

11. szeminárium: Monopólium

Berde 239. o. → 4. feladat

Egy iparágban egyetlen monopólium működik, amelynek költségfüggvénye $TC(q) = 1.5q^2 + 25q + 1500$. Az iparág terméke iránti piaci keresleti függvény $Q = 100 - 0.5p$.

- Mekkora mennyiséget, és milyen áron értékesít a monopólium?
- Mekkora a monopólium ellenére fennmaradó fogyasztói többlet?
- Mekkora gazdasági profitot realizál a monopólium?
- Mekkora a monopólium által okozott holtteherveszteség?
- Mi történne hosszú távon abban az esetben, ha a monopólium kvázifix költsége 2500-ra nőne?

$$TC(q) = 1.5q^2 + 25q + 1500 \rightarrow \text{a monopólium költségfüggvénye}$$

$$Q_D = 100 - 0.5p \rightarrow \text{a piaci keresleti függvény}$$

a) Mekkora mennyiséget, és milyen áron értékesít a monopólium?

Határozzuk meg az inverz keresleti függvényt!

$$Q_D = 100 - 0.5p$$

$$Q_D + 0.5p = 100$$

$$0.5p = 100 - Q_D$$

$$p = \frac{100 - Q_D}{\frac{1}{2}}$$

$$p = 200 - 2Q_D$$

Határozzuk meg a határbevételt!

a határbevétel kétszeres meredekségű a kereslethez képest:

$$MR = 200 - 4Q_D$$

Határozzuk meg a határköltséget!

$$TC(q) = 1.5q^2 + 25q + 1500$$

$$MC = \frac{dTC}{dQ} = \frac{d}{dQ}(1.5q^2 + 25q + 1500) = 2 \cdot 1.5q + 25 + 0 = 3q + 25$$

$$MC = 3q + 25$$

A monopólium profitmaximuma:

$$MR = MC$$

$$MR = 200 - 4Q$$

$$MC = 3Q + 25$$

$$200 - 4Q = 3Q + 25$$

$$175 = 7Q$$

$$Q = 25$$

A monopólium termelését a keresleti függvénybe kell behelyettesíteni, hogy az árat megkapjuk:

$$p = 200 - 2Q_D$$

$$p = 200 - 2 \cdot 25 = 150$$

$$\mathbf{p = 150}$$

A monopólium $Q = 25$ -öt értékesít $p = 150$ áron.

b) Mekkora a monopólium ellenére fennmaradó fogyasztói többlet?

Az ábrázoláshoz

A keresleti függvény

$$Q_D = 100 - 0.5p$$

$$p = 200 - 2Q_D$$

$$\text{ha } p = 0 \rightarrow Q_D = 100 - 0.5p = 100 - 0.5 \cdot 0 = 100 \rightarrow (Q_D; p) = (100; 0)$$

$$\text{ha } Q_D = 0 \rightarrow p = 200 - 2Q_D = 200 - 2 \cdot 0 = 200 \rightarrow (Q_D; p) = (0; 200)$$

A határbevételi függvény

$$MR = 200 - 4Q_D$$

$$\text{ha } MR = 0 \rightarrow 0 = 200 - 4Q_D \rightarrow 4Q_D = 200 \rightarrow Q_D = 50 \rightarrow (Q_D; MR) = (50; 0)$$

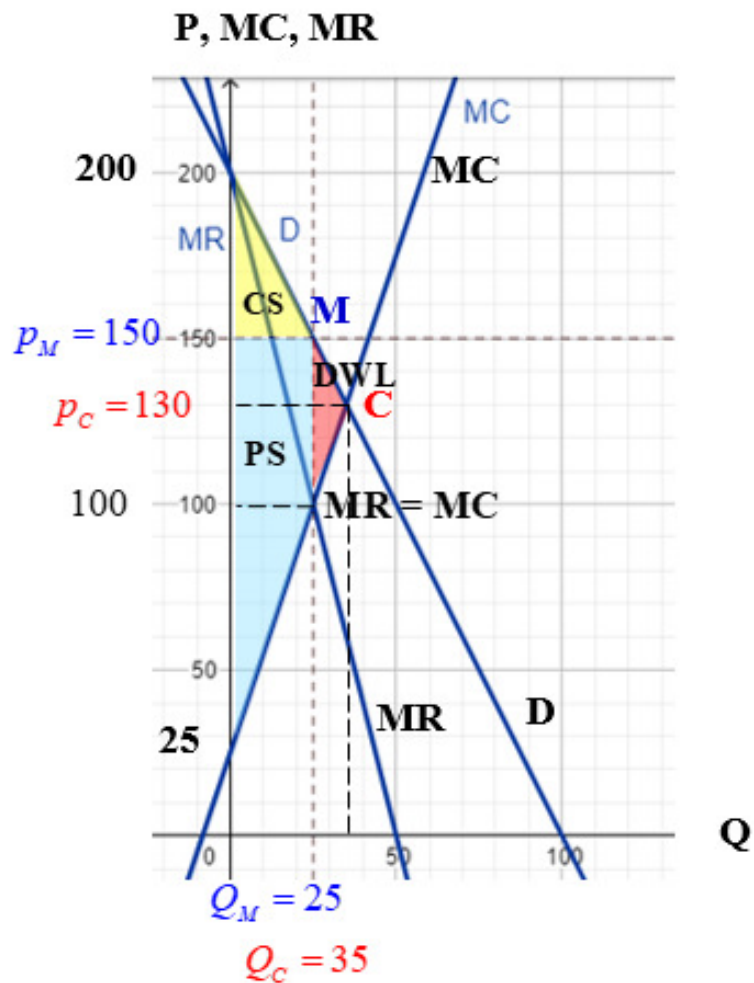
$$\text{ha } Q_D = 0 \rightarrow MR = 200 - 4Q_D = 200 - 4 \cdot 0 = 200 \rightarrow (Q_D; MR) = (0; 200)$$

A határköltség függvény

$$MC = 3q + 25$$

$$\text{ha } MC = 0 \rightarrow 0 = 3q + 25 \rightarrow -\frac{25}{3} = -8.3\dot{3} = q \rightarrow (q; MC) = (-8.3\dot{3}; 0)$$

$$\text{ha } q = 0 \rightarrow MC = 3q + 25 = 3 \cdot 0 + 25 = 25 \rightarrow (q; MC) = (0; 25)$$



$p_M \rightarrow$ monopolista ár

$Q_M \rightarrow$ a monopólium által előállított mennyiség

$p_C \rightarrow$ a kompetitív piacon kialakuló ár

$Q_C \rightarrow$ a kompetitív piacon előállított mennyiség

- a keresleti függvény határt szab az árak a monopolista árszabásnál

A kompetitív piac egyensúlya:

a kereslet: $p = 200 - 2Q_D$

a kínálat: $MC = 3Q + 25 \rightarrow p = 3Q_S + 25$

$$D = S$$

$$200 - 2Q = 3Q + 25$$

$$200 = 5Q + 25$$

$$175 = 5Q$$

$$\mathbf{Q_C = 35}$$

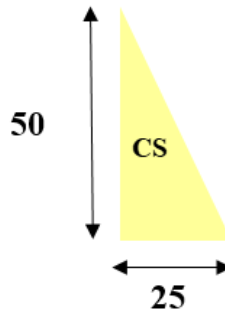
$$p = 200 - 2Q_D = 200 - 2 \cdot 35 = 130$$

$$\mathbf{p_C = 130}$$

Jóléti elemzés monopólium esetén

A fogyasztói többlet:

- fogyasztói többlet → Consumer's Surplus (CS) → az ár és a keresleti görbe közötti terület
- ez egy háromszög → a háromszög területe → $T_{\Delta} = \frac{a \cdot m_a}{2}$



$$T_{\Delta} = \frac{a \cdot m_a}{2}$$

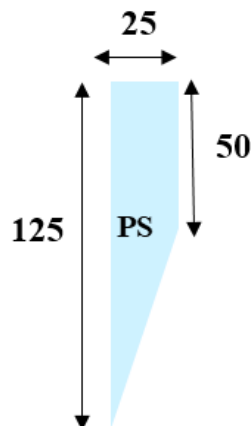
$$T_{\Delta} = \frac{25 \cdot 50}{2} = 625$$

$$\text{CS}_M = 625$$

a fogyasztói többlet monopólium esetén

A termelői többlet:

- termelői többlet → Producer's Surplus (PS) → az ár és a kínálati görbe közötti terület
- ez egy trapéz → a trapéz területe → $T = \frac{a + c}{2} \cdot m$



$$T = \frac{a + c}{2} \cdot m$$

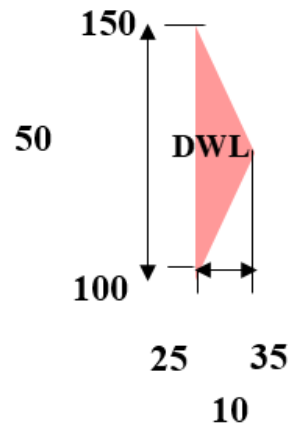
$$T = \frac{50 + 125}{2} \cdot 25 = 2187.5$$

$$\text{PS}_M = 2187.5$$

termelői többlet monopólium esetén

A holtteherveszteség:

- DWL → Deadweight Loss → holtteherveszteség
- ez egy háromszög → a háromszög területe → $T_{\Delta} = \frac{a \cdot m_a}{2}$



$$T_{\Delta} = \frac{a \cdot m_a}{2}$$

$$T_{\Delta} = \frac{50 \cdot 10}{2} = 250$$

$$\text{DWL}_{\text{M}} = 250$$

holtteherveszteség monopólium esetén

A társadalmi jólét:

- a társadalmi jólét \rightarrow Social Welfare (SW) \rightarrow itt: a fogyasztói többlet és a termelői többlet összege $SW = CS + PS$

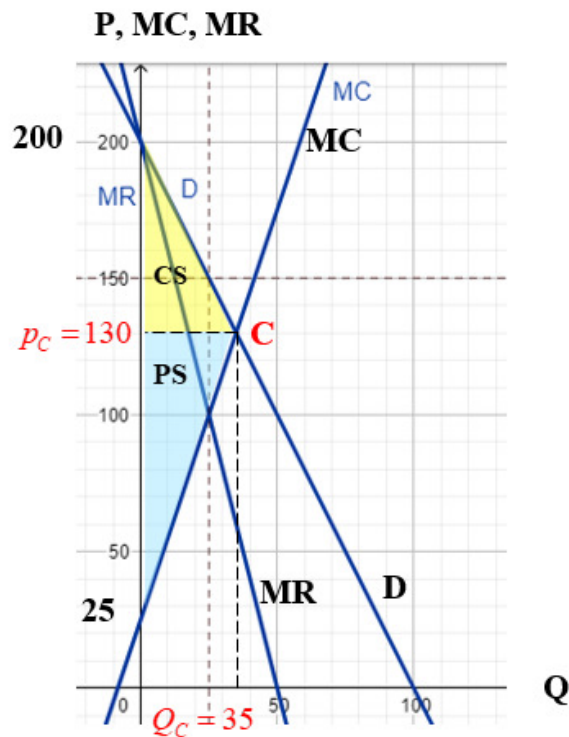
$$SW_M = CS_M + PS_M$$

$$SW_M = 625 + 2187.5$$

$$SW_M = 2812.5$$

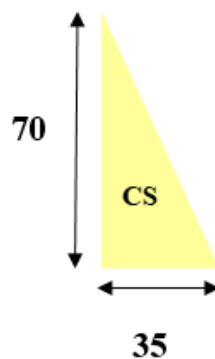
a társadalmi jólét monopólium esetén

Jóléti elemzés kompetitív piac esetén



A fogyasztói többlet:

- fogyasztói többlet \rightarrow Consumer's Surplus (CS) \rightarrow az ár és a keresleti görbe közötti terület
- ez egy háromszög \rightarrow a háromszög területe $\rightarrow T_{\Delta} = \frac{a \cdot m_a}{2}$



$$T_{\Delta} = \frac{a \cdot m_a}{2}$$

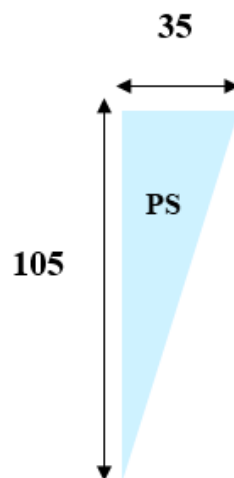
$$T_{\Delta} = \frac{70 \cdot 35}{2} = 1225$$

$$\mathbf{CS_C = 1225}$$

a fogyasztói többlet kompetitív piac esetén

A termelői többlet:

- termelői többlet → Producer's Surplus (PS) → az ár és a kínálati görbe közötti terület
- ez egy háromszög → a háromszög területe → $T_{\Delta} = \frac{a \cdot m_a}{2}$



$$T_{\Delta} = \frac{a \cdot m_a}{2}$$

$$T_{\Delta} = \frac{105 \cdot 35}{2} = 1837.5$$

$$\mathbf{PS_C = 1837.5}$$

a termelői többlet kompetitív piac esetén

A holtteherveszteség:

- DWL → Deadweight Loss → holtteherveszteség

$$\mathbf{DWL_C = 0}$$

a holtteherveszteség kompetitív piac esetén

A társadalmi jólét:

- a társadalmi jólét → Social Welfare (SW) → itt: a fogyasztói többlet és a termelői többlet összege $SW = CS + PS$

$$SW_C = CS_C + PS_C$$

$$SW_C = 1225 + 1837.5$$

$$\mathbf{SW_C = 3062.5}$$

a társadalmi jólét monopólium esetén

Összefoglalva

	Monopólium esetén	Kompetitív piac esetén
fogyasztói többlet	$CS_M = 625$	$CS_C = 1225$
termelői többlet	$PS_M = 2187.5$	$PS_C = 1837.5$
holttehvervesztés	$DWL_M = 250$	$DWL_C = 0$
társadalmi jólét	$SW_M = 2812.5$	$SW_C = 3062.5$



c) Mekkora gazdasági profitot realizál a monopólium?

$$\pi = TR - TC$$

$$\pi = p \cdot Q - (1.5Q^2 + 25Q + 1500)$$

ahol $Q = 25$ és $p = 150$:

$$\pi = 150 \cdot 25 - (1.5 \cdot 25^2 + 25 \cdot 25 + 1500) = 3750 - 3062.5$$

$$\pi = 687.5$$

A monopólium $\pi = 687.5$ gazdasági profitot realizál.

d) Mekkora a monopólium által okozott holttehvervesztés?

A monopólium által okozott holttehvervesztés: $DWL_M = 250$.

e) Mi történne hosszú távon abban az esetben, ha a monopólium kvázifix költsége 2500-ra nőne?

$$TC(q)_1 = 1.5q^2 + 25q + 1500 \rightarrow \text{a monopólium költségfüggvénye}$$

$$TC(q)_2 = 1.5q^2 + 25q + 2500$$

$$Q_D = 100 - 0.5p \rightarrow \text{a piaci keresleti függvény}$$

kvázifix költség: ha $Q = 0$, akkor nem termel, nem merül fel; viszont ha $Q > 0$, akkor felmerül

MR és MC hosszú távon nem változik \rightarrow így p_M és Q_M sem változik

$$\pi = TR - TC$$

$$\pi = p \cdot Q - (1.5Q^2 + 25Q + 2500)$$

ahol $Q = 25$ és $p = 150$:

$$\pi = 150 \cdot 25 - (1.5 \cdot 25^2 + 25 \cdot 25 + 2500) = 3750 - 4062.5$$

$$\pi = -312.5$$

Ekkor a monopólium kiszáll a piacról, mert választhatja, hogy 0 termeléssel 0 költsége van.

Hosszú távon a profit $\pi = -312.5$ -ra csökkenne.

Ekkor a monopólium kiszáll a piacról, mert választhatja, hogy 0 termeléssel 0 költsége van.

Berde 239. o. → 3. feladat

Egy monopólium változó költsége: $VC(Q) = 0.5Q^2$, a piaci keresleti függvény $Q(p) = 75 - 0.5p$.

- Írjuk fel a vállalat teljes bevételi és határbevételi függvényét!
- Mennyit és milyen áron kínál a profitmaximalizáló monopólium az adott feltételek mellett rövid távon?
- Mekkora a monopólium termelői többlete?
- Mennyit termelne és milyen áron a kompetitív iparág ugyanezen keresleti és költségviszonyok mellett rövid távon?
- Mekkora a monopolista piaci szerkezetből adódó holttehervesztés?

$VC(Q) = 0.5Q^2 \rightarrow$ a monopólium változó költség függvénye

$Q(p) = 75 - 0.5p \rightarrow$ a termékek piaci kereslete

a) Írjuk fel a vállalat teljes bevételi (TR) és határbevételi függvényét (MR)!

- az inverz keresleti függvényből tudjuk meghatározni a határbevételi függvényt

Határozzuk meg az inverz keresleti függvényt!

$$Q_D = 75 - 0.5p$$

$$Q_D + 0.5p = 75$$

$$0.5p = 75 - Q_D$$

$$p = \frac{75 - Q_D}{\frac{1}{2}}$$

$$p = 150 - 2Q_D$$

Határozzuk meg a határbevételt!

a határbevétel kétszeres meredekségű a kereslethez képest:

$$\mathbf{MR = 150 - 4Q_D}$$

Határozzuk meg a teljes bevételi függvényt!

$$TR = p \cdot Q$$

Q függvényében fejezzük ki TR-t, így p helyére helyettesítsük be a keresletet:

$$TR = (150 - 2Q) \cdot Q$$

$$\mathbf{TR = 150Q - 2Q^2}$$

A vállalat teljes bevételi függvénye: $TR = 150Q - 2Q^2$

a vállalat határbevételi függvénye: $MR = 150 - 4Q_D$.

b) Mennyit és milyen áron kínál a profitmaximalizáló monopólium az adott feltételek mellett rövid távon?

- a profitmaximalizálás feltétele: $MR = MC$

Határozzuk meg a határköltséget!

$$VC(Q) = 0.5Q^2$$

- ha a változó költséget deriváljuk Q szerint, akkor is megkapjuk MC -t, mivel a konstans deriváltja úgyis nulla lenne

$$MC = \frac{dVC}{dQ} = \frac{d}{dQ} 0.5Q^2 = 2 \cdot 0.5Q = Q$$

$$MC = Q$$

A monopólium profitmaximuma:

$$MR = MC$$

$$MR = 150 - 4Q$$

$$MC = Q$$

$$150 - 4Q = Q$$

$$150 = 5Q$$

$$Q = 30$$

A monopólium termelését a keresleti függvénybe kell behelyettesíteni, hogy az árat megkapjuk:

$$p = 150 - 2Q_D$$

$$p = 150 - 2 \cdot 30 = 90$$

$$p = 90$$

A monopólium $Q = 30$ -at értékesít $p = 90$ áron.

c) Mekkora a monopólium termelői többlete?

Az ábrázoláshoz

A keresleti függvény

$$Q_D = 75 - 0.5p$$

$$p = 150 - 2Q_D$$

$$\text{ha } p = 0 \rightarrow Q_D = 75 - 0.5p = 75 - 0.5 \cdot 0 = 75 \rightarrow (Q_D; p) = (75; 0)$$

$$\text{ha } Q_D = 0 \rightarrow p = 150 - 2Q_D = 150 - 2 \cdot 0 = 150 \rightarrow (Q_D; p) = (0; 150)$$

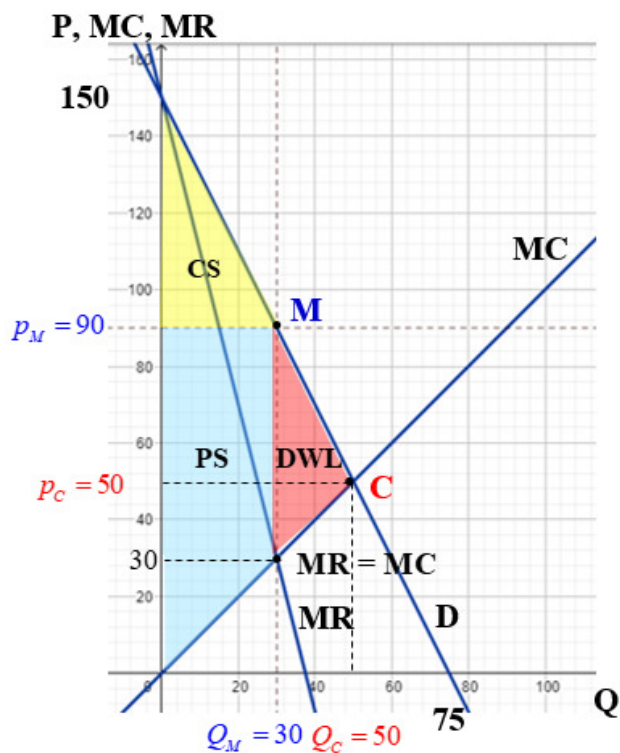
A határbevételi függvény

$$MR = 150 - 4Q_D$$

$$\text{ha } MR = 0 \rightarrow 0 = 150 - 4Q_D \rightarrow 4Q_D = 150 \rightarrow Q_D = 37.5 \rightarrow (Q_D; MR) = (37.5; 0)$$

$$\text{ha } Q_D = 0 \rightarrow MR = 150 - 4Q_D = 150 - 4 \cdot 0 = 150 \rightarrow (Q_D; MR) = (0; 150)$$

A határköltség függvény
 $MC = Q$



$p_M \rightarrow$ monopolista ár

$Q_M \rightarrow$ a monopólium által előállított mennyiség

$p_C \rightarrow$ a kompetitív piacon kialakuló ár

$Q_C \rightarrow$ a kompetitív piacon előállított mennyiség

- a keresleti függvény határt szab az árak a monopolista árszabásnál

A kompetitív piac egyensúlya:

a kereslet: $p = 150 - 2Q_D$

a kínálat: $MC = Q \rightarrow p = Q_S$

$$D = S$$

$$150 - 2Q = Q$$

$$150 = 3Q$$

$$Q_C = 50$$

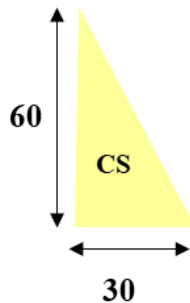
$$p = Q$$

$$p_C = 50$$

Jóléti elemzés monopólium esetén

A fogyasztói többlet:

- fogyasztói többlet \rightarrow Consumer's Surplus (CS) \rightarrow az ár és a keresleti görbe közötti terület
- ez egy háromszög \rightarrow a háromszög területe $\rightarrow T_{\Delta} = \frac{a \cdot m_a}{2}$



$$T_{\Delta} = \frac{a \cdot m_a}{2}$$

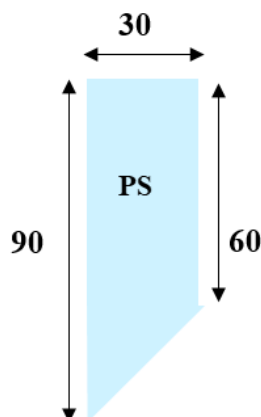
$$T_{\Delta} = \frac{60 \cdot 30}{2} = 900$$

$$\mathbf{CS_M = 900}$$

a fogyasztói többlet monopólium esetén

A termelői többlet:

- termelői többlet \rightarrow Producer's Surplus (PS) \rightarrow az ár és a kínálati görbe közötti terület
- ez egy trapéz \rightarrow a trapéz területe $\rightarrow T = \frac{a + c}{2} \cdot m$



$$T = \frac{a + c}{2} \cdot m$$

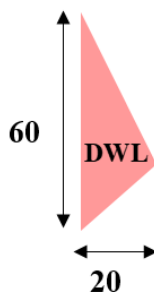
$$T = \frac{60 + 90}{2} \cdot 30 = 2250$$

$$\mathbf{PS_M = 2250}$$

termelői többlet monopólium esetén

A holtteherveszteség:

- DWL → Deadweight Loss → holtteherveszteség
- ez egy háromszög → a háromszög területe → $T_{\Delta} = \frac{a \cdot m_a}{2}$



$$T_{\Delta} = \frac{a \cdot m_a}{2}$$

$$T_{\Delta} = \frac{60 \cdot 20}{2} = 600$$

$$\mathbf{DWL_M = 600}$$

holtteherveszteség monopólium esetén

A társadalmi jólét:

- a társadalmi jólét → Social Welfare (SW) → itt: a fogyasztói többlet és a termelői többlet összege $SW = CS + PS$

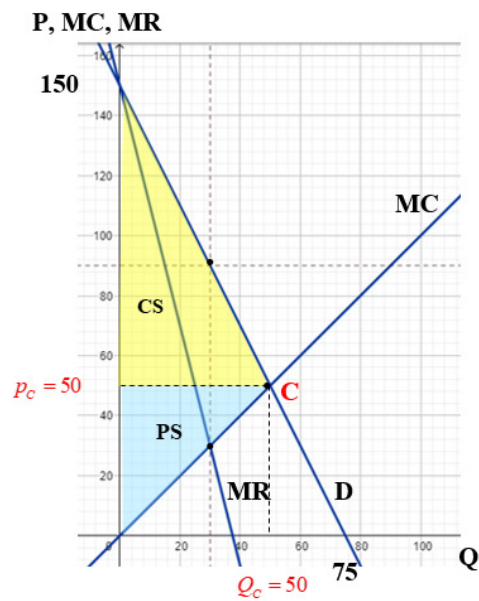
$$SW_M = CS_M + PS_M$$

$$SW_M = 900 + 2250$$

$$\mathbf{SW_M = 3150}$$

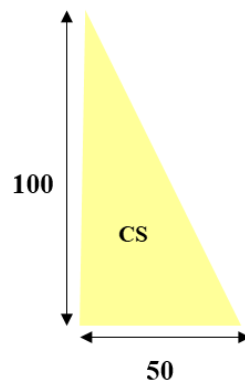
a társadalmi jólét monopólium esetén

Jóléti elemzés kompetitív piac esetén



A fogyasztói többlet:

- fogyasztói többlet \rightarrow Consumer's Surplus (CS) \rightarrow az ár és a keresleti görbe közötti terület
- ez egy háromszög \rightarrow a háromszög területe $\rightarrow T_{\Delta} = \frac{a \cdot m_a}{2}$



$$T_{\Delta} = \frac{a \cdot m_a}{2}$$

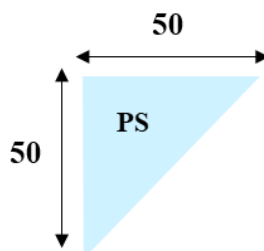
$$T_{\Delta} = \frac{100 \cdot 50}{2} = 2500$$

$$\mathbf{CS_C = 2500}$$

a fogyasztói többlet kompetitív piac esetén

A termelői többlet:

- termelői többlet \rightarrow Producer's Surplus (PS) \rightarrow az ár és a kínálati görbe közötti terület
- ez egy trapéz \rightarrow a trapéz területe $\rightarrow T = \frac{a+c}{2} \cdot m$



$$T_{\Delta} = \frac{a \cdot m_a}{2}$$

$$T_{\Delta} = \frac{50 \cdot 50}{2} = 1250$$

$$\mathbf{PS_C = 1250}$$

a termelői többlet kompetitív piac esetén

A holttehervesztesség:

- DWL \rightarrow Deadweight Loss \rightarrow holttehervesztesség

$$\mathbf{DWL_C = 0}$$

a holttehervesztesség kompetitív piac esetén

A társadalmi jólét:

- a társadalmi jólét \rightarrow Social Welfare (SW) \rightarrow itt: a fogyasztói többlet és a termelői többlet összege $SW = CS + PS$

$$SW_C = CS_C + PS_C$$

$$SW_C = 2500 + 1250$$

$$\mathbf{SW_C = 3750}$$

a társadalmi jólét monopólium esetén

Összefoglalva

	Monopólium esetén	Kompetitív piac esetén
fogyasztói többlet	$CS_M = 900$	$CS_C = 2500$
termelői többlet	$PS_M = 2250$	$PS_C = 1250$
holttehervesztesség	$DWL_M = 600$	$DWL_C = 0$
társadalmi jólét	$SW_M = 3150$	$SW_C = 3750$

d) Mennyit termelne és milyen áron a kompetitív iparág ugyanezen keresleti és költségviszonyok mellett rövid távon?

A kompetitív iparág $Q_C = 50$ -at termelne, $p_C = 50$ áron ugyanezen körülmények között.

e) Mekkora a monopolista piaci szerkezetből adódó holtteherveszteség?

A monopólium $DWL_M = 600$ holtteherveszteséget okoz.

Berde 238 o. → 2. feladat

Egy piacon, ahol a keresleti görbe $Q(p) = 1000 - 2p$ alakú, egy monopólium tevékenykedik, amely konstans $MC = 50$ határköltség mellett képes termelni. A termelés fix költsége $FC = 1000$.

- a) Mekkora mennyiséget, és milyen áron kínál a profitmaximalizáló monopólium az adott feltételek mellett?
- b) Mekkora a monopólium ellenére fennmaradó fogyasztói többlet?
- c) Mekkora a monopólium által realizált termelői többlet?
- d) Mennyit termelne és milyen áron a kompetitív iparág ugyanezen keresleti és költségviszonyok mellett?
- e) Mekkora holttehervesztést okoz a monopólium?

$Q(p) = 1000 - 2p \rightarrow$ a piaci kereslet

$MC = 50 \rightarrow$ a monopólium határköltsége

$FC = 1000 \rightarrow$ a termelés fix költsége

a) Mekkora mennyiséget, és milyen áron kínál a profitmaximalizáló monopólium az adott feltételek mellett?

Határozzuk meg az inverz keresleti függvényt!

$$Q_D = 1000 - 2p$$

$$Q_D + 2p = 1000$$

$$2p = 1000 - Q_D$$

$$p = 500 - \frac{1}{2}Q_D$$

Határozzuk meg a határbevételt!

a határbevétel kétszeres meredekségű a kereslethez képest:

$$MR = 500 - Q_D$$

A monopólium profitmaximuma:

$$MR = MC$$

$$MR = 500 - Q$$

$$MC = 50$$

$$500 - Q = 50$$

$$Q_M = 450$$

A monopólium termelését a keresleti függvénybe kell behelyettesíteni, hogy az árat megkapjuk:

$$p = 500 - \frac{1}{2}Q_D$$

$$p = 500 - \frac{1}{2} \cdot 450 = 500 - 225$$

$$p_M = 275$$

A monopólium $Q_M = 450$ -öt értékesít $p_M = 275$ áron.

b) Mekkora a monopólium ellenére fennmaradó fogyasztói többlet?

Az ábrázoláshoz

A keresleti függvény

$$Q_D = 1000 - 2p$$

$$p = 500 - \frac{1}{2}Q_D$$

$$\text{ha } p = 0 \rightarrow Q_D = 1000 - 2p = 1000 - 2 \cdot 0 = 1000 \rightarrow (Q_D; p) = (1000; 0)$$

$$\text{ha } Q_D = 0 \rightarrow p = 500 - \frac{1}{2}Q_D = 500 - \frac{1}{2} \cdot 0 = 500 \rightarrow (Q_D; p) = (0; 500)$$

A határbevételi függvény

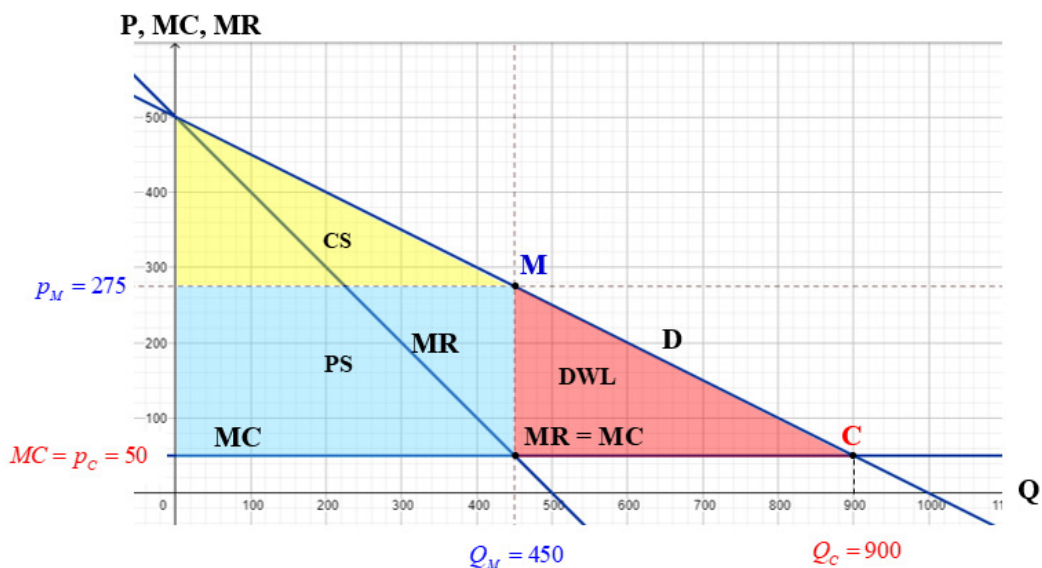
$$MR = 500 - Q$$

$$\text{ha } MR = 0 \rightarrow 0 = 500 - Q_D \rightarrow Q_D = 500 \rightarrow (Q_D; MR) = (500; 0)$$

$$\text{ha } Q_D = 0 \rightarrow MR = 500 - Q = 500 - 0 = 500 \rightarrow (Q_D; MR) = (0; 500)$$

A határköltség függvény

$$MC = 50$$



$p_M \rightarrow$ monopolista ár

$Q_M \rightarrow$ a monopólium által előállított mennyiség

$p_C \rightarrow$ a kompetitív piacon kialakuló ár

$Q_C \rightarrow$ a kompetitív piacon előállított mennyiség

- a keresleti függvény határt szab az árak a monopolista árszabásnál

A kompetitív piac egyensúlya:

a kereslet: $p = 500 - \frac{1}{2}Q_D$

a kínálat: $MC = 50 \rightarrow p = 50$

$$D = S$$

$$500 - \frac{1}{2}Q = 50$$

$$450 = \frac{1}{2}Q$$

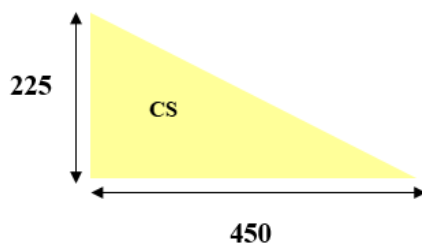
$$Q_C = 900$$

$$p_C = 50$$

Jóléti elemzés monopólium esetén

A fogyasztói többlet:

- fogyasztói többlet \rightarrow Consumer's Surplus (CS) \rightarrow az ár és a keresleti görbe közötti terület
- ez egy háromszög \rightarrow a háromszög területe $\rightarrow T_{\Delta} = \frac{a \cdot m_a}{2}$



$$T_{\Delta} = \frac{a \cdot m_a}{2}$$

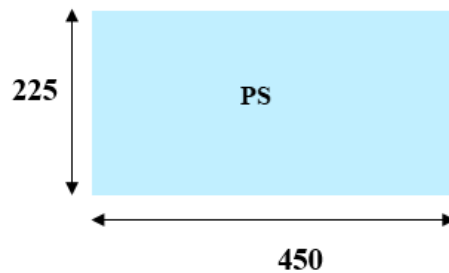
$$T_{\Delta} = \frac{225 \cdot 450}{2} = 50\,625$$

$$CS_M = 50\,625$$

a fogyasztói többlet monopólium esetén

A termelői többlet:

- termelői többlet \rightarrow Producer's Surplus (PS) \rightarrow az ár és a kínálati görbe közötti terület
- ez egy téglalap \rightarrow a téglalap területe $\rightarrow T = a \cdot b$



$$T = a \cdot b$$

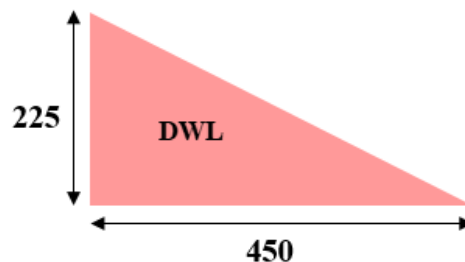
$$T = 225 \cdot 450$$

$$\mathbf{PS_M = 101\,250}$$

termelői többlet monopólium esetén

A holtteherveszteség:

- DWL \rightarrow Deadweight Loss \rightarrow holtteherveszteség
- ez egy háromszög \rightarrow a háromszög területe $\rightarrow T_{\Delta} = \frac{a \cdot m_a}{2}$



$$T_{\Delta} = \frac{a \cdot m_a}{2}$$

$$T_{\Delta} = \frac{225 \cdot 450}{2} = 50\,625$$

$$\mathbf{DWL_M = 50\,625}$$

holtteherveszteség monopólium esetén

A társadalmi jólét:

- a társadalmi jólét \rightarrow Social Welfare (SW) \rightarrow itt: a fogyasztói többlet és a termelői többlet összege $SW = CS + PS$

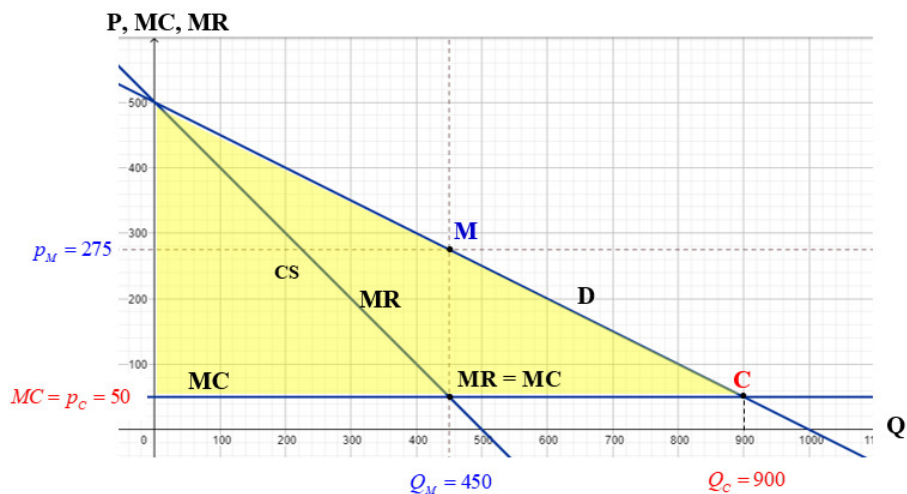
$$SW_M = CS_M + PS_M$$

$$SW_M = 50\,625 + 101\,250$$

$$\mathbf{SW_M = 151\,875}$$

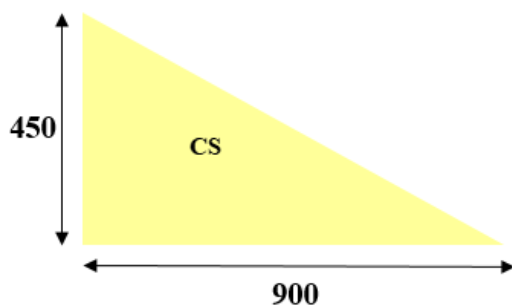
a társadalmi jólét monopólium esetén

Jóléti elemzés kompetitív piac esetén



A fogyasztói többlet:

- fogyasztói többlet \rightarrow Consumer's Surplus (CS) \rightarrow az ár és a keresleti görbe közötti terület
- ez egy háromszög \rightarrow a háromszög területe $\rightarrow T_{\Delta} = \frac{a \cdot m_a}{2}$



$$T_{\Delta} = \frac{a \cdot m_a}{2}$$

$$T_{\Delta} = \frac{450 \cdot 900}{2} = 202\,500$$

$$\mathbf{CS_c = 202\,500}$$

a fogyasztói többlet kompetitív piac esetén

A termelői többlet:

- termelői többlet \rightarrow Producer's Surplus (PS) \rightarrow az ár és a kínálati görbe közötti terület
- nincs ilyen \rightarrow így a termelői többlet nulla

$$\mathbf{PS_c = 0}$$

a termelői többlet kompetitív piac esetén

A holttehereszteség:

- $DWL \rightarrow \text{Deadweight Loss} \rightarrow \text{holttehereszteség}$

$$DWL_C = 0$$

a holttehereszteség kompetitív piac esetén

A társadalmi jólét:

- a társadalmi jólét $\rightarrow \text{Social Welfare (SW)} \rightarrow$ itt: a fogyasztói többlet és a termelői többlet összege $SW = CS + PS$

$$SW_C = CS_C + PS_C$$

$$SW_C = 202\,500 + 0$$

$$SW_C = 202\,500$$

a társadalmi jólét monopólium esetén

Összefoglalva

	Monopólium esetén	Kompetitív piac esetén
fogyasztói többlet	$CS_M = 50\,625$	$CS_C = 202\,500$
termelői többlet	$PS_M = 101\,250$	$PS_C = 0$
holttehereszteség	$DWL_M = 50\,625$	$DWL_C = 0$
társadalmi jólét	$SW_M = 151\,875$	$SW_C = 202\,500$

c) Mekkora a monopólium által realizált termelői többlet?

A monopólium által realizált termelői többlet: $PS_M = 101\,250$

d) Mennyit termelne és milyen áron a kompetitív iparág ugyanezen keresleti és költségviszonyok mellett?

A kompetitív iparág $Q_C = 900$ -at termelne, $p_C = 50$ áron ugyanezen körülmények között.

e) Mekkora holttehereszteséget okoz a monopólium?

A monopólium $DWL_M = 50\,625$ holttehereszteséget okoz.