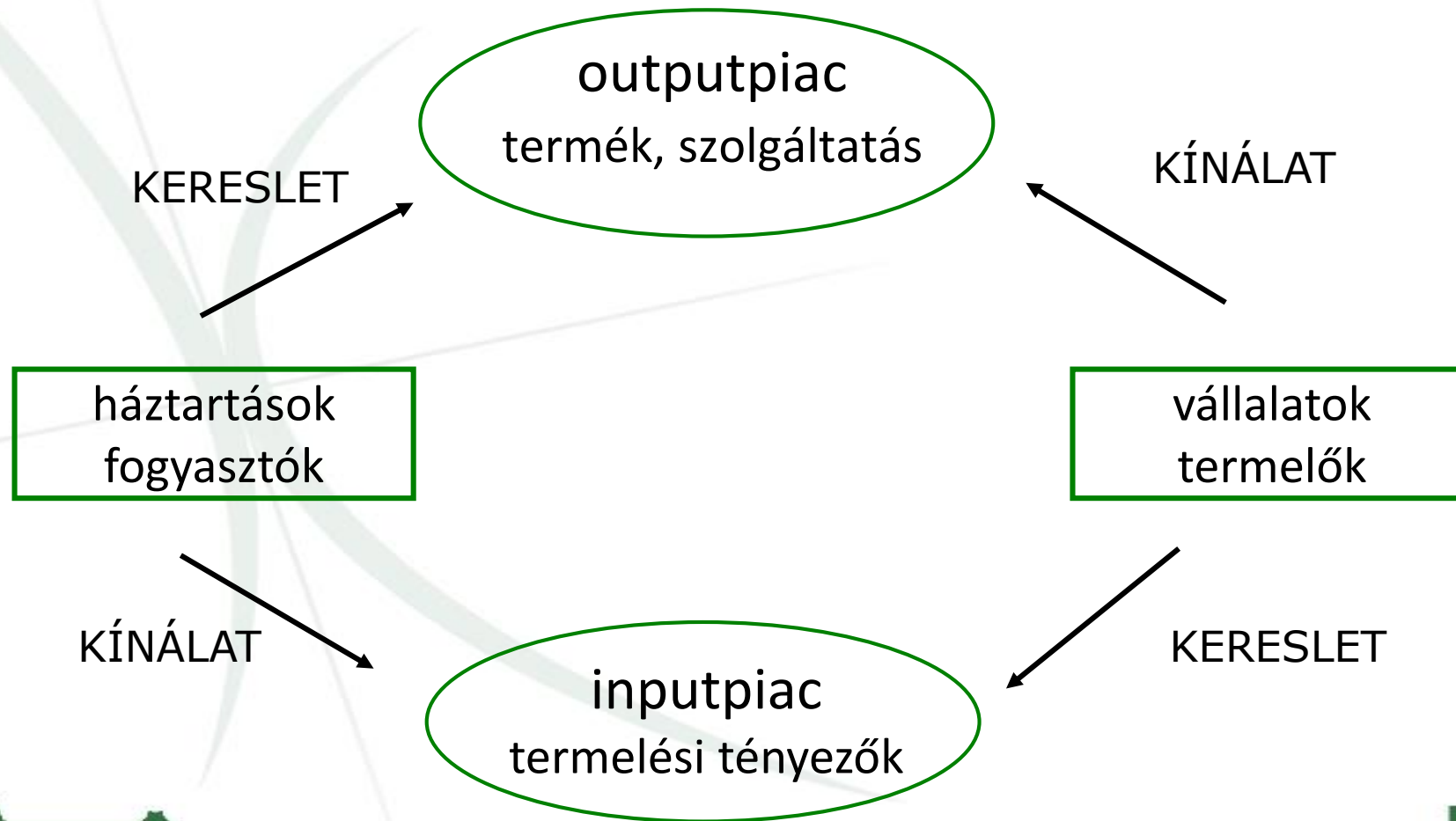


Termelési tényezők piaca



Egymással összefüggő piacok



Input kereslet

- Input kereslet: **származékos** kereslet
- A vállalat azért keresi az inputokat, mert az abból előállított outputra kereslet van – cél: profit maximalizálás
- Inputok iránti kereslet: mennyi input szükséges a profitmaximalizáló output előállításához?
- Termelési függvény: $Q=f(K,L)$

Profitmaximalizálás rövid távon

- Feladat (árelfogadó vállalat):

$$\pi(\bar{K}, L) = pQ(\bar{K}, L) - p_K \bar{K} - p_L L \rightarrow \max$$

- Megoldás:

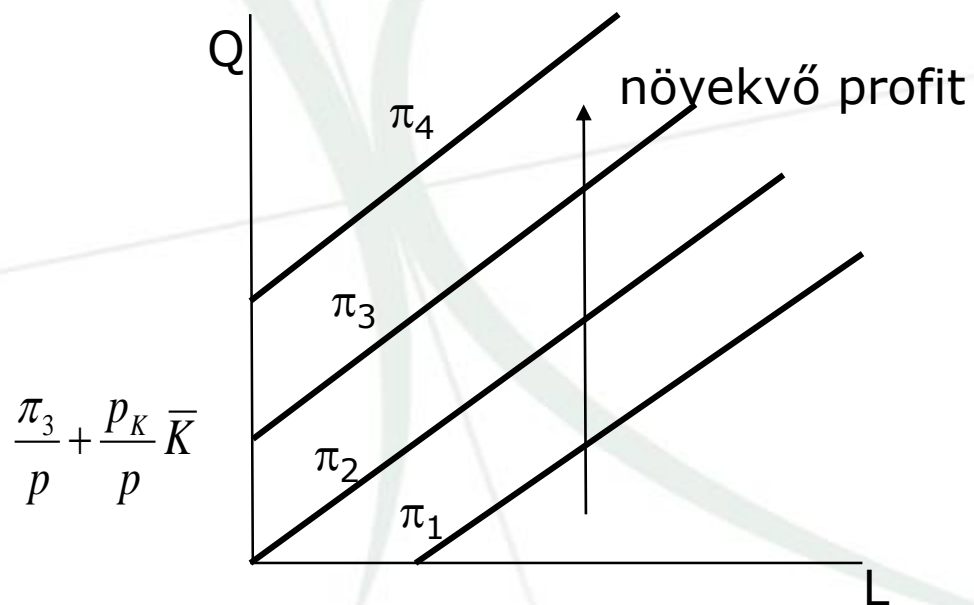
Ef: $p \frac{\partial Q}{\partial L} - p_L = 0 \Rightarrow pMP_L = p_L$

output ára határtermék input ára

- A változó tényező pénzben kifejezett határterméke (határtermék-érték) megegyezik a tényező árával

Profitmaximalizálás rövid távon isoprofit egyenes

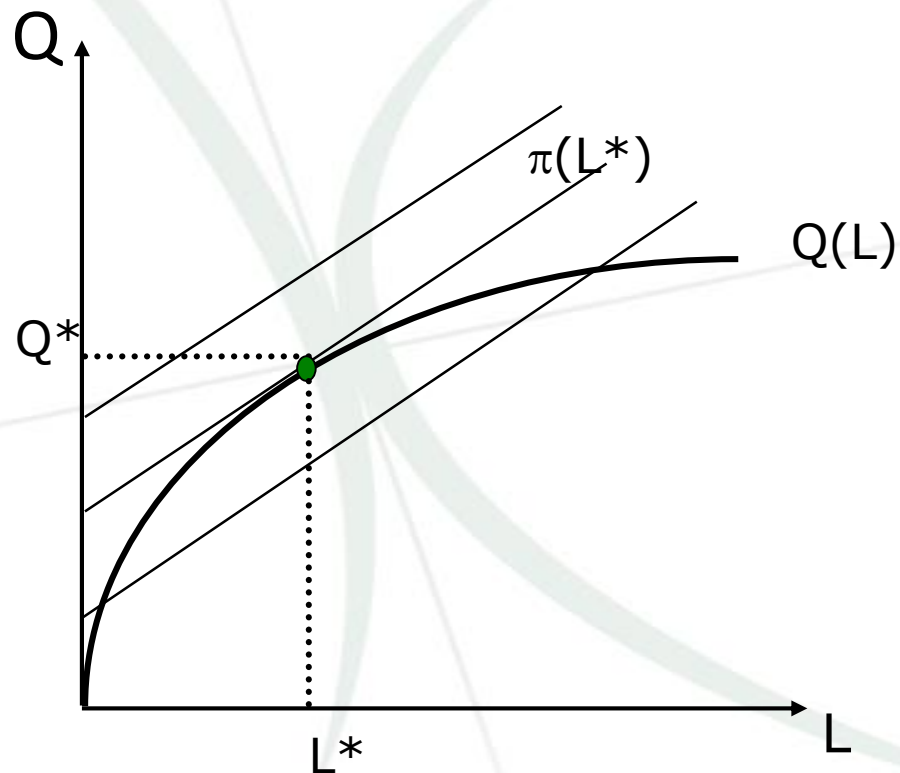
$\pi = pQ - p_K K - p_L L \rightarrow \pi$ -t rögzítve az isoprofit egyenes:



$$Q = \underbrace{\frac{\pi}{p} + \frac{p_K}{p} \bar{K}}_{\text{Q tengelymetszet}} + \underbrace{\frac{p_L}{p}}_{\text{meredekség}} L$$

Q tengelymetszet meredekség

Profitmaximalizálás rövid távon: az érintési feltétel



A profitmaximalizáló vállalat azt a változó input - output kombinációt választja, amelyik a legmagasabb isoprofit egyenesen van.

$$\text{Érintési feltétel: } MP_L = \frac{p_L}{p}$$

A termelési függvény meredeksége (MP_L) és az isoprofit meredeksége (p_L/p) azonos!

$$\text{Másképpen: } MP_L * p = p_L$$

Vállalatok kínálati magatartása

- Cél: profit maximalizálás
- Korlátok:
 - Technológiai korlát
 - Időkorlát
 - Költségkorlát
 - Piaci korlát

Profitmaximalizálás

- Profitmaximalizálási feladat:
 - Vállalat célja: $\pi(K,L)=TR-TC=pQ - p_K K - p_L L \rightarrow \max$
 - Korlátozó feltétel: $Q= f(K,L)$, p , p_L , p_K
- A feladat megoldása: L és K (rövid távon L), majd a termelési függvény segítségével meghatározható Q .
- A profitmaximalizálási feladat megoldásával szimultán módon határozható meg
 - az optimális tényező keresletet: $L(p_L)$
 - az optimális output kínálat: $q(p)$

Profitmaximalizálás

- Meddig érdemes a termelést növelni? DÖNTÉS!

termelés növelése: Δq

költségnövekedés: ΔTC

$$MC = dTC/dq$$

bevételnövekedés: ΔTR

$$MR = dTR/dq$$

- addig érdemes a termelést növelni, ameddig a bevételnövekmény nagyobb, mint a költség-növekmény \Rightarrow optimális kínálat, ahol **MR=MC**
- Formalizálva: $\pi(q) = TR(q) - TC(q) \rightarrow \max.$

$$\pi'(q) = TR'(q) - TC'(q) = 0$$

$$M\pi(q) = MR(q) - MC(q) = 0 \Rightarrow \mathbf{MR = MC}$$

Piaci korlátok

- Vállalat által érzékelt keresleti függvény
- A bevétel alakulása függ attól, hogy a vállalat a piacon árelfogadó, vagy ármeghatározó
- Árelfogadó:
 - a vállalat által érzékelt keresleti függvény végtelen árrugalmasságú
 - a vállalat döntései csak a piacra vitt mennyiségre vonatkoznak
- Ármeghatározó:
 - vállalat által érzékelt keresleti függvény a piaci hatalom következtében negatív meredekségű
 - a vállalat döntései ár-mennyiség kombinációra vonatkoznak

Piaci szerkezetek megkülönböztethetők:

- A piaci szereplők száma
- Ármeghatározó, illetve árelfogadó helyzete
- A termelt termék jellege (homogén vagy differenciált)
- A belépési korlátok alapján

Piaci szerkezetek főbb ismertetői

	Tökéletes verseny	Monopolisztikus verseny	Oligopólium	Tiszta monopólium
Szereplők száma	sok	sok	néhány	egy
Termék jellege	homogén	differenciált	homogén vagy differenciált	-
Be- és kilépés lehetősége	szabad	szabad	belépési korlátok	belépési korlátok
Árelfogadó vagy ármeghatározó	árelfogadó	ármeghatározó	ármeghatározó	Ármeghatározó

Tökéletes verseny (kompetitív piac)

- sok eladó – egy eladó a piaci kínálat kicsiny részét képviseli
- homogén termék – a fogyasztó számára tökéletesen helyettesítő termékek, mindegy kitől vásárol
- tökéletes informáltság
- szabad ki- és belépés (nincs belépési korlát)

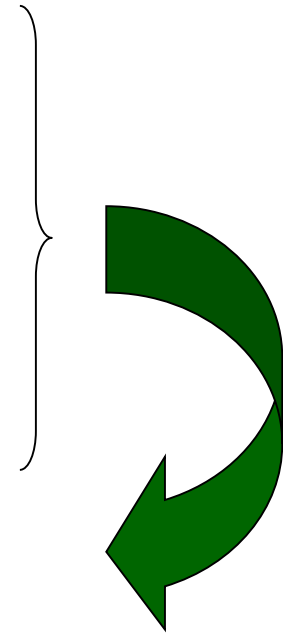
árelfogadó piaci magatartás



vállalat határbevétele = piaci ár

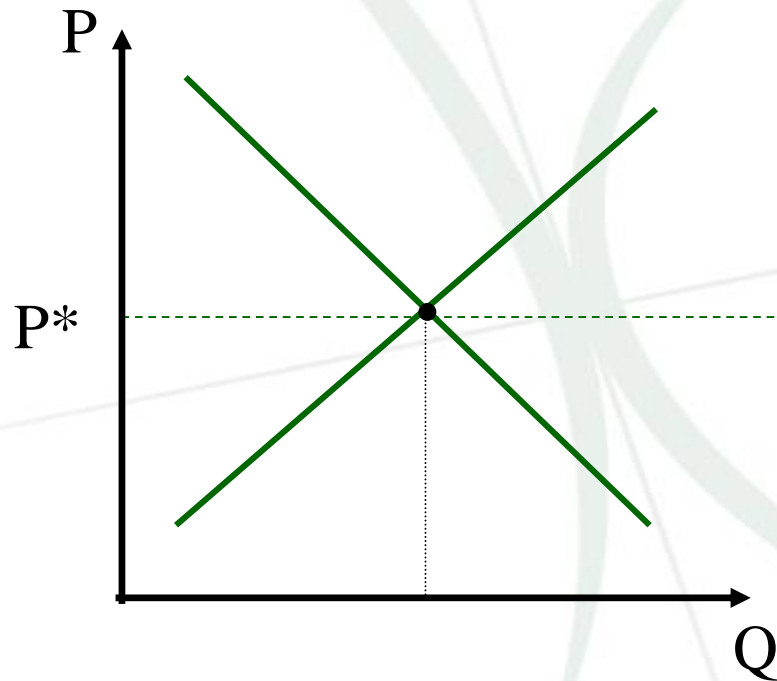
$$\mathbf{MR=P}$$

- Teljes bevétel (TR)= $p \cdot q$ (lineáris), MR: konstans

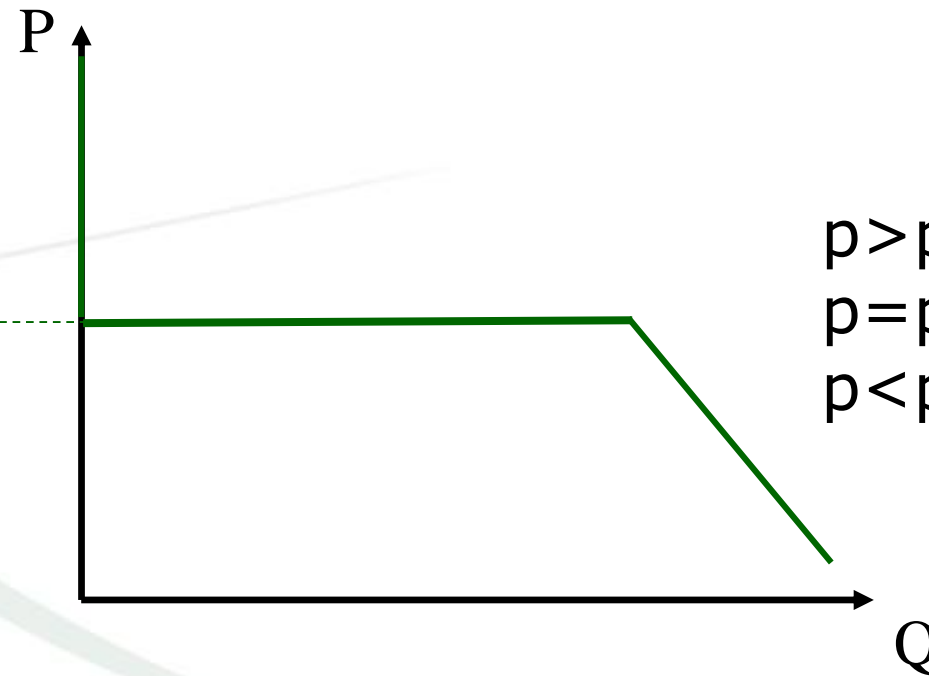


Piaci kereslet – egyedi kereslet

Piaci kereslet

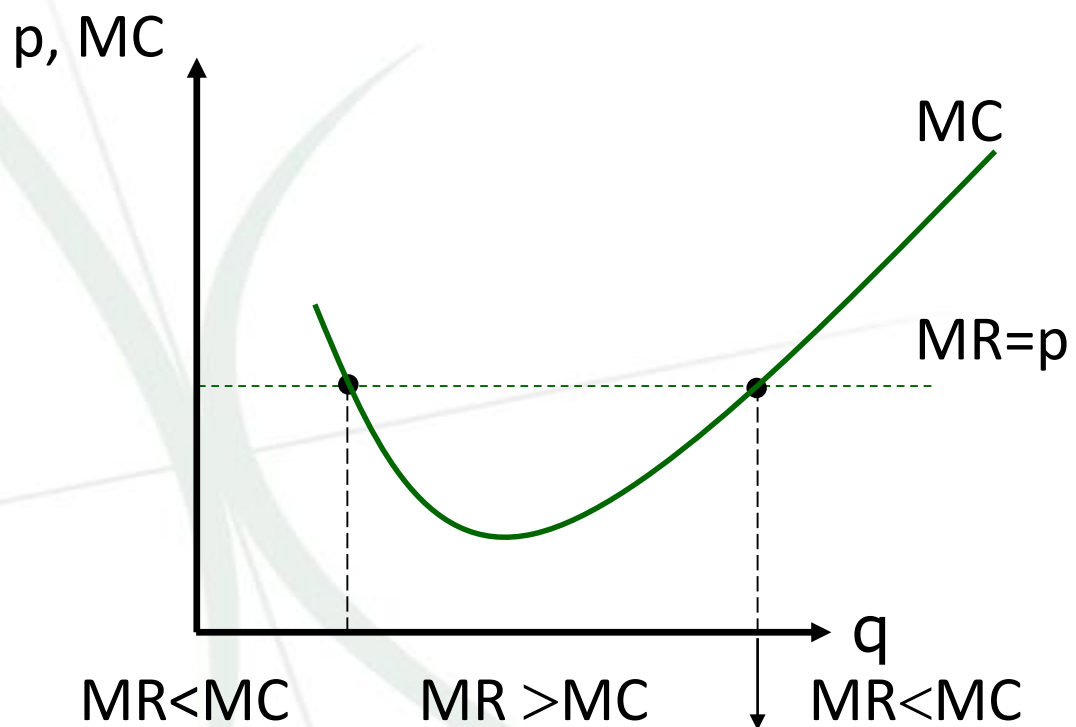


Egy vállalat kereslete



$$\begin{aligned} p > p^* &\Rightarrow q = 0 \\ p = p^* &\Rightarrow 0 < q < Q \\ p < p^* &\Rightarrow q = D(p) \end{aligned}$$

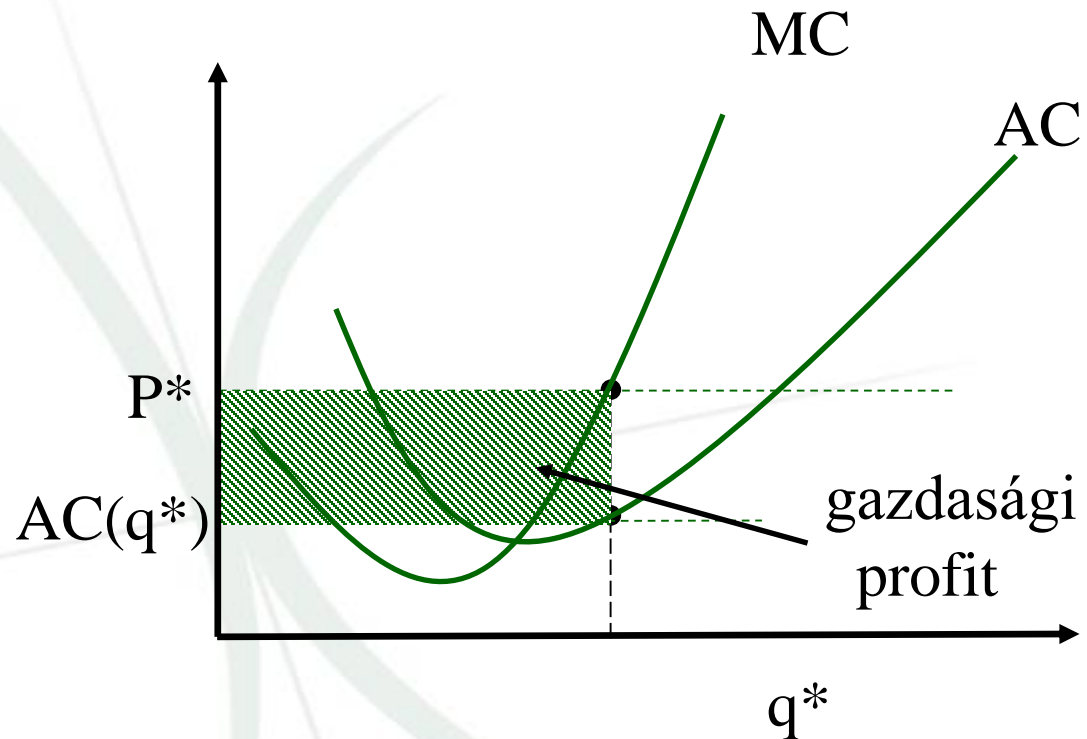
Az árelfogadó vállalat kínálati döntése



$MR = MC \rightarrow$ optimális kínálat

Profitmaximalizáló kínálat: $MR = MC$ és MC növekvő

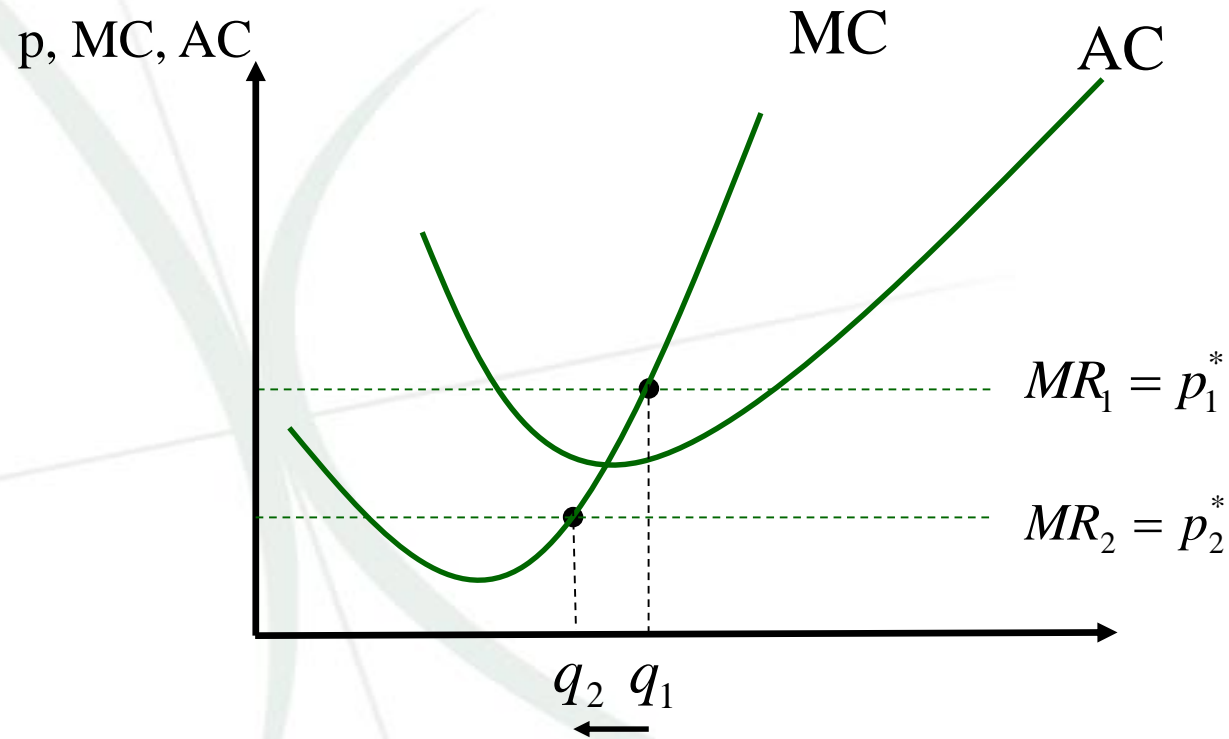
A vállalat profitjának meghatározása



Egy termékre jutó profit ($\Delta\pi$) = $p - AC$

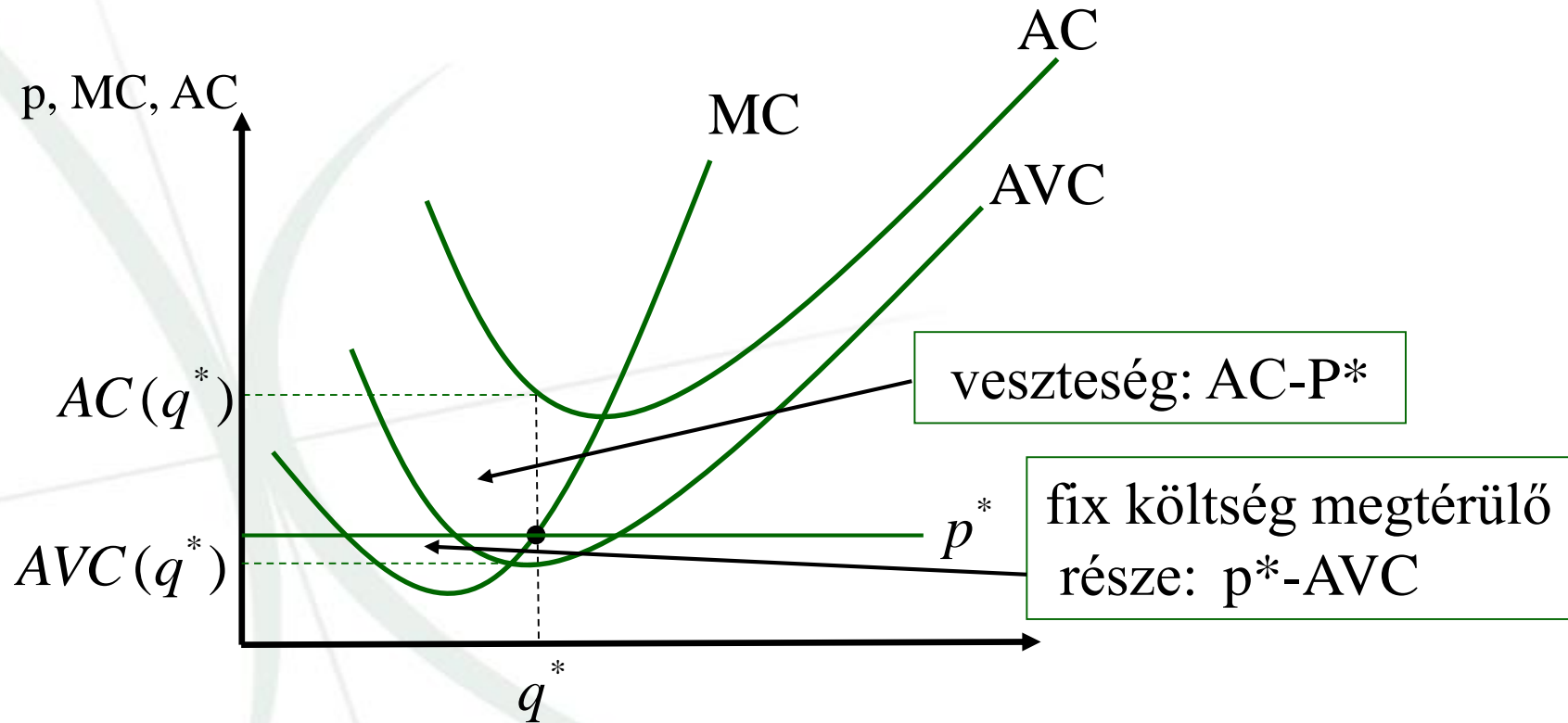
Gazdasági profit (π) = $TR - TC = (p - AC) \cdot q$

Veszteséges termelés



$P < AC \Rightarrow \pi < 0$, a vállalat veszteséges

Termelhet-e veszteségesen egy tökéletesen versenyző vállalat (rövid távon)?



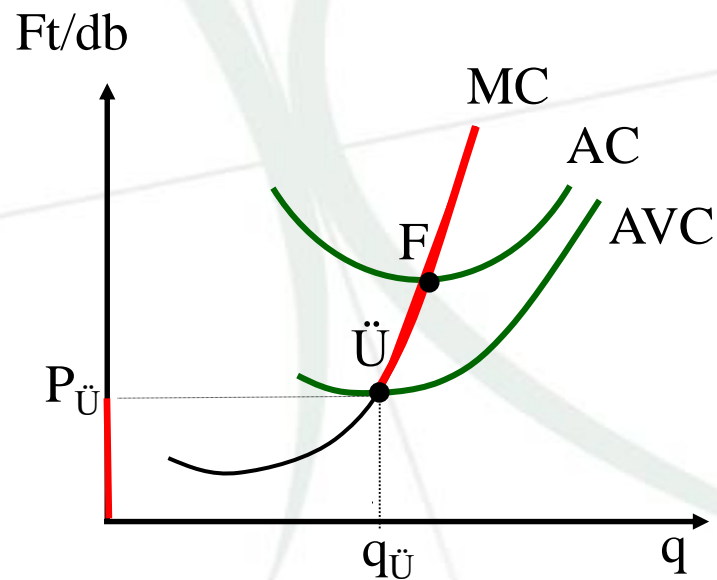
$AVC < p < AC$: a veszteség kisebb, mint a fix költség \Rightarrow a változó költségek megtérülnek, rövid távon megéri termelni!

A versenyző vállalat egyéni kínálati görbéje

F: fedezeti pont $\rightarrow p=AC_{\min}$

Ü: üzemszüneti pont $\rightarrow p=AVC_{\min}$

Optimális termelés: $p=MC$ (és MC növekvő), ha az adott termelési
szinthez tartozó $p > AVC$



↓
Ezért: a kompetitív vállalat kínálati
görbéje megegyezik határkölség
görbéjének az AVC minimuma
(üzemszüneti pont) feletti részével

A kompetitív vállalat kínálati magatartása

- A piaci ár megváltozására a vállalat a kínált mennyiség (termelés) változtatásával reagál.
- $p > AC_{\min}$ $\pi > 0$
- $p = AC_{\min}$ $\pi = 0 \rightarrow$ **Fedezeti pont**
- $AVC_{\min} < p < AC_{\min}$ $\pi < 0$ és a fix költségek részben megtérülnek
- $p = AVC_{\min}$ $\pi < 0$ és a változó költségek térülnek meg \rightarrow **Üzemszüneti pont**
- $p < AVC_{\min}$ $\pi < 0$ és már a változó költségek sem térülnek meg

A kompetitív iparág kínálata rövid távon

- **Iparági kínálat:** az egyes vállalatok által kínált mennyiségek összege (minden egyes áron) - ha a vállalatok száma: n , akkor
$$Q(p) = q_1(p) + q_2(p) + \dots + q_i(p) + \dots + q_n(p)$$
- **Iparági kínálat görbe** meghatározása: az egyes vállalatok egyéni kínálati függvényei-nek, azaz határköltség görbéiknek az üzembezárási pont feletti **horizontális** összegzése

A kompetitív vállalat hosszú távú kínálati görbéje

- Ha $p < LAC$ a vállalat nem termel
- Ha $p > LAC$, a kínálati görbe megegyezik a hosszú távú határkölség görbével

A kompetitív iparág kínálata hosszú távon (azonos költségek)

- Rövid távú egyensúly: $\pi \geq 0$ vagy $\pi < 0$ (profit és veszteség is lehet) – a vállalatok száma rögzített
- Hosszú távon:
 - belépés az iparágba (ha $\pi > 0$), vagy kilépés (ha $\pi < 0$) vállalatok száma változó
 - üzemméret megváltoztatásaaz iparág kínálata megváltozik (iparági kínálat eltolódik) → változatlan kereslet mellett az ár változik
- **hosszútávon: $\pi = 0$** (kizárólag normál profit)

A versenyző iparág hosszú távon

- Hosszú távon minden versenyző vállalat
 - a **fedezeti pontban** (AC minimumában)
 - és **optimális üzemmérettel** (LAC minimumában) termel



1. Egy tökéletesen versenyző iparág vállalatának termelési függvénye $q = \sqrt{KL}$. A rövid távon felhasznált tőke mennyisége $K = 25$. A munka ára 1000 Ft, a tőkéé pedig 200.

- Határozzuk meg a vállalat rövid távú határkölség függvényét!
- A piacon kialakult ár 400. Mekkora profitot realizál ilyen feltételek mellett a vállalat?
- Rövid távon termel-e a vállalat a profitja alapján?

2. Egy tökéletesen versenyző vállalat teljes költségfüggvénye:

$TC(q) = 4q^2 + 20q + 40\,000$. Milyen ártartományban termel a vállalat rövid távon még veszteség esetén is?

3. Egy kompetitív vállalat változókölség-függvénye: $VC = 5q^2 + 10q$. Termékének piaci ára 210, az átlagos fix kölség 225 pénzegység a profitmaximalizáló kibocsátás mellett. Milyen piaci ár mellett termel a vállalat épp a fedezeti pontjában?

4. Egy kompetitív vállalat egyetlen változó inputtényezőt, munkát használ. A munka egységének ára 1000 pénzegység. Amikor a termelés átlagtermék és határtermék függvényeinek értéke megegyezik, a termelés értéke éppen $Q = 200$ egység, a határtermék pedig 25 egység. Mekkora az üzemszüneti ponthoz tartozó ár?



5. A STIMM-L Kft. egy tökéletesen versenyző vállalat, változókötség-függvénye $VC = 40q + 2q^2$. Mekkora a fix költség, ha a maximális profit 80 Ft-os árnál 50?
6. Egy tökéletesen versenyző iparág keresleti függvénye: $Q = 2000 - 2p$. Az iparágban kialakuló piaci ár mellett a kereslet árrugalmassága $-1,5$. Az iparág egy vállalatának költségfüggvénye: $TC = 5q^2 + 20q + 50$. A vállalat jelenlegi termelése 10 db.
- Optimálisnak tekinthető-e a vállalat termelése? Válaszát indokolja!
 - Amennyiben nem, akkor mit kellene tennie a vállalat menedzsmentjének? Válaszát indokolja!
7. Egy mobiltelefon-alkatrészeket előállító vállalat tökéletesen versenyző piacra termel. Teljes költsége (egy napra, Ft-ban): $TC(q) = 2q^2 + 80q + 2000$. Az alkatrész piaci ára 400 Ft. A piaci keresleti függvény $p = 2000 - Q$. Rövid távon hány vállalat van az iparágban?

8. A "Hello Kitty" radírok piacán a tökéletes verseny feltételei érvényesülnek. Az iparág keresletének és kínálatának egyenlete $Q = 50\,000 - 400P$ és $Q = 100P - 10\,000$. A kiinduló helyzetben az iparágban 100 teljesen azonos vállalat működik, amelyek fix költsége 100 egység. A nyersanyagárak emelkedése miatt az iparági kínálati függvény megváltozik: $Q = 100P - 12\,000$, de rövid távon még a vállalatok száma nem változik. Hogyan változik ennek hatására egy-egy vállalat kibocsátása?

9. Egy tökéletesen versenyző iparágban a piaci keresleti függvény:

$Q(p) = 25\,000 - p$. A tökéletesen versenyző piac egy vállalatának teljes költségfüggvénye: $TC(q) = 5q^2 + 100q + 10\,000$. A piacon működő minden egyes vállalat optimális termelés esetén 40 000 egységnyi gazdasági profitot realizál és költségfüggvényeik egyformák.

- Mennyit termel egy vállalat?
- Mekkora a piaci ár?
- Mennyi lesz az iparági össztermelés, és hány vállalat van az iparágban?

