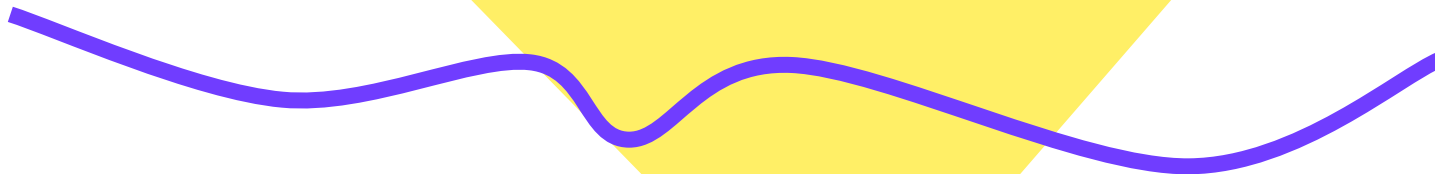


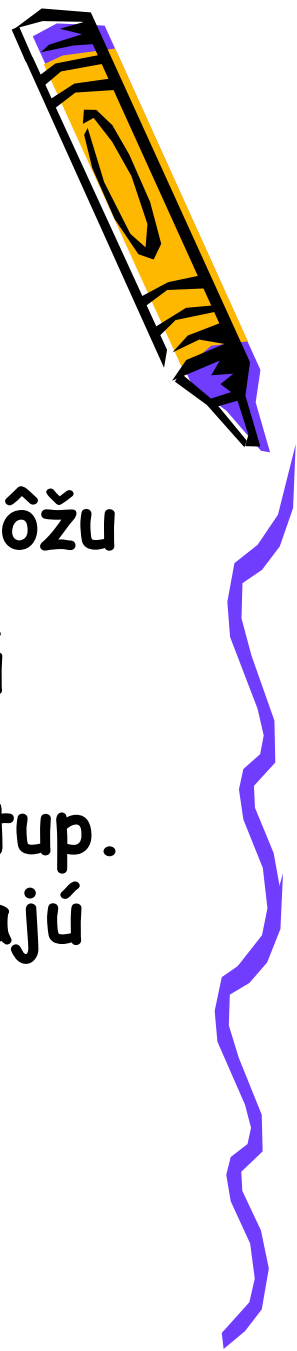


TRHOVÉ ŠTRUKTÚRY- Dokonalá konkurencia

Cvičenie 9



DOKONALÁ KONKURENCIA



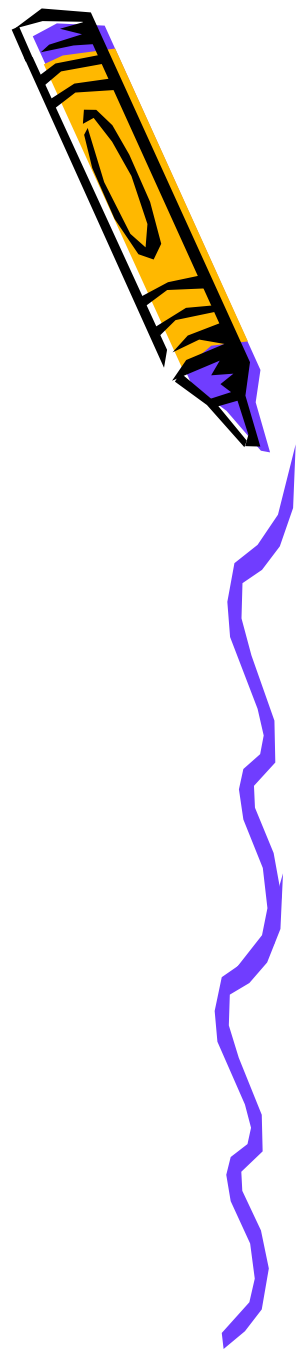
- Všetky výrobky sú homogénne (Firmy predávajú štandardizované výrobky.)
- Na každom trhu existuje veľký počet kupujúcich a predávajúcich, ktorí nemôžu ovplyvniť cenu. Každá firma považuje trhovú cenu výrobku za objektívne danú veličinu.
- Na všetky trhy je voľný vstup aj výstup.
- Všetci výrobcovia aj spotrebitelia majú dokonalé informácie o cenách a množstvách vymieňaných na trhu.



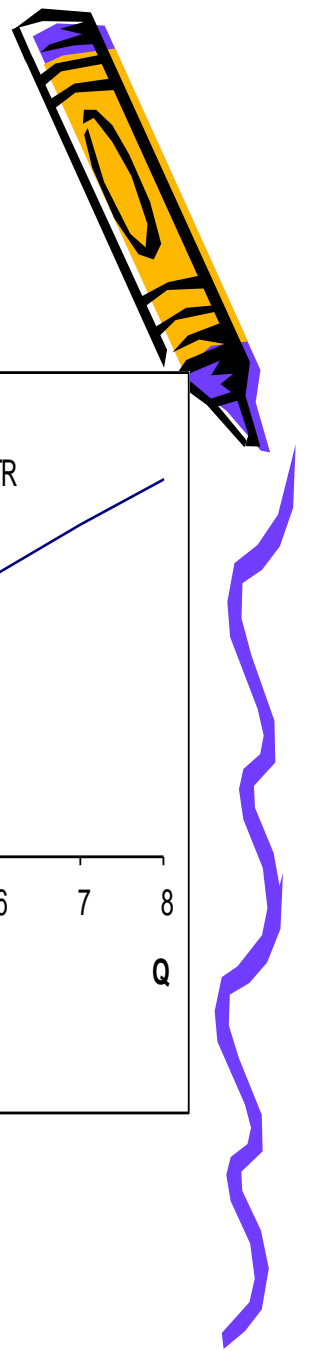
Výnosy, zisk a rovnováha firmy

Celkový příjem

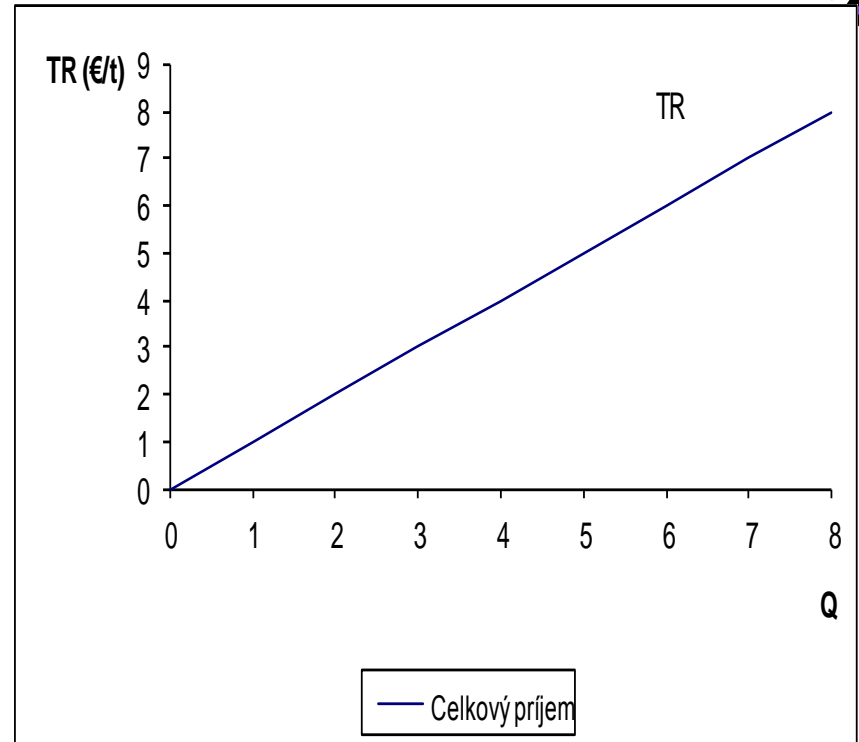
- je celková peňažná čiastka, ktorú firma získa predajom svojich výrobkov. $TR = P \cdot Q$



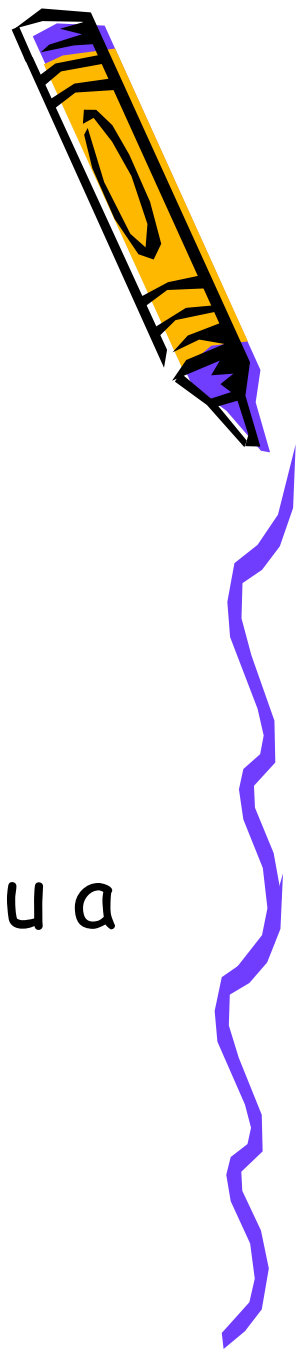
Dokonalá konkurence



- $TR = P \cdot Q$
- $P = \text{konšt.}$ (Dopyt je dokonale elastický.)
- \Rightarrow
- Firma sa rozhoduje iba o veľkosti objemu výroby.



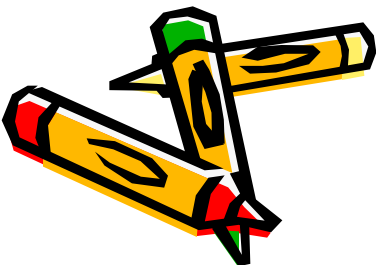
Priemerný príjem



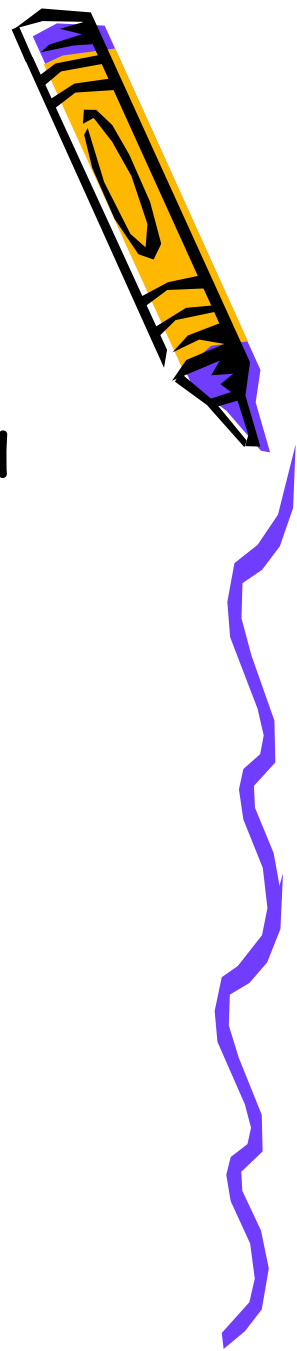
- je príjem plynúci firme z jednej predanej jednotky.

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

- **AR = P**
- AR vyjadruje závislosť medzi cenou a predaným množstvom, je totožný s krivkou individuálneho dopytu.



Hraničný príjem

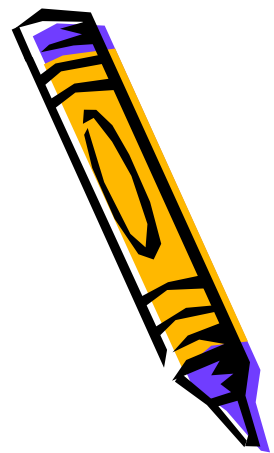


- zmena celkového príjmu v dôsledku zmeny výstupu o jednotku

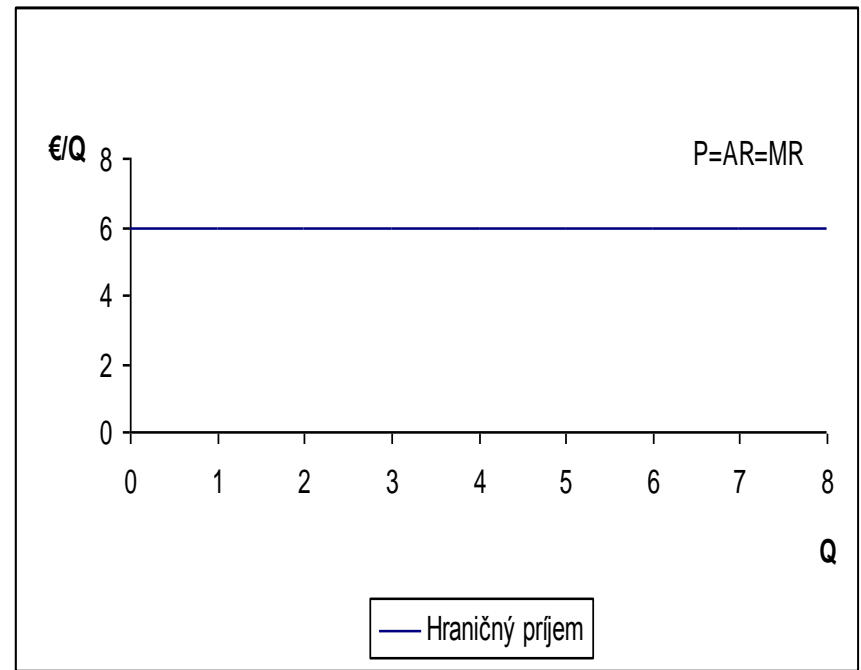
$$MR = \frac{dTR}{dQ}$$



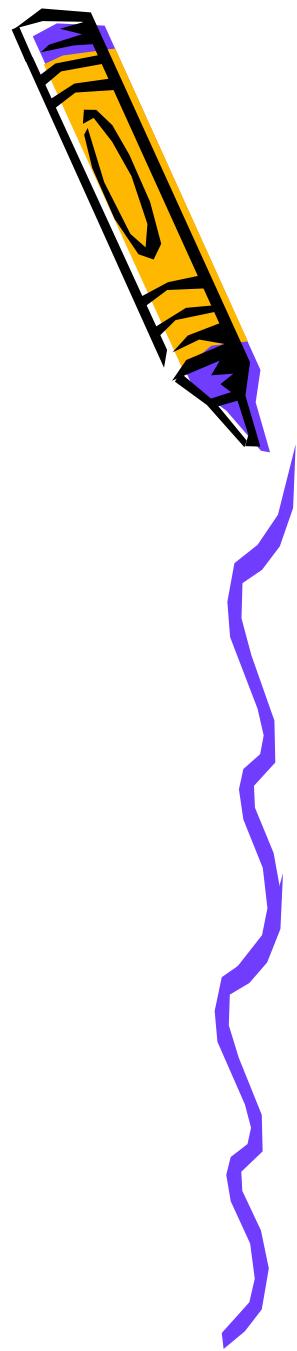
Dokonalá konkurencia



- $P = \text{konšt.}$,
- individuálna dopytová krivka je rovnobežná s osou x (jej sklon $dP/dQ = 0$)
- $MR = P$



Zisk (ekonomický)



Ak je $TR > TC$, $AR > ATC$

- rozdiel medzi celkovými príjmami a celkovými nákladmi = celkový zisk
- $Z = TR - TC$
- Priemerný zisk (jednotkový zisk):

$$AZ = AR - ATC = \frac{TR}{Q} - \frac{TC}{Q}$$

- Celkový zisk je potom
- $Z = (AR - ATC) \cdot Q$ 



Rozhodovanie dokonale konkurenčnej firmy v krátkom období



- Zvolit' výstup, ktorý maximalizuje zisk
- Možno ho zistiť:

a) na základe rozdielu $TR - TC$

Zisk je maximálny pri takej hodnote Q , pri ktorej je najväčšia zvislá vzdialenosť medzi krivkami TR a TC .

b) na základe rovnosti $MR = MC$


Celkový zisk je maximálny pri predaji takého výstupu, pri ktorom je hraničný zisk rovný nule. rovnosť sklonov kriviek TR a TC znamená rovnosť MR a MC .

Zisk je maximálny pri takej hodnote Q , pri ktorej sa $MR=MC$ v rastúcej časti MC



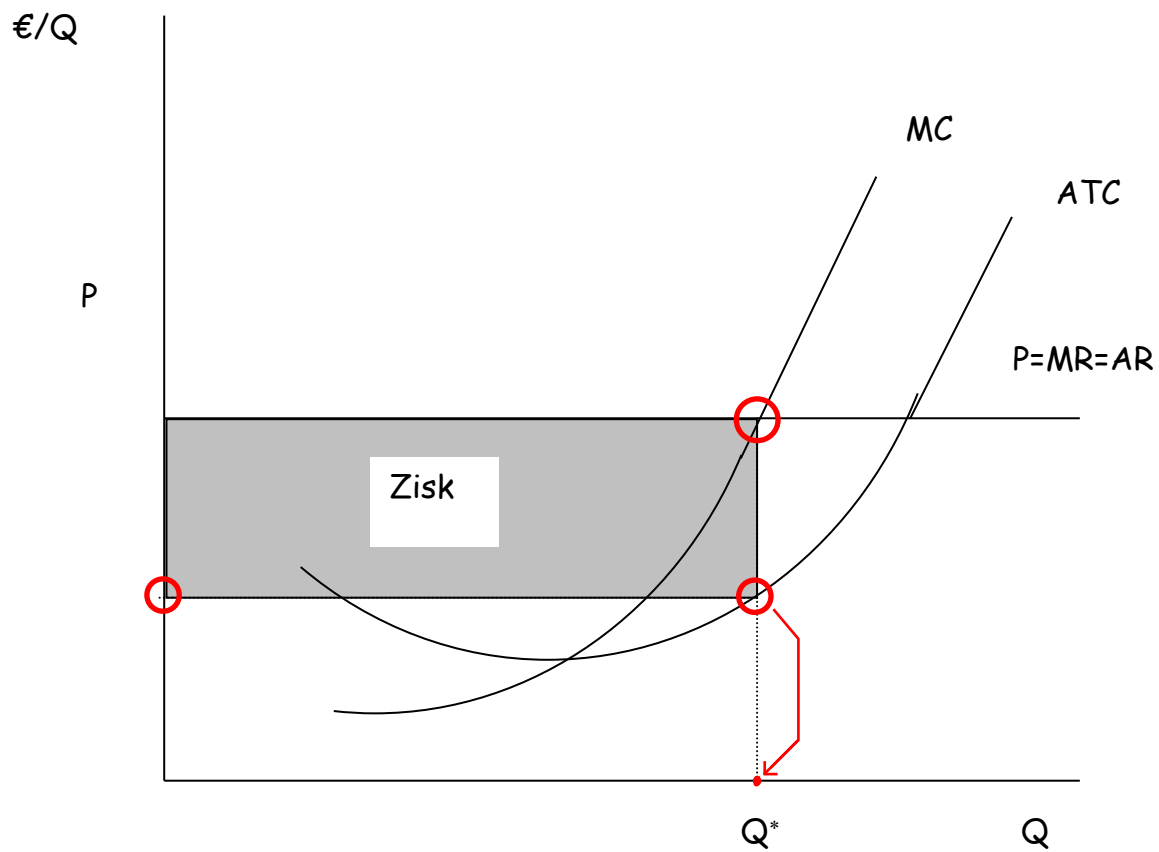
Maximalizácia zisku

Musí platiť podmienka:

- **MR = MC** v rastúcej časti MC
- **Matem.:**
- Zisk je maximálny pri takom objeme produkcie, kedy dodatočný prírastok výstupu nevedie k zmene dodatočného zisku: 

$$\frac{dZ}{dQ} = 0$$





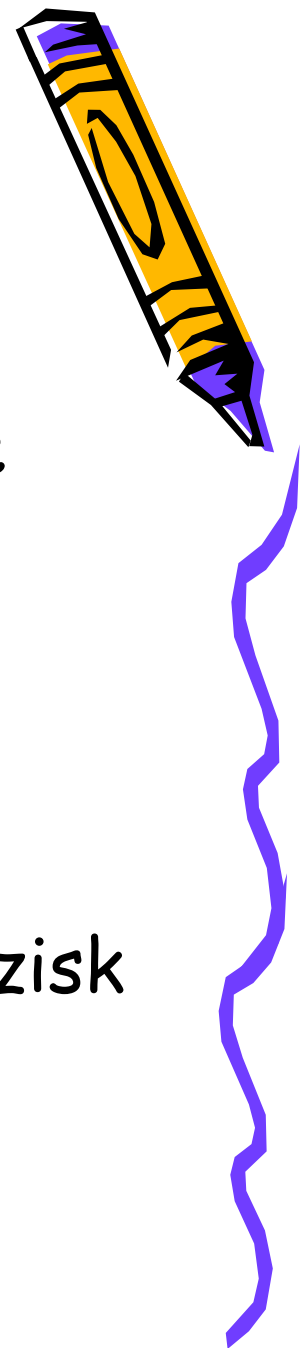
Príklad 1.

- Krivka celkových nákladov firmy je daná rovnicou:

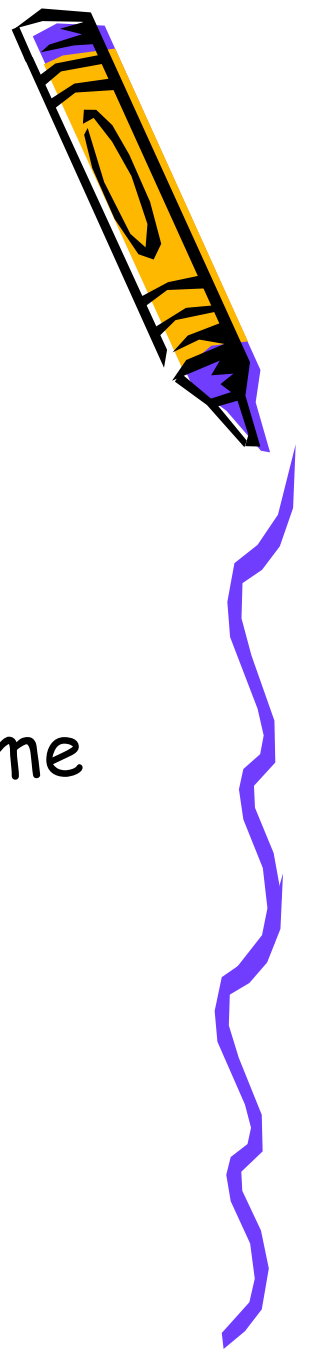
$$TC = 4Q^2 - 28Q + 75$$

Trhová cena produkcie je 20€.

Aké bude množstvo výstupu maximalizujúce zisk a aký vysoký bude zisk firmy?



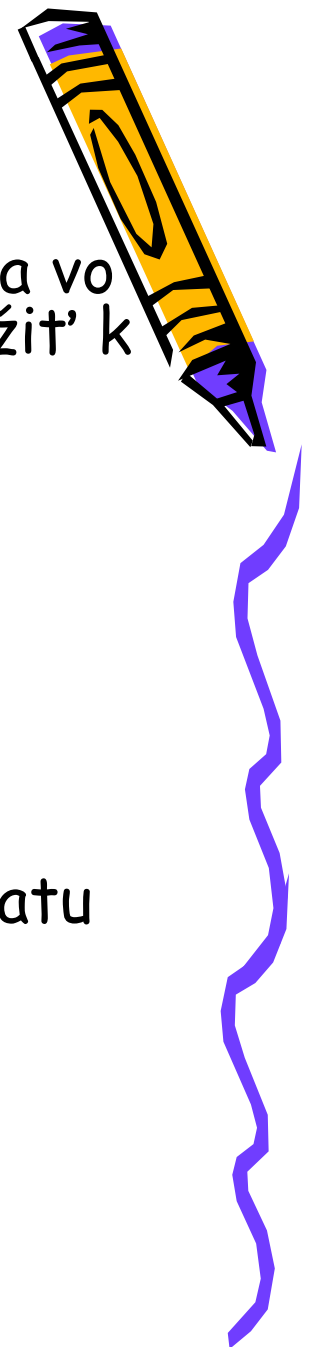
Strata



- Ak je $TR < TC$, $AR < ATC$, $P > AVC$
Firma dosahuje stratu:
 $ATC - AR =$ jednotková strata
 $(ATC - AR) \cdot Q^* =$ celková strata
- Táto strata je minimalizovaná pokračovaním vo výrobe, čo prináša firme na jednotku produkcie výnos:
 $AR - AVC$, prípadne $(AR - AVC) \cdot Q^*$

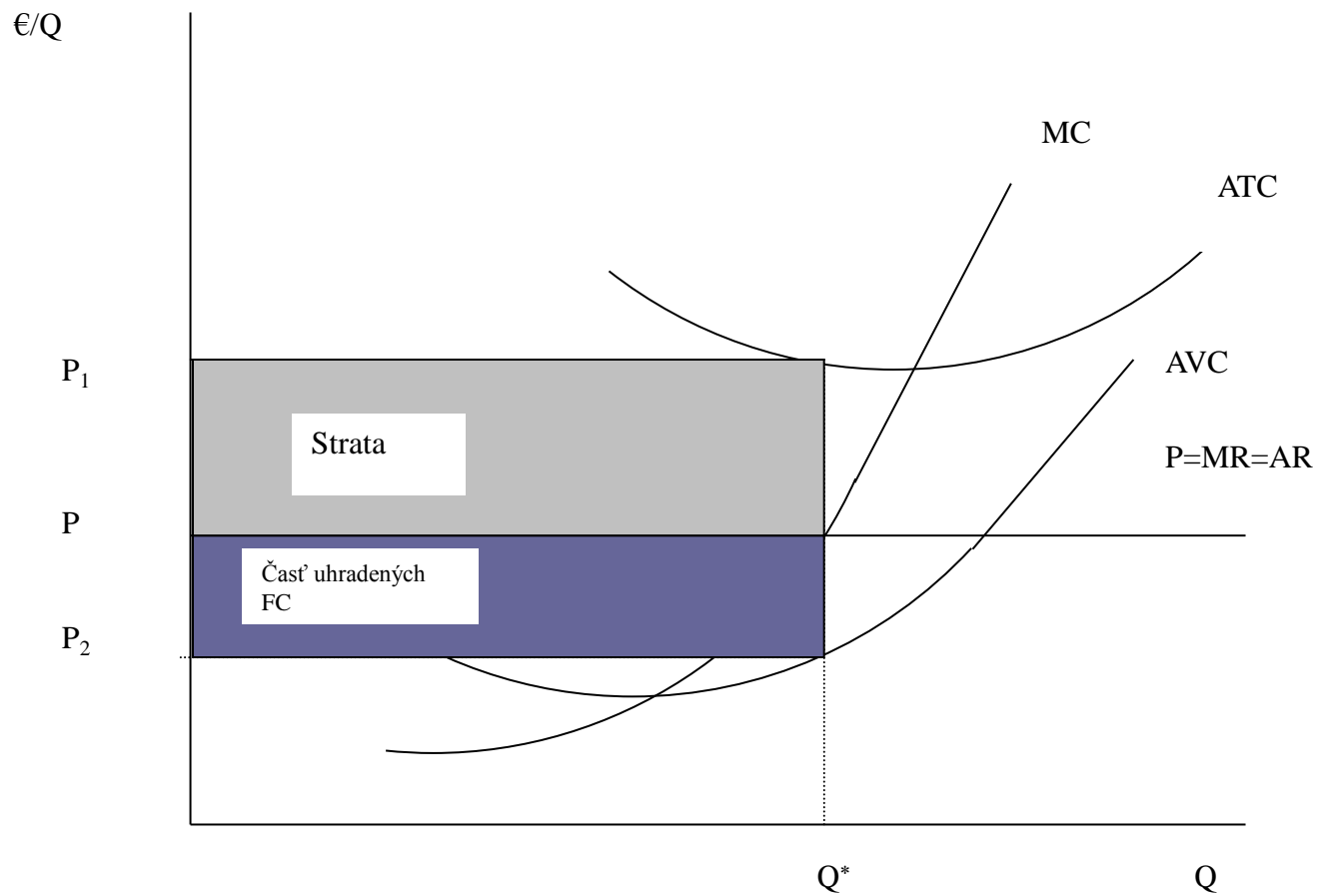


Ukončenie výroby



- Pokiaľ jej TR, ktorý je výsledkom pokračovania vo výrobe, prevýši VC, môže firma jeho časť použiť k hradeniu časti FC a strata je menšia ako keby nevyrábala nič.
- $TR > VC \Rightarrow \frac{TR}{Q} > \frac{VC}{Q} \Rightarrow P > AVC$
- Ak $P > AVC$, bude firma minimalizovať stratu pokračovaním vo výrobe.
- Ak však $P \leq AVC$ firma bude minimalizovať stratu ukončením výroby.





Staníková, Zábovská



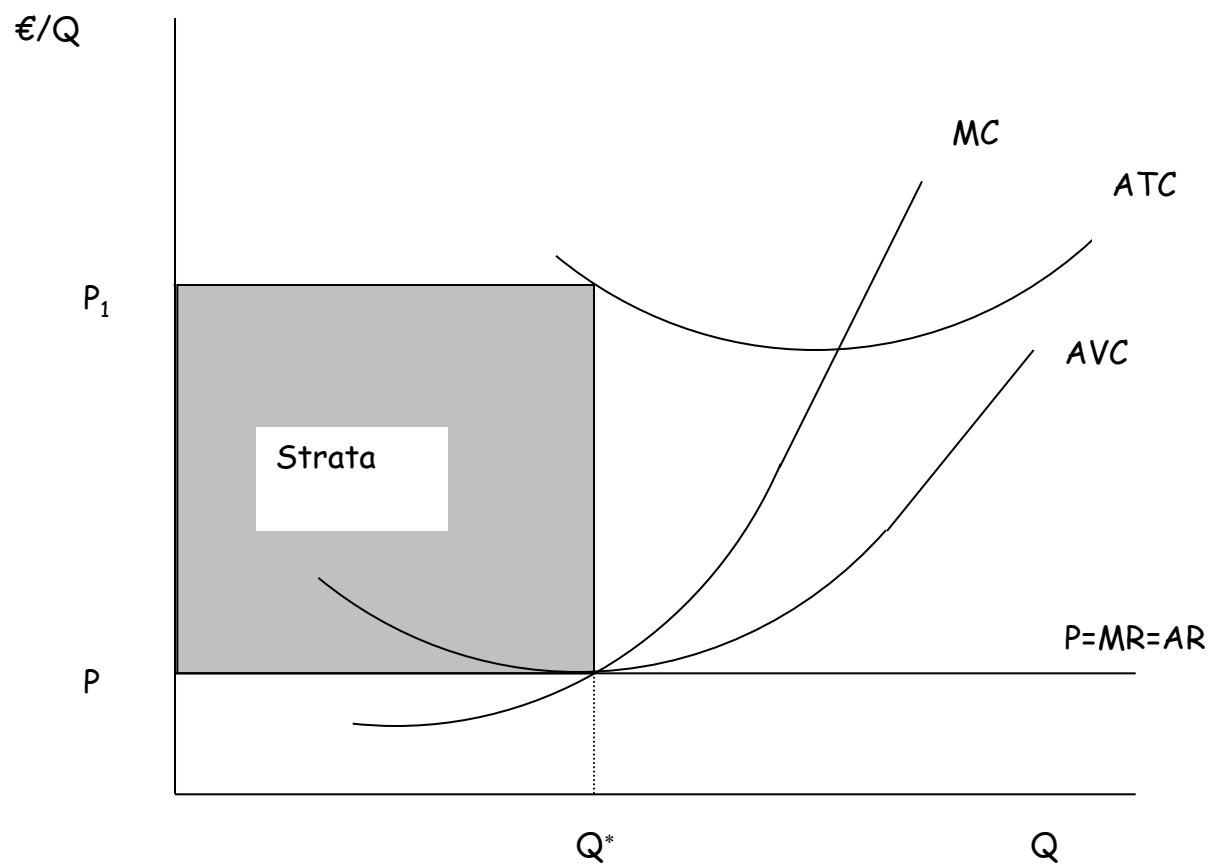
Ak sa $P = AVC$

$$\text{Strata} = (ATC - AR) \cdot Q^*$$

$$\text{alebo } (ATC - AVC) \cdot Q^* = (AVC + AFC - AVC) \cdot Q^* = AFC \cdot Q^* = FC$$

Strata na jednotku produkcie sa rovná AFC a celková strata FC.





Staníková, Zábovská

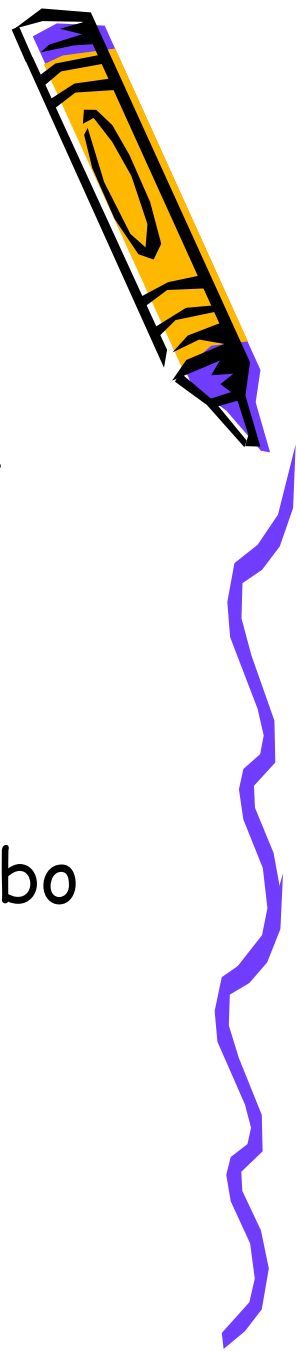
Príklad 2.

- Krivka celkových nákladov firmy je daná rovnicou:

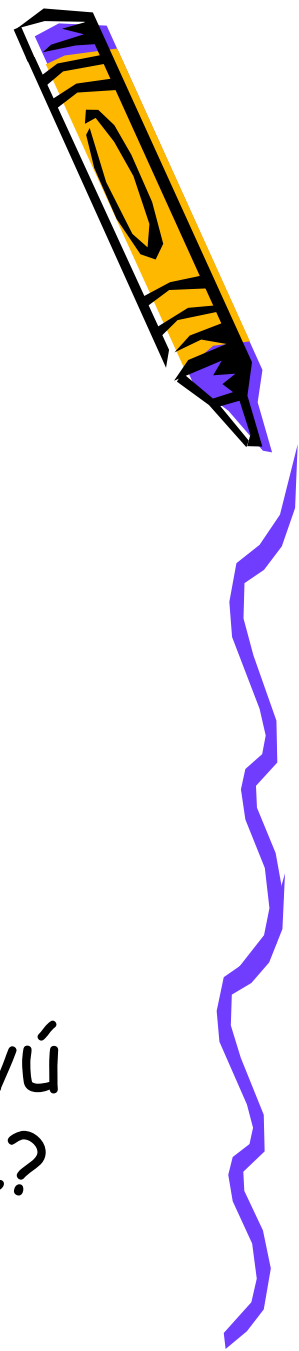
$$TC = 4Q^2 - 12Q + 75$$

Cena produkcie je 20€.

Vypočítajte, či firma vykazuje zisk alebo stratu a v akej výške.



Príklad 3.



- Firma v dokonale konkurenčnom odvetví má danú funkciu celkových nákladov a hraničných nákladov vzt'ahmi:

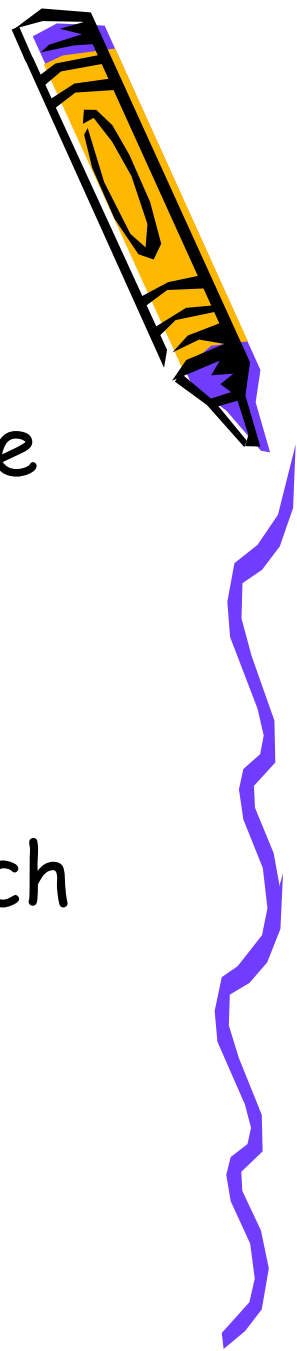
$$TC = 0,2Q^2 - 5Q + 30$$

$$MC = 0,4Q - 5$$

Aké množstvo výstupu bude táto firma produkovať, ak prijíma trhovú cenu 6€? Aký vysoký zisk dosiahne?



Ponuka dokonale konkurenčného odvetvia



- znázorňuje výstup, ktorý produkuje v krátkom období celé odvetvie pri akejkoľvek cene.
- Krivka ponuky odvetvia je daná horizontálnym súčtom krátkodobých kriviek ponuky všetkých firiem odvetvia ($S = \sum MC$).

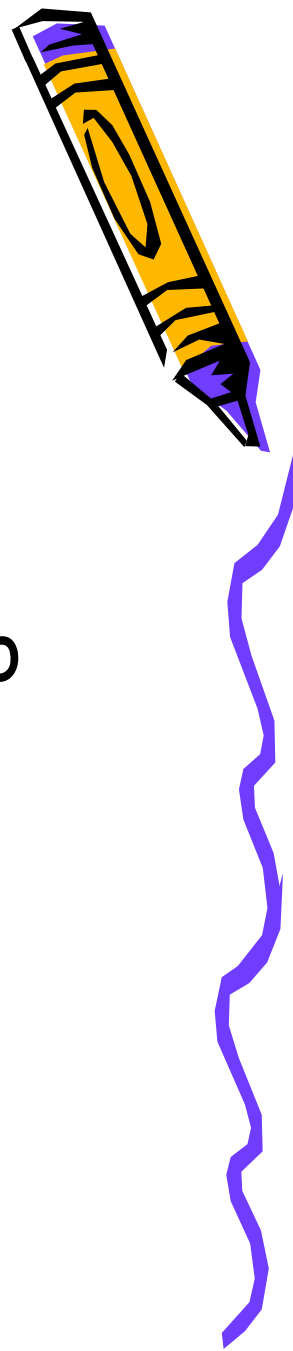


Príklad 4.

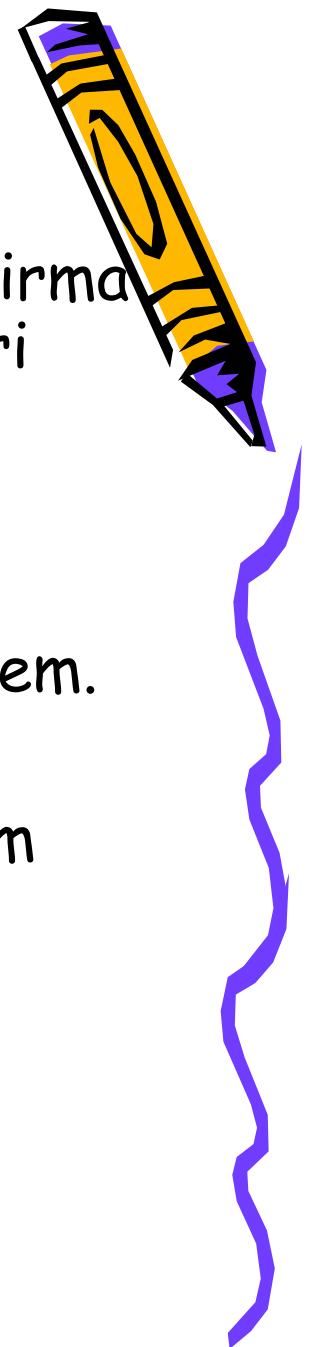
- Predpokladajme dokonalé konkurenčné odvetvie, v ktorom podniká 200 firiem. Každá z týchto firiem má krivku ponuky danú rovnicou:

$$S: P = 100 + 1\,000Q_i$$

- Aká bude ponuka celého odvetvia?



Prebytok výrobcov

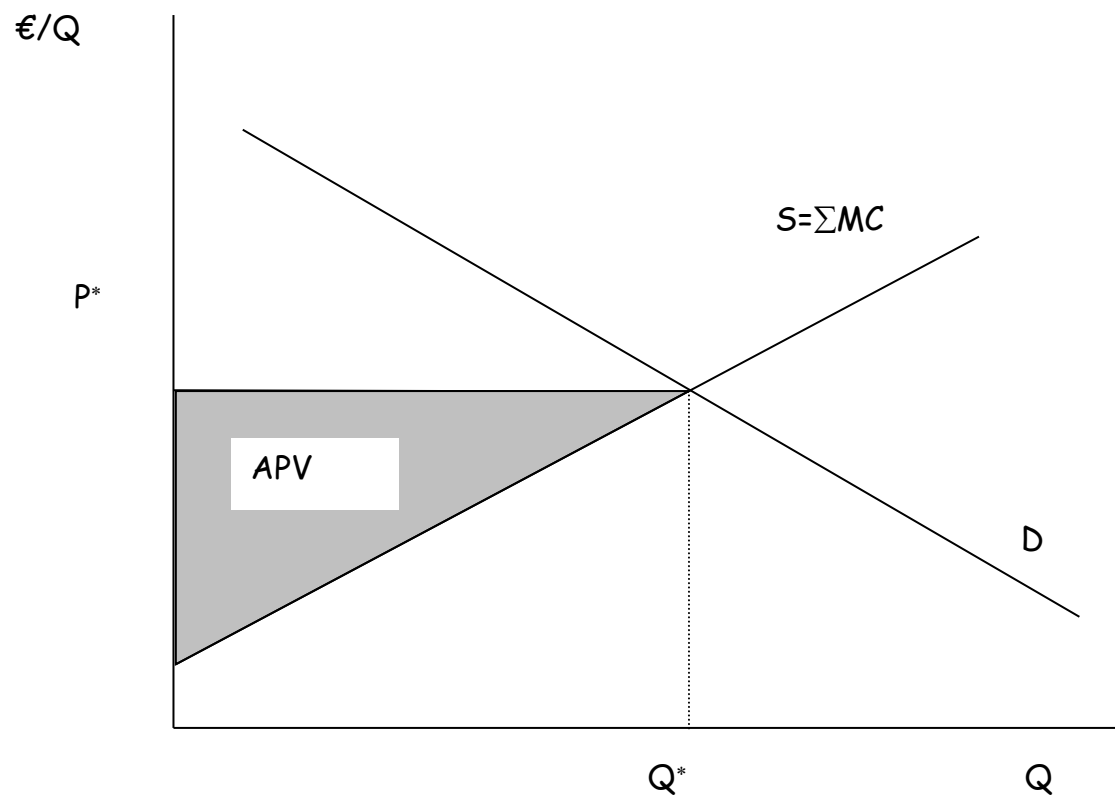


- Prebytok výrobcu je peňažná hodnota, ktorú firma získava produkováním takej úrovne výstupu, pri ktorej maximalizuje svoj zisk.

Agregátny prebytok výrobcov

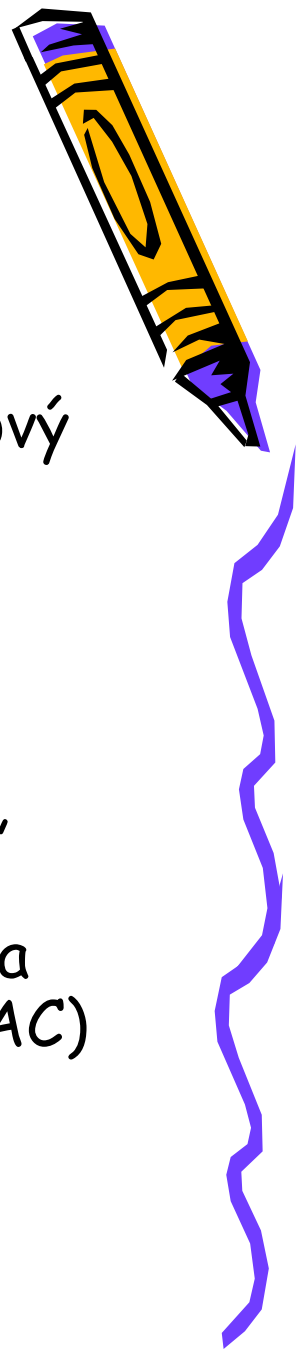
- súčet čiastkových prebytkov jednotlivých firiem.
- Tam, kde krivky MC každej firmy rastú v celom rozsahu výstupu, bude agregátny prebytok výrobcov vyjadrený plochou medzi ponukovou krivkou a trhovou cenou P^* .





Staníková, Záborská

Rozhodovanie firmy o výstupe v dlhom období



- usilovať sa o normálnu mieru výnosu (t.j. o nulový ekonomický zisk), ktorý je dôsledkom voľného vstupu firiem do odvetvia.
- pozitívny ekonomický zisk láka pre vstup do odvetvia iné firmy.
- To spôsobí rast trhovej ponuky \Rightarrow pokles ceny, celkových výnosov a zisku.
- Tento proces trvá až do doby, keď trhovacia cena klesne na úroveň priemerných nákladov ($AR = AC$) a ekonomický zisk na nulu.

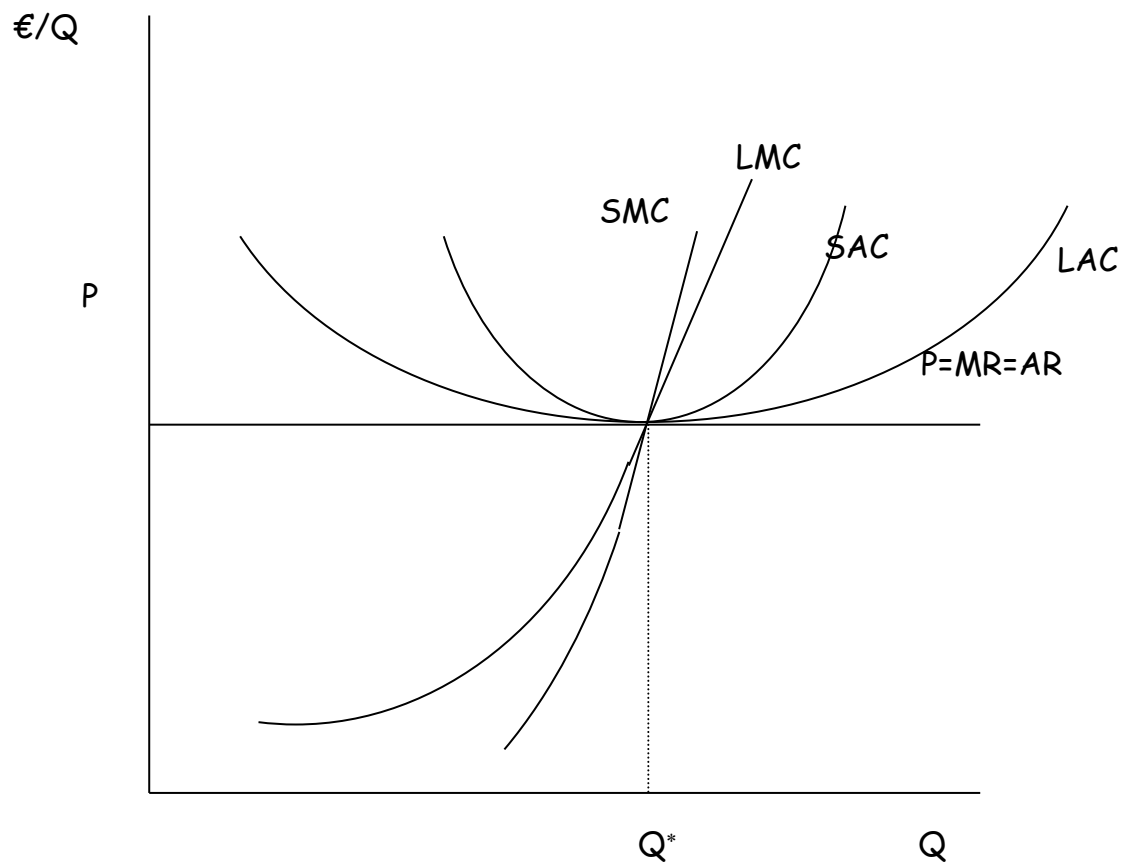




Analogicky:

- Ak firma realizuje stratu (jej ekonomický zisk je negatívny) opustí odvetvie, čo spôsobí pokles trhovej ponuky, rast ceny, celkových výnosov a zisku.
- Firmy budú z odvetvia odchádzať tak dlho, pokiaľ sa cena nezvýši na úroveň priemerných nákladov ($AR = AC$) a pokiaľ ekonomický zisk nebude nulový.





Staníková, Záborská

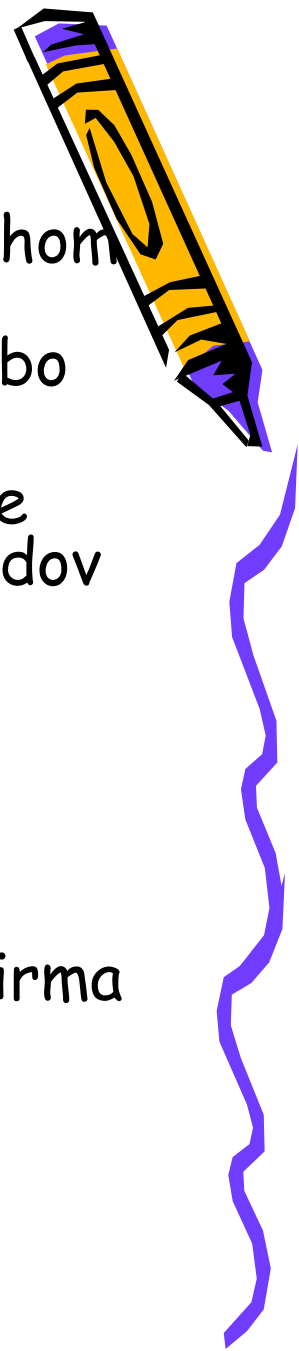
Dlhodobá ponuková krivka konkurenčného odvetvia



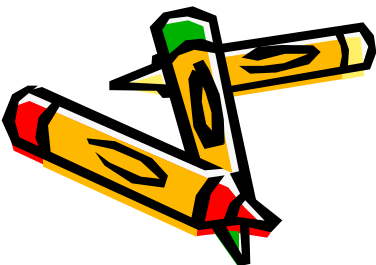
- Dlhodobá ponuková krivka konkurenčného odvetvia s krivkami LAC v tvare U a konštantnými cenami vstupov je vodorovná priamka prechádzajúca minimom krivky LAC.
- V dlhom období sa všetky adaptácie na zmeny dopytu neprejavujú zmenou ceny, ale zmenou počtu firiem, ktoré obsluhujú trh.



Kontrolné otázky a príklady:



1. Krivka celkových príjmov firmy je daná vzťahom $TR = aQ - 2Q^2$. Zistíte, či ide o dokonale konkurenčnú firmu. Vysvetlite prečo áno alebo prečo nie.
2. Dokonale konkurenčná firma má dané funkcie hraničných a priemerných variabilných nákladov výrazmi
 $SMC = 2 + 12Q$ a $AVC = 2 + 6Q$.
 - a) Pri akom množstve výstupu bude táto firma maximalizovať svoj zisk, ak trhovú cenu jej výrobkov je $P = 26 \text{ €/ks}$?
 - b) Pri akej úrovni fixných nákladov bude táto firma dosahovať nulový ekonomický zisk?



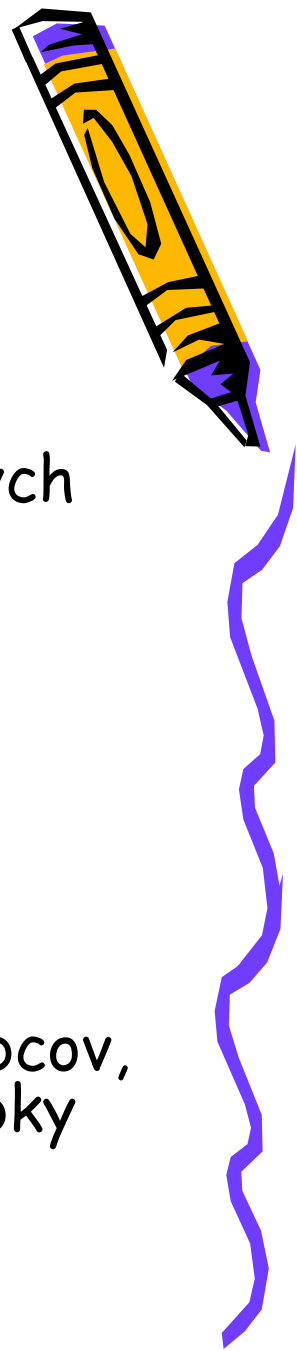


3. Všetky firmy v dokonale konkurenčnom odvetví majú dlhodobé krivky celkových nákladov dané vzťahom:

$LTC(Q) = 4Q^3 - 24Q^2 + 46Q$, kde Q je úroveň výstupu firmy.

- a) Aká bude v tomto odvetví dlhodobá rovnovážna cena?
- b) Aká bude dlhodobá rovnovážna úroveň výstupu typickej firmy?
- c) Aké budú pri tejto úrovni výstupu dlhodobé hraničné náklady (LMC)?





4. Každá z 1000 totožných firiem v dokonale konkurenčnom odvetví má krivku krátkodobých hraničných nákladov danú vzťahom:

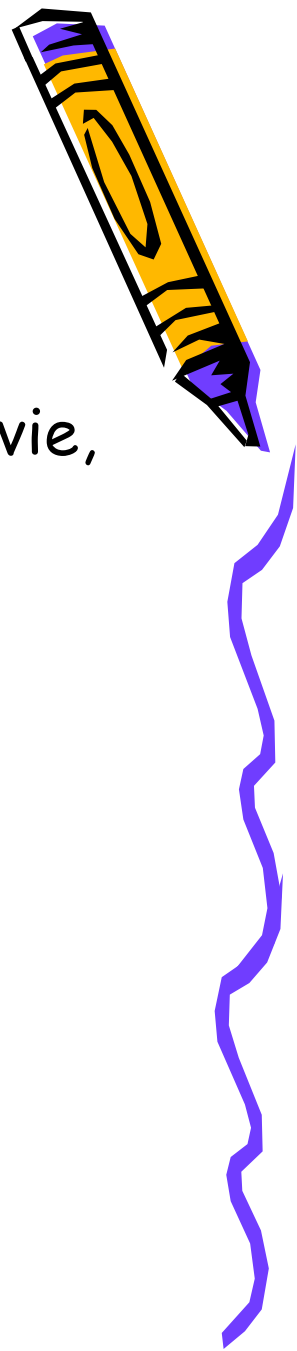
$$SMC(Q) = 4 + Q.$$

Ak je dopytová krivka tohto odvetvia daná vzťahom:

$$P = 10 - \frac{2Q}{1000},$$

aká bude v krátkom období strata spotrebiteľského prebytku a prebytku výrobcov, ak náhle nebude možné vyrábať ďalšie výrobky (surovinový kolaps)?





5. Predpokladajme dokonale konkurenčné odvetvie, v ktorom podniká 30 firiem. Každá z týchto firiem má krivku ponuky danú rovnicou:

$$S_i: P = 20 + 90Q_i$$







- Aká bude ponuka celého odvetvia?



Sú nasledujúce tvrdenia správne?

ÁNO/NIE



-  1. Ak chce dokonale konkurenčná firma predat' väčšie množstvo produkcie, musí znížiť cenu.
-  2. V dokonalej konkurencii platí, že hraničný príjem sa rovná priemernému výnosu.
-  3. Celkový zisk vypočítame, ak od priemerných príjmov odčítame priemerné náklady.
-  4. Celkový zisk je maximálny pri takej úrovni výstupu, kedy sa hraničný príjem rovná hraničným nákladom v klesajúcej časti hraničných nákladov.
-  5. Ak firma nevyrába nič v krátkom období, jej strata sa rovná výške fixných nákladov.
-  6. Prebytok výrobcov každej firmy môžeme vyjadriť ako plochu medzi ponukovou krivkou a trhovou cenou.



Doplňte:



1. Sklon krivky hraničného príjmu v dokonalej konkurencii jeväčší(strmší)..... než sklon dopytovej krivky.
2. Dokonale konkurenčná firma bude minimalizovať stratu ukončením výroby, ak bude ... $P \leq AVC$
3. Ak je $P < ATC$, firma dosahuje stratu, ktorú môžeme vyjadriť akofixné náklady?.....
4. Ak je dokonale konkurenčná firma v dlhodobej rovnováhe, vyrába takú úroveň výstupu, pri ktorej sa jej $LAC =$ $SAC = P$
5. Krivka ponuky dokonale konkurenčného odvetvia je daná horizontálnym súčtomponukových kriviek všetkých firiem v danom odvetví.....
6. Ak sa $P = SAC = LAC$ potom bude zisk firmy rovný0.....

