

# Příjmy, náklady a zisk firmy a dokonalá konkurence

**Mikroekonomie**

# ZISK firmy

- Cílem firmy je maximalizace zisku .....co je to zisk?
- ZISK FIRMY JE ROZDÍL MEZI CELKOVÝMI PŘÍJMY A CELKOVÝMI NÁKLADY FIRMY
- v pojetí ekonomické teorie chápeme ZISK jinak, než jak ho známe z praxe (účetnictví)
- rozlišujeme:
  - zisk ÚČETNÍ
  - zisk EKONOMICKÝ

# ZISK účetní

- Účetní zisk je zisk, který vyjadřuje rozdíl mezi celkovými příjmy (TR) a EXPLICITNÍMI náklady
- EXPLICITNÍ NÁKLADY – skutečně vynaložené a účetně podchytené (nákup materiálu, mzdy pracovníků, benzín do služebních aut...)
- Označujeme jako  $T_{cex}$

$$\pi_a = TR - T_{cex}$$

# ZISK ekonomický

- Ekonomický zisk zahrnuje také další druh nákladů, a to náklady IMPLICITNÍ
- IMPLICITNÍ NÁKLADY – náklady, které se v účetnictví nezaznamenávají, protože nejsou fakticky zaplacené (např. používání vlastní bály, nevyplacená mzda majiteli firmy, apod.)  
NÁKLADY OBĚTOVANÝCH PŘÍLEŽITOSTÍ
- Explicitní a implicitní náklady tvoří CELKOVÉ EKONOMICKÉ NÁKLADY FIRMY

$$TCe = TCim + TCex$$

# ZISK ekonomický a normální

- Ekonomický zisk – rozdíl mezi celkovými příjmy a celkovými ekonomickými náklady

$$\pi_e = TR - TC_e$$

- Zisk ekonomický je MENŠÍ než zisk účetní (implicitní náklady)
- Rozdíl – zisk NORMÁLNÍ

$$\pi_n = \pi_a - \pi_e \quad \longrightarrow \quad \pi_n = TC_{im}$$

# PŘÍJMY firmy

- Celkové příjmy

- výnosy, které firma získá prodejem své vyrobené produkce
- závisí na objemu produkce a ceně

$$TR = P \cdot Q$$

- Průměrné příjmy

- Příjmy na jednotku produkce

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

- Mezní příjmy

- Změna celkových příjmů vytvořená prodejem dodatečné jednotky výstupu

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

# NÁKLADY firmy

- pro vyčíslení nákladů musíme znát
  - množství a kombinaci vstupů
  - minimální výši nákladů
- CELKOVÉ náklady tvoří náklady:
  - **Fixní** – nemění se s výší produkce (utopené náklady)
  - **Variabilní** – výše je závislá na objemu produkce (doplňkové náklady)

$$TC = FC + VC$$

# NÁKLADY firmy

- PRŮMĚRNÉ náklady

- náklady na jednotku produkce

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

- MEZNÍ náklady

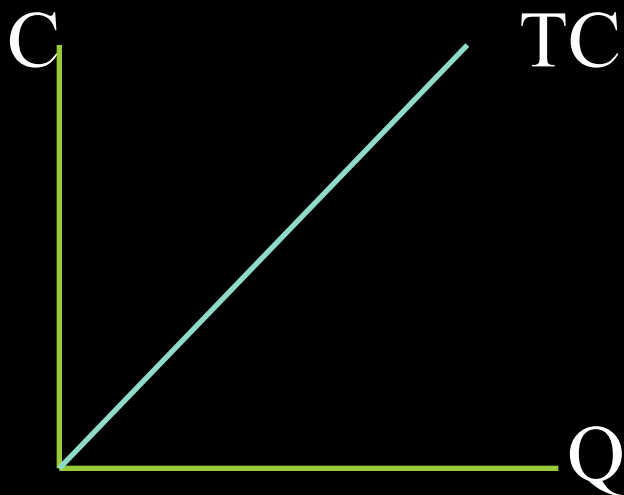
- náklady na dodatečný vstup, nutný k produkci dodatečné jednotky výstupu

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



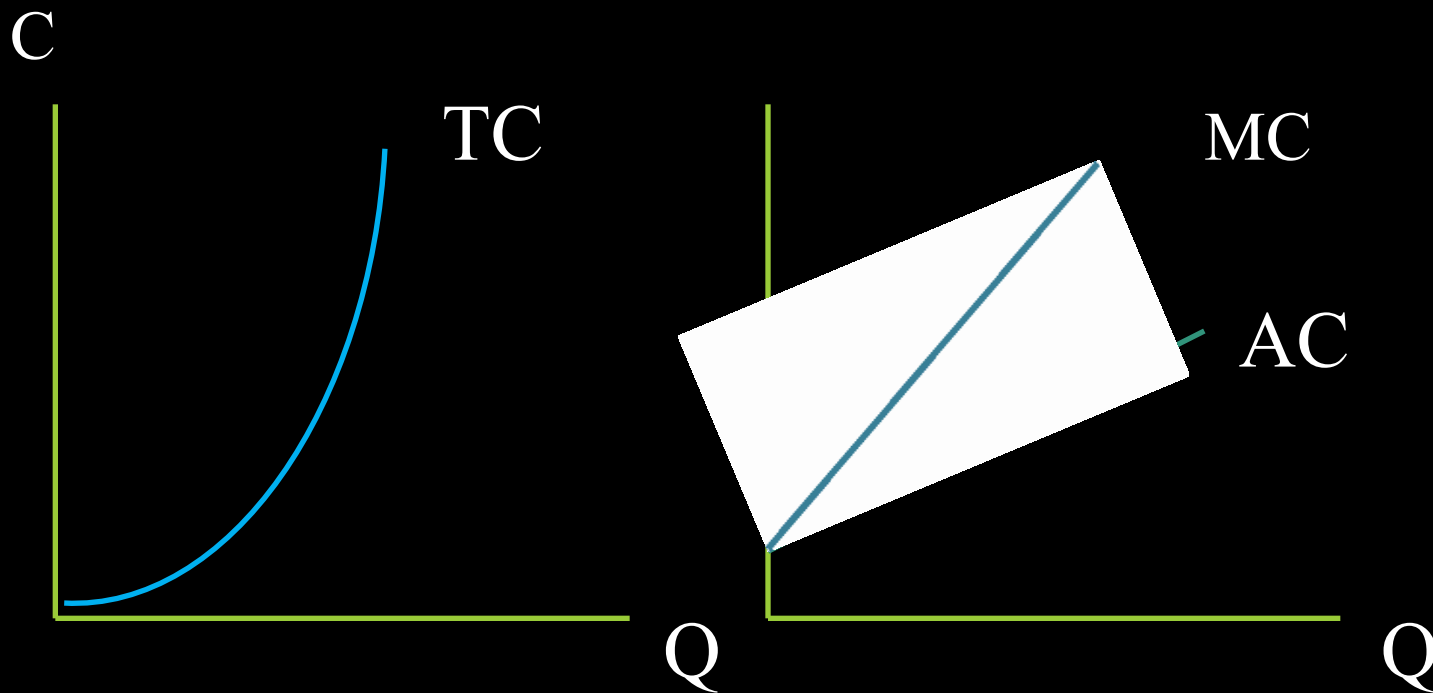
# Křivky nákladů a výnosy z rozsahu

- Výnosy z rozsahu vyjadřují vztah mezi vstupy a výstupy → tvary křivek TC, AC a MC
- KONSTANTNÍ VÝNOSY Z ROZSAHU



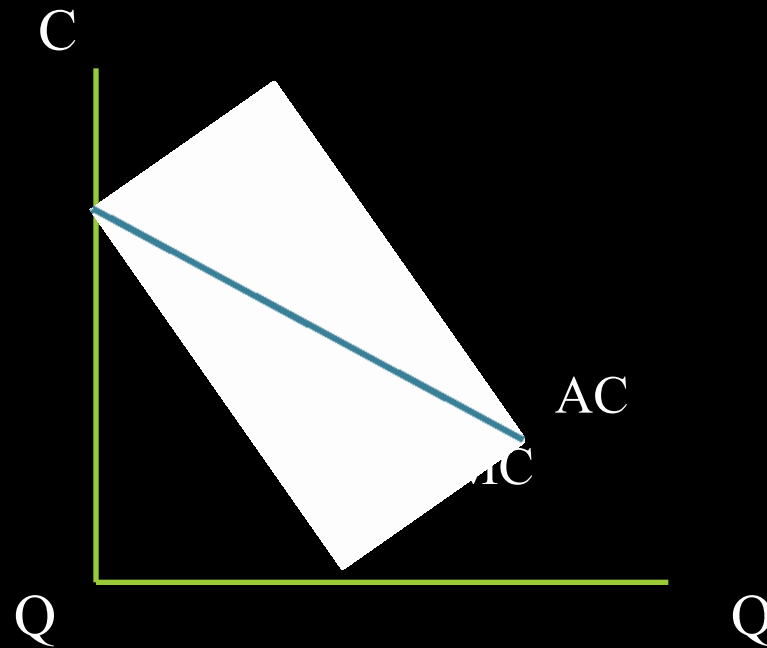
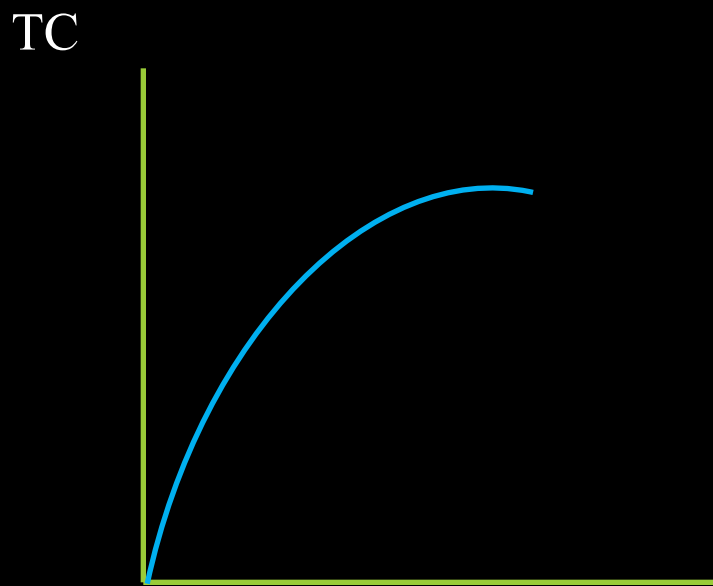
# Křivky nákladů a výnosy z rozsahu

- KLESAJÍCÍ VÝNOSY Z ROZSAHU



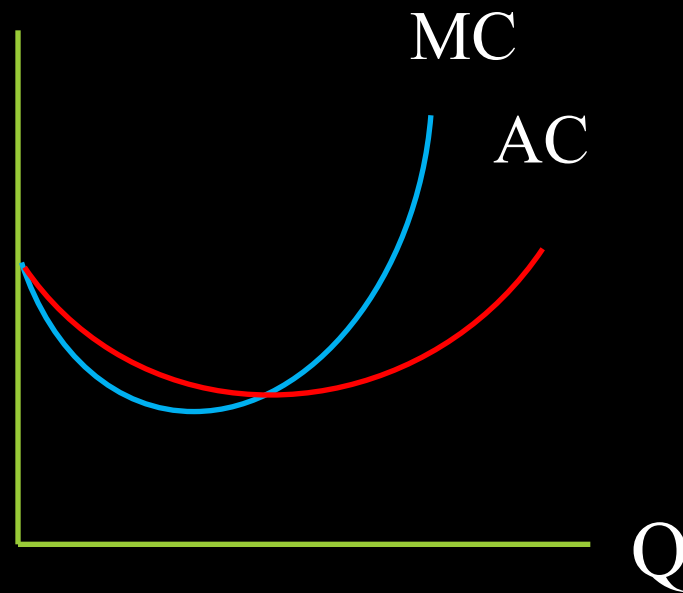
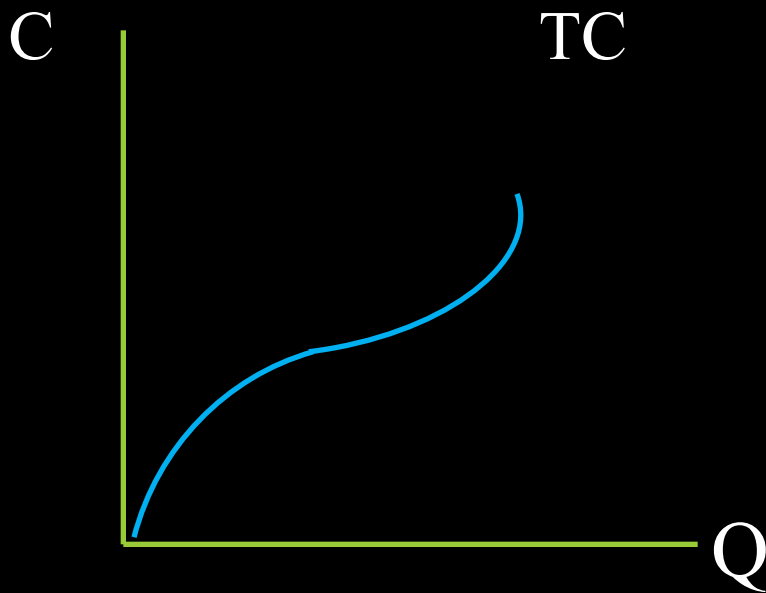
# Křivky nákladů a výnosy z rozsahu

- ROSTOUCÍ VÝNOSY Z ROZSAHU



# Křivky nákladů a výnosy z rozsahu

- OPTIMÁLNÍ PRODUKCE – rostoucí i klesající výnosy z rozsahu



# Náklady firmy v krátkém období

- období, kdy firma vynakládá jak fixní, tak variabilní náklady – krátké období – krátkodobé náklady  $STC$

$$STC = FC + VC$$

$$FC = r \cdot K$$

$$VC = w \cdot L$$

- Krátkodobé průměrné náklady  $SAC$

$$SAC = \frac{STC}{Q}$$

# Náklady firmy v krátkém období

- SAC se stejně jako STC tvoří z fixních a variabilních nákladů – v tomto případě průměrných AFC a AVC (podílu těchto nákladů na jednotku produkce)

$$SAC = AFC + AVC$$

$$AFC = FC/Q$$

$$AVC = AC/Q$$

$$SAC = \frac{FC}{Q} + \frac{AC}{Q}$$

# Náklady firmy v krátkém období

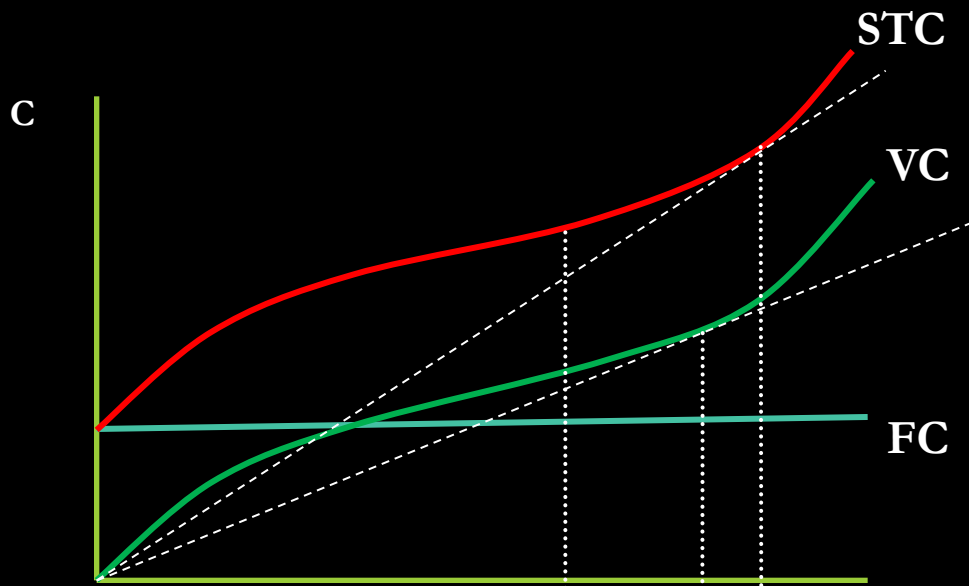
- Krátkodobé mezní náklady – změna krátkodobých mezních nákladů vyvolaná změnou produkce o jednotku

$$SMC = \frac{\Delta STC}{\Delta Q}$$

- Protože v krátkém období lze měnit jen variabilní náklady, mezní náklady jsou určovány jen změnou variabilních nákladů

$$SMC = \frac{\Delta VC}{\Delta Q}$$

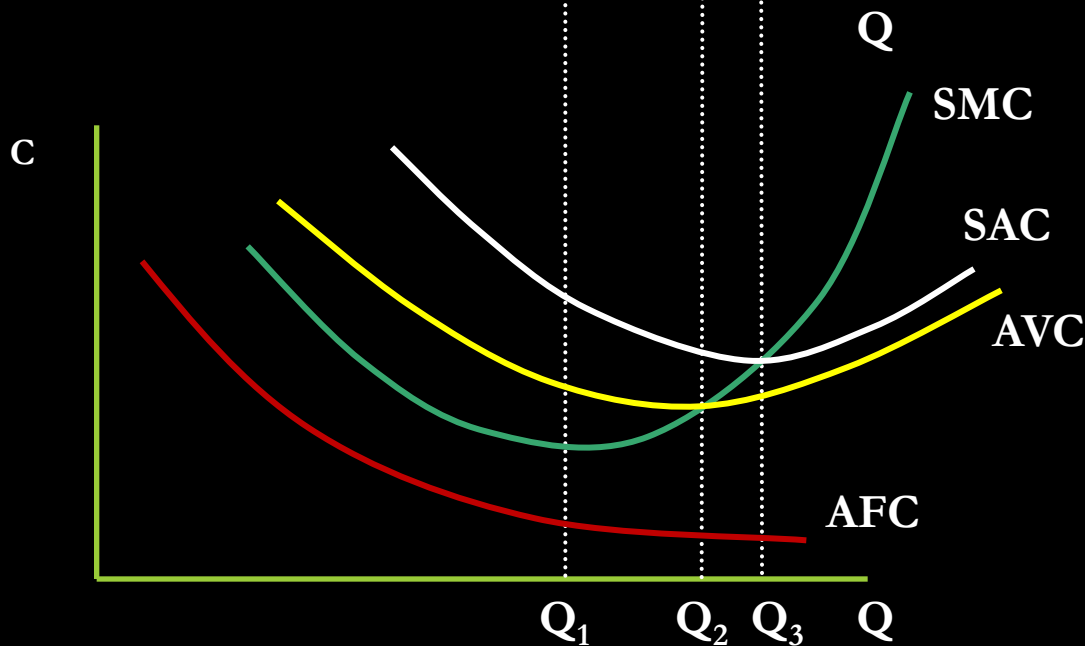
# Vztah nákladů v krátkém období



$Q_1$  – minimum SMC –  
rostoucí výnosy z  
variabilního vstupu se  
mění v klesající

$Q_2$  – minimum AVC

$Q_3$  – minimum SAC – do  
tohoto bodu firma  
najímáním dalších  
jednotek práce zvyšuje  
využití kapacity fixního  
kapitálu – překročení  
tohoto bodu snižuje  
produktivitu práce





# Náklady firmy v dlouhém období

- v dlouhém období neexistují fixní náklady – náklady na práci i kapitál jsou variabilní

$$LTC = LVC$$

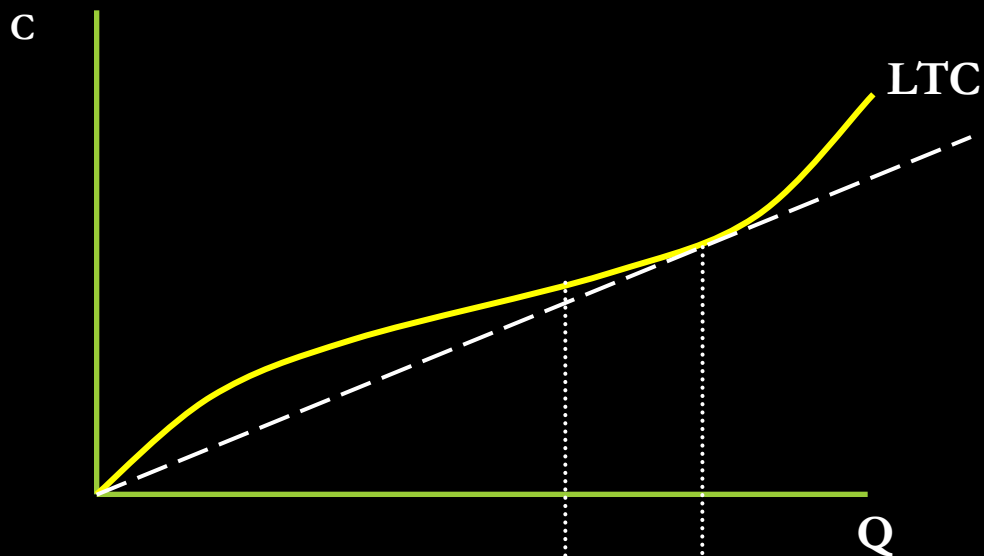
- Dlouhodobé průměrné náklady

$$LAC = \frac{LTC}{Q}$$

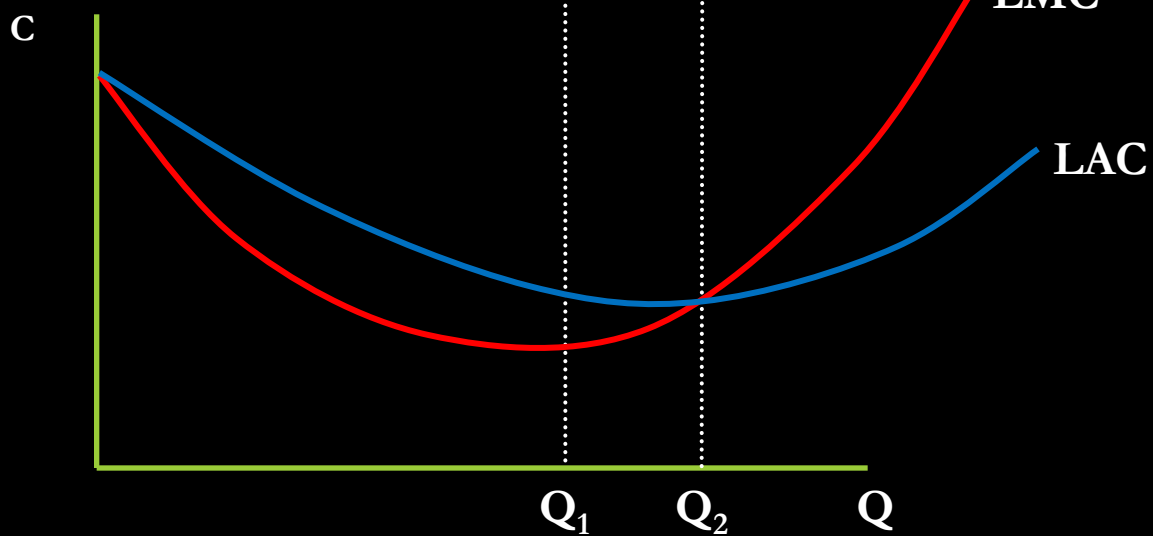
- Dlouhodobé mezní náklady

$$LMC = \frac{\Delta LTC}{\Delta Q}$$

# Náklady firmy v dlouhém období




$Q_1$  – minimum LMC –  
změna rostoucích  
výnosů z rozsahu v  
klesající výnosy z  
rozsahu

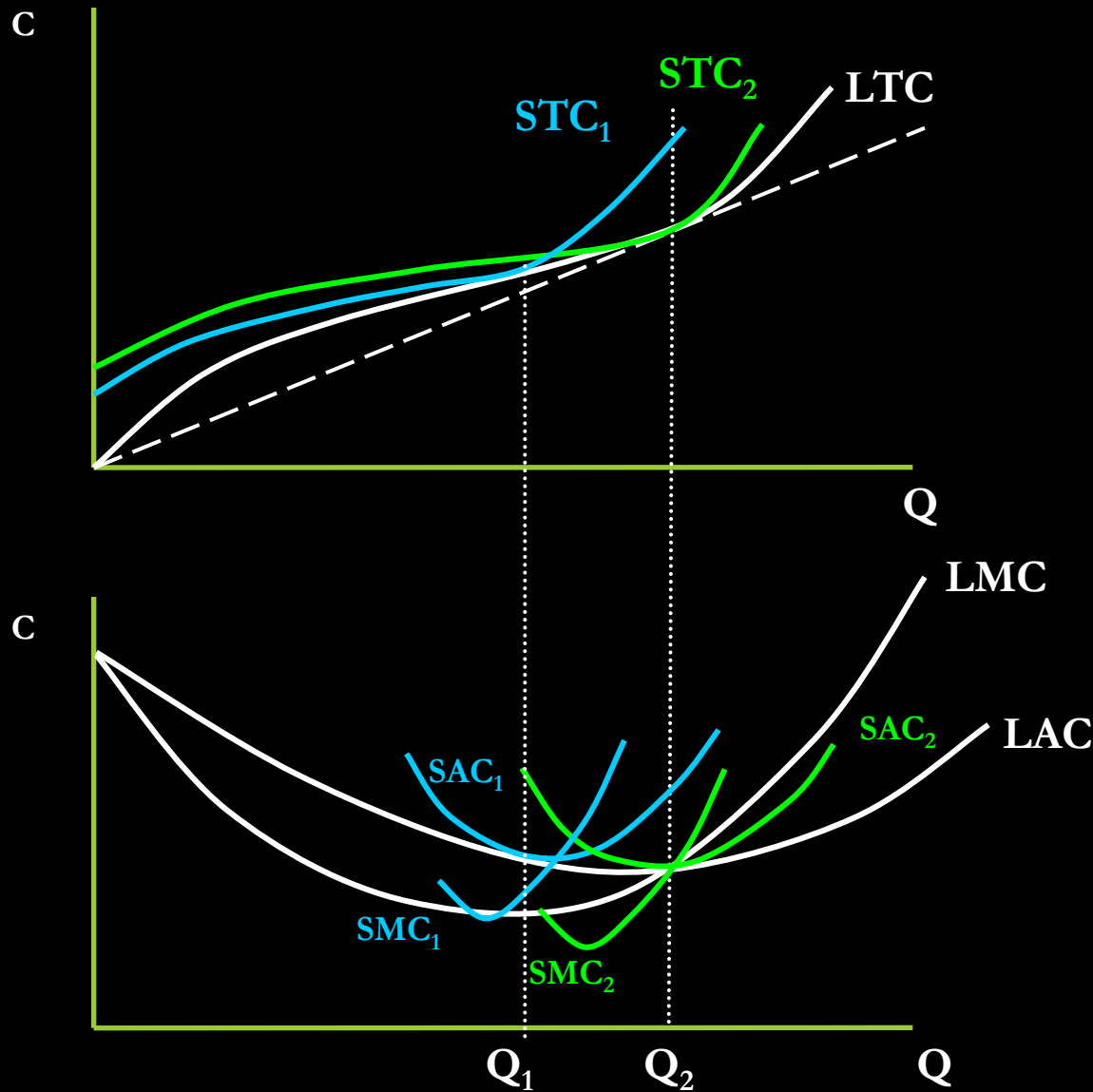


$Q_2$  – minimum LAC

# Vzájemný vztah krátkodobých a dlouhodobých nákladů

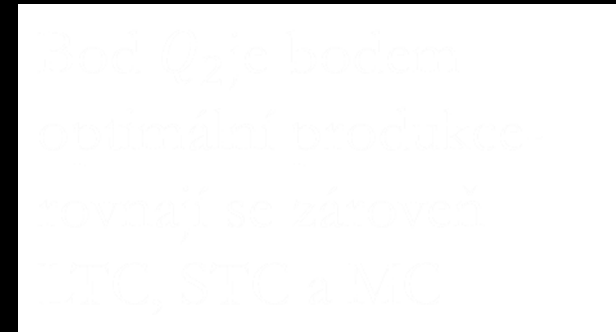
- Tvar dlouhodobých křivek vychází z tvarů křivek krátkodobých
  - Firma v krátkém období nevyrábí na úrovni minimálních nákladů – z důvodu existence fixních nákladů
-  produkce s vyššími celkovými náklady

# Vztah krátkodobých a dlouhodobých nákladů



křivka LTC je  
OBALOVOU  
KŘIVKOU LAC –  
množina bodů, kde platí:

$$SAC = LAC$$



# Příjmy firmy a tržní struktura

- příjmy firmy = suma peněžních prostředků získaných z prodeje její produkce (tržby)
- max. zisku lze dosáhnout též pomocí maximalizace příjmů
- jejich vývoj je ovlivněn typem tržní struktury v daném odvětví, respektive cenovou elasticitou poptávky po produkci firmy



**dokonalá a nedokonalá konkurence**

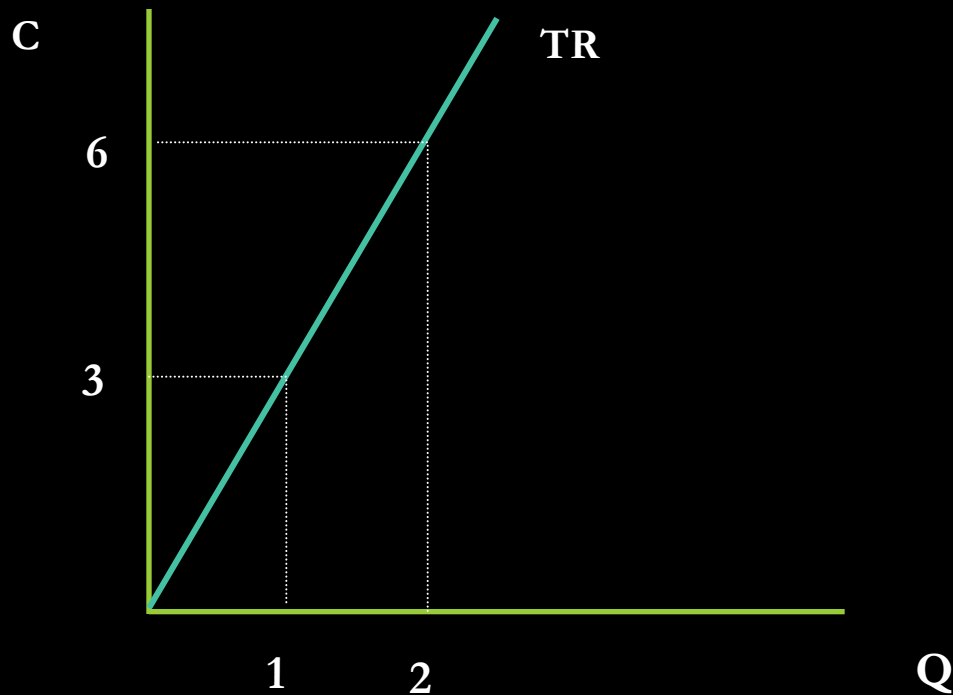
# DOKONALÁ KONKURENCE

- velký počet kupujících a prodávajících na každém trhu
- nikdo není natolik silný, aby ovlivnil cenu nebo výstup odvětví
- všechny statky jsou homogenní
- na žádném trhu neexistují bariéry pro vstup a výstup
- všichni výrobci a spotřebitelé jsou dokonale informováni o cenách a množstvích na trhu
- firmy usilují o maximalizaci zisku, spotřebitelé o maximalizaci užitku

# Skutečnosti vyplývající z předpokladů

- firma je tzv. „price taker“ – cena je dána objektivně trhem
- tržní podíl každé z firem je pouze minimální
- individuální poptávka firmy (poptávka po produkci jedné firmy) je nekonečně elastická – rovnoběžka s osou „x“ na úrovni tržní ceny
- křivky průměrných a mezních příjmů jsou totožné a splývají s křivkou individuální poptávky

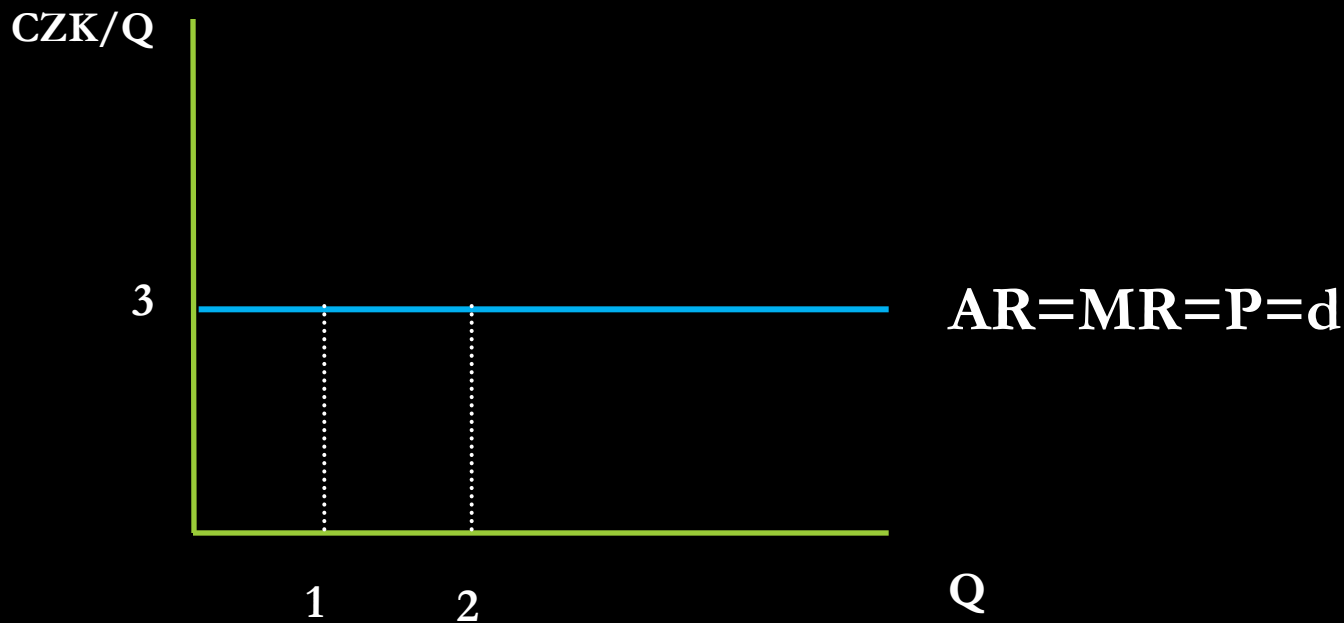
# Celkový příjem v podmínkách dokonalé konkurence



**cena produkce konstantní → celkový příjem roste lineárně**



# Průměrný a mezní příjem v podmínkách DK



cena produkce dána objektivně trhem a nemění se se změnou prodaného množství – průměrný a mezní příjem je totožný na úrovni ceny – křivka  $AR$  a  $MR$  je zároveň křivkou poptávky po produkci jedné firmy

# Elasticita poptávky

◦ Elasticita poptávky – vztah mezi cenou produkce a mezními náklady → pravidlo převrácené elasticity

◦ s růstem cenové elasticity klesá rozdíl mezi cenou produkce a mezními náklady

$$P \left( 1 + \frac{1}{epd} \right) = MC$$

$$\frac{P - MC}{P} = - \frac{1}{epd}$$

# Výstup firmy v SR

Firma volí takový výstup, při kterém maximalizuje zisk, čili tam, kde:

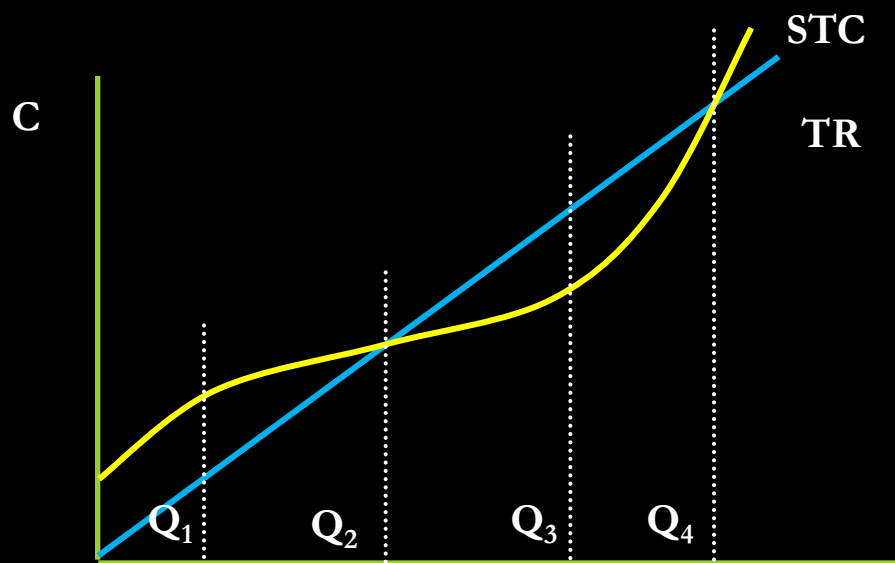
- 1. je maximální rozdíl mezi celkovými příjmy a celkovými náklady, neboli:*
- 2. se rovnají mezní příjmy a mezní náklady*



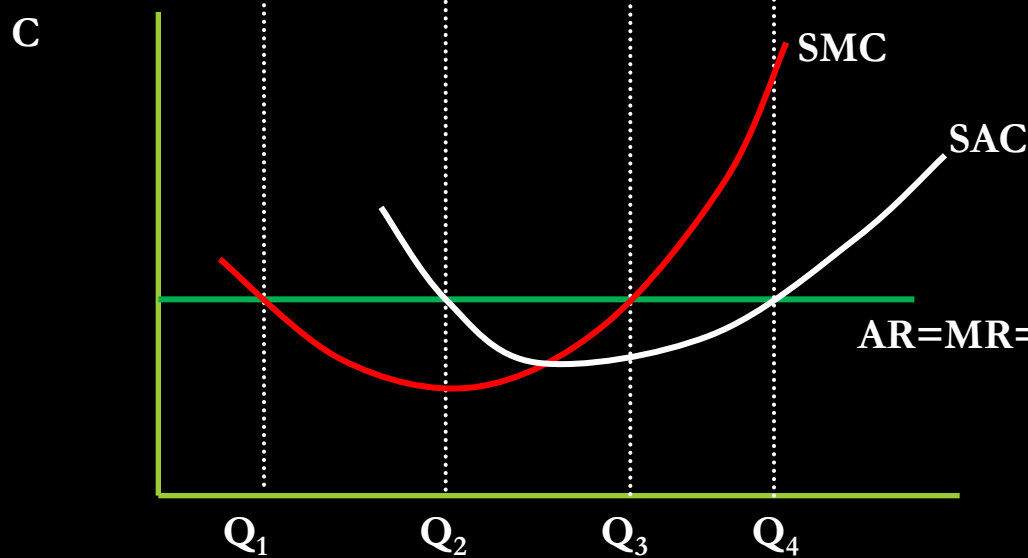
zlaté pravidlo maximalizace zisku:  $MR = SMC$

„zlaté“ proto, protože platí bez ohledu na typ tržní struktury

# Výstup firmy v SR



$Q_1$ :  $MR = SMC$  – maximální ztráta – nejde o rovnovážný bod, křivka SMC protíná křivku MR shora



$Q_2$  a  $Q_4$ :  $STC = TR$ ,  $SAC = AR$ , výstupy, při nichž firma dosahuje nulového ekonomického zisku

$Q_3$ :  $MR = SMC$  – maximální ekonomický zisk – optimální výstup firmy v krátkém období

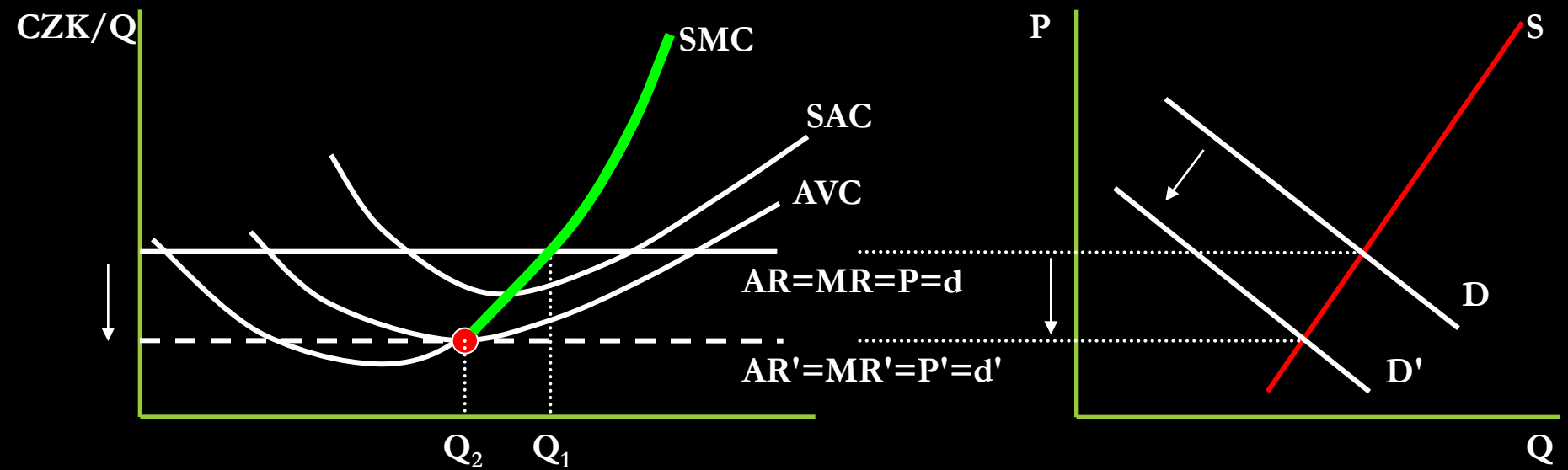
# Nabídka firmy v SR

- křivka individuální nabídky (nabídky firmy) je tvořena rostoucí částí křivky SMC, zdola omezenou bodem min. AVC
- firma musí krátkodobě pokrýt alespoň variabilní náklady (musí platit mzdy, energii atd.)
- fixní náklady (zpravidla odpisy) nemusí být krátkodobě pokryty



**$P \leq AVC$  – bod ukončení činnosti, firma bude minimalizovat ztrátu, když nebude pokračovat ve výrobě**

# Nabídka firmy v SR

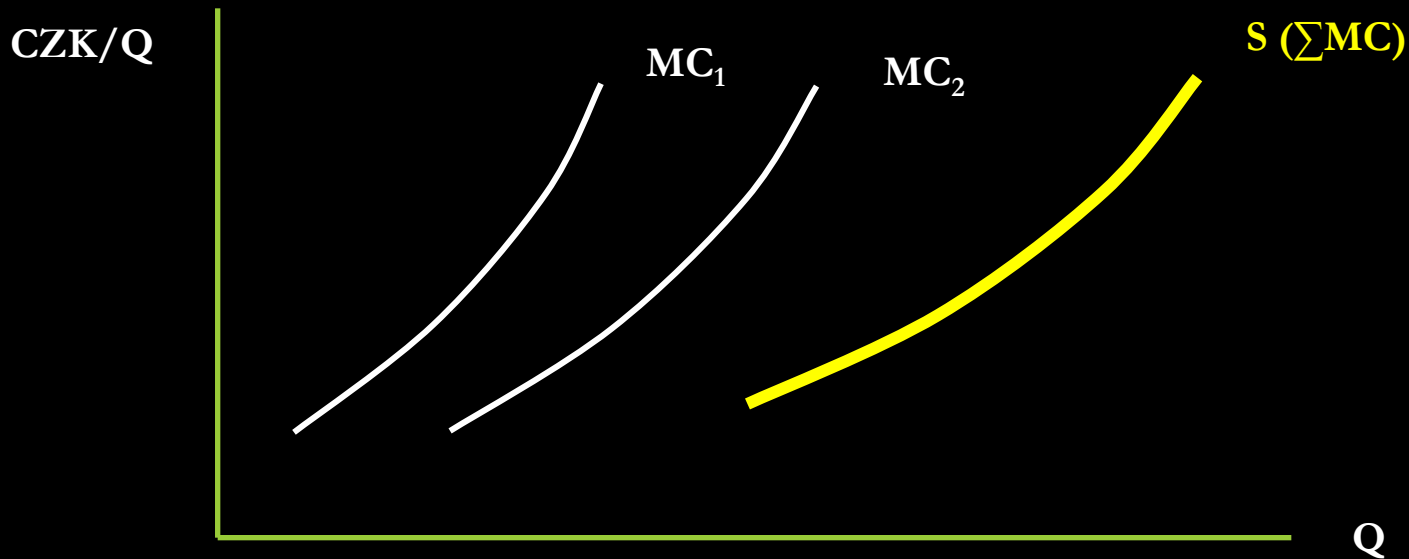


**Q<sub>1</sub> – optimum při ceně P, firma dosahuje maximálního ekonomického zisku**

**Q<sub>2</sub> – v důsledku poklesu tržní poptávky klesla cena na P', došlo k posunu po křivce SMC (nabídkové křivky firmy) směrem dolů a firma bude minimalizovat ztrátu ukončením činnosti – pokrývá pouze variabilní náklady**


**individuální křivka nabídky = rostoucí část křivky SMC zdola omezené minimem AVC**

# Nabídka DK odvětví v SR



Tržní nabídka je dána horizontálním součtem  
individuálních nabídkových křivek  $\rightarrow S = \Sigma MC$

# Elasticita nabídky

- Sklon křivky tržní nabídky ovlivňuje **cenová elasticita nabídky** 
  - míra citlivosti tržní nabídky na změnu ceny nabízeného produktu
  - procentní změna nabízeného výstupu vyvolaná jednoprocenní změnou ceny tohoto výstupu
    - cenově elastická nabídka ( $\text{eps} > 1$ )  $\uparrow P < \uparrow Q$
    - jednotkově elastická nabídka ( $\text{eps} = 1$ )  $\uparrow P = \uparrow Q$
    - cenově neelastická nabídka ( $\text{eps} < 1$ )  $\uparrow P > \uparrow Q$



# Výstup firmy v LR

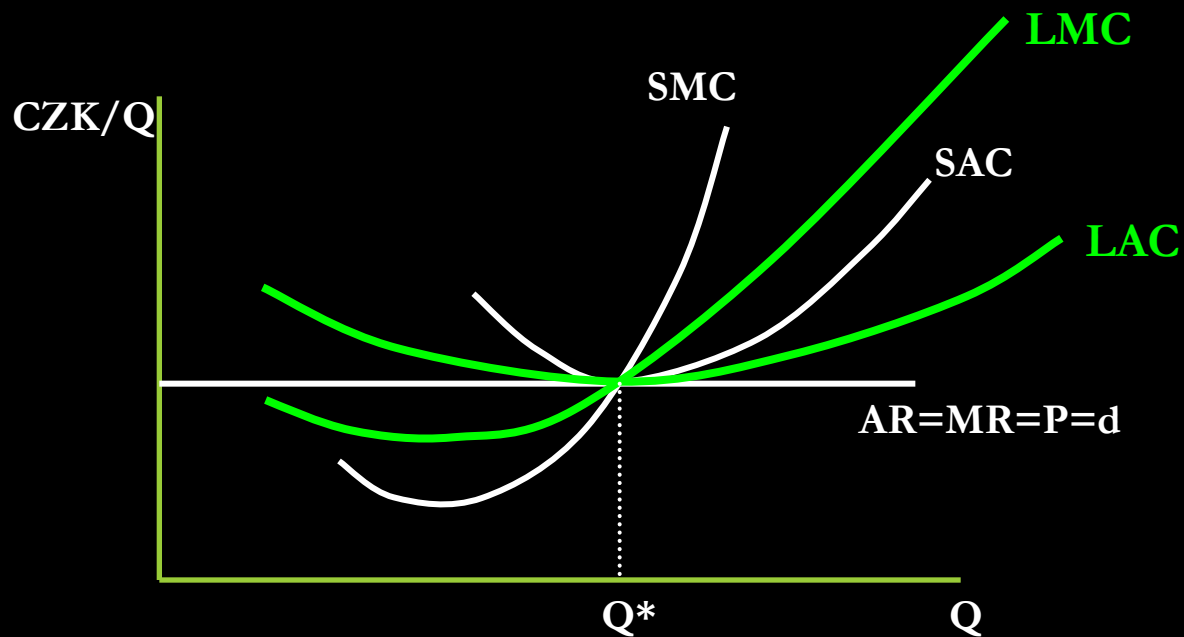
- v dlouhém období může firma měnit objem všech výrobních faktorů
- optimální výstup – tam, kde  $P = MR = LMC$
- optimální výstup – ovlivněn volným vstupem do odvětví a výstupem z odvětví
- DK firma vykazuje dlouhodobě nulový ekonomický zisk – **dlouhodobé optimum firmy**



$$P = MR = SMC = LMC = SAC = LAC$$

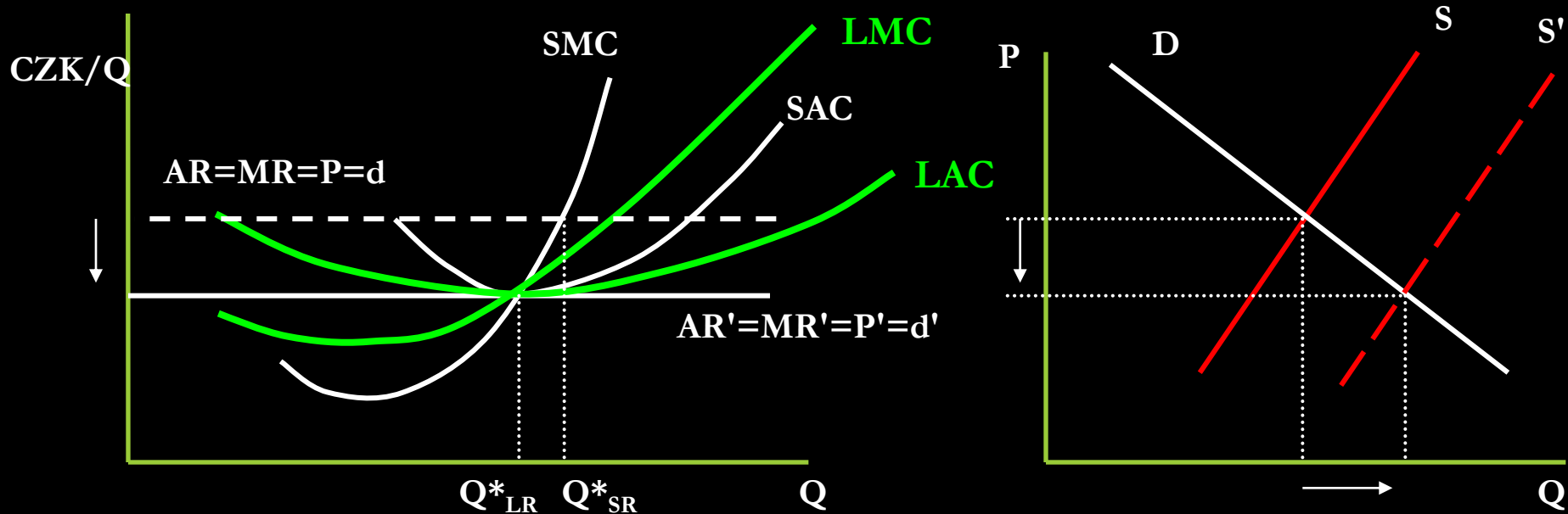
# Výstup firmy v LR

DK firma je v dlouhodobé rovnováze, pokud neexistuje důvod pro vstup do odvětví či pro odchod z odvětví



# Výstup firmy v LR

Je-li tržní cena vyšší než LAC, firma dosahuje ekonomického zisku – pouze krátkodobá rovnováha

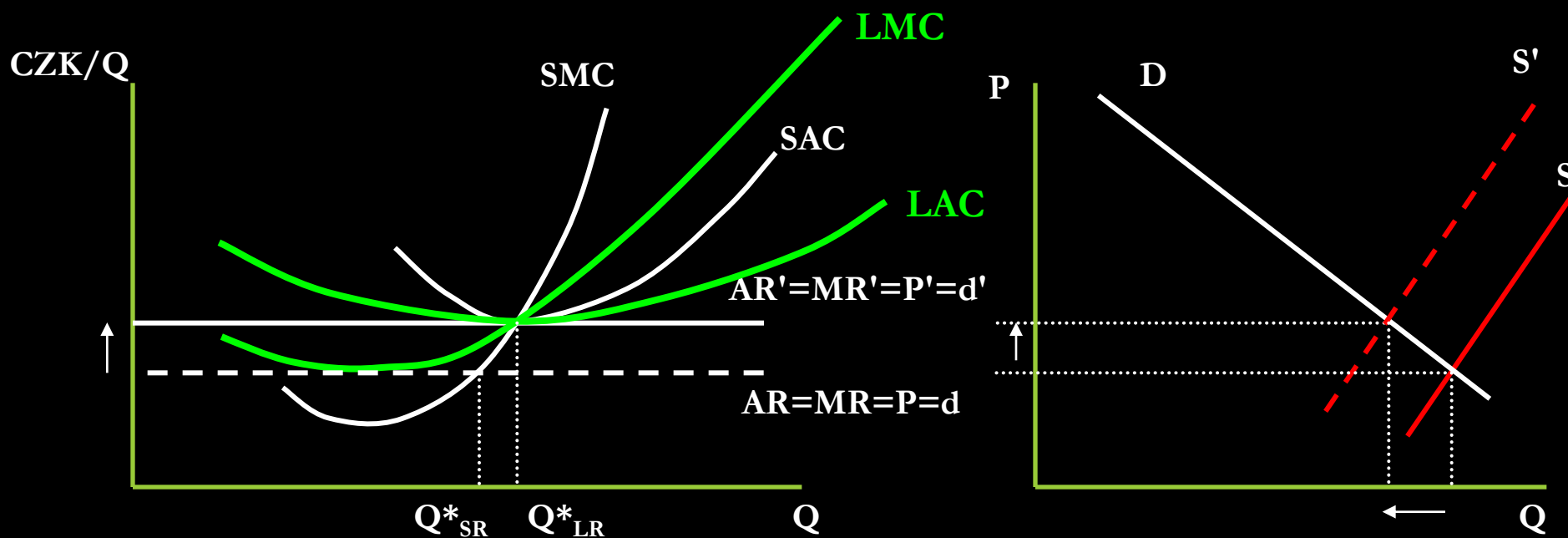


Ziskové odvětví přiláká další firmy – posun S do S', a pokles tržní ceny – rovnováha v bodě, kde  $P=MR=SMC=LMC=SAC=LAC$

Růst nabízeného množství produkce na trhu – pokles tržního podílu každé firmy

# Výstup firmy v LR

Je-li tržní cena nižší než LAC, firma vykazuje ztrátu  
– opět pouze krátkodobá rovnováha



Ztrátové odvětví opustí ztrátové firmy – posun  $S$  do  $S'$ , a růst tržní ceny – rovnováha v bodě, kde  $P = MR = SMC = LMC = SAC = LAC$

Bod ukončení činnosti v LR – minimum LAC

# Nabídka DK odvětví v LR

Je správné následující tvrzení?

„Křivka nabídky firmy v LR je totožná s rostoucí částí křivky LMC zdola omezenou minimem LAC.“

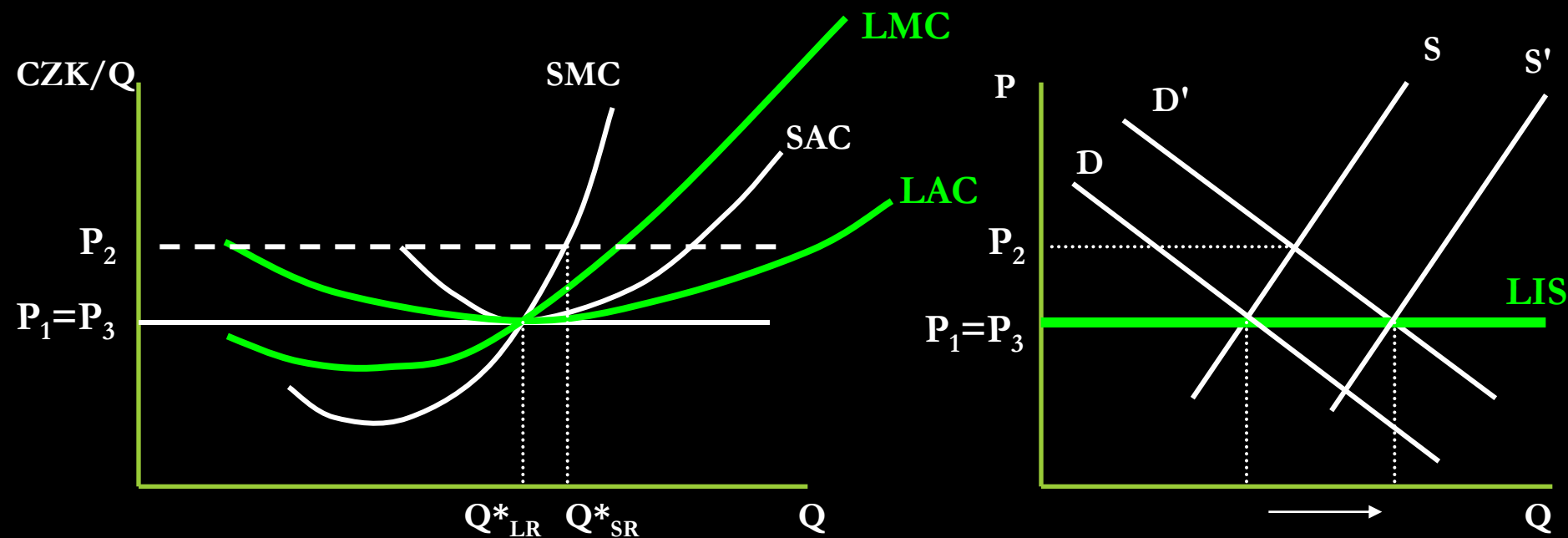
Nabídka odvětví = množina dlouhodobých rovnovážných bodů odvětví = množina průsečíků posunující se tržní poptávky a krátkodobých křivek tržní nabídky



**LIS křivka** (Long Industry Supply) – dlouhodobá křivka nabídky odvětví

# LIS křivka a konstantní ceny vstupů

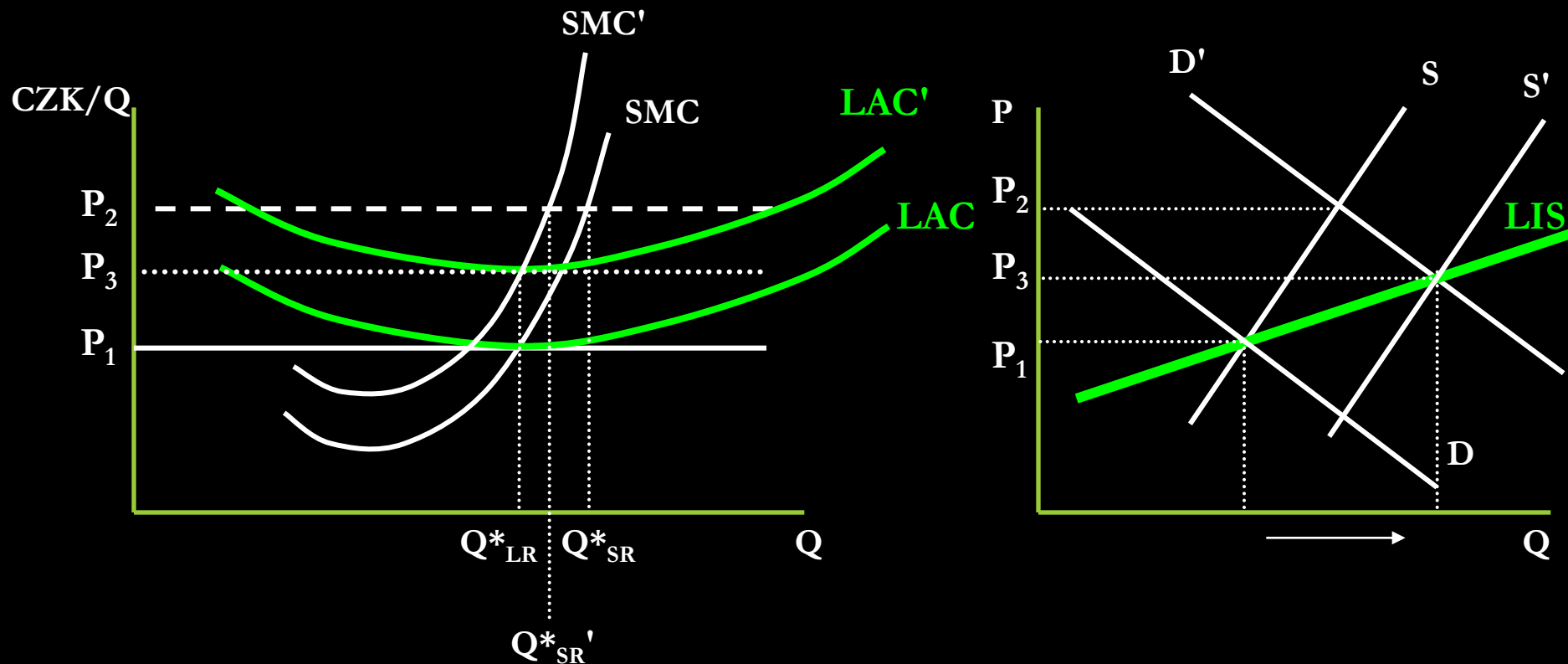
Tvar LIS křivky závisí na cenách vstupů,  
resp. na tom, zda a jak se ceny vstupů mění



Vzrůst tržní poptávky povede k růstu tržní ceny – firmy začnou vykazovat ekonomický zisk – budou vyrábět množství  $Q^*_{SR}$  za cenu  $P_2$

Ziskové odvětví přiláká další firmy – vzrůst tržní nabídky – tržní cena klesne na výchozí úroveň –  $P_1 = P_3$  – spojením dlouhodobých bodů rovnováhy získáme LIS křivku

# LIS křivka a rostoucí ceny vstupů

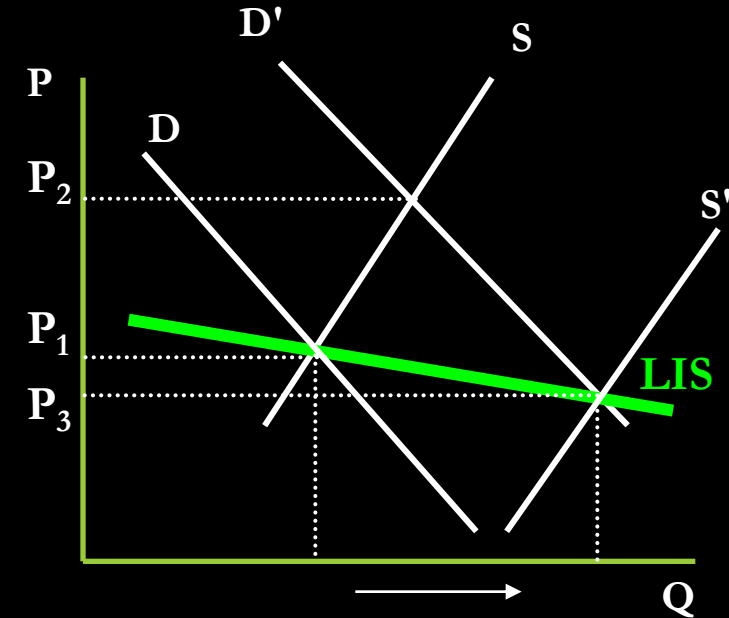
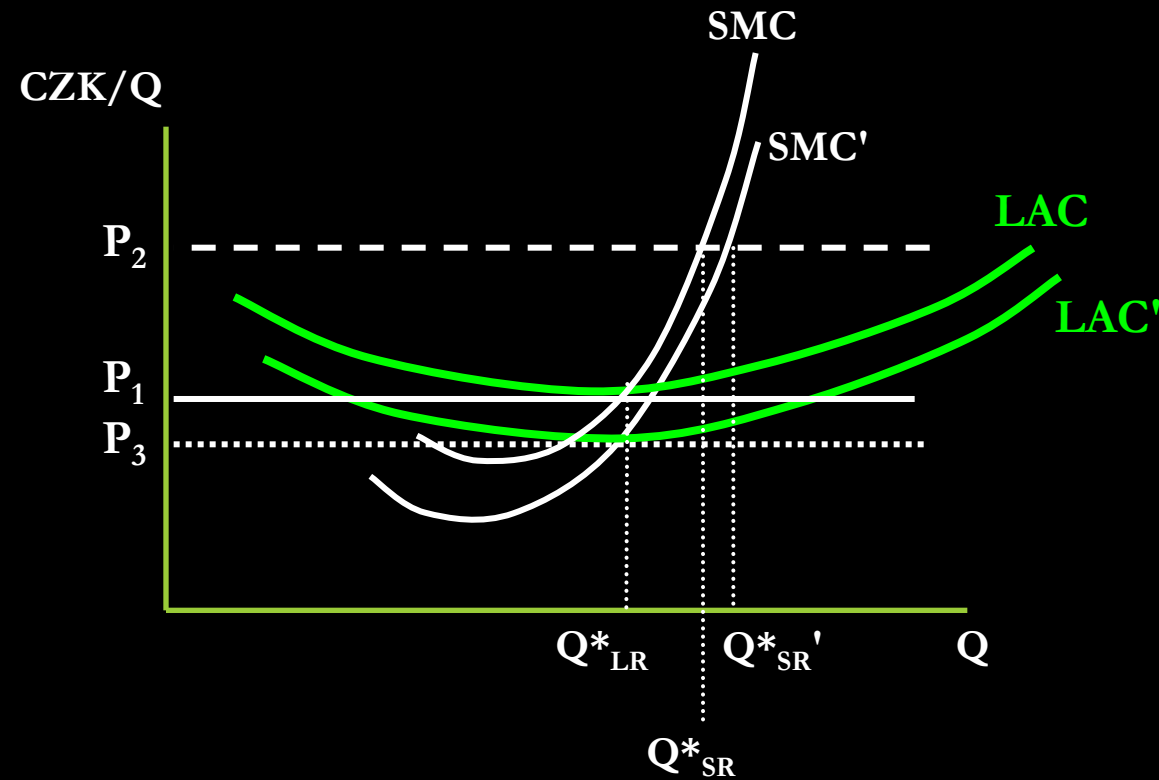


Vzrůst tržní poptávky vyvolá růst ceny na  $P_2$  a krátkodobou ziskovost odvětví

Příliv firem do odvětví způsobí růst poptávky po VF a růst jejich cen → růst nákladů firem → posun nákladových křivek vlevo nahoru

Růst nákladů způsobí, že k posunu tržní nabídky dochází v menším rozsahu než při neměnných cenách vstupů (tržní cena klesne na  $P_3$  – LIS křivka má rostoucí tvar

# LIS křivka a klesající ceny vstupů



Růst tržní poptávky způsobí růst tržní ceny na  $P_2$  – odvětví se stává ziskovým  
Příliv firem do odvětví vyvolá pokles cen VF (např. přijde firma s dokonalejší technologií) – pokles nákladových křivek firem

Snížení nákladů firem způsobí větší posun tržní nabídky než v případě neměnných cen vstupů – pokles ceny na  $P_3$  – LIS křivka má klesající tvar



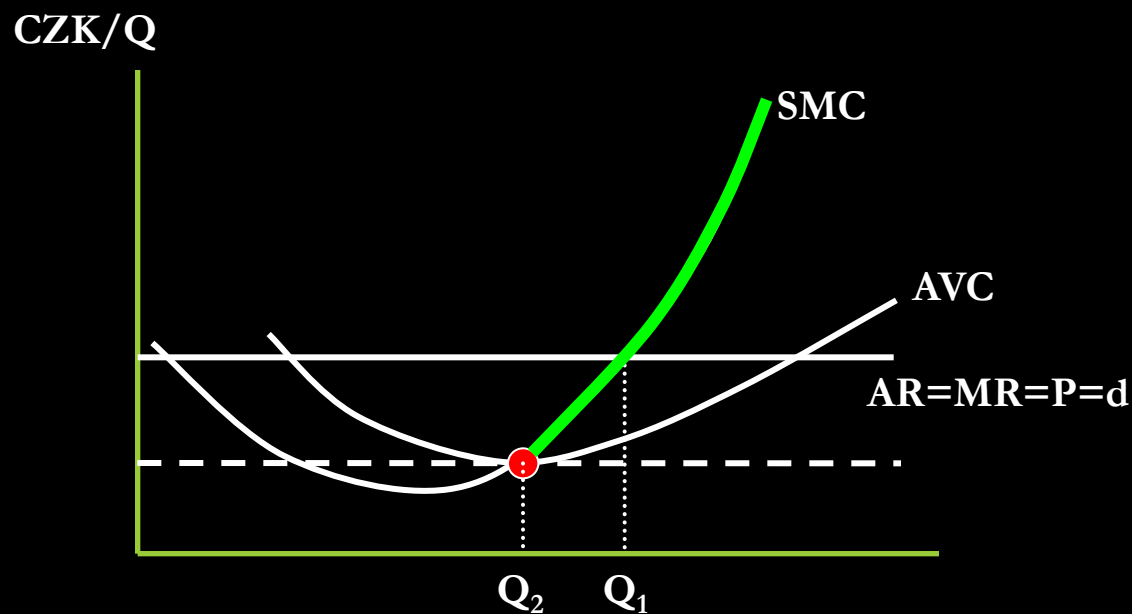
# Efektivnost DK

## Výrobní a alokační efektivnost:

- **Výrobní efektivnost:** firma vyrábí daný výstup s minimálními LAC – v krátkém období firma nemusí vyrábět s minimálními AC
- **Alokační efektivnost:** je vyráběn takový výstup, který si spotřebitelé nejvíc přejí – realokací zdrojů nelze zvýšit výstup firmy ani užitek spotřebitele (neexistence nákladů mrtvé váhy) – platí pokud  $P=MC$

# Přebytek výrobce

...je rozdíl mezi cenou, za kterou je výrobce ochoten prodat svůj výstup a cenou, kterou skutečně dostane



Přebytek výrobce je plocha nalevo od křivky MC...

...přesněji – plocha nalevo od křivky nabídky firmy, tj. nalevo od rostoucí části křivky SMC zdola omezené AVC

**Přebytek výrobce =  $TR - VC$  nebo také  $TR - TC + FC$ , ZISK + FC**

• PRO DNEŠEK VŠE... DĚKUJI ZA POZORNOST