisky v mld. USD za rok):

	Global Oil : Dodrží kvótu	Global Oil : Překročí kvótu
Apex Energy : Dodrží kvótu	Global Oil : 10 mld. Apex Energy: 10 mld.	Global Oil : 12 mld. Apex Energy: 4 mld.
Apex Energy : Překročí kvótu	Global Oil : 4 mld. Apex Energy: 12 mld.	Global Oil : 6 mld. Apex Energy: 6 mld.

Problémy kartelu - příklad

	Global Oil : Dodrží kvótu	Global Oil : Překročí kvótu
Apex Energy : Dodrží kvótu	Global Oil : 10 mld. Apex Energy: 10 mld.	Global Oil : 12 mld. Apex Energy: 4 mld.
Apex Energy : Překročí kvótu	Global Oil : 4 mld. Apex Energy: 12 mld.	Global Oil : 6 mld. Apex Energy: 6 mld.

Scénář 1: Obě firmy dodržují kvótu.

- Výsledek: trh má omezenou nabídku, cena ropy zůstává vysoká. Obě firmy dosahují maximálního společného zisku (každá 10 mld., celkem 20 mld.) => **cíl kartelu**

Scénář 2: Global Oil dodržuje kvótu, Apex Energy podvádí.

- Výsledek: Apex Energy zvýší svůj prodej, zatímco Global Oil drží omezenou produkci. Apex Energy získá větší podíl na trhu a vysoký zisk (12 mld.). Zisk Global Oil padá na 4 mld.
- Motivace k podvádění: Apex Energy se podívá na svůj zisk 10 mld (kdyby spolupracovala) vs. 12 mld. (kdyby podvedla, zatímco Global Oil spolupracuje) => je pro ni výhodnější podvádět

	Global Oil : Dodrží kvótu	Global Oil : Překročí kvótu
Apex Energy : Dodrží kvótu	Scénář 1	Scénář 3
Apex Energy : Překročí kvótu	Scénář 2	Scénář 4

Scénář 3: Global Oil podvádí, Apex Energy dodržuje kvótu.

- Symetrické ke Scénáři 2: Global Oil se podívá na svůj zisk 10 mld (kdyby spolupracovala) vs. 12 mld. (kdyby podvedla, zatímco Apex Energy spolupracuje) => je pro ni výhodnější podvádět

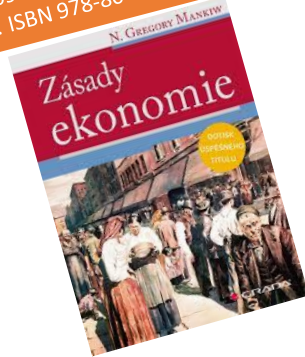
Scénář 4: Obě firmy podvádějí.

- Výsledek: obě firmy zvýší těžbu. Celková nabídka ropy na trhu se zvýší, což způsobí pokles tržní ceny ropy (např. na 60 USD za barel). Každá firma sice prodává více barelů, ale za nižší cenu. Obě končí s nižšími zisky (6 mld.), než kdyby spolupracovaly (10 mld.). Celkový zisk odvětví je také nižší (12 mld. vs. 20 mld.).

Problémy kartelu - příklad

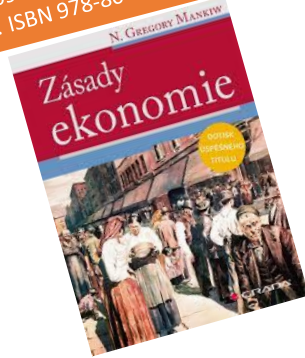
	Global Oil : Dodrží kvótu	Global Oil : Překročí kvótu
Apex Energy : Dodrží kvótu	Global Oil : 10 mld. Apex Energy: 10 mld.	Global Oil : 12 mld. Apex Energy: 4 mld.
Apex Energy : Překročí kvótu	Global Oil : 4 mld. Apex Energy: 12 mld.	Global Oil : 6 mld. Apex Energy: 6 mld.

- **Individuální racionální volba:**
 - Ať už Global Oil udělá cokoli, pro Apex Energy je **vždy lepší podvádět**.
 - Pokud Global Oil dodržuje dohodu, Apex Energy při podvádění získá 12 mld. místo 10 mld., kdyby nepodváděla; pokud Global Oil podvádí, Apex Energy získá při podvádění 6 mld. místo 4 mld., kdyby nepodváděla.
 - Stejná logika platí i pro Global Oil. I pro ni je vždy lepší podvádět.
- **Dominantní strategie:** pro obě firmy je **podvádět dominantní strategií**
- **Výsledek:** obě firmy nakonec zvolí podvádění, a skončí ve Scénáři 4, kde má každá zisk 6 mld. => tato situace je **Nashovou rovnováhou** hry
- **Společensky suboptimální výsledek:** je to paradox – obě firmy by na tom byly lépe, kdyby spolupracovaly a dodržely kvótu (každá by měla zisk 10 mld.), ale individuální racionální jednání vede k horšímu celkovému výsledku pro obě firmy (každá bude mít zisk 6 mld.)
=> tato vnitřní motivace k podvádění způsobuje nestabilitu kartelu



Terminologie z Teorie her

- **Dominantní strategie** je taková strategie, která je **nejlepší pro hráče (firmu) bez ohledu na to, co udělá druhý hráč (druhá firma)**
 - Jinými slovy, hráč si vybere dominantní strategii, protože mu přináší nejlepší možný výsledek (nejvyšší „výplatu“) ve všech myslitelných scénářích, ať už se jeho soupeř rozhodne jakkoliv.
- **Nashova rovnováha** je taková kombinace strategií, kdy **žádný hráč nemůže zlepšit svou „výplatu“ (zisk) jednostrannou změnou své strategie, za předpokladu, že strategie ostatních hráčů zůstávají nezměněny**
 - Jinými slovy, jakmile je dosaženo Nashovy rovnováhy, nikdo nemá motivaci změnit své rozhodnutí, pokud se ostatní drží svých rozhodnutí. Je to stabilní bod ve hře.
 - Nemusí představovat optimální situaci pro hráče (firmy)!



Terminologie z Teorie her

- **Vězňovo dilema:** základní hra v Teorii her, používá se k ilustraci, proč i když je spolupráce mezi racionálními jedinci (firmami, státy atd.) výhodná pro všechny, individuální racionální chování často vede k tomu, že **spolupráce nenastane a všichni skončí v horší situaci, než kdyby spolupracovali**

Aplikace vězňova dilematu: nejen u oligopolů; např. ochrana životní prostředí – státy se chtějí dohodnout na snižování emisí (spolupráce), ale každý stát má motivaci nechat ostatní státy, aby snížily emise, a on sám si užíval výhod „čistého vzduchu“ bez nákladů na snížení (podvádění)

Kdy může být kartel stabilní?

I přes tendenci k nestabilitě **mohou některé kartely přežívat a být relativně stabilní**. To je obvykle způsobeno kombinací faktorů, které zmírňují "vězňovo dilema":

- Opakované interakce na trhu (dlouhodobé působení)
- Monitorovací a trestní mechanismy
- Vysoké bariéry vstupu do odvětví
- Malý počet firem v odvětví

Reálný příběh kartelu

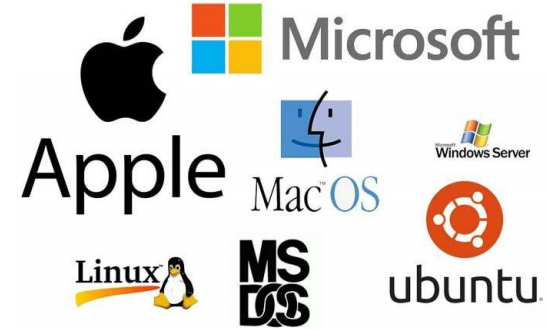


- Většina javorového sirupu pochází z Québecu. Québec má obrovské množství stromů a asi 13 500 výrobců javorového sirupu. Jak se mohli výrobci sirupu spojit a efektivně řídit kartel? Provincie před půl stoletím přijala zákon, který takový kartel vytvořil: **Federaci výrobců javorového sirupu v Québecu** ([Québec Maple Syrup Producers](#)).
- Technologické změny, například zavedení plastových trubek, způsobily prudký nárůst nabídky a pokles ceny. V reakci na to většina členů federace v roce 2004 odhlasovala zavedení **povinných výrobních kvót**, které omezují, kolik mohou farmáři ročně sirupu prodat. Navíc farmáři musí veškerý svůj sirup prodávat prostřednictvím federace. Federace tak **omezuje nabídku, aby zvýšila cenu** javorového sirupu. Cena se mezi lety 2004 a 2015 zvýšila o 36 % (reálně o 13 %).
- Jsou všichni farmáři spokojeni? Ne, někteří „podvádějí“ kartel.
- Pokud federace pojme podezření, že farmář vyrábí a prodává mimo její systém, **umístí na jeho pozemek hlídače**. Poté požaduje pokuty, nebo v extrémních případech **zabaví jeho produkci**.
- Zabrání ale federace veškerému podvádění? Např. **farmář Robert Hodge** porušil zákon tím, že se systému federace neúčastní. Federace pana Hodge mezi lety 2004 a 2008 neodhalila. Když však v roce 2009 jeho činnost zjistila, požadovala po něm **278 000 kanadských dolarů** za to, že se nepřipojil a prodával mimo systém – částku, která více než pětinasobně převyšovala jeho roční tržby (asi 50 000 CAD).
- V roce 2015 federace najala strážce, aby hlídaly Hodgeovu farmu na výrobu sirupu. Po několika týdnech sledování **zabavila celou jeho roční produkci**, 20 400 liber javorového sirupu v hodnotě asi 60 000 CAD (46 000 USD).
- Pan Hodge však není jediný, kdo s kartele bojuje. Navzdory přísným trestům a zákonné podpoře **federace vede zhruba 400 šetření současně**.

Oligopol s dominantní firmou

Oligopol s dominantní firmou

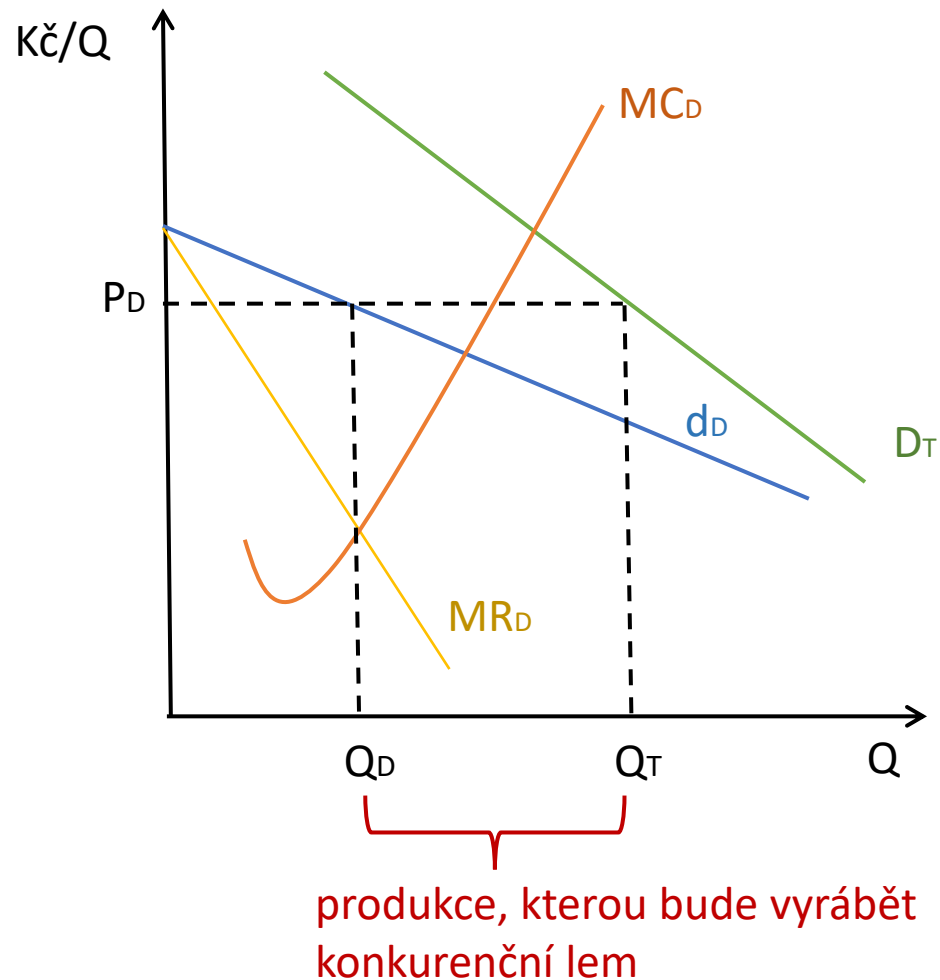
- Na trhu působí **jedna silná (dominantní) firma** a řada menších konkurentů
- Pro silnou firmu je výhodné přenechat část trhu slabším konkurentům => ti tvoří tzv. **dokonale konkurenční lem**
- Pro slabší firmy je charakteristické, že následují chování dominantní firmy – **přejímají její cenu**
- Dominantní firma se na své části trhu chová jako **monopol**; konkurenční lem jsou *price takers*



Oligopol s dominantní firmou

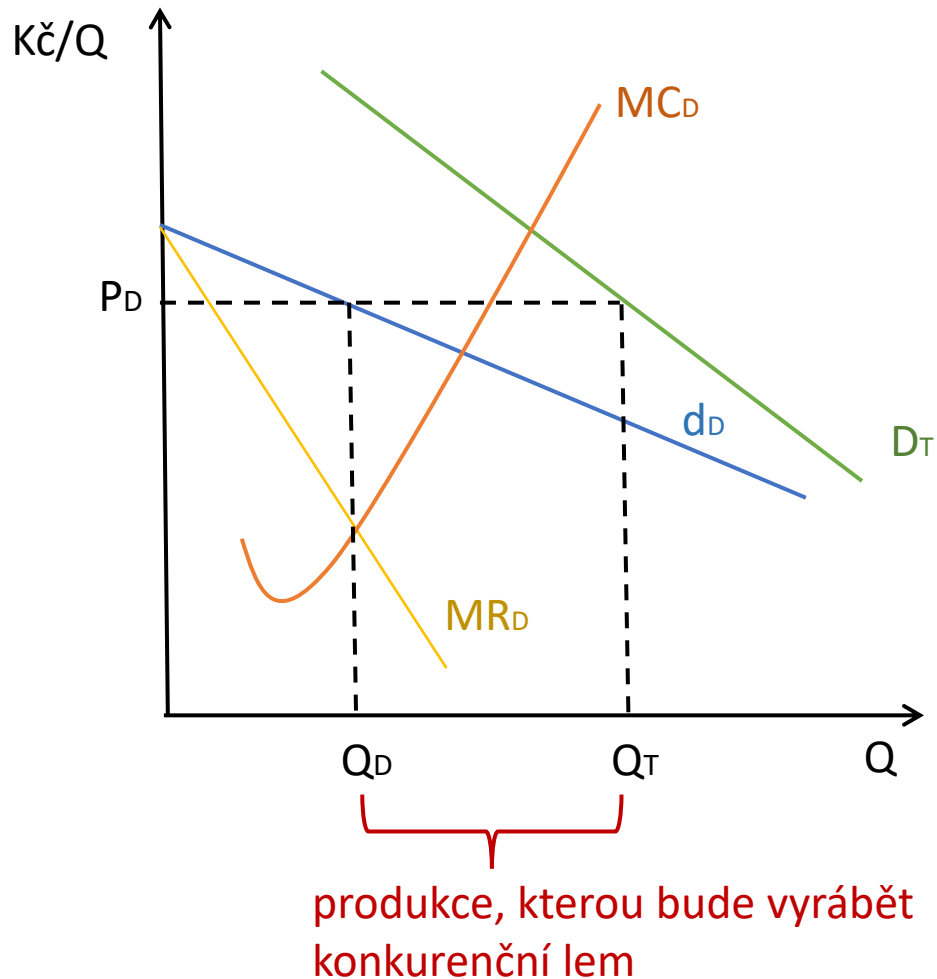
- **Dominantní firma** má zpravidla výhodu v nákladech → proto může být dominantní na trhu
- **Poptávky v modelu:**
 - Tržní poptávka: D_T
 - Poptávka po produkci dominantní firmy: d_D
- Optimální objem produkce určí dominantní firma z rovnosti: $MR_D = MC_D$
- Cenu stanoví dominantní firma dosazením svého optimálního množství Q_D do poptávky po své produkci d_D
- Tuto cenu přebírá **konkurenční lem**: tyto menší firmy jsou **příjemci ceny** (*price takers*) a reagují na tuto cenu tím, že dodávají na trh takové množství, při kterém se **jejich mezní náklady rovnají ceně, kterou stanovuje dominantní firma**

Oligopol s dominantní firmou



- Dominantní firma produkuje množství Q_D a prodává ho za cenu P_D
 $MC_D = MR_D \Rightarrow$ maximalizuje svůj zisk
- Konkurenční lem: produkuje množství $(Q_T - Q_D)$ a prodává ho za cenu P_D
- Všimněte si: tržní poptávka (D_T) je strmější než poptávka po produkci dominantní firmy (d_D)

Oligopol s dominantní firmou

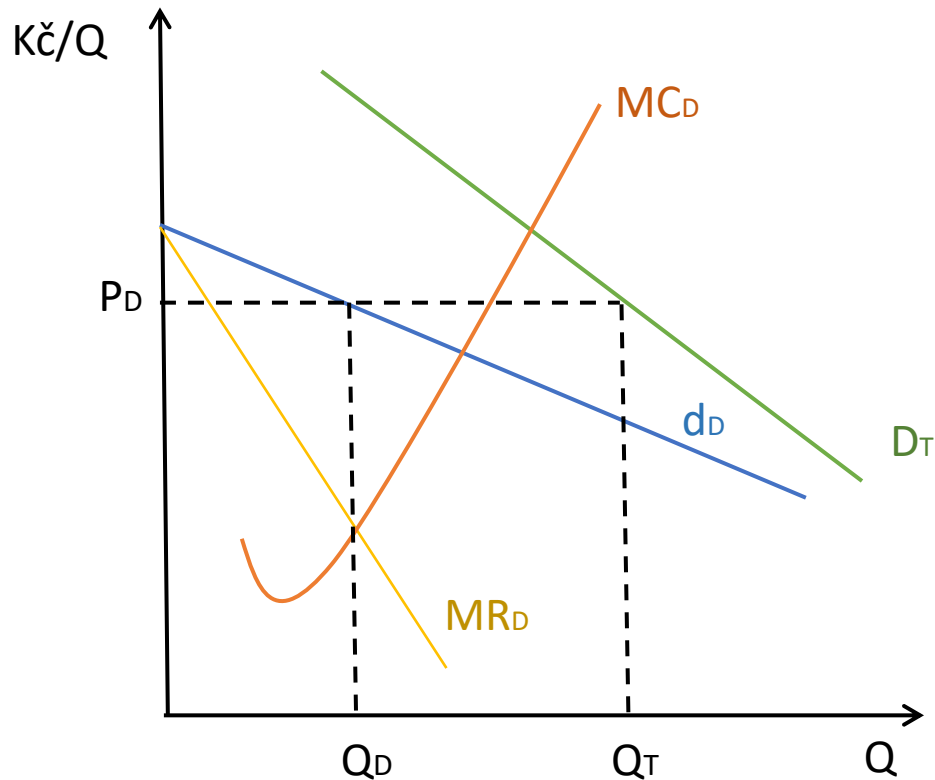


- Firmy v konkurenčním lemu jsou malé, a nerealizují proto úspory z rozsahu
 - Jejich nákladové podmínky jsou horší než má dominantní firma
 - Kdyby stanovily vyšší cenu než dominantní firma, přišly by o své zákazníky
 - Přilákat více zákazníků nižší cenou si kvůli nákladovým podmínkám nemohou dovolit
- ⇒ Optimální je pro ně následovat cenu dominantní firmy (***cenové vůdcovství***)

Oproti monopolu:

- Cena je nižší
- Objem produkce je vyšší
- Cena je stále $> AC \Rightarrow$ oligopol dosahuje vyššího zisku, než je normální zisk

Oligopol s dominantní firmou



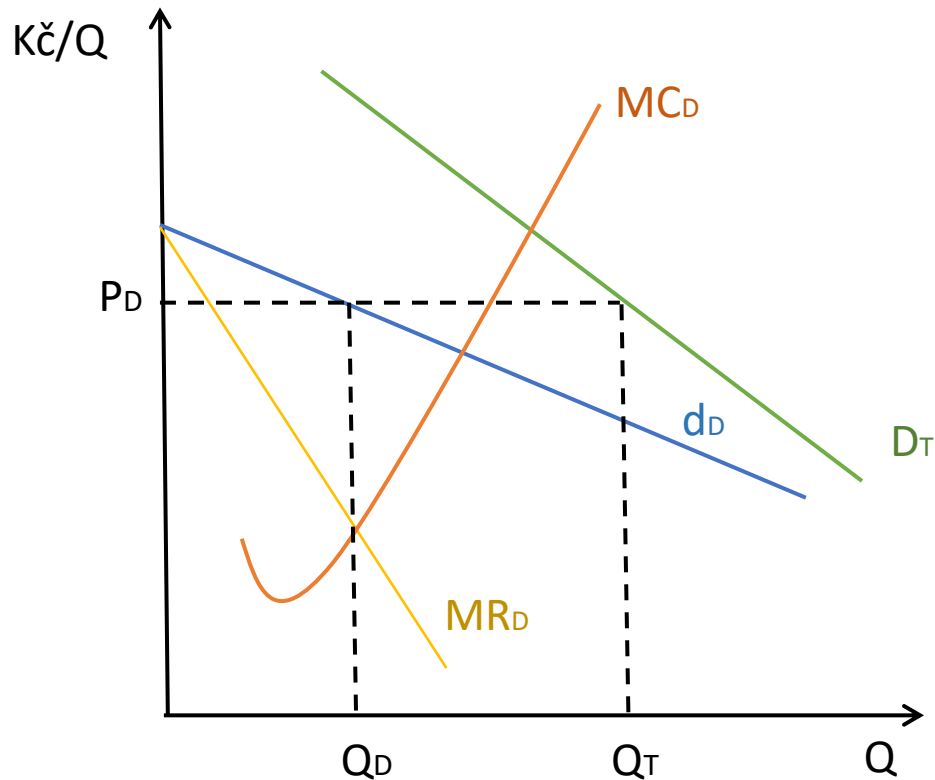
Všimněte si: **tržní poptávka (D_T) je strmější** než **poptávka po produkci dominantní firmy (d_D)**

Co z tohoto vyplývá?

- Pokud dominantní firma **zvýší cenu**, celkové poptávané množství na trhu sice klesne (D_T), ale relativně málo.
- **ALE** menší firmy, které jsou *price takers* (konkurenční lem), budou nyní při vyšší ceně **více vyrábět**: jejich nabízené množství se zvýší, protože pro ně je vyšší cena atraktivnější a pokryje více jejich mezních nákladů.
- Výsledkem je, že poptávané množství produktu nabízeného dominantní firmou klesne výrazněji, než by naznačovala samotná tržní poptávka.
- Zákazníci se přesunou k menším firmám, které svou produkci zvýšily.

=> **klesá podíl dominantní firmy na trhu**

Oligopol s dominantní firmou



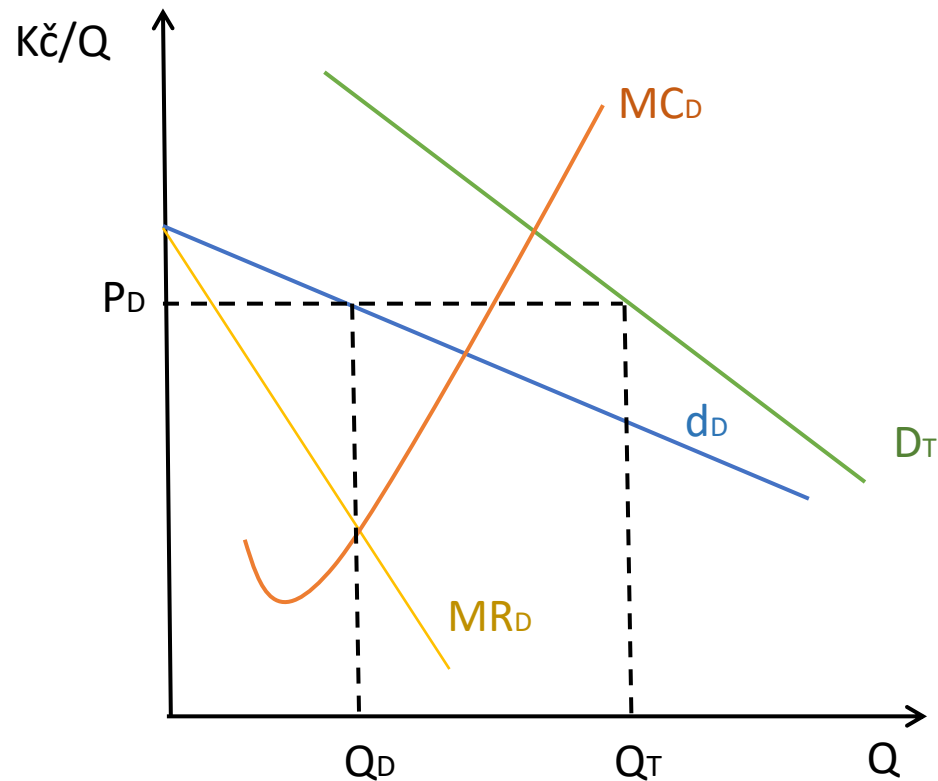
Všimněte si: **tržní poptávka (D_T) je strmější** než **poptávka po produkci dominantní firmy (d_D)**

Co z tohoto vyplývá?

- Pokud dominantní firma **sníží cenu**, celkové poptávané množství na trhu sice vzroste (D_T), ale relativně málo.
- **ALE** menší firmy (konkurenční lem), které nyní čelí nižší ceně, **sníží svou produkci** (nebo některé dokonce opustí trh), protože pro ně už není nižší cena tak atraktivní.
- To znamená, že dominantní firma získá pro svoji produkci nejen tu část zvýšeného tržního poptávané množství, ale také tu část trhu, kterou opustily menší firmy.

=> roste podíl dominantní firmy na trhu

Oligopol s dominantní firmou



Všimněte si: **tržní poptávka (D_T) je strmější** než poptávka po produkci dominantní firmy (d_D)

Long story short:

- Zvýšení ceny dominantní firmou \Rightarrow pokles podílu dominantní firmy na trhu
- Snížení ceny dominantní firmou \Rightarrow růst podílu dominantní firmy na trhu

Rovnováha oligopolu - obecně

Oligopolní firmy taktéž sledují svůj vlastní zájem

1. Společný objem produkce je vyšší než by byl objem produkce monopolu, ale nižší, než by byl v dokonalé konkurenci
2. Tržní cena je nižší než monopolní cena, ale vyšší, než by byla cena v dokonalé konkurenci
3. Suma zisků je nižší než by byl monopolní zisk

Se zvyšujícím se počtem prodejců v oligopolu se oligopolní trh stále více podobá konkurenčnímu trhu.

Monopolistická konkurence

Monopolistická konkurence



Monopolistická konkurence má určité rysy dokonalé konkurence a určité rysy monopolu:

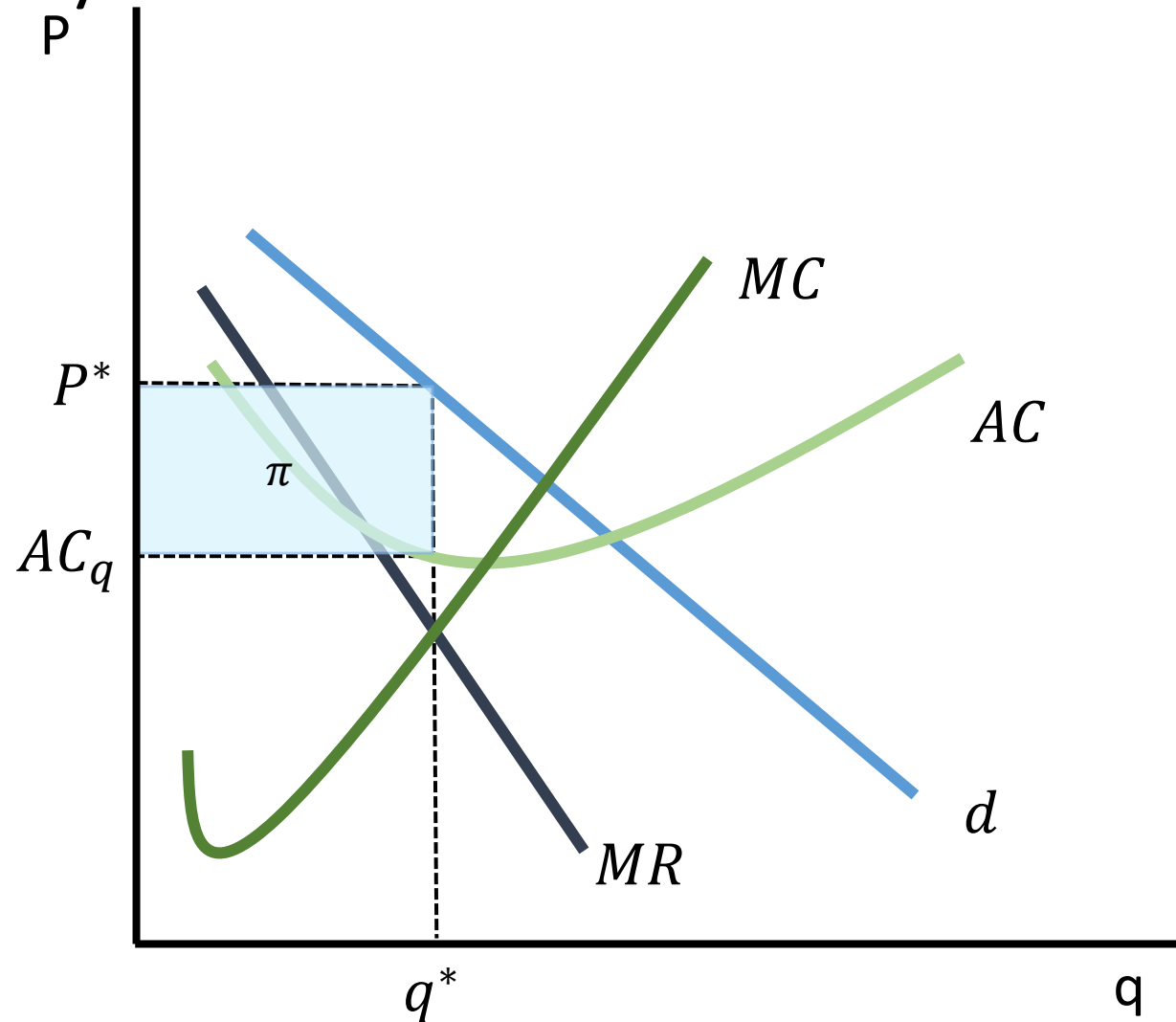
1. Hodně prodávajících
2. Diferenciace produktu: trochu odlišné produkty – v rámci svého produktu mají firmy monopolní postavení a monopolní sílu → klesající poptávková křivka
3. Volný vstup do odvětví a výstup z odvětví → nulový ekonomický zisk v dlouhém období

Monopolistická konkurence

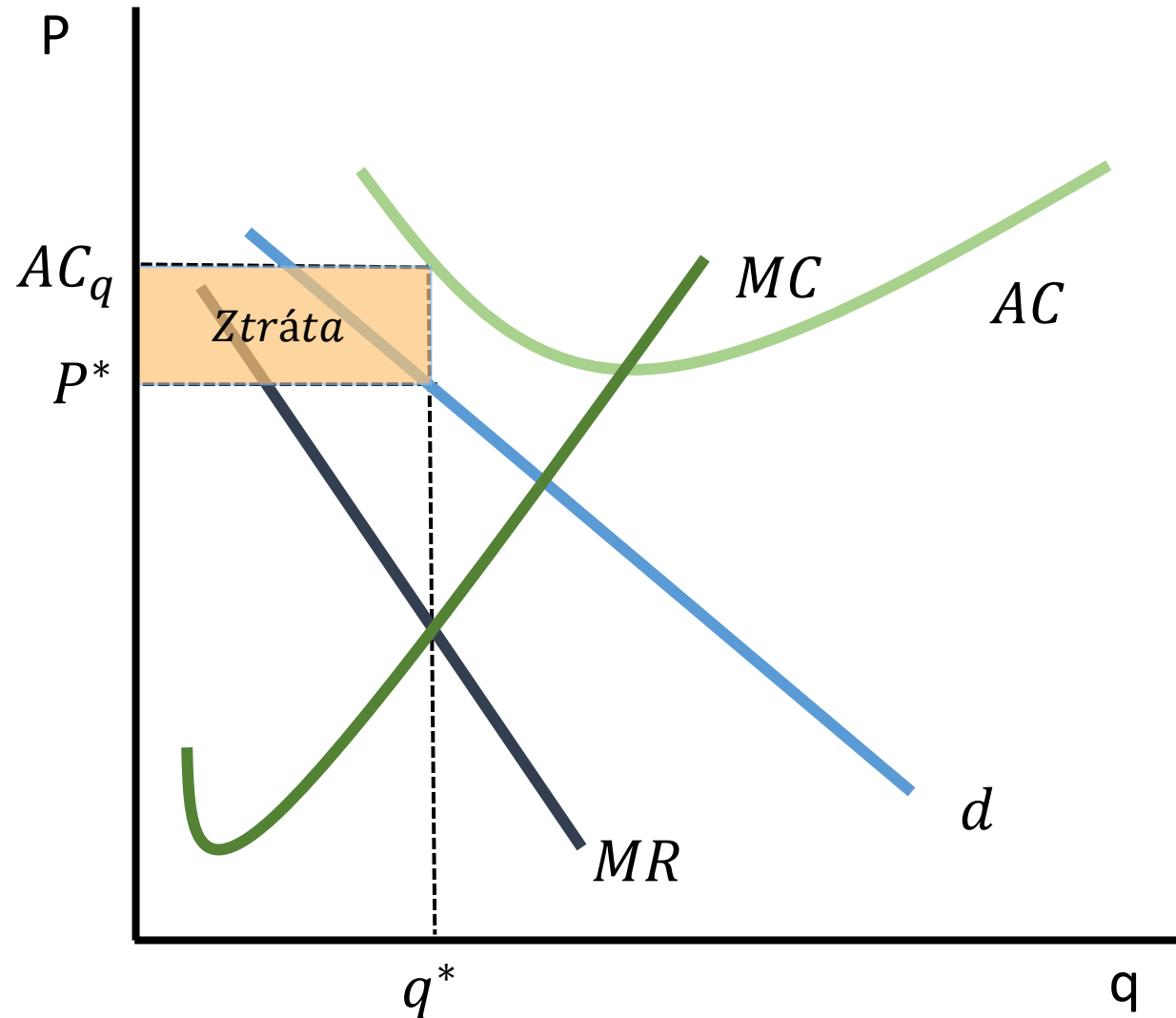


- **Poptávka po produkci jedné firmy je poměrně dost elastická**, protože řada dalších firem prodává velmi blízké substituty → realizovat (monopolní) zisk tedy lze jen v krátkém období
- **V dlouhém období je ekonomický zisk stlačen na 0** v důsledku volného vstupu firem do odvětví; při vstupu dalších firem poptávka po produkci jedné firmy poklesne (posun d doleva) → zmenšuje se rozdíl mezi AR a AC → nové firmy budou přicházet dokud nebude jejich zisk 0

Monopolistická konkurence s kladným ekonomickým ziskem v krátkém období



Monopolistická konkurence se záporným ekonomickým ziskem (ztrátou) v krátkém období



Firma v monopolistické konkurenci v dlouhém období

Zisk v krátkém období

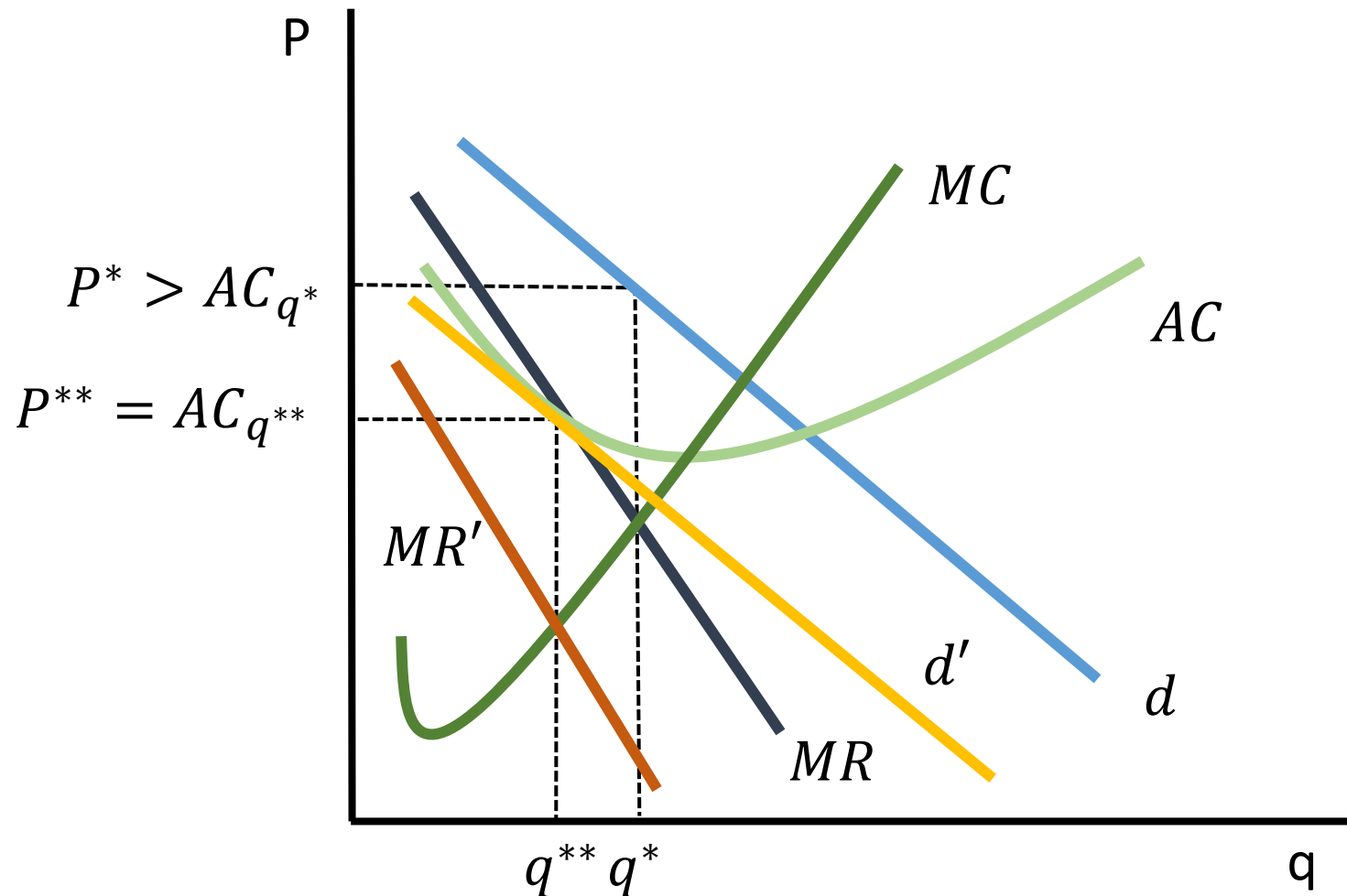
1. Nové firmy vstupují na trh
2. Růst množství nabízených produktů
3. Firmy, které už na trhu jsou, čelí nižší poptávce
4. Zisk se snižuje

Ztráta v krátkém období

1. Firmy opouští trh
2. Pokles množství nabízených produktů
3. Firmy, které zůstanou na trhu, čelí vyšší poptávce
4. Zisk firmám, které na trhu zůstaly, se zvyšuje

Firmy v dlouhém období budou vstupovat na trh a odcházet z trhu, dokud nebudou dosahovat nulového ekonomického zisku!

Monopolistická konkurence: Volný vstup do odvětví vede k nulovému ek. zisku v dlouhém období



- Krátké období: q^* , P^*
- Dlouhé období: q^{**} , P^{**}

Rovnováha v dlouhém období

Stejně jako u monopolu, cena převyšuje mezní náklady: $P > MC$

- Maximalizace zisku: $MR = MC$
- Klesající poptávková křivka: $MR < P$

Jako v dokonalé konkurenci, cena se rovná průměrným nákladům ($P = AC$)

- Volný vstup na trh a volné opouštění trhu vedou k nulovému ekonomickému zisku

Monopolistická versus dokonalá konkurence

Přebytečná výrobní kapacita

Nejsou plně využity výrobní kapacity firmy v dlouhém období

- Produkce je nižší než výrobně efektivní velikost produkce, které je dosaženo v dokonalé konkurenci (Q při AC_{\min})

Cenová přírážka nad mezními náklady

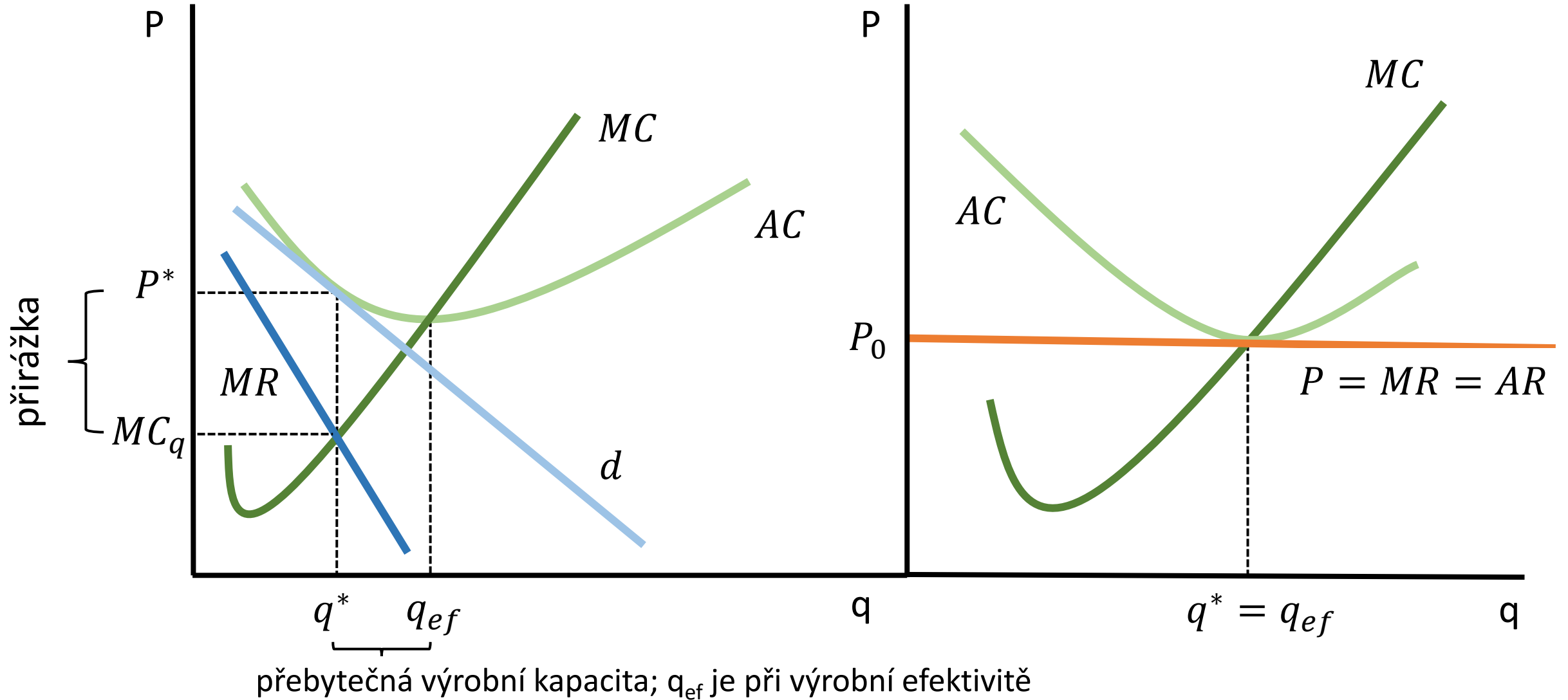
Dokonale konkurenční firmy:

$$P = MC$$

Monopolisticky konkurenční firmy: $P > MC$

Monopolistická konkurence nemá všechny příhodné vlastnosti dokonalé konkurence.
Není výrobně, ani alokačně efektivní.

Monopolistická versus Dokonalá konkurence (dlouhé období)





Děkuji za
pozornost.

jitka.specianova@vse.cz