

Piaci formák

Profitmaximalizálás

$$\Pi = TR - TC$$

Profitmaximum

- **Általános feltétel (= minden piaci formára)**

- $\Pi = TR - TC$

Q szerint deriválva, a szükséges feltétel:

$$M\Pi = MR - MC = 0$$

$$\rightarrow \mathbf{MR = MC}$$

(Másodlagos feltétel: $M\Pi' < 0$)

Vállalati döntések: miről dönthet a vállalat?

Mennyiség, ár?

Ismérvek

- Szereplők száma
- Termék jellege (Vannak-e preferenciák?)
- A piac átláthatósága (informáltság)
- A piac nyitottsága (be- és kilépés)

Stackelberg séma

Vevők Száma Eladók száma	Sok	Néhány	Egy
Sok	Tökéletes verseny Monopolisztikus verseny	Keresleti oligopólium	Keresleti monopólium (Monopszónia)
Néhány	Kínálati oligopólium	Kétoldalú oligopólium	Korlátozott keresleti monopólium
Egy	Kínálati monopólium (monopólium)	Korlátozott kínálati monopólium	Kétoldalú monopólium

A kompetitív piac

- A kompetitív piac jellemzői:
 1. A piac sok kis eladóból és sok kis vevőből áll
 2. A termékek homogenitása
 3. A vevők és az eladók tökéletesen informáltak
 4. A piacra való be- és kilépés szabad
- **Következmény (1-3):**
 - **Az egyes vállalat árelfogadó**
 - **Érvényesül az árazonosság elve (Jevons)**

Specifikuma

Tökéletes verseny esetén:

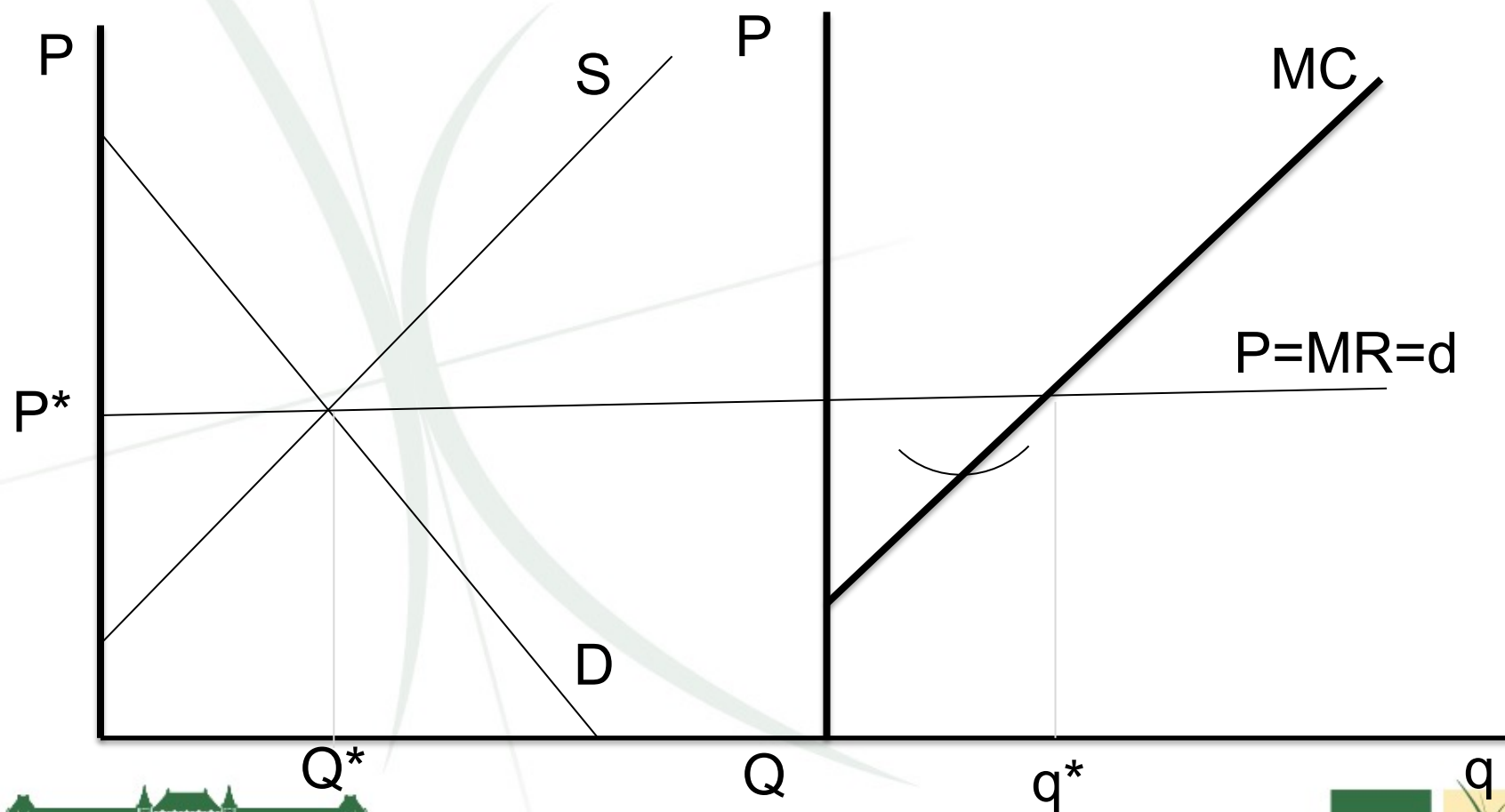
$$\mathbf{MR = P} \quad \longrightarrow \quad \mathbf{MC=P}$$

A határbevétel =ár

$$\mathbf{MR(q) = dTR(q) / dq = (q * P)' =}$$
$$\mathbf{P + q * dP/dq}$$

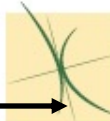
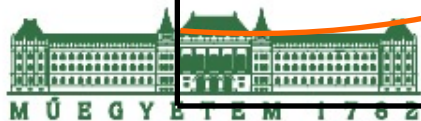
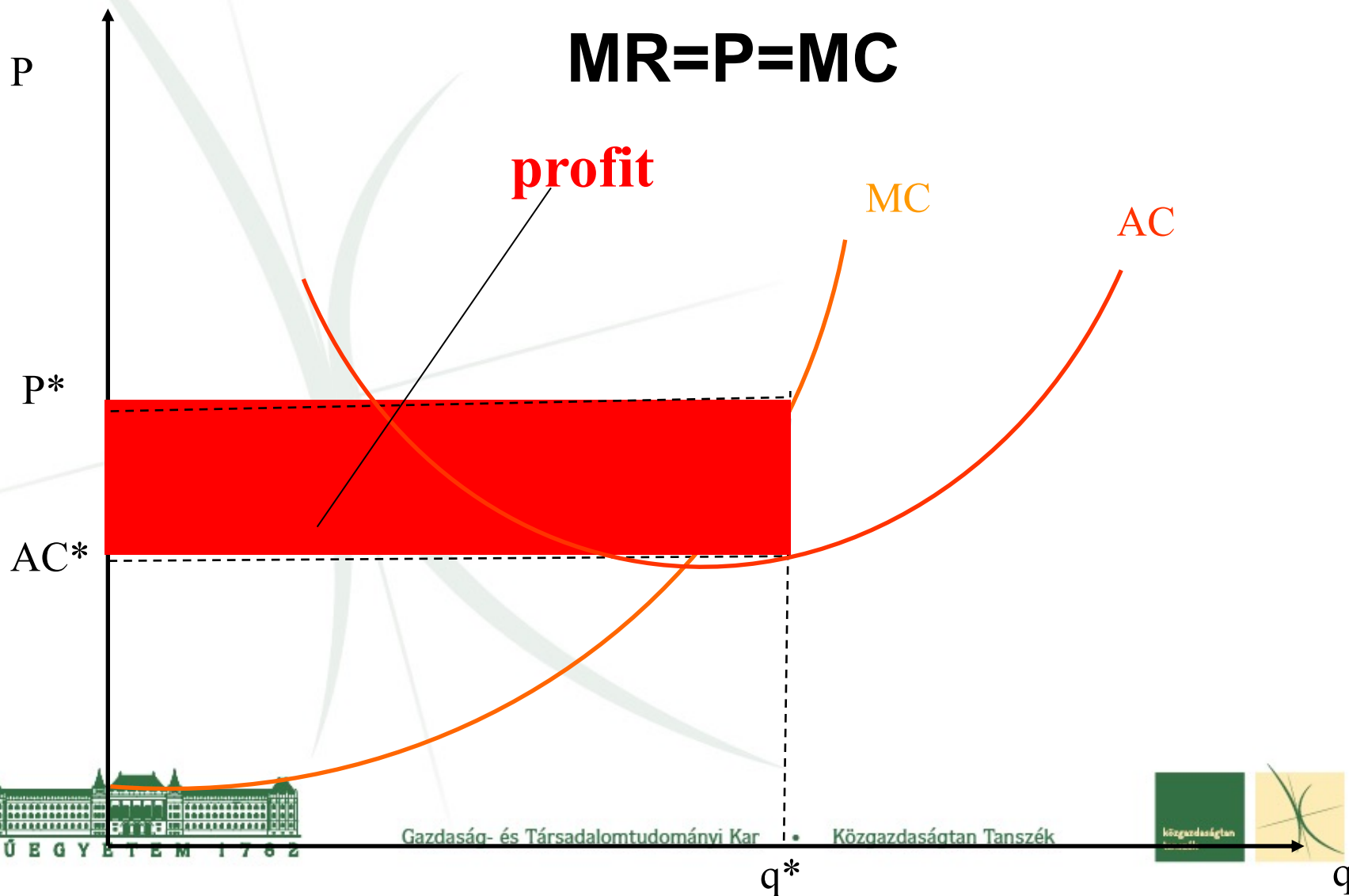
Mivel $dP/dq = 0$, így $MR = P$

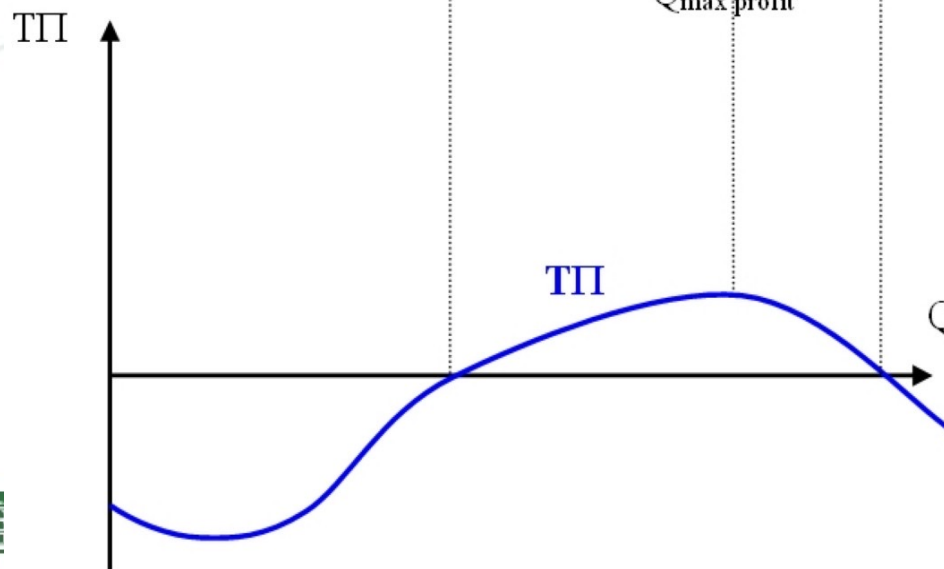
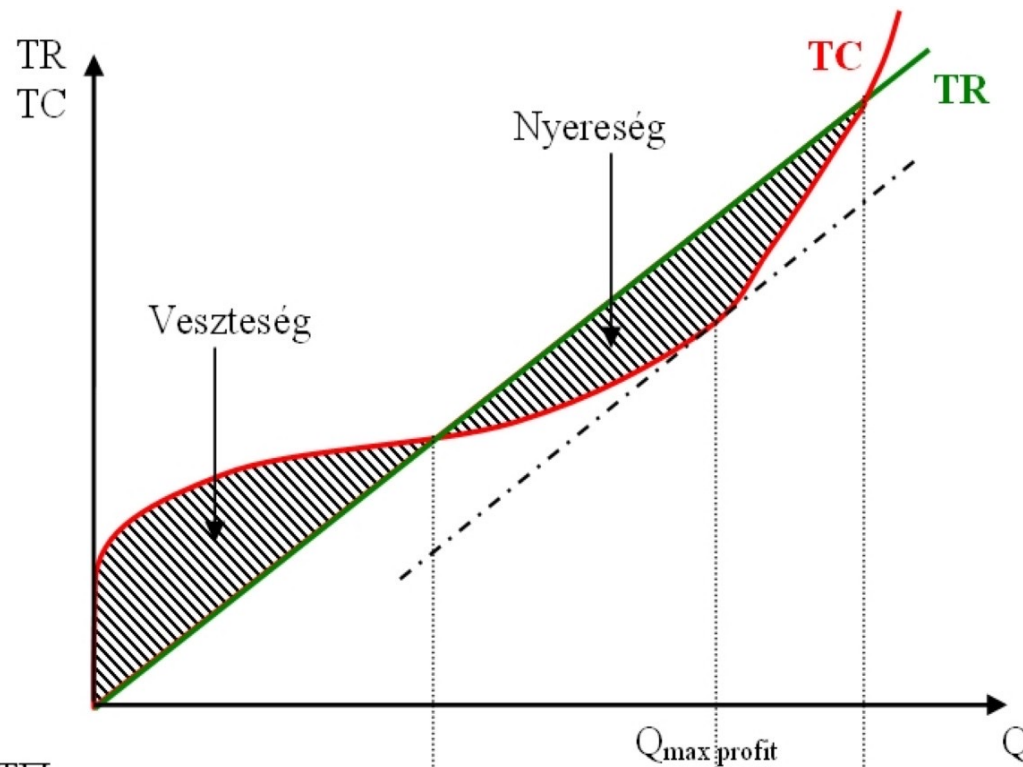
Iparág és egy vállalat kapcsolata



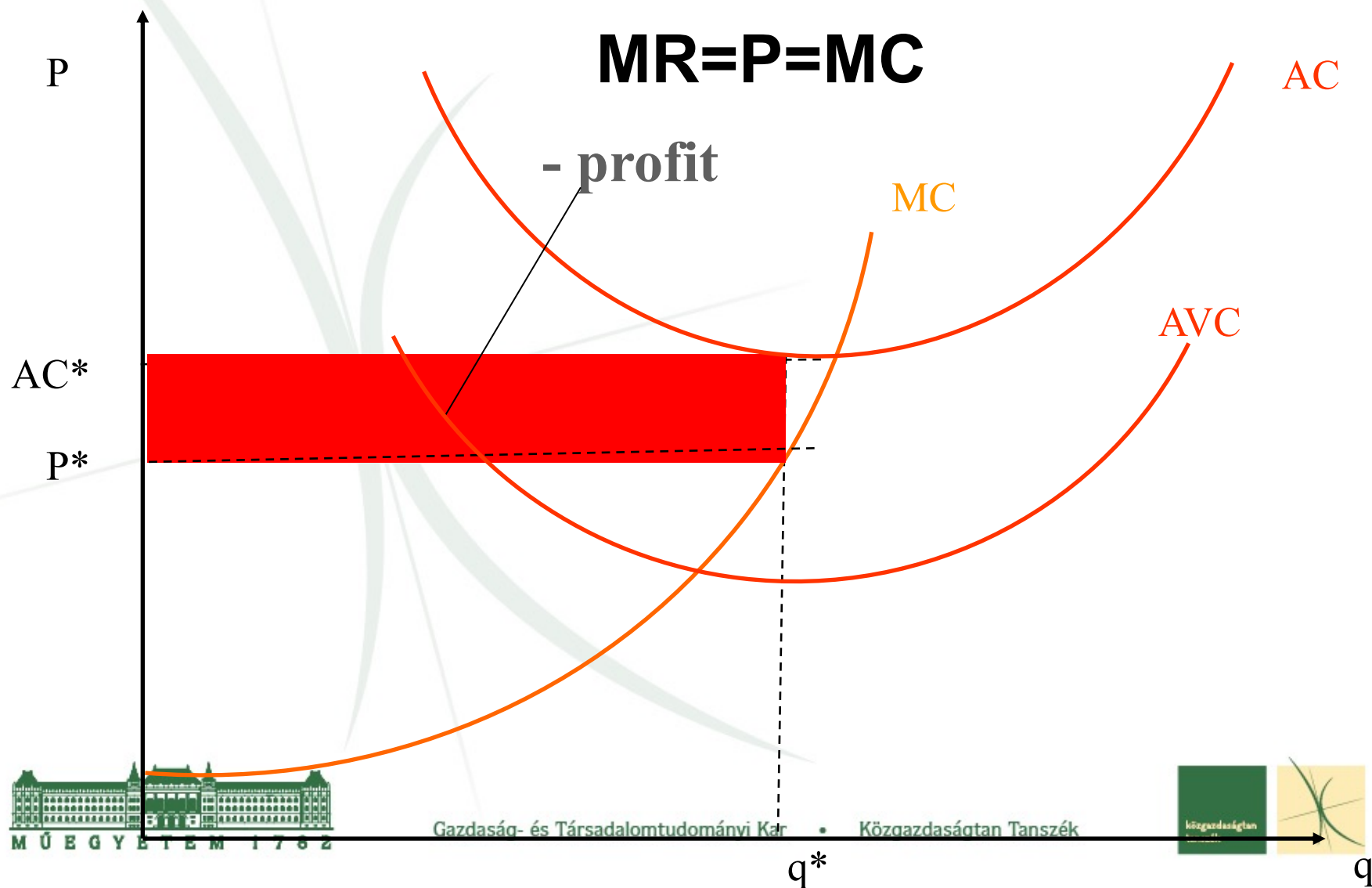
A profitmaximum meghatározása

$$MR=P=MC$$

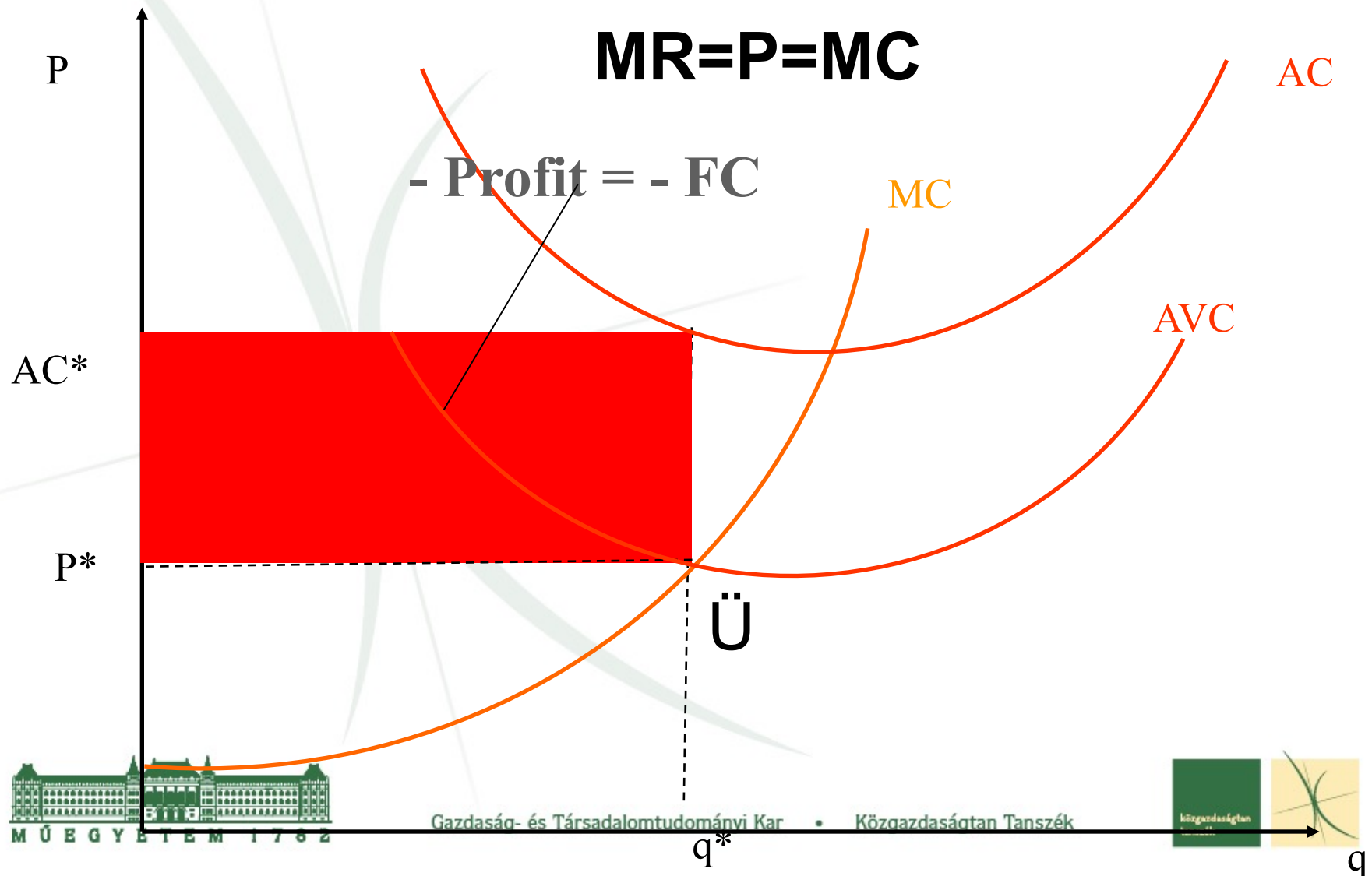




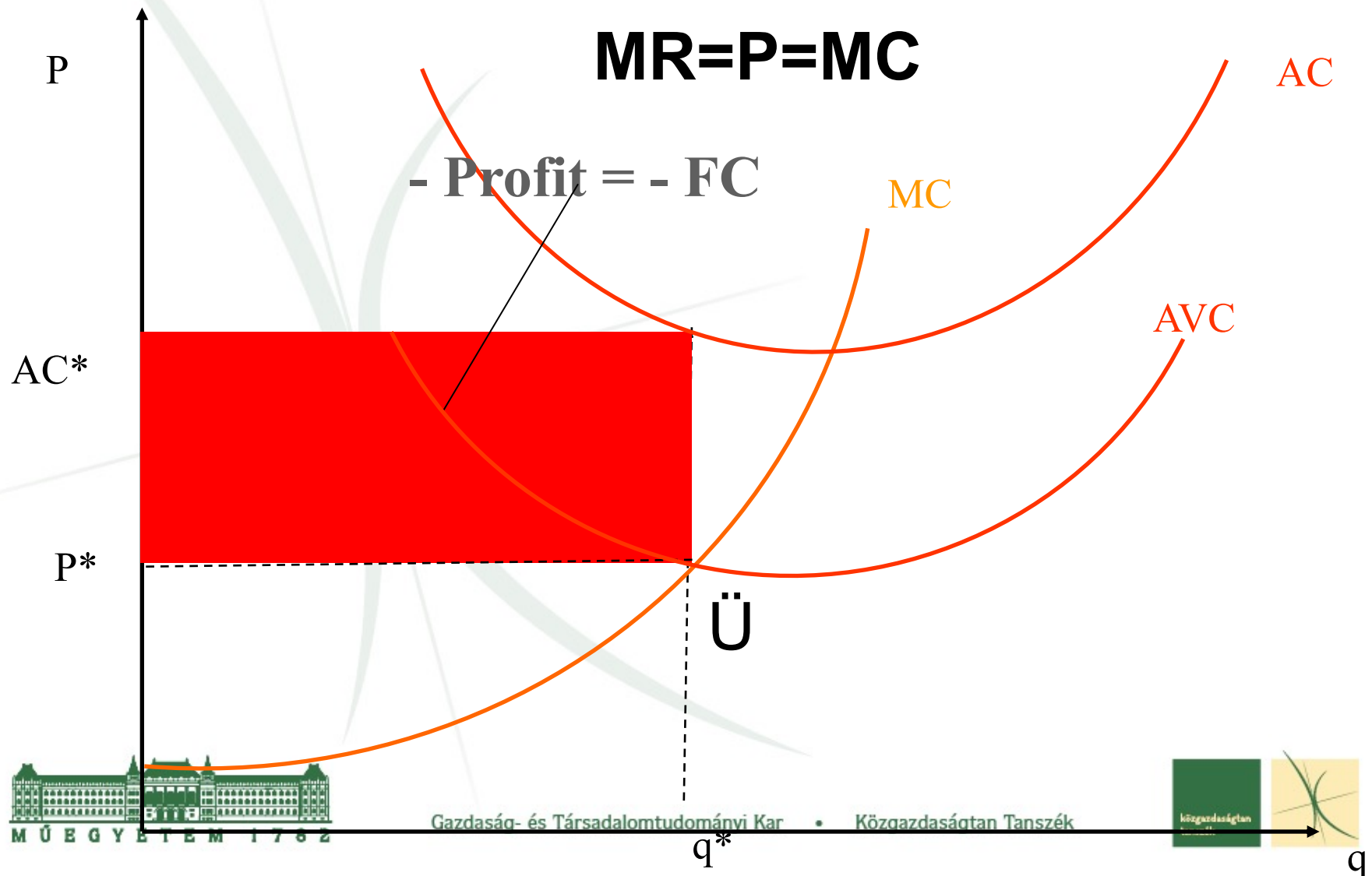
Veszteség minimalizálás



$AVC = P^* = \ddot{U} \rightarrow TR = VC \rightarrow \text{veszteség} = FC$
Üzemszüneti pont ($\ddot{U}$)

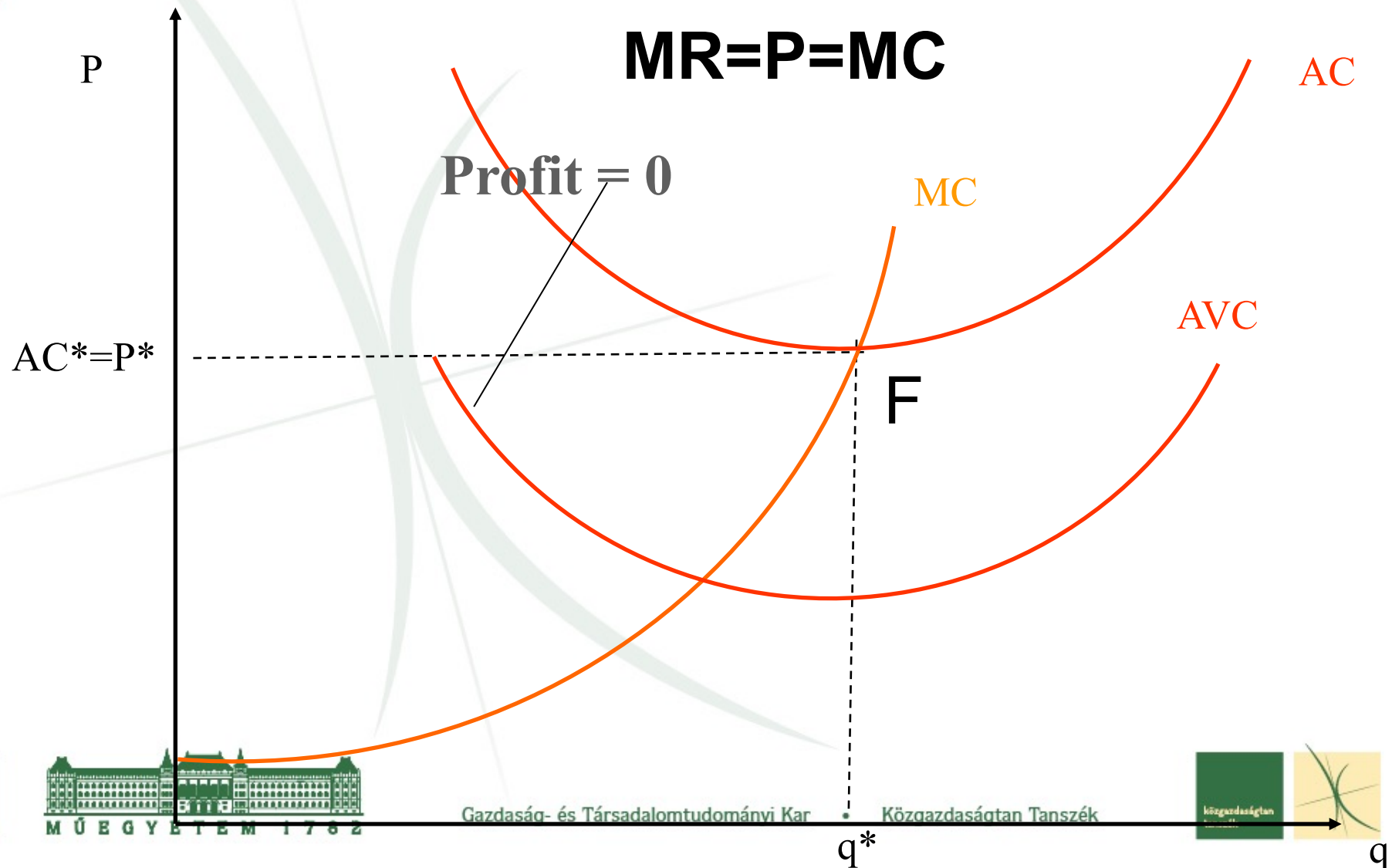


$AVC = P^* = \ddot{U} \rightarrow TR = VC \rightarrow \text{veszteség} = FC$
Üzemszüneti pont ($\ddot{U}$)



$$AC = P^* = F \rightarrow TR = TC \rightarrow$$

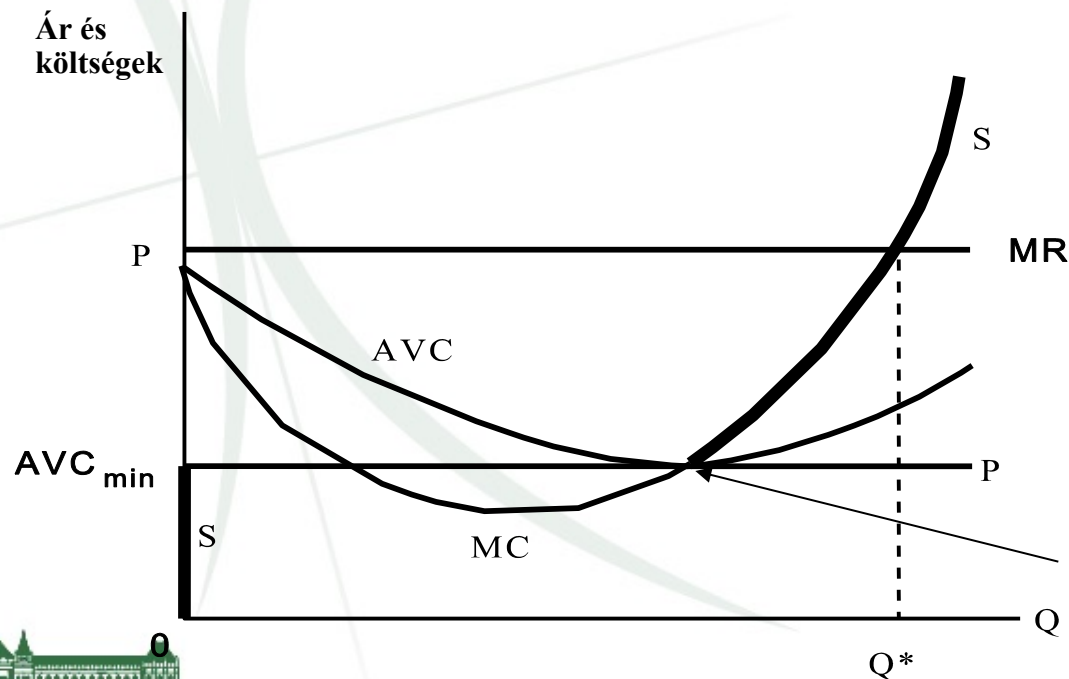
Fedezeti pont (F)



Egyéni kínálati görbe

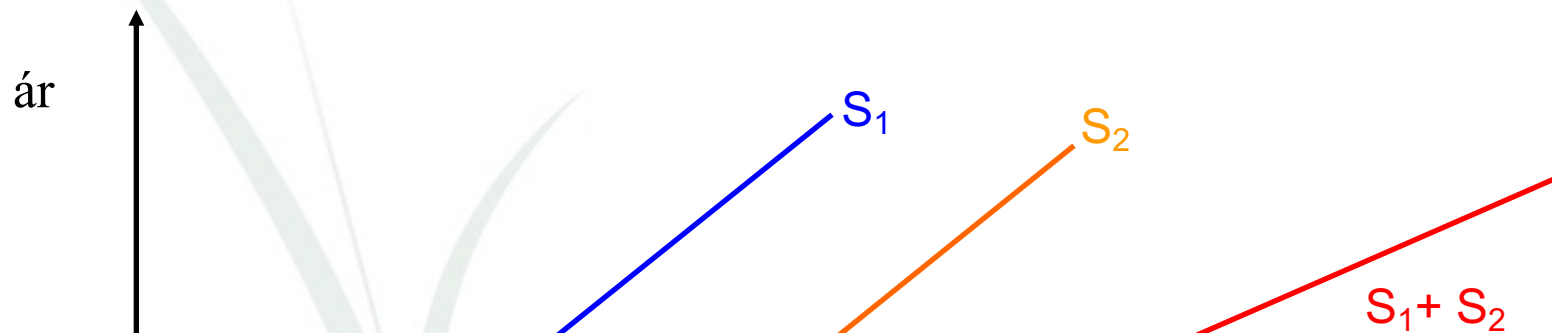
- A vállalat kínálati görbéje

A profit maximális, ha $P = MC$



Üzemszüneti
pont:
 $P = AVC_{min}$

Iparági kínálat



$$S(p) = \sum_{i=1}^n S_i(p)$$

Hosszú táv

- Szabad ki- és belépés következményei
- Minden vállalat fedezeti pontban termel
LAC minimumában, ahol $LAC = LMC$
- Realizálható profit:
gazdasági profit 0
csak normálprofit van = alternatív költség =
feláldozott haszon (kamat, bér, profit máshol)

Hosszú távú iparági egyensúly

- Egy-egy vállalat kínálati függvényének releváns szakasz az MC függvény **AC** minimuma feletti része
- Minél több vállalat van az iparágban az iparági kínálati függvény annál laposabb, a kínálat egyre árérzékenyebbé válik

Hosszú táv

- Szabad ki- és belépés következményei
- Minden vállalat fedezeti pontban termel (csak azonos költségfüggvények esetén)

LAC minimumában, ahol $LAC = LMC$

- Realizálható profit: gazdasági profit 0
- Ekkor csak normálprofit van = alternatív költség = feláldozott haszon
- (kamat, bér, profit „máshol”)

Hosszú távú iparági egyensúly

- Egy-egy vállalat kínálati függvényének releváns szakasz az MC függvény AC minimuma feletti része
- Minél több vállalat van az iparágban az iparági kínálati függvény annál laposabb, a kínálat egyre árérzékenyebbé válik

Gyakorló feladat:

- Egy tökéletesen versenyző iparágban a piaci keresleti függvény: $Q(P) = 20850 - P$.
- A tökéletesen versenyző piac egy vállalatának teljes költségfüggvénye: $TC(q) = 10q^2 + 50q + 25\,000$.
- A piacon működő vállalatok költségfüggvényei egyformák.
- Az ár jelenleg 1350.
- Hány vállalat működik az iparágban rövidtávon és hosszú távon?

Rövid táv

- $MC=20q+50=P=1350$
- $q=65$
- $Q=20850-1350=19500$
- $V=19500/65=300$

Hosszú táv

- $AC=10q+50+25000/q=MC=20q+50$
- $q=50$
- $P=MC=20 \times 50 + 50 = 1050$
- $Q=20850 - 1050 = 19800$
- $V=19800/50=396$

Gyakorló feladat:

Egy tökéletesen versenyző iparágban a piaci keresleti és kínálati függvények a következők:

$$Q(P) = 7200 - 5P$$

$$\text{és } Q(P) = -4800 + 10P.$$

A tökéletesen versenyző piac egy vállalatának teljes költségfüggvénye: $TC(q) = 2,5q^2 + 480q + 16\,000$.

A piacon működő vállalatok költségfüggvényei egyformák.

Hány vállalat működik az iparágban rövidtávon és hosszú távon?

(50, 35)

Monopólium

- Kínálati
- Tiszta
- Ármeghatározó
- Kétváltozós profitfüggvény: $\Pi = f(Q, P)$
- De az eladott mennyiség az ártól függ: $Q(P)$
- A piaci keresleti görbéhez alkalmazkodik
- MR mindig kisebb, mint P

Profitmaximum feltétele

- $\Pi = f(Q, P) = TR - TC$
- $\frac{\partial \pi}{\partial Q} = \frac{\partial TR}{\partial Q} - \frac{\partial TC}{\partial Q} = 0$
- Vagyis: $MR = MC$, VISZONT $MR < P$
- (Vagy: $\frac{\partial \pi}{\partial P} = \frac{\partial TR}{\partial P} - \frac{\partial TC}{\partial P} = 0$)

A monopólium határbevétele és a keresleti görbe

Legyen lineáris a keresleti görbe!

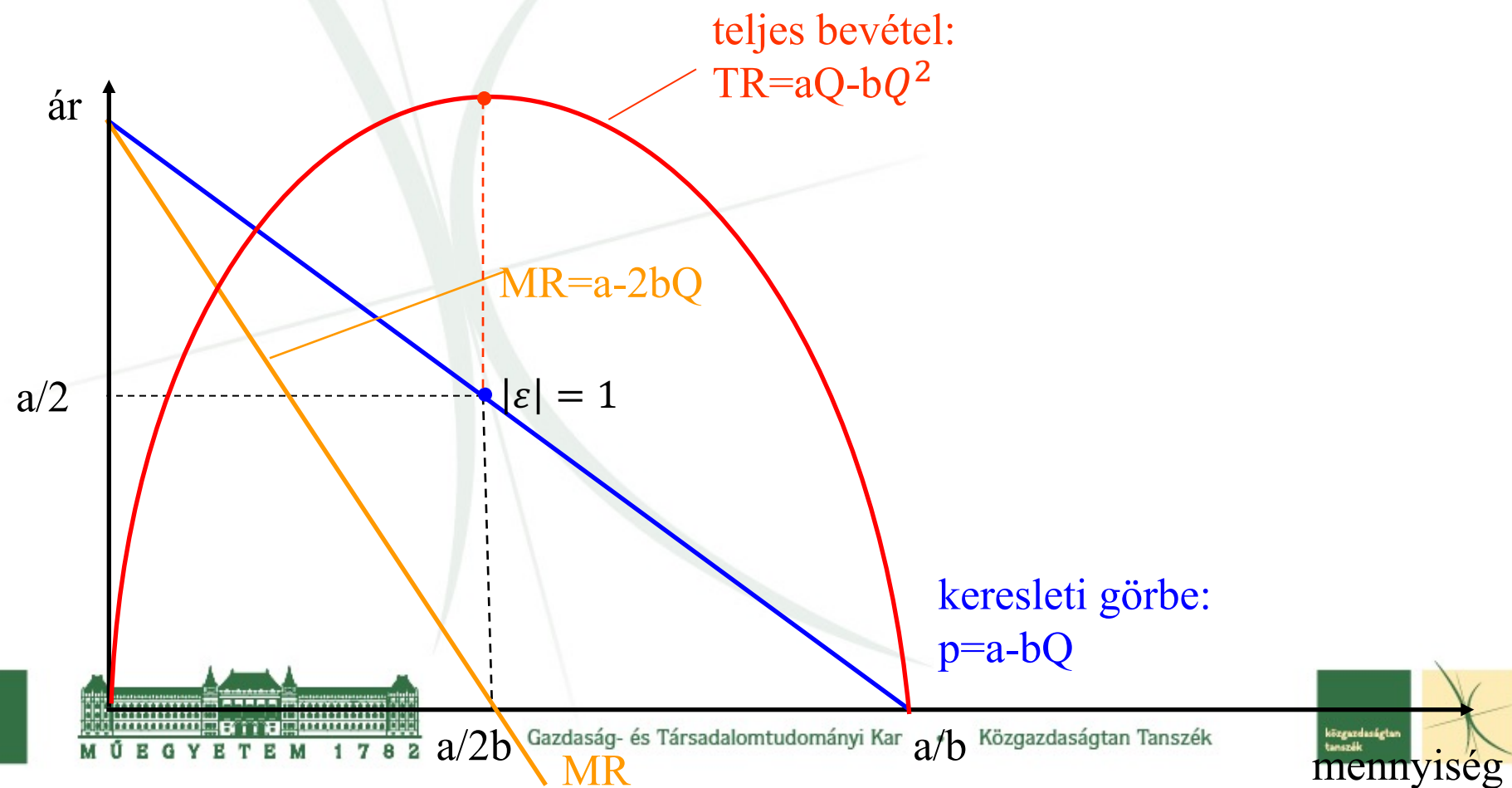
Inverz alakban:

$$P(Q)=a-\textcolor{red}{b}Q$$

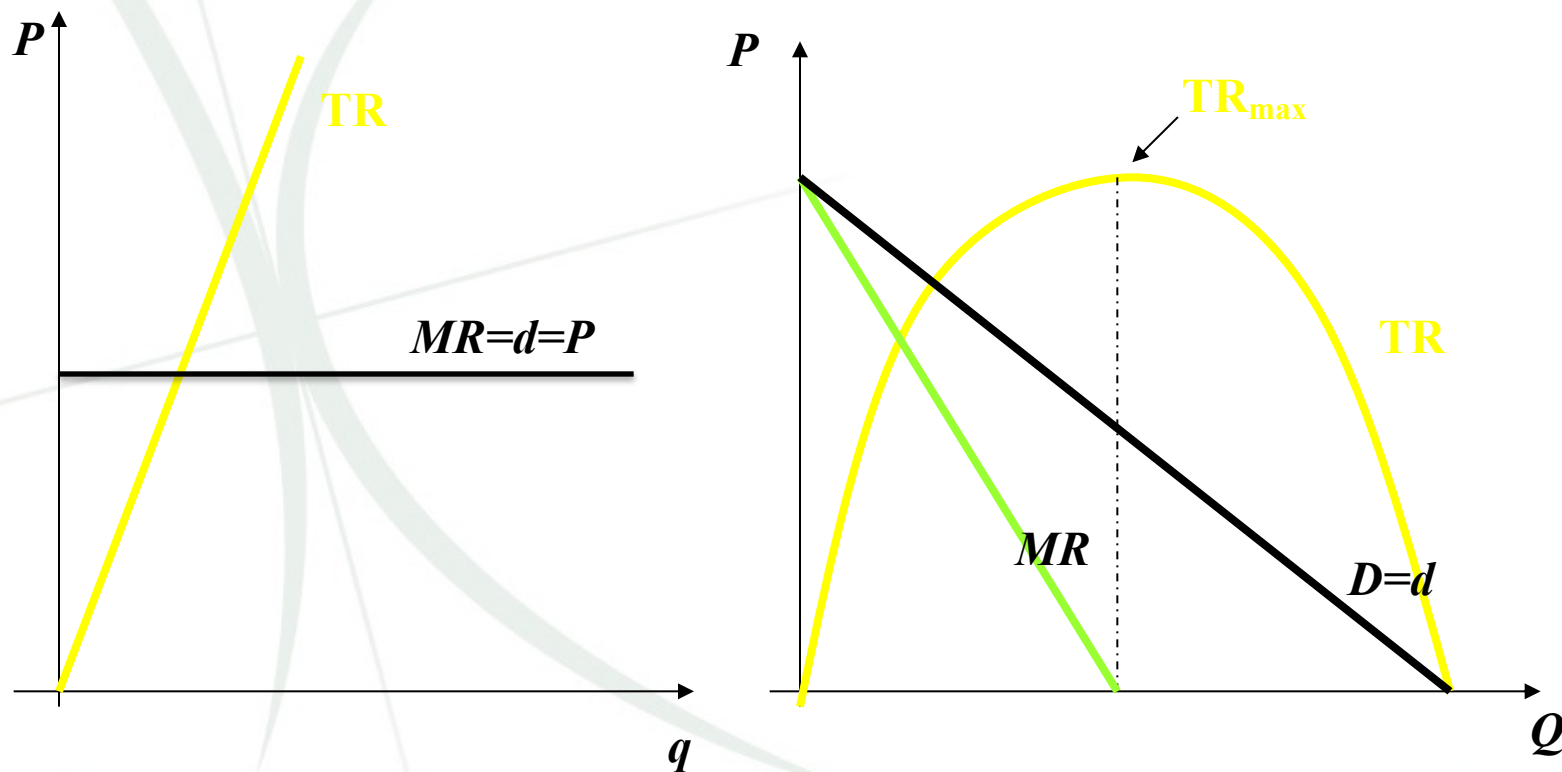
$$TR(Q)=P(Q)Q=aQ-bQ^2$$

$$MR(Q)=a-\textcolor{red}{2b}Q$$

A monopólium teljes bevétele és határbevétele

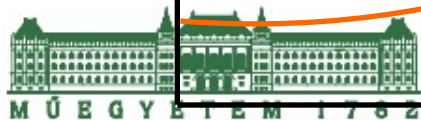
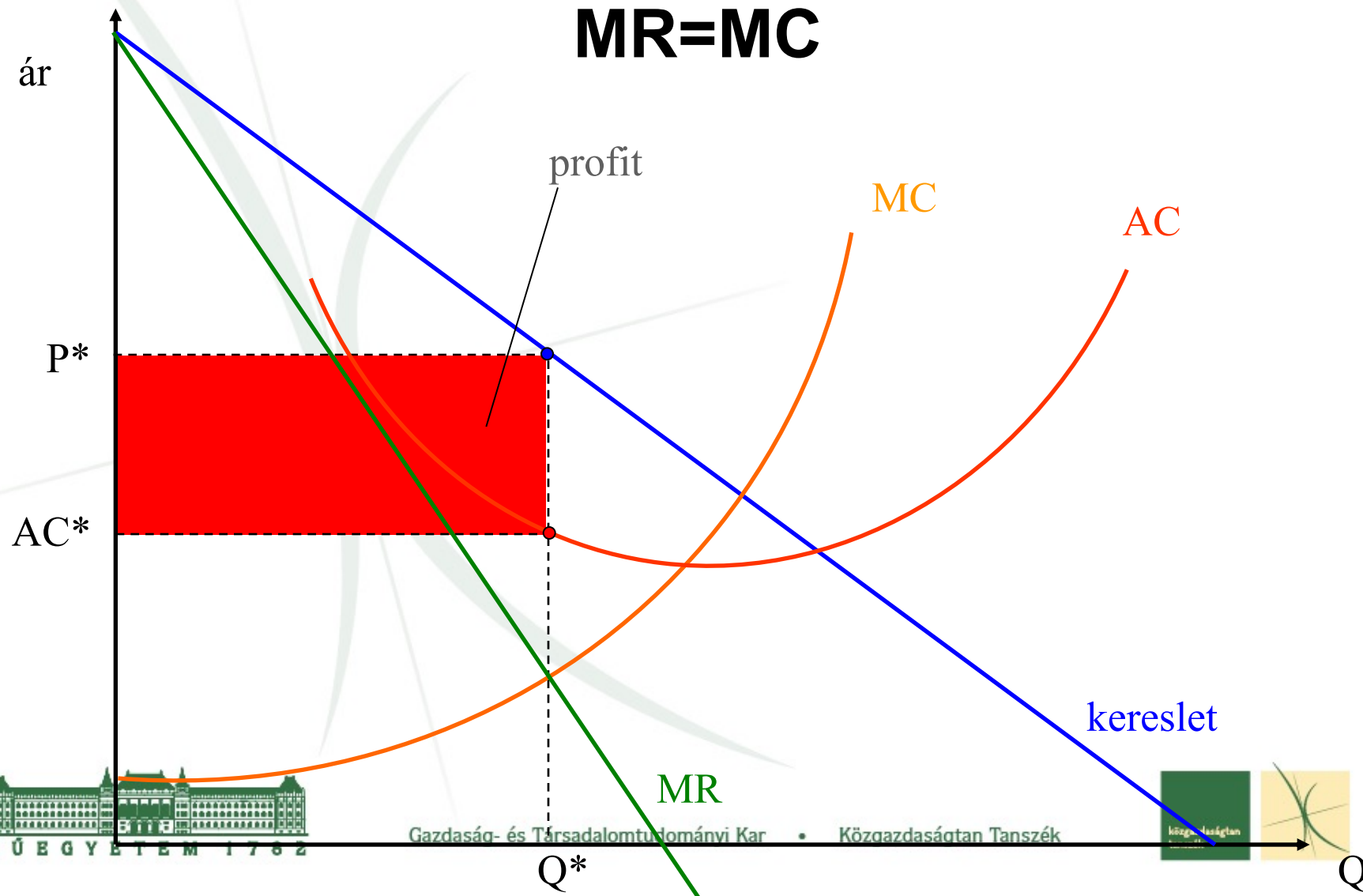


A kompetitív vállalat és a monopólium teljes bevétele és határbevétele



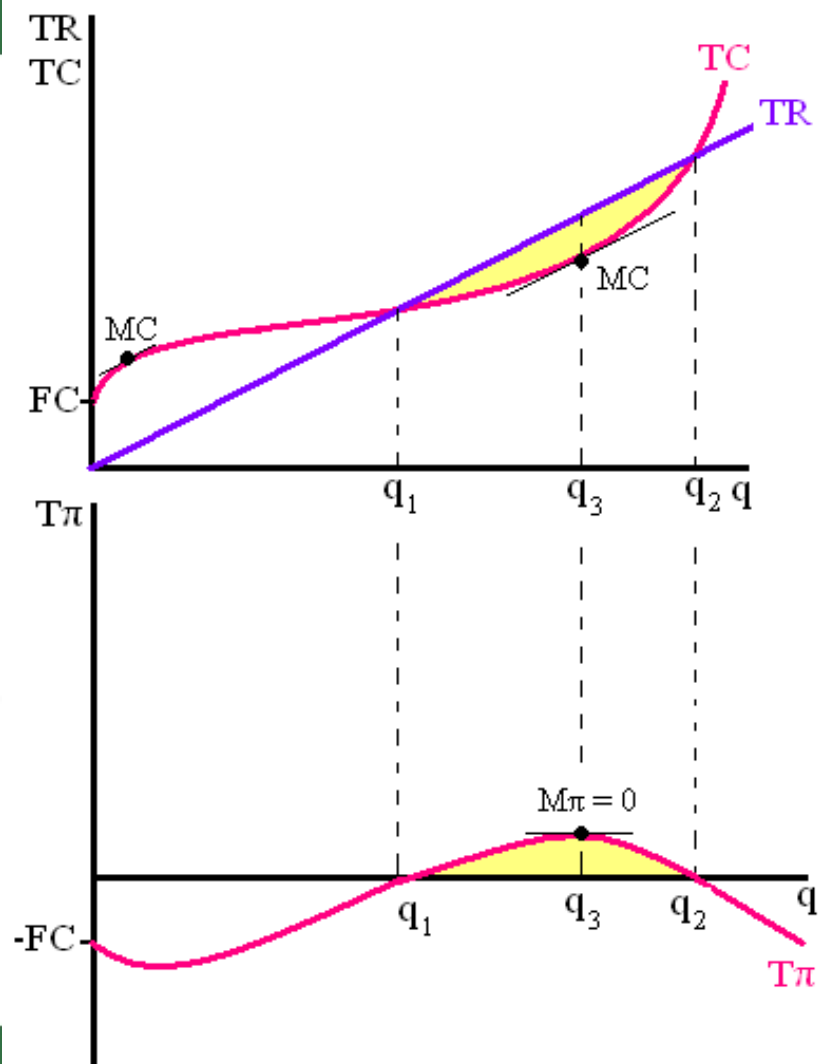
A monopólium profitmaximalizálása

$$MR=MC$$

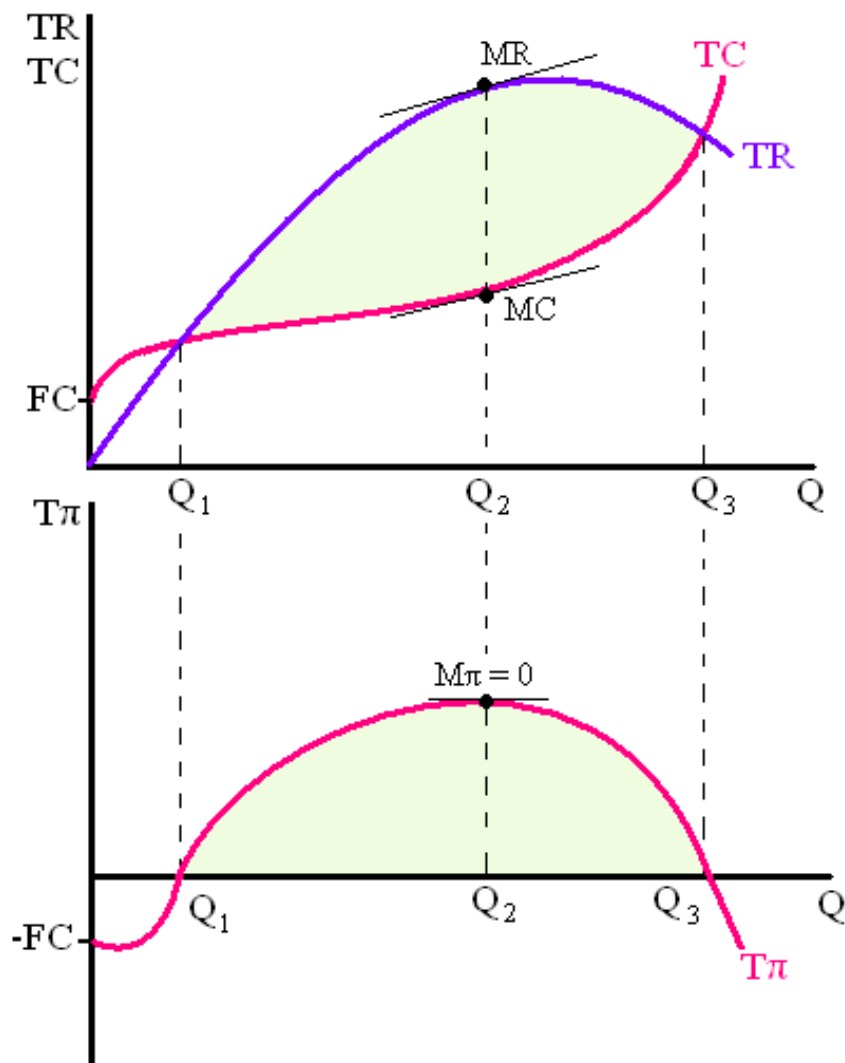


Profitfüggvények levezetése

Tökéletes verseny



Monopólium

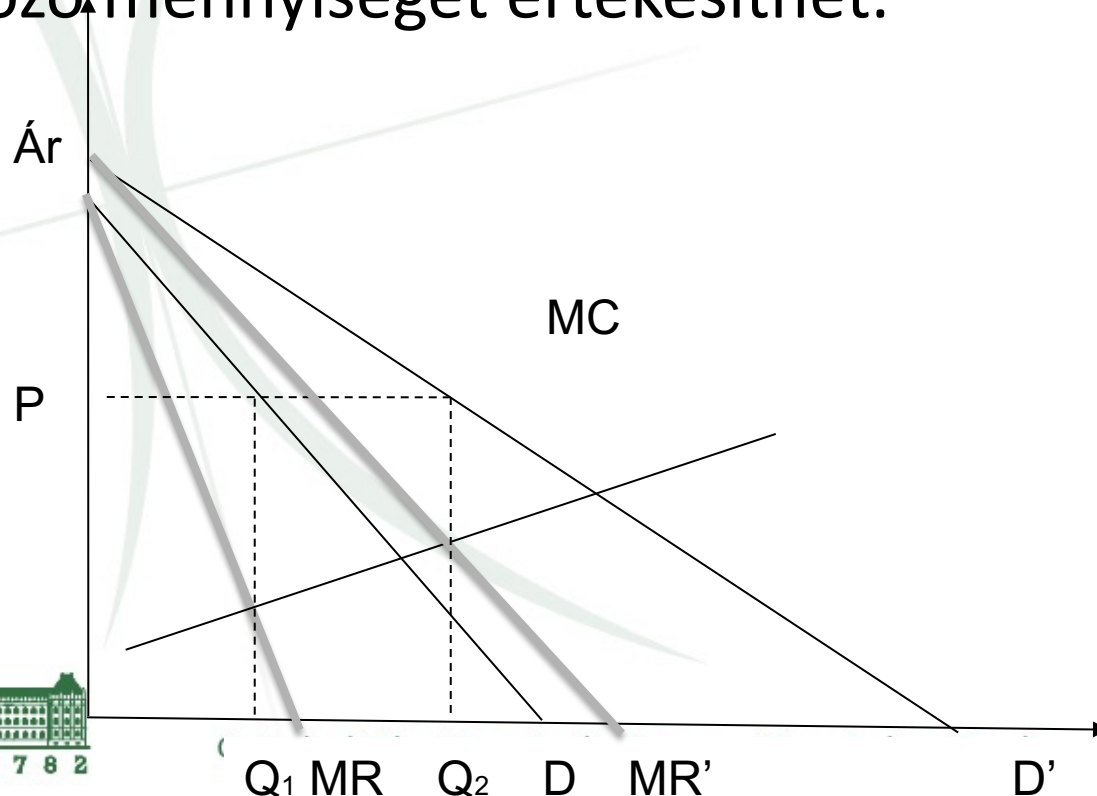


Monopólium sajátosságai

1. Nem határozható meg a keresleti függvény ismerete nélkül, hogy a monopólium az egyes mennyiségeket milyen áron kívánja eladni. Vagyis a monopóliumnak nincs kínálati függvénye.
2. A monopóliumnak nincsen előre meghatározható fedezeti és üzemszüneti pontja.
3. Magasabb áron ad el kevesebbet, mint ha verseny lenne → jóléti veszteség
4. De hosszú távon is realizálhat profitot

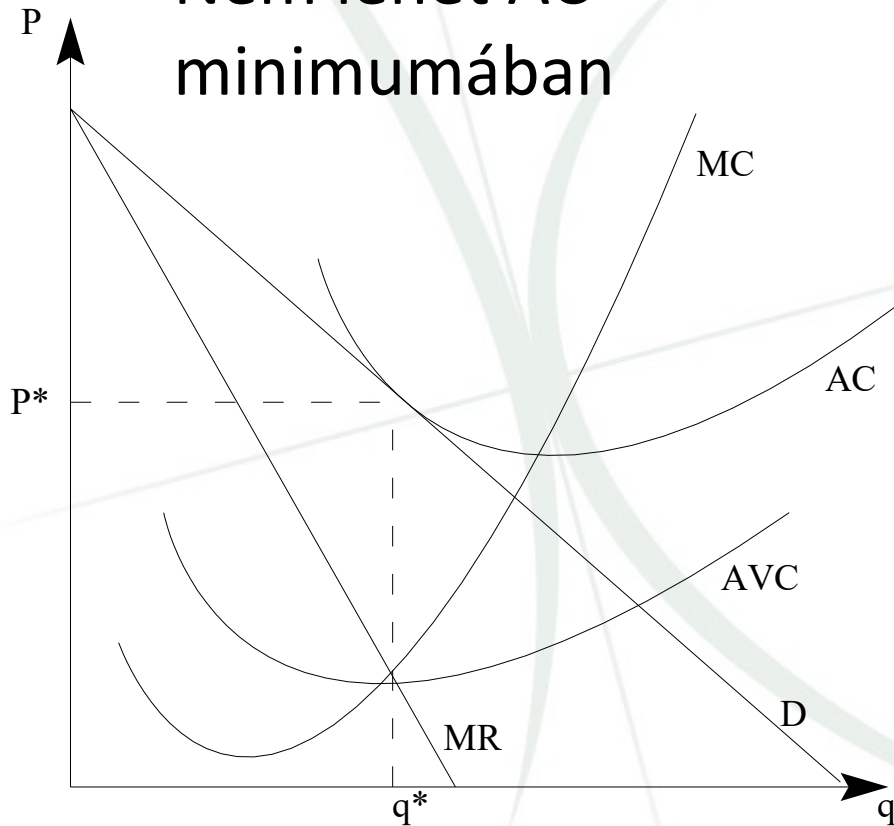
Kínálati függvény: $Q(P)$

- NEM határozható meg
- A keresleti függvénytől függően ugyanazon áron különböző mennyiséget értékesíthet.



Fedezeti helyzet

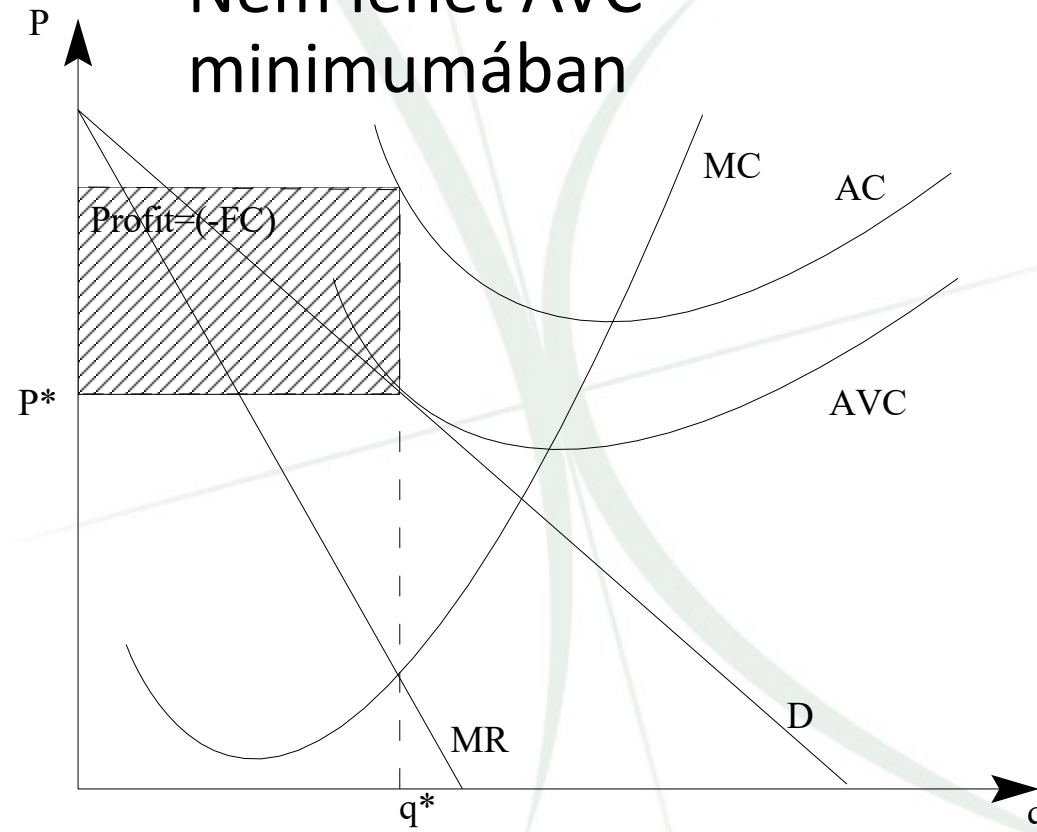
- Nem lehet AC minimumában



- A monopólium optimális profitja akkor nulla, ha a keresleti függvény és az AC érintik egymást. Csak érintési pont lehet.
- Bizonyítás: 1. $P=AC$
- 2. $AC' = \frac{dP}{dQ}$
- 1. és 2. $\rightarrow$ 3. $MC = MR$

Üzemszüneti helyzet

- Nem lehet AVC minimumában



- A monopólium üzemszüneti helyzete akkor alakul ki, ha az AVC függvény érinti a keresleti függvény. Ekkor a vállalat üzemszüneti helyzetbe kerül. Ez szintén nem egy előre meghatározható kibocsátási szintnél található, hanem függ a keresleti függvény elhelyezkedésétől.

Lehetséges helyzetek

Profit	$MR(q^*)=MC(q^*)$
Pozitív	$P(q^*) > AC(q^*) > AVC(q^*)$
Nulla	$P(q^*) = AC(q^*) > AVC(q^*)$
Negatív	$AC(q^*) > P(q^*) > AVC(q^*)$
-FC	$AC(q^*) > P(q^*) = AVC(q^*)$
Nem termel	$AC(q^*) > AVC(q^*) > P(q^*)$



q-val szorozva

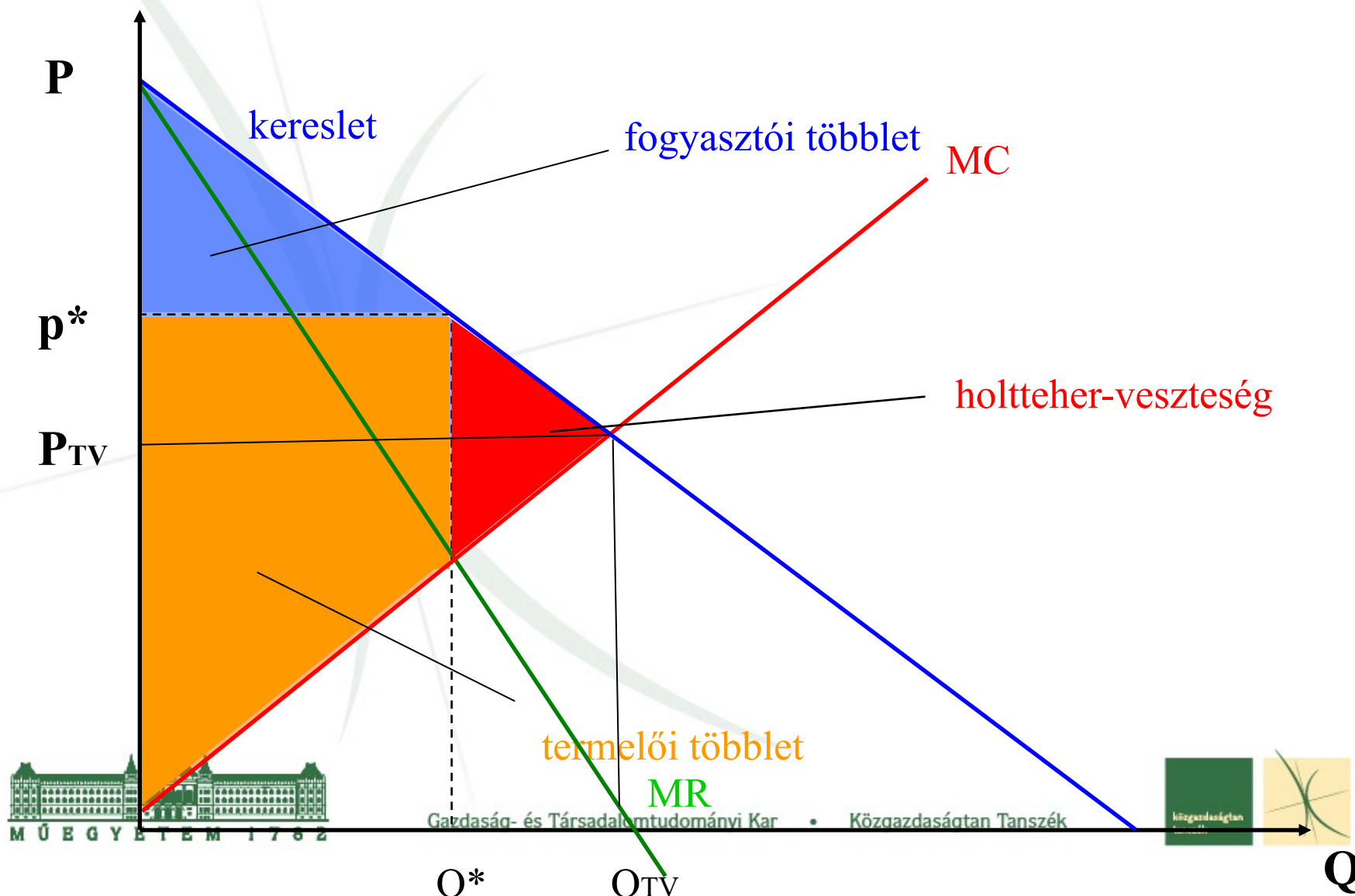
Profit	$MR(q^*)=MC(q^*)$
Pozitív	$TR>TC(q^*)$
Nulla	$TR=TC(q^*)$
Negatív	$TC(q^*)>TR>VC(q^*)$
-FC	$TR=VC(q^*)$
Nem termel	$VC(q^*)>TR$



A monopólium jóléti következménye

- A valódi jóléti veszteség a HTV
- A fogyasztói többlet egy része profittá alakul
- A profit koncentráلódik – érv a monopólium mellett → Innováció
- Melyik a jobb?
- Technológiai érv → Természetes monopólium

A monopólium jóléti következménye



Miért jönnek létre monopóliumok?

1. Technológiai előny → természetes monopólium
2. Természeti monopólium (természeti erőforrások kizárólagos birtoklása, vagy nagy fixköltségeket igénylő termelés – közlekedés, stb.)
3. Termékek alacsony helyettesíthetősége
4. Belépési korlátok (szabadalom, védelem)
5. Megegyezők (kartell – általában nem engedélyezett!)

Példa

- Egy monopólium termékének piacán a keresleti görbe egyenlete: $Q=500-0,5P$. A monopólium teljes költségfüggvénye $TC=1,5Q^2+160Q+20\,000$.
 - a. Milyen áron értékesíti a monopólium a termékét, és mennyi lesz az iparági termelés?
 - b. Ha ugyanebben az iparágban tökéletes verseny lenne (azonos keresleti és költségviszonyok mellett), mennyi lenne a piaci ár és a termelés mennyisége?
 - c. Mekkora monopólium esetén a fogyasztói többlet és a holtteher veszteség?

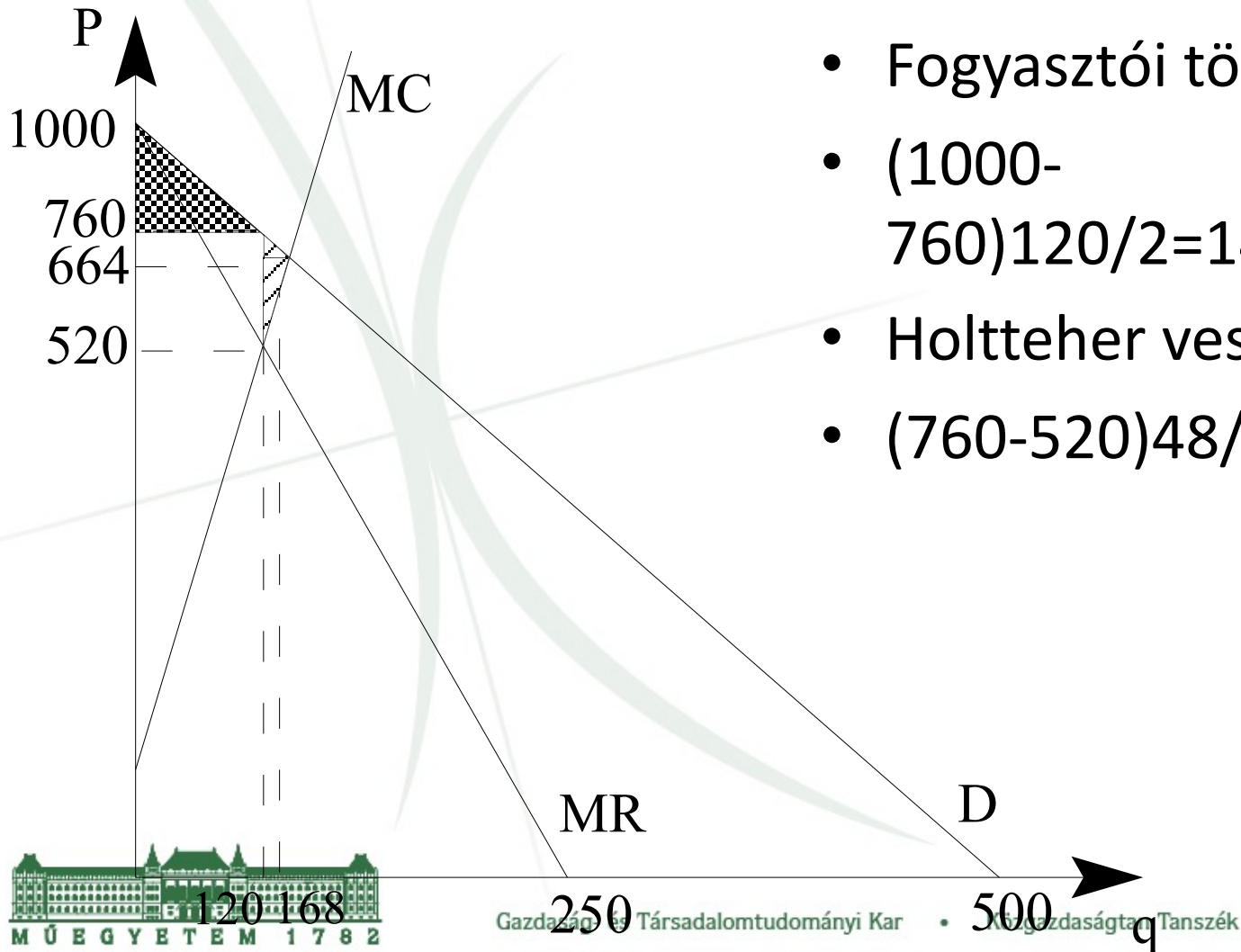
a. Monopólium

- $MC=3Q+160$
- $MR=1000-4Q$
- $MR=MC$
- $3Q+160=1000-4Q$
- $Q=120$
- $P=760$

b. Tökéletes verseny

- Akkor MC lenne az iparág kínálati függvénye:
- $P=3Q+160$
- Kereslet kínálat egyensúlya:
- $3Q+160=1000-2Q$
- $Q=168$
- $P=664$

c. Mekkora monopólium esetén a fogyasztói többlet és a holtteher veszteség?



- Fogyasztói többlet:
- $(1000 - 760)120/2 = 14400$
- Holtteher veszteség:
- $(760 - 520)48/2 = 5760$