



pavel.tuleja@fvp.slu.cz



ÚVSSP



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**

FAKULTA VEŘEJNÝCH
POLITIK V OPAVĚ

ZÁKLADY EKONOMIE

MODEL DOKONALE A NEDOKONALE KONKURENČNÍHO TRHU

MODEL DOKONALE A NEDOKONALE KONKURENČNÍHO TRHU

V rámci této přednášky se *dozvíte*:

- jaké jsou *podmínky* nutné pro fungování dokonalé konkurence,
- co znamená *zlaté pravidlo maximalizace zisku*,
- kdy dokonale konkurenční firma *ukončí svou činnost*,
- jak se firma *rozhoduje o objemu výstupu* v krátkém a dlouhém období
- a co rozumíme pod pojmem *efektivnost dokonalé konkurence*,
- jaké jsou *podmínky* a příčiny vzniku nedokonalé konkurence,
- jaké jsou *formy nedokonalé konkurence* a čím se jedna od druhé liší,
- co je to *monopolní síla* a jak proti ní můžeme bojovat,
- a proč je *nedokonalá konkurence neefektivní*.

Literatura:

- TULEJA, P., NEZVAL, P., MAJEROVÁ. *Základy mikroekonomie*. Praha: CP Books, 2011. ISBN 978-80-251-3577-8, ss. 135-172



PODSTATA DOKONALÉ KONKURENCE

- *předpoklady* modelu dokonale konkurenčního trhu:
 - *existence atomistické tržní struktury*: firmy jsou cenovými příjemci (price takers),
 - *neexistující preference spotřebitelů*: produkt je homogenním produktem,
 - *dokonalá mobilita výrobních faktorů*: volný vstup firem do odvětví i volný výstup firem z odvětví,
 - a *trh se vyznačuje plnou transparentností*: firmy mají dokonalé informace o vývoji na trhu.

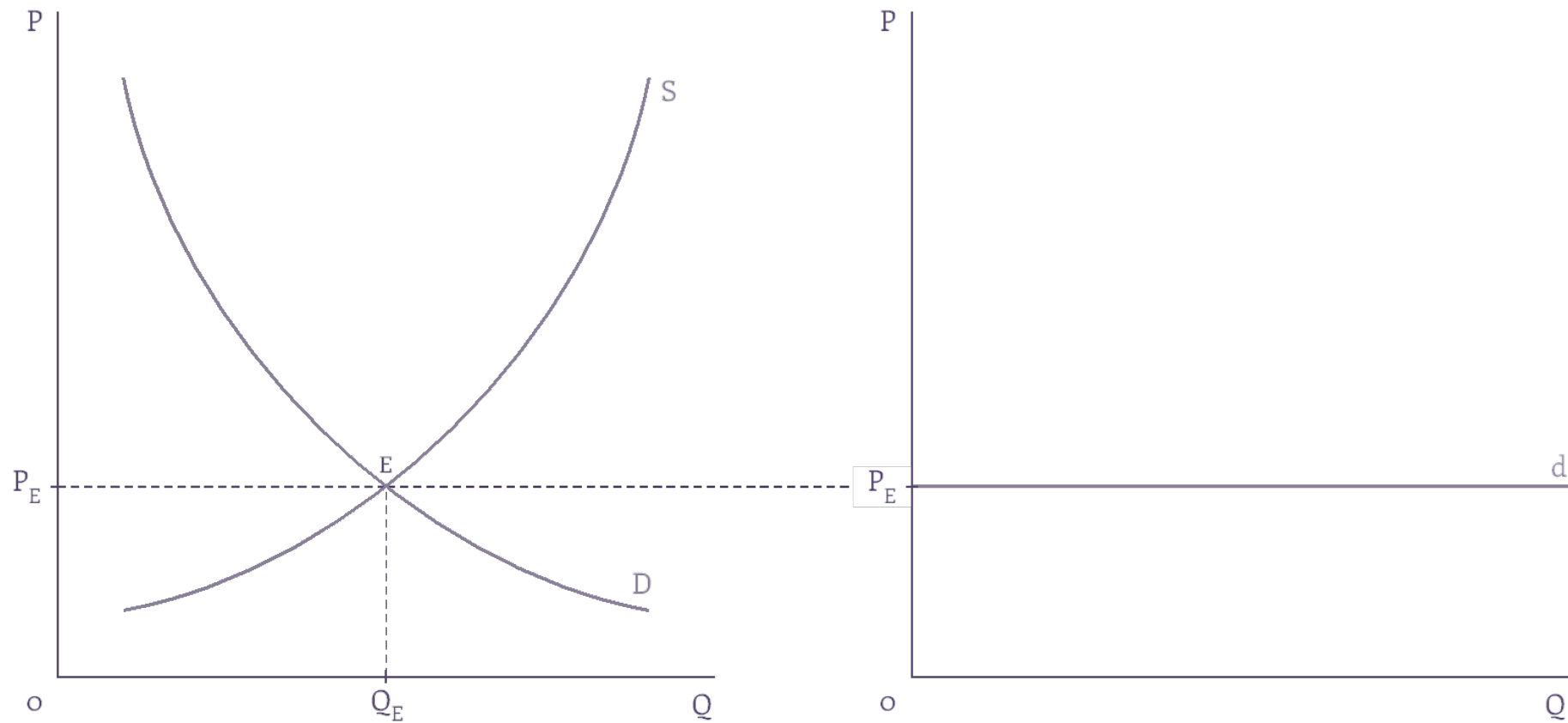


PODSTATA DOKONALÉ KONKURENCE

- *princip neexistence cenové různorodosti*: pokud by na dokonalé konkurenčním trhu existovaly různé ceny pro jedno zboží, pak by stejný úsudek poptávajících a jejich dokonalá informovanost nakonec vedly k prodeji tohoto zboží za nejnižší rovnovážnou tržní cenu.



3-1: TVORBA CENY A PŘÍMKA INDIVIDUÁLNÍ POPTÁVKY



PODSTATA DOKONALÉ KONKURENCE

- *dokonale konkurenční trh*: trh, na němž působí velký počet ekonomických subjektů, které vzhledem ke svému tržnímu podílu, neexistenci preferencí a existenci dokonalé informovanosti nejsou schopny významným způsobem ovlivnit cenu příslušné produkce.
- *hlavním cíl spotřebitele*: maximalizace jeho užitku.
- *hlavní cíl firmy*: maximalizace zisku.

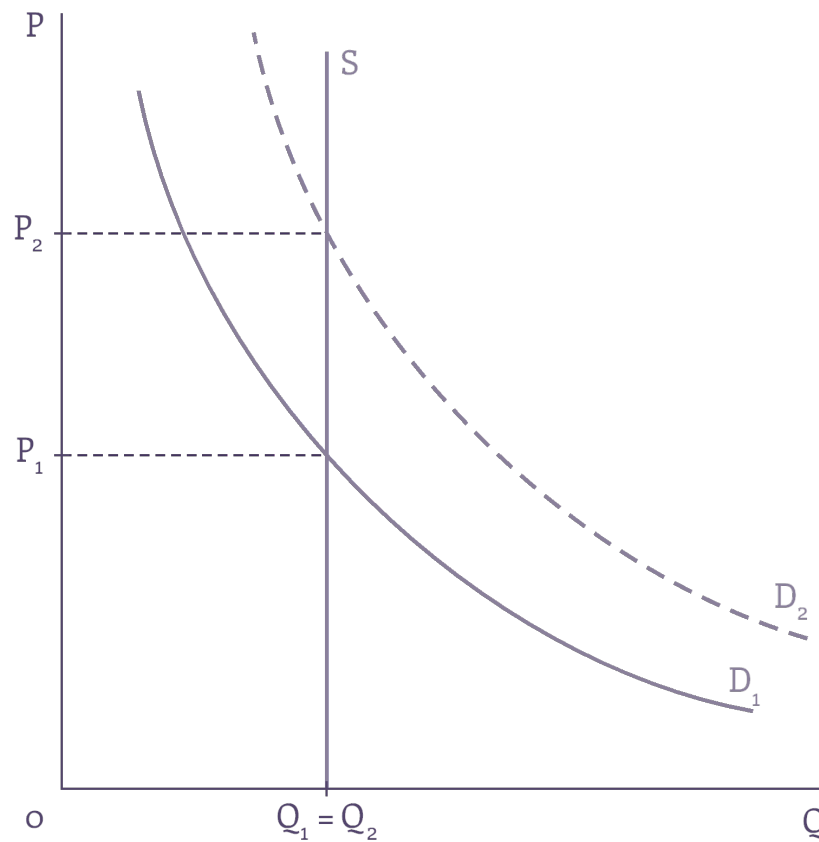


VÝSTUP FIRMY VE VELMI KRÁTKÉM OBDOBÍ

- *velmi krátké období*: firmy nemohou ovlivňovat výši své produkce → *nabídková křivka zcela neelastická*.
- *dokonale neelastická křivka tržní nabídky (S)*: nemožnost změnit výši produkce → cena je určena změnou poptávky.



3-2: ÚROVEŇ VÝSTUPU FIRMY VE VELMI KRÁTKÉM OBDOBÍ



VÝSTUP FIRMY V KRÁTKÉM OBDOBÍ

- *krátké období*: počet firem v odvětví je fixní.
- *maximalizace ekonomického zisku*: firma musí produkovat právě takové množství výstupu, jehož další přírůstek nevyvolá dodatečnou změnu zisku:

$$\frac{\Delta\pi}{\Delta Q} = 0 \quad (3.1)$$



VÝSTUP FIRMY V KRÁTKÉM OBDOBÍ

$$\frac{\Delta\pi}{\Delta Q} = \frac{\Delta TR}{\Delta Q} - \frac{\Delta TC}{\Delta Q} \quad (3.2)$$

$$0 = \frac{\Delta TR}{\Delta Q} - \frac{\Delta TC}{\Delta Q} \quad (3.3)$$

$$\frac{\Delta TR}{\Delta Q} = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} \quad (3.4a)$$

$$MR = MC \quad (3.4b)$$

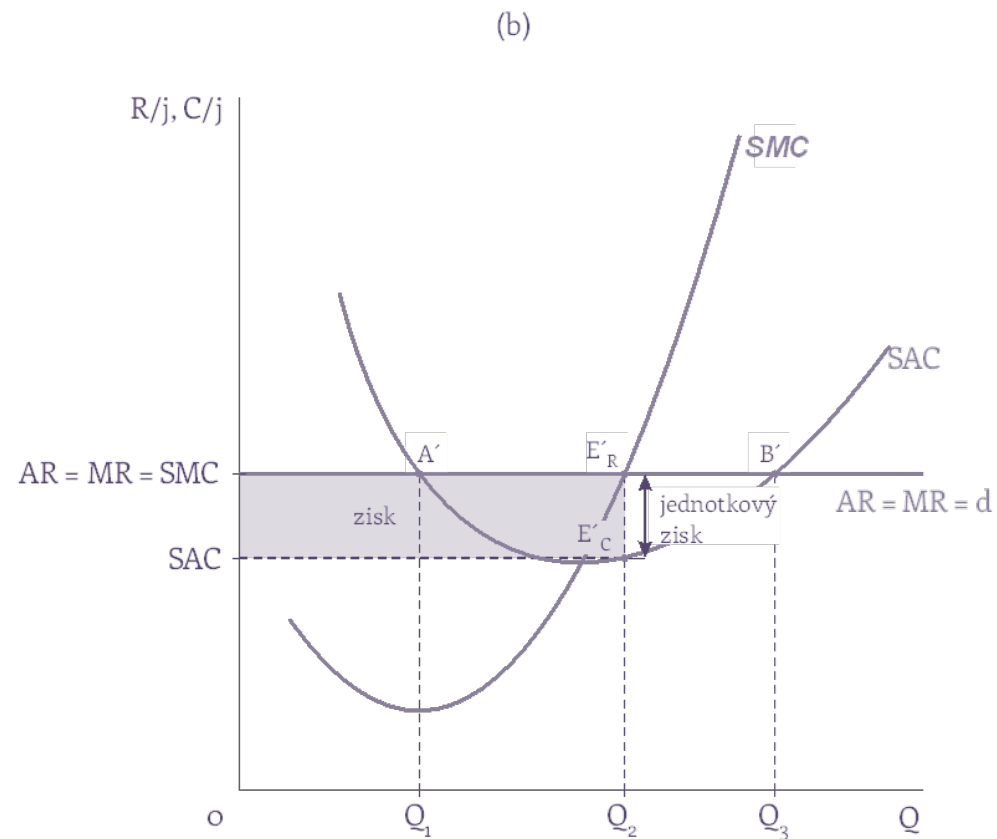
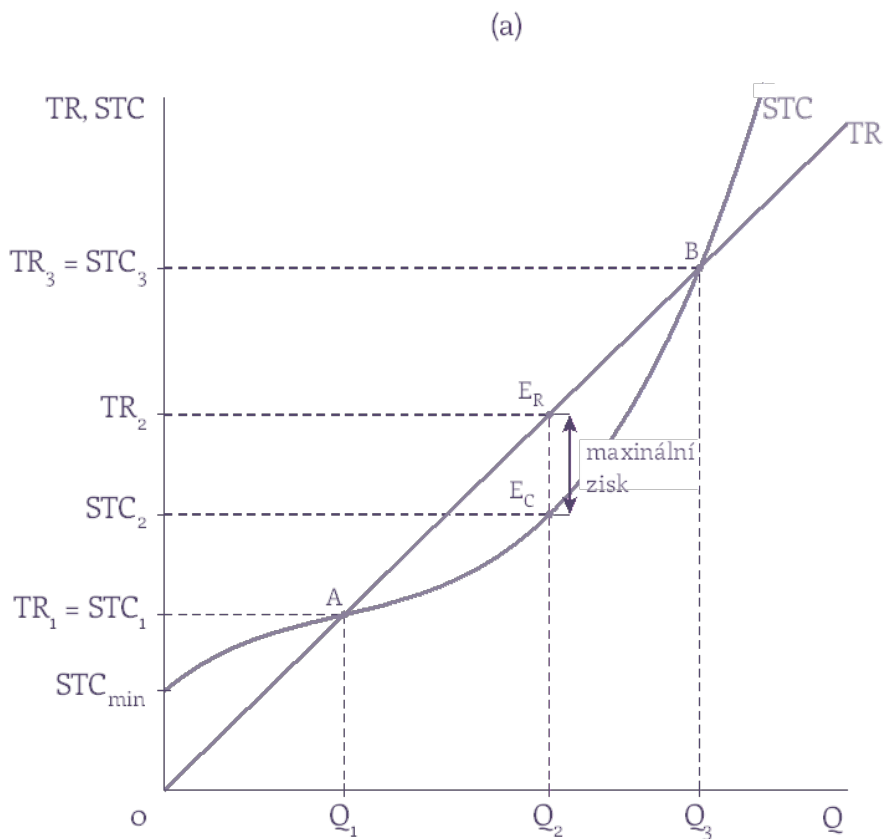


VÝSTUP FIRMY V KRÁTKÉM OBDOBÍ

- *zlaté pravidlo maximalizace zisku*: firma maximalizuje svůj zisk tehdy, pokud vyrábí takové množství produkce, při němž její mezní příjmy odpovídají jejím mezní nákladů. Pro toto pravidlo *platí*, že:
 - *firma maximalizuje ekonomický zisk*, nezávisle na tom, v jaké tržní struktuře se pohybuje,
 - pro dosažení maximálního zisku je nutná *záporná druhá derivace*, neboť v opačném případě by firma nemaximalizovala zisk, ale ztrátu.



3-3: ÚROVEŇ VÝSTUPU MAXIMALIZUJÍCÍ ZISK DOKONALE KONKURENČNÍ FIRMY V KRÁTKÉM OBDOBÍ



VÝSTUP FIRMY V KRÁTKÉM OBDOBÍ

- firma *maximalizuje zisk* pokud:
 - se její *mezní příjmy rovnají mezním nákladům*,
 - nebo pokud *dosahuje největšího rozdílu mezi celkovými příjmy a celkovými náklady*.
- *nulový ekonomický zisk*: firma dosahuje v okamžiku, kdy se celkové příjmy firmy rovnají jejím krátkodobým celkovým nákladům, resp. průměrné příjmy rovnají průměrným nákladům → maximální rozdíl mezi celkovými příjmy a celkovými náklady



VÝSTUP FIRMY V KRÁTKÉM OBDOBÍ

- *zlaté pravidlo maximalizace zisku*: firma vyrábí takový objem produkce, při kterém se cena této produkce rovná mezním příjmům a mezním nákladům na produkci:

$$P \cdot \left(1 + \frac{1}{e_{PD}}\right) = MC \quad (3.5)$$



VÝSTUP FIRMY V KRÁTKÉM OBDOBÍ

- *pravidlo převrácené elasticity*: s růstem cenové elasticity klesá rozdíl mezi cenou statku a mezními náklady firmy na jeho produkci:

$$\frac{P - MC}{P} = -\frac{1}{e_{PD}} \quad (3.6)$$

$$P = MR = MC \quad (3.7)$$

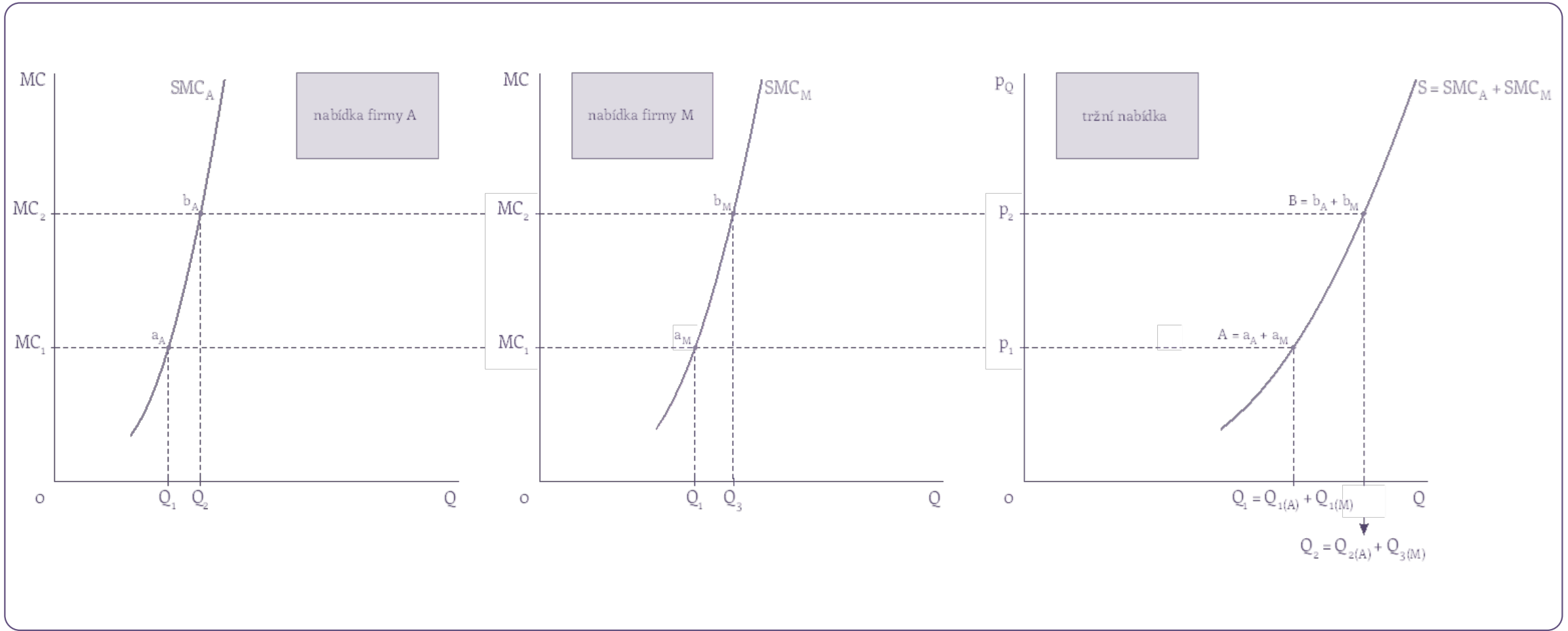


INDIVIDUÁLNÍ A TRŽNÍ NABÍDKA NA DOKONALE KONKURENČNÍM TRHU V KRÁTKÉM OBDOBÍ

- *křivka tržní nabídky (S)*: horizontální součet křivek individuální nabídky.
- pozitivní sklon křivek nabídky odráží fakt, že *krátkodobé mezní náklady* rostou, vzrůstá-li výstup firmy.
- *otázka*: Jak lze ovšem vysvětlit identitu individuálních křivek nabídky s křivkami mezních nákladů?



3-4: KONSTRUKCE KŘIVKY NABÍDKY DOKONALE KONKURENČNÍHO ODVĚTVÍ V KRÁTKÉM OBDOBÍ



INDIVIDUÁLNÍ A TRŽNÍ NABÍDKA NA DOKONALE KONKURENČNÍM TRHU V KRÁTKÉM OBDOBÍ

- *faktory* ovlivňující polohu křivky tržní nabídky:
 - *množství firem* působících v odvětví,
 - *velikost objemu produkce* každé z firem působící v odvětví
 - a *změny cen vstupů* (efekt externích cen).
- *cenová elasticita nabídky*: míra citlivosti tržní nabídky na změnu ceny nabízeného produktu:

$$e_{PS} = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta P}{P}} \quad (3.8)$$



INDIVIDUÁLNÍ A TRŽNÍ NABÍDKA NA DOKONALE KONKURENČNÍM TRHU V KRÁTKÉM OBDOBÍ

- *tři druhy elasticity:*
 - *cenově elastickou nabídku ($e_{PS} > 1$):* růst ceny výrobku o jeden procentní bod zvýší nabízené množství tohoto výstupu o více než jedno procento → *křivka nabídky se stává plošší,*
 - *jednotkově elastickou nabídku ($e_{PS} = 1$):* růst ceny statku o jedno procento zvýší nabízené množství výstupu také o jeden procentní bod → *sklon křivky nabídky je roven 45° ,*
 - *cenově neelastickou nabídku ($e_{PS} < 1$):* růst ceny výstupu o jeden procentní bod zvýší nabízené množství tohoto výstupu o méně než jedno procento → *křivka se stává strmější.*



ROZHODOVÁNÍ FIRMY O PRODUKCI V KRÁTKÉM OBDOBÍ

- při fungování firmy může nastat jedna ze tří situací:
 - firma dosahuje *kladného ekonomického zisku nachází* → nad úrovní normálního zisku,
 - firma dosahuje *nulového ekonomického zisku* → na úrovni normálního zisku,
 - nebo firma vykazuje *záporný ekonomický zisk (ekonomickou ztrátu)* → pod úrovní normálního zisku.



ROZHODOVÁNÍ FIRMY O PRODUKCI V KRÁTKÉM OBDOBÍ

- *krátké období:* firma nemůže opustit trh a nemůže se vyhnout platbě fixních nákladů, které bude hradit i v případě dočasného uzavření produkce.
- výhodách či nevýhodách navazující produkce:
 - *pokračuje-li v činnosti:* bude mít příjmy, ale na druhé straně ponese variabilní i fixní náklady,
 - *ukončí-li svou činnost:* nebude mít žádné příjmy, ale současně ponese fixní náklady.

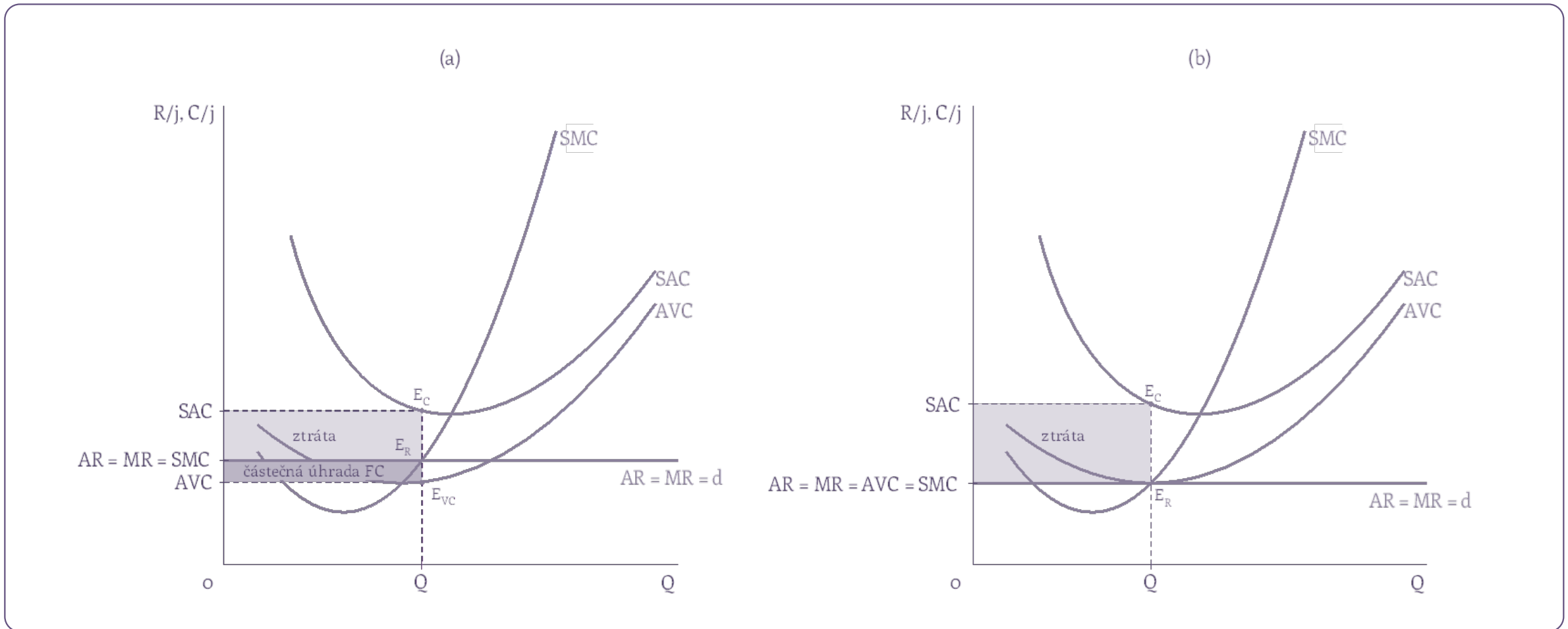


ROZHODOVÁNÍ FIRMY O PRODUKCI V KRÁTKÉM OBDOBÍ

- *čistý příjem z produkce*: rozdíl mezi celkovými příjmy a variabilními náklady:
 - *čistý příjem z produkce je kladný*, může být použit na vykompenzování fixních nákladů a snížení ztrát a firma může pokračovat v produkci.
 - *čistý příjem z produkce je záporný*, pak vytlačí celkovou ztrátu nad fixní náklady a firma tak uzavírá svou produkci.



3-5: KŘIVKA NABÍDKY DOKONALE KONKURENČNÍ FIRMY V KRÁTKÉM OBDOBÍ (A) A BOD UZAVŘENÍ FIRMY (B)



ROZHODOVÁNÍ FIRMY O PRODUKCI V KRÁTKÉM OBDOBÍ

- *bod uzavření firmy:* firma ukončí svou činnost v okamžiku, kdy její celkový příjem nebude schopen pokrýt její variabilní náklady:

$$TR < VC \quad (3.9)$$

$$\frac{TR}{Q} < \frac{VC}{Q} \quad (3.10a)$$

$$AR(P) < AVC \quad (3.10b)$$



ROZHODOVÁNÍ FIRMY O PRODUKCI V KRÁTKÉM OBDOBÍ

- *bod uzavření firmy:* firma se rozhodne ukončit svou činnost v okamžiku, kdy cena dané produkce nebude schopna pokrýt výši průměrných variabilních nákladů firmy:

$$P = \min. AVC = SMC \quad (3.11a)$$

- *křivka nabídky dokonale konkurenční firmy v krátkém období:* ta část křivky krátkodobých mezních nákladů, která leží nad křivkou průměrných variabilních nákladů.



VÝSTUP FIRMY V DLOUHÉM OBDOBÍ

- *dokonale konkurenční trh* v dlouhém období:
 - dlouhodobé nákladové křivky firmy odrážejí větší flexibilitu vstupů,
 - firmy mohou libovolně vstupovat do a vystupovat z odvětví, a to v závislosti na možnostech dosáhnout zisk,
 - a maximálního zisku dosahují firmy tehdy, rovnají-li se ceny produkce dlouhodobým mezním nákladům.

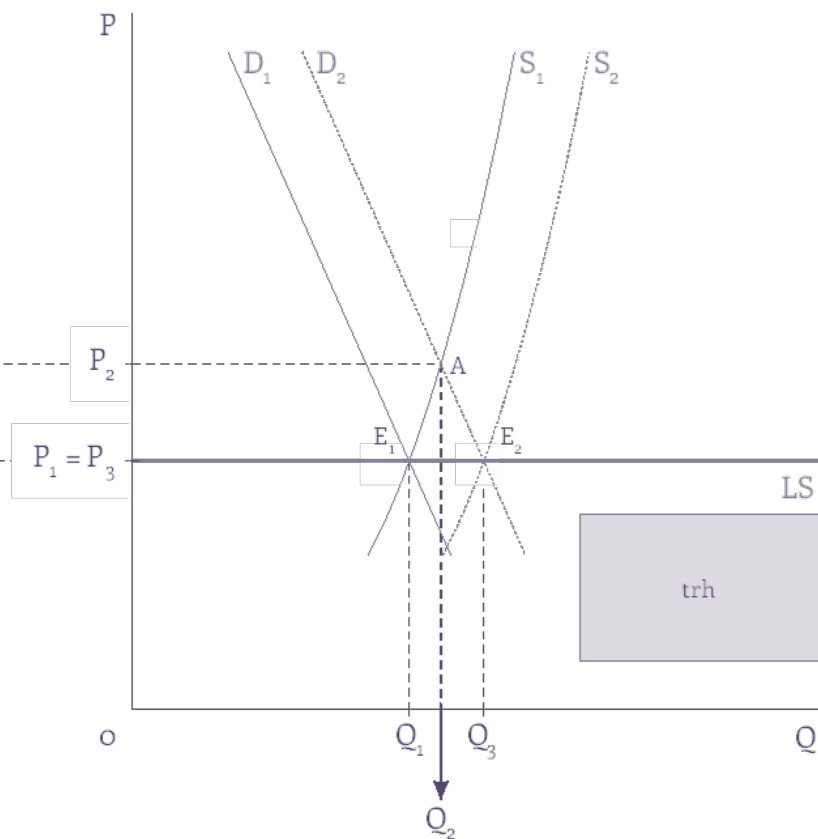
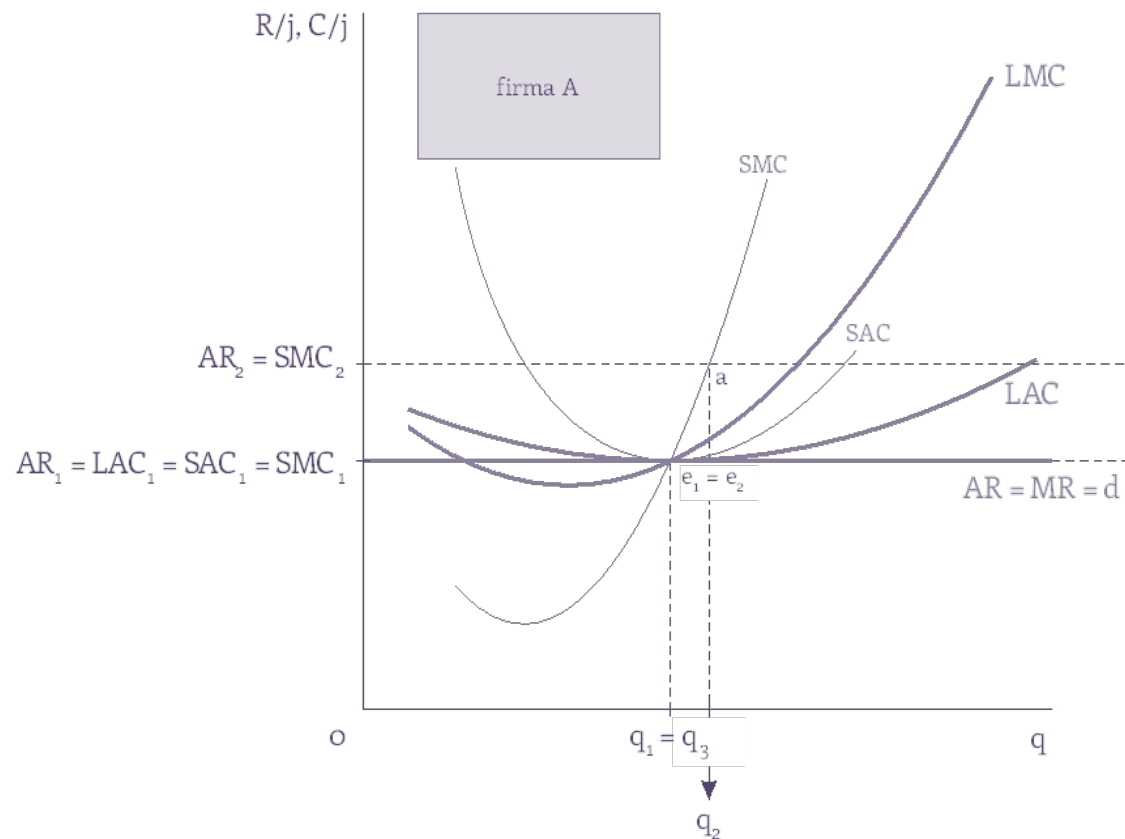


CENY VSTUPŮ A NABÍDKA ODVĚTVÍ V DLOUHÉM OBDOBÍ

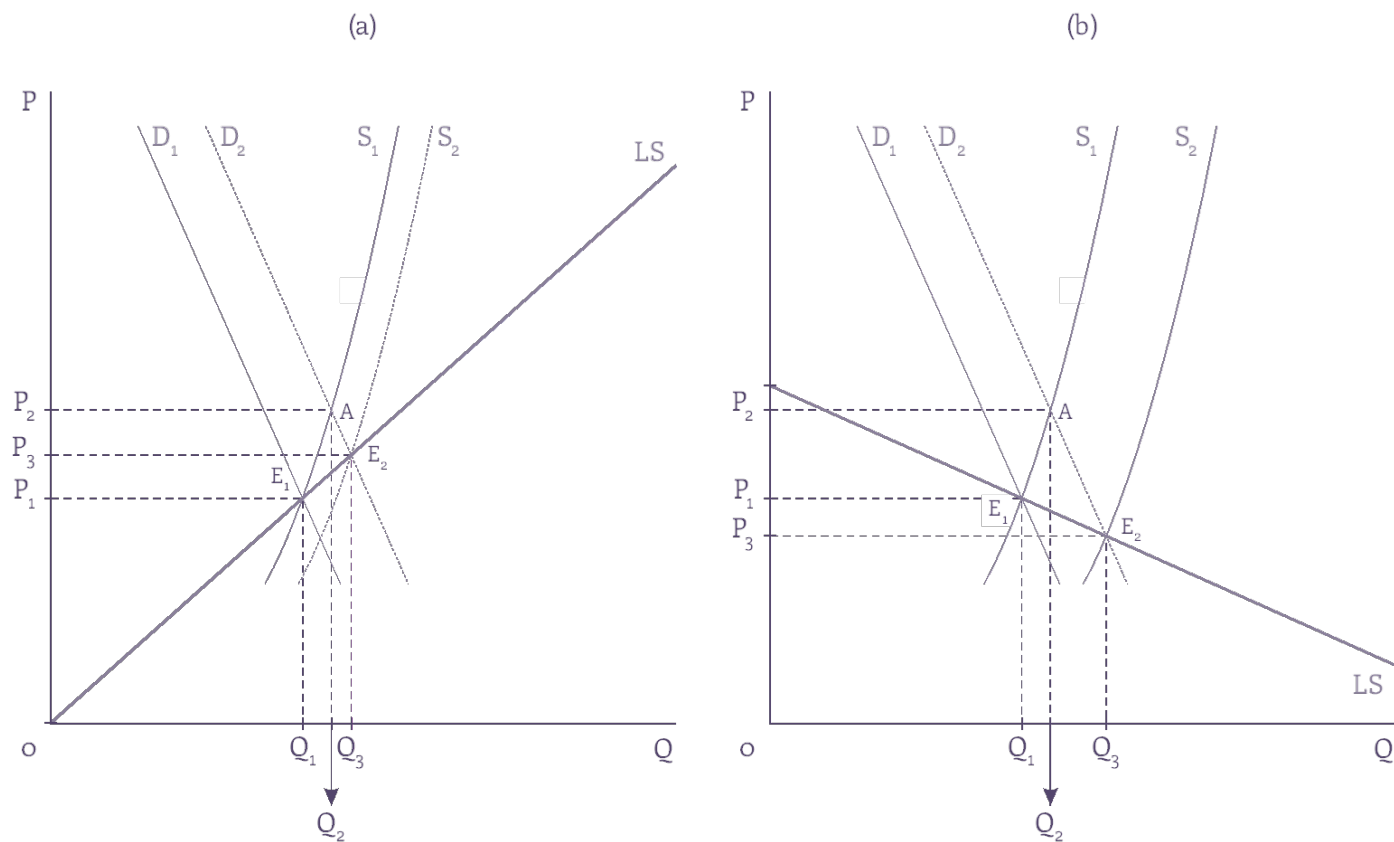
- *typy odvětví:*
 - *odvětví s konstantními náklady:* vstup nových firem nezvýší ceny výrobních faktorů a křivka dlouhodobé nabídky odvětví bude mít horizontální tvar,
 - *odvětví s rostoucími náklady:* vstup nových firem zvýší ceny vstupů a dlouhodobá odvětvová křivka nabídky má pozitivní sklon,
 - *odvětví s klesajícími náklady:* vstup nových firem do odvětví snižuje ceny výrobních faktorů a dlouhodobá křivka nabídky má negativní sklon.
- *křivka nabídky dokonale konkurenčního odvětví (LS):* křivka je tvořena souborem bodů, které jsou body rovnováhy jednotlivých dokonale konkurenčních firem.



3-6: KŘIVKA NABÍDKY ODVĚTVÍ V DLOUHÉM OBDOBÍ V PŘÍPADĚ NEZMĚNĚNÝCH CEN VSTUPŮ



3-7: KŘIVKA NABÍDKY ODVĚTVÍ V DLOUHÉM OBDOBÍ V PŘÍPADĚ ROSTOUCÍCH CEN VSTUPŮ (A) A KLESAJÍCÍCH CEN VSTUPŮ (B)



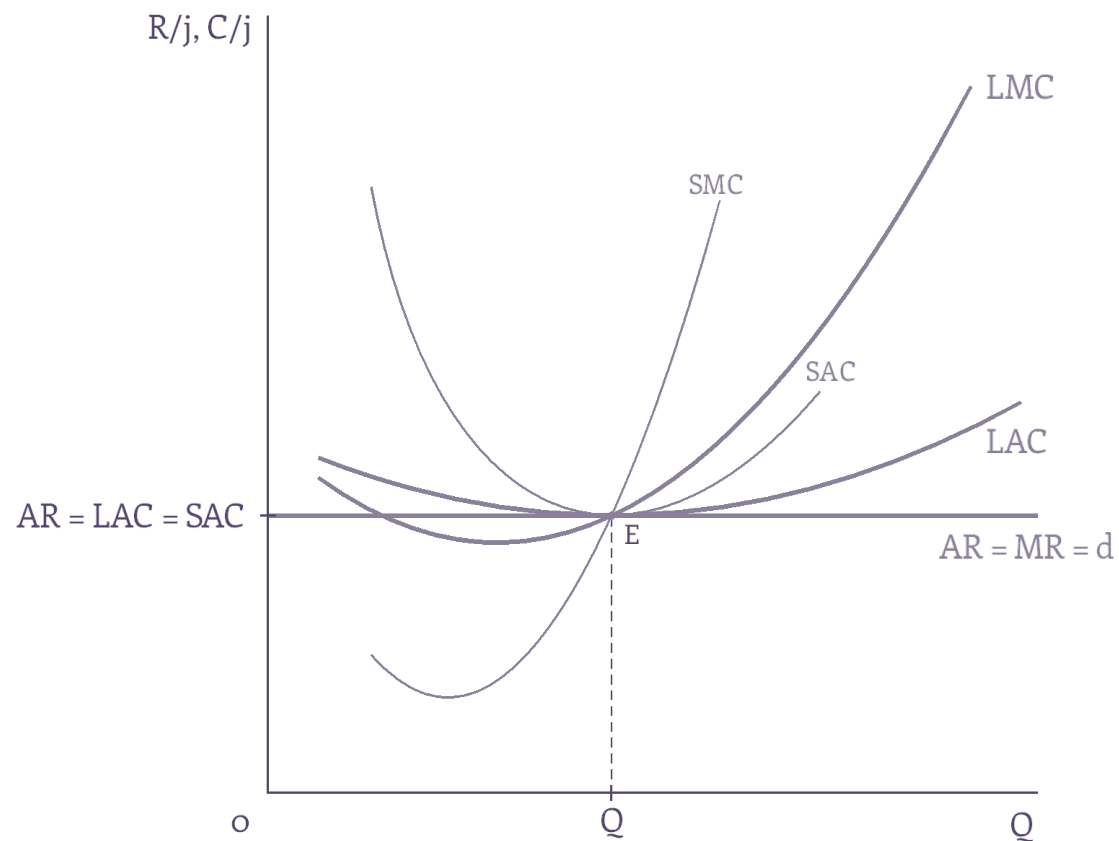
ROZHODOVÁNÍ FIRMY O PRODUKCI V DLOUHÉM OBDOBÍ

- firma vstoupí na daný trh pouze tehdy, budou-li firmy působící na tomto trhu *ziskové*.
- v dlouhém období směřuje firma k vyrovnanosti celkových příjmů a celkových dlouhodobých nákladů, tj. k *nulovému ekonomickému zisku*, resp. k *normálnímu zisku*:

$$P = MR = SMC = LMC = SAC = LAC \quad (3.12)$$



3-8: ÚROVEŇ VÝSTUPU MAXIMALIZUJÍCÍ ZISK DOKONALE KONKURENČNÍ FIRMY V DLOUHÉM OBDOBÍ



ROZHODOVÁNÍ FIRMY O PRODUKCI V DLOUHÉM OBDOBÍ

- *nové firmy* budou do odvětví vstupovat tak dlouho, dokud mají možnost při své produkci dosáhnout zisku:

$$P > LAC \quad (3.13)$$

- *křivka nabídky dokonale konkurenční firmy v dlouhém období*: totožná s tou částí křivky dlouhodobých mezních nákladů, která leží nad křivkou dlouhodobých průměrných nákladů.



ROZHODOVÁNÍ FIRMY O PRODUKCI V DLOUHÉM OBDOBÍ

- *otázka:* firma v dlouhém období rozhoduje o vstupu na trh víme, kdy se ale rozhoduje o ukončení své činnosti?
- firma v dlouhém období do svých nákladů zahrnuje pouze náklady variabilní a tyto celkové *náklady musí být menší než celkový příjem:*

$$TR > LTC \quad (3.14)$$



ROZHODOVÁNÍ FIRMY O PRODUKCI V DLOUHÉM OBDOBÍ

- firma ukončí svou činnost a odejde z daného odvětví v okamžiku, když její *celkové příjmy nepokryjí plně její dlouhodobé celkové náklady*:

$$\frac{TR}{Q} < \frac{LTC}{Q} \quad (3.15a)$$

$$AR(P) < LAC \quad (3.15b)$$



ROZHODOVÁNÍ FIRMY O PRODUKCI V DLOUHÉM OBDOBÍ

- *firma rozhodne vystoupit z odvětví:* okamžik, kdy cena výstupu, jenž tato firma produkuje, není schopna pokrýt výši dlouhodobých průměrných nákladů této firmy
→ *bod odchodu z odvětví:*

$$P = \min. LAC = LMC \quad (3.16)$$



EFEKTIVNOST DOKONALE KONKURENČNÍHO TRHU

- *výrobní efektivnosti*: v případě, že firmy působící na trhu vyrábějí daný objem výstupu s minimálními náklady.
- *alokační (rozdělovací) efektivnost*: v případě, kdy objem výstupu, jež dokonale konkurenční firmy působící v daném odvětví nabízejí zcela odpovídá objemu statků či služeb, který na tomto trhu poptávají spotřebitelé.

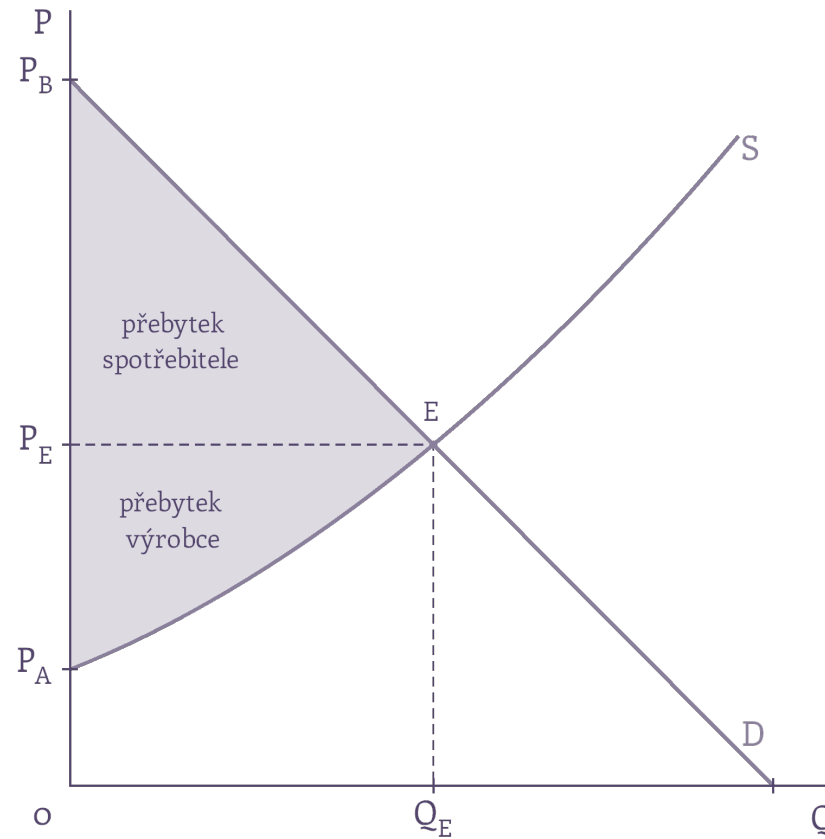


EFEKTIVNOST Z POHLEDU PŘEBYTKU SPOTŘEBITELE A PŘEBYTKU VÝROBCE

- *maximalizace celkového přebytku:* v podmínkách rovnosti ceny, mezního užitku a mezních nákladů.
- *celkový přebytek:* součet přebytku spotřebitele a přebytku výrobce.



3-9: EFEKTIVNOST A CELKOVÝ PŘEBYTEK



PODSTATA NEDOKONALÉ KONKURENCE

- *předpoklady* modelu nedokonale konkurenčního trhu:
 - *diferenciace produktu*: výrobky se od sebe odlišují,
 - firmy jsou *cenovými tvůrci (price makers)*: záporný sklon křivky poptávky,
 - *existují bariéry vstupu do odvětví*: zejména náklady, které vznikají firmám v případě jejich vstupu do odvětví, jak jsme to předpokládali u dokonalé konkurence,
 - a *velikost firem*: firmy mají dokonalé informace o vývoji na trhu.



PŘÍČINA VZNIKU NEDOKONALÉ KONKURENCE

- *existence tržní síly firem:* firma může ovlivňovat cenu svých produktů a stanovit ji na úrovni přesahující mezní náklady.
- vznik *tržní síly* podporuje:
 - *výlučné vlastnictví výrobních faktorů:* know-how tak umožní firmě získat tržní sílu
 - *rostoucí výnosy z rozsahu:* s rostoucím objemem výroby průměrné náklady klesají,
 - *patenty, licence a koncese:* vládní restrikce,
 - popř. *nedokonalé informace:* omezení stejného přístupu na trh či informační nedokonalost mezi poptávajícími a nabízejícími.



PŘÍČINA VZNIKU NEDOKONALÉ KONKURENCE

- *Lernerův index*: identický s převrácenou elasticitou poptávky a může nabývat hodnoty v intervalu od 0 do 1 (0 – dokonalá konkurence x 1 – monopol):

$$I_L = \frac{P - MC}{P} \quad (3.17)$$



MONOPOL

- ***monopol:*** tržní struktura, založená na existenci tržní síly (a jejich faktorů), která mu umožňuje, na rozdíl od dokonalé konkurence, i v dlouhém období maximalizovat ekonomický zisk.
- ***čistý monopol:*** nabídkový monopol představující jediného výrobce v daném odvětví, který produkuje výrobek nemající žádné blízké substituty.
- ***přirozený monopol:*** jediný výrobce produkující na straně nabídky, pro kterého je charakteristická klesající křivka průměrných dlouhodobých nákladů → ***vysoké úspory z rozsahu.***



MONOPOL

- přirozený monopol se zpravidla vyskytuje v *investičně náročných odvětvích*, kde tak vznikají *technické bariéry vstupu do odvětví*.
- *monopson*: typ monopolu působící na straně poptávky, což znamená, že firma ovlivňuje ceny vstupů.
- *geografické vymezení trhu*: místní x regionální x národní x celosvětový trh.



MONOPOL

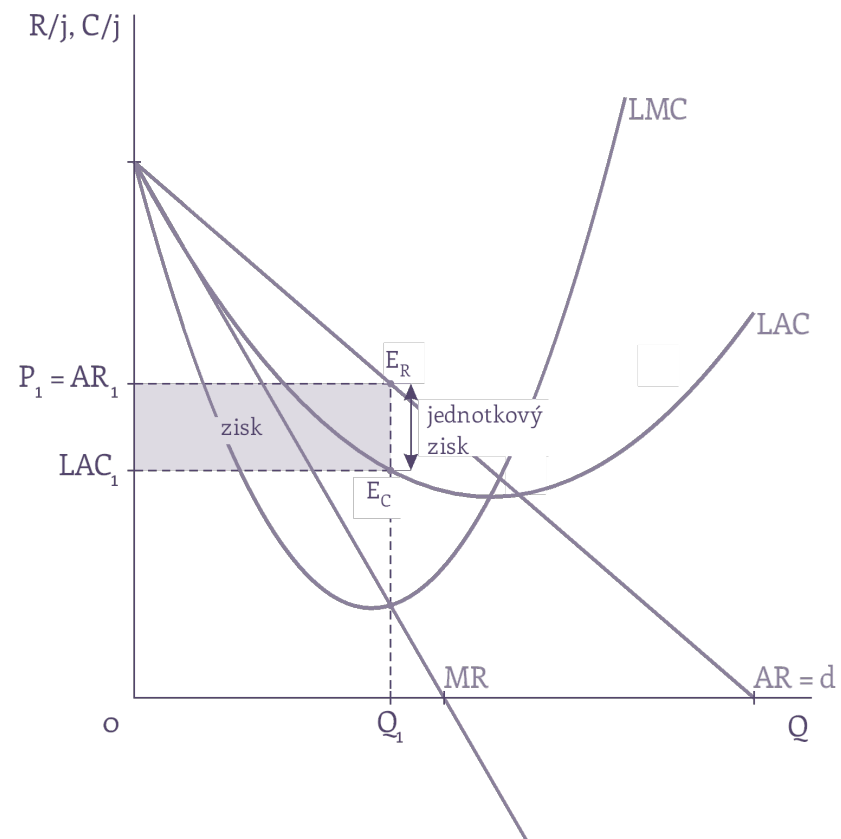
- *stanovení rovnovážné ceny*: cena bude vyšší než mezní náklady na produkci, ale ne vyšší než poptávaná cena:

$$P > MC = MR \quad (3.18)$$

- *monopolní zisk (monopolní rentou)*: projev tržní síly monopolu.



3-10: ÚROVEŇ VÝSTUPU MAXIMALIZUJÍCÍHO ZISK MONOPOLU



MONOPOL

- spotřebitelé jsou na základě zákona trhu ochotni koupit větší rozsah produkce, než je monopolem nabízen → *existence monopolu je pro spotřebitele nevýhodná:*
 - monopol realizuje svou produkci *za vyšší ceny* než dokonale konkurenční firma.
 - monopol, z důvodu dosažení zisku, *omezuje nabídku* a tím snižuje spotřebu.
- *spotřebitel:* z existence monopolu profituje pouze částečně.

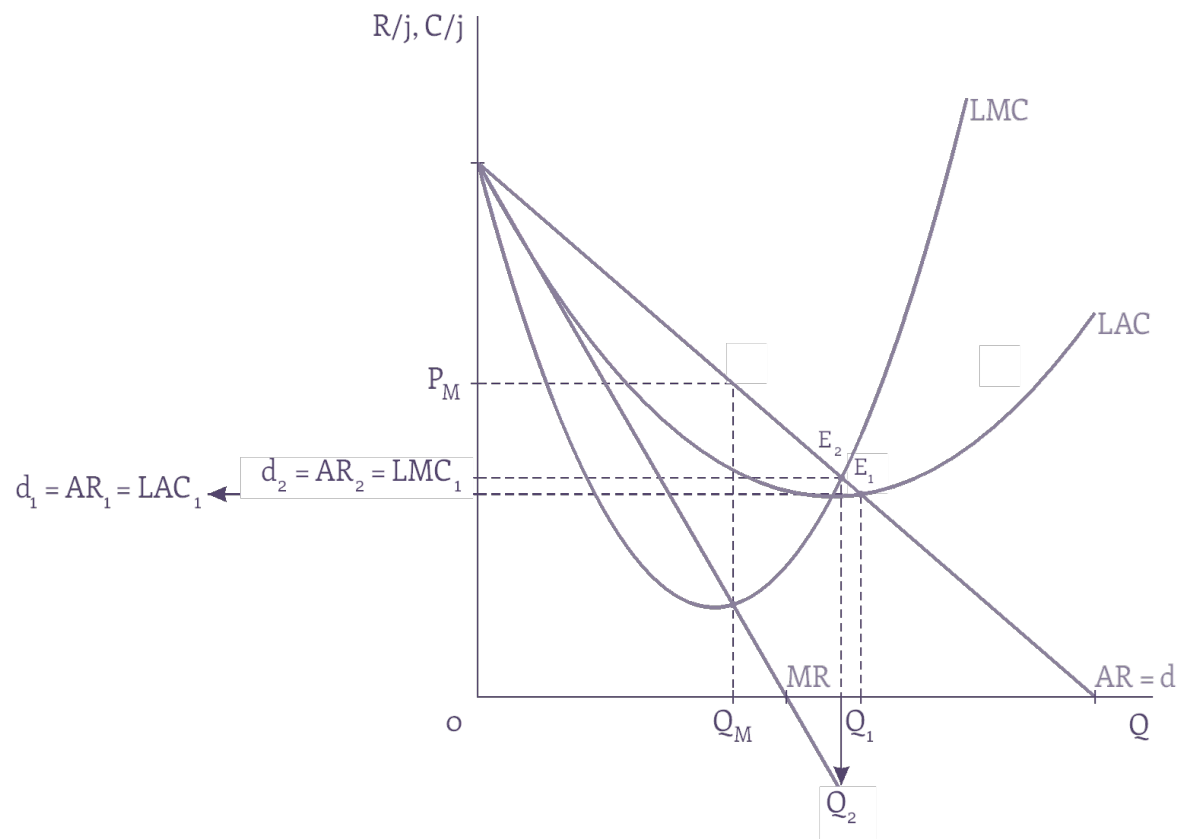


MONOPOL

- **antimonopolní opatření:**
 - **progresivní zdaňování:** stát se snaží odčerpat monopolní zisky.
 - **zákonné normy:** legislativní nástroje postihující zneužívání výhod plynoucích z monopolního postavení (zákaz vázaného prodeje, cenové diskriminace, kartelových dohod nebo fúzí).
 - **zestátnění monopolu:** stát získá majoritní, resp. absolutní podíl na vlastnictví monopolu.
 - **cenová regulace:** stanovení ceny, kterou musí monopolní firma respektovat (stanovení ceny na úrovni průměrných nákladů).



3-11: REGULOVANÁ CENA A ROVNOVÁHA MONOPOLU



MONOPOL

- regulace je úspěšná pouze po určitou dobu:
 - *administrativní náklady,*
 - *demotivující charakter,*
 - *globalizační aspekt.*
- účinným nástrojem v boji proti monopolním firmám může být *odstranění bariér vstupu nebo technologický pokrok.*



OLIGOPOL

- *oligopol*: existencí několika firem, které jsou právě tak velké, aby mohly ovlivňovat cenu na trhu a tím i určitou část tohoto trhu.
- *typy oligopolu*:
 - *podle typu nabízené produkce*: čistý nebo diferencovaný oligopol,
 - *podle strany na niž vyvíjí svou činnost*: nabídkový oligopol a oligopson,
 - *podle počtu firem a jejich podílu na trhu*: duopol (Cournotův model) či oligopol s dominantní firmou.

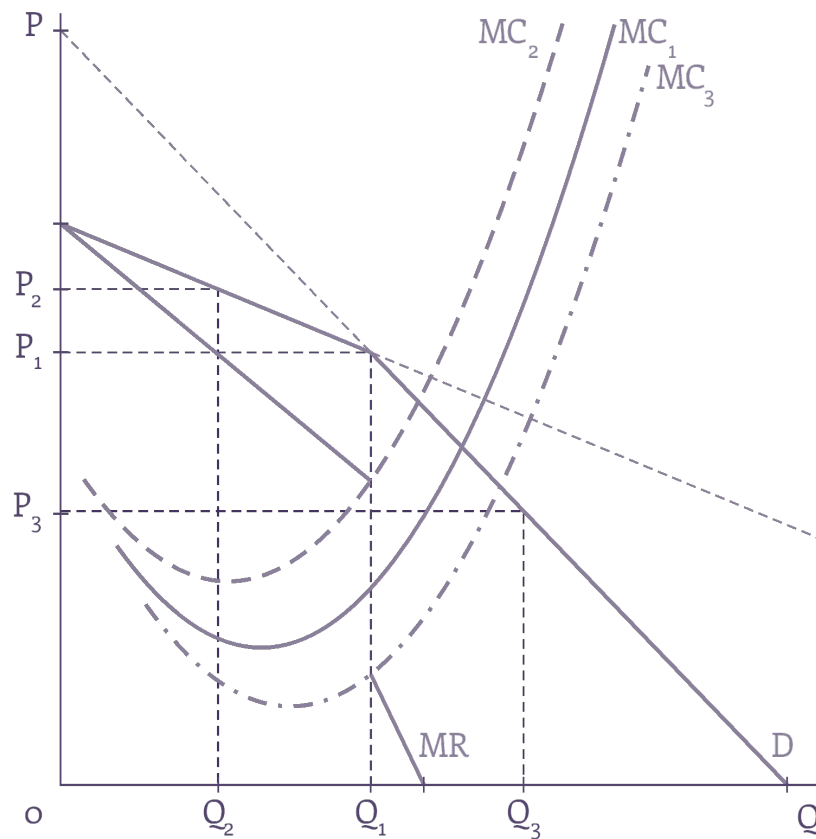


OLIGOPOL

- *koluzivní (smluvní) oligopol:* v odvětví existuje několik velkých firem, které spolu uzavírají dohody o cenách a rozdělení trhů.
- *cíl smluvního oligopolu:* zamezit cenovým válkám a zvýšit společný zisk na úkor potřeby.
- *kartel:* koluzivní oligopol vzniklý na bázi tajných dohod,
- *model se zalomenou poptávkovou křivkou:* analýza cenové neflexibility na trhu, na kterém produkuje několik málo firem.



3-12: MODEL SE ZALOMENOU POPTÁVKOVOU KŘIVKOU

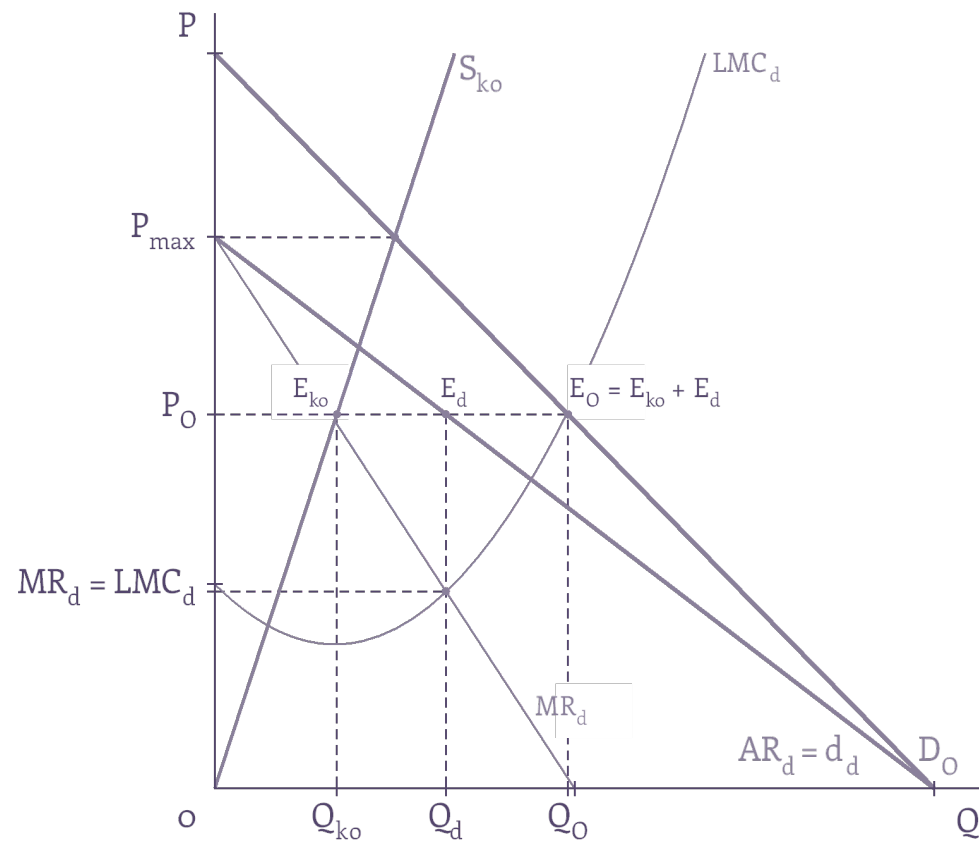


OLIGOPOL

- *model cenového vůdce*: tržní struktura, kdy je celková tržní poptávka rozdělena mezi jednu velkou dominantní firmu a skupinu malých a středních firem, kterým říkáme konkurenční lem.
- oligopol jako tržní struktura je *efektivnější než monopol*.



3-13: MODEL CENOVÉHO VŮDCE

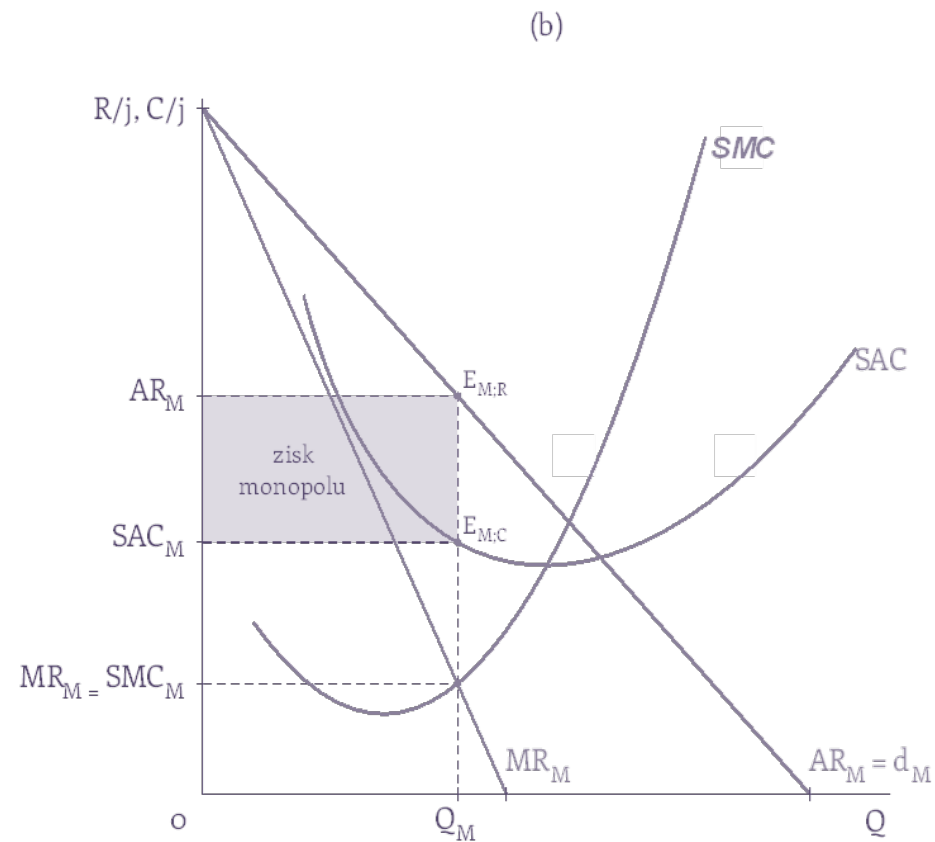
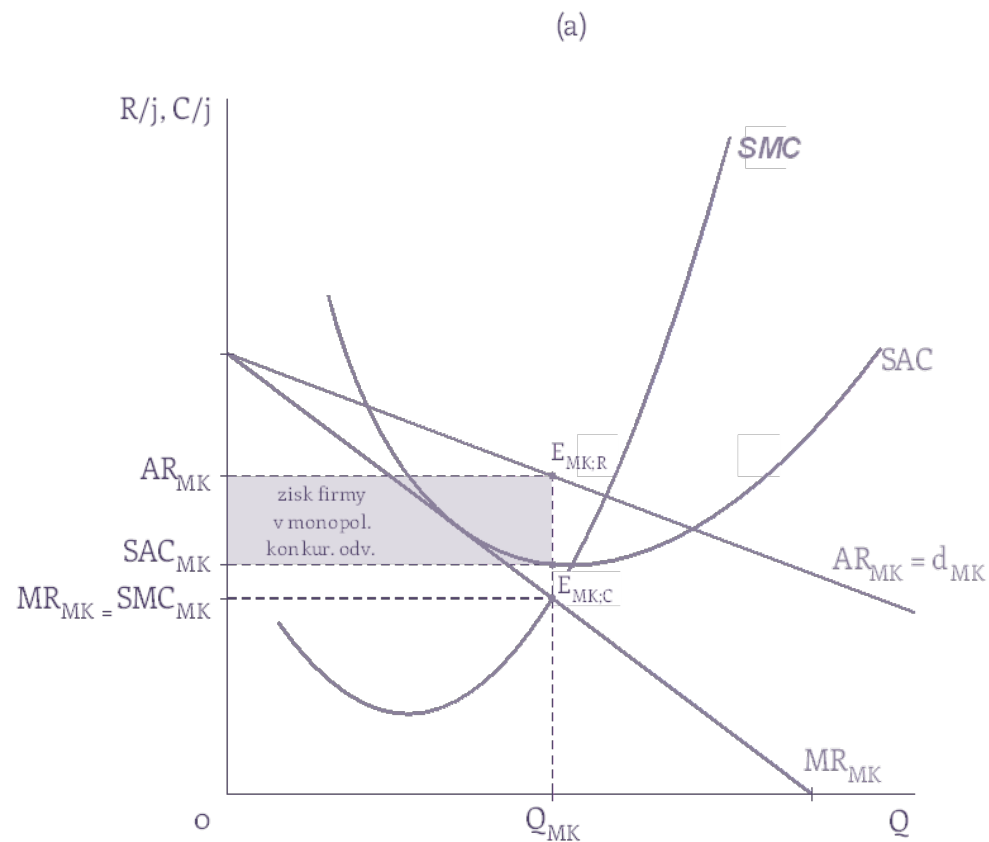


MONOPOLNÍ KONKURENCE

- *monopolní konkurence*: tržní struktura, která se nejvíce blíží dokonalé konkurenci, přičemž současně nese znaky konkurence nedokonalé:
 - *znaky dokonalé konkurence*: atomistická tržní struktura a nízké bariéry vstupu
 - *znaky konkurence nedokonalé*: diferencovaný produkt a existence tržní síly.
- *křivka poptávky po produkci monopolně konkurenční firmy*: velmi elastická.



3-14: VÝSTUP MONOPOLNĚ KONKURENČNÍ FIRMY MAXIMALIZUJÍCÍ ZISK (A) VE SROVNÁNÍ S MONOPOLEM (B)

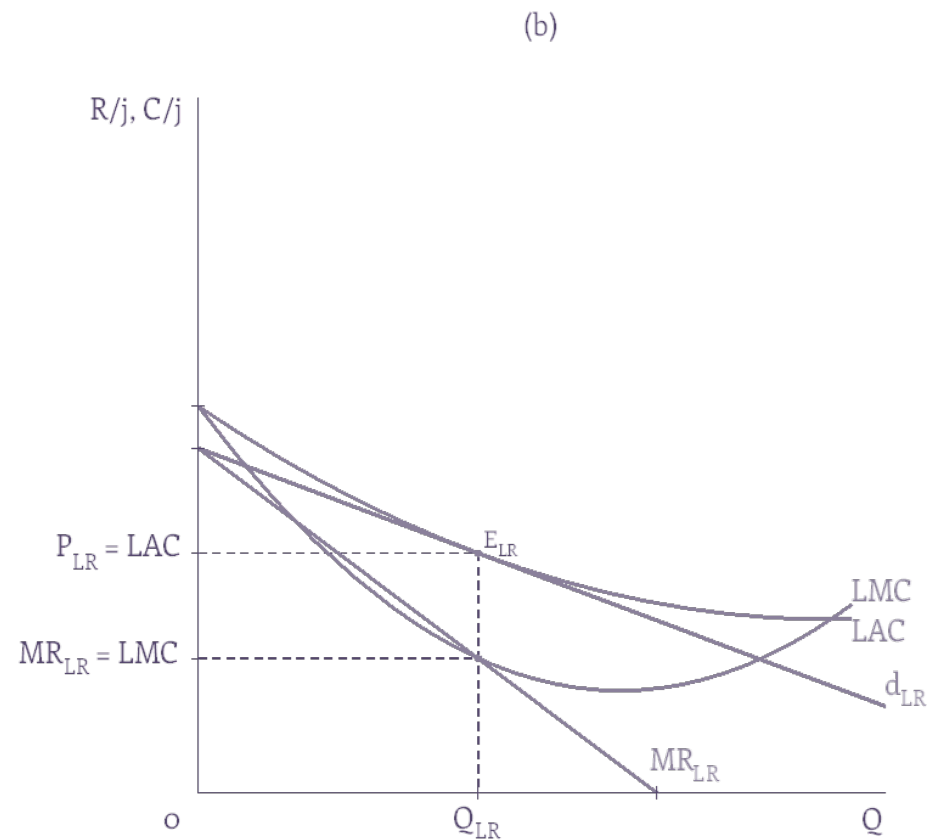
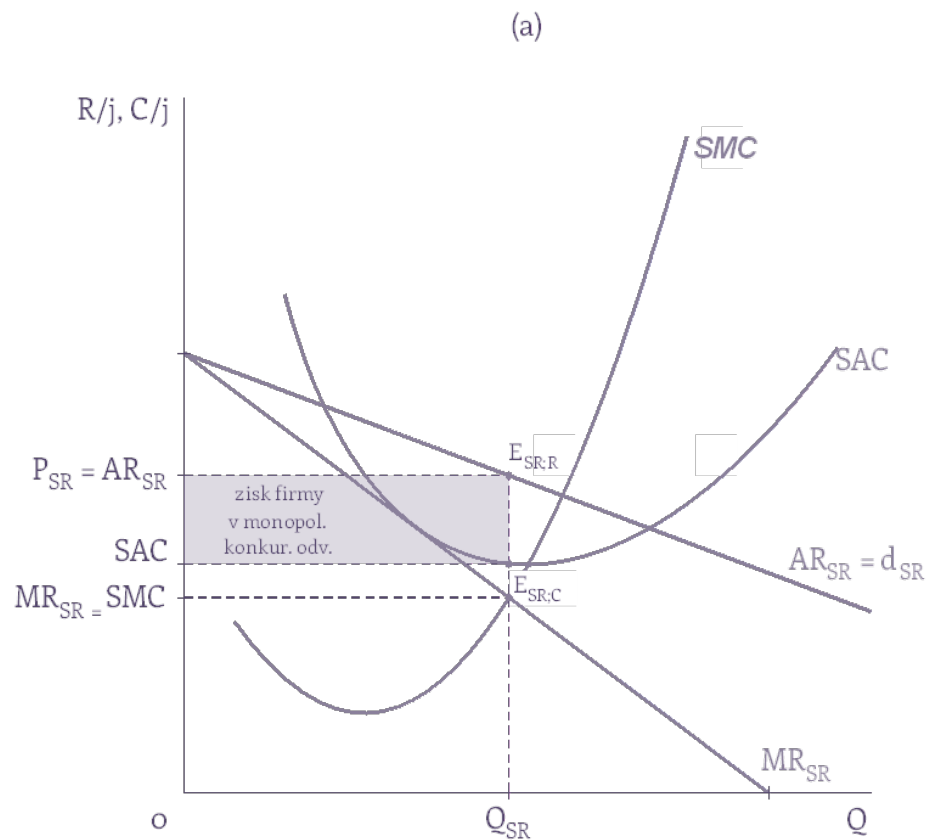


MONOPOLNÍ KONKURENCE

- rozhodování monopolně konkurenční firmy o výstupu a ceně se velmi podobá rozhodování monopolu.
- *krátké období:* firma se chová stejně jako monopol,
- *dlouhé období:* dosahuje nulového ekonomického zisku.



3-15: VÝSTUP MONOPOLNĚ KONKURENČNÍ FIRMY V KRÁTKÉM (A) A DLOUHÉM OBDOBÍ (B)



NEEFEKTIVNOST NEDOKONALE KONKURENČNÍHO TRHU

- *výrobní efektivnost:* produkují-li firmy takový rozsah produkce, při kterém jsou minimalizovány dlouhodobé průměrné náklady > monopol, oligopol i monopolní konkurence jsou *výrobně neefektivní*.
- *alokační efektivnost:* produkují-li firmy takový rozsah produkce, který je spotřebiteli poptáván → monopol, oligopol i monopolní konkurence jsou *alokačně neefektivní*.



NEEFEKTIVNOST NEDOKONALE KONKURENČNÍHO TRHU

- na nedokonale konkurenčním trhu dochází ke *ztrátě spotřebitelského přebytku*.
- *náklady mrtvé váhy*: produkce, která nebyla vzhledem k podmínkám nedokonalé konkurence vyrobena → projev *neefektivnosti nedokonale konkurenčních trhů*.



3-16: NEEFEKTIVNOST NEDOKONALE KONKURENČNÍ FIRMY

